



Implantação do Plano Diretor de Recursos Hídricos na Bacia dos Rios Pomba e Muriaé



Implantação do Plano Diretor de Recursos Hídricos na Bacia dos Rios Pomba e Muriaé

Exercício 2022



COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DOS AFLUENTES MINEIROS DOS RIOS POMPA E MURIAÉ

Presidente

Heverson Vieira Marangon - CEAVARP

Vice-Presidente

Vicente de Paulo Pinto - Prefeitura Municipal de Ubá

Secretário Executivo

Mylena Oliveira - FIEMG

Secretário Adjunto

Sebastião Vieira de Jesus - Instituto Estadual de Florestas –
IEF

Órgão Gestor



Instituto Mineiro de Gestão das Águas - IGAM

Diretoria Geral

Marcelo da Fonseca

Diretoria de Gestão e Apoio ao Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos

Thiago Figueiredo Santana

Gerência de Apoio às Agências de Bacias Hidrográficas e Entidades Equiparadas - GEABE

Michael Jacks de Assunção

Gerência de Apoio aos Comitês de Bacias Hidrográficas - GECBH

Maria de Lourdes Amaral Nascimento

Entidade Equiparada



**Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia
Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul - AGEVAP**

Conselho de Administração

Presidente

Jaime Teixeira Azulay

Conselheiros

Adelfran Lacerda de Matos

Nazem Nascimento

Luiz Mário de Azevedo Concebida

Dirceu Miguel Brandão Falce

Conselho Fiscal

Presidente

André Luiz dos Santos

Conselheiros

Sandro Rosa Corrêa

Sinval Ferreira da Silva

SUMÁRIO

1. CONTEXTUALIZAÇÃO	09
1.1 AGEVAP – Associação de Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul	09
1.2 Informações Básicas da Bacia do Rio Paraíba do Sul	10
1.3 CEIVAP – Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul	12
1.4 Comitê da Bacia Hidrográfica dos Afluentes Mineiros dos Rios Pompa e Muriaé – COMPÉ (PS2)	15
2. PLANO DE RECURSOS HÍDRICOS DA BACIA DO RIO PARAÍBA DO SUL	18
2.1 Descrição	18
2.2 Plano de Investimento na Bacia	19
2.3 Caderno de Ações 5 – Área de Atuação do Comitê dos Rios Pompa e Muriaé – COMPÉ (PS2)	20
2.4 Plano de Investimentos para a Região Hidrográfica dos Rios Pompa e Muriaé	21
3. INVESTIMENTOS NA BACIA HIDROGRÁFICA DOS RIOS POMBA E MURIAÉ	25
3.1 Recursos da Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos – COMPÉ	25
3.2 Recursos de Outras Fontes – CEIVAP	27
3.2.1. Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMGIRS	27
3.2.2. PROTRATAR	29
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS	41

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Demanda de água por sub-bacia.....	12
Tabela 2	Municípios integrantes do COMPÉ e suas respectivas populações.....	16
Tabela 3	Última atualização do PPA do COMPÉ	23

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Rio Paraíba do Sul.....	10
Figura 2	Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul e Sub-bacias Afluentes..	14
Figura 3	Comitê da Bacia Hidrográfica dos Afluentes Mineiros dos Rios Pomba e Muriaé – COMPÉ	15

1. CONTEXTUALIZAÇÃO

1.1 AGEVAP – Associação de Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul

Criada em 20 de junho de 2002, a Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (AGEVAP), foi constituída, inicialmente, para o exercício das funções de Secretaria Executiva do Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (CEIVAP), desenvolvendo também as funções definidas no Art. 44 da Lei nº. 9.433/97, que trata das competências das chamadas Agências de Água, ou Agências de Bacia, como são mais conhecidas, principalmente no que se refere à elaboração do Plano de Recursos Hídricos e à execução das ações deliberadas pelo Comitê para a gestão dos recursos hídricos da Bacia.

Atualmente, a AGEVAP possui 08 (oito) Contratos de Gestão assinados com a Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), o Instituto Estadual do Ambiente (INEA) e o Instituto Mineiro de Gestão das Águas – IGAM, atendendo a 17 (dezessete) comitês de bacias hidrográficas.

A AGEVAP tem a personalidade jurídica de uma associação de direito privado, com fins não econômicos, cujos associados compõem sua Assembleia Geral. Ela é administrada por um Conselho de Administração, um Conselho Fiscal e uma Diretoria Executiva. Com a alteração no Estatuto Social da AGEVAP, aprovada em 2020, os associados da Assembleia Geral podem ou não ser membros do CEIVAP. Os membros dos Conselhos de Administração e Fiscal são pessoas físicas eleitas pela Assembleia Geral e atualmente a Diretoria Executiva tem a seguinte configuração: Diretor-Presidente, Diretoria Executiva – Unidade Resende, Diretoria Executiva – Unidade Governador Valadares, e seus respectivos assessores.

A sede da AGEVAP está localizada em Resende/RJ e possui, atualmente, 9 (nove) Unidades Descentralizadas – UD's localizadas nos municípios de Volta Redonda, Petrópolis, Nova Friburgo, Campos dos Goytacazes e Seropédica, Angra dos Reis e Rio de Janeiro, no estado do Rio de Janeiro, no município de Juiz de Fora no

estado de Minas Gerais e no município de São José dos Campos no estado de São Paulo.

1.2 Informações Básicas da Bacia do Rio Paraíba do Sul

O rio Paraíba do Sul é formado pela confluência dos rios Paraibuna e Paraitinga, cujas nascentes são, respectivamente, nos municípios de Cunha e de Areias, ambos no estado de São Paulo, a 1.800 metros de altitude. Até desaguar no Oceano Atlântico pela praia de Atafona, no município de São João da Barra, o rio percorre aproximadamente 1.100 km.

Por banhar mais de um estado, o rio Paraíba do Sul é um rio de domínio da União, tendo como principais afluentes na margem esquerda os rios: Paraibuna Mineiro, Pomba e Muriaé; e na margem direita os rios: Piraí, Piabanha e Dois Rios.

