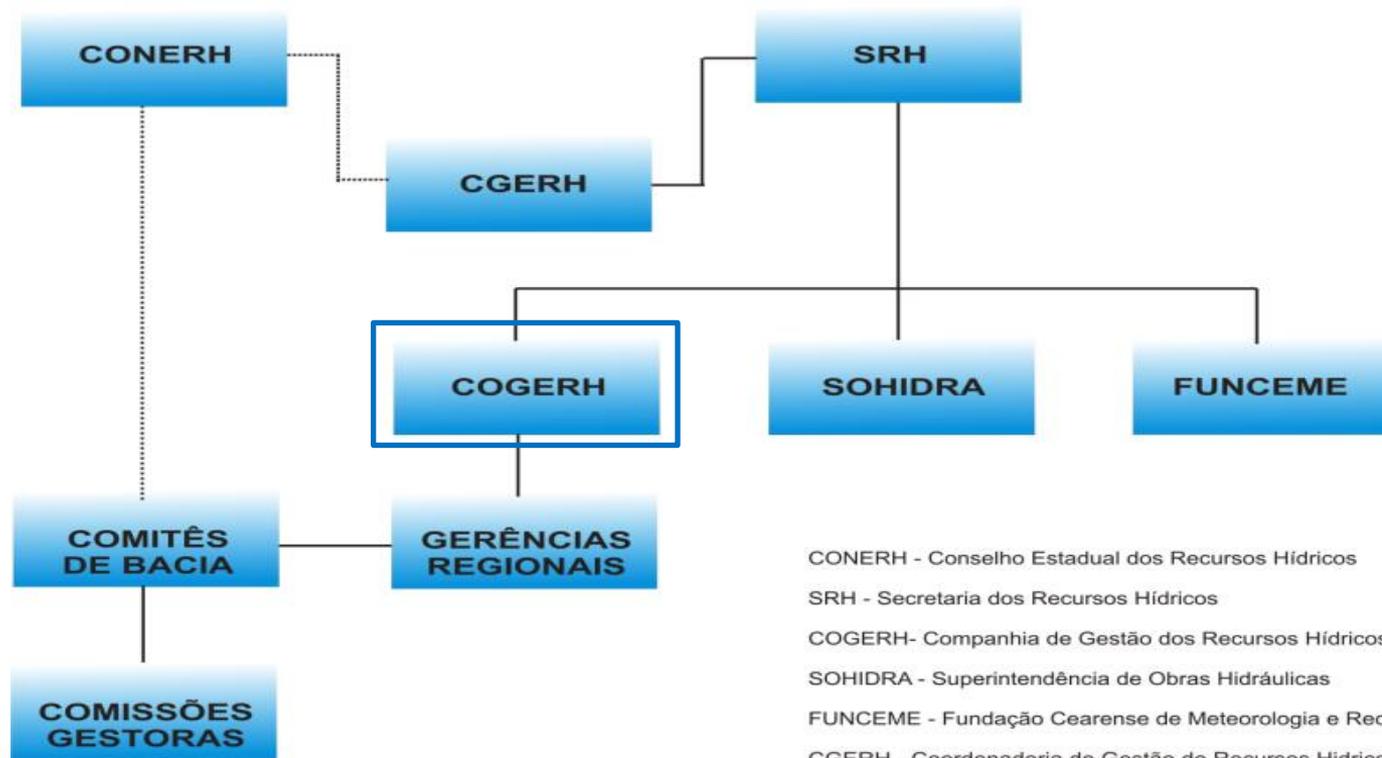


# Gestão dos Recursos Hídricos do Ceará

**Roberto Bruno Moreira Rebouças**  
Diretor de Operações

Fortaleza, 18 de junho de 2021.

# Estrutura do Sistema Estadual de Recursos Hídricos



CONERH - Conselho Estadual dos Recursos Hídricos

SRH - Secretaria dos Recursos Hídricos

COGERH- Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos

SOHIDRA - Superintendência de Obras Hidráulicas

FUNCEME - Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos

CGERH - Coordenadoria de Gestão de Recursos Hídricos

# Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos COGERH

## **MISSÃO:**

Gerenciar os Recursos Hídricos de domínio do Estado do Ceará e da União, por delegação, de forma integrada, descentralizada e participativa, incentivando o uso racional, social e sustentável, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida da população.

