

cbhpp.org



**CBH PP**  
COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA  
DO PONTAL DO PARANAPANEMA

# Relatório de Situação dos Recursos Hídricos do Pontal do Paranapanema

Ano base 2021



Imagem: Raylton Alves



**Departamento de Águas e Energia Elétrica**

Diretoria da Bacia do Peixe Paranapanema-BPP  
Unidade de Serviços e Obras de Presidente Prudente-BPPP



## **Relatório de Situação da Bacia Hidrográfica do Pontal do Paranapanema**

**UGRHI-22 | ano base 2021**

### **Governo do Estado de São Paulo**

Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente do Estado de São Paulo

### **Secretaria Executiva do CBH-PP**

Departamento de Águas e Energia Elétrica

Unidade de Serviços e Obras de Presidente Prudente/SP

### **Coordenação Técnica:**

Alvaro Yanagui- DAEE – Secretário Executivo do CBH-PP

### **Equipe Técnica:**

Alvaro Yanagui- DAEE – Secretário Executivo do CBH-PP

Erivelton Roberto de Godoy – DAEE

André de Oliveira Silva – DAEE

Danilo César Rodrigues – DAEE

### **GT-Relatório de Situação/Plano de Bacias**

### **Câmara Técnica de Planejamento, Avaliação e Saneamento - CT-PAS**

**Aprovado pela Deliberação AD REFERENDUM CBH-PP/235/2022 de 26 de outubro de 2022.**

## LISTA DE CARTOGRAMAS

---

|  |    |
|--|----|
| Cartograma 3.1: Índice de perdas do sistema de distribuição de água (%).....                 | 21 |
| Cartograma 3.2: Índice de coleta e tratabilidade de esgoto da população urbana (ICTEM) ..... | 25 |
| Cartograma 3.3: índice de Qualidade de Aterro de Resíduos (IQR) .....                        | 26 |
| Cartograma 3.4: Taxa de cobertura de drenagem urbana subterrânea (%) .....                   | 29 |
| Cartograma 3.6: Índice de Estado Trófico (IET).....  | 31 |
| Cartograma 3.7: Índice de Qualidade de Águas (IQA) .....                                     | 32 |

## LISTA DE FIGURAS

---

|   |    |
|---|----|
| Figura 1.1: Modelo FPEIR .....                                  | 8  |
| Figura 2.1: Localização da UGRHI-22 no Estado de São Paulo..... | 10 |

## LISTA DE GRÁFICOS

---

|   |    |
|---|----|
| Gráfico 3.1: Síntese da Situação dos Recursos Hídricos / tema: Disponibilidade das águas..... | 14 |
| Gráfico 3.2: Síntese da Situação dos Recursos Hídricos / tema: Demanda de água .....          | 15 |
| Gráfico 3.3: Síntese da Situação dos Recursos Hídricos .....                                  | 15 |
| Gráfico 3.4: Síntese da Situação dos Recursos Hídricos / tema: Balanço Hídrico .....          | 16 |
| Gráfico 3.5: Síntese da Situação dos Recursos Hídricos / tema: Balanço Hídrico .....          | 16 |
| Gráfico 3.6: Síntese da Situação dos Recursos Hídricos / tema: Balanço Hídrico .....          | 17 |
| Gráfico 3.7: Síntese da Situação dos Recursos Hídricos / tema: Balanço Hídrico .....          | 17 |
| Gráfico 3.8: Concentração de nitrato acima de 5 e 10 mg/l.....                                | 35 |

## LISTA DE MAPAS

---

|   |    |
|---|----|
| Mapa 2.1: Municípios da UGRHI-22.....                   | 11 |
| Mapa 2.2: Mapa da UGRHI-22. ....                        | 12 |
| .....   | 12 |
| Mapa 3.1 Balanço Hídrico – Vazão de Captação Q95% ..... | 19 |
| .....   | 19 |
| Mapa 3.2 Balanço Hídrico – Vazão de Consumo Q95%.....   | 20 |
| .....   | 20 |

## LISTA DE QUADROS

---

|   |    |
|---|----|
| Quadro 2.1: Municípios da UGRHI-22..... | 11 |
|---|----|

|   |    |
|---|----|
| Quadro 2.2: Características gerais da UGRHI-22 .....  | 13 |
| Quadro 3.1: Síntese da Situação dos Recursos Hídricos / tema: Demanda de água.....                          | 14 |
| Gráfico .....   | 17 |
| Quadro 3.2: Síntese da Situação dos Recursos Hídricos / tema: Saneamento / Abastecimento de água .....      | 21 |
| Quadro 3.3: Síntese da Situação dos Recursos Hídricos / tema: Saneamento / Esgotamento sanitário.....       | 23 |
| Quadro 3.4: Síntese da Situação dos Recursos Hídricos / tema: Saneamento / Manejo de resíduos sólidos ..... | 26 |
| Quadro 3.5: Vida útil dos aterros da UGRHI-22 .....   | 27 |
| Quadro 3.6: Síntese da Situação dos Recursos Hídricos / tema: Qualidade das águas superficiais.....         | 31 |
| Quadro 3.7: Síntese da Situação dos Recursos Hídricos – tema: Qualidade das águas subterrâneas. ....        | 35 |
| Quadro 3.8: Atuação da Plenária do CBH-PP no ano de 2021.....   | 37 |
| Quadro 3.9: Atuação da Câmara Técnica de Educação Ambiental (CT-EA) no ano de 2021.....                     | 37 |
| Quadro 3.10: Atuação da Câmara Técnica de Planejamento, Avaliação e Saneamento (CT-PAS) no ano de 2021..... | 37 |
| Quadro 3.11: Atuação da Câmara Técnica de Assuntos Institucionais (CT-AI) no ano de 2021.....               | 38 |
| Quadro 3.12: Atuação da Câmara Técnica de Restauração Ecológica (CT-RE) no ano de 2021.....                 | 38 |
| Quadro 4.1: PDCs e SubPDCs PO PRIORIDADE.....   | 39 |
| Quadro 4.2: Empreendimentos indicados ao FEHIDRO em 2021 (Delib. CBH-PP/223/2021)....                       | 40 |
| Quadro 5.1: Acompanhamento das ações planejadas x executadas 2021 do PAPI .....                             | 42 |
| Quadro 5.2: Plano de Ações e Programa de Investimentos 2022/2023 – Deliberação CRH 246/2021 .....           | 59 |

## SUMÁRIO

---

|   |    |
|---|----|
| 1. INTRODUÇÃO .....   | 5  |
| 1.1. O processo de elaboração .....   | 6  |
| 1.2. Metodologia FPEIR .....  | 7  |
| 2. CARACTERÍSTICAS GERAIS DA BACIA (UGRHI-22) .....                                   | 10 |
| 3. SÍNTESE DA SITUAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS (UGRHI-22) .....                         | 14 |
| 3.1. Disponibilidade, Demanda e Balanço Hídrico .....                                 | 14 |
| 3.2. Saneamento .....   | 21 |
| 3.3. Qualidade das águas .....  | 31 |
| 3.4. Gestão Institucional.....  | 37 |
| 4. ACOMPANHAMENTO DAS AÇÕES DO PBH FINANCIADAS PELO FEHIDRO .....                     | 39 |
| 4.1 Acompanhamento das ações planejadas x executadas 2020/2021 do PAPI.....           | 42 |
| 4.2 Plano de Ações e Programa de Investimentos 2022/2023 – Deliberação CRH 246/202159 |    |
| 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....  | 85 |
| 6.1. Principais Pontos Críticos .....   | 85 |
| 6.2. Principais Orientações para Gestão .....   | 86 |
| 7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....   | 88 |
| <br>  |    |
| Apêndice A .....  | 90 |
| Apêndice B.....   | 93 |

## 1. INTRODUÇÃO

---

A Lei Estadual n.º 7.663, de 30 de dezembro de 1991, que institui a Política e o Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo, determina em seu artigo 26, que “aos Comitês de Bacias Hidrográficas, órgãos consultivos e deliberativos, compete apreciar o relatório sobre a Situação dos Recursos Hídricos”, cabendo ao Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CRH), conforme artigo 25 da mesma Lei, “aprovar o relatório sobre a Situação dos Recursos Hídricos no Estado de São Paulo.” Em seu artigo 19, a Lei n.º 7.663/91, indica que o Poder Executivo do Estado “fará publicar relatório anual sobre a Situação dos Recursos Hídricos no Estado de São Paulo”. Segundo este artigo, os objetivos dos Relatórios de Situação dos Recursos Hídricos são os de promover transparência à administração pública e oferecer subsídios às ações dos Poderes Executivo e Legislativo de âmbito municipal, estadual e federal. Pode-se acrescentar, ainda, o papel fundamental dos Relatórios de Situação (RS) de avaliar a consecução das metas previstas nos Planos de Bacias por meio da correlação entre estas e seus indicadores.

O Relatório de Situação dos Recursos Hídricos caracteriza-se como importante Instrumento de Gestão de Recursos Hídricos na medida em que expressa a relação oferta/demanda de água, as áreas críticas das bacias hidrográficas, as atividades impactantes e a evolução dos demais instrumentos de gestão e dos indicadores/parâmetros utilizados na sua elaboração.

Ao longo deste Relatório apresenta-se uma caracterização geral da Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos (UGRHI-22), área de atuação do Comitê de Bacia Hidrográfica do Pontal do Paranapanema (CBH-PP), análises e comentários sobre os principais indicadores de força-motriz, pressão, estado, impacto e resposta, a indicação dos instrumentos para gestão em pontos críticos identificados, além de recomendações de ações para gestão.

Assim o relatório de situação busca respostas para algumas questões primordiais, são elas:

1. Qual o **estado** dos recursos hídricos (qualidade e disponibilidade)?

2. Quais as atividades estão **impactando negativamente** as águas superficiais e subterrâneas?
3. Quais as atividades estão sendo **prejudicadas**?
4. Quais os impactos dos indicadores de dos indicadores de demanda, de disponibilidade ou de qualidade das águas no meio ambiente?
5. Quais **medidas** estão sendo ou precisam ser tomadas?

### 1.1. O processo de elaboração

---

Para a estruturação do Relatório de Situação da UGRHI-22 foi realizada a análise dos indicadores/parâmetros propostos. Os dados foram obtidos em fontes oficiais e organizados, posteriormente, em gráficos e mapas. A análise considerou os valores de cada indicador nos anos anteriores, possibilitando a verificação de sua evolução.

Os comentários resultantes das análises foram divididos em 02 partes:

- ✓ Síntese da Situação: análise sintética dos indicadores, identificando os temas críticos para a gestão dos recursos hídricos e as respectivas áreas críticas. Temas críticos e áreas críticas são complementares. Os temas críticos, quando especializados, delimitam as áreas críticas;
- ✓ Orientações para gestão: correlação dos resultados dos indicadores de situação dos recursos hídricos com os Compromissos do PBH, ou seja, as ações que estão sendo executadas para minimizar as situações críticas da UGRHI. Identificar os respectivos compromissos conforme o “Plano de Ação para Gestão dos Recursos Hídricos da UGRHI” que integra o PBH. Caso estas ações não estejam previstas no “Plano de Ação” vigente, haverá a indicação de inclusão destas na revisão do PBH, como um indicativo das ações prioritárias. No caso dos indicadores de qualidade das águas e superficiais e

subterrâneas as orientações para gestão também consideraram o monitoramento quali-quantitativo, servindo como subsídio para o planejamento da rede de monitoramento da UGRHI.

Este ano o Relatório de Situação dos Recursos Hídricos será apresentado no formato simplificado, tendo como conteúdo principal um quadro síntese, que apresenta os Indicadores para a gestão dos recursos hídricos na forma de valores numéricos, gráficos e/ou símbolos semafóricos (conforme a tabela de valores de referência dos parâmetros), utilizando um intervalo de análise, conforme os obtidos dos órgãos oficiais.

Neste relatório, conforme a proposta de CAVALHEIRO<sup>1</sup> (2014), alguns indicadores também foram apresentados em forma de cartogramas, espacializando a informação, facilitando assim a análise da distribuição geográfica dos fenômenos e a correlação da informação representada com outros aspectos da bacia.

Com a finalidade de acompanhar a elaboração do Relatório de Situação, a Câmara Técnica de Planejamento Avaliação e Saneamento (CT-PAS) criou um Grupo de Trabalho tanto para o acompanhamento do Plano de Bacias quanto do Relatório de Situação (GT-Plano) que conta com a participação e a expertise de representantes de várias instituições.

Visando a transparência e a participação dos demais membros do CBH-PP e também da sociedade, o RS ano base 2020 ficou disponível para consulta pública no site do CBH-PP ([www.cbhpp.org](http://www.cbhpp.org)).

## 1.2. Metodologia FPEIR

---

Para o presente Relatório, adotou-se a metodologia de relacionamento de indicadores socioambientais, visando resumir e sintetizar as informações de caráter técnico e

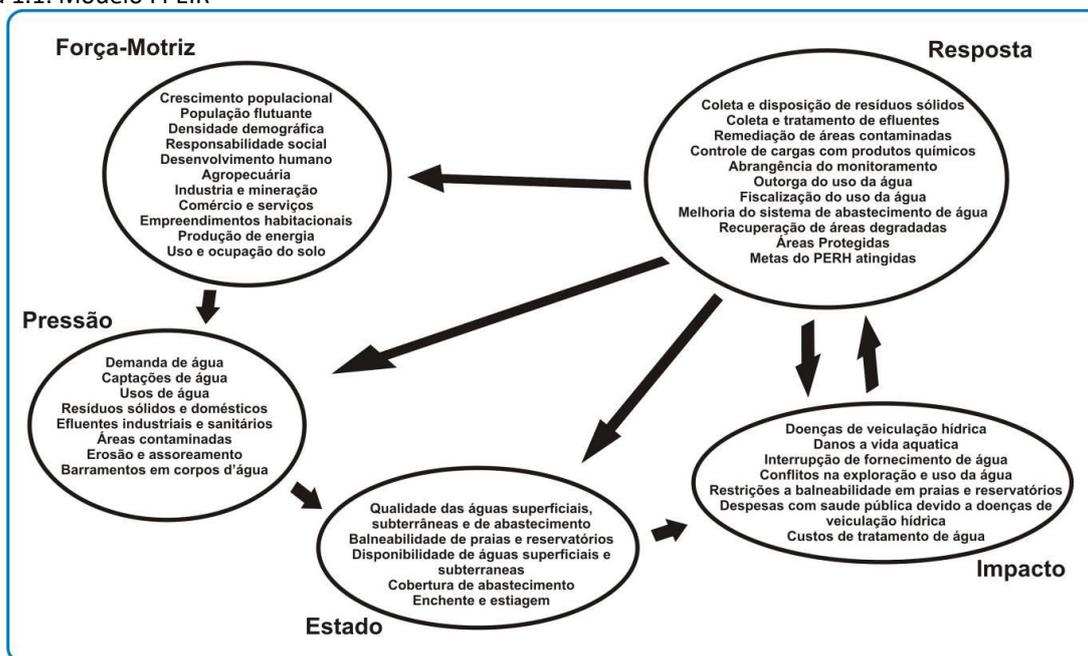
---

<sup>1</sup> - CAVALHEIRO; M. G. A REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DE INDICADORES COMO SUBSÍDIO PARA A GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS NO PONTAL DO PARANAPANEMA/SP. Dissertação de Mestrado. Programa de pós Graduação em Geografia. Universidade Estadual Paulista, Faculdades de Ciências e Tecnologia de Presidente Prudente. Presidente Prudente, SP, 2014.

científico, preservando a essência dos dados originais e utilizando variáveis que melhor demonstrem a situação dos Recursos hídricos da região.

Os indicadores têm sido estruturados em modelos desenvolvidos a partir da década de 1980, e organizados em categorias que se inter-relacionam, quais sejam, Força Motriz, Pressão, Estado, Impacto e Resposta.

Figura 1.1: Modelo FPEIR



Em 2007 foi desenvolvido, em São Paulo, pelo Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT), com financiamento do Fundo Estadual de Recursos Hídricos (FEHIDRO) e acompanhamento pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), o projeto intitulado “Utilização de Indicadores Ambientais em Relatórios de Situação dos Recursos Hídricos”. Houve uma adaptação do modelo empregado pela Agência Europeia para o Meio Ambiente ao caso de bacias hidrográficas, passando a ser utilizado, a partir do ano de 2008, para elaboração dos Relatórios de Situação dos Recursos Hídricos do estado.

Nesse sentido, os indicadores selecionados foram alocados nas seguintes categorias:

- ▶ **Força-motriz** – as pressões indiretas que a sociedade exerce sobre os recursos hídricos, em face das dinâmicas socioeconômicas e territoriais;
- ▶ **Pressão** – as pressões diretas que a sociedade exerce sobre os recursos hídricos, basicamente sob a forma de emissão de poluentes e modificação no uso e ocupação do solo;
- ▶ **Estado** – o resultante estado dos recursos hídricos frente às pressões e respostas exercidas pela sociedade;
- ▶ **Impacto** – as consequências decorrentes do estado dos recursos hídricos;
- ▶ **Resposta** – as ações da sociedade em resposta às modificações do “estado”, na forma de decisões políticas, adoção de programas e ações diversas.

## 2. CARACTERÍSTICAS GERAIS DA BACIA (UGRHI-22)

Localizada no oeste do estado de São Paulo a Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos nº 22 (UGRHI-22) do Pontal do Paranapanema faz divisa com os Estados do Mato Grosso do Sul (a oeste) e do Paraná (ao Sul).

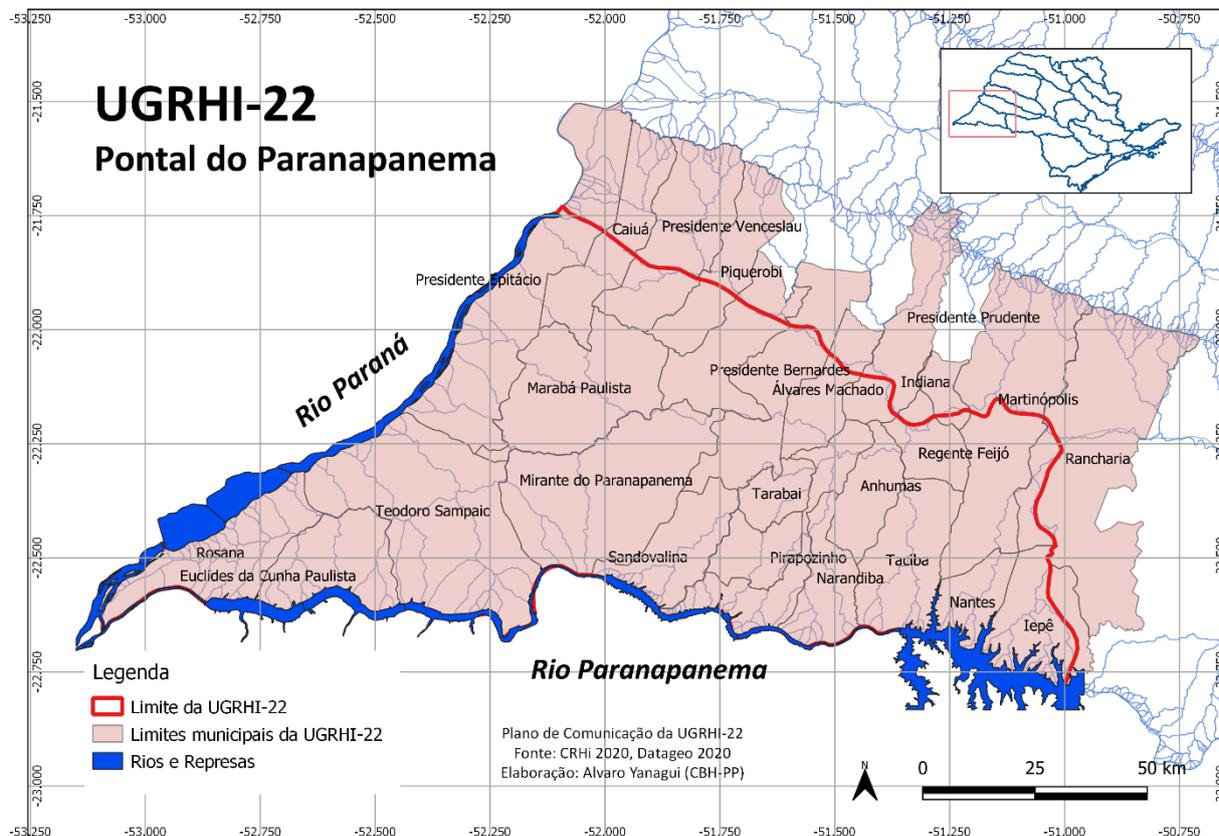
Figura 2.1: Localização da UGRHI-22 no Estado de São Paulo.



Apresenta-se a seguir, mapa 2.1 com a identificação e a localização dos municípios da UGRHI-22 e os municípios que possuem área em mais de uma UGRHI. Os tamanhos destas duas áreas expressas no mapa, em quilômetros quadrados, referem-se:

- Ao total da área dos vinte e seis municípios considerando seus limites político-administrativos (17.177 km<sup>2</sup>);
- À área da UGRHI-22, considerando os limites da bacia hidrográfica (12.333 km<sup>2</sup>).

Mapa 2.1: Municípios da UGRHI-22.



Quadro 2.1: Municípios da UGRHI-22

| Municípios              | Totalmente contido na UGRHI | Parcialmente contido na UGRHI |                          |
|-------------------------|-----------------------------|-------------------------------|--------------------------|
|                         |                             | Área urbana                   | Área rural               |
| Álvares Machado         | Não                         | UGRHI-22 (PP)                 | UGRHIs-21 e 22 (AP e PP) |
| Anhumas                 | Sim                         | UGRHI-22 (PP)                 | UGRHI-22 (PP)            |
| Caiuá                   | Não                         | UGRHI-22 (PP)                 | UGRHIs-21 e 22 (AP e PP) |
| Estrela do Norte        | Sim                         | UGRHI-22 (PP)                 | UGRHI-22 (PP)            |
| Euclides Cunha Paulista | Sim                         | UGRHI-22 (PP)                 | UGRHI-22 (PP)            |
| Iepê                    | Não                         | UGRHI-22 (PP)                 | UGRHI-17 e 22 (MP e PP)  |
| Indiana                 | Não                         | UGRHI-21 (AP)                 | UGRHIs-21 e 22 (AP e PP) |
| Marabá Paulista         | Sim                         | UGRHI-22 (PP)                 | UGRHI-22 (PP)            |
| Martinópolis            | Não                         | UGRHIs-21 e 22 (AP e PP)      | UGRHIs-21 e 22 (AP e PP) |
| Mirante do Paranapanema | Sim                         | UGRHI-22 (PP)                 | UGRHI-22 (PP)            |
| Nantes                  | Sim                         | UGRHI-22 (PP)                 | UGRHI-22 (PP)            |
| Narandiba               | Sim                         | UGRHI-22 (PP)                 | UGRHI-22 (PP)            |
| Piquerobi               | Não                         | UGRHIs-21 e 22 (AP e PP)      | UGRHIs-21 e 22 (AP e PP) |
| Pirapozinho             | Sim                         | UGRHI-22 (PP)                 | UGRHI-22 (PP)            |
| Presidente Bernardes    | Não                         | UGRHIs-21 e 22 (AP e PP)      | UGRHIs-21 e 22 (AP e PP) |
| Presidente Epitácio     | Não                         | UGRHI-22 (PP)                 | UGRHIs-21 e 22 (AP e PP) |
| Presidente Prudente     | Não                         | UGRHIs-21 e 22 (AP e PP)      | UGRHIs-21 e 22 (AP e PP) |
| Presidente Venceslau    | Não                         | UGRHIs-21 e 22 (AP e PP)      | UGRHIs-21 e 22 (AP e PP) |

(continuação....)



