

# **INSTRUMENTOS JURÍDICOS PARA A PROTEÇÃO DE MANANCIAIS E DA SEGURANÇA HÍDRICA**

**ALEXANDRA FACCIOLLI MARTINS**

**Promotora de Justiça – MP/SP**

**JUNDIAI - 29/10/2025**







ESTADÃO 

**Terra ultrapassa 7 dos 9 limites  
planetários que dão suporte à vida.  
O que isso significa?**



### OS PARÂMETROS SÃO:

- ✗ Mudanças climáticas;
- ✗ Integridade da biosfera;
- ✗ Mudanças de uso da terra;
- ✗ Uso de água doce;
- ✗ Fluxos biogeoquímicos;
- ✗ Novas entidades;
- ✗ Acidificação dos oceanos;
-  Estado da camada de ozônio;
-  Poluição do ar



# Redução da Disponibilidade Hídrica no Brasil

## SUPERFÍCIE DE ÁGUA NO BRASIL REDUZ 15% DESDE O INÍCIO DOS ANOS 90

*Pesquisa do MapBiomias indica que a dinâmica de uso da terra baseada na conversão da floresta para pecuária e agricultura e a construção de represas contribuem para a diminuição do fluxo hídrico*

Cadê a água que estava aqui? Esta foi uma pergunta recorrente que os cientistas do MapBiomias se fizeram após análise de imagens de satélite de todo o território nacional entre 1985 e 2020. Os dados, que estão disponíveis [aqui](#), indicam uma clara tendência de perda de superfície de água em todas as regiões hidrográficas, em todos os biomas do País.

## Pantanal vive uma das piores crises hídricas dos últimos anos; 14 cidades do bioma perderam área alagada, diz estudo

Entre janeiro e abril de 2024, a média da área coberta por água foi de apenas 400 mil hectares, em pleno período de cheias, abaixo da média de 440 mil hectares registrada na estação seca de 2023.

Por Thais Libni, [José Câmara](#), g1 MS — Mato Grosso do Sul  
03/07/2024 12h23 · Atualizado há 3 meses



## Resoluções da ANA que declaram situação de escassez hídrica nos rios Madeira (RO/AM) e Purus (AC/AM) entram em vigor

Declarações de escassez hídrica da Agência ficam vigentes até 30 de novembro e têm como foco identificar e mitigar impactos sobre usos da água nessas bacias, que passam por chuvas abaixo da média e estão com baixos níveis dos rios.

Publicado em 31/07/2024 16h19

Compartilhe: [f](#) [in](#) [wa](#) [g+](#)

[Início](#) > [Destaques do Diário](#)

[Destaques do Diário](#)

## ANA declara situação crítica de escassez hídrica na região hidrográfica do Paraguai

A Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) declarou situação crítica de escassez quantitativa dos recursos hídricos na região hidrográfica do Paraguai. Com isso, a agência sinaliza aos setores usuários (inclusive os de produção de energia) a necessidade de implementação de seus planos de contingência e adoção de medidas especiais.

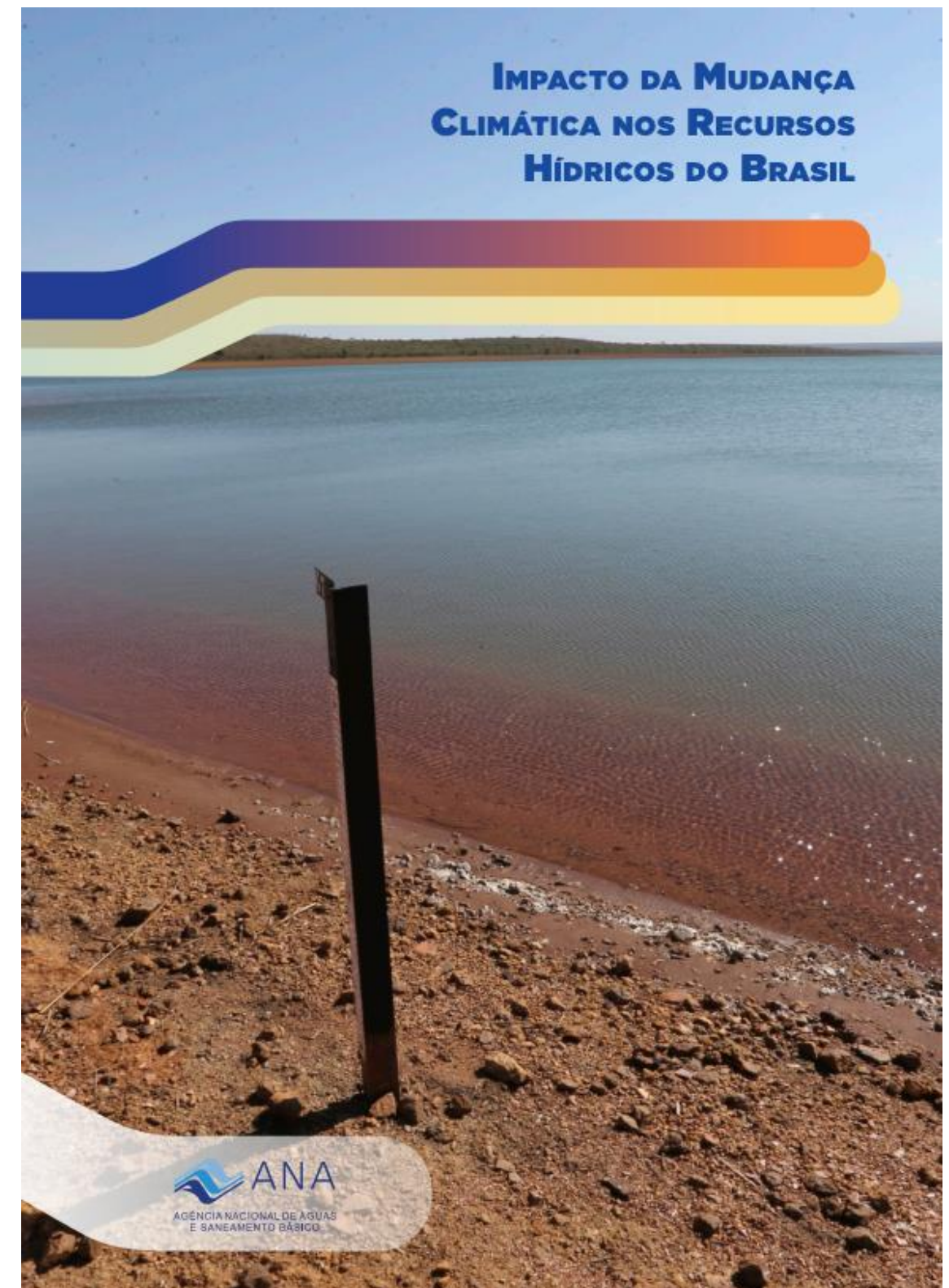
Rio Madeira registra menor nível da história em Porto Velho | Rondônia | G1



# ANA (2024) - Redução da disponibilidade

As projeções indicam que se pode ter **DIMINUIÇÕES DE ATÉ 40% NA DISPONIBILIDADE HÍDRICA JÁ EM 2040 NAS PRINCIPAIS REGIÕES HIDROGRÁFICAS BRASILEIRAS**, além de um aumento substancial no número de trechos de **RIOS INTERMITENTES NO FUTURO NESSAS REGIÕES**, com impactos no abastecimento de água, na geração de energia hidroelétrica, na agricultura de subsistência e na saúde.

