

Alocação de Água: Gestão de Recursos Hídricos em Sistemas Críticos

Rosa Maria Lins Bonifácio – Subgerente de Marco Regulatório e Alocação de Água

Bruno José de Macedo Silva Leite – Técnico de Recursos Hídricos



2º FÓRUM BRASIL
DAS ÁGUAS
João Pessoa - PB
05 a 09 de maio de 2025





A Alocação de Água

Processo de gestão para disciplinar usos múltiplos em regiões de conflitos ou sistemas com situações emergenciais.

Este processo é regulamentado pela Resolução ANA nº 46/2020 e efetivado através do Termo de Alocação de Água.

O Que é um Sistema Hídrico Crítico?

Definição

- Sistema cujos corpos hídricos não conseguem atender a totalidade das demandas associadas.

Contexto geral

- Sistemas hídricos onde a barragem é o principal constituinte.

Estudos Necessários

- Análises hidrológicas de recorrências de vazões afluentes e volume do reservatório
- Balanço hídrico
- Levantamento de demandas



Mapeamento dos Sistemas Hídricos

Análise de Barragens

Monitoramento das barragens pela AESA para avaliação de disponibilidade.

Espacialização das Demandas

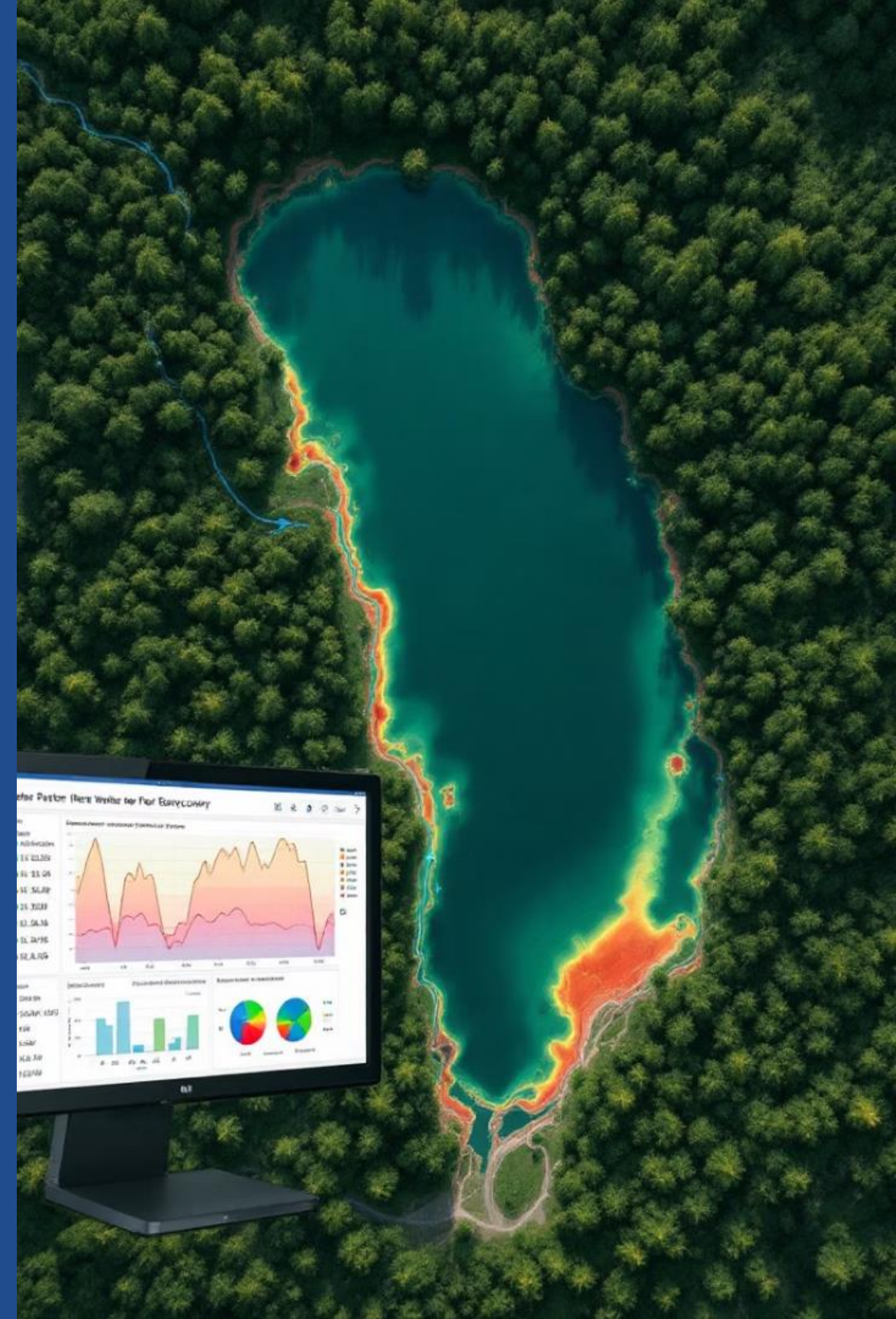
Análise de outorgas para entender demandas versus disponibilidade hídrica.

