



PROGRAMA DE PARCERIAS DE INVESTIMENTOS

Segurança Hídrica nas Unidades de Gerenciamento de Recursos Hídricos (UGRHs) 13-TJ e 16-TB

Dezembro/2024
14ª Reunião Ordinária do PPI-SP

Secretaria de
Meio Ambiente, Infraestrutura e Logística



SÃO PAULO
GOVERNO DO ESTADO
SÃO PAULO SÃO TODOS

AGENDA

- 1. Projeto para qualificação**
2. Contexto
3. Escopo
4. Deliberação
5. Próximos passos

1 | Projeto para qualificação

Proposta de inclusão no Programa de Parcerias de Investimentos – PPI-SP

PROGRAMA UNIVERSALIZA SP - Decreto estadual nº 67.814/2023

Segurança Hídrica nas Unidades de Gerenciamento de Recursos Hídricos:

- **UGRHi 13-Tietê/Jacaré**
- **UGRHi 16-Tietê/Batalha**

AGENDA

1. Projeto para qualificação
2. **Contexto**
3. Escopo
4. Deliberação
5. Próximos passos

2 | Programa Universaliza SP – Visão Geral

O Programa contempla o **apoio técnico** a municípios que operam os serviços de saneamento básico, por meio de autarquias ou serviços municipais, a estruturarem **soluções regionalizadas** visando à antecipação das metas de universalização, ao incentivo à modicidade tarifária e ao atendimento de áreas rurais e núcleos urbanos informais, com foco em **segurança hídrica** e na **melhoria das condições de abastecimento e esgotamento sanitário**.

Situação das adesões

até 04 de novembro de 2024

- **133 municípios paulistas**
- **15 municípios integrantes da UGRHi 13-Tietê/Jacaré**
Bauru, Barra Bonita, Borebi, Brotas, Iacanga, Ibaté, Ibitinga, Igaruçu do Tietê, Itapuí, Itirapina, Jaú, Mineiros do Tietê, Ribeirão Bonito, São Carlos, Tabatinga
- **8 municípios integrantes da UGRHi 16-Tietê/Batalha**
Borborema, Cafelândia, Dobrada, Mendonça, Pirajuí, Potirendaba, Reginópolis, Urupês



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
 CONSELHO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS
 SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL
 COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO E AVALIAÇÃO
 INSTITUTO GEOGRÁFICO E CARTOGRÁFICO
 SECRETARIA DE SANEAMENTO E RECURSOS HÍDRICOS
 COORDENADORIA DE RECURSOS HÍDRICOS
 DEPARTAMENTO DE ÁGUAS E ENERGIA ELÉTRICA

Unidades de Gestão de Recursos Hídricos (UGRHI)



UNIDADES HIDROGRÁFICAS DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS - UGRHI

- 1 MANTIQUEIRA
- 2 PARAIBA DO SUL
- 3 LITORAL NORTE
- 4 PARDO
- 5 PIRACICABA/CAPIVARI/JUNDIAÍ
- 6 ALTO TIETÊ
- 7 BAIXADA SANTISTA
- 8 SAPUCAÍ/GRANDE
- 9 MOGI-GUAÇU
- 10 TIETÊ/SORCOCABA
- 11 RIBEIRA DE IGUAPE/LITORAL SUL
- 12 BAIXO PARDO/GRANDE
- 13 TIETÊ/JACARÉ
- 14 ALTO PARANAPANEMA
- 15 TURVO/GRANDE
- 16 TIETÊ/BATALHA
- 17 MÉDIO PARANAPANEMA
- 18 SÃO JOSÉ DOS DOURADOS
- 19 BAIXO TIETÊ
- 20 AGUAPEÍ
- 21 PEIXE
- 22 PONTAL DO PARANAPANEMA

Unidades de Gestão de Recursos Hídricos de Bacias Hidrográficas de rios de domínio da União (Porção Paulista)

