

Plano de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Pontal do Paranapanema

Alvaro Yanagui

Secretário Executivo Adjunto do CBH-PP

Presidente Prudente, 28 de setembro 2021.

- ✓ Deliberação CBH-PP nº 177/16 de 02 de dezembro de 2016; que aprovou o Relatório I do Plano de Bacia Hidrográfica do Pontal do Paranapanema (UGRHI-22) 2016/2027 (Diagnóstico e Plano de Ação);
- ✓ Processo de Construção: Mobilização Social e Articulação Institucional;
- ✓ Previsão de revisão do PBH: 2024/2025;
- ✓ Estrutura do PBH.

Mobilização Social e Articulação Institucional.



Mapeamento Ambiental Participativo – MAP



	ASPECTOS POSITIVOS	ASPECTOS NEGATIVOS
INTERNALIDADES	Forças: • Presença de universidades; • Atuação do Ministério Público; • Atuação do DAEE e CETESB; • Disponibilidade de águas subterrâneas; • Programa Município Verde / Azul;	Fraquezas: • Falta de recursos humanos e físicos para fiscalização; • Falta de mata ciliar nos corpos hídricos e de reserva legal; • Solos arenosos com erosão e assoreamento; • Conscientização/sensibilização ambiental; • Vulnerabilidade dos aquíferos;
EXTERNALIDADES	Oportunidades: • Potencial acadêmico. Ensino e Pesquisa com foco na região; • Geração de energia por resíduos; • Potencial de transporte intermodal (ferroviário, rodoviário e hidroviário)/Transporte ferroviário; • Integração dos planos municipais, estaduais e federais; • Sustentabilidade Agrícola (familiar e intensiva);	Ameaças: • Descontinuidades das ações municipais; • Falta de proteção das nascentes/desmatamento; • Exploração não convencional de gás de xisto; • Fiscalização inadequada; • Descumprimento da legislação ambiental;

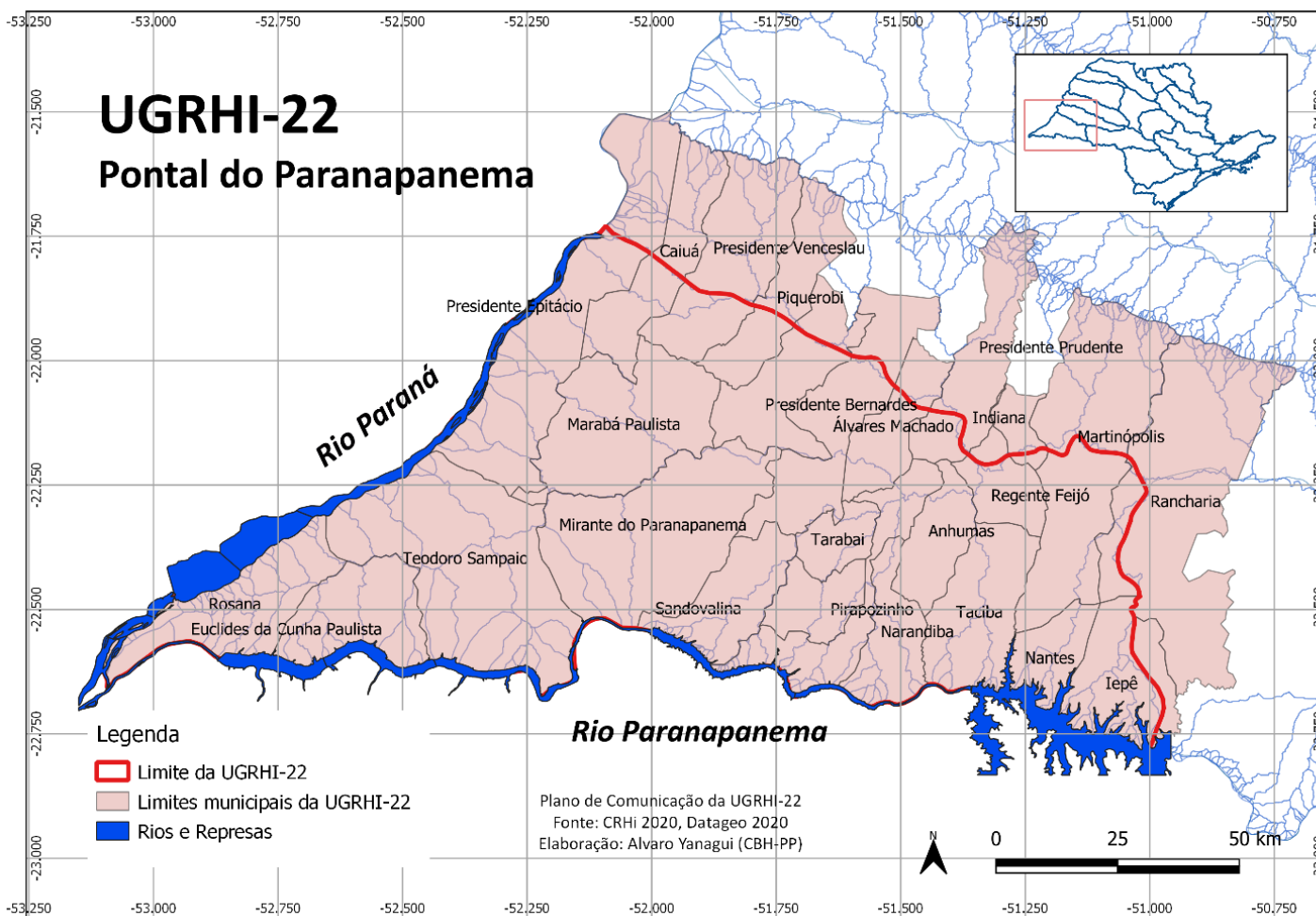
Resultados da Análise da Matriz FOFA/SWOT para a bacia



