

TRANSIÇÃO ENERGÉTICA NOS INVESTIMENTOS DO NOVO PAC



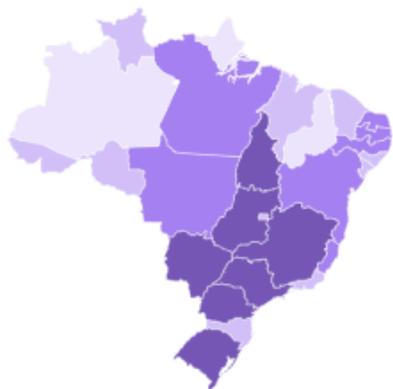
DESAFIOS CONVERGENTES DA TRANSIÇÃO ENERGÉTICA: ESPANHA E BRASIL

26 DE FEVEREIRO - MADRID/ESPANHA

Barragens cadastradas por estado

Você está vendo o perfil do Brasil inteiro

- (Em branco)
- 0 a 100
- 101 a 500
- 501 a 1000
- Acima de 1000



BARRAGENS
CADASTRADAS

27.893

BARRAGENS
INSPECIONADAS EM 2024

386

BARRAGENS
CADASTRADAS EM 2024

2040

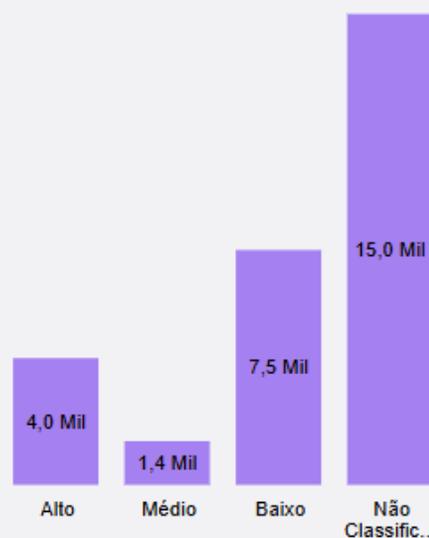
ACESSAR PAINEL
INTERATIVO

ENTENDA AS
CLASSIFICAÇÕES

①

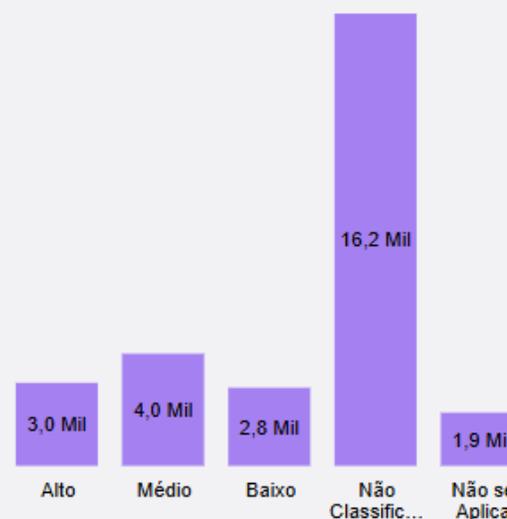
DANO POTENCIAL ASSOCIADO - DPA

QUANTIDADE DE BARRAGENS



CATEGORIA DE RISCO - CRI

QUANTIDADE DE BARRAGENS



RELATÓRIO DE SEGURANÇA DE
Barragens

2023

Tipologia de uso das barragens - SNISB

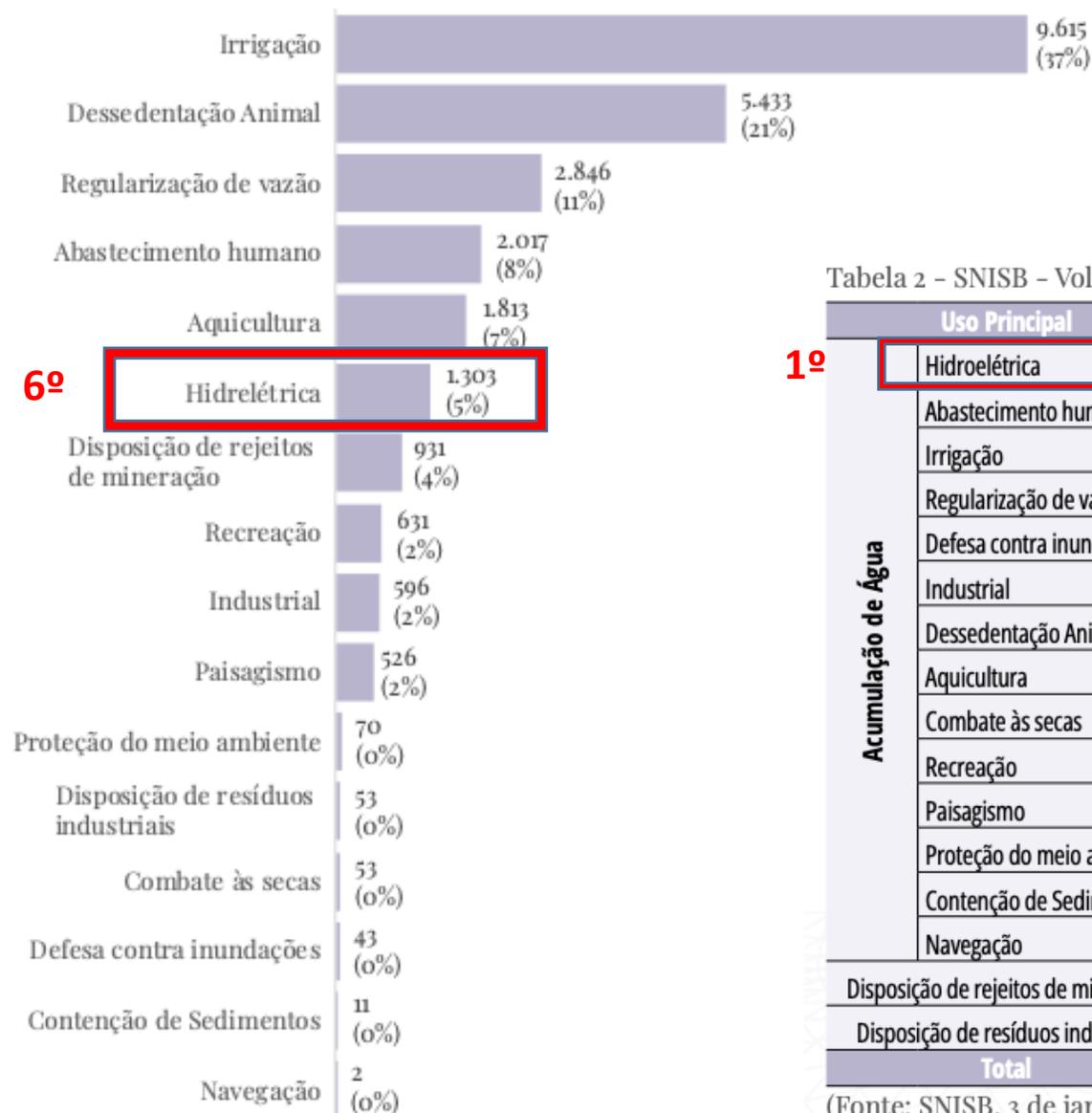


Tabela 2 - SNISB - Volume dos reservatórios das barragens cadastradas

