

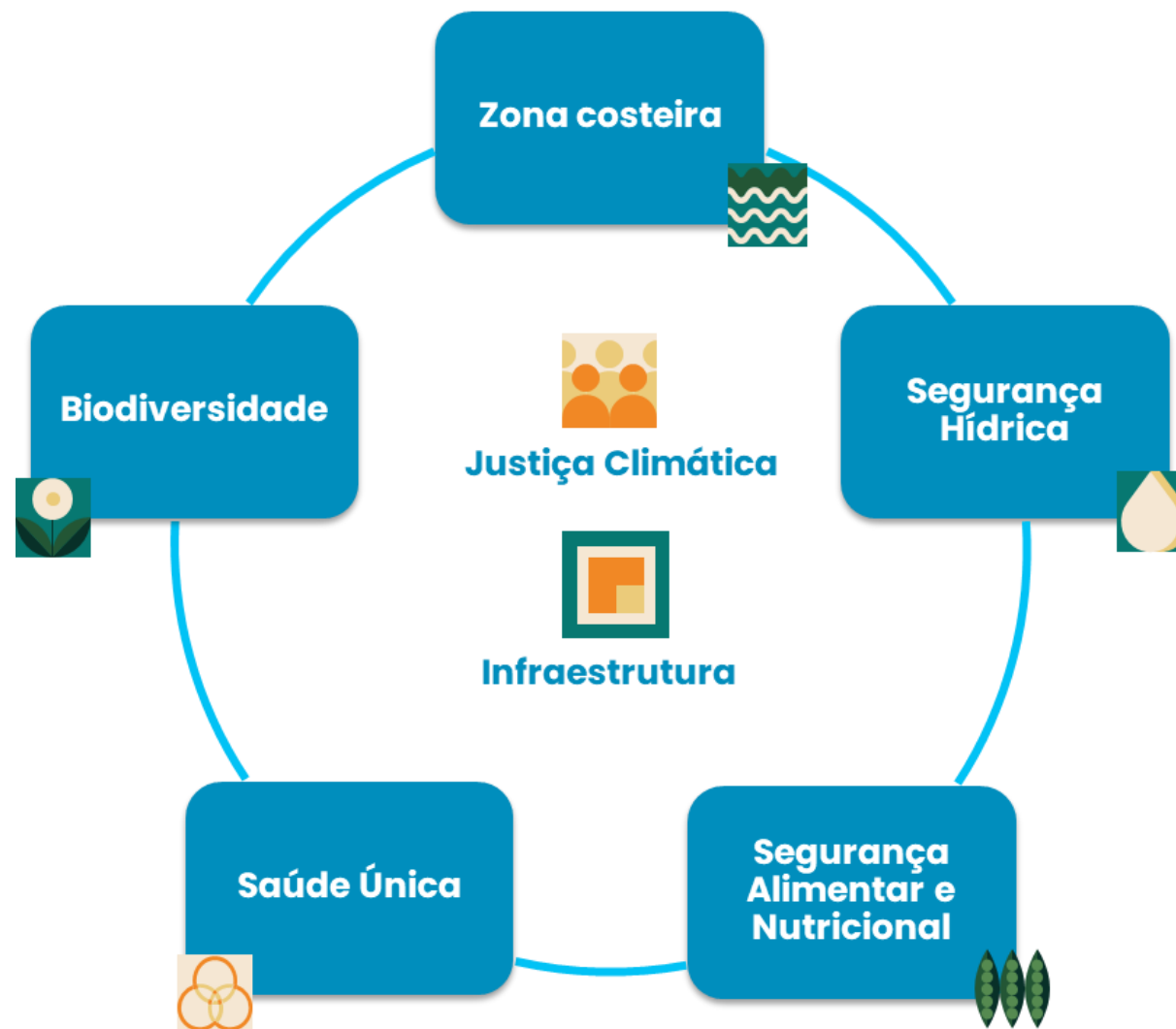
SITUAÇÃO HÍDRICA:  
**PLANEJAMENTO E MEDIDAS DE  
PREVENÇÃO E CONTINGÊNCIA**





. Estruturar, coordenar e articular a atuação paulista no enfrentamento dos impactos negativos decorrentes das mudanças climáticas, promovendo a resiliência do estado e a justiça climática:

- Coordenar e articular iniciativas de adaptação já existentes;
- Propor novas iniciativas;
- Articular políticas setoriais, informações e instrumentos;
- Dialogar com setores e sociedade civil.



# CONSTRUÇÃO DE RESILIÊNCIA HÍDRICA NO ESTADO DE SP

Criação do São Paulo Sempre Alerta, com foco em resiliência climática e atuação em eventos extremos

Desestatização da Sabesp  
Plano Regional com reforço no investimento para ampliar segurança hídrica

Fortalecimento do Conselho de Recursos Hídricos e dos comitês de bacias.  
Aprovação da Política Estadual de Recursos Hídricos

Efetivação do Comitê Gestor da Política Estadual de Mudanças Climáticas e do Conselho Estadual de Mudanças Climáticas

Valorização do Fundo Estadual de Recursos Hídricos - apoio técnico aos municípios na construção de projetos que ampliam a resiliência.

Criação da SP Águas, agência reguladora de águas de São Paulo -  
Elaboração do Protocolo de Escassez

Universaliza SP - Programa que propõe a regionalização com foco em resiliência hídrica, drenagem, saneamento e combate a perdas d'água

Linha de financiamento com empréstimos a juros zero para municípios do UniversalizaSP - válida para obras de resiliência, inclusive emergenciais. R\$ 130 milhões

Apoio aos municípios em período de seca: desassoreamento, poços, obras, suporte técnico para projetos, liberação de recursos e ações de suporte à população



# NOVAS OBRAS DE RESILIÊNCIA – RMSP

- Interligação Itapanhaú-Biritiba – R\$ 220 milhões para a geração de 1.000 litros/segundo – [Obra concluída e em operação.](#)
- Ampliação da capacidade da ETA Rio Grande – R\$ 100 milhões para acréscimo de 500 litros/segundo de água tratada. Obra em andamento. [Previsão: 2026](#)
- Interligação Billings – Taiaçupeba – R\$ 530 milhões para acréscimo de 4.000 litros por segundo. [Em fase inicial, com previsão de conclusão em 2027.](#)
- Programa de Recarga de Mananciais – Água Regenerada – Implantação de EPAR-ETE Suzano – Taiaçupeba – R\$ 800 milhões para acréscimo de 800 litros por segundo. [Em fase de estudo e avaliação ambiental do teste piloto.](#)
- Programa de Recarga de Mananciais – Água Regenerada – Implantação de EPAR ETE Barueri-Rio Cotia + Ampliação da ETA Cotia – R\$ 1,4 bilhão para acréscimo de 1.000 litros/segundo. [Em fase de projeto.](#)
- Retrofit ETA RJSC – Retomar capacidade de produção de 16.000 por segundo – R\$ 108 milhões. [Em obras, com conclusão prevista para janeiro/2027.](#)
- Retrofit da ETA Baixo Cotia – ampliação da capacidade de 1.000 litros por Segundo – R\$ 355 milhões. Obra em andamento. [Previsão: 2026.](#)
- Estação Elevatória de Água Bruta Guaratuba – acréscimo de 200 litros/segundo – – [Obra concluída e em operação.](#)



## COMBATE A PERDAS – REGIÃO METROPOLITANA DE SP

Investimento 2025-2029: **R\$ 7,18 bilhões – +60%**

Média dos últimos cinco anos pré-desestatização: **R\$ 926 milhões**

- Em 2025, já foram aplicados **R\$ 1,1 bilhão** em iniciativas estratégicas, como substituição de rede, pesquisa de vazamentos, reparo de redes e implantação de válvulas redutoras de pressão.

Até 2027, obras da Sabesp acrescentarão  
**5.700 litros** por segundo ao sistema integrado



## APOIO ÀS REGIÕES – GRANDES OBRAS

Mais de **R\$ 2,6 bilhões** em obras de resiliência hídrica (23–25)

**R\$ 148 milhões** na perfuração de 141 poços profundos, assegurando novas fontes de captação subterrânea para o abastecimento público.