1. Diagnóstico:

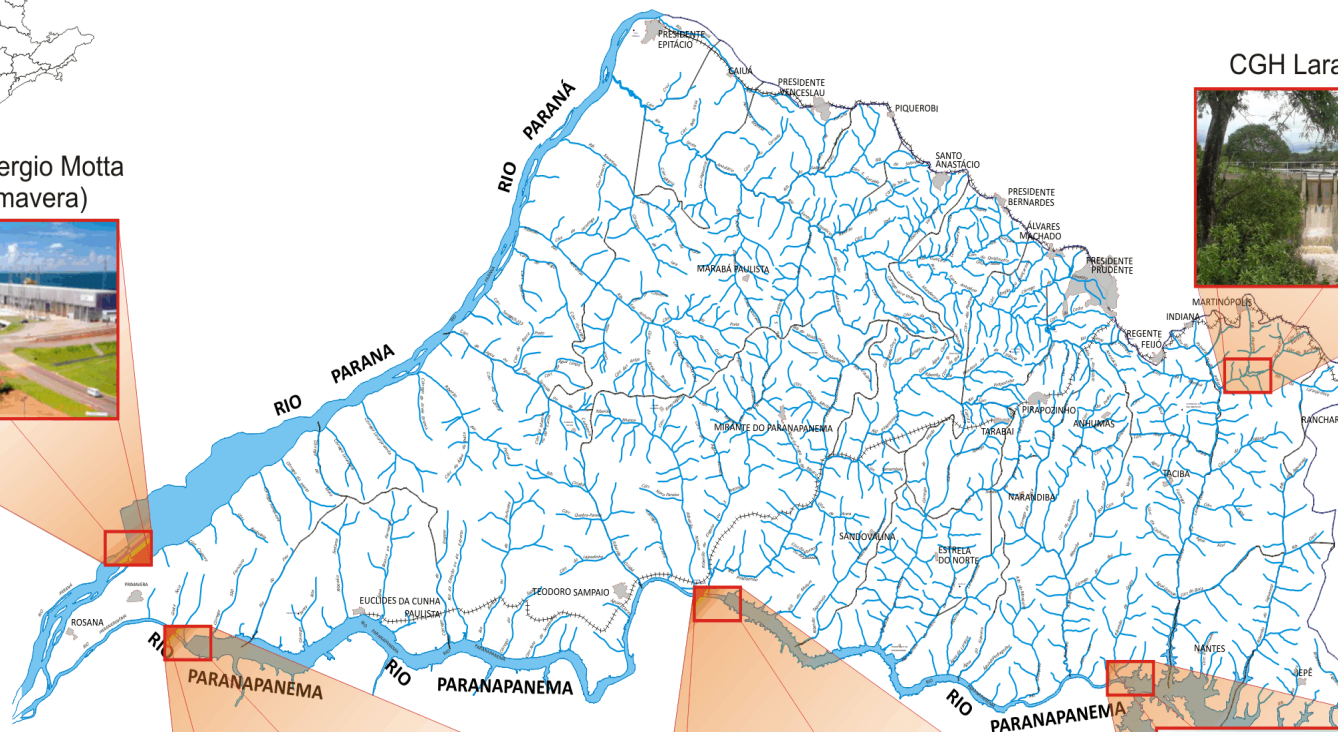
A UGRHI-22 localiza-se no oeste paulista, na área limítrofe com os estados do Mato Grosso do Sul e do Paraná. São 26 os municípios integrantes, encontrando-se totalmente ou parcialmente inseridos na bacia. Em sua totalidade, a UGRHI Pontal do Paranapanema possui uma área de drenagem de 12.333 km².