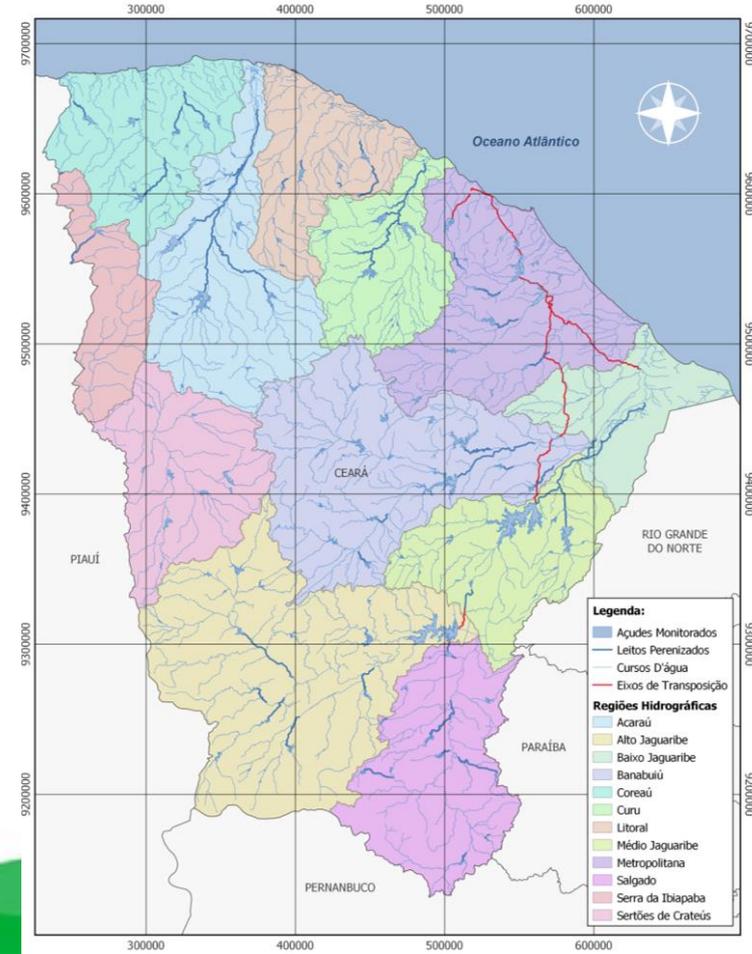
# Eixos de Atuação da COGERH

Operação e Manutenção  
da Infra-estrutura Hídrica



# Infraestrutura Hídrica

- 155 Açudes monitorados;
- 18,7 bilhões de m<sup>3</sup> de água acumuláveis;
- 90% da capacidade de acumulação superficial do estado monitorada;
- 55 Estações de Bombeamento;
- Cerca de 2.500 km de rios perenizados, em períodos com reserva hídrica elevada (1.300 km em 2020);
- Alocação negociada de água (95 açudes);
- 439 km de Canais;
- 1.250 km de Adutoras de água bruta.



# Atlas dos Recursos Hídricos do Ceará

[www.atlas.cogerh.com.br](http://www.atlas.cogerh.com.br)