- RIOS PIRACICABA, CAPIVARI E JUNDIAÍ
- RIO PARAIBA DO SUL
- RIO GRANDE
- RIO PARANAPANEMA

Escala
 0 10 20 30 40 50 km
 1 : 1.000.000
 1 cm = 10 km

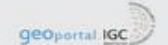
Projeção Clássica Equidistante de Lambert
 Meridiano Central 49°30'W de Greenwich
 Paralelo Padrão 23°45'N e 24°20'N

Documentação
 IGC, Divisão Municipal do Estado de São Paulo
 São Paulo, 2016. Escala 1:1.000.000

IGC, Unidades Hidrográficas de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo
 São Paulo, 2005. Escala 1:1.000.000

Lei Estadual Nº 9.324, de 27 de dezembro de 1994
 o Plano Estadual de Recursos Hídricos.

- CURSO D'ÁGUA/BARRAGEM/REPRESA
- SEDE MUNICIPAL
- DIVISA MUNICIPAL



Outros autores reconhecidos
 Agradecemos a colaboração de muitos
 técnicos cujas contribuições não são mencionadas

Edição 2014

Divisão de Cartografia
 Instituto Geográfico e Cartográfico
 Diretor: Celso Diniz de Toledo
 Gerente de Cartografia: Alexandre Sacramento Costa
 Supervisora de Cartografia Terrestre: Solange Maria Rufino Talarini
 Engenheira: Marlene Perillo Peronazzo