**REGIÃO SUL:** tendencia de aumento da disponibilidade e variabilidade.







# ÁGUA ENQUANTO “DIREITO”

- A Resolução A/RES/64/292 de 28/07/2010 declarou a **água limpa e segura** e o saneamento como um **DIREITO HUMANO ESSENCIAL** para gozar plenamente a vida e todos os outros direitos humanos. Esta definição reforça a *indivisibilidade* e *interdependência* dos direitos humanos - expressamente prevista pela ‘Declaração de Viena de 1992’, que afirma, em seu artigo 5º, que “*todos os direitos do homem são universais, indivisíveis, interdependentes e inter-relacionados*”

- Proposta de emenda à Constituição (PEC 2/2016) - modifica o artigo 6º da Constituição para incluir o **saneamento** entre os **DIREITOS SOCIAIS** — ao lado da educação, saúde, trabalho, moradia, lazer, alimentação, previdência social e segurança;





# Relação entre Mudanças Climáticas, Desastres e Justiça Socioambiental

- ✓ Elevação das temperaturas globais devido às emissões de gases de efeito estufa.
- ✓ Eventos Extremos
- ✓ Desastres Socioambientais
- ✓ Aumento da ocorrência e gravidade de desastres naturais afetando sobretudo comunidades vulneráveis.



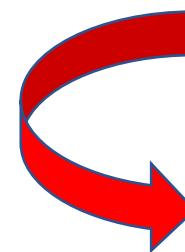


# SEGURANÇA HÍDRICA: HÁ MUITO A SER FEITO...



A Segurança Hídrica, de acordo com o conceito da Organização das Nações Unidas (ONU), existe quando há **disponibilidade de água em quantidade e qualidade suficientes** para o atendimento às necessidades humanas, à prática das atividades econômicas e à conservação dos ecossistemas aquáticos, acompanhada de um nível aceitável de risco relacionado a secas e cheias, devendo ser consideradas suas **DIMENSÕES (HUMANA, ECONÔMICA, ECOSSISTÊMICA E RESILIÊNCIA)** como balizadoras do planejamento da oferta e do uso da água em um país.

<https://arquivos.ana.gov.br/pnsh/pnsh.pdf>



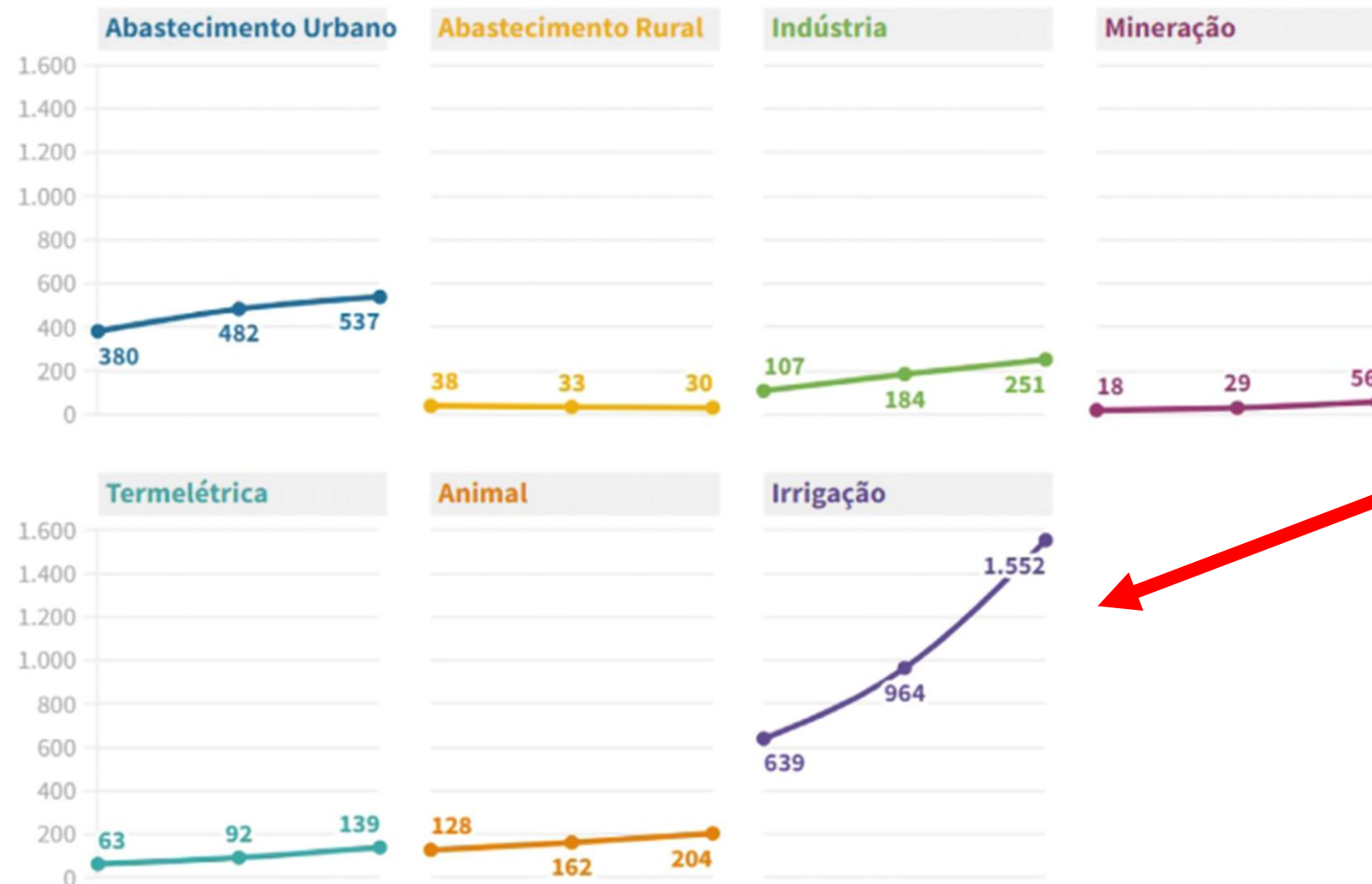
**ABORDAGEM HOLÍSTICA DA  
GESTÃO HÍDRICA**

