



# Leilões de Reserva de Capacidade Aprimoramentos

---

**Audiência Pública: Comissão de Minas e Energia – Câmara dos Deputados**

Maio 2024

MINISTÉRIO DE  
MINAS E ENERGIA





Sobre a EPE



**Empresa pública federal vinculada ao Ministério de Minas e Energia**



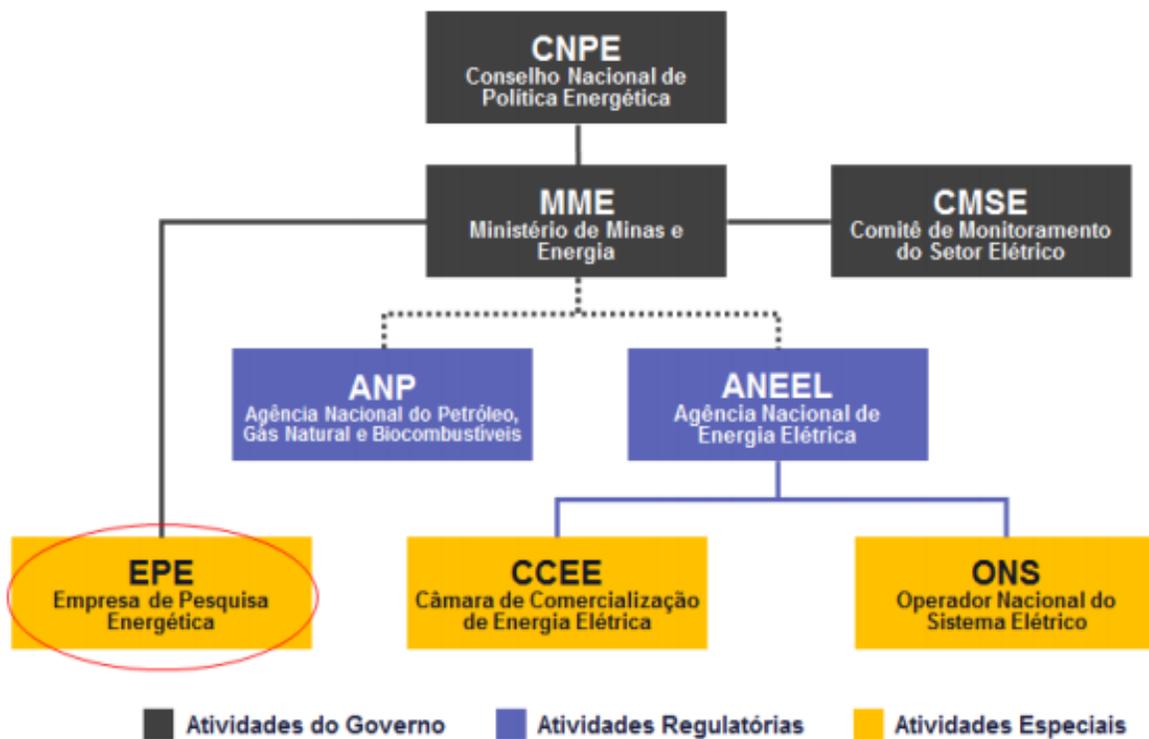
**Desenvolvemos estudos e estatísticas energéticas para subsidiar a formulação, implementação e avaliação da política energética nacional**



[www.epe.gov.br](http://www.epe.gov.br)

**Integrante do Conselho Nacional de Política Energética (CNPE)**

# Governança do Setor Energético



## Instituições oficiais



## Setor privado, associações e sociedade civil



## Instituições internacionais



## ► Base Legal: Lei 10.848/2004

Art. 1º A comercialização de energia elétrica entre concessionários, permissionários e autorizados de serviços e instalações de energia elétrica, bem como destes com seus consumidores, no Sistema Interligado Nacional - SIN, dar-se-á mediante contratação regulada ou livre...

§ 7º Com vistas em assegurar o adequado equilíbrio entre confiabilidade de fornecimento e modicidade de tarifas e preços, o Conselho Nacional de Política Energética – CNPE proporá critérios gerais de garantia de suprimento, a serem considerados no cálculo das energias asseguradas e em outros respaldos físicos para a contratação de energia elétrica, incluindo importação.

