

*encontro*

*ccee*

***pld***

gerência executiva de preços,  
modelos e estudos energéticos

16/11/2023



- Os agentes que acompanham o Encontro do PLD por meio da transmissão ao vivo poderão encaminhar suas dúvidas através do chat do Teams Webinar para realização de perguntas nesta 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
- análise do comportamento do PLD de novembro de 2023
  - cenário hidrometeorológico
  - análise e acompanhamento da carga
  - restrições enquadradas na previsibilidade no cálculo do PLD
  - decomp
  - dessem
- histórico do PLD
  - comportamento do PLD
  - comportamento do PLD sombra – UNSI do ACL
- projeção do PLD
  - metodologia de projeção da ENA
  - resultados da projeção preliminar do PLD de dezembro de 2023
- próximos encontros do PLD



- **pontos de destaque**
- **análise do comportamento do PLD de novembro de 2023**
  - cenário hidrometeorológico
  - análise e acompanhamento da carga
  - restrições enquadradas na previsibilidade no cálculo do PLD
  - decomp
  - dessem
- **histórico do PLD**
  - comportamento do PLD
  - comportamento do PLD sombra – UNSI do ACL
- **projeção do PLD**
  - metodologia de projeção da ENA
  - resultados da projeção preliminar do PLD de dezembro de 2023
- **próximos encontros do PLD**

## 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**.

## FT-NEWAVE



- Versão 28.0.3 em uso.
- Versão 28.15.1 encaminhada para homologação\*.
- 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.
- 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 19.4.4 encaminhada para a homologação\*.
- Mailing list: ft-dessem@ons.org.br

\*TS 017/2023 – período 29/09/2023 a 13/11/2023: [https://antigo.aneel.gov.br/web/guest/tomadas-de-subsidios?p\\_auth=bFA140jb&p\\_p\\_id=participacaopublica\\_WAR\\_participacaopublicaportlet&p\\_p\\_lifecycle=1&p\\_p\\_state=normal&p\\_p\\_mode=view&p\\_p\\_col\\_id=column-2&p\\_p\\_col\\_count=1&\\_participacaopublica\\_WAR\\_participacaopublicaportlet\\_ideParticipacaoPublica=3825&\\_participacaopublica\\_WAR\\_participacaopublicaportlet\\_javax.portlet.action=visualizarParticipacaoPublica](https://antigo.aneel.gov.br/web/guest/tomadas-de-subsidios?p_auth=bFA140jb&p_p_id=participacaopublica_WAR_participacaopublicaportlet&p_p_lifecycle=1&p_p_state=normal&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-2&p_p_col_count=1&_participacaopublica_WAR_participacaopublicaportlet_ideParticipacaoPublica=3825&_participacaopublica_WAR_participacaopublicaportlet_javax.portlet.action=visualizarParticipacaoPublica)

## 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).



## **[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

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 no início de 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>

## **Disponibilização do deck preliminar de Newave para o PMO de Dezembro**

Em virtude do feriado do Dia da Consciência Negra na próxima segunda-feira, 20/11, a divulgação do deck preliminar do modelo Newave para o Cálculo do PLD de Dezembro de 2023 ocorrerá, de forma excepcional, na próxima terça-feira, 21/11.

A CCEE reforça que a publicação diária do Preço de Liquidação das Diferenças (PLD) considerando o modelo DESSEM não será impactada.

