

RELATÓRIO DE SITUAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS 2023

(ANO BASE 2022)
VERSÃO SIMPLIFICADA

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



Agência das Bacias PCJ



COMITÊS PCJ

Catálogo na Publicação
DIVISÃO DE BIBLIOTECA - DIBD/ESALQ/USP

Comitê das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá
Relatório de situação dos recursos hídricos 2023: ano base 2022; versão simplificada. - -
Piracicaba : Fundação Agência das Bacias PCJ, 2024.
147 p. : il. (Série UGRHI 05 - Bacias PCJ)

1. Bacia hidrográfica 2. Recursos hídricos 3. Rio Capivari 4. Rio Jundiá 5. Rio Piracicaba
I. Título II. Série

CDD 333.91
C733r

Elaborada por Maria Angela de Toledo Leme - CRB-8/3359



EXPEDIENTE

Agência das Bacias PCJ

Sergio Razera – *Diretor-Presidente*

Patrícia Gobet de Aguiar Barufaldi – *Diretora Técnica*

Ivens de Oliveira – *Diretor Administrativo e Financeiro*

Eduardo Cuoco Léo – *Coordenador de Sistema de Informação*

Ana Beatriz Sepulveda de Oliveira – *Analista Técnico*

Diogo Bernardo Pedrozo – *Analista Técnico*

Kátia Maria Sampaio Cezarino – *Analista Técnico*

CBH-PCJ

Luciano Santos Tavares de Almeida – *Presidente*

Marco Antônio dos Santos – *Vice-Presidente (Presidente em exercício)*

André Luiz Sanchez Navarro – *Secretário-Executivo*

Caroline Túbero Bacchin – *Secretária-Executiva Adjunta*

Coordenação da Câmara Técnica do Plano de Bacias

Caroline Túbero Bacchin – *Coordenadora*

Raquel Eliana Metzner – *Coordenadora Adjunta*



Edifício Racz Center – Sala 604

Rua Alfredo Guedes n° 1949 – Bairro Higienópolis
CEP: 13416-901 – Piracicaba (SP)
(19) 3437-2100



LISTA DE FIGURAS

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Figura 1-1 - Estrutura FPEIR de relacionamento de indicadores..... | 10 |
| Figura 2-1 - Representação do Sistema Cantareira..... | 24 |
| Figura 2-2 - Localização dos postos de controle do Sistema Cantareira..... | 26 |
| Figura 3-1 - Situação dos Postos do IQA - Índice de Qualidade das Águas..... | 60 |
| Figura 3-2 - Situação dos Postos do IAP - Índice de Qualidade das Águas Brutas para fins de Abastecimento Público..... | 60 |
| Figura 5-1. Total de investimentos por PDC 2022 (em milhões)..... | 84 |
| Figura 5-2 - Percentual do total indicado por prioridade de PDC 2022..... | 85 |
| Figura 5-4 - Percentual de Empreendimentos nos Programas de Ações (PDC)..... | 128 |



LISTA DE TABELAS

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabela 2.1 – Áreas das Bacias dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiáí..... | 12 |
| Tabela 2.2 – Áreas das Sub-bacias do Rio Piracicaba (SP e MG)..... | 12 |
| Tabela 2.3 – Localização dos municípios em função das sub-bacias hidrográficas..... | 13 |
| Tabela 2.4 – Municípios da UGRHI 5 e suas respectivas populações..... | 15 |
| Tabela 2.5 – Características gerais da UGRHI 5..... | 16 |
| Tabela 2.6 – Inserção dos municípios na UGRHI 5 e em UGRHI adjacente..... | 20 |
| Tabela 2.7 – Volumes do Sistema Cantareira..... | 25 |
| Tabela 2.8- Inserção dos municípios na UGRHI 5 e em UGRHI adjacente..... | 25 |
| Tabela 2.9 – Vazões mínimas nos postos de controle..... | 26 |
| Tabela 2.10 – Vazões retiradas do Sistema Cantareira em m ³ /s..... | 27 |
| Tabela 3.1 – Valores de Referência de disponibilidade per capita..... | 28 |
| Tabela 3.2 – Valores de Referência Vazão outorgada em relação a vazões Q7,10; Q95% e reservas explotáveis..... | 30 |
| Tabela 3.3 – Valores de Referência de vazão total em relação a vazão média..... | 31 |
| Tabela 3.4 – Ações referentes a disponibilidade, demanda e balanço hídrico..... | 36 |
| Tabela 3.5 – Valores de referência para abastecimento de água..... | 38 |
| Tabela 3.6 – Ações referentes ao abastecimento público..... | 43 |
| Tabela 3.7 -Valores de Referência para os parâmetros Esgoto coletado, Esgoto tratado e Eficiência do sistema de esgotamento..... | 44 |
| Tabela 3.8 – Valores de Referência do ICTEM..... | 46 |
| Tabela 3.9 – Ações referentes esgotamento sanitário..... | 50 |
| Tabela 3.10 – Valores de Referência de IQR..... | 53 |
| Tabela 3.11 – Ações referentes a drenagem urbana..... | 59 |
| Tabela 3.12 – Proporção de pontos nas categorias nos anos de 2020 e 2022..... | 64 |
| Tabela 3.13 – Proporção de pontos nas categorias nos anos de 2020 e 2022..... | 64 |
| Tabela 3.14 – Ações referentes à qualidade das águas..... | 67 |
| Tabela 3.15 – Valores de Referência do IPAS..... | 68 |
| Tabela 4.1 – Plano de Ação e Programa de Investimento da UGRHI 05 atualizado, considerando os novos PDCs apresentados na Deliberação CRH n°246/2021..... | 74 |
| Tabela 5.1 - Relação de Empreendimentos FEHIDRO indicados em 2022..... | 86 |
| Tabela 5.2 – Acompanhamento da execução das metas do PA/PI 2021 (Deliberação CRH 190/2016)..... | 91 |



LISTA DE TABELAS

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabela 5.3 – Acompanhamento da execução das metas do PA/PI 2022-2023 (Deliberação CRH 246/2021)..... | 104 |
| Tabela 5.4 - Aplicação dos Recursos Financeiros nas Bacias PCJ até o ano de 2022..... | 127 |

LISTA DE QUADROS

| | |
|----------------------------------------------------------|-----|
| Quadro 6.1 – Avaliação da Gestão – Comitê de Bacias..... | 129 |
| Quadro 6.2 – Avaliação da Gestão – Câmaras Técnicas..... | 130 |

LISTA DE MAPAS

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Mapa 2.1 - Mapa da Situação dos Municípios das Bacias PCJ..... | 14 |
| Mapa 2.2 - Unidades de Conservação inseridas nas bacias PCJ..... | 18 |
| Mapa 2.3 - Inserção Regional da UGRHI 5 junto às outras UGRHIs..... | 19 |
| Mapa 2.4 - Unidades aquíferas na UGRHI 5..... | 22 |
| Mapa 3.1 – Índice de atendimento urbano de água..... | 39 |
| Mapa 3.2 – Índice de Perdas do Sistema de Distribuição de Água..... | 40 |
| Mapa 3.3 - ICTEM – Indicador de Coleta e Tratabilidade de Esgoto da População Urbana de Município..... | 45 |
| 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..... | 54 |
| Mapa 3.5 – Cobertura de drenagem urbana subterrânea (%)..... | 56 |
| Mapa 3.6 – Parcela de domicílios em situação de risco de inundação (%)..... | 57 |
| Mapa 3.7 – Espacialização dos Posto do IQA – Índice de Qualidade das Águas 2022..... | 61 |
| Mapa 3.8 – Espacialização dos Postos do IAP – índice de Qualidade da Águas Brutas para fins de Abastecimento Público 2022..... | 62 |



SUMÁRIO

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1 INTRODUÇÃO | 9 |
| 2 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA | 11 |
| 2.1 Águas Superficiais e o Sistema Produtor Cantareira | 23 |
| 2.1.1 RETIRADAS DO SISTEMA CANTAREIRA | 27 |
| 3 SÍNTESE DA SITUAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS NA UGRHI 05 | 27 |
| 3.1 Disponibilidade das Águas, Demanda e Balanço Hídrico | 28 |
| 3.1.1 Situação e orientações para Gestão – Disponibilidade das águas, Demanda de água e Balanço | 31 |
| 3.1.1.1 SÍNTESE DA SITUAÇÃO | 31 |
| 3.1.1.1.1 Disponibilidade Hídrica | 31 |
| 3.1.1.1.2 Demanda de água | 32 |
| 3.1.1.1.3 Balanço Hídrico | 33 |
| 3.1.1.2 ORIENTAÇÕES PARA GESTÃO | 34 |
| 3.2 Saneamento Básico - Abastecimento de Águas | 38 |
| 3.2.1 Situação e Orientações para Gestão – Saneamento Básico – Abastecimento de Água | 41 |
| 3.2.1.1 SÍNTESE DA SITUAÇÃO | 41 |
| 3.2.1.1.1 Índice de atendimento de águas | 41 |
| 3.2.1.1.2 ORIENTAÇÕES PARA GESTÃO | 42 |
| 3.3 Saneamento Básico - Esgotamento Sanitário | 44 |
| 3.3.1 Síntese da Situação e Orientações para gestão: Saneamento básico – Esgotamento Sanitário | 46 |
| 3.3.1.1 Síntese da Situação | 46 |
| 3.3.1.1.1 Esgoto Coletado | 46 |
| 3.3.1.1.2 Esgoto Tratado | 47 |
| 3.3.1.1.3 Eficiência do sistema de esgotamento | 47 |
| 3.3.1.1.4 Esgoto Remanescente | 48 |
| 3.3.1.2 SÍNTESE GERAL DA SITUAÇÃO DO ESGOTAMENTO SANITÁRIO | 48 |
| 3.3.1.3 ORIENTAÇÕES PARA GESTÃO | 49 |
| 3.4 Saneamento Básico - Manejo de Resíduos Sólidos | 53 |
| 3.4.1 Síntese da Situação e Orientações para gestão: Saneamento básico – Manejo de resíduos sólidos | 55 |
| 3.4.1.1 Síntese da Situação | 55 |



SUMÁRIO

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 3.4.1.1.1 Manejo de Resíduos Sólidos..... | 55 |
| 3.4.1.2 ORIENTAÇÕES PARA GESTÃO..... | 55 |
| 3.5 Saneamento Básico - Drenagem de águas pluviais..... | 55 |
| 3.5.1 Síntese da Situação e Orientações para gestão: Saneamento básico – Drenagem de águas pluviais..... | 58 |
| 3.5.1.1 Síntese da Situação..... | 58 |
| 3.5.1.2 ORIENTAÇÕES PARA GESTÃO..... | 58 |
| 3.6 Qualidade das águas superficiais..... | 60 |
| 3.6.1 Síntese da Situação e Orientações para gestão: Qualidade das Águas Superficiais..... | 63 |
| 3.6.1.1 SÍNTESE DA SITUAÇÃO..... | 63 |
| 3.6.1.1.1 Índice de Qualidade das Águas (IQA)..... | 63 |
| 3.6.1.1.2 Índice de Qualidade das Águas para fins de Abastecimento Público (IAP)..... | 64 |
| 3.6.1.2 ORIENTAÇÕES PARA GESTÃO..... | 65 |
| 3.7 Qualidade das águas subterrâneas (a ser atualizado)..... | 68 |
| 3.7.1 Síntese da Situação e Orientações para gestão: Qualidade das águas subterrâneas..... | 69 |
| 3.7.1.1 SÍNTESE DA SITUAÇÃO..... | 69 |
| 3.7.1.2 ORIENTAÇÕES PARA GESTÃO..... | 69 |
| 4 ADEQUAÇÃO DO PLANO DE AÇÃO E PROGRAMA DE INVESTIMENTOS (PA/PI)..... | 70 |
| 5 ACOMPANHAMENTO DOS EMPREENDIMENTOS FEHIDRO – 2022..... | 84 |
| 5.1 Aplicação dos Recursos Financeiros nas Bacias PCJ até 2022..... | 127 |
| 5.1.1 Síntese da Situação da Aplicação dos Recursos Financeiros..... | 128 |
| 6 AVALIAÇÃO DA GESTÃO DO CBH-PCJ..... | 128 |
| 6.1 Comitê de Bacia Hidrográfica..... | 129 |
| 6.2 Câmaras técnicas..... | 130 |
| 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS..... | 137 |
| 8 ANEXOS..... | 141 |



1. INTRODUÇÃO

O ano de 2020 foi marcado pelas restrições impostas pela COVID-19 nos diversos setores da sociedade, que precisaram rapidamente se adaptar encontrando alternativas que permitissem a continuidade das atividades. Os Comitês das Bacias dos rios Piracicaba Capivari e Jundiaí, diante dessa situação, buscaram se adequar, por meio de deliberação, para a realização de eventos não presenciais, através de reuniões virtuais, dando continuidade ao processo a gestão participativa e tomada de decisões na gestão dos recursos hídricos nas Bacias PCJ.

Marco importante no ano de 2020 foi 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 consolidadas informações sobre a situação das Bacias PCJ (Diagnóstico), apresentadas 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 estão definidas metas intermediárias a serem alcançadas pelos municípios da região, até 2035, visando a sustentabilidade hídrica das Bacias PCJ.

O Relatório de Situação dos Recursos Hídricos é apresentado 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 a 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. A partir de 2007 os relatórios passaram a ser publicados de acordo com metodologia proposta pela Secretaria Estadual de Saneamento e Recursos Hídricos paulista, 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 - Estrutura FPEIR de relacionamento de indicadores.

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.

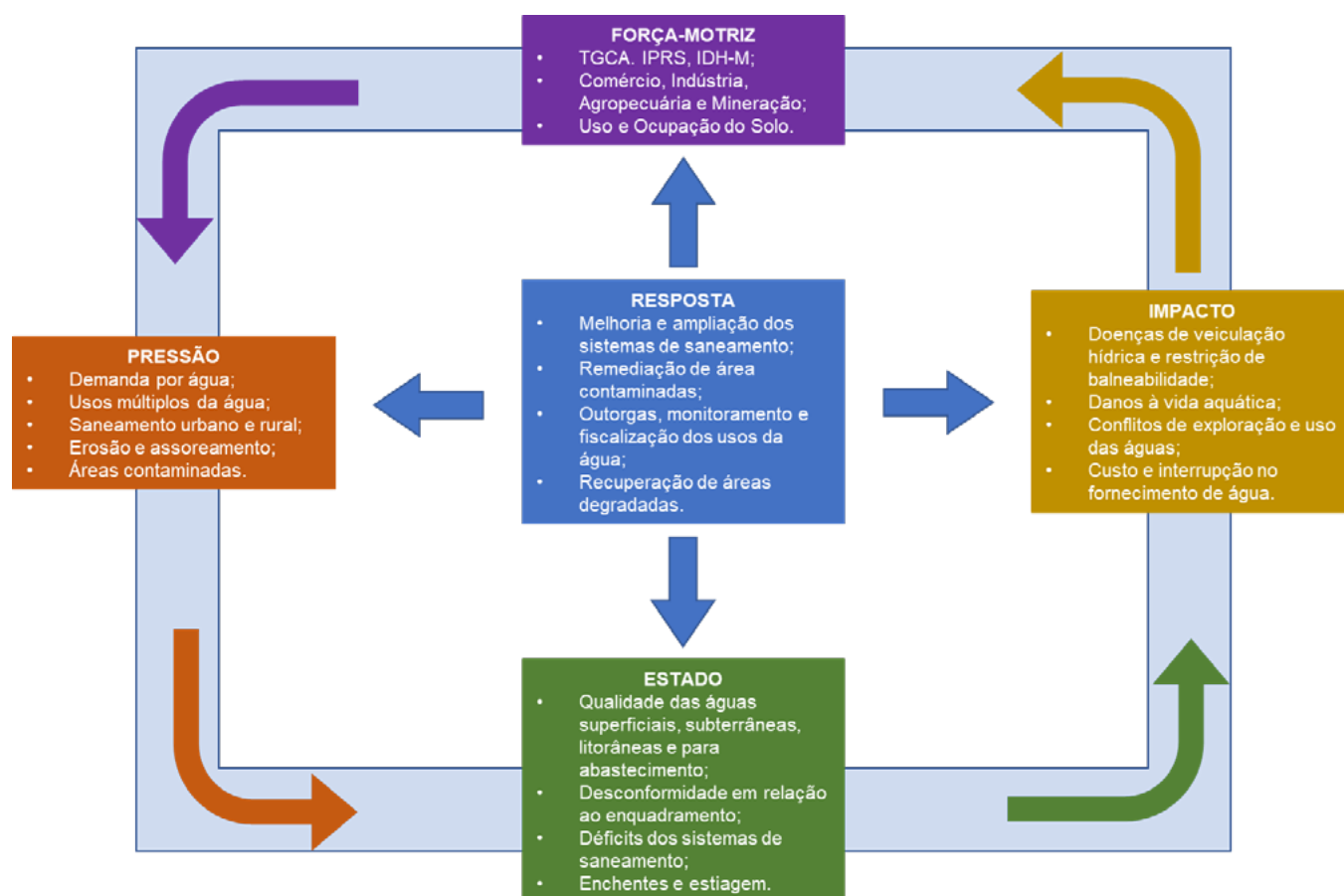
Os indicadores de **Pressão** tratam dos fatores decorrentes do desenvolvimento das atividades que podem afetar a qualidade e/ou a quantidade dos recursos hídricos, como por exemplo: consumo de água, produção de esgoto e produção de resíduos sólidos e áreas contaminadas.

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 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 2020, foram enviados aos Comitês PCJ pela Coordenadoria de Recursos Hídricos (CRHi), da SIMA.

Para 2021, diante da orientação da CRHi, conforme Roteiro para Elaboração (...), 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 dos mesmos 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 2021, bem como, o referencial técnico, indicadores e valores de referência considerados para a avaliação qualitativa dos indicadores e parâmetros adotados.

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 Jundiá. 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 Jundiáí.

| Bacias | Área SP (km ²) | Área MG (km ²) | Área total (km ²) | Área total (%) |
|-------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------------------|----------------|
| Piracicaba | 11.492,84 | 1.161,24 | 12.654,08 | 82,3% |
| Capivari | 1.568,68 | | 1.568,68 | 10,2% |
| Jundiáí | 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 Jundiáí. 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 (km ²) | Área MG (km ²) | Área total (km ²) | (%) |
|-------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------------------|-------------|
| 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 Jundiáí.

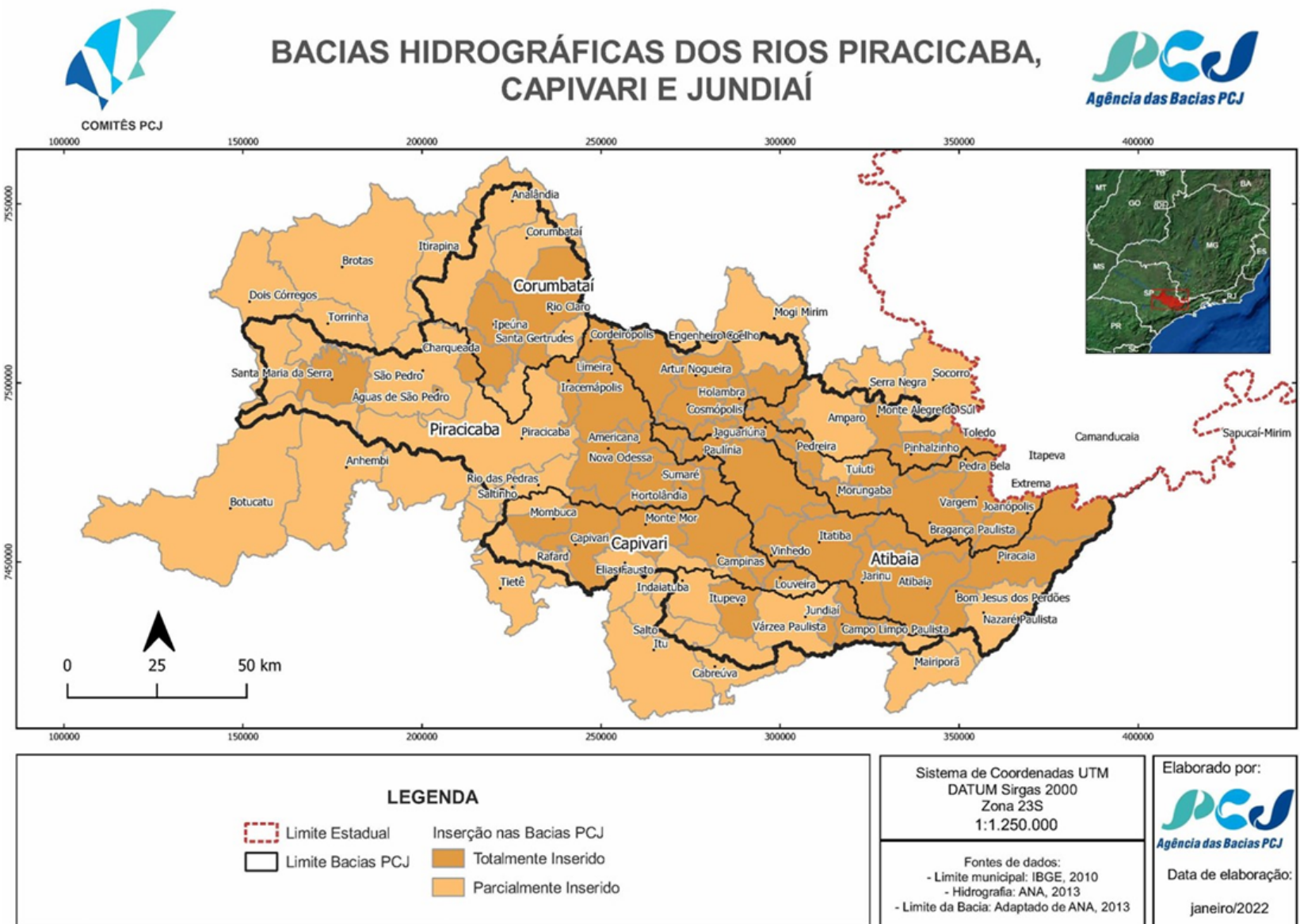
Tabela 2.3 – Localização dos municípios em função das sub-bacias hidrográficas.

| Sub-bacias | 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, Joanópolis, Jundiáí, 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, Jundiáí, Louveira, Mombuca, Monte Mor, Rafard, Rio das Pedras, Tietê, Valinhos, Vinhedo. |
| Jundiáí | Atibaia, Cabreúva, Campo Limpo Paulista, Indaiatuba, Itu, Itupeva, Jarinu, Jundiáí, Mairiporã, Salto, Várzea Paulista. |

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

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

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



Tratando mais especificamente do universo de análise deste relatório, convém ressaltar que são aqui considerados os municípios que compõem a UGRHI 05 (PCJ). Tal conjunto encontra-se identificado na Tabela 2.4 e, na Tabela 2.5 são apresentadas as características gerais da UGRHI 5 (PCJ).

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

| Município | População Total (SEADE 2022) |
|-----------------------|------------------------------|
| Águas de São Pedro | 3.166 |
| Americana | 236.701 |
| Amparo | 70.083 |
| Analândia | 4.941 |
| Artur Nogueira | 53.846 |
| Atibaia | 141.579 |
| Bom Jesus dos Perdões | 24.963 |
| Bragança Paulista | 166.512 |
| Campinas | 1.187.642 |
| Campo Limpo Paulista | 84.226 |
| Capivari | 55.144 |
| Charqueada | 17.220 |
| Cordeirópolis | 24.876 |
| Corumbataí | 3.977 |
| Cosmópolis | 73.161 |
| Elias Fausto | 17.573 |
| Holambra | 14.932 |
| Hortolândia | 236.874 |
| Indaiatuba | 247.890 |
| Ipeúna | 7.853 |
| Iracemópolis | 24.164 |
| Itatiba | 120.263 |
| Itupeva | 61.370 |
| Jaguariúna | 56.114 |
| Jarinu | 30.850 |
| Joanópolis | 12.776 |
| Jundiaí | 411.878 |
| Limeira | 299.031 |
| Louveira | 49.673 |
| Mombuca | 3.344 |

| Município | População Total (SEADE 2022) |
|------------------------|------------------------------|
| Monte Alegre do Sul | 7.836 |
| Monte Mor | 61.513 |
| Morungaba | 13.472 |
| Nazaré Paulista | 18.778 |
| Nova Odessa | 58.945 |
| Paulínia | 108.553 |
| Pedra Bela | 5.986 |
| Pedreira | 47.271 |
| Pinhalzinho | 15.000 |
| Piracaia | 26.471 |
| Piracicaba | 393.062 |
| Rafard | 9.051 |
| Rio Claro | 203.372 |
| Rio das Pedras | 35.122 |
| Saltinho | 7.935 |
| Salto | 116.810 |
| Santa Bárbara d'Oeste | 189.918 |
| Santa Gertrudes | 26.961 |
| Santa Maria da Serra | 6.275 |
| Santo Antônio de Posse | 23.205 |
| São Pedro | 34.608 |
| Sumaré | 289.751 |
| Tuiuti | 6.638 |
| Valinhos | 126.866 |
| Vargem | 10.187 |
| Várzea Paulista | 122.436 |
| Vinhedo | 79.371 |
| TOTAL | 5.788.015 |

Fonte: SEADE (2022).

Tabela 2.5 – Características gerais da UGRHI 5.

| Características Gerais | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|--------------|
| População SEADE, 2022 | Total (2022) | | Urbana (2022) | Rural (2022) |
| | 5.788.015 hab. | | 96,98 % | 3,02% |
| Área | Área territorial Cobrape, 2020 | | Área de drenagem Cobrape, 2020 | |
| | 14.136,71 km ² | | 14.358 km ² | |
| Principais rios e reservatórios Consórcio PROFILL-RHAMA, 2020 | Rios: Atibaia, Atibainha, Cachoeira, Camanducaia, Capivari, Corumbataí, Jaguari, Jundiáí 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 Jundiáí. | | | |
| | Interesse Regional: Nascentes dos rios Jaguari, Corumbataí; Rios Capivari-Mirim, Quilombo, Camanducaia, do Pinhal, Passa Cinco, Atibainha, Jundiáí-Mirim, Claro; Ribeirões Pirai, 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 m ³ /s | 43 m ³ /s | 65 m ³ /s | |
| Disponibilidade hídrica subterrânea Cobrape, 2020 | Reserva Explotável | | | |
| | 19,99 m ³ /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 Jundiáí, 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 km ² 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. | | | |



| Características Gerais | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Áreas Protegidas MMA, 2019; FF, 2019 | Unidades de Conservação de Proteção Integral |
| | 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 Jundiá; 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 |
| <p>Legenda: 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.</p> <p>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</p> <p>PROFILL – RHAMA. Relatório Final: Plano de Recursos Hídricos das Bacias Hidrográficas dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiá, 2020-2035: Relatório Final – Porto Alegre: Consórcio Profill-Rhama PCJ, 2020. 856 p.</p> <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.</p> <p>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</p> <p>MMA. Ministério do Meio Ambiente. Cadastro Nacional de UCs. 2018. https://antigo.mma.gov.br/areas-protegidas/cadastro-nacional-de-ucs</p> <p>FF. Fundação Florestal. 2019. https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/fundacaoflorestal/pagina-inicial/rppn/lista-rppn-fundacao-florestal/</p> <p>IF. Instituto Florestal. 2020. https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/institutoflorestal/areas-protegidas</p> | |

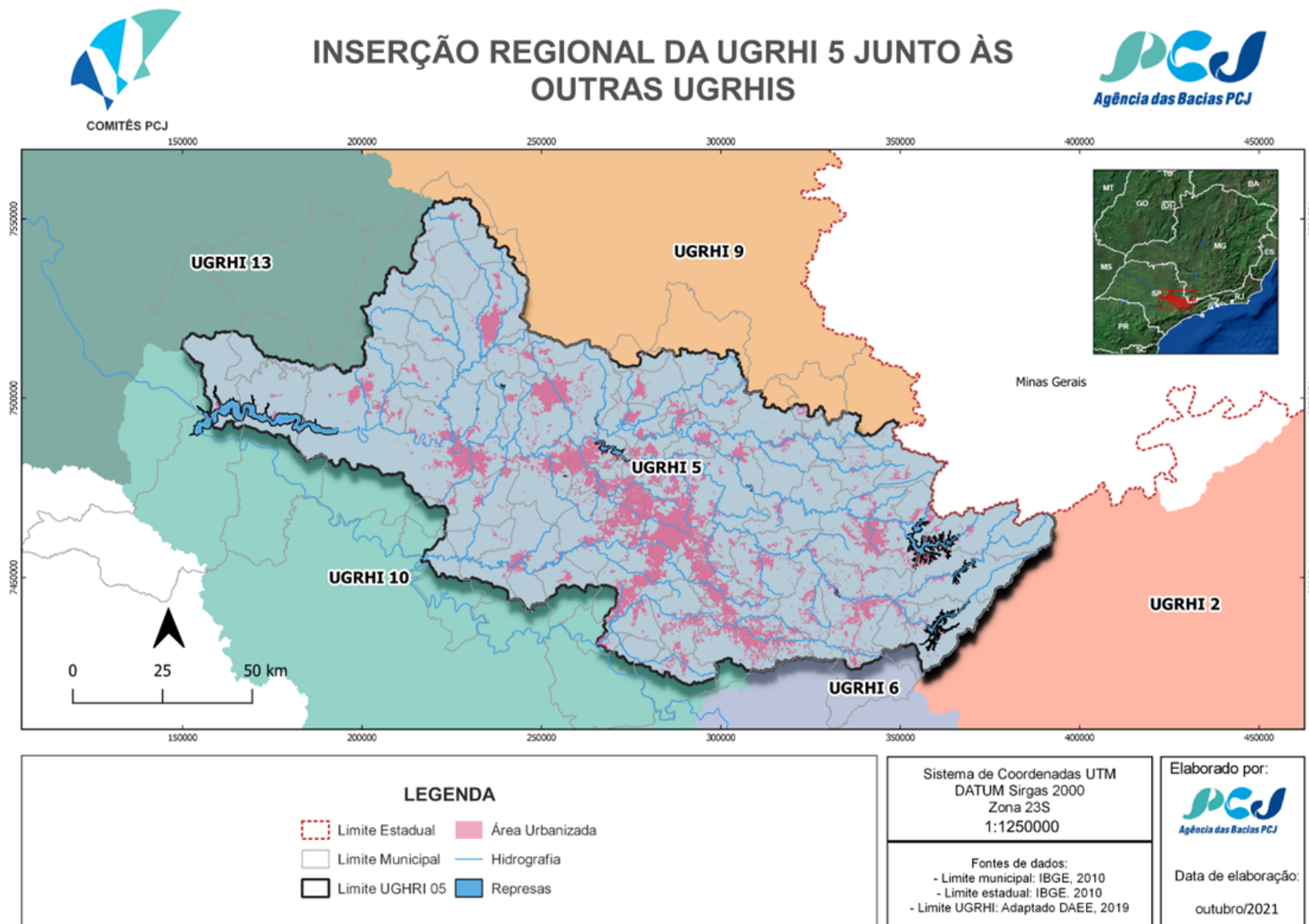
No Mapa 2.2, estão apresentadas as unidades de conservação inseridas no âmbito da UGRHI 05.

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 UGRHI 05, discriminando se possuem área em outras unidades de gerenciamento adjacentes conforme 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 | -- | -- |
| 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 | -- | -- |



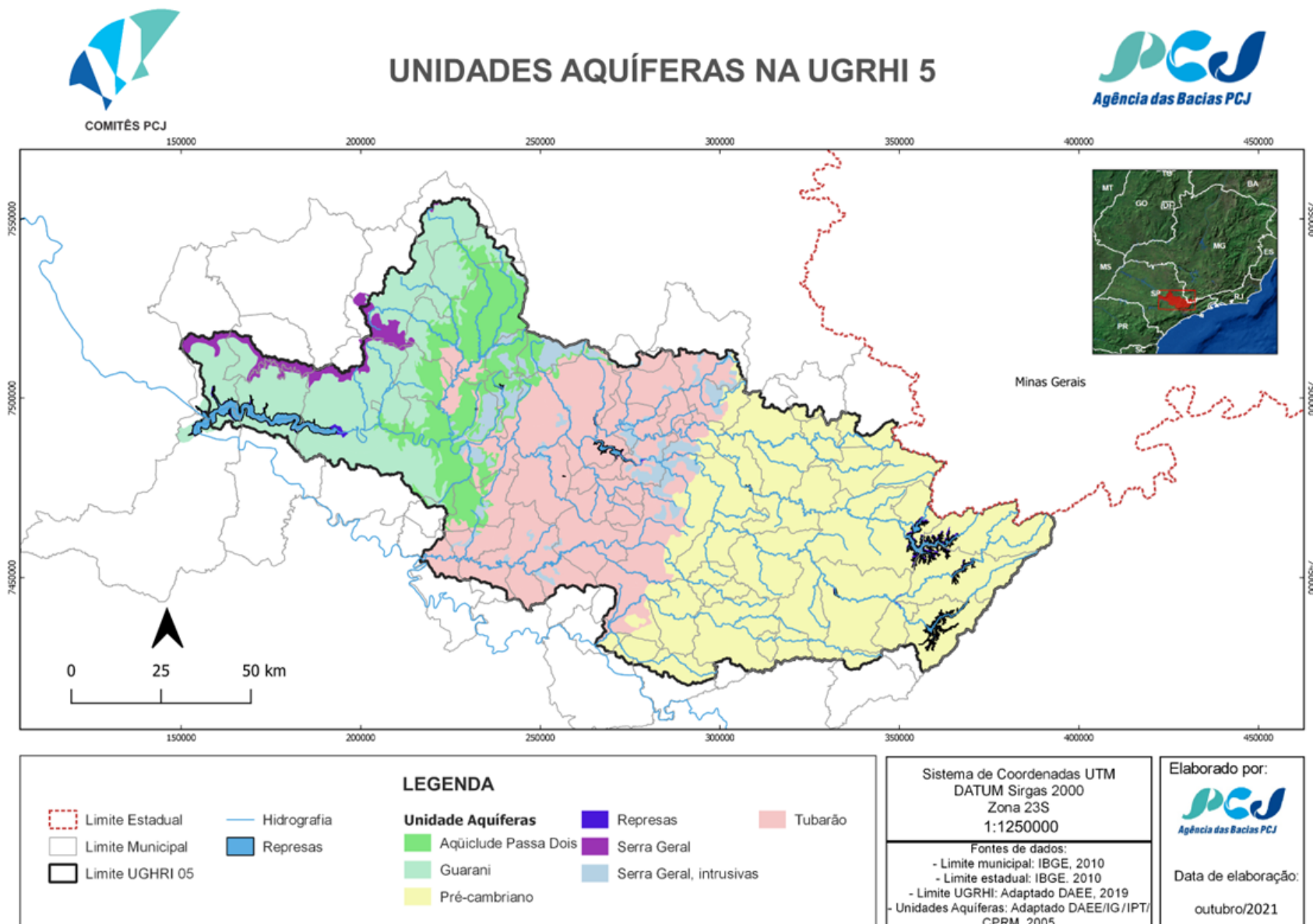
Tabela 2.6 – Inserção dos municípios na UGRHI 5 e em UGRHI adjacente.

| Municípios | Totalmente contido na UGRHI | UGRHI adjacente com área do município | |
|------------------------|-----------------------------|---------------------------------------|------------|
| | | Área urbana | Área rural |
| Piracaia | Sim | -- | -- |
| Piracicaba | Não | -- | 10 |
| Rafard | Não | -- | 10 |
| Rio Claro | Não | -- | 09 |
| Rio das Pedras | Não | -- | 10 |
| 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: SEADE (2022).