**R\$ 12,3 milhões** na construção de adutora de água bruta em Lindóia e Águas de Lindóia (em execução)

**R\$ 1,6 bilhão** na construção das barragens Pedreira e Duas Pontes e no sistema de macrodrenagem do Rio Baquirivu-Guaçu – Região Metropolitana de Campinas (em execução)

**R\$ 532 milhões** na reestruturação dos sistemas de esgoto de Amparo e Monte Alegre do Sul para melhorar a qualidade da água do Rio Camanducaia, e medidas para redução do fósforo no leito do Rio.

**R\$ 14 milhões** em estudo e projetos do Sistema Adutor Regional (SAR) dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiá

**R\$ 300 milhões** investidos no Programa Rios Vivos, de desassoreamento de rios e córregos, beneficiando 187 municípios.

**APOIO ÀS**  
**REGIÕES**  
**AÇÕES**  
**CONJUGADAS**



## Emergencial

- Recursos da Defesa Civil
- Obras emergenciais
- Ações de suporte à população

## Médio e Longo Prazo

- Obras estruturantes
- UniversalizaSP
- Fehidro
- Financiamento a juros zero
- Suporte técnico

# MEDIDAS DE PRESERVAÇÃO DOS RESERVATÓRIOS

Economia de **102,13 bilhões de litros de água**, volume equivalente ao consumo de 17,92 milhões de pessoas durante um mês.



Gestão da questão hídrica no contexto do Comitê Estadual de Mudanças Climáticas, sob coordenação da Semil e Defesa Civil. Monitoramento diário, reuniões semanais e boletins semanais de acompanhamento



## ACOMPANHAMENTO SEMANAL

### **DELIBERAÇÃO CGPEMC Nº 02/2025, DE 28 DE AGOSTO DE 2025**

A SEMIL e a Defesa Civil realizarão reuniões conjuntas semanais para o acompanhamento específico e monitoramento, com reporte ao Comitê.

Integração SEMIL, SP-Águas, ARSESP, URAE 1-Sudeste e Defesa Civil

Desde 28 de agosto, foram 25 reuniões ordinárias para acompanhamento do nível de reservação do SIM, afluência e vazão, chuvas, produção e estratégias de prevenção.