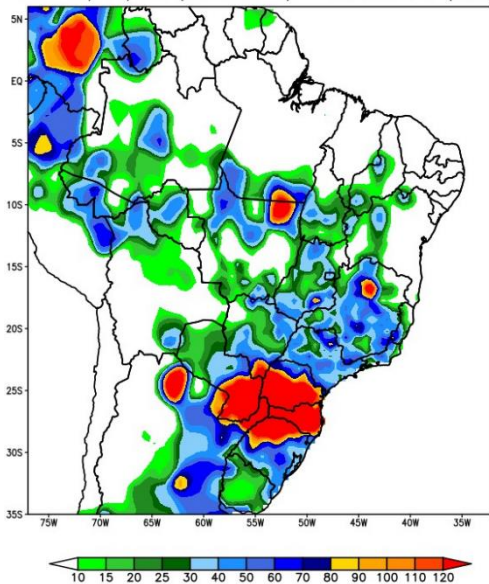


- **pontos de destaque**
- **análise do comportamento do PLD de novembro de 2023**
  - cenário hidrometeorológico
  - análise e acompanhamento da carga
  - restrições enquadradas na previsibilidade no cálculo do PLD
  - decomp
  - dessem
- **histórico do PLD**
  - comportamento do PLD
  - comportamento do PLD sombra – UNSI do ACL
- **projeção do PLD**
  - metodologia de projeção da ENA
  - resultados da projeção preliminar do PLD de dezembro de 2023
- **próximos encontros do PLD**

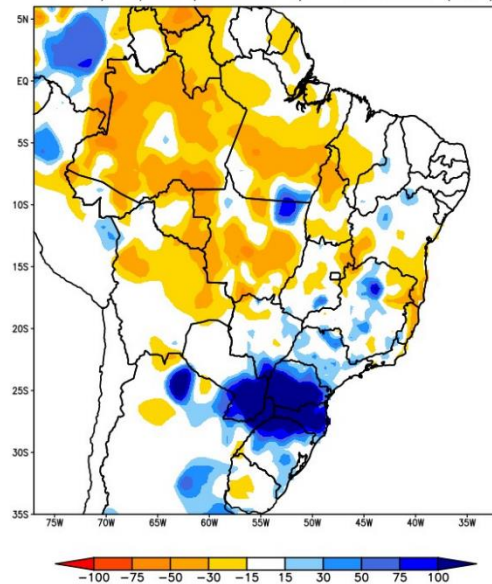
# precipitação observada e prevista

## acumulado e anomalia por semana operativa (novembro/2023)

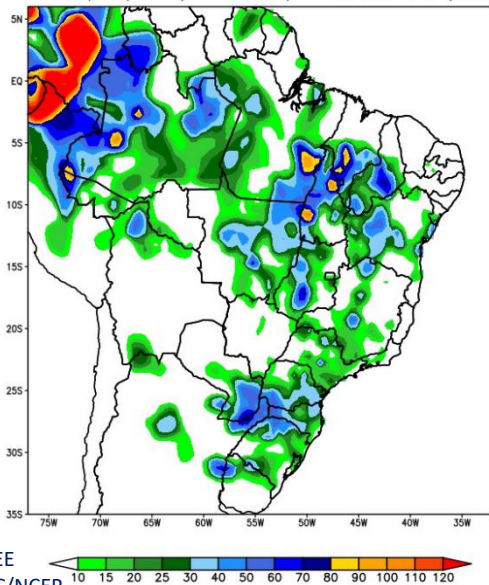
28-03/11/23 (Semana 1) – Observado (mm)