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, Jundiá 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 m³/s são produzidos na Bacia do Alto Tietê, pelo rio Juqueri. Dos até 31 m³/s produzidos na Bacia do Rio Piracicaba, cerca de 22 m³/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 (hm ³) ⁽³⁾ |
|--------------------|-----------------------------------|------------------------|-----------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------|
| | Cota (m) | Vol (hm ³) | Cota (m) | Vol (hm ³) | |
| 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 N° 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 n° 925/2017 e n° 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.

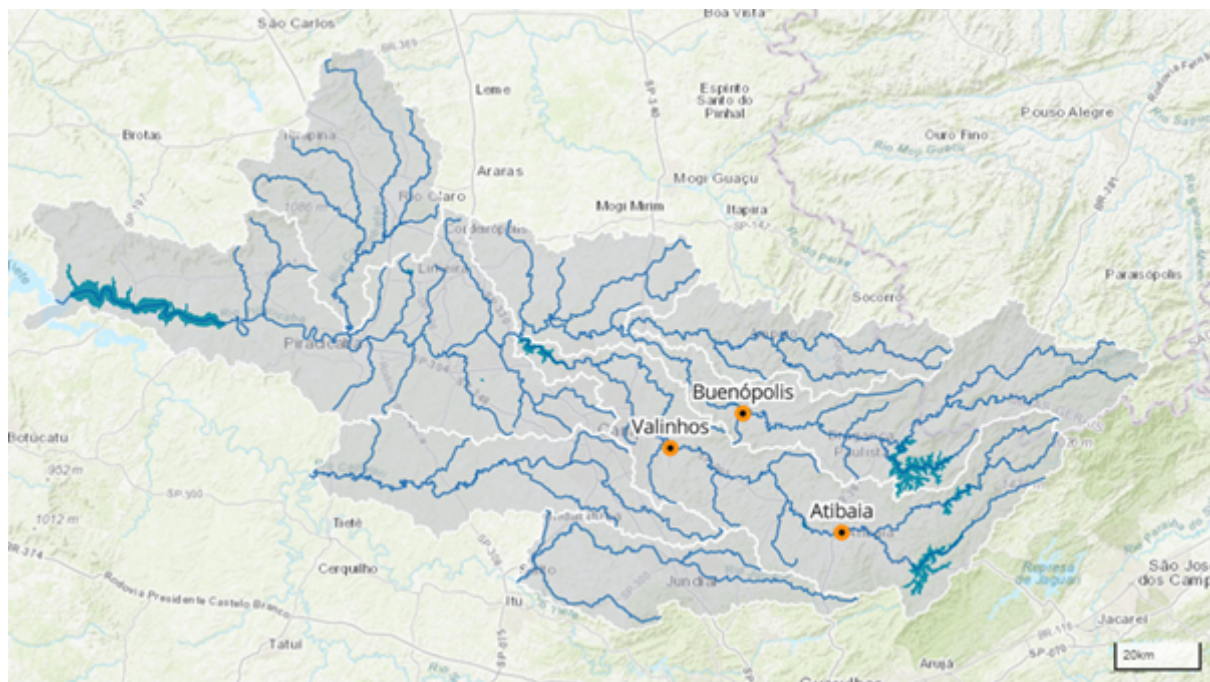
| Faixa de operação | Regime de operação | Volumes acumulados no Sistema Cantareira | Vazões de retirada máxima média mensal para a RMSP (m /s) |
|-------------------|--------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| 1 | Normal | $V_{ua} \geq 60\%$ | 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 N° 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 m /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 (m /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 m /s no posto de Valinhos, de 2,0 m /s no posto de Buenópolis e de 2,0 m /s em Atibaia.

Foram definidos, ainda, limites para as vazões mínimas instantâneas a serem liberadas: 0,10 m /s para jusante do reservatório Paiva Castro (Rio Juqueri); 0,25 m /s para jusante dos reservatórios Jaguari/Jacareí (Rio Jaguari); e 0,25 m /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 2021 e 2022, com base no Boletim Mensal de Monitoramento dos Reservatórios do Sistema Cantareira da ANA.

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

| Retiradas Sistema Cantareira (m /s) | 2021 | | 2022 | | Faixa de Operação em 2022 |
|-------------------------------------|-------------|-------------|--------------|-------------|---------------------------|
| | RMSP | PCJ | RMSP | PCJ | |
| Janeiro | 17,20 | 3,51 | 14,65 | 4,07 | Alerta |
| Fevereiro | 17,45 | 5,72 | 14,52 | 5,00 | Atenção |
| Março | 16,24 | 5,00 | 16,29 | 6,00 | Atenção |
| Abril | 18,40 | 10,32 | 18,79 | 9,28 | Atenção |
| Maio | 19,14 | 10,16 | 19,23 | 11,99 | Atenção |
| Junho | 18,62 | 9,92 | 18,48 | 9,68 | Alerta |
| Julho | 17,92 | 10,69 | 17,78 | 11,78 | Alerta |
| Agosto | 20,34 | 10,57 | 17,00 | 11,00 | Alerta |
| Setembro | 20,44 | 11,66 | 17,00 | 10,00 | Alerta |
| Outubro | 19,87 | 8,51 | 19,00 | 8,00 | Alerta |
| Novembro | 22,34 | 9,89 | 17,72 | 6,74 | Alerta |
| Dezembro | 18,85 | 9,14 | 15,69 | 1,91 | Atenção |
| Média | 18,8 | 8,69 | 17,18 | 7,95 | |

Fonte: Coleção para boletim mensal do Sistema Cantareira (ANA, 2023).

3 SÍNTESE DA SITUAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS NA UGRHI 05

Nos itens que se apresentam adiante são explicitados os dados com a síntese dos indicadores do Relatório de Situação 2022 para as Bacias PCJ (UGRHI 05) sendo apresentada a análise da situação seguida de orientações para a gestão.



3.1 DISPONIBILIDADE DAS ÁGUAS, DEMANDA E BALANÇO HÍDRICO

Quadro Síntese 1 – Disponibilidade das Águas.






| Disponibilidade das águas | | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Parâmetros | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
| Disponibilidade per capita – Vazão média em relação à população total (m ³ /hab.ano) |  971,08 |  961,29 |  951,57 |  944,33 |  937,14 |

Tabela 3.1 – Valores de Referência de disponibilidade per capita

| Disponibilidade per capita - Vazão média em relação à população total | |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|
| > 2.500 m ³ /hab.ano | Atenção |
| entre 1.500 e 2.500 m ³ /hab.ano | Boa |
| < 1.500 m ³ /hab.ano | Crítica |

Fonte: CRHi, 2010.

Quadro Síntese 2 - Demanda de Água

| Demanda de água ¹ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------|----------------------------|--------|-----|-------------|----------------|-----------|----------------------------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|------|-------|-------|--------|------|-------|------|-------|-------|------|------|--------|------|-------|-------|------|------|--------|
| Parâmetros | Situação | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Vazão outorgada – Tipo (m ³ /s) | <table border="1"> <caption>Vazão outorgada – Tipo (m³/s)</caption> <thead> <tr> <th>Ano</th> <th>Superficial</th> <th>Subterrânea</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2017</td> <td>70,78</td> <td>6,63</td> <td>77,41</td> </tr> <tr> <td>2018</td> <td>75,59</td> <td>10,15</td> <td>86,74</td> </tr> <tr> <td>2019</td> <td>78,98</td> <td>9,69</td> <td>88,67</td> </tr> <tr> <td>2020</td> <td>81,64</td> <td>10,49</td> <td>92,13</td> </tr> <tr> <td>2021</td> <td>89,57</td> <td>11,60</td> <td>101,17</td> </tr> <tr> <td>2022</td> <td>91,86</td> <td>12,26</td> <td>103,86</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | Ano | Superficial | Subterrânea | Total | 2017 | 70,78 | 6,63 | 77,41 | 2018 | 75,59 | 10,15 | 86,74 | 2019 | 78,98 | 9,69 | 88,67 | 2020 | 81,64 | 10,49 | 92,13 | 2021 | 89,57 | 11,60 | 101,17 | 2022 | 91,86 | 12,26 | 103,86 | | | | | | | | | | | | | | |
| Ano | Superficial | Subterrânea | Total | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2017 | 70,78 | 6,63 | 77,41 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2018 | 75,59 | 10,15 | 86,74 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2019 | 78,98 | 9,69 | 88,67 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2020 | 81,64 | 10,49 | 92,13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2021 | 89,57 | 11,60 | 101,17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2022 | 91,86 | 12,26 | 103,86 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Vazão outorgada – Finalidade (m ³ /s) | <table border="1"> <caption>Vazão outorgada – Finalidade (m³/s)</caption> <thead> <tr> <th>Ano</th> <th>Ab. Público</th> <th>Uso Industrial</th> <th>Uso Rural</th> <th>Sol. Altern. E outros usos</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2017</td> <td>56,43</td> <td>14,62</td> <td>2,76</td> <td>3,61</td> <td>77,41</td> </tr> <tr> <td>2018</td> <td>57,02</td> <td>16,74</td> <td>5,53</td> <td>6,46</td> <td>86,74</td> </tr> <tr> <td>2019</td> <td>60,46</td> <td>16,27</td> <td>5,48</td> <td>6,47</td> <td>88,67</td> </tr> <tr> <td>2020</td> <td>61,68</td> <td>17,86</td> <td>5,80</td> <td>6,80</td> <td>92,13</td> </tr> <tr> <td>2021</td> <td>68,72</td> <td>18,76</td> <td>6,40</td> <td>7,29</td> <td>101,17</td> </tr> <tr> <td>2022</td> <td>68,81</td> <td>20,10</td> <td>7,76</td> <td>7,46</td> <td>103,86</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | Ano | Ab. Público | Uso Industrial | Uso Rural | Sol. Altern. E outros usos | Total | 2017 | 56,43 | 14,62 | 2,76 | 3,61 | 77,41 | 2018 | 57,02 | 16,74 | 5,53 | 6,46 | 86,74 | 2019 | 60,46 | 16,27 | 5,48 | 6,47 | 88,67 | 2020 | 61,68 | 17,86 | 5,80 | 6,80 | 92,13 | 2021 | 68,72 | 18,76 | 6,40 | 7,29 | 101,17 | 2022 | 68,81 | 20,10 | 7,76 | 7,46 | 103,86 |
| Ano | Ab. Público | Uso Industrial | Uso Rural | Sol. Altern. E outros usos | Total | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2017 | 56,43 | 14,62 | 2,76 | 3,61 | 77,41 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2018 | 57,02 | 16,74 | 5,53 | 6,46 | 86,74 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2019 | 60,46 | 16,27 | 5,48 | 6,47 | 88,67 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2020 | 61,68 | 17,86 | 5,80 | 6,80 | 92,13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2021 | 68,72 | 18,76 | 6,40 | 7,29 | 101,17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2022 | 68,81 | 20,10 | 7,76 | 7,46 | 103,86 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Vazão outorgada de água em rios de domínio da União (m ³ /s) | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 0,179 | 0,003 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

¹Convém 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.

Quadro Síntese 3 – Balanço Hídrico

| Balanço | | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Parâmetros | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
| Vazão total em relação à vazão média (%) | ● 49,8 | ● 51,6 | ● 53,6 | ● 58,8 | ● 60,5 |
| Vazão outorgada total em relação à $Q_{95\%}$ (%) | ● 131,9 | ● 136,4 | ● 141,7 | ● 155,6 | ● 160,2 |
| Vazão outorgada superficial em relação à vazão mínima superficial ($Q_{7,10}$) (%) | ● 175,8 | ● 138,7 | ● 189,9 | ● 208,3 | ● 213,6 |
| Vazão outorgada subterrânea em relação às reservas explotáveis (%) | ● 46,1 | ● 44,1 | ● 47,7 | ● 52,7 | ● 55,7 |

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.

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 m /s, enquanto especificamente na UGRHI 05 (porção paulista das Bacias PCJ) o valor é de 172 m /s (São Paulo, 2006 apud Cobrape, 2020). Neste 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 (redução da quantidade de água por habitante) passando de 971,08 m /hab.ano em 2018 para 937,14m /hab. ano em 2022, caracterizando-a como crítica, frente ao que o Plano Estadual de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo adota diante da referência da ONU (UNESCO, 2003) de limite de 1.500 m /hab.ano como disponibilidade per capita. Tal queda, representa uma redução de quase de 4% em cinco anos (Quadro Síntese 1). Enquanto entre 2019 e 2020 a redução na disponibilidade foi de próxima de 10 m /hab.ano, entre 2021 e 2022 houve uma redução um pouco menor, na casa de 7,19 m /s.

O quadro síntese não retrata a disponibilidade subterrânea per capita (indicador E.05-A), mas indica constante comprometimento da reserva explotável. A análise dos dados brutos do indicador mostra que tal reserva passou de 124,2 m /hab.ano para 120 m /hab.ano entre 2018 e 2022, 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. Tal fato pode indicar que a população urbana vem sendo abastecida por fonte subterrânea, quando se observa o aumento na vazão outorgada subterrânea (E.07-D), mesmo diante do aumento da proporção de captações superficiais em relação ao total (P.03-C) e redução das captações subterrâneas em relação ao total (P.03-D) nos últimos anos.

Destaca-se, por fim, nesta abordagem da disponibilidade, que diante das condições hidrometeorológicas vivenciadas na Bacias PCJ, com chuvas abaixo das médias históricas, 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 ° 401/2021. . O objetivo do GT- Estiagem 2021 e 2022 foi de implantar, nas Bacias PCJ, respectivamente a "Operação de Estiagem PCJ – 2021" e "Operação de Estiagem PCJ – 2022", que se constitui em 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.

3.1.1.1.2 Demanda de água:

Desde 2017 a metodologia dos dados de demanda está compatibilizada com a utilizada pelo DAEE, havendo, entre outras mudanças, a padronização das finalidades de uso: "abastecimento público", "uso rural", "uso industrial", "soluções alternativas e outros usos". Só foram padronizados nesta metodologia os dados a partir de 2013, e por isso dados anteriores a este 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 relativos à demanda de água nota-se que as vazões outorgadas para uso de águas superficiais seguem predominantes na UGRHI 05. No ano de 2019, houve redução na vazão subterrânea outorgada em relação ao total outorgado, no ano de 2020 o valor voltou a apresentar crescimento significativo (10,49 m /s) chegando a 12,26 m /s no ano de 2022. Os dados brutos dos indicadores P.03-A e P.03-B, que não compõem o quadro síntese, mas que se mostraram relevantes nesta análise de dados, indica que tanto o número de captações superficiais quanto de captações subterrâneas/1000 Km mantiveram a curva de crescimento, porém, com maior volume para as águas subterrâneas ao longo dos anos, mesmo no ano de 2019, quando observou-se 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 exploráveis do Quadro Síntese 2.

De todo modo, apesar do expressivo crescimento na demanda subterrânea (quase triplicando), a vazão superficial demandada teve, de acordo com os dados apresentados, um incremento significativo de quase de 30% entre 2018 e 2022, passando de 75,59 m /s para 91,86 m /s.

A análise por setor mostra que o Abastecimento público apresentou crescimento pouco significativo passando de 68,72 m /s em 2021 para 68,81 m /s em 2022. Nos demais setores, o uso rural se destacou com crescimento mais expressivo, de 21,25% em relação ao último ano. Destaque, também para demanda industrial que cresceu 7,14 % em relação ao ano de 2021. Tal situação demonstra que há, de fato, um elevado crescimento nos diversos usos na UGRHI 05, apesar da baixa disponibilidade hídrica.

Alerta-se ao fato de que os dados de demanda para "abastecimento público" apresentados neste Relatório são bastante expressivos, pois consideram na sua composição as vazões transpostas do Sistema Cantareira para a Bacia do Alto Tietê, especificamente no município de Nazaré Paulista,



pelo fato da demanda estar relacionada ao ponto de captação. Uma análise mais acurada sobre os dados de demanda revela, ainda, que existem diferenças expressivas entre as informações apresentadas pelo Relatório de Situação e outros estudos realizados no âmbito das Bacias PCJ que envolveram o dimensionamento da demanda hídrica, como o Plano de Recursos Hídricos das Bacias PCJ 2020 - 2035. Certamente, o quadro apresentado não representa a realidade hídrica das Bacias PCJ, que possui demandas locais em patamares distintos aos apresentados, mas sim a evolução nos usos cadastrados para outorga. Essa situação deriva, provavelmente, de dificuldades em relação aos cadastros de usuários de recursos hídricos, expressando dificuldades de consistência de dados e integração com bases de dados na esfera da União. O crescimento mais expressivo em relação ao uso rural, por exemplo, pode estar associado a um aumento da fiscalização e conseqüente aumento do número de cadastro de usuários.

3.1.1.1.3 Balanço Hídrico:

Diante da análise dos indicadores de disponibilidade e demanda, as informações referentes ao balanço hídrico, apresentadas neste Relatório de Situação, devem ser vistas 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 DAEE, 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 Q95% ou Q7,10, a situação é ainda mais agravante, superando muito os 100% de comprometimento, com ambas neste patamar ao longo dos últimos 5 anos e em constante tendência de piora.

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 exploráveis. Os dados mostram que em 2018 o comprometimento que era de 46,1 % alcançou os 55,7% em 2022, mantendo-se na série histórica pelo segundo ano consecutivo no segundo pior patamar de classificação (entre 50% e 100% da demanda subterrânea em relação às reservas exploráveis).

Como forma de aprimorar constantemente informações na sua área de interesse, os Comitês PCJ buscam, através de estudos específicos obter subsídios conhecer a fundo a situação e melhorar a tomada de decisão. Neste sentido, conforme já relatado nos Relatórios de Situação anteriores, foi elaborado um Plano de Monitoramento Quali-Quantitativo das Águas Subterrâneas das Bacias PCJ. Tal estudo apresenta, dentre outras informações, uma compilação dos resultados subsidiaram a seleção dos pontos de monitoramento, o Plano de implementação da rede de monitoramento e, ainda, proposta de termos de referência para contratação de empresa para executar o Plano. No âmbito dos resultados desse planejamento definiu-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 (Anexo 4). Ele representa o volume anual por km de água subterrânea disponível para a utilização, tendo sido calculado pela diferença entre vazões disponíveis (vazão mínima de referência Q95) adotadas pelo DAEE e volumes extraídos dos poços outorgadas. Consta-se um déficit hídrico na região de Americana (saldo hídrico inferior a 0 m³/ano/km) 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/km), 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/km).

Observa-se, por fim, que 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 afetados pela falta de chuvas. Nesse sentido, pondera-se que qualquer análise relativa a disponibilidades, demandas e dos balanços hídricos nas Bacias PCJ sejam acompanhadas por análises de informações relativas à quantidade e qualidade da água.

3.1.1.2 ORIENTAÇÕES PARA GESTÃO:

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

Ressalta-se que orientação para gestão neste e nos próximos itens referem-se 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 as 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) operação do Sistema Cantareira, principalmente no período 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 a mudança 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 Quali-Quantitativo 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 Jundiá;
- 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 UGRHIs e ao estabelecer parcerias para pesquisa voltadas à 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 a seguir são apresentadas as ações do Plano de Bacias 2020 – 2035, constantes do Plano de Ação e Programa de Investimentos (PA/PI) 2000-2023 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\$) - 2020 | Recursos financeiros (R\$) - 2021 | Recursos financeiros (R\$) - 2022 | Recursos financeiros (R\$) - 2023 | Recursos financeiros (R\$) - TOTAL | Fonte | Especificação de outras fontes |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|-------------------|--------------------------------|
| 1.2 - Planejamento e gestão de recursos hídricos | Elaborar Plano de Comunicação quando de operações emergenciais das barragens | Fundação Agência da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê | - | - | - | 90.000,00 | 90.000,00 | Cobrança Estadual | |
| 4.1 - Controle de processos erosivos | Aplicação de técnicas de conservação do solo em propriedades que receberão os projetos de recomposição florestal | Prefeituras municipais, ONGs e Secretaria da Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo | - | 500.000,00 | 500.000,00 | 500.000,00 | 1.500.000,00 | Outra | A definir |
| 4.1 - Controle de processos erosivos | Execução de intervenções de conservação de solo | Prefeituras municipais, ONGs e Secretaria da Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo | - | 391.950,00 | 391.950,00 | 391.950,00 | 1.175.850,00 | Outra | A definir |
| 4.2 - Soluções baseadas na natureza | Implementação de projetos de PSA | Prefeituras municipais | - | - | 289.486,79 | - | 289.486,79 | CFURH | |
| 4.2 - Soluções baseadas na natureza | Implementação de projetos de PSA | Prefeituras municipais | - | - | - | - | 400.000,00 | Outra | Cobrança Federal |
| 2.2 - Outorga de direitos de uso dos recursos hídricos | Apoio operacional para fiscalização de outorgas | Agência das Bacias PCJ | 0,00 | 0,00 | 1.274.545,09 | 2.200.000,00 | 3.474.545,09 | Outra | Cobrança Federal |
| 1.2 - Planejamento e gestão de recursos hídricos | Realizar os procedimentos estabelecidos para as áreas de restrição e controle já identificadas nas Bacias PCJ e avaliar a existência de novas áreas | Agência das Bacias PCJ | - | - | - | 1.000.000,00 | 1.000.000,00 | Outra | Cobrança Federal |

| subPDC | Ação | Executor da Ação (nome da entidade ou órgão) | Recursos financeiros (R\$) - 2020 | Recursos financeiros (R\$) - 2021 | Recursos financeiros (R\$) - 2022 | Recursos financeiros (R\$) - 2023 | Recursos financeiros (R\$) - TOTAL | Fonte | Especificação de outras fontes |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|-------|--------------------------------|
| 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 | - | 2.181.799,56 | 3.726.794,67 | 3.978.212,50 | 9.886.806,73 | 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 | - | 1.231.928,02 | - | - | 1.231.928,02 | outra | CFURH |
| 4.3- Proteção de mananciais | Desenvolvimento e monitoramento da implementação dos PIPs | Agência das Bacias PCJ | - | - | 30.700,00 | 3.435.994,52 | 3.466.694,52 | Outra | Cobrança Federal |
| 2.3 - Cobrança pelo uso dos recursos hídricos | Estudos para aprimoramento da cobrança pelo uso dos recursos hídricos | Agência das Bacias PCJ | - | - | 278.123,65 | - | 289.486,79 | Outra | Cobrança Federal |
| 4.2 - Soluções baseadas na natureza | Promoção da conservação e recuperação de nascentes, matas ciliares e áreas de recarga | Prefeituras municipais, ONGs, Setor privado | - | 469.003,24 | 385.620,27 | 497.509,37 | 1.352.132,87 | Outra | A definir |
| 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 | - | 152.194,28 | 0,00 | 1.100.000,00 | 1.252.194,28 | 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, o qual foi elaborado a partir das informações e indicadores dos prestadores de serviços que participaram da coleta de dados do ano de 2022, tendo como ano de referência 2021. Dessa forma, os dados para esse parâmetro encontram-se com um ano de defasagem em relação ao ano base deste Relatório de Situação 2023 (ano base 2022), devido a metodologia e cronograma do SNIS.

Quadro Síntese 4 – Saneamento Básico – Abastecimento de Água.

| Saneamento Básico – Abastecimento de Água | | | | | |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Parâmetro | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
| Índice de atendimento urbano de água ¹ (%) |  98,4 |  98,5 |  98,6 |  98,8 |  99,0 |

(¹) Indicador adaptado por UGRHI.

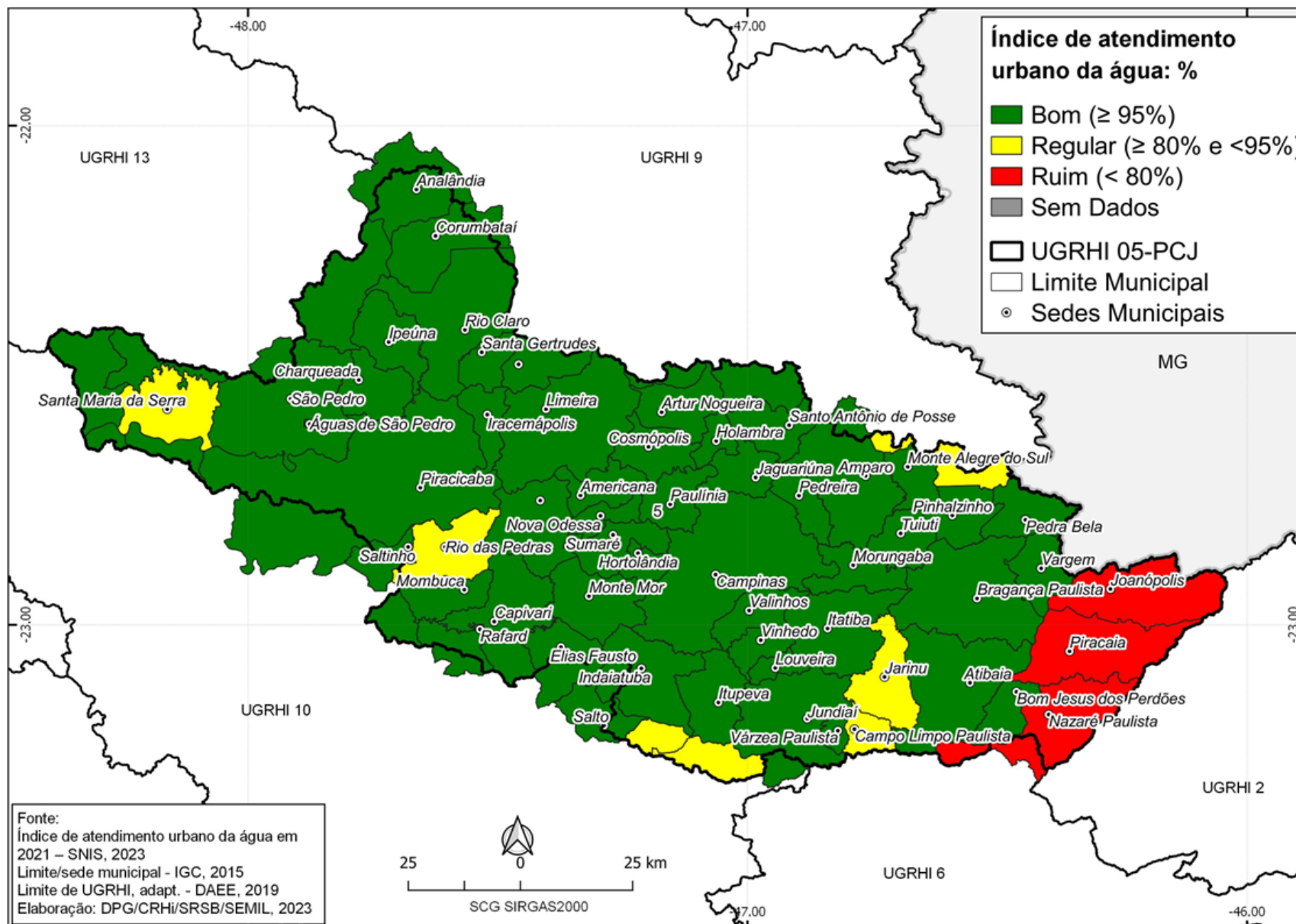
Fonte: SNIS, 2022.

Tabela 3.5 – Valores de referência para abastecimento de água.

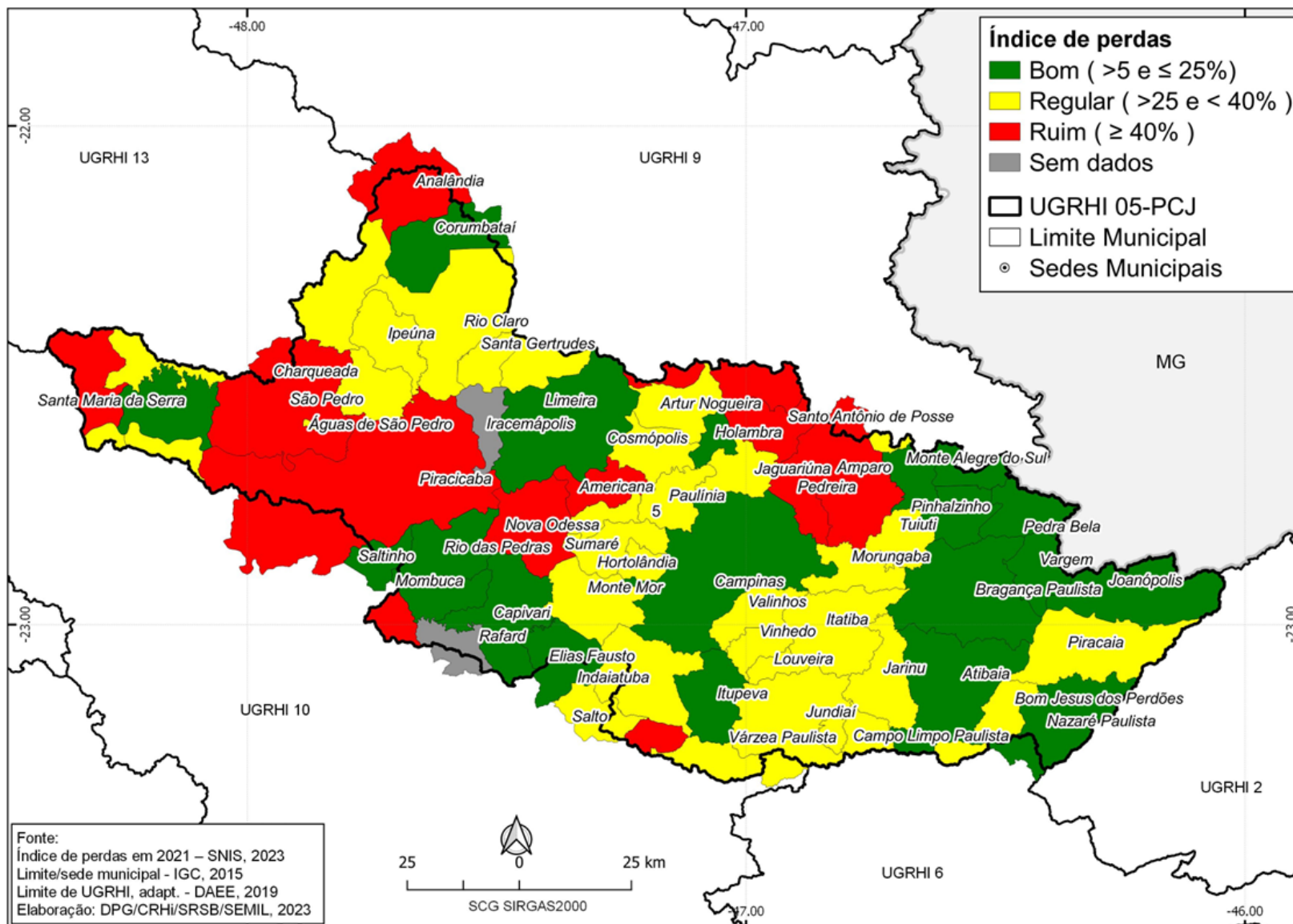
| Índice de atendimento urbano de água | |
|--------------------------------------|---------|
| < 80% | Ruim |
| ≥ 80% e < 95% | Regular |
| ≥ 95% | Bom |

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 de águas:

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.

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%.

A partir da análise dos dados brutos disponibilizados (E.06-H), nota-se que uma pequena parcela de municípios das Bacias PCJ ainda mantém níveis de atendimento considerado "Ruim", como é o caso de Joanópolis (72,3%); Nazaré Paulista (49,2%) e Piracaia (71,8%), porém nota-se um aumento das porcentagens quando comparadas ao ano anterior. Além desses, o município de Campo Limpo Paulista (80,3%) é o único que se encontra em um nível de atendimento "Regular".

Através da análise visual do mapa do Índice de Perdas disponibilizado é possível notar que predominam as cores vermelha e amarela, que indicam situações classificadas como "Ruim" e "Regular", respectivamente, indicando que a região ainda se encontra em patamar bastante comprometedor. 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, 10 municípios ainda possuem índice de perda superior a 40% esses: Americana (48,1%); Amparo (45,4%); Analândia (50,6%), Atibaia (45,2%); Pedreira (52,8%); Piracicaba (56,8%); Rio das Pedras (53,8); Santa Bárbara d'Oeste (56%); Santo Antônio de Posse (50,5%) e São Pedro (45,1%).

Observa-se, portanto, que a situação do abastecimento permanece como "boa". 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.

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:

Ponto a ser destacado trata-se da necessidade de adequar a situação dos municípios classificados com Índice de atendimento urbano de água como "regular" ou "ruim". A situação mostra-se como 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.

Na tabela a seguir são apresentadas as ações do Plano das Bacias PCJ 2020 – 2035, constantes do Plano de Ação e Programa de Investimentos (PA/PI) 2000-2023 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 | Recursos financeiros (R\$) - 2020 | Recursos financeiros (R\$) - 2021 | Recursos financeiros (R\$) - 2022 | Recursos financeiros (R\$) - 2023 | 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 | 1.360.122,45 | - | - | - | 1.360.122,45 | CFURH | |
| 5.1 - Controle de perdas em sistemas de abastecimento | Controle de perdas em sistemas de abastecimento de água | Prefeituras municipais e concessionárias de saneamento | 25.901.960,62 | - | 18.269.354,21 | 14.743.404,36 | 58.914.719,19 | Cobrança Estadual | |
| 5.1 - Controle de perdas em sistemas de abastecimento | Controle de perdas em sistemas de abastecimento de água | Concessionárias de saneamento | - | 1.000.000,00 | 1.000.000,00 | 1.000.000,00 | 3.000.000,00 | Outra | A definir |
| 1.2 - Planejamento e gestão de recursos hídricos | Elaboração e revisão de planos municipais de saneamento básico ⁽²⁾ | Prefeituras municipais | - | 1.254.346,47 | 2.921.670,31 | 2.556.895,75 | 6.732.912,53 | Cobrança Estadual | |
| 1.2 - Planejamento e gestão de recursos hídricos | Elaboração e revisão de planos municipais de saneamento básico ⁽²⁾ | Agência das Bacias PCJ | 0,00 | 0,00 | 59.840,00 | 0,00 | 59.840,00 | Outra | Cobrança Federal |
| 1.2 - Planejamento e gestão de recursos hídricos | Elaboração e revisão de Planos de Controle e Redução de Perdas | Prefeituras municipais | - | 2.383.777,03 | 3.219.144,18 | 1.399.320,62 | 7.002.241,83 | Cobrança Estadual | |
| 1.2 - Planejamento e gestão de recursos hídricos | Fomento à Planos Municipais de Saneamento Rural ⁽²⁾ | Prefeituras municipais | 0,00 | 1.383.949,22 | 384.991,49 | 0,00 | 1.768.940,71 | CFURH | |
| 1.2 - Planejamento e gestão de recursos hídricos planejamento | Fomento à Planos Municipais de Saneamento Rural() | Prefeituras municipais | - | 555.502,43 | 1.406.860,79 | 1.338.003,94 | 3.300.367,16 | 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 | - | - | 600.503,76 | 500.000,00 | 1.100.503,76 | 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.
to da População Urbana de Município.**

| Saneamento básico – Esgotamento Sanitário ¹ | | | | | |
|---------------------------------------------------------------------------|--------|---------|--------|--------|--------|
| Parâmetros | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
| Esgoto coletado ⁽ⁱ⁾ (%) | 93,3 | 93,3 | 93,7 | 93,5 | 93,8 |
| Esgoto tratado ⁽ⁱⁱ⁾ (%) | 76,8 | 77,8 | 80,2 | 82,6 | 85,4 |
| Esgoto reduzido ⁽ⁱⁱⁱ⁾ (%) | 67,0 | 66,6 | 69,3 | 73,6 | 74,1 |
| Esgoto emanescen- te ^(iv) (Kg DBO _{5,20} / dia) | 98.961 | 101,174 | 93.975 | 81.848 | 80.374 |

(²) Com a finalidade de facilitar a apresentação no Quadro Síntese, os nomes de alguns parâmetros foram adaptados. Referem-se àqueles do Banco de Indicadores:

(i) Esgoto coletado: R.02-B - Proporção de efluente doméstico coletado em relação ao efluente doméstico total gerado: %; (ii) Esgoto tratado: R.02-C - Proporção de efluente doméstico tratado em relação ao efluente doméstico total gerado: %;

(iii) Esgoto reduzido: R.02-D - Proporção de redução da carga orgânica poluidora doméstica: %;

(iv) Esgoto remanescente: P.05-C - Carga orgânica poluidora doméstica (remanescente): kg DBO/dia.

