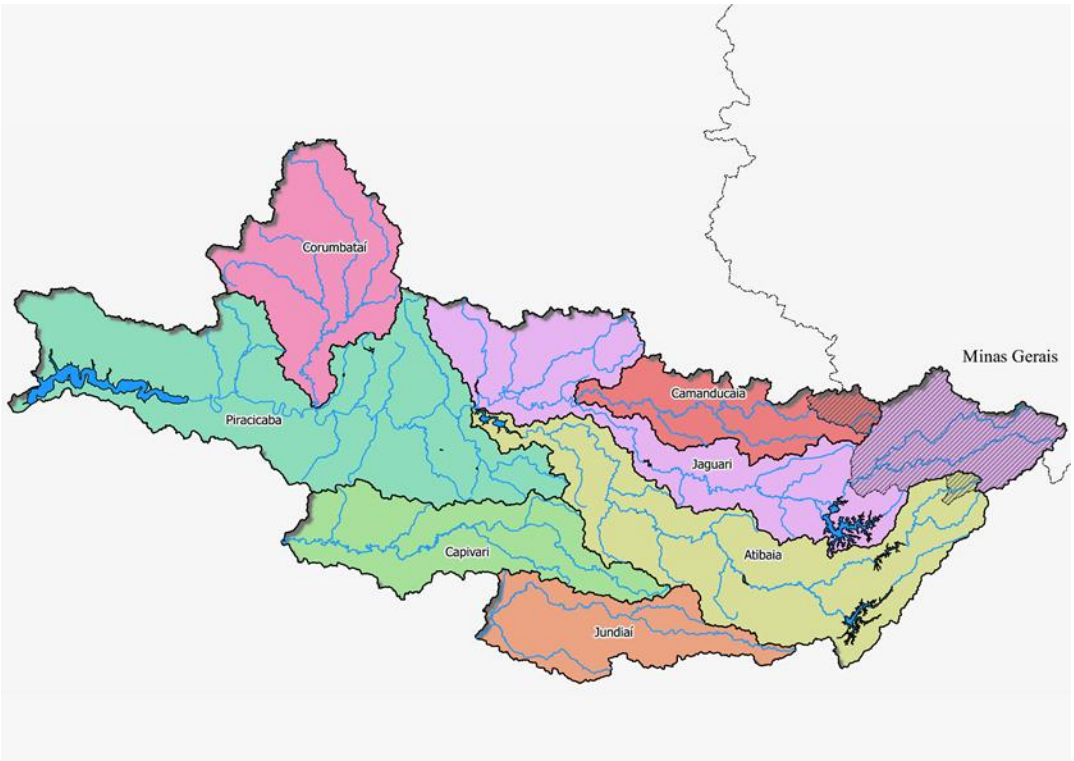
RELATÓRIO DE SITUAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS 2025

(ANO BASE 2024)



UGRHI 05 – BACIAS HIDROGRÁFICAS DOS RIO PIRACICABA, CAPIVARI E JUNDIAÍ

VERSÃO SIMPLIFICADA

Revisado em 18 de novembro de 2025

LISTA DE FIGURAS

Figura 1-1 - Estrutura FPEIR de relacionamento de indicadores. 11

Figura 2-1 - Representação do Sistema Cantareira. 28

Figura 2-2 – Localização dos postos de controle do Sistema Cantareira..... 30

Figura 3-1 - Situação dos Postos do IQA - Índice de Qualidade das Águas. . 72

Figura 3-2 - Situação dos Postos do IAP - Índice de Qualidade das Águas Brutas para fins de Abastecimento Público. 72

Figura 5-1. Total de investimentos por PDC 2023 (em milhões)..... 102

Figura 5-2 – Percentual do total indicado por prioridade de PDC 2023 103

Figura 5-3 – Percentual de Empreendimentos nos Programas de Ações (PDC) 126

LISTA DE TABELAS

Tabela 2.1 – Áreas das Bacias dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí. 13

Tabela 2.2 – Áreas das Sub-bacias do Rio Piracicaba (SP e MG) 14

Tabela 2.3 Localização dos municípios em função das sub-bacias hidrográficas. 14

Tabela 2.4 – Municípios da UGRHI 5 e suas respectivas populações. 17

Tabela 2.5 – Características gerais da UGRHI 5. 18

Tabela 2.6 – Inserção dos municípios na UGRHI 5 e em UGRHI adjacente. .22

Tabela 2.7 – Volumes do Sistema Cantareira 28

Tabela 2.8 - Inserção dos municípios na UGRHI 5 e em UGRHI adjacente. ..29

Tabela 2.9 – Vazões mínimas nos postos de controle 30

Tabela 2.10 – Vazões retiradas do Sistema Cantareira em m³/s. 31

Tabela 3.1 – Valores de Referência de disponibilidade *per capita* 32

Tabela 3.2 – Valores de Referência Vazão outorgada em relação a vazões $Q_{7,10}$; $Q_{95\%}$ e reservas explotáveis 35

Tabela 3.3 – Valores de Referência de vazão total em relação a vazão média 35

Tabela 3.4 – Ações referentes a disponibilidade, demanda e balanço hídrico 42

Tabela 3.5 – Valores de referência para abastecimento de água. 44

Tabela 3.6 – Ações referentes ao abastecimento público 50

Tabela 3.7 -Valores de Referência para os parâmetros Esgoto coletado, Esgoto tratado e Eficiência do sistema de esgotamento 51

Tabela 3.8 – Valores de Referência do ICTEM 53

Tabela 3.9 – Ações referentes esgotamento sanitário 58

Tabela 3.10 – Valores de Referência de IQR 62

Tabela 3.11 -Valores de referência para Cobertura de drenagem urbana subterrânea e Domicílios em situação de risco de inundação 66

Tabela 3.12 – Ações referentes a drenagem urbana 71

Tabela 3.13 – Proporção de pontos nas categorias nos anos de 2020 e 2023. 76

Tabela 3.14 - Proporção de pontos nas categorias nos anos de 2020 e 2023. 77

Tabela 3.15 – Ações referentes à qualidade das águas 80

Tabela 3.16 – Valores de Referência do IPAS 82

Tabela 3.17 – Ações referentes à qualidade das águas subterrâneas..... 85

Tabela 4.1 – Plano de Ação e Programa de Investimento da UGRHI 05 atualizado 91

Tabela 5.1 - Relação de Empreendimentos FEHIDRO indicados em 2023 . 104

Tabela 5.2 – Acompanhamento da execução das metas do PA/PI 2021 (Deliberação CRH 190/2016) 109

Tabela 5.3 – Acompanhamento da execução das metas do PA/PI 2022-2023 (Deliberação CRH 246/2021) 114

Tabela 5.4 - Aplicação dos Recursos Financeiros nas Bacias PCJ até o ano de 2023. 123

LISTA DE QUADROS

Quadro 6.1 – Avaliação da Gestão – Comitê de Bacias 128
Quadro 6.2 – Avaliação da Gestão – Câmaras Técnicas 129

LISTA DE MAPAS

Mapa 2.1 - Mapa da Situação dos Municípios das Bacias PCJ. 16

Mapa 2.2 - Unidades de Conservação inseridas nas bacias PCJ. 20

Mapa 2.3 - Inserção Regional da UGRHI 5 junto às outras UGRHIs. 21

Mapa 2.4 -Unidades aquíferas na UGRHI 5..... 25

Mapa 3.1 – Índice de atendimento urbano de água 45

Mapa 3.2 – Índice de Perdas do Sistema de Distribuição de Água..... 46

Mapa 3.3 - ICTEM – Indicador de Coleta e Tratabilidade de Esgoto da População Urbana de Município. 52

Mapa 3.4 – IQR (Índice de Qualidade de Aterro de Resíduos) da Instalação de Tratamento e/ou Destinação Final de Resíduos Sólidos Urbanos Gerado no Município..... 63

Mapa 3.5 – Cobertura de drenagem urbana subterrânea (%)..... 67

Mapa 3.6 – Parcela de domicílios em situação de risco de inundação (%).... 68

Mapa 3.7 – Espacialização dos Posto do IQA – Índice de Qualidade das Águas 2023 73

Mapa 3.8 – Espacialização dos Postos do IAP – índice de Qualidade da Águas Brutas para fins de Abastecimento Público 2023 74

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 9

2 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA 13

2.1 Águas Superficiais e o Sistema Produtor Cantareira 26

2.1.1 RETIRADAS DO SISTEMA CANTAREIRA 31

3 SÍNTESE DA SITUAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS NA UGRHI 05 .. 32

3.1 Disponibilidade das Águas, Demanda e Balanço Hídrico 32

3.1.1 Situação e orientações para Gestão – Disponibilidade das águas, Demanda de água e Balanço. 35

3.1.1.1 SÍNTESE DA SITUAÇÃO 35

3.1.1.1.1 Disponibilidade Hídrica: 35

3.1.1.1.2 Demanda de Água: 37

3.1.1.1.3 Balanço Hídrico: 38

3.1.1.2 ORIENTAÇÕES PARA GESTÃO: 39

3.2 Saneamento Básico - Abastecimento de Águas 44

3.2.1 Situação e Orientações para Gestão – Saneamento Básico – Abastecimento de Água. 47

3.2.1.1 SÍNTESE DA SITUAÇÃO: 47

3.2.1.1.1 Índice de Atendimento Urbano de Água: 47

3.2.1.1.2 Índice de Perdas do Sistema de Distribuição de Água: 47

3.2.1.2 ORIENTAÇÕES PARA GESTÃO: 48

3.3 Saneamento Básico - Esgotamento Sanitário 51

3.3.1 Síntese da Situação e Orientações para gestão: Saneamento básico – Esgotamento Sanitário 53

3.3.1.1 Síntese da Situação 53

3.3.1.1.1 Esgoto Coletado 53

3.3.1.1.2 Esgoto Tratado 54

3.3.1.1.3 Eficiência do sistema de esgotamento 55

3.3.1.2 SÍNTESE GERAL DA SITUAÇÃO DO ESGOTAMENTO SANITÁRIO 56

3.3.1.3 ORIENTAÇÕES PARA GESTÃO 56

3.4 Saneamento Básico - Manejo de Resíduos Sólidos 62

3.4.1 Síntese da Situação e Orientações para gestão: Saneamento básico – Manejo de resíduos sólidos 65

3.4.1.1 Síntese da Situação 65

3.4.1.1.1 Manejo de Resíduos Sólidos 65

3.4.1.2 ORIENTAÇÕES PARA GESTÃO 65

3.5 Saneamento Básico - Drenagem de águas pluviais 66

3.5.1 Síntese da Situação e Orientações para gestão: Saneamento básico – Drenagem de águas pluviais 69

3.5.1.1 Síntese da Situação 69

3.5.1.2 ORIENTAÇÕES PARA GESTÃO 70

3.6 Qualidade das águas superficiais 72

3.6.1 Síntese da Situação e Orientações para gestão: Qualidade das Águas Superficiais 75

3.6.1.1 SÍNTESE DA SITUAÇÃO 75

3.6.1.1.1 Índice de Qualidade das Águas (IQA) 75

3.6.1.1.2 Índice de Qualidade das Águas para fins de Abastecimento Público (IAP) 76

3.6.1.2 ORIENTAÇÕES PARA GESTÃO 77

3.7 Qualidade das águas subterrâneas 81

3.7.1 Síntese da Situação e Orientações para gestão: Qualidade das águas subterrâneas 82

3.7.1.1 SÍNTESE DA SITUAÇÃO 82

3.7.1.2 ORIENTAÇÕES PARA GESTÃO: 82

4 ADEQUAÇÃO DO PLANO DE AÇÃO E PROGRAMA DE INVESTIMENTOS (PA/PI) 87

5 ACOMPANHAMENTO DOS EMPREENDIMENTOS FEHIDRO – 2024 . 102

5.1 Aplicação dos Recursos Financeiros nas Bacias PCJ até 2024 123

5.1.1 Síntese da Situação da Aplicação dos Recursos Financeiros 126

6 AVALIAÇÃO DA GESTÃO DO CBH-PCJ 127

6.1 Comitê de Bacia Hidrográfica 128

6.2 Câmaras técnicas 128

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS 135

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 138

8 ANEXOS 141

1 INTRODUÇÃO

O ano de 2024 manteve as atividades presenciais, assim como o ano de 2023, após o processo gradual de retomada iniciado em 2022. Os Comitês das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí (CBH-PCJ) embora ainda tenham mantido parte de seus eventos e reuniões de forma não presencial no ano de 2024, visto que a experiência foi bem-sucedida nos anos anteriores, continuou o retorno de parte das atividades de forma presencial, por meio de deliberação, visando a continuidade do processo da gestão participativa e tomada de decisões na gestão dos recursos hídricos nas Bacias PCJ e o acompanhamento da dinâmica dos diversos setores da sociedade.

É importante manter o registro de que as Bacias PCJ tiveram um grande marco no ano de 2020 com a aprovação, por meio da Deliberação dos Comitês PCJ nº 332/20, do Plano de Recursos Hídricos das Bacias dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí 2020 – 2035, onde foram consolidas informações sobre a situação das Bacias PCJ (diagnóstico), apresentada de tendências e possibilidades para o futuro dos recursos hídricos da região (prognóstico), simulações de cenários futuros de qualidade e quantidade dos recursos hídricos e um Plano de Ações onde está a definição das metas intermediárias a serem alcançadas pelos municípios da região até 2035, visando a sustentabilidade hídrica das Bacias PCJ. Ainda em 2020, houve o início do processo de construção da gestão da implementação do Plano das Bacias PCJ, com as atividades realizadas nos anos de 2021 a 2024.

O Relatório de Situação dos Recursos Hídricos, consta no Art. 19 da Lei Estadual Paulista nº 7.663/91, que instituiu a Política Estadual de Recursos Hídricos e o Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos, como o mecanismo de gestão destinado a avaliação da eficácia dos Planos de Recursos Hídricos, visando subsidiar as ações dos poderes executivos e legislativos de âmbito municipal, estadual e federal.

Desde 1994, são elaborados Relatórios da Situação dos Recursos Hídricos das Bacias PCJ. Porém, a partir de 2007, os relatórios passaram a ser publicados de acordo com a metodologia proposta pela Secretaria Estadual de Saneamento e Recursos Hídricos do estado de São Paulo, atual Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente (SIMA), que se baseia no uso de um conjunto de indicadores organizados em uma estrutura denominada “matriz FPEIR” (Força-Motriz, Pressão, Estado, Impacto e Resposta), conforme representado na Figura 1-1.

Tal orientação surgiu em discussões ocorridas no Comitê Coordenador do Plano Estadual de Recursos Hídricos (CORHI), diante do desafio de tornar o Relatório de Situação mais conciso e com periodicidade anual.

Os indicadores de **Força-Motriz** abrangem aspectos relativos às atividades humanas, como: taxa geométrica de crescimento anual, densidade demográfica e índice paulista de responsabilidade social.

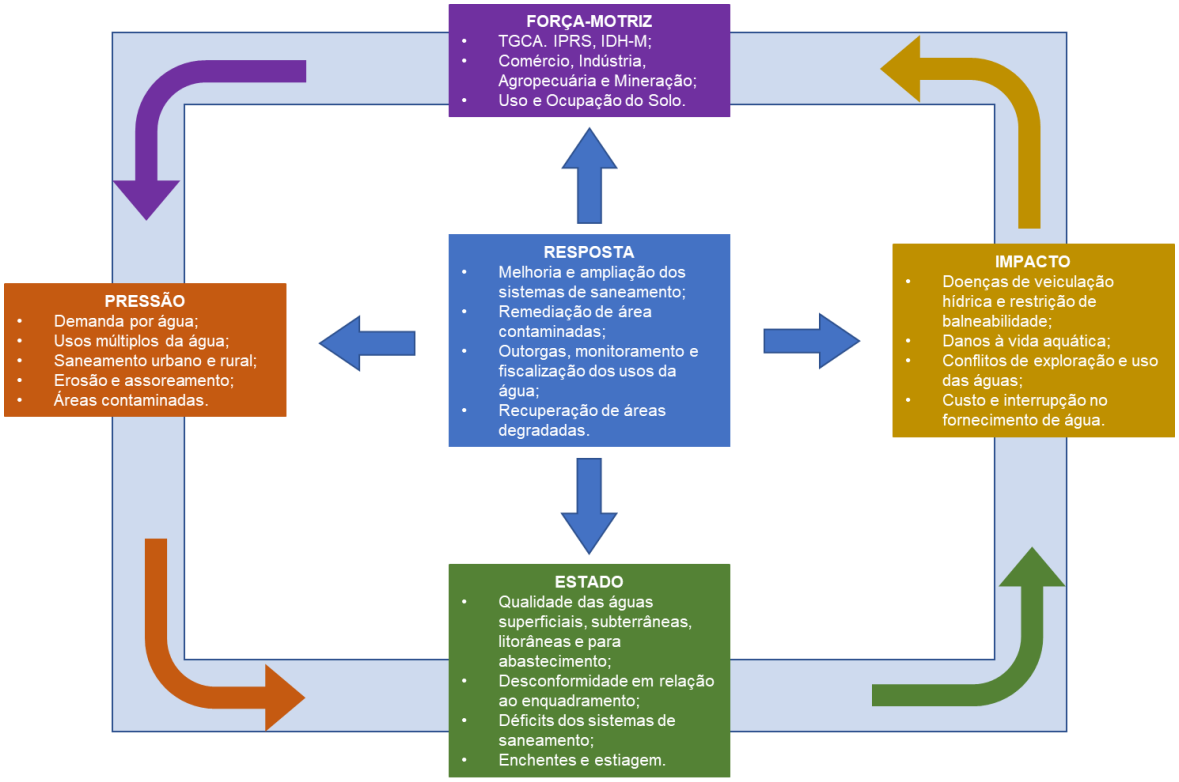
Os indicadores de **Pressão** tratam dos fatores decorrentes do desenvolvimento das atividades que podem afetar a qualidade e/ou a quantidade dos recursos hídricos, como por exemplo: consumo de água, produção de esgoto e produção de resíduos sólidos e áreas contaminadas.

Os indicadores de **Estado** abrangem os parâmetros associados à quantidade e à qualidade dos recursos hídricos, como por exemplo: índice de qualidade da água bruta para fins de abastecimento público (IAP), índice de qualidade das águas (IQA), índice de qualidade das águas para proteção da vida aquática (IVA), índice de estado trófico (IET) e demanda total em relação à $Q_{7,10}$.

Os indicadores de **Impacto** expressam os problemas que decorrem da situação do estado dos recursos hídricos como por exemplo, as internações por doenças de veiculação hídrica e os conflitos pelo uso da água.

Os indicadores de **Resposta** agrupam as respostas da sociedade aos problemas existentes, apontando os índices de cobertura de rede coletora e de redução da carga orgânica, bem como as condições de disposição final de resíduo sólido domiciliar e de áreas contaminadas. Estes indicadores abrangem não só as ações do Governo, mas também as ações de Organizações Não Governamentais (ONGs), associações, população, enfim, de todo e qualquer cidadão.

Figura 1-1 - Estrutura FPEIR de relacionamento de indicadores.



Fonte: CPTI (2008).

Durante o ano de 2010, realizou-se um processo de releitura dos indicadores até então utilizados como referência para a elaboração dos relatórios de situação, por meio do qual foram determinadas adequações no rol desses indicadores e estabelecida uma sequência de sucessão entre formatos “simples” e “completos”. No presente Relatório de Situação, foram incluídas as orientações advindas do citado processo de releitura.

Os dados e o modelo metodológico utilizados no processo de elaboração deste relatório, que possui como data-base o ano de 2023, foram enviados aos Comitês PCJ pela Coordenadoria de Recursos Hídricos (CRHi), da SIMA, complementados por informações elaboradas pela Agência das Bacias PCJ, Sala de Situação PCJ e Agência Nacional de Águas e Saneamento.

Para 2023, diante da orientação da CRHi, conforme o Roteiro para Elaboração (2023), elaborou-se a versão simplificada do Relatório de Situação. A elaboração do relatório contou com a participação da equipe da Agência das Bacias PCJ e com orientações das Câmaras Técnicas do Plano de Bacias (CT-PB) e de Planejamento (CT-PL), que apreciaram a análise dos dados apresentados e teceram comentários

com interpretações acerca do significado destes dados para a gestão dos recursos hídricos das Bacias PCJ.

Ressalta-se também que, embora nas descrições gerais incluam-se informações das Bacias PCJ como um todo, os dados expostos neste relatório referem-se apenas ao território da Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos (UGRHI) nº 5 do Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos paulista, ou seja, a porção das Bacias PCJ inserida no estado de São Paulo, não sendo considerada a porção mineira das Bacias PCJ na análise dos dados. Observa-se que informações sobre a porção mineira das Bacias PCJ são periodicamente publicadas nos Relatórios de Gestão e Situação de Recursos Hídricos em Minas Gerais, produzido pelo Instituto Mineiro de Gestão das Águas (IGAM) e disponibilizados no Portal InfoHidro (http://portalinfohidro.igam.mg.gov.br).

Consideram-se, por fim, como materiais complementares ao presente texto, as bases de dados e fontes utilizadas para a elaboração do Relatório de Situação 2025, bem como, o referencial técnico, os indicadores e os valores de referência considerados para a avaliação qualitativa dos indicadores e parâmetros adotados. Cabe ressaltar, que na ausência de dados atualizados para o ano base de 2024, adotou-se a última atualização disponibilizada pela CRHi.

.

2 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA

A área de abrangência das Bacias PCJ compreende um recorte espacial, definido como o limite da bacia de 15.377,82 km², sendo 92,45% no Estado de São Paulo (SP) e 7,55% no Estado de Minas Gerais (MG). Situa-se entre os meridianos 46° e 49° O e latitudes 22° e 23,5° S, apresentando extensão aproximada de 300 km no sentido Leste-Oeste e 100 km no sentido Norte-Sul (Consórcio PROFILL-RHAMA, 2020).

No Estado de São Paulo, as Bacias PCJ, afluentes do Rio Tietê, estendem-se por 14.216,58 km², sendo 11.492,84 km² correspondentes à Bacia do Rio Piracicaba, 1.568,68 km² à Bacia do Rio Capivari e 1.155,06 km² à Bacia do Rio Jundiaí. No Estado de Minas Gerais, a área pertencente às Bacias PCJ corresponde principalmente a uma parcela da sub-bacia do Rio Jaguari, contendo um total de 979,97 km² da área de drenagem dessa sub-bacia, além de parcelas menores das sub-bacias dos rios Atibaia e Camanducaia, com 44,54 km² e 136,73 km², respectivamente (Consórcio PROFILL-RHAMA, 2020). Na Tabela 2.1 estão apresentadas as parcelas das bacias em cada um dos estados das Bacias PCJ e o percentual da área total.

Tabela 2.1 – Áreas das Bacias dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí.

Bacias	Área SP (km²)	Área MG (km²)	Área total (km²)	Área total (%)
Piracicaba	11.492,84	1.161,24	12.654,08	82,3%
Capivari	1.568,68	-	1.568,68	10,2%
Jundiaí	1.155,06	-	1.155,06	7,5%
Total PCJ	**14.216,58**	**1.161,24**	**15.377,82**	**100,0%**

Fonte: Adaptado Consórcio PROFILL-RHAMA (2020).

Em termos hidrográficos, há sete unidades (sub-bacias) principais, sendo cinco pertencentes ao Piracicaba (Piracicaba, Corumbataí, Jaguari, Camanducaia e Atibaia), além do Capivari e Jundiaí. As áreas de drenagem das sub-bacias do Piracicaba são apresentadas na Tabela 2.2.

Tabela 2.2 – Áreas das Sub-bacias do Rio Piracicaba (SP e MG)

Sub-bacias	Área SP (km2)	Área MG (km²)	Área total (km²)	(%)
Camanducaia	903,98	136,73	1.040,71	8%
Jaguari	2.322,62	979,97	3.302,59	26%
Atibaia	2.773,96	44,54	2.818,5	22%
Corumbataí	1.717,59	-	1.717,59	14%
Piracicaba	3.774,69	-	3.774,69	30%
Total Piracicaba	**11.492,84**	**1.161,24**	**12.654,08**	**100%**

Fonte: Adaptado Consórcio PROFILL-RHAMA (2020).

Os principais acessos são as Rodovias dos Bandeirantes (SP-348), Anhanguera (SP-330), Santos Dumont (SP-75), Dom Pedro I (SP-65), Luiz de Queiroz (SP-304), Adhemar de Barros (SP-340) e Fernão Dias (BR-381). A região conta, ainda, com a linha tronco da FERROBAN, o terminal intermodal da Hidrovia Tietê-Paraná e o aeroporto internacional de Viracopos, no município de Campinas, que vem passando por modificações significativas para acompanhar o forte crescimento econômico da região.

No Estado de Minas Gerais, onde se encontra instalada a Unidade de Planejamento e Gestão dos Recursos Hídricos (UPGRH) PJ 01, há cinco municípios – quatro deles com sede em área compreendida pelas Bacias PCJ. Na Tabela 2.3 apresenta-se a relação de municípios pertencentes a cada uma das principais sub-bacias hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí.

Tabela 2.3 Localização dos municípios em função das sub-bacias hidrográficas.

Sub-bacia	Municípios
Camanducaia	Amparo, Holambra, Jaguariúna, Monte Alegre do Sul, Pedra Bela, Pedreira, Pinhalzinho, Santo Antônio de Posse, Serra Negra, Socorro, Toledo*.
Jaguari	Americana, Amparo, Artur Nogueira, Bragança Paulista, Camanducaia*, Campinas, Cordeirópolis, Cosmópolis, Engenheiro Coelho, Extrema*, Holambra, Itapeva*, Jaguariúna, Joanópolis, Limeira, Mogi-Mirim, Morungaba, Paulínia, Pedra Bela, Pedreira, Pinhalzinho, Piracaia, Santo Antônio de Posse, Sapucaí-Mirim, Tuiuti, Vargem.
Atibaia	Americana, Atibaia, Bragança Paulista, Camanducaia*, Campinas, Cordeirópolis, Cosmópolis, Extrema*, Itatiba, Jaguariúna, Jarinu,

Sub-bacia	Municípios
	Joanópolis, Jundiaí, Louveira, Morungaba, Nazaré Paulista, Nova Odessa, Paulínia, Piracaia, Valinhos, Vinhedo.
Corumbataí	Analândia, Charqueada, Cordeirópolis, Corumbataí, Ipeúna, Itirapina, Piracicaba, Rio Claro, Santa Gertrudes
Piracicaba	Águas de São Pedro, Americana, Anhembi, Botucatu, Brotas, Campinas, Capivari, Charqueada, Cordeirópolis, Dois Córregos, Hortolândia, Iracemápolis, Itirapina, Limeira, Monte Mor, Nova Odessa, Paulínia, Piracicaba, Rio das Pedras, Saltinho, Santa Bárbara d'Oeste, Santa Maria da Serra, São Pedro e Sumaré, Torrinha.
Capivari	Campinas, Capivari, Elias Fausto, Hortolândia, Indaiatuba, Itupeva, Jundiaí, Louveira, Mombuca, Monte Mor, Rafard, Rio das Pedras, Tietê, Valinhos, Vinhedo.
Jundiaí	Atibaia, Cabreúva, Campo Limpo Paulista, Indaiatuba, Itu, Itupeva, Jarinu, Jundiaí, Mairiporã, Salto, Várzea Paulista.

* Municípios situados no estado de Minas Gerais.
Fonte: Adaptado Consórcio PROFILL-RHAMA (2020).

No Mapa 2.1 são apresentados os municípios totalmente inseridos nas Bacias PCJ e os municípios cuja área de drenagem encontra-se parcialmente contida nas Bacias PCJ, segundo a avaliação do Plano das Bacias PCJ.

Mapa 2.1 - Mapa da Situação dos Municípios das Bacias PCJ.

Tratando mais especificamente do universo de análise desse Relatório de Situação, convém ressaltar que são considerados apenas os municípios que compõem a UGRHI 05 (PCJ). Tal conjunto encontra-se identificado na Tabela 2.4 e na Tabela 2.5 respectivamente, tal qual a suas populações e características gerais.

Tabela 2.4 – Municípios da UGRHI 5 e suas respectivas populações.

Município	População Total (SEADE 2023)	Município	População Total (SEADE 2023)
Águas de São Pedro	2.774	Mombuca	3.741
Americana	238.829	Monte Alegre do Sul	8.739
Amparo	68.015	Monte Mor	65.713
Analândia	4.613	Morungaba	13.897
Artur Nogueira	51.964	Nazaré Paulista	18.305
Atibaia	160.959	Nova Odessa	62.711
Bom Jesus dos Perdões	22.168	Paulínia	112.548
Bragança Paulista	178.980	Pedra Bela	6.619
Campinas	1.140.133	Pedreira	43.194
Campo Limpo Paulista	77.665	Pinhalzinho	15.357
Capivari	50.100	Piracaia	26.070
Charqueada	15.535	Piracicaba	427.094
Cordeirópolis	24.768	Rafard	8.964
Corumbataí	4.206	Rio Claro	202.177
Cosmópolis	59.707	Rio das Pedras	31.419
Elias Fausto	17.817	Saltinho	8.218
Holambra	15.389	Salto	136.375
Hortolândia	239.765	Santa Bárbara d'Oeste	183.284
Indaiatuba	259.661	Santa Gertrudes	23.696
Ipeúna	6.888	Santa Maria da Serra	5.205
Iracemápolis	22.070	Santo Antônio de Posse	23.408
Itatiba	122.969	São Pedro	38.684
Itupeva	72.596	Sumaré	281.703
Jaguariúna	60.420	Tuiuti	6.819
Jarinu	38.541	Valinhos	127.691
Joanópolis	12.836	Vargem	10.621
Jundiaí	448.074	Várzea Paulista	116.105
Limeira	292.634	Vinhedo	77.402
Louveira	52.901	**POPULAÇÃO TOTAL**	**5.848.736**

Fonte: SEADE (2023).

Tabela 2.5 – Características gerais da UGRHI 5.

Características Gerais			
População SEADE, 2023	**Total (2023)**	**Urbana (2023)**	**Rural (2023)**
	5.848.736 hab.	SD	SD
Área	**Área territorial** Cobrape, 2020	**Área de drenagem** Cobrape, 2020	
	14.136,71 km²	14.358 km²	
Principais rios e reservatórios Consórcio PROFILL-RHAMA, 2020	**Rios:** Atibaia, Atibainha, Cachoeira, Camanducaia, Capivari, Corumbataí, Jaguari, Jundiaí e Piracicaba. **Reservatórios:** Usina de Barra Bonita, Salto Grande, Jacareí, Jaguari, Atibainha e Cachoeira. Os quatro últimos reservatórios fazem parte do Sistema Produtor Cantareira.		
Aquíferos livres CETESB, 2016	Guarani, Pré Cambriano, Serra Geral e Tubarão.		
Principais mananciais superficiais Consórcio PROFILL-RHAMA, 2020	**Grande porte:** Rio Corumbataí, Rio Capivari, Rio Atibaia (Transposição UGRHI 06), Rio Jaguari, Rio Jundiaí. **Interesse Regional:** Nascentes dos rios Jaguari, Corumbataí; **Rios** Capivari-Mirim, Quilombo, Camanducaia, do Pinhal, Passa Cinco, Atibainha, Jundiaí-Mirim, Claro; **Ribeirões** Piraí, Caxambu, Bom Jardim, dos Toledos, Fregadoli, do Moinho, da Água Branca; **Córregos** do João Paulino, Onofre, Santa Rita e **Represa** do Limoeiro.		
Disponibilidade hídrica superficial Cobrape, 2020	**Vazão média ($Q_{médio}$)**	**Vazão mínima ($Q_{7,10}$)**	**Vazão $Q_{95\%}$**
	172 m³/s	43 m³/s	65 m³/s
Disponibilidade hídrica subterrânea Cobrape, 2020	**Reserva Explotável**		
	19,99 m³/s		
Principais atividades econômicas CBH-PCJ, 2016	As principais atividades econômicas são a agropecuária e a produção industrial. Destacam-se em Paulínia, o polo petroquímico composto pela Refinaria do Planalto; em Americana, Nova Odessa e Santa Bárbara d'Oeste, o parque têxtil; em Campinas e Hortolândia, o polo de alta tecnologia; em Piracicaba, indústrias sucroalcooleiras e do setor metal-mecânico; em Jundiaí, parque industrial com mais de 500 empresas atuando em variados setores; em Limeira, produção de folheado; em Rio Claro, indústrias sucroalcooleiras; em Santa Gertrudes e Cordeirópolis, polo cerâmico nacional.		
Vegetação remanescente IF, 2020	Apresenta 2.954 km² de vegetação natural remanescente que ocupa, aproximadamente, 20,6% da área da UGRHI. As categorias de maior ocorrência são a Floresta Ombrófila Densa e a Floresta Estacional Semidecidual.		
	Unidades de Conservação de Proteção Integral		

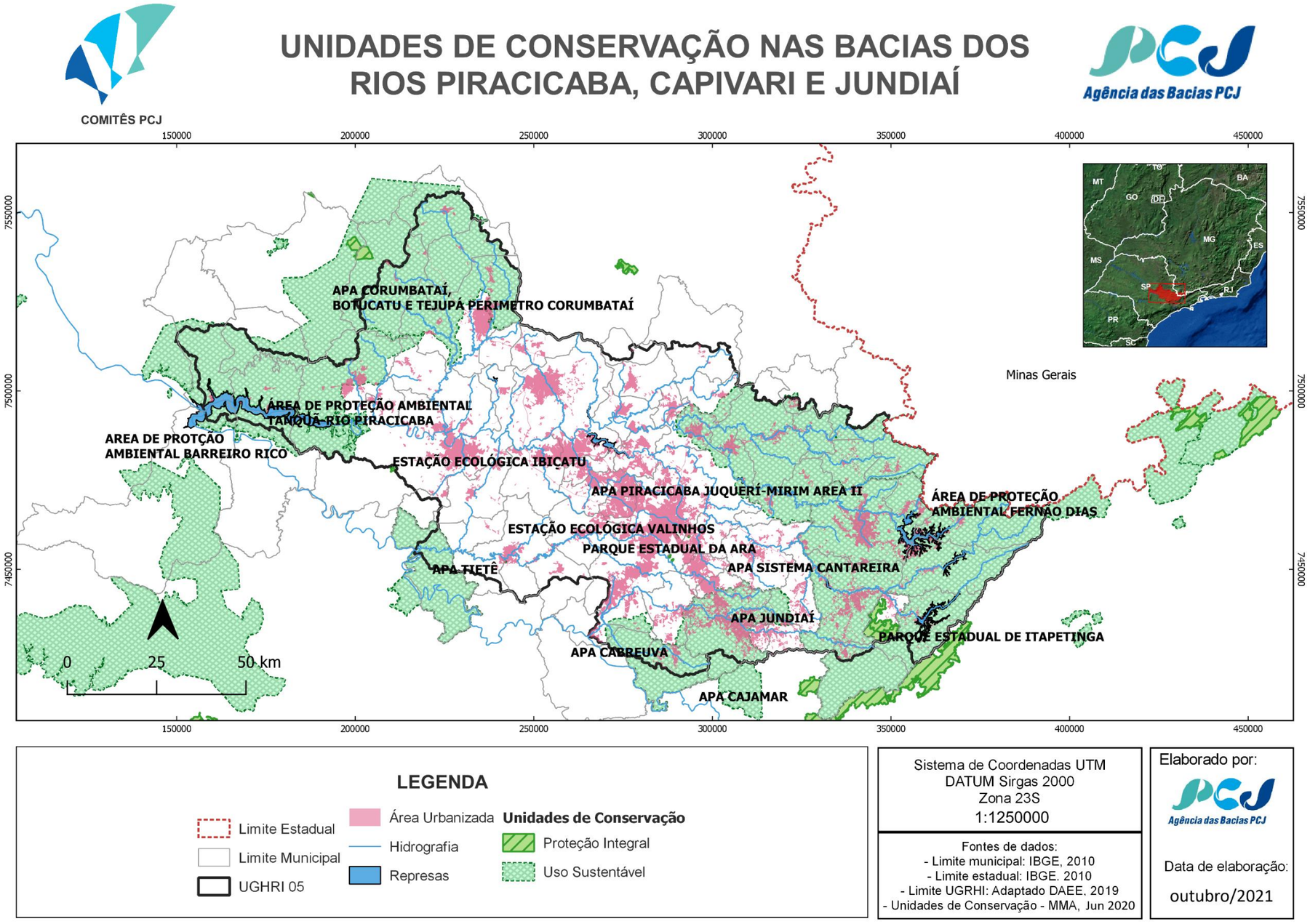
Características Gerais	
Áreas Protegidas MMA, 2019; FF, 2019	Esec de Ibicatu; Esec Valinhos; MoNa da Pedra Grande; PNM do Campo Grande; PNM dos Jatobás; PE da ARA (Assessoria de Referência Agrária); PE de Itaberaba; PE de Itapetinga; RB da Serra do Japi
	Unidades de Conservação de Uso Sustentável
	APA Barreiro Rico; APA Cabreúva; APA Corumbataí-Botucatu-Tejupá - Perímetro Corumbataí; APA de Campinas; APA de Campo Grande; APA Jundiaí; APA Piracicaba/Juquerí-Mirim - Áreas I e II; APA Represa Bairro da Usina; APA Sistema Cantareira; APA Tanquã-Rio Piracicaba; ARIE Mata de Santa Genebra; ARIE Matão de Cosmópolis; FE Edmundo Navarro de Andrade; FE Serra D'Água; RPPN Caeté; RPPN Duas Cachoeiras; RPPN Ecoworld; RPPN Estância Jatobá; RPPN Fazenda Boa Esperança; RPPN Fazenda Serrinha; RPPN Lafigueira Naturarte; RPPN Parque das Nascentes; RPPN Parque dos Pássaros; RPPN Reserva do Dadinho; RPPN Reserva do Jacu; RPPN São Elias; RPPN Sítio das Pedras; RPPN Sítio Sabiuna; RPPN Sítio Solar da Montanha

Legenda: SD – Sem Dado; APA - Área de Proteção Ambiental; ARIE - Área de Relevante Interesse Ecológico; Esec - Estação Ecológica; FE - Floresta Estadual; MoNa - Monumento Natural; PE - Parque Estadual; PNM - Parque Natural Municipal; RB - Reserva Biológica; RPPN - Reserva Particular do Patrimônio Natural.
Fontes: COBRAPE. Companhia Brasileira de Projetos e Empreendimentos. Subsídios Técnicos para o Plano Estadual de Recursos Hídricos 2020 -2023: Volume 1 - Diagnóstico Síntese- Tomo I - Caracterização e Situação dos Recursos Hídricos (Relatório Final). São Paulo: Governo do Estado de SP. 257 p. 2020
PROFILL – RHAMA. Relatório Final: Plano de Recursos Hídricos das Bacias Hidrográficas dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí, 2020-2035: Relatório Final – Porto Alegre: Consórcio Profill-Rhama PCJ, 2020. 856 p.
CETESB. Companhia Ambiental do Estado de São Paulo. Relatório de Qualidade das Águas Subterrâneas do Estado de São Paulo 2013-2015. São Paulo, 2016.
IF. Instituto Florestal. Inventário Florestal da Vegetação Natural do Estado de São Paulo 2020. São Paulo, 2020.https://smastr16.blob.core.windows.net/home/2020/07/inventarioflorestal2020.pdf
MMA. Ministério do Meio Ambiente. Cadastro Nacional de UCs. 2018. https://antigo.mma.gov.br/areas-protegidas/cadastro-nacional-de-ucs
FF. Fundação Florestal. 2019. https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/fundacaoflorestal/pagina-inicial/rppn/lista-rppn-fundacao-florestal/
IF. Instituto Florestal. 2020. https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/institutoflorestal/areas-protegidas

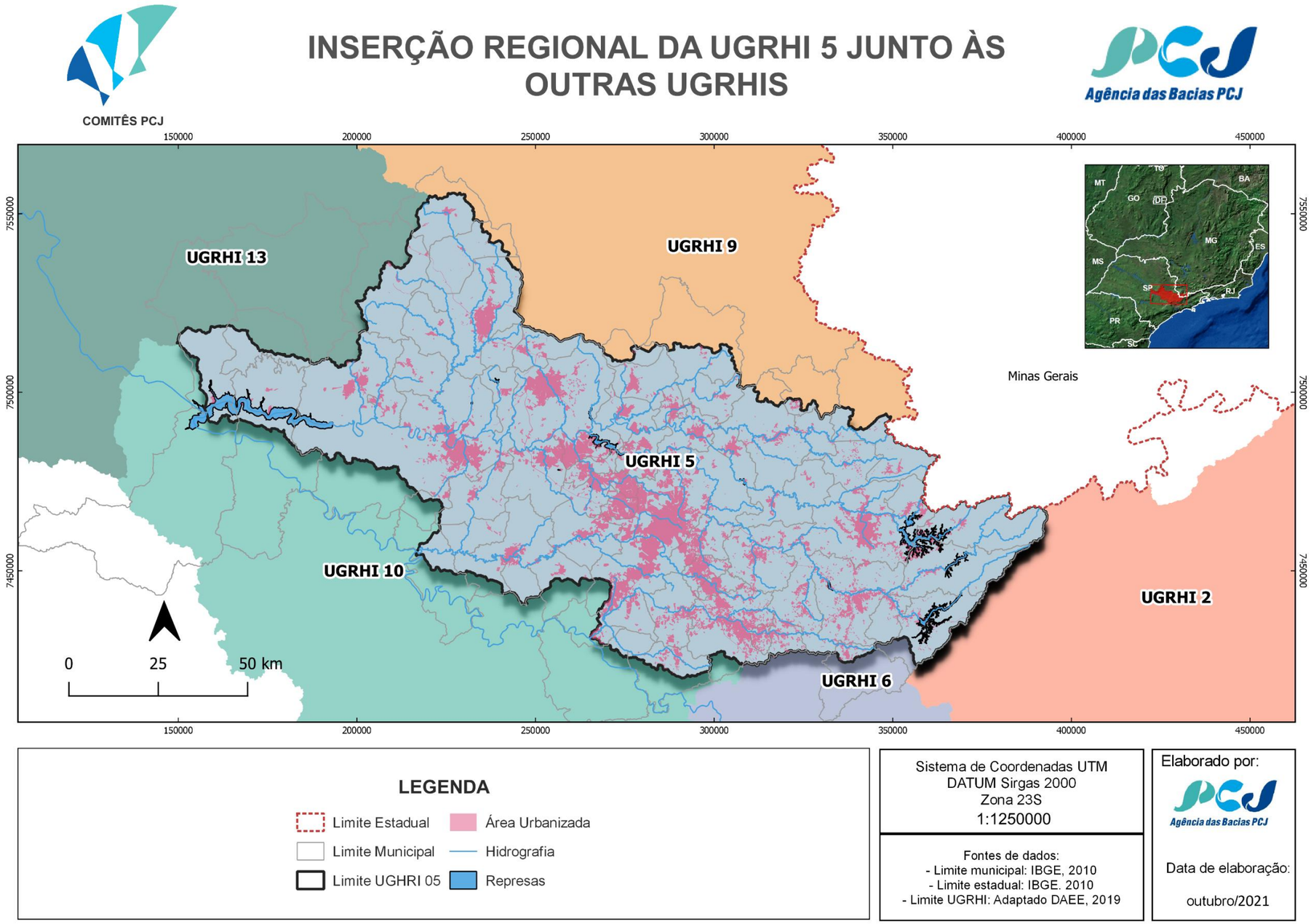
No Mapa 2.2, estão apresentadas as unidades de conservação inseridas no âmbito da UGRHI 05.

No Mapa 2.3 ilustra-se, por fim, as unidades de gestão de recursos hídricos existentes no domínio das Bacias PCJ.

Mapa 2.2 - Unidades de Conservação inseridas nas bacias PCJ.



Mapa 2.3 - Inserção Regional da UGRHI 5 junto às outras UGRHIs.



A seguir, na Tabela 2.6, apresenta-se a relação de municípios contidos na UGHRI 05, discriminando quais os municípios possuem área em outras UGHRI's adjacentes, conforme o limite de UGRHI adotado – 1:50.000.

Tabela 2.6 – Inserção dos municípios na UGRHI 5 e em UGRHI adjacente.

Municípios	Totalmente contido na UGRHI	UGRHI adjacente com área do município	
		Área urbana	Área rural
Águas de São Pedro	Sim	--	--
Americana	Sim	--	--
Amparo	Não	--	09
Analândia	Não	--	09 e 13
Artur Nogueira	Sim	--	--
Atibaia	Sim	--	--
Bom Jesus dos Perdões	Sim	--	--
Bragança Paulista	Sim	--	--
Campinas	Sim	--	--
Campo Limpo Paulista	Sim	--	--
Capivari	Sim	--	--
Charqueada	Sim	--	--
Cordeirópolis	Sim	--	--
Corumbataí	Não	--	09
Cosmópolis	Sim	--	--
Elias Fausto	Não	--	10
Holambra	Sim	--	--
Hortolândia	Sim	--	--
Indaiatuba	Não	10	10
Ipeúna	Sim	--	--
Iracemápolis	Sim	--	--

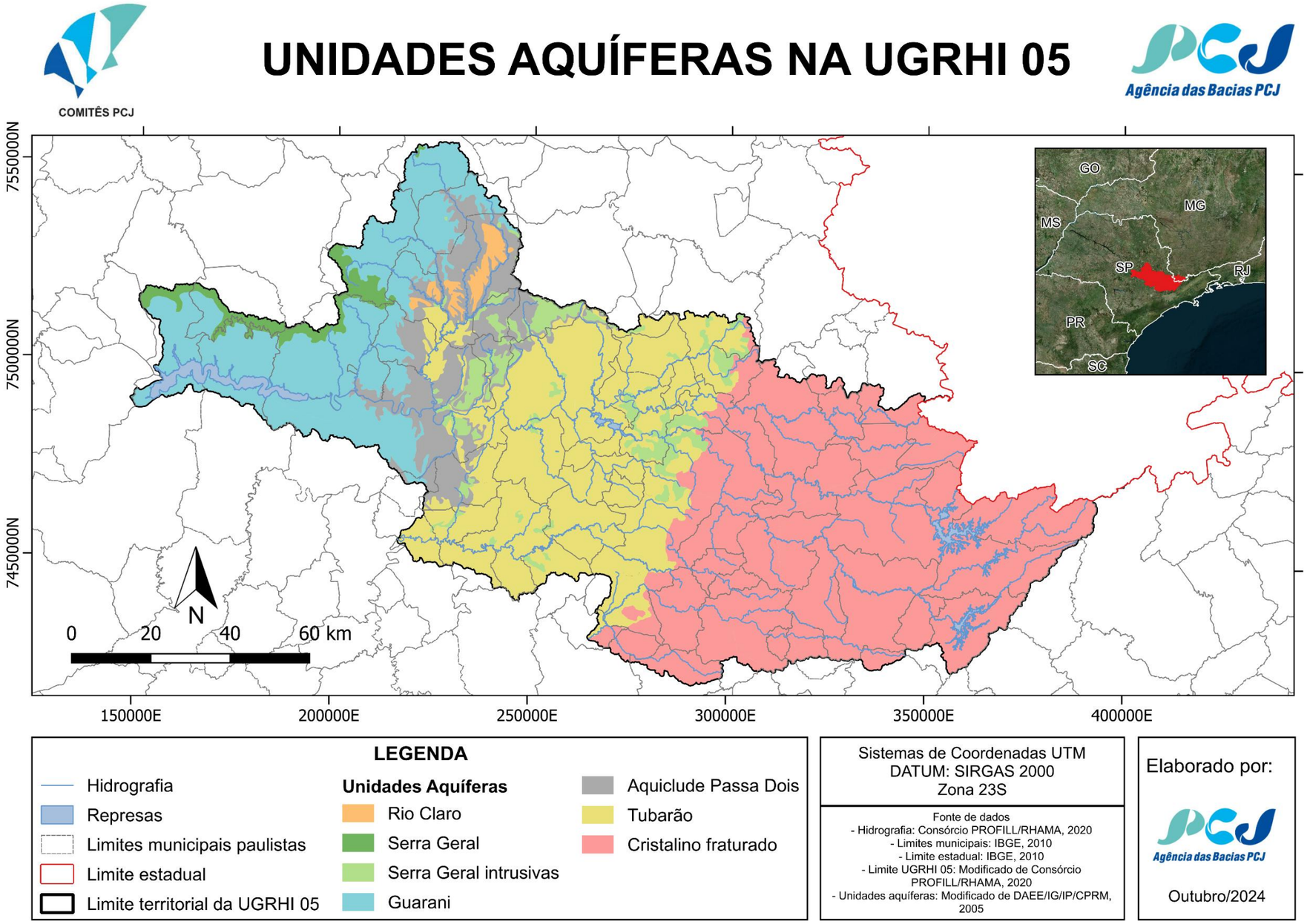
Municípios	Totalmente contido na UGRHI	UGRHI adjacente com área do município	
		Área urbana	Área rural
Itatiba	Sim	--	--
Itupeva	Sim	--	--
Jaguariúna	Sim	--	--
Jarinu	Sim	--	--
Joanópolis	Sim	--	--
Jundiaí	Não	--	10
Limeira	Sim	--	--
Louveira	Sim	--	--
Mombuca	Sim	--	--
Monte Alegre do Sul	Sim	--	--
Monte Mor	Sim	--	--
Morungaba	Sim	--	--
Nazaré Paulista	Não	--	06
Nova Odessa	Sim	--	--
Paulínia	Sim	--	--
Pedra Bela	Sim	--	--
Pedreira	Sim	--	--
Pinhalzinho	Sim	--	--
Piracaia	Sim	--	--
Piracicaba	Não	--	10
Rafard	Não	--	10
Rio Claro	Não	--	09
Rio das Pedras	Não	--	10

Municípios	Totalmente contido na UGRHI	UGRHI adjacente com área do município	
		Área urbana	Área rural
Saltinho	Não	--	10
Salto	Não	10	10
Santa Bárbara d'Oeste	Sim	--	--
Santa Gertrudes	Sim	--	--
Santa Maria da Serra	Sim	--	--
Santo Antônio de Posse	Sim	--	--
São Pedro	Não	--	13
Sumaré	Sim	--	--
Tuiuti	Sim	--	--
Valinhos	Sim	--	--
Vargem	Sim	--	--
Várzea Paulista	Sim	--	--
Vinhedo	Sim	--	--

Fonte: Deliberação CRH nº 288, de 20 de dezembro de 2019.

No Mapa 2.4 seguem também identificados os aquíferos subterrâneos com área nas Bacias PCJ.

Mapa 2.4 -Unidades aquíferas na UGRHI 5



2.1 ÁGUAS SUPERFICIAIS E O SISTEMA PRODUTOR CANTAREIRA

Os principais cursos d'água que atravessam a área das Bacias PCJ são os rios Atibaia, Atibainha, Cachoeira, Camanducaia, Capivari, Corumbataí, Jaguari, Jundiaí e Piracicaba. Os reservatórios que formam os lagos mais importantes são: trecho do reservatório da Usina Hidrelétrica de Barra Bonita que adentra o rio Piracicaba; o reservatório da Usina Hidrelétrica de Salto Grande, no rio Atibaia; os reservatórios Jacareí e Jaguari, nos rios Jaguari e Jacareí; o reservatório Atibainha, no rio de mesmo nome; e o reservatório Cachoeira, no rio de mesmo nome. Salienta-se que esses quatro últimos reservatórios representam uma parte importante do Sistema Produtor Cantareira.

