



**INFORME**

# Setor Elétrico

FEVEREIRO



**DIRETOR**

Carlos Otavio de Vasconcellos Quintella

**EQUIPE DE PESQUISA****Coordenação Geral**

Carlos Otavio de Vasconcellos Quintella

**Superintendência de Pesquisa**

Felipe Gonçalves

Márcio Couto

**Coordenação de Pesquisa do Setor O&G**

Magda Chambriard

**Coordenação de Pesquisa do Setor Elétrico**

Luiz Roberto Bezerra

**Pesquisadores**

Acacio Barreto Neto

Amanda Ferreira de Azevedo

Ana Beatriz Soares Aguiar

Gláucia Fernandes

Izabella Barbarini Baptista

João Henrique Paulino de Azevedo

João Teles

João Victor Marques Cardoso

Lucas de Carvalho Gomes

Luíza Gomes Guitarrari

Matheus Felipe Ayello Leite

Paulo César Fernandes da Cunha

Victor de Lemos Souza Fernandes

**Estagiários**

Lucas Fernandes de Sousa

Ricardo Cavalcante

**PRODUÇÃO****Coordenação**

Simone C. Lecques de Magalhães

**Execução**

Bruno Madureira

Carlos Quintanilha

## DESTAQUES

### **(CCEE)**

A CCEE informou que o Nordeste brasileiro produziu mais de 9.200 MW médios de energia eólica e solar em janeiro. A Câmara destaca o potencial da região como uma das principais vantagens do Brasil para avançar no mercado de hidrogênio renovável, que tem essas duas fontes como principais matérias-primas para a fabricação do insumo.

### **(ABGD)**

Segundo dados da Associação Brasileira de Geração Distribuída (ABGD), o Brasil registrou a marca de 18 GW de capacidade em Geração Distribuída (GD). O resultado foi puxado pela energia solar e contou com a evolução de outras fontes, como a biomassa, o biogás, a energia eólica, a energia movida a potencial hidráulico e a cogeração a gás natural.

### **(ANEEL)**

A Agência reguladora aprovou a minuta de edital do leilão de transmissão marcado para 30 de junho. O certame vai ofertar 33 empreendimentos divididos em nove lotes, com investimentos previstos de R\$ 15,8 bilhões. Serão ofertadas 26 linhas novas e 1 seccionamento de linha com extensão total de 6.184 km. Os empreendimentos tem prazo de conclusão de 36 a 66 meses e ficarão localizados nos estados da Bahia, Espírito Santo, Minas Gerais, Pernambuco, Rio de Janeiro, São Paulo e Sergipe.

### **(FGV)**

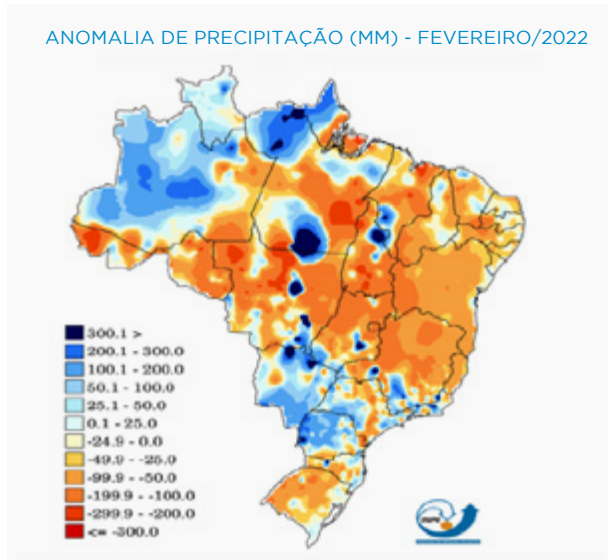
A FGV Energia publicou os artigos de opinião “O que o processo de revisão para o último ciclo tarifário pode acrescentar, ou não, às concessões de distribuição a partir de 2025” e “Panorama dos desafios do hidrogênio verde no Brasil”. Esses artigos estão disponíveis acessando o link: <https://fgvenergia.fgv.br/opinioes>.

