



INFORME  
**ENERGIA  
ELÉTRICA**

JULHO 2022

**DIRETOR**

Carlos Otavio de Vasconcellos Quintella

**ASSESSORIA ESTRATÉGICA**

Márcio Couto

**EQUIPE DE PESQUISA***Coordenação Geral*

Carlos Otavio de Vasconcellos Quintella

*Superintendente de Ensino e P&D*

Felipe Gonçalves

*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

Matheus Felipe Ayello Leite

Paulo César Fernandes da Cunha

*Estagiários*

Ester Nascimento

Victor de Lemos S. Fernandes

**PRODUÇÃO***Coordenação*

Simone C. Lecques de Magalhães

*Execução*

Bruno Madureira

Carlos Quintanilha

Este informe apresenta aspectos do atendimento energético ao Sistema Interligado Nacional (SIN) até o mês de julho de 2022 com projeções para o mês subsequente.

---

## Destaques do Setor Elétrico

- (Aneel) A Aneel decidiu prorrogar por mais 30 dias a Consulta Pública 039/2022 para o aprimoramento dos Submódulos 7.4, 9.4 e 10.5 dos Procedimentos de Regulação Tarifária (PRORET) relacionados ao Sinal Locacional das Tarifas de Uso do Sistema de Transmissão (TUST) e das Tarifas de Uso do Sistema de Distribuição para centrais de geração conectadas em 88 kV e 138 kV (TUSDg). A norma entrará em vigor para a realização dos cálculos das TUSTs dos usuários do Sistema Interligado Nacional (SIN) para o ciclo tarifário 2022/2023.
- (ONS) Segundo dados da 2ª revisão quadrimestral das previsões de carga para o planejamento anual da operação energética, as entidades ONS, CCEE e EPE estão prevendo um crescimento médio de 2,0% da carga para 2022, atingindo o valor 70.948 MW médios, considerando um incremento do PIB de 1,9%. Para o período 2022-2026, a previsão é de um crescimento médio anual da carga de 3,4%, atingindo 81.032 MW médios ao final do período.
- (MME) O MME e o ONS firmaram um convênio para investimentos de R\$ 31,6 milhões no âmbito do Projeto de Assistência Técnica aos Setores de Energia e Mineral – Projeto Meta. O objetivo do projeto é contribuir para ampliar e consolidar avanços nos setores de energia e mineração, dando apoio à competitividade e crescimento econômico sustentável do país, assim como à modernização institucional desses setores. O montante deve ser aplicado em três projetos estruturantes para o setor de energia elétrica até 2025.
- (MME) O MME publicou no dia 26 de julho o despacho 672/2022 que divulga para Consulta Pública minuta de Portaria que trata da redução do limite de carga para contratação de energia elétrica por parte dos consumidores no mercado livre. A proposta viabiliza que todos os consumidores atendidos em alta tensão possam optar pela compra de energia elétrica de qualquer supridor a partir de 1º janeiro de 2024. Os interessados terão 30 dias para enviar suas contribuições para o aprimoramento da proposta.

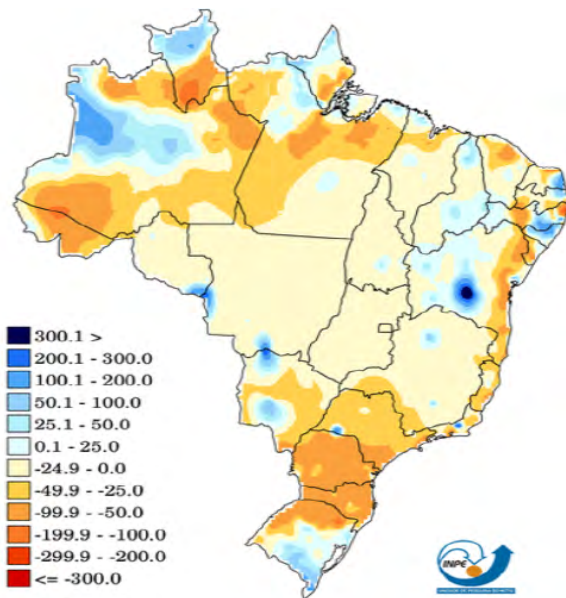


# Climatologia

Em julho/2022, observou-se que boa parte das bacias hidrográficas de interesse do SIN apresentou anomalia negativa de chuvas. Com exceção das bacias do Rio Jacuí e Rio Paranapanema, todas as demais bacias apresentaram resultado abaixo da média histórica (MLT).