Construção de Estados Hidrológicos

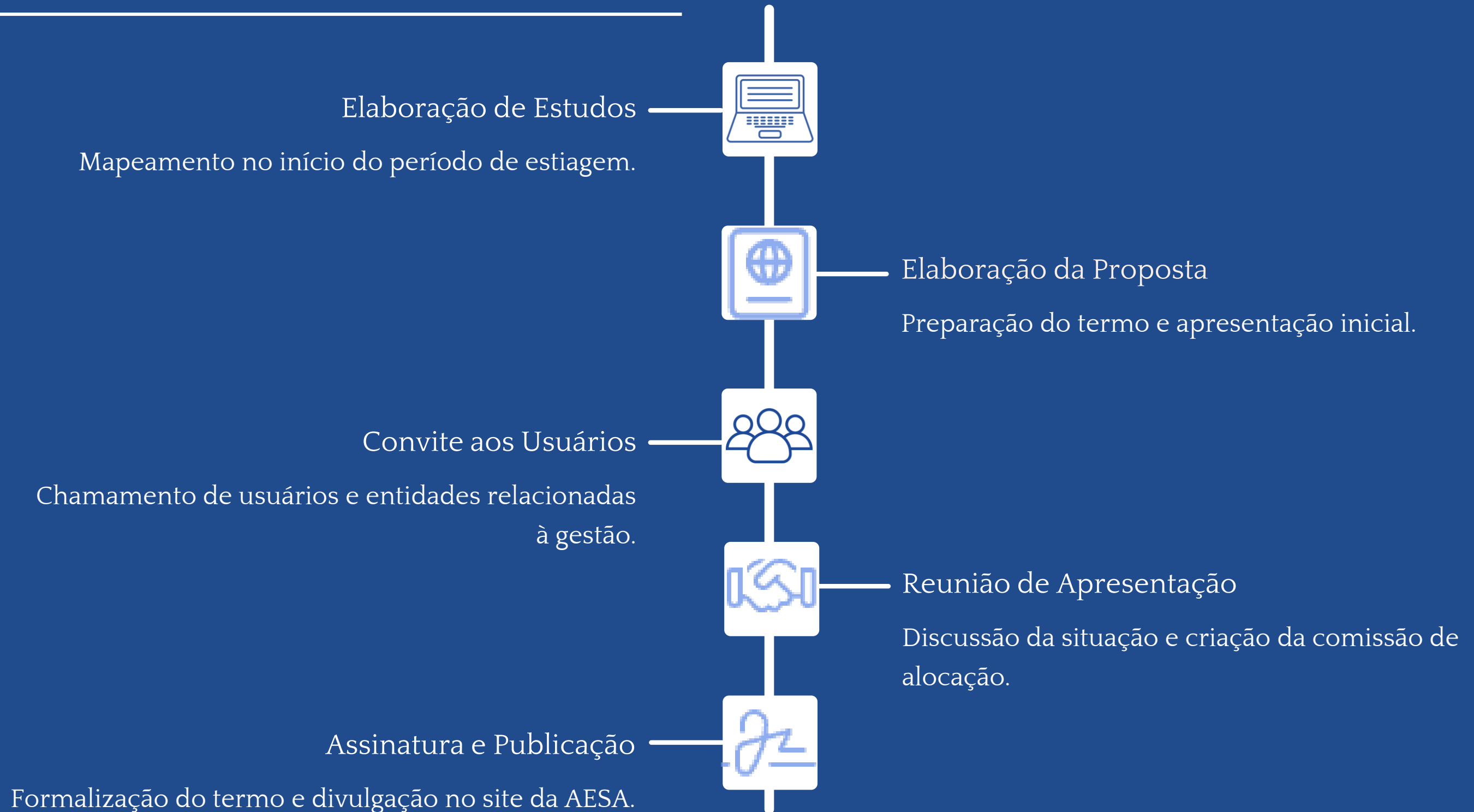
Definição conforme Nota Técnica ANA nº 10/2015 para classificação do reservatório.

