

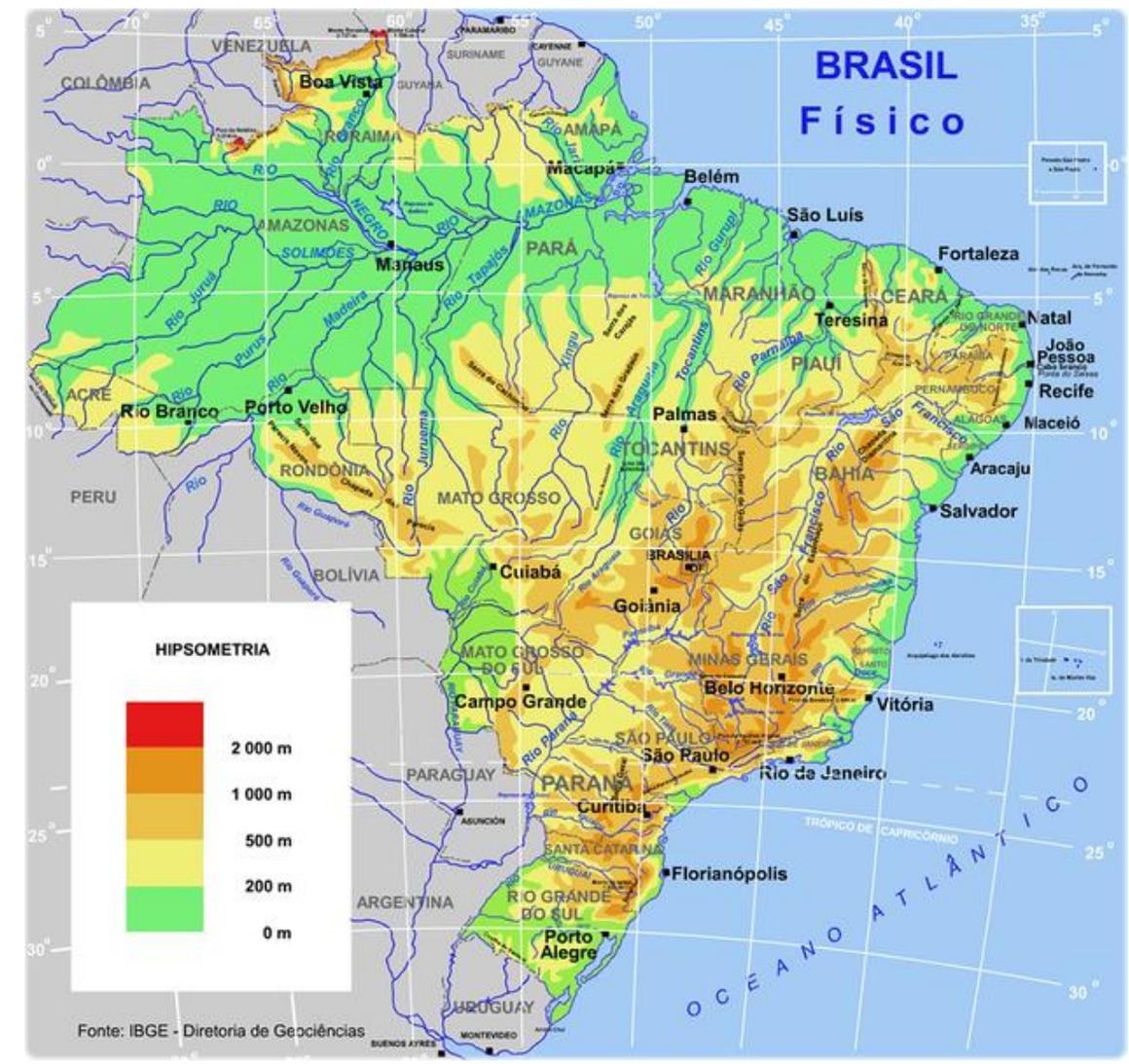


SEGURANÇA HÍDRICA

LIÇÕES DA SECA 2012 - 2018

JOAQUIM GONDIM
SUPERINTENDENTE DE OPERAÇÕES E
EVENTOS CRÍTICOS

Novembro/2018



Prevenção e resposta a crises hídricas



Rio Doce - Ruptura da Barragem Fundão, 2015

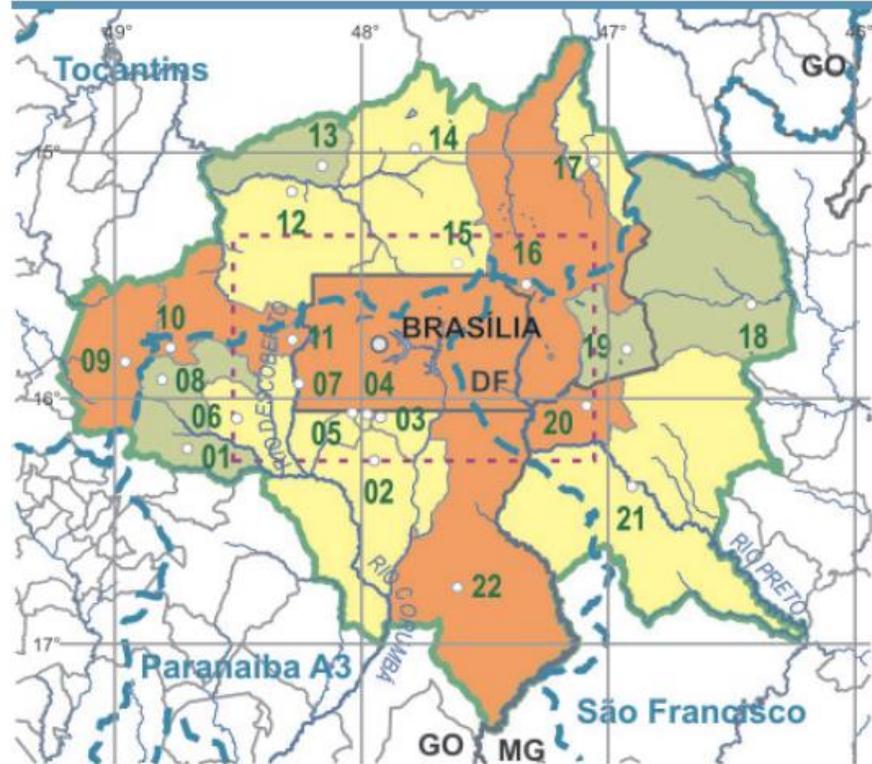
É preciso diferenciar “seca” de “crise hídrica”

De forma geral, a **seca** está relacionada a um desvio em relação às condições naturais médias de variáveis como precipitação, vazão dos rios e umidade do solo.

Uma **crise hídrica**, por sua vez, está instalada quando a disponibilidade de água é insuficiente para atender à demanda existente, seja por falta de chuva ou pela falta de investimentos em infraestrutura para fazer frente ao crescimento populacional.