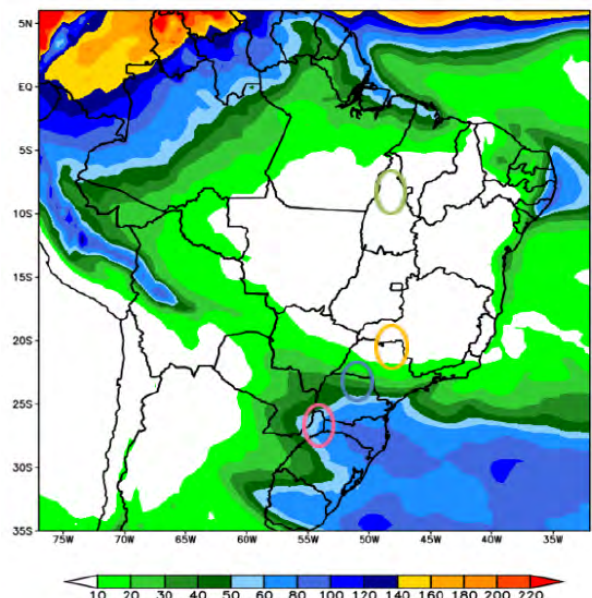
Para a primeira quinzena de julho/2022, observa-se precipitações somente nas principais sub-bacias do submercado S e SE/CO, podendo chegar a 50 mm acumulados.