Simulação do Balanço Hídrico

Projeção em cenário pessimista, considerando ausência de aporte.



Processo de Alocação de Água



Comunicação e Acompanhamento



Grupos de WhatsApp

Criação de grupos para as comissões de alocação, facilitando a comunicação rápida.



Dashboard Interativo

Visualização intuitiva dos dados para monitoramento eficiente da alocação.



Boletins Mensais

Publicação regular de informações sobre o estado dos sistemas hídricos.

Comunicação e Acompanhamento



Grupos de WhatsApp

Criação de grupos para as comissões de alocação, facilitando a comunicação rápida.



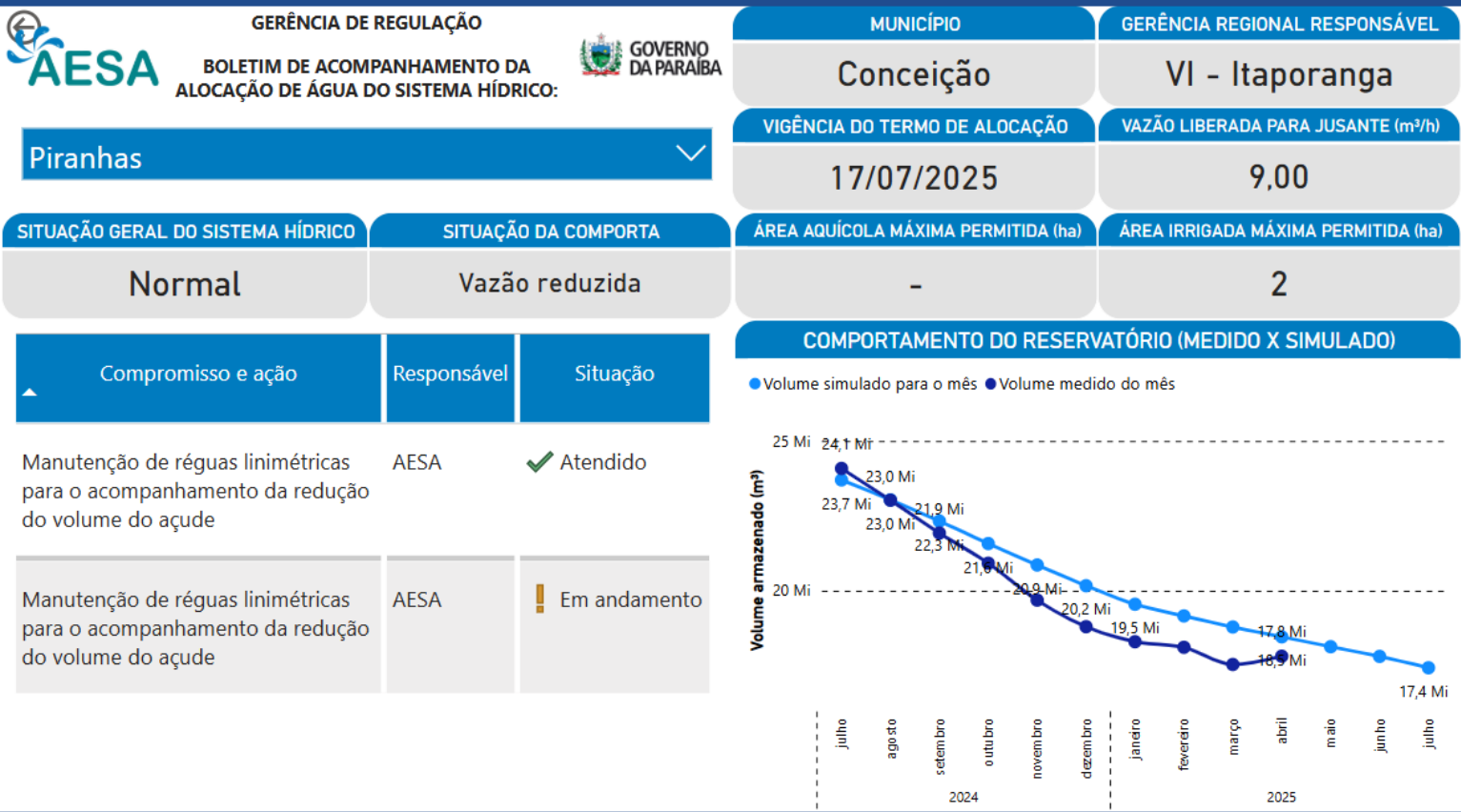
Dashboard Interativo

Visualização intuitiva dos dados para monitoramento eficiente da alocação.



Boletins Periódicos

Publicação regular de informações sobre o estado dos sistemas hídricos.



Criação de grupos para as
comissões de alocação,
facilitando a comunicação rápida.



Visualização intuitiva dos dados para monitoramento eficiente da alocação.