# ESTRATÉGIAS E ATUAÇÃO FRENTE À SITUAÇÃO DE ESCASSEZ HÍDRICA

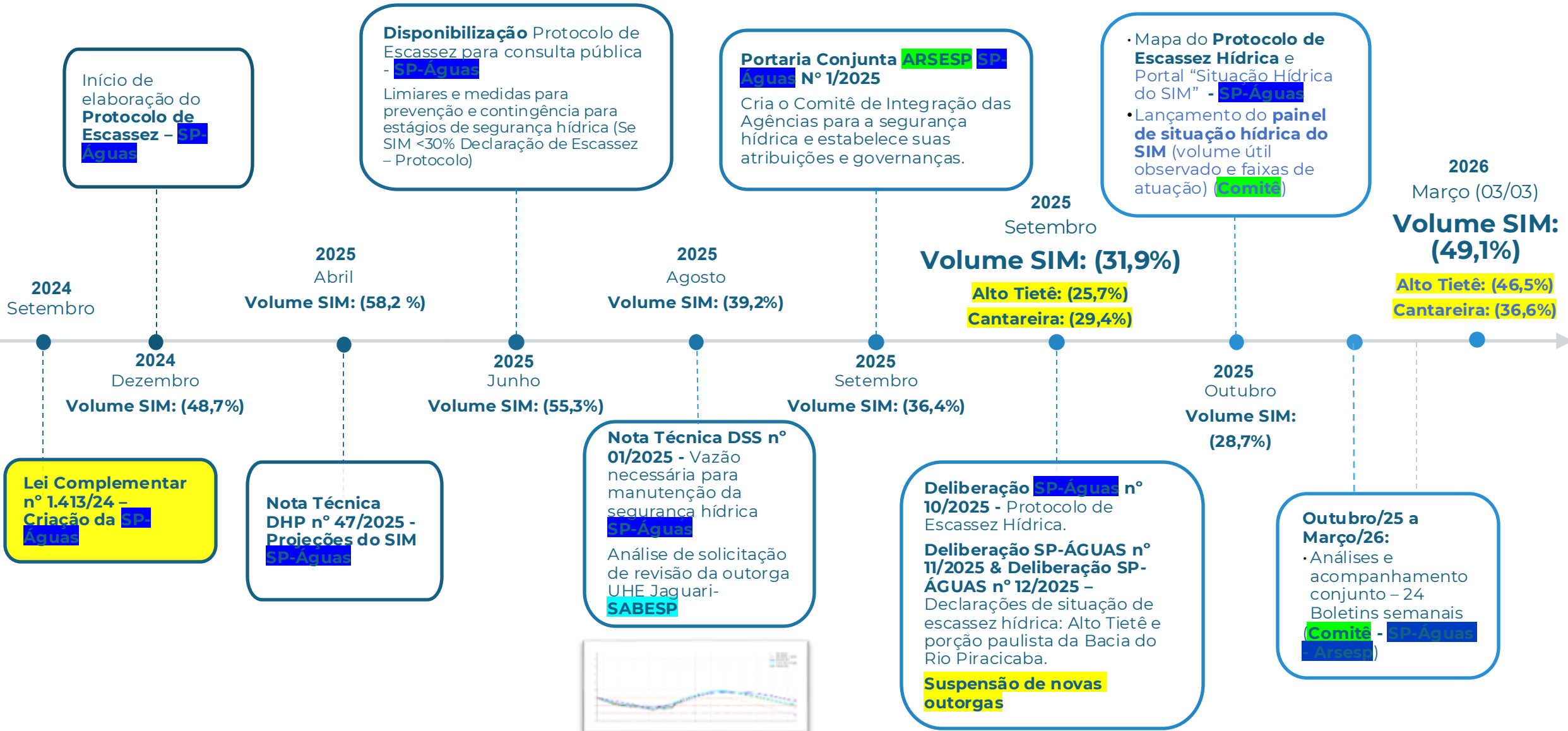
**André Navarro**

Superintendente de Segurança Hídrica  
SP-Águas

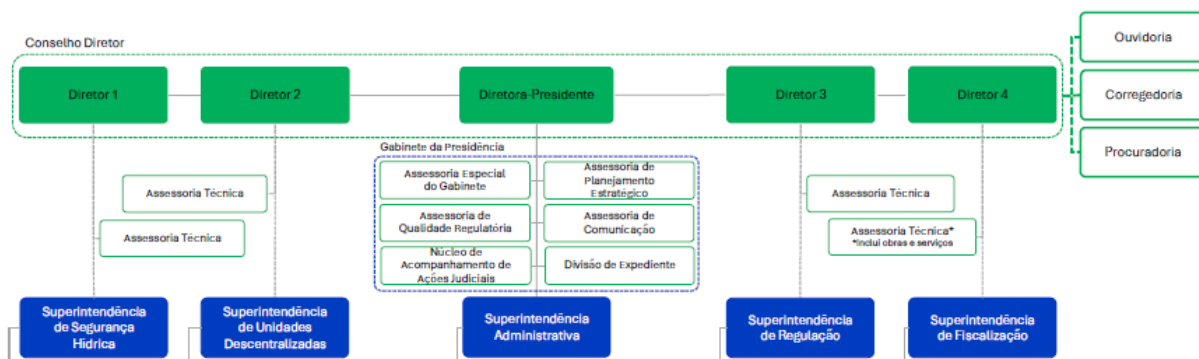




# LINHA DO TEMPO: Situação hídrica e ações



## SP-ÁGUAS: Lei Complementar nº 1.413/2024 (estrutura e competências)



**Agência Reguladora:** diretoria-colegiada  
autonomia decisória, administrativa, orçamentária e financeira

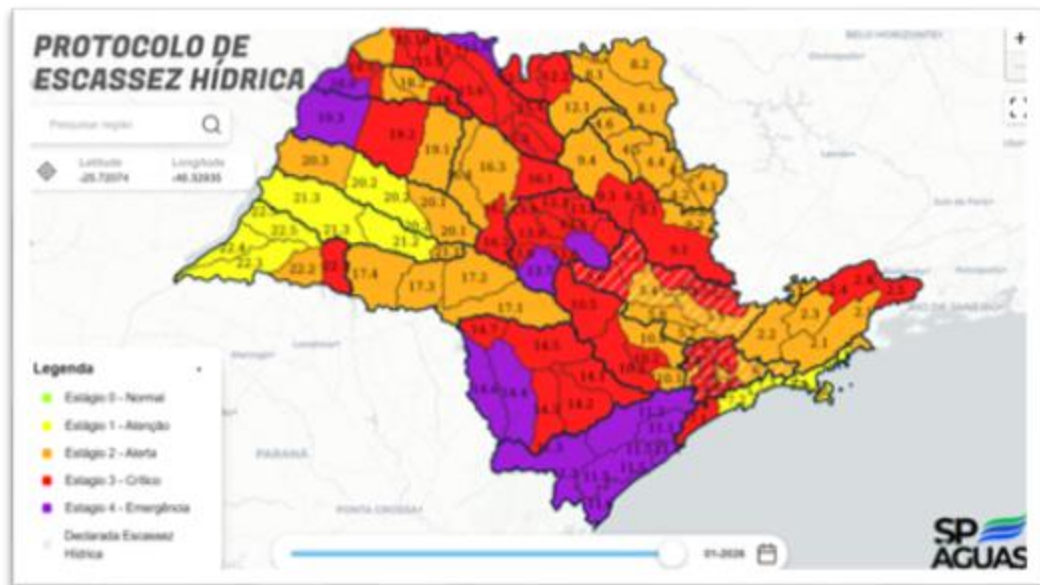
**Agenda Regulatória 25/26:** instrumento de governança, promovendo a previsibilidade, a transparência e o planejamento das ações da SP-ÁGUAS (13 ações)

### Competências:

- Promover, controlar, fiscalizar e regular outorgas;
- Promover a segurança hídrica no território do Estado de São Paulo;
- Estudos técnicos e subsídios ao planejamento dos recursos hídricos;
- Monitoramento hidrológico;
- Ações para prevenção/minimização de efeitos de eventos críticos;
- Normatizar condições de operação de reservatórios;
- Fiscalizar segurança de barragens de sua competência.

# PROTOCOLO DE ESCASSEZ

Janeiro de 2026



ESTÁGIOS DE DISPONIBILIDADE HÍDRICA	
E0	Situação Normal
E1	Atenção
E2	Alerta
E3	Crítico
E4	Emergência



**Estágio 2 (Situação de Alerta)** - é indicado por, ao menos, uma das seguintes condições:

Indicador	Condição
Monitor de secas da ANA	Seca moderada com impacto de curta duração
Índice de Precipitação Padronizada (SPI)	$-1,645 < SPI \leq -1,282$
Índice de Precipitação e Evapotranspiração Padronizado (SPEI)	$-1,645 < SPEI \leq -1,282$
Anomalia de precipitação	$-50\% < \text{Anomalia de precipitação} \leq -30\%$
Volume útil dos reservatórios	$30\% < \text{Volume útil} \leq 40\%$
Cota de permanência (fluviometria)	Cota de permanência $\leq N90$
Duração da seca	Duração da seca $> 6$ meses
Desvio de NDVI	$-15\% < \text{Desvio de NDVI} \leq -5\%$

**Estágio 3 (Situação Crítica)** - é indicado por, ao menos, uma das seguintes condições:

Indicador	Condição
Monitor de secas da ANA	Seca grave com impacto de curta e/ou longa duração
Índice de Precipitação Padronizada (SPI)	$-2,326 < SPI \leq -1,645$
Índice de Precipitação e Evapotranspiração Padronizado (SPEI)	$-2,326 < SPEI \leq -1,645$
Anomalia de precipitação	$-70\% < \text{Anomalia de precipitação} \leq -50\%$
Volume útil dos reservatórios	$20\% < \text{Volume útil} \leq 30\%$
Cota de permanência (fluviometria)	Cota de permanência $\leq N95$

## Deliberações SP-ÁGUAS nº 11/2025 e 12/2025

Declarações de situação de escassez hídrica: Alto Tietê e porção paulista da Bacia do Rio Piracicaba. (SIM < 30%) - **Suspensão de novas outorgas**

“[...] declaração perdurará até a constatação de condições hidrometeorológicas mais favoráveis que garantam a disponibilidade hídrica em níveis satisfatórios [...]”

# PORTAL “SITUAÇÃO HÍDRICA”

## Situação Hídrica

Confira aqui a faixa de atuação em que se encontra o Sistema Integrado Metropolitano de acordo com a nova metodologia de gestão hídrica.

[Confira agora!](#)

### Situação dos Mananciais

Aqui você fica por dentro da gestão dos recursos hídricos na Região Metropolitana de São Paulo, com dados atualizados diariamente.

### Comunicados

Conheça os comunicados, resoluções e deliberações emitidos pela **SP Águas** e pelos órgãos parceiros. São instrumentos oficiais que orientam ações e diretrizes

### Boletins Diários

Informações atualizadas diariamente pela **Sala de Situação São Paulo**, com dados e gráficos de todo o sistema.

### Boletins Integrados

Publicação conjunta da **ARSESP** e da **SP-ÁGUAS**, no âmbito do Comitê de Integração das Agências para a Segurança Hídrica

SP ÁGUAS | arsesp | SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO SÃO PAULO SÃO TODOS

## Boletim sobre SITUAÇÃO HÍDRICA

Período de Referência: 14/02/2026 a 20/02/2026

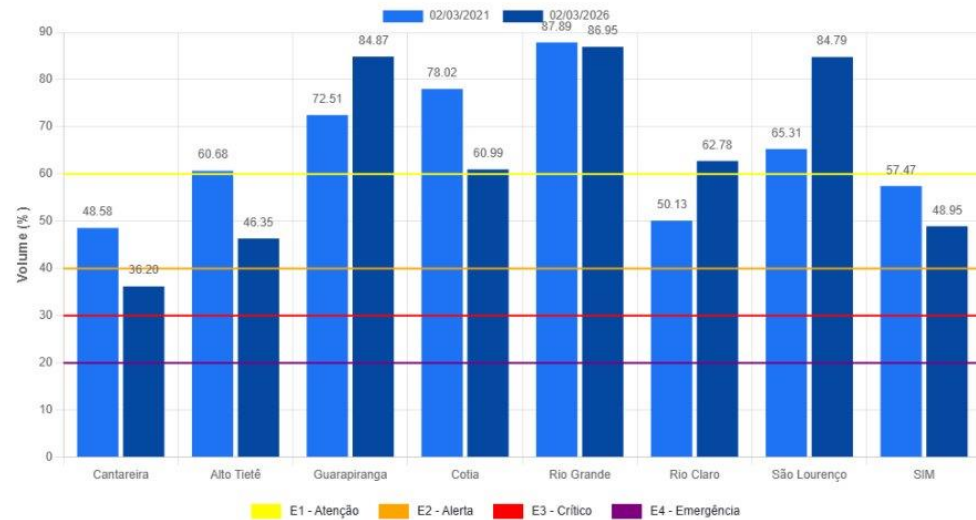
Sistema Integrado Metropolitano (SIM)  
Arseps / SP-Águas

# MONITORAMENTO HIDROLÓGICO CONTÍNUO:

## Armazenamento, chuva e vazão natural

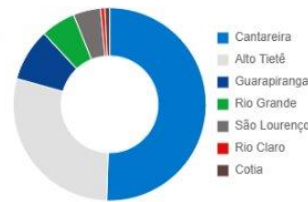
Acompanha-se o comportamento das variáveis comparando-as ao ocorrido nos anos de **2014** e **2021**, assim como às médias climatológicas e de longo termo.