	Uso Principal		Volume em milhões de m³		Qnt. de reservatórios	
	Uso	Volume	Porcentagem	Qnt.	Porcentagem	
1º Acumulação de Água	Hidrelétrica	572.475,53	88,7%	1.026	4,0%	
	Abastecimento humano	41.231,84	6,4%	2.017	7,9%	
	Irrigação	10.750,25	1,7%	9.615	37,5%	
	Regularização de vazão	8.316,16	1,3%	2.846	11,1%	
	Defesa contra inundações	2.157,04	0,3%	43	0,2%	
	Industrial	1.910,77	0,3%	596	2,3%	
	Dessedentação Animal	1.870,27	0,3%	5.433	21,2%	
	Aquicultura	978,96	0,2%	1.813	7,1%	
	Combate às secas	516,83	0,1%	53	0,2%	
	Recreação	416,33	0,1%	631	2,5%	
	Paisagismo	125,79	0,0%	526	2,0%	
	Proteção do meio ambiente	14,55	0,0%	70	0,3%	
	Contenção de Sedimentos	0,36	0,0%	11	0,0%	
	Navegação	0,07	0,0%	2	0,0%	
Disposição de rejeitos de mineração	4.545,45	0,7%	931	3,6%		
Disposição de resíduos industriais	245,57	0,0%	53	0,2%		
Total		645.555,77		25.666		

(Fonte: SNISB, 3 de janeiro de 2024)