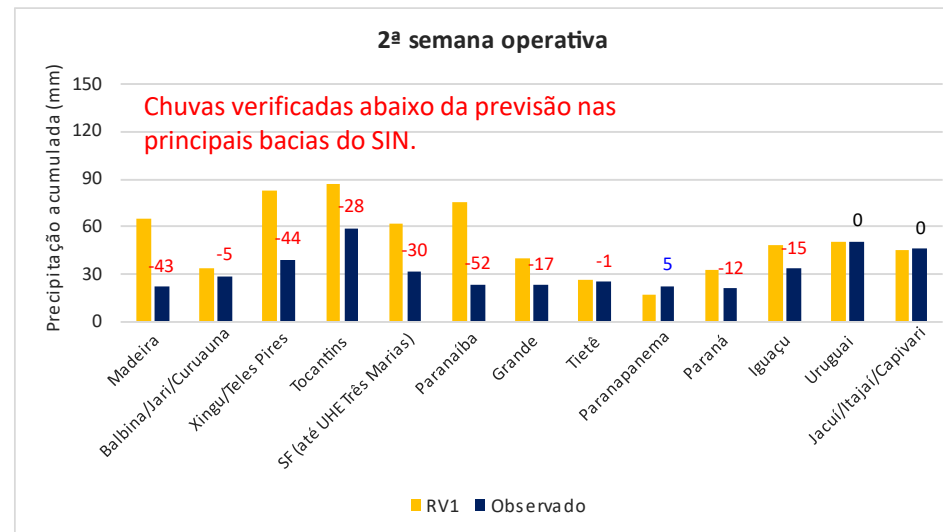
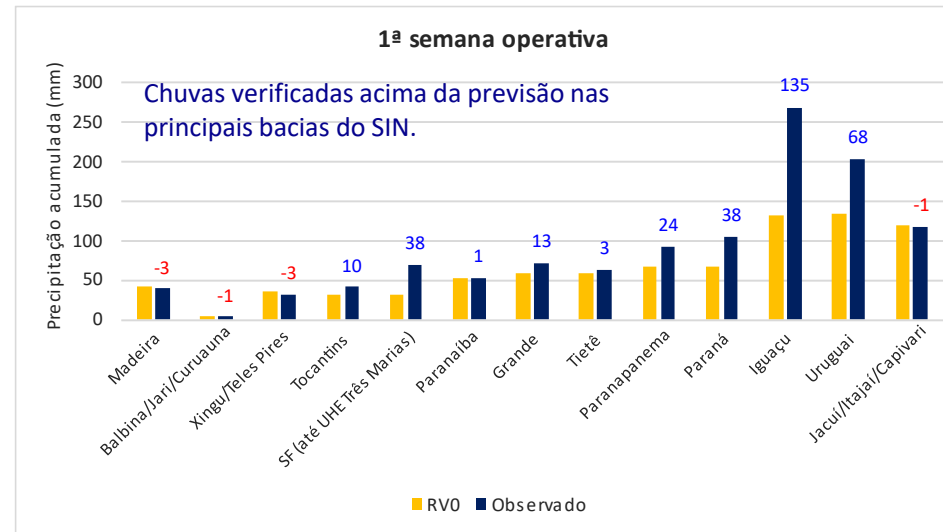
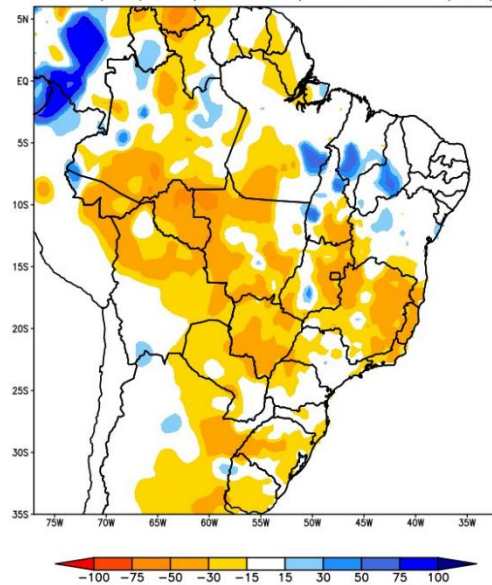
28-03/11/23 (Semana 1) – Anomalia (mm)