Anomalia de precipitação (mm) - JULHO/2022

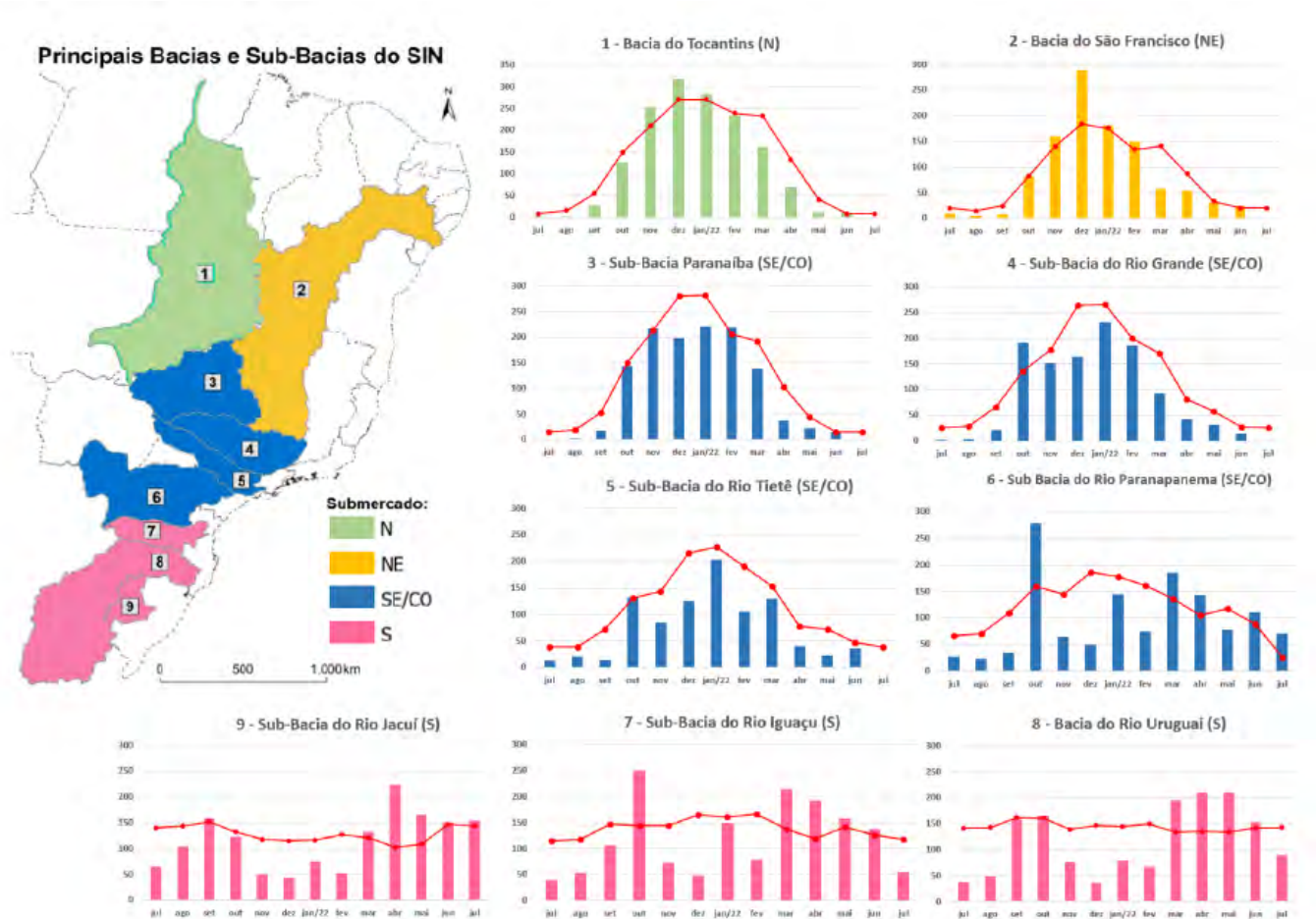


Fonte: INPE/CPTEC /INMET

Precipitação acumulada (mm) - 15 dias de AGO/2022



Precipitação nas principais bacias e sub-bacias do SIN (mm)

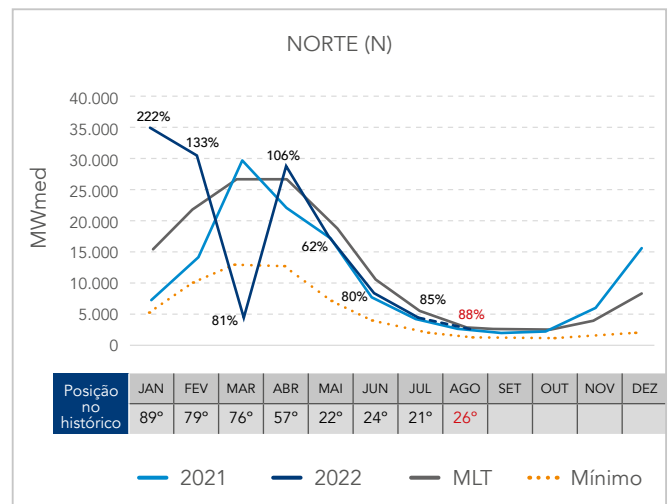
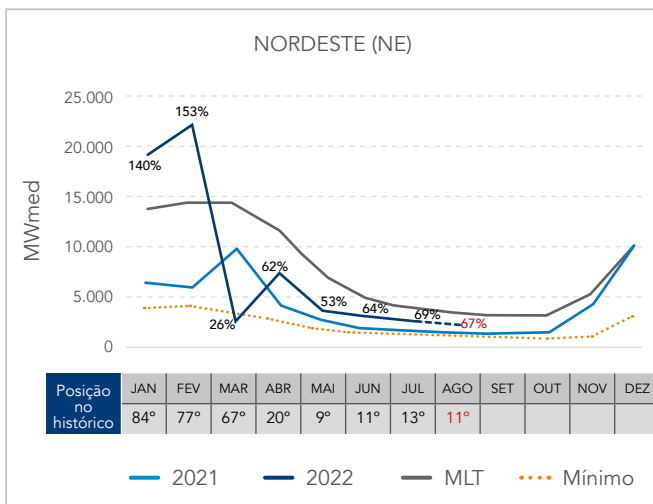
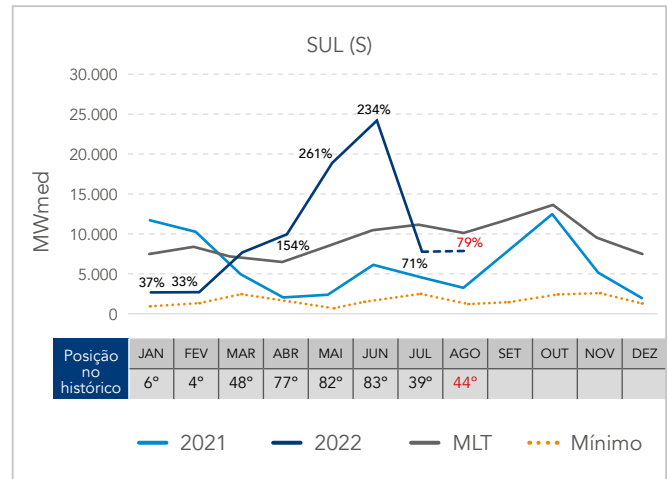
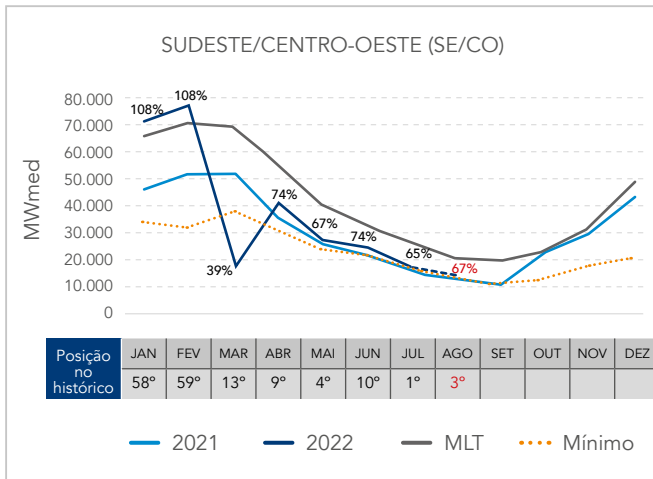


