

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE FLUMINENSE DARCY RIBEIRO

CENTRO DE CIÊNCIAS DO HOMEM

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SOCIOLOGIA POLÍTICA

**A ATUAÇÃO DOS COMITÊS FLUMINENSES DA BACIA DO RIO PARAÍBA DO
SUL EM COLETA E TRATAMENTO DE ESGOTO**

Campos dos Goytacazes - RJ

2022

CAMILA FARIA BERÇOT

**A ATUAÇÃO DOS COMITÊS FLUMINENSES DA BACIA DO RIO PARAÍBA DO
SUL EM COLETA E TRATAMENTO DE ESGOTO**

Dissertação apresentada ao programa de Pós-Graduação em Sociologia Política do Centro de Ciências do Homem, da Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, como requisito para obtenção do título de mestrado em Sociologia Política.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Maria Eugênia
Ferreira Totti.

Campos dos Goytacazes - RJ

Maior/2022

FICHA CATALOGRÁFICA

UENF - Bibliotecas

Elaborada com os dados fornecidos pela autora.

B486

Berçot, Camila Faria.

A ATUAÇÃO DOS COMITÊS FLUMINENSES DA BACIA DO RIO PARAÍBA DO SUL EM COLETA E TRATAMENTO DE ESGOTO / Camila Faria Berçot. - Campos dos Goytacazes, RJ, 2022.

169 f.

Inclui bibliografia.

Dissertação (Mestrado em Sociologia Política) - Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, Centro de Ciências do Homem, 2022.

Orientadora: Maria Eugenia Ferreira Totti.

1. Comitê da Bacia Hidrográfica. 2. Investimento. 3. Saneamento Básico. 4. Recursos Hídricos. I. Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro. II. Título.

CDD - 320

A ATUAÇÃO DOS COMITÊS FLUMINENSES DA BACIA DO RIO PARAÍBA DO SUL EM COLETA E TRATAMENTO DE ESGOTO

CAMILA FARIA BERÇOT

Dissertação apresentada ao programa de Pós-Graduação em Sociologia Política do Centro de Ciências do Homem, da Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, como requisito para obtenção do título de mestrado em Sociologia Política.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Maria Eugênia Totti.

Aprovado em: ___/___/ 2022

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. André Bohrer Marques (Ecologia e Recursos Naturais - UENF)
AGEVAP – Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia do Rio Paraíba do Sul

Prof^a. Dr^a. Natália Barbosa Ribeiro (Meio Ambiente - UERJ)
AGEVAP – Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia do Rio Paraíba do Sul

Prof. Dr. Nilo Lima de Azevedo (Sociologia Política – UENF)
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro – UENF

Prof^a. Dr^a. Maria Eugênia Ferreira Totti (Ecologia e Recursos Naturais – UENF)
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro – UENF
(Orientadora)

AGRADECIMENTO

Primeiramente agradeço a UENF, sempre me senti acolhida pelo PPGSP e tenho muito orgulho de defender a presente dissertação nesta instituição. Agradeço imensamente a Prof.^a Maria Eugênia Ferreira Totti pelas suas orientações, pelo suporte durante a pesquisa e pelas palavras sempre gentis e encorajadoras. Aos demais professores e profissionais que compõem o PPGSP da UENF e aos colegas do PPGSP, Sávio Abreu, Neila Faber, Anysia Lamão, Luciana Bellé e Ralph Crespo por compartilharem comigo muito mais do que conhecimento, mas, verdadeiro carinho e amizade.

Sou grata pelo apoio da minha família e dos meus irmãos Filipe Berçot e Rodrigo Faria. Aos meus maravilhosos pais Jorge e Eliane que sempre me incentivaram. Sou grata ainda pela companhia dos amigos e amigas: Cristiani Gossani, Laudilane Parreira, Karoline Campelo, Marina Blanc, Ronni Madeira, Isabela Pereira, Letícia Brum, Hermes Machado, Wilton Amaral, Alexsandra Arruda e Maycon Rohen e todos que direta ou indiretamente estiveram ao meu lado durante esses dois anos de mestrado e de pandemia. Sou grata ao diretor Anselmo Biasse pelos valiosos conselhos de trajetória.

Sou muitíssimo grata ao meu amado, João Emilio de Assis Reis, pelas sugestões e críticas, mas, principalmente pelo seu apoio incondicional.

Agradeço, por fim, aos membros da banca e a agência de fomento que apoiou essa pesquisa.

RESUMO

A Política Nacional de Recursos Hídricos surgiu em 1997 e elencou três pilares principais: a gestão participativa, integrada e descentralizada. No Estado do Rio de Janeiro, considerado o local onde a política está mais avançada, há uma vinculação de receitas dos CBH's estaduais para investimento em coleta e tratamento de esgoto, sendo um diferencial relevante a ser abordado. Neste trabalho realizou-se o estudo de caso de 4 CHBs afluentes do Paraíba do Sul (G4), com o objetivo de apresentar um diagnóstico acerca da atuação do G4 em saneamento básico, relacionando os objetivos dos Comitês no que tange a coleta e tratamento de esgoto, os investimentos realizados ou não e observando as suas causas. Realizou-se a coleta e levantamento de dados e de documentação oficial. O período analisado corresponde à assunção das agências de águas desses CBH's, de 2010 a 2020. Os resultados alcançados indicam que o Grupo dos Quatro tem dificuldade em desembolsar os valores arrecadados em ações de coleta e tratamento de esgoto, no entanto, observa-se que os organismos de bacia desenvolveram estratégias coordenadas para viabilizar as ações em saneamento básico.

Palavras chave: Comitê da Bacia Hidrográfica; Investimento; Saneamento Básico; Recursos Hídricos

ABSTRACT

The National Water Resources Policy emerged in 1997 and listed three main pillars: participatory, integrated and decentralized management. The State of Rio de Janeiro is considered the place where the policy is more advanced, there is a linkage of revenues from state watershed committee to investment in sewage collection and treatment. In this work, a case study of 4 tributary watershed committee of Paraíba do Sul was carried out, with the objective of presenting a diagnosis about the performance of the G4 in basic sanitation, relating the objectives of the Committees regarding the collection and treatment of sewage, comparing with the investments made or not and observing their causes. Data and official documentation were collected and collected. The analyzed period corresponds to the assumption of the water agencies of these watershed committee, from 2010 to 2020. The results achieved indicate that the Group of Four (G4) has difficulty in disbursing the amounts collected in actions of collection and treatment of sewage, however, it is observed that the basin organizations developed coordinated strategies to make sanitation actions viable

Key words: watershed committee, Investment; Basic sanitation; Water resources

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Comitês de bacia hidrográfica fluminenses que fazem parte da bacia do rio Paraíba do Sul

Figura 2 - Matriz Institucional do SINGREH

Figura 3 – Bacia Hidrográfica do Paraíba do Sul

Figura 4 – Região Hidrográfica IX ou RH-Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana

Figura 5 – Região Hidrográfica IV ou RH-Piabanha

Figura 6 – Região Hidrográfica III ou RH-Médio Paraíba do Sul

Figura 7 – Região Hidrográfica VII ou RH-Rio Dois Rios

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Arrecadação do CEIVAP 2010-2020

Gráfico 2 – Arrecadação do G4 2010-2020

Gráfico 3 – Valores orçados no CBH BPSI

LISTA DE TABELA

Tabela 1 – Intervenções contratadas pelo CEIVAP entre 2002 – 2004

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Dimensão da Governança

Quadro 2 – Perspectivas de abordagem teórica

Quadro 3 – Principais institutos normativos constitucionais sobre a água

Quadro 4 – Principais institutos normativos da Lei nº 9.433, de 1997

Quadro 5 – Principais institutos normativos da Lei Estadual nº. 3.239 de 1999

Quadro 6 – Formação e vinculações legais das Receitas

Quadro 7 – Cobertura de esgoto na Bacia do Paraíba do Sul

Quadro 8 – Previsão do montante necessário para recuperação da bacia do Paraíba do Sul.

Quadro 9 – Orçamentos do CEIVAP 2010-2020

Quadro 10 – Relação Repasse-Desembolso CEIVAP

Quadro 11 – Editais nº. 001 e 003 de 2013 e PROTRATAR I, II e III do CEIVAP

Quadro 12 – Contratos celebrados pela AGEVAP com recursos do CEIVAP na RH do G4 entre 2010 e 2020 voltados a ações de coleta e tratamento de esgoto.

Quadro 13 – Lista de Câmaras Técnicas do CBH BPSI

Quadro 14 – Reuniões do CBH BPSI

Quadro 15 – Dados da RH IX - CBH BPSI

Quadro 16 – Dados do saneamento da RH IX

Quadro 17 – Valores orçados no CBH BPSI

Quadro 18 – Edital Chamamento Público nº 007/2020 CBH BPSI

Quadro 19 – Dados da RH IX - CBH BPSI: inserção dos municípios no território e prestadores de serviços de esgotamento sanitário e abastecimento de água

Quadro 20 – Panorama do Saneamento Básico na RH IX - CBH BPSI

Quadro 21 – Orçamentos do CBH BPSI

Quadro 22 – Participação do setor de saneamento no valor arrecadado pela cobrança do uso da água na RH IX - CBH BPSI

Quadro 23 – Edital de Chamamento Público nº. 007/020

Quadro 24 – Resultado do Edital de Chamamento Público nº. 007/020

Quadro 25 – Ações do CBH BPSI ao longo de 10 anos

Quadro 26 – Investimentos Estaduais do CBH BPSI

Quadro 27 – Composição da CTSB – Câmara Técnica Saneamento Básico

Quadro 28 – Fases para ações do CBH Piabanha – Caderno de ações

Quadro 29 – Dados da RH IV - CBH Piabanha: inserção dos municípios no território e prestadores de serviços de esgotamento sanitário e abastecimento de água.

Quadro 30 – Panorama do Saneamento Básico na RH IV - CBH Piabanha

Quadro 31 – Orçamentos do CBH Piabanha

Quadro 32 – Participação do setor de saneamento no valor arrecadado pela cobrança do uso da água na RH IV - CBH Piabanha

Quadro 33 – Edital de Chamamento Público nº 01/2019

Quadro 34 – Ações do CBH Piabanha ao longo de 10 anos

Quadro 35 – Investimentos Estaduais do CBH Piabanha

Quadro 36 – RH III, População, Território e Prestadores do Serviço de água e esgoto.

Quadro 37 – RH III, Dados do Saneamento Básico

Quadro 38 – Orçamentos do CBH MPS entre 2010-2020

Quadro 39 – Orçamentos do CBH MPS 2010 e 2011

- Quadro 40 – Ações previstas nos orçamentos do CBH MPS ao longo do tempo.
- Quadro 41 – Participação do setor de saneamento no valor arrecadado pela cobrança do uso da água na RH III
- Quadro 42 – Edital de Chamamento Público nº. 03/2016
- Quadro 43 – Ato convocatório de Chamamento Público nº. 04/2019.
- Quadro 44 – Investimentos do CBH MPS 2010-2021.
- Quadro 45 – Dados da RH VII: inserção dos municípios no território e prestadores de serviços de esgotamento sanitário e abastecimento de água.
- Quadro 46 – RH VII - Dados do saneamento básico
- Quadro 47 – Resoluções do CBH R2R acerca de investimentos financeiros
- Quadro 48 – Orçamentos do CBH R2R 2010-2020
- Quadro 49 – Participação do setor de saneamento no valor arrecadado pela cobrança do uso da água na RH VII
- Quadro 50 – Ato convocatório de Chamamento Público R2R nº. 006/2020
- Quadro 51 – Ações em Saneamento Básico CBH R2R 2010-2020

LISTA DE ABREVIATURAS

- AGEVAP – Associação pró-gestão das Águas da Bacia do Rio Paraíba do Sul
- ANA – Agência Nacional de Águas
- BNDES – Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social
- CAIXA – Caixa Econômica Federal
- CBH – Comitê de Bacia Hidrográfica
- CBH BPSI – Comitê de Bacia Hidrográfica Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana
- CBH MPS – Comitê de Bacia Hidrográfica Médio Paraíba do Sul
- CBH PIAB – Comitê de Bacia Hidrográfica Piabanha
- CBH R2R – Comitê de Bacia Hidrográfica Rio dois Rios
- CEEIBH – Comitê Especial de Estudos Integrados de Bacias Hidrográficas
- CEIVAP – Comitê para Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul
- CRFB – Constituição da República Federativa do Brasil
- CTSB – Câmara Técnica Saneamento Básico
- CUTE – Conta Única do Tesouro Estadual
- ERJ – Estado do Rio de Janeiro

ESAMUR – Empresa Saneamento Ambiental Município Resende S.A.
ETE – Estação de Tratamento de Esgoto
FUNDRHI – Fundo Estadual de Recursos Hídricos
G4 – Grupo dos quatro comitês de bacia hidrográfica fluminenses afluentes do Paraíba do Sul
INEA – Instituto Estadual do Ambiente.
OS – Organização Social
PAP – Plano de Aplicação Plurianual
PERH – Política Estadual de Recursos Hídricos do Estado do Rio de Janeiro
PGRH – Projeto de Gestão dos Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul
PMSB – Plano Municipal de Saneamento Básico
PNRH – Política Nacional de Recursos Hídricos
PPU – Preço Público Unitário
PQA – Projeto de qualidade das águas e controle da poluição hídrica
RH – Região Hidrográfica
RPS – Rio Paraíba do Sul
SAAE – Serviço Autônomo de Água e Esgoto
SAE – Serviço Autônomo de Esgoto
SEMA – Secretaria Especial do Meio Ambiente
SES – Sistema de Esgotamento Sanitário
SINGREH – Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos

Sumário

INTRODUÇÃO	9
OBJETIVO GERAL	12
OBJETIVO ESPECÍFICOS	12
JUSTIFICATIVA.....	12
METODOLOGIA	15
ENCADEAMENTO DOS CAPÍTULOS	18
1. GOVERNANÇA DOS RECURSOS HÍDRICOS	19
1.1 Governança dos recursos hídricos - Aporte teórico	19
1.2 A gestão das águas no Brasil	25
1.3 Aspectos institucionais da PNRH e PERH	30
1.4 A cobrança pelo uso da água	41
2. A BACIA DO PARAÍBA DO SUL	45
2.1 O CEIVAP e suas as ações em saneamento básico na Região Fluminense	48
2.2 Editais e investimentos do CEIVAP	60
3. O Comitê de Bacia da Região Hidrográfica do Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana	67
3.1 Panorama do saneamento básico na região do BPSI	70
3.2 Orçamentos do BPSI.....	73
3.3 Editais do CBH BPSI.....	79
3.4 Investimentos e ações do CBH BPSI em Saneamento Básico	82
3.5 Considerações finais do capítulo	84
4. O Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Piabanha e Sub-bacias Hidrográficas dos Rios Paquequer e Preto	85
4.1 Panorama do saneamento básico na região do Piabanha	89
4.2 Orçamentos do CBH Piabanha	91

4.3 Editais CBH Piabanha	96
4.4 Investimentos e ações do CBH Piabanha em saneamento básico	97
4.5 Considerações finais do capítulo	99
5. O Comitê da Bacia da Região Hidrográfica do Médio Paraíba do Sul	100
5.1 Panorama do saneamento básico na região do MPS	104
5.2 Orçamentos do CBH MPS	106
5.3 Editais do CBH MPS	113
5.4 Investimentos e ações do CBH MPS em Saneamento Básico	118
5.5 Considerações finais do capítulo	119
6. O Comitê de Bacia da Região Hidrográfica do Rios Dois Rios	124
6.1 Panorama do saneamento básico na região do R2R	126
6.2 Orçamentos do CBH R2R	127
6.3 Editais do CBH R2R	132
6.4 Ações em Saneamento básico do CBH R2R	135
6.5 Considerações finais do capítulo	137
7. O Grupo dos Quatro: uma discussão conjunta	138
7.1 Impactos e consequências ao longo de 10 anos de atuação em saneamento básico	138
7.2 O saneamento Básico e o G4 uma complexa relação	142
8. CONSIDERAÇÕES FINAIS	148
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	150

INTRODUÇÃO

Episódios de escassez hídrica ao longo do século XXI reiteram a preocupação mundial com uma gestão capaz de garantir a sustentabilidade da água doce. No mundo, conferências como as das Nações Unidas realizadas sobre Meio Ambiente em Estocolmo, na Suécia no ano 1972, e em Mar del Plata sobre águas, na Argentina em 1977, foram eventos de significativa importância para fixar parâmetros de governança de recursos hídricos, a fim de incluir na tomada de decisão a participação efetiva de usuários, autoridades públicas e a sociedade civil, mediante uma gestão integrada.

A Governança é, portanto, um processo em que novos caminhos teóricos e práticos são propostos e adotados visando estabelecer uma relação alternativa entre o nível governamental e as demandas sociais e gerir os diferentes interesses existentes (CAMPOS, FRACALANZA, 2010). Inspirado no modelo francês a governança hídrica desenvolveu-se no Brasil, no entanto, ainda há dificuldades para se consolidar esse sistema.

No Brasil, a Constituição Federal de 1988 determinou que caberia a União criar a Política Nacional de Recursos Hídricos. Ela surgiu em 1997 e seguindo as tendências mundiais elencou três pilares principais: a gestão participativa, integrada e descentralizada. Como um dos instrumentos de gestão a lei criou a cobrança pelo uso da água, ferramenta para custear as ações a serem empregadas na sua bacia hidrográfica e dar valor econômico a água. A Bacia hidrográfica passa a ser considerada unidade de gestão, uma nova lógica de divisão territorial, entendendo-se ser mais estratégico para as ações de sustentabilidade hídrica, cobrança e investimento. Essa mesma lei autorizou a criação dos Comitês de Bacia Hidrográfica - CBH, entidades colegiadas compostas pelos membros da sociedade civil, setor público e usuários, incumbidos da tomada das decisões sobre a bacia hidrográfica, inclusive no que tange aos investimentos e projetos a serem executados, desde que estejam em consonância com os seus planos de bacia que visem a sustentabilidade desta.

A Política Nacional de Recursos Hídricos desenvolveu-se de forma heterogênea no território nacional e o Estado do Rio de Janeiro adotou esse modelo e criou sua política em 1999. Hoje é considerado o local onde os mecanismos

de gestão propostos pela referida política estão mais avançados, pois o Estado instituiu em todo território a cobrança pelo uso de recursos hídricos para subsidiar o sistema e promover ações de sustentabilidade hídrica.

Foi atribuído à água um valor econômico, tanto para estimular o uso racional quanto para criar uma fonte de custeio para fins de preservação e controle. O colegiado (CBH) pode arbitrar tanto sobre a implementação quanto sobre a cobrança, trazendo a decisão para a mão de vários setores sociais usuários da água, de interesses muitas vezes divergentes: indústria, saneamento, agropecuária como os principais setores, além do poder público e entidades da sociedade civil organizada.

Em 2008, uma nova lei inseriu na política estadual a prioridade de investimentos no setor de saneamento - historicamente reconhecido como deficitário. Trata-se de previsão legal para destinação de 70% do total arrecadado pelo setor de saneamento básico sobre o uso da água que deverá ser reinvestido em coleta e tratamento de esgoto. Dessa normativa extrai-se uma preocupação do poder legislativo combinado com o setor de saneamento relativa ao retorno do valor cobrado para investimento em tratamento da poluição por ele gerada.¹ No Estado do Rio de Janeiro o setor de saneamento é também o usuário mais significativo e conseqüentemente, o que mais paga pelo uso da água no Estado.

Há, portanto, uma preocupação do poder legislativo estadual e do setor de saneamento na aplicação da arrecadação pela cobrança do uso da água no próprio setor de saneamento. Neste trabalho será realizada uma análise dos investimentos realizados com recursos da cobrança pelo uso da água em saneamento básico. O campo de pesquisa delimitado é a Bacia Hidrográfica do Paraíba do Sul, seus organismos de Bacia e os quatro CBH's que correspondem ao trecho fluminense da Bacia, uma vez que o rio Paraíba do Sul nasce no Estado de São Paulo e desagua no Estado do Rio de Janeiro, abrangendo parcialmente também o Estado de Minas Gerais, sendo portanto águas de competência Federal.

¹ A Lei 4.247 de 2003, estabeleceu a Política Estadual de Recursos Hídricos, em 2008 a nova lei estadual (nº. 5.234) eliminou a vedação ao repasse e fixou, ainda, que 70% do montante arrecadado fosse investido no setor de saneamento básico, em coleta e tratamento de esgoto até que perfaça 80% do esgoto coletado e tratado na respectiva região hidrográfica. (RIO DE JANEIRO, 2020).

O objetivo do presente trabalho é apresentar um diagnóstico acerca da atuação dos quatro Comitês Fluminenses da Bacia do Paraíba do Sul - G4 em coleta e tratamento de esgoto doméstico a partir das seguintes questões: Dentro de suas funções como esses quatro, CBH's estabelecem seus propósitos no que tange a coleta e tratamento de esgoto? As propostas de investimento em coleta e tratamento de esgoto deliberadas nesses comitês são realizadas? Quais são as normas pertinentes, bem como os papéis, responsabilidades, mecanismos acionados e quais são as estratégias adotadas pelos comitês de bacia quanto a coleta e tratamento de esgoto? Como é a relação com os municípios que recebem investimento? Como é a relação com os outros organismos de Bacia, e como eles interferem no recurso financeiro? Quais os fatores que implicam (dificultam, retardam ou limitam) na aplicação dos recursos financeiros em coleta e tratamento de esgoto sanitário?

A atuação dos comitês de bacia hidrográfica do “Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana”, “Rio Dois Rios”, “Médio Paraíba do Sul” e “Piabanha” (G4) quanto a aplicação dos recursos financeiros advindos da cobrança pelo uso da água em coleta e tratamento de esgoto, demandará entender e discutir aspectos sobre governança das águas e aspectos institucionais da PNRHI e PERHI, considerando a cobrança pelo uso da água e as suas funções. E ainda contextualizar e posicionar os quatro comitês e suas características e da bacia do Rio Paraíba do Sul, relacionar os objetivos dos Comitês no que tange a coleta e tratamento de esgoto confrontando com os investimentos realizados identificando nesse processo, limites e desafios. E finalmente, investigar a atuação do G4 no processo de implementar e monitorar os investimentos realizados na coleta e tratamento de esgoto.

Metodologicamente, trata-se de uma pesquisa com predominância de técnicas qualitativas, iniciando na coleta e levantamento de dados primários e de documentação oficial, bem como revisão bibliográfica buscando comparar essas instituições e apurar suas respectivas capacidades financeiras. Pretende-se verificar, identificar os principais êxitos e entraves, mediante uma análise de documentos e dados disponíveis em sites da ANA, INEA, Comitês de bacias, agência

de águas e ainda por meio das atas das reuniões do CBH, bem como suas próprias metas definidas nos Planos de Aplicação Plurianuais - PAPs e contratos de gestão, no que tange a aplicação na coleta e tratamento de esgoto.

O período analisado corresponde à assunção pela AGEVAP da gestão executiva das ações destes comitês o que se considera importante para exequibilidade das ações ratificadas e propostas pelos comitês. Como técnica complementar foram realizados o acompanhamento de algumas reuniões dos comitês Médio Paraíba do Sul, Rio Dois Rios, Piabanha e Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana e entrevistas.

OBJETIVO GERAL

Realizar um diagnóstico acerca da atuação dos CBH's fluminenses da Bacia do Rio Paraíba do Sul (Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana, Rio Dois Rios, Médio Paraíba do Sul e Piabanha - G4) em coleta e tratamento de esgoto doméstico entre 2010 e 2020.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar um levantamento teórico acerca da governança das águas, discorrer sobre as Políticas nacional e do Estado do Rio de Janeiro recursos Hídricos Federal e do Estado do Rio de Janeiro e sua interface no que tange ao saneamento básico;
- Apurar os programas e investimento em coleta e tratamento de esgoto doméstico, contextualizando e posicionando o CEIVAP e os quatro comitês e suas características, confrontando o planejado com os investimentos realizados.
- Investigar os principais êxitos, limites e desafios às concretizações das ações em coleta e tratamento de esgoto doméstico do Grupo dos Quatro e as suas principais causas;

JUSTIFICATIVA

Regular e gerir recursos hídricos denotam naturalmente um desafio, mas a finitude deste recurso e a presença cada vez mais frequente de situações de escassez torna evidente a necessidade de se enfrentar este desafio para buscar meios de manter a fruição e garantir a sustentabilidade deste bem.

Mundialmente, novas diretrizes tenderam para a gestão compartilhada de águas, inclusive no Brasil. Especificamente, no Estado do Rio de Janeiro medidas vêm sendo tomadas desde 1999 em consonância com a Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) de 1997. Foi atribuído à água um valor econômico, tanto para estimular o uso racional quanto para criar uma fonte de custeio para fins de preservação e controle. Para arbitrar tanto sobre a implementação quanto sobre a cobrança, a PNRH instituiu os comitês de bacia trazendo a decisão para a mão de vários setores sociais de interesses muitas vezes divergentes, representados no colegiado dos comitês.

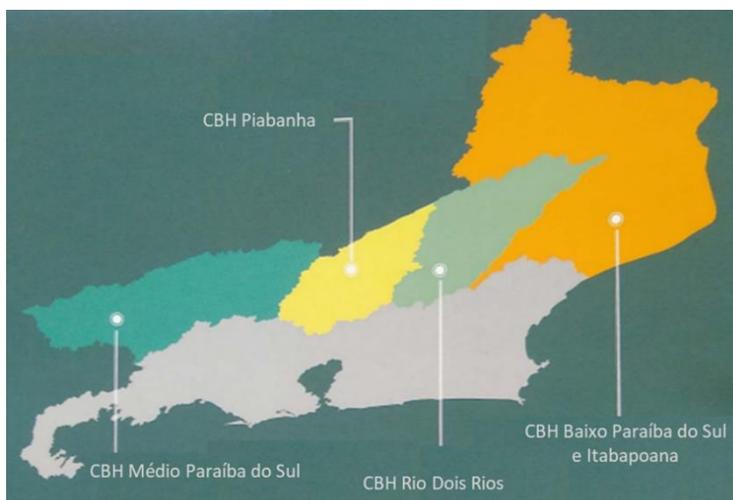
No ano de 2004, como forma de regulamentar essa política recém instituída, foi permitida a contratação de pessoas jurídicas para compor a agência executiva, e desde então, os recursos financeiros são repassados da ANA (Agência Nacional de Águas) à Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia do Rio Paraíba do Sul – AGEVAP (uma OS – Organização Social), conforme determina a Lei nº 10.881/04.

Portanto na bacia do rio Paraíba do Sul, cabe à AGEVAP receber e gerir os recursos federais repassados (advindos da cobrança pelo uso da água na calha central do rio Paraíba do Sul) buscando alcançar as metas previstas no Contrato de Gestão assinado com a ANA, instrumento pelo qual são transferidos os recursos (CEIVAP, 2020).

No ano de 2010, os Comitês de Bacia Hidrográfica do Rio Dois Rios, Pia-banha, Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana, bem como o Médio Paraíba do Sul, anuíram com o contrato estabelecido entre o órgão gestor (INEA) e a AGEVAP (Delegatária) para também receber e gerir os recursos financeiros estaduais repassados pelo INEA do montante arrecadado fora da calha central do RPS – Rio Paraíba do Sul, isto é, nos contribuintes estaduais do RPS, buscando alcançar as metas previstas no Contrato de Gestão.

Com a finalidade de identificar melhor a região estudada, segue abaixo a figura 1 identificando as regiões hidrográficas, e respectivos comitês que levam seus nomes.

Figura 1: Comitês de bacia hidrográfica fluminenses que fazem parte da bacia do rio Paraíba do Sul



Fonte: Quatro Águas, 2019.

No que tange ao saneamento básico, o índice de abastecimento de água englobando a área dos quatro comitês é de 88,1%, sendo a coleta de esgoto um percentual de 45,0%, enquanto somente 3,5% deste esgoto é tratado (CEIVAP, 2020).

No Estado do Rio de Janeiro a legislação previu uma cota de investimentos específica para a coleta e tratamento de esgoto sobre o valor total incidente na cobrança do uso da água realizada pelo setor de saneamento básico. Trata-se de previsão legal para destinação de 70% do total arrecadado sobre o uso da água pelo setor de saneamento básico que deverá ser reinvestido em saneamento (RIO DE JANEIRO, 2003). Dessa normativa extrai-se uma preocupação do poder legislativo combinado com o setor de saneamento, relativa ao retorno do valor cobrado para investimento em tratamento da poluição por ele gerada.

Há, portanto, uma preocupação do poder legislativo estadual e do setor de saneamento na aplicação da arrecadação pela cobrança do uso da água no

próprio setor de saneamento. Destaca-se que poucos são os trabalhos que tendem a avaliar a atuação dos comitês no que tange a ações e investimentos em coleta e tratamento de esgoto e o impacto deles na melhoria da qualidade da água na bacia do Paraíba do Sul. Como foi constatado ao longo do estudo, os valores quando se pensa em investimentos em esgotamento sanitário são muito aquém do necessário.

METODOLOGIA

Metodologicamente trata-se de uma pesquisa exploratória com predominância de técnicas qualitativas, mediante quatro estudos de caso, iniciando com a coleta e levantamento de dados primários e de documentação oficial.

Os dados foram coletados nos sites dos comitês de bacia; do CEIVAP – Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul; da ANA – Agência Nacional de Águas e INEA; do Instituto Estadual do Ambiente; e; da AGEVAP - Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul, com informações disponíveis em seus respectivos bancos de dados eletrônicos:

- <http://www.ceivap.org.br>
- <http://www.agevap.org.br>
- <http://www.cbhbaixoparaiba.org.br>
- <http://www.cbhmedioparaiba.org.br>
- <http://comitepiabanha.org.br>
- <http://www.cbhriodoisrios.org.br>
- <https://www.gov.br/ana/pt-br>
- <http://www.inea.rj.gov.br/>

Nos espaços eletrônicos supracitados encontram-se Decretos de Criação, Regimentos Internos, Atas de Reunião e Resoluções, bem como os objetivos destes comitês, documentos capazes de apresentar um panorama do arranjo institucional dessas entidades, suas características, seus membros e componentes deliberados.

As informações dos investimentos financeiros além de serem apresentadas por meio de resoluções dos comitês, estão sistematizadas no site do CEI-VAP – Comitê para Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul, com a descrição e o apoio de um organismo digital chamado “PAP online” onde os Planos de Aplicação Plurianuais estão disponíveis com os dados dos projetos em andamento e concluídos, de onde é possível extrair os projetos envolvendo saneamento básico e suas etapas de execução.

O período analisado corresponde os anos de 2010 até 2020, vez que o contrato assinado em 2010 pela AGEVAP deu ao G4 uma gestão executiva por meio de agência própria o que se considera importante para exequibilidade das ações ratificadas e propostas pelos comitês, assim a pesquisa tem como marco inicial a assinatura desse termo.

A pesquisa limitou-se a análise da atuação desses órgãos através do acompanhamento do levantamento das suas ações documentadas por meio das atas de reuniões e relatórios.

No que tange a revisão da bibliografia, este se deu por meio do software gratuito chamado *publish or perish* utilizando-se como critério de busca os termos “governança de recursos hídricos, política pública, água, comitê de bacia” e “cobrança pelo uso da água, saneamento básico, investimento”. Além disso o percurso metodológico conta ainda com a busca na legislação nacional e estadual sobre recursos hídricos e saneamento básico.

Como técnicas complementares realizou-se o acompanhamento das reuniões dos comitês Médio Paraíba do Sul, Rio Dois Rios, Piabanha e Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana dos anos de 2020 e 2021 e ainda, procedeu-se a entrevista com representantes da AGEVAP de cada um dos Comitês estudados.

O método comparativo tem sido identificado como de grande utilidade para a compreensão de processos no interior dessas unidades, especialmente quando há transferência de recursos e poder para unidades subnacionais (BADIE E HERMET, 1993; MORLINO, 1994; SARTORI, 1994; SNYDER, 2001; ROSENBERG, 2005. SKOCPOL E SUMERS, 1980).

Ao comparar essas instituições e apurar suas respectivas capacidades financeiras (planejamento, execução e deliberação acerca dos recursos finan-

ceiros), pretende-se não apenas apresentar o quantitativo investido, mas identificar os fenômenos que impactaram e que tendem a impactar os investimentos dos CBH's no setor de saneamento básico mediante uma análise das atas e documentos e dados disponíveis nos sites retro mencionados.

Para esse diagnóstico partiu-se inicialmente dos conceitos e da perspectiva de Lima, Abrucio & Silva (2014)², que englobam cinco dimensões de análise para a governanças dos recursos hídricos. Os autores propõem alguns indicadores para o acompanhamento dessa política, dentre elas a verificação dos recursos financeiros, e sugerem as fontes para avaliação.

Embora essa pesquisa não se baseia no uso indicadores, as fontes (Quadro 1) e seus aspectos foram usados para desencadear as relações de análise utilizando: i) estudo das receitas aplicadas em gestão por um fundo de recursos hídricos; ii) a análise dos Planos Plurianuais. Assim algumas das fontes propostas no quadro 1 serviram de guia para o levantamento dos dados:

Quadro 1. Dimensão da Governança

Dimensão da Governança	Aspectos da Governança	O que pretende verificar	Indicadores sugeridos	Fontes
Capacidades Estatais	Recursos financeiros	Se existe e está sendo operado um fundo voltado para a gestão dos recursos hídricos.	Receitas aplicadas em gestão por um fundo de recursos hídricos.	Relatórios de execução financeira.
		Identificação nas rubricas dos Planos Plurianuais dos recursos que serão destinados a coleta e tratamento de esgoto, considerando as prioridades dos respectivos planos de recursos hídricos.	Execução de Recursos destinados nos PPA / execução orçamentária.	Análise dos Planos Plurianuais.
		A execução do planejamento.	Recursos repassados entre órgãos e setores (aplicados) / recursos planejados.	Relatórios de Execução financeira.

² Lima, Abrucio & Silva (2014) apresentam cinco dimensões para acompanhamento da governança de recursos hídricos: ambiente institucional; capacidade de gestão; instrumento de gestão; relações intergovernamentais; e, interação estado-sociedade.

Fonte: Adaptado pela autora a partir de Lima, Abrucio & Silva (2014)

Assim, a presente pesquisa usou como caminho o quadro 1 de Lima, Abrucio & Silva (2014), compreendendo o estudo dos recursos financeiros, a qualidade da burocracia e a atuação coordenada dos órgãos governamentais. Trata-se de um estudo que orientou-se pela identificação nas rubricas dos Planos Plurianuais dos recursos que serão destinados a Saneamento Básico (coleta e tratamento de esgoto), considerando as prioridades dos respectivos planos de recursos hídricos e identificação da execução dos mesmos, seus êxitos e entraves.

O objeto da pesquisa é a atuação do G4 especificamente em coleta e tratamento de esgoto sanitário urbano, seguindo o encadeamento dos capítulos conforme abaixo.

Encadeamento dos capítulos

Este trabalho se propõe a realizar um diagnóstico acerca da atuação do G4 em coleta e tratamento de esgoto sanitário urbano na região Fluminense da Bacia do Rio Paraíba do Sul e está organizado nos seguintes capítulos.

- O primeiro capítulo apresenta a governança dos recursos naturais e seu aporte teórico, histórico da gestão nacional das águas e aspectos jurídico-institucionais da Política Nacional e Estadual de Recursos Hídricos;
- Os capítulos de 2 a 6 tratam das informações sobre a bacia do Paraíba do Sul e do Grupo dos quatro, bem como as suas ações em saneamento básico;
- O sétimo capítulo apresenta uma reflexão sobre as ações desses CBH's e sua interseção com a Política de Saneamento Básico, um balanço dos resultados do trabalho com reflexões acerca dos êxitos e desafios relacionados a atuação do G4 em coleta e tratamento de esgoto sanitário urbano;

1. GOVERNANÇA DOS RECURSOS HÍDRICOS

Esse capítulo é dividido em quatro partes, a primeira tem como finalidade apresentar a governança dos recursos naturais e seu aporte teórico. Em seguida será apresentado uma evolução histórica da governança das águas no Brasil. No terceiro momento será apresentado os principais aspectos das Políticas Nacional e Estadual de Recursos Hídricos e num quarto momento será abordada a cobrança pelo uso da água e a conclusão do capítulo.

Para o presente aporte teórico, partiu-se do programa analítico de disciplinas relacionadas ao tema que foram cursadas no PPGSP – Programa de Pós-graduação em Sociologia Política da UENF e, também, uma busca acerca da governança dos recursos naturais, com os seguintes termos: governança de recursos hídricos, políticas públicas, água, comitê de bacia e saneamento básico. Utilizou-se, principalmente, o software gratuito *publish or perish* como ferramenta para levantamento bibliográfico, uma vez que ela é capaz de reunir fontes de importantes bancos de dados, como o portal de periódicos CAPES, Google Acadêmico e publicações das Universidades Públicas, entre outros.

1.1 Governança dos recursos hídricos - Aporte teórico

O uso da água compreende desde necessidades básicas para a manutenção da vida humana, sendo também indispensável para inúmeros setores econômicos como o setor de saneamento básico, a indústria, a agropecuária, o setor de transporte, a geração de energia elétrica entre outros, deste modo, é importantíssimo garantir a sustentabilidade desse recurso, por meio do equilíbrio entre a oferta e o consumo e garantia dos aspectos biológicos e ambientais do corpo hídrico, o que significa administrar os diferentes usos desse recurso e todas as suas implicações.

O trabalho de Hardin (1968) é um importante marco catalizador das preocupações com a gestão dos recursos naturais e do enorme desafio que esta representa.

O *paper* “Tragédia dos Comuns” (1968) de Hardin causou incômodo ao prever um fim dramático para a relação entre usuários e recursos coletivos, ele

apontou que o aumento da população e conseqüente do consumo dos bens, causaria a quase inevitável finitude desses recursos. Levando em consideração que uma exploração contínua e exponencial ao longo do tempo sem coordenação e mobilização coletiva promoveria a extinção do recurso e a perda coletiva desse bem.

A contribuição de Hardin, é significativa por deixar evidente que o aumento populacional geraria o aumento da demanda para recursos naturais e ambientais, e, por apresentar que a maneira como se extraem os recursos do meio ambiente é, por mais das vezes irracional, pois em teoria cada indivíduo tentaria extrair o máximo que pudesse do bem comum levando-o a escassez. Para evitar o fim do bem coletivo ele aponta para duas alternativas:

What shall we do? We have several options. We might sell them off as private property. We might keep them as public property (...). I think, are all the reasonable possibilities. They are all objectionable. But we must choose — or acquiesce in the destruction of the commons (...).
(HARDIN, 1990)

O fim trágico narrado por Hardin é quase convincente, ele propõe limitações duras, inclusive da própria liberdade individual, privatização ou estatização³ dos recursos comuns. Todavia, com o tempo as suas proposições foram bastante criticadas.

Ocorre que Ostrom (1969) propõe uma outra alternativa, distinta das propostas por Hardin. Em sua pesquisa ela demonstrou casos nos quais não houve prevalência do Estado na gestão e nem no setor privado, mas, que apresentam formas diferentes que obtiveram êxito em promover uma governança em prol da sustentabilidade dos recursos naturais. Suas pesquisas buscaram verificar quais as causas para esse êxito a fim de compreender essas condições.

Essas e outras pesquisas são frutos da preocupação com a disponibilidade dos bens comuns e da disponibilidade hídrica, além de estudos sobre mudanças climáticas que resultaram em Conferências interacionais que foram importantes marcos mundiais, que colaboraram para a compreensão do mundo

³ O Teorema de Pigou foi usado por economistas para buscar junto ao Estado minimizar ou compensar os danos ou lucros causados a terceiros que advenham de uma ação, omissão ou permissão envolvendo dois atores, pois o mercado por si só não seria capaz de cobrar dos beneficiários os ganhos indevidos ou ressarcir aqueles que tiveram prejuízos. (TOTTI, 2008)

como um ecossistema global, prescrevendo ações de preservação e para redução de poluentes, buscando alternativas para o uso racional da água. ⁴

Para Ostrom (2008, p.11) “*Common-pool resources may be governed and managed by a wide variety of institutional arrangements that can be roughly grouped as governmental, private, or community ownership*”. O desafio é criar arranjos institucionais que enfrentem os desafios da governança na ausência de condições ideais.

Desse modo resumir a solução na dicotomia “público vs. privado” representa um excesso de simplificação. Hardin não se atentou para o fato de que muitos grupos sociais têm lutado com sucesso contra ameaças de degradação dos recursos através do desenvolvimento e manutenção de instituições auto administrativas. (DIETZ, OSTROM, STERN, 2003)

Para Dietz, Ostrom; Stern (2003) a ciência “está esclarecendo as características das instituições que facilitam ou minam o uso sustentável dos recursos em condições específicas”⁵. No trabalho de Ostrom (2008) ela elenca requisitos básicos identificados após extensos estudos multidisciplinares de regimes fracassados e regimes de sucesso para governar diversos bens comuns, são eles: Levantar informações relevantes e precisas; lidar com conflito; aprimorar a conformidade com as regras; fornecimento de infraestrutura; incentivo a adaptação e a mudança. Assim, para a autora, se a comunidade global seguir estas lições estará em direção a um caminho mais sustentável.

Além disso, a água enquanto recurso natural esgotável que não respeita os limites políticos criados pelo homem, tem sido tratada pela comunidade internacional como o desafio mais importante (MATOS, CKAGNAZAROFF, 2015). Então arranjos de governança têm sido considerados e aplicados em diversos países.

Para Ostrom (1999 apud TOTTI, 2008) os recursos de uso comum ou bens comuns possuem duas características essenciais: a primeira é que as unidades de recursos exploradas por um indivíduo deixam de estar disponíveis a

⁴ Conferência das Nações Unidas Sobre água, em Mar Del Plata, em 1977. Conferência de Dublin das Nações Unidas sobre água e ambiente, em 1992. Rio 92. Criação de um conselho Mundial da água. Conferência internacional da Água e desenvolvimento sustentável, 1998. (THEODORO, 2015)

⁵ Tradução livre.

outros – ou seja, unidades do recurso podem ser subtraídas. A segunda é que são suficientemente amplos para tornar altamente onerosa a exclusão de potenciais beneficiários, o que incentiva a deserção.

Outros importantes autores são fundamentais para a compressão das ações coletivas e a gestão coletiva dos recursos comuns, como Coase (1991) e Olson (1971), dando importantíssimas contribuições, Coase trata da negociação como uma forma positiva e voluntária dos grupos solucionarem danos causados a terceiros devido a atividade econômica. Por outro lado, Olson alerta para a ineficácia das negociações coaseanas em grandes grupos. Para que haja uma mobilização maior em grandes grupos, Coase indica a necessidade de certos incentivos e punições, e em situações onde o tamanho do grupo ou a natureza do objetivo coletivo demandar será necessária uma articulação com um agente externo, como o Estado.⁶

Por outro lado, “de formas distintas e por vezes muito inovadoras, os atores sociais foram capazes de organizar-se, de definir estratégias, regras e condições de uso, equilibrando os interesses individuais e os coletivos.” (OSTROM, 2010 apud D’ANGELIS, PIRES, 2021)⁷

Mas é possível apontar um conceito para o termo “governança”? Diversos são os estudos que trabalham o conceito Governança em suas distintas aplicações como Rhodes, 1996; Stoker, 1998; Rosenau, 2000.

De acordo com o IFAC (2001) a governança compreende o arcabouço estrutural que abrange a dimensão administrativa, política, econômica, social, ambiental, legal, entre outras, os quais são colocados em prática visando garantir o alcance dos resultados almejados pelas partes interessadas.

⁶ “Em suma, estes modelos – a tragédia dos comuns, o dilema do prisioneiro, e a lógica da ação coletiva - colocam em questão as possibilidades e condições nas quais as pessoas se dispõem a cooperar. Todos eles têm em essência que o comportamento mais provável é o do “carona”, ou seja, daquele indivíduo que terá um comportamento não cooperativo, se puder se beneficiar do bem coletivo produzido pelos demais. Entretanto, se todos os indivíduos dependentes de um bem coletivo decidissem se comportar como caronas, o benefício comum não seria produzido, muito pelo contrário, o resultado seria ruim para todos os interessados. Assim, por algum tempo, as únicas opções colocadas para este problema residiam na necessidade de que houvesse algum mecanismo de coerção externo.” (Totti, 2008, p.20)

⁷ As características encontradas nestes arranjos, são: a necessidade de informação; lidar com conflitos; induzir o cumprimento das regras; fornecimento de infraestrutura; estar preparado para mudanças. (Dietz, Ostrom e Stern. 2003).

O termo governança, no entanto, ficou especialmente forte nas políticas ambientais (BINGHAM et al 2005 apud MATOS, CKAGNAZAROFF, 2015), representando uma mudança no sentido do governo, referindo-se a um processo de governar, uma condição alterada de uma regra, o novo método (...)” (RHODES, 1996; STOKER apud MATOS, CKAGNAZAROFF, 2015). A Governança é portanto, um processo em que novos caminhos, teóricos e práticos, são propostos e adotados visando estabelecer uma relação alternativa entre o nível governamental e as demandas sociais e gerir os diferentes interesses existentes (CAMPOS, FRACALANZA, 2010).

Assim modelos de autogestão coletiva voltados a um objetivo comum e que não necessariamente dependam ou envolvam o Estado para que se mantenham ao longo do tempo podem ser enquadrados no conceito de governança. Para Matos, Ckagnazaroff (2015, p.20)

(...) o termo está associado aos processos estatais de condução de arranjos institucionais, mas, estes não estão mais limitados à condução estatal – o governo do Governo -, mas, se aplica também ao governo, regulação e condução da sociedade por meio de instituições e atores sociais. Em outras palavras, o conceito de governança transcende a abordagem tradicional estatal e remete a formas adicionais de condução social.

No Brasil, a Política de recursos hídricos orientou-se pelo modelo francês de governança dos recursos hídricos, para Câmara (2013) a evolução da política ambiental interna é um reflexo da evolução das políticas públicas no contexto internacional, da adoção dos princípios da descentralização, da desestatização, da participação social e da institucionalização de processos gerenciais integrados e dinâmicos.

Para Moraes, Fadul, Cerqueira (2018) a análise em relação ao modelo de governança das águas no Brasil pressupõe, minimamente, três perspectivas:

Quadro 2 – Perspectivas de abordagem teórica

Perspectivas	Tema	Autor
1) análise que questiona os fatores políticos, econômicos e sociais que envolvem a implementação do modelo de	Acerca da regulação dos bens comuns	Coase (1991), Ostrom (2008), Hardin (1968) e Olson (1971)
	Para o entendimento da relação complexa entre Estado, Sociedade e Natureza	Karl Marx, István Mészáros, Hannah Arendt, David Harvey, Esteban Castro, Joachim Hirsch

governança da forma como foi estabelecido na Lei das Águas, uma análise <i>ex ante</i> (anterior)	Abordam a discussão sobre a apropriação capitalista da água, da água como mercadoria	Santos (2002); Flores (2006); Santos, Moraes e Rossi (2013); Flores e Misoczky (2015)
2) uma análise crítica que questiona o atual modelo vigente quanto à sua capacidade para:	Garantir o protagonismo do Estado na gestão das águas e a coparticipação da sociedade civil para universalizar o acesso da água, garantir os recursos necessários para a preservação da bacia e evitar a institucionalização de um mercado de águas como um modelo de regulação	SANTOS, 2002; MARTINS, 2003; DAGNINO, 2004; RIO; MOURA; SALES, 2004; SANTOS; MORAES; ROSSI, 2013; FLORES; MISOCZKY, 2015
3) uma análise a partir do modelo implantado, <i>ex post</i> (posterior)	Pressupõe analisar os limites e os entraves que comprometem a efetividade do atual modelo de governança para garantir uma gestão descentralizada, participativa e a instituição das ferramentas de gestão como a cobrança pelo uso da água	SILVA; PRUSKI, 2000; ABERS; JORGE, 2005; GUTIÉRREZ, 2006; JACOBI, 2006; PORTO; PORTO, 2008; CAMPOS; FRACALANZA, 2010; LANNA, 2010, LEMOS, 2011

Fonte: elaborado pelo autor com base em Morais, Fadul, Cerqueira (2018)

Embora o quadro represente uma simplificação das perspectivas de análise do tema da governança das águas no Brasil, representa também uma divisão que reúne importantes autores e diversos trabalhos sobre o tema. Nessa perspectiva o presente trabalho localiza-se na terceira perspectiva de análise, um estudo *ex post*, a partir da política existente.

Para Matos, Ckagnazaroff (2015), outras três dimensões são apontadas. Na dimensão político-institucional voltada ao estudo dos papéis dos atores, seus interesses, o contexto em que estão inseridos e ainda, questões acerca das regras do jogo e as pessoas que elaboram essas regras. Na dimensão da governança democrática o âmbito de análise está voltado a tomada de decisão, participação e prestação de contas, e na dimensão da gestão da água, enquadram-se os estudos das redes e arranjos, ou seja, uma avaliação da política instituída – eficácia, eficiência e efetividade.

Para Lima, Abrucio & Silva (2014), um acompanhamento da política após a sua implementação, englobaria cinco dimensões de análise para a governanças dos recursos hídricos, são elas: ambiente institucional; capacidade de gestão; instrumento de gestão; relações intergovernamentais; e, interação estado-sociedade.

Esse estudo parte das ações na região do G4 em coleta e tratamento de esgoto sanitário, para isso, no próximo tópico será desenvolvida a construção da governança das águas no Brasil com a finalidade de contextualizar o objeto de pesquisa.

1.2 A gestão das águas no Brasil

Para compreender como as águas nacionais tem sido administradas pelo setor público ao longo do tempo no Brasil, foi preciso realizar um apanhado histórico que será exposto brevemente a seguir.

A intervenção do Estado no uso dos recursos naturais no Brasil teve início imediatamente após o descobrimento e consolidou-se no período colonial. Em 1500 foram instituídas nas terras públicas, políticas de controle do uso da água subterrânea para fins de abastecimento humano. (Câmara, 2013) A água subterrânea era controlada pelo Estado por meio de uma autorização central durante o período de 1822 até 1889, ficando seu uso praticamente sem controle do Estado no período de 1889 (Primeira República) até 1930⁸. (REBOUÇAS, 1976 apud CÂMARA, 2013)

Verifica-se que no período de 1822-1889 não houve um acompanhamento pelo poder público acerca do uso das águas, e até final de séc. XIX não havia qualquer norma de fiscalização ou preservação desses recursos.

Para Totti (2009) a questão da água entra na agenda político-administrativa do Brasil devido a uma dificuldade urbana, quando o adensamento da cidade de São Paulo desencadeia os problemas das enchentes e, principalmente, da escassez de água para abastecimento já no final de séc. XIX.⁹

Segundo Assunção e Bursztyn (2001) apud Zuffo (2016) e Barth (2002) apud Totti (2009), a pedido do ministro da indústria, Viação e obras Públicas, o

⁸ A situação foi revertida, com retorno ao controle pelo Estado no governo de Getúlio Vargas (1930-1945), quando foi promulgado o Código das Águas.

⁹ “Em 1890 o então código penal brasileiro previa punição para qualquer pessoa que envenenasse fontes públicas ou particulares, tanque e viveiros de peixes ou de víveres destinados ao consumo humano. Também eram passíveis de prisão aqueles que comprometessem a qualidade das águas, destinadas ao consumo comum ou particular, a ponto de impossibilitar a dessedentação humana ou animal ou que provocasse risco a saúde” (ASSUNÇÃO E BURSZTYN, 2001 apud, ZUFFO, 2016, p. 220)

jurista Alfredo Valadão elaborou o código de águas e enviou ao Congresso em 1907. O debate sobre o regime jurídico a que estavam submetidas às águas e seu aproveitamento foi levantado principalmente pelo interesse em construir novos aproveitamentos hidrelétricos. Todavia o código somente foi editado em 1934, 27 anos mais tarde, por incompatibilidade entre o código e a legislação vigente a época.