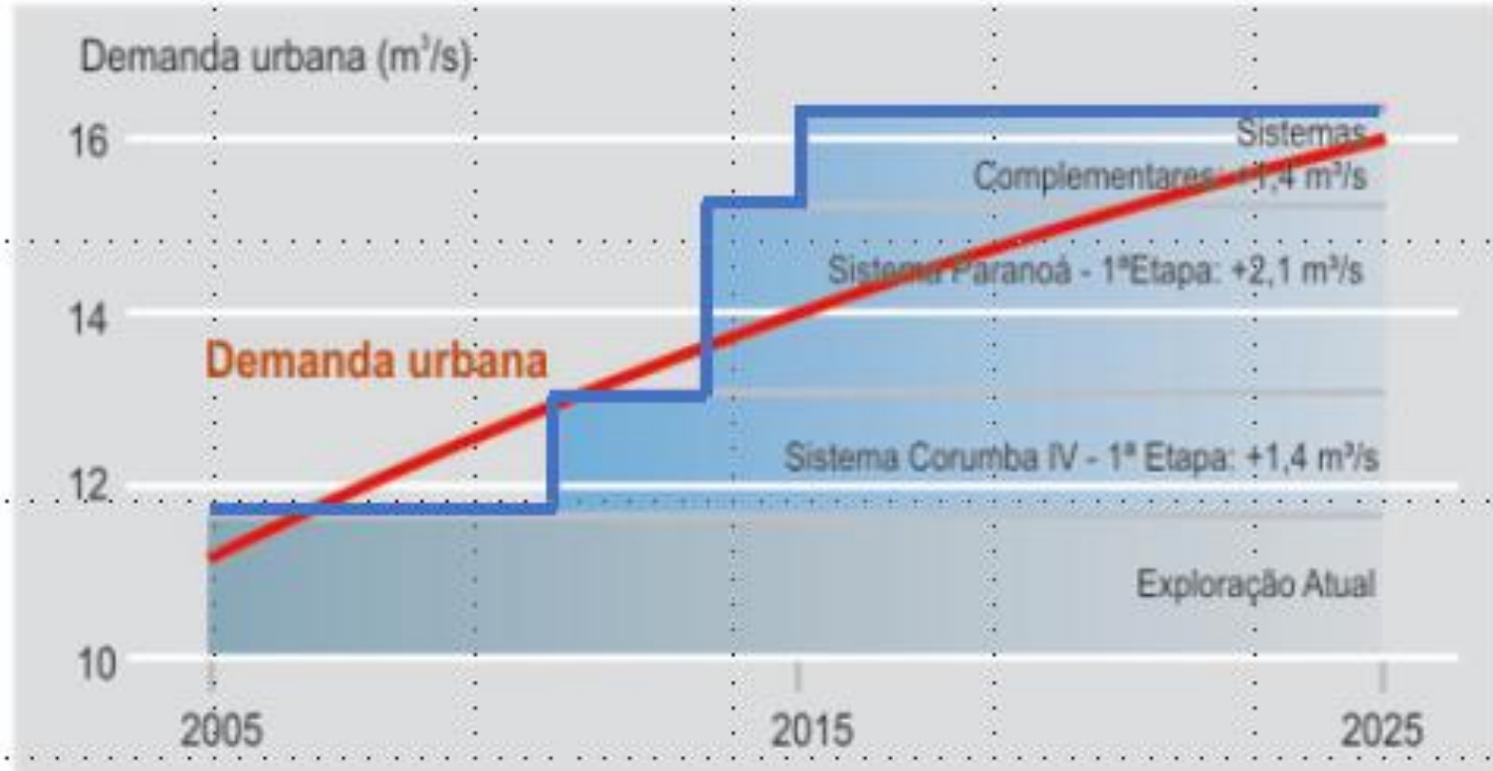
CRISE HÍDRICA NO ABASTECIMENTO DO DF

PLANEJAMENTO DE OBRAS – 2025



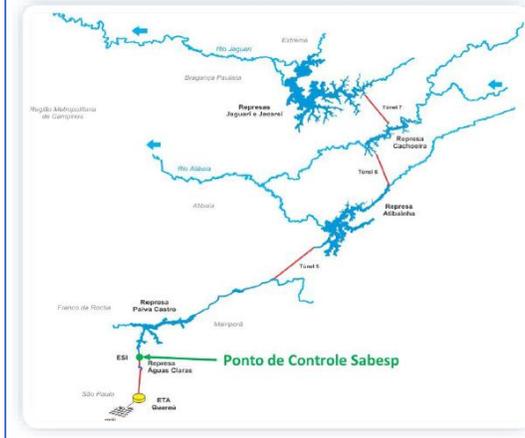
DIAGNÓSTICO - CENÁRIO 2015

- Requer novo manancial
- Requer ampliação de sistema
- Abastecimento satisfatório
- Limite de Bacia Hidrográfica
- Limite de RIDE



EVENTOS CRÍTICOS 2012-2018

SISTEMA CANTAREIRA



BOLETIM DIÁRIO DE MONITORAMENTO DA BACIA DO RIO PARAÍBA DO SUL

Bacia do Rio Paraíba do Sul



SISTEMA INTERLIGADO NACIONAL - SIN



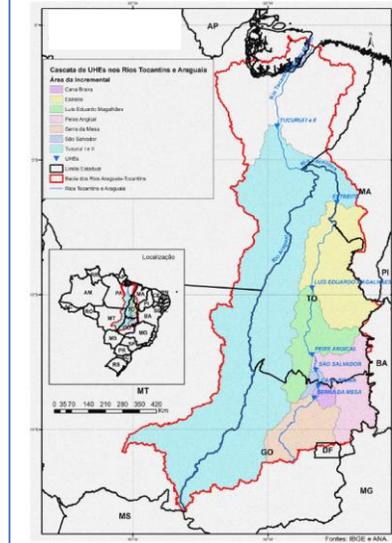
SALA DE SITUAÇÃO

Acompanhamento da Bacia do Rio São Francisco

* Os dados utilizados para o boletim são brutos e estão sujeitos a consistência. Os dados são referentes ao dia anterior à data do boletim.



BOLETIM DIÁRIO DE MONITORAMENTO DA BACIA DO RIO TOCANTINS



HIDROVIA TIETÊ - PARANÁ



Nordeste



Sala de Crise Hidrovia Tietê-Paraná



Hidrovia Tietê-Paraná - 11/09/2018

Sala de Crise do Tocantins



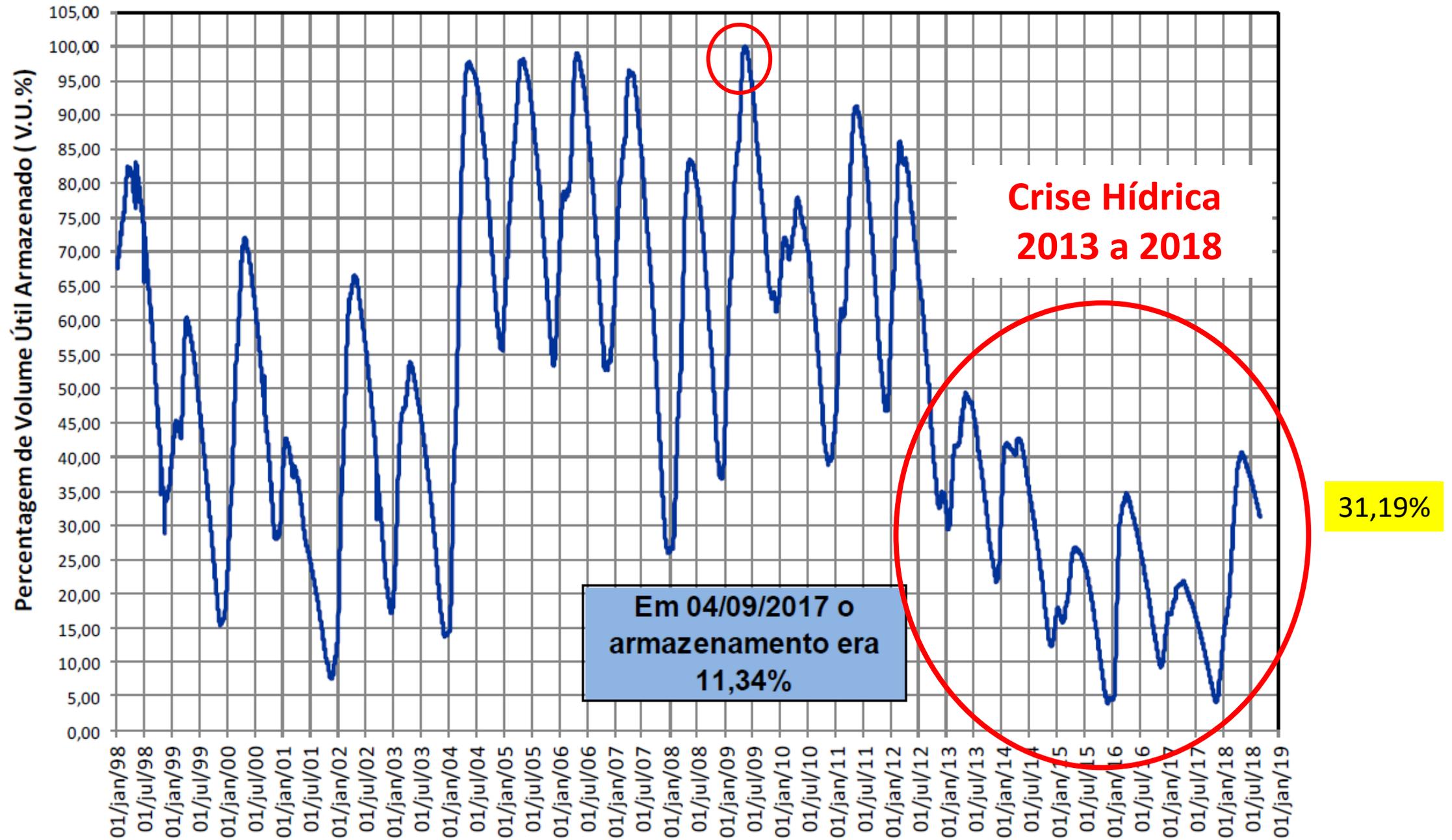
Reunião de avaliação da bacia do rio Tocantins - 17/08/2017

