

MINISTÉRIO DE
MINAS E ENERGIA



Leilão de Reserva de Capacidade de Potência

Audiência Pública
Comissão de Minas e Energia - CME

07 de maio de 2024

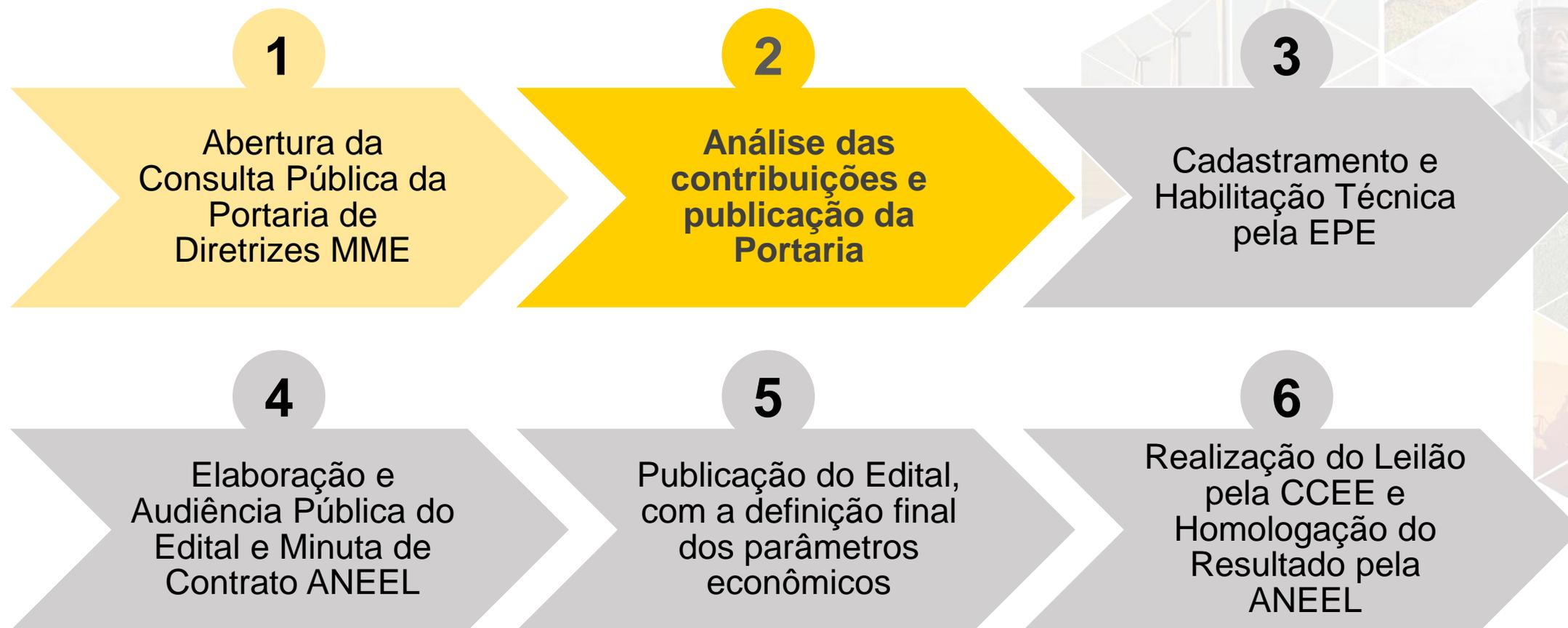


Visão geral do processo

MINISTÉRIO DE
MINAS E ENERGIA



- ▶ Consulta Pública nº 160, de 08/03/2024
- ▶ Encerrada em 26/04/2024 → **Mais de 150 contribuições!**



Definição de Requisito de Potência

- ▶ Resolução CNPE nº 29, de 12 de dezembro de 2019
- ▶ Portaria MME nº 59, de 20 de fevereiro de 2020



LOLP* Anual

Para cada ano, o percentual de cenários que apresentam déficit de potência não pode ultrapassar 5%.

LOLP: *Loss of Load Probability* (Probabilidade de Perda de Carga)
PNS: Potência não Suprida



CVaR da Potência Não Suprida Mensal

Para cada mês, os valores de potência não suprida (PNS) são ordenados e calcula-se a média dos 5% maiores valores. A média da PNS para estes piores cenários não pode ultrapassar 5% da demanda máxima instantânea.