Até a década de 1920, a questão pública dos recursos hídricos será exclusiva dos setores de saneamento e abastecimento, sempre pressionados pela opinião pública, devido à demanda urbana sempre crescente (VICTORINO, 2002 apud VICTORINO, 2003). A partir de 1920, com o desenvolvimento agrícola, a necessidade de melhorar o aproveitamento hidroenergético dos mananciais exigiu medidas reguladoras, foi criada a comissão de Estudos de Força Hidráulicas no âmbito no Ministério da Agricultura Indústria e Comércio. (ZUFFO, 2016)

Importante fato nesse período foi a obra do Grupo Light, que realizou um dos mais complexos sistemas para abastecimento urbano e geração de energia no Brasil, o sistema Billings na década de 1920 (TOTTI, 2009).¹⁰

O aproveitamento da água acontecia, essencialmente, por iniciativa dos agentes privados enquanto que a iniciativa pública era exclusivamente direcionada aos setores de saneamento e abastecimento, sempre pressionados pela opinião pública, conseqüência da crescente demanda urbana. Vigorava o modelo de propriedade conjunta terra-água, sendo ausente o papel de regulação do poder público. Com a evolução da tecnologia, permitindo um uso mais intensivo da água, uma maior geração de cargas poluidoras e a implantação de obras de engenharia de grande porte, passou a ser necessária uma ação de gerenciamento deste recurso (TOTTI, 2009, p4).

Até 1934 a Constituição Brasileira então vigente garantia aos proprietários de terras também todos os recursos naturais a ela inerentes (ZUFFO, 2016), então, em 16 de julho 1934, com o advento da Constituição Republicana, o domínio dos recursos hídricos, passou à União e aos Estados. (TOTTI, 2009).

¹⁰ No embate político e jurídico sobre o controle das águas, a empresa canadense [Light & Power] subjugou os interesses italianos [Brasital – ligada ao grupo Pirelli] em conjunto com os interesses dos setores de abastecimento e saneamento. O reservatório Billings (...) transformou-se no destino final de todos os esgotos que corriam em direção aos rios Tietê e Pinheiros transformando esta bacia hidrográfica em uma zona praticamente inóspita, a não ser para as grandes levas de migrantes depauperados que acorreram para a metrópole paulista em busca de melhores oportunidades (...) O exercício do monopólio do setor de energia privado sobre as águas metropolitanas de São Paulo impediu o planejamento e a utilização racional dos recursos hídricos para fins múltiplos e contribuiu para o comprometimento por maciça poluição originada do lançamento indiscriminado dos esgotos da região. (VICTORINO, 2003)

A primeira legislação Nacional foi o Código de Águas, de 10 de julho de 1934, pautado pela fragmentariedade dos setores usuários deste recurso (saneamento, meio ambiente e elétrico) e organizado de forma mais voltada aos interesses industriais. Devido à política voltada ao desenvolvimento da indústria de base, deu mais amparo legal ao setor elétrico. Todavia, essa lei é também mundialmente considerada uma das mais completas a tratar de águas, trazendo por exemplo o princípio do pagador-poluidor, introduzido na Europa como novidade (BARTH E POMPEU, 1987 apud TOTTI, 2009).

Entretanto, ao contrário da política energética, as medidas de conservação, proteção e recuperação das águas, previstas no Código, não foram implementadas. Apenas alguns princípios como o do usuário-pagador e o do poluidor pagador foram adotados mais tarde através de outras legislações brasileiras (TOTTI, 2009).

Para Câmara (2013) “o coronelismo dominou essa época e contra ele ninguém ousava exigir o cumprimento da legislação. Essa condição influenciou a governança ambiental nesse período, com as instituições governamentais atuando de acordo com as forças políticas e econômicas dominantes”

Este é o marco normativo das águas no Brasil. “Entretanto, constituiu-se também, ironicamente, no marco regulatório para o setor de energia elétrica” (TOTTI, 2009).

Em que pese a sua grande importância, o Código das Águas ficou caracterizado por uma visão utilitarista do uso dos recursos hídricos, a partir de sua priorização como insumo econômico em detrimento de outros usos e setores (TOTTI, 2009). Falhou também, ao não estabelecer uma gestão integrada dos recursos hídricos.

Somente nos anos de 1960 e 1970, com a intensificação da industrialização, visualiza-se engajamento da sociedade nos temas ambientais e sociais, notadamente com relação às consequências desastrosas verificadas com a poluição industrial, e em áreas urbanas próximas, que resultaram em problemas graves de saúde das populações afetadas. ¹¹(CÂMARA, 2013).

¹¹ O desenvolvimento industrial verificado no Brasil nos anos de 1960 e 1970 motivou manifestações sociais contrárias à poluição verificadas nos centros industriais de Cubatão, São Paulo, Rio de Janeiro e Volta Redonda, cidades nas quais o problema ambiental causou complicações graves de saúde pública e dos trabalhadores, além de danos ecológicos significativos. (Câmara, 2013, p. 131)

A partir da década de 70, outros interesses pelo uso da água passaram a competir com o uso energético, como a irrigação. Neste período surgem também preocupações ambientais no cenário internacional culminando na Conferência de Estocolmo, promovida pela ONU em 1972, na qual o Brasil fez parte do grupo dos chamados “países do terceiro-mundo” (TOTTI, 2009). Nesse momento o Brasil posicionou-se contra restrições ambientais pois acreditavam que isso frearia o desenvolvimento econômico.

Segundo Jacobi (2003) o Brasil destacou-se como do bloco de países em desenvolvimento que viam no aumento das restrições ambientais uma interferência nos planos nacionais de desenvolvimento.¹²

Como forma de resistência, grupos ambientais surgiram neste momento de abertura política (já próximo ao fim da ditadura militar) e incentivaram a construção de um novo padrão de políticas públicas, que contasse com uma maior participação da população e fosse mais transparente e descentralizado. (TOTTI, 2009).

Nesse período os países do Atlântico Norte passavam por um longo período de crise em suas instituições políticas. Trata-se de uma crise do estado moderno, que veio a afetar principalmente a relação Estado-sociedade. Essa crise impactou negativamente o projeto Nacional-Desenvolvimentista na América Latina, desafiando e contradizendo as expectativas de que o estado seria capaz de organizar ou traçar rumos de desenvolvimento econômico e social. (TORRES JÚNIOR, CAMPOS, TIMÓTEO, 2015)

Para Torres Júnior, Campos e Timóteo (2015) a governança revela a crise do Estado em dirigir seus processos e esferas sociais automatizadas, o que vem

¹² “No Brasil, por exemplo, as restrições ambientais eram conflitantes com as estratégias de desenvolvimento apoiadas justamente na implantação de indústrias poluentes como a petroquímica e a instalação de grandes projetos energéticos-minerais. É importante ressaltar que a postura brasileira coincide com o período de auge de crescimento econômico do país, atingindo 10% ao ano” (JACOBI, 2003) “A posição do Brasil e da China que lideraram um bloco de países do chamado “terceiro mundo” na Conferência de Estocolmo, segundo Eduardo Viola, baseou-se em três princípios:”(TOTTI, 2009) (...) a defesa de soberania nacional irrestrita em relação ao uso de recursos naturais, a ideia de que a proteção ambiental deveria vir somente após o crescimento da renda per capita e a atribuição de responsabilidade exclusiva aos países desenvolvidos pelo ônus da proteção do meio ambiente global (VIOLA, 2004:86 apud TOTTI, 2009) Ideias muito similares as afirmadas pelo Governo Bolsonaro para justificar o desmonte das estruturas de fiscalização ambiental no Brasil.

forçando-o a aceitar uma “governabilidade partilhada” com os setores organizados e poderosos da sociedade. Além disso, segundo Dagnino (2004):

[...] com a eleição de Collor em 1989 e como parte da estratégia do Estado para a implementação do ajuste neoliberal, há a emergência de um projeto de Estado mínimo que se isenta progressivamente de seu papel de garantidor de direitos, através do encolhimento de suas responsabilidades sociais e sua transferência para a sociedade civil (DAGNINO, p.96, 2004 apud SILVA, 2012).

Foi em 1973 que houve a criação da SEMA - Secretaria Especial do Meio Ambiente, no âmbito do Ministério do Interior, e em 1978 uma portaria estabeleceu o Comitê Especial de Estudos Integrados de Bacias Hidrográficas (CEEIBH), que originou, anos mais tarde, a criação dos comitês como o CEIVAP – Rio Paraíba do Sul e também do Rio Paranapanema (CEEIPEMA), Rio Grande (CEEI-GRAN) e Rio São Francisco (CEEIVASF), responsáveis pelo acompanhamento da utilização racional das bacias de Rios Federais. (ZUFFO, 2016).

Com o fim da ditadura militar, o Brasil entrou em um período de redemocratização que trouxe como uma de suas principais bandeiras a “restauração” do federalismo e a descentralização por meio da elaboração de uma nova constituição (SOUZA, 2005). A promulgação da Constituição de 1988 e a das Constituições estaduais posteriores, iniciou um período de ampla hegemonia de uma retórica municipalista exacerbada (ARRETCHE, 1996; AZEVEDO E MARESGUIA, 2004; ABRUCIO, 2004 apud TOTTI, 2009).¹³

A Constituição Federal de 1988 traz fundamentos legais para proteção da água, bem como sua dominialidade e competência. Inclusive, o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos adquire fundamento legal por meio do art. 21, inciso XIX, que determina ser de competência da União “instituir sistema nacional de gerenciamento de recursos hídricos e definir critérios de outorga de direitos de seu uso” (BRASIL, 1988), dentre outras conforme o quadro 3 que apresenta os principais institutos normativos da Carta Magna:

¹³ A Gestão de Recursos Hídricos no Brasil – excessivamente verticalizada e burocrática até o final dos anos 1980 – teve como inspiração, no contexto de transição institucional, o modelo francês. Ao incorporar a *participação* da sociedade na gestão das águas desde 1964, a França delimita seis territórios para o gerenciamento das águas com base nas bacias hidrográficas do país. No Brasil, a partir da Constituição de 1988, a gestão das águas passa a ser de responsabilidade da União e estados, sendo competência da União a instituição do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (Singreh) – criado posteriormente pela Lei das Águas (Lei Federal no 9.433), em 1997, sistema que alcança a sua configuração definitiva com a Agência Nacional da Água – ANA, criada pela Lei Federal no 9.984, em 2000 (SILVA, 2012).

Quadro 3 - Principais institutos normativos constitucionais sobre a água

Principais institutos normativos constitucionais sobre a água	
Dominialidade da União (Art. 20, III)	Os lagos, rios e quaisquer correntes de água em terrenos de seu domínio, ou que banhem mais de um Estado, sirvam de limites com outros países, ou se estendam a território estrangeiro ou dele provenham, bem como os terrenos marginais e as praias fluviais;
Dominialidade do Estado (art. 26, I)	Incluem-se entre os bens dos Estados: as águas superficiais ou subterrâneas, fluentes, emergentes e em depósito, ressalvadas, neste caso, na forma da lei, as decorrentes de obras da União;
Competência da União (art. 21, XII, b; XIX e art. 22, VI)	Explorar, diretamente ou mediante autorização, concessão ou permissão: os serviços e instalações de energia elétrica e o aproveitamento energético dos cursos de água, em articulação com os Estados onde se situam os potenciais hidroenergéticos;
	Instituir sistema nacional de gerenciamento de recursos hídricos e definir critérios de outorga de direitos de seu uso;
	Compete privativamente à União legislar sobre: águas, energia, informática, telecomunicações e radiodifusão; ¹⁴
Competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios (Art. 23, XI)	É competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios: Registrar, acompanhar e fiscalizar as concessões de direitos de pesquisa e exploração de recursos hídricos e minerais em seus territórios;
Recuperação de terras áridas e combate à seca pela União (art. 43, § 2º e § 3º)	Art. 43. Para efeitos administrativos, a União poderá articular sua ação em um mesmo complexo geoeconômico e social, visando a seu desenvolvimento e à redução das desigualdades regionais. § 2º Os incentivos regionais compreenderão, além de outros, na forma da lei: IV - prioridade para o aproveitamento econômico e social dos rios e das massas de água represadas ou represáveis nas regiões de baixa renda, sujeitas a secas periódicas. § 3º Nas áreas a que se refere o § 2º, IV, a União incentivará a recuperação de terras áridas e cooperará com os pequenos e médios proprietários rurais para o estabelecimento, em suas glebas, de fontes de água e de pequena irrigação.

Fonte: Elaborado pelo autor com base na CRFB de 1988.

Segundo Totti (2008) em meados dos anos 90 como decorrência desse processo pósconstituente - entre outros acordos institucionais de política pública - ocorre a institucionalização da Política Nacional de Recursos Hídricos, através da Lei Federal 9.433/1997, que será melhor desenhada no tópico a seguir.

1.3 Aspectos institucionais da PNRH e PERH

¹⁴ No que tange a previsão da competência legislativa exclusiva da União, a competência para legislar sobre meio ambiente é de todos os entes federativos, logo, a interpretação extensiva dos artigos 24 e 30 da Constituição confere a possibilidade de todas as pessoas federativas legislar sobre recursos hídricos. (Monteiro, 2015).

A Constituição Federal de 1988 trouxe as bases para o surgimento da lei 9.433/97, que – inspirada no modelo francês – seguiu a corrente mundial e as premissas da Agenda 21, de que a gestão dos recursos hídricos deveria ser feita de forma integrada, isto é, visando os múltiplos usos da água, descentralizada em nível de bacia hidrográfica e participativa, através da criação de comitês de bacia, reconhecendo que a água é um recurso finito, vulnerável e de uso passível de cobrança. (TOTTI, 2009)

Assim, a Lei nº 9.433, de 1997 criadora da Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) e do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos seguiu diretrizes da referida política francesa, contando com a previsão de um sistema integrado, tendo por base a bacia hidrográfica como unidade de planejamento e dando água reconhecimento como bem econômico, tendo como principais características o seguinte:¹⁵

Quadro 4 - Principais institutos normativos da Lei nº 9.433, de 1997

Principais institutos normativos da Lei nº 9.433, de 1997	
Objetivos:	<ol style="list-style-type: none"> 1) Assegurar à atual e às futuras gerações a necessária disponibilidade de água, em padrões de qualidade adequados aos respectivos usos. 2) A utilização racional e integrada dos recursos hídricos, com vistas ao desenvolvimento sustentável
Princípios:	<ol style="list-style-type: none"> 1) Reconhecimento da água como um bem público, finito e vulnerável, dotado de valor econômico; 2) Necessidade do uso múltiplo das águas; 3) Adoção da bacia hidrográfica como unidade de planejamento; 4) Participação do poder público, dos usuários e da sociedade civil no processo de tomada de decisão
Organização	<ol style="list-style-type: none"> 1) Conselho Nacional (CNRH) e Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos: organismos políticos responsáveis pela supervisão, normatização e regulação do Sistema Nacional/Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos; 2) Secretaria de Recursos Hídricos (SRH/MMA): responsável pela formulação da Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH);

¹⁵ “É com a política nacional de recursos hídricos que a governabilidade das águas deixa de ser um monopólio de governos, para incorporar entidades da sociedade diretamente envolvidas e/ou interessadas nos resultados e na condução da gestão desse recurso natural. De modo que, o exercício efetivo do papel de cada um desses atores, governamentais e não governamentais demanda cooperação e participação, bem como a definição clara do papel dos atores no sistema de gestão.” (TOTTI, 2009)

	<p>3) Agência Nacional de Águas (ANA): responsável pela implementação da PNRH; Órgãos gestores estaduais e agências ambientais envolvidas com a gestão das águas: responsáveis pela formulação e/ou implementação da Política Estadual de Recursos Hídricos;</p> <p>4) Comitê de bacia: organismo político de tomada de decisão quanto à utilização, proteção e recuperação das águas, envolvendo Poder Público, usuários e sociedade civil; Agências de água ou de bacia: braço executivo dos comitês de bacia</p>
Instrumentos de gestão:	<p>1) Enquadramentos dos corpos de água em classes de uso;</p> <p>2) Planos de bacia, planos estaduais e Plano Nacional de Recursos Hídricos;</p> <p>3) Outorga de direitos de uso dos recursos hídricos;</p> <p>4) Cobrança pelo uso da água bruta;</p> <p>5) Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos</p>

Fonte: elaborado pelo Autor com base na Lei nº 9.433 de 1997 e Formiga-Jhonsson (2005).

A marca principal da política é a criação dos comitês deliberativos, o chamado parlamento das águas que formula as ações da bacia – nova unidade de gestão. Para Formiga-Jhonsson (2005):

A grande novidade foi inserir organismos colegiados de tomada de decisão nos espaços vazios do antigo sistema de gestão, em nível federal, estadual e da bacia hidrográfica (conselhos e comitês), que passaram a incorporar ao processo decisório de gestão das águas atores tradicionalmente excluídos (municípios, usuários e organizações civis). A descentralização do processo de planejamento e gestão é ainda mais fortalecida ao criarem-se instituições executivas, ágeis e flexíveis (agências de bacia) para dar suporte técnico, administrativo e financeiro aos comitês de bacia; a criação das agências está estreitamente vinculada à implantação da cobrança pelo uso da água em nível de bacia hidrográfica.

Através da imagem a seguir pode-se visualizar como foram divididos e organizados os centros de competência que compõem o SINGREH:

Figura 2 – Matriz Institucional do SINGREH



Fonte: ANA, 2021.

Na imagem acima, verifica-se na horizontal os órgãos que compõe a estrutura Nacional, Estadual e no âmbito da Bacia, enquanto na vertical as competências que esses entes possuem. Verifica-se que coube aos comitês, no âmbito da Bacia, tomarem as decisões e formularem suas políticas de recursos hídricos, com apoio da agência de água, conforme será melhor detalhado adiante.

Formiga-Jhonsson (2005) alerta que a gestão de bacias nacionais é particularmente complexa por compreender sistemas distintos de gestão (federal e estaduais) que são independentes em termos de dinâmica jurídico-institucional, mas profundamente interdependentes no seu conteúdo e aplicação. Logo, no interior da bacia hidrográfica podem coexistir vários comitês (sob jurisdição federal e dos estados), e isso significa que os órgãos gestores federais e estaduais que devem compartilhar as suas competências de forma integrada.

A PNRH ao reconhecer o recurso hídrico como bem econômico trouxe também a previsão sobre a cobrança para o seu uso (arts. 19 ao 22 da referida Lei), vinculou a sua destinação para aplicação prioritariamente na bacia hidrográfica em que foram gerados, sejam para o financiamento de programas e projetos ou obras previamente incluídas nos Planos de Recursos Hídricos, e também determinou que parte da arrecadação deve ser destinada ao pagamento e custeio administrativo dos órgãos das entidades integrantes do SINGREH.¹⁶

¹⁶Segundo a Lei nº 9.433/97, art. 22. "Os valores arrecadados com a cobrança pelo uso de recursos hídricos serão aplicados prioritariamente na bacia hidrográfica em que foram gerados e

A lei Federal nº 9.648/1998 após ser alterada pela Lei nº 9.984/2000, passou a determinar que setenta e cinco centésimos por cento do valor da energia produzida será destinados ao Ministério do Meio Ambiente para aplicação na implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos.

A PNRH é integrada, e por isso, todos os entes devem atentar-se para manter decisões articuladas, cabendo aos estados implementarem os seus próprios instrumentos de gestão para as águas estaduais. Desse modo são da competência dos estados¹⁷: os planos estaduais de recursos hídricos, a outorga do direito de uso, bem como a cobrança do uso da água, tais prerrogativas demonstram o protagonismo deste ente na Gestão dos Recursos Hídricos, neste sentido:

“Os estados têm papel central na política de recursos hídricos, dado que a eles compete a dominialidade das águas, com exceção das bacias interestaduais. No entanto, as atuações estaduais são muito heterogêneas, reproduzindo em parte a própria desigualdade federativa, mas também representando a importância que a política de recursos hídricos tem em cada um deles” (ABRUCIO, OLIVEIRA, 2017).

Portanto, cabem aos entes federativos a implementação dos instrumentos legais de gestão (tanto na esfera federal, quanto na estadual - que será mostrada a seguir), levando em consideração que essas ferramentas são interdependentes e complementares. E para Totti (2009), do ponto de vista conceitual demandam capacidades técnicas, políticas e institucionais, pois sua implantação é antes de tudo um processo organizativo social, o qual demanda a participação e a aceitação por parte dos atores envolvidos, dentro da compreensão de que haverá um benefício geral coletivo.

Dependem também do apoio institucional pois, para Abers, Keck (2004) por “estarem na base da estrutura decisória, os comitês somente serão efetivos se os órgãos gestores federais e estaduais reconhecerem a sua autoridade e implementarem as suas decisões. A falta de apoio institucional consistente poderá condenar os comitês à irrelevância.”

serão utilizados: no financiamento de estudos, programas, projetos e obras incluídos nos Planos de Recursos Hídricos; no pagamento de despesas de implantação e custeio administrativo dos órgãos e entidades integrantes do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos(...).

¹⁷ “São bens dos Estados, as águas superficiais ou subterrâneas, fluentes, emergentes e em depósito, ressalvadas, neste caso, na forma da lei, as decorrentes de obras da União.” Brasil. Constituição da República Federativa do Brasil. 1988, artigo 26, I.

A presente pesquisa ambienta-se no Estado do Rio de Janeiro, logo é importante verificar as medidas tomadas no âmbito estadual para implementação da governança das águas. No ano 1999, o ERJ desenvolveu a Política Estadual de Recursos Hídricos (Lei nº. 3.239).

Quadro 5 - Principais institutos normativos da Lei Estadual nº. 3.239 de 1999

Principais institutos normativos da Lei Estadual nº. 3.239 de 1999	
Objetivos:	<ol style="list-style-type: none"> 1) promover a harmonização entre os múltiplos e competitivos usos da água, e a limitada e aleatória disponibilidade, temporal e espacial; 2) garantir, à atual e às futuras gerações, a necessária disponibilidade dos recursos naturais, em padrões de qualidade adequados aos respectivos usos; 3) assegurar o prioritário abastecimento da população humana promover a prevenção e a defesa contra eventos hidrológicos críticos, de origem natural ou decorrentes do uso inadequado dos recursos naturais; 4) promover a articulação entre União, Estados vizinhos, Municípios, usuários e sociedade civil organizada, visando à integração de esforços para soluções regionais de proteção, conservação e recuperação dos corpos de água; 5) buscar a recuperação e preservação dos ecossistemas aquáticos e a conservação da biodiversidade dos mesmos; 6) promover a despoluição dos corpos hídricos e aquíferos;
Princípios e fundamentos:	<ol style="list-style-type: none"> 1) Reconhecimento da água como um bem público, finito e vulnerável, dotado de valor econômico; 2) Necessidade do uso múltiplo das águas; 3) Adoção da bacia hidrográfica como unidade de planejamento; 4) da descentralização, com a participação do Poder Público, dos usuários, da comunidade e da sociedade civil
Organização	<ol style="list-style-type: none"> 1) o Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CERHI); 2) Fundo Estadual de Recursos Hídricos (FUNDRHI) 3) os Comitês de Bacia Hidrográfica (CBH's) 4) as Agências de Água 5) os organismos dos poderes públicos federal, estadual e municipais cujas competências se relacionem com a gestão dos recursos hídricos

Instrumentos de gestão:	<ol style="list-style-type: none"> 1) o Plano Estadual de Recursos Hídricos (PERHI); 2) Programa Estadual de Conservação e Revitalização de Recursos Hídricos (PROHIDRO) 3) Planos de Bacia Hidrográfica (PBH'S) 4) Cobrança aos usuários, pelo uso dos recursos hídricos 5) o enquadramento dos corpos de água em classes, segundo os usos preponderantes dos mesmos outorga do direito de uso dos recursos hídricos a cobrança aos usuários, pelo uso dos recursos hídrico 6) o Sistema Estadual de Informações sobre Recursos Hídricos (SEI-RHI)
-------------------------	---

Fonte: elaborado pelo Autor com base na Lei nº 9.433 de 1997 e Formiga-Jhonsson (2005).

A lei estadual previu os instrumentos de gestão e dentre eles, trouxe também, a possibilidade da instituição da cobrança aos usuários pelo uso dos recursos hídricos (art. 5º, VI), sujeitos a outorga, conforme competência já atribuída pela esfera federal. Na estrutura da governança no Estado tem-se atualmente nove regiões hidrográficas com seus respectivos comitês.

Na arena da gestão dos recursos naturais, os comitês de bacias hidrográficas foram criados com atribuições normativas, deliberativas e consultivas, reconhecidos e qualificados por ato do poder executivo, mediante proposta do Conselho Estadual de Recursos Hídricos, em função do atendimento dos critérios gerais estabelecidos pelo conselho, das necessidades da bacia hidrográfica e da capacidade de articulação entre seus membros (lei federal nº 9433/97; lei estadual nº 3239/99; resolução CERHI nº 05/02). Cabe ao comitê de bacia a coordenação das atividades dos agentes públicos e privados, relacionados aos recursos hídricos e ambientais, devendo, para isso, compatibilizar metas e diretrizes do Plano Estadual de Recursos Hídricos com as peculiaridades da sua área de atuação. (MACHADO, 2016).

Conforme disposto nas normas federal e estadual, cabem aos comitês estabelecerem o Plano de Bacia para a sua região, bem como discutirem e deliberarem sobre programas e ações a serem realizados com os recursos financeiros oriundos da cobrança pelo uso da água.

Segundo Abers e Keck (2017), o ERJ mostrou pouco interesse em modificar sua gestão de águas, criando uma lei básica em 1999. Em 2003, somente o CBH Guandu, localizado na região metropolitana do Rio de Janeiro (que recebe transposição das águas Paraíba do Sul), havia sido instituído. Após ameaças do CEIVAP e muita articulação, em 2004 a cobrança estadual foi iniciada com o advento da Lei Estadual nº 4.247/03 e essa lei também determinou que 15% da arrecadação do Guandu fossem repassados ao CEIVAP como compensação pelo desvio.

Essa cobrança é considerada uma referência de sucesso da política fluminense (REGO, 2012), mas não se deu sem enfrentamento de problemas na implementação, como conflitos de informações em bancos de dados e cadastros distintos e disputa pelo repasse pelo custeio da cobrança. (ACSELRAD, AZEVEDO, FORMIGA-JOHNSSON, 2015) e Abers e Keck (2017).

A referida cobrança, além de custear as ações dos Planos de Bacia, tem como objetivo também reconhecer a água como bem econômico e dar ao usuário uma indicação de seu real valor, incentivar a racionalização do uso da água (BRASIL, 2020).

Importante mencionar que os recursos financeiros destinados a gestão estadual dos recursos hídricos são compostos basicamente por duas receitas: as instituídas pela cobrança por uso da água, uma remuneração pelo uso de um bem público, cujo preço é fixado a partir da participação dos usuários da água, da sociedade civil e do poder público, e pela compensação financeira que o estado venha a receber em decorrência dos aproveitamentos hidrelétricos em seu território.

A PERHI autorizou também a criação do Fundo Estadual de Recursos Hídricos (FUNDRHI), coordenado pelo INEA, que recebe 10% do que for arrecadado no Estado, sobre a cobrança pelo uso da água. O fundo estadual de recursos hídricos é um instrumento fundamental para o exercício da gestão participativa, pois quando nos comitês é discutida a eleição de projetos, seus conteúdos e sua validação no Conselho, permite que os empreendimentos necessários à proteção das bacias hidrográficas sejam executados, garantindo às bacias a tomada dos recursos que a ela são realmente destinados. O fundo é uma ferramenta que aumenta a segurança de retorno dos recursos oriundos da utilização dos recursos hídricos às bacias de origem. (RODRIGUES, 2007).

Este fundo é dividido em subcontas para cada comitê, a fim de permitir a autonomia da gestão em cada região, restando, 90% do montante para ser aplicado na bacia arrecadante¹⁸. Quanto a destinação dos recursos do FUNDRHI pode-se dividir, em dois eixos principais:

¹⁸ Um empenho acerca do repasse dos custos da cobrança pelo uso da água pelas concessionárias de saneamento do Estado, levou a um pacto que autorizou tanto o repasse da cobrança aos usuários quanto determinou que 70% dos custos desta arrecadação fossem reinvestidos, necessariamente, no saneamento, conforme Lei Estadual no 5.234/08.

Quadro 6 – Formação e vinculações legais das Receitas

Fontes de Recursos	Percentual reservado	Percentual coleta e tratamento de esgoto
Receitas obtidas pela cobrança do uso da água (Lei nº. 4.247/03, art. 11,II, com as alterações da Lei nº. 5234/08)	90% deve ser aplicado na bacia hidrográfica da qual é proveniente a arrecadação.	Dos quais: 70% (no mínimo) da cobrança que incidiu sobre o setor de saneamento serão obrigatoriamente aplicados em coleta e tratamento de efluentes urbanos, até que se atinja o percentual de 80% (oitenta por cento) do esgoto coletado e tratado na respectiva Região Hidrográfica (Art. 06)
Demais receitas: Compensação do Setor Hidroelétrico. (Lei nº. 4.247/03, art. 11,III, com as alterações da Lei nº. 5234/08)	50% (no mínimo) nos contratos de gestão das entidades delegatárias de Comitês de Bacias com baixa arrecadação pela cobrança de recursos hídricos (caso do CBPSI, Thomé, 2018 e demais CBHs do G4 - Entrevista)	
	50% órgão Gestor de recursos hídricos e em ações de investimento, em qualquer região hidrográfica, mediante proposta enviada pelo órgão gestor e aprovação pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos - CERH	

Fonte: Elaborado pelo Autor com base na Lei Estadual nº. 4.247/03.

Um ano após a lei federal de águas, o governo federal criou a lei nº. 9.637/1998, que forneceu mecanismos que legalizaria o relacionamento financeiro entre o governo, comitês de bacia e agência de águas. Ela criou o contrato de gestão que poderia obrigar o governo a transferir as receitas para a bacia e permitir que os comitês se assegurassem de que as despesas das agências seguiriam os planos de investimentos aprovados. (ABERS; KECK, 2017).

No ERJ, até 2010 o arranjo até então existente não garantia celeridade na aplicação dos recursos arrecadados. Então a Lei Estadual 5.639/2010, permitiu a celebração de contratos de gestão entre os integrantes da PERHI com entidades delegatárias sem fins lucrativos para exercício de atividades executório (descritas no contrato, nos moldes do art. 2º da referida Lei). Essa ferramenta permite

a estipulação de metas de desempenho a serem cumpridas pelo contratado e melhor manejo dos recursos públicos pela agência de águas.

O ente central da pesquisa é o Comitê de Bacia, já que ele tem importante papel na aplicação destes recursos. Cabe aos CBH's aprovarem, dentre outras atribuições, o plano de aplicação dos recursos arrecadados com a cobrança pelo uso da água, aprovar o critério de cobrança de recursos hídricos, aprovação do orçamento anual, aprovação dos programas anuais e plurianuais de investimentos, serviços e obras para manutenção das bacias. Cabe também acompanhar a execução do Plano da Bacia, propor rateio de custos de obras com aproveitamentos múltiplos entre os beneficiários (nos moldes da Lei Federal e Estadual).

A arrecadação da cobrança pelo uso da água ocorre da seguinte forma: cobrança que incide sobre os usuários da calha principal do Rio Paraíba do Sul é feita pela ANA, que repassa a entidade delegatária, pois por ser uma bacia interestadual tem gestão federal, enquanto os usuários dos demais águas estaduais, ou seja, fora da calha central do Rio, tem sido efetuada pelo INEA, que repassa a entidade delegatária.

O Comitê para Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul – CEIVAP, deve atuar de forma integrada com demais CBH's, ele tem competência de gerar a articulação (fornecendo informações) e a integração, tendo como intuito ainda, promover a viabilidade técnica e econômico-financeira de programas de investimento e a consolidação de políticas de estruturação urbana e regional (CEIVAP, 2020) ¹⁹.

Ainda no âmbito do Estado do RJ, em 2010, foi firmado um contrato de gestão entre a AGEVAP e o INEA, onde está previsto a instalação da AGEVAP para desempenhar funções de agencia de bacia para os 4 CBHs Fluminenses afluentes do Paraíba do Sul, passando a desempenhar as funções de Agência de Bacia. No entanto, para Acselrad; Azevedo; Formiga-Johnsson (2015), a instituição de agências executivas, ainda não demonstrou capacidade de conferir a

¹⁹ O arranjo conta com o CEIVAP, que tem competências de gerar a articulação (fornecendo informações) e a integração, tendo como intuito ainda, promover a viabilidade técnica e econômico-financeira de programas de investimento e a consolidação de políticas de estruturação urbana e regional voltado para a bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul – envolvendo 182 cidades dos estados de Minas Gerais, São Paulo e Rio de Janeiro, contando também a AGEVAP – Agência da Bacia do Rio Paraíba do Sul) como braço executivo (CEIVAP, 2020).

desejada flexibilidade imaginada na concepção do modelo comitê-agência-cobrança.

As análises demonstram que há um claro gargalo na implantação completa do sistema de cobrança, que compreende a fase de operacionalização pelo órgão gestor — desenvolvimento e manutenção de base de dados, cálculo de valores, emissão de boletos e gerenciamento da arrecadação — e a fase de repasse e investimentos em ações deliberadas pelos comitês de bacia (ACSELRAD; AZEVEDO; FORMIGA-JOHNSSON, 2015)

Assim, a política foi desenhada de forma que a gestão do recurso advindo da cobrança pelo uso da água fosse realizada pelo comitê com destino as suas respectivas Bacias.

Ocorre que, no ano de 2014, a Secretaria de Fazenda do Estado determinou que a receita do FUNDRHI – Fundo Estadual de Recursos Hídricos fosse destinada ao Sistema Integrado de Administração Financeira e a Conta Única do Tesouro Estadual - CUTE, o que fez com que os valores inicialmente distribuídos pelo INEA passassem a ficar retidos.

O contingenciamento dos recursos afetou tão gravemente os CBH's fluminenses que uma série de medidas tiveram que ser tomadas para que não houvesse a paralisação total do sistema estadual e das ações dos CBH's. Somente após intervenção do Ministério Público e realização de um TAC foi possível firmar um compromisso do governo estadual para não reter as receitas do FUNDRHI e observar a legislação que o rege.

Para enfrentar esse contingenciamento, os 4 CBH's uniram-se e desenharam entre eles uma atuação em conjunto. Para Abers, Keck, 2004 "(...) ao afastar-se do modelo preconizado pela lei das águas, alguns comitês de bacia têm conseguido desenvolver suas próprias agendas, solucionar ou minimizar conflitos entre atores regionais, e encontrar outras maneiras de subsidiar as suas atividades. Tais comitês sugerem um caminho alternativo, gradual e pragmático, para a implementação de um modelo de governança participativa."

Atualmente todos os 7 CBHs afluentes do Rio Paraíba do Sul estão revisando seus respectivos planos de bacia, de forma integrada a revisão do plano de Bacia do próprio CEIVAP. Esse plano está em fase de finalização e já é considerado um paradigma para os outros comitês que ainda não dispõem dessa ferramenta. Com o desenvolvimento deste instrumento os comitês pretendem

também sanar dificuldades para a realização obras e investimento na região hidrográfica por falta de plano adequado.

Portanto, o G4 e demais CBHs da Bacia do Paraíba do Sul estão avançando (de forma integrada) na implementação dos instrumentos de gestão, Como seus planos de Bacia e, um dos mais relevantes, conforme descrito acima, é a cobrança pelo uso da água, por isso será tratado no próximo tópico.

1.4 A cobrança pelo uso da água

“Água: chave para o desenvolvimento sustentável” Esse foi o tema da conferência internacional da Água de Bonn realizada em 2001 e que contou com 118 países. A conferência destacou três aspectos para a ação: governança, recursos financeiros e capacidade de construir conhecimento compartilhado. (RIBEIRO, 2008)

A importância dos recursos financeiros para realização de políticas públicas de qualquer natureza não é novidade, no entanto, a criação de uma fonte própria para a governança das águas é um diferencial considerável. O valor está longe de ser o ideal para a concretização as ações necessárias a sustentabilidade hídrica brasileira, o que por vezes é usado como argumento para constantes ameaças de uma atuação centralizadora, oportunista de interferência das demais esferas políticas.

A cobrança pelo uso da água tem como finalidade reconhecer a água como bem econômico, dando ao usuário uma indicação do seu real valor, incentivar o uso racional e obter recursos financeiros para o custeio dos programas e intervenções contemplados nos planos de recursos hídricos, lei federal nº. 9.433/97.

Os valores arrecadados devem ser aplicados na Bacia Hidrográfica, prioritariamente para as ações desenhadas no plano e pagamento das despesas de manutenção do próprio Sistema Nacional de Gerencialmente de Recursos Hídricos (art. 22 da Lei Federal nº. 9.433/97)

Para Hartmann (2010, p.46) com a introdução da cobrança pelo uso da água como um novo instrumento econômico no Brasil, minimamente tem-se um paliativo para enfrentar a escassez de recursos financeiros que normalmente

existe na área ambiental, mas os próprios atores envolvidos desenvolvem uma identificação mais forte com a política de recursos hídricos e, por conseguinte, um interesse em que as metas sejam realizadas. Isto pode ser conseguido tanto através do interesse em se obterem receitas financeiras a partir da cobrança que repousam no direito de disposição dos usuários (nos comitês de bacia), como também através de uma descentralização geral e de uma abertura do sistema para a participação dos agentes envolvidos.

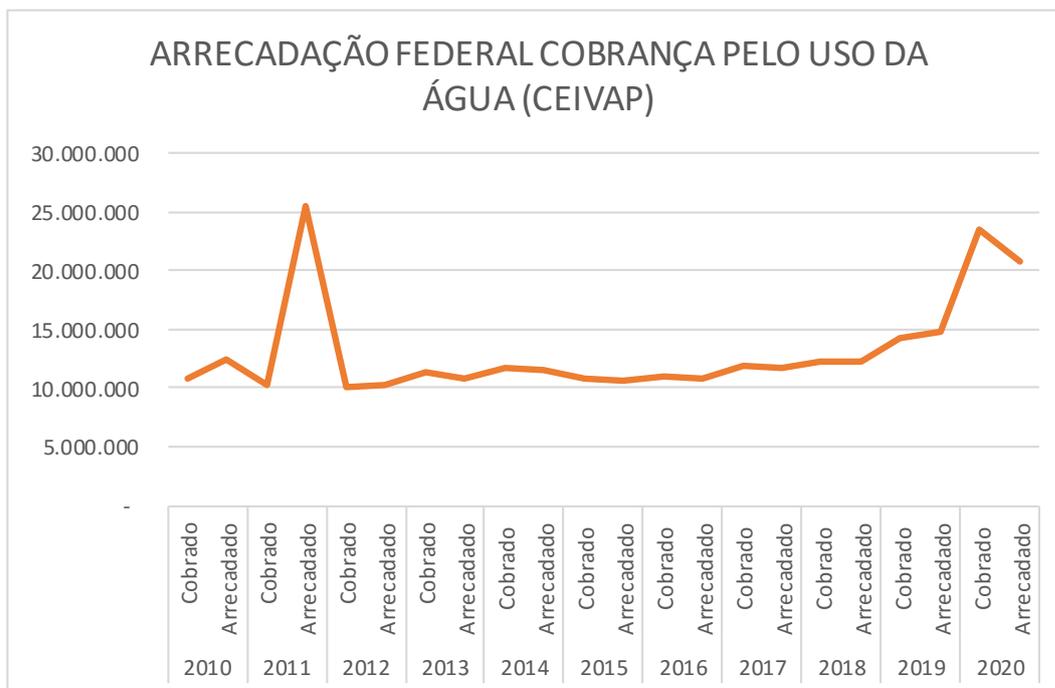
A bacia do Paraíba do Sul foi a primeira a contemplar a cobrança pelo uso da água. Esse pioneirismo é explicado pelo elevado grau de degradação a que a bacia estava submetida em razão dos excessos cometidos pela atividade econômica, principalmente a industrial e a vida urbana, que já vinha de várias décadas. (GARRIDO, 2018).

Para Abers e Keck (2017), no ano 2000, logo após a Criação da ANA, a Bacia do Paraíba do Sul foi escolhida como precedente para a implantação do sistema de cobrança, e a bacia refletia a complexidade dos problemas da água e os conflitos sobre os usos múltiplos que o novo modelo de gestão procurava enfrentar e dada a riqueza da região. Havia também a real possibilidade de que a cobrança pelo uso da água gerasse dinheiro suficiente para ter um impacto perceptível sobre aqueles problemas.

No Estado do Rio de Janeiro em 2004, a cobrança começou mesmo não havendo comitê nas bacias estaduais (exceto o Guandu), o dinheiro arrecadado seria transferido para as contas vinculadas de cada bacia hidrográfica e não seria tocado até que fosse criado um comitê daquela bacia. Essa lei violou o princípio de que os CBH's deveriam decidir a cobrança, mas, confirmou que eles deveriam controlar as receitas em última instância (ABERS, KECK, 2017).

No gráfico 1 será exibido o quantitativo dos valores cobrados e arrecadado na Bacia do Paraíba do Sul e sua variação ao longo do tempo.

Gráfico 1 – Arrecadação do CEIVAP 2010-2020

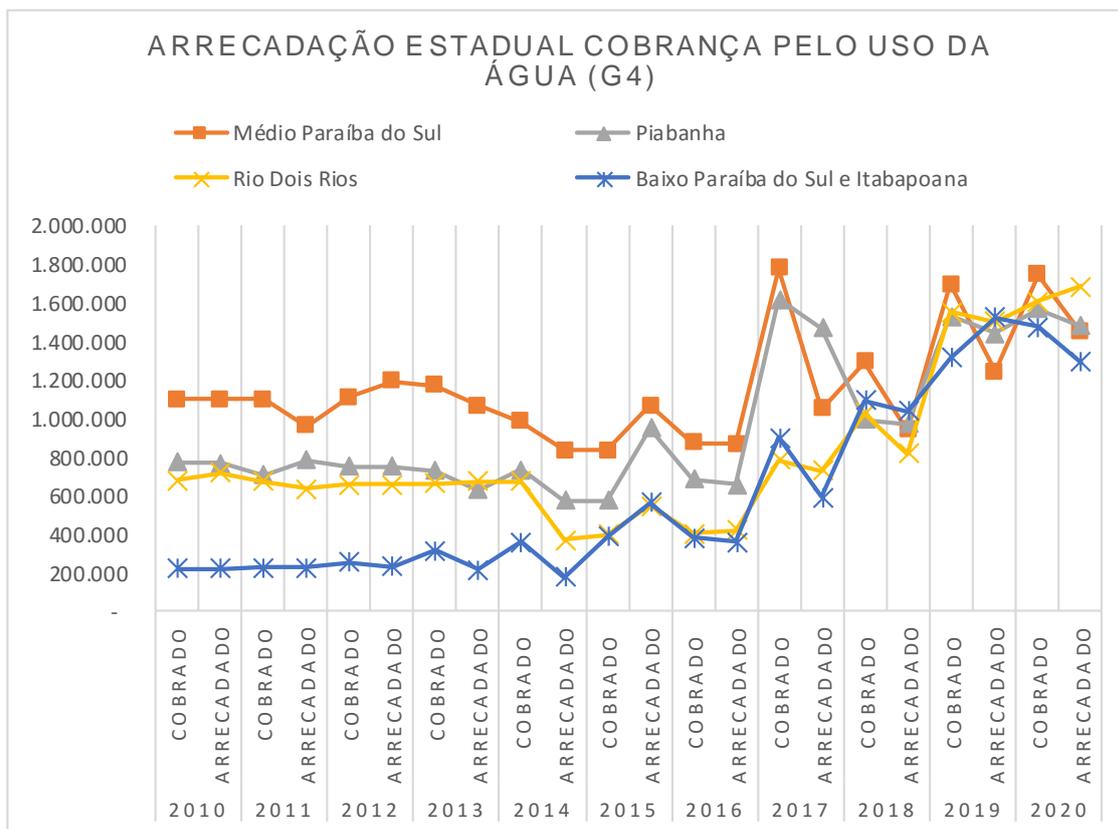


Fonte: elaborado pelo autor com base nos dados da ANA.

O gráfico 1 demonstra a arrecadação realizada pela ANA na Bacia do rio Paraíba do Sul ao longo dos últimos dez anos, considerando o valor cobrado vs. valor arrecadado, uma média de 15 milhões anuais aproximadamente.

No gráfico 2, tem-se a arrecadação estadual de cada uma das regiões fluminenses afluentes do Paraíba do Sul (CBH's Estaduais), indicando valores bem abaixo da arrecadação da ANA, o que se apresenta como um limitador natural ao planejamento das ações de combate à degradação da bacia.

Gráfico 2 – Arrecadação do G4 2010-2020



Fonte: elaborado pelo autor com base nos dados da ANA e INEA.

A variação existente nos últimos anos pode ser explicada pela atualização do PPU – Preço Público Unitário que incide sobre a cobrança da água no ano de 2017, conforme será explicado mais adiante.

Na bacia do Paraíba do Sul o Setor de saneamento representa o pagante mais significativo, pois aplica-se a lógica do princípio do poluidor-pagador.

A demora em realizar a atualização do PPU é uma das críticas tecidas quanto à cobrança pelo uso da água. Sendo de competência do CBH elevar ou não a tarifa, muitas das vezes os aumentos representam tão somente a correção monetária e não aumento real do valor.

Cabe uma observação para informar que apenas o CBH R2R fez um movimento que resultou em um aumento real do seu PPU. Os demais apenas fizeram correções monetárias e inflacionárias

Ademais, para Abers e Keck (2017), de modo geral, as taxas pagas no Brasil são uma fração daquelas pagas em países europeus onde foram criados regimes semelhantes. E conforme se verá a seguir, demonstrou-se ser muito difícil gastar qualquer dinheiro arrecadado, em consequência disso, a maior

parte dos fundos recolhidos após 2003 e depositados na conta da AGEVAP ainda não havia sido gasta em 2010 (ABERS; KECK, 2017).

A seguir apresenta-se a Bacia do rio Paraíba do Sul e como os investimentos em coleta e tratamento de esgoto tem sido realizados.

2. A BACIA DO PARAÍBA DO SUL

A bacia hidrográfica do Paraíba do Sul está localizada no sudeste do Brasil, uma das regiões mais populosas e economicamente ativas do país. De acordo com último plano de Recursos Hídricos (PROFILL, 2018) a Bacia possui mais de 61.000 km² de extensão, totalizando mais de 7 milhões de pessoas, adicionando as populações atendidas pelas águas do rio Paraíba do Sul por intermédio das transposições, a população atendida é de aproximadamente 18,2 milhões de pessoas.

Caracteriza-se ainda pelo fato do seu território concentrar a mais expressiva contribuição para a formação do PIB do País, em torno de 12%, contando ainda com a presença da geração hidroelétrica de porte e a disputa interestadual pela água (GARRIDO, 2018). Naturalmente um significativo desafio de gestão.

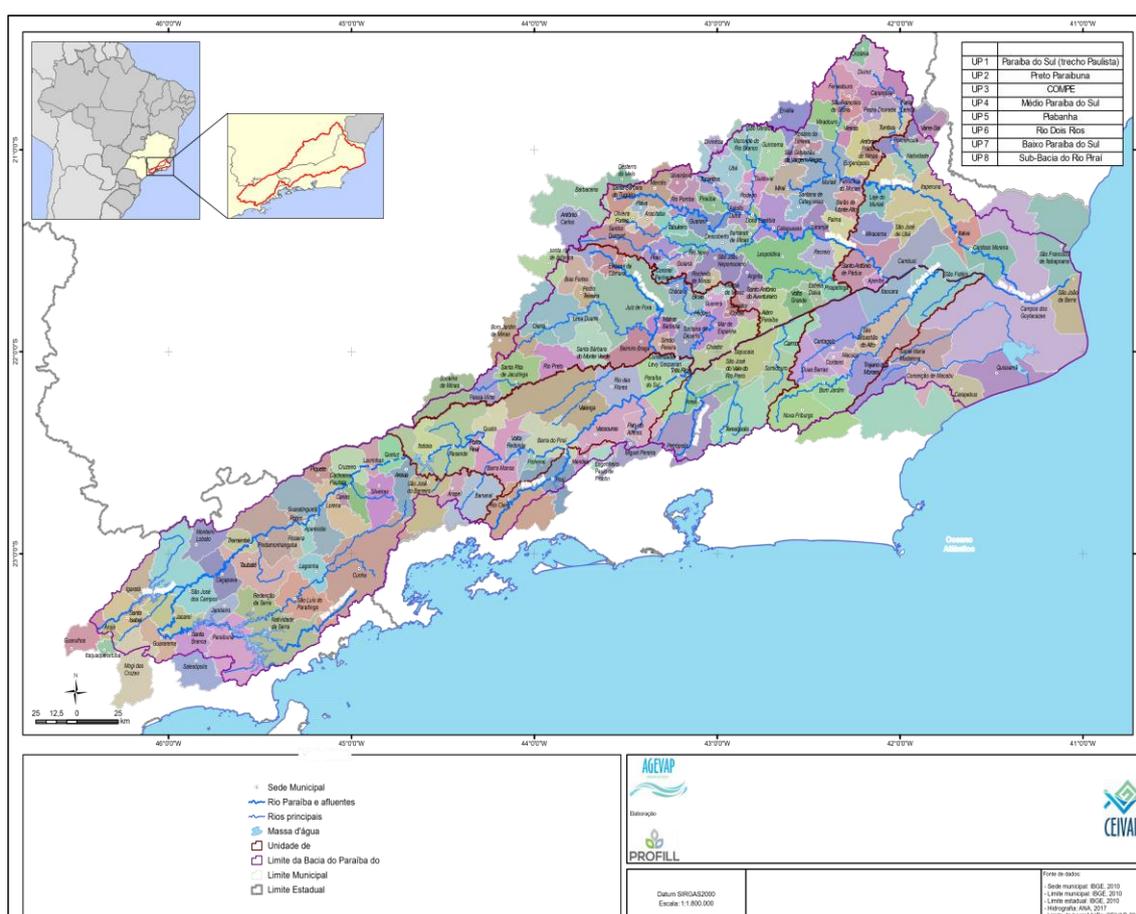
A Bacia abarca parte do território de três estados, Minas Gerais, São Paulo e Rio de Janeiro e intercepta 184 municípios. Para SILVA (2012), a crescente degradação da Bacia advém do lançamento de esgotos sanitários sem tratamento adequado de resíduos sólidos e de efluentes industriais. Os principais usos da água são: abastecimento, irrigação, geração de energia hidrelétrica e diluição de efluentes (PROFILL, 2018).

A Bacia do Paraíba do Sul tem sido objeto de estudos desde os anos 1930, que trataram de caracterizar os recursos hídricos da Bacia e, também, seu aproveitamento integrado. Após a explosão demográfica, urbanização e industrialização acelerada que ocorreu a partir de meados do século XX, quando se deu início ao projeto Paraíba do Sul em 1991, através de uma cooperação entre Brasil e França para propor o funcionamento institucional considerando o modelo francês, mas de forma adaptada à realidade sócio-econômica brasileira (FORMIGA-JOHNSSON et al, 2005).

O fato das águas da bacia do Paraíba do Sul se constituírem em águas de dupla dominialidade (federal e estaduais), traz consigo uma série de questões relativas à assimetria de poder, conflitos de interesses, também no que diz respeito à pauta da agenda da cobrança da água na bacia. (SILVA, 2012)

A seguir o mapa demonstrando o limite da Bacia Hidrográfica na região Sudeste do País:

Figura 3 – Bacia Hidrográfica do Paraíba do Sul



Fonte: Profill, 2018.