## ATLAS DOS RECURSOS HÍDRICOS DO CEARÁ



Intranet

Ferramentas

Interface

Análise

Ajuda

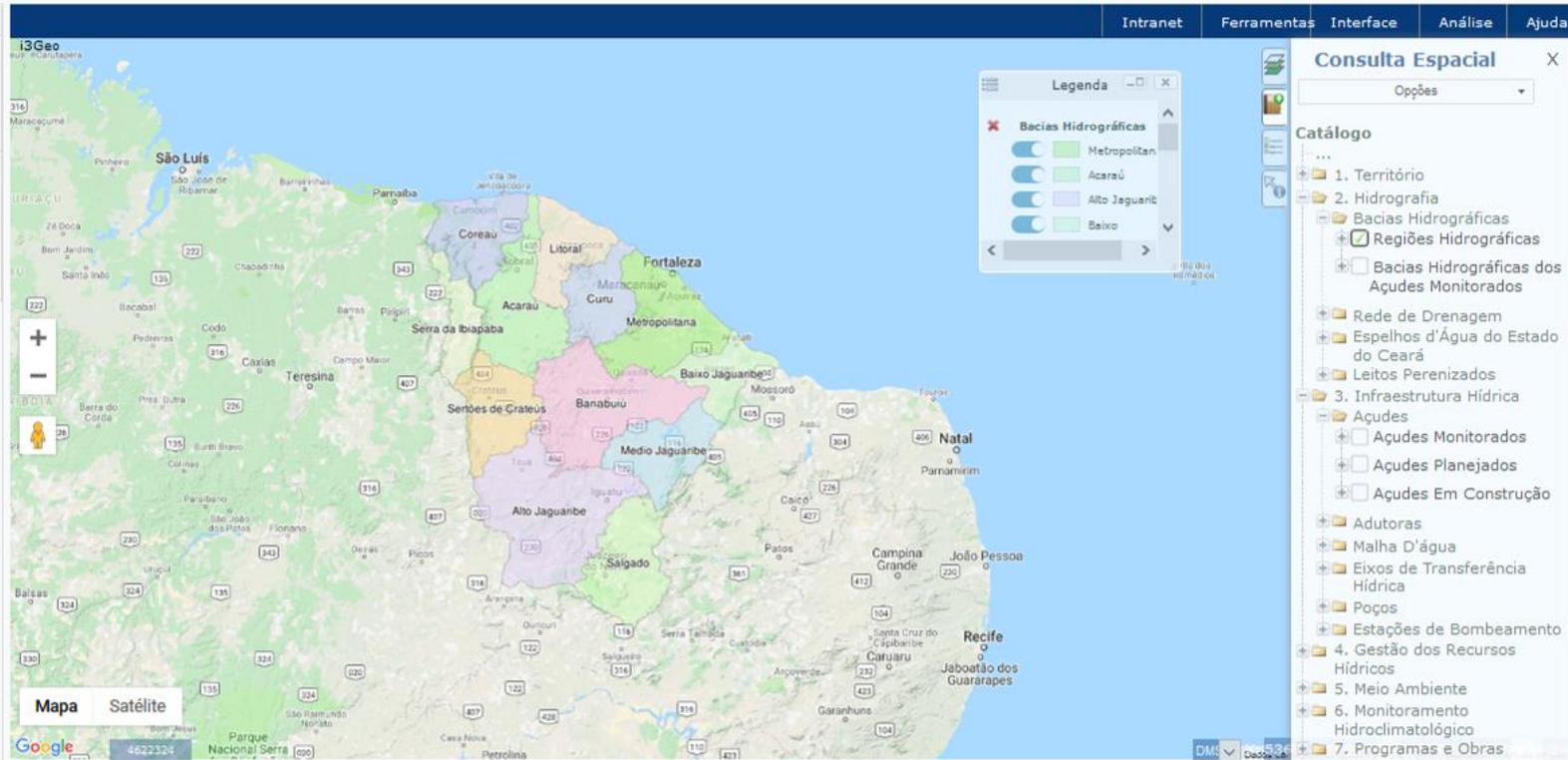
▼ Consulta Tabular

▼ Infraestrutura Hídrica

- ▶ Açúdes
- ▶ Adutoras
- ▶ Eixos de Integração

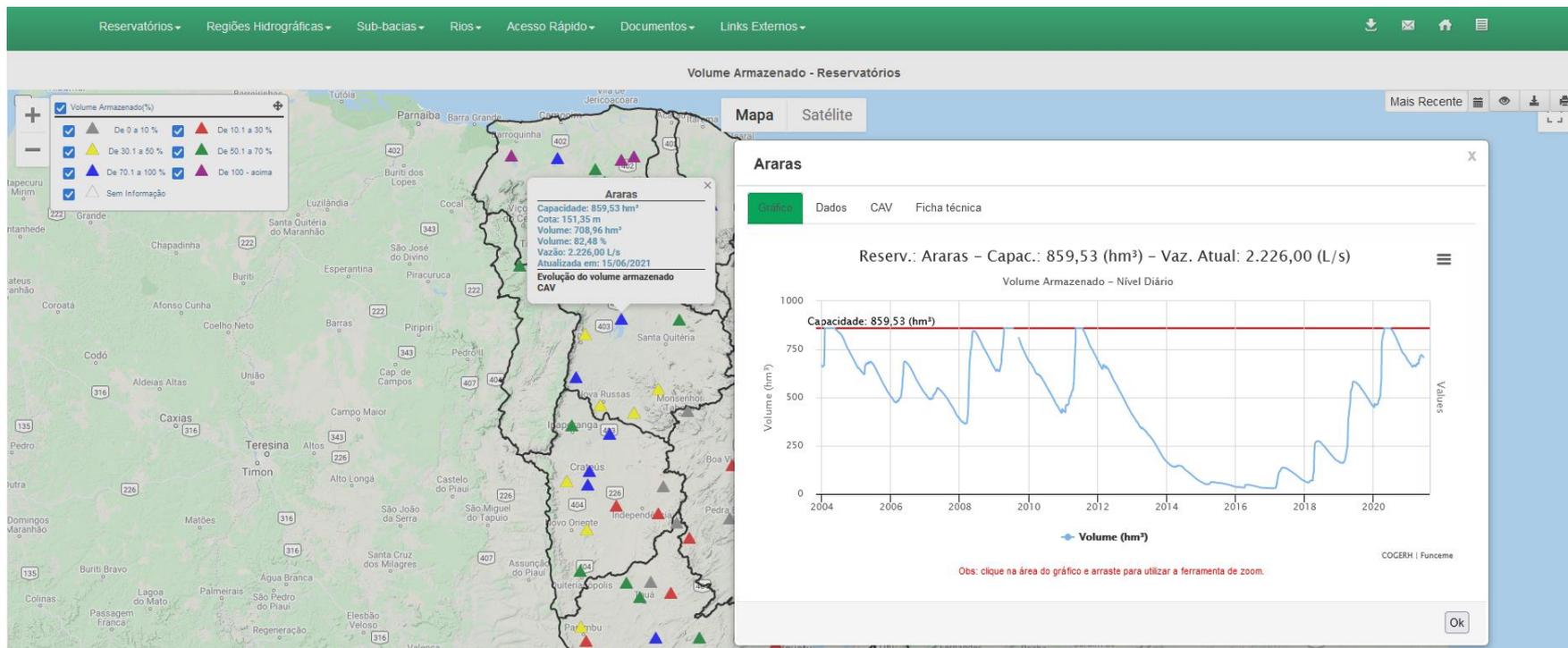
▼ Lista de Mapas

- ▼ Hidrografia
  - ▶ Bacias Hidrográficas
- ▼ Infraestrutura Hídrica
  - ▶ Malha D'água