O Quadro a seguir sintetiza as características gerais da UGRHI-22 em termos físicos, econômicos e socioambientais:

Quadro 2.2: Características gerais da UGRHI-22

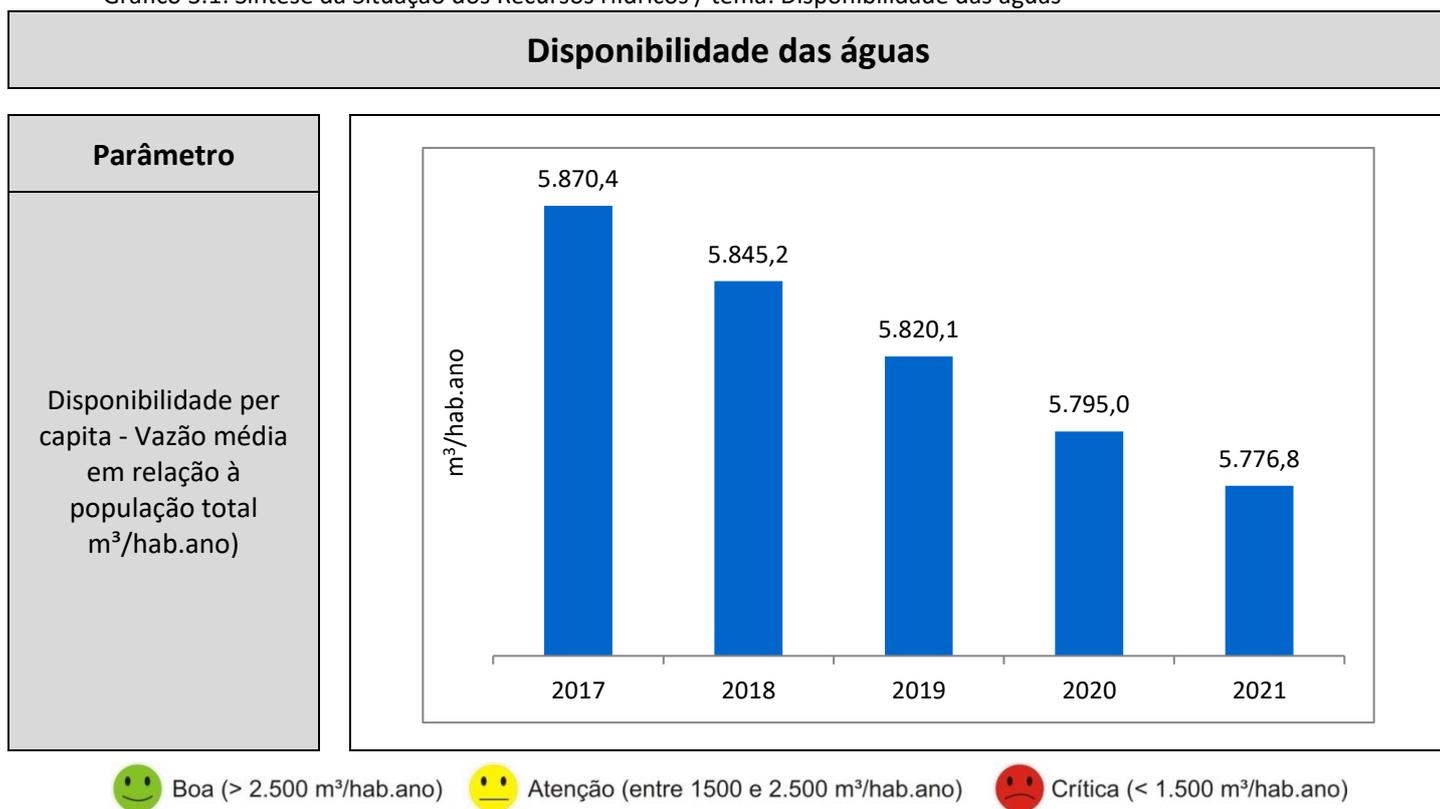
| População (2020) <sup>Seade</sup>                             | Total  | Urbana                            | Rural   |
|---|--|-----------------------------------|---|
|   |  | 502.232 hab.                      | 92,14%  |
| Áreas   | Área total dos municípios com sede na bacia <sup>SEADE, 2019</sup>   |                                   | Área de drenagem <sup>PBH / CBH-PP 2016</sup>                     |
|   | 13.301,33 Km <sup>2</sup>  |                                   | 12.395 Km <sup>2</sup>  |
| Principais cursos d'água e reservatórios<br>PBH / CBH-PP 2016 | Rio Santo Anastácio e afluentes; Rio Paranapanema e afluentes; Rio Paraná e afluentes; Ribeirão Anhumas; Ribeirão Pirapozinho; Ribeirão Laranja Doce.<br><br>Reservatórios das UHE's de Rosana, Taquaruçu, Porto Primavera e Capivara e Laranja Doce.  |                                   |   |
| Aquíferos<br>Cetesb, 2016                                     | <b>Bauru:</b> Área de abrangência: abrange totalmente as UGRHIs 15-TG, 18-SJD, 19-BT, 20-Aguapeí, 21-Peixe e 22-PP e parte das UGRHIs 04-Pardo, 08-SMG, 12-BPG, 13-TJ, 16-TB e 17MP.<br><b>Serra Geral:</b> Área de abrangência: é subjacente ao Aquífero Bauru, Serra Geral e recobre o Guarani.  |                                   |   |
| Mananciais de interesse regional<br>CBH-PP, 2016              | <b>Rio Santo Anastácio:</b> Álvares Machado, Regente Feijó, Anhumas, Pirapozinho e Presidente Prudente; <b>Rio Paraná, Córrego do Veado.</b>   |                                   |   |
| Disponibilidade Hídrica Superficial<br>PERH 2016              | Vazão média (Q <sub>médio</sub> )  | Vazão mínima (Q <sub>7,10</sub> ) | Vazão (Q <sub>95%</sub> )   |
|   | 92 m <sup>3</sup> /s   | 34 m <sup>3</sup> /s              | 47 m <sup>3</sup> /s  |
| Disponibilidade Hídrica Subterrânea<br>PERH 2016-2019         | Reserva explotável   |                                   |   |
|   | 13m <sup>3</sup> /s  |                                   |   |
| Principais atividades econômicas                              | Caracteriza-se pelo elevado grau de mecanização da agricultura, notadamente nas culturas de cana-de-açúcar. Conta também com agroindústrias representadas pelos frigoríficos, indústrias alimentícias, de óleos e gorduras vegetais e atividades relacionadas ao setor de serviços, principalmente em Presidente Prudente. Observa-se, contudo, o aumento no número de loteamentos em algumas cidades. |                                   |   |
| Vegetação remanescente  | Apresenta 1.000km <sup>2</sup> de vegetação natural, que cobre cerca de 8% da área da UGRHI. As categorias de maior ocorrência são Floresta Estacional Semidecidual e Formação Arbóreo-Arbustiva em Região de Várzea.  |                                   |   |
| Unidades de Conservação                                       | Unidades de Conservação  |                                   | Municípios abrangidos pela UC                                     |
|   | Parque Estadual Morro do Diabo   |                                   | Teodoro Sampaio   |
|   | Estação Ecológica Mico Leão Preto  |                                   | Euclides da Cunha Paulista, Marabá Paulista e Presidente Epitácio |
|   | RPPN Mosquito  |                                   | Narandiba   |
|   | RPPN Vista Bonita  |                                   | Sandovalina   |

### 3. SÍNTESE DA SITUAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS (UGRHI-22)

Nas tabelas a seguir são apresentadas as principais informações sobre os recursos hídricos na bacia do Pontal do Paranapanema UGRHI-22.

#### 3.1. Disponibilidade, Demanda e Balanço Hídrico <sup>2</sup>

Gráfico 3.1: Síntese da Situação dos Recursos Hídricos / tema: Disponibilidade das águas



Quadro 3.1: Síntese da Situação dos Recursos Hídricos / tema: Demanda de água

| Parâmetro                               | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
|---|------|------|------|------|------|
| Demanda de água em rios da União (m³/s) | 0,57 | 0,87 | 0,71 | 0,86 | 1,14 |

<sup>2</sup> - Em 2017 a metodologia para geração destes dados foi adequada com aquela 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 cadastrados. Como a metodologia para consolidação do volume outorgado é distinta, as séries históricas apresentarão diferenças ao apresentado nos Relatórios de Situação de Recursos Hídricos de anos anteriores.

Gráfico 3.2: Síntese da Situação dos Recursos Hídricos / tema: Demanda de água

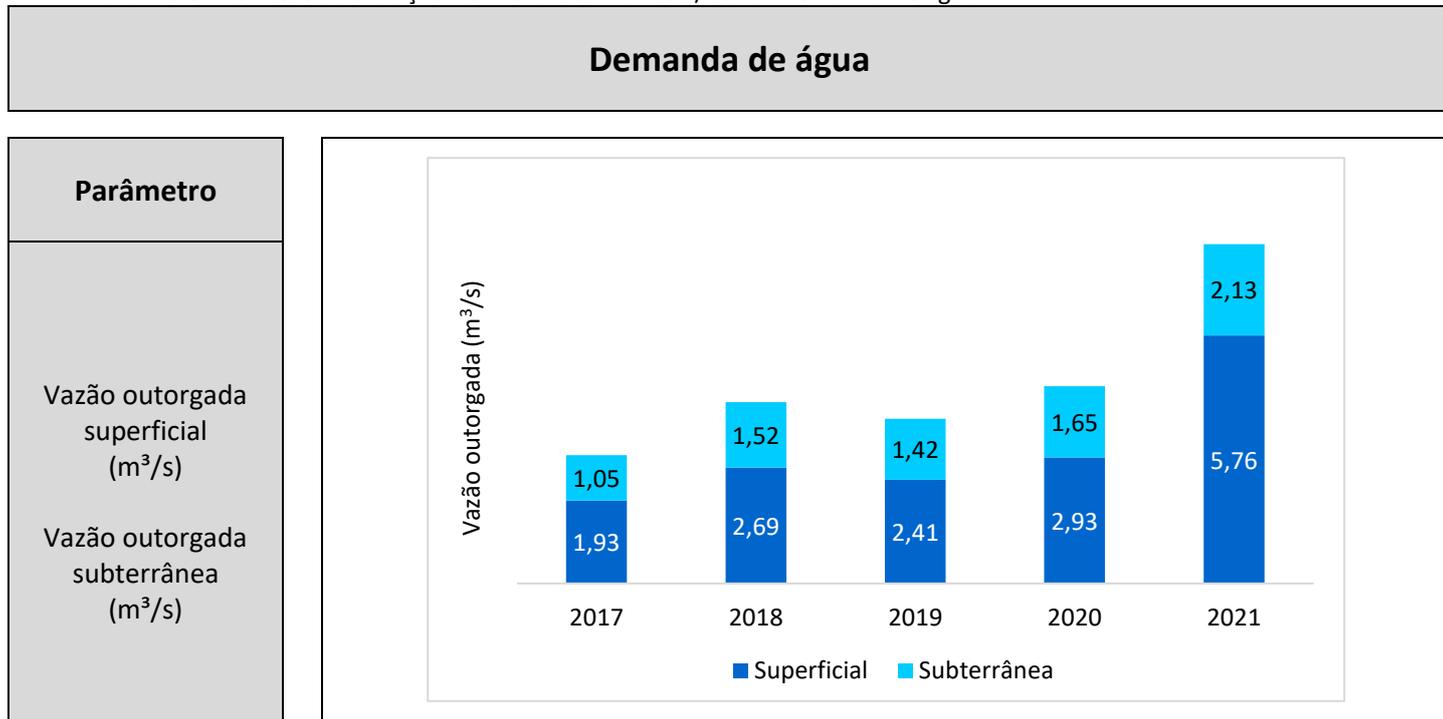


Gráfico 3.3: Síntese da Situação dos Recursos Hídricos

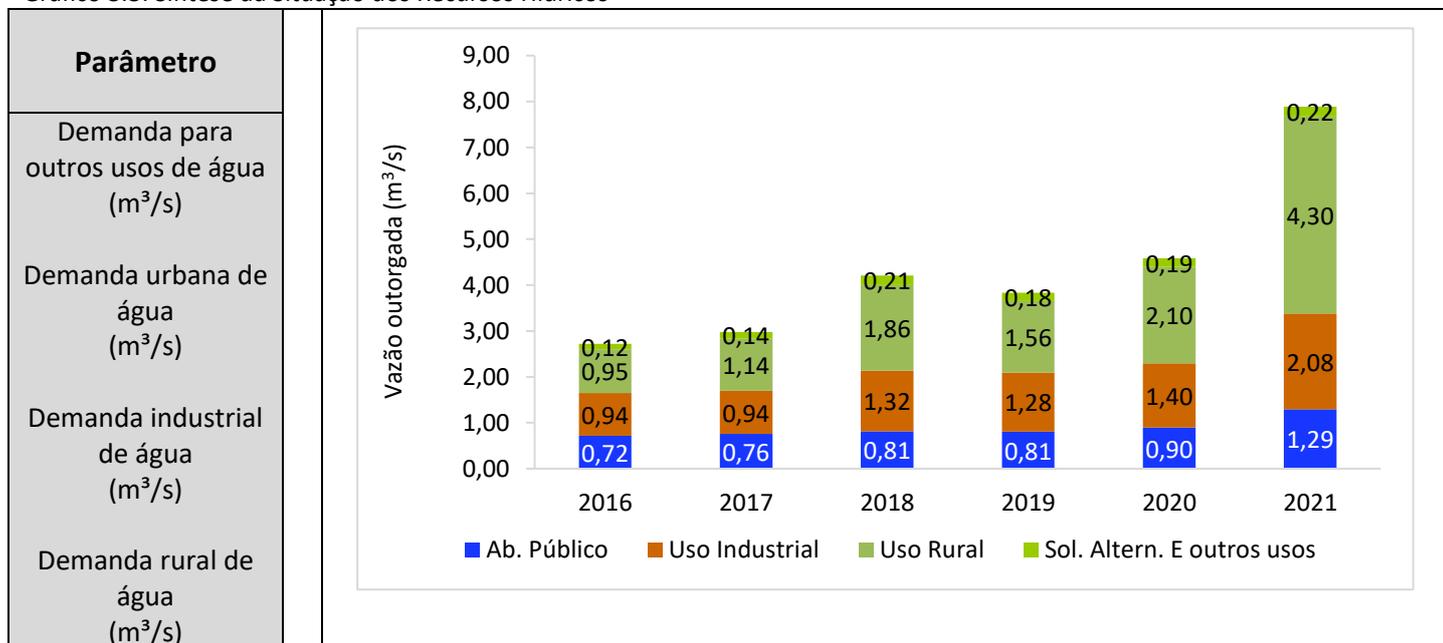
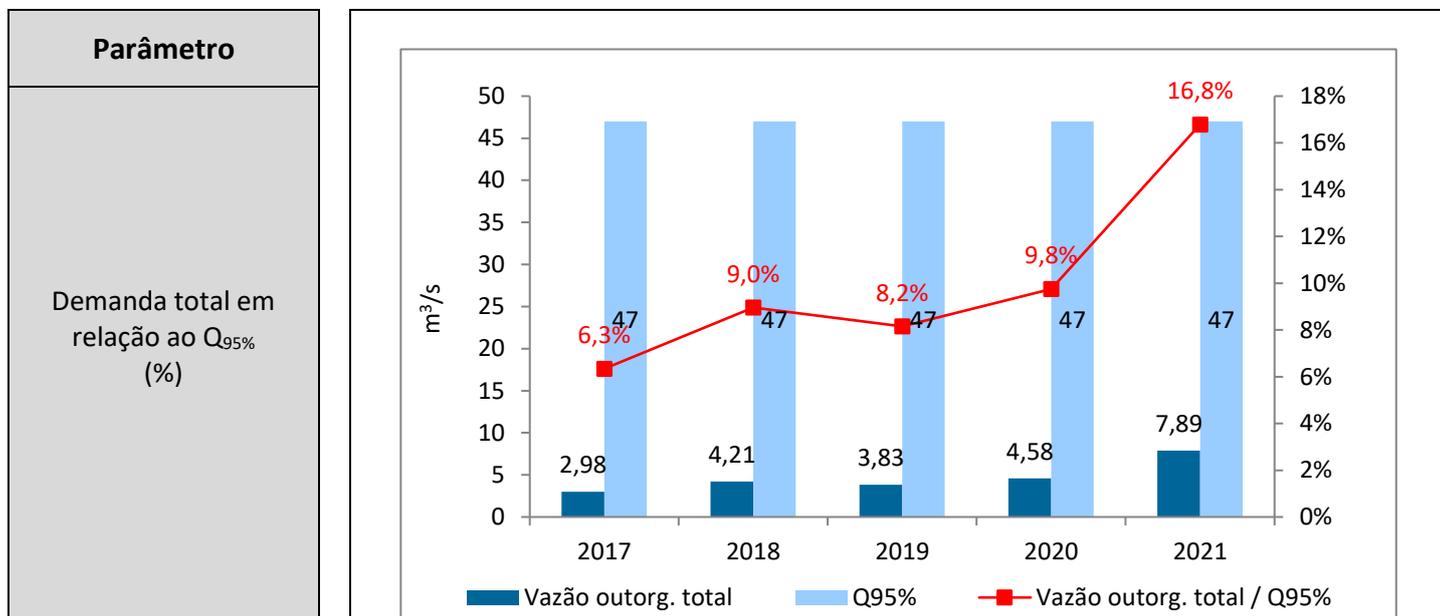


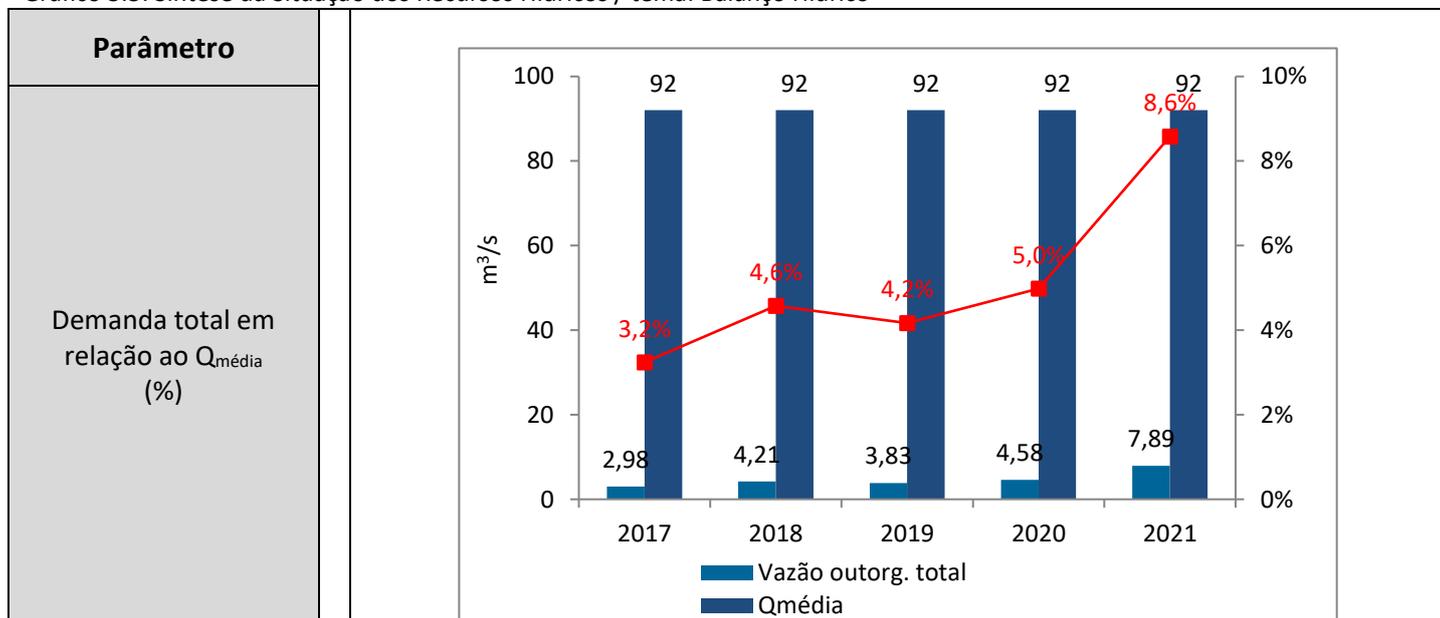
Gráfico 3.4: Síntese da Situação dos Recursos Hídricos / tema: Balanço Hídrico

## Balanço Hídrico



😊 Boa (< 30%)   
 😐 Atenção (de 30% a 50%)   
 😞 Crítica (> 50%)

Gráfico 3.5: Síntese da Situação dos Recursos Hídricos / tema: Balanço Hídrico



😊 Boa (< 10%)   
 😐 Atenção (de 10% a 20%)   
 😞 Crítica (> 20%)

Gráfico 3.6: Síntese da Situação dos Recursos Hídricos / tema: Balanço Hídrico

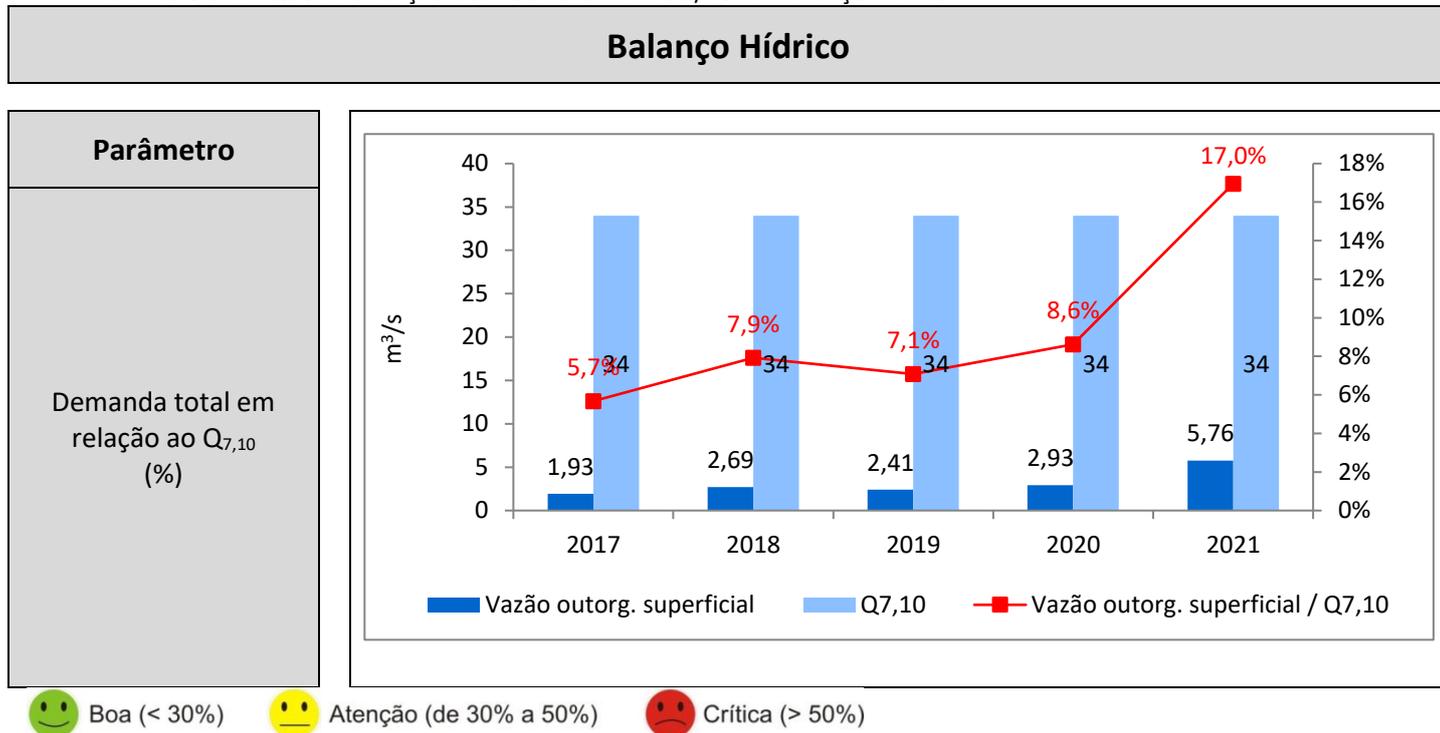
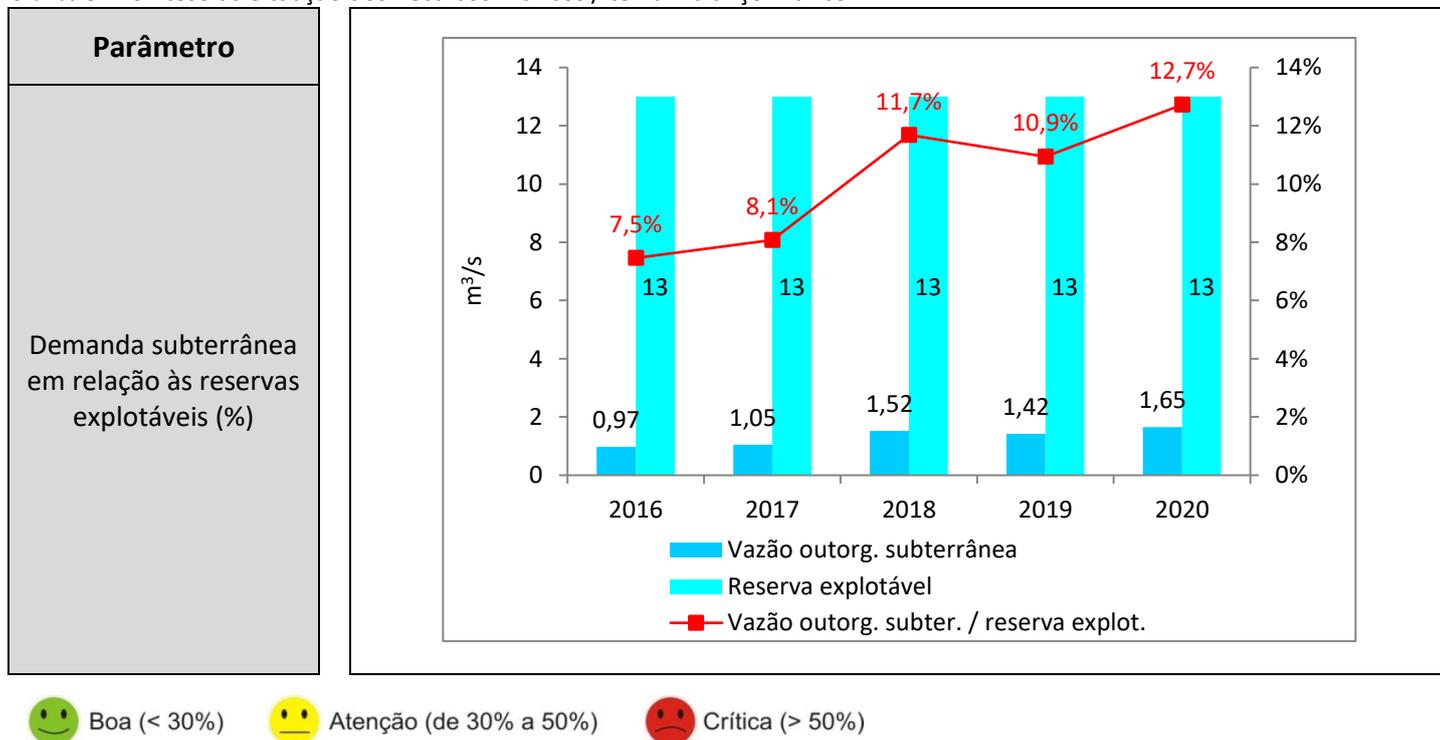


Gráfico 3.7: Síntese da Situação dos Recursos Hídricos / tema: Balanço Hídrico



## Disponibilidade das águas, Demanda de água e Balanço Hídrico

### Síntese da Situação:

A estimativa do valor da disponibilidade hídrica admite diferentes interpretações associadas às características da bacia e às finalidades do seu uso. Temos na UGRHI-22 uma distribuição de disponibilidade hídrica por habitante por ano considerada boa, bem acima dos 2.500 m<sup>3</sup>/hab.ano (boa), mesmo este indicador apresentando uma variação negativa nos últimos anos, em razão do aumento da população e conseqüentemente o aumento da demanda de água, o indicador mostra ainda uma situação de relativo conforto. Para o ano de referência 5.776,84m<sup>3</sup>/hab.ano. Mas, apesar dos valores temos que considerar a concentração da população (72%) na Bacia do Rio Santo Anastácio e na cidade de Presidente Prudente (43,45%), mostrando que a situação da UGRHI pode não ser a mesma que nas bacias e sub-bacias.

Sobre a demanda outorgada em 2021, tivemos um pequeno aumento em relação ao ano anterior, com destaque para o volume captado superficialmente, que apesar de apresentar menor quantidade de usos, apresenta também captações com volumes mais altos, representando 73,% do volume total outorgado na UGRHI.

A distribuição dos volumes outorgados quanto ao tipo de uso mostra uma equivalência de finalidades, com os usos rurais representando 54,49%, os usos industriais 26,36%, o abastecimento público com 16,34% e com menor percentual temos a categoria “outros usos” com aproximadamente 2,78%. Outro ponto de destaque é que a maioria dos municípios da UGRHI-22 é abastecida por águas subterrâneas, denotando uma alta dependência desse recurso no abastecimento público.