Fonte: CETESB, 2022.

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.

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

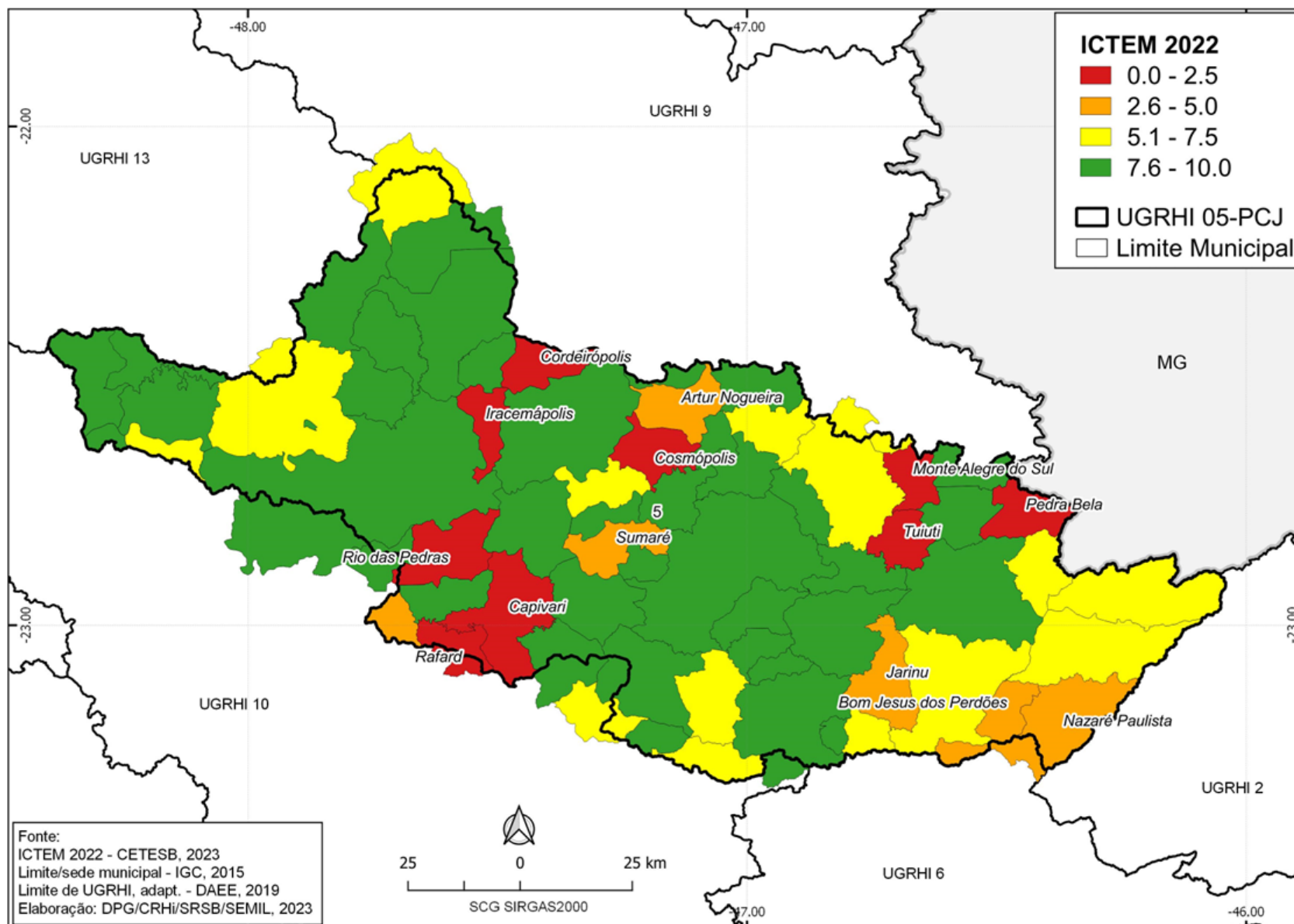


Tabela 3.8 – Valores de Referência do ICTEM

| ICTEM | Classificação |
|-----------------------------------------|---------------|
| $0 < \text{ICTEM} \leq 2,5$ - PÉSSIMO | Péssimo |
| $2,5 < \text{ICTEM} \leq 5,0$ - RUIM | Ruim |
| $5,0 < \text{ICTEM} \leq 7,5$ - REGULAR | Regular |
| $7,5 < \text{ICTEM} \leq 10$ - 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 2018, apesar de uma sensível variação positiva constada no ano de 2022, considerando o indicador R.02-B (Proporção de efluente doméstico coletado em relação ao efluente doméstico total gerado) ficando em 93,8%. 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 Bom Jesus dos Perdões (20%), Jarinu (29,7%), Nazaré Paulista (12,8%) e Vargem (46,4%), 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 Campo Limpo Paulista (60,2%); Joanópolis (65,2%); Piracaia (52,9%), Tuiuti (50%), que não alcançam 70%. Cabe mencionar que alguns municípios apresentaram piora em seus índices como o caso de Tuiuti que em 2021 apresentou índice de 65,5 % e em 2022 apresentou o índice de 50% e Vargem que passou da classificação "regular" em 2021 (62,2%) para classificação "ruim" em 2022 (46,4%).

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) 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.

Entre o ano de 2016 e 2017 notou-se uma evolução mais evidente do índice, passando de 73,1% para 76,1%, mas, após isso a evolução percentual foi menos expressiva chegando em 2019 na casa dos 77,8%. Nos anos de 2020 e 2021 notou-se uma significativa evolução no tratamento de esgoto ultrapassando a casa do 80% pela primeira vez na série de dados apresentada. No ano de 2022 houve novo aumento atingindo o índice de 85,4%.

Analisando os dados municipais (R.02-C), nota-se que em 2022, os mesmos municípios que não possuíam sistema de tratamento de esgoto em operação em 2021 na UGRHI 05, permaneceram sem sistema de tratamento em operação, sendo eles Cordeirópolis; Cosmópolis; Iracemápolis, Monte Alegre do Sul; Pedra Bela; Rio das Pedras e Tuiuti. Ainda na análise dos dados municipais é possível observar, que apesar de possuírem sistemas de tratamento, os municípios de Artur Nogueira (32,3%); Bom Jesus dos Perdões (20%); Capivari (11,8%); Jarinu (29,7%); Nazaré Paulista (12,8%); Rafard (9,9%) e Sumaré (28,5%) e Vargem (44,1%) encontram-se em situação considerada "Ruim", com índices de tratamento inferiores a 50%.

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", porém com crescimento identificado na redução da carga orgânica, apresentando um índice 74,1% na proporção de carga reduzida no ano 2022.

Vale destacar que 24 municípios estão em patamar considerado "Bom", ou seja, com eficiência acima de 80%, destacando-se Indaiatuba (91,4%); Jundiaí (95,1%); Limeira (98,7%) Mombuca (91%); Pedreira (90,2%); Piracicaba (90,9%); Saltinho (97%) e Santa Bárbara D´Oeste (93,8%) que superam 90% de eficiência. Outros 19 municípios são enquadrados em situação "Regular" e 14 estão em nível considerado "Ruim". Observa-se sensível aumento no número de municípios considerados em patamar "Bom" e "Regular" e diminuição do número de municípios em patamar "Ruim" em relação ao ano de 2021. Em 2021, o número de municípios em patamar considerado "Bom" era 22, 18 encontravam-se em patamar "Regular" e 17 em "Ruim".

Mais uma vez é possível identificar alguns municípios que impactam negativamente o índice, por possuírem baixa eficiência nos tratamentos, sendo: Americana (42,5%); Amparo (39,8); Artur Nogueira (30,4%); Bom Jesus dos Perdões (17,1%); Capivari (11%); Jarinu (27,9%); Nazaré Paulista (11,8%); Piracaia (36,3%); Rafard (8,3%); Salto (39,4%); e Sumaré (26,1%).

3.3.1.1.4 Esgoto Remanescente:

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. O fato de a eficiência do sistema de esgotamento ter apresentado queda entre os anos de 2018 e 2019 gerou um aumento da carga remanescente, seguindo desde 2020 com crescimento na redução da carga, passando de 98,961 kg DBO/dia em 2018, 101,174 em 2019, 93.975 em 2020, 81.848kg DBO/dia em 2021, chegando em 80.374 kg DBO/dia em 2022.

A carga orgânica remanescente daqueles municípios que possuem baixa (menor de 50%) ou nenhuma eficiência, equivale a 42.247,9 kg DBO/dia que representa cerca de 13% de toda carga gerada (309.804 Kg DBO/dia) e 52% da carga remanescente 80.374kg 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) 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 54,39 % dos municípios nessa situação. Porém, vale destacar que, conforme apresentado no mapa do ICTEM, os municípios que se encontram em regiões de cabeceiras, em grande parte, 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 8 municípios classificados como "Péssimo" e 6 como "Ruim" o que perfaz cerca de 24,56 % dos municípios que integram a UGRHI 05.

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 tempo 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.

Na tabela a seguir são apresentadas as ações do Plano de Bacias 2020 – 2035, constantes do Plano de Ação e Programa de Investimentos (PA/PI) 2000-2023 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\$) - 2020 | Recursos financeiros (R\$) - 2021 | Recursos financeiros (R\$) - 2022 | Recursos financeiros (R\$) - 2023 | 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 | - | 520.210,30 | - | - | 520.210,30 | Cobrança Estadual | |
| 3.1 – Esgotamento Sanitário | Substituição de sistemas rudimentares de tratamento de esgoto (fossa negra) por sistemas mais eficientes | Prefeituras municipais | - | - | - | 379.789,70 | 379.789,70 | Outra | Cobrança Federal |
| 3.1 – Esgotamento Sanitário | Melhoria e recuperação da qualidade das águas | Concessionárias de saneamento | 1.788.513,04 | - | - | - | 1.788.513,04 | Cobrança Estadual | |
| 1.2 - Planejamento e gestão de recursos hídricos | Elaboração e revisão de planos municipais de saneamento básico() | Prefeituras municipais | - | 1.254.346,47 | 2.921.670,31 | 2.556.895,75 | 6.732.912,53 | Cobrança Estadual | |
| 1.2 - Planejamento e gestão de recursos hídricos | Elaboração e revisão de planos municipais de saneamento básico() | Agência das Bacias PCJ | - | - | 59.840,00 | - | 59.840,00 | Outra | Cobrança Federal |
| 1.2 - Planejamento e gestão de recursos hídricos | Fomento à Planos Municipais de Saneamento Rural() | Prefeituras municipais | - | 1.383.949,22 | 384.991,49 | - | 1.768.940,71 | CFURH | |
| 1.2 - Planejamento e gestão de recursos hídricos | Fomento à Planos Municipais de Saneamento Rural() | Prefeituras municipais | - | 555.502,43 | 1.406.860,79 | 1.338.003,94 | 3.300.367,16 | 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 | - | 2.461.459,23 | 2.141.459,23 | 2.461.459,23 | 7.064.377,69 | Outra | A definir |
| 3.1 – Esgotamento Sanitário | Elaboração de projetos de ampliação e melhoria dos sistemas de transporte de esgotos | Concessionárias de saneamento | - | - | 582.244,65 | - | 582.244,65 | Outra | Cobrança Federal |

| subPDC | Ação | Executor da Ação (nome da entidade ou órgão) | Recursos financeiros (R\$) - 2020 | Recursos financeiros (R\$) - 2021 | Recursos financeiros (R\$) - 2022 | Recursos financeiros (R\$) - 2023 | Recursos financeiros (R\$) - TOTAL | Fonte | Especificação de outras fontes |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------|
| 3.1 – Esgotamento Sanitário | Elaboração de projetos de ampliação e melhoria dos sistemas de transporte de esgotos | Concessionárias de saneamento | - | - | - | 1.924.817,66 | 1.924.817,66 | Cobrança Estadual | |
| 3.1 – Esgotamento Sanitário | Elaboração de projetos de ampliação e melhoria dos sistemas de transporte de esgotos | Concessionárias de saneamento | - | - | 13.278.268,97 | 13.948.268,97 | 27.226.537,94 | Outra | A definir |
| 3.1 – Esgotamento Sanitário | Elaboração de estudos para ampliação e melhoria dos sistemas de coleta de esgotos | Concessionárias de saneamento | - | 2.461.459,23 | 2.461.459,23 | 2.461.459,23 | 7.384.377,69 | Outra | A definir |
| 3.1 – Esgotamento Sanitário | Elaboração de projetos de ampliação e melhoria dos sistemas de coleta de esgotos | Concessionárias de saneamento | - | - | 13.948.268,97 | 13.948.268,97 | 27.896.537,94 | Outra | A definir |
| 3.1 – Esgotamento Sanitário | Ampliações e melhoria dos sistemas de coleta de esgotos | Concessionárias de saneamento | - | 196.916.738,44 | 196.916.738,44 | 196.916.738,44 | 590.750.215,32 | Outra | A definir |
| 1.2 - Planejamento e gestão de recursos hídricos | Elaboração de estudos para a implantação de novas ETEs visando tratamento secundário | Concessionárias de saneamento | - | 679.913,98 | 359.913,98 | 679.913,98 | 1.719.741,94 | Outra | A definir |
| 1.2 - Planejamento e gestão de recursos hídricos | Elaboração de estudos para a implantação de novas ETEs visando tratamento secundário | Concessionárias de saneamento | - | - | 403.740,16 | - | 403.740,16 | Outra | Cobrança Federal |
| 3.1 – Esgotamento Sanitário | Elaboração de projetos para a implantação de novas ETEs visando tratamento secundário | Concessionárias de saneamento | - | 3.602.522,40 | 2.932.522,40 | 3.602.522,40 | 10.137.567,20 | Outra | A definir |
| 3.1 – Esgotamento Sanitário | Elaboração de projetos para a implantação de novas ETEs visando tratamento secundário | Concessionárias de saneamento | - | - | - | 710.105,93 | 710.105,93 | Cobrança Estadual | |

| subPDC | Ação | Executor da Ação (nome da entidade ou órgão) | Recursos financeiros (R\$) - 2020 | Recursos financeiros (R\$) - 2021 | Recursos financeiros (R\$) - 2022 | Recursos financeiros (R\$) - 2023 | Recursos financeiros (R\$) - TOTAL | Fonte | Especificação de outras fontes |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|-------------------|--------------------------------|
| 3.1 – Esgotamento Sanitário | Elaboração de projetos para a implantação de novas ETEs visando tratamento secundário | Concessionárias de saneamento | - | - | - | 392.258,35 | 392.258,35 | CFURH | |
| 3.1 – Esgotamento Sanitário | Elaboração de projetos para a implantação de novas ETEs visando tratamento secundário | Concessionárias de saneamento | - | - | 1.144.642,27 | 450.000,00 | 1.594.642,27 | Outra | Cobrança Federal |
| 1.2 - Planejamento e gestão de recursos hídricos | Elaboração de estudos de melhorias da eficiência das ETEs na remoção de nutrientes | Concessionárias de saneamento | - | 3.602.522,40 | 3.282.522,40 | 3.602.522,40 | 10.487.567,20 | Outra | A definir |
| 3.1 – Esgotamento Sanitário | Elaboração de projetos de melhorias da eficiência das ETEs na remoção de nutrientes | Concessionárias de saneamento | - | 20.414.293,60 | 18.444.293,60 | 20.414.293,60 | 59.272.880,80 | Outra | A definir |
| 3.1 – Esgotamento Sanitário | Elaboração de projetos de melhorias da eficiência das ETEs na remoção de nutrientes | Concessionárias de saneamento | - | - | 919.873,47 | 0,00 | 919.873,47 | Outra | Cobrança Federal |
| 3.1 – Esgotamento Sanitário | Elaboração de projetos de melhorias da eficiência das ETEs na remoção de nutrientes | Concessionárias de saneamento | - | - | - | 743.848,26 | 743.848,26 | Cobrança Estadual | |
| 3.1 – Esgotamento Sanitário | Implantação de Unidades de Tratamento de Lodo nas ETAs | Concessionárias de saneamento | - | 1.500.000,00 | 1.500.000,00 | 1.500.000,00 | 4.500.000,00 | Outra | A definir |
| 3.1 – Esgotamento Sanitário | Implantação das ETEs projetadas e melhorias das ETEs existentes | Concessionárias de saneamento | - | 20.497.153,01 | 20.497.153,01 | 20.497.153,01 | 61.491.459,02 | Outra | A definir |
| 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 | 200.000,00 | 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.

| Saneamento básico - Manejo de resíduos sólidos | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|
| Parâmetros | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
| Resíduo sólido urbano disposto em aterro enquadrado como adequado (%) | 96,5 | 96,6 | 94,1 | 96,4 | 99,7 |

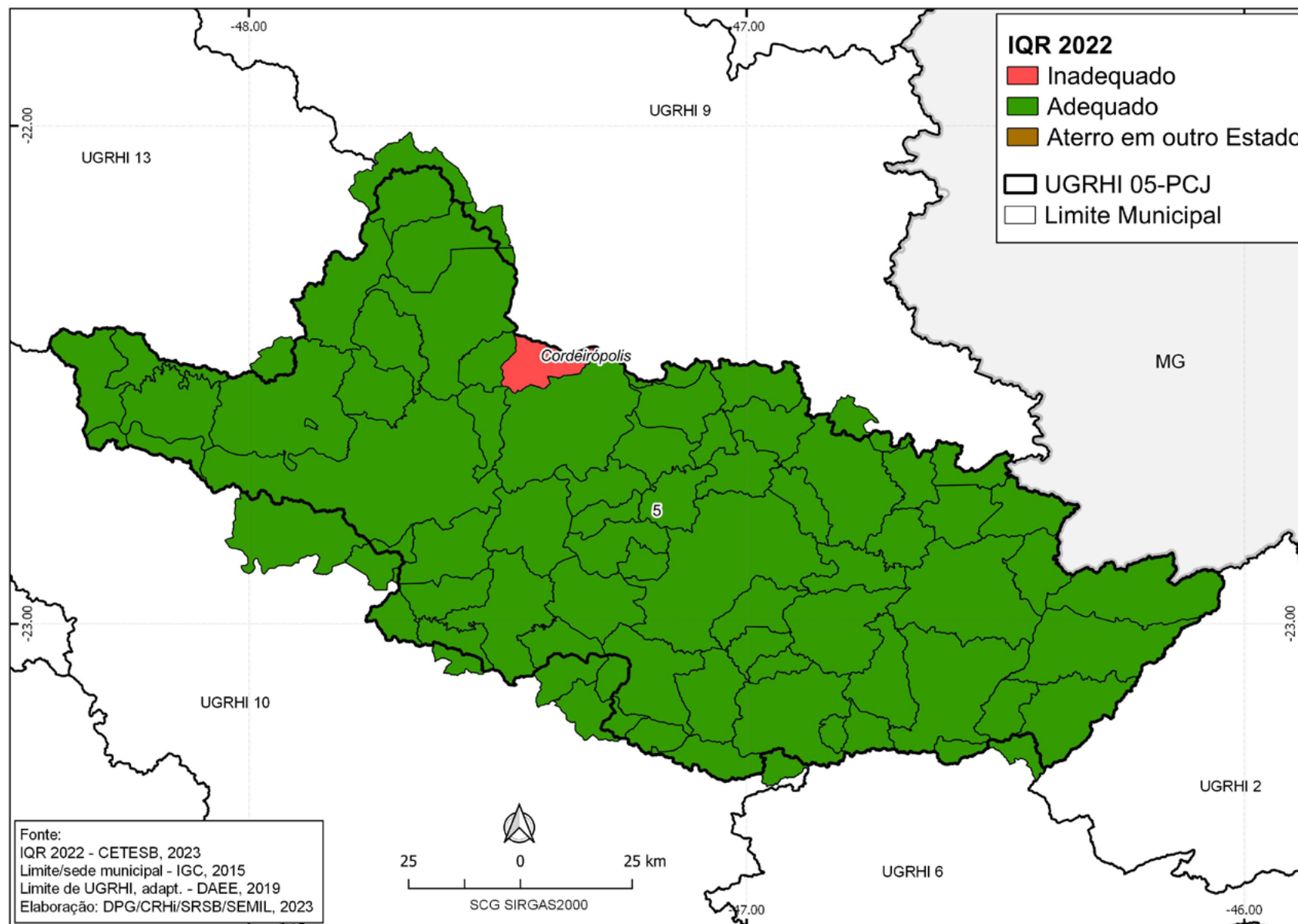
Fonte: CETESB, 2022.

Tabela 3.10 – Valores de Referência de IQR

| Resíduo sólido urbano disposto em 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 UGRHI. Este parâmetro permite dimensionar a resposta em relação à pressão exercida pela geração de resíduos sólidos urbanos.

O IQR 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 2022 cerca de 39.959,96 toneladas de resíduos sólidos urbanos foram geradas por dia no estado de São Paulo, deste total considera-se que apenas 1,3% estão enquadrados como inadequado nos padrões de IQR. 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 UGRHI 05 era de 100%, o índice, que vinha caindo, apresentou um expressivo aumento e alcançando o patamar de 99,7% em 2022.

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 2022, o montante de resíduos na UGRHI 05 somou 5.266,64 toneladas/dia, e apenas o município de Cordeirópolis foi enquadrado em condição inadequada para destinação de resíduos.

3.4.1.2 ORIENTAÇÕES PARA GESTÃO:

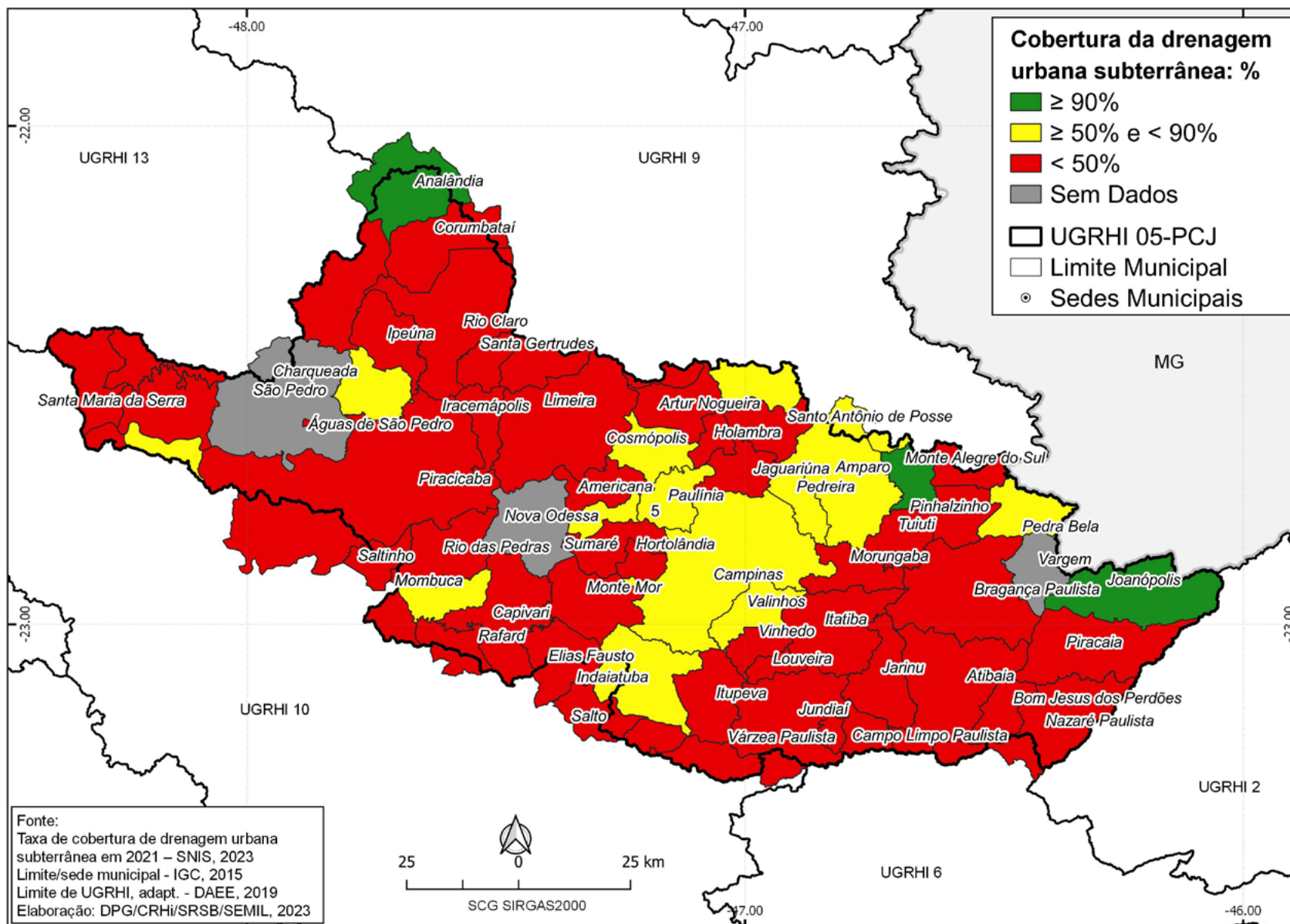
A análise da situação da Bacia mostra que a questão dos resíduos, no que se refere o IQR, é bastante confortável, porém mantém-se a postura de trabalhar no âmbito dos Comitês PCJ visando: promover o manejo, a destinação e a disposição final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos; buscar a universalização 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.

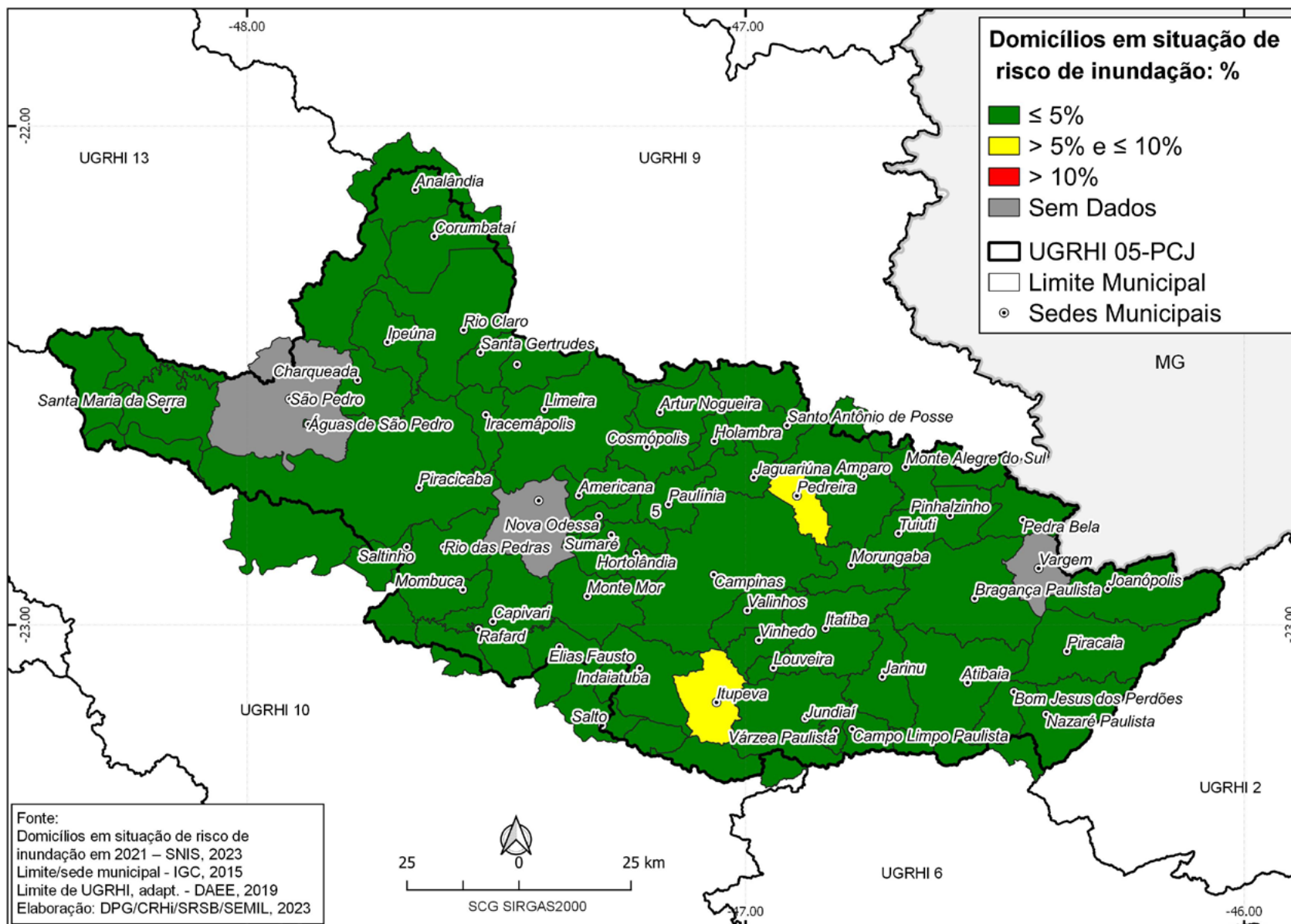
3.5 SANEAMENTO BÁSICO - DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

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

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 conseqüente 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" não sinaliza uma condição preocupante para a UGRHI 05, mas aponta um alerta para 2 municípios que encontram-se em situação com risco de inundação entre $>5\%$ e $\leq 10\%$. Os municípios de Itupeva (8,9%) e Pedreira (7,4%) estavam em um patamar próximo a um nível mais crítico (acima de 10%).

Mesmo diante de uma situação em que o risco de inundação não se mostra tão preocupante, quando se avalia o grau de atendimento em relação à infraestrutura de drenagem urbana subterrânea dos municípios, nota-se que 40 dos municípios (70% da UGRHI 05) encontram-se em situação considerada mais crítica (menos de 50% de cobertura de drenagem), enquanto apenas dois estão em situação com padrões de cobertura de drenagem subterrânea acima de 90%.

Diante da preocupação quanto ao tema, cabe destacar que desde 2022 está em andamento a elaboração do Plano Diretor de Macrodrenagem da Bacia Hidrográfica do Rio Capivari, o qual caracteriza as causas das inundações ocorridas nas zonas urbanas dos municípios localizados na região e apresenta propostas de implantação de ações estruturais e não estruturais para controle de cheias nas áreas urbanas e rurais.

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 Jundiá e do Rio Capivari;
- Promover discussões sobre a elaboração de uma política de drenagem no âmbito do CBH – PCJ.

Na tabela a seguir são apresentadas as ações do Plano de Bacias 2020 – 2035, constantes do Plano de Ação e Programa de Investimentos (PA/PI) 2000-2023 que têm interface com as criticidades identificadas e poderão subsidiar discussões para alternativas.

Tabela 3.11 – Ações referentes a drenagem urbana

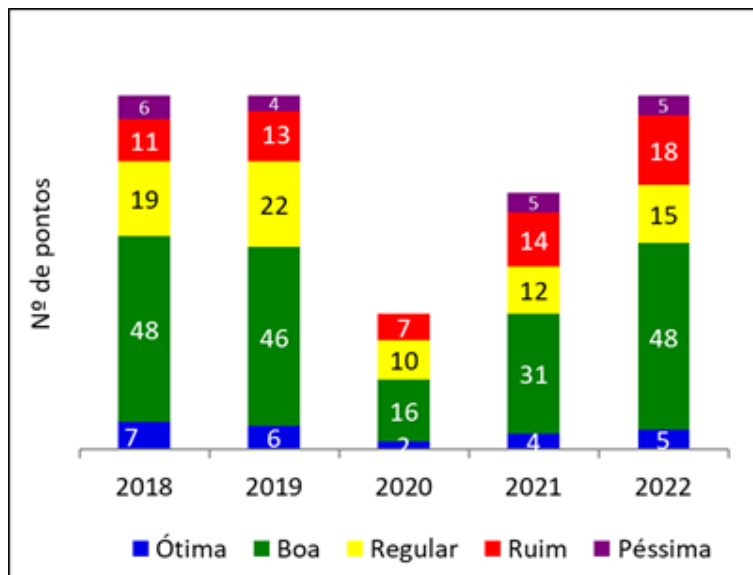
| subPDC | Ação | Executor da Ação (nome da entidade ou órgão) | Recursos financeiros (R\$) - 2020 | Recursos financeiros (R\$) - 2021 | Recursos financeiros (R\$) - 2022 | Recursos financeiros (R\$) - 2023 | Recursos financeiros (R\$) - TOTAL | Fonte | Especificação de outras fontes |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------|
| 1.2 - Planejamento e gestão de recursos hídricos | Elaboração dos Planos Diretores de Drenagem Urbana e Manejo de Águas Pluviais | Prefeituras municipais | - | - | - | 1.815.361,82 | 1.815.361,82 | Cobrança Estadual | |
| 1.2 - Planejamento e gestão de recursos hídricos | Elaboração dos Planos Diretores de Drenagem Urbana e Manejo de Águas Pluviais | Prefeituras municipais | - | - | - | 300.000,00 | 300.000,00 | Outra | Cobrança Federal |

Fonte: Elaborado pela Agência das Bacias PCJ.