# CLIMATOLOGIA

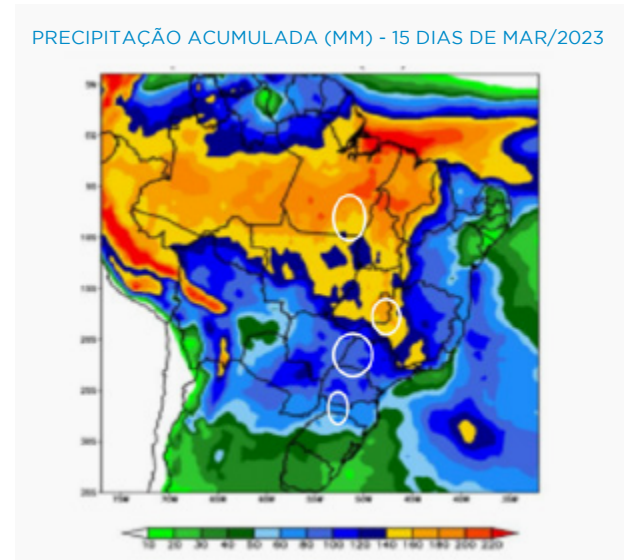
Em fevereiro/2023, observou-se que boa parte das bacias hidrográficas de interesse do SIN apresentou anomalia negativa de chuvas. Apenas as bacias dos rios Rio Grande, Tietê, Paranapanema e Iguazu apresentaram resultado acima da média histórica (MLT), as demais bacias tiveram resultados inferiores.

Para a primeira quinzena de março/2023, estão previstas precipitações nas principais sub-bacias em todos os submercados do SIN. No Norte e Nordeste, podem alcançar da ordem de 180 mm. No Sul, até 100 mm e SE/CO, até 120 mm.