Fonte: Elaboração própria com dados do INPE/CPTEC

# Energia Natural Afluente – ENA

Em julho/2022, nenhuma afluência ficou acima da média histórica (MLT). Com destaque ao submercado SE/CO com o pior resultado da série histórica. A

previsão de agosto/2022 mostra que essa tendência de afluências abaixo da MLT deverá se manter.



Fonte: Elaboração própria com dados ONS  
Nota: Histórico de 1931 a 2020

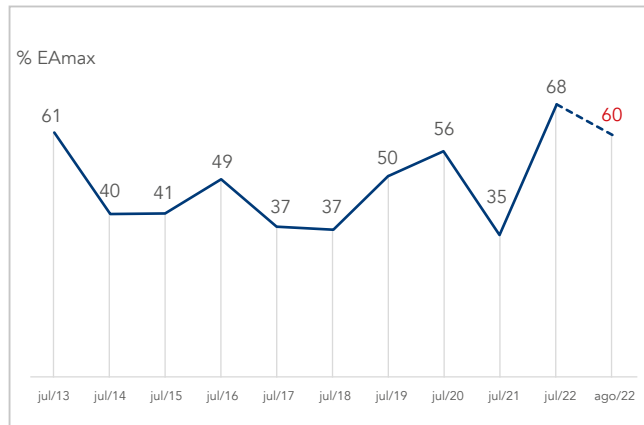


# Energia Armazenada – EAR

Em julho/2022, o SIN atingiu 68% da energia armazenada máxima, que é o maior percentual observado nos últimos 10 anos para o mesmo mês. Esse fato se deve a melhora das aflúncias verificadas na maioria das bacias hidrográficas nos meses anteriores. Os submercados chegaram ao final do mês com armazenamento de 62% (SE/CO), 75% (S), 83% (NE) e 89% (N).

Em agosto/2022, a projeção indica uma diminuição dos reservatórios podendo atingir 60% no SIN. O nível de armazenamento indica previsão de 53% (SE/CO), 73% (S), 76% (NE) e de 90% (N). Destaca-se o reservatório do N, permanecendo com armazenamento elevado.

Energia Armazenada-SIN

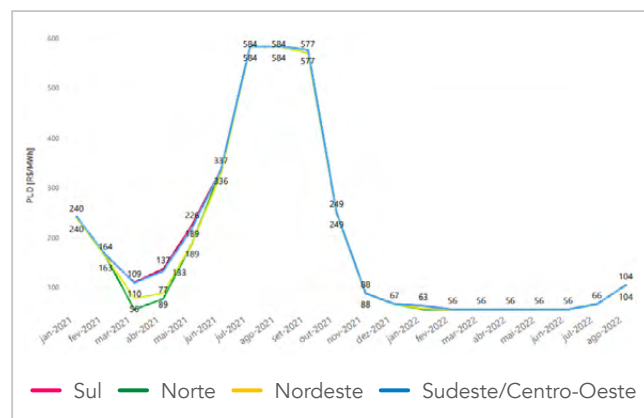


Fonte: Elaboração própria com dados ONS

# Preço de Liquidação de Diferenças – PLD

Em julho/2022, foi verificado um aumento do PLD mensal em todos os submercados, com 66 R\$/MWh. O PLD de agosto iniciou o mês indicando continuidade na elevação do preço em todos os submercados. Esse aumento do PLD está relacionado com as condições energéticas de operação do SIN no período.