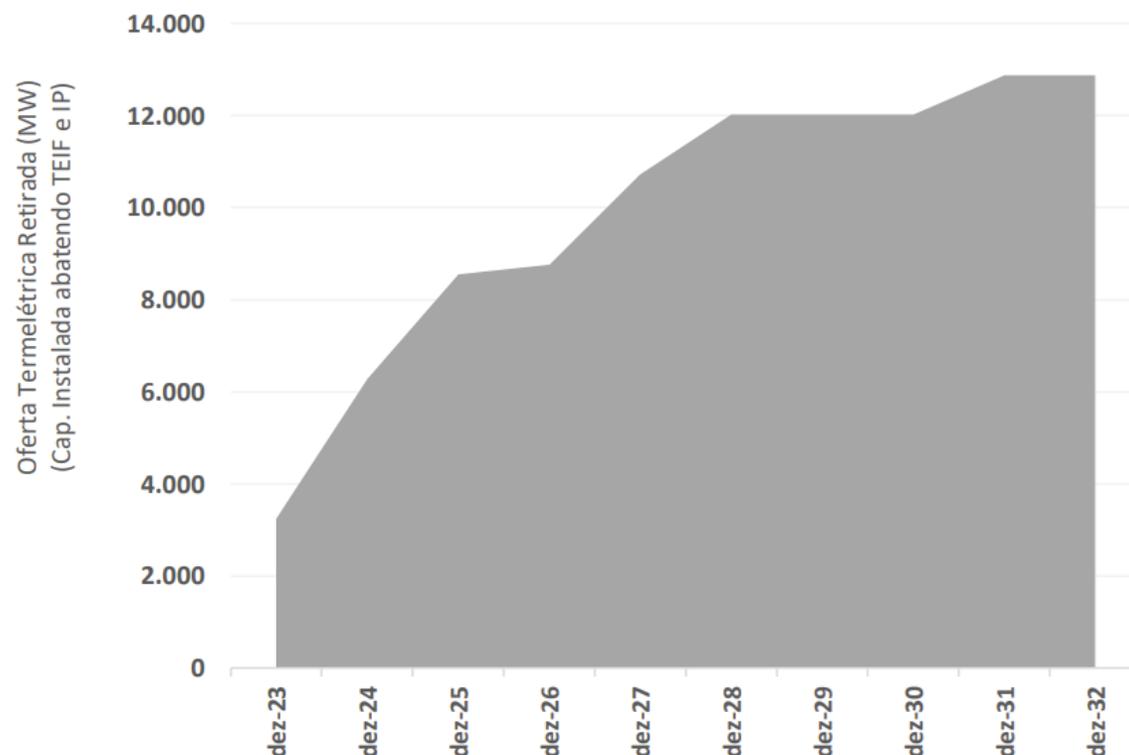
Definição de Requisito de Potência

GOVERNO FEDERAL
MINISTÉRIO DE
MINAS E ENERGIA



Oferta termelétrica retirada da configuração do Caso Base no horizonte decenal (MW)

● Retirada de Potência Acumulada até 2032



No Caso Base são retirados de operação até 2032 cerca de

13.000 MW

provenientes de usinas termelétricas que estejam configuradas nas seguintes situações:

- Final de vigência do benefício da CDE e do PPT
- Término de CCEAR
- Usinas sem contrato e com potência disponível maior do que zero no PMO de maio de 2022.

Definição de Requisito de Potência

Requisitos de potência calculados para métricas CVar5%(PNS) e LOLP

Base Quadrimestral

- Requisito para LOLP $\leq 5\%$
- Requisito para CVar5%(PNS) ≤ 5 [%Demanda]



Ação em andamento

Confirmação de montante de necessidade de potência.
Buscando a consistência de resultados EPE e ONS.