Se por um lado o serviço de abastecimento de água é fornecido pelo setor privado, a maioria dos prestadores do serviço de esgotamento sanitário são os próprios municípios (diretamente), sendo Minas Gerais 80%, Rio de Janeiro 60% e São Paulo 15% dos sistemas operados pelas prefeituras. O CEIVAP através da empresa contratada PROFILL elaborou o seguinte quadro:

Quadro 7 – Cobertura de esgoto na Bacia do Paraíba do Sul

UP	% sem atendimento	% Solução Individual	% com Coleta e sem Tratamento	% com Coleta e com Tratamento
Paraíba do Sul (trecho Paulista)	6,64	3,87	19,89	69,60
Preto Paraibuna	3,21	0,82	88,75	7,22
COMPÉ	10,41	0,56	83,23	5,81
Médio Paraíba do Sul	6,43	4,01	65,95	23,60
Piabanha	13,26	15,65	30,40	40,69
Rio Dois Rios	8,94	5,96	35,06	50,04
Baixo Paraíba do Sul	10,13	10,55	29,07	50,26
Sub-Bacia do Rio Pirai	14,62	12,50	58,89	13,99
Total Geral	7,85	5,15	45,73	41,27

Dado: As chamadas UP – Unidades de Planejamento da Bacia Hidrográfica, ou ainda Regiões Hidrográficas, compõem a Bacia do Paraíba do Sul e tem como Comitê federal o CEIVAP - Comitê para Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul e seus afluentes mineiros, paulista e fluminenses. Grifado em amarelo são dados dos CBHs fluminenses. Fonte: Profill, 2018.

Pode-se observar que 87% do esgoto gerado na bacia é coletado, entretanto, somente 41,3% é tratado, 5% do esgoto é destinado a soluções individuais como fossa séptica e 7,85% é desprovida de qualquer atendimento (PROFILL, 2018), com base nos dados no SNIS e da ANA.

O CEIVAP foi criado por meio do Decreto nº. 1.842 de 22 de março 1996 (BRASIL, 1996), durante o Governo de Fernando Henrique Cardoso, as suas finalidades são viabilizar de forma técnica, econômica e financeira os programas de investimento e a consolidação de políticas de estruturação urbana e regional, para o desenvolvimento sustentável da bacia e promover a articulação interestadual.

Dentre as atribuições do CEIVAP estão: propor diretrizes para a cobrança pelo uso da água e para elaboração dos Planos de Bacia, compatibilizar esses planos, dirimir divergências sobre o uso dos recursos hídricos (BRASIL, 1996). Compõe-se de 60 membros, em 40% de representantes dos usuários da água, 35% do Poder Público e 25% de Organizações Cívicas, o CEIVAP tem apoio de uma Câmara técnica e de grupos de Trabalho, (CEIVAP, 2021) atendendo a resolução nº. 05/2000 do CNRH.

Merece destaque ainda, o fato de que a gestão da bacia desde implantação do CEIVAP tem seguido um curso normal de debates, de enfrentamento a

problemas técnicos, administrativos e institucionais, constituindo um longo percurso de embaraços que estão tendo que ser superados até que os recursos arrecadados se materializem na forma de investimento na bacia. (GARRIDO, 2018).

Tem como instâncias a Plenária, Diretório-colegiado e a Câmara Técnica Consultiva (CTC), que é constituída por 60 membros titulares, sendo 25% de Organizações Civis; 35% do Poder Público e 40% dos usuários de água (CEIVAP, 2021), para mandatos quadrienais. Desses 60, 18 são do ERJ, portanto, 33% dos representantes, sendo 4 da sociedade civil organizada, 7 dos usuários, 4 do poder público (CEIVAP, 2021).

Acerca dos investimentos concretizados pelo CEIVAP, em saneamento básico, realizou-se o levantamento a seguir.

2.1 O CEIVAP e suas as ações em saneamento básico na Região Fluminense

A Bacia do Paraíba do Sul tem sido objeto de estudos desde os anos 1930, mas, foi em 1991 que teve início o projeto promovido por uma Cooperação Brasil-França com o objetivo de simular o funcionamento e institucional de uma agência de bacia, considerando o modelo francês, de modo a propor um sistema adaptado à realidade sócio-econômica brasileira. (FORMIGA-JOHNSSON et al, 2005)

Em 1990 foi objeto dos Projetos “Qualidade das Águas e Controle da Poluição Hídrica” (PQA) e o projeto “Gestão dos Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul” (PGRH, 2001-2003), da ANA. Esses estudos serviram para a fase inicial que permitiria a implantação da cobrança pelos Recursos Hídricos e, com isso, a operacionalização da gestão da bacia. (FORMIGA-JOHNSSON et al, 2005)

O CEIVAP - Comitê para Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul foi criado por meio do Decreto nº. 1.842 de 22 de março 1996 (BRASIL, 1996), durante o Governo de Fernando Henrique Cardoso, as suas finalidades

são viabilizar de forma técnica, econômica e financeira os programas de investimento e a consolidação de políticas de estruturação urbana e regional, para o desenvolvimento sustentável da bacia e promover a articulação interestadual. Cabe a ele ainda, estabelecer critérios e promover o rateio de custos das obras de uso múltiplo, de interesse comum ou coletivo, aprovar os Planos anuais e plurianuais de aplicação dos recursos financeiros em ações previstas no Plano de Recursos Hídricos da Bacia, inclusive decidindo sobre a proposta orçamentária da sua agência de águas, ou delegatária. Além disso cabe-lhe ainda articular a sociedade civil, os usuários e poder público, visando a implementação dos projetos, programas e ações indicadas no Plano de Bacia, propor e apoiar iniciativas em saneamento básico, dentre outras atribuições previstas no seu Regulamento Interno (CEIVAP, 2018).

Em julho de 2000, o CEIVAP aprovou o programa inicial de investimentos²⁰ para a Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (CEIVAP, 2000a) e foi criada uma entidade provisória até que fosse contratada uma agência de água. (CEIVAP, 2000b).

O Escritório Técnico de Apoio à Secretaria Executiva prestou suportes técnico, administrativo e operacional ao CEIVAP até o mês de junho de 2004, sendo sucedida pela Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul – AGEVAP, assim que se viabilizou a assinatura do Contrato de Gestão com a Agência Nacional de Águas. Com a instalação da AGEVAP, o responsável pela Secretaria Executiva do CEIVAP passou a ser o presidente do seu Conselho de Administração. (FORMIGA-JOHNSSON et al, 2005).

Ainda em 2000, a ANA contratou o laboratório de hidrologia da COPPE-UFRJ para dar suporte técnico ao CEIVAP, um ano depois a ANA informou que pagaria a metade dos custos de construção de novas estações de tratamento de esgoto (uma responsabilidade municipal) se a cobrança pelo uso da água cobrisse 25% da obra e se pudesse serem encontrados recursos para o restante (Abers e Keck, 2017).

Em 2000, o CEIVAP desenvolveu trabalho de mobilização junto à Câmara dos Deputados, enviando correspondência para todos os parlamentares da bacia, conclamando-os a apresentarem emendas ao Orçamento Geral da União de 2001, para projetos de recuperação da bacia do Paraíba do Sul. Houve um retorno interessante: as bancadas de

²⁰ Uma das ações de impacto do CEIVAP está a “Viabilização de recursos de diversas fontes totalizando, aproximadamente, R\$ 72 milhões para intervenções estruturais de recuperação ambiental e melhoria da disponibilidade de água da bacia” (FORMIGA-JOHNSSON et al, 2005)

São Paulo e do Rio de Janeiro conseguiram aprovar dotações orçamentárias para a bacia, no total de R\$ 9 milhões, aproximadamente. Entre os municípios beneficiados estão Volta Redonda e Resende (RJ), que aplicaram o recurso da União em obras de esgotamento sanitário. Resende, por exemplo, pôde iniciar a construção da primeira estação de tratamento de esgoto do município com essa verba. (FORMIGA-JOHNSSON et al, 2005)²¹

No dia 16 de março de 2001, aprovou-se a implantação da cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos de Domínio da União e a partir de Janeiro de 2002²², decidiu-se pela elaboração concomitante do primeiro Plano de Recursos Hídricos da Bacia, a fim de fundamentar a implantação da cobrança (CEIVAP, 2001a) e pela criação de uma agência de Água do Comitê (CEIVAP, 2001b), que foi concretizada no dia 20 de junho de 2002, por meio da Deliberação nº 12, que aprovou a criação da Associação Pró-gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul. (CEIVAP, 2002a). Em 2002 a gestão da Bacia ganha uma nova dinâmica impulsionada pelo estímulo administrativo dado pela ANA (GARRIDO, 2018).

Portanto, ainda em 2002 ocorreu a primeira ação do CEIVAP na Bacia do rio Paraíba do Sul destinada a coleta e tratamento de esgoto, que foi a construção de ETE em Valença e Volta Redonda, no Estado do Rio de Janeiro.

Todavia, a cobrança pelo uso da água iniciou-se efetivamente, em março de 2003, quando o CEIVAP passou a dispor de recursos próprios para a execução do seu plano de investimentos. (FORMIGA-JOHNSSON et al, 2005)²³

²¹ “Em 2003, por iniciativa de alguns deputados de São Paulo e Rio de Janeiro, foi criado o Fórum Parlamentar Permanente em Defesa da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul, com o objetivo de fomentar a articulação dos parlamentares com base na região da bacia” (FORMIGA-JOHNSSON et al, 2005)

²² “A cobrança tem, ainda, caráter transitório pela simplicidade da proposta inicial e , principalmente, pelo caráter excepcional a ela conferido pelo CNRH, quando de sua aprovação em março de 2002, por tratar-se, na época, de assunto ainda não totalmente regulamentado em nível federal. Depois de dois anos de intensa discussão e negociação em torno de metodologia, critérios e condições prévias à sua implementação, a cobrança foi finalmente iniciada em março de 2003.” . (FORMIGA-JOHNSSON et al, 2005)

²³ “Desde o início, os recursos necessários ao desenvolvimento das atividades do CEIVAP foram mobilizados entre os seus membros e instituições governamentais, sobretudo da União. Na primeira fase (1997/1999), os recursos necessários ao funcionamento do escritório-sede do Comitê eram assegurados pelo Governo Federal (Programa Avança Brasil – Nossos Rios: Paraíba do Sul), sob a coordenação inicial da Secretaria de Recursos Hídricos do Ministério do Meio Ambiente e, mais tarde, da ANA. A Secretaria Executiva contava, ainda, com o apoio da Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL, da Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro-FIRJAN, da Prefeitura Municipal de Resende e dos Governos do Estado do Rio de Janeiro e de São Paulo. Nos anos seguintes, as intensas atividades de mobilização, debates e estudos de planejamento envolveram Universidades, Governos Estaduais, Municipais e Federal, mediante ações de apoio e integração de esforços. Na última fase — processo de

O primeiro Plano de Recursos Hídricos²⁴ (CEIVAP, 2002b), pode ser resumido em três pontos principais: “i) Diagnóstico e Prognóstico; ii) Alternativas de Compatibilização; e iii) Metas, Estratégias, Programas e Projetos (plano propriamente dito). (Resolução CNRH nº17/2001 apud FORMIGA-JOHNSSON et al, 2005, p.32). Este plano precisava atender ao conteúdo mínimo exigido no art. 7 da Lei 9.433/97²⁵ e constituiu-se em uma consolidação dos estudos realizados no âmbito dos Programas acima referidos, complementada com alguns aspectos técnicos necessários à sua caracterização como um Plano de Recursos Hídricos (CEIVAP, 2020).

Interessante mencionar que desde o primeiro programa de investimentos do CEIVAP, os valores foram divididos em duas ações principais: 1) de gestão e planejamento (30% dos investimentos), compreendendo desde a implantação da agência de águas e estações automáticas de monitoramento até a elaboração de planos diretores de controle de inundações, passando por programas de educação ambiental e mobilização social; 2) estruturais (70% do valor total), que preveem a execução de obras prioritárias de tratamento de esgoto e controle de

recuperação das águas— estão sendo utilizados, também, recursos próprios das indústrias da região, além de verbas federais - quase todas através da CAIXA - e municipais, complementando os valores necessários à realização dos serviços e obras hierarquizados, prioritariamente, em tratamento dos esgotos, controle de erosão e destinação adequada dos resíduos sólidos. De 2000 a 2003, a bacia do Paraíba do Sul recebeu verbas públicas, no total de, aproximadamente, R\$ 137 milhões. As principais fontes de financiamento foram as seguintes: ANA (Orçamento Geral da União); Prefeituras Municipais (Contrapartidas Orçamento próprio); Empresas de saneamento (Orçamento próprio); Governos Estaduais (Orçamento do Estado – RJ/SP); e CAIXA ECONÔMICA FEDERAL (Orçamento Geral da União - Repasse). Parte desses recursos foi captada graças ao processo de gestão desenvolvido pelo CEIVAP. (FORMIGA-JOHNSSON et al, 2005)

²⁴ “Elaborado pelo Laboratório de Hidrologia e Estudos do Meio Ambiente da COPPE/UFRJ, por solicitação da Agência Nacional de Águas – ANA” <https://www.ceivap.org.br/instrumentos-de-gestao/plano-de-recursos-hidricos>

²⁵A Lei nº 9.433/1997 prevê o seguinte: “Art. 7º Os Planos de Recursos Hídricos são planos de longo prazo, com horizonte de planejamento compatível com o período de implantação de seus programas e projetos e terão o seguinte conteúdo mínimo: I - diagnóstico da situação atual dos recursos hídricos; II - análise de alternativas de crescimento demográfico, de evolução de atividades produtivas e de modificações dos padrões de ocupação do solo; III - balanço entre disponibilidades e demandas futuras dos recursos hídricos, em quantidade e qualidade, com identificação de conflitos potenciais; IV - metas de racionalização de uso, aumento da quantidade e melhoria da qualidade dos recursos hídricos disponíveis; V - medidas a serem tomadas, programas a serem desenvolvidos e projetos a serem implantados, para o atendimento das metas previstas; (...) VIII - prioridades para outorga de direitos de uso de recursos hídricos; IX - diretrizes e critérios para a cobrança pelo uso dos recursos hídricos; X - propostas para a criação de áreas sujeitas a restrição de uso, com vistas à proteção dos recursos hídricos. (BRASIL, 1997)

erosão em diversos municípios em cada um dos três estados da bacia. (FORMIGA-JOHNSSON et al, 2005)

Assim a recuperação da Bacia exigiria, entre outras ações, um plano de contenção da poluição causada pelo esgoto não tratado. O saneamento sempre foi uma preocupação do CEIVAP, já quanto ao volume que se destina ao diagnóstico da situação dos recursos hídricos da Bacia há uma hierarquização dos municípios considerando um cálculo de custo-benefício das ações e obras a serem realizadas, um pequeno trecho alerta

“A falta ou pequena cobertura de eficientes sistemas de esgotamento sanitário e adequado tratamento dos esgotos acarreta lançamentos in natura nos corpos de água e em galerias de águas pluviais, provocando intensa poluição dos córregos que atravessam as cidades e dificultam os usos da água, até mesmo para o abastecimento destas localidades, além de propiciar a veiculação de doenças de origem hídrica” (COPPETEC, 2002)

O primeiro plano de investimentos para o trecho fluminense da Bacia, também fruto das pesquisas apontadas acima, tinha um horizonte de planejamento de vinte anos, ou seja, de 2000 a 2020. O plano elegeu como prioritárias ações que reduziram a degradação da Bacia: esgotamento sanitário, abastecimento de água, resíduos sólidos, enchente e drenagem urbana, controle de erosão, reservatório de Funil, poluição industrial, poluição difusa e recursos pesqueiros (COPPETEC, 2002), mas, por falta de dados esses assuntos deveriam ser mais aprofundados no desenvolvimento do Programa Estadual de Investimentos (COPPETEC, 2002).

Nas palavras de Formiga-Johnson et al (2005) sobre a participação do setor de saneamento no início da cobrança pelo serviço de água,

As empresas de água e saneamento básico constituem outro setor usuário bem organizado da bacia, mas participaram menos intensamente no processo de discussão/negociação. No entanto, reagiram bem mais favoravelmente à proposta de implementação da cobrança do que o setor produtivo industrial, apesar dos receios manifestados quanto à reação da população ao eventual aumento da tarifa de água e esgoto. Esse receio é ainda mais forte nos municípios que praticam tarifas muito baixas, onde o impacto da cobrança poderá ser mais significativo na população e na própria empresa, com eventual aumento da inadimplência. (FORMIGA-JOHNSSON et al, 2005)

Neste primeiro orçamento a organização se deu em três módulos, o primeiro elencava as ações e investimento em “gestão de recursos hídricos”, o módulo dois em “recuperação da qualidade ambiental” e o terceiro de “proteção e aproveitamento dos recursos hídricos”, o orçamento não contemplava todas as

ações necessárias e também ressaltava que o valor poderia variar a depender do tipo de ação executada. Para o Sistema de coleta e tratamento de esgoto previu o seguinte montante:

Quadro 8 – Previsão do montante necessário para recuperação da bacia do Paraíba do Sul.

Módulo	Programa (Horizonte de 20 anos)	Valor para o trecho fluminense (R\$)
2	2.1-SISTEMA DE COLETA E TRATAMENTO DE ESGOTO	1.308.911.000,00

Fonte: COPPETEC, 2002, ANEXO II.

Importante mencionar que os valores para a recuperação da bacia propostos originalmente no PQA, segundo Formiga-Johnson (2005), considerando os custos do Programa de Investimentos para a Recuperação da Bacia do Rio Paraíba do Sul em 20 anos, estimados em cerca de R\$ 3 bilhões (PQA/SE-PURB/MPO, 1999).

Segundo esse orçamento seria necessário investir cerca de R\$ 150 milhões por ano. Os recursos financeiros mobilizados para a execução das ações aprovadas pelo CEIVAP, oriundos da cobrança, eram da ordem de R\$ 10 milhões anuais, logo, arrecadando apenas R\$ 10 milhões anuais seriam necessários 300 anos para se recuperar totalmente a bacia.

Muito embora, o referido orçamento para revitalização da bacia parecesse inalcançável e até desanimador frente a arrecadação, o CEIVAP permaneceu atuando, pensando na possibilidade de trazer recursos externos para custeio das ações.

Mas a princípio, como forma de decidir onde as ações seriam realizadas, o CEIVAP desenvolveu um critério de custo-benefício para hierarquizar as ações a serem realizadas, buscando dar maior eficácia ao emprego do valor a ser investido. Então, foram hierarquizados municípios dos três estados para receber intervenções estruturais de tratamento de esgoto pelo CEIVAP²⁶

²⁶ A aplicação dos recursos entre 2003-2004 constam na Deliberação nº. 19/2002 do CEIVAP, que contemplou os municípios de Volta Redonda e Resende nas regiões do G4 (CEIVAP, 2003)

Ocorre que, as deliberações não surtiram efeito concretizador, pois os recursos públicos precisam atender a formalidades regulamentares. Então, por meio da Deliberação nº. 20/2003, o CEIVAP solicitou ao presidente do CNRH uma reunião extraordinária para tratar da identificação e aplicação de procedimentos administrativos, institucionais e legais cabíveis para que a agência de água pudesse cumprir as suas competências e que permitissem a aplicação dos recursos oriundos da cobrança pelo uso da água. Afim de prevenir o contingenciamento e a extinção de saldos não utilizados no ano orçamentário. (CEIVAP, 2003)²⁷

Em 2005, Formiga-Johnson et al (2005), apresentava que a experiência recente do Comitê, na execução de investimentos relativamente modestos, evidenciava diversos gargalos e pontos críticos que necessitavam serem superados para viabilizar investimentos, com prazos adequados e resultados efetivos. As principais limitações observadas em sua pesquisa foram as seguintes:

* Inexistência de projetos básicos e executivos, por parte de potenciais beneficiários dos recursos (prefeituras, empresas de saneamento básico, órgãos estaduais, entre outros), que sejam adequados tecnicamente e em número suficiente para absorver a oferta de investimentos:

* falta de capacidade de viabilizar contratos, licitações, execução física, medição e execução financeira, e conclusão satisfatória dos projetos, em prazos adequados, ocorrendo com certa frequência longos atrasos e até mesmo a perda dos recursos disponibilizados;

* falta de informações gerenciais, integradas em nível da bacia do Paraíba do Sul, sobre os investimentos com impacto na gestão de recursos hídricos, de modo a acompanhar regularmente a sua execução e permitir a avaliação dos prazos, custos e resultados alcançados.” (FORMIGA-JOHNSON, *et al*, 2005).

A partir de então, diversas deliberações passaram a tratar de questões voltadas a gestão financeira desses investimentos, buscando alcançar a concretização das propostas debatidas no âmbito do CEIVAP.

O Plano de Recursos Hídricos para a Fase Inicial da Cobrança na Bacia do Rio Paraíba do Sul perdurou de 2002 até 2006, quando foi atualizado para o “Plano de Recursos Hídricos” projetado para o período de 2007 a 2020, momento

²⁷ A Deliberação nº. 25/2004 do CEIVAP prorrogou para o exercício de 2004 as prioridades e orientações para a Agência Nacional de Águas promover a contratação das ações previstas no Programa de Aplicação dos recursos financeiros oriundos da cobrança pelo uso dos recursos hídricos da Bacia do Rio Paraíba do Sul estabelecidas pela Deliberação CEIVAP nº 22/2003. (CEIVAP, 2004)

em que foi contratado também a elaboração dos cadernos de ações específicos para as regiões hidrográficas que compõe a Bacia do Paraíba do Sul.

O um dos elementos do plano atualizado até agosto de 2006, foi chamado de “Diagnóstico dos Recursos Hídricos” realizado pela Fundação COPPETEC, ele indicava que vários prestadores de serviços de saneamento, até então haviam se habilitado junto à ANA para participar do Programa “Compra de Esgotos Tratados”²⁸, dentre eles a SAAE de Volta Redonda e Barra Mansa e ESAMUR - Empresa Saneamento Ambiental Município Resende S.A., conforme tabela abaixo:

Tabela 1 – Intervenções contratadas pelo CEIVAP entre 2002 – 2004

Intervenções Contratadas						
Município	Intervenção	Invest. R\$ x1000000	Origem Recursos	Órgão Executor	Pop. Ben. (hab)	Conclusão da Obra
S. J. Campos	Sist de reversão de esgotos da bacia do Vidoca	21,04	PRODES-ANA SABESP	SABESP	180.000	2004
Pindamonhangaba	Rede coletora e ETE no distrito de Moreira Cesar e no bairro de Araretama	2,55	PRODES-ANA + SABESP	SABESP	45.000	2003/2004
S. L. do Paraitinga	Rede coletora e ETE	2,34	PRODES-ANA + SABESP	SABESP	6.000	2004
Volta Redonda	ETE no centro e parte baixa da cidade	13,50	PRODES- ANA + FECAM - SEMADSRJ	SAAE - VR	100.000	2004
Valença	ETE nos distritos de conservatória e Pentagna	2,54	OGU + SEMADSRJ	SEMADSRJ	13.000	2002
Resende	ETE no bairro Cidade Alegria	2,07	OGU + ESAMUR	EXAMUR	35.000	2003
Volta Redonda	ETE nos bairros Padre Josimo e Cidade Nova	0,92	SAAE - VR	SAAE - VR	30.000	2002

Fonte: COPPETEC, 2006.

Essa tabela corresponde aos primeiros investimentos em obras de saneamento básico concluídas por meio de ações do CEIVAP na Bacia do Paraíba do Sul, datam de 2002 a 2004.

Segundo Abers e Keck (2017), devido à falta de capacidade técnica própria para projetar os componentes do plano de investimentos do CEIVAP, que incluía basicamente, pequenas estações de tratamento de esgoto orçadas em

²⁸ Projetos da ANA - A ANA criou em 2001, por meio da Resolução nº 006, o Programa Nacional de Despoluição de Bacias Hidrográficas, que teve seu nome alterado em 2002 (Resolução nº 026, de 7 de fevereiro de 2002) para Programa Despoluição de Bacias Hidrográficas – Prodes. Além destes, até a presente data, também foram publicados editais para contratação do Prodes nos anos de 2004 (Res. nº 530, 29/10/2004), 2007 (Res. nº 080, de 19/03/2007), 2011 (Res. nº 071, de 14/03/2011), 2012 (Res. nº 145, de 4/05/2012), 2013 (Res. nº 644, de 20/05/2013), 2014 (Res. nº 672, de 28 de abril de 2014) e 2015 (Res. nº 601, de 25/05/2015)

menos de um milhão de reais cada, a AGEVAP contratou a Caixa Econômica Federal para elaborar e supervisionar os projetos.

A atualização realizada no Plano de Recursos Hídricos do CEIVAP estipulou três metas gerais e uma delas foi a recuperação da qualidade da água da bacia. A qualidade da água é principal problema da bacia, pois, os efluentes domésticos e industriais, principalmente o primeiro é o grande poluidor. Dessa forma, a implantação de sistemas completos de esgotamento sanitários tornou-se prioritária. (COPPETEC, 2007)

O Programa de Investimento 2007-2020, 14 anos, estimou os investimentos em R\$ 2.415.200.000,00 para “Subcomponente 2.1: Redução de Cargas Poluidoras”, para investimentos em Coleta e tratamento de esgotos domésticos, Incentivo ao tratamento de efluentes industriais, Coleta e disposição de resíduos sólidos urbano e Incentivo à redução e disposição adequada de resíduos perigosos (COPPETEC, 2007) ²⁹

Nesse mesmo Plano de Bacia havia ainda indicações de outras fontes de financiamento que poderiam ser buscadas como forma de custear os investimentos aumentar a capacidade financeira para ações do CEIVAP, não só em saneamento básico, mas, principalmente nesse setor.

As fontes de financiamento para obras e ações em saneamento básico indicadas no Plano de bacia consistiam em financiamentos públicos, como no BNDES, orçamentos de ministérios do governo federal, Caixa Econômica Federal e algumas associações em fins lucrativos e até a Petrobras e WWF. Essas instituições foram indicadas por possuírem programas que custeio nas áreas de meio-ambiente e saúde (COPPETEC, 2007).

O CEIVAP se manifesta por Deliberação e Moção, a primeira diz respeito as decisões sobre matéria vinculada a sua competência legal, enquanto as moções são voltadas as suas finalidades, conforme dispõe o seu regimento interno (CEIVAP, 2018).

Feito um levantamento de todas as deliberações do CEIVAP, entre o ano 2000 e 2009, um total de 132, o que se extrai desses documentos foram decisões

²⁹ O Plano de Investimentos foi estimado em R\$ 4.688.817.670,00 (...). Estima-se que todos os investimentos previstos deverão ser feitos ao longo do horizonte de planejamento adotado no desenvolvimento do plano, que corresponde ao período 2007-2020, perfazendo um horizonte de 14 anos (COPPETEC, 2007).

que demonstram uma crescente adaptação dos seus procedimentos administrativos e consolidação institucional, como editais, ferramentas de seleção de propostas, incentivos por meio de contrapartidas, mudança de critérios de avaliação, além de muitas decisões sobre os investimentos financeiros.

No que tange as moções, poucas foram editadas, a primeira moção do CEIVAP é de 2006 dirigida aos Prefeitos e Câmara de vereadores para que aplicassem os recursos financeiros que recebiam da CFURH em programas e projetos para a melhoria e proteção da quantidade e qualidade das águas da bacia do rio Paraíba do Sul.

Em 26 de novembro de 2012, a AGEVAP celebrou o Contrato nº 021/2012 com a empresa Cohidro – Consultoria, Estudos e Projetos, para a elaboração do Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul - PIRH e Planos de Ação de Recursos Hídricos – PARH atualizando o plano anterior 2007-2020 (CEIVAP, 2021).

Em 2013 a COHIDRO lançou o documento chamado “CARACTERIZAÇÃO DOS PLANOS E PROGRAMAS EXISTENTES” (Atividade 501)”, esse documento atualiza a lista de instituições para financiamento das ações informa que “Os recursos estão distribuídos entre o Ministério do Meio Ambiente, Ministério da Integração Nacional, Ministério das Cidades, Ministério do Desenvolvimento Agrário, Ministério da Pesca e Aquicultura, Fundação Nacional de Saúde, Agência Nacional de Águas, Departamento Nacional de Obras Contra as Secas e Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba.” (COHIDRO, 2013)

Ainda em 2012, o CEIVAP criou o primeiro PAP (Deliberação CEIVAP n.º 199/2012), o Plano de Aplicação Plurianual para o período 2013 a 2016, nele o Programa de Ações a ser executado pelo CEIVAP é composto por 6 (seis) Agendas que compreendem os macros temas, dentre eles a “Agenda de Saneamento Urbano e Rural. Neste PAP os recursos oriundos da cobrança com expectativa de arrecadação na bacia do rio Paraíba do Sul entre 2013 e 2016, bem como os rendimentos financeiros do total de desembolsos previstos no período, perfazendo um montante estimado em R\$ 60,0 milhões, a serem alocados anualmente. Da seguinte forma: “Programa 2.1.1 Coleta e tratamento de esgotos domésticos, incluindo a elaboração de Planos Municipais de Saneamento Básico

(PMSB): o montante de R\$ 65 milhões será distribuído pelos municípios da bacia.” E indicava a forma para contratação “Os estudos, planos, projetos e ações decorrentes da implementação dos programas de saneamento (...) deverão ser contratados por meio de edital de chamamento público, após assinatura do Termo de Manifestação de Interesse pelos prefeitos municipais” (CEIVAP, 2012).

Ao longo da atuação do CEIVAP verificou-se a edição de 2 PAPs até 2020, sendo o primeiro de 2013-2016 e o segundo de 2017-2020, cujo valor orçado para saneamento se deu conforme verifica-se no quadro 9:

Quadro 09 – Orçamentos do CEIVAP 2010-2020

ANO	TOTAL DO ORÇAMENTO DO CEIVAP	PREVISTO PARA O SA-NEAMENTO BÁSICO	PREVISTO PARA O SA-NEAMENTO BÁSICO (%)
2010	R\$ 37.067.468,00	não especificado	
2011	R\$ 15.817.632,07	não especificado	
2012	R\$ 18.244.806,00	não especificado	
2013	R\$ 40.257.762,00	R\$ 8.182.488,00	20%
2014	R\$ 55.464.844,00	R\$ 18.504.719,00	33%
2015	R\$ 29.353.121,00	R\$ 4.426.334,00	15%
2016	R\$ 19.928.484,00	R\$ 2.058.242,00	10%
2017-2020 (PAP)	R\$ 116.419.469,00	R\$ 19.000.000,00	16%

Fonte: Elaborado pelo Autor com base nas DELIBERAÇÕES do CEIVAP nº. 199/2012, 237/2016, 139/2010 e 144/2010.

Verifica-se que o CEIVAP destina em média 20% do seu orçamento para ações de coleta e tratamento de esgoto doméstico.

No que tange ao repasse e o desembolso dos valores, importante nota que o desembolso vem aumentando nos últimos anos conforme quadro 10.

Quadro 10 - Relação Repasse x desembolso CEIVAP

A Tabela 5 abaixo, apresenta o desembolso anual no período de janeiro a dezembro de 2020

Tabela 5 – Desembolso Anual

		Repasse, Rendimentos de Aplicação Financeira, Desembolso							
		Período	Repasse (1)	Rendimento (2)	Estorno de Prest. Cta pl acerto de Exercício (3)	Devoluções de Convênios e Outras Fontes, etc (4)	Repasse + Rendimento + Devoluções (5)	Desembolso Anual (6)	Eficiência de Desembolso Anual (7)
INDICADOR 3 Cobrança pelo uso dos Recursos Hídricos	3A Índice de Desembolso Anual	2004	6.510.640,00	95.738,60	-	-	6.606.378,60	193.135,89	3%
		2005	6.202.792,73	1.105.406,57	-	-	7.308.199,30	1.910.525,76	28%
		2006	6.558.795,50	1.435.300,41	-	-	7.994.095,91	2.975.187,39	37%
		2007	7.328.669,93	1.765.598,96	-	11.625,54	9.126.094,45	6.760.941,50	74%
		2008 ^a	7.501.849,45	1.876.828,86	45.446,01	12.318,43	9.436.442,75	3.084.027,70	33%
		2009 ^a	10.616.287,33	1.942.973,61	-	-	12.559.260,94	3.796.060,31	30%
		2010 ^a	12.465.241,78	2.403.419,37	-	-	14.868.661,15	3.117.325,90	21%
		2011 ^a	12.822.303,26	3.669.635,19	-	-	16.511.938,45	3.385.941,53	21%
		2012 ^b	21.803.193,93	4.710.893,67	-	57.215,25	26.571.302,85	8.080.416,99	30%
		2013	12.452.626,24	4.832.836,94	-	140.120,62	17.425.583,80	22.096.530,19	127%
		2014	10.697.107,97	5.187.944,02	-	526.092,38	16.411.144,37	12.450.902,44	76%
		2015 ^c	11.865.248,36	6.294.285,43	-	22.584,46	18.182.098,25	14.438.552,47	79%
		2016 ^d	11.036.013,90	6.734.645,27	-	2.496.416,83	20.267.076,00	8.742.512,01	43%
		2017	11.644.333,89	6.489.452,58	-	181.639,49	18.315.425,96	12.499.817,58	68%
		2018 ^a	12.576.569,83	5.559.974,87	-	158.839,15	18.295.383,85	21.458.744,37	117%
		2019	14.165.785,02	5.510.131,37	-	6.862.973,99	26.538.890,38	25.606.734,91	96%
		2020	16.489.958,95	4.615.535,74	-	1.914.740,85	23.020.235,54	27.383.319,91	119%
Total:		192.737.418,07	64.270.601,48	45.446,01	12.384.746,99	269.438.212,55	177.984.676,85	66%	

Por solicitação da Agência Nacional de Águas – ANA, a Tabela 5 foi alterada no intuito de possibilitar a inclusão dos valores restituídos por algum motivo à AGEVAP. Sendo assim, a alteração dos valores desembolsados, fez-se necessária, uma vez que anteriormente, os mesmos eram abatidos dos mesmos.

⁽²⁾ Os rendimentos devolvidos pelos tomadores referentes às parcelas repassadas para os mesmos estão incluídos;

^{(3) e (4)} Estornos, devoluções e ajustes financeiros dos exercícios anteriores;

⁽⁵⁾ Valores de Desembolso retificados, pois os valores lançados anteriormente continham valores comprometidos de despesas dos exercícios anteriores;

^a Apesar de não serem recursos financeiros oriundos da cobrança pelo uso da água, os recursos relativos ao Projeto de Revitalização do Rio Barra Mansa foram repassados via Contato de Gestão, portanto o Repasse de R\$ 198.881,20 (2008), Despesas e Restituições R\$ 214.497,93 (2008-2011) e Rendimento R\$ 15.616,73 (2008-2011) foram contabilizados no demonstrativo;

^b Do total repassado em 2012, R\$ 14.421.441,49 referem-se ao valor que vinha sendo depositado em juízo pela Companhia Siderúrgica Nacional – CSN;

^c Por solicitação da Agência Nacional de Águas – ANA, a AGEVAP excluiu o valor de R\$ 2.455.631,34, repassado pela ANA para Custear Despesas da Agência;

^d Não está incluído o valor de R\$ 773.966,00, repassado pela ANA para Custear Despesas da Agência; e

^e Não estão incluídos os valores de R\$ 949.592,64, repassado pela ANA para Custear as despesas d a Agência e R\$ 999.225,85, repassado pela ANA para Custear as despesas do Projeto ED Digital

Esse desembolso considera todas as áreas e não apenas as ações em saneamento. As ações de saneamento continuam tendo exigências de editais de chamamento público e de assinatura do Termo de Manifestação de Interesse pelos prefeitos municipais, além da participação da Caixa na gestão dos contratos em saneamento, que no entender de Abers e Keck (2017) é mais um dificultador: “a Caixa optou por uma interpretação conservadora das regras que regulam as despesas públicas” e com isso alguns contratos não foram finalizados e passaram a ser administrados diretamente pela AGEVAP, conforme será demonstrado a seguir.

2.2 Editais e investimentos do CEIVAP

O primeiro edital do CEIVAP destinado a coleta e tratamento de esgoto encontrado no site da AGEVAP é nº. 01/2013, nele todos os municípios da Bacia do Paraíba do Sul poderiam concorrer para obter Plano Básico de Saneamento Básico, e, no Edital nº. 03/2013 foram disponibilizados diversos tipos de planos tanto Plano Municipal de Saneamento Básico, quanto Plano Municipal de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos (CEIVAP, 2013a).

Quadro 11 – Editais nº. 001 e 003 de 2013 e PROTRATAR I, II e III do CEIVAP

Edital	001/2013	003/2013	004/2017	006/2019	008/2020
Natureza	Chamamento público		Chamamento público - PROTRATAR		
Objeto	Plano Municipal de Saneamento Básico, a ser elaborado por empresa contratada pela AGEVAP	Plano Municipal de Saneamento Básico, ou Plano Municipal de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos	Aporte de recursos para implantação, implementação e ampliação de sistemas de esgotamento sanitário em municípios localizados na bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul.		
Participantes	Municípios inseridos na Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul	Os municípios inseridos integral ou parcialmente na Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul	Poderão pleitear recursos do Programa PROTRATAR os municípios nos quais a prestação dos serviços públicos de esgotamento sanitário é municipal, sejam eles realizados pela administração direta (departamentos e secretarias) ou pela administração indireta (autarquia ou empresa pública).		

Municípios Inscritos (considerando os 3 estados)	Indisponível	indisponível	19	16	13
Habilitados (considerando os 3 estados)	Indisponível	indisponível	18	9	9
Resultado final (considerando os 3 estados)	Indisponível	indisponível	8	5	6
Participantes do G4 no resultado final	indisponível	indisponível	2	3	0

Fonte: Elaborado pelo Autor com base nos editais disponíveis em <http://www.agevap.org.br/editais.php>

No que se refere aos editais para chamamento, tem-se uma barreira para os investimentos em saneamento que é a participação dos municípios no certame, ou ainda, a habilitação desses para o resultado final de hierarquização. Verifica-se que dos 184 municípios em torno de 10% participaram do certame, e dos 57 municípios fluminenses, apenas dois e três tiveram êxito no PROTRATAR I e II respectivamente.

Nos anos de 2013 a 2020, a AGEVAP entregou o relatório anual de acompanhamento dos seus PAP, onde verificam-se os investimentos e ações do CEIVAP (AGEVAP, 2021). Buscando as ações em saneamento nesses relatórios a identificação dos principais atrasos e justificativas para os atrasos forma a dificuldade na obtenção de dados sobre o saneamento municipal e a mudança dos gestores municipais (CEIVAP, 2013b). Os investimentos do CEIVAP, entre 2010 e 2020, de acordo com os dados do PAP *on line*, foram o total de 24 contratos em saneamento básico, especificamente em “coleta e tratamento de esgoto”, conforme quadro 12:

Quadro 12 - Contratos celebrados pela AGEVAP com recursos do CEIVAP na RH do G4 entre 2010 e 2020 voltados a ações de coleta e tratamento de esgoto.

CONTRATOS 2010-2020 - RH DO G4	
TOTAL	24
CANCELADOS SEM PAGAMENTO	7
CANCELADOS COM PAGAMENTO	3
CONCLUÍDOS	5
EM EXECUÇÃO	5

EM ELABORAÇÃO DO TRD	1
COMPROMETIMENTO DE RECURSOS	1

Verifica-se que 10 de 24 contratos foram cancelados, as razões do cancelamento bem como aqueles contratos nos quais houve pagamento (repass) e mesmo assim foram cancelados também puderam ser identificados conforme abaixo, no quadro 13:

**Quadro 13 - TOTAL DE CONTRATOS CANCELADOS SEM PAGAMENTO
(7)**

Tomador	Projeto	Municípios
Prefeitura Municipal de Cardoso Moreira	SES - Cardoso Moreira	Cardoso Moreira
Prefeitura Municipal de Paraíba do Sul	SES - Paraíba do Sul	Paraíba do Sul
--	Acompanhamento do SES - Paraíba do Sul	Paraíba do Sul
Prefeitura Municipal de Italva	SES – Italva	Italva
Prefeitura Municipal de Teresópolis	SES – Teresópolis	Teresópolis
Prefeitura Municipal de Volta Redonda	PROTRATAR - 2017- Volta Redonda	Volta Redonda
--	Acompanhamento do SES - Porciúncula	Porciúncula

Fonte: Elaborado pelo autor com base no Relatório de Acompanhamento de contratos da AGE-VAP, pelo sigaceivap, pap online (CEIVAP, 2021).

No quadro 14 serão especificados os valores dos contratos cancelados com pagamento, ou seja, houve desembolso, mas, a ação não foi realizada parcialmente ou integralmente.

Quadro 14 - TOTAL DE CONTRATOS CANCELADOS COM PAGAMENTO

Tomador	Projeto	Municípios	Data da assinatura do contrato	Data da vigência do contrato	Valor Contratado Comitê e Total (R\$)	Valor Total Pago (R\$)
DRZ	PMSB - RJ - DRZ	Bom Jardim, Campos dos Goytacazes, Cordeiro, Duas Barras, Itaocara, Macuco, Santa Maria Madalena,	06/07/2012	31/10/2016	2.358.000,00	648.450,00

		Santo Antônio de Pádua, São Fidélis, São Sebastião do Alto, Trajano de Moraes				
Hollus Engenharia	Gerenciadora de Obras - PROTRATAR	Barra Mansa, Volta Redonda, ³⁰	03/09/2018	20/05/2020	1.369.628,32	685.810,45
Prefeitura Municipal de Pirai	PROTRATAR II - Pirai/RJ	Pirai	--	--	16.616.592,38	16.616.592,38

Fonte: Elaborado pelo autor com base no Relatório de Acompanhamento de contratos da AGEVAP - Sistema Siga CEIVAP (CEIVAP, 2021)

O valor total de R\$ 17.950.852,83 foi pago nesses três contratos que culminaram cancelados após repasse demonstram que, mesmo após a contratação e desembolso as ações podem não ser concretizadas.

No quadro 15 serão apresentados os motivos que a agência de água informou para os cancelamentos realizados.

Quadro 15- Projetos cancelados e motivos dados pela AGEVAP pelo cancelamento

PROJETO	MUNICÍPIOS	MOTIVO
SES - Cardoso Moreira	Cardoso Moreira	Projeto não será realizado via Caixa.
SES - Paraíba do Sul	Paraíba do Sul	Município não apresentou a documentação para assinatura do contrato.
Acompanhamento do SES - Paraíba do Sul	Paraíba do Sul	Considerar conteúdo da Folha de Informação de 13 de fevereiro de 2020 do Processo 469/202
SES - Italva	Italva	Município não encaminhou novas localidades para desenvolvimento dos projetos (as localidades encaminhadas coincidiam com localidades contempladas por projetos da Funasa)
SES - Teresópolis	Teresópolis	O município declinou da contratação, recusando realizar a assinatura do contrato
PROTRATAR - 2017- Volta Redonda	Volta Redonda	Município possui pendência na receita federal o que impede a assinatura do contrato e recebimento do recurso do CEIVAP.
Acompanhamento do SES - Porciúncula	Porciúncula	Considerar conteúdo da Folha de Informação de 13 de fevereiro de 2020 do Processo 469/2019

³⁰ Inclui também os seguintes municípios dos estados de SP e MG: Divinésia, Juiz de Fora, Muriaé, Areias, Jacareí, São José do Barreiro

PMSB - RJ - DRZ	Vários	Objeto não concluído (Municípios: Bom Jardim, Campos dos Goytacazes, Cordeiro, Duas Barras, Itaocara, Macuco, Santa Maria Madalena, Santo Antônio de Pádua, São Fidélis, São Sebastião do Alto, Trajano de Moraes)
Gerenciadora de Obras - PROTRATAR	Vários	Cancelamento bilateral do contrato por atraso no início das obras (Municípios: Divinésia, Juiz de Fora, Muriaé, Barra Mansa, Volta Redonda, Areias, Jacareí, São José do Barreiro)
PROTRATAR II - Pirai/RJ	Pirai	Verificou-se que o município não cumpriu as regras do edital, pois ao contrário do que foi informado na inscrição, o projeto não possui funcionalidade. O recurso foi devolvido ao caixa do CEIVAP e Guandu no dia 31/08/2020

Fonte: Elaborado pelo autor com base no Relatório de Acompanhamento de contratos da AGEVAP - Sistema Siga CEIVAP (CEIVAP, 2021)

No quadro 16 será demonstrado o total de contratos Concluídos, em Execução ou em Elaboração do termo de referência (ainda em fase inicial), pois, esses valores ficam comprometidos até que as ações sejam realizadas ou canceladas.

Quadro 16 - Total de Contratos Concluídos, em Execução ou em Elaboração do Tdr.

Tomador	Projeto	Municípios	Fase	Valor Contratado (R\$) Comitê	Valor Contratado Total (R\$)
Prefeitura Municipal de Santa Maria Madalena	PROTRATAR II - Santa Maria Madalena/RJ L. Machado	Santa Maria Madalena	Em execução	1.881.646,40	1.881.646,40
Prefeitura Municipal de Santa Maria Madalena	PROTRATAR II - Santa Maria Madalena/RJ Centro	Santa Maria Madalena	Em execução	14.928.203,08	16.100.851,19
Prefeitura Municipal de Paty do Alferes	SES - Paty do Alferes	Paty do Alferes	Em execução	--	--
Prefeitura Municipal	Contrapartida ao Projeto do	Volta Redonda	Em execução	377.568,00	377.568,00

de Volta Redonda	SES - Volta Redonda				
Consumi- nas	Topografia - SES Porciún- cula	Porciún- cula	Concluído	74.812,45	74.812,45
Consumi- nas	Topografia e Sondagem - Paraíba do Sul/RJ	Paraíba do Sul	Concluído	222.414,92	222.414,92
--	Projeto exe- cutivo de es- goto - BPS	--	Concluído	20.627,00	20.627,00
Consumi- nas	Topografia - SES Porciún- cula	Porciún- cula	Concluído	74.812,45	74.812,45
Consumi- nas	Sondagem - SES Porciún- cula	Porciún- cula	Concluído	39.499,47	39.499,47
--	ETE - Volta Redonda	Volta Re- donda	Comprome- timento de recursos	6.511.478,79	6.511.478,79
--	Acompanha- mento do SES Paraíba do Sul	--	Em elabora- ção de termo de re- ferência	--	--

Fonte: Elaborado pelo autor com base no Relatório de Acompanhamento de contratos da AGE-VAP - Sistema Siga CEIVAP (CEIVAP, 2021)

Os incentivos chamados “contrapartida” são recursos destinados a complementação em editais para realização de obras em saneamento básico, como o PROTRATAR. Ou seja, reserva de recursos para o custeio parcial de obras cujos editais exigem uma contrapartida (uma porcentagem do valor da obra) dos concorrentes, e os municípios nem sempre tem este valor em caixa, logo, cada um dos CBHs do G4 vem escalonando os municípios interessados para receberem esse valor. Desse modo, o município que não tem recursos próprios poderá de candidatar a receber o financiamento da obra da seguinte forma: um edital para a elaboração do projeto básico ou executivo de saneamento básico (CBH local); participar de uma hierarquização para receber a contrapartida, caso o município não possa custear a contrapartida com fundos próprios (CBH local); e, um edital para a o financiamento e execução da obra (CEIVAP/PROTRATAR)

O novo plano integrado da Bacia (2021), foi elaborado de forma a compartilhar as ações entre o CEIVAP e os CBH's mineiros, paulistas e fluminenses, assim, com a previsão de 15 anos, especificamente com relação ao esgotamento

sanitário, o CEIVAP pretende investir o montante total de R\$ 357.274.092,26, em estudos, projetos e obras, visando o tratamento do esgoto sanitário. Complementarmente, os CBH's fluminenses deverão aportar o montante de R\$ 87.991.640,86, que somado ao valor do CEIVAP, totaliza o valor de R\$ 445.265.733,12, a ser empregado em ações que visam a melhoria da qualidade das águas na Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (PROFILL, 2018).

Todavia, de acordo com o orçamento contido no Atlas de Esgotos, o valor total para universalização do serviço de coleta e tratamento de esgotos na Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul é de R\$ 4.225.268.435,57 (quatro bilhões, duzentos e vinte e cinco milhões, duzentos e sessenta e oito mil, quatrocentos e trinta e cinco reais e cinquenta e sete centavos), (PROFILL, 2018).

Uma alternativa que foi proposta e tem sido tentada é a complementação dos recursos financeiros. “Algumas ações voltadas, principalmente a elaboração de projetos de engenharia e execução de obras, poderão receber investimentos de outros entes dos SINGREH (a exemplo da ANA) e, também, de outras instituições, (...) os investimentos faltantes para a universalização do esgotamento sanitário em toda a Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul, poderão receber aporte de outras fontes de financiamento”(PROFILL, 2018).

Abers e Keck (2017) afirmam que no processo de implementação da cobrança pelo uso da água na Bacia do Paraíba do Sul as empresas e atores econômicos fizeram um esforço para reduzir ao máximo os custos que essa cobrança geraria, Dez anos mais tarde, o sistema todo dependia quase que exclusivamente dos recursos advindos da cobrança pelo uso da água, e pior, as receitas se revelaram minúsculas mesmo numa bacia hidrográfica tão rica como a do Paraíba do Sul onde os tipos de problemas enfrentados e as somas coletadas representavam uma gota no oceano.

Com a estratégia do CEIVAP em buscar investidores e recursos externos, os organismos de bacia tem como intenção contornar os limites financeiros e assim, após 20 anos de cobrança, promoverem um cenário mais otimista do que o de aquele constatado por Abers e Keck, com então 10 anos de cobrança.

Sobre os investimentos do CEIVAP e dos CBH's afluentes, encontra se no trecho abaixo a visão do CEIVAP sobre a atuação em saneamento básico quanto a gestão integrada:

Ações voltadas ao Saneamento, onde opera de longa data o Programa PROTATAR do CEIVAP e já existe a efetiva participação dos CBHs afluentes com aporte de recursos, determinam investimentos significativos que devem ser mantidos neste cenário. Esforços adicionais para a divulgação do programa, bem como treinamento e informação as municipalidades para que tenham as melhores condições de se credenciar aos recursos devem ser realizados. Estudos específicos relativos a prioridades de investimentos no saneamento foram realizados no âmbito dos planos dos afluentes e de alguma forma devem compor os Editais do programa. Neste sentido a articulação com municípios determinados prioritários, do ponto de vista da necessária remoção da carga poluidora ainda precisam ser realizados pelo CEIVAP e CBHs afluentes (PROFILL, 2018).