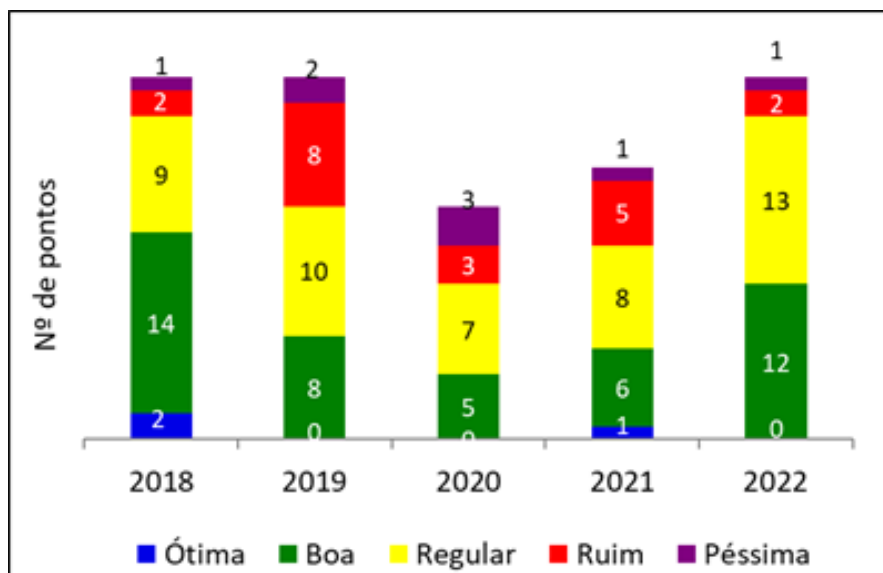
3.6 QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS

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



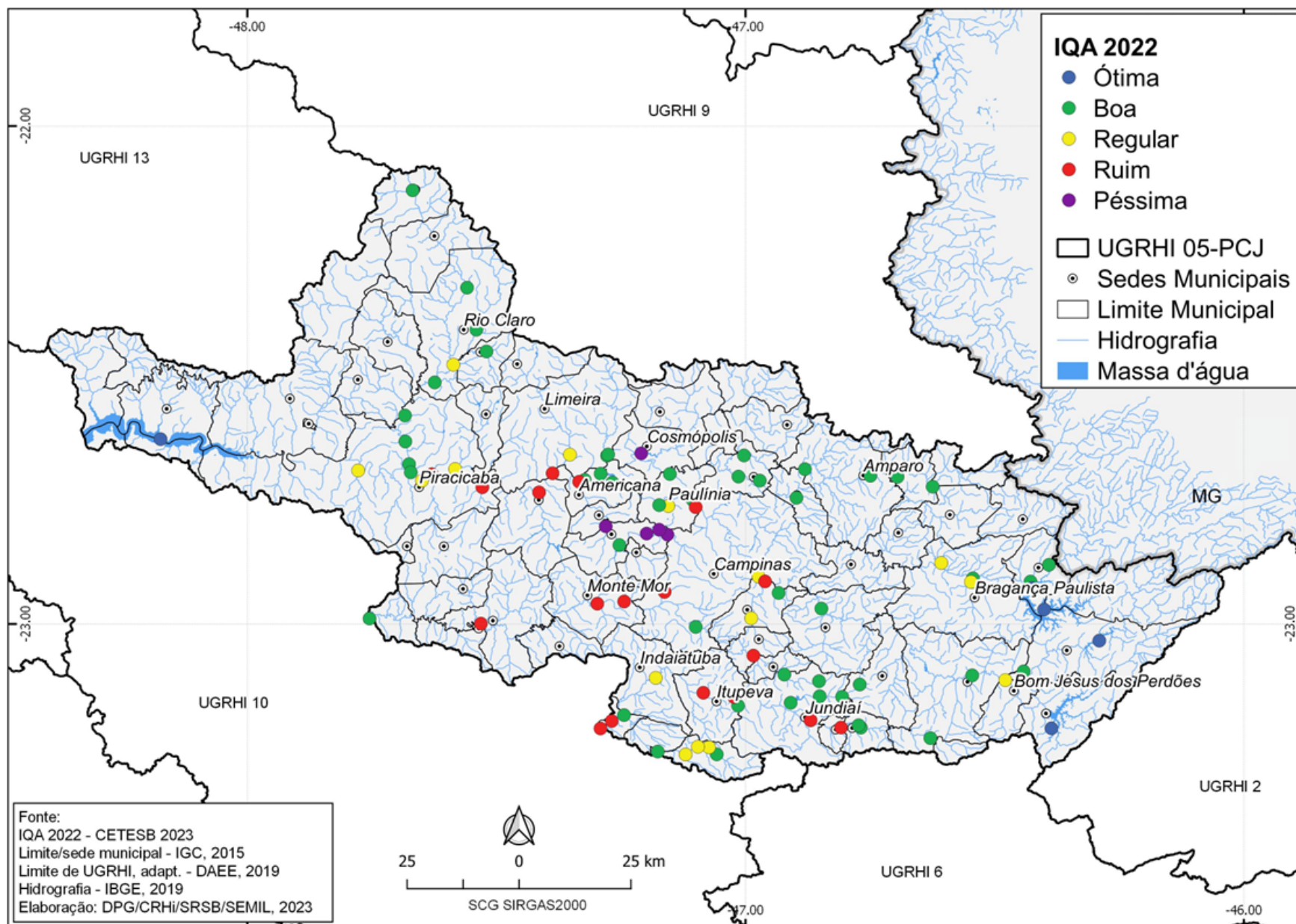
Fonte: IQA 2022, CETESB 2023.

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

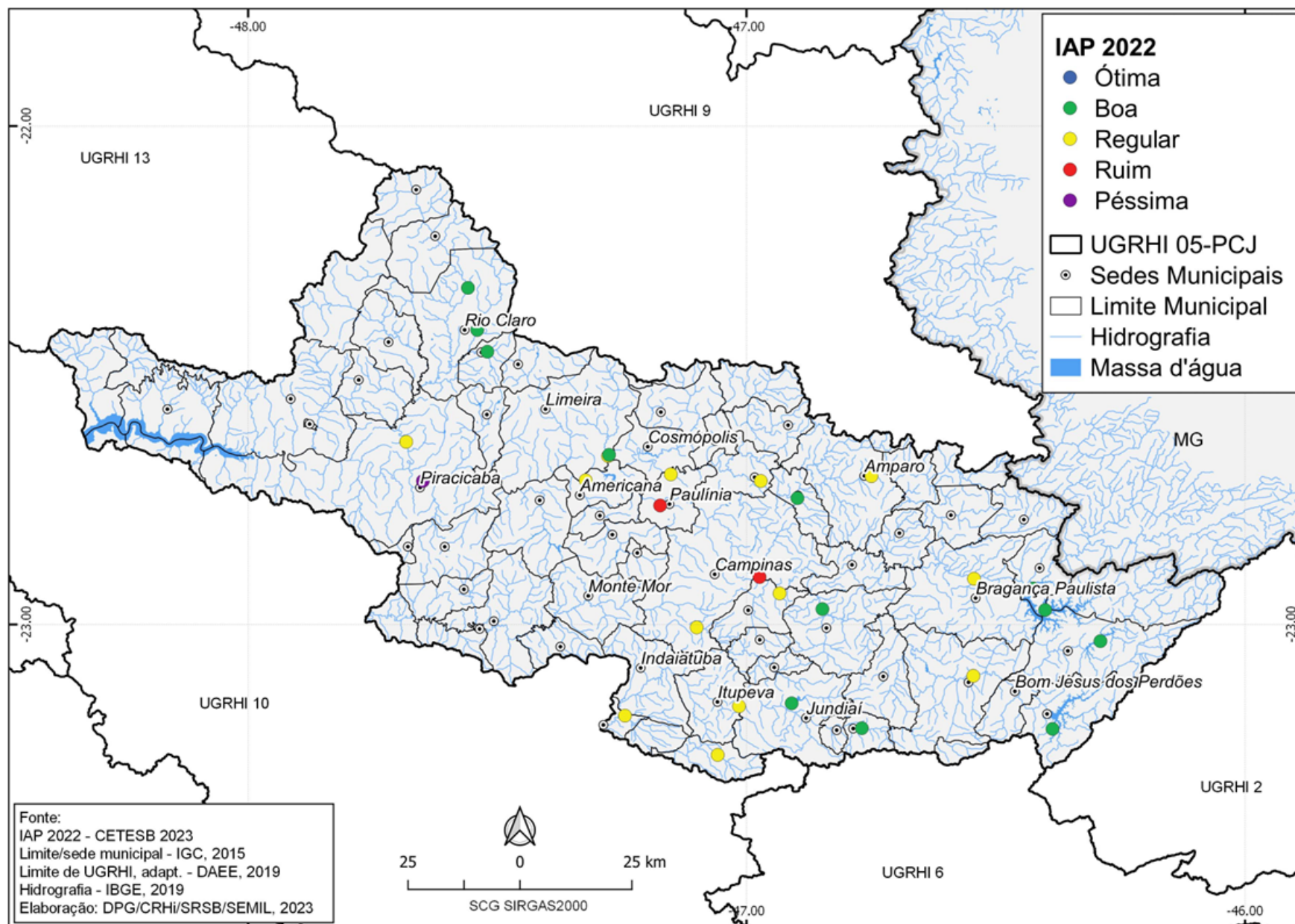


Fonte: IAP 2022, CETESB 2023.

Mapa 3.7 – Espacialização dos Posto do IQA – Índice de Qualidade das Águas 2022



Mapa 3.8 – Especialização dos Postos do IAP – índice de Qualidade da Águas Brutas para fins de Abastecimento Público 2022



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 à algumas restrições impostas diante da pandemia de COVID-19, a CETESB informou que o monitoramento de água da sua Rede Básica precisou sofrer adequações no número de pontos e na frequência de monitoramento durante o ano de 2020 e 2021, priorizando os principais corpos hídricos do estado, as principais captações e os trechos mais impactados pelo lançamento de fontes poluidoras. Com isso foi estabelecido um conjunto de pontos denominados de Rede Mínima que ao longo do ano do referido fora tendo pontos acrescidos gradualmente.

Nesse sentido, durante o ano de 2022 o número de pontos e frequência de monitoramento foram retomados, assim reestabelecendo o conjunto de pontos denominados de Rede Básica.

Para o cálculo da média de IQA quanto de IAP foram considerados os pontos de monitoramento que tiveram ao menos três campanhas de amostragem nas quais todas as variáveis para o cálculo do IQA tivessem sido analisadas. Para a UGRHI 05 contabilizou-se em 2022 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".

Os pontos em situação considerada em pior classificação ("Ruim" e "Péssima"), estão concentrados nas regiões de maior adensamento urbano nas porções médias da UGRHI 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 quatro únicos pontos 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 três últimos anos a comparação Tabela 3.12, a seguir, mostra que houve um aumento percentual significativo na quantidade de postos em condição "Boa" com redução naqueles em condições "Regular" e "Péssima" e manutenção daqueles em condição "Ruim".

Tabela 3.12 – Proporção de pontos nas categorias nos anos de 2020 e 2022.

| Classificação | 2020 | 2021 | 2022 |
|---------------|------|------|------|
| Ótima | 6% | 6% | 5% |
| Boa | 46% | 47% | 53% |
| Regular | 29% | 18% | 16% |
| Ruim | 20% | 21% | 20% |
| Péssima | 0% | 8% | 5% |

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) e elaboração do Relatório Técnico de Atendimento ao Enquadramento do Rio Jundiá – 2021/2022.

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.

Os dados indicam que dos 28 pontos de monitoramento de IAP, 12 estão em condição "Boa", não sendo observado pontos em classificação "Ótima". Apesar da redução do número de pontos monitorados, por conta dos impactos da pandemia de COVID-19, houve a manutenção de 01 ponto em condição "Péssima" em relação ao ano anterior da série de dados. Assim como o IQA as piores condições são encontradas nas regiões de maior adensamento urbano.

Semelhante a questão do IQA, com a redução significativa de pontos é difícil comparar a situação entre os anos. Dessa forma, consideramos uma avaliação percentual dos pontos entre 2020 e 2022 (Tabela 3.13), onde nota-se que houve um aumento percentual significativo na quantidade de postos em condição "Boa" e "Regular" com redução naqueles em condições "Ruim", "Péssima" e "Ótima".

Tabela 3.13 – Proporção de pontos nas categorias nos anos de 2020 e 2022.

| Classificação | 2020 | 2021 | 2022 |
|---------------|------|------|------|
| Ótima | 0% | 5% | 0% |
| Boa | 28% | 29% | 43% |
| Regular | 39% | 38% | 46% |
| Ruim | 17% | 24% | 7% |
| Péssima | 17% | 5% | 4% |

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 avaliações 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 e dar continuidade aos trabalhos relacionados especificamente à alteração de classe no rio Jundiáí;
- Incentivar discussões sobre a implementação das ações estabelecidas no Acordo de Cooperação Técnica entre Agência das Bacias PCJ-DAEE-CETESB.

Na tabela a seguir são apresentadas as ações do Plano de Bacias 2020 – 2035, constantes do Plano de Ação e Programa de Investimentos (PA/PI) 2000-2023 que têm interface com as criticidades identificadas e poderão subsidiar discussões para alternativas.

Tabela 3.14 – Ações referentes à qualidade das águas

| subPDC | Ação | Executor da Ação (nome da entidade ou órgão) | Recursos financeiros (R\$) - 2020 | Recursos financeiros (R\$) - 2021 | Recursos financeiros (R\$) - 2022 | Recursos financeiros (R\$) - 2023 | Recursos financeiros (R\$) - TOTAL | Fonte | Especificação de outras fontes |
|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------|-------|-----------------------------------|
| 4.1 - Controle de processos erosivos | Estabilização de voçorocas nas propriedades que receberão projetos de recomposição florestal | Prefeituras municipais, ONGs e Secretaria da Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo | - | 100.000,00 | 100.000,00 | 100.000,00 | 300.000,00 | Outra | A definir |
| 2.4 - Enquadramento dos corpos de água em classes de qualidade | Encaminhamento do enquadramento da porção mineira das Bacias PCJ | IGAM, Agência das Bacias PCJ | - | 106.637,61 | 106.637,61 | 106.637,61 | 319.912,82 | Outra | A definir |

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 os dados de monitoramento de águas subterrâneas para o ano de 2022 foram disponibilizados posteriormente a elaboração deste relatório de forma aqui atualizados conforme Deliberação dos Comitês PCJ 451/23.

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 | SD | Sem dados |
| 2021 | SD | Sem dados |
| 2022 | 86,4 | Coliformes totais, Fluoreto, Manganês total |

Fonte: CETESB, 2023

Tabela 3.15 – Valores de Referência do IPAS

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

Fonte: CRHi, 2020.



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 2022 foram disponibilizados posteriormente a elaboração deste relatório de forma aqui atualizados conforme Deliberação dos Comitês PCJ 451/23.

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. 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, sendo classificado como “Bom” ao longo dos anos e se mantendo “Bom” em 2022. Porém é importante manter a atenção voltada aos parâmetros que se mostram desconforme, principalmente aqueles que ao longo do tempo são encontrados repetidas vezes na mesma condição.

3.7.1.2 ORIENTAÇÕES PARA GESTÃO:

Pondera-se que ainda há pouco conhecimento quanto a disponibilidade, qualidade e usos das águas subterrâneas. Diante disso, o Plano das Bacias PCJ 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, também, para subsidiar informações que auxiliem na gestão desse recurso, garantindo seu uso sustentável. Como observado na análise do item 3.1, houve nos últimos anos um aumento nas demandas subterrâneas, apesar da queda em 2019, o que demonstra a importância de avaliar e acompanhar as condições das águas subterrâneas na UGRHI 05.

O cuidado com o uso das águas subterrâneas deve ser, portanto, aprimorado, sobretudo no que tange à qualidade destes mananciais. 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 prevê nossas 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. Medida importante a aplicar nas áreas com restrição 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 e, além disso, deve-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).

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. 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. Instruções técnicas destinadas à proteção de poços de abastecimento encontram-se 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 quali-quantitativo das águas subterrâneas
- Promover a proteção de áreas de recarga.

Não previsão para o curto prazo de ações, no Plano de Bacias 2020 – 2035, constantes do Plano de Ação e Programa de Investimentos (PA/PI) 2000-2023, que tenham interface com as criticidades identificadas e poderão subsidiar discussões para alternativas. O CBH PCJ tem seguido as discussões e o que se prevê no Plano de Monitoramento Quali-Quantitativo das Águas Subterrâneas das Bacias PCJ.

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 2020 a 2023.

Na Tabela 4.1 consta o PA/PI com atualizações, as quais foram conduzidas, considerando os seguintes aspectos:

a) A Deliberação dos Comitês PCJ nº 407, de 29/06/2022, indicou empreendimentos para financiamento com recursos oriundos das cobranças pelo uso dos recursos hídricos em rios de domínio da União e do Estado de São Paulo, localizados nas Bacias PCJ (Cobranças PCJ) e da Compensação Financeira pela Utilização dos Recursos Hídricos para Fins de Geração de Energia Elétrica (CFURH), referentes ao exercício de 2022;

b) A Deliberação dos Comitês PCJ nº 408, de 29/06/2022, indicou empreendimento 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 2022;

c) A Deliberação dos Comitês PCJ nº 412/22, de 02/09/22, alterou a fonte de recursos e indicou empreendimento para financiamento com recursos oriundos da Compensação Financeira pela



Utilização dos Recursos Hídricos para Fins de Geração de Energia Elétrica (CFURH), referentes ao exercício de 2022;

d) A Deliberação dos Comitês PCJ nº 419/22, de 04/10/22, alterou 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) A Deliberação dos Comitês PCJ nº 435/23, de 30/03/23, 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 Jundiá – Cobrança PCJ Paulista – exercício 2023;

f) Considerando o ofício SECOFEHIDRO nº 106/2022, que encaminha os levantamentos de valores disponíveis para indicação de empreendimentos para financiamento FEHIDRO até 10/09/2022, com fonte CFURH, foi alterada a fonte de recursos da ação "Implementação de projetos de PSA" (Sub-PDC 4.2) de Cobrança Paulista para CFURH, sendo os recursos inicialmente previstos para essa ação redistribuídos para outras ações;

g) Tendo em vista que de acordo com as discussões relacionadas à execução da ação "Elaborar Plano de Comunicação quando de operações emergenciais das barragens" (subPDC 1.2 – Planejamento e gestão de recursos hídricos) os recursos financeiros para esta ação foram postergados para serem investidos no ano de 2023;

h) Considerando, que a ação de "Elaboração de projetos de implantação de tecnologias de desinfecção de efluentes domésticos" (subPDC 3.1 – Esgotamento sanitário) depende de levantamentos preliminares e discussões com os municípios das Bacias PCJ, decidiu-se retirar a ação do PA/PI 2020-2023;

i) Considerando ainda que a ação "Desenvolvimento de estudo de alternativas de aumento da disponibilidade hídrica nas sub-bacias dos rios Atibaia, Jundiá e Capivari" (subPDC 1.2) também foi retirada, pois necessitará de maior discussão e entendimento para sua execução;

j) Considerando que as ações: "Estabelecer parcerias para pesquisa com Universidade e Institutos" (subPDC 1.2 – Planejamento e gestão de recursos hídricos), "Cadastro, caracterização e modelagem de cargas industriais" (subPDC 1.2 – Planejamento e gestão de recursos hídricos) e "Desenvolvimento de banco de dados de poços e suporte à decisão" (subPDC 2.2 - Outorga de direitos de uso dos recursos hídricos) tiveram seus recursos alocados para o próximo quadriênio (PA/PI 2024-2027);

k) Tendo em vista a aprovação do Plano Diretor de Macrodrenagem da Bacia Hidrográfica do Rio Jundiá" (PDM-BHJ), onde foram previstas minutas de Termos de referência para a contratação de Plano Diretor de Drenagem para os municípios desta Bacia, decidiu-se por considerar e atualizar os valores apresentados no PDM-BHJ, na ação "Elaboração dos Planos Diretores de Drenagem Urbana e Manejo de Águas Pluviais" do subPDC 1.2 - Planejamento e gestão de recursos hídricos, no ano de 2023;

l) Considerando que a ação "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" (subPDC 8.1 - Capacitação técnica relacionada ao planejamento e gestão de recursos hídricos) não avançaram para serem indicadas em 2021, e houve o entendimento de que deverá ser financiada com recursos financeiros da Cobrança Federal, essa ação foi realocada de fonte, sendo os recursos FEHIDRO previstos para ela realocados em outras ações para o ano de 2022 e 2023;

m) Considerando a retomada dos pagamentos de um usuário de grande representatividade na Cobrança Federal, as ações "Manutenção e aprimoramento de um modelo chuva-vazão para as Bacias PCJ" (subPDC 2.5); "Manutenção e aprimoramentos do SSD PCJ" (subPDC 2.5); "Expansão, integração, operação e manutenção da rede de monitoramento quali-quantitativo dos recursos hídricos" (subPDC 2.5); "Substituição de sistemas rudimentares de tratamento de esgoto (fossa negra) por sistemas mais eficientes" (subPDC 3.1); "Implementação de projetos de PSA" (subPDC 4.2); "Promoção da conservação e recuperação de nascentes, matas ciliares e áreas de recarga" (subPDC 4.2); "Promoção do isolamento de fatores de degradação em matas ciliares e áreas de recarga" (subPDC 4.2) e "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" (subPDC 8.1), que estavam previstas para serem financiadas com recursos da Cobrança Estadual Paulista, foram relocadas para fonte de recurso Federal;

n) Por fim, as ações de "Elaboração e revisão de planos municipais de saneamento básico" (subPDC 1.2); "Elaboração e revisão de Planos de Controle e Redução de Perdas" (subPDC 1.2) e "Controle de perdas em sistemas de abastecimento de água" (subPDC 5.1 – Controle de perdas em sistemas de abastecimento), tiveram os recursos financeiros ampliados, considerando as realocações acima mencionadas e justificadas, para contemplar todos os empreendimentos deferidos no processo de análise do ano de 2022, com fonte de recursos da cobrança paulista;

o) Considerando a Deliberação dos Comitês PCJ nº 435/23, de 30/03/2023, que "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 Jundiá – Cobrança PCJ Paulista – exercício 2023";

p) Considerando a Deliberação COFEHIDRO nº 256/23, de 15/05/2023, que "Dispõe sobre Plano de Aplicação de Recursos do FEHIDRO para 2023 com receitas da CFURH e dá outras providências", a qual informou a quota parte do PCJ de recursos advindos da CFURH para investimentos em 2023;

q) Considerando que os recursos da CFURH, orçamento de 2023, estavam destinados à ação "Fomento à Planos Municipais de Saneamento Rural" (subPDC 1.2 - Apoio ao planejamento e gestão de recursos hídricos), e que o valor destinado ao PCJ, conforme a Deliberação COFEHIDRO nº 256/23, foi menor que o previsto, houve um remanejamento dos recursos para ação que melhor otimizasse a utilização do valor disponível, tendo este sido alocado na ação "Elaboração de projetos para a implantação de novas ETEs visando tratamento secundário", ficando a ação de "Fomento à Planos Municipais de Saneamento Rural" financiada apenas com a fonte Cobrança PCJ Paulista;

r) Considerando a Deliberação dos Comitês PCJ nº 446/23, de 29/06/2023, que "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;

s) Considerando o ofício SECOFEHIDRO nº 108/2023, que encaminha os levantamentos de valores disponíveis para indicação de empreendimentos para financiamento FEHIDRO até 15/09/2023, com fonte CFURH.



Anota-se que, conforme Ofício Comitês PCJ n° 265/2023, foi consultada a CRHi quanto a indicação de empreendimentos, com valores diferentes aos previstos no PA/PI (deliberação dos Comitês PCJ n° 419, de 04/10/2022) e que a consulta teve positiva da CRHi conforme OF. CRHi N° 37/2023. Tal indicação consta na Deliberação dos Comitês PCJ n° 446, de 29/06/2023.

Destaca-se que, além das atualizações, acima relatadas, o PA/PI foi adequado para atender ao disposto na Deliberação CRH n° 246/2021 de 18/02/2021, que aprovou a revisão dos Programas de Duração Continuada (PDCs). Nesta perspectiva, a Tabela 4.1 apresenta o PA/PI para o quadriênio 2020 a 2023 com as adequações dos PDCs, que passaram a vigorar a partir de 2022.

Tabela 4.1 – Plano de Ação e Programa de Investimento da UGRHI 05 atualizado, considerando os novos PDCs apresentados na Deliberação CRH nº246/2021

| SubPDC (Delib. CRH 246/21, vigente a partir de 2022) | Meta do quadriênio | 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\$) - 2020 | Recursos financeiros (R\$) - 2021 | Recursos financeiros (R\$) - 2022 | Recursos financeiros (R\$) - 2023 | Recursos financeiros (R\$) - TOTAL | Fonte | Especificação de outras fontes |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|-------------------|--------------------------------|
| 1.2 - Planejamento e gestão de recursos hídricos | 5 Planos Municipais de Saneamento Rural elaborados | Fomento à 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 | 1.383.949,22 | 384.991,49 | 0,00 | 1.768.940,71 | CFURH | |
| 1.2 - Planejamento e gestão de recursos hídricos | 10 Planos Municipais de Saneamento Rural elaborados | Fomento à 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 | 555.502,43 | 1.406.860,79 | 1.338.003,94 | 3.300.367,16 | Cobrança Estadual | |
| 1.2 - Planejamento e gestão de recursos hídricos | Contratação de 01 estudo para orientar a elaboração de Plano de Comunicação | Elaborar Plano de Comunicação quando de operações emergenciais das barragens | Bacia | Bacia Hidrográfica do rio Tietê | PDC 1 e 2 | Sociedade civil | Fundação Agência da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 90.000,00 | 90.000,00 | Cobrança Estadual | |
| 1.2 - Planejamento e gestão de recursos hídricos | Contratação de 01 estudo sobre a compatibilização dos planos de bacia hidrográfica dos CBHs da Bacia do Rio Tietê | Promover a compatibilidade entre os planos de cada UGRHI | Bacia | Bacia Hidrográfica do rio Tietê | PDC 1 e 2 | Sociedade civil | Fundação Agência da Bacia Hidrográfica do Rio Sorocaba e Médio Tietê | 0,00 | 0,00 | 75.000,00 | 0,00 | 75.000,00 | Cobrança Estadual | |
| 1.2 - Planejamento e gestão de recursos hídricos | Ao menos 01 estudo realizado | Cadastro, caracterização e modelagem de cargas industriais | Bacia | Bacias PCJ | 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 | Elaboração de ao menos 01 estudo | Elaboração de estudos e relatórios visando o licenciamento das ETEs projetadas | Município | A definir | PDC 1 e 2 | A definir | Concessionárias de saneamento | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | Cobrança Estadual | |
| 1.2 - Planejamento e gestão de recursos hídricos | Elaboração de ao menos 01 Plano, considerando os trechos vulneráveis indicados no Plano de Bacias | 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 | 0,00 | 0,00 | 1.815.361,82 | 1.815.361,82 | Cobrança Estadual | |
| 1.2 - Planejamento e gestão de recursos hídricos | Ao menos 05 planos revisados/elaborados | Elaboração e revisão de planos municipais de saneamento básico | Município | A definir | PDC 1 e 2 | Município | Prefeituras municipais | 0,00 | 1.254.346,47 | 2.921.670,31 | 2.556.895,75 | 6.732.912,53 | Cobrança Estadual | |
| 1.2 - Planejamento e gestão de recursos hídricos | Ao menos 05 planos revisados/elaborados | 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 | 0,00 | 2.383.777,03 | 3.219.144,18 | 1.399.320,62 | 7.002.241,83 | 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, Jundiá e Capivari | Sub-bacia | Sub-bacias Atibaia, Jundiá 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, Jundiá e Capivari | Sub-bacia | Sub-bacias Atibaia, Jundiá e Capivari | PDC 1 e 2 | Sociedade civil | Agência das Bacias PCJ | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | Outra | Cobrança Federal |
| 2.2 - Outorga de direitos de uso dos recursos hídricos | Ao menos 01 banco de dados | 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 | 0,00 | 0,00 | Cobrança Estadual | |

| SubPDC (Delib. CRH 246/21, vigente a partir de 2022) | Meta do quadriênio | 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\$) - 2020 | Recursos financeiros (R\$) - 2021 | Recursos financeiros (R\$) - 2022 | Recursos financeiros (R\$) - 2023 | Recursos financeiros (R\$) - TOTAL | Fonte | Especificação de outras fontes |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|-------------------|--------------------------------|
| 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 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | Cobrança Estadual | |
| 2.5 - Redes de Monitoramento e Sistemas de informação sobre recursos hídricos | Publicação de ao menos uma interface revisada | Manutenção e aprimoramentos do SSD PCJ | Bacia | Bacias PCJ | PDC 1 e 2 | Sociedade civil | Agência das Bacias PCJ | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | Cobrança Estadual | |
| 2.5 - Redes de Monitoramento e Sistemas de informação sobre recursos hídricos | Disponibilização dos dados de ao menos 36 postos ativos e contratação de 01 estudo de monitoramento qualitativo | 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 e Universidades | 0,00 | 1.231.928,02 | 0,00 | 0,00 | 1.231.928,02 | CFURH | |
| 2.5 - Redes de Monitoramento e Sistemas de informação sobre recursos hídricos | Disponibilização dos dados de ao menos 36 postos ativos e contratação de 01 estudo de monitoramento qualitativo | 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 e Universidades | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 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 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | Cobrança Estadual | |
| 3.1 - Esgotamento sanitário | Elaboração de ao menos 01 projeto por ano | Elaboração de projetos de implantação de tecnologias de desinfecção de efluentes domésticos | Município | A definir | Prioritário | A definir | Concessionárias de saneamento | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | CFURH | |
| 3.1 - Esgotamento sanitário | Elaboração de ao menos 01 projeto por ano | Elaboração de projetos de implantação de tecnologias de desinfecção de efluentes domésticos | Município | A definir | Prioritário | A definir | Concessionárias de saneamento | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | Cobrança Estadual | |
| 3.1 - Esgotamento sanitário | Alcance das metas intermediárias dos cenários de referência para planejamento, conforme descrito no Plano de Bacias | Melhoria e recuperação da qualidade das águas | Município | Municípios prioritários indicados na Deliberação dos Comitês PCJ nº 324/2019 | Prioritário | Município | Concessionárias de saneamento | 1.788.513,04 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1.788.513,04 | 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 | 0,00 | 520.210,30 | 0,00 | 0,00 | 520.210,30 | 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 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 379.789,70 | 379.789,70 | Outra | Cobrança Federal |
| 3.1 - Esgotamento sanitário | Elaboração de ao menos 01 projeto | 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 | 0,00 | 0,00 | 1.924.817,66 | 1.924.817,66 | Cobrança Estadual | |
| 3.1 - Esgotamento sanitário | Elaboração de ao menos 01 projeto | 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 | 0,00 | 0,00 | 710.105,93 | 710.105,93 | Cobrança Estadual | |
| 3.1 - Esgotamento sanitário | Elaboração de ao menos 01 projeto | 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 | 0,00 | 0,00 | 392.258,35 | 392.258,35 | CFURH | |

| SubPDC (Delib. CRH 246/21, vigente a partir de 2022) | Meta do quadriênio | 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\$) - 2020 | Recursos financeiros (R\$) - 2021 | Recursos financeiros (R\$) - 2022 | Recursos financeiros (R\$) - 2023 | Recursos financeiros (R\$) - TOTAL | Fonte | Especificação de outras fontes |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|-------------------|--------------------------------|
| 3.1 - Esgotamento sanitário | Elaboração de ao menos 01 projeto | 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 | 0,00 | 743.848,26 | 743.848,26 | Cobrança Estadual | |
| 4.2 - Soluções baseadas na natureza | Contratação de ao menos 02 projetos aprovados nos Editais 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 | Município | Prefeituras municipais | 0,00 | 0,00 | 289.486,79 | 0,00 | 289.486,79 | CFURH | |
| 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 | Município | Prefeituras municipais | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | Cobrança Estadual | |
| 4.2 - Soluções baseadas na natureza | Cercamento de 10.600 metros por ano | Promoção do isolamento de fatores de degradação em matas ciliares e áreas de recarga | Bacia | Bacias PCJ | Não prioritário | Município | Prefeituras municipais | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | Cobrança Estadual | |
| 4.2 - Soluções baseadas na natureza | Cercamento de 10.600 metros por ano | Promoção do isolamento de fatores de degradação em matas ciliares e áreas de recarga | Bacia | Bacias PCJ | Não prioritário | Município | Prefeituras municipais | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | Outra | Cobrança Federal |
| 5.1 - Controle de perdas em sistemas de abastecimento | Alcance das metas intermediárias dos cenários de referência para planejamento, conforme descrito no Plano de Bacias | 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 | 25.901.960,62 | 0,00 | 18.269.354,21 | 14.743.404,36 | 58.914.719,19 | Cobrança Estadual | |
| 5.1 - Controle de perdas em sistemas de abastecimento | Alcance das metas intermediárias dos cenários de referência para planejamento, conforme descrito no Plano de Bacias | 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 | 1.360.122,45 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1.360.122,45 | CFURH | |
| 8.1 - Capacitação técnica em planejamento e gestão de recursos hídricos | Formação de pelo menos um representante de cada grupo (poderes legislativo, executivo, judiciário e líderes comunitários) | 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 | Bacia | Bacias PCJ | Não prioritário | A definir | Agência das Bacias PCJ, Prefeituras municipais e ONGs | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | Cobrança Estadual | |
| 8.1 - Capacitação técnica em planejamento e gestão de recursos hídricos | Formação de pelo menos um representante de cada grupo (poderes legislativo, executivo, judiciário e líderes comunitários) | 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 | Bacia | Bacias PCJ | Não prioritário | A definir | Agência das Bacias PCJ, Prefeituras municipais e ONGs | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 315.000,00 | 315.000,00 | Outra | Cobrança Federal |

| SubPDC (Delib. CRH 246/21, vigente a partir de 2022) | Meta do quadriênio | 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\$) - 2020 | Recursos financeiros (R\$) - 2021 | Recursos financeiros (R\$) - 2022 | Recursos financeiros (R\$) - 2023 | Recursos financeiros (R\$) - TOTAL | Fonte | Especificação de outras fontes |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------|
| 8.3 - Comunicação social e difusão de informações relacionadas à gestão de recursos hídricos | Elaboração de um plano e implantação de programa de comunicação social na Bacia do Tietê | Elaborar ações de comunicação social para a Bacia do Tietê | Bacia | Bacia do rio Tietê | Não prioritário | Sociedade civil | Agência das Bacias PCJ | 0,00 | 0,00 | 210.000,00 | 0,00 | 210.000,00 | Outra | Comitês da Bacia do rio Tietê (AT, SMT, TJ, TB, BT) |
| 8.3 - Comunicação social e difusão de informações relacionadas à gestão de recursos hídricos | Elaboração de um plano e implantação de programa de comunicação social na Bacia do Tietê | Elaborar ações de comunicação social para a Bacia do Tietê | Bacia | Bacia do rio Tietê | Não prioritário | Sociedade civil | Agência das Bacias PCJ | 0,00 | 0,00 | 90.000,00 | 0,00 | 90.000,00 | Cobrança Estadual | |
| 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 | 0,00 | 436.661,28 | 436.661,28 | 520.675,35 | 1.393.997,91 | Outra | Cobrança Federal |
| 1.2 - Planejamento e gestão de recursos hídricos | Elaboração de ao menos 01 estudo | Elaboração de estudos para ampliação e melhoria dos sistemas de transporte de esgotos | Bacia | Municípios com prioridades para coleta, no Plano de Bacias | PDC 1 e 2 | Município | Concessionárias de saneamento | 0,00 | 2.461.459,23 | 2.141.459,23 | 2.461.459,23 | 7.064.377,69 | Outra | A definir |
| 1.2 - Planejamento e gestão de recursos hídricos | Elaboração de ao menos 01 estudo | Elaboração de estudos para ampliação e melhoria dos sistemas de transporte de esgotos | Bacia | 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 | Outra | Cobrança Federal |
| 1.2 - Planejamento e gestão de recursos hídricos | Elaboração de ao menos 01 estudo | Elaboração de estudos para ampliação e melhoria dos sistemas de coleta de esgotos | Bacia | Municípios com prioridades para coleta, no Plano de Bacias | PDC 1 e 2 | Município | Concessionárias de saneamento | 0,00 | 2.461.459,23 | 2.461.459,23 | 2.461.459,23 | 7.384.377,69 | Outra | A definir |
| 1.2 - Planejamento e gestão de recursos hídricos | Elaboração de ao menos 01 estudo | Elaboração de estudos para a implantação de novas ETEs visando tratamento secundário | Município | Municípios observando as prioridades para tratamento secundário, no Plano de Bacias | PDC 1 e 2 | Município | Concessionárias de saneamento | 0,00 | 679.913,98 | 359.913,98 | 679.913,98 | 1.719.741,94 | Outra | A definir |
| 1.2 - Planejamento e gestão de recursos hídricos | Elaboração de ao menos 01 estudo | Elaboração de estudos para a implantação de novas ETEs visando tratamento secundário | Município | Municípios observando as prioridades para tratamento secundário, no Plano de Bacias | PDC 1 e 2 | Município | Concessionárias de saneamento | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 403.740,16 | 403.740,16 | Outra | Cobrança Federal |
| 1.2 - Planejamento e gestão de recursos hídricos | Elaboração de ao menos 01 estudo | 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 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | Outra | Cobrança Federal |