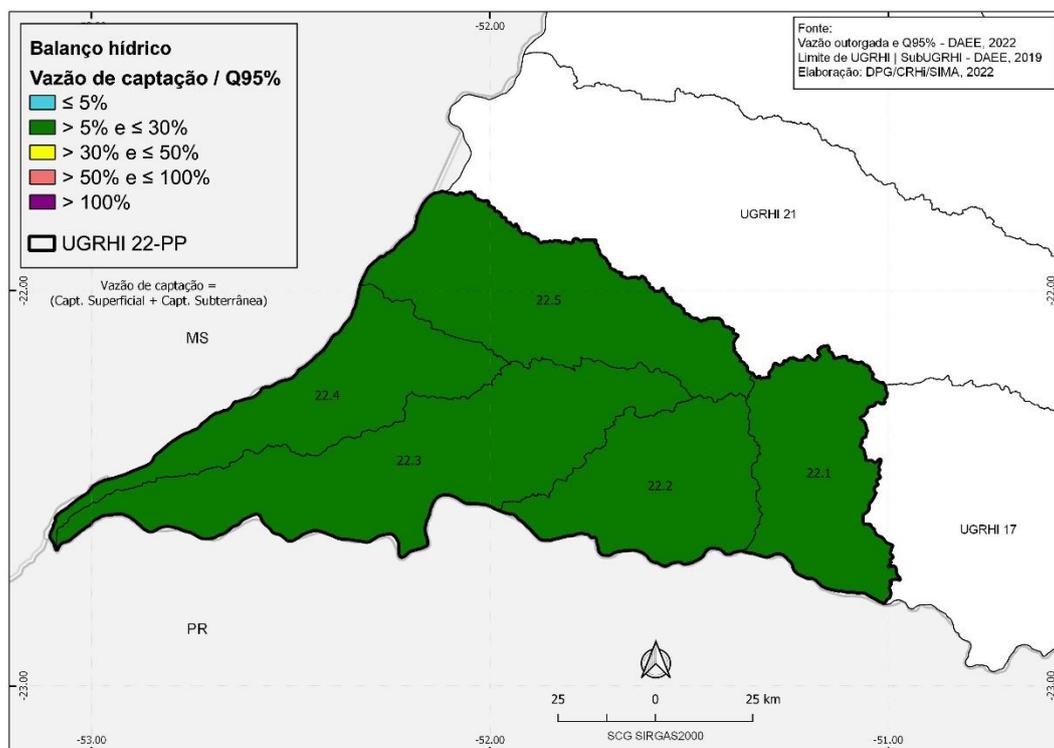
Quanto à relação da demanda x disponibilidade, vemos que os dados para a UGRHI apresentam bons índices, sendo que a demanda outorgada relacionada com as vazões de referência apresentam as seguintes correlações: pouco mais de 16,8% da Q<sub>95%</sub>, 8,6% da Q<sub>médio</sub> e 17% da Q<sub>7,10</sub>. Todas as relações classificadas como “Boas”, contudo temos que considerar a situação das sub-bacias onde ocorre maior concentração de usos e usuários, o CBH-PP tem

trabalhado em sua base de dados, com a finalidade de representar essas informações espacializadas para cada sub-bacia da UGRHI, o que fornecerá subsídios para uma análise mais criteriosa desses indicadores. Outro aspecto pautado pelo CBH-PP neste tema é a consideração das vazões estimadas, nem sempre contempladas nos volumes outorgados.

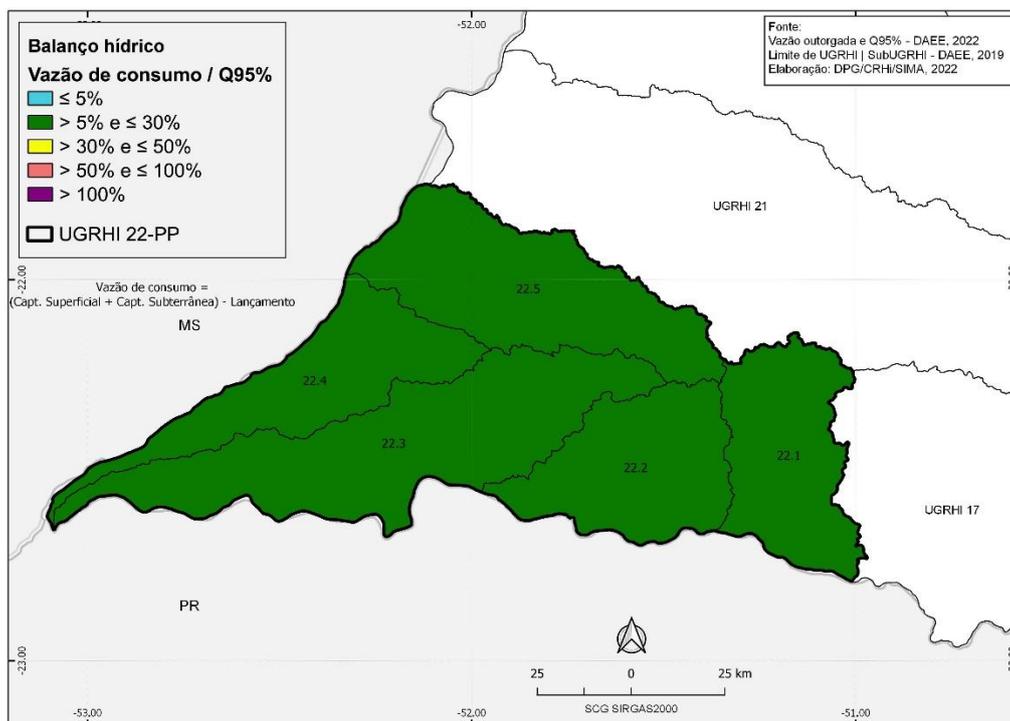
### Orientações para gestão:

O CBH-PP, em seu Plano de Bacia da UGRHI-22 (2016/2027), apresenta várias ações, todas elas classificadas conforme os Programas de Duração Continuada (PDCs) em um quadro sintético de Plano de Ações e Programa de Investimentos, sendo este em fase de atualização e revisão para o quadriênio 2020-2023 (última atualização em Dezembro de 202), tendo algumas ações previstas até 2027 sendo que todas elas têm relação com o tema “Disponibilidade, Demanda e Balanço Hídrico”, pois são ações relacionadas a conservação e recuperação dos recursos hídricos, que podem ser observadas ao final do Relatório.

Mapa 3.1 Balanço Hídrico – Vazão de Captação Q95%



Mapa 3.2 Balanço Hídrico – Vazão de Consumo Q<sub>95</sub>

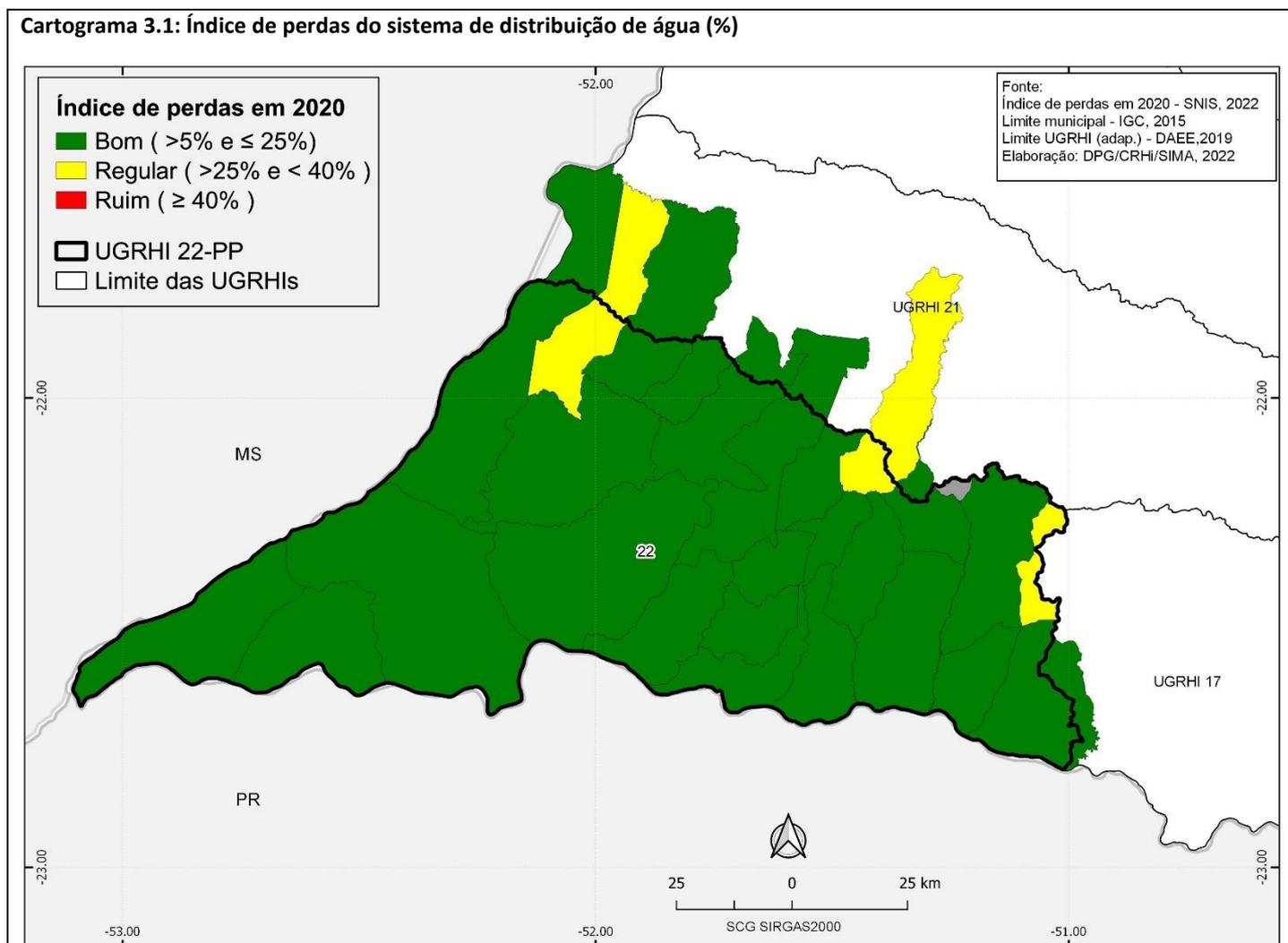


### 3.2. Saneamento

Quadro 3.2: Síntese da Situação dos Recursos Hídricos / tema: Saneamento / Abastecimento de água

## Saneamento / Abastecimento de água

| Parâmetros   | 2016  | 2017  | 2018   | 2019  | 2020  |
|--|---|---|--|---|---|
| Índice de atendimento urbano de águas (%)<br>(média da UGRHI-22) |  |  |  |  |  |
|  | 99,7  | 99,6  | 99,7   | 99,8  | 99,8  |



## Saneamento / Abastecimento de água

### Síntese da Situação:

A região apresenta ótimos índices de atendimento de abastecimento de água, principalmente nos núcleos urbanos, contudo os índices de perda nos sistemas de abastecimento se mostram bastante elevados. Destacamos que o município de Presidente Prudente e Caiuá são os únicos, com sede dentro da UGRHI-22, que estão com índice “regular”. Martinópolis e Rancharia, com sede fora da UGRHI apresentaram perdas consideráveis em 2021, que é o que representa o Cartograma 3.1.

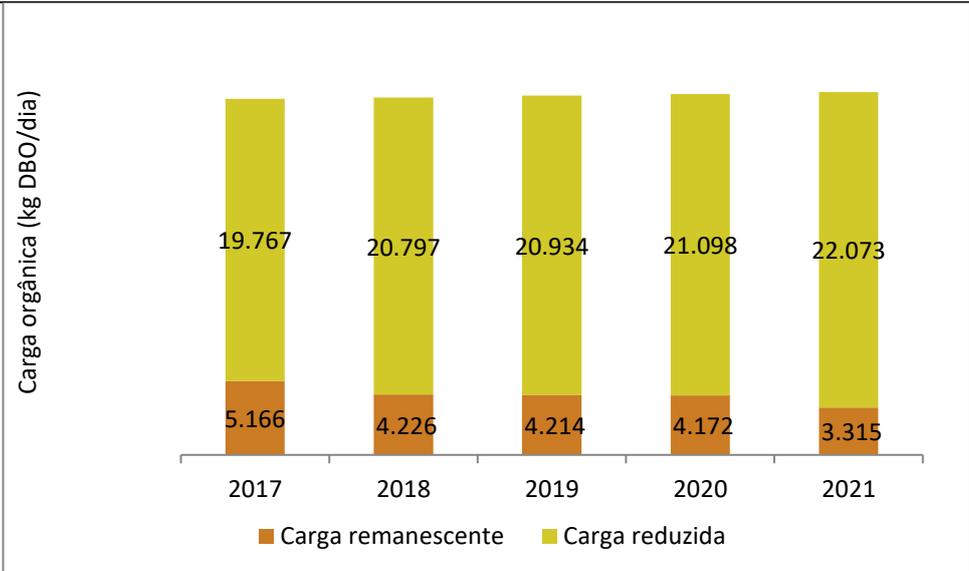
### Orientações para gestão:

A preocupação com o controle das perdas nos sistemas de abastecimento de água deve ser constante, uma vez que, a operação, a manutenção e o controle adequados são as únicas ferramentas para combater o problema, que tende a aumentar visto o natural envelhecimento dos sistemas. O CBH-PP vem desenvolvendo diversas ações visando a promoção de melhoria nos sistemas de abastecimento, sobretudo a profissionalização da operação do saneamento em alguns municípios em que este setor não recebe a atenção necessária para a correta gestão dos serviços de saneamento. Uma dessas ações é o incentivo para a elaboração dos planos de controle de perdas nos sistemas de abastecimento, que tem como objetivo inventariar as condições dos serviços, identificar os problemas e propor as soluções adequadas.

Atualmente, todos os municípios que não têm contratos com concessionária de abastecimento e saneamento (autônomos) já possuem e/ou têm empreendimentos elaborados para a elaboração do Plano de Controle de Perdas no sistema de abastecimento, que inclusive é uma das ações prioritárias no Plano de Bacias do CBH-PP.

Quadro 3.3: Síntese da Situação dos Recursos Hídricos / tema: Saneamento / Esgotamento sanitário

### Saneamento / Esgotamento sanitário

| Parâmetros   | 2016   | 2017  | 2018  | 2019   | 2020  | 2021  |     |                    |                |      |       |        |      |       |        |      |       |        |      |       |        |      |       |        |
|--|--|---|---|--|---|---|-----|--------------------|----------------|------|-------|--------|------|-------|--------|------|-------|--------|------|-------|--------|------|-------|--------|
| Proporção de efluente doméstico coletado em relação ao total gerado: %<br>(média da UGRHI-22)  |   |    |    |    |    |    |     |                    |                |      |       |        |      |       |        |      |       |        |      |       |        |      |       |        |
|  | 95,3   | 95,5  | 95,7  | 96,5   | 96,6  | 96,7  |     |                    |                |      |       |        |      |       |        |      |       |        |      |       |        |      |       |        |
| Proporção de efluente doméstico tratado em relação ao total gerado: (%)<br>(média da UGRHI-22) |   |    |    |    |    |    |     |                    |                |      |       |        |      |       |        |      |       |        |      |       |        |      |       |        |
|  | 90,4   | 90,7  | 90,9  | 91,7   | 91,8  | 96,7  |     |                    |                |      |       |        |      |       |        |      |       |        |      |       |        |      |       |        |
| Eficiência do sistema de esgotamento (%)<br>(média da UGRHI-22)                                |   |  |  |  |  |  |     |                    |                |      |       |        |      |       |        |      |       |        |      |       |        |      |       |        |
|  | 79,1   | 79,3  | 83,1  | 83,2   | 83,5  | 86,9  |     |                    |                |      |       |        |      |       |        |      |       |        |      |       |        |      |       |        |
| <b>Parâmetro</b>   |  |   |   |  |   |   |     |                    |                |      |       |        |      |       |        |      |       |        |      |       |        |      |       |        |
| Carga orgânica poluidora doméstica remanescente: kg DBO/dia                                    |  <table border="1"> <caption>Carga orgânica poluidora doméstica remanescente (kg DBO/dia)</caption> <thead> <tr> <th>Ano</th> <th>Carga remanescente</th> <th>Carga reduzida</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2017</td> <td>5.166</td> <td>19.767</td> </tr> <tr> <td>2018</td> <td>4.226</td> <td>20.797</td> </tr> <tr> <td>2019</td> <td>4.214</td> <td>20.934</td> </tr> <tr> <td>2020</td> <td>4.172</td> <td>21.098</td> </tr> <tr> <td>2021</td> <td>3.315</td> <td>22.073</td> </tr> </tbody> </table> |   |   |  |   |   | Ano | Carga remanescente | Carga reduzida | 2017 | 5.166 | 19.767 | 2018 | 4.226 | 20.797 | 2019 | 4.214 | 20.934 | 2020 | 4.172 | 21.098 | 2021 | 3.315 | 22.073 |
|  |  |   |   |  |   |   | Ano | Carga remanescente | Carga reduzida |      |       |        |      |       |        |      |       |        |      |       |        |      |       |        |
| 2017   | 5.166  | 19.767  |   |  |   |   |     |                    |                |      |       |        |      |       |        |      |       |        |      |       |        |      |       |        |
| 2018   | 4.226  | 20.797  |   |  |   |   |     |                    |                |      |       |        |      |       |        |      |       |        |      |       |        |      |       |        |
| 2019   | 4.214  | 20.934  |   |  |   |   |     |                    |                |      |       |        |      |       |        |      |       |        |      |       |        |      |       |        |
| 2020   | 4.172  | 21.098  |   |  |   |   |     |                    |                |      |       |        |      |       |        |      |       |        |      |       |        |      |       |        |
| 2021   | 3.315  | 22.073  |   |  |   |   |     |                    |                |      |       |        |      |       |        |      |       |        |      |       |        |      |       |        |

## Saneamento / Esgotamento sanitário

### Síntese da Situação:

Quanto a proporção de efluente doméstico coletado em relação ao total gerado, a UGRHI-22 apresenta bons índices com todos os municípios. Se comparado este índice com o apresentado no Relatório de Situação – ano base 2020, é possível identificar uma melhora significativa, isso se justifica porque a Estação de Tratamento de Esgoto – Sul no município de Presidente Venceslau (Programa Água Limpa do DAEE) está 100% concluído, sendo sua operação iniciada em 2021. Assim, este Relatório de Situação dos Recursos Hídricos apresenta evolução neste parâmetro.

Sobre a eficiência dos sistemas de esgotamento sanitário e a redução da carga orgânica lançada na UGRHI-22 aumentou consideravelmente em relação ao parâmetro do ano anterior, tendo em vista o início das operações do tratamento do esgoto doméstico da ETE Norte e Sul de Presidente Venceslau.

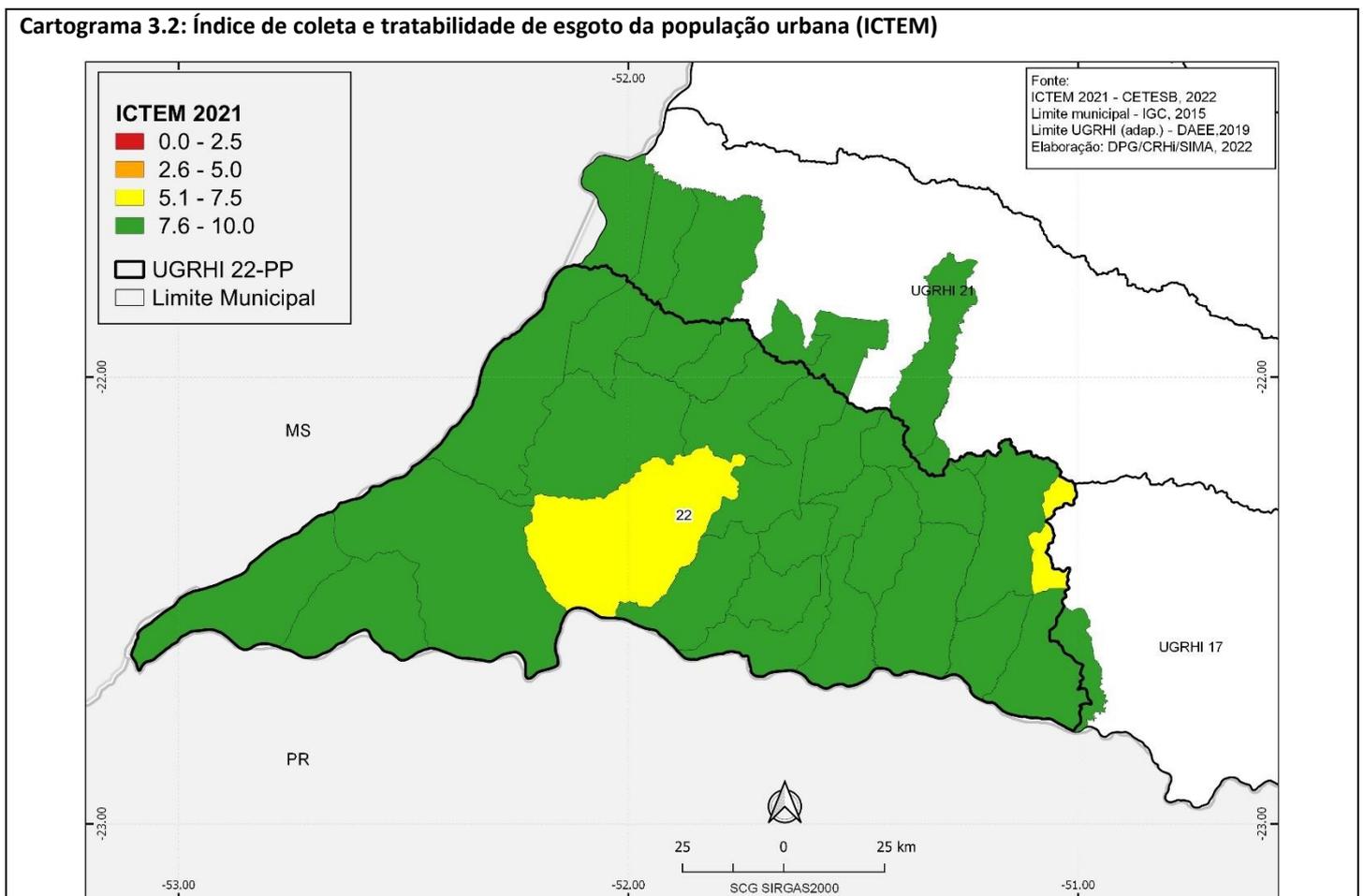
Dentre os municípios da UGRHI-22, apenas Mirante do Paranapanema ficou com nota abaixo de 7,5, classificação dada pelo Indicador de Coleta e Tratabilidade de Esgoto da População Urbana de Município (ICTEM), produzido anualmente pela CETESB, mostrando deficiências em um ou mais critérios considerados no cálculo do índice, são eles: a) Coleta; b) Existência e eficiência do sistema de tratamento do esgoto coletado; c) A efetiva remoção da carga orgânica em relação à carga potencial; d) A destinação adequada de lodos e resíduos gerados no tratamento; e) O não desenquadramento da classe do corpo receptor pelo efluente tratado e lançamento direto e indireto de esgotos não tratados. O município de Rancharia também aparece no parâmetro com nota entre 5,1 a 7,5, entretanto, possui apenas uma parcela do território na UGRHI-22.

Mesmo apresentando bons números nos parâmetros de coleta e tratamento dos efluentes urbanos, observamos, sobretudo, na bacia do Rio Santo Anastácio, onde há a maior concentração populacional, resultados não tão bons quanto a qualidades das águas superficiais. Desta forma, é necessário dar atenção especial para a gestão das fontes difusas de poluição,

bem como a melhoria na eficiência dos sistemas de tratamento e a redução da carga potencial, evoluindo para sistemas mais complexos (tratamento terciário).

### Orientações para gestão:

É clara a importância do saneamento, sobretudo do esgotamento sanitário, para a qualidade dos recursos hídricos. Desta forma, o PBH da UGRHI-22 elenca várias ações relacionadas ao tema, assim este relatório reforça a manutenção dessas ações no planejamento da bacia.



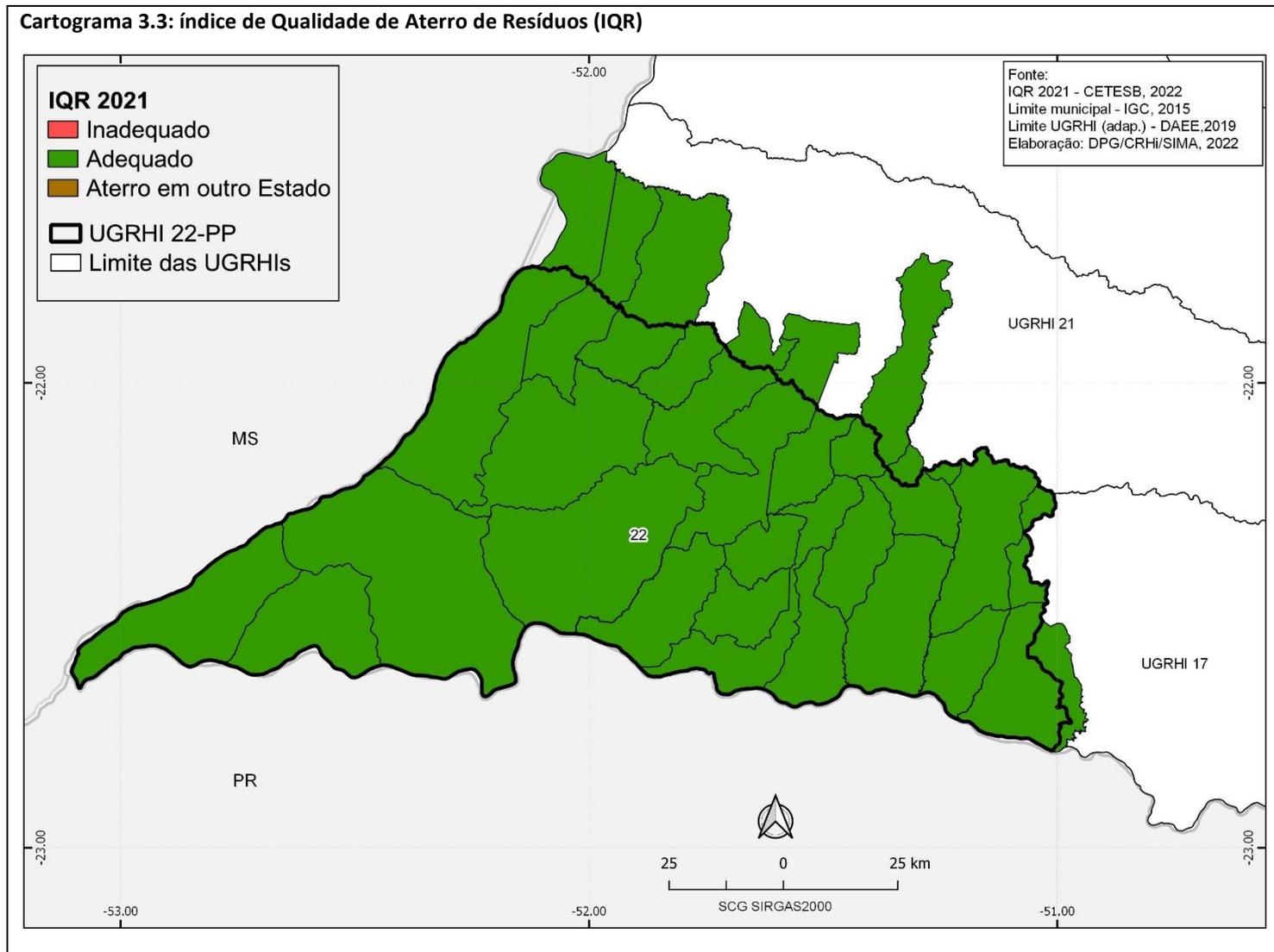
Quadro 3.4: Síntese da Situação dos Recursos Hídricos / tema: Saneamento / Manejo de resíduos sólidos

### Saneamento / Manejo de resíduos sólidos

| Parâmetros  | 2016  | 2017  | 2018  | 2019  | 2020  | 2021  |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Resíduo sólido urbano disposto em aterro enquadrado como Adequado (%) |  |  |  |  |  |  |
|   | 94,6  | 91,6  | 75,3  | 92,0  | 85,8  | 100   |

 Bom ( $\geq 90\%$ )     Regular ( $\geq 50\%$  e  $< 90\%$ )     Ruim ( $< 50\%$ )

Cartograma 3.3: índice de Qualidade de Aterro de Resíduos (IQR)



O Quadro 3.5 apresenta a situação da vida útil, licenças e intenções de novas áreas para os aterros dos municípios da UGRHI-22.