PLD MENSAL



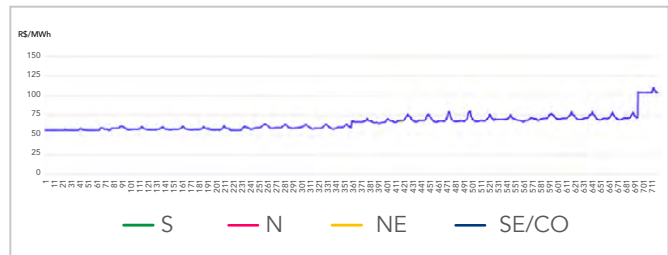
Nota: Valores limites de PLD mensal – Teto: 640,50 R\$/MWh e Piso: 55,70 R\$/MWh.

Fonte: Elaboração própria com dados CCEE



Em julho/2022, o PLD horário apresentou um comportamento crescente nos submercados SE/CO, S, N e NE, apresentando uma média mensal de 65,14 R\$/MWh.

### PLD Horário



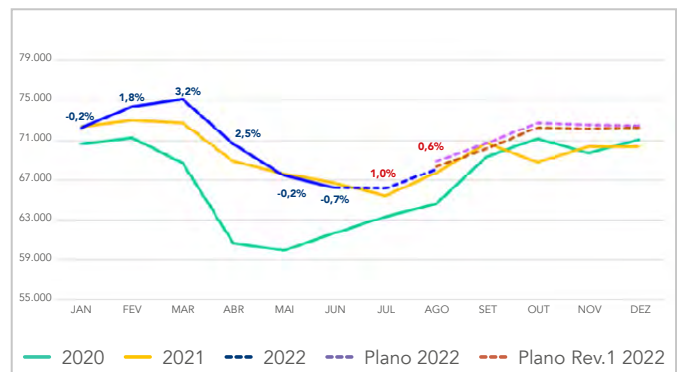
Nota: Valores limites de PLD horário – Teto: 1.314,02 R\$/MWh e Piso: 55,70 R\$/MWh.

Fonte: Elaboração própria com dados CCEE

## Carga de Energia

Em julho/22, a redução da carga foi da ordem de -0,2% (66.123 MWmed) em relação a junho/22. A carga para fechar julho/22 reduziu +1,0% em relação a julho/21 e a projetada para agosto/22 deverá crescer +0,6%, quando comparada ao mesmo mês do ano anterior. Os valores indicados para julho e agosto deste ano estão próximos aos previstos no Plano Anual de Operação e na sua primeira revisão para 2022.

### Carga de Energia do SIN

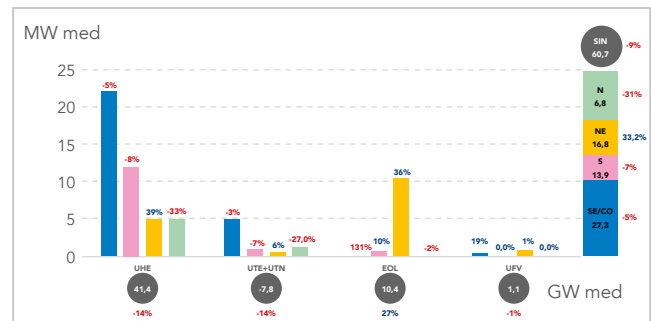


Fonte: Elaboração própria com dados ONS

## Atendimento à Carga

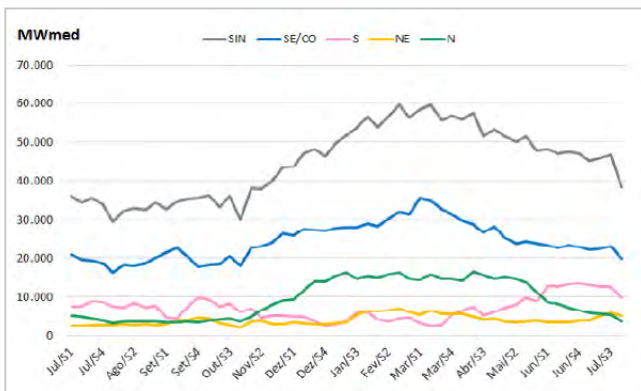
Em julho/2022, a geração hidrelétrica do SIN (41,4 GWmed) diminuiu -14% em relação a junho/2022, enquanto, a geração térmica reduziu em -12%, o que retratou uma média de 7,8 GWmed. A geração eólica registrou 10,4 GWmed, apresentando variação positiva de +27% em relação ao mês anterior. Já a fonte solar fotovoltaica teve uma geração de 1,1 GWmed, com uma redução de -1% em relação a junho/2022. A geração total do SIN foi de 60,7 GWmed, o que representou uma redução de -9% em relação ao mês anterior.

### Geração Mensal

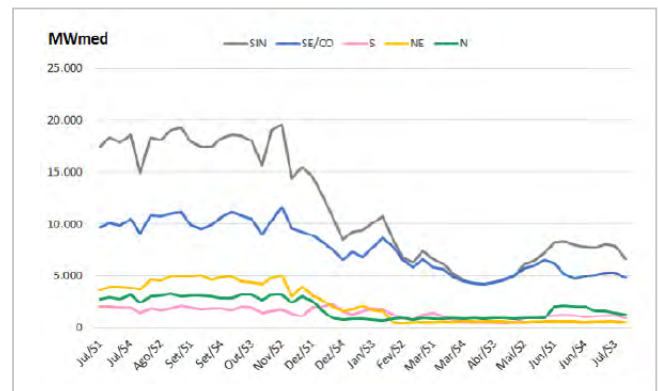


Fonte: Elaboração própria com dados CCEE.

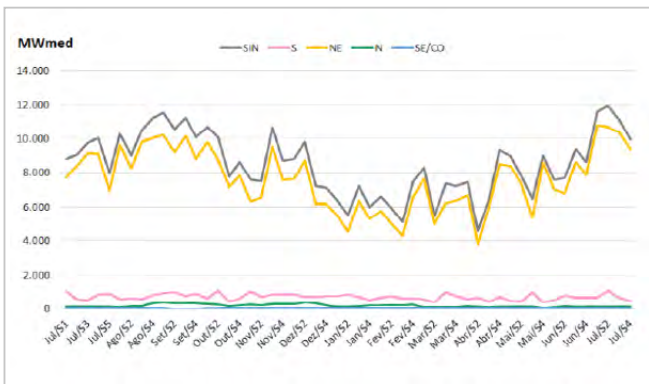
### Geração Hidrelétrica



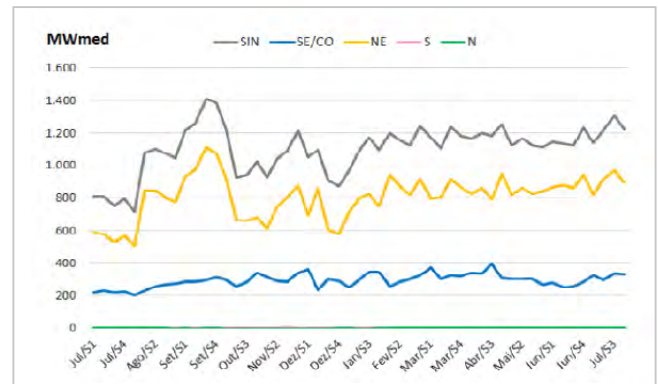
### Geração Térmica



### Geração Eólica

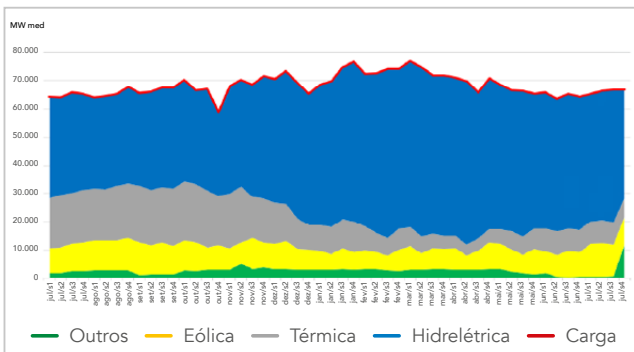


### Geração Solar



Fonte: Elaboração própria com dados ONS

### Atendimento à Carga do SIN



Fonte: Elaboração própria com dados ONS

Com relação aos intercâmbios de energia elétrica entre os submercados, o fluxo líquido SE/CO-S foi de  $-2,0$  GWmed, em julho/2022. O SE/CO recebeu a maior parte da energia do NE, com 4,1 GWmed, seguido pelo intercâmbio de energia proveniente do N, com 3,3 GWmed. Já o N importou energia do NE, equivalente a 2,6 GWmed. Esse mês, o SIN exportou energia para a Argentina e Uruguai equivalente a 1,0 GWmed.