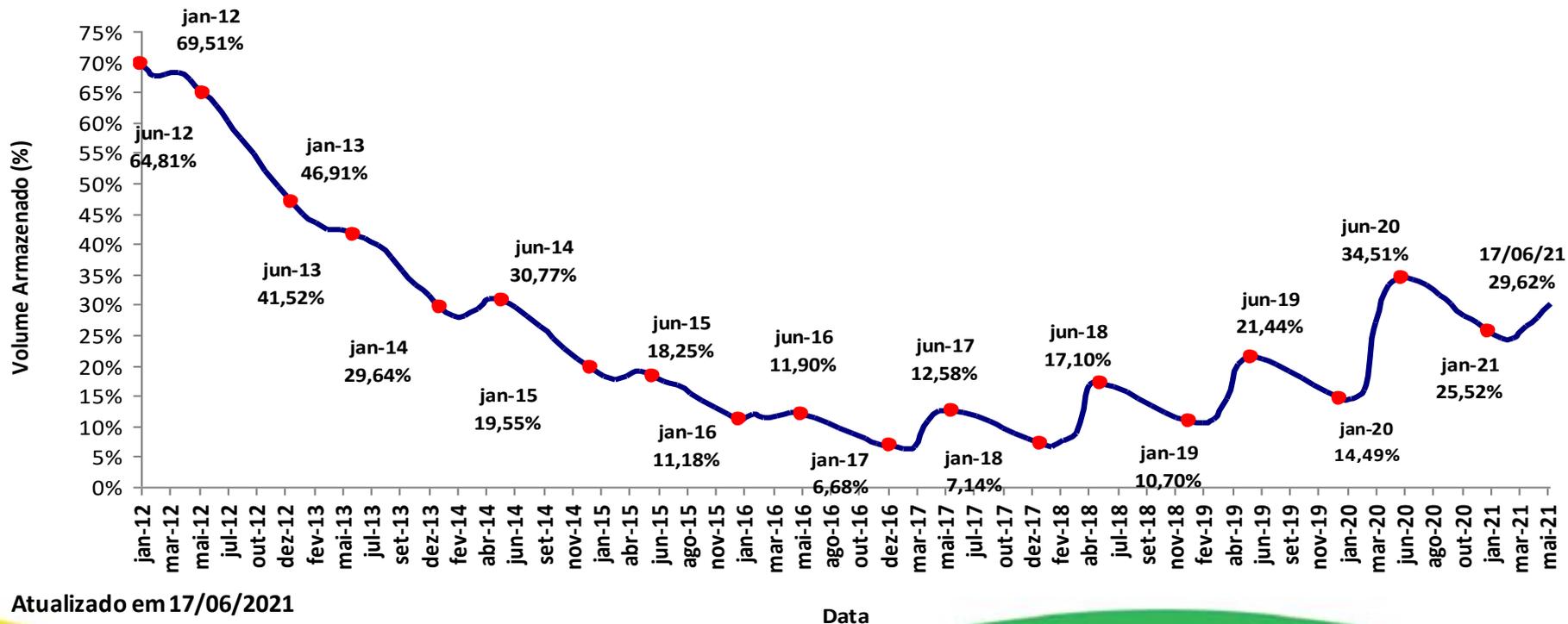


# Monitoramento Quali-Quantitativo

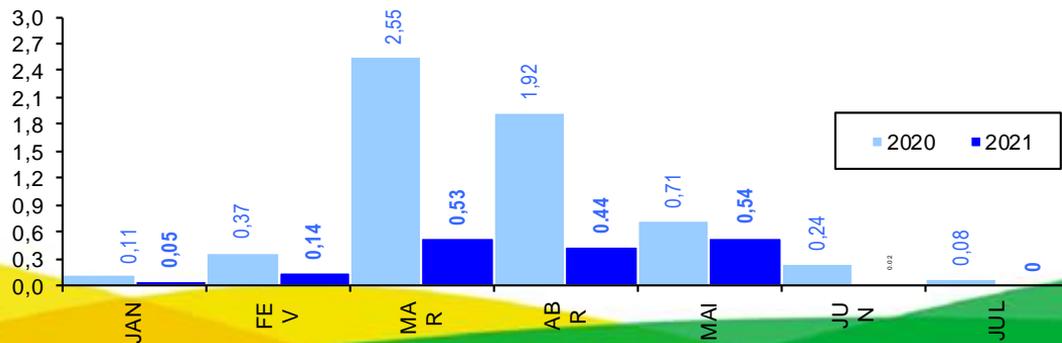
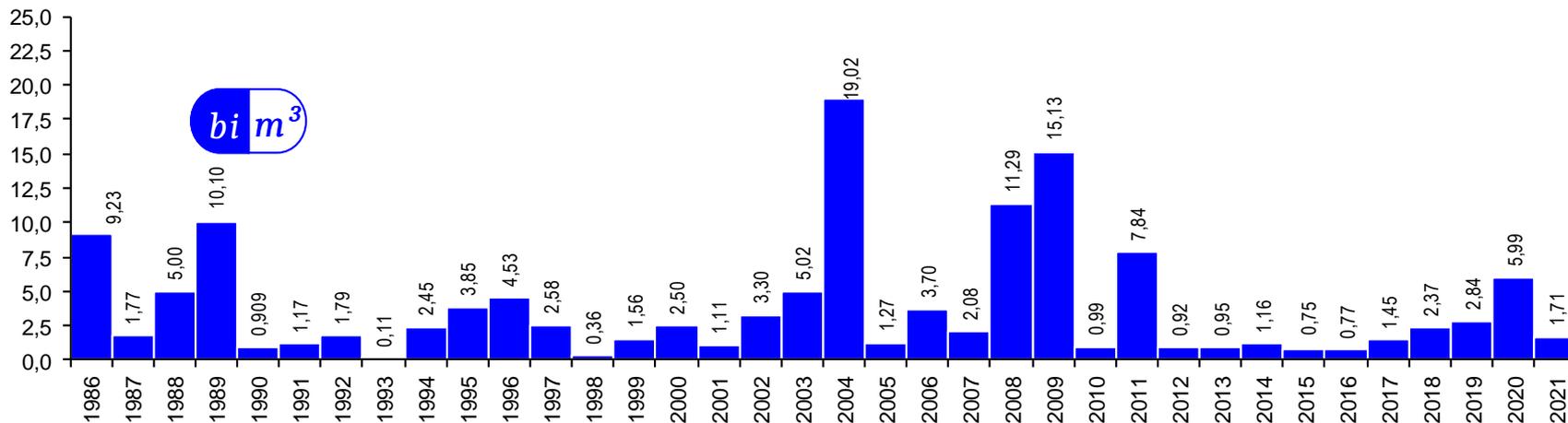
[www.hidro.ce.gov.br](http://www.hidro.ce.gov.br) | Aplicativo disponível em para iOS e Android