| SubPDC (Delib. CRH 246/21, vigente a partir de 2022) | Meta do quadriênio | 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\$) - 2020 | Recursos financeiros (R\$) - 2021 | Recursos financeiros (R\$) - 2022 | Recursos financeiros (R\$) - 2023 | Recursos financeiros (R\$) - TOTAL | Fonte | Especificação de outras fontes |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|-------|--------------------------------|
| 1.2 - Planejamento e gestão de recursos hídricos | Elaboração de ao menos 01 estudo | 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 | 3.602.522,40 | 3.282.522,40 | 3.602.522,40 | 10.487.567,20 | Outra | A definir |
| 1.2 - Planejamento e gestão de recursos hídricos | Planos elaborados por sub-bacia e intervenções realizadas | Desenvolvimento de estudos de alternativas e intervenções para minimização dos riscos de inundação ribeirinha | Bacia | Bacias PCJ | PDC 1 e 2 | Sociedade civil | Agência das Bacias PCJ | 0,00 | 1.552.153,11 | 0,00 | 0,00 | 1.552.153,11 | Outra | Cobrança Federal |
| 1.2 - Planejamento e gestão de recursos hídricos | Ao menos 01 plano revisado/ elaborado | Elaboração e revisão de planos municipais de saneamento básico | Município | A definir | PDC 1 e 2 | Sociedade civil | Agência das Bacias PCJ | 0,00 | 0,00 | 59.840,00 | 0,00 | 59.840,00 | Outra | Cobrança Federal |
| 1.2 - Planejamento e gestão de recursos hídricos | 01 Plano elaborado | Elaboração do plano diretor de reúso de água para as Bacias PCJ | Bacia | Bacias PCJ | PDC 1 e 2 | Sociedade civil | Agência das Bacias PCJ | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1.000.000,00 | 1.000.000,00 | Outra | Cobrança Federal |
| 2.6 - Gestão integrada dos recursos hídricos | Participação em ao menos 01 evento | Eventos especiais dos Comitês PCJ | Bacia | Bacias PCJ | Não Prioritário | Sociedade Civil | Agência das Bacias PCJ | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1.000.000,00 | 1.000.000,00 | Outra | Cobrança Federal |
| 1.2 - Planejamento e gestão de recursos hídricos | Ao menos 01 plano revisado/ elaborado | Estudos de viabilidade para aumento de regularização de vazões em mananciais existentes e novos barramentos | Bacia | Bacias PCJ | Prioritário | Sociedade Civil | Agência das Bacias PCJ | 0,00 | 0,00 | 743.019,46 | 4.000.000,00 | 4.743.019,46 | Outra | Cobrança Federal |
| 1.2 - Planejamento e gestão de recursos hídricos | Ao menos 01 estudo elaborado | Realizar os procedimentos estabelecidos para as áreas de restrição e controle já identificadas nas Bacias PCJ e avaliar a existência de novas áreas | Bacia | Bacias PCJ | PDC 1 e 2 | Sociedade civil | Agência das Bacias PCJ | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1.000.000,00 | 1.000.000,00 | Outra | Cobrança Federal |
| 2.4 - Enquadramento dos corpos de água em classes de qualidade | Encaminhamento de uma proposta de enquadramento ao CERH-MG | Encaminhamento do enquadramento da porção mineira das Bacias PCJ | Sub-bacia | Porção Mineira das Bacias PCJ | PDC 1 e 2 | Sociedade civil | IGAM, Agência das Bacias PCJ | 0,00 | 106.637,61 | 106.637,61 | 106.637,61 | 319.912,82 | Outra | A definir |
| 2.5 - Redes de Monitoramento e Sistemas de informação sobre recursos hídricos | Disponibilização dos 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 | 0,00 | 2.181.799,56 | 3.726.794,67 | 3.978.212,50 | 9.886.806,73 | Outra | Cobrança Federal |

| SubPDC (Delib. CRH 246/21, vigente a partir de 2022) | Meta do quadriênio | 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\$) - 2020 | Recursos financeiros (R\$) - 2021 | Recursos financeiros (R\$) - 2022 | Recursos financeiros (R\$) - 2023 | Recursos financeiros (R\$) - TOTAL | Fonte | Especificação de outras fontes |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|-------|--------------------------------|
| 1.2 - Planejamento e gestão de recursos hídricos | Elaboração de ao menos 01 Plano, considerando os trechos vulneráveis indicados no Plano de Bacias | 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 | 0,00 | 0,00 | 300.000,00 | 300.000,00 | Outra | 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 | 0,00 | 1.310.067,99 | 1.414.873,43 | 3.611.416,79 | 6.336.358,21 | Outra | Cobrança Federal |
| 2.3 - Cobrança pelo uso dos recursos hídricos | Ao menos 01 estudo elaborado | Estudos para aprimoramento da cobrança pelo uso dos recursos hídricos | Bacia | Bacias PCJ | PDC 1 e 2 | Sociedade civil | Agência das Bacias PCJ | 0,00 | 0,00 | 278.123,65 | 0,00 | 278.123,65 | Outra | 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 | 0,00 | 1.402.859,32 | 1.402.859,32 | 3.667.619,76 | 6.473.338,40 | Outra | 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 | 0,00 | 0,00 | 1.274.545,09 | 2.200.000,00 | 3.474.545,09 | Outra | Cobrança Federal |
| 2.6 - Gestão integrada dos recursos hídricos | 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 | 0,00 | 1.199.636,88 | 1.320.320,28 | 1.457.732,61 | 3.977.689,77 | Outra | Cobrança Federal |
| 2.6 - Gestão integrada dos recursos hídricos | Desembolso de ao menos 60% 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 | 0,00 | 1.236.617,17 | 1.316.626,55 | 1.316.626,55 | 3.869.870,27 | Outra | 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 | 0,00 | 798.896,52 | 879.265,51 | 2.400.000,00 | 4.078.162,03 | Outra | Cobrança Federal |
| 2.6 - Gestão integrada dos recursos hídricos | Apoio operacional contínuo | Apoio operacional para acompanhamento de projetos de assessoria ambiental | Bacia | Bacias PCJ | PDC 1 e 2 | Sociedade civil | Agência das Bacias PCJ | 0,00 | 982.380,12 | 1.052.802,96 | 2.130.000,00 | 4.165.183,08 | Outra | Cobrança Federal |

| SubPDC (Delib. CRH 246/21, vigente a partir de 2022) | Meta do quadriênio | 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\$) - 2020 | Recursos financeiros (R\$) - 2021 | Recursos financeiros (R\$) - 2022 | Recursos financeiros (R\$) - 2023 | Recursos financeiros (R\$) - TOTAL | Fonte | Especificação de outras fontes |
|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|-------|--------------------------------|
| 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 | 0,00 | 655,140,00 | 697.517,48 | 1.087.564,53 | 2.440.222,01 | Outra | 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 | 0,00 | 32.400,00 | 202.791,17 | 266.000,00 | 501.191,17 | Outra | 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 | 0,00 | 914.786,34 | 1.451.517,74 | 2.103.000,00 | 4.469.304,08 | Outra | Cobrança Federal |
| 2.6 - Gestão integrada dos recursos hídricos | Desembolso de ao menos 70% do valor previsto | 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 | 0,00 | 5.569,05 | 126.715,78 | 315.450,00 | 447.734,83 | Outra | 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 | 385.560,00 | 385.560,00 | Outra | 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 | 13.948.268,97 | 13.948.268,97 | 27.896.537,94 | Outra | A definir |
| 3.1 - Esgotamento sanitário | Elaboração de ao menos 01 projeto | Elaboração de projetos de ampliação e melhoria dos sistemas de transporte de esgotos | Município | Municípios com prioridades para coleta, no Plano de Bacias | Prioritário | Município | Concessionárias de saneamento | 0,00 | 0,00 | 582.244,65 | 0,00 | 582.244,65 | Outra | Cobrança Federal |
| 3.1 - Esgotamento sanitário | Elaboração de ao menos 01 projeto | Elaboração de projetos de ampliação e melhoria dos sistemas de transporte de esgotos | Município | Municípios com prioridades para coleta, no Plano de Bacias | Prioritário | Município | Concessionárias de saneamento | 0,00 | 0,00 | 13.278.268,97 | 13.948.268,97 | 27.226.537,94 | Outra | A definir |
| 3.1 - Esgotamento sanitário | Elaboração de ao menos 01 projeto | Elaboração de projetos para a implantação de novas ETEs visando tratamento secundário | Município | Municípios observando as prioridades para tratamento secundário, no Plano de Bacias | Prioritário | Município | Concessionárias de saneamento | 0,00 | 0,00 | 1.144.642,27 | 450.000,00 | 1.594.642,27 | Outra | Cobrança Federal |

| SubPDC (Delib. CRH 246/21, vigente a partir de 2022) | Meta do quadriênio | 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\$) - 2020 | Recursos financeiros (R\$) - 2021 | Recursos financeiros (R\$) - 2022 | Recursos financeiros (R\$) - 2023 | Recursos financeiros (R\$) - TOTAL | Fonte | Especificação de outras fontes |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|-------|--------------------------------|
| 3.1 - Esgotamento sanitário | Elaboração de ao menos 01 projeto | Elaboração de projetos para a implantação de novas ETEs visando tratamento secundário | Município | Municípios observando as prioridades para tratamento secundário, no Plano de Bacias | Prioritário | Município | Concessionárias de saneamento | 0,00 | 3.602.522,40 | 2.932.522,40 | 3.602.522,40 | 10.137.567,20 | Outra | A definir |
| 3.1 - Esgotamento sanitário | Elaboração de ao menos 01 projeto | 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 | 919.873,47 | 0,00 | 919.873,47 | Outra | Cobrança Federal |
| 3.1 - Esgotamento sanitário | Elaboração de ao menos 01 projeto | 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 | 20.414.293,60 | 18.444.293,60 | 20.414.293,60 | 59.272.880,80 | Outra | A definir |
| 3.1 - Esgotamento sanitário | Ao menos 01 projeto realizado | Implantação de Unidades de Tratamento de Lodo nas ETAs | Município | A definir | Prioritário | Município | Concessionárias de saneamento | 0,00 | 1.500.000,00 | 1.500.000,00 | 1.500.000,00 | 4.500.000,00 | Outra | A definir |
| 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 observando as prioridades no Plano de Bacias | Prioritário | Município | Concessionárias de saneamento | 0,00 | 196.916.738,44 | 196.916.738,44 | 196.916.738,44 | 590.750.215,32 | Outra | A definir |
| 3.1 - Esgotamento sanitário | Ao menos 01 ETE implantada | Implantação das ETEs projetadas e melhorias das ETEs existentes | Bacia | Bacias PCJ, observando as prioridades para tratamento secundário. | Prioritário | Município | Concessionárias de saneamento | 0,00 | 20.497.153,01 | 20.497.153,01 | 20.497.153,01 | 61.491.459,02 | Outra | A definir |
| 4.1 - Controle de processos erosivos | Estabilização de 10 voçorocas/ano nas propriedades que recebem projetos de recomposição florestal | Estabilização de voçorocas nas propriedades que receberão projetos de recomposição florestal | 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 | A definir | Prefeituras municipais, ONGs e Secretaria da Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo | 0,00 | 100.000,00 | 100.000,00 | 100.000,00 | 300.000,00 | Outra | A definir |
| 4.1 - Controle de processos erosivos | Aplicação de técnicas de conservação do solo em aproximadamente 360 ha/ano | Aplicação de técnicas de conservação do solo em propriedades que receberão os projetos de recomposição florestal | 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 | A definir | Prefeituras municipais, ONGs e Secretaria da Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo | 0,00 | 500.000,00 | 500.000,00 | 500.000,00 | 1.500.000,00 | Outra | A definir |
| 4.1 - Controle de processos erosivos | Conservação de solo em 300 hectares por ano | Execução de intervenções de conservação de solo | 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 | A definir | Prefeituras municipais, ONGs e Secretaria da Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo | 0,00 | 391.950,00 | 391.950,00 | 391.950,00 | 1.175.850,00 | Outra | A definir |

| SubPDC (Delib. CRH 246/21, vigente a partir de 2022) | Meta do quadriênio | 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\$) - 2020 | Recursos financeiros (R\$) - 2021 | Recursos financeiros (R\$) - 2022 | Recursos financeiros (R\$) - 2023 | Recursos financeiros (R\$) - TOTAL | Fonte | Especificação de outras fontes |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|-------|--------------------------------|
| 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 | Município | Prefeituras municipais | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 400.000,00 | 400.000,00 | Outra | Cobrança Federal |
| 4.2 - Soluções baseadas na natureza | Recuperação de 10 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 | A definir | Agência das Bacias PCJ ou Prefeituras Municipais | 0,00 | 152.194,28 | 0,00 | 1.100.000,00 | 1.252.194,28 | Outra | 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 | A definir | Agência das Bacias PCJ ou Prefeituras Municipais | 0,00 | 0,00 | 30.700,00 | 3.435.994,52 | 3.466.694,52 | Outra | 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 | A definir | Prefeituras municipais, ONGs, Setor privado | 0,00 | 469.003,24 | 385.620,27 | 497.509,37 | 1.352.132,87 | Outra | A definir |
| 1.2 - Planejamento e gestão de recursos hídricos | Ao menos 01 proposta | Construção de propostas para a recuperação, conservação e proteção dos recursos hídricos em áreas rurais | Bacia | Bacias PCJ | Prioritário | Sociedade Civil | Agência das Bacias PCJ | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | Outra | Cobrança Federal |
| 5.1 - Controle de perdas em sistemas de abastecimento | elaborada | Controle de perdas em sistemas de abastecimento de água | Município | Municípios observando as prioridades do Plano de Bacias | Prioritário | Município | Concessionárias de saneamento | 0,00 | 1.000.000,00 | 1.000.000,00 | 1.000.000,00 | 3.000.000,00 | Outra | A definir |
| 5.1 - Controle de perdas em sistemas de abastecimento | Ao menos 01 manutenção 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 | 0,00 | 600.503,76 | 500.000,00 | 1.100.503,76 | Outra | Cobrança Federal |
| 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 | 0,00 | 162.790,00 | 88.000,00 | 184.867,58 | 435.657,58 | Outra | 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 | Consórcio PCJ | 0,00 | 0,00 | 100.000,00 | 100.000,00 | 200.000,00 | Outra | Cobrança Federal |

| SubPDC (Delib. CRH 246/21, vigente a partir de 2022) | Meta do quadriênio | 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\$) - 2020 | Recursos financeiros (R\$) - 2021 | Recursos financeiros (R\$) - 2022 | Recursos financeiros (R\$) - 2023 | Recursos financeiros (R\$) - TOTAL | Fonte | Especificação de outras fontes |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|-------|--------------------------------|
| 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 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | Outra | 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 | 509.910,00 | 594.020,00 | 1.000.000,00 | 2.103.930,00 | Outra | Cobrança Federal |
| 8.3 - Comunicação social e difusão de informações relacionadas à gestão de recursos hídricos | Capacitar os municípios para o desenvolvimento dos Planos | Fomento à elaboração de planos integrados de recomposição florestal e proteção dos biomas Mata Atlântica e Cerrado | Bacia | Bacias PCJ | Não prioritário | Sociedade civil | Agência das Bacias PCJ | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 470.000,00 | 470.000,00 | Outra | Cobrança Federal |
| 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 | Não prioritário | Sociedade civil | Agência das Bacias PCJ | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 802.000,00 | 802.000,00 | Outra | 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 | 0,00 | 305.055,00 | 323.053,20 | 363.682,31 | 991.790,51 | Outra | Cobrança Federal |
| TOTAL (R\$) CFURH | | | | | | | | 1 360 122,45 | 2 615 877,24 | 674 478,28 | 392 258,35 | 5 042 736,32 | | |
| TOTAL (R\$) COBRANÇA PAULISTA | | | | | | | | 27 690 473,66 | 4 713 836,23 | 25 982 029,49 | 25 321 758,34 | 83 708 097,72 | | |
| TOTAL (R\$) FEHIDRO | | | | | | | | 29 050 596,11 | 7 329 713,47 | 26 656 507,77 | 25 714 016,69 | 88 750 834,04 | | |

Fonte: Anexo I da Deliberação dos Comitês PCJ nº 452/2023, de 13/09/2023 .



5 ACOMPANHAMENTO DOS EMPREENDIMENTOS FEHIDRO – 2022

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

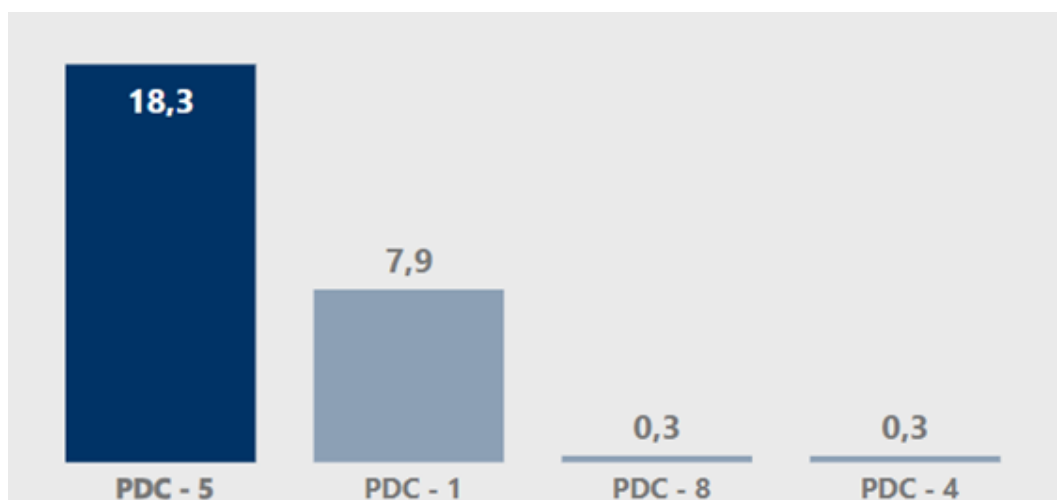
I. Indicação para investimento de no máximo 25% (vinte e cinco por cento) nos PDCs 1 e 2 e seus respectivos subPDCs;

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 2022 o total de 115 empreendimentos totalizando mais de R\$ 172 milhões.

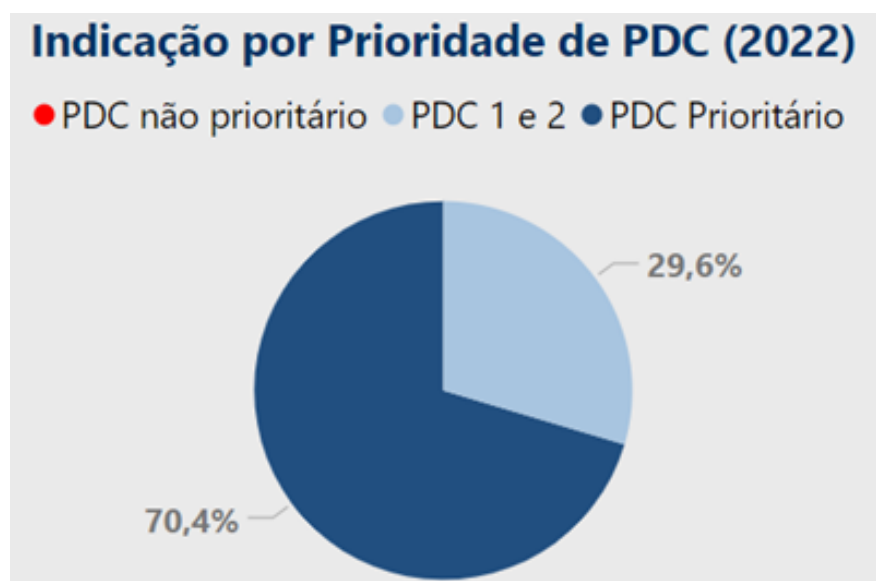
Figura 5 1. Total de investimentos por PDC 2022 (em milhões)



Fonte: CRHi, 2023

Especificamente no exercício de 2022, foram investidos 26,8 milhões, dos quais mais de 70% se referiram a empreendimentos enquadrados nos PDCs prioritários: PDC 5 e PDC 3. As indicações referentes a empreendimentos enquadrados no PDC 1 também foram significativas no referido exercício (2022), representando mais de 29% do total investido, conforme a Figura 5 1. 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 2 – Percentual do total indicado por prioridade de PDC 2022



Fonte: CRHi, 2023

Com relação à quantidade de empreendimentos, em 2022, foram indicados e deliberados pelos Comitês PCJ 41 empreendimentos a serem financiados com recursos do FEHIDRO. Desses empreendimentos, 28 são voltados ao Apoio ao planejamento e gestão de recursos hídricos (SubPDC 1.2), 11 são voltados ao subPDC 5.1 – controle de perdas em sistemas de abastecimento, 1 voltado ao subPDC 4.2 Soluções baseadas na natureza e 1 ao subPDC 8.3 Comunicação social e difusão de informações relacionadas à gestão de recursos hídricos.

Na Tabela 5.1 está apresentada a relação dos empreendimentos a serem financiados com recursos do FEHIDRO que foram indicados em 2022. O empreendimento "Fornecimento e Substituição de Hidrômetros Unijatos Visando Redução de Perdas no Sistema de Abastecimento de Água da Zona Leste do Município de Santa Bárbara d'Oeste" seguido do empreendimento "Substituição de Redes de Cimento Amianto e Ligações de Água no Bairro Vila Rica" foram aqueles com o maior valor pleiteado, enquanto o menor investimento foi no "Elaboração do Plano Diretor de Combate às Perdas no Sistema de Abastecimento Público de Água no Município de Santo Antônio de Posse".

O valor comprometido dos recursos do FEHIDRO pelas indicações em 2022 é R\$ 26.791.507,77. A contrapartida financeira apresentada pelos tomadores soma R\$ 7.003.595,83, totalizando R\$ 33.795.103,60 em investimento na UGRHI 05.

Tabela 5.1 - Relação de Empreendimentos FEHIDRO indicados em 2022.

| Tomador | Empreendimento | PDC | subPDC | Valor FEHIDRO (R\$) | Valor Contrapartida (R\$) | Valor Total (R\$) |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|---------------------|---------------------------|-------------------|
| 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 | 31.614,00 | 287.400,00 |
| Prefeitura Municipal de Bom Jesus dos Perdões | Revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Bom Jesus dos Perdões | 1 | 1.2 | 212.194,10 | 13.544,30 | 225.738,40 |
| Prefeitura Municipal de Várzea Paulista | Revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Várzea Paulista | 1 | 1.2 | 322.084,96 | 48.127,64 | 370.212,60 |
| Prefeitura Municipal de Rio das Pedras | Revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Rio das Pedras | 1 | 1.2 | 245.414,88 | 21.340,42 | 266.755,30 |
| Prefeitura Municipal de Hortolândia | Revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Hortolândia | 1 | 1.2 | 562.984,38 | 132.058,14 | 695.042,52 |
| Prefeitura Municipal de Itupeva | Revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Itupeva | 1 | 1.2 | 258.845,88 | 38.678,12 | 297.524,00 |
| Prefeitura Municipal de Jaguariúna | Revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Jaguariúna | 1 | 1.2 | 381.910,10 | 67.395,90 | 449.306,00 |
| Prefeitura Municipal de Vinhedo | Revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Vinhedo | 1 | 1.2 | 297.509,23 | 52.501,65 | 350.010,88 |
| Prefeitura Municipal de Santo Antônio de Posse | Revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Santo Antônio de Posse | 1 | 1.2 | 155.907,70 | 9.951,56 | 165.859,26 |
| Prefeitura Municipal de Cosmópolis | Revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Cosmópolis | 1 | 1.2 | 229.033,08 | 25.448,12 | 254.481,20 |
| Prefeitura Municipal de Louveira | Revisão do Plano Diretor de Combate às Perdas no Sistema de Abastecimento Público de Água no Município de Louveira | 1 | 1.2 | 300.716,72 | 53.067,68 | 353.784,40 |
| SAAESP - Serviço Autônomo de Água e Esgoto do Município de São Pedro | Revisão do Plano Diretor de Combate às Perdas no Sistema de Abastecimento Público de Água no Município de São Pedro | 1 | 1.2 | 298.832,50 | 12.451,35 | 311.283,85 |

| Tomador | Empreendimento | PDC | subPDC | Valor FEHIDRO (R\$) | Valor Contrapartida (R\$) | Valor Total (R\$) |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|---------------------|---------------------------|-------------------|
| Serviço de Água e Esgoto de Artur Nogueira - SAEAN | Revisão do Plano Diretor de Combate às Perdas no Sistema de Abastecimento Público de Água no Município de Artur Nogueira | 1 | 1.2 | 424.130,56 | 36.880,94 | 461.011,50 |
| Prefeitura Municipal de Jaguariúna | Revisão do Plano Diretor de Combate às Perdas no Sistema de Abastecimento Público de Água no Município de Jaguariúna | 1 | 1.2 | 402.610,34 | 71.048,88 | 473.659,22 |
| Prefeitura Municipal de Cosmópolis | Revisão do Plano Diretor de Combate às Perdas no Sistema de Abastecimento Público de Água no Município de Cosmópolis/ SP | 1 | 1.2 | 230.563,30 | 25.618,14 | 256.181,44 |
| Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Capivari | Revisão do Plano Diretor de Combate às Perdas no Sistema de Abastecimento Público de Água no Município de Capivari | 1 | 1.2 | 254.998,47 | 25.219,63 | 280.218,10 |
| Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Salto – SAAE Salto | Revisão do Plano Diretor de Combate às Perdas no Sistema de Abastecimento Público de Água no Município de Salto | 1 | 1.2 | 424.443,33 | 74.901,76 | 499.345,09 |
| Prefeitura Municipal de Santo Antônio de Posse | Elaboração do Plano Diretor de Combate às Perdas no Sistema de Abastecimento Público de Água no Município de Santo Antônio de Posse | 1 | 1.2 | 151.009,69 | 9.638,92 | 160.648,61 |
| SAAE - Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Amparo | Revisão do Plano Diretor de Combate às Perdas no Sistema de Abastecimento Público de Água no Município de Amparo | 1 | 1.2 | 245.723,24 | 33.507,71 | 279.230,95 |
| Prefeitura Municipal de Bom Jesus dos Perdões | Revisão do Plano Diretor de Combate às Perdas no Sistema de Abastecimento Público de Água no Município de Bom Jesus dos Perdões | 1 | 1.2 | 486.116,03 | 31.028,72 | 517.144,75 |
| Prefeitura Municipal de Bragança Paulista | Elaboração do Plano Municipal de Saneamento Rural do Município de Bragança Paulista | 1 | 1.2 | 198.740,64 | 37.855,36 | 236.596,00 |
| Prefeitura Municipal de Piracaia | Elaboração do Plano Municipal de Saneamento Rural do Município de Piracaia | 1 | 1.2 | 234.660,46 | 14.979,34 | 249.639,80 |

| Tomador | Empreendimento | PDC | subPDC | Valor FEHIDRO (R\$) | Valor Contrapartida (R\$) | Valor Total (R\$) |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|---------------------|---------------------------|-------------------|
| Prefeitura Municipal de Valinhos | Elaboração do Plano Municipal de Saneamento Rural do Município de Valinhos | 1 | 1.2 | 162.322,80 | 28.645,20 | 190.968,00 |
| SAAESP - Serviço Autônomo de Água e Esgoto do Município de São Pedro | Elaboração do Plano Municipal de Saneamento Rural do Município de São Pedro | 1 | 1.2 | 259.603,81 | 10.816,83 | 270.420,64 |
| Prefeitura Municipal de Louveira | Elaboração do Plano Municipal de Saneamento Rural do Município de Louveira | 1 | 1.2 | 318.966,05 | 79.741,49 | 398.707,54 |
| Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Capivari | Elaboração do Plano Municipal de Saneamento Rural do Município de Capivari | 1 | 1.2 | 232.567,03 | 23.001,15 | 255.568,18 |
| Prefeitura Municipal de Louveira | Fornecimento e Substituição Parcial do Parque de Hidrômetros e Desenvolvimento do Sistema de Micromedição por Telemetria no Município de Louveira | 5 | 5.1 | 1.809.113,58 | 326.697,51 | 2.135.811,09 |
| SAAE - Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Cordeirópolis | Execução de Troca de Redes de Abastecimento de Água dos Bairros Jd. Planalto, V. Primavera e V. N. S. Aparecida no Município de Cordeirópolis | 5 | 5.1 | 1.526.234,03 | 139.730,72 | 1.665.964,75 |
| Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Indaiatuba | 5ª Fase de Setorização do Município de Indaiatuba (Setores 04, 10 e 11) | 5 | 5.1 | 1.998.458,51 | 1.084.937,75 | 3.083.396,26 |
| DAEV - Departamento de Águas e Esgotos de Valinhos | Substituição de Redes de Cimento Amianto no Bairro São Cristóvão | 5 | 5.1 | 1.700.000,07 | 1.132.761,86 | 2.832.761,93 |
| SANEBAVI - Saneamento Básico Vinhedo | Implantação de Macromedidores de Vazão para Controle de Perdas do Município de Vinhedo | 5 | 5.1 | 1.693.759,46 | 306.458,86 | 2.000.218,32 |
| Cia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo - SABESP | Execução de Obras do Sistema de Abastecimento de Água do Município de Jarinu - Construção de Reservatório e Estação de Bombeamento para Setorização do Bairro Primavera | 5 | 5.1 | 1.998.140,38 | 501.180,31 | 2.499.320,69 |

| Tomador | Empreendimento | PDC | subPDC | Valor FEHIDRO (R\$) | Valor Contrapartida (R\$) | Valor Total (R\$) |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|---------------------|---------------------------|-------------------|
| SAAE - Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Rio das Pedras | Execução de Troca de Redes de Abastecimento de Água do Bairro São Cristovão II no Município de Rio das Pedras | 5 | 5.1 | 1.670.660,32 | 152.289,51 | 1.822.949,83 |
| Departamento de Água e Esgoto de Santa Bárbara d'Oeste | Fornecimento e Substituição de Hidrômetros Unijatos Visando Redução de Perdas no Sistema de Abastecimento de Água da Zona Leste do Município de Santa Bárbara d'Oeste | 5 | 5.1 | 2.000.000,00 | 434.699,32 | 2.434.699,32 |
| SANASA - Sociedade de Abastecimento de Água e Saneamento S/A | Substituição de Redes de Cimento Amianto e Ligações de Água no Bairro Vila Rica | 5 | 5.1 | 2.000.000,00 | 1.716.693,82 | 3.716.693,82 |
| SAAESP - Serviço Autônomo de Água e Esgoto do Município de São Pedro | Execução de Troca de Redes de Abastecimento de Água, Fase 3, na Região Central no Município de São Pedro | 5 | 5.1 | 1.345.980,89 | 63.097,25 | 1.409.078,14 |
| CODEN - Companhia de Desenvolvimento de Nova Odessa | Substituição/Implantação de Rede de Distribuição de Água Tratada e de Ligações Domiciliares do Jardim São Manoel em Trecho Complementar (Fase II), no Município de Nova Odessa | 5 | 5.1 | 527.006,97 | 83.478,65 | 610.485,62 |
| Prefeitura Municipal de Amparo | Elaboração do Plano Municipal de Saneamento Rural do Município de Amparo | 1 | 1.2 | 201.662,21 | 27.499,39 | 229.161,60 |
| Prefeitura Municipal de Corumbataí | Elaboração do Plano Municipal de Saneamento Rural do Município de Corumbataí | 1 | 1.2 | 183.329,28 | 7.638,72 | 190.968,00 |
| Fundação Agência das Bacias PCJ | Assessoria de imprensa, comunicação corporativa e comunicação digital para as iniciativas conjuntas dos Comitês da Bacia Hidrográfica do Rio Tietê | 8 | 8.3 | 300.000,00 | - | 300.000,00 |
| Prefeitura Municipal de Piracaia - SP | Contratação de Unidade Coordenadora de Execução - UCE, no âmbito do Programa Produtor de Água no Cantareira - Piracaia. | 4 | 4.2 | 289.486,79 | 17.369,21 | 306.856,00 |

Fonte: Deliberações dos Comitês PCJ nº 407/2022, 408/2022 e 412/2022.



Salienta-se, no tocante ao % 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. Nesta perspectiva, cabe avaliar o desempenho dos municípios, que tiveram empreendimentos indicados no contexto das ações de 2022, ao final do quadriênio. Vale destacar que a avaliação do desempenho a ser conduzida demonstrará o quão distante os municípios estão da meta definida no Plano de Bacias, para 2025.

Em referência à aplicação dos recursos indicados em 2021, foi considerado como avanço na execução física da meta, a emissão dos contratos FEHIDRO e, para alguns empreendimentos que procederam com tal etapa, foi considerada a conclusão do processo licitatório por parte do Tomador (data base 31/12/2022).

Em referência a aplicação dos recursos planejados, para o exercício 2022, destaca-se que não houve quaisquer desembolsos referentes aos empreendimentos indicados pelos Comitês PCJ no citado ano, considerando que os contratos não haviam sido emitidos até dezembro de 2022, em razão da transição para o novo Agente Técnico, o qual passou a atuar apenas em novembro do mesmo ano.

Segundo normas do MPO-FEHIDRO, o prazo para emissão do contrato FEHIDRO para os empreendimentos deliberados em 2022 seria até o dia 31/12/2022, sendo que a Deliberação COFEHIDRO nº253/23 prorrogou este prazo para 30/07/2023.

Ainda, o prazo para licitação da empresa executora, pelos tomadores, é de 150 dias contados a partir da data de emissão do contrato, dessa forma, seria improvável a execução física de quaisquer ações indicadas no exercício de 2022, neste mesmo ano.

Considerando que após a licitação, existe o tempo de trâmite dos documentos do processo licitatório ao Agente Técnico para, só então, o Agente Financeiro proceder com a liberação da primeira parcela, não houve quaisquer desembolsos para os empreendimentos deliberados em 2022 (data base: 31/12/2022).

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.

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 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.

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 no ano | Segmento do executor | Área de abrangência | Nome da área de abrangência | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Cobrança Estadual | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - CFURH | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Cobrança Federal | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Outras | Especificar Fonte - "Outras" | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) | Recurso financeiro disponibilizado no ano (R\$) | Recurso financeiro executado no ano (R\$) | Justificativa sobre execução física e financeira |
|-----------------|------|---------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 | | 1.383.949,22 | | | | 1.383.949,22 | 33.600,00 | | 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. |
| PCJ3.3.1.2/2021 | 2021 | 1.2 - Planejamento | PDC 1 e 2 | Fomento à Planos Municipais de Saneamento Rural | 15 Planos Municipais de Saneamento Rural elaborados | 35% | Município | Bacia | Bacias PCJ, observando os municípios e ACs prioritários para saneamento rural | 555.502,43 | | | | | 555.502,43 | | | Idem ação nº PCJ3.3.1.2/2021 |
| 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 | 1.254.346,47 | | | | | 1.254.346,47 | | | Idem ação nº PCJ3.3.1.2/2021 |
| 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 | 40% | Município | Município | Municípios observando as prioridades no Plano de Bacias | 2.383.777,03 | 0,00 | | 0,00 | | 2.383.777,03 | | 309.548,04 | Idem ação nº PCJ3.3.1.2/2021 |
| 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 | 15% | Sociedade civil | Bacia | Bacias PCJ | 0,00 | 1.231.928,02 | | 0,00 | | 1.231.928,02 | | | Idem ação nº PCJ3.3.1.2/2021 |
| 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 | 30% | Município | Município | Município | 520.210,30 | 0,00 | | 0,00 | | 520.210,30 | | | Idem ação nº PCJ3.3.1.2/2021 |

| ID Ação | Ano | SubPDC | Prioridade do SubPDC | Ação | Meta | % Execução da meta no ano | Segmento do executor | Área de abrangência | Nome da área de abrangência | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Cobrança Estadual | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - CFURH | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Cobrança Federal | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Outras | Especificar Fonte - "Outras" | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) | Recurso financeiro disponibilizado no ano (R\$) | Recurso financeiro executado no ano (R\$) | Justificativa sobre execução física e financeira |
|-----------------|------|---------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 | | 1.383.949,22 | | | | 1.383.949,22 | 33.600,00 | | Os investimentos previstos para serem financiados por outras fontes, que não estão sobre a governança das Bacias PCJ, não possuem mecanismo de acompanhamento sobre a sua execução físico-financeira. |
| 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 | 35% | Município | Bacia | Bacias PCJ, observando os municípios e ACs prioritários para saneamento rural | 555.502,43 | | | | | 555.502,43 | | | |
| 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 | 1.254.346,47 | | | | | 1.254.346,47 | | | Idem ação nº PCJ3.3.1.2/2021 |
| 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 | 40% | Município | Município | Municípios observando as prioridades no Plano de Bacias | 2.383.777,03 | 0,00 | | 0,00 | | 2.383.777,03 | | 309.548,04 | Idem ação nº PCJ3.3.1.2/2021 |
| 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 | 15% | Sociedade civil | Bacia | Bacias PCJ | 0,00 | 1.231.928,02 | | 0,00 | | 1.231.928,02 | | | Idem ação nº PCJ3.3.1.2/2021 |
| 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 | 30% | Município | Município | Município | 520.210,30 | 0,00 | | 0,00 | | 520.210,30 | | | Idem ação nº PCJ3.3.1.2/2021 |

| ID Ação | Ano | SubPDC | Prioridade do SubPDC | Ação | Meta | % Execução da meta no ano | Segmento do executor | Área de abrangência | Nome da área de abrangência | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Cobrança Estadual | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - CFURH | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Cobrança Federal | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Outras | Especificar Fonte - "Outras" | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) | Recurso financeiro disponibilizado no ano (R\$) | Recurso financeiro executado no ano (R\$) | Justificativa sobre execução física e financeira | |
|-----------------|------|--------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| PCJ2.1.1/2021 | 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 | 0,00 | 0,00 | 435.000,00 | 0,00 | | 435.000,00 | 436.661,28 | 145.553,76 | | |
| PCJ2.1.1/2021 | 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 | 0,00 | | 0,00 | | | | | | |
| 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 | 0,00 | | 2.461.459,23 | | 2.461.459,23 | | | Os investimentos previstos para serem financiados por outras fontes, que não estão sobre a governança da Agência das Bacias PCJ, não possuem mecanismo de acompanhamento sobre a sua execução físico-financeira | |
| PCJ1.1.1/2021 | 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 | 0,00 | | 0,00 | | | | | Idem ação nº PCJ1.1.1.2/2021 | |
| 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 | 0,00 | | 679.913,98 | | 679.913,98 | | | Idem ação nº PCJ1.1.1.2/2021 | |
| PCJ1.2.1/2021 | 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 | 0,00 | | 3.602.522,40 | | 3.602.522,40 | | | Idem ação nº PCJ1.1.1.2/2021 | |

| ID Ação | Ano | SubPDC | Prioridade do SubPDC | Ação | Meta | % Execução da meta no ano | Segmento do executor | Área de abrangência | Nome da área de abrangência | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Cobrança Estadual | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - CFURH | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Cobrança Federal | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Outras | Especificar Fonte - "Outras" | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) | Recurso financeiro disponibilizado no ano (R\$) | Recurso financeiro executado no ano (R\$) | Justificativa sobre execução física e 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 | 45% | Sociedade civil | Bacia | Bacias PCJ | 0,00 | 0,00 | 2.350.000,00 | 0,00 | | 2.350.000,00 | 1.522.153,11 | 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 | 15% | Sociedade civil | Município | A definir | 0,00 | 0,00 | | | | 0,00 | 0,00 | | Idem ação nº PCJ1.1.1.2/2021 |
| 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 | 15% | Sociedade civil | Bacia | Bacias PCJ | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | | | | | Idem ação nº PCJ1.1.1.2/2021 |
| 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 | 0,00 | 0,00 | | | | | | Os investimentos previstos para serem financiados por outras fontes, que não estão sobre a governança das Bacias PCJ, não possuem mecanismo de acompanhamento sobre a sua execução físico-financeira |
| 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 | 60% | Sociedade civil | Bacia | Bacias PCJ | 0,00 | 0,00 | 2.290.000,00 | 0,00 | | 2.290.000,00 | 2.181.799,56 | 1.272.716,41 | |
| 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 | 90% | Sociedade civil | Bacia | Bacias PCJ | 0,00 | 0,00 | 1.210.000,00 | 0,00 | | 1.210.000,00 | 1.310.067,99 | 327.516,99 | |

| ID Ação | Ano | SubPDC | Prioridade do SubPDC | Ação | Meta | % Execução da meta no ano | Segmento do executor | Área de abrangência | Nome da área de abrangência | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Cobrança Estadual | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - CFURH | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Cobrança Federal | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Outras | Especificar Fonte - "Outras" | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) | Recurso financeiro disponibilizado no ano (R\$) | Recurso financeiro executado no ano (R\$) | Justificativa sobre execução física e financeira |
|-----------------|------|------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------|----------------------|---------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 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 | 15% | Sociedade civil | Bacia | Bacias PCJ | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | | | | | Idem ação nº PCJ6.2.4.1/2021 |
| PCJ6.1.1.5/2021 | 2021 | 2.5 - Integração | PDC 1 e 2 | Apoio operacional para acompanhamento de projetos de área de Sistema de Informações | Apoio operacional contínuo | 90% | Sociedade civil | Bacia | Bacias PCJ | 0,00 | 0,00 | 1.450.000,00 | 0,00 | | 1.450.000,00 | 1.402.859,32 | 1.110.875,00 | |
| PCJ6.2.5.3/2021 | 2021 | 2.5 - Integração | PDC 1 e 2 | Apoio operacional para fiscalização de outorgas | Apoio operacional contínuo | 15% | Sociedade civil | Bacia | Bacias PCJ | 0,00 | 0,00 | | 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 | 90% | Sociedade civil | Bacia | Bacias PCJ | 0,00 | 0,00 | 1.350.000,00 | 0,00 | | 1.350.000,00 | 1.199.636,88 | 957.616,62 | |
| 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 | 30% | Sociedade civil | Bacia | Bacias PCJ | 0,00 | 0,00 | 300.000,00 | 0,00 | | 300.000,00 | 1.236.617,17 | 0,00 | |
| 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 | 90% | Sociedade civil | Bacia | Bacias PCJ | 0,00 | 0,00 | 800.000,00 | 0,00 | | 800.000,00 | 798.896,52 | 639.115,20 | |

| ID Ação | Ano | SubPDC | Prioridade do SubPDC | Ação | Meta | % Execução da meta no ano | Segmento do executor | Área de abrangência | Nome da área de abrangência | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Cobrança Estadual | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - CFURH | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Cobrança Federal | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Outras | Especificar Fonte - "Outras" | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) | Recurso financeiro disponibilizado no ano (R\$) | Recurso financeiro executado no ano (R\$) | Justificativa sobre execução física e financeira |
|-----------------|------|------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------|----------------------|---------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 | 90% | Sociedade civil | Bacia | Bacias PCJ | 0,00 | 0,00 | 891.000,00 | 0,00 | | 891.000,00 | 982.380,12 | 76.830,31 | |
| 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 | 90% | Sociedade civil | Bacia | Bacias PCJ | 0,00 | 0,00 | 850.000,00 | 0,00 | | 850.000,00 | 655.140,00 | 0,00 | |
| 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 | 90% | Sociedade civil | Bacia | Bacias PCJ | 0,00 | 0,00 | 200.000,00 | 0,00 | | 200.000,00 | 32.400,00 | 21.600,00 | |
| 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 | 0,00 | 0,00 | 500.000,00 | 0,00 | | 500.000,00 | 914.786,34 | 440.544,76 | |
| 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 | 15% | Sociedade civil | Bacia | Bacias PCJ | 0,00 | 0,00 | 200.000,00 | 0,00 | | 200.000,00 | | | |
| 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 | 0,00 | | 0,00 | | | | | Os investimentos previstos para serem financiados por outras fontes, que não estão sobre a governança da Agência 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 no ano | Segmento do executor | Área de abrangência | Nome da área de abrangência | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Cobrança Estadual | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - CFURH | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Cobrança Federal | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Outras | Especificar Fonte - "Outras" | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) | Recurso financeiro disponibilizado no ano (R\$) | Recurso financeiro executado no ano (R\$) | Justificativa sobre execução física e 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 | 0,00 | | 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 | 0,00 | | 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 | 0% | Sociedade civil | Bacia | Bacias PCJ | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | | | | | |
| 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 | 0,00 | | 0,00 | | | | | Idem ação nº 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 | 0,00 | | 0,00 | | | | | |
| 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 | 0,00 | | 0,00 | | | | | Os investimentos previstos para serem financiados por outras fontes, que não estão sobre a governança da Agência 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 no ano | Segmento do executor | Área de abrangência | Nome da área de abrangência | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Cobrança Estadual | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - CFURH | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Cobrança Federal | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Outras | Especificar Fonte - "Outras" | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) | Recurso financeiro disponibilizado no ano (R\$) | Recurso financeiro executado no ano (R\$) | Justificativa sobre execução física e 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 | 0,00 | | 0,00 | | | | | Idem ação nº PCJ1.1.2.4/2021 |
| 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 | 0,00 | | 0,00 | | | | | Idem ação nº PCJ1.1.2.4/2021 |
| 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 | 0% | Sociedade civil | Bacia | Bacias PCJ | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | | | | | Idem ação nº PCJ1.1.2.4/2021 |
| 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 | 0,00 | | 0,00 | | | | | Idem ação nº PCJ1.1.2.4/2021 |
| 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, Jundiá e Capivari | Ao menos 01 estudo elaborado | 0% | Sociedade civil | Sub-bacia | Sub-bacias Atibaia, Jundiá e Capivari | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | | | | | Idem ação nº PCJ1.1.2.4/2021 |
| PCJ6.1.2.6/2021 | 2021 | 2.5 - Integração | PDC 1 e 2 | Eventos especiais dos Comitês PCJ | Participação em ao menos 01 evento | 0% | Sociedade civil | Bacia | Bacias PCJ | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | | | | | Os investimentos previstos para serem financiados por outras fontes, que não estão sobre a governança da Agência 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 no ano | Segmento do executor | Área de abrangência | Nome da área de abrangência | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Cobrança Estadual | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - CFURH | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Cobrança Federal | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Outras | Especificar Fonte - "Outras" | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) | Recurso financeiro disponibilizado no ano (R\$) | Recurso financeiro executado no ano (R\$) | Justificativa sobre execução física e financeira |
|-----------------|------|------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------|----------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 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 | 0,00 | | 0,00 | | | | | Idem ação nº PCJ6.1.2.6/2021 |
| 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 | 0,00 | | 0,00 | | | | | Idem ação nº PCJ6.1.2.6/2021 |
| 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 | 0,00 | | 3.602.522,40 | | 3.602.522,40 | | | Idem ação nº PCJ6.1.2.6/2021 |
| 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 | 0,00 | | 20.414.293,60 | | 20.414.293,60 | | | Idem ação nº PCJ6.1.2.6/2021 |
| 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 | 0,00 | | 0,00 | | | | | Idem ação nº PCJ6.1.2.6/2021 |
| 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 | 0,00 | | 1.500.000,00 | | 1.500.000,00 | | | Idem ação nº PCJ6.1.2.6/2021 |

| ID Ação | Ano | SubPDC | Prioridade do SubPDC | Ação | Meta | % Execução da meta no ano | Segmento do executor | Área de abrangência | Nome da área de abrangência | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Cobrança Estadual | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - CFURH | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Cobrança Federal | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Outras | Especificar Fonte - "Outras" | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) | Recurso financeiro disponibilizado no ano (R\$) | Recurso financeiro executado no ano (R\$) | Justificativa sobre execução física e 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 | 0,00 | | 196.916.738,44 | | 196.916.738,44 | | | Os investimentos previstos para serem financiados por outras fontes, que não estão sobre a governança da Agência das Bacias PCJ, não possuem mecanismo de acompanhamento sobre a sua execução físico-financeira |
| 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 | 0,00 | | 20.497.153,01 | | 20.497.153,01 | | | Idem ação nº PCJ1.1.1.5/2021 |
| 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 | 0,00 | | 0,00 | | | | | Idem ação nº PCJ1.1.1.5/2021 |
| 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 | 0,00 | | 0,00 | | | | | Idem ação nº PCJ1.1.1.5/2021 |
| 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 | 0,00 | | 0,00 | | | | | Idem ação nº PCJ1.1.1.5/2021 |
| 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 | 0,00 | | 0,00 | | | | | Idem ação nº PCJ1.1.1.5/2021 |

| ID Ação | Ano | SubPDC | Prioridade do SubPDC | Ação | Meta | % Execução da meta no ano | Segmento do executor | Área de abrangência | Nome da área de abrangência | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Cobrança Estadual | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - CFURH | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Cobrança Federal | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Outras | Especificar Fonte - "Outras" | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) | Recurso financeiro disponibilizado no ano (R\$) | Recurso financeiro executado no ano (R\$) | Justificativa sobre execução física e financeira |
|-----------------|------|------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 | 0,00 | | 1.000.000,00 | | 1.000.000,00 | | | Idem ação nº PCJ.3.2.1.1/2021financeira |
| 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 | 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 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | | | | | Os investimentos previstos para serem financiados por outras fontes, que não estão sobre a governança do 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 | 0% | Sociedade civil | Bacia | Bacias PCJ | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | | | | | Idem ação nº PCJ.2.3.2.2/2021 |
| 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 | 0,00 | | 100.000,00 | | 100.000,00 | | | Idem ação nº PCJ.2.3.2.2/2021 |
| 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 | 0,00 | | 500.000,00 | | 500.000,00 | | | Idem ação nº PCJ.2.3.2.2/2021 |
| PCJ3.2.1/2021 | 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 | 0,00 | | 391.950,00 | | 391.950,00 | | | Idem ação nº PCJ.2.3.2.2/2021 |

| ID Ação | Ano | SubPDC | Prioridade do SubPDC | Ação | Meta | % Execução da meta no ano | Segmento do executor | Área de abrangência | Nome da área de abrangência | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Cobrança Estadual | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - CFURH | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Cobrança Federal | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Outras | Especificar Fonte - "Outras" | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) | Recurso financeiro disponibilizado no ano (R\$) | Recurso financeiro executado no ano (R\$) | Justificativa sobre execução física e 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 | 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 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | | | | | Os investimentos previstos para serem financiados por outras fontes, que não estão sobre a governança da Agência 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 | 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 | 0,00 | | 0,00 | | | | | Idem ação nº PCJ3.1.3.1/2021 |
| 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 | 0,00 | 200.000,00 | 0,00 | | 200.000,00 | 0,00 | 0,00 | |
| PCJ3.1.1/2021 | 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 | 0,00 | | 0,00 | | | | | Idem ação nº PCJ3.1.3.1/2021 |
| 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 | 0,00 | 0,00 | | 469.003,24 | | 469.003,24 | | | Idem ação nº PCJ3.1.3.1/2021 |
| 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 | 0,00 | | 0,00 | | | | | Os investimentos previstos para serem financiados por outras fontes, que não estão sobre a governança da Agência 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 no ano | Segmento do executor | Área de abrangência | Nome da área de abrangência | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Cobrança Estadual | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - CFURH | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Cobrança Federal | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Outras | Especificar Fonte - "Outras" | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) | Recurso financeiro disponibilizado no ano (R\$) | Recurso financeiro executado no ano (R\$) | Justificativa sobre execução física e 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 | 0,00 | 0,00 | 165.000,00 | 0,00 | | 165.000,00 | 162.790,00 | 62.451,12 | |
| 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 | 0,00 | | 0,00 | | | | | Idem ação nº PCJ3.1.2.1/2021 |
| 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 | 0,00 | | 0,00 | | | | | Idem ação nº PCJ3.1.2.1/2021 |
| 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 | 0,00 | 0,00 | 650.000,00 | 0,00 | | 050.000,00 | 509.910,00 | 89.945,93 | |
| 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 | 0% | Sociedade civil | Bacia | Bacias PCJ | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | | | | | Idem ação nº PCJ3.1.2.1/2021 |
| 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 | 30% | Município | Município | Município | 520.210,30 | 0,00 | | 0,00 | | 520.210,30 | | | Idem ação nº PCJ3.3.1.2/2021 |

| ID Ação | Ano | SubPDC | Prioridade do SubPDC | Ação | Meta | % Execução da meta no ano | Segmento do executor | Área de abrangência | Nome da área de abrangência | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Cobrança Estadual | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - CFURH | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Cobrança Federal | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Outras | Especificar Fonte - "Outras" | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) | Recurso financeiro disponibilizado no ano (R\$) | Recurso financeiro executado no ano (R\$) | Justificativa sobre execução física e financeira |
|----------------|------|-------------------|----------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------|----------------------|---------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| PCJ6.11.6/2021 | 2021 | 8.3 - Comunicação | Não prioritário | Apoio operacional para a área de comunicação social | Apoio operacional contínuo | 75% | Sociedade civil | Bacia | Bacias PCJ | 0,00 | 0,00 | 610.000,00 | 0,00 | | 610.000,00 | 305.055,00 | 0,00 | |

Fonte: Agência das Bacias PCJ, modelo de planilha Coordenadoria de Recursos Hídricos (2022).

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 do biênio | Segmento do executor | Área de abrangência | Nome da área de abrangência | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Cobrança Estadual | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - CFURH | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Cobrança Federal | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Outras | Especificar Fonte - "Outras" | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) | Recurso financeiro disponibilizado no ano (R\$) | Recurso financeiro executado no ano (R\$) | Justificativa sobre execução física e financeira |
|----------------|------|--------------------|----------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------|----------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PCJ3.31.2/2022 | 2022 | 1.2 - Planejamento | PDC 1 e 2 | Fomento à Planos Municipais de Saneamento Rural | 15 Planos Municipais de Saneamento Rural elaborados | 15% | Município | Bacia | Bacias PCJ, observando os municípios e ACs prioritários para saneamento rural | 1.406.860,79 | 384.991,49 | 0,00 | 0,00 | | 1.791.852,28 | | | Segundo normas do MPO-FEHIDRO, o prazo para emissão do contrato FEHIDRO para os empreendimentos deliberados em 2021 é até o dia 31/12/2021, sendo que a Deliberação COFEHIDRO nº240/21 prorrogou este prazo para 30/04/2022. Ainda, o prazo para licitação da empresa executora, pelos tomadores, é de 150 dias contados a partir da data de emissão do contrato. Considerando que após a licitação, existe o tempo de trâmite dos documentos do processo licitatório ao Agente Técnico para, só então, o Agente Financeiro proceder com a liberação da primeira parcela, não houve quaisquer desembolsos para os empreendimentos |

| ID Ação | Ano | SubPDC | Prioridade do SubPDC | Ação | Meta | % Execução da meta do biênio | Segmento do executor | Área de abrangência | Nome da área de abrangência | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Cobrança Estadual | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - CFURH | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Cobrança Federal | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Outras | Especificar Fonte - "Outras" | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) | Recurso financeiro disponibilizado no ano (R\$) | Recurso financeiro executado no ano (R\$) | Justificativa sobre execução física e financeira |
|----------------|------|--------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| PCJ3.31.2/2023 | 2023 | 1.2 - Planejamento | PDC 1 e 2 | Fomento à Planos Municipais de Saneamento Rural | 15 Planos Municipais de Saneamento Rural elaborados | 0% | Município | Bacia | Bacias PCJ, observando os municípios e ACs prioritários para saneamento rural | 2.500.000,00 | 1.936.400,85 | | | | 4.436.400,85 | | | |
| PCJ6.31.5/2022 | 2022 | 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 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | | | |
| PCJ6.31.5/2022 | 2022 | 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 | 90.000,00 | | | | | 90.000,00 | | | |
| PCJ6.31.7/2022 | 2022 | 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 | 75.000,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | 75.000,00 | | | |
| PCJ6.31.7/2023 | 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 | 0,00 | | | | | | | | |
| PCJ1.21.5/2022 | 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 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | | | |
| PCJ1.21.5/2023 | 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 | 1.845.005,36 | | | | | 1.845.005,36 | | | |

| ID Ação | Ano | SubPDC | Prioridade do SubPDC | Ação | Meta | % Execução da meta do biênio | Segmento do executor | Área de abrangência | Nome da área de abrangência | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Cobrança Estadual | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - CFURH | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Cobrança Federal | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Outras | Especificar Fonte - "Outras" | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) | Recurso financeiro disponibilizado no ano (R\$) | Recurso financeiro executado no ano (R\$) | Justificativa sobre execução física e financeira |
|-----------------|------|--------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------|----------------------|---------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 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 | 15% | Município | Município | A definir | 2.921.670,31 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | 2.921.670,31 | | | |
| 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 | 0,00 | 0,00 | 80.000,00 | 0,00 | | 80.000,00 | | | |
| 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 | 0% | Município | Município | A definir | 5.000.000,00 | | | | | 5.000.000,00 | | | |
| 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 | 0% | Sociedade civil | Município | A definir | | | 0,00 | | | | | | |
| 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 | 15% | Município | Município | Municípios observando as prioridades no Plano de Bacias | 3.219.144,18 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | 3.219.144,18 | | | |
| 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 | 4.008.754,79 | | | | | 4.008.754,79 | | | |
| 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 | 0% | Sociedade civil | Bacia | Bacias PCJ | 0,00 | | | | | | | | |

| ID Ação | Ano | SubPDC | Prioridade do SubPDC | Ação | Meta | % Execução da meta do biênio | Segmento do executor | Área de abrangência | Nome da área de abrangência | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Cobrança Estadual | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - CFURH | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Cobrança Federal | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Outras | Especificar Fonte - "Outras" | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) | Recurso financeiro disponibilizado no ano (R\$) | Recurso financeiro executado no ano (R\$) | Justificativa sobre execução física e financeira |
|-----------------|------|--------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------|---------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 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 | 0% | Sociedade civil | Bacia | Bacias PCJ | 0,00 | | | | | | | | |
| 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 | 0% | Sociedade civil | Bacia | Bacias PCJ | 0,00 | 0,00 | 4.815.385,07 | 0,00 | | 4.815.385,07 | | | |
| 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 | 0% | Sociedade civil | Bacia | Bacias PCJ | | | 3.528.212,50 | | | 3.528.212,50 | | | |
| 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 subterráneas | Disponibilização dos dados de ao menos 02 postos ativos | 0% | Sociedade civil | Bacia | Bacias PCJ | 0,00 | | | | | 0,00 | | | |
| 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 subterráneas | Disponibilização dos dados de ao menos 02 postos ativos | 0% | A definir | Bacia | Bacias PCJ | 0,00 | | | | | | | | |
| 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 | 6.000.000,00 | | | | | 6.000.000,00 | | | |
| 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 | | | 300.000,00 | | | 300.000,00 | | | |

| ID Ação | Ano | SubPDC | Prioridade do SubPDC | Ação | Meta | % Execução da meta do biênio | Segmento do executor | Área de abrangência | Nome da área de abrangência | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Cobrança Estadual | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - CFURH | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Cobrança Federal | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Outras | Especificar Fonte - "Outras" | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) | Recurso financeiro disponibilizado no ano (R\$) | Recurso financeiro executado no ano (R\$) | Justificativa sobre execução física e financeira |
|-----------------|------|--------------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|----------------------|---------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 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, Jundiá e Capivari | Ao menos 01 estudo elaborado | 0% | Sociedade civil | Sub-bacia | Sub-bacias Atibaia, Jundiá e Capivari | 0,00 | | | | | 0,00 | | | |
| 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 | 0,00 | | | | | 900.000,00 | | | |
| 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 | 0% | Sociedade civil | Bacia | Bacias PCJ | 0,00 | | | | | | | | |
| 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 | 0% | Sociedade civil | Bacia | Bacias PCJ | 0,00 | 0,00 | 495.173,89 | 0,00 | | 495.173,89 | | | |
| 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 | 0% | Sociedade civil | Bacia | Bacias PCJ | | | 520.675,35 | | | 520.675,35 | | | |
| 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 | 0,00 | 0,00 | 320.000,00 | 2.141.459,23 | | 2.461.459,23 | | | |
| 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 | | | | 2.461.459,23 | | 2.461.459,23 | | | |

| ID Ação | Ano | SubPDC | Prioridade do SubPDC | Ação | Meta | % Execução da meta do biênio | Segmento do executor | Área de abrangência | Nome da área de abrangência | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Cobrança Estadual | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - CFURH | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Cobrança Federal | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Outras | Especificar Fonte - "Outras" | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) | Recurso financeiro disponibilizado no ano (R\$) | Recurso financeiro executado no ano (R\$) | Justificativa sobre execução física e financeira |
|-----------------|------|--------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------------------------|----------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 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 | 0,00 | | | | | | | | |
| PCJ1.1.2.2/2022 | 2022 | 1.2 - Planejamento | PDC 1 e 2 | Elaboração de estudos para a implantação de novas ETEs visando o tratamento secundário | Elaboração de ao menos 01 estudo | 0% | Município | Município | Municípios observando as prioridades para tratamento secundário, no Plano de Bacias | 0,00 | 0,00 | 500.000,00 | 359.913,98 | | 859.913,98 | | | |
| PCJ1.1.2.2/2023 | 2023 | 1.2 - Planejamento | PDC 1 e 2 | Elaboração de estudos para a implantação de novas ETEs visando o tratamento secundário | Elaboração de ao menos 01 estudo | 0% | Município | Município | Municípios observando as prioridades para tratamento secundário, no Plano de Bacias | | | | 679.913,98 | | 679.913,98 | | | |
| 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 | 0,00 | 0,00 | 320.000,00 | 3.282.522,40 | | 3.602.522,40 | | | |
| 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 | | | | 3.602.522,40 | | 3.602.522,40 | | | |
| PCJ4.3.2.1/2022 | 2022 | 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 | 0% | Sociedade civil | Bacia | Bacias PCJ | 0,00 | 0,00 | 320.000,00 | 0,00 | | 320.000,00 | | | |
| 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 e avaliar a existência de novas áreas | Ao menos 01 estudo elaborado | 0% | Sociedade civil | Bacia | Bacias PCJ | | | 0,00 | | | | | | |

| ID Ação | Ano | SubPDC | Prioridade do SubPDC | Ação | Meta | % Execução da meta do biênio | Segmento do executor | Área de abrangência | Nome da área de abrangência | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Cobrança Estadual | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - CFURH | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Cobrança Federal | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Outras | Especificar Fonte - "Outras" | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) | Recurso financeiro disponibilizado no ano (R\$) | Recurso financeiro executado no ano (R\$) | Justificativa sobre execução física e financeira |
|-----------------|------|--------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------------|----------------------|---------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 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 | 0% | Sociedade civil | Bacia | Bacias PCJ | 0,00 | 0,00 | 2.959.026,90 | 0,00 | | 2.959.026,90 | | | |
| 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 | 0% | Sociedade civil | Bacia | Bacias PCJ | | | 3.111.416,79 | | | 3.111.416,79 | | | |
| 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 | 0% | Sociedade civil | Bacia | Bacias PCJ | 0,00 | 0,00 | 1.590.842,47 | 0,00 | | 1.590.842,47 | | | |
| 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 | 0% | Sociedade civil | Bacia | Bacias PCJ | | | 3.000.000,00 | | | 3.000.000,00 | | | |
| PCJ6.2.5.3/2022 | 2022 | 2.2 - Outorga | PDC 1 e 2 | Apoio operacional para fiscalização de outorgas | Apoio operacional contínuo | 0% | Sociedade civil | Bacia | Bacias PCJ | 0,00 | 0,00 | 1.512.000,00 | 0,00 | | 1.512.000,00 | | | |
| PCJ6.2.5.3/2023 | 2023 | 2.2 - Outorga | PDC 1 e 2 | Apoio operacional para fiscalização de outorgas | Apoio operacional contínuo | 0% | Sociedade civil | Bacia | Bacias PCJ | | | 2.189.868,00 | | | 2.189.868,00 | | | |
| 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 | 0% | Sociedade civil | Bacia | Bacias PCJ | 0,00 | 0,00 | 1.386.336,29 | 0,00 | | 1.386.336,29 | | | |

| ID Ação | Ano | SubPDC | Prioridade do SubPDC | Ação | Meta | % Execução da meta do biênio | Segmento do executor | Área de abrangência | Nome da área de abrangência | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Cobrança Estadual | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - CFURH | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Cobrança Federal | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Outras | Especificar Fonte - "Outras" | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) | Recurso financeiro disponibilizado no ano (R\$) | Recurso financeiro executado no ano (R\$) | Justificativa sobre execução física e financeira |
|-----------------|------|------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------|----------------------|---------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| PCJ6.1.14/2023 | 2023 | 2.6 - Integração | PDC 1 e 2 | Apoio Operacional para acompanhamento de empreendimentos de demanda espontânea | Apoio operacional contínuo | 0% | Sociedade civil | Bacia | Bacias PCJ | | | 1.457.732,61 | | | 1.457.732,61 | | | |
| 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 | 0% | Sociedade civil | Bacia | Bacias PCJ | 0,00 | 0,00 | 1.300.000,00 | 0,00 | | 1.300.000,00 | | | |
| 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 | 0% | Sociedade civil | Bacia | Bacias PCJ | | | 500.000,00 | | | 500.000,00 | | | |
| 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 | 0% | Sociedade civil | Bacia | Bacias PCJ | 0,00 | 0,00 | 945.000,00 | 0,00 | | 945.000,00 | | | |
| 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 | 0% | Sociedade civil | Bacia | Bacias PCJ | | | 2.200.000,00 | | | 2.200.000,00 | | | |
| 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 | 0% | Sociedade civil | Bacia | Bacias PCJ | 0,00 | 0,00 | 1.114.019,06 | 0,00 | | 1.114.019,06 | | | |
| 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 | 0% | Sociedade civil | Bacia | Bacias PCJ | | | 2.100.000,00 | | | 2.100.000,00 | | | |

| ID Ação | Ano | SubPDC | Prioridade do SubPDC | Ação | Meta | % Execução da meta do biênio | Segmento do executor | Área de abrangência | Nome da área de abrangência | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Cobrança Estadual | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - CFURH | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Cobrança Federal | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Outras | Especificar Fonte - "Outras" | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) | Recurso financeiro disponibilizado no ano (R\$) | Recurso financeiro executado no ano (R\$) | Justificativa sobre execução física e financeira |
|-----------------|------|------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------|----------------------|---------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| PCJ6.1.1/2022 | 2022 | 2.6 - Integração | PDC 1 e 2 | Apoio operacional para a Área de Tecnologia da Informação - TI | Apoio operacional contínuo | 0% | Sociedade civil | Bacia | Bacias PCJ | 0,00 | 0,00 | 742.928,76 | 0,00 | | 742.928,76 | | | |
| PCJ6.1.1/2023 | 2023 | 2.6 - Integração | PDC 1 e 2 | Apoio operacional para a Área de Tecnologia da Informação - TI | Apoio operacional contínuo | 0% | Sociedade civil | Bacia | Bacias PCJ | | | 781.189,59 | | | 781.189,59 | | | |
| 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 | 0% | Sociedade civil | Bacia | Bacias PCJ | 0,00 | 0,00 | 450.000,00 | 0,00 | | 450.000,00 | | | |
| 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 | 0% | Sociedade civil | Bacia | Bacias PCJ | | | 400.000,00 | | | 400.000,00 | | | |
| PCJ6.1.2.5/2022 | 2022 | 2.7 - CORHI | PDC 1 e 2 | Manutenção de licenciamento de sistemas de TI | Apoio operacional contínuo | 0% | Sociedade civil | Bacia | Bacias PCJ | 0,00 | 0,00 | 2.000.000,00 | 0,00 | | 2.000.000,00 | | | |
| PCJ6.1.2.5/2023 | 2023 | 2.7 - CORHI | PDC 1 e 2 | Manutenção de licenciamento de sistemas de TI | Apoio operacional contínuo | 0% | Sociedade civil | Bacia | Bacias PCJ | | | 2.103.000,00 | | | 2.103.000,00 | | | |
| PCJ6.1.2.4/2022 | 2022 | 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 | 0% | Sociedade civil | Bacia | Bacias PCJ | 0,00 | 0,00 | 300.000,00 | 0,00 | | 300.000,00 | | | |

| ID Ação | Ano | SubPDC | Prioridade do SubPDC | Ação | Meta | % Execução da meta do biênio | Segmento do executor | Área de abrangência | Nome da área de abrangência | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Cobrança Estadual | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - CFURH | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Cobrança Federal | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Outras | Especificar Fonte - "Outras" | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) | Recurso financeiro disponibilizado no ano (R\$) | Recurso financeiro executado no ano (R\$) | Justificativa sobre execução física e financeira |
|-----------------|------|--------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------|----------------------|---------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 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 | 0% | Sociedade civil | Bacia | Bacias PCJ | | | 315.450,00 | | | 315.450,00 | | | |
| 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 | 0,00 | 0,00 | 385.560,00 | 0,00 | | 385.560,00 | | | |
| 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 | | | 385.560,00 | | | 385.560,00 | | | |
| 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 | 0,00 | 0,00 | 800.000,00 | 0,00 | | 800.000,00 | | | |
| 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 | | | 841.200,00 | | | 841.200,00 | | | |
| 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 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2.461.459,23 | | 2.461.459,23 | | | |
| 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 | | | | 0,00 | | 0,00 | | | |

| ID Ação | Ano | SubPDC | Prioridade do SubPDC | Ação | Meta | % Execução da meta do biênio | Segmento do executor | Área de abrangência | Nome da área de abrangência | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Cobrança Estadual | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - CFURH | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Cobrança Federal | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Outras | Especificar Fonte - "Outras" | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) | Recurso financeiro disponibilizado no ano (R\$) | Recurso financeiro executado no ano (R\$) | Justificativa sobre execução física e financeira |
|-----------------|------|---------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------|---------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| PCJ1.1.1/2023 | 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 | | | | 2.461.459,23 | | 2.461.459,23 | | | |
| 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 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 106.637,61 | | 106.637,61 | | | |
| 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 | | | | 106.637,61 | | 106.637,61 | | | |
| PCJ2.3.1/2022 | 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 | 0,00 | 0,00 | 1.500.000,00 | 0,00 | | 1.500.000,00 | | | |
| PCJ2.3.1/2023 | 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 | 0% | Sociedade civil | Bacia | Bacias PCJ | | | 0,00 | | | | | | |
| PCJ6.2.1/2022 | 2022 | 2.3 - Cobrança | PDC 1 e 2 | Estudos para aprimoramento da cobrança pelo uso dos recursos hídricos | Ao menos 01 estudo elaborado | 0% | Sociedade civil | Bacia | Bacias PCJ | 0,00 | 0,00 | 450.000,00 | 0,00 | | 450.000,00 | | | |
| PCJ6.2.1/2023 | 2023 | 2.3 - Cobrança | PDC 1 e 2 | Estudos para aprimoramento da cobrança pelo uso dos recursos hídricos | Ao menos 01 estudo elaborado | 0% | Sociedade civil | Bacia | Bacias PCJ | | | 0,00 | | | | | | |

| ID Ação | Ano | SubPDC | Prioridade do SubPDC | Ação | Meta | % Execução da meta do biênio | Segmento do executor | Área de abrangência | Nome da área de abrangência | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Cobrança Estadual | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - CFURH | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Cobrança Federal | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Outras | Especificar Fonte - "Outras" | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) | Recurso financeiro disponibilizado no ano (R\$) | Recurso financeiro executado no ano (R\$) | Justificativa sobre execução física e financeira |
|-----------------|------|--------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------|---------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| PCJ1.1.2.4/2023 | 2023 | 1.2 - Planejamento | PDC 1 e 2 | Elaboração de estudos e relatórios visando o licenciamento das ETÉs projetadas | Elaboração de ao menos 01 estudo | 0% | A definir | Município | A definir | 0,00 | | | | | | | | |
| 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 | | | 0,00 | | | | | | |
| PCJ2.2.1/2023 | 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 | | | 500.000,00 | | | 500.000,00 | | | |
| PCJ6.1.2.6/2023 | 2023 | 2.6 - Integração | PDC 1 e 2 | Eventos especiais dos Comitês PCJ | Participação em ao menos 01 evento | 0% | Sociedade civil | Bacia | Bacias PCJ | | | 1.000.000,00 | | | 1.000.000,00 | | | |
| 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 | | | 200.437,56 | | | 200.437,56 | | | |
| 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 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | | | |
| 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 | 0,00 | | | | | 0,00 | | | |

| ID Ação | Ano | SubPDC | Prioridade do SubPDC | Ação | Meta | % Execução da meta do biênio | Segmento do executor | Área de abrangência | Nome da área de abrangência | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Cobrança Estadual | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - CFURH | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Cobrança Federal | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Outras | Especificar Fonte - "Outras" | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) | Recurso financeiro disponibilizado no ano (R\$) | Recurso financeiro executado no ano (R\$) | Justificativa sobre execução física e financeira |
|-----------------|------|-----------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| PCJ1.2.2/2023 | 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 | 0,00 | | | | | 0,00 | | | |
| 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 | 15% | 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 | 18.269.354,21 | 0,00 | 0,00 | | | 18.269.354,21 | | | |
| 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 | 0% | Município | Município | Municípios observando as prioridades do Plano de Bacias | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1.000.000,00 | | 1.000.000,00 | | | |
| 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 | | 0,00 | | | | | | | |
| 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 | 7.188.311,92 | | | | | 7.188.311,92 | | | |

| ID Ação | Ano | SubPDC | Prioridade do SubPDC | Ação | Meta | % Execução da meta do biênio | Segmento do executor | Área de abrangência | Nome da área de abrangência | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Cobrança Estadual | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - CFURH | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Cobrança Federal | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Outras | Especificar Fonte - "Outras" | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) | Recurso financeiro disponibilizado no ano (R\$) | Recurso financeiro executado no ano (R\$) | Justificativa sobre execução física e financeira |
|-----------------|------|-----------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 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 | Municípios observando as prioridades do Plano de Bacias | | | | 1.000.000,00 | | 1.000.000,00 | | | |
| 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 | 0% | Município | Município | Município | | | 379.789,70 | | | 379.789,70 | | | |
| 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 | 0% | Município | Município | Municípios com prioridades para coleta, no Plano de Bacias | 0,00 | 0,00 | 670.000,00 | 13.278.268,97 | | 13.948.268,97 | | | |
| 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 observando as prioridades para remoção de nitrogênio e fósforo, no Plano de Bacias | 1.000.000,00 | | | | | 1.000.000,00 | | | |
| 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 | | | | 13.948.268,97 | | 13.948.268,97 | | | |
| 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 | 0,00 | 0,00 | 1.300.000,00 | 2.932.522,40 | | 4.232.522,40 | | | |
| 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 | 1.000.000,00 | | | | | 1.000.000,00 | | | |

| ID Ação | Ano | SubPDC | Prioridade do SubPDC | Ação | Meta | % Execução da meta do biênio | Segmento do executor | Área de abrangência | Nome da área de abrangência | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Cobrança Estadual | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - CFURH | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Cobrança Federal | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Outras | Especificar Fonte - "Outras" | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) | Recurso financeiro disponibilizado no ano (R\$) | Recurso financeiro executado no ano (R\$) | Justificativa sobre execução física e financeira |
|-----------------|------|-----------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------|----------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| PCJ1.1.2.3/2023 | 2023 | 3.1 - Efluentes | Prioritário | Elaboração de projetos para a implantação de novas ETEs visando o tratamento secundário | Elaboração de ao menos 01 projeto | 0% | Município | Município | Municípios observando as prioridades para tratamento secundário, no Plano de Bacias | | | 250.000,00 | | | 250.000,00 | | | |
| PCJ1.1.2.3/2023 | 2023 | 3.1 - Efluentes | Prioritário | Elaboração de projetos para a implantação de novas ETEs visando o 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 | | 3.602.522,40 | | | |
| 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 | | | 1.000.000,00 | 18.444.293,60 | | 19.444.293,60 | | | |
| 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 | 0% | Município | Município | Municípios observando as prioridades para remoção de nitrogênio e fósforo, no Plano de Bacias | 1.000.000,00 | | | | | 1.000.000,00 | | | |
| 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 | 0% | Município | Município | Municípios observando as prioridades para remoção de nitrogênio e fósforo, no Plano de Bacias | | | | 20.414.293,60 | | 20.414.293,60 | | | |
| 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 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 13.948.268,97 | | 13.948.268,97 | | | |
| 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 | | | | 13.948.268,97 | | 13.948.268,97 | | | |

| ID Ação | Ano | SubPDC | Prioridade do SubPDC | Ação | Meta | % Execução da meta do biênio | Segmento do executor | Área de abrangência | Nome da área de abrangência | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Cobrança Estadual | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - CFURH | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Cobrança Federal | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Outras | Especificar Fonte - "Outras" | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) | Recurso financeiro disponibilizado no ano (R\$) | Recurso financeiro executado no ano (R\$) | Justificativa sobre execução física e financeira |
|-----------------|------|-----------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 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 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1.500.000,00 | | 1.500.000,00 | | | |
| 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 | | | | 1.500.000,00 | | 1.500.000,00 | | | |
| 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 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 196.916.738,44 | | 196.916.738,44 | | | |
| 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 | | | | 196.916.738,44 | | 196.916.738,44 | | | |
| 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. | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 20.497.153,01 | | 20.497.153,01 | | | |
| 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. | | | | 20.497.153,01 | | 20.497.153,01 | | | |
| 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 | 0% | Sociedade Civil | Bacia | Bacias PCJ | 0,00 | 0,00 | 1.000.000,00 | 0,00 | | 1.000.000,00 | | | |

| ID Ação | Ano | SubPDC | Prioridade do SubPDC | Ação | Meta | % Execução da meta do biênio | Segmento do executor | Área de abrangência | Nome da área de abrangência | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Cobrança Estadual | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - CFURH | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Cobrança Federal | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Outras | Especificar Fonte - "Outras" | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) | Recurso financeiro disponibilizado no ano (R\$) | Recurso financeiro executado no ano (R\$) | Justificativa sobre execução física e financeira |
|-----------------|------|-------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| PCJ2.3.2.3/2023 | 2023 | 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 | | | | | | | | |
| PCJ2.3.2.3/2023 | 2023 | 3.1 - Efluentes | Prioritário | Manutenção do projeto de benchmarking para o controle de perdas de água em sistemas de distribuição | Ao menos 01 manutenção realizada | 0% | Sociedade Civil | Bacia | Bacias PCJ | | | 400.000,00 | | | 400.000,00 | | | |
| 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 | 0,00 | 289.486,79 | 0,00 | 0,00 | | 289.486,79 | | | |
| 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 | 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 | 0,00 | 1.150.000,00 | 0,00 | | 1.150.000,00 | | | |
| 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 | 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 | | | | | | | |

| ID Ação | Ano | SubPDC | Prioridade do SubPDC | Ação | Meta | % Execução da meta do biênio | Segmento do executor | Área de abrangência | Nome da área de abrangência | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Cobrança Estadual | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - CFURH | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Cobrança Federal | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Outras | Especificar Fonte - "Outras" | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) | Recurso financeiro disponibilizado no ano (R\$) | Recurso financeiro executado no ano (R\$) | Justificativa sobre execução física e financeira |
|-----------------|------|-------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| PCJ3.1.3.1/2023 | 2023 | 4.2 - Conservação | 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 | | | 150.000,00 | | | 150.000,00 | | | |
| 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 | 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 | 0,00 | 0,00 | 385.620,27 | | 385.620,27 | | | |
| 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% | 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 | | | | | | | | |
| 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 | | | | 497.509,37 | | 497.509,37 | | | |
| 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 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 | | | 1.350.000,00 | | | 1.350.000,00 | | | |

| ID Ação | Ano | SubPDC | Prioridade do SubPDC | Ação | Meta | % Execução da meta do biênio | Segmento do executor | Área de abrangência | Nome da área de abrangência | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Cobrança Estadual | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - CFURH | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Cobrança Federal | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Outras | Especificar Fonte - "Outras" | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) | Recurso financeiro disponibilizado no ano (R\$) | Recurso financeiro executado no ano (R\$) | Justificativa sobre execução física e financeira |
|-----------------|------|-------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------|---------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 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 | 0,00 | | | | | 0,00 | | | |
| 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 | 0% | Município | Bacia | Bacias PCJ | | | 580.631,74 | | | 580.631,74 | | | |
| 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 | 600.000,00 | | | | | 600.000,00 | | | |
| 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 | | | 315.000,00 | | | 315.000,00 | | | |
| 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 | 90.000,00 | 0,00 | 0,00 | 210.000,00 | | 300.000,00 | | | |

| ID Ação | Ano | SubPDC | Prioridade do SubPDC | Ação | Meta | % Execução da meta do biênio | Segmento do executor | Área de abrangência | Nome da área de abrangência | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Cobrança Estadual | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - CFURH | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Cobrança Federal | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Outras | Especificar Fonte - "Outras" | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) | Recurso financeiro disponibilizado no ano (R\$) | Recurso financeiro executado no ano (R\$) | Justificativa sobre execução física e financeira |
|-----------------|------|-------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------|---------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 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 | 0,00 | 0,00 | 5.181.667,65 | 0,00 | | 5.181.667,65 | | | |
| 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 | 0% | A definir | Bacia | Bacias PCJ | | | 600.000,00 | | | 600.000,00 | | | |
| 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 | 0,00 | 0,00 | 175.813,20 | 0,00 | | 175.813,20 | | | |
| 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 | 0% | Sociedade civil | Bacia | Bacias PCJ | | | 184.867,58 | | | 184.867,58 | | | |
| 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 | 0% | Sociedade civil | Bacia | Bacias PCJ | 0,00 | 0,00 | 100.000,00 | 0,00 | | 100.000,00 | | | |

| ID Ação | Ano | SubPDC | Prioridade do SubPDC | Ação | Meta | % Execução da meta do biênio | Segmento do executor | Área de abrangência | Nome da área de abrangência | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Cobrança Estadual | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - CFURH | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Cobrança Federal | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Outras | Especificar Fonte - "Outras" | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) | Recurso financeiro disponibilizado no ano (R\$) | Recurso financeiro executado no ano (R\$) | Justificativa sobre execução física e financeira |
|-----------------|------|-------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------|---------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 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 | 0% | Sociedade civil | Bacia | Bacias PCJ | | | 75.000,00 | | | 75.000,00 | | | |
| 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 | 0,00 | 0,00 | 300.000,00 | 0,00 | | 300.000,00 | | | |
| 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 | | | 0,00 | | | | | | |
| 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 | 0% | Sociedade civil | Bacia | Bacias PCJ | 0,00 | 0,00 | 1.043.646,72 | 0,00 | | 1.043.646,72 | | | |
| 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 | 0% | Sociedade civil | Bacia | Bacias PCJ | | | 750.000,00 | | | 750.000,00 | | | |

| ID Ação | Ano | SubPDC | Prioridade do SubPDC | Ação | Meta | % Execução da meta do biênio | Segmento do executor | Área de abrangência | Nome da área de abrangência | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Cobrança Estadual | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - CFURH | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Cobrança Federal | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Outras | Especificar Fonte - "Outras" | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) | Recurso financeiro disponibilizado no ano (R\$) | Recurso financeiro executado no ano (R\$) | Justificativa sobre execução física e financeira |
|-----------------|------|-------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| PCJ6.1.1.6/2022 | 2022 | 8.3 - Comunicação | Não prioritário | Apoio operacional para a área de comunicação social | Apoio operacional contínuo | 0% | Sociedade civil | Bacia | Bacias PCJ | 0,00 | 0,00 | 345.870,00 | 0,00 | | 345.870,00 | | | |
| PCJ6.1.1.6/2023 | 2023 | 8.3 - Comunicação | Não prioritário | Apoio operacional para a área de comunicação social | Apoio operacional contínuo | 0% | Sociedade civil | Bacia | Bacias PCJ | | | 363.682,31 | | | 363.682,31 | | | |
| 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 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 100.000,00 | | 100.000,00 | | | |
| 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 | | | | 100.000,00 | | 100.000,00 | | | |
| 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 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 500.000,00 | | 500.000,00 | | | |

| ID Ação | Ano | SubPDC | Prioridade do SubPDC | Ação | Meta | % Execução da meta do biênio | Segmento do executor | Área de abrangência | Nome da área de abrangência | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Cobrança Estadual | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - CFURH | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Cobrança Federal | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) - Outras | Especificar Fonte - "Outras" | Recurso financeiro estimado no ano (R\$) | Recurso financeiro disponibilizado no ano (R\$) | Recurso financeiro executado no ano (R\$) | Justificativa sobre execução física e financeira |
|-----------------|------|-------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 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 | | | | 500.000,00 | | 500.000,00 | | | |
| 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. | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 391.950,00 | | 391.950,00 | | | |
| 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 | | | | 391.950,00 | | 391.950,00 | | | |
| 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 | 0% | Sociedade Civil | Bacia | Bacias PCJ | 0,00 | 0,00 | 470.000,00 | 0,00 | | 470.000,00 | | | |
| 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 | 0% | Sociedade Civil | Bacia | Bacias PCJ | | | 0,00 | | | | | | |

Fonte: Agência das Bacias PCJ, modelo de planilha Coordenadoria de Recursos Hídricos (2022).

5.1 APLICAÇÃO DOS RECURSOS FINANCEIROS NAS BACIAS PCJ ATÉ 2022

Em complemento à análise dos empreendimentos com recursos FEHIDRO, a seguir é apresentada a aplicação dos recursos financeiros na relação de programas definidos para o estado de São Paulo até dezembro de 2022.

Tabela 5.4 - Aplicação dos Recursos Financeiros nas Bacias PCJ até o ano de 2022.

| Fonte de Recursos | Programa | Nº de Empreendimentos | Valor Pleiteado R\$ | Valor de Contrapartida R\$ | Valor Total R\$ |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------|----------------------------|-----------------|
| CFURH 1994-2022 | Bases Técnicas em Recursos Hídricos (PDC 1) | 45 | 8.288.346,30 | 2.913.551,04 | 11.201.897,34 |
| | Gerenciamento dos Recursos Hídricos (PDC 2) | 4 | 368.578,32 | 251.783,55 | 620.361,87 |
| | Qualidade das Águas (PDC 3) | 112 | 26.298.993,74 | 29.748.546,05 | 56.047.539,79 |
| | Proteção dos Recursos Hídricos (PDC 4) | 17 | 2.523.547,32 | 994.331,72 | 3.517.879,04 |
| | Gestão da Demanda (PDC 5) | 53 | 40.133.705,86 | 13.768.953,70 | 53.902.659,56 |
| | Abastecimento e Segurança Hídrica (PDC 6) | 2 | 348.900,00 | 31.932,50 | 380.832,50 |
| | Drenagem e Eventos Hidrológicos Extremos (PDC 7) | 26 | 8.797.339,71 | 1.889.517,49 | 10.686.857,20 |
| | Capacitação e comunicação social (PDC 8) | 16 | 1.917.345,43 | 624.191,06 | 2.541.536,49 |
| | Proteção dos Recursos Hídricos (PDC 4) PDC 4.1 - Controle de Processos Erosivos | 20 | 3.648.564,52 | 1.365.967,99 | 5.014.532,51 |
| | Total | 295 | 92.325.321,20 | 51.588.775,10 | 143.914.096,30 |
| COBRANÇA PCJ FEDERAL 2006-2022 | Bases Técnicas em Recursos Hídricos (PDC 1) | 78 | 67.661.786,31 | 781.381,79 | 68.443.168,10 |
| | Gerenciamento dos Recursos Hídricos (PDC 2) | 61 | 31.042.027,60 | 0 | 31.042.027,60 |
| | Qualidade das Águas (PDC 3) | 67 | 59.516.121,59 | 51.391.794,93 | 110.907.916,52 |
| | Proteção dos Recursos Hídricos (PDC 4) | 23 | 7.269.776,40 | 1.270.973,04 | 8.540.749,44 |
| | Gestão da Demanda (PDC 5) | 63 | 93.830.461,50 | 39.823.962,73 | 133.654.424,23 |
| | Abastecimento e Segurança Hídrica (PDC 6) | 3 | 250.639,00 | 51.061,40 | 301.700,40 |
| | Drenagem e Eventos Hidrológicos Extremos (PDC 7) | 6 | 1.758.281,92 | 226.830,33 | 1.985.112,25 |
| | Capacitação e comunicação social (PDC 8) | 51 | 5.753.482,60 | 0 | 5.753.482,60 |
| | Total | 352 | 267.082.576,92 | 93.546.004,22 | 360.628.581,14 |
| COBRANÇA PCJ ESTADUAL 2007-2022 | Bases Técnicas em Recursos Hídricos (PDC 1) | 73 | 21.723.473,92 | 2.998.914,30 | 24.722.388,22 |
| | Qualidade das Águas (PDC 3) | 105 | 147.239.018,18 | 48.900.395,27 | 196.139.413,45 |
| | Gestão da Demanda (PDC 5) | 65 | 101.378.275,74 | 28.546.691,49 | 129.924.967,23 |
| | Capacitação e comunicação social (PDC 8) | 1 | 300.000,00 | 0 | 300.000,00 |
| Total | 244 | 270.640.767,84 | 80.446.001,06 | 351.086.768,90 | |
| COBRANÇA MINEIRA 2010-2022 | Outras ações | 1 | 800.000,00 | 0 | 800.000,00 |
| | Total | 1 | 800.000,00 | 0 | 800.000,00 |
| Total Geral | | 892 | 630.848.665,96 | 225.580.780,38 | 856.429.446,34 |

Notas: Data base: dezembro de 2022.

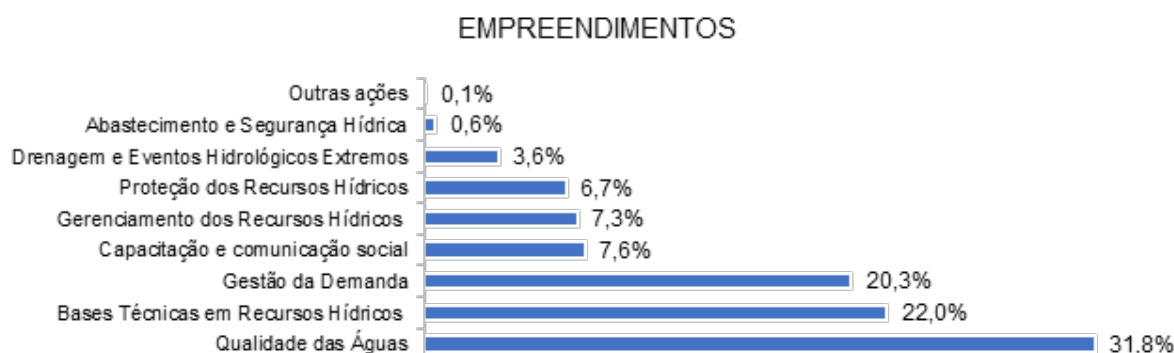
Fonte: Elaborado a partir de dados disponibilizados pela Coordenação de Projetos da Agência das Bacias PCJ (2023).

5.1.1 Síntese da Situação da Aplicação dos Recursos Financeiros

Diante dos dados apresentados, observa-se que, até dezembro de 2022, foram aplicados mais de R\$ 856 milhões em 892 empreendimentos nas Bacias PCJ. Desse montante, cerca de R\$ 630 milhões (73%) 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 16% do montante. Os recursos da Cobrança Estadual Mineira foram investidos até o momento apenas em um empreendimento.

O Programa Qualidade das águas soma o maior número de empreendimentos com 284 (31,8%), superando R\$ 360 milhões de investimento, seguido pelo programa Bases Técnicas em Recursos Hídricos com 196 (22%) empreendimentos somando, cerca de 104 milhões e ainda como destaque está o programa Gestão da Demanda que contabiliza ao longo do tempo 181 (20,3%) empreendimentos, com um montante de cerca de R\$ 317 milhões.

Figura 5-4 – Percentual de Empreendimentos nos Programas de Ações (PDC)



Notas: Data base: dezembro de 2022.

Fonte: Elaborado a partir de dados disponibilizados pela Coordenação de Projetos da Agência das Bacias PCJ (2023).

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 Jundiá (CBH-PCJ, PCJ Federal e CBH-PJ1), detalhando as ações e decisões tomadas no ano de 2022, 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 2022 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 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------|------------------------------|
| 2022 | 5 | 92 | 31 |
| Principais realizações no Período | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Aprovação do Relatório Final e o Relatório Síntese do Plano Diretor de Macrodrenagem da Bacia Hidrográfica do Rio Jundiá; • Transferência de recursos financeiros do Fundo Estadual de Recursos Hídricos (FEHIDRO), oriundos da cobrança paulista pelo uso dos recursos hídricos, da subconta do CBH-PCJ para a subconta do Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Sorocaba e Médio Tietê (CBH-SMT), para a contratação de empreendimento de interesse regional; • Plano de Aplicação de Recursos da Cobrança pelo Uso da Água em Rios de Domínio do Estado de São Paulo referente ao exercício de 2022; • Aprovação do Relatório Anual de Atividades – RAA dos Comitês PCJ referente ao exercício de 2021; • Indicação de empreendimentos para financiamento com recursos oriundos das cobranças pelo uso dos recursos hídricos em rios de domínio da União e do Estado de São Paulo (Cobranças PCJ); • Indicação de empreendimento de interesse regional dos comitês de bacias hidrográficas da Bacia do Rio Tietê; • Parecer Técnico do GT-Empreendimentos nº 03/2022, sobre o empreendimento Centrais Geradoras Hidrelétricas Quilombo I e Monte Serrat, no município de Itupeva/SP. • Alteração do Estatuto do CBH-PCJ; • Alteração do Regimento Interno do PCJ FEDERAL; • Aprovação do calendário, regras, edital, procedimentos eleitorais e constitui Comissão Eleitoral para as eleições dos Comitês PCJ (CBH-PCJ e PCJ FEDERAL) para o mandato 2023-2025; • Atualização do Plano de Aplicação Plurianual das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá – PAP-PCJ para o exercício 2021 a 2025; • Aprovação do "Relatório de Situação dos Recursos Hídricos das Bacias PCJ 2022 -ano base 2021" das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá –Bacias PCJ; • Alteração no Plano de Ação e do Programa de Investimentos – PA/PI para a gestão dos recursos hídricos nas Bacias PCJ para o quadriênio 2020 a 2023; • Definição do cronograma e regras para seleção de empreendimentos de Demanda Priorizada visando à indicação para obtenção de financiamento com recursos da Cobrança PCJ Paulista pelo uso dos recursos hídricos e da CFURH, referente ao orçamento de 2023; • Revogação da Deliberação Conjunta Ad Referendum dos Comitês PCJ nº 113/2020, e estabelecimento de diretrizes para a realização de reuniões presenciais; • Indicação de empreendimentos para financiamento com recursos oriundos das cobranças pelo uso dos recursos hídricos em rios de domínio da União e do Estado de São Paulo (Cobranças PCJ); • Plano de Execução Orçamentária Anual das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá – POA-PCJ, para o exercício 2023; • Plano de Trabalho e proposta orçamentária anual da Fundação Agência das Bacias PCJ, para o exercício 2023; • Estabelecimento de diretrizes para a realização das Operações de Estiagem PCJ; • Indicação de 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, constantes do PAP-PCJ 2021-2025 - exercício 2022; • Parecer Técnico do GT-Empreendimentos nº 15/2022, sobre o empreendimento Centro Empresarial Espaço Gaia Théia, no município de Jarinu/SP; • Aprovação do Planejamento Anual de Atividades - PAA dos Comitês PCJ, para o ano de 2023; • Aprovação do orçamento das Câmaras Técnicas dos Comitês PCJ, para o ano de 2023. | | | |

Fonte: Secretaria Executiva dos Comitês PCJ (2022)

*número médio de membros presentes por reunião/número de integrantes do CBH PCJ

6.2 CÂMARAS TÉCNICAS

No ano de 2022 foram realizadas ao todo 81 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 2022.

Quadro 6.2 – Avaliação da Gestão – Câmaras Técnicas

| Identificação das CTs instituídas | Principais discussões e encaminhamentos |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Câmara Técnica de Águas Subterrâneas (CT-AS) | <ul style="list-style-type: none"> • Aprovação de proposta de Termo de Referência "Estudos para Identificação de Áreas de Restrição e Controle do uso das águas subterrâneas nos municípios de Americana/SP e Nova Odessa/SP"; • Apresentação "As águas subterrâneas no contexto dos municípios", realizada por Júlio Perroni (GeoWater); • Eleição de novo(a) coordenador(a); • Apresentação "Missões e objetivos da Febrageo - Federação Brasileira de Geólogos", realizada por Fábio Augusto Gomes Vieira Reis (Unesp-Rio Claro e presidente da Febrageo); • Apresentação do programa "Água é Vida", do governo do Estado de São Paulo, realizada por Osmar Gualdi (DAEE/Araraquara); • Apresentação "Mais de 10 anos do Plano Nacional de Recursos Hídricos – Inserção das Águas Subterrâneas", realizada por José Luiz Albuquerque Filho (IPT); • Início da organização do VII Workshop de Águas Subterrâneas dos Comitês PCJ; • 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. |
| Câmara Técnica de Educação Ambiental (CT-EA) | <ul style="list-style-type: none"> • Realização da III Oficina Revisão da Política de Educação Ambiental PCJ; • Criação do Grupo de Trabalho (transitório) de Revisão da Política de Educação Ambiental; • Contribuições da CT-EA para pesquisa nas Bacias PCJ – elaboração de guias educacionais na temática água; • Apresentação do artigo "Análise de Pesquisas sobre Educação Ambiental em Recursos Hídricos" realizada por Natália Silva Daneluzzi e Maria Luísa Bonazzi Palmieri; • Criação do Grupo de Trabalho (transitório) Plano de Ação do Planejamento Estratégico (GT-Plano de Ação) e indicação para o GT-Plano de Ação da CT-RN; • Retomada do Projeto de Realidade Virtual (PCJ Virtual) - Assessoria de Comunicação da Agência das Bacias PCJ; • Aprovação da proposta de Orientação Técnica para as Redes de Ensino sobre a situação de estiagem nas Bacias PCJ; • Definição de reuniões presenciais (2022-2023); • Organização do Evento Webinar e Oficina "Um novo olhar sobre a Política de Educação Ambiental dos Comitês PCJ" realizado no formato virtual; • Fortalecimento da participação da CT-EA na CT-RN e CT-Rural; • Acompanhamento do andamento das atividades propostas no Plano de Trabalho da CT-EA (2022); • 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. |

| Identificação das CTs instituídas | Principais discussões e encaminhamentos |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Câmara Técnica de Integração e Difusão de Pesquisas e Tecnologias (CT-ID)</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Apresentação de informações referente ao planejamento e organização do evento III Sustentare e V WIPIS; • Indicação para o processo seletivo para o curso de pós-graduação "Especialização em Gerenciamento de Recursos Hídricos"; • Mesa-redonda para apresentação referente a pesquisas e tecnologias implantadas na área de trabalho dos membros da CT-ID; • Apresentação sobre as "Experiências da Sabesp para fomentar a inovação" realizada por Fabiana Rorato (Sabesp); • Andamento das discussões do GT-Pesquisas do Grupo de CBHs da Bacia do Rio Tietê; • Apresentação sobre "Inovação e Pesquisa & Desenvolvimento na SANASA", por Adriana Isenburg (SANASA); • Apresentação do projeto de pesquisa "Aplicação da circularidade no setor de saneamento", realizada por Sabrina de Oliveira Anicio (EESC/USP); • Atualizações sobre Mapeamento de inovações nas Bacias PCJ (formulário); • Apresentação sobre a "Política de inovação na USP", realizada pelo Prof. Dr. Luiz Henrique Catalani; • Criação de comissão organizadora do Seminário "Demandas do Saneamento"; • Criação do Grupo de Trabalho (transitório) Plano de Ação do Planejamento Estratégico (GT-Plano de Ação) com participação da CT-MH e indicação para o GT-Plano de Ação da CT-MH; • Aprovação da proposta do Seminário "Demandas do Saneamento", organizado pela CT-ID; • Definição de reuniões presenciais (2022-2023); • Apresentação e debate de Programas de pós-graduação; • 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. |
| <p>Câmara Técnica de Uso e Conservação da Água na Indústria (CT-Indústria)</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Apresentação sobre a "Política de Mananciais PCJ: a segurança hídrica é um desafio de todos", realizada por João Demarchi (Coordenador CT-RN); • Indicação para o processo seletivo para o curso de pós-graduação "Especialização em Gerenciamento de Recursos Hídricos"; • Informações a respeito da Crise Hídrica; • Situação das Bacias PCJ e do Sistema Cantareira; • Apresentação "Água de Reuso: Segurança Hídrica nos Municípios de Paulínia, Campinas e Sumaré", realizada por Gabrielle Gomes Calado (Advisiam/Worley); • Apresentação "SSD - Sistema de Suporte a Decisões das Bacias PCJ – uso na gestão de recursos hídricos pela indústria", proferido por Eduardo Cuoco Léo e Diogo Pedrozo (Agência das Bacias PCJ); • Definição de reuniões presenciais (2022-2023); • Balanço hídrico na adoção do reuso externo de efluentes hídricos; • Apresentação sobre a "Modernização das ETEs da SANASA", realizada por Sérgio Grandin (SANASA); • Apresentação sobre a "Análise do Potencial para o Reuso de Efluentes Sanitários Tratados na Indústria", realizada por Iraúna Bonilha (2030 Water Resources Group); • Discussão sobre a temática "Reuso de efluentes de ETES": qualidade da água de reuso em função dos diferentes tipos de uso; possibilidade de atendimento a outros usuários não industriais; zoneamento urbano contemplando distrito industrial próximo às ETES; análise de riscos como ferramenta decisória para a adoção do reuso externo; • 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. |

| Identificação das CTs instituídas | Principais discussões e encaminhamentos |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Câmara Técnica de Monitoramento Hidrológico (CT-MH)</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Deliberação sobre as vazões a serem descarregadas do Sistema Cantareira para as Bacias PCJ em atendimento às resoluções conjuntas ANA/DAEE n° 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 2022; • Apresentação da Sala de Situação PCJ das chuvas/vazões e perspectivas para os meses de 2022; • Apresentação do Plano Integrado de Monitoramento - PIM PCJ; • Criação do Grupo de Trabalho (transitório) Plano de Ação do Planejamento Estratégico (GT-Plano de Ação) com participação da CT-ID e CT-PB e indicação de membros para os GTs-Plano de Ação criados no âmbito da CT-ID, CT-OL e CT-RN; • Indicação de membros interessados em acompanhar execução de contrato "prestação de apoio à CETESB para sistematização, aquisição, tratamento e disponibilização de informações sobre qualidade de água nas Bacias PCJ"; • Apresentação mensal da previsão hidrometeorológica pelo coordenador do GT-Previsão, Jorge Mercanti (CIESP DR Campinas); • Apresentação pela CETESB de boletim de monitoramento de qualidade; • Apresentação da ANA sobre o "Monitor de Secas pela Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico"; • Cenários, simulações e avaliação sobre volume disponível do Sistema Cantareira às Bacias PCJ até o final do período seco 2022; • Apresentação do SAAE Indaiatuba/CONIRP sobre o "Monitoramento do parâmetro fósforo no Ribeirão Pirai"; • Apresentação das contribuições do GT-Qualidade junto ao Programa de Integração de Monitoramento - PIM PCJ; • Definição de reuniões presenciais (2022-2023); • Balanço da operação do Sistema Cantareira durante o período seco 2022; • 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. |
| <p>Câmara Técnica de Outorgas e Licenças (CT-OL)</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Acompanhamento do andamento dos trabalhos realizados pelos GTs Enquadramento, Difusão e Integração; • Criação do Grupo de Trabalho (transitório) Plano de Ação do Planejamento Estratégico (GT-Plano de Ação); • Organização do 3º Webinar - Conversando sobre o Rio Jundiá - Edição 2022; Tema: "A importância do patrimônio histórico e cultural para a efetivação do enquadramento do Rio Jundiá"; realizado no formato virtual; • Apresentação de artigo de conclusão da Pós-graduação FUMEP/EEP, com o tema de: "Habite-se e a Disponibilidade Hídrica", realizada por Victor Marinheiro (P.M. de Louveira/SP); • Definição de reuniões presenciais (2022-2023); • Apresentação do Tema de "Alocação Negociada de Água na Bacia do Ribeirão Piancó", Anápolis/GO, Comitê da Bacia Hidrográfica dos Rios Corumbá, Veríssimo e afluentes da porção Goiânia do Rio São Marcos - CBH - CVSM, realizada por Marcos José Melo Neves (ANA); • Apresentação dos atos administrativos de direito de uso e dispensa do uso dos recursos hídricos do ano de 2022; |