Art. 3º **O Poder Concedente homologará a quantidade de energia elétrica ou de reserva de capacidade a ser contratada para o atendimento** de todas as necessidades do mercado nacional e a relação dos **empreendimentos, novos e existentes**, que integrarão o processo licitatório, a título de referência.

§ 3º Com vistas em garantir a continuidade do fornecimento de energia elétrica, o Poder Concedente poderá definir reserva de capacidade de geração a ser contratada.

## ► **Regulamentação: Decreto 10.707/2021**

Art. 2º A reserva de capacidade, na forma de potência, será contratada com vistas ao atendimento à necessidade de potência requerida pelo Sistema Interligado Nacional, com o objetivo de garantir a continuidade do fornecimento de energia elétrica.

Art. 3º A reserva de capacidade, na forma de potência, será contratada por meio de leilões promovidos pela Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL, direta ou indiretamente, observadas as diretrizes estabelecidas pelo Ministério de Minas e Energia, a partir de empreendimentos novos e existentes.

Art. 4º Para a realização dos leilões de reserva de capacidade de que trata o art. 3º, o Ministério de Minas e Energia definirá o montante total de reserva de capacidade a ser contratada, com base em estudos da Empresa de Pesquisa Energética e do Operador Nacional do Sistema Elétrico, respeitados os critérios gerais de garantia de suprimento estabelecidos pelo Conselho Nacional de Política Energética.

Art. 8º Todos os custos decorrentes da contratação da reserva de capacidade, na forma de potência, incluídos os custos administrativos, financeiros e tributários, serão rateados entre os usuários finais de energia elétrica do Sistema Interligado Nacional,... mediante encargo específico, a ser disciplinado pela ANEEL.

## ► Qual o caminho percorrido sobre o tema Adequabilidade de Potência?

### 2017 e 2018

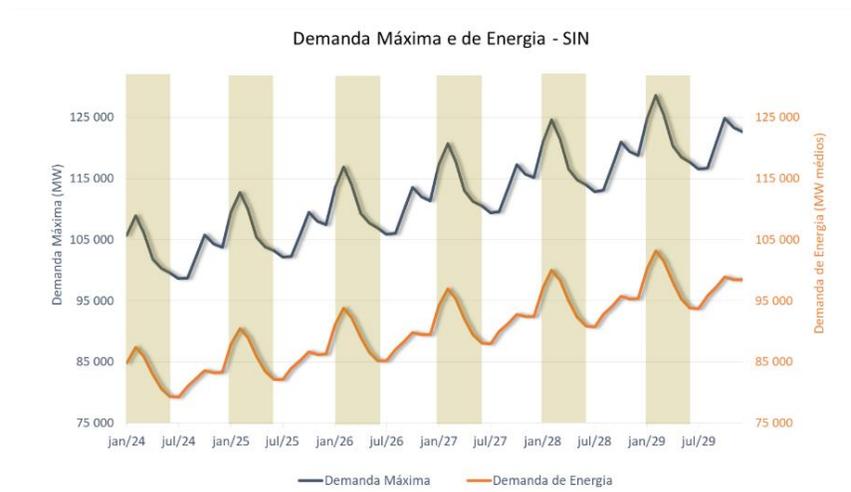
Identificada necessidade sistêmica de potência para garantir confiabilidade do sistema (Estudos de Planejamento – PDE 2026)

### 2019 e 2020

- Detalhamento dos Estudos de Planejamentos
- Definição de Novos Critérios de Suprimento (CNPE)
- Aprimoramentos Infralegais

### 2021

**1º LRCAP**  
**Leilão de Reserva de Capacidade**



### Destaques do LRCAP 2021

- Compromisso de entrega de Disponibilidade de Potência no regime 24h x 7d
- Leilão exclusivo para empreendimentos termelétricos

# Critérios de Suprimento

- ▶ Critérios de Suprimento do CNPE (Res. 029) – Segurança e Confiabilidade
- ▶ Quais as métricas dos critérios e os valores definidos pela PRT 59/2019?