ANOMALIA DE PRECIPITAÇÃO (MM) - FEVEREIRO/2022

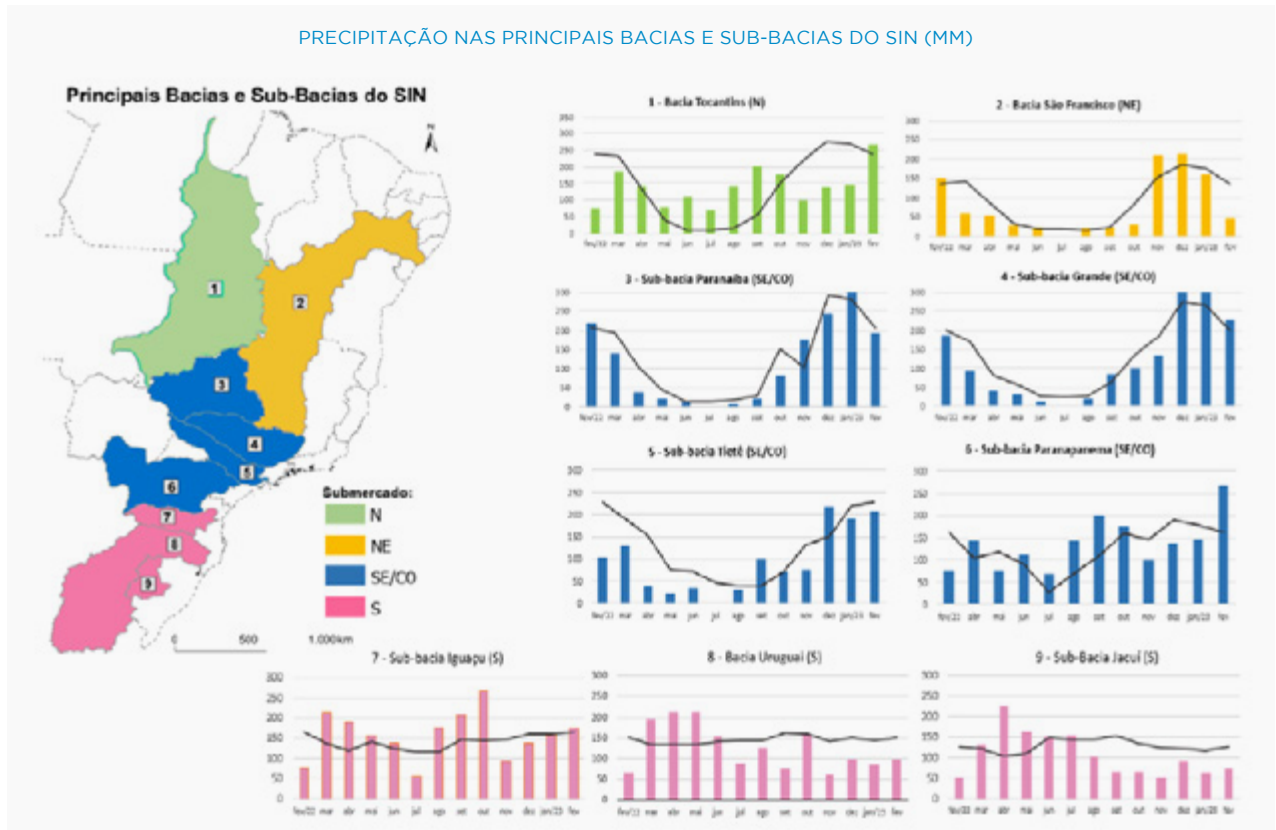


PRECIPITAÇÃO ACUMULADA (MM) - 15 DIAS DE MAR/2023



Fonte: INPE/CPTec / INMET

PRECIPITAÇÃO NAS PRINCIPAIS BACIAS E SUB-BACIAS DO SIN (MM)

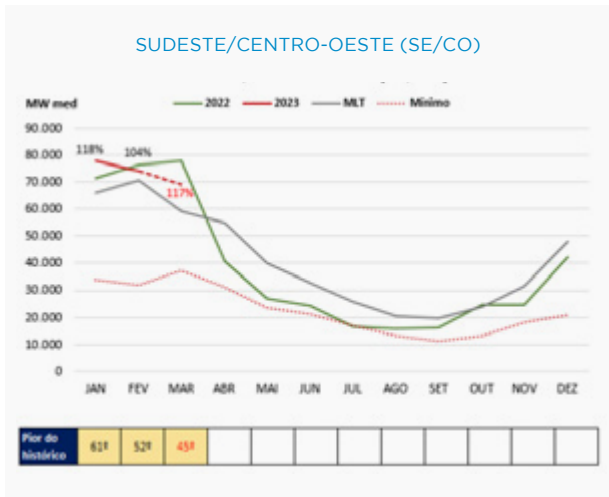


# ENERGIA NATURAL AFLUENTE - ENA

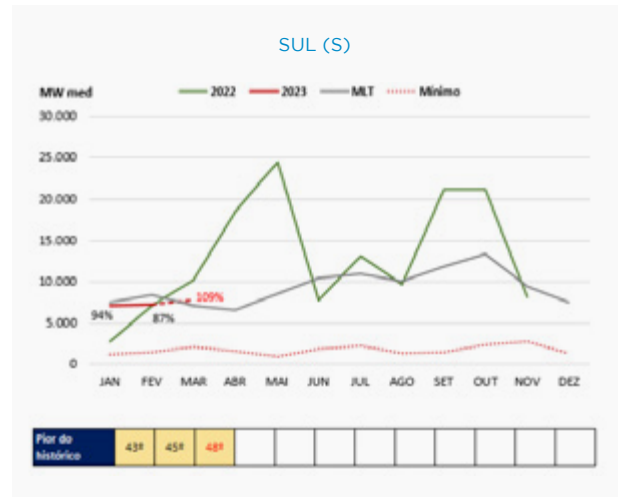
Em fevereiro/2023, somente o submercado SE/CO teve uma afluência acima da média histórica (MLT). A previsão para março/2023 indica uma

afluência acima da MLT para todos os submercados, com exceção do NE.

