

# Barragens para o Saneamento

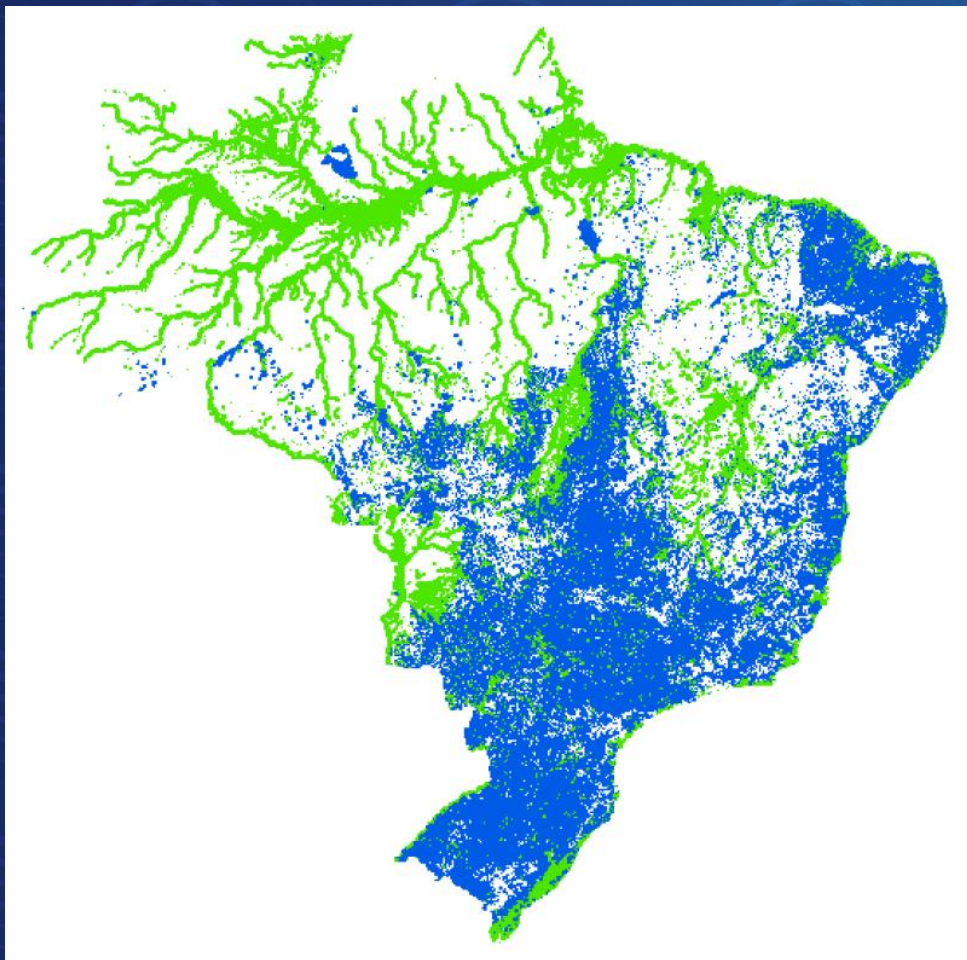
## “Visão nacional e a PNSB”

22 de maio de 2023  
Belo Horizonte/MG



AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS  
E SANEAMENTO BÁSICO

# MASSAS D'ÁGUA NO BRASIL



Quantitativo de  
Massas d'água (unidades)

Artificial  
**172.837**  
72,1%

Total  
**239.843**

Natural  
67.006  
27,9%

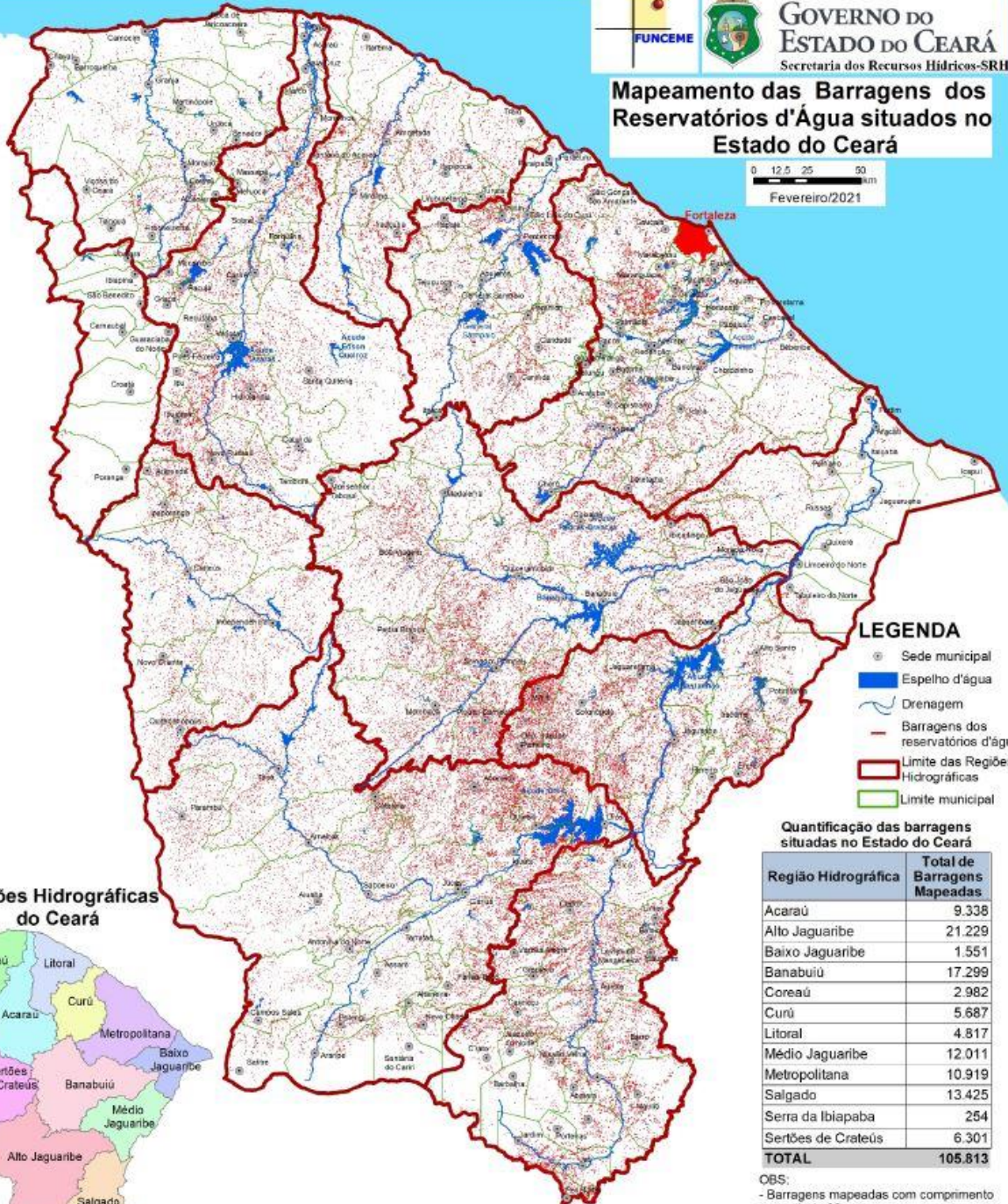
Fonte: ANA (2020)