O planejamento considera que a expansão deva atender aos critérios de suprimento de **Energia e Potência**

## Energia



CVaR do Custo Marginal de Operação



CVaR da Energia não Suprida

## Potência



LOLP\* Anual



CVaR da Potência Não Suprida Mensal

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

Ex: 10 Cenários

2 com déficit = 20% → LOLP (Probabilidade)

Cenário 1 = 1 MW

Cenário 2 = 1000 MW → CVaR (Profundidade)

## LOLP Anual

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

## 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.

▶ No LRCAP 2021 foram contratadas 17 usinas termelétricas (4.633 MW)

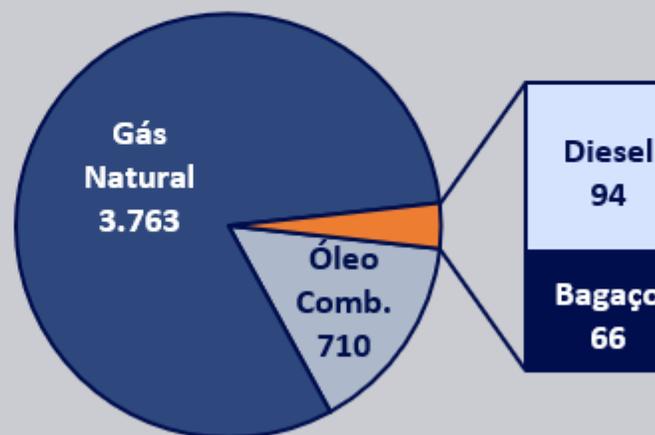


## RESULTADOS DO LEILÃO DE RESERVA DE CAPACIDADE 2021

### RESUMO DOS VENCEDORES POR COMBUSTÍVEL

Combustível	Qtd de Projetos	Disponib. de Potência (MW)	Preço Médio (R\$/MW.ano)	Deságio (%)
Gás Natural	9	3.762,85	812.658,85	16,6%
Óleo Comb.	5	710,38	876.173,15	10,0%
Diesel	2	94,05	873.761,40	10,3%
Bagaço de Cana	1	65,60	877.321,16	9,9%
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>4.632,88</b>	<b>824.553,83</b>	<b>15,34</b>