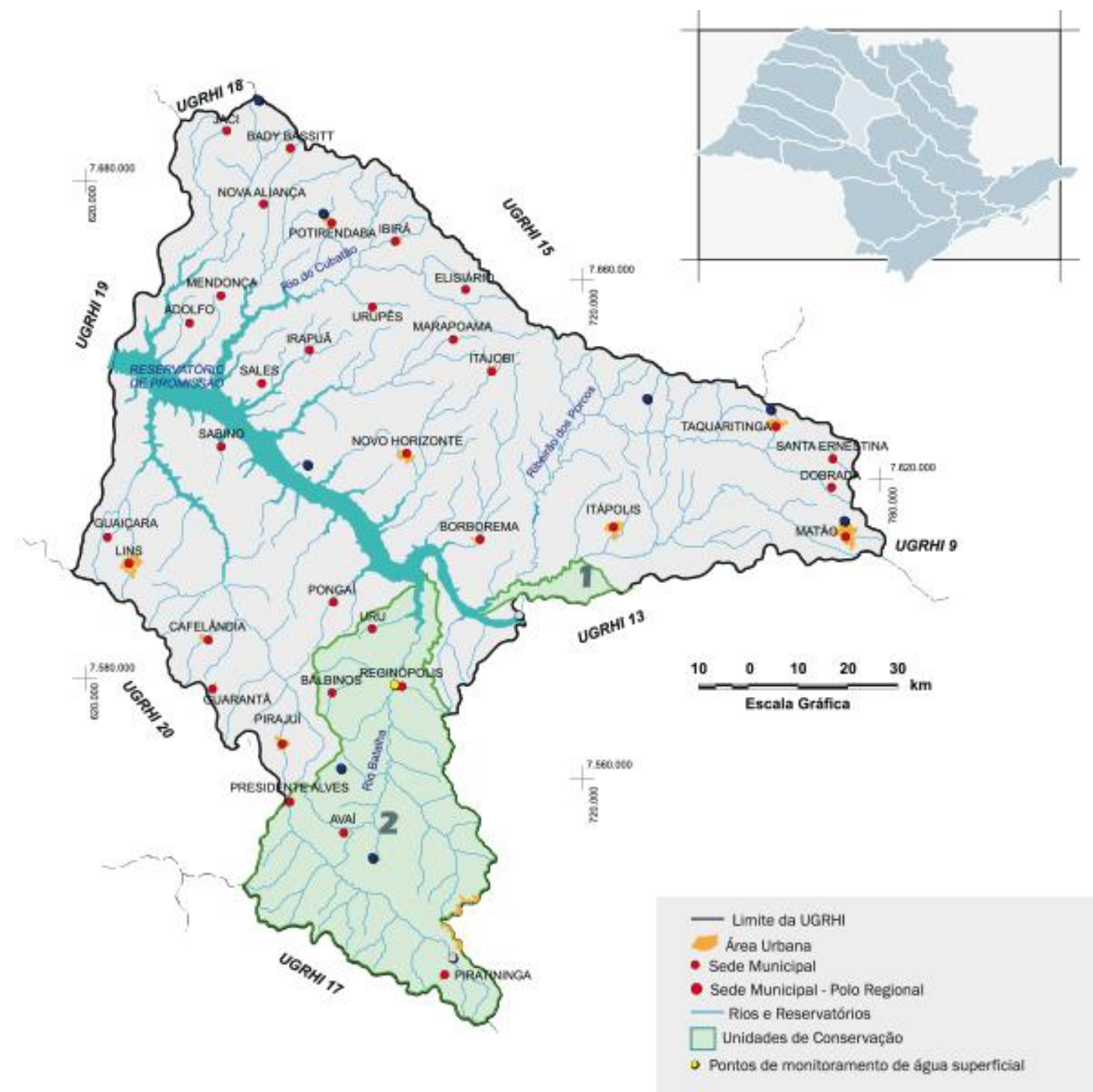


DEPARTAMENTO DE ÁGUAS E ENERGIA ELÉTRICA
 Diretoria de Recursos Hídricos - DRH
 Avenida Professor João Maria Rodrigues, 120
 Cidade Universitária - São Paulo - SP - Cep 05508-900
 Tel.: (11) 3638-3200 - www.daee.sp.gov.br

INSTITUTO GEOGRÁFICO E CARTOGRÁFICO
 Al. Sena, 1.185 - Garça - São Paulo - SP - Cep 01119-002
 Tel.: (11) 3301-6522
 www.igc.sp.gov.br

Temas Críticos

- Disponibilidade e demanda
- Qualidade das águas
- Cargas difusas agropecuárias
- Disposição e tratamento de resíduos sólidos
- Inexistência de sistemas eficientes de cadastro, fiscalização e controle ambiental
- Poluição contaminação das águas superficiais e subterrâneas
- Degradação e desmatamento da vegetação natural, erosões e assoreamentos