<https://metadados.snirh.gov.br/geonetwork/srv/api/records/7d054e5a-8cc9-403c-9f1a-085fd933610c>



**Mapeamento das Barragens dos Reservatórios d'Água situados no Estado do Ceará**

0 12,5 25 50  
km  
Fevereiro/2021



**LEGENDA**

- Sede municipal
- Espelho d'água
- Drenagem
- Barragens dos reservatórios d'água
- Limite das Regiões Hidrográficas
- Limite municipal

**Quantificação das barragens situadas no Estado do Ceará**

Região Hidrográfica	Total de Barragens Mapeadas
Acaraú	9.338
Alto Jaguaribe	21.229
Baixo Jaguaribe	1.551
Banabuiú	17.299
Coreau	2.982
Curu	5.687
Litoral	4.817
Médio Jaguaribe	12.011
Metropolitana	10.919
Salgado	13.425
Serra da Ibiapaba	254
Sertões de Crateús	6.301
<b>TOTAL</b>	<b>105.813</b>

Obs:  
- Barragens mapeadas com comprimento a partir de 20m;  
- Mapeamento atualizado com imagens CBERS 4A, datadas de 2020

Região Hidrográfica	Total de Barragens Mapeadas
Acaraú	9.338
Alto Jaguaribe	21.229
Baixo Jaguaribe	1.551
Banabuiú	17.299
Coreau	2.982
Curu	5.687
Litoral	4.817
Médio Jaguaribe	12.011
Metropolitana	10.919
Salgado	13.425
Serra da Ibiapaba	254
Sertões de Crateús	6.301
<b>TOTAL</b>	<b>105.813</b>

**Fonte: FUNCEME (2021) - Mapeamento das barragens dos pequenos reservatórios d'água situados no Estado do Ceará**

**32º CONGRESSO DA ABES**  
CBESA - Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental

21 a 24 maio 2023 Belo Horizonte MG



# Importância da Ampliação da Reserva Hídrica

- > Demanda => > Oferta
- Estudos - PNSH, Atlas Abastecimento, PNRH, Planos de Bacia etc.
- Mudanças climáticas (secas e cheias), aumento de conflitos pelos usos.

Artigo (19/maio/2023) - Mais da metade dos maiores lagos e reservatórios do mundo estão secando (<https://g1.globo.com/meio-ambiente/noticia/2023/05/19/mais-da-metade-dos-maiores-lagos-e-reservatorios-do-mundo-estao-secando-diz-estudo.ghtml>)

- Revista Nature dez/2022 - “Our paper provided evidence that, in a worldwide sense, hydropower is the most energy-dense renewable source.”  
(<https://www.nature.com/articles/s41598-022-25341-9#Sec17>)



# PNSB – DPA



ESTV 1ª Edição Regional >

**Em Colatina, 25 moradores deixam Baunilha por risco de rompimento de barragem**

3 min Exibição em 5 dez 2022

<https://globoplay.globo.com/v/11179771/>

[https://www.instagram.com/reel/C1woGGLsy-1/?utm\\_source=ig\\_web\\_copy\\_link](https://www.instagram.com/reel/C1woGGLsy-1/?utm_source=ig_web_copy_link)



5.DEZ.2022 - Barragem Distrito de Baunilha – Colatina/ES

1,28 ha de área alagada e

32.000m<sup>3</sup> de volume armazenado

Sem outorga (e licenciamento ambiental ?)