Cabe ressaltar que, embora o Relatório de Situação trata os dados tendo como base o ano anterior, os dados de vida útil dos aterros e situação da destinação final dos resíduos municipais são atuais, conforme segue:

Quadro 3.5: Vida útil dos aterros da UGRHI-22

| Município                  | Tipo de Destinação Final          | Vida Útil  |
|----------------------------|-----------------------------------|------------|
| Álvares Machado            | Transbordo (Aterro de Quatá)      | -          |
| Anhumas                    | Aterro em Vala                    | + 3,5 anos |
| Caiuá                      | Aterro em Vala                    | + 5 anos   |
| Estrela do Norte           | Transbordo (Aterro CIPP)          | -          |
| Euclides da Cunha Paulista | Aterro em Vala                    | + 4 anos   |
| Iepê                       | Aterro em Vala                    | + 1,5 anos |
| Indiana                    | Aterro em Vala                    | + 3 anos   |
| Marabá Paulista            | Aterro em Vala                    | + 4 anos   |
| Martinópolis               | Transbordo (Aterro de Quatá)      | -          |
| Mirante do Paranapanema    | Aterro em Vala                    | + 4 anos   |
| Nantes                     | Aterro em Vala                    | + 3 anos   |
| Narandiba                  | Transbordo (Aterro CIPP)          | -          |
| Piquerobi                  | Transbordo (Aterro de Quatá)      | -          |
| Pirapozinho                | Transbordo (Aterro CIPP)          | -          |
| Presidente Bernardes       | Transbordo (Aterro de Quatá)      | -          |
| Presidente Epitácio        | Aterro em Trincheiras             | + 1 ano    |
| Presidente Prudente        | Transbordo (Aterro de Adamantina) | -          |
| Presidente Venceslau       | Aterro em Trincheiras             | Esgotado   |
| Rancharia                  | Transbordo (Aterro de Quatá)      | -          |
| Regente Feijó              | Aterro em Vala                    | Esgotado   |
| Rosana                     | Aterro em Vala                    | + 3 anos   |
| Sandovalina                | Transbordo (Aterro CIPP)          | -          |
| Santo Anastácio            | Transbordo (Aterro de Quatá)      | Esgotado   |
| Taciba                     | Aterro em Vala                    | + 02 anos  |
| Tarabai                    | Transbordo (Aterro CIPP)          | -          |
| Teodoro Sampaio            | Aterro em Vala                    | + 1 ano    |

Fonte: CETESB, 2022 (Agência Ambiental de Presidente Prudente - CFP, em resposta ao Ofício CBH-PP/041/2022)

## Saneamento / Manejo de resíduos sólidos

### Síntese da Situação:

A população urbana da UGRHI-22 gerou em 2021 uma quantidade de 385,1 toneladas de resíduos sólidos urbanos por dia, constatando um aumento na geração de resíduos se comparado ao ano anterior. Desde 2017 é possível verificar um aumento de toneladas de resíduos por dia a cada ano analisado, o que torna preocupante visto a vida útil dos aterros dos municípios no Quadro 3.8.

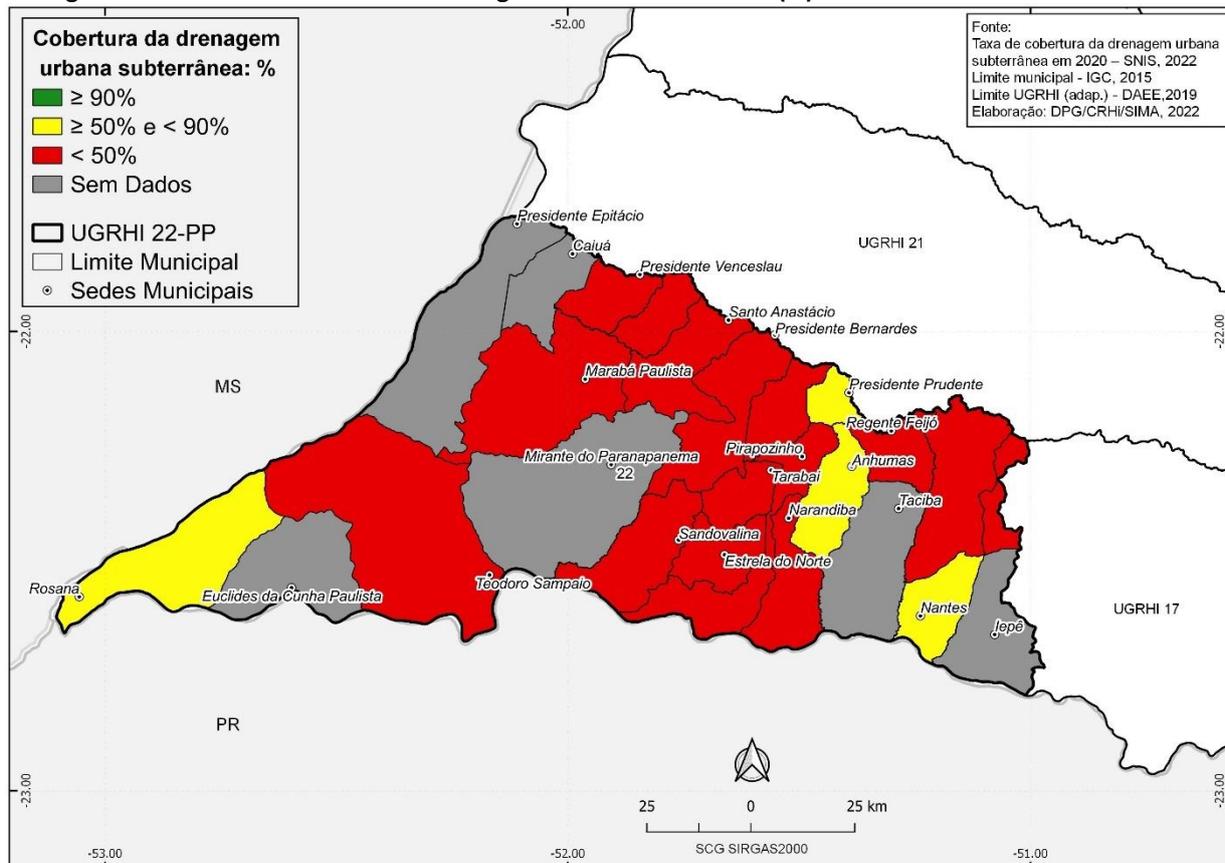
Conforme Quadro 3.5 vemos uma listagem dos municípios que fazem transbordo dos seus resíduos sólidos urbanos para aterros em outros municípios, no caso da UGRHI-22, temos 11 municípios com área na bacia que enviam seus resíduos para aterro particulares, sendo um localizado em Quatá, outro em Adamantina e o aterro do Consórcio Intermunicipal do Pontal do Paranapanema. O transbordo é uma solução para os municípios com dificuldades em licenciar novas áreas ou operar seus aterros, contudo eleva consideravelmente os custos da destinação final.

O Cartograma 3.3 mostra o Índice de Qualidade de Resíduos (IQR) de 2021, cuja intenção é definir a qualidade dos locais e das instalações de destinação final de resíduos dos municípios. Em relação ao Relatório de Situação do ano anterior, 100% dos municípios da UGRHI-22 estão com os aterros considerados adequados pela CETESB.

### Orientações para gestão:

Muitos municípios da bacia, até dados levantados em 2020, possuíam dificuldades em renovar ou licenciar outros locais para disposição final dos resíduos. Em 2021, conforme dados da CETESB, muitos daqueles que continham necessidade de licenciar novos locais acabaram por fazer o transbordo para aterros particulares, o que pode ser considerado uma alternativa válida.

**Cartograma 3.4: Taxa de cobertura de drenagem urbana subterrânea (%)**



## Saneamento / Drenagem Urbana/Controle de Erosão

### Síntese da Situação:

Muitos municípios da UGRHI-22 não contam com uma rede de drenagem urbana completa, ou seja, embora a maioria dos Planos de Drenagem Urbana apontam bacias/sub-bacias críticas e/ou prioritárias, constantemente há ações para financiar, via FEHIDRO, principalmente, obras de galerias de águas pluviais e dissipador de energia.

Quanto à erosão rural, há muitos programas e projetos de órgãos estaduais diversos que investem na regularização das estradas municipais rurais para diminuir a erosão nas áreas rurais, pois a região do Pontal do Paranapanema é muito suscetível à erosão.

### Orientações para gestão:



📍 Rua João Gonçalves Foz, 1.736 –  
Centro Universitário CEP 19060-050  
Presidente Prudente/SP

☎ (18) 3221-4350  
✉ contato.cbhpp@gmail.com  
🌐 cbhpp.org  
📘 /cbhpontalp

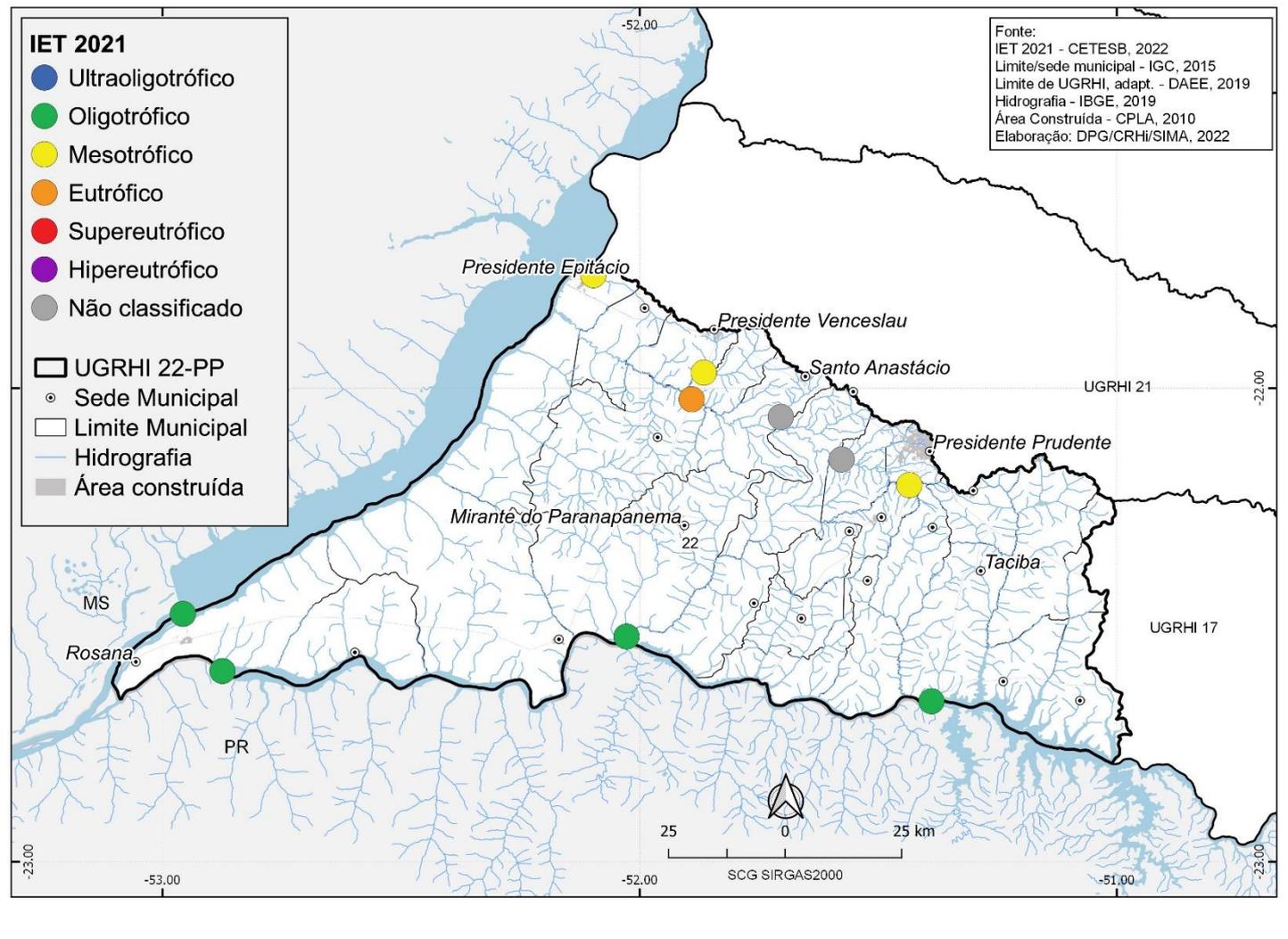
O Plano de Ação e Programa de Investimento 2020/2023 apresenta várias ações em diversos municípios, relacionadas a obras de drenagem urbana, conforme é possível verificar na síntese das ações do PAPI 2020/2023.

### 3.3. Qualidade das águas

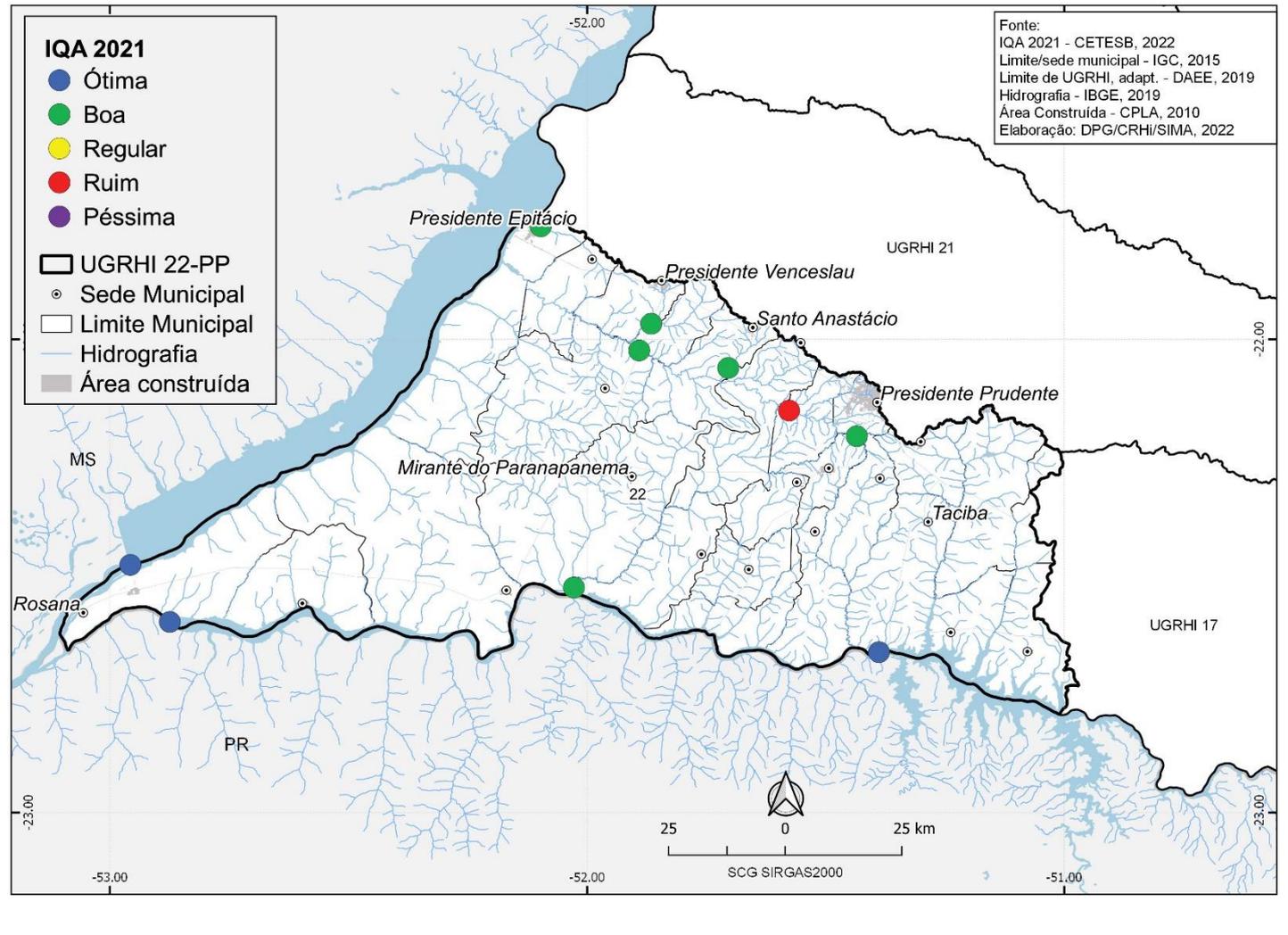
Quadro 3.6: Síntese da Situação dos Recursos Hídricos / tema: Qualidade das águas superficiais.

## Qualidade das águas superficiais

Cartograma 3.6: Índice de Estado Trófico (IET)



**Cartograma 3.7: Índice de Qualidade de Águas (IQA)**



## Qualidade das águas superficiais

### Síntese da Situação:

Temos neste relatório com formato simplificado a apresentação do Índice de Qualidade das Águas (IQA) como síntese da qualidade das águas da UGRHI-22. Para o cálculo do IQA, são consideradas variáveis de qualidade que indicam o lançamento de efluentes sanitários nos corpos d'água, fornecendo uma visão geral sobre as condições de qualidade das águas superficiais. Os parâmetros avaliados na composição do IQA são: temperatura, pH, oxigênio

dissolvido, demanda bioquímica de oxigênio, coliformes termotolerantes, nitrogênio total, fósforo total, sólidos totais e turbidez.

É importante salientar o aumento dos pontos monitorados na UGRHI-22, resultado de amplo trabalho do CBH-PP junto da CETESB e da ANA, sendo que nos últimos anos a bacia contava com 5 pontos de monitoramento, número ampliado para 12 pontos.

Avaliando os dados apresentados no cartograma 3.5 e 3.6, verifica-se que os pontos localizados nos rios de domínio federal (Rio Paraná e Rio Paranapanema) são os que apresentam os melhores resultados na bacia, embora em 2020/21, por conta da pandemia do Corona vírus o monitoramento foi parcial e ainda assim, provavelmente pela alta vazão dos mesmos e a consequente capacidade aumentada de depuração. Em comparação ao ano anterior, a Bacia Hidrográfica do Rio Santo Anastácio apresentou 4 pontos classificados como “Boa” e 1 ponto considerado “Ruim”, este localizado à jusante do afluente Córrego do Veado, principal corpo receptor do município de Presidente Prudente.

### **Orientações para gestão:**

O CBH-PP em seu Plano de Ação e Programa de Investimentos (2020/2023), documento em fase de atualização e revisão e integrante do Plano de Bacia da UGRHI-22 (2016/2027), apresenta várias ações, classificadas conforme os Programas de Duração Continuada (PDCs). Todas essas ações têm relação com o tema “Qualidade das Águas Superficiais”, pois são relacionadas a conservação e recuperação dos recursos hídricos, contudo elencamos algumas que apresentam maior alinhamento com o tema.

Destaca-se neste tema a baixa cobertura da rede de monitoramento da qualidade na bacia hidrográfica, que mesmo após o grande incremento de pontos de monitoramento, ainda apresenta bacias hidrográficas importantes não monitoradas, reforçando a necessidade da ampliação da rede.

Reforçamos aqui as recomendações constantes do PBH da UGRHI-22 para a operação do monitoramento (qualidade e quantidade) da bacia hidrográfica. A implementação das ações deverá ser negociada e pactuada com os órgãos gestores responsáveis pelos monitoramentos,

bem como eventuais parceiros, e deverão ter sua implementação separada em etapas distribuídas no horizonte deste Plano (2020 a 2027).

Cabe aqui ressaltar que já existem discussões no CBH-PP a respeito do enquadramento de corpos d'água, o que é mais um motivo para que as ações de monitoramento da qualidade das águas sejam desenvolvidas para implementação de mais um instrumento de gestão na UGRHI-22.

A localização específica dos novos pontos de monitoramento deverá ser definida em conjunto com as instituições responsáveis e parceiros com a validação do CBH-PP.

Demandas relacionadas ao monitoramento (qualidade e quantidade) na UGRHI-22:

- Instalação e operação de 10 novos postos de monitoramento pluviométrico, visando propiciar cobertura e densidade adequada, com a seguinte distribuição:
  - UPH Laranja Doce - 2 pontos
  - UPH Pirapózinho - 3 pontos
  - UPH Baixo Paranapanema M.D - 1 pontos
  - UPH Santo Anastácio - 2 pontos
  - UPH Tributários Rio Paraná - 2 pontos
- Reativação dos dois postos de monitoramento pluviométrico inativos e instalação e operação de 9 novos postos, visando propiciar cobertura e densidade adequada, com a seguinte distribuição:
  - UPH Laranja Doce - 2 pontos
  - UPH Pirapózinho - 3 pontos
  - UPH Baixo Paranapanema M.D - 1 pontos
  - UPH Santo Anastácio - 2 pontos
  - UPH Tributários Rio Paraná - 1 pontos
- Instalação e operação de 8 novos postos de monitoramento da qualidade das águas superficiais, visando propiciar cobertura e densidade adequada, com a seguinte distribuição:
  - UPH Laranja Doce - 2 pontos
  - UPH Pirapózinho - 2 pontos
  - UPH Baixo Paranapanema M.D - 1 pontos
  - UPH Santo Anastácio - 2 pontos
  - UPH Tributários Rio Paraná - 1 ponto

- Adoção ou perfuração de 16 novos poços para integrar a rede de monitoramento da qualidade das águas subterrâneas, tentando abranger todos os municípios com pelo menos 1 poço por município da UGRHI-22.
- Ampliação e modernização (automatização/telemetria) dos postos existentes, facilitando assim a coleta e disponibilização dos dados monitorados;
- Implementação de uma “Sala de Situação” com estrutura para receber, sistematiza e disponibilizar todos os dados de monitoramento pela internet, no menor tempo possível;
- Instalação de um laboratório de qualidade da água (CETESB), em Presidente Prudente, visando atender a demanda não só da UGRHI-22, mas de outras regiões;

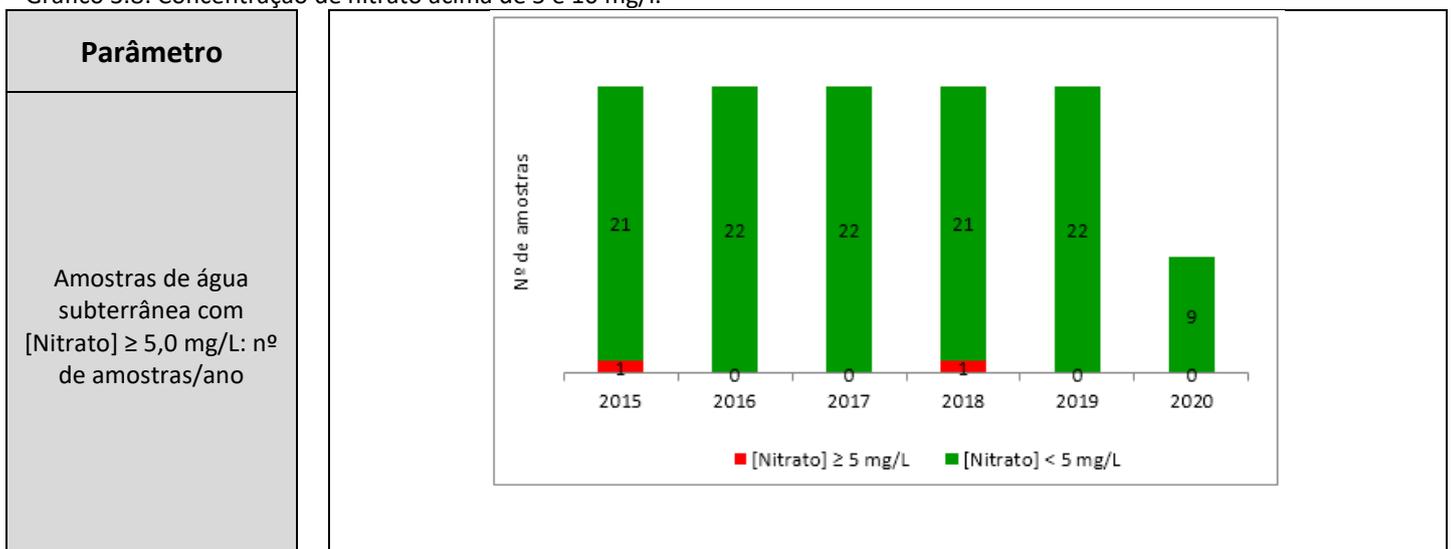
Quadro 3.7: Síntese da Situação dos Recursos Hídricos – tema: Qualidade das águas subterrâneas.

| Qualidade das águas subterrâneas   |  |  |  |   |  |  |
|--|--|--|--|---|--|--|
| Parâmetros   | 2015   | 2016   | 2017   | 2018  | 2019   | 2020   |
| IPAS - Indicador de Potabilidade das Águas Subterrâneas (% de amostras em conformidade com o padrão de potabilidade) |  |  |  |  |  |  |
|  | 100,0  | 68,2   | 63,6   | 86,4  | 86,4   | 86,4   |
|  | -  | Coliformes totais, E. coli   | Coliformes totais, crômio  | Coliformes totais, crômio   | Coliformes totais, Crômio total, Escherichia coli                                    | Coliformes totais  |

Legenda:

 Boa (> 67%)     Regular (> 33% e ≤ 67%)     Ruim (≤ 33%)

Gráfico 3.8: Concentração de nitrato acima de 5 e 10 mg/l.



## Qualidade das águas subterrâneas

### Síntese da Situação:

O Indicador de Potabilidade das Águas Subterrâneas (IPAS) representa o percentual das amostras de águas subterrâneas em conformidade com o padrão de potabilidade em relação as substâncias que representam risco à saúde. O padrão organoléptico, estabelecidos pelo Ministério da Saúde por meio da Portaria MS nº 2914/2011, é calculado anualmente e considera os parâmetros determinados nas duas campanhas semestrais de amostragem dos pontos da Rede CETESB.

A UGRHI-22 apresenta baixa densidade de pontos de monitoramento de qualidade das águas subterrâneas, dificultando a real verificação da situação das águas subterrâneas na região. Visto que apesar de não aparecer nos pontos de monitoramento da CETESB, a região vinha encontrando problemas com a contaminação por nitrato nas águas subterrâneas do aquífero Bauru ao longo dos anos, contudo, em 2020 a região não apresentou alguma amostra sequer com nitrato igual ou acima de 5mg/L, o que apresenta grande evolução, se comparado ao ano anterior. Em 2021 também não foram apresentados dados referentes à poços contaminados com Nitrato, muito em razão da pandemia do Corona vírus.

