

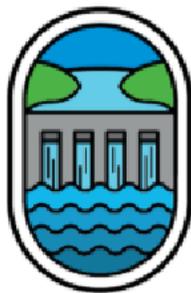


**SEMANA DE
BARRAGENS 2025**

DAMS WEEK 2025

24 A 29 DE AGOSTO DE 2025 - PORTO ALEGRE - RS - BRASIL BARRASHOPPINGSUL

PERSPECTIVAS E DESAFIOS PARA A MODERNIZAÇÃO E REPOTENCIAÇÃO DE UHES NO BRASIL



III WORKSHOP
ABRAGE CBDB



GE VERNOVA

HYDRO POWER



SOBRE O PALESTRANTE E INFORMAÇÕES DE CONTATO



Claudio Trejger

Diretor Geral

Hydro Power - LATAM

Engenheiro Eletricista e MBA em gestão de inovação e tecnologia. Possui +30 anos de experiência no setor elétrico, sendo mais de 20 anos atuando diretamente no desenvolvimento e implementação de projetos de geração de energia hidrelétrica no Brasil e na América Latina.

+55 11 99632-8310

claudio.trejger@gevernova.com



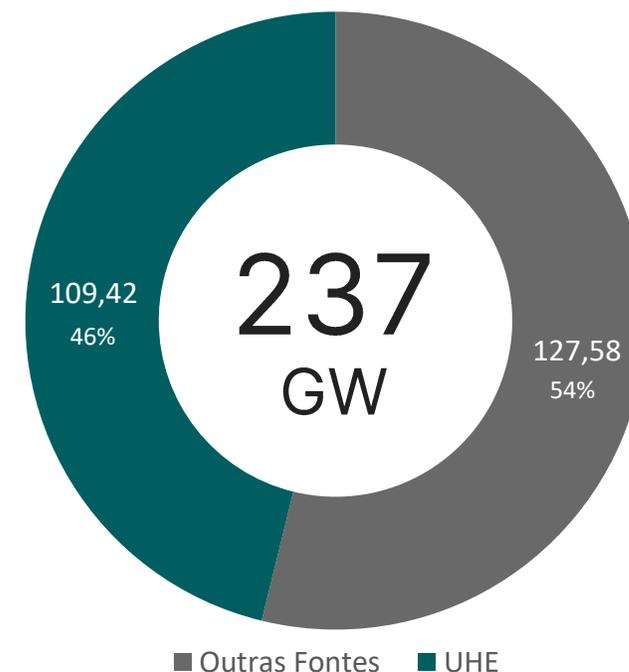
PARQUE HIDRELÉTRICO BRASILEIRO EM NÚMEROS [UHE*]

- Idade média da frota +50 anos
- 219 empreendimentos (UHEs) em operação
- Últimas hidrelétricas de grande porte: 2010 => Belo Monte e 2013 => São Manoel
- Planejamento Decenal 2034 [PDE] indica potencial de expansão de 6.313 MW através de repotenciação

“Atributos como flexibilidade operacional, resposta rápida a rampas de carga e prestação de serviços ancilares tornam as UHEs indispensáveis para a segurança e estabilidade do sistema.”

* Números e informações apenas de UHEs não considerando PCHs e/ou CGHs

Matriz Elétrica Dez/2024



Em **Dez/2034** **320** GW UHE = 36%

Fonte: PDE 2034, EPE



POR QUE MODERNIZAR E REPOTENCIAR UMA UHE?

- Melhora o aproveitamento do potencial hidrelétrico.
- Aumenta a capacidade sem impacto socioambiental.
- Reduz custos frente à construção de novos empreendimentos.
- Melhora eficiência, confiabilidade e disponibilidade dos ativos.
- Reduz custos de O&M.
- Atende às demandas futuras com menor prazo de entrega.





PRINCIPAIS DESAFIOS

Técnicos & Operacionais

- Integração de novos equipamentos a estruturas antigas.
- Limitações mecânicas, elétricas e hidráulicas que podem restringir ganhos de potência (custo x benefício)
- Gestão da indisponibilidade durante obras e coordenação com o ONS.

Regulatórios

- Ausência de leilões e/ou modelos de contratação dedicados à modernização e regras do MRE após repotenciação.
- Incertezas sobre prorrogação de concessões e garantia física.
- Expurgo de 12 meses para a primeira unidade geradora

Comerciais & Financeiros

- Modelagem de viabilidade com LCOE competitivo frente a novas fontes.
- Custos com tarifas de transmissão sobre a capacidade instalada vs receitas sobre garantia física
- Competição com eólica e solar em PPAs e leilões.

Supply Chain & Capacidade

- Capacidade industrial limitada.
- Disputa global por equipamentos e serviços especializados.
- Perda de conhecimento especializado e necessidade de desenvolver e reter talentos.



PERSPECTIVAS E CAMINHOS

- Reposicionamento do setor hidrelétrico como fonte de geração sustentável, perene e moderna para atrair e reter mão de obra especializada.
- Criação de leilões específicos para repotenciação ou mecanismos de contratação de capacidade adicional.
- Extensão de concessões vinculada a investimentos em modernização.
- Ajustes na metodologia de cálculo de garantia física pós-repotenciação.
- Frame agreement entre agentes geradores e OEMs para modernizações:
 - Reduzir lead times críticos
 - Assegurar slots de engenharia e fabricação
 - Promover compartilhamento de riscos (abertura de custos, etc)
 - Estabelecer padrão para condições contratuais

“O parque hidrelétrico brasileiro é veterano e estratégico. Modernizar e repotenciar usinas existentes é uma forma rápida, segura e eficiente de ampliar sua capacidade, respondendo às demandas de um sistema cada vez mais dinâmico e integrado a fontes intermitentes.

No setor elétrico, não existem fontes boas ou ruins — existem fontes complementares. O verdadeiro avanço virá da capacidade de unirmos competências, tecnologias e esforços em prol de um sistema mais robusto, sustentável e preparado para o futuro.”

Claudio Trejger



COMITÊ BRASILEIRO DE BARRAGENS

www.cbdb.org.br | cbdb@cbdb.org.br

+55 21 2286-8674 | +55 21 98096-0609