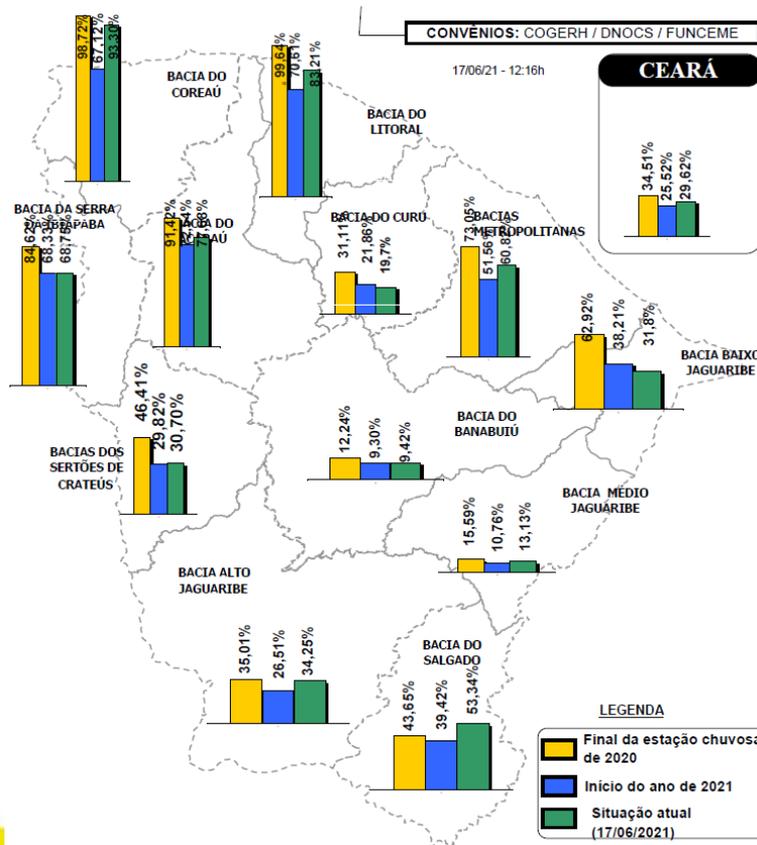
# Evolução do Volume Armazenado nos Reservatórios Monitorados



# Aporte aos Reservatórios Monitorados



# Armazenamento nas Regiões Hidrográficas



# Gestão Participativa

Secretaria executiva, prestando apoio técnico e financeiro dos Comitês de Bacias Hidrográficas (CBHs).



# Ações de Convivência com as Secas

## Reuniões do Grupo de Contingência



# Ações de Convivência com as Secas

## Adutoras Emergenciais



Cidade de Morada Nova – Adutora para mudança na captação do rio Banabuíu para o Trecho I do Eixão das Águas (2015)



Cidade de Sobral – Adutora para mudança na captação do rio Acaraú para o rio Jaibaras (2015)

# Ações de Convivência com as Secas

## Reversão do Canais de Adução



### CANAL SÍTIOS NOVOS - PECÉM

Cidade de São Gonçalo do Amarante – Adutora para reversão do Canal Sítios Novos a partir do RAP Pecém - Trecho V do Eixão das Águas (2015).

### CANAL DO TRABALHADOR

Reversão a partir do Trecho III do Eixão das Águas (Captação para 20.000 habitantes).

# Ações de Convivência com as Secas

## Transferência Hídrica do Sistema Orós - Lima Campos



Capacidade de Bombeamento 800 L/s

# Ações de Convivência com as Secas

## Desobstrução em leitos de rio

**Rio Jaguaribe - Córrego do Machado:** Limpeza da vegetação a montante da passagem molhada e desobstrução da manilha a jusante