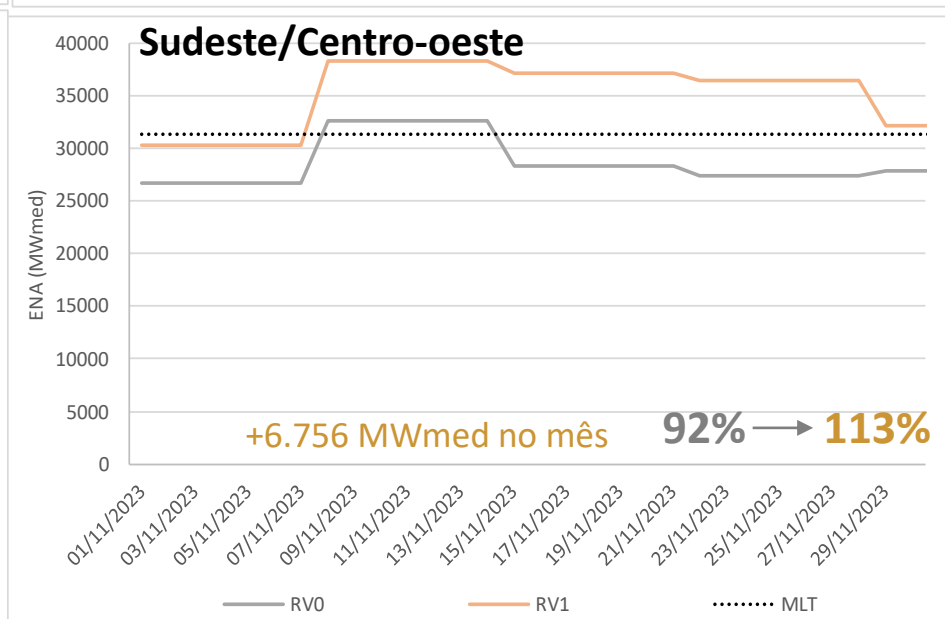
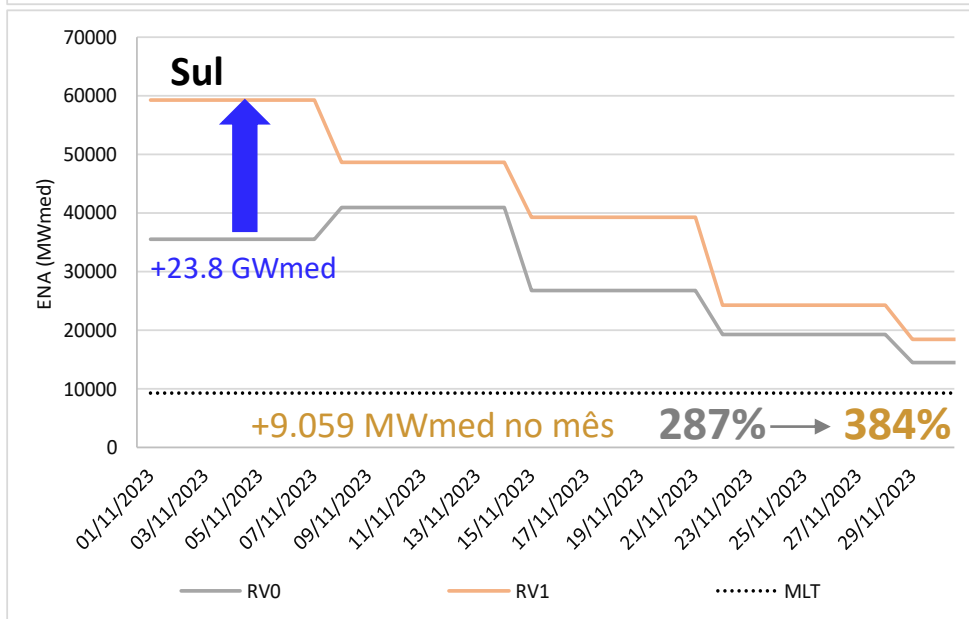
