

*encontro*

*ccee*

***pld***

gerência executiva de preços,  
modelos e estudos energéticos

27/11/2023



- Os agentes que acompanham o Encontro do PLD por meio da transmissão ao vivo poderão encaminhar suas dúvidas através do chat desta plataforma ou pelo e-mail: *preco@ccee.org.br*
- O e-mail estará disponível apenas durante a transmissão e serão respondidas somente dúvidas referentes aos assuntos tratados no evento. Outros temas e questões enviadas após o término do Encontro do PLD deverão ser encaminhadas para a Central de Atendimento da CCEE (pelo e-mail: *atendimento@ccee.org.br* ou pelo telefone **0800-591-4185**)

- Discutir tecnicamente as informações relacionadas ao PLD e publicadas no boletim;
- Tratar da adequabilidade dos dados, procedimentos e resultados da cadeia de programas (Resolução ANEEL nº 1.032/2022):
  - apresentação das principais modificações nos arquivos de entrada dos modelos de formação de preço;
  - análise dos principais fatores que influenciam na formação do PLD; e
  - validação, pelos agentes, da adequabilidade dos dados, procedimentos e resultados.
- Estreitar o relacionamento com os agentes;
- Abrir espaço para recebimento de sugestões para o aperfeiçoamento deste evento e dos boletins;
- Apoiar os agentes em suas análises de mercado, reforçando a transparência e a simetria na divulgação das informações publicadas pela CCEE.

- pontos de destaque
- cenário hidrometeorológico
- análise e acompanhamento da carga
- análise das condições energéticas
- análise do PLD de novembro de 2023
  - decomp
  - dessem
- análise do PLD de dezembro de 2023
  - restrições enquadradas na previsibilidade no cálculo do PLD
  - newave
  - decomp
  - bandeira tarifária
  - dessem
- projeção do PLD
  - metodologia de projeção da ENA
  - resultados da projeção do PLD de dezembro de 2023
  - publicação dos decks e resultados
- próximos encontros do PLD

- **pontos de destaque**
- cenário hidrometeorológico
- análise e acompanhamento da carga
- análise das condições energéticas
- **análise do PLD de novembro de 2023**
  - decomp
  - dessem
- **análise do PLD de dezembro de 2023**
  - restrições enquadradas na previsibilidade no cálculo do PLD
  - newave
  - decomp
  - bandeira tarifária
  - dessem
- **projeção do PLD**
  - metodologia de projeção da ENA
  - resultados da projeção do PLD de dezembro de 2023
  - publicação dos decks e resultados
- **próximos encontros do PLD**

## FT-NEWAVE



- Versão 28.0.3 em uso.
- Versão 29 a partir do PMO de janeiro de 2024\*
- Em validação versão 28.16.3 para uso de estudos da CPAMP. Previsão de próxima reunião: 30/11 de manhã.
- Mailing list: ft-newave@ons.org.br

## FT-DECOMP



- Versão 31.0.2 em uso.
- Em validação versão 31.20 para homologação.
- Mailing list: ft-decomp@ons.org.br

## FT-GEVAZP



- Versão 9 em uso.
- Validada a versão 9.1.6 para uso de estudos da CPAMP
- Mailing list: ft-gevazp@ons.org.br

## FT-DESSEM



- Versão em uso 19.0.46 a partir do dia 30/08/2023 para efeitos a partir do dia 31/08/2023.
- Versão 20 a partir do PMO de janeiro de 2024\*.
- Mailing list: ft-dessem@ons.org.br

**\*DESPACHO 459 DE 23 DE NOVEMBRO DE 2023:** <https://www2.aneel.gov.br/cedoc/dsp20234539.pdf>

## **[CT PMO/PLD] GT Representação da Geração Eólica e Solar Fotovoltaica (GT GEOS)** **Documentação disponibilizada**

Foi disponibilizado no portal do CT PMO/PLD a documentação referente a atividade - Previsão de Geração Eólica para o 1º Mês Operativo:

- Manual\_Execução\_WEOL\_SM
- NT-ONS DPL 0110-2023 - Modelo de previsão eólica em base semanal para primeiro mês do Decomp
- Relatório\_GT\_GEOS\_CT\_PMO-PLD\_Novembro2023
- Deck exemplo com código

O prazo de contribuições para o Relatório do GT GEOS é 01/12 e devem ser enviadas para os e-mails:

[ctpmopld@ons.org.br](mailto:ctpmopld@ons.org.br)

[ctpmopld@ccee.org.br](mailto:ctpmopld@ccee.org.br)

A próxima reunião deverá ocorrer em dezembro/2023 para dúvidas e entrega de documentação consolidada.

GT GEOS:

<https://ctpmopld.org.br/group/ct-pmo-pld/gt-geração-eólica-e-solar-fotovoltaica>

A coordenação do **GT Dados Hidrometeorológicos (HM) do CT PMO/PLD** convida a todos para a **14ª Reunião com agentes** que ocorrerá no dia **07/12/2023 às 10h30**. Na ocasião será apresentado o **andamento da atividade: Cenários de precipitação para o segundo e o terceiro mês operativos**.

A reunião seguirá a seguinte pauta:

1. Abertura
2. Atividade 4 GT HM - Cenários de precipitação para o segundo e o terceiro mês operativos
  - 2.1 Avaliação da remoção de viés da previsão de precipitação do modelo CFS no 2º e 3º mês operativo.
3. Contribuições e/ou dúvidas dos agentes

O material apresentado nas reuniões anteriores está disponível no link: <https://ctpmopld.org.br/group/ct-pmo-pld/gt-dados-hidrometeorológicos>

Link para a reunião: [https://teams.microsoft.com/l/meetup-join/19%3ameeting\\_MjJiYWE2ODMtYmZiNi00YTA5LWJkOTAtNTY5YzMxOWViNzI1%40thread.v2/0?context=%7b%22Tid%22%3a%22d7c3e506-ef85-4386-8e54-2dfcdc8017d0%22%2c%22Oid%22%3a%22fb12378c-86af-43d3-b07d-5935babffd77%22%7d](https://teams.microsoft.com/l/meetup-join/19%3ameeting_MjJiYWE2ODMtYmZiNi00YTA5LWJkOTAtNTY5YzMxOWViNzI1%40thread.v2/0?context=%7b%22Tid%22%3a%22d7c3e506-ef85-4386-8e54-2dfcdc8017d0%22%2c%22Oid%22%3a%22fb12378c-86af-43d3-b07d-5935babffd77%22%7d)



## Alterações a partir do PMO de janeiro de 2024

### **CPAMP** ([deliberação em reunião plenária ocorrida no dia 31/07/2023](#))

- Atualização dos valores de VMinOp para 23,3% no Nordeste e 22,5% (18% no mês de dezembro de acordo com a curva de operação da usina de Tucuruí) no Norte. Manutenção de 20% no Sudeste, Paraná e Paranapanema e 30% no Sul e Iguaçu.

### **CT PMO/PLD**

- Representação da expansão de MMGD ([despacho ANEEL 4452 de 16/11/2023](#))
- Novas versões dos modelos ([despacho ANEEL 459 de 23/11/2023](#)):
  - Versão 29 do NEWAVE
  - Versão 20 do DESSEM

### **CMSE**

- Representação da expansão das usinas do ACL ([deliberação em reunião ocorrida no dia 05/07/2023](#))

## Equipe de trabalhos técnicos da CPAMP

Próximo **Workshop** está previsto para o dia **6 de dezembro de 2023** das **9h ao meio-dia**. Para os Agentes que queiram apresentar algum estudo, enviar uma minuta até dia 1 de dezembro.

### Cronograma – NEWAVE Híbrido

Atividade	2022						2023						2024																
	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Ma	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov
Continuidade das avaliações													x	x	x	*													
Volume considerado na FPHA													x	x	x	*													
Avaliação do horizonte de individualização e de execução do modelo													x	x	x	*													
Penalidades														x	x	*													
Implementação adicional nova FPHA													x	x	x	*													
Implementação adicional nova leitura de cortes pelo DECOMP																x													
Pré-validação das implementações adicionais																x	*												
Validação com os agentes das implementações adicionais																x	x												
Execuções de acompanhamento																													
Backtest, avaliação de impactos e relatório final																	x												
Consulta pública, consolidação e deliberação																													
Sombra																													
Planejamento de Workshops													x	x	x														

\*Gravações dos Workshops anteriores disponíveis no Canal da CCEE no YouTube



✓ 11/10: Momento Capacita - NEWAVE Híbrido  
 • 103 participantes (duração 1h)  
[https://capacita.ccee.org.br/video\\_library/viewer/75282](https://capacita.ccee.org.br/video_library/viewer/75282)

**Status:** Prazo para as atividades de avaliações pontuais prorrogadas para final de novembro, acarretando na postergação do início das FTs e início dos estudos de backtest e prospectivos.

Para se inscrever no mailing da Equipe de Trabalhos Técnicos da CPAMP, deve-se enviar a solicitação para o e-mail: [gtmet.cpamp@ccee.org.br](mailto:gtmet.cpamp@ccee.org.br).



## Abertura de Consulta Pública

### Estabelecimento de diretrizes para a otimização do uso de geração de energia elétrica inflexível proveniente de usinas termelétricas no Sistema Interligado Nacional - SIN em cenário de excedentes energéticos

#### Proposta:

Em um **cenário de excedente energético**, com excesso de oferta de fontes renováveis (CVUs nulos), o **gerador contratado por disponibilidade**, conforme interesse, **pode solicitar a redução da inflexibilidade por um período**, associada a uma redução da receita do contrato de CCEAR. Tal **redução deve ser vantajosa para a Distribuidora contratante**, que terá de adquirir o montante de energia associado à redução da geração por inflexibilidade no Mercado de Curto Prazo. O **gerador terá, então, o combustível livre para negociar ou dar uma outra destinação**, porém **sem comprometer a sua disponibilidade para atendimento do SIN em caso de despacho do ONS diante de necessidade sistêmica**.

A princípio, no conjunto exemplificativo apresentado na Nota Técnica constam nove (9) UTEs que, porventura, poderiam solicitar a redução da inflexibilidade na parte associada ao CCEAR (em operação comercial).

#### Vigência da Portaria:

Sugestão de validade limitada até 30/06/2025.

Tabela I: Usinas termelétricas com inflexibilidade contratual, em operação comercial e CCEAR vigente (Fonte: CCEE).

USINA	CVU (R\$/MWh)	INFLEXIBILIDADE CONTRATUAL (MWM)	CAPACIDADE TOTAL (MWm)	FONTE DO COMBUSTÍVEL
GOV. LEONEL BRIZOLA	388,40	35,850	989,200	Gás Natural
EUZÉBIO ROCHA	413,04	59,300	216,000	Gás de Processo
CANDIOTA III	107,02	181,669	350,000	Carvão Mineral Nacional
DO ATLÂNTICO PIE	238,36	200,000	235,200	Gás de Processo
UTE MARANHÃO III	101,00	231,003	518,800	Gás Natural
APARECIDA	83,29	72,503	166,000	Gás Natural
UTE MAUÁ 3	83,29	252,120	590,750	Gás Natural
PAMPA SUL	82,18	154,760	345,000	Carvão Mineral Nacional
ONÇA PINTADA	132,53	6,064	50,000	Cavaco de Madeira

**Período de contribuições:** 20 dias contados da publicação da Portaria MME 757/2023, ou seja, **até 04/12/2023**.

- pontos de destaque
- **cenário hidrometeorológico**
- análise e acompanhamento da carga
- análise das condições energéticas
- análise do PLD de novembro de 2023
  - decomp
  - dessem
- análise do PLD de dezembro de 2023
  - restrições enquadradas na previsibilidade no cálculo do PLD
  - newave
  - decomp
  - bandeira tarifária
  - dessem
- projeção do PLD
  - metodologia de projeção da ENA
  - resultados da projeção do PLD de dezembro de 2023
  - publicação dos decks e resultados
- próximos encontros do PLD

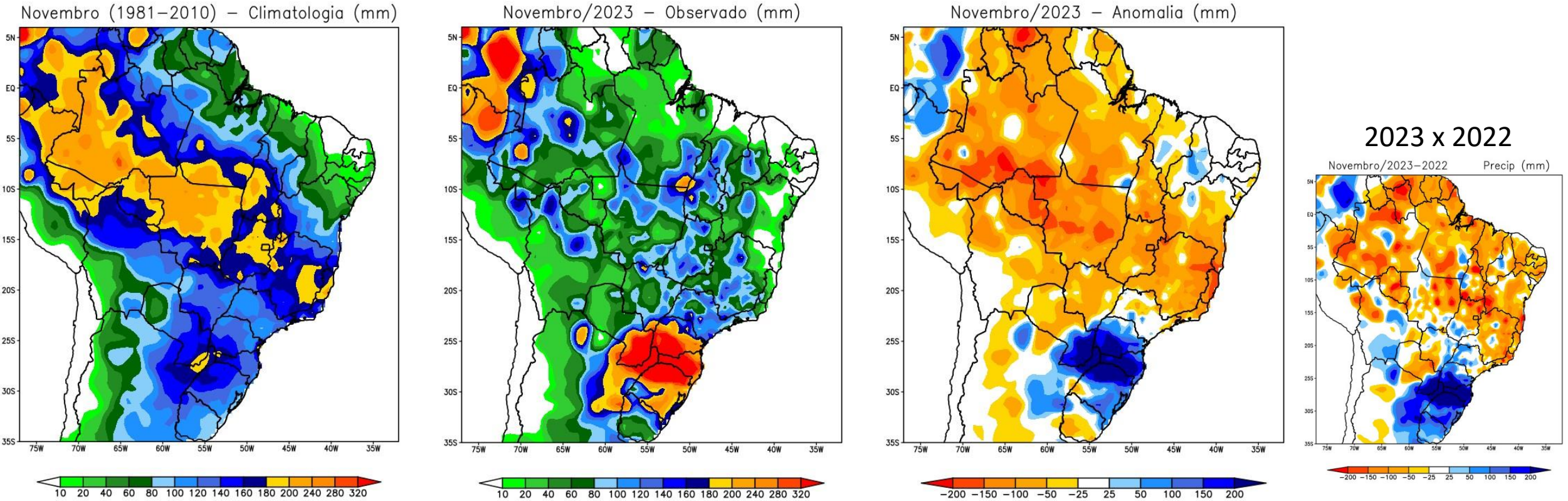


Figura – Precipitação acumulada em novembro: climatologia, observado e anomalia verificada em 2023.

# precipitação observada acumulada e anomalia por semana operativa (novembro de 2023)

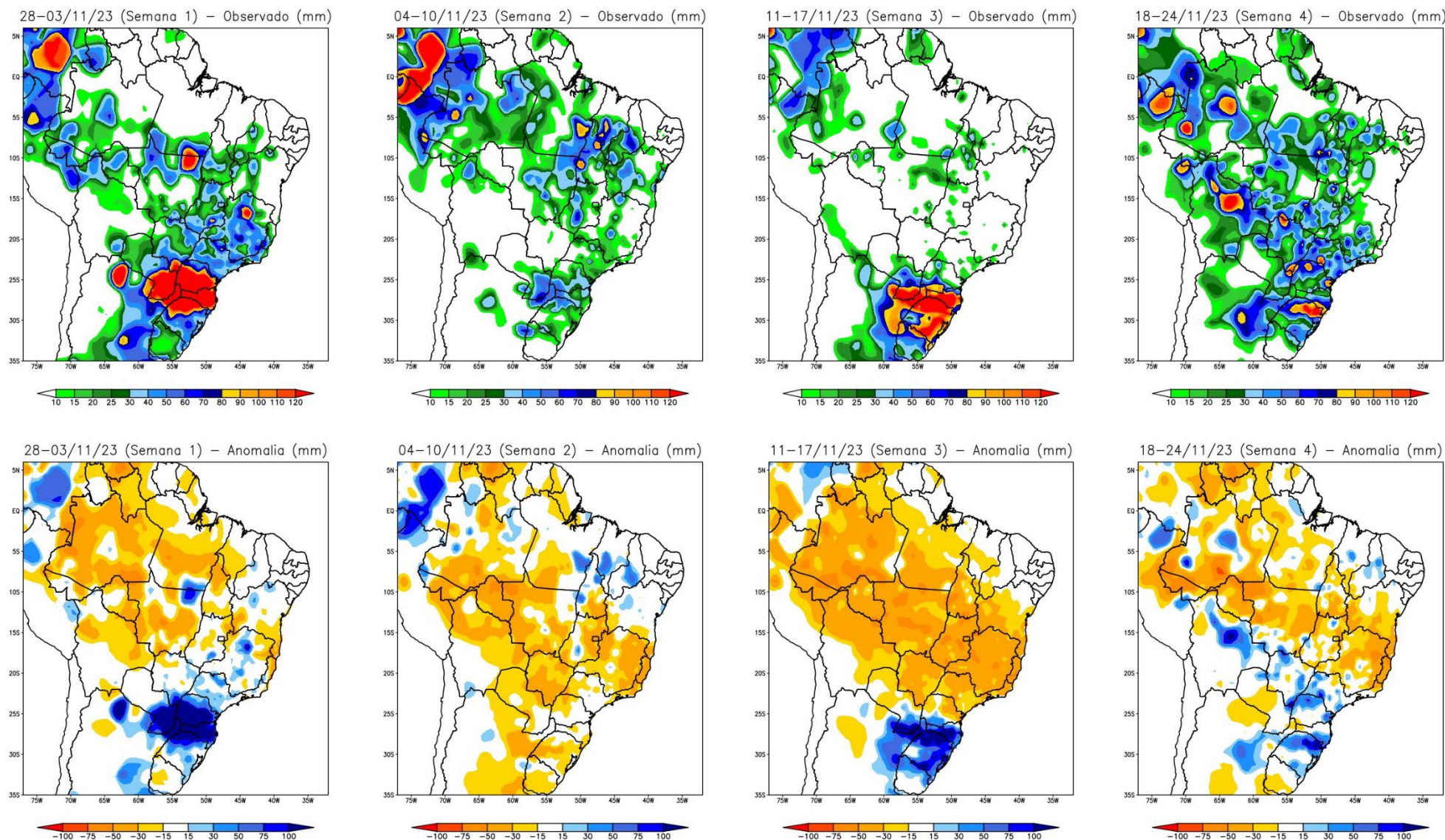
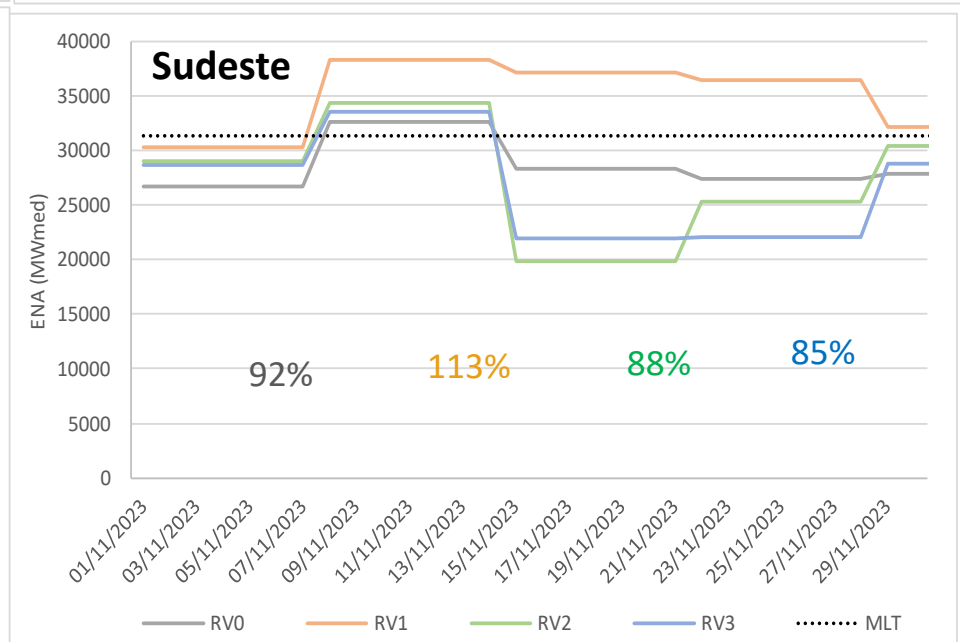
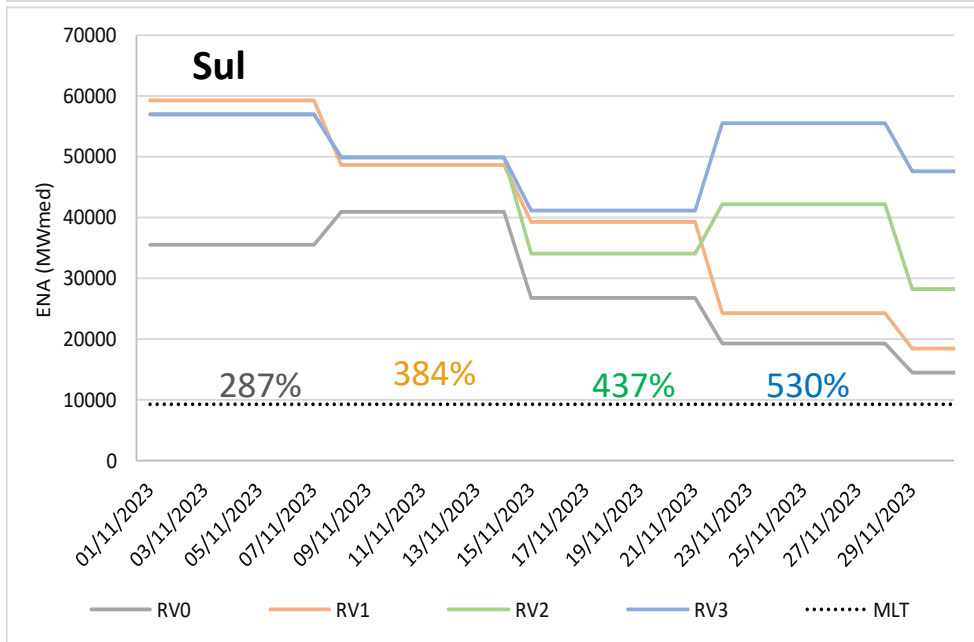
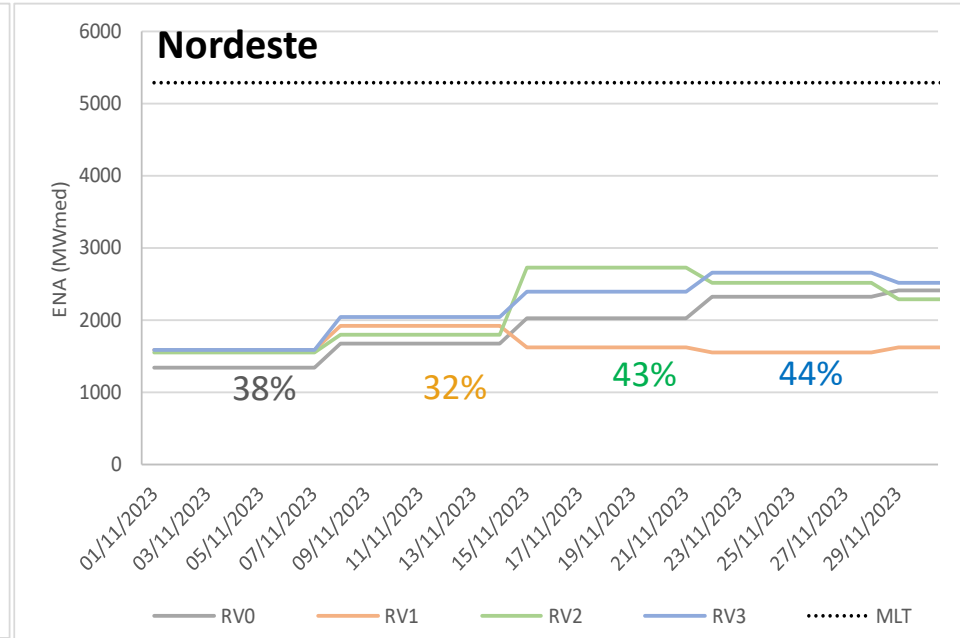
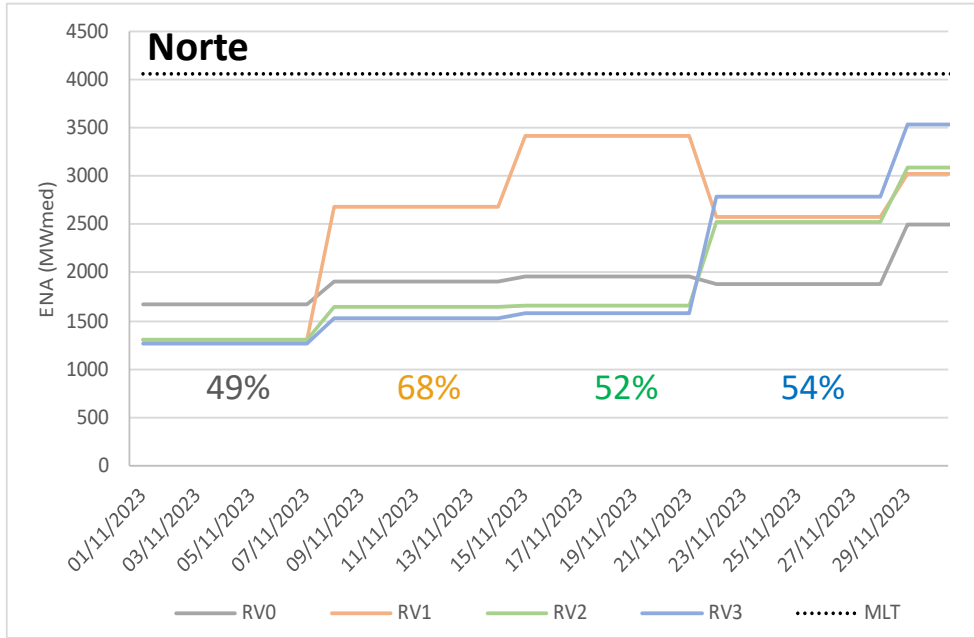


Figura – Precipitação acumulada e anomalia observada por semanas operativas de novembro de 2023.

# ena verificada e prevista novembro de 2023

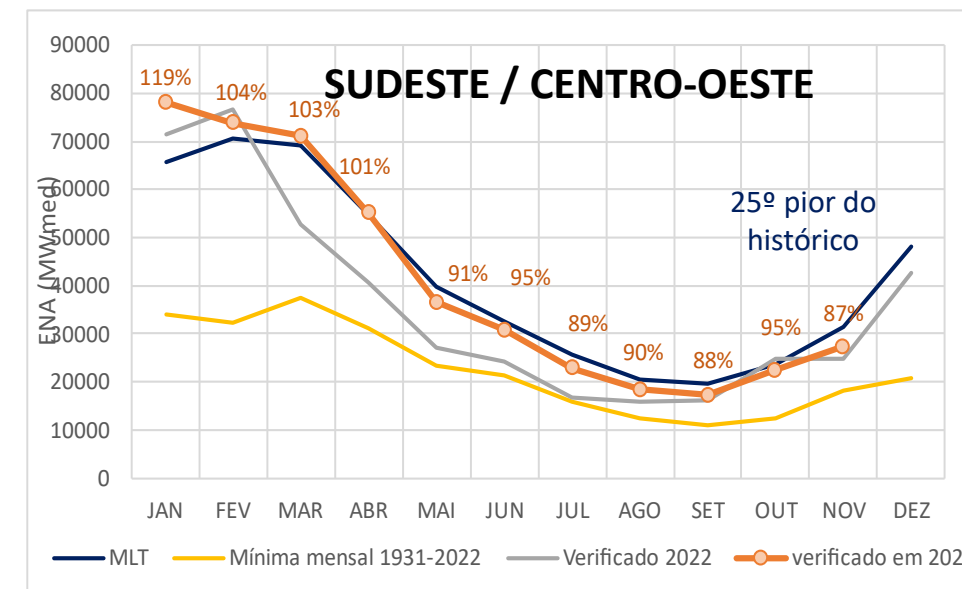
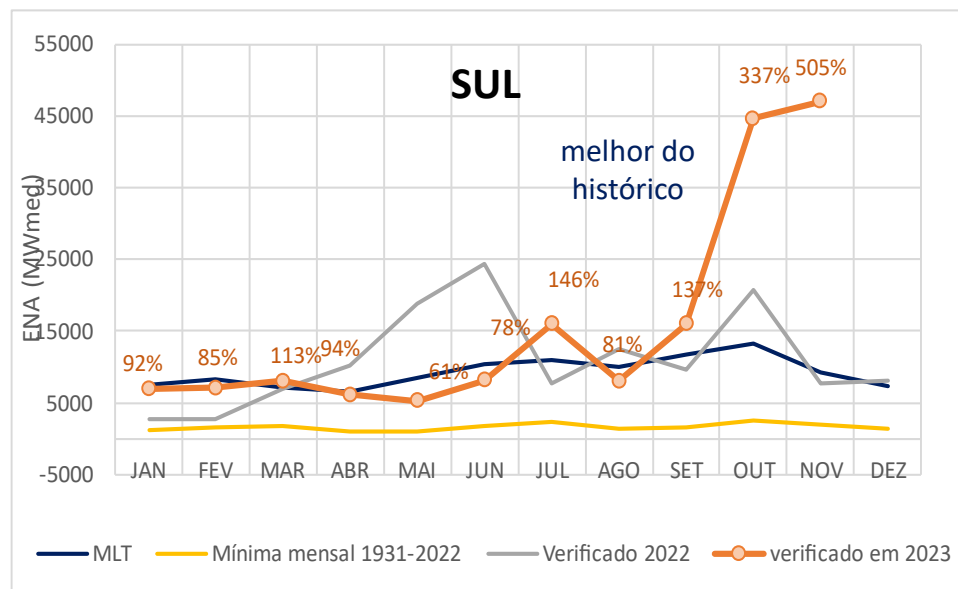
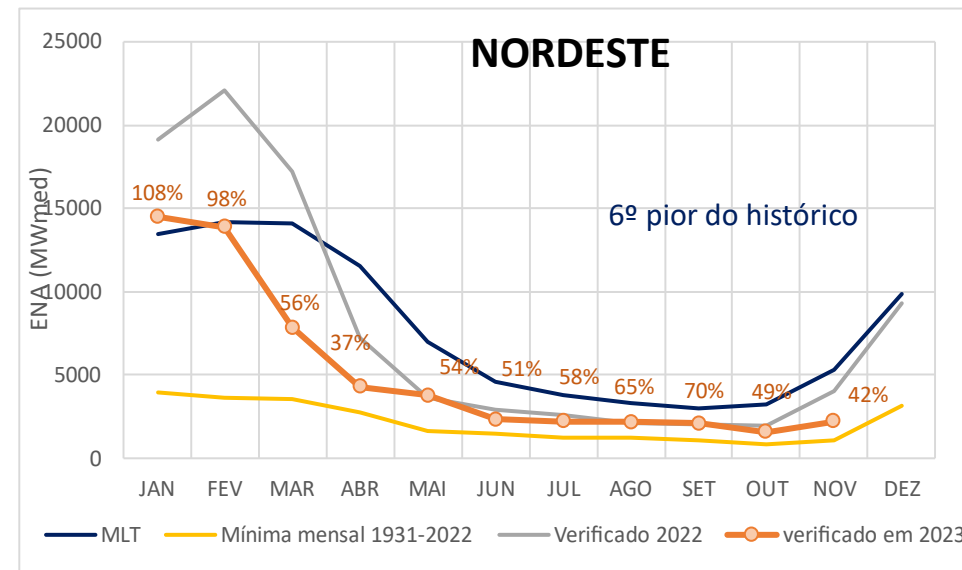
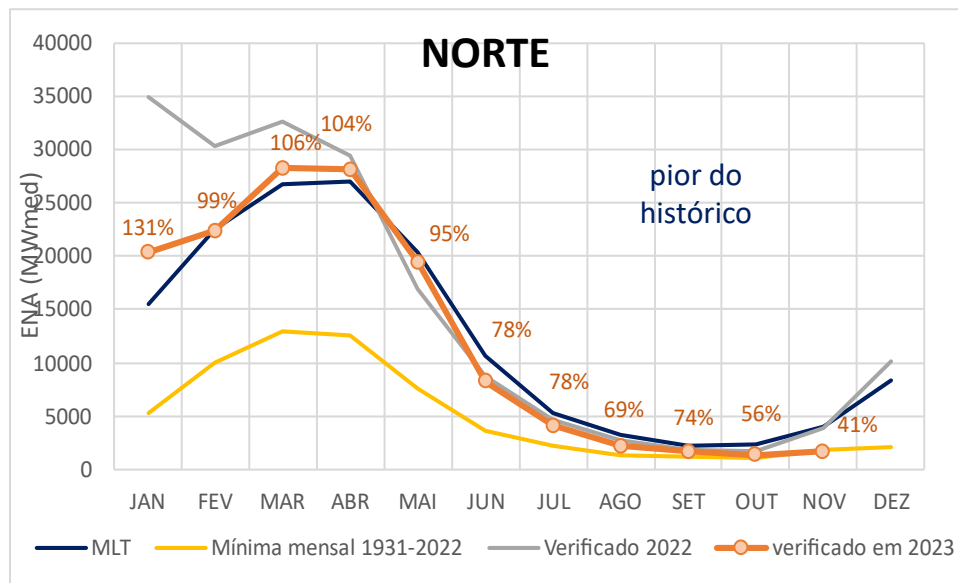




# energia natural afluente por submercado novembro de 2023

## SIN

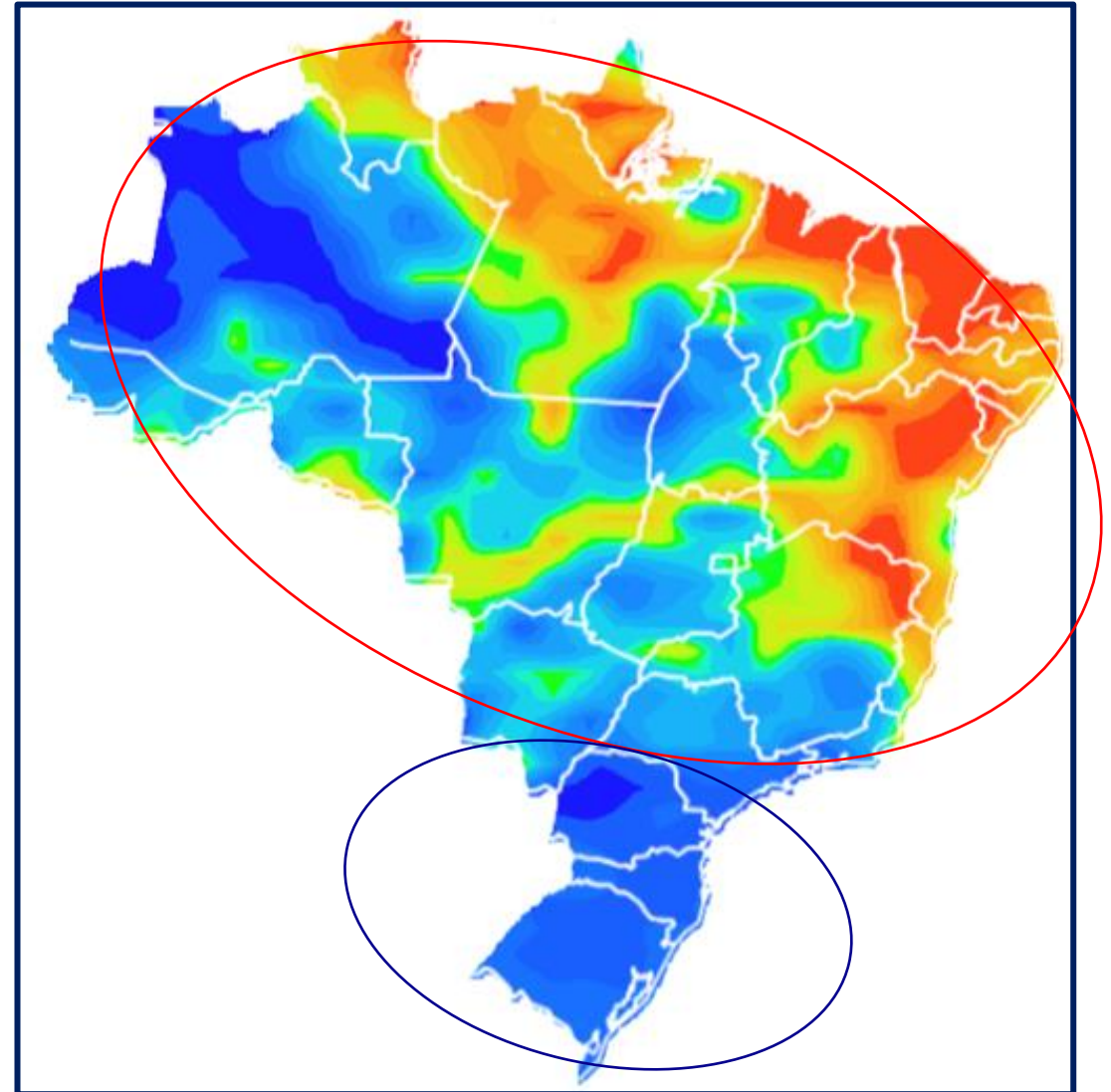
78.281 MWmed  
(156% da MLT)  
6º Melhor do hist.



25/11/2022

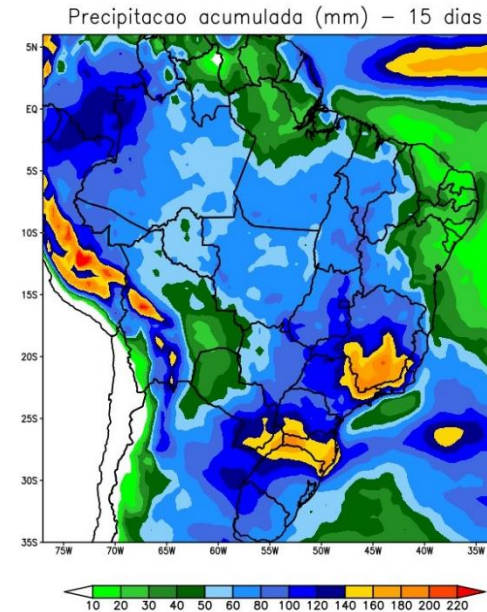
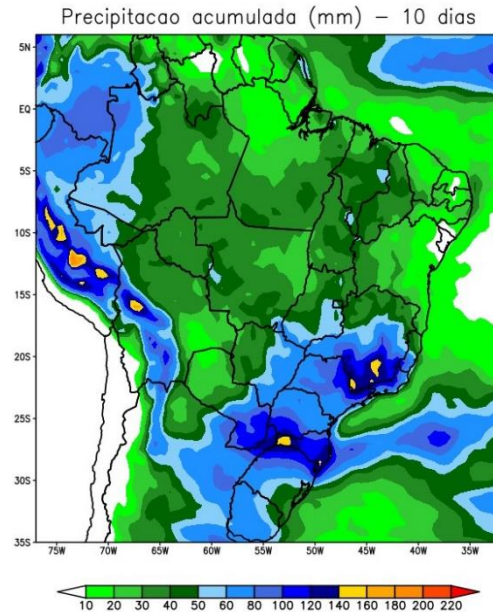
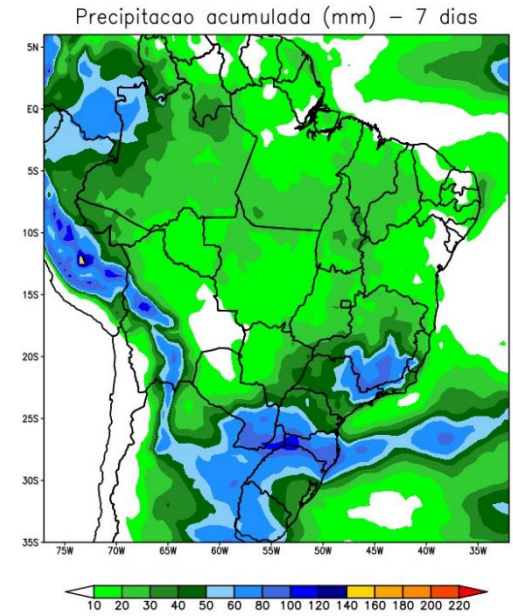
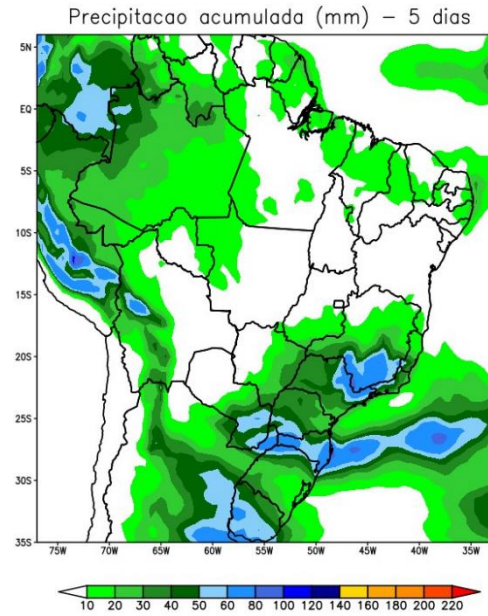
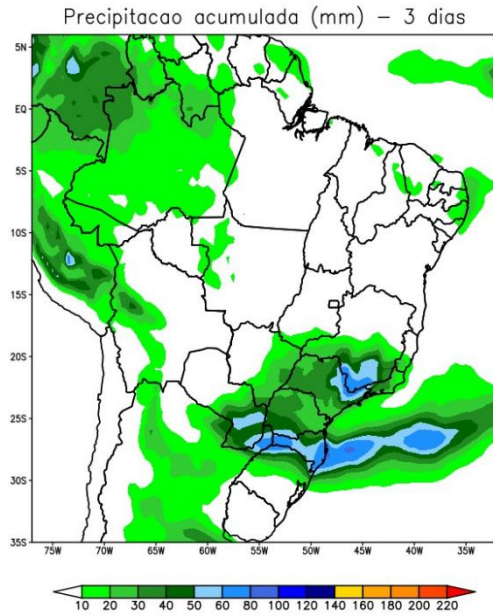


25/11/2023



# Acumulada em até 15 dias

28/nov a 12/dez



- Em 15 dias, os maiores volumes de chuvas devem ser acumulados no Sul e leste da região Sudeste, beneficiando as bacias dos rios Uruguai, Iguaçu, Inc. Itaipu, Tietê e Grande.

Figura – Precipitação acumulada prevista pelo modelo GEFS (média 31 cenários) – Análise 20231127 – 00UTC

precipitação observada  
climatologia (1981-2010)

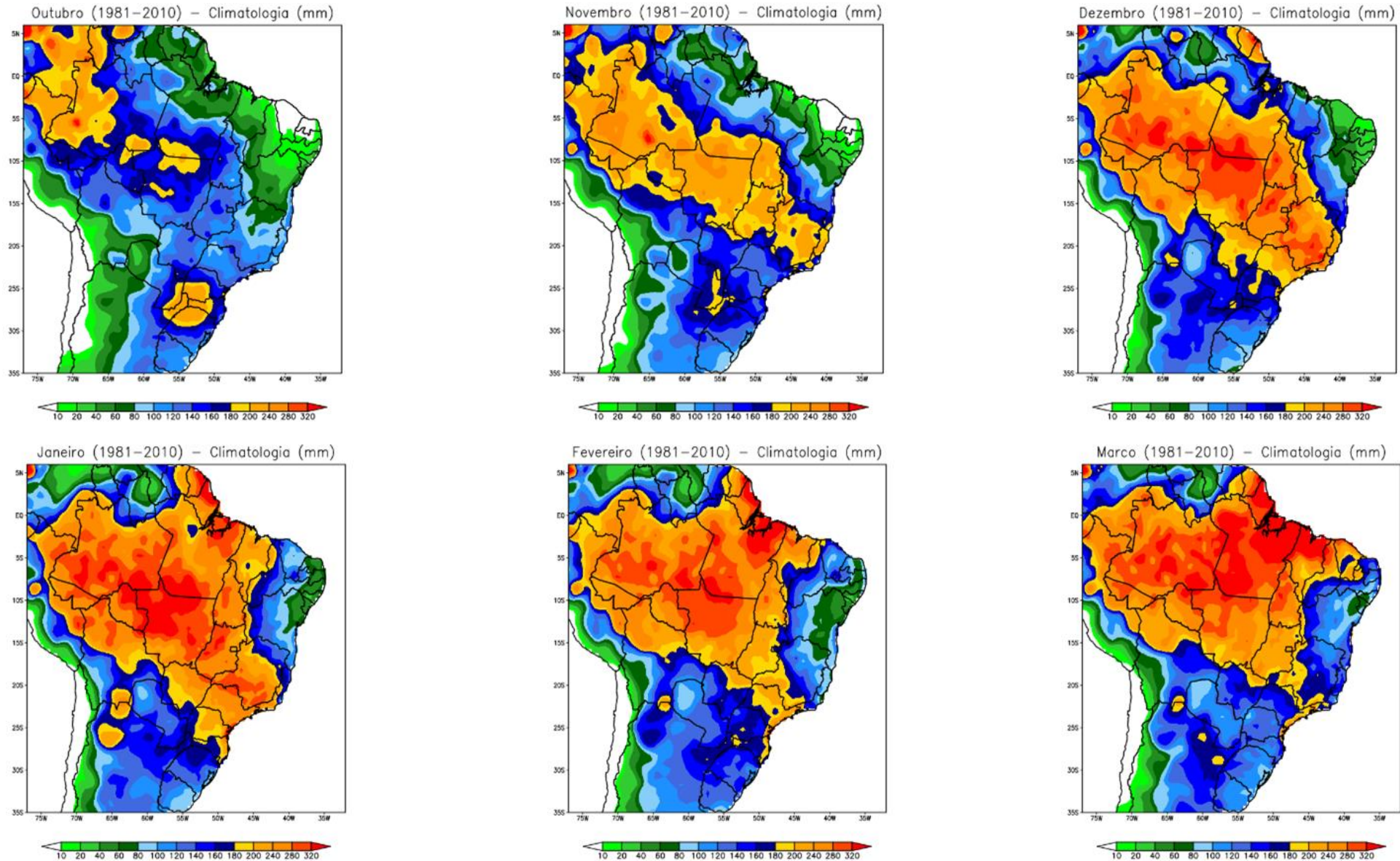


Figura – Climatologia das precipitações acumuladas de dezembro a março.

# energia natural afluente por submercado dezembro de 2023



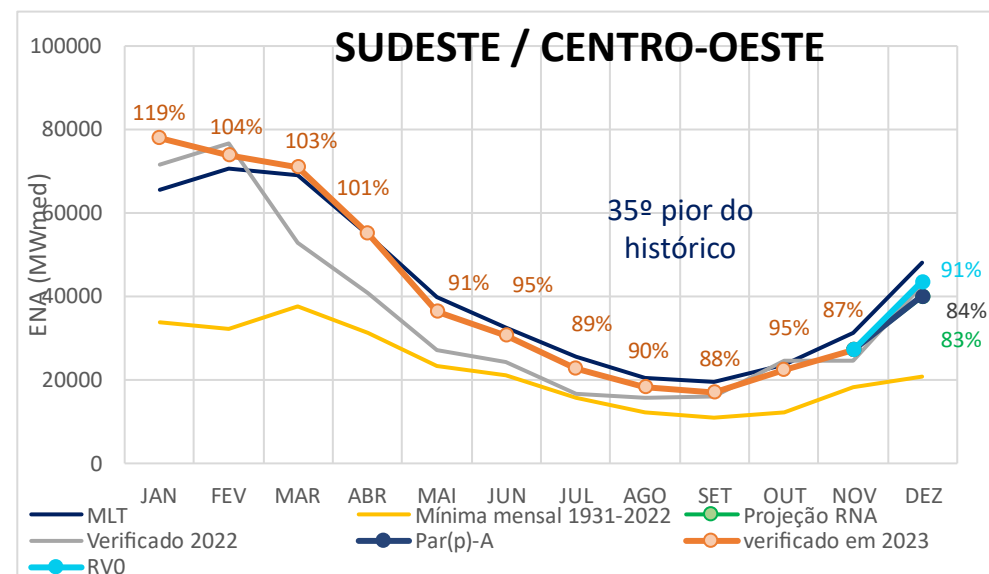
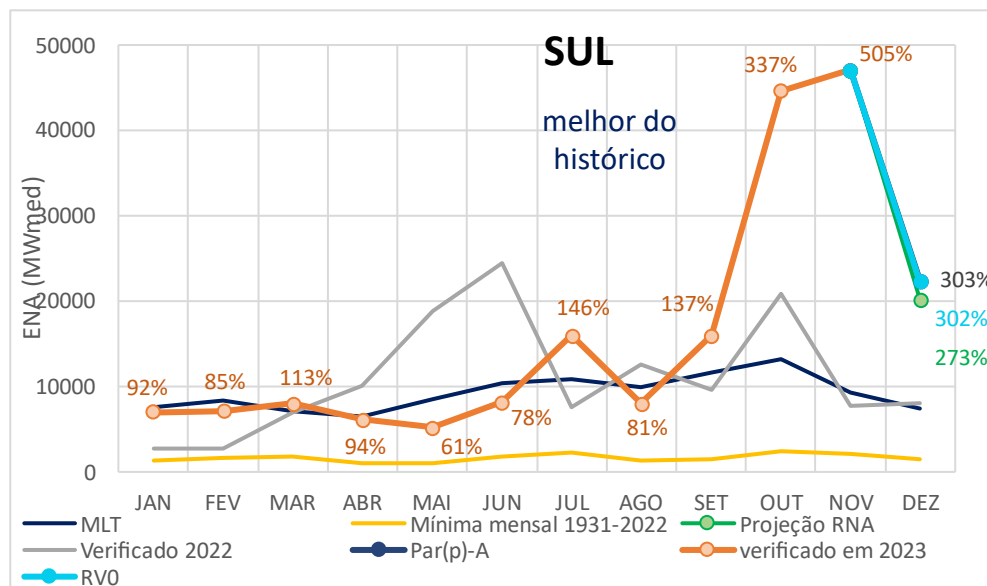
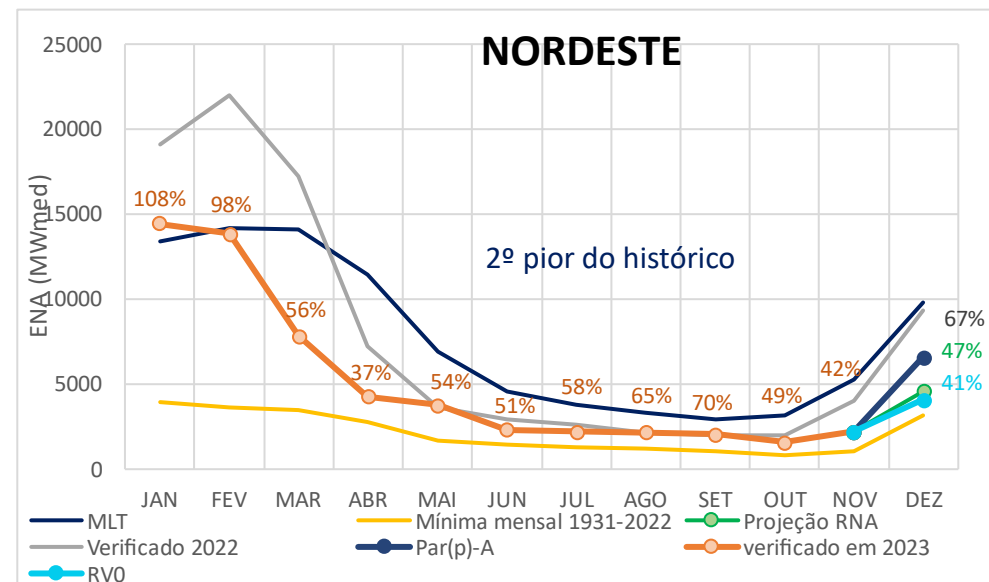
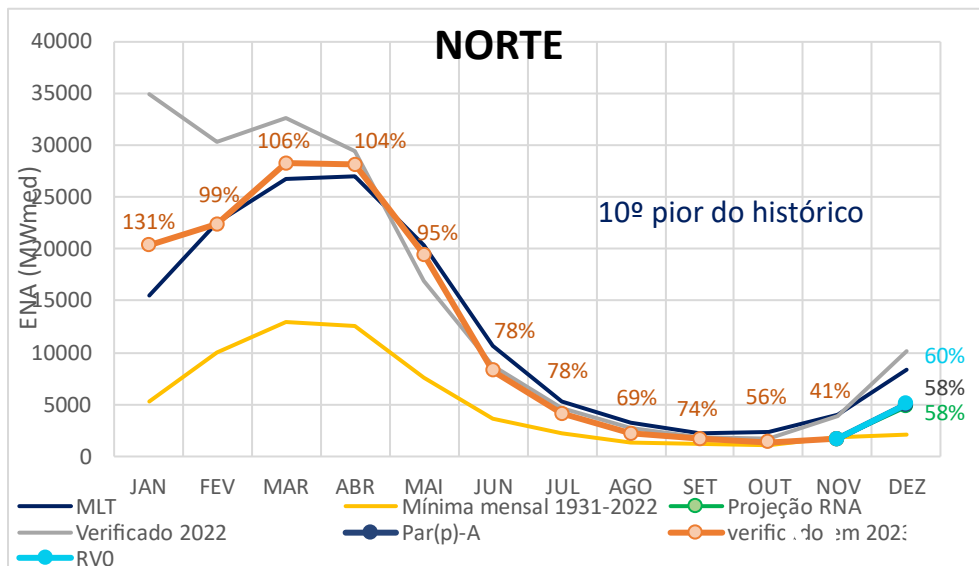
dezembro/2023

**SIN**

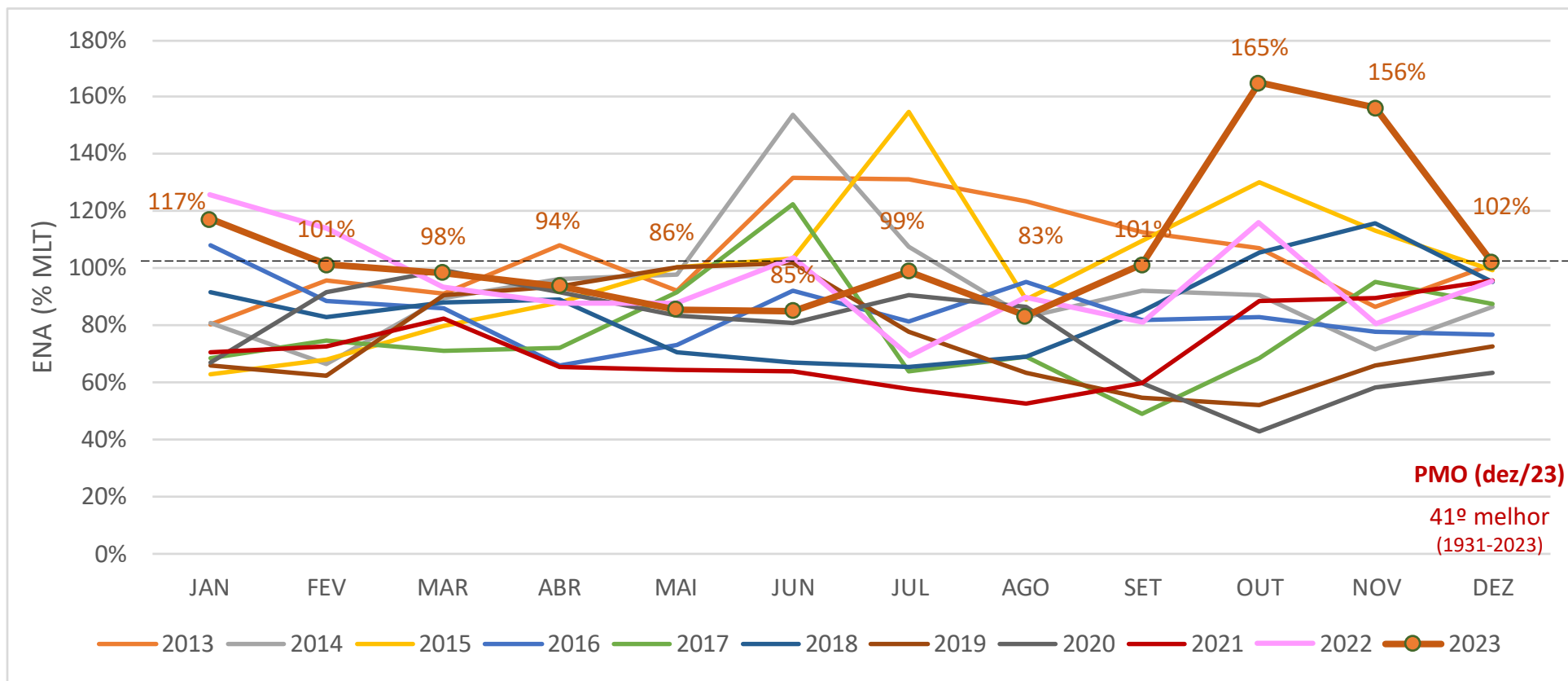
75.080 MWmed

**102%**

41° melhor do hist.



### ENA SIN (% MLT)



## Anomalia das temperaturas mínimas e máximas verificadas em novembro de 2023

2023

2023-2022

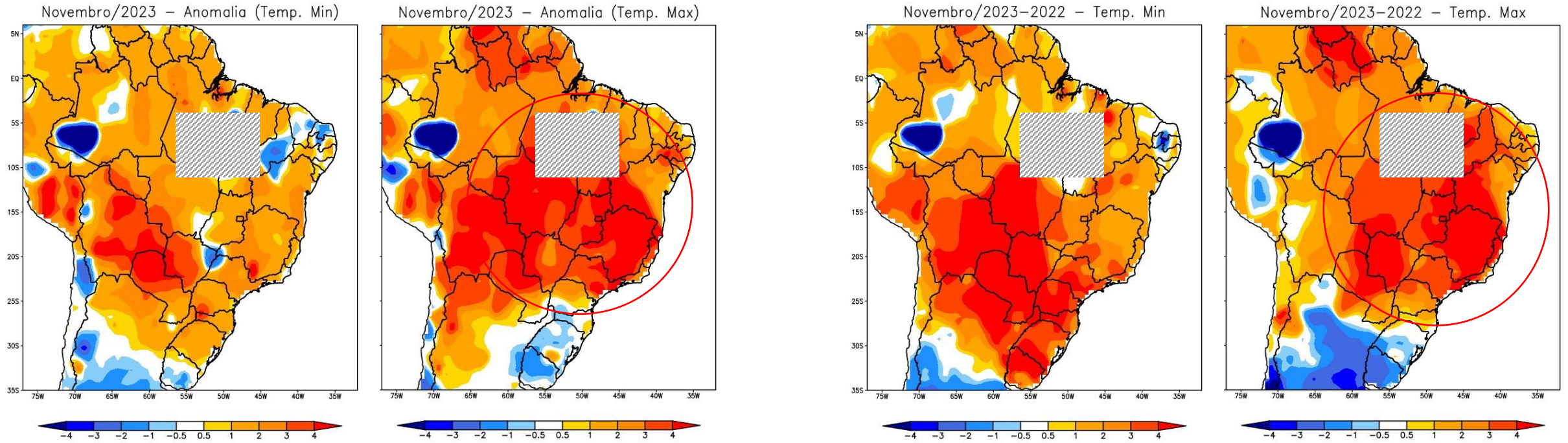


Figura – Anomalia das temperaturas mínimas e máximas observadas em novembro de 2023.

temperatura observada  
anomalia por semana operativa (novembro de 2023)

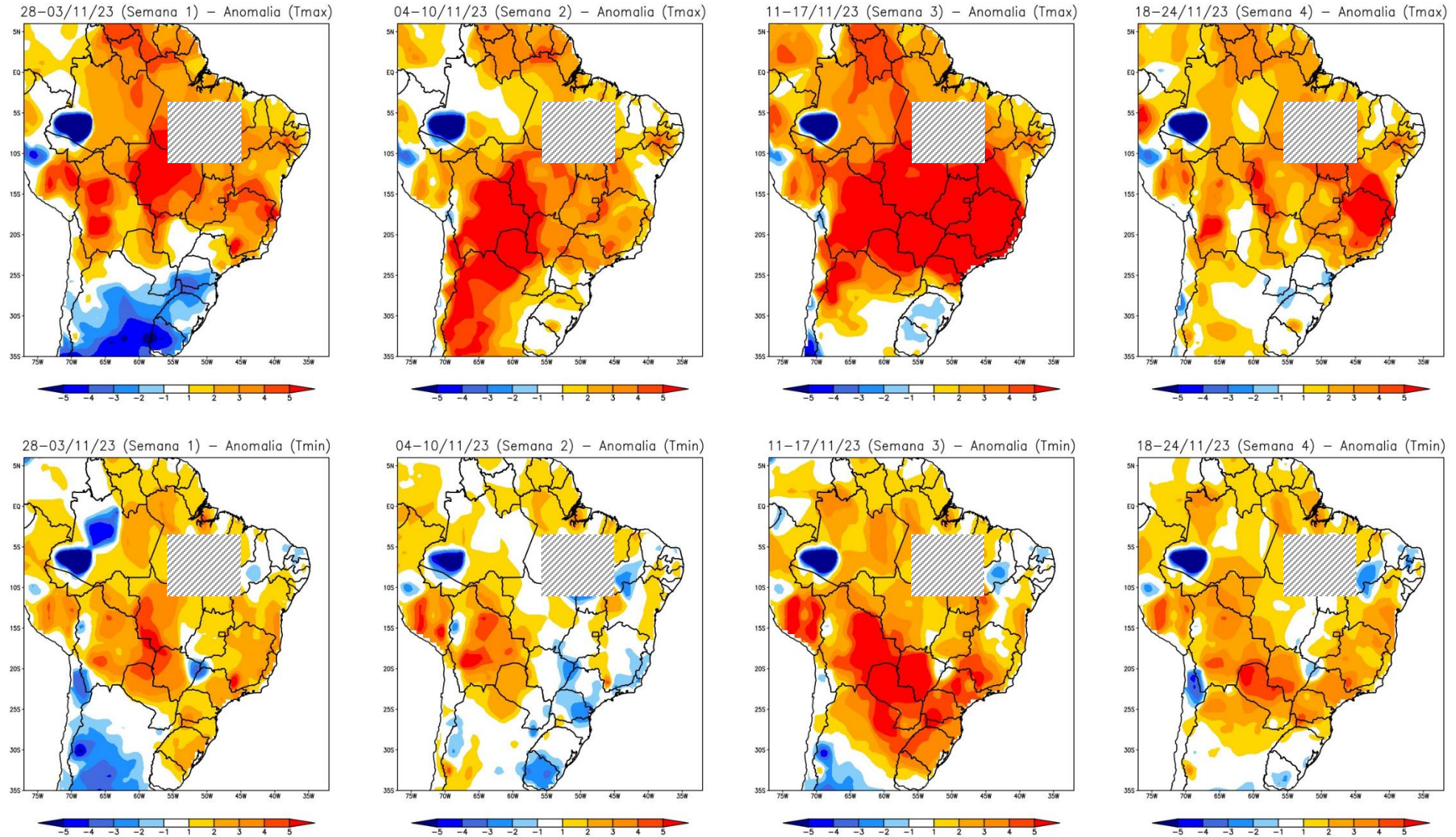
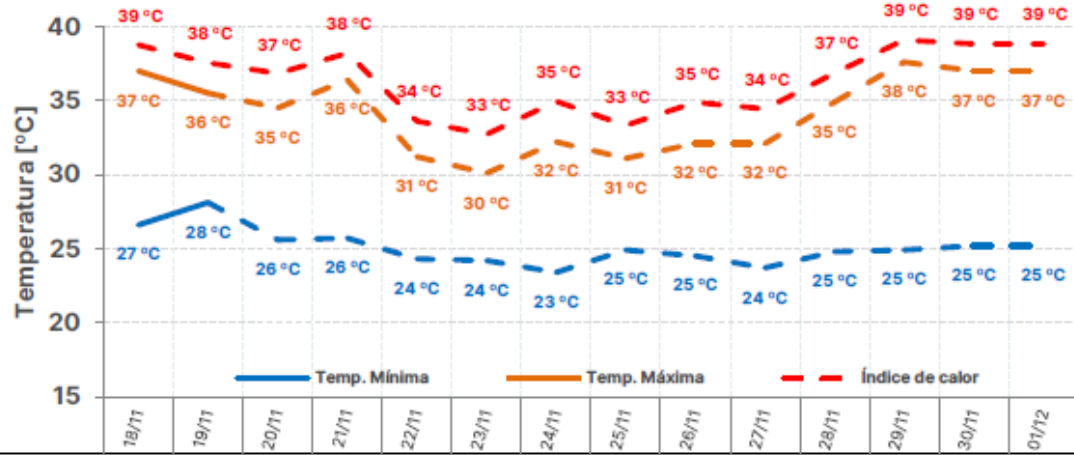


Figura – Anomalia de temperaturas máximas e mínimas observadas por semanas operativas de novembro de 2023.



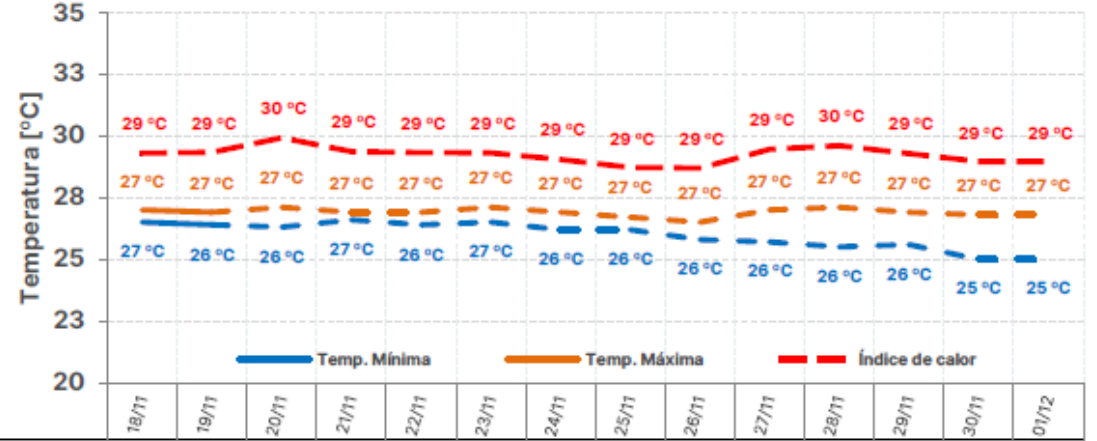
# temperatura diária observada e prevista

## MANAUS



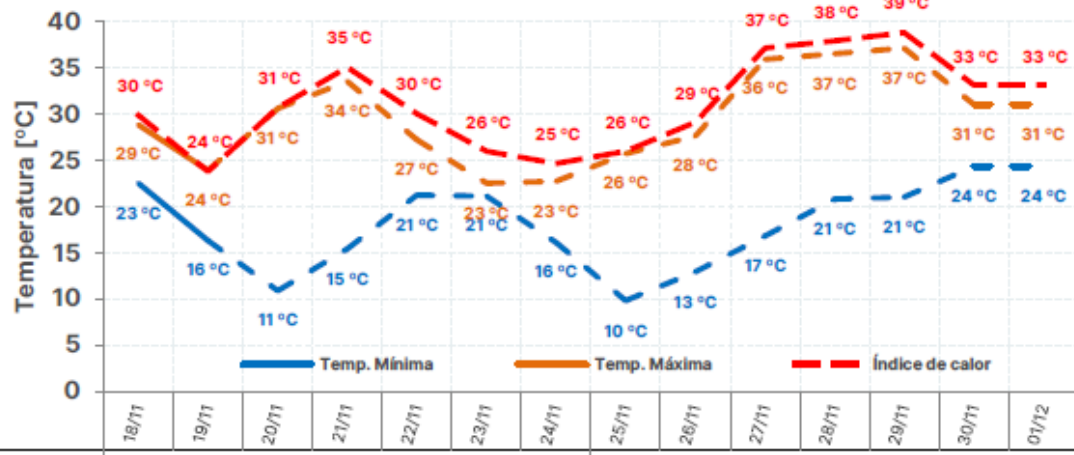
Temp. Média	Semana Operativa							Próx. Semana Operativa						
Máx	34°C							35°C						
Min	25°C							25°C						

## RECIFE



Temp. Média	Semana Operativa							Próx. Semana Operativa						
Máx	27°C							27°C						
Min	26°C							26°C						

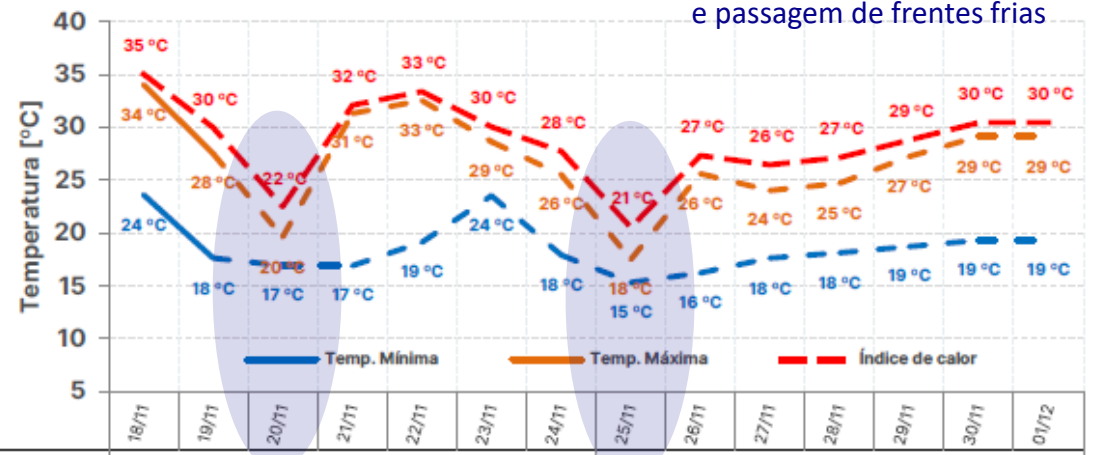
## PORTO ALEGRE



Temp. Média	Semana Operativa							Próx. Semana Operativa						
Máx	27°C							32°C						
Min	18°C							19°C						

## SÃO PAULO

Oscilações associadas a chuvas e passagem de frentes frias



Temp. Média	Semana Operativa							Próx. Semana Operativa						
Máx	28°C							25°C						
Min	19°C							18°C						

- pontos de destaque
- cenário hidrometeorológico
- **análise e acompanhamento da carga**
- análise das condições energéticas
- análise do PLD de novembro de 2023
  - decomp
  - dessem
- análise do PLD de dezembro de 2023
  - restrições enquadradas na previsibilidade no cálculo do PLD
  - newave
  - decomp
  - bandeira tarifária
  - dessem
- **projeção do PLD**
  - metodologia de projeção da ENA
  - resultados da projeção do PLD de dezembro de 2023
  - publicação dos decks e resultados
- **próximos encontros do PLD**

# Carga Novembro/23

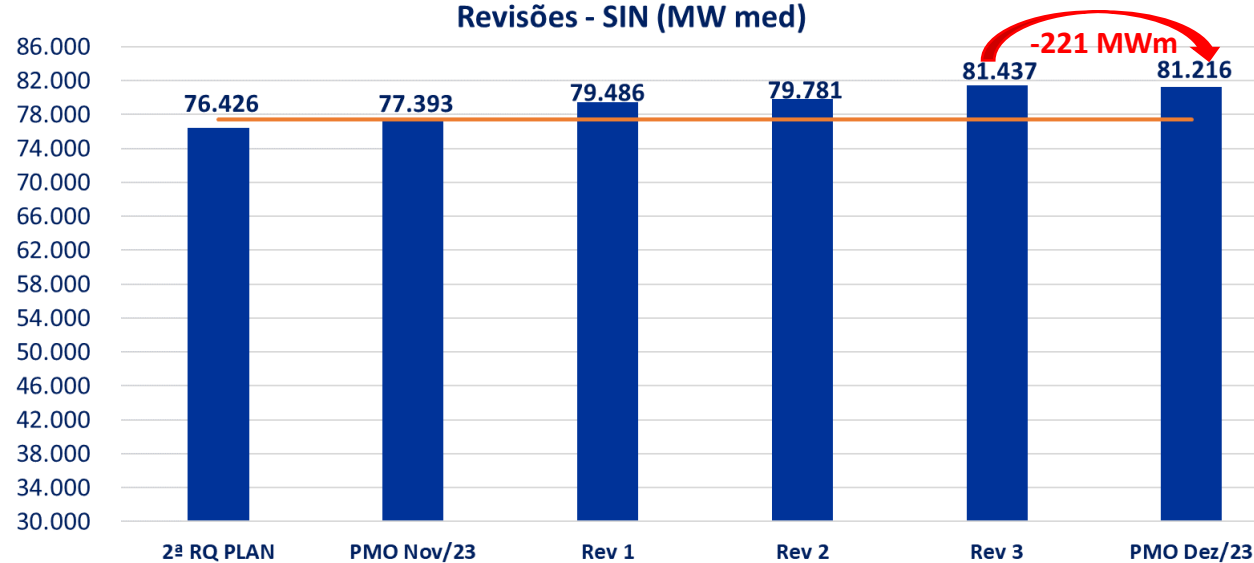
PMO de Dezembro de 2023

ccee

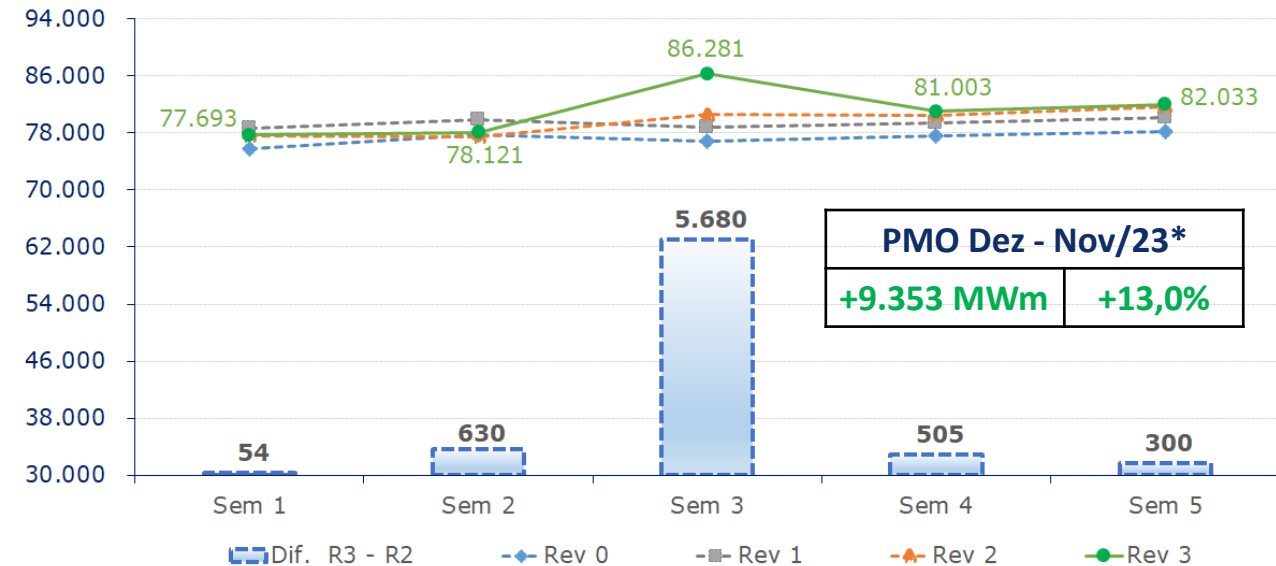


Revisões (MWmed)	Projeções	Variação ante PMO	Carga Nov/2022	Variação ante Nov22
2ª RQ PLAN	76.426		71.862	6,4%
PMO Nov/23	77.393		71.862	7,7%
Rev 1	79.486	2,7%	71.862	10,6%
Rev 2	79.781	3,1%	71.862	11,0%
Rev 3	81.437	5,2%	71.862	13,3%
PMO Dez/23	81.216	4,9%	71.862	13,0%

Revisões - SIN (MW med)



SIN



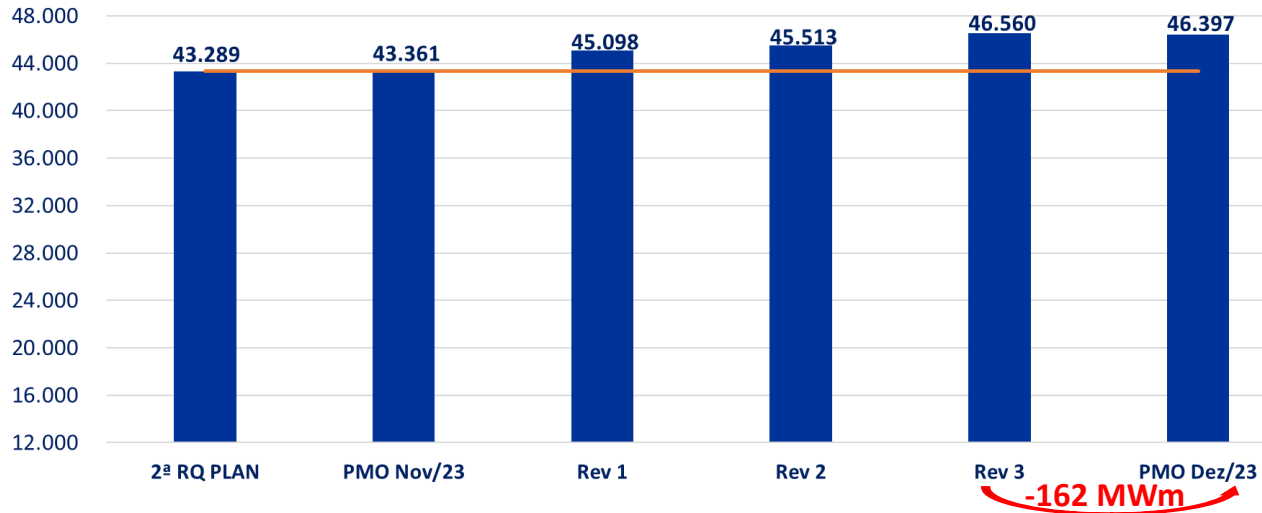
PMO Dez - Nov/23\*  
 +9.353 MWm | +13,0%

\*Comparação com Nov/22

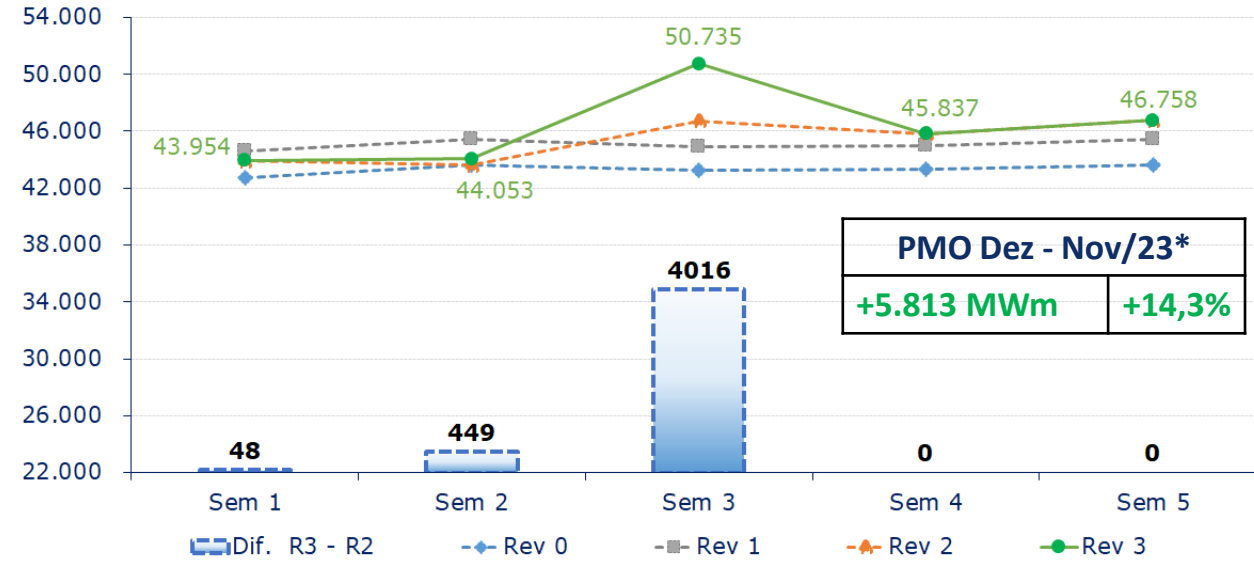
# carga nov/23 - submercado



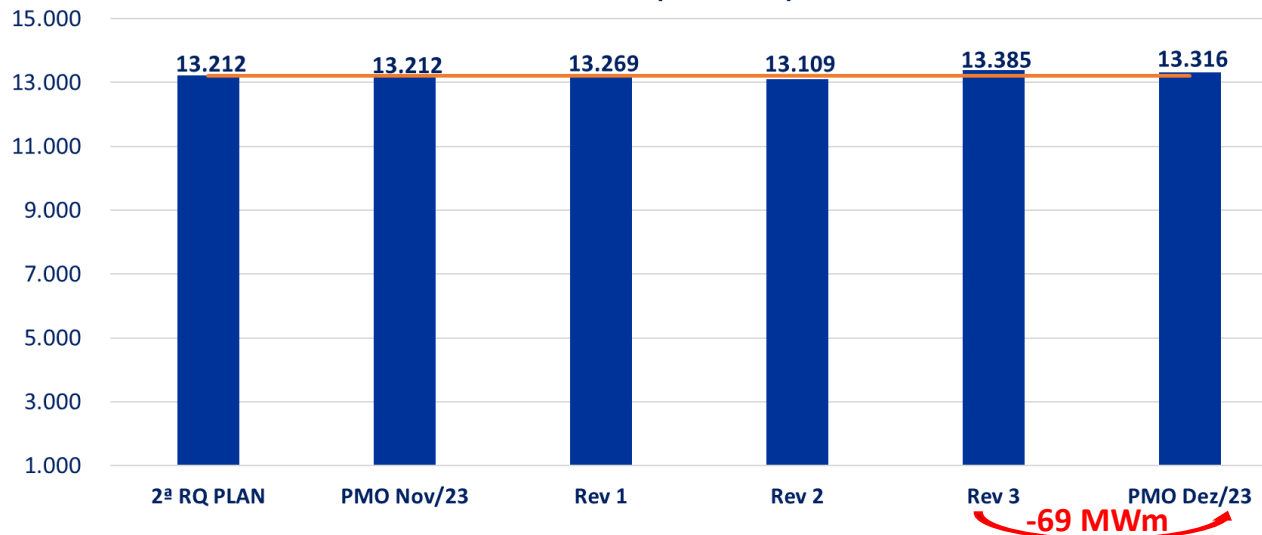
### Revisões - SE/CO (MW med)