| Identificação das CTs instituídas | Principais discussões e encaminhamentos |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Câmara Técnica de Outorgas e Licenças (CT-OL) | <ul style="list-style-type: none"> • Apresentação do tema: "Simulação Climática para engajamento em ações climáticas no CBH-BG" realizada por Profº Drº Elane Maria Farias de Carvalho (Instituto Florestal Federal); • Discussão sobre Outorga e Cadastro do uso da água subterrânea e as Portarias DAEE nº 1631/17 e a Portaria GM/MS nº 888/21; • 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. |
| Câmara Técnica de Planejamento (CT-PL) | <ul style="list-style-type: none"> • Prorrogação do prazo para a celebração de Contrato de Transferência entre CETESB e Agência das Bacias PCJ - Objeto: Aquisição, estruturação, instalação e operação de estação de monitoramento automático da qualidade da água nas Bacias PCJ; • Contribuições para o Relatório de Salubridade Ambiental do Estado de São Paulo; • Relatório Anual de Atividades dos Comitês PCJ – exercício 2021, elaborado em atendimento à meta do Contrato de Gestão nº 033/2020/ANA, celebrado entre a Agência das Bacias PCJ e a Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA); • Relatório Anual de Atividades dos Comitês PCJ – exercício 2021, elaborado em atendimento ao Programa Nacional de Fortalecimento dos Comitês de Bacias Hidrográficas – PROCOMITÊS; • Constituição do GT-Eleições 2023; • Apreciação de minuta de deliberação que reti-ratifica a Deliberação dos Comitês PCJ nº 404/22, de 31/03/2022, que aprova o Plano de Aplicação de Recursos da Cobrança pelo Uso da Água em Rios de Domínio do Estado de São Paulo – Cobrança PCJ Paulista – exercício 2022; • Apreciação de minuta de deliberação que estabelece prazos para as diversas fases de execução de empreendimentos indicados pelos Comitês PCJ para serem financiados com recursos FEHIDRO, Cobranças PCJ e contratos existentes; • Apreciação de minuta de deliberação que indica empreendimento de interesse regional dos Comitês de Bacias Hidrográficas da Bacia do Rio Tietê, voltado à execução de ações de comunicação social; • Referendo ao Plano de Trabalho do GT-Operação de Estiagem PCJ 2022; • Indicação de empreendimento referente ao Edital Programa II – PSA (Cobrança PCJ Paulista); • Criação de Grupo de Trabalho para a elaboração de proposta de regulamentação para a distribuição de recursos financeiros na modalidade de financiamento reembolsável (GT-Financiamento Reembolsável); • Proposta de encaminhamento conjunto (Consórcio PCJ, Comitês PCJ e ARES PCJ) do programa de investimentos do Plano das Bacias PCJ aos candidatos; • Ato Convocatório para Chamamento Público de Projetos na temática de saneamento, para o exercício de 2023; • Ato Convocatório para Chamamento Público de Projetos na temática de proteção e conservação dos recursos hídricos, para o exercício de 2023; • Plano de Trabalho Anual requerido no âmbito do Programa Nacional de Fortalecimento dos Comitês de Bacias Hidrográficas (PROCOMITÊS), para o exercício 2023; • Atividades realizadas pelo Grupo de Trabalho "Operação Estiagem PCJ - 2022" e continuidade dos trabalhos; • 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. |

| Identificação das CTs instituídas | Principais discussões e encaminhamentos |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Câmara Técnica de Plano de Bacias (CT-PB)</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Elaboração do Relatório de Execução do PAP-PCJ (Cobrança Federal); • Definição do processo de acompanhamento dos Objetivos Estratégicos a ser acompanhados pela CT-PB em cooperação com outras CTs, conforme atividades elencadas no Plano de Trabalho • Relatos sobre a oficina PBH-PCJ com os municípios; • Delegação de atividades referentes ao Plano de Ação do Planejamento Estratégico (GT-Plano de Ação) para o GT-Cobrança; • Definição de reuniões presenciais (2022-2023); • Andamento das atividades do GT-Ajuste (PA/PI); • Estudos de atualização da cobrança estadual; • Acompanhamento das Metas do Plano de Bacias; • Atualização do Plano de Aplicação Plurianual das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá (PAP-PCJ) 2021-2025, para o período 2023 a 2025; • Apresentação e análise de minuta do "Relatório de Situação dos Recursos Hídricos das Bacias PCJ 2022 – Ano Base 2021"; • Atualização do Plano de Ação e Programa de Investimentos (PA/PI) para a gestão dos recursos hídricos nas Bacias PCJ, para o quadriênio 2020 a 2023; • Relato sobre realização de oficina (setembro/22) e demais atividades relacionadas a Gestão de implementação do Plano de Bacias; • Balanço de execução do Parecer Técnico da CT-PB nº01/2022 e ações previstas para 2023; • 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. |
| <p>Câmara Técnica de Conservação e Proteção de Recursos Naturais (CT-RN)</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Apresentação "Projeto Águas da Mantiqueira: Restauração ecológica e biocultural de bacias hidrográficas" realizada por Roberto Manna de Deus (Fundação Toyota / Fundepag); • Eleição do novo coordenador-adjunto da CT-RN; • Criação do Grupo de Trabalho (transitório) Plano de Ação do Planejamento Estratégico (GT-Plano de Ação); • Atualização da Política de Mananciais das Bacias PCJ - Alteração nos Grupos de Trabalho e os desafios da Gestão da Política de Mananciais PCJ; • Discussões sobre andamento das atividades do GT- Áreas Protegidas; • Apresentação "Biota Síntese" realizada por Jean Paul Walter Metzger (FAPESP); • Definição de reuniões presenciais (2022-2023); • Apresentação do tema "Cibernética Organizacional para o Diagnóstico e o Design da Governança Multinível dos Recursos Hídricos" realizada por Juliana Mariano Alves (Unitins - Universidade Federal do Tocantins); • Experiências de elaboração, implantação e revisão de Planos Municipais de Mata Atlântica e Cerrado; • Termo de Referência do Programa IV da Política de Mananciais PCJ - Atualização da Execução e Expectativas; • Educação Ambiental em Áreas Protegidas • Plano de Trabalho da CT-RN para 2023 – Balanço de atividades e Perspectivas Futuras; • 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. |

| Identificação das CTs instituídas | Principais discussões e encaminhamentos |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Câmara Técnica de Uso e Conservação da Água no Meio Rural (CT-Rural)</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Aprovação das análises realizadas pelo Grupo de Trabalho - GT Análise de Empreendimentos (da CT-Rural), sobre os pleitos propostos junto à Agência das Bacias PCJ para a "Elaboração de Planos Municipais de Saneamento Rural", visando a obtenção de recursos FEHIDRO (CFURH e Cobrança PCJ Paulista); • Atualizações do GT-SAA/SP, grupo de trabalho criado no âmbito da Agência PCJ; • Apresentação sobre "Pagamento por Serviços Ambientais (PSA)", realizada por José Luiz Fontes, (JLF Consultoria e Projetos AgroAmbientais); • Apresentação sobre "Corredores Ecológicos: Experiências e Desafios", realizada por Lais Santos de Assis (FJPO); • Atualizações e disponibilidade de recursos para produtores rurais; • Atualização sobre andamento das propostas previstas no 5º Seminário de Saúde Ambiental sobre a segurança da água no contexto da Política de Saúde Ambiental dos Comitês PCJ; • Definição de reuniões presenciais (2022-2023); • Processo de criação de um Grupo de Trabalho transitório específico para Análise dos Planos Municipais de Saneamento Rural (PMSR); • Apresentação "SIMBiOSE - entre sociedade civil e poder público para o manejo do fogo em uma área prioritária para a conservação da natureza: o caso do município de Atibaia", realizada por Vinícius Gaburro De Zorzi (TNC); • Processo de criação de um Grupo de Trabalho transitório específico para criar uma cartilha informativa para o produtor rural sobre os critérios para atenderem a Portaria GM/MS nº 888/2021, do Ministério da Saúde sobre potabilidade da água; • 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. |
| <p>Câmara Técnica de Saneamento (CT-SA)</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Apresentação e aprovação dos empreendimentos de demanda priorizada, analisados pelo Grupo de Trabalho - Análise de Empreendimentos para obtenção de recursos financeiros - exercício de 2022-2023; • Alterações da modalidade dos Grupos de Trabalho (GTs) entre permanentes e transitórios; • Andamentos do Projeto Piloto Giswater, a ser implantado no município de Capivari/SP; • Eleição de novo(a) coordenador(a) da CT-SA; • Criação de comissão para os eventos e reuniões preparatórias para eventos da CT-SA previstos para o segundo semestre/22; • Atualização sobre a Coleta de Preços nº 003/2022 – Contratação de Empresa de Engenharia para Implantação da Ferramenta Giswater no Sistema de Abastecimento de Água do Município de Capivari-SP - Coordenação de Projetos da Agência das Bacias PCJ; • Organização do Workshop "Reúso da água, remoção de nutrientes e tratamento do lodo", realizado no formato virtual; • Definição de reuniões presenciais (2022-2023); • Processo de seleção (orçamento 2023) para obtenção de recursos FEHIDRO e abertura aos membros para formação do GT-Análise de Empreendimentos; • 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. |

| Identificação das CTs instituídas | Principais discussões e encaminhamentos |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Câmara Técnica de Saúde Ambiental (CT-SAM) | <ul style="list-style-type: none"> • Apresentação "Processo de Elaboração do PESB", realizado por Diogo Lessa (SIMA/SP); • Aprovação do Parecer Técnico CT-SAM nº 01/2022 com contribuições para a Consulta Pública do Relatório de Salubridade Ambiental do Estado de São Paulo; • Organização do "V Seminário de Saúde Ambiental dos Comitês PCJ - Segurança da água no contexto da Política de Saúde Ambiental dos Comitês PCJ", realizado no formato virtual; • Apresentação do tema "Procedimentos de Avaliação da Qualidade da Água dos SAA da Região de Campinas pelo Grupo de Atuação Especial de Defesa do Meio Ambiente", realizada por Rafael de Oliveira Costa e Rodrigo Sanches Garcia (Promotores de Justiça MPSP); • Apresentação sobre "Passos para elaboração do Plano de Segurança da Água – Parte I: Guia Prático para o Desenvolvimento de Planos Municipais de Segurança da Água elaborado pela Agência PCJ; Parte II: ABNT Projeto 177:004.001 0 – Plano de Segurança da Água – Princípios e diretrizes para elaboração e implementação", realizada por Prof. José Carlos Mierzwa (USP); • Definição de reuniões presenciais (2022-2023); • Apresentação e aprovação da minuta do modelo de Termo de Referência para contratação de empresa de engenharia para elaboração de "Plano Municipal de Segurança da Água (PMSA), visando auxiliar os sistemas de abastecimento público das Bacias PCJ"; • Realização da 1ª Oficina sobre Plano Municipal de Segurança da Água da Câmara Técnica de Saúde Ambiental"; • Aprovação do Parecer Técnico 02/2022 da CT-SAM com 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; • Apresentação sobre "Outorga e cadastro, olhando a Portaria DAEE 1631/17 e a Portaria GM/Ms 888/21", realizada por Cecília de Barros Aranha e Ariana Rosa Bueno (Coordenadoras da CT-OL); • Levantamento de assuntos para temas das reuniões no ano de 2023; • Apresentação de cases sobre Planos Municipais de Segurança da Água nas Bacias PCJ, realizada por Diego de Oliveira Pinto (SANASA), Cláudio Viana dos Santos (DAE Santa Bárbara d'Oeste), Danilo Resende de Moraes (DAE Jundiá) e Francielly Moreira (BRK Ambiental); • 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. |

Fonte: Secretaria Executiva dos Comitês PCJ (2022)

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 Jundiá 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 2022 e 2023 diante do disposto da Deliberação CRH nº 246/2021.

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, a situação mais satisfatória está relacionada ao atendimento urbano de água. Apesar da média para a bacia no geral ser elevada (acima de 90%), ainda existem municípios com índices críticos. Atenta-se, também, para a questão das perdas de água nos sistemas de distribuição que ainda estão muito aquém das metas estabelecidas pelo Plano de Bacias, mesmo com os intensos investimentos no setor. 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 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.

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 avaliação 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 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, 2021.

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.

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.



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 N° 228**, de 20 dezembro de 2019. D.O.E de 28/12/2019

_____. **DELIBERAÇÃO CRH N° 246**, de 18 fevereiro de 2020. D.O.E. de 20/02/2021

_____. **DELIBERAÇÃO CRH N° 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, 2023. (Não publicado)

SÃO PAULO. **DECRETO n° 32.955, de 7 de fevereiro de 1995**. Regulamenta a Lei n° 6.134, de 02/06/1988, que dispõe sobre a preservação dos depósitos naturais de águas subterrâneas do Estado. [S. l.], 7 fev. 1991.

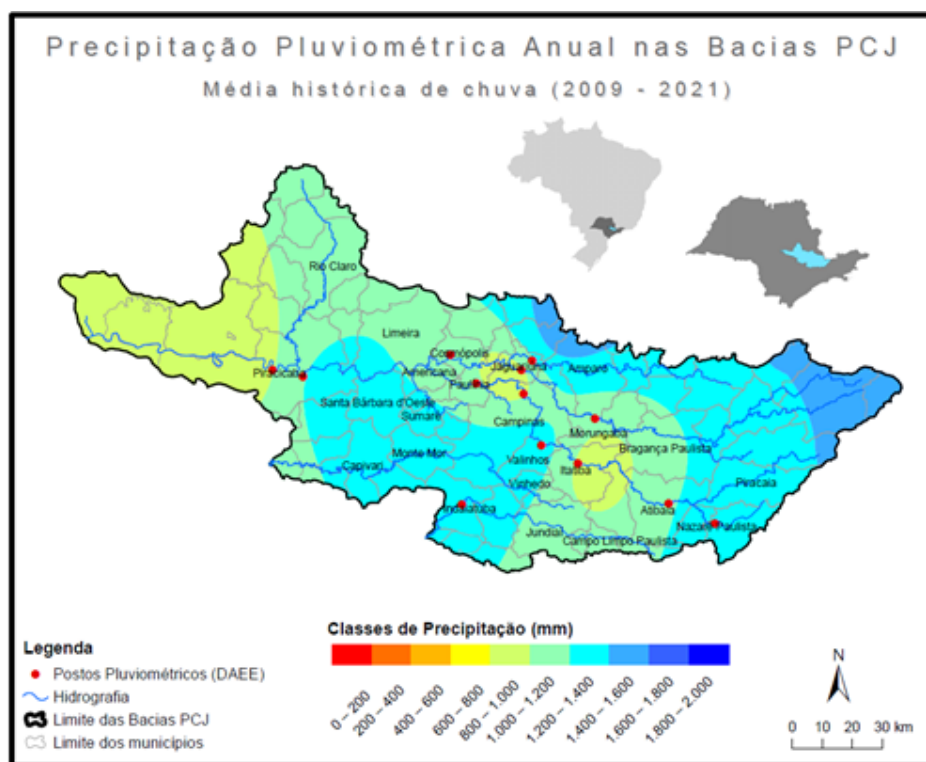
SNIS – SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE SANEAMENTO. 2018. **Glossário de Informações – Água e Esgoto**. Disponível em: <www.snis.gov.br> Acesso em: 21 jun. 2021.

8 ANEXOS

ANEXO 1 - Precipitação Pluviométrica nas Bacias PCJ



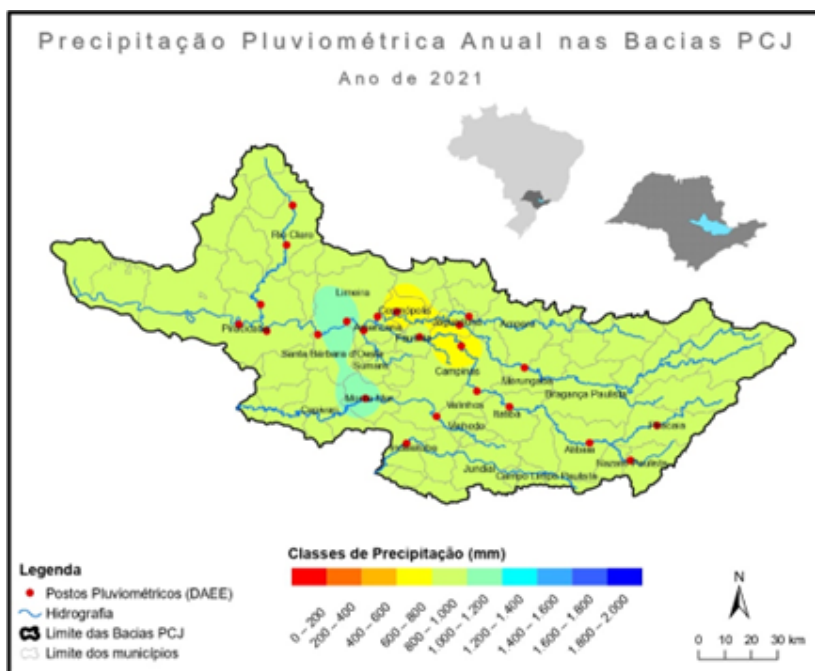
Dados pluviométricos de 2022



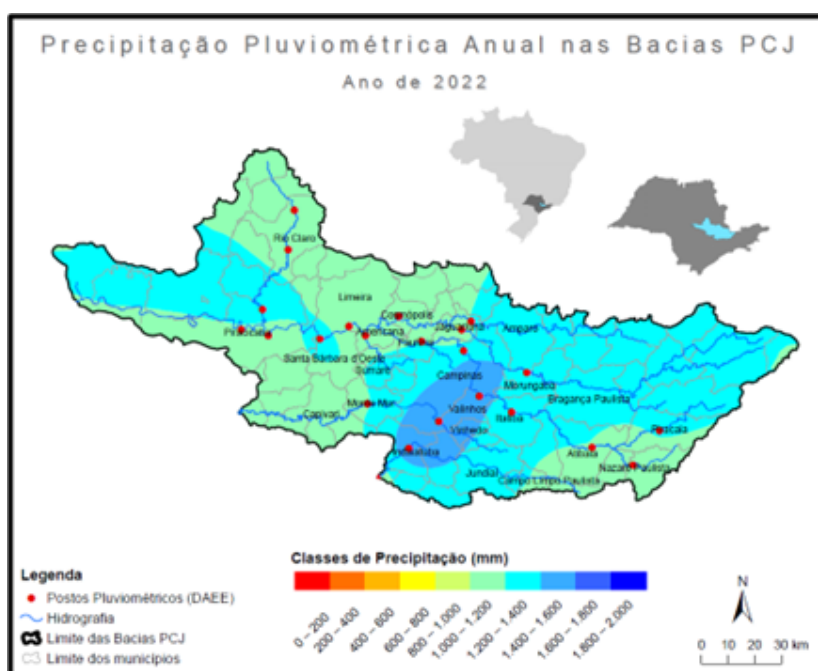
Precipitação Anual média nas Bacias PCJ entre 2009 e 2021



A elaboração de mapas que apresentem informações relativas a chuva média nas Bacias PCJ necessitam 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 10 anos de série histórica, o que possibilitou a interpolação desses dados chuva. A busca por uma série mais longa, anterior a 2009, acarretaria na exclusão de estações que compõem o mapa e também na exclusão de anos em que existem falhas, inviabilizando a criação do mapa.



Precipitação Anual nas Bacias PCJ (2021)



Precipitação Anual nas Bacias PCJ (2022)

ANEXO 3 – Priorização de áreas através e postos para rede de monitoramento



LEGENDA

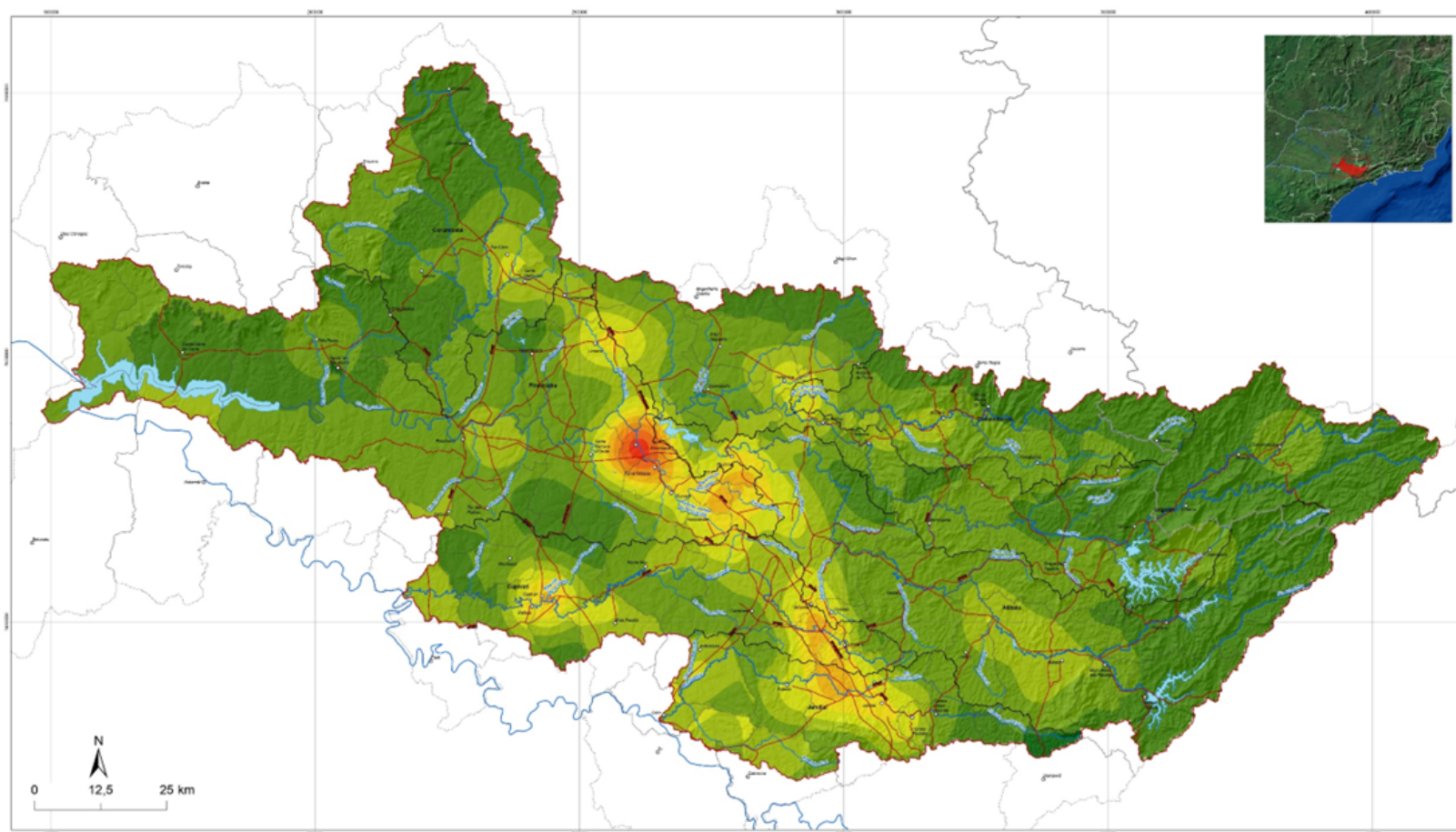
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------------------|---|--|---|--|---|--|---|--|---|--|---|--|----|--|----|--|----|--|----|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------------------|---|--|---|--|---|--|---|--|---|--|---|--|---|--|---|--|----|--|----|--|----|--|----|--|----|--|----|------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> ● Sede municipal — Hidrografia Principal — Limite Municipal — Limite Estadual — Sub-bacia — Limite das Bacias PCJ | <p>Áreas prioritárias para implantação da rede</p> <table border="0"> <tr><td>3</td><td>Menor prioridade</td></tr> <tr><td>4</td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td></td></tr> <tr><td>10</td><td></td></tr> <tr><td>11</td><td></td></tr> <tr><td>12</td><td></td></tr> <tr><td>13</td><td>Maior prioridade</td></tr> </table> | 3 | Menor prioridade | 4 | | 5 | | 6 | | 7 | | 8 | | 9 | | 10 | | 11 | | 12 | | 13 | Maior prioridade | <p>Código e situação operacional do poço</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ P1: Existente - Operando ⊛ P2: Existente - Desativado □ P3: Projetado - Poço raso △ P4: Projetado - Poço raso ◇ P5: Projetado - Poço raso ○ P6: Projetado - Poço profundo <p>Informações contidas nos pontos</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ ID: Identificação dos pontos ○ (G: Ordem de inserção na rede) Exemplo ID 121 (G 7) | <p>Grupos de priorização dos poços (ano)</p> <table border="0"> <tr><td>1</td><td>Maior prioridade</td></tr> <tr><td>2</td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td></td></tr> <tr><td>10</td><td></td></tr> <tr><td>11</td><td></td></tr> <tr><td>12</td><td></td></tr> <tr><td>13</td><td></td></tr> <tr><td>14</td><td></td></tr> <tr><td>15</td><td>Menor prioridade</td></tr> </table> | 1 | Maior prioridade | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | | 6 | | 7 | | 8 | | 9 | | 10 | | 11 | | 12 | | 13 | | 14 | | 15 | Menor prioridade |
| 3 | Menor prioridade | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | Maior prioridade | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Maior prioridade | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | Menor prioridade | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Fonte de dados:

- Sede municipal: IBGE, 2010
- Limite municipal: IBGE, 2010
- Limite estadual: IBGE, 2010
- Hidrografia: ANA, 2013
- Limite da bacia: Adaptado de ANA, 2013
- Limite sub-bacia: Adaptado de ANA, 2013
- Áreas prioritárias para implementação da rede: Profil, 2019
- Rede proposta: Profil, 2019

Fonte: Extraído PROFILL (2019)

ANEXO 4 – Mapa Estresse Hídrico dos Aquíferos das Bacias PCJ



LEGENDA

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> ○ Sede municipal — Hidrografia Principal — Rodovias □ Limite Municipal □ Limite Estadual □ Sub-bacia □ Limite das Bacias PCJ | <p>Saldo hídrico (m³/ano/km²)</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ -8.846 - 0 ■ 1 - 20.000 ■ 20.001 - 40.000 ■ 40.001 - 60.000 ■ 60.001 - 80.000 ■ 80.001 - 100.000 ■ 100.001 - 120.000 ■ 120.001 - 140.000 ■ 140.001 - 160.000 ■ 160.001 - 180.000 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Fonte de dados:

- Sede municipal: IBGE, 2010
- Limite municipal: IBGE, 2010
- Limite estadual: IBGE, 2010
- Hidrografia: ANA, 2013
- Limite da bacia: Adaptado de ANA, 2013
- Limite sub-bacia: Adaptado de ANA, 2013
- Estresse hídrico: elaborado com base em outorgas do DAEE, 2018 e dados de vazão do DAEE/UNESP, 2013

Fonte: Extraído PROFILL (2019)



ANEXO 5 - Deliberações dos Comitês PCJ (CBH-PCJ, PCJ Federal e CBH-PJ) e Deliberações Conjuntas (CBH-PCJ e PCJ FEDERAL) aprovadas no ano 2022.

Deliberação dos Comitês PCJ nº 432/22: (07/12/22, 28ª Ordinária): Referenda o Parecer Técnico GT-Empreendimentos nº 15/2022, sobre o empreendimento Centro Empresarial Espaço Gaia Théia, no município de Jarinu/SP.

Deliberação dos Comitês PCJ nº 431/22: (07/12/22, 28ª Ordinária): Estabelece diretrizes para a realização das Operações de Estiagem PCJ, e dá outras providências.

Deliberação dos Comitês PCJ nº 430/22: (07/12/22, 28ª Ordinária): Aprova o Planejamento Anual de Atividades - PAA dos Comitês PCJ, para o ano de 2023.

Deliberação dos Comitês PCJ nº 429/22: (07/12/22, 28ª Ordinária): Aprova o Orçamento das Câmaras Técnicas dos Comitês PCJ para o ano de 2023, e dá outras providências.

Deliberação dos Comitês PCJ nº 428/22: (07/12/22, 28ª Ordinária): 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, constantes do PAP-PCJ 2021- 2025 – exercício 2022.

Deliberação dos Comitês PCJ nº 427/22: (07/12/22, 28ª Ordinária): Aprova plano de trabalho e proposta orçamentária anual da Fundação Agência das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá – exercício 2023 e dá outras providências.

Deliberação dos Comitês PCJ nº 426/22 (07/12/22, 28ª Ordinária): Aprova o Plano de Execução Orçamentária Anual das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá – POA-PCJ, para o exercício 2023, e dá outras providências.

Deliberação dos Comitês PCJ nº 425/22: (07/12/22, 28ª Ordinária): Referenda atos dos Presidentes dos Comitês PCJ.

Deliberação dos Comitês PCJ nº 424/22: (10/11/22, "AD REFERENDUM"): Aprova o Ato Convocatório para Chamamento Público de Projetos nº 002/2022, que define critérios gerais para a aplicação de recursos da Cobrança PCJ Federal na temática de proteção e conservação dos recursos hídricos para o exercício de 2023.

Deliberação dos Comitês PCJ nº 423/22: (10/11/22, "AD REFERENDUM"): Aprova o Ato Convocatório para Chamamento Público de Projetos nº 001/2022, que define critérios gerais para a aplicação de recursos da Cobrança PCJ Federal na temática de saneamento para o exercício de 2023.

Deliberação dos Comitês PCJ nº 422/22: (03/11/22, "AD REFERENDUM"): Altera os incisos I e II, do artigo 6º, do Anexo da Deliberação dos Comitês PCJ nº 416/22, de 04/10/2022.

Deliberação dos Comitês PCJ nº 421/22: (04/10/22, 27ª Extraordinária): Revoga a Deliberação Conjunta Ad Referendum dos Comitês PCJ nº 113/2020, estabelece diretrizes para a realização de reuniões presenciais, e dá outras providências.

Deliberação dos Comitês PCJ nº 420/22: (04/10/22, 27ª Extraordinária): Define cronograma e regras para seleção de empreendimentos de Demanda Priorizada visando à 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 ao orçamento de 2023 e dá outras providências.



Deliberação dos Comitês PCJ nº 419/22: (04/10/22, 27ª 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 418/22: (04/10/22, 27ª Extraordinária): Aprova o “Relatório de Situação dos Recursos Hídricos das Bacias PCJ 2022 - ano base 2021” das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá – Bacias PCJ e dá outras providências.

Deliberação dos Comitês PCJ nº 417/22: (04/10/22, 27ª Extraordinária): Atualiza o Plano de Aplicação Plurianual das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá – PAP-PCJ para o exercício 2021 a 2025, e dá outras providências.

Deliberação dos Comitês PCJ nº 416/22: (04/10/22, 27ª Extraordinária): Aprova calendário, regras, edital, procedimentos eleitorais e constitui Comissão Eleitoral para as eleições dos Comitês PCJ (CBH-PCJ e PCJ FEDERAL) para o mandato 2023-2025, e dá outras providências.

Deliberação dos Comitês PCJ nº 415/22: (04/10/22, 27ª Extraordinária): Referenda atos dos Presidentes dos Comitês PCJ.

Deliberação dos Comitês PCJ nº 414/22: (04/10/22, 26ª Extraordinária): Altera a redação do artigo 10 do Regimento do PCJ FEDERAL.

Deliberação dos Comitês PCJ nº 413/22: (04/10/22, 26ª Extraordinária): Altera a redação do artigo 11 e revoga o parágrafo 11, do artigo 7º, do Estatuto do CBH-PCJ.

Deliberação dos Comitês PCJ nº 412/22: (02/09/22, “AD REFERENDUM”): Altera a fonte de recursos e indica empreendimento para financiamento com recursos oriundos da Compensação Financeira pela Utilização dos Recursos Hídricos para Fins de Geração de Energia Elétrica (CFURH), referentes ao exercício de 2022, e dá outras providências.

Deliberação dos Comitês PCJ nº 411/22: (05/08/22, “AD REFERENDUM”): Altera o Anexo I da Deliberação dos Comitês PCJ nº 282/2017, que dispõe sobre os limites de valores de diárias para participação de membros dos Comitês PCJ, em reuniões internas e externas à sua área de atuação, em território nacional.

Deliberação dos Comitês PCJ nº 410/22: (29/06/2022, 25ª Extraordinária): Aprova o Parecer Técnico GT-Empreendimentos nº 03/2022, sobre os empreendimentos Centrais Geradoras Hidrelétricas Quilombo I e Monte Serrat, sob responsabilidade da empresa Usinas Participações Ltda., no município de Itupeva/SP.

Deliberação dos Comitês PCJ nº 409/22: (29/06/2022, 25ª Extraordinária): Estabelece prazos para as diversas fases de execução de empreendimentos indicados pelos Comitês PCJ para serem financiados com recursos FEHIDRO e Cobranças PCJ e contratos existentes e dá outras providências.

Deliberação dos Comitês PCJ nº 408/22: (29/06/2022, 25ª Extraordinária): Indica empreendimento 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 2022, e dá outras providências.



Deliberação dos Comitês PCJ nº 407/22: (29/06/2022, 25ª Extraordinária): Indica empreendimentos para financiamento com recursos oriundos das cobranças pelo uso dos recursos hídricos em rios de domínio da União e do Estado de São Paulo, localizados nas Bacias PCJ (Cobranças PCJ) e da Compensação Financeira pela Utilização dos Recursos Hídricos para Fins de Geração de Energia Elétrica (CFURH), referentes ao exercício de 2022, e dá outras providências.

Deliberação dos Comitês PCJ nº 406/22: (31/03/22, 27ª Ordinária): Aprova Plano de Trabalho Anual - exercício 2022 e Relatório de Atividades Anual - exercício 2021, 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 405/22: (31/03/22, 27ª Ordinária): Aprova Relatório Anual de Atividades – RAA dos Comitês PCJ, referente ao exercício 2021.

Deliberação dos Comitês PCJ nº 404/22: (31/03/22, 27ª Ordinária, Reti-Ratificada em 29/06/22, na 25ª Extraordinária): Aprova o Plano de Aplicação de 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 2022.

Deliberação dos Comitês PCJ nº 403/22: (31/03/22, 27ª Ordinária): Autoriza a transferência de recursos financeiros do Fundo Estadual de Recursos Hídricos – FEHIDRO, oriundos da cobrança paulista pelo uso dos recursos hídricos, da subconta do CBH- PCJ para a subconta do CBH-SMT, para a contratação de empreendimento de interesse regional e dá outras providências.

Deliberação dos Comitês PCJ nº 402/22: (31/03/22, 27ª Ordinária): Aprova o Relatório Final e o Relatório Síntese do Plano Diretor de Macrodrenagem da Bacia Hidrográfica do Rio Jundiaí, e dá outras providências.

RELATÓRIO DE SITUAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS 2023

(ANO BASE 2022)
VERSÃO SIMPLIFICADA

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