Inatercâmbio de Energia (GWmed)						
	SE/CO-S	N-SE/CO	N-NE	NE-SE/CO	SIN-ARG	SIN-URU
jul/21	0,1	3,9	-2,6	2,8	-0,2	-0,4
ago/21	0,4	4,5	-3,7	3,5	-0,9	-0,4
set/21	-0,4	4,4	-3,9	4,0	-1,2	-0,5
out/21	-0,4	3,9	-2,5	3,0	-0,6	-0,5
nov/21	3,8	5,8	-1,1	2,6	-0,6	-0,3
dez/21	5,4	7,9	-0,1	1,9	0,0	-0,1
jan/22	6,8	9,6	0,9	2,3	0,0	0,0
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	0,98	0,03

Fonte: Elaboração própria com dados ONS

## Bandeiras Tarifárias

O mês de agosto terá a aplicação da bandeira verde para as tarifas de energia, sem complemento de cobrança na tarifa. Essa bandeira sinaliza condições favoráveis de geração de energia elétrica e será válida para todos

os consumidores conectados ao Sistema Interligado Nacional. 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			

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

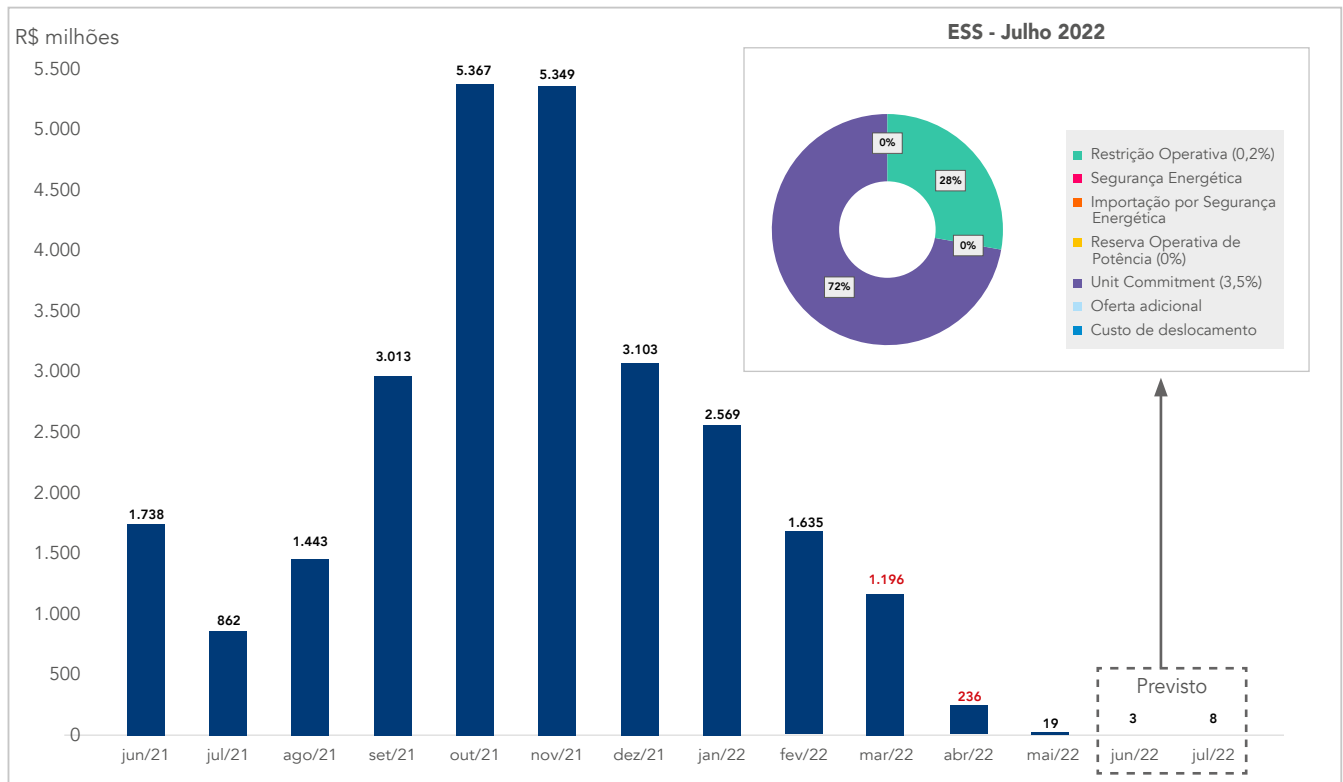
Nota 2: Conforme determinação da Câmara de Regras Excepcionais para Gestão Hidroenergética (CREG), a bandeira tarifária Escassez Hídrica ficou em vigor de setembro de 2021 a meados de abril de 2022.