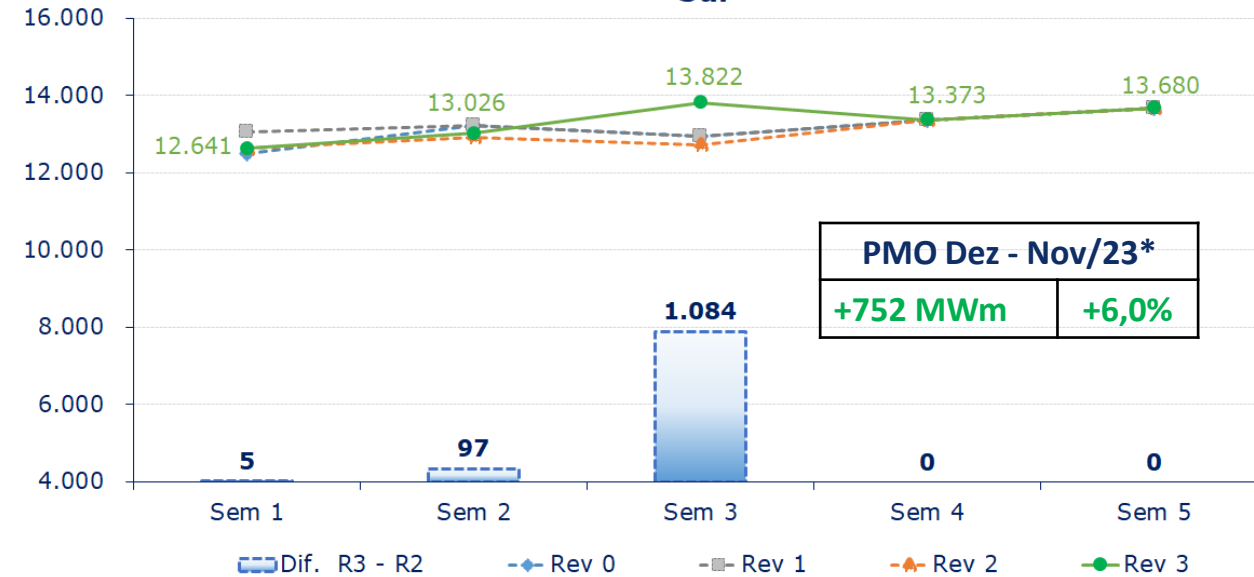
### SE/CO



### Revisões - SUL (MW med)



### Sul

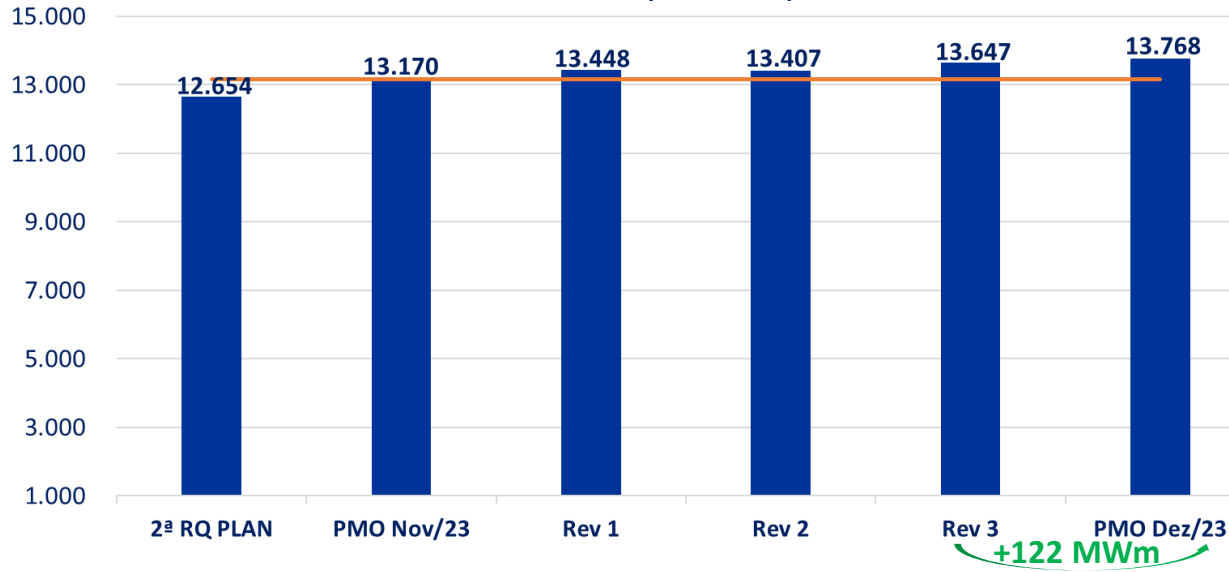


\*Comparação com Nov/22

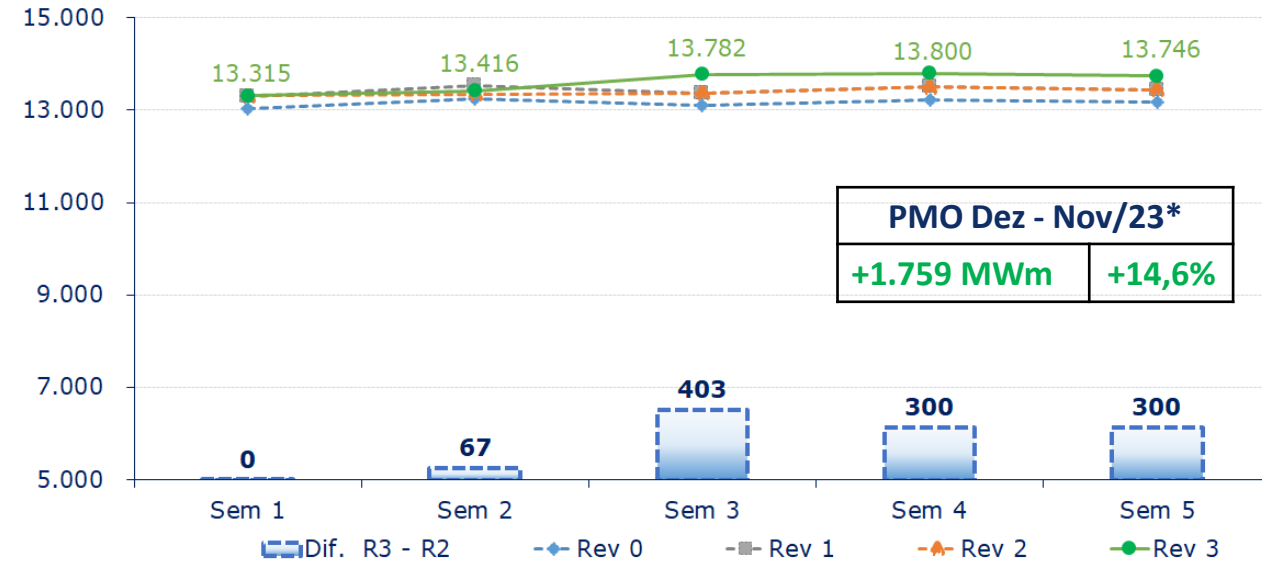
# carga nov/23 - submercado



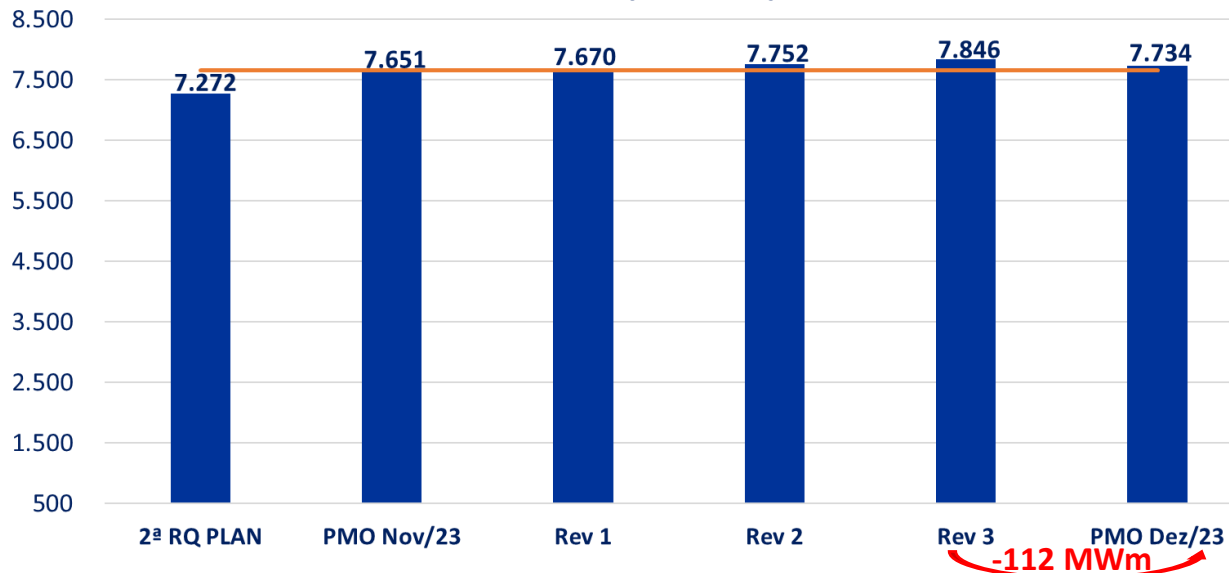
## Revisões - NE (MW med)



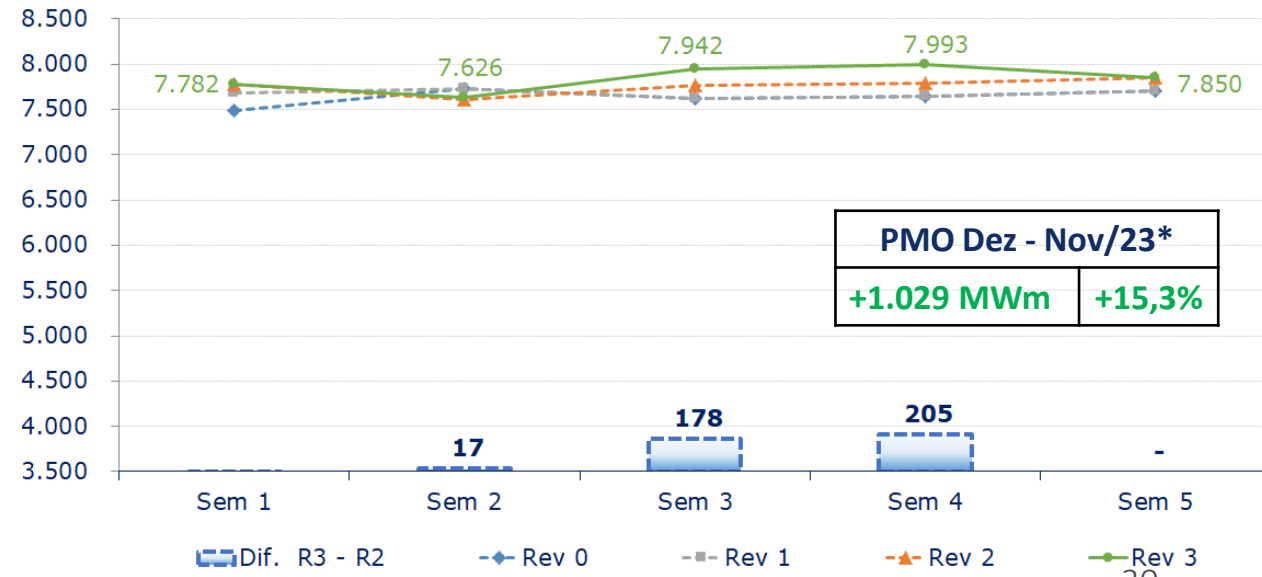
## NE



## Revisões - N (MW med)



## Norte



\*Comparação com Nov/22

# Carga Dez/23

Revisão 0 de Dezembro de 2023

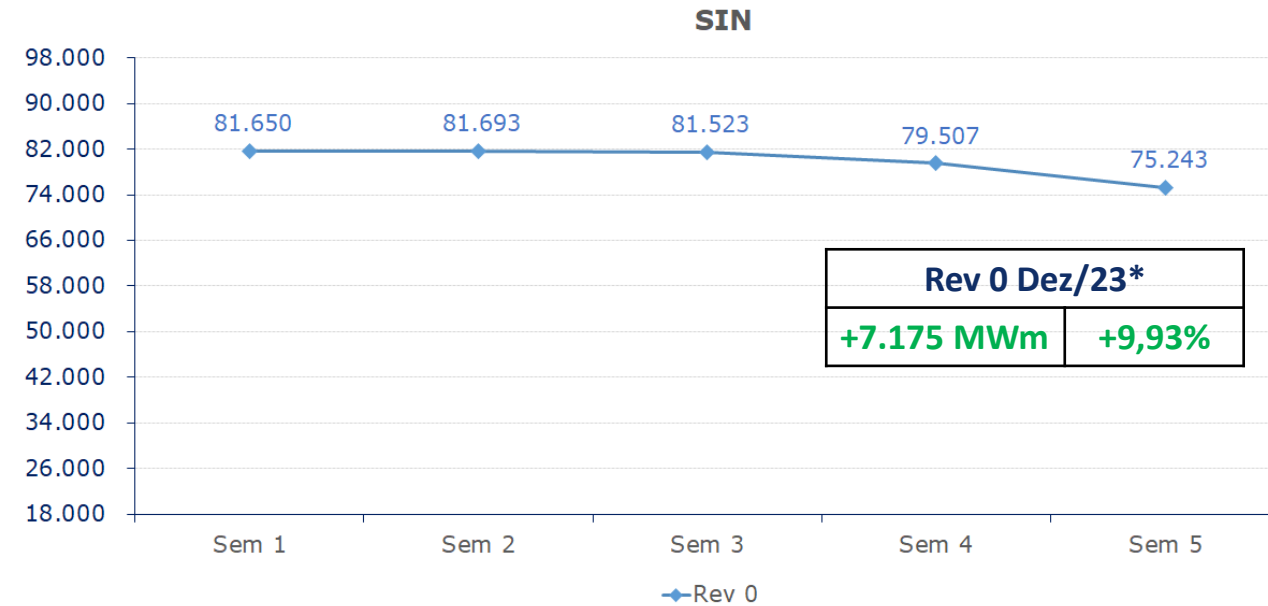
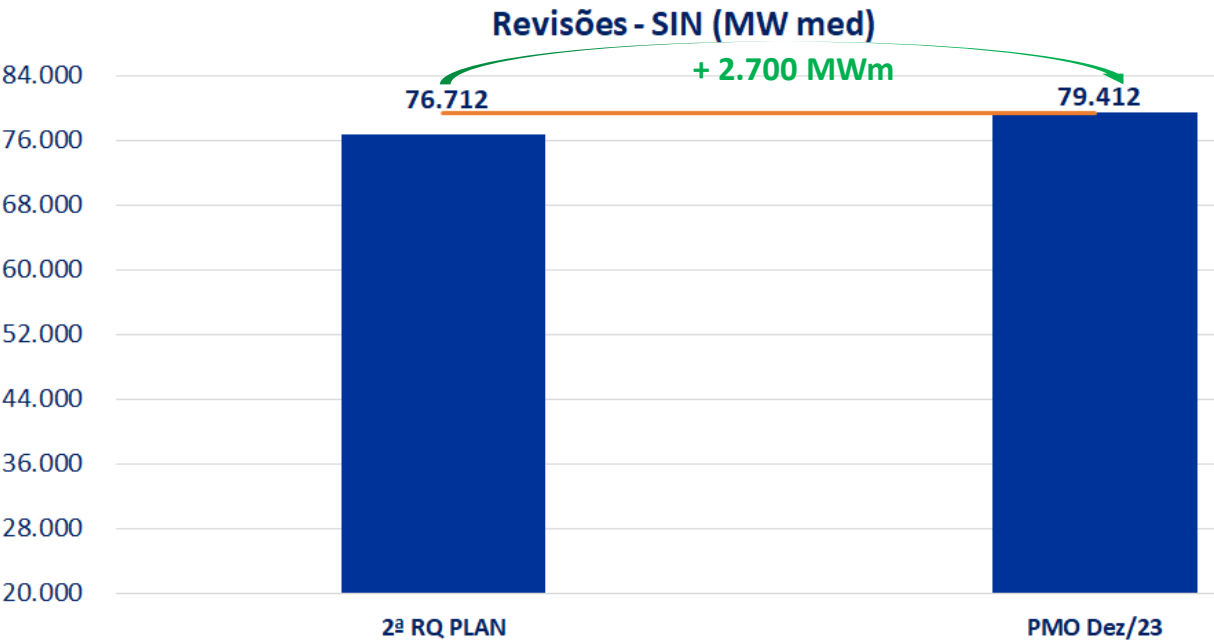
ccee



Submercado	Variação, em MW médios (%) ante	
	dez/22	2ª RQ PLAN (23-27)
SECO	+4.266 (+10,5%)	+1.306 (+3,0%)
Sul	+140 (+1,0%)	-0 (-0,0%)
Nordeste	+1.659 (+14,0%)	+986 (+7,8%)
Norte	+1.110 (+17,2%)	+408 (+5,7%)
SIN	+7.175 (+9,9%)	+2.700 (+3,5%)

**Economia:**

- **IBC-br** (setembro): alta de +0,3% m/m na análise interanual e queda de -0,1% na margem (contra queda de -0,8% m/m em agosto). Para o terceiro trimestre apresenta alta de +0,8% na análise interanual e queda de -0,6% contra o 2º trimestre de 2023. Tem-se indicação de resultado mais fraco do PIB no 3º trimestre.
- **Índice de Confiança do Consumidor** (novembro): recuou -0,2% na margem, atingindo +93 pontos. . No acumulado do ano, o avanço é de +3,4%. Destaque para o recuo do índice nas famílias com menor poder aquisitivo.
- **Índice de Confiança da Construção** (novembro): se manteve estável em novembro, atingindo +96,2 pontos.
- **Inflação** (novembro): A 2ª prévia do IGP-M de novembro aponta inflação de +0,61%, com volta da inflação dos preços agropecuários (+0,57%) e desaceleração da inflação dos preços industriais (+0,80%).



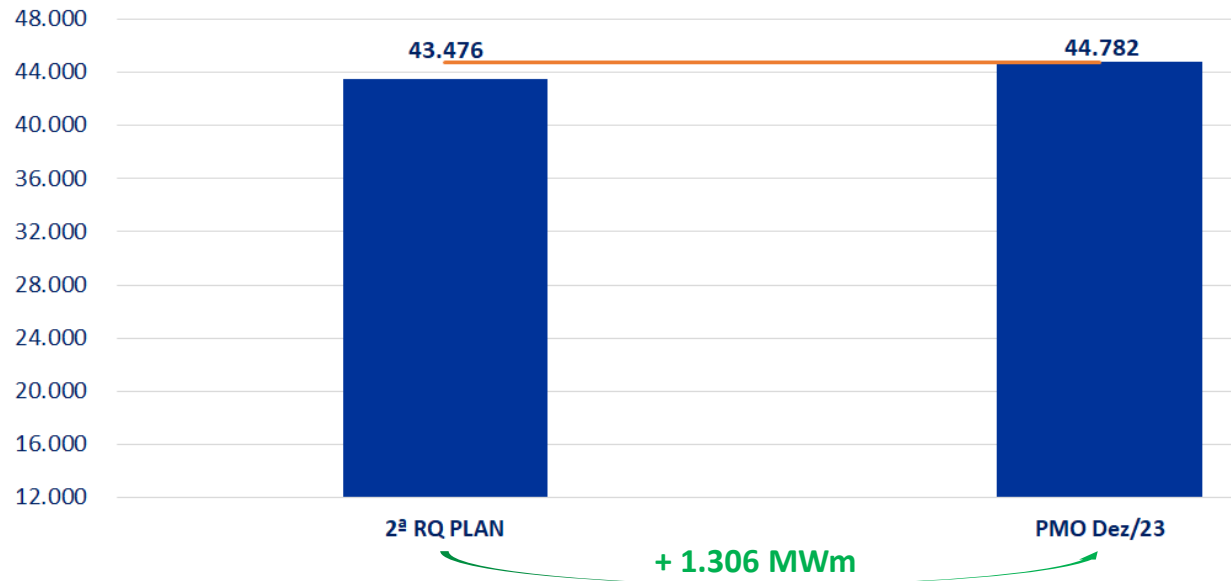
\*Comparação com Dez/22



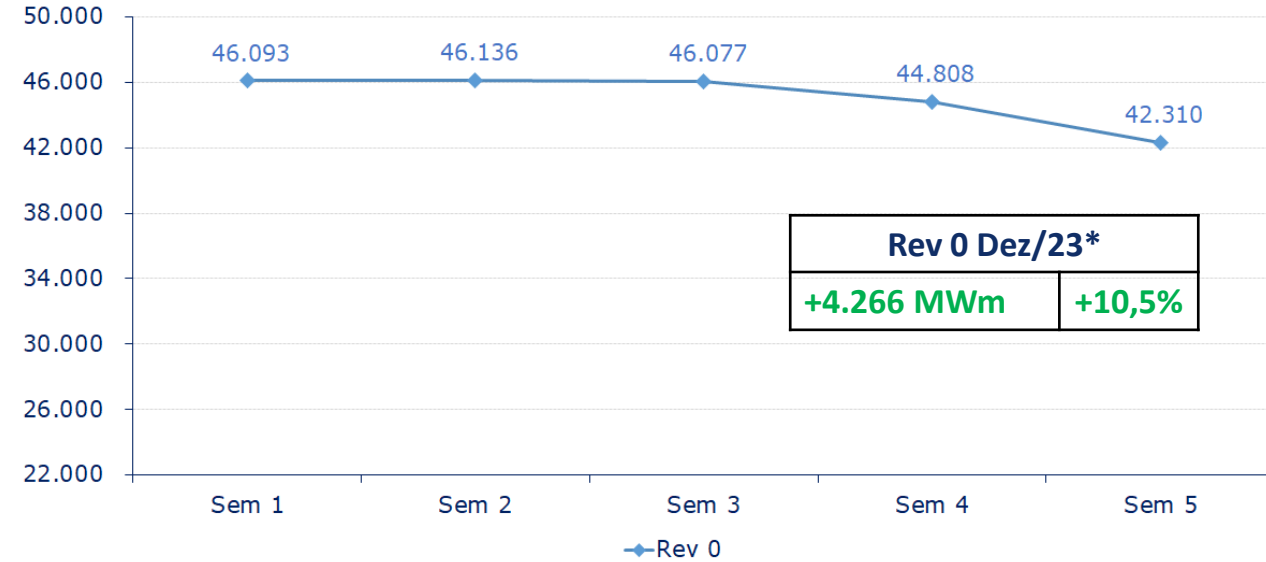
# carga dez/23 - submercado



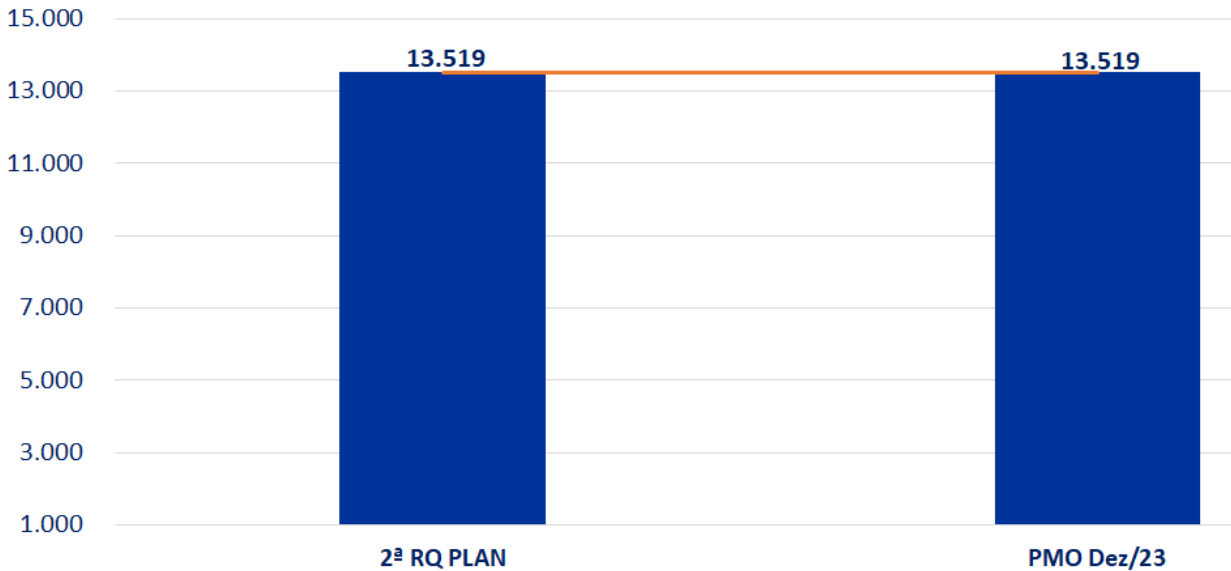
### Revisões - SE/CO (MW med)



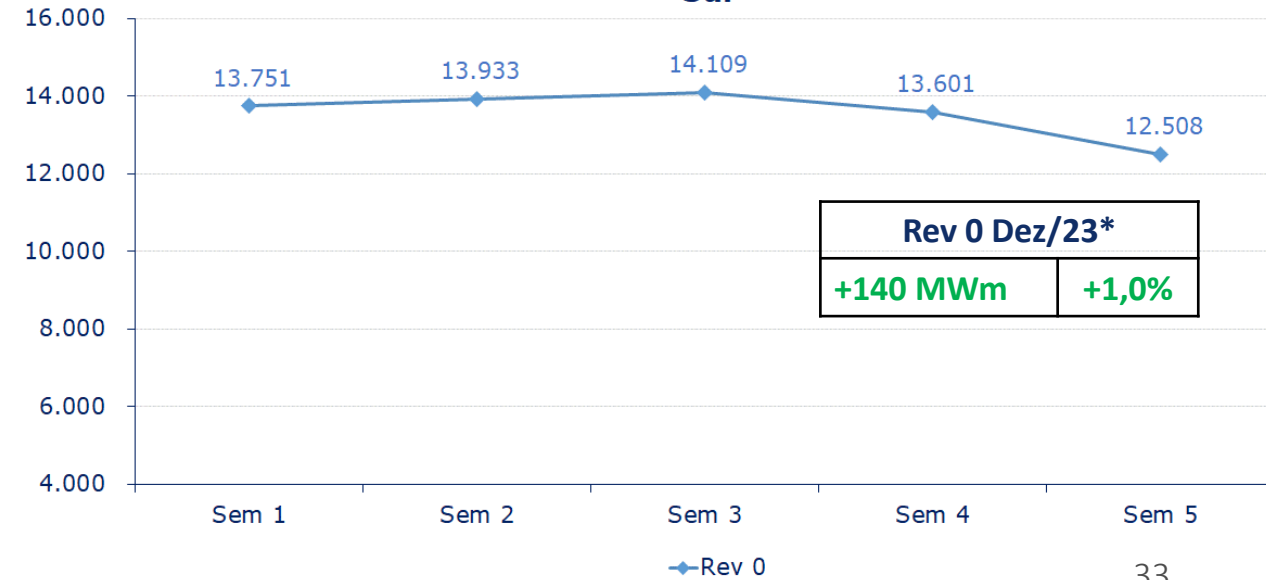
### SE/CO



### Revisões - SUL (MW med)



### Sul

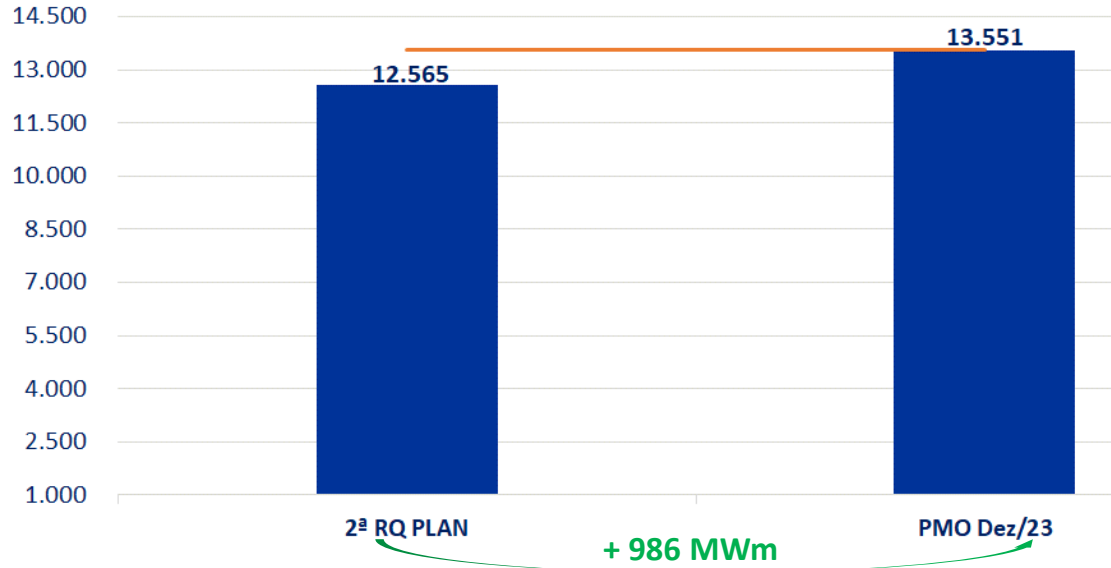


\*Comparação com Dez/22

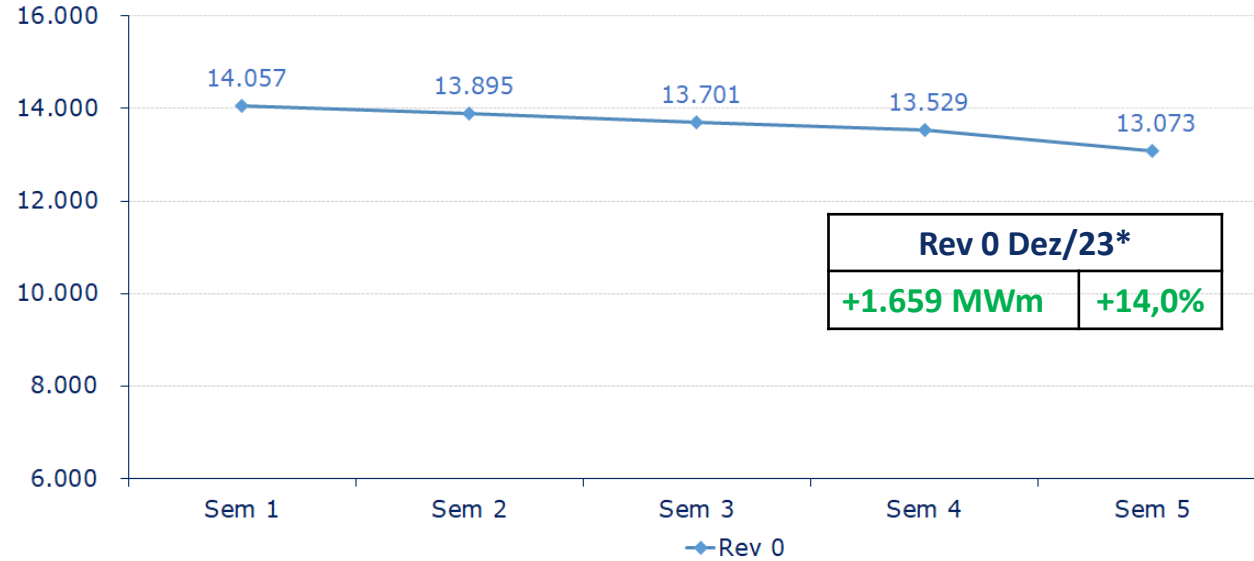
# carga dez/23 - submercado



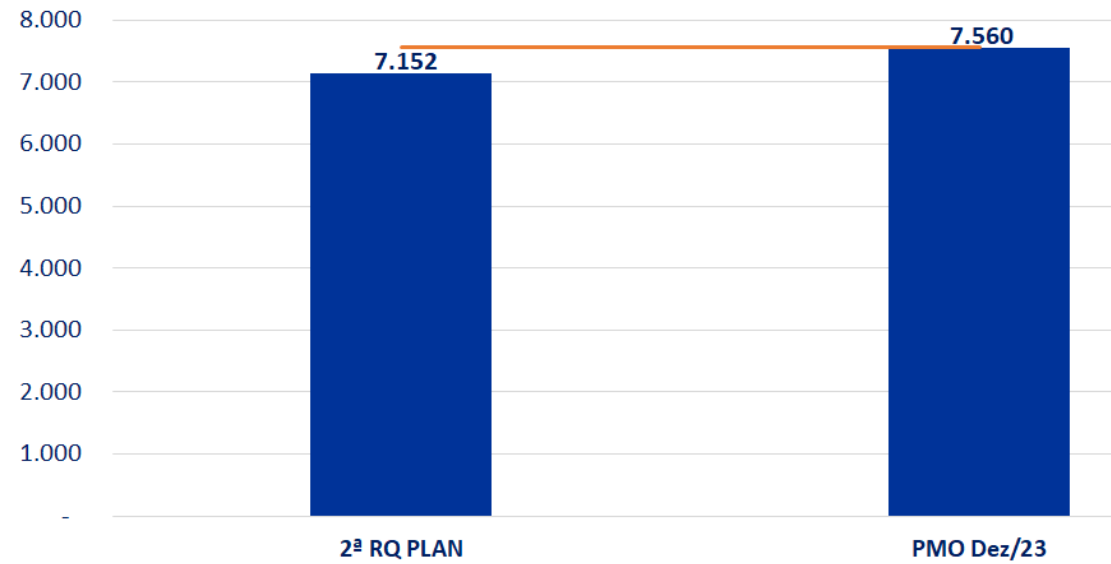
## Revisões - NE (MW med)



## NE



## Revisões - N (MW med)

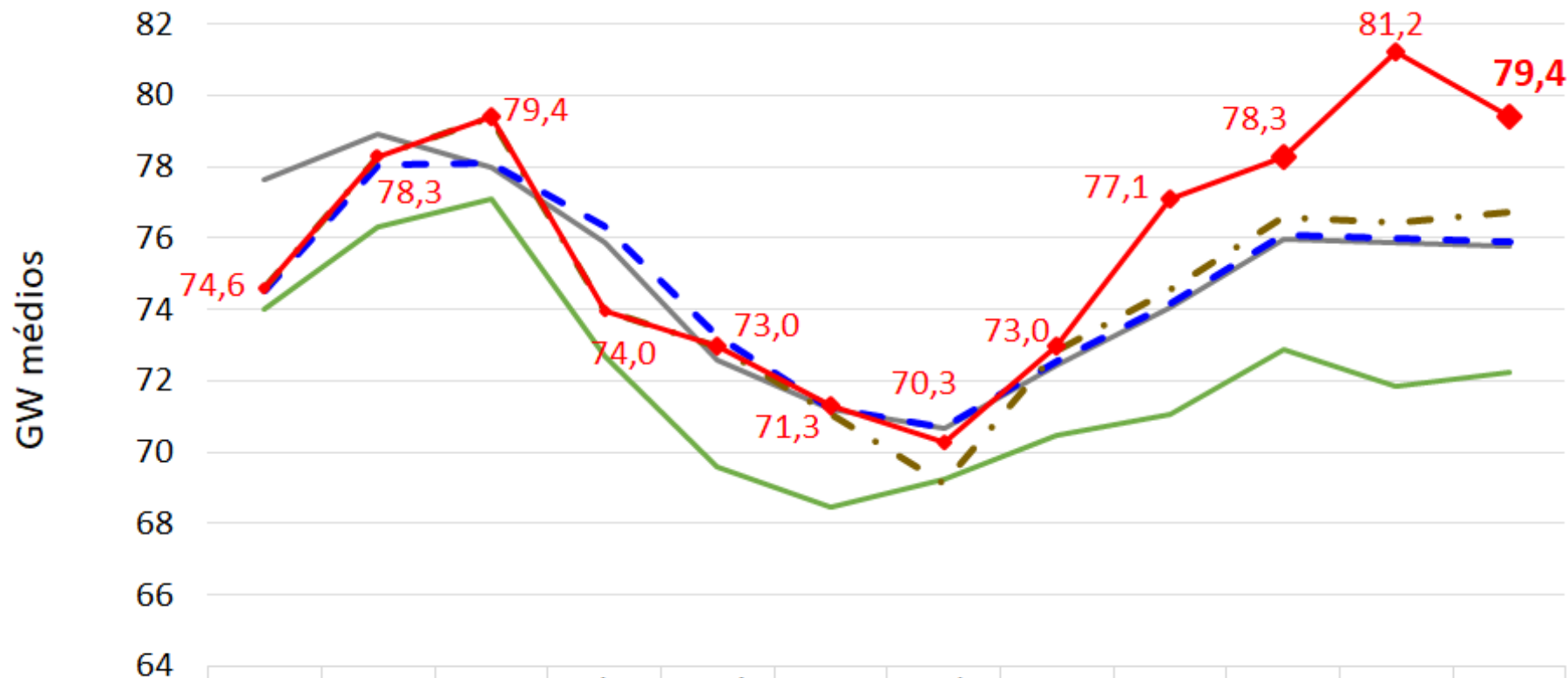


## Norte



\*Comparação com Dez/22

# resumo das projeções de carga



### Δ ante 2022

PLAN: +3,8%

1ª RQC: +3,6%

2ª RQC: +3,5%

Dez/23: +9,9%

**Jan-Dez/23: +5,1%**

### Δ ante 2ª RQC

Dez/23: +3,5%

**Jan-Dez/23: +1,5%**

	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
— 2022	74,0	76,3	77,1	72,7	69,6	68,4	69,2	70,5	71,1	72,9	71,9	72,2
— PLAN (2023 - 2027)	77,6	78,9	78,0	75,9	72,6	71,2	70,6	72,5	74,0	76,0	75,9	75,8
- - 1ª RQ PLAN (23-27)	74,5	78,1	78,1	76,3	73,2	71,2	70,7	72,6	74,2	76,1	76,0	75,9
- • 2ª RQ PLAN (23-27)	74,6	78,3	79,4	74,0	73,0	71,1	69,1	72,9	74,6	76,6	76,4	76,7
◆ PMO Dez/23	74,6	78,3	79,4	74,0	73,0	71,3	70,3	73,0	77,1	78,3	81,2	79,4
— Dif. PMO - PLAN	-3,0	-0,6	1,4	-1,9	0,4	0,1	-0,4	0,5	3,1	2,3	5,3	3,6
— Dif. PMO - 2ª RQC	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	1,2	0,1	2,6	1,7	4,8	2,7

# FOCUS: projeções de IPCA e PIB recuam novamente nesta semana

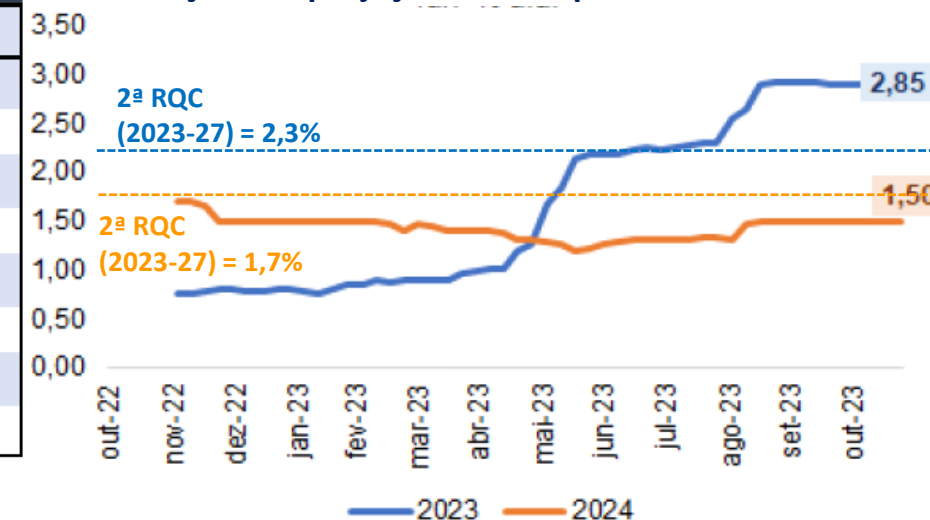


Mediana	Unidade	2023		2024		LCA**	
		17/11/23	24/11/23	17/11/23	24/11/23	2023	2024
PIB	% ao ano	+2,85	+2,84 ↓	+1,50	+1,50 →	+3,0	+1,6
Câmbio (fim de período)	R\$/US\$	5,00	5,00 →	5,05	5,05 →	5,00	4,98
Balança Comercial (saldo)	US\$ Bilhões	+77,0	+83,1 ↑	+63,7	+69,0 ↑	+93,1	+76,3
Selic (fim de período)	% ao ano	11,75	11,75 →	9,25	9,25 →	11,75	9,25
IPCA	% ao ano	4,55	4,53 ↓	3,91	3,91 →	4,7	4,0
IGP-M	% ao ano	-3,55	-3,54 ↑	4,07	4,09 ↑	-3,4	3,5
Preços Administrados	% ao ano	9,18	9,16 ↓	4,43	4,42 ↓	8,8	4,0
Preços Livres*	% ao ano	2,96	2,94 ↓	3,72	3,72 ↑	3,3	4,1

\*A variação de Preços Livres é uma estimativa da LCA a partir dos dados Focus

\*\*Projeções LCA referentes à sexta-feira imediatamente anterior à divulgação desta edição do Boletim Focus

### Evolução das projeções de PIB para 2023 e 2024

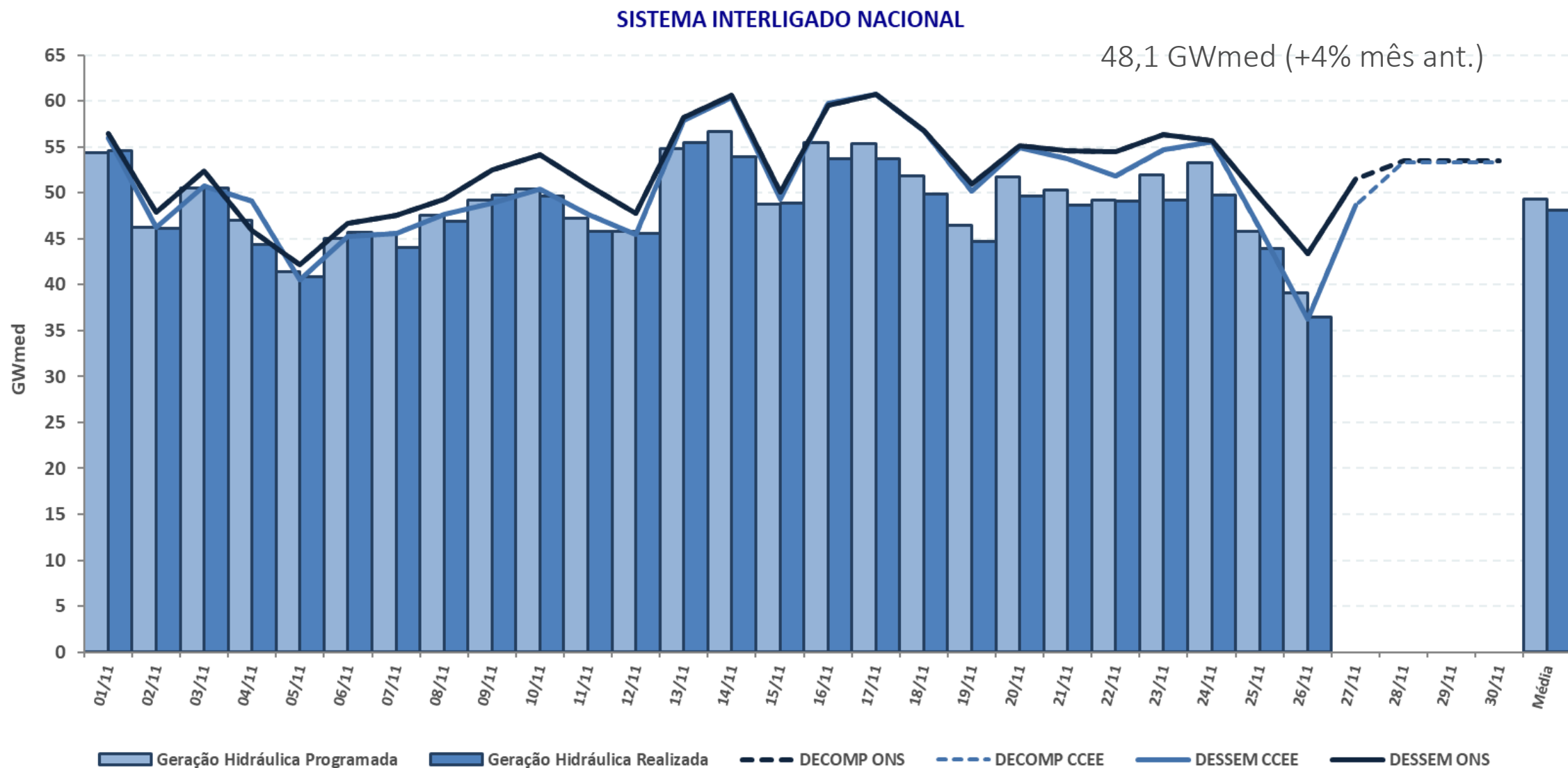


## Destaques

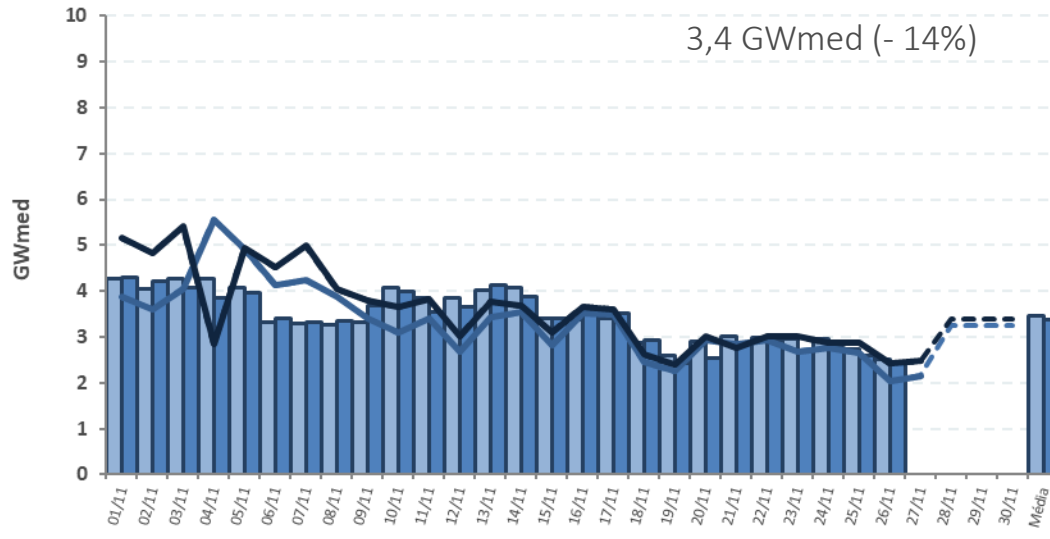
- **PIB:** Para 2023, queda de 2,85% para **2,84%**. Para 2024, manutenção em **1,50%**.
- **Inflação:** para 2023, 3ª semana de queda. Para 2024, 1ª semana de estabilidade.
  - IPCA: para 2023, queda de 4,55% para **4,53%**. Para 2024, manutenção em **3,91%**.
  - IGP-M: para 2023, queda de -3,55% para **-3,54%**. Para 2024, alta de 4,07% para **4,09%**.
- **Câmbio (R\$/US\$):** Para 2023, manutenção em **5,00**. Para 2024, manutenção em **5,05**.
- **SELIC:** para 2023, manutenção em **11,75%**. Em 2024, manutenção em **9,25%**.

	PIB (PLAN)	PIB (1ª RQ)	PIB (2ª RQ)
2022	2,8%	2,9%	2,9%
2023	0,7%	1,0%	2,3%
2024	2,3%	1,7%	1,7%

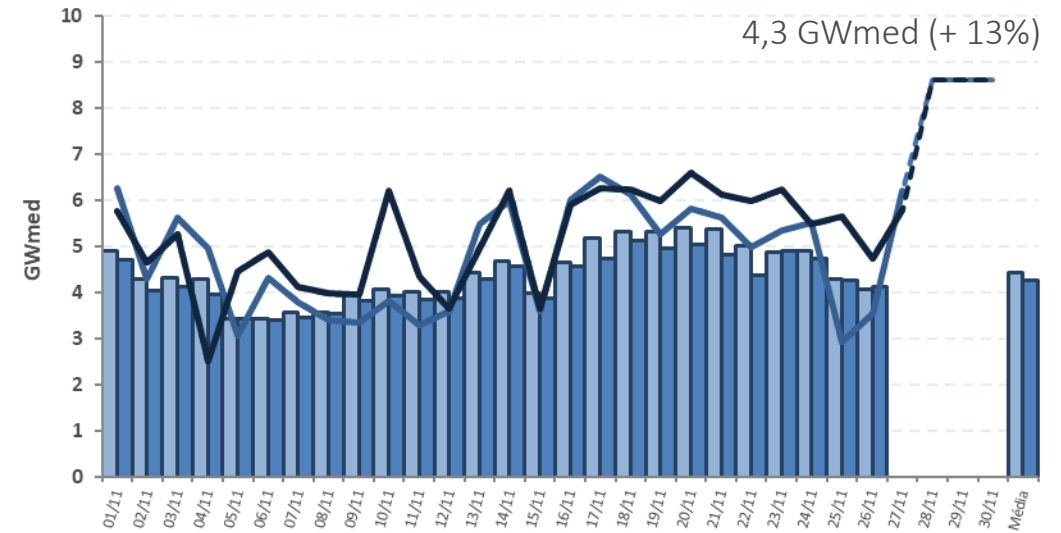
- pontos de destaque
- cenário hidrometeorológico
- análise e acompanhamento da carga
- **análise das condições energéticas**
- análise do PLD de novembro de 2023
  - decomp
  - dessem
- análise do PLD de dezembro de 2023
  - restrições enquadradas na previsibilidade no cálculo do PLD
  - newave
  - decomp
  - bandeira tarifária
  - dessem
- projeção do PLD
  - metodologia de projeção da ENA
  - resultados da projeção do PLD de dezembro de 2023
  - publicação dos decks e resultados
- próximos encontros do PLD



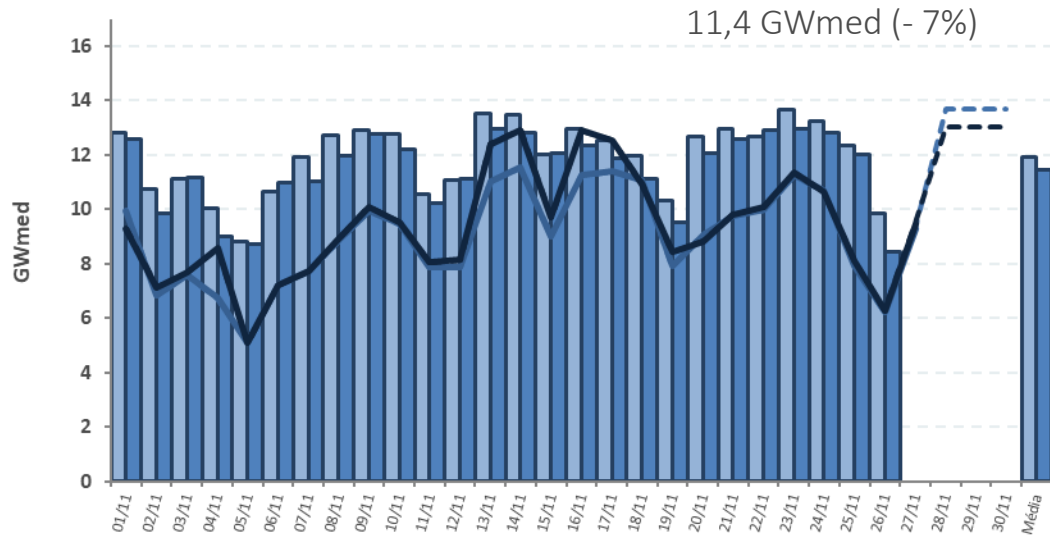
REGIÃO NORTE



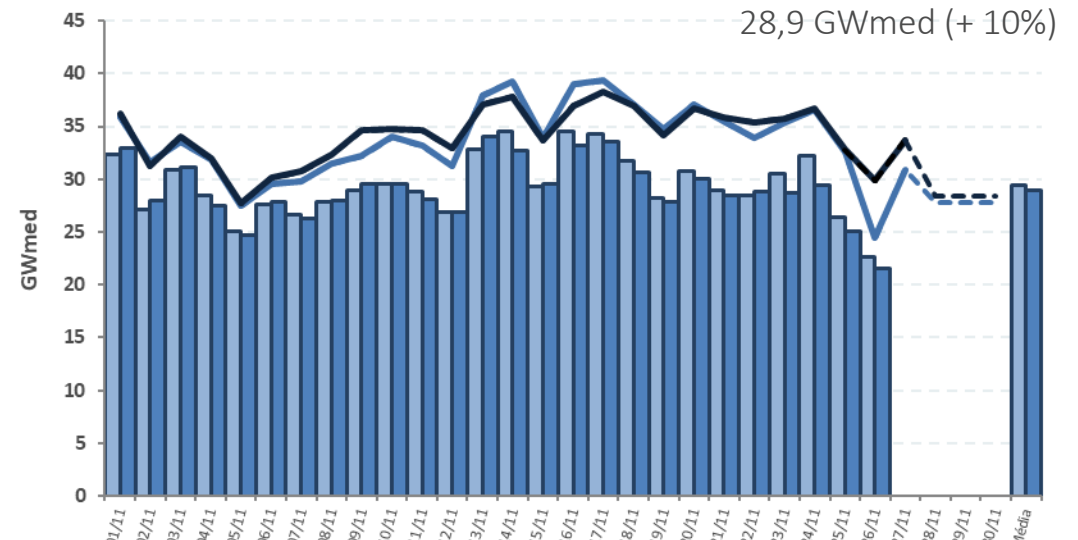
REGIÃO NORDESTE



REGIÃO SUL



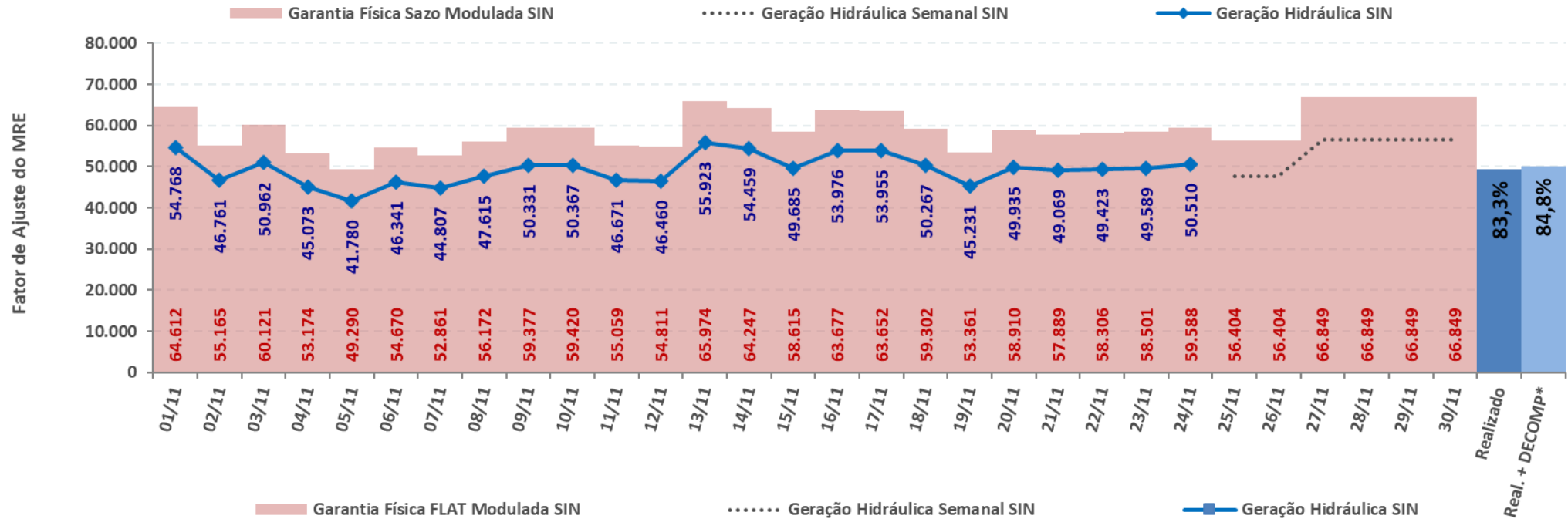
REGIÃO SUDESTE



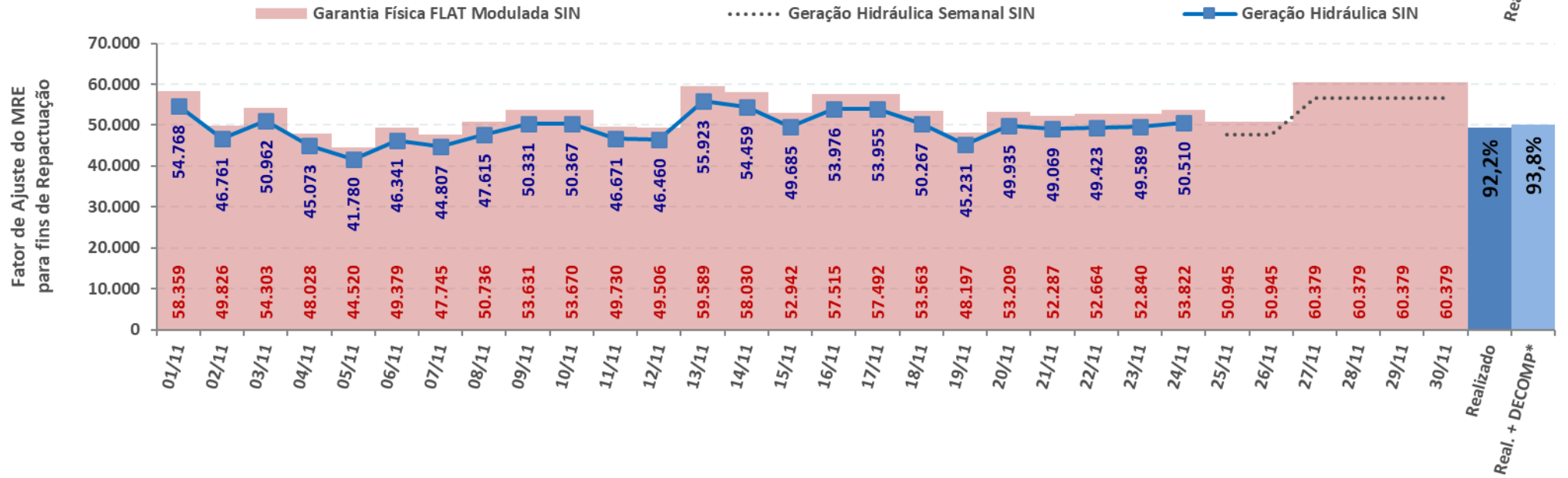
# acompanhamento do fator de ajuste do MRE



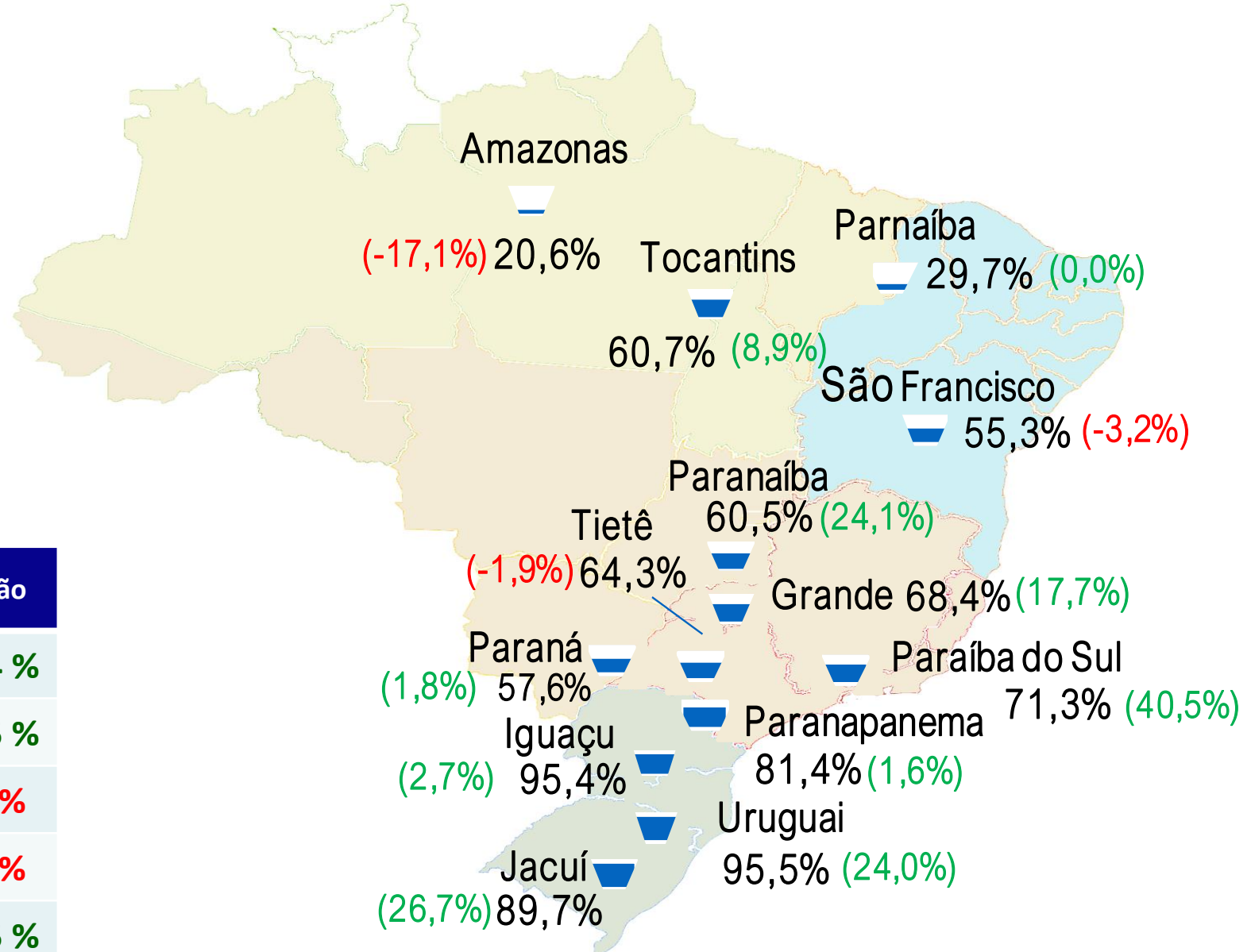
Sazo

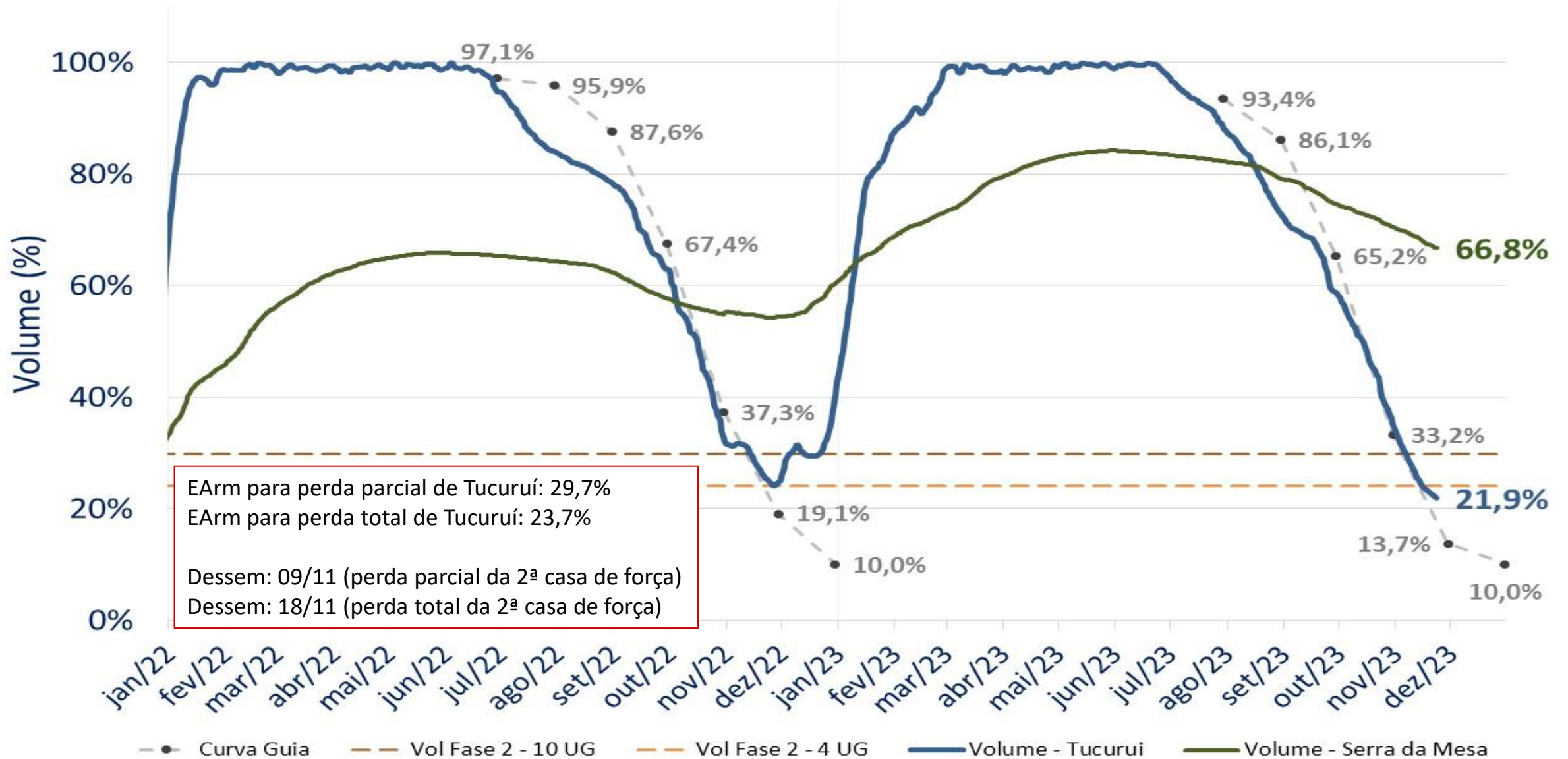


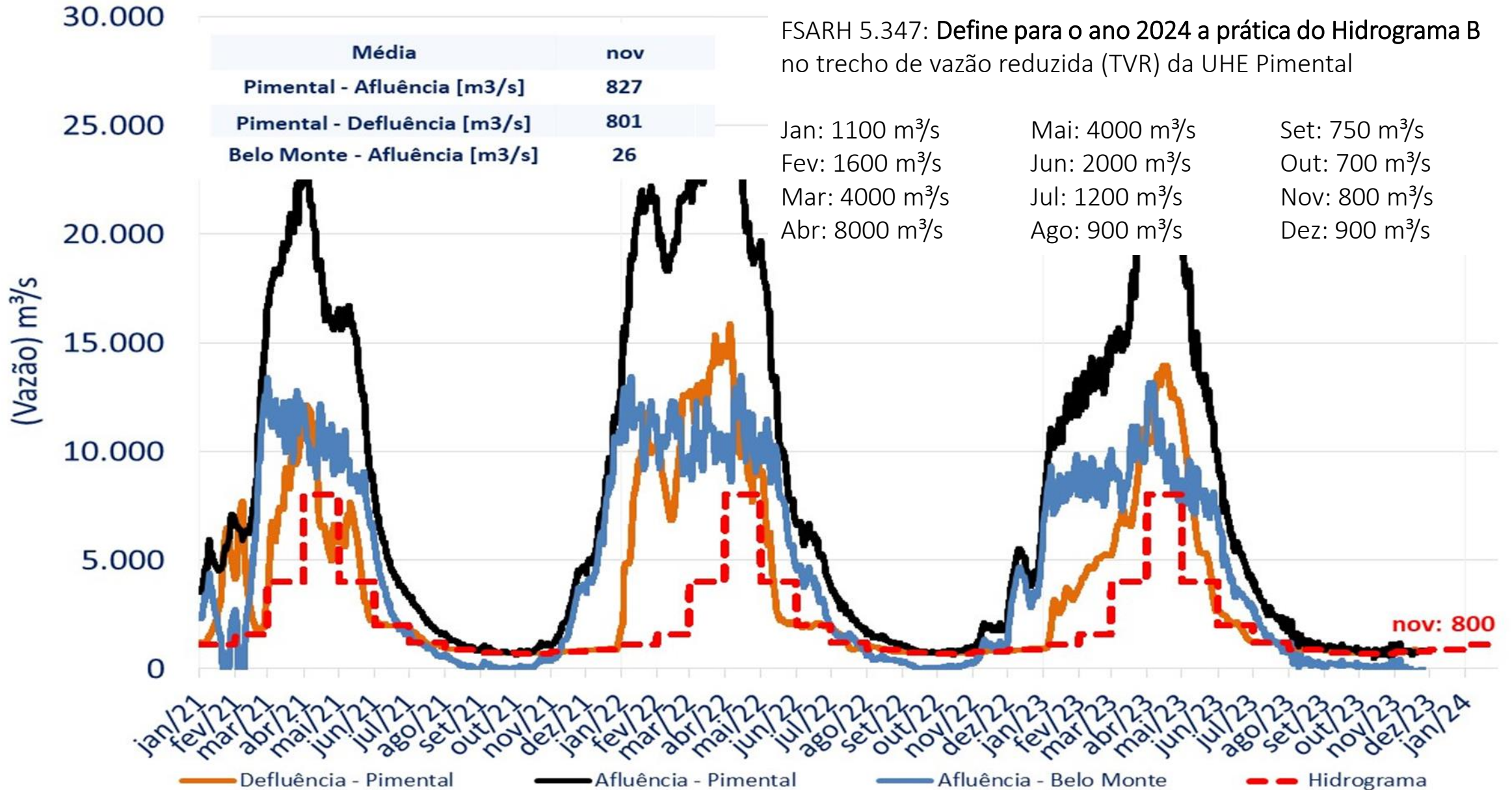
Flat

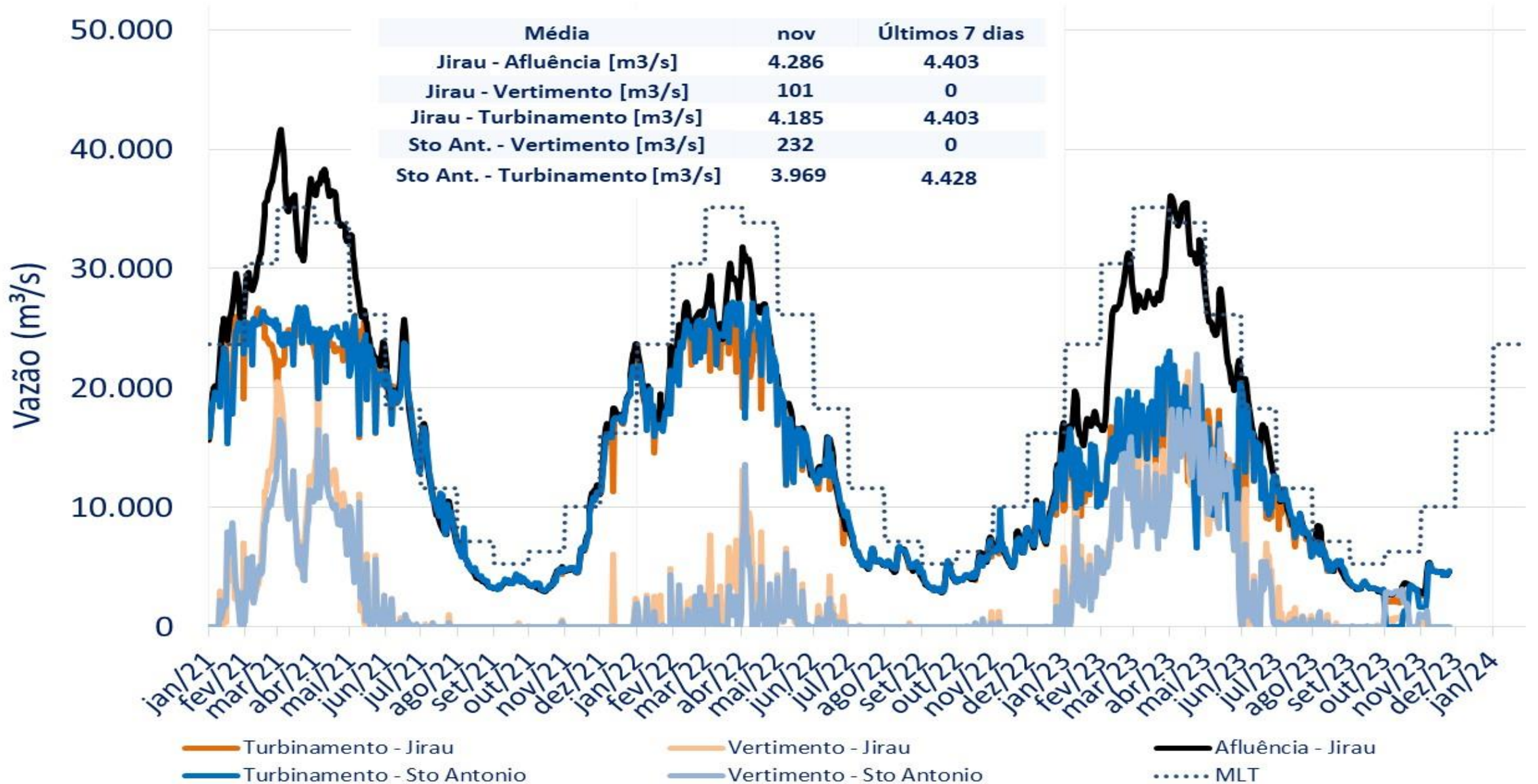


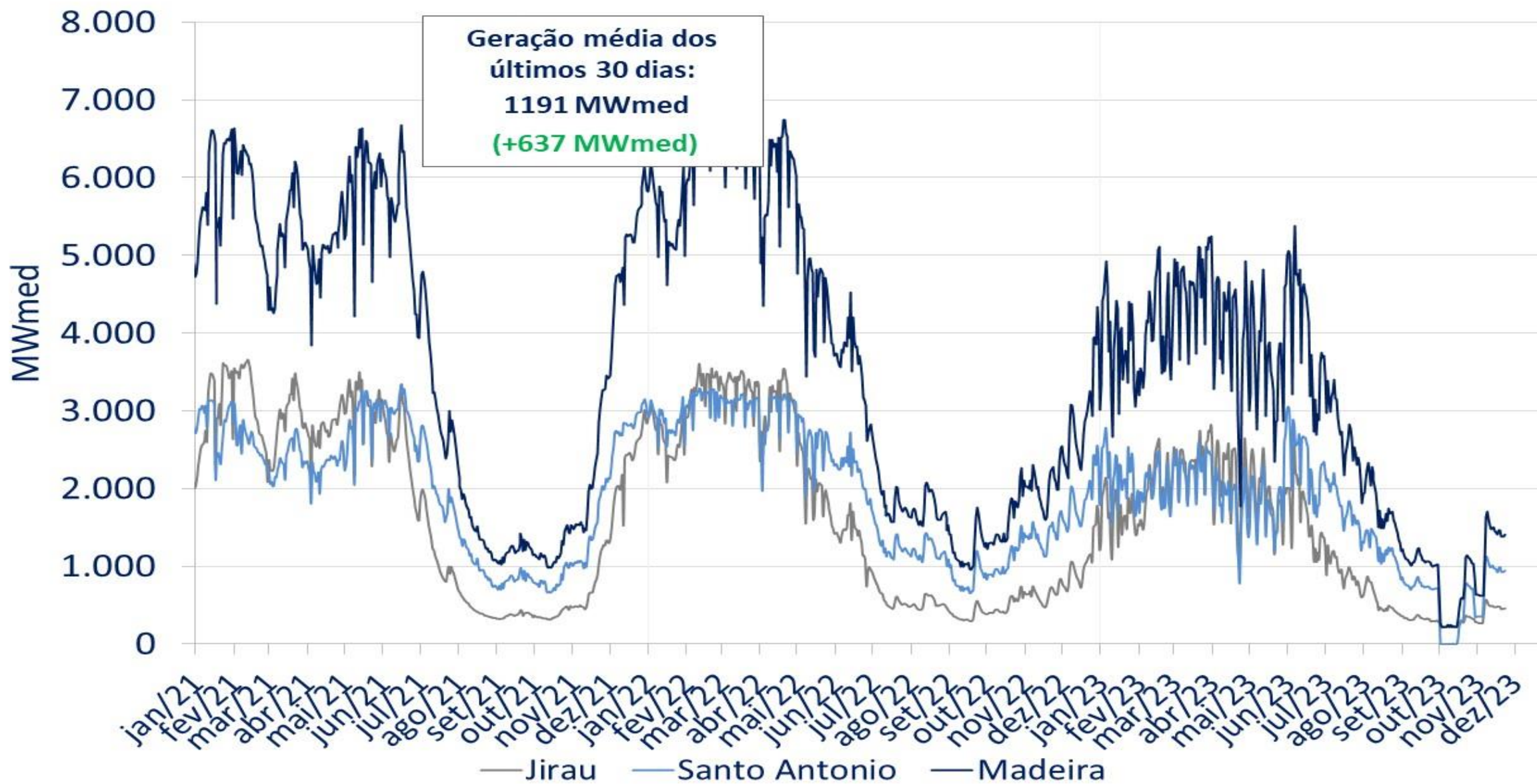




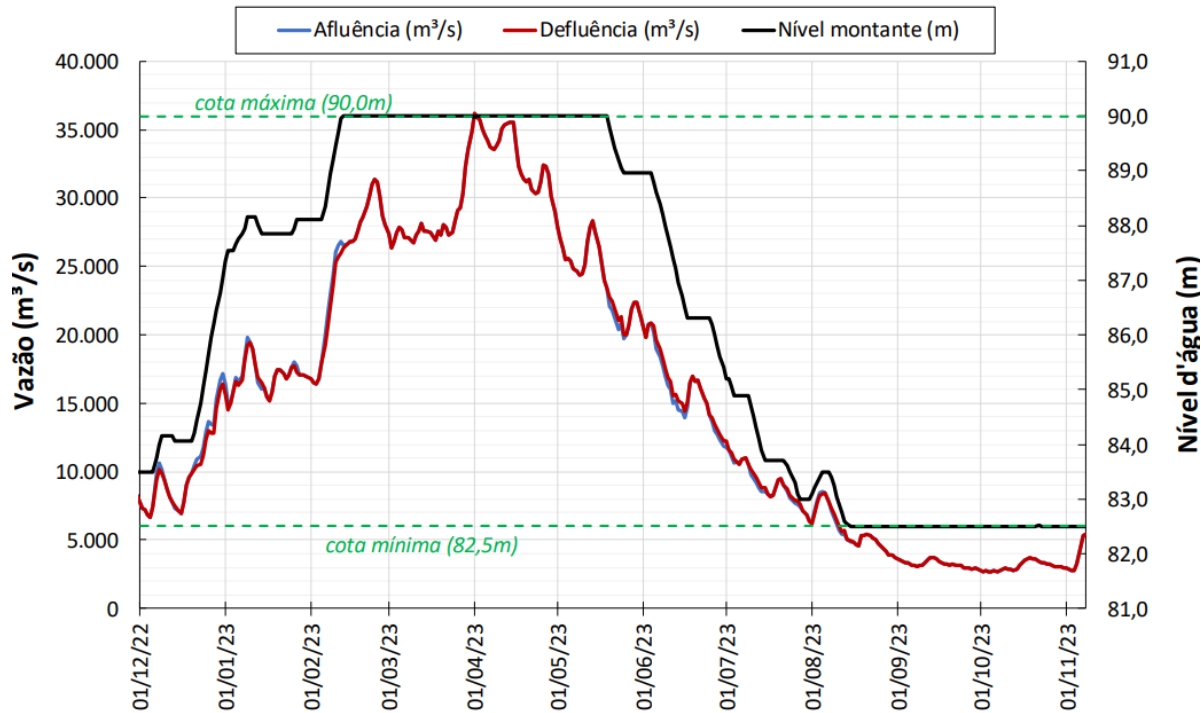




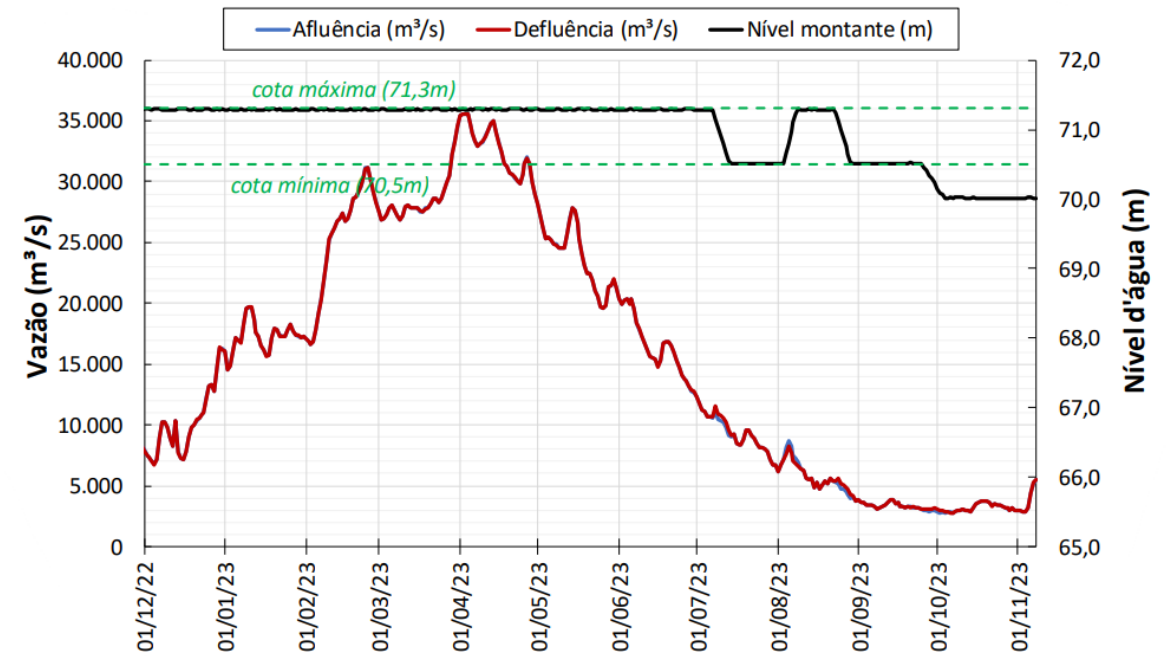




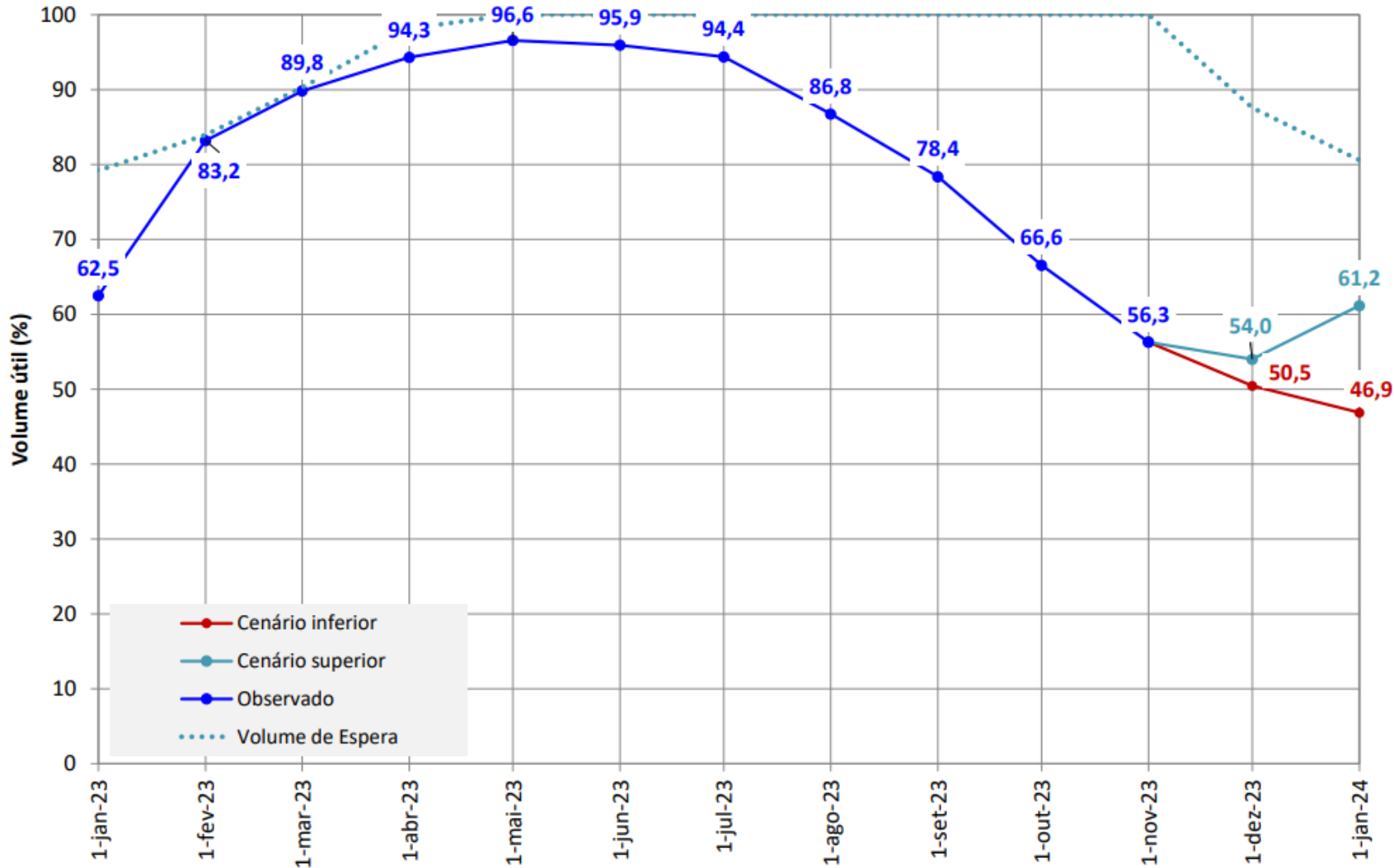
## dados operativos UHE Jirau



## dados operativos UHE Santo Antônio



## resultados de simulação para Três Marias até dezembro/2023



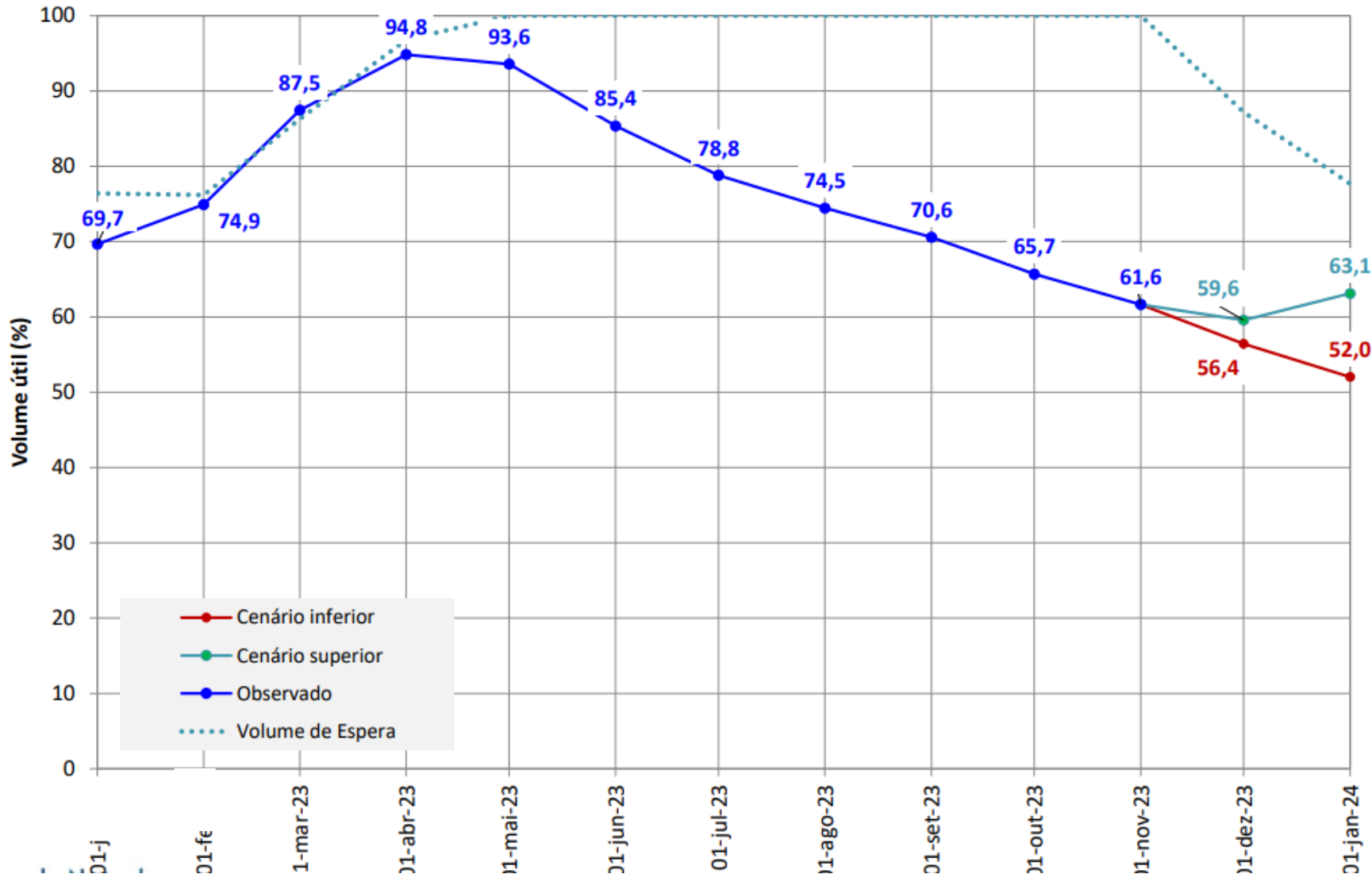
**Afluência**  
**21% MLT**  
**74% MLT**

**Política de defluências (m³/s)**

Aproveitamento	Nov/23	Dez/23
Três Marias	500	400

**26/11/2023**  
**51,8% VU**

## resultados de simulação para Sobradinho até dezembro/2023

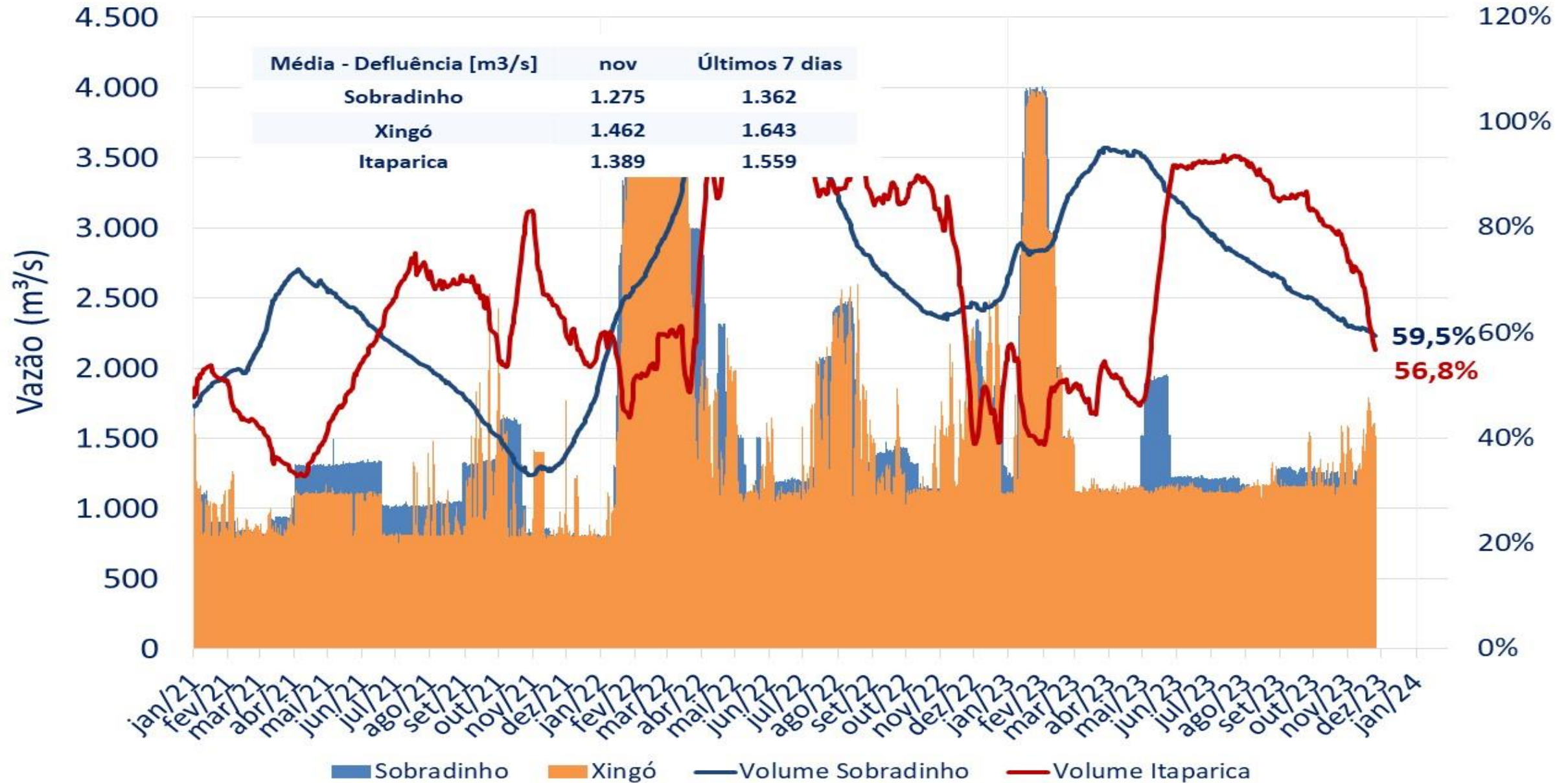


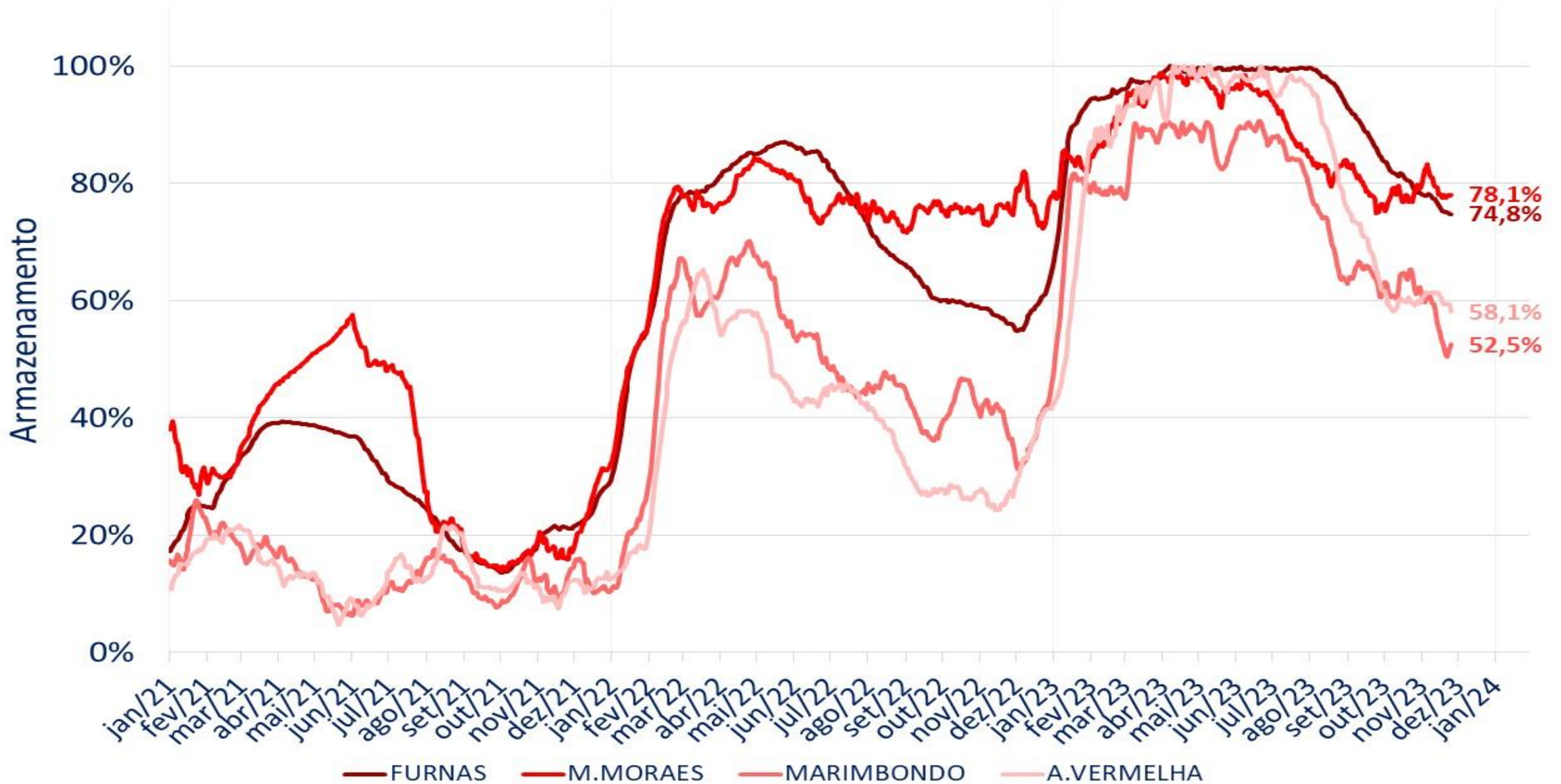
**Afluência**  
**25% MLT**  
**61% MLT**

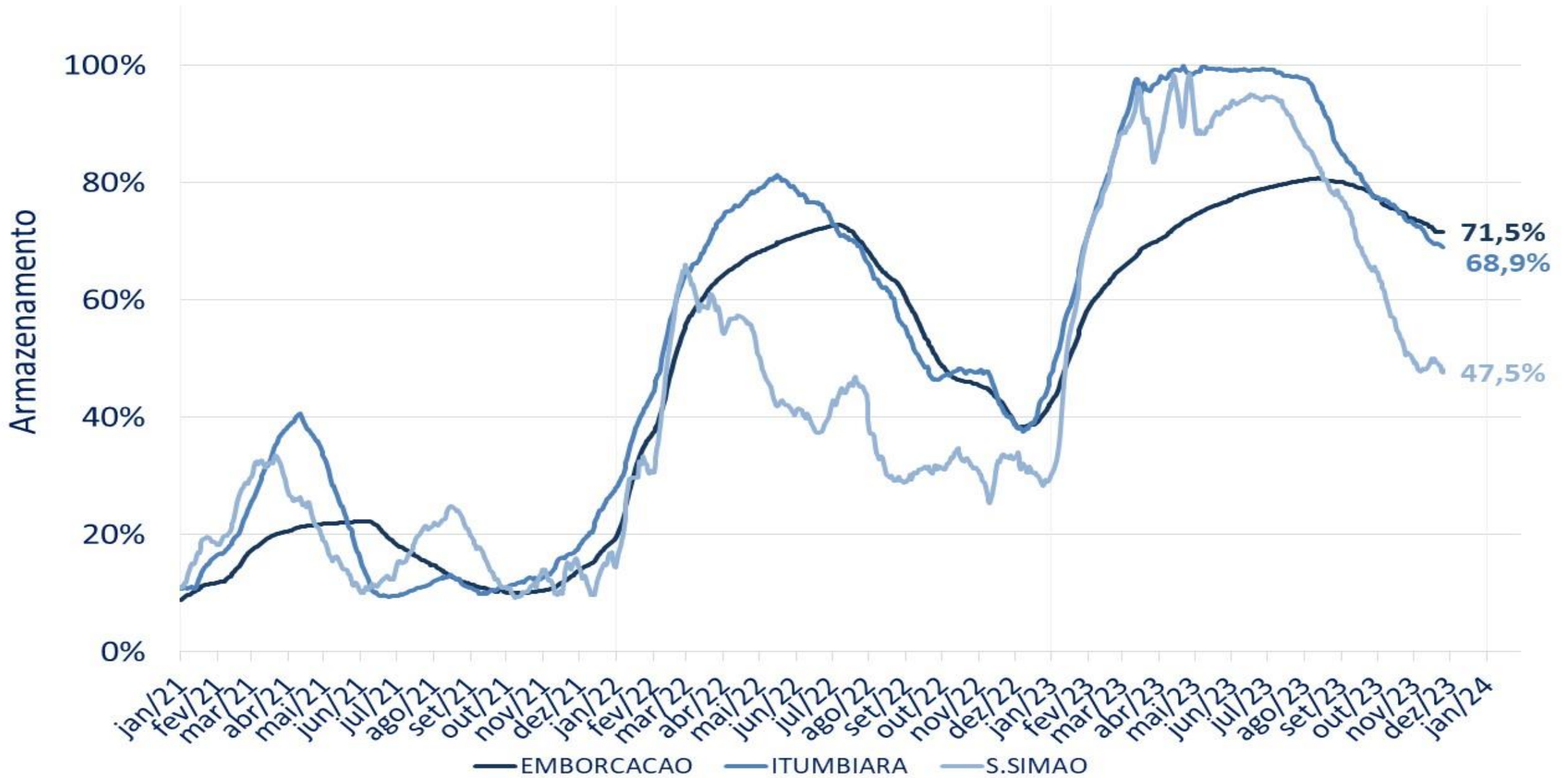
Política de defluências (m <sup>3</sup> /s)		
Aproveitamento	Nov/23	Dez/23
Sobradinho	1.250	1.300
Xingó	1.330	1.200

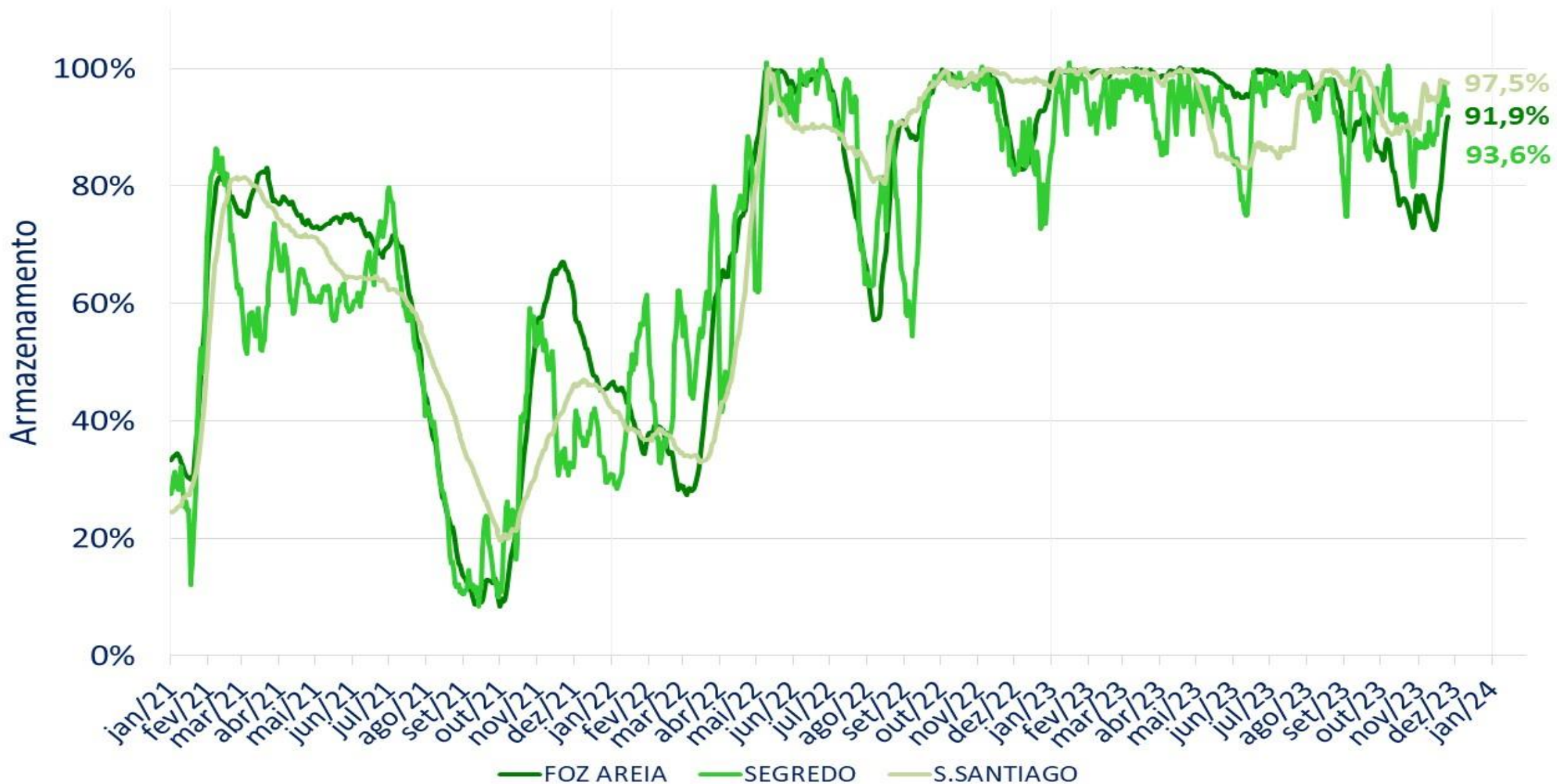
**26/11/2023**  
**59,2% VU**



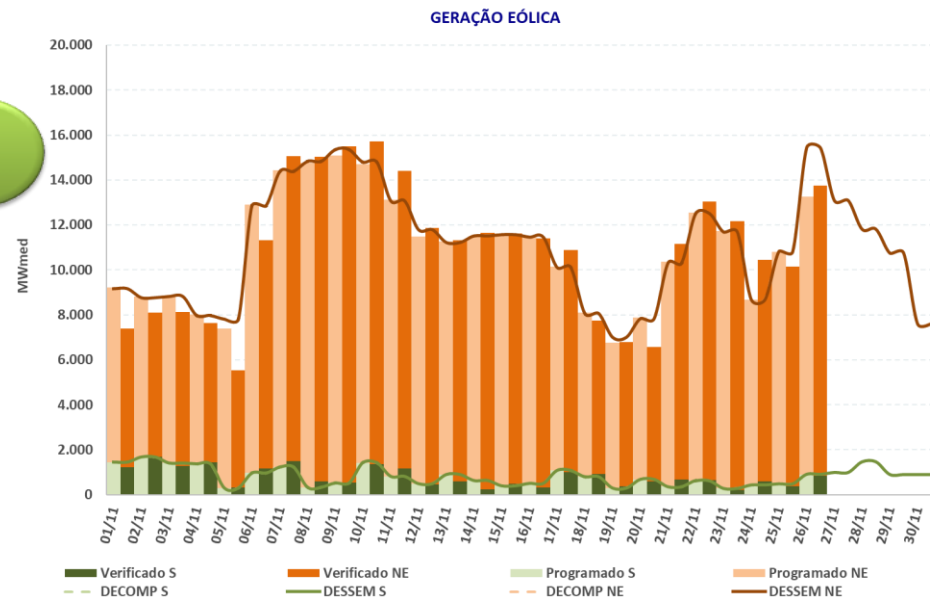
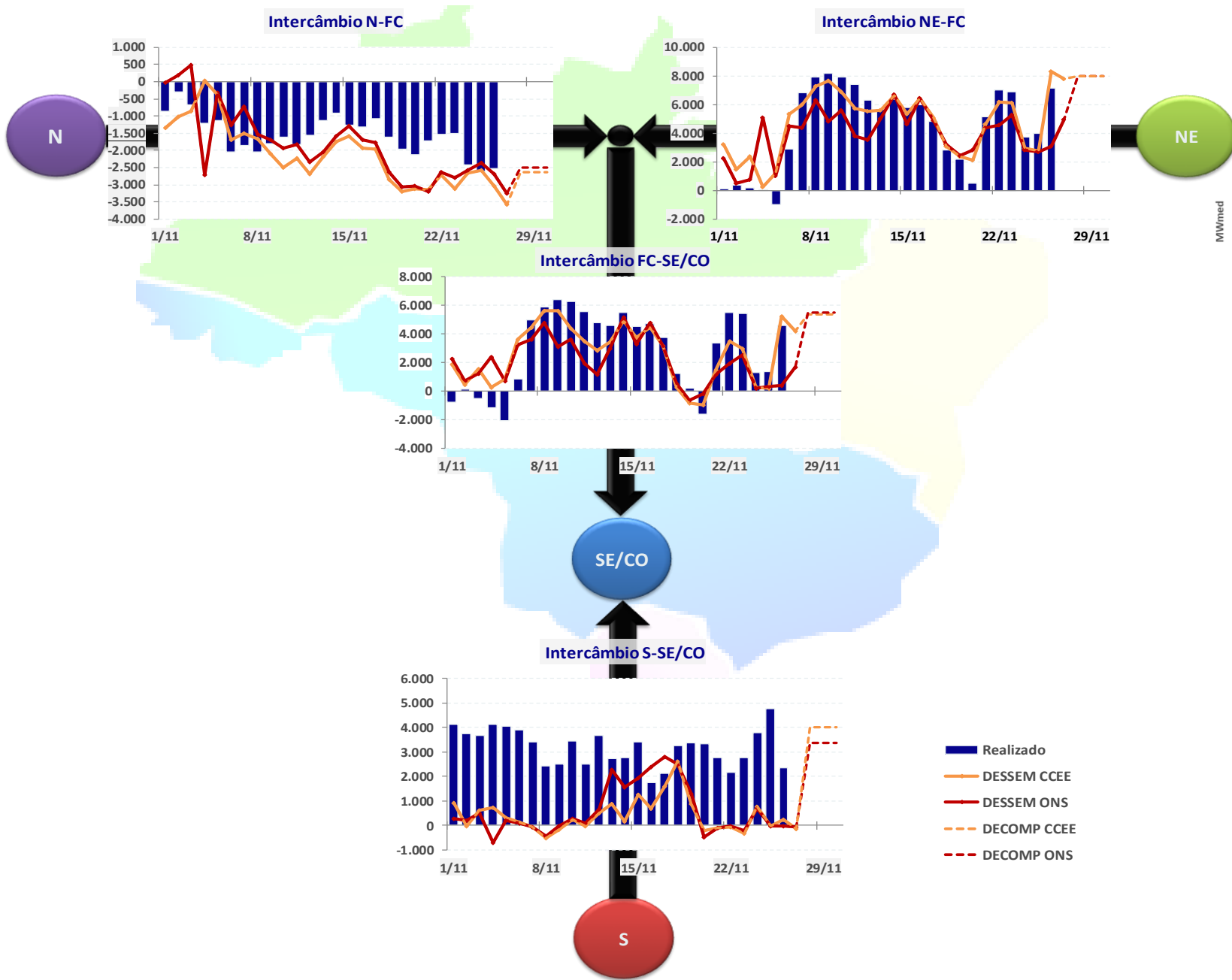




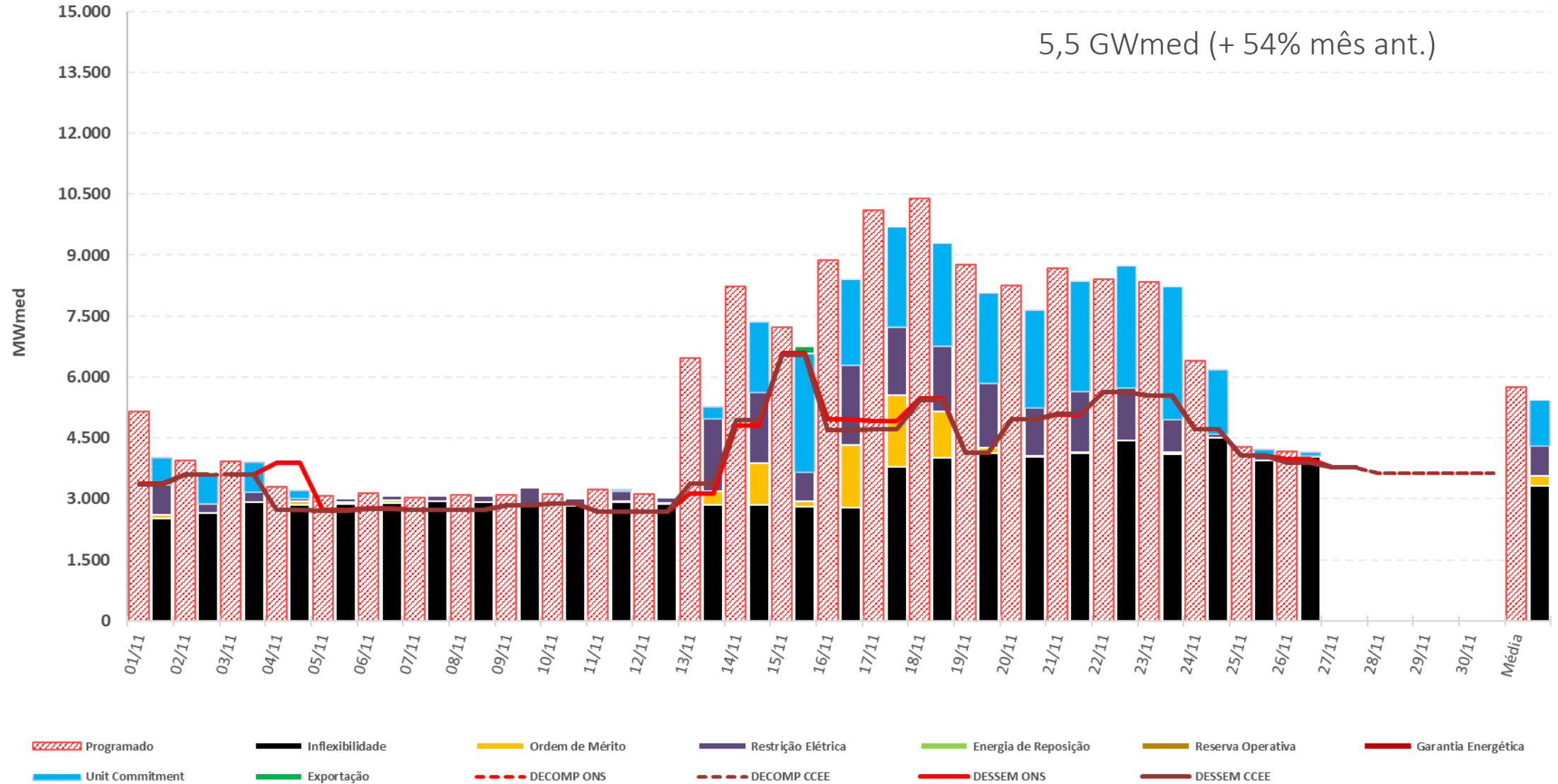




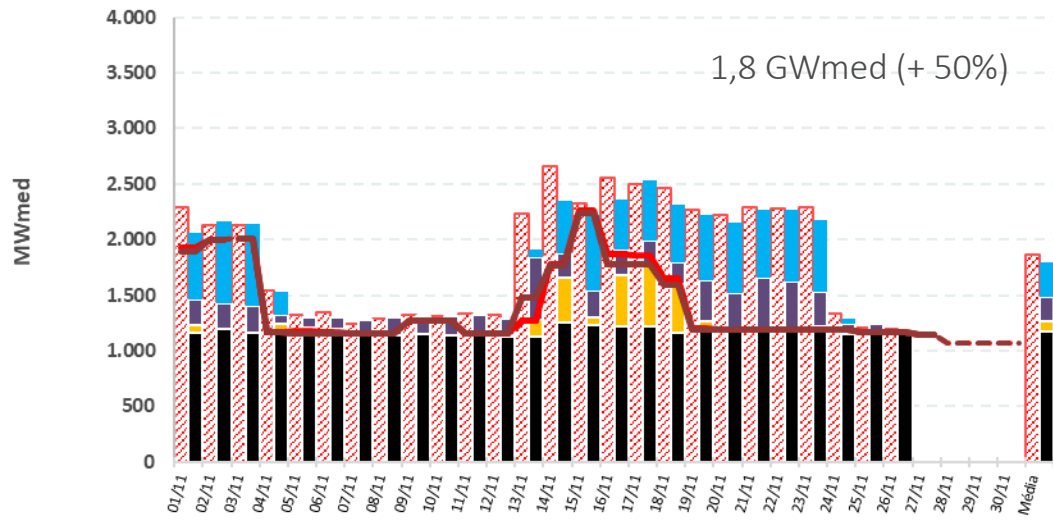
# acompanhamento do intercâmbio entre submercados



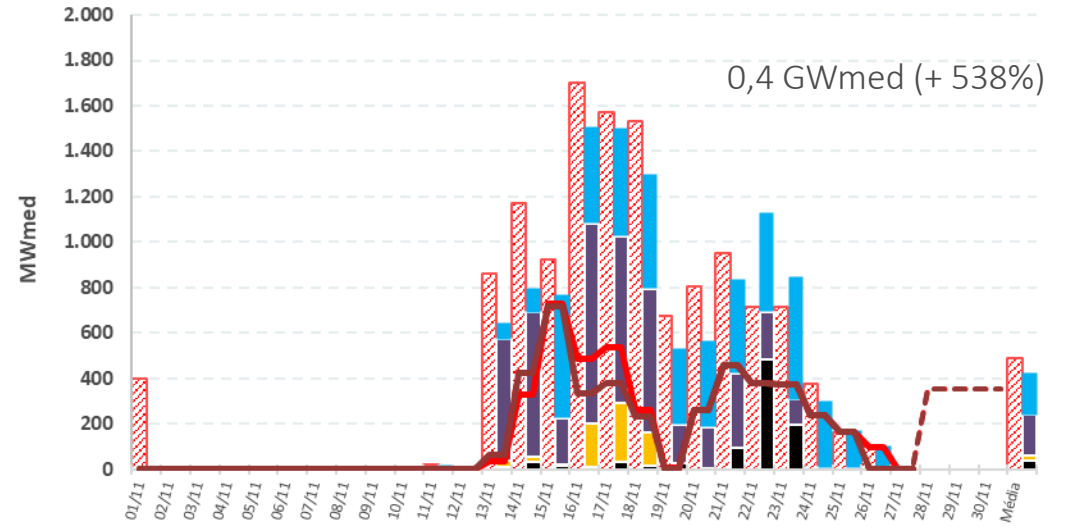
## SISTEMA INTERLIGADO NACIONAL



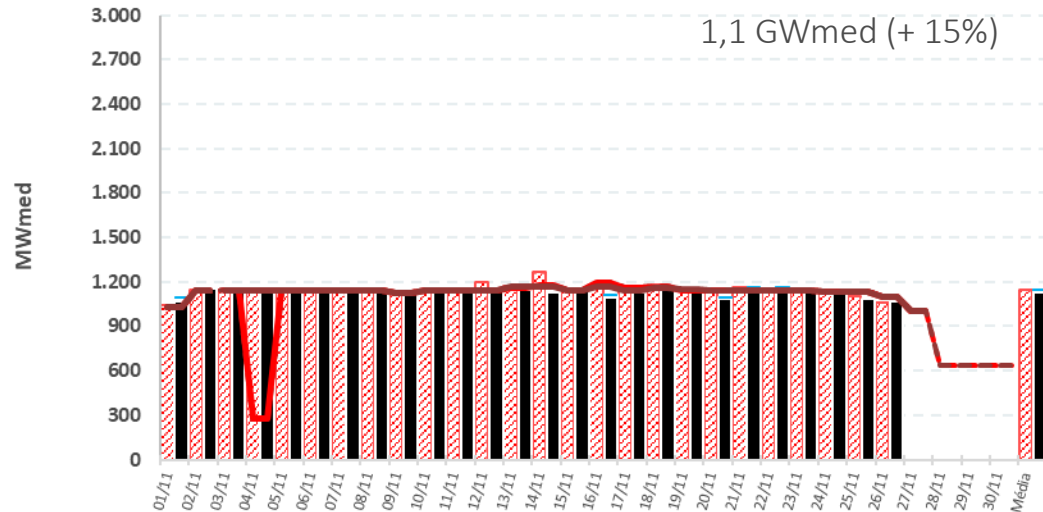
REGIÃO NORTE



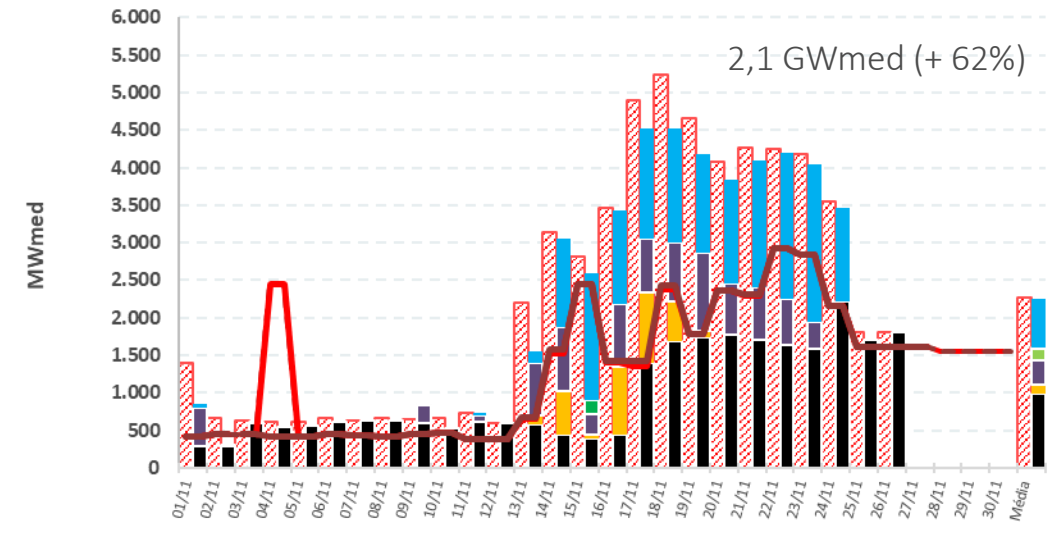
REGIÃO NORDESTE



REGIÃO SUL

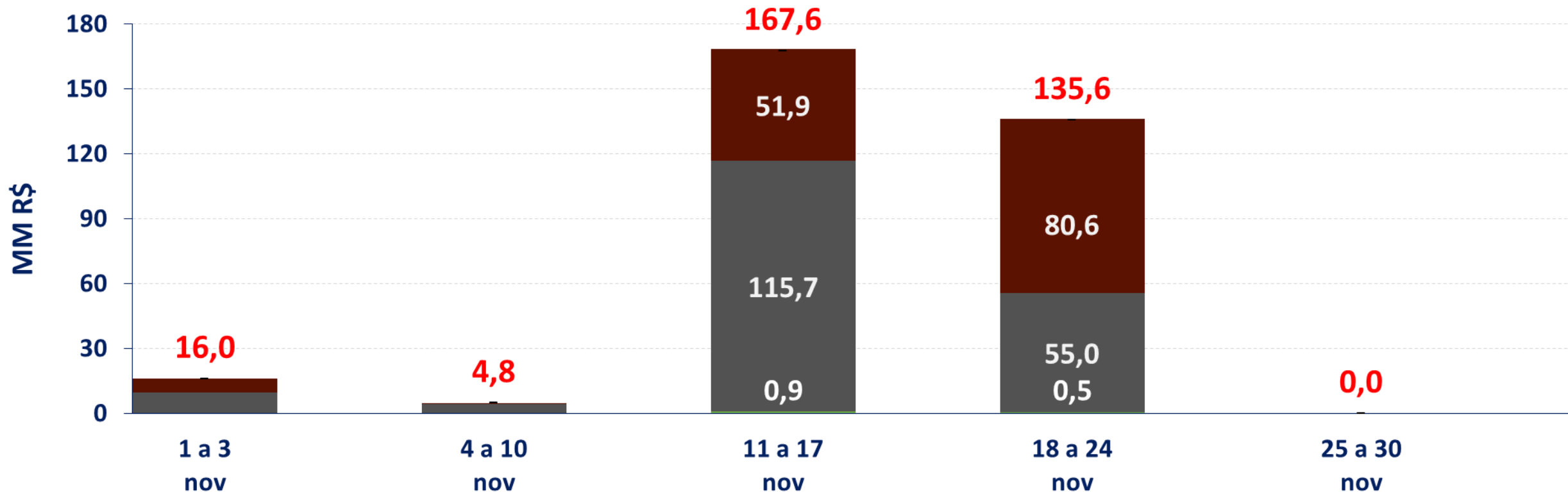


REGIÃO SUDESTE



- Programado
- Inflexibilidade
- Ordem de Mérito
- Restrição Elétrica
- Energia de Reposição
- Reserva Operativa
- Garantia Energética
- Unit Commitment
- Exportação
- Capacidade Instalada
- DECOMP ONS
- DECOMP CCEE
- DESSEM ONS
- DESSEM CCEE

■ Importação por Segurança Energética ■ Restrições Operativas ■ Reserva Operativa de Potência ■ Segurança Energética ■ Unit Commitment ■ Oferta Adicional - Total



**Encargos estimados para o mês de novembro de 2023\* - TOTAL R\$ 325,5 milhões**

- Restrição Operativa – R\$ 184,7 milhões
- Reserva Operativa de Potência – R\$ 0 milhão
- Segurança Energética – R\$ 0 milhão
- Unit Commitment – R\$ 139,4 milhões
- Importação – R\$ 1,4 milhão

**Observação:**

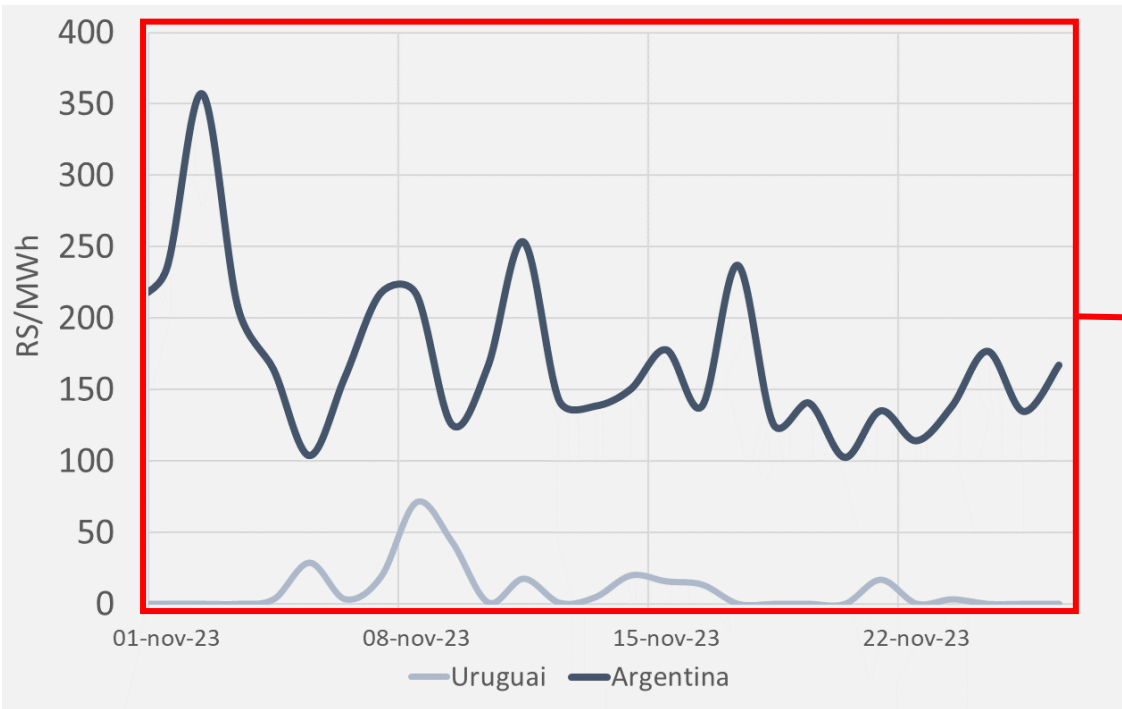
- Dados do BDO (1 a 23/11) e IPDO (24 a 26/10)
- Estimativa apenas de ESS apenas por Constrained-On

**\* Não considera estimativa de outros tipos de ESS além dos indicados neste slide.**

**Custo de descolamento para o mês de novembro de 2023 – R\$ 8,0 milhões**



Argentina - Média nov: R\$ 169,92/MWh  
 Uruguai - Média nov: R\$ 10,08/MWh



Administración del Mercado Eléctrico, Uruguai, 2023.  
<https://www.adme.com.uy/>

Real-Time Electricity Tracker, IEA, Paris, 2023.  
<https://www.iea.org/data-and-statistics/data-tools/real-time-electricity-tracker>

AVISOS

## CO – Revisão do fator de ganho mínimo aplicado à exportação do vertimento turbinável a partir de 21 de novembro

879/23 - PUBLICADO EM: 14/11/23 18:53 HS | ATUALIZADO EM 14/11/23 18:54 HS

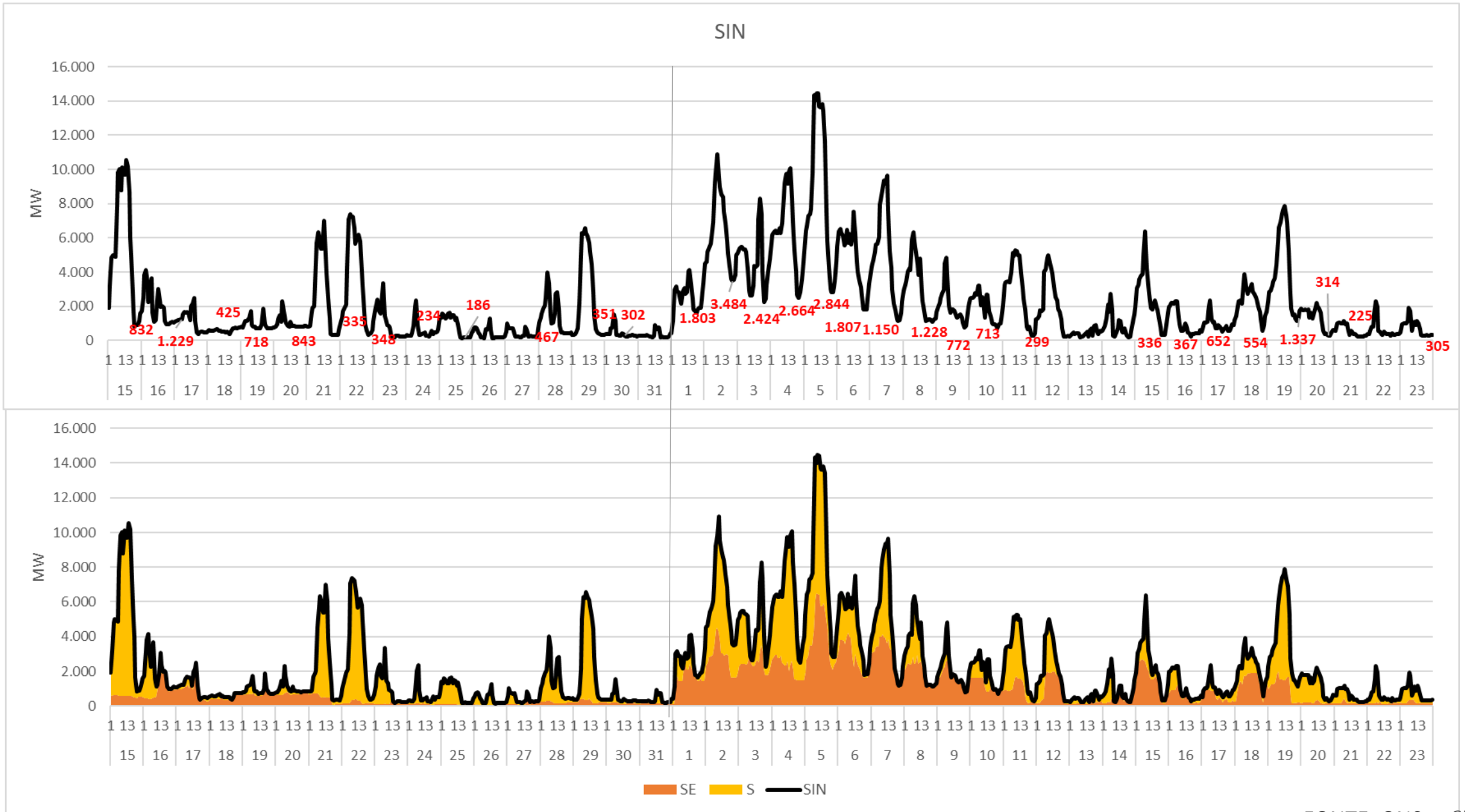
Considerando a dinâmica da Exportação de Vertimento Turbinável e as condições do preço de energia elétrica de curto prazo nos mercados dos países participantes, a Câmara de Comercialização de Energia Elétrica – CCEE informa que o Fator de Ganho Mínimo (FGM) utilizado no processo competitivo passará a ser de 30% a partir da próxima terça-feira (21/11), o que resulta em um preço mínimo de R\$ 89,75/MWh. A medida cumpre os termos previstos na Nota Técnica (NT) CCEE 9.644/2022, de 13 de outubro de 2022, e a Portaria MME 49/2022.

Conforme previsto na nota técnica, a CCEE seguirá acompanhando as condições de Exportação de Vertimento Turbinável para, se necessário, realizar novas atualizações no FGM.

Para esclarecer eventuais dúvidas ou solicitar mais informações, entre em contato com a Central de Relacionamento com o Cliente: 0800-591-4185 ou atendimento@ccee.org.br.

27/02 a 01/03	FGM de <b><u>100%</u></b>	→	$69,04 \times (1 + 100\%) = 138,08 \text{ R\$/MWh}$
02/03 a 05/03	FGM de <b><u>150%</u></b>	→	$69,04 \times (1 + 150\%) = 172,60 \text{ R\$/MWh}$
06/03 a 08/03	FGM de <b><u>200%</u></b>	→	$69,04 \times (1 + 200\%) = 207,12 \text{ R\$/MWh}$
09/03 a 12/03	FGM de <b><u>225%</u></b>	→	$69,04 \times (1 + 225\%) = 224,38 \text{ R\$/MWh}$
13/03 a 22/03	FGM de <b><u>250%</u></b>	→	$69,04 \times (1 + 250\%) = 241,64 \text{ R\$/MWh}$
23/03 a 04/04	FGM de <b><u>200%</u></b>	→	$69,04 \times (1 + 200\%) = 207,12 \text{ R\$/MWh}$
05/04 a 17/09	FGM de <b><u>255%</u></b>	→	$69,04 \times (1 + 200\%) = 245,09 \text{ R\$/MWh}$
18/09 a 12/11	FGM de <b><u>175%</u></b>	→	$69,04 \times (1 + 175\%) = 189,86 \text{ R\$/MWh}^*$
13/11 a 20/11	FGM de <b><u>60%</u></b>	→	$69,04 \times (1 + 60\%) = 110,46 \text{ R\$/MWh}^*$
A partir de 21/11	FGM de <b><u>30%</u></b>	→	$69,04 \times (1 + 30\%) = 89,75 \text{ R\$/MWh}^*$

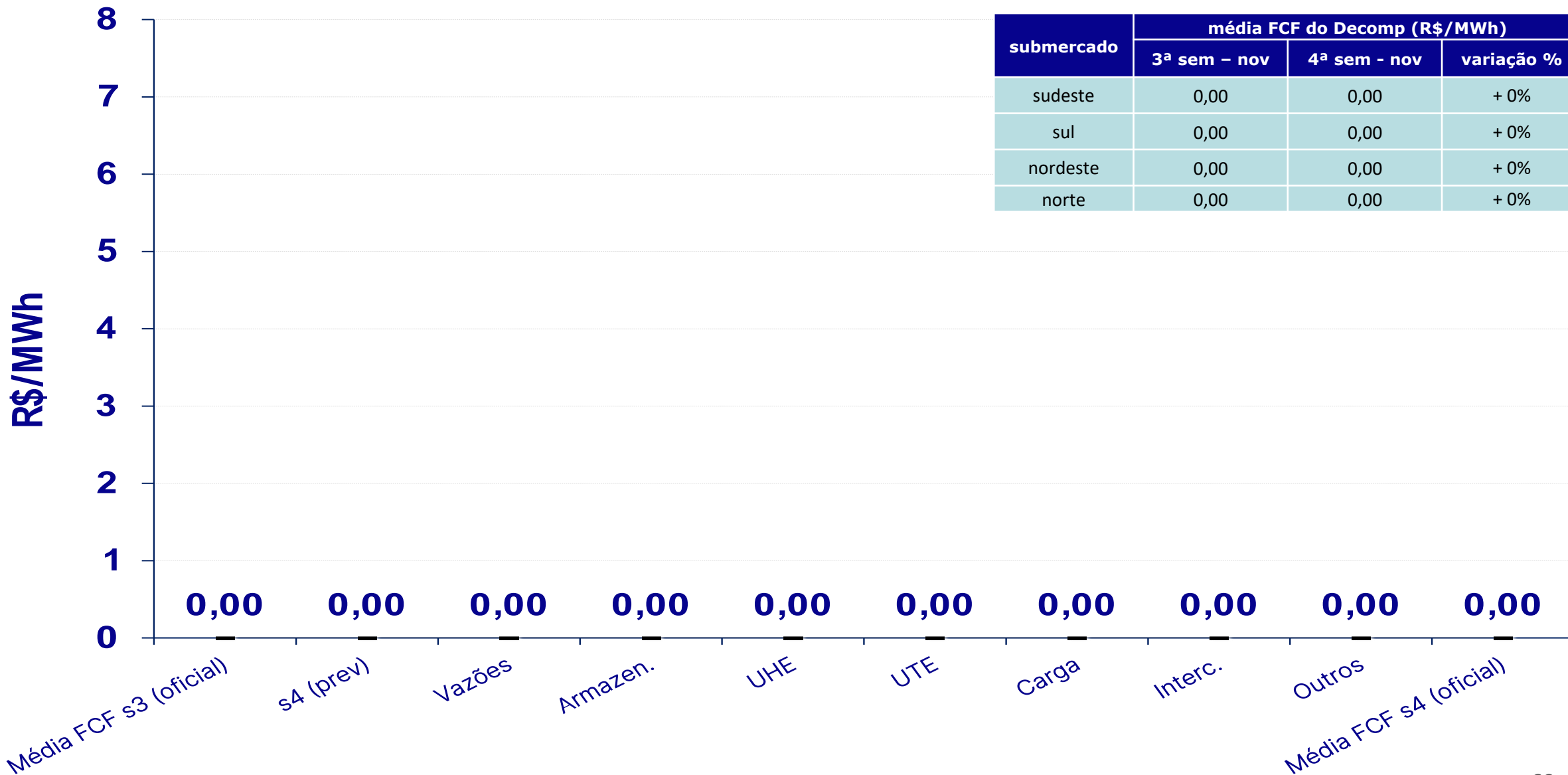
\* Valores para referência considerando o PLD no piso regulatório



Obs.: os dados consideram restrições para atendimento de vertimento mínimo

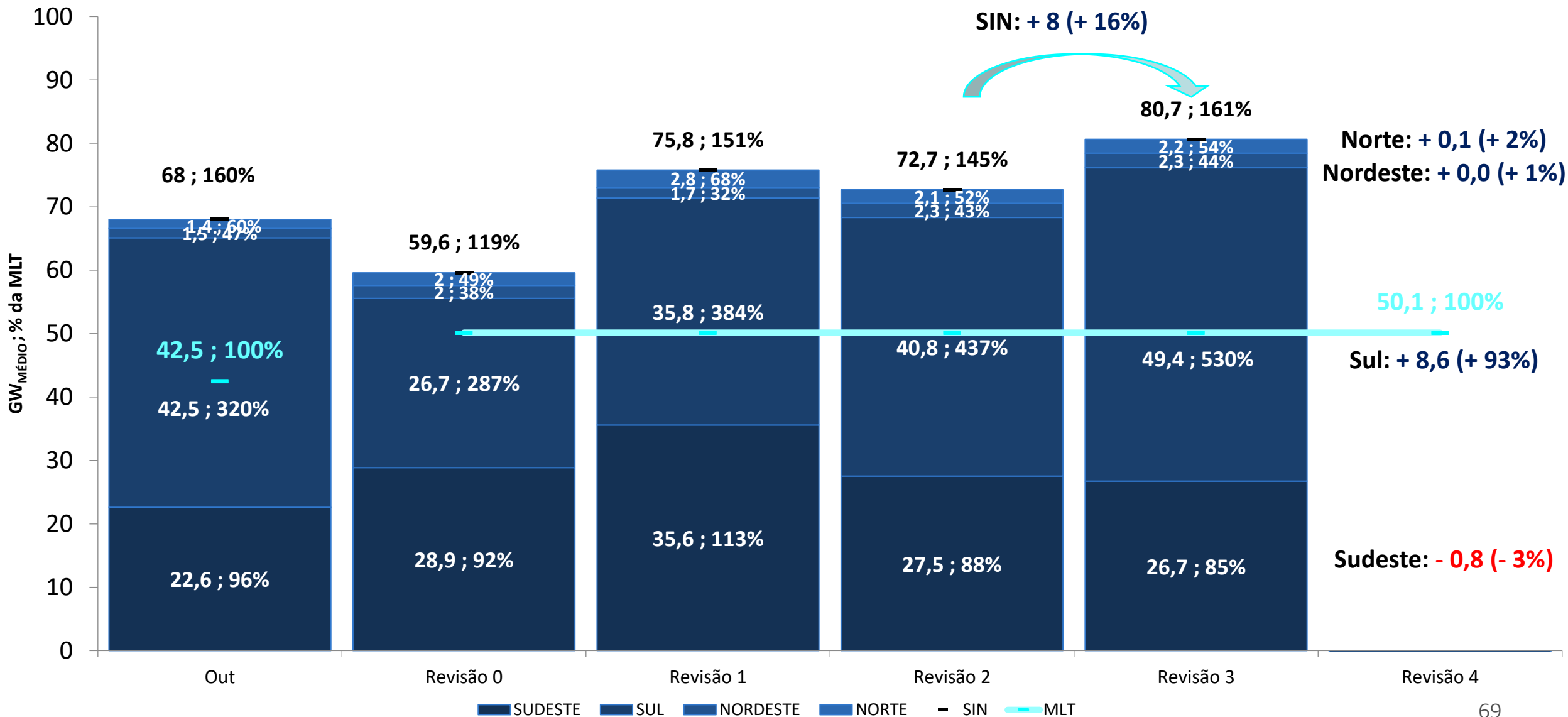
- pontos de destaque
- cenário hidrometeorológico
- análise e acompanhamento da carga
- análise das condições energéticas
- **análise do PLD de novembro de 2023**
  - decomp
  - dessem
- **análise do PLD de dezembro de 2023**
  - restrições enquadradas na previsibilidade no cálculo do PLD
  - newave
  - decomp
  - bandeira tarifária
  - dessem
- **projeção do PLD**
  - metodologia de projeção da ENA
  - resultados da projeção do PLD de dezembro de 2023
  - publicação dos decks e resultados
- **próximos encontros do PLD**

### decomposição do PLD - Sudeste



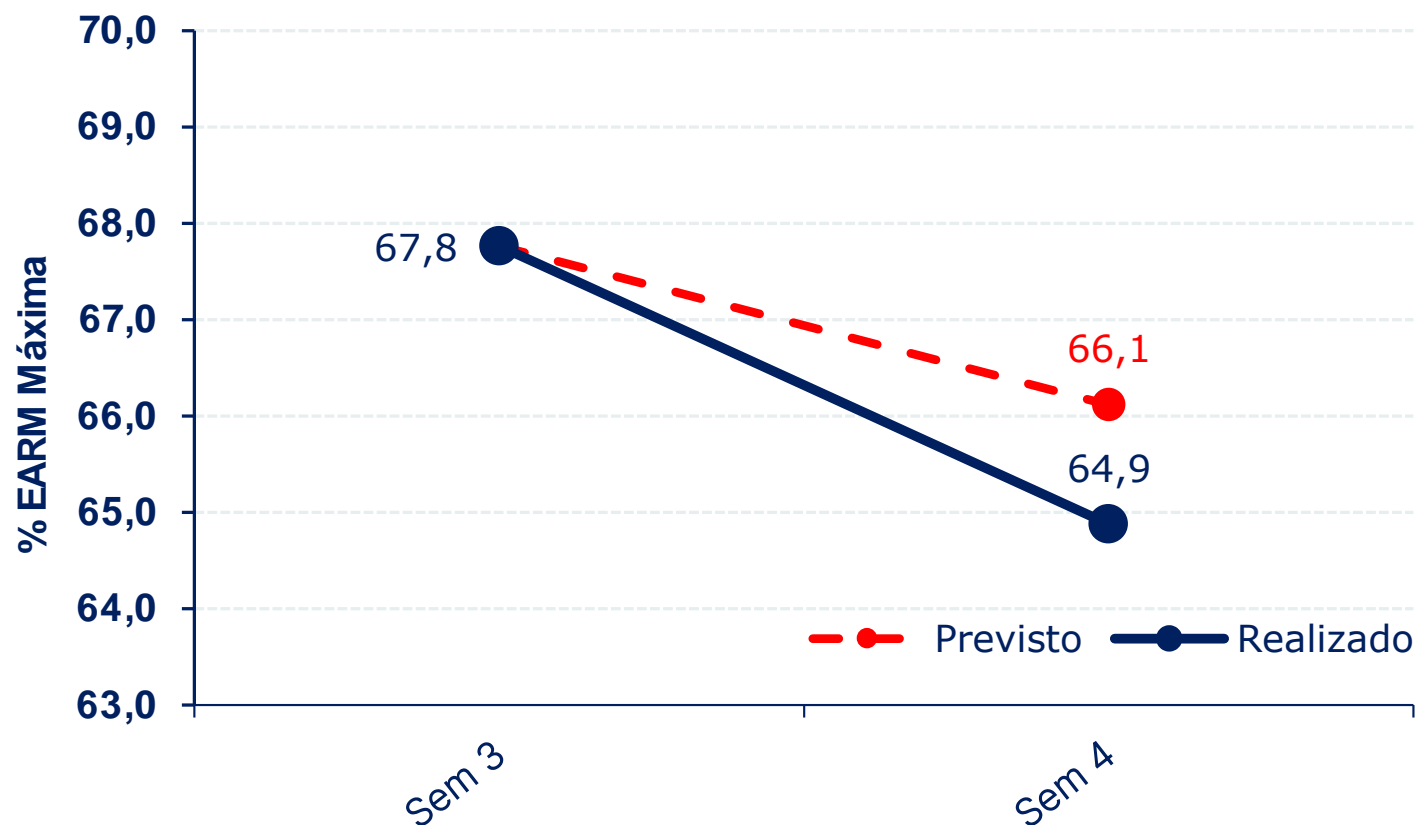
**ENA mensal – novembro/2023 (variação por revisão)**

**ENA Mensal - Novembro/23 (Variação por Revisão)**



### armazenamento esperado x verificado

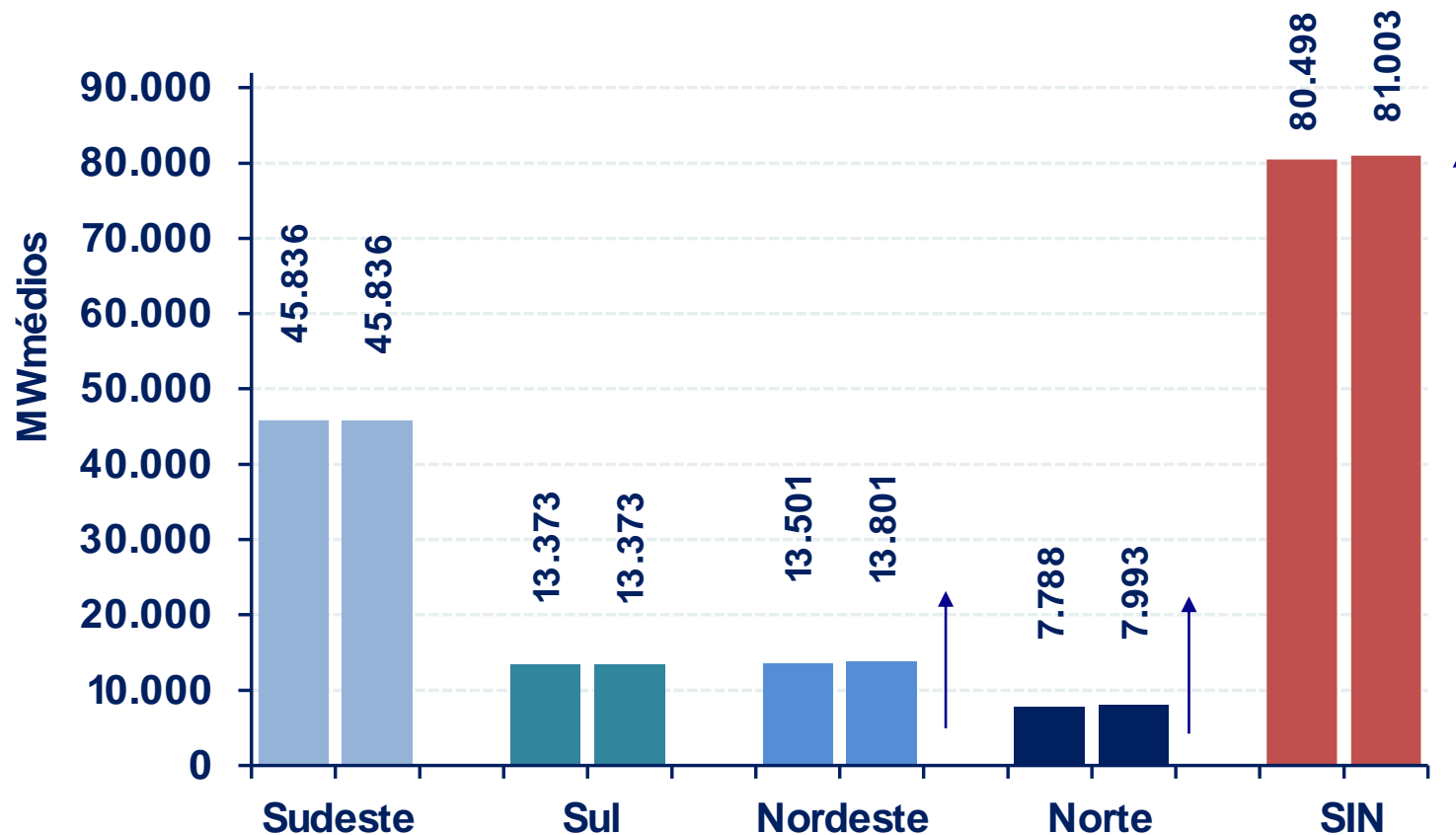
- armazenamento no SIN ficou abaixo da expectativa, com redução nos submercados Sudeste, Norte e Sul, além de elevação no Nordeste.



Δ earm [MWmes]

SE/CO	S	NE	N	SIN
-2.260	-2.067	828	-141	-3.640

**carga – 4ª semana de novembro**



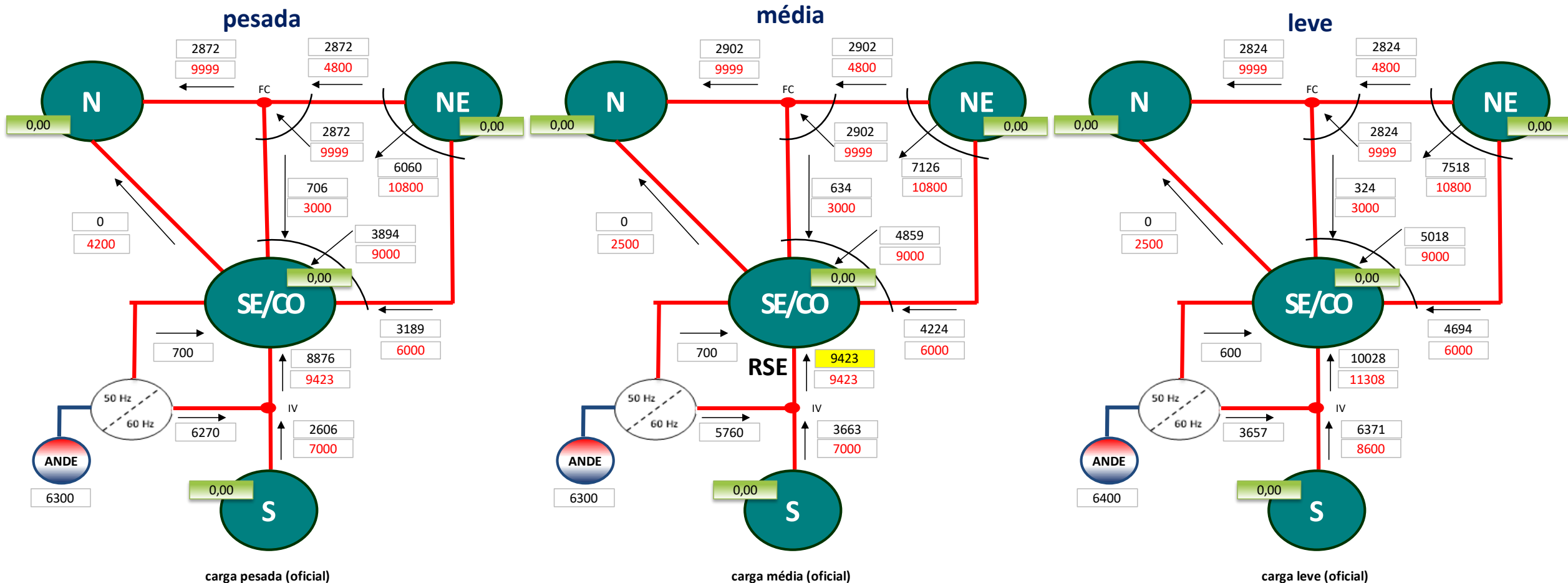
**RV2 vs RV3 de novembro**

SE/CO	S	NE	N	SIN
+0	+0	+300	+205	+505



## fluxo de intercâmbio

- os valores da FCF do Decomp para os submercados não desacoplaram



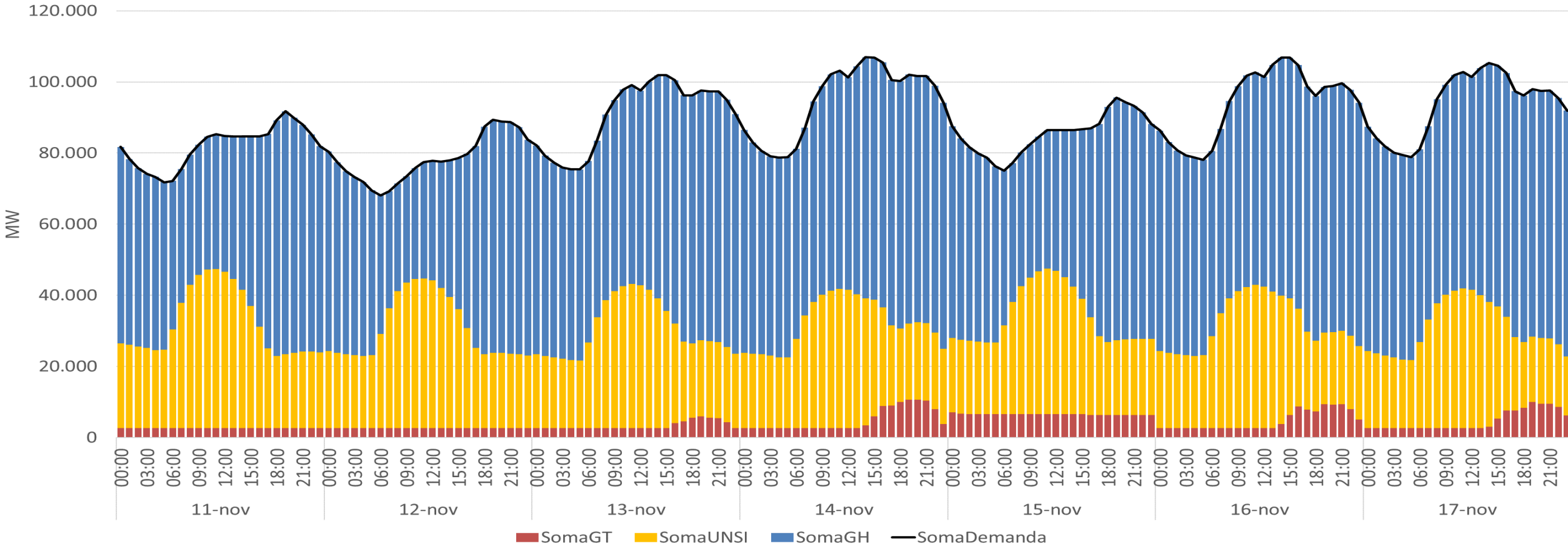
XXX,XX Preço - Sem Aplicação de Limites - FCF DECOMP (R\$/MWh)  
XXXX fluxo de intercâmbio (MWmédios)  
XXXX limite de intercâmbio (MWmédios)

XXX,XX Preço - Sem Aplicação de Limites - FCF DECOMP (R\$/MWh)  
XXXX fluxo de intercâmbio (MWmédios)  
XXXX limite de intercâmbio (MWmédios)

XXX,XX Preço - Sem Aplicação de Limites - FCF DECOMP (R\$/MWh)  
XXXX fluxo de intercâmbio (MWmédios)  
XXXX limite de intercâmbio (MWmédios)

- pontos de destaque
- cenário hidrometeorológico
- análise e acompanhamento da carga
- análise das condições energéticas
- **análise do PLD de novembro de 2023**
  - decomp
  - dessem
- **análise do PLD de dezembro de 2023**
  - restrições enquadradas na previsibilidade no cálculo do PLD
  - newave
  - decomp
  - bandeira tarifária
  - dessem
- **projeção do PLD**
  - metodologia de projeção da ENA
  - resultados da projeção do PLD de dezembro de 2023
  - publicação dos decks e resultados
- **próximos encontros do PLD**

## balanço energético do SIN



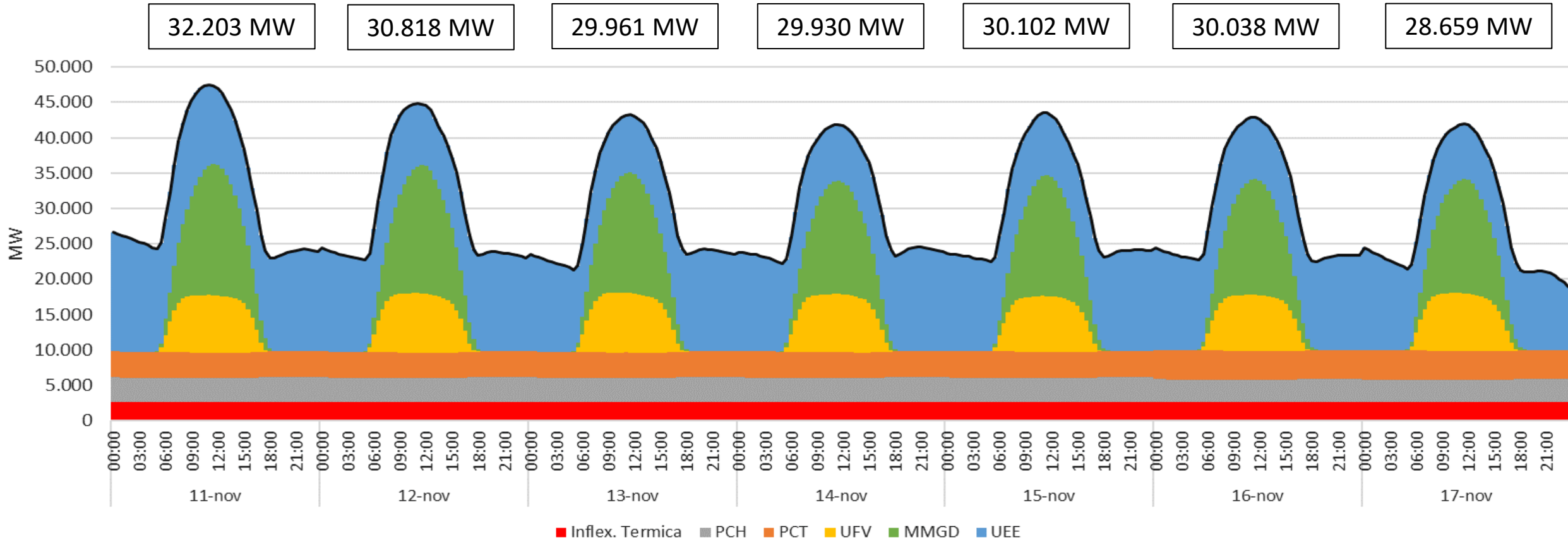
**11/11:** Acionado o 1º nível de contingência do caso CCEE, Crossover desabilitado  
**12, 13, 14, 16 e 17/11:** Acionado o 2º nível de contingência do caso ONS, Crossover e UCT desabilitados

Balanço Energético do SIN [MWmed]				
GH	GT		UNSI (com MMGD)	Carga
	Inflex.	Total		
56.729	2.676	4.231	27.568	88.528
64%	5%		31%	100%

UNSI (com MMGD) –DC  
**24.910 MWmed**  
 carga média do DECOMP:  
**82.930 MWmed**

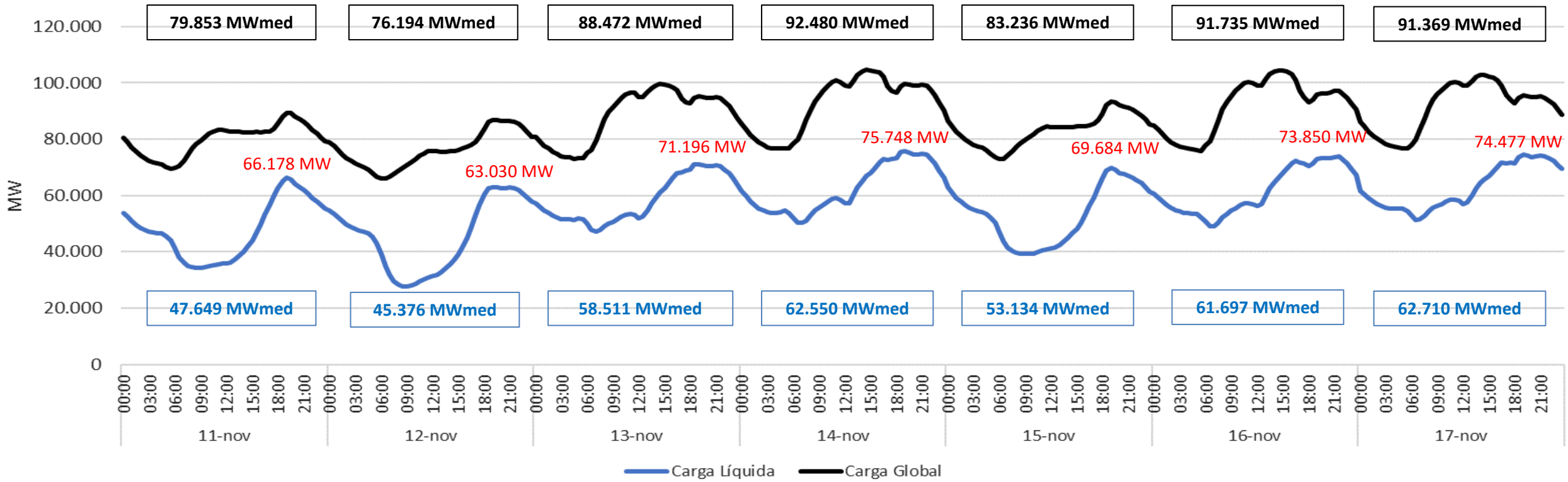
110%  
106%

### geração de UNSI + MMGD + Inflexibilidade Termelétrica do SIN

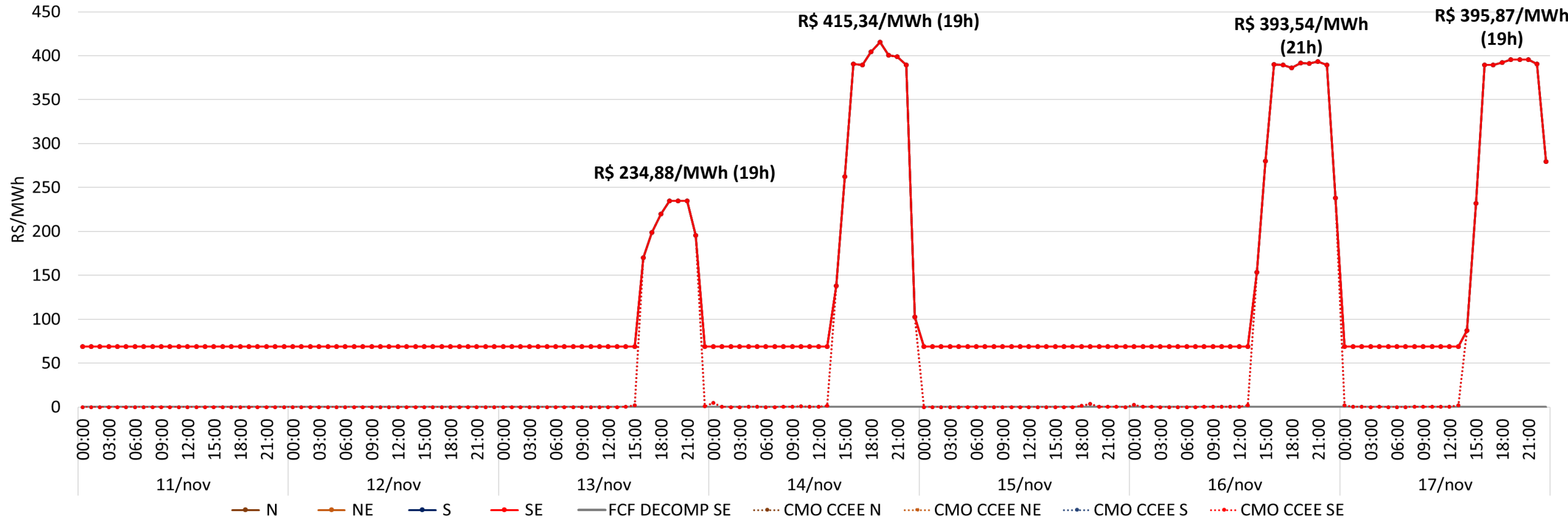


Geração de UNSI + MMGD [MWmed]						
PCH	PCT	UFV	UEE	MMGD	INFLEX UTE	Total
3.335	3.763	3.195	11.907	5.368	2.676	30.245
11%	12%	11%	39%	18%	9%	

### carga líquida

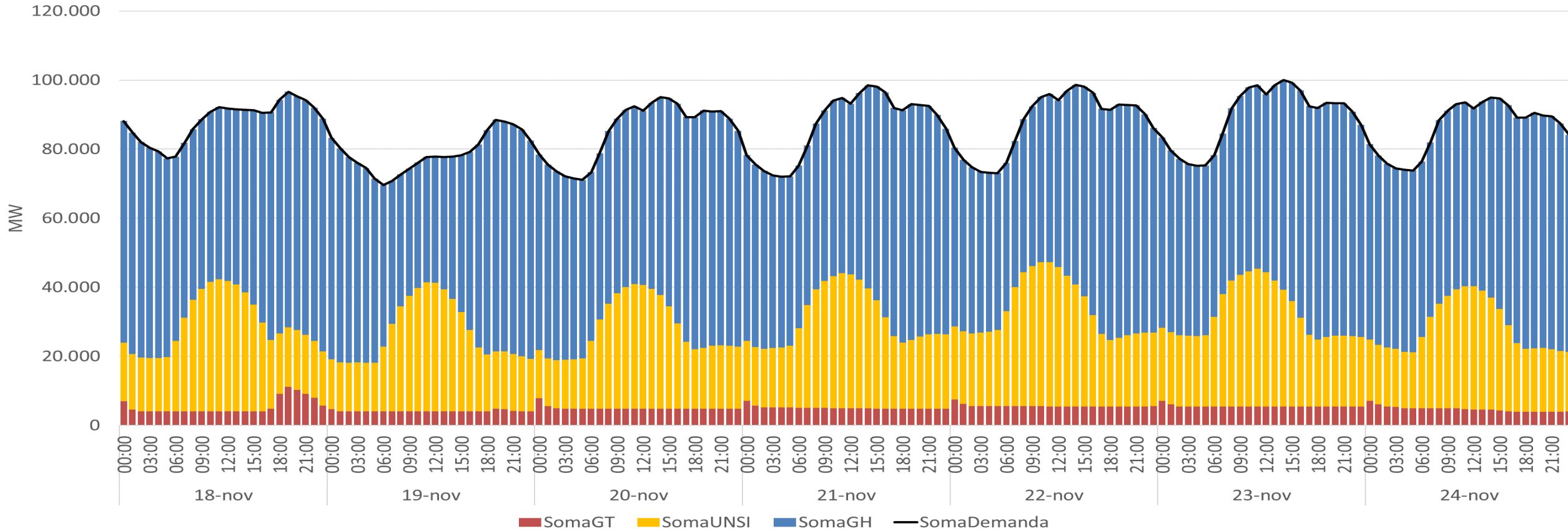


### PLD horário – sudeste/centro-oeste, sul, nordeste e norte



SE/CO	FCF DECOMP	CMO CCEE	Variação do PLD [R\$/MWh]			
			Média	Máximo	Mínimo	Variação [%]
SE/CO	0,00	68,83	122,46	415,34	69,04	502%
S	0,00	68,83	122,46	415,34	69,04	502%
NE	0,00	68,83	122,46	415,34	69,04	502%
N	0,00	68,83	122,46	415,34	69,04	502%

## balanço energético do SIN



**20/11:** Acionado o 1º nível de contingência do caso ONS, Crossover desabilitado  
**18 e 19/11:** Acionado o 2º nível de contingência do caso ONS, Crossover e UCT desabilitado

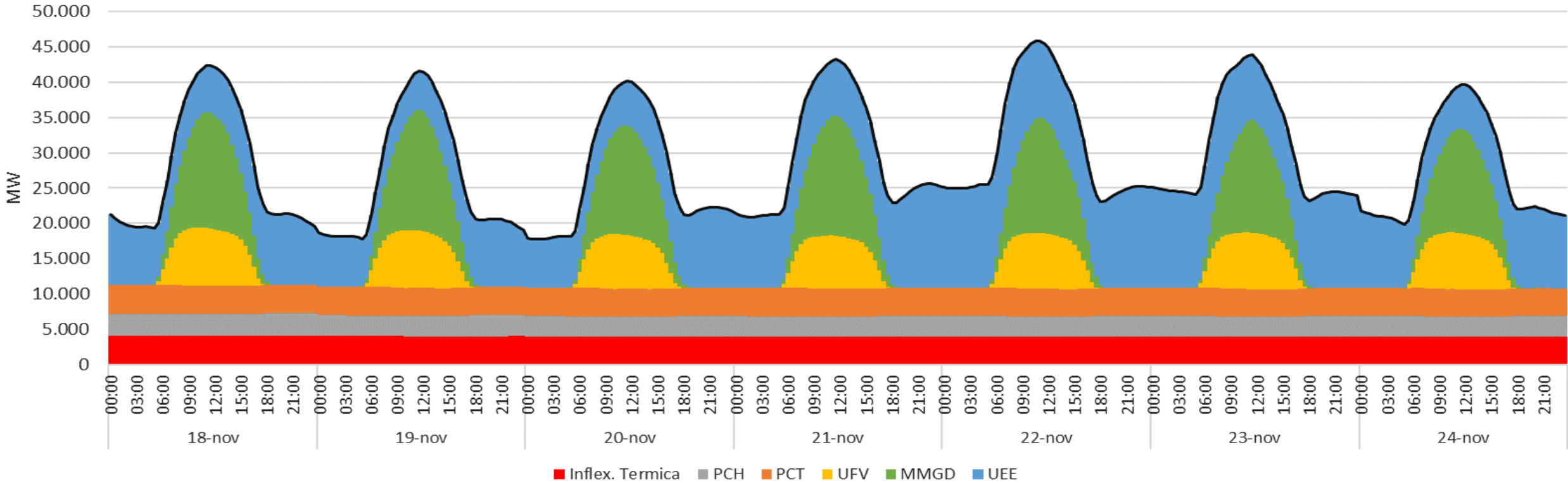
Balanço Energético do SIN [MWmed]				
GH	GT		UNSI (com MMGD)	Carga
	Inflex.	Total		
56.248	3.952	5.071	24.767	86.086
65%	6%		29%	100%

UNSI (com MMGD) –DC  
**24.910 MWmed**  
 carga média do DECOMP:  
**83.353 MWmed**

99%  
103%

### geração de UNSI + MMGD + Inflexibilidade Termelétrica do SIN

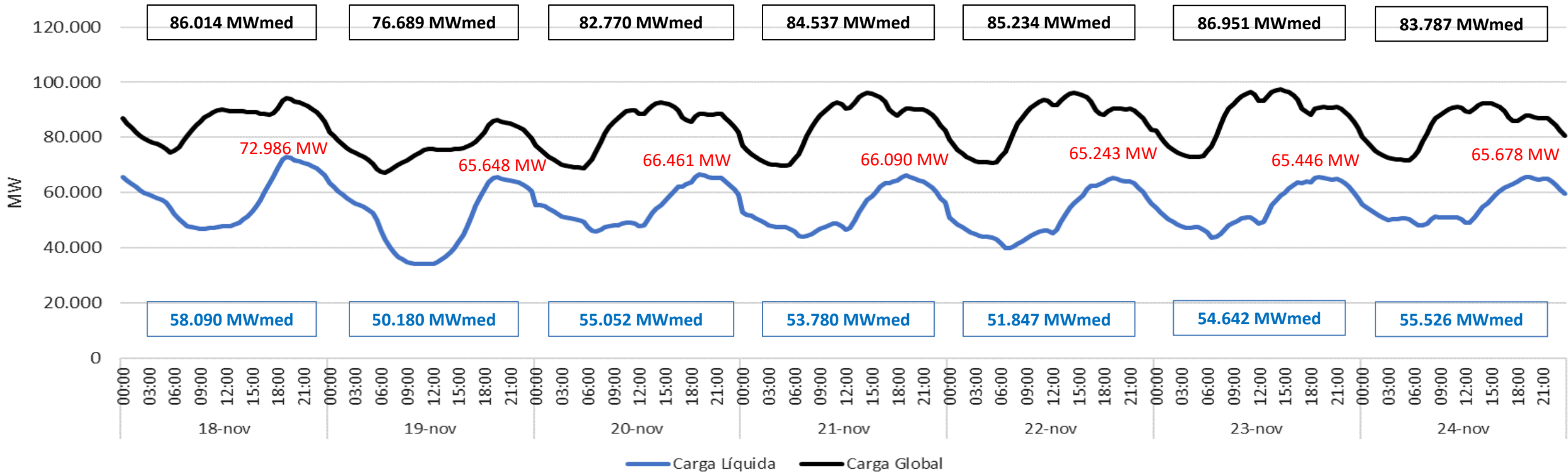
27.924 MW    26.509 MW    26.848 MW    29.713 MW    31.799 MW    30.741 MW    27.493 MW



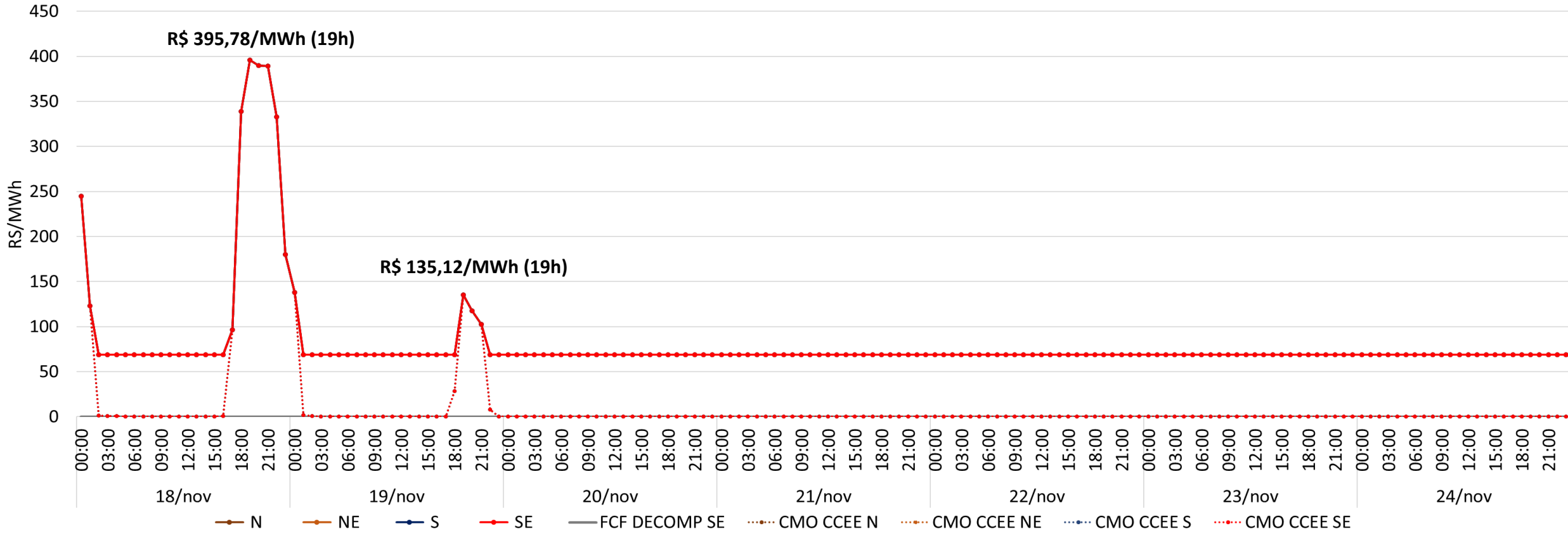
Geração de UNSI + MMGD [MWmed]						
PCH	PCT	UFV	UEE	MMGD	INFLEX UTE	Total
2.963	3.985	3.009	9.795	5.015	3.952	28.718
10%	14%	10%	34%	17%	14%	



### carga líquida



### PLD horário – sudeste/centro-oeste, sul, nordeste e norte



SE/CO	FCF DECOMP	CMO CCEE	Variação do PLD [R\$/MWh]			
			Média	Máximo	Mínimo	Variação [%]
SE/CO	0,00	18,03	81,46	395,78	69,04	473%
S	0,00	18,03	81,46	395,77	69,04	473%
NE	0,00	18,03	81,46	395,77	69,04	473%
N	0,00	18,03	81,46	395,77	69,04	473%

- pontos de destaque
- cenário hidrometeorológico
- análise e acompanhamento da carga
- análise das condições energéticas
- análise do PLD de novembro de 2023
  - decomp
  - dessem
- **análise do PLD de dezembro de 2023**
  - restrições enquadradas na previsibilidade no cálculo do PLD
  - newave
  - decomp
  - bandeira tarifária
  - dessem
- **projeção do PLD**
  - metodologia de projeção da ENA
  - resultados da projeção do PLD de dezembro de 2023
  - publicação dos decks e resultados
- **próximos encontros do PLD**

## Turbinamento mínimo da UHE Castro Alves

- **Ofício nº 122/2023 – Município de Nova Roma do Sul**, de 28 de setembro de 2023
  - “vimos por meio deste agradecer todo o empenho e dedicação da CERAN nesses últimos dias após o desastre. Pedimos a possibilidade que nesse período de chuvas a UHE de Castro Alves continue gerando energia elétrica de forma contínua. Pedido este, se deve ao fato de termos uma balsa localizada entre o lago e a casa de máquinas da Usina, que faz com que o rio se mantenha mais baixo possibilitando a travessia da Balsa. Como é de conhecimento que perdemos a ponte que nos liga a Farroupilha, essa é a única rota que temos acesso.”
  - **FSARH 5.074/2023 (28/09/2023):** restrição condicional de turbinamento mínimo de 160 m<sup>3</sup>/s: quando há vazão vertida for maior do que 0 (zero) e for possível para o SIN, através da não interrupção da geração da usina Castro Alves quando em condições de vertimento que impeça o funcionamento da balsa municipal.
    - Duração: 29/09/2023 – 31/12/2023
    - **Consideração no cálculo do PLD a partir do PMO de Dezembro (dia: 25/11/2023) para o modelo DESSEM.**

PMO  
Dez/2023

**Legenda (com base nas informações até o momento):**

 Representação distinta ao ONS

 Seguindo a representação do ONS

## **Resolução CNPE nº 22/2021**

“Art. 6º A gestão dos dados de entrada da cadeia de modelos computacionais de suporte ao planejamento e à programação da operação eletroenergética e de formação de preço no setor de energia elétrica será regulada e fiscalizada pela Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL.

§ 1º O ONS deverá considerar, na definição da política operativa, a melhor representação possível nos modelos computacionais do Sistema Interligado Nacional e de suas restrições operativas por meio dos dados de entrada, sob regulação e fiscalização da ANEEL.

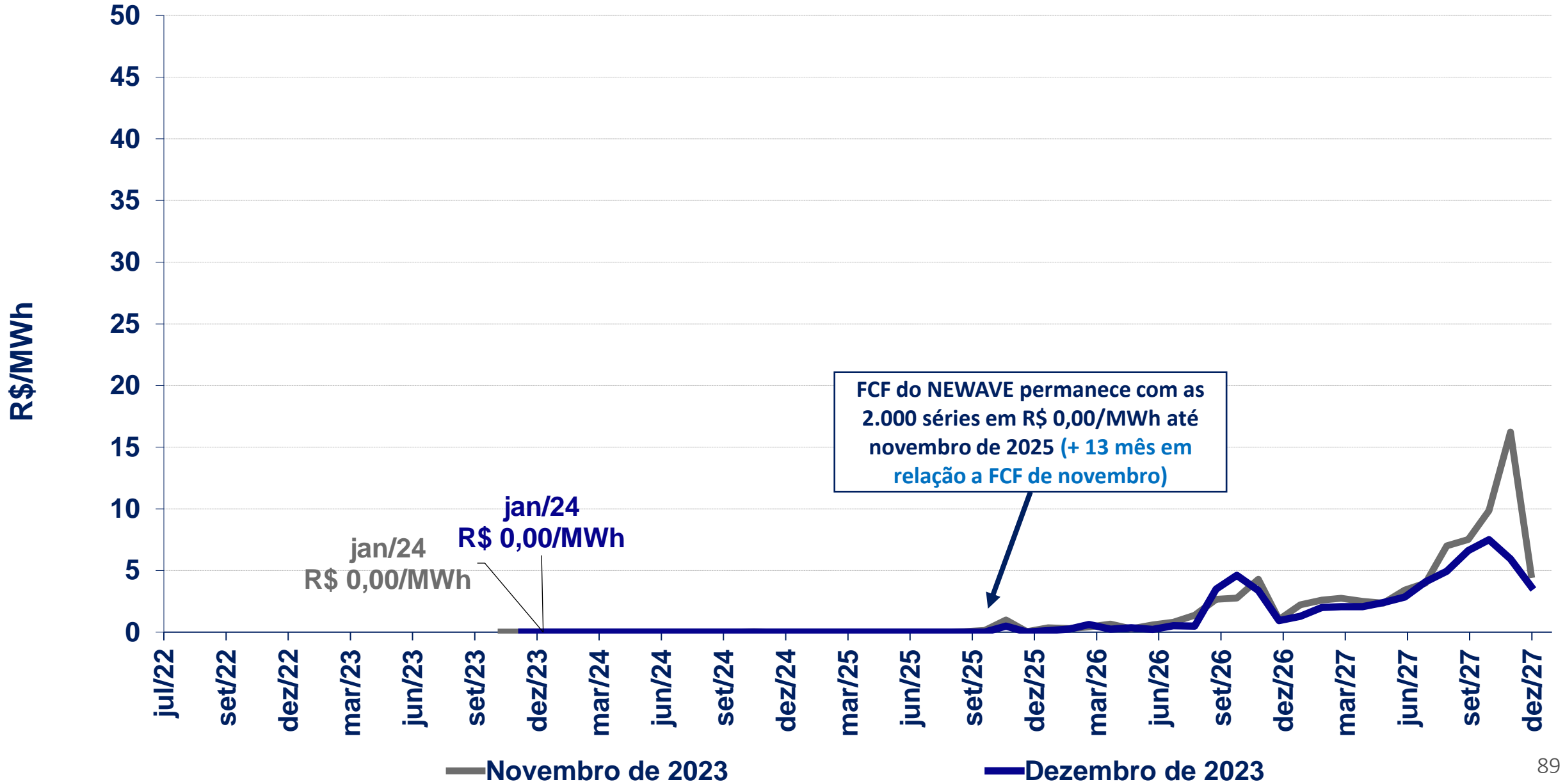
§ 2º **Alterações nos dados de entrada que não decorrerem de correção de erros ou de atualização com calendário predefinido, conforme regulação da ANEEL, deverão ser comunicadas aos agentes com antecedência não inferior a um mês do Programa Mensal de Operação - PMO em que serão implementadas para que tenham efeitos na formação de preço.**

Em relação a antecedência não inferior a um mês do PMO em que serão implementadas, indicamos que:

- **Serão consideradas para o PMO de dezembro de 2023**, as alterações nos dados de entrada que não decorrerem de correção de erros ou de atualização com calendário predefinido, conforme regulação da ANEEL, **divulgadas até o dia 24/10/2023**.
- **Serão consideradas para o PMO de janeiro de 2024**, as alterações nos dados de entrada que não decorrerem de correção de erros ou de atualização com calendário predefinido, conforme regulação da ANEEL, **divulgadas até o dia 29/11/2023**.

- pontos de destaque
- cenário hidrometeorológico
- análise e acompanhamento da carga
- análise das condições energéticas
- análise do PLD de novembro de 2023
  - decomp
  - dessem
- **análise do PLD de dezembro de 2023**
  - restrições enquadradas na previsibilidade no cálculo do PLD
  - **newave**
  - decomp
  - bandeira tarifária
  - dessem
- **projeção do PLD**
  - metodologia de projeção da ENA
  - resultados da projeção do PLD de dezembro de 2023
  - publicação dos decks e resultados
- **próximos encontros do PLD**

### Sudeste



*newave*

Submercado	Realização Outubro % da MLT	Previsão Novembro % da MLT
Sudeste	96%	98%
Sul	320%	228%
Nordeste	47%	50%
Norte	60%	60%
SIN	160%	114%



Submercado	Realização Novembro % da MLT	Previsão Dezembro % da MLT
Sudeste	87%	84%
Sul	512%	303%
Nordeste	42%	67%
Norte	41%	58%
SIN	158%	101%

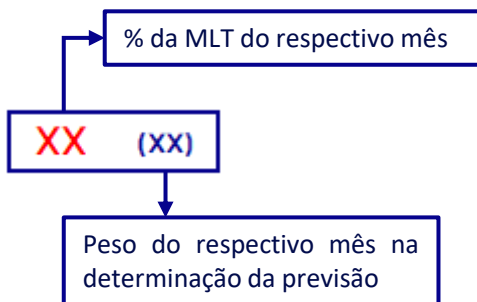


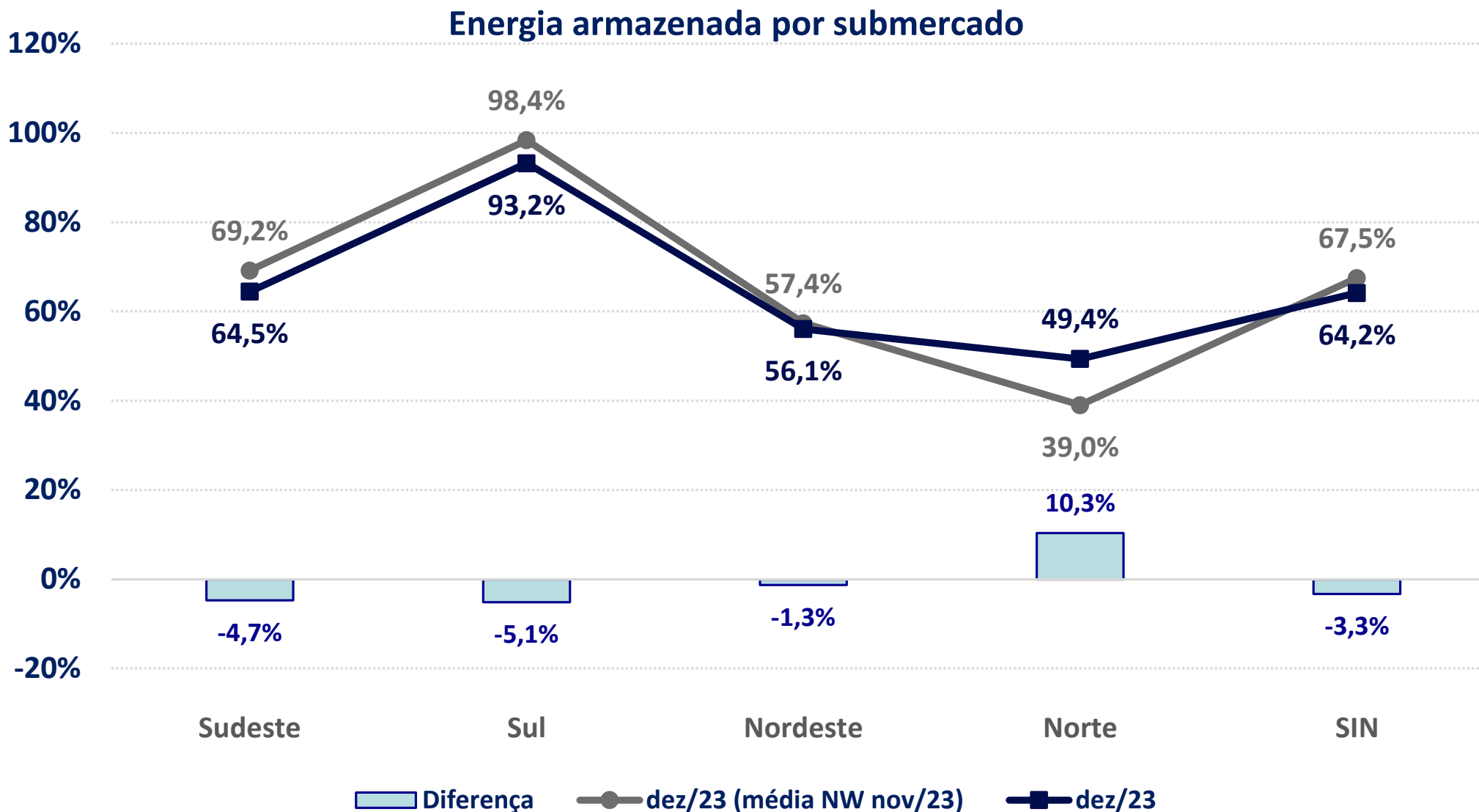
REE	ANUAL	ABR	MAI	JUL	AGO	SET	OUT	Ordem	Previsão Novembro % da MLT
Sudeste	94 (-15)						93 (85)	1	95
Madeira	82 (19)						56 (81)	1	74
Teles Pires	94 (-4)						65 (96)	1	86
Itaipu	123 (29)						96 (71)	1	105
Parana	100 (11)				87 (-28)	86 (8)	96 (54)	3	103
Paranapanema	111 (-15)			78 (35)	90 (4)	77 (-1)	138 (45)	4	105
Sul	128 (-6)						354 (94)	1	271
Iguaçu	126 (-10)						281 (90)	1	185
Nordeste	73 (-18)						47 (82)	1	50
Norte	95 (-14)				65 (24)	77 (-19)	62 (43)	3	54
Belo Monte	108 (-6)						46 (94)	1	74
Manaus	113 (18)						64 (82)	1	75

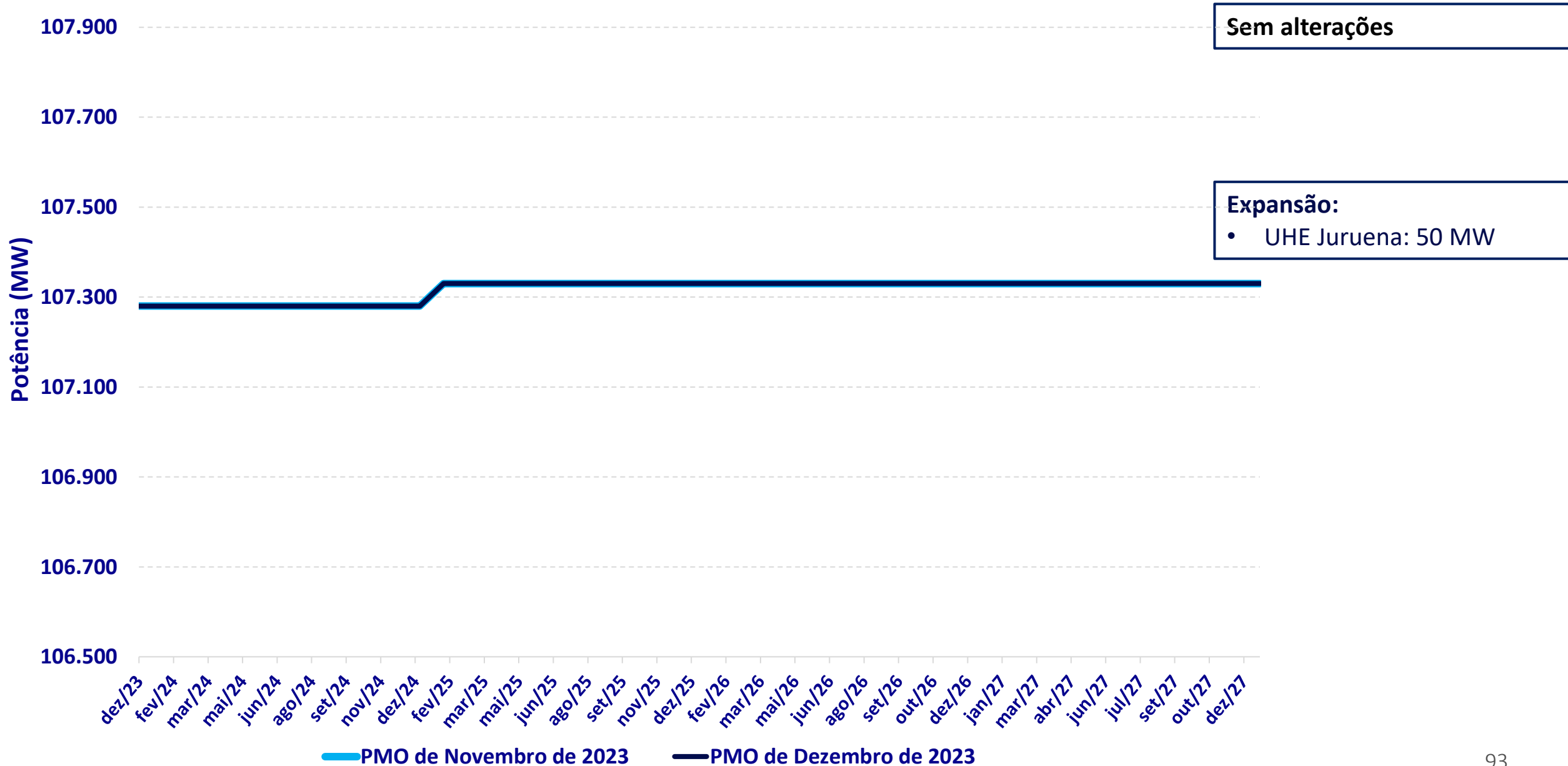


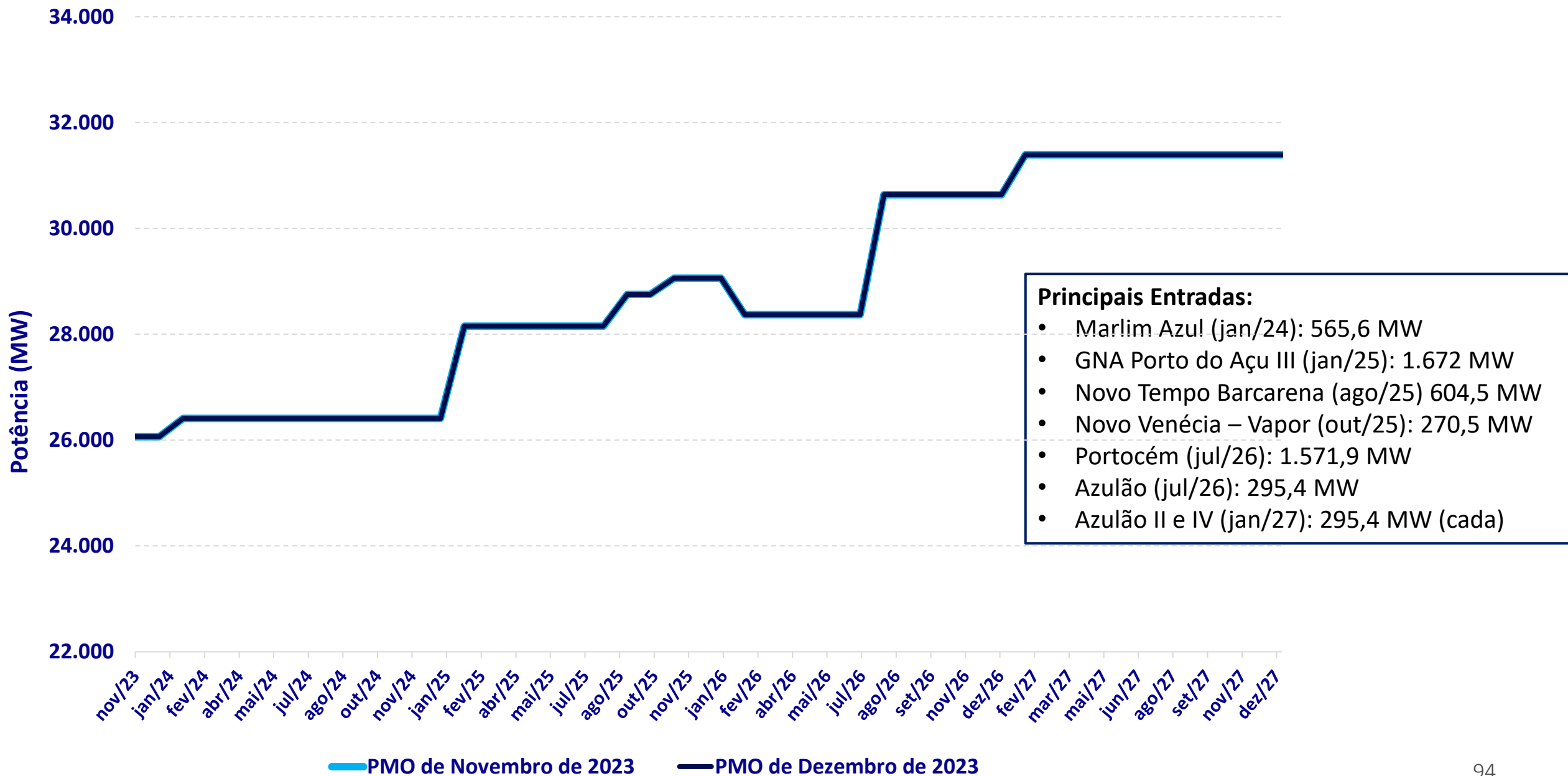
REE	ANUAL	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	Ordem	Previsão Dezembro % da MLT
Sudeste	91 (10)						54 (90)	1	70
Madeira	81 (5)						54 (95)	1	71
Teles Pires	93 (-0)						46 (100)	1	78
Itaipu	129 (21)	109 (-17)	112 (17)	114 (-16)	122 (2)	107 (1)	223 (26)	6	193
Parana	100 (-24)			87 (33)	86 (1)	94 (6)	67 (36)	4	72
Paranapanema	116 (9)	84 (-19)	78 (22)	90 (-5)	77 (0)	140 (-3)	193 (42)	6	151
Sul	171 (17)						574 (83)	1	313
Iguaçu	160 (3)						450 (97)	1	293
Nordeste	71 (-9)						42 (91)	1	67
Norte	94 (-8)						49 (92)	1	57
Belo Monte	107 (14)						11 (86)	1	60
Manaus	109 (-14)						62 (86)	1	60

Legenda:









- Tipos de usinas contempladas nos decks dos modelos NW, DC e DS:**
- Usinas Merchant (Não venderam em Leilões de Energia): CVUs definidos pela ANEEL
  - Usinas de Leilão: CVUs definidos pela EPE e reajustados pela CCEE



**Atualização do CVU para o PMO para o mês de novembro:**

- Usinas do 2º e 3º LEN**
- Parcela CVU\_DC (e CVU\_COMB demais combustíveis): reajuste mensal pelo índice  $IPCA_{M-2}$
  - **Parcela CVU\_COMB: reajuste anual**
    - Usinas PPT (fev): cotação nacional (ANP)
    - **OCBI, OCAI, ODI (nov/dez): cotação internacional (Platts) + frete (Worldscale/Clarksons)**
- Usinas do 4º, 5º e 7º LEN**
- **Parcela CVU\_DC: reajuste anual (nov/dez) pelo índice  $IPCA_{M-2}$**
  - Parcela CVU\_COMB\_E: reajuste mensal (média móvel dos últimos 12 meses da cotação Platts e Taxa de Câmbio $_{M-2}$ )
  - Parcela CVU\_COMB\_C: reajuste com base na cotação do combustível $_{M-2}$
- Usinas do 12º LEN em diante**
- **Parcela CVU\_DC: reajuste anual (nov/dez) pelo índice  $IPCA_{M-2}$**
  - Parcela CVU\_COMB\_E: reajuste com base no PCOMB\_FUT do leilão
  - Parcela CVU\_COMB\_C: reajuste com base na cotação do combustível $_{M-2}$

## CVU Estrutural

• Usinas com fim de CCEAR em 31/12/2023, ficando sem CVU válido a partir de janeiro de 2024.

**Termoceaná\*:** UTE com dois produtos, um se encerrando em 31/12/2023 (2009-15) e com fim de suprimento em 31/12/2024 (2010-25). Portanto, disponibilidade considerada nos dois meses do horizonte do PMO.

UTE	Leilão	Produto	Fim de vigência
Eletrobolt	1º LEN	2009-15	31/12/2023
Goiânia II	1º LEN	2009-15	31/12/2023
Três Lagoas (Expansão)	1º LEN	2009-15	31/12/2023
Xavante Aruanã	1º LEN	2009-15	31/12/2023
Termoceaná*	1º LEN	2009-15	31/12/2023
Muricy (Apoena)	2º LEN	2009-15	31/12/2023
Arembepe (Guarani)	2º LEN	2009-15	31/12/2023
Cisframa	2º LEN	2009-15	31/12/2023
Pau Ferro I	2º LEN	2009-15	31/12/2023
Petrolina	2º LEN	2009-15	31/12/2023
Potiguar	2º LEN	2009-15	31/12/2023
Potiguar III	2º LEN	2009-15	31/12/2023
Termomanaus	2º LEN	2009-15	31/12/2023

## EXPT.DAT

```

NUM TIPO MODIF MI ANOI MF ANOF
XXXX XXXXXX XXXXXXXXXXXX XX XXXX XX XXXX
...
155 POTEF 140.33 12 2023 GOIANIA II
155 FCMAX 92.45 12 2023 12 2023
155 TEIFT 0.00 12 2023 12 2023
155 FCMAX 0.00 1 2024
...
68 POTEF 350.00 12 2023 TRES LAGOAS
68 FCMAX 95.25 12 2023 12 2023
68 TEIFT 0.00 12 2023 12 2023
68 FCMAX 0.00 1 2024
...
108 POTEF 53.58 12 2023 XAVANTES
108 FCMAX 95.27 12 2023 12 2023
108 TEIFT 0.00 12 2023 12 2023
108 FCMAX 0.00 1 2024
...
58 POTEF 223.00 12 2023 TERMOCEARA
58 FCMAX 98.52 12 2023 12 2023
58 TEIFT 0.00 12 2023 1 2024
58 FCMAX 98.65 1 2024
58 IPTER 0.00 1 2024 1 2024
    
```

## CLAST.DAT

```

NUM NOME CLASSE TIPO COMB. CUSTO CUSTO CUSTO CUSTO CUSTO
XXXX XXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXX XXXX.XX XXXX.XX XXXX.XX XXXX.XX XXXX.XX
...
155 GOIANIA II Diesel 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
...
68 TRES LAGOAS Gas 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
...
108 XAVANTES Diesel 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
...
58 TERMOCEARA Gas 567.83 567.83 567.83 567.83 567.83
...
9999
NUM CUSTO
XXXX XXXX.XX XX XXXX XX XXXX
...
155 2702.48 12 2023 12 2023 GOIANIA II
...
68 321.14 12 2023 12 2023 TRES LAGOAS
...
108 3681.58 12 2023 12 2023 XAVANTES
...
58 567.76 12 2023 12 2023 TERMOCEARA
    
```

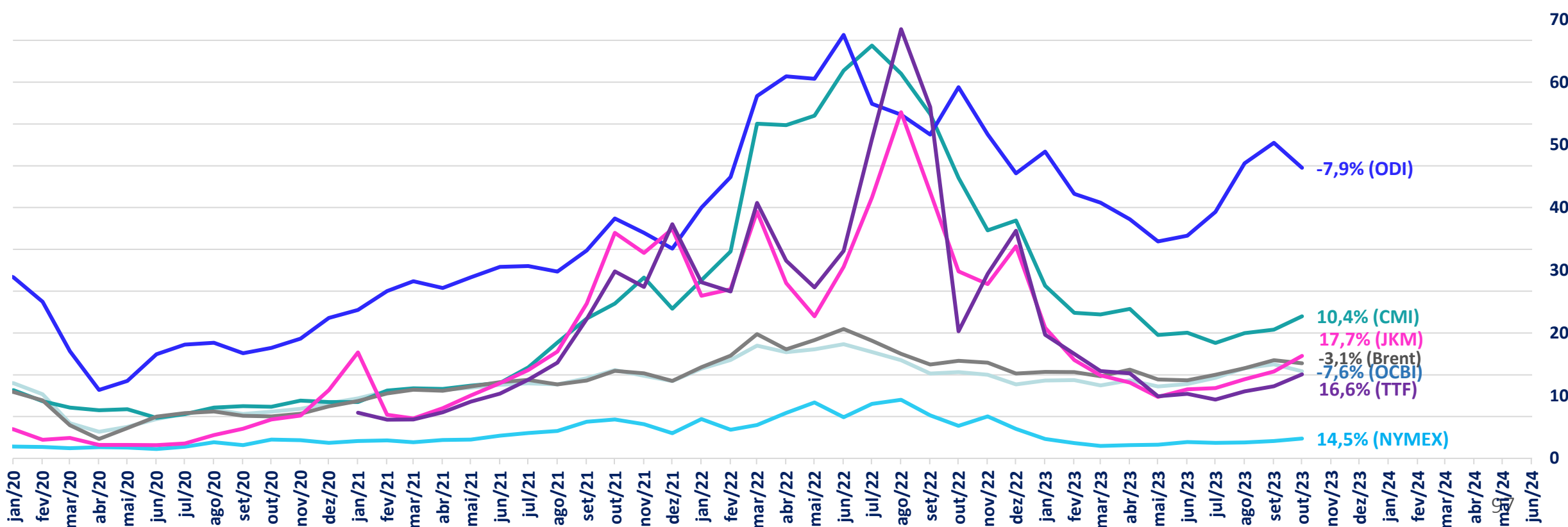
# variação das cotações dos combustíveis: set/23 e out/23



— OCBI [U\$\$/BBL]     
 — Carvão Mineral [U\$\$/TM]     
 — Brent [U\$\$/BBL]     
 — Óleo Diesel [U\$\$/gal]

— NYMEX [U\$\$/MMBTU] - Eixo Secundário     
 — JKM [U\$\$/MMBTU] - Eixo Secundário     
 — TTF [U\$\$/MMBTU] - Eixo secundário

Mês	OCBI [U\$\$/BBL]	CMI [U\$\$/TM]	Brent [U\$\$/BBL]	ODI [U\$\$/gal]	NYMEX [U\$\$/MMBTU]	JKM [U\$\$/MMBTU]	TTF [U\$\$/MMBTU]	Câmbio [U\$\$]
Variação (set/23-out/23)	-7,6%	10,4%	-3,1%	-7,9%	14,5%	17,7%	16,6%	2,6%
Dados de Cotação da Metodologia	Média dos d.u.	Média dos d.u.	Média dos d.u.	Média dos d.u.	Antepenúltimo d.u.	Média dos d.u.	Média dos d.u.	Média dos d.u.



# atualização do CVU para o PMO de dezembro de 2023 - CVU estrutural

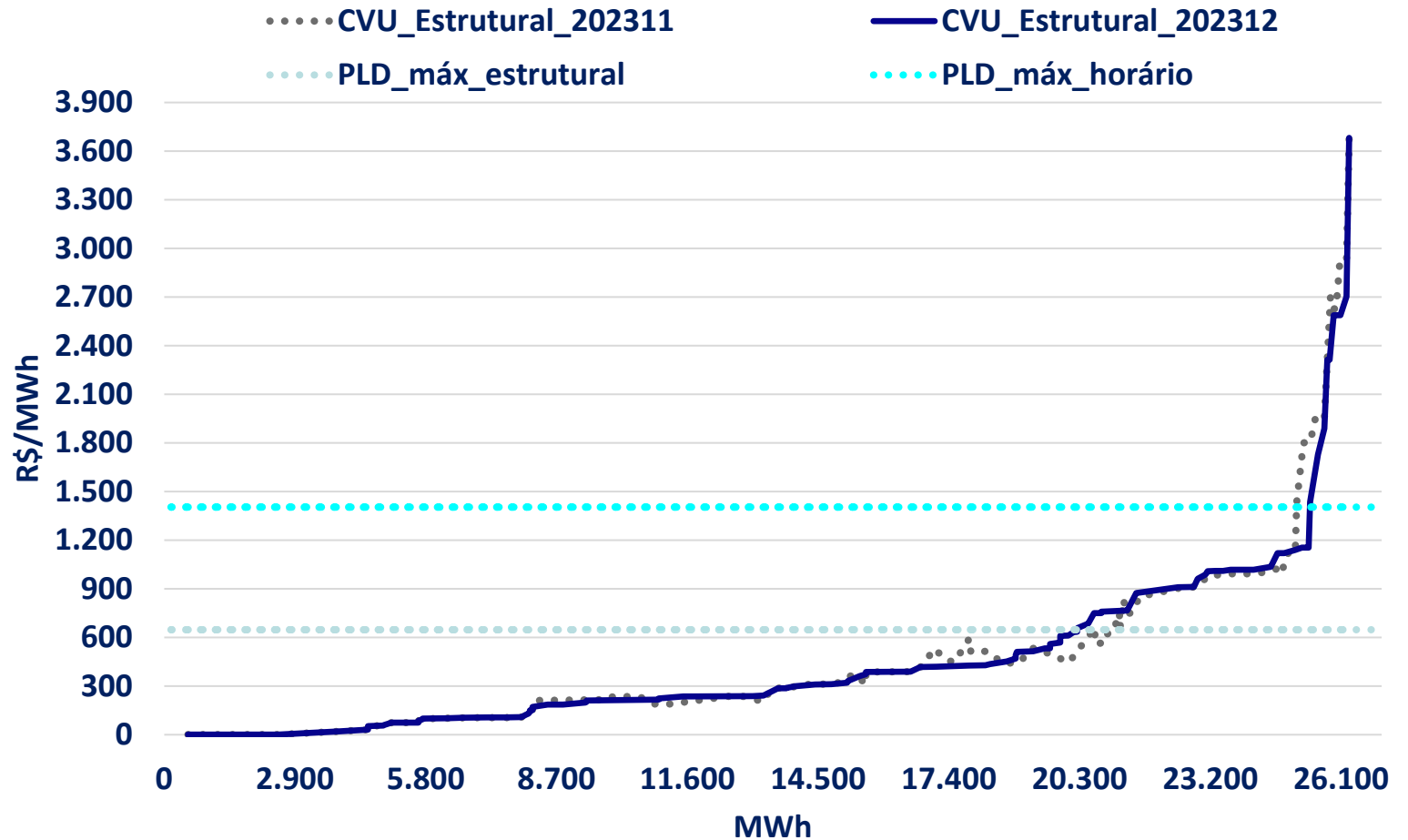


Nº	UTE	Subm.	Comb.	Novembro 2023 CVE (R\$/MWh)	Dezembro 2023 CVE (R\$/MWh)	Diferença
164	APOENA*	NE	Oleo	1801,43	1120,2	-60,81%
166	GUARANI*	NE	Oleo	1801,43	1120,7	-60,74%
151	POTIGUAR	NE	Diesel	2627,96	2313,25	-13,60%
161	POTIGUAR III	NE	Diesel	2627,92	2313,23	-13,60%
160	PAU FERRO I	NE	Diesel	2936,99	2588,1	-13,48%
159	TERMOMANAUS	NE	Diesel	2936,99	2588,1	-13,48%
182	PALMEIRAS GO	SE/CO	Diesel	1961	1729,18	-13,41%
144	PETROLINA	NE	Oleo	1976,42	1888,33	-4,66%
167	P. PECEM I	NE	Carvao	445,43	425,6	-4,66%
176	PORTO ITAQUI	N	Carvao	438,22	419,6	-4,44%
163	P. PECEM II	NE	Carvao	446,39	427,69	-4,37%
15	LINHARES	SE/CO	GNL	307,93	299,62	-2,77%
86	ST.CRUZ NOVA	SE/CO	GNL	204,36	199,18	-2,60%
36	MARANHAO IV	N	Gas	189,56	184,9	-2,52%
21	MARANHAO V	N	Gas	189,56	184,9	-2,52%
174	NORTEFLU-4	SE/CO	Gas	753,35	749,93	-0,46%
326	JAGUATIRI II	N	Gas	224,02	224,26	0,11%
201	APARECIDA	N	Gas	74,32	74,4	0,11%
140	MAUA 3	N	Gas	74,32	74,4	0,11%
149	SAO SEPE	S	Biomassa	86,05	86,18	0,15%
156	CANDIOTA 3	S	Carvao	108,05	108,23	0,17%
97	CUBATAO	SE/CO	Gas	416,99	417,72	0,17%
112	CURUMIM	NE	Oleo	1433,77	1436,64	0,20%
212	MARANHAO III	N	Gas	105,62	105,87	0,24%
147	PROSPERIDADE	NE	Gas	204,06	204,55	0,24%
46	N.VENECIA 2	N	Gas	286,19	286,88	0,24%
183	DO_ATLANTICO	SE/CO	Gas Proces	240,08	240,67	0,25%
172	NORTEFLU-2	SE/CO	Gas	122,38	123,04	0,54%
96	TERMOPE	NE	Gas	234,57	235,89	0,56%
173	NORTEFLU-3	SE/CO	Gas	235,15	236,63	0,63%
171	NORTEFLU-1	SE/CO	Gas	105,19	106,02	0,78%
67	TERMONE	NE	Oleo	985,85	1010,37	2,43%
69	TERMOPB	NE	Oleo	985,85	1010,37	2,43%
53	GLOBAL I	NE	Oleo	1125,2	1153,45	2,45%
55	GLOBAL II	NE	Oleo	1125,2	1153,45	2,45%
152	TERMO CABO	NE	Oleo	980,48	1005,16	2,46%
52	CAMPINA GDE	NE	Oleo	992,57	1017,57	2,46%
49	VIANA	SE/CO	Oleo	992,55	1017,55	2,46%
73	GERAMAR I	N	Oleo	992,53	1017,53	2,46%
70	GERAMAR II	N	Oleo	992,53	1017,53	2,46%
57	MARACANAU I	NE	Oleo	962,93	987,61	2,50%
98	PERNAMBUCO III	NE	Oleo	851,71	873,85	2,53%
170	SUAPE II	NE	Oleo	1008,8	1035,23	2,55%
64	CANOAS	S	Diesel	1035,7	1139,15	9,08%
43	TERMOBAHIA	NE	Gas	530,86	611,37	13,17%
54	JUIZ DE FORA	SE/CO	Gas	833,97	961,88	13,30%
63	IBIRITE	SE/CO	Gas	593,27	685,11	13,41%
110	N.PIRATINING	SE/CO	Gas	660,73	766,61	13,81%

\*\*Mês de reajuste anual definitivo do CVU

- ✓ Divulgado no site da CCEE: 17/11/2023
- ✓ Utilizado no cálculo do PLD a partir da RVO de Dezembro (25/11/2023)

## PILHA TÉRMICA - SIN



(\*) Declaração do agente



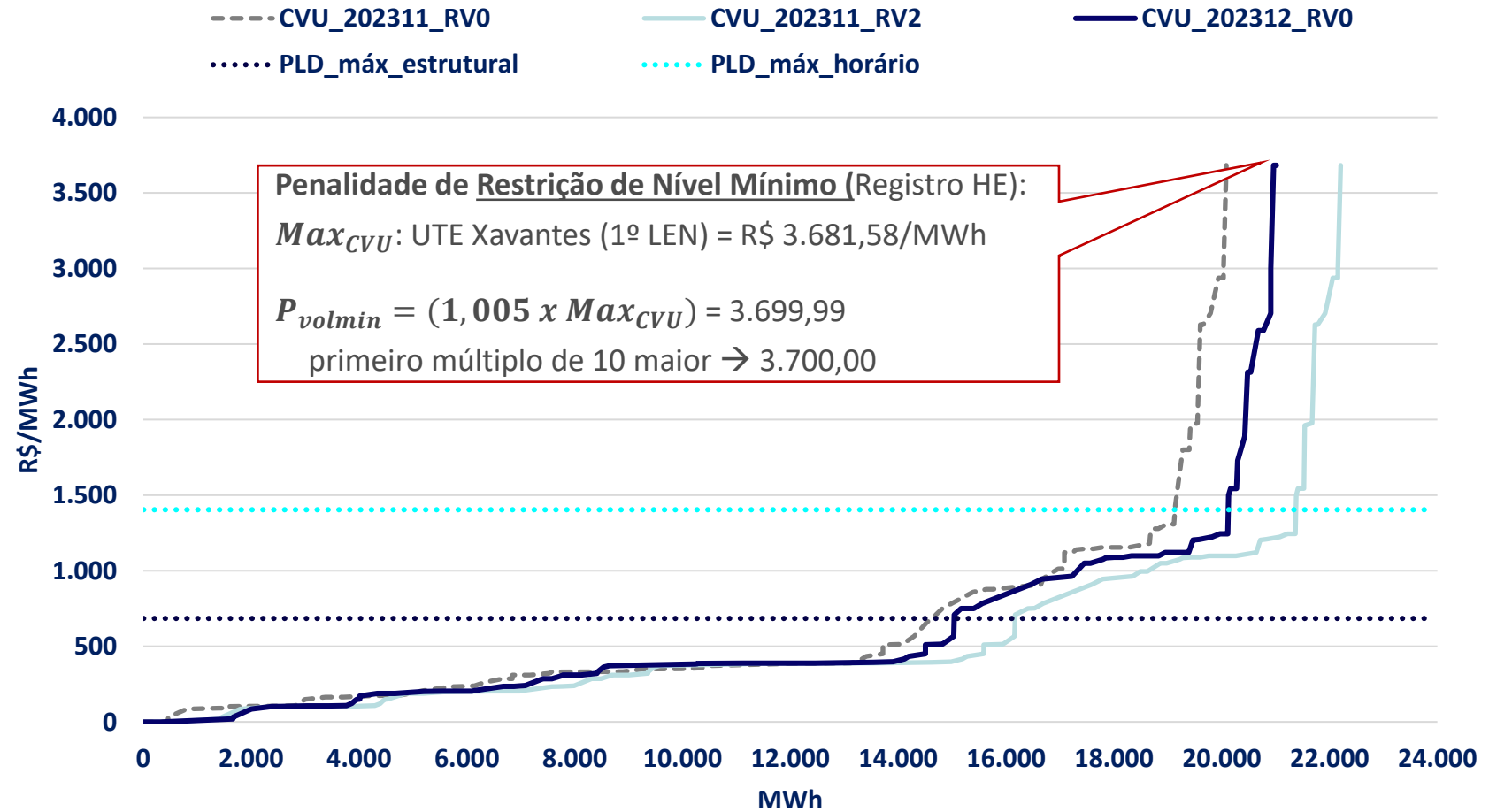
# atualização do CVU para o PMO de dezembro de 2023 - CVU conjuntural

\*\*Mês de reajuste anual definitivo do CVU

	UTE	Subm.	Comb.	Nov. RV0 (R\$/MWh)	Nov. RV2 (R\$/MWh)	Diferença
164	APOENA*	NE	Oleo	1801,43	1120,2	-60,8%
166	GUARANI*	NE	Oleo	1801,43	1120,7	-60,7%
112	CURUMIM*	NE	Oleo	1433,77	1120,4	-28,0%
151	POTIGUAR	NE	Diesel	2627,96	2313,25	-13,6%
161	POTIGUAR_3	NE	Diesel	2627,92	2313,23	-13,6%
159	TERMOMANAU	NE	Diesel	2936,99	2588,1	-13,5%
160	PAU FERRO	NE	Diesel	2936,99	2588,1	-13,5%
182	PALMEIR_GO	SE/CO	Diesel	1961	1729,18	-13,4%
170	SUAPE II	NE	Oleo	1181,24	1121,25	-5,4%
98	PERNAMBUCO_3	NE	Oleo	996,05	945,85	-5,3%
57	MARACANAU	NE	Oleo	1123,59	1067,75	-5,2%
152	TERMOGABO*	NE	Oleo	1140,86	1085,02	-5,1%
49	VIANA	SE/CO	Oleo	1155,04	1098,6	-5,1%
52	CAMPINA_GR	NE	Oleo	1155,06	1098,62	-5,1%
70	GERAMAR2	N	Oleo	1155,01	1098,58	-5,1%
73	GERAMAR1	N	Oleo	1155,01	1098,58	-5,1%
53	GLOBAL I	NE	Oleo	1308,63	1244,94	-5,1%
55	GLOBAL II	NE	Oleo	1308,63	1244,94	-5,1%
67	TERMONE	NE	Oleo	1145,03	1089,77	-5,1%
69	TERMOPB	NE	Oleo	1145,03	1089,77	-5,1%
144	PETROLINA	NE	Oleo	1976,42	1888,33	-4,7%
239	PARNAIIBA_V	N	Gas	198,37	203,43	2,5%
149	SAO SEPE	S	Biomassa	103,4	108,38	4,6%
64	CANOAS	S	Diesel	1121,4	1224,85	8,4%
43	T.BAHIA	NE	Gas	702,93	783,44	10,3%
140	UTE MAUA 3	N	Gas	92,21	103,03	10,5%
201	APARECIDA	N	Gas	92,21	103,03	10,5%
163	P.PECEM2	NE	Carvao	357,06	399,48	10,6%
176	P. ITAQUI	N	Carvao	349,33	391,53	10,8%
110	NPIRATINGA	SE/CO	Gas	858,57	964,45	11,0%
167	P.PECEM1	NE	Carvao	351,06	395,81	11,3%
54	J.FORA	SE/CO	Gas	948,51	1076,42	11,9%
63	IBIRITE	SE/CO	Gas	658,58	750,42	12,2%
21	MARANHAO V	N	Gas	164,41	189,96	13,5%
36	MARANHAOIV	N	Gas	164,41	189,96	13,5%
86	SANTA CRUZ	SE/CO	GNL	176,47	204,79	13,8%
211	BAIXADA FL	SE/CO	Gas	173,3	201,36	13,9%
137	UTE GNA I	SE/CO	Gas	332,9	389,49	14,5%
15	LUIZORMELO	SE/CO	GNL	263,48	308,57	14,6%
250	PORSUD II	SE/CO	Gas	1013,16	1203,97	15,8%
249	PORSUD I	SE/CO	Gas	1015,22	1208,26	16,0%
245	KARKEY 013	SE/CO	Gas	877,23	1050,22	16,5%
246	KARKEY 019	SE/CO	Gas	877,23	1050,22	16,5%
248	PAULINIA	SE/CO	Gas	1248,35	1499,04	16,7%
247	LORM_PCS	SE/CO	Gas	1278,84	1544,47	17,2%
251	POVOACAO I	SE/CO	Gas	1278,84	1544,47	17,2%
253	VIANA I	SE/CO	Gas	1278,84	1544,47	17,2%

- ✓ Divulgado no site da CCEE: 17/11/2023
- ✓ Utilizado no cálculo do PLD a partir da RVO de Dezembro (25/11/2023)

## PILHA TÉRMICA



(\*) Declaração do agente

- ✓ Consulta em: Home > Painel de Preços > Relatórios de Custo Variável Unitário > Relatório de Reajuste do CVU Revisado (<https://www.ccee.org.br/acervo-ccee?especie=38753&keyword=cvu&periodo=365>)
- ✓ Arquivo: “CVU\_Merchant\_ANEEL\_AAAAMM”
- ✓ Início da divulgação: Revisão do Reajuste do CVU Revisado (CVU\_Merchant\_ANEEL\_202303)

DOCUMENTOS Referência: 11/2023

**Relatório de Reajuste do CVU Revisado**  
CVU\_Merchant\_ANEEL\_202311  
Relatório de Reajuste do CVU Revisado

Publicado em: 07/11/2023

Hash: 70b22ef86448001bdebf9f11c4f4c872 [ZIP] Tamanho 16kb

DOCUMENTOS Referência: 11/2023

**Relatório de Asseguração Razoável do Cálculo do CVU PMO**  
Auditoria dos dados de entrada e relatórios de resultado da revisão do Custo Variável Unitário (CVU) para o Programa Mensal da Operação (PMO) Novembro de 2023  
Relatório de Asseguração Razoável nº 011/23 - Serviço E - Emitido pela PwC.

Publicado em: 07/11/2023

Hash: 9d70d8a62717507bf4b4a111313e1f49 [PDF] Tamanho 336kb

DOCUMENTOS Referência: 11/2023

**Relatório de Reajuste do CVU Revisado**  
Relatório de Reajuste do CVU Revisado - 2023\_11  
Relatório de Reajuste do CVU Revisado

Publicado em: 07/11/2023

Hash: e08ce525c6c9e46ce82d17ccc95d7f87 [ZIP] Tamanho 92kb

Foi convencionado junto à ANEEL que as atualizações serão realizadas no mesmo momento do reajuste do CVU PMR (4º du), considerando os dados disponíveis no momento da atualização.



Custo Variável Unitário para UTEs Merchants - 11/2023

Código	Empreendimento	Combustível	Despacho	CVU_scf [R\$/MWh]	CVU_ccf [R\$/MWh]	Origem da cotação	Mês de referência da cotação
43	Termobahia	Gás natural não PPT	2.246/2023	611,37	783,44	Platts	out/23
54	Juiz de Fora	Gás natural não PPT	2.605/2023	961,88	1.076,42	Platts	out/23
63	Ibirité	Gás natural não PPT	2.359/2023	685,11	750,42	Platts	out/23
64	Canoas	Oleo Diesel	2.495/2023	1.139,15	1.224,85	ANP	set/23
110	Nova Piratininga	Gás natural não PPT	2.484/2023	766,61	964,45	Platts	out/23

Data da Criação : Segunda-feira, 06 de outubro de 2023

**Legenda:**

CVU\_scf:

CVU\_ccf:

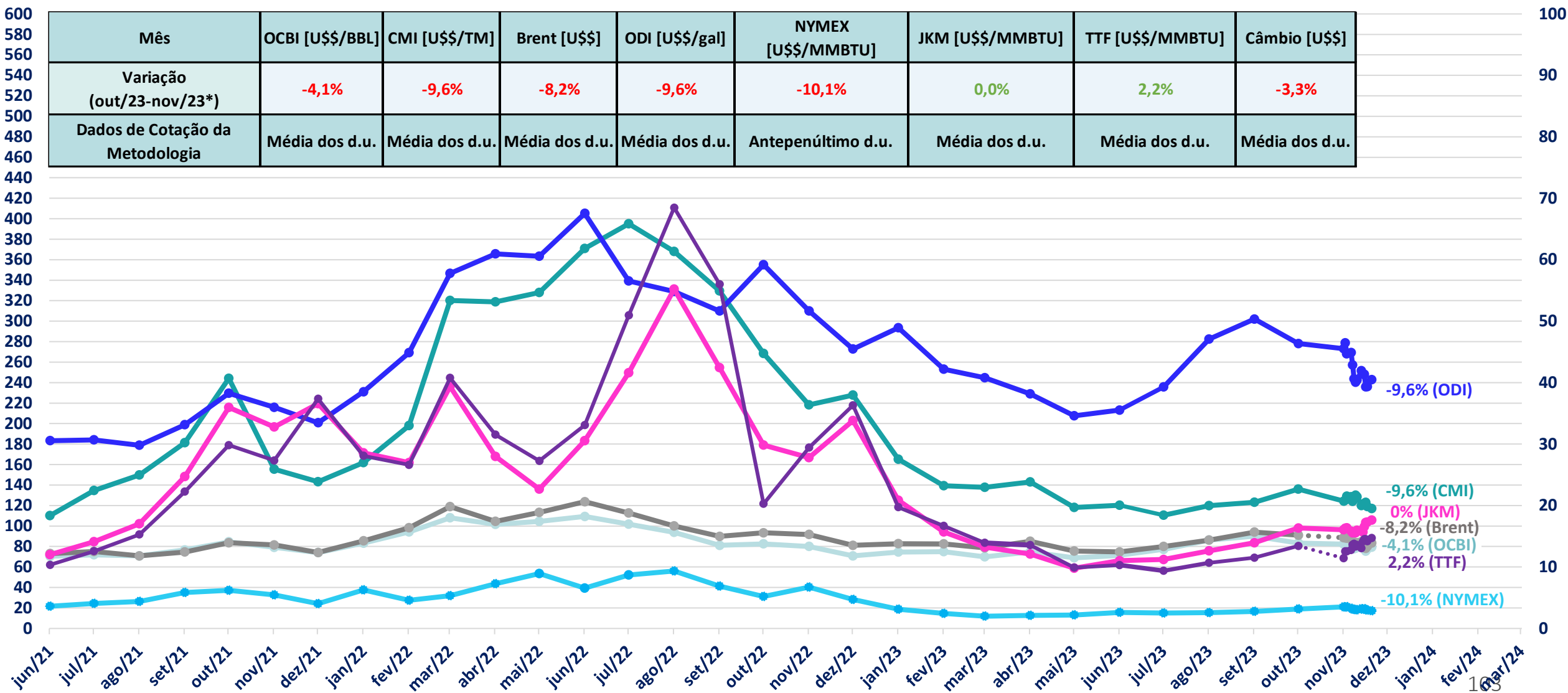
CVU válido após o atingimento do montante de geração necessário à recuperação dos custos fixos

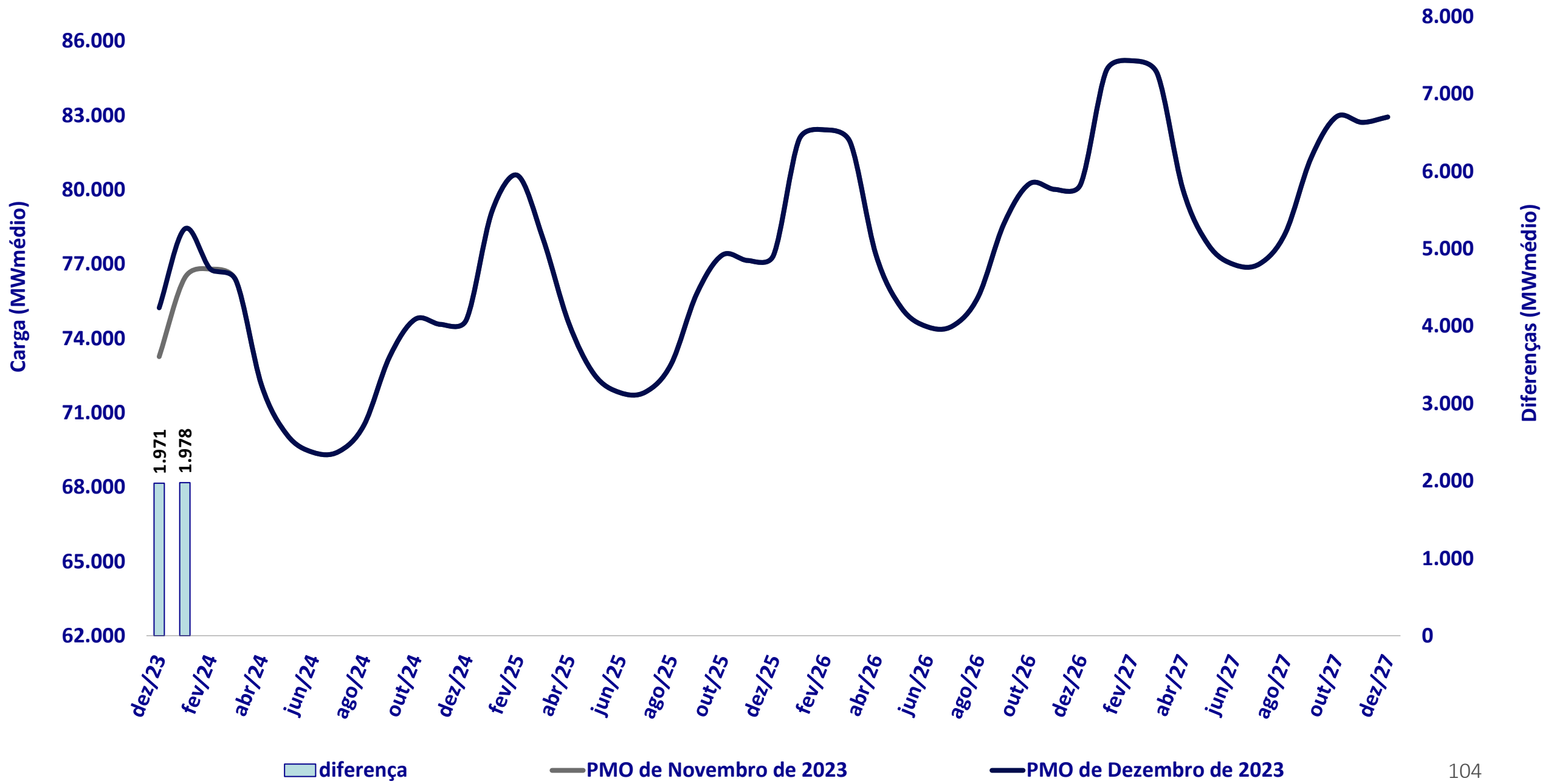
CVU vigente até o atingimento do montante de geração necessário à recuperação dos custos fixos

# variação das cotações dos combustíveis: out/23 – nov/23

- OCBI [U\$/BBL]
- Carvão Mineral [U\$/TM]
- Brent [U\$/BBL]
- Óleo Diesel [US\$/gal]
- NYMEX [U\$/MMBTU] - Eixo Secundario
- JKM [U\$/MMBTU] - Eixo Secundario
- TTF [U\$/MMBTU] - Eixo Secundario

Mês	OCBI [U\$/BBL]	CMI [U\$/TM]	Brent [U\$]	ODI [U\$/gal]	NYMEX [U\$/MMBTU]	JKM [U\$/MMBTU]	TTF [U\$/MMBTU]	Câmbio [U\$]
<b>Varição (out/23-nov/23*)</b>	<b>-4,1%</b>	<b>-9,6%</b>	<b>-8,2%</b>	<b>-9,6%</b>	<b>-10,1%</b>	<b>0,0%</b>	<b>2,2%</b>	<b>-3,3%</b>
<b>Dados de Cotação da Metodologia</b>	Média dos d.u.	Média dos d.u.	Média dos d.u.	Média dos d.u.	Antepenúltimo d.u.	Média dos d.u.	Média dos d.u.	Média dos d.u.

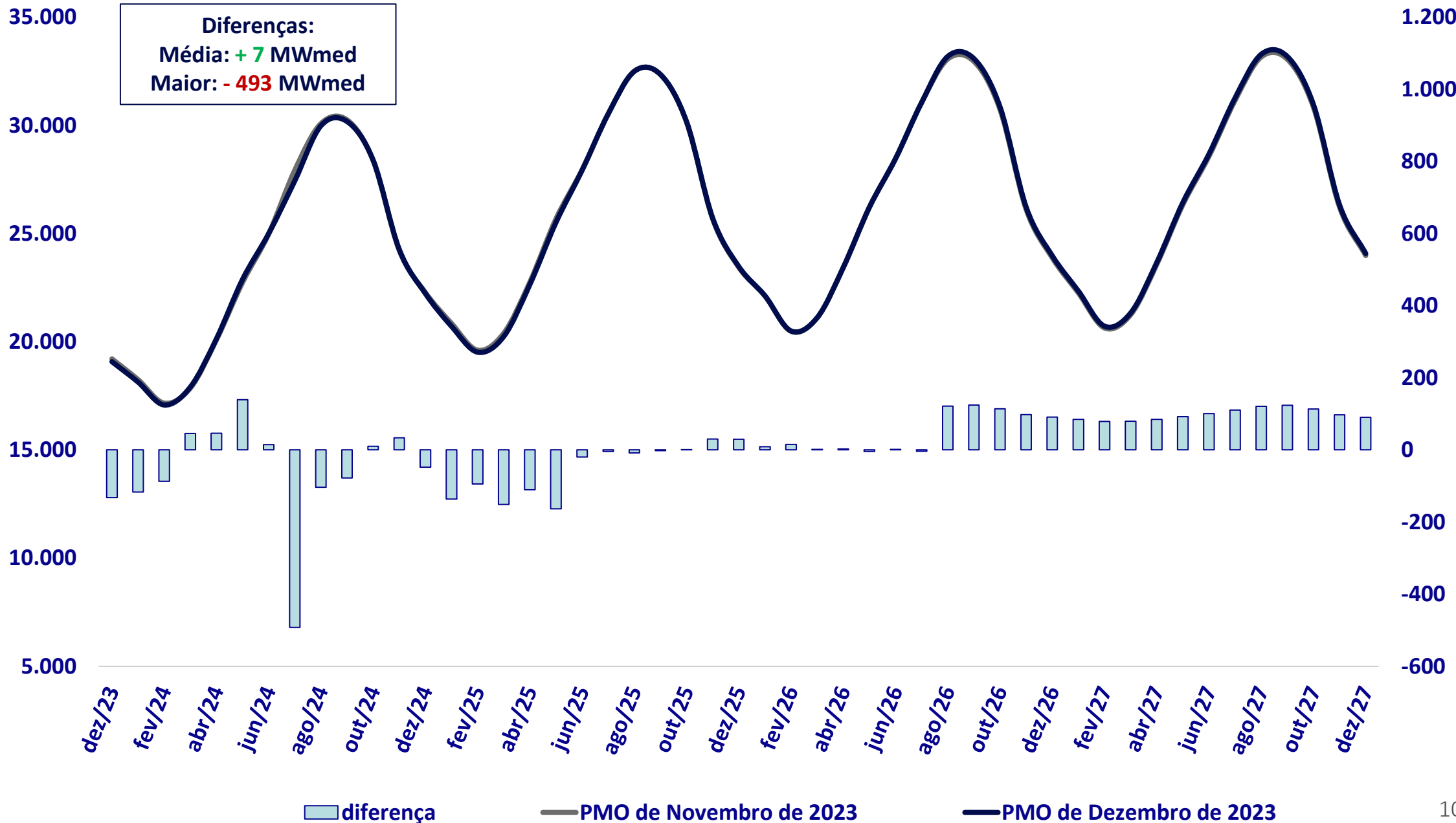




# usinas não simuladas individualizadamente – SIN



Usinas não simuladas individualizadamente (MWMédio)





Modelagem no Newave

Escoamento Madeira [MWmed]	1º mês	2º mês
	Dez/2023	Jan/2024
SANTO ANTÔNIO E JIRAU	7.354,76	7.407,10

**RE.DAT**

RES	MM/AAAA	MM/AAAA	P	RESTRICAO
XXX	XX XXXX	XX XXXX	X	XXXXXXXXXXXXXXXXXX
	1 12 2023	12 2023	0	7354.76 ESCOAMENTO MADEIRA
	1 1 2024	1 2024	0	7407.10 ESCOAMENTO MADEIRA

### UHEs do Rio São Francisco

#### Modelagem no Newave

Vazão [m³/s]	1º mês		2º mês		A partir de	
	Dez/2023		Jan/2024		Fev/2024	
	Qmin	Qmáx	Qmin	Qmáx	Qmin	Qmáx
TRÊS MARIAS	150	400	150	350	150	-
SOBRADINHO	800	1.400	800	1.150	800	-
LUIZ GONZAGA (ITAPARICA)						
COMPLEXO P. AFONSO-MOXOTÓ	800	1.400	800	1.150	800	-
XINGÓ						

Curva Segurança



Usina	PDTMED* (MW/m³/s)	Restrição de vazão máxima (m³/s)		Restrição de Geração Máxima (MW)		Potência Máxima da Usina (MW)
		dez/23	jan/24	dez/23	jan/24	
ITAPARICA	0,4425	1.400	1.150	619,50	508,88	1.479,60
COMP PAF-MOX	1,0213	1.400	1.150	1.429,82	1.174,50	4.281,60
XINGO	1,0781	1.400	1.150	1.509,34	1.239,82	3.162,00
TRÊS MARIAS	0,4360	400	350	174,40	152,60	396,00

### MODIF.DAT

```

P.CHAVE  MODIFICACOES E INDICES
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
...
USINA    156                                TRES MARIAS
VAZMINT  12 2023  150.00
...
USINA    295                                FICT.TRES MA
VAZMINT  12 2023  150.00
...
USINA    169                                SOBRADINHO
VAZMINT  12 2023  800.00
...
USINA    172                                ITAPARICA
VAZMINT  12 2023  800.00
...
USINA    176                                COMP PAF-MOX
VAZMINT  12 2023  800.00
USINA    178                                XINGO
VAZMINT  12 2023  800.00
    
```

### RE.DAT

```

RES MM/AAAA MM/AAAA P      RESTRICAO
XXX XX XXXX XX XXXX X XXXXXXXXXXXXXXX
...
4 12 2023 12 2023 0      619.50      ITAPARICA
4 1 2024 1 2024 0      508.88      ITAPARICA
5 12 2023 12 2023 0      1429.82     COMP PAF-MOX
5 1 2024 1 2024 0      1174.50     COMP PAF-MOX
6 12 2023 12 2023 0      1509.34     XINGO
6 1 2024 1 2024 0      1239.82     XINGO
7 12 2023 12 2023 0      174.40      TRES MARIAS
7 1 2024 1 2024 0      152.60      TRES MARIAS
    
```

## Canal de Fuga da UHE Tucuruí

modelagem no Newave



Canal de Fuga [m]	1º mês	2º mês
	Dez/2023	Jan/2024
TUCURUÍ	4,60	4,30

Geração Hidráulica Mínima [MWmed]	1º mês	2º mês
	Dez/2023	Jan/2024
TUCURUÍ	1.081,9	1.023,2

### MODIF.DAT

```
P.CHAVE  MODIFICACOES E INDICES
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
...
USINA      275
VAZMIN     2000
NUMCNJ     3
NUMMAQ     2  1
NUMMAQ     11 2
NUMMAQ     10 3
CFUGA     12 2023  4.60
CFUGA     1 2024  4.30
CFUGA     2 2024  9.15
```

### GHMIN.DAT

```
UH  ME  ANO  P  MWmedio
XXX XX  XXXX  X  XXXX.X
...
275 12 2023  0  1081.9
275  1 2024  0  1023.2
```

DSP ANEEL nº 3.232/2023  
Suspensão das UGs 11 e 19 da UHE Tucuruí

### CURVA.DAT

```
CURVA DE SEGURANCA (EM % DE EARMX)
XXX
...
JAN.X FEV.X MAR.X ABR.X MAI.X JUN.X JUL.X AGO.X SET.X OUT.X NOV.X DEZ.X
...
4
2023  20.8 20.8 20.8 20.8 20.8 20.8 20.8 20.8 20.8 20.8 20.8 18.0
2024  20.8 20.8 20.8 20.8 20.8 20.8 20.8 20.8 20.8 20.8 20.8 20.8
2025  20.8 20.8 20.8 20.8 20.8 20.8 20.8 20.8 20.8 20.8 20.8 20.8
2026  20.8 20.8 20.8 20.8 20.8 20.8 20.8 20.8 20.8 20.8 20.8 20.8
2027  20.8 20.8 20.8 20.8 20.8 20.8 20.8 20.8 20.8 20.8 20.8 20.8
```

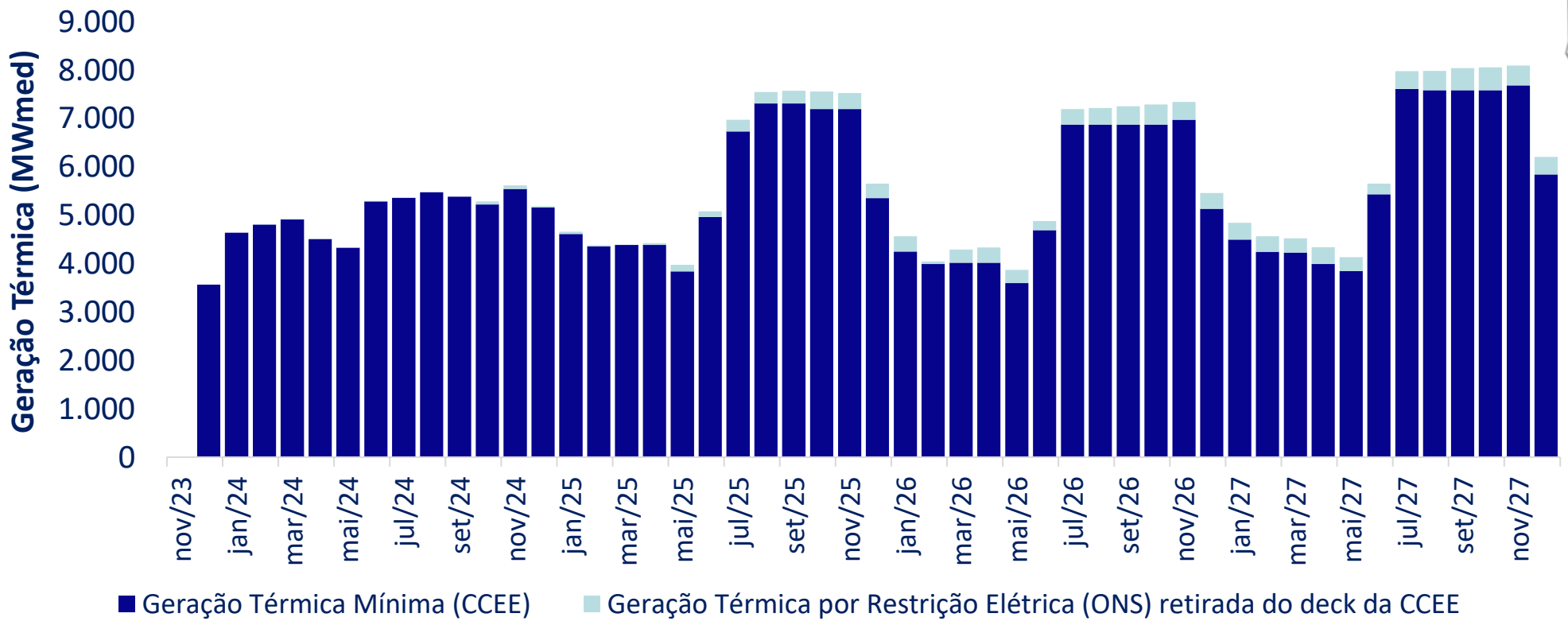
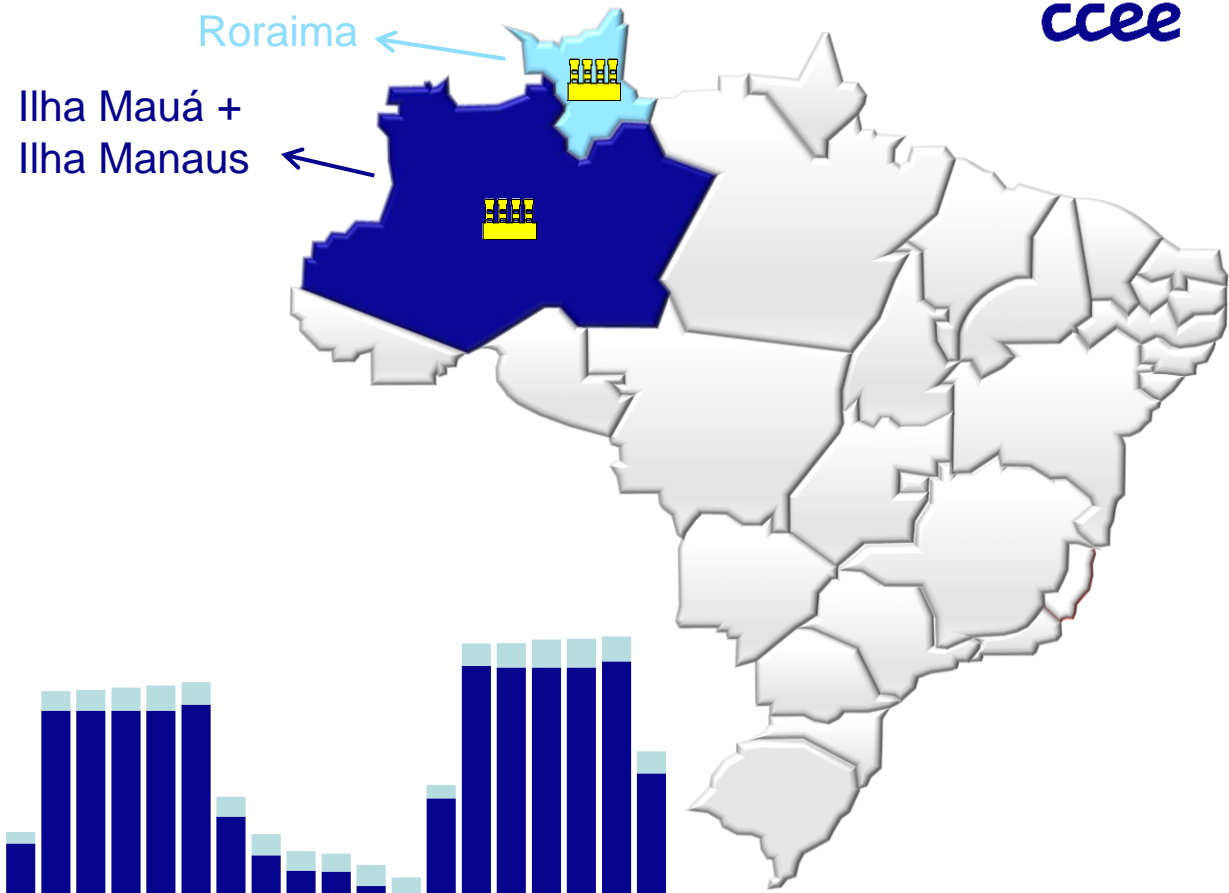
Alteração do Volume Mínimo Operativo no mês de dezembro de 2023 para o REE Norte - Conforme Relatório Técnico do GT- Metodologia da CPAMP – nº 05-2021



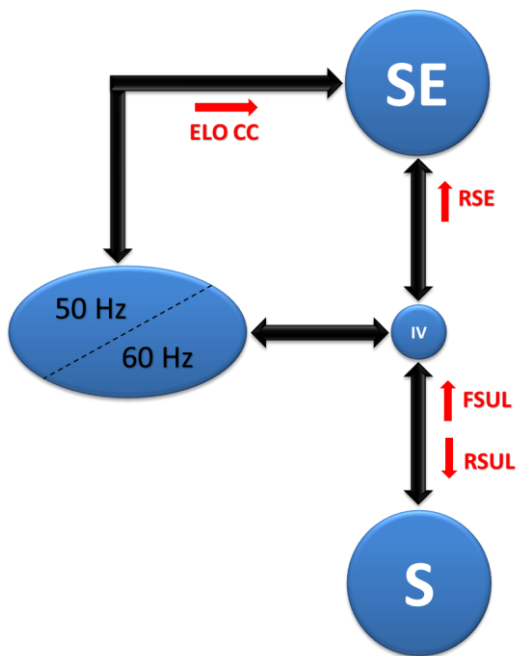
# geração termelétrica por restrições elétricas

Geração térmica por restrições elétricas para o período de Dezembro de 2023 a Dezembro de 2027, conforme RT- DPL 420/2023:

- **UTES de Manaus:**
  - ✓ Manaus e Mauá.
- **UTES de Roraima:**
  - ✓ Roraima;
  - ✓ A partir de outubro de 2025.



PMO – Dezembro

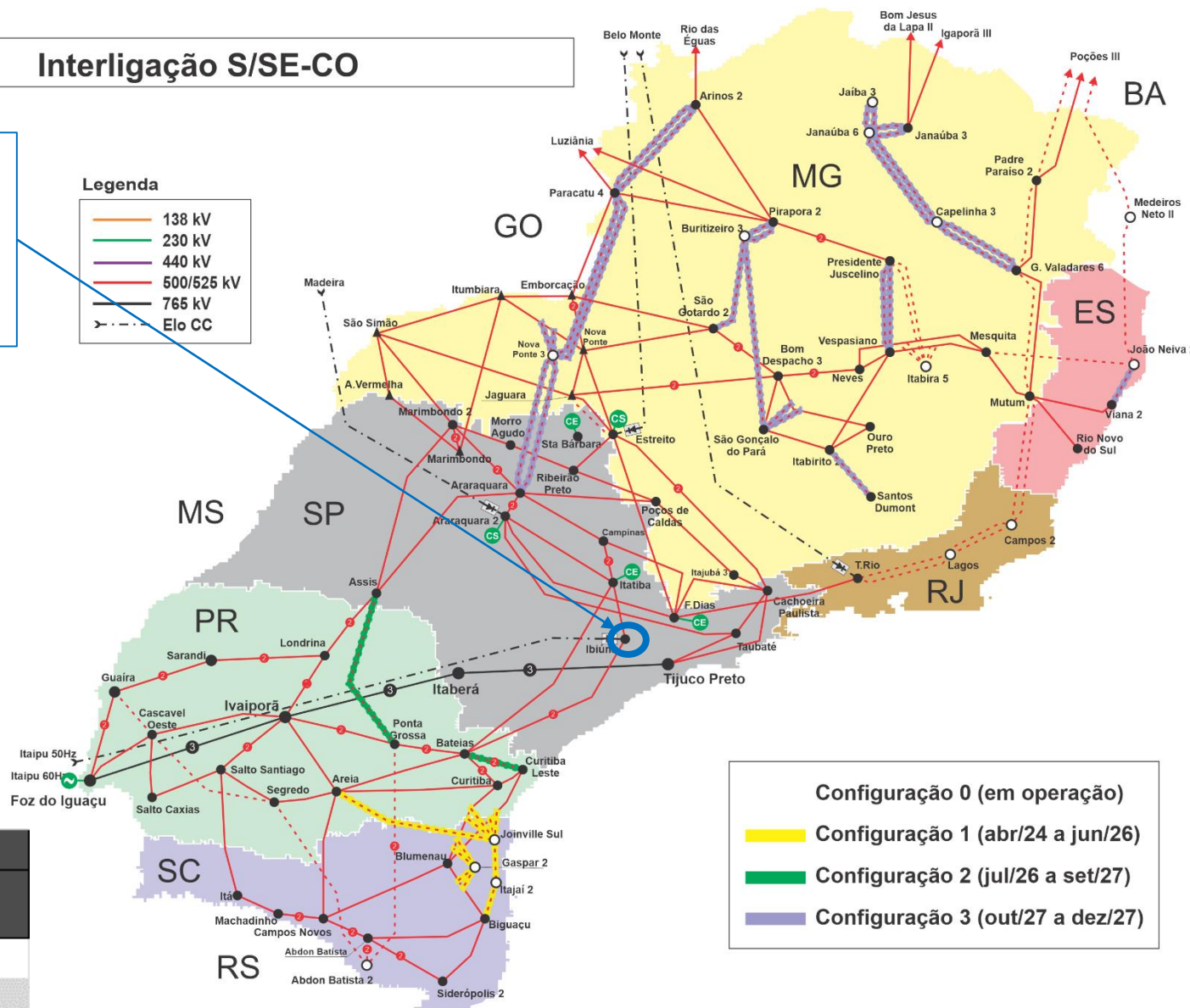


O conversor 04 do elo CC de Furnas está indisponível deste **24/04/2023** com previsão de retorno para **10/10/2024 (-783 MW)**.  
**Capacidade: 5.481 MW**  
**7 conversores remanescentes**

Interligação S/SE-CO

**Legenda**

- 138 kV
- 230 kV
- 440 kV
- 500/525 kV
- 765 kV
- Elo CC



**Configuração 0 (em operação)**

**Configuração 1 (abr/24 a jun/26)**

**Configuração 2 (jul/26 a set/27)**

**Configuração 3 (out/27 a dez/27)**

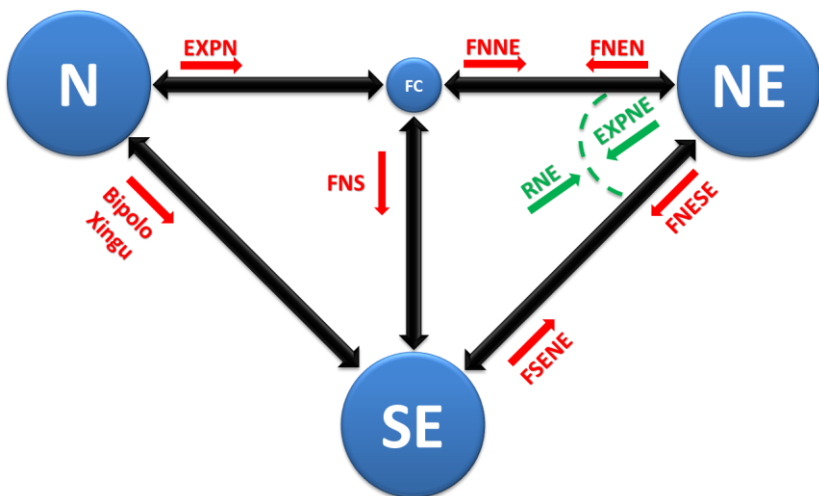
Limite	dez/23			jan/24		
	Pesada [MW]	Média [MW]	Leve [MW]	Pesada [MW]	Média [MW]	Leve [MW]
RSE	10.450	10.450	11.650	8.400	10.900	11.100
FSUL	7.000	7.000	8.600	7.000	7.000	8.600
RSUL	11.400	11.400	11.600	11.400	11.400	11.900

REFERÊNCIAS:

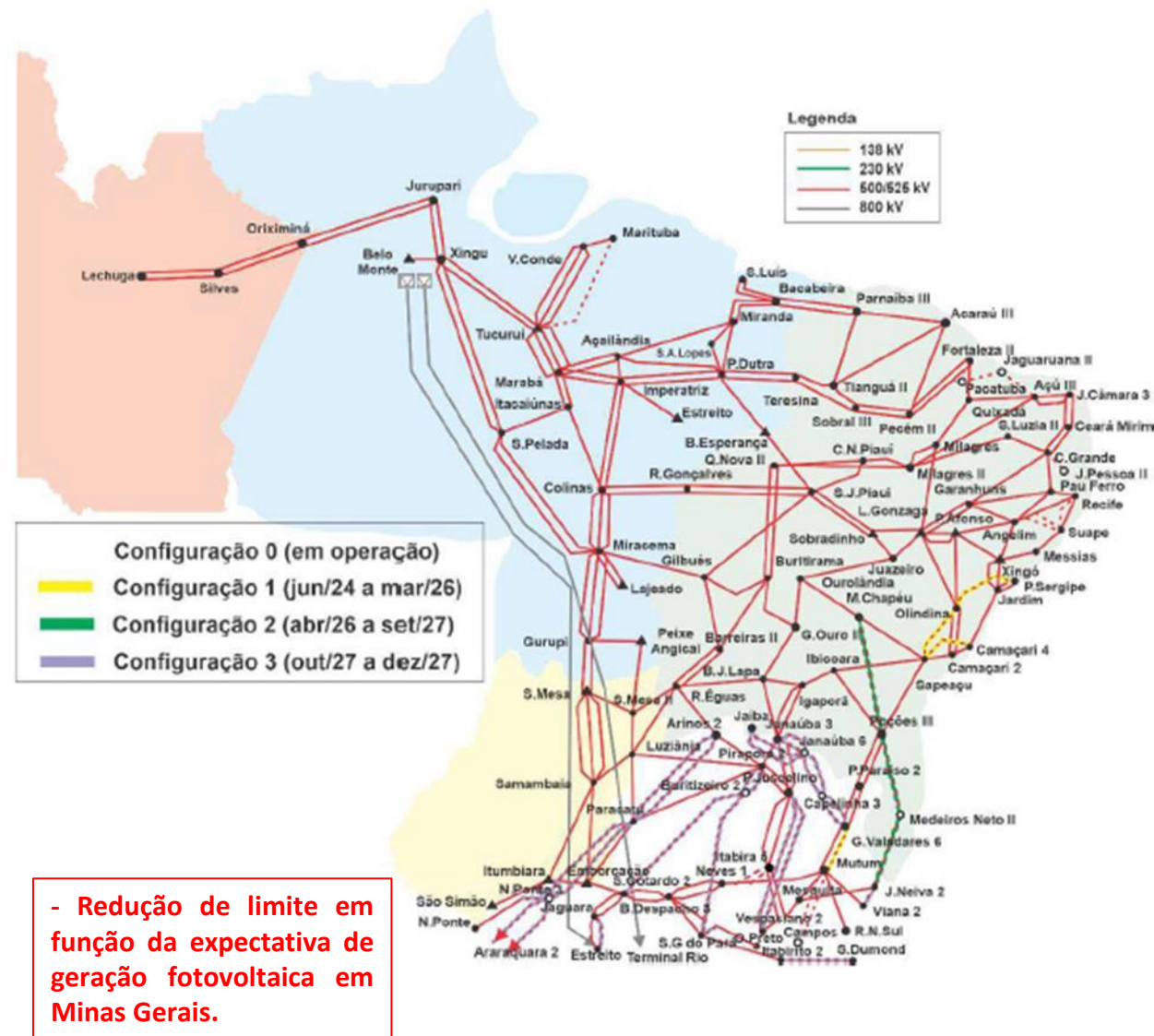
LIMITES DE TRANSMISSÃO PARA REPRESENTAÇÃO NO PROGRAMA MENSAL DE OPERAÇÃO – DEZEMBRO/2023.  
 LIMITES DE TRANSFERÊNCIA DE ENERGIA ENTRE REGIÕES E GERAÇÃO TÉRMICA POR RESTRIÇÕES ELÉTRICAS PARA O PERÍODO DE SETEMBRO DE 2023 A DEZEMBRO DE 2027

- Redução de limite em função da expectativa reduzida de geração próxima aos centros de carga (GPC).

### PMO – Dezembro



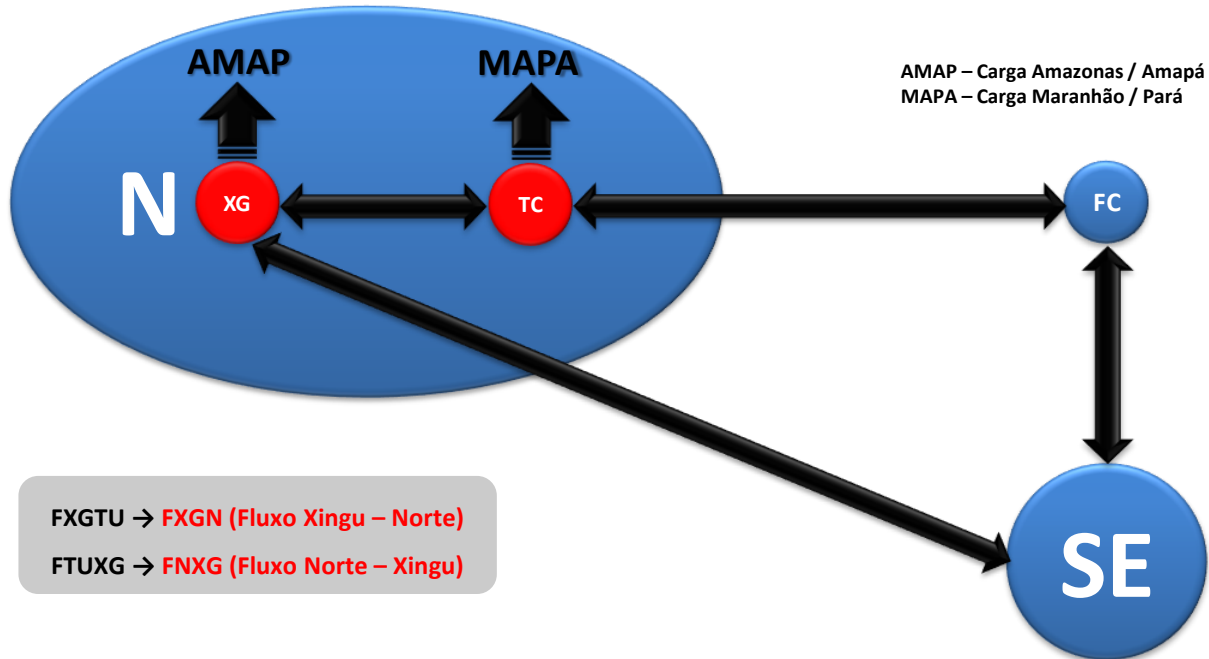
Limite	dez/23			jan/24		
	Pesada [MW]	Média [MW]	Leve [MW]	Pesada [MW]	Média [MW]	Leve [MW]
EXPN	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000
FNEN	4.800	4.800	4.800	4.800	4.800	4.800
FNNE	7.800	7.800	7.800	7.800	7.800	7.800
FSENE	4.700	4.700	4.700	4.700	4.700	4.700
FNESE	4.529	6.000	6.000	4.390	4.295	4.575
EXPNE	10.800	10.800	10.800	10.800	10.800	10.800
RNE	11.000	11.000	11.000	11.000	11.000	11.000
FNS	3.200	5.000	4.800	3.200	3.200	3.000
FNS+FNESE	7.129	9.000	9.000	6.990	6.895	6.775



REFERÊNCIAS:

- LIMITES DE TRANSMISSÃO PARA REPRESENTAÇÃO NO PROGRAMA MENSAL DE OPERAÇÃO – DEZEMBRO/2023.
- LIMITES DE TRANSFERÊNCIA DE ENERGIA ENTRE REGIÕES E GERAÇÃO TÉRMICA POR RESTRIÇÕES ELÉTRICAS PARA O PERÍODO DE SETEMBRO DE 2023 A DEZEMBRO DE 2027

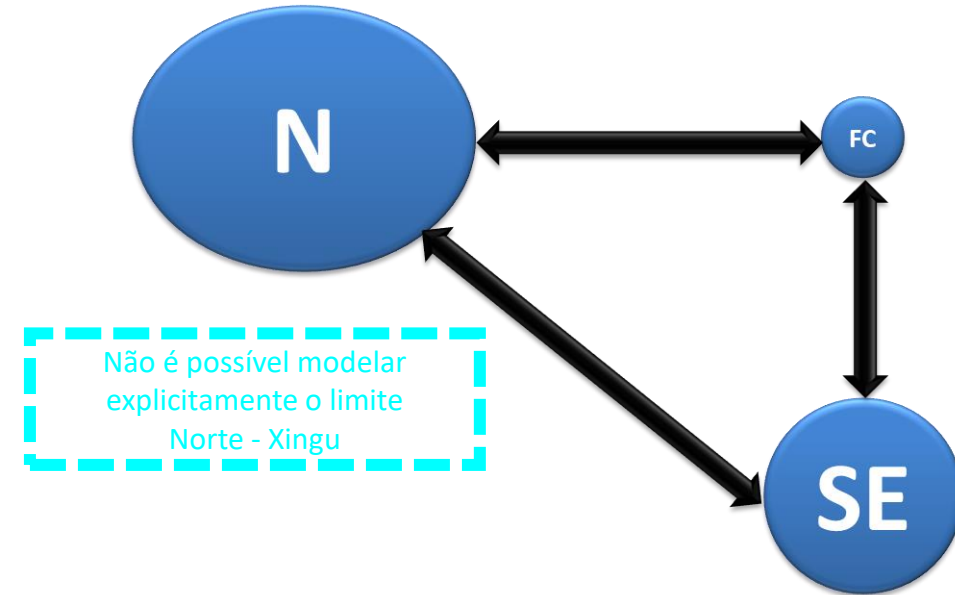
## Representação DECOMP



LIMITES NO MODELO DECOMP						
Limite	dez/23			jan/24		
	Pesada [MW]	Média [MW]	Leve [MW]	Pesada [MW]	Média [MW]	Leve [MW]
FNXG	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
BIPOLO XINGU	8.000	5.000	5.000	8.000	8.000	8.000

Limite Bipolo Xingu (N-SE) explícito

## Representação NEWAVE



LIMITES NO MODELO NEWAVE						
Limite	dez/23			jan/24		
	Pesada [MW]	Média [MW]	Leve [MW]	Pesada [MW]	Média [MW]	Leve [MW]
FNXG	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
PREVISÃO UHE BELO MONTE	6 x 500	4 x 500	2 x 500	12 x 500	10 x 500	8 x 500
BIPOLO XINGU	6.000	5.000	4.000	8.000	8.000	7.000

- Valor definido pelo limite do Bipolo Xingu.

Limite Bipolo Xingu (N-SE) = Previsão de Geração Belo Monte + Lim. Norte - Xingu

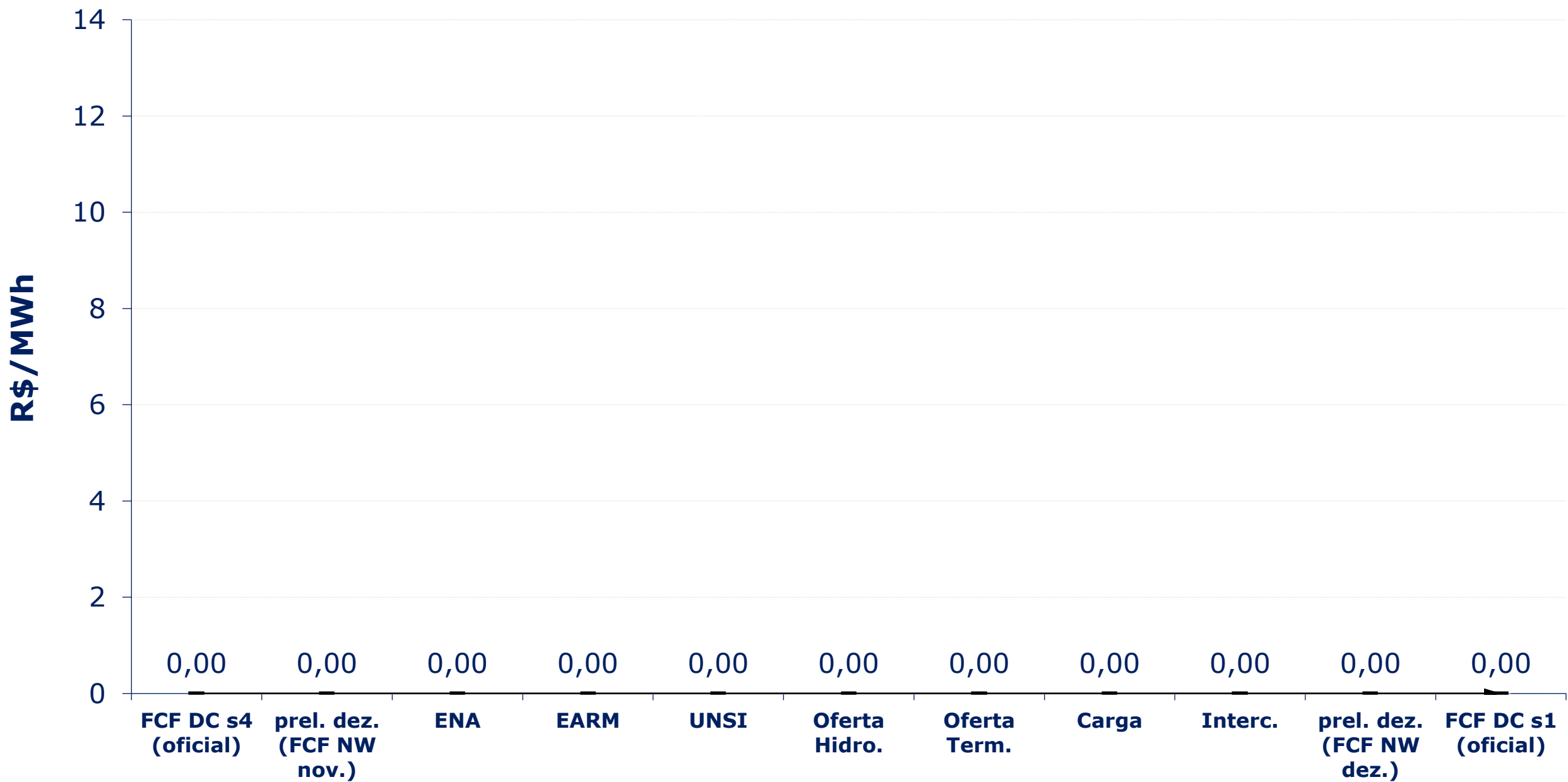
REFERÊNCIAS:

- LIMITES DE TRANSMISSÃO PARA REPRESENTAÇÃO NO PROGRAMA MENSAL DE OPERAÇÃO – DEZEMBRO/2023.
- LIMITES DE TRANSFERÊNCIA DE ENERGIA ENTRE REGIÕES E GERAÇÃO TÉRMICA POR RESTRIÇÕES ELÉTRICAS PARA O PERÍODO DE SETEMBRO DE 2023 A DEZEMBRO DE 2027

REN 843/2019

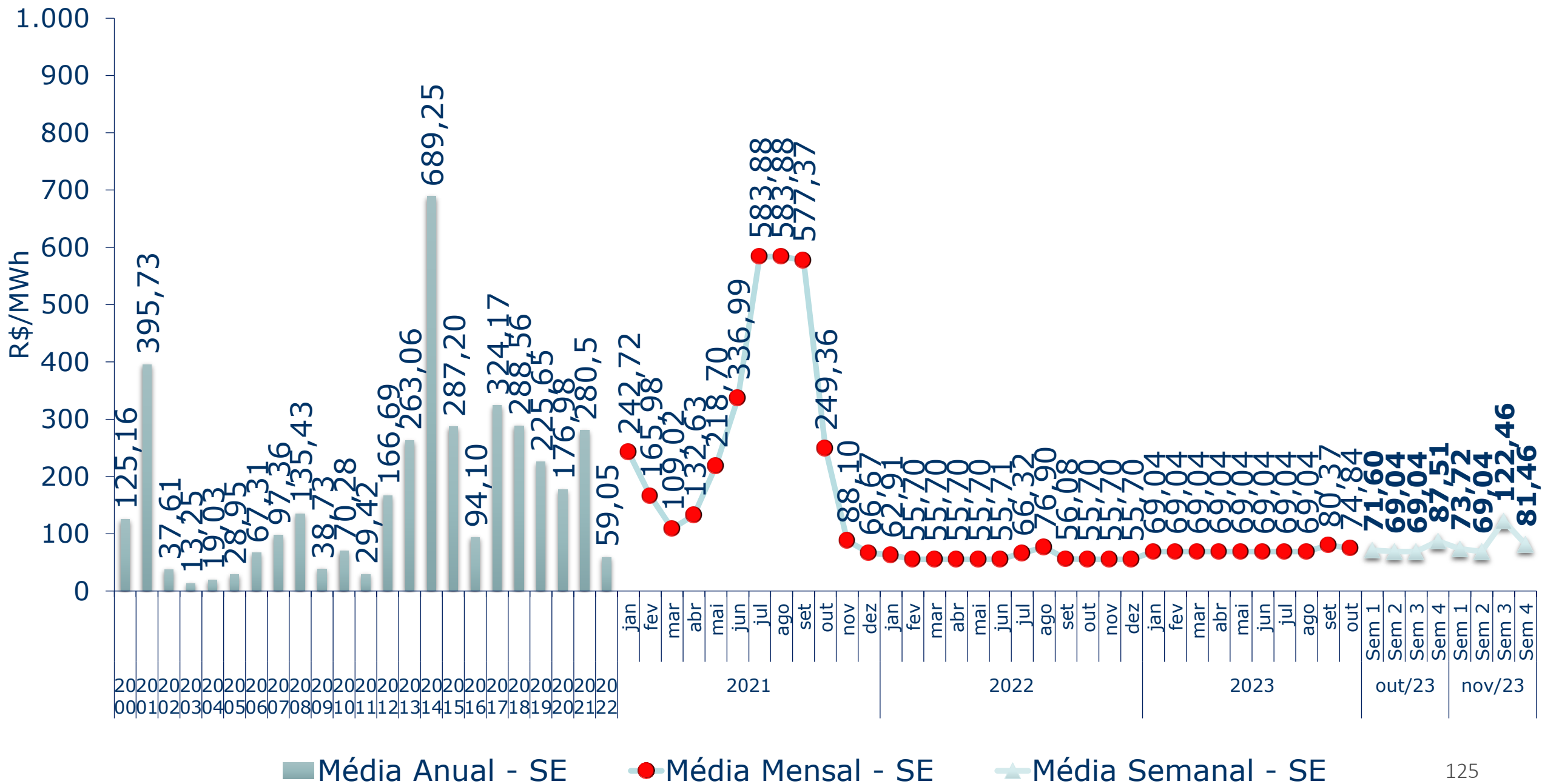
Art. 6º § 3º No horizonte comum dos modelos de otimização, os dados e informações considerados deverão estar compatíveis.

Alteração	Descrição	Informação
Compatibilização nos dois primeiros meses dos níveis mínimos de armazenamento das UHEs Paraibuna, Jaguari e Santa Branca	Resolução Conjunta ANA / DAEE / IGAM / INEA 1.382/2015	ANA
CVU das UTEs Norte Fluminense 1, 2, 3, 4 e Termopernambuco	Despachos ANEEL nº 4.394/2023 e 4.501/2023	ANEEL
Atualização das disponibilidades e inflexibilidades das usinas térmicas	Declarações de disponibilidade para os dois primeiros meses revistas na programação mensal	ONS/AGENTES
GHmin conjuntural UHE Itaipu (dez/23 e jan/24) (MWmed) GHmin 50 Hz + GHmin 60Hz + ANDE + ½ C. Interno	4.992,5 e 5.175,3	ONS/AGENTE
Atualização dos volumes de espera	Revisão do Plano Anual de Prevenção de Cheias (PAPC) do ciclo 2022/2023	ONS



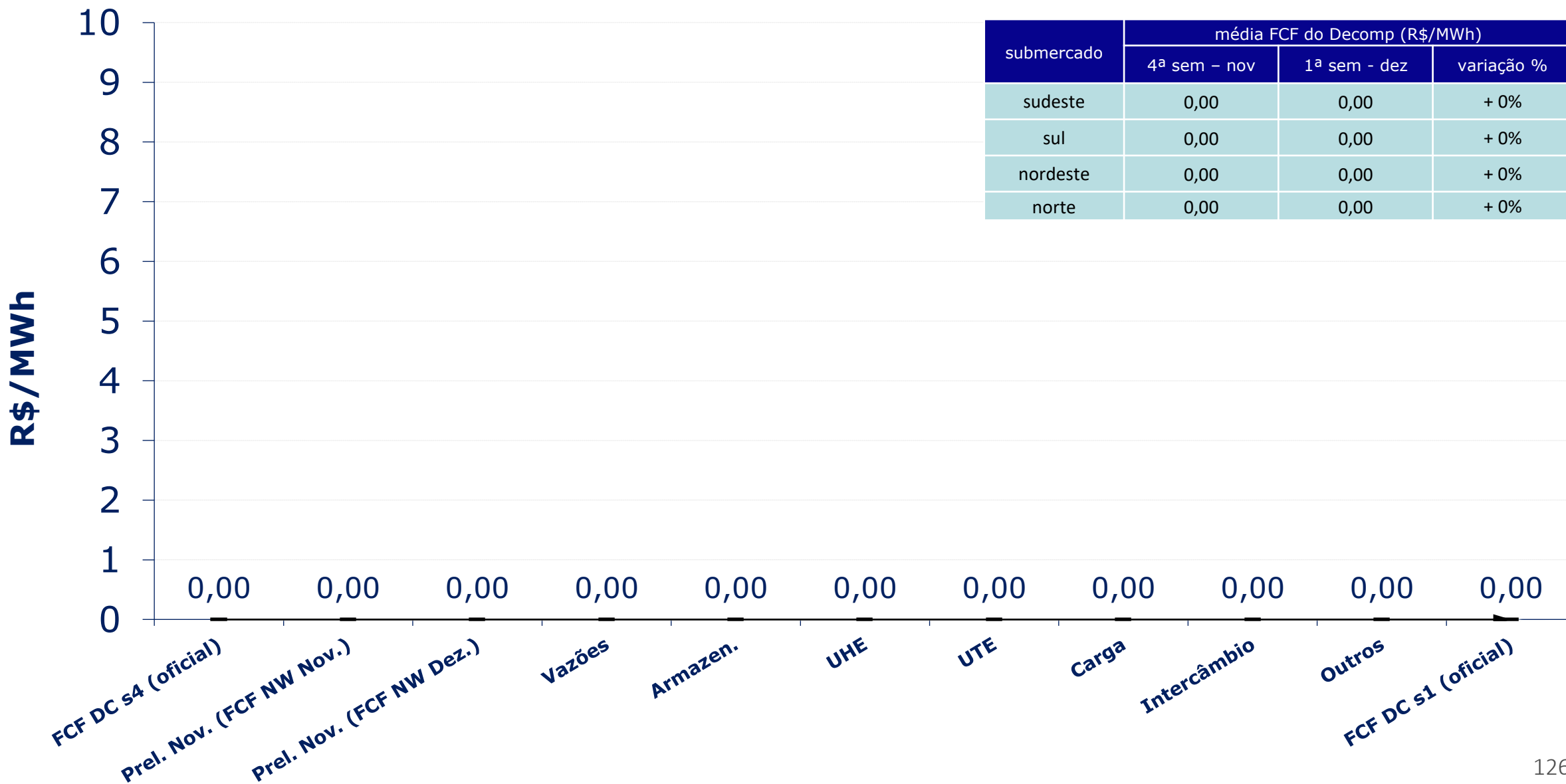
- pontos de destaque
- cenário hidrometeorológico
- análise e acompanhamento da carga
- análise das condições energéticas
- análise do PLD de novembro de 2023
  - decomp
  - dessem
- **análise do PLD de dezembro de 2023**
  - restrições enquadradas na previsibilidade no cálculo do PLD
  - newave
  - **decomp**
  - bandeira tarifária
  - dessem
- **projeção do PLD**
  - metodologia de projeção da ENA
  - resultados da projeção do PLD de dezembro de 2023
  - publicação dos decks e resultados
- **próximos encontros do PLD**

# comportamento do preço SE/CO - dezembro de 2023



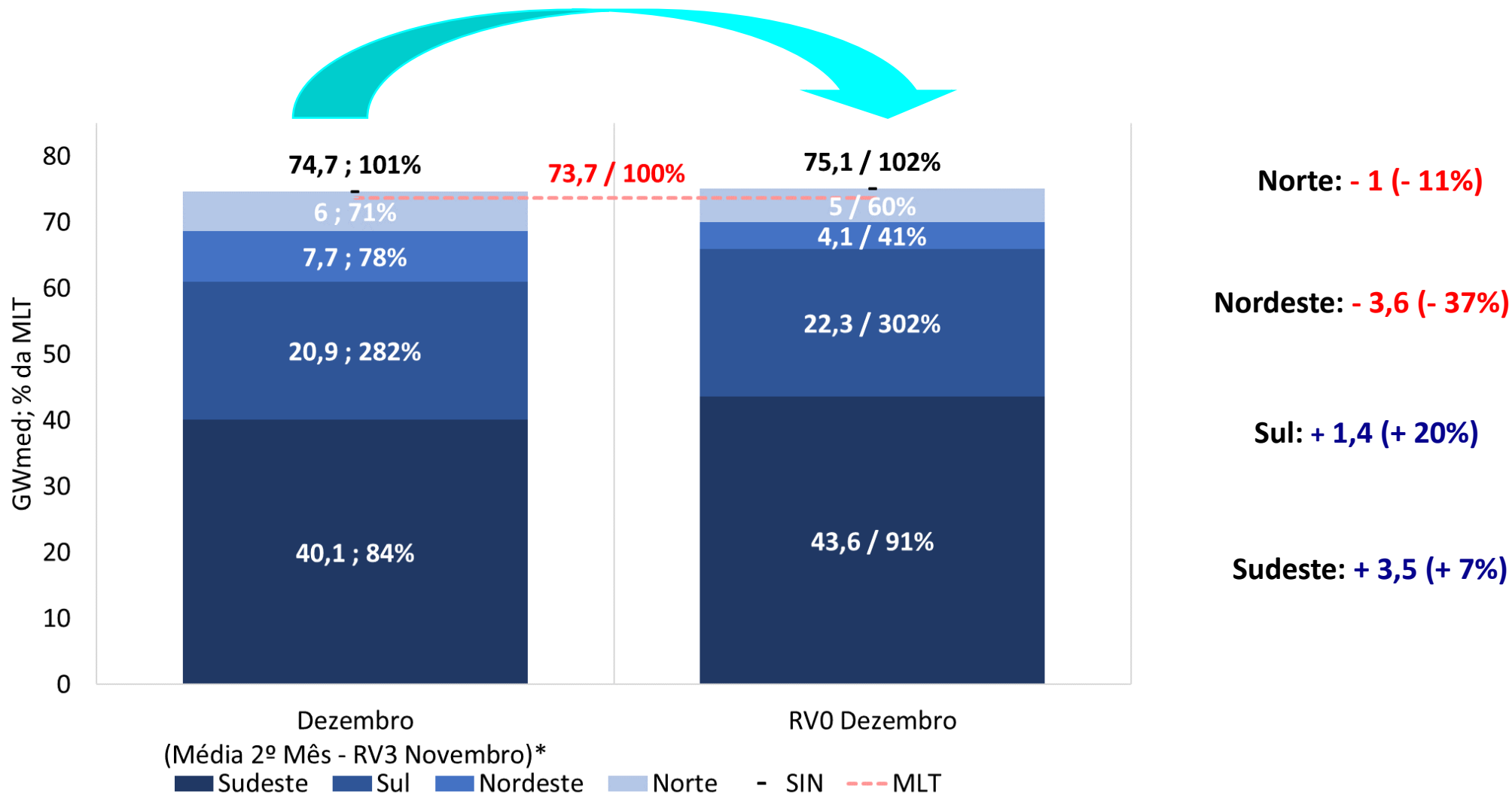


### decomposição da FCF do Decomp

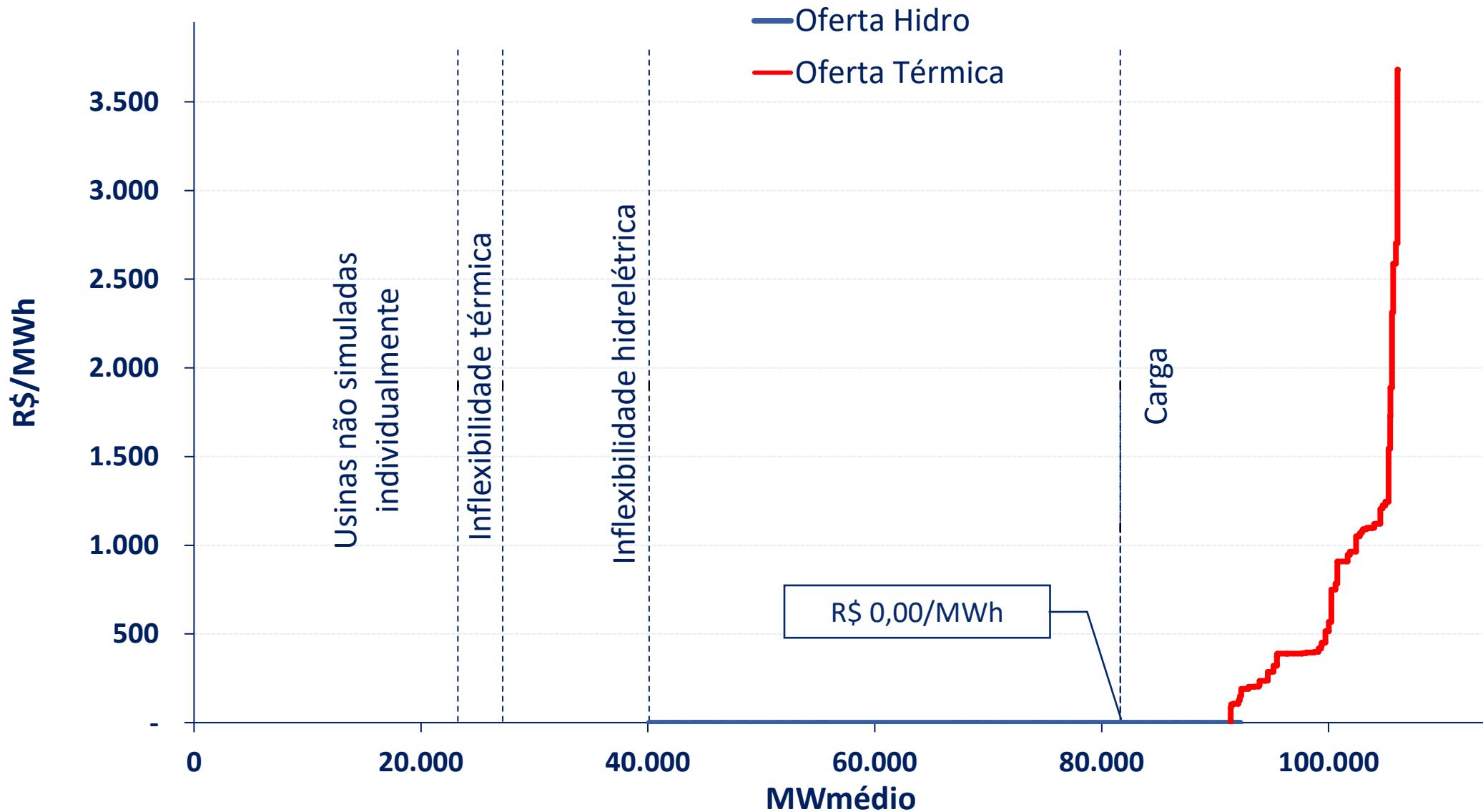


**ENA dezembro de 2023**

**SIN: + 0,4 (+ 1%)**

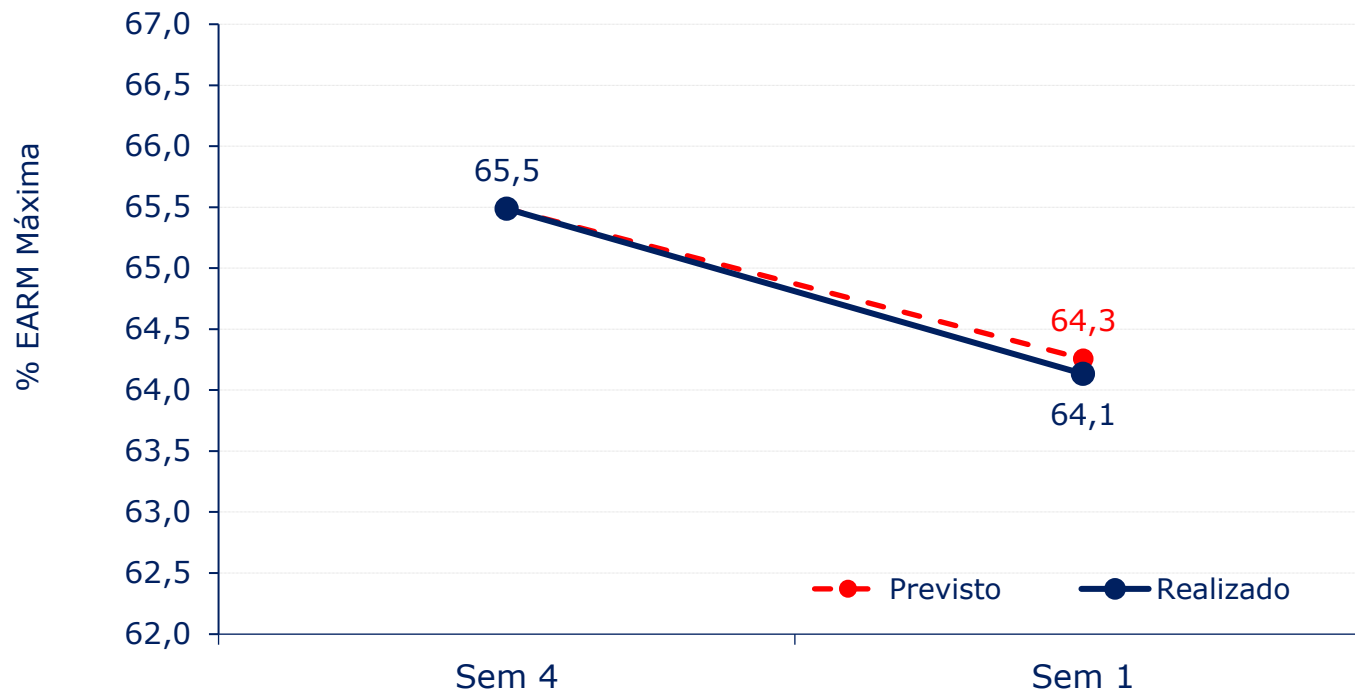


### curva de oferta e demanda – SIN



### armazenamento esperado x verificado

- o armazenamento do SIN ficou abaixo da expectativa, com reduções no SE e S, além de elevação no N e NE.

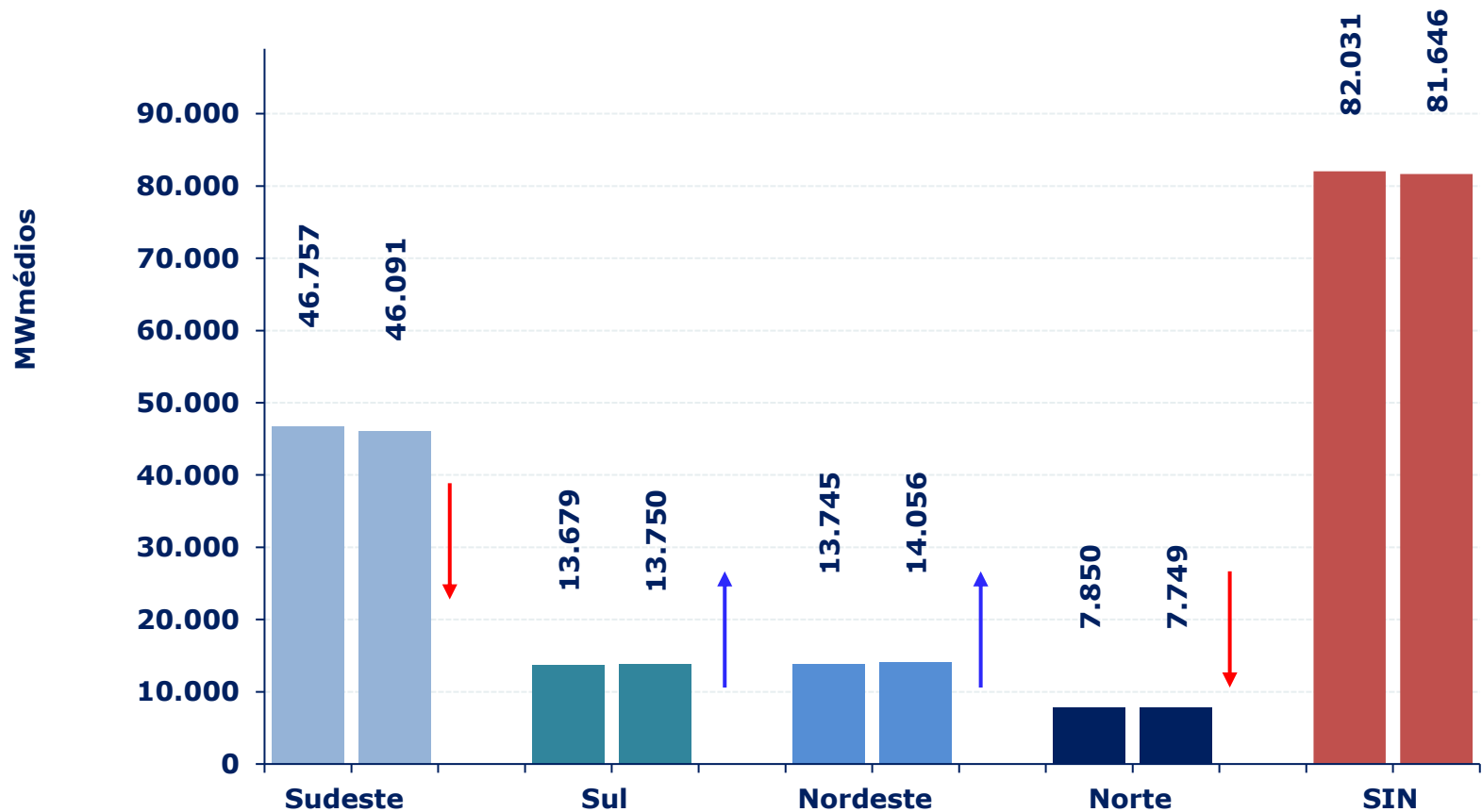


### Δ EArm [MWmes, %]

SE/CO	S	NE	N
-411	-880	827	101
-0,20%	-4,30%	1,60%	0,64%

SIN
-363
-0,12%

**carga – 1ª semana de dezembro**



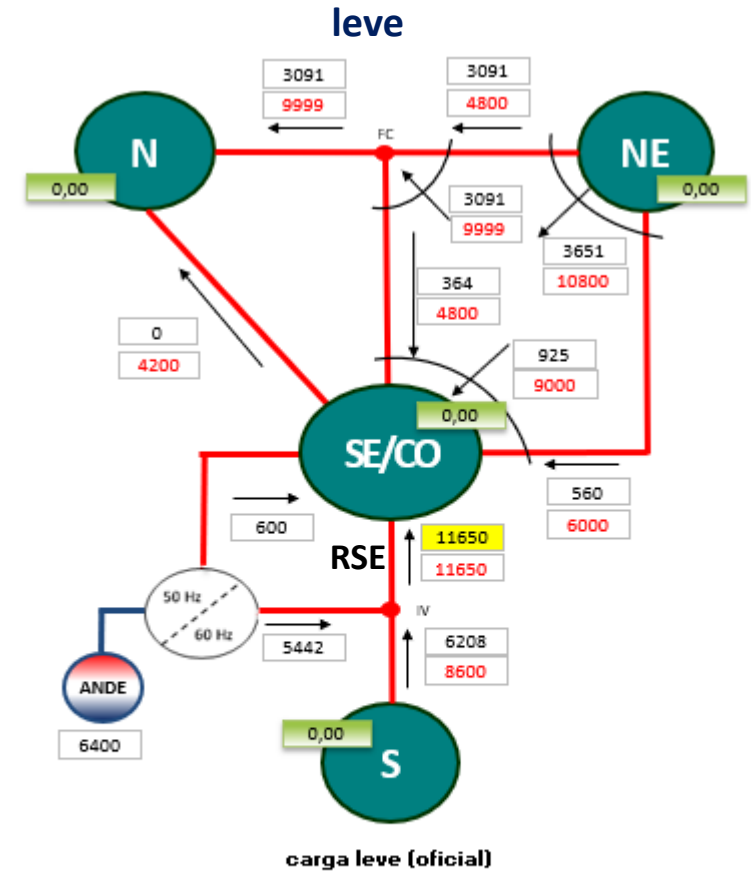
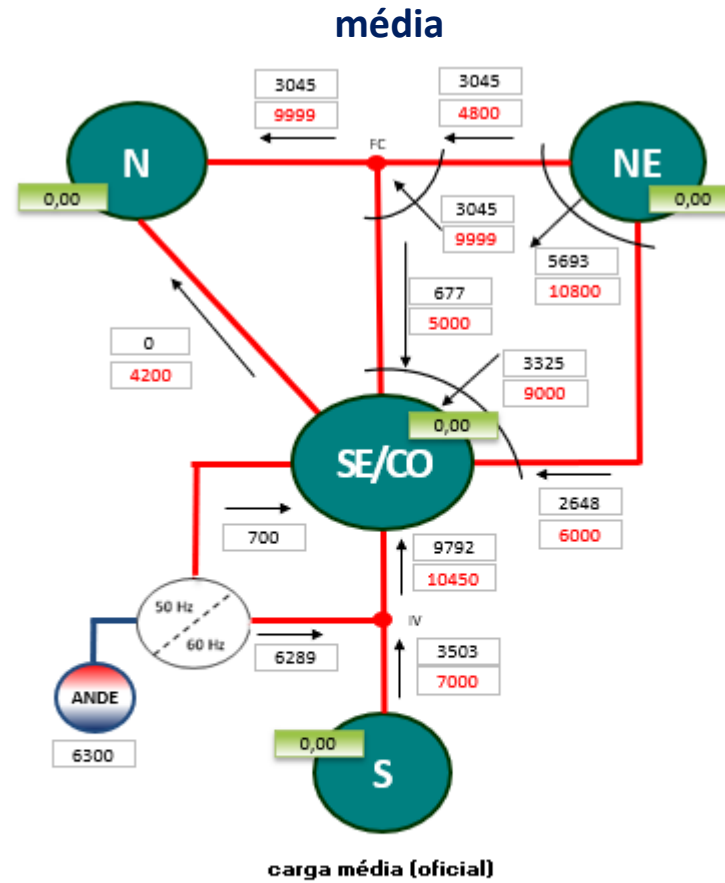
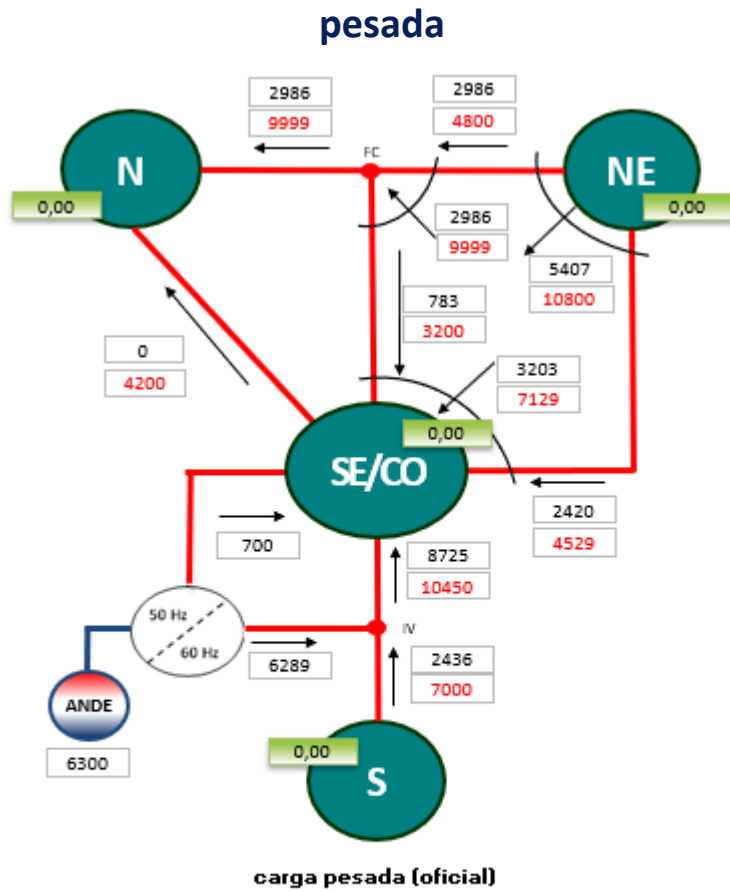
**RV3 de novembro vs RV0 dezembro**

SE/CO	S	NE	N
-665	+71	+310	-101

SIN
-385

### fluxo de intercâmbio

- os valores da FCF do Decomp para os submercados não desacoplaram



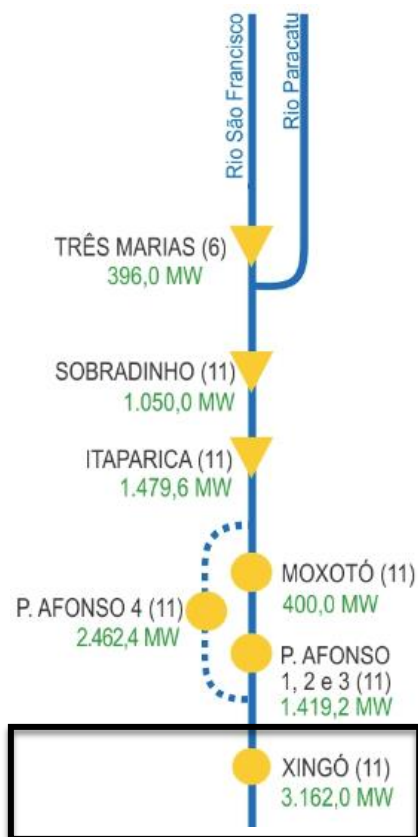
XXX,XX Preço - Sem Aplicação de Limites - FCF DECOMP (R\$/MWh)  
 XXXX fluxo de intercâmbio (Mw/médios)  
 XXXX limite de intercâmbio (Mw/médios)

XXX,XX Preço - Sem Aplicação de Limites - FCF DECOMP (R\$/MWh)  
 XXXX fluxo de intercâmbio (Mw/médios)  
 XXXX limite de intercâmbio (Mw/médios)

XXX,XX Preço - Sem Aplicação de Limites - FCF DECOMP (R\$/MWh)  
 XXXX fluxo de intercâmbio (Mw/médios)  
 XXXX limite de intercâmbio (Mw/médios)

### modelagem da restrição de turbinamento máximo das usinas do Rio São Francisco

vazão [m³/s]	Período	q_def_min	q_def_máx
Xingó	25 a 30/nov/2023	1.500	8.000
	1 a 31/dez/2023	800	1.400
	1 a 31/jan/2024	800	1.150



```

& Limites:          pesada          media          leve
&  ++  ++  +-----++-----++-----++-----+
&  ir  ei  inf.  sup.  inf.  sup.  inf.  sup.
&  ++  ++  +-----++-----++-----++-----+
    
```

```

...
&-178- XINGO
& Sem restricao de turbinamento (CRCH) para os meses de dezembro/23 e janeiro/24, considerando a faixa de operacao em atencao
    
```

```

&
HQ 215 1 7
LQ 215 1 99999 99999 99999
CQ 215 1 178 1 QTUR
    
```

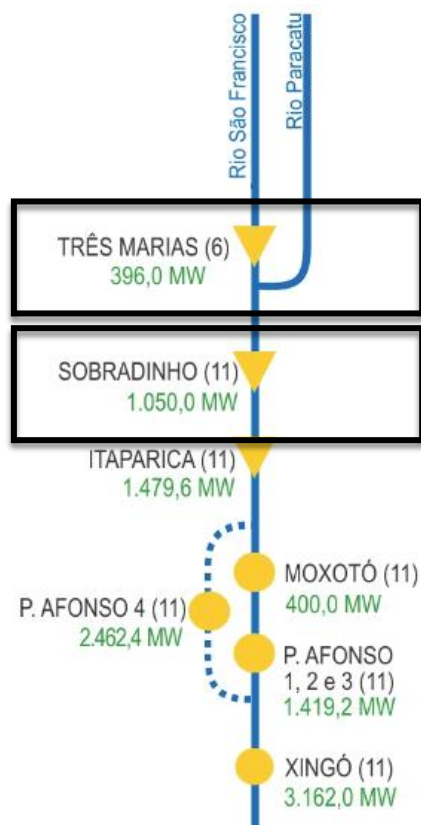
```

&
&-178- XINGO
& Vazao defluente minima de 800 m3/s de acordo com o FSARH 681
& Vazao defluente minima de 1100 m3/s de acordo com o FSARH 2849
& Vazao defluente minima de 1500 m3/s de acordo com o FSARH 5304, aceito em 10/11/2023, valido ate 30/11/2023
& Vazao defluente minima de 800 m3/s de acordo com o FSARH 5251, aceito em 22/11/2023, valido ate 31/12/2023
& Vazao defluente minima de 800 m3/s de acordo com o FSARH 5360, aceito em 22/11/2023, valido de 01/01/2024 ate 31/01/2024
& Vazao defluente maxima de 8000 m3/s de acordo com o FSARH 225
& Vazao defluente maxima de 1400 m3/s de acordo com o FSARH 5361, aceito em 22/11/2023, valido de 01/12/2023 ate 31/12/2023
& Vazao defluente maxima de 1150 m3/s de acordo com o FSARH 5359, aceito em 22/11/2023, valido de 01/01/2024 ate 31/01/2024
    
```

```

&
HQ 216 1 7
LQ 216 1 1360.0 6680.0 1391.1 6973.3 1428.2 7323.1
LQ 216 2 800.0 1400.0 800.0 1400.0 800.0 1400.0
LQ 216 6 800.0 1150.0 800.0 1208.1 800.0 1256.7
LQ 216 7 800.0 1150.0 800.0 1150.0 800.0 1150.0
CQ 216 1 178 1 QDEF
    
```

## modelagem da restrição de defluência das usinas do Rio São Francisco



vazão [m³/s]	1º mês		2º mês	
	q_defl_min	q_defl_máx	q_defl_min	q_defl_máx
Três Marias	150	400	150	350
Sobradinho	800	8000	800	8000

```
& Limites:          pesada          media          leve
&  ++  ++  +-----+-----+-----+-----+-----+
&  ir  ei  inf.  sup.  inf.  sup.  inf.  sup.
&  ++  ++  +-----+-----+-----+-----+-----+
&
```

&-156- TRES MARIAS

& Vazao defluente minima de 150 m3/s de acordo com o FSARH 379

& Vazao defluente maxima de 400 m3/s de acordo com o FSARH 5239, aceito em 22/11/2023, valido de 25/11/2023 ate 31/12/2023

& Vazao defluente maxima de 350 m3/s de acordo com o FSARH 5358, aceito em 22/11/2023, valido de 01/01/2024 ate 31/01/2024

&

& Flexibilizada para convergencia

&

```
HQ  41  1  7
LQ  41  1  150.0  400.0  150.0  400.0  150.0  400.0
LQ  41  6  150.0  350.0  150.0  361.6  150.0  371.3
LQ  41  7  150.0  2280.0  150.0  2280.0  150.0  2280.0
```

&-169- SOBRADINHO

& Vazao defluente minima de 800 m3/s de acordo com o FSARH 680

& Vazao defluente maxima de 8000 m3/s de acordo com o FSARH 220

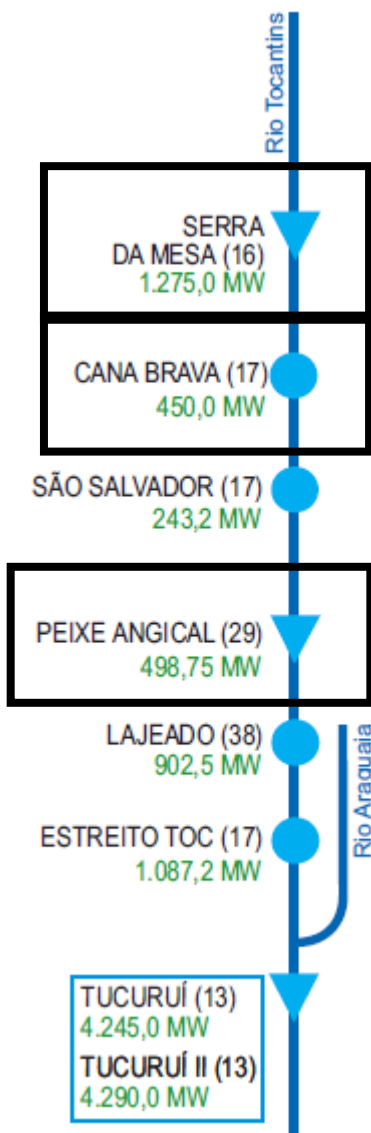
&

```
HQ  213  1  7
LQ  213  1  800  8000  800  8000  800  8000
CQ  213  1  169  1  QDEF
```

&



### modelagem da restrição de defluência das usinas do Rio Tocantins



UHE	1º mês		2º mês	
	Qmin [m³/s]	Qmax [m³/s]	Qmin [m³/s]	Qmax [m³/s]
Serra da Mesa	100	-	100	-
Peixe Angical	360	-	360	-
Cana Brava	90	-	90	-

```

& Limites:          pesada          media          leve
&  ++  ++  +-----++-----++-----++-----+
&  ir  ei  inf.  sup.  inf.  sup.  inf.  sup.
&  ++  ++  +-----++-----++-----++-----+
    
```

&-251- SERRA DA MESA

& Vazao defluente minima de 100 m3/s de acordo com o FSARH 2410, valido de dezembro ate maio

& Vazao defluente minima de 300 m3/s de acordo com o FSARH 2414, valido de junho ate novembro

```

&
HQ  105  1  7
LQ  105  1  260.0  268.9  279.5
LQ  105  2  100.0  100.0  100.0
CQ  105  1  251  1  QDEF
    
```

&-257- PEIXE ANGICAL

& Vazao defluente minima de 360 m3/s de acordo com o FSARH 440

```

&
HQ  118  1  7
LQ  118  1  360.0  360.0  360.0
CQ  118  1  257  1  QDEF
    
```

&-252- CANA BRAVA

& Vazao defluente minima de 90 m3/s de acordo com o FSARH 567

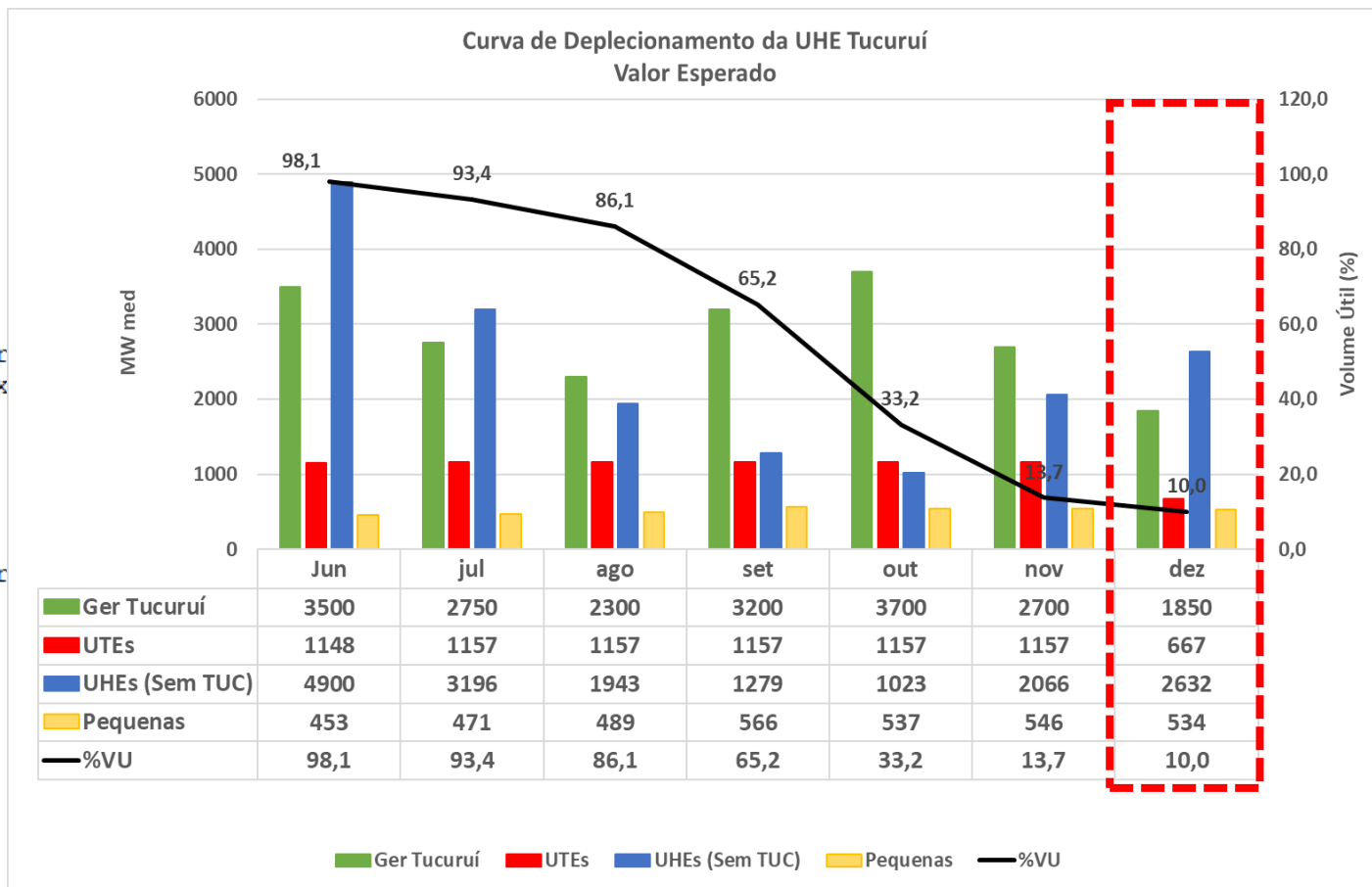
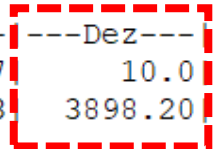
```

&
HQ  200  1  7
LQ  200  1  90.0  90.0  90.0
CQ  200  1  252  1  QDEF
    
```

## Modelagem da Curva Referencial de Deplecionamento da UHE Tucuruí

```

&-275- TUCURUI
& Curva de referencia - 2023
&
& %VU          |---Jul---|---Ago---|---Set---|---Out---|---Nov---|---Dez---|
& Hm3          | 36409.19| 33563.50| 25416.26| 12942.02| 5340.53| 3898.20|
&
& Curva referencial flexibilizada para evitar vertimento
&
HV 101 1 7
LV 101 1 3898.20
LV 101 6 3665.57 9900.00
LV 101 7 3898.20 38982.00
CV 101 1 275 1 VARM
&
& Cod t meta ip penalid. 1 2 3 Nome do arquivo par
& xxx x xxxxxxxxxxxx xx xxxxxxxxxxxx x x x xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
...
& Subsistema Norte
& REE NORTE
& Meta de 20.8% de janeiro a novembro
& Meta de 18.0% em dezembro
& Para semanas operativas com dias em 2 meses diferentes, considerar
&
HE 122 2 18.0 1 3700.0 0 0
HE 122 2 18.0 2 3700.0 0 0
HE 122 2 18.0 3 3700.0 0 0
HE 122 2 18.0 4 3700.0 0 0
HE 122 2 18.0 5 3700.0 0 0
HE 122 2 18.0 6 3700.0 0 0
CM 122 4 1
&
HE 123 2 20.8 7 3700.0 0 1
CM 123 4 1
    
```



## Desligamento da Segunda Casa de Força da UHE Tucuruí

Cota do reservatório	% V.U. mínimo	Configuração			
		Conjunto	Nº de UGs	Potência (MW)	Potência total (MW)
acima de 62,00 m	-	1	2	22,5	7795 *
		2	11 *	350	
		3	10 *	390	
entre 62,00 m e 60,50 m	29,74	1	2	22,5	5455 *
		2	11 *	350	
		3	4	390	
menor ou igual a 60,50 m	23,72	1	2	22,5	3895 *
		2	11 *	350	
		3	0	390	

### Nível de partida PMO Dez-23

```

&.....
&* 037      ELETRONORTE
&.....
& TUCURUI
UH  275    4          21.51          1
    
```

### Configuração de Tucuruí no PMO Dez-23

```

&-----
&
&          TUCURUI
&-----
    
```

& Suspensao da operacao comercial das unidades geradoras UG 11 (350 MW) e UG 19 (390 MW), conforme Despacho ANEEL 3232/2023  
 & Desligamento total da casa de forza 2, considerando o atingimento da cota de 60.50 m em 18/11/2023

```

&
AC  275  NUMCON      2          DEZ  1 2023
AC  275  NUMMAQ      1    2    DEZ  1 2023
AC  275  NUMMAQ      2    11    DEZ  1 2023
AC  275  POTEFE      1      22.5  DEZ  1 2023
AC  275  POTEFE      2     350.0  DEZ  1 2023
    
```

**\*Desligamento ocorreu a partir da RV3 de Novembro de 2023**

### modelagem do hidrograma de Pimental e Belo Monte

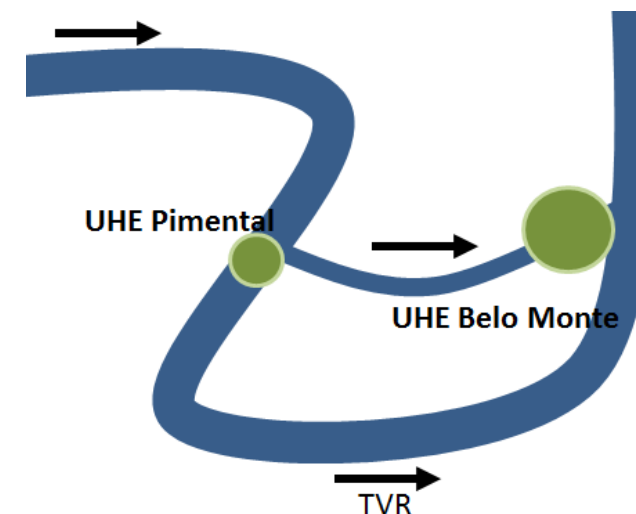
- para o decomp, é utilizado o Hidrograma B (**fsarh 3.571, para 2023; e fsarh 5.347, para 2024**).

	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
Hidrograma A	1.100	1.600	2.500	4.000	1.800	1.200	1.000	900	750	700	800	900
Hidrograma B	<b>1.100</b>	1.600	4.000	8.000	4.000	2.000	1.200	900	750	700	800	<b>900</b>

fonte: Resolução ANA nº 911 de 2014, anexo iii.

```

&-314- PIMENTAL          ----- Vazao minima do trecho de vazao reduzida entre Belo Monte Complementar e Belo Monte Casa de Forca Principal
& Hidrogramas de vazao defluente minima estabelecidos no anexo III da resolucao ANA numero 911, de julho de 2014
& Atendimento prioritario em relacao ao desvio
& Hidrograma A: jan - 1.100; fev - 1.600; mar - 2.500; abr - 4.000; mai - 1.800; jun - 1.200; jul - 1.000; ago - 900; set - 750; out - 700; nov - 800 e dez - 900
& Hidrograma B: jan - 1.100; fev - 1.600; mar - 4.000; abr - 8.000; mai - 4.000; jun - 2.000; jul - 1.200; ago - 900; set - 750; out - 700; nov - 800 e dez - 900
& Vazao Defluente Minima correspondente ao hidrograma B de acordo com o FSARH 3571, aceito em 23/11/2022, valido ate 31/12/2023
& Vazao Defluente Minima correspondente ao hidrograma B de acordo com o FSARH 5347, aceito em 21/11/2023, valido ate 31/12/2024
&
& Flexibilizada para convergencia
&
HQ 258 1 7
LQ 258 1 820.0 815.6 810.3
LQ 258 2 900.0 900.0 900.0
LQ 258 6 1100.0 1053.5 1014.6
LQ 258 7 880 880 880
CQ 258 1 314 1 QDEF
&
    
```



## CVU Conjuntural

• Usinas com fim de CCEAR em 31/12/2023, ficando sem CVU válido a partir de janeiro de 2024.

**Termoceará\*:** UTE com dois produtos, um se encerrando em 31/12/2023 (2009-15) e outro com fim de suprimento em 31/12/2024 (2010-25). Portanto, disponibilidade considerada nos dois meses do horizonte do PMO.

UTE	Leilão	Produto	Fim de vigência
Eletrobolt	1º LEN	2009-15	31/12/2023
Goiânia II	1º LEN	2009-15	31/12/2023
Três Lagoas (Expansão)	1º LEN	2009-15	31/12/2023
Xavante Aruanã	1º LEN	2009-15	31/12/2023
Termoceará*	1º LEN	2009-15	31/12/2023
Muricy (Apoena)	2º LEN	2009-15	31/12/2023
Arembepe (Guarani)	2º LEN	2009-15	31/12/2023
Cisframa	2º LEN	2009-15	31/12/2023
Pau Ferro I	2º LEN	2009-15	31/12/2023
Petrolina	2º LEN	2009-15	31/12/2023
Potiguar	2º LEN	2009-15	31/12/2023
Potiguar III	2º LEN	2009-15	31/12/2023
Termomanaus	2º LEN	2009-15	31/12/2023

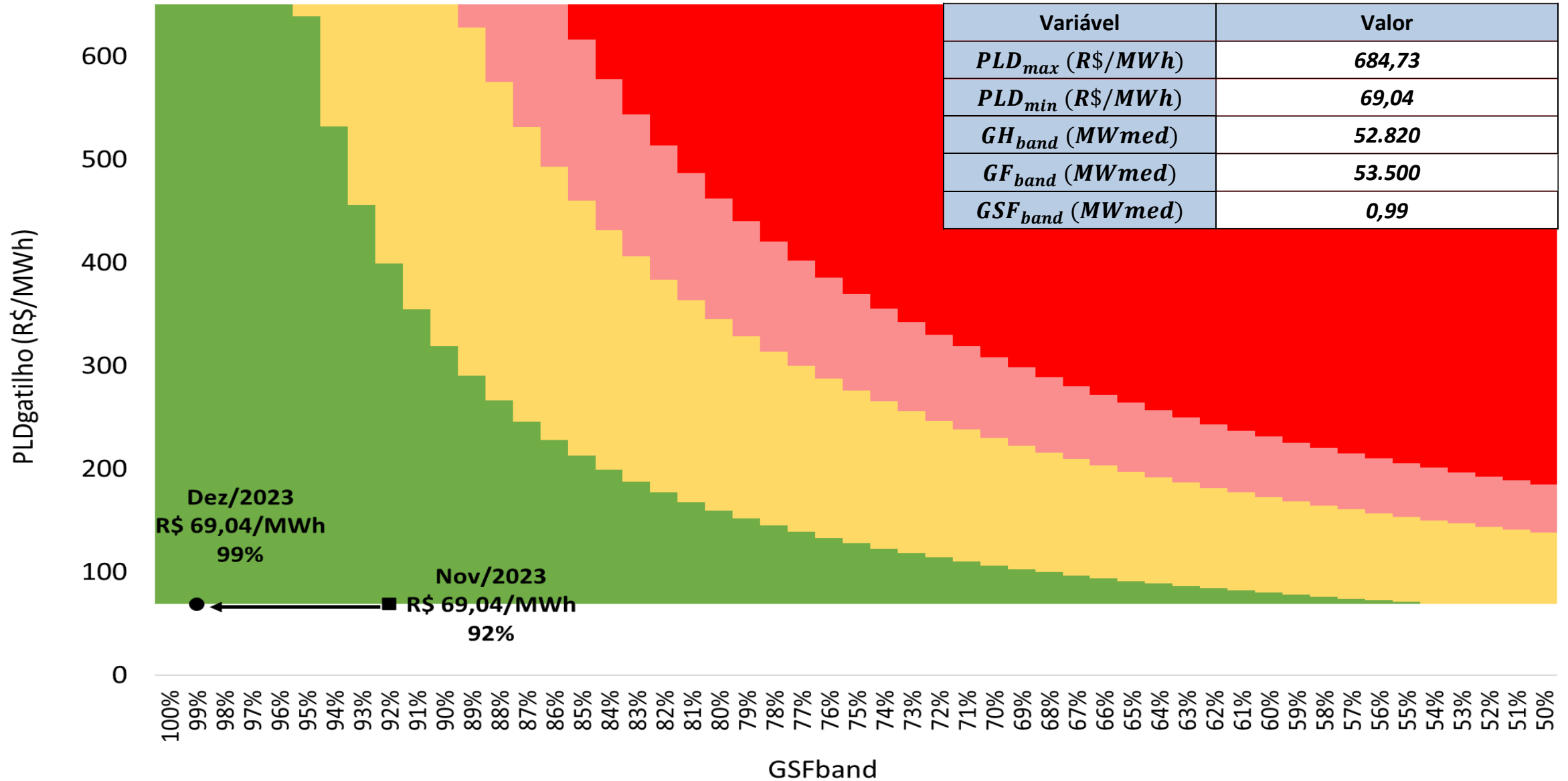
## DADGER.RVO

```

-----
&          BLOCO 4 *** CADASTRO UTE ***
&          (REGISTROS CT)
&
&-----
&          USINA          PESADA          MEDIA          LEVE
&X COD  SU  NOME DA USINA | INFL | DISP | CVUCVUCVU | INFL | DISP | CVUCVUCVU | INFL | DISP | CVUCVUCVU |
&|_____|_____|_____||_____|_____|_____||_____|_____|_____||_____|_____|_____||
&CT
...
CT 62 1 SEROPEDICA 1 0.0315.0 515.37 0.0315.0 515.37 0.0315.0 515.37
CT 62 1 SEROPEDICA 2 0.0328.0 515.37 0.0328.0 515.37 0.0328.0 515.37
CT 62 1 SEROPEDICA 3 0.0360.0 515.37 0.0360.0 515.37 0.0360.0 515.37
CT 62 1 SEROPEDICA 6 0.0 0.0 515.37 0.0 83.7 515.37 0.0153.7 515.37
CT 62 1 SEROPEDICA 7 0.0 0.0 0.00 0.0 0.0 0.00 0.0 0.0 0.00
...
CT 68 1 T.LAGOAS 1 0.0297.0 321.14 0.0297.0 321.14 0.0297.0 321.14
CT 68 1 T.LAGOAS 2 0.0284.0 321.14 0.0284.0 321.14 0.0284.0 321.14
CT 68 1 T.LAGOAS 3 0.0350.0 321.14 0.0350.0 321.14 0.0350.0 321.14
CT 68 1 T.LAGOAS 6 0.0 0.0 321.14 0.0 81.4 321.14 0.0149.4 321.14
CT 68 1 T.LAGOAS 7 0.0 0.0 0.00 0.0 0.0 0.00 0.0 0.0 0.00
...
CT 108 1 XAVANTES 1 0.0 53.5 3681.58 0.0 53.5 3681.58 0.0 53.5 3681.58
CT 108 1 XAVANTES 6 0.0 15.3 3681.58 0.0 15.3 3681.58 0.0 15.3 3681.58
CT 108 1 XAVANTES 7 0.0 0.0 0.00 0.0 0.0 0.00 0.0 0.0 0.00
...
CT 155 1 GOIANIA 2 1 0.0136.0 2702.48 0.0136.0 2702.48 0.0136.0 2702.48
CT 155 1 GOIANIA 2 6 0.0 0.0 2702.48 0.0 31.6 2702.48 0.0 58.1 2702.48
CT 155 1 GOIANIA 2 7 0.0 0.0 0.00 0.0 0.0 0.00 0.0 0.0 0.00
...
CT 169 2 MADEIRA 1 2.0 3.0 387.28 2.0 3.0 387.28 2.0 3.0 387.28
CT 169 2 MADEIRA 6 0.0 0.0 387.28 0.5 0.7 387.28 0.9 1.3 387.28
CT 169 2 MADEIRA 7 0.0 0.0 0.00 0.0 0.0 0.00 0.0 0.0 0.00
...
CT 58 3 TERMOCEARA 1 0.0211.0 567.76 0.0211.0 567.76 0.0211.0 567.76
CT 58 3 TERMOCEARA 2 0.0220.0 567.76 0.0220.0 567.76 0.0220.0 567.76
CT 58 3 TERMOCEARA 6 0.0 0.0 567.76 0.0 51.2 567.76 0.0 93.9 567.76
CT 58 3 TERMOCEARA 7 0.0 0.0 567.76 0.0 0.0 567.76 0.0 0.0 567.76
CT 458 3 TERMOCE_F 1 0.0 0.0 567.83 0.0 0.0 567.83 0.0 0.0 567.83
CT 458 3 TERMOCE_F 6 0.0220.0 567.83 0.0168.8 567.83 0.0126.1 567.83
CT 458 3 TERMOCE_F 7 0.0220.0 567.83 0.0220.0 567.83 0.0220.0 567.83
...
CT 144 3 PETROLINA 1 0.0132.0 1888.33 0.0132.0 1888.33 0.0132.0 1888.33
CT 144 3 PETROLINA 6 0.0 37.7 1888.33 0.0 37.7 1888.33 0.0 37.7 1888.33
CT 144 3 PETROLINA 7 0.0 0.0 0.00 0.0 0.0 0.00 0.0 0.0 0.00
...

```

- pontos de destaque
- cenário hidrometeorológico
- análise e acompanhamento da carga
- análise das condições energéticas
- análise do PLD de novembro de 2023
  - decomp
  - dessem
- **análise do PLD de dezembro de 2023**
  - restrições enquadradas na previsibilidade no cálculo do PLD
  - newave
  - decomp
  - **bandeira tarifária**
  - dessem
- **projeção do PLD**
  - metodologia de projeção da ENA
  - resultados da projeção do PLD de dezembro de 2023
  - publicação dos decks e resultados
- **próximos encontros do PLD**

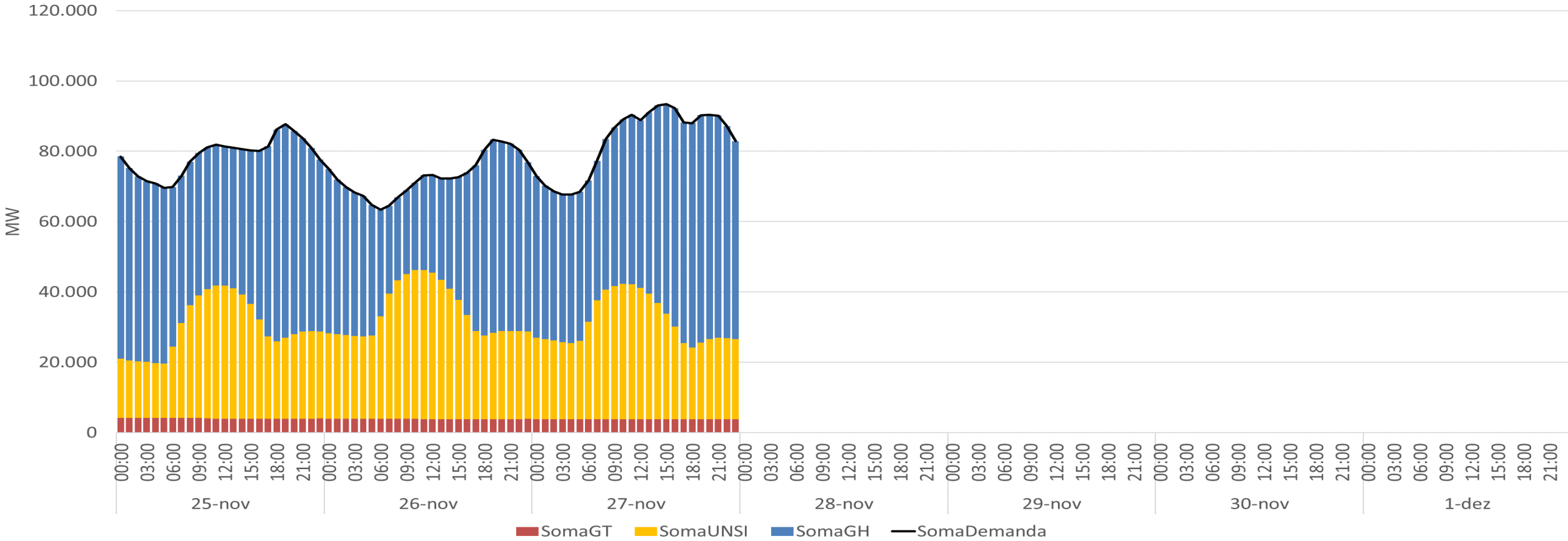


■ Verde    
 ■ Amarelo    
 ■ Vermelho 1    
 ■ Vermelho 2    
 ■ Bandeira Tarifária Novembro de 2023    
 ● Bandeira Tarifária Dezembro de 2023

- pontos de destaque
- cenário hidrometeorológico
- análise e acompanhamento da carga
- análise das condições energéticas
- análise do PLD de novembro de 2023
  - decomp
  - dessem
- **análise do PLD de dezembro de 2023**
  - restrições enquadradas na previsibilidade no cálculo do PLD
  - newave
  - decomp
  - bandeira tarifária
  - **dessem**
- **projeção do PLD**
  - metodologia de projeção da ENA
  - resultados da projeção do PLD de dezembro de 2023
  - publicação dos decks e resultados
- **próximos encontros do PLD**



## balanço energético do SIN



**25 e 26/11:** Acionado o 1º nível de contingência do caso ONS, desabilitado o Crossover.

**26/11:** Acionado o 2º nível de contingência do caso CCEE, Crossover e UCT desabilitado.

**27/11:** Acionado o 2º nível de contingência do caso ONS, Crossover e UCT desabilitado.

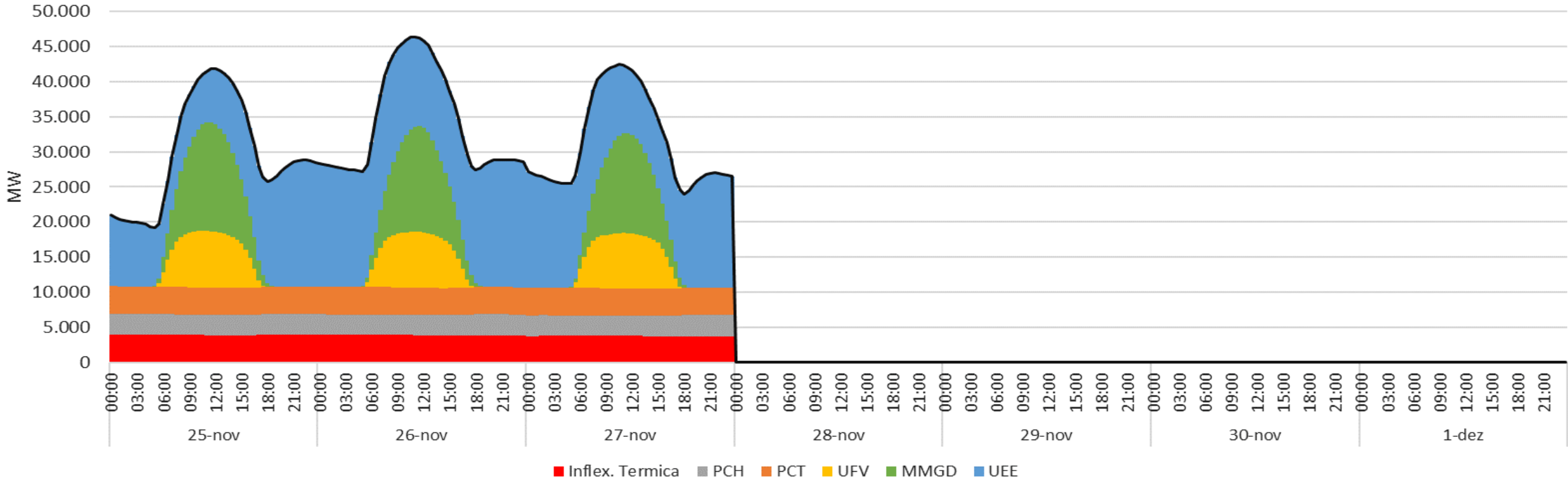
Balanço Energético do SIN [MWmed]				
GH	GT		UNSI (com MMGD)	Carga
	Inflex.	Total		
46.260	3.854	3.854	28.021	78.189
59%	5%		36%	100%

UNSI (com MMGD) –DC  
**23.252 MWmed**  
 carga média do DECOMP:  
**84.409 MWmed**

120%  
93%

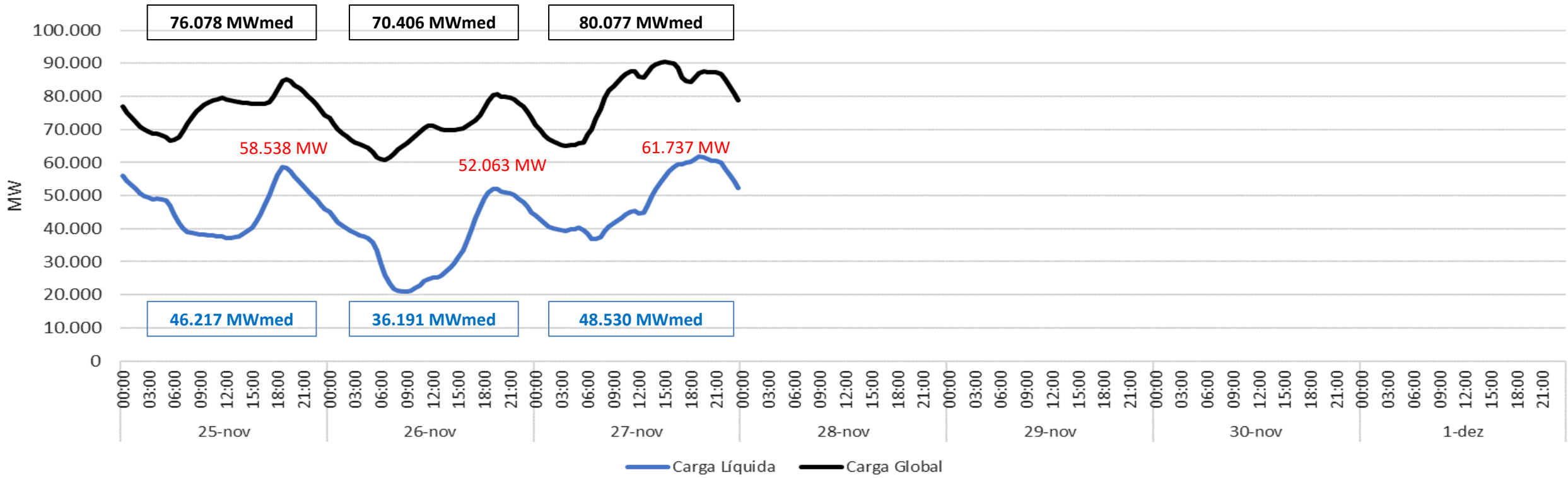
## geração de UNSI + MMGD + Inflexibilidade Termelétrica do SIN

29.861 MW      34.216 MW      31.547 MW

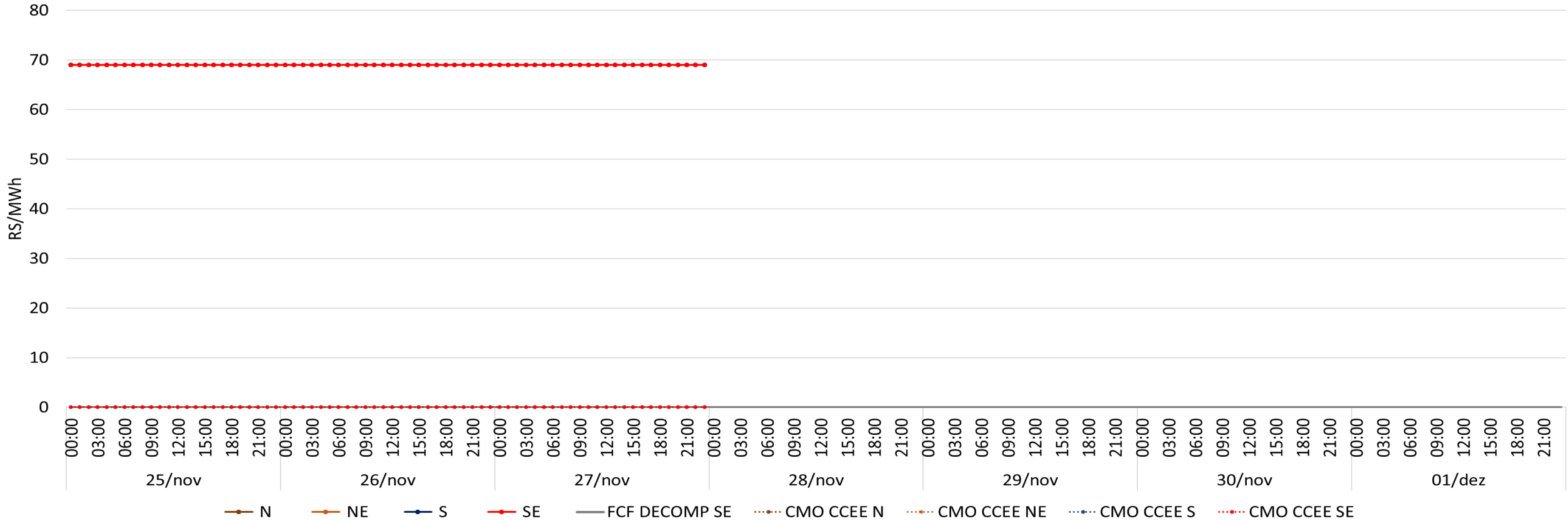


Geração de UNSI + MMGD [MWmed]						
PCH	PCT	UFV	UEE	MMGD	INFLEX UTE	Total
2.935	3.890	3.053	13.424	4.720	3.854	31.875
9%	12%	10%	42%	15%	12%	

### carga líquida



### PLD horário – sudeste/centro-oeste, sul, nordeste e norte



SE/CO	FCF DECOMP	CMO CCEE	Variação do PLD [R\$/MWh]			
			Média	Máximo	Mínimo	Variação [%]
SE/CO	0,00	0,00	69,04	69,04	69,04	0%
S	0,00	0,00	69,04	69,04	69,04	0%
NE	0,00	0,00	69,04	69,04	69,04	0%
N	0,00	0,00	69,04	69,04	69,04	0%

- Inconsistência na restrição FNS (Fluxo Norte – Sudeste), representada na RE 900 no modelo DESSEM, no **deck do dia 26/11**;
- A restrição possui um limite máximo de 3.000 MW ao longo de todo o horizonte de estudo;
- Entretanto, no deck do dia 26/11/2023, devido ao tratamento automatizado realizado no deck da CCEE para consideração das restrições elétricas não houve a substituição da vigência inicial D+1 para D (27 para 26 ou “I”), para o caso sem rede, impactando erroneamente na duração que deveria vigor durante todo estudo.
- **Não houve impacto no PLD.**

OFICIAL (26/11)

```

& 900 FNS
& ind di hi m df hf m
&X XXX XX XX X XX XX X
RE 900 27 F
& ind di hi m df hf m Linf Lsup
&X XXX XX XX X XX XX X XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
LU 900 27 F -99999 3000
& ind di hi m df hf m ssl ss2 Fator
&X XXX XX XX X XX XX X XX XX XXXXXXXXXXXXX
FI 900 27 F FC SE 1
FI 900 27 F SE FC -1
& ind di hi m df hf m ush Fator
&X XXX XX XX X XX XX X XXX XXXXXXXXXXXXX
FH 900 27 F 257 1
FH 900 27 F 261 1
    
```

REVISADO (26/11)

```

& 900 FNS
& ind di hi m df hf m
&X XXX XX XX X XX XX X
RE 900 I F
& ind di hi m df hf m Linf Lsup
&X XXX XX XX X XX XX X XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
LU 900 I F -99999 3000
& ind di hi m df hf m ssl ss2 Fator
&X XXX XX XX X XX XX X XX XX XXXXXXXXXXXXX
FI 900 I F FC SE 1
FI 900 I F SE FC -1
& ind di hi m df hf m ush Fator
&X XXX XX XX X XX XX X XXX XXXXXXXXXXXXX
FH 900 I F 257 1
FH 900 I F 261 1
    
```

- pontos de destaque
- cenário hidrometeorológico
- análise e acompanhamento da carga
- análise das condições energéticas
- análise do PLD de novembro de 2023
  - decomp
  - dessem
- análise do PLD de dezembro de 2023
  - restrições enquadradas na previsibilidade no cálculo do PLD
  - newave
  - decomp
  - bandeira tarifária
  - dessem
- **projeção do PLD**
  - metodologia de projeção da ENA
  - resultados da projeção do PLD de dezembro de 2023
  - publicação dos decks e resultados
- próximos encontros do PLD

A CCEE alerta e ressalta que é de responsabilidade exclusiva dos agentes de mercado e demais interessados a obtenção de outros dados e informações, a realização de análises, estudos e avaliações para fins de tomada de decisões, definição de estratégias de atuação e comerciais, assunção de compromissos e obrigações e quaisquer outras finalidades, em qualquer tempo e sob qualquer condição. Assim, **não cabe atribuir a CCEE qualquer responsabilidade pela tomada de decisões administrativas e empresariais relacionadas ao tema.** É proibida a reprodução ou utilização total ou parcial do presente sem a identificação da fonte.

- pontos de destaque
- cenário hidrometeorológico
- análise e acompanhamento da carga
- análise das condições energéticas
- análise do PLD de novembro de 2023
  - decomp
  - dessem
- análise do PLD de dezembro de 2023
  - restrições enquadradas na previsibilidade no cálculo do PLD
  - newave
  - decomp
  - bandeira tarifária
  - dessem
- **projeção do PLD**
  - metodologia de projeção da ENA
  - resultados da projeção do PLD de dezembro de 2023
  - publicação dos decks e resultados
- próximos encontros do PLD



**metodologia de projeção de ENA:**

- projeção de ENA por redes neurais artificiais
- transformação logarítmica

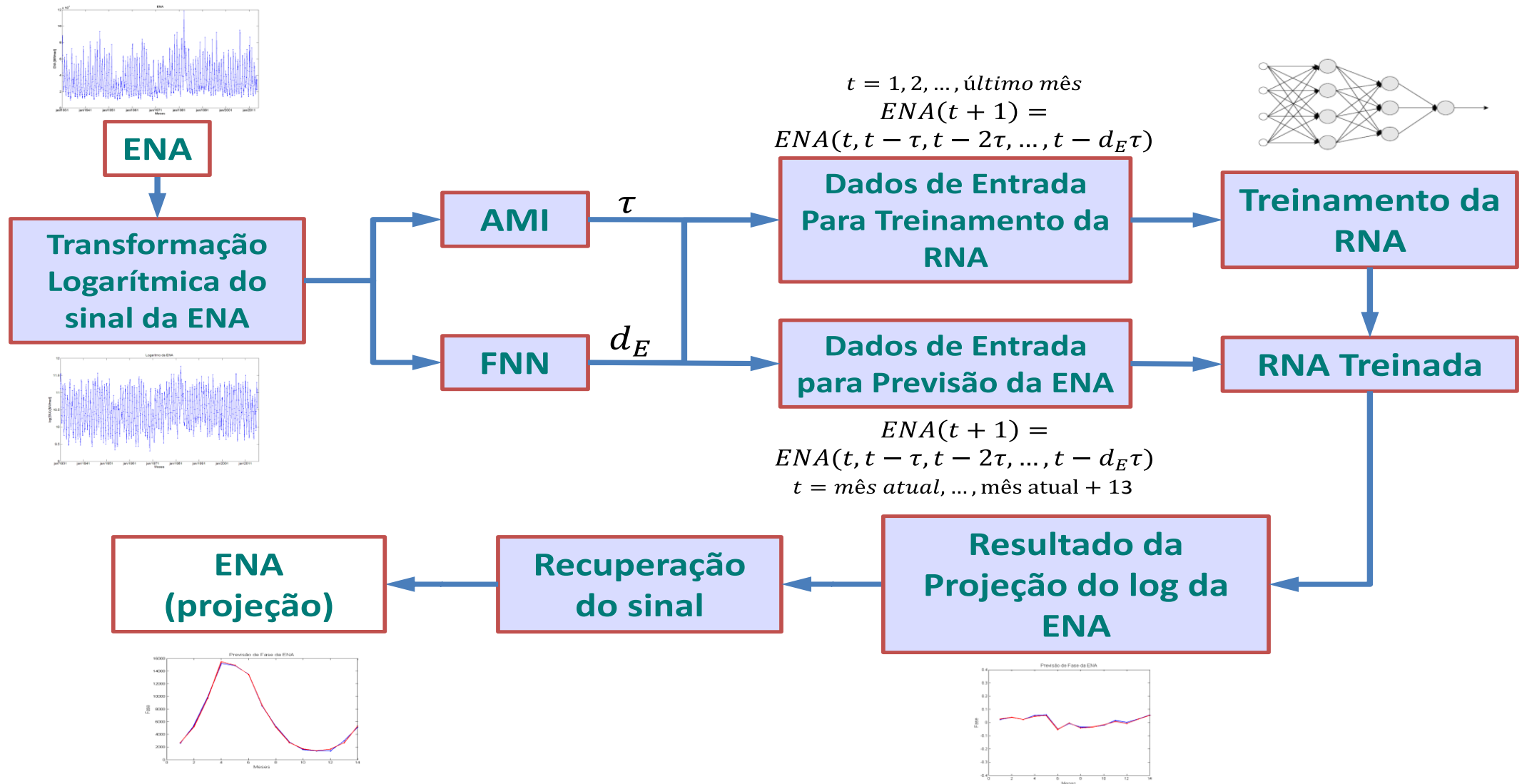
**metodologias de previsão de vazões:**

- projeção via modelo chuva-vazão SMAP
- precipitação histórica

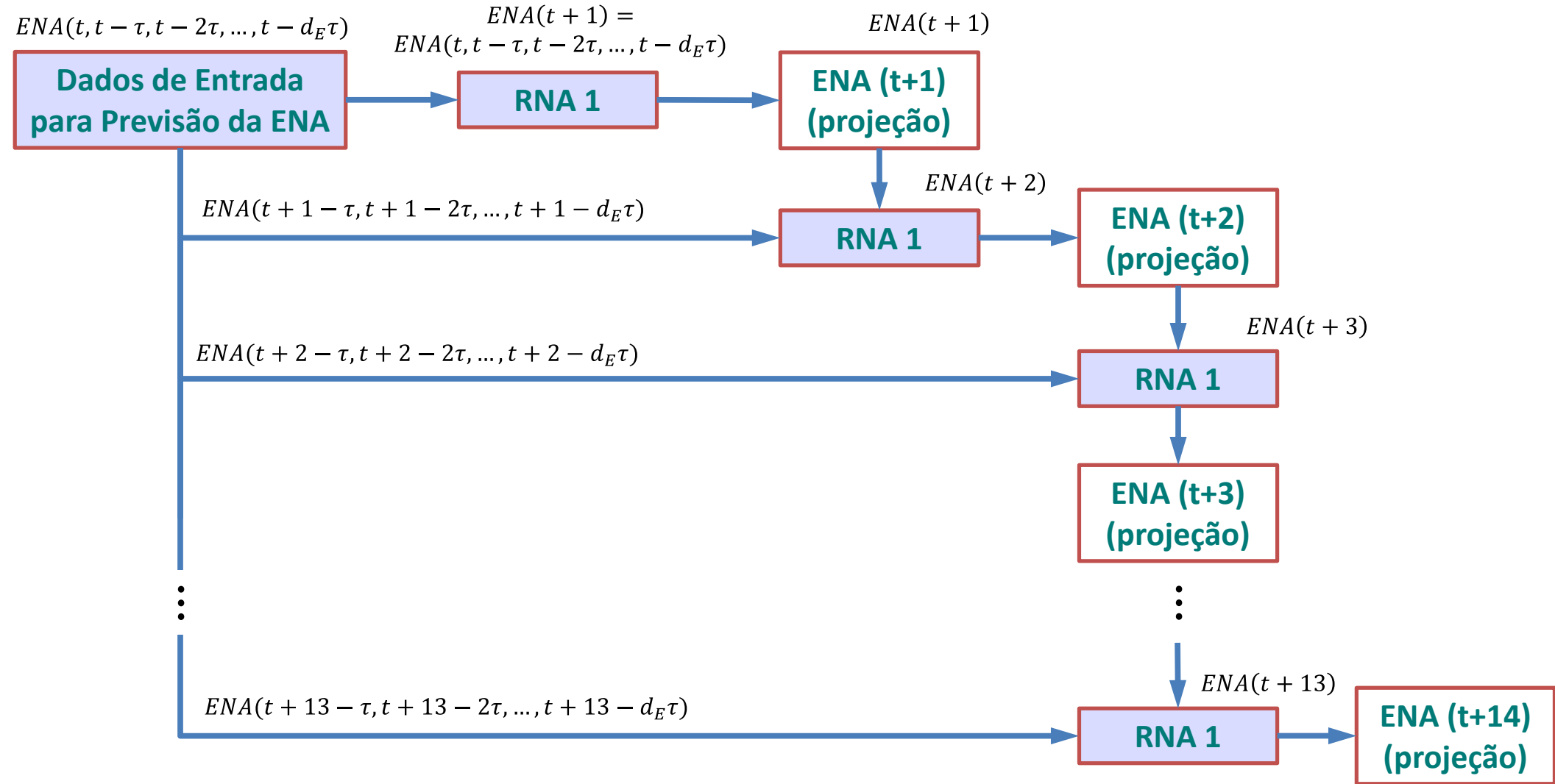
**metodologia de simulação:**

- simulação encadeada Newave e Decomp

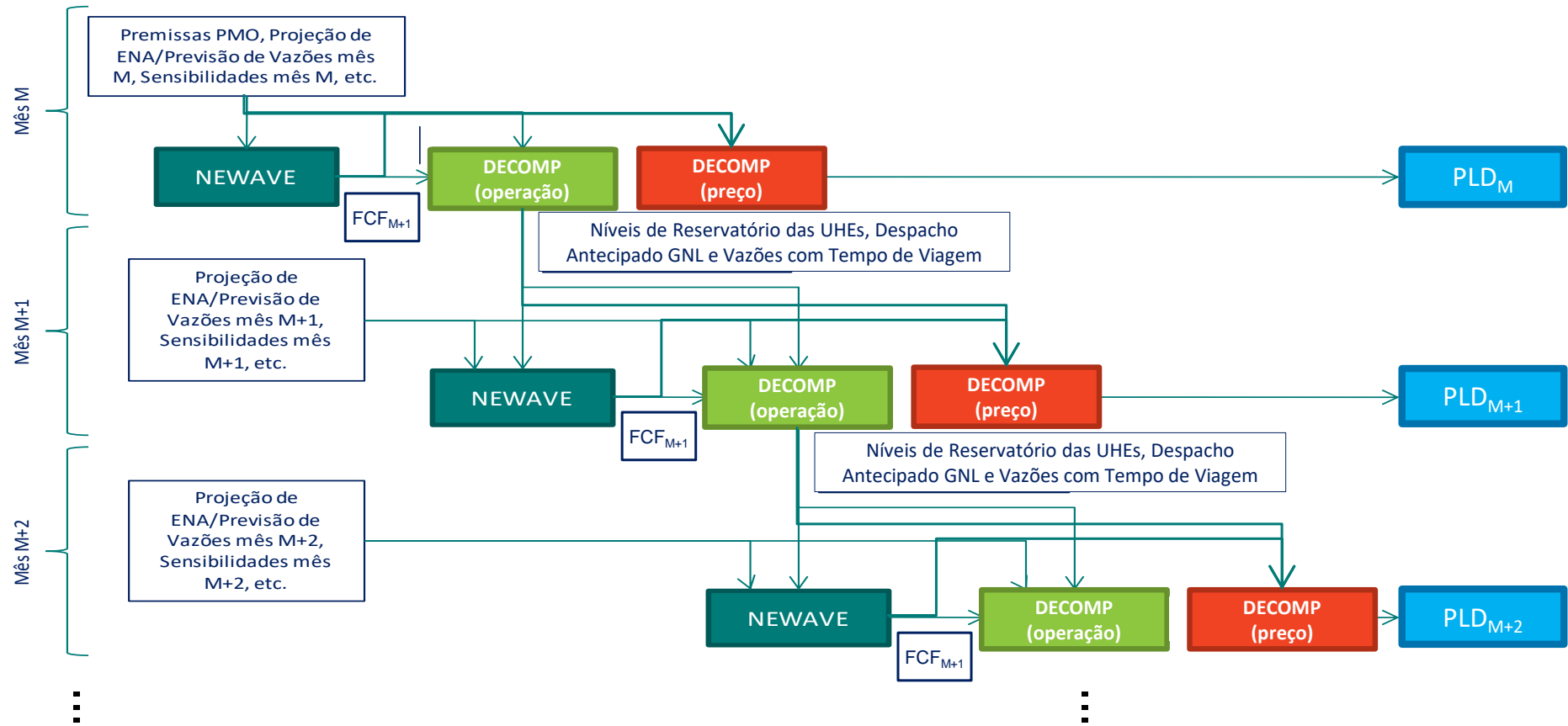
### transformação logarítmica



### encadeamento da rede neural artificial



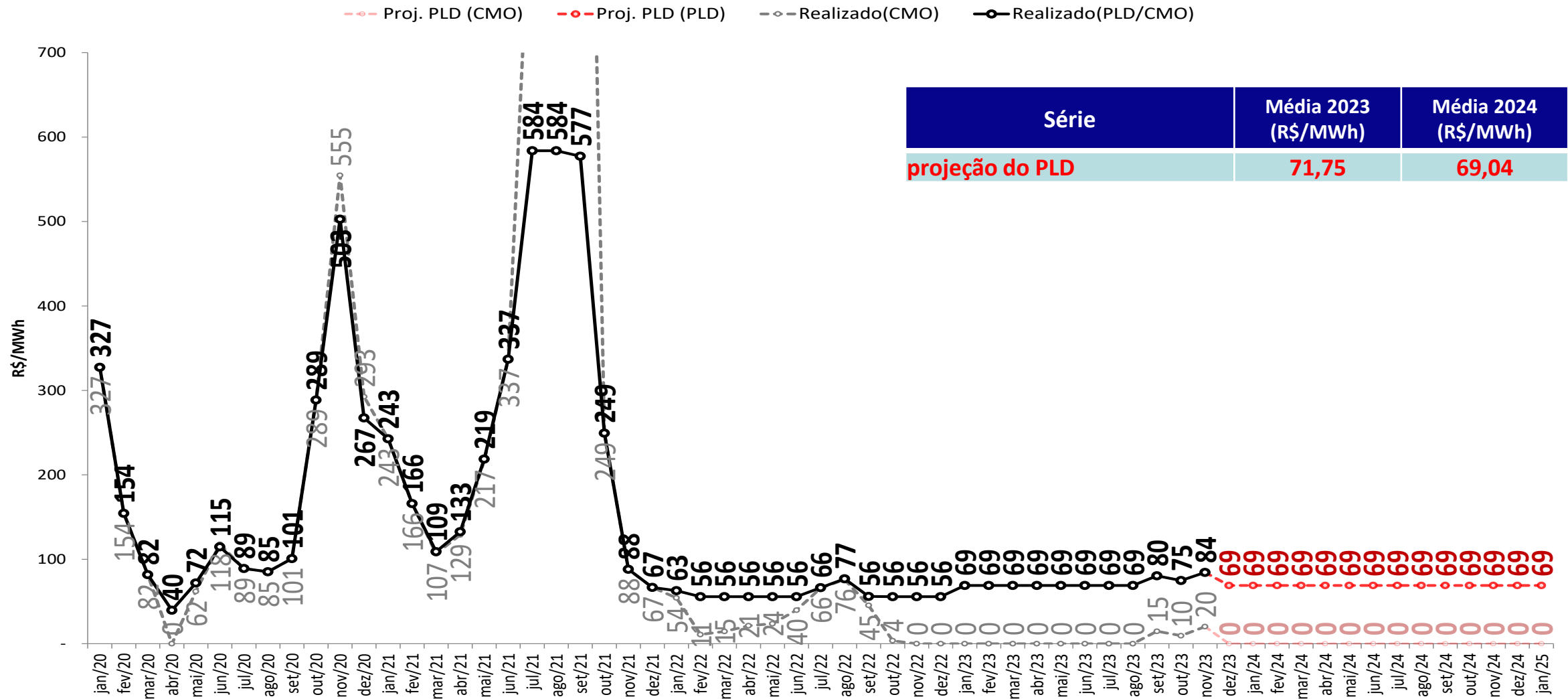
- descrição: com o objetivo de melhor emular o procedimento de cálculo do PLD, para cada mês que se deseja projetar o PLD são processados um Newave e dois Decomps (um de operação, com premissas de geração térmica por segurança energética, e um de preço) de forma sequencial, encadeando o processo para todo o horizonte de projeção.



são processados vários Newaves e Decomps que consultam várias Funções de Custo Futuro atualizadas!

- pontos de destaque
- cenário hidrometeorológico
- análise e acompanhamento da carga
- análise das condições energéticas
- análise do PLD de novembro de 2023
  - decomp
  - dessem
- análise do PLD de dezembro de 2023
  - restrições enquadradas na previsibilidade no cálculo do PLD
  - newave
  - decomp
  - bandeira tarifária
  - dessem
- **projeção do PLD**
  - metodologia de projeção da ENA
  - resultados da projeção do PLD de dezembro de 2023
  - publicação dos decks e resultados
- próximos encontros do PLD

- **projeção do PLD:**
  - projeção de ENA via redes neurais (log da ENA)
- **sensibilidade 1:**
  - projeção de ENA via SMAP estendido considerando a precipitação observada de dezembro de 2010 a janeiro de 2012
- **sensibilidade 2:**
  - projeção de ENA via SMAP estendido considerando a precipitação observada de dezembro de 2011 a janeiro de 2013
- **sensibilidade 3:**
  - projeção de ENA via SMAP estendido considerando a precipitação observada de dezembro de 2021 a janeiro de 2023
- **todos os casos consideram:**
  - expansão das usinas do ACL (com CUST e PPA) estimado pela CCEE (valor a ser revisto no caso sombra)
  - expansão da MMGD a partir de janeiro de 2024
  - simulação encadeada Newave e Decomp
  - despacho térmico por ordem de mérito
  - método de representação de diretrizes operativas

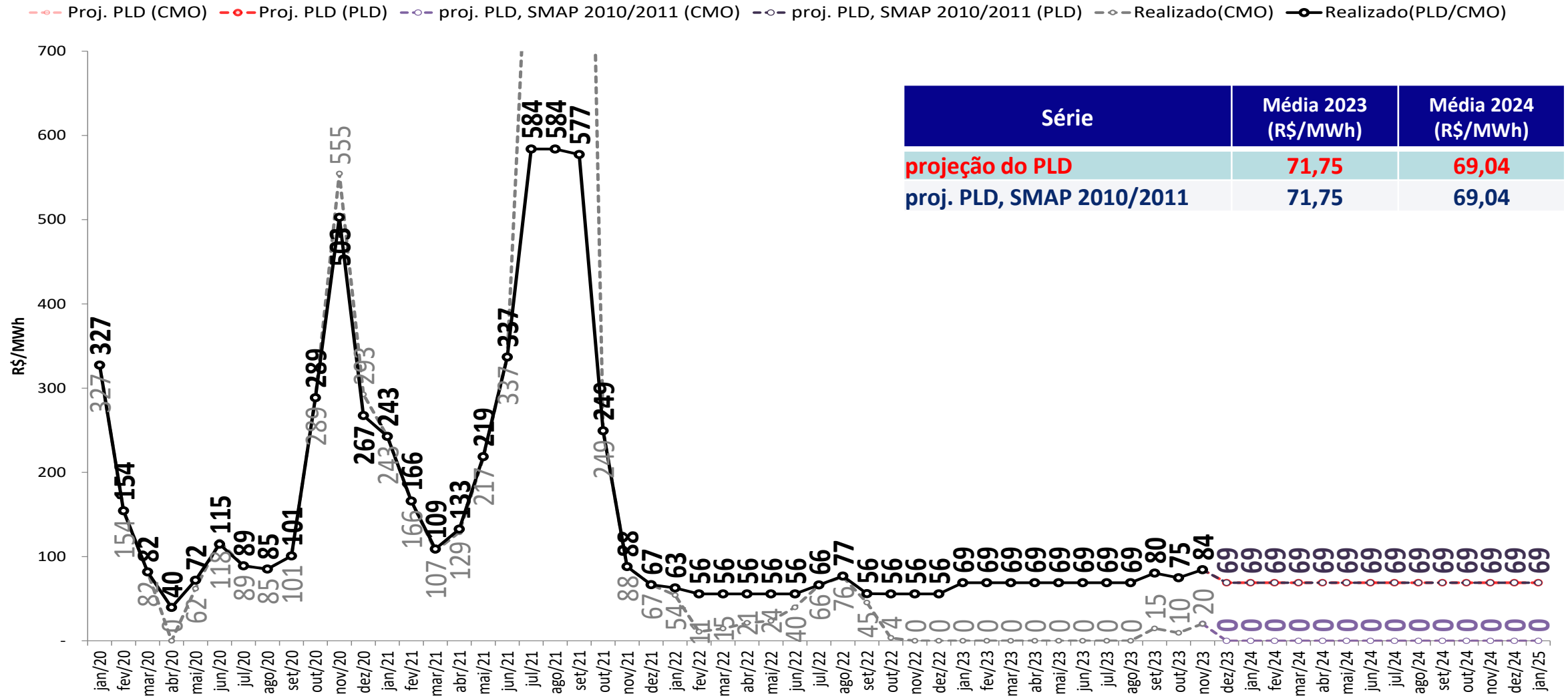


- Foram considerados:
  - 2023 e 2024:  $PLD_{MAX} = R\$ 684,73/MWh$ ,  $PLD_{MIN} = R\$ 69,04/MWh$

# projeção do PLD – SE/CO



sensibilidade 1: proj. PLD, SMAP - Prec. 2010/2011



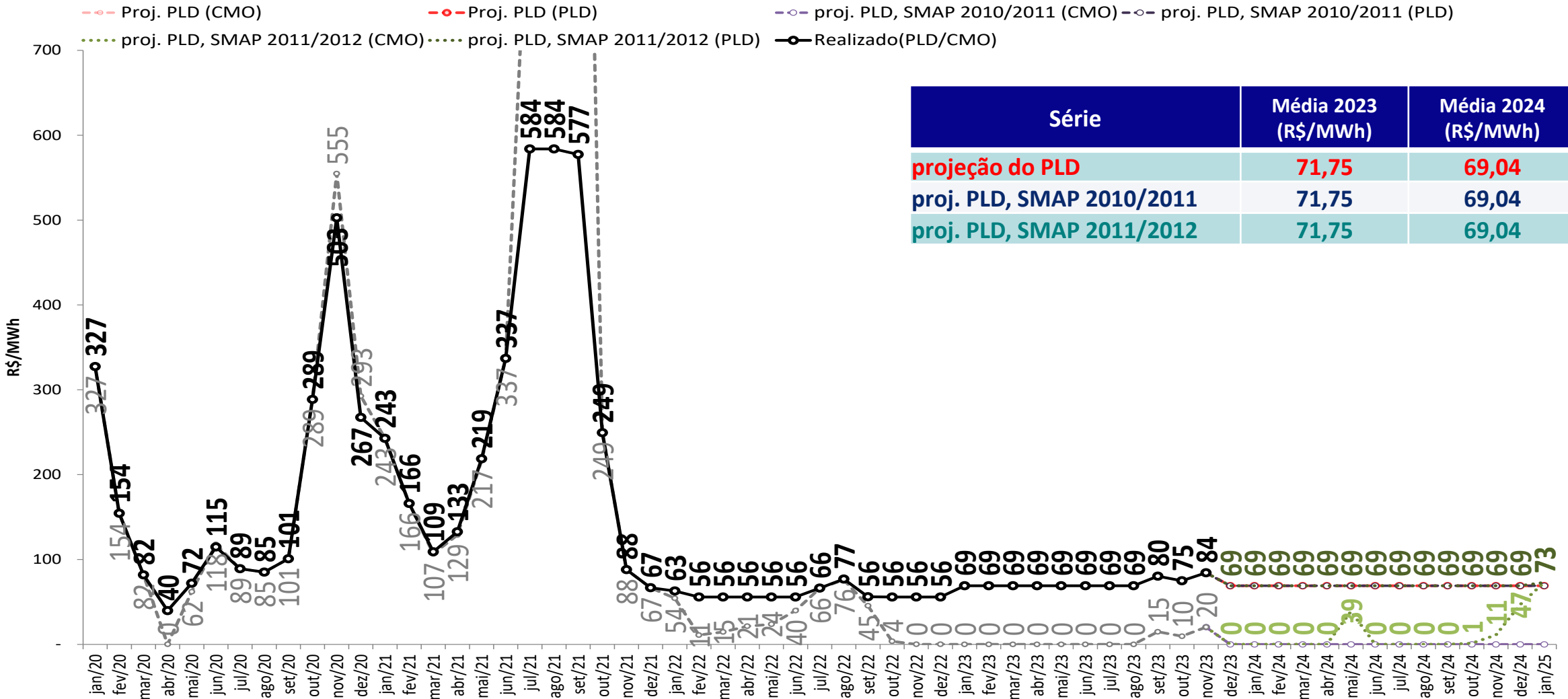
- Foram considerados:
  - 2023 e 2024:  $PLD_{MAX} = R\$ 684,73/MWh$ ,  $PLD_{MIN} = R\$ 69,04/MWh$



# projeção do PLD – SE/CO



sensibilidade 2: proj. PLD, SMAP - Prec. 2011/2012

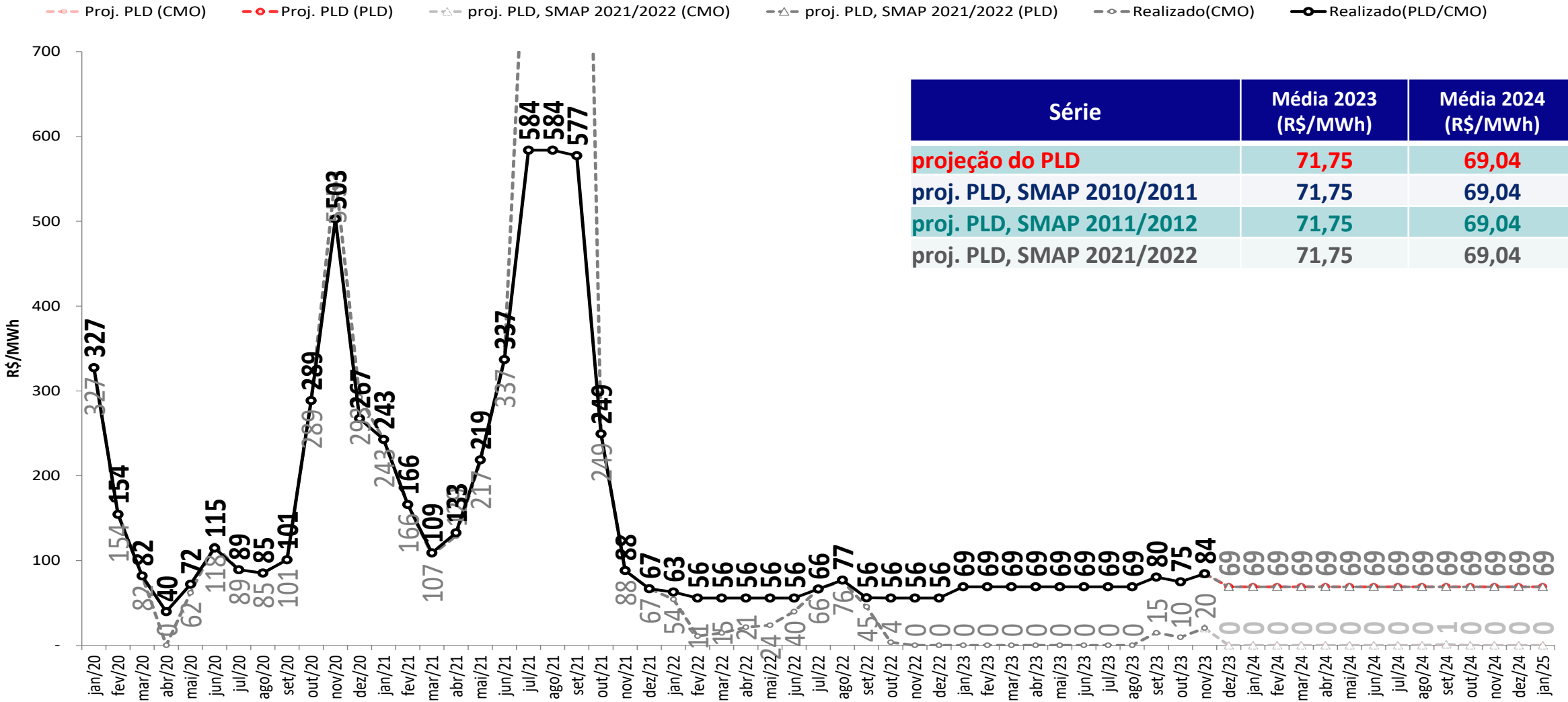


- Foram considerados:
  - 2023 e 2024:  $PLD_{MAX} = R\$ 684,73/MWh$ ,  $PLD_{MIN} = R\$ 69,04/MWh$

# projeção do PLD – SE/CO



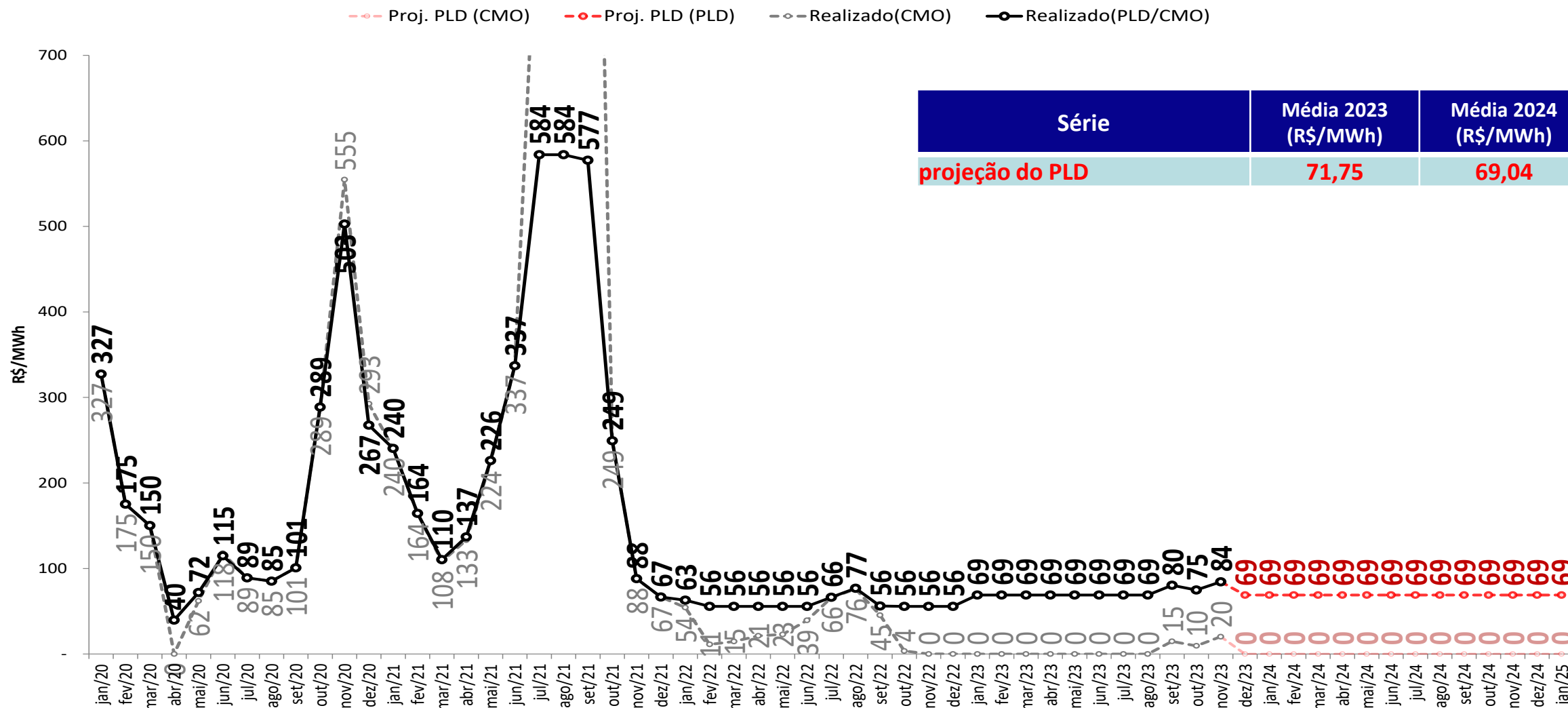
sensibilidade 3: proj. PLD, SMAP - Prec. 2021/2022



- **Foram considerados:**  
 - 2023 e 2024:  $PLD_{MAX} = R\$ 684,73/MWh$ ,  $PLD_{MIN} = R\$ 69,04/MWh$

# projeção do PLD – Sul

## projeção do PLD

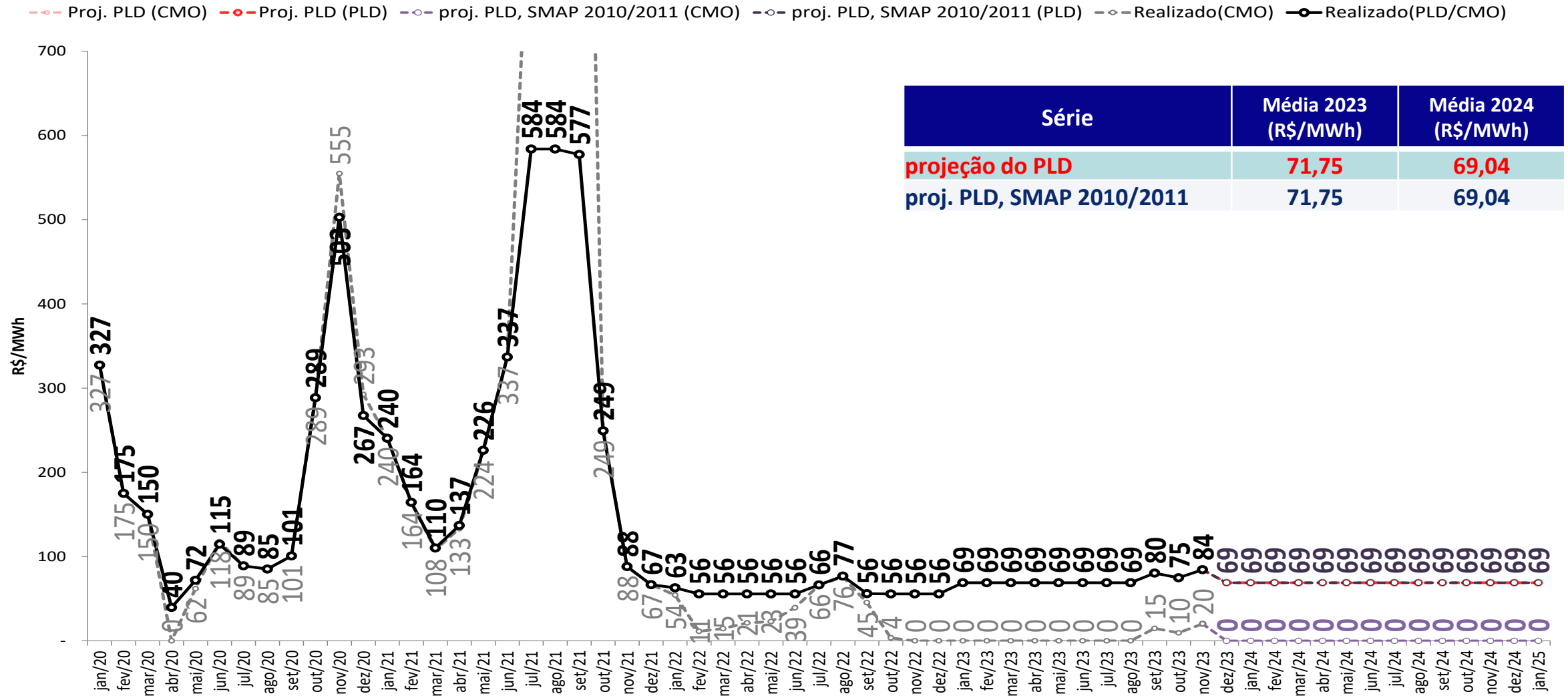


- Foram considerados:
  - 2023 e 2024:  $PLD_{MAX} = R\$ 684,73/MWh$ ,  $PLD_{MIN} = R\$ 69,04/MWh$

# projeção do PLD – Sul



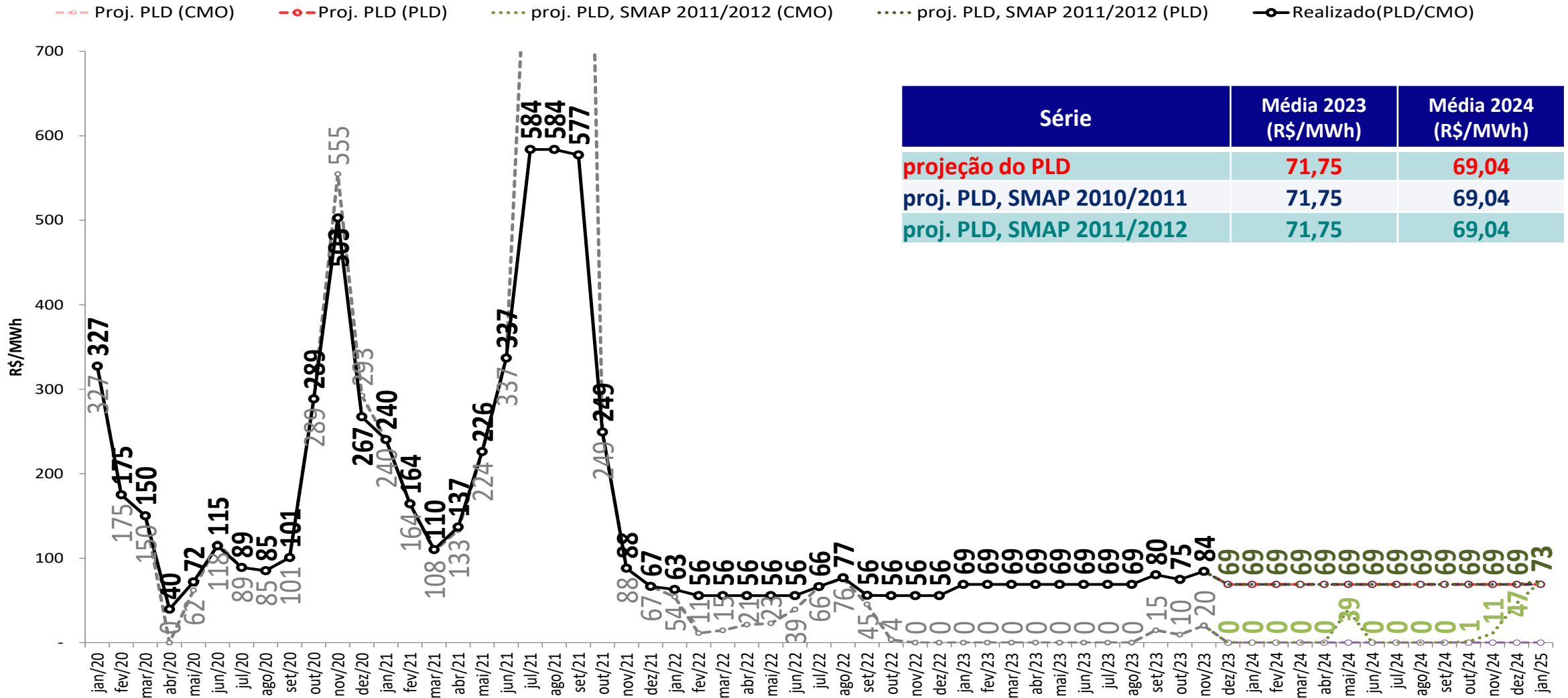
sensibilidade 1: proj. PLD, SMAP - Prec. 2010/2011



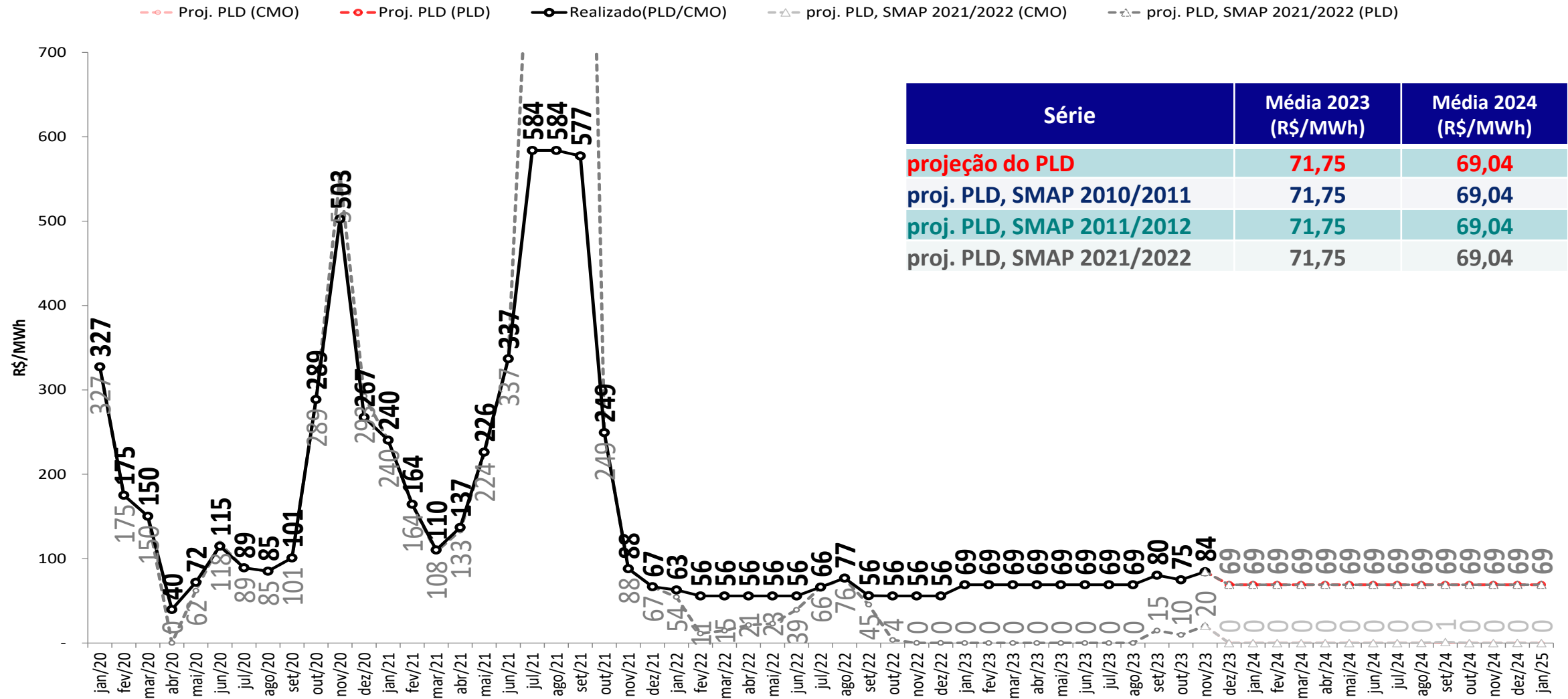
- Foram considerados:
  - 2023 e 2024:  $PLD_{MAX} = R\$ 684,73/MWh$ ,  $PLD_{MIN} = R\$ 69,04/MWh$

# projeção do PLD – Sul

sensibilidade 2: proj. PLD, SMAP - Prec. 2011/2012



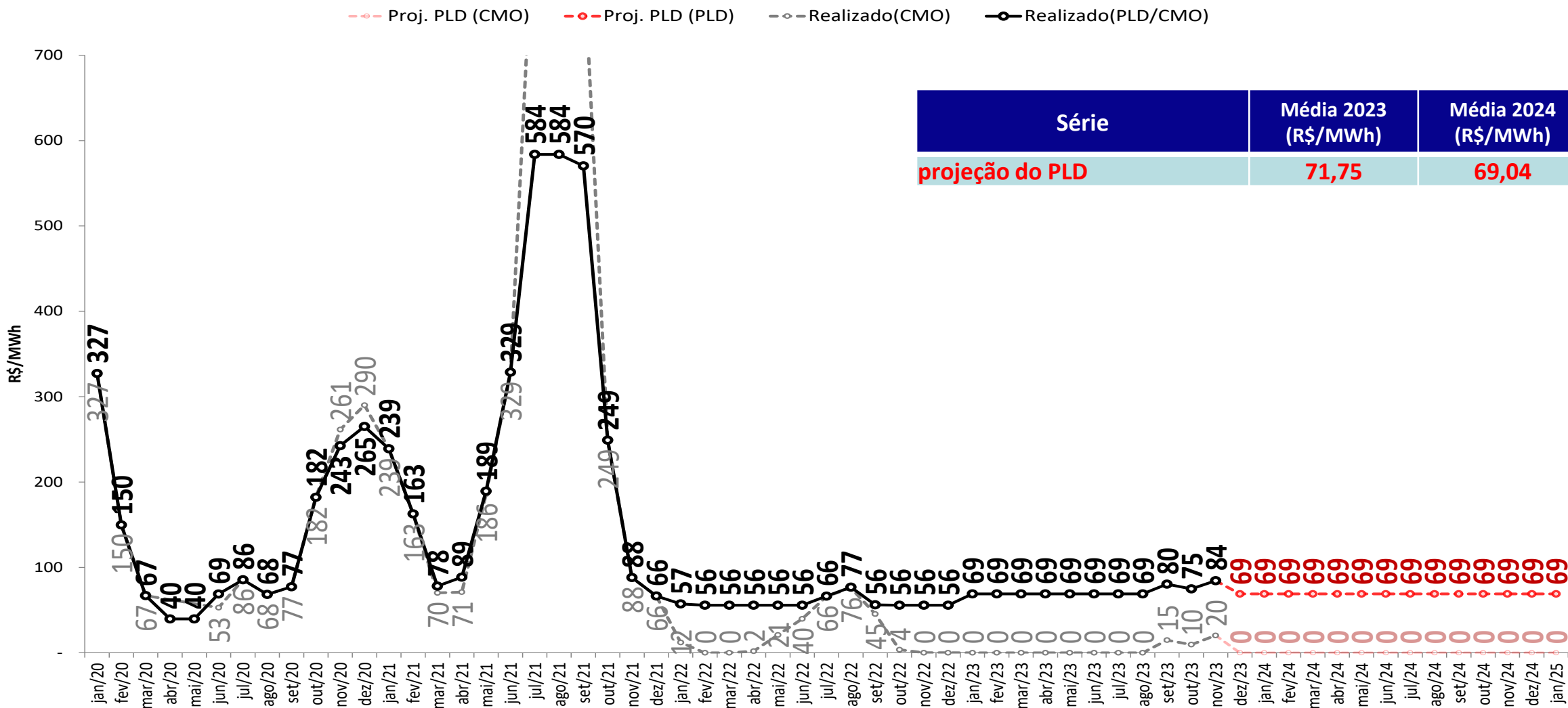
- Foram considerados:
  - 2023 e 2024:  $PLD_{MAX} = R\$ 684,73/MWh$ ,  $PLD_{MIN} = R\$ 69,04/MWh$



- Foram considerados:
  - 2023 e 2024:  $PLD_{MAX} = R\$ 684,73/MWh$ ,  $PLD_{MIN} = R\$ 69,04/MWh$

# projeção do PLD – Nordeste

## projeção do PLD

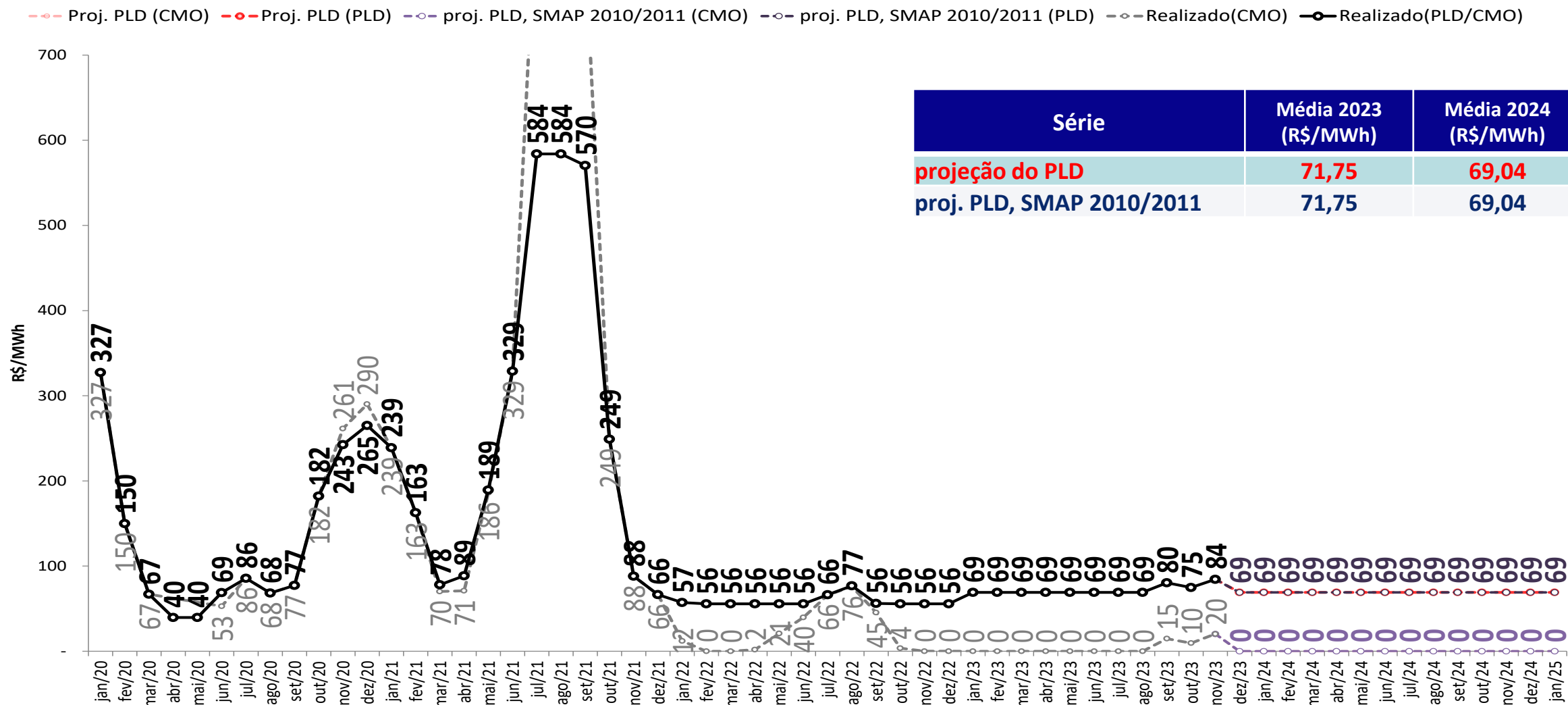


- Foram considerados:
  - 2023 e 2024:  $PLD_{MAX} = R\$ 684,73/MWh$ ,  $PLD_{MIN} = R\$ 69,04/MWh$

# projeção do PLD – Nordeste



sensibilidade 1: proj. PLD, SMAP - Prec. 2010/2011



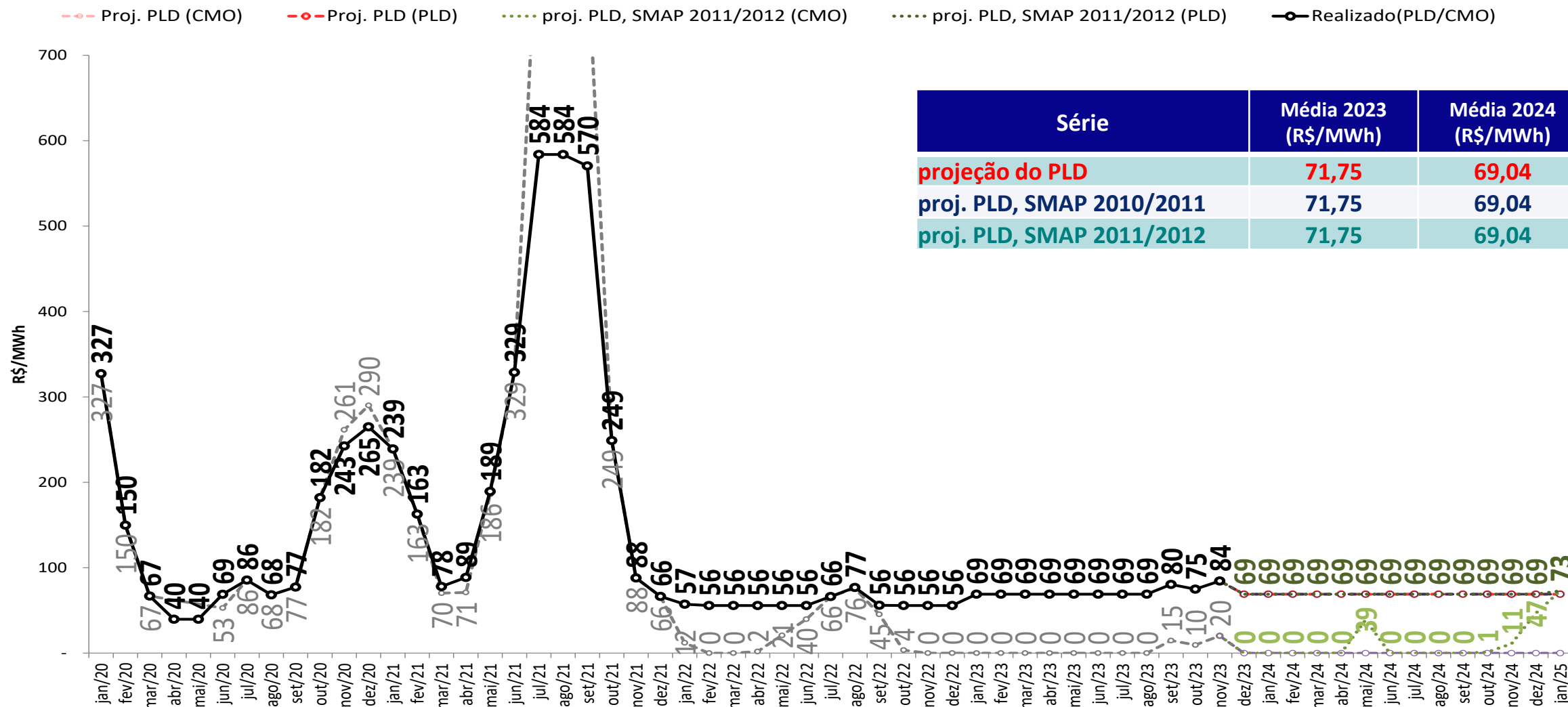
- Foram considerados:
  - 2023 e 2024:  $PLD_{MAX} = R\$ 684,73/MWh$ ,  $PLD_{MIN} = R\$ 69,04/MWh$



# projeção do PLD – Nordeste



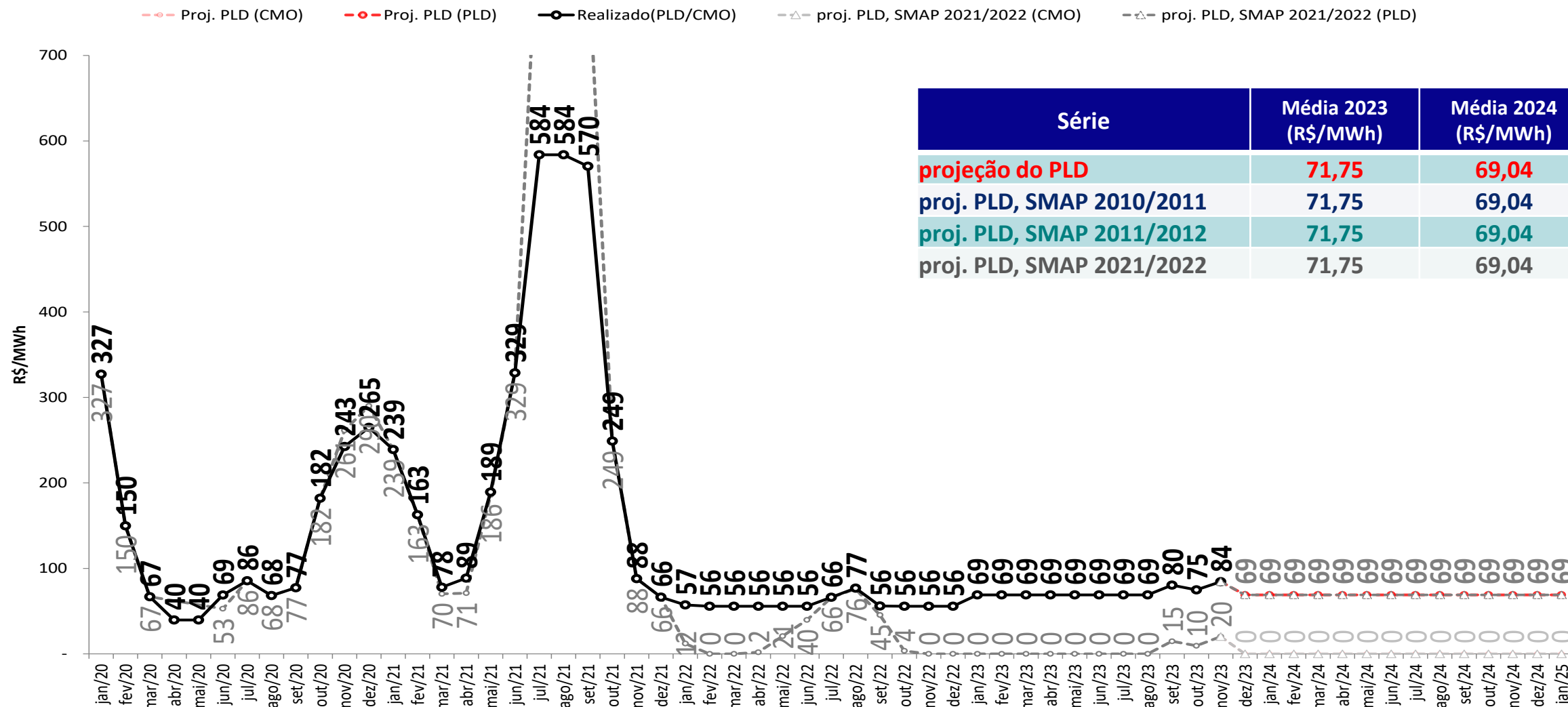
sensibilidade 2: proj. PLD, SMAP - Prec. 2011/2012



- Foram considerados:
  - 2023 e 2024:  $PLD_{MAX} = R\$ 684,73/MWh$ ,  $PLD_{MIN} = R\$ 69,04/MWh$

# projeção do PLD – Nordeste

sensibilidade 3: proj. PLD, SMAP - Prec. 2021/2022

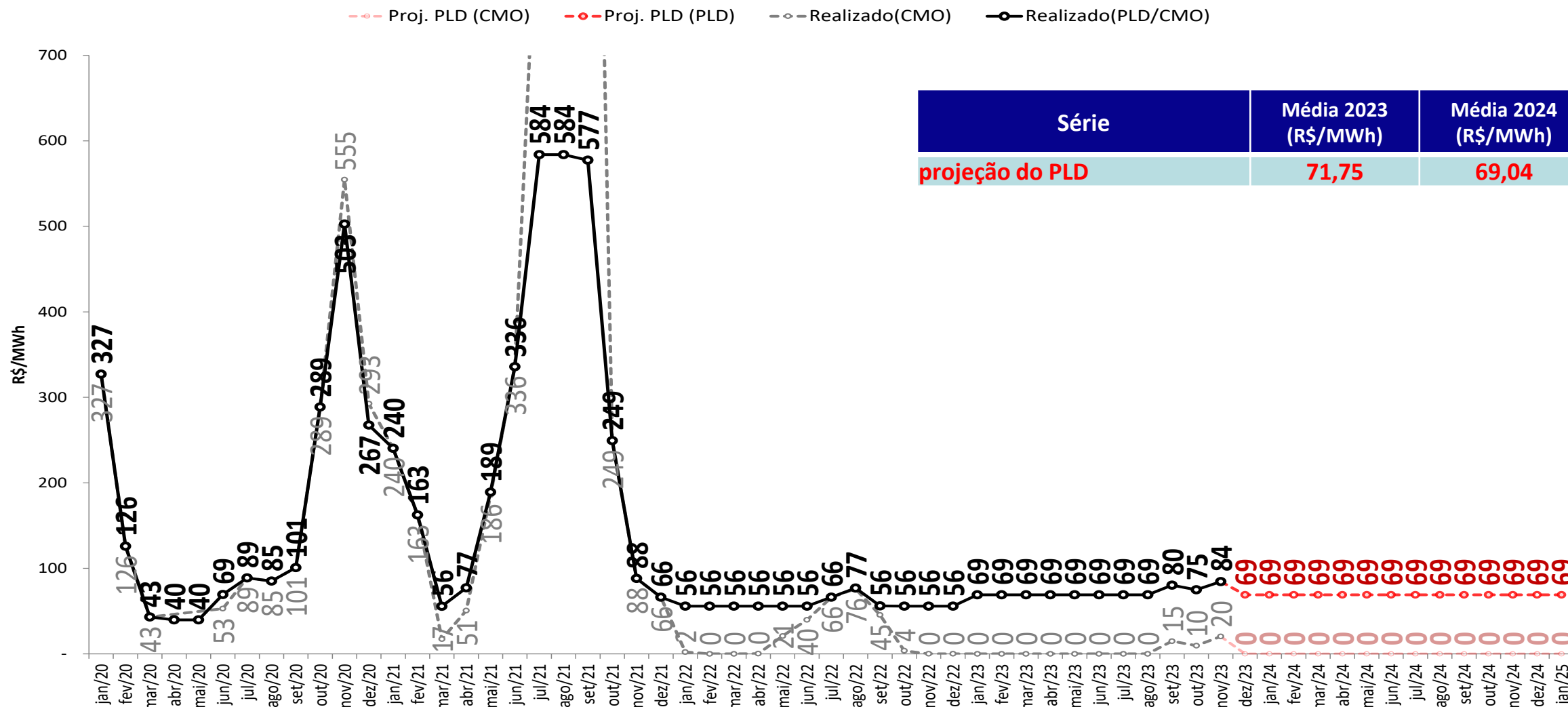


• **Foram considerados:**

- 2023 e 2024:  $PLD_{MAX} = R\$ 684,73/MWh$ ,  $PLD_{MIN} = R\$ 69,04/MWh$

# projeção do PLD – Norte

## projeção do PLD

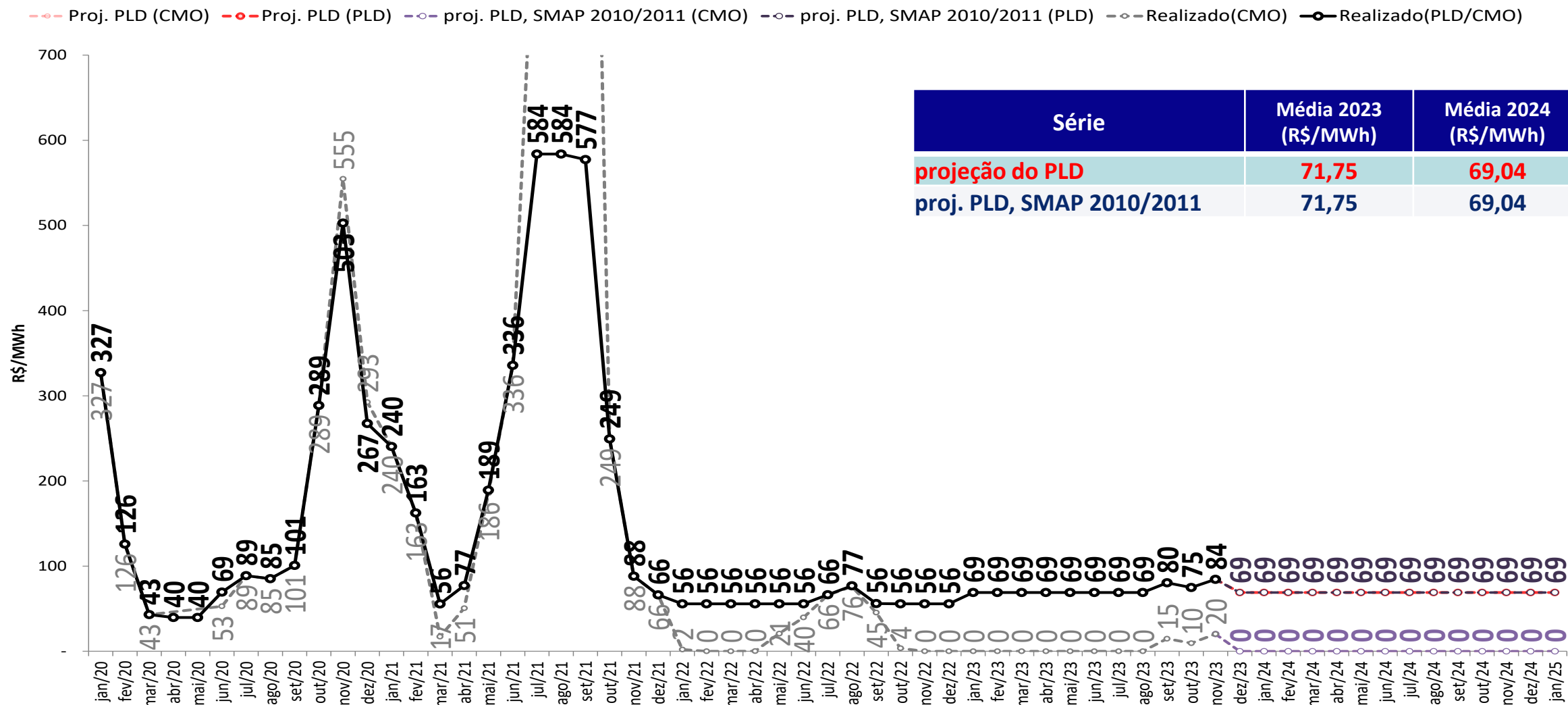


- Foram considerados:
  - 2023 e 2024:  $PLD_{MAX} = R\$ 684,73/MWh$ ,  $PLD_{MIN} = R\$ 69,04/MWh$

# projeção do PLD – Norte



sensibilidade 1: proj. PLD, SMAP - Prec. 2010/2011

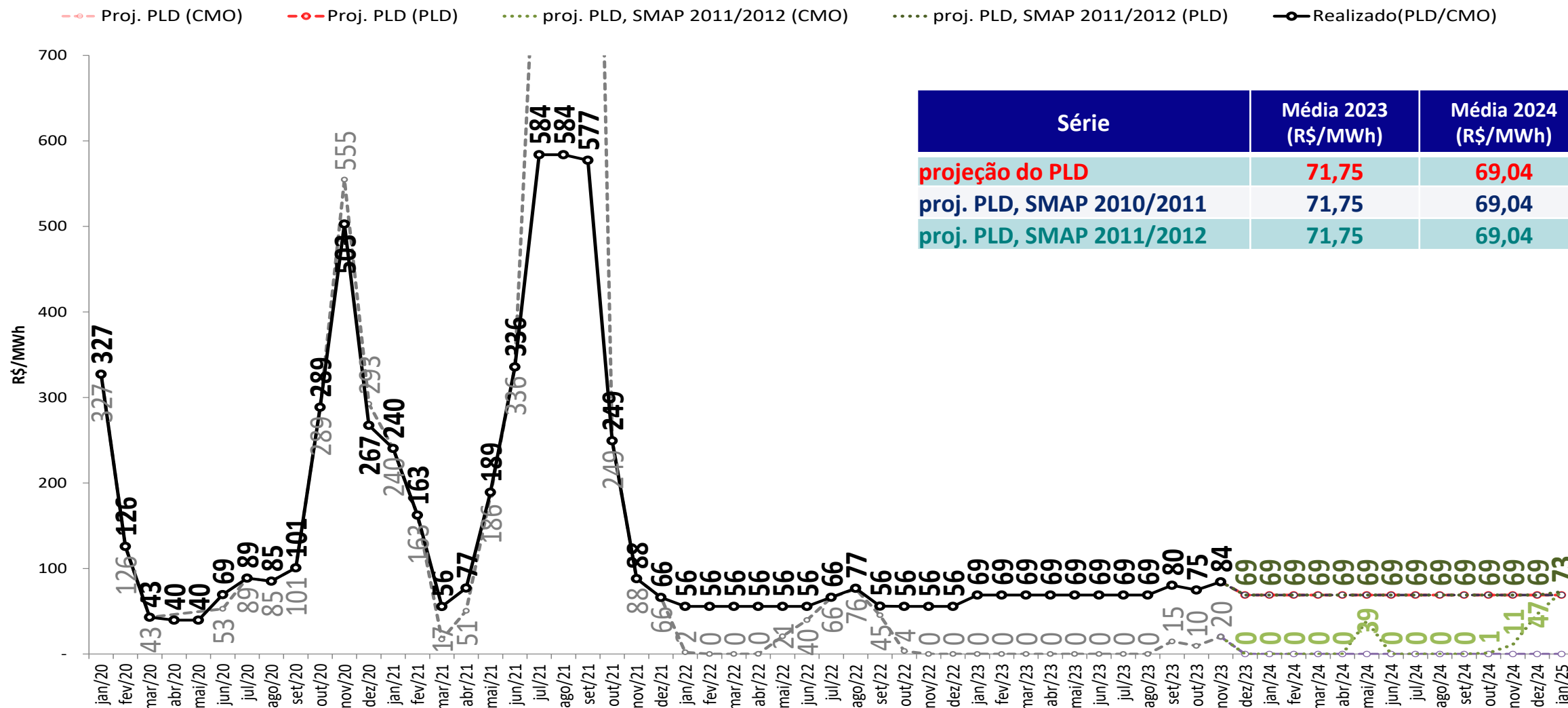


- Foram considerados:
  - 2023 e 2024:  $PLD_{MAX} = R\$ 684,73/MWh$ ,  $PLD_{MIN} = R\$ 69,04/MWh$

# projeção do PLD – Norte



sensibilidade 2: proj. PLD, SMAP - Prec. 2011/2012

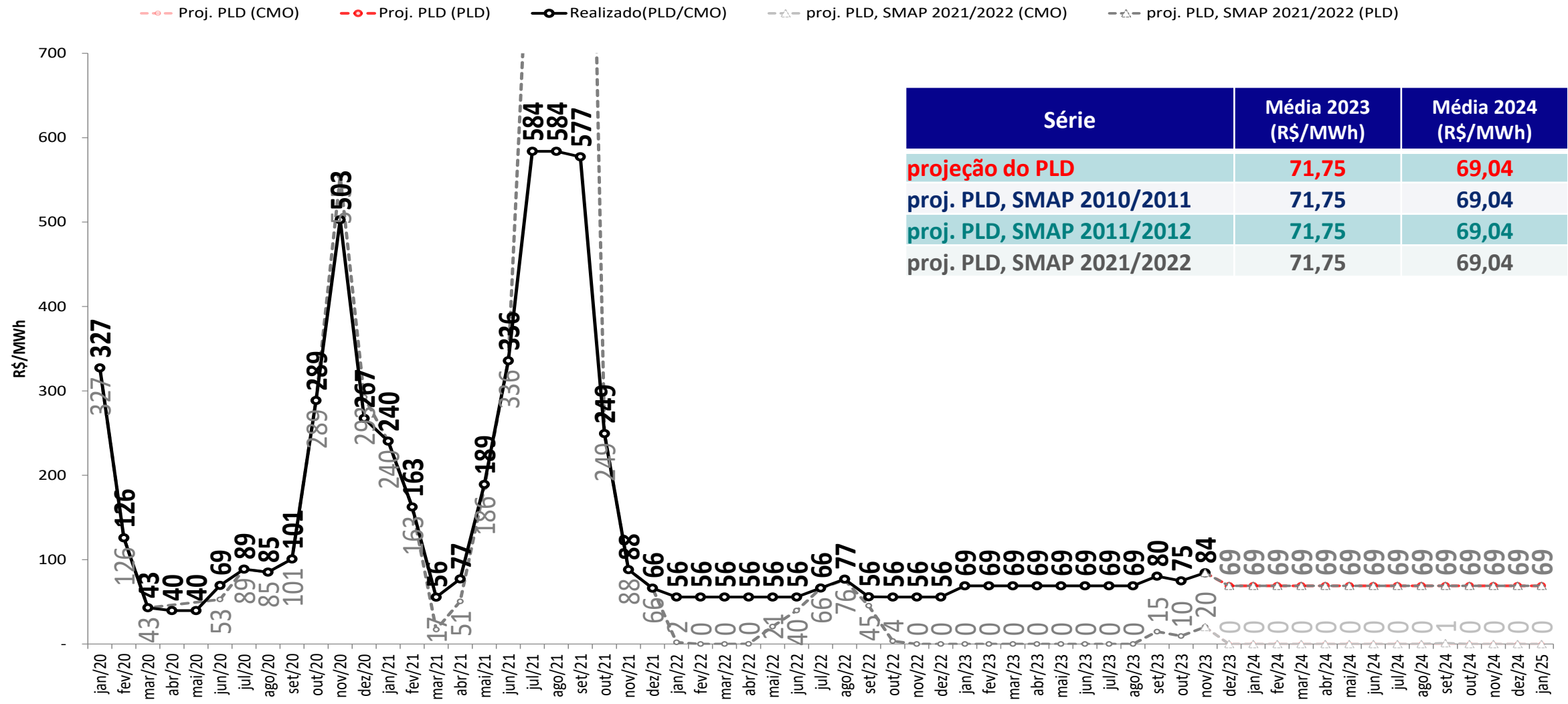


- Foram considerados:
  - 2023 e 2024:  $PLD_{MAX} = R\$ 684,73/MWh$ ,  $PLD_{MIN} = R\$ 69,04/MWh$

# projeção do PLD – Norte



sensibilidade 3: proj. PLD, SMAP - Prec. 2021/2022



- Foram considerados:
  - 2023 e 2024:  $PLD_{MAX} = R\$ 684,73/MWh$ ,  $PLD_{MIN} = R\$ 69,04/MWh$

# tabela resumo da projeção do PLD



SE/CO	nov/23	dez/23	jan/24	fev/24	mar/24	abr/24	mai/24	jun/24	jul/24	ago/24	set/24	out/24	nov/24	dez/24	jan/25
<b>Proj. PLD</b>	<b>84</b>	<b>69</b>	<b>69</b>	<b>69</b>	<b>69</b>	<b>69</b>	<b>69</b>	<b>69</b>	<b>69</b>	<b>69</b>	<b>69</b>	<b>69</b>	<b>69</b>	<b>69</b>	<b>69</b>
proj. PLD, SMAP 2010/2011	84	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
proj. PLD, SMAP 2011/2012	84	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	73
proj. PLD, SMAP 2021/2022	84	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69

S	nov/23	dez/23	jan/24	fev/24	mar/24	abr/24	mai/24	jun/24	jul/24	ago/24	set/24	out/24	nov/24	dez/24	jan/25
<b>Proj. PLD</b>	<b>84</b>	<b>69</b>	<b>69</b>	<b>69</b>	<b>69</b>	<b>69</b>	<b>69</b>	<b>69</b>	<b>69</b>	<b>69</b>	<b>69</b>	<b>69</b>	<b>69</b>	<b>69</b>	<b>69</b>
proj. PLD, SMAP 2010/2011	84	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
proj. PLD, SMAP 2011/2012	84	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	73
proj. PLD, SMAP 2021/2022	84	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69

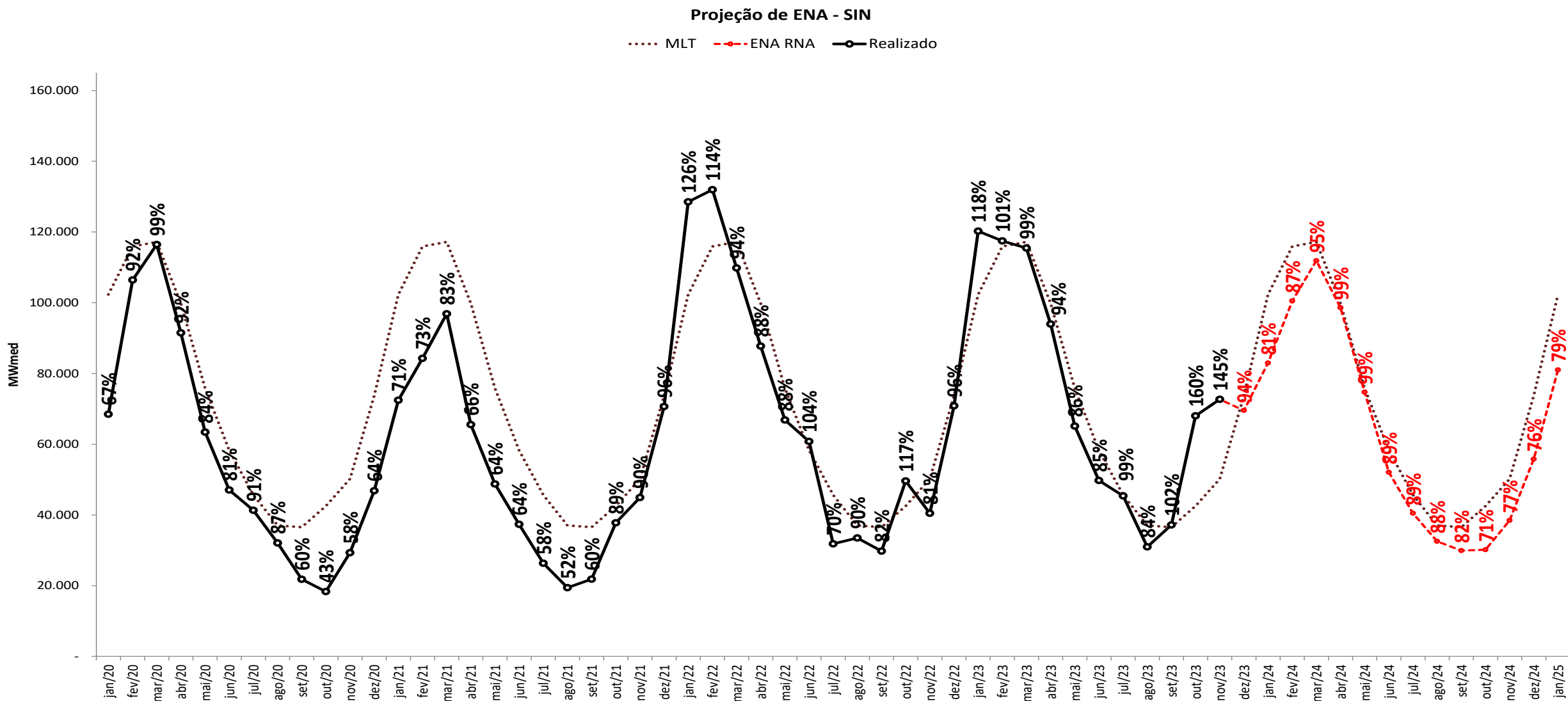
NE	nov/23	dez/23	jan/24	fev/24	mar/24	abr/24	mai/24	jun/24	jul/24	ago/24	set/24	out/24	nov/24	dez/24	jan/25
<b>Proj. PLD</b>	<b>84</b>	<b>69</b>	<b>69</b>	<b>69</b>	<b>69</b>	<b>69</b>	<b>69</b>	<b>69</b>	<b>69</b>	<b>69</b>	<b>69</b>	<b>69</b>	<b>69</b>	<b>69</b>	<b>69</b>
proj. PLD, SMAP 2010/2011	84	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
proj. PLD, SMAP 2011/2012	84	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	73
proj. PLD, SMAP 2021/2022	84	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69

N	nov/23	dez/23	jan/24	fev/24	mar/24	abr/24	mai/24	jun/24	jul/24	ago/24	set/24	out/24	nov/24	dez/24	jan/25
<b>Proj. PLD</b>	<b>84</b>	<b>69</b>	<b>69</b>	<b>69</b>	<b>69</b>	<b>69</b>	<b>69</b>	<b>69</b>	<b>69</b>	<b>69</b>	<b>69</b>	<b>69</b>	<b>69</b>	<b>69</b>	<b>69</b>
proj. PLD, SMAP 2010/2011	84	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
proj. PLD, SMAP 2011/2012	84	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	73
proj. PLD, SMAP 2021/2022	84	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69

- Foram considerados:  
 - 2023 e 2024:  $PLD_{MAX} = R\$ 684,73/MWh$ ,  $PLD_{MIN} = R\$ 69,04/MWh$

# projeção de energia natural afluyente

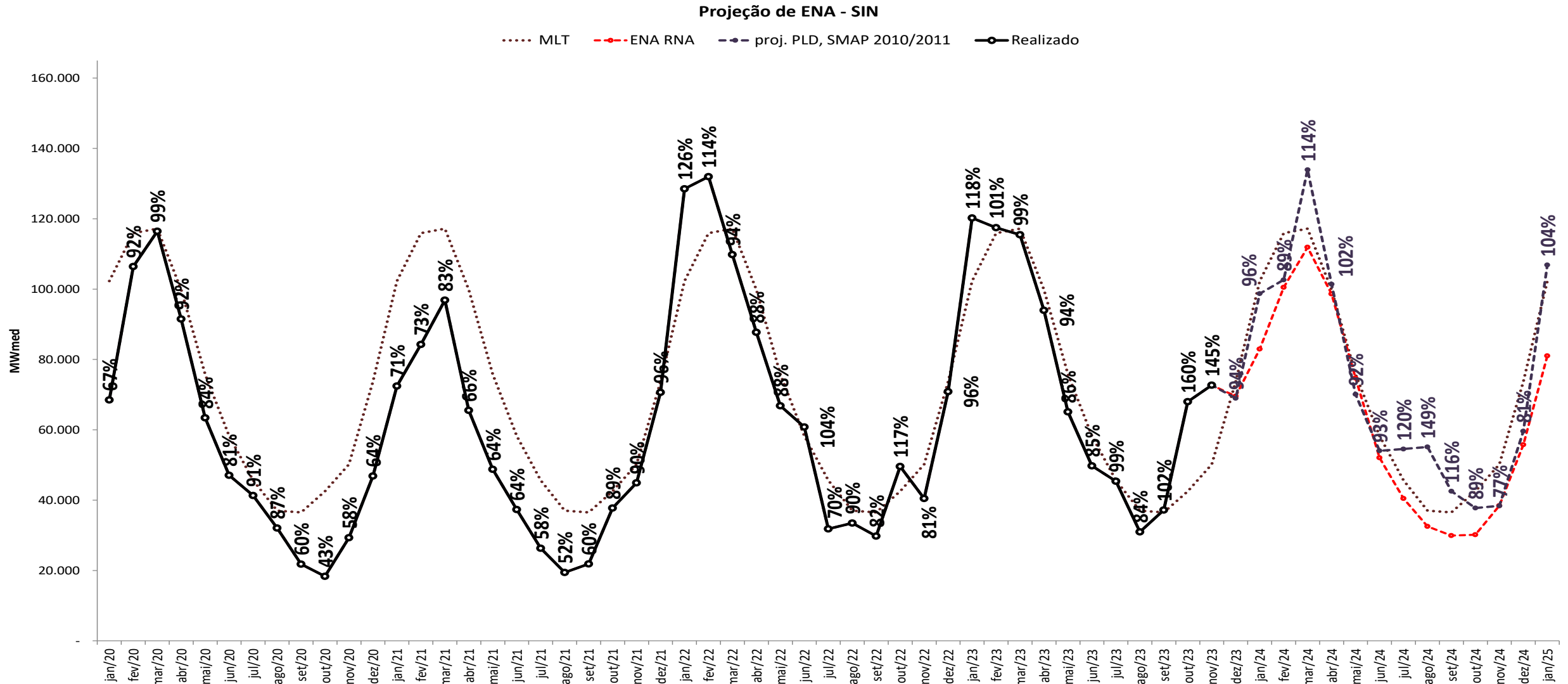
## projeção do PLD





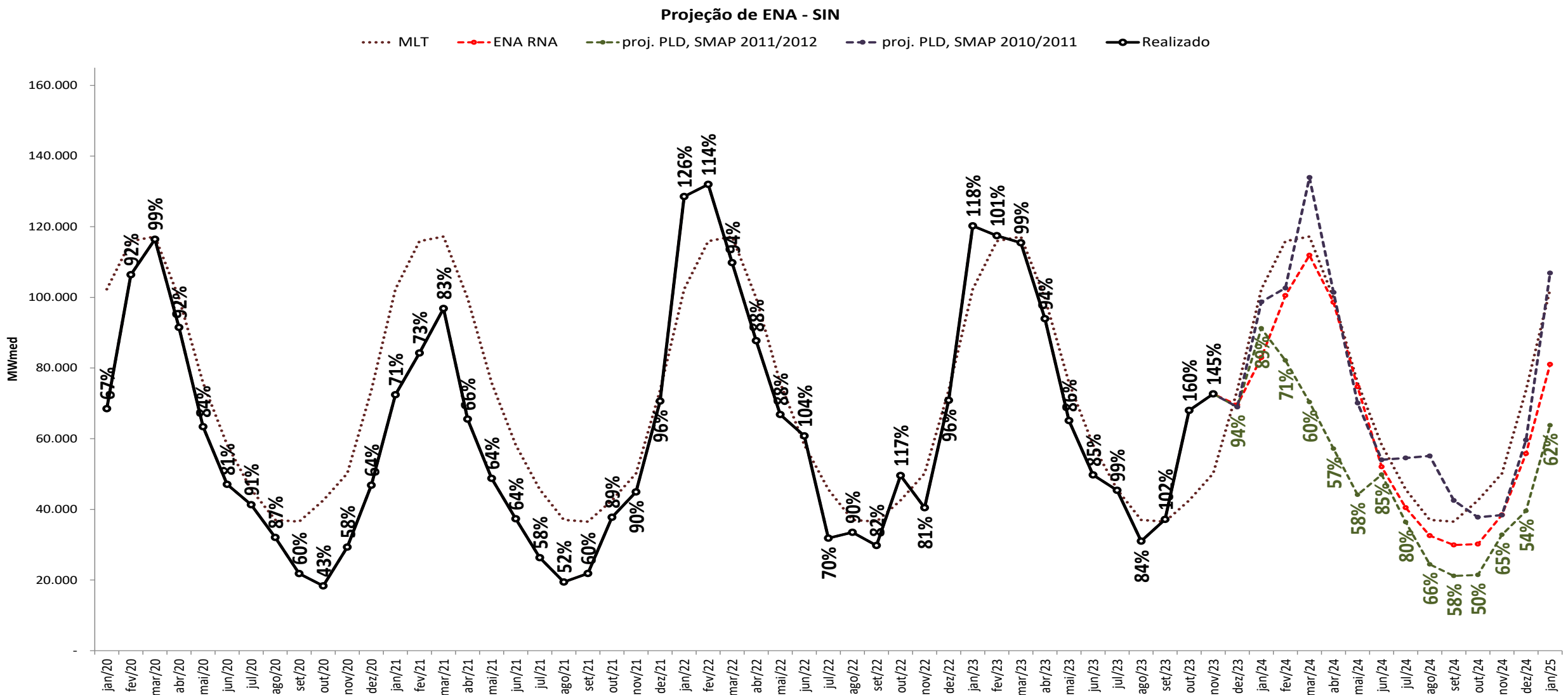
# projeção de energia natural afluyente

sensibilidade 1: proj. PLD, SMAP - Prec. 2010/2011



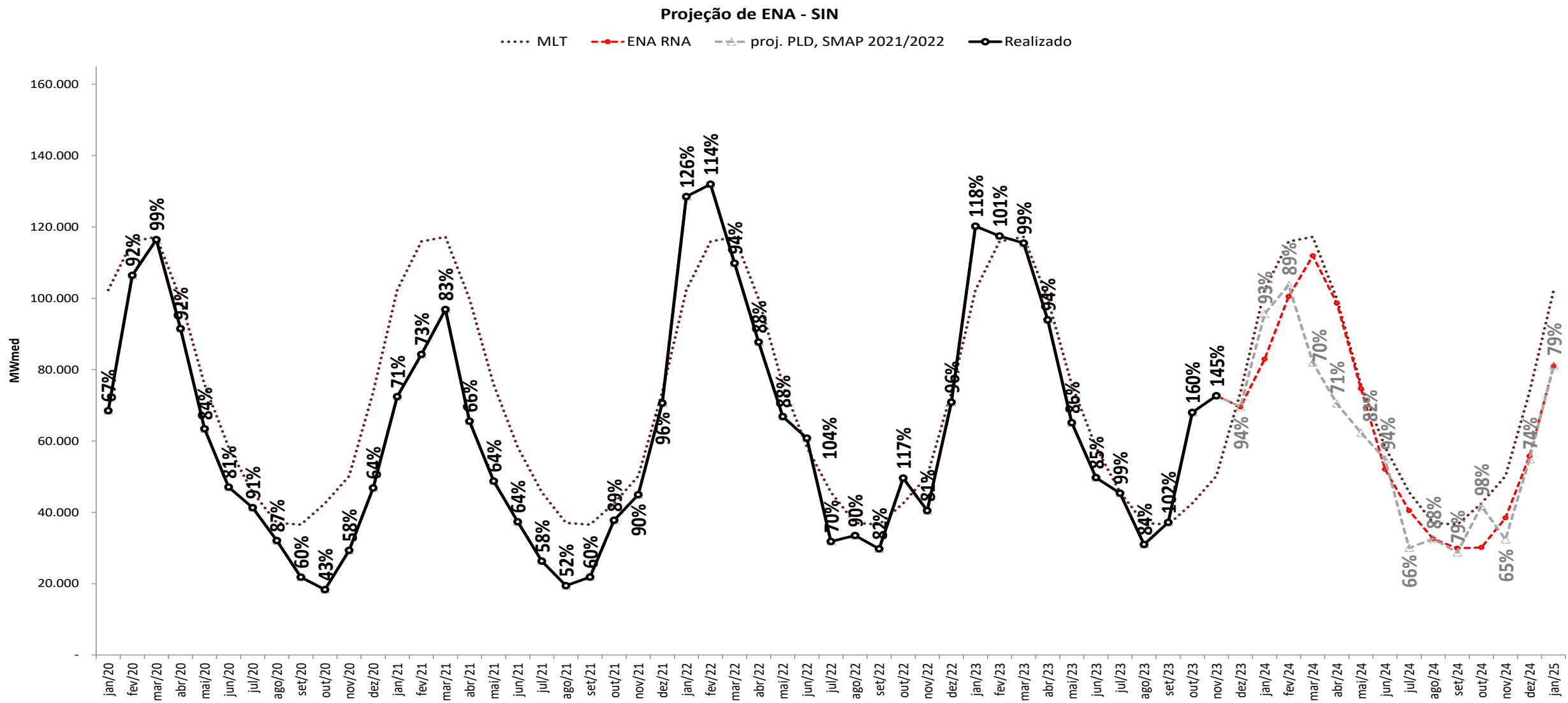
# projeção de energia natural afluyente

## sensibilidade 2: proj. PLD, SMAP - Prec. 2011/2012



# projeção de energia natural afluyente

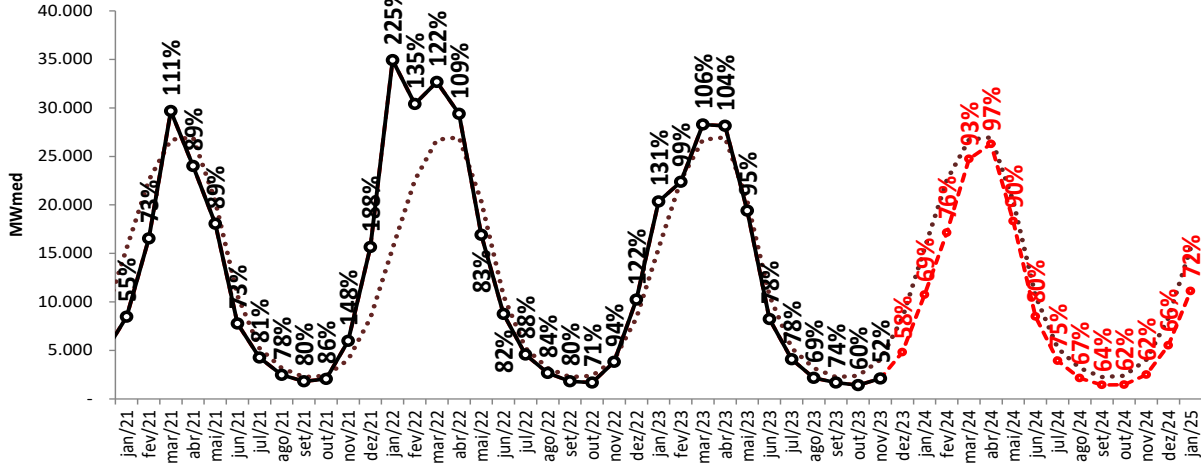
## sensibilidade 3: proj. PLD, SMAP - Prec. 2021/2022



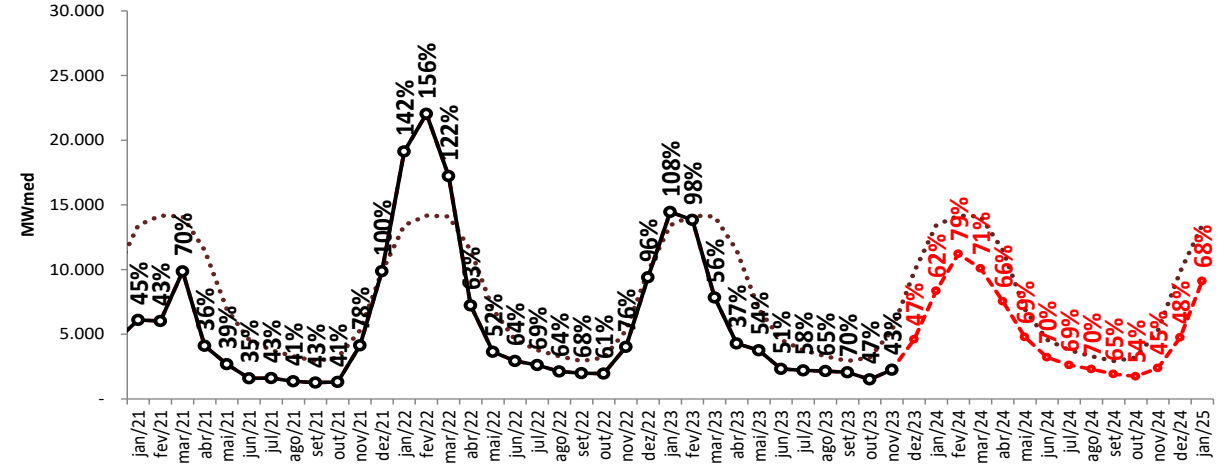
# projeção de energia natural afluyente

## projeção do PLD

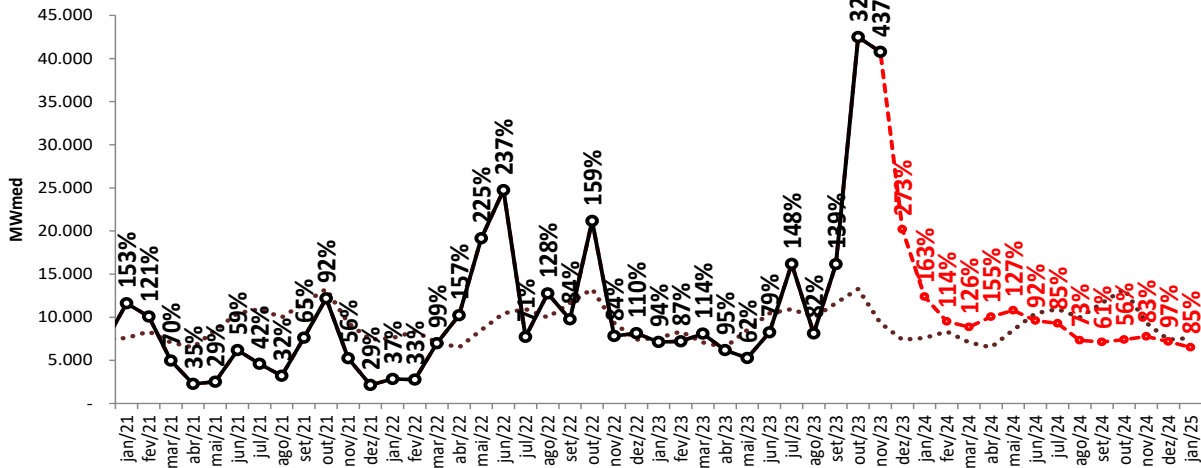
### Projeção de ENA - N



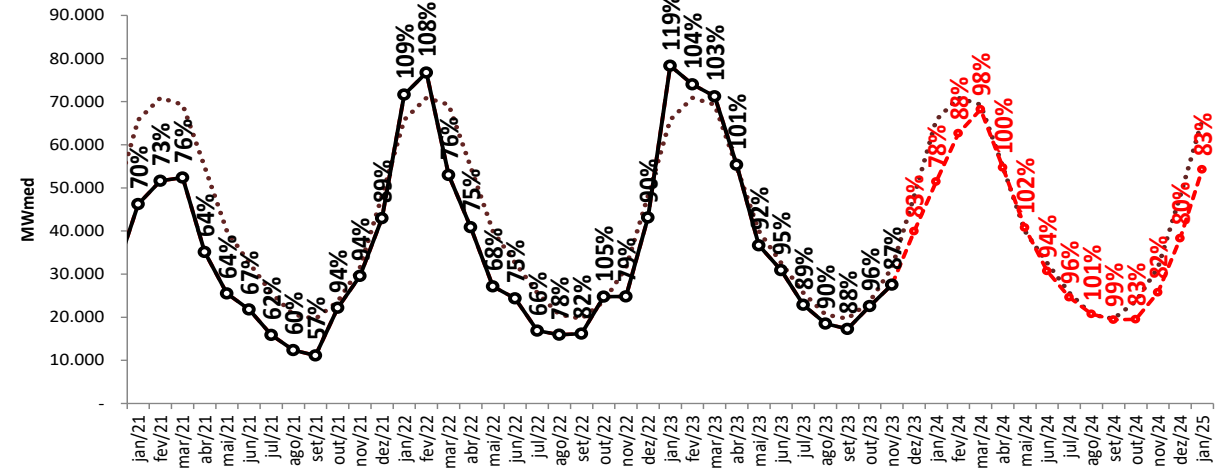
### Projeção de ENA - NE



### Projeção de ENA - S



### Projeção de ENA - SE/CO



..... MLT

—●— Realizado

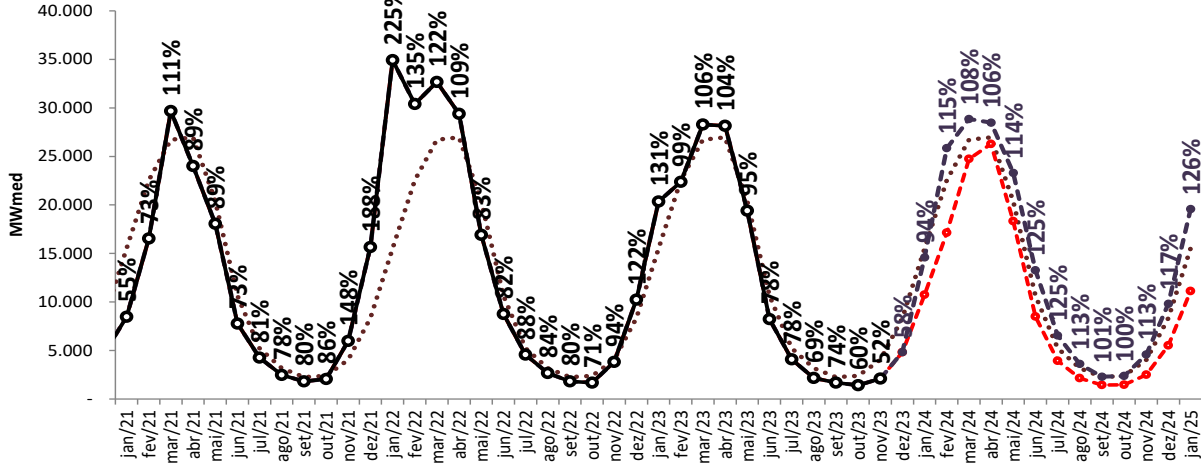
- - - ● - - - ENA RNA

# projeção de energia natural afluente

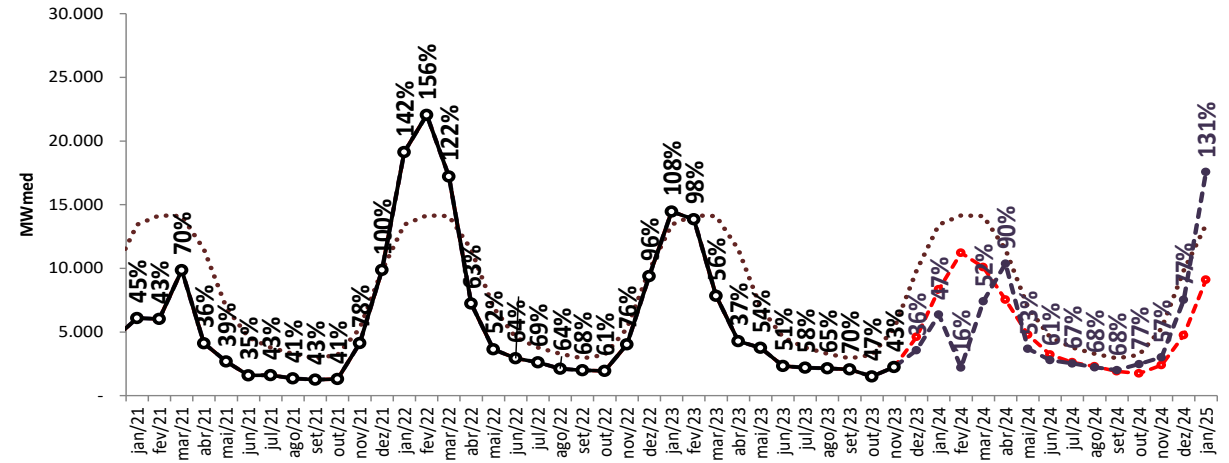
## sensibilidade 1: proj. PLD, SMAP - Prec. 2010/2011



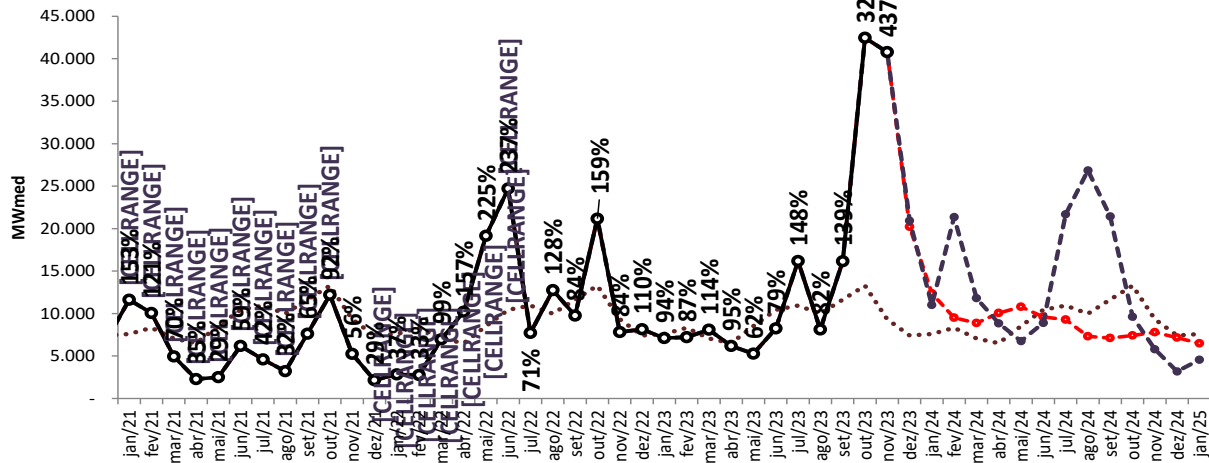
### Projeção de ENA - N



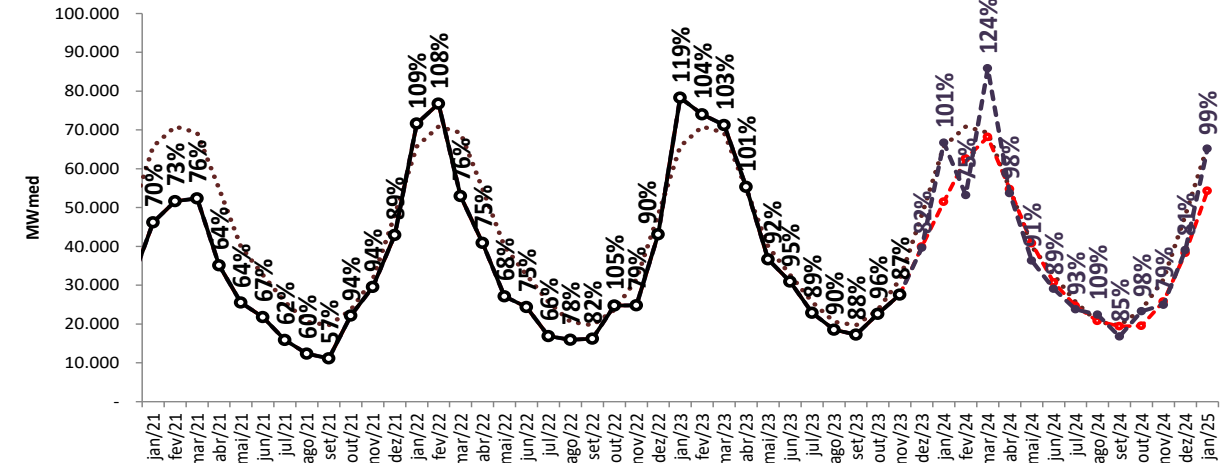
### Projeção de ENA - NE



### Projeção de ENA - S



### Projeção de ENA - SE/CO



..... MLT

—○— Realizado

—●— ENA RNA

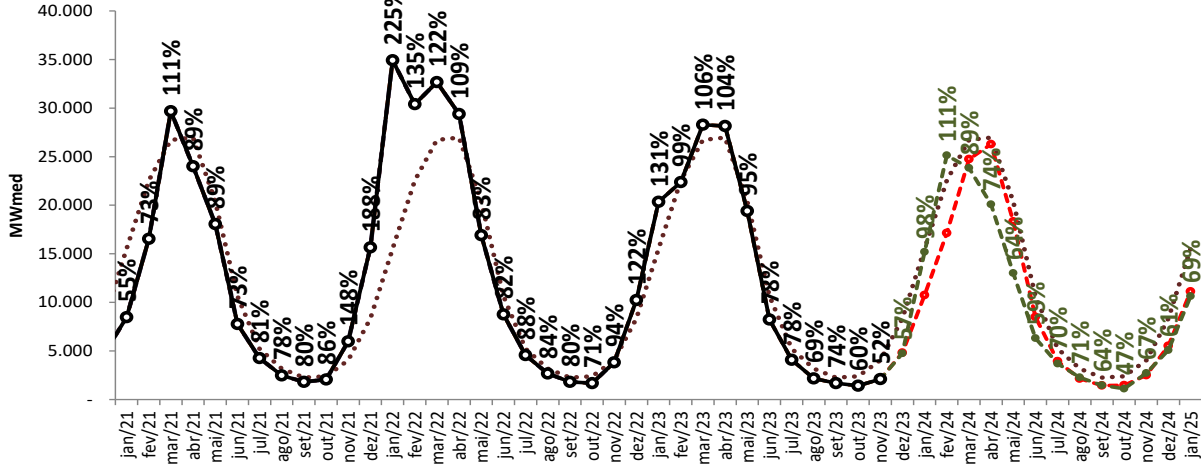
—●— proj. PLD, SMAP 2010/2011

# projeção de energia natural afluyente

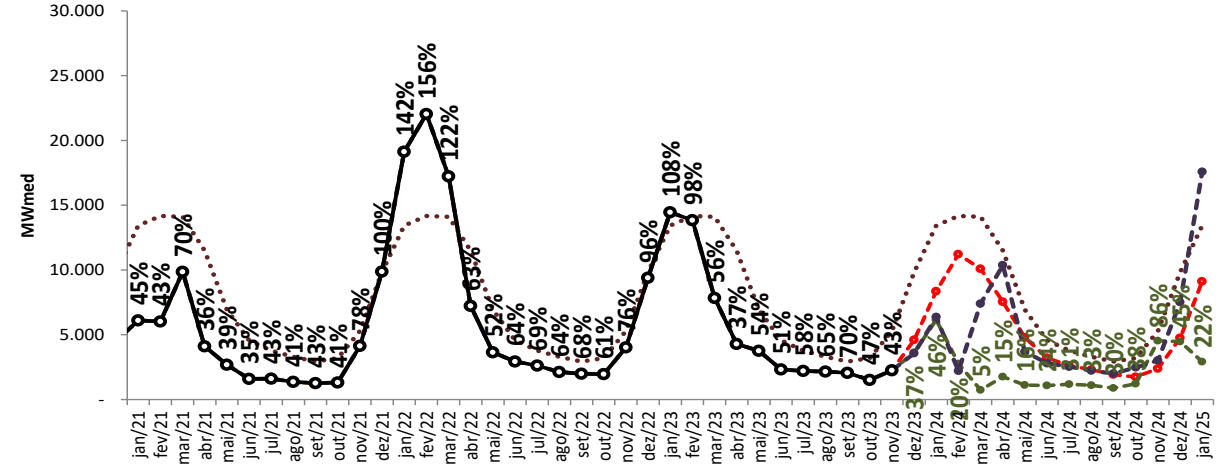
## sensibilidade 2: proj. PLD, SMAP - Prec. 2011/2012



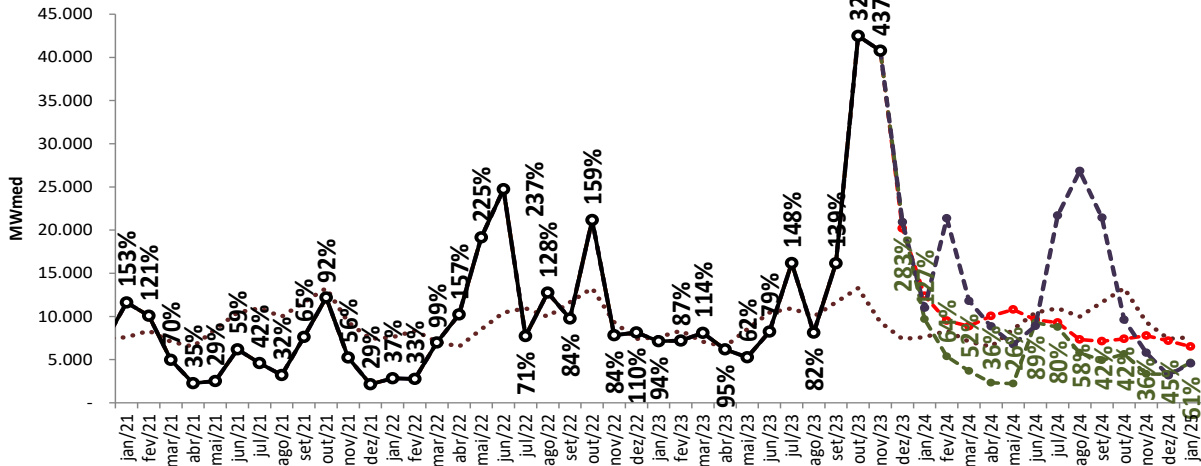
### Projeção de ENA - N



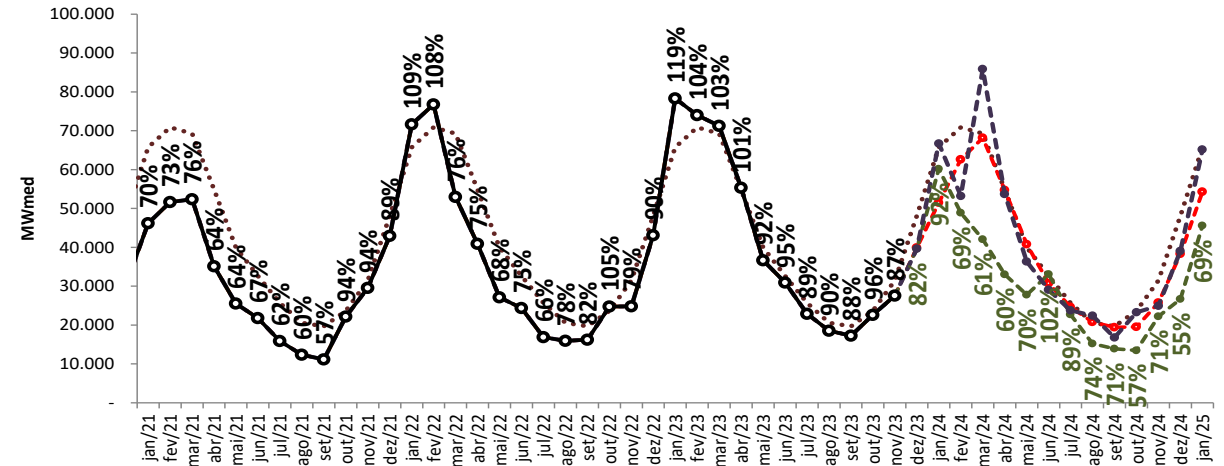
### Projeção de ENA - NE



### Projeção de ENA - S



### Projeção de ENA - SE/CO



..... MLT

—○— Realizado

—●— ENA RNA

—●— proj. PLD, SMAP 2010/2011

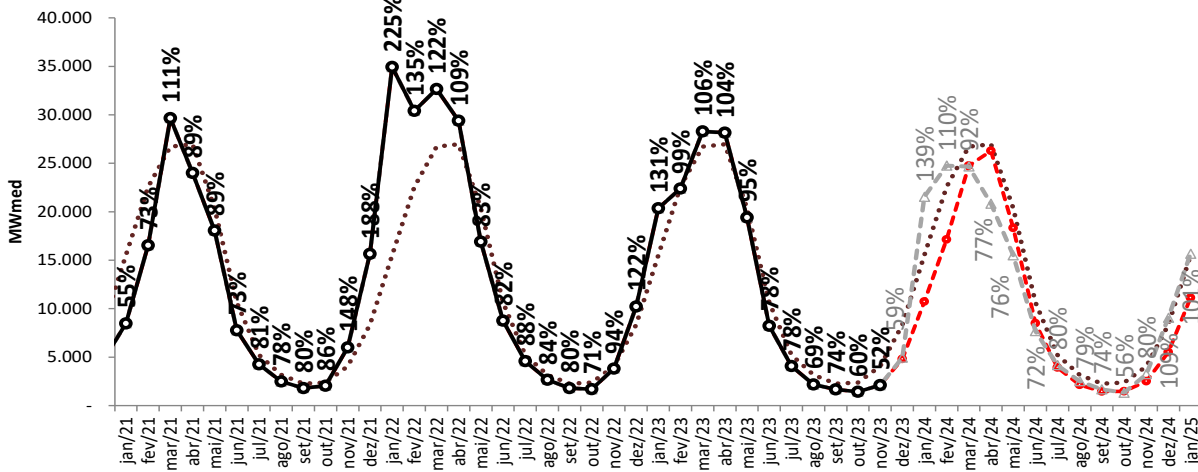
—●— proj. PLD, SMAP 2011/2012

# projeção de energia natural afluyente

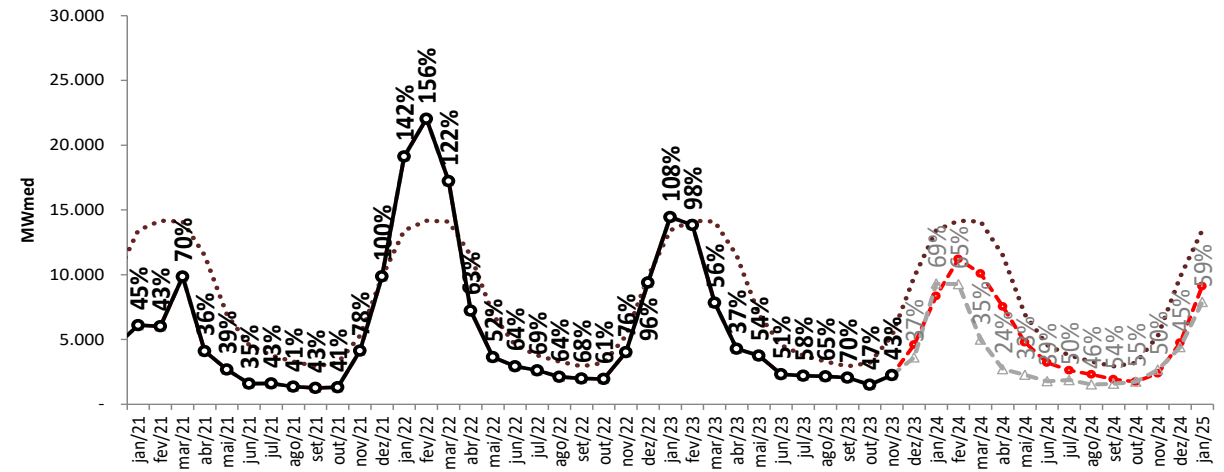
## sensibilidade 3: proj. PLD, SMAP - Prec. 2021/2022



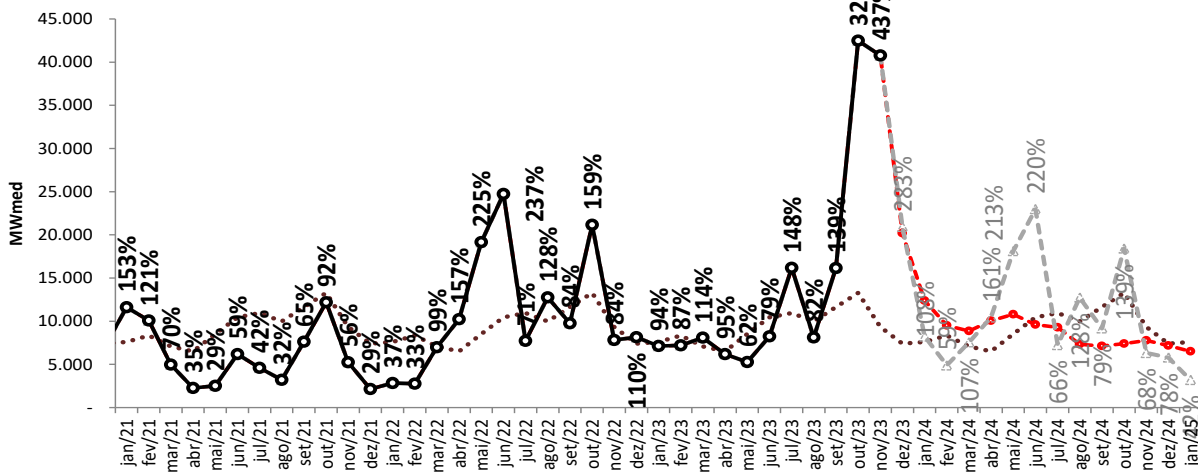
### Projeção de ENA - N



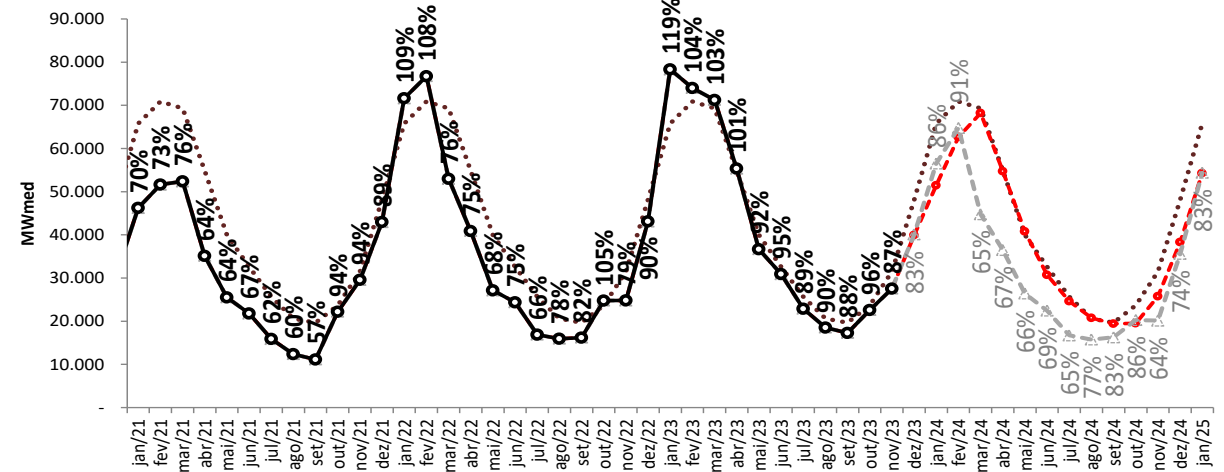
### Projeção de ENA - NE



### Projeção de ENA - S



### Projeção de ENA - SE/CO



MLT

Realizado

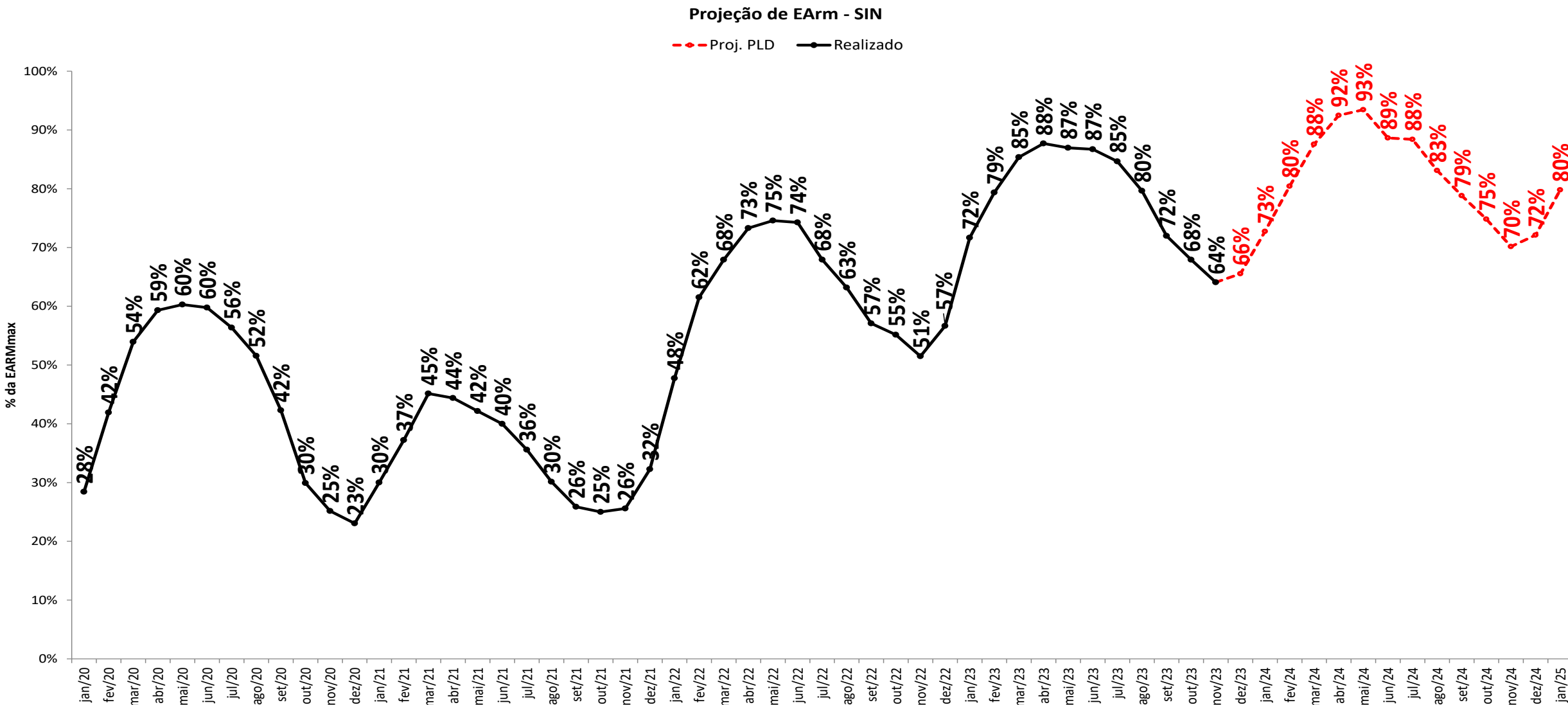
ENA RNA

proj. PLD, SMAP 2017/2018

proj. PLD, SMAP 2021/2022

# projeção de energia armazenada

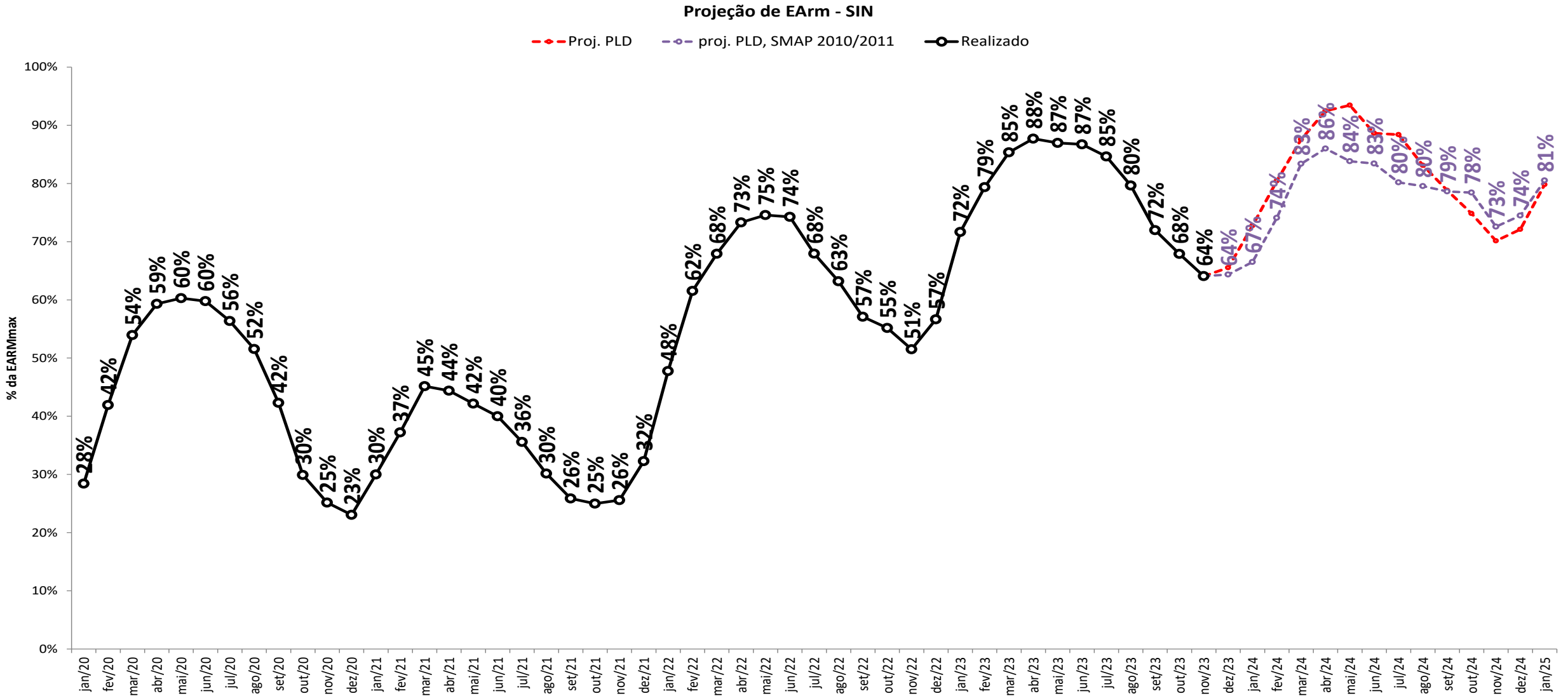
## projeção do PLD





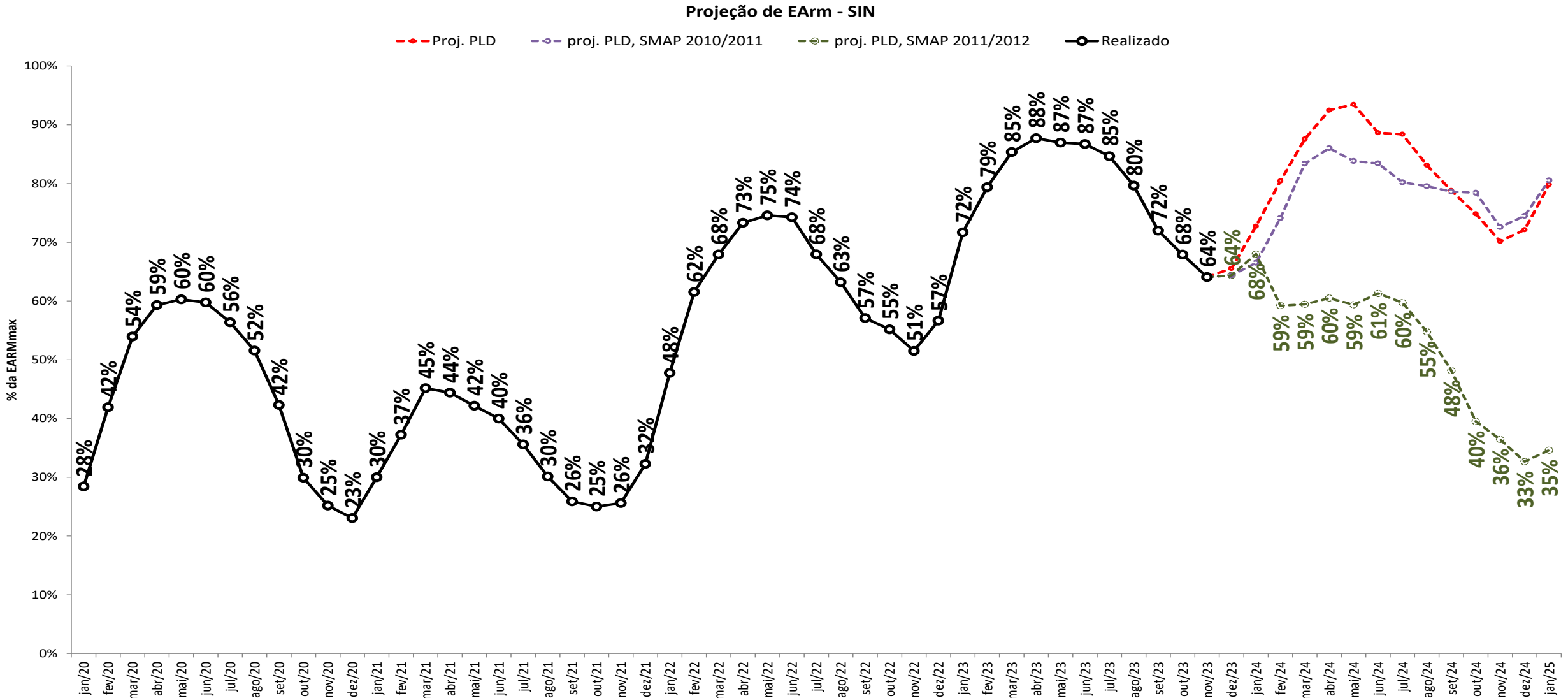
# projeção de energia armazenada

sensibilidade 1: proj. PLD, SMAP - Prec. 2010/2011



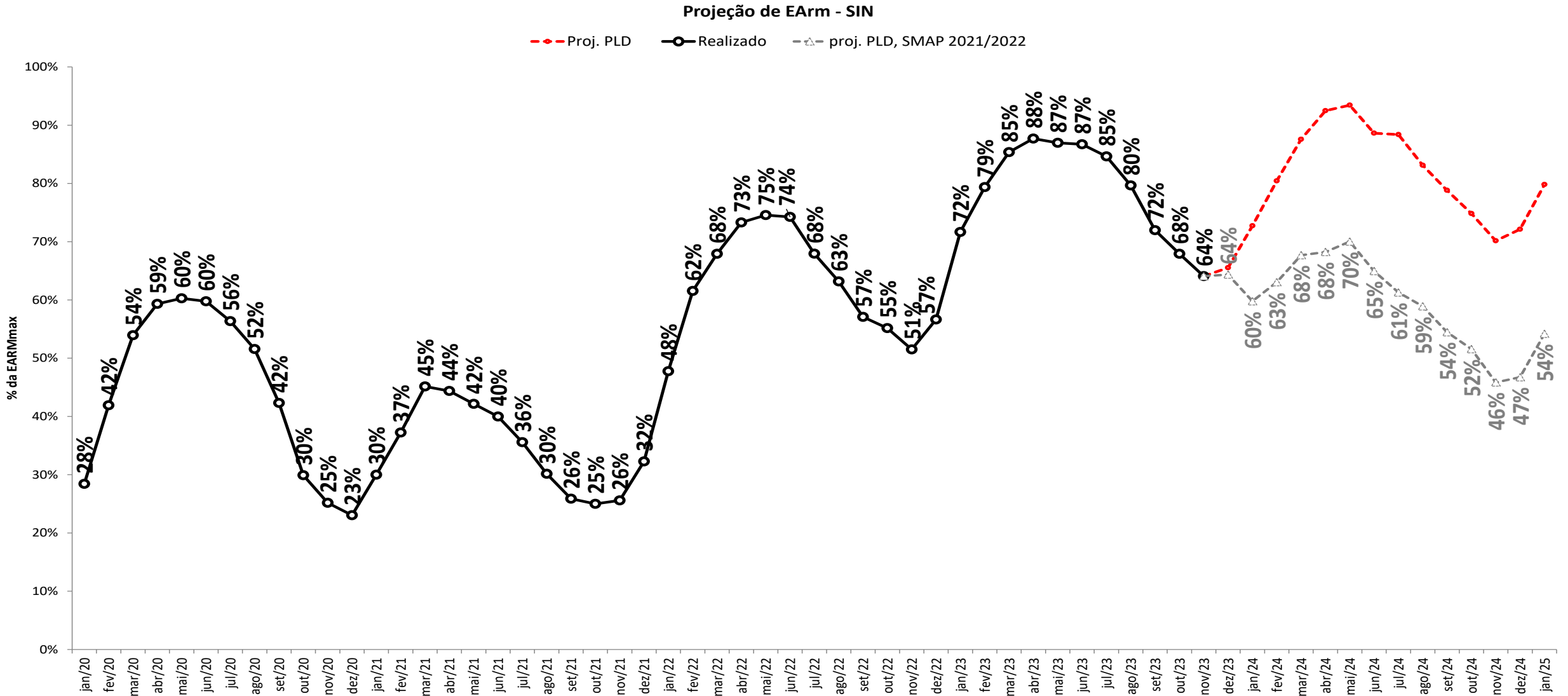
# projeção de energia armazenada

sensibilidade 2: proj. PLD, SMAP - Prec. 2011/2012



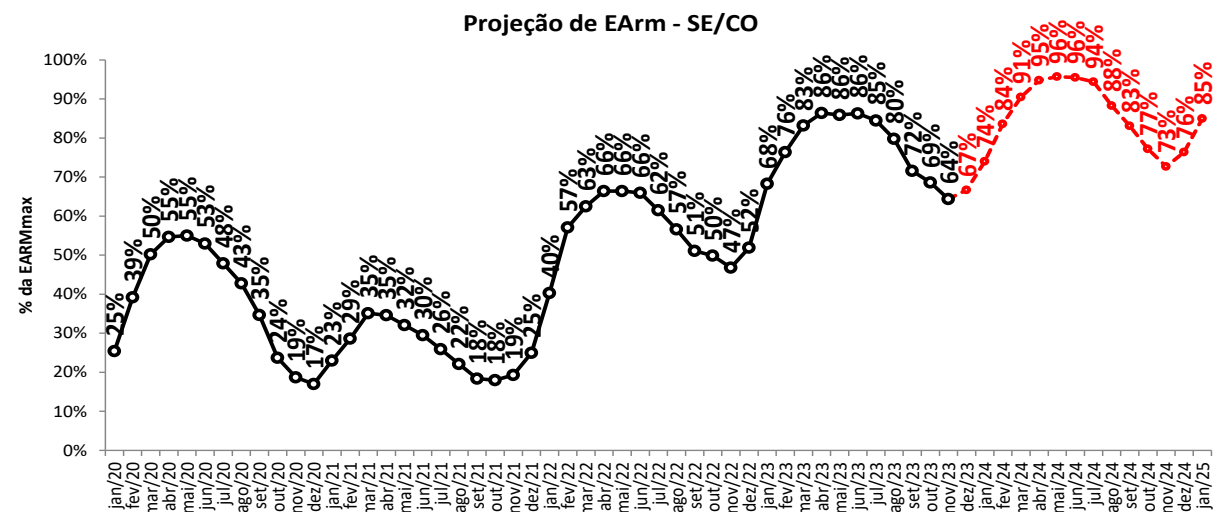
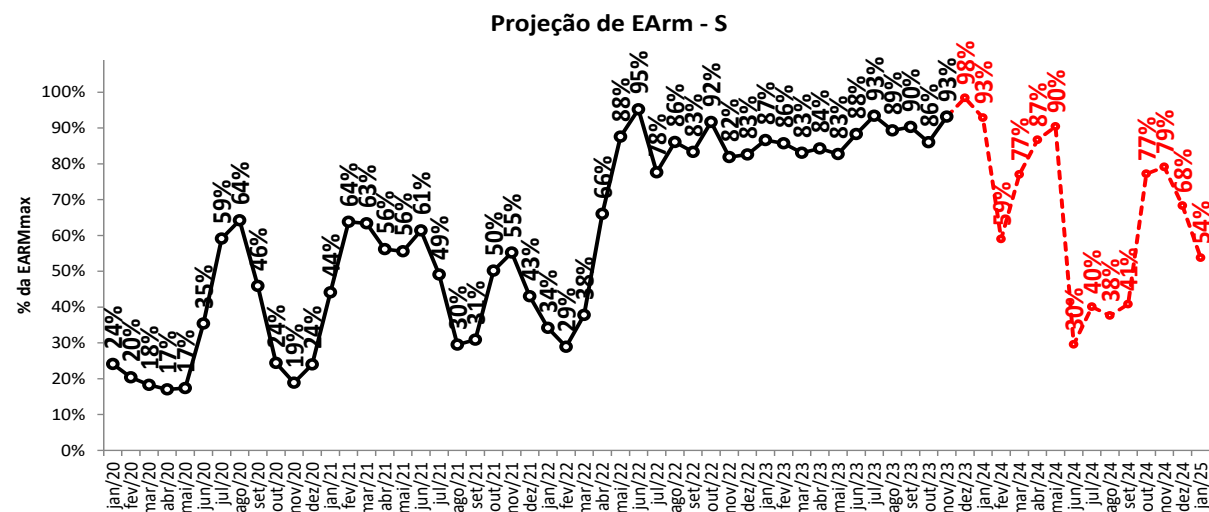
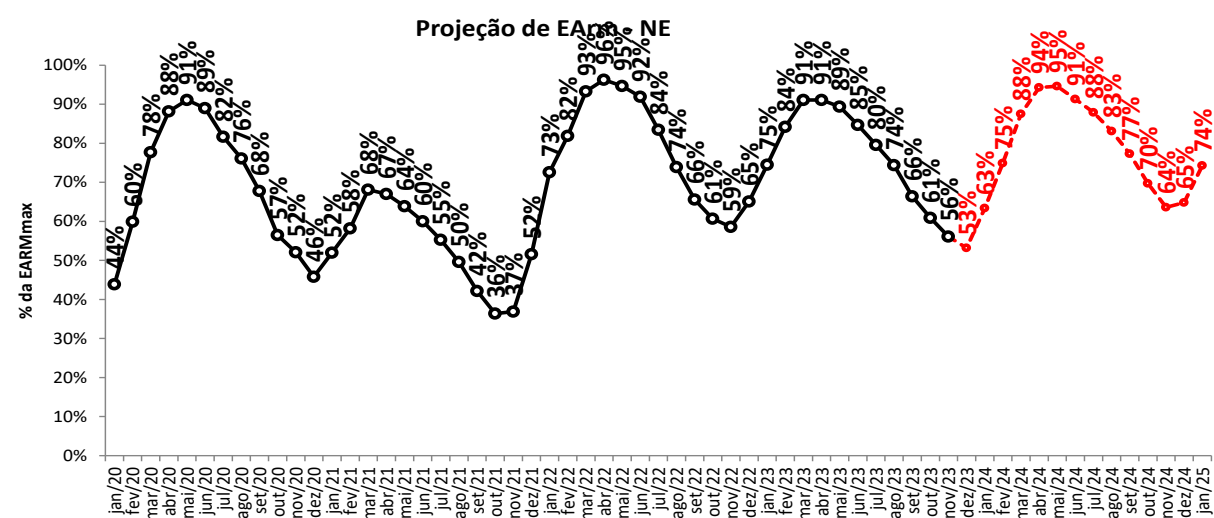
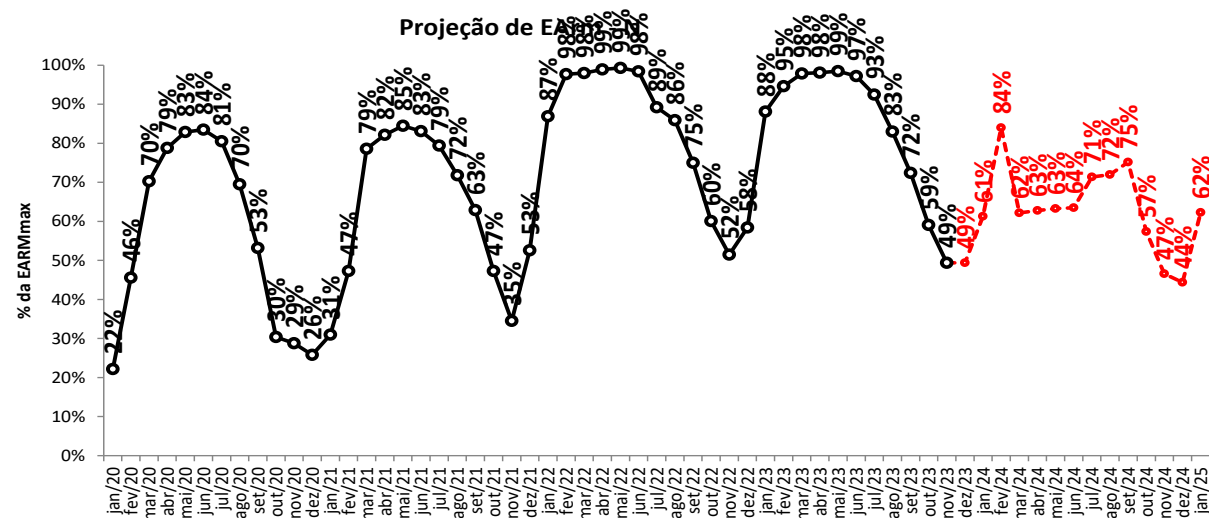
# projeção de energia armazenada

sensibilidade 3: proj. PLD, SMAP - Prec. 2021/2022



# projeção de energia armazenada

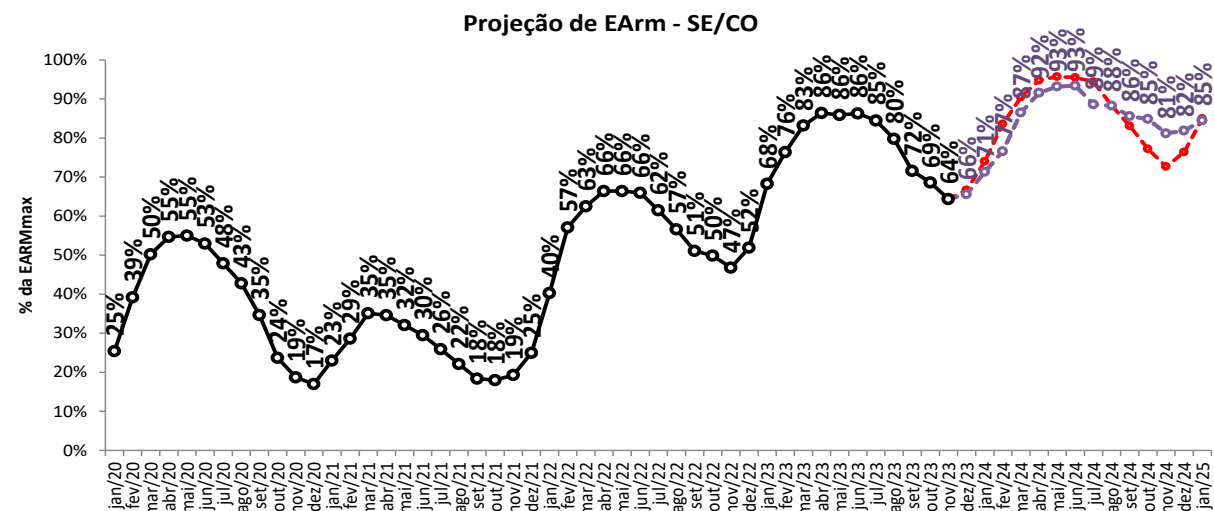
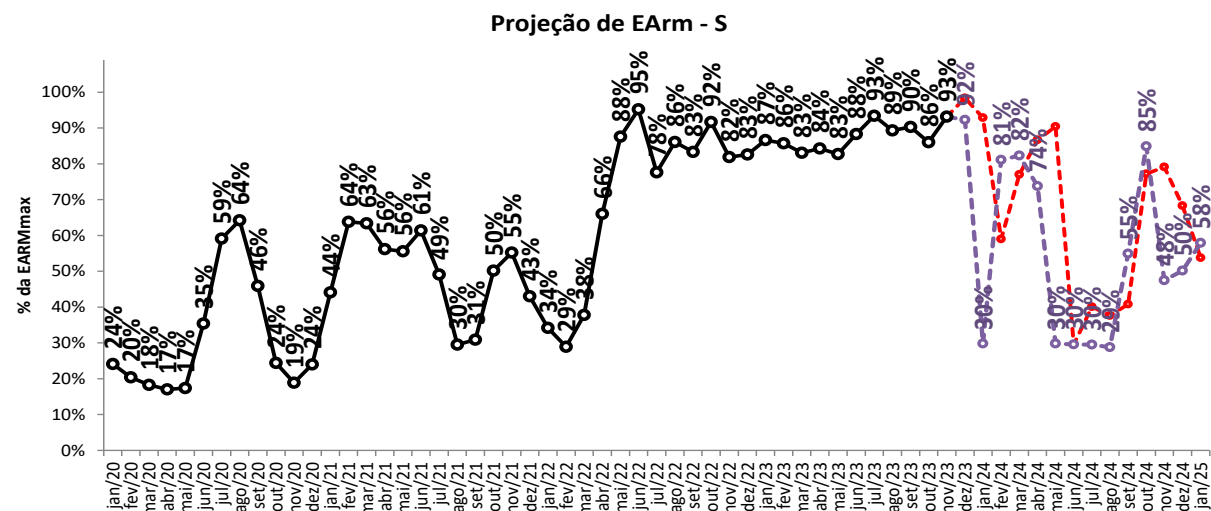
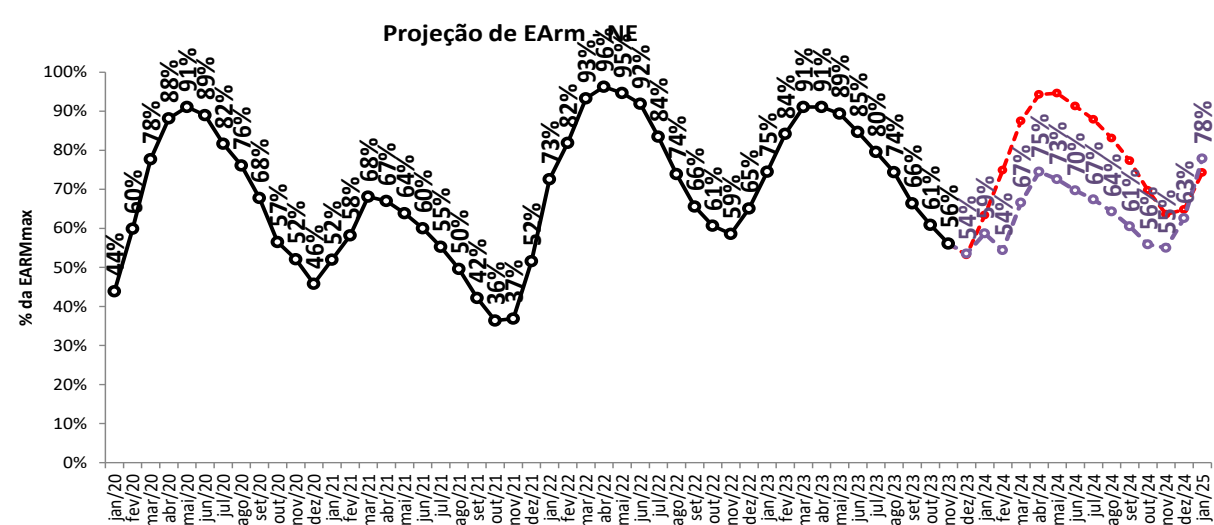
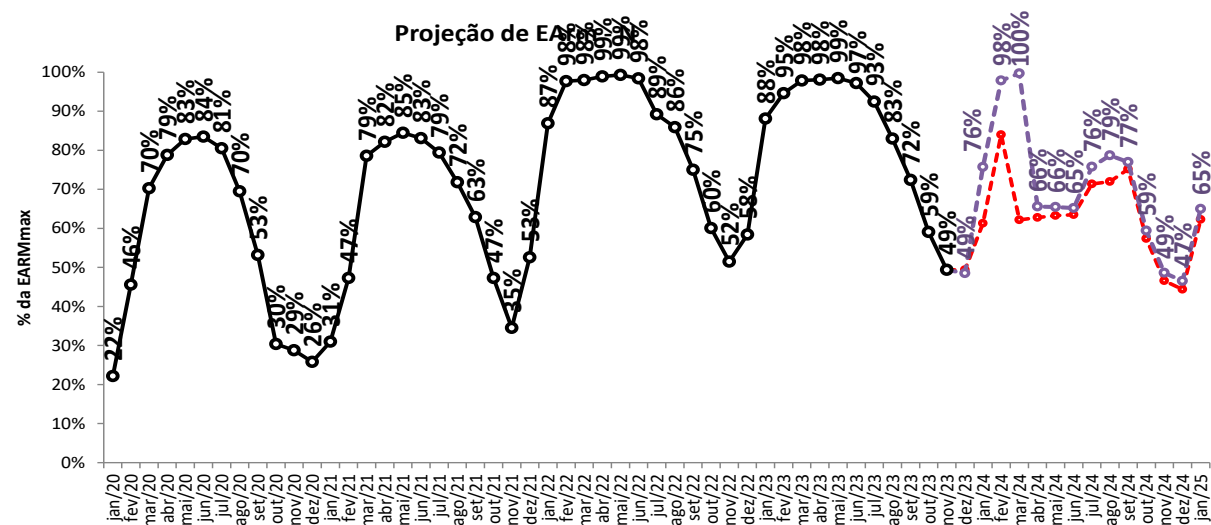
## projeção do PLD