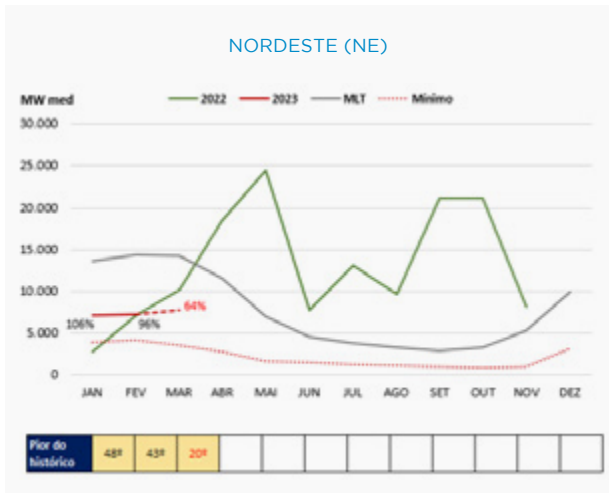
## GRÁFICOS ENA



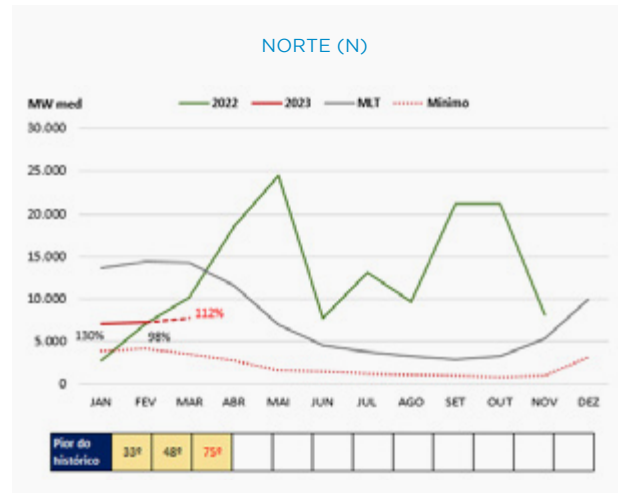
Fonte: Elaboração própria com dados ONS.



Fonte: Elaboração própria com dados ONS.



Fonte: Elaboração própria com dados ONS.

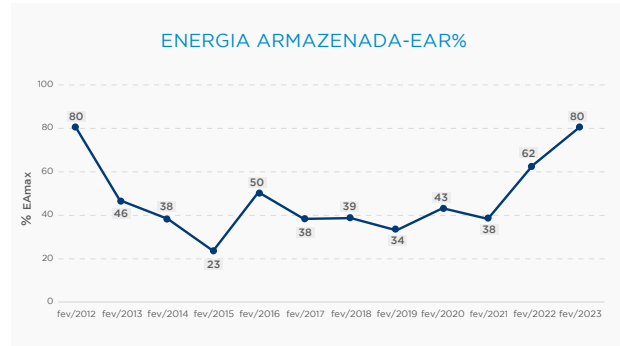


Fonte: Elaboração própria com dados ONS.

## ENERGIA ARMAZENADA - EAR

Em fevereiro/2023, o SIN atingiu 78% da energia armazenada máxima. Os submercados chegaram ao final do mês com armazenamento de 74% (SE/CO), 99 (S), 82% (NE) e 88% (N).

Em março/2023, a projeção indica um aumento dos reservatórios do SIN, atingindo 84% (maior valor em 17 anos). Os níveis de armazenamento previstos em cada submercados são: 85% (SE/CO), 83% (S), 86% (NE) e de 64% (N).

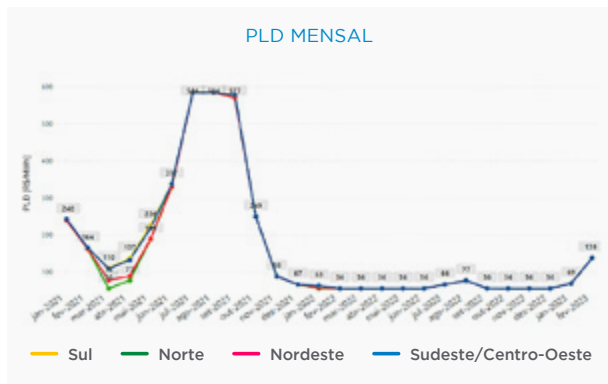


Fonte: Elaboração própria com dados ONS.

## PREÇO DE LIQUIDAÇÃO DE DIFERENÇAS - PLD

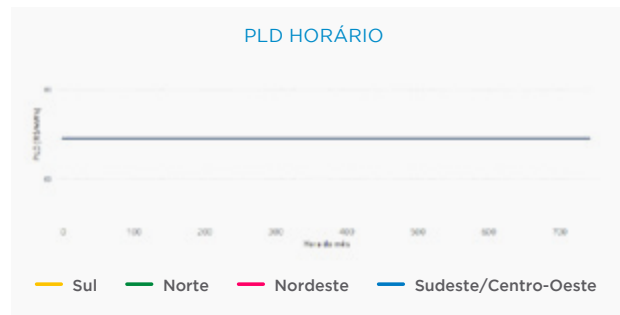
Em fevereiro/2023, foi verificado um PLD de 69,04 R\$/MWh em todos os submercados, equivalente ao valor mínimo publicado pela Aneel para 2023.