Publicação regular de
informações sobre o estado dos
sistemas hídricos.

MUNICÍPIO	GERÊNCIA REGIONAL RESPONSÁVEL
Conceição	VI - Itaporanga
VIGÊNCIA DO TERMO DE ALOCAÇÃO	VAZÃO LIBERADA PARA JUSANTE (m³/h)
17/07/2025	9,00
ÁREA AQUÍCOLA MÁXIMA PERMITIDA (ha)	ÁREA IRRIGADA MÁXIMA PERMITIDA (ha)
-	2

COMPORTAMENTO DO RESERVATÓRIO (MEDIDO X SIMULADO)

● Volume simulado para o mês ● Volume medido do mês

Mês	Volume Simulado (m³)	Volume Medido (m³)
Julho 2024	24,1 Mi	23,7 Mi
Ago 2024	23,0 Mi	23,0 Mi
Set 2024	21,9 Mi	22,3 Mi
Out 2024	21,0 Mi	20,9 Mi
Nov 2024	20,9 Mi	20,2 Mi
Dez 2024	20,2 Mi	19,5 Mi
Jan 2025	19,5 Mi	18,9 Mi
Fev 2025	18,9 Mi	18,9 Mi
Mar 2025	18,9 Mi	18,9 Mi
Abr 2025	18,9 Mi	18,9 Mi
Mai 2025	18,9 Mi	18,9 Mi
Jun 2025	18,9 Mi	18,9 Mi
Jul 2025	17,4 Mi	17,4 Mi



GERÊNCIA DE REGULAÇÃO

**BOLETIM DE ACOMPANHAMENTO DA
ALOCALÇÃO DE ÁGUA DO SISTEMA HÍDRICO:**



**GOVERNO
DO PARÁ**

100%

Piranhas

VOLUME ALOCADO CONSUMIDO

VOLUME TOTAL ALOCADO (m³)