Proposta de definição dos produtos

► Consulta Pública nº 160, de 08/03/2024

Produto Termelétrico 2027



- Novas e existentes
- Disponibilidade nas horas críticas e não críticas

Produto Termelétrico 2028



- Novas e existentes
- Disponibilidade por horas críticas e não críticas

Produto Hidrelétrica 2028



- Ampliação de Hidrelétricas
- Vedação legal às UHEs cotistas
- Disponibilidade por horas críticas e não críticas

► Participação de baterias foi analisada, mas prazo poderia ser comprometido

Destaques das diretrizes

Flexibilidade Operacional

Requisitos definidos conforme contribuição do ONS em Portaria

Solicitados pelo Ofício nº 14/2024/SNTEP-MME

Antecipação de contratos

Contratos podem ser antecipados por necessidade sistêmica, conforme avaliação do CMSE

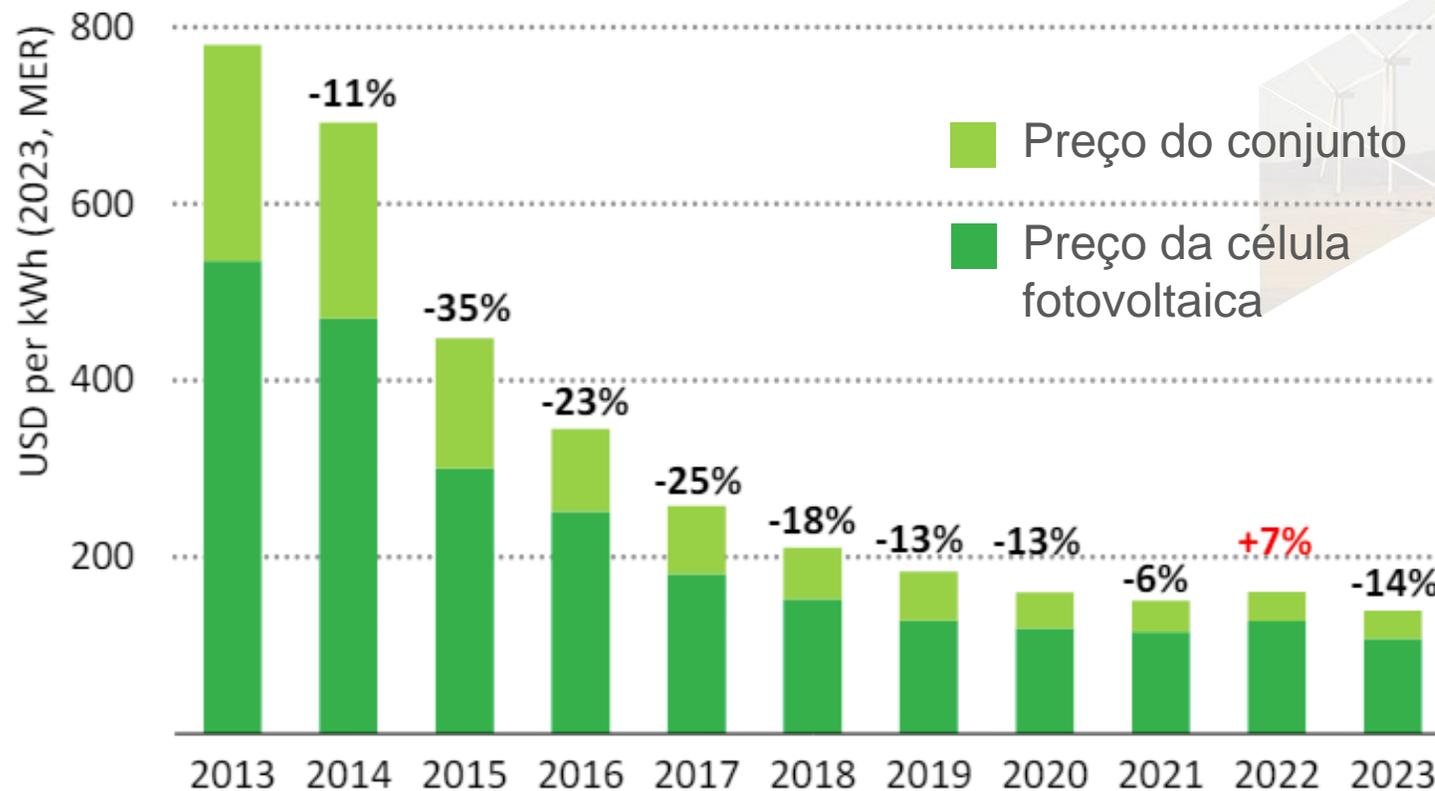
Contribuição de potência das UHE

Contribuição de potência conforme metodologia elaborada pela EPE

E as baterias?

Preços das baterias tem caído consistentemente...