Em fevereiro/2023, o PLD horário apresentou o valor do piso em 69,04 R\$/MWh em todos os submercados.



**Nota:** Valores limites de PLD mensal - Teto: 678,29 R\$/MWh e Piso: 69,04 R\$/MWh.

**Fonte:** Elaboração própria com dados CCEE.

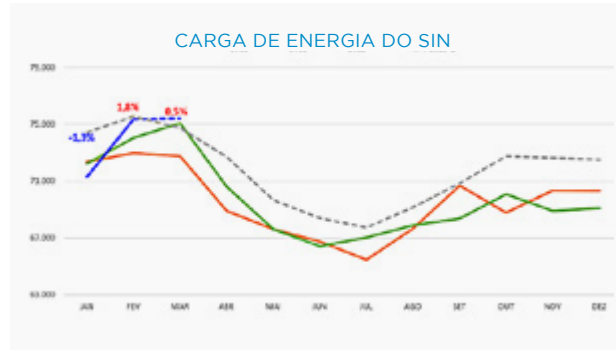


**Nota:** Valores limites de PLD horário - Teto: 1.391,56 R\$/MWh e Piso: 69,04 R\$/MWh.

**Fonte:** Elaboração própria com dados CCEE.

## CARGA DE ENERGIA

Em fevereiro/2023, houve elevação da carga da ordem de +5,7% (75.349 MWmed) em relação a janeiro/2023. A carga para fechar fevereiro/2023 aumentou +1,8% em relação a fevereiro/2022 e a projetada para março de 2023 deverá aumentar +0,5%, quando comparadas ao mesmo mês do ano anterior. Os valores indicados para fevereiro e março deste ano estão próximos dos previstos no Plano Anual de Operação.

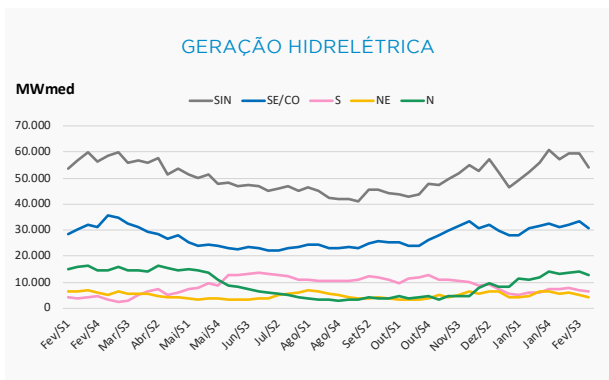


Fonte: Elaboração própria com dados ONS.

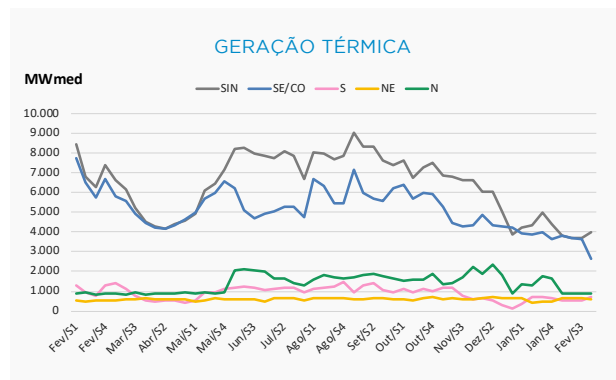
## ATENDIMENTO À CARGA

Em fevereiro/2023, a geração hidrelétrica do SIN (52 GWmed) foi 6% maior, em relação a janeiro/2023. A geração térmica foi reduzida em -15% esse mês, retratando uma média de 3,4 GWmed. A geração eólica registrou 9,1 GWmed, apresentando um aumento de