### Orientações para gestão:

Com o objetivo de monitorar a evolução deste quadro, o CBH-PP através de sua Câmara Técnica de Planejamento Avaliação e Saneamento (CT-PAS) institui um Grupo de Trabalho (GT-Nitrato), com membros representantes de várias instituições públicas, municípios e entidades da sociedade civil. O grupo de trabalho já discutiu sobre as estratégias de monitoramento e controle da contaminação por nitrato nas águas subterrâneas.

### 3.4. Gestão Institucional

Quadro 3.8: Atuação da Plenária do CBH-PP no ano de 2021

| Gestão Institucional   |                |  |        |                 |                              |                        |
|--|----------------|--|--------|-----------------|------------------------------|------------------------|
| Plenárias do CBH-PP  |                |  |        |                 |                              |                        |
| Ano  | Nº de Reuniões | * Frequência média de participação entre titulares e suplentes (%) |        |                 | Nº de Deliberações aprovadas | Nº de Moções aprovadas |
|  |                | Municípios   | Estado | Sociedade Civil |                              |                        |
| 2021   | 2              | 68,7%  | 81,25% | 75%             | 5                            | 0                      |
| Principais realizações   |                |  |        |                 |                              |                        |
| As principais Deliberações do CBH-PP foram relacionadas à aprovação do Plano de Aplicação da Cobrança de 2021, aprovação dos critérios de financiamento FEHIDRO/2021 e hierarquização e indicação de empreendimentos aprovados ao FEHIDRO 2021, e Deliberação para composição e renovação dos membros do CBH-PP. |                |  |        |                 |                              |                        |
| * De acordo com as listas de presença/chamada  |                |  |        |                 |                              |                        |

Quadro 3.9: Atuação da Câmara Técnica de Educação Ambiental (CT-EA) no ano de 2021.

| Câmara Técnica de Educação Ambiental (CT-EA) |                |   |
|--|----------------|---|
| Ano  | Nº de Reuniões | Principais discussões e encaminhamentos   |
| 2021   | 04             | Escolha de coordenador e vice coordenador da CT-EA; análise da documentação dos projetos protocolados visando à pontuação e hierarquização dos Recursos do FEHIDRO 2021; apresentação do Plano de comunicação do CBH-PP |

Quadro 3.10: Atuação da Câmara Técnica de Planejamento, Avaliação e Saneamento (CT-PAS) no ano de 2021.

| Câmara Técnica de Planejamento, Avaliação e Saneamento (CT-PAS) |                |  |
|---|----------------|--|
| Ano   | Nº de Reuniões | Principais discussões e encaminhamentos  |
| 2021  | 7              | Discussões para elaboração da Deliberação que trata do Plano de Aplicação da Cobrança de 2021, aprovação dos critérios de financiamento FEHIDRO/2021 e hierarquização e indicação de empreendimentos aprovados ao FEHIDRO 2021, e Deliberação para composição e renovação dos membros do CBH-PP. |

Quadro 3.11: Atuação da Câmara Técnica de Assuntos Institucionais (CT-AI) no ano de 2021

| <b>Câmara Técnica de Assuntos Institucionais (CT-AI)</b> |                       |  |
|--|-----------------------|--|
| <b>Ano</b>   | <b>Nº de Reuniões</b> | <b>Principais discussões e encaminhamentos</b>   |
| <b>2021</b>  | 6                     | Discussões para elaboração da Deliberação que trata do Plano de Aplicação da Cobrança de 2021, aprovação dos critérios de financiamento FEHIDRO/2021 e hierarquização e indicação de empreendimentos aprovados ao FEHIDRO 2021, e Deliberação para composição e renovação dos membros do CBH-PP. |

Quadro 3.12: Atuação da Câmara Técnica de Restauração Ecológica (CT-RE) no ano de 2021

| <b>Câmara Técnica de Assuntos Institucionais (CT-RE)</b> |                       |   |
|--|-----------------------|---|
| <b>Ano</b>   | <b>Nº de Reuniões</b> | <b>Principais discussões e encaminhamentos</b>  |
| <b>2021</b>  | 01                    | Escolha de membros titulares e suplentes e eleição para Coordenador e Vice Coordenador; |

#### 4. ACOMPANHAMENTO DAS AÇÕES DO PBH FINANCIADAS PELO FEHIDRO

Com o objetivo de avaliar os empreendimentos FEHIDRO indicados quanto ao atendimento das metas e ações prioritizadas pelo CBH-PP, no Plano de Ação e Programa de Investimentos, bem como, o atendimento à Deliberação CRH nº 188 / 2016, apresentamos a análise das ações indicadas ao FEHIDRO em 2021.

Considerando a análise dos problemas identificados na bacia e as prioridades de ação, o CBH-PP definiu em seu Plano de Ação os Programas de Duração Continuada (PDCs e SubPDCs) prioritários, (Ainda com PDC's de acordo com o PERH 2016) sendo eles:

Quadro 4.1: PDCs e SubPDCs PO PRIORIDADE

|              | PDC |   | SubPDC |   | Abrangência do SubPDC  |
|--------------|-----|---|--------|---|--|
| PRIORIDADE 1 | 3   | Melhoria e Recuperação da Qualidade das Águas (MRQ) | 3.1    | Sistema de esgotamento sanitário                        | Projetos e obras de sistemas de esgotamento sanitário, em áreas urbanas ou rurais, bem como de tratamento de resíduos sólidos e líquidos provenientes de ETE ou de ETA.                    |
|              |     |   | 3.3    | Sistema de drenagem de águas pluviais                   | Projetos e obras de sistema de coleta, tratamento e disposição final ou outras ações de manejo de resíduos sólidos, nos casos em que já comprometimento dos recursos hídricos.             |
|              |     |   | 3.4    | Prevenção e controle de processos erosivos              | Projetos, obras e ações de prevenção e controle da erosão do solo ou do assoreamento dos corpos d'água, em áreas urbanas ou rurais, visando manutenção ou melhoria da qualidade das águas. |
|              | 4   | Proteção dos Corpos D'água (PCA)                    | 4.2    | Recomposição da vegetação ciliar e da cobertura vegetal | Projetos, serviços e ações de recomposição da cobertura vegetal e incentivo às boas práticas, com destaque para a vegetação ciliar e a proteção de nascentes.                              |

|                     |   |   |       |   |  |
|---------------------|---|---|-------|---|--|
|                     | 5 | Gestão da Demanda D'Água (GDA)            | 5.1   | Controle de perdas em sistemas de abastecimento de água | Projetos, obras e serviços para o controle de perdas nos sistemas de abastecimento dos diferentes setores usuários de água, com ênfase nas redes públicas de abastecimento.  |
| <b>PRIORIDADE 2</b> | 1 | Bases Técnicas em Recursos Hídricos (BRH) | TODOS |   | Compreende sistemas de informações (bases de dados, cadastros, etc.); estudos técnicos e diagnósticos; monitoramento e divulgação de dados relativos à qualidade e quantidade dos recursos hídricos; outorga de direito de uso dos recursos hídricos; enquadramento dos corpos de água em classes; fontes de poluição. |
|                     | 2 | Gerenciamento dos Recursos Hídricos (GRH) | TODOS |   | Contempla ações voltadas à gestão de recursos hídricos e à implementação dos instrumentos da política de recursos hídricos.  |
|                     | 8 | Capacitação e comunicação Social (CCS)    | TODOS |   | Contempla capacitação, educação ambiental, comunicação social e difusão de informações, diretamente relacionadas à gestão de recursos hídricos.  |

Em 2021 foram indicados pelo CBH-PP 05 empreendimentos, totalizando R\$ 1.691.282,10, sendo R\$ 1.545.158,51 do FEHIDRO e R\$ 146.123,59 de contrapartida dos tomadores. O enquadramento dos empreendimentos nos PDCs e SubPDCs é o seguinte:

Quadro 4.2: Empreendimentos indicados ao FEHIDRO em 2021 (Delib. CBH-PP/223/2021)

| EMPREENHIMENTO / LOCAL  | PDC | SUB PDC | TOMADOR                          | MODALIDADE    | VALORES (R\$) |           |            | FONTE DE RECURSO |
|---|-----|---------|----------------------------------|---------------|---------------|-----------|------------|------------------|
|   |     |         |                                  |               | FEHIDRO       | C.PARTIDA | TOTAL      |                  |
| DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS EM VIAS PÚBLICAS DO BAIRRO JARDIM REAL II - BACIA "B4 E PARTE DA B7" | 3   | 3.3     | MUNICÍPIO DE PRESIDENTE EPITÁCIO | FUNDO PERDIDO | 523.012,12    | 58.112,46 | 581.124,58 | CFURH            |
| CONTROLE DE EROSIÃO NA ESTRADA SAS-278  | 3   | 3.4     | MUNICÍPIO DE SANTO ANASTÁCIO     | FUNDO PERDIDO | 556.343,91    | 51.815,91 | 618.159,12 | COB              |
| PLANO DIRETOR DE CONTROLE DE PERDAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA                         | 1   | 1.2     | MUNICÍPIO DE IEPÊ                | FUNDO PERDIDO | 150.000,00    | 9.574,00  | 159.574,00 | CFURH            |
| ATUALIZAÇÃO DO ESTUDO DE DRENAGEM URBANA DO MUNICÍPIO DE NANTES                                 | 1   | 1.2     | MUNICÍPIO DE NANTES              | FUNDO PERDIDO | 154.754,05    | 8.144,85  | 162.899,00 | CFURH            |

|  |   |     |                      |               |            |          |            |       |
|--|---|-----|----------------------|---------------|------------|----------|------------|-------|
| INCLUINDO PROJETOS EXECUTIVOS DE GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS  |   |     |                      |               |            |          |            |       |
| ATUALIZAÇÃO DO ESTUDO DE DRENAGEM URBANA DO MUNICÍPIO DE INDIANA INCLUINDO PROJETOS EXECUTIVOS DE GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS | 1 | 1.2 | MUNICÍPIO DE INDIANA | FUNDO PERDIDO | 161.049,13 | 8.476,27 | 169.525,40 | CFURH |

Podemos verificar nos dados apresentados que os investimentos nos PDC's prioritários foram respeitados, conforme Plano de Bacia da UGRHI-22, entretanto, há que se destacar que ações de obras de controle de erosão urbana e/ou drenagem de águas pluviais foram as que mais demandaram de recursos. É importante destacar que, embora o PDC 3 e seus subPDC's sejam prioritários é extremamente importante distribuir os recursos de forma a respeitar os percentuais mínimos e máximos da Deliberação CRH nº 188 / 2016.

#### **4.1 Acompanhamento das ações planejadas x executadas 2020/2021 do PAPI**

---

Neste Relatório de Situação de 2022 (ano base 2021), o Comitê Coordenador do Plano Estadual de Recursos Hídricos (CORHI) está procedendo ao acompanhamento das ações do Plano de Ação e Programa de Investimentos (PAPI) da UGRHI-22, e neste sentido se faz necessário apresentar o que havia sido planejado e o que foi executado em 2021. Assim, segue planilha de acompanhamento das ações planejadas x executadas, conforme dados de entidades parceiras e relatórios do SINFEHIDRO 2.0:

Quadro 5.1: Acompanhamento das ações planejadas x executadas 2021 do PAPI

| ID AÇÃO  | ANO  | SUBPDC (Del. 190)  | PRIORIDADE | AÇÃO  | META  | EXECUTOR  | ABRANGÊNCIA | NOME DA ABRANGÊNCIA | VALOR COBRANÇA | VALOR CFURH | OUTRA FONTE | VALOR EXECUTADO | OBSERVAÇÃO  |
|----------|------|--------------------|------------|---|---|-----------|-------------|---------------------|----------------|-------------|-------------|-----------------|---|
| PP012021 | 2021 | 1.1 - SI           | PDC 1 e 2  | Coletar, organizar e sistematizar informações em um banco de dados integrado ao sistema de gerenciamento e atualizar as bases cartográficas | Manter atualizado 01 banco de dados para o gerenciamento dos recursos hídricos  | Estado    | UGRHI       | 22                  | 0,00           | 10000,00    | 0,00        | 0,00            |   |
| PP022021 | 2021 | 1.1 - SI           | PDC 1 e 2  | Realizar reuniões, oficinas com as UGRHI's da vertente do rio Paranapanema e DAEE/CTH para discutir viabilidade da implementação            | Implementar uma "Sala de Situação" com estrutura para receber, sistematizar e disponibilizar todos os dados de monitoramento pela internet. | Estado    | UGRHI       | 22                  | 0,00           | 25000,00    | 0,00        | 0,00            | Meta atingida sem a utilização dos recursos previstos |
| PP032021 | 2021 | 1.2 - Planejamento | PDC 1 e 2  | Fornecer subsídios ao município para elaboração do plano.   | Elaborar um Plano de Controle de Perdas do município de Iepê  | Município | Município   | Iepê                | 0,00           | 150.000,00  | 0,00        | 0,00            | Fase de contratação                                   |
| PP032021 | 2021 | 1.2 - Planejamento | PDC 1 e 2  | Fornecer subsídios ao município para elaboração do plano.   | Elaborar um Plano de Controle de Perdas do município de Iepê  | Município | Município   | Iepê                | 0,00           | 0           | 2.925,54    | 0,00            | contrapartida   |

|          |      |                       |           |   |  |           |           |  |      |          |         |          |                                   |
|----------|------|-----------------------|-----------|---|--|-----------|-----------|--|------|----------|---------|----------|-----------------------------------|
| PP042021 | 2021 | 1.2 -<br>Planejamento | PDC 1 e 2 | Elaboração de estudos detalhados para avaliação de contaminação por nitrato   | Realizar ao menos um diagnóstico detalhado sobre a qualidade da água subterrânea | Estado    | UGRHi     | 22   | 0,00 | 15000,00 | 0,00    | 0,00     |                                   |
| PP052021 | 2021 | 1.2 -<br>Planejamento | PDC 1 e 2 | Realizar seminários, reuniões e troca de experiências visando à atualização do Decreto Estadual 8.468/1976 e adequação a Resolução CONAMA 357/2005. | Realizar 01 estudo sobre o enquadramento dos cursos d'água,                      | Estado    | Sub-bacia | Rio Santo Anastácio                            | 0,00 | 15000,00 | 0,00    | 0,00     | não foram utilizados recursos     |
| PP062021 | 2021 | 1.2 -<br>Planejamento | PDC 1 e 2 | Elaboração e Atualização de Planos Diretor de Controle de Erosão Rural  | Aprimorar os sistemas de controle de erosão rural em pelo menos 04 municípios    | Município | Município | Sandovalina                                    | 0,00 | 75000,00 | 0,00    | 59620,00 | valor estimado acima do executado |
| PP062021 | 2021 | 1.2 -<br>Planejamento | PDC 1 e 2 | Elaboração e Atualização de Planos Diretor de Controle de Erosão Rural  | Aprimorar os sistemas de controle de erosão rural em pelo menos 04 municípios    | Município | Município | Sandovalina                                    | 0,00 | 0,00     | 8750,00 | 11680,00 |                                   |
| PP072021 | 2021 | 1.2 -<br>Planejamento | PDC 1 e 2 | Elaboração e Atualização de Planos diretor de drenagem urbana   | Aprimorar os sistemas de drenagem urbana em pelo                                 | Município | Município | Pirapozinho (Distrito Itororó do Paranapanema) | 0,00 | 22662,00 | 0,00    | 12676,00 |                                   |

|          |      |                    |           |  |  |           |           |  |           |          |         |           |               |
|----------|------|--------------------|-----------|--|--|-----------|-----------|--|-----------|----------|---------|-----------|---------------|
|          |      |                    |           |  | menos 04 municípios  |           |           |  |           |          |         |           |               |
| PP072021 | 2021 | 1.2 - Planejamento | PDC 1 e 2 | Elaboração e Atualização de Planos diretor de drenagem urbana  | Aprimorar os sistemas de drenagem urbana em pelo menos 04 municípios             | Município | Município | Pirapozinho (Distrito Itororó do Paranapanema) | 0,00      | 0,00     | 7524,00 | 7524,00   | contrapartida |
| PP082021 | 2021 | 1.2 - Planejamento | PDC 1 e 2 | Elaboração e Atualização de Planos diretor de drenagem urbana  | Aprimorar os sistemas de drenagem urbana em pelo menos 04 municípios             | Município | Município | Anhumas  | 0,00      | 19800,00 | 0,00    | 19800,00  |               |
| PP092021 | 2021 | 1.2 - Planejamento | PDC 1 e 2 | Elaboração e Atualização de Planos diretor de drenagem urbana  | Aprimorar os sistemas de drenagem urbana em pelo menos 04 municípios             | Município | Município | Narandiba                                      | 50.155,25 | 0        | 0       | 17.000,00 |               |
| PP092021 | 2021 | 1.2 - Planejamento | PDC 1 e 2 | Elaboração e Atualização de Planos diretor de drenagem urbana  | Aprimorar os sistemas de drenagem urbana em pelo menos 04 municípios             | Município | Município | Narandiba                                      | 0,00      | 0        | 2521,5  | 0,00      | contrapartida |
| PP102021 | 2021 | 1.2 - Planejamento | PDC 1 e 2 | Manutenção do empreendimento PP-368/2016, contrato nº 106/2019 | Conclusão do Estudo de Concepção para Ampliação do SES de Presidente Prudente/SP | Estado    | Município | Presidente Prudente                            | 0,00      | 22651,00 | 0,00    | 0,00      |               |
| PP112021 | 2021 | 1.2 - Planejamento | PDC 1 e 2 | Realizar estudos para levantamento de comunidades              | Realizar ao menos um diagnóstico de áreas com                                    | Estado    | UGRHi     | 22   | 40000,00  | 0,00     | 0,00    | 0,00      |               |

|          |      |                       |           |  |  |           |           |                 |      |           |          |      |               |  |
|----------|------|-----------------------|-----------|--|--|-----------|-----------|-----------------|------|-----------|----------|------|---------------|--|
|          |      |                       |           | rurais com estrutura de saneamento básico precária.  | estrutura de saneamento básico precária.                                       |           |           |                 |      |           |          |      |               |  |
| PP122021 | 2021 | 1.2 - Planejamento    | PDC 1 e 2 | Elaborar e aprovar Programa Regional de Educação Ambiental com Ênfase nos recursos hídricos. | Apresentar um Programa de Educação Ambiental                                   | Estado    | UGRHi     | 22              | 0,00 | 15000,00  | 0,00     | 0,00 |               |  |
| PP132021 | 2021 | 1.2 - Planejamento    | PDC 1 e 2 | Elaborar o Plano diretor de controle de erosão rural   | Aprimorar o sistema de controle de erosão rural de 01 município                | Município | Município | Álvares Machado | 0,00 | 150000,00 | 0,00     | 0,00 |               |  |
| PP142021 | 2021 | 1.2 - Planejamento    | PDC 1 e 2 | Elaborar o Plano diretor de controle de erosão rural   | Aprimorar o sistema de controle de erosão rural de 01 município                | Município | Município | Álvares Machado | 0,00 | 0,00      | 15000,00 | 0,00 | contrapartida |  |
| PP152021 | 2021 | 1.4 - Monitoramento   | PDC 1 e 2 | Instalar posto de monitoramento fluviométrico por UPH's                                      | Aprimorar os sistemas de monitoramento hidrológico em pelo menos uma sub-bacia | Estado    | UGRHi     | 22              | 0,00 | 0,00      | 25000,00 | 0,00 | proprio       |  |
| PP162021 | 2021 | 1.4 - Monitoramento   | PDC 1 e 2 | Instalar posto de monitoramento de qualidade de águas superficiais por UPH's                 | Aprimorar os sistemas de monitoramento hidrológico em pelo menos uma sub-bacia | Estado    | UGRHi     | 22              | 0,00 | 0,00      | 50000,00 | 0,00 | proprio       |  |
| PP172021 | 2021 | 1.5 - Disponibilidade | PDC 1 e 2 | Diagnosticar as áreas de restrição   | Apresentar 1 relatório para controlar o uso                                    | Estado    | UGRHi     | 22              | 0,00 | 20000,00  | 0,00     | 0,00 |               |  |

|          |      |                   |                 |  |   |        |       |    |           |          |      |          |              |
|----------|------|-------------------|-----------------|--|---|--------|-------|----|-----------|----------|------|----------|--------------|
|          |      |                   |                 | propostas no estudo de Regionalização de Diretrizes de Utilização e Proteção das águas subterrâneas.                                       | e ocupação do solo, bem como controlar a exploração da água                                   |        |       |    |           |          |      |          |              |
| PP182021 | 2021 | 2.5 - Integração  | PDC 1 e 2       | Melhorar a estrutura física dos órgãos gestores de recursos hídricos e meio ambiente.  | Apresentar 1 plano de auxílio estrutural para órgãos gestores                                 | Estado | UGRHi | 22 | 150000,00 | 0,00     | 0,00 | 0,00     |              |
| PP192021 | 2021 | 2.6 - CORHI       | PDC 1 e 2       | Apoiar à implementação de instrumentos de gestão com meohramento da fiscalização, outorga e cobrança                                       | Aprovar 01 projeto de apoio à implementação dos instrumentos de gestão dos recursos hídricos. | Estado | UGRHi | 22 | 220000,00 | 0,00     | 0,00 | 0,00     | não iniciado |
| PP202021 | 2021 | 8.1 - Capacitação | Não prioritário | Realizar treinamentos de técnicos para utilização do software de Sistemas de Informações Geográficas (SIG) na gestão de Recursos Hídricos. | Capacitar pelo menos 01 técnico dos Órgãos Gestores para utilização do software de SIG.       | Estado | UGRHi | 22 | 25000,00  | 0,00     | 0,00 | 0,00     |              |
| PP212021 | 2021 | 8.1 - Capacitação | Não prioritário | Manter parceria com Instituições   | Manter pelo menos um  | Estado | UGRHi | 22 | 0,00      | 66115,96 |      | 66115,96 |              |

|          |      |                   |                 |  |   |        |       |    |      |           |          |          |                                 |  |
|----------|------|-------------------|-----------------|--|---|--------|-------|----|------|-----------|----------|----------|---------------------------------|--|
|          |      |                   |                 | de Ensino para Mestrado Profissional em Geografia "aplicado à gestão de recursos hídricos" (turmas 2, 3 e 4).                                  | curso de nível de pós graduação relacionado aos recursos hídricos                         |        |       |    |      |           |          |          |                                 |  |
| PP212021 | 2021 | 8.1 - Capacitação | Não prioritário | Manter parceria com Instituições de Ensino para Mestrado Profissional em Geografia "aplicado à gestão de recursos hídricos" (turmas 2, 3 e 4). | Manter pelo menos um curso de nível de pós graduação relacionado aos recursos hídricos    | Estado | UGRHi | 22 | 0,00 | 0,00      | 89632,18 | 89632,18 | contrapartida                   |  |
| PP222021 | 2021 | 8.1 - Capacitação | Não prioritário | Elaborar 01 projeto para capacitar técnicos na área de educação ambiental e comunicação social   | Apresentar 01 projeto para capacitação técnica em educação ambiental e comunicação social | Estado | UGRHi | 22 | 0,00 | 400000,00 | 0,00     | 0,00     | executado com recursos próprios |  |
| PP232021 | 2021 | 8.2 - Educação    | Não prioritário | Realizar "Encontro Regional – Educadores em Defesa das Águas" (Dia Mundial da Água), "Semana do Meio   | Realizar anualmente ao menos 03 eventos de Educação Ambiental                             | Estado | UGRHi | 22 | 0,00 | 5000,00   | 0,00     | 0,00     |                                 |  |

|          |      |                 |                    |  |   |           |           |  |           |          |            |            |                    |  |
|----------|------|-----------------|--------------------|--|---|-----------|-----------|--|-----------|----------|------------|------------|--------------------|--|
|          |      |                 |                    | Ambiente” e<br>“Semana da<br>Água”.  |   |           |           |  |           |          |            |            |                    |  |
| PP242021 | 2021 | 8.2 - Educação  | Não<br>prioritário | Elaborar e<br>implementar um<br>Projeto de<br>Educação<br>Ambiental com<br>ênfase na<br>Melhoria e<br>Recuperação da<br>Qualidade das<br>Águas, Proteção<br>dos Corpos<br>d'água e na<br>Gestão da<br>demanda da<br>água<br>(Prioritários) | Realizar ao<br>menos 01<br>projeto de<br>Educação<br>ambiental  | Estado    | UGRHI     | 22   | 0,00      | 50000,00 | 0,00       | 0,00       |                    |  |
| PP252021 | 2021 | 3.1 - Efluentes | Prioritário        | Elaboração de<br>obras e projetos<br>de esgotamento<br>sanitário   | Melhorar os<br>sistemas de<br>tratamento de<br>esgotamento<br>sanitário de 06<br>municípios<br>(Iepê, Nantes,<br>Indiana, Pres.<br>Venceslau,<br>Caiuá e<br>Martinópolis) | Município | Município | Iepê, Nantes,<br>Indiana, Pres.<br>Venceslau,<br>Caiuá e<br>Martinópolis | 316492,78 | 0,00     | 0,00       | 0,00       |                    |  |
| PP262021 | 2021 | 3.1 - Efluentes | Prioritário        | Aprimoramento<br>no sistema de<br>esgotamento<br>sanitário (bens<br>de uso geral,<br>crescimento   | Manutenção<br>para melhoria<br>de 19 sistemas<br>de tratamento<br>de<br>esgotamento<br>sanitário  | Estado    | Município | sabesp   | 0,00      | 0,00     | 8637528,00 | 8637528,00 | execução<br>sabesp |  |

|          |      |                |             |   |  |           |                     |             |      |           |             |             |              |  |
|----------|------|----------------|-------------|---|--|-----------|---------------------|-------------|------|-----------|-------------|-------------|--------------|--|
|          |      |                |             | vegetativo e remanejamento)   |  |           |                     |             |      |           |             |             |              |  |
| PP272021 | 2021 | 3.2 - Resíduos | Prioritário | Aprimoramento no sistema de disposição final dos resíduos sólidos (encerramento do lixão, trabalho social junto aos catadores, construção do centro de triagem e reciclagem e contratação de cooperativa) | Melhorar e substituir 22 sistemas de disposição final de resíduos sólidos    | Município | Município           | prefeituras | 0,00 | 0,00      | 10649389,28 | 10649389,28 | CEF/MPE      |  |
| PP282021 | 2021 | 3.2 - Resíduos | Prioritário | Aprimoramento no sistema de disposição final dos resíduos sólidos (implantação de aterro sanitário para o CIPP (Consórcio Intermunicipal do Pontal do Paranapanema  | Construção de 01 aterro sanitário para disposição final de resíduos sólidos. | Município | Região Hidrográfica | CIPP        | 0,00 | 0,00      | 437500,00   | 437500,00   | recurso CIPP |  |
| PP292021 | 2021 | 3.3 - Drenagem | Prioritário | Realizar obras de sistemas urbanos de drenagem de águas pluviais para contenção da poluição difusa.   | Melhorar ao menos 6 sistemas de drenagem urbana                              | Município | Município           | Anhumas     | 0,00 | 196754,76 | 0,00        | 176754,76   |              |  |