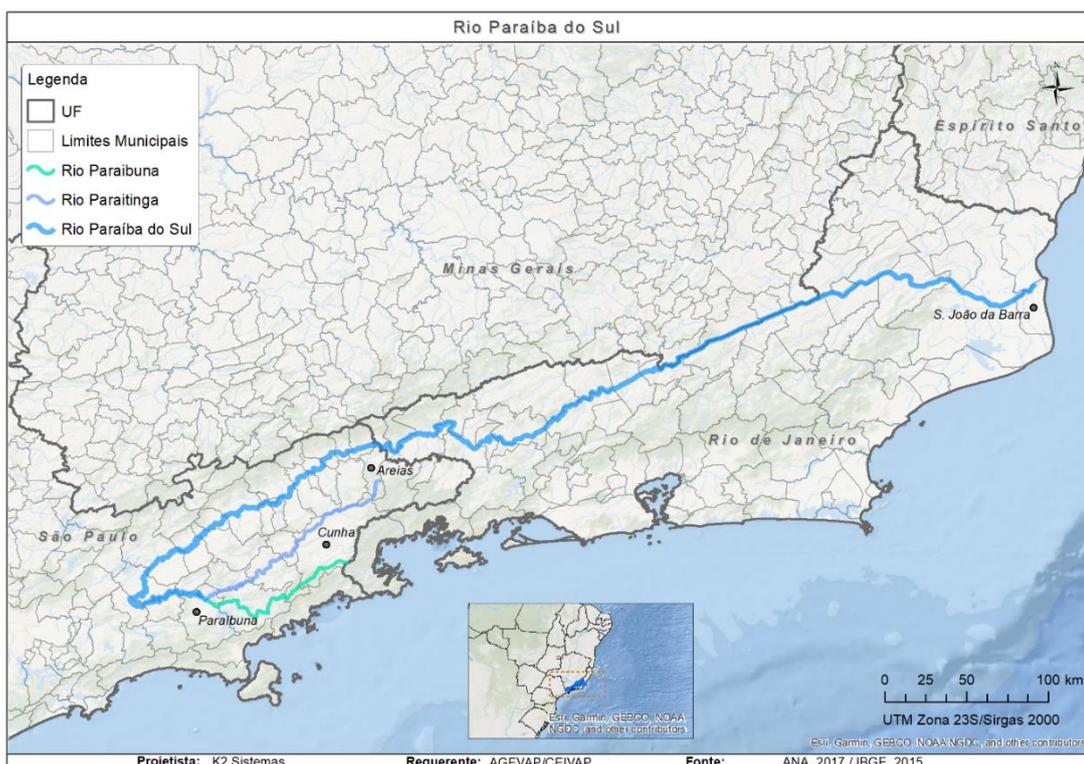


Figura 1 - Rio Paraíba do Sul

Fonte: ANA, 2017/IBGE, 2015

A bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul (Figura 2), possui uma área de drenagem de 61.307 km² compreendida entre os paralelos 20°26' e 23°00' sul e os meridianos 41°00' e 46°30' oeste de Greenwich, e divide sua contribuição entre os estados de São Paulo (13.934 km²), Rio de Janeiro (26.674 km²) e Minas Gerais (20.699 km²). Possui forma alongada e está presente em uma região de relevo muito acidentado situada na Região Hidrográfica do Atlântico Sudeste.

A calha principal do rio se forma ainda no estado de São Paulo e percorre todo o estado do Rio de Janeiro, delimitando a divisa deste com o estado de Minas Gerais ao longo da região serrana.

Abrangendo 184 municípios, sendo 39 em São Paulo, 57 no Rio de Janeiro e 88 em Minas Gerais, a bacia possui, de acordo com a Estimativa Populacional IBGE (2018), uma população de aproximadamente 6,7 milhões de habitantes, sendo cerca de 33,0% na porção paulista, 44,1% na fluminense e 22,9% na mineira. Além disso, a bacia atende mais cerca de 9 milhões de pessoas na região metropolitana do Rio de Janeiro, através da transposição para o Rio Pirai, realizada na Usina Elevatória de Santa Cecília, localizada em Barra do Pirai, abastecendo então um montante de aproximadamente 15,7 milhões de habitantes.

Este abastecimento pode possuir vários fins, que se alteram de acordo com a atividade econômica proposta na região em que se situa o trecho do rio em análise, servindo de bem de consumo ou insumo de processos produtivos.

Os principais usos da bacia são: abastecimento de água, diluição de esgotos, irrigação, geração de energia elétrica e, em menor escala, há a pesca, aquicultura, recreação e navegação.

Segundo o estudo realizado pela COHIDRO, durante a elaboração do Plano de Bacia do CEIVAP, a demanda de água para o abastecimento da população presente na região da bacia corresponde a 15,35 m³/s. Para uso industrial a captação é estimada em 21,70 m³/s e uso agrícola em 30 m³/s, conforme Tabela 1.

Tabela 1 – Demanda de água por sub-bacia

SUB-BACIA	Demanda (m³/s)			
	Abastecimento Humano*	Industria*	Pecuária	Irrigação
CBH - Paraíba do Sul (SP)	4,92	7,06	0,40	4,46
CBH - Médio Paraíba do Sul	3,52	7,43	0,25	0,69
CBH - Guandu (Sub-bacia do Rio Pirai) *	0,34	0,26	0,03	0,02
CBH - Preto Paraibuna	1,75	1,26	0,21	0,48
CBH - Piabanha	0,43	0,63	0,09	6,37
CBH - COMPÉ (MG)	1,77	1,83	0,51	3,00
CBH - Rio Dois Rios	0,75	0,64	0,19	3,47
CBH - Baixo Paraíba do Sul	1,86	2,59	0,49	11,24
Totais	15,35	21,71	2,17	29,73

(*) Industrias de transformação, extrativa, água mineral e termelétricas; Abastecimento rural e urbano; Demanda referente aos municípios de Rio Claro e Pirai.

Fonte: IBGE, 2010 e CEIVAP, 2015

1.3 CEIVAP – Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul

Criado pelo Decreto Federal nº 1.842, de 22 de março de 1996, o CEIVAP, ou Comitê para Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul, teve sua área de abrangência e nomenclatura alteradas pelo Decreto Federal nº 6.591, de 1º de outubro de 2008. A partir de então, o CEIVAP passou a ser denominado Comitê de Integração da Bacia hidrográfica do Rio Paraíba do Sul, contemplando municípios de três estados, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo.

O CEIVAP tem como competência promover, no âmbito da gestão de recursos hídricos, a viabilização técnica e econômico-financeira de programas de investimento e a consolidação de políticas de estruturação urbana e regional, visando o desenvolvimento sustentável da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul, e a articulação interestadual, de modo a garantir que as iniciativas regionais de estudos, projetos, programas e planos de ação sejam partes complementares,

integradas e consonantes com as diretrizes e prioridades que vieram a ser estabelecida para a bacia.

Sendo um órgão deliberativo, o CEIVAP é o parlamento no qual ocorrem debates e decisões descentralizadas sobre as questões relacionadas aos usos múltiplos das águas da bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul, incluindo a decisão acerca da cobrança pelo uso da água na bacia.

O Comitê é constituído por representantes dos poderes públicos, dos usuários e de organizações sociais com importante atuação para a conservação, preservação e recuperação da qualidade das águas da bacia.

O Comitê é composto por 60 membros e seus respectivos suplentes, sendo três da União e 19 de cada Estado (SP, RJ e MG), com a seguinte composição: 40% de usuários de água (companhias de abastecimento e saneamento, indústrias, hidrelétricas e os setores agrícola, de pesca, turismo e lazer); 35% do poder público (União, governos estaduais e prefeituras); e 25% de organizações civis.