**Rio Jaguaribe - Cabeça Preta:** Intervenção: retirada de barramentos de pedra que existiam na margem direita do rio



# Ações de Convivência com as Secas

## Estudos Geofísicos e Perfuração de Poços



ITAPIUNA



POTIRETAMA



IGUATU

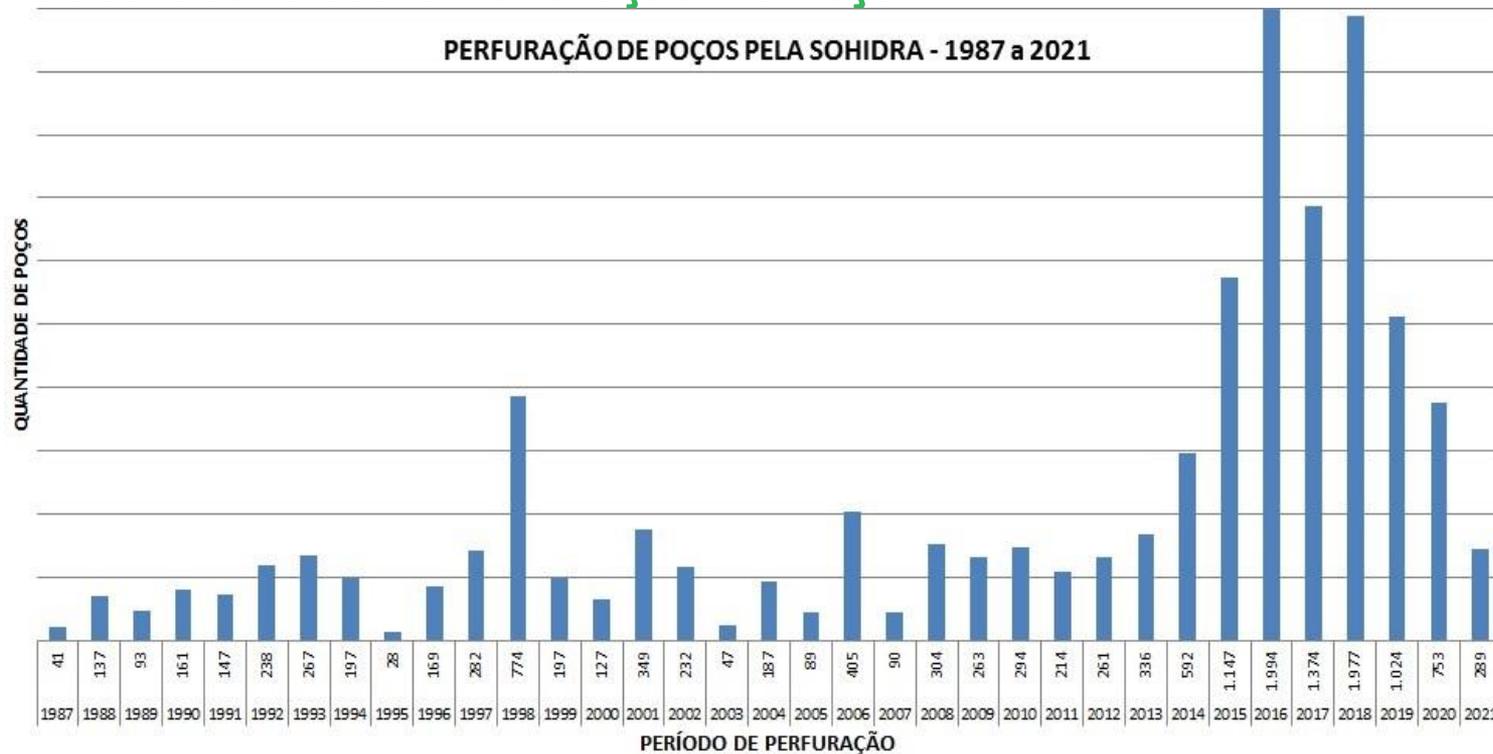


MOMBAÇA

Cerca de 2.000 Estudos Geofísicos executados entre 2015 a 2021.

# Ações de Convivência com as Secas

## Estudos Geofísicos e Perfuração de Poços



Total de poços perfurados (1987 - 2021): 15.079

Total de poços perfurados (2015 a 2021): 8.558

# Ações de Convivência com as Secas

## Aproveitamento Hidrogeológico na Região do Pecém



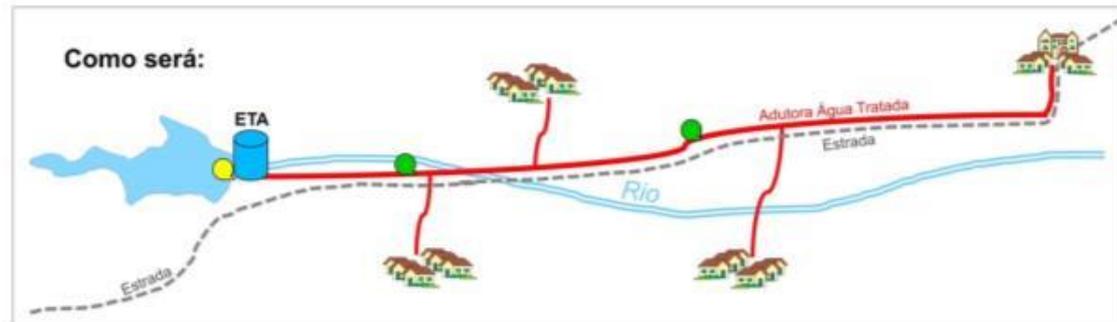
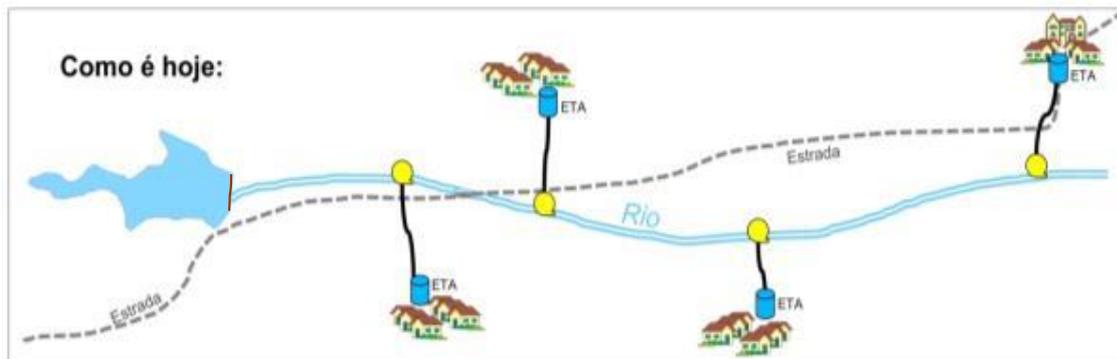
# Projeto Malha D'água

## DEFINIÇÃO:

Sistemas adutores de água tratada com captação realizada diretamente nos mananciais de maior garantia hídrica, com a implantação das ETAs junto a estes reservatórios para posterior adução aos núcleos urbanos integrados ao sistema.

## OBJETIVOS:

Ampliar a segurança hídrica do Estado, garantindo condições qualitativas e quantitativas de fornecimento de água para o abastecimento dos núcleos urbanos e complementarmente de comunidades rurais situadas ao longo dos sistemas adutores a serem implantados.