|          |      |                |             |  |   |           |           |             |            |           |         |            |               |
|----------|------|----------------|-------------|--|---|-----------|-----------|-------------|------------|-----------|---------|------------|---------------|
| PP292021 | 2021 | 3.3 - Drenagem | Prioritário | Realizar obras de sistemas urbanos de drenagem de águas pluviais para contenção da poluição difusa.  | Melhorar ao menos 6 sistemas de drenagem urbana                             | Município | Município | Anhumas     | 0,00       | 0,00      | 9981,72 | 9981,72    | contrapartida |
| PP302021 | 2021 | 3.3 - Drenagem | Prioritário | Realizar obras de sistemas urbanos de drenagem de águas pluviais para contenção da poluição difusa "Etapa 02- Canal 05 – "B.C.02; Etapa 01- Canal 03 – "B.C.1.3"; Etapa 02- Canal 03 – "B.C.1.3" | Melhorar ao menos 03 sistemas de drenagem urbana no município               | Município | Município | Sandovalina | 0,00       | 300000,00 | 0,00    | 0,00       |               |
| PP312021 | 2021 | 3.3 - Drenagem | Prioritário | Realizar obras de sistemas urbanos de drenagem de águas pluviais para contenção da poluição difusa "Sub-bacia B7 e B8"; Sub-bacia C1"  | Melhorar ao menos 02 sistemas de drenagem urbana no município               | Município | Município | Taciba      | 0,00       | 0,00      | 0,00    | 0,00       |               |
| PP322021 | 2021 | 3.3 - Drenagem | Prioritário | Regularização das estruturas hidráulicas do balneário municipal de Taciba/SP   | Manutenção para melhoria de estrutura hidráulica a fim de evitar inundações | Município | Município | Taciba      | 134.187,71 |           | 0       | 134.187,71 | 2019-PP-COB-2 |
| PP322021 | 2021 | 3.3 - Drenagem | Prioritário | Regularização das estruturas   | Manutenção para melhoria  | Município | Município | Taciba      | 0,00       | 0         | 4107,79 | 4.107,79   | contrapartida |

|          |      |                |             | hidráulicas do balneário municipal de Taciba/SP   | de estrutura hidráulica a fim de evitar inundações            |           |           |                      |      |      |      |      |  |
|----------|------|----------------|-------------|---|---|-----------|-----------|----------------------|------|------|------|------|--|
| PP332021 | 2021 | 3.3 - Drenagem | Prioritário | Realizar obras de sistemas urbanos de drenagem de águas pluviais para contenção da poluição difusa "Av. Aziz Mellen Isaac (GAP 1 - Fase 1)"; (GAP 1 - Fase 2); (GAP 2 - Fase 1)"                                    | Melhorar ao menos 03 sistemas de drenagem urbana no município | Município | Município | Narandiba            | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |  |
| PP342021 | 2021 | 3.3 - Drenagem | Prioritário | Realizar obras de sistemas urbanos de drenagem de águas pluviais para contenção da poluição difusa no Bairro Jardim Real II, Bacia "B4"; no Bairro Jardim Real II, Bacia "B7"; no Bairro Jardim Real II, Bacia "B8" | Melhorar ao menos 3 sistemas de drenagem urbana               | Município | Município | Presidente Epitácio  | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |  |
| PP352021 | 2021 | 3.3 - Drenagem | Prioritário | Realizar obras de sistemas urbanos de drenagem de águas pluviais para contenção da poluição difusa na "Sub-   | Melhorar ao menos 02 sistemas de drenagem urbana              | Município | Município | Presidente Bernardes | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |  |

|          |      |                |             |   |  |           |           |              |           |      |          |           |               |  |
|----------|------|----------------|-------------|---|--|-----------|-----------|--------------|-----------|------|----------|-----------|---------------|--|
|          |      |                |             | Bacia C2" e "Sub-Bacia C1"  |  |           |           |              |           |      |          |           |               |  |
| PP362021 | 2021 | 3.3 - Drenagem | Prioritário | Realizar obras de sistemas urbanos de drenagem de águas pluviais "fase2" e "fase 3"   | Melhorar ao menos 02 sistemas de drenagem urbana             | Município | Município | Martinópolis | 500000,00 | 0,00 | 0,00     | 159837,20 |               |  |
| PP362021 | 2021 | 3.3 - Drenagem | Prioritário | Realizar obras de sistemas urbanos de drenagem de águas pluviais "fase2" e "fase 3"   | Melhorar ao menos 02 sistemas de drenagem urbana             | Município | Município | Martinópolis | 0,00      | 0,00 | 98053,56 | 98053,56  | contrapartida |  |
| PP372021 | 2021 | 3.3 - Drenagem | Prioritário | Implantar galeria de águas pluviais para combate à erosão urbana "Rua Armando Januário com Rua Zeferino Soares Branquinho"; Travessa do cemitério com a Rua Armando Januário" | Melhorar ao menos 3 sistemas de drenagem urbana no município | Município | Município | Tarabai      | 400000,00 | 0,00 | 0,00     | 0,00      | cancelado     |  |
| PP372021 | 2021 | 3.3 - Drenagem | Prioritário | Implantar galeria de águas pluviais para combate à erosão urbana "Rua Armando Januário com Rua Zeferino Soares Branquinho"; Travessa do                                       | Melhorar ao menos 3 sistemas de drenagem urbana no município | Município | Município | Tarabai      | 0,00      | 0,00 | 8006,96  | 0,00      | cancelado     |  |

|          |      |                |             |  |   |           |           |                            |      |           |      |           |                                   |
|----------|------|----------------|-------------|--|---|-----------|-----------|----------------------------|------|-----------|------|-----------|-----------------------------------|
|          |      |                |             | cemitério com a Rua Armando Januário"  |   |           |           |                            |      |           |      |           |                                   |
| PP382021 | 2021 | 3.3 - Drenagem | Prioritário | Ampliação de galeria pluvial do Jardim Castilho  | Melhorar o sistema de drenagem com aplicação de 01 galeria no município | Município | Município | Pirapozinho                | 0,00 | 0,00      | 0,00 | 0,00      |                                   |
| PP392021 | 2021 | 3.3 - Drenagem | Prioritário | Realizar obras de sistemas urbanos de drenagem para controlar erosão na "Vila Ambrósio" e "Rua da Serraria"                                    | Melhorar o sistema de drenagem de ao menos 02 áreas no município        | Município | Município | Marabá Paulista            | 0,00 | 0,00      | 0,00 | 0,00      |                                   |
| PP402021 | 2021 | 3.4 - Erosão   | Prioritário | Realizar obras de adequação de estrada rural PSV-010 para controle da erosão do solo   | Controlar um processo erosivo no município                              | Município | Município | Presidente Venceslau       |      |           |      |           |                                   |
| PP412021 | 2021 | 3.4 - Erosão   | Prioritário | Realizar obras de prevenção e controle da erosão do solo ou assoreamento dos corpos d'água "Estrada SAS-020; Estrada SAS-040; Estrada SAS-278" | Controlar ao menos 03 processos erosivos no município                   | Município | Município | Santo Anastácio            | 0,00 | 450000,00 | 0,00 | 108505,34 | 1 projeto concluído (2019 PP-393) |
| PP422021 | 2021 | 3.4 - Erosão   | Prioritário | Realizar obras de prevenção e controle da erosão do solo ou assoreamento   | Controlar ao menos 2 processos erosivos no município                    | Município | Município | Euclides da Cunha Paulista | 0,00 | 0,00      | 0,00 | 0,00      |                                   |

|          |      |              |             |   |   |           |           |                         |           |      |      |           |                                   |
|----------|------|--------------|-------------|---|---|-----------|-----------|-------------------------|-----------|------|------|-----------|-----------------------------------|
|          |      |              |             | dos corpos d'água "Reserva Assentamento Nova Esperança" e "Gleba XV - Pecuária"   |   |           |           |                         |           |      |      |           |                                   |
| PP432021 | 2021 | 3.4 - Erosão | Prioritário | Realizar obras de controle de erosão, adequação de estrada rural "MPR-010, bairro Quarenta, Bacia do Ribeirão Santo Antônio"; "MPR-159, bairro Quarenta, Bacia do Ribeirão Santo Antônio" "MPR-050, bairro Repouso, Bacia do Ribeirão Inhacá" | Controlar ao menos 03 processos erosivos no município | Município | Município | Mirante do Paranapanema | 0,00      | 0,00 | 0,00 | 0,00      |                                   |
| PP442021 | 2021 | 3.4 - Erosão | Prioritário | Realizar obras de controle de erosão, através de "Adequação de estrada rural AVM-471" ; "Adequação de estrada rural AVM-463" "Adequação de estrada rural AVM-380"   | Controlar ao menos 03 processos erosivos no município | Município | Município | Álvares Machado         | 411352,40 | 0,00 | 0,00 | 284095,97 | execução do projeto 2020-PP-COB-9 |

|          |      |                 |             |   |  |           |           |                            |           |           |          |          |                                   |
|----------|------|-----------------|-------------|---|--|-----------|-----------|----------------------------|-----------|-----------|----------|----------|-----------------------------------|
| PP442021 | 2021 | 3.4 - Erosão    | Prioritário | Realizar obras de controle de erosão, através de "Adequação de estrada rural AVM-471" ; "Adequação de estrada rural AVM-463" "Adequação de estrada rural AVM-380" | Controlar ao menos 03 processos erosivos no município    | Município | Município | Álvares Machado            | 0,00      | 0,00      | 10283,81 | 10283,81 | execução do projeto 2020-PP-COB-9 |
| PP452021 | 2021 | 4.2 - Vegetação | Prioritário | Recuperação de nascente "Mina Vila Ferreira"  | Recuperar 01 nascente com vegetação nativa               | Município | Município | Euclides da Cunha Paulista | 0,00      | 300000,00 | 0,00     | 0,00     |                                   |
| PP462021 | 2021 | 4.2 - Vegetação | Prioritário | Restauração ecológica de trecho do Córrego do Veado   | Recuperar 7,2 hectares de vegetação nativa do município. | Município | Município | Presidente Prudente        | 151070,66 | 0,00      | 0,00     | 0,00     |                                   |
| PP462021 | 2021 | 4.2 - Vegetação | Prioritário | Restauração ecológica de trecho do Córrego do Veado   | Recuperar 7,2 hectares de vegetação nativa do município. | Município | Município | Presidente Prudente        | 0,00      | 0,00      | 18671,65 | 0,00     | contrapartida                     |
| PP472021 | 2021 | 4.2 - Vegetação | Prioritário | Levantamento de ao menos 1 área prioritária para a proteção e restauração e implementação de ao menos 1 projeto de proteção e restauração florestal               | Melhoria o índice da cobertura vegetal                   | Município | UGRHi     | 22                         | 235000,00 | 0,00      | 0,00     | 0,00     | CBH-Paranapanema                  |

|          |      |                 |             |   |   |                 |           |               |          |      |            |            |               |
|----------|------|-----------------|-------------|---|---|-----------------|-----------|---------------|----------|------|------------|------------|---------------|
| PP482021 | 2021 | 4.2 - Vegetação | Prioritário | Restauração ecológica no "Corredores de Vida III; Águas para o Futuro e Corredores de Vida II"  | Recuperar ao menos 03 áreas de vegetação nativa de matas ciliares e corredores ecológicos | Sociedade Civil | UGRHi     | 22            | 0,00     | 0,00 | 0,00       | 0,00       |               |
| PP492021 | 2021 | 4.2 - Vegetação | Prioritário | Restauração ecológica, reflorestamento e cerca de isolamento em APP   | Recuperar ao menos 01 área de vegetação nativa de matas ciliares do município             | Município       | Município | Regente Feijó | 0,00     | 0,00 | 0,00       | 0,00       |               |
| PP502021 | 2021 | 5.1 - Perdas    | Prioritário | Aprimoramento no sistema de abastecimento de água (perfuração de poços, adutora de água bruta, crescimento vegetativo e remanejamento). | Manutenção para melhoria de 19 sistemas de abastecimento público de água                  | Estado          | UGRHi     | 22            | 0,00     | 0,00 | 7693860,00 | 7693860,00 | SABESP        |
| PP512021 | 2021 | 5.1 - Perdas    | Prioritário | Implantação de projeto de combate as perdas de água, com a substituição dos hidrômetros do município                                    | Manutenção para melhoria de ao menos 01 sistema de abastecimento público de água          | Município       | Município | Caiuá         | 74643,67 | 0,00 | 0,00       | 64108,24   | 2019-PP-COB-5 |
| PP512021 | 2021 | 5.1 - Perdas    | Prioritário | Implantação de projeto de combate as perdas de água, com a  | Manutenção para melhoria de ao menos 01 sistema de  | Município       | Município | Caiuá         | 0,00     | 0,00 | 0,00       |            |               |



**CBH PP**  
COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA  
DO PONTAL DO PARANAPANEMA

📍 Rua João Gonçalves Foz, 1.736 –  
Centro Universitário CEP 19060-050  
Presidente Prudente/SP

☎ (18) 3221-4350  
✉ contato.cbhpp@gmail.com  
🌐 cbhpp.org  
📘 /cbhpontalp

|  |  |  |  |   |                                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|---|----------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  | substituição dos<br>hidrômetros do<br>município | abastecimento<br>público de água |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|---|----------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

## 4.2 Plano de Ações e Programa de Investimentos 2022/2023 – Deliberação CRH 246/2021

Quadro 5.2: Plano de Ações e Programa de Investimentos 2022/2023 – Deliberação CRH 246/2021

| ID AÇÃO  | ANO  | SUBPDC (Del. 190)  | PRIORIDADE | AÇÃO  | META   | EXECUTOR  | ABRANGÊNCIA | NOME DA ABRANGÊNCIA | VALOR COBRANÇA | VALOR CFURH | OUTRA FONTE | VALOR EXECUTADO | OBSERVAÇÃO           |
|----------|------|--------------------|------------|---|--|-----------|-------------|---------------------|----------------|-------------|-------------|-----------------|----------------------|
| PP012022 | 2022 | 1.2 - Planejamento | PDC 1 e 2  | Fornecer subsídios ao município para elaboração do plano.                   | Elaborar um Plano de Controle de Perdas do município de Iepê                     | Município | Município   | Iepê                | 45774,84       |             |             | 45.774,84       | Pagamento 1ª parcela |
| PP012023 | 2023 | 1.2 - Planejamento | PDC 1 e 2  | Fornecer subsídios ao município para elaboração do plano.                   | Elaborar um Plano de Controle de Perdas do município de Iepê                     | Município | Município   | Iepê                | 45796,58       |             |             | 0,00            |                      |
| PP012023 | 2023 | 1.2 - Planejamento | PDC 1 e 2  | Fornecer subsídios ao município para elaboração do plano.                   | Elaborar um Plano de Controle de Perdas do município de Iepê                     | Município | Município   | Iepê                |                | 5844,70     |             | 0,00            | contrapartida        |
| PP022022 | 2022 | 1.2 - Planejamento | PDC 1 e 2  | Elaboração de estudos detalhados para avaliação de contaminação por nitrato | Realizar ao menos um diagnóstico detalhado sobre a qualidade da água subterrânea | Estado    | UGRHi       | 22                  | 15000,00       |             |             | 0,00            |                      |
| PP022023 | 2023 | 1.2 - Planejamento | PDC 1 e 2  | Elaboração de estudos   | Realizar ao menos um   | Estado    | UGRHi       | 22                  | 15000,00       |             |             | 0,00            |                      |

|          |      |                    |           | detalhados para avaliação de contaminação por nitrato   | diagnóstico detalhado sobre a qualidade da água subterrânea                   |        |           |   |           |         |  |      |                               |
|----------|------|--------------------|-----------|---|---|--------|-----------|---|-----------|---------|--|------|-------------------------------|
| PP032022 | 2022 | 1.2 - Planejamento | PDC 1 e 2 | Realizar seminários, reuniões e troca de experiências visando à atualização do Decreto Estadual 8.468/1976 e adequação a Resolução CONAMA 357/2005. | Realizar 01 estudo sobre o enquadramento dos cursos d'água,                   | Estado | Sub-bacia | Rio Santo Anastácio   | 16000,00  |         |  | 0,00 | não foram utilizados recursos |
| PP042022 | 2022 | 1.2 - Planejamento | PDC 1 e 2 | Elaboração e Atualização de Planos Diretor de Controle de Erosão Rural  | Aprimorar os sistemas de controle de erosão rural em pelo menos 04 municípios | Estado | Município | Indiana, Marabá Pta, Piquerobi, Regente Feijó, Rosana, Tarabai, Anhumas, Taciba e Caiuá | 150000,00 |         |  | 0,00 |                               |
| PP042022 | 2022 | 1.2 - Planejamento | PDC 1 e 2 | Elaboração e Atualização de Planos Diretor de Controle de Erosão Rural  | Aprimorar os sistemas de controle de erosão rural em pelo menos 04 municípios | Estado | Município | Indiana, Marabá Pta, Piquerobi, Regente Feijó, Rosana, Tarabai, Anhumas, Taciba e Caiuá |           | 8750,00 |  | 0,00 | contrapartida                 |

|          |      |                       |           |  |  |           |           |  |          |  |  |           |               |
|----------|------|-----------------------|-----------|--|--|-----------|-----------|--|----------|--|--|-----------|---------------|
| PP042023 | 2023 | 1.2 -<br>Planejamento | PDC 1 e 2 | Elaboração e<br>Atualização de<br>Planos Diretor de<br>Controle de<br>Erosão Rural | Aprimorar os<br>sistemas de<br>controle de<br>erosão rural em<br>pelo menos 04<br>municípios       | Estado    | Município | Indiana,<br>Marabá Pta,<br>Piquerobi,<br>Regente Feijó,<br>Rosana,<br>Tarabai,<br>Anhumas,<br>Taciba e Caiuá | 75000,00 |  |  | 0,00      |               |
| PP042023 | 2023 | 1.2 -<br>Planejamento | PDC 1 e 2 | Elaboração e<br>Atualização de<br>Planos Diretor de<br>Controle de<br>Erosão Rural | Aprimorar os<br>sistemas de<br>controle de<br>erosão rural em<br>pelo menos 04<br>municípios       | Estado    | Município | Indiana,<br>Marabá Pta,<br>Piquerobi,<br>Regente Feijó,<br>Rosana,<br>Tarabai,<br>Anhumas,<br>Taciba e Caiuá | 8750,00  |  |  | 0,00      | contrapartida |
| PP052022 | 2022 | 1.2 -<br>Planejamento | PDC 1 e 2 | Elaboração e<br>Atualização de<br>Planos diretor de<br>drenagem<br>urbana          | Aprimorar os<br>sistemas de<br>drenagem<br>urbana em pelo<br>menos 04<br>municípios                | Município | Município | Narandiba  |          |  |  | 20.908,50 |               |
| PP052022 | 2022 | 1.2 -<br>Planejamento | PDC 1 e 2 | Elaboração e<br>Atualização de<br>Planos diretor de<br>drenagem<br>urbana          | Aprimorar os<br>sistemas de<br>drenagem<br>urbana em pelo<br>menos 04<br>municípios                | Município | Município | Narandiba  | 2521,50  |  |  | 2.521,50  | contrapartida |
| PP062022 | 2022 | 1.2 -<br>Planejamento | PDC 1 e 2 | Manutenção do<br>empreendimento<br>PP-368/2016,<br>contrato nº<br>106/2019         | Conclusão do<br>Estudo de<br>Concepção para<br>Ampliação do<br>SES de<br>Presidente<br>Prudente/SP | Estado    | Município | Presidente<br>Prudente   | 12150,34 |  |  | 12.150,34 |               |
| PP062023 | 2023 | 1.2 -<br>Planejamento | PDC 1 e 2 | Manutenção do<br>empreendimento  | Conclusão do<br>Estudo de  | Estado    | Município | Presidente<br>Prudente   | 22651,00 |  |  | 0,00      |               |

|          |      |                       |           |  |  |        |           |                        |          |           |  |      |               |
|----------|------|-----------------------|-----------|--|--|--------|-----------|------------------------|----------|-----------|--|------|---------------|
|          |      |                       |           | PP-368/2016,<br>contrato nº<br>106/2019  | Concepção para<br>Ampliação do<br>SES de<br>Presidente<br>Prudente/SP                                    |        |           |                        |          |           |  |      |               |
| PP062023 | 2023 | 1.2 -<br>Planejamento | PDC 1 e 2 | Manutenção do<br>empreendimento<br>PP-368/2016,<br>contrato nº<br>106/2019   | Conclusão do<br>Estudo de<br>Concepção para<br>Ampliação do<br>SES de<br>Presidente<br>Prudente/SP       | Estado | Município | Presidente<br>Prudente |          | 630074,94 |  | 0,00 | contrapartida |
| PP072022 | 2022 | 1.2 -<br>Planejamento | PDC 1 e 2 | Realizar estudos<br>para<br>levantamento de<br>comunidades<br>rurais com<br>estrutura de<br>saneamento<br>básico precária. | Realizar ao<br>menos um<br>diagnóstico de<br>áreas com<br>estrutura de<br>saneamento<br>básico precária. | Estado | UGRHi     | 22                     |          |           |  | 0,00 |               |
| PP072023 | 2023 | 1.2 -<br>Planejamento | PDC 1 e 2 | Realizar estudos<br>para<br>levantamento de<br>comunidades<br>rurais com<br>estrutura de<br>saneamento<br>básico precária. | Realizar ao<br>menos um<br>diagnóstico de<br>áreas com<br>estrutura de<br>saneamento<br>básico precária. | Estado | UGRHi     | 22                     |          |           |  | 0,00 |               |
| PP082022 | 2022 | 1.2 -<br>Planejamento | PDC 1 e 2 | Elaborar e<br>aprovar<br>Programa<br>Regional de<br>Educação<br>Ambiental com<br>Ênfase nos<br>recursos hídricos.          | Apresentar um<br>Programa de<br>Educação<br>Ambiental  | Estado | UGRHi     | 22                     | 15000,00 |           |  | 0,00 |               |

|          |      |                       |           |  |   |           |           |                 |           |          |  |           |               |
|----------|------|-----------------------|-----------|--|---|-----------|-----------|-----------------|-----------|----------|--|-----------|---------------|
| PP082023 | 2023 | 1.2 -<br>Planejamento | PDC 1 e 2 | Elaborar e aprovar Programa Regional de Educação Ambiental com Ênfase nos recursos hídricos. | Apresentar um Programa de Educação Ambiental                        | Estado    | UGRHi     | 22              | 15000,00  |          |  | 0,00      |               |
| PP092023 | 2023 | 1.2 -<br>Planejamento | PDC 1 e 2 | Elaborar o Plano diretor de controle de erosão rural   | Aprimorar o sistema de controle de erosão rural de 01 municípios    | Município | Município | Álvares Machado | 150000,00 |          |  | 0,00      |               |
| PP092023 | 2023 | 1.2 -<br>Planejamento | PDC 1 e 2 | Elaborar o Plano diretor de controle de erosão rural   | Aprimorar o sistema de controle de erosão rural de 01 municípios    | Município | Município | Álvares Machado |           | 15000,00 |  | 0,00      | contrapartida |
| PP102023 | 2023 | 1.2 -<br>Planejamento | PDC 1 e 2 | Elaborar o Plano diretor de controle de erosão rural   | Aprimorar o sistema de controle de erosão rural de 02 municípios    | Município | Município | Nantes          |           |          |  | 0,00      |               |
| PP112022 | 2022 | 1.2 -<br>Planejamento | PDC 1 e 2 | Elaboração e Atualização de Planos diretor de drenagem urbana                                | Aprimorar os sistemas de drenagem urbana em pelo menos 01 município | Município | Município | Narandiba       |           |          |  | 20.908,50 |               |
| PP112022 | 2022 | 1.2 -<br>Planejamento | PDC 1 e 2 | Elaboração e Atualização de Planos diretor de drenagem urbana                                | Aprimorar os sistemas de drenagem urbana em pelo menos 01 município | Município | Município | Narandiba       |           | 2521,50  |  | 2.521,50  | contrapartida |
| PP122023 | 2023 | 1.2 -<br>Planejamento | PDC 1 e 2 | Elaboração e Atualização de  | Aprimorar os sistemas de  | Município | Município | Teodoro Sampaio | 182000,00 |          |  | 0,00      |               |

|          |      |                    |           |   |   |           |           |         |           |         |  |           |                      |
|----------|------|--------------------|-----------|---|---|-----------|-----------|---------|-----------|---------|--|-----------|----------------------|
|          |      |                    |           | Planos diretor de drenagem urbana                             | drenagem urbana em pelo menos 01 município                          |           |           |         |           |         |  |           |                      |
| PP132023 | 2023 | 1.2 - Planejamento | PDC 1 e 2 | Elaboração e Atualização de Planos diretor de drenagem urbana | Aprimorar os sistemas de drenagem urbana em pelo menos 01 município | Município | Município | Caiuá   | 151304,36 |         |  | 0,00      |                      |
| PP132023 | 2023 | 1.2 - Planejamento | PDC 1 e 2 | Elaboração e Atualização de Planos diretor de drenagem urbana | Aprimorar os sistemas de drenagem urbana em pelo menos 01 município | Município | Município | Caiuá   |           | 7963,39 |  | 0,00      | contrapartida        |
| PP142022 | 2022 | 1.2 - Planejamento | PDC 1 e 2 | Elaboração e Atualização de Planos diretor de drenagem urbana | Aprimorar os sistemas de drenagem urbana em pelo menos 01 município | Município | Município | Nantes  | 151776,78 |         |  | 75.888,39 | pagamento 1ª parcela |
| PP142022 | 2022 | 1.2 - Planejamento | PDC 1 e 2 | Elaboração e Atualização de Planos diretor de drenagem urbana | Aprimorar os sistemas de drenagem urbana em pelo menos 01 município | Município | Município | Nantes  |           | 7988,25 |  | 7.988,25  | contrapartida        |
| PP142023 | 2023 | 1.2 - Planejamento | PDC 1 e 2 | Elaboração e Atualização de Planos diretor de drenagem urbana | Aprimorar os sistemas de drenagem urbana em pelo menos 01 município | Município | Município | Nantes  | 75888,39  |         |  | 0,00      |                      |
| PP152023 | 2023 | 1.2 - Planejamento | PDC 1 e 2 | Elaboração e Atualização de Planos diretor de                 | Aprimorar os sistemas de drenagem                                   | Município | Município | Indiana |           |         |  | 0,00      |                      |