O Sistema Produtor de Água Cantareira, representado na Figura 2-1, é considerado um dos maiores do mundo. Com área total de 2.279,5 km², abrange 12 municípios – quatro deles situados no Estado de Minas Gerais (Camanducaia, Extrema, Itapeva e Sapucaí-Mirim) e oito no Estado de São Paulo (Bragança Paulista, Caieiras, Franco da Rocha, Joanópolis, Mairiporã, Nazaré Paulista, Piracaia e Vargem) – cinco bacias hidrográficas e seis reservatórios (Jaguari, Jacareí, Cachoeira, Atibainha, Paiva Castro e Águas Claras) dos quais os quatro primeiros estão nas Bacias PCJ e funcionam como um sistema equivalente, através de canais e túneis interligados.

Como dito, os quatro reservatórios do Sistema Cantareira que estão situados nas Bacias PCJ, são:

- **Reservatórios Jaguari e Jacareí (sub-bacia do rio Jaguari):** Situados nos municípios de Bragança Paulista, Joanópolis, Vargem e Piracaia e alimentados pelos rios Jaguari e Jacareí, sendo que a nascente do Jaguari se localiza no Estado de Minas Gerais;
- **Reservatório Cachoeira (sub-bacia do Atibaia):** Alimentado pelo rio Cachoeira, localiza-se no município de Piracaia; e
- **Reservatório Atibainha (sub-bacia do rio Atibaia):** Situado nos municípios de Nazaré Paulista e Piracaia, que armazena água do rio Atibainha.

O quinto reservatório, Engenheiro Paulo de Paiva Castro, situa-se nos municípios de Mairiporã, Caieiras e Franco da Rocha, em área externa às Bacias PCJ. A partir desse reservatório, a água chega ao sexto reservatório, o de Águas Claras, por meio de bombeamento realizado na Estação Elevatória de Santa Inês.

Das vazões produzidas pelo Sistema, apenas cerca de 2 m^3/s são produzidos na Bacia do Alto Tietê, pelo rio Juqueri. Dos até 31 m^3/s produzidos na Bacia do Rio Piracicaba, cerca de 22 m^3/s vêm dos reservatórios Jaguari-Jacareí, cujas bacias têm parte da sua área inserida no Estado de Minas Gerais. Além deles, as nascentes dos

principais tributários do rio Cachoeira estão localizadas em Minas Gerais, o que faz com que cerca de 45% da área produtora de água para o sistema esteja em território mineiro.

Salienta-se que o Plano das Bacias PCJ 2010-2020 definiu, dentre suas diretrizes para implementação, a necessidade de estudo para estabelecimento de Diretrizes para Renovação da Outorga do Sistema, que de acordo com a Nota Técnica Conjunta ANA - DAEE nº 428 de Julho de 2004, deveria ocorrer em 2014, mas devido às estiagens ocorridas nos anos de 2014 e 2015, o prazo da outorga foi estendido duas vezes, primeiramente até outubro de 2015 por meio da Resolução Conjunta ANA/DAEE nº 910, de 07 de julho de 2014, e em seguida até maio de 2017, pela Resolução Conjunta ANA/DAEE nº 1.200, de 22 de outubro de 2015.

Considerando as discussões acerca da renovação da outorga do Sistema Cantareira, a ANA e o DAEE elaboraram o Relatório Conjunto ANA/DAEE, de 17 de fevereiro de 2017 (ANA; DAEE, 2017), que constituiu a proposta-guia para a discussão da renovação da outorga do Sistema Cantareira. Nesse documento foram definidas vazões mínimas a jusante dos reservatórios do Sistema Cantareira, de forma que possa ser monitorado, visando garantir, nos pontos definidos, as vazões estipuladas.

Resultado desses trabalhos, em 29/05/2017, foi publicada a Resolução Conjunta ANA/DAEE nº 926, de 29 de maio de 2017, que outorga à SABESP, pelo prazo de 10 anos, o uso das vazões máximas médias mensais do Sistema Cantareira, para fins de abastecimento público de até 33 m³/s. Na mesma data, publicou-se também a Resolução Conjunta ANA/DAEE nº 925, que dispõe sobre as condições de operação. Com as novas regras, a garantia para as Bacias PCJ, que era de 5 m³/s durante a estiagem, foi dobrada, podendo chegar a até 12 m³/s, no período úmido. A Tabela 2.7 apresenta os volumes do Sistema.

Figura 2-1 - Representação do Sistema Cantareira.

Fonte: ANA (2016).

Tabela 2.7 – Volumes do Sistema Cantareira

Reservatório	Mínimo Operacional(¹)		Máximo Operacional(²)		Volume útil (hm³)(³)
	Cota (m)	Vol (hm³)	Cota (m)	Vol (hm³)	
Jaguari/Jacareí	820.80	239.45	844.00	1047.49	808.04
Cachoeira	811.72	46.92	821.88	116.57	69.65
Atibainha	781.88	199.20	786.72	295.46	96.26
Paiva Castro	743.80	25.32	745.61	32.93	7.61
Sistema Cantareira	-	510.89	-	1492.45	981.56

Notas:
(1) Máximo normal e capacidade total de armazenamento correspondente à cota.
(2) Mínimo operacional e capacidade total de armazenamento correspondente à cota que ainda permite a reversão de vazão objetivo pelos túneis.
(3) Volume útil = Volume máximo normal (2) – Volume mínimo operacional (1).
Fonte: Adaptado RESOLUÇÃO CONJUNTA ANA/DAEE Nº 925, DE 29 DE MAIO DE 2017.

Visando à racionalização do uso dos recursos hídricos e ao atendimento ao uso múltiplo das águas, a nova outorga e as regras operativas do Sistema Cantareira (Resoluções Conjunta ANA/DAEE nº 925/2017 e nº 926/2017) estabelecem que sua operação depende da condição de armazenamento dos reservatórios e do período hidrológico do ano (úmido: dez. a mai. / seco: jun. a nov.). Assim, as vazões máximas

médias mensais a serem retiradas pela Sabesp para a RMSP variam em função do volume acumulado no Sistema Cantareira, conforme indicado na Tabela 2.8.

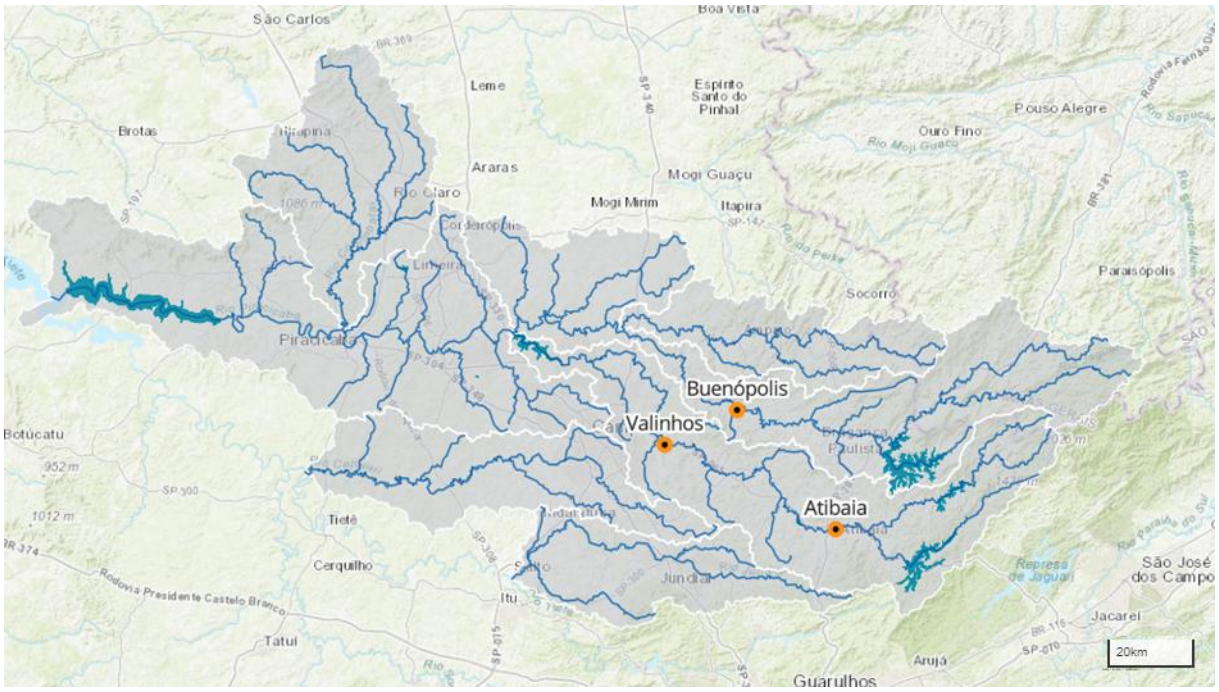
Tabela 2.8 - Inserção dos municípios na UGRHI 5 e em UGRHI adjacente.

Faixa de operação	Regime de operação	Volumes acumulados no Sistema Cantareira	Vazões de retirada máxima média mensal para a RMSP (m³/s)
1	Normal	$V_{ua} \geq 60\%$	33,0
2	Atenção	$40\% \leq V_{ua} < 60\%$	31,0
3	Alerta	$30\% \leq V_{ua} < 40\%$	27,0
4	Restrição	$20\% \leq V_{ua} < 30\%$	23,0
5	Especial	$V_a < 20\%$ do V_u	15,5

Nota: V_{ua}: Volume útil acumulado; V_a: Volume acumulado; V_u: Volume Útil.
Fonte: Adaptado RESOLUÇÃO CONJUNTA ANA/DAEE Nº 925, DE 29 DE MAIO DE 2017

Isso também condiciona a liberação de vazões para as Bacias PCJ, que devem assegurar vazões mínimas em três postos de controle: Rio Jaguari em Buenópolis (Morungaba/SP), Rio Atibaia em Atibaia (Atibaia/SP) e Rio Atibaia Captação Valinhos (Valinhos/SP), indicados na Figura 2-2. Na Tabela 2.9 são apresentadas as vazões mínimas a serem asseguradas nos postos de controle, conforme o período hidrológico do ano. No período seco, nas Faixas 1, 2, 3 e 4, deve-se garantir uma vazão média de 10 m³/s, equivalente a um volume de 158,1 hm³, para as Bacias PCJ.

Figura 2-2 – Localização dos postos de controle do Sistema Cantareira



Fonte: SSD PCJ

Tabela 2.9 – Vazões mínimas nos postos de controle

Postos de controle	Período úmido			Período seco	
	Vazão média móvel de 15 dias consecutivos (m³/s) *		Vazão média diária	Vazão média diária	Vazão média diária
	Faixas 1 e 2	Faixas 3 e 4	Faixa 5	Faixas 1, 2, 3 e 4	Faixa 5
Rio Jaguari em Buenópolis	2,5	2,0	2,0	2,0	2,0
Rio Atibaia em Atibaia	3,0	2,0	-	2,0	-
Rio Atibaia na Captação de Valinhos	12,0	11,0	10,0	10,0	10,0

Nota: *As vazões poderão sofrer variação momentânea desde que respeitada a vazão mínima média diária de 10,0 m³/s no posto de Valinhos, de 2,0 m³/s no posto de Buenópolis e de 2,0 m³/s em Atibaia.

Foram definidos, ainda, limites para as vazões mínimas instantâneas a serem liberadas: 0,10 m³/s para jusante do reservatório Paiva Castro (Rio Juqueri); 0,25 m³/s para jusante dos reservatórios Jaguari/Jacareí (Rio Jaguari); e 0,25 m³/s para jusante dos reservatórios Cachoeira/Atibainha (Rio Atibaia).

2.1.1 RETIRADAS DO SISTEMA CANTAREIRA

A seguir apresenta-se na Tabela 2.10 as vazões médias mensais retiradas do Sistema Cantareira pela Região Metropolitana de São Paulo (RMSP) e pelas Bacias PCJ, no período de 2022 e 2023, com base no Portal dos Mananciais.

Tabela 2.10 – Vazões retiradas do Sistema Cantareira em m³/s.

Retiradas Sistema Cantareira (m³/s)	2022		2023		Faixa de Operação em 2023
	RMSP	PCJ	RMSP	PCJ	
Janeiro	14,65	4,07	17,25	0,75	Atenção
Fevereiro	14,52	5,00	16,44	0,52	Atenção
Março	16,29	6,00	19,42	0,83	Normal
Abril	18,79	9,28	20,42	2,66	Normal
Maio	19,23	11,99	22,33	5,53	Normal
Junho	18,48	9,68	21,59	6,45	Normal
Julho	17,78	11,78	22,00	8,58	Normal
Agosto	17,00	11,00	23,88	9,31	Normal
Setembro	17,00	10,00	24,69	9,90	Normal
Outubro	19,00	8,00	19,36	4,22	Normal
Novembro	17,72	6,74	23,17	7,00	Normal
Dezembro	15,69	1,91	25,81	5,52	Normal
Média anual	**17,18**	**7,95**	**21,36**	**5,11**	**-**

Fonte: Portal dos Mananciais (Sabesp, 2024).

3 SÍNTESE DA SITUAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS NA UGRHI 05

A seguir são explicitados os dados com a síntese dos indicadores do Relatório de Situação 2025 para as Bacias PCJ (UGRHI 05), ano base 2024, sendo apresentada a análise da situação seguida de orientações para a gestão.

3.1 DISPONIBILIDADE DAS ÁGUAS, DEMANDA E BALANÇO HÍDRICO

Quadro Síntese 1 – Gráfico de série histórica de Disponibilidade das Águas

Disponibilidade das águas					
Parâmetros	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**
Disponibilidade *per capita* – Vazão média em relação à população total (m^3/hab.ano)	🔴	🔴	🔴	🔴	🔴
	961,3	951,6	944,3	937,1	927,4

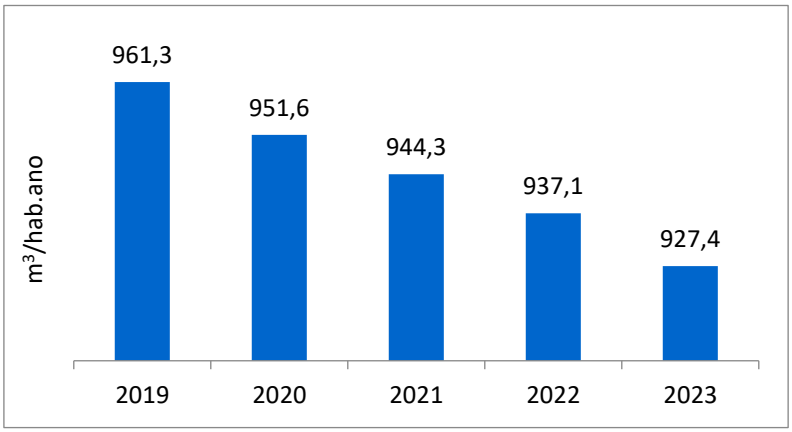


Tabela 3.1 – Valores de Referência de disponibilidade *per capita*

Disponibilidade *per capita* - Vazão média em relação à população total	
> 2.500 m³/hab.ano	**Boa**
entre 1.500 e 2.500 m³/hab.ano	**Atenção**
< 1.500 m³/hab.ano	**Crítica**

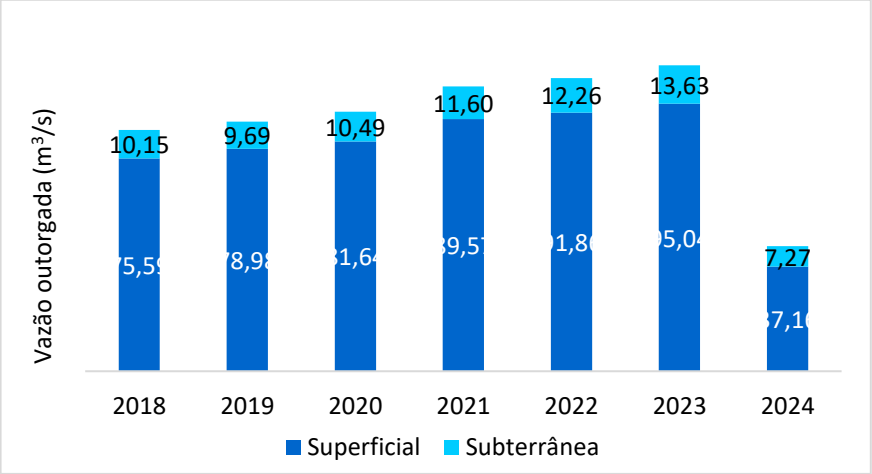
Fonte: CRHi, 2010.

Cabe ressaltar que houve em 2024, realizado pela Agência Estadual de Águas de São Paulo (SP-Águas), uma modernização da forma em que gera, armazena e utiliza as informações de outorgas. De acordo com a CRHi, essa atualização envolve

a criação de banco de dados que abrange todas as informações sobre outorgas sob sua competência, incluindo usos da água, lançamentos, barramentos e interferências. Os dados são provenientes tanto do novo Sistema de Outorga Eletrônica (SOE), que entrou em operação em fevereiro de 2018, quanto do antigo sistema, cadastrado na PRODESP – "Banco Legado". Parte desse processo envolve a análise e eventual correção de dados inconsistentes, como coordenadas geográficas incorretas, outorgas vencidas ou duplicadas presentes no banco e informações de vazão incompletas ou imprecisas, que dificultavam o cálculo da vazão outorgada e do balanço hídrico.

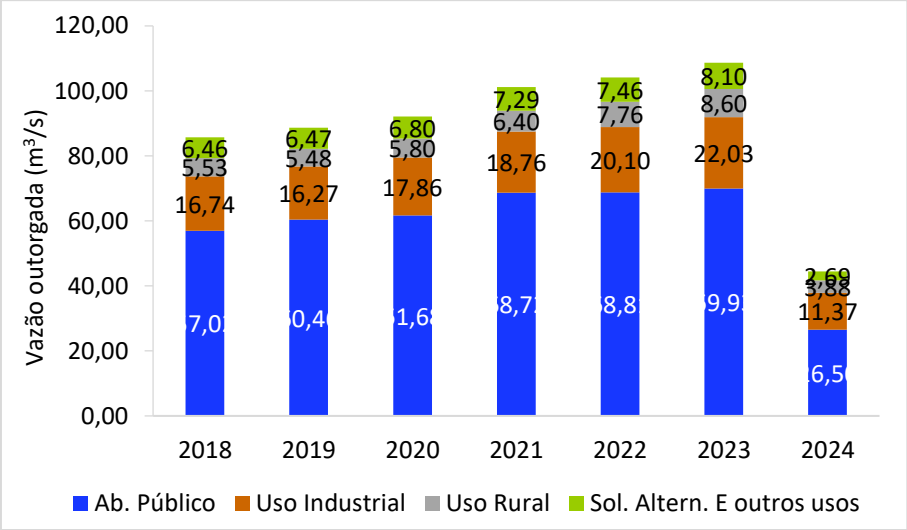
Desta forma, nota-se que os dados coletados a partir de 2024, que já refletem essa modernização, apresentando diferenças nos valores de vazão em comparação com a série histórica até 2023. Em suma, haverá uma queda na vazão outorgada total em todas as UGRHIs na ordem de 25%, em relação a 2023. A partir da extração dos bancos SOE e Legado.

Quadro Síntese 2 - Demanda de Água

Demanda de água[1]	
Parâmetros	**Situação**
Vazão outorgada – Tipo (m³/s)	

[1] Convém observar que os dados ora apresentados incluem, conforme proposto na metodologia para elaboração do Relatório de Situação, as vazões da transposição do Sistema Cantareira no cálculo da demanda total, superficial e urbana de água. Observa-se, contudo, que diversos outros levantamentos elaborados nas Bacias PCJ, como a determinação da demanda do Plano das Bacias PCJ 2010 a 2020, não consideram estes valores, na ordem de 31 m³/s, como demanda de água das Bacias PCJ. Observam-se, ainda assim, diferenças significativas de valores em relação a outros estudos realizados nas Bacias PCJ. Pontue-se, ademais, que em 2017 passaram a vigorar novas regras para operação do Sistema Cantareira, de forma que a vazão máxima que pode ser transposta passou a variar com as condições de armazenamento dos reservatórios. Os dados apresentados no gráfico acima seguem a metodologia para elaboração do Relatório de Situação, mas no Item 5 deste relatório detalham-se dados operacionais do Sistema Cantareira.

Vazão outorgada – Finalidade (m³/s)



Vazão outorgada de água em rios de domínio da União (m³/s)	2020	2021	2022	2023	2024
	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Quadro Síntese 3 – Balanço Hídrico.

Balanço					
Parâmetros	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**
Vazão total em relação à vazão média (%) – E.07-B	53,6	58,8	60,5	63,2	25,8
Vazão outorgada total em relação à $Q_{95\%}$ (%) - E.07-A	141,7	155,6	160,2	167,2	68,4
Vazão outorgada superficial em relação à vazão mínima superficial ($Q_{7,10}$) (%) - E.07-C	189,9	208,3	213,6	221,0	86,4
Vazão outorgada subterrânea em relação às reservas explotáveis (%) - E.07-D	47,7	52,7	55,7	61,9	33,0

Nota: Em 2017 a metodologia destes dados foi compatibilizada com a realizada pelo DAEE, havendo, entre outras mudanças, a padronização das finalidades de uso: abastecimento público, rural, industriais e soluções alternativas e outros usos, e a utilização dos usos insignificantes. Só foram padronizados nesta metodologia os dados a partir de 2013. Dados anteriores a este ano devem apresentar diferenças.
As codificações são apresentadas nos controles da CRHi.
Fonte: DAEE, 2022.

Tabela 3.2 – Valores de Referência Vazão outorgada em relação a vazões $Q_{7,10}$; $Q_{95\%}$ e reservas explotáveis

- Vazão outorgada total em relação à $Q_{95\%}$ (%) - Vazão outorgada superficial em relação à vazão mínima superficial ($Q_{7,10}$) (%) - Vazão outorgada subterrânea em relação às reservas explotáveis: %	Classificação
≤ 5%	
> 5 % e ≤ 30%	
> 30 % e ≤ 50%	
> 50 % e ≤ 100%	
> 100%	

Fonte: DAEE (1999) para $Q_{7,10}$; Adaptado de ANA (2005) para $Q_{95\%}$; Adaptado do PERH 2004-2007 para reservas explotáveis.

Tabela 3.3 – Valores de Referência de vazão total em relação a vazão média

Vazão total em relação à vazão média (%)	Classificação
≤ 2,5%	
> 2,5 % e ≤ 15%	
> 15 % e ≤ 25%	
> 25% e ≤ 50%	
> 50%	

Fonte: Adaptado de ANA (2005).

3.1.1 Situação e orientações para Gestão – Disponibilidade das águas, Demanda de água e Balanço.

3.1.1.1 SÍNTESE DA SITUAÇÃO

3.1.1.1.1 Disponibilidade Hídrica:

O estudo de regionalização hidrológica de São Paulo (DAEE, 1988) estima vazão média no Estado em 3.121,00 m³/s, enquanto especificamente na UGRHI 05 (porção paulista das Bacias PCJ) o valor é de 172,00 m³/s (SÃO PAULO, 2006 *apud* COBRAPE, 2020). Nesse sentido, apesar da expressiva quantidade de mananciais superficiais de grande porte e de interesse regional existentes na UGRHI 05 (conforme Tabela 2.5), nota-se a continua redução da disponibilidade per capita, isto é, a diminuição da quantidade de água por habitante.

A disponibilidade hídrica passou de 961,30 m³/hab.ano em 2019 para 927,4 m³/hab.ano em 2023 (Quadro Síntese 1), sendo caracterizada como crítica frente ao

que o Plano Estadual de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo adota diante da referência da ONU (UNESCO, 2003), cujo limite é de 1.500 m³/hab.ano. Tal queda representa uma redução aproximadamente de 5% em cinco anos (Quadro Síntese 1). Enquanto entre 2019 e 2020 a redução na disponibilidade foi de próxima de 10 m³/hab.ano, entre 2021 e 2022 houve uma menor redução, na ordem de 7,2 m³/hab.ano. Contudo, a variação da redução de disponibilidade hídrica de 2022 para 2023 aumentou, se aproximando novamente de 10 m³/hab.ano.

O quadro síntese não retrata a disponibilidade subterrânea per capita (indicador E.05-A), mas indica constante comprometimento dessa reserva explotável. A análise dos dados brutos do indicador mostra que tal reserva passou de 123 m³/hab.ano para 119 m³/hab.ano entre 2019 e 2023, dando indícios que essa fonte tem sido demandada cada vez mais ao longo dos anos. Apesar de contribuir para disponibilidade, os mananciais subterrâneos são de difícil avaliação quanto sua situação real de vazão disponível.

Observando os dados da população urbana da UGRHI 05, indicador FM.02-B, nota-se que a população cresceu próximo de 5% em 5 anos (entre 2018 e 2022), um pouco mais do que a redução da disponibilidade *per capita* superficial constatada a partir da análise do Quadro Síntese 1. Para o ano base 2023, não houve disponibilização dos dados referentes à população urbana (FM.02-B), impossibilitando uma análise robusta.

É possível avaliar que a população vem sendo abastecida por fonte subterrânea, quando se observa no exercício 2023 o aumento na vazão outorgada subterrânea (E.07-D), e nas captações subterrâneas em relação ao total (P.03-D) nos últimos anos. Já para quantidade de outorgas concedidas para outras interferências em cursos d'água, é possível observar quem houve um aumento de 5% em relação ao ano de 2022, sendo o valor atual de 7581 outorgas (R.05-D).

Destaca-se, por fim, nesta abordagem da disponibilidade, que diante das condições hidrometeorológicas vivenciadas na Bacias PCJ, com chuvas abaixo das médias históricas nos anos de 2021 e 2022, e com perspectivas de seguirem dessa forma, os Comitês PCJ instituíram, em junho de 2021, o Grupo de Trabalho GT-Estiagem no âmbito da Câmara Técnica de Planejamento (CT-PL). Em dezembro de 2021, o GT - Estiagem foi novamente instituído através da Deliberação dos Comitês PCJ n º 401/2021.

O objetivo do GT- Estiagem nos anos de 2021 e 2022 foi implantar, nas Bacias PCJ, a "Operação de Estiagem PCJ – 2021" e a "Operação de Estiagem PCJ – 2022", respectivamente. Tais operações, conforme diretrizes estabelecidas pela Deliberação dos Comitês PCJ n º 431/2022, correspondem a um conjunto de ações para o planejamento e o enfrentamento, de forma coordenada, coletiva e integrada, de possíveis problemas aos usuários de recursos hídricos das Bacias PCJ, decorrentes da escassez de recursos hídricos durante o período de estiagem.

Ressalta-se que no ano de 2023 não houve a reativação do GT-Estiagem, decorrente do aumento das chuvas no período quando comparadas ao ano de 2022, não o caracterizando com condições de estiagem. Contudo, durante o ano de 2023, através da Câmaras Técnicas dos Comitês PCJ, foram fomentadas discussões na temática do uso consciente e sustentável dos recursos hídricos, visando à garantia de água para a população e diversos setores.

3.1.1.1.2 Demanda de Água:

Desde 2017 a metodologia dos dados de demanda está compatibilizada com a utilizada pelo DAEE/SP Águas, havendo, entre outras mudanças, a padronização das finalidades de uso: “abastecimento público”, “uso rural”, “uso industrial”, “soluções alternativas” e “outros usos”. Os dados só foram padronizados nessa metodologia a partir de 2013, e por isso aqueles anteriores a esse ano podem apresentar diferenças na base de dados, não sendo apresentados ou considerados na análise deste Relatório de Situação.

A partir da análise dos indicadores dos anos anteriores relativos à demanda de água, nota-se que as vazões outorgadas para usos de águas superficiais seguem predominantes na UGRHI 05. No entanto, após as atualizações realizadas pelo SP-Águas, registou-se através da série histórica uma descontinuidade no aumento da demanda, onde para o ano de 2020 registou-se o valor de 92,13%, chegando 108,67% no ano de 2023, e com as atualizações, remoções de duplicas, correções de coordenadas e demais ajustes realizados no SOE, foi registrado como valor de 44,43% como percentual de vazão outorgada média para águas superficiais.

Os dados brutos dos indicadores captação superficial em relação à área total da bacia (P.03-A) e captação subterrânea em relação à área total da bacia (P.03-B), que não compõem o quadro síntese, mas que se mostraram relevantes nesta análise de dados, indicam que tanto o número de captações superficiais quanto o de captações subterrâneas/1000 km² mantiveram a curva de crescimento, assim como o a quantidade de barramentos (P.08-D). Contudo, ao longo dos anos a maior quantidade acrescida foi para as captações de águas subterrâneas, inclusive no ano de 2019, quando se observou uma queda na vazão outorgada indicada no gráfico de vazão outorgada por tipo e nos valores do parâmetro de Vazão outorgada subterrânea em relação às reservas explotáveis do Quadro Síntese 2.

É importante reiterar que os dados mencionados voltados a disponibilidade e demanda hídrica, os quais os dados são fornecidos pela SP Águas, sofreram impacto em relação a série histórica por conta da mudança metodológica realizada, portanto torna-se inviável a comparação dos dados com os anos posteriores ao ano de 2024,e

assim, a comparação analítica da série histórica deve ser reiniciada de 2024 em diante. Mas registrou-se para o ano de 2024, 37,16 m³/s de vazão outorgada superficial e 7,27 m³/s de vazão outorgadas de água subterrânea. Registrou-se do total de vazão outorgada de 44,43 m³/s no ano de 2024, 26,50 m³/s destinados ao abastecimento público, 11,37 m³/s para finalidade industrial, 3,88 m³/s para usos rurais, 2,69 m³/s destinados a outros usos.

3.1.1.1.3 Balanço Hídrico:

Diante da análise dos indicadores de disponibilidade e demanda dos anos anteriores, as informações referentes ao balanço hídrico, apresentadas neste Relatório de Situação, devem ser analisadas com cautela, pois elas derivam de dados de demanda que, conforme relatado, representam valores distintos de outros estudos realizados nas Bacias PCJ. Cabe lembrar, ainda, que os dados de outorga passaram a ser enviados já consolidados pelo SP Águas, por UGRHI.

De acordo com os valores de referência para a vazão outorgada em relação à vazão média, a UGRHI 05 se encontra no pior patamar (não há uma escala qualitativa de classificação para o indicador, apenas percentual representado em escala de cores), superando os 50%. Considerando a vazão outorgada em relação à $Q_{95\%}$ ou $Q_{7,10}$, a situação é ainda mais agravante, especialmente antes das atualizações realizadas pelo SP-Águas, os quais estavam superando muito os 100% de comprometimento, ao longo dos últimos 5 anos. Todavia, com as mudanças metodológicas mencionadas, houve um ajuste notório referente ao ano de 2024, com percentuais de 68,4% e 86,4%, para $Q_{95\%}$ e $Q_{7,10}$, respectivamente. Valores esses, que ainda superam os 50%, porém que ao comparado com a serie histórica, onde os percentuais eram superiores a 160%, são mais próximos ao esperado.

Como observado na análise de demandas, as captações subterrâneas estão se intensificando ao longo dos anos, o que reflete diretamente na relação entre a vazão outorgada subterrânea e as reservas explotáveis. Os dados mostram que em 2020 o comprometimento que era de 47,7% alcançou os 61,9% em 2023, mantendo-se na série histórica pelo terceiro ano consecutivo no segundo pior patamar de classificação (entre 50% e 100% da demanda subterrânea em relação às reservas explotáveis). Porém, este dado também foi impactado com as mudanças metodológicas aplicadas pelo SP-Águas, e assim, registrando uma descontinuidade em acordo com a série histórica e uma diminuição significativa no ano de 2024, reduzindo a vazão outorgada subterrânea explotável à 33%.

Como forma de aprimorar constantemente informações na sua área de interesse, os Comitês PCJ buscam, através de estudos específicos, obter subsídios para conhecer a fundo a situação e para melhorar a tomada de decisão. Nesse sentido, conforme já relatado nos Relatórios de Situação anteriores, foi elaborado um Plano de Monitoramento Qualiquantitativo das Águas Subterrâneas das Bacias PCJ.

Tal estudo apresenta, dentre outras informações, uma compilação de resultados que subsidiam a seleção dos pontos de monitoramento, o Plano de implementação da rede de monitoramento e, ainda, a proposta de termos de referência para contração de empresa para executar o Plano. No âmbito dos resultados desse planejamento, definiram-se um mapa de priorização de áreas para o monitoramento (Anexo 3) das Bacias PCJ (PROFILL, 2019 – Tomo II) e um mapa que ilustra a distribuição dos saldos e estresses hídricos subterrâneos na UGRHI 05 (Anexo 4). Ele representa o volume anual por km² de água subterrânea disponível para a utilização, tendo sido calculado pela diferença entre vazões disponíveis (vazão mínima de referência Q_{95}) adotadas pelo DAEE/SP Águas e volumes extraídos dos poços outorgadas. Constata-se um déficit hídrico na região de Americana (saldo hídrico inferior a 0 m³/ano/km²) e entorno, bem como redução das disponibilidades hídricas ao longo do eixo da rodovia Anhanguera e região de Campinas (saldo hídrico de 0 a 60.000 m³/ano/km²), onde se situam municípios com elevada atividade industrial. As áreas com maiores saldos hídricos chegam a atingir valores três vezes maiores (180.000 m³/ano/km²).

Observa-se que, por fim, diante de situações de vazões mais restritivas o balanço se torna negativo, o que possibilita supor a ocorrência de reuso indireto não planejado de água, sendo o lançamento de águas servidas importante para o atendimento das demandas da bacia. Importante frisar que, além das medidas já citadas em uma gestão de oferta, a gestão de demanda precisa ser implementada o quanto antes por todos os usuários das Bacias PCJ. Urge que haja uma diminuição do consumo para patamares os mais próximos possíveis do que a ONU recomenda, que é de 110 L/hab/dia. Os planos de contingência para enfrentamento durante os períodos secos precisam ser constantemente atualizados, visto que com as mudanças climáticas em curso, agravadas com a ação antrópica em biomas onde estão situados os principais aquíferos que dão origem as nascentes e que dão origem ao fluxo de base dos cursos d'água, são cada vez mais afetados pela falta de chuvas. Nesse sentido, pondera-se que qualquer avaliação relativa a disponibilidades, demandas e balanços hídricos nas Bacias PCJ seja acompanhada por análises de informações relativas à quantidade e qualidade da água.

3.1.1.2 ORIENTAÇÕES PARA GESTÃO:

As orientações para gestão estão associadas ao conjunto de ações do Plano de Recursos Hídricos das Bacias PCJ voltadas a temáticas que envolvem avaliação e ampliação da oferta hídrica, as quais estão relacionadas aos aspectos identificados na análise de Disponibilidade, Demanda e Balanço Hídricos apresentada anteriormente.

Ressalta-se que as orientações para gestão neste e nos próximos itens se referem ao resultado do ajuste do PA/PI, conforme apresentado no item 4 adequação do Plano de Ação e Programa de Investimentos (PA/PI) deste Relatório de Situação.

Diante do cenário analisado e das tendências observadas, propõem-se que sejam tomadas e reforçadas iniciativas em linhas que visem:

- Gerar informações que subsidiem a tomada de decisão da Câmara Técnica de Monitoramento Hidrológico (CT-MH) na operação do Sistema Cantareira, principalmente durante períodos de estiagem;
- Avaliar a situação para as ações do GT-Estiagem na “Operação de Estiagem - 2023”;
- Incentivar discussões sobre medidas de adaptação a cenários que considerem as mudanças do clima;
- Incentivar discussões envolvendo estudos sobre alocação de água e avaliar a promoção de reuso planejado dos recursos hídricos;
- Investir na manutenção de sistemas para monitoramento em tempo real dos recursos hídricos;
- Acompanhar discussões referentes à implementação das barragens de Pedreira, Duas Pontes e Piraí;
- Incentivar Acordos de Cooperação Técnica (ACT) para ampliar o monitoramento hidrológico;
- Acompanhar a implementação do Plano de Monitoramento Qualiquantitativo das Águas Subterrâneas das Bacias PCJ;
- Promover e incentivar o carregamento e disponibilização de dados hidrológicos no SSD PCJ, para o acompanhamento da situação das Bacias PCJ;
- Acompanhar, avaliar continuamente e buscar o aprimoramento das regras operativas estabelecidas entre os órgãos gestores, operadores do setor elétrico e Comitês PCJ às unidades geradoras hidroelétricas nas Bacias PCJ;
- Otimizar a operação de sistemas de regularização e de adução de vazões, em especial o Sistema Cantareira, com base em previsão de afluências;
- Fomentar o desenvolvimento de estudos de alternativas de viabilidade para aumento de disponibilidade hídrica regional nas sub-bacias dos rios Atibaia, Capivari e Jundiaí;
- Incentivar a implementação dos programas e ações da Política de Monitoramento Hidrológico dos Comitês PCJ;
- Realizar articulação com os demais comitês de bacias hidrográficas da Bacia do Rio Tietê voltada ao aprimoramento e integração do monitoramento hidrológico nas respectivas UGHRIs e ao estabelecimento de parcerias para pesquisas na temática de solução de problemas enfrentados na gestão de recursos hídricos na bacia do Tietê;

- Ampliar o controle sobre os usos de recursos hídricos superficiais e subterrâneos;
- Realizar ações de educação para a gestão de recursos hídricos envolvendo a temática de disponibilidade de água;
- Acompanhar os avanços do estudo para aprimorar a cobrança do uso dos recursos hídricos em execução;
- Promover a proteção de áreas de recarga;
- Realizar estudos hidrogeológicos para delimitação de áreas de restrição e controle em regiões críticas;
- Atualização dos planos de contingência previstos para serem implementados em períodos de estiagem prolongada visando iniciar uma gestão de demanda para que haja uma diminuição de consumo de água pelos usuários da Bacias PCJ.

Na Tabela 3.4 são apresentadas as ações do Plano de Bacias 2020 a 2035, constantes do Plano de Ação e Programa de Investimentos (PA/PI) 2024 a 2027, que têm interface com as criticidades identificadas e poderão subsidiar discussões para alternativas.

Tabela 3.4 – Ações referentes a disponibilidade, demanda e balanço hídrico

subPDC	Ação	Executor da Ação (nome da entidade ou órgão)	Recursos financeiros (R$) - 2024	Recursos financeiros (R$) - 2025	Recursos financeiros (R$) - 2026	Recursos financeiros (R$) - 2027	Recursos financeiros (R$) - TOTAL	Fonte	Especificação de outras fontes
1.2 - Planejamento e gestão de recursos hídricos	Estudos de viabilidade para aumento de regularização de vazões em mananciais existentes e novos barramentos	Prefeituras municipais	409.833,60	1.000 000,00	500.000,00	50.000,00	2.409 833,60	Cobrança Estadual	
1.2 - Planejamento e gestão de recursos hídricos	Desenvolver estudo regional hidrogeológico nas Bacias PCJ	Agência das Bacias PCJ, Institutos/Órgãos de ensino e pesquisa	-	-	2.000 000,00	-	-	Cobrança Estadual	
1.2 - Planejamento e gestão de recursos hídricos	Desenvolvimento de estudo para estimativa de balanços hídricos e recargas nas Bacias PCJ	Instituições/Órgão de ensino e pesquisa, IG, Agência das Bacias PCJ, DAEE e outros órgãos da SIMA, IPT, CPRM, ou grupo acadêmico	-	-	2.250.000,00	-	2.250 000,00	Cobrança Estadual	
1.2 - Planejamento e gestão de recursos hídricos	Delimitar as principais áreas de recarga e estabelecer diretrizes de proteção	Instituições/Órgão de ensino e pesquisa, IG, Agência das Bacias PCJ, DAEE e outros órgãos da SIMA, IPT, CPRM, ou grupo acadêmico	-	-	-	2.550.000,00	2.550.000,00	Cobrança Estadual	
4.2 - Soluções baseadas na natureza	Implementação de projetos de PSA	Prefeituras municipais	-	200.000,00	-	-	200.000,00	Outra	Cobrança Federal

subPDC	Ação	Executor da Ação (nome da entidade ou órgão)	Recursos financeiros (R$) - 2024	Recursos financeiros (R$) - 2025	Recursos financeiros (R$) - 2026	Recursos financeiros (R$) - 2027	Recursos financeiros (R$) - TOTAL	Fonte	Especificação de outras fontes
2.2 - Outorga de direitos de uso dos recursos hídricos	Apoio operacional para fiscalização de outorgas	Agência das Bacias PCJ	1.287.717,48	1.352.103,35	-	-	2.639.820,83	Outra	Cobrança Federal
2.5 - Redes de Monitoramento e Sistemas de informação sobre recursos hídricos	Expansão, integração, operação e manutenção da rede de monitoramento quali-quantitativo dos recursos hídricos	Agência das Bacias PCJ e Universidades	6.000.000,00	4.750 000,00	-	-	10.750 000,00	Outra	Cobrança Federal
2.5 - Redes de Monitoramento e Sistemas de informação sobre recursos hídricos	Expansão, integração, operação e manutenção da rede de monitoramento quali-quantitativo dos recursos hídricos	Agência das Bacias PCJ e Universidades	-	4.000 000,00	-	-	1.231.928,02	Cobrança Estadual	
4.3- Proteção de mananciais	Desenvolvimento e monitoramento da implementação dos PIPs	Agência das Bacias PCJ	1.100.192,39	300.000,00	-	-	1.400.192,39	Outra	Cobrança Federal
4.2 - Soluções baseadas na natureza	Promoção da conservação e recuperação de nascentes, matas ciliares e áreas de recarga	Agência das Bacias PCJ ou Prefeituras Municipais	1.803.501,17	2.000.000,00	-	-	3.803.501,17	Outra	Cobrança Federal

Fonte: Elaborado pela Agência das Bacias PCJ.

3.2 SANEAMENTO BÁSICO - ABASTECIMENTO DE ÁGUAS

Os dados referentes ao abastecimento de água são provenientes do Sistema Nacional de Informações de Saneamento – SNIS, portanto são elaborados a partir das informações e indicadores dos prestadores de serviços que participaram da coleta de dados do ano de 2023, tendo como ano de referência 2022. Dessa forma, os dados para esse parâmetro encontram-se com um ano de defasagem em relação ao ano base deste Relatório de Situação 2024 (ano base 2023), devido a metodologia e cronograma do SNIS. Durante a elaboração deste relatório, o Índice de Atendimento Urbano de Água de 2022 e 2023 não foram disponibilizados pela CRHi, o que impediu a atualização do Mapa 3.1 – Índice de Atendimento Urbano de Água em 2024.

Quadro Síntese 4 – Saneamento Básico – Abastecimento de Água.

Saneamento Básico – Abastecimento de Água					
Parâmetro	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**
Índice de atendimento urbano de água (%)	98,6	98,8	99,0	S/D	S/D

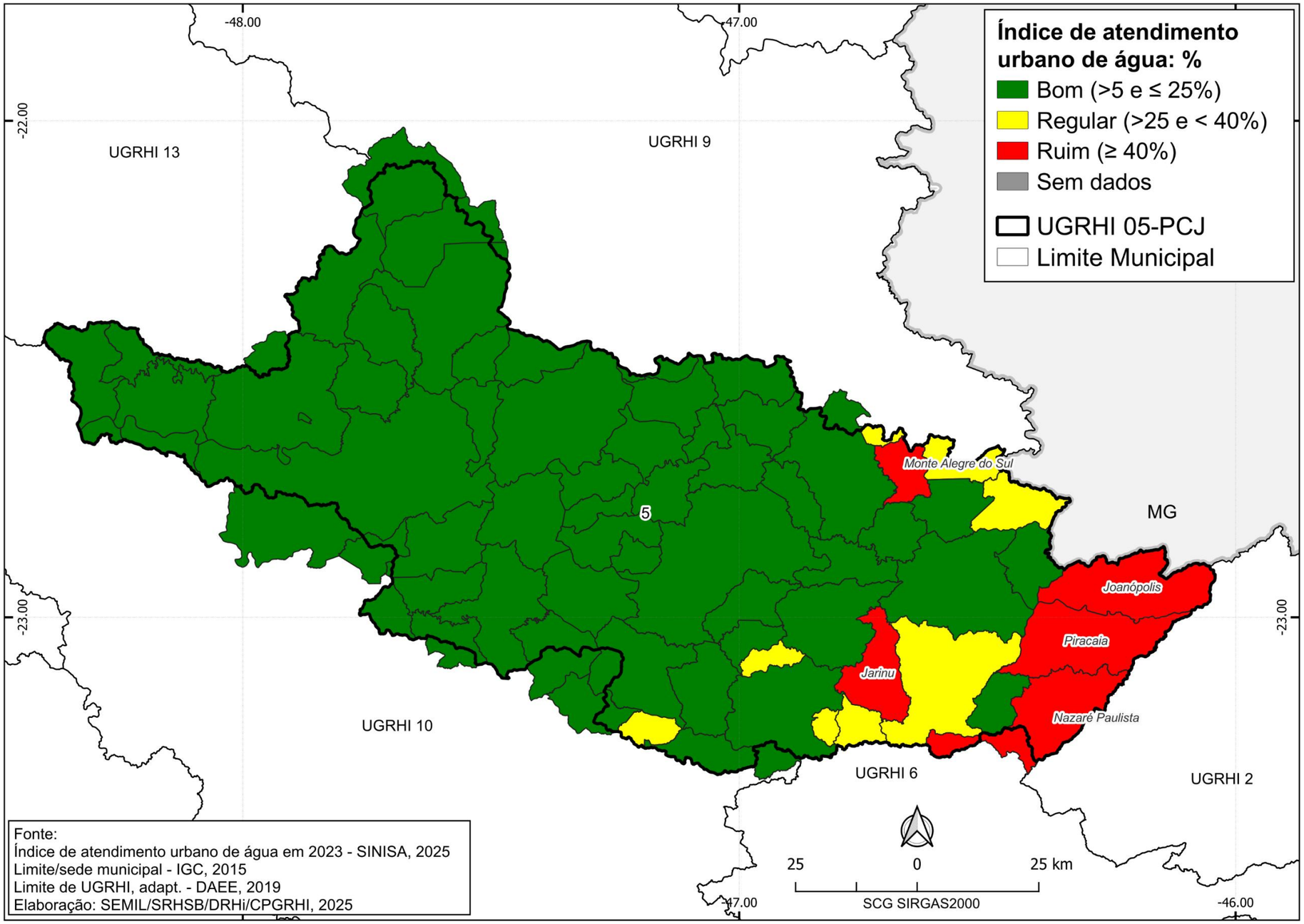
Fonte: SNIS, 2022.

Tabela 3.5 – Valores de referência para abastecimento de água.

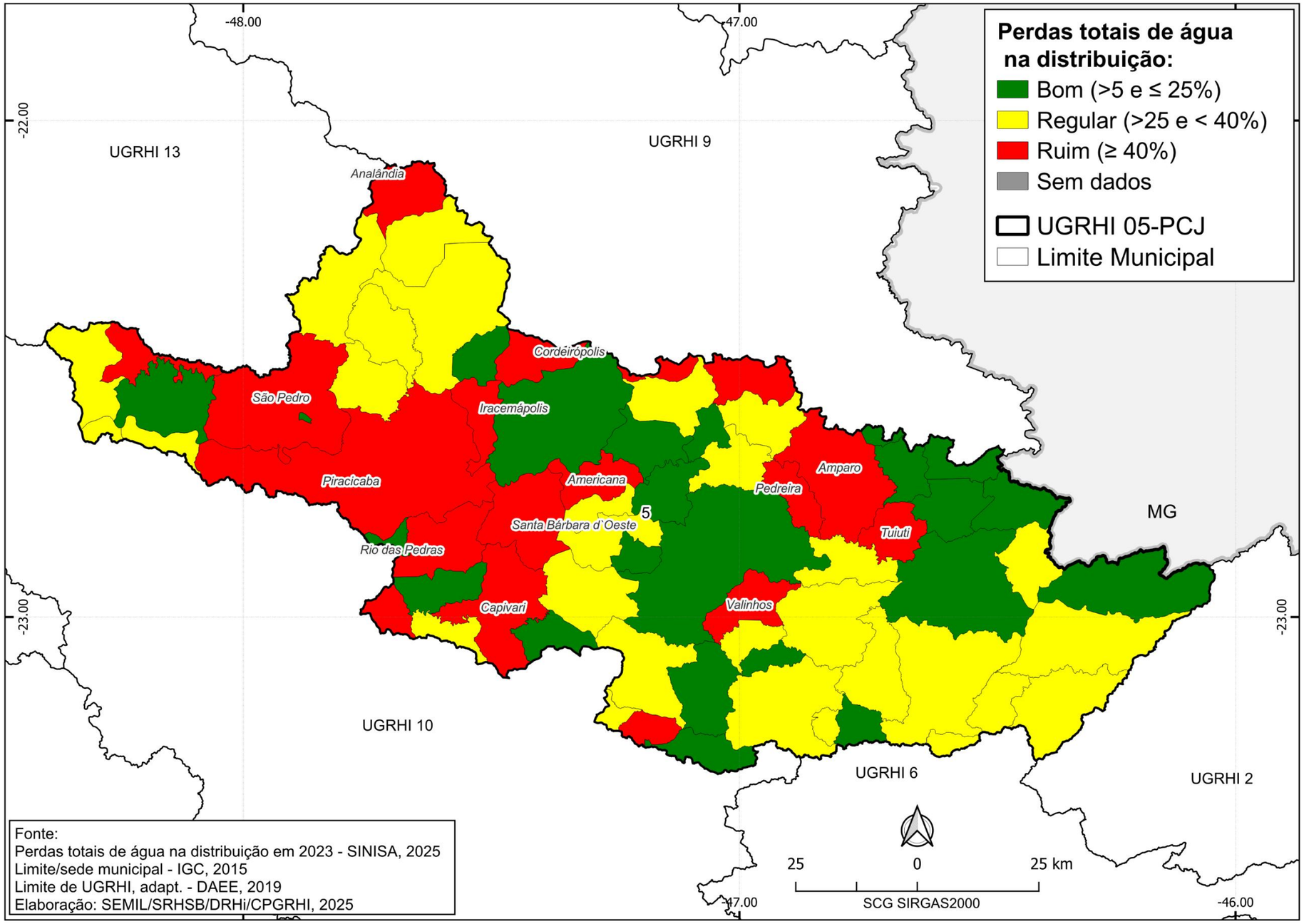
Índice de atendimento urbano de água	
< 80%	Ruim
≥ 80% e < 95%	Regular
≥ 95%	Bom

Fonte: CRHi, 2014.