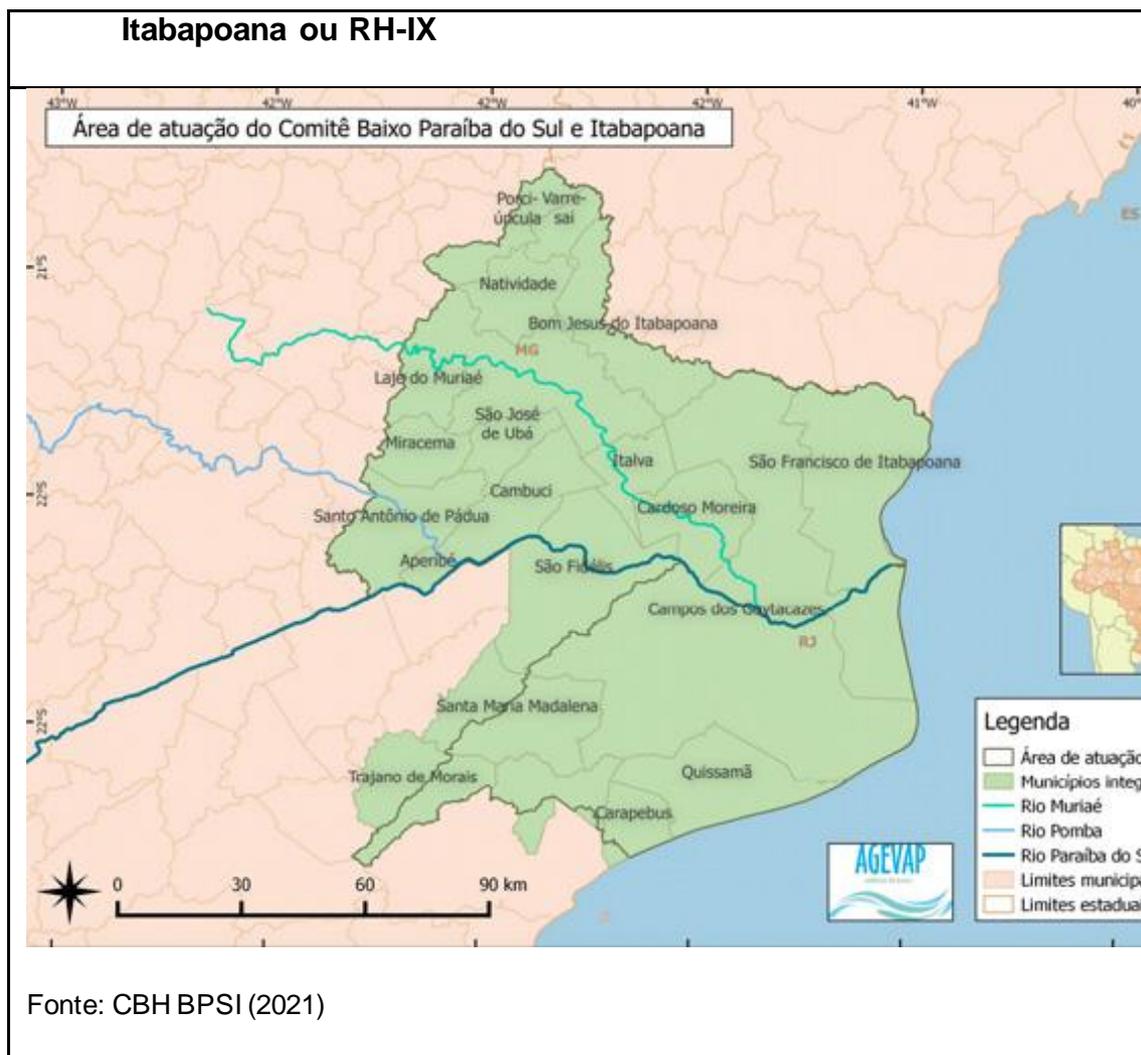
Observa-se que o atual plano de Bacia reconhece a necessidade de articulação com os municípios para que sejam alcançadas as metas propostas. Essa é uma dificuldade e é sentida também nos CBH's fluminenses, e é sobre a atuação do G4 entre 2010 e 2020 que os próximos tópicos vão tratar.

3. O Comitê de Bacia da Região Hidrográfica do Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana

O CBH BPSI foi criado pelo decreto nº 41.720 de 2009, com alteração dada pelo Decreto nº. 45.584 de 2016, que determinou a área de atuação do comitê é a Região Hidrográfica do Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana, conforme definida em Resolução nº. 107/2013 do CERHI-RJ (BRASIL, 2016) que corresponde aos municípios de Quissamã, Natividade, São João da Barra, Cambuci, Itaperuna, São José de Ubá, Italva, Santo Antônio de Pádua, Campos dos Goytacazes, Cardoso Moreira, Aperibé, Miracema, Varre-Sai, São Francisco do Itabapoana, Bom Jesus do Itabapoana, Porciúncula e Laje do Muriaé, assim como, parcialmente, os municípios de Trajano de Moraes, Conceição de Macabu, Carapebus, São Fidélis, e Santa Maria Madalena.(CBH BPSI, 2021), Portanto, abrange a área de 17 municípios integralmente e 5 municípios parcialmente, no total de 22 municípios, 20 deles com sede na bacia. A área da bacia é de aproximadamente 12.100 km², População total da ordem de 835 mil habitantes (CBH BPSI, 2021).

É na área do CBH BPSI que se encontra também a foz do Paraíba do Sul, como pode ser observado no mapa abaixo.

Figura 4 - Itabapoana ou RH-IX



No que tange ao colegiado do CBH BPSI, o seu regimento interno prevê que as eleições para composição da plenária são trienais e ao longo dos anos 2010 e 2020 o CBH BSI teve um total de três eleições com 3 Plenárias distintas ao longo deste período. O plenário é órgão máximo de deliberação do CBH.

No BPSI a plenária é composta por 30 membros titulares com direito a voz e voto, e seus suplentes, sendo 10 membros representantes dos Usuários de Água, 10 membros representantes da Sociedade Civil e 10 membros representantes do Poder Público (Federal, Estadual e Municipal) (CBH BPSI, 2021).

Interessante mencionar que a região hidrográfica possui 22 municípios, e que os representantes do poder público possuem 10 vagas para titulares e 10

para suplentes, sendo uma reservada ao Poder Público Federal e uma ao Poder Público Estadual, portanto, as vagas estão abaixo do número total de municípios que compõe a RH, em que pese os serviços de esgoto sejam prestados diretamente pelos municípios em 20 dos 22 municípios conforme será demonstrado no tópico a seguir.

Hoje o CBH BPSI possui apenas uma câmara técnica consultiva, mas, outras câmaras que existiram e foram extintas de acordo com a necessidade do CBH, conforme quadro a seguir:

Quadro 17 – Lista de Câmaras Técnicas do CBH BPSI

DURAÇÃO		NOME
2013	2013	Câmara Técnica de Pesca
2010	2012	Câmara Técnica de Defesa Civil
2011	2016	Câmara Técnica para Assuntos Legais e Institucionais
2011	2018	Câmara Técnica de Recursos Hídricos e Estruturas
2018	ATUAL	Câmara Técnica Consultiva

O CBH BPSI é composto de Plenária, Diretório e Câmara Técnica Consultiva, além de contar com o apoio da AGEVAP como agência executiva. Logo, o CBH BPSI não conta com uma câmara técnica específica para saneamento básico, nem há um Grupo de Trabalho voltado para essa questão, o que se verificou em outros CBH's.

Através do levantamento das atas de reuniões do diretório e da plenária encontram-se alguns elementos que proporcionam uma compreensão da dinâmica do CBH, os motivos e os problemas relatados durante o decurso temporal aqui estudado e como essas ações foram abordadas nas reuniões. A seleção das atas de reunião ocorreu por meio da leitura do ato convocatório, procedendo-se uma triagem dos temas relacionados a pesquisa.

As atas do CBH BSI estão disponíveis no seu site, todavia, não são muito claras, mesmo havendo uma convocatória prévia enumerando os assuntos a serem abordados na reunião, as atas não dão ao observador externo do site uma real dimensão dos assuntos tratados o que só é possível compreender

conjulgando diversos outros documentos do Comitê e também participando as reuniões.

No quadro abaixo tem-se o número de atas do CBH BPSI de 2010 até 2020, bem como aqueles relacionados ao tema do presente estudo, procedeu-se uma leitura integral dos documentos a partir da convocatória.

Quadro 18 - Reuniões do CBH BPSI

Reuniões do CBH BPSI					
Ordinárias			Extraordinárias		
Ano	Nº. total	Saneamento	Ano	Nº. total	Saneamento
2011	3	1	2011	4	1
2012	4	1	2012	1	1
2013	4	0	2013	3	0
2014	4	1	2014	3	2
2015	4	3	2015	4	2
2016	4	1	2016	2	0
2017	4	1	2017	1	0
2018	4	2	2018	3	1
2019	4	0	2019	1	1
2020	4	3	2020	1	0
Total Geral	39	13	Total Geral	23	8

Fonte elaborado pelo Autor com base nas atas do CBH BPSI, disponíveis de 2011 até o presente.

Uma leitura das atas revelou que 13 das 39 reuniões ordinária realizadas trataram direta ou indiretamente das ações em saneamento básico e o custeio dessas ações, enquanto 8 das 23 reuniões extraordinárias trataram dessa temática.

A partir dos documentos foi possível verificar que o CBH tratou do custeio das ações em várias de suas reuniões.

3.1 Panorama do saneamento básico na região do BPSI

A seguir será demonstrada a lista de municípios da Bacia contendo a identificação do respectivo prestador do serviço de água e esgoto, demonstrando ainda o percentual da população do município que está inserida na região do Baixo Praíba do Sul, além do percentual de território ocupado.

Quadro 19 - Dados da RH IX: inserção dos municípios no território e prestadores de serviços de esgotamento sanitário e abastecimento de água

Municípios inseridos na Região do BPSI	Inserção no município	% da População do Município na RH IX	Percentual do território do município inserido na RH IX	Prestador do serviço de esgoto	Prestador do serviço de águas
Aperibé	total	100.00%	100.00%	Município	CEDAE
Bom Jesus do Itabapoana	total	100.00%	100.00%	-	-
Cambuci	total	100.00%	100.00%	Município	CEDAE
Campos dos Goytacazes	total	100.00%	100.00%	Privado	Privado
Carapebus	parcial	98.22%	83.84%	Município	CEDAE
Cardoso Moreira	total	100.00%	100.00%	Município	CEDAE
Conceição de Macabu	parcial	97.20%	76.33%	Município	Município
Italva	total	100.00%	100.00%	Município	CEDAE
Itaperuna	total	100.00%	100.00%	CEDAE	CEDAE
Laje de Muriaé	total	100.00%	100.00%	CEDAE	CEDAE
Miracema	total	100.00%	100.00%	Município	CEDAE
Natividade	total	100.00%	100.00%	Município	CEDAE
Porciúncula	total	100.00%	100.00%	Município	CEDAE
Quissamã	total	100.00%	100.00%	CEDAE	CEDAE
Santa Maria Madalena	parcial	36.14%	66.03%	Município	CEDAE
Santo Antônio de Pádua	total	100.00%	100.00%	Município	Privado
São Fidélis	parcial	23.32%	34.31%	Município	CEDAE
São Francisco de Itabapoana	total	100.00%	100.00%	CEDAE	CEDAE
São João da Barra	total	100.00%	100.00%	Município	CEDAE
São José de Ubá	total	100.00%	100.00%	Município	CEDAE
Trajano de Moraes	parcial	60.38%	45.58%	Município	CEDAE
Varre-Sai	total	100.00%	100.00%	Município	CEDAE

Fonte: Elaborado pelo Autor com base no repositório digital do CBH BPSI (2021).

A partir da tabela nota-se que apenas 5 dos 22 municípios possuem prestador de serviço de saneamento básico distinto do prestador direto (município), em vinte municípios o esgotamento sanitário é de responsabilidade do poder público, seja através do município ou da CEDAE.

A seguir a tabela demonstra os municípios da região e os seus respectivos números quanto ao serviço de esgotamento sanitário, quadro 20:

Quadro 20 – Panorama do Saneamento Básico na RH IX

Município da RH-IX				
Municípios inseridos na Região do BPSI	Sem Atendimento	Solução Individual	Com Coleta e Sem Tratamento	Com Tratamento
Aperibé	9,13	1,61	89,25	0
Bom Jesus do Itabapoana	sem dados	sem dados	sem dados	sem dados
Cambuci	25,58	1,75	71,67	0
Campos dos Goytacazes	4,34	15,66	0	80
Carapebus	11,16	11,77	0	77,6
Cardoso Moreira	33,76	6,59	0	59,66
Conceição de Macabu	32,87	5,02	62,11	0
Italva	13,19	2,38	60,47	23,95
Itaperuna	6,37	1,55	92,07	0
Laje de Muriaé	17,03	0,3	82,67	0
Miracema	8,42	2,6	88,97	0
Natividade	13,6	1,82	84,58	0
Porciúncula	7,22	0,8	91,98	0
Quissamã	0	0	0	100
Santa Maria Madalena	17,5	2,65	5,92	73,94
Santo Antônio de Pádua	10,09	1,11	88,8	0
São Fidélis	11,77	0,68	87,54	0
São Francisco de Itabapoana	89,71	7,03	3,26	0
São João da Barra	52,95	16,62	24,16	6,27
São José de Ubá	5,33	1,42	93,25	0
Trajano de Moraes	51,46	2,76	45,77	0
Varre-Sai	1,5	3,4	95,09	0

Fonte: Resumo Executivo do Plano de Bacia da Região do BPSI (2021)

As informações acerca da coleta e tratamento de esgoto nessa região são 50% do esgoto tem coleta e tratamento e 29% tem coleta e não tem tratamento e 11% tem soluções individuais e 10% não tem coleta e nem tratamento (CBH BPSI, 2021).

Quatro municípios tem resultados acima da média em tratamento de efluentes, Santa Maria Madalena, Carapebus, Quissamã e Campos dos Goytacazes, os três primeiros tem o serviço prestado diretamente pelo município, somente Campos dos Goytacazes contratou uma empresa privada.

3.2 Orçamentos do BPSI

Foi realizado um levantamento das Resoluções expedidas pelo diretório do CBH BPSI, que tem finalidade normativa, permissiva ou homologatória, além de dar publicidade aos casos de aprovação ou alteração do Regimento Interno, nos termos do art 30, I do Regimento Interno (CBH BPSI, 2013). Logo, as decisões sobre verbas e investimentos são expressas através das Resoluções.

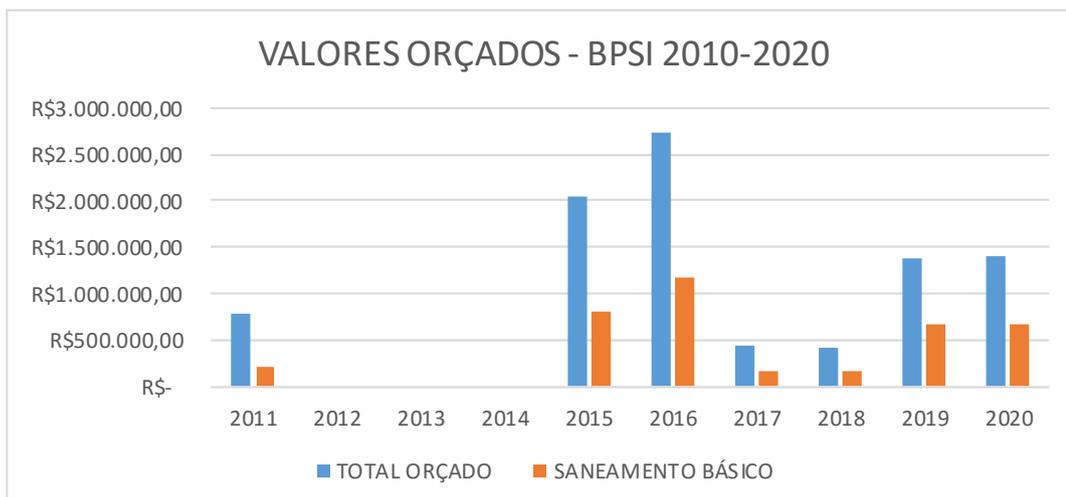
Uma verificação cronológica desses documentos representam uma parte da história das decisões tomadas no âmbito do CBH e são uma fonte para verificação das ações em saneamento.

O CBH BPSI emitiu um total de 38 resoluções até o ano de 2020, sendo a primeira publicada em janeiro de 2010 que firmou o calendário das reuniões do CBH. Dentre as 38 Resoluções 5 delas tratam de orçamentos (anual e plurianual) do CBH BPSI e outras 3 tratam especificamene da destinação de recursos para saneamento básico, num total de 8 Resoluções que foram estudadas.³¹

Ao longo do tempo tem sido reservado em média 30% do orçamento anual para sanemanto básico, quanto aos valores verificou-se a seguinte variação:

Gráfico 3 – Valores orçados no CBH BPSI

³¹ Em março de 2010 o CBH BPSI criou a Câmara Técnica de Recursos Hídricos e Estruturas Hidráulicas e definiu as competências e mais duas Câmaras Técnicas que foram extintas em 2018 para dar lugar a Câmara Técnica Consultiva do CBH BPS e Grupos de Trabalho, uma equipe formada para avaliar e prestar acompanhamento dos projetos do comitê. A 2ª resolução editada pelo CBH trata da Manifestação diante da celebração de Contrato de Gestão entre o INEA e a AGEVAP.



Fonte: Elaborado pelo Autor com base nas Resoluções nº. 05/2011, 12/2015, 14/2015 e 30/2018.

A seguir tem-se os dados do gráfico em valores e porcentagem, realizado a partir das resoluções do CBH-BPSI:

Quadro 21 – Valores orçados no CBH BPSI

ANO	TOTAL ORÇADO	SANEAMENTO BÁSICO	PERCENTUAL DO ORÇAMENTO PARA SANEAMENTO
2010	Não encontrado	Não encontrado	
2011	R\$ 784.951,22	R\$ 210.964,46	21%
2012	Não encontrado	Não encontrado	
2013	Não encontrado	Não encontrado	
2014	Não encontrado	Não encontrado	
2015	R\$ 2.057.183,85	R\$ 800.000,00	28%
2016	R\$ 2.739.691,02	R\$ 1.178.865,62	30%
2017	R\$ 451.157,78	R\$ 167.102,02	27%
2018	R\$ 428.385,33	R\$ 167.102,02	28%
2019	R\$ 1.375.090,52	R\$ 660.970,43	32%
2020	R\$ 1.392.918,03	R\$ 660.970,43	32%

Fonte: Elaborado pelo Autor com base nas Resoluções nº. 05/2011, 12/2015, 14/2015 e 30/2018.

Pode ser observado no quadro que há uma média de 30% que é destinada a ações em saneamento no CBH BPSI. Inicialmente, a Resolução nº. 5 do CBH BPSI, editada em 2011, previa a aplicação dos recursos do FUNDRHI, essa resolução não aponta de forma expressa as prioridades de ação do CBH,

mas, destinou parte considerável do recursos para as chamadas “ações estruturantes”, sendo que o valor mínimo de R\$ 149.666,10 deveriam ser aplicados em coleta e tratamento de esgoto em atenção a Lei Estadual nº 5.234/08. (Posteriormente seria revogada pela resolução nº. 11/2014³², prevendo despesas em “saneamento básico” no valor de R\$ 210.964,46 (CBH BPSI, 2014).

Na reunião extraordinária de 2012 o CBH tentou aprovar o orçamento de 2012, mas, os membros não chegaram a nenhum consenso sobre a destinação do montante para ações estruturantes. Conforme trecho: o “(...) item “ações estruturantes”, integrante no orçamento, entrou em debate por alguns membros e ficou resolvido que, por ser um item demasiadamente complexo, não deveria ser resolvido em definitivo neste momento” (CBH BPSI, 2013).

Na Ata da 4ª reunião ordinária de 2014 ao tratar do tema “Orçamento e Calendário 2015”, verifica-se a justificativa para a ausência dos orçamentos nos anos anteriores a 2015, no seguinte trecho do Diretor Secretário “(...) esclareceu que os montantes representavam um acumulado desde o ano de 2004. Falou que era preciso escolher um foco e investir esses recursos” (CBH BPSI, 2014). Logo, os anos de 2004 a 2014 foram acumulando-se os recursos.

Houve uma discussão no âmbito do CBH sobre esse orçamento, discordância entre os membros do plenário conforme ficou consignado na ata que o membro da FIPERJ “(...) pediu que todos tivessem consciência de que o assunto “orçamento” não estava claro e que gerou dúvidas. Deu como exemplo a questão do comprometimento existente de parte dos recursos do item 2.1” (CBH BPSI, 2014). O item em questão é a destinação de recurso financeiro para ações em saneamento básico.

Somente em dezembro de 2014 houve a aprovação do orçamento de 2015 (Resolução nº. 12/2014), que previa R\$ 700.000,00 para redução de cargas poluidoras na região do BPS e R\$ 100.000,00 para o Itabapoana, 28% do total orçado nesse documento (CBH BPSI, 2014). Na primeira reunião ordinária de

³² Dispõe sobre cancelamento, ad referendum da Plenária deste Comitê, de recursos financeiros na subconta da Região Hidrográfica do Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana (RH IX) do Fundo Estadual de Recursos Hídricos (FUNDRHI)

2015 sugeriu-se um grupo de acompanhamento para elaboração do PAP (CBH BPSI, 2015).

No dia 07/12/2015 uma nova resolução trouxe o primeiro PAP da CBH BPSI de 2016 – 2018 (três anos), ele tinha a previsão de destinação de recursos financeiros para saneamento no valor de R\$ 1.254.282,30 para o BPS e R\$ 258.787,36 para o Itabapoana e uma previsão de investimentos totais de 3.619.234,12. Deste montante o percentual previsto para ações de Redução de Cargas Poluidoras era de 46,3%, todavia, as ações para coleta e tratamento de esgoto era em torno de 30% do orçamento.

No final do ano de 2015 o CBH discutiu o PAP 2016-2018 e seu processo de elaboração ao longo do ano de 2015. Inclusive houve a criação de um Grupo de Trabalho, na reunião 3 de 2015 foi solicitado um posicionamento do jurídico acerca do PAP, logo, somente após muita discussão o PAP o foi aprovado com a Resolução nº. 14/2015, CBH BPSI

Aprovação da Resolução do Plano de Aplicação Plurianual (PAP) deste Comitê: Em seguida Thaís iniciou apresentação sobre a Resolução do PAP e seu processo de elaboração ao longo do ano de 2015, que se deu principalmente no Grupo de Trabalho do PAP. Luiz Mário e João Gomes destacaram a obrigatoriedade de aplicação de 70% dos recursos de saneamento em ações de coleta e tratamento de esgoto e falaram que esse percentual deveria ser rediscutido(...) Thaís apresentou as tabelas do PAP com suas atualizações. Fez a leitura de cada item da Tabela 3. Luiz Mário pediu que todos ficassem atentos aos detalhes de um orçamento para que na reforma deste PAP os membros tenham condições de contribuir com propostas. João Gomes sugeriu que, após aprovação deste PAP, este Comitê faça uma Carta ao INEA solicitando a destinação à AGEVAP dos recursos para execução do PAP. (...) A Resolução nº 14/2015 CBH BPSI foi aprovada por unanimidade. (CBH BPSI, 2015)

Esse PAP elencou como prioridade de investimentos os seguintes itens: “1.2.1 Desenvolvimento de sistema de monitoramento de qualidade e quantidade de recursos hídricos; 1.2.2 Desenvolvimento de um sistema piloto de monitoramento biológico na bacia do rio Paraíba do Sul; 1.3.1 Plano de comunicação social e tratamento da informação qualificada; **2.1.1 Coleta e tratamento de esgotos domésticos**; 2.1.3 Coleta e disposição de resíduos sólidos urbanos; 2.2.2 Recuperação e conservação de faixas marginais de proteção; 2.2.5 Intervenções para controle de inundações 3.2.1 Geração de mapas cartográficos e temáticos; 3.2.2 Recuperação e proteção de áreas de preservação permanente; 3.2.4 Capacitação e apoio para monitoramento de queimadas (CBH BPSI, 2015)

Nessa data o CBH possuía apenas duas ações em saneamento concretizadas: 1) o Plano Municipal de Saneamento Básico de Bom Jesus de Itabapoana, elaborado com recurso do Itabapoana, 2) Saneamento do Alto do Rio Preto concluído sob a gestão do INEA e não da AGEVAP.

Ainda no dia 07/12/2015 mais três resoluções foram editadas dispendo sobre saneamento básico, destinação de recurso financeiro deste CBH BPSI para: 1) Elaboração de Estudo de Concepção, Projetos Básico e Executivo e Estudo Ambiental do Sistema de Esgotamento Sanitário para Aperibé (CBH BPSI, 2015a); 2) sobre a aprovação de destinação de recurso financeiro deste CBH BPSI para Construção de Estação de Tratamento de Esgoto no Bairro Cooperativa, no município de São José de Ubá e CBH BPSI, 2015b); 3) Dispendo sobre procedimentos a serem adotados em ações de saneamento na área urbana do 1º Distrito do município de Trajano de Moraes CBH BPSI, 2015c).

Para o emprego de ações de saneamento básico na área urbana de Trajano de Moraes foi preciso cooperação entre os CBH's R2R e BPSI para aplicação dos recursos pois o município tem sua área dividida entre os dois CBH's. Firmou-se que o CBH-BPSI poderá financiar e realizar ações relacionadas com saneamento na área urbana do 1º Distrito do município de Trajano de Moraes que pertence a Região Hidrográfica do Rio Dois Rios (CBH-R2R). Para o financiamento das ações mencionadas poderá utilizar os recursos da subconta do Comitê do Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana no Fundo Estadual de Recursos Hídricos – FUNDRHI-RJ. O município de Trajano de Moraes poderá participar dos editais de chamamento público realizados pelo CBH-BPSI que visem ações relacionadas com saneamento, pleiteando realizações na área urbana do seu 1º Distrito inserido na região hidrográfica do CBH-R2R. Os recursos das subcontas no FUNDRHI dos CBH's envolvidos (CBHBPSI e CBH-R2R) não poderão ser utilizados em duplicidade para a realização da mesma ação na área urbana do 1º Distrito de Trajano de Moraes. Os CBH's envolvidos poderão financiar ações em conjunto na área urbana do 1º Distrito de Trajano de Moraes, desde que os recursos sejam complementares.(CBH BPSI, 2015)

A edição dessa Resolução é um exemplo de articulação entre os CBH's BPSI e R2R, que ocorreu como forma de viabilizar projetos em saneamento básico no município de Trajano de Moraes.

Em 2016, com o novo PAP, verifica-se que além das duas ações concluídas, os projetos de Elaboração de Estudo de Concepção, Projetos Básico e Executivo e Estudo Ambiental do Sistema de Esgotamento Sanitário para Aperibé (CBH BPSI, 2015); e Construção de Estação de Tratamento de Esgoto no Bairro Cooperativa, no município de São José de Ubá ainda não haviam sido iniciados.(CBH BPSI, 2018)

A Resolução nº. 22 realizou uma atualização do PPU - Preço Público Unitário (CBH BPSI, 2016) posteriormente a resolução 29/2018 também alterou o valor do PPU (CBH BPSI, 2018), no entanto, esses ajustes não representaram aumento real, mas, apenas atualização da cobrança.

A Resolução nº. 30 de 2018 trouxe um novo PAP, que destinou R\$ 4.521.320,81 para coleta e tratamento de esgoto, para os anos de 2019 a 2022., esse PAP elencou as ações prioritária de: 1.2.1 Desenvolvimento de sistema de monitoramento de qualidade e quantidade de recursos hídricos; 1.3.1 Plano de comunicação social e tratamento de informação qualificada e **2.1.1 coleta e tratamento de esgotos domésticos.** (CBH BPSI, 2018).

As ações em coleta e tratamento de esgotos estão sempre indicadas como prioritárias pelo CBH BPSI, havendo destinação de cerca de 30% dos recursos totais arrecadados.

Outro ponto importante é que mesmo havendo cobrança pelo uso da água o primeiro orçamento do CBH BPSI somente surgiu em 2015, sendo um fator de avaliação proposto por Lima, Abrucio & Silva (2014) a identificação nas rubricas dos Planos Plurianuais dos recursos que serão destinados a Recursos Hídricos e áreas afins, verifica-se que não havia plano anual ou plurianual até 2015.

A justificativa dada por um membro do comitê foi a pouca monta arrecadada entre 2004 e 2014 que não era suficiente para custeio de ações em saneamento básico devido ao alto custo que normalmente possuem (Thais Nacif, AGEVAP BPSI, 2021).

Logo, somente no ano de 2014 o CBH BPSI realizou, a entrega dos Manuais de Referência para municípios da RH IX, esse material serviria de apoio para adequação dos planos e projetos na área de saneamento e resíduos sólidos serem custeados com os recursos da cobrança federal deliberados pelo CEIVAP, conforme disposto no relatório de gestão de 2014. (CBH BPSI, 2014)

A participação do setor de saneamento no valor da arrecadado na região do BPSI representa cerca de 67% do total de sua arrecadação. A baixa arrecadação do CBH BPSI é um limite para suas atuação em saneamento.

Quadro 22 - Participação do setor de saneamento no valor arrecadado pela cobrança do uso da água na RH IX

PARTICIPAÇÃO DO SETOR DE SANEAMENTO NO VALOR COBRADO			
ANO	TOTAL COBRADO (R\$)	SETOR DE SANEAMENTO	SETOR DE SANEAMENTO (%)
2011	R\$ 226.360,18	-	-
2012	R\$ 233.188,14	R\$ 300.732,71	77,54%
2013	R\$ 214.980,91	R\$ 338.392,74	63,53%
2014	R\$ 179.619,90	R\$ 266.221,88	67,47%
2015	R\$ 562.774,06	R\$ 820.011,74	68,63%
2016	R\$ 359.901,82	R\$ 507.189,71	70,96%
2017	R\$ 465.007,34	R\$ 738.106,89	63%
2018	R\$ 1.092.038,41	R\$ 734.520,96	67%
2019	R\$ 1.318.749,07	R\$ 883.387,27	66,99%
2020	R\$ 5.560.207,34	R\$ 3.725.338,92	67%

Dado: O percentual do ano de 2020 foi uma média dos anos anteriores devido à ausência de dados disponíveis no repositório do CBH R2R. Fonte: Elaborado pelo Autor com base no Repositório online CBH R2R – Relatórios de gestão.

No ano de 2014, de acordo com o próprio relatório do CBH BPSI (2014), foi arrecadado até novembro de 2014, o valor de R\$ 168.966,93, sendo destinados para aplicação em coleta e tratamento de efluentes urbanos R\$ 71.339,24, não correspondendo ao percentual exigido por lei.

Entre 2011 e 2020 o valor que o setor de saneamento gerou foi de cerca de R\$ 8,3 milhões, os investimentos do CBH BPSI neste período deveriam ser de cerca de R\$ 5,4 milhões (70%), no entanto, as duas ações concluídas e executadas pelo CBH BPSI totalizaram somente o valor de R\$ 195.737,28.

O valor executado abaixo dos 70% impostos pela lei pode ser reflexo da capacidade operacional limitada para a execução (na opinião dos entrevistados). Todavia, o orçamento respeita os 70% impostos pela lei.

3.3 Editais do CBH BPSI

A AGEVAP lança editais para viabilizar a contratação das demandas do CBH, no banco de dados do BPSI são encontrados editais em quatro grupos “Atos convocatórios”, “Edital de Chamamento”, “Seleção de pessoal” e “pedido de cotação”.

Os atos convocatórios e os pedidos de cotação são instrumentos para compras e contratações de obras e serviços com uso de recursos públicos, pela AGEVAP, essas contratações são regulamentadas pelas Resoluções da ANA n.º 552/2011 e n.º 122/2019, INEA n.º 13/2010 e n.º 160/2018.

Quanto aos editais de chamamento de projetos de acordo com a Resolução da ANA, nº. 122/2019, trata-se de forma com qual as agências de água fazem a seleção de beneficiários de estudos, programas, projetos ou obras, incluídos nos planos de recursos hídricos a serem financiados com valores arrecadados com a cobrança pelo uso de recursos hídricos.(ANA, 2019)

O CBH BPSI lançou o Edital de “Chamamento Público nº 007/2020”, tornando público aos interessados manifestarem-se para elaboração de estudo de concepção, projetos básico e executivo e estudo ambiental de sistema de esgotamento sanitário, a ser custeado com recursos financeiros oriundos da cobrança pelo uso dos recursos hídricos na região hidrográfica Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana. (AGEVAP, 2020)

O edital foi criado em 13/12/2019, trouxe como objetivo “identificar demandas para elaboração de projetos de sistema de esgotamento sanitário, como forma de contribuir para o avanço do saneamento dos municípios da região hidrográfica Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana” (AGEVAP, 2020)

Como dito inicialmente a região hidrográfica IX possui 22 municípios, os quais 20 tem o serviço de esgoto prestado diretamente pela administração pública municipal ou CEDAE. Neste caso, o referido edital de chamamento permite a participação das prefeituras. A seguir um quadro resumindo as exigências do referido edital.

Quadro 23 - EDITAL CHAMAMENTO PÚBLICO nº 007/2020

EDITAL CHAMAMENTO PUBLICO nº 007/2020	
OBJETO	Contemplar áreas inseridas em perímetro urbano dos municípios da Região Hidrográfica IX – Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana com a elaboração de

	projetos de sistema de esgotamento sanitário, afim de contribuir para a universalização dos serviços de esgotamento sanitário do município, de acordo com a hierarquização prevista neste Edital e com disponibilidade orçamentária do Comitê Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana.
CRITERIOS	DESCRIÇÃO
PARTICIPAÇÃO	Prefeituras dos municípios integralmente ou parcialmente inseridos na Região Hidrográfica do Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana.
DOCUMENTOS DE INSCRIÇÃO	Ofício de manifestação de interesse; Formulário de cadastramento de demanda; Declaração do órgão responsável pela operação dos serviços de coleta e tratamento de efluentes sanitários urbanos no município afirmando estar de acordo com a elaboração dos projetos e se comprometendo a operar e realizar a manutenção do futuro sistema e respectivos componentes; Declaração do órgão responsável pela operação dos serviços de coleta e tratamento de efluentes sanitários urbanos no município de que não existem projetos e/ou recursos de outras fontes para o esgotamento sanitário da localidade sugerida; Delimitação da área indicada; Registro de Imóvel e Certidão de Ônus Reais; Levantamento planialtimétrico, caso exista; Cadastro da rede coletora de esgoto caso exista; Cópia do Plano Municipal de Saneamento Básico aprovado, juntamente com instrumento legal que o aprova, caso exista
ETAPAS	1) Habilitação; 2) Hierarquização; 3) Resultado

Fonte: AGEVAP (2020)

A hierarquização leva em consideração os seguintes critérios para pontuação: População a ser beneficiada diretamente com a implantação dos projetos, ou seja, a população residente na área indicada; Plano Municipal de Saneamento Básico; Índice de coleta de esgoto no SNIS do município; Índice de tratamento de esgoto no SNIS do município; Índice de Desenvolvimento Humano Municipal; Produto Interno Bruto do município; Concessão do serviço; Cobrança pelo serviço de distribuição de água, coleta e tratamento de esgoto (AGEVAP, 2020).

O edital foi lançado para toda região hidrográfica IX, todavia, apenas três municípios se inscreveram, sendo que um deles conseguiu habilitar-se para três projetos em regiões urbanas distintas, quais sejam:

Quadro 24 – Resultado do Edital Chamamento Público nº 007/2020

Resultado final Sub-RH Baixo Paraíba do Sul		
Posição	Proponente	Localidade inscrita
1	Prefeitura de Itaperuna	Distrito sede

Resultado final Sub-RH Itabapoana		
Posição	Proponente	Localidade inscrita
1	Prefeitura de Varre-sai	Bairros Santa Terezinha e José Roberto Ferreira
2	Prefeitura de Varre-sai	Bairro Nossa Senhora Aparecida
3	Prefeitura de Varre-sai	Bairro Santa Lúcia
4	Prefeitura de São Francisco de Itabapoana	Praça João Pessoa

Fonte: AGEVAP (2020)

Ocorre que, na fase de habilitação, onde é verificada a documentação exigida na inscrição, nenhum dos municípios que se manifestaram conseguiram habilitar-se imediatamente, sendo todos inabilitados por Certidão de Registro de Imóvel e Certidão de Ônus Reais desatualizada e Varre-Sai precisava indicar que a área indicada estava circunscrita na classificação urbana.

A AGEVAP abriu prazo de trinta dias para complementação dos documentos, o que todos os municípios fizeram, sendo posteriormente hierarquizados para serem contemplados com projetos em saneamento básico. Ainda assim dos 22 municípios da Bacia apenas 3 submeteram propostas.

3.4 Investimentos e ações do CBH BPSI em Saneamento Básico

A tabela a seguir permite acompanhar as ações levantadas que foram realizadas ao longo do tempo e que estão em andamento:

Quadro 25 – Ações do BPSI ao longo do tempo

	1	RUBRICA	2.1.1. Coleta e Tratamento de Esgotos Doméstico
--	---	---------	---

AÇÕES ENTRE 2009 - 2015 EM SANEAMENTO		PROJETO	Plano Municipal de Saneamento Básico de Bom Jesus de Itabapoana
		VALOR	R\$ 170.000,00
		SITUAÇÃO	CONCLUÍDO
	2	RUBRICA	2.1.1. Coleta e Tratamento de Esgotos Doméstico
	PROJETO	Saneamento do Alto do Rio Preto	
	VALOR	R\$ 25.737,28	
	SITUAÇÃO	Nota Técnica 01/2008/DGRH - CONCLUÍDO	
AÇÕES ENTRE 2016 - 2018 EM SANEAMENTO	1	RUBRICA	2.1.1. Coleta e Tratamento de Esgotos Doméstico
		PROJETO	Elaboração de Estudo Ambiental e de Concepção, Projetos Básicos e Executivo de Sistema de Esgotamento Sanitário Aperibé
		VALOR	R\$ 257.497,28
		SITUAÇÃO	EM ANDAMENTO
	2	RUBRICA	2.1.1. Coleta e Tratamento de Esgotos Doméstico
		PROJETO	Contratação de Empresa para Construção de ETE - S. J. Ubá
		VALOR	R\$ 450.000,00
		SITUAÇÃO	Não iniciado
	3	RUBRICA	2.1.1. Coleta e Tratamento de Esgotos Doméstico
		PROJETO	Coleta e Tratamento de Esgotos Domésticos - Edital Projeto SES
VALOR		R\$ 839.790,36	
SITUAÇÃO		EM ANDAMENTO	

Fonte: Elaborado pelo Autor com base no relatório de investimentos estaduais disponível do site do CBH BPSI (2021)

Através do levantamento realizado pelas resoluções e PAPs o CBH BPSI apresenta um total de duas ações em saneamento básico concluídas, sendo 3 em andamento e 3 não iniciadas, conforme planilha abaixo:

Quadro 26 – Investimentos Estaduais do CBH BPSI

Nº.	INVESTIMENTOS	MUNICÍPIO(S)	SITUAÇÃO
1	Plano de Saneamento do Município de Bom Jesus de Itabapoana ³³	Bom Jesus de Itabapoana	CONCL
2	Saneamento do Alto do Rio Preto	NA	CONCL
3	Elaboração de Estudo Ambiental e de Concepção, Projetos Básicos e Executivo de Sistema de Esgotamento Sanitário	Aperibé	EM ANDAMENTO

³³ Aparecida informou que esse projeto proposto seria financiado com um recurso da antiga região hidrográfica X-Itabapoana, cujo montante acumulado seria de aproximadamente 729.000,00 (setecentos e vinte e nove mil reais), referente à compensação financeira do setor elétrico da região do Itabapoana. Ela explicou que esse recurso é anterior ao ano de 2010, cujo saldo remanescente ficou no INEA e, por ser um recurso “velho”, não entrou em nenhum PAP. (CBH BPSI, 2017)

4	Contratação de Empresa para Construção de ETE	São José de Ubá	NÃO INICIADO
5	PROTRATAR	TRAJANO DE MORAES	NAO INICIADO
6	Coleta e Tratamento de Esgotos Domésticos - Edital Projeto SES	Bacia da Região Hidrográfica do Baixo Paraíba do Sul	EM ANDAMENTO
7	Projeto SES Bom Jesus do Itabapoana	Bom Jesus de Itabapoana	EM ANDAMENTO
8	Coleta e Tratamento de Esgotos Domésticos Itabapoana	Bacia da Região Hidrográfica do Baixo Paraíba do Sul	NÃO INICIADO

Fonte: Elaborado pelo Autor com base no relatório de investimentos estaduais disponível do site do CBH BPSI - <http://cbhbaixoparaiba.org.br/downloads/investimentos-estaduais.pdf>

Portanto, apenas duas ações foram concretizadas até o presente momento.

3.5 Considerações finais do capítulo

No começo o CBH fazia o acolhimento das propostas dos seus membros acerca do saneamento básico e ações para a Bacia, por exemplo, o município apresentava a sua necessidade e o CBH verificava o projeto e se houvesse orçamento o CBH procurava atender a necessidade do município desde que com a aprovação da plenária, no entanto, com o tempo, verificou-se que essa forma de gestão deveria ser otimizada, para alcançar o maior número de ações. O investimento passou a ser destinado a elaboração dos planos de saneamento – básico e executivo -, pois, eles tem baixo custo se comparado a obras em saneamento que demandam tempo e investimento financeiro elevado. O CBH trabalhou na hierarquização das necessidades dos municípios, sendo lançados editais para habilitar os municípios e atender as demandas de forma organizada. Sendo essa a forma que vem acontecendo as ações em saneamento em todos os CBH's.

Com o novo Plano de Bacia (2022), este deverá trazer a hierarquização dos municípios para investimento na área de saneamento. Em 2022 se inicia a execução do plano, com isso, as ações que já foram hierarquizadas devem ser finalizadas e em seguida dada continuidade com os que forem hierarquizados pelo plano.

No CBH BPSI o maior problema identificado é a execução das ações em saneamento, pois, os municípios precisam fazer o acompanhamento, precisam ter uma comissão de avaliação do projeto, e há uma dificuldade técnica dos

pequenos municípios em atender as demandas técnicas, como por exemplo falta de documento e certidões, conforme exigência da Lei Estadual nº. 3.239/1999 e lei 8666 (lei federal de licitação e contratos).

O CBH é um órgão novo, uma política bem nova e os municípios não a conhecem muito bem, com a mudança dos governos e das equipes, a mudança de estrutura e do ciclo ocorre a perda da comunicação e o CBH precisa estar atento as prefeituras para que participem do CBH.

O segundo ponto é a questão financeira, o recurso é limitado e as ações tem que ser estratégicas de forma a beneficiar da melhor forma possível a bacia hidrográfica.

Em 2015, houve o problema do arresto, nesse período as ações que estavam sendo planejadas para serem executadas em saneamento básico ficou impossibilidade de ser executada, sendo remanejado recurso para a continuidade do funcionamento da AGEVAP, para que não fossem paralisadas na interalidade. Em 2019 com o TAC os recursos foram voltando e as ações voltaram a ser planejadas. Um grande dificuldade no CBH BPSI é que os municípios são pequenos e muitas vezes carecem de informações, muitas vezes os municípios não tem esses dados e sequer uma equipe técnica para acompanhar ou propor projetos.

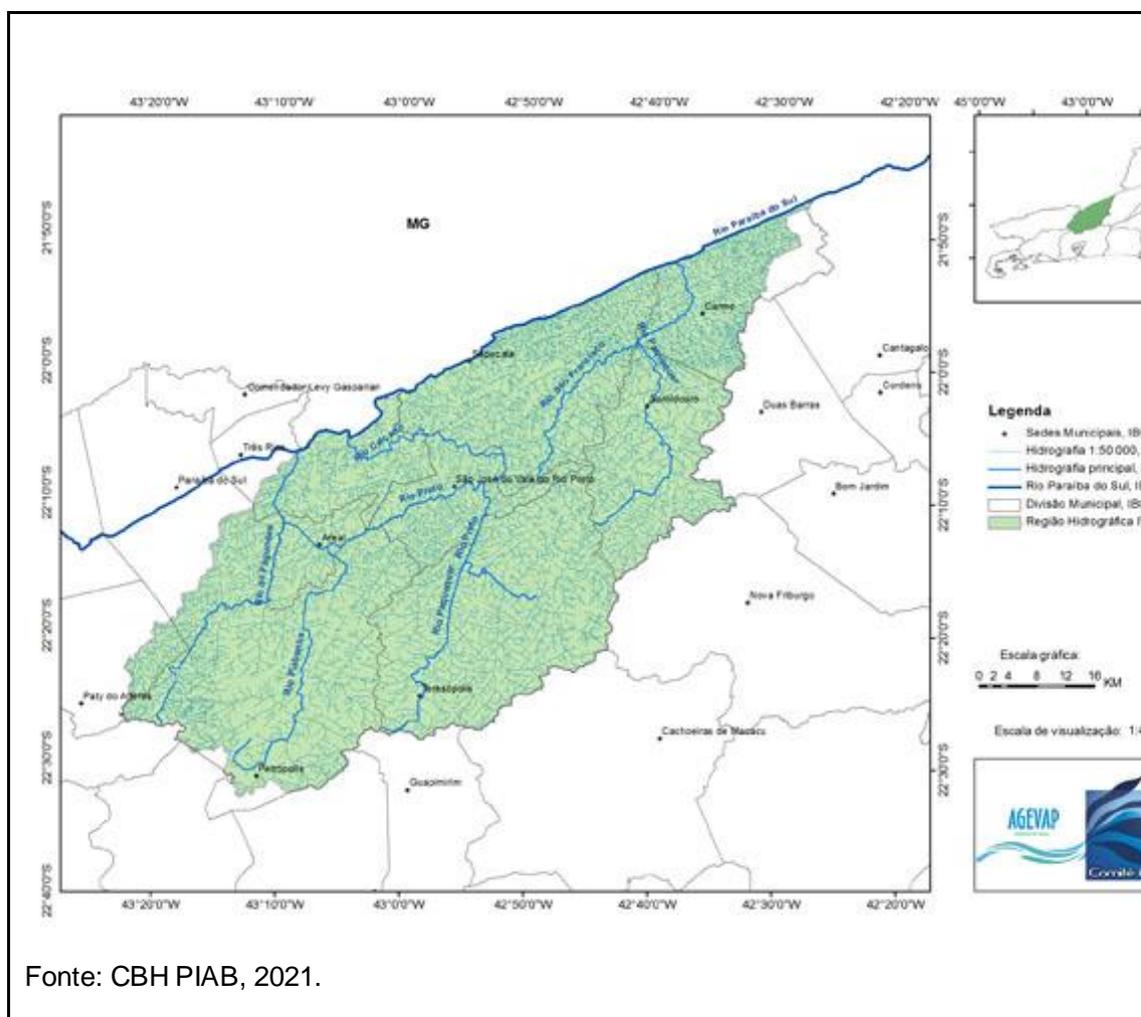
As ações demoram entre um ano e um ano e meio para serem executados, são projetos complexos, e a própria AGEVAP tem o seu limite de equipe que não consegue agilizar o processo devido ao limitador de pessoal. (entrevista com Thais, AGEVAP, CBH BPSI, 2021)

Ademais, é preciso levar em consideração as características de cada CBH. O BPSI tem foco na sala de monitoramento, a ação em saneamento não é o principal foco desse CBH, isso deve ser considerado na análise. Cada, CBH define seu ponto estratégico. (entrevista com Thais, AGEVAP, CBH BPSI, 2021).

4. O Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Piabanha e Sub-bacias Hidrográficas dos Rios Paquequer e Preto

O Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Piabanha e Sub-bacias Hidrográficas Dos Rios Paquequer e Preto – CBH Piabanha, foi criado em 2005, durante o Governo Rosinha Garotinho, através dos Decretos nº. 38.235 e 45.466/2015, passando a compor o Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos (BRASIL, 2015), ainda de acordo com o decreto de criação da área de atuação do comitê corresponde a Região Hidrográfica IV do ERJ, os municípios de Areal, São José do Vale do Rio Preto, Sapucaia, Sumidouro e Teresópolis estão totalmente inseridos na região, e os municípios de Carmo, Paraíba do Sul, Paty do Alferes, Petrópolis e Três Rios estão parcialmente inseridos, conforme o mapa abaixo (CBH PIAB, 2021):

Figura 5 - Região Hidrográfica – IV ou RH-Piabanha



Fonte: CBH PIAB, 2021.

A área de drenagem é de 3.460 km², composta por 10 municípios ao todo, de acordo com o novo plano de bacia na RH-IV há “uma população total de

508.424 habitantes, considerando apenas a população de 2010 dos municípios que apresentam sede dentro desta região. Sendo 440.415 habitantes urbanos e 68.009 rurais” (PROFILL, 2021).

No que tange ao colegiado, é composto por 36 membros, sendo 12 da sociedade civil, 12 representantes dos usuários e 12 do poder público, atualmente, o mandato é de 2017- abril/2022.(CBH PIAB, 2021). De acordo com o seu regimento interno são o CBH é composto por Plenário, Diretório Colegiado, presidência, secretaria executiva, câmaras técnicas e grupos de trabalho e acompanhamento. As Câmaras técnicas são comissões de caráter consultivo, de assessoramento ao Plenário e ao Diretório Colegiado do CBH Piabonha (CBH PIAB, 2020)

Com o número de 12 cadeiras para o Poder Público, acrescido ainda de 12 suplentes, o colegiado possui cadeiras suficientes para que todos os municípios da RH IV possam participar do colegiado, na condição de titular ou suplente.

O CBH Piabonha possui em sua organização uma Câmara técnica de Saneamento básico, além das câmaras técnicas de “Instrumentos de Gestão” e “Mananciais”. Uma CT é composta por 9 a 12 dos membros do plenário, sendo titulares ou suplentes, sendo três deles representantes de cada seguinte, a serem eleitos por seus pares na reunião plenária subsequente a composição do novo plenário (conforme art. 31 do RI Piabonha). Hoje a CTSB é composta pelos seguintes membros:

Quadro 27 – Composição da Câmara Técnica Saneamento Básico – CTSB

COMPOSIÇÃO- Câmara Técnica Saneamento Básico - CTSB		
1	Prefeitura Municipal de Paraíba do Sul	Maria Fernanda Cunha de Andrade
2	Prefeitura Municipal de Teresópolis	Raimundo Antônio Lopes
3	Prefeitura Municipal de Petrópolis	Carlos Alberto Muniz
4	Companhia Estadual de Águas e Esgoto (CE-DAE)	Felippe Vasconcellos Simões
5	Transportes Unica Petrópolis LTDA.	Rafaela dos Santos Facchetti Vinhaes Assumpção (subcoord)
6	Águas do Imperador S.A.	Edilene Moraes Branco
7	Associação Petropolitana de Engenheiros e Arquitetos (APEA)	Claudia Karina Wilberg de Castro Costa (coord)
8	Assoc. Criad. Abelhas Nativas e Exóticas do M. Paraíba, Sul, C. Sul e Baix. Fluminense – ACAMPAR	Vera de Fátima Martins
9	NOVAMOSANTA	Elena Monteiro Welper

10	Prefeitura de Paty do Alferes	José Maria Soares Filho
11	Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca (CEFET/RJ)	Patrícia Ferreira de Souza Lima
12	OMA-BRASIL – Assoc. Organização da Soc. Civil de Int. Público Mob. Ambiente Brasil	Nelson Rodrigues dos Reis Filho

Fonte: elaborado pelo Autor com base no site do CBH Piabanha (CBH PIABANHA, 2021)

A CTSB foi criada em dezembro de 2020, pelo Decreto nº. 63 de 2020 do CBH Piabanha. A chamada CTSB se reúne ordinariamente, seis vezes por ano, é por nove membros, sendo três representantes de cada segmento (Poder Público, Sociedade Civil e Usuários de Água), e mais três entidades convidadas para complementar as composições das Câmaras.(CBH PIABANHA, 2021)

Logo, o CBH Piabanha é composto por uma CT para tratar especificamente de saneamento básico, que foi criada em dezembro de 2020, no entanto, ainda em 2018 o CBH Piabanha, por meio da Resolução nº. 45 de 2018, um escritório de projetos em Saneamento Básico e qualidade da água. Esse importante decreto documentou a formação de uma equipe para desenvolver projetos e identificar possíveis fontes de recursos financeiros, além de identificar convênios e parceria (CBH PIABANHA, 2018).