Dados de 02/03/2026 | Ano de Referência: 02/03/2021

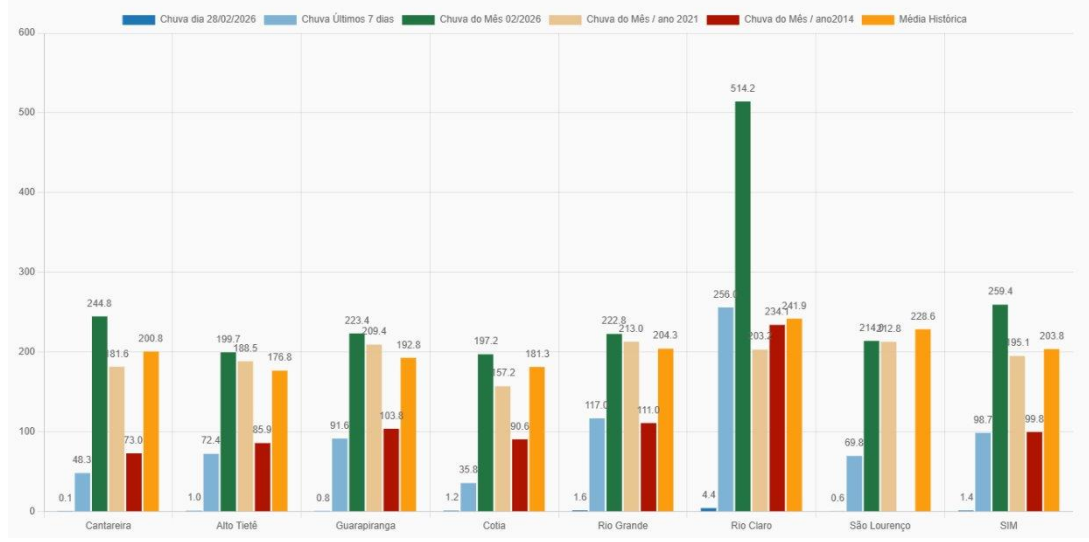


**UHE Jaguari/Paraíba do Sul**  
49,84 %

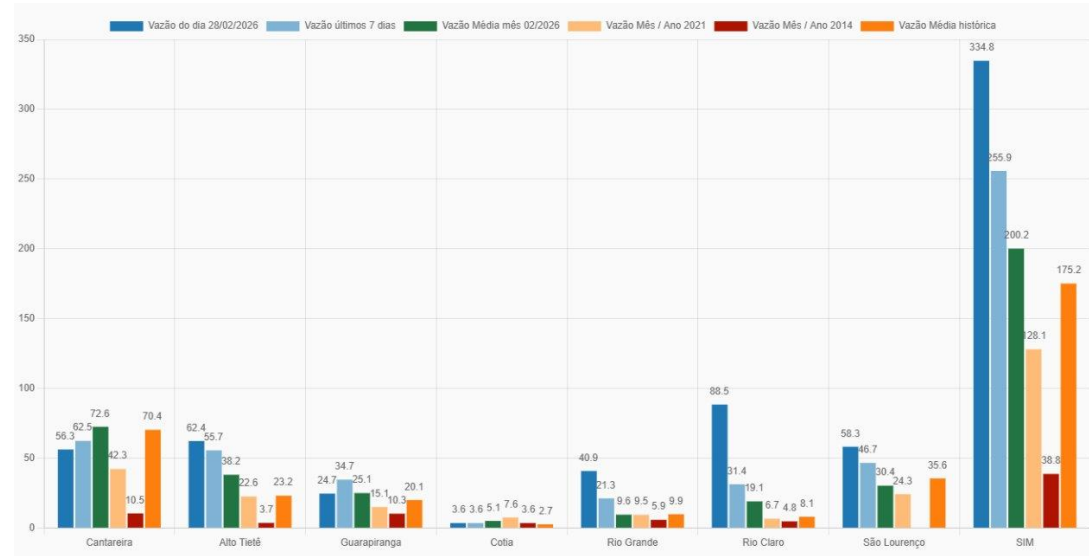
**Transposição Paraíba do Sul**  
8,79 m³/s



### Precipitação



### Vazão Natural

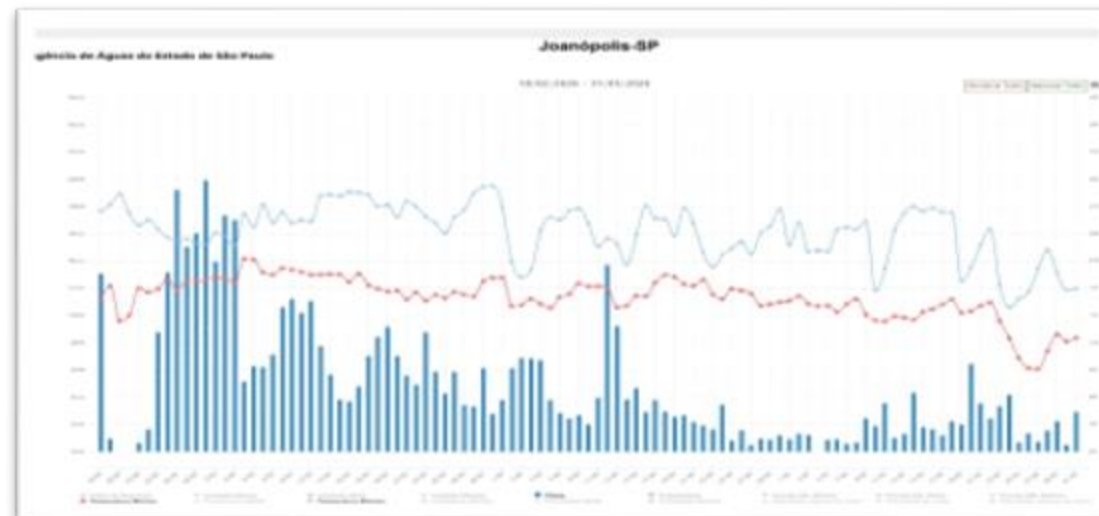


## MONITORAMENTO HIDROLÓGICO CONTÍNUO:

Previsão meteorológica específica para as áreas dos reservatórios e pontos de controle

Com o **apoio da Defesa Civil estadual**, semanalmente, tem-se a atualização da previsão diária de chuva e temperatura para os municípios onde estão localizados **reservatórios do Sistema Cantareira**: Joanópolis, Vargem, Bragança Paulista, Piracaia, Nazaré Paulista e Franco da Rocha.

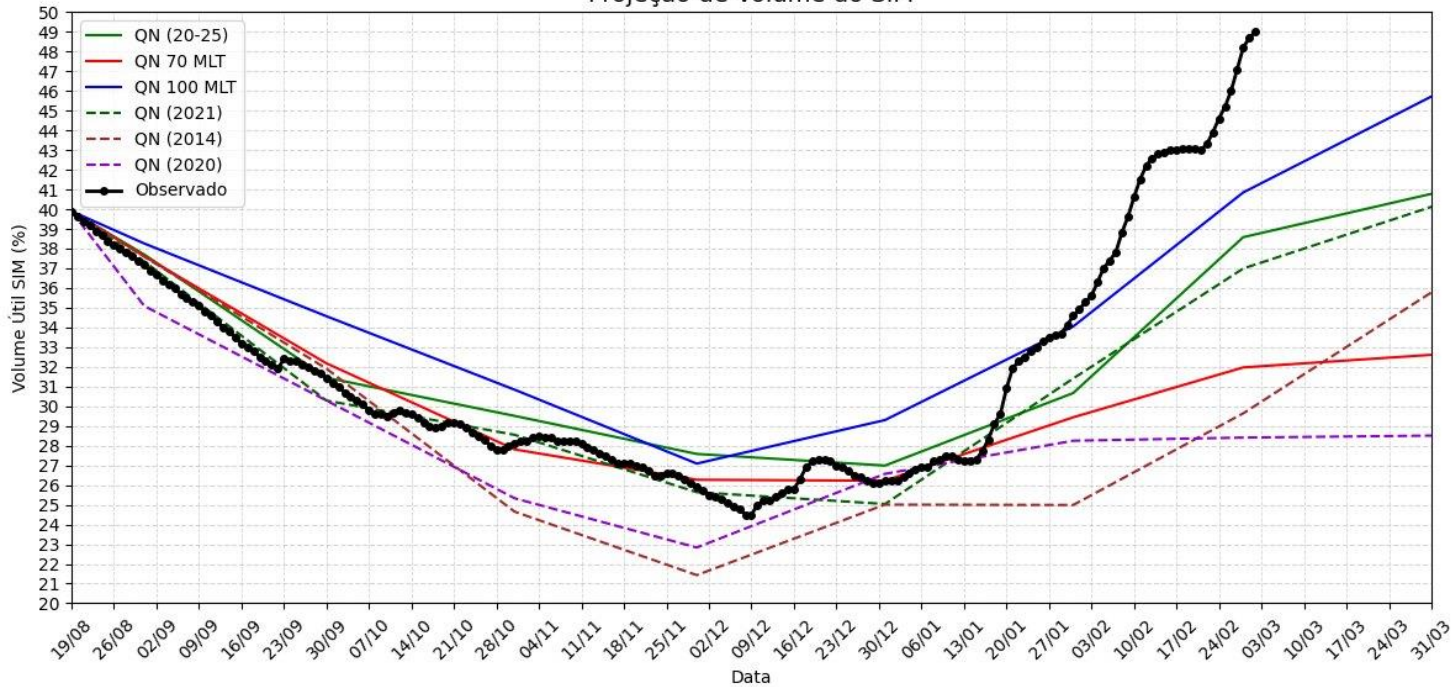
Da mesma maneira, as previsões são atualizadas para os municípios que integram as bacias de contribuição para incremento da vazão natural nos **pontos de controle** das bacias **PCJ**: Valinhos, Vinhedo, Campinas, Itatiba, Janiru e Atibaia.