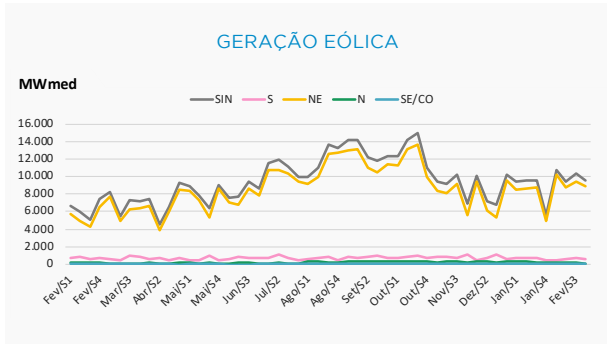
18% em relação ao mês anterior. A fonte solar fotovoltaica teve uma geração de 1,8 GWmed, com uma elevação de 11% em relação a janeiro/2023. A geração total do SIN foi de 68 GWmed, o que representou uma elevação de 5% em relação ao mês anterior.



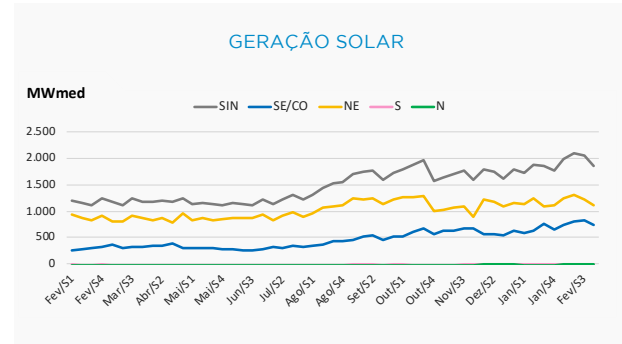
Fonte: Elaboração própria com dados ONS.



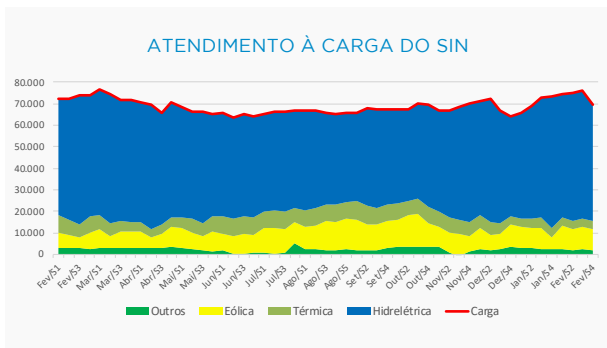
Fonte: Elaboração própria com dados ONS.



Fonte: Elaboração própria com dados ONS.

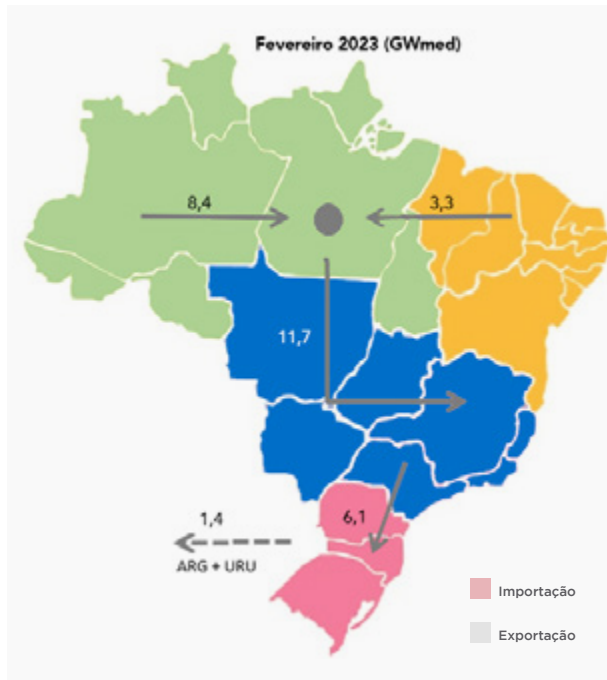


Fonte: Elaboração própria com dados ONS.



Fonte: Elaboração própria com dados ONS.

Com relação aos intercâmbios de energia elétrica entre os submercados, o NE exportou 3,3 GWmed para o SE/CO, o SE/CO exportou 6,1 GWmed para o S. O N exportou 8,4 GWmed para o SE/CO. Esse mês, o SIN exportou para a Argentina e Uruguai o equivalente a 1,4 GWmed de energia.