A Resolução nº. 45 de 2018 previu como função do escritório de projetos apoiar os municípios de sua área de atuação como projetos demonstrativos e identificações de fontes de financiamento para investimentos em projetos e obras, além de apoiar os municípios na implementação dos Planos Municipais de Saneamento, elaborar acompanhamento de projetos, relatórios, orçamentos, pesquisas, termos de referência, levantamento de dados, mapeamento e condução de reuniões relacionadas ao tema saneamento e qualidade da água, e ainda, identificar fontes nacionais e internacionais disponíveis para projetos (CBH PIABANHA, 2018).

Portanto, esse CBH demonstrou uma organização na sua estrutura interna para desempenho das suas ações em saneamento básico, é o que se verifica pela existência de um “escritório de projetos”³⁴ e a “CTSB”, ambas são comissões dentro do CBH que tratam de saneamento básico.

Importa ainda verificar se essa estrutura representa um diferencial na concretização das ações do CBH Piabanha. O documento que orientou as ações do

³⁴ O Escritório de Projetos é uma iniciativa custeada pelo Comitê para agregar a sua secretária executiva um profissional técnico. No caso do CBH Piabanha, o Escritório de Projetos é voltado exclusivamente para saneamento.

CBH Piabanha entre 2007 e 2021 foi o caderno de ações, nele há as seguintes orientações no que tange a Coleta e Tratamento de Esgotos Domésticos:

Quadro 28 – Fases para ações do Piabanha – caderno de ações

Programa:	REDUÇÃO DE CARGAS POLUIDORAS - Coleta e Tratamento de Esgotos Domésticos	Este programa foi dividido em 2 fases, sendo a primeira referente aos estudos preliminares e a segunda às ações necessárias à implantação das obras.
Fase 1:	Levantamentos Topográficos, Aerofotogramétricos, Estudos Ambientais (EIA-RIMA), Projetos Básicos, Gerenciamento do Programa, Termos de Referência e Editais de Licitação	tem por objetivo o planejamento dos investimentos em coleta, transporte, tratamento e disposição final dos efluentes domésticos, a serem implementados pelas Empresas ou Serviços Públicos de Saneamento Básico, com um alcance de atendimento previsto até o ano 2020
Escopo Básico da fase 1:	Elaboração dos documentos: Termo de Referência; Levantamentos Aerofotogramétricos e Topográficos; Projetos Básicos; Estudos Ambientais; Gerenciamento do Programa; Editais de Licitação;	
Fase 2:	Projetos Executivos, Gerenciamento do Programa, Implantação e Supervisão das Obras e Campanha de comunicação Social	tem por objetivo precípua a implantação ou ampliação dos Sistemas de Coleta e Tratamento dos esgotos sanitários, acompanhada de uma campanha de comunicação e educação elucidativa, dirigida às populações locais.
Escopo Básico da fase 2:	O enfoque principal desta fase refere-se à elaboração dos projetos executivos e à implantação das obras e demais serviços correlatos, partindo da alternativa ótima concebida para as sedes e distritos municipais. A implantação das obras deverá ser acompanhada de campanha de comunicação social dirigida às populações locais, esclarecendo e orientando as mesmas.	

Fonte: Elaborado pelo Autor com base no Caderno de Ação do CBH Piabanha

Através desse resumo o CBH pode orientar-se e fazer suas escolhas em saneamento básico, além disso os valores estimados para essas fases foram de R\$ 7.801.214,00 para fase 1 e R\$ 108.291.442,00 para a fase 2³⁵. (CEIVAP, 2007)

4.1 Panorama do saneamento básico na região do Piabanha

A seguir será demonstrada a lista de municípios da Bacia contendo a identificação do respectivo prestador do serviço de água e esgoto, demonstrando ainda o percentual da população do município que está inserida na região do Piabanha, além do percentual de território ocupado.

Quadro 29 – Dados inserção no município, território e esgotamento sanitário, prestadores de serviço na RH IV

Municípios inseridos na Região do Piabanha	Inserção no município	Percentual da população do Município na RH IV	Percentual do território do município na RH IV	Prestador do serviço de esgoto	Prestador do serviço de águas
Areal	TOTAL	100%	100%	Privado	Privado
Carmo	PARCIAL	94,72%	81,68%	Município	Município
Paraíba do Sul	PARCIAL	5,24%	23,58%	Município	CEDAE
Paty do Alferes	PARCIAL	4,25%	13,76%	Município	CEDAE
Petrópolis	TOTAL	100%	94,73%	Privado	Privado
São José do Vale do Rio Preto	TOTAL	100%	100%	Município	Município
Sapucaia	TOTAL	100%	100%	Município	CEDAE
Sumidouro	TOTAL	100%	100%	Município	CEDAE
Teresópolis	TOTAL	100%	100%	Município	CEDAE
Três Rios	PARCIAL	4,91%	68,36%	Privado	Privado

Fonte: Elaborado pelo Autor com base no Plano de Bacia Consolidado (2021) e site do CBH Piabanha (2021)

Somente os municípios de Três Rio, Paty do Alferes e Paraíba do Sul, não tem sede na RH IV. Ainda, segundo o Plano de Bacias Consolidado da RH IV (PROFILL, 2021) os serviços de esgotamento sanitário são prestados por prefeituras, serviços autônomos e empresas privadas. Três dos 10 municípios da Região são atendidos por empresa privada ou SAE, sete são atendidos pela Prefeitura diretamente, conforme tabela acima.

No quadro abaixo será demonstrado os municípios da região e os seus respectivos números quanto ao serviço de esgotamento sanitário:

Quadro 30 – Panorama do saneamento na RH IV

Municípios inseridos na Região do Piabanha	Sem atendimento (%)	Solução Individual (%)	Com coleta e sem tratamento (%)	Com coleta e com tratamento (%)

Areal	48,85	12,73	38,43	0
Carmo	17,48	4,35	78,17	0
Paraíba do Sul	11,35	2,46	86,29	0
Paty do Alferes	30,3	20,62	49,08	0
Petrópolis	0	7	18,6	74,4
São José do Vale do Rio Preto	49,99	19,88	30,12	0
Sapucaia	14,76	1,39	83,85	0
Sumidouro	51,2	8,68	38,85	1,26
Teresópolis	28,86	32,87	38,96	0
Três Rios	0	1	79,2	19,8

Fonte: Profill (2021).

O melhor índice de tratamento de esgoto é da cidade de Petrópolis, que possui o serviço privatizado, no entanto, esses dados são contestados, inclusive dentro do CBH Piabanha.

De acordo com o Plano de Bacia do Piabanha (consolidado), o município de Três Rios apresenta 79,20% de esgoto coletado, porém trata 19,80%. Os municípios de Paraíba do Sul, Sapucaia e Carmo também apresentam alto índice de coleta, com 86,28%, 83,85% e 78,17%, respectivamente, porém não possuem tratamento. (PROFILL, 2021)

4.2 Orçamentos do CBH Piabanha

O orçamento é um instrumento que prevê a destinação da receita do CBH. O Plano de Aplicação Plurianual, é um instrumento que tem por objetivo o planejamento de médio prazo para alocação de recursos oriundos da cobrança pelo uso dos recursos hídricos, propiciando investimentos em ações, com vistas à otimização da aplicação dos recursos, ao aperfeiçoamento da gestão e consequentemente à melhoria da qualidade e disponibilidade de água na bacia (CEI-VAP, 2020).

Os orçamentos e PAPs são publicados por meio das Resoluções do CBH, o Piabanha emitiu um total de 65 resoluções até o ano de 2020, sendo a primeira publicada em 2006. A partir desses documentos realizou-se uma cronologia das decisões do CBH sobre a destinação de recurso para o saneamento básico, conforme tabela abaixo:

Quadro 31 – Lista de orçamentos do CBH Piabanha

ANO	TOTAL DO ORÇAMENTO DO CBH MPS	PREVISTO PARA O SANEAMENTO BÁSICO	PREVISTO PARA O SANEAMENTO BÁSICO (%)
2010	R\$ 2.235.000,00	R\$ 735.000,00	33%
2011	não encontrado	não encontrado	-
2012	R\$ 423.210,00	R\$ 0,00	0%
2013	R\$ 2.517.710,00	R\$ 790.000,00	31%
2014	R\$ 2.567.710,00	R\$ 1.010.000,00	39%
2015	Prorrogação PAP 2012/14	Prorrogação PAP 2012/14	-
2016	R\$ 3.536.953,58	R\$ 625.000,00	18%
2017	R\$ 2.510.293,70	R\$ 1.284.459,26	51%
2018	R\$ 2.361.745,52	R\$ 1.184.459,26	50%
2019	R\$ 2.400.702,91	R\$ 1.184.459,26	49%
2020	R\$ 2.461.968,23	R\$ 1.184.459,26	48%

Fonte: Resolução 11/2010, 20/2012, 21/2012, 25/2014, 41/2017

Logo, a média de destinação de receita do CBH Piabanha é de 35,55% por ano. O orçamento de 2012, foi discutido no colegiado que esteve reunido na Oficina de Planejamento do CBH Piabanha, para planejar as ações prioritárias para a RH IV, sendo gerando um Relatório que definiu valores a serem aplicados em cada programa. Esse planejamento foi realizado para o período de 2012 a 2014. (CBH PIAB, 2018)

Em 21 de agosto de 2012, após votação unânime na plenária (CBH PIAB, 2012), uma nova diretriz do Comitê (Resolução nº. 18) aprovou o PAP 2012-2014, e, entre outras prioridades destinou 33% do orçamento trianual (o valor total de R\$ 1.800.000,00) para o programa Redução de Cargas Poluidoras, para ser distribuído entre esses anos. Tendo os seguintes objetivos (CBH PIAB, 2018):

Concretizar melhorias na qualidade e na disponibilidade de água dentro da Bacia, através de investimentos em projetos pilotos e sua replicação, e /ou através da articulação de parcerias com fontes financiadoras de obras; Criar modelos de cenários para tomada de decisão. (...) Atividades: 1) Alvos Existentes: Projetar e Construir de Biossistemas Integrados nos 1º municípios da região; 2) Definir procedimentos para contratação, acompanhamento (antes, durante e depois), pagamentos em parcelas, etc. para garantir qualidade e pontualidade na realização dos serviços e projetos contratados; 3) Monitoramento da qualidade das águas nos locais Biossistemas, para comprovar seu fun-

cionamento, eficiência, e efeito nos corpos receptores; 4) Unidades Demonstrativas de Recuperação da Recar do Lençol Freático; 5) Identificar fontes de financiamento para investimentos maiores (obras, etc) e manter agenda de editais anuais de financiamento. 6) Revisar o plano anualmente. (CBH PIAB, 2018)

O CBH Piabanha trouxe em seu PAP as ações do seu Caderno de ações que pretendia realizar com o PAP. Além disso, o CBH Piabanha desenvolveu o chamado Seminário de Saneamento Básico, o que no seu entender foi importante para definição sobre diversas ações que poderiam ser feitas na bacia com relação ao saneamento (CBH PIAB, 2013).

Na reunião ordinária em agosto de 2013, o CBH Piabanha, aprovou o aporte de R\$ 400.000,00 (quatrocentos mil reais) para a ação de projetos, contrapartidas e obras para Estações de Tratamento de Água e Esgoto, para aquele ano, conforme já previsto no programa de ações do CBH (CBH PIAB, 2013).

Nas reuniões de agosto e outubro de 2013, foi mencionado que o CEIVAP havia aprovado em assembleia que todos os municípios terão plano de saneamento completos (água, drenagem e resíduos sólidos), que a AGEVAP estava viabilizando essas ações (CBH PIAB, 2013).

Na reunião de junho de 2014, o CBH Piabanha discutiu as prioridades para elaboração de projetos de ETEs financiados pelo CEIVAP na área de atuação do comitê após verem a situação de cada município com relação ao saneamento e ficou definido que as informações seriam discutidas pelo CBH e com base na análise seria elaborada uma lista de priorização de municípios para serem contemplados pela AGEVAP com contrapartidas das prefeituras, para elaboração de projetos executivos de ETEs.(CBH PIAB, 2014) Neste momento o CBH Piabanha possuía ainda um GT de Saneamento, que acompanhou as ações em saneamento e mais tarde tornou-se um escritório de projetos.

Em outubro de 2014, o CBH – Piabanha aportou recursos financeiros como contrapartida de projetos de esgotamento sanitário do CEIVAP com base na hierarquização dos municípios da RH-IV, sendo definido que seriam 5 municípios. Foram iniciados projetos em Sumidouro e Teresópolis, mas, os de Areal, Paraíba do Sul e Paty do Alferes não haviam sido. Informou que foi solicitado ao GT Saneamento que consultasse-se a AGEVAP para solicitar o início da contra-

tação dos projetos e demais municípios e foi obtida resposta da SEDE da AGEVAP dizendo que serão elaborados TdrS³⁶ para esses projetos e que o comitê precisaria entrar em contato com as prefeituras para solicitar as informações sobre os locais a serem contemplados.

Quanto aos PMSB de Areal, Carmo, Sapucaia, Sumidouro, Teresópolis e São José do Vale do Rio Preto, estavam em fase audiência pública. Os PMSB de Paraíba do Sul e Paty do Alferes estavam em fase de conclusão. (CBH PIAB, 2015)

No ano de 2014 o PAP foi prorrogado até dezembro de 2015, por meio das resoluções nº. 25, 28 e 32. Em novembro de 2015, em reunião extraordinária houve a votação do PAP 2016-2020, ficando destinado o valor de R\$ 3.537.895,58 para Saneamento e qualidade da água, foi reforçado ainda que o valor do PPU precisava ser atualizado, pois, estava defasado. (CBH PIAB, 2015)

O CBH editou as resoluções 33 e 41 referente ao novo PAP para o período de 2016 a 2020, o valor acima considerou o saldo remanescente, a previsão de arrecadação e os rendimentos financeiros, para Saneamento e Qualidade da Água” (CBH PIAB, 2015)

Em 2016 o PPU foi atualizado, mas, o comitê aplicou apenas a correção do valor em 100%. Em 2019 (Resolução 48/2018) houve atualização do valor, que passou o PPU do saneamento para R\$ 0,05, enquanto o setor agropecuário ficou em R\$ 0,00125 e Aquicultura em R\$ 0,001. Então, em dezembro de 2020, a Resolução nº. 65, igual o setor agropecuário e aquicultura ao saneamento, valor que começará a vigorar em 2022 (CBH PIAB, 2020).

No ano de 2016 o CBH passou a enfrentar o problema do bloqueio judicial realizado na Conta única do ERJ, integrando a pauta de discussões nas reuniões.(CBH PIAB, 2016). Houve ameaça de paralisação da agencia de bacia (AGEVAP) e dos projetos, sendo proposto que se utilizasse recurso de projetos para manutenção da agencia e de parte dos compromissos assumidos pelo CBH PIBA (2016).

³⁶ “TERMO DE REFERÊNCIA É um texto que deve ser elaborado por uma organização antes de contratar um serviço de consultoria. Ele serve, antes de tudo, para que a própria organização explicita a análise que faz do seu problema e situação e apresente, com maior precisão possível, o produto que espera do trabalho de consultoria Deliberação” CEIVAP – 55/2005 - <https://www.ceivap.org.br/deliberacoes>

O PAP 2016 a 2020, do CBH Piabanha, teve o montante de 43,52% do orçamento direcionado para ações em Saneamento e qualidade da água, para o financiamento dos projetos de apoio aos municípios para implementação de Planos Municipais de saneamento básico, identificação de fontes de financiamento para investimentos em obras e estudos em saneamento, portanto, tais ações foram priorizadas.

A participação do setor de saneamento no valor da arrecadado na região do Piabanha representa cerca de 73% do total de sua arrecadação. A baixa arrecadação é um limite para suas atuação em saneamento, conforme se observa no quadro abaixo.

Quadro 32 - Participação do setor de saneamento no valor arrecadado pela cobrança do uso da água na RH IV

PARTICIPAÇÃO DO SETOR DE SANEAMENTO NO VALOR COBRADO				
ANO	TOTAL COBRADO	SETOR DE SANEAMENTO		SETOR DE SANEAMENTO (%)
2011	R\$ 781.696,46			R\$ -
2012	R\$ 750.585,34	79,61%		R\$ 597.540,99
2013	R\$ 629.693,90	64,57%		R\$ 406.593,35
2014	R\$ 571.602,54	63,29%		R\$ 361.767,25
2015	R\$ 951.521,03	75,77%		R\$ 720.967,48
2016	R\$ 659.143,52	78,41%		R\$ 516.834,43
2017	R\$ 1.086.682,92	80,00%		R\$ 869.346,34
2018	R\$ 996.181,54	66,93%		R\$ 666.744,41
2019	R\$ 1.527.890,92	72,73%		R\$ 1.111.251,97
2020	R\$ 1.020.215,79	73,00%		R\$ 744.757,53 *

Dado: O percentual do ano de 2020 foi uma média dos anos anteriores devido à ausência de dados disponíveis no repositório do CBH. Fonte: Elaborado pelo Autor com base no Repositório online CBH R2R.

Os valores arrecadados pelo CBH Piabanha ao longo dos últimos anos, incidente especificamente sobre o setor do saneamento, representa mais de 70% de sua arrecadação com a cobrança pelo uso da água. O total arrecadado sobre o setor é de R\$ 4 milhões, entre 2011 e 2020, por outro lado, até 2020 os investimentos em coleta e tratamento de esgoto foram de R\$ 1.089.328,42, con-

forme tópico 4.4. Ocorre que, o desembolso desses valores depende do atendimento de critérios de seleção como os editais lançados pelo CBH, por isso, no próximo tópico serão abordados os editais do CBH Piabanha.

4.3 Editais CBH Piabanha

O CBH Piabanha com a finalidade de cumprir o seu Caderno de Ações, seu PAP, bem como desembolsar os valores arrecadados propôs em 2019, o edital nº. 01/2019 para chamamento público, cujos objetos eram “Contemplar localidades inseridas em perímetro urbano de municípios da Região Hidrográfica IV – Piabanha com projeto e obra de sistemas alternativos de saneamento ambiental para coleta e tratamento de efluentes sanitários domésticos, de acordo com a hierarquização prevista neste Chamamento Público e alinhado à disponibilidade orçamentária do Comitê Piabanha” (AGEVAP, 2019). As exigências do Edital estão resumidas no quadro abaixo:

Quadro 33 - EDITAL CHAMAMENTO PÚBLICO nº 001/2019

EDITAL CHAMAMENTO PUBLICO nº 001/2019	
OBJETO	Contemplar localidades inseridas em perímetro urbano de municípios da Região Hidrográfica IV – Piabanha com projeto e obra de sistemas alternativos de saneamento ambiental para coleta e tratamento de efluentes sanitários domésticos, de acordo com a hierarquização prevista neste Chamamento Público e alinhado à disponibilidade orçamentária do Comitê Piabanha.
CRITÉRIOS	DESCRIÇÃO
PARTICIPAÇÃO	Prefeituras dos municípios da Região Hidrográfica Piabanha que estejam inseridos integralmente na bacia (Areal, São José do Vale do Rio Preto, Sapucaia, Sumidouro e Teresópolis) ou parcialmente (Carmo, Paraíba do Sul, Paty do Alferes, Petrópolis e Três Rios).
DOCUMENTOS DE INSCRIÇÃO	Ofício de manifestação de interesse; Formulário de cadastramento de demanda; Declaração do órgão responsável pela operação dos serviços de coleta e tratamento de efluentes sanitários urbanos no município afirmando estar de acordo com a elaboração dos projetos e se comprometendo a operar e realizar a manutenção do futuro sistema e respectivos componentes; Declaração do órgão responsável pela operação dos serviços de coleta e tratamento de efluentes sanitários urbanos no município de que não existem projetos e/ou recursos de outras fontes para o esgotamento sanitário da localidade sugerida; Delimitação da localidade indicada; Cadastro da rede coletora de esgoto, caso exista; Limitações: 1) área de, no máximo, 2 (dois) hectares, ou 20.000,00 m; 2) no máximo, 40 domicílios; 3) no máximo, 160 habitantes;

ETAPAS	1) Habilitação; 2) Hierarquização; 3) Resultado
RECURSOS FINANCEIROS	Recursos provenientes da arrecadação da cobrança pelo uso dos recursos hídricos no período de 2016 a 2020, aprovado através da Resolução CBH-Piabanha nº 33/2015 e alterado pela Resolução CBH-Piabanha nº 41/2017

Esse edital também contemplou obras, a justificativa do CBH Piabanha foi elaborar sistemas alternativos de esgotamento sanitário, podendo financiar totalmente o projeto e a obra, ainda que para uma pequena região urbana.

Seis foram os municípios que participaram do certame, no entanto, nenhum deles foi habilitado inicialmente, quatro dos municípios interpuseram recurso e somente dois conseguiram obter êxito no edital que foram Carmo e Paraíba do Sul, cujos projetos serão totalmente custeados pelo Piabanha.

4.4 Investimentos e ações do CBH Piabanha em saneamento básico

Os investimentos estaduais relativos à área do Comitê Piabanha de acordo com o seu histórico são de dezesseis projetos³⁷, dos quais apenas dois foram concluídos.

Os projetos concluídos foram: o de Engenharia de Sistemas de Esgoto Sanitário de Comunidades de Quebra-Frascos, Granja Guarani e Fonte Santa em Teresópolis, acompanhado pela SEA e o projeto SES Sumidouro, acompanhado pela AGEVAP.

Quadro 34 – ações em saneamento básico CBH Piabanha

NÚMERO	DESCRIÇÃO DAS AÇÕES	STATUS	VALOR PRE-VISTO
1	Assessoria Técnica e Administrativa - Projetos SES Hierarquização Plano de Bacia	Em elaboração do TdR	R\$ 306.000,00
2	Diagnóstico Ambiental - Quilombo Areal/RJ	Em andamento	R\$ 214.015,08
3	Projeto SES Alternativos Carmo e Paraíba do Sul	Em andamento	R\$ 72.986,99
4	Obras SES Alternativos Carmo e Paraíba do Sul	não iniciado	R\$ 400.000,00

³⁷ Oito dos projetos foram custeados com recursos oriundos da CUTE aprovados para repasse via GT Fundrhi.

5	Projetos SES Hierarquização Plano de Bacia	Em elaboração do TdR	R\$ 50.000,00
6	Projetos SES Hierarquização Plano de Bacia	Em elaboração do TdR	R\$ 1.518.956,18
7	Apoio aos Municípios com Projetos Demonstrativos e Identificação de Fontes de Financiamento para Investimento em Projetos e Obras	Aguardando definição do comitê	R\$ 421.356,90
8	Apoio aos Municípios com Projetos Demonstrativos e Identificação de Fontes de Financiamento para Investimento em Projetos e Obras	Aguardando definição do comitê	R\$ 1.078.236,63
9	Projetos de Engenharia de Sistemas de Esgoto Sanitário de Comunidades de Quebra-Frascos, Granja Guarani e Fonte Santa em Teresópolis	Concluído	R\$ 735.000,00
10	Escritório de Projetos de Saneamento e Qualidade da Água	Em andamento	R\$ 61.268,66
11	Projeto SES Alternativos Carmo e Paraíba do Sul	Em andamento	R\$ 72.986,99
12	Obras SES Alternativos Carmo e Paraíba do Sul	não iniciado	R\$ 400.000,00
13	Projeto SES Sumidouro	Concluído	R\$ 354.328,42
14	Projetos SES Hierarquização Plano de Bacia	Em elaboração do TdR	R\$ 95.738,99
15	Projetos SES Hierarquização Plano de Bacia	Em elaboração do TdR	R\$ 1.035.654,23
16	Apoio aos Municípios na Implementação dos PMSB's e PMGIRS's (incluindo Apoio à Elaboração de Projetos e Estudos de Saneamento)	Aguardando repasse de recurso	R\$ 235.291,69

“TdR” Significa Termo de referência.

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados encontrados no site do CBH – Piabanha - <http://comitepiabanha.org.br/downloads/investimentos-estaduais.pdf> planilha atualizada pela Agevap até julho de 2021.

Um documento encontrado no CBH Piabanha foi o seu histórico de ações, nela há uma organização cronológica de onde extraem-se as ações em saneamento ao longo do tempo:

Quadro 35 – AÇÕES DO CBH PIABANHA 2010 - 2020

Ano	Descrição
2013	I Seminário sobre saneamento: Evento proposto para a busca de soluções de saneamento na área de atuação do Comitê Piabanha, preparando para elaboração dos Planos Municipais de Saneamento Básico da RH-IV.
	Apoio na articulação e elaboração de Planos Municipais de Saneamento Básico.

2014	II Seminário sobre saneamento: Debate sobre os planos em andamento, troca de informações entre os municípios e definição de propostas para o aperfeiçoamento dos planos antes da sua conclusão.
2015-2018	Estudo de concepção, Projetos Básicos e Executivos e Estudo Ambiental para o Sistema de esgotamento Sanitário. O CEIVAP e o CBH Piabanha financiaram a elaboração de projetos de Saneamento básico para os municípios de Sumidouro (recurso exclusivo do CBH PIAB), Areal e Paty do Alferes (CBH Piabanha e CEIVAP), que foram hierarquizados por critérios técnicos.
2019-2020	Edital de Chamamento para manifestação de interesse em projetos e obras de Saneamento.

Fonte: <https://drive.google.com/file/d/1UxBUIKlbrRyjPlmlhY4GmhiV6xF7PWZb/view>

Há ainda uma clara dificuldade na realização do desembolso pelo CBH, o que tem pressionado os CBH's, uma vez que o Ministério Público do Estado vem questionando acerca desses investimentos que foram liberados do arresto judicial realizado na conta do ERJ devido à crise.

Assim, os principais problemas encontrados para a concretização das ações em saneamento do CBH Piabanha foram, demora de repasse, demora no desembolso, baixa participação dos municípios da região hidrográfica. Além da baixa arrecadação, que no presente estudo se aterá apenas a caracterização da ausência de aumento real do PPU ao longo de todo período estudado (não adentrará aos problemas existentes no cadastro, na outorga e na cobrança do recurso hídrico, mormente porque o valor destinado ao Setor de Saneamento advém do próprio setor).

4.5 Considerações finais do capítulo

O CBH Piabanha, em comparação aos demais, possui vasta documentação formalizando o seu trabalho no acompanhamento dos municípios para alcançar os projetos em coleta e tratamento de esgoto, seja prestando auxílio na concorrência nos Editais do CEIVAP e em busca de outras possíveis fontes de recurso.

Alguns projetos realizados como do município de Sumidouro foram com recurso total do Piabanha, os municípios de Areal, Paty do Alferes, Paraíba do Sul e Carmo, foram custeados pelo CEIVAP.

O Piabonha lançou edital para atender pequenas localidades urbanas, essa estratégia foi proposta no edital 01/2019, o CBH Piabonha tentou atuar em todos os municípios da sua RH, através de projetos demonstrativos de esgotamento sanitário, descentralizados, que, no entanto, apenas municípios 2 foram habilitados. No entanto, após reavaliar o resultado dessa ação eles mudaram a estratégia para tentar realizar projetos para todos os municípios, retornando a proposta de investimentos de acordo com a hierarquização das prioridades da bacia.

Hoje, o Piabonha está propondo edital para contrapartida para que os municípios possam desembolsar valores para obras, porém dentro do seu esforço financeiro, todavia, o CBH Piabonha tem os seus municípios em fase de cessão dos serviços de esgoto público, passando para operador privado, então, isso pode vir a impactar as ações já planejadas e em andamento, pois, a orientação do CBH é não investir em áreas concedidas, o que será um grande transtorno.

Segundo Luísa Cardoso e Vitor [AGEVAP PIAB, entrevista informal, 2021] os representantes mais atuantes do G4 estão sempre em contato, mas, em projetos de saneamento não há muita aproximação do CBH PIAB. Há, porém, acordo de cooperação técnica entre R2R e Piabonha para possíveis necessidades. Em setembro de 2021 a diretoria chamou os 4 diretores dos CBH's fluminenses e a gerencia da AGEVAP propôs a contratação por lotes, para conseguirem concretizar essas ações. No entanto, com as concessões, é possível que isso mude. Ela ainda deu o exemplo do CBH Piabonha tinha uma lista de 10 hierarquizados, mas, com a concessão já não poderá atuar nesses 10 municípios.

Além disso, verificou-se que o CBH Piabonha sofreu com o arresto realizado em 2016 na sua conta, o que causou alteração no seu orçamento, assim como ocorreu nos demais CBH fluminenses.

5. O Comitê da Bacia da Região Hidrográfica do Médio Paraíba do Sul

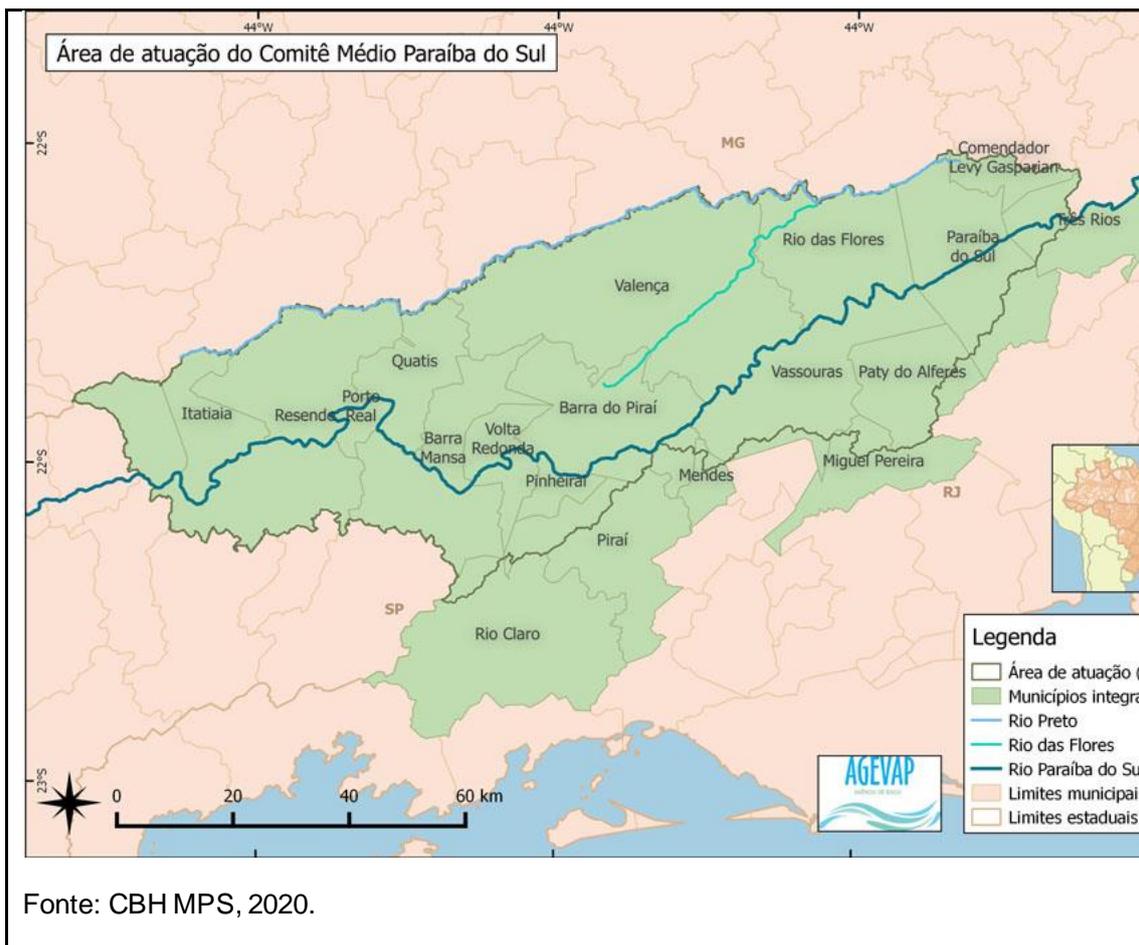
O Comitê da Bacia da região Hidrográfica do Médio Paraíba do Sul - CBH MPS foi criado em 2008 (Decreto nº. 41.475 cuja redação foi alterada pelo Decreto Estadual nº 45.466/2015, RIO DE JANEIRO, 2015), compreende a região

constituída pela bacia do Rio Preto e pelas bacias dos rios afluentes do curso médio superior do rio Paraíba do Sul no Estado do Rio de Janeiro, abrangendo, integralmente, os municípios de Barra Mansa, Comendador Levy Gasparian, Itatiaia, Pinheiral, Porto Real, Quatis, Resende, Rio das Flores, Valença e Volta Redonda, assim como, parcialmente, os municípios de Barra do Piraí, Mendes, Miguel Pereira, Paraíba do Sul, Paty do Alferes, Piraí, Rio Claro, Três Rios e Vassouras, situados na região sul fluminense do Estado, Mendes, Piraí e Rio Claro não tem o distrito sede inseridos nessa bacia (CBH MPS, 2021).

É nesta Região Hidrográfica onde é realizada a transposição das águas da bacia do rio Paraíba do Sul para a bacia do rio Guandu, através da Estação Elevatória de Santa Cecília, em Barra do Piraí-RJ, que atende ao Sistema Light gerando energia elétrica e à CEDAE fornecendo água para cerca de 9 milhões de pessoas no município do Rio de Janeiro (MPS, 2018 apud CEIVAP, 2016).

Portanto, abrange a área de 10 municípios integralmente e 9 parcialmente. A Região hidrográfica pode ser verificada por meio do mapa abaixo:

Figura 6 - Região Hidrográfica – III ou RH- Médio Paraíba do Sul



A área de drenagem é de 6.517 km² onde estão inseridos 19 municípios fluminenses, com população total de 1.019.562 habitantes, sendo 967.913 habitantes inseridos em área urbana e 51.649 habitantes em área rural, de acordo com o Atlas do MPS e o IBGE. (AGEVAP, 2018)

No que tange ao Colegiado, as eleições são quadrienais, o CBH é composto por um plenário com 30 membros titulares³⁸, com direito a voz e voto, e suplentes, distribuídos da seguinte maneira:

- 10 representantes da sociedade civil;
- 10 representantes dos usuários da água;
- 10 representantes do poder público;

³⁸ Até o ano de 2016 o total eram de 24 membros, sendo 8 para cada setor. Em 2017 na terceira alteração do regimento interno houve aumento do número de representantes.

Com o número de 10 cadeiras para o Poder Público, acrescido ainda de 10 suplentes, o colegiado possui cadeiras suficientes para que todos os municípios da RH III possam participar do colegiado, na condição de titular ou suplente.

O Comitê possui uma Câmara Técnica Permanente de Instrumentos de Gestão e Legal desde 2011, e em 2021 criou uma Câmara Técnica de Educação Ambiental, além do plenário, o CBH MPS conta com diretoria e a AGEVAP como agência de água. Não foram encontrados dados sobre a existência de grupo de trabalho ou Câmara Técnica exclusiva para tratar de ações em saneamento básico.

Antes do plano integrado de Bacia (2021), o CBH possuía o chamado “Cadernos de Ações” que dentre outras coisas orientava a aplicação de recursos, provenientes da cobrança pelo uso da água na área de atuação do Comitê, até que o Plano de Bacia Hidrográfica fosse elaborado, nesse sentido:

Em 06 de março de 2006, A AGEVAP celebrou contrato com a Fundação Coordenação de Projetos, Pesquisas e Estudos Tecnológicos - Fundação COPPETEC para a elaboração do Plano de Recursos Hídricos da Bacia do Rio Paraíba do Sul (2007-2010). Tratou-se da atualização do Plano elaborado anteriormente, para o período de 2002 a 2006.

Quando do desenvolvimento dos trabalhos contratados, foi consensualmente acordado com a AGEVAP, além da elaboração do resumo do Plano de Recursos Hídricos atualizado, a preparação de “Cadernos” específicos para cada uma das sub-bacias ou trechos do Paraíba do Sul definidos no Plano.

Dessa forma, de 2007 a 2021, o Caderno de Ações – Área de Atuação da AMPAS do Plano de Recursos Hídricos do Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul – CEIVAP foi o documento orientador para a aplicação de recursos provenientes da cobrança pelo uso da água na área de atuação do Comitê, até que o Plano de Bacia Hidrográfica fosse elaborado (CBH MPS, 2022)

A AGEVAP, por meio do caderno de ações reuniu as medidas para melhoria da qualidade da água na Bacia em sete eixos temáticos, quais sejam (CBH MPS, 2006):

- A: Redução de cargas poluidoras
- B: Aproveitamento e racionalização de uso dos recursos hídricos
- C: Drenagem urbana e controle de cheias
- D: Planejamento de recursos hídricos
- E: Projetos para ampliação da base de dados e informações

- F: Plano de proteção de mananciais e sustentabilidade no uso do solo
- G Ferramentas de construção da gestão participativa

De acordo com as informações específicas de cada uma das Bacias Hidrográficas indicadas pelos Cadernos de Ações, os Comitês priorizam os recursos por meio de suas escolhas.

5.1 Panorama do saneamento básico na região do MPS

A seguir será demonstrada a lista dos municípios da Bacia contendo a identificação do respectivo prestador do serviço de água e esgoto, o percentual da população do município que está inserida na RH III e território ocupado, esses dados foram obtidos a partir do site do próprio CBH e do Plano de Bacia concluído em 2021 efetuado pela empresa PROFILL (2021).

Quadro 36 – RH III, população, território e serviço de água e esgoto.

Municípios inseridos na Região do MPS	Inserção no município	% da População do Município na RH III	Percentual do território do município inserido na RH III	Prestador do serviço de esgoto	Prestador do serviço de águas
Barra do Pirai	parcial	99,8%	92,08%	Município	Município
Barra Mansa	total	100%	100%	Município (Autarq)	Município (Autarq)
Comendador Levy Gasparian	total	100%	100%	Município	Município
Itatiaia	total	100%	100%	Município	Município
Mendes	parcial	0,29%	22,85%	Município	Município
Miguel Pereira	parcial	20,36%	12,59%	Município	CEDAE
Paraíba do Sul	parcial	38,93%	76,42%	Município	CEDAE
Paty do Alferes	parcial	25,24%	86,24%	Município	CEDAE
Pinheiral	total	100%	100%	Município	CEDAE
Piraí	parcial	7,22%	21,72%	CEDAE	CEDAE
Porto Real	total	100%	100%	Município	Município
Quatis	total	100%	100%	Município	Município

Resende	total	100%	100%	Privado	Privado
Rio Claro	parcial	6,92%	4,37%	Município	CEDAE
Rio das Flores	total	100%	100%	Município	Município
Três Rios	parcial	95,09%	31,64%	Município (Autarq)	Município (Autarq)
Valença	total	100%	100%	CEDAE	CEDAE
Vassouras	parcial	97,16%	92,38%	Município	CEDAE
Volta Redonda	total	100%	100%	Município	Município (Autarq)

Fonte: Elaborado pelo Autor com base nos dados da PROFILL (2021)

Nota-se que a maioria dos prestadores do serviço de esgoto é o próprio ente público, diretamente ou através da companhia estadual (CEDAE), apenas o município de Resende possui o serviço concedido a iniciativa privada.

A seguir a tabela demonstra os municípios da região e os respectivos números quanto ao serviço de esgotamento sanitário:

Quadro 37 – Panorama do saneamento básico na RH III

Município	Sem atendimento (%)	Solução Individual (%)	Com Coleta / Sem Tratamento (%)	Com Coleta / Com Tratamento (%)
Barra do Pirai	3,5	11,5	68	17
Barra Mansa	8,3	1,7	90	0
Comendador Levy Gasparian	15,5	0,9	83,6	0
Itatiaia	11,1	20,1	68,8	0
Mendes	38,6	19,1	42,3	0
Miguel Pereira	29,6	32,6	0	37,8
Paraíba do Sul	11,3	2,5	86,3	0
Paty do Alferes	30,3	20,6	49,1	0
Pinheiral	5,8	0,9	93,3	0
Piraí	0,2	9,8	52,6	37,4
Porto Real	6,7	2,6	61,7	29
Quatis	12,2	3	84,5	0,4
Resende	0	1	39,6	59,4
Rio Claro	27,6	6,8	65,7	0
Rio das Flores	20,7	5,5	11,5	62,3
Três Rios	0	1	79,2	19,8
Valença	21,3	1	77,7	0
Vassouras	16,9	26	48,7	8,4
Volta Redonda	0,5	0,5	56,4	42,6

Fonte: PROFILL (2018)

No que tange a coleta e tratamento de esgoto nessa região tem-se que 6% não possui atendimento, 4% tem solução individual, 66% possui coleta, mas, não há tratamento e apenas 24% com coleta e com tratamento aproximadamente. (PROFILL, 2018)

Os municípios de Resende e Rio das Flores tem os melhores resultados em tratamento de esgoto, o serviço de Resende é prestado por iniciativa privada, enquanto Rio das Flores é o poder público.

O ERJ realizou a privatização da CEDAE, dividindo o Estado em 4 blocos, dos quais o bloco 3 foi o último a ser vendido³⁹. O leilão foi realizado em 2021, hoje diversos municípios pediram estudos técnicos para avaliar a possibilidade concessão do serviço de água e/ou esgotamento sanitário, Barra do Piraí e Quatis estão em processo de concessão, Miguel Pereira foi leiloado (Bloco II), Paty do Alferes, Pinheiral, Piraí e Rio Claro todos no Bloco III (Leonardo Guedes, AGEVAP, 2021).

A venda da CEDAE e o novo marco legal do Saneamento são fatores jurídico-institucionais com os quais cada um dos CBH's terão que absorver e adequar-se, conforme será analisado no momento adequado.

5.2 Orçamentos do CBH MPS

O orçamento é um instrumento que prevê a destinação da receita do CBH. O Plano de Aplicação Plurianual, é um instrumento que tem por objetivo o planejamento de médio prazo para alocação de recursos oriundos da cobrança pelo uso dos recursos hídricos, propiciando investimentos em ações, com vistas à

³⁹ Por outro lado, a desconfiança de alguns setores da sociedade quanto ao compromisso da iniciativa privada com as camadas mais pobres (e com a qualidade do serviço acima dos lucros) é justificável. Sem fugir do leilão da Cedae, não dá para classificar como coincidência que o bloco 3, composto por bairros da Zona Oeste do Rio de Janeiro, sequer tenha recebido propostas – o consórcio Agea chegou a apresentar um valor, mas retirou o lance. A região é amplamente conhecida como ponto de dominação das milícias, o que dificulta a atuação das empresas. Um levantamento do Grupo de Estudos dos Novos Ilegalismos da Universidade Federal Fluminense (UFF) aponta que, hoje, 15 bairros da Zona Oeste se encontram nesta situação. Seria leviano colocar nas costas dos consórcios a responsabilidade de resolver um problema que diz respeito à segurança pública, mas o pouco interesse na região é um sinal de que desafios mais complexos estão fora do radar deles. É aí que deve entrar outra premissa do marco legal do saneamento que é a iniciativa pública e a privada caminhando lado a lado. (TELLES, 2021).

otimização da aplicação dos recursos, ao aperfeiçoamento da gestão e consequentemente à melhoria da qualidade e disponibilidade de água na bacia (CEIVAP, 2020⁴⁰).

Os orçamentos e PAPs são publicados por meio das Resoluções do CBH, o MPS emitiu um total de 99 resoluções até o ano de 2020, sendo a primeira publicada em 2010⁴¹. A partir desses documentos realizou-se uma cronologia das decisões do CBH sobre a destinação de recurso para o saneamento básico, verificou-se que ao longo do tempo, tem sido reservado uma média 57% do total do valor do orçamento para as ações em saneamento básico, conforme tabela abaixo:

Quadro 38 – Orçamentos do CBH MPS entre 2010-2020

ANO	TOTAL DO ORÇAMENTO DO CBH MPS	PREVISTO PARA O SANEAMENTO BÁSICO	PREVISTO PARA O SANEAMENTO BÁSICO (%)
2010	R\$ 4.333.486,97	R\$ 3.323.486,97	76%
2011	R\$ 802.521,27	R\$ 401.260,64 ⁴²	50%
2012	R\$ 888.225,32	R\$ 438.700,94	49%
2013	R\$ 3.341.257,62	R\$ 2.238.936,74	67%
2014	R\$ 1.176.587,41	R\$ 531.794,41	45%
2015	R\$ 1.134.564,49	R\$ 489.771,49	43%
2016	R\$ 1.036.610,49	R\$ 489.771,49	47%
2017	R\$ 2.948.537,31	R\$ 996.299,83	33%
2018	R\$ 3.184.036,87	R\$ 1.698.127,55	53%
2019	R\$ 2.461.922,12	R\$ 1.613.249,57	65%
2020	R\$ 1.791.419,15	R\$ 911.421,85	50%

Fonte: elaborado pelo Autor com base nas Resoluções MPS: 54/2016, 29/2013, 15/2011, 12/2011 e 02/2010.

Ao longo do tempo o CBH MPS alterou a organização de sua receita, inicialmente os orçamentos para os anos de 2010 a 2012 tenha tão somente as

⁴⁰ <https://ceivap.org.br/downloads/edital-08-2020.pdf>

⁴¹ Manifestação diante da celebração de Contrato de Gestão entre o Instituto Estadual do Ambiente - INEA e a Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul – AGEVAP, a Resolução nº. 01 de 2010, deliberou e aprovou a AGEVAP como sua agência executiva Resolução 01 CBH Médio Paraíba do Sul - <http://cbhmedioparaiba.org.br/resolucoes/cbh-mps/2010/01.pdf>

⁴² Segundo a Resolução 15/2011 esse valor nunca foi aplicado em saneamento pois foi redirecionado para outros projetos do CBH.

indicações dos projetos aprovados, contendo os valores e poucos dados, conforme abaixo:

Quadro 39 – Orçamento CBH MPS 2010 e 2011

RESOLUÇÃO	Município	Origem	Projetos aprovados
N 02/2010	VASSOURAS	SEA	Obras de rede coletora (ETE em Massambará)
	RESENDE	INEA	Projeto executivo e Obras de Saneamento em Alto Rio Preto
	PINHEIRAL	SEA	Projeto de esgotamento sanitário
	BARRA DO PIRAÍ	SEA	Obra de construção de ETE e rede coletora
	BARRA DO PIRAÍ	Não informado	Projeto esgotamento Ipiabas
N 12/2011	Destinação de montante sem projetos especificados		
N 15/2011	Destinação de montante sem projetos especificados		

Fonte: elaborado pelo autor com base nas resoluções nº. 02/2010, nº. 12/2011 e 15/2011.

Em 2013, o CBH aprovou o PAP 2013-2016, destinando 40,5 % do total do orçamento para ações de “coleta e tratamento do esgoto doméstico” a ser distribuído neste período. Na tabela 1 indicamos os valores apontados na resolução para cada ano do PAP.⁴³

Com o PAP, o CBH passa a ter um instrumento para a previsão da receita, que contém dados sobre valores disponíveis para investimento e valores já comprometidos para ações anteriores.

O PAP somente passou a ser desenvolvido pelo CBH MPS em 2013, nele, uma nova configuração, com três programas de ações principais chamados de “componentes”, quais sejam: 1. Gerenciamento de Recursos Hídricos; 2. Recuperação da qualidade Ambiental e 3. Proteção e aproveitamento dos Recursos Hídricos.

As ações e recursos são organizadas dentro dessas rubricas, e, destes componentes se subdividem “subcomponentes”, derivando outros subitens que definem os temas como “gênero e espécies” de componentes para organizar a

⁴³ Resolução nº. 29/2013 do CBH MPS (o total do valor do PAP para coleta e tratamento de esgoto foi de R\$ 3.750.274,13) (CBH MPS, 2013)

despesa dos Comitês. A Coleta e tratamento de esgoto se enquadra da seguinte forma:

- Componente 2. RECUPERAÇÃO DA QUALIDADE AMBIENTAL;
- Subcomponente 2.1 Redução de Cargas Poluidoras;
- subcomponente 2.1.1 Coleta e tratamento de esgoto;

Os planos plurianuais elencam quais as prioridades daquele Plano Plurianual e trazem os programas que tem prioridades dentre os diversos Subcomponentes e seus subitens, e neste ponto que os Comitês diferenciam suas atuações, optando por itens e subitens de acordo com seus principais focos de ação.

A agenda das ações em saneamento básico do CBH MPS contemplava que 40,5% do orçamento do PAP 2013-2016 seria investido em projetos para os municípios da bacia.

Assim, em 2016 o CBH MPS lançou o edital por meio da AGEVAP (Nº 03/2016) também para a manifestação de interesse para elaboração de estudo de concepção, projetos básico e executivo e estudo ambiental para sistema de esgotamento sanitário, esse edital ocorreu após a aprovação do relatório gerado pela oficina RX do saneamento.

Ocorre que, logo após o lançamento o trâmite foi revogado, pois, devido a “(...) crise econômica vivenciada pelo Estado do Rio de Janeiro e a situação de ausência de repasse de recursos do Fundo Estadual de Recursos Hídricos – FUNDRHI da Conta Única do Tesouro Estadual para as entidades delegatárias e considerando que a falta de repasse de recursos afeta o Edital AGEVAP Nº 03/2016 (...)”, conforme descrito no próprio certame.⁴⁴

Uma comparação entre os valores orçados e os aplicados deve levar em consideração alguns eventos que impactaram o CBH, como o arresto realizado em 2016 pelo ERJ. Esse período de abalo financeiro causou impacto no edital de saneamento que foi revogado, além disso, o comitê (bem como os demais CBH's fluminenses) precisou expedir uma resolução para ajuste emergencial usando seus próprios recursos para manter alguns projetos em andamento, bem como o próprio funcionamento do próprio sistema e da sua agência executiva.

⁴⁴ <http://cbhmedioparaiba.org.br/conteudo/comunicado03-2016.pdf>

A resolução 52 de 2016, previu o PAP 2017-2020, destinando o valor de R\$ 5.219.098,80 em “coleta e tratamento do esgoto doméstico” a ser distribuído neste período⁴⁵, esse valor foi reajustado pois, em novembro de 2016 o PPU da região teve aumento de 100% para todos os setores, é o que dispôs a Resolução 59 do CBH MPS.⁴⁶ Esse aumento apenas atualizou o PPU que nunca tinha sofrido reajuste e para que o preço da água não ficasse abaixo da inflação foi preciso aprovar um novo PPU⁴⁷.

Em 2017, foi realizado pelo CBH-MPS a primeira oficina chamada “RX do esgotamento sanitário”, com ela o CBH pretende levantar dados e conversar com os representantes do saneamento de todos os municípios da região, para compreender os principais problemas de esgotamento sanitário da Região. No final é produzido um relatório, descrevendo os resultados da Oficina.⁴⁸ Nessa oficina, 16 dos 19 municípios na RH III compareceram⁴⁹.

A partir de janeiro 2019 o PPU seria novamente atualizado, em 25% (referente à correção com base no IPCA/IBGE), para todos os setores usuários.⁵⁰ Com isso, um novo PAP foi aprovado, 2019-2022, destinando o valor de 48,9% para o período, um total no valor de R\$ 7.316.197,73 em “coleta e tratamento do esgoto doméstico” a ser distribuído neste período.⁵¹

No que tange aos orçamentos em geral, temos a seguinte análise: Nos anos de 2010 a 2012, os orçamentos foram aprovados, contendo ações para

⁴⁵ Resolução nº. 54 - <http://cbhmedioparaiba.org.br/resolucoes/cbh-mps/2016/54.pdf>

⁴⁶ <http://cbhmedioparaiba.org.br/resolucoes/cbh-mps/2016/59.pdf>

⁴⁷ Esse aumento demandou uma ampla divulgação e ampla participação dos membros do CBH junto aos setores envolvidos para que fosse conquistado.