# Evolução das demandas por setor - PNRH

## EVOLUÇÃO DAS DEMANDAS DE USOS CONSUNTIVOS

Retirada em m³/s em 2000 e 2020, com projeção para 2040

Selecione um setor

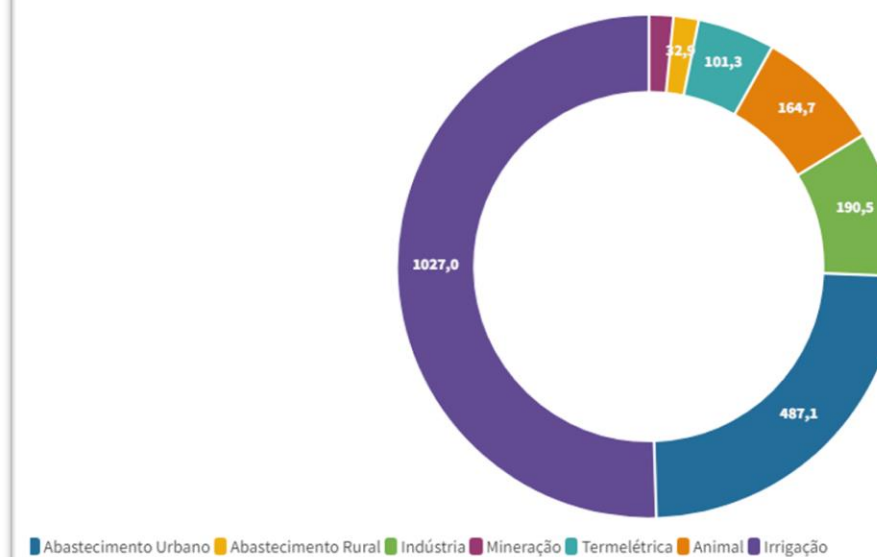


### Usos Consuntivos Setoriais

Em 2022

Retirada total dos usos setoriais: 2.035,2 m³/s ≈ 64,18 trilhões de L/ano

m³/s %



Fonte: Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico • Base Nacional de Referência de Usos Consuntivos da Água  
Figura atualizada em agosto de 2023.

**ENTRE 2000 E 2020:**

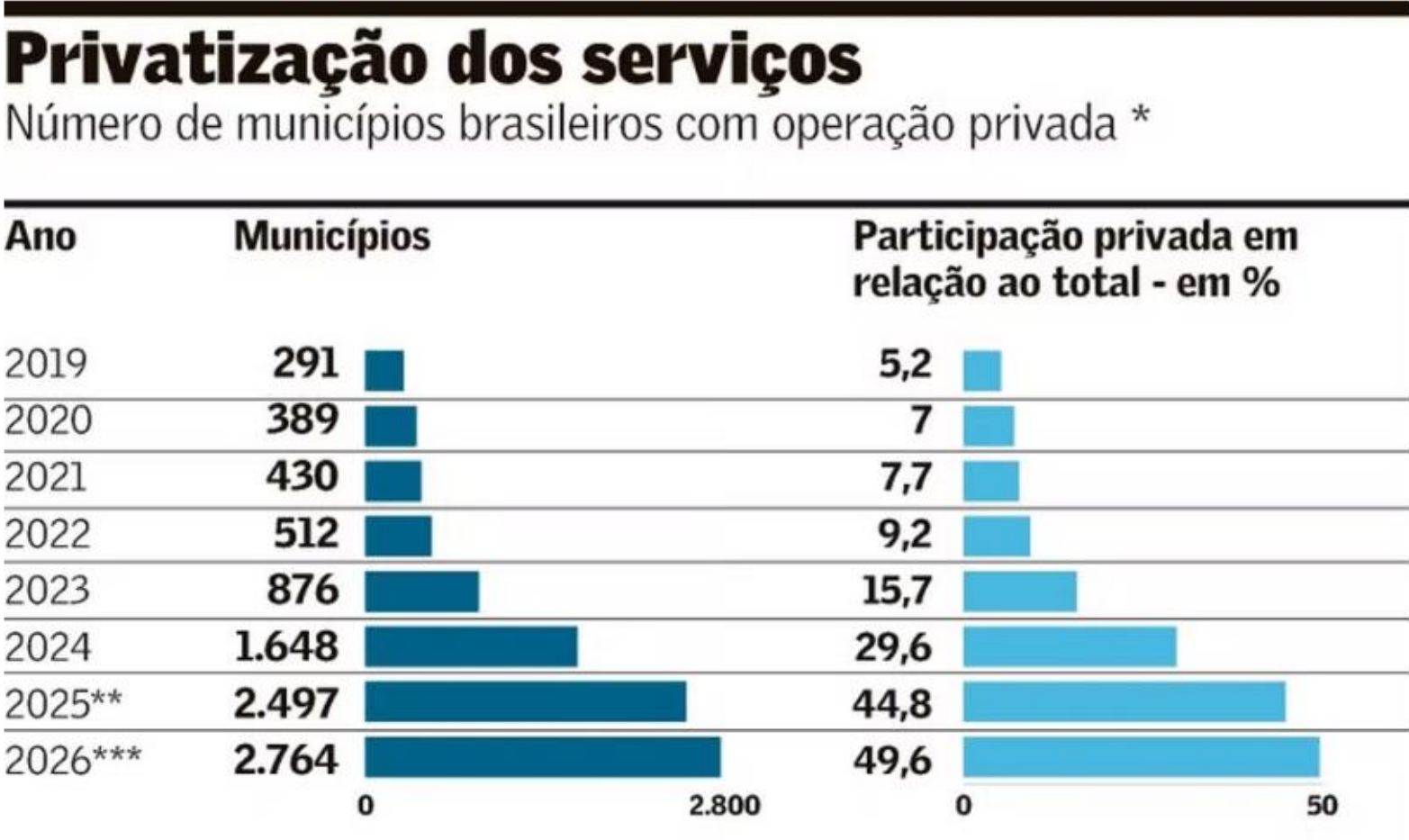
**IRRIGAÇÃO: 50%** da água retirada  
no País

**2040 – ACRÉSCIMO DE + 15%**



# Privatização dos serviços de água e esgoto vai alcançar metade do país

EM 1 DE ABRIL DE 2025



Fonte: Abcon Sindicon com base nos dados do SNIS, SPRIS e Radar PPP. \* Considera municípios com concessões plenas, parciais, PPPs, subdelegações e subconcessões, \*\* Caso os 26 processos licitatórios tenham sucesso, abrangendo 849 municípios, \*\*\* Projeção com base nos projetos em desenvolvimento





PLANOS MUNICIPAIS  
DE SANEAMENTO

CONTRATOS DE  
SANEAMENTO

REGULAÇÃO E  
FISCALIZAÇÃO

## Crise climática muda planos de ação de concessionárias de saneamento

EM 1 DE ABRIL DE 2025

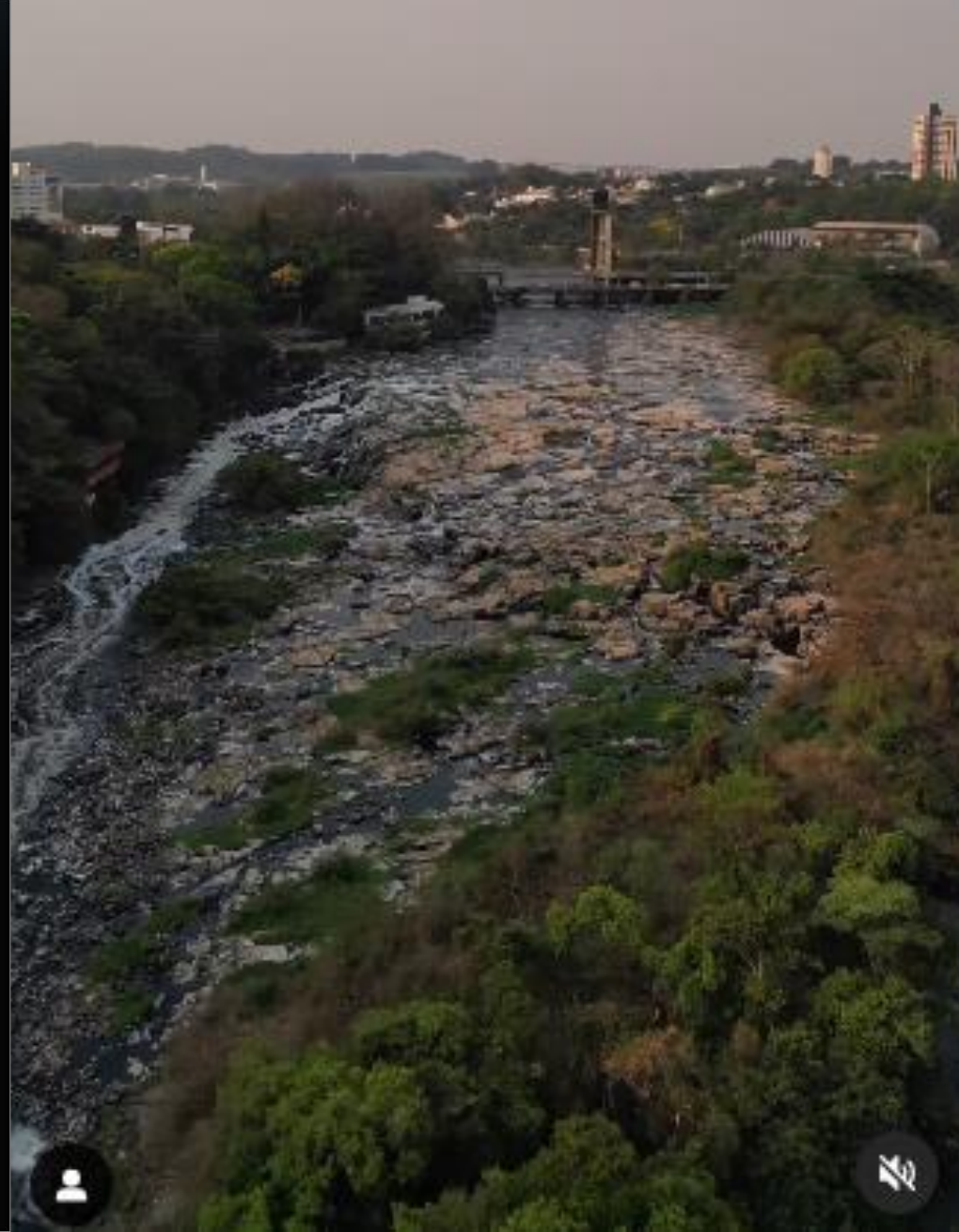


Saneamento avança com marco legal, mas investimentos ainda são insuficientes

<https://abconsindcon.com.br/crise-climatica-muda-planos-de-acao-de-concessionarias-de-saneamento/>



# SITUAÇÃO DOS MANANCIAIS E MEDIDAS PARA A RECUPERAÇÃO DA SEGURANÇA HÍDRICA







# **RIO PIRACICABA – MACRÓFITAS**

**CAPTAÇÃO DO MUNICÍPIO DE AMERICANA, DIVERSOS TRECHOS E REGIÃO DO TANQUÃ**



# DEVER DE PROTEÇÃO E SALVAGUARDA DOS PROCESSOS ECOLÓGICOS ESSENCIAIS (art. 225, caput e §1º, I e VII da CF/88)



**MORTANDADE DE PEIXES DURANTE A  
CRISE HÍDRICA 2014-2015**



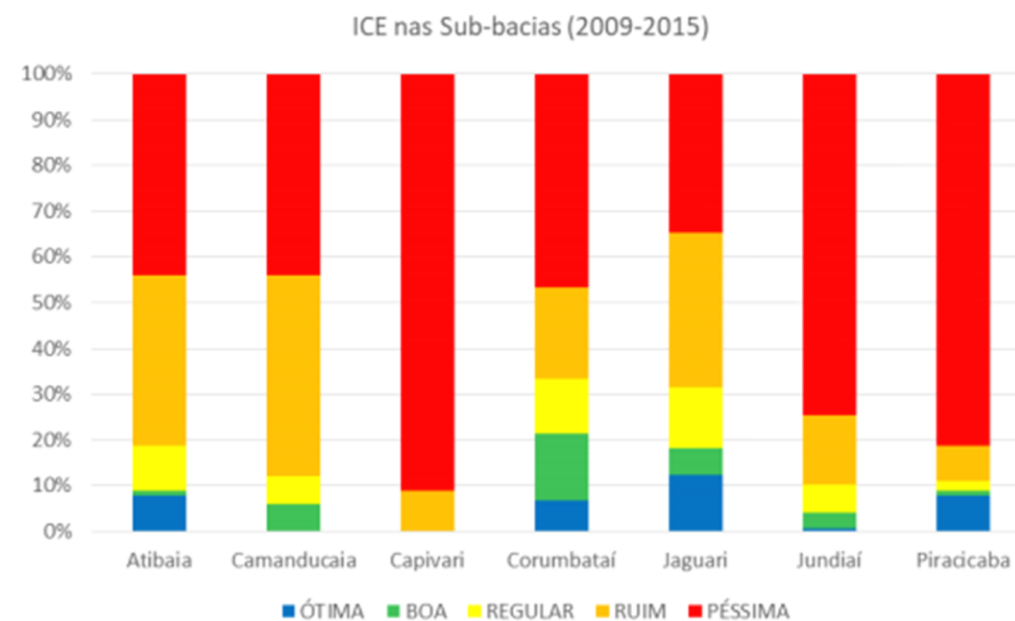
**TRAGÉDIA AMBIENTAL MORTANDADE DE  
PEIXES – Rio Piracicaba - 2024**



# ICE

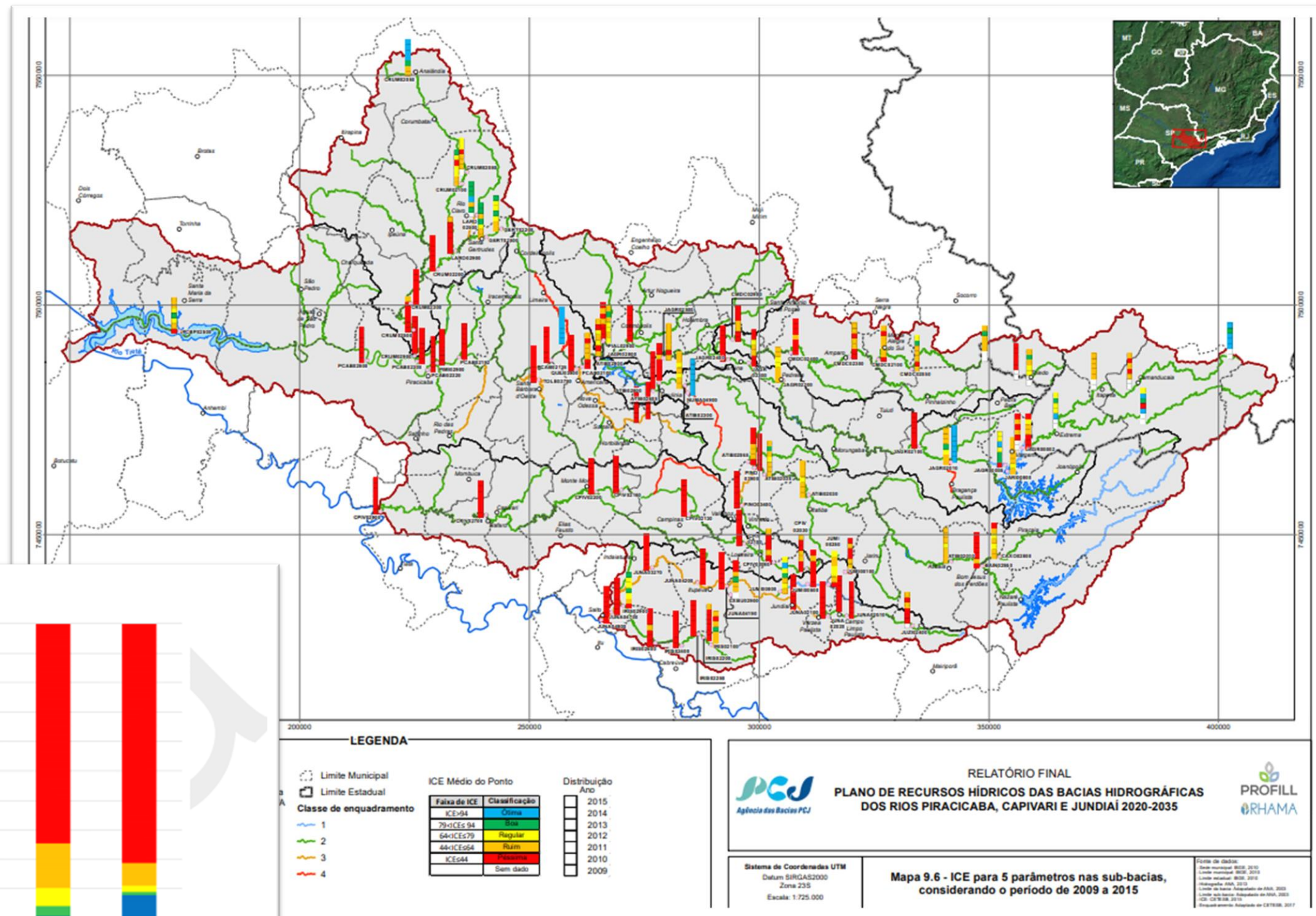
## ÍNDICE DE CONFORMIDADE AO ENQUADRAMENTO

**Cinco parâmetros:**  
DBO, OD, Nitrogênio Amoniacal, Fósforo Total e Coliformes Termotolerantes (E.coli)



Fonte: Elaborado pelo Consórcio Profill-Rhama.

Figura 9.17 - ICE para 5 parâmetros nas sub-bacias, considerando o período de 2009 a 2015



**PLANO DE RECURSOS HÍDRICOS DAS BACIAS HIDROGRÁFICAS DOS RIOS PIRACICABA, CAPIVARI E JUNDIAÍ 2020-2035**





# RESOLUÇÃO CONAMA 357/2005

A classificação da **água doce** determina o **tratamento necessário para o abastecimento para consumo humano (artigo 4º):**

- ✓ Classe Especial – com desinfecção
- ✓ Classe 1 – tratamento simplificado
- ✓ Classe 2 – tratamento convencional
- ✓ Classe 3 – tratamento convencional ou avançado
- ✓ Classe 4 – não pode ser destinada ao abastecimento






# Informes da Coordenação

Estado de Emergência em Americana.

Externa




Caixa de entrada x





**Leandro Gustavo Peccin**  
para mim, Neuza ▼

qua., 1 de out., 14:36 (há 16 horas)



Boa Tarde!

Durante o período de estiagem, a baixa vazão do rio contribui ainda mais para a concentração de impurezas na água bruta, exigindo o uso de uma quantidade maior de produtos químicos no tratamento para manter a qualidade da água dentro dos padrões. No entanto, mesmo com todas as adequações, a instabilidade dos flocos dificulta sua remoção eficaz, afetando o desempenho dos filtros e reduzindo os intervalos entre as lavagens, o que sobrecarrega ainda mais o sistema.

Intermitência no abastecimento

Diante dessa situação, a Unidade de Tratamento de Água (UTA) já tomou providências imediatas para reduzir a vazão captada e melhorar a eficiência do processo de tratamento. No entanto, essa medida acarretará intermitência no abastecimento de água em todas as regiões da cidade. A redução na vazão é essencial para minimizar o impacto sobre a qualidade da água e garantir que o sistema opere dentro de sua capacidade sem comprometer a saúde pública.

Diante desta situação a Prefeitura Municipal de Americana decretou o Estado de Emergência, nº 13.829 de 30 de setembro de 2025 em anexo.

## Americana

## Corumbataí



# 272ª Reunião Ordinária da CT-MH

## Ocorrências - BRK Sumaré

**Assunto:** Alterações na Qualidade da Água Bruta (Rio Atibaia em Paulínia) - 15/09/2025

Prezados,  
Boa tarde,

A BRK Ambiental de Sumaré comunica que:

Estão sendo observadas alterações recorrentes no parâmetro Nitrogênio amoniacal no ponto de captação da empresa que fica localizado na Estrada Municipal de Paulínia PLN 360 - Balneário Tropical, Paulínia/SP. Nessa madrugada de 15/9/25, foi registrado um pico de nitrogênio amoniacal com concentração de 7,32 mg/L, o que tornou necessária a PARADA da captação de água bruta e, consequentemente a produção de água na ETA II. Essa situação impactou diretamente o abastecimento de 70% no município de Sumaré/SP, uma vez que a captação ficou interrompida das 00h50 até 02h50, totalizando 03h.

A CETESB foi acionada as 00h50 e o técnico Alberto se apresentou por volta das 02h e coletou amostra.



**Késia de Paula**  
para mim, Alexandre, Nayara, Henrique, Viviane ▼

Prezados, boa tarde!

Prezados, boa tarde.

A BRK informa que no dia 23/09 às 06h00 identificou diversas alterações na qualidade do rio Jaguarí com queda expressiva no oxigênio dissolvido e aumento na concentração de Nitrogênio Amoniacal atingindo a concentração de **5,20 mg/L** com alteração na coloração e elevada formação de espumas conforme imagens abaixo.







## ESTADO DE SP (2022)

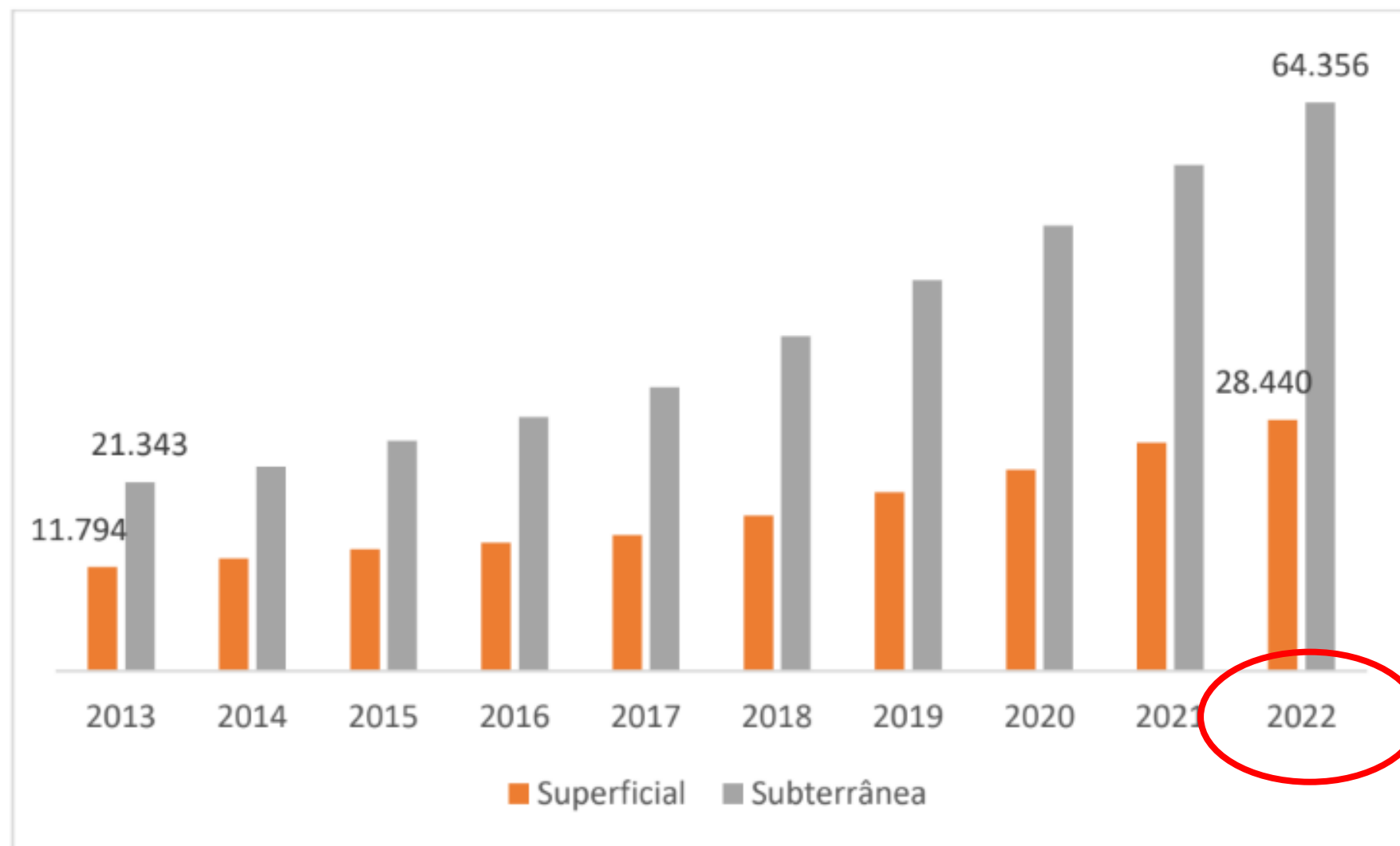
Os instrumentos de gestão e a atual operacionalização de recursos hídricos **NÃO SÃO ADEQUADOS** para prevenir e gerir crises hídricas **no Estado de São Paulo**

Apesar de São Paulo ser referência nacional na gestão de recursos hídricos, **ainda há muitos desafios para garantir a segurança hídrica no Estado.**



# HISTÓRICO DAS OUTORGAS

## Captações superficiais e subterrâneas



**ENTRE 2015 E 2022:**

Captações superficiais:  **106%**

Captações subterrâneas:  **146%**

Fonte: PERH 2024-2027 (SUMÁRIO)



# ÁGUAS SUBTERRÂNEAS E SEU USO INDISCRIMINADO

A crescente demanda e o uso indiscriminado, sem a observância da capacidade de recarga dos aquíferos e de uma adequada gestão, tem levado muitas vezes à:

- **SUPEREXPLORAÇÃO** das águas subterrâneas. Ex: Ribeirão Preto e São José do Rio Preto;
- **POLUIÇÃO** das águas subterrâneas



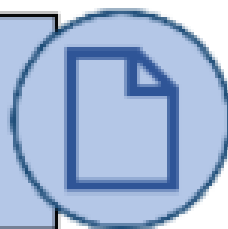
**USO DEVE SER RACIONAL,  
SUSTENTÁVEL E INTEGRADO EM  
RELAÇÃO AOS RECURSOS  
HÍDRICOS SUPERFICIAIS**



MONITORAMENTO E  
FISCALIZAÇÃO



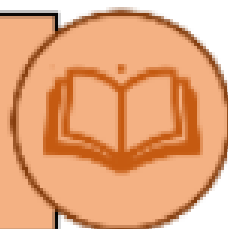
OUTORGA DE DIREITO DE  
USO DA ÁGUA



COBRANÇA PELO USO DOS  
RECURSOS HÍDRICOS



PLANOS DE BACIAS  
HIDROGRÁFICAS



GOVERNANÇA



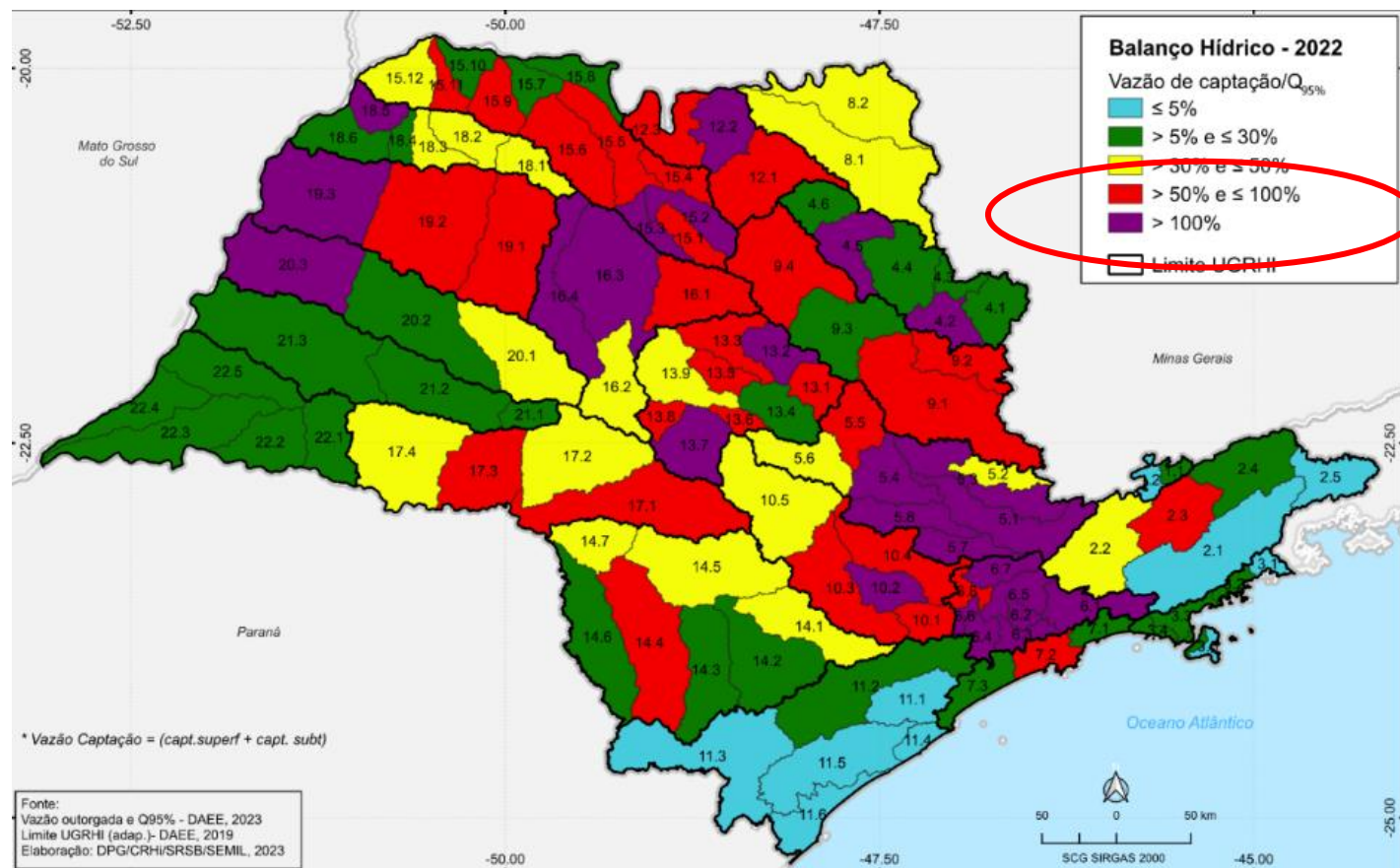
**PERH 2024-2027**

**Instrumentos de gestão de recursos hídricos que estão mais diretamente vinculados à prevenção e gestão de situações de crises hídricas: necessidade de implementação e/ou aperfeiçoamento: **ANÁLISE DE ALTERNATIVAS, PROPOSIÇÃO DE MELHORIA DOS INSTRUMENTOS E ESTRATÉGIAS DE IMPLEMENTAÇÃO****





# SP - PERH 2024-2027 - BALANÇO HÍDRICO



## PROTOCOLO DE ESCASSEZ HÍDRICA NAS BACIAS HIDROGRÁFICAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

Deliberação SP-ÁGUAS nº 10, de 23/09/2025 - **Protocolo de Escassez Hídrica nas bacias hidrográficas do Estado de São Paulo**, definindo cinco estágios de Disponibilidade Hídrica (Normalidade, Atenção, Alerta, Crítica e Emergência) com base em indicadores técnicos, e as respectivas Medidas de Contingência a serem adotadas pela SP-ÁGUAS.

Deliberação SP-ÁGUAS nº 11, de 23/09/2025  
Declara a ocorrência de **escassez hídrica quantitativa** na **bacia hidrográfica do Alto Tietê** e permite a adoção de medidas de contingência previstas na Deliberação nº 10, sem que isso implique impacto imediato a todos os usuários outorgados.

Deliberação SP-ÁGUAS nº 12, de 23/09/2025  
Declara a **escassez hídrica quantitativa** na porção de competência do Estado de São Paulo da **bacia hidrográfica do Rio Piracicaba**, permitindo a adoção de medidas de contingência previstas na Deliberação nº 10, sem, contudo, implicar impacto imediato aos usuários outorgado.



# COMUNICADO SP-ÁGUAS, DE 23 DE SETEMBRO DE 2025

Considerando as Deliberações SP-ÁGUAS nº 11 e nº 12, ambas de 23 de setembro de 2025, que declararam escassez hídrica quantitativa na bacia hidrográfica do Alto Tietê e na porção de competência do Estado de São Paulo da bacia hidrográfica do Rio Piracicaba;

Tendo em vista o contido no artigo 10 da Deliberação SP-ÁGUAS nº 10, de 23 de setembro de 2025, em cumprimento à decisão do Conselho Diretor da SP-ÁGUAS, em sua 38ª Reunião Ordinária, COMUNICO aos interessados que FICAM SUSPENSAS, a partir de 24 de setembro de 2025, as emissões de novas:

1. Declarações de dispensa de outorga de captação superficial para usos não prioritários;
2. Outorgas de captação superficial para usos não prioritários;
3. Outorgas de captação subterrânea realizadas por poços escavados (cacimbas e cisternas) e para poços tubulares com até 30 metros de profundidade, quando localizados a menos de 200 metros de corpos hídricos, para usos não prioritários.

Entende-se por usos não prioritários todos os usos da água que não se destinam ao consumo humano ou à dessedentação de animais, conforme definido no artigo 3º inciso XIV da Deliberação SP-ÁGUAS nº 10, de 23 de setembro de 2025.

A declaração de escassez hídrica quantitativa não implica, de forma imediata, impacto aos usuários outorgados, os quais serão comunicados de maneira direta e individualizada caso venham a ser atingidos por medidas de contingência decorrentes dos estágios de disponibilidade hídrica.





Imagens mostram pessoas tendo que buscar água potável em caminhões

Reprodução



## Plano de Contingência e Emergência:

medidas de prevenção, preparação, resposta e recuperação diante de impactos de eventos como secas severas e outros fatores climáticos, contaminação de fontes de água ou falhas nos sistemas de abastecimento

**Lei 9.433/1997 – art. 2º, III (prevenção e a defesa contra eventos hidrológicos críticos)**

**Lei nº 11.445/2007 (Art. 2º, I e XI, art. 19, IV, art. 23, XI, art. 46)**

**Portaria MS nº 888/2021**

**Lei 12.608/2012 (art. 1º, par. Único, VII)**

**Resolução ANA nº 230/2024 (Arts. 5º, XVI, 62, 63, 64, 65)**

## Plano de Racionamento

**Lei nº 11.445/2007 (Arts. 9º, III (volume mínimo per capita, art. 23, XI, art. 46)**

**Portaria GM/MS 888/2021**

**Comunicado CVS nº 10, de 21 de outubro de 2024**

**Resolução ARES-PCJ nº 57, de 1º de julho de 2014;**

## Plano de Segurança da Água

**Direito à saúde (Art. 196 da CF)**

**Portaria GM/MS 888/2021**

**ABNT NBR 17080:2023**



# Aprimoramento do planejamento e dos instrumentos para a prevenção e gestão de crises

- ✓ Proteção dos mananciais superficiais e subterrâneos
- ✓ Regularização dos sistemas existentes
- ✓ Necessidade de fortalecimento do **SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS**, com avanços na **GESTÃO DESCENTRALIZADA, INTEGRADA E PARTICIPATIVA, EM ESPECIAL NOS COMITÊS DE BACIAS HIDROGRÁFICAS**
- ✓ Integração das políticas públicas e **GOVERNANÇA HÍDRICA E AMBIENTAL ANTECIPADA**
- ✓ A contínua adaptação e otimização desses instrumentos são cruciais para garantir a **segurança hídrica presente e futura, proteger a saúde pública e o meio ambiente**, especialmente diante dos crescentes desafios impostos pelo **AUMENTO DA DEMANDA E PELAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS**
- ✓ Medidas para **USO RACIONAL E EFICIENTE DA ÁGUA**,









# **ANTROPOCENO**

## **GESTÃO DE RISCOS**

**MUDANÇAS CLIMÁTICAS  
TRAZEM VÁRIOS DESAFIOS  
AO ESTADO**

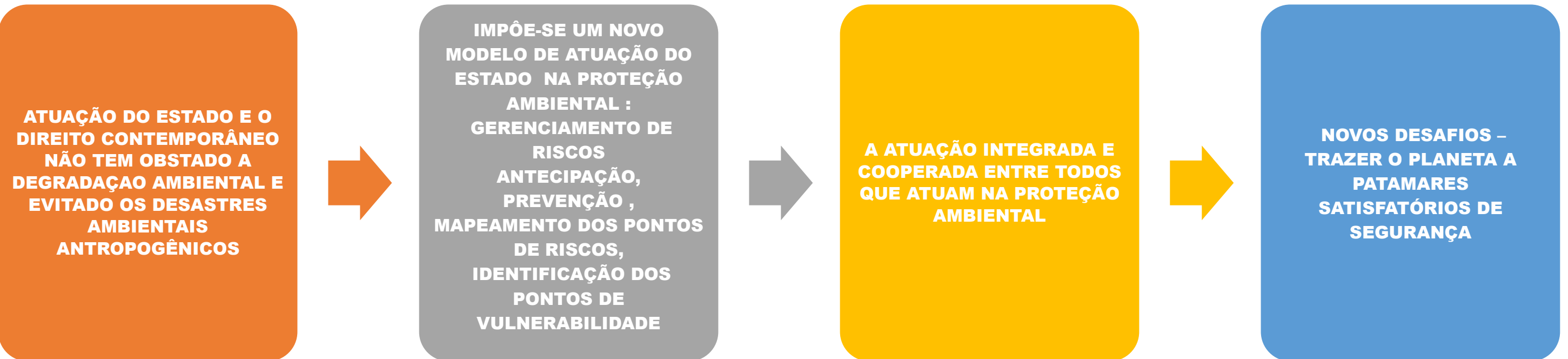
**RISCOS PARA OS MAIS  
VULNERÁVEIS**

**DANOS, DESASTRES,  
CONTAMINAÇÕES  
AMBIENTAIS;  
PERDA DE PATRIMÔNIOS;  
PERDA DE CULTURAS  
AGRÍCOLAS;  
PERDA DE VIDAS**





# NOVOS DESAFIOS







**OBRIGADO!**

---





***OBRIGADA!***



## **ALEXANDRA FACCIOLLI MARTINS**

- a) Promotora de Justiça do Ministério Público do Estado de São Paulo;
- b) Designada desde 2012 para atuar junto ao GRUPO DE ATUAÇÃO ESPECIAL DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE – GAEMA - Núcleo XII - PCJ-Piracicaba;
- c) Representante do Ministério Público no Conselho Estadual de Recursos Hídricos (SP);
- d) Coordenadora do 17º Núcleo Regional da Escola Superior do Ministério Público do Estado de São Paulo (Piracicaba);
- e) Mestre em Direito Ambiental pela Universidade Metodista de Piracicaba – UNIMEP;
- f) Professora convidada de Cursos de Pós-Graduação (CEAF/ESMP, COGEAE/PUC e DAMÁSIO);
- g) Membro Colaboradora da Comissão do Meio Ambiente do Conselho Nacional do Ministério Público (2022-2025);
- h) 2ª Vice-Presidente da ABRAMPA
- i) Membro e integrante da Comissão Consultiva do Projeto Conexão Água do MPF;
- j) Integrante do Programa Internacional de Intercâmbio de Lideranças sobre Gestão de Águas dos Estados Unidos da América (EUA)

**[alexfac@mpsp.mp.br](mailto:alexfac@mpsp.mp.br)**