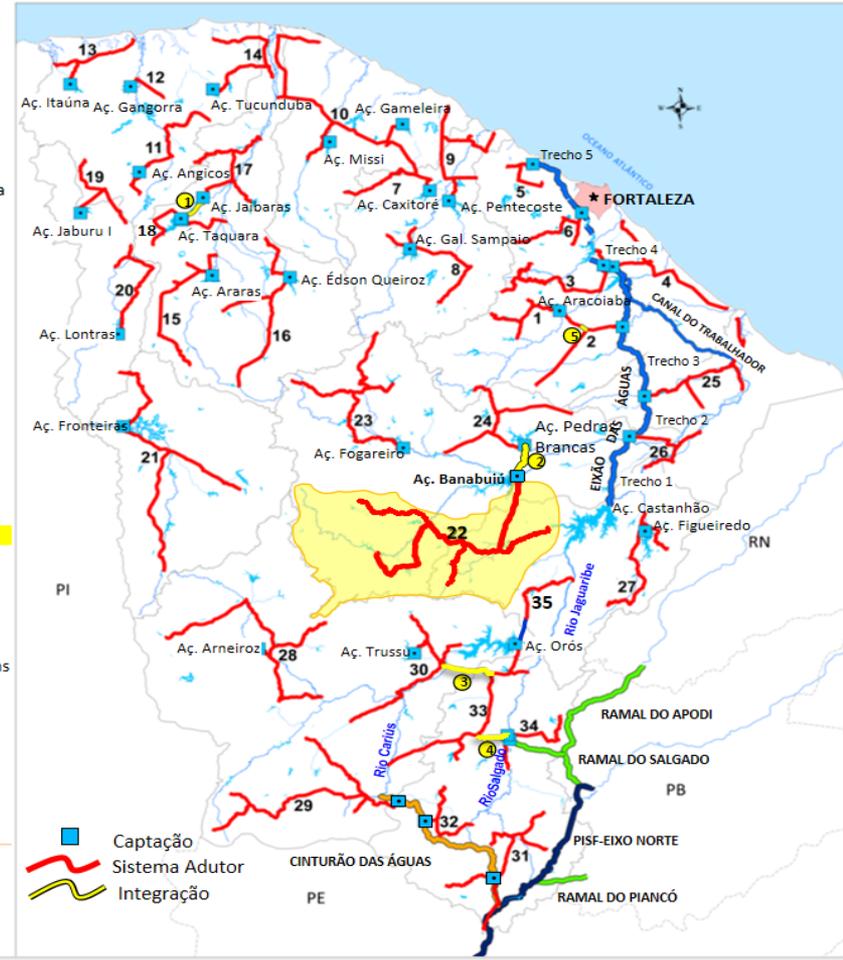
# Projeto Malha D'água

- **35** Sistemas Planejados com uma ETA em cada um deles;
- **4,3 mil km** de linhas adutoras principais;
- **6,2 mil km** de ramais;
- **178** Municípios;
- População Urbana de Projeto estimada em **6,3 milhões hab.**;
- Vazão Projeto de **16,5 m<sup>3</sup>/s**;
- Estimativa de Investimento: **R\$ 5,55 Bilhões.**

## Sistema Adutor

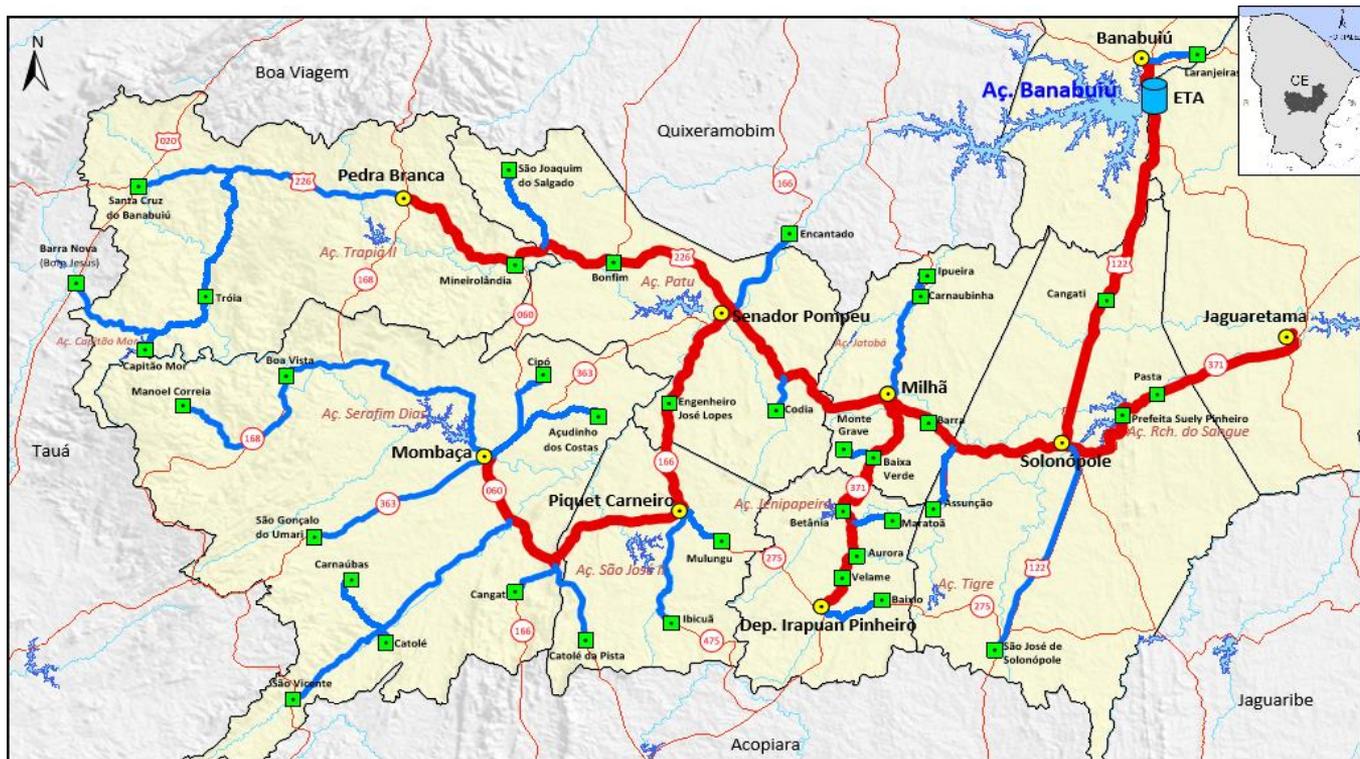
- 1 Aracoiaba-Maciço de Baturité
- 2 Eixão-Ocara/Ibaretama
- 3 Horizonte/Pacajus-Serra de Baturité
- 4 Metropolitano-Litoral Leste
- 5 Pecém-Litoral Oeste
- 6 Serras Metropolitanas
- 7 Caxitoré-Serra de Uruburetama
- 8 General Sampaio-Sertão de Canindé
- 9 Vale do Curu-Litoral Oeste
- 10 Litoral-Baixo Acaraú
- 11 Coreaú
- 12 Gangorra-Granja/Martinópolis
- 13 Itaúna-Litoral Norte
- 14 Tucunduba-Litoral Norte
- 15 Araras-Alto Acaraú
- 16 Edson Queiroz-Alto Acaraú
- 17 Jaibaras-Sobral
- 18 Taquara-Sertão de Sobral
- 19 Ibiapaba Norte
- 20 Ibiapaba Sul
- 21 Fronteiras-Sertões de Crateús
- 22 **Banabuiú-Sertão Central \***
- 23 Fogareiro-Alto Banabuiú
- 24 Pedras Brancas-Sertão Central
- 25 Baixo Jaguaribe-Litoral Leste
- 26 Curral Velho-Vale do Jaguaribe
- 27 Figueiredo-Serra do Pereiro
- 28 Arneiroz II-Sertão dos Inhamuns
- 29 Cariri Ocidental
- 30 Trussu-Alto Jaguaribe
- 31 Cariri Oriental
- 32 CRAJUBAR
- 33 Orós-Centro Sul
- 34 Salgado-Centro Sul
- 35 Orós-Jaguaribe Integração