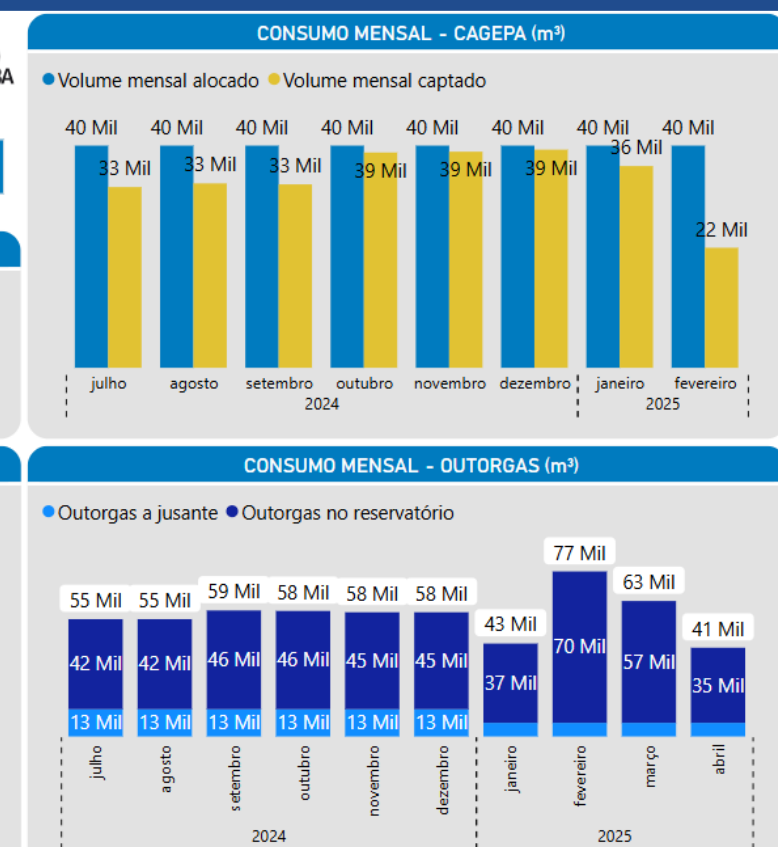
11.09%

1.886.432,00

NÚMERO DE OUTORGAS

● Outorgas Vigentes ● Outorgados Vencidos

Mês	Outorgas Vigentes	Outorgados Vencidos	Total
julho	58	24	82
agosto	58	28	86
setembro	52	34	86
outubro	39	49	88
novembro	54	36	90
dezembro	54	36	90
janeiro	37	53	90
fevereiro	37	51	88
março	38	52	90
abril	39	52	91



Situação Atual na Paraíba

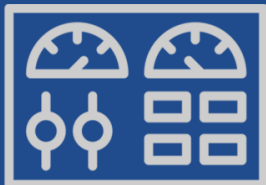
8



22

Sistemas alocados em 2023

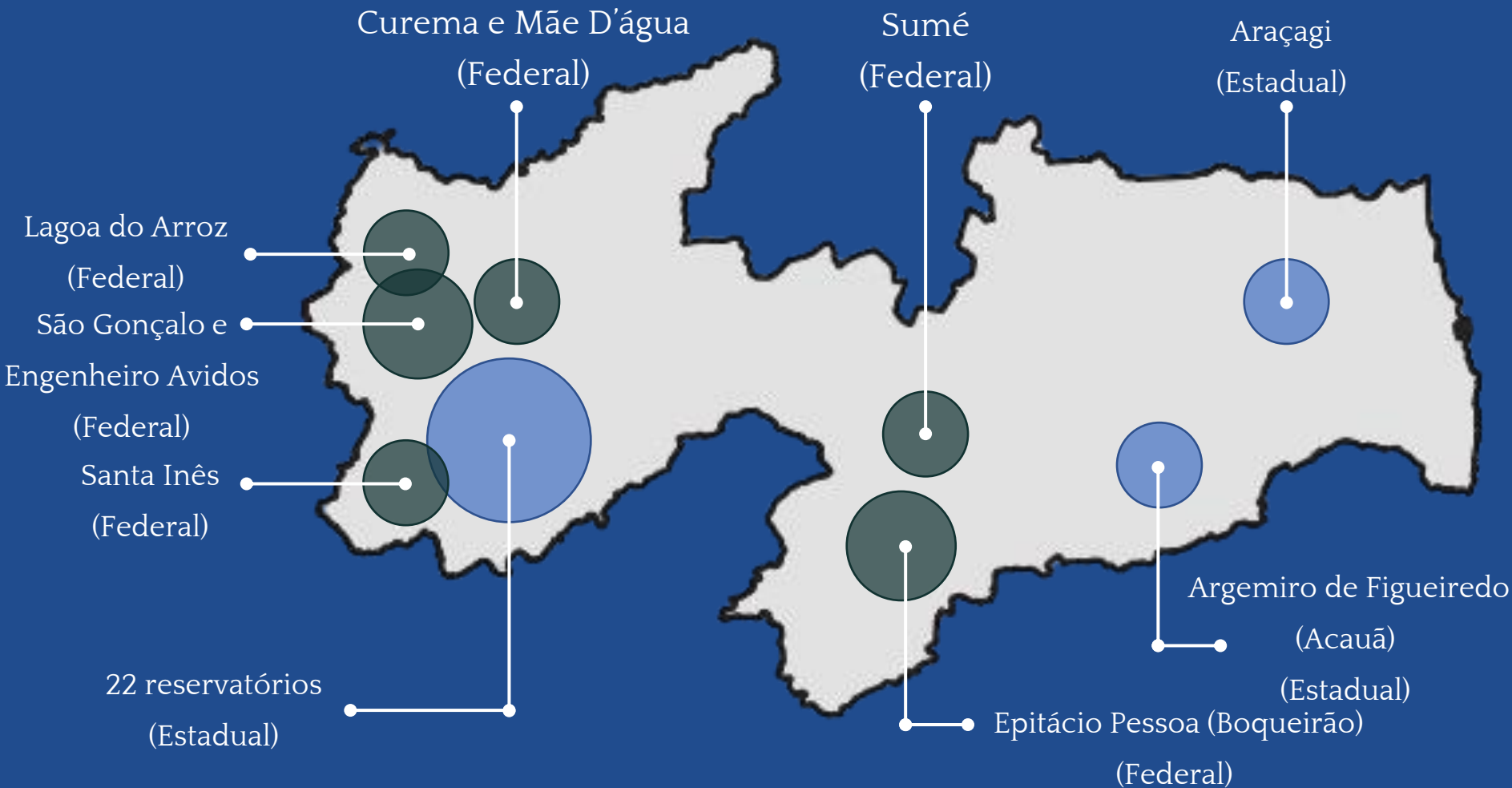
Sistemas alocados em 2024



Atualmente, foi criado um painel em BI para os boletins de acompanhamento, proporcionando maior acessibilidade e transparência das informações.



Busca-se construir os estados hidrológicos das barragens e melhor entendimento da área de influência.



Desafios da Alocação de Água



Participação

Aumentar o número de participantes nas reuniões, especialmente membros dos comitês de bacias.



Comunicação

Melhorar o diálogo entre comissão e usuários para atendimento eficiente das demandas.



Distribuição

Otimizar a distribuição de água para atender às necessidades dos usuários.



Organização de Dados

Expor informações de forma mais clara e acessível para todos os interessados.



Oportunidades de Desenvolvimento

Modelagem de Otimização

Distribuição de água considerando impactos socioeconômicos.

Modelagem Hidrodinâmica

Entendimento do escoamento e tempo de chegada da vazão.



Análise Preditiva

Comportamento do reservatório frente às mudanças climáticas.

Análise de Governança

Utilização de painéis de dados para melhorar a transparência e a gestão.

Próximos Passos na Gestão Hídrica



O futuro da alocação de água na Paraíba depende da integração entre tecnologia, participação social e gestão eficiente. A evolução dos sistemas atuais permitirá decisões mais precisas e justas.



**GOVERNO
DA PARAÍBA**



**2º FÓRUM BRASIL
DAS ÁGUAS**
João Pessoa - PB
05 a 09 de maio de 2025

Gerência de Regulação

Andrea Lira Cartaxo

Rosa Maria Lins Bonifácio

Subgerente de Marco Regulatório
e Alocação de Água

Celene Cavalcanti Cunha de
Carvalho

Subgerente de Licença e Outorga

Bruno José de Macedo Silva Leite - Técnico de Recursos Hídricos

Leanderson Silva de Araujo - Técnico de Recursos Hídricos

Victor de Sousa Nobre - Técnico de Recursos Hídricos



Subgerência de Licença e Outorga
(83) 9 9156-6731



Subgerência de Alocação de Água
(83) 9 9175-3012