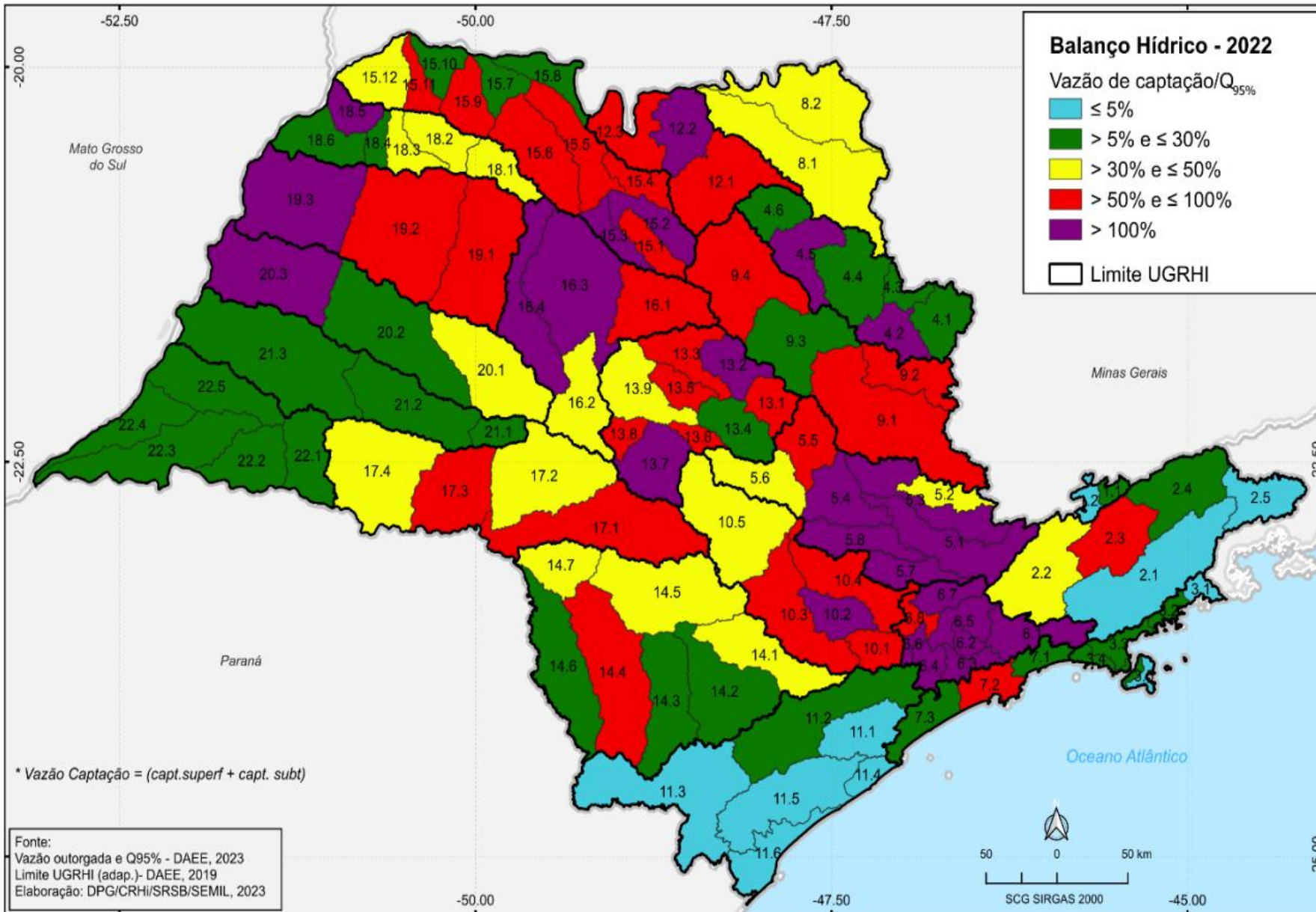
Temas Críticos

- Disponibilidade, demandas e balanço
- Saneamento Básico
- Qualidade das águas
- Avaliação da Gestão



Balanço Hídrico por Sub-UGRHi

vazão de captação



Índices de Abastecimento de Água em 2021, por UGRHIs

UGRHI		Índice de Atendimento Urbano de Água (%)	Índice de Perdas na Distribuição (%)
01	Mantiqueira	68,8	19,5
02	Paraíba do Sul	99,1	41,7
03	Litoral Norte	80,5	30,4
04	Pardo	99,6	43,6
05	Piracicaba/Capivari/Jundiaí	99	33,8
06	Alto Tietê	99,1	33,2
07	Baixada Santista	91,8	36,3
08	Sapucaí Mirim / Grande	99,6	33,5
09	Mogi Guaçu	99,4	37,6
10	Sorocaba / Médio Tietê	97,5	37,2
11	Ribeira do Iguape / Litoral Sul	89,8	26,4
12	Baixo Pardo / Grande	99,2	37,3
13	Tietê / Jacaré	99,8	40,6
14	Alto Paranapanema	99,4	33,2
15	Turvo / Grande	99,5	20,9
16	Tietê / Batalha	99,9	29,5
17	Médio Paranapanema	99,4	36,6
18	São José dos Dourados	99,7	26,9
19	Baixo Tietê	99,6	30,7
20	Aguapeí	99,8	18,8
21	Peixe	99,7	34,6
22	Pontal do Paranapanema	99,8	26,4

Intervalos de Classificação	≥95%	≥80% <95%	<80%	≥5% ≤25%	>25% <40%	≥40%
-----------------------------	------	--------------	------	-------------	--------------	------

Fonte: adaptado de SNIS (2023).

2 | UGRHi 13 – Tietê-Jacaré

DISPONIBILIDADE, DEMANDAS E BALANÇO

A Exploração de águas subterrâneas atingiu a vazão outorgada de **127,9%** da reserva explotável.