Figure 1.2 ▶ Preço das baterias de lítio (2013-2023)

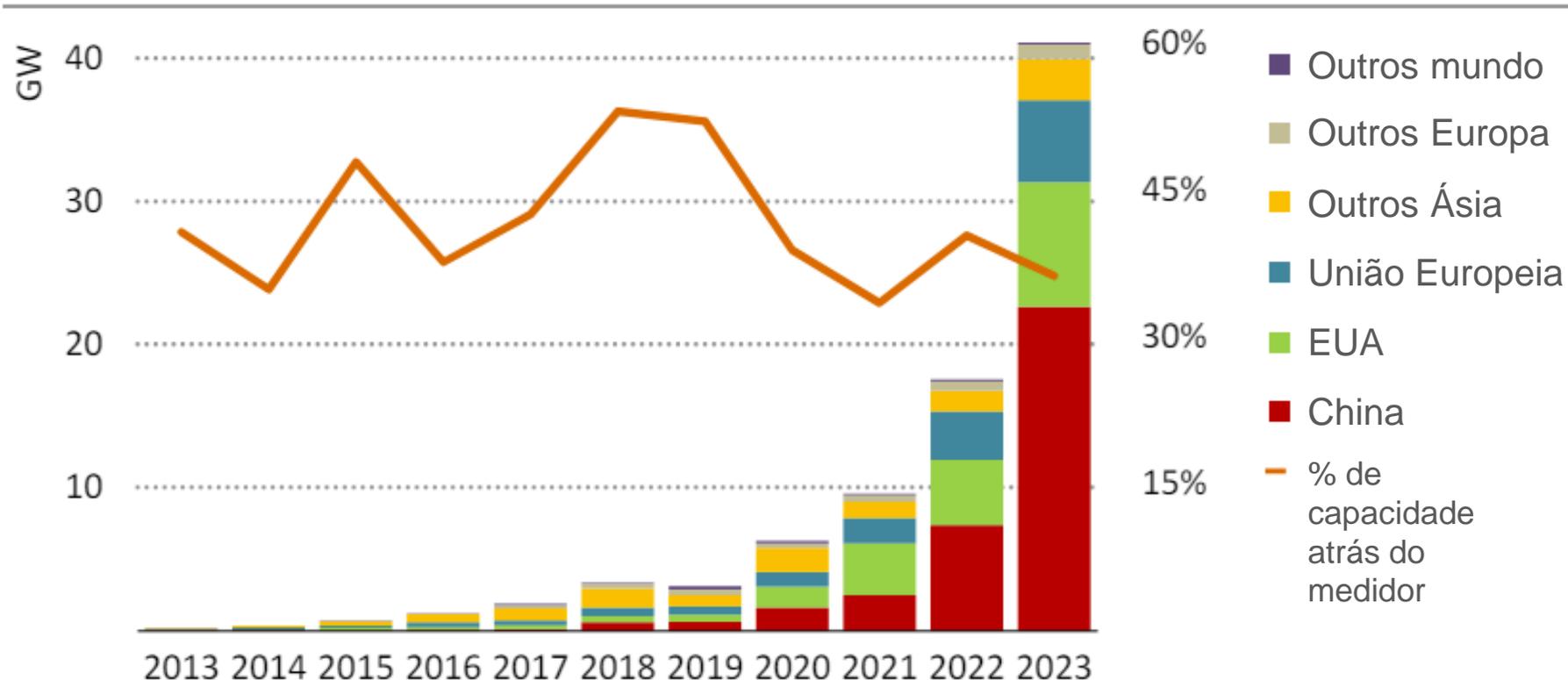


Fonte: Agência Internacional de Energia

E as baterias?

E a capacidade instalada global cresce rapidamente...

Figure 1.8 ▶ Capacidade instalada anual de baterias (2013-2023)



Fonte: Agência Internacional de Energia

IEA. CC BY 4.0.

E as baterias no Leilão de Potência?

Tecnologia pode complementar o sistema elétrico brasileiro no suprimento de flexibilidade e de potência

Por ser uma tecnologia recente, há desafios a serem enfrentados:



Como será a operação desses equipamentos?



Quais as regras contratuais mais adequadas para as baterias?



Prós e contras de baterias “stand-alone” ou associadas?



Necessidades locais no Sistema Elétrico Brasileiro

Entre outras...

MINISTÉRIO DE
MINAS E ENERGIA



**Secretaria Nacional de Transição
Energética e Planejamento**

sntep@mme.gov.br