⁴⁸ A 1ª oficina ocorreu nos dias 13, 14 e 20, 21 de julho de 2017, no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ) – Campus Pinheiral, em Pinheiral, Rio de Janeiro. Resolução 75, de 2018 – CBH MPS - <http://cbhmedioparaiba.org.br/resolucoes/cbh-mps/2018/75.pdf>

⁴⁹ Compareceram: Barra Mansa, Barra do Piraí, Itatiaia, Mendes, Miguel Pereira, Paraíba do Sul, Paty do Alferes, Piraí, Pinheiral, Porto Real, Quatis, Resende, Rio Claro, Rio das Flores e Vassouras e Volta Redonda. Os municípios de Valença, Comendador Levy Gasparian e Três Rios não compareceram. Resolução 75, de 2018 – CBH MPS - <http://cbhmedioparaiba.org.br/resolucoes/cbh-mps/2018/75.pdf>

⁵⁰ Resolução n. 79 de 2018 CBH MPS - <http://cbhmedioparaiba.org.br/resolucoes/cbh-mps/2018/79.pdf>

⁵¹ <http://cbhmedioparaiba.org.br/resolucoes/cbh-mps/2019/86.pdf> - Em 2021 foi aprovado pelo CBH MPS a resolução nº. 103, onde o CBH expos os critérios e a hierarquização aprovados pela plenária do Comitê para utilização no Chamamento Público nº 004/2019 para Manifestação de Interesse para elaboração de estudo de concepção, projeto básico e executivo e estudo ambiental para Sistema de Esgotamento Sanitário, cujo resultado foi o seguinte - <http://cbhmedioparaiba.org.br/resolucoes/cbh-mps/2021/103.pdf>

investimentos em saneamento básico, mas, não havia indicação expressa da priorização dessas ações. Nos PAPs 2013-2016 e PAP 2017-2020, bem como 2019-2022 do CBH MPS priorizou-se expressamente os investimentos na rubrica “Coleta e tratamento de esgotamento sanitário”.

Uma análise de cada um dos orçamentos e PAP do CBH MPS ao longo do tempo permite indicar as seguintes ações e projetos previstas e realizadas entre 2010 e 2020:

Quadro 40– Ações previstas nos orçamentos do CBH MPS ao longo do tempo

ANO	QUANTI-DADE	DESCRIÇÃO DA AÇÃO	
Ações previstas entre 2010 - 2012	1	RUBRICA	2.1.1 Coleta e tratamento do esgoto doméstico
		PROJETO	Obra de construção de ETE e rede coletora de esgoto do município de Barra do Piraí
		VALOR	570.000,00
		SITUAÇÃO	Não iniciado
	2	RUBRICA	2.1.1 Coleta e tratamento do esgoto doméstico
		PROJETO	Obras da rede coletora, elevatórias e ETE no distrito de Massambara no município de Vassouras
		VALOR	R\$ 1.467.863,88
		SITUAÇÃO	CONCLUÍDO
	3	RUBRICA	2.1.1 Coleta e tratamento do esgoto doméstico
		PROJETO	Projeto executivo e obras de saneamento do Alto do Rio Preto no município de Resende
		VALOR	R\$ 600.000,00
		SITUAÇÃO	CONCLUÍDO
	4	RUBRICA	2.1.1 Coleta e tratamento do esgoto doméstico
		PROJETO	Saneamento Alto do Rio Preto (nota técnica 01/2008 DGRH)
		VALOR	R\$ 80.114,56
		SITUAÇÃO	CONCLUÍDO
	5	RUBRICA	2.1.1 Coleta e tratamento do esgoto doméstico
		PROJETO	Projeto básico de redes separadoras, coletores, tronco, estações elevatórias e ETE do distrito de Ipiabas no Município de Barra do Piraí
		VALOR	R\$ 104.500,00
		SITUAÇÃO	CONCLUÍDO
	6	RUBRICA	2.1.1 Coleta e tratamento do esgoto doméstico
		PROJETO	Projeto básico de sistema de esgotamento sanitário do município de Paraíba do Sul (contrapartida)

		VALOR	51180,3
		SITUAÇÃO	Em contratação
Ações previstas no PAP 2013-2016	1	RUBRICA	2.1.1 Coleta e tratamento do esgoto doméstico
		PROJETO	Estruturantes para saneamento básico
		VALOR	438.700,94
		SITUAÇÃO	Não iniciado
	2	RUBRICA	2.1.1 Coleta e tratamento do esgoto doméstico
		PROJETO	Estruturantes para saneamento básico (valor a arrecadar em 2012/2013)
		VALOR	1.179.055,50
		SITUAÇÃO	Não iniciado
Ações prevista no PAP 2017-2020	1	RUBRICA	2.1.1 Coleta e tratamento do esgoto doméstico
		PROJETO	Acompanhamento de Projetos (CAIXA)
		VALOR	R\$ 44.345,09
		SITUAÇÃO	Em andamento
	2	RUBRICA	2.1.1 Coleta e tratamento do esgoto doméstico
		PROJETO	Projeto de engenharia Coleta e Tratamento de efluentes
		VALOR	R\$ 1.573.411,35
		SITUAÇÃO	Em fase de contratação
	3	RUBRICA	2.1.1 Coleta e tratamento do esgoto doméstico
		PROJETO	Coleta e tratamento de esgotos domésticos
		VALOR	R\$ 1.511.337,39
		SITUAÇÃO	Em fase de contratação
Ações previstas no PAP 2019-2022	1	RUBRICA	2.1.1 Coleta e tratamento do esgoto doméstico
		PROJETO	Coleta e tratamento de esgotos domésticos
		VALOR	(Valor oriundo do TAC) R\$ 533.587,52
		SITUAÇÃO	Não iniciado

Fonte: elaborado pelo Autor com base nas Resoluções MPS: 86/2019, 54/2016, 29/2013, 15/2011, 12/2011 e 02/2010.

Importante esclarecer que na tabela acima optou-se por acrescentar as ações que foram inseridas pelo CBH MPS, sem excluir as ações previstas anteriormente, indicando todas as ações encontradas nesses documentos, sem repeti-las.

Não há no site do CBH dados cronológicos das ações, sendo necessário realizar levantamento nos planos plurianuais, logo, não foi possível precisar com exatidão nem quando as ações foram propostas, nem quando foram iniciadas ou concluídas. A partir de toda essa análise pode-se concluir que as quatro ações concluídas até a presente data foram executadas e concluídas entre 2010 e 2012 e que após isso não há nenhuma ação em coleta e tratamento de esgoto que tenha sido concluída.

Quadro 41 - Participação do setor de saneamento no valor arrecadado pela cobrança do uso da água na RH III

PARTICIPAÇÃO DO SETOR DE SANEAMENTO NO VALOR COBRADO			
ANO	TOTAL LIQUIDO COBRADO	SETOR DE SANEAMENTO	SETOR DE SANEAMENTO (%)
2011	R\$ 960.355,69		R\$ -
2012	R\$ 1.190.382,55	86,61%	R\$ 1.030.990,33
2013	R\$ 1.064.359,01	88,27%	R\$ 939.509,70
2014	R\$ 833.580,38	85,32%	R\$ 711.210,78
2015	R\$ 1.063.969,63	83,85%	R\$ 892.138,53
2016	R\$ 832.051,34	83,95%	R\$ 698.507,10
2017	R\$ 830.326,01	87,00%	R\$ 722.383,63
2018	R\$ 1.293.167,46	75,04%	R\$ 970.344,71
2019	R\$ 1.682.079,32	77,28%	R\$ 1.299.888,30
2020	R\$ 1.041.737,13	83,00%	R\$ 864.641,82

Dado: O percentual do ano de 2020 foi uma média dos anos anteriores devido a ausência de dados disponíveis no repositório do CBH MPS. Fonte: Elaborado pelo Autor com base no Repositório online CBH MPS.

Os valores arrecadados pelo CBH-MPS ao longo dos últimos anos, incidente especificamente sobre o setor do saneamento, representa mais de 80% de sua arrecadação com a cobrança pelo uso da água. A soma dos valores arrecadados é de cerca de R\$ 8,1 milhões, mas, o investimento concluído entre 2010 e 2020 tem o valor de não mais do que R\$ 2.2 milhões. Logo, o desembolso desses valores não vem ocorrendo, mas, ele depende, dentre outros fatores, do atendimento de critérios de seleção como os editais lançados pelo CBH, por isso, no próximo tópico serão abordados os editais do CBH MPS.

5.3 Editais do CBH MPS

Já no ano de 2012, o CBH MPS expediu as Resoluções nº. 21 e 22 que tratam do Edital de Chamamento Público para que os municípios da Região Hidrográfica III pudessem obter projetos básico ou executivo em saneamento básico para localidades urbanas dos seus municípios, e hierarquização dos municípios.

Segundo as resoluções, este edital convocava os municípios da RH III para que pudessem manifestarem-se para receber um projeto de esgotamento sanitário para alguma localidade urbana do município que ainda não tivesse projeto.

Ocorre que o referido Edital não consta nas resoluções 21 ou 22 e nem no site da AGEVAP, e assim não há informações exatas sobre se esse edital foi mesmo lançado, e quais teriam sido os desdobramentos desse edital, tão somente uma ata discutida no âmbito do CBH, logo, conforme consta na segunda ata da Nona Reunião Ordinária realizada em 31/01/2013 (CBH MPS, 2021), o Edital não teve êxito, então o CBH MPS revogou as ações previstas, uma vez que os municípios não se pronunciaram quanto aos recursos, assim esgotadas as tentativas a plenária do CBH aprovou o retorno dos valores para outros projetos. (CBH MPS, 2013)⁵²

Em 2013, o CBH aprovou o PAP 2013-2016, destinando o valor de R\$ 3.750.274,13 em “coleta e tratamento do esgoto doméstico” a ser distribuído neste período. (CBH MPS, 2013) A agenda do saneamento básico do CBH MPS contemplava que o sobredito recurso seria investido em projetos para os municípios da bacia.

Em 2016 o CBH lançou o edital por meio da AGEVAP (nº. 03/2016) também para a manifestação de interesse para elaboração de estudo de concepção, projetos básico e executivo e estudo ambiental para sistema de esgotamento sanitário, esse edital ocorreu após a aprovação do relatório gerado pela 1ª oficina “RX do saneamento sanitário”. O quadro a seguir resume os critérios para hierarquização propostos no sobredito edital.

Quadro 42 - EDITAL CHAMAMENTO PÚBLICO nº 003/2016

EDITAL CHAMAMENTO PÚBLICO nº 003/2016

⁵² Assim, a Resolução nº. 27 de 2013, alterou as previsões de R\$ 300.000,00 que seriam destinados ao município de Paty do Alferes para ações em recuperação ambiental e também o valor de R\$ 63.487,21 que foi anteriormente destinado ao projeto de esgotamento sanitário em Pinheiral. Resolução 23/2013 (CBH MPS, 2013)

OBJETO	Identificar as demandas dos municípios inseridos na Região Hidrográfica do Médio Paraíba do Sul relacionadas à implantação/ampliação do sistema de coleta e tratamento de efluentes. As demandas dos municípios serão habilitadas e hierarquizadas (...) Os municípios interessados, após habilitados e hierarquizados, serão contemplados com a elaboração de estudo de concepção, projetos básico e executivo e estudo ambiental para o sistema de esgotamento sanitário referente à(s) localidade(s) apresentada(s) como demanda, de acordo com a hierarquização e conforme a disponibilidade orçamentária do Comitê Médio Paraíba do Sul.
CRITÉRIOS	DESCRIÇÃO
PARTICIPAÇÃO	Podem participar deste Edital de Chamamento as prefeituras dos municípios da Região Hidrográfica do Médio Paraíba do Sul que estejam inseridos integralmente na bacia (Itatiaia, Resende, Porto Real, Quatis, Barra Mansa, Volta Redonda, Pinheiral, Valença, Rio das Flores e Comendador Levy Gasparian) ou parcialmente (Rio Claro, Piraí, Barra do Piraí, Vassouras, Miguel Pereira, Paty do Alferes, Paraíba do Sul, Três Rios e Mendes).
DOCUMENTOS DE INSCRIÇÃO	1) Ofício de manifestação de interesse; 2) Formulário de cadastramento de demanda; 3) Declaração do órgão responsável pela operação dos serviços de coleta e tratamento de efluentes sanitários no município, reconhecendo a importância, afirmando estar de acordo com a elaboração dos projetos e se comprometendo a operar e realizar a manutenção das futuras redes, estações de tratamento de esgoto e demais componentes do sistema, (...) com documento anexado que comprove a responsabilidade do órgão pelos serviços mencionados; 4) Delimitação da área indicada; 5) Plano Municipal de Saneamento Básico ou documento que comprove a situação de elaboração deste, caso exista, para pontuação na etapa de hierarquização.
ETAPAS	1) Habilitação; 2) Hierarquização; 3) Resultado final
FONTE DOS RECURSOS FINANCEIROS	Os recursos financeiros disponíveis para aplicação em projetos de coleta e tratamento de efluentes sanitários domésticos são provenientes de recursos destinados pelo Comitê Médio Paraíba do Sul a serem aplicados no Programa "2.1.1 - Coleta e Tratamento de Esgotos Domésticos", descrito no PAP(...) desembolsos a serem executados com recursos provenientes da arrecadação da cobrança pelo uso dos recursos hídricos no período de 2013 a 2016, aprovado através da Resolução CBH-MPS nº 29/2013 e alterado pelas Resoluções CBH-MPS nº 40/2014 e 47/2015.

Fonte: CEIVAP (2016)

Ocorre que logo após o lançamento o tramite foi revogado, pois, devido a "(...) crise econômica vivenciada pelo Estado do Rio de Janeiro e a situação de ausência de repasse de recursos do Fundo Estadual de Recursos Hídricos – FUNDRHI da Conta Única do Tesouro Estadual para as entidades delegatárias e considerando que a falta de repasse de recursos afeta o Edital AGEVAP Nº 03/2016 (...)" (CBH MPS, 2016).

Esse período de abalo financeiro causou impacto no edital de saneamento que foi revogado, além disso, o comitê (bem como os demais CBH's fluminen-

ses) precisou expedir uma resolução para ajuste emergencial usando seus próprios recursos para manter alguns projetos em andamento, bem como o próprio funcionamento do próprio sistema e da sua agência executiva.

Somente em 2019 um novo Edital foi proposto, com custeio do PAP 2019-2022, no ato convocatório pode-se verificar algumas mudanças se comparado ao edital de 2016, como a expansão do perímetro urbano a áreas que sejam assim definidas pelo IBGE. Por outro lado um critério restritivo dos municípios parcialmente inseridos na RH III foi inserido no edital, limitando ao projetos aos distritos que drenam para a Região Hidrográfica III – Médio Paraíba do Sul, incluindo o lançamento de seus efluentes domésticos.

No que tange a documentação o ato convocatório exige a declaração do responsável pela operação dos serviços de saneamento urbano no município afirmando que não existem projetos ou recursos de outras fontes para o esgotamento sanitário da localidade sugerida. Sobre a região que receberia o projeto, exigiu-se agora quanto à área pertence ao município onde será implantado o sistema de tratamento de efluentes sanitários, que o logradouro indicado deverá estar a jusante da futura rede coletora, as mudanças estão em negrito na tabela abaixo:

Quadro 43 - Ato Convocatório Chamamento Público nº. 004/2019

ATO CONVOCATÓRIO CHAMAMENTO PÚBLICO nº 004/2019	
OBJETO	Contemplar distritos inseridos em perímetro urbano de municípios da Região Hidrográfica III – Médio Paraíba do Sul ou a área urbana do município como um todo com a elaboração de projetos de sistema de esgotamento sanitário, afim de contribuir para a universalização dos serviços de esgotamento sanitário município, de acordo com a hierarquização prevista neste Ato convocatório e alinhado a disponibilidade orçamentária do Comitê Médio Paraíba do Sul. Serão consideradas como inseridas em perímetro urbano as áreas que estiverem circunscritas em setores censitários urbanos do IBGE (...) O município deverá apresentar Lei Municipal de Uso e Ocupação do Solo que comprove a condição de perímetro urbano da área inscrita, caso esta não atenda ao IBGE.
CRITÉRIOS	DESCRIÇÃO

PARTICIPAÇÃO	Podem participar deste Ato Convocatório de Chamamento as prefeituras dos municípios da Região Hidrográfica do Médio Paraíba do Sul que estejam inseridos integralmente na bacia (Itatiaia, Resende, Porto Real, Quatis, Barra Mansa, Volta Redonda, Pinheiral, Valença, Rio das Flores e Comendador Levy Gasparian) ou parcialmente (Rio Claro, Piraí, Barra do Piraí, Vassouras, Miguel Pereira, Paty do Alferes, Paraíba do Sul, Três Rios e Mendes).(...) Para os municípios parcialmente inseridos, o distrito sugerido deve drenar para a Região Hidrográfica III – Médio Paraíba do Sul, incluindo o lançamento de seus efluentes domésticos.
DOCUMENTOS DE INSCRIÇÃO	Declaração do órgão responsável pela operação dos serviços de coleta e tratamento de efluentes sanitários urbanos no município reconhecendo a importância, afirmando estar de acordo com a elaboração dos projetos e se comprometendo a operar e realizar a manutenção do futuro sistema e respectivos componentes; Declaração do órgão responsável pela operação dos serviços de coleta e tratamento de efluentes sanitários urbanos no município afirmando que não existem projetos e/ou recursos de outras fontes para o esgotamento sanitário da localidade sugerida, com documento anexado que comprove a responsabilidade do órgão pelos serviços mencionados; Delimitação da área cadastrada (...). A delimitação deverá se constituir de polígono em formato “.kml” (Google Earth) e deverá ser enviada em mídia digital (CD/DVD) em sessão fechada(...) Na delimitação da área, deverá estar indicado logradouro público, pertencente à Prefeitura, que será utilizado para implantação do sistema de tratamento de efluentes sanitários, com comprovação. O logradouro indicado deverá estar a jusante da futura rede coletora, ou no ponto mais baixo da localidade; Levantamento planialtimétrico do município, caso exista; Cadastro da rede coletora de esgoto existente na área indicada, caso exista; e Cópia do Plano Municipal de Saneamento Básico Aprovado, juntamente com instrumento legal que o aprova, caso exista. A cópia deverá ser enviada em mídia digital (CD/DVD) em sessão fechada.
ETAPAS	1) Habilitação; 2) Hierarquização; 3) Resultado final
FONTE DOS RECURSOS FINANCEIROS	O Plano de Aplicação Plurianual (PAP) do Comitê Médio Paraíba do Sul é o instrumento de planejamento e orientação dos desembolsos a serem executados com recursos provenientes da arrecadação da cobrança pelo uso dos recursos hídricos no período de 2019 a 2022, aprovado através da Resolução CBH-MPS nº 86/2019 e alterado pela Resolução CBH-MPS nº 64/2017, ou outro que vier a substituí-lo; Os recursos financeiros disponíveis para aplicação em projetos de coleta e tratamento de efluentes sanitários domésticos urbanos são provenientes de recursos destinados pelo Comitê Médio Paraíba do Sul a serem aplicados no Programa “2.1.1 - Coleta e Tratamento de Esgotos Domésticos”, descrito no PAP.

Fonte: <http://www.agevap.org.br/edital-004-2019.php>

Participaram do certame sete municípios da RH III, dos quais todos foram hierarquizados, portanto, todos os municípios que se submeteram conseguiram cumprir as exigências documentais. Por outro lado, a RH III possui 19 municípios, dos quais apenas um deles tem o serviço concedido, logo, pelo menos 18 municípios poderiam ter concorrido no edital, mas, apenas 7 participaram. Os municípios foram hierarquizados na seguinte ordem: Volta Redonda, Itatiaia, Rio das Flores, Porto Real, Quatis, Rio Claro e Piraí, todos eles estão com seus projetos em andamento, conforme se verifica a seguir.

5.4 Investimentos e ações do CBH MPS em Saneamento Básico

A tabela a seguir permite visualizar todas as ações estaduais desenvolvidas na RH-III encontra-se uma planilha com 18 ações em saneamento básico, conforme abaixo:

Quadro 44 – Investimentos do CBH MPS 2010-2021

NÚMERO	DESCRIÇÃO DAS AÇÕES	STATUS	VALOR PREVISTO
1	Obra de Construção de ETE e Rede Coletora de Esgoto – Barra do Pirai	Pendente	R\$ 570.000,00
2	Obras de Rede Coletora, Elevatórias e ETE na Localidade de Massambará - Vassouras	Concluído	R\$ 1.467.867,88
3	Projeto Básico de Redes Separadoras, Coletores Tronco, Estações Elevatórias e ETE Estação de Tratamento de Esgoto de Ipiabas	Concluído	R\$ 104.500,00
4	Projeto Executivo e Obras de Saneamento do Alto do Rio Preto - Resende	Concluído	R\$ 600.000,00
5	Elaboração de Projeto Básico de Sistema de Esgotamento Sanitário - Paraíba do Sul	Concluído	R\$ 10.740,94
6	Acompanhamento Caixa	Cancelada	
7	Projeto SES Volta Redonda	Em andamento	R\$ 470.927,25
8	Projeto SES Itatiaia	Em andamento	R\$ 65.672,57
9	Projeto SES Rio das Flores	Em andamento	R\$ 131.417,86
10	Projeto SES Porto Real	Em andamento	R\$ 278.698,00
11	Projeto SES Quatis	Em andamento	R\$ 213.773,34
12	Projeto SES Rio Claro	Em elaboração do TdR	R\$ 155.951,47
13	Projeto SES Pirai	Em elaboração do TdR	R\$ 282.582,57
14	Águas do Médio	Em elaboração do TdR	R\$ 238.033,82
15	Edital de Seleção de Temporário	Em Ato Convocatório	R\$ 330.829,62
16	Contrapartida PROTRATAR - Barra Mansa	Em andamento	R\$ 376.745,85
17	Coleta e Tratamento de Esgotos Domésticos	Não iniciado	R\$ 2.372.986,87
18	Coleta e Tratamento de Esgotos Domésticos	Aguardando repasse do recurso	R\$ 648.024,49

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados encontrados no site do CBH MPS (2021).

Dentre as 18 ações acima elencadas, 3 estão em fase de elaboração do Termo de referência, 6 estão em andamento, 4 foram concluídos, 1 está pendente, 1 não foi iniciada, 1 foi cancelada, 1 aguarda repasse de recurso e 1 está em ato convocatório. Importante mencionar que até dezembro de 2020 as 6 ações que constam em andamento, bem como a que aguardava repasse de recurso e em ato convocatório estavam todas constando como “não iniciadas”

As ações 7 a 13 da tabela acima foram projetos contemplados no ato convocatório nº. 004/2019, o edital para projetos básico ou executivo para alguma região urbana e que esses municípios ainda não tenham plano ou projeto em saneamento, essas ações foram iniciadas. Com essa estratégia o CBH pretende efetuar o desembolso dos recursos destinados a coleta e tratamento de esgoto doméstico que não vinham sendo realizados desde 2012, quando as ações em Vassouras, Ipiabas, Paraíba do Sul e Resende já tinham sido concluídas.

5.5 Considerações finais do capítulo

As Leis estaduais nº. 4.247/2008 e 5.234/2008 determinaram que que 70% do valor arrecadado com saneamento tem que ser investido em coleta e tratamento de esgoto urbano. O CERHI-RJ (2012) diz que 5% deste 70% pode ser investido em saneamento rural.

Até 2015 o PPU do CBH MPS era R\$ 0,02 m³. A média de arrecadação era 1 milhão, esse valor em grande parte é do saneamento. Por isso, em média 700 mil reais tinham que ser destinados para o saneamento básico, ocorre que, esse o valor é baixo para investimentos de obras em Saneamento Básico, que exigem investimentos de grande monta.

Ao longo dos anos, o CBH MPS optou por acumular recursos para fazer esse tipo investimento. No MPS, no ano de 2015, quando o valor acumulava em média 3 milhões, o CBH MPS propôs edital para que os municípios se manifestassem para receber projetos básico e executivo em saneamento. Com as oficinas de Raio X do Saneamento os membros do CBH verificaram que muitos dos municípios não possuíam planos básico e executivo, por isso não tinham elementos para concorrerem no Edital anual do PROTRATAR do CEIVAP, com esses projetos os Municípios teriam melhores condições para buscar recursos em

outras fontes. Com isso o CBH MPS contratou, inclusive, pessoal para AGEVAP poder apoiar os municípios na busca pela concretização de obras em saneamento básico.

Ocorre que, no ano de 2016 o ERJ arrestou o dinheiro do CBH que estava na conta do FUNDHRI e por isso o edital lançado em 2015 foi cancelado. O GT FUNDRIH foi montado e o CBH conseguiu reaver o dinheiro.

Somente em 2019 foi lançado um edital nº. 04/2019 para seleção de áreas (localidades) onde não há sistema de esgotamento sanitário. O edital selecionou Volta Redonda, mas, esse município declinou na fase de assinatura da CT.

O CBH Já contratou Itatiaia (todos os distritos urbanos), Rio das Flores (dois bairros) e Quatis (algumas localidades) e Porto Real (algumas localidades). Nesse edital ficaram na fila Rio Claro e Piraí que estão na fila da contratação. Mas, esses estão aguardando disponibilidade da AGEVAP para acompanhar esses projetos.

Em paralelo a isso o CBH usou os critérios de hierarquização usados do Plano de Bacia de 2022 e outros dados do SNIS e editou uma resolução hierarquizando os municípios para receberem projetos, assim não será necessário abrir editais de chamamento, os municípios já estarão hierarquizados nessa listagem.

Um novo impasse são as concessões do serviço de saneamento básico que estão previstas no Marco Legal de Saneamento, muitos dos municípios tiveram o serviço concedido no leilão da CEDAE e outros estão em fase de estudo para concessão.

A Agência da AGEVAP é aconselhada pelo jurídico a não fazer investimentos em áreas onde o serviço de água e esgoto são prestados por concessionária privada, mas, investem em CEDAE. É preciso focar nas áreas consideradas mais estratégicas, analisando a relação custo-benefício dessas ações. Com isso, o CBH tem que investir em área urbana, que não foi concedida. Por isso, a previsão é que o novo marco legal de Saneamento e a privatização da CEDAE, realizada seguindo essa norma, impacte consideravelmente esses investimentos.

Para o futuro, tem-se que a partir de 2022, o CBH vai seguir o novo MOP – Manual Operativo do Plano, esse MOP tem um horizonte de cinco anos que o

CBH deverá seguir as agendas, entre elas, a chamada “agenda marrom”, que a agenda do saneamento Básico.

Hoje o plano traz as áreas prioritárias e com ele já há uma lista das ações que privilegiam a relação custo x benefício. Nesse caso, não é preciso abrir edital para habilitação, pois esse procedimento envolve publicação e gastos de recursos e não havia municípios inscritos nos editais.

Nesse caso, dos 19 municípios, 7 tinham se inscrito. Com o novo plano já está hierarquizado, assim o CBH já vai pedir a área para receber investimento e não vai aguardar o município se inscrever.

A proposta de ação do CBH é apoiar os municípios a participarem do edital do PROTRATAR do CEIVAP. No entanto, o CBH tenta há três anos, mas, os municípios não conseguem acessar este recurso.

Para o técnico Leonardo Guedes da AGEVAP, o saneamento deveria ser tratado como saúde pública, pois hoje há exigências legais mais rigorosas e se o município está em dívida, ou tem dificuldade financeira para cumprir suas obrigações, ele não consegue obter recurso para saneamento, mas, há uma ressalva legal para o custeio da saúde e educação, para ele, se o saneamento básico fosse incluído a noção de saúde pública os investimentos poderiam ser concretizados com maior eficiência.⁵³ Na percepção do representante de Piraí, Mário, hoje a legislação entende que saneamento básico é um “luxo” e a lei exige muito para que o município possa alcançar esse recurso⁵⁴.

As propostas do dia-a-dia são resolvidas com a diretoria, ela acompanha mais de perto as questões. Antes de Plano de Bacia, o CBH era dirigido por um caderno de ações, nele os campos de atuação eram mais gerais e com isso a atuação do CBH era mais livre e ampla. Existiam diretrizes que funcionavam como eixos norteadores, logo, tinha bastante espaço para que o CBH atendesse a demandas espontâneas, por exemplo. Hoje, na forma que o Plano está organizado, após o levantamento dos dados da região, com as ações prioritárias, há

⁵³ Leonardo Guedes (AGEVAP MPS) e representante de Piraí no RX Esgotamento sanitário - 2ª Oficina RX do Esgotamento Sanitário - 2º Dia <https://www.youtube.com/watch?v=kbZ84yiedZo&t=24s> .

⁵⁴ Mário representante de Piraí no RX Esgotamento sanitário - 2ª Oficina RX do Esgotamento Sanitário - 2º Dia <https://www.youtube.com/watch?v=kbZ84yiedZo&t=24s> .

eixos mais fechados, com previsões de ações no MOP dirigindo todo o percurso até que a ação seja concretizada.

A construção do Plano foi participativa, o CBH acompanhou e avaliou junto com a AGEVAP os estudos de diagnóstico e prognóstico e com isso enumeraram, em conjunto, as ações que deveriam ser desempenhadas num panorama do MOP, que é de cinco anos. (O MOP é indicado pela própria agência de água, com ele as ações estão desenhadas e tem fluxograma.)

O CBH precisa coordenar as atividades que o plano, respeitando a base técnica e cumprindo as ações estão previstas, portanto, de uma forma mais restritiva.

Os municípios que compõem a bacia do MPS ocupam em massa as cadeiras do CBH. Hoje o CBH tem 10 cadeiras para o Poder Público, havendo cadeiras prioritárias para o Poder Público Federal e Estadual, mas, se eles não ocupam os municípios podem ocupar.

Todavia, as mudanças políticas eleitorais impactam o CBH e a AGEVAP, pois atrasam o andamento de projetos uma vez que é preciso dar continuidade as tratativas com uma nova equipe que quase sempre desconhece os projetos em andamento no CBH.

O MPS tem em sua área limítrofe o CBH Guandu e o CBH Piabanha. Como dito no capítulo 1, os recursos arrecadados só podem ser investidos na bacia em que foi arrecadado. No caso, é na Região Hidrográfica do MPS onde realiza-se a transposição da bacia do rio Paraíba do Sul para a bacia do rio Guandu, através da Estação Elevatória de Santa Cecília, que se localiza em Barra do Piraí-RJ. Todavia, embora a água seja da bacia do MPS, o que é arrecadado na Bacia do Guandu, tem que ser investido lá.

Por outro lado, a melhoria da qualidade da água da região na região do MPS, imediatamente melhoraria a qualidade da água da região metropolitana. Hoje, apenas 20% do que é arrecadado na Bacia do Guandu é investido na região fluminense da Bacia do Rio Paraíba do Sul, mas, ele valor é destinado ao CEIVAP, que delibera e investe na Região Fluminense como um todo.

Há um Grupo que trata da transposição, um GT, para equalizar e decidir os volumes e período de forma a evitar a escassez da água, e uma comissão especial trata desse recurso.

O CEIVAP é um Comitê formado por integrantes que não são necessariamente atores no CBH's afluentes. Ele tem uma cadeira para cada afluente, assim, cada CBH pode indicar um membro. Mas, como existem outros atores que compõem o comitê de integração as decisões nem sempre refletem uma coordenação com os projetos que estão em andamento nos CBH's Fluminenses.

Os Projetos em saneamento (projeto básico e executivo para os municípios) geram um desembolso médio de R\$ 300.000,00, não é um desembolso grande, por isso o CBH pretende custear a contrapartida dos editais do CEIVAP, com isso alcançar a meta de desembolso concretizando as ações e atuando nos municípios com projetos e obras.

Para os próximos anos, com as concessões haverá uma redução ainda maior das áreas municipais que atendam as previsões legais para investimento em saneamento e com o marco legal, todos os municípios que são titulares desse serviço terão que licitar, mesmo aqueles que tem autarquia (SAE). A Oficina do Raio X do Esgotamento sanitário do CBH MPS realizada inicialmente em 2017 e novamente em 2021, coincide com o primeiro ano dos mandados dos prefeitos e, em 2021, buscou alertar a gestão sobre a importância do Novo marco legal do saneamento⁵⁵. O marco legal também vai impactar o Plano de Bacia que foi concluído recentemente, baseada na atual situação do esgotamento sanitário.

Muitos municípios carecem de informações sobre saneamento básico da sua própria região e assim, qualquer informação gerada pelo CBH representa um suporte. O CBH MPS tem ainda banco de projetos, que podem ser usados pelos municípios para buscar recursos em distintos editais relacionados a água e saneamento.

Concluindo, o CBH MPS tem atuado para fornecer projetos básico e executivos para localidades urbanas de seus municípios que ainda não possuem e que não estejam na área de concessão privada, e esses investimentos tem acontecido, de forma lenta, mas gradual, no entanto, a realização de obras que venham a tratar a água e reduzir a poluição o CBH e os municípios da região ainda

⁵⁵ José de Arimathéia. Vídeo do RX esgotamento sanitário disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=SatM9CsxPFY>

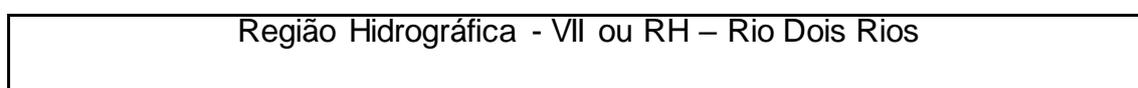
precisam aprimorar, principalmente no que tange a documentação dos municípios.

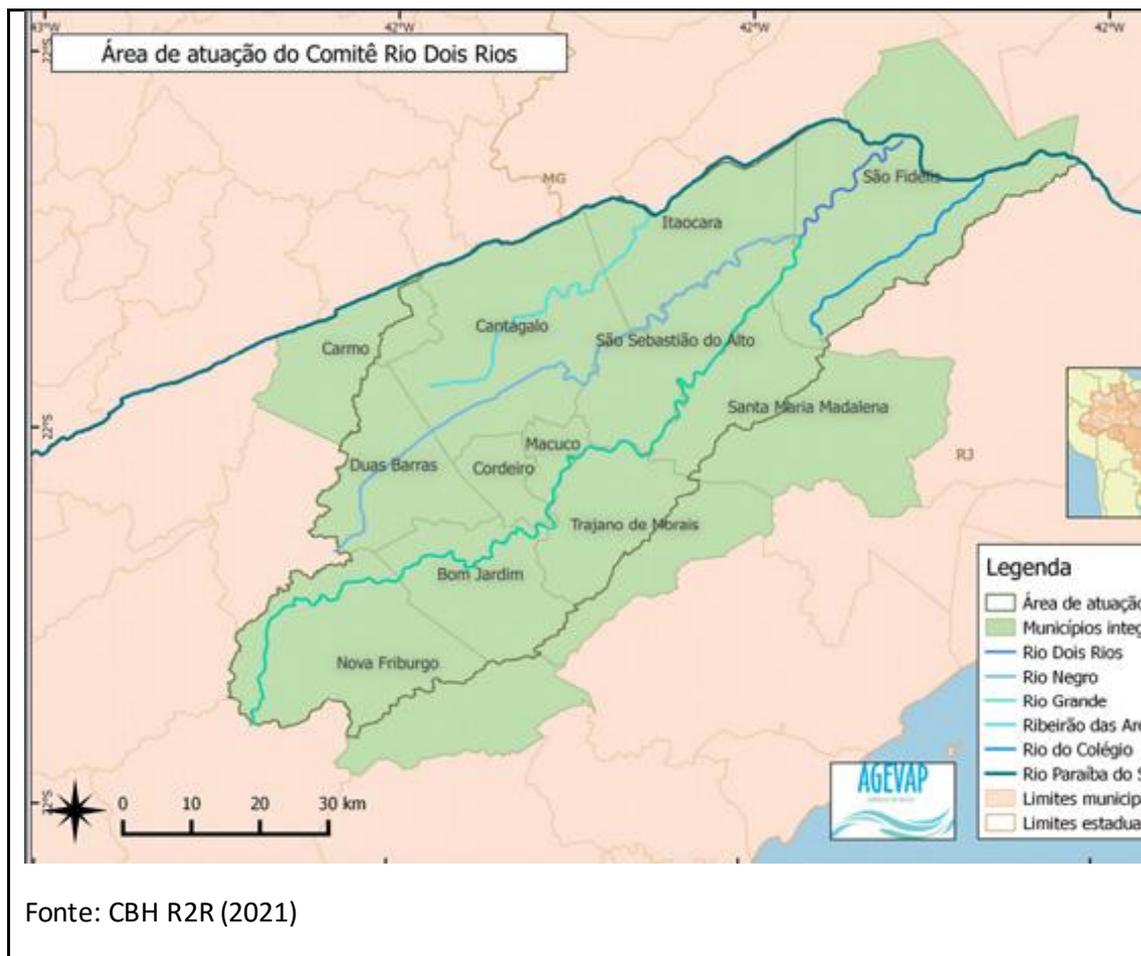
6. O Comitê de Bacia da Região Hidrográfica do Rios Dois Rios

O Comitê de Bacia da Região Hidrográfica do Rios Dois Rios – CBH R2R foi criado pelo Decreto Estadual nº 41.472 de 11 de setembro de 2008 (alterado pelo Decreto nº 45.460 de 2015) (CBH R2R, 2021). Com área de atuação o Decreto definiu a região hidrográfica constituída pelas bacias dos rios Negro e Dois Rios, do córrego do Tanque e adjacentes, bem como da bacia da margem direita do curso médio inferior do rio Paraíba do Sul, cujos rios principais são os rios Bengalas, Negro, Grande e Dois Rios, com foz no município de São Fidélis/RJ abrangendo, os municípios de Bom Jardim, Cantagalo, Cordeiro, Duas Barras, Itaocara, Macuco e São Sebastião do Alto e, parcialmente, os municípios de Carmo, Nova Friburgo, Santa Maria Madalena, Trajano de Moraes e São Fidélis, situados na região serrana do estado do Rio de Janeiro (RIO DE JANEIRO, 2008)⁵⁶.

Em 2015, com a alteração no referido decreto, houve mudança para determinar a área conforme definida na Resolução CERHI-RJ nº 107/2013, e atualmente a Região hidrográfica pode ser verificada por meio do mapa abaixo:

Figura 7 - Região Hidrográfica - VII ou RH – Rio Dois Rios





Portanto, a RH-VII abrange a área de 12 (doze) municípios, sendo 7 integralmente e parcialmente 5 municípios. A área da bacia é de 4.462,38 km² correspondendo à 7,25% da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul. A RH-VII possui uma população de 329.005, onde 270.774 são habitantes urbanos e 58.231 são habitantes rurais (PROFILL, 2018).

No que tange ao colegiado, as eleições são bienais, ao longo dos anos 2010 e 2020, houve cerca de 5 eleições. O plenário é o órgão máximo deliberativo do CBH, mas, o acompanhamento regular é exercido pelo diretório. O CBH R2R conta ainda com Câmara Técnica e Grupos de Trabalho. (CBH R2R, 2021)

No CBH R2R o plenário é composto por 24 membros titulares com direito a voz e voto, além de seus suplentes, sendo 8 membros representantes dos usuários de água, 8 representantes da Sociedade Civil e 8 membros do Poder Público (Federal, Estadual e Municipal).

Interessante mencionar que a RH VII possui apenas 12 municípios e que os representantes do poder público somam 8 cadeiras titulares e 8 suplentes, portanto, há número suficiente de cadeiras para que todos os municípios tenham um representante no CBH R2R.

6.1 Panorama do saneamento básico na região do R2R

A seguir será demonstrada a lista de municípios da Bacia contendo a identificação do respectivo prestador do serviço de água e esgoto, demonstrando ainda o percentual da população do município que está inserida na região do R2R, além do percentual de território ocupado.

Quadro 45 – Inserção do município, território, prestadores de serviço de água e esgotamento sanitário na RH VII

Municípios inseridos na RH VII	Inserção na RH VII	% da População na RH VII	% do território inserido na RH VII	Prestador do serviço de esgotamento sanitário	Prestador do serviço de água.
Bom Jardim	total	100,00%	100,00%	Município	CEDAE
Cantagalo	parcial	99,98%	100,00%	Município	CEDAE
Carmo	parcial	5,28	18,32%	Município	Município
Cordeiro	total	100,00%	100,00%	CEDAE	CEDAE
Duas Barras	total	100,00%	100,00%	CEDAE	CEDAE
Itaocara	total	100,00%	100,00%	Município	CEDAE
Macuco	total	100,00%	100,00%	Município	CEDAE
Nova Friburgo	parcial	96,49	63,71%	Privado	Privado
Santa Maria Madalena	parcial	63,86	34,04%	Município	CEDAE
São Sebastião do Alto	total	100,00%	100,00%	Município	CEDAE
Trajano de Moraes	parcial	64,47	54,58%	Município	CEDAE
São Fidélis	parcial	76,68	65,85%	Município	CEDAE

Fonte: elaborado pelo Autor com base no Plano de Bacia 2021 (PROFILL, 2018)

Através do quadro acima verificamos que somente o município de Nova Friburgo pertencente a RH VII tem o serviço de água e esgoto privatizado, os demais são CEDAE ou o próprio município.

A seguir a tabela demonstra os municípios da região e os seus respectivos números quanto ao serviço de esgotamento sanitário:

Quadro 46 – Panorama do Saneamento Básico na RH VII

Municípios inseridos na RH VII	Sem atendimento	Solução individual	Com coleta e sem tratamento	Com tratamento
Bom Jardim	28,63	5,85	65,52	0
Cantagalo	41,87	0,81	57,32	0
Carmo	17,48	4,35	78,17	0
Cordeiro	15,08	3,73	81,2	0
Duas Barras	51,15	14,96	33,89	0
Itaocara	8,22	0,83	90,96	0
Macuco	2,46	0,74	96,8	0
Nova Friburgo	0	8	9,2	82,8
Santa Maria Madalena	17,5	2,65	5,92	73,94
São Sebastião do Alto	22,55	2,65	40,11	34,69
Trajano de Moraes	51,46	2,76	45,77	0
São Fidélis	11,77	0,68	87,54	0

Fonte: PROFILL, 2021 acesso em http://18.229.168.129:8080/publicacoesArquivos/ceivap/arq_pubMidia_Processo_002-2018_PF05_R2R.pdf

Nota-se que os maiores índices de esgoto tratado são Nova Friburgo, onde o serviço é privado e Santa Maria Madalena, que é prestado diretamente pelo município. Apenas 50,04% do esgoto da região é coletado e tratado. (PRO-FILL, 2018).

6.2 Orçamentos do CBH R2R

No ano de 2010, ainda com recursos anteriores a 2008, o CBH R2R definiu que destinaria os recursos do FUNDRHI para o Programa Comunitário de Água e Saneamento Básico em duas comunidades rurais do município de São Sebastião do Alto, no total de R\$ 295.397,00 (Resolução nº 06/2010 CBH R2R) e, também em 2010, determinou o uso de R\$ 225.000,00 dos recursos de 2009 do FUNDRHI para a compra de um caminhão limpa fossa com hidrojato para

manutenção de ETE's do município de Duas Barras e municípios vizinhos (Resolução 08/2010). Ocorre que, além dessas ações, entre 2010 e 2020, a atuação do CBH R2R foi intensa, observou-se tentativas de destinação dos recursos do FUNDRHI por meio de resoluções, mas, várias delas foram posteriormente revogadas, conforme quadro abaixo:

Quadro 47 – Resoluções do CBH R2R acerca de investimentos financeiros

Resolução	Teor	Revogação
07/2010	Dispõe sobre a aplicação dos recursos financeiros arrecadados até o exercício de 2008, através da subconta do CBH - Rio Dois Rios do Fundo Estadual de Recursos Hídricos - FUNDRHI, para implantação do Programa Agenda Água na Escola em sete municípios da RH Rio Dois Rios (Duas Barras, Macuco, São Sebastião do Alto, Santa Maria Madalena, Trajano de Moraes, Itacara e São Fidélis)	Revogada pela Resolução CBH-R2R nº 32/2014
09/2010	Dispõe sobre a aplicação dos recursos financeiros arrecadados a serem arrecadados no exercício de 2010, através da subconta do CBH - Rio Dois Rios do Fundo Estadual de Recursos Hídricos - FUNDRHI, para construção de ETE's para tratamento dos efluentes nos bairros do Recanto da Vitória e Merelin, no município de Duas Barras/RJ	Revogada pela resolução CBH-R2R nº 31/2014
11/2010	Dispõe sobre a aplicação dos recursos financeiros arrecadados a serem arrecadados no exercício de 2010, através da subconta do CBH - Rio Dois Rios do Fundo Estadual de Recursos Hídricos - FUNDRHI, para Projeto Básico do Sistema de Esgotamento Sanitário na localidade de Manoel de Moraes, 4º Distrito do município de Santa Maria Madalena/RJ	Revogada pela resolução cbh-r2r nº 17/2012
16/2012	Dispõe sobre a aplicação dos recursos financeiros arrecadados até o exercício de 2010, através da subconta do CBH - Rio Dois Rios do Fundo Estadual de Recursos Hídricos - FUNDRHI, para a construção de ETE's para o tratamento de efluentes nos bairros Recanto da Vitória e Merelin, no município de Duas Barras/RJ	Revogada pela resolução cbh-r2r nº 31/2014
17/2012	Dispõe sobre a revogação das Resoluções: CBH - Rio Dois Rios nº 010, de 02 de dezembro de 2010, que dispõe sobre a aplicação de recursos financeiros para elaboração do Plano de Gestão das APA's do rio Resende e rio Negro, no município de Duas Barras/RJ; e CBH - Rio Dois Rios nº 11, de 02 de dezembro de 2010, que dispõe sobre	Revoga a resolução cbh-r2r nº 010/2010 e a resolução cbh-r2r nº 011/2010)

	a aplicação de recursos financeiros para o Projeto Básico do Sistema de Esgotamento Sanitário na localidade de Manoel de Moraes, 4º Distrito do município de Santa Maria Madalena/RJ	
27/2013	Dispõe sobre a aplicação dos recursos financeiros arrecadados até o exercício de 2013, através da subconta do CBH Rio Dois Rios, no Fundo Estadual de Recursos Hídricos (FUNDRHI), para implantar fossa-filtro-sumidouro, nas unidades residenciais e centros de interesse nas comunidades rurais do município de Cordeiro, pertencentes a sub-bacia do rio Macuco/microbacia do Ribeirão Douradinho.	(Revoçada pela resolução cbh-r2r nº 31/2014)
29/2013	Dispõe sobre o Plano de Aplicação Plurianual dos recursos financeiros para o período de 2014 a 2017, com recursos disponíveis na subconta do CBH Rio Dois Rios, no Fundo Estadual de Recursos Hídricos (FUNDRHI).	(Revoçada pela resolução cbh-r2r nº 31/2014)
31/2014	Dispõe ad referendum sobre o Plano de Aplicação Plurianual dos Recursos Financeiros para o período de 2014 a 2017 com recursos disponíveis na subconta do CBH Rio Dois Rios do Fundo Estadual de Recursos Hídricos – FUNDRHI	Revoça as resoluções CBH-R2R nº 09/2010, 16/2010, 27/2013 e 29/2013
41/2015	Dispõe sobre a aplicação dos recursos financeiros através da subconta do CBH-Rio Dois Rios do Fundo Estadual de Recursos Hídricos - FUNDRHI, para reformar duas unidades de estações de tratamento de esgoto no município de Cordeiro.	Revoçada pela resolução CBH-R2R nº 67/2020
52/2017	Plano de Aplicação Plurianual	Revoçada pela resolução CBH-R2R nº 67/2020
67/2020	"Dispõe sobre o ajuste do Plano de Aplicação Plurianual de recursos financeiros constantes na subconta do Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Dois Rios no Fundo Estadual de Recursos Hídricos – Fundrhi, alterando o Plano de Aplicação Plurianual de Recursos Financeiros aprovado pela Resolução CBH-R2R nº052 de 12 de setembro de 2017"	Revoça as resoluções CBH-R2R nº 37/2014, 41/2015 e 52/2017

Fonte: elaborado pelo autor com base nas resoluções do CBH R2R disponíveis no site <http://www.cbhriodoisrios.org.br/resolucoes.php>

O quadro acima demonstra as diversas destinações de recursos para ações em saneamento e suas posteriores revogações devido a não concretização dos investimentos, além disso as resoluções expedidas até 2013 destinavam valores para projetos específicos. Retomando o ano de 2011, com a Resolução nº. 13/2011, o CBH fixou que o valor de R\$ 80.000,00 do exercício 2010, seria para o término da ETE no distrito de Campo do Coelho em Nova Friburgo. (CBH R2R, 2011)

Nos anos de 2011 e 2012 foram quatro tentativas de orçamento que tiveram que ser alteradas para dar destinação as ações do CBH R2R. A Resolução nº. 20/2012, PAP 2013, destinou o valor de R\$ 1.500.000,00 para o saneamento básico. Mas, somente em 2013 foi estabelecido um PAP e, no relatório de gestão do CBH R2R, afirmou-se que a aprovação do PAP 2014-2017 representou um enorme avanço no planejamento das ações a serem realizadas pelo CBH, pois direciona aquelas com prioridade de serem realizadas e também define os valores financeiros existentes e/ou previstos para a subconta do FUNDRHI.

Em julho de 2014, o CBH promoveu a entrega dos chamados manuais de referência aos municípios, esse manual continha as diretrizes para elaboração dos planos e projetos na área de saneamento básico. De acordo com o relatório de gestão 2014, os planos foram custeados com os recursos da cobrança federal (deliberados pelo CEIVAP) e os projetos com recurso estadual deliberado pelo CBH R2R (AGEVAP, 2014). Neste mesmo período,

Houve também a assinatura de Termo de Cooperação Técnica entre o Comitê, a AGEVAP e cada município contemplado para a realização conjunta de atividades vinculadas à elaboração dos planos e projetos. Nesta Região Hidrográfica foram contemplados (...) 4 municípios com recursos para elaboração de Projeto para o Sistema de Esgotamento Sanitário. (AGEVAP, 2014)

Em 2016, o CBH R2R aprovou a atualização do PPU, o “valor do PPU da água na bacia hidrográfica do rio Dois Rios estava há mais de 10 anos sem reajuste, comprometendo os objetivos da cobrança pelo uso da água.” (AGEVAP, 2016). A atualização começaria em 2017, conforme relatório de gestão de 2016. E, em 2018, houve um aumento do PPU. Sendo o CBH R2R o único, dentre os quatro, a ter aumento real do valor da cobrança.

Em 2016, com o arresto realizado pelo ERJ o PAP 2018-2022 (Resolução 52/2017) não foi mantido, deixando o CBH sem recurso, até que, e posteriormente em 2020, um novo PAP previu uma média de 70% dos valores arrecadados para investimento em coleta e tratamento de esgoto.

Em 2017, o relatório de gestão apontou como realização do CBH R2R a reunião de apresentação detalhada do edital do PROTRATAR do CEIVAP, o “objetivo do encontro foi tirar as dúvidas dos municípios sobre o Edital. (AGEVAP,

2017)⁵⁷ O evento realizou-se na cidade de Cantagalo e foram convidados os municípios da RH VII.