Mapa 3.1 – Índice de atendimento urbano de água



Mapa 3.2 – Índice de Perdas do Sistema de Distribuição de Água



3.2.1 Situação e Orientações para Gestão – Saneamento Básico – Abastecimento de Água.

3.2.1.1 SÍNTESE DA SITUAÇÃO:

3.2.1.1.1 Índice de Atendimento Urbano de Água:

É importante destacar que no Relatório de Situação 2025 (Ano Base 2024), não foi possível avaliar a evolução do Índice de Atendimento Urbano de Água, devido à indisponibilidade desses dados por parte da CRHi. Nos últimos anos, a metodologia de cálculo desse indicador por UGRHI foi alterada, o que impactou os valores de toda a série histórica, inclusive daqueles já apresentados em relatórios anteriores. Essas alterações, garantem que os dados reflitam de forma mais precisa a realidade das Bacias PCJ. As informações da UGRHI foram calculadas com base nas informações disponíveis, alinhando-se à metodologia do SNIS, considerando os municípios "sede" em cada unidade.

Avaliando os dados disponíveis notasse que mesmo com a alteração da metodologia de cálculo para o indicador em questão, a análise dos indicadores de estado sinaliza que a situação do atendimento de água na UGRHI 05 mostra-se bastante confortável há alguns anos. Em 2021 (último ano da série) nota-se o aumento do Índice de Atendimento Urbano de Água para o patamar de 99%.

Observa-se, portanto, que a situação do abastecimento da série histórica avaliada permanece classificada como “boa”, no entanto, cabe lembrar que estes índices estão defasados (2021), portanto, não retratam a realidade. Não é possível relacionar diretamente a demanda para abastecimento público com o Índice de Atendimento Urbano de Água, visto que os dados de demanda não foram calculados com base no índice de abastecimento. Anota-se, ainda, que os dados se referem a períodos diferentes.

3.2.1.1.2 Índice de Perdas do Sistema de Distribuição de Água:

Através da análise visual do mapa do Índice de Perdas disponibilizado é possível notar que as proporções entre municípios que se classificam como “ruim”, “regular” e “bom” em relação a classificação de índice de perdas, é bastante proporcional, indicando que a região ainda se encontra em patamar bastante comprometedor, por ter-se a maioria dos município classificados como “ruim” e “regular”, quando somados. Cabe destacar que o Plano de Bacias define, como meta até 2020, perdas de no máximo 25% nos sistemas de distribuição, sendo que para aqueles municípios que não alcançarem esta meta, são consideradas como metas intermediárias os indicadores tendenciais utilizados nos cenários de planejamento dos

Temas Estratégicos de Garantia de Suprimento Hídrico e Enquadramento dos Corpos d'água Superficiais.

A análise, complementada pelos dados brutos (E06-D), indica que, atualmente, 14 municípios ainda possuem índice de perda superior a 40% esses: Americana (53,31%), Amparo (40,45%), Analândia (50,55%), Atibaia (49,5%), Capivari (75,39%), Charqueada (40,91%), Cordeirópolis (45,42%), Pedreira (51,41%), Piracicaba (53,93%), Santa Bárbara d'Oeste (54,14%), Santo Antônio de Posse (43,33%), São Pedro (49,37%), Tuiuti (48,89%) e Valinhos (44,24%).

Os índices de perdas nos sistemas de distribuição ainda são elevados e devem ser controlados e reduzidos buscando seguir as metas estabelecidas no Plano de Bacias, principalmente diante do comprometimento da disponibilidade de água nas bacias.

3.2.1.2 ORIENTAÇÕES PARA GESTÃO:

Um ponto a ser destacado é a necessidade de adequar a situação dos municípios classificados com Índice de Atendimento Urbano de Água como "regular" ou "ruim". A situação mostra-se como um alerta para seguir observando o comportamento nos próximos anos, diante do crescimento populacional atrelado a cobertura de abastecimento.

Quanto às perdas, é preciso que os municípios busquem soluções para reduzir tais índices, visando alcançar as metas estabelecidas no Plano de Bacias. Os recursos oriundos das Cobranças PCJ foram destinados em grande escala para este fim, conforme pode-se observar no item 5 deste Relatório de Situação. Tais montantes são, contudo, insuficientes para o atendimento de todos os municípios. Desta forma, salienta-se a necessidade de composição de diagnósticos municipais mais detalhados, de elaboração de projetos e de articulação para alavancar mais recursos em fontes alternativas, visando à melhoria nos sistemas de distribuição de água.

Propõe-se que sejam tomadas e reforçadas, nesse sentido, iniciativas constantes no Plano de Bacias em linhas que visem:

- Promover a revisão de Planos Municipais de Saneamento Básico, visando o atendimento das metas estabelecidas no Plano das Bacias PCJ, quando necessário;
- Fomentar a elaboração de Planos Municipais de Saneamento Rural, nos quais constem estratégias para atendimento da população rural dispersa;
- Incentivar discussões entre os atores com vistas a melhoria do desempenho dos municípios que se encontrem em patamar considerado "Ruim" ou "Regular" na distribuição de água;
- Estimular ações de redução e manutenção das perdas nos sistemas de distribuição de água, conforme priorização constante no Plano das Bacias PCJ 2020 a 2035;

- Promover a revisão dos planos municipais de perdas, alinhando suas metas às do Plano das Bacias PCJ 2020 a 2035 quando necessário;
- Incentivar o desenvolvimento de Planos de Segurança da Água;
- Realizar ações de educação para a gestão de recursos hídricos envolvendo a temática de abastecimento público.

É importante destacar que, nos anos de 2023 e 2024, a Agência das Bacias PCJ promoveu oficinas intituladas “Metas e Ações do Plano das Bacias PCJ 2020 a 2035 e Oportunidades de Recursos Financeiros dos Comitês PCJ para Saneamento”. O objetivo dessas oficinas foi apresentar as metas estabelecidas no Plano de Bacias e discutir a situação dos municípios em relação às mesmas, abordando inclusive sobre os índices de perdas no sistema de distribuição de água. As oficinas incluíram a divulgação de editais para captação de recursos, bem como explicações sobre as regras de seleção de empreendimentos, formas de inscrição, entre outros esclarecimentos. Em 2023, o ciclo de oficinas foi realizado presencialmente, em grupos divididos por sub-bacias, nas cidades de Piracicaba, Campinas, Jundiaí e Bragança Paulista. Já em 2024, a oficina foi realizada no formato online.

Com o objetivo de aumentar a assertividade na redução dos índices de perdas no sistema de distribuição de água dos municípios pertencentes às Bacias PCJ, em março de 2024, a Câmara Técnica de Saneamento (CT-SA) dos comitês PCJ criou o Grupo de Trabalho Ações de Combate a Perdas de Água (GT-Perdas). Esse grupo realiza encontros mensais com a finalidade de estabelecer rotinas que viabilizem a redução das perdas, além de desenvolver indicadores mais sensíveis para monitorar os resultados obtidos a partir dos investimentos feitos nessa área.

Na Tabela 3.6 são apresentadas as ações do Plano de Bacias 2020 a 2035, constantes do Plano de Ação e Programa de Investimentos (PA/PI) 2024 a 2027 que têm interface com as criticidades identificadas e poderão subsidiar discussões para alternativas.

Tabela 3.6 – Ações referentes ao abastecimento público

subPDC	Ação	Executor da Ação (nome da entidade ou órgão)	Recursos financeiros (R$) - 2024	Recursos financeiros (R$) - 2025	Recursos financeiros (R$) - 2026	Recursos financeiros (R$) - 2027	Recursos financeiros (R$) - TOTAL	Fonte	Especificação de outras fontes
5.1 - Controle de perdas em sistemas de abastecimento	Controle de perdas em sistemas de abastecimento de água	Prefeituras municipais e concessionárias de saneamento	13.234 091,26	20.000 000,00	1.500 000,00	1.500 000,00	1.360.122,45	Cobrança Estadual	
1.2 - Planejamento e gestão de recursos hídricos	Elaboração e revisão de planos municipais de saneamento básico(¹)	Prefeituras municipais	1.499.923,35	-	-	-	1.499.923,35	CFURH	
1.2 - Planejamento e gestão de recursos hídricos	Elaboração e revisão de planos municipais de saneamento básico(¹)	Prefeituras municipais	484 819,18	2 000 000,00	1 750 000,00	1 750 000,00	5 984 819,18	Cobrança Estadual	
1.2 - Planejamento e gestão de recursos hídricos	Elaboração e revisão de Planos de Controle e Redução de Perdas	Prefeituras municipais	230 563,30	2 000 000,00	1 250 000,00	1 250 000,00	4 730 563,30	Cobrança Estadual	
1.2 - Planejamento e gestão de recursos hídricos	Fomento à Planos Municipais de Saneamento Rural(²)	Prefeituras municipais	-	500 000,00	901 617,00	944 164,00	2 345 781,00	CFURH	
1.2 - Planejamento e gestão de recursos hídricos planejamento	Fomento à Planos Municipais de Saneamento Rural(²)	Prefeituras municipais	-	1 000 000,00	1 000 000,00	1 341 614,13	3 341 614,13	Cobrança Estadual	
5.1 - Controle de perdas em sistemas de abastecimento	Manutenção do projeto de benchmarking para o controle de perdas de água em sistemas de distribuição	Prefeituras municipais	-	2.007.647,82	-	-	2.007.647,82	Outra	Cobrança Federal

Fonte: Elaborado pela Agência das Bacias PCJ. Nota: (1) A ação de Elaboração e revisão de planos municipais de saneamento básico é considerada nas orientações para gestão de abastecimento urbano e esgotamento sanitário; (2) A ação de Fomento à Planos Municipais de Saneamento Rural é considerada nas orientações para gestão de abastecimento urbano e esgotamento sanitário.

3.3 SANEAMENTO BÁSICO - ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Quadro Síntese 5 – Saneamento Básico – Esgotamento Sanitário.

Saneamento básico – Esgotamento Sanitário[2]					
Parâmetros	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**
Esgoto coletado [A] (%)	93,7	93,5	93,8	94,1	94,1
Esgoto tratado [B] (%)	80,2	82,6	85,4	87,1	81,9
Esgoto reduzido [C] (%)	69,3	73,6	74,1	76,6	75,6
Esgoto remanescente [D] (Kg $DBO_{5,20}$/dia)	93.975	81.848	80.374	70.301	76.309

Fonte: CETESB, 2024.

Tabela 3.7 -Valores de Referência para os parâmetros Esgoto coletado, Esgoto tratado e Eficiência do sistema de esgotamento

Esgoto coletado	
Esgoto tratado	
< 50%	Ruim
≥ 50% e < 90%	Regular
≥ 90%	Bom
Esgoto reduzido	
< 50%	Ruim
≥ 50% e < 80%	Regular
≥ 80%	Bom

Fonte: CRHi, 2010.

( ) Com a finalidade de facilitar a apresentação no Quadro Síntese, o nome de alguns parâmetros foram adaptados. Referem-se àqueles do Banco de Indicadores:
(A) Esgoto coletado: R.02-B - Proporção de efluente doméstico coletado em relação ao efluente doméstico total gerado: %;
(B) Esgoto tratado: R.02-C - Proporção de efluente doméstico tratado em relação ao efluente doméstico total gerado: %;
(C) Esgoto reduzido: R.02-D - Proporção de redução da carga orgânica poluidora doméstica: %;
(D) Esgoto remanescente: P.05-D - Carga orgânica poluidora doméstica remanescente: kg DBO5,20/dia

Mapa 3.3 - ICTEM – Indicador de Coleta e Tratabilidade de Esgoto da População Urbana de Município.

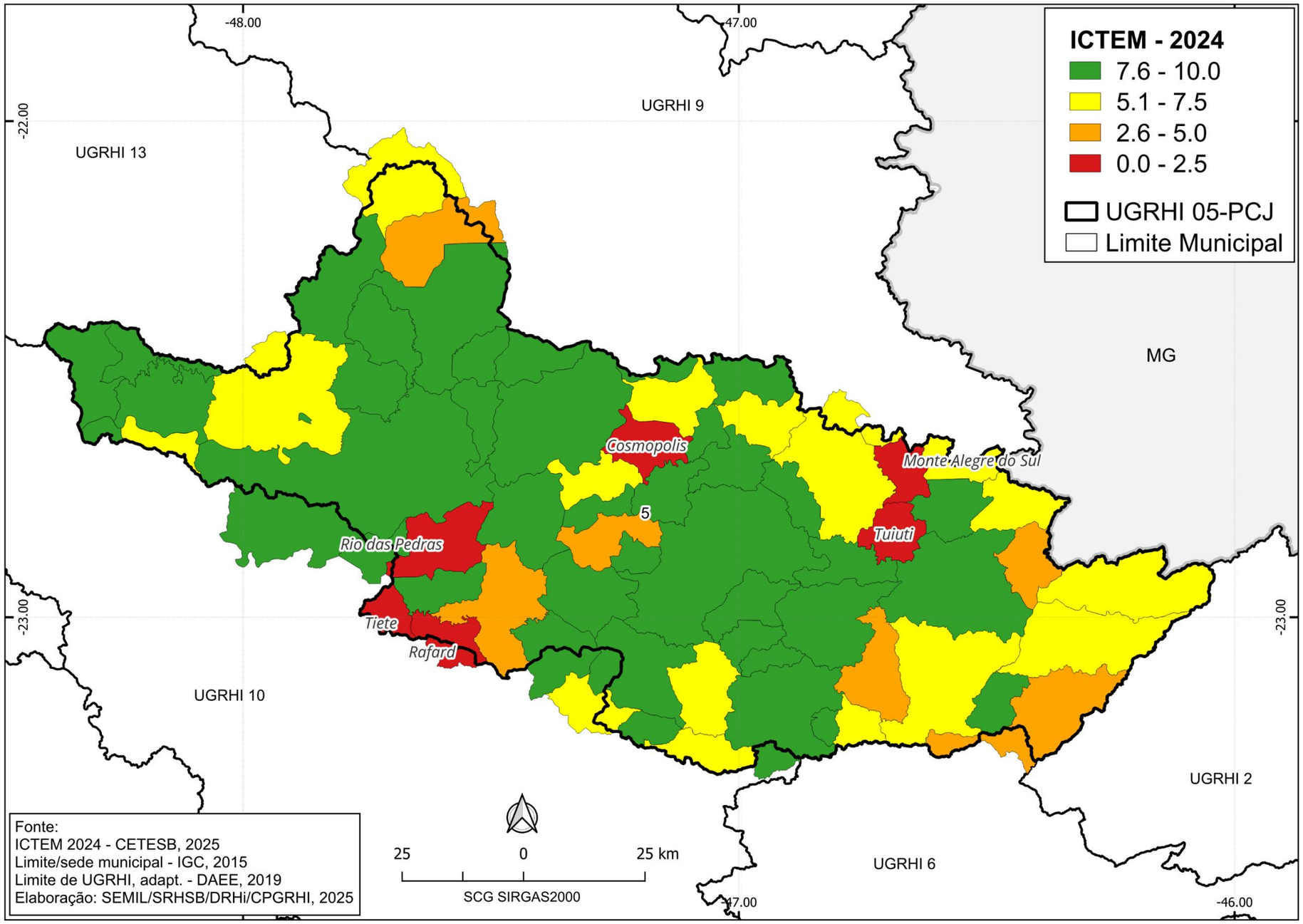
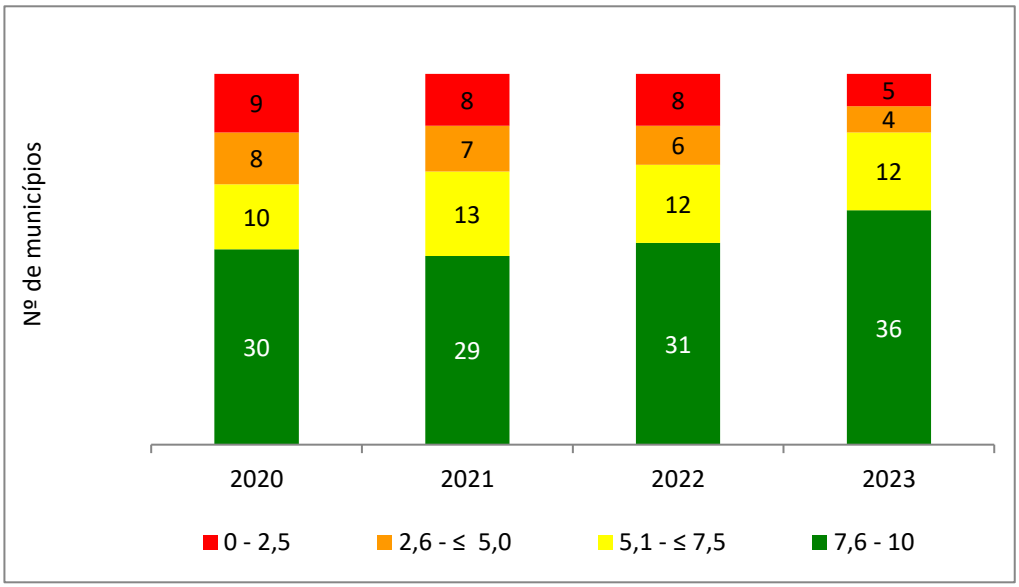


Tabela 3.8 – ICTEM (Indicador de Coleta e Tratabilidade de Esgoto da População Urbana de Município) e Valores de Referência do ICTEM



ICTEM	Classificação
0 < ICTEM ≤ 2,5 - PÉSSIMO	Péssimo
2,5 < ICTEM ≤ 5,0 - RUIM	Ruim
5,0 < ICTEM ≤ 7,5 - REGULAR	Regular
7,5 < ICTEM ≤ 10 - BOM	Bom

Fonte: CETESB, 2020.

3.3.1 Síntese da Situação e Orientações para gestão: Saneamento básico – Esgotamento Sanitário

3.3.1.1 Síntese da Situação

3.3.1.1.1 Esgoto Coletado

Inicialmente cabe reforçar que os parâmetros que compõem esse indicador passaram por alteração em sua metodologia de cálculo por UGRHI, que, portanto, altera os valores de toda a série de dados, inclusive que já haviam sido apresentados em relatórios anteriores, mas que refletem de maneira fiel a realidade das Bacias PCJ, diante dos dados disponíveis, compatibilizando com a metodologia do SNIS, onde as informações da UGRHI foram calculadas a partir dos respectivos municípios com "sede" na respectiva unidade.

É possível dizer que há uma manutenção do índice de coleta de esgoto nas Bacias PCJ que vem persistindo desde 2019, apesar de uma sensível variação positiva constada no ano de 2024, considerando o indicador R.02-B (Proporção de efluente doméstico coletado em relação ao efluente doméstico total gerado) ficando em 94,1%, mantendo o mesmo índice que o ano anterior. Cabe lembrar que, embora não apresentado na série do Quadro Síntese 5, observou-se entre o ano de 2015 e 2016 importante queda no índice de coleta que saiu de 93% em 2015 para 91% em 2016.

O cenário mostra que, apesar de um ponto de depleção ao longo do período, a busca por melhores condições nos sistemas de coleta persiste nas Bacias PCJ. Porém, é importante destacar que, apesar de elevado e classificado como “Bom”, superar índices acima de 90% se mostra um grande desafio, principalmente quando se trata de avançar em municípios que ainda apresentam dificuldades em direcionar esforços e recursos nessa temática, seja pela capacidade técnica ou de recursos financeiros.

Os dados individuais de coleta (R.02-B) mostram que a situação geral da bacia não reflete a realidade de alguns municípios, como Jarinu (32,5%), Nazaré Paulista (17%) e Vargem (45,6%), que são classificados como “Ruim”, ou seja, com índices de coleta inferiores a 50%. Outros municípios, apesar de em melhor situação, ainda apresentam índices inferiores a 90% de coleta, com classificação “Regular”, com destaque para Atibaia (65,5%); Campo Limpo Paulista (65,5%); Joanópolis (63,6%); Pedra Bela (68,1); Piracaia (52%) e Tuiuti (65%), que não alcançam 70%.

3.3.1.1.2 Esgoto Tratado

Quanto ao tratamento de esgoto, a situação é menos favorável, quando comparada à coleta. Apesar dos investimentos ao longo dos últimos anos (item 5.1 Aplicação dos Recursos Financeiros nas Bacias PCJ até 2024) e a notada melhoria no indicador, as Bacias PCJ ainda não alcançaram o nível considerado “Bom” com relação aos valores de referência adotados pelo Estado de São Paulo, permanecendo abaixo de 90% no índice de tratamento.

É evidente que o tratamento de esgoto nas Bacias PCJ tem apresentado uma evolução contínua. Em 2019, o índice era de 77,8%, no ano seguinte houve um avanço significativo, com o tratamento de esgoto ultrapassando a marca de 80% pela primeira vez na série de dados apresentada. Essa progressão tem se mantido constante, com aumentos expressivos a cada ano, porém com um declínio observado, referente ao ano de 2024. Em 2023, o índice de tratamento de esgoto atingiu 87,1%, todavia, este valor foi reduzido para 81,9, valor este inferior ao registrado no ano de 2021.

Analisando os dados municipais (R.02-C), nota-se que em 2024, os alguns municípios que não possuíam sistema de tratamento de esgoto em operação em 2022

na UGRHI 05, permaneceram sem sistema de tratamento em operação, sendo eles Cosmópolis, Monte Alegre do Sul; Rio das Pedras e Tuiuti.

Ainda na análise dos dados municiais é possível observar, que apesar de possuírem sistemas de tratamento, os municípios de Capivari (34,2%); Jarinu (32,5%); Nazaré Paulista (16,7%); Rafard (9,9%); Sumaré (28,1%) e Vargem (44,9%) encontram-se em situação considerada “Ruim”, com índices de tratamento inferiores a 50%. Cabe mencionar o caso de Capivari apresentou uma melhora em seu índice de 2023 (16,6%) porém ainda permanecendo em classificação para “ruim”. E os demais municípios apresentados com classificação “ruim”, tiveram pouca ou nenhuma melhoria no índice em relação ao ano de 2024.

3.3.1.1.3 Eficiência do sistema de esgotamento

Semelhante ao índice de tratamento, a eficiência do sistema de esgotamento (R.02-D) também se encontra em situação “Regular”. Também observou-se um declínio em relação ao identificado na redução da carga orgânica do ano anterior, apresentando um índice 75,6% na proporção de carga reduzida no ano 2024.

Vale destacar que 22 municípios estão em patamar considerado “Bom”, ou seja, com eficiência acima de 80%, destacando-se Indaiatuba (90,9%); Jaguariuna (95,8%); Jundiaí (94,9%); Limeira (96,8%) Mombuca (91%); Monte Mor (90,1%); Nova Odessa (91,4%); Pedreira (90,2%); Piracicaba (91,3%); Rio Claro (94,5%); Saltinho (93,7%) que superam 90% de eficiência. Outros 18 municípios são enquadrados em situação “Regular” e 17 estão em nível considerado “Ruim”.

Observa-se que número de municípios considerados em patamar “Bom” se manteve estável, porém ocorreu uma pequena diminuição do número de municípios em patamar “Bom” de 2 municípios a menos em relação a 2023, um município a menos enquadrado como “Regular” e aumento do número de municípios em patamar de 1 município como “Ruim” em relação ao ano anterior. Em 2023, o número de municípios em patamar considerado “Bom” era 24, 17 encontravam-se em patamar “Regular” e 16 em “Ruim”.

Mais uma vez é possível identificar alguns municípios que impactam negativamente o índice, por possuírem baixa eficiência nos tratamentos, sendo: Americana (41,9%); Amparo (46,3%); Capivari (31,7%); Jarinu (29,3%); Nazaré Paulista (13,8%); Piracaia (44,5%); Rafard (8,3%); Salto (30,2%); São Pedro (48,7%); Sumaré (25,1%) e Vargem (31,7%).

O cálculo da carga orgânica remanescente considera a contribuição *per capita* de DBO, a população urbana, a coleta, o tratamento de esgoto e a eficiência desse tratamento. Dessa forma, incrementos na coleta e no tratamento, por si só, não

contribuem completamente para redução da carga remanescente. Em 2019 a eficiência do sistema de esgotamento foi inferior aos anos consecutivos, resultando em uma carga remanescente maior. No entanto desde 2020 a carga remanescente vem reduzindo gradativamente, saindo de 101,174 em 2019 e chegando em 76.309 kg DBO/dia em 2024.

A carga orgânica remanescente (P.05-D) daqueles municípios que possuem baixa (menor de 50%) ou nenhuma eficiência, equivale a 37.878,3 kg DBO/dia que representa cerca de 49,64% de toda carga gerada (P.05-C) 54.344,1 Kg DBO/dia, e 57% da carga remanescente 70.301 kg DBO/dia na UGRHI 05.

3.3.1.2 SÍNTESE GERAL DA SITUAÇÃO DO ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Os dados observados mostram que a situação do esgotamento sanitário na UGRHI 05, de modo geral, segue em significativa evolução, com ponto de depleção em 2019 em termos de eficiência do tratamento, mas superado nos anos seguintes.

O Indicador de Coleta e Tratabilidade de Esgoto da População Urbana de Município (ICTEM - R.02-E) permite avaliar de maneira global a eficácia do sistema de esgotamento sanitário. Nesse sentido, a situação da bacia está, em sua maioria, classificada em nível “Bom”, com 63,16 % dos municípios nessa situação. Porém, vale destacar que, conforme apresentado no mapa do ICTEM, alguns municípios estão em pior situação quanto aos índices de esgotamento sanitário, situação que pode impactar diretamente os sistemas de abastecimento situados à jusante. Ao todo são 5 municípios classificados como “Péssimo” e 4 como “Ruim” o que perfaz cerca de 15,79 % dos municípios que integram a UGRHI 05. É notório uma melhora no contexto geral da classificação dos municípios em comparação aos valores do ano anterior visto que em 54,39% dos municípios estavam classificados como “Bom” e 25,56% dos municípios estavam classificados como “Péssimo” ou “Ruim”.

Os sistemas de esgotamento sanitário são caracterizados como estruturas complexas que dependem, normalmente, de grandes interferências estruturais e obras de grande porte que são amparadas em estudos e projetos detalhados. Tais obras, por suas características naturais, demandam um longo período até sua conclusão e, portanto, demandam tempo para refletirem em melhorias nos índices. Por isso, é possível dizer que grandes alterações de um ano para o outro no indicador não são comuns e sim que o impacto positivo passa a ser mais significativo após um tempo maior.

3.3.1.3 ORIENTAÇÕES PARA GESTÃO

Diante do que se apresenta, primeiramente faz-se necessário o acompanhamento por município destes indicadores a fim de aferir o cumprimento de metas e maximizar o ganho das ações previstas no Plano das Bacias PCJ 2020 a 2035. É necessário que os municípios em pior situação busquem alternativas para melhoria nos índices de esgotamento sanitário, sendo de extrema importância a

aproximação aos Comitês PCJ, buscando apoio para novas soluções para desenvolver e implementar ações visando ao avanço no setor. A seguir elencam-se orientações previstas para gestão:

- Fomentar estudos e projetos relacionados às melhorias nos sistemas de tratamento existentes;
- Promover a revisão de Planos Municipais de Saneamento Básico, de forma que todos os municípios se enquadrem às exigências legais para a questão e assegurar que as suas metas estejam vinculadas às metas do Plano das Bacias PCJ, quando necessário;
- Incentivar, nos Planos Municipais de Saneamento Básico, proposição de meios para atendimento da população rural dispersa;
- Incentivar o diálogo entre municípios e outros atores envolvidos na temática para a busca de soluções integradas de tratamento de esgoto, divulgando prioridades e metas do Plano das Bacias PCJ;
- Fomentar e incentivar a capacitação de operadores de ETEs;
- Fomentar estudos complementares sobre o atendimento ao enquadramento em locais priorizados para tratamento terciário;
- Realizar ações de educação para a gestão de recursos hídricos envolvendo a temática de esgotamento sanitário.

É importante destacar que, nos anos de 2023 e 2024, a Agência das Bacias PCJ promoveu oficinas intituladas “Metas e Ações do Plano das Bacias PCJ 2020 a 2035 e Oportunidades de Recursos Financeiros dos Comitês PCJ para Saneamento”. O objetivo dessas oficinas foi apresentar as metas estabelecidas no Plano de Bacias e discutir a situação dos municípios em relação a essas metas, abordando inclusive sobre os índices de coleta, tratamento e eficiência de tratamento de esgotos domésticos. As oficinas incluíram a divulgação de editais para captação de recursos, bem como explicações sobre as regras de seleção de empreendimentos, formas de inscrição, entre outros esclarecimentos. Em 2023, o ciclo de oficinas foi realizado presencialmente, em grupos divididos por sub-bacias, nas cidades de Piracicaba, Campinas, Jundiaí e Bragança Paulista. Já em 2024, a oficina foi realizada no formato online.

Na Tabela 3.9 são apresentadas as ações do Plano de Bacias 2020 a 2035, constantes do Plano de Ação e Programa de Investimentos (PA/PI) 2024 a 2027 que têm interface com as criticidades identificadas e poderão subsidiar discussões para alternativas.

.

Tabela 3.9 – Ações referentes esgotamento sanitário

subPDC	Ação	Executor da Ação (nome da entidade ou órgão)	Recursos financeiros (R$) - 2024	Recursos financeiros (R$) - 2025	Recursos financeiros (R$) - 2026	Recursos financeiros (R$) - 2027	Recursos financeiros (R$) - TOTAL	Fonte	Especificação de outras fontes
3.1 – Esgotamento Sanitário	Substituição de sistemas rudimentares de tratamento de esgoto (fossa negra) por sistemas mais eficientes	Prefeituras municipais	-	2 000 000,00	1 000 000,00	1 250 000,00	4 250 000,00	Cobrança Estadual	
3.1 – Esgotamento Sanitário	Substituição de sistemas rudimentares de tratamento de esgoto (fossa negra) por sistemas mais eficientes	Prefeituras municipais	-	-	-	159 708,38	500 000,00	Outra	Cobrança Federal
1.2 - Planejamento e gestão de recursos hídricos	Elaboração e revisão de planos municipais de saneamento básico(¹)	Prefeituras municipais	1 499 923,35	-	-	-	1 499 923,35	CFURH	
1.2 - Planejamento e gestão de recursos hídricos	Elaboração e revisão de planos municipais de saneamento básico(¹)	Prefeituras municipais	484 819,18	2 000 000,00	1 750 000,00	1 750 000,00	5 984 819,18	Cobrança Estadual	
1.2 - Planejamento e gestão de recursos hídricos	Fomento à Planos Municipais de Saneamento Rural(²)	Prefeituras municipais	-	500 000,00	901 617,00	944 164,00	2 345 781,00	CFURH	

subPDC	Ação	Executor da Ação (nome da entidade ou órgão)	Recursos financeiros (R$) - 2024	Recursos financeiros (R$) - 2025	Recursos financeiros (R$) - 2026	Recursos financeiros (R$) - 2027	Recursos financeiros (R$) - TOTAL	Fonte	Especificação de outras fontes
1.2 - Planejamento e gestão de recursos hídricos planejamento	Fomento à Planos Municipais de Saneamento Rural(²)	Prefeituras municipais	-	1 000 000,00	1 000 000,00	1 341 614,13	3 341 614,13	Cobrança Estadual	
1.2 - Planejamento e gestão de recursos hídricos	Elaboração de estudos para ampliação e melhoria dos sistemas de transporte de esgotos	Concessionárias de saneamento	764 488,25	1 000 000,00	1 000 000,00	1 500 000,00	4 264 488,25	Cobrança Estadual	
3.1 – Esgotamento Sanitário	Elaboração de projetos de ampliação e melhoria dos sistemas de transporte de esgotos	Concessionárias de saneamento	-	1 000 000,00	650 000,00	750 000,00	2 400 000,00	Cobrança Estadual	
3.1 – Esgotamento Sanitário	Elaboração de projetos de ampliação e melhoria dos sistemas de transporte de esgotos	Concessionárias de saneamento	662 226,29	-	-	-	662 226,29	CFURH	
3.1 – Esgotamento Sanitário	Ampliações e melhoria dos sistemas de coleta de esgotos	Concessionárias de saneamento	3 467 926,83	5 000 000,00	-	-	8 467 926,83	Cobrança Estadual	

subPDC	Ação	Executor da Ação (nome da entidade ou órgão)	Recursos financeiros (R$) - 2024	Recursos financeiros (R$) - 2025	Recursos financeiros (R$) - 2026	Recursos financeiros (R$) - 2027	Recursos financeiros (R$) - TOTAL	Fonte	Especificação de outras fontes
3.1 – Esgotamento Sanitário	Ampliações e melhoria dos sistemas de coleta de esgotos	Concessionárias de saneamento	13.802.804,68	-	-	-	13.802.804,68	Outras	Cobrança Federal
1.2 - Planejamento e gestão de recursos hídricos	Elaboração de estudos para a implantação de novas ETEs visando tratamento secundário	Concessionárias de saneamento	-	1 000 000,00	750 000,00	700 000,00	2 450 000,00	Cobrança Estadual	
3.1 – Esgotamento Sanitário	Elaboração de projetos para a implantação de novas ETEs visando tratamento secundário	Concessionárias de saneamento	-	1 000 000,00	750 000,00	750 000,00	2 500 000,00	Cobrança Estadual	
1.2 - Planejamento e gestão de recursos hídricos	Elaboração de estudos de melhorias da eficiência das ETEs na remoção de nutrientes	Concessionárias de saneamento	-	1 000 000,00	1 000 000,00	1 500 000,00	3 500 000,00	Cobrança Estadual	
3.1 – Esgotamento Sanitário	Elaboração de projetos de melhorias da eficiência das ETEs na remoção de nutrientes	Concessionárias de saneamento	-	1 000 000,00	750 000,00	750 000,00	2 500 000,00	Cobrança Estadual	
3.1 – Esgotamento Sanitário	Implantação de Unidades de Tratamento de Lodo nas ETAs	Concessionárias de saneamento	6.563.975,36	-	-	-	-	Outras	Cobrança Federal

subPDC	Ação	Executor da Ação (nome da entidade ou órgão)	Recursos financeiros (R$) - 2024	Recursos financeiros (R$) - 2025	Recursos financeiros (R$) - 2026	Recursos financeiros (R$) - 2027	Recursos financeiros (R$) - TOTAL	Fonte	Especificação de outras fontes
3.1 – Esgotamento Sanitário	Implantação das ETEs projetadas e melhorias das ETEs existentes	Concessionárias de saneamento	-		1.000.000,00	1.500.000,00	9.052.866,82	Cobrança Estadual	
8.1 - Capacitação técnica em planejamento e gestão de recursos hídricos	Ampliação e divulgação do programa de capacitação (Escola da Água e Saneamento), fomento e incentivo à capacitação de operadores	Consórcio PCJ	-	100.000,00	-	-	100.000,00	Outra	Cobrança Federal

Fonte: Elaborado pela Agência das Bacias PCJ
Nota: (1) A ação de Elaboração e revisão de planos municipais de saneamento básico é considerada nas orientações para gestão de abastecimento urbano e esgotamento sanitário; (2) A ação de Fomento à Planos Municipais de Saneamento Rural é considerada nas orientações para gestão de abastecimento urbano e esgotamento sanitário.

3.4 SANEAMENTO BÁSICO - MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Quadro Síntese 6 – Saneamento Básico – Manejo de Resíduos Sólidos.

Parâmetros	2019	2020	2021	2022	2023
Resíduo sólido urbano disposto em aterro enquadrado como adequado (%)	96,6	94,1	96,4	99,7	99,7

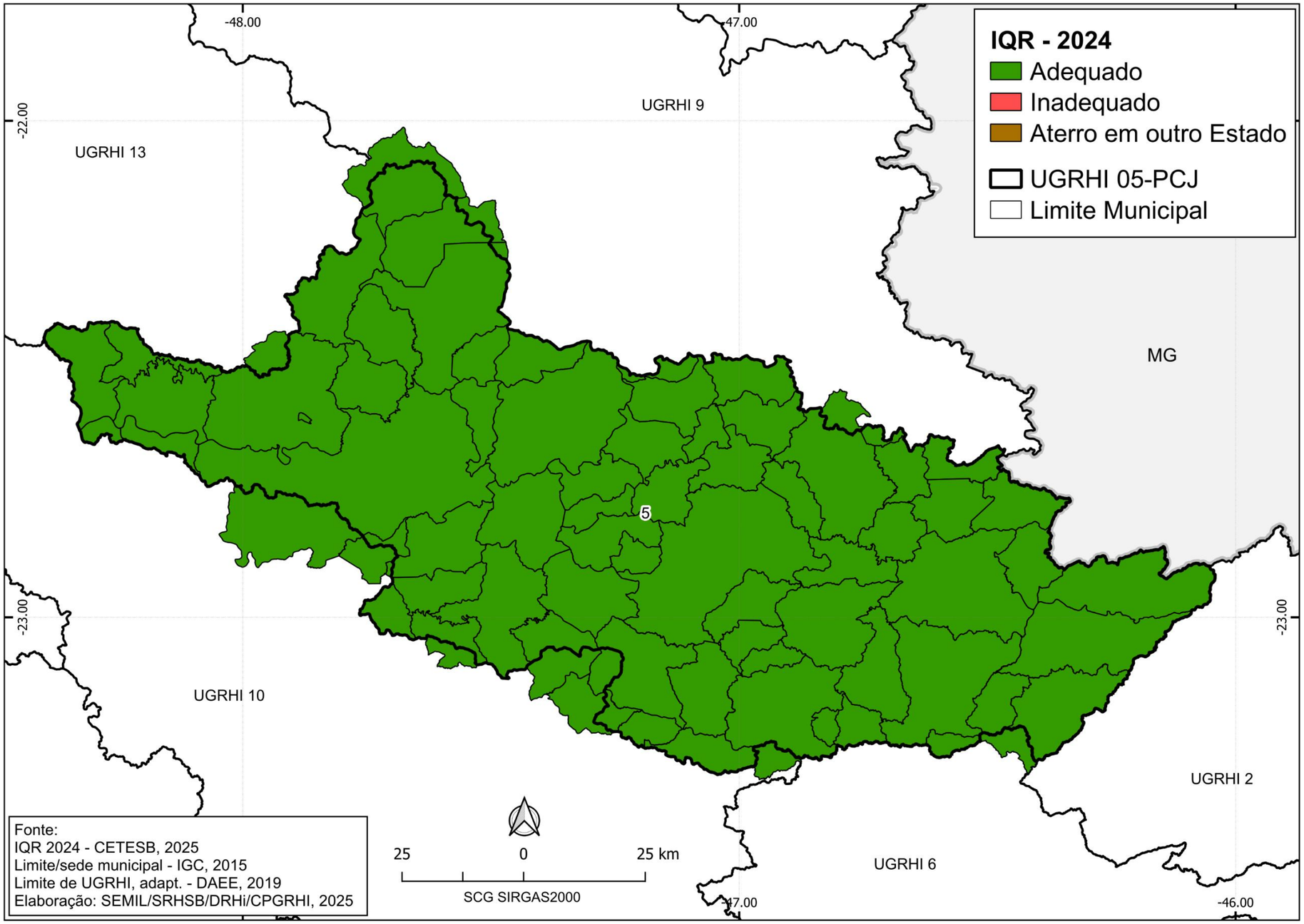
Fonte: CETESB, 2023.

Tabela 3.10 – Valores de Referência de IQR

Resíduo sólido urbano disposto tem aterro enquadrado como adequado	
< 50%	Ruim
≥ 50% e < 90%	Regular
≥ 90%	Bom

Fonte: CRHi, 2020.

Mapa 3.4 – IQR (Índice de Qualidade de Aterro de Resíduos) da Instalação de Tratamento e/ou Destinação Final de Resíduos Sólidos Urbanos Gerado no Município



3.4.1 Síntese da Situação e Orientações para gestão: Saneamento básico – Manejo de resíduos sólidos

3.4.1.1 Síntese da Situação

3.4.1.1.1 Manejo de Resíduos Sólidos

Para a análise aqui apresentada considera-se a quantidade estimada de resíduo sólido urbano gerado, encaminhado para tratamento e/ou destinação em aterro em relação ao enquadramento do aterro utilizado pelos municípios na UGHRI. Este parâmetro permite dimensionar a resposta em relação à pressão exercida pela geração de resíduos sólidos urbanos.

O IQR (R.01-C) varia de 0 a 10, sendo considerado “inadequado” entre 0,0 e 7,0 e “adequado” entre 7,1 e 10. De acordo com dados enviados pela CETESB, estima-se que em 2023 cerca de 39.144 toneladas de resíduos sólidos urbanos foram geradas (P.04-A) por dia no estado de São Paulo. Nos últimos anos a Bacia PCJ vinha apresentando pequenas variações no IQR, mantendo-se sempre no patamar considerado como “Adequado” de acordo com a classificação da CETESB. Após 2017, quando o IQR da UGHRI 05 era de 100%, o índice, que vinha caindo, apresentou um expressivo aumento e alcançando o patamar de 99,7% em 2023.

Ainda, com base nos dados da CETESB, as quantidades de resíduos gerados nos municípios são estimadas com base na população urbana de cada cidade e em índices estimados de produção de resíduos por habitante. Para o ano de 2023, o montante de resíduos na UGHRI 05 somou 5.108,60 toneladas/dia, e apenas os municípios de Cordeirópolis e Itirapina foram enquadrados em condição inadequada para destinação de resíduos.

3.4.1.2 ORIENTAÇÕES PARA GESTÃO

A análise da situação da Bacia mostra que a questão dos resíduos, no que se refere o IQR, é bastante confortável, porém mantem-se a postura de trabalhar no âmbito dos Comitês PCJ visando: promover o manejo, a destinação e a disposição final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos; buscar a universalização da oferta da coleta de resíduos sólidos na área urbana e também na área rural; incentivar a adequação dos PMSB, que não contemplem a temática de Resíduos Sólidos e Drenagem; desenvolver a articulação com os planos conforme foram previstos na Política Nacional de Resíduos Sólidos; além de incentivar a elaboração de Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos. O tratamento e destinação adequados dos resíduos sólidos urbanos são uma medida importante para evitar a contaminação das águas superficiais e subterrâneas. Pode-se começar a refletir em discussões relacionadas aos resíduos sólidos, principalmente, ao se tratar de

aspectos de carga difusa na Bacia, que tem reflexos direto na qualidade da água superficial e até mesmo subterrânea.

O Diagnóstico do Plano de Bacias PCJ 2020 – 2035 apresenta uma análise da taxa de cobertura dos serviços de coleta de resíduos a sua disposição e destinação. Apesar de não haver metas específicas quando ao manejo de resíduos sólidos urbanos, ações neste sentido devem ser tratadas nas revisões e atualizações dos Planos Municipais de Saneamento atreladas ao subPDC 1.2.

3.5 SANEAMENTO BÁSICO - DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

Os dados referentes a drenagem de águas pluviais são provenientes do Sistema Nacional de Informações de Saneamento – SNIS, o qual foi elaborado a partir das informações e indicadores dos prestadores de serviços que participaram da coleta de dados do ano de 2024, tendo como ano de referência 2023. Dessa forma, os dados para esse parâmetro encontram-se com um ano de defasagem em relação ao ano base deste Relatório de Situação 2025 (ano base 2024), devido a metodologia e cronograma do SNIS.

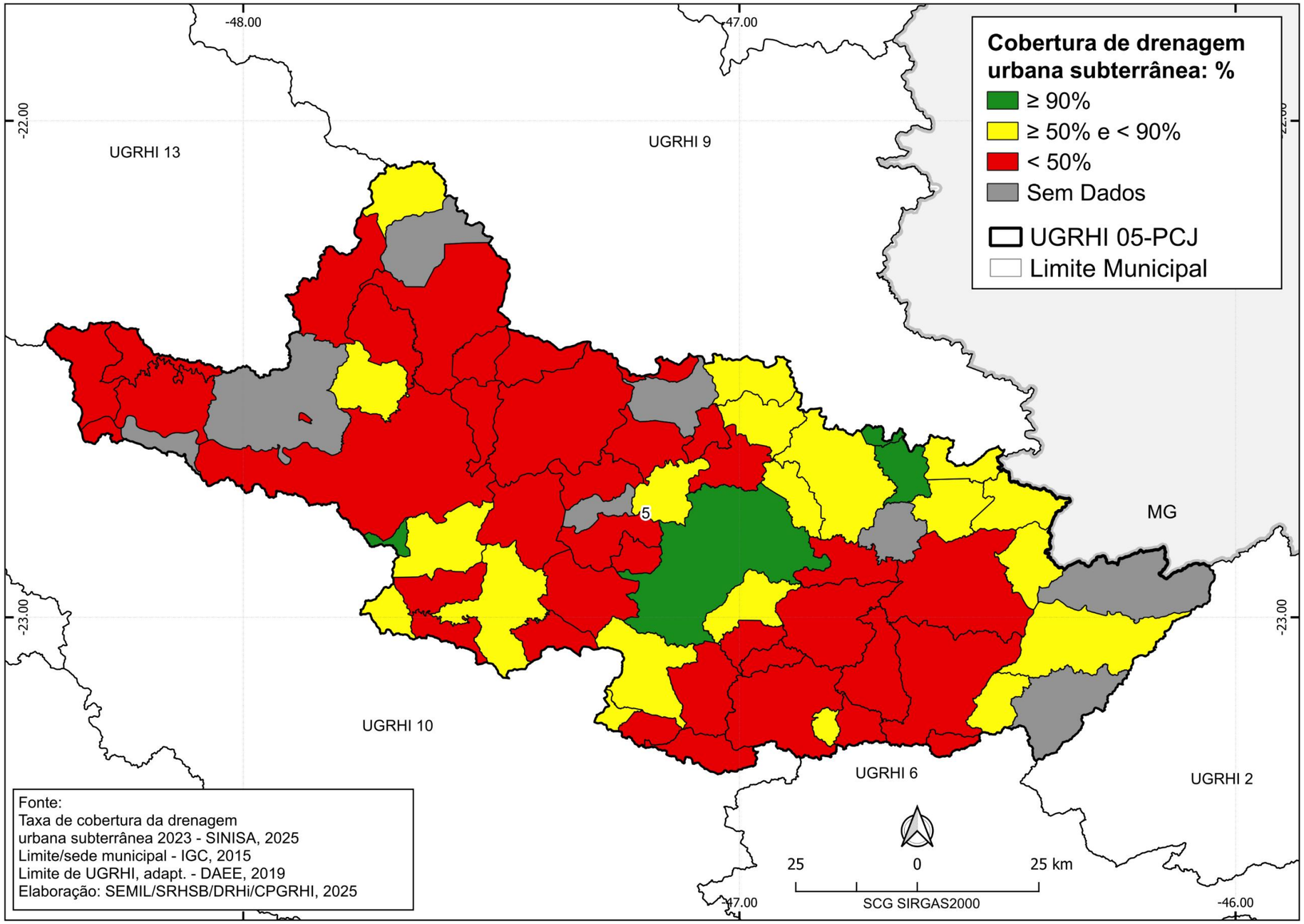
O Mapa 3.5 e Mapa 3.6 a seguir apresentam a situação da drenagem de águas pluviais na UGRHI 5.

Tabela 3.11 -Valores de referência para Cobertura de drenagem urbana subterrânea e Domicílios em situação de risco de inundação

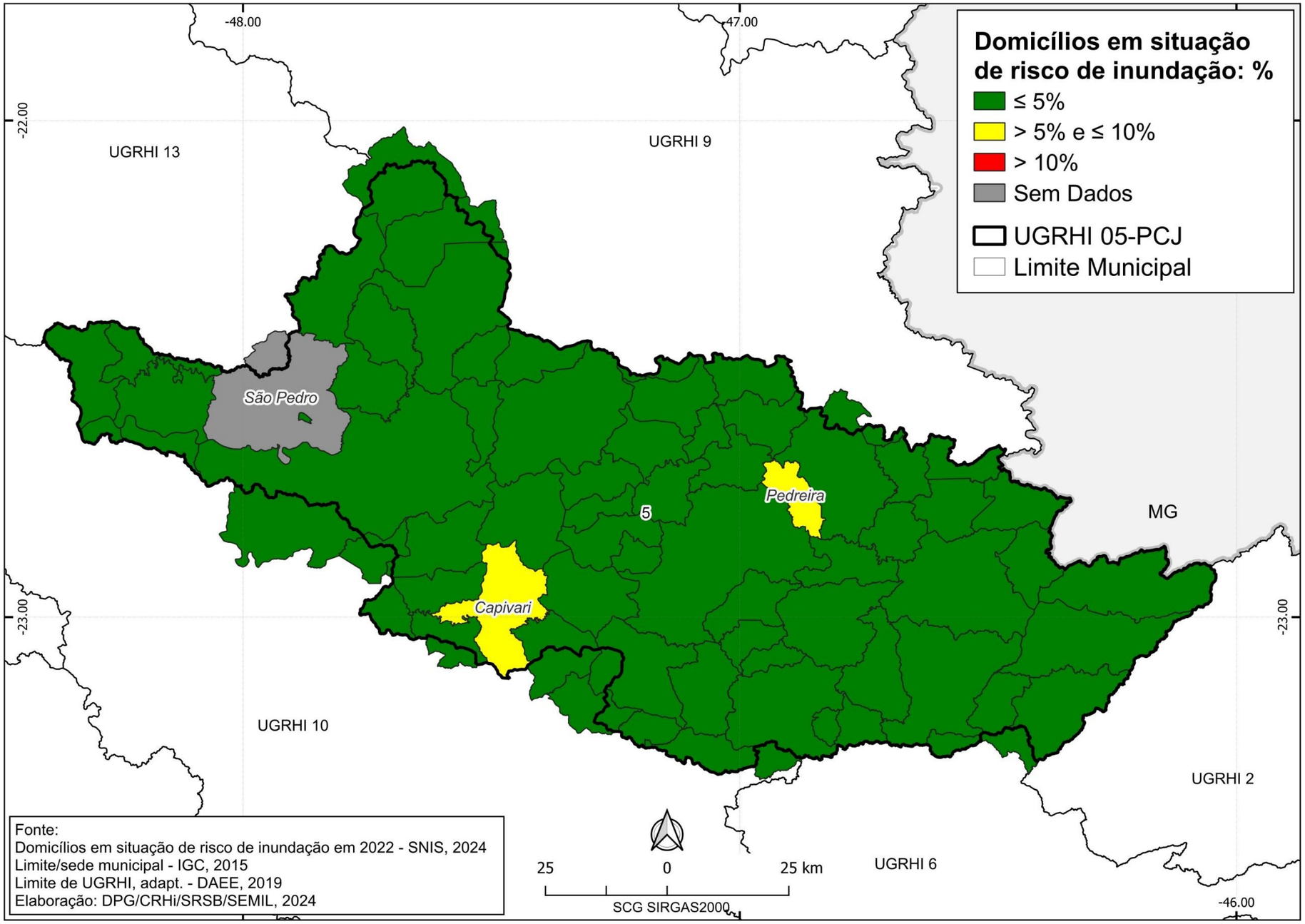
Cobertura de drenagem urbana subterrânea	
< 50%	Ruim
≥ 50% e < 90%	Regular
≥ 90%	Bom
Domicílios em situação de risco de inundação	
> 10%	Ruim
> 5% e ≤ 10%	Regular
≤ 5%	Bom

Fonte: CRHi, 2024.

Mapa 3.5 – Cobertura de drenagem urbana subterrânea (%)



Mapa 3.6 – Parcela de domicílios em situação de risco de inundação (%).