|           |      |                    |           |  |   |           |           |                      |  |         |  |      |               |
|-----------|------|--------------------|-----------|--|---|-----------|-----------|----------------------|--|---------|--|------|---------------|
|           |      |                    |           | drenagem urbana  | urbana em pelo menos 01 município                                   |           |           |                      |  |         |  |      |               |
| PP152023  | 2023 | 1.2 - Planejamento | PDC 1 e 2 | Elaboração e Atualização de Planos diretor de drenagem urbana  | Aprimorar os sistemas de drenagem urbana em pelo menos 01 município | Município | Município | Indiana              |  | 8476,27 |  | 0,00 | contrapartida |
| PP162023  | 2023 | 1.2 - Planejamento | PDC 1 e 2 | Elaboração e Atualização de Planos diretor de drenagem urbana  | Aprimorar os sistemas de drenagem urbana em pelo menos 01 município | Município | Município | Iepê                 |  |         |  | 0,00 |               |
| PP172023  | 2023 | 1.2 - Planejamento | PDC 1 e 2 | Elaboração e Atualização de Planos diretor de drenagem urbana  | Aprimorar os sistemas de drenagem urbana em pelo menos 01 município | Município | Município | Presidente Bernardes |  |         |  | 0,00 |               |
| PP182023  | 2023 | 1.2 - Planejamento | PDC 1 e 2 | Elaboração e Atualização de Plano Municipal de Macro Drenagem urbana                                   | Aprimorar os sistemas de drenagem urbana em pelo menos 01 município | Município | Município | Martinópolis         |  |         |  | 0,00 |               |
| PP192023  | 2023 | 1.2 - Planejamento | PDC 1 e 2 | Elaborar um Plano Diretor de Saneamento Básico incluindo o Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos | Apresentar 01 Estudo para Saneamento Básico                         | Município | Município | Caiuá                |  |         |  | 0,00 |               |
| PP2022023 | 2023 | 1.2 - Planejamento | PDC 1 e 2 | Elaborar um Plano Diretor de Saneamento  | Apresentar 01 Estudo para   | Município | Município | Indiana              |  |         |  | 0,00 |               |

|          |      |                          |           |   |  |           |           |                            |           |          |  |      |  |
|----------|------|--------------------------|-----------|---|--|-----------|-----------|----------------------------|-----------|----------|--|------|--|
|          |      |                          |           | Básico incluindo o Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos  | Saneamento Básico  |           |           |                            |           |          |  |      |  |
| PP212023 | 2023 | 1.2 - Planejamento       | PDC 1 e 2 | Atualizar o estudo de drenagem urbana do município, incluindo projetos executivos de galerias de águas pluviais                               | Aprimorar os sistemas de drenagem urbana em pelo menos 01 município            | Município | Município | Euclides da Cunha Paulista | 153595,20 |          |  | 0,00 |  |
| PP222023 | 2023 | 2.4 - Enquadramento      | PDC 1 e 2 | Elaborar um estudo de fundamentação para proposta de enquadramento de corpos hídricos em classes na área do alto curso do Rio Santo Anastácio | Relizar 01 estudo para enquadramento   | Estado    | Sub-bacia | Rio Santo Anastácio        |           |          |  | 0,00 |  |
| PP232023 | 2023 | 2.5 - Monitoramento e SI | PDC 1 e 2 | Instalar posto de monitoramento fluviométrico por UPH's   | Aprimorar os sistemas de monitoramento hidrológico em pelo menos uma sub-bacia | Estado    | UGRHi     | 22                         |           | 25000,00 |  | 0,00 |  |
| PP242023 | 2023 | 2.5 - Monitoramento e SI | PDC 1 e 2 | Instalar posto de monitoramento de qualidade de águas superficiais por UPH's  | Aprimorar os sistemas de monitoramento hidrológico em pelo menos uma sub-bacia | Estado    | UGRHi     | 22                         |           | 50000,00 |  | 0,00 |  |

|          |      |                       |                 |   |   |        |       |    |          |  |  |  |      |
|----------|------|-----------------------|-----------------|---|---|--------|-------|----|----------|--|--|--|------|
| PP252023 | 2023 | 1.2 -<br>Planejamento | PDC 1 e 2       | Diagnosticar as áreas de restrição propostas no estudo de Regionalização de Diretrizes de Utilização e Proteção das águas subterrâneas. | Apresentar 1 relatório para controlar o uso e ocupação do solo, bem como controlar a exploração da água | Estado | UGRHi | 22 | 20000,00 |  |  |  | 0,00 |
| PP262023 | 2023 | 2.7 - CORHI           | PDC 1 e 2       | Melhorar a estrutura física dos órgãos gestores de recursos hídricos e meio ambiente.   | Apresentar 1 plano de auxílio estrutural para órgãos gestores   | Estado | UGRHi | 22 |          |  |  |  |      |
| PP272023 | 2023 | 2.7 - CORHI           | PDC 1 e 2       | Apoiar à implementação de instrumentos de gestão com meohramento da fiscalização, outorga e cobrança                                    | Aprovar 01 projeto de apoio à implementação dos instrumentos de gestão dos recursos hídricos.           | Estado | UGRHi | 22 |          |  |  |  | 0,00 |
| PP282022 | 2022 | 8.1 -<br>Capacitação  | Não prioritário | Realizar treinamentos de técnicos para utilização do software de Sistemas de Informações Geográficas (SIG) na gestão de                 | Capacitar pelo menos 01 técnico dos Órgãos Gestores para utilização do software de SIG.                 | Estado | UGRHi | 22 | 25000,00 |  |  |  | 0,00 |

|          |      |                   |                 |  |   |        |       |    |           |  |  |           |               |
|----------|------|-------------------|-----------------|--|---|--------|-------|----|-----------|--|--|-----------|---------------|
|          |      |                   |                 | Recursos Hídricos.   |   |        |       |    |           |  |  |           |               |
| PP282023 | 2023 | 8.1 - Capacitação | Não prioritário | Realizar treinamentos de técnicos para utilização do software de Sistemas de Informações Geográficas (SIG) na gestão de Recursos Hídricos.     | Capacitar pelo menos 01 técnico dos Órgãos Gestores para utilização do software de SIG. | Estado | UGRHi | 22 | 25000,00  |  |  | 0,00      |               |
| PP292022 | 2022 | 8.1 - Capacitação | Não prioritário | Manter parceria com Instituições de Ensino para Mestrado Profissional em Geografia "aplicado à gestão de recursos hídricos" (turmas 2, 3 e 4). | Manter pelo menos um curso de nível de pós graduação relacionado aos recursos hídricos  | Estado | UGRHi | 22 | 66115,96  |  |  | 66.115,96 |               |
| PP302022 | 2022 | 8.1 - Capacitação | Não prioritário | Manter parceria com Instituições de Ensino para Mestrado Profissional em Geografia "aplicado à gestão de recursos hídricos"                    | Manter pelo menos um curso de nível de pós graduação relacionado aos recursos hídricos  | Estado | UGRHi | 22 | 131531,64 |  |  | 0,00      | Del. 234/2022 |
| PP312022 | 2022 | 8.2 - Educação    | Não prioritário | Realizar "Encontro   | Realizar anualmente ao  | Estado | UGRHi | 22 | 5000,00   |  |  | 0,00      |               |

|          |      |                |                 |  |  |           |           |                 |           |  |  |      |  |
|----------|------|----------------|-----------------|--|--|-----------|-----------|-----------------|-----------|--|--|------|--|
|          |      |                |                 | Regional – Educadores em Defesa das Águas” (Dia Mundial da Água), “Semana do Meio Ambiente” e “Semana da Água”.                    | menos 03 eventos de Educação Ambiental                           |           |           |                 |           |  |  |      |  |
| PP312023 | 2023 | 8.2 - Educação | Não prioritário | Realizar “Encontro Regional – Educadores em Defesa das Águas” (Dia Mundial da Água), “Semana do Meio Ambiente” e “Semana da Água”. | Realizar anualmente ao menos 03 eventos de Educação Ambiental    | Estado    | UGRHI     | 22              | 5000,00   |  |  | 0,00 |  |
| PP322023 | 2023 | 8.2 - Educação | Não prioritário | Elaborar um Programa de Educação Ambiental no município  | Realizar ao menos 01 programa de Educação Ambiental no município | Município | município | Caiuá           | 180000,00 |  |  | 0,00 |  |
| PP332023 | 2023 | 8.2 - Educação | Não prioritário | Elaborar um Programa de Educação Ambiental no município  | Realizar ao menos 01 programa de Educação Ambiental no município | Município | município | Indiana         | 180000,00 |  |  | 0,00 |  |
| PP342023 | 2023 | 8.2 - Educação | Não prioritário | Elaborar um Programa de Educação   | Realizar ao menos 01 programa de                                 | Município | município | Teodoro Sampaio | 180000,00 |  |  | 0,00 |  |

|          |      |                 |                 | Ambiental no município  | Educação Ambiental no município  |           |           |  |            |  |  |              |        |
|----------|------|-----------------|-----------------|---|--|-----------|-----------|--|------------|--|--|--------------|--------|
| PP352023 | 2023 | 8.2 - Educação  | Não prioritário | Elaborar um Programa de Educação Ambiental no município   | Relizar ao menos 01 programa de Educação Ambiental no município                | Município | município | Iepê   | 180000,00  |  |  | 0,00         |        |
| PP362022 | 2022 | 3.1 - Efluentes | Prioritário     | Elaboração de obras e projetos de esgotamento sanitário   | Melhorar os sistemas de tratamento de esgotamento sanitário de 06 municípios   | Município | Município | Caiuá, Presidente Venceslau, Indiana, Martinópolis, Iepê e Nantes.   |            |  |  | 0,00         |        |
| PP372023 | 2023 | 3.1 - Efluentes | Prioritário     | Elaboração de obras e projetos de esgotamento sanitário   | Melhorar os sistemas de tratamento de esgotamento sanitário de 06 municípios   | Município | Município | Caiuá, Presidente Venceslau, Indiana, Martinópolis, Iepê e Nantes.   |            |  |  | 0,00         |        |
| PP372022 | 2022 | 3.1 - Efluentes | Prioritário     | Aprimoramento no sistema de esgotamento sanitário (bens de uso geral, crescimento vegetativo e remanejamento) | Manutenção para melhoria de 19 sistemas de tratamento de esgotamento sanitário | Estado    | Município | Alvares Machado, Anhumas, Estrela do Norte, Euclides da Cunha Pta, Marabá Paulista, Mirante do Paranapanema, Narandiba, Piquerobi, Pirapozinho, Presidente Bernandes, Presidente | 8637528,00 |  |  | 7.773.775,20 | sabesp |

|          |      |                 |             |  |  |        |           |   |            |  |      |        |  |
|----------|------|-----------------|-------------|--|--|--------|-----------|---|------------|--|------|--------|--|
|          |      |                 |             |  |  |        |           | Epitácio,<br>Presidente<br>Prudente,<br>Regente Feijó,<br>Rosana,<br>Sandovalina,<br>Santo<br>Anastácio,<br>Taciba, Tarabai<br>e Teodoro<br>Sampaio.  |            |  |      |        |  |
| PP372023 | 2023 | 3.1 - Efluentes | Prioritário | Aprimoramento<br>no sistema de<br>esgotamento<br>sanitário (bens<br>de uso geral,<br>crescimento<br>vegetativo e<br>remanejamento) | Manutenção<br>para melhoria<br>de 19 sistemas<br>de tratamento<br>de<br>esgotamento<br>sanitário | Estado | Município | Alvares<br>Machado,<br>Anhumas,<br>Estrela do<br>Norte, Euclides<br>da Cunha Pta,<br>Marabá<br>Paulista,<br>Mirante do<br>Paranapanema,<br>Narandiba,<br>Piquerobi,<br>Pirapozinho,<br>Presidente<br>Bernandes,<br>Presidente<br>Epitácio,<br>Presidente<br>Prudente,<br>Regente Feijó,<br>Rosana,<br>Sandovalina,<br>Santo | 8637528,00 |  | 0,00 | sabesp |  |

|          |      |                |             |  |  |           |           |  |           |  |  |            |                       |
|----------|------|----------------|-------------|--|--|-----------|-----------|--|-----------|--|--|------------|-----------------------|
|          |      |                |             |  |  |           |           | Anastácio,<br>Taciba, Tarabai<br>e Teodoro<br>Sampaio. |           |  |  |            |                       |
| PP382022 | 2022 | 3.3 - Resíduos | Prioritário | Aprimoramento no sistema de disposição final dos resíduos sólidos (implantação de aterro sanitário para o CIPP (Consórcio Intermunicipal do Pontal do Paranapanema | Construção de 01 aterro sanitário para disposição final de resíduos sólidos. | Município | Município | Pirapozinho, Sandovalina, Estrela do Norte e Narandiba | 473500,00 |  |  | 473.500,00 | recursos próprios/MPE |
| PP392022 | 2022 | 4.1 - Erosão   | Prioritário | Realizar obras de adequação de estrada rural PSV-010 para controle da erosão do solo   | Controlar um processo erosivo no município                                   | Município | Município | Presidente Venceslau                                   |           |  |  | 0,00       |                       |
| PP402022 | 2022 | 4.1 - Erosão   | Prioritário | Realizar obras de prevenção e controle da erosão do solo ou do   | Controlar ao menos 04 processos erosivos no município                        | Município | Município | Teodoro Sampaio e Regente Feijó                        | 300000,00 |  |  |            |                       |

|          |      |              |             |  |  |           |           |                            |           |  |  |  |            |
|----------|------|--------------|-------------|--|--|-----------|-----------|----------------------------|-----------|--|--|--|------------|
|          |      |              |             | assoreamento dos corpos d'água   |  |           |           |                            |           |  |  |  |            |
| PP412022 | 2022 | 4.1 - Erosão | Prioritário | Realizar obras de prevenção e controle da erosão do solo ou assoreamento dos corpos d'água "Estrada SAS-020; Estrada SAS-040; Estrada SAS-278"           | Controlar ao menos 3 processos erosivos no município | Município | Município | Santo Anastacio            |           |  |  |  | 369.995,48 |
| PP412023 | 2023 | 4.1 - Erosão | Prioritário | Realizar obras de prevenção e controle da erosão do solo ou assoreamento dos corpos d'água "Estrada SAS-020; Estrada SAS-040; Estrada SAS-278"           | Controlar ao menos 3 processos erosivos no município | Município | Município | Santo Anastacio            |           |  |  |  | 0,00       |
| PP422023 | 2023 | 4.1 - Erosão | Prioritário | Realizar obras de prevenção e controle da erosão do solo ou assoreamento dos corpos d'água "Reserva Assentamento Nova Esperança" e "Gleba XV - Pecuária" | Controlar ao menos 2 processos erosivos no município | Município | Município | Euclides da Cunha Paulista | 450000,00 |  |  |  | 0,00       |

|          |      |              |             |   |   |           |           |                         |           |               |  |      |  |
|----------|------|--------------|-------------|---|---|-----------|-----------|-------------------------|-----------|---------------|--|------|--|
| PP432022 | 2022 | 4.1 - Erosão | Prioritário | Realizar obras de controle de erosão, adequação de estrada rural "MPR-010, bairro Quarenta, Bacia do Ribeirão Santo Antônio"; "MPR-159, bairro Quarenta, Bacia do Ribeirão Santo Antônio" "MPR-050, bairro Repouso, Bacia do Ribeirão Inhacá" | Controlar ao menos 03 processos erosivos no município | Município | Município | Mirante do Paranapanema |           |               |  | 0,00 |  |
| PP432023 | 2023 | 4.1 - Erosão | Prioritário | Realizar obras de controle de erosão, adequação de estrada rural "MPR-010, bairro Quarenta, Bacia do Ribeirão Santo Antônio"; "MPR-159, bairro Quarenta, Bacia do Ribeirão Santo Antônio" "MPR-050, bairro Repouso, Bacia do Ribeirão Inhacá" | Controlar ao menos 03 processos erosivos no município | Município | Município | Mirante do Paranapanema | 112000,00 | contrapartida |  | 0,00 |  |
| PP442023 | 2023 | 4.1 - Erosão | Prioritário | Realizar obras de controle de erosão, através   | Controlar ao menos 01 processos                       | Município | Município | Álvares Machado         | 365000,00 |               |  | 0,00 |  |

|          |      |                  |             |   |   |                 |           |                            |           |  |  |      |  |
|----------|------|------------------|-------------|---|---|-----------------|-----------|----------------------------|-----------|--|--|------|--|
|          |      |                  |             | de "Adequação de estrada rural AVM-463"             | erosivos no município   |                 |           |                            |           |  |  |      |  |
| PP452023 | 2023 | 4.3 - Mananciais | Prioritário | Recuperação de nascente "Mina Vila Ferreira"        | Recuperar 01 nascente com vegetação nativa  | Município       | Município | Euclides da Cunha Paulista | 300000,00 |  |  | 0,00 |  |
| PP462023 | 2023 | 4.3 - Mananciais | Prioritário | Restauração ecológica de trecho do Córrego do Veado | Recuperar 7,2 hectares de vegetação nativa do município.  | Município       | Município | Presidente Prudente        | 350000,00 |  |  | 0,00 |  |
| PP472022 | 2022 | 4.3 - Mananciais | Prioritário | Melhoria o índice da cobertura vegetal              | Levantamento de ao menos 1 área prioritária para a proteção e restauração e implementação de ao menos 1 projeto de proteção e restauração florestal | Município       | UGRHi     | 22                         |           |  |  | 0,00 |  |
| PP472023 | 2023 | 4.3 - Mananciais | Prioritário | Melhoria o índice da cobertura vegetal              | Levantamento de ao menos 1 área prioritária para a proteção e restauração e implementação de ao menos 1 projeto de proteção e restauração florestal | Município       | UGRHi     | 22                         |           |  |  | 0,00 |  |
| PP482023 | 2023 | 4.3 - Mananciais | Prioritário | Restauração ecológica no "Corredores de             | Recuperar ao menos 03 áreas de  | Sociedade Civil | UGRHi     | 22                         |           |  |  | 0,00 |  |

|          |      |                  |             |   |   |                 |           |                  |           |  |  |           |  |
|----------|------|------------------|-------------|---|---|-----------------|-----------|------------------|-----------|--|--|-----------|--|
|          |      |                  |             | Vida III; Águas para o Futuro e Corredores de Vida II"  | vegetação nativa de matas ciliares e corredores ecológicos  |                 |           |                  |           |  |  |           |  |
| PP492023 | 2023 | 4.3 - Mananciais | Prioritário | Restauração ecológica, reflorestamento e cerca de isolamento em APP   | Recuperar ao menos 01 área de vegetação nativa de matas ciliares do município   | Município       | Município | Regente Feijó    | 300000,00 |  |  | 0,00      |  |
| PP502022 | 2022 | 4.3 - Mananciais | Prioritário | Plano de recuperação da mata ciliar na microbacia do córrego do veado no município de Mirante do Paranapanema Fase 1 e Fase 2 | Recuperar ao menos 01 área de vegetação nativa de matas ciliares no distrito de Costa Machado do município de Mirante do Paranapanema | Sociedade Civil | Sub-bacia | Córrego do veado |           |  |  | 0,00      |  |
| PP502023 | 2023 | 4.3 - Mananciais | Prioritário | Plano de recuperação da mata ciliar na microbacia do córrego do veado no município de Mirante do Paranapanema Fase 1 e Fase 2 | Recuperar ao menos 01 área de vegetação nativa de matas ciliares no distrito de Costa Machado do município de Mirante do Paranapanema | Sociedade Civil | Sub-bacia | Córrego do veado |           |  |  | 0,00      |  |
| PP512022 | 2022 | 5.1 - Perdas     | Prioritário | Implantação de projeto de combate as perdas de água, com a substituição dos   | Manutenção para melhoria de ao menos 01 sistema de abastecimento público de água  | Município       | Município | Indiana          | 37397,98  |  |  | 37.397,98 |  |

|          |      |                |                 |   |  |           |           |   |            |        |              |                 |  |
|----------|------|----------------|-----------------|---|--|-----------|-----------|---|------------|--------|--------------|-----------------|--|
|          |      |                |                 | hidrômetros do município  |  |           |           |   |            |        |              |                 |  |
| PP512023 | 2023 | 5.1 - Perdas   | Prioritário     | Implantação de projeto de combate as perdas de água, com a substituição dos hidrômetros do município                                    | Manutenção para melhoria de ao menos 01 sistema de abastecimento público de água | Município | Município | Indiana   | 35000,00   |        |              | 0,00            |  |
| PP522022 | 2022 | 6.1 - Captação | Não prioritário | Aprimoramento no sistema de abastecimento de água (perfuração de poços, adutora de água bruta, crescimento vegetativo e remanejamento). | Manutenção para melhoria de 19 sistemas de abastecimento público de água         | Estado    | Município | Alvares Machado, Anhumas, Estrela do Norte, Euclides da Cunha Pta, Marabá Paulista, Mirante do Paranapanema, Narandiba, Piquerobi, Pirapozinho, Presidente Bernandes, Presidente Epitácio, Presidente Prudente, Regente Feijó, Rosana, Sandovalina, Santo Anastácio, Taciba, Tarabai e Teodoro Sampaio. | 7693860,00 | sabesp | 7.693.860,00 | recurso proprio |  |

|          |      |                |                 |   |  |           |           |   |            |        |      |
|----------|------|----------------|-----------------|---|--|-----------|-----------|---|------------|--------|------|
| PP522023 | 2023 | 6.1 - Captação | Não prioritário | Aprimoramento no sistema de abastecimento de água (perfuração de poços, adutora de água bruta, crescimento vegetativo e remanejamento). | Manutenção para melhoria de 19 sistemas de abastecimento público de água | Estado    | Município | Alvares Machado, Anhumas, Estrela do Norte, Euclides da Cunha Pta, Marabá Paulista, Mirante do Paranapanema, Narandiba, Piquerobi, Pirapozinho, Presidente Bernardes, Presidente Epitácio, Presidente Prudente, Regente Feijó, Rosana, Sandovalina, Santo Anastácio, Taciba, Tarabai e Teodoro Sampaio. | 7693860,00 | sabesp | 0,00 |
| PP532022 | 2022 | 7.1 - Drenagem | Prioritário     | Implantar galeria de águas pluviais para combate à erosão urbana "Rua Armando Januário com Rua Zeferino Soares Branquinho"; Travessa do | Melhorar ao menos 3 sistemas de drenagem urbana no município             | Município | Município | Tarabai   | 270000,00  |        | 0,00 |

|          |      |                |             |   |  |           |           |  |           |  |  |  |            |
|----------|------|----------------|-------------|---|--|-----------|-----------|--|-----------|--|--|--|------------|
|          |      |                |             | cemitério com a Rua Armando Januário"   |  |           |           |  |           |  |  |  |            |
| PP532023 | 2023 | 7.1 - Drenagem | Prioritário | Implantar galeria de águas pluviais para combate à erosão urbana "Rua Armando Januário com Rua Zeferino Soares Branquinho"; Travessa do cemitério com a Rua Armando Januário" | Melhorar ao menos 3 sistemas de drenagem urbana no município | Município | Município | Tarabai  | 175000,00 |  |  |  | 0,00       |
| PP542022 | 2022 | 7.1 - Drenagem | Prioritário | Realizar obras de sistemas urbanos de drenagem de águas pluviais para contenção da poluição difusa.   | Melhorar ao menos 6 sistemas de drenagem urbana              | Município | Município | Tarabai, Estrela do Norte, Presidente Epitácio, Martinópolis, Nandiba, Regente Feijó |           |  |  |  | 156.812,94 |
| PP542023 | 2023 | 7.1 - Drenagem | Prioritário | Realizar obras de sistemas urbanos de drenagem de águas pluviais para contenção da poluição difusa.   | Melhorar ao menos 6 sistemas de drenagem urbana              | Município | Município | Tarabai, Estrela do Norte, Presidente Epitácio, Martinópolis, Nandiba, Regente Feijó |           |  |  |  | 0,00       |
| PP552022 | 2022 | 7.1 - Drenagem | Prioritário | Realizar obras de sistemas urbanos de drenagem de águas pluviais para contenção   | Melhorar ao menos 2 sistemas de drenagem urbana              | Município | Município | Sandovalina  | 173826,71 |  |  |  | 173.826,71 |

|          |      |                |             |  |   |           |           |                      |           |          |               |  |      |
|----------|------|----------------|-------------|--|---|-----------|-----------|----------------------|-----------|----------|---------------|--|------|
|          |      |                |             | da poluição difusa.  |   |           |           |                      |           |          |               |  |      |
| PP562023 | 2023 | 7.1 - Drenagem | Prioritário | Realizar obras de sistemas urbanos de drenagem de águas pluviais para contenção da poluição difusa.  | Melhorar ao menos 2 sistemas de drenagem urbana               | Município | Município | Presidente Venceslau |           |          |               |  | 0,00 |
| PP562023 | 2023 | 7.1 - Drenagem | Prioritário | Realizar obras de sistemas urbanos de drenagem de águas pluviais para contenção da poluição difusa.  | Melhorar ao menos 2 sistemas de drenagem urbana               | Município | Município | Presidente Venceslau |           | 82829,46 | contrapartida |  | 0,00 |
| PP572022 | 2022 | 7.1 - Drenagem | Prioritário | Realizar obras de sistemas urbanos de drenagem de águas pluviais para contenção da poluição difusa "Etapa 02- Canal 05 – "B.C.02; Etapa 01- Canal 03 – "B.C.1.3"; Etapa 02- Canal 03 – "B.C.1.3" | Melhorar ao menos 03 sistemas de drenagem urbana no município | Município | Município | Sandovalina          | 900000,00 |          |               |  | 0,00 |
| PP572023 | 2023 | 7.1 - Drenagem | Prioritário | Realizar obras de sistemas urbanos de drenagem de águas pluviais para contenção da poluição difusa "Etapa 02-  | Melhorar ao menos 03 sistemas de drenagem urbana no município | Município | Município | Sandovalina          | 850000,00 |          |               |  | 0,00 |

|          |      |                |             |  |   |           |           |                     |            |  |  |            |          |
|----------|------|----------------|-------------|--|---|-----------|-----------|---------------------|------------|--|--|------------|----------|
|          |      |                |             | Canal 05 –<br>“B.C.02; Etapa<br>01- Canal 03 –<br>“B.C.1.3”; Etapa<br>02- Canal 03 –<br>“B.C.1.3”  |   |           |           |                     |            |  |  |            |          |
| PP582022 | 2022 | 7.1 - Drenagem | Prioritário | Realizar obras de sistemas urbanos de drenagem de águas pluviais para contenção da poluição difusa "Sub-bacia B7 e B8"; Sub-bacia C1"  | Melhorar ao menos 02 sistemas de drenagem urbana no município | Município | município | Taciba              |            |  |  | 201.470,88 |          |
| PP592023 | 2023 | 7.1 - Drenagem | Prioritário | Realizar obras de sistemas urbanos de drenagem de águas pluviais para contenção da poluição difusa "Av. Aziz Mellen Isaac (GAP 1 - Fase 1)"; (GAP 1 - Fase 2); (GAP 2 - Fase 1)" | Melhorar ao menos 03 sistemas de drenagem urbana no município | Município | município | Narandiba           | 1000000,00 |  |  | 0,00       |          |
| PP602022 | 2022 | 7.1 - Drenagem | Prioritário | Realizar obras de sistemas urbanos de drenagem de águas pluviais para contenção da poluição difusa no Bairro Jardim Real II, Bacia "B4"; no Bairro Jardim Real II, Bacia         | Melhorar ao menos 3 sistemas de drenagem urbana               | Município | município | Presidente Epitácio |            |  |  | 121.578,71 | PP-COB-8 |