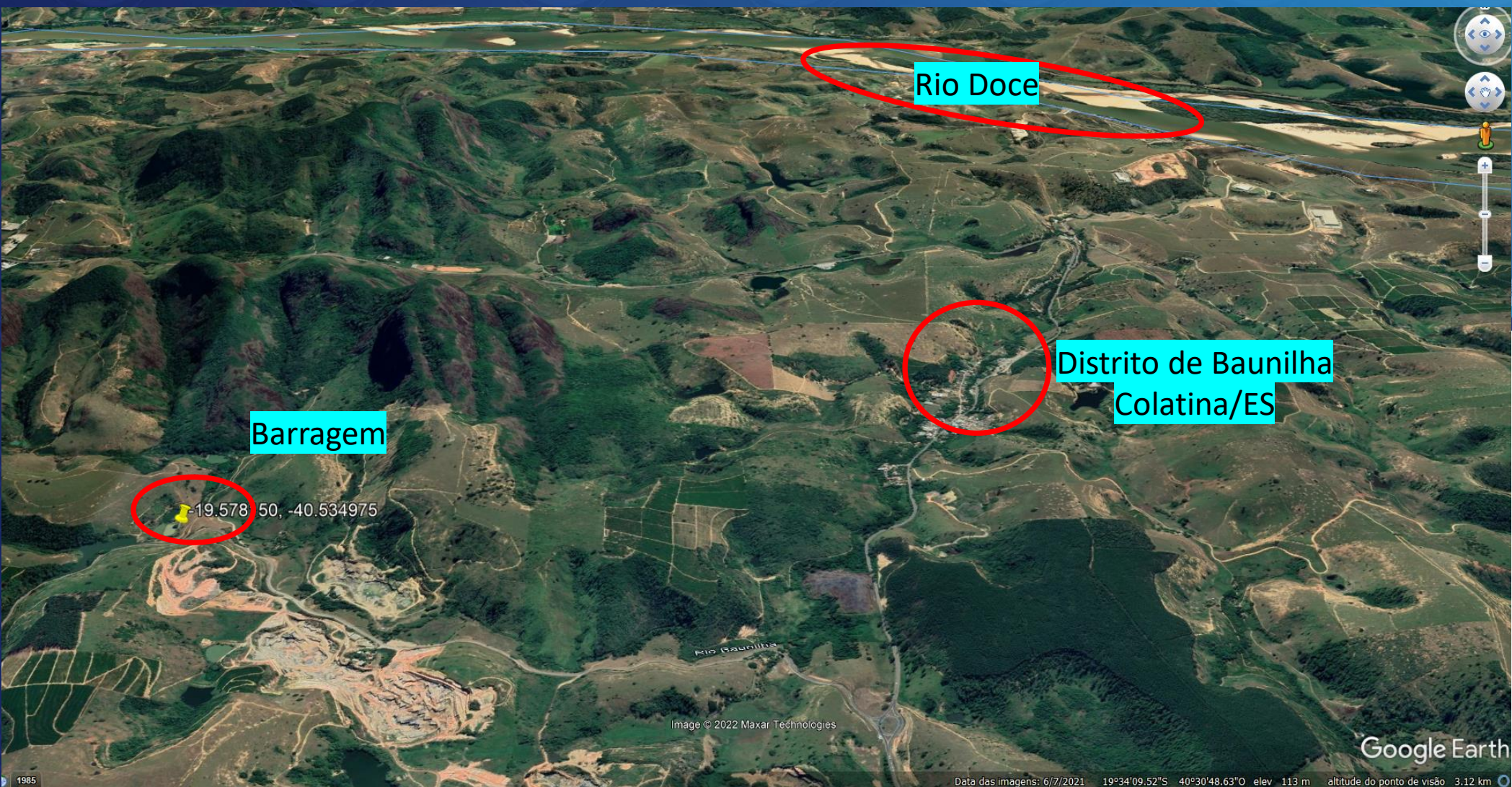




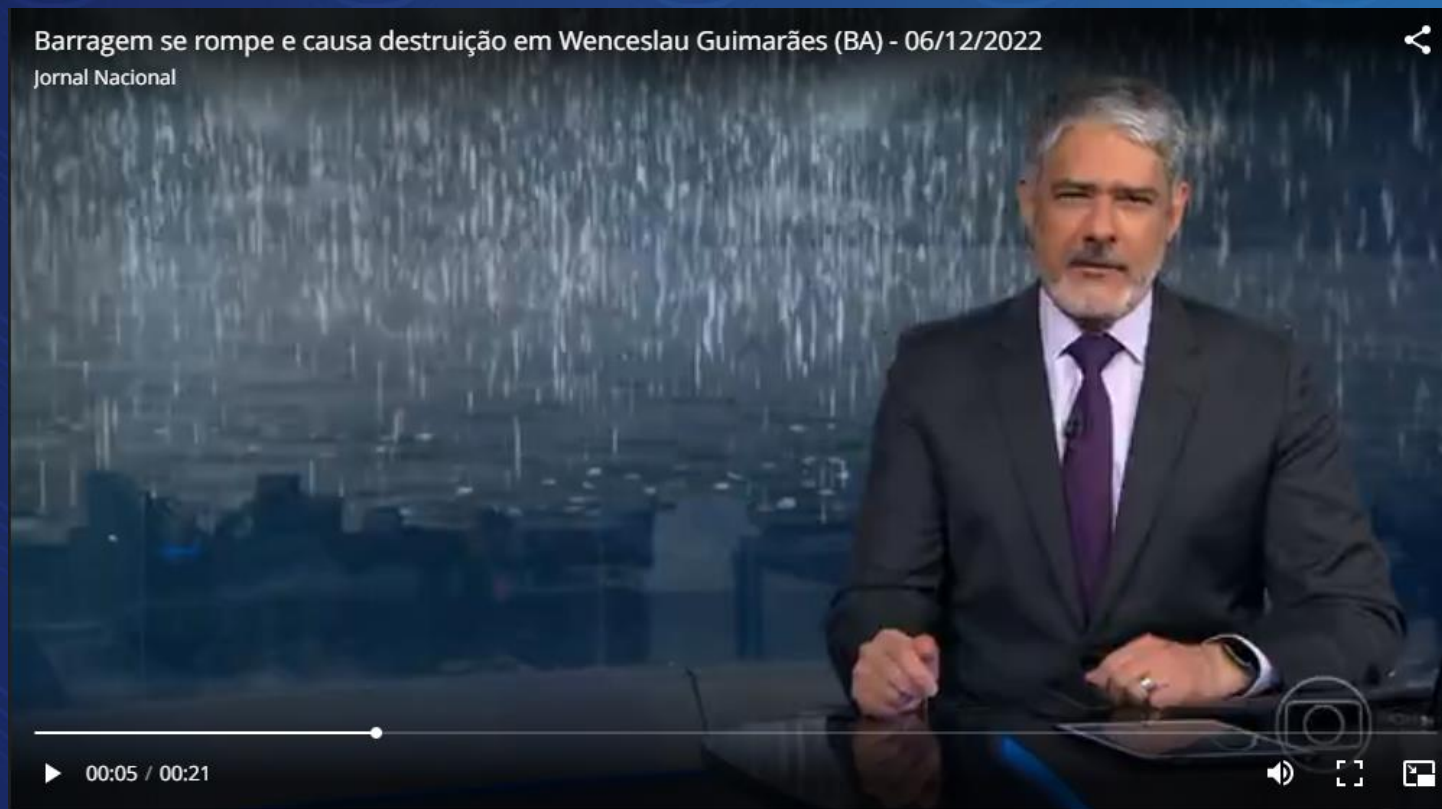
5 de dez. de 2022 12:56:58











Jornal Nacional >

## **Barragem se rompe e causa destruição em Wenceslau Guimarães (BA)**

22 seg Exibição em 6 dez 2022

Wenceslau Guimarães – BA  
5/dez/2022

<https://globoplay.globo.com/v/11184339/>





Barragens no NE – fev/2004