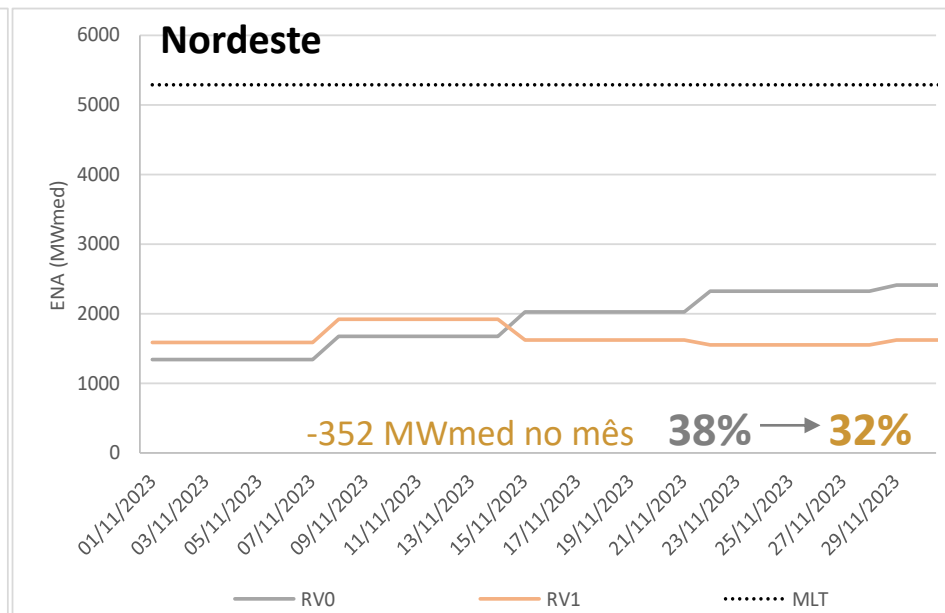
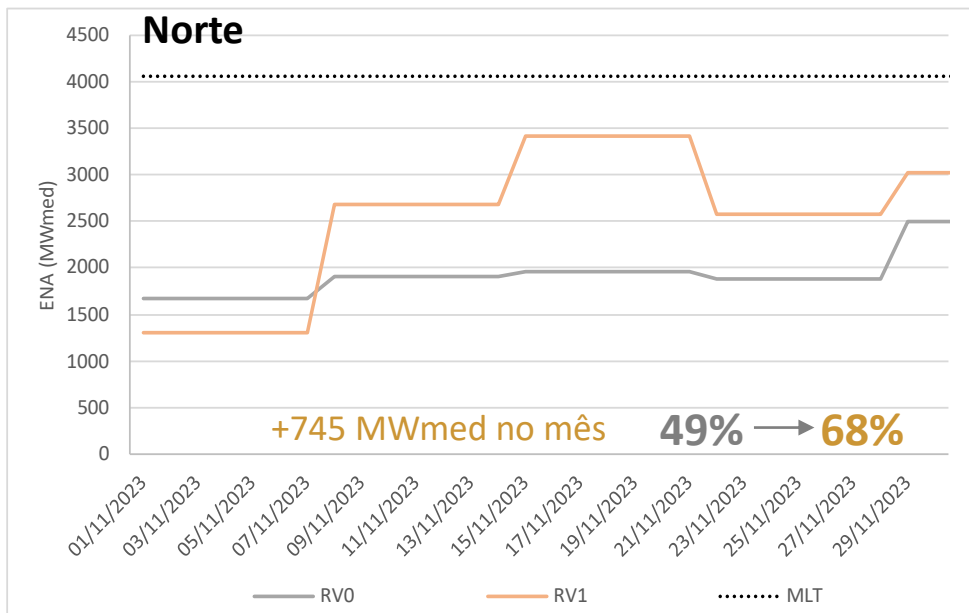