○ - Proj. PLD

# projeção de energia armazenada

## sensibilidade 1: proj. PLD, SMAP - Prec. 2010/2011



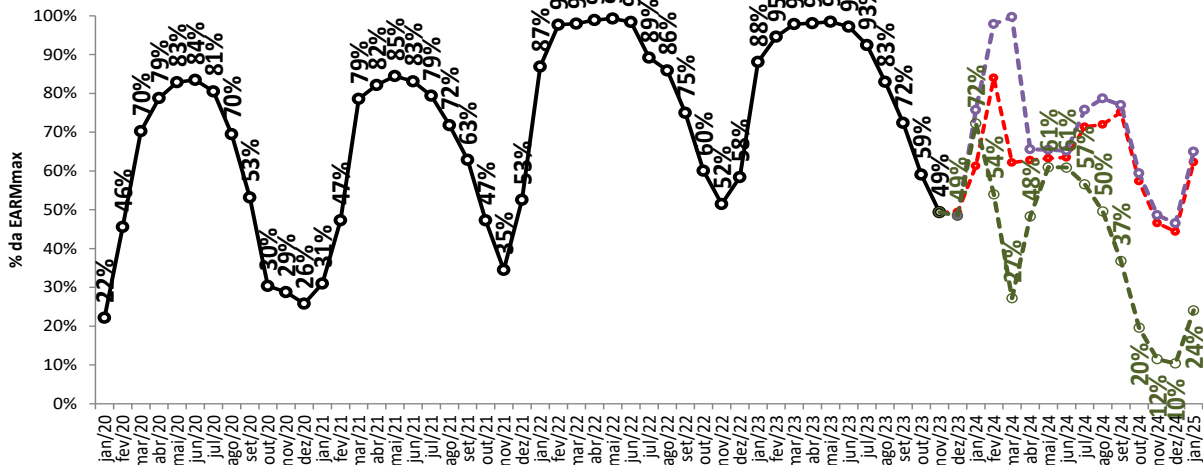
Proj. PLD

proj. PLD, SMAP 2010/2011

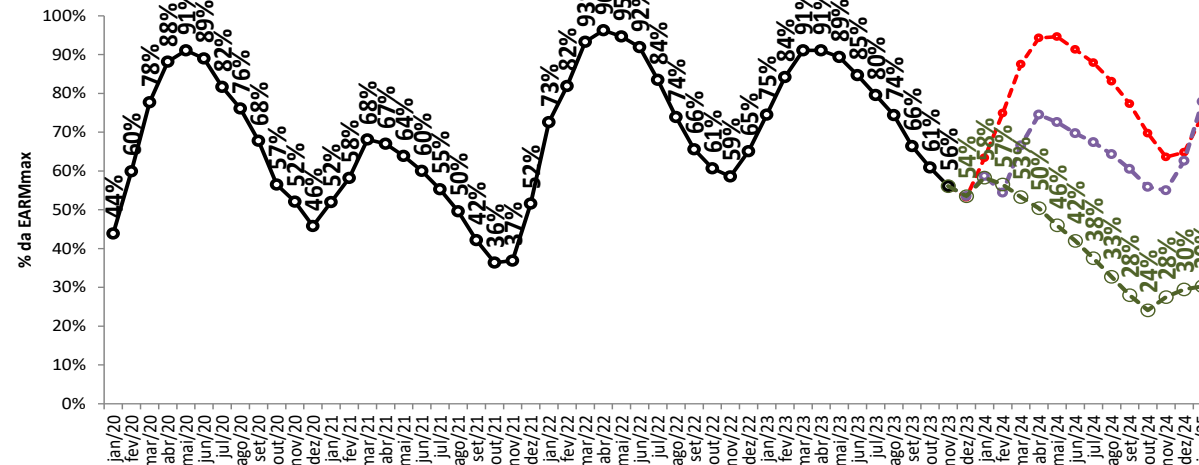
# projeção de energia armazenada

## sensibilidade 2: proj. PLD, SMAP - Prec. 2011/2012

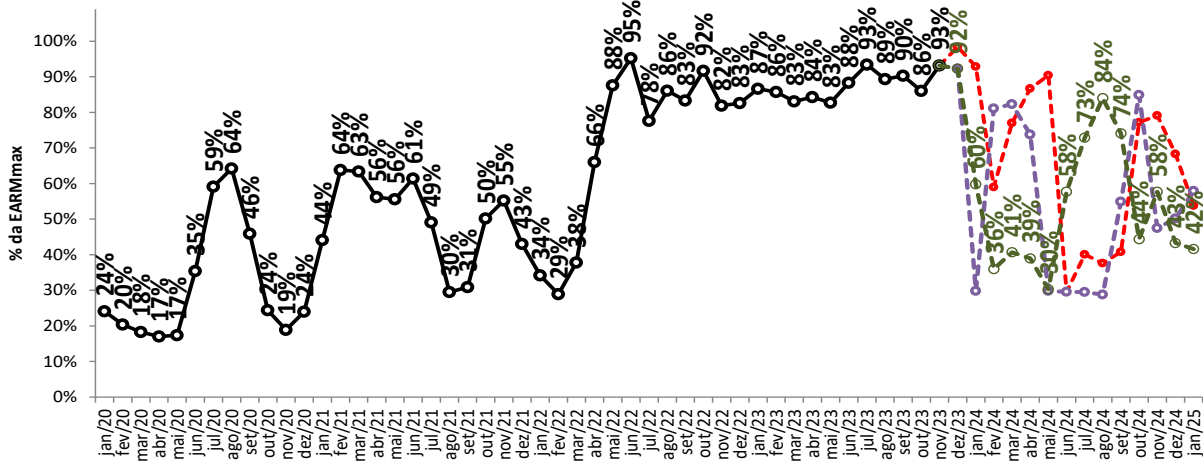
Projeção de EArm



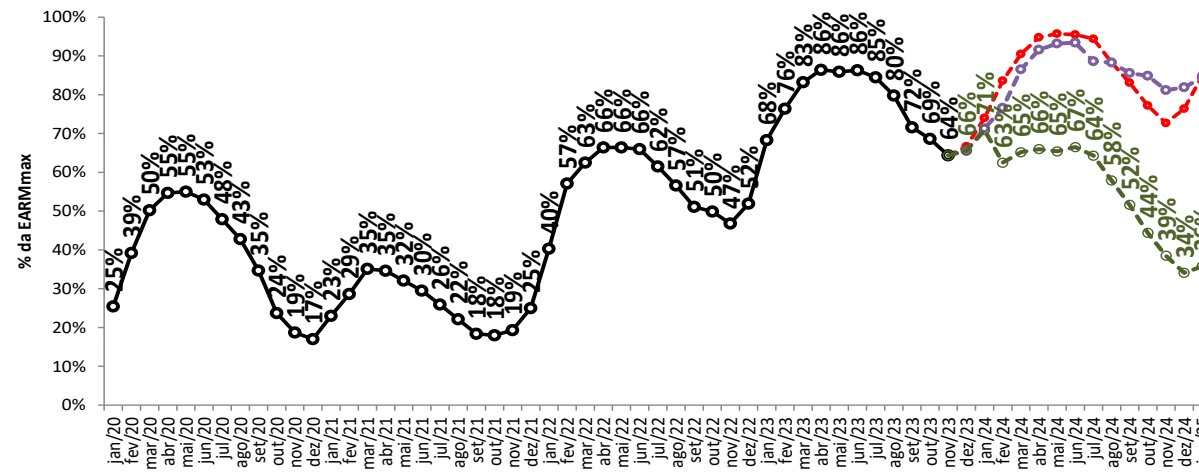
Projeção de EArm



Projeção de EArm - S



Projeção de EArm - SE/CO



Proj. PLD

proj. PLD, SMAP 2010/2011

proj. PLD, SMAP 2011/2012

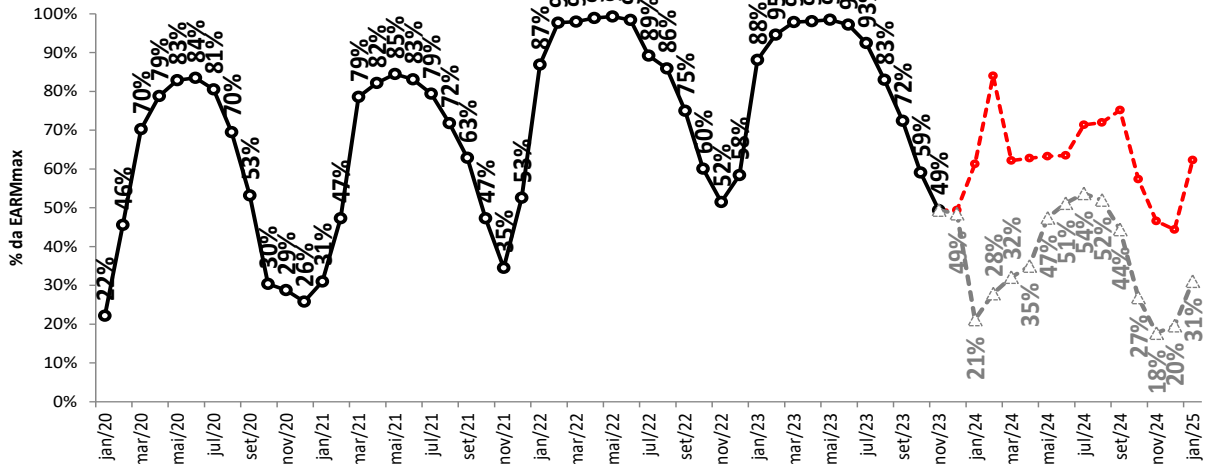
Realizado

# projeção de energia armazenada

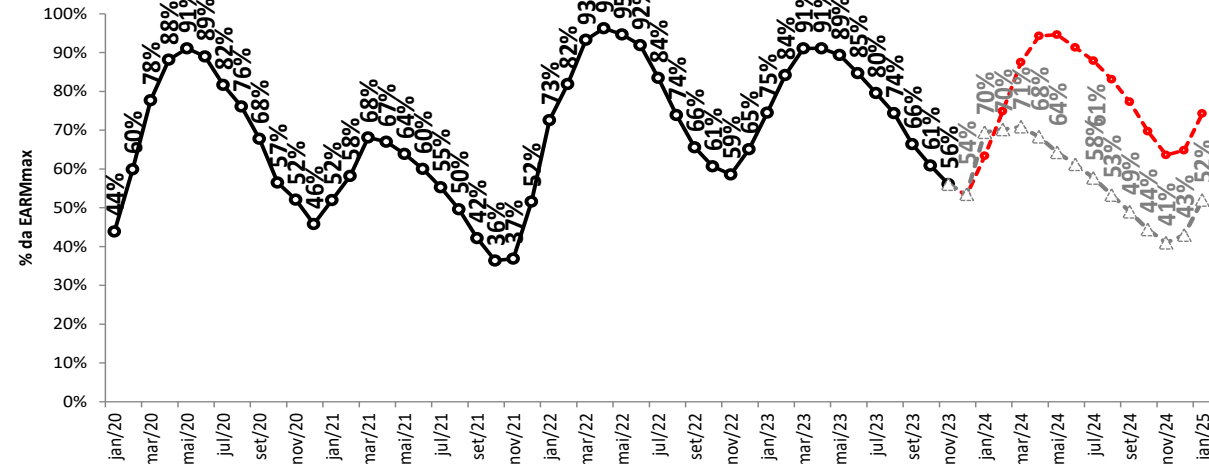
## sensibilidade 3: proj. PLD, SMAP - Prec. 2021/2022



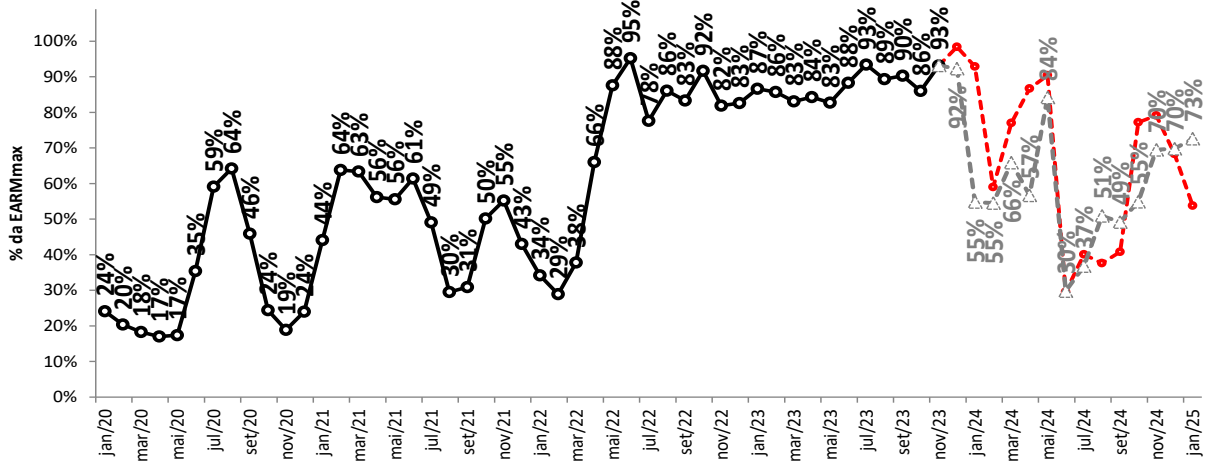
Projeção de EArm - NE



Projeção de EArm - NE



Projeção de EArm - S



Projeção de EArm - SE/CO



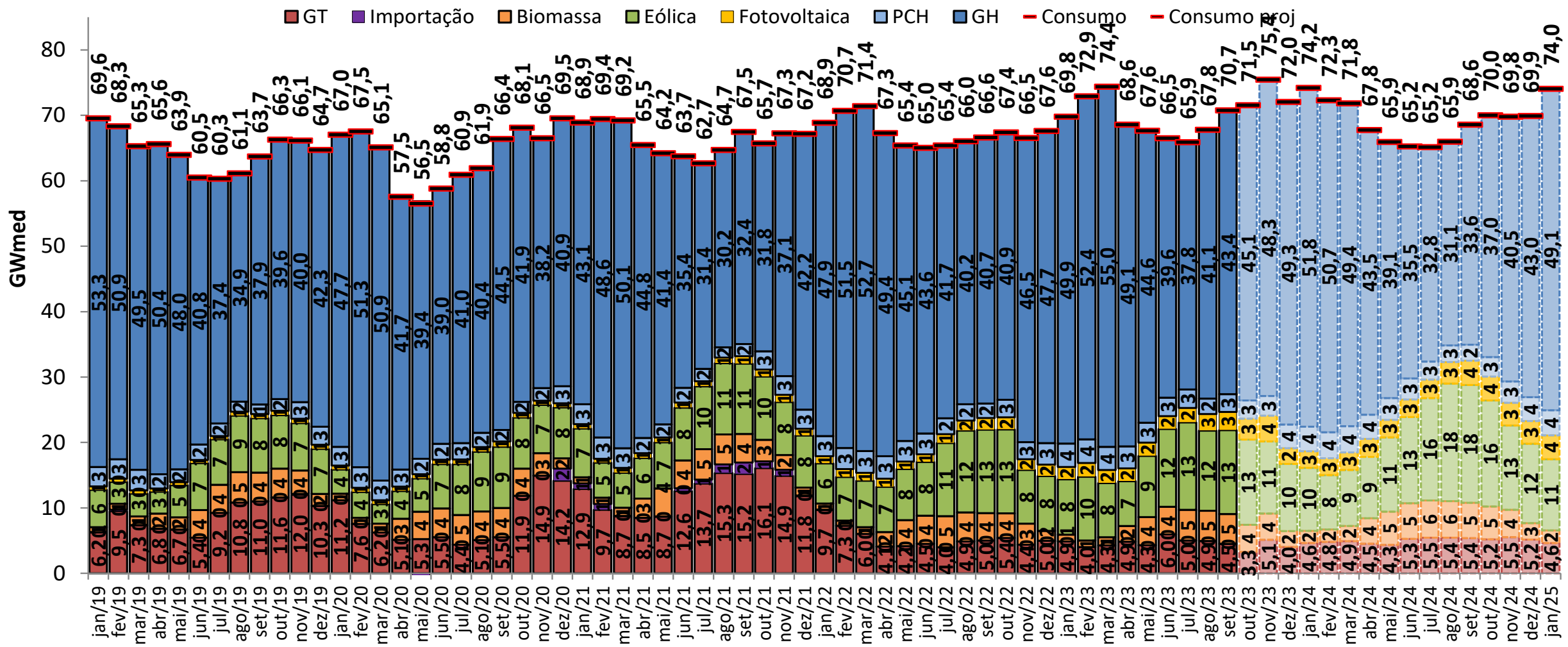
Proj. PLD

proj. PLD, SMAP 2011/2012

proj. PLD, SMAP 2021/2022

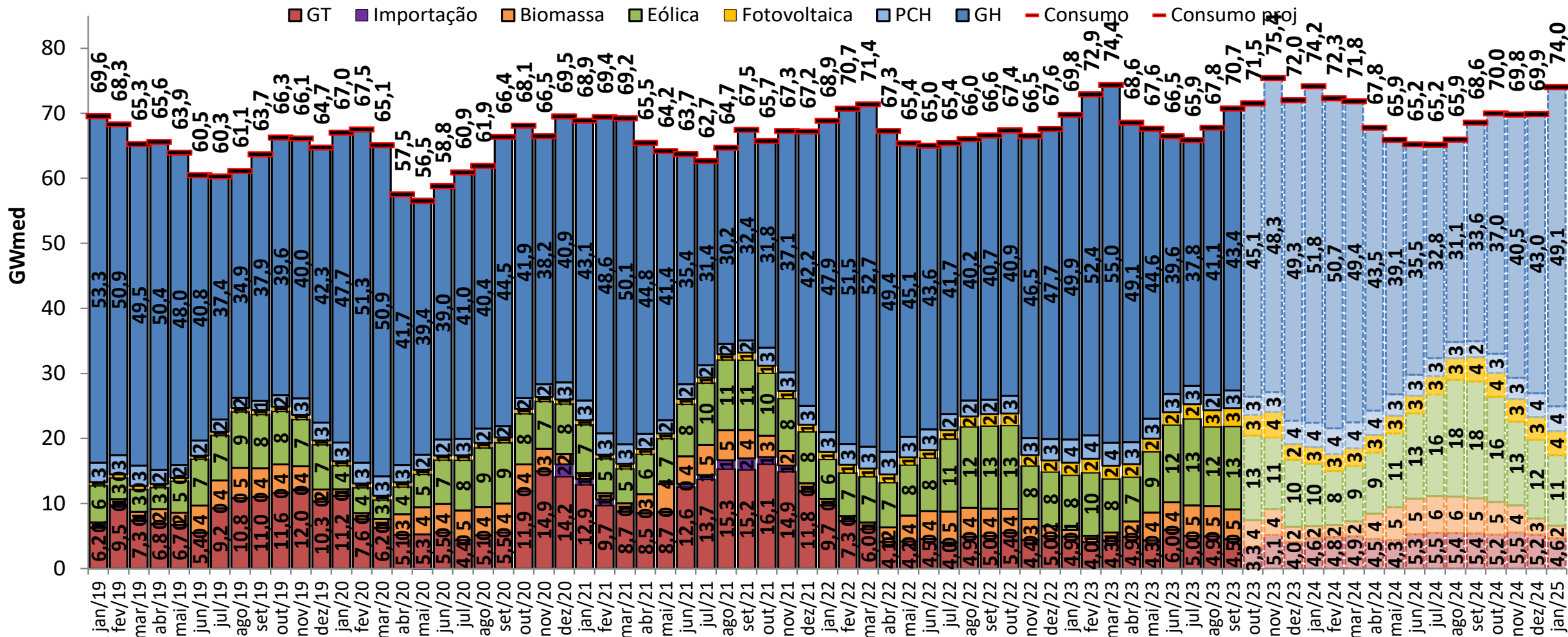
Realizado

### Projeção de Balanço Operativo - SIN

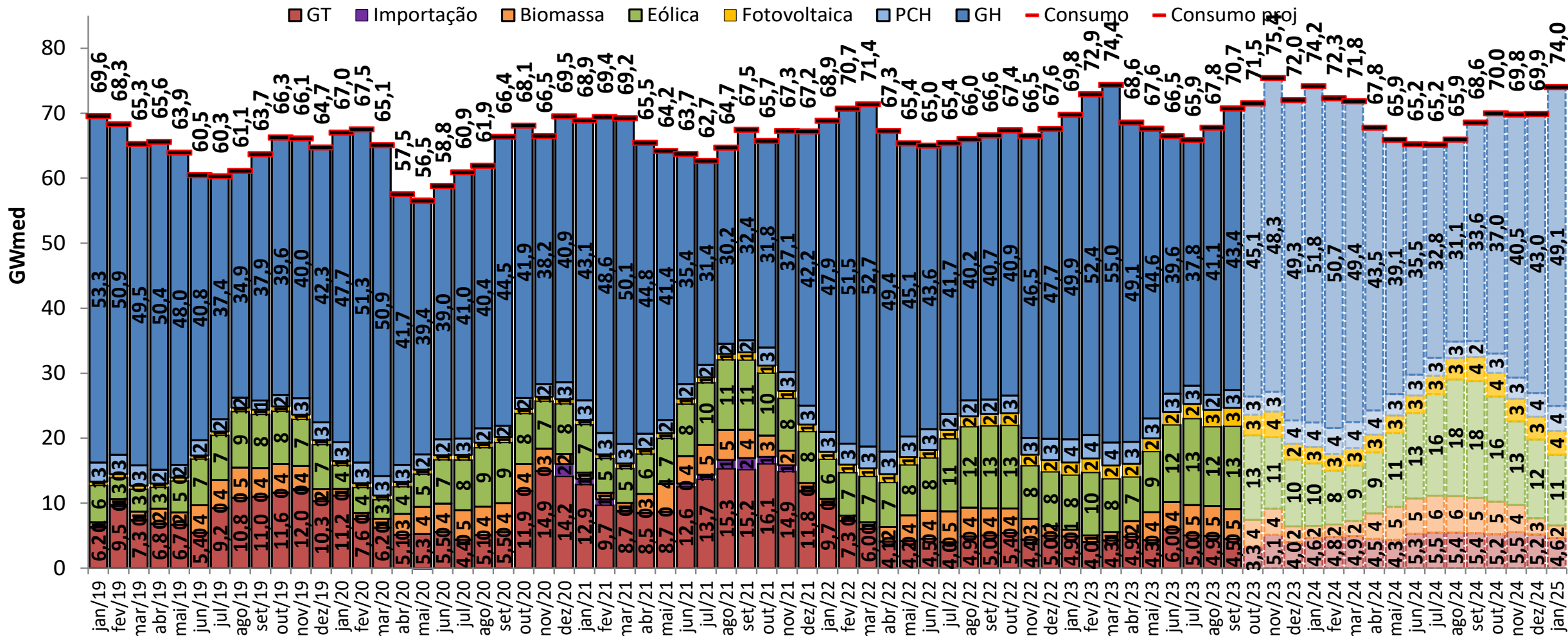




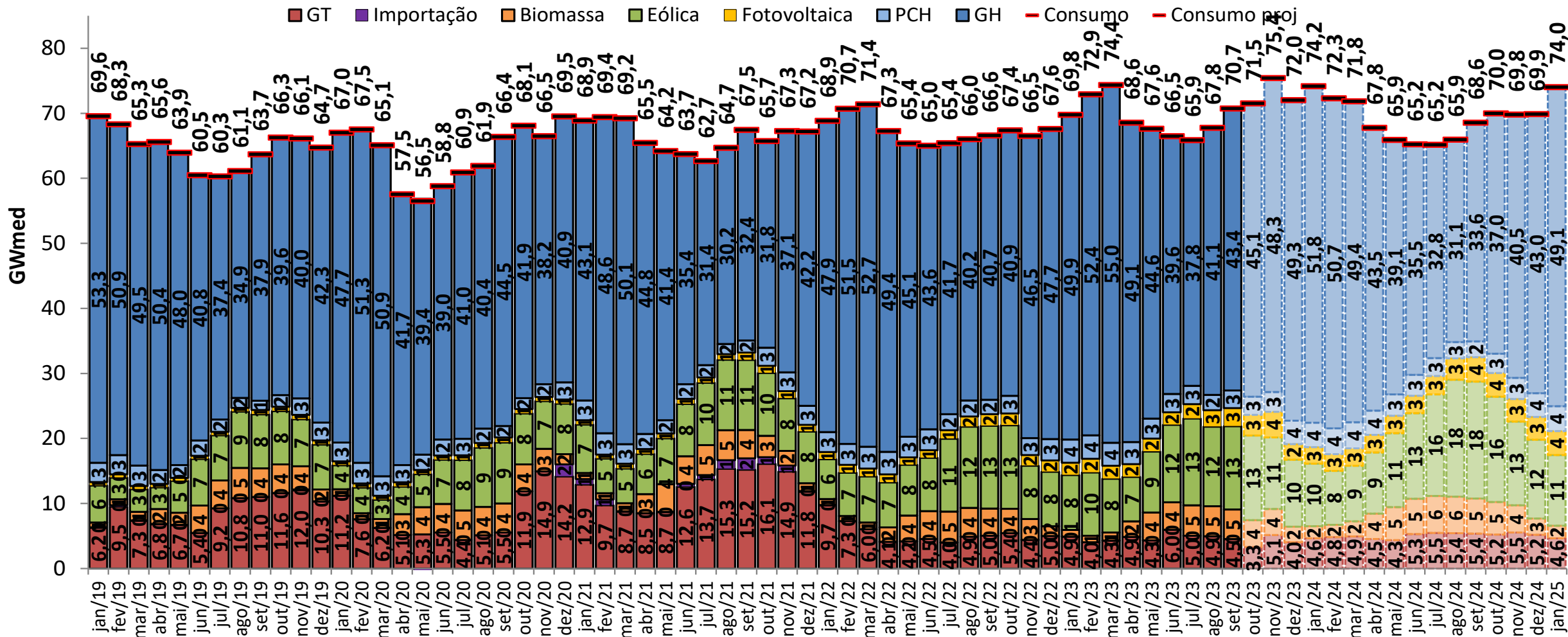
### Projeção de Balanço Operativo - SIN



### Projeção de Balanço Operativo - SIN



### Projeção de Balanço Operativo - SIN



# estimativa da garantia física sazonalizada do MRE (2023)

GF Sazo - perdas (≈3,972%) (MWmédio)	jan/23	fev/23	mar/23	abr/23	mai/23	jun/23	jul/23	ago/23	set/23	out/23	nov/23	dez/23	jan/24
Sudeste	29.435	32.477	32.896	28.581	27.661	30.171	29.746	30.733	31.388	33.233	34.628	34.317	
Sul	7.456	8.301	8.323	7.227	7.051	7.429	7.419	7.654	7.785	8.249	8.537	8.544	
Nordeste	4.529	5.037	5.087	4.386	4.291	4.673	4.598	4.771	4.869	5.137	5.349	5.214	
Norte	8.628	9.874	9.963	8.331	8.490	9.491	9.150	9.669	9.871	10.263	10.717	9.642	
<b>SIN</b>	<b>50.049</b>	<b>55.690</b>	<b>56.269</b>	<b>48.525</b>	<b>47.493</b>	<b>51.764</b>	<b>50.912</b>	<b>52.826</b>	<b>53.914</b>	<b>56.881</b>	<b>59.232</b>	<b>57.717</b>	

UHEs - Expansão (MWmédio)	Submercado	jan/23	fev/23	mar/23	abr/23	mai/23	jun/23	jul/23	ago/23	set/23	out/23	nov/23	dez/23	jan/24
Pacotão (PCH_ACR)	Sudeste													
Pacotão (PCH_ACR)	Sul													
Perfil MRE		jan/23	fev/23	mar/23	abr/23	mai/23	jun/23	jul/23	ago/23	set/23	out/23	nov/23	dez/23	
SIN		94%	105%	106%	91%	89%	97%	95%	99%	101%	106%	111%	108%	

Expansão UHEs - perdas (≈3,972%) (MWmédio)	jan/23	fev/23	mar/23	abr/23	mai/23	jun/23	jul/23	ago/23	set/23	out/23	nov/23	dez/23	jan/24
<b>SIN</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

Expansão PCH part. MRE e perdas (MWmédio)	jan/23	fev/23	mar/23	abr/23	mai/23	jun/23	jul/23	ago/23	set/23	out/23	nov/23	dez/23	jan/24
Sudeste	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sul	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>SIN</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

GF Sazo Total (MWmédio)	jan/23	fev/23	mar/23	abr/23	mai/23	jun/23	jul/23	ago/23	set/23	out/23	nov/23	dez/23	jan/24
Sudeste	29.435	32.477	32.896	28.581	27.661	30.171	29.746	30.733	31.388	33.233	34.628	34.317	
Sul	7.456	8.301	8.323	7.227	7.051	7.429	7.419	7.654	7.785	8.249	8.537	8.544	
Nordeste	4.529	5.037	5.087	4.386	4.291	4.673	4.598	4.771	4.869	5.137	5.349	5.214	
Norte	8.628	9.874	9.963	8.331	8.490	9.491	9.150	9.669	9.871	10.263	10.717	9.642	
<b>SIN</b>	<b>50.049</b>	<b>55.690</b>	<b>56.269</b>	<b>48.525</b>	<b>47.493</b>	<b>51.764</b>	<b>50.912</b>	<b>52.826</b>	<b>53.914</b>	<b>56.881</b>	<b>59.232</b>	<b>57.717</b>	

- **Estimativa de perdas globais considera o histórico dos últimos 12 meses**

# estimativa da garantia física do MRE para fins de repactuação do risco hidrológico (2023)

GF FLAT Proj.PLD - perdas (≈3,972%) (MWmédio)		jan/23	fev/23	mar/23	abr/23	mai/23	jun/23	jul/23	ago/23	set/23	out/23	nov/23	dez/23
Sudeste		31.305	31.046	31.160	31.395	31.090	31.113	31.347	31.126	31.147	31.257	31.277	31.810
Sul		7.929	7.935	7.883	7.938	7.926	7.661	7.818	7.752	7.725	7.758	7.711	7.919
Nordeste		4.817	4.815	4.819	4.818	4.823	4.819	4.845	4.832	4.832	4.831	4.831	4.833
Norte		9.177	9.439	9.437	9.151	9.542	9.788	9.642	9.793	9.796	9.653	9.680	8.938
<b>SIN</b>		<b>53.228</b>	<b>53.235</b>	<b>53.300</b>	<b>53.302</b>	<b>53.381</b>	<b>53.380</b>	<b>53.652</b>	<b>53.502</b>	<b>53.500</b>	<b>53.500</b>	<b>53.500</b>	<b>53.500</b>

UHEs - Expansão (MWmédio)	Submercado	jan/23	fev/23	mar/23	abr/23	mai/23	jun/23	jul/23	ago/23	set/23	out/23	nov/23	dez/23
Pacotão (PCH_ACR)	Sudeste												
Pacotão (PCH_ACR)	Sul												

Expansão - perdas (≈3,972%) (MWmédio)	jan/23	fev/23	mar/23	abr/23	mai/23	jun/23	jul/23	ago/23	set/23	out/23	nov/23	dez/23
<b>SIN</b>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Expansão PCH part. MRE e perdas (MWmédio)	jan/23	fev/23	mar/23	abr/23	mai/23	jun/23	jul/23	ago/23	set/23	out/23	nov/23	dez/23
Sudeste	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sul	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>SIN</b>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

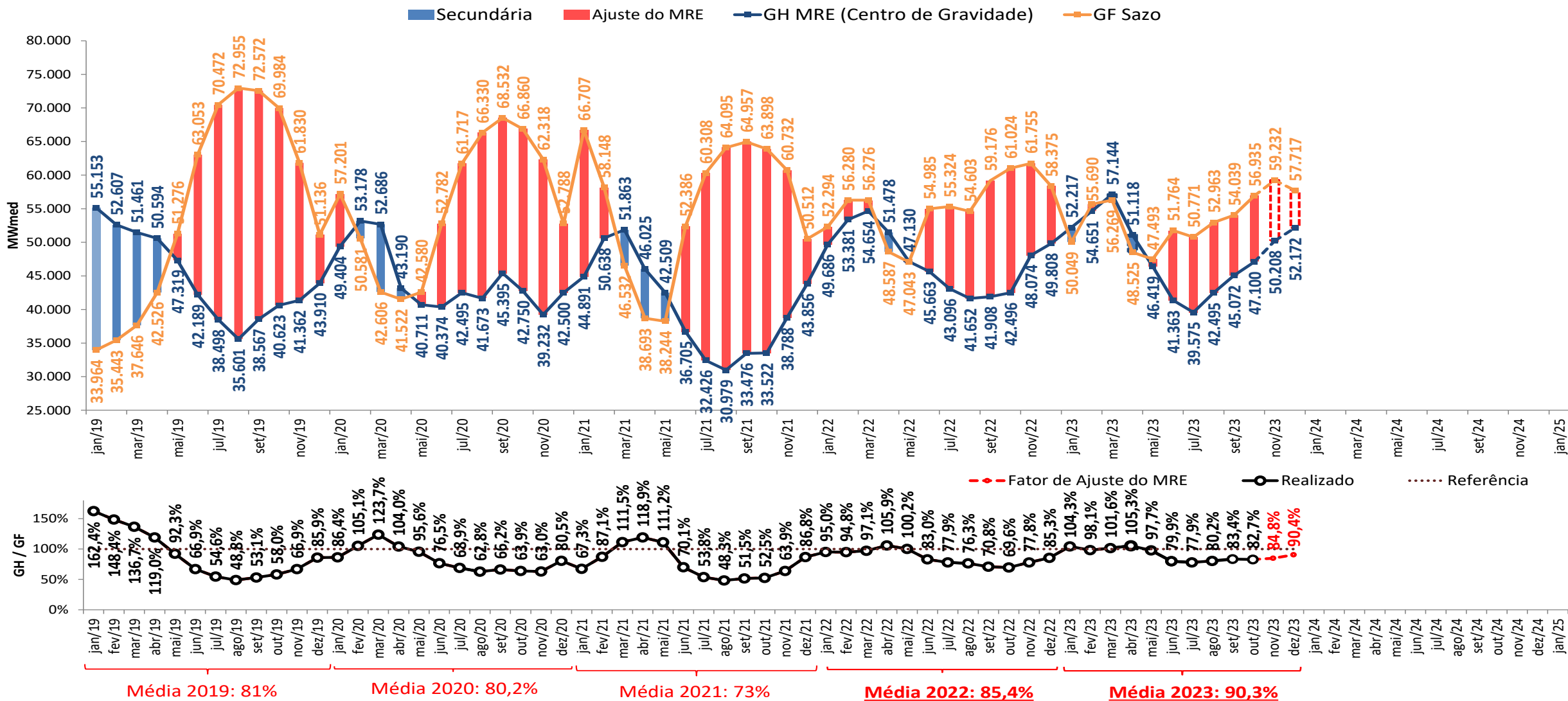
  

GF FLAT Total (MWmédio)	jan/23	fev/23	mar/23	abr/23	mai/23	jun/23	jul/23	ago/23	set/23	out/23	nov/23	dez/23
Sudeste	31.305	31.046	31.160	31.395	31.090	31.113	31.347	31.126	31.147	31.257	31.277	31.810
Sul	7.929	7.935	7.883	7.938	7.926	7.661	7.818	7.752	7.725	7.758	7.711	7.919
Nordeste	4.817	4.815	4.819	4.818	4.823	4.819	4.845	4.832	4.832	4.831	4.831	4.833
Norte	9.177	9.439	9.437	9.151	9.542	9.788	9.642	9.793	9.796	9.653	9.680	8.938
<b>SIN</b>	<b>53.228</b>	<b>53.235</b>	<b>53.300</b>	<b>53.302</b>	<b>53.381</b>	<b>53.380</b>	<b>53.652</b>	<b>53.502</b>	<b>53.500</b>	<b>53.500</b>	<b>53.500</b>	<b>53.500</b>

- De acordo com a Resolução Normativa ANEEL nº 684 de 11 de dezembro de 2015, o montante do risco hidrológico a ser transferido aos consumidores utiliza como base a quantidade mensal de garantia física sazonalizada de forma uniforme (“flat”).
  - Estimativa de perdas globais considera o histórico dos últimos 12 meses

# projeção do MRE

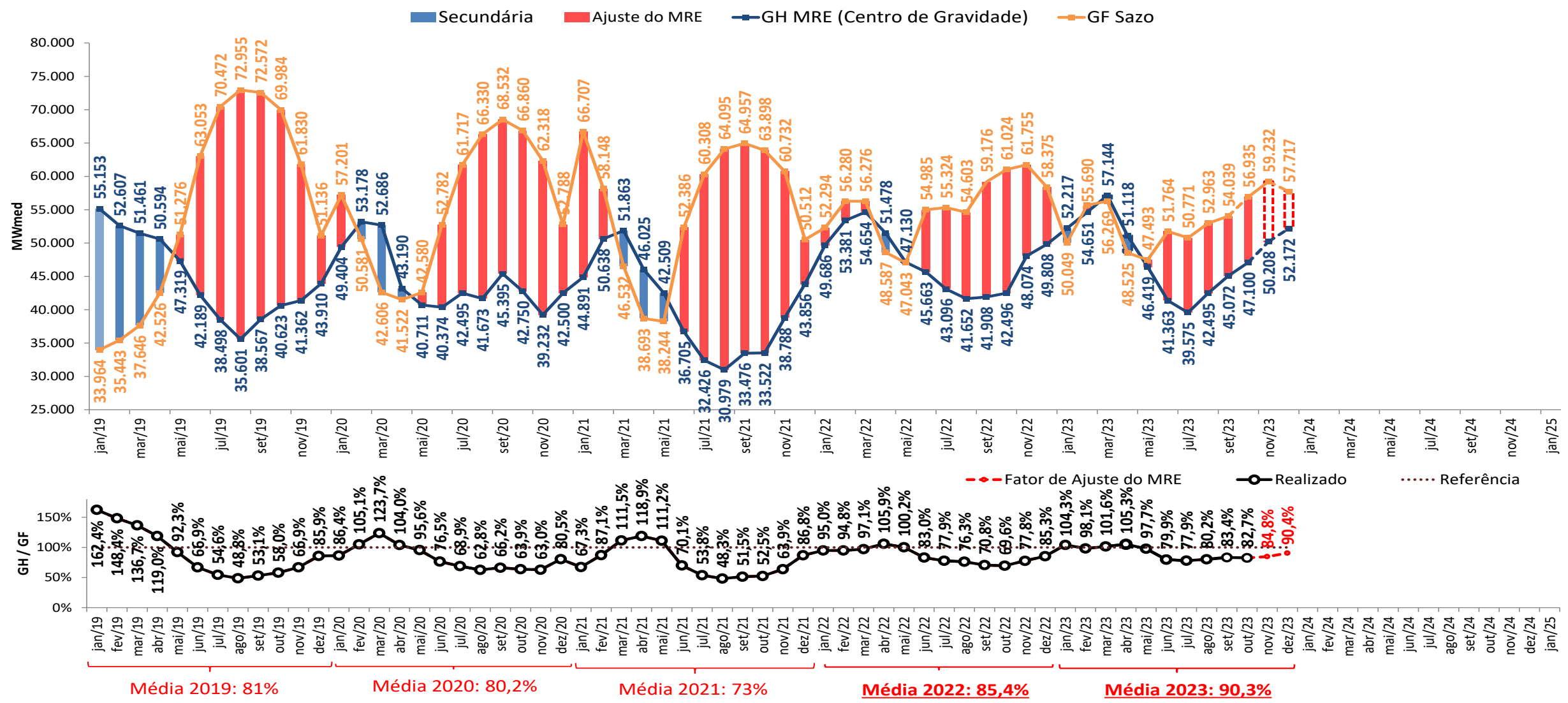
## projeção do PLD



• A estimativa de GSF para novembro e dezembro de 2023 apresentadas foram elaboradas no dia 27/11/2023 com base nos dados disponibilizados até este dia. Uma atualização semanal desta estimativa pode ser encontrada no boletim InfoPLD (clique [aqui](#) para acessar)

# projeção do MRE

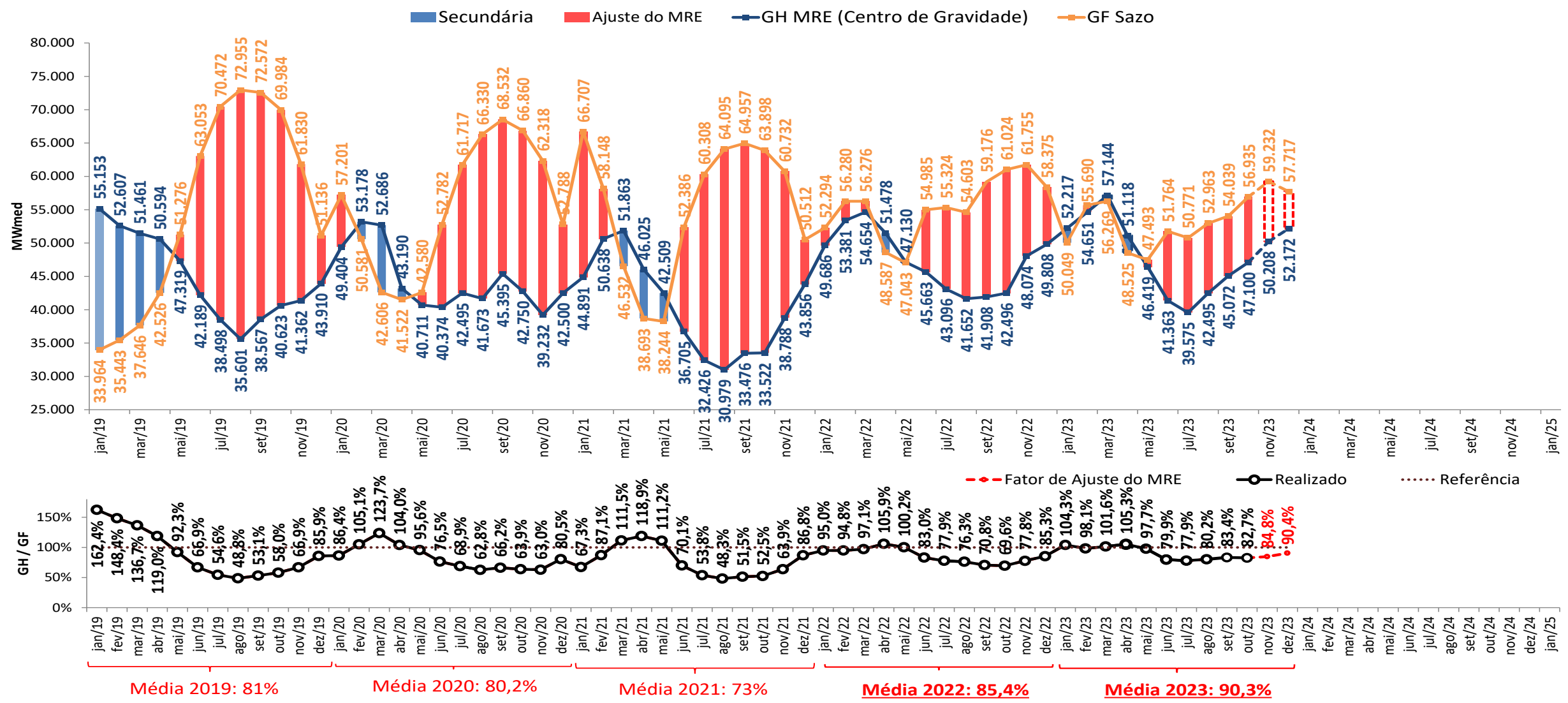
sensibilidade 1: proj. PLD, SMAP - Prec. 2010/2011



• A estimativa de GSF para novembro e dezembro de 2023 apresentadas foram elaboradas no dia 27/11/2023 com base nos dados disponibilizados até este dia. Uma atualização semanal desta estimativa pode ser encontrada no boletim InfoPLD (clique [aqui](#) para acessar)

# projeção do MRE

sensibilidade 2: proj. PLD, SMAP - Prec. 2011/2012

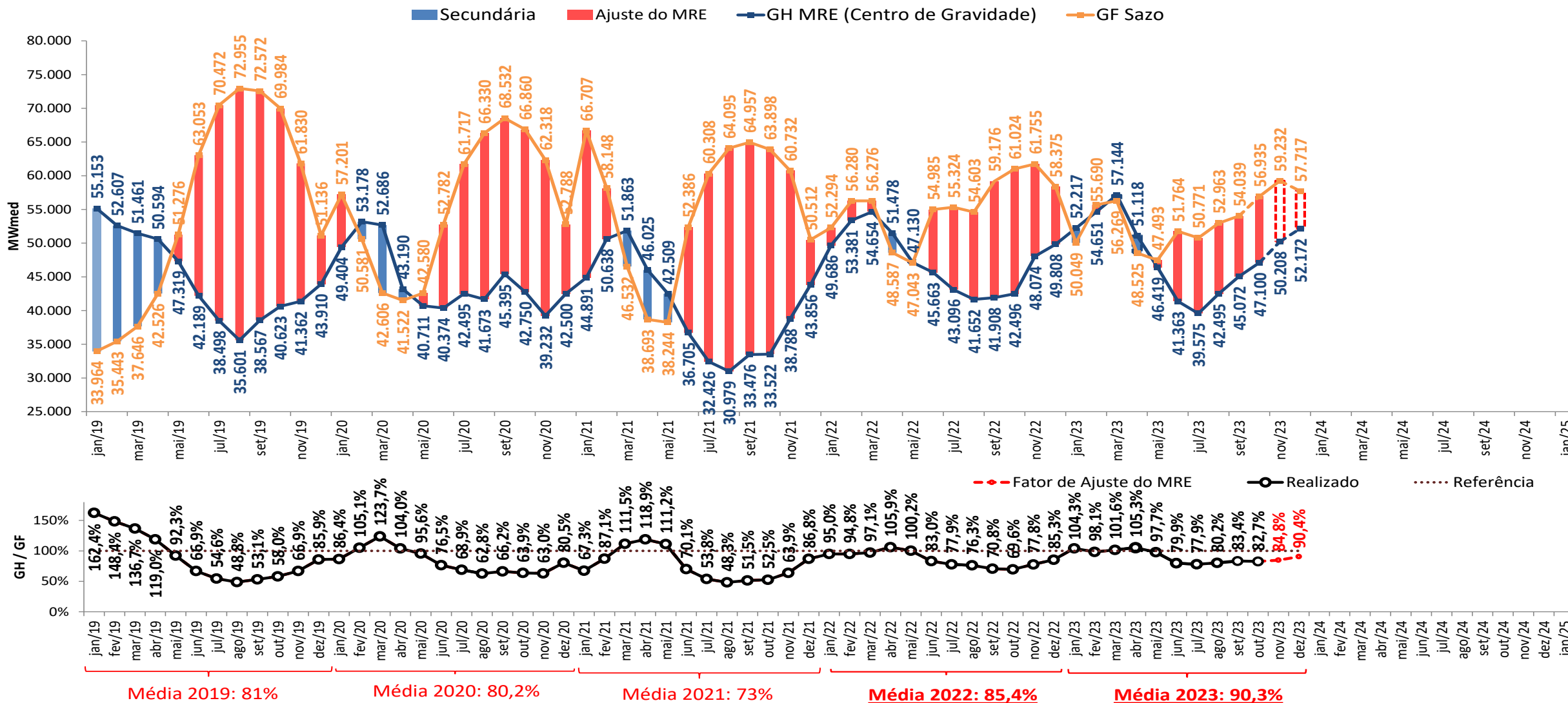


• A estimativa de GSF para novembro e dezembro de 2023 apresentadas foram elaboradas no dia 27/11/2023 com base nos dados disponibilizados até este dia. Uma atualização semanal desta estimativa pode ser encontrada no boletim InfoPLD (clique [aqui](#) para acessar)



# projeção do MRE

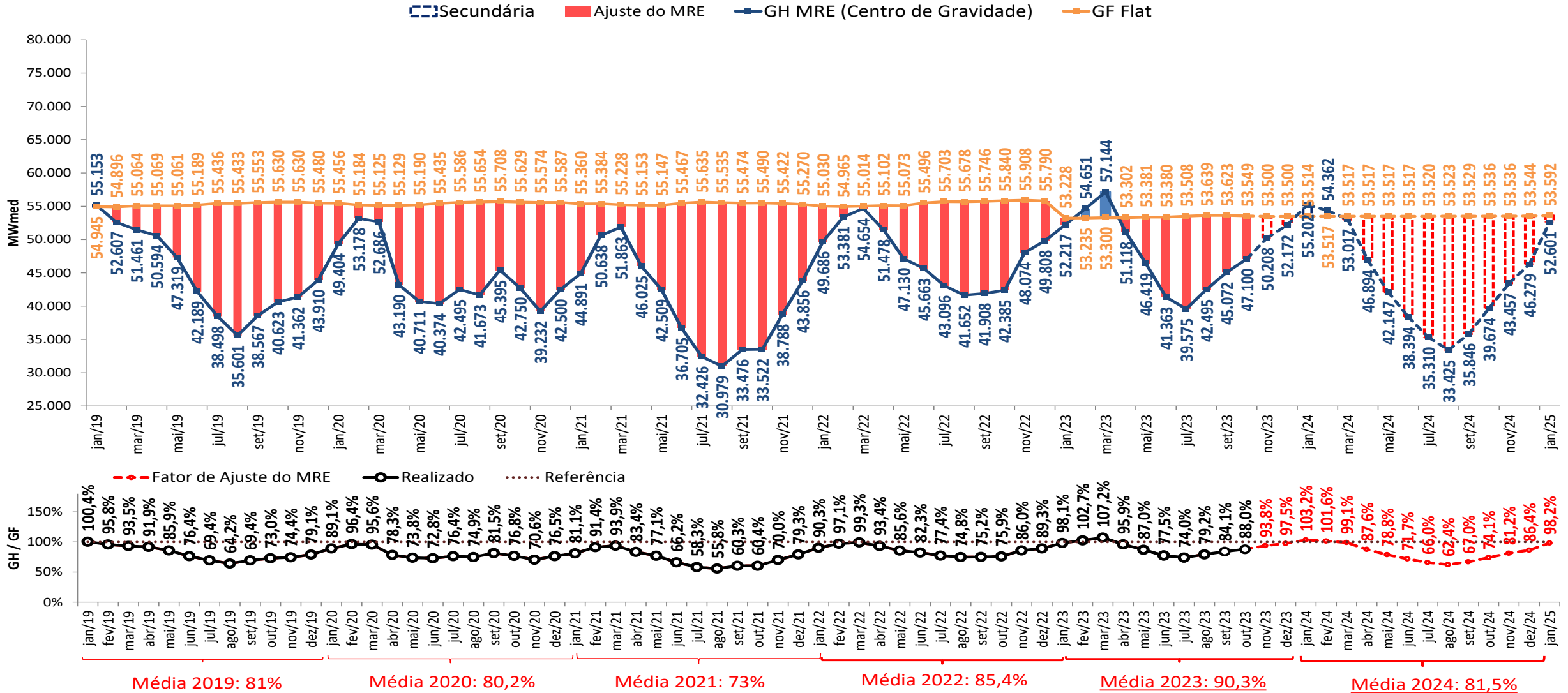
sensibilidade 3: proj. PLD, SMAP - Prec. 2021/2022



- A estimativa de GSF para novembro e dezembro de 2023 apresentadas foram elaboradas no dia 27/11/2023 com base nos dados disponibilizados até este dia. Uma atualização semanal desta estimativa pode ser encontrada no boletim InfoPLD (clique [aqui](#) para acessar)

# projeção de MRE para fins de repactuação do risco hidrológico

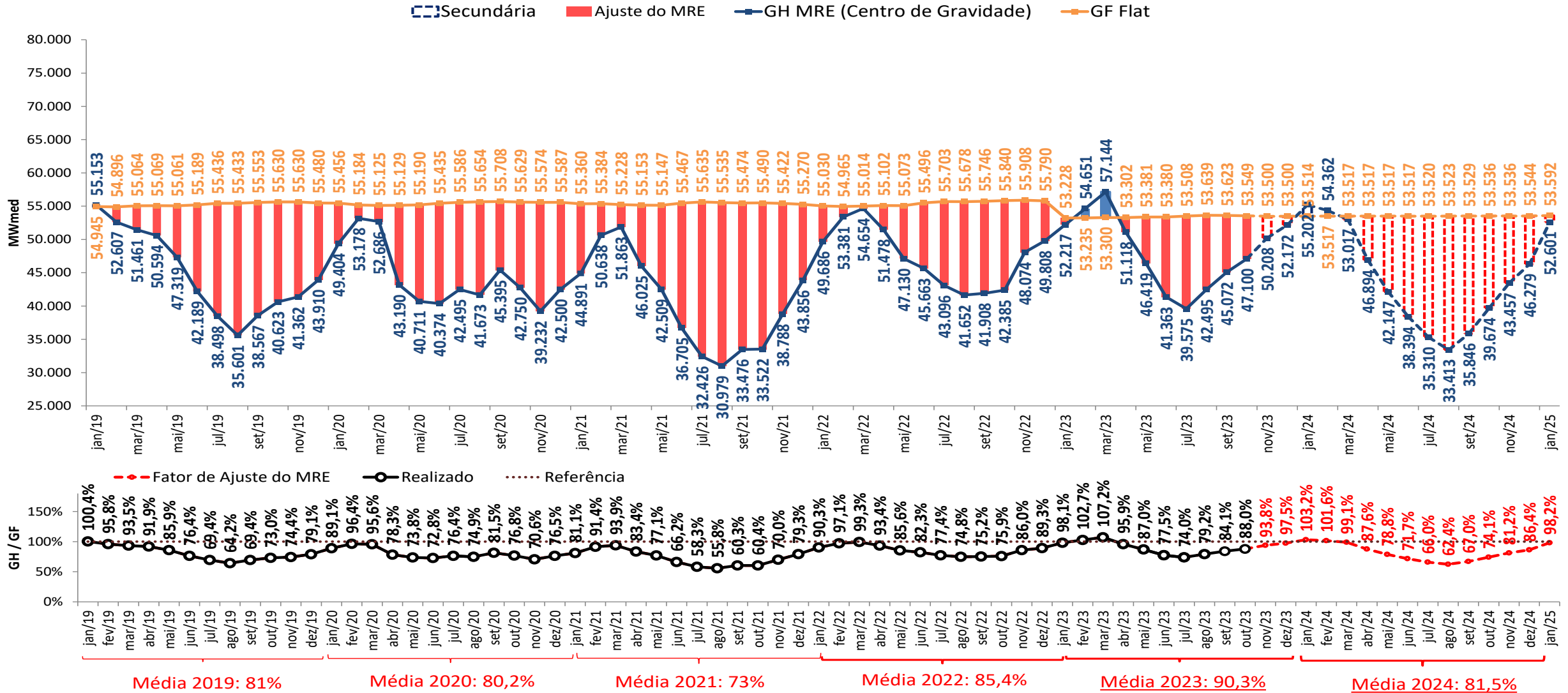
## projeção do PLD



• A estimativa de GSF para novembro e dezembro de 2023 apresentadas foram elaboradas no dia 27/11/2023 com base nos dados disponibilizados até este dia. Uma atualização semanal desta estimativa pode ser encontrada no boletim InfoPLD (clique [aqui](#) para acessar)

# projeção de MRE para fins de repactuação do risco hidrológico

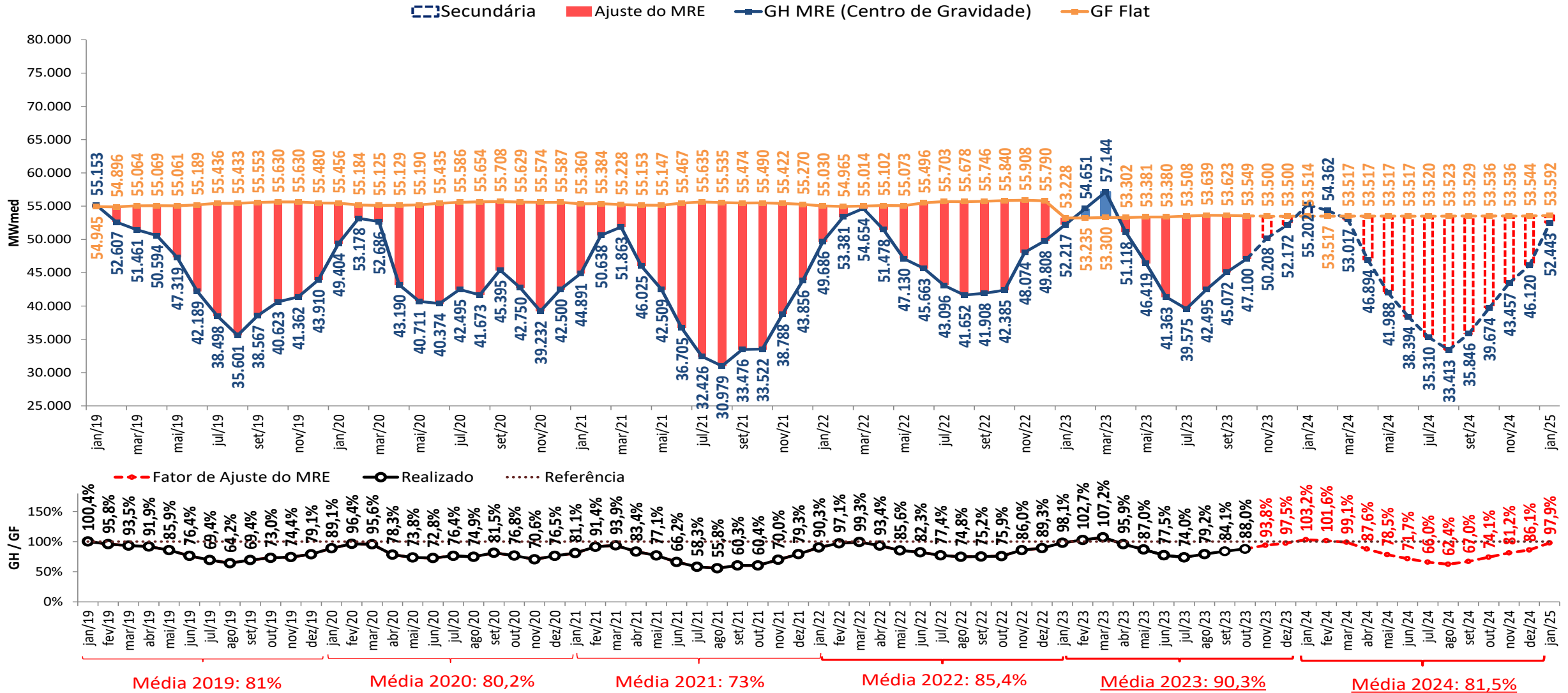
sensibilidade 1: proj. PLD, SMAP - Prec. 2010/2011



• A estimativa de GSF para novembro e dezembro de 2023 apresentadas foram elaboradas no dia 27/11/2023 com base nos dados disponibilizados até este dia. Uma atualização semanal desta estimativa pode ser encontrada no boletim InfoPLD (clique [aqui](#) para acessar)

# projeção de MRE para fins de repactuação do risco hidrológico

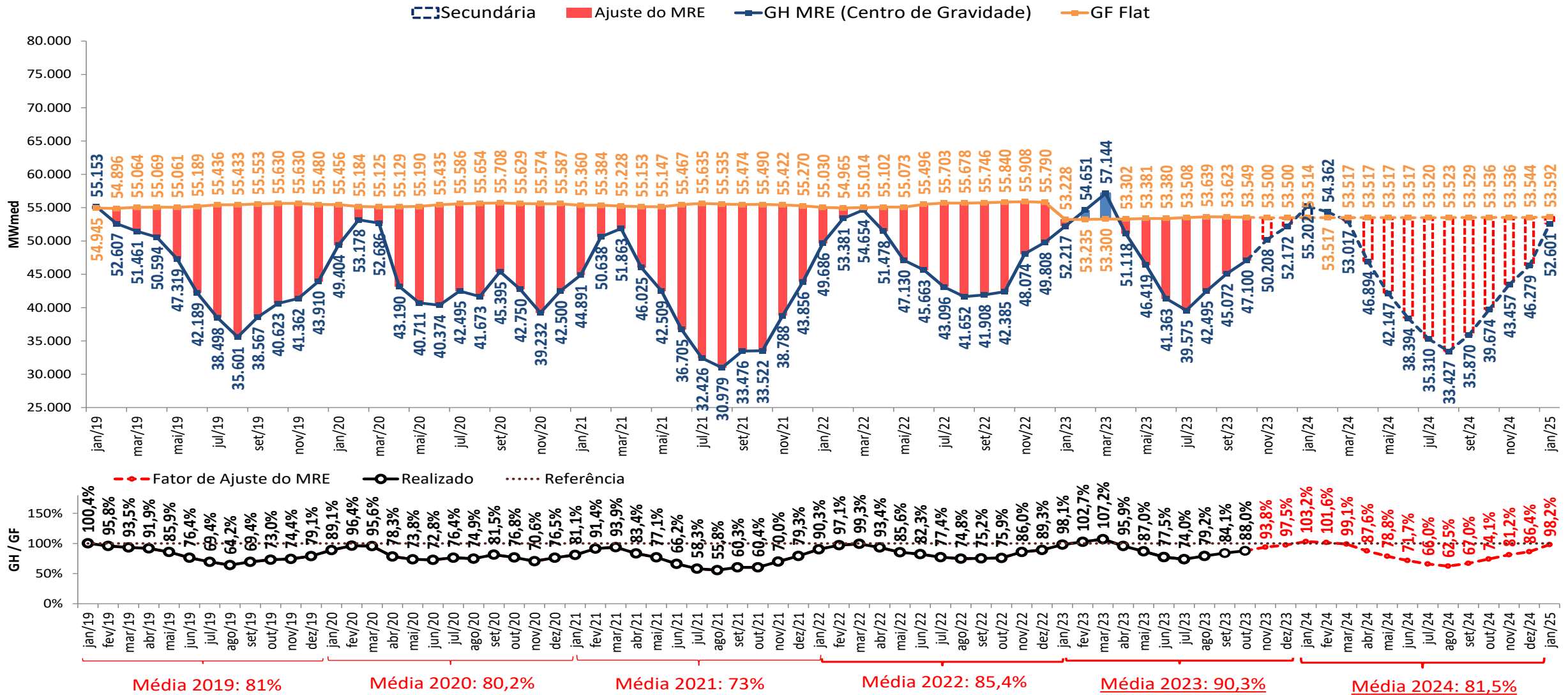
sensibilidade 2: proj. PLD, SMAP - Prec. 2011/2012



- A estimativa de GSF para novembro e dezembro de 2023 apresentadas foram elaboradas no dia 27/11/2023 com base nos dados disponibilizados até este dia. Uma atualização semanal desta estimativa pode ser encontrada no boletim InfoPLD (clique [aqui](#) para acessar)

# projeção de MRE para fins de repactuação do risco hidrológico

sensibilidade 3: proj. PLD, SMAP - Prec. 2021/2022



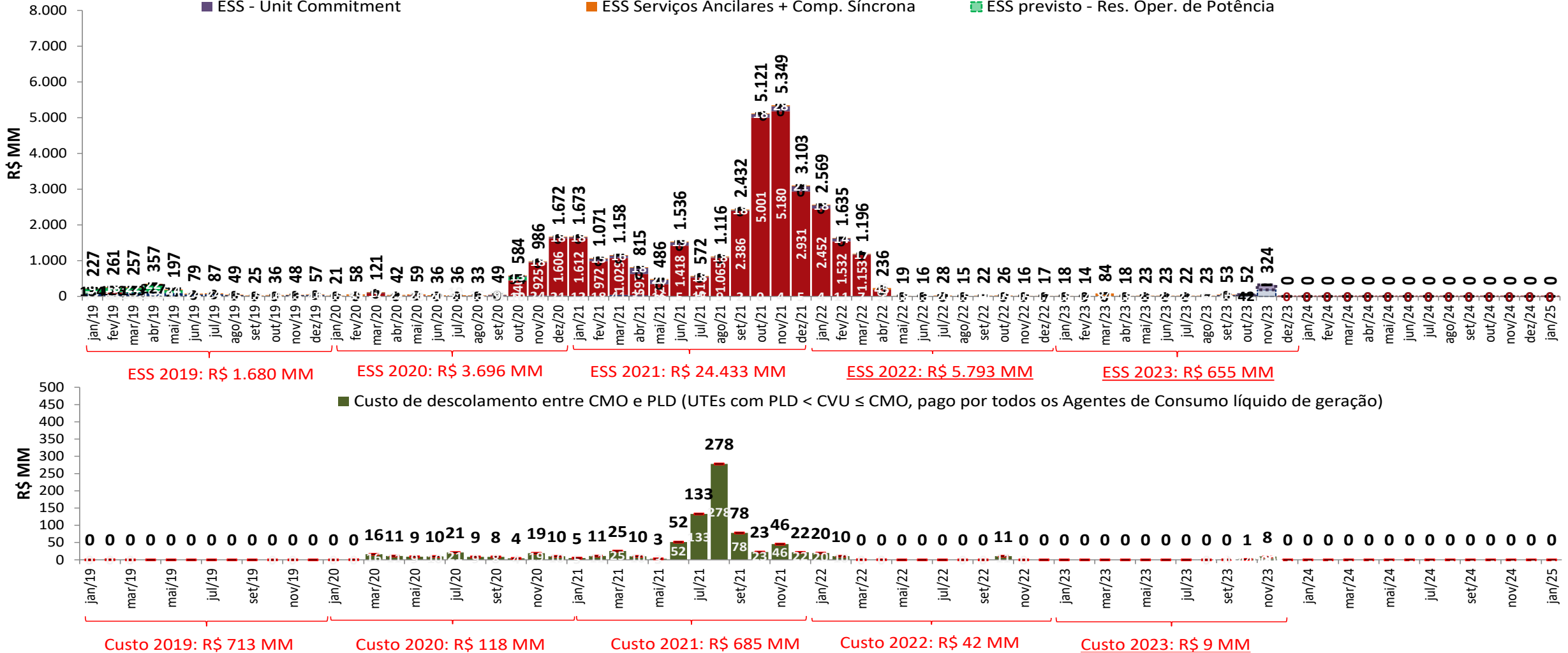
- A estimativa de GSF para novembro e dezembro de 2023 apresentadas foram elaboradas no dia 27/11/2023 com base nos dados disponibilizados até este dia. Uma atualização semanal desta estimativa pode ser encontrada no boletim InfoPLD (clique [aqui](#) para acessar)

# projeção de ESS e custos devido ao descolamento entre CMO e PLD



## projeção do PLD

- ESS - Restrições Operativas (Constrained-on, Constrained-off)
- ESS - Segurança Energética + Oferta Adicional
- ESS - Res. Oper. de Potência
- ESS - Unit Commitment
- ESS Serviços Ancilares + Comp. Síncrona
- ESS previsto - Res. Oper. de Potência



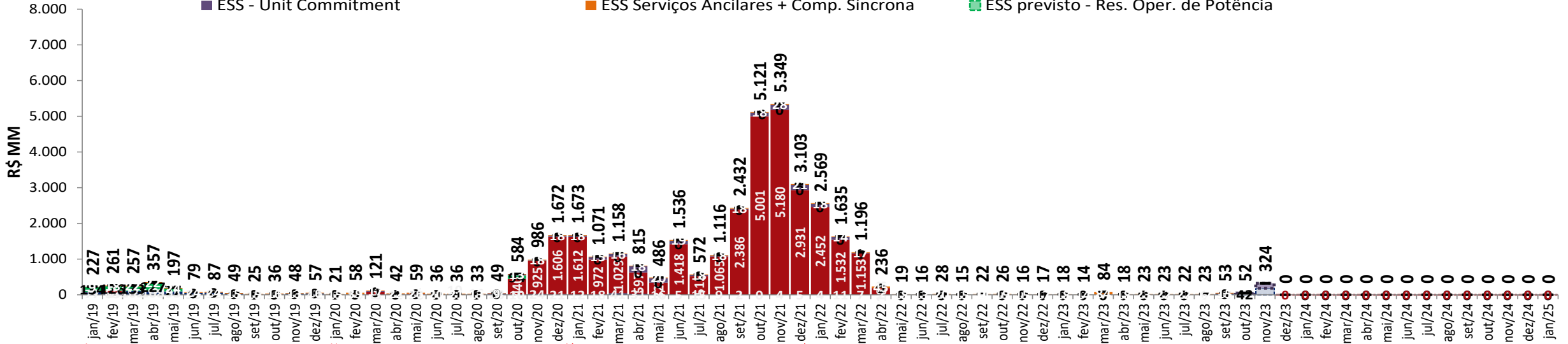
- **As estimativas de ESS para novembro e dezembro de 2023 apresentadas foram elaboradas no dia 27/11/2023 com base nos dados disponibilizados até este dia. Uma atualização semanal desta estimativa pode ser encontrada no boletim InfoPLD (clique [aqui](#) para acessar)**

# projeção de ESS e custos devido ao descolamento entre CMO e PLD



## projeção do PLD

- ESS - Restrições Operativas (Constrained-on, Constrained-off)
- ESS - Segurança Energética + Oferta Adicional
- ESS - Res. Oper. de Potência
- ESS - Unit Commitment
- ESS Serviços Ancilares + Comp. Síncrona
- ESS previsto - Res. Oper. de Potência



ESS 2019: R\$ 1.680 MM

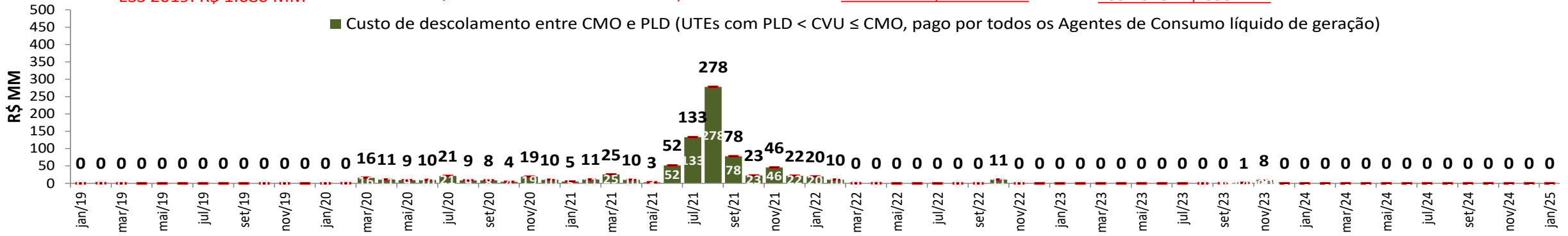
ESS 2020: R\$ 3.696 MM

ESS 2021: R\$ 24.433 MM

ESS 2022: R\$ 5.793 MM

ESS 2023: R\$ 655 MM

■ Custo de descolamento entre CMO e PLD (UTEs com PLD < CVU ≤ CMO, pago por todos os Agentes de Consumo líquido de geração)



Custo 2019: R\$ 713 MM

Custo 2020: R\$ 118 MM

Custo 2021: R\$ 685 MM

Custo 2022: R\$ 42 MM

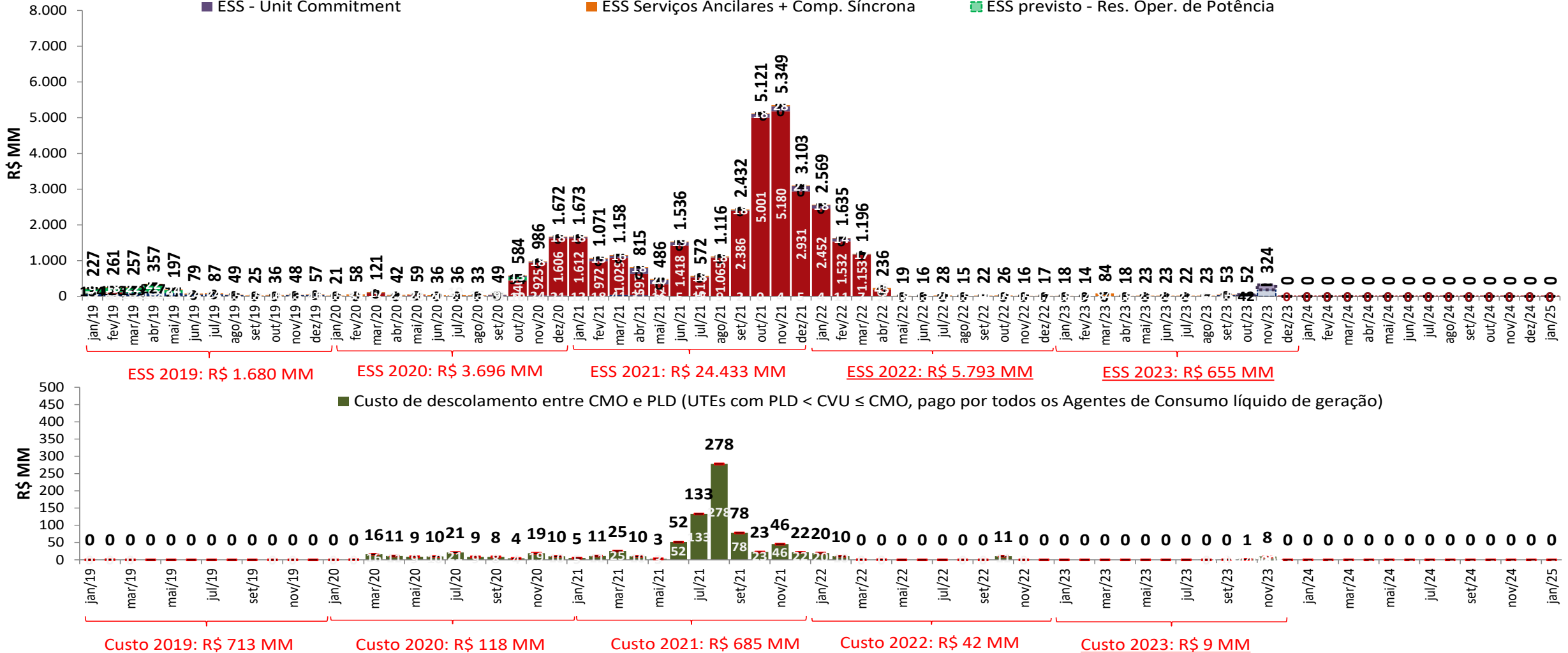
Custo 2023: R\$ 9 MM

- As estimativas de ESS para novembro e dezembro de 2023 apresentadas foram elaboradas no dia 27/11/2023 com base nos dados disponibilizados até este dia. Uma atualização semanal desta estimativa pode ser encontrada no boletim InfoPLD (clique [aqui](#) para acessar)

# projeção de ESS e custos devido ao descolamento entre CMO e PLD

## projeção do PLD

- ESS - Restrições Operativas (Constrained-on, Constrained-off)
- ESS - Segurança Energética + Oferta Adicional
- ESS - Res. Oper. de Potência
- ESS - Unit Commitment
- ESS Serviços Ancilares + Comp. Síncrona
- ESS previsto - Res. Oper. de Potência



• As estimativas de ESS para novembro e dezembro de 2023 apresentadas foram elaboradas no dia 27/11/2023 com base nos dados disponibilizados até este dia. Uma atualização semanal desta estimativa pode ser encontrada no boletim InfoPLD (clique [aqui](#) para acessar)

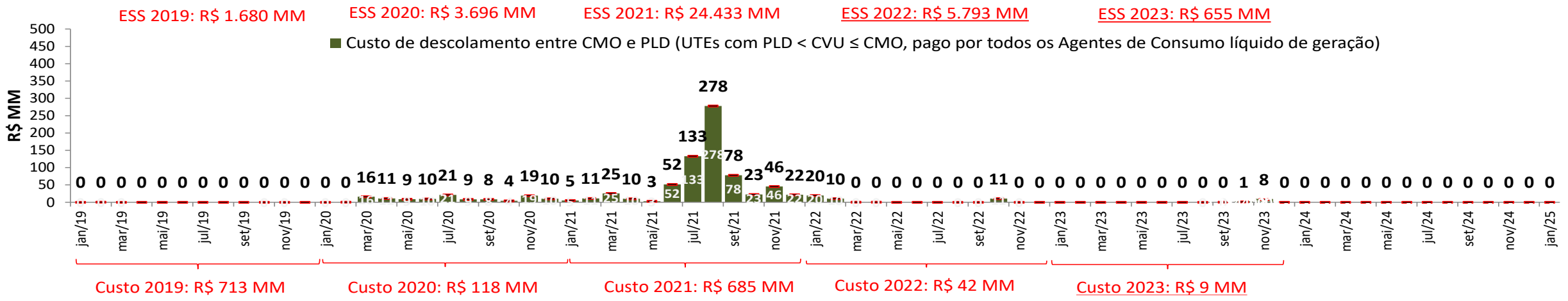
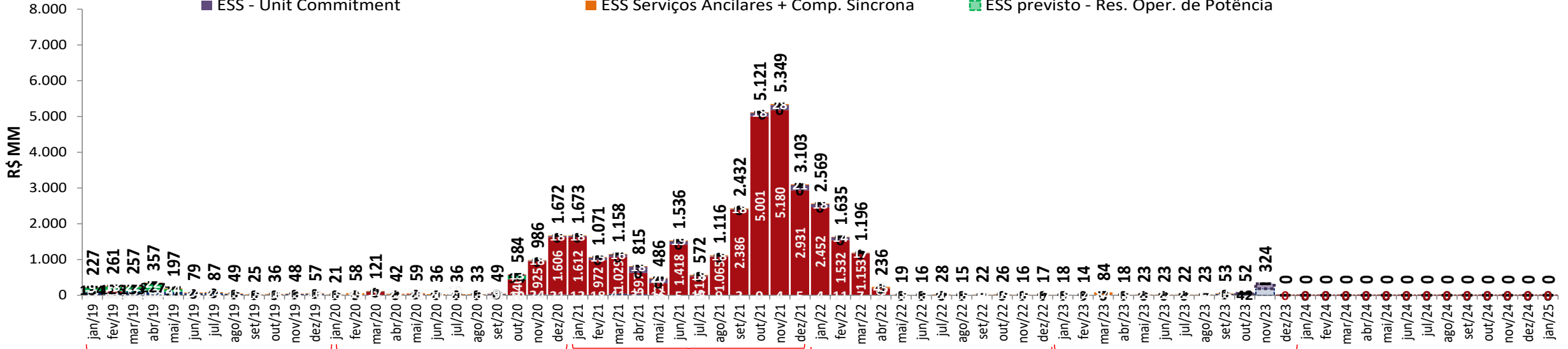


# projeção de ESS e custos devido ao descolamento entre CMO e PLD



## projeção do PLD

- ESS - Restrições Operativas (Constrained-on, Constrained-off)
- ESS - Segurança Energética + Oferta Adicional
- ESS - Res. Oper. de Potência
- ESS - Unit Commitment
- ESS Serviços Ancilares + Comp. Síncrona
- ESS previsto - Res. Oper. de Potência



• As estimativas de ESS para novembro e dezembro de 2023 apresentadas foram elaboradas no dia 27/11/2023 com base nos dados disponibilizados até este dia. Uma atualização semanal desta estimativa pode ser encontrada no boletim InfoPLD (clique [aqui](#) para acessar)

- pontos de destaque
- cenário hidrometeorológico
- análise e acompanhamento da carga
- análise das condições energéticas
- análise do PLD de novembro de 2023
  - decomp
  - dessem
- análise do PLD de dezembro de 2023
  - restrições enquadradas na previsibilidade no cálculo do PLD
  - newave
  - decomp
  - bandeira tarifária
  - dessem
- **projeção do PLD**
  - metodologia de projeção da ENA
  - resultados da projeção do PLD de dezembro de 2023
  - **publicação dos decks e resultados**
- próximos encontros do PLD

- desde março de 2015, por um prazo de 2 anos, ficam disponíveis no site da CCEE os dados de entrada e as saídas dos modelos Newave e Decomp utilizados para os estudos de projeção do Preço de Liquidação das Diferenças – PLD;
- os arquivos serão disponibilizados na biblioteca virtual do site da CCEE e poderão ser acessados pelo caminho:
  - home > preços > painel de preços > projeção do PLD



**relação dos meses de estudo e pastas com os arquivos de entrada dos modelos:**

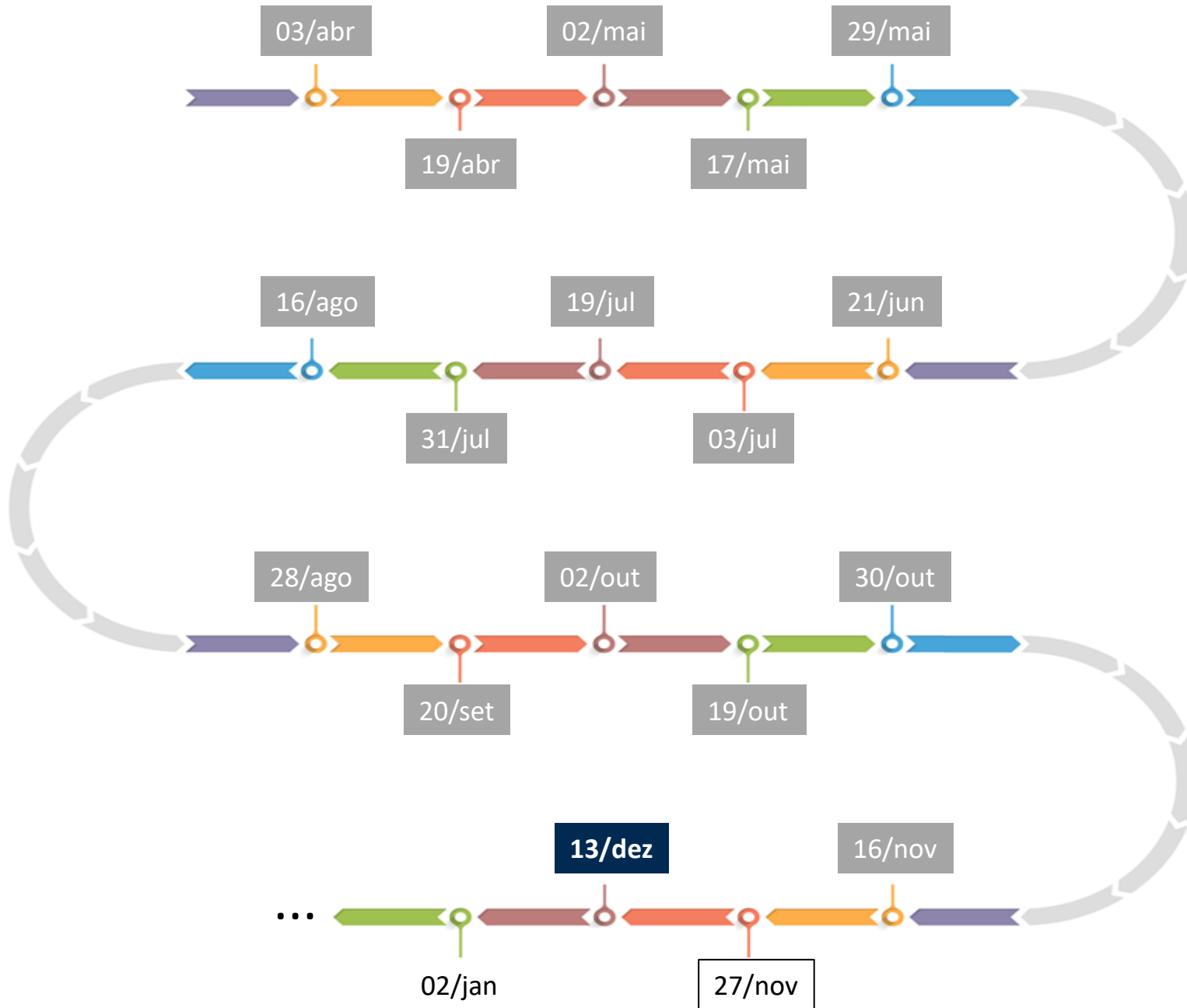
mês de estudo	Newave	Decomp - operação	Decomp - preço
dez/23	12_dez23_RV0_logENA_Mer_n_m_0	12_dez23_RV0_logENA_Mer_d_oper_m_0	12_dez23_RV0_logENA_Mer_d_preco_m_0
jan/24	12_dez23_RV0_logENA_Mer_n_m_1	12_dez23_RV0_logENA_Mer_d_oper_m_1	12_dez23_RV0_logENA_Mer_d_preco_m_1
fev/24	12_dez23_RV0_logENA_Mer_n_m_2	12_dez23_RV0_logENA_Mer_d_oper_m_2	12_dez23_RV0_logENA_Mer_d_preco_m_2
mar/24	12_dez23_RV0_logENA_Mer_n_m_3	12_dez23_RV0_logENA_Mer_d_oper_m_3	12_dez23_RV0_logENA_Mer_d_preco_m_3
abr/24	12_dez23_RV0_logENA_Mer_n_m_4	12_dez23_RV0_logENA_Mer_d_oper_m_4	12_dez23_RV0_logENA_Mer_d_preco_m_4
mai/24	12_dez23_RV0_logENA_Mer_n_m_5	12_dez23_RV0_logENA_Mer_d_oper_m_5	12_dez23_RV0_logENA_Mer_d_preco_m_5
jun/24	12_dez23_RV0_logENA_Mer_n_m_6	12_dez23_RV0_logENA_Mer_d_oper_m_6	12_dez23_RV0_logENA_Mer_d_preco_m_6
jul/24	12_dez23_RV0_logENA_Mer_n_m_7	12_dez23_RV0_logENA_Mer_d_oper_m_7	12_dez23_RV0_logENA_Mer_d_preco_m_7
ago/24	12_dez23_RV0_logENA_Mer_n_m_8	12_dez23_RV0_logENA_Mer_d_oper_m_8	12_dez23_RV0_logENA_Mer_d_preco_m_8
set/24	12_dez23_RV0_logENA_Mer_n_m_9	12_dez23_RV0_logENA_Mer_d_oper_m_9	12_dez23_RV0_logENA_Mer_d_preco_m_9
out/24	12_dez23_RV0_logENA_Mer_n_m_10	12_dez23_RV0_logENA_Mer_d_oper_m_10	12_dez23_RV0_logENA_Mer_d_preco_m_10
nov/24	12_dez23_RV0_logENA_Mer_n_m_11	12_dez23_RV0_logENA_Mer_d_oper_m_11	12_dez23_RV0_logENA_Mer_d_preco_m_11
dez/24	12_dez23_RV0_logENA_Mer_n_m_12	12_dez23_RV0_logENA_Mer_d_oper_m_12	12_dez23_RV0_logENA_Mer_d_preco_m_12
jan/25	12_dez23_RV0_logENA_Mer_n_m_13	12_dez23_RV0_logENA_Mer_d_oper_m_13	12_dez23_RV0_logENA_Mer_d_preco_m_13

*nomenclatura adotada:*

- “12\_dez23\_RV0”: Nome do estudo – RV0 de novembro de 2023;
- “logENA”: Projeção de ENA a partir do log da ENA por REE;
- “Mer”: Despacho térmico por Ordem de Mérito;
- “n”: Newave;
- “d\_oper”: Decomp de operação;
- “d\_preco”: Decomp de preço.

- pontos de destaque
- cenário hidrometeorológico
- análise e acompanhamento da carga
- análise das condições energéticas
- análise do PLD de novembro de 2023
  - decomp
  - dessem
- análise do PLD de dezembro de 2023
  - restrições enquadradas na previsibilidade no cálculo do PLD
  - newave
  - decomp
  - bandeira tarifária
  - dessem
- projeção do PLD
  - metodologia de projeção da ENA
  - resultados da projeção do PLD de dezembro de 2023
  - publicação dos decks e resultados
- **próximos encontros do PLD**

# próximas datas do encontro do PLD



Todas as edições serão promovidas às 15h

Local: **Transmissão ao vivo pela Microsoft Teams**

# obrigado

gerência executiva de preços,  
modelos e estudos energéticos  
27/11/2023



[ccee.org.br](https://ccee.org.br)



[ccee\\_oficial](https://www.instagram.com/ccee_oficial)



[CCEE Oficial](https://www.youtube.com/CCEE%20Oficial)



[ccee\\_oficial](https://www.twitter.com/ccee_oficial)



<https://www.linkedin.com/company/cc-ee>



<https://www.facebook.com/cceeoficial>



**ccee**