Localização das barragens - SNISB



Volumes dos reservatórios das principais barragens - SNISB

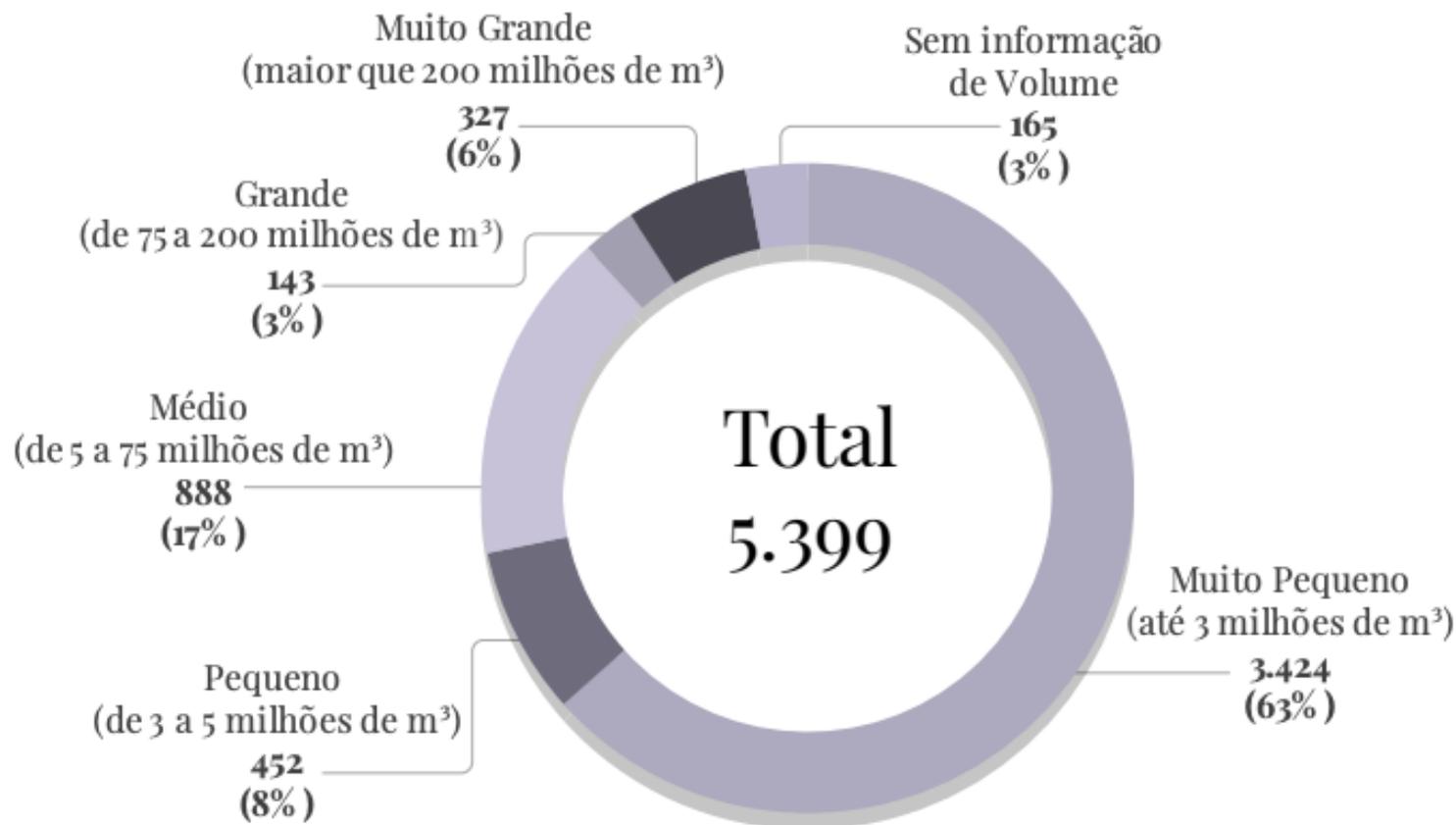


Figura 21 - SNISB - Barragens enquadradas na PNSB - Dados de volume das barragens de água (Fonte: SNISB, em 3 de janeiro de 2024)