Os membros são eleitos em fóruns democráticos para um mandato de quatro anos, e sua diretoria Colegiada, eleita para mandato de dois anos, é formada por Presidente, Vice-Presidente e Secretariado. O Comitê é também assessorado por uma Câmara Técnica Consultiva (CTC) e Grupos de Trabalho (GT's).

Além do Comitê federal CEIVAP, a bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul conta com outros Comitês de origem estadual, sendo eles: CBH Médio Paraíba do Sul, Comitê Piabanha, CBH Rio Dois Rios, CBH Baixo Paraíba do Sul, CBH-PS (Comitê Paulista), CBH Preto e Paraibuna (PS1) e CBH Pomba e Muriaé (PS2).

Abaixo é possível visualizar a extensão territorial da área de influência do Comitê de Integração da Bacia do Paraíba do Sul e suas sub-bacias.

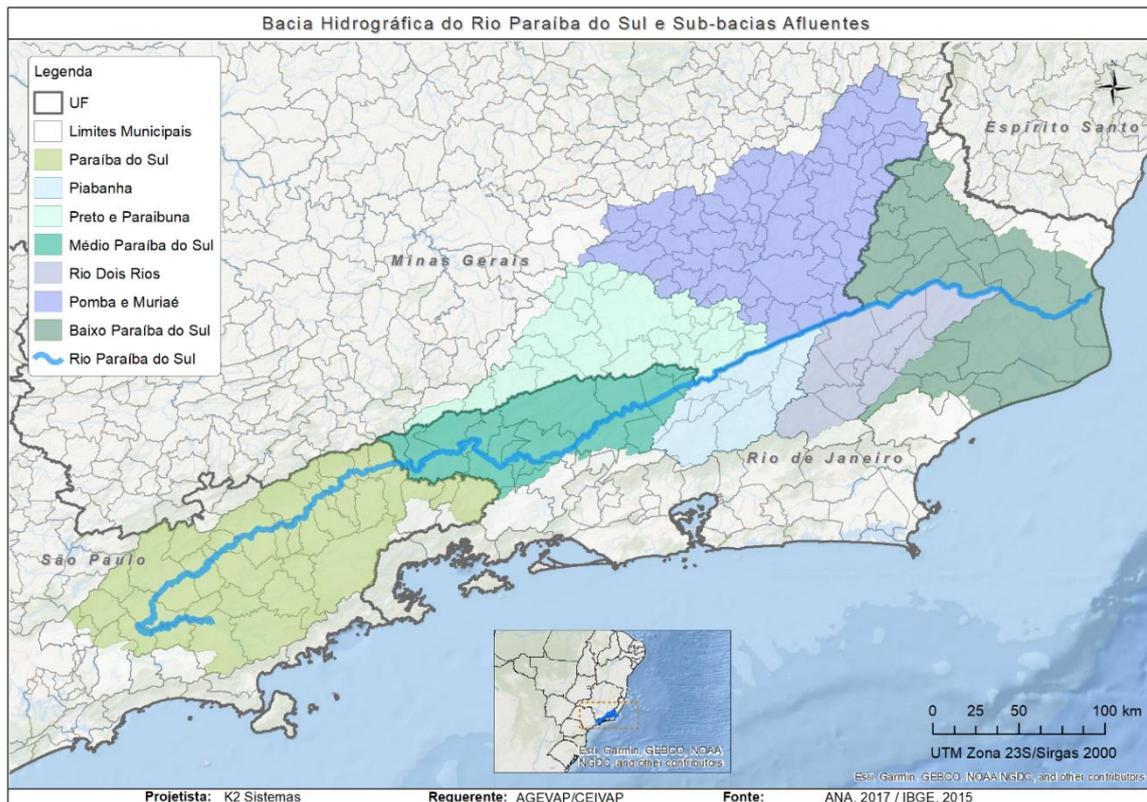


Figura 2. Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul e Sub-bacias Afluentes

Fonte: ANA, 2017 / IBGE, 2015

Divisão dos Comitês

- Estado de São Paulo

Comitê do Paraíba do Sul – Trecho Paulista

- Estado de Minas Gerais

Comitê dos Rios Preto e Paraibuna

Comitê dos Rios Pomba e Muriaé - COMPÉ

- Estado do Rio de Janeiro

Comitê do Médio Paraíba do Sul

Comitê Piabanha

Comitê Rio Dois Rios

Comitê do Baixo Paraíba do Sul

1.4 Comitê da Bacia Hidrográfica dos Afluentes Mineiros dos Rios Pomba e Muriaé – COMPÉ (PS2)

O Comitê da Bacia Hidrográfica dos Afluentes Mineiros dos Rios Pomba e Muriaé foi instituído pelo Decreto Estadual nº44.290, de 03 de maio de 2006 e instalado em 23 de novembro de 2006.



Figura 3. Comitê da Bacia Hidrográfica dos Afluentes Mineiros dos Rios Pomba e Muriaé – COMPÉ

Fonte: ANA, 2016 / IBGE, 2016

Em 27 de novembro de 2019, o Instituto Mineiro de Gestão de Águas – IGAM e a Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul – AGEVAP, entidade equiparada, com anuência do Comitê da Bacia Hidrográfica dos Rios Pomba e Muriaé, firmaram entre si o contrato de gestão 002/2019, para o exercício de funções de Agência de Água.

Atualmente o comitê é composto por 16 membros titulares, sendo 4 representantes do Poder Público Estadual, 4 representantes do Poder Público Municipal, 4

representantes da sociedade civil e 4 representantes dos usuários de águas. Para cada titular há um suplente, sendo 16 membros suplentes.

Sua área de atuação é a bacia formada pelos afluentes mineiros dos Rios Pomba e Muriaé, abrangendo, ao todo, 65 municípios listados na Tabela 2 a seguir:

Tabela 2 – Municípios integrantes do COMPÉ e suas respectivas populações

CBH - COMPÉ			
Além Paraíba	35.321	Oliveira Fortes	2.136
Antônio Carlos	11.432	Orizânia	7.954
Antônio Prado de Minas	1.609	Paiva	1.535
Aracitaba	2.066	Palma	6.621
Argirita	2.751	Patrocínio do Muriaé	5.652
Astolfo Dutra	14.085	Pedra Dourada	2.475
Barão de Monte Alto	5.443	Piau	2.763
Barbacena	136.392	Pirapetinga	10.731
Bicas	14.431	Piraúba	10.816
Carangola	32.988	Recreio	10.514
Cataguases	74.691	Rio Novo	8.941
Coronel Pacheco	3.080	Rio Pomba	17.858
Descoberto	4.996	Rochedo de Minas	2.289
Desterro do Melo	2.919	Rodeiro	7.991
Divinésia	3.411	Rosário da Limeira	4.566
Divino	19.884	Santa Bárbara do Tugúrio	4.454
Dona Eusébia	6.523	Santana de Cataguases	3.853
Ervália	18.829	Santo Antônio do Aventureiro	3.602
Estrela Dalva	2.361	Santos Dumont	46.555
Eugenópolis	11.218	São Francisco do Glória	4.889
Faria Lemos	3.262	São Geraldo	9.768
Fervedouro	10.957	São João Nepomuceno	26.272
Goianá	3.940	São Sebastião da Vargem Alegre	2.991
Guarani	8.903	Senador Cortes	2.007
Guidoval	7.105	Silveirânia	2.258
Guiricema	8.442	Tabuleiro	3.792
Itamarati de Minas	4.333	Tocantins	16.602
Laranjal	6.786	Tombo	8.201
Leopoldina	52.532	Ubá	92.817
Mercês	10.720	Vieiras	3.629
Miradouro	10.721	Visconde do Rio Branco	42.149
Miraí	14.913	Volta Grande	5.243
Muriaé	108.113		
		Total	1.037.081

Fonte: IBGE Cidades, 2018

O rio Pomba nasce na Serra Conceição, pertencente à cadeia da Mantiqueira, em Barbacena, a 1.100 m de altitude. Apresenta uma declividade relevante, uma vez que há cerca de 90 km da nascente atinge a altitude de 200 m. Em Cataguases está na altitude de 165 m e em Santo Antônio de Pádua de 90 m. Depois de percorrer 265 km, atinge a foz no Paraíba do Sul. Seus principais afluentes são os rios Novo, Piau, Xopotó, Formoso e Pardo.

Por sua vez, o rio Muriaé é formado pela confluência dos rios Bom Sucesso e Samambaia, cujas nascentes localizam-se no município de Mirai a 900 m de altitude. Na Serra das Pedras, derivação da Mantiqueira, passa a ser denominado de Muriaé quando se encontra com o rio Santo Antônio, a 300 m de altitude. A cerca de 5 km a jusante da cidade de Muriaé recebe o rio Glória, seguindo para leste e recebendo as águas de outro importante afluente, o rio Carangola.

Desenvolve-se primeiramente no trecho mineiro em uma região de relevo acidentado e de várzeas extensas que concentram principalmente atividades agropecuárias. No Estado do Rio de Janeiro, de Italva até a sua foz no rio Paraíba do Sul, o rio Muriaé se desenvolve em região plana, grande parte dela utilizada como planície de inundação do rio nas grandes cheias, onde se destaca a cultura de cana-de-açúcar.

A principal especificidade dessa sub-bacia em relação ao saneamento ambiental é a falta de tratamento dos efluentes provenientes dos esgotos domésticos, resultando em lançamento “*in natura*” de matéria orgânica e coliformes fecais, com risco para a saúde pública da população da bacia. Além disso, a parte mineira da bacia contribui com grandes deflúvios superficiais que escoam em direção ao estado do Rio de Janeiro durante os períodos de enchentes, provocando impactos em muitos municípios fluminenses.

Em sua totalidade no que se refere ao saneamento da área supracitada, a região possui índice de cobertura de coleta de esgotos referente à água consumida de cerca de 60,87%, sendo que deste valor apenas 4,72% apresenta cobertura com tratamento (SNIS, 2016). Já o abastecimento total de água na região apresenta um índice de 69,04%, com um consumo *per capita* médio de aproximadamente 159,67 l/hab.dia (SNIS, 2016).

2. PLANO INTEGRADO DE RECURSOS HÍDRICOS DA BACIA DO RIO PARAÍBA DO SUL

2.1. Descrição

Os Planos Diretores de Recursos Hídricos – PDRH's consistem em um documento estratégico de gestão que auxilia nos processos decisórios e na atuação sobre os rumos da gestão de recursos hídricos na bacia, de forma articulada com Comitês de Bacias Hidrográficas Afluentes – CBH's Afluentes.

Inicialmente, a elaboração do Plano de Recursos Hídricos da Bacia do Rio Paraíba do Sul foi realizada pelo Laboratório de Hidrologia e Estudos do Meio Ambiente da COPPE/UFRJ, por solicitação da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico - ANA, visando atender à Deliberação nº 08, de 06 de dezembro de 2001 do CEIVAP que, em seu art. 1º, Parágrafo Primeiro, Inciso I, condiciona o início da cobrança pelo uso da água à “aprovação do Plano de Recursos Hídricos da Bacia, formatado com base nos Programas Estaduais de Investimentos do Projeto Qualidade das Águas e Controle da Poluição Hídrica e no Programa Inicial de Investimento aprovado pela Deliberação nº 05/2001”.

Quando do desenvolvimento dos trabalhos contratados, foi acordado com a AGEVAP, que além da elaboração do resumo do Plano de Recursos Hídricos atualizado, seriam elaborados os “Cadernos” específicos para cada uma das 9 sub-bacias ou trechos do Paraíba do Sul definidos no Plano.

Posteriormente, como a área de abrangência de cada um dos “Cadernos” muitas vezes envolvia dois ou mais comitês de bacia ou outros organismos de gestão já instalados, a AGEVAP, buscando atender aos anseios desses comitês e organismos determinou que os “Cadernos de Ações” fossem reestruturados tendo suas áreas territoriais de abrangência definidas segundo as áreas de abrangência de cada um dos organismos de bacia, e não mais obedecendo, necessariamente, a uma lógica hidrográfica.

O Plano de Recursos Hídricos, aprovado pelo CEIVAP, apresenta o diagnóstico da bacia e indica as ações necessárias para sua recuperação, a serem implementadas com recursos da cobrança pelo uso da água.

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). Tratando-se da atualização do Plano elaborado anteriormente, para o período de 2002 a 2006.

Em atendimento ao 13º Termo Aditivo do Contrato de Gestão nº 14/2004, 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, visando à atualização do Plano elaborado anteriormente para o período de 2007 a 2010.

O contrato da empresa teve início em novembro do mesmo ano, e foi finalizado em fevereiro de 2014, antes da execução do Prognóstico Quantitativo.

Para a finalização da atualização e aperfeiçoamento do Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul - PIRH e Planos de Ação de Recursos Hídricos – PARH iniciado pela COHIDRO a AGEVAP procedeu com a contratação de nova empresa através do Ato Convocatório nº 21/2017, sendo a empresa vencedora a PROFILL Engenharia e Ambiente LTDA.

Esses planos, como instrumentos de gestão, permitirão o planejamento contínuo e dinâmico, numa visão de longo prazo, definido em cenários, de forma a induzir uma gestão articulada do uso múltiplo e integrado dos recursos hídricos existentes na bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul.

2.2. Plano de Investimento na Bacia

O Plano da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul compreende um plano de investimentos para um horizonte de 15 anos contemplando diversas ações, organizadas em 06 agendas e 94 ações a serem implantadas.

O Plano de Investimentos para a bacia do Paraíba do Sul foi desenvolvido para reverter a tendência de agravamento das condições ambientais e de redução quali-quantitativa da disponibilidade hídrica.

2.3. PLANO DIRETOR DE RECURSOS HÍDRICOS DA BACIA HIDROGRÁFICA DOS AFLUENTES MINEIROS DOS RIOS POMBA E MURIAÉ

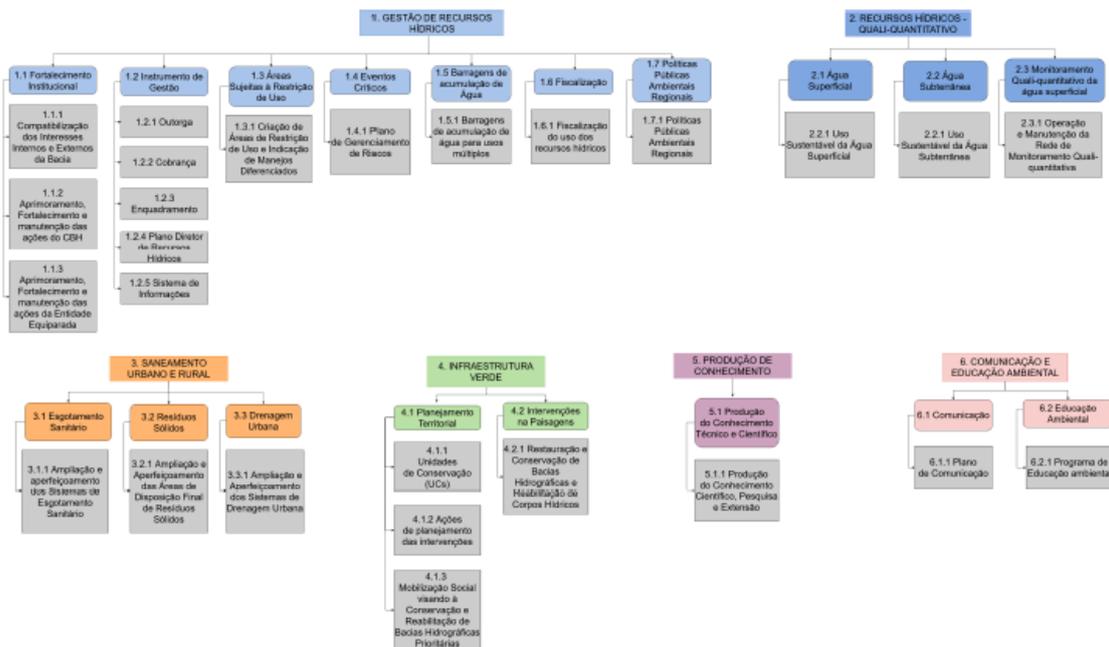
Os PDRH'S das bacias afluentes são parte integrante do Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul, e consideram os mesmos objetivos, metas básicas e a realidade desejada para a bacia do Rio Paraíba do Sul.

Para cada comitê da bacia hidrográfica foi gerado um caderno de ações específico caracterizando as peculiaridades de cada região da bacia, assim como os programas prioritários de acordo com a realidade de cada Unidade de Gestão.

Cada caderno de ações é, desta maneira, um desdobramento do Plano Integrado de Recursos Hídricos, de acordo com as especificidades de cada unidade de planejamento.

A estrutura dos cadernos segue, em linhas gerais, a mesma estrutura adotada no desenvolvimento do Plano Integrado de Recursos Hídricos do Rio Paraíba do Sul, contemplando um diagnóstico situacional da unidade, com ênfase nas questões relativas aos recursos hídricos, e a descrição dos programas previstos para enfrentar as principais questões que comprometem a qualidade e disponibilidade da água e, por conseguinte, da qualidade de vida em cada unidade de gestão.

Os programas referentes às ações de melhoria quali-quantitativa da área de atuação do Preto Paraibuna são apresentados de forma resumida a seguir:



2.4. Plano de Investimentos para a Região Hidrográfica dos Rios Pomba e Muriaé

Para otimização dos recursos da cobrança, no período 2020 a 2024, foram selecionados 11 programas dentre o total de 35 previstos no Caderno de Ações 5 - Área de Atuação do Comitê dos Rios Pomba e Muriaé.

Do valor total previsto para arrecadação e investimento no período, 10,4 % concentra-se em ações do Eixo 1 – Programas e Ações de Gestão; 14,3% concentra-se em ações do Eixo 2 – Programas e Ações de Planejamento e 75,3% concentra-se em ações do Eixo 3 – Programas e Ações Estruturais..

A alocação dos recursos consolidados no período 2020 a 2024, nos 11 programas priorizados, observará a seguinte distribuição:

Programa 1.1.1.1 – Plano de Comunicação Social – R\$ 80.000,00;

Programa 1.1.1.2 – Tratamento da Informação Qualificada – R\$ 150.000,00;

Programa 1.1.1.3 – Programa de Educação Ambiental – R\$ 196.000,00;

Programa 1.1.1.4 – Programa de Mobilização Participativa – 100.000,00;

Programa 1.1.1.5 – Curso de Capacitação Técnica – R\$ 60.000,00;

Programa 1.1.1.6 – Operacionalização do CBH Preto e Paraibuna – R\$ 110.000,00;

Programa 1.1.1.7 – Estruturação Técnica e Administrativa do CBH Preto e Paraibuna – R\$ 580.000,00;

Programa 2.1.1.1 - Elaboração do novo Plano Diretor de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rios Pomba e Muriaé – R\$ 143.241,33;

Programa 2.1.2.1 – Coleta e Tratamento de Esgotos Domésticos – Fase 1 (ações não estruturais) – R\$ 1.600.000,00;

Programa 3.1.1.1 - Coleta e Tratamento de Esgotos Domésticos – Fase 2 (ações estruturais) – R\$ 7.316.200,00;

Programa 3.1.2.1 – Ações de Preservação de APPs e de Incentivo à Sustentabilidade no Uso da Terra, R\$ 1.876.063,52

Segue abaixo, na Tabela 3, o Plano Plurianual de Aplicação - PPA do Comitê dos Rios Pomba e Muriaé – COMPÉ após sua última atualização.

Tabela 3 – Última atualização do PPA do COMPÉ

COMPONENTE	PAP COMPÉ					2020	2021	2022	2023	2024	TOTAL
	SUBCOMPONENTE	AÇÃO	PROGRAMA	%							
EIXO 1 - PROGRAMAS E AÇÕES DE GESTÃO	1.1 PROGRAMA DE GESTÃO AMBIENTAL E FORTALECIMENTO INSTITUCIONAL				10,4%						
	1.1.1	FERRAMENTAS DE CONSTRUÇÃO DA GESTÃO PARTICIPATIVA									
		1.1.1.1	PLANO DE COMUNICAÇÃO SOCIAL	0,7%		R\$ 20.000,00	R\$ 20.000,00	R\$ 20.000,00	R\$ 20.000,00	R\$ 20.000,00	R\$ 80.000,00
		1.1.1.2	TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO QUALIFICADA	1,2%		R\$ 42.000,00	R\$ 42.000,00	R\$ 42.000,00	R\$ 24.000,00	R\$ 24.000,00	R\$ 150.000,00
		1.1.1.3	PROGRAMAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL	1,6%		R\$ 110.000,00	R\$ 62.000,00	R\$ 12.000,00	R\$ 12.000,00	R\$ 12.000,00	R\$ 196.000,00
		1.1.1.4	PROGRAMAS DE MOBILIZAÇÃO PARTICIPATIVA	0,8%		R\$ 25.000,00	R\$ 25.000,00	R\$ 25.000,00	R\$ 25.000,00	R\$ 25.000,00	R\$ 100.000,00
		1.1.1.5	CURSO DE CAPACITAÇÃO TÉCNICA	0,5%		R\$ 15.000,00	R\$ 15.000,00	R\$ 15.000,00	R\$ 15.000,00	R\$ 15.000,00	R\$ 60.000,00
		1.1.1.6	OPERACIONALIZAÇÃO DO CBH COMPÉ	0,9%	R\$ 10.000,00	R\$ 25.000,00	R\$ 25.000,00	R\$ 25.000,00	R\$ 25.000,00	R\$ 25.000,00	R\$ 110.000,00
	1.1.1.7	ESTRUTURAÇÃO TÉCNICA E ADMINISTRATIVA DO CBH POMBA E MURIAÉ	4,7%		R\$ 190.000,00	R\$ 130.000,00	R\$ 130.000,00	R\$ 130.000,00	R\$ 130.000,00	R\$ 580.000,00	
EIXO 2 - PROGRAMAS E AÇÕES DE PLANEJAMENTO	2.1 PLANEJAMENTO E GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS				14,3%						
	2.1.1	APRIMORAMENTO DOS INSTRUMENTOS DE GESTÃO E AMPLIAÇÃO DA BASE DE DADOS E INFORMAÇÕES									
		2.1.1.1	ELABORAÇÃO DO NOVO PLANO DIRETOR DE RECURSOS HÍDRICOS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIOS POMBA E MURIAÉ	1,2%	R\$ 143.241,33						R\$ 143.241,33
	2.1.2	ELABORAÇÃO DE ESTUDOS DE CONCEPÇÃO, PLANOS, PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS									
	2.1.2.1	COLETA E TRATAMENTO DE ESGOTOS DOMÉSTICOS - FASE 1 (AÇÕES NÃO ESTRUTURAIS)	13,1%		R\$ 1.000.000,00	R\$ 600.000,00				R\$ 1.600.000,00	
EIXO 3 - PROGRAMAS E AÇÕES ESTRUTURAIS	3.1 RECUPERAÇÃO DA QUALIDADE AMBIENTAL				75,3%						
	3.1.1	REDUÇÃO DE CARGAS POLUIDORAS									
		3.1.1.1	COLETA E TRATAMENTO DE ESGOTOS DOMÉSTICOS - FASE 2 (AÇÕES ESTRUTURAIS)	59,9%	R\$ 838.200,00	R\$ 1.768.000,00	R\$ 1.570.000,00	R\$ 1.570.000,00	R\$ 1.570.000,00	R\$ 7.316.200,00	
	3.1.2	PROTEÇÃO DE MANANCIAS E SUSTENTABILIDADE NO USO DO SOLO									
	3.1.2.1	AÇÕES DE PRESERVAÇÃO DE APPs E DE INCENTIVO À SUSTENTABILIDADE NO USO DA TERRA	15,4%		R\$ 526.063,52	R\$ 450.000,00	R\$ 450.000,00	R\$ 450.000,00	R\$ 450.000,00	R\$ 1.876.063,52	
TOTAL					100%	R\$ 991.441,33	R\$ 3.721.063,52	R\$ 2.939.000,00	R\$ 2.289.000,00	R\$ 2.271.000,00	R\$ 12.211.504,85
						2020	2021	2022	2023	2024	TOTAL
SALDO REMANESCENTE DO VALOR REPASSADO - INVESTIMENTOS (92,5%)						R\$ 982.425,45	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 982.425,45
SALDO REMANESCENTE CONTINGENCIADO - INVESTIMENTOS (92,5%)						R\$ 75.248,35	R\$ 1.835.248,35	R\$ 1.155.248,35	R\$ 1.075.248,35	R\$ 1.045.248,35	R\$ 5.186.241,75
PREVISÃO ANUAL DE REPASSE PARA INVESTIMENTOS 2020-2024 (92,5%)						R\$ 1.208.567,53	R\$ 1.208.567,53	R\$ 1.208.567,53	R\$ 1.208.567,53	R\$ 1.208.567,53	R\$ 6.042.837,65
PREVISÃO TOTAL PARA INVESTIMENTOS (REPASSADO + CONTINGENCIADO + PREVISÃO 2020-2024) (92,5%)						R\$ 2.266.241,33	R\$ 3.043.815,88	R\$ 2.363.815,88	R\$ 2.283.815,88	R\$ 2.253.815,88	R\$ 12.211.504,85
SALDO REMANESCENTE DO VALOR REPASSADO - CUSTEIO DA AGÊNCIA DE BACIA - ENTIDADE EQUIPARADA (7,5%)						R\$ 144.967,32	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 144.967,32
SALDO REMANESCENTE CONTINGENCIADO - CUSTEIO DA AGÊNCIA DE BACIA - ENTIDADE EQUIPARADA (7,5%)						R\$ 73.595,78	R\$ 73.595,77	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 147.191,55
PREVISÃO ANUAL DE REPASSE PARA CUSTEIO DA AGÊNCIA DE BACIA - ENTIDADE EQUIPARADA 2020-2024 (7,5%)						R\$ 97.991,96	R\$ 97.991,96	R\$ 97.991,96	R\$ 97.991,96	R\$ 97.991,96	R\$ 489.959,81
PREVISÃO TOTAL PARA CUSTEIO (REPASSADO + CONTINGENCIADO + PREVISÃO 2020-2024) (7,5%)						R\$ 316.555,06	R\$ 171.587,73	R\$ 97.991,96	R\$ 97.991,96	R\$ 97.991,96	R\$ 782.118,68

3. INVESTIMENTOS NA BACIA HIDROGRÁFICA DOS RIOS POMBA E MURIAÉ

Neste relatório serão apresentadas informações sobre os programas de investimentos para a Bacia Hidrográfica dos Rios Pomba e Muriaé.

3.1. Recursos da Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos – COMPÉ

Durante os anos de 2020 e 2021, devido à situação de emergência em função da pandemia do COVID-19, a execução de algumas ações ficaram comprometidas, particularmente aquelas que de certa forma exigiam a realização de atividades presenciais. Já em 2022, com o cenário da pandemia controlado, o CBH avançou nos seguintes temas:

1- **Projeto de Educação Ambiental.** A ideia inicial era o lançamento de um edital, onde concorreriam aos recursos, escolas da rede pública que apresentassem projetos. Os melhores projetos, avaliados segundo critérios pré-definidos, receberiam recursos financeiros para sua execução. No entanto, este modelo, envolveria o repasse de recursos do comitê às escolas contempladas para a execução do projeto. Na ocasião, este formato não encontrou amparo na Portaria 60/2019 (regulamento de compras e contratações vigente à época). Atualmente o CBH trabalha com a possibilidade de implantar uma ação integrada com o CEIVAP, que está em processo de finalização do termo de referência. Uma apresentação do Programa do CEIVAP está programada para ocorrer na primeira reunião ordinária do COMPÉ, em março de 2023.

2- Também em 2022, o COMPE, formalizou a integração de seus recursos financeiros com o recurso federal do CEIVAP no âmbito do Programa Mananciais. Trata-se de um importante programa do comitê federal que permite a integração dos recursos estaduais da cobrança. Para o 1º ciclo de investimentos do Mananciais, a microbacia elegida para receber estes investimentos foi a microbacia do Córrego Água Limpa, em Palma MG. Por meio da Deliberação 141/2023, o CBH definiu que os recursos estaduais serão investidos nas intervenções (Projetos-Tipo) Saneamento Rural e Recuperação e Manejo de pastagens, cujo valor orçado inicialmente totaliza R\$ 1.820.363,23. Seu prazo de execução previsto é até o final de 2024.

3-O comitê aprovou por meio da Deliberação 137/2022, a destinação de recursos da cobrança do CBH Pomba e Muriaé como apoio às contrapartidas municipais no âmbito do Programa PROTRATAR V do Ceivap. Nesta edição do Programa, o COMPÉ foi extremamente bem sucedido, conseguindo aprovar quatro projetos, nos municípios de Palma, São Francisco do Glória, Dona Euzébia e Rochedo de Minas conforme detalhamento no quadro abaixo:

MUNICÍPIO	PROJETO	CEIVAP	COMPÉ	MUNICÍPIO	TOTAL
ROCHEDO DE MINAS	Construção do SES de Rochedo de Minas	6.035.267,52	646.396,58	99.535,36	6.781.199,46
PALMA	SES da sede do município	11.531.637,47	1.221.352,42	59.940,63	12.812.930,52
S.F. GLORIA	2ª Etapa da (ETE)	4.793.427,39	507.687,11	24.915,89	5.326.030,39
D EUZEBIA	Projeto do SES e ETE de São Manoel do Guaiáçu	2.490.474,68	263.774,10	12.945,31	2.767.194,09
		24.850.807,06	2.639.210,21	197.337,19	27.687.354,46

Cumprido destacar que em função da publicação da Portaria IGAM nº 41/2022, que dispõe sobre os editais de chamamento público que envolvem recursos estaduais da CRH, a AGEVAP não realizou os repasses da contrapartida a ser apoiada pelo COMPÉ previstos da 2022, uma vez que o Edital de Chamamento Público 002/2022 (PROTRATAR/CEIVAP V) possui algumas divergências com relação à referida portaria. Apesar de não ser um edital específico dos CBH's afluentes mineiros do Rio Paraíba do Sul, optou-se, por segurança jurídica, por encaminhar uma consulta formal ao IGAM, no sentido de verificar junto ao órgão gestor a possibilidade de continuidade do apoio financeiro dos CBH's PS1 e PS2 aos municípios inseridos na porção mineira do Paraíba do Sul, no âmbito do PROTRATAR/CEIVAP.

Os projetos apoiados pelo COMPÉ em edições anteriores do PROTRATAR, (São Sebastião da Vargem Alegre e Astolfo Dutra) estão em andamento, conforme informações abaixo:

BACIA	Pomba Muriaé – PS2
OBJETO	Obras do Sistema de Esgotamento Sanitário de São Sebastião de Vargem Alegre
VALORES	CBH Pomba e Muriaé: R\$ 1.197.318,71 CEIVAP: R\$ 7.787.548,15 TOTAL: R\$ 8.984.866,86 (PROGRAMA PROTRATAR III)
STATUS	Fase interna de licitação
DATA DE ENTREGA	2026
IMPACTOS	Coleta e tratamento de esgotos domésticos na área de intervenção, possibilitando assim a melhoria da qualidade e quantidade dos recursos hídricos da localidade.
LOCALIZAÇÃO	Distrito Sede do Mun. São Sebastião da Vargem Alegre/MG

BACIA	Pomba Muriaé – PS2
OBJETO	Obras do Sistema de Esgotamento Sanitário do Distrito de Sobral Pinto
VALORES	CBH Pomba e Muriaé: R\$ 339.671,08 CEIVAP: R\$ 3.057.039,76 TOTAL: R\$ 3.396.710,84 (PROGRAMA PROTRATAR IV)
STATUS	Em aprovação pela Caixa Econômica Federal
DATA DE ENTREGA	2027
IMPACTOS	Coleta e tratamento de esgotos domésticos na área de intervenção, possibilitando assim a melhoria da qualidade e quantidade dos recursos hídricos da localidade.
LOCALIZAÇÃO	Distrito de Sobral Pinto no Mun. Astolfo Dutra/MG

3.2. Recursos de Outras Fontes - CEIVAP

Neste item será apresentado os investimentos com recursos oriundos do Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul – CEIVAP nos Comitês Mineiros dos Rios Pomba e Muriaé (PS2) e dos Rios Preto e Paraibuna (PS1).

Os projetos nas áreas de atuação dos Comitês Mineiros dos Rios Pomba e Muriaé - COMPÉ e dos Rios Preto e Paraibuna serão apresentados juntos.

3.2.1. Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - PMGIRS

Descrição

A Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS, Lei Federal nº 12.305 de 2010, tem por objetivo principal evitar e/ou prevenir a geração de resíduos sólidos. Esta política visa à promoção de uma cultura sustentável aumentando a reciclagem, reutilização e fins adequados aos resíduos sólidos onde a responsabilidade deste processo é atribuída desde o governo, até aos fabricantes, comerciantes e consumidores.

Com as novas definições, diretrizes e exigências introduzidas pela PNRS, os planos de resíduos sólidos foram instituídos como instrumentos de planejamento para a estruturação do setor público na gestão dos resíduos sólidos. Esses planos trazem como inovação, que o escopo de planejamento não deve tratar apenas dos resíduos sólidos urbanos (domiciliares e limpeza urbana), e sim de uma ampla variedade de resíduos sólidos, que são os descritos no art. 13 da Lei: domiciliares; de limpeza urbana; de estabelecimentos

comerciais e prestadores de serviços; dos serviços públicos de saneamento; industriais; de serviços de saúde; da construção civil; agrossilvopastoris; de serviços de transportes e de mineração.

Os planos de resíduos sólidos devem abranger o ciclo que se inicia desde a geração do resíduo, com a identificação do ente gerador, até a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, passando pela responsabilização do setor público, titular ou concessionário, do consumidor, do cidadão e do setor privado na adoção de soluções que minimizem ou ponham fim aos efeitos negativos para a saúde pública e para o meio ambiente em cada fase do “ciclo de vida” dos produtos.

O conteúdo mínimo dos Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos está previsto no art. 19, incisos I a XIX, da PNRS.

Identificação dos Programas

Identificação no PAP - CEIVAP	
Componente	2. Recuperação da Qualidade Ambiental
Subcomponente	2.1 Redução de Cargas Poluidoras
Programa	2.1.2 Coleta e Disposição de Resíduos Sólidos

Municípios Contemplados e Investimentos

Na Figura 4 abaixo é apresentado mapa com os municípios pertencentes a área de atuação dos comitês mineiros dos Rios Pomba e Muriaé – COMPÉ e dos Rios Preto e Paraibuna – PP que foram contemplados com investimentos oriundos do CEIVAP para a elaboração de seus Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMGIRS. Os referidos planos encontram-se em andamento.

Complementando os dados do mapa, temos a Tabela 4 que apresenta uma listagem com os nomes dos municípios com PMGIRS em fase de elaboração durante o ano de 2020 e o respectivo investimento destinado a cada um deles.

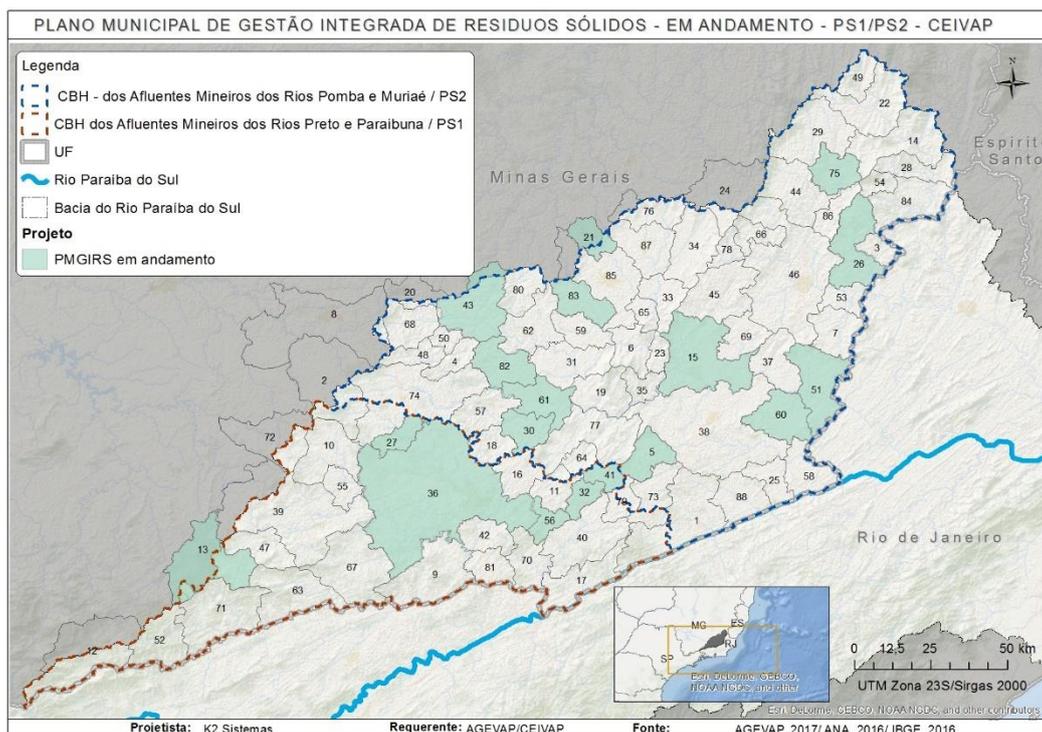


Figura 4. Municípios do COMPÉ e PP com PMGIRS em andamento – 2018

Fonte: AGEVAP, 2017 / ANA, 2016 / IBGE, 2016

Além dos Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMGIRS que estão em andamento durante o ano de 2021, há também os municípios que se encontram hierarquizados ou já em fase de comprometimento de recursos após assinatura dos Termos de Cooperação Técnica – TCT junto à AGEVAP e/ou estão em processo de contratação pela AGEVAP.

3.2.2. PROTRATAR

Descrição

O PROTRATAR – Programa de Tratamento de Águas Residuárias do Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul – CEIVAP tem como objeto o aporte de recursos para implantação, implementação e ampliação de sistemas de esgotamento sanitário em municípios localizados na bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul.

Os sistemas de esgotamento sanitário compreendem desde a rede coletora, estações elevatórias, linha de recalque, coletores-tronco, interceptores, emissários e estações de tratamento.

São aptos a participar do Programa PROTRATAR os municípios nos quais a prestação dos serviços públicos de esgotamento sanitário é municipal, sejam realizados pela administração direta (departamentos e secretarias) ou pela administração indireta (autarquia ou empresa pública).

Os objetivos do programa são reduzir os níveis de poluição hídrica observados na bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul e atender às metas do Plano de Recursos Hídricos da bacia.

Identificação dos Programas

3.1 RECUPERAÇÃO DA QUALIDADE AMBIENTAL	
3.1.1	REDUÇÃO DE CARGAS POLUIDORAS
3.1.1.1	COLETA E TRATAMENTO DE ESGOTOS DOMÉSTICOS - FASE 2 (AÇÕES ESTRUTURAIS)

Municípios Contemplados e Investimentos

Na primeira edição do programa o município de Muriaé foi selecionado para receber recursos do PROTRATAR, já na terceira edição (2020) foi contemplado o município de São Sebastião da Vargem Alegre.

Na quarta edição (2021), foi contemplado o município de Astolfo Dutra (SES Distrito de Sobral Pinto).

Conforme visto acima, na edição V, o COMPÉ foi o comitê que mais aprovou projetos. Quatro no total, o que representa aproximadamente 80% de todo o recurso disponibilizado nesta edição do programa. O que será muito significativo para a melhoria dos indicadores da qualidade ambiental da bacia.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar da pequena arrecadação do CBH Pomba e Muriaé, e das restrições de toda ordem impostas devido a esta baixa arrecadação, o CBH vem implementando seu PDRH dentro de suas possibilidades.

No entanto, para 2023, além da possibilidade de parcerias com os grandes projetos do CEIVAP (PROTRATAR e MANANCIAS), comitê e entidade equiparada envidarão todos os seus esforços no sentido de colocar em prática os projetos demandados pela Diretoria, Plenária e Câmara Técnica.