# PROJEÇÃO DE VOLUME ÚTIL DOS SISTEMAS PRODUTORES

Situação em 02/03 (SIM)

Projeção de Volume do SIM



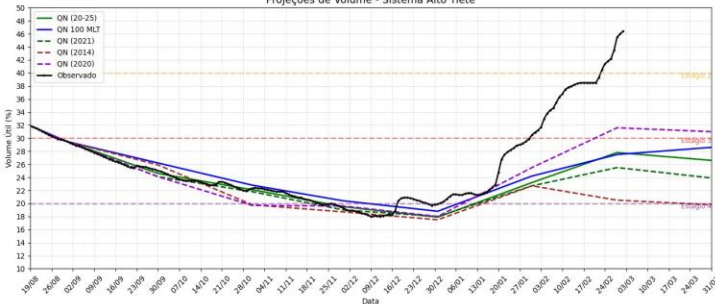
A projeção mais aderente com comportamento real de volume armazenado no SIM, de agosto de 2025 até janeiro de 2026 é aquela construída com o cenário de vazão natural **QN 2021**.

Fortalecimento da **gestão de risco** (preventiva e estratégica) com **simulações** de comportamentos resultantes de **diferentes afluências** e padrões operacionais recentes.

Verificação da **aderência das vazões** naturais do momento com algum dos cenários projetados.

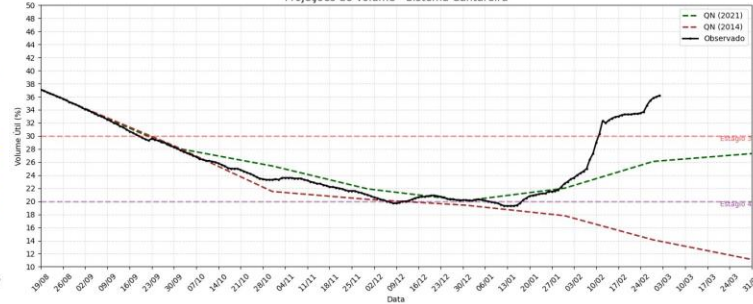
Alto Tietê

Projeções de Volume - Sistema Alto Tietê



Cantareira

Projeções de Volume - Sistema Cantareira

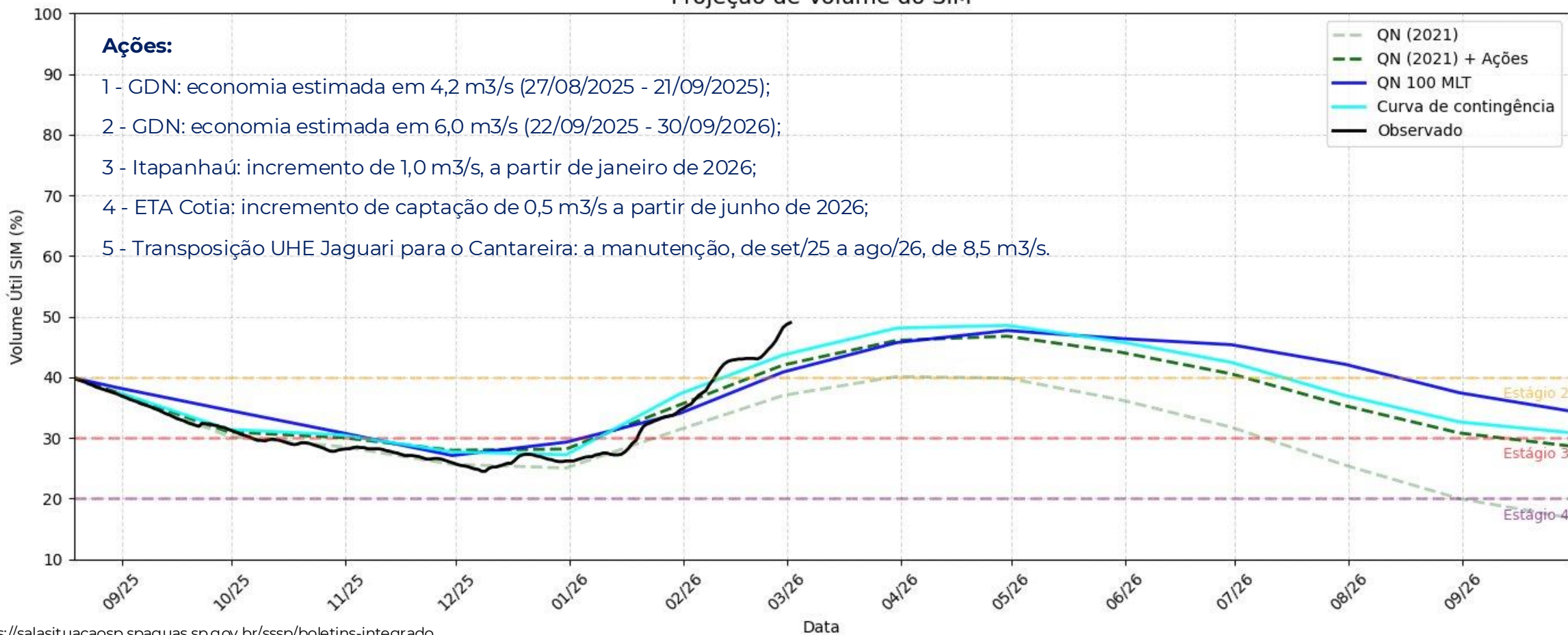


# PROJEÇÃO DE VOLUME ÚTIL DOS SISTEMAS PRODUTORES

A **Curva de contingência** considera a ocorrência da projeção construída com o cenário de vazão natural **QN 2021** com um incremento contínuo e acumulado de 8,23 m<sup>3</sup>/s nos reservatórios que compõem o SIM.

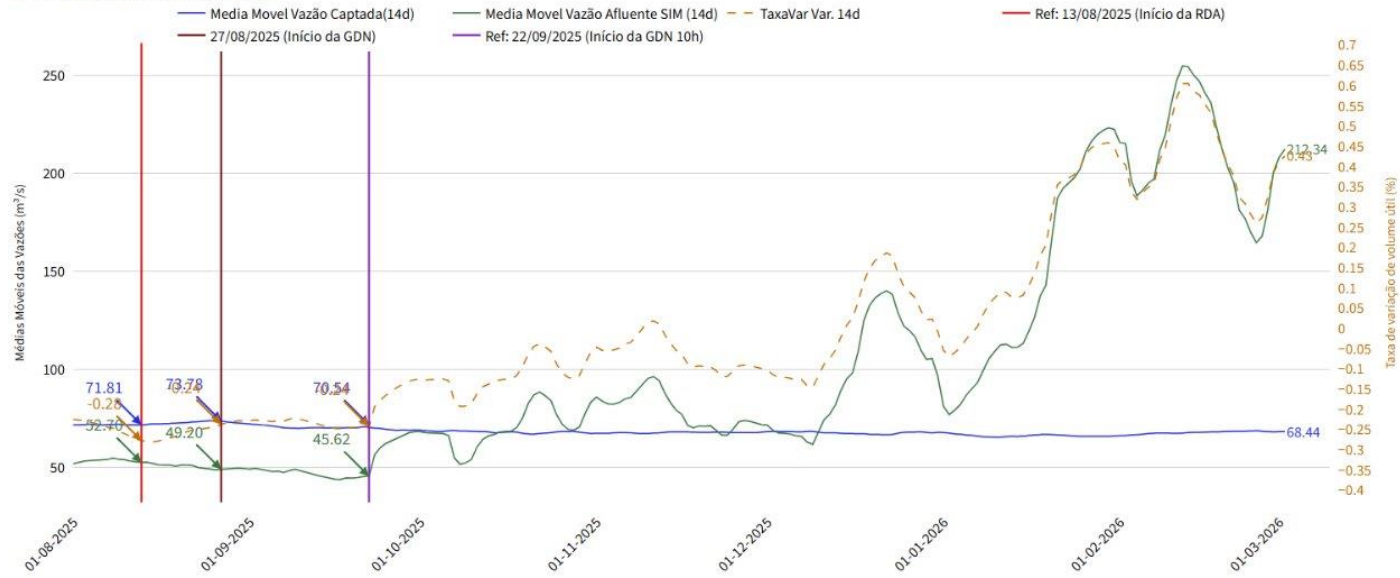
A Curva **QN 2021 + Ações** considera a ocorrência da projeção construída com o cenário de vazão natural **QN 2021** com aporte ou economia estimada a partir das ações previstas, de forma contínua e acumulada.