Fonte: Elaboração própria com dados ONS.

	Intercâmbio de Energia (GWmed)					
	SE/CO-S	N-SE/CO	N-NE	NE-SE/CO	SIN-ARG	SIN-URU
fev/22	7,7	9,8	0,7	2,6	0,0	0,0
mar/22	7,4	9,6	0,5	2,7	0,0	0,0
abr/22	3,8	9,4	1,0	2,3	0,0	0,0
mai/22	1,7	7,4	0,7	2,3	1,0	0,0
jun/22	-2,3	3,7	0,1	2,3	1,3	0,0
jul/22	-2,0	3,3	-2,6	4,1	0,9	0,0
ago/22	-0,7	2,3	-3,6	4,7	0,8	0,0
set/22	-1,5	1,9	-2,6	3,8	0,9	0,0
out/22	-2,4	2,0	-2,3	3,5	0,1	0,0
nov/22	-0,8	0,6	-1,0	1,8	0,4	0,0
dez/22	4,3	4,7	-0,9	3,1	1,2	0,0
jan/23	6,5	8,1	-0,5	3,1	1,1	0,0
fev/23	6,1	8,4	-0,5	3,8	1,1	0,4



## BANDEIRAS TARIFÁRIAS

Em março de 2023, continuará a bandeira verde de energia elétrica os consumidores conectados ao SIN. Assim, não haverá cobrança extra na conta de luz pelo 12º mês seguido. Essa bandeira sinaliza condições favoráveis de geração de energia elétrica. Com os níveis dos reservatórios mais altos e as condições de geração das usinas hidrelétricas,

com custos mais baixos, não é necessário acionar empreendimentos mais caros, como é o caso das usinas termelétricas

Da mesma forma, os consumidores que recebem o benefício da Tarifa Social de Energia Elétrica (TSEE) continuam com a bandeira tarifária verde.

Bandeiras Tarifárias (valores em R\$/MWh)												
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
2019	0	0	0	0	10,00	0	15,00	40,00	40,00	15,00	41,69	13,43
2020	13,43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	62,43
2021	13,43	13,43	13,43	13,43	41,69	62,43	62,43	62,43	142,00	142,00	142,00	142,00
2022	142,00	142,00	142,00	142,00	0	0	0	0	0	0	0	0
2023	0	0	0									

**Nota 1:** Em 2020, no período de junho a novembro, a bandeira verde foi acionada como medida emergencial devido pandemia da Covid-19.

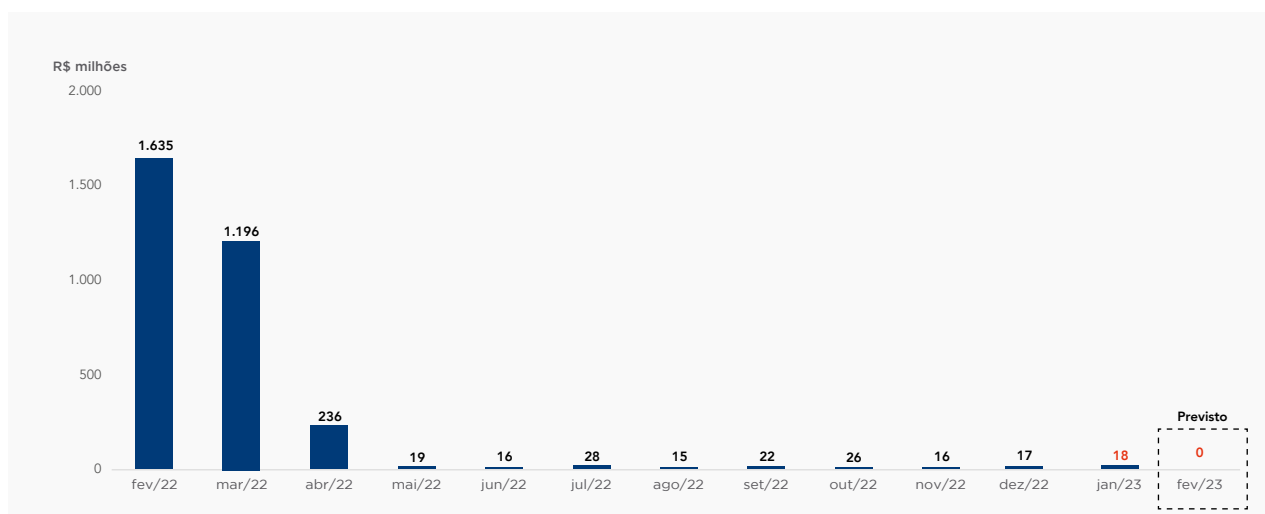
**Nota 2:** Conforme determinação da Câmara de Regras Excepcionais para Gestão Hidroenergética (CREG), a bandeira tarifária Escassez Hídrica ficou em vigor de setembro de 2021 a meados de abril de 2022.

**Fonte:** Elaboração própria com dados ANEEL.

## ENCARGOS DE SERVIÇO DO SISTEMA – ESS

Não há encargos estimados para fevereiro/2023. Desde abril/2022, observa-se uma redução desse valor por conta da melhora das chuvas nas principais bacias do SIN. Cenário que reflete o menor

peso do custo dos encargos devido a redução do despacho das termelétricas. Dessa forma, não houve qualquer gasto com segurança energética.

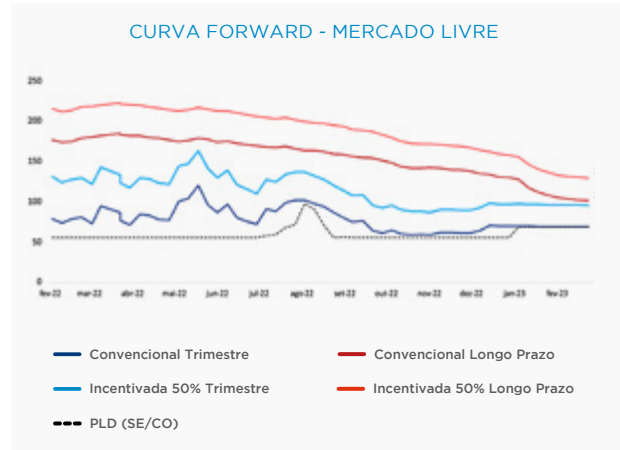


**Fonte:** Elaboração própria com dados CCEE.

## PREÇOS DE CONTRATO NO ACL

Os índices de preço são apresentados com base nas métricas do pool de preços apuradas semanalmente pela DCIDE. Na última semana de fevereiro/2023, o índice trimestral (março a maio/2023) para a fonte convencional foi medido em 69 R\$/MWh, não apresentando variação mensal. De forma similar, o produto trimestral da incentivada 50% foi medido em torno de 96 R\$/MWh, registrando variação de -1% no mês.

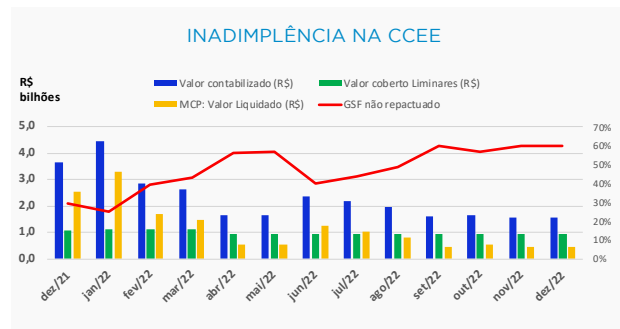
As energias convencional e incentivada 50% nos próximos quatro anos (2024 a 2027 - longo prazo) registraram variações negativas próximas de -3% na comparação mensal. O PLD permaneceu no patamar mínimo.



Fonte: Elaboração própria com dados DCIDE.

## LIQUIDAÇÃO NA CCEE

Em dezembro/2022, a liquidação financeira do Mercado de Curto Prazo (MCP) do setor elétrico movimentou R\$ 448 milhões do total de R\$ 1,573 bilhão contabilizados. Do valor não pago na operação financeira desse mês, além dos valores ainda relacionados às liminares do GSF (R\$ 945 milhões) no mercado livre, R\$ 179 milhões correspondem aos parcelamentos para repactuação e R\$ 430 mil referem-se à inadimplência.



Fonte: Elaboração própria com dados CCEE.



## GLOSSÁRIO DE SIGLAS

### MANTENEDORES

#### OURO



#### PRATA