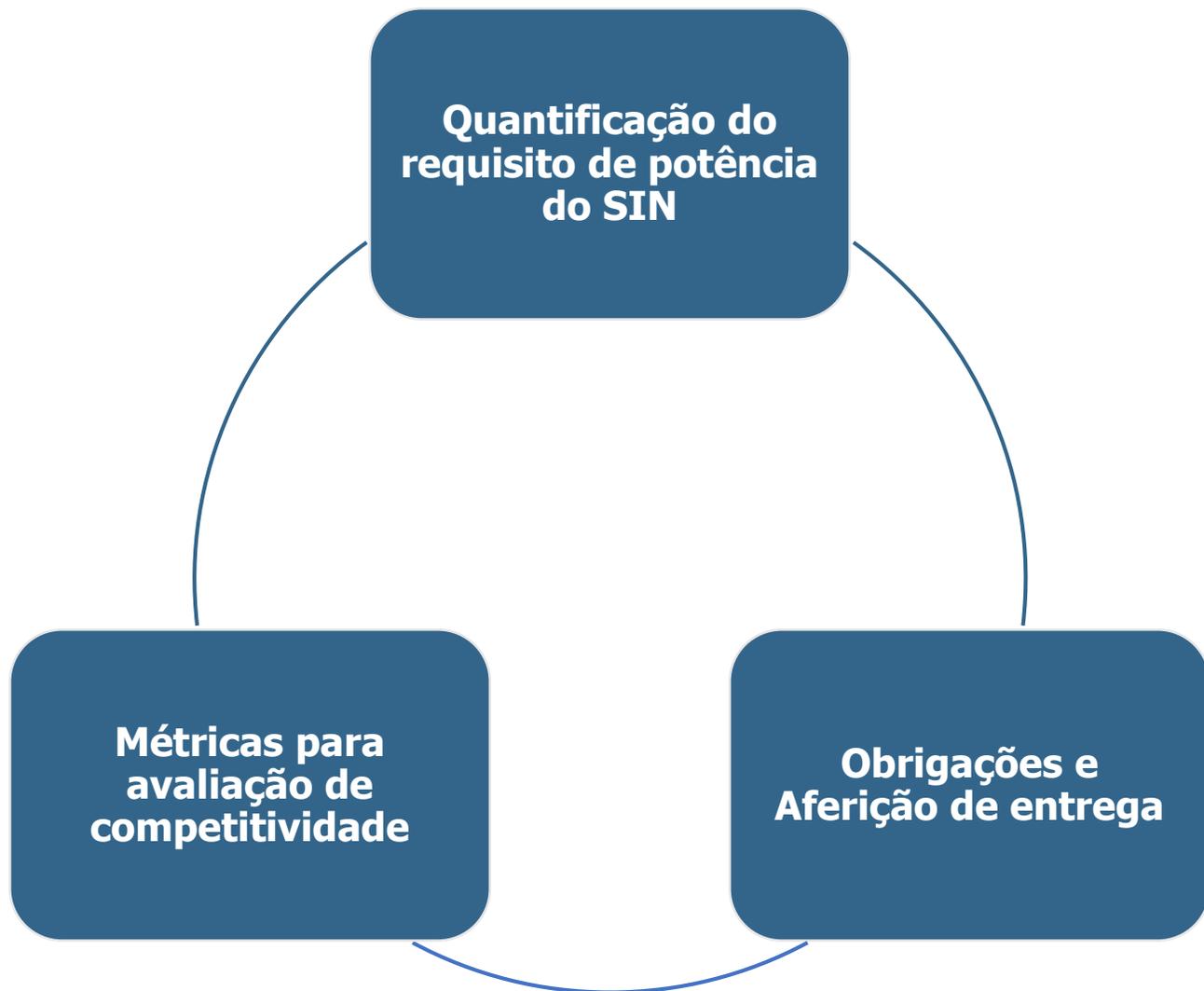
### DISPONIBILIDADE DE POTÊNCIA CONTRATADA (MW)



Obs.: Não houve contratação no Produto Energia Fonte: CCEE

Fonte: CCEE

➤ O LRCAP 2021 ele cumpriu os objetivos da contratação de potência, mas não podemos deixar de considerar que é importante avançar em aprimoramentos.



## O que se espera?

- Permitir a participação de outras tecnologias de geração que atendam os requisitos estabelecidos, aumentando a competição no Leilão (Hidrelétricas existentes com ampliação de potência).
- Flexibilidade. Ou seja, avanços para buscar a contratação de empreendimentos com melhores requisitos de flexibilidade (menores tempos de rampa de acionamento, por exemplo), resultando em benefício para a operação do sistema
- Compatibilizar a obrigação de entrega com as necessidades do sistema

# Atuação da EPE no LRCAP



## INSTRUÇÃO DA CONSULTA PÚBLICA



## CONSULTA PÚBLICA E DIRETRIZES



## INSTRUÇÃO ANEEL/EPE/MME E LEILÃO CCEE





## Qual o Objetivo?

- Objetivo é verificar previamente aspectos técnicos do projeto para reduzir os riscos de insucesso na implantação das usinas

Obs: No LRCACP 2021 cerca de 20% dos projetos foram inabilitados pela EPE pois não atendiam os requisitos mínimos

- ▶ Estudos de planejamento da EPE são farol para a sinalização das necessidades do sistema e para a redução da assimetria de informação
- ▶ EPE tem papel fundamental para a identificação dos requisitos do sistema, sendo necessário realizar os estudos de forma técnica neutra
- ▶ EPE apoia o MME no desenho dos leilões e na implementação das políticas para garantir a confiabilidade do sistema
- ▶ A EPE realiza a habilitação técnica dos projetos previamente aos leilões com vistas a mitigação de riscos na implantação dos empreendimentos



[www.epe.gov.br](http://www.epe.gov.br)

MINISTÉRIO DE  
MINAS E ENERGIA



Obrigado!