Projeção de Volume do SIM



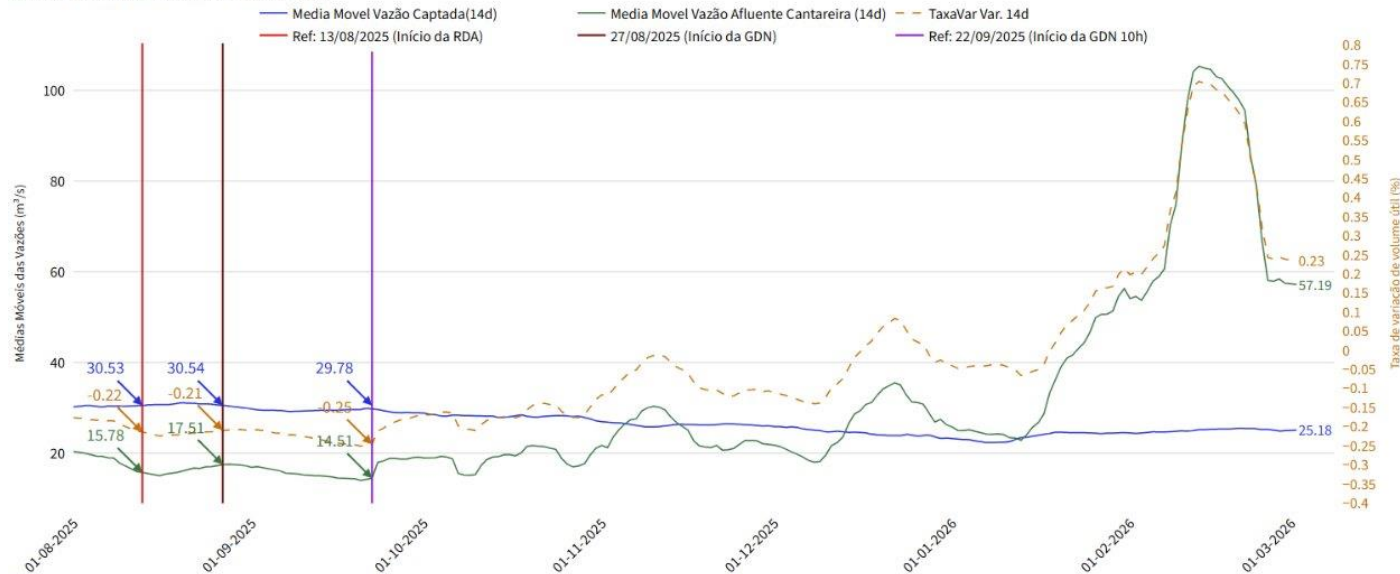
# MONITORAMENTO HIDROLÓGICO CONTÍNUO: Afluência, captação e variação de volume

Médias Móveis das Vazões - SIM



Nos últimos 14 dias, observou-se uma economia de **5,34 m³/s** no SIM resultante da **redução de vazão captada** a partir do início da aplicação da gestão de demanda noturna (GDN), no dia 27/08/2025. No **Cantareira**, essa economia é de **5,36 m³/s**.

Médias Móveis das Vazões - Cantareira



Desde o dia **15/12/2025** a variação média de volume no **SIM** é positiva e as afluências superam os valores de captação. No Cantareira, este marco inicial de recuperação gradual de volume foi observado em **18/01/2026**.



# Regulação em Contexto de Escassez:

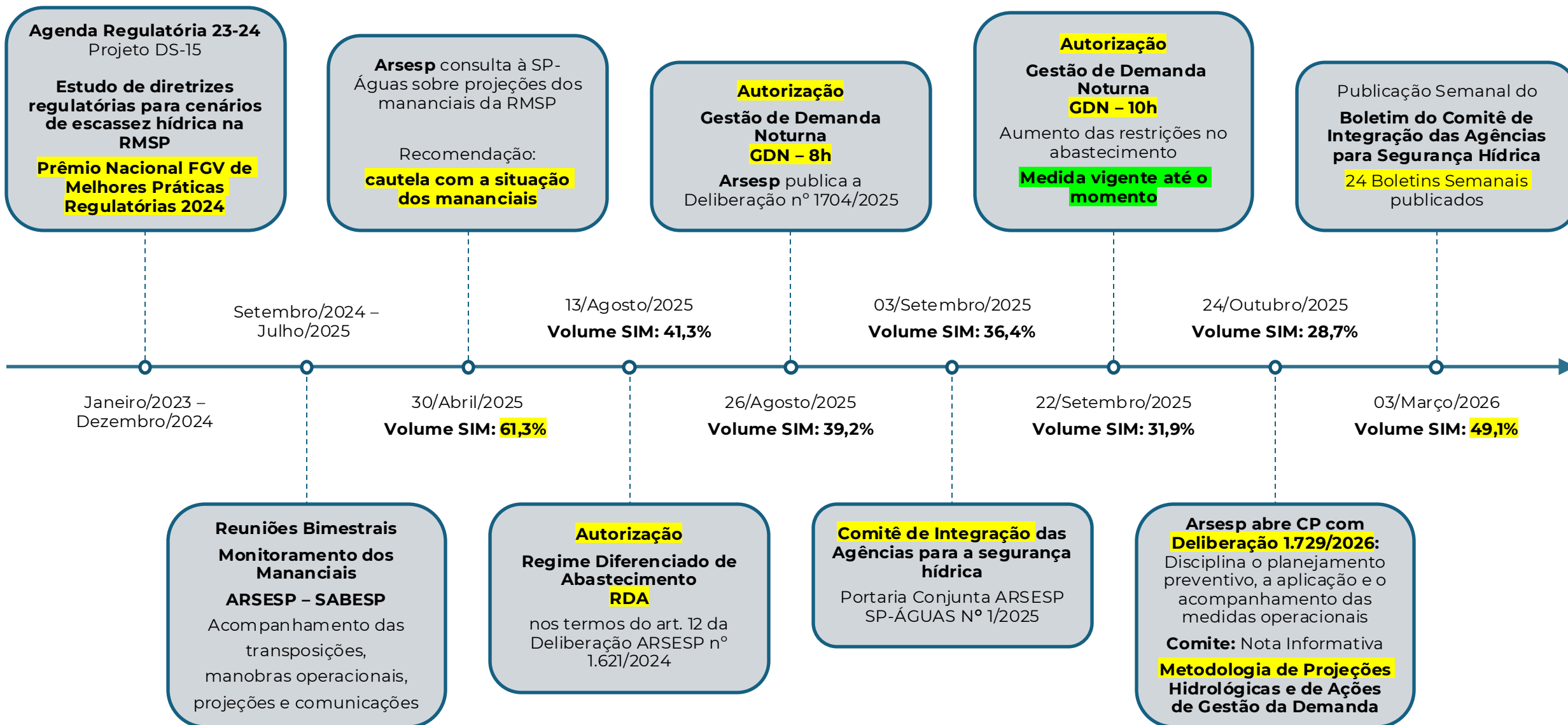
## Diretrizes, Contingência e Transparência na Atuação da ARSESP

*SERGIO HENRIQUE CARREIRO BERNARDES*  
*Gerente de Regulação de A&E*

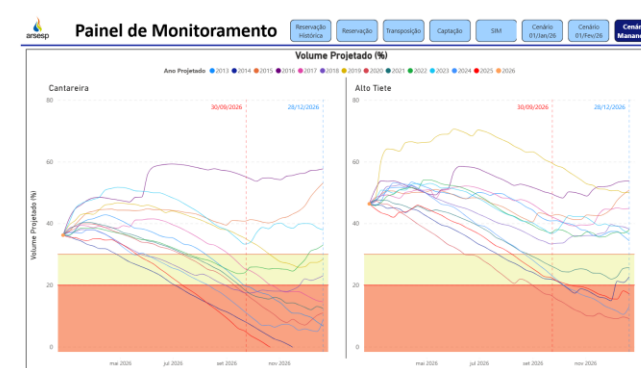
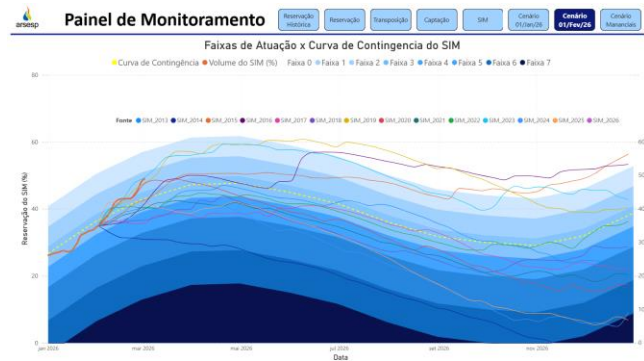
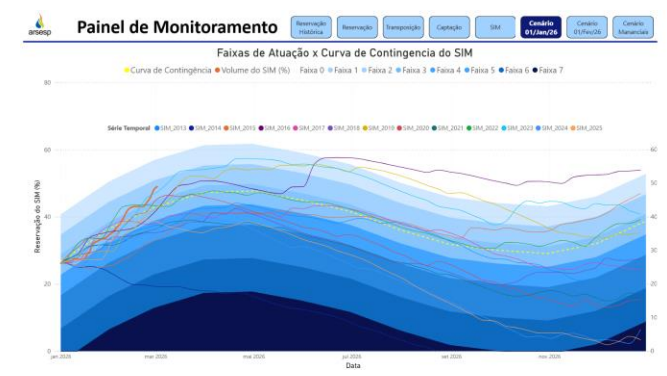
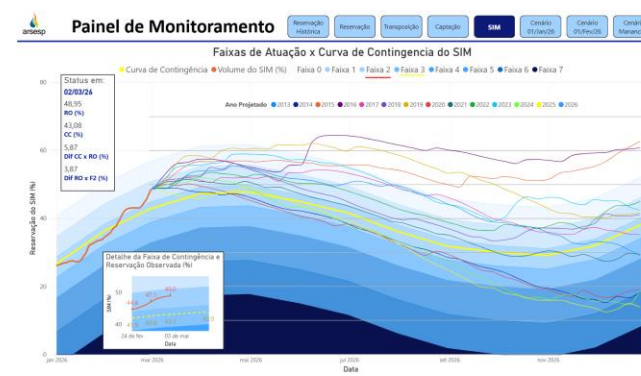
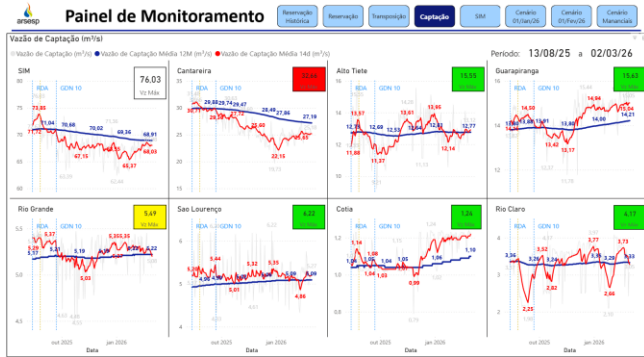
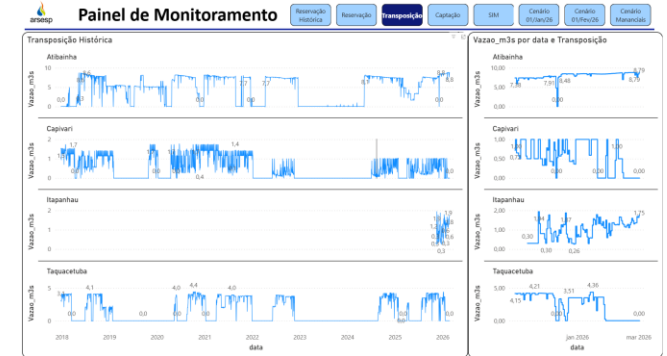
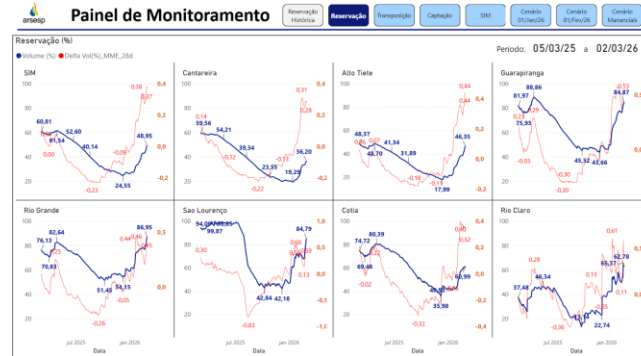
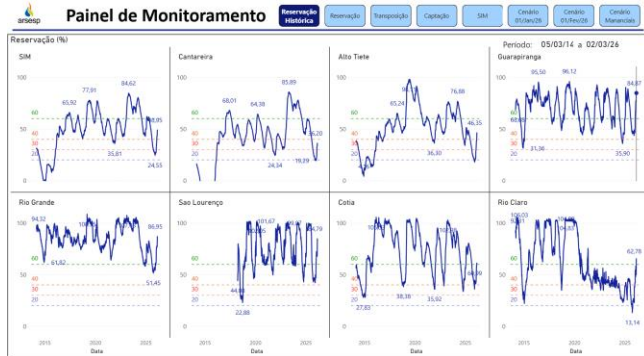
*São Paulo, 05 de março de 2026*



# HISTÓRICO DE AÇÕES e MEDIDAS



# PRODUTOS GERADOS - INTERNOS



Fiscalizações de Investimentos – Transposições  
 Fiscalização de Campo (FA-IDC)  
 Avaliação:  
 Planos de Contingência;  
 Plano de Perdas,  
 PLPOHC

# PRODUTOS GERADOS - PÚBLICOS



- Institucional
- Canais de Comunicação
- Novas Escolas
- Transparência
- Consultas e Audiências Públicas
- Legislação
- Tarifas
- Governança
- Ouvidoria
- Comunicação Social
- Perguntas Frequentes



Arseps nas Redes Sociais:



Pesquisar...

Contraste  A



## SALA DE MONITORAMENTO DO SISTEMA INTEGRADO METROPOLITANO (SIM) Arseps / SP-Águas

A Sala de Monitoramento do Sistema Integrado Metropolitano (SIM) reúne informações atualizadas sobre os reservatórios e o abastecimento urbano da Região Metropolitana de São Paulo.

A iniciativa reforça o compromisso da Arseps e da SP-Águas com a transparência, o planejamento e a segurança hídrica, permitindo o acompanhamento público das condições dos mananciais e das medidas adotadas.

### Painel de Acompanhamento da Situação Hídrica

O **Painel de Acompanhamento da Situação Hídrica** é uma ferramenta de monitoramento em tempo real que apresenta as Faixas de Atuação nos Sistemas de Abastecimento de Água. A plataforma permite o acompanhamento contínuo dos níveis dos reservatórios e das faixas operacionais que orientam as ações de gestão e planejamento do abastecimento na Região Metropolitana de São Paulo.

As sete faixas representam etapas graduais de operação e asseguram previsibilidade nas medidas adotadas, que vão desde o incentivo ao uso consciente da água e o combate a perdas até, quando necessário, o ajuste controlado da oferta de abastecimento.

### Metodologia de Projeções Hidrológicas e de Gestão da Demanda

A Metodologia de Projeções Hidrológicas e de Gestão da Demanda adotada pela ARSESP estabelece critérios técnicos e objetivos para o monitoramento dos volumes dos reservatórios do Sistema Integrado Metropolitano (SIM) e para o acionamento gradual de medidas regulatórias de contingência, em articulação com a SP-ÁGUAS.

### Boletim sobre Situação Hídrica

O Boletim sobre Situação Hídrica é uma publicação conjunta da Arseps e da SP-Águas, elaborada no âmbito do Comitê de Integração das Agências para a Segurança Hídrica, instituído pela Portaria Conjunta nº 01/2025.

A publicação reúne informações atualizadas sobre as condições hidrológicas e a operação do sistema de abastecimento urbano na Região Metropolitana de São Paulo (RMSP).

[Boletim sobre Situação Hídrica 19\\_17/01 a 23/01/2026](#)



Boletim sobre  
**SITUAÇÃO HÍDRICA**  
Período de Referência: 14/02/2026 a 20/02/2026  
Sistema Integrado Metropolitano (SIM)  
Arseps / SP-Águas

### Acompanhamento dos resultados

Após a análise do cenário hídrico, em 22/08, a SP-ÁGUAS indicou um déficit de 8,23 m<sup>3</sup>/s no SIM a ser compensado com medidas de aumento da oferta hídrica entre bacias e redução de captação dos reservatórios.

Na última semana, a resposta operacional resultou em um **superávit médio de 1,74 m<sup>3</sup>/s** na vazão do Sistema Integrado Metropolitano (SIM), em comparação à condição inicial de operação no início da implementação das ações (Tabela 1). Esse desempenho reflete os efeitos das medidas de gestão adotadas, destacando-se a ampliação da Gestão de Demanda Noturna (GDN) para 10 horas diárias, autorizada em 19/09, o aumento da vazão média transferida da bacia do Paraíba do Sul para o Sistema Cantareira e a operação da transposição do Itapanhaú para o Sistema Alto Tietê.

Tabela 1 – Resultado das ações em relação à condição inicial

AÇÕES	VAZÕES (m <sup>3</sup> /s)
AUMENTO DE ENTRADA DE ÁGUA NO SIM**	4,63
REDUÇÃO DE SAÍDA DE ÁGUA DO SIM	5,34
DÉFICIT INICIAL	-8,23
<b>RESULTADO</b>	<b>+1,74</b>

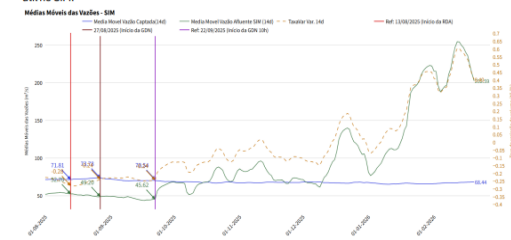
\*\*Diferença entre a média anual da transposição Jaguari-Atibaína (5,13 m<sup>3</sup>/s) e a vazão média praticada no mês atual (8,5 m<sup>3</sup>/s), somada com a média praticada no mês atual da transposição Itapanhaú (1,26 m<sup>3</sup>/s).

Mantém-se o acompanhamento contínuo dos indicadores de vazão e pressão, de modo a consolidar os ganhos operacionais e assegurar a sustentabilidade da redução de captação nos mananciais do Cantareira e Alto Tietê.

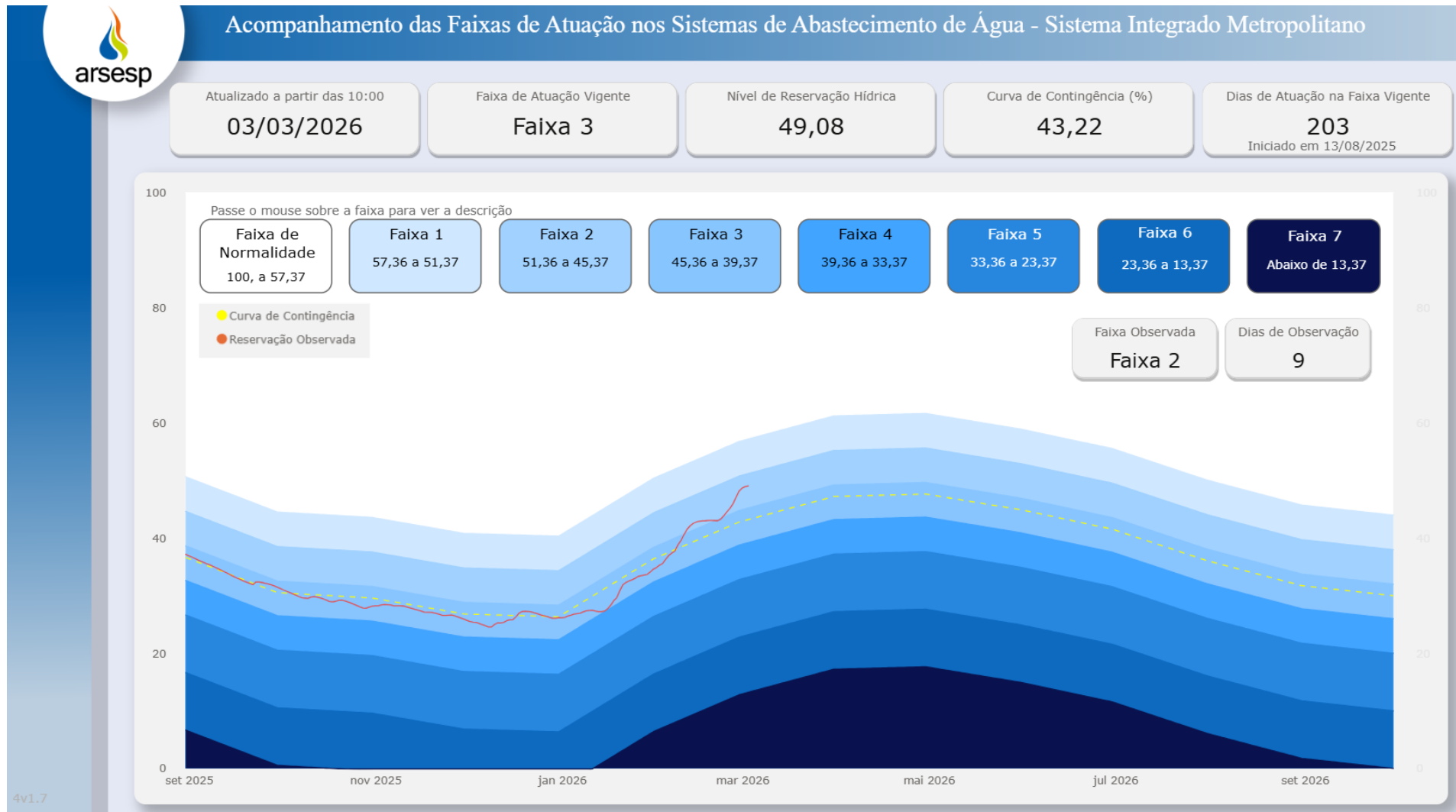
Na Figura 5, apresenta-se o acompanhamento do comportamento das principais variáveis que compõem o balanço de armazenamento dos reservatórios do SIM, sob a visão de médias móveis (14 dias):

- Vazões captadas dos reservatórios do SIM (retiradas de água);
- Afluências observadas (entradas de água);
- Taxa de variação diária no volume útil.

Figura 5: Acompanhamento semanal de vazões captadas, vazões afluentes e taxa de variação do volume útil no SIM.



# PRODUTOS GERADOS - PÚBLICOS



# OBRIGADO

---

SERGIO HENRIQUE CARREIRO BERNARDES

Gerente de Regulação de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário



RELATÓRIO DE  
CONQUISTAS  
2024



Secretaria de  
Parceiras em Investimentos



SÃO PAULO  
GOVERNO DO ESTADO  
SÃO PAULO SÃO TODOS