Municípios com os piores índices:

- Bauru – 328%
- Gavião Peixoto – 295%
- Igaracú do Tietê – 239%
- Bariri – 291%
- Araraquara – 227%
- Itajú – 178%
- Macatuba – 156%

SANEAMENTO BÁSICO

Apenas **72,9%** dos efluentes são tratados

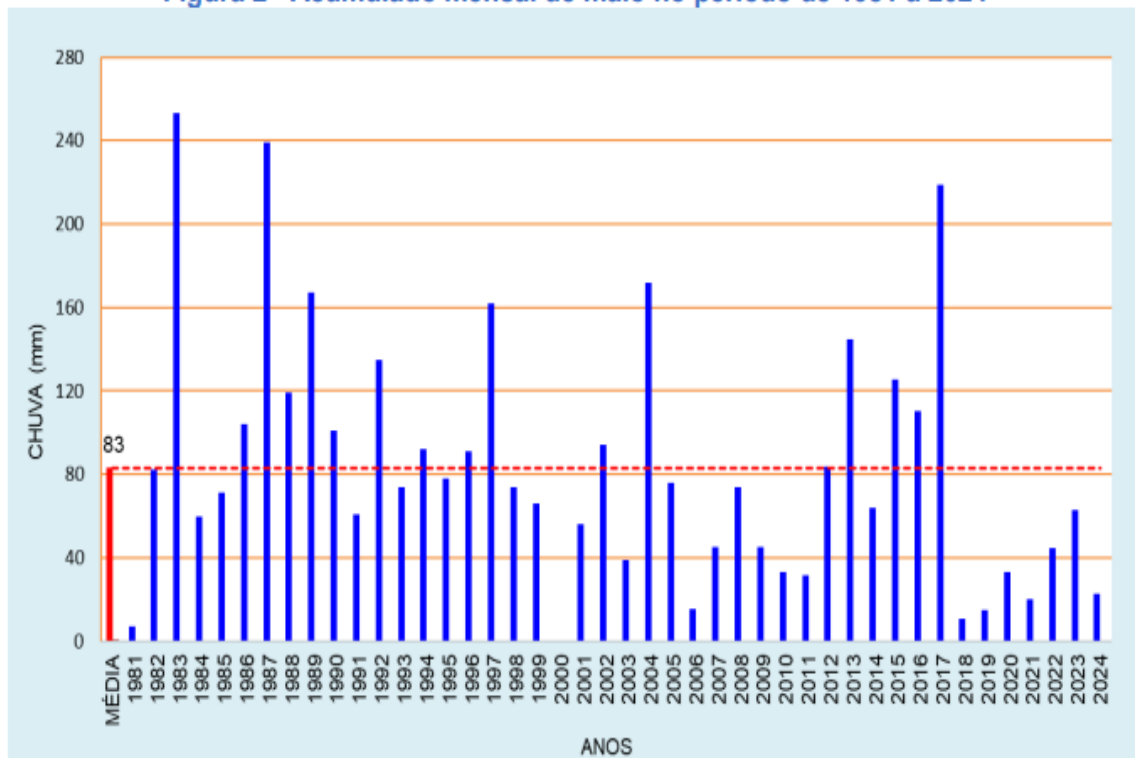
O **Município de Bauru**, responsável por 57,5% da carga orgânica na UGRHi 13, apresenta uma taxa de tratamento de esgoto de **4,8%**

Índice de Perdas de Água na UGRHi: 40,6%

Índice de Perdas de Água no Município de Bauru: 47,71% (SNIS, 2022)

2 | Balanço de precipitação em Bauru (2024)

Figura 2 - Acumulado mensal de maio no período de 1981 a 2024

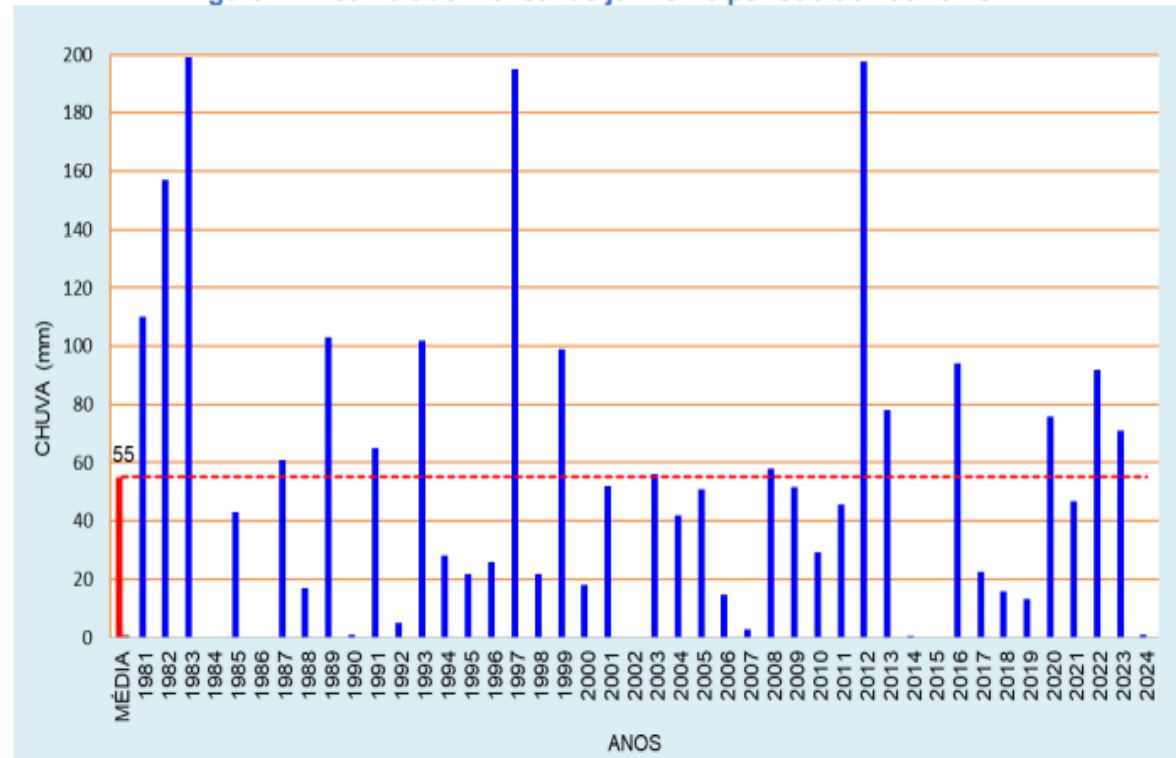


Elaboração:
(11/06/2024)

Zildene P. O. Emídio – Meteorologist/Dra em Geociências e Meio Ambiente

Fonte: Nova classificação climática e o aspecto climatológico da cidade de Bauru/São Paulo (Figueiredo, J.C. & Silveira Paz, R. CBMet, 2010).

Figura 2 - Acumulado mensal de junho no período de 1981 a 2024



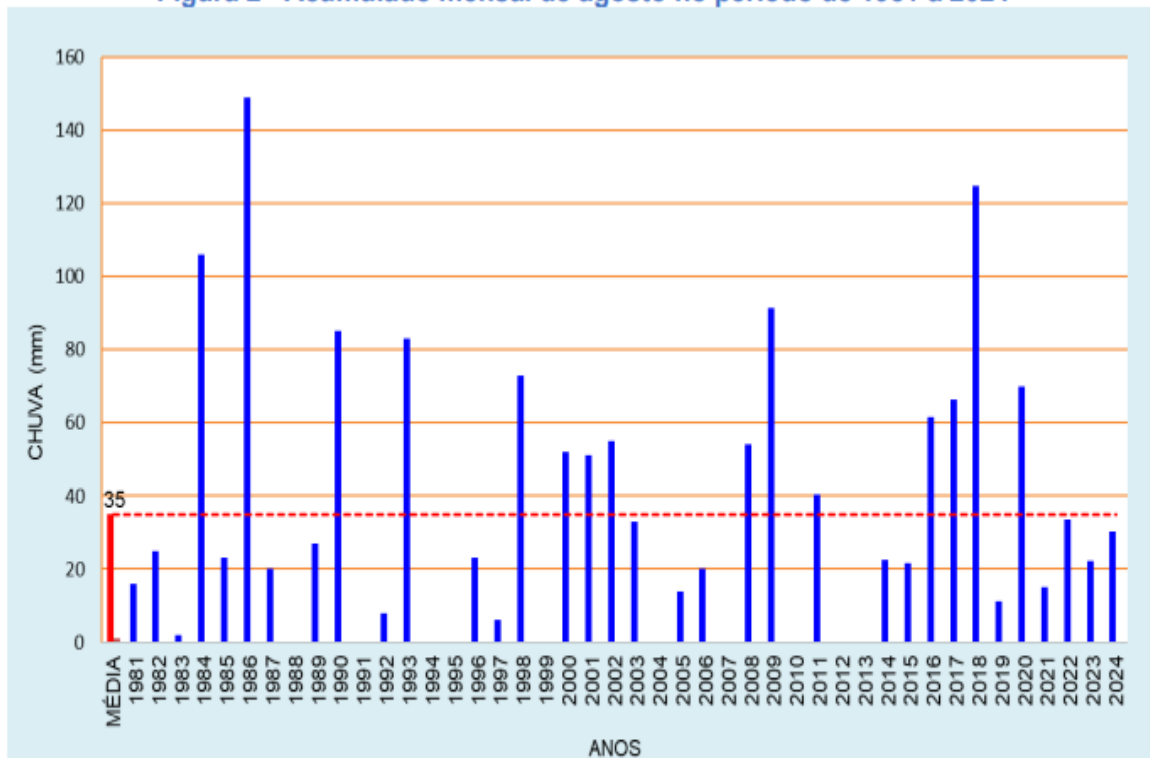
Elaboração:
(08/07/2024)

Zildene P. O. Emídio – Meteorologist/Dra em Geociências e Meio Ambiente

Fonte: Nova classificação climática e o aspecto climatológico da cidade de Bauru/São Paulo (Figueiredo, J.C. & Silveira Paz, R. CBMet, 2010).

2 | Balanço de precipitação em Bauru (2024)

Figura 2 - Acumulado mensal de agosto no período de 1981 a 2024



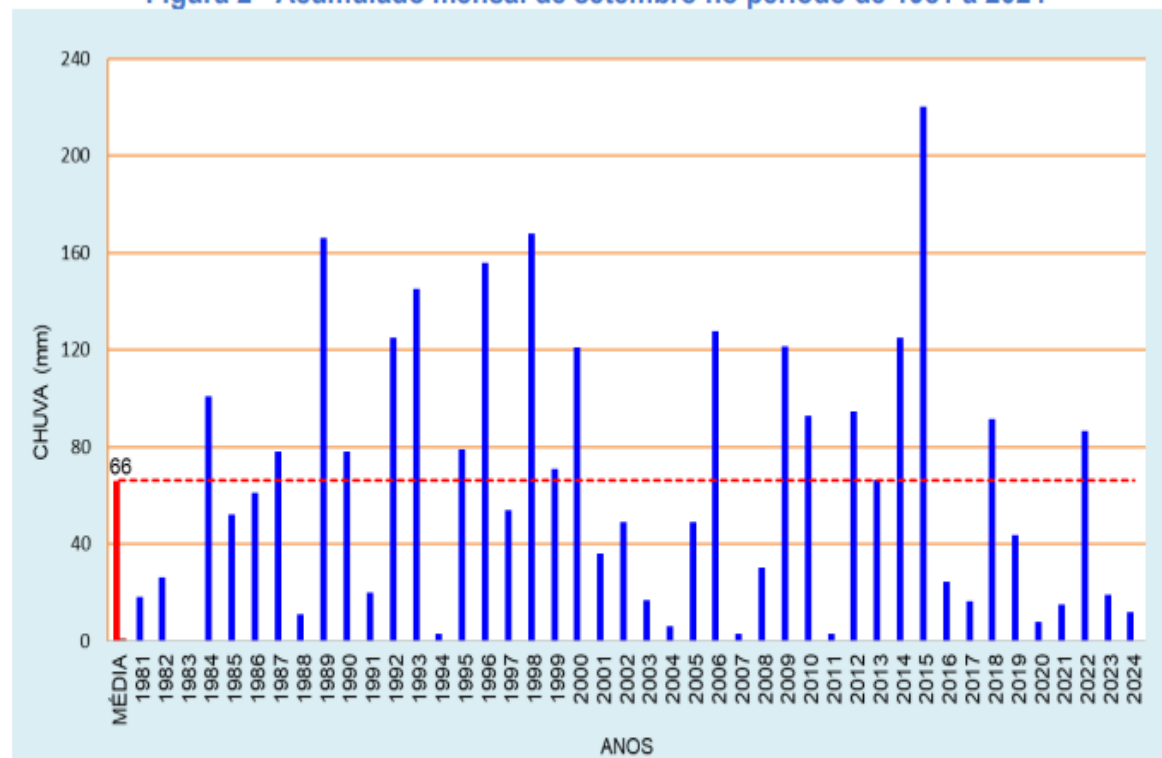
Elaboração:

Zildene P. O. Emídio – Meteorologista/Dra em Geociências e Meio Ambiente

Fonte: Nova classificação climática e o aspecto climatológico da cidade de Bauru/São Paulo (Figueiredo, J.C. & Silveira Paz, R. CBMet, 2010).

(09/09/2024)

Figura 2 - Acumulado mensal de setembro no período de 1981 a 2024



Elaboração:

Zildene P. O. Emídio – Meteorologista/Dra em Geociências e Meio Ambiente

Fonte: Nova classificação climática e o aspecto climatológico da cidade de Bauru/São Paulo (Figueiredo, J.C. & Silveira Paz, R. CBMet, 2010).

(06/10/2024)

2 | Racionamento de água em Bauru (mai/24 – out/24)



O período de estiagem este ano levou a lagoa de captação do Rio Batalha, responsável por abastecer mais de **26%** dos moradores do Município de Bauru, a atingir o **menor nível dos últimos 10 anos (1,08m)**

Medidas de apoio adotadas pelo Governo do Estado

- **Desassoreamento na barragem de captação do Rio Batalha** (Programa Rios Vivos): estima-se a retirada de 12.000m³ de resíduos sólidos do curso d'água
- **Novo ciclo de contratação de poços profundos**

Figura 1.1 – UGRHs e Regiões Hidrográficas do estado de São Paulo



AGENDA

1. Projeto para qualificação
2. Contexto
3. **Escopo**
4. Deliberação
5. Próximos passos

3 | Escopo dos Estudos



- Modelo preliminar: **Concessão**
- **Segurança hídrica** no âmbito do Programa UniversalizaSP, especificamente nas Unidades de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo (UGRHIs) **13-TJ** (Tietê/Jacaré) e **16-TB** (Tietê/Batalha)
- Objeto compreendendo estudos de modelagem que considerem a **cadeia integral** dos serviços de abastecimento de água potável e esgotamento sanitário, desde a captação e produção da água até a gestão de perdas
- Estudo de **pré-viabilidade, viabilidade, modelagem econômico financeira e jurídica para estruturar a contratação da parceria**

AGENDA

1. Projeto para qualificação
2. Contexto
3. Escopo
4. **Deliberação**
5. Próximos passos

4 | Deliberação

Deliberar pela qualificação no Programa Estadual de Desestatização e, conseqüentemente, inclusão no Programa de Parcerias de Investimentos (PPI-SP) de **programa de segurança hídrica**, no âmbito do Programa **UniversalizaSP**, especificamente para estudo e desenvolvimento de projetos voltados às Unidades de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo (UGRHIs) **13-TJ** (Tietê/Jacaré) e **16-TB** (Tietê/Batalha).

AGENDA

1. Projeto para qualificação
2. Contexto
3. Escopo
4. Deliberação
5. **Próximos passos**

5 | Próximos passos



Contratação de **consultoria especializada** para os estudos de viabilidade



Modelagem preliminar e preparação das minutas dos documentos licitatórios para as Audiências e Consultas Públicas



Realização de **Audiências e Consulta Públicas** para apresentação dos Projetos e recebimento de contribuições e sugestões



Revisão da modelagem com as contribuições e sugestões recebidas e elaboração dos documentos licitatórios finais



Publicação dos **Editais** de licitação



OBRIGADO!