|          |      |                |             |   |  |           |           |                      |           |  |  |      |        |
|----------|------|----------------|-------------|---|--|-----------|-----------|----------------------|-----------|--|--|------|--------|
|          |      |                |             | "B7"; no Bairro Jardim Real II, Bacia "B8"; Avenia ana Paula; Village Lagoinha  |  |           |           |                      |           |  |  |      |        |
| PP602023 | 2023 | 7.1 - Drenagem | Prioritário | Realizar obras de sistemas urbanos de drenagem de águas pluviais para contenção da poluição difusa no Bairro Jardim Real II, Bacia "B4"; no Bairro Jardim Real II, Bacia "B7"; no Bairro Jardim Real II, Bacia "B8"; Avenia ana Paula; Village Lagoinha | Melhorar ao menos 3 sistemas de drenagem urbana  | Município | município | Presidente Epitácio  | 523012,12 |  |  | 0,00 | PP-433 |
| PP612022 | 2022 | 7.1 - Drenagem | Prioritário | Realizar obras de sistemas urbanos de drenagem de águas pluviais para contenção da poluição difusa na "Sub-Bacia C2" e "Sub-Bacia C1"   | Melhorar ao menos 02 sistemas de drenagem urbana | Município | município | Presidente Bernardes | 450000,00 |  |  | 0,00 |        |
| PP612023 | 2023 | 7.1 - Drenagem | Prioritário | Realizar obras de sistemas urbanos de drenagem de águas pluviais para contenção   | Melhorar ao menos 02 sistemas de drenagem urbana | Município | município | Presidente Bernardes | 450000,00 |  |  | 0,00 |        |

|          |      |                |             |  |  |           |           |                  |           |  |  |      |  |
|----------|------|----------------|-------------|--|--|-----------|-----------|------------------|-----------|--|--|------|--|
|          |      |                |             | da poluição difusa na "Sub-Bacia C2" e "Sub-Bacia C1"  |  |           |           |                  |           |  |  |      |  |
| PP622023 | 2023 | 7.1 - Drenagem | Prioritário | Ampliação de galeria pluvial do Jardim Castilho  | Melhorar o sistema de drenagem com ampliação de 01 galeria no município  | Município | município | Pirapozinho      | 311344,82 |  |  | 0,00 |  |
| PP632023 | 2023 | 7.1 - Drenagem | Prioritário | Realizar obras de sistemas urbanos de drenagem de águas pluviais   | Melhorar o sistema de drenagem com ampliação de 02 galerias no município | Município | município | Álvares Machado  | 600000,00 |  |  | 0,00 |  |
| PP642023 | 2023 | 7.1 - Drenagem | Prioritário | Realizar construção de captação e galerias de águas pluviais na Rua Getúlio Vargas - Ponto 3; Construção de captação e galerias de águas pluviais na Avenida Elias Bezerra Leite PONTO 4 | Melhorar o sistema de drenagem com ampliação de 02 galerias no município | Município | município | Estrela do Norte | 152526,04 |  |  | 0,00 |  |
| PP652022 | 2022 | 7.1 - Drenagem | Prioritário | Realizar obras de sistema urbanos de drenagem de águas pluviais  | Melhorar o sistema de drenagem com ampliação de 02 galerias no município | Município | município | Piquerobi        | 365599,25 |  |  | 0,00 |  |

|          |      |                |             |   |  |           |           |                 |           |          |               |      |  |
|----------|------|----------------|-------------|---|--|-----------|-----------|-----------------|-----------|----------|---------------|------|--|
| PP652022 | 2022 | 7.1 - Drenagem | Prioritário | Realizar obras de sistema urbanos de drenagem de águas pluviais   | Melhorar o sistema de drenagem com ampliação de 02 galerias no município | Município | município | Piquerobi       |           | 92647,83 | contrapartida | 0,00 |  |
| PP652023 | 2023 | 7.1 - Drenagem | Prioritário | Realizar obras de sistema urbanos de drenagem de águas pluviais   | Melhorar o sistema de drenagem com ampliação de 02 galerias no município | Município | município | Piquerobi       | 462939,63 |          |               | 0,00 |  |
| PP662023 | 2023 | 7.1 - Drenagem | Prioritário | Realizar obras de sistemas urbanos de drenagem para controlar erosão na "Vila Ambrósio" e "Rua da Serraria" | Melhorar o sistema de drenagem de ao menos 02 áreas no município         | Município | município | Marabá paulista | 400000,00 |          |               | 0,00 |  |

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

---

Para o ano base de 2021 ainda adotamos a estrutura simplificada para o Relatório de Situação dos Recursos Hídricos, conforme instrução da Coordenadoria de Recursos Hídricos, tendo como conteúdo principal um quadro síntese, que apresenta os Indicadores para a gestão dos recursos hídricos na forma de valores numéricos, gráficos e/ou símbolos semafóricos (conforme a tabela Valor de Referência dos Parâmetros), utilizando um intervalo de análise de seis anos.

Neste relatório alguns indicadores foram apresentados em forma de mapas e cartogramas, espacializando a informação, facilitando assim a análise da distribuição geográfica dos fenômenos e a correlação da informação representada com outros aspectos da bacia.

Os comentários resultantes das análises foram divididos em 02 partes:

- ✓ Síntese da Situação: análise sintética dos indicadores, identificando os temas e áreas críticas.
- ✓ Orientações para gestão: correlação dos resultados dos indicadores de situação dos recursos hídricos com os Compromissos do PBH, ou seja, as ações previstas para minimizar as situações críticas da UGRHI.

### 6.1. Principais Pontos Críticos

---

- ✓ Pressões concentradas na Bacia do Rio Santo Anastácio;
- ✓ Erosão do solo e assoreamentos dos corpos d'água;
- ✓ Baixo percentual (em relação à área da UGRHI) de cobertura vegetal (Mata ciliar e Reserva legal);
- ✓ Contaminação por nitrato das águas subterrâneas;
- ✓ Baixa densidade das redes de monitoramento quali-quantitativo dos recursos hídricos;

- ✓ Problemas com a destinação final dos resíduos sólidos (qualidade dos aterros), tendo muitos dos municípios destinando seus resíduos em aterro particular no município de Quatá;
- ✓ Altos índices de perda no abastecimento público. Os municípios autônomos estão em fase de execução e/ou contratação de serviços para os Planos de Controle de Perdas nos sistemas de abastecimentos;
- ✓ Ausência de informações sobre a situação do saneamento rural.

## 6.2. Principais Orientações para Gestão

---

- ✓ Articulação entre Projetos/Programas de diferentes Secretarias de Governo;
- ✓ Atualização das bases cartográficas da região;
- ✓ Ampliação e modernização das redes de monitoramento, com automatização dos postos existentes e instalação de novos postos;
- ✓ Elaboração de um Projeto de articulação interinstitucional para centralizar os dados obtidos e disponibilizar para a sociedade através de um sistema WEB, na forma de uma “Sala de Situação” e integração com a ferramenta DataGeo da Secretaria do Meio Ambiente;
- ✓ Fortalecimento dos Instrumentos de Gestão:
  - Outorga de direito de uso;
  - Licenciamento Ambiental;
  - Cobrança pelo uso da água;
  - Sistemas de Informação dos Recursos Hídricos;
  - Enquadramento de corpos d’ água;
  - Plano de bacias (ATUALIZAÇÃO).
- ✓ Incentivo a elaboração e implementação dos Planos Municipais de Resíduos Sólidos, além da melhoria das condições na destinação final dos resíduos;
- ✓ Programas de Conservação e Recuperação de Bacias, visando a “Produção de Água” (aumento da disponibilidade);
- ✓ Incentivo a Programas de Recomposição Florestal;

- ✓ Fomento a formação dos “corredores ecológicos” unindo fragmentos florestais, áreas de preservação permanente e de reservas legais, dentre outras, permitindo a conectividade entre as áreas de vegetação;
- ✓ Incentivo a programas de uso racional, reuso e eficiência produtiva na indústria;
- ✓ Incentivo a programas de educação ambiental e de capacitação técnica;
- ✓ Parcerias com Universidades e Institutos de Pesquisa para disseminação de conhecimento e desenvolvimento de novas tecnologias e melhoria dos sistemas de produção e tratamento.
- ✓ Investimentos na ampliação da cobertura de coleta de resíduos, melhoria das condições dos aterros e em programas de coleta seletiva e reciclagem;
- ✓ Implantação da ETE Sul em Presidente Venceslau;
- ✓ Melhoria na eficiência dos sistemas de coleta e tratamento de efluentes nos municípios da região;
- ✓ Integração entre os Planos Diretores Municipais, Planos de Controle de Erosão Rural e Planos de Macrodrenagem Urbana;
- ✓ Aprimoramento dos processos de acompanhamento e fiscalização da execução dos projetos financiados pelo FEHIDRO;
- ✓ Estudos detalhados sobre a contaminação por nitrato nas águas subterrâneas;
- ✓ Investimentos em combate às perdas nos sistemas de abastecimento público;
- ✓ Implementação de programa de saneamento rural;
- ✓ Capacitação para os operadores dos sistemas de saneamento, principalmente nos municípios autônomos.

## 7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

CBH-Paranapanema. **Plano Integrado de Recursos Hídricos da Unidade de Gestão de Recursos Hídricos Paranapanema (PIRH) - Nota técnica 1: Caracterização**. 2014.

\_\_\_\_\_. **Plano Integrado de Recursos Hídricos da Unidade de Gestão de Recursos Hídricos Paranapanema (PIRH) - Nota Técnica 4: Disponibilidade Hídrica**. 2014.

\_\_\_\_\_. **Plano Integrado de Recursos Hídricos da Unidade de Gestão de Recursos Hídricos Paranapanema (PIRH) - Nota Técnica 10: Diagnóstico Participativo**. 2015.

\_\_\_\_\_. **Plano Integrado de Recursos Hídricos da Unidade de Gestão de Recursos Hídricos Paranapanema (PIRH) - Relatório Parcial 04 (RP04) - Diretrizes e Estudos para os instrumentos de Gestão e Recomendações para os Setores Usuários**. 2016.

\_\_\_\_\_. **Plano Integrado de Recursos Hídricos da Unidade de Gestão de Recursos Hídricos Paranapanema (PIRH) Relatório Final**. 2016.

CETESB - Companhia Ambiental do Estado de São Paulo. **Relatório de Qualidade das Águas Superficiais do Estado de São Paulo 2013**. CETESB. 2015. Disponível em: <<http://aguasinteriores.cetesb.sp.gov.br/publicacoes-e-relatorios/>>. Acesso em: Setembro de 2020.

CETESB - Companhia Ambiental do Estado de São Paulo. **Relatório de Qualidade das Águas Superficiais do Estado de São Paulo 2014**. CETESB. 2016. Disponível em: <<http://aguasinteriores.cetesb.sp.gov.br/publicacoes-e-relatorios/>>. Acesso em: Setembro de 2020.

CETESB - Companhia Ambiental do Estado de São Paulo. **Relatório de Qualidade das Águas Superficiais do Estado de São Paulo 2015**. CETESB. 2017. Disponível em: <<http://aguasinteriores.cetesb.sp.gov.br/publicacoes-e-relatorios/>>. Acesso em: Setembro de 2020.

CETESB - Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (b). **Relatório de Qualidade das Águas Subterrâneas do Estado de São Paulo 2014**. CETESB. 2016. Disponível em: <<http://aguassubterraneas.cetesb.sp.gov.br/publicacoes-e-relatorios/>>. Acesso em: Setembro de 2020.

CPTI - Cooperativa de Pesquisas Tecnológicas e Industriais. **Relatório Zero da UGRHI-22 (Pontal do Paranapanema)**. 1999.

CRHi - Coordenadoria de Recursos Hídricos. **Material de Apoio para Elaboração dos Relatórios de Situação (ano base 2019)**. Várias Fontes. 2020.

DAEE - Departamento de Águas e Energia Elétrica do Estado de São Paulo. Instituto Geociências e Ciências Exatas / Laboratório de Estudos de Bacias (LEBAC). **Águas Subterrâneas do Estado de São Paulo. Diretrizes de Utilização e Proteção**. DAEE. 2003.

DAEE - Departamento de Águas e Energia Elétrica do Estado de São Paulo. IG - Instituto Geológico. IPT - Instituto de Pesquisas Tecnológicas. **Mapa de Águas Subterrâneas do Estado de São Paulo**. 2005.

DAEE - Departamento de Águas e Energia Elétrica do Estado de São Paulo. **Dados de Outorga de Usos de Recursos Hídricos no Pontal do Paranapanema**. Acesso em: Setembro de 2020..

Fundação SEADE. **IMP - Informações dos Municípios Paulistas**. Disponível em: <<http://www.imp.seade.gov.br/>>. Acesso em: Junho de 2018.

GADIS - Grupo de Pesquisa Gestão Ambiental e Dinâmica Socioespacial / Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Ciências e Tecnologia de Presidente Prudente. **Estudos e Pesquisas sobre o Pontal do Paranapanema**. UNESP. 2016. Disponível em: <<http://bacias.fct.unesp.br/gadis/>>. Acesso em: junho de 2018.

São Paulo (Estado). **Lei nº 7.663 de 30 de dezembro de 1991. Estabelece Normas de Orientação à Política Estadual de Recursos Hídricos bem como ao Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos**. São Paulo. 1991.

São Paulo (Estado). **Lei nº 9.866 de 28 de novembro de 1997. Dispõe sobre diretrizes e normas para a proteção e recuperação das bacias hidrográficas dos mananciais de interesse regional do Estado de São Paulo e dá outras providências**. São Paulo. 1997.

São Paulo (Estado). **Lei nº 13,550 de 02 de junho de 2009. Dispõe sobre a utilização e proteção da**

São Paulo (Estado). Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CRH). **Plano Estadual de Recursos Hídricos: 2012-2015**. São Paulo, 2011.

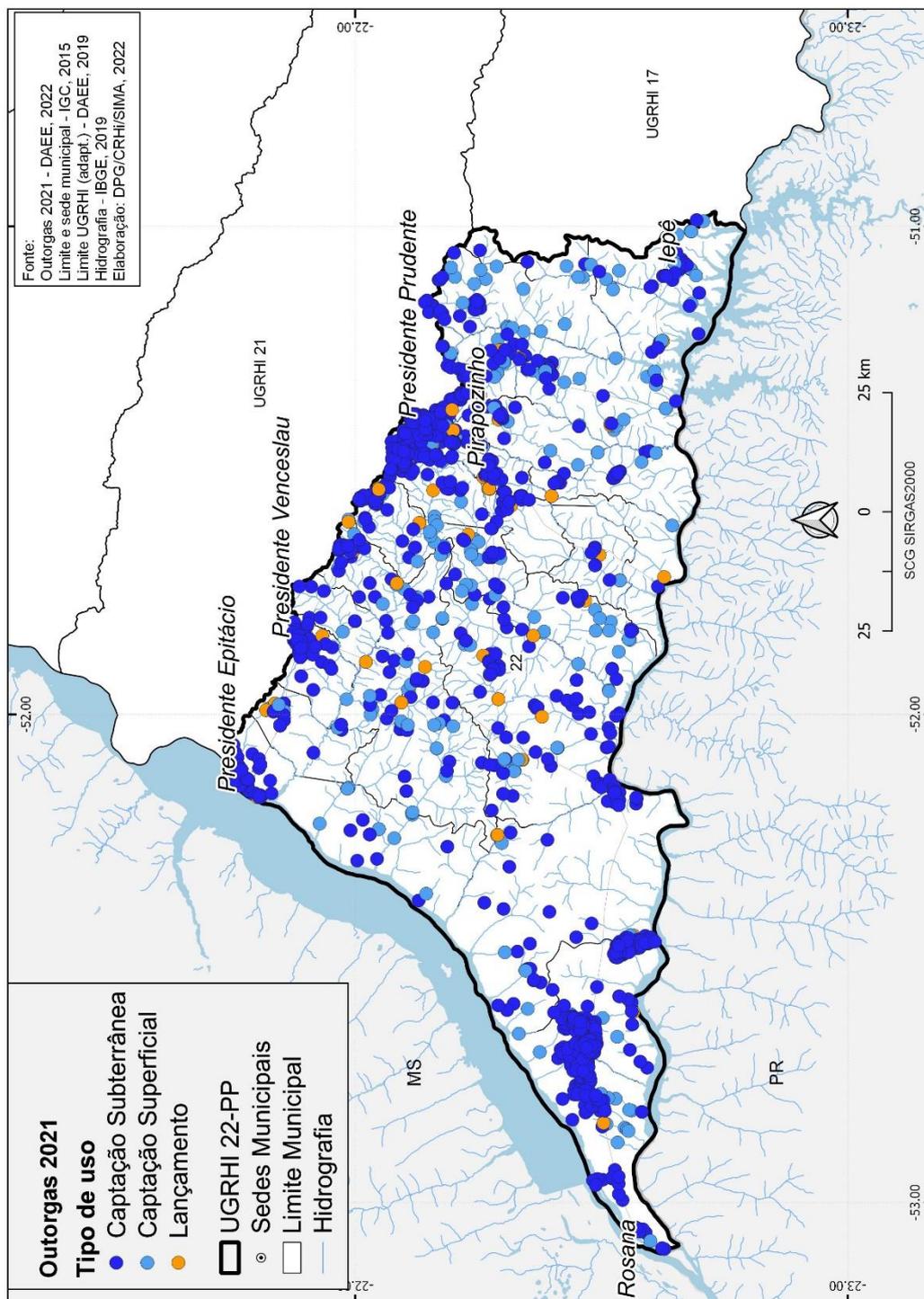
São Paulo (Estado). Secretaria do Meio Ambiente, Coordenadoria de Recursos Hídricos. **Relatório de Situação dos Recursos Hídricos do Estado de São Paulo**. SMA/CRH. 2010.

SMA/CPLA - Secretaria de Meio Ambiente / Coordenadoria de Planejamento Ambiental. **Relatório de Qualidade Ambiental 2016**, São Paulo, 2016.

SNIS - Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento. **Série Histórica**. Disponível em: <<http://app.cidades.gov.br/serieHistorica/>>. Acesso em maio de 2018.

## Apêndice A

### Mapas de Outorgas





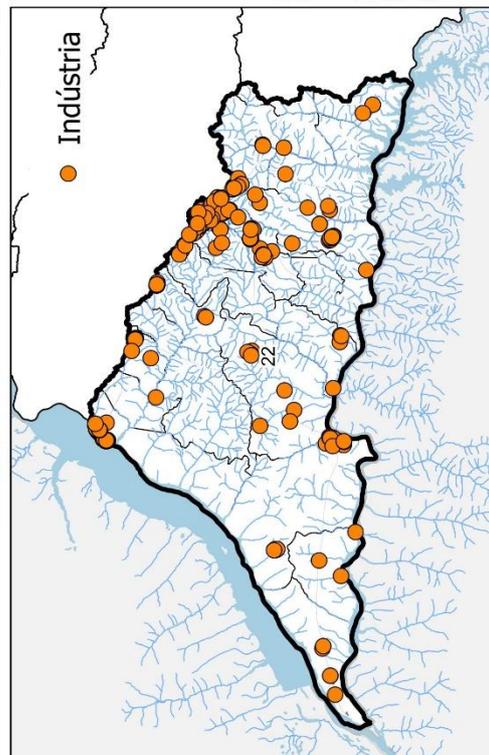
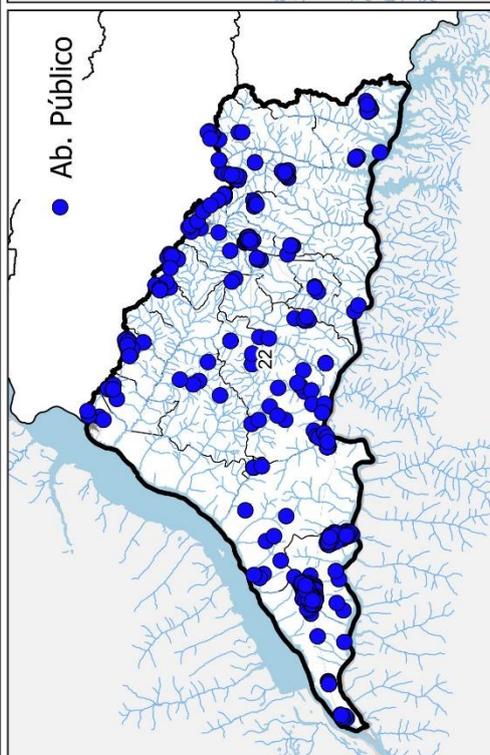
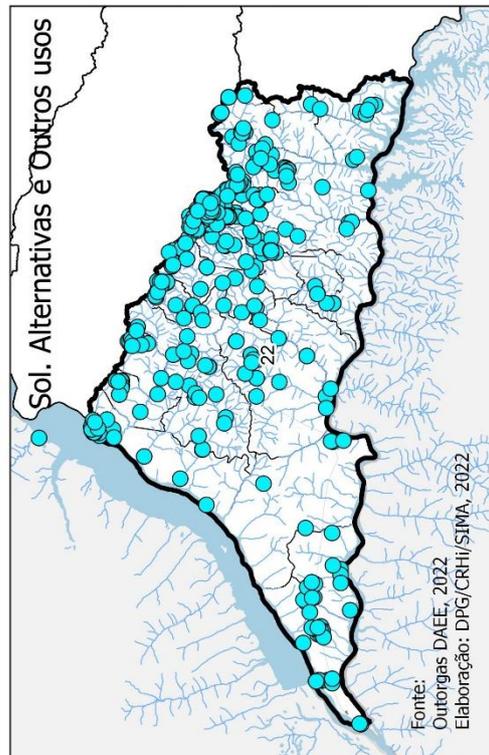
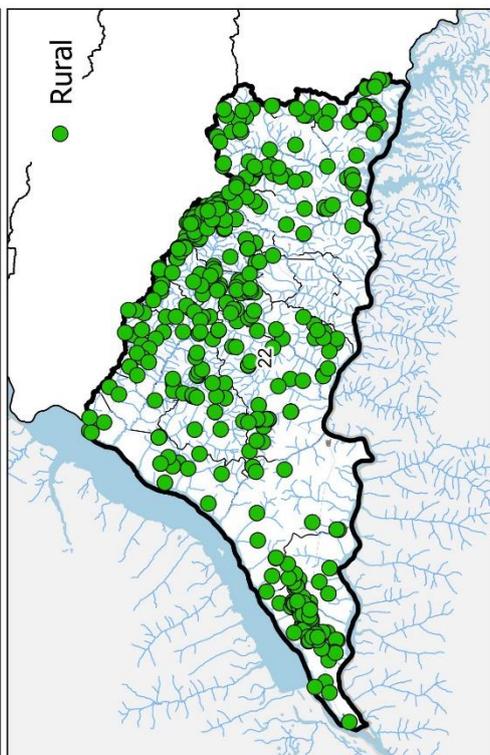
**CBH PP**

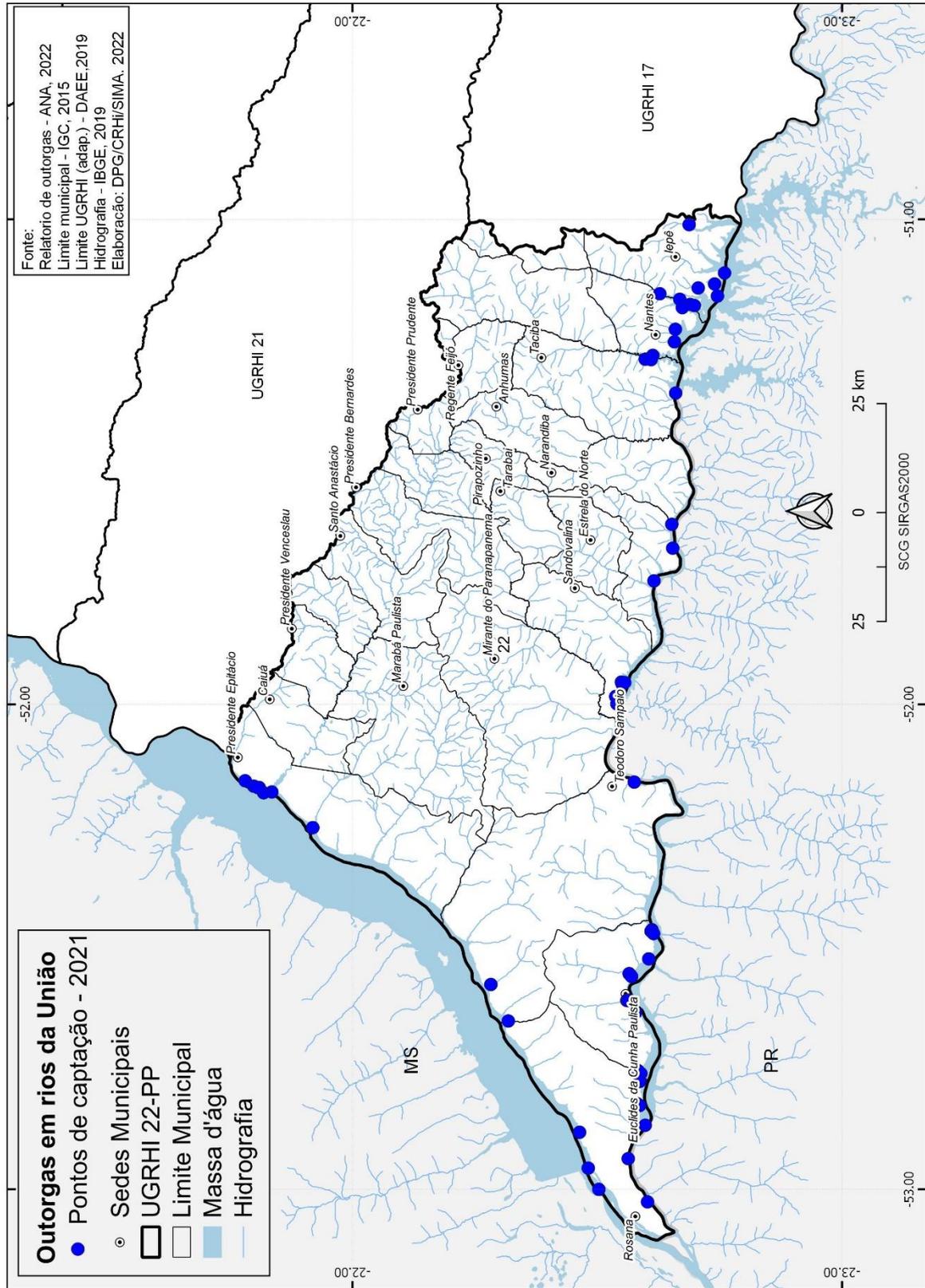
COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA  
DO PONTAL DO PARANAPANEMA

📍 Rua João Gonçalves Foz, 1.736 –  
Centro Universitário CEP 19060-050  
Presidente Prudente/SP

☎ (18) 3221-4350  
✉ contato.cbhpp@gmail.com  
🌐 cbhpp.org  
📌 /cbhpontalp

Outorgas por finalidade de uso em 2021 na UGRHI 22 - PP





## Apêndice B

### Mapa da Rede de Monitoramento DAEE (PLU/FLU)