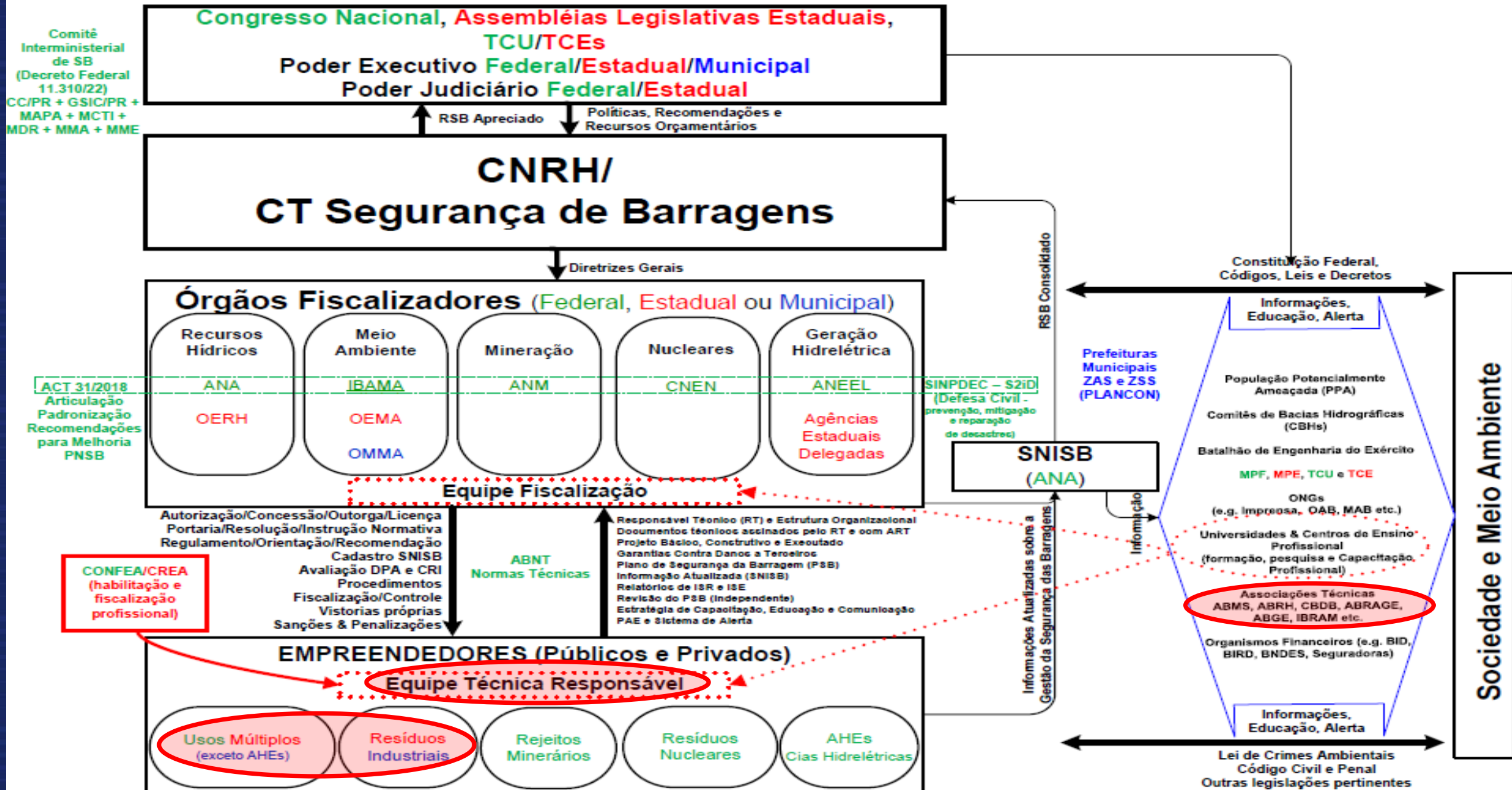


# PNSB - POLÍTICA NACIONAL DE SEGURANÇA DE BARRAGENS

- LEI FEDERAL 12.334/2010 (ALTERADA PELA LF 14.066/2020)
- BARRAGEM – qualquer estrutura construída dentro ou fora de um curso permanente ou temporário de água, em talvegue ou em cava exaurida com dique, para fins de contenção ou acumulação de substâncias líquidas ou de misturas de líquidos e sólidos compreendendo o barramento e as estruturas associadas;