Fonte: Elaboração própria com dados ANEEL.

## Encargo de Serviço do Sistema - ESS

O recebimento de encargos estimado para julho/2022 totalizou R\$ 7,5 milhões. Desde dezembro/2021, 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 do despacho das termelétricas que vai para encargos. De forma que não houve qualquer gasto com segurança energética.



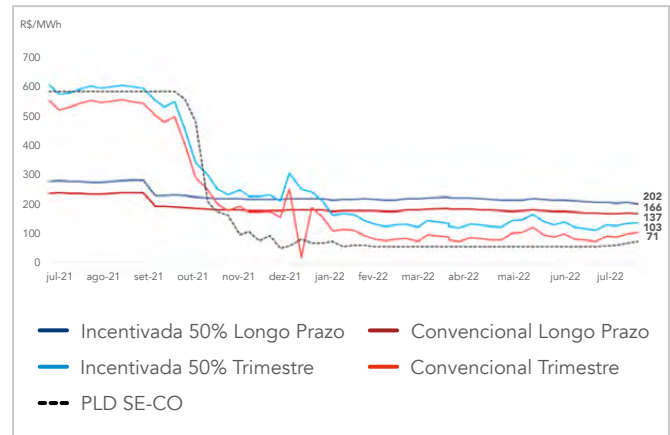
Fonte: Elaboração própria com dados CCEE

# 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 agosto/2022, o índice trimestral (agrega os produtos de julho a setembro de 2022) para a fonte convencional foi medido em 103 R\$/MWh, apresentando variação positiva mensal em torno de +12,2%. De forma similar, o produto trimestre da incentivada 50% foi medido em torno de 137 R\$/MWh, registrando variação de +7,2% no mês.

As energias convencional e incentivada 50% nos próximos quatro anos (2023 a 2026 - longo prazo) registraram variações negativas próximas de -1,5%, respectivamente, na comparação mensal. O PLD sofreu uma variação positiva de +23,3%.

## Curva Forward - Mercado Livre



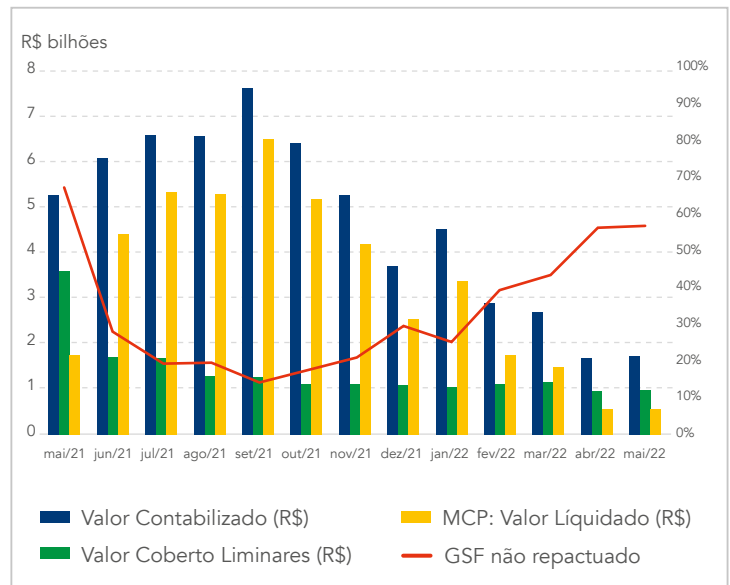
Fonte: Elaboração própria com dados DCIDE.



# Liquidação na CCEE

Em maio/2022, a liquidação financeira do Mercado de Curto Prazo (MCP) do setor elétrico movimentou aproximadamente R\$ 529,2 milhões do total de R\$ 1,67 bilhão contabilizados. Do valor não pago na operação financeira desse mês, além dos valores ainda relacionados às liminares do GSF (R\$ 946,4 milhões) no mercado livre, R\$ 196,5 milhões correspondem aos parcelamentos para repactuação e R\$ 0,87 milhões referem-se à inadimplência.

## Inadimplência na CCEE



Fonte: Elaboração própria com dados CCEE.





# Glossário de Siglas

[CLIQUE E CONFIRA](#)

## Mantenedores

Ouro



Prata





---

[www.fgv.br/energia](http://www.fgv.br/energia)