População (2019) Seade	Total	Urbana	Rural
	498.501 hab.	92,0%	8,0 %
Áreas	Área total dos municípios com sede na bacia SEADE, 2019	Área de drenagem PBH / CBH-PP 2016	
	13.301,33 Km²	12.395 Km²	
Principais cursos d'água e reservatórios PBH / CBH-PP 2016	Rio Santo Anastácio e afluentes; Rio Paranapanema e afluentes; Rio Paraná e afluentes; Ribeirão Anhumas; Ribeirão Pirapozinho; Ribeirão Laranja Doce. Reservatórios das UHE's de Rosana, Taquaruçu, Porto Primavera e Capivara e Laranja Doce.		
Aquíferos Cetesb, 2016	Bauru: Área de abrangência: abrange totalmente as UGRHs 15-TG, 18-SJD, 19-BT, 20-Aguapeí, 21-Peixe e 22-PP e parte das UGRHs 04-Pardo, 08-SMG, 12-BPG, 13-TJ, 16-TB e 17MP. Serra Geral: Área de abrangência: é subjacente ao Aquífero Bauru, Serra Geral e recobre o Guarani.		
Mananciais de interesse regional CBH-PP, 2016	Rio Santo Anastácio: Álvares Machado, Regente Feijó, Anhumas, Pirapozinho e Presidente Prudente; Rio Paraná, Córrego do Veado.		
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 1.000km² 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	

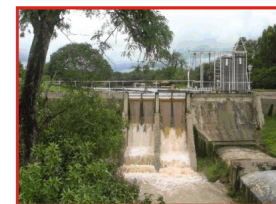




**UHE Eng.º Sergio Motta
(Porto Primavera)**



CGH Laranja Doce



UHE Rosana



**UHE Escola Politécnica
da USP (Taquarucu)**



**UHE Escola de Engenharia
Mackenzie (Capivara)**

A UGRHI 22 é uma unidade que agrega várias outras bacias hidrográficas, próximas, sinérgicas e que apresentam relevante interação.

Algumas sub-bacias afluem diretamente para o rio Paraná (rio Santo Anastácio) e outras para o rio Paranapanema, temos assim parte da vertente do rio Paraná e parte da vertente do rio Paranapanema, tendo a confluências desses dois importantes rios federais localizada no limite da UGRHI.

