



# **PROGRAMA DE REINserÇÃO DE PCHs E CGHs NA MATRIZ ELÉTRICA BRASILEIRA**

**OITAVA CONFERÊNCIA DE PCHs E CGHs**

**Painel 5**

**MARÇO 2025**

**MODERADOR:**

**ADEMAR CURY DA SILVA – DIRETOR DA ABRAPCH**

**Telefone: 41 9 9975-5779**

**E-mail: [ademarcury@abrapch.org.br](mailto:ademarcury@abrapch.org.br)**

**PALESTRANTES / DEBATEDORES:**

**PABLO CUPANI – PRESIDENTE DA APESC –SC**

**PAULO SÉRGIO DA SILVA – PRESIDENTE DA AGPCH – RS**

**AUGUSTO MACHADO – PRESIDENTE DO SINGTD – MG**

**CHARLES LENZI – PRESIDENTE EXECUTIVO DA ABRAGEL**

# A MATRIZ ELÉTRICA BRASILEIRA

## ULTIMOS 10 ANOS:

- ✓ EÓLICAS COM SUBSÍDIOS
- ✓ HIDRELÉTRICAS SEM RESERVATÓRIOS
- ✓ POUCAS PCHs – COMPETIÇÃO DESIGUAL
- ✓ TÉRMICAS INFLEXÍVEIS E EMERGENCIAIS
- ✓ 2017 + - SOLARES CENTRALIZADAS COM SUBSÍDIOS
- ✓ DEPENDÊNCIA DE LONGAS LTs – TUST PAGA POR TODOS
- ✓ 2020 + - EXPLOÇÃO DA GD - SOLAR

## ○ RESULTADO:

- ✓ MATRIZ DESBALANCEADA - EXCESSO DE INTERMITENTES INFLEXÍVEIS – RESTRIÇÕES OPERATIVAS
- ✓ DISTRIBUIDORAS SOBRE CONTRATADAS – SOBRAS ESTRUTURAIS DE ENERGIA
- ✓ USO INDEVIDO DOS RESERVATÓRIOS EXISTENTES PARA COMPENSAÇÃO DA INTERMITÊNCIA – CRISES SAZONAIS
- CRISE HÍDRICA 2020/21 – FALTA DE NOVOS RESERVATÓRIOS – POUCAS PCHs
- SOBRA DE ÁGUA EM 2023 – DESLOCAMENTO DAS HÍDRICAS
- NOVAS CRISES HÍDRICAS PREVISTAS
- ✓ TERCEIRA TARIFA FINAL MAIS CARA DO MUNDO

# A MATRIZ ELÉTRICA BRASILEIRA

Fonte de Geração	Potência Total Instalada (DEZ/2012)	Potência Total Instalada (DEZ/2021)	Acréscimos no Período (2012 - 2021)	Potência Total Instalada (MAR/2025)	Acréscimos no Período (2021 - 2025)
<b>1. Hidrelétricas</b>	<b>84.293</b>	<b>109.350</b>	<b>25.057</b>	<b>109.944</b>	<b>594</b>
UHEs	79.956	103.003	23.047	103.196	193
PCHs	4.101	5.513	1.412	5.875	362
CGHs	236	834	598	872	38
<b>2. Eólicas</b>	<b>1.894</b>	<b>20.771</b>	<b>18.877</b>	<b>33.148</b>	<b>12.377</b>
<b>3. Solares Centralizadas</b>	<b>2</b>	<b>4.632</b>	<b>4.630</b>	<b>17.644</b>	<b>13.012</b>
<b>4. Térmicas não Fósseis</b>	<b>11.913</b>	<b>17.886</b>	<b>5.973</b>	<b>19.629</b>	<b>1.743</b>
Biomassa/Biogás/Resíduos	9.923	15.896	5.973	17.639	1.743
Nuclear	1.990	1.990	0	1.990	0
<b>5. Térmicas a Gás</b>	<b>11.439</b>	<b>16.219</b>	<b>4.780</b>	<b>17.693</b>	<b>1.474</b>
<b>6. Térmicas Fósseis</b>	<b>11.416</b>	<b>12.752</b>	<b>1.336</b>	<b>11.760</b>	<b>-992</b>
<b>7. Itaipu (50Hz)</b>	<b>7.000</b>	<b>7.000</b>	<b>0</b>	<b>7.000</b>	<b>0</b>
<b>Total sem GD</b>	<b>127.957</b>	<b>188.610</b>	<b>60.653</b>	<b>216.818</b>	<b>28.208</b>
<b>GD Instalado / Acréscimo</b>	<b>0</b>	<b>8.965</b>	<b>8.965</b>	<b>37.618</b>	<b>28.653</b>
<b>Total / Acréscimos com GD</b>	<b>127.957</b>	<b>197.575</b>	<b>69.618</b>	<b>254.436</b>	<b>56.861</b>

Período	Pico de Demanda (MW)	Potência Instalada	
		Mês	Potência (MW)
2012	76.302	Dezembro	127.957
2021	86.999	Dezembro	197.575
Até Março/2025	106.128	Março	254.436

Fonte: ONS

# A MATRIZ ELÉTRICA BRASILEIRA

POTÊNCIA INSTALADA						
Fonte	dez/12		dez/21		mar/25	
	MW	%	MW	%	MW	%
Eólicas e Solares Centralizadas	1.896	1,5%	25.403	12,9%	50.792	20,0%
GD	0	0,0%	8.965	4,5%	37.618	14,8%
Térmicas	34.768	27,2%	46.857	23,7%	49.082	19,3%
UHE	86.956	68,0%	110.003	55,7%	110.196	43,3%
PCHs e CGHs	4.337	3,4%	6.347	3,2%	6.747	2,7%
<b>Total</b>	<b>127.957</b>		<b>197.575</b>		<b>254.435</b>	

## ACRÉSCIMO POR FONTE (MW)

### 2012 A 2021

23.507 - Eólica e Solar Centralizada  
 8.965 GD  
 12.089 - Térmicas  
 23.047 - Hidrelétricas  
 2.010 - CGHs/PCHs  
**69.618 - Total**

### 2021 A 2025

25.389 - Eólica e Solar Centralizada  
 28.653 GD  
 2.225 - Térmicas  
 193 - Hidrelétricas  
 400 - CGHs/PCHs  
**56.860 - Total**

# REINSERÇÃO DAS PCHs E CGHs NA MATRIZ ELÉTRICA BRASILEIRA

**UHEs DEVERIAM CRESCER NA MESMA PROPORÇÃO DAS DEMAIS FONTES**

**NECESSIDADE INADIÁVEL DE “NOVAS” HIDRELÉTRICAS** – SEGURANÇA E FLEXIBILIDADE OPERACIONAL DO SIN, COMPENSAÇÃO DE INTERMITÊNCIAS - BENS DA UNIÃO – VIDA UTIL – REVERSIBILIDADE DOS ATIVOS - INDUSTRIA 100% NACIONAL - ATRIBUTOS ADICIONAIS – SERVIÇOS ANCILARES

**RESERVATÓRIOS - USOS MÚLTIPLOS E COMPARTILHADO DA ÁGUA DESDE O INVENTÁRIO** – IRRIGAÇÃO, CONSUMO HUMANO, CONTROLE DE CHEIAS, PISCICULTURA, TURISMO -BENEFÍCIOS AMBIENTAIS – FAIXA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL – MELHOR QUALIDADE DA ÁGUA –OTIMIZAÇÃO DE CUSTOS

**POSITION PAPER DA ACADEMIA DE ENGENHARIA - IMPORTÂNCIA DAS UHEs PARA O SIN / CBDB – CARTA DE SÃO PAULO - MAIO DE 2018**

**PCHs ATÉ 50 MW – ÚNICA OPÇÃO HIDRELÉTRICA NO CURTO E MÉDIO PRAZO – A SOLUÇÃO**

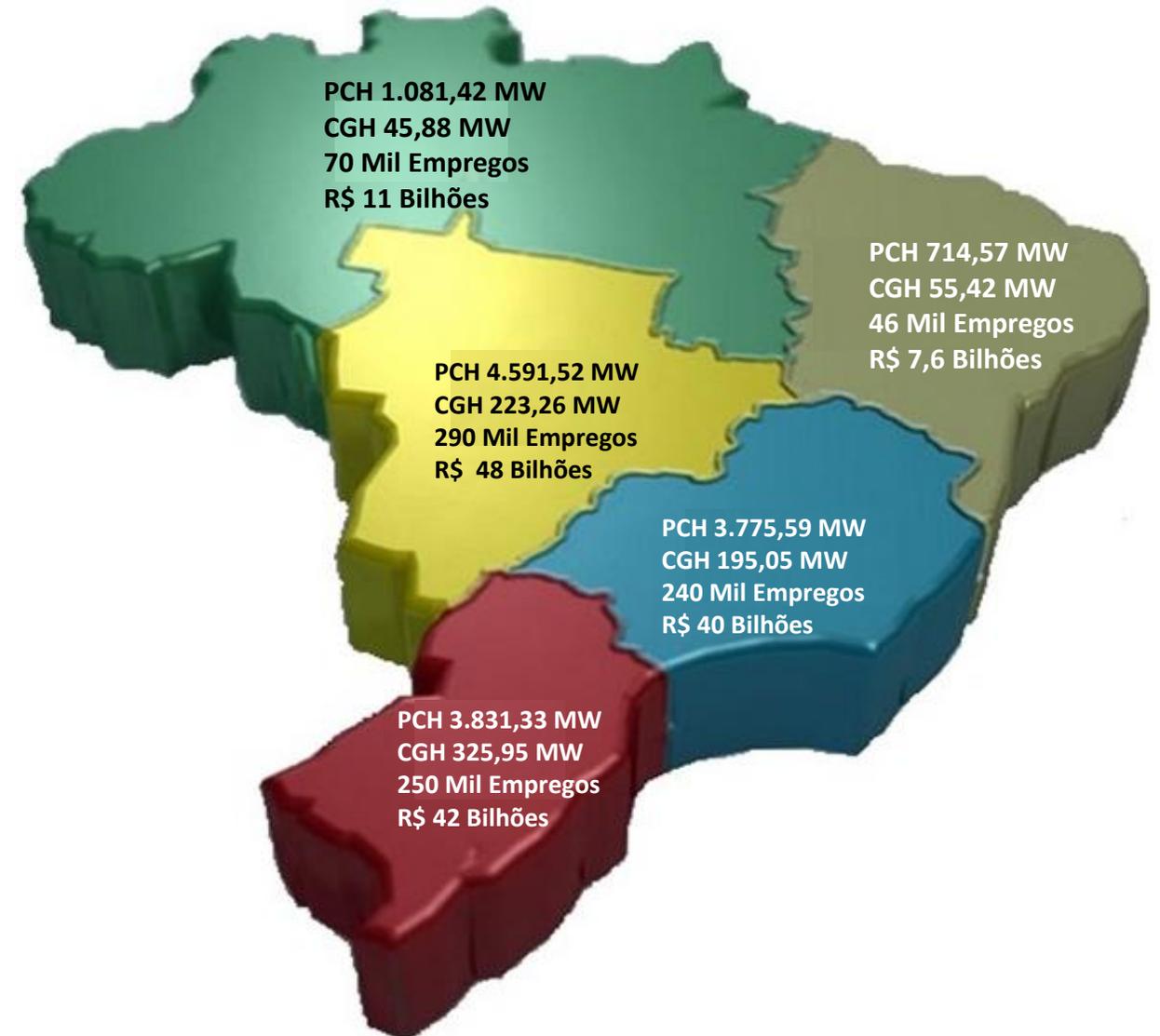
- REGULAÇÃO DIÁRIA DAS INTERMITÊNCIAS – PEQUENOS RESERVATÓRIOS
- MENORES CUSTOS DE TRANSMISSÃO – MENOS PERDAS ELÉTRICAS
- BENEFÍCIOS AMBIENTAIS E ATRIBUTOS ADICIONAIS EM RELAÇÃO ÀS UHEs
- DISPONIBILIDADE DE ATÉ 15 GW DE NOVAS PCHs – DISTRIBUIÇÃO PELO TERRITÓRIO NACIONAL – RESERVATÓRIO EQUIVALENTE COMPENSATÓRIO

# PROGRAMA PRIORITÁRIO DE PCHs / CGHs

- ✓ EIXOS DISPONÍVEIS - 464 PROJETOS – APROXIMADAMENTE 5.400 MW
- ✓ COM ACEITE/DRI/DRS - 610 PROJETOS – APROXIMADAMENTE 8.600 MW
- ✓ CGHs – INVENTARIADOS 213 PROJETOS –

## Considerando:

- 60 empregos por MW inst.
- R\$ 10 Milhões por MW inst.



# **AÇÕES COMPLEMENTARES PARA VIABILIZAR PROGRAMA DE PCHs/CGHs**

- **RESOLVER AS INÚMERAS BARREIRAS REGULATÓRIAS E AMBIENTAIS – AGILIZAR PROCESSOS – QUESTIONAR A INCOMPREENSÍVEL DEMONIZAÇÃO DA HIDROELETRICIDADE E RESERVATÓRIOS**
- **UNIFORMIZAR CONCESSÕES DE BENEFÍCIOS, INCENTIVOS, ISENÇÃO FISCAL, SUBSÍDIOS EM RELAÇÃO ÀS DEMAIS FONTES – COMPETIÇÃO ISONÔMICA**
- **FINANCIABILIDADE – ISONOMIA - INCLUSÃO COMO FONTE VERDE - FUNDO CLIMA – CRÉDITOS DE CARBONO**
- **CONEXÃO - PROGRAMA PRÉVIO DE CONSTRUÇÃO DE SUBESTAÇÕES E LINHAS DE DISTRIBUIÇÃO COBERTOS PELA TARIFAS DAS DISTRIBUIDORAS**
- **DESENVOLVER NOVA ÓRDEM COMERCIAL – MODERNIZAÇÃO DO SEB – MENOS LEILÕES REGULADOS (SOBRE CONTRATAÇÃO, GD E ABERTURA DO MERCADO) – VALORAÇÃO DE ATRIBUTOS, SERVIÇOS ANCILARES E POTÊNCIA (SEPARAÇÃO DE LASTRO E ENERGIA) – REVISÃO DO MERCADO LIVRE – TARIFA HORÁRIA – BOLSA DE ENERGIA**

- **DESENVOLVER UM AMPLO PROGRAMA DE GOVERNO, PRIORITÁRIO, DE ÂMBITO NACIONAL, PARA A REINserÇÃO DAS PCHs/CGHS NA MATRIZ ELÉTRICA – CORREÇÃO DOS PROBLEMAS EXISTENTES – MODERNIZAÇÃO DO SEB.**
- **REINICIAR/REDIRECIONAR ESTUDOS/VIABILIDADE E PLANEJAMENTO DETERMINATIVO PARA A VIABILIZAÇÃO/CONTRATAÇÃO DE TODO O POTENCIAL DISPONÍVEL, NOS PRÓXIMOS 10 ANOS.**
- **LEILÃO PCHs AGO 2025.**
- RECONHECIMENTO DA NECESSIDADE - PRIMEIRO MOVIMENTO
- LEI 14.182 ( ELETROBRÁS) 2.000 MW ATÉ 2026 - PRIORIZAÇÃO DA FONTE (50%) EM EVENTUAIS LEILÕES FUTUROS

DEPENDENTE DA DEMANDA - ANALISAR RESULTADO

- **PDE 2034 - 3.287 MW DE PCHs – NÃO ABANDONAR NOVAS UHes COM RESERVATÓRIOS, REVERSÍVEIS E RETROFIT**
- **LEI DAS OFF SHORE – PCHs NÃO SÃO CUSTOS, SÃO SOLUÇÃO PARA A MATRIZ**