Lançamento em
2023

NOVO PAC

DESENVOLVIMENTO E SUSTENTABILIDADE



Investimento total

R\$ **1,8** Tri

R\$ **1,3** Tri

Investimento 2023 a 2026

R\$ **0,5** Tri

Investimento pós 2026

22,9 mil
empreendimentos



TRANSIÇÃO E SEGURANÇA ENERGÉTICA



Investimento total

R\$ **666,3**^{Bi}

R\$ **446,5**^{Bi}

R\$ **219,8**^{Bi}

Investimento 2023 a 2026

Investimento pós 2026

737 empreendimentos

<https://www.gov.br/casacivil/pt-br/novopac/transicao-e-seguranca-energetica>



GERAÇÃO DE ENERGIA

Investimento total

R\$ **97,9** BI

467 empreendimentos

R\$ **97,3** BI

Investimento 2023 a 2026

R\$ **0,6** BI

Investimento pós 2026

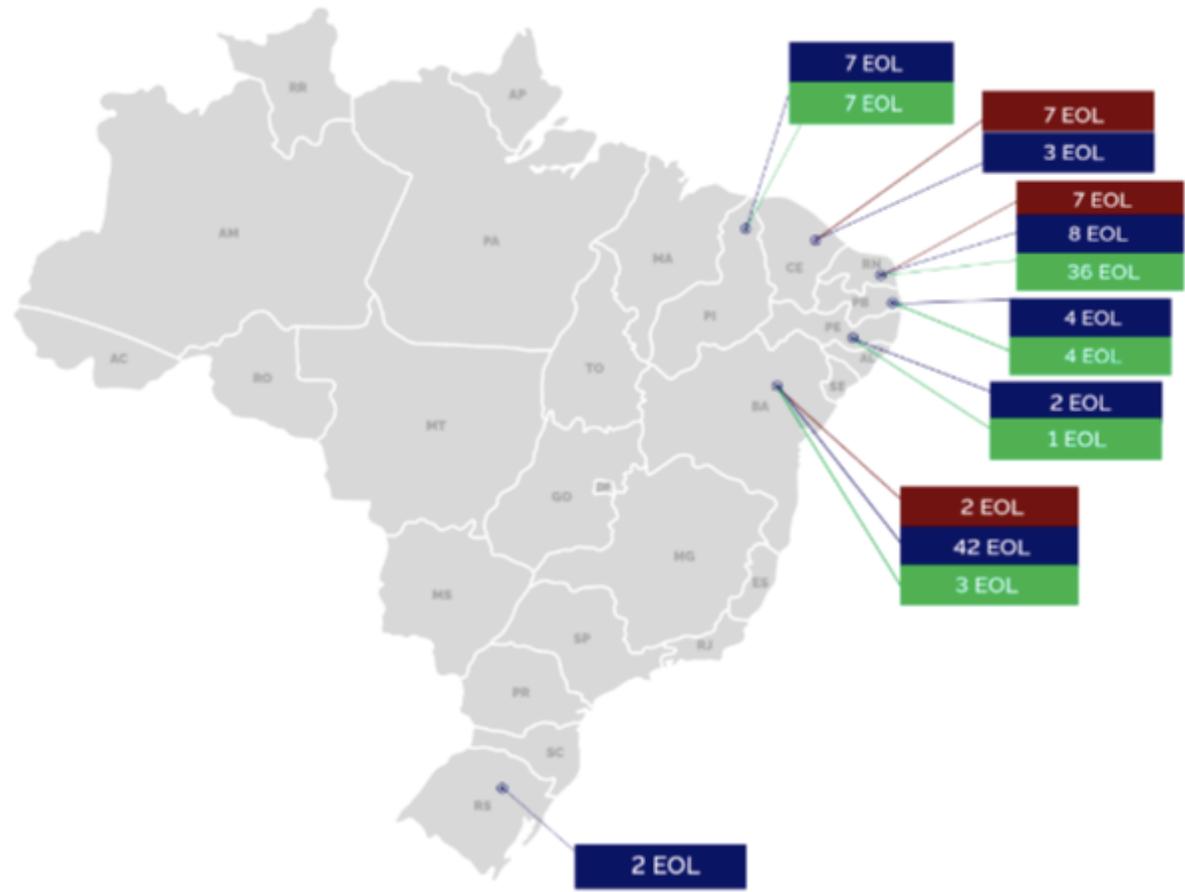
<https://www.gov.br/casacivil/pt-br/novopac/transicao-e-seguranca-energetica/geracao-de-energia>



Modalidades	Quantidade	Valor - R\$ Bilhões	Tipo
Eólicas	160	29,0	Privado
Fotovoltaicas	252	52,8	Privado
Hidrelétrica	1	0,2	Privado
Pequenas Centrais Hidrelétricas	35	2,4	Privado
Térmica a Gás	8	9,0	Privado
Térmica Nuclear	1	1,9	Estatal
Térmica Renovável	10	2,7	Privado
TOTAIS	467	97,9	