2. Prognóstico:

Cenário Tendencial: resultado do confronto entre as disponibilidades e as tendências de evolução das demandas hídricas ao longo do tempo, considerando-se o horizonte de planejamento e admitindo-se que as políticas públicas e o quadro sócio-econômico cultural não irão diferir radicalmente dos atuais (recuperação econômica e controle da inflação, por exemplo)

Cenário Estagnado: onde haverá uma conjugação de fatores negativos para a gestão dos recursos hídricos e desenvolvimento sustentável (recuperação prospectada será com menor intensidade, por exemplo);

Cenário Acelerado: de forma oposta ao Cenário Estagnado, considera-se aquele onde haverá uma conjugação de fatores positivos para o crescimento econômico (estabilidade econômica; crescimentos nos setores primários mais acelerados, como por exemplo);

Dinâmica Socioeconômica: agricultura

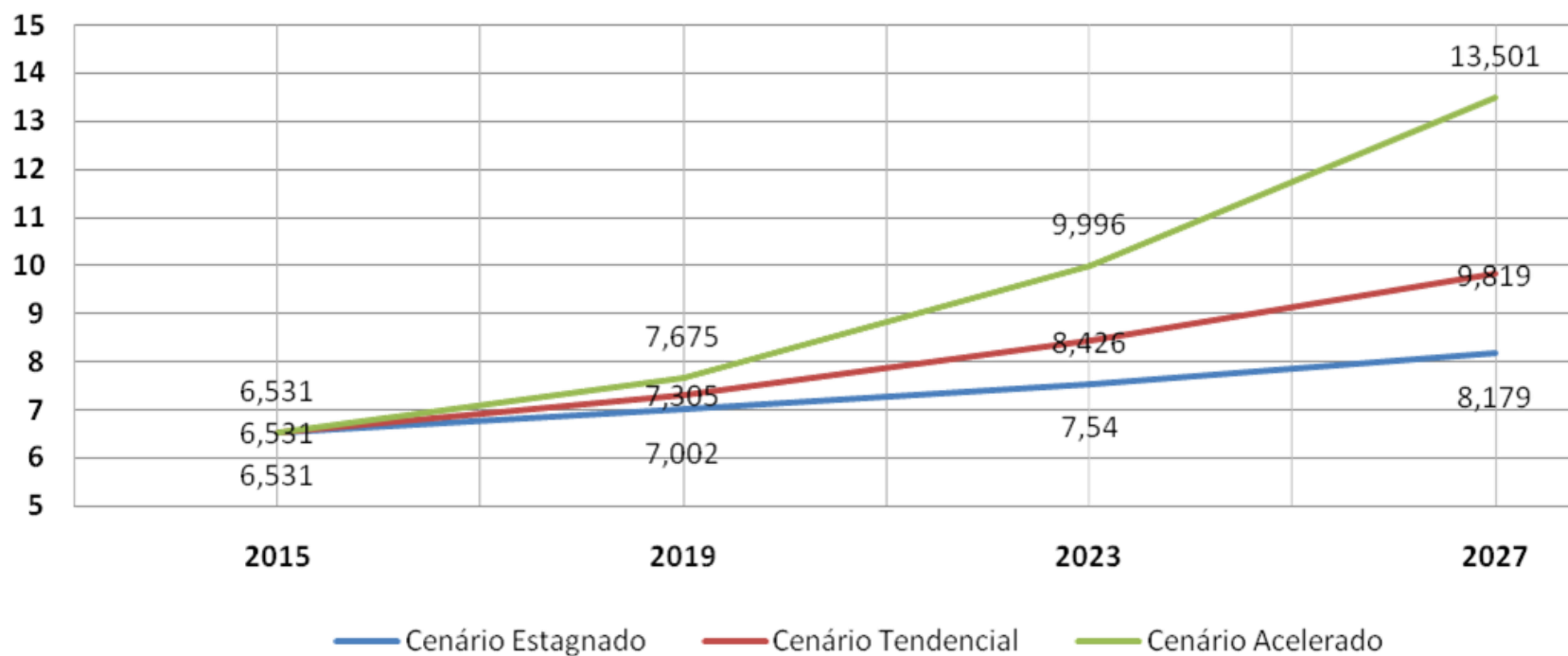


Projeção das áreas irrigadas na bacia (hectares).

	2015	2019	2023	2027
Cenário Tendencial	12.691	14.089	16.339	20.064
Cenário Estagnado	12.691	14.089	16.009	18.351
Cenário Acelerado	12.691	14.089	17.716	25.314

Demanda por Recursos Hídricos:

Projeções das demandas hídricas totais (m^3/s) para a bacia, para os três cenários (tendencial, acelerado e estagnado).



3. Plano de Ação e Programa de Investimentos:

O Plano de Ação e Programa de Investimentos (PA/PI) é o resultado da sistematização dos produtos do processo de construção do PBH, ou seja, foram convertidas demandas em compromissos e metas dentro do possível, no horizonte de planejamento.

As ações apresentadas são subdivididas em Ações de Gestão e Ações de Intervenção e organizadas por PDC's e SubPDC's, conforme disposto no Plano Estadual de Recursos Hídricos do estado de São Paulo.

PDC's e SubPDC's prioritários na bacia:

PDC		SubPDC		Abrangência do SubPDC
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.

4. Monitoramento e Acompanhamento:

		construção				execução					
		Elaboração do PBH	Aprovação do PBH	Divulgação do PBH	Pactuação das Ações	Ações previstas no PDC 1	Ações previstas no PDC 2	Ações previstas no PDC 8	Ações previstas no PDC 3	Ações previstas no PDC 4	Revisão do PBH
CBH-PP	Plenária	●	■	■	●	■	●	●	●	●	●
	Diretoria	●	●	■	●	■	●	●	●	●	●
	Sec. Executiva	■	●	■	●	■	■	●	●	●	■
	Câmaras Técnicas	■	●	■	●	■	■	●	●	●	■
Municípios		●	●	●	●	■	■	●	■	■	●
Secretarias de Estado		●	●	●	■	■	■	■	■	■	●
ANA		●	●	●	■	■	■	●	●	●	●
DAEE		●	●	●	■	■	■	■	●	●	●
CETESB		●	●	●	■	■	●	●	■	●	●
UNESP		●	●	●	●	■	●	■	■	●	●
SABESP		●	●	●	■	●	●	■	●	■	●
MPF / MPE		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Órgãos Estaduais		●	●	●	■	■	■	■	●	●	●
Sociedade Civil Org.		●	●	●	■	●	●	●	●	●	●
Tomadores		●	●	●	■	■	■	■	■	■	●

Legenda: ■ Responsável / Executor

● Parceiro / Apoiador

Matriz de Responsabilidades é uma síntese das etapas e atividades do PBH e uma relação simplificada das instituições envolvidas na sua implementação, acompanhamento, bem como, o tipo de relação que cada instituição tem com as etapas.

São essas instituições e/ou instâncias do CBH-PP que auxiliam no acompanhamento das ações do PBH. Assim, constantemente o Plano de Ação é revisado, tendo sua ultima atualização em Dezembro/2020.

Estimativa de Recursos FEHIDRO (Compensação Financeira) e Cobrança pelo uso da água para a UGRHI-22 , conforme Deliberação “Ad Referendum CRH nº 224, de 12 de dezembro de 2019.

Ano	CFURH (R\$)	Cobrança (R\$)	Total (R\$)
2020	R\$ 1.042.956,00	R\$ 1.503.000,00	R\$ 2.545.956,00
2021	R\$ 1.075.364,89	R\$ 1.533.000,00	R\$ 2.608.364,89
2022	R\$ 1.108.816,74	R\$ 1.563.000,00	R\$ 2.671.816,74
2023	R\$ 1.143.195,66	R\$ 1.594.000,00	R\$ 2.737.195,66

4. Ações executadas do PBH:

- Execução de Planos de controle e redução de perdas no sistema de abastecimento público (100% dos municípios autônomos);
- Execução de obras de galerias de pluviais; controle de erosão rural;
- Execução das ETE's de Presidente Venceslau/SP; (100% concluído em 2021);
- Mestrado Profissional em Geografia, aplicado à gestão de recursos hídricos (parceria com outros CBH's)



Aula do Mestrado Profissional em Geografia no DAEE, sede da Secretaria Executiva do CBH-PP

ETE- Sul em Presidente Venceslau/SP





ETE- Norte em Presidente Venceslau/SP

Obras de construção de galeria de águas pluviais



OBRIGADO!

Comitê da Bacia Hidrográfica do Pontal do Paranapanema

contato.cbhpp@gmail.com

(18)3221-4350

Alvaro Yanagui

alvaro.yanagui@daee.sp.gov.br