- SNISB – SISTEMA NAC. DE INFORMAÇÃO SOBRE SEGURANÇA DE BARRAGENS
- 24.387 Barragens cadastradas
- RSB 2022 em 30 jun/2023 - CNRH



# Arranjo Institucional PNSB





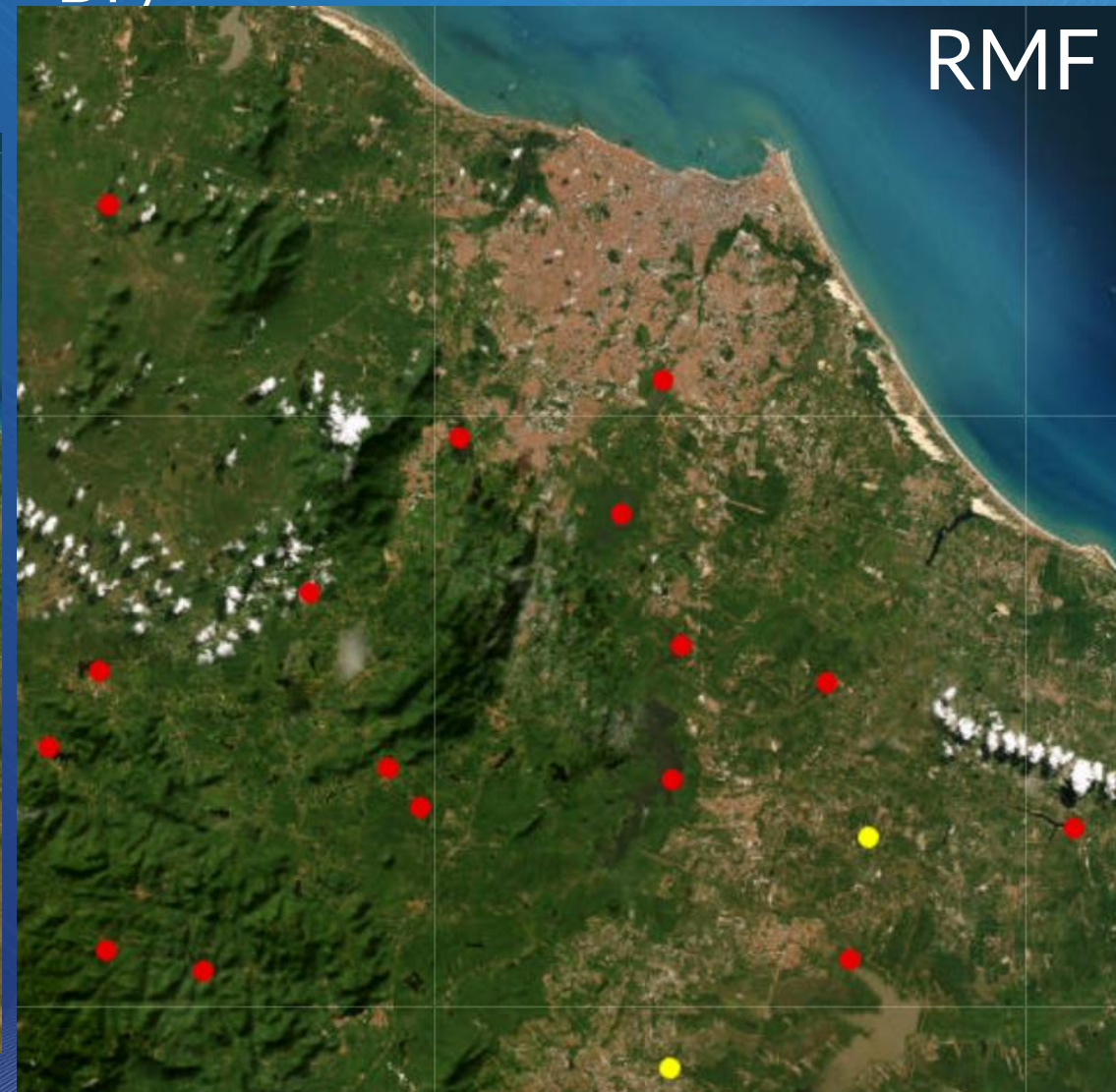
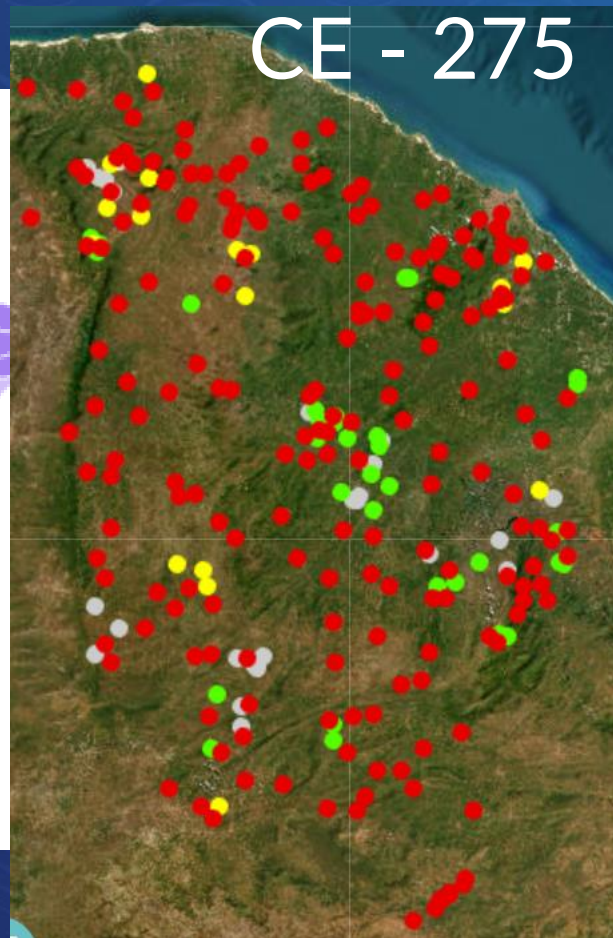
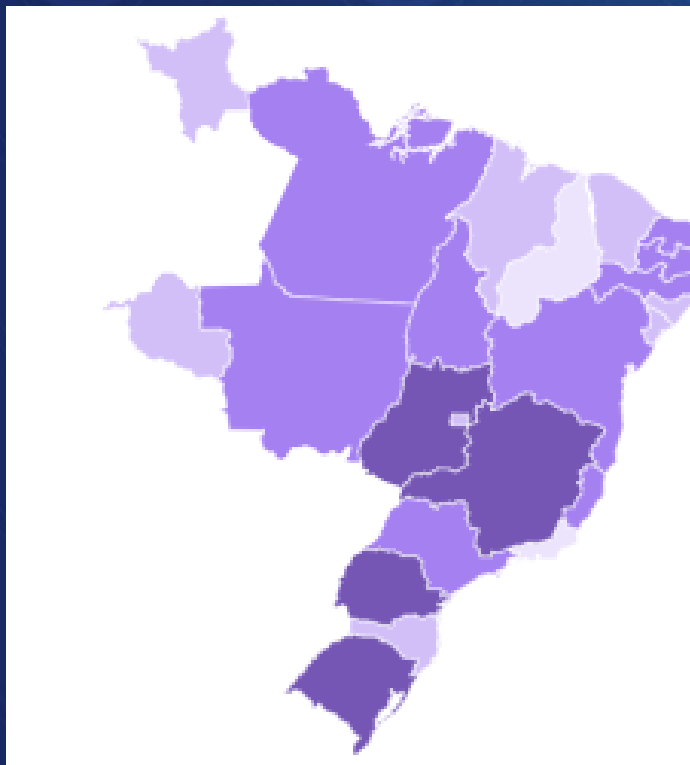
# BARRAGENS “PARA O SANEAMENTO”

- ABASTECIMENTO HUMANO – ÁGUA TRATADA
- ABASTECIMENTO INDÚSTRIA – ÁGUA BRUTA
- DEFESA CONTRA INUNDAÇÕES – MACRO DRENAGEM
- **CONTENÇÃO DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS – ETEs**
- **BARRAGENS PARA CONTENÇÃO DE ATERROS SANITÁRIOS ?**



# SNISB – USO PRINCIPAL - ABASTECIMENTO HUMANO

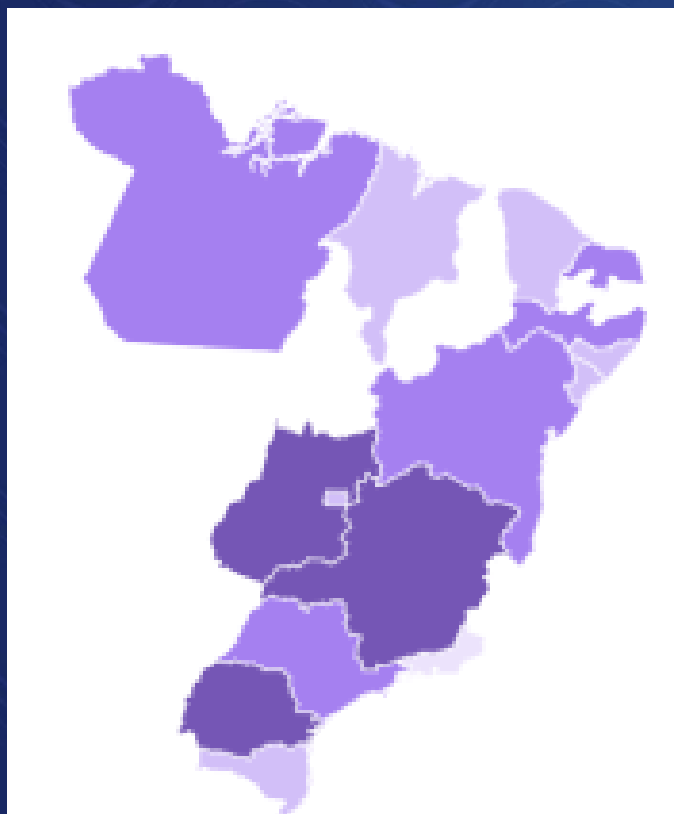
- 1.885 BARRAGENS EM 23 UF<sub>s</sub> (23 ESTADOS + DF)
- 4 UF<sub>s</sub> AUSENTES – AC, AM, AP e MS