- 1 Taquara-Jaibaras
- 2 Banabuiú-Pedras Brancas
- 3 Orós-Trussu
- 4 Salgado-Centro Sul
- 5 Eixão-Ocara



# Projeto Malha D'água

## Sistema Adutor Banabuiú - Sertão Central



● Sedes Municipais: 9

■ Sedes Distritais: 38

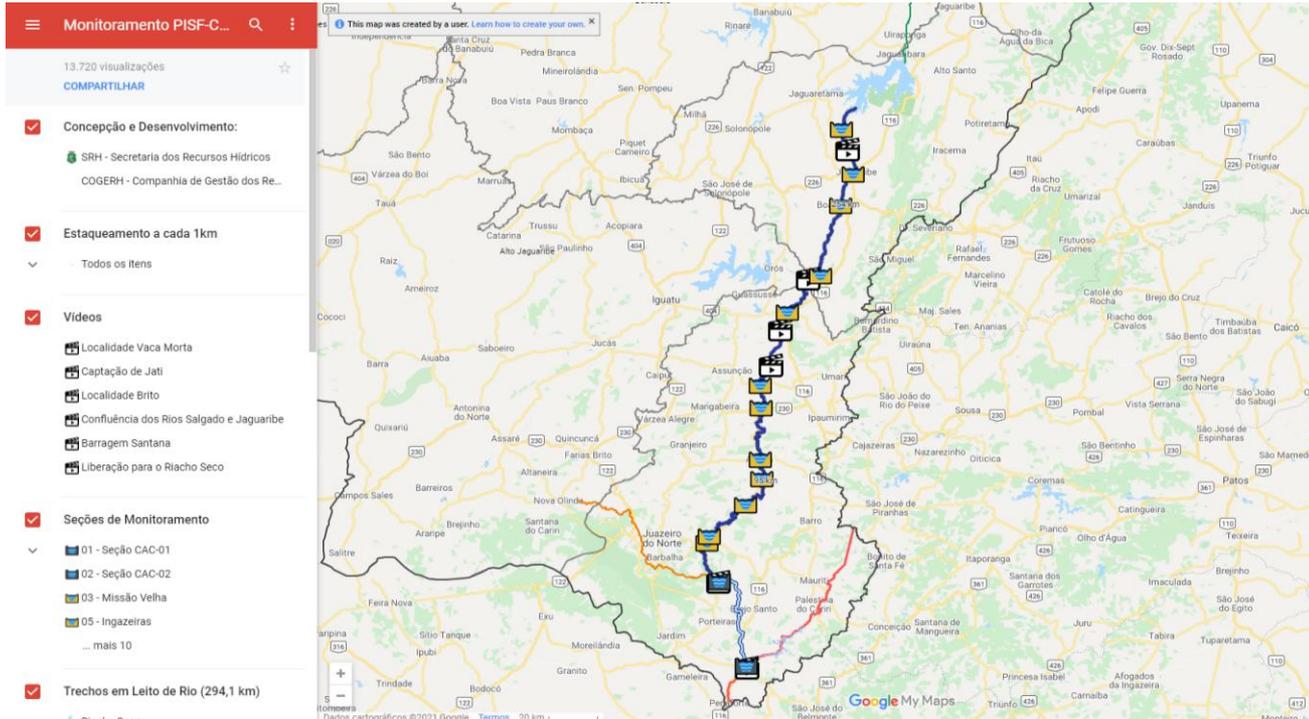
Adutora principal: 291,61 km

Ramais adutores: 396,48 km

Extensão total: 688,09 km  
Vazão: 526,54 l/s

População de Projeto  
(Ano 2045): 280.682 hab.

# Monitoramento das Águas do PISF



# Eixos Estruturantes da Política Estadual dos Recursos Hídricos

<https://portal.cogerh.com.br/plano-de-recursos-hidricos-por-bacias-hidrografica/>



PLANO DE RECURSOS  
HÍDRICOS DAS REGIÕES  
HIDROGRÁFICAS DO CEARÁ



GOVERNO DO  
ESTADO DO CEARÁ  
Secretaria dos Recursos Hídricos

# Desafios

- Avançar no Processo de Gestão de Secas (cíclico);
- Diversificação da Matriz Hídrica;
- Maior eficiência na alocação negociada de água;
- Garantir um acompanhamento e fiscalização/controlado social + eficiente;
- Avançar no estudo, controle e gestão da água subterrânea;
- Aprimorar e ampliar o monitoramento de qualidade da água;
- Estratégias de articulação e integração entre as políticas públicas que tem interface com a gestão de recursos hídricos.



**CEARÁ**  
GOVERNO DO ESTADO  
SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS