



OS DESAFIOS DAS PEQUENAS CENTRAIS HIDRELÉTRICAS (PCHs) E CGHs

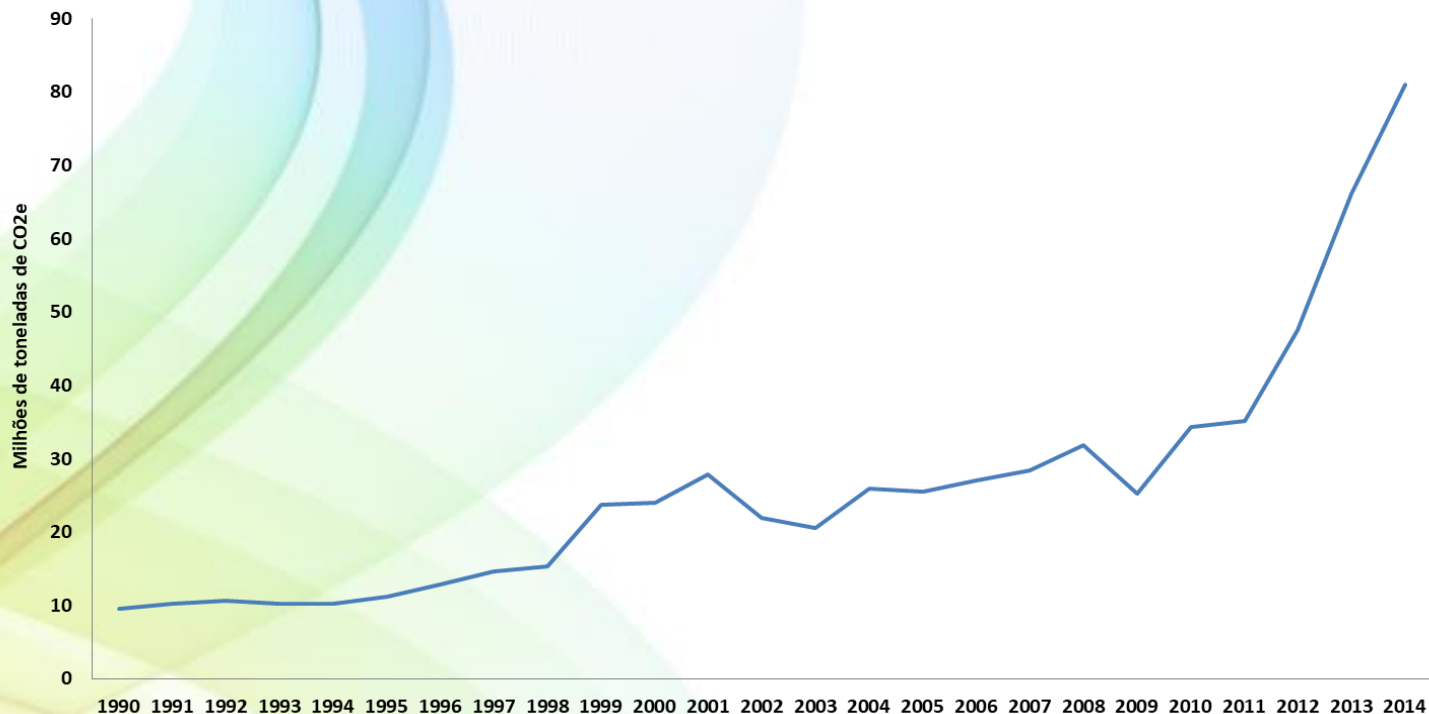
4º FÓRUM GD SUL - 01 de setembro de 2021

Pedro Dias

Presidente do Conselho de
Administração da ABRAPCH

EXPLOÇÃO DE EMISSÕES NO SETOR ELÉTRICO

Emissões totais de GEE na geração de eletricidade



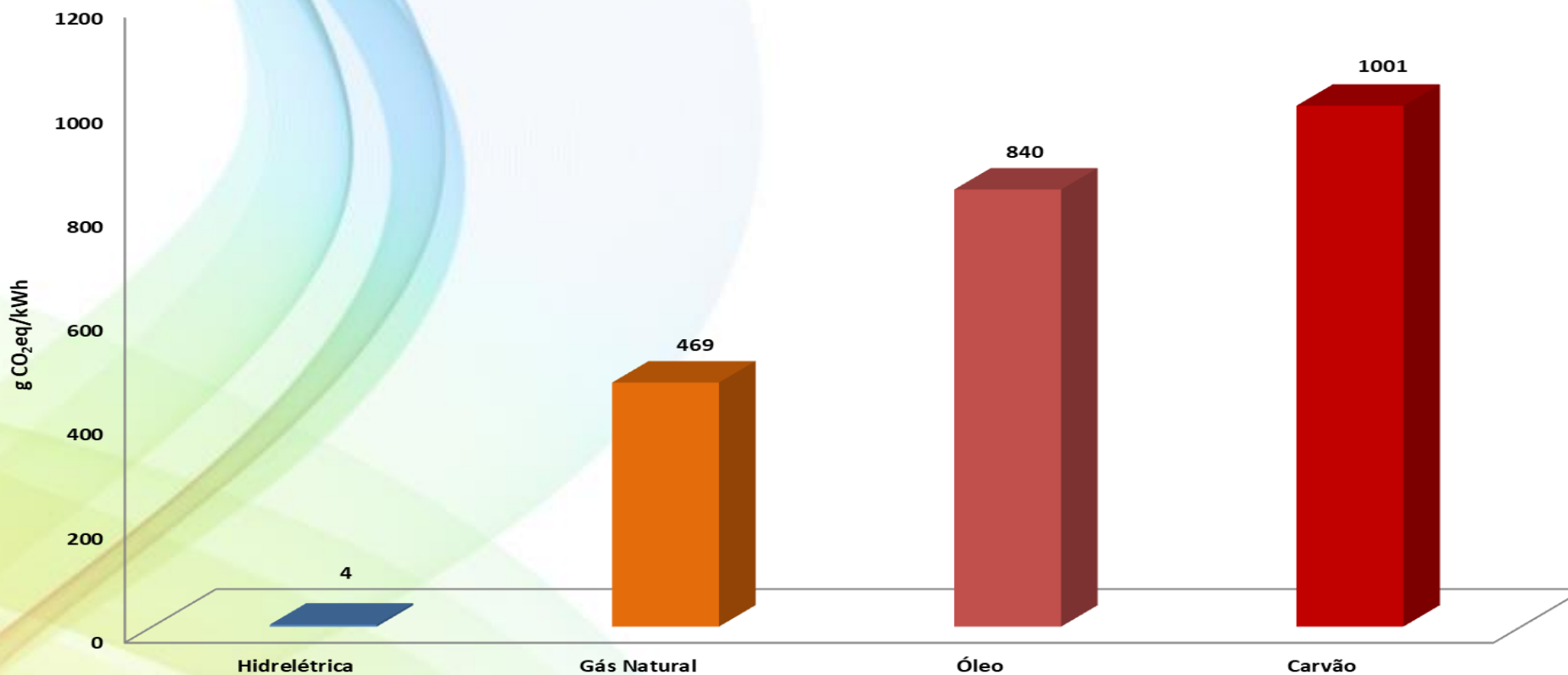
- Emissões do SEB crescem 700% de 1990 a 2014;
- Concentração de CO2 na atmosfera cresceu **40% em 200 anos** → **Mudança Climáticas.**

Fonte: SEEG - Sistema de Estimativas de Emissões de Gases de Efeito Estufa



MENOR “PEGADA DE CARBONO” - FÓSSEIS

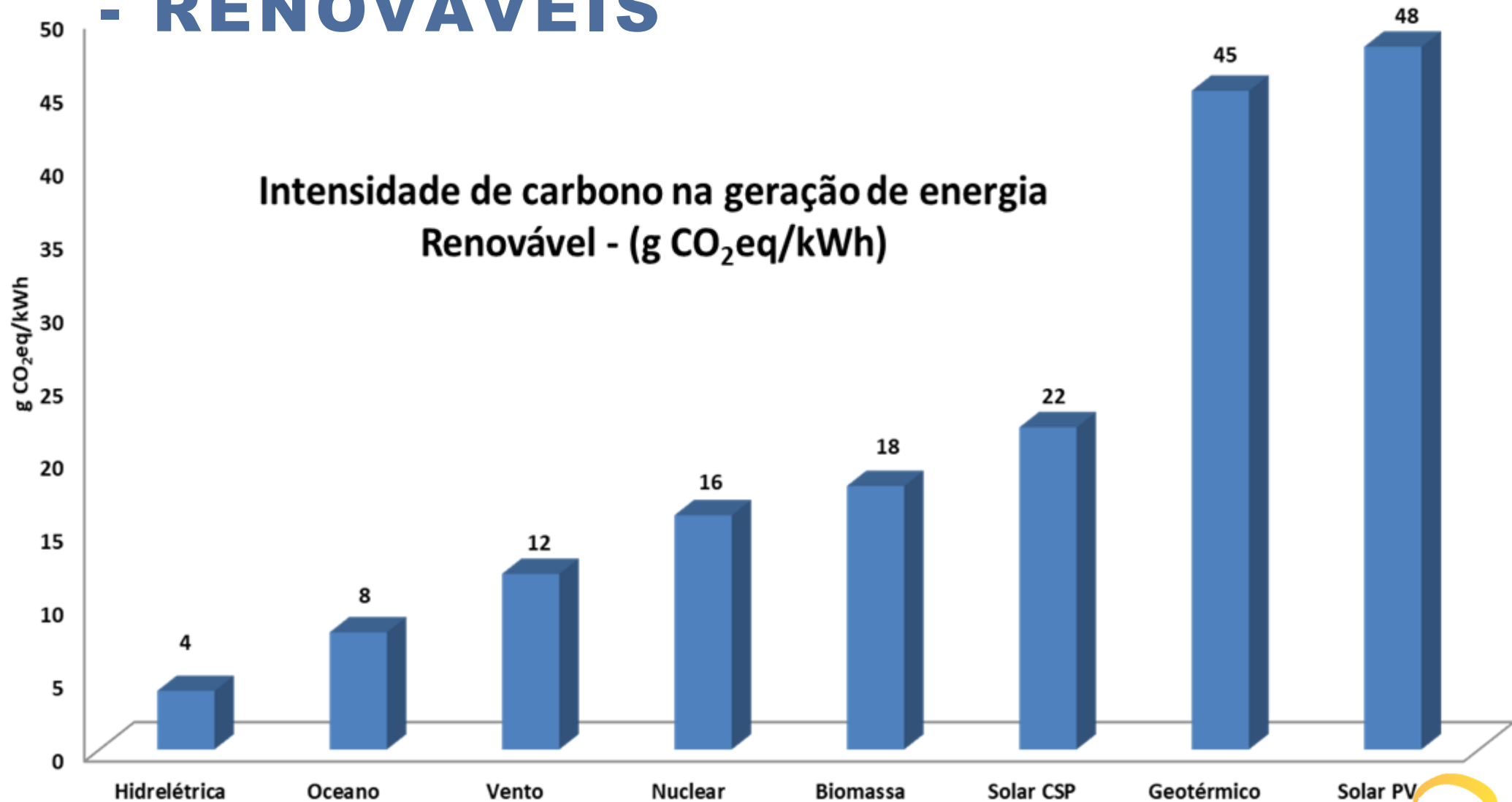
Intensidade de carbono na geração de energia
Renovável - (g CO₂eq/kWh)



Fonte: IPCC - Special Report on Renewable Energy Sources and Climate Change Mitigation



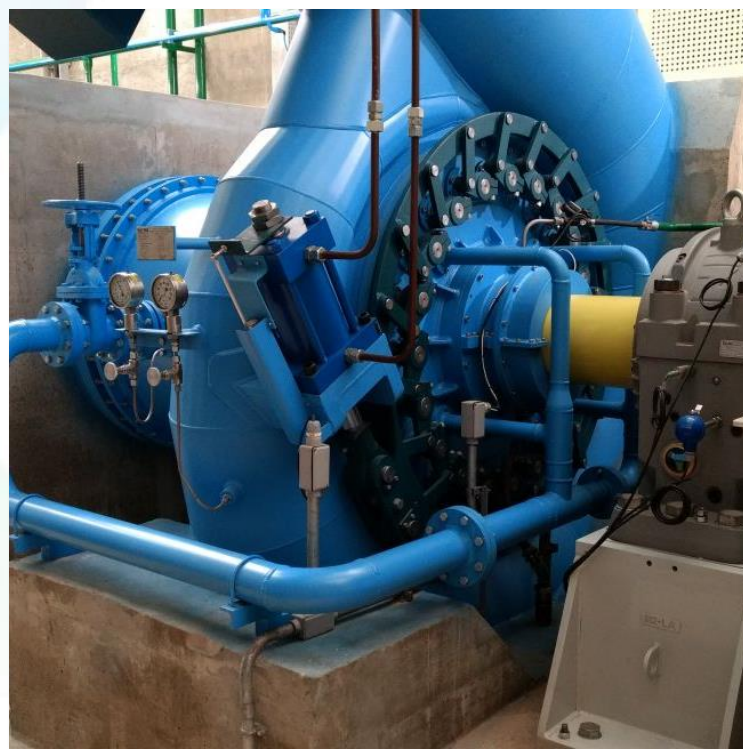
MENOR “PEGADA DE CARBONO” - RENOVÁVEIS



Fonte: IPCC - Special Report on Renewable Energy Sources and Climate Change Mitigation



FONTE MODERNA, COM TECNOLOGIA 100% NACIONAL





**PCHs tem grades
que servem de
proteção e retiram
toneladas de lixo
dos rios.**



- **Tecnologia conhecida;**
- **Baixos custos operacionais;**
- **Alta eficiência energética;**
- **Extensão da vida útil;**
- **Conservação da área de entorno do rio – Adiciona Florestas Nativas.**

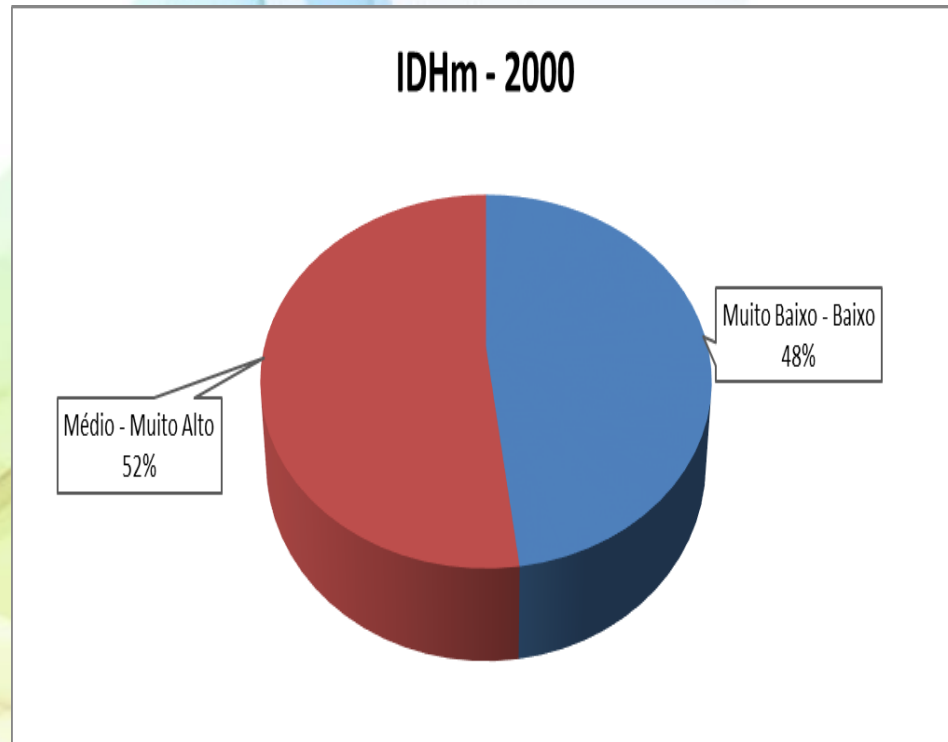


PROMOVEM TURISMO E ECOTURISMO

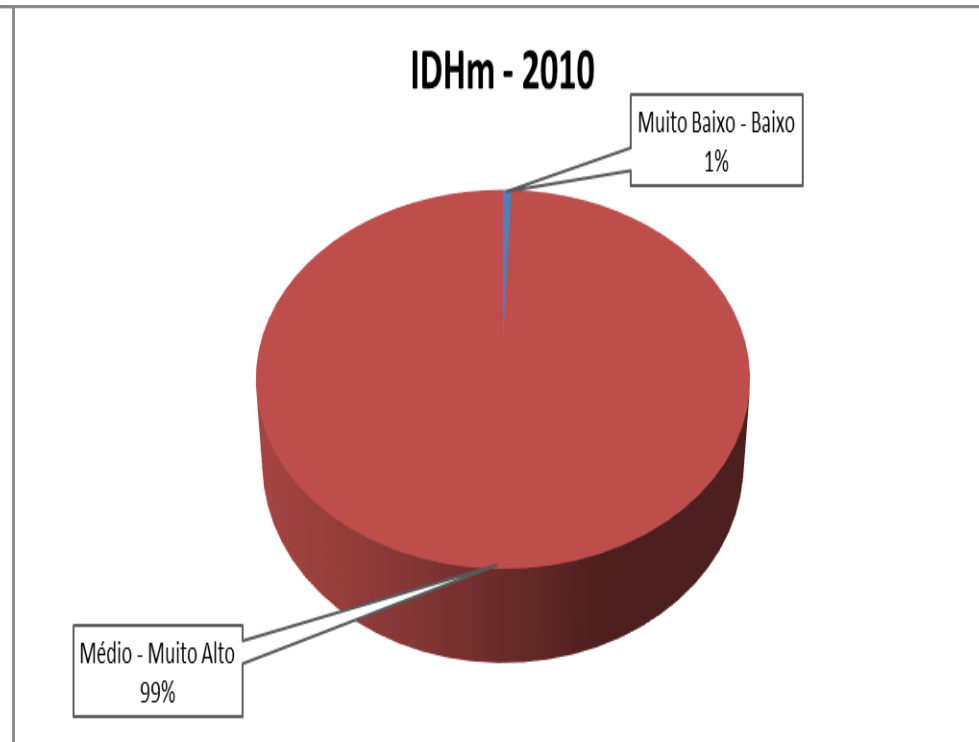


EVOLUÇÃO DO IDH MUNICÍPIOS SEDE DE CGH/PCH

Antes da PCH



Depois da PCH



Fonte: ANEEL



GRANDES DESAFIOS

- **Reforma Tributária - LEI KANDIR – PEC 49/2015 E PEC 27/2017.**
- **GD, Leilões e Chamadas Públicas Regionais – Copel PR.**
- **Racionalizar o Processo de Licenciamento Ambiental – PR – GO.**
- **Novo Marco do Setor Elétrico e Agências Reguladoras ANEEL e ANA.**
- **Apoio – Frente Parlamentar Pró PCHs e CGHs – 330 Deputados e Senadores**



MAIOR VIDA ÚTIL = + RENOVÁVEL + BARATA

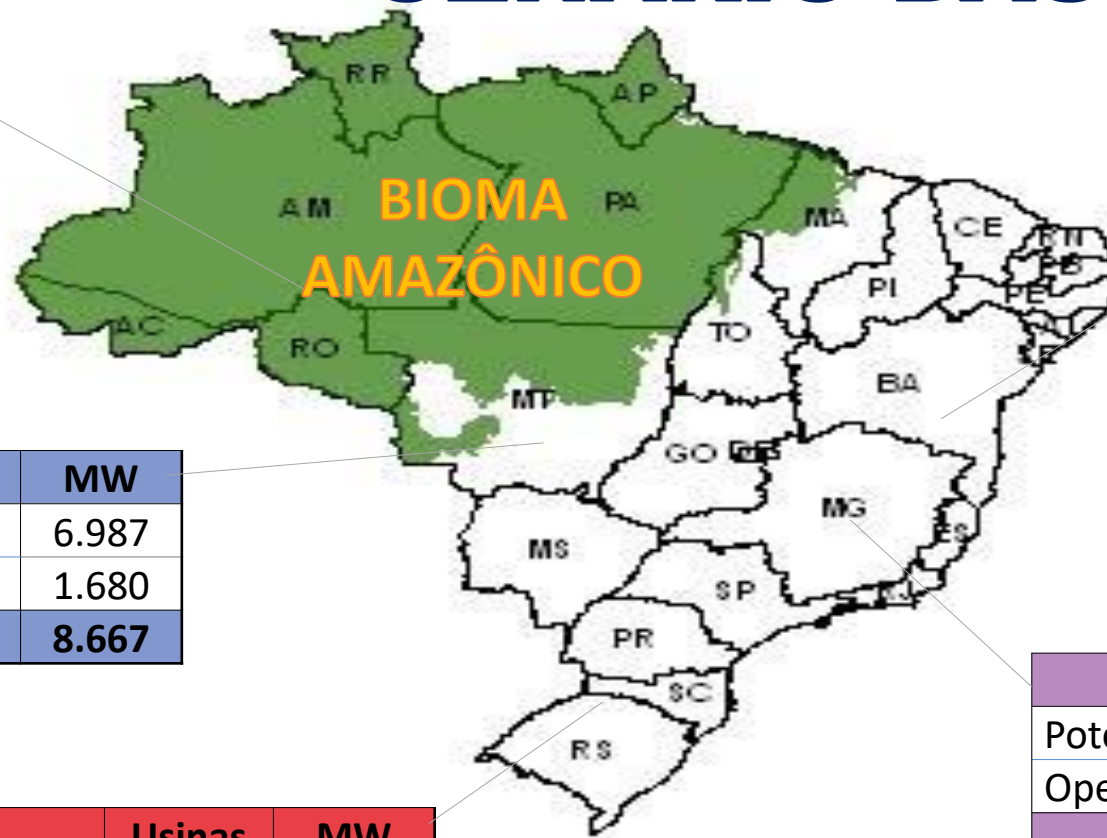
CGH Diamantina 1883 - 137 anos em 2020
(<https://youtu.be/PZX00sl8GD8>)



A primeira hidrelétrica do mundo foi construída no final do século XIX – quando o carvão era o principal combustível e as pesquisas sobre petróleo ainda engatinhavam – junto às quedas d’água das Cataratas do Niágara. Até então, a energia hidráulica da região tinha sido utilizada apenas para a produção de energia mecânica. Na mesma época, e ainda no reinado de D. Pedro II, o Brasil construiu a primeira hidrelétrica, no município de Diamantina, utilizando as águas do Ribeirão do Inferno, afluente do rio Jequitinhonha, com 0,5 MW (megawatt) de potência e linha de transmissão de dois quilômetros.



Nosso Potencial CENÁRIO DAS CGHs e PCHs



NORTE	Usinas	MW
Potencial	108	1.180
Operação	59	408
Total	167	1.588

NORDESTE	Usinas	MW
Potencial	114	1.028
Operação	50	140
Total	164	1.168

CENTROESTE	Usinas	MW
Potencial	561	6.987
Operação	182	1.680
Total	743	8.667

SUDESTE	Usinas	MW
Potencial	512	5.152
Operação	348	1.643
Total	860	6.795

SUL	Usinas	MW
Potencial	828	6.161
Operação	407	1.689
Total	1.235	7.850

18.000 MW
Potencial fora do Bioma Amazônico



Nosso Potencial CENÁRIO DAS CGHs e PCHs

- **Geração de Empregos – 1 milhão de postos de trabalho.**
- **Investimentos superiores aos 100 bilhões de reais.**

**18.000MW em projetos (~1.800 usinas) já estudados e fora do Bioma Amazônico;
7.000MW dos 18.000MW acima aptos a entrar em leilão;**

7.000MW gerariam:

420.000 empregos;

1.800 usinas capilarizadas por todo território nacional;

R\$ 49 bilhões em investimentos = empregos e renda para centenas de milhares de fornecedores nacionais de insumos, máquinas, equipamentos, serviços, etc.;

Melhor distribuição de renda: já passou da hora de o Brasil apoiar o micro, pequeno e médio empresário, que ganham seu sustento trabalhando e não se apoderando das instituições e conseguindo favorecimentos, como alguns grandes conglomerados;

Energia limpa, barata, estável, de alta qualidade;

Nossa proposta é contratar 800 MW/ano de CGHs/PCHs



Nosso Potencial CENÁRIO DAS CGHs e PCHs



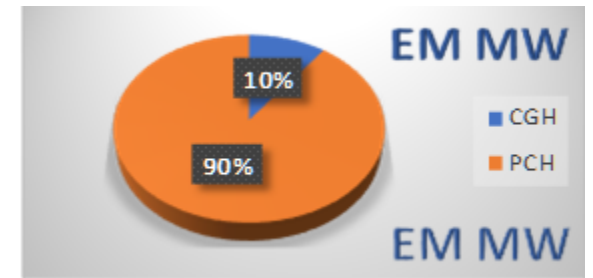
Potencial Inventariado
Consolidado por Região
Considerando:

- 60 empregos por MW inst.
- R\$ 7 Milhões por MW inst.

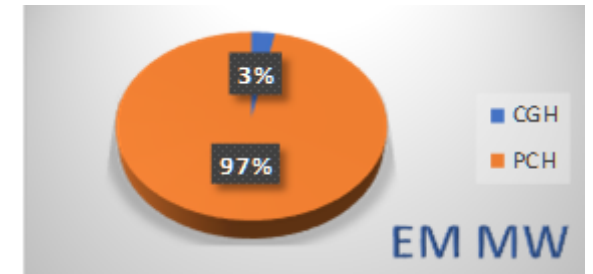


Nosso Potencial CENÁRIO DAS CGHs e PCHs

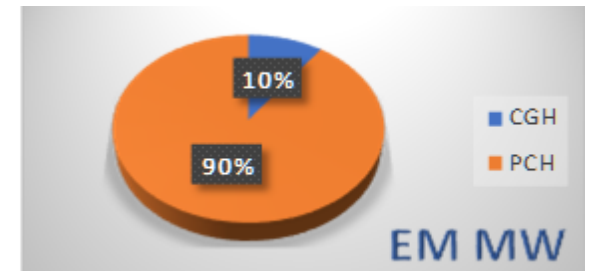
PARANÁ	QUANTIDADE	MW	EMPREGOS GERADOS (60 P/ MW inst.)	INVESTIMENTOS (R\$ 7 Milhões/MWinst)
CGH	41	160,26	9.616	1.121.820.000,00
PCH	121	1.422,81	85.369	9.959.670.000,00
TOTAL	162	1.583,07	94.984	11.081.490.000,00



SANTA CATARINA	QUANTIDADE	MW	EMPREGOS GERADOS (60 P/ MW inst.)	INVESTIMENTOS (R\$ 7 Milhões/MWinst)
CGH	8	32,61	1.957	228.270.000,00
PCH	85	1.027,08	61.625	7.189.560.000,00
TOTAL	93	1.059,69	63.581	7.417.830.000,00



RIO GRANDE DO SUL	QUANTIDADE	MW	EMPREGOS GERADOS (60 P/ MW inst.)	INVESTIMENTOS (R\$ 7 Milhões/MWinst)
CGH	32	125,72	7.543	880.040.000,00
PCH	103	1.158,73	69.524	8.111.110.000,00
TOTAL	135	1.284,45	77.067	8.991.150.000,00



- **Região Sul tem bom potencial para CGHs em GD;**
- **GD tem inúmeros benefícios para sociedade brasileira;**
- **GD hidro é competitiva, problema são incentivos invertidos;**
- **GD é parcela ínfima dos incentivos do SEB;**
- **GD é fonte em estágio inicial de desenvolvimento:**
 - Precisa e merece receber incentivos como todas as novas fontes receberam;**
 - Precisa ter seus benefícios corretamente precificados e remunerados;**
 - Tem futuro brilhante pela frente;**
- **Entraves a serem resolvidos:**
 - Encontrar melhor ponto de equilíbrio com outros agentes do SEB;**
 - Criar sistema de licenciamento ambiental adequado ao micro-emprego;**
- **Comunicação e luta no Congresso, Executivo, Judiciário e Órgãos do SEB é fundamental para sobrevivência do Setor de GD.**



**Além de todos os benefícios,
PCHs e CGHs também geram ENERGIA!**

A ÁGUA É A FORÇA MOTRIZ DA VIDA

Leonardo Da Vinci

Muito obrigado!

4º FÓRUM GD SUL - 01 de setembro de 2021

Pedro Dias

Presidente do Conselho de
Administração da ABRAPCH

pedro.dias@abrapch.org.br