3.5.1 Síntese da Situação e Orientações para gestão: Saneamento básico – Drenagem de águas pluviais

3.5.1.1 Síntese da Situação

A abordagem do saneamento quanto à drenagem ainda é um tema pouco aprofundado em estudos técnicos nas Bacias PCJ, nesse sentido o Plano de Bacias PCJ 2020-2035, traz uma nova abordagem e proposta de ações para que se possa ter mais subsídios na temática.

Históricamente as cidades se desenvolveram nas margens dos cursos d'água, com implantação de diversos núcleos habitacionais inseridos, ou muito próximos, nas áreas delimitadas pelas cotas de inundação, ocupando áreas de várzea, naturalmente sujeitas aos efeitos das cheias. O crescimento urbano, com ocupação das planícies de inundação, e o consequente aumento da impermeabilização, promovem a diminuição do tempo de concentração, aumentando a velocidade de escoamento das águas superficiais em direção aos corpos d'água e promovem o aumento das vazões a serem conduzidas pelos canais.

A análise da situação da bacia para os "domicílios em situação de risco de inundação" (E08-B) não indica uma condição alarmante para a UGHRI 05. No entanto, acende um alerta para dois municípios, Capivari (10%) e Pedreira (7,5%), que estão em situação de risco de inundação "regular" entre >5% e ≤10%, próximos de atingir um nível mais crítico, superior a 10%.

Embora o risco de inundação não pareça alarmante, a análise do grau de atendimento em relação à infraestrutura de drenagem urbana subterrânea dos municípios (E06-G) revela que 43 deles (75% da UGHRI 05) estão em uma situação mais crítica classificada com "ruim", com menos de 50% de cobertura de drenagem. Por outro lado, apenas um município, Monte Alegre do Sul, apresenta padrão de cobertura de drenagem subterrânea considerado "bom" superiores a 90%.

Diante da preocupação com o tema, é importante destacar que, desde 2022, está em desenvolvimento o Plano Diretor de Macrodrenagem da Bacia Hidrográfica do Rio Capivari. Esse plano identifica as causas das inundações nas áreas urbanas dos municípios da região (Campinas, Capivari, Elias Fausto, Hortolândia, Indaiatuba, Itupeva, Jundiaí, Louveira, Mombuca, Monte Mor, Rafard, Rio das Pedras, Tietê, Valinhos e Vinhedo) e propõe a implementação de ações estruturais e não estruturais para o controle de cheias tanto nas áreas urbanas quanto nas rurais. O relatório final foi publicado em 2024.

3.5.1.2 ORIENTAÇÕES PARA GESTÃO

Os sistemas de drenagem urbana são essenciais na prevenção de enchente ou de inundação/alagamento, principalmente nas áreas de baixo relevo ou marginais de cursos d'água naturais. Como foi observado, os dados mostram que os domicílios da UGRHI 05 não apresentam, no geral, elevado risco de inundação. Contudo, nota-se que, independentemente da situação, é necessário avaliar e fomentar discussões quanto a drenagem e manejo das águas pluviais, no seguinte sentido:

- Fomentar a elaboração de planos municipais de drenagem urbana baseados em diretrizes de planos regionais de macrodrenagem elaborados e em elaboração, tais como o Planos Diretores de Macrodrenagem das Bacias Hidrográficas dos Rios Jundiaí e do Rio Capivari;
- Promover discussões sobre a elaboração de uma política de drenagem no âmbito do CBH – PCJ.

Na Tabela 3.12 são apresentadas as ações do Plano de Bacias 2020 a 2035, constantes do Plano de Ação e Programa de Investimentos (PA/PI) 2024 a 2027 que têm interface com as criticidades identificadas e poderão subsidiar discussões para alternativas.

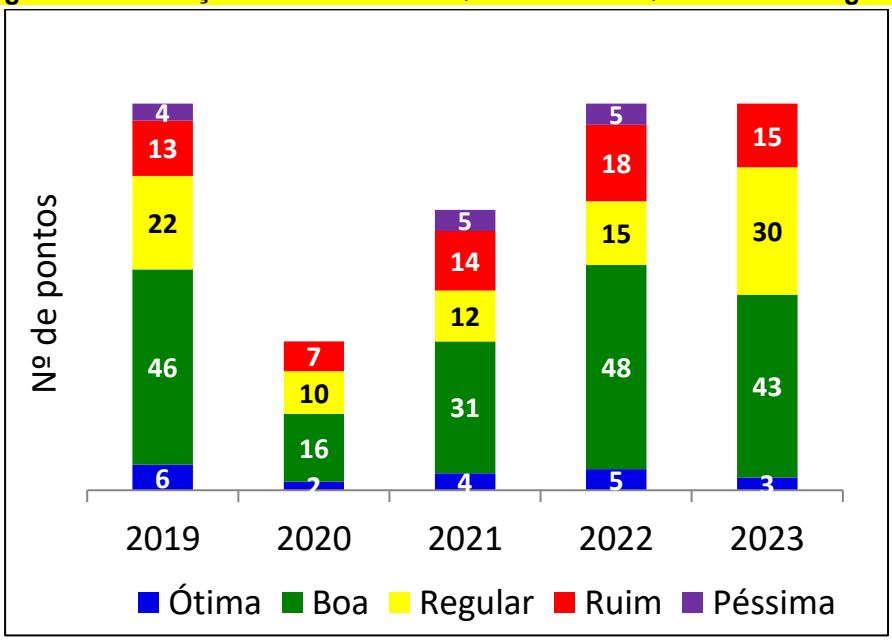
Tabela 3.12 – Ações referentes a drenagem urbana

subPDC	Ação	Executor da Ação (nome da entidade ou órgão)	Recursos financeiros (R$) - 2024	Recursos financeiros (R$) - 2025	Recursos financeiros (R$) - 2026	Recursos financeiros (R$) - 2027	Recursos financeiros (R$) - TOTAL	Fonte	Especificação de outras fontes
1.2 - Planejamento e gestão de recursos hídricos	Elaboração dos Planos Diretores de Drenagem Urbana e Manejo de Águas Pluviais	Prefeituras municipais	-	1.000.000,00	1.000.000,00	1.000.000,00	3.000.000,00	Cobrança Estadual	
1.2 - Planejamento e gestão de recursos hídricos	Elaboração dos Planos Diretores de Drenagem Urbana e Manejo de Águas Pluviais	Prefeituras municipais	1.239.840,32	-	-	-	1.239.840,32	CFURH	

Fonte: Elaborado pela Agência das Bacias PCJ.

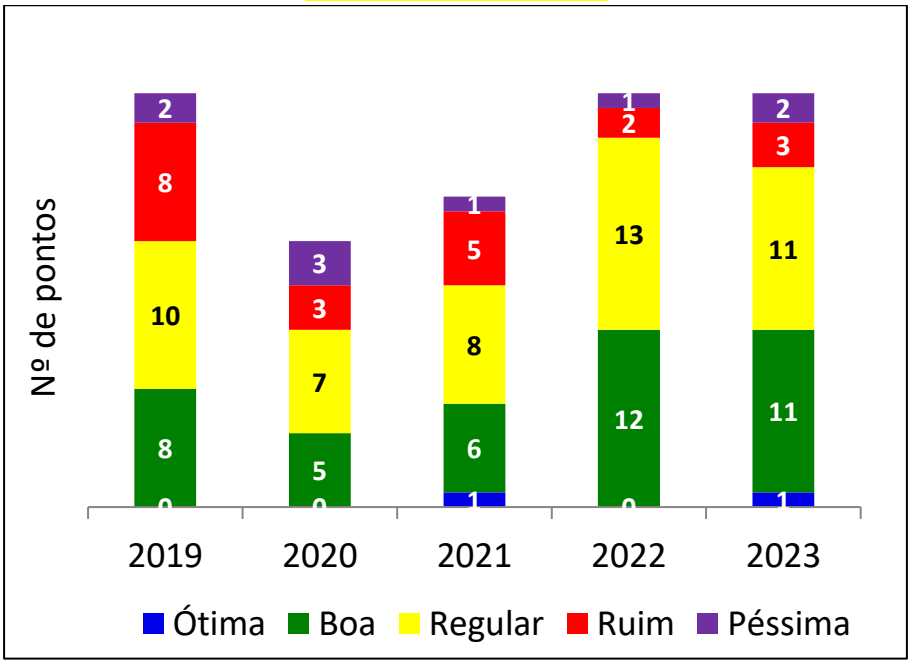
3.6 QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS

Figura 3-1 - Situação dos Postos do IQA - Índice de Qualidade das Águas.



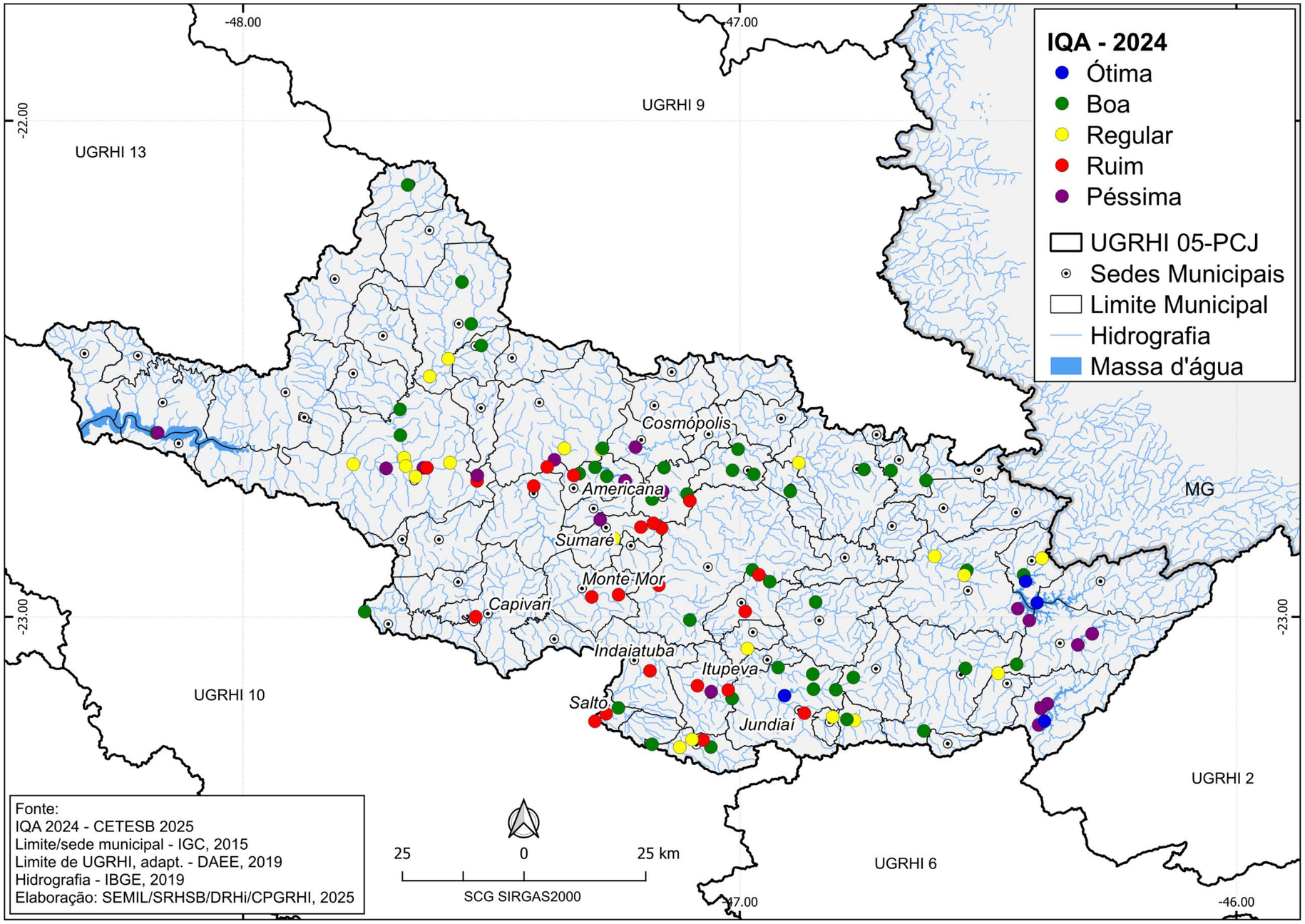
Fonte: IQA 2023, CETESB 2023.

Figura 3-2 - Situação dos Postos do IAP - Índice de Qualidade das Águas Brutas para fins de Abastecimento Público.

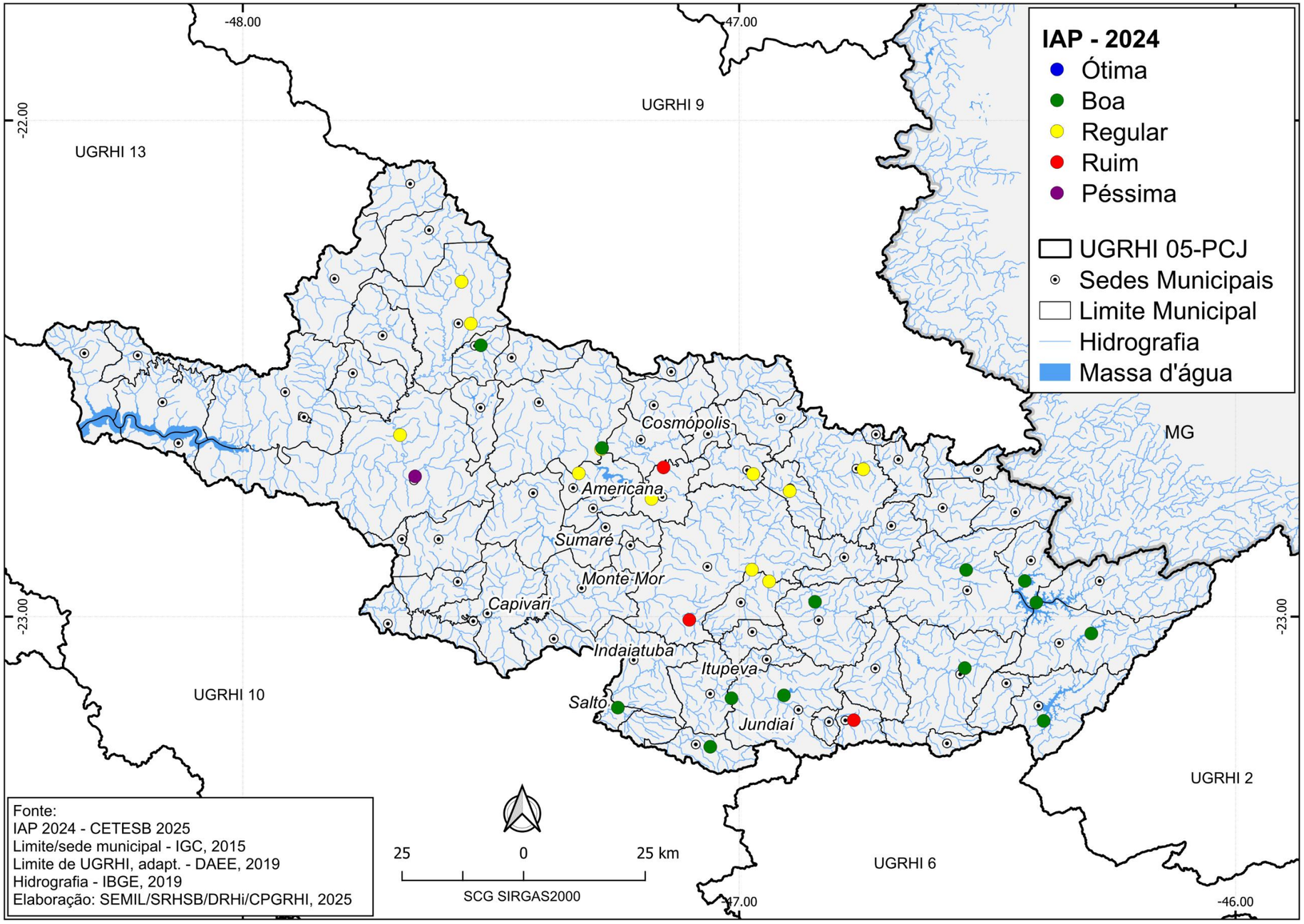


Fonte: IAP 2023, CETESB 2023.

Mapa 3.7 – Espacialização dos Posto do IQA – Índice de Qualidade das Águas 2024



Mapa 3.8 – Espacialização dos Postos do IAP – índice de Qualidade da Águas Brutas para fins de Abastecimento Público 2024



3.6.1 Síntese da Situação e Orientações para gestão: Qualidade das Águas Superficiais

3.6.1.1 SÍNTESE DA SITUAÇÃO

Importante destacar que, devido a pandemia de COVID-19, ocorreram desafios significativos à gestão ambiental, impactando diretamente no monitoramento da qualidade da água no estado de São Paulo. Em resposta às restrições sanitárias impostas em 2020 e 2021, a CETESB adaptou suas operações, priorizando o acompanhamento dos principais corpos hídricos, áreas de captação e locais afetados por fontes poluidoras. Foi estabelecida, assim, uma Rede Mínima de monitoramento, que foi sendo ampliada de forma gradual ao longo desse período.

Com a retomada das atividades em 2022, o monitoramento voltou à sua capacidade plena, com o restabelecimento da Rede Básica.

Em 2023 e 2024, novos avanços foram implementados, reafirmando o compromisso contínuo com a preservação e monitoramento dos recursos hídricos do estado.

Com base nessas mudanças, o cálculo dos índices de qualidade da água (IQA) e do índice de qualidade de água para abastecimento público (IAP) seguiu critérios rigorosos, contabilizando pontos com ao menos três amostragens completas. Para a UGRHI 05 contabilizou-se em 2023 o total de 91 pontos de IQA e 28 para IAP.

3.6.1.1.1 Índice de Qualidade das Águas (IQA)

O IQA, que começou a ser utilizado pela CETESB em 1975, é utilizado como indicador de avaliação das condições de qualidade da água bruta, levando em consideração variáveis de qualidade que indicam o lançamento de efluentes sanitários no corpo d'água. A partir avaliação das variáveis é possível ter uma dimensão das condições de qualidade em que se encontra um determinado corpo hídrico, de forma a considerar a sua utilização para o abastecimento público (CETESB, 2021).

Para se chegar no valor do índice são considerados nove parâmetros relevantes para avaliação da qualidade da água, com seus respectivos pesos, sendo: temperatura, pH, oxigênio dissolvido, demanda bioquímica de oxigênio, *Escherichia coli* / coliforme termotolerantes, nitrogênio total, fósforo total, sólidos totais e turbidez.

Em 2022 foram apresentados dados de IQA para 91 pontos de monitoramento. No geral a maior parte dos pontos (48) indica uma situação considerada "Boa", seguido da situação "Ruim" com 18 pontos, situação que, difere um pouco, dos anos anteriores, onde o conjunto maior de pontos eram concentrados nas categorias "Boa" e "Regular".

Considerando 2023, foram mantidos os 91 pontos de monitoramento onde avalia-se que não houve classificação “Péssima” para o IQA. Todavia houve aumento dos pontos de monitoramento classificados como “Regular” passando de 15 para 30, ao analisar os anos de 2022 e 2023. Além disso, houve redução dos pontos de monitoramento classificados como “Ótimo” (de 5 para 3) e “Boa” (de 48 para 43) também considerando os anos de 2022 e 2023, respectivamente.

Vale ressaltar que os pontos de monitoramento em situação considerada em pior classificação (“Ruim”), estão concentrados nas regiões de maior adensamento urbano nas porções médias da UGHRI 05, nas bacias do rio Piracicaba, Capivari e Jundiaí, o que reflete a característica do indicador quanto a sinalizar os lançamentos domésticos, apontando condições de alto impacto na qualidade nos cursos d’água. Já os pontos de monitoramento em condição “Ótima” estão localizados nos reservatórios do Sistema Cantareira (região de cabeceira, que há propensão em apresentar melhor qualidade, com baixo impacto antrópico).

A avaliação da Figura 3-1 acaba sendo comprometida por conta da considerável redução dos pontos de monitoramento em 2020 e 2021. Para avaliar proporcionalmente a variação entre os 2 (dois) últimos anos a comparação Tabela 3.13, a seguir, mostra que houve uma redução nas condições “Péssima” e “Ruim”.

Tabela 3.13 – Proporção de pontos nas categorias nos anos de 2019 a 2023.

Classificação	2019	2020	2021	2022	2023
Ótima	7%	6%	6%	5%	3%
Boa	51%	46%	47%	53%	47%
Regular	24%	29%	18%	16%	33%
Ruim	14%	20%	21%	20%	17%
Péssima	4%	0%	8%	5%	0%

Fonte: Elaborado pela Agência das Bacias PCJ.

Um importante aspecto a ser considerado no quesito de qualidade da água, trata-se da poluição difusa, que ainda é muito difícil de se mensurar e gerenciar, envolvendo a interface com outras áreas de gestão e atores. Também cabe destacar que no período de estiagem as baixas ocorrências de precipitação somada as baixas vazões dos corpos hídricos têm mostrado impacto direto na qualidade dos cursos d’água. Tal tema tem sido abordado pela CETESB e Sala de Situação PCJ durante discussões da Câmara Técnica de Monitoramento Hidrológico (CT-MH).

3.6.1.1.2 Índice de Qualidade das Águas para fins de Abastecimento Público (IAP)

O IAP é composto por uma ponderação considerando os resultados do IQA e o Índice de Substância Tóxicas e Organolépticas (ISTO) que avalia as substâncias tóxicas e as variáveis que afetam a qualidade organoléptica da água. Este índice é

calculado nos pontos de amostragem dos rios e reservatórios que são utilizados para abastecimento público.

No ano de 2022, os dados indicam que dos 28 pontos de monitoramento de IAP, 12 estão em condição “Boa”, 13 estão em condição “Regular”, 02 estão em condição “Ruim” e 01 está em condição “Péssima”.

Salienta-se que nos anos de 2020 e 2021, houve redução do número de pontos monitorados por conta dos impactos da pandemia de COVID-19.

Para o ano de 2023, os dados indicam que dos 28 pontos de monitoramento de IAP, 1 está em condição “Ótima”, 11 estão em condição “Boa”, 11 estão em condição “Regular”, 03 estão em condição “Ruim” e 02 estão em condição “Péssima”.

Nota-se que houve piora no índice, no exercício de 2023, com o aumento de pontos de monitoramento classificados como em condição “Péssima” e “Ruim”, ao comparar com o ano de 2022. Dessa forma, assim como o IQA, o IAP apresenta as piores condições nas regiões de maior adensamento urbano.

Semelhante a questão do IQA, com a redução significativa de pontos nos anos de 2020 e 2021, é difícil comparar a situação entre os anos. Dessa forma, consideramos uma avaliação percentual dos pontos entre os anos de 2019 e 2023, conforme a Tabela 3.14.

Tabela 3.14 - Proporção de pontos nas categorias nos anos de 2019 a 2023.

Classificação	2019	2020	2021	2022	2023
Ótima	0%	0%	5%	0%	4%
Boa	28%	28%	29%	43%	39%
Regular	36%	39%	38%	46%	39%
Ruim	29%	17%	24%	7%	11%
Péssima	7%	17%	5%	4%	7%

Fonte: Elaborado pela Agência das Bacias PCJ.

Cabe destacar, que no período de estiagem, as baixas ocorrências de precipitação somada as baixas vazões dos corpos hídricos, têm mostrado impacto direto na qualidade utilizada para fins de abastecimento público. Tal situação tem sido relatada por alguns operadores durante discussões da Câmara Técnica de Monitoramento Hidrológico (CT-MH).

3.6.1.2 ORIENTAÇÕES PARA GESTÃO

Primeiramente cabe destacar que no âmbito do Plano de Bacias foram tratadas questões específicas quanto ao tema de Enquadramento dos Corpos d’Água nas

Bacias PCJ, as quais versam sobre a melhoria da qualidade da água. As avalições quanto à qualidade dos rios consideram, inicialmente, os resultados dos monitoramentos da CETESB, dentre os quais estão os dados de IQA e IAP, analisados também neste Relatório.

Como visto, o IQA considera um determinado conjunto de parâmetros, dentre os quais encontram-se aqueles que foram avaliados nas simulações de cenários para aferir a evolução da qualidade da água, diante das melhorias nos sistemas de esgotamento sanitário e orientar as ações do Plano das Bacias PCJ.

Salienta-se, ainda, a importância de manutenção de rede de monitoramento de qualidade de água, por ser um instrumento essencial para fomentar os diálogos e proposições de ações específicas. Em paralelo ressalta-se a importância nas tratativas para a disponibilização e publicação de dados sobre a qualidade da água no SSD PCJ.

No que se refere ao IAP, destaca-se um certo comprometimento da qualidade da água para abastecimento público em alguns pontos da UGRHI 05, que demanda atenção por parte dos operadores de sistemas de abastecimento, tendo em vista que parte destas captações, próximas às regiões de maior comprometimento, destinam-se individualmente a grandes contingentes populacionais.

Mantêm-se, no âmbito dos Comitês PCJ, discussões e encaminhamentos para a implantação de novos postos automáticos de qualidade na bacia de forma a possibilitar novos insumos para os debates e encaminhamentos para a questão da melhoria da qualidade da água, principalmente visando o enquadramento dos corpos hídricos.

Pondera-se que as ações correlatas ao tema do Enquadramento têm seu efeito sentido no longo prazo, a partir de conjunto de pequenas ações que ao longo do tempo passam a refletir a melhora nas condições de qualidade dos corpos hídricos. Sendo assim, é importante acompanhar o Plano de Ações voltado ao Enquadramento apresentado no Plano de Bacias, de forma a avaliar a evolução da situação.

Propõe-se, portanto, que sejam tomadas e reforçadas iniciativas constantes no Plano de Bacias em linhas que visem:

- Investir no monitoramento da qualidade da água, preferencialmente de maneira integrada ao monitoramento quantitativo;
- Realizar estudos que possibilitem avaliar as cargas industriais;
- Incentivar ações para a melhoria no tratamento de efluentes, principalmente os oriundos de áreas urbanas;
- Fomentar ações visando à proteção de mananciais;

- Incentivar discussões voltadas a aprimorar a compreensão sobre a ocorrência do arraste de cargas difusas em áreas prioritárias;
- Promover o acompanhamento do atendimento às metas intermediárias para efetivação do enquadramento em áreas críticas;
- Incentivar discussões sobre a implementação das ações estabelecidas no Acordo de Cooperação Técnica entre Agência das Bacias PCJ/SP ÁGUAS-DAEE/CETESB.

Na Tabela 3.15 são apresentadas as ações do Plano de Bacias 2020 a 2035, constantes do Plano de Ação e Programa de Investimentos (PA/PI) 2024 a 2027 que têm interface com as criticidades identificadas e poderão subsidiar discussões para alternativas.

Tabela 3.15 – Ações referentes à qualidade das águas

subPDC	Ação	Executor da Ação (nome da entidade ou órgão)	Recursos financeiros (R$) - 2024	Recursos financeiros (R$) - 2025	Recursos financeiros (R$) - 2026	Recursos financeiros (R$) - 2027	Recursos financeiros (R$) - TOTAL	Fonte	Especificação de outras fontes
1.2 - Planejamento e gestão de recursos hídricos	Cadastro, caracterização e modelagem de cargas industriais	Agência das Bacias PCJ	-	2.000.000,00	-	-	2.000.000,00	Cobrança Estadual	
1.2 - Planejamento e gestão de recursos hídricos	Elaboração de estudo sobre estruturas de controle e redução de cargas difusas e definição de metodologia para identificação e priorização de áreas potencialmente afetadas por cargas difusas de origem rural e urbana	Agência das Bacias PCJ, Institutos/Órgãos de ensino e pesquisa	-	-	-	2.700.000,00	2.700.000,00	Cobrança Estadual	
1.2 - Planejamento e gestão de recursos hídricos	Elaboração de um Plano de Contenção de Cargas Difusas em locais prioritários nas Bacias PCJ	Agência das Bacias PCJ, Institutos/Órgãos de ensino e pesquisa	-	-	-	2.000.000,00	2.000.000,00	Cobrança Estadual	
2.5 - Redes de Monitoramento e Sistemas de informação sobre recursos hídricos	Expansão, integração, operação e manutenção da rede de monitoramento quali-quantitativo dos recursos hídricos	Agência das Bacias PCJ	6.000.000,00	4.750.000,00	-	-	10.750.000,00	Outras	Cobrança Federal
2.5 - Redes de Monitoramento e Sistemas de informação sobre recursos hídricos	Expansão, integração, operação e manutenção da rede de monitoramento quali-quantitativo dos recursos hídricos	Agência das Bacias PCJ		4.000.000,00	-	-	4.000.000,00	Cobrança Estadual	

Fonte: Elaborado pela Agência das Bacias PCJ.
Nota: As ações relativas a tratamento de efluentes estão tratadas nas orientações para gestão do item 3.3.1.3

3.7 QUALIDADE DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

Pontua-se, oportunamente, que até o fechamento deste relatório os dados de monitoramento de águas subterrâneas para o ano de 2023 não foram disponibilizados pela CRHi.

Cabe recordar que as atividades do monitoramento de qualidade das águas subterrâneas, de acordo com a CETESB (2022), foram reduzidas nos anos de 2020 e 2021, devido aos impactos relacionados da pandemia de COVID-19. O planejamento das campanhas foi fortemente afetado, sendo possível realizar/contabilizar somente 289 amostras das 632 previstas para o ano para o estado de São Paulo.

Em virtude dessa situação não foram realizados cálculos do Indicador de Potabilidade das Águas Subterrâneas - IPAS para as UGRHIs e sistema aquífero, sendo apenas calculado o valor para o estado de São Paulo. Dessa forma, para os anos de 2020 e 2021 não consta análise desse indicador neste Relatório de Situação.

Quadro Síntese 7 – Qualidade das águas subterrâneas.

ANO	IPAS (%)	Parâmetros Desconformes
2016	75,0	Chumbo, ferro, fluoreto, manganês, coliformes totais, bactérias heterotróficas
2017	75,6	Ferro, manganês, fluoreto, coliformes totais
2018	73,2	Coliformes totais, Manganês Total, Fluoreto total, Escherichia coli, Ferro total
2019	85,0	Chumbo, Ferro, Manganês, Fluoreto, Bactérias Heterotróficas, Coliformes Totais
2020	–	Sem dados
2021	–	Sem dados
2022	86,4	Coliformes totais, Fluoreto, Manganês total
2023	-	**DADOS NÃO DISPONIBILIZADOS PARA O ANO DE 2023**

Fonte: CETEBS, 2023

Tabela 3.16 – Valores de Referência do IPAS

IPAS – Indicador de Potabilidade das Águas Subterrâneas	
> 67%	Bom
> 30 %e ≤ 67%	Regular
≤ 33%	Ruim

Fonte: CETESB, 2017

3.7.1 Síntese da Situação e Orientações para gestão: Qualidade das águas subterrâneas

3.7.1.1 SÍNTESE DA SITUAÇÃO

Conforme mencionado, os dados para o ano de 2024 ainda não foram disponibilizados pela CRHi até o momento de fechamento desde relatório.

O Indicador de Potabilidade das Águas Subterrâneas – IPAS representa o percentual (%) de amostras de águas brutas em conformidade com os padrões de potabilidade nacionais (Portaria específica do Ministério da Saúde). As amostras de águas são coletadas em poços utilizados para abastecimento público ou nascentes que fazem parte da Rede CETESB de Monitoramento de Qualidade das Águas Subterrâneas. Para o ano de 2020 e 2021 não foram apresentados dados, devido às restrições impostas pela pandemia da COVID-19, conforme mencionado anteriormente.

Embora os dados de 2024 não tenham sido consolidados, em 2022 o IPAS foi de 86,4 %, índice classificado como “Bom”. De toda forma, o histórico da situação do indicador mostra uma situação confortável para a UGRHI 05 nos últimos anos, uma vez que se manteve classificado como “Bom” desde 2016. Contudo, é importante manter a atenção voltada aos parâmetros desconformes, sobretudo aqueles que são encontrados repetidas vezes nas mesmas condições em amostragens anuais.

3.7.1.2 ORIENTAÇÕES PARA GESTÃO:

Pondera-se que ainda há pouco conhecimento sobre a disponibilidade, qualidade e usos das águas subterrâneas. Diante disso, o Plano das Bacias PCJ 2020 a 2035 propõe uma abordagem específica para águas subterrâneas, buscando explorar de maneira mais ampla a situação e as propostas de ações para esses mananciais, que vêm se mostrando como uma importante alternativa de abastecimento. Alguns temas são fundamentais para o melhor entendimento da dinâmica das águas subterrâneas nas Bacias PCJ e para subsidiar informações que auxiliem na gestão desse recurso, a fim de garantir seu uso sustentável.

Como a análise do item 3.1, apesar da queda em 2019, nos últimos anos houve um aumento nas demandas hídricas subterrâneas, o que demonstra a importância de avaliar e acompanhar as condições das águas subterrâneas na UGRHI 05. Como existe a possibilidade de que, após a crise hídrica, muitos usuários tenham composto seu abastecimento com essa fonte, convém um olhar mais cuidadoso para a questão,

principalmente em cenários que se preveem possibilidades de criticidade e períodos de estiagens mais severas. A água bruta subterrânea, que apresenta algum parâmetro desconforme quanto aos padrões recomendados pelo Ministério da Saúde para consumo humano, requer antecipadamente tratamento para sua adequação e destinação a esse uso. O cuidado com o uso das águas subterrâneas deve ser, portanto, aprimorado, sobretudo no que tange à qualidade destes mananciais.

A proteção das captações de água subterrânea é prevista na Lei Estadual nº 6.134/88 e no Decreto nº 32.955/91 que a regulamentou. Tal lei objetiva garantir a qualidade das águas subterrâneas ao estabelecer os limites dentro dos quais deverá haver restrições de ocupação e de determinados usos que possam vir a comprometer o seu aproveitamento. Uma medida importante a ser aplicada nas áreas com restrição, por exemplo, consiste na proteção das captações de águas subterrâneas destinadas ao abastecimento público. Primeiro, estabelece-se um Perímetro Imediato de proteção sanitária, abrangendo o raio de 10 (dez) metros, a partir do ponto de captação, cercado e protegido com telas, além de se instituir um Perímetro de Alerta contra poluição, tomando-se por base uma distância coaxial ao sentido do fluxo, a partir do ponto de captação, equivalente ao tempo de trânsito de cinquenta dias de água no aquífero (SÃO PAULO, 1991). Além disso, instruções técnicas destinadas à proteção de poços de abastecimento se encontram no “Roteiro Orientativo para Delimitação de Área de Proteção de Poços” publicado pelo Instituto Geológico (IRITANI; EZAKI, 2012). Assim sendo, considerando esse estudo, recomenda-se a continuidade de estudos em municípios das Bacias do PCJ.

Os mananciais subterrâneos têm se mostrado estratégicos para os diversos usos na UGRHI e, portanto, o tema águas subterrâneas requer ampliação de conhecimento. Dessa forma, indica-se a realização das seguintes ações como subsídios para gestão:

- Ampliar o monitoramento qualiquantitativo das águas subterrâneas;
- Promover a proteção de áreas de recarga de aquíferos;
- Fomentar estudos hidrogeológicos nos municípios das Bacias PCJ;
- Garantir a demanda hídrica subterrânea, a partir de delimitações de áreas de restrição e controle, onde há indícios de superexplotação do aquífero.

Não há previsão para o curto prazo de ações, no Plano de Bacias 2020 – 2035, constantes do Plano de Ação e Programa de Investimentos (PA/PI) 2024-2027, que tenham interface com as criticidades identificadas e poderão subsidiar discussões para alternativas. Cabe mencionar que a Câmara Técnica de Águas Subterrâneas (CT-AS) dos Comitês PCJ vem ativamente discutindo questões relevantes à gestão de águas subterrâneas nas Bacias PCJ, sobretudo em parceria com o Grupo de

Atuação Especial de Defesa do Meio Ambiente (GAEMA) PCJ, do Ministério Público de São Paulo. Assim, o CBH PCJ tem seguido as discussões e o que se prevê no Plano de Monitoramento Qualiquantitativo das Águas Subterrâneas das Bacias PCJ.

Na Tabela 3.17 são apresentadas as ações do Plano de Bacias 2020 a 2035, constantes do Plano de Ação e Programa de Investimentos (PA/PI) 2024 a 2027 que têm interface com as criticidades identificadas e poderão subsidiar discussões para alternativas.

Tabela 3.17 – Ações referentes à qualidade das águas subterrâneas

subPDC	Ação	Executor da Ação (nome da entidade ou órgão)	Recursos financeiros (R$) - 2024	Recursos financeiros (R$) - 2025	Recursos financeiros (R$) - 2026	Recursos financeiros (R$) - 2027	Recursos financeiros (R$) - TOTAL	Fonte	Especificação de outras fontes
1.2 - Planejamento e gestão de recursos hídricos	Desenvolvimento de estudo para estimativa de balanços hídricos e recargas nas Bacias PCJ	Agência das Bacias PCJ, grupos acadêmicos, órgãos fiscalizadores	-	-	2.250.000,00	-	2.250.000,00	Cobrança Estadual	
1.2 - Planejamento e gestão de recursos hídricos	Elaboração do estudo hidrogeológico do aquífero Tubarão	Agência das Bacias PCJ -	-	-		1.200.000.000	1.200.000.000	Cobrança Estadual	
2.2 - Outorga de direitos de uso dos recursos hídricos	Desenvolvimento de banco de dados de poços e suporte à decisão	Órgãos fiscalizadores	-	-	-	1.500.000,00	1.500.000,00	Cobrança Estadual	
2.5 - Redes de Monitoramento e Sistemas de informação sobre recursos hídricos	Implantação, integração, operação e manutenção da rede de monitoramento quali-quantitativo das águas subterrâneas	Agência das Bacias PCJ	-	-	1.000.000.000	-	1.000.000.000	Cobrança Estadual	
2.5 - Redes de Monitoramento e Sistemas de informação sobre recursos hídricos	Monitoramento de chuva, vazão, qualidade e nível de água subterrânea em	Agência das Bacias PCJ	-	-	1.000.000.000	1.200.000.000	2.200.000,00	Cobrança Estadual	

subPDC	Ação	Executor da Ação (nome da entidade ou órgão)	Recursos financeiros (R$) - 2024	Recursos financeiros (R$) - 2025	Recursos financeiros (R$) - 2026	Recursos financeiros (R$) - 2027	Recursos financeiros (R$) - TOTAL	Fonte	Especificação de outras fontes
	pequenas bacias hidrográficas								

Fonte: Elaborado pela Agência das Bacias

4 ADEQUAÇÃO DO PLANO DE AÇÃO E PROGRAMA DE INVESTIMENTOS (PA/PI)

De acordo com o parágrafo 4º, do Artigo 19 da lei estadual paulista nº 7.663/1991, o Relatório de Situação deverá apresentar "proposição de eventuais ajustes dos programas, cronogramas de obras e serviço e das necessidades financeiras previstas nos vários planos de Bacias Hidrográficas e no de Recursos Hídricos". Ainda segundo o diploma legal, os Relatórios de Situação "consolidarão os eventuais ajustes aos planos decididos pelos Comitês de Bacias Hidrográficas e pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos". Tais orientações constam, também, na Lei paulista nº 16.337/2016 e na Deliberação CRH nº 224/2019.

Isto posto, diante das atividades em desenvolvimento, pela Agência das Bacias PCJ, foram realizados ajustes no Plano de Ação e Programa de Investimentos (PA/PI) para o horizonte 2024 a 2027.

São listadas abaixo as etapas que levaram as atualizações no PA/PI:

a) Após análise dos recursos disponíveis considerando o último quadriênio (2020 a 2023), a Deliberação dos Comitês PCJ nº 447/23, de 29/06/2023 aprovou o Plano de Ação e o Programa de Investimentos para a gestão dos recursos hídricos nas Bacias PCJ para o quadriênio 2024 a 2027;

b) Diante da decisão dos Comitês PCJ da importância da retomada de investimentos em obras de saneamento, a Deliberação dos Comitês PCJ nº 460/23, de 07/12/2023 alterou o Plano de Ação e o Programa de Investimentos – PA/PI para a gestão dos recursos hídricos nas Bacias PCJ para o quadriênio 2024 a 2027;

c) A Deliberação dos Comitês PCJ n° 470/24, de 05/04/2024 indicou empreendimentos para financiamento com recursos oriundos da cobrança pelo uso dos recursos hídricos em rios de domínio do Estado de São Paulo, localizados nas Bacias PCJ (Cobrança PCJ Paulista), referentes ao exercício de 2024;

d) A Deliberação dos Comitês PCJ nº 480/24, de 28/06/2024 indicou empreendimento para financiamento com recursos oriundos da Compensação Financeira pela utilização dos Recursos Hídricos para Fins de Geração de Energia Elétrica (CFURH), referente ao exercício de 2024;

e) A Deliberação dos Comitês PCJ nº 486/24, de 30/08/2024, cancelou a indicação de empreendimentos financiados com recursos da Cobrança PCJ Paulista, referentes ao exercício de 2022 e,

f) A Deliberação dos Comitês PCJ nº 487/24, de 30/08/2024, indicou empreendimentos para financiamento com recursos oriundos da cobrança pelo uso dos recursos hídricos em rios de domínio do Estado de São Paulo, localizados nas Bacias PCJ (Cobrança PCJ Paulista) e da Compensação Financeira pela utilização dos Recursos Hídricos para Fins de Geração de Energia Elétrica (CFURH), referente ao exercício de 2024.

g) A ação "Desenvolvimento de estudo de alternativas de aumento da disponibilidade hídrica nas sub-bacias dos rios Atibaia, Jundiaí e Capivari" (subPDC 1.2 Planejamento e gestão de recursos hídricos) necessitará de maior discussão e entendimento para sua execução e assim posterior aporte de recursos;

h) As ações "Elaboração de estudos sobre os impactos da cloração de efluentes nos mananciais" (subPDC 1.2 Planejamento e gestão de recursos hídricos); "Elaboração de estudo sobre estruturas de controle e redução de cargas difusas e definição de metodologia para identificação e priorização de áreas potencialmente afetadas por cargas difusas de origem rural e urbana" (subPDC 1.2 Planejamento e gestão de recursos hídricos); "Elaboração de um Plano de Contenção de Cargas Difusas em locais prioritários nas Bacias PCJ" (subPDC 1.2 Planejamento e gestão de recursos hídricos) e "Estudo para articulação entre CBHs visando a pactuação de condições de entrega" (subPDC 1.2 Planejamento e gestão de recursos hídricos) tiveram o recurso realocado para 2027, pois necessitarão de maior discussão para sua execução;

i) As ações: "Estabelecer parcerias para pesquisa com Universidade e Institutos" (subPDC 1.2 – Planejamento e gestão de recursos hídricos) e "Cadastro, caracterização e modelagem de cargas industriais" (subPDC 1.2 – Planejamento e gestão de recursos hídricos) tiveram seus recursos realocados para 2025 e 2026 respectivamente, devido a necessidade de melhor entendimento do escopo;

j) A ação "Apoio à gestão administrativa da Fundação da Agência da Bacia Hidrográfica dos Rios Sorocaba e Médio Tietê" (subPDC 2.7 – Infraestrutura dos órgãos do CORHI e Agências de Bacias) não teve previsão de recursos financeiros, pois atualmente não há objeto de contratação, o apoio é realizado conforme demanda;

k) A ação “Discutir a possibilidade de implantação de agências de bacia” (subPDC 2.7 – Infraestrutura dos órgãos do CORHI e Agências de Bacias) não teve previsão de recursos financeiros, pois foi realizado estudo pelo Banco Mundial referente ao tema que se encontra em avaliação pelo Grupo de Trabalho e não está previsto objeto de contratação;

l) A ação “Acompanhamento e apoio aos estudos de viabilidade, projetos de engenharia e licenciamento ambiental das barragens de Pedreira, Duas Pontes e do ribeirão Piraí e do trecho Oeste do SAR” (subPDC 1.2 - Planejamento e gestão de recursos hídricos) necessitará de maior discussão e entendimento para sua execução e assim posterior aporte de recursos, pois houve atraso na realização das etapas de execução das obras das barragens.

m) A Deliberação dos Comitês PCJ nº 493/24, de 10/12/2024 alterou o Plano de Ação e o Programa de Investimentos – PA/PI para a gestão dos recursos hídricos nas Bacias PCJ para o quadriênio 2024 a 2027

n) A Deliberação dos Comitês PCJ nº 502/25, de 28/03/2025 cancelou a indicação de empreendimentos financiados com recursos FEHIDRO, referentes aos exercícios de 2022, 2023 e 2024

o) A Deliberação dos Comitês PCJ nº 503/25, de 28/03/2025 aprovou o Plano de Aplicação dos Recursos da Cobrança pelo Uso da Água em Rios de Domínio do Estado de São Paulo, na área das Bacias Hidrográficas dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí – Cobrança PCJ Paulista – exercício 2025.

p) As Deliberações dos Comitês PCJ nº 504/25 e 505/2025, de 28/03/2025 indicaram empreendimentos para financiamento com recursos oriundos da cobrança pelo uso dos recursos hídricos em rios de domínio do Estado de São Paulo, localizados nas Bacias PCJ (Cobrança PCJ Paulista), referente ao exercício de 2025

q) A Deliberação dos Comitês PCJ nº 516/25, de 29/08/2025 indicou empreendimentos para financiamento com recursos oriundos da cobrança pelo uso dos recursos hídricos em rios de domínio do Estado de São Paulo, localizados nas Bacias PCJ (Cobrança PCJ Paulista) e da Compensação Financeira pela utilização dos Recursos Hídricos para Fins de Geração de Energia Elétrica (CFURH), referentes ao exercício de 2025.

r) A partir das indicações do exercício 2025, das fontes CFURH e Cobrança Paulista (totalizando R$ 78.887.891,41), bem como o montante financeiro total disponível em caixa (R$ 80.639.794,63), obteve-se um saldo de R$ 2.989.602,66, o qual foi aportado no exercício 2026, na ação de controle de perdas em sistemas de abastecimento de água.

s) Destaca-se que a atualização no exercício 2025 de recursos financeiros, gerou um ajuste no planejamento financeiro de cerca de 14,6 milhões de reais, com recursos redistribuídos, passando de um planejamento inicial de cerca de R$ 64 milhões para um planejamento atualizado de R$78,8 milhões. Avalia-se que as ações com maior aporte de recursos financeiros estão atreladas a Controle de perdas em sistemas de abastecimento de água e Implantação de Unidades de Tratamento de Lodo nas ETAs (Ações elencadas como de execução prioritária).

Foi acordado junto à DRHi (Diretoria de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo) que qualquer alteração de indicação de empreendimentos, com valores diferentes aos previstos no PA/PI (Deliberação dos Comitês PCJ nº 493/24) seriam atualizados e diretamente formalizados no Relatório de Situação. Nesta perspectiva, aTabela Tabela 4.1 apresenta o PA/PI para o quadriênio 2024 a 2027, com as devidas atualizações.