USINAS EÓLICAS - 6.810 MW



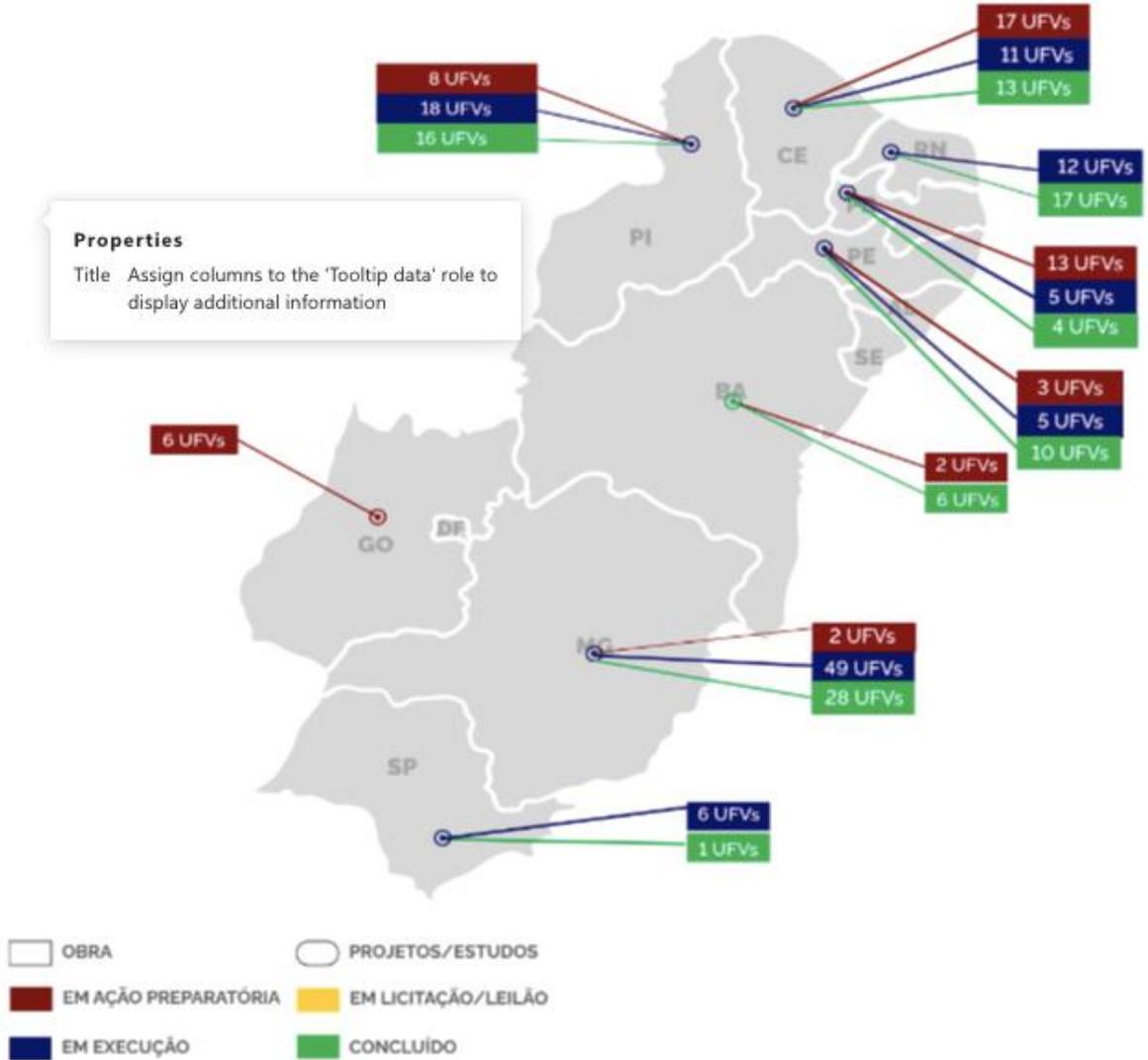
- OBRA
- EM AÇÃO PREPARATÓRIA
- EM LICITAÇÃO/LEILÃO
- EM EXECUÇÃO
- PROJETOS/ESTUDOS
- CONCLUÍDO



GERAÇÃO
DE ENERGIA

USINAS FOTOVOLTAICAS - UFVs - 10.974 MW

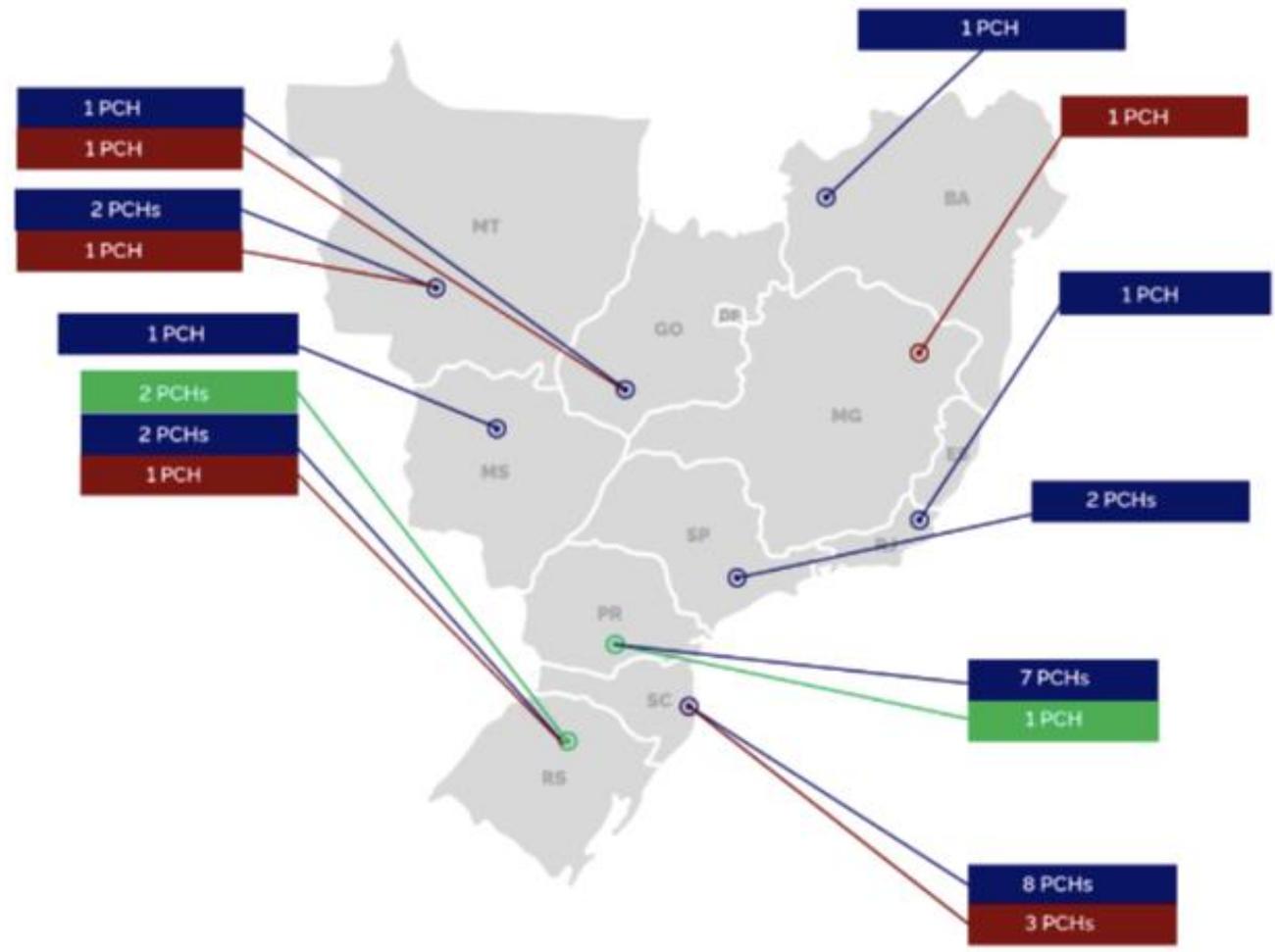
Properties
Title Assign columns to the 'Tooltip data' role to display additional information