# SNISB – USO PRINCIPAL – DEFESA CONTRA INUNDAÇÃO

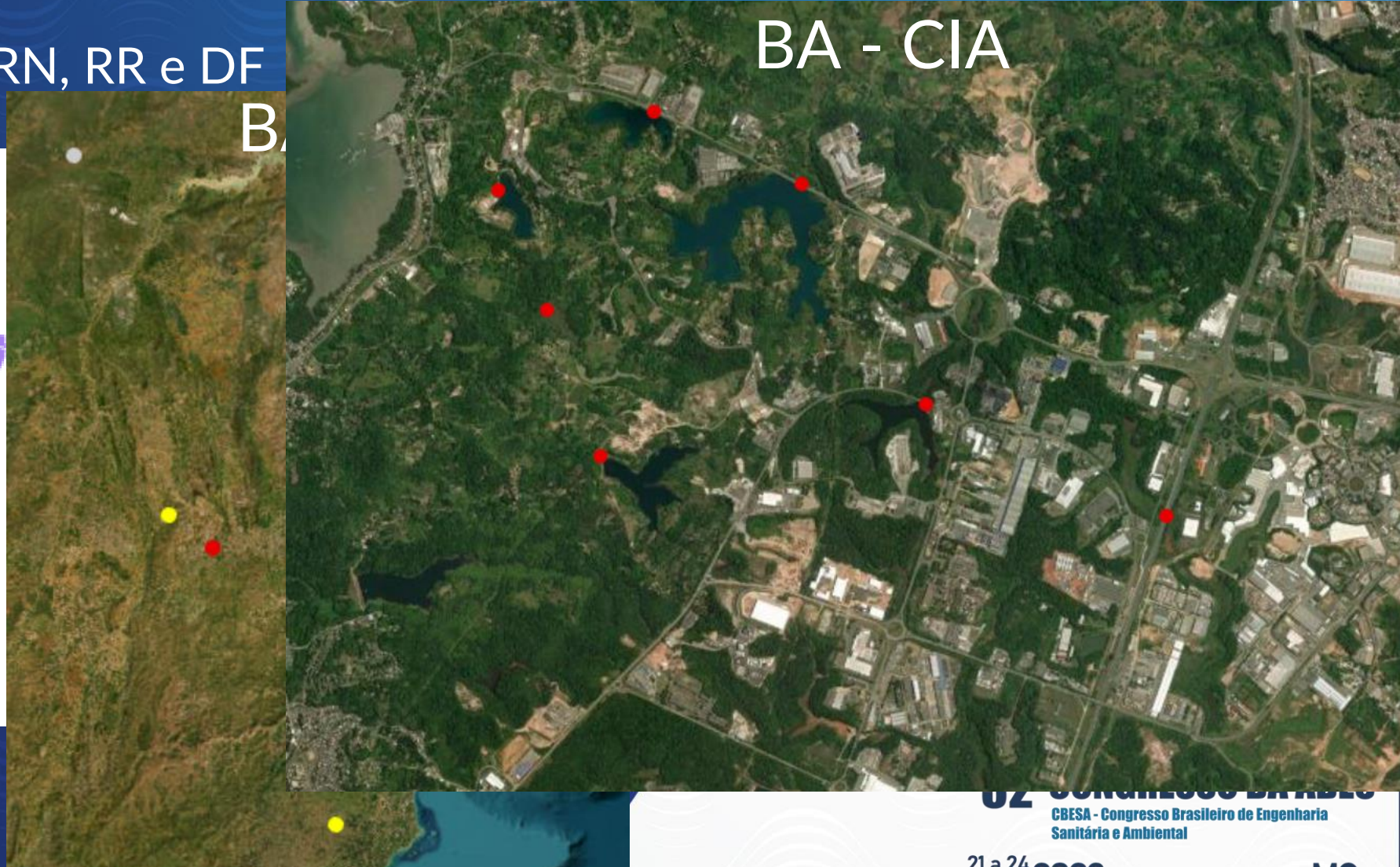
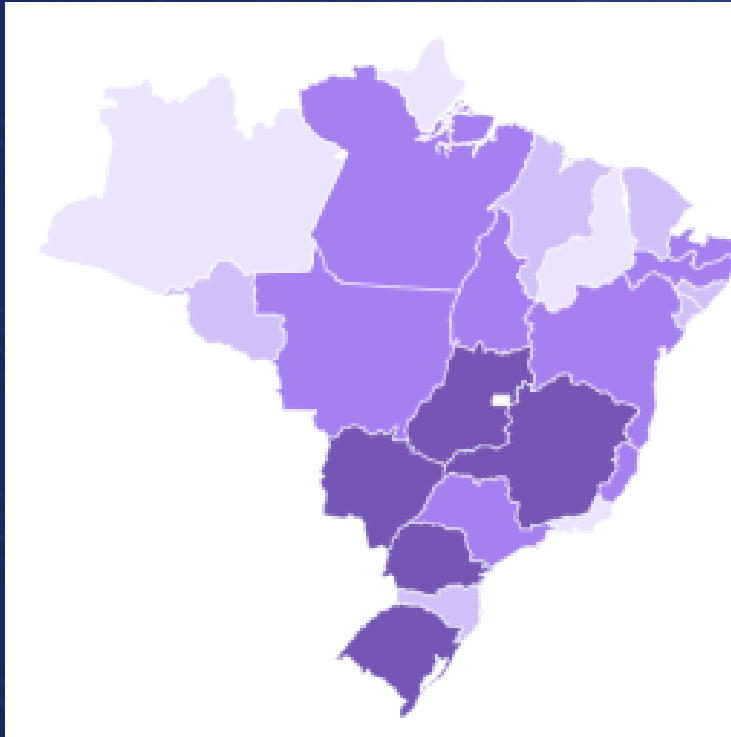
- 36 BARRAGENS EM 15 UF<sub>s</sub> (14 ESTADOS + DF)
- 12 UF<sub>s</sub> AUSENTES – AC, AM, AP, PB, PI, MS, MT, RO, RR, RS e TO





# SNISB – USO PRINCIPAL - ABASTECIMENTO INDUSTRIAL

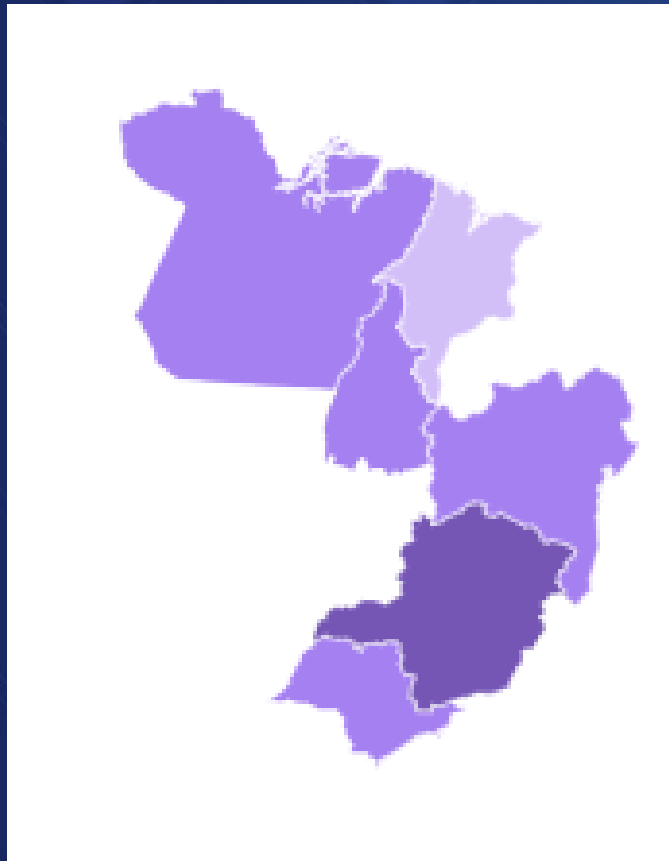
- 558 BARRAGENS EM 23 ESTADOS
- 4 UFs AUSENTES – AC, RN, RR e DF





# SNISB-USO PRINCIPAL-CONTENÇÃO DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS

- 45 BARRAGENS EM 6 ESTADOS – PA, TO, MA, MG, SP e BA
- 21 UFs AUSENTES





# O Portal SNISB Cidadão



INÍCIO

CONSULTAR  
BARRAGENS

DOCUMENTOS E  
CAPACITAÇÕES

QUEM FISCALIZA

FALE CONOSCO

MAPA INTERATIVO

ENTRAR

## Bem-vindo ao SNISB

Este sistema é um direito seu!

### Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens

Aqui você consulta informações sobre as barragens do Brasil. O SNISB é um dos pilares da Política Nacional de Segurança de Barragens (Lei 12334/2010) e é gerido pela Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA). O sistema reúne o cadastro de barragens de usos múltiplos da água, de geração de energia elétrica, de contenção de resíduos industriais e de contenção de rejeitos de mineração, abrangendo tanto as que são submetidas à lei, quanto as que não são.

PERGUNTAS FREQUENTES SOBRE  
SEGURANÇA DE BARRAGEM →

### Informações sobre barragens do Brasil



Relatório de Segurança de  
Barragens Edição 2021

BAIXAR PLANILHA DE DADOS

ACESSAR RELATÓRIO (PDF)

ACESSAR OUTROS  
RELATÓRIOS DE SEGURANÇA  
DE BARRAGENS

Portal SNISB

[https://www.snisb.gov.br/  
portal-snisb/inicio](https://www.snisb.gov.br/portal-snisb/inicio)

Webinário de Lançamento  
do Portal do Novo SNISB  
(out/2022)

[https://www.youtube.com/  
watch?v=xweVzdaPNCA](https://www.youtube.com/watch?v=xweVzdaPNCA)



# FECHAMENTO BARRAGENS “PARA O SANEAMENTO”

- NECESSIDADE DE AMPLIAÇÃO DA RESERVAÇÃO (SEGURANÇA) HÍDRICA
- ATENDIMENTO DA PNSB – CADASTRAMENTO, CLASSIFICAÇÃO, O&M DE BARRAGENS





# 32º CONGRESSO DA ABES

CBESA - Congresso Brasileiro de Engenharia  
Sanitária e Ambiental

21 a 24  
maio 2023 Belo Horizonte MG

Obrigado!

#AÁguaÉUmaSó



# FALE COM A **ANA**



## TELEFONE

(61) 2109-5400 / 5556



@anagovbr



[www.gov.br/ana](http://www.gov.br/ana)

[barragens@ana.gov.br](mailto:barragens@ana.gov.br)



## ENDEREÇO

Setor Policial (SPO), Área 5, Quadra 3,  
Blocos B, L, M, N, O e T,  
Brasília (DF), 70610-200.