O CBH R2R teve dois PAPs entre 2010 e 2020, além de alguns orçamentos anuais, assim, para melhor organizar a sua atuação no que tange ao planejamento das ações em saneamento ao longo desse período observa-se o seguinte quadro:

Quadro 48 – Orçamentos do CBH R2R entre 2010 e 2020

Ano	Orçamento total	Previsto para saneamento	Previsto para saneamento (%)
2010	R\$ 645.395,76	R\$ 80.000,00	12%
2011	Não encontrado	Não encontrado	
2012	Não encontrado	Não encontrado	
2013	R\$ 3.462.872,05	R\$ 1.500.000,00	43%
2014	R\$ 2.008.714,00	R\$ 1.260.000,00	63%
2015	R\$ 1.445.916,00	R\$ 1.018.206,00	70%
2016	R\$ 1.560.000,00	R\$ 1.160.000,00	74%
2017	R\$ 1.304.408,35	R\$ 1.019.408,35	78%
2018	Não encontrado	Não encontrado	
2019	Não encontrado	Não encontrado	
2020	R\$ 4.282.907,91	R\$ 2.876.619,47	67%

Fonte: CBH R2R (2021) Resoluções

Os orçamentos dispostos acima em ordem cronológica permitem observar que o valor do orçamento é diferente do valor arrecadado anualmente, portanto, o valor orçado e que não desembolsado no ano anterior acresce o orçamento do ano subsequente, representando um acúmulo dos valores não gastos de um ano para o outro, pois, conforme será demonstrado na tabela a seguir, o valor arrecadado pelo CBH R2R anualmente é inferior ao valor orçado.

Quadro 49 - Participação do setor de saneamento no valor arrecadado pela cobrança do uso da água na RH VII

PARTICIPAÇÃO DO SETOR DE SANEAMENTO NO VALOR COBRADO			
ANO	TOTAL LÍQUIDO COBRADO	SETOR DE SANEAMENTO	SETOR DE SANEAMENTO (%)

⁵⁷ <http://cbhriodoisrios.org.br/downloads/relatorio-de-gestao-2017.pdf>

2011	R\$ 601.559,09	-	-
2012	R\$ 593.070,30	R\$ 545.031,61	91,90%
2013	R\$ 551.342,48	R\$ 516.773,31	93,73%
2014	R\$ 509.871,38	R\$ 469.795,49	92,14%
2015	R\$ 429.589,06	R\$ 374.300,95	87,13%
2016	R\$ 239.163,34	R\$ 205.321,73	85,85%
2017	R\$ 786.660,55	R\$ 709.646,48	90,21%
2018	R\$ 1.027.501,41	R\$ 955.290,25	92,97%
2019	R\$ 1.553.628,86	R\$ 1.426.438,95	91,81%
2020	R\$ 1.513.879,74	R\$ 1.373.240,31	90,71%*

Dado: O percentual do ano de 2020 foi uma média dos anos anteriores devido a ausência de dados disponíveis no repositório do CBH R2R. Fonte: Elaborado pelo Autor com base no Repositório online CBH R2R.

Os valores arrecadados pelo CBH-R2R ao longo dos últimos anos, incidente especificamente sobre o setor do saneamento, representa mais de 90% de sua arrecadação com a cobrança pelo uso da água, mas, o desembolso desses valores depende do atendimento de critérios de seleção como os editais lançados pelo CBH, por isso, no próximo tópico serão abordados os editais do CBH R2R.

6.3 Editais do CBH R2R

O estudo dos editais permite observar a participação dos municípios no certame e seu desempenho na seleção, bem como as regras exigidas por cada CBH para hierarquização das regiões urbanas. É por meio desses editais que os municípios são hierarquizados para receberem projetos, portanto, o sucesso desses editais é relevante para concretização dos investimentos. De acordo com a revista 4 águas (2019, p.20), o CBH R2R:

No intuito de recuperar a Bacia do Rio Dois Rios e fomentar a universalização dos serviços de saneamento ambiental, o Comitê Rio Dois Rios (CBH-R2R) tem investido desde 2013 recursos arrecadados com a cobrança pelo uso da água na elaboração de projetos de Sistema de Esgotamento Sanitário (SES). O objetivo é reduzir os impactos do descarte de efluentes não tratados nos corpos hídricos da bacia hidrográfica.(...) A partir de 2013, o CBH-R2R iniciou uma nova fase de investimentos, com ênfase na elaboração de projetos executivos de sistemas de esgotamento sanitário, ao identificar uma fragilidade dos municípios em avançar nesse sentido. O CBH-R2R lançou então os editais

CBH – R2R nº 01/2013, nº 01/2014 e nº 01/2015 para que os municípios apresentassem suas demandas e manifestassem seu interesse em receber projetos de sistemas de coleta e tratamento de efluentes. Foram ainda definidos os critérios para priorização das demandas apresentadas e habilitadas no processo de seleção. O Comitê definiu ainda que somente são contempladas as propostas de áreas que não possuam Estação de Tratamento de Efluentes instaladas na localidade. Em 2015, através da Resolução CBH-R2R nº 45, foram unificados os resultados dos três editais. Foram finalizados em 2019 os projetos para os municípios de Cordeiro, Santa Maria Madalena e Macuco. Os projetos dos municípios de São Fidélis e Bom Jardim estão em fase de elaboração. Outros municípios hierarquizados são Nova Friburgo, Trajano de Moraes e Duas Barras, que estão na sequência de atendimento. Os projetos incluem rede de coleta, estações elevatórias e estação de tratamento de esgoto.

Muito embora a revista mencione os editais lançados CBH – R2R nº 01/2013, nº 01/2014 e nº 01/2015, não foram localizados os resultados desses editais, somente a minuta aprovada por resoluções do CBH R2R, logo, o conteúdo na íntegra desses certames não estavam mais disponibilizados no repositório do CBH R2R. Mas, o Edital nº 006/2020 também lançado pelo CBH R2R, por meio da AGEVAP, previu a elaboração de projetos de sistema de saneamento na RH VII, para melhor compreender o objeto desse edital organizou-se o seguinte quadro:

**Quadro 50 - Ato Convocatório Chamamento Público R2R -nº
006/2020**

ATO CONVOCATÓRIO CHAMAMENTO PÚBLICO nº 006/2020	
OBJETO	Elaboração de projetos de sistema de esgotamento sanitário (SES) em perímetro urbano, a fim de contribuir para a universalização dos serviços de esgotamento sanitário no município, de acordo com a hierarquização prevista neste Edital e em consonância com a disponibilidade orçamentária do CBH-R2R
CRITÉRIOS	DESCRIÇÃO
PARTICIPAÇÃO	Podem participar deste Edital de Chamamento os municípios da Região Hidrográfica do Rio Dois Rios (RH-VII) que estejam inseridos integralmente na bacia (Bom Jardim, Cordeiro, Cantagalo, Macuco, Duas Barras, São Sebastião do Alto e Itaocara) ou parcialmente (Nova Friburgo, Carmo, Trajano de Moraes, Santa Maria Madalena e São Fidélis). Para os municípios parcialmente inseridos, a localidade proposta deve drenar para a RH-VII, incluindo o lançamento de seus efluentes domésticos.

DOCUMENTOS DE INSCRIÇÃO	OFÍCIO DE MANIFESTAÇÃO DE INTERESSE da Prefeitura; FORMULÁRIO DE CADASTRAMENTO DE DEMANDA; Declaração do órgão responsável pela operação dos serviços de coleta e tratamento de efluentes sanitários urbanos no município, reconhecendo a importância do projeto e se comprometendo a participar do processo de elaboração do projeto SES e respectivos componentes, fornecendo informações necessárias para sua plena execução, conforme Anexo IV; Declaração do órgão responsável pela operação dos serviços de coleta e tratamento de efluentes sanitários urbanos no município afirmando que não existem projetos e/ou recursos de outras fontes para o esgotamento sanitário da localidade sugerida, com documento anexo que comprove a responsabilidade do órgão pelos serviços mencionados, conforme Anexo IV; Delimitação da área indicada como demanda no FORMULÁRIO DE CADASTRAMENTO DE DEMANDA e indicação de terreno pertencente à Prefeitura Municipal onde será implantado o sistema de tratamento de esgotos; Registro de Imóvel e Certidão de Ônus Reais do terreno indicado na letra “e” para instalação do sistema de tratamento de esgotos; Levantamento planialtimétrico do município, caso exista; Cadastro da rede coletora de esgoto existente na área indicada, caso exista; e Cópia do Plano Municipal de Saneamento Básico aprovado, juntamente com instrumento legal que o aprova, caso exista.
ETAPAS	1) Habilitação; 2) Hierarquização; 3) Resultado final
HABILITAÇÃO	a) Deverão ser referentes às localidades inseridas na Região Hidrográfica VII – Rio Dois Rios; b) As localidades inscritas neste edital não poderão possuir projetos existentes ou recursos disponibilizados por outra fonte para elaboração de projetos de Sistema de Esgotamento Sanitário; c) As demandas deverão ser referentes à implantação/ampliação de sistemas de coleta e tratamento de efluentes sanitários domésticos urbanos do município; e d) Deverão ser apresentados todos os documentos exigidos para inscrição;
HIERARQUIZAÇÃO	Serão atribuídas pontuações, para cada proposta, aos critérios: a) C1. População a ser beneficiada diretamente com a implantação dos projetos, ou seja, a população residente na área indicada; b) C2. Existência de rede coletora separadora de esgoto sanitário; c) C3. Índice de coleta de esgoto no SNIS (IN015) do município; d) C4. Índice de tratamento de esgoto no SNIS (IN016) do município; e) C5. Índice de Desenvolvimento Humano Municipal; f) C6. Produto Interno Bruto do município; g) C7. Concessão do Serviço; h) C8. Localização da proposta em áreas prioritárias; i) C9. Regularidade fiscal municipal para participação em editais públicos para financiamento de obras.
FONTE DOS RECURSOS FINANCEIROS	O Plano de Aplicação Plurianual (PAP) do CBH-R2R é o instrumento de planejamento e orientação dos desembolsos a serem executados com recursos provenientes da arrecadação da cobrança pelo uso dos recursos hídricos no período de 2018 a 2022, aprovado através da Resolução CBH-R2R nº 52/2017. Os recursos financeiros disponíveis para aplicação em projetos de sistema de esgotamento sanitário são provenientes de recursos destinados pelo Comitê Rio Dois Rios, previstos no Programa “2.1.1 - Coleta e Tratamento de Esgotos Domésticos”, descrito no PAP.

Fonte: AGEVAP (2021)

No edital nº. 06/2020, 15 propostas para obtenção de projetos foram enviadas pelos municípios da RH VII. Logo, houve o total de 15 propostas inscritas, sendo 3 de regiões urbanas do município de São Fidelis, 2 de Santa Maria Madalena, 4 de Cantagalo e 3 de Bom Jardim, 1 de Trajano de Moraes, 1 de Duas

Barras, 1 de São Sebastião do Alto, no total de 7 municípios inscritos. No entanto, somente 13 propostas foram hierarquizadas, num total 6 municípios, sendo inabilitado o município de Duas Barras.

Portanto, seis dos onze municípios da RH VII (excluindo Nova Friburgo onde o serviço é privatizado) participaram do certame, um número expressivo, que reflete uma coordenação entre esses municípios e o CBH R2R, além disso dentre as regiões hierarquizadas em primeiro lugar está Cantagalo (o distrito sede) onde 0% do serviço não é tratado e apenas 57,32% é coletado, esses índices demonstram a importância de promover ações nessa região.

6.4 Ações em Saneamento básico do CBH R2R

Nesse tópico encontram-se as ações realizadas pelo CBH R2R ao longo dos 10 anos de atuação, exclusivamente em coleta e tratamento de esgoto, para isso, reuniu-se as principais informações em uma tabela:

Quadro 51 – Ações do CBH R2R em Coleta e Tratamento de esgoto na RH VII

Nº.	Descrição do Investimento	Municípios	Situação/ano	Valor (R\$)
1	Implantação do Sistema de Coleta, Transporte e Tratamento dos Esgotos Sanitários da Localidade de Campo do Coelho (Nova Friburgo)	Nova Friburgo	Concluído (2011)	362.870,57
2	ETE Madalena		Concluído (2010)	46.234,97
3	Compra de Caminhão Limpa Fossa com Hidrojato para Manutenção de ETE's do Município de Duas Barras e Municípios Vizinhos		Concluído (2010)	245.000,00
4	Programa Comunitário de Água e Saneamento do Município de São Sebastião do Alto	São Sebastião do Alto	Concluído (2010)	342.191,00
5	Elaboração de Estudo de Concepção, Projetos Básico e Executivo e Estudo Ambiental do Sistema de Esgotamento Sanitário	Duas Barras	Cancelado	201.867,12
6	Elaboração de Estudo de Concepção, Projetos Básico e Executivo e Estudo Ambiental do Sistema de Esgotamento Sanitário	Macuco	Cancelado	136.727,40
7	Elaboração de Estudo de Concepção, Projetos Básico e Executivo e	Nova Friburgo	Cancelado	122.431,75

	Estudo Ambiental do Sistema de Esgotamento Sanitário			
8	Elaboração de Estudo de Concepção, Projetos Básico e Executivo e Estudo Ambiental do Sistema de Esgotamento Sanitário	São Fidélis	Cancelado	330.250,05
9	Elaboração de Estudo de Concepção, Projetos Básico e Executivo e Estudo Ambiental do Sistema de Esgotamento Sanitário	São Fidélis	Cancelado	228.707,71
10	Edital de Seleção de Temporário		Em Ato Convocatório	323.071,58
11	Projeto SES Bom Jardim (Banquete)	Bom Jardim	Em andamento	
12	Projeto SES Bom Jardim (Barra Alegre)	Bom Jardim	Em elaboração do TdR	
13	Projeto SES Bom Jardim (Distrito-Sede)	Bom Jardim	Em elaboração do TdR	
14	Projeto SES Bom Jardim (Distrito-Sede)	Bom Jardim	Em elaboração do TdR	
15	Projeto SES Cantagalo (Boa Sorte)	Cantagalo	Em elaboração do TdR	
16	Projeto SES Cantagalo (Distrito-Sede)	Cantagalo	Em elaboração do TdR	
17	Projeto SES Cantagalo (Euclidelândia)	Cantagalo	Em elaboração do TdR	
18	Projeto SES Cantagalo (Santa Rita da Floresta)	Cantagalo	Em elaboração do TdR	
19	Projeto SES Cordeiro [(Retiro, Centro, Dois Vallos e Santo Antônio), (Constantino, Iperj/São Luís, Jardim de Alah e Lavrinhas), (Sumaré e Imigração) e (Campanati)]	Cordeiro	Concluído	241.909,96
20	Projeto SES Duas Barras (Monnerat)	Duas Barras	Em ato convocatório	
21	Projeto SES Macuco (Centro)	Macuco	Concluído	223.732,19
22	Projeto SES Nova Friburgo (Barração dos Mendes)	Nova Friburgo	Cancelado	
23	Projeto SES Santa Maria Madalena (Jardim Nova Madalena)	Santa Maria Madalena	Em elaboração do TdR	
24	Projeto SES Santa Maria Madalena (Manoel de Moraes)	Santa Maria Madalena	Em elaboração do TdR	
25	Projeto SES Santa Maria Madalena [(Largo do Machado e Arranchadouro) e (Centro e Parque Itaporanga)]	Santa Maria Madalena	Concluído	240.207,31
26	Projeto SES São Fidélis (Colônia)	São Fidélis	Em elaboração do TdR	

27	Projeto SES São Fidélis (Ernesto Machado)	São Fidélis	Em elaboração do TdR	
28	Projeto SES São Fidélis [(São Vicente de Paula, Centro e Penha) e (Vila dos Coroados)] (GT Fundrhri)	São Fidélis	Em elaboração do TdR	
29	Projeto SES São Sebastião do Alto (Ipituna)	São Sebastião do Alto	Em elaboração do TdR	
30	Projeto SES Trajano de Moraes (Barra dos Passos)	Trajano de Moraes	Em elaboração do TdR	
31	Projetos SES - Hierarquização Edital nº 006/2020		Em elaboração do TdR	
32	PROTRATAR Santa Maria Madalena	Santa Maria Madalena	Concluído	1.798.249,76
33	PROTRATAR São Fidélis	São Fidélis	Em ato convocatório	
34	PROTRATAR São Fidélis	São Fidélis	Em ato convocatório	
35	PROTRATAR Trajano de Moraes	Trajano de Moraes	Em ato convocatório	

Fonte: Repositório CBH R2R (2021)

O CBH R2R tem 9 ações concluídas e 7 canceladas, sendo o CBH fluminense que mais tem ações concluídas em saneamento básico, mas, também tem mais cancelamentos. A soma das ações concluídas em saneamento básico entre 2010 e 2020 totalizam R\$ 3.729.103,47. O valor total arrecadado do setor de saneamento entre 2012 e 2020 (período encontrado no repositório do CBH) é de R\$ 6.656.839,07, extraindo-se deste número os 70% da reserva legal de saneamento e os 10% destinados ao INEA, o valor a ser aplicado em coleta e tratamento de esgoto seria de aproximadamente R\$ 4 milhões, portanto, até 2020 o CBH R2R pode-se verificar que o CBH R2R conseguiu desembolsar os valores arrecadados em ações em saneamento básico. Cabe acrescentar que várias são as ações que estão em andamento e em fase de elaboração.

6.5 Considerações finais do capítulo

O CBH R2R, iniciou suas atividades investindo em ações esparsas como compra de caminhão fossa, mas, essas ações pontuais foram descartadas ao longo do tempo, para serem realizados os planos de saneamento básico, assim,

muitas tentativas de hierarquização dos municípios e suas localidades foram realizadas, por diversos editais entre 2013, 2014 e 2015.

Em 2016 houve o contingenciamento pelo ERJ, que privou o CBH R2R de realizar alguns investimentos, conforme relatório de gestão o CBH R2R relatou que diante “da crise econômica do Estado do Rio de Janeiro, desde 2016 os repasses dos recursos financeiros (...) não estão sendo realizados com regularidade, o que afetou o andamento de projetos importantes.” (AGEVAP, 2017)

A partir da hierarquização dos municípios e com o retorno gradual dos valores contingenciados.

Em 2019 diversas áreas já tinham sido contempladas, nos editais de PROTRATAR II e III do CEIVAP contemplou os projetos de Santa Maria Mandela (edital de 2019) e Trajano de Moraes (Edital de 2020), trazendo recursos para obras nessas localidades. Trajano de Moraes foi selecionado no Protratar mas o recurso não era suficiente.

O CBH R2R é o que possui mais ações concluídas em saneamento básico, além disso ele tem os melhores índices de desembolso, importante observar que o CBH R2R sempre focou suas ações em saneamento básico, conforme afirma André Boher (AGEVAP, 2021) em entrevista realizada em 2021.

7. O Grupo dos Quatro: uma discussão conjunta

7.1 Impactos e consequências ao longo de 10 anos de atuação em saneamento básico

A partir dos dados dos estudos de casos do G4 pode-se observar que os 4 CBH's possuem dados e informação que confirmam que a região fluminense afluente do Paraíba do Sul precisa de investimentos grandes em coleta e tratamento de esgoto. Entre 2007 e 2021 os CBHs que compõe o G4 apoiaram suas ações na orientação de cadernos específicos para suas regiões hidrográficas, com esse estudo eles tiveram acesso a dados sobre a situação da quali-quantitativa das suas RH e ainda, os valores estimados para o custeio de suas ações, bem como as ações e processos que lhes seriam exigidos para que alcançassem melhoria da qualidade da água em suas RHs.

Além dos seus cadernos de ações, a Lei Estadual de 2008 vinculou parte de suas receitas para ações de coleta e tratamento de esgoto, uma vez que setor de saneamento um dos grandes poluidores em suas regiões é o maior pagante da cobrança pelo uso da água. No entanto, a baixa arrecadação desses Comitês frente o alto recurso financeiro observado na estimativa de investimento fez que com que esses comitês se deparassem com um robusto limitador em sua capacidade financeira.

Discussões no âmbito interno de cada um dos CBH's levaram eles a optarem por distintos caminhos, mas, a partir de 2010 com a contratação da agência de águas, os CBH's (conforme visto em suas Resoluções, atas e editais) voltaram-se para os seus planejamentos e realizaram as propostas para hierarquizar os seus municípios como uma forma de estabelecer uma ordem para investimento dos recursos. Esse foi o primeiro desafio do G4, todos eles tiveram que estabelecer critérios para a hierarquização desses municípios, cada um deles após aprovação de critérios técnicos, lançaram editais de chamamento público onde os municípios das respectivas bacias buscariam eleger alguma localidade urbana para recebimento de projetos em coleta e tratamento de esgoto.

O investimento em projetos de saneamento é a primeira fase proposta no caderno de ações do G4 para a recuperação da qualidade da água na RH do G4, assim, observando que seus recursos financeiros poderiam custear os projetos, os CBH's lançaram seus editais regionais de hierarquização a fim de que os municípios pudessem ser escalonados para obter planos de saneamento. De acordo com [Luisa Cardoso e Vitor, AGEVAP PIAB, 2021, entrevista informal] principalmente após o fórum fluminense, onde os CBH's passaram a ter contato com os projetos uns dos outros, houve uma importante troca de experiências.

Além da limitação do recurso financeiro, um novo desafio identificado foi o envolvimento dos municípios para que participassem dos editais regionais lançados pela AGEVAP, como demonstrado acima, muitas vezes os municípios da região não participavam do certame ou quando concorriam, por falta de documentação adequada, eram inabilitados.

Ainda durante o processo de lançamento dos editais de hierarquização, que se iniciou em 2013 (como no CBH R2R), em 2016, alguns desses editais

ainda estavam em andamento ou prestes a serem lançados, mas, um fator externo ao controle do CBH provocou grande abalo nas ações do G4, o contingenciamento das contas do FUNDRHI. O ERJ arrestou o fundo estadual destinado a manutenção das ações e do custeio do sistema estadual de gestão de recursos hídricos. Esse recurso somente foi recuperado após o Ministério Público firmar um Termo de Ajustamento de Conduta - TAC onde comprometeu-se a pagar parceladamente os fundos apreendidos. Somente quando o dinheiro retornou ao CBH as ações puderam ser retomadas.

Quanto ao desafio para integrar os municípios nas ações de saneamento básico, o G4 vem mobilizando esforços para que a AGEVAP atenda os municípios, sendo inclusive proposta a contratação de corpo-técnico, pela AGEVAP, para esse atendimento direto aos municípios. No entanto, existe uma limitação financeira quanto a contratação de pessoal. Atualmente, inclusive, não há sustentabilidade financeira para os Contratos de Gestão.

Verifica-se que há um grande comprometimento dos comitês que compõem o G4 em cumprir a determinação legal de investir 70% do montante arrecadado no setor de saneamento Básico, todavia, o fato é que grande parte desse valor ainda não foi desembolsado. Trata-se de um sistema novo de governança e gestão dos recursos hídricos, onde as regras do jogo estão sendo definidas e implementadas e aprendidas concomitantemente. Os três entes principais do sistema estadual tem que se articular, colaborar entre si para superar os desafios, isto é, se enxergar de fato como um sistema,

Outra estratégia que o G4 tem tentando seguir é o custeio de contrapartidas nos editais do CEIVAP, deste modo, o G4 desembolsaria valores maiores, acumulados nesses anos e que não foram gastos, e ajudaria os municípios a obterem obras em saneamento básico, com isso, uma coordenação entre CEIVAP e CBH's.

O R2R apoiou três municípios da sua RH, são eles: Santa Maria Madalena no ano de 2019, Trajano de Moraes em 2020 e 2021, e São Fidélis 2021. Santa Maria Madalena e São Fidélis obtiveram sucesso garantindo os recursos pleiteados. Trajano de Moraes no PROTRATAR de 2020 conseguiu superar por todas as etapas do certame, no entanto como ficou em última posição na hierarquização o saldo previsto no edital que coube ao projeto do município não era

em volume suficiente para que o projeto fosse executado. Já no edital de 2021 Trajano de Moraes não conseguiu terminar todas as fases do certame, parou na fase de análise técnica.

Após verificar a trajetória dos últimos 10 anos desses CBH's na tentativa de concretizar suas ações em saneamento básico, nota-se que há fatores internos, isso é, que derivam da configuração do próprio sistema e suas limitações, como a baixa capacidade financeira do G4 e com isso o pequeno corpo técnico em sua agência executiva, mas, que há fatores externos, que não podem ser previstos ou controlados pelas instituições, como o contingenciamento de recursos financeiros, a não participação dos municípios nos editais, ou a inabilitação desses por falta de documentação e o recente Marco Legal do Saneamento Básico.

Nessa linha Abers e Keck (2017) em sua pesquisa observaram que os marcos formais para medir o sucesso e o fracasso dos CBH's, que verificam se a agenda estabelecida (a produção de planos e documentos) tinha sido concretizada, nem sempre revelam como o processo ocorre.

Nesse caso, analisar somente a relação arrecadação-desembolso do G4 nos últimos 10 anos em saneamento básico deixaria evidente que grande parte do valor não foi desembolsado e que por vezes as ações precisam de anos até serem concretizadas, por isso, os CBH's poderiam ser taxados de ineficientes no desembolso de seus recursos, mas, esses dados, embora reais, não podem ser analisados divorciados dos fatores os causaram, pois, quando observa-se com maior acuidade os fatores que implicaram no acúmulo desses recursos ao longo dos anos verifica-se uma atuação constante do G4 e de sua agência de bacia.

Ademais, a estratégia para desembolso de forma a respeitar os limites jurídico-institucionais, qual seja: o município candidato a receber o financiamento da obra participa de três editais: um edital para a elaboração do projeto básico ou executivo de saneamento básico (CBH local); um edital para contrapartida, caso o município não possa custear a contrapartida com fundos próprios (CBH local); e, um edital para a o financiamento e execução da obra (CEIVAP/PRO-TRATAR). Embora essa dinâmica seja complexa, demonstrou-se possível com

a atuação do CBH R2R, que conseguiu contemplar municípios de sua RH com obra em saneamento.

O CBH-R2R em três anos de atuação junto aos municípios no certame do CEIVAP (Protratar dos anos de 2019, 2020 e 2021) conseguiu garantir R\$33 milhões de investimento em esgotamento sanitário na região. Levando em consideração que sua arrecadação não atinge R\$ 1,5 milhões anuais, o montante obtido pelo edital CEIVAP corresponde a 22 anos de arrecadação desta região hidrográfica.

A seguir será tratado um pouco mais sobre o novo marco legal do saneamento e sobre esse complexo sistema jurídico-institucional que tem preocupado a AGEVAP e o G4.

7.2 O saneamento Básico e o G4 uma complexa relação

De acordo com a legislação Nacional (Lei Federal nº 11.445/2007, alterada pela Lei nº. 14.026/2020, art. 3º, I), o Saneamento básico corresponde ao conjunto de serviços públicos, infraestruturas e instalações operacionais de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário; limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos; drenagem e manejo das águas pluviais urbanas.

No que tange ao saneamento básico segundo a lei é “constituído pelas atividades e pela disponibilização e manutenção de infraestruturas e instalações operacionais necessárias à coleta, ao transporte, ao tratamento e à disposição final adequados dos esgotos sanitários, desde as ligações prediais até sua destinação final para produção de água de reuso ou seu lançamento de forma adequada no meio ambiente.” (BRASIL, 2007)

Para o CEIVAP (2021) o saneamento básico é conjunto de ações e atividades relacionadas com o abastecimento de água potável, o manejo de água pluvial, a coleta e o tratamento de esgoto, a limpeza urbana, o manejo de resíduos sólidos e o controle de pragas e qualquer tipo de agente patogênico, executadas através de serviços, infraestruturas e instalações operacionais, visando à saúde das comunidades e à preservação do meio ambiente e dos recursos hídricos.

Apesar da definição mais ampla dada pela Lei, neste trabalho, focamos a análise nas previsões legais quanto ao esgotamento sanitário, que derivam das recentes alterações desta Lei.

No 2020, foi instituída Lei Federal nº. 14.026/2020, chamada de “Novo Marco Legal do Saneamento” que, entre outros, altera algumas previsões da Política Nacional de Saneamento Básico. Dentre as alterações previstas o serviço de coleta e tratamento de esgoto deverá ser universalizado até 2033.

A lei prevê seus princípios fundamentais, dos quais destacamos a “prestação concomitante dos serviços de água e esgotamento sanitário” e a “seleção competitiva do prestador dos serviços”. Até o advento dessa lei, os serviços de água e saneamento eram muitas vezes prestados por titulares distintos, portanto, essa iniciativa de unir esses serviços também é uma novidade.

Muitas foram as mudanças, mas, para fins dessa análise, a partir dos apontamentos dos acompanhamentos das Oficinas de Saneamento do CBH MPS e Seminário de saneamento do CBH Piabonha presenciou-se uma preocupação com essas alterações, temos, sinteticamente:

- 1) Os contratos de prestação dos serviços públicos de saneamento básico deverão definir metas de universalização que garantam o atendimento de 99% (noventa e nove por cento) da população com água potável e de 90% (noventa por cento) da população com coleta e tratamento de esgotos até 31 de dezembro de 2033, assim como metas quantitativas de não intermitência do abastecimento, de redução de perdas e de melhoria dos processos de tratamento. Contratos firmados por meio de procedimentos licitatórios que possuam metas diversas daquelas previstas no **caput** deste artigo, inclusive contratos que tratem, individualmente, de água ou de esgoto, permanecerão inalterados nos moldes licitados, e o titular do serviço deverá buscar alternativas para atingir as metas definidas no **caput** deste artigo, incluídas as seguintes: prestação direta da parcela remanescente; licitação complementar para atingimento da totalidade da meta; e aditamento de contratos já licitados, incluindo eventual reequilíbrio econômico-financeiro, desde que em comum acordo com a contratada. (BRASIL, 2020)
- 2) Os contratos provisórios não formalizados e os vigentes prorrogados em desconformidade com os regramentos estabelecidos nesta Lei serão considerados irregulares e precários. Quando os estudos para a licitação da prestação regionalizada apontarem para a inviabilidade econômico-financeira da universalização na data referida no **caput** deste artigo, mesmo após o agrupamento de Municípios de diferentes portes, fica permitida a dilação do prazo, desde que não

ultrapasse 1º de janeiro de 2040 e haja anuência prévia da agência reguladora, que, em sua análise, deverá observar o princípio da modicidade tarifária. (BRASIL, 2020)

- 3) Os entes da Federação, isoladamente ou reunidos em consórcios públicos, poderão instituir fundos, aos quais poderão ser destinadas, entre outros recursos, parcelas das receitas dos serviços, com a finalidade de custear, na conformidade do disposto nos respectivos planos de saneamento básico, a universalização dos serviços públicos de saneamento básico. Os recursos dos fundos a que se refere o caput deste artigo poderão ser utilizados como fontes ou garantias em operações de crédito para financiamento dos investimentos necessários à universalização dos serviços públicos de saneamento básico. (BRASIL, 2020)

Essas disposições demonstram que as metas de saneamento devem ser providenciadas por todos os titulares do serviço de saneamento, portanto, é de extrema importância que os municípios se organizem para poderem atender as expectativas da lei.

Na análise dos CBH's, todos os orçamentos atenderam os 70% de destinação ao saneamento básico, tanto do CEIVAP, quanto do G4. No entanto, conforme demonstrado acima o desembolso desse montante não é fácil.

Uma alternativa dos CBH's seria o investimento em saneamento rural, por meio de soluções locais de saneamento, mas, segundo a Resolução CERHI-RJ, nº. 62 de 2012, é imposto o limite de 5% (do montante dos 70% previsto na Lei Estadual) para ser investido em saneamento rural⁵⁸, o que também limita essa atuação.

Quanto ao limite de arrecadação, a evolução PPU até momento nos CBHs fluminenses, somente identificou-se aumento real no CBH R2R, os demais, tem somente atualizado esse valor, o que não reflete um aumento real.

A média de arrecadação até 2015 era 1 milhão por ano no G4, esse valor em grande parte é do saneamento, devido ao limite da lei estadual. O que refletia uma média 700 mil reais a ser destinados para o saneamento básico, ocorre que,

58 Art. 1º - Estabelecer que ações de coleta e tratamento de efluentes de núcleos populacionais em área rural também possam ser financiadas pelos recursos explicitados no art. 6º da Lei Estadual nº 5.234, de 05 de maio de 2008, até o limite de 5 % com o objetivo de atingir a melhoria da qualidade da água e o percentual de 80% do esgoto coletado e tratado na respectiva região hidrográfica. RESOLUÇÃO CERHI-RJ Nº 86, DE 08 DE AGOSTO DE 2012 - http://www.inea.rj.gov.br/wp-content/uploads/2019/02/Res_CERHI-RJ_86_2012.pdf

esse o valor é muito baixo para investimento em Saneamento Básico, que exigem investimentos demorados e de grande monta. Mesmo ações como os Planos Municipais de Saneamento Básico, que tem um valor médio atual de trezentos mil reais, se pensarmos que cada RH tem no mínimo 10 municípios, são 3 milhões apenas para custeio dos Planos.

Uma vez acumulado o valor em torno desses R\$ 3 milhões, os CBH's propuseram a hierarquização, seguindo a orientação do CEIVAP, ou seja, com editais de chamamento público.

Ocorre que o caminho: Edital de chamamento, hierarquização, contratação mediada pela Caixa, praticamente anulava qualquer chance de que esses municípios conseguissem esses planos, por que: 1) Os municípios perdiam os prazos dos editais; 2) Os municípios não tinham os documentos exigidos nos editais; 3) Não se habilitavam; 4) A Caixa criava entraves na contratação.

Uma saída foi a migração da contratação dos Planos municipais em saneamento básico da Caixa, para a AGEVAP e a direção de recursos financeiros para que a AGEVAP contratasse pessoal para viabilizar apoio aos municípios, que tem sido realizada pelos CBH's estaduais fluminenses como MPS, Piabanha e R2R.

Para agravar ainda mais a situação dos CBH's Fluminenses, em 2016, quando havia recurso em caixa para lançar editais de hierarquização do Plano e quando finalmente haviam as condições para propor o edital, o ERJ entrou em uma crise financeira e como "solução" arrestou todos os recursos estaduais para uma conta única e os CBH's quase pararam de funcionar por falta de recursos financeiros.

O arresto que o ERJ realizou em 2016 impactou todos os CBH's fluminenses da Bacia do Paraíba do Sul, uns mais outros menos. Com o arresto do ERJ houve uma decisão para que fossem usados recursos de projetos para ações emergências e manutenção da AGEVAP.

Para o técnico Leonardo da AGEVAP, o saneamento deveria ser tratado como saúde pública, pois hoje há exigências legais mais rigorosas e se o município está em dívida, ou tem dificuldade financeira para cumprir suas obrigações, ele não consegue obter recurso para saneamento, mas, há uma ressalva legal para o custeio da saúde e educação, para ele, se o saneamento básico fosse

incluído a noção de saúde pública os investimentos poderiam ser concretizados com maior eficiência.⁵⁹ Na percepção do representante de Piraí, Mário, hoje a legislação entende que saneamento básico é um “luxo” e a lei exige muito para que o município possa alcançar esse recurso⁶⁰.

Essa série de dificuldades podem ser divididas em fatores internos e externos, internos aqueles que derivam do próprio sistema e externos que fogem o controle do sistema.

Um novo impasse são as concessões do serviço de saneamento básico que estão previstas no Marco Legal de Saneamento, muitos dos municípios tiveram o serviço concedido no leilão da CEDAE e outros estão em fase de estudo para concessão.

A Agência da AGEVAP é aconselhada pelo jurídico a não fazer investimentos em áreas onde o serviço de água e esgoto são prestados por concessionária privada, mas, investiam na CEDAE [Leonardo Guedes, AGEVAP, MPS e Thais, AGEVAP, BPSI, entrevista informal]. Por isso, a previsão é que o novo marco legal de Saneamento e a privatização da CEDAE, realizada seguindo essa norma, impactem consideravelmente esses investimentos.

Há que observar ainda que as mudanças políticas eleitorais impactam o CBH e a AGEVAP, pois, atrasam o andamento de projetos uma vez que é preciso dar continuidade as tratativas com uma nova equipe que quase sempre desconhece os projetos em andamento no CBH [Leonardo Guedes, Thais e Luisa, AGEVAP, entrevista informal, 2021].

Hoje, outro fator jurídico tem preocupado os CBH's Fluminenses, pois, o ERJ editou uma Emenda Constitucional nº. 73 de 2019 que diz o seguinte:

Art. 94 São desvinculados das destinações constitucionais e legais previstas, 30% (trinta por cento) da disponibilidade financeira (saldo) dos Fundos do Estado do Rio de Janeiro, do Poder Executivo, 20% (vinte por cento) para o Fundo Especial da Polícia Militar do Estado do Rio De Janeiro – FUNESPOM – e 20% (vinte por cento) para o Fundo Especial do Corpo de Bombeiros do Estado do Rio De Janeiro – FUNESBOM.

⁵⁹ Leonardo Guedes (AGEVAP MPS) e representante de Piraí no RX Esgotamento sanitário - 2ª Oficina RX do Esgotamento Sanitário - 2º Dia. Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=kbZ84yiedZo&t=24s> .

⁶⁰ Mário representante de Piraí no RX Esgotamento sanitário - 2ª Oficina RX do Esgotamento Sanitário - 2º Dia Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=kbZ84yiedZo&t=24s> .

§ 1º Os recursos desvinculados previstos no caput deverão ser transferidos à Conta Única do Tesouro Estadual até 31 de janeiro do exercício seguinte ao da apuração da disponibilidade financeira (...)

Art. 97 O disposto nos artigos 94 e 96 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias não se aplicam aos recursos decorrentes ou vinculados a ordem judicial ou a Termos de Ajustamento de Conduta – TAC – firmados e assinados no âmbito do Fundo Especial da Polícia Militar do Estado do Rio de Janeiro – FUNESPOM –, Fundo Estadual de Conservação Ambiental e Desenvolvimento Urbano – FECAM – e do Fundo Estadual de recursos Hídricos – FUNDRI. (RIO DE JANEIRO, 2019)

O ERJ determinou que 30% do saldo remanescente no FUNDRI ou FECAN, por exemplo, serão automaticamente transferidos para a CUTE, significa dizer que, ao final do ano fiscal, todo recurso não usado terá 30% direcionado aos cofres do ERJ.

Logo, com tantas restrições legais, os CBH's tem um grande desafio para desembolso dos valores em ações de saneamento básico.

Como dito anteriormente, os Projetos em saneamento (projeto básico e executivo para os municípios) geram um desembolso médio de R\$ 300.000,00, não é um desembolso grande, por isso o G4 pretende custear a contrapartida dos editais do CEIVAP, com isso alcançar a meta de desembolso concretizando as ações e atuando nos municípios com projetos e obras, além disso a proposta é que esses editais de contrapartidas e de planos de saneamento fossem lançados em blocos para toda área do G4, montando uma força tarefa e com isso proporcionar que o G4 desembolse este recurso.

Mas, para os próximos anos, com o Marco Legal do Saneamento e as possíveis concessões que se sucederão e com a venda da CEDAE que já está em curso, pelos parâmetros legais e institucionais atuais, haverá uma redução das áreas municipais para investimento em saneamento.

Isto porque, com o Marco Legal do Saneamento, todos os municípios que são titulares desse serviço terão que licitar, mesmo aqueles que tem autarquia (SAE).

Para DIETZ, T.; OSTROM, E.; STERN, C. (2003), a governança precisa ter como características, saber lidar com conflitos; fornecer infraestrutura e estar preparado para mudanças, entre outras, portanto, a pesquisa identificou que os CBH's tem lidado com as mudanças, mas, carecem de infraestrutura adequada da AGEVAP e isso dificulta as ações em saneamento básico.

Segundo DIETZ, T.; OSTROM, E.; STERN, C. (2003), a governança eficiente apresenta inúmeros desafios: regras capazes de se ajustarem a questões socioecológicas, sociais, econômicas e de desenvolvimentos tecnológicos.

Na atual conjuntura vemos que as regras, principalmente as que definem os investimentos e ações em saneamento básico no âmbito dos CBH's aqui estudados não estão bem ajustadas a realidade que o G4 enfrenta, mas, eles enfrentam os desafios, ainda que sob condições adversas.

O marco legal também vai impactar o Plano de Bacia que foi concluído recentemente, baseada na atual situação do esgotamento sanitário.

Concluindo, o G4 tem atuado para fornecer projetos básico e executivos para localidades urbanas de seus municípios que ainda não possuem e que não estejam na área de concessão privada, e esses investimentos tem acontecido, de forma lenta, mas gradual, no entanto, a realização de obras que venham a tratar a água e reduzir a poluição o CBH e os municípios da região são alcançadas (dentro do sistema) através dos editais do CEIVAP, do PROTRATAR, com a administração da Caixa, e esse sistema ainda precisa ser aprimorado.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em 2005 Formiga-Johnson et al (2005), afirmadas por Abers e Keck (2017) que se repetiam ainda em 2010, identificaram os seguintes problemas, a inexistência de projetos básicos e executivos, por parte de potenciais beneficiários dos recursos (prefeituras, empresas de saneamento básico, órgãos estaduais, entre outros); falta de capacidade de viabilizar contratos, licitações, execução física, medição e execução financeira, e conclusão satisfatória dos projetos, em prazos adequados, ocorrendo com certa frequência longos atrasos e até mesmo a perda dos recursos disponibilizados e a falta de informações gerenciais, integradas em nível da bacia do Paraíba do Sul, sobre os investimentos com impacto na gestão de recursos hídricos, de modo a acompanhar regularmente a sua execução e permitir a avaliação dos prazos, custos e resultados alcançados.

Infelizmente, no que tange ao saneamento básico essa realidade ainda existe, mas, verifica-se que os fatores que impedem essas ações são muitas vezes externos ao sistema, como baixa capacidade técnicas dos municípios,

falta de documentos, contingenciamento de recursos e entraves jurídicos que decorrem de ações “de cima para baixo”, que ainda que formalmente envolvam os CBH's, eles não tem força para combater ou repelir, porque envolvem outros setores que tem maior legitimidade jurídica sobre as decisões, como o Marco Legal do Saneamento, e a súbita privatização da CEDAE que reduziu a área de atuação dos CBH's.

Portanto, a pesquisa demonstrou que os CBH's (CEIVAP e G4) são carentes de recursos financeiros e com isso não podem contratar pessoal para as ações em saneamento básico, as instituições que precisam estar coordenadas com o CBH e comprometidas com essas ações como os municípios sofrem com as mudanças eleitorais, falta de equipe técnica para fornecer suporte, falta de dados sobre suas próprias regiões, dependendo muitas vezes de que o CBH's os subsidiem de informações de saneamento.

Logo, o cenário não é otimista, todavia, um importante resultado da pesquisa é a constante atuação dos CBH's mesmo quando surpreendidos com súbitas mudanças institucionais e legais, desenhando saídas e desenvolvendo passos alternativos para a concretização das ações.

No entender de Ostrom, essas são características importantes para que a governança funcione, uma constante adaptação, lidar com as mudanças e enfrentar as adversidades.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABERS, Rebecca.; KECK, Margaret. **Comitês de Bacia no Brasil, uma abordagem política no estudo da participação social**. R. B. Estudos Urbanos e Regionais, Campinas, v. 6, n. 1, p. 55-68, 2004.

ABERS, Rebecca.; KECK, Margaret. **Autoridade Prática: ação criativa e mudança institucional na política das águas do Brasil**. 1ª ed. Rio de Janeiro, Editora Fiocruz, 2017.

ABERS, Rebecca; JORGE, Karina Dino. **Descentralização da gestão da água: por que os comitês de bacia estão sendo criados?** Ambiente & Sociedade, v. VIII, n. 2, p. 1-26, 2005.

ABRUCIO, Fernando Luiz; OLIVEIRA, Vanessa Elias de. **Governança do Sistema Nacional de Recursos Hídricos: a visão dos atores**. Campo de Publica em ação coletânea em teoria e gestão de políticas públicas. 1ed.Rio Grande do Sul: UFRGS Editora, 2017, v. 1, p. 158-176.
Acesso em 25/11/2020

ACSELRAD, Moema Versiani; AZEVEDO José Paulo Soares de; FORMIGA-JOHNSON. Rosa Maria. **Cobrança pelo uso da água no Estado do Rio de Janeiro, Brasil (2004–2013): histórico e desafios atuais**. Eng Sanit Ambient | v.20 n.2 | abr/jun 2015 | 199-208. P. 201.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS - ANA, 2021. -
<https://www.ana.gov.br/prodes/prodes.asp> acesso em outubro de 2021

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS. Resoluções da ANA n.º 552/2011 e n.º 122/2019, INEA n.º 13/2010 e n.º 160/2018 e ainda outras resoluções do IGAM - Instituto Mineiro de Gestão das Águas.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS. Disponível em
<<https://www.ana.gov.br/gestao-da-agua/cobranca/historico-da-cobranca>>.
Acesso em 21 de abril de 2020.

ALVARENGA, Aline Raquel De; PEREIRA, Lucas. **Análise dos investimentos em Saneamento na Bacia Do Rio Paraíba Do Sul no Âmbito do CEIVAP**. III SRHPS - Simpósio de Recursos Hídricos do Rio Paraíba do Sul. Disponível em <<https://anais.abrhidro.org.br/job.php?Job=4116>>. Acesso em 21 de maio de 2021.

ASSOCIAÇÃO PRÓ-GESTÃO DAS ÁGUAS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAÍBA DO SUL - AGEVAP <http://www.agevap.org.br/atos.php> Acesso em 21 de maio de 2021.

ASSOCIAÇÃO PRÓ-GESTÃO DAS ÁGUAS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAÍBA DO SUL - AGEVAP 2021 - <https://www.ceivap.org.br/investimentos-na-bacia> Acesso em 21 de maio de 2021.

ASSOCIAÇÃO PRÓ-GESTÃO DAS ÁGUAS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAÍBA DO SUL - AGEVAP <http://agevap.org.br/arqresolucao/2019/res-ana-122-19.pdf> Acesso em 21 de maio de 2021.

ASSOCIAÇÃO PRÓ-GESTÃO DAS ÁGUAS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAÍBA DO SUL - AGEVAP <http://www.agevap.org.br/edital-007-2020.php> Acesso em 21 de maio de 2021.

ASSOCIAÇÃO PRÓ-GESTÃO DAS ÁGUAS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAÍBA DO SUL - AGEVAP <http://agevap.org.br/conteudo/edital-07-2020.pdf>

ASSOCIAÇÃO PRÓ-GESTÃO DAS ÁGUAS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAÍBA DO SUL - AGEVAP <http://agevap.org.br/conteudo/edital-07-2020.pdf> Acesso em 21 de maio de 2021.

ASSOCIAÇÃO PRÓ-GESTÃO DAS ÁGUAS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAÍBA DO SUL - AGEVAP
http://18.229.168.129:8080/publicacoesArquivos/ceivap/arq_pubMidia_Processo_002-2018_PFO5_PiAB.pdf Acesso em: 14/09/2021.

AVRITZER, Leonardo. Introdução a qualidade da democracia e a questão da efetividade da participação: mapeando o debate. **Efetividade das instituições participativas no Brasil: estratégias de avaliação**. Brasília (Organizador Roberto Rocha C. Pires) Ipea, 2011.p. 13-28.

BADIE, B.; HERMET, G. **Política comparada**. México: Fondo de Cultura Económica, 1993.

BARCELLOS, Frederico Cavadas; ACSELRAD, Moema Versiani; COSTA, Valéria Grace. **Efetividade Na aplicação De Recursos Obtidos Com a cobrança Pelo Uso Da água Bruta Na porção Fluminense Da Bacia Do Paraíba Do Sul**. Revibec: Revista Iberoamericana de economía ecológica, Vol. 16, novembro de 2011, p. 1-15. Disponível em <<https://www.raco.cat/index.php/Revibec/article/view/247431>>

BARTIK, Timothy J; BINGHAM, Richard D. Can economic development programs be evaluated? W. E. Upjohn Institute for Employment Research, 1995. (Staff Working Papers, n. 95-29) In: RESENDE, Guilherme Mendes. Avaliação de políticas públicas no Brasil: uma análise de seus impactos regionais / Guilherme Mendes RESENDE. – Rio de Janeiro: Ipea, 2014.

BRASIL - Lei 13.661 de 2018 - http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2018/Lei/L13661.htm#art1 Acesso em: 14/09/2021.

BRASIL, 1996. Decreto nº. 1.842, DE 22 DE MARÇO DE 1996 - <https://ceivap.org.br/downloads/decreto-1842.1996.pdf> Acesso em 25/11/2020

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal. 1988.

BRASIL. Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/l9433.htm.> Acesso em 10/04/2020.

BRASIL. Revista Em discussão. Comitês de bacias encontram dificuldades para atuar em todo o Brasil. Senado, nº 23, dezembro de 2014. Disponível em <<https://www12.senado.leg.br/emdiscussao/edicoes/escassez-deagua/desperdicio-e-poluicao-poluídos-rios-urbanos-nao-ajudam-noabastecimento/comites-de-bacias-encontram-dificuldades-para-atuar-em-todo-brasil>.> Acesso em 10/06/2018.

CÂMARA, João Batista Drummond. Governança ambiental no Brasil: ecos do passado. Revista de Sociologia e Política, Curitiba, v. 21, n. 46, p 125-146, jun. 2013.

CAMPOS, Valéria Nagy de Oliveira; FRACALANZA, Ana Paula. **Governança de águas no Brasil: conflitos pela apropriação da água e a busca da integração como consenso.** Revista Ambiente & Sociedade, v. 18, n. 2, p. 365-382, jul/dez. 2010

COHIDRO, 2013. DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO DO MONITORAMENTO E GESTÃO DE DADOS RELATIVOS À QUALIDADE E QUANTIDADE DE ÁGUA DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAÍBA DO SUL. <https://www.ceivap.org.br/arqforum/Cohidro/Plano501Prog-recebidoNov13.pdf> Acesso em 25/11/2020

COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO MÉDIO PARAÍBA DO SUL – CBH MPS. **Resolução nº. 29 de 16 de julho de 2013.** Dispõe sobre o Plano dos Recursos financeiros para o período de 2013 a 2016 com recursos disponíveis na subconta da Região Hidrográfica III do Fundo Estadual de Recursos Hídricos – FUNDRHI. Disponível em <http://cbhmedioparaiba.org.br/resolucoes/cbhmps/2013/29.pdf> Acesso em 12/12/2021.

COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO MÉDIO PARAÍBA DO SUL – CBH-MPS Atlas MPS - <http://www.cbhmedioparaiba.org.br/conteudo/atlas-CBH-MPS.pdf>

COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO MÉDIO PARAÍBA DO SUL – CBH-MPS <http://www.cbhmedioparaiba.org.br/ocomite.php>

COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO MÉDIO PARAÍBA DO SUL – CBH-MPS. **Ata da 9ª Reunião Ordinária do CBH MPS de 2012.** Disponível em <http://www.cbhmedioparaiba.org.br/conteudo/ata920132.pdf> Acesso em 12/12/2021.

COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO MÉDIO PARAÍBA DO SUL – CBH-MPS. Atlas MPS - <http://www.cbhmedioparaiba.org.br/conteudo/atlas-CBH-MPS.pdf> Acesso em <http://www.cbhmedioparaiba.org.br/plano-de-bacia.php> Referência – Caderno de Ações disponível em <https://ceivap.org.br/downloads/cadernos/AMPAS-completo%20.pdf> Acesso em: 30 jun. 2021

COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO MÉDIO PARAÍBA DO SUL – CBH-MPS. **Comunicado. Edital nº 03/2016: Manifestação de Interesse para Elaboração de Estudo de Concepção, Projetos Básico e Executivo e Estudo Ambiental para Sistema de Esgotamento Sanitário, 2016.** Disponível em <http://cbhmedioparaiba.org.br/conteudo/comunicado03-2016.pdf> . Acesso em 12/12/2021.

COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO MÉDIO PARAÍBA DO SUL – CBH-MPS. CBH MPS, 2020. <http://www.cbhmedioparaiba.org.br/area-atuacao.php> Acesso em: 30 jun. 2021

COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO MÉDIO PARAÍBA DO SUL – CBH-MPS. **Investimentos Estaduais.** [planilha atualizada pela até julho de 2021]. Disponível em <http://cbhmedioparaiba.org.br/downloads/investimentos-estaduais.pdf>. Acesso em 02/11/2021.

COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO MÉDIO PARAÍBA DO SUL – CBH-MPS. **Resolução nº. 01 de 25 de março de 2010,** Dispõe sobre a celebração do contrato de gestão entre INEA e AGEVAP. Disponível em <http://cbhmedioparaiba.org.br/resolucoes/cbh-mps/2010/01.pdf>. Acesso em 12/12/2021.

COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO MÉDIO PARAÍBA DO SUL – CBH-MPS. **Resolução nº. 27 de 31 de janeiro de 2013.** Revoga ações aprovadas nos biênios 2009-2011 e 2011-2013 do Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paraíba do Sul. Disponível em <http://cbhmedioparaiba.org.br/resolucoes/cbh-mps/2013/27.pdf> Acesso em 12/12/2021.

COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO MÉDIO PARAÍBA DO SUL – CBH-MPS. **Resolução nº. 29 de 31 de janeiro de 2013.** Dispões sobre a aplicação plurianual dos recursos financeiros para o período de 2013 a 2016 com recursos disponíveis na ubconta da região hidrográfica III do fundo estadual de recursos Hídricos – FUNDRHI. Disponível em <http://cbhmedioparaiba.org.br/resolucoes/cbh-mps/2013/29.pdf>. Acesso em 12/12/2021.

COMITÊ DE BACIA DA REGIÃO HIDROGRÁFICA DO BAIXO PARAÍBA DO SUL E ITABAPOANA- CBH BPSI. Disponível em <http://www.cbhbaixoparaiba.org.br/investimentos-bacia.php>. Acesso em 21 de abril de 2020.

COMITÊ DE BACIA DA REGIÃO HIDROGRÁFICA DO RIO PIABANHA E SUB-BACIAS HIDROGRÁFICAS DOS RIOS PAQUEQUER E PRETO – CBH PIAB <http://www.comitepiabanha.org.br/area-atuacao.php> Acesso em 30 jun. 2021

COMITÊ DE BACIA DA REGIÃO HIDROGRÁFICA DO RIO PIABANHA E SUB-BACIAS HIDROGRÁFICAS DOS RIOS PAQUEQUER E PRETO – CBH PIAB

2021. <http://www.comitepiabanha.org.br/area-atuacao.php>. Acesso em 14/09/2021

COMITÊ DE BACIA DA REGIÃO HIDROGRÁFICA DO RIO PIABANHA E SUB-BACIAS HIDROGRÁFICAS DOS RIOS PAQUEQUER E PRETO – CBH PIAB em <http://www.comitepiabanha.org.br/camara-tecnica.php> Acesso em: 14/09/2021.

COMITÊ DE BACIA DA REGIÃO HIDROGRÁFICA DO RIO PIABANHA E SUB-BACIAS HIDROGRÁFICAS DOS RIOS PAQUEQUER E PRETO – CBH PIAB <http://www.comitepiabanha.org.br/ocomite.php>. Acesso em: 14/09/2021.

COMITÊ DE BACIA DA REGIÃO HIDROGRÁFICA DO RIO PIABANHA E SUB-BACIAS HIDROGRÁFICAS DOS RIOS PAQUEQUER E PRETO – CBH PIAB http://www.comitepiabanha.org.br/downloads/Resolucao%2018-11_CBH%20Piabanha%20Plano%20de%20Acoes.pdf. Acesso em: 30 jun. 2021.

COMITÊ DE BACIA DA REGIÃO HIDROGRÁFICA DO RIO PIABANHA E SUB-BACIAS HIDROGRÁFICAS DOS RIOS PAQUEQUER E PRETO – CBH PIAB Ata da 36ª Reunião do CBH – Piabanha - <http://www.comitepiabanha.org.br/reunioes/Ata-36RO2013.pdf>

COMITÊ DE BACIA DA REGIÃO HIDROGRÁFICA DO RIO PIABANHA E SUB-BACIAS HIDROGRÁFICAS DOS RIOS PAQUEQUER E PRETO – CBH PIAB Ata 41 reunião cbh Piabanha - <http://comitepiabanha.org.br/conteudo/ata-41-reuniao-ordinaria-plenaria-cbh-piabanha-10-6-14.pdf>

COMITÊ DE BACIA DA REGIÃO HIDROGRÁFICA DO RIO PIABANHA E SUB-BACIAS HIDROGRÁFICAS DOS RIOS PAQUEQUER E PRETO – CBH PIAB Ata 37 reunião Piabanha - <http://www.comitepiabanha.org.br/reunioes/Ata-37RO29-10-2013.pdf> e

COMITÊ DE BACIA DA REGIÃO HIDROGRÁFICA DO RIO PIABANHA E SUB-BACIAS HIDROGRÁFICAS DOS RIOS PAQUEQUER E PRETO – CBH PIAB Resolução nº. 18 - http://www.comitepiabanha.org.br/downloads/Resolucao%2018-11_CBH%20Piabanha%20Plano%20de%20Acoes.pdf Acesso em 25/11/2020

COMITÊ DE BACIA DA REGIÃO HIDROGRÁFICA DO RIO PIABANHA E SUB-BACIAS HIDROGRÁFICAS DOS RIOS PAQUEQUER E PRETO – CBH PIAB <http://www.comitepiabanha.org.br/camara-tecnica.php> Acesso em: 14/09/2021.

COMITÊ DE BACIA DA REGIÃO HIDROGRÁFICA DO RIO PIABANHA E SUB-BACIAS HIDROGRÁFICAS DOS RIOS PAQUEQUER E PRETO – CBH PIAB Resolução 45/2018- disponível em <http://comitepiabanha.org.br/resolucoes/2018/resolucao-45.pdf> Acesso em: 14/09/2021.

COMITÊ DE BACIA DA REGIÃO HIDROGRÁFICA DO RIO PIABANHA E SUB-BACIAS HIDROGRÁFICAS DOS RIOS PAQUEQUER E PRETO – CBH PIAB

Resolução 45/2018- disponível em <http://comitepiabanha.org.br/resolucoes/2018/resolucao-45.pdf> Acesso em: 14/09/2021.

COMITÊ DE BACIA DA REGIÃO HIDROGRÁFICA DO RIO PIABANHA E SUB-BACIAS HIDROGRÁFICAS DOS RIOS PAQUEQUER E PRETO – CBH PIAB
Elaborado pelo autor com base no Relatório de Acompanhamento de contratos da AGEVAP - Sistema Siga CEIVAP (CEIVAP, 2021) in <http://www.sigaceivap.org.br:8080/ceivap-gepro/relatorios/relatorioDinamico.html?considerarNosRelatorios=true&codComitePAP=1&codComponente=5> Acesso em: 14/09/2021.

COMITÊ DE BACIA DA REGIÃO HIDROGRÁFICA DO RIO PIABANHA E SUB-BACIAS HIDROGRÁFICAS DOS RIOS PAQUEQUER E PRETO – CBH PIAB
<http://comitepiabanha.org.br/conteudo/composicao.pdf> Acesso em: 14/09/2021.

COMITÊ DE BACIA DA REGIÃO HIDROGRÁFICA DO RIO PIABANHA E SUB-BACIAS HIDROGRÁFICAS DOS RIOS PAQUEQUER E PRETO – CBH PIAB
Art. 7º do CBH Piabanha. <http://comitepiabanha.org.br/downloads/regimento-interno-alteracao-3.pdf>. Acesso em: 14/09/2021.

COMITÊ DE BACIA DA REGIÃO HIDROGRÁFICA DO RIO PIABANHA E SUB-BACIAS HIDROGRÁFICAS DOS RIOS PAQUEQUER E PRETO – CBH PIAB
<http://comitepiabanha.org.br/downloads/regimento-interno-alteracao-3.pdf>
Acesso em: 14/09/2021.

COMITÊ DE BACIA DA REGIÃO HIDROGRÁFICA DO RIO PIABANHA E SUB-BACIAS HIDROGRÁFICAS DOS RIOS PAQUEQUER E PRETO – CBH PIAB
Ata da 36ª Reunião do CBH – Piabanha - <http://www.comitepiabanha.org.br/reunioes/Ata-36RO2013.pdf> Acesso em: 14/09/2021.

COMITÊ DE BACIA DA REGIÃO HIDROGRÁFICA DO RIO PIABANHA E SUB-BACIAS HIDROGRÁFICAS DOS RIOS PAQUEQUER E PRETO – CBH PIAB
Ata 41 reunião cbh Piabanha - <http://comitepiabanha.org.br/conteudo/ata-41-reuniao-ordinaria-plenaria-cbh-piabanha-10-6-14.pdf>. Acesso em: 14/09/2021.

COMITÊ DE BACIA DA REGIÃO HIDROGRÁFICA DO RIO PIABANHA E SUB-BACIAS HIDROGRÁFICAS DOS RIOS PAQUEQUER E PRETO – CBH PIAB
Ata da 43ª reunião do CBH Piabanha - <http://comitepiabanha.org.br/reunioes/2014/plenaria/ordinaria/43-ata-21.10.14.pdf> Acesso em: 14/09/2021.

COMITÊ DE BACIA DA REGIÃO HIDROGRÁFICA DO RIO PIABANHA E SUB-BACIAS HIDROGRÁFICAS DOS RIOS PAQUEQUER E PRETO – CBH PIAB
Resolução 32 - <http://comitepiabanha.org.br/resolucoes/2015/cbh-piabanha/32.pdf>; Resolução 25 <http://comitepiabanha.org.br/resolucoes/2014/cbh-piabanha/25.pdf> ; Resolução 28 - <http://www.comitepiabanha.org.br/resolucoes/2015/28-res-16.6.15.pdf> Acesso em: 14/09/2021.

COMITÊ DE BACIA DA REGIÃO HIDROGRÁFICA DO RIO PIABANHA E SUB-BACIAS HIDROGRÁFICAS DOS RIOS PAQUEQUER E PRETO – CBH PIAB

Ata Reunião Extraordinária comitê Piabanha - <http://comitepiabanha.org.br/reunioes/2015/plenaria/extraordinaria/12-ata-6.11.15.pdf>

COMITÊ DE BACIA DA REGIÃO HIDROGRÁFICA DO RIO PIABANHA E SUB-BACIAS HIDROGRÁFICAS DOS RIOS PAQUEQUER E PRETO – CBH PIAB
Resolução 33 - <http://comitepiabanha.org.br/resolucoes/2015/33-res-6.11.15.pdf>

COMITÊ DE BACIA DA REGIÃO HIDROGRÁFICA DO RIO PIABANHA E SUB-BACIAS HIDROGRÁFICAS DOS RIOS PAQUEQUER E PRETO – CBH PIAB
Resolução 48 - <http://comitepiabanha.org.br/resolucoes/2018/resolucao-48.pdf>

COMITÊ DE BACIA DA REGIÃO HIDROGRÁFICA DO RIO PIABANHA E SUB-BACIAS HIDROGRÁFICAS DOS RIOS PAQUEQUER E PRETO – CBH PIAB
Resolução 65 - <http://comitepiabanha.org.br/resolucoes/2020/resolucao-65.pdf>

COMITÊ DE BACIA DA REGIÃO HIDROGRÁFICA DO RIO PIABANHA E SUB-BACIAS HIDROGRÁFICAS DOS RIOS PAQUEQUER E PRETO – CBH PIAB
Ata 51ª Reunião Ordinária - <http://comitepiabanha.org.br/reunioes/2016/plenaria/ordinaria/ata-51-ordinaria.pdf>

COMITÊ DE BACIA DA REGIÃO HIDROGRÁFICA DO RIO PIABANHA E SUB-BACIAS HIDROGRÁFICAS DOS RIOS PAQUEQUER E PRETO – CBH PIAB
Ata 53ª Reunião CBH – Piabanha - <http://comitepiabanha.org.br/reunioes/2016/plenaria/ordinaria/ata-53-ordinaria.pdf> Acesso em 10/01/2022.

COMITÊ DE BACIA DA REGIÃO HIDROGRÁFICA DO RIO PIABANHA E SUB-BACIAS HIDROGRÁFICAS DOS RIOS PAQUEQUER E PRETO – CBH PIAB
<http://agevap.org.br/conteudo/chamamento-01-2019.pdf> Acesso em 10/01/2022.

COMITÊ DE BACIA DA REGIÃO HIDROGRÁFICA DO RIO PIABANHA E SUB-BACIAS HIDROGRÁFICAS DOS RIOS PAQUEQUER E PRETO – CBH PIAB
<http://www.agevap.org.br/chamamento-001-2019.php> Acesso em 10/01/2022.

COMITÊ DE BACIA DA REGIÃO HIDROGRÁFICA DO RIO PIABANHA E SUB-BACIAS HIDROGRÁFICAS DOS RIOS PAQUEQUER E PRETO – CBH PIAB
Resolução 48 - <http://comitepiabanha.org.br/resolucoes/2018/resolucao-48.pdf> Acesso em 10/01/2022.

COMITÊ DE BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO DOIS RIOS - CBH R2R. **Área de Atuação.** Disponível em <http://www.cbhriodoisrios.org.br/area-atuacao.php>. Acesso em 10/01/2022.

COMITÊ DE BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO DOIS RIOS - CBH R2R. **Regimento Interno do Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio dois Rios.** Disponível em <http://cbhriodoisrios.org.br/conteudo/regimento-interno-atualizado-2013.pdf> Acesso em 10/01/2022.

COMITÊ DE BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO DOIS RIOS - CBH R2R. **Relatório de Gestão**. Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul – AGEVAP. 2014. Disponível em <http://cbhriodoisrios.org.br/downloads/relatorio-de-gestao-2014.pdf> Acesso em 12/12/2021.

COMITÊ DE BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO DOIS RIOS - CBH R2R. **Relatório de Gestão**. Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul – AGEVAP. 2016. Disponível em <http://cbhriodoisrios.org.br/downloads/relatorio-de-gestao-2016.pdf>

COMITÊ DE BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO DOIS RIOS - CBH R2R. REPOSITÓRIO DIGITAL. O Comitê. Disponível em <http://www.cbhriodoisrios.org.br/ocomite.php>. Acesso em 10/01/2022

COMITÊ DE BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO DOIS RIOS - CBH R2R. **Resolução nº. 08 de 31 de agosto de 2010**. Dispõe sobre a aplicação dos recursos financeiros arrecadados no exercício de 2009, através da sub-conta do CBH – Rio Dois Rios do Fundo Estadual de Recursos Hídricos – FUNDRHI, para compra um de caminhão limpa fossa com hidro jato para manutenção de ETE's do município de Duas Barras e municípios vizinhos. CBH R2R. Disponível em <http://cbhriodoisrios.org.br/resolucoes/cbh-r2r/08-31.8.10.pdf>. Acesso em 10/01/2022.

COMITÊ DE BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO DOIS RIOS - CBH R2R. **Resolução nº. 013 de 02 de junho de 2011**. Dispõe sobre a aplicação dos recursos financeiros arrecadados no exercício financeiro de 2010, através da conta do CBH – Rio dois Rios do Fundo Estadual de Recursos Hídricos – FUNDRHI, para término da construção da ETE para o tratamento dos efluentes no distrito de Campo Coelho, Nova Friburgo, RJ. Disponível em <http://www.cbhriodoisrios.org.br/downloads/Resolucao013.pdf> Acesso em 10/01/2022.

COMITÊ DE BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO DOIS RIOS - CBH R2R. **Resolução nº. 020 de 2012**. Dispõe sobre o Plano de investimentos para a aplicação dos recursos financeiros arrecadados até o exercício de 2013, através da sub-conta do CBH- Rio Dois Rios do Fundo Estadual de Recursos Hídricos – FUNDRHI. Disponível em <http://www.cbhriodoisrios.org.br/downloads/Resolucao%2020%20CBH-R2R%20-%202012%20-%20Investimento%202011-2013.pdf> . Acesso em 12/12/2021.

COMITÊ DE BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO DOIS RIOS - CBH R2R. **Resolução nº. 006 de 22 de março de 2010**. “Aprova ad referendum texto definitivo desta Resolução que dispõe sobre a aplicação dos recursos financeiros arrecadados até o exercício de 2008, através da sub conta do CBH – Rio Dois Rios do Fundo Estadual de Recursos Hídricos – FUNDRHI, para o Programa comunitário de águas e saneamento básico em duas comunidades do Município de São Sebastião do Alto. Disponível em <http://cbhriodoisrios.org.br/resolucoes/cbh-r2r/06-22.3.10.pdf> Acesso em 12/12/2021.

COMITÊ DE INTEGRAÇÃO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAIBA DO SUL – CEIVAP. **Edital de Chamamento Público Nº 008/2020 PROTRATAR CEIVAP III - Programa de Tratamento de Águas Residuárias**. Março de 2020. Disponível em <https://ceivap.org.br/downloads/edital-08-2020.pdf> Acesso em 12/12/2021.

COMITÊ DE INTEGRAÇÃO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAIBA DO SUL – CEIVAP. **Ata da 1ª Reunião Extraordinária**. Disponível em <<http://ceivap.org.br/reunioes/2014/ata-1-reuniao-extraordinaria-25.9.14.pdf>>. Acesso em 29 de novembro de 2020

COMITÊ DO BAIXO PARAÍBA DO SUL E ITABAPOANA - CBH BPSI
<http://cbhbaixoparaiba.org.br/reunioes/2017/ata-02-ro-2017.pdf> Acesso em 10/01/2022.

COMITÊ DO BAIXO PARAÍBA DO SUL E ITABAPOANA - CBH BPSI Resumo Executivo do Plano de Bacia da Região do BPSI (2021)
http://18.229.168.129:8080/publicacoesArquivos/ceivap/arq_pubMidia_Processo_002-2016_PF06_BPSI.pdf Acesso em: 14/09/2021.

COMITÊ DO BAIXO PARAÍBA DO SUL E ITABAPOANA - CBH BPSI (2021)
<https://www.cbhbaixoparaiba.org.br/conteudo/seminario-anexo3.pdf> Acesso em: 14/09/2021.

COMITÊ DO BAIXO PARAÍBA DO SUL E ITABAPOANA - CBH BPSI (CBH BPSI, 2021) <https://www.cbhbaixoparaiba.org.br/composicao-plenario.php> Acesso em: 14/09/2021.

COMITÊ DO BAIXO PARAÍBA DO SUL E ITABAPOANA - CBH BPSI
<http://cbhbaixoparaiba.org.br/reunioes/2015/ata-4-RE-2015.pdf> Acesso em: 14/09/2021.

COMITÊ DO BAIXO PARAÍBA DO SUL E ITABAPOANA - CBH BPSI
<http://cbhbaixoparaiba.org.br/resolucoes/cbh-epsi/2015/14.pdf> Acesso em: 14/09/2021.

COMITÊ DO BAIXO PARAÍBA DO SUL E ITABAPOANA - CBH BPSI
<http://cbhbaixoparaiba.org.br/resolucoes/cbh-epsi/2015/17.pdf> Acesso em: 14/09/2021.

COMITÊ DO BAIXO PARAÍBA DO SUL E ITABAPOANA - CBH BPSI
<http://cbhbaixoparaiba.org.br/resolucoes/cbh-epsi/2015/15.pdf> Acesso em: 14/09/2021.

COMITÊ DO BAIXO PARAÍBA DO SUL E ITABAPOANA - CBH BPSI
<http://cbhbaixoparaiba.org.br/reunioes/2015/ata-4-RE-2015.pdf> Acesso em: 14/09/2021.

COMITÊ DO BAIXO PARAÍBA DO SUL E ITABAPOANA - CBH BPSI
<http://cbhbaixoparaiba.org.br/resolucoes/cbh-epsi/2015/14.pdf> Acesso em:
14/09/2021.

COMITÊ DO BAIXO PARAÍBA DO SUL E ITABAPOANA - CBH BPSI
<http://cbhbaixoparaiba.org.br/resolucoes/cbh-epsi-11.2014.pdf> Acesso em:
14/09/2021.

COMITÊ DO BAIXO PARAÍBA DO SUL E ITABAPOANA - CBH BPSI
<http://cbhbaixoparaiba.org.br/reunioes/2014/reunioes-ordinarias/4-ata-25.11.14.pdf> Acesso em: 14/09/2021.

COMITÊ DO BAIXO PARAÍBA DO SUL E ITABAPOANA - CBH BPSI
<http://cbhbaixoparaiba.org.br/resolucoes/cbh-epsi-12.2014.pdf> Acesso em:
14/09/2021.

COMITÊ DO BAIXO PARAÍBA DO SUL E ITABAPOANA - CBH BPSI
<http://cbhbaixoparaiba.org.br/reunioes/2015/1-ata-ro-12.3.15.pdf> essa ata tam-
bém trata da crise hídrica de São Paulo. Acesso em: 14/09/2021.

COMITÊ DO BAIXO PARAÍBA DO SUL E ITABAPOANA - CBH BPSI
<http://cbhbaixoparaiba.org.br/resolucoes/cbh-epsi/2018/30.pdf>. Acesso em:
14/09/2021.

COMITÊ DO BAIXO PARAÍBA DO SUL E ITABAPOANA - CBH BPSI
<http://cbhbaixoparaiba.org.br/resolucoes/cbh-epsi/2016/22.pdf> Acesso em:
14/09/2021.

COMITÊ DO BAIXO PARAÍBA DO SUL E ITABAPOANA - CBH BPSI
<http://cbhbaixoparaiba.org.br/resolucoes/cbh-epsi/2018/29.pdf> Acesso em:
14/09/2021.

COMITÊ DO BAIXO PARAÍBA DO SUL E ITABAPOANA - CBH BPSI
<http://cbhbaixoparaiba.org.br/resolucoes/cbh-epsi/2018/30.pdf> Acesso em:
14/09/2021.

COMITÊ DO BAIXO PARAÍBA DO SUL E ITABAPOANA - CBH BPSI
<http://cbhbaixoparaiba.org.br/resolucoes/cbh-epsi/2018/30.pdf> Acesso em:
14/09/2021.

COMITÊ DO BAIXO PARAÍBA DO SUL E ITABAPOANA - CBH BPSI
<http://www.cbhbaixoparaiba.org.br/plenaria/2013/Ata-1-RE-CBH-BPS-2012.pdf>
Acesso em: 14/09/2021.

COMITÊ DO BAIXO PARAÍBA DO SUL E ITABAPOANA - CBH BPSI
http://www.cbhbaixoparaiba.org.br/atactrh/regimento_interno_novo_cbhbps.pdf
Acesso em: 14/09/2021.

COMITÊ DO BAIXO PARAÍBA DO SUL E ITABAPOANA - CBH BPSI
<http://www.cbhbaixoparaiba.org.br/area-atuacao.php> Acesso em: 14/09/2021.

COMITÊ DO BAIXO PARAÍBA DO SUL E ITABAPOANA - CBH BPSI
<https://www.cbhbaixoparaiba.org.br/conteudo/seminario-anexo3.pdf> Acesso em: 14/09/2021.

COMITÊ DO BAIXO PARAÍBA DO SUL E ITABAPOANA - CBH BPSI. relatório de investimentos estaduais disponível do site do CBH BPSI -
<http://cbhbaixoparaiba.org.br/downloads/investimentos-estaduais.pdf> Acesso em: 14/09/2021.

COMITÊ PARA INTEGRAÇÃO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAÍBA DO SUL - CEIVAP -
<http://www.ceivap.org.br/downloads/Tabela%20abastecimento%20RJ.pdf>. Acesso em 25/11/2020

COMITÊ PARA INTEGRAÇÃO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAÍBA DO SUL - CEIVAP 2020 - <https://www.ceivap.org.br/instrumentos-de-gestao/plano-de-recursos-hidricos>

COMITÊ PARA INTEGRAÇÃO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAÍBA DO SUL - CEIVAP 2013, EDITAL <https://www.ceivap.org.br/conteudo/editalch032013.pdf> Acesso em: 14/09/2021.

COMITÊ PARA INTEGRAÇÃO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAÍBA DO SUL - CEIVAP, 2013 - Relatório Anual de Acompanhamento PAP-2013 <https://www.ceivap.org.br/downloads/relatorio-anual-de-acompanhamento-pap-2013.pdf> Acesso em: 14/09/2021.

COMITÊ PARA INTEGRAÇÃO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAÍBA DO SUL - CEIVAP 2021 <https://www.ceivap.org.br/instrumentos-de-gestao/plano-de-recursos-hidricos> Acesso em: 14/09/2021.

COMITÊ PARA INTEGRAÇÃO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAÍBA DO SUL - CEIVAP, 2006. MOÇÃO CEIVAP Nº 001/2006, DE 11 DE DEZEMBRO DE 2006. - <https://www.ceivap.org.br/downloads/mocoes/Mocao%20CEIVAP%20001.06%20-%20Municipios%20final.pdf> Acesso em: 14/09/2021.

COMITÊ PARA INTEGRAÇÃO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAÍBA DO SUL - CEIVAP Deliberação 20/2003 CEIVAP - <https://www.ceivap.org.br/deliberacao/2003/CEIVAP-Deliberacao-20-2003.pdf> Acesso em: 14/09/2021.

COMITÊ PARA INTEGRAÇÃO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAÍBA DO SUL - CEIVAP Deliberação nº. 19/2002 Disponível em <https://www.ceivap.org.br/deliberacao/2003/CEIVAP-Deliberacao-19-2003.pdf>. Acesso em: 14/09/2021.

COMITÊ PARA INTEGRAÇÃO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAÍBA DO SUL - CEIVAP Deliberação nº. 19/2002 do CEIVAP. Disponível em <https://www.ceivap.org.br/deliberacao/2003/CEIVAP-Deliberacao-19-2003.pdf>. Acesso em: 14/09/2021.

COMITÊ PARA INTEGRAÇÃO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAÍBA DO SUL - CEIVAP 2008. Regimento interno. Disponível em <https://www.ceivap.org.br/downloads/regimento-ceivap-2018.pdf> Acesso em: 14/09/2021.

COMITÊ PARA INTEGRAÇÃO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAÍBA DO SUL - CEIVAP 2002b Deliberação n 16/2002. Disponível em <https://www.ceivap.org.br/deliberacao/2002/CEIVAP-Deliberacao-16-2002.pdf> Acesso em: 14/09/2021.

COMITÊ PARA INTEGRAÇÃO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAÍBA DO SUL - CEIVAP 2001a DELIBERAÇÃO N 04/2001 Disponível em: <https://www.ceivap.org.br/deliberacao/2001/CEIVAP-Deliberacao-4-2001.pdf> Acesso em: 14/09/2021.

COMITÊ PARA INTEGRAÇÃO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAÍBA DO SUL - CEIVAP 2001b Deliberação n 5/2001 – Disponível em <https://www.ceivap.org.br/deliberacao/2001/CEIVAP-Deliberacao-5-2001.pdf> Acesso em: 14/09/2021.

COMITÊ PARA INTEGRAÇÃO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAÍBA DO SUL - CEIVAP 2002 Deliberação n 12/2002 Disponível em <https://www.ceivap.org.br/deliberacao/2002/CEIVAP-Deliberacao-12-2002.pdf> Acesso em: 14/09/2021.

COMITÊ PARA INTEGRAÇÃO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAÍBA DO SUL - CEIVAP 2012. DELIBERAÇÃO N 199 DE 2012. DISPONÍVEL EM <https://www.ceivap.org.br/downloads%202012/Deliberacao%20CEIVAP%20199%20-%202012%20PAP%20PBS%2006.12.12.pdf> deliberação 199/2012 Acesso em: 14/09/2021.

COMITÊ PARA INTEGRAÇÃO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAÍBA DO SUL - CEIVAP 2000a , DELIBERAÇÃO N 02/2000. Disponível em <https://www.ceivap.org.br/deliberacao/2000/CEIVAP-Deliberacao-2-2000.pdf> Acesso em: 14/09/2021.

COMITÊ PARA INTEGRAÇÃO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAÍBA DO SUL - CEIVAP 2000b , DELIBERAÇÃO N 03/2000. Disponível em <https://www.ceivap.org.br/deliberacao/2000/CEIVAP-Deliberacao-3-2000.pdf> Acesso em: 14/09/2021.

COMITÊ PARA INTEGRAÇÃO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAÍBA DO SUL - CEIVAP, DELIBERAÇÃO N 03/2001. Disponível em <https://www.ceivap.org.br/deliberacao/2001/CEIVAP-Deliberacao-3-2001.pdf> Acesso em: 14/09/2021.

COMITÊ PARA INTEGRAÇÃO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAÍBA DO SUL - CEIVAP, 2018. Regimento Interno. Disponível em <https://www.ceivap.org.br/downloads/regimento-ceivap-2018.pdf> Acesso em 25/11/2020

COMITÊ PARA INTEGRAÇÃO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAÍBA DO SUL - CEIVAP 2021. Disponível em <https://www.ceivap.org.br/sobre-o-comite> Acesso em 25/11/2020

COMITÊ PARA INTEGRAÇÃO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAÍBA DO SUL - CEIVAP Disponível em <http://www.ceivap.org.br/downloads/Tabela%20abastecimento%20RJ.pdf>. Acesso em 25/11/2020. Acesso em 25/11/2020

COPPETEC - Laboratório de Hidrologia e Estudos de Meio Ambiente, 2002 - Plano de Recursos Hídricos para a Fase Inicial da Cobrança na Bacia do Rio Paraíba do Sul - Diagnóstico da Situação Atual dos Recursos Hídricos – V. I <https://www.ceivap.org.br/downloads/pgrh-re-010-r0-vol1.pdf> Acesso em: 14/09/2021.

COPPETEC - Laboratório de Hidrologia e Estudos de Meio Ambiente 2006 - Plano de Recursos Hídricos da Bacia do Rio Paraíba do Sul – Resumo, Diagnóstico dos Recursos Hídricos Relatório Parcial, Relatório Contratual R4 . p. 149 - <https://www.ceivap.org.br/downloads/PSR-006-R0.pdf> Acesso em: 14/09/2021.

COPPETEC - Laboratório de Hidrologia e Estudos de Meio Ambiente 2007. Disponível em <https://www.ceivap.org.br/downloads/PSR-RE-012-R1.pdf>. P VII - 7 Acesso em: 14/09/2021.

COPPETEC, Fundação COPPETEC - Laboratório de Hidrologia e Estudos de Meio Ambiente, 2007. Plano de Recursos Hídricos da Bacia do Rio Paraíba do Sul - Resumo Plano de Recursos Hídricos Consolidado Resumo. <https://www.ceivap.org.br/downloads/PSR-RE-012-R1.pdf>. Acesso em 25/11/2020

COPPETEC, Laboratório de Hidrologia e Meio Ambiente, 2007. Caderno de Ações Área de Atuação do Piabanha. Disponível em <https://www.ceivap.org.br/downloads/cadernos/PIABANHA.pdf> Acesso em 30 jun. 2021

D'ANGELIS, Igor; PIRES, Iva Miranda. Consumo sustentável, cogestão pesqueira e agricultura de pequena escala para a proteção dos recursos haliêuticos. **Gerenciamento e governança dos recursos naturais na américa latina: conflitos e atores sociais**. Maria Eugênia Totti e Casimiro Balsa (organizadores). 2. Ed. Campos dos Goytacazes: Multicultural, 2021.

DAGNINO, Evelina. **Sociedade civil, participação e cidadania: de que estamos falando?** In: MATO, D. (Coord.). Políticas de ciudadanía y sociedad civil em tiempos de globalización. Caracas: Faces/ Universidad Central de Venezuela, 2004.

DIETZ, Thomas; OSTROM, Elinor; STERN, Paul C.; **The struggle to govern the commons.** Science, 302(5.652), 1907-1912, 2003.

DUARTE. Nathalia Silva, MARÇAL Mônica dos Santos. **As perspectivas e desafios de implementação do Plano de Bacia da Região Hidrográfica VIII.** Boletim do Observatório Ambiental Alberto Ribeiro Lamego, Campos dos Goytacazes/RJ, v. 4, n. 2, p. 95-115, jul. / dez. 2010.

ESTADO DO RIO DE JANEIRO. **Decreto nº 41.472, de 11 de setembro de 2008.** Institui o Comitê de Bacia da Região Hidrográfica do Rio Dois Rios, no Âmbito do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos. Disponível em <http://cbhriodoisrios.org.br/conteudo/decreto-41472-11.09.2008.pdf> Acesso em 10/01/2022.

FADUL, Élvia. CERQUEIRA Lucas Santos. VITÓRIA, Fabrício Terso, MORAIS, José Luciano Mendonça de. **Produção Científica em Gestão de Recursos Hídricos no Brasil no período de 2002 a 2011: uma análise da sua contribuição para o setor.** Revista Gestão e Planejamento, Salvador, v. 17, n. 2, p. 233-251, maio/ago. 2016

FLORES, Rafael Kruter. MISOCZKY, Maria Ceci. **Dos antagonismos na apropriação capitalista da água à sua concepção como bem comum.** Organizações & Sociedade, v. 22, p. 237-250, 2015.

FLORES, Rafael Kruter. **O Discurso Como Estratégia de Luta Contra a Mercantilização da Água.** Sociedade, Contabilidade e Gestão, Rio de Janeiro, v. 4, n. 1, jan/jun 2009.

FLORES, Rafael Kruter; MISOCZKY, Maria Ceci. **Participação no gerenciamento de bacia hidrográfica: o caso do Comitê Lago Guaíba.** Revista de Administração Pública, v. 42, n. 1, p. 109-131, 2008.

GARRIDO, Raymundo José Santos. Contribuições à cobrança pelo uso da água no Brasil: abordagem econômica e avaliação de preços ótimos vis-à-vis preços praticados na bacia do rio Paraíba do Sul. 2018. 263 f., il. Tese (Doutorado em Economia)—Universidade de Brasília, Brasília, 2018. <https://repositorio.unb.br/handle/10482/32163> Acesso em 25/11/2020

GUTIÉRREZ, Ricardo. A. **Comitê Gravataí: Gestão participativa da água no Rio Grande do Sul.** Lua Nova, n. 69, p. 79-121, 2006

HARDIN, Garrett. **A tragédia dos comuns**, 1968. Tradução de Jose Roberto Bonifacio, Professor de Ciência Política e Relações Internacionais da Universi-

dade Gama Filho (UGF). In: <https://aprender.ead.unb.br/plugin-file.php/254123/mod_resource/content/0/A_TRAGEDIA_DOS_COMMONS_por_Garrett_Hardin.pdf>, Acesso em 21/12/2020.

HARDIN, Garret - The Tragedy of the Commons, Volume 1, Number 1 (Fall 1990). Disponível em https://www.thesocialcontract.com/artman2/publish/tsc0101/article_6.shtml Acesso em 2021.

IFAC International Federation of Accountants (IFAC), Study 13. Disponível em <<https://www.ifac.org/system/files/publications/files/study-13-governance-in-th.pdf>> Acesso em 21 de 12 dezembro de 2020.

INEA – INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE. (2020) Informações sobre gestão das águas no Estado do Rio de Janeiro. Disponível em: <www.inea.rj.gov.br/Portal/Agendas/GESTAODEAGUAS/index.htm>. Acesso em: 28 abr. 2020.

JACOBI, 2003, p.3) https://regimesdenegociacao.files.wordpress.com/2013/07/jacobi_movimento-ambientalista-brasil-edusp.pdf
JACOBI, Pedro Roberto. **Governança da água no Brasil**. In: RIBEIRO, W. C. (Org.). Governança da água no Brasil: uma visão interdisciplinar. São Paulo: Annablume Editora, 2009. p. 1-38.

JACOBI, Pedro Roberto. **Participação na Gestão Ambiental no Brasil: os comitês de bacias hidrográficas e o desafio de fortalecimento de espaços públicos colegiados**. In: ALIMONDA, H. (Org.). Los tormentos de la materia: aportes para una ecología política latinoamericana. Buenos Aires: CLACSO, 2006. p. 169-194. In: <<http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/grupos/hali/C7PJacobi.pdf>>. Acesso em 29 de novembro de 2020.

JACOBI, Pedro Roberto; BARBI, Fabiana. **Democracia e Participação na Gestão dos Recursos Hídricos no Brasil**. Rev: Katal. Florianópolis v 10, n2 p237-244, jul./dez., 2007.

LANNA, Antônio Eduardo. Leão. **A inserção da gestão das águas na gestão ambiental**. In: MUÑOZ, H. (Org.). Interfaces da gestão de recursos hídricos: desafios da lei das águas de 1997. Brasília: Secretaria de Recursos Hídricos, 2000.

LAVALLE, Adrián Gurza. **Participação: valor, utilidade, efeitos e causa**. In: PIRES, Roberto Rocha C. (Org.) Efetividade das instituições participativas no Brasil: estratégias de avaliação. Brasília: Ipea, 2011.p.347-364. (Diálogos para o desenvolvimento,v. 7), 2011.

LEMOS, M. C. **Informação Técnica e Gestão Participativa de Bacias Hidrográficas no Brasil**. In: ABERS, R. N. (Org.). Água e política: atores, instituições e poder nos organismos colegiados de bacia hidrográfica no Brasil. São Paulo: Annablume, 2010. p. 191-209.

LIMA, Angelo José Rodrigues; ABRUCIO, Fernando Luiz; BEZERRA E SILVA, Francisco Carlos. **Governança dos recursos hídricos: proposta de indicador para acompanhar sua implementação**. São Paulo: WWF - Brasil: FGV, 2014

Link: http://www.comitepiabanha.org.br/downloads/decreto_38235_piabanha.pdf. Acesso em: 14/09/2021.

LOPES, Mario Marcos, RIBEIRO, Maria Lúcia, TEIXEIRA, Denilson. **Etapas e dificuldades do financiamento da gestão de recursos hídricos no Estado de São Paulo**. Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional, G&DR. v. 10, n. 1, p. 360-374, jan-abr/2014, Taubaté, SP, Brasil.

MARTINS, R. C. **A construção social da economia política da água**. Sociologia (Lisboa), v. 2013, p. 111-130, 2013. Disponível em <<https://journals.openedition.org/spp/1335>> Acesso em 29 de novembro de 2020.

MATOS, Fernanda; CHAGNAZAROFF, Ivan Beck. Governança e Gestão de Recursos Hídricos: Proposta de Instrumento de Avaliação de proposição política. In: THEODORO, Hildelano Delanusse, MATOS, Fernanda (orgs.) Governança e Recursos Hídricos: experiências nacionais e internacionais de gestão. Belo Horizonte, Editora D'Plácido, 2015.

MORAIS, José Luciano Mendonça; FADUL, Élvia; CERQUEIRA, Lucas Santos. **Limites e desafios na gestão de recursos hídricos por comitês de bacias hidrográficas: um estudo nos estados do nordeste do Brasil**. REAd. Rev. eletrôn. adm. (Porto Alegre), Porto Alegre, v. 24, n. 1, p. 238-264, Apr. 2018. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-23112018000100238&lng=en&nrm=iso>. access on 18 Dec. 2020. <https://doi.org/10.1590/1413-2311.187.67528>.

MORLINO, L. **Problemas y opciones en la comparación**. In: SARTORI, G.; MORLINO, L. (Ed.). La comparación en las ciencias sociales. Madrid: Alianza Editorial, 1994. Disponível em: <https://www.ses.unam.mx/curso2017/bibliografia/Sartori,%20G_Comparaci%C3%B3n%20y%20m%C3%A9todo-1.pdf> acesso em 29/11/2020.

OLSON, Mancur. **A Lógica da Ação Coletiva: os benefícios públicos e uma teoria dos grupos sociais**. São Paulo. Editora da USP. 1999. Ostrom (1969) Acesso em 25/11/2020

OSTROM, Elinor, Gardner, R. & Walker, J. 1994. Rules, Games, and Common Pool Resources. Ann Arbor. The University of Michigan Press.

OSTROM, Elinor. **Governing the commons: the evolution of institutions for collective action**. Nova York: Cambridge University Press, 2008.

PIRES, Roberto Rocha C. et al. Em busca de uma síntese: ambições comuns e abordagens diversificadas na avaliação da efetividade das instituições participativas. **Efetividade das instituições participativas no Brasil: estratégias de avaliação**. Brasília (Organizador Roberto Rocha C. Pires) Ipea, 2011.

PROFILL ENGENHARIA E AMBIENTE S.A, 2021. **Plano de Bacia da Região Hidrográfica do Rio Piabanha e Sub-Bacias Hidrográficas dos Rios Paquequer e Preto** (PBH da RH-IV) / realização: Comitê de Bacia da Região Hidrográfica do Rio Piabanha e Sub-Bacias Hidrográficas dos Rios Paquequer e Preto (CBH-PIABANHA); apoio técnico: Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (AGEVAP); execução: Profill Engenharia e Ambiente S.A. - Resende, RJ : Profill, 2021 <https://www.ceivap.org.br/downloads/cadernos/PIABANHA.pdf> Elaborado pelo Autor com base no Plano de Bacia Consolidado (2021) e site do CBH Piabanha (com base no IBGE e SNIS) – links: http://18.229.168.129:8080/publicacoesArquivos/ceivap/arq_pubMidia_Processo_002-2018_PFO5_PIAB.pdf Acesso em 30 jun. 2021.

PROFILL, 2018 http://18.229.168.129:8080/publicacoesArquivos/ceivap/arq_pubMidia_Processo_030-2018-RF01.pdf. Acesso em: 25/11/2020.

PROFILL, 2018. http://18.229.168.129:8080/publicacoesArquivos/ceivap/arq_pubMidia_Processo_030-2018-RF01.pdf Acesso em 25/11/2020

PROFILL, Engenharia. 2021. **Plano de Bacia da Região Hidrográfica do Médio Paraíba do Sul (RH-III)** / coordenação e elaboração: Comitê de Integração de Bacias Médio Paraíba do Sul (CBH-Médio Paraíba do Sul) ... [et al.]. – Resende, RJ : Profill, 2021. Disponível em http://18.229.168.129:8080/publicacoesArquivos/ceivap/arq_pubMidia_Processo_002-2018_PFO5_MPS.pdf Acesso em 12/12/2021. Acesso em 12/12/2021.

PROFILL, Engenharia. 2021. **Complementação e finalização do plano integrado de recursos hídricos da bacia hidrográfica do rio Paraíba Do Sul - PIRH-PS e elaboração dos planos de recursos hídricos das bacias hidrográficas afluentes**. Plano de Bacia da Região Hidrográfica do Rio Dois Rios (PBH da RH-VII) / realização: Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Dois Rios (CBH-R2R); apoio técnico: Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (AGEVAP); execução: Profill Engenharia e Ambiente S.A. - Resende, RJ : Profill, 2021 Disponível em http://18.229.168.129:8080/publicacoesArquivos/ceivap/arq_pubMidia_Processo_002-2018_PFO5_R2R.pdf. Acesso em 10/01/2022

PROFILL, Engenharia. **Plano de Bacia da Região Hidrográfica do Rio Dois Rios** (PBH da RH-VII) / realização: Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Dois Rios (CBH-R2R); apoio técnico: Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (AGEVAP); execução: Profill Engenharia e Ambiente S.A. - Resende, RJ : Profill, 2021. Disponível em http://18.229.168.129:8080/publicacoesArquivos/ceivap/arq_pubMidia_Processo_002-2018_PFO5_R2R.pdf. Acesso em 10/01/2022.

QUATRO ÁGUAS. Publicação conjunta dos comitês de bacia hidrográfica – Médio Paraíba do Sul; Piabanha; Rio Dois Rios, e; Baixo Paraíba do Sul e Itabapana. 2019.

REBOUÇAS, A. C. 1976. Recursos hídricos subterrâneos da Bacia do Paraná: Análise de préviabilidade. Tese de Livre Docência. Universidade de São Paulo. Disponível em <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/livredocencia/44/tde-02062014-141431/pt-br.php> Acesso em 10/01/2022.

REGO, Virgínia Villas Boas Sá. **Reflexões sobre a política estadual de recursos hídricos do Rio de Janeiro a partir da implementação dos Comitês de Bacia Hidrográfica**. Boletim do Observatório Ambiental Alberto Ribeiro Lamego, Campos dos Goytacazes/RJ, v. 6 n. 2, p. 135-152, jul. / dez. 2012

RHODES, R.,1996. The new governance: governing whithout Governmmnt. Political Studies, 1996, XLIV. 652-677 – Wiley Online Library.

RIBEIRO, Wagner Costa. Geografia política da água. São Paulo: Annablume, 2008. p. 104, link https://books.google.com.br/books?hl=en&lr=&id=IPv-BCWLfygC&oi=fnd&pg=PA13&dq=governan%C3%A7a+de+recursos+h%C3%ADdricos+end+pol%C3%ADtica+p%C3%ABlica+end+%C3%A1gua+end+com+it%C3%AA+de+bacia&ots=NvCfepak5l&sig=y1pule_EBWZmvJJcir3Cy2aZPXI&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false. Acesso em 10/01/2022.

RIBEIRO, Wagner Costa. Geografia política da água. São Paulo: Annablume, 2008. p. 104, link https://books.google.com.br/books?hl=en&lr=&id=IPv-BCWLfygC&oi=fnd&pg=PA13&dq=governan%C3%A7a+de+recursos+h%C3%ADdricos+end+pol%C3%ADtica+p%C3%ABlica+end+%C3%A1gua+end+com+it%C3%AA+de+bacia&ots=NvCfepak5l&sig=y1pule_EBWZmvJJcir3Cy2aZPXI&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false. Acesso em 10/01/2022.

RIO DE JANEIRO, Decreto nº. 45.584 de 2016. Disponível em http://www.cbh-baixoparaiba.org.br/conteudo/Decreto_45584-2016_CBHBPSI.pdf Acesso em: 14/09/2021.

RIO DE JANEIRO. **Decreto nº. 41.475 11 de setembro de 2008**. Institui o Comitê Da Bacia Hidrográfica Do Médio Paraíba Do Sul – CBH-MPS. Link: <http://cbhmedioparaiba.org.br/downloads/decreto-41.475-11.9.08.pdf>. Acesso em 14/09/2021.

RIO DE JANEIRO. **Emenda Constitucional nº. 73, de 2019**. Acrescenta artigos ao ato das disposições constitucionais transitórias da constituição do Estado do Rio de Janeiro de conforme disposto na emenda constitucional federal nº 93/2016. Disponível em <http://alerjln1.alerj.rj.gov.br/conteui.nsf/c1eb7d14b66cd425032565000049f541/c695f4189ea7129f032584d4006a7255?OpenDocument>. Acesso em 10/01/2022.

RODRIGUES. Rafaela Galvão. **Fundo Estadual De Recursos Hídricos Do Rio De Janeiro: Diagnóstico Do Seu Funcionamento E Desafios**. Dissertação pós-graduação de engenharia da UFRJ. Rio de Janeiro - Brasil - dezembro de 2007.

ROSENAU, J. Governance, order and change in world politics. In: ROSENAU, J. CZEMPIEL, E. O., [Eds.]. Governance without government: order and change in world politics, Cambridge: Cambridge University Press, 1992, pp.1-30. Acesso em 25/11/2020.

SANTOS JÚNIOR, O. A; RIBEIRO, L. C. Q; AZEVEDO, S. **Governança Democrática e Poder Local: a experiência dos Conselhos Municipais no Brasil.** Rio de Janeiro: Revan, Fase. v. 1. 2004.

SANTOS, M. E. P. As **Águas como direito e como commodity - uma contradição em termos?** RDE - Revista de Desenvolvimento Econômico, v. 4, n. 6, p. 60-70, 2002.

SANTOS, M. E. P.; MORAES, L. R. S.; ROSSI, R. A. **Água como direito e como mercadoria: os desafios da política.** Bahia Analise & Dados, v. 23, p. 437-459, 2013.

SARTORI, Giovanni. **Comparación y método comparativo.** In: SARTORI, Giovanni e MORLINO, Leonardo (ed). La comparación en las ciencias sociales. Madrid: Alianza Editorial, 1994. Disponível em <https://www.ses.unam.mx/curso2017/bibliografia/Sartori,%20G_Comparaci%C3%B3n%20y%20m%C3%A9todo-1.pdf> Acesso em 29 de novembro de 2020.

SERRICCHIO, Claudio; CALAES, Virgínia; FORMIGA-JOHNSSON, Rosa Maria; LIMA, Angelo José Rodrigues; ANDRADE, Edilson de Paula O CEIVAP e a gestão integrada dos recursos hídricos da bacia do rio Paraíba do Sul. Um relato da prática. Coordenação de Rosa Maria Formiga Johnsson. Rio de Janeiro: GESTEC/CAIXA, 2005 Silva, 2012 revista interdisciplinar de gestão social v.1 n.1 jan. / abr. 2012 De que *Participação* estamos falando afinal? https://www.ceivap.org.br/downloads/Caso_CEIVAP_finalisimo_20ago2005.pdf Acesso em 25/11/2020

SOUZA, Celina Federalismo, Desenho Constitucional E Instituições Federativas No Brasil Pós-1988 Rev. Sociol. Polít., Curitiba, 24, p. 105-121, jun. 2005.

SOUZA, Cezarina Maria Nobre. **Gestão da água e saneamento básico: reflexões sobre a participação social.** Saúde Soc. São Paulo, v.26, n.4, p.1058-1070. 2017. Disponível em < <https://www.scielo.br/pdf/sausoc/v26n4/1984-0470-sausoc-26-04-1058.pdf>.> Acesso em Acesso em 29 de novembro de 2020.

STOKER, G. Governance as theory: five propositions. Internacional Social Science Journal – UNESCO, 1998.

TATAGIBA, Luciana. **Conselhos gestores de políticas públicas e democracia participativa: aprofundando o debate.** Revista de Sociologia e Política do Paraná, Curitiba, n. 25, p. 209-213, nov. 2005.

TATAGIBA, Luciana. **Os conselhos gestores e a democratização das políticas públicas no Brasil**. In: DAGNINO, Evelina (org.). Sociedade civil e espaços públicos. São Paulo: Paz e Terra, p. 47-103. 2002.

TELLES, Dirceu D'Alkmin. Desdobramentos do leilão da Cedae devem definir os rumos do Saneamento Básico em todo o país. Portal Saneamento Básico, São Paulo, SP, Acervo Técnico, 04/06/2021. Disponível em: <<https://saneamentobasico.com.br/acervo-tecnico/leilao-cedae-saneamento-basico/>> Acesso em: 30 jun. 2021

THEODORO, Hildelano Delanusse, MATOS, Fernanda (orgs.) Governança e Recursos Hídricos: experiências nacionais e internacionais de gestão. Belo Horizonte, Editora D'Plácido, 2015

TORRES JÚNIOR, Roberto Dutra; CAMPOS, Mauro Macedo; TIMÓTEO, Geraldo Márcio. **Governança, governabilidade e os limites da democracia na relação entre Estado sociedade**. In: TOTTI, Maria Eugênia (org.) Governança das Águas no Estado do Rio de Janeiro: elos, nós e caminhos. Campos dos Goytacazes, Brasil Multicultural. 178p. 2020.

TOTTI, Maria Eugênia e THOMÉ, Vanda Corrêa. **Governança no comitê de bacia hidrográfica do Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana: efetividade da lei e importância do tema para a agenda pública**.

DOI: <http://dx.doi.org/10.18764/2178-2865.v24n1p126-136>. 2020.

TOTTI, Maria Eugênia F. **Gestão das águas no Brasil: trajetória e reflexões**. Agenda Social. v.3 , n.1, jan-abr / 2009, p. 01-22, ISSN 1981-9862. Victorino, 2003, p. 51 – acesso <https://www.scielo.br/j/asoc/a/VVfNYcfxSycHY-vfLhQw4dJM/?lang=pt&format=pdf> Acesso em 25/11/2020