- OBRA
- PROJETOS/ESTUDOS
- EM AÇÃO PREPARATÓRIA
- EM LICITAÇÃO/LEILÃO
- EM EXECUÇÃO
- CONCLUÍDO



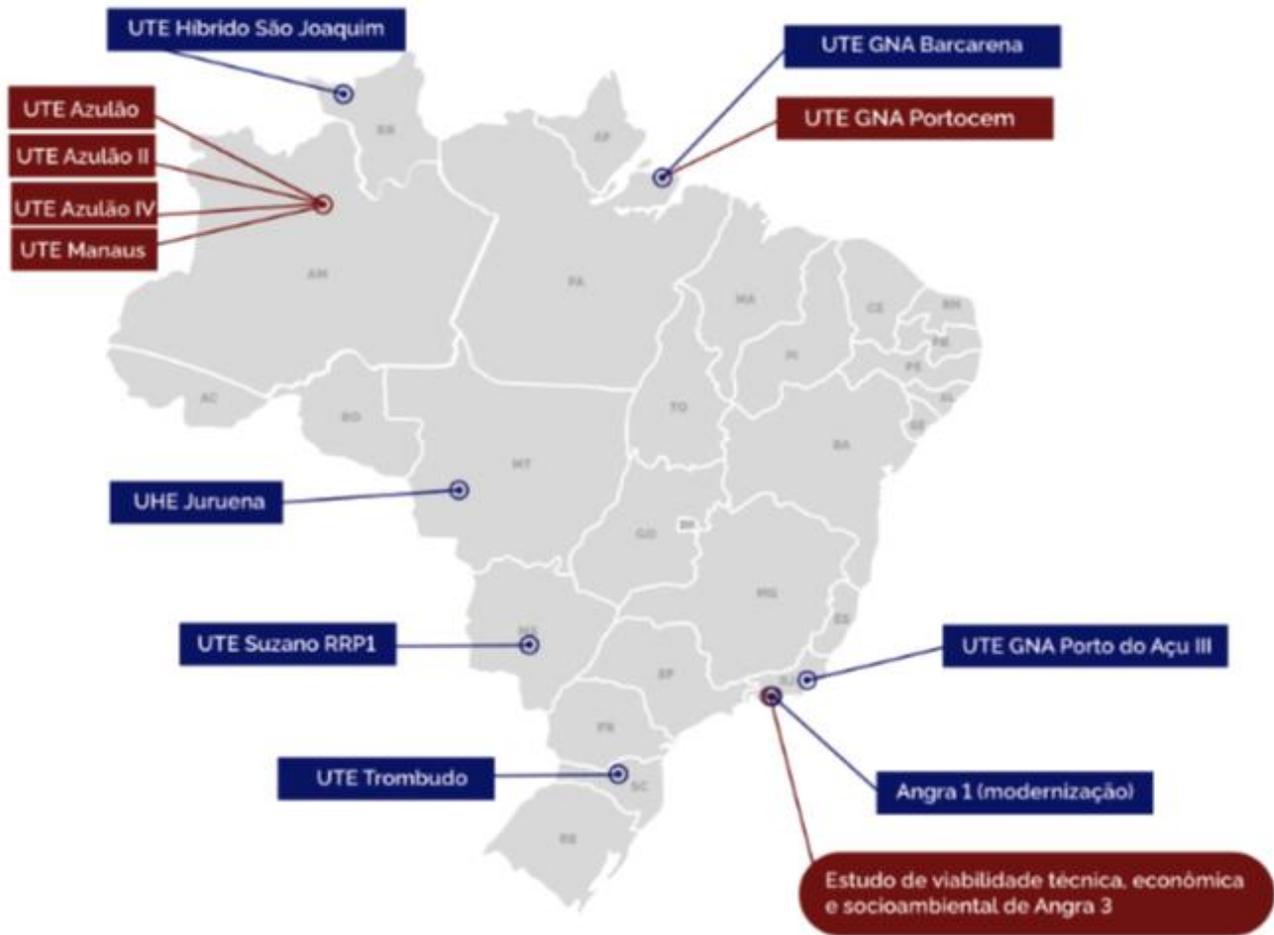
PEQUENAS CENTRAIS HIDRELÉTRICAS - 465 MW