Sala de Crise do Madeira



Sala de crise do rio Madeira - 11/04/18

RESERVATÓRIO EQUIVALENTE - VOLUME ACUMULADO DESDE 1998



Sala de Crise do São Francisco



Reunião de avaliação da bacia do rio São Francisco - 08/05/2017

SEGURANÇA HÍDRICA NO NORDESTE

VISÃO DE FUTURO

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO - PISF



INFRAESTRUTURA HÍDRICA – o que queremos?



Estado da Paraíba



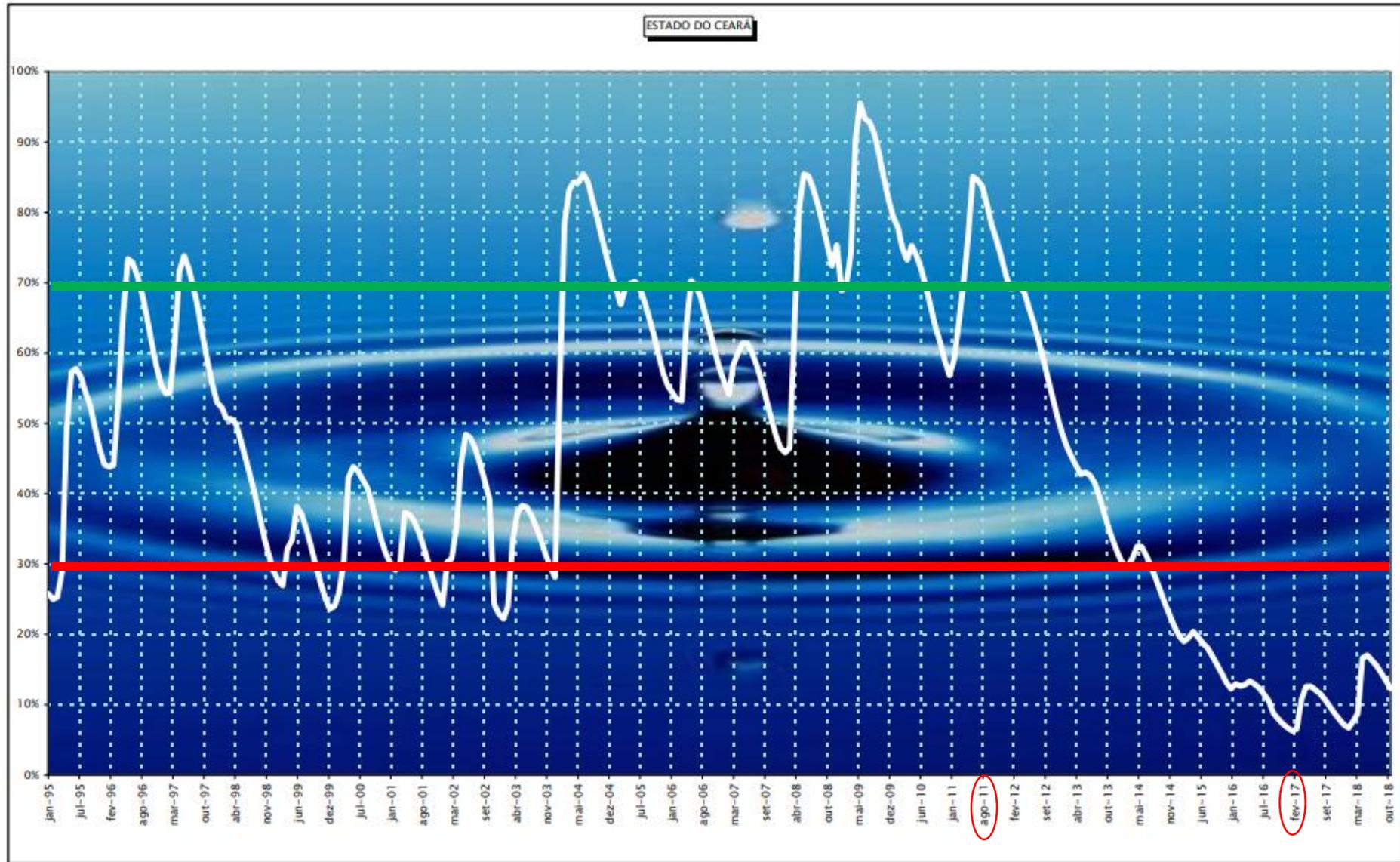
Deságue do PISF em Monteiro até o Açude Boqueirão



Campina Grande, PB



Evolução do Volume Armazenado nos Reservatórios do Ceará (jan/1995 – out/2018)



Fonte: COGERH-CE

Fortaleza - CE

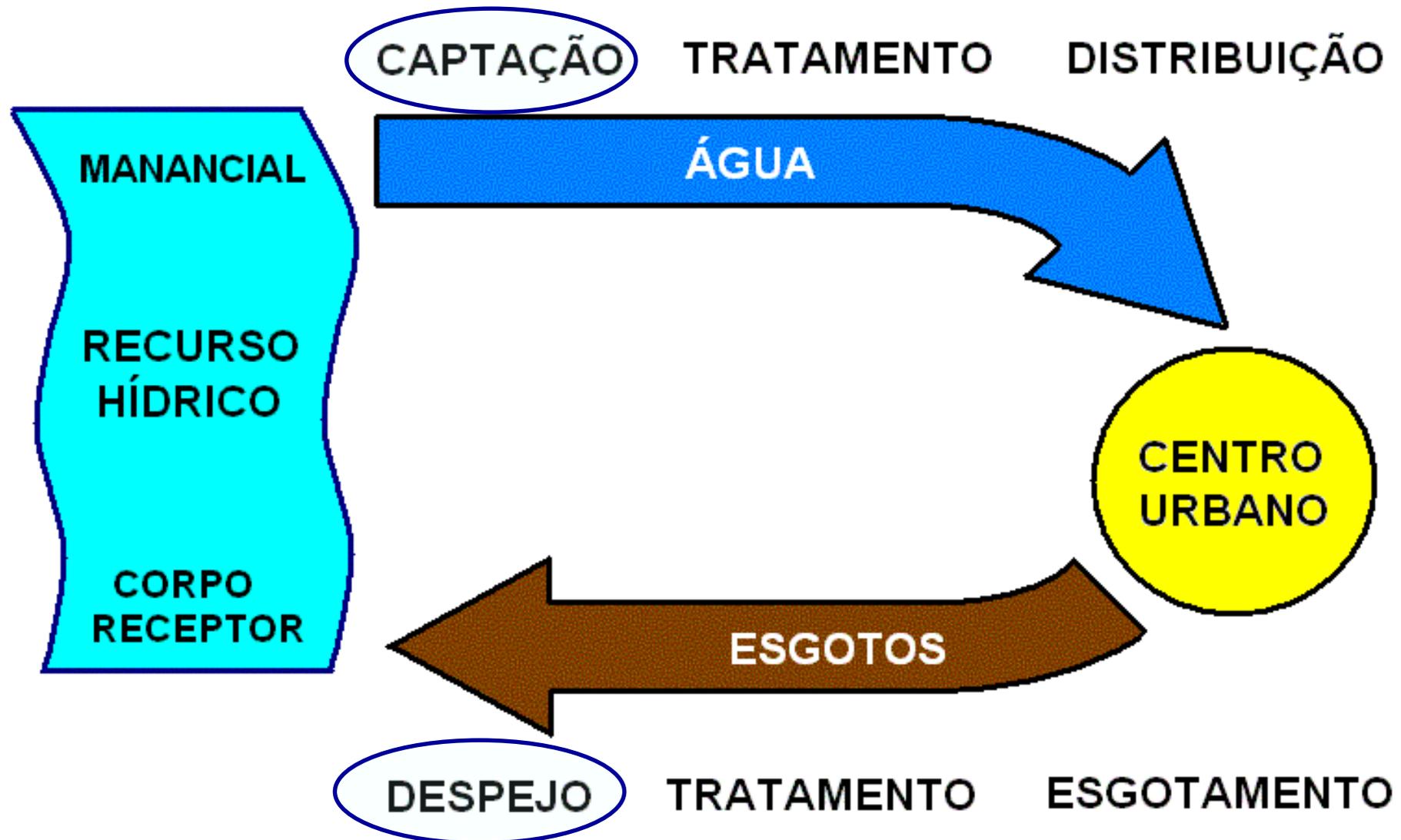


Porto do Pecém - CE





SANEAMENTO



Controle de Perdas

○ Vazamentos em redes de distribuição



○ Vazamentos em ramais de água



REUTILIZAÇÃO DE ÁGUAS RESIDUAIS





ASHKELON PROJECT

**PROJETO DE
DESSALINIZAÇÃO DA
ÁGUA DO MAR**

POÇOS PÚBLICOS



SISTEMAS SIMPLIFICADOS DE ABASTECIMENTO





**ABASTECIMENTO DA POPULAÇÃO
RURAL DISPERSA**

CISTERNAS RURAIS



ANA - ASA
Com. ANA - DIACONIA / UNICEF - 019/2001
UG : SOSE - Diocese de Juazeiro
Local: Casa Nova - Amalhador
BA 4.928



ANA - ASA
Com. ANA - DIACONIA / UNICEF - 019/2001
UG : SOSE - Diocese de Juazeiro
Local: Casa Nova - Amalhador
BA 4.928

OPERAÇÃO PIPA

DISQUE DENÚNCIA

SECRETARIA NACIONAL DE DEFESA CIVIL

SECRETARIA NACIONAL DE DEFESA CIVIL

(81) 31.29.61.42

(81) 34.44.75.89

QUARTEL DO EXÉRCITO RESPONSÁVEL

40º BI

(88) 36.92.37.03



PONTOS CHAVES

- Toda crise tem características próprias: duração, intensidade e complexidade;
- Necessidade de melhorias nas previsões climáticas – sistemas meteorológicos globais e regionais;
- Necessidade de articulação interinstitucional e intergovernamental eficiente e constante;
- Novas condições demandam novas regras;
- Avançar do alerta precoce para a ação precoce;
- É importante aumentar a segurança hídrica e a resiliência dos sistemas ante os eventos hidrológicos extremos que tendem a ocorrer com maior frequência e em maior intensidade em decorrência da mudança do clima;

“Devemos estar preparados para as crises atuais para sermos capazes de enfrentar os desafios que virão”



Joaquim Gondim

Superintendente de Operações e Eventos Críticos

joaquim@ana.gov.br
(+55)(61) 2109-5207