Tabela 4.1 – Plano de Ação e Programa de Investimento da UGRHI 05 atualizado

SubPDC	Meta do quadriênio [1]	Ação	Área de abrangência da ação	Nome da área de abrangência	Prioridade de execução cf. Delib. CRH 254/21	Executor da Ação (segmento)	Executor da Ação (nome da entidade ou órgão)	Recursos financeiros (R$) - 2024	Recursos financeiros (R$) - 2025	Recursos financeiros (R$) - 2026	Recursos financeiros (R$) - 2027	Recursos financeiros (R$) - TOTAL	Fonte	Especificação de outras fontes
1.2 - Planejamento e gestão de recursos hídricos	01 Plano Municipal de Saneamento Rural indicado	Fomento a Planos Municipais de Saneamento Rural	Bacia	Bacias PCJ, observando os municípios e ACs prioritários para saneamento rural	PDC 1 e 2	Município	Prefeituras municipais	0,00	0,00	901.617,00	944.164,00	1.845.781,00	CFURH	
1.2 - Planejamento e gestão de recursos hídricos	03 Planos Municipais de Saneamento Rural indicados	Fomento a Planos Municipais de Saneamento Rural	Bacia	Bacias PCJ, observando os municípios e ACs prioritários para saneamento rural	PDC 1 e 2	Município	Prefeituras municipais	0,00	1.449.218,40	1.000.000	1.341.614,13	3.790.832,53	Cobrança Estadual	
1.2 - Planejamento e gestão de recursos hídricos	04 Estudos indicados	Estudos de viabilidade para aumento de regularização de vazões em mananciais existentes e novos barramentos	Bacia	Bacias PCJ, observando os municípios e ACs prioritários	PDC 1 e 2	Município	Prefeituras municipais	409.833,60	0,00	500,000	500.000,00	1.409.833,60	Cobrança Estadual	
1.2 - Planejamento e gestão de recursos hídricos	05 Planos indicados	Elaboração dos Planos Diretores de Drenagem Urbana e Manejo de Águas Pluviais	Município	Municípios observando as prioridades no Plano de Bacias	PDC 1 e 2	Município	Prefeituras municipais	0,00	3.008.617,91	1.000.000,00	1.000.000,00	5.008.17,91	Cobrança Estadual	
1.2 - Planejamento e gestão de recursos hídricos	01 Plano indicado	Elaboração dos Planos Diretores de Drenagem Urbana e Manejo de Águas Pluviais	Município	Municípios observando as prioridades no Plano de Bacias	PDC 1 e 2	Município	Prefeituras municipais	1.239.840,32	954.894,02	0,00	0,00	2.194734,34	CFURH	
1.2 - Planejamento e gestão de recursos hídricos	01 Estudo indicado	Cadastro, caracterização e modelagem de cargas industriais	Bacia	Bacias PCJ	PDC 1 e 2	Sociedade civil	Agência das Bacias PCJ	0,00	0,00	2.000.000,00	0,00	0,00	Cobrança Estadual	
1.2 - Planejamento e gestão de recursos hídricos	01 Estudo indicado	Estudos de alternativas de diminuição da carga industrial	Bacia	Bacias PCJ, especialmente em municípios prioritários para tratamento secundário, nitrogênio e fósforo	PDC 1 e 2	Sociedade civil	Agência das Bacias PCJ e setor industrial;	0,00	0,00	0,00	513.285,72	513.285,72	Cobrança Estadual	
1.2 - Planejamento e gestão de recursos hídricos	01 Estudo indicado	Elaboração de estudos sobre os impactos da cloração de efluentes nos mananciais	Bacia	Bacias PCJ	PDC 1 e 2	Sociedade civil	Agência das Bacias PCJ, Institutos/Órgãos de ensino e pesquisa	0,00	0,00	0,00	700.000,00	700.000,00	Cobrança Estadual	
1.2 - Planejamento e gestão de recursos hídricos	01 Estudo indicado	Elaboração de estudo do background de fósforo nos corpos hídricos das Bacias PCJ e integração no SSD	Bacia	Bacias PCJ	PDC 1 e 2	Sociedade civil	Agência das Bacias PCJ, Institutos/Órgãos de ensino e pesquisa	0,00	0,00	0,00	1.707.385,87	1.707.385,87	Cobrança Estadual	
1.2 - Planejamento e gestão de recursos hídricos	01 Estudo indicado	Elaboração de estudo sobre estruturas de controle e redução de cargas difusas e definição de metodologia para identificação e priorização de áreas potencialmente afetadas por cargas difusas de origem rural e urbana	Bacia	Bacias PCJ	PDC 1 e 2	Sociedade civil	Agência das Bacias PCJ, Institutos/Órgãos de ensino e pesquisa	0,00	0,00	0,00	2.700.000,00	2.700.000,00	Cobrança Estadual	

SubPDC	Meta do quadriênio [1]	Ação	Área de abrangência da ação	Nome da área de abrangência	Prioridade de execução cf. Delib. CRH 254/21	Executor da Ação (segmento)	Executor da Ação (nome da entidade ou órgão)	Recursos financeiros (R$) - 2024	Recursos financeiros (R$) - 2025	Recursos financeiros (R$) - 2026	Recursos financeiros (R$) - 2027	Recursos financeiros (R$) - TOTAL	Fonte	Especificação de outras fontes
1.2 - Planejamento e gestão de recursos hídricos	01 Plano indicado	Elaboração de um Plano de Contenção de Cargas Difusas em locais prioritários nas Bacias PCJ	Bacia	Bacias PCJ, observando as prioridades para fósforo e nitrogênio.	PDC 1 e 2	Sociedade civil	Agência das Bacias PCJ, Institutos/Órgãos de ensino e pesquisa	0,00	0,00	0,00	2.000.000,00	2.000.000,00	Cobrança Estadual	
1.2 - Planejamento e gestão de recursos hídricos	01 Estudo indicado	Estudo para articulação entre CBHs visando a pactuação de condições de entrega	Bacia	Bacias PCJ	PDC 1 e 2	Sociedade civil	Agência das Bacias PCJ	0,00	0,00	0,00	600.000,00	600.000,00	Cobrança Estadual	
1.2 - Planejamento e gestão de recursos hídricos	03 Estudos indicados	Elaboração de estudos para ampliação e melhoria dos sistemas de transporte de esgotos	Município	Municípios observando as prioridades no Plano de Bacias	PDC 1 e 2	Município	Concessionárias de saneamento	764.488,25	1.500.000,00	1.000.000,00	1.500.000,00	4.764.488,25	Cobrança Estadual	
1.2 - Planejamento e gestão de recursos hídricos	03 Estudos indicados	Elaboração de estudos para a implantação de novas ETEs visando tratamento secundário	Município	Municípios observando as prioridades para tratamento no Plano de Bacias	PDC 1 e 2	Município	Concessionárias de saneamento	0,00	0,00	750.000,00	700.000,00	1.450.000,00	Cobrança Estadual	
1.2 - Planejamento e gestão de recursos hídricos	03 Estudos indicados	Elaboração de estudos de melhorias da eficiência das ETEs na remoção de nutrientes	Município	Municípios observando as prioridades para remoção de nitrogênio e fósforo, no Plano de Bacias	PDC 1 e 2	Município	Concessionárias de saneamento	0,00	0,00	1.000.000,00	1.500.000,00	2.500.000,00	Cobrança Estadual	
1.2 - Planejamento e gestão de recursos hídricos	Elaboração de ao menos 01 estudo	Elaboração de estudos e relatórios visando o licenciamento das ETEs projetadas	Município	Municípios observando as prioridades no Plano de Bacias	PDC 1 e 2	Município	Concessionárias de saneamento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Cobrança Estadual	
1.2 - Planejamento e gestão de recursos hídricos	04 Planos indicados	Elaboração e revisão de planos municipais de saneamento básico	Município	Municípios observando as prioridades no Plano de Bacias	PDC 1 e 2	Município	Prefeituras municipais	484.819,18	2.257.297,71	1.750.000,00	1.750.000,00	6.242.116,89	Cobrança Estadual	
1.2 - Planejamento e gestão de recursos hídricos	01 Plano indicado	Elaboração e revisão de planos municipais de saneamento básico	Município	Municípios observando as prioridades no Plano de Bacias	PDC 1 e 2	Município	Prefeituras municipais	1.499.923,35	266.805,42	0,00	0,00	1.766.728,77	CFURH	
1.2 - Planejamento e gestão de recursos hídricos	05 Planos indicados	Elaboração e revisão de Planos de Controle e Redução de Perdas	Município	Municípios observando as prioridades no Plano de Bacias	PDC 1 e 2	Município	Prefeituras municipais	230.563,30	1.772.652,96	1.250.000,00	1.250.000,00	4.503.216,26	Cobrança Estadual	
1.2 - Planejamento e gestão de recursos hídricos	01 Estudo indicado	Desenvolvimento de estudo de alternativas de aumento da disponibilidade hídrica nas sub-bacias dos rios Atibaia, Jundiaí e Capivari	Sub-bacia	Sub-bacias Atibaia, Jundiaí e Capivari	PDC 1 e 2	Sociedade civil	Agência das Bacias PCJ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Cobrança Estadual	
1.2 - Planejamento e gestão de recursos hídricos	Ao menos 01 estudo elaborado	Desenvolvimento de estudo de alternativas de aumento da disponibilidade hídrica nas sub-bacias dos rios Atibaia, Jundiaí e Capivari	Sub-bacia	Sub-bacias Atibaia, Jundiaí e Capivari	PDC 1 e 2	Sociedade civil	Agência das Bacias PCJ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Outras	Cobrança Federal

SubPDC	Meta do quadriênio [1]	Ação	Área de abrangência da ação	Nome da área de abrangência	Prioridade de execução cf. Delib. CRH 254/21	Executor da Ação (segmento)	Executor da Ação (nome da entidade ou órgão)	Recursos financeiros (R$) - 2024	Recursos financeiros (R$) - 2025	Recursos financeiros (R$) - 2026	Recursos financeiros (R$) - 2027	Recursos financeiros (R$) - TOTAL	Fonte	Especificação de outras fontes
1.2 - Planejamento e gestão de recursos hídricos	01 Estudo indicado	Desenvolver estudo regional hidrogeológico nas Bacias PCJ	Bacia	Bacias PCJ	PDC 1 e 2	Sociedade civil	Agência das Bacias PCJ, Institutos/Órgãos de ensino e pesquisa	0,00	0,00	2.000.000,00	0,00	2.000.000,00	Cobrança Estadual	
1.2 - Planejamento e gestão de recursos hídricos	01 Estudo indicado	Desenvolvimento de estudo para estimativa de balanços hídricos e recargas nas Bacias PCJ	Bacia	Bacias PCJ	PDC 1 e 2	Sociedade civil	Instituições/Órgão de ensino e pesquisa, IG, Agência das Bacias PCJ, DAEE e outros órgãos da SIMA, IPT, CPRM, ou grupo acadêmico	0,00	0,00	2.250.000,00	0,00	2.250.000,00	Cobrança Estadual	
1.2 - Planejamento e gestão de recursos hídricos	01 Empreendimento indicado	Delimitar as principais áreas de recarga e estabelecer diretrizes de proteção	Bacia	Bacias PCJ	PDC 1 e 2	Sociedade civil	Instituições/Órgão de ensino e pesquisa, IG, Agência das Bacias PCJ, DAEE e outros órgãos da SIMA, IPT, CPRM, ou grupo acadêmico	0,00	0,00	0,00	2.550.000,00	2.550.000,00	Cobrança Estadual	
1.2 - Planejamento e gestão de recursos hídricos	01 Estudo indicado	Elaboração do estudo hidrogeológico do aquífero Tubarão	Bacia	Bacias PCJ	PDC 1 e 2	Sociedade civil	Instituições/Órgão de ensino e pesquisa, IG, Agência das Bacias PCJ, DAEE e outros órgãos da SIMA, IPT, CPRM, ou grupo acadêmico	0,00	0,00	0,00	1.200.000,00	1.200.000,00	Cobrança Estadual	
1.2 - Planejamento e gestão de recursos hídricos	01 parceria firmada	Estabelecer parcerias para pesquisa com universidade e institutos	Bacia	Bacia Hidrográfica do rio Tietê	PDC 1 e 2	Sociedade civil	CBHs de vertente - Bacia do Rio Tietê	0,00	0,00	71.428,56	0,00	71.428,56	Cobrança Estadual	
2.2 - Outorga de direitos de uso dos recursos hídricos	01 Empreendimento indicado	Desenvolvimento de banco de dados de poços e suporte à decisão	Bacia	Bacias PCJ	PDC 1 e 2	A definir	DAEE, IGAM, Agência das Bacias PCJ	0,00	0,00	0,00	1.500.000,00	1.500.000,00	Cobrança Estadual	
2.2 - Outorga de direitos de uso dos recursos hídricos	1. Arranjo institucional formalizado; 2. Plano elaborado e executado; 3. Aumento da agilidade e precisão técnica na concessão de outorgas e maior efetividade da fiscalização	Desenvolvimento de um plano de fiscalização de Outorgas em apoio ao órgão gestor	Bacia	Bacias PCJ	PDC 1 e 2	A definir	DAEE, IGAM, Agência das Bacias PCJ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Cobrança Estadual	

SubPDC	Meta do quadriênio [1]	Ação	Área de abrangência da ação	Nome da área de abrangência	Prioridade de execução cf. Delib. CRH 254/21	Executor da Ação (segmento)	Executor da Ação (nome da entidade ou órgão)	Recursos financeiros (R$) - 2024	Recursos financeiros (R$) - 2025	Recursos financeiros (R$) - 2026	Recursos financeiros (R$) - 2027	Recursos financeiros (R$) - TOTAL	Fonte	Especificação de outras fontes
2.5 - Redes de Monitoramento e Sistemas de informação sobre recursos hídricos	02 Empreendimentos indicados	Monitoramento de chuva, vazão, qualidade e nível de água subterrânea em pequenas bacias hidrográficas	Bacia	Bacias PCJ	PDC 1 e 2	Sociedade civil	Agência das Bacias PCJ	0,00	0,00	1.000.000,00	1.200.000,00	2.200.000,00	Cobrança Estadual	
2.5 - Redes de Monitoramento e Sistemas de informação sobre recursos hídricos	Disponibilização dos dados de ao menos 02 postos ativos	Implantação, integração, operação e manutenção da rede de monitoramento quali-quantitativo das águas subterrâneas	Bacia	Bacias PCJ	PDC 1 e 2	A definir	A definir	0,00	0,00	1.000.000,00	0,00	1.000.000,00	Cobrança Estadual	
2.5 - Redes de Monitoramento e Sistemas de informação sobre recursos hídricos	Contratação de 01 plano integrado de monitoramento	Fomentar a adequação das redes de monitoramento	Bacia	Bacia Hidrográfica do rio Tietê	Não prioritário	Sociedade civil	CBHs de vertente - Bacia do Rio Tietê e Fundação Agência da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Cobrança Estadual	
2.5 - Redes de Monitoramento e Sistemas de informação sobre recursos hídricos	Contratação de plano integrado de monitoramento	Integrar dados de monitoramento quali-quantitativos	Bacia	Bacia Hidrográfica do rio Tietê	Não prioritário	Sociedade civil	Agência das Bacias PCJ	0,00	0,00	35.714,28	0,00	35.714,28	Cobrança Estadual	
2.7 - Infraestrutura dos órgãos do CORHI e Agências de Bacias	Apoio prestado	Apoio à gestão administrativa da Fundação da Agência da Bacia Hidrográfica dos Rios Sorocaba e Médio Tietê	Bacia	Bacia Hidrográfica do rio Tietê	Não prioritário	Sociedade civil	Agência das Bacias PCJ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Cobrança Estadual	
2.7 - Infraestrutura dos órgãos do CORHI e Agências de Bacias	Realização de um estudo sobre a implantação de agências de bacia	Discutir a possibilidade de implantação de agências de bacia	Bacia	Bacia Hidrográfica do rio Tietê	Não prioritário	Sociedade civil	Agência das Bacias PCJ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Cobrança Estadual	
3.1 - Esgotamento sanitário	08 Empreendimentos indicados	Substituição de sistemas rudimentares de tratamento de esgoto (fossa negra) por sistemas mais eficientes	Município	Município	Prioritário	Município	Prefeituras municipais	0,00	0,00	1.000.000,00	1.250.000,00	2.250.000,00	Cobrança Estadual	
3.1 - Esgotamento sanitário	Substituição de 30 sistemas	Substituição de sistemas rudimentares de tratamento de esgoto (fossa negra) por sistemas mais eficientes	Município	Município	Prioritário	Município	Prefeituras municipais	159.708,38	500.000,00	0,00	0,00	659.708,38	Outras	Cobrança Federal
3.1 - Esgotamento sanitário	04 Projetos indicados	Elaboração de projetos de ampliação e melhoria dos sistemas de transporte de esgotos	Município	Municípios observando as prioridades para remoção de nitrogênio e fósforo, no Plano de Bacias"	Prioritário	Município	Concessionárias de saneamento	0,00	1.143.817,25	650.000,00	750.000,00	2.543.817,25	Cobrança Estadual	
3.1 - Esgotamento sanitário	01 Projeto indicado	Elaboração de projetos de ampliação e melhoria dos sistemas de transporte de esgotos	Município	Municípios observando as prioridades para remoção de nitrogênio e fósforo, no Plano de Bacias	Prioritário	Município	Concessionárias de saneamento	662.226,29	0,00	0,00	0,00	662.226,29	CFURH	

SubPDC	Meta do quadriênio [1]	Ação	Área de abrangência da ação	Nome da área de abrangência	Prioridade de execução cf. Delib. CRH 254/21	Executor da Ação (segmento)	Executor da Ação (nome da entidade ou órgão)	Recursos financeiros (R$) - 2024	Recursos financeiros (R$) - 2025	Recursos financeiros (R$) - 2026	Recursos financeiros (R$) - 2027	Recursos financeiros (R$) - TOTAL	Fonte	Especificação de outras fontes
3.1 - Esgotamento sanitário	05 Projetos indicados	Elaboração de projetos para a implantação de novas ETEs visando tratamento secundário	Município	Municípios observando as prioridades para remoção de nitrogênio e fósforo, no Plano de Bacias	Prioritário	Município	Concessionárias de saneamento	0,00	459.024,94	750.000,00	750.000,00	1.959.024,94	Cobrança Estadual	
3.1 - Esgotamento sanitário	05 Projetos indicados	Elaboração de projetos de melhorias da eficiência das ETEs na remoção de nutrientes	Município	Municípios observando as prioridades para remoção de nitrogênio e fósforo, no Plano de Bacias	Prioritário	Município	Concessionárias de saneamento	0,00	0,00	750.000,00	750.000,00	1.500.000,00	Cobrança Estadual	
3.1 - Esgotamento sanitário	01 Projeto indicado	Elaboração de projetos de implantação de tecnologias de desinfecção de efluentes domésticos	Município	Municípios observando as prioridades no Plano de Bacias	Prioritário	Município	Concessionárias de saneamento	0,00	0,00	0,00	500.000,00	500.000,00	Cobrança Estadual	
4.2 - Soluções baseadas na natureza	Implementação da RAP-PCJ; Disponibilização e atualização de dados e informações sobre áreas protegidas nas Bacias PCJ;	Elaboração de diagnóstico com a mensuração dos benefícios hídricos das áreas protegidas	Incentivo à proteção das áreas sujeitas à restrição de uso	Sub-bacia	ACs prioritárias conforme mapa síntese Mapa Conservação, recuperação de nascentes, matas ciliares e áreas de recarga	Não prioritário	Sociedade civil	Agência das Bacias PCJ	0,00	0,00	0,00	0,00	Cobrança Estadual	
5.1 - Controle de perdas em sistemas de abastecimento	04 Empreendimentos indicados	Controle de perdas em sistemas de abastecimento de água	Município	Para 2020, municípios prioritários indicados na Deliberação dos Comitês PCJ nº 324/2019. A partir de 2021, municípios observando as prioridades do Plano de Bacias	Prioritário	Município	Prefeituras municipais e concessionárias de saneamento	13.234.091,26	36.609.777,66	4.486.602,66	1.500.000,00	55.830.471,58	Cobrança Estadual	
8.1 - Capacitação técnica em planejamento e gestão de recursos hídricos	Propostas de linhas de fomento encaminhadas para órgãos de financiamento de pesquisas.	Elaboração de propostas para órgãos de financiamento em pesquisas	Bacia	Bacias PCJ	Não prioritário	Sociedade civil	Agência das Bacias PCJ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Cobrança Estadual	
8.2 - Educação ambiental vinculada às ações dos planos de bacias hidrográficas	1 parcerias ou convênios firmados até 2027	Apoio ao desenvolvimento e difusão de pesquisas e tecnologias que contribuam no enfrentamento dos desafios identificados no Plano das Bacias PCJ	Bacia	Bacias PCJ	Não prioritário	Sociedade civil	Concessionárias dos Serviços de Esgotamento Sanitário, Universidades, Consórcio PCJ.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Cobrança Estadual	
8.3 - Comunicação social e difusão de informações relacionadas à gestão de recursos	01 Emprrendimento indicado	Apoio à regularização de outorga na área rural	Bacia	Bacias PCJ	Não prioritário	A definir	Agência das Bacias PCJ, Sindicatos rurais	0,00	0,00	0,00	400.000,00	400.000,00	Cobrança Estadual	

SubPDC	Meta do quadriênio [1]	Ação	Área de abrangência da ação	Nome da área de abrangência	Prioridade de execução cf. Delib. CRH 254/21	Executor da Ação (segmento)	Executor da Ação (nome da entidade ou órgão)	Recursos financeiros (R$) - 2024	Recursos financeiros (R$) - 2025	Recursos financeiros (R$) - 2026	Recursos financeiros (R$) - 2027	Recursos financeiros (R$) - TOTAL	Fonte	Especificação de outras fontes
hídricos														
1.2 - Apoio ao planejamento	Elaboração de ao menos 01 estudo	Elaboração de estudos para ampliação e melhoria dos sistemas de coleta de esgotos	Município	Municípios com prioridades para coleta, no Plano de Bacias	PDC 1 e 2	Município	Concessionárias de saneamento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Outras	A definir
1.2 - Planejamento e gestão de recursos hídricos	Criação de GT para acompanhamento	Acompanhamento e apoio aos estudos de viabilidade, projetos de engenharia e licenciamento ambiental das barragens de Pedreira, Duas Pontes e do ribeirão Piraí e do trecho Oeste do SAR	Bacia	Bacias PCJ	PDC 1 e 2	Sociedade civil	Agência das Bacias PCJ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Outras	Cobrança Federal
1.2 - Planejamento e gestão de recursos hídricos	01 Manual elaborado	Elaboração de um guia de manejo de drenagem e manejo de águas pluviais	Bacia	Bacias PCJ	PDC 1 e 2	Sociedade civil	Agência das Bacias PCJ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Outras	Cobrança Federal
1.2 - Planejamento e gestão de recursos hídricos	01 Estudo elaborado	Elaboração de estudo piloto para avaliação da carga difusa de origem urbana e rural afluente nos corpos hídricos das Bacias PCJ	Bacia	Bacias PCJ	PDC 1 e 2	Sociedade civil	Agência das Bacias PCJ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Outras	Cobrança Federal
2.2 - Outorga de direitos de uso dos recursos hídricos	Apoio operacional contínuo	Apoio operacional para fiscalização de outorgas	Bacia	Bacias PCJ	PDC 1 e 2	Sociedade civil	Agência das Bacias PCJ	1.287.717,48	1.352.103,35	0,00	0,00	2.639.820,83	Outras	Cobrança Federal
2.3 - Cobrança pelo uso dos recursos hídricos	Apoio operacional contínuo	Apoio operacional para a área de cobrança pelo uso dos recursos hídricos	Bacia	Bacias PCJ	PDC 1 e 2	Sociedade civil	Agência das Bacias PCJ	4.474.111,54	4.200.000,00	0,00	0,00	8.674.111,54	Outras	Cobrança Federal
2.5 - Redes de Monitoramento e Sistemas de informação sobre recursos hídricos	Apoio operacional contínuo	Apoio operacional para acompanhamento de projetos da área de Sistema de Informações	Bacia	Bacias PCJ	PDC 1 e 2	Sociedade civil	Agência das Bacias PCJ	2.984.728,80	3.133.965,24	0,00	0,00	6.118.694,04	Outras	Cobrança Federal
2.5 - Redes de Monitoramento e Sistemas de informação sobre recursos hídricos	Disponibilização de dados de ao menos 36 postos ativos	Expansão, integração, operação e manutenção da rede de monitoramento quali-quantitativo dos recursos hídricos	Bacia	Bacias PCJ	PDC 1 e 2	Sociedade civil	Agência das Bacias PCJ	6.000.000,00	4.750.000,00	0,00	0,00	10.750.000,00	Outras	Cobrança Federal
2.5 - Redes de Monitoramento e Sistemas de informação sobre recursos hídricos	Disponibilidade de ao menos 01 modelo	Manutenção e aprimoramento de um modelo chuva-vazão para as Bacias PCJ	Bacia	Bacias PCJ	PDC 1 e 2	Sociedade civil	Agência das Bacias PCJ	503.295,41	528.460,18	0,00	0,00	1.031.755,59	Outras	Cobrança Federal
2.5 - Redes de Monitoramento e Sistemas de informação sobre recursos hídricos	01 Modelo calibrado	Aprimoramento de modelo de simulação hidrodinâmica do tempo de trânsito e do amortecimento da vazão preferencialmente à jusante do Sistema Cantareira	Bacia	Bacias PCJ	Não prioritário	Sociedade civil	Agência das Bacias PCJ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Outras	Cobrança Federal

SubPDC	Meta do quadriênio [1]	Ação	Área de abrangência da ação	Nome da área de abrangência	Prioridade de execução cf. Delib. CRH 254/21	Executor da Ação (segmento)	Executor da Ação (nome da entidade ou órgão)	Recursos financeiros (R$) - 2024	Recursos financeiros (R$) - 2025	Recursos financeiros (R$) - 2026	Recursos financeiros (R$) - 2027	Recursos financeiros (R$) - TOTAL	Fonte	Especificação de outras fontes
2.6 - Gestão integrada dos recursos hídricos	Contratação de ao menos 01 pessoa	Apoio operacional para gerenciamento da implementação e da revisão do Plano de Bacias	Bacia	Bacias PCJ	PDC 1 e 2	Sociedade civil	Agência das Bacias PCJ	0,00	2.000.000,00	0,00	0,00	2.000.000,00	Outras	Cobrança Federal
2.6 - Gestão integrada dos recursos hídricos	Remuneração de agentes técnicos e financeiros para empreendimentos deliberados pelos Comitês PCJ (apoio operacional contínuo)	Apoio Operacional para acompanhamento de empreendimentos de demanda espontânea	Bacia	Bacias PCJ	PDC 1 e 2	Sociedade civil	Agência das Bacias PCJ	1.461.297,48	1.534.362,35	0,00	0,00	2.995.659,83	Outras	Cobrança Federal
2.6 - Gestão integrada dos recursos hídricos	Desembolso de ao menos 50% do valor previsto	Remuneração de agentes técnicos e financeiros para empreendimentos deliberados pelos Comitês PCJ	Bacia	Bacias PCJ	PDC 1 e 2	Sociedade civil	Agência das Bacias PCJ	1.900.000,00	1.900.000,00	0,00	0,00	3.800.000,00	Outras	Cobrança Federal
2.6 - Gestão integrada dos recursos hídricos	Apoio operacional contínuo	Logística de Suporte às reuniões Plenárias e das CTs dos Comitês PCJ	Bacia	Bacias PCJ	PDC 1 e 2	Sociedade civil	Agência das Bacias PCJ	675.000,00	400.000,00	0,00	0,00	1.075.000,00	Outras	Cobrança Federal
2.6 - Gestão integrada dos recursos hídricos	Apoio operacional contínuo	Apoio operacional para a Secretaria Executiva dos Comitês PCJ	Bacia	Bacias PCJ	PDC 1 e 2	Sociedade civil	Agência das Bacias PCJ	1.925.535,87	2.021.812,66	0,00	0,00	3.947.348,53	Outras	Cobrança Federal
2.6 - Gestão integrada dos recursos hídricos	Apoio operacional contínuo	Apoio operacional para acompanhamento de ações da porção mineira	Bacia	Bacias PCJ	PDC 1 e 2	Sociedade civil	Agência das Bacias PCJ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Outras	Cobrança Federal
2.6 - Gestão integrada dos recursos hídricos	Apoio operacional contínuo	Apoio operacional para a Área de Tecnologia da Informação - TI	Bacia	Bacias PCJ	PDC 1 e 2	Sociedade civil	Agência das Bacias PCJ	817.779,01	858.667,96	0,00	0,00	1.676.446,97	Outras	Cobrança Federal
2.6 - Gestão integrada dos recursos hídricos	Apoio operacional contínuo	Participação de membros dos Comitês PCJ em eventos internos das CTs e eventos externos	Bacia	Bacias PCJ	PDC 1 e 2	Sociedade civil	Agência das Bacias PCJ	355.000,00	450.000,00	0,00	0,00	805.000,00	Outras	Cobrança Federal
2.7 - Infraestrutura dos órgãos do CORHI e Agências de Bacias	Apoio operacional contínuo	Manutenção de licenciamento de sistemas de TI	Bacia	Bacias PCJ	PDC 1 e 2	Sociedade civil	Agência das Bacias PCJ	1.500.000,00	1.575.000,00	0,00	0,00	3.075.000,00	Outras	Cobrança Federal
3.1 - Esgotamento sanitário	04 Empreendimentos indicados	Implantação das tecnologias de desinfecção projetadas	Município	Municípios observando as prioridades para coliformes termotolerantes no Plano de Bacias	Prioritário	Município	Concessionárias de saneamento	0,00	750.000,00	0,00	750.000,00	1.500.000,00	Cobrança Estadual	
3.1 - Esgotamento sanitário	04 Empreendimentos indicados	Implantação das ETEs projetadas e melhorias das ETEs existentes	Município	Municípios observando as prioridades para tratamento no Plano de Bacias	Prioritário	Município	Concessionárias de saneamento	0,00	6.552.866,82	7.032.208,89	1.000.000,00	9.532.208,89	Cobrança Estadual	

SubPDC	Meta do quadriênio [1]	Ação	Área de abrangência da ação	Nome da área de abrangência	Prioridade de execução cf. Delib. CRH 254/21	Executor da Ação (segmento)	Executor da Ação (nome da entidade ou órgão)	Recursos financeiros (R$) - 2024	Recursos financeiros (R$) - 2025	Recursos financeiros (R$) - 2026	Recursos financeiros (R$) - 2027	Recursos financeiros (R$) - TOTAL	Fonte	Especificação de outras fontes
3.1 - Esgotamento sanitário	04 Empreendimentos indicados	Implantação das melhorias das ETEs projetadas e retrofit de ETEs para remoção de nutrientes	Município	Municípios observando as prioridades para remoção de nitrogênio e fósforo, no Plano de Bacias"	Prioritário	Município	Concessionárias de saneamento	0,00	0,00	1.000.000,00	2.000.000,00	3.000.000,00	Cobrança Estadual	
3.1 - Esgotamento sanitário	03 Empreendimentos indicados	Implantação de Unidades de Tratamento de Lodo nas ETAs	Município	Municípios observando as prioridades para tratamento no Plano de Bacias	Prioritário	Município	Concessionárias de saneamento	0,00	13.850.245,39	0,00	0,00	13.850.245,39	Cobrança Estadual	
3.1 - Esgotamento sanitário	Ao menos 01 UTLs implantada em ETA	Implantação de Unidades de Tratamento de Lodo nas ETAs	Município	Municípios observando as prioridades para tratamento no Plano de Bacias	Prioritário	Município	Concessionárias de saneamento	6.563.975,36	0,00	0,00	0,00	6.563.975,36	Outras	Cobrança Federal
3.1 - Esgotamento sanitário	Elaboração de ao menos 01 projeto	Elaboração de projetos de ampliação e melhoria dos sistemas de coleta de esgotos	Município	Municípios com prioridades para coleta, no Plano de Bacias	Prioritário	Município	Concessionárias de saneamento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Outras	A definir
3.1 - Esgotamento sanitário	03 Emprrendimentos indicados	Ampliações e melhoria dos sistemas de coleta de esgotos	Município	Municípios com prioridades para coleta, no Plano de Bacias	Prioritário	Município	Concessionárias de saneamento	3.467.926,83	3.400.222,82	0,00	0,00	6.868.149,65	Cobrança Estadual	
3.1 - Esgotamento sanitário	Ampliação dos sistemas de coleta de esgotos de pelo menos 20% dos municípios prioritários	Ampliações e melhoria dos sistemas de coleta de esgotos	Município	Municípios com prioridades para coleta, no Plano de Bacias	Prioritário	Município	Concessionárias de saneamento	13.802.804,68	0,00	0,00	0,00	13.802.804,68	Outras	Cobrança Federal
3.2 - Áreas contaminadas e poluição difusa	Estudo elaborado até final de 2025	Elaboração de projetos demonstrativos para contenção de cargas difusas de origem rural e urbana	Bacia	Bacias PCJ, observando as prioridades para fósforo e nitrogênio.	PDC 1 e 2	Sociedade civil	Agência das Bacias PCJ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Outras	A definir

SubPDC	Meta do quadriênio [1]	Ação	Área de abrangência da ação	Nome da área de abrangência	Prioridade de execução cf. Delib. CRH 254/21	Executor da Ação (segmento)	Executor da Ação (nome da entidade ou órgão)	Recursos financeiros (R$) - 2024	Recursos financeiros (R$) - 2025	Recursos financeiros (R$) - 2026	Recursos financeiros (R$) - 2027	Recursos financeiros (R$) - TOTAL	Fonte	Especificação de outras fontes
3.2 - Áreas contaminadas e poluição difusa	Todos os locais prioritários contemplados com as medidas propostas de mitigação da poluição difusa de maneira contínua até o fim de 2035	Implantação de medidas de contenção de cargas difusas de origem rural e urbana em locais prioritários	Bacia	Bacias PCJ observando as prioridades para fósforo e nitrogênio	Prioritário	Município	Concessionárias de saneamento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Outras	A definir
4.1 - Controle de processos erosivos	Estabilização de ao menos 10 voçorocas/ano nas propriedades que recebem projetos de recomposição florestal	Estabilização de voçorocas nas propriedades que receberão projetos de recomposição florestal (fonte: PDRF)	Bacia	Áreas de Contribuição das Bacias PCJ prioritárias conforme mapa síntese Mapa Conservação, recuperação de nascentes, matas ciliares e áreas de recarga do Plano de Bacias	Não prioritário	Sociedade civil	Agência das Bacias PCJ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Outras	Cobrança Federal
4.2 - Soluções baseadas na natureza	Apoio operacional contínuo	Apoio operacional para acompanhamento de projetos de assessoria ambiental	Bacia	Áreas de Contribuição das Bacias PCJ prioritárias conforme mapa síntese Mapa Conservação, recuperação de nascentes, matas ciliares e áreas de recarga do Plano de Bacias	Não prioritário	Sociedade civil	Agência das Bacias PCJ ou Prefeituras Municipais	2.423.460,88	2.200.000,00	0,00	0,00	4.623.460,88	Outras	Cobrança Federal
4.2 - Soluções baseadas na natureza	Recuperação de 40 hectares de áreas prioritárias por ano	Promoção da conservação e recuperação de nascentes, matas ciliares e áreas de recarga	Bacia	Áreas de Contribuição das Bacias PCJ prioritárias conforme mapa síntese Mapa Conservação, recuperação de nascentes, matas ciliares e áreas de recarga do Plano de Bacias	Não prioritário	Sociedade civil	Agência das Bacias PCJ ou Prefeituras Municipais	1.803.501,17	2.000.000,00	0,00	0,00	3.803.501,17	Outras	Cobrança Federal
4.2 - Soluções baseadas na natureza	Contratação de ao menos 01 projeto aprovado no Edital anualmente	Implementação de projetos de PSA	Bacia	Áreas de Contribuição das Bacias PCJ prioritárias conforme mapa síntese Mapa Conservação, recuperação de nascentes, matas ciliares e áreas de recarga do Plano de Bacias	Não prioritário	Sociedade civil	Prefeituras Municipais	0,00	200.000,00	0,00	0,00	200.000,00	Outras	Cobrança Federal
4.3 - Proteção de mananciais	Contratação da elaboração de PIPs para 1.000 hectares por ano	Desenvolvimento e monitoramento da implementação dos PIPs	Bacia	Bacias PCJ	Não prioritário	Sociedade civil	Agência das Bacias PCJ ou Prefeituras Municipais	1.100.192,39	300.000,00	0,00	0,00	1.400.192,39	Outras	Cobrança Federal

SubPDC	Meta do quadriênio [1]	Ação	Área de abrangência da ação	Nome da área de abrangência	Prioridade de execução cf. Delib. CRH 254/21	Executor da Ação (segmento)	Executor da Ação (nome da entidade ou órgão)	Recursos financeiros (R$) - 2024	Recursos financeiros (R$) - 2025	Recursos financeiros (R$) - 2026	Recursos financeiros (R$) - 2027	Recursos financeiros (R$) - TOTAL	Fonte	Especificação de outras fontes
8.1 - Capacitação técnica em planejamento e gestão de recursos hídricos	01 Plano elaborado e ao menos 12 membros capacitados em nível de pós-graduação	Elaboração de um Plano de Capacitação Técnica e realização de processos formativos nas áreas de atuação das Câmaras Técnicas	Bacia	Bacias PCJ	Não prioritário	Sociedade civil	Agência das Bacias PCJ	83.000,00	80.000,00	0,00	0,00	163.000,00	Outras	Cobrança Federal
8.1 - Capacitação técnica em planejamento e gestão de recursos hídricos	Capacitação de ao menos 05 turmas por ano	Ampliação e divulgação do programa de capacitação (Escola da Água e Saneamento), fomento e incentivo à capacitação de operadores	Bacia	Bacias PCJ	Não prioritário	Sociedade civil	Agência das Bacias PCJ	0,00	100.000,00	0,00	0,00	100.000,00	Outras	Cobrança Federal
8.2 - Educação ambiental vinculada às ações dos planos de bacias hidrográficas	Ao menos 01 processo formativo e uma campanha educativa realizada	Realização de processos formativos e campanhas educativas sobre a realidade das Bacias PCJ	Bacia	Bacias PCJ	Não prioritário	Sociedade civil	Agência das Bacias PCJ	0,00	1.500.000,00	0,00	0,00	1.500.000,00	Outras	Cobrança Federal
8.3 - Comunicação social e difusão de informações relacionadas à gestão de recursos hídricos	01 Plano elaborado e ações implementadas	Elaboração e execução de um Plano de Comunicação para o fortalecimento da comunicação entre a sociedade civil e os Comitês PCJ	Bacia	Bacias PCJ	Não prioritário	Sociedade civil	Agência das Bacias PCJ	0,00	1.500.000,00	0,00	0,00	1.500.000,00	Outras	Cobrança Federal
8.3 - Comunicação social e difusão de informações relacionadas à gestão de recursos hídricos	Apoio operacional contínuo	Apoio operacional para a área de comunicação social	Bacia	Bacias PCJ	Não prioritário	Sociedade civil	Agência das Bacias PCJ	1.000.000,00	1.050.000,00	0,00	0,00	2.050.000,00	Outras	Cobrança Federal
8.3 - Comunicação social e difusão de informações relacionadas à gestão de recursos hídricos	Materiais educativos elaborados e distribuídos, conforme planejado pelo plano de comunicação.	Elaboração e divulgação de materiais educativos	Bacia	Bacias PCJ	Não prioritário	Sociedade civil	Agência das Bacias PCJ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Outras	Cobrança Federal
2.5- Redes de Monitoramento e Sistemas de informação sobre recursos hídricos	Disponibilização de dados de ao menos 3 postos ativos	Expansão, integração, operação e manutenção da rede de monitoramento quali-quantitativo dos recursos hídricos	Bacia	Bacias PCJ	PDC 1 e 2	Sociedade civil	Agência das Bacias PCJ	0,00	5.170.108,04	0,00	0,00	5.170.108,04	Cobrança Estadual	

SubPDC	Meta do quadriênio [1]	Ação	Área de abrangência da ação	Nome da área de abrangência	Prioridade de execução cf. Delib. CRH 254/21	Executor da Ação (segmento)	Executor da Ação (nome da entidade ou órgão)	Recursos financeiros (R$) - 2024	Recursos financeiros (R$) - 2025	Recursos financeiros (R$) - 2026	Recursos financeiros (R$) - 2027	Recursos financeiros (R$) - TOTAL	Fonte	Especificação de outras fontes
5.1 - Controle de perdas em sistemas de abastecimento	Ao menos 01 manutenção do projeto realizada	Manutenção do projeto de benchmarking para o controle de perdas de água em sistemas de distribuição	Bacia	Bacias PCJ	Prioritário	Sociedade civil	Agência das Bacias PCJ	0,00	2.007.647,82	0,00	0,00	2.007.647,82	Outras	Cobrança Federal
TOTAL (R$) CFURH								**3.401.989,96**	**1.221.699,44**	**901.617,00**	**944.164,00**	**6.469.470,40**		
TOTAL (R$) COBRANÇA PAULISTA								**18.591.722,42**	**77.653.191,97**	**24.993.745,50**	**34.362.285,72**	**155.600.945,61**		
TOTAL (R$) FEHIDRO								**21.993.712,38**	**78.874.891,41**	**25.898.362,50**	**35.306.449,72**	**162.070.416,01**		

Nota:

[1] Para a atualização do PA/PI (ciclo 2024 -2027) foram estabelecidas metas de execução das ações para o quadriênio. Salienta-se que para as ações elencadas como outras fontes, manteve-se as metas estabelecidas no Plano das Bacias PCJ (PBH PCJ 2020-2035), visto que o Plano de Aplicação Plurianual (PAP PCJ), referente ao ciclo 2026-2030, encontra-se em processo de elaboração.

Fonte: Anexo I da Deliberação dos Comitês PCJ n° XXX/2025, de 11/12/2025

5 ACOMPANHAMENTO DOS EMPREENDIMENTOS FEHIDRO – 2024

A deliberação CRH nº 254 de 2021, em seu Art. 1º estabelece limites para a aplicação dos recursos do FEHIDRO para os PDC, sendo:

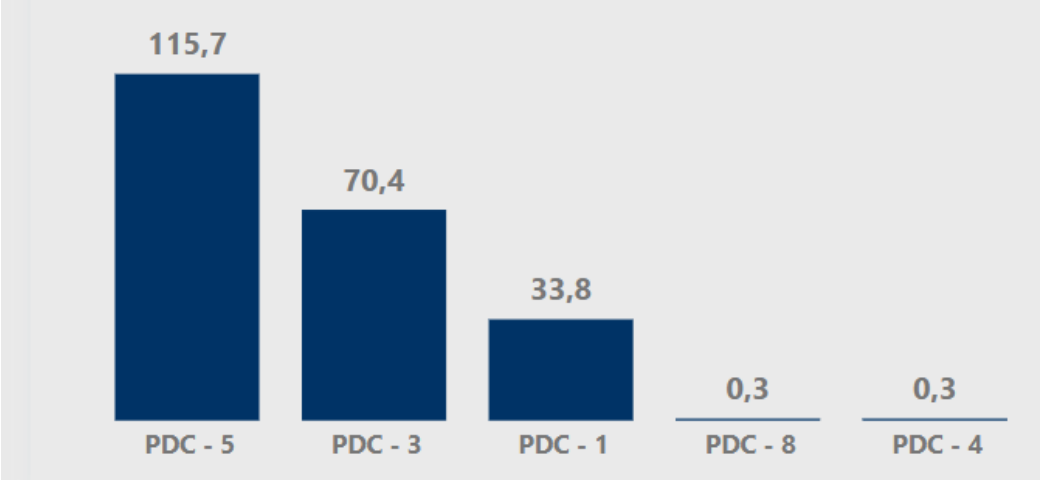
I. Indicação para investimento de no máximo 25% (vinte e cinco por cento) nos PDCs 1 e 2 e seus respectivos subPDCs;

II. Indicação para investimento de no mínimo 60% (sessenta por cento) em até 3 (três) PDCs dos PDCs 3 a 8 e seus respectivos subPDCs; e

III. Indicação para investimento de no máximo 15% (quinze por cento) nos demais PDCs e seus respectivos subPDCs.

A UGRHI 05 indicou no período de 2017 a 2024 um total de 168 empreendimentos, totalizando mais de R$ 220,5 milhões, conforme destacado na Figura 5-1, a seguir:

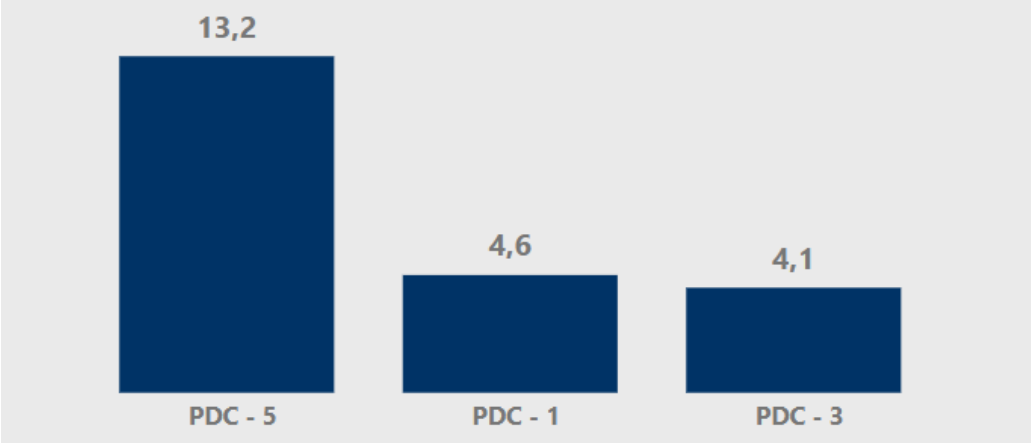
Figura 5-1. Total de investimentos indicados por PDC. No período 2017 - 2024 (em milhões)



Fonte: DRHi, 2024.

Ademais, destaca-se que para o exercício 2024, foram indicados 14 empreendimentos, totalizando aproximadamente 22 milhões de reais investidos. A Figura 5-2 apresenta o montante indicado por PDC.

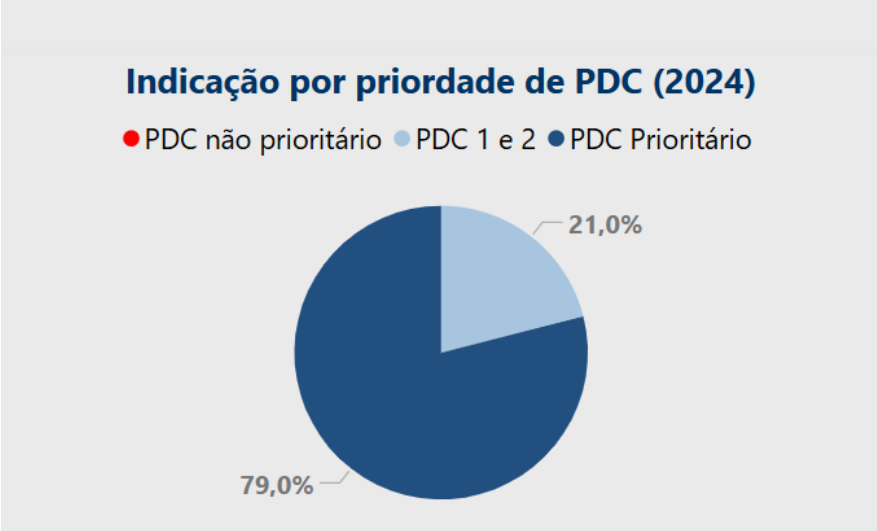
Figura 5-2 – Percentual do total indicado por PDC 2024 (em milhões)



Fonte: DRHi, 2024.

Dos cerca de 22 milhões de reais investidos, 79,0% se referiram aos empreendimentos enquadrados nos PDCs prioritários: PDC 5 e PDC 3. As indicações referentes aos empreendimentos enquadrados no PDC 1 também foram significativas no referido exercício (2024), representando 21,0% do total investido, conforme destacado na Figura 5-2. Ressalta-se que as indicações feitas pelos Comitês PCJ seguiram as diretrizes e ações prioritárias estabelecidas no Plano das Bacias PCJ 2020 a 2035 e respectivo Plano de Ação e Programa de Investimentos (PA/PI).

Figura 5-3 – Percentual do total indicado por prioridade de PDC 2024



Fonte: DRHi, 2024.

Com relação à quantidade de empreendimentos, em 2024, foram indicados e deliberados pelos Comitês PCJ 14 empreendimentos a serem financiados com recursos do FEHIDRO. Desses empreendimentos, oito são voltados ao Apoio ao planejamento e gestão de recursos hídricos (SubPDC 1.2), quatro são voltados ao subPDC 5.1 – controle de perdas em sistemas de abastecimento e dois voltados ao subPDC 3.1 - Esgotamento sanitário.

Na Tabela 5.1 está apresentada a relação dos empreendimentos a serem financiados com recursos do FEHIDRO que foram indicados em 2024. Os empreendimentos com maiores valores financiados foram para "Fornecimento e Substituição de Hidrômetros instalados até 2019 e Sistema de Micromedição por Telemetria" no município de Louveira, a "Substituição das redes de distribuição de água e ramais de ligação do bairro Capela, pelo Método Não Destrutivo (MND), no município de Vinhedo/SP" e a "Ampliação do Sistema de Esgoto Sanitário do Município de Bom Jesus dos Perdões - Primeira Etapa (Coletor Tronco Córrego do Povo)" que juntos somam aproximadamente metade dos investimentos do orçamento de 2024.

O valor comprometido dos recursos do FEHIDRO pelas indicações em 2024 é R$ 21.993.712,38. A contrapartida financeira apresentada pelos tomadores soma R$ 2.625.067,71, totalizando R$ 21.993.712,38 em investimento na UGRHI 05.

Tabela 5.1 - Relação de Empreendimentos FEHIDRO indicados em 2024

Tomador	Empreendimento	PDC /subPDC	Valor FEHIDRO (R$)	Valor Contrapartida (R$)	Valor Total (R$)
Prefeitura Municipal de Cosmópolis	Revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico de Cosmópolis	1/1.2	229.033,18	25.448,12	**254.481,30**
Prefeitura Municipal de Cosmópolis	Revisão do Plano Diretor de Combate às Perdas no sistema de abastecimento público de água no município de Cosmópolis	1/1.2	230.563,30	30.420,10	**260.983,40**
DAE S/A Água e Esgoto (DAE Jundiaí)	Prestação de serviços de engenharia para instalação de telemetria em macromedidores de vazão e VRP no setor de abastecimento R4/CB9	5/5.1	1.211.999,53	448.273,80	**1.660.273,33**

Tomador	Empreendimento	PDC /subPDC	Valor FEHIDRO (R$)	Valor Contrapartida (R$)	Valor Total (R$)
Prefeitura Municipal de Louveira	Fornecimento e Substituição de Hidrômetros instalados até 2019 e Sistema de Micromedição por Telemetria	5/5.1	4.694.747,53	961.574,79	**5.656.322,32**
Prefeitura Municipal de Santa Maria da Serra	Elaboração do Plano Diretor de Drenagem do Município de Santa Maria da Serra	1/1.2	557.298,75	17.236,08	**574.534,83**
SANEBAVI - Saneamento Básico Vinhedo	Substituição das redes de distribuição de água e ramais de ligação do bairro Capela, pelo Método Não Destrutivo (MND), no município de Vinhedo/SP	5/5.1	4.288.342,27	225.702,21	**4.514.044,48**
Serviço de Água e Esgoto de Artur Nogueira - SAEAN	Substituição de 9.400 hidrômetros com mais de cinco anos de uso (instalados até dezembro de 2018) no município de Artur Nogueira	5/5.1	3.039.001,93	159.947,47	**3.198.949,40**
Serviço Autônomo de Água e Esgoto do município de Salto – SAAE Salto	Estudo de Concepção para Alternativas de melhoria para o Coletor Tronco do bairro Santa Cruz, Salto/SP	1/1.2	764.488,25	40.236,22	**804.724,47**
SANEBAVI - Saneamento Básico Vinhedo	Elaboração do Projeto Básico para Ampliação e Melhoria dos Sistemas de Transporte de Esgotos do município de Vinhedo	3/3.1	662.226,29	34.854,02	**697.080,31**
Departamento de Águas e Esgotos de Valinhos - DAEV	Elaboração de estudo da disponibilidade hídrica do município de Valinhos com o objetivo de regularização de vazões para atendimento de demandas futuras para abastecimento público	1/1.2	409.833,60	102.458,40	**512.292,00**

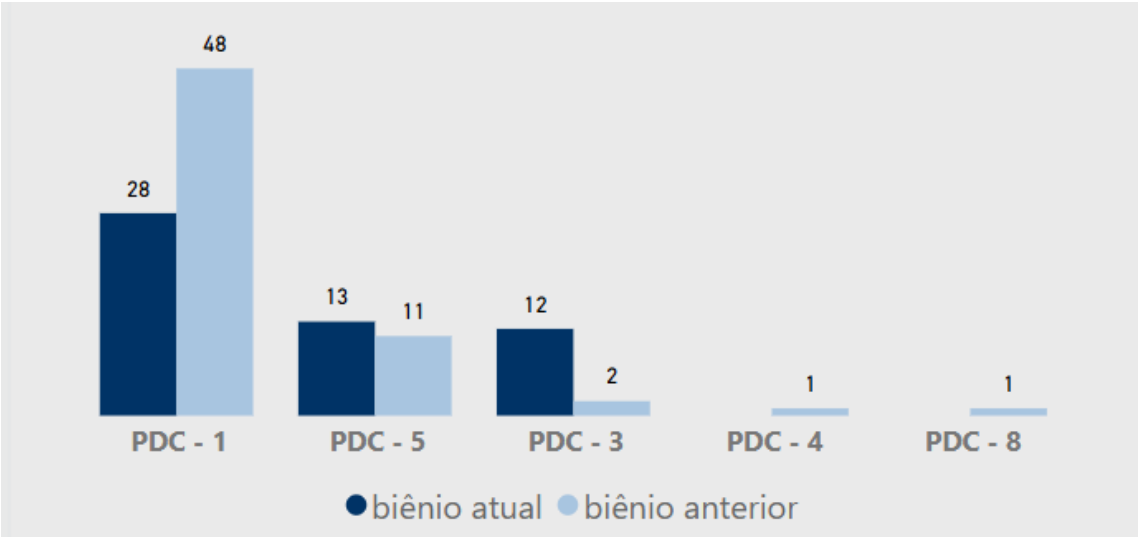
Tomador	Empreendimento	PDC /subPDC	Valor FEHIDRO (R$)	Valor Contrapartida (R$)	Valor Total (R$)
Prefeitura Municipal de Bom Jesus dos Perdões	Elaboração do Plano Diretor de Drenagem do Município de Bom Jesus dos Perdões	1/1.2	682.541,57	13.929,42	**696.470,99**
Prefeitura Municipal de Campo Limpo Paulista	Revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Campo Limpo Paulista	1/1.2	255.786,00	32.016,24	**287.802,24**
Prefeitura Municipal de Jundiaí	Revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico do município de Jundiaí	1/1.2	1.499.923,35	455.138,42	**1.955.061,77**
Prefeitura Municipal de Bom Jesus dos Perdões	Ampliação do Sistema de Esgoto Sanitário do Município de Bom Jesus dos Perdões - Primeira Etapa (Coletor Tronco Córrego do Povo)	3/3.1	3.467.926,83	77.832,42	**3.545.759,25**
Total			**21.993.712,38**	**2.625.067,71**	**24.618.780,09**

Fonte: Deliberações dos Comitês PCJ nº 470/24, 487/24 e 480/24.

Realizando-se um comparativo entre o biênio atual (2023 e 2024), com o biênio anterior (2021 e 2022), destaca-se que ocorreu um investimento mais pulverizado nas ações enquadradas nos PDCs 1, 3 e 5, conforme destacado na .Figura 5.4.

Também se destaca que em 2024 os Comitês PCJ voltaram a investir em obras de esgotamento sanitário, sendo indicado um empreendimento estrutural no município de Bom Jesus dos Perdões, com valor de 3,4 milhões.

Figura 5-4– Empreendimentos por PDC e biênio



Fonte: DRHi, 2024.

Em relação ao percentual de execução física da meta, que o Plano das Bacias PCJ 2020 a 2025 definiu metas intermediárias para o setor de saneamento para os anos 2025, 2030 e 2035, foi avaliado o desempenho dos municípios das Bacias PCJ, inclusive àqueles que tiveram empreendimentos indicados no contexto das ações de 2024. Vale destacar que a avaliação do desempenho a ser acompanhada demonstrará o quão distante os municípios estão da meta definida no Plano de Bacias, para 2025, conforme avaliado no Relatório de Acompanhamento da Implementação do Plano das Bacias PCJ 2020- 2035 – Ano de análise: 2024.

Em referência à aplicação dos recursos indicados em 2021, 2022 e 2023, foi considerado como avanço na execução física da meta, a emissão dos contratos FEHIDRO, conclusão do processo licitatório por parte do Tomador, execução financeira (desembolso de parcelas) - data base 31/12/2024 e conclusões.

Já em relação ao exercício 2024, a conclusão do processo licitatório por parte do Tomador e execução financeira (desembolso de parcelas) não foi finalizada no exercício, visto que os contratos foram emitidos em novembro e dezembro de 2024.

O prazo para licitação da empresa executora, pelos tomadores, é de 150 dias contados a partir da data de emissão do contrato, prorrogáveis por mais 120. Dessa forma, seria improvável a execução física de quaisquer das ações indicadas conforme parágrafo acima.

Assim, foi contabilizado, na porcentagem de execução da meta, apenas o esforço realizado por Agência e CBH PCJ com elaboração de modelos de TR,

abertura de edital, análise de empreendimentos, deliberação de indicação e demais trâmites do processo de seleção e indicação, além da emissão do contrato FEHIDRO.

Destaca-se, ainda, que os investimentos previstos para serem financiados por outras fontes, que não estão sobre a governança da Agências das Bacias PCJ, não possuem mecanismo de acompanhamento sobre a sua execução físico-financeira.

Por fim, cabe mencionar, que ao longo do ano pode haver renovações de contratos com características de atividades contínuas onde a execução física e execução financeira não são síncronas, podendo haver percentual desembolsado baixo, porém com as atividades previstas para o período devidamente cumpridas alcançando 100% do previsto para ser executado.

Na Tabela 5.2 está sendo apresentado o acompanhamento da execução das metas do PA/PI 2021 e na Tabela 5.3 o acompanhamento da execução das metas do PA/PI 2022-2023.

Tabela 5.2 – Acompanhamento da execução das metas do PA/PI 2021 (Deliberação CRH 190/2016)

ID Ação	Ano	SubPDC	Prioridade do SubPDC	Ação	Meta	% Execução da meta	Segmento do executor	Área de abrangência	Nome da área de abrangência	Recurso financeiro executado no ano (R$) [1]	Justificativa sobre execução física e financeira em 2024
PCJ3.3.1.2/2021	2021	1.2 - Planejamento	PDC 1 e 2	Fomento à Planos Municipais de Saneamento Rural	15 Planos Municipais de Saneamento Rural elaborados	30%	Município	Bacia	Bacias PCJ, observando os municípios e ACs prioritários para saneamento rural	46.497,96	Cobrança Estadual: três contratos, sendo um concluído e dois em processo de execução. Acumulado até 2024: R$ 340.765,11. O percentual de execução da meta se refere a meta geral do PBH PCJ, que considera 15 planos elaborados no horizonte de 2020 – 2035.
PCJ3.3.1.2/2021	2021	1.2 - Planejamento	PDC 1 e 2	Fomento à Planos Municipais de Saneamento Rural	15 Planos Municipais de Saneamento Rural elaborados	60%	Município	Bacia	Bacias PCJ, observando os municípios e ACs prioritários para saneamento rural	47.506,22	CFURH: Seis empreendimentos indicados, sendo dois cancelados, um concluído e três em execução. Acumulado até 2024: R$ 321.762,90.
PCJ1.2.1.7/2021	2021	1.2 - Planejamento	PDC 1 e 2	Elaboração e revisão de planos municipais de saneamento básico	Ao menos 05 planos revisados/elaborados	30%	Município	Município	A definir	34.296,96	Três empreendimentos indicados, um cancelado e dois em execução. Acumulado até 2024: R$ 287.215,17.
PCJ2.3.2.1/2021	2021	1.2 - Planejamento	PDC 1 e 2	Elaboração e revisão de Planos de Controle e Redução de Perdas	Ao menos 05 planos revisados/elaborados	90%	Município	Município	Municípios observando as prioridades no Plano de Bacias	516.073,99	Acumulado até 2024: R$ 1.821.654,21
PCJ6.2.3.1/2021	2021	1.4 - Monitoramento	PDC 1 e 2	Expansão, integração, operação e manutenção da rede de monitoramento quali-quantitativo dos recursos hídricos	Disponibilização dos dados de ao menos 36 postos ativos e contratação de 01 estudo de monitoramento qualitativo	100%	Sociedade civil	Bacia	Bacias PCJ	2.116.357,87	
PCJ3.3.1.1/2021	2021	3.1 - Efluentes	Prioritário	Substituição de sistemas rudimentares de tratamento de esgoto (fossa negra) por sistemas mais eficientes	Substituição de 30 sistemas	90%	Município	Município	Município	34.580,00	Acumulado até 2024: R$513.709,20
PCJ2.1.1.1/2021	2021	1.1 - SI	PDC 1 e 2	Manutenção e aprimoramento de um modelo chuva-vazão para as Bacias PCJ	Disponibilidade de ao menos 01 modelo	100%	Sociedade civil	Bacia	Bacias PCJ	503.295,41	Ação prevista para ser executada com fonte de recurso cobrança federal
PCJ2.1.1.1/2021	2021	1.1 - SI	PDC 1 e 2	Manutenção e aprimoramento de um modelo chuva-vazão para as Bacias PCJ	Disponibilidade de ao menos 01 modelo	0%	Sociedade civil	Bacia	Bacias PCJ	0,00	Ação prevista para ser executada com fonte de recurso cobrança estadual
PCJ1.1.1.2/2021	2021	1.2 - Planejamento	PDC 1 e 2	Elaboração de estudos para ampliação e melhoria dos sistemas de transporte de esgotos	Elaboração de ao menos 01 estudo	0%	Município	Bacia	Municípios com prioridades para coleta, no Plano de Bacias	0,00	Os investimentos previstos para serem financiados por outras fontes, que não estão sobre a governança da Agências das Bacias PCJ, não possuem mecanismo de acompanhamento sobre a sua execução físico-financeira
PCJ1.1.1.1/2021	2021	1.2 - Planejamento	PDC 1 e 2	Elaboração de estudos para ampliação e melhoria dos sistemas de coleta de esgotos	Elaboração de ao menos 01 estudo	0%	Município	Bacia	Municípios com prioridades para coleta, no Plano de Bacias	0,00	Os investimentos previstos para serem financiados por outras fontes, que não estão sobre a governança da Agências das Bacias PCJ, não possuem mecanismo de acompanhamento sobre a sua execução físico-financeira
PCJ1.1.2.2/2021	2021	1.2 - Planejamento	PDC 1 e 2	Elaboração de estudos para a implantação de novas ETEs visando tratamento secundário	Elaboração de ao menos 01 estudo	0%	Município	Município	Municípios observando as prioridades para tratamento secundário, no Plano de Bacias	0,00	Os investimentos previstos para serem financiados por outras fontes, que não estão sobre a governança da Agências das Bacias PCJ, não possuem mecanismo de acompanhamento sobre a sua execução físico-financeira
PCJ1.2.1.1/2021	2021	1.2 - Planejamento	PDC 1 e 2	Elaboração de estudos de melhorias da eficiência das ETEs na remoção de nutrientes	Elaboração de ao menos 01 estudo	0%	Município	Município	Municípios observando as prioridades para remoção de nitrogênio e fósforo, no Plano de Bacias	0,00	Os investimentos previstos para serem financiados por outras fontes, que não estão sobre a governança da Agências das Bacias PCJ, não possuem mecanismo de acompanhamento sobre a sua execução físico-financeira
PCJ2.2.2.1/2021	2021	1.2 - Planejamento	PDC 1 e 2	Desenvolvimento de estudos de alternativas e intervenções para minimização dos riscos de inundação ribeirinha	Planos elaborados por sub-bacia e intervenções realizadas	0%	Sociedade civil	Bacia	Bacias PCJ	0,00	
PCJ1.2.1.7/2021	2021	1.2 - Planejamento	PDC 1 e 2	Elaboração e revisão de planos municipais de saneamento básico	Ao menos 01 plano revisado/elaborado	0%	Sociedade civil	Município	A definir	0,00	Sem indicação CFURH
PCJ2.2.1.1/2021	2021	1.5 - Disponibilidade	PDC 1 e 2	Elaboração do plano diretor de reúso de água para as Bacias PCJ	01 Plano elaborado	0%	Sociedade civil	Bacia	Bacias PCJ	0,00	
PCJ6.2.4.1/2021	2021	1.3 - Enquadramento	PDC 1 e 2	Encaminhamento do enquadramento da porção mineira das Bacias PCJ	Encaminhamento de uma proposta de enquadramento ao CERH-MG	0%	Sociedade civil	Sub-bacia	Porção Mineira das Bacias PCJ	0,00	Os investimentos previstos para serem financiados por outras fontes, que não estão sobre a governança da Agências das Bacias PCJ, não possuem mecanismo de acompanhamento sobre a sua execução físico-financeira

ID Ação	Ano	SubPDC	Prioridade do SubPDC	Ação	Meta	% Execução da meta	Segmento do executor	Área de abrangência	Nome da área de abrangência	Recurso financeiro executado no ano (R$) [1]	Justificativa sobre execução física e financeira em 2024
PCJ6.2.3.1/2021	2021	1.4 - Monitoramento	PDC 1 e 2	Expansão, integração, operação e manutenção da rede de monitoramento quali-quantitativo dos recursos hídricos	Disponibilização dos dados de ao menos 36 postos ativos	0%	Sociedade civil	Bacia	Bacias PCJ	0,00	Ação prevista para ser executada com fonte de recurso cobrança estadual
PCJ6.1.1.2/2021	2021	2.3 - Cobrança	PDC 1 e 2	Apoio operacional para a área de cobrança pelo uso dos recursos hídricos	Apoio operacional contínuo	100%	Sociedade civil	Bacia	Bacias PCJ	1.310.067,99	
PCJ6.2.1.1/2021	2021	1.6 - Legislação	PDC 1 e 2	Estudos para aprimoramento da cobrança pelo uso dos recursos hídricos	Ao menos 01 estudo elaborado	100%	Sociedade civil	Bacia	Bacias PCJ	62.466,59	
PCJ6.1.1.5/2021	2021	2.5 - Integração	PDC 1 e 2	Apoio operacional para acompanhamento de projetos da área de Sistema de Informações	Apoio operacional contínuo	100%	Sociedade civil	Bacia	Bacias PCJ	1.333.050,04	
PCJ6.2.5.3/2021	2021	2.5 - Integração	PDC 1 e 2	Apoio operacional para fiscalização de outorgas	Apoio operacional contínuo	60%	Sociedade civil	Bacia	Bacias PCJ	0,00	Idem ação nº PCJ6.2.4.1/2021
PCJ6.1.1.4/2021	2021	2.5 - Integração	PDC 1 e 2	Apoio Operacional para acompanhamento de empreendimentos de demanda espontânea	Apoio operacional contínuo	100%	Sociedade civil	Bacia	Bacias PCJ	1.156.250,88	
PCJ6.1.2.2/2021	2021	2.5 - Integração	PDC 1 e 2	Remuneração de agentes técnicos e financeiros para empreendimentos deliberados pelos Comitês PCJ	Desembolso de ao menos 60% do valor previsto	60%	Sociedade civil	Bacia	Bacias PCJ	450.966,68	Processo de apoio operacional contínuo.
PCJ6.1.2.1/2021	2021	2.5 - Integração	PDC 1 e 2	Apoio operacional para a Secretaria Executiva dos Comitês PCJ	Apoio operacional contínuo	100%	Sociedade civil	Bacia	Bacias PCJ	798.896,52	
PCJ6.1.1.3/2021	2021	2.5 - Integração	PDC 1 e 2	Apoio operacional para acompanhamento de projetos de assessoria ambiental	Apoio operacional contínuo	100%	Sociedade civil	Bacia	Bacias PCJ	1.052.802,96	
PCJ6.1.1.1/2021	2021	2.5 - Integração	PDC 1 e 2	Apoio operacional para a Área de Tecnologia da Informação - TI	Apoio operacional contínuo	100%	Sociedade civil	Bacia	Bacias PCJ	655.140,00	
PCJ6.1.2.3/2021	2021	2.5 - Integração	PDC 1 e 2	Logística de Suporte às reuniões Plenárias e das CTs dos Comitês PCJ	Apoio operacional contínuo	100%	Sociedade civil	Bacia	Bacias PCJ	32.400,00	
PCJ6.1.2.5/2021	2021	2.5 - Integração	PDC 1 e 2	Manutenção de licenciamento de sistemas de TI	Apoio operacional contínuo	75%	Sociedade civil	Bacia	Bacias PCJ	914.786,34	
PCJ6.1.2.4/2021	2021	2.5 - Integração	PDC 1 e 2	Participação de membros dos Comitês PCJ em eventos internos das CTs e eventos externos	Desembolso de ao menos 70% do valor previsto	60%	Sociedade civil	Bacia	Bacias PCJ	5.569,05	
PCJ6.1.1.7/2021	2021	2.5 - Integração	PDC 1 e 2	Apoio operacional para acompanhamento de ações da porção mineira	Apoio operacional contínuo	0%	Sociedade civil	Bacia	Bacias PCJ	0,00	Os investimentos previstos para serem financiados por outras fontes, que não estão sobre a governança da Agências das Bacias PCJ, não possuem mecanismo de acompanhamento sobre a sua execução físico-financeira
PCJ1.2.1.5/2021	2021	1.1 - SI	PDC 1 e 2	Cadastro, caracterização e modelagem de cargas industriais	Ao menos 01 estudo realizado	0%	Sociedade civil	Bacia	Bacias PCJ	0,00	
PCJ4.1.1.2/2021	2021	1.1 - SI	PDC 1 e 2	Desenvolvimento de banco de dados de poços e suporte à decisão	Ao menos 01 banco de dados	0%	A definir	Bacia	Bacias PCJ	0,00	
PCJ6.2.2.1/2021	2021	1.1 - SI	PDC 1 e 2	Manutenção e aprimoramentos do SSD PCJ	Publicação de ao menos uma interface revisada	100%	Sociedade civil	Bacia	Bacias PCJ	1.333.050,04	
PCJ6.3.1.5/2021	2021	1.2 - Planejamento	PDC 1 e 2	Elaborar Plano de Comunicação quando de operações emergenciais das barragens	Contratação de 01 estudo para orientar a elaboração de Plano de Comunicação	0%	Sociedade civil	Bacia	Bacias PCJ	0,00	Idem ação n° PCJ6.1.1.7/2021
PCJ6.3.1.7/2021	2021	1.2 - Planejamento	PDC 1 e 2	Promover a compatibilidade entre os planos de cada UGRHI	Contratação de 01 estudo sobre a compatibilização dos planos de bacia hidrográfica dos CBHs da Bacia do Rio Tietê	0%	Sociedade civil	Bacia	Bacias PCJ	0,00	

ID Ação	Ano	SubPDC	Prioridade do SubPDC	Ação	Meta	% Execução da meta	Segmento do executor	Área de abrangência	Nome da área de abrangência	Recurso financeiro executado no ano (R$) [1]	Justificativa sobre execução física e financeira em 2024
PCJ1.1.2.4/2021	2021	1.2 - Planejamento	PDC 1 e 2	Elaboração de estudos e relatórios visando o licenciamento das ETEs projetadas	Elaboração de ao menos 01 estudo	0%	A definir	Município	A definir	0,00	Os investimentos previstos para serem financiados por outras fontes, que não estão sobre a governança da Agências das Bacias PCJ, não possuem mecanismo de acompanhamento sobre a sua execução físico-financeira
PCJ2.3.3.2/2021	2021	1.2 - Planejamento	PDC 1 e 2	Elaboração dos Planos Diretores de Drenagem Urbana e Manejo de Águas Pluviais	Elaboração de ao menos 01 Plano, considerando os trechos vulneráveis indicados no Plano de Bacias	0%	Município	Município	Municípios observando as prioridades no Plano de Bacias	0,00	Ação prevista para ser executada com fonte de recurso cobrança federal
PCJ2.3.3.2/2021	2021	1.2 - Planejamento	PDC 1 e 2	Elaboração dos Planos Diretores de Drenagem Urbana e Manejo de Águas Pluviais	Elaboração de ao menos 01 Plano, considerando os trechos vulneráveis indicados no Plano de Bacias	0%	Município	Município	Municípios observando as prioridades no Plano de Bacias	0,00	Ação prevista para ser executada com fonte de recurso cobrança federal
PCJ4.3.2.1/2021	2021	1.2 - Planejamento	PDC 1 e 2	Realizar os procedimentos estabelecidos para as áreas de restrição e controle já identificadas nas Bacias PCJ e avaliar a existência de novas áreas	Ao menos 01 estudo elaborado	25%	Sociedade civil	Bacia	Bacias PCJ	685.467,30	Ação prevista para ser executada com fonte de recurso cobrança federal
PCJ6.2.3.3/2021	2021	1.4 - Monitoramento	PDC 1 e 2	Implantação, integração, operação e manutenção da rede de monitoramento quali-quantitativo das águas subterrâneas	Disponibilização dos dados de ao menos 02 postos ativos	0%	A definir	Bacia	Bacias PCJ	0,00	
PCJ2.2.4.1/2021	2021	1.5 - Disponibilidade	PDC 1 e 2	Desenvolvimento de estudo de alternativas de aumento da disponibilidade hídrica nas sub-bacias dos rios Atibaia, Jundiaí e Capivari	Ao menos 01 estudo elaborado	0%	Sociedade civil	Sub-bacia	Sub-bacias Atibaia, Jundiaí e Capivari	0,00	
PCJ6.1.2.6/2021	2021	2.5 - Integração	PDC 1 e 2	Eventos especiais dos Comitês PCJ	Participação em ao menos 01 evento	100%	Sociedade civil	Bacia	Bacias PCJ	0,00	Ação prevista para ser executada com fonte de recurso cobrança federal
PCJ6.2.6.1/2021	2021	2.5 - Integração	PDC 1 e 2	Apoio operacional para gerenciamento da implementação e da revisão do Plano de Bacias	Contratação de ao menos 01 pessoa	0%	Sociedade civil	Bacia	Bacias PCJ	0,00	Ação prevista para ser executada com fonte de recurso cobrança federal
PCJ1.1.2.3/2021	2021	3.1 - Efluentes	Prioritário	Elaboração de projetos para a implantação de novas ETEs visando tratamento secundário	Elaboração de ao menos 01 projeto	0%	Município	Município	Municípios observando as prioridades para tratamento secundário, no Plano de Bacias	0,00	Os investimentos previstos para serem financiados por outras fontes, que não estão sobre a governança da Agências das Bacias PCJ, não possuem mecanismo de acompanhamento sobre a sua execução físico-financeira
PCJ1.1.2.3/2021	2021	3.1 - Efluentes	Prioritário	Elaboração de projetos para a implantação de novas ETEs visando tratamento secundário	Elaboração de ao menos 01 projeto	0%	Município	Município	Municípios observando as prioridades para tratamento secundário, no Plano de Bacias	3.602.522,40	
PCJ1.2.1.2/2021	2021	3.1 - Efluentes	Prioritário	Elaboração de projetos de melhorias da eficiência das ETEs na remoção de nutrientes	Elaboração de ao menos 01 projeto	0%	Município	Município	Municípios observando as prioridades para remoção de nitrogênio e fósforo, no Plano de Bacias	0,00	Os investimentos previstos para serem financiados por outras fontes, que não estão sobre a governança da Agências das Bacias PCJ, não possuem mecanismo de acompanhamento sobre a sua execução físico-financeira
PCJ1.2.1.2/2021	2021	3.1 - Efluentes	Prioritário	Elaboração de projetos de melhorias da eficiência das ETEs na remoção de nutrientes	Elaboração de ao menos 01 projeto	0%	Município	Município	Municípios observando as prioridades para remoção de nitrogênio e fósforo, no Plano de Bacias	0,00	
PCJ1.2.1.8/2021	2021	3.1 - Efluentes	Prioritário	Implantação de Unidades de Tratamento de Lodo nas ETAs	Ao menos 01 projeto realizado	0%	Município	Município	A definir	0,00	Os investimentos previstos para serem financiados por outras fontes, que não estão sobre a governança da Agências das Bacias PCJ, não possuem mecanismo de acompanhamento sobre a sua execução físico-financeira
PCJ1.1.1.5/2021	2021	3.1 - Efluentes	Prioritário	Ampliações e melhoria dos sistemas de coleta de esgotos	Ampliação dos sistemas de coleta de esgotos de pelo menos 20% dos municípios prioritários	0%	Município	Município	Municípios observando as prioridades no Plano de Bacias	0,00	Os investimentos previstos para serem financiados por outras fontes, que não estão sobre a governança da Agências das Bacias PCJ, não possuem mecanismo de acompanhamento sobre a sua execução físico-financeira

ID Ação	Ano	SubPDC	Prioridade do SubPDC	Ação	Meta	% Execução da meta	Segmento do executor	Área de abrangência	Nome da área de abrangência	Recurso financeiro executado no ano (R$) [1]	Justificativa sobre execução física e financeira em 2024
PCJ1.1.2.5/2021	2021	3.1 - Efluentes	Prioritário	Implantação das ETEs projetadas e melhorias das ETEs existentes	Ao menos 01 ETE implantada	0%	Município	Bacia	Bacias PCJ, observando as prioridades para tratamento secundário.	0,00	Os investimentos previstos para serem financiados por outras fontes, que não estão sobre a governança da Agências das Bacias PCJ, não possuem mecanismo de acompanhamento sobre a sua execução físico-financeira
PCJ2.3.1.1/2021	2021	1.2 - Planejamento	Prioritário	Estudos de viabilidade para aumento de regularização de vazões em mananciais existentes e novos barramentos	Ao menos 01 plano revisado/elaborado	0%	Sociedade Civil	Bacia	Bacias PCJ	0,00	
PCJ5.4.1.1/2021	2021	1.2 - Planejamento	Prioritário	Construção de propostas para a recuperação, conservação e proteção dos recursos hídricos em áreas rurais	Ao menos 01 proposta	0%	Sociedade Civil	Bacia	Bacias PCJ	0,00	
PCJ1.1.2.1/2021	2021	3.1 - Efluentes	Prioritário	Melhoria e recuperação da qualidade das águas	Alcance das metas intermediárias dos cenários de referência para planejamento, conforme descrito no Plano de Bacias	0%	Município	Município	Municípios prioritários indicados na Deliberação dos Comitês PCJ nº 324/2019	0,00	
PCJ1.1.1.3/2021	2021	3.1 - Efluentes	Prioritário	Elaboração de projetos de ampliação e melhoria dos sistemas de coleta de esgotos	Elaboração de ao menos 01 projeto	0%	Município	Município	Municípios prioritários indicados na Deliberação dos Comitês PCJ nº 324/2019	0,00	Ação prevista para ser executada com fonte de recurso cobrança federal
PCJ2.3.2.2/2021	2021	5.1 - Perdas	Prioritário	Controle de perdas em sistemas de abastecimento de água	Alcance das metas intermediárias dos cenários de referência para planejamento, conforme descrito do Plano de Bacias	0%	Município	Município	Municípios observando as prioridades do Plano de Bacias	0,00	Os investimentos previstos para serem financiados por outras fontes, que não estão sobre a governança da Agências das Bacias PCJ, não possuem mecanismo de acompanhamento sobre a sua execução físico-financeira
PCJ2.3.2.3/2021	2021	5.1 - Perdas	Prioritário	Manutenção do projeto de benchmarking para o controle de perdas de água em sistemas de distribuição	Ao menos 01 manutenção realizada	100%	Sociedade civil	Bacia	Bacias PCJ	44.019,36	Ação prevista para ser executada com fonte de recurso cobrança federal
PCJ3.1.2.5/2021	2021	4.1 - Mananciais	Não prioritário	Estabilização de voçorocas nas propriedades que receberão projetos de recomposição florestal	Estabilização de 10 voçorocas/ano nas propriedades que recebem projetos de recomposição florestal	0%	A definir	Bacia	Áreas de Contribuição das Bacias PCJ prioritárias conforme mapa síntese, Mapa Conservação, recuperação de nascentes, matas ciliares e áreas de recarga do Plano de Bacias	0,00	Os investimentos previstos para serem financiados por outras fontes, que não estão sobre a governança da Agências das Bacias PCJ, não possuem mecanismo de acompanhamento sobre a sua execução físico-financeira
PCJ3.1.2.6/2021	2021	4.1 - Mananciais	Não prioritário	Aplicação de técnicas de conservação do solo em propriedades que receberão os projetos de recomposição florestal	Aplicação de técnicas de conservação do solo em aproximadamente 360 ha/ano	0%	A definir	Bacia	Áreas de Contribuição das Bacias PCJ prioritárias conforme mapa síntese, Mapa Conservação, recuperação de nascentes, matas ciliares e áreas de recarga do Plano de Bacias	0,00	Os investimentos previstos para serem financiados por outras fontes, que não estão sobre a governança da Agências das Bacias PCJ, não possuem mecanismo de acompanhamento sobre a sua execução físico-financeira
PCJ3.2.1.1/2021	2021	4.1 - Mananciais	Não prioritário	Execução de intervenções de conservação de solo	Conservação de solo em 300 hectares por ano	0%	A definir	Bacia	Áreas de Contribuição das Bacias PCJ prioritárias conforme mapa síntese, Mapa Conservação, recuperação de nascentes, matas ciliares e áreas de recarga do Plano de Bacias	0,00	Os investimentos previstos para serem financiados por outras fontes, que não estão sobre a governança da Agências das Bacias PCJ, não possuem mecanismo de acompanhamento sobre a sua execução físico-financeira
PCJ3.1.3.1/2021	2021	4.1 - Mananciais	Não prioritário	Implementação de projetos de PSA	Contratação de ao menos 01 projeto aprovado no Edital anualmente	100%	Município	Bacia	Áreas de Contribuição das Bacias PCJ prioritárias conforme mapa síntese, Mapa Conservação, recuperação de nascentes, matas ciliares e áreas de recarga do Plano de Bacias	0,00	Ação prevista para ser executada com fonte de recurso cobrança federal
PCJ3.1.3.1/2021	2021	4.1 - Mananciais	Não prioritário	Implementação de projetos de PSA	Contratação de ao menos 01 projeto aprovado no Edital anualmente	0%	Município	Bacia	Áreas de Contribuição das Bacias PCJ prioritárias conforme mapa síntese, Mapa Conservação, recuperação de nascentes, matas ciliares e áreas de recarga do Plano de Bacias	0,00	Os investimentos previstos para serem financiados por outras fontes, que não estão sobre a governança da Agências das Bacias PCJ, não possuem mecanismo de acompanhamento sobre a sua execução físico-financeira
PCJ3.1.2.1/2021	2021	4.2 - Vegetação	Não prioritário	Promoção da conservação e recuperação de nascentes, matas ciliares e áreas de recarga	Recuperação de 10 hectares de áreas prioritárias por ano	0%	A definir	Bacia	Áreas de Contribuição das Bacias PCJ prioritárias conforme mapa síntese, Mapa Conservação, recuperação de nascentes, matas ciliares e áreas de recarga do Plano de Bacias	0,00	Os investimentos previstos para serem financiados por outras fontes, que não estão sobre a governança da Agências das Bacias PCJ, não possuem mecanismo de acompanhamento sobre a sua execução físico-financeira

ID Ação	Ano	SubPDC	Prioridade do SubPDC	Ação	Meta	% Execução da meta	Segmento do executor	Área de abrangência	Nome da área de abrangência	Recurso financeiro executado no ano (R$) [1]	Justificativa sobre execução física e financeira em 2024
PCJ3.1.1.1/2021	2021	4.1 - Mananciais	Não prioritário	Desenvolvimento e monitoramento da implementação dos PIPs	Contratação da elaboração de PIPs para 1.000 hectares por ano	0%	A definir	Bacia	Bacias PCJ	0,00	Ação prevista para ser executada com fonte de recurso cobrança federal
PCJ3.1.2.1/2021	2021	4.2 - Vegetação	Não prioritário	Promoção da conservação e recuperação de nascentes, matas ciliares e áreas de recarga	Recuperação de 40 hectares de áreas prioritárias por ano	0%	A definir	Bacia	Áreas de Contribuição das Bacias PCJ prioritárias conforme mapa síntese, Mapa Conservação, recuperação de nascentes, matas ciliares e áreas de recarga do Plano de Bacias	152.194,28	Ação prevista para ser executada com fonte de recurso cobrança federal
PCJ3.1.2.1/2021	2021	4.2 - Vegetação	Não prioritário	Promoção da conservação e recuperação de nascentes, matas ciliares e áreas de recarga	Recuperação de 40 hectares de áreas prioritárias por ano	0%	Município	Bacia	Áreas de Contribuição das Bacias PCJ prioritárias conforme mapa síntese, Mapa Conservação, recuperação de nascentes, matas ciliares e áreas de recarga do Plano de Bacias	0,00	Os investimentos previstos para serem financiados por outras fontes, que não estão sobre a governança da Agências das Bacias PCJ, não possuem mecanismo de acompanhamento sobre a sua execução físico-financeira
PCJ5.3.1.2/2021	2021	8.1 - Capacitação	Não prioritário	Elaboração de um Plano de Capacitação Técnica e realização de processos formativos nas áreas de atuação das Câmaras Técnicas	01 Plano elaborado e ao menos 12 membros capacitados em nível de pós-graduação	100%	Sociedade civil	Bacia	Bacias PCJ	88.000,00	
PCJ1.4.1.2/2021	2021	8.1 - Capacitação	Não prioritário	Ampliação e divulgação do programa de capacitação (Escola da Água e Saneamento), fomento e incentivo à capacitação de operadores	Capacitação de ao menos 05 turmas por ano	15%	Sociedade civil	Bacia	Bacias PCJ	0,00	Ação prevista para ser executada com fonte de recurso cobrança federal iniciada em 2022
PCJ5.2.1.2/2021	2021	8.3 - Comunicação	Não prioritário	Realização de processos formativos e campanhas educativas sobre a realidade das Bacias PCJ	Ao menos 01 processo formativo e uma campanha educativa realizada	15%	Sociedade civil	Bacia	Bacias PCJ	0,00	Ação prevista para ser executada com fonte de recurso cobrança federal
PCJ5.1.1.1/2021	2021	8.3 - Comunicação	Não prioritário	Elaboração e execução de um Plano de Comunicação para o fortalecimento da comunicação entre a sociedade civil e os Comitês PCJ	01 Plano elaborado e ações implementadas	100%	Sociedade civil	Bacia	Bacias PCJ	329.701,52	Ação prevista para ser executada com fonte de recurso cobrança federal
PCJ3.1.2.4/2021	2021	8.3 - Comunicação	Não prioritário	Fomento à elaboração de planos integrados de recomposição florestal e proteção dos biomas Mata Atlântica e Cerrado	Capacitar os municípios para o desenvolvimento dos Planos	15%	Sociedade civil	Bacia	Bacias PCJ	189.104,48	Ação prevista para ser executada com fonte de recurso cobrança federal
PCJ6.1.1.6/2021	2021	8.3 - Comunicação	Não prioritário	Apoio operacional para a área de comunicação social	Apoio operacional contínuo	75%	Sociedade civil	Bacia	Bacias PCJ	296.474,48	

Nota:

[1] Foi reportado somente o recurso financeiro desembolsado no exercício 2024.
Fonte: Agência das Bacias PCJ, modelo de planilha Coordenadoria de Recursos Hídricos (2025).

Tabela 5.3 – Acompanhamento da execução das metas do PA/PI 2022-2023 (Deliberação CRH 246/2021)

ID Ação	Ano	SubPDC	Prioridade do SubPDC	Ação	Meta	% Execução da meta	Segmento do executor	Área de abrangência	Nome da área de abrangência	Justificativa sobre execução física e financeira em 2024
PCJ3.3.1.2/2022	2022	1.2 - Planejamento	PDC 1 e 2	Fomento à Planos Municipais de Saneamento Rural	15 Planos Municipais de Saneamento Rural elaborados	30%	Município	Bacia	Bacias PCJ, observando os municípios e ACs prioritários para saneamento rural	De 9 empreendimentos indicados, 3 foram cancelados e 6 estão em execução.
PCJ3.3.1.2/2023	2023	1.2 - Planejamento	PDC 1 e 2	Fomento à Planos Municipais de Saneamento Rural	15 Planos Municipais de Saneamento Rural elaborados	10%	Município	Bacia	Bacias PCJ, observando os municípios e ACs prioritários para saneamento rural	De 4 indicados, 2 cancelados e 2 em execução. A % de execução diminuiu, por conta dos cancelamentos.A maioria dos cancelados teve sua reindicação realizada no ano seguinte.
PCJ6.3.1.5/2022	2023	1.2 - Planejamento	PDC 1 e 2	Elaborar Plano de Comunicação quando de operações emergenciais das barragens	Contratação de 01 estudo para orientar a elaboração de Plano de Comunicação	0%	Sociedade civil	Bacia	Bacia Hidrográfica do rio Tietê	Ação em discussão no âmbito da vertente do Tietê
PCJ6.3.1.7/2023	2023	1.2 - Planejamento	PDC 1 e 2	Promover a compatibilidade entre os planos de cada UGRHI	Contratação de 01 estudo sobre a compatibilização dos planos de bacia hidrográfica dos CBHs da Bacia do Rio Tietê	0%	Sociedade civil	Bacia	Bacia Hidrográfica do rio Tietê	Ação em discussão no âmbito da vertente do Tietê
PCJ1.2.1.5/2022	2022	1.2 - Planejamento	PDC 1 e 2	Cadastro, caracterização e modelagem de cargas industriais	Ao menos 01 estudo realizado	0%	Sociedade civil	Bacia	Bacias PCJ	Ação em discussão
PCJ1.2.1.5/2023	2023	1.2 - Planejamento	PDC 1 e 2	Cadastro, caracterização e modelagem de cargas industriais	Ao menos 01 estudo realizado	0%	Sociedade civil	Bacia	Bacias PCJ	Ação em discussão
PCJ1.2.1.7/2022	2022	1.2 - Planejamento	PDC 1 e 2	Elaboração e revisão de planos municipais de saneamento básico	Ao menos 05 planos revisados/elaborados	30%	Município	Município	A definir	
PCJ1.2.1.7/2022	2022	1.2 - Planejamento	PDC 1 e 2	Elaboração e revisão de planos municipais de saneamento básico	Ao menos 01 plano revisado/elaborado	0%	Sociedade civil	Município	A definir	A ação estava prevista como outras fontes de recursos financeiros
PCJ1.2.1.7/2023	2023	1.2 - Planejamento	PDC 1 e 2	Elaboração e revisão de planos municipais de saneamento básico	Ao menos 05 planos revisados/elaborados	75%	Município	Município	A definir	De 9 empreendimentos indicados, 4 foram cancelados e 5 estão em execução.
PCJ1.2.1.7/2023	2023	1.2 - Planejamento	PDC 1 e 2	Elaboração e revisão de planos municipais de saneamento básico	Ao menos 01 plano revisado/elaborado	45%	Sociedade civil	Município	A definir	
PCJ2.3.2.1/2022	2022	1.2 - Planejamento	PDC 1 e 2	Elaboração e revisão de Planos de Controle e Redução de Perdas	Ao menos 05 planos revisados/elaborados	90%	Município	Município	Municípios observando as prioridades no Plano de Bacias	Dos 11 empreendimentos indicados, 1 foi cancelado e 9 estão em execução
PCJ2.3.2.1/2023	2023	1.2 - Planejamento	PDC 1 e 2	Elaboração e revisão de Planos de Controle e Redução de Perdas	Ao menos 05 planos revisados/elaborados	0%	Município	Município	Municípios observando as prioridades no Plano de Bacias	Execução da ação Zerada em decorrência do cancelamento de empreendimentos. A maioria dos cancelados teve sua reindicação realizada no ano seguinte.
PCJ6.2.2.1/2022	2022	2.5 - Monitoramento e SI	PDC 1 e 2	Manutenção e aprimoramentos do SSD PCJ	Publicação de ao menos uma interface revisada	100%	Sociedade civil	Bacia	Bacias PCJ	
PCJ6.2.2.1/2023	2023	2.5 - Monitoramento e SI	PDC 1 e 2	Manutenção e aprimoramentos do SSD PCJ	Publicação de ao menos uma interface revisada	100%	Sociedade civil	Bacia	Bacias PCJ	
PCJ6.2.3.1/2022	2022	2.5 - Monitoramento e SI	PDC 1 e 2	Expansão, integração, operação e manutenção da rede de monitoramento quali-quantitativo dos recursos hídricos	Disponibilização dos dados de ao menos 36 postos ativos	100%	Sociedade civil	Bacia	Bacias PCJ	
PCJ6.2.3.1/2023	2023	2.5 - Monitoramento e SI	PDC 1 e 2	Expansão, integração, operação e manutenção da rede de monitoramento quali-quantitativo dos recursos hídricos	Disponibilização dos dados de ao menos 36 postos ativos	100%	Sociedade civil	Bacia	Bacias PCJ	
PCJ6.2.3.3/2022	2022	2.5 - Monitoramento e SI	PDC 1 e 2	Implantação, integração, operação e manutenção da rede de monitoramento quali-quantitativo das águas subterrâneas	Disponibilização dos dados de ao menos 02 postos ativos	0%	Sociedade civil	Bacia	Bacias PCJ	Ação em discussão no âmbito da CT AS

ID Ação	Ano	SubPDC	Prioridade do SubPDC	Ação	Meta	% Execução da meta	Segmento do executor	Área de abrangência	Nome da área de abrangência	Justificativa sobre execução física e financeira em 2024
PCJ6.2.3.3/2023	2023	2.5 - Monitoramento e SI	PDC 1 e 2	Implantação, integração, operação e manutenção da rede de monitoramento quali-quantitativo das águas subterrâneas	Disponibilização dos dados de ao menos 02 postos ativos	0%	A definir	Bacia	Bacias PCJ	Ação em discussão no âmbito da CT AS
PCJ2.3.3.2/2023	2023	1.2 - Planejamento	PDC 1 e 2	Elaboração dos Planos Diretores de Drenagem Urbana e Manejo de Águas Pluviais	Elaboração de ao menos 01 Plano, considerando os trechos vulneráveis indicados no Plano de Bacias	100%	Município	Município	Municípios observando as prioridades no Plano de Bacias	De 5 indicados, 2 cancelados e 2 em execução e 1 concluído. A maioria dos cancelados teve sua reindicação realizada no ano seguinte.
PCJ2.3.3.2/2023	2023	1.2 - Planejamento	PDC 1 e 2	Elaboração dos Planos Diretores de Drenagem Urbana e Manejo de Águas Pluviais	Elaboração de ao menos 01 Plano, considerando os trechos vulneráveis indicados no Plano de Bacias	0%	Município	Município	Municípios observando as prioridades no Plano de Bacias	Refere-se a ação a ser executada com recurso federal
PCJ2.2.4.1/2023	2023	1.2 - Planejamento	PDC 1 e 2	Desenvolvimento de estudo de alternativas de aumento da disponibilidade hídrica nas sub-bacias dos rios Atibaia, Jundiaí e Capivari	Ao menos 01 estudo elaborado	0%	Sociedade civil	Sub-bacia	Sub-bacias Atibaia, Jundiaí e Capivari	Ação em discussão
PCJ4.1.1.2/2023	2023	2.2 - Outorga	PDC 1 e 2	Desenvolvimento de banco de dados de poços e suporte à decisão	Ao menos 01 banco de dados	0%	A definir	Bacia	Bacias PCJ	Ação em discussão
PCJ2.1.1.1/2023	2023	2.5 - Monitoramento e SI	PDC 1 e 2	Manutenção e aprimoramento de um modelo chuva-vazão para as Bacias PCJ	Disponibilidade de ao menos 01 modelo	100%	Sociedade civil	Bacia	Bacias PCJ	
PCJ2.1.1.1/2022	2022	2.5 - Monitoramento e SI	PDC 1 e 2	Manutenção e aprimoramento de um modelo chuva-vazão para as Bacias PCJ	Disponibilidade de ao menos 01 modelo	100%	Sociedade civil	Bacia	Bacias PCJ	
PCJ2.1.1.1/2023	2023	2.5 - Monitoramento e SI	PDC 1 e 2	Manutenção e aprimoramento de um modelo chuva-vazão para as Bacias PCJ	Disponibilidade de ao menos 01 modelo	100%	Sociedade civil	Bacia	Bacias PCJ	
PCJ1.1.1.2/2022	2022	1.2 - Planejamento	PDC 1 e 2	Elaboração de estudos para ampliação e melhoria dos sistemas de transporte de esgotos	Elaboração de ao menos 01 estudo	0%	Município	Bacia	Municípios com prioridades para coleta, no Plano de Bacias	Refere-se a ação a ser executada com recurso federal
PCJ1.1.1.2/2023	2023	1.2 - Planejamento	PDC 1 e 2	Elaboração de estudos para ampliação e melhoria dos sistemas de transporte de esgotos	Elaboração de ao menos 01 estudo	0%	Município	Bacia	Municípios com prioridades para coleta, no Plano de Bacias	A ação estava prevista como outras fontes de recursos financeiros
PCJ1.1.2.2/2022	2022	1.2 - Planejamento	PDC 1 e 2	Elaboração de estudos para a implantação de novas ETEs visando tratamento secundário	Elaboração de ao menos 01 estudo	15%	Município	Município	Municípios observando as prioridades para tratamento secundário, no Plano de Bacias	Refere-se a ação a ser executada com recurso federal
PCJ1.1.2.2/2023	2023	1.2 - Planejamento	PDC 1 e 2	Elaboração de estudos para a implantação de novas ETEs visando tratamento secundário	Elaboração de ao menos 01 estudo	0%	Município	Município	Municípios observando as prioridades para tratamento secundário, no Plano de Bacias	A ação estava prevista como outras fontes de recursos financeiros
PCJ1.2.1.1/2022	2022	1.2 - Planejamento	PDC 1 e 2	Elaboração de estudos de melhorias da eficiência das ETEs na remoção de nutrientes	Elaboração de ao menos 01 estudo	0%	Município	Município	Municípios observando as prioridades para remoção de nitrogênio e fósforo, no Plano de Bacias	A ação estava prevista como outras fontes de recursos financeiros
PCJ1.2.1.1/2023	2023	1.2 - Planejamento	PDC 1 e 2	Elaboração de estudos de melhorias da eficiência das ETEs na remoção de nutrientes	Elaboração de ao menos 01 estudo	0%	Município	Município	Municípios observando as prioridades para remoção de nitrogênio e fósforo, no Plano de Bacias	Refere-se a ação a ser executada com recurso federal
PCJ4.3.2.1/2023	2023	1.2 - Planejamento	PDC 1 e 2	Realizar os procedimentos estabelecidos para as áreas de restrição e controle já identificadas nas Bacias PCJ	Ao menos 01 estudo elaborado	15%	Sociedade civil	Bacia	Bacias PCJ	Refere-se a ação a ser executada com recurso federal

ID Ação	Ano	SubPDC	Prioridade do SubPDC	Ação	Meta	% Execução da meta	Segmento do executor	Área de abrangência	Nome da área de abrangência	Justificativa sobre execução física e financeira em 2024
				e avaliar a existência de novas áreas						
PCJ6.1.1.2/2022	2022	2.3 - Cobrança	PDC 1 e 2	Apoio operacional para a área de cobrança pelo uso dos recursos hídricos	Apoio operacional contínuo	100%	Sociedade civil	Bacia	Bacias PCJ	
PCJ6.1.1.2/2023	2023	2.3 - Cobrança	PDC 1 e 2	Apoio operacional para a área de cobrança pelo uso dos recursos hídricos	Apoio operacional contínuo	100%	Sociedade civil	Bacia	Bacias PCJ	
PCJ6.1.1.5/2022	2022	2.5 - Monitoramento e SI	PDC 1 e 2	Apoio operacional para acompanhamento de projetos da área de Sistema de Informações	Apoio operacional contínuo	100%	Sociedade civil	Bacia	Bacias PCJ	
PCJ6.1.1.5/2023	2023	2.5 - Monitoramento e SI	PDC 1 e 2	Apoio operacional para acompanhamento de projetos da área de Sistema de Informações	Apoio operacional contínuo	100%	Sociedade civil	Bacia	Bacias PCJ	
PCJ6.2.5.3/2022	2022	2.2 - Outorga	PDC 1 e 2	Apoio operacional para fiscalização de outorgas	Apoio operacional contínuo	100%	Sociedade civil	Bacia	Bacias PCJ	
PCJ6.2.5.3/2023	2023	2.2 - Outorga	PDC 1 e 2	Apoio operacional para fiscalização de outorgas	Apoio operacional contínuo	60%	Sociedade civil	Bacia	Bacias PCJ	
PCJ6.1.1.4/2022	2022	2.6 - Integração	PDC 1 e 2	Apoio Operacional para acompanhamento de empreendimentos de demanda espontânea	Apoio operacional contínuo	100%	Sociedade civil	Bacia	Bacias PCJ	
PCJ6.1.1.4/2023	2023	2.6 - Integração	PDC 1 e 2	Apoio Operacional para acompanhamento de empreendimentos de demanda espontânea	Apoio operacional contínuo	100%	Sociedade civil	Bacia	Bacias PCJ	
PCJ6.1.2.2/2022	2022	2.6 - Integração	PDC 1 e 2	Remuneração de agentes técnicos e financeiros para empreendimentos deliberados pelos Comitês PCJ	Desembolso de ao menos 60% do valor previsto	60%	Sociedade civil	Bacia	Bacias PCJ	
PCJ6.1.2.2/2023	2023	2.6 - Integração	PDC 1 e 2	Remuneração de agentes técnicos e financeiros para empreendimentos deliberados pelos Comitês PCJ	Desembolso de ao menos 60% do valor previsto	60%	Sociedade civil	Bacia	Bacias PCJ	
PCJ6.1.2.1/2022	2022	2.6 - Integração	PDC 1 e 2	Apoio operacional para a Secretaria Executiva dos Comitês PCJ	Apoio operacional contínuo	100%	Sociedade civil	Bacia	Bacias PCJ	
PCJ6.1.2.1/2023	2023	2.6 - Integração	PDC 1 e 2	Apoio operacional para a Secretaria Executiva dos Comitês PCJ	Apoio operacional contínuo	100%	Sociedade civil	Bacia	Bacias PCJ	
PCJ6.1.1.3/2022	2022	2.6 - Integração	PDC 1 e 2	Apoio operacional para acompanhamento de projetos de assessoria ambiental	Apoio operacional contínuo	100%	Sociedade civil	Bacia	Bacias PCJ	
PCJ6.1.1.3/2023	2023	2.6 - Integração	PDC 1 e 2	Apoio operacional para acompanhamento de projetos de assessoria ambiental	Apoio operacional contínuo	100%	Sociedade civil	Bacia	Bacias PCJ	
PCJ6.1.1.1/2022	2022	2.6 - Integração	PDC 1 e 2	Apoio operacional para a Área de Tecnologia da Informação - TI	Apoio operacional contínuo	100%	Sociedade civil	Bacia	Bacias PCJ	
PCJ6.1.1.1/2023	2023	2.6 - Integração	PDC 1 e 2	Apoio operacional para a Área de Tecnologia da Informação - TI	Apoio operacional contínuo	100%	Sociedade civil	Bacia	Bacias PCJ	
PCJ6.1.2.3/2022	2022	2.6 - Integração	PDC 1 e 2	Logística de Suporte às reuniões Plenárias e das CTs dos Comitês PCJ	Apoio operacional contínuo	60%	Sociedade civil	Bacia	Bacias PCJ	
PCJ6.1.2.3/2023	2023	2.6 - Integração	PDC 1 e 2	Logística de Suporte às reuniões Plenárias e das CTs dos Comitês PCJ	Apoio operacional contínuo	60%	Sociedade civil	Bacia	Bacias PCJ	
PCJ6.1.2.5/2022	2022	2.7 - CORHI	PDC 1 e 2	Manutenção de licenciamento de sistemas de TI	Apoio operacional contínuo	75%	Sociedade civil	Bacia	Bacias PCJ	
PCJ6.1.2.5/2023	2023	2.7 - CORHI	PDC 1 e 2	Manutenção de licenciamento de sistemas de TI	Apoio operacional contínuo	75%	Sociedade civil	Bacia	Bacias PCJ	
PCJ6.1.2.4/2022	2022	2.6 - Integração	PDC 1 e 2	Participação de membros dos Comitês PCJ em eventos	Desembolso de ao menos 70% do valor previsto	100%	Sociedade civil	Bacia	Bacias PCJ	

ID Ação	Ano	SubPDC	Prioridade do SubPDC	Ação	Meta	% Execução da meta	Segmento do executor	Área de abrangência	Nome da área de abrangência	Justificativa sobre execução física e financeira em 2024
				internos das CTs e eventos externos						
PCJ6.1.2.4/2023	2023	2.6 - Integração	PDC 1 e 2	Participação de membros dos Comitês PCJ em eventos internos das CTs e eventos externos	Desembolso de ao menos 70% do valor previsto	100%	Sociedade civil	Bacia	Bacias PCJ	
PCJ6.1.1.7/2022	2022	2.6 - Integração	PDC 1 e 2	Apoio operacional para acompanhamento de ações da porção mineira	Apoio operacional contínuo	0%	Sociedade civil	Bacia	Bacias PCJ	Ação em discussão
PCJ6.1.1.7/2023	2023	2.6 - Integração	PDC 1 e 2	Apoio operacional para acompanhamento de ações da porção mineira	Apoio operacional contínuo	0%	Sociedade civil	Bacia	Bacias PCJ	Ação em discussão
PCJ6.2.6.1/2022	2022	2.6 - Integração	PDC 1 e 2	Apoio operacional para gerenciamento da implementação e da revisão do Plano de Bacias	Contratação de ao menos 01 pessoa	0%	Sociedade civil	Bacia	Bacias PCJ	Ação em discussão a ser executada com recurso federal
PCJ6.2.6.1/2023	2023	2.6 - Integração	PDC 1 e 2	Apoio operacional para gerenciamento da implementação e da revisão do Plano de Bacias	Contratação de ao menos 01 pessoa	0%	Sociedade civil	Bacia	Bacias PCJ	Ação em discussão a ser executada com recurso federal
PCJ1.1.1.1/2022	2022	1.2 - Planejamento	PDC 1 e 2	Elaboração de estudos para ampliação e melhoria dos sistemas de coleta de esgotos	Elaboração de ao menos 01 estudo	0%	Município	Bacia	Municípios com prioridades para coleta, no Plano de Bacias	A ação estava prevista como outras fontes de recursos financeiros
PCJ1.1.1.1/2023	2023	1.2 - Planejamento	PDC 1 e 2	Elaboração de estudos para ampliação e melhoria dos sistemas de coleta de esgotos	Elaboração de ao menos 01 estudo	0%	Município	Bacia	Municípios com prioridades para coleta, no Plano de Bacias	A ação estava prevista como outras fontes de recursos financeiros
PCJ6.2.4.1/2022	2022	2.4 - Enquadramento	PDC 1 e 2	Encaminhamento do enquadramento da porção mineira das Bacias PCJ	Encaminhamento de uma proposta de enquadramento ao CERH-MG	0%	Sociedade civil	Sub-bacia	Porção Mineira das Bacias PCJ	A ação estava prevista como outras fontes de recursos financeiros
PCJ6.2.4.1/2023	2023	2.4 - Enquadramento	PDC 1 e 2	Encaminhamento do enquadramento da porção mineira das Bacias PCJ	Encaminhamento de uma proposta de enquadramento ao CERH-MG	0%	Sociedade civil	Sub-bacia	Porção Mineira das Bacias PCJ	A ação estava prevista como outras fontes de recursos financeiros
PCJ2.3.1.1/2022	2022	1.2 - Planejamento	PDC 1 e 2	Estudos de viabilidade para aumento de regularização de vazões em mananciais existentes e novos barramentos	Ao menos 01 plano revisado/elaborado	0%	Sociedade civil	Bacia	Bacias PCJ	Refere-se a ação a ser executada com recurso federal
PCJ2.3.1.1/2023	2023	1.2 - Planejamento	PDC 1 e 2	Estudos de viabilidade para aumento de regularização de vazões em mananciais existentes e novos barramentos	Ao menos 01 plano revisado/elaborado	45%	Sociedade civil	Bacia	Bacias PCJ	Refere-se a ação a ser executada com recurso federal
PCJ6.2.1.1/2022	2022	2.3 - Cobrança	PDC 1 e 2	Estudos para aprimoramento da cobrança pelo uso dos recursos hídricos	Ao menos 01 estudo elaborado	75%	Sociedade civil	Bacia	Bacias PCJ	
PCJ6.2.1.1/2023	2023	2.3 - Cobrança	PDC 1 e 2	Estudos para aprimoramento da cobrança pelo uso dos recursos hídricos	Ao menos 01 estudo elaborado	75%	Sociedade civil	Bacia	Bacias PCJ	
PCJ1.1.2.4/2023	2023	1.2 - Planejamento	PDC 1 e 2	Elaboração de estudos e relatórios visando o licenciamento das ETEs projetadas	Elaboração de ao menos 01 estudo	0%	A definir	Município	A definir	A ação estava prevista como outras fontes de recursos financeiros
PCJ2.2.2.1/2023	2023	1.2 - Planejamento	PDC 1 e 2	Desenvolvimento de estudos de alternativas e intervenções para minimização dos riscos de inundação ribeirinha	Planos elaborados por sub-bacia e intervenções realizadas	0%	Sociedade civil	Bacia	Bacias PCJ	Ação em discussão
PCJ2.2.1.1/2023	2023	1.2 - Planejamento	PDC 1 e 2	Elaboração do plano diretor de reúso de água para as Bacias PCJ	01 Plano elaborado	0%	Sociedade civil	Bacia	Bacias PCJ	Ação em discussão
PCJ6.1.2.6/2023	2023	2.6 - Integração	PDC 1 e 2	Eventos especiais dos Comitês PCJ	Participação em ao menos 01 evento	100%	Sociedade civil	Bacia	Bacias PCJ	

ID Ação	Ano	SubPDC	Prioridade do SubPDC	Ação	Meta	% Execução da meta	Segmento do executor	Área de abrangência	Nome da área de abrangência	Justificativa sobre execução física e financeira em 2024
PCJ5.4.1.1/2023	2023	1.2 - Planejamento	PDC 1 e 2	Construção de propostas para a recuperação, conservação e proteção dos recursos hídricos em áreas rurais	Ao menos 01 proposta	0%	Sociedade civil	Bacia	Bacias PCJ	Refere-se a ação a ser executada com recurso federal
PCJ1.2.2.2/2022	2022	3.1 - Efluentes	Prioritário	Elaboração de projetos de implantação de tecnologias de desinfecção de efluentes domésticos	Elaboração de ao menos 01 projeto por ano	0%	Município	Município	A definir	sem recurso previsto em 2022
PCJ1.2.2.2/2023	2023	3.1 - Efluentes	Prioritário	Elaboração de projetos de implantação de tecnologias de desinfecção de efluentes domésticos	Elaboração de ao menos 01 projeto por ano	0%	Município	Município	A definir	sem recurso previsto em 2023
PCJ2.3.2.2/2022	2022	5.1 - Perdas	Prioritário	Controle de perdas em sistemas de abastecimento de água	Alcance das metas intermediárias dos cenários de referência para planejamento, conforme descrito no Plano de Bacias	90%	Município	Município	Para 2020, municípios prioritários indicados na Deliberação dos Comitês PCJ nº 324/2019. A partir de 2021, municípios observando as prioridades do Plano de Bacias	Dos 10 empreendimentos indicados, 3 foram cancelados, 6 estão em execução e 1 está concluído.
PCJ2.3.2.2/2023	2023	5.1 - Perdas	Prioritário	Controle de perdas em sistemas de abastecimento de água	Alcance das metas intermediárias dos cenários de referência para planejamento, conforme descrito no Plano de Bacias	90%	Município	Município	Para 2020, municípios prioritários indicados na Deliberação dos Comitês PCJ nº 324/2019. A partir de 2021, municípios observando as prioridades do Plano de Bacias	2 cancelados e 7 em execução. A maioria dos cancelados teve sua reindicação realizada no ano seguinte.
PCJ2.3.2.2/2023	2023	5.1 - Perdas	Prioritário	Controle de perdas em sistemas de abastecimento de água	Alcance das metas intermediárias dos cenários de referência para planejamento, conforme descrito no Plano de Bacias	0%	Município	Município	Para 2020, municípios prioritários indicados na Deliberação dos Comitês PCJ nº 324/2019. A partir de 2021, municípios observando as prioridades do Plano de Bacias	A ação estava prevista como outras fontes de recursos financeiros
PCJ3.3.1.1/2023	2023	3.1 - Efluentes	Prioritário	Substituição de sistemas rudimentares de tratamento de esgoto (fossa negra) por sistemas mais eficientes	Substituição de 30 sistemas	45%	Município	Município	Município	Refere-se a ação a ser executada com recurso federal
PCJ1.1.1.4/2022	2022	3.1 - Efluentes	Prioritário	Elaboração de projetos de ampliação e melhoria dos sistemas de transporte de esgotos	Elaboração de ao menos 01 projeto	90%	Município	Município	Municípios com prioridades para coleta, no Plano de Bacias	2 cancelados e 2 em execução. A maioria dos cancelados teve sua reindicação realizada no ano seguinte.
PCJ1.1.1.4/2023	2023	3.1 - Efluentes	Prioritário	Elaboração de projetos de ampliação e melhoria dos sistemas de transporte de esgotos	Elaboração de ao menos 01 projeto	45%	Município	Município	Municípios observando as prioridades para remoção de nitrogênio e fósforo, no Plano de Bacias	Ação em execução, a partir de recurso financeiro federal
PCJ1.1.1.4/2023	2023	3.1 - Efluentes	Prioritário	Elaboração de projetos de ampliação e melhoria dos sistemas de transporte de esgotos	Elaboração de ao menos 01 projeto	0%	Município	Município	Municípios com prioridades para coleta, no Plano de Bacias	A ação estava prevista como fonte CFURH
PCJ1.1.2.3/2022	2022	3.1 - Efluentes	Prioritário	Elaboração de projetos para a implantação de novas ETEs visando tratamento secundário	Elaboração de ao menos 01 projeto	0%	Município	Município	Municípios observando as prioridades para tratamento secundário, no Plano de Bacias	A ação estava prevista como fonte CFURH
PCJ1.1.2.3/2023	2023	3.1 - Efluentes	Prioritário	Elaboração de projetos para a implantação de novas ETEs visando tratamento secundário	Elaboração de ao menos 01 projeto	90%	Município	Município	Municípios observando as prioridades para tratamento secundário, no Plano de Bacias	2 cancelados e 2 em execução. A maioria dos cancelados teve sua reindicação realizada no ano seguinte.
PCJ1.1.2.3/2023	2023	3.1 - Efluentes	Prioritário	Elaboração de projetos para a implantação de novas ETEs visando tratamento secundário	Elaboração de ao menos 01 projeto	0%	Município	Município	Municípios observando as prioridades para tratamento secundário, no Plano de Bacias	A ação estava prevista como outras fontes de recursos financeiros
PCJ1.1.2.3/2023	2023	3.1 - Efluentes	Prioritário	Elaboração de projetos para a implantação de novas ETEs visando tratamento secundário	Elaboração de ao menos 01 projeto	45%	Município	Município	Municípios observando as prioridades para tratamento secundário, no Plano de Bacias	A ação estava prevista para execução com recurso financeiro federal

ID Ação	Ano	SubPDC	Prioridade do SubPDC	Ação	Meta	% Execução da meta	Segmento do executor	Área de abrangência	Nome da área de abrangência	Justificativa sobre execução física e financeira em 2024
PCJ1.2.1.2/2022	2022	3.1 - Efluentes	Prioritário	Elaboração de projetos de melhorias da eficiência das ETEs na remoção de nutrientes	Elaboração de ao menos 01 projeto	0%	Município	Município	Municípios observando as prioridades para remoção de nitrogênio e fósforo, no Plano de Bacias	Ação prevista com outras fontes de recurso financeiro
PCJ1.2.1.2/2023	2023	3.1 - Efluentes	Prioritário	Elaboração de projetos de melhorias da eficiência das ETEs na remoção de nutrientes	Elaboração de ao menos 01 projeto	90%	Município	Município	Municípios observando as prioridades para remoção de nitrogênio e fósforo, no Plano de Bacias	1 cancelado e 1 em execução. A maioria dos cancelados teve sua reindicação realizada no ano seguinte.
PCJ1.2.1.2/2023	2023	3.1 - Efluentes	Prioritário	Elaboração de projetos de melhorias da eficiência das ETEs na remoção de nutrientes	Elaboração de ao menos 01 projeto	45%	Município	Município	Municípios observando as prioridades para remoção de nitrogênio e fósforo, no Plano de Bacias	Ação prevista com recurso financeiro federal
PCJ1.1.1.3/2022	2022	3.1 - Efluentes	Prioritário	Elaboração de projetos de ampliação e melhoria dos sistemas de coleta de esgotos	Elaboração de ao menos 01 projeto	0%	Município	Município	Municípios com prioridades para coleta, no Plano de Bacias	Ação estava prevista como outras fontes de recursos financeiros, para execução
PCJ1.1.1.3/2023	2023	3.1 - Efluentes	Prioritário	Elaboração de projetos de ampliação e melhoria dos sistemas de coleta de esgotos	Elaboração de ao menos 01 projeto	0%	Município	Município	Municípios com prioridades para coleta, no Plano de Bacias	Ação estava prevista como outras fontes de recursos financeiros, para execução
PCJ1.2.1.8/2022	2022	3.1 - Efluentes	Prioritário	Implantação de Unidades de Tratamento de Lodo nas ETAs	Ao menos 01 projeto realizado	0%	Município	Município	A definir	Ação estava prevista como outras fontes de recursos financeiros, para execução
PCJ1.2.1.8/2023	2023	3.1 - Efluentes	Prioritário	Implantação de Unidades de Tratamento de Lodo nas ETAs	Ao menos 01 projeto realizado	0%	Município	Município	A definir	Ação estava prevista como outras fontes de recursos financeiros, para execução
PCJ1.1.1.5/2022	2022	3.1 - Efluentes	Prioritário	Ampliações e melhoria dos sistemas de coleta de esgotos	Ampliação dos sistemas de coleta de esgotos de pelo menos 20% dos municípios prioritários	0%	Município	Município	Municípios observando as prioridades no Plano de Bacias	Ação estava prevista como outras fontes de recursos financeiros, para execução
PCJ1.1.1.5/2023	2023	3.1 - Efluentes	Prioritário	Ampliações e melhoria dos sistemas de coleta de esgotos	Ampliação dos sistemas de coleta de esgotos de pelo menos 20% dos municípios prioritários	0%	Município	Município	Municípios observando as prioridades no Plano de Bacias	Ação estava prevista como outras fontes de recursos financeiros, para execução
PCJ1.1.2.5/2022	2022	3.1 - Efluentes	Prioritário	Implantação das ETEs projetadas e melhorias das ETEs existentes	Ao menos 01 ETE implantada	0%	Município	Bacia	Bacias PCJ, observando as prioridades para tratamento secundário.	Ação estava prevista como outras fontes de recursos financeiros, para execução
PCJ1.1.2.5/2023	2023	3.1 - Efluentes	Prioritário	Implantação das ETEs projetadas e melhorias das ETEs existentes	Ao menos 01 ETE implantada	0%	Município	Bacia	Bacias PCJ, observando as prioridades para tratamento secundário.	Ação estava prevista como outras fontes de recursos financeiros, para execução
PCJ2.3.2.3/2022	2022	5.1 - Perdas	Prioritário	Manutenção do projeto de benchmarking para o controle de perdas de água em sistemas de distribuição	Ao menos 01 manutenção realizada	100%	Sociedade Civil	Bacia	Bacias PCJ	Considerando a contratação referente ao projeto GISWATER, realizado no município de Capivari, com recurso federal.
PCJ3.1.3.1/2022	2022	4.2 - Conservação	Não prioritário	Implementação de projetos de PSA	Contratação de ao menos 02 projetos aprovados nos Editais anualmente	0%	Município	Bacia	Áreas de Contribuição das Bacias PCJ prioritárias conforme mapa síntese, Mapa Conservação, recuperação de nascentes, matas ciliares e áreas de recarga do Plano de Bacias	Ação prevista com recurso financeiro federal
PCJ3.1.3.1/2022	2022	4.2 - Conservação	Não prioritário	Implementação de projetos de PSA	Contratação de ao menos 01 projeto aprovado no Edital anualmente	45%	Município	Bacia	Áreas de Contribuição das Bacias PCJ prioritárias conforme mapa síntese, Mapa Conservação, recuperação de nascentes, matas ciliares e áreas de recarga do Plano de Bacias	Ação estava prevista com fonte CFURH

ID Ação	Ano	SubPDC	Prioridade do SubPDC	Ação	Meta	% Execução da meta	Segmento do executor	Área de abrangência	Nome da área de abrangência	Justificativa sobre execução física e financeira em 2024
PCJ3.1.3.1/2023	2023	4.2 - Conservação	Não prioritário	Implementação de projetos de PSA	Contratação de ao menos 02 projetos aprovados nos Editais anualmente	90%	Município	Bacia	Áreas de Contribuição das Bacias PCJ prioritárias conforme mapa síntese, Mapa Conservação, recuperação de nascentes, matas ciliares e áreas de recarga do Plano de Bacias	Ação prevista com recurso financeiro federal
PCJ3.1.2.1/2022	2022	4.2 - Conservação	Não prioritário	Promoção da conservação e recuperação de nascentes, matas ciliares e áreas de recarga	Recuperação de 40 hectares de áreas prioritárias por ano	45%	A definir	Bacia	Áreas de Contribuição das Bacias PCJ prioritárias conforme mapa síntese, Mapa Conservação, recuperação de nascentes, matas ciliares e áreas de recarga do Plano de Bacias	
PCJ3.1.2.1/2023	2023	4.2 - Conservação	Não prioritário	Promoção da conservação e recuperação de nascentes, matas ciliares e áreas de recarga	Recuperação de 40 hectares de áreas prioritárias por ano	0%	A definir	Bacia	Áreas de Contribuição das Bacias PCJ prioritárias conforme mapa síntese, Mapa Conservação, recuperação de nascentes, matas ciliares e áreas de recarga do Plano de Bacias	Ação estava prevista como outras fontes de recursos financeiros, para execução
PCJ3.1.2.2/2022	2022	4.2 - Conservação	Não prioritário	Promoção do isolamento de fatores de degradação em matas ciliares e áreas de recarga	Cercamento de 10.600 metros por ano	0%	Município	Bacia	Bacias PCJ	sem recurso previsto na cobrança estadual
PCJ3.1.2.2/2023	2023	4.2 - Conservação	Não prioritário	Promoção do isolamento de fatores de degradação em matas ciliares e áreas de recarga	Cercamento de 10.600 metros por ano	15%	Município	Bacia	Bacias PCJ	Ação a ser executada com recurso financeiro federal
PCJ5.3.1.1/202	2022	8.1 - Capacitação	Não prioritário	Processos formativos de representantes dos poderes legislativo, executivo, judiciário e líderes comunitários sobre a realidade socioambiental das Bacias PCJ e as prioridades do Plano de Bacias	Formação de pelo menos um representante de cada grupo (poderes legislativo, executivo, judiciário e líderes comunitários)	0%	Sociedade civil	Bacia	Bacias PCJ	Ação prevista com recurso financeiro federal
PCJ5.3.1.1/2023	2023	8.1 - Capacitação	Não prioritário	Processos formativos de representantes dos poderes legislativo, executivo, judiciário e líderes comunitários sobre a realidade socioambiental das Bacias PCJ e as prioridades do Plano de Bacias	Formação de pelo menos um representante de cada grupo (poderes legislativo, executivo, judiciário e líderes comunitários)	0%	A definir	Bacia	Bacias PCJ	Ação prevista com recurso financeiro federal
PCJ6.3.1.2/2022	2022	8.1 - Capacitação	Não prioritário	Elaborar ações de comunicação social para a Bacia do Tietê	Elaboração de 01 plano e implantação de programa de comunicação social na Bacia do Tietê	15%	Sociedade civil	Bacia	Bacia do rio Tietê	Ação será descontinuada
PCJ3.1.1.1/2022	2022	4.3 - Mananciais	Não prioritário	Desenvolvimento e monitoramento da implementação dos PIPs	Contratação da elaboração de PIPs para 1.000 hectares por ano	0%	A definir	Bacia	Bacias PCJ	Ação prevista com recurso financeiro federal
PCJ3.1.1.1/2023	2023	4.3 - Mananciais	Não prioritário	Desenvolvimento e monitoramento da implementação dos PIPs	Contratação da elaboração de PIPs para 1.000 hectares por ano	45%	A definir	Bacia	Bacias PCJ	Ação prevista com recurso financeiro federal
PCJ5.3.1.2/2022	2022	8.1 - Capacitação	Não prioritário	Elaboração de um Plano de Capacitação Técnica e realização de processos formativos nas áreas de atuação das Câmaras Técnicas	01 Plano elaborado e ao menos 12 membros capacitados em nível de pós-graduação	0%	Sociedade civil	Bacia	Bacias PCJ	Ação prevista com recurso financeiro federal
PCJ5.3.1.2/2023	2023	8.1 - Capacitação	Não prioritário	Elaboração de um Plano de Capacitação Técnica e realização de processos formativos nas áreas de atuação das Câmaras Técnicas	01 Plano elaborado e ao menos 12 membros capacitados em nível de pós-graduação	45%	Sociedade civil	Bacia	Bacias PCJ	Ação prevista com recurso financeiro federal

ID Ação	Ano	SubPDC	Prioridade do SubPDC	Ação	Meta	% Execução da meta	Segmento do executor	Área de abrangência	Nome da área de abrangência	Justificativa sobre execução física e financeira em 2024
PCJ1.4.1.2/2022	2022	8.1 - Capacitação	Não prioritário	Ampliação e divulgação do programa de capacitação (Escola da Água e Saneamento), fomento e incentivo à capacitação de operadores	Capacitação de ao menos 05 turmas por ano	45%	Sociedade civil	Bacia	Bacias PCJ	Ação prevista com recurso financeiro federal
PCJ1.4.1.2/2023	2023	8.1 - Capacitação	Não prioritário	Ampliação e divulgação do programa de capacitação (Escola da Água e Saneamento), fomento e incentivo à capacitação de operadores	Capacitação de ao menos 05 turmas por ano	45%	Sociedade civil	Bacia	Bacias PCJ	Ação prevista com recurso financeiro federal
PCJ5.2.1.2/2022	2022	8.2 - Educação	Não prioritário	Realização de processos formativos e campanhas educativas sobre a realidade das Bacias PCJ	Ao menos 01 processo formativo e uma campanha educativa realizada	0%	Sociedade civil	Bacia	Bacias PCJ	Ação prevista com recurso financeiro federal
PCJ5.2.1.2/2023	2023	8.2 - Educação	Não prioritário	Realização de processos formativos e campanhas educativas sobre a realidade das Bacias PCJ	Ao menos 01 processo formativo e uma campanha educativa realizada	0%	Sociedade civil	Bacia	Bacias PCJ	Ação prevista com recurso financeiro federal
PCJ5.1.1.1/2022	2022	8.3 - Comunicação	Não prioritário	Elaboração e execução de um Plano de Comunicação para o fortalecimento da comunicação entre a sociedade civil e os Comitês PCJ	01 Plano elaborado e ações implementadas	100%	Sociedade civil	Bacia	Bacias PCJ	Ação prevista com recurso financeiro federal
PCJ5.1.1.1/2023	2023	8.3 - Comunicação	Não prioritário	Elaboração e execução de um Plano de Comunicação para o fortalecimento da comunicação entre a sociedade civil e os Comitês PCJ	01 Plano elaborado e ações implementadas	100%	Sociedade civil	Bacia	Bacias PCJ	Ação prevista com recurso financeiro federal
PCJ6.1.1.6/2022	2022	8.3 - Comunicação	Não prioritário	Apoio operacional para a área de comunicação social	Apoio operacional contínuo	100%	Sociedade civil	Bacia	Bacias PCJ	Ação prevista com recurso financeiro federal
PCJ6.1.1.6/2023	2023	8.3 - Comunicação	Não prioritário	Apoio operacional para a área de comunicação social	Apoio operacional contínuo	100%	Sociedade civil	Bacia	Bacias PCJ	Ação prevista com recurso financeiro federal
PCJ3.1.2.5/2022	2022	4.1 - Erosão	Não prioritário	Estabilização de voçorocas nas propriedades que receberão projetos de recomposição florestal	Estabilização de 10 voçorocas/ano nas propriedades que recebem projetos de recomposição florestal	0%	A definir	Bacia	Áreas de Contribuição das Bacias PCJ prioritárias conforme mapa síntese, Mapa Conservação, recuperação de nascentes, matas ciliares e áreas de recarga do Plano de Bacias	Ação estava prevista como outras fontes de recursos financeiros, para execução
PCJ3.1.2.5/2023	2023	4.1 - Erosão	Não prioritário	Estabilização de voçorocas nas propriedades que receberão projetos de recomposição florestal	Estabilização de 10 voçorocas/ano nas propriedades que recebem projetos de recomposição florestal	0%	A definir	Bacia	Áreas de Contribuição das Bacias PCJ prioritárias conforme mapa síntese, Mapa Conservação, recuperação de nascentes, matas ciliares e áreas de recarga do Plano de Bacias	Ação estava prevista como outras fontes de recursos financeiros, para execução
PCJ3.1.2.6/2022	2022	4.1 - Erosão	Não prioritário	Aplicação de técnicas de conservação do solo em propriedades que receberão os projetos de recomposição florestal	Aplicação de técnicas de conservação do solo em aproximadamente 360 ha/ano	0%	A definir	Bacia	Áreas de Contribuição das Bacias PCJ prioritárias conforme mapa síntese, Mapa Conservação, recuperação de nascentes, matas ciliares e áreas de recarga do Plano de Bacias	Ação estava prevista como outras fontes de recursos financeiros, para execução

ID Ação	Ano	SubPDC	Prioridade do SubPDC	Ação	Meta	% Execução da meta	Segmento do executor	Área de abrangência	Nome da área de abrangência	Justificativa sobre execução física e financeira em 2024
PCJ3.1.2.6/2023	2023	4.1 - Erosão	Não prioritário	Aplicação de técnicas de conservação do solo em propriedades que receberão os projetos de recomposição florestal	Aplicação de técnicas de conservação do solo em aproximadamente 360 ha/ano	0%	A definir	Bacia	Áreas de Contribuição das Bacias PCJ prioritárias conforme mapa síntese, Mapa Conservação, recuperação de nascentes, matas ciliares e áreas de recarga do Plano de Bacias	Ação estava prevista como outras fontes de recursos financeiros, para execução
PCJ3.2.1.1/2022	2022	4.1 - Erosão	Não prioritário	Execução de intervenções de conservação de solo	Conservação de solo em 300 hectares por ano	0%	Município	Bacia	Áreas de Contribuição das Bacias PCJ prioritárias conforme mapa síntese, Mapa Conservação, recuperação de nascentes, matas ciliares e áreas de recarga do Plano de Bacias.	Ação estava prevista como outras fontes de recursos financeiros, para execução
PCJ3.2.1.1/2023	2023	4.1 - Erosão	Não prioritário	Execução de intervenções de conservação de solo	Conservação de solo em 300 hectares por ano	0%	Município	Bacia	Áreas de Contribuição das Bacias PCJ prioritárias conforme mapa síntese, Mapa Conservação, recuperação de nascentes, matas ciliares e áreas de recarga do Plano de Bacias	Ação estava prevista como outras fontes de recursos financeiros, para execução
PCJ3.1.2.4/2022	2022	8.3 - Comunicação	Não prioritário	Fomento à elaboração de planos integrados de recomposição florestal e proteção dos biomas Mata Atlântica e Cerrado	Capacitar os municípios para o desenvolvimento dos Planos	100%	Sociedade Civil	Bacia	Bacias PCJ	Ação prevista com recurso financeiro federal
PCJ3.1.2.4/2023	2023	8.3 - Comunicação	Não prioritário	Fomento à elaboração de planos integrados de recomposição florestal e proteção dos biomas Mata Atlântica e Cerrado	Capacitar os municípios para o desenvolvimento dos Planos	100%	Sociedade Civil	Bacia	Bacias PCJ	Ação prevista com recurso financeiro federal

Fonte: Agência das Bacias PCJ, modelo de planilha Coordenadoria de Recursos Hídricos (2025).

5.1 APLICAÇÃO DOS RECURSOS FINANCEIROS NAS BACIAS PCJ ATÉ 2024

Em complemento à análise dos empreendimentos com recursos FEHIDRO, a seguir na Tabela 5.4 é apresentada a aplicação dos recursos financeiros na relação de programas definidos para o estado de São Paulo até dezembro de 2024.

Tabela 5.4 - Aplicação dos Recursos Financeiros nas Bacias PCJ até o ano de 2024.

Fonte de Recursos	Programa	Nº de Empreendimentos	Valor Pleiteado R$	Valor de Contrapartida R$	Valor Total R$
CFURH 1994-2024	Bases Técnicas em Recursos Hídricos (PDC 1)	45	8.801.642,72	3.204.059,13	12.005.701,85
	Gerenciamento dos Recursos Hídricos (PDC 2)	4	368.578,32	251.783,55	620.361,87
	Qualidade das Águas (PDC 3)	113	27.118.983,64	29.551.695,46	56.670.679,10
	Proteção dos Recursos Hídricos (PDC 4)	37	6.172.111,84	2.360.299,71	8.532.411,55
	Gestão da Demanda (PDC 5)	53	40.965.791,92	13.927.859,48	54.893.651,40
	Abastecimento e Segurança Hídrica (PDC 6)	2	348.900,00	31.932,50	380.832,50
	Drenagem e Eventos Hidrológicos Extremos (PDC 7)	27	9.031.834,45	2.190.444,15	11.222.278,60
	Capacitação e comunicação social (PDC 8)	16	1.917.345,43	624.191,06	2.541.536,49
	Total	297	94.725.188,32	52.142.265,04	146.867.453,36
COBRANÇA PCJ FEDERAL 2006-2024	Bases Técnicas em Recursos Hídricos (PDC 1)	93	57.020.508,06	940.234,74	57.960.742,80
	Gerenciamento dos Recursos Hídricos (PDC 2)	91	57.490.834,51	0	57.490.834,51
	Qualidade das Águas (PDC 3)	78	84.051.535,59	57.446.313,31	141.497.848,90
	Proteção dos Recursos Hídricos (PDC 4)	34	12.267.270,57	2.007.546,29	14.274.816,86
	Gestão da Demanda (PDC 5)	63	93.830.461,50	39.824.235,73	133.654.697,23
	Abastecimento e Segurança Hídrica (PDC 6)	7	2.423.336,44	515.193,55	2.938.529,99

Fonte de Recursos	Programa	Nº de Empreendimentos	Valor Pleiteado R$	Valor de Contrapartida R$	Valor Total R$
	Drenagem e Eventos Hidrológicos Extremos (PDC 7)	6	1.688.287,12	226.830,33	1.915.117,45
	Capacitação e comunicação social (PDC 8)	61	10.751.672,47	0	10.751.672,47
	Total	433	319.523.906,26	100.960.353,95	420.484.260,21
COBRANÇA PCJ ESTADUAL 2007-2024	Bases Técnicas em Recursos Hídricos (PDC 1)	88	26.307.585,49	3.648.859,77	29.956.445,26
	Qualidade das Águas (PDC 3)	102	149.871.527,23	48.861.333,02	198.732.860,25
	Proteção dos Recursos Hídricos (PDC 4)	1	68.083,88	19.277,50	87.361,38
	Gestão da Demanda (PDC 5)	75	123.637.022,11	31.463.365,40	155.100.387,51
	Drenagem e Eventos Hidrológicos Extremos (PDC 7)	6	2.860.410,04	781.694,45	3.642.104,49
	Capacitação e comunicação social (PDC 8)	4	967.313,09	142.108,85	1.109.421,94
	Total	276	303.711.941,84	84.916.638,99	388.628.580,83
Total Geral		**1006**	**717.961.036,42**	**238.019.257,98**	**955.980.294,40**

Notas: Data base: dezembro de 2024.
Fonte: Elaborado a partir de dados disponibilizados pela Coordenação de Projetos da Agência das Bacias PCJ (2025).

Destaca-se que para o quadriênio 2024- 2027, passou-se a acompanhar a execução da meta física para os exercícios que a compõe. A Tabela 5.5 apresenta os avanços físicos, de acordo com as indicações realizadas no exercício 2024.

Tabela 5.5 – Acompanhamento das metas - ano de 2024.

Descrição da ação	Meta do quadriênio	Meta 2024	% de execução física da meta (2024)	Observações
Fomento a planos municipais de saneamento rural	4 Planos Municipais de Saneamento Rural indicados	1	0	Não houve procura dos municípios por esta ação
Estudos de viabilidade para aumento de regularização de vazões em mananciais existentes e novos barramentos	4 Estudos indicados	1	100	Está previsto início da execução em 2025.

Descrição da ação	Meta do quadriênio	Meta 2024	% de execução física da meta (2024)	Observações
Elaboração dos planos diretores de drenagem urbana e manejo de águas pluviais	6 Planos indicados	2	100	Está previsto início da execução em 2025. Houve indicação de 2 planos.
Cadastro, caracterização e modelagem de cargas industriais	01 estudo indicado	1	0	Não houve indicação. Necessidade de melhor definição de escopo para avanços na contratação.
Elaboração e revisão de planos municipais de saneamento básico	05 planos indicados	2	150	Houve 3 indicações, mas a meta eram 2 planos. Por isso superior a 100%.
Elaboração e revisão de planos de controle e redução de perdas	05 planos indicados	1	100	Está previsto início da execução em 2025.
Desenvolvimento de estudo de alternativas de aumento da disponibilidade hídrica nas sub-bacias dos rios atibaia, jundiaí e capivari	01 estudo indicado	1	0	Não houve indicação, sem execução física.
Substituição de sistemas rudimentares de tratamento de esgoto (fossa negra) por sistemas mais eficientes	08 emprendimentos indicados	2	0	Não houve procura dos municípios por esta ação. Nosso edital prevê que esta ação só deve ser executada após devido planejamento no Plano de Saneamento Rural. Por esse motivo, a maior parte dos municípios estão focados no planejamento para posterior solicitação de recursos para intervenções.
Elaboração de projetos de ampliação e melhoria dos sistemas de transporte de esgotos	05 projetos indicados	2	50	Houve apenas um pleito indicado nesta ação em 2024.
Elaboração de projetos para a implantação de novas etes visando tratamento secundário	05 projetos indicados	2	0	Não houve procura dos municípios por esta ação no ano de 2024.
Elaboração de projetos de melhorias da eficiência das etes na remoção de nutrientes	05 projetos indicados	2	0	Não houve procura dos municípios por esta ação no ano de 2024.
Controle de perdas em sistemas de abastecimento de água	04 empreendimentos indicados	1	400	Houve 4 indicações, mas a meta era 1, por isso superior a 100%.

Descrição da ação	Meta do quadriênio	Meta 2024	% de execução física da meta (2024)	Observações
Implantação das tecnologias de desinfecção projetadas	04 empreendimentos indicados	1	0	Não houve procura dos municípios por esta ação no ano de 2024.
Implantação das etes projetadas e melhorias das etes existentes	04 empreendimentos indicados	1		Não houve procura dos municípios por esta ação no ano de 2024.
Implantação das melhorias das etes projetadas e retrofit de etes para remoção de nutrientes	04 empreendimentos indicados	1		Não houve procura dos municípios por esta ação no ano de 2024.
Implantação de unidades de tratamento de lodo nas etas	03 empreendimentos indicados	2		Não houve procura dos municípios por esta ação no ano de 2024.
Ampliações e melhoria dos sistemas de coleta de esgotos	03 empreendimentos indicados	2	50	Houve apenas um pleito indicado nesta ação em 2024.

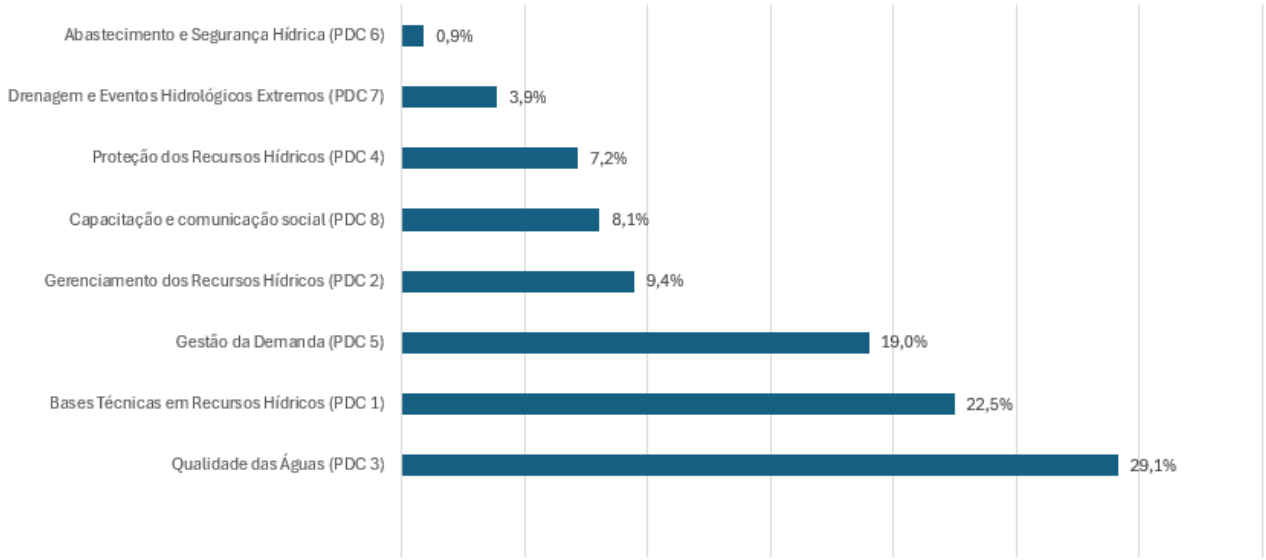
Fonte: Agência das Bacias PCJ,2025.

5.1.1 Síntese da Situação da Aplicação dos Recursos Financeiros

Diante dos dados apresentados, observa-se que, até dezembro de 2024, foram aplicados mais de R$ 955 milhões em 1006 empreendimentos nas Bacias PCJ. Desse montante, cerca de R$ 718 milhões (75%) são advindos de recursos das Cobranças e FEHIDRO (cobrança estadual Paulista e CFURH), e o restante de contrapartidas dos tomadores. A maior parte dos valores aplicados são provenientes da Cobrança Estadual Paulista e da Cobrança Federal, enquanto os recursos do FEHIDRO/Compensação Financeira, apesar de financiarem projetos desde 1994, somam apenas 13% do montante.

O Programa Qualidade das águas soma o maior número de empreendimentos pleiteados, sendo 215 (29,1%), superando R$ 254 milhões de investimento, seguido pelo programa Bases Técnicas em Recursos Hídricos com 133 (22,5%) empreendimentos somando, cerca de 42 milhões e ainda como destaque está o programa Gestão da Demanda que contabiliza ao longo do tempo 128 (19,0%) empreendimentos, com um montante de cerca de R$ 210 milhões, conforme destacado na Figura 5-3.

Figura 5-3 – Percentual de Empreendimentos nos Programas de Ações (PDC)



Notas: Data base: dezembro de 2024.
Fonte: Elaborado a partir de dados disponibilizados pela Coordenação de Projetos da Agência das Bacias PCJ (2025).

6 AVALIAÇÃO DA GESTÃO DO CBH-PCJ

A seguir é apresentada uma síntese da relação das principais atividades dos Comitês das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí (CBH-PCJ, PCJ Federal e CBH-PJ1), detalhando as ações e decisões tomadas no ano de 2023, avaliando o número de reuniões realizadas, os tópicos discutidos e as deliberações aprovadas. Observa-se, ainda, que o CBH-PCJ integra os Comitês PCJ, que se adequam também aos requisitos legais da União e do estado de Minas Gerais. No Quadro 6.1 e Quadro 6.2 apresenta-se uma síntese da avaliação da Gestão do CBH e as principais atividades das Câmaras Técnicas (CTs), respectivamente, do período de 2023 e no Anexo 5 estão listadas as Deliberações aprovadas, no âmbito dos Comitês PCJ no referido ano.

6.1 COMITÊ DE BACIA HIDROGRÁFICA

Quadro 6.1 – Avaliação da Gestão – Comitê de Bacias

Ano	Nº de Reuniões	Frequência média de participação nas reuniões (%) *	Nº de Deliberações aprovadas
2023	4	93	32
Principais realizações no Período			
• Seminário Internacional Comitês PCJ – 30 anos • Posse dos representantes dos usuários de recursos hídricos, das entidades representativas de usuários de recursos hídricos e das organizações civis eleitas, sediadas no Estado de São Paulo, nos Plenários do CBH-PCJ e do PCJ FEDERAL; dos representantes dos municípios, dos órgãos estaduais, das organizações civis e dos usuários de recursos hídricos de Minas Gerais indicados pelo Comitê da Bacia Hidrográfica dos Rios Piracicaba e Jaguari (CBH-PJ1) no Plenário do PCJ FEDERAL; e dos representantes indicados pelos órgãos do governo federal no Plenário do PCJ FEDERAL; • Eleição e posse dos representantes dos municípios e dos órgãos estaduais do governo paulista com direito a voto nos Plenários do CBH-PCJ e do PCJ FEDERAL; dos membros da CT-PL; das Diretorias do CBH-PCJ e PCJ FEDERAL; dos representantes no CRH/SP, no Conselho Estadual de Mudanças Climáticas (SP), no Conselho Estadual de Saneamento (SP), na Rede Brasil de Organismos de Bacias Hidrográficas – REBOB e nos Fóruns Nacional e Paulista de CBHs; • Plano de Aplicação dos Recursos da Cobrança pelo Uso da Água em Rios de Domínio do Estado de São Paulo, na área das Bacias Hidrográficas dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí – Cobrança PCJ Paulista – exercício 2023; • Relatório Anual de Atividades (RAA) dos Comitês PCJ para o ano de 2022; • Plano de Trabalho Anual - exercício 2023 e Relatório de Atividades Anual - exercício 2022, do CBH-PCJ, em atendimento ao Programa Nacional de Fortalecimento dos Comitês de Bacias Hidrográficas – PROCOMITÊS, da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico – ANA; • Plano de Ação e o Programa de Investimentos (PA/PI) para a gestão dos recursos hídricos nas Bacias PCJ para o quadriênio 2024 a 2027; • Definição critérios gerais para a aplicação dos recursos da CFURH e das Cobranças PCJ Paulista e Federal pelo uso dos recursos hídricos nas Bacias PCJ referentes aos exercícios de 2024 a 2027; • Indicação de representantes dos segmentos Órgãos de Governo, Municípios, Usuários de Recursos Hídricos e Organizações Civis para os Conselhos Deliberativos e Fiscal da Fundação Agência das Bacias PCJ, para o mandato 2023-2025; • Constituição, para o período 2023/2025, do Grupo de Acompanhamento do Contrato de Gestão nº 033/2020/ANA (GACG PCJ) celebrado entre a ANA e Agência das Bacias PCJ; • Aprovação de Relatório de Situação dos Recursos Hídricos das Bacias PCJ 2023 - ano base 2022" das Bacias PCJ; • Indicação de empreendimentos para financiamento com recursos do FEHIDRO, localizados nas Bacias PCJ, referentes ao exercício de 2023; • Indicação do Diretor-presidente da Fundação Agência das Bacias PCJ, para o mandato 2023-2025; • Plano de Execução Orçamentária Anual das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí – POA-PCJ, para o exercício de 2024; • Plano de Trabalho e proposta orçamentária anual da Fundação Agência das Bacias PCJ, exercício 2024; • Orçamento das Câmaras Técnicas dos Comitês PCJ para o ano de 2024; • Definição de cronograma e regras para seleção de empreendimentos de Demanda Priorizada, na temática de saneamento, visando a indicação para obtenção de financiamento com recursos da Cobrança PCJ Paulista pelo uso dos recursos hídricos e da CFURH, referente aos orçamentos de 2024 a 2027; • Planejamento Anual de Atividades - PAA dos Comitês PCJ para 2024.			

Fonte: Secretaria Executiva dos Comitês PCJ (2023)
*número médio de membros presentes por reunião/número de integrantes do CBH PCJ

6.2 CÂMARAS TÉCNICAS

No ano de 2023 foram realizadas ao todo 90 reuniões de Câmaras Técnicas. O Quadro 6.2 a seguir elenca as principais discussões e encaminhamentos, tais informações constam no Relatório de Atividades dos Comitês PCJ – Exercício 2023.

Quadro 6.2 – Avaliação da Gestão – Câmaras Técnicas

Identificação das CTs instituídas	Principais discussões e encaminhamentos
Câmara Técnica de Águas Subterrâneas (CT-AS)	• Organização do VII Workshop de Águas Subterrâneas dos Comitês PCJ pelos representantes da CT-AS, realizado no ano de 2023 no formato presencial em Rio Claro/SP; • Apresentação do diagnóstico ambiental do Plano de Desenvolvimento e Proteção Ambiental da área de afloramento do Sistema Aquífero Guarani no estado de São Paulo – PDPA-SRAG; • Apresentação sobre áreas de restrição e controle e o papel dos Comitês de Bacia: exemplos de Ribeirão Preto e Jurubatuba; • Apresentação sobre a "Aplicação de Elementos Terras-Raras em Estudos de Águas Subterrâneas"; • Incentivo da SE/PCJ à capacitação dos membros dos Comitês PCJ, mediante a realização de cursos, visando aperfeiçoamento das decisões e cumprimento de metas do Procomitês e FEHIDRO; • Reorganização de Grupos de Trabalho (GTs), atuando no mandato 2023-2025 com os seguintes GTs: GT-Controle e GT-Comunicação;
Câmara Técnica de Educação Ambiental (CT-EA)	• Apresentação e discussão do Programa “PCJ Virtual” pela Assessoria de Comunicação da Fundação Agência PCJ; • Apresentação sobre experiências de participação jovem no Comitê de Bacia Hidrográfica da Baía da Ilha Grande - (CBH-BIG); • Apreciação do Parecer Técnico da CT-EA nº 01/2023, com manifestação sobre o desenvolvimento do Plano de Ação do Planejamento Estratégico da CT-EA dos Comitês PCJ; • Discussões e planejamento da próxima edição do evento "Jovem, vem para o PCJ!"; • Apresentação do Edital do Programa de Pesquisa em Políticas Públicas da FAPESP; e discussão sobre a participação de representantes da CT-EA no GT-Edital PPPP-FAPESP, criado no âmbito da CT-ID; • Reorganização de Grupos de Trabalho (GTs), atuando no mandato 2023-2025 com os seguintes GTs: GT-Educomunicação, GT-Empreendimentos da CT-EA e criação do GT-Plano de Capacitação; • Apresentação do jogo Role Playing Game (RPG), da Fundação Triunfo, como Ferramenta Pedagógica; • Indicação de representantes para compor o Grupo de Acompanhamento para o planejamento dos cursos técnicos para Operadores das ETA e ETE - Coordenação de Gestão da Agência das Bacias PCJ; • Debate acerca do artigo "Educação Ambiental na Gestão das Águas: um estudo de caso nas Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e

Identificação das CTs instituídas	Principais discussões e encaminhamentos
	Jundiaí" e suas implicações quanto a Política de Educação Ambiental dos Comitês PCJ; • Apresentação e relato sobre o XIX Diálogo Interbacias de Educação Ambiental em Recursos Hídricos, realizado em São Pedro/SP; • Apresentação do Plano de Trabalho Anual (2024) da Coordenação de Gestão contemplando as ações em Educação Ambiental da Agência das Bacias PCJ;
Câmara Técnica de Integração e Difusão de Pesquisas e Tecnologias (CT-ID)	• Planejamento da sistemática de diálogo com outras CTs dos Comitês PCJ e de encaminhamento do formulário de coleta de informações sobre estudos, pesquisas e desenvolvimento tecnológico, visando promover a integração e divulgação das ações de cunho científico e tecnológico de recursos hídricos e saneamento; • Planejamento, organização e realização do Sustentare – Seminário de Sustentabilidade da PUC-Campinas – e WIPIS – Workshop Internacional de Pesquisa em Indicadores de Sustentabilidade; • Discussão para encaminhamentos de Captação de financiamento para os projetos comuns em instituições como FAPESP e outras; • Aprovação Parecer Técnico CT-ID nº 01/2023 sobre Manifestação sobre Relatório de Atividades nº 2 - março 2023 da Pontifícia Universidade Católica (PUC-Campinas); • Criação do Grupo de Trabalho provisório para elaboração de proposta de dois projetos de pesquisa a serem submetidos ao Edital do Programa de Pesquisa em Políticas Públicas - PPPP da FAPESP 2023; • Reorganização de Grupos de Trabalho (GTs), atuando no mandato 2023-2025 com os seguintes GTs: GT-Indicadores e Monitoramento e GT-Edital PPPP FAPESP; • Indicação de representantes para compor o Grupo de Acompanhamento para o planejamento dos cursos técnicos para Operadores das ETA e ETE - Coordenação de Gestão da Agência das Bacias PCJ; • Acompanhamento da “Mesa Redonda: ESG no setor de saneamento: transparência, responsabilidade social, ambiental e corporativa” no SUSTENTARE & WIPIS 2023 - Workshop Internacional de Sustentabilidade, Indicadores e Gestão de Recursos Hídricos;
Câmara Técnica de Uso e Conservação da Água na Indústria (CT-Indústria)	• Discussão acerca da Situação das Bacias PCJ e Previsão Climática, explanando dados de estações meteorológicas, índices pluviométricos, níveis e vazões dos reservatórios que compõem o Sistema Cantareira; • Painel de discussão sobre Gestão de Recursos Hídricos na Indústria, envolvendo os temas “A Experiência da Química Amparo no Reúso e Conservação de Recursos Hídricos” e “Retrospectiva da Gestão de Recursos Hídricos na Agroindústria”, e debate; • Reorganização de Grupos de Trabalho (GTs), atuando no mandato 2023-2025 com o GT-Reúso;
Câmara Técnica de Monitoramento Hidrológico (CT-MH)	• Deliberação sobre as vazões a serem descarregadas do Sistema Cantareira para as Bacias PCJ, no período seco (junho a novembro), em atendimento às resoluções conjuntas ANA/DAEE nos 925 e 926/2017; • Apresentação da situação dos mananciais, Sistema Cantareira, informação dos usuários e das condições hidrometeorológicas mensalmente; • Ocorrências registradas mensalmente no ano de 2023;

Identificação das CTs instituídas	Principais discussões e encaminhamentos
	• Apresentação da Sala de Situação PCJ das chuvas/vazões e perspectivas para meses de 2023; • Apresentação mensal da previsão hidrometereológica para as Bacias PCJ, conforme discutido em reuniões do GT-Previsão; • Apresentação do Boletim de monitoramento de qualidade em corpos hídricos das Bacias PCJ realizado pela CETESB; • Avaliação situacional e discussão de encaminhamentos preventivos para o período hidrológico de 2023; • Avaliação e encaminhamentos: volumes disponíveis do Sistema Cantareira até o final do período seco 2023; • Apresentação do "Plano de Operação das Comportas da PCH Atibaia", elaborado pela Prefeitura de Atibaia/SP; • Apreciação da minuta de Parecer Técnico CT-MH nº 01/2023 acerca do "Plano de Operação das Comportas da PCH Atibaia" apresentado pela Prefeitura de Atibaia/SP; • Apresentação do Balanço do período úmido 2022/2023 das Bacias PCJ; • Apreciação de Parecer Técnico conjunto do Plano de Ação do Planejamento Estratégico das Câmaras Técnicas CT-MH, CT-ID e CT-PB, referente às ações do OE: 5 IE: 03 e OE: 13 IE: 01; • Reorganização de Grupos de Trabalho (GTs), atuando no mandato 2023-2025 com os seguintes GTs: GT-Previsão, GT-Qualidade e GT-Rede Telemétrica; • Apresentação dos Planos de Contingência para períodos de cheias no Sistema Cantareira, elaborado pela SABESP; • Apresentação do “Plano de Ação Rio Piracicaba”;
Câmara Técnica de Outorgas e Licenças (CT-OL)	• Comemoração da 100ª reunião da CT-OL e plantio comemorativo de mudas nativas em área de manancial no município de Jundiaí/SP; • Apreciação do Parecer Técnico “Manifestação sobre o desenvolvimento do Plano de Ação do Planejamento Estratégico: CT-MH, CT-OL e CT-PB dos Comitês PCJ”; • Discussão, elaboração e aprovação de proposta de Política de Outorga dos Comitês PCJ; • Apresentação e aprovação de Projetos apresentados por Prefeituras Municipais no Programa “Rios Vivos” do DAEE; • Planejamento, organização e realização do Webinar: "Conversando sobre o Rio Jundiaí, como estamos e o que podemos alcançar juntos” de 2023; • Reorganização de Grupos de Trabalho (GTs), atuando no mandato 2023-2025 com os seguintes GTs: GT-Usos da Água e GT-Enquadramento;
Câmara Técnica de Planejamento (CT-PL)	• Parecer Técnico da CT-SAM referente a manifestação sobre a Portaria GM/MS nº 888/2021, com proposta de Plano de Amostragem da Qualidade da Água para consumo humano na área rural;

Identificação das CTs instituídas	Principais discussões e encaminhamentos
	• Análise de recursos dos municípios no processo de seleção de projetos FEHIDRO 2023; • Relatório sobre a execução das ações previstas no Plano de Aplicação Plurianual (PAP-PCJ) 2021-2025, exercício 2022; • Alteração de formulário para solicitação de diária de membros da sociedade civil; • Recomposição do GT-Financiamento Reembolsável e GT-Regimento da CT-PL; • Discussão sobre indicadores do Contrato de Gestão nº 033/2021/ANA (celebrado entre Agência das Bacias PCJ e a ANA e estratégias para aumento no desembolso de recursos da Cobrança PCJ Federal; • Atualização do Plano de Aplicação Plurianual das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí (PAP-PCJ) 2021-2025, para o período 2023 a 2025;
Câmara Técnica de Plano de Bacias (CT-PB)	• Apreciação do Plano de Ação e Programa de Investimentos – PA/PI para a gestão dos recursos hídricos nas Bacias PCJ, para o quadriênio 2024 a 2027; • Alterações nos instrumentos financeiros Plano de Aplicação Plurianual – PAP-PCJ 2021-2025, para o exercício 2023; • Apreciação do Relatório Anual de execução do PAP/PCJ referente ao ano de 2023; • Apresentação do Manual para Avaliação da Implementação de Planos de Recursos Hídricos elaborado pela ANA; • Apresentação do Relatório de acompanhamento da implementação do Plano das Bacias PCJ 2020-2035; • Reorganização de Grupos de Trabalho (GTs), atuando no mandato 2023-2025 com os seguintes GTs: GT-Cobrança e encerramento do GT-Implementação; • Apreciação de minuta do “Relatório de Situação dos Recursos Hídricos das Bacias PCJ 2023 – Ano Base 2022”; • Apreciação de alterações no Plano de Ação e Programa de Investimentos – PA/PI para a gestão dos recursos hídricos nas Bacias PCJ, para o quadriênio 2020 a 2023, referente à aplicação de recursos do FEHIDRO; • Discussão sobre indicadores do Contrato de Gestão nº 033/2021/ANA (celebrado entre Agência das Bacias PCJ e a Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico – ANA) e estratégias para aumento no desembolso de recursos da Cobrança PCJ Federal;
Câmara Técnica de Conservação e Proteção de Recursos Naturais (CT-RN)	• Discussão e apresentação sobre o papel dos Comitês de Bacias no enfrentamento das Mudanças Climáticas e no aumento da resiliência a estas mudanças; • Discussão e propostas de trabalho acerca do Projeto Cantareira PCJ, fruto de parceria realizada entre a SABESP e a Agência PCJ para investimento de recuperação em áreas de mananciais a montante do Sistema Cantareira; • Discussão e acompanhamento do processo licitatório do Termo de Referência dos Planos de Mata Atlântica e Cerrado; • Aprovação do Parecer Técnico do Plano de Ação do Planejamento Estratégico dos Comitês PCJ;

Identificação das CTs instituídas	Principais discussões e encaminhamentos
	• Atualização sobre andamento do Projeto Reconecta; • Discussões sobre a revisão da Política de Recuperação, Conservação e Proteção de Mananciais dos Comitês PCJ – Política de Mananciais PCJ; • Reorganização de Grupos de Trabalho (GTs), atuando no mandato 2023-2025 com os seguintes GTs: GT-Mananciais e GT-Áreas Protegidas; • Apresentação e aprovação de Projeto apresentado pela Prefeitura Municipal de Nova Odessa no Programa "Rios Vivos" do DAEE; • Planejamento, organização e realização do "V Seminário de Áreas Protegidas das Bacias PCJ: "Ações integradas para a conservação das áreas protegidas e dos recursos hídricos nas Bacias PCJ", realizado em formato presencial em Campinas/SP;
Câmara Técnica de Uso e Conservação da Água no Meio Rural (CT-Rural)	• Apreciação de análises realizadas no âmbito do GT-Análise de Empreendimentos referente aos pleitos do Processo de Seleção FEHIDRO 2023, coordenado pela Agência PCJ; • Discussão sobre a "Experiência do Plano Municipal de Saneamento Rural da Prefeitura de Capão Bonito/SP em parceria com a FUNASA/SP", e debate; • Reorganização de Grupos de Trabalho (GTs), atuando no mandato 2023-2025 com o GT-Mananciais, GT-Áreas Protegidas e GT-Cartilha; • Alinhamentos sobre a dinâmica de análise das propostas FEHIDRO no orçamento 2024-2027 com Fluxo Contínuo;
Câmara Técnica de Saneamento (CT-SA)	• Apreciação de análises realizadas no âmbito do GT-Análise de Empreendimentos referente aos pleitos do Processo de Seleção FEHIDRO 2023; • Planejamento, organização e realização do Seminário "Os Desafios da Gestão de Resíduos Sólidos com Sustentabilidade frente ao Novo Marco Legal do Saneamento", realizado no formato presencial em Limeira/SP; • Indicação de representantes para compor o Grupo de Acompanhamento para o planejamento dos cursos técnicos para Operadores das ETA e ETE; • Discussão sobre alinhamentos sobre a dinâmica de análise das propostas FEHIDRO, no orçamento 2024-2027 (Fluxo Contínuo) e criação do Grupo de Trabalho - Análise de Empreendimentos (transitório) - Coordenação de Projetos da Agência das Bacias PCJ; • Apresentação dos dados do índice de Coleta e Tratamento de Esgoto dos municípios do PCJ e debate; • Apresentação do status do Projeto piloto do Giswater no município de Capivari/SP; • Formação do Grupo de Trabalho de Perdas (GT-Perdas) - transitório;
Câmara Técnica de Saúde Ambiental (CT-SAM)	• Composição de equipe responsável pela organização do VI Seminário de Saúde Ambiental da CT-SAM; • Discussão e cronograma de trabalho para abordar os municípios PCJ para elaboração do Plano Municipal de Segurança da Água (PMSA);

Identificação das CTs instituídas	Principais discussões e encaminhamentos
	• Apresentação da Decisão de Diretoria nº 134/2022 – CETESB que dispõe sobre a aprovação dos “Critérios e procedimentos para a prática segura de reuso indireto potável de água de reuso proveniente de estações de tratamento de esgotos sanitários”, e debate; • Relato e apresentação sobre participação de membros da CT-SAM no 32º Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental - ABES - 21 a 24 de maio/23; e 20º Congresso Nacional de Meio Ambiente - 19 a 22 de setembro/23; • Planejamento, organização e realização do VI Seminário de Saúde Ambiental "Água potável: Desafios e soluções para a garantia desse direito humano”, realizado em formato presencial em Limeira/SP; • Reorganização de Grupos de Trabalho (GTs), atuando no mandato 2023-2025 com os seguintes GTs: GT-Cartilha, GT-Plano de Segurança da Água, GT-Portaria 888/21 e criação do GT-Laboratório; • Indicação de representantes para compor o Grupo de Acompanhamento para o planejamento dos cursos técnicos para Operadores das ETA e ETE - Coordenação de Gestão da Agência das Bacias PCJ; • Levantamento da situação dos Planos Municipais de Segurança da Água nas Bacias PCJ; • 2ª Oficina sobre o Plano de Segurança da Água da Câmara Técnica de Saúde Ambiental (CT-SAM) dos Comitês PCJ, com os seguintes temas: • Minicurso - "Plano de Segurança da Água - Etapas para sua Elaboração" - com base na publicação do Guia PCJ e ABNT NBR 17080:2023; • Roda de Experiências de Plano de Segurança da Água em Sistemas Públicos de Abastecimento de Água (SAA) no âmbito dos Comitês PCJ; • Apresentação da discussão sobre a consulta pública do Centro de Vigilância Sanitária referente a Acreditação de Laboratório de Análise de Água;

Fonte: Secretaria Executiva dos Comitês PCJ (2023)

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A versão simplificada do Relatório de Situação traz a análise de um conjunto mínimo de parâmetros de forma a sintetizar a situação da UGRHI 05 – Piracicaba, Capivari e Jundiaí no que diz respeito à Disponibilidade Hídrica, Abastecimento Urbano de Água, Esgotamento Sanitário, Resíduos Sólidos, Qualidade da Água, além da Gestão do Comitê de Bacias Hidrográficas, bem como uma avaliação dos investimentos em projetos e empreendimentos nas Bacias.

Para o relatório neste formato, a análise é feita, basicamente, sobre os dados disponibilizados nos denominados Quadros Síntese, os quais trazem resultados gerais para a porção paulista das Bacias PCJ para cada uma das temáticas anteriormente elencadas. Porém, para a avaliação mais precisa dos dados foram considerados o que chamamos, ao longo do relatório, de dados brutos, podendo ser os dados dos indicadores individuais para cada um dos municípios, dados estações de monitoramento ou dados consistido para a UGRHI, possibilitando a análise com melhores subsídios, principalmente para orientar a gestão, frente a situação encontrada.

Visando o atendimento das disposições das deliberações do CRH pertinentes ao tema foram apresentadas adequações e o acompanhamento no Plano de Ação e Programa de Investimentos (PA/PI). Foi, ainda, realizada a atualização do PA/PI para os anos de 2024 a 2027.

Como em anos anteriores, um dos pontos de grande relevância abordado neste Relatório é a questão da disponibilidade hídrica. Evidencia-se que a disponibilidade de água superficial nas Bacias PCJ é bastante limitada, com tendência de contínua redução do volume de água disponível por habitante. Ao longo de toda a série analisada, a oferta de água por habitante mostrou-se insatisfatória face aos valores de referência para o Estado de São Paulo, o que denota que a situação de estresse hídrico vem se agravando. Cabe ressaltar a evidência de significativo aumento na demanda rural e de outros usos, também nas captações subterrânea, nos últimos anos.

A baixa disponibilidade hídrica da região é pauta de constante de discussões, principalmente quando ao se tratar da operação do Sistema Cantareira e a proposição de novos reservatórios de água bruta na bacia. O que levou a uma importante abordagem, com o direcionamento de um tema estratégico para Garantia de Suprimento Hídrico, no âmbito do Plano de Bacias PCJ 2020 a 2035, que conta uma análise técnica e estratégica de alternativas para minimizar a reconhecida situação de estresse hídrico nas Bacias PCJ, com proposta de ações específicas.

Vale destacar que as demandas apresentadas nos dados utilizados para a elaboração do Relatório de Situação, divergem do cálculo de demandas considerado nos estudos do Plano de Bacias PCJ 2020 a 2035, principalmente com relação à demanda para a RMSP, através do Sistema Cantareira.

Em relação aos índices de saneamento avaliados neste Relatório, destaca-se que não houve dado disponibilizado para o atendimento urbano de água no ano base 2023. Este índice se configurava como o mais satisfatório na bacia em 2022, com uma média acima de 90%.

Em relação ao índice de perdas, ainda existem 14 municípios em 2023 que possuem índice superior a 40% os quais devem ser controlados e reduzidos, buscando seguir as metas estabelecidas no Plano de Bacias PCJ, principalmente diante do comprometimento da disponibilidade de água nas bacias.

Ambos os indicadores estão relacionados com a questão da disponibilidade hídrica, haja visto que elevadas captações são realizadas para atender a demanda e prevenir o comprometimento do abastecimento, principalmente em períodos mais secos. Nesse sentido, a abordagem estratégica de Garantia de Suprimento Hídrico do PBH PCJ propõe ações atreladas a redução de perdas como fator primordial para o aumento da disponibilidade na região.

Em se tratando do esgotamento sanitário, a UGRHI tem boa performance histórica dos indicadores, com os elevados investimentos no setor ao longo dos anos. Entretanto, notou-se o a retomada na eficiência nos últimos anos da série de dados, com uma consequente redução da carga orgânica remanescente, a partir de 2020, que pode ser atrelado ao início da operação de novas estações de tratamento de esgoto. Faz-se fundamental o empenho contínuo para que os municípios mais carentes no setor levem suas necessidades para a pauta de discussão dos Comitês, buscando soluções e alternativas para o esgotamento sanitário.

O tema saneamento e o impacto nos recursos hídricos é pauta constante da agenda dos Comitês PCJ. A evolução dos indicadores de coleta e tratamento ao longo dos anos é reflexo dessa preocupação. Nesse sentido, tem-se buscado aprofundar as discussões com relação aos nutrientes e coliformes, que tem se apresentado como recorrente problema na região. Diante disto o tema estratégico de Enquadramento dos Corpos d'Água Superficiais, tratado no Plano de Bacias, além de trazer uma avaliação da situação atual, propõe ações para se alcançar padrões de qualidade de água não apenas com relação a carga orgânica, mas também Nitrogênio, Fósforo e Coliformes.

É preciso considerar que ações no âmbito da qualidade, principalmente àquelas que envolvem obras e melhorias nas condições dos sistemas de coleta e tratamento de esgoto, refletem resultados no médio e longo prazo, e demandam, não apenas investimentos financeiros, mas a busca por alternativas viáveis e de acordo com a realidade da região, considerando os usos pretendidos e preponderantes.

Além disso, em relação aos índices de qualidade de água, tanto o IQA quanto o IAP, continuaram apresentando condições de redução da qualidade em áreas com elevado adensamento populacional.

A elaboração para uma abordagem de temas estratégicos no Plano de Bacias, teve forte envolvimento das Câmaras Técnicas dos Comitês PCJ, buscando a articulação de ações conjuntas que permeiem as diferentes áreas relacionadas a manutenção dos recursos hídricos. Os temas foram organizados em 5 pautas estratégicas: Educação Ambiental; Conservação e Uso da Água no Meio Rural e Recuperação Florestal; Águas Subterrâneas; Enquadramento dos Corpos d'Água Superficiais e Garantia de Suprimento Hídricos.

As temáticas e ações propostas, com base em discussões técnicas e estratégicas, buscam subsidiar uma abordagem aprofundada de temas importantes que não tinham foco direcionado com clareza nas versões anteriores dos Planos de Bacias. O uso do Sistema de Suporte à Decisões das Bacias PCJ (SSD PCJ) permitiu simular cenários, para Garantia de Suprimento Hídricos e o Enquadramento dos Corpos d'Água Superficiais, e avaliar os benefícios resultantes de ações propostas.

Visando fomentar a implementação do Plano das Bacias PCJ 2020 a 2035, nas pautas estratégicas mencionadas, a Agência das Bacias PCJ, em articulação com os Comitês PCJ, especialmente a Câmara Técnica do Plano de Bacias (CT-PB), têm desenvolvido atividades que buscam: (i) disseminar o Plano e suas prioridades; (ii) sensibilizar e mobilizar os atores, estabelecendo conexões para alavancar a implementação de ações prioritárias; (iii) fortalecer vínculos, visando pactuar os papéis institucionais a serem exercidos; (iv) estruturar redes de cooperação que alimentem rotinas de compartilhamento, acompanhamento e retroalimentação do Plano. O cronograma de atividades proposto para a gestão da implementação do PBH PCJ pode ser consultado aqui.

Por fim, apesar de não ser tema diretamente relacionado com a situação da bacia hidrográfica, é importante destacar a necessidade de estruturação dos sistemas de informações, de maneira a possibilitar a integração e facilitar as análises para o apoio a gestão e ao planejamento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANA – Agência Nacional de Águas (Brasil). **Boletim de Monitoramento dos Reservatórios do Sistema Cantareira** / Agência Nacional de Águas, Superintendência de Operações e Eventos Críticos. Brasília: ANA, 2023. Mensal.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS (ANA); DEPARTAMENTO DE ÁGUAS E ENERGIA ELÉTRICA (DAEE). **Resolução Conjunta ANA/DAEE nº 925**, de 29 de maio de 2017. 2017a.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS (ANA); DEPARTAMENTO DE ÁGUAS E ENERGIA ELÉTRICA (DAEE). **Resolução Conjunta ANA/DAEE nº 926**, de 29 de maio de 2017. 2017b.

CETESB – COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Qualidade das águas interiores no estado de São Paulo 2020**. São Paulo: CETESB, 2021.

CETESB – COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Qualidade das águas interiores no estado de São Paulo 2020**. São Paulo: CETESB, 2022.

CETESB – COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Qualidade das águas interiores no estado de São Paulo 2020**. São Paulo: CETESB, 2021.

CETESB – COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Qualidade das águas subterrâneas no estado de São Paulo – boletim 2020**. São Paulo: CETESB, 2021.

CETESB – COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Inventário Estadual de resíduos sólidos urbanos**. São Paulo: CETESB, 2022.

COBRAPE. Companhia Brasileira de Projetos e Empreendimentos. Subsídios Técnicos para o Plano Estadual de Recursos Hídricos 2020 -2023: Volume 1 - Diagnóstico Síntese- Tomo I - Caracterização e Situação dos Recursos Hídricos (Relatório Final). São Paulo: Governo do Estado de SP. 257 p. 2020

_____. **Plano das Bacias Hidrográficas dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí 2010 a 2020**: com propostas de atualização dos corpos d'água e programa para efetivação do enquadramento dos corpos d'água até o ano de 2035: Relatório Final. 815 p.2010.

COMITÊS PCJ – COMITÊS DAS BACIAS HIDROGRÁFICAS DOS RIO PIRACICABA CAPIVARI E JUNDIAÍ. (2021). **Deliberação dos Comitês PCJ nº 431/22**, de 07/12/2022

_____. **Deliberação dos Comitês PCJ nº 401/21**, de 10/12/2021

CONSÓRCIO PROFILL-RHAMA. Plano de Recursos Hídricos das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí, 2020 a 2035 – **Relatório Final.** 757 p. 2020.

DEPARTAMENTO DE ÁGUAS E ENERGIA ELÉTRICA. DAEE (1988) - **Estudo de Regionalização Hidrológica do Estado de São Paulo** - Revista Águas e Energia Elétrica, ano 5 – nº 14, 1988.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Cadastro Nacional de Unidade de Conservação**. Disponível em: https://antigo.mma.gov.br/areas-protegidas/cadastro-nacional-de-ucs. Acesso em: 20 jun. 2022.

IRATANI, M.A.; EZAKI. S. Roteiro Orientativo para delimitação de área de proteção de poço. Cadernos do Projeto Ambiental Estratégico Aquíferos, Número 2, 2a. ed. São Paulo: Instituto Geológico. 60 p. 2012.

PROFILL – RHAMA. Primeira Revisão do Plano das Bacias Hidrográficas dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí 2010 a 2020**: Relatório 2 – Diagnóstico Tomo I**. 396 p. 2017.

PROFILL. Elaboração do Plano de Monitoramento Quali-quantitativo das águas subterrâneas das Bacias PCJ. Produto 03. 102p., 2019.

PROFILL. Elaboração do Plano de Monitoramento Quali-quantitativo das águas subterrâneas das Bacias PCJ. Produto 04. Tomo II (Plano de Implementação da Rede de Monitoramento). 44p., 2019.

SABESP. Portal dos Mananciais. **Dados dos sistemas produtores**. Disponível em: https://mananciais.sabesp.com.br/HistoricoSistemas?SistemaId=0. Acesso em: 03 out.2024.

SÃO PAULO. Fundação Florestal. SIMA - Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente. **RPPN INSTITUÍDAS PELA FUNDAÇÃO FLORESTAL**. Disponível em: https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/fundacaoflorestal/pagina-inicial/rppn/lista-rppn-fundacao-florestal/. Acesso em: 20 jun. 2021.

SÃO PAULO. Instituto Floresta - IF. Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente - SIMA. **Inventário Florestal da Vegetação Natural do Estado de São Paulo 2020**: mapeamento da cobertura vegetal nativa. Mapeamento da Cobertura Vegetal Nativa. 2020. Disponível em: https://smastr16.blob.core.windows.net/home/2020/07/inventarioflorestal2020.pdf. Acesso em: 20 jun. 2021.

SÃO PAULO (Estado). SIMA – Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente. **DELIBERAÇÃO CRH Nº 228**, de 20 dezembro de 2019. D.O.E de 28/12/2019

_____. **DELIBERAÇÃO CRH Nº 246**, de 18 fevereiro de 2020. D.O.E. de 20/02/2021

_____. **DELIBERAÇÃO CRH Nº 254**, de 21 julho de 2021. D.O.E. de 24/07/2021

_____. **Roteiro para Elaboração do Relatório de Situação dos Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica**. São Paulo: CRHi, 2022.

_____. **Banco de Indicadores para Gestão dos Recursos Hídricos do Estado de São Paulo**. Base de dados preparada pelo Departamento de Gerenciamento de Recursos Hídricos, em Microsoft Office Excel. São Paulo: CRHi, 2024. (Não publicado)

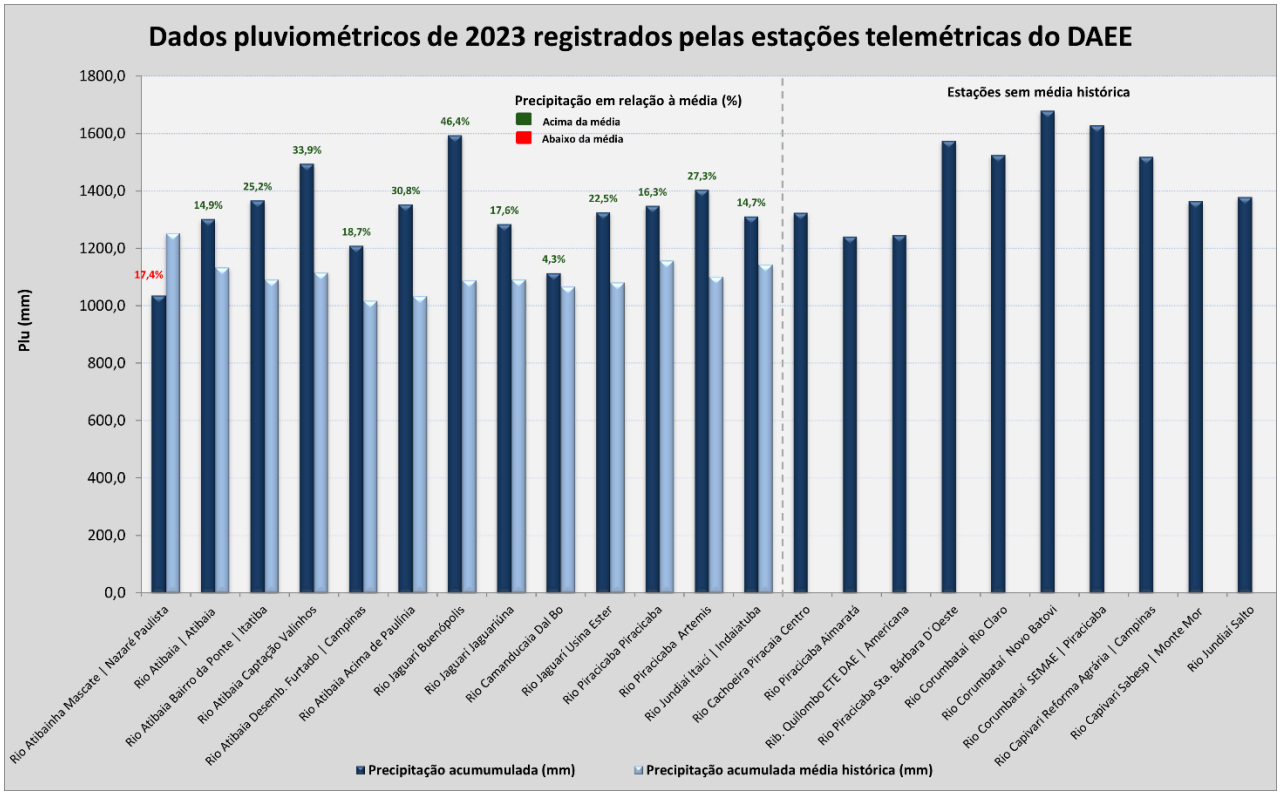
SÃO PAULO. **DECRETO nº 32.955, de 7 de fevereiro de 1995**. Regulamenta a Lei nº 6.134, de 02/06/1988, que dispõe sobre a preservação dos depósitos naturais de águas subterrâneas do Estado. [S. l.], 7 fev. 1991.

SNIS – SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE SANEAMENTO. 2022. **Glossário de Informações – Água e Esgoto**. Disponível em: <www.snis.gov.br> .

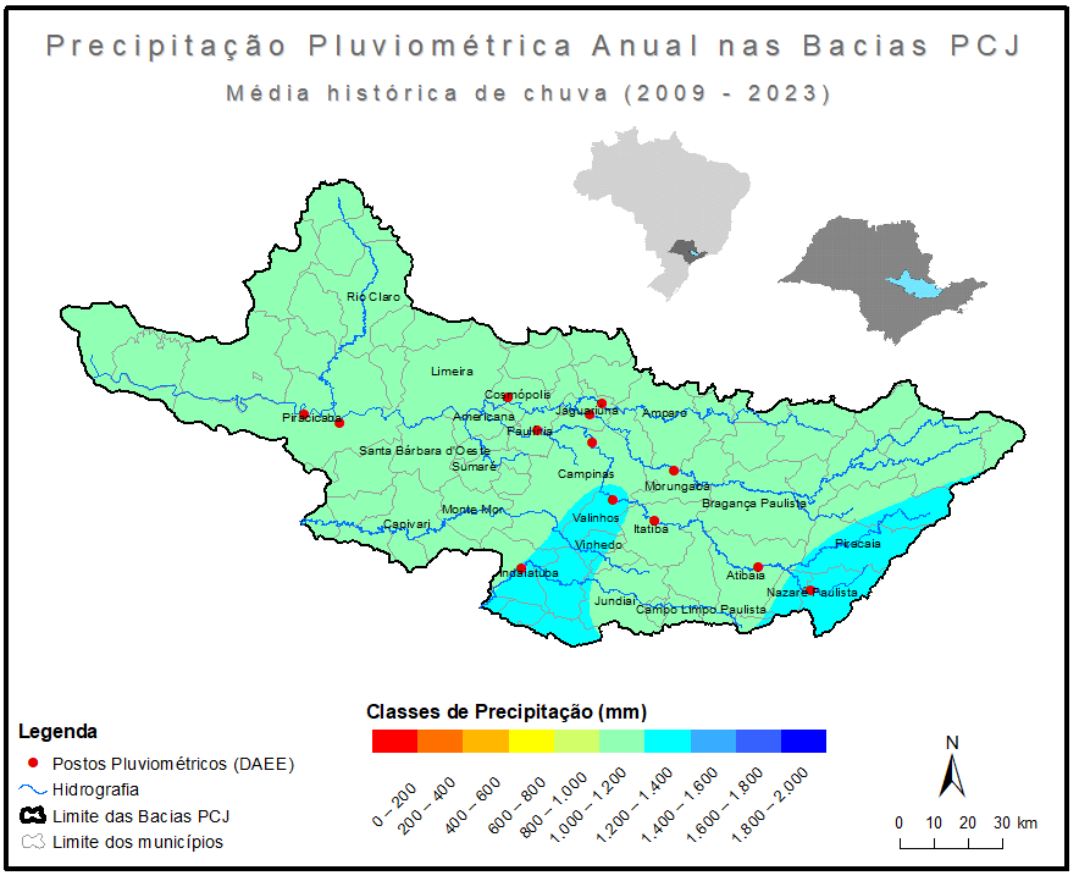
UNESCO. **The United Nations World Water Development Report. Water for people, water for life. 2003.36p.** Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000129556**.**

8 ANEXOS

ANEXO 1 - Precipitação Pluviométrica nas Bacias PCJ

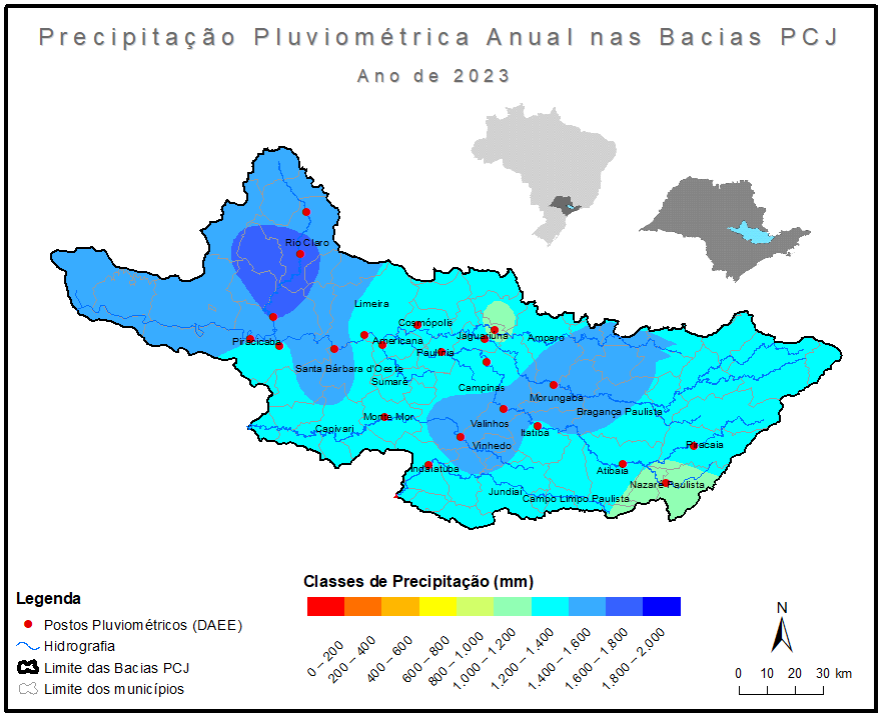


Dados pluviométricos de 2023

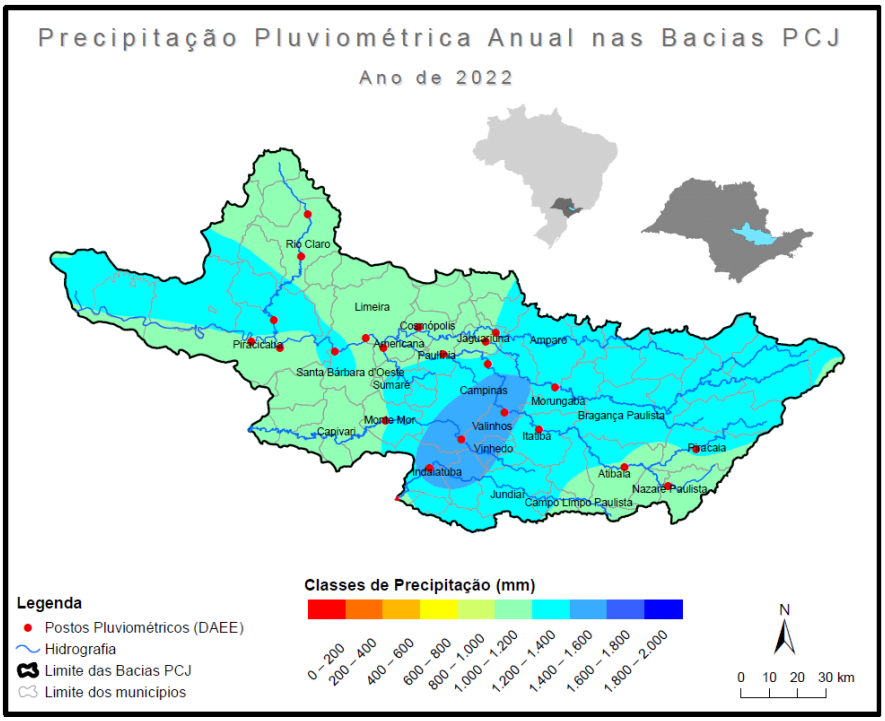


Precipitação Anual média nas Bacias PCJ entre 2009 e 2023

A elaboração de mapas referentes à precipitação média nas Bacias PCJ necessita de um número considerável de estações que tenham a mesma quantidade de anos de série histórica sem falhas e/ou inconsistências de dados. Para tal, foi necessário, além das estações telemétricas, selecionar estações pluviométricas da rede básica do DAEE executando um nivelamento de estações com mais de 10 anos de série histórica, o que possibilitou a interpolação desses dados chuva. A busca por uma série mais longa, anterior a 2009, acarretaria a exclusão de estações que compõem o mapa e de anos em que existem falhas, inviabilizando a criação do mapa.

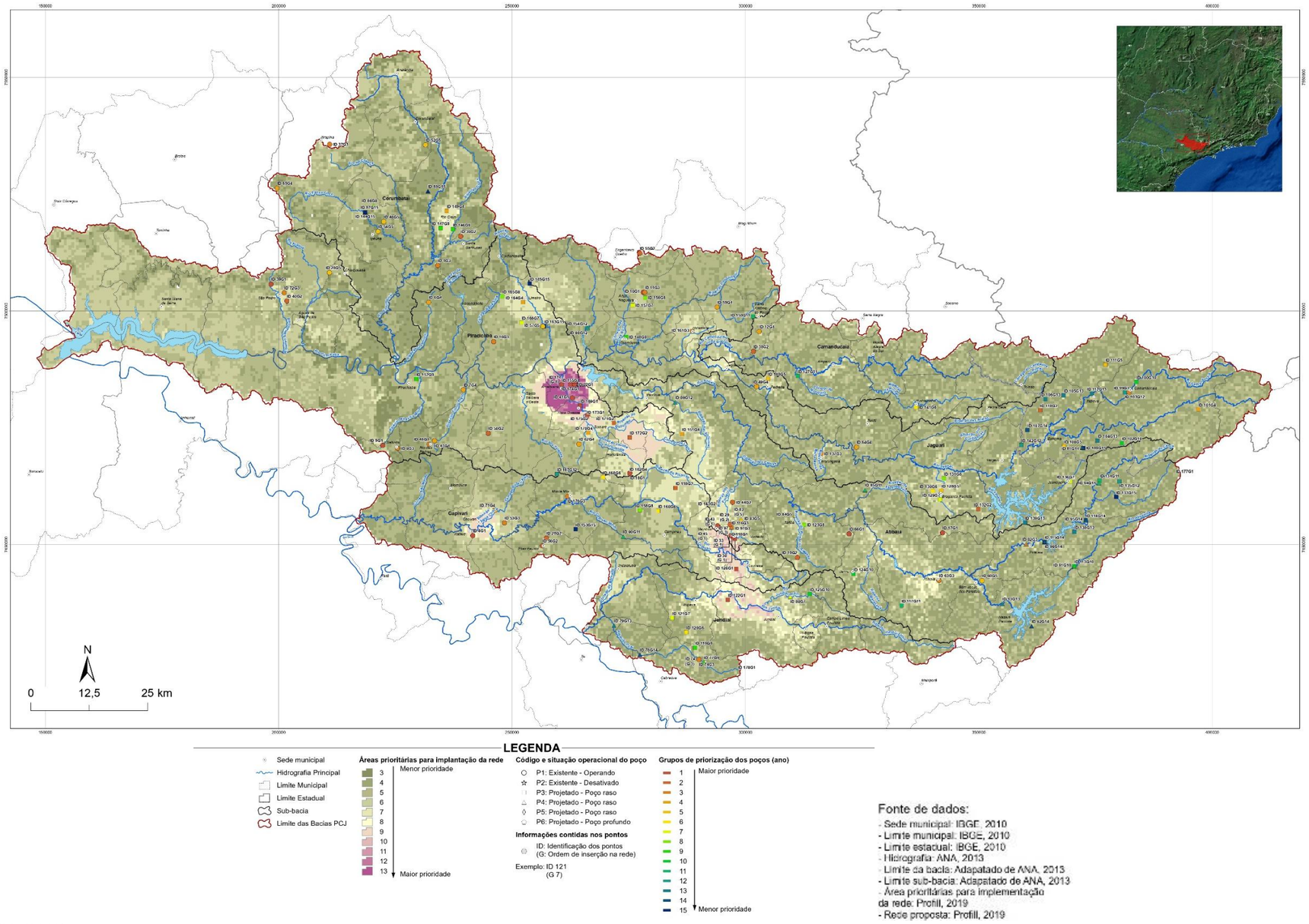


Precipitação Anual nas Bacias PCJ em 2023



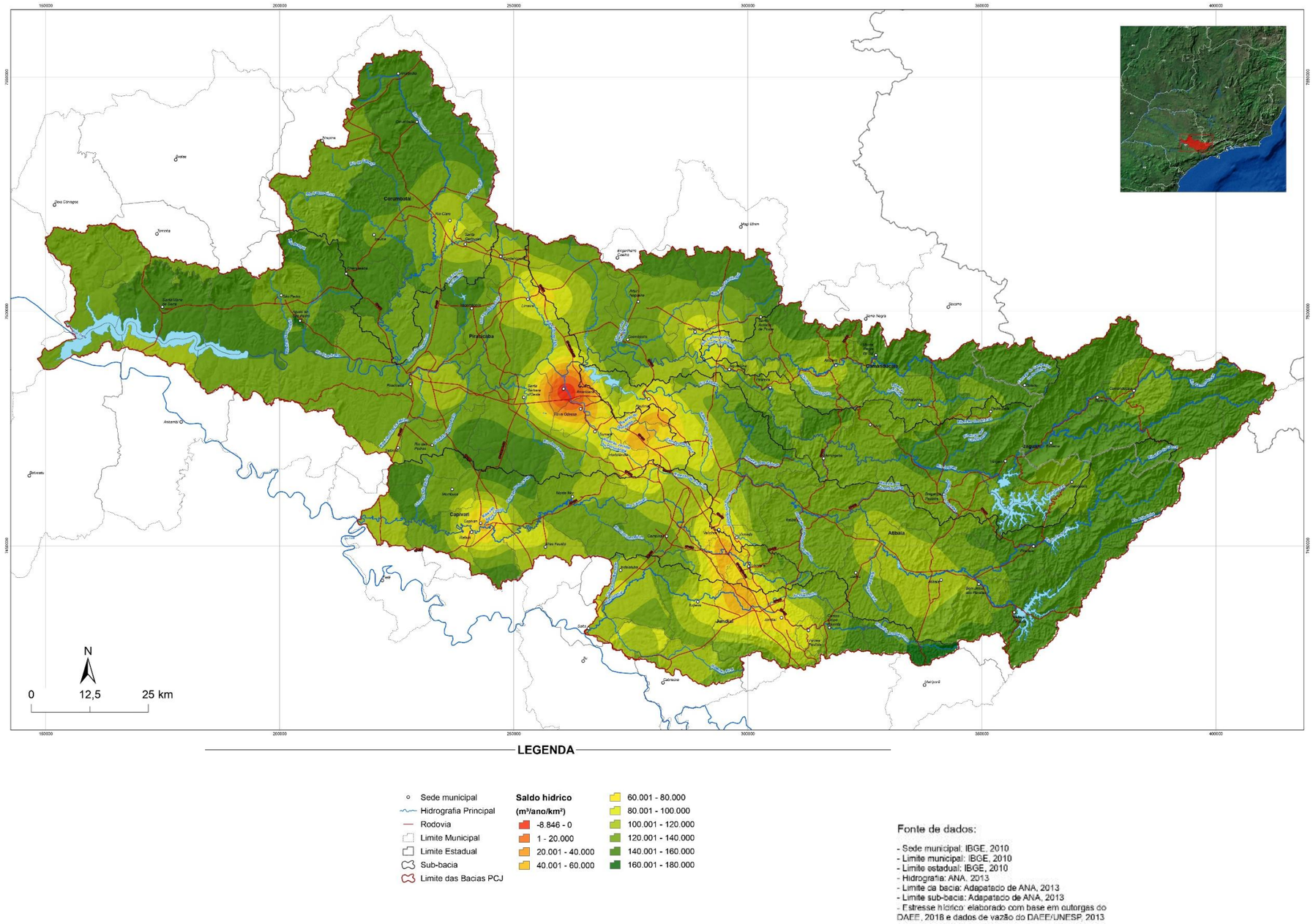
Precipitação Anual nas Bacias PCJ em 2022

ANEXO 2 – Priorização de áreas através e postos para rede de monitoramento



Fonte: Extraído PROFILL (2019)

ANEXO 3 – Mapa Estresse Hídrico dos Aquíferos das Bacias PCJ



Fonte: Extraído PROFILL (2019)

ANEXO 4 - Deliberações dos Comitês PCJ (CBH-PCJ, PCJ Federal e CBH-PJ) e Deliberações Conjuntas (CBH-PCJ e PCJ FEDERAL) aprovadas no ano 2023.

Deliberação dos Comitês PCJ nº 464/23 (07/12/23, 30ª Ordinária): Aprova o Planejamento Anual de Atividades – PAA dos Comitês PCJ, para o ano de 2024.

Deliberação dos Comitês PCJ nº 463/23 (07/12/23, 30ª Ordinária, Reti-Ratificada em 05/04/24, na 31ª Ordinária): Aprova o Orçamento das Câmaras Técnicas dos Comitês PCJ para o ano de 2024, e dá outras providências.

Deliberação dos Comitês PCJ nº 462/23 (07/12/23, 30ª Ordinária): Aprova plano de trabalho e proposta orçamentária anual da Fundação Agência das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí – exercício 2024 e dá outras providências.

Deliberação dos Comitês PCJ nº 461/23 (07/12/23, 30ª Ordinária): Aprova o Plano de Execução Orçamentária Anual das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí – POA-PCJ para o exercício 2024 e dá outras providências.

Deliberação dos Comitês PCJ nº 460/23 (07/12/23, 30ª Ordinária): Altera o Plano de Ação e o Programa de Investimentos – PA/PI para a gestão dos recursos hídricos nas Bacias PCJ para o quadriênio 2024 a 2027, e dá outras providências.

Deliberação dos Comitês PCJ nº 459/23 (07/12/23, 30ª Ordinária): Referenda atos dos Presidentes dos Comitês PCJ.

Deliberação dos Comitês PCJ nº 458/23 (07/12/23, 30ª Ordinária): Elege e empossa secretário-executivo do CBH-PCJ e do PCJ FEDERAL, indica representante para o Fórum Paulista de Comitês de Bacias Hidrográficas, e dá outras providências.

Deliberação dos Comitês PCJ nº 457/23 (16/10/23, "AD REFERENDUM"): Indica área no âmbito do Programa I da Política de Recuperação, Conservação e Proteção de Mananciais dos Comitês PCJ – Política de Mananciais PCJ, para contratação com recursos oriundos da cobrança pelo uso dos recursos hídricos em rios de domínio da União – Cobrança PCJ Federal, referente ao exercício 2023.

Deliberação dos Comitês PCJ nº 456/23 (16/10/23, "AD REFERENDUM"): Aprova o Ato Convocatório para Chamamento Público de Projetos nº 002/2023, que define critérios gerais para a aplicação de recursos da Cobrança PCJ Federal pelo uso dos recursos hídricos nas Bacias PCJ, referentes ao exercício de 2024, na temática de proteção e conservação dos recursos hídricos, e dá outras providência.

Deliberação dos Comitês PCJ nº 455/23 (16/10/23, "AD REFERENDUM"): Aprova o Ato Convocatório para Chamamento Público de Projetos nº 001/2023, que define critérios gerais para a aplicação dos recursos da Cobrança PCJ Federal pelo uso dos recursos hídricos nas Bacias PCJ, referentes ao exercício de 2024, na temática de saneamento, e dá outras providências.

Deliberação dos Comitês PCJ nº 454/23 (13/09/23, 29ª Extraordinária): Indica empreendimentos para financiamento com recursos do FEHIDRO, localizados nas Bacias PCJ, referentes ao exercício de 2023.

Deliberação dos Comitês PCJ nº 453/23 (13/09/23, 29ª Extraordinária): Cancela a indicação de empreendimentos para financiamento com recursos do FEHIDRO, referentes ao exercício de 2022.

Deliberação dos Comitês PCJ nº 452/23 (13/09/23, 29ª Extraordinária): Altera o Plano de Ação e o Programa de Investimentos – PA/PI para a gestão dos recursos hídricos nas Bacias PCJ para o quadriênio 2020 a 2023, e dá outras providências.

Deliberação dos Comitês PCJ nº 451/23 (13/09/23, 29ª Extraordinária): Aprova o "Relatório de Situação dos Recursos Hídricos das Bacias PCJ 2023 - ano base 2022" das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí – Bacias PCJ e dá outras providências.

Deliberação dos Comitês PCJ nº 450/23 (13/09/23, 29ª Extraordinária): Indica o Diretor-presidente da Fundação Agência das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí (Agência das Bacias PCJ), para o mandato 2023-2025.

Deliberação dos Comitês PCJ nº 449/23 (13/09/23, 29ª Extraordinária): Elege e empossa o 3º Vice-presidente do PCJ FEDERAL, para o mandato 2023-2025, e dá outras providências.

Deliberação dos Comitês PCJ nº 448/23 (29/06/23, 28ª Extraordinária, Reti-Ratificada em 30/08/24, na 31ª Extraordinária): Define cronograma e regras para seleção de empreendimentos de Demanda Priorizada, na temática de saneamento, visando a indicação para obtenção de financiamento com recursos da Cobrança PCJ Paulista pelo uso dos recursos hídricos e da Compensação Financeira pela Utilização dos Recursos Hídricos para Fins de Geração de Energia Elétrica (CFURH), referente aos orçamentos de 2024 a 2027, e dá outras providências.

Deliberação dos Comitês PCJ nº 447/23 (29/06/23, 28ª Extraordinária): Aprova o Plano de Ação e o Programa de Investimentos para a gestão dos recursos hídricos nas Bacias PCJ para o quadriênio 2024 a 2027.

Deliberação dos Comitês PCJ nº 446/23 (29/06/23, 28ª Extraordinária): Indica empreendimentos para financiamento com recursos oriundos da cobrança pelo uso dos recursos hídricos em rios de domínio do Estado de São Paulo, localizados nas Bacias PCJ (Cobrança PCJ Paulista) e da Compensação Financeira pela Utilização dos Recursos Hídricos para Fins de Geração de Energia Elétrica (CFURH), referentes ao exercício de 2023, e dá outras providências.

Deliberação dos Comitês PCJ nº 445/23 (29/06/23, 28ª Extraordinária): Aprova a indicação de empreendimentos selecionados por meio de Ato Convocatório referente ao Chamamento Público de Projetos nº 002/2022, para financiamento com recursos da Cobrança PCJ Federal, exercício de 2023, e dá outras providências.

Deliberação dos Comitês PCJ nº 444/23 (29/06/23, 28ª Extraordinária): Constitui, para o período 2023 a 2025, Grupo de Acompanhamento do Contrato de Gestão nº 033/2020/ANA (GACG PCJ) celebrado entre a Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico – ANA e a Fundação Agência das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí - Agência das Bacias PCJ, e dá outras providências.

Deliberação dos Comitês PCJ nº 443/23 (29/06/23, 28ª Extraordinária): Altera a Deliberação dos Comitês PCJ nº 370/21, de 24/06/2021, quanto à indicação de representantes dos segmentos Municípios e Organizações Civis para os Conselhos Deliberativo e Fiscal da Fundação Agência das Bacias PCJ, para o mandato 2021-2023, e indica os representantes dos segmentos Órgãos de Governo, Municípios, Usuários de Recursos Hídricos e Organizações Civis, para os Conselhos Deliberativo e Fiscal da Fundação Agência das Bacias PCJ, para o mandato 2023-2025.

Deliberação dos Comitês PCJ 442/23 (29/06/23, 28ª Extraordinária): Altera os Anexos III e IV da Deliberação dos Comitês PCJ nº 282/17, de 15/12/2017.

Deliberação dos Comitês PCJ nº 441/23 (29/06/23, 28ª Extraordinária): Referenda atos dos Presidentes dos Comitês PCJ.

Deliberação dos Comitês PCJ nº 440/23 (02/06/23, "AD REFERENDUM"): Indica empreendimentos do exercício de 2023 para financiamento com recursos oriundos das cobranças pelo uso dos recursos hídricos em rios de domínio da União, localizados nas Bacias PCJ (Cobranças PCJ Federal), referentes ao exercício de 2023, e dá outras providências.

Deliberação dos Comitês PCJ nº 439/23 (22/05/23, "AD REFERENDUM"): Altera a modalidade de financiamento, indicada nos itens 9 e 11 do Quadro II, do Anexo II da Deliberação dos Comitês PCJ nº 407/22, de 29/06/2022, referente a empreendimentos da SANASA e da CODEN.

Deliberação dos Comitês PCJ nº 438/23 (28/04/23, "AD REFERENDUM", Reti-Ratificada em 29/06/23, na 28ª Extraordinária): Indica empreendimentos para financiamento com recursos oriundos da cobrança pelo uso dos recursos hídricos em rios de domínio da União, localizados nas Bacias PCJ (Cobrança PCJ Federal), referentes ao exercício de 2023, e dá outras providências.

Deliberação dos Comitês PCJ nº 437/23 (30/03/23, 29ª Ordinária): Aprova Plano de Trabalho Anual - exercício 2023 e Relatório de Atividades Anual - exercício

2022, do CBH-PCJ, em atendimento ao Programa Nacional de Fortalecimento dos Comitês de Bacias Hidrográficas – PROCOMITÊS, da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico – ANA.

Deliberação dos Comitês PCJ nº 436/23 (30/03/23, 29ª Ordinária): Aprova Relatório Anual de Atividades – RAA dos Comitês PCJ, referente ao exercício 2022.

Deliberação dos Comitês PCJ nº 435/23 (30/03/23, 29ª Ordinária): Aprova o Plano de Aplicação dos Recursos da Cobrança pelo Uso da Água em Rios de Domínio do Estado de São Paulo, na área das Bacias Hidrográficas dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí – Cobrança PCJ Paulista – exercício 2023.

Deliberação dos Comitês PCJ nº 434/23 (30/03/23, 29ª Ordinária): Elege e empossa dirigentes dos Comitês PCJ; define os municípios paulistas com direito a voto; define a Secretaria Executiva; elege representantes dos municípios paulistas no CRH-SP, CMC-SP e CONESAN-SP; indica representantes dos Comitês PCJ nos Fóruns Paulista e Nacional de Comitês de Bacias e na Rede Brasil de Organismos de Bacias Hidrográficas – REBOB; indica os representantes para compor a CT-PL, para o mandato 2023/2025; e dá outras providências.

Deliberação dos Comitês PCJ nº 433/23 (30/03/23, 29ª Ordinária): Empossa representantes dos municípios mineiros, dos órgãos e entidades dos governos de Minas Gerais e da União no Plenário do PCJ FEDERAL e dos usuários de recursos hídricos e das organizações civis nos Plenários do CBH-PCJ e do PCJ FEDERAL, para o mandato 2023/2025, e dá outras providências.