- OBRA
- EM AÇÃO PREPARATÓRIA
- EM EXECUÇÃO
- PROJETOS/ESTUDOS
- EM LICITAÇÃO/LEILÃO
- CONCLUÍDO



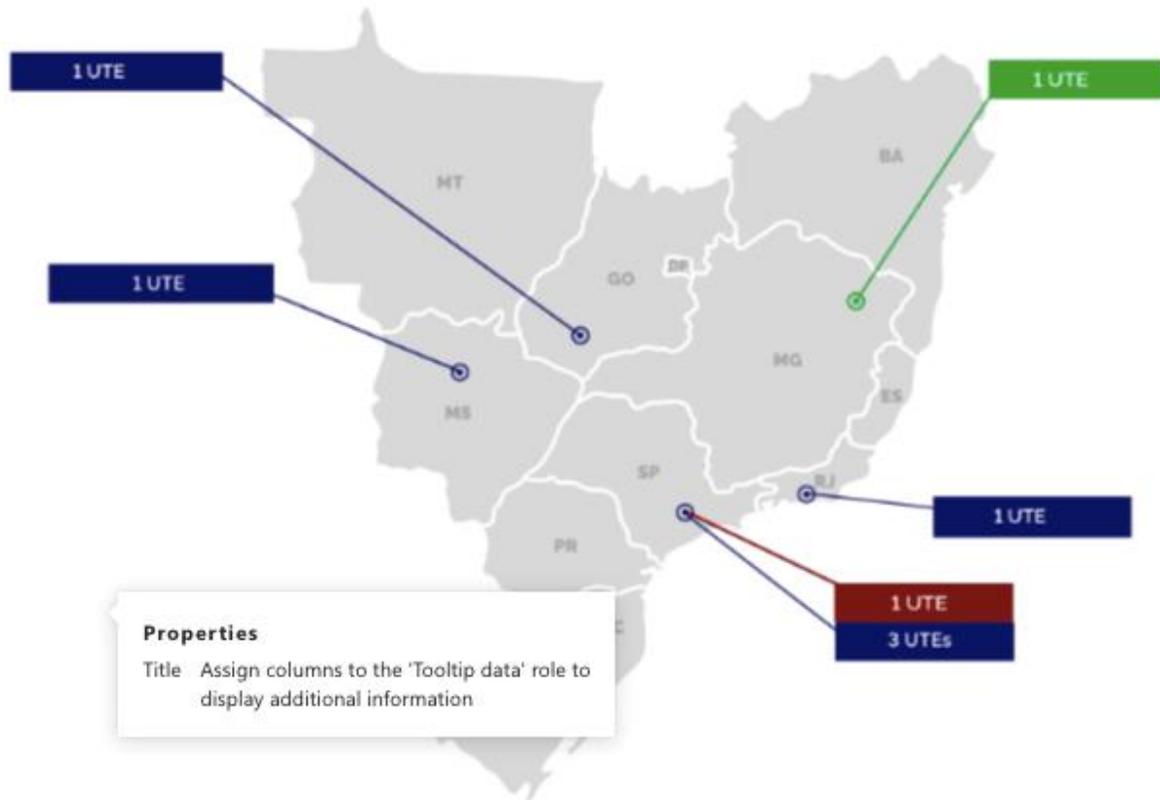
USINAS TÉRMICAS E HIDRELÉTRICA – 5.616 MW



- OBRA
- EM AÇÃO PREPARATÓRIA
- EM EXECUÇÃO
- PROJETOS/ESTUDOS
- EM LICITAÇÃO/LEILÃO
- CONCLUÍDO



TÉRMICAS RENOVÁVEIS - UTES - 334 MW



Properties
Title Assign columns to the 'Tooltip data' role to display additional information

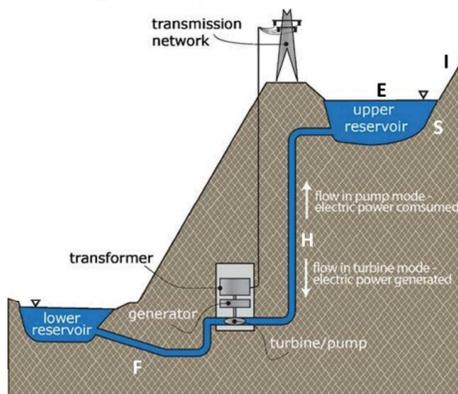
- OBRA
- EM AÇÃO PREPARATÓRIA
- EM EXECUÇÃO
- PROJETOS/ESTUDOS
- EM LICITAÇÃO/LEILÃO
- CONCLUÍDO



Usinas Hidrelétricas Reversíveis – UHR

Possibilidades para a estratégia nacional

Figura 2: Componentes de uma UHR



Fonte: Viadero *et al.* (2017).

Principais aspectos positivos da tecnologia

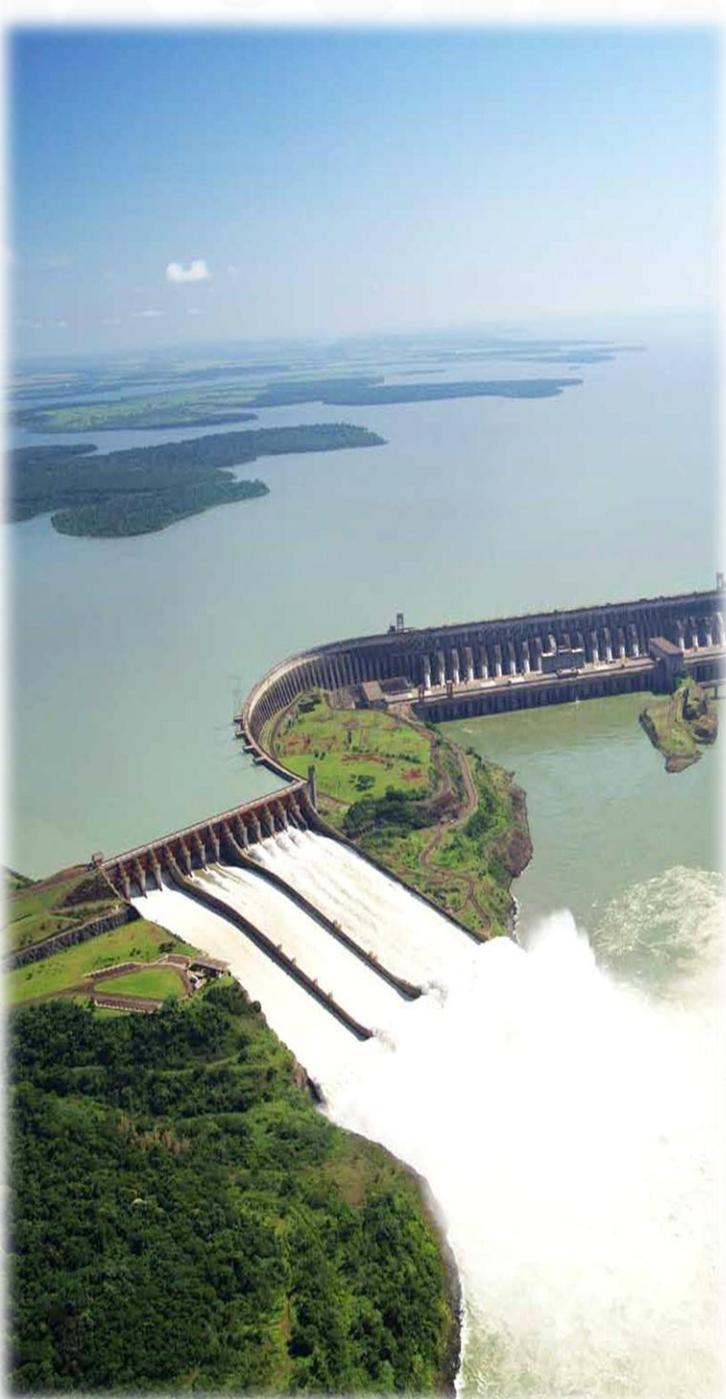
- **Utiliza os reservatórios existentes.**
- **Os novos reservatórios de montante, em geral, são de pequeno porte.**
- **Menor impacto ambiental com relação a implantação de novas UH.**
- **Tecnologia consagrada no cenário internacional.**
- **Energia renovável, que contribui para transição energética no Brasil.**
- **Pode atuar nos horários de pico de demanda.**
- **Pode ser utilizada em operação conjunta de múltiplos usos da água.**

Cenário Nacional Atraente

- **Brasil possui vários reservatórios distribuídos no território nacional.**
- **Varias regiões do Brasil com relevo favorável.**
- **Excedente de energia eólica e fotovoltaica.**
- **Previsão de aumento de demanda devido ao crescimento econômico.**
- **Sistema nacional integrado.**

Desafios

- **Regulamentação do marco legal.**
- **Custos de implantação.**
- **Inventário nacional das viabilidades.**
- **Licenciamento ambiental.**
- **Priorização da política pública.**
- **Atração de investimentos.**



Casa Civil da Presidência da República do Brasil

SÉRGIO LUIS DA SILVA COTRIM

Gerente de Projeto

sergio.cotrim@presidencia.gov.br

55 (61) 3411-3492/2123