04-10/11/23 (Semana 2) – Observado (mm)



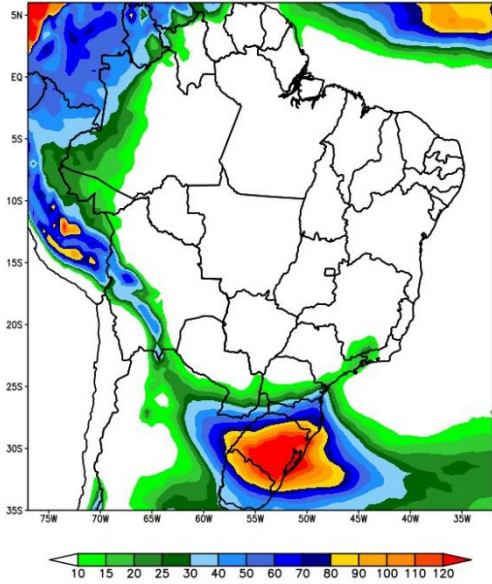
04-10/11/23 (Semana 2) – Anomalia (mm)



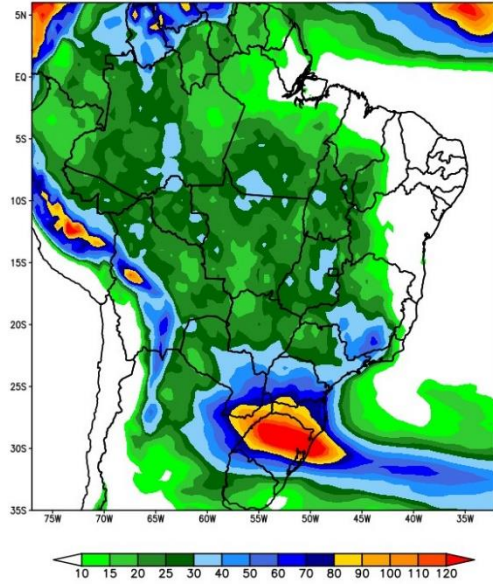


# precipitação prevista acumulado por semana operativa (novembro/2023)

11-17/11/2023 (Semana 3) – Prev (mm) GEFS

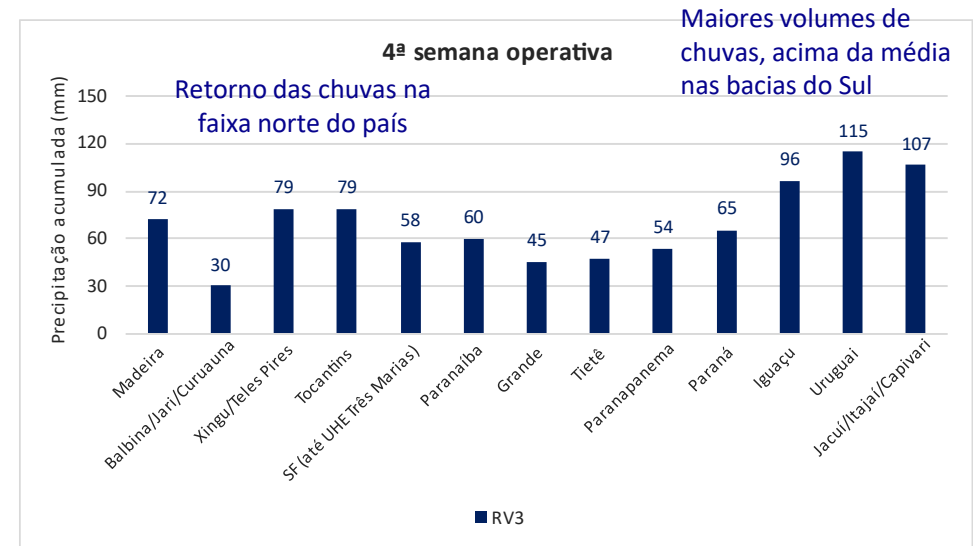
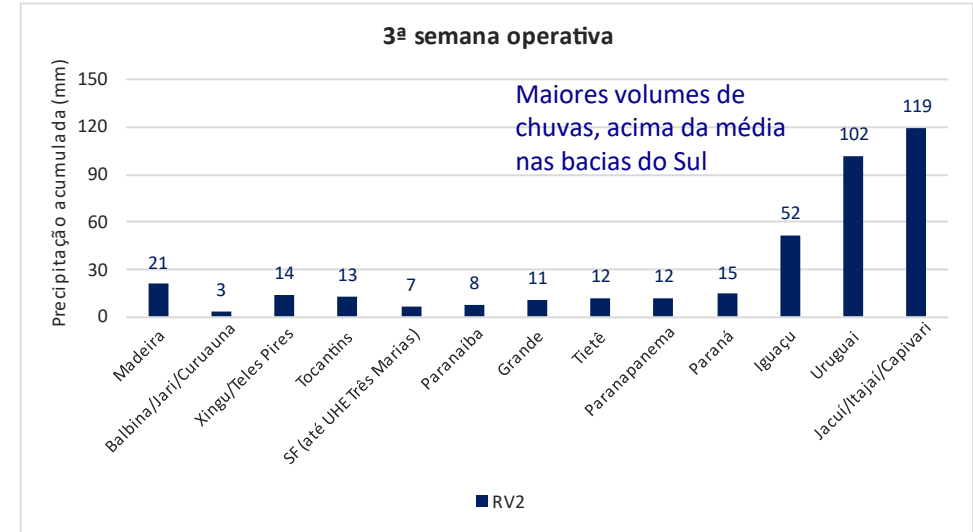


18-24/11/2023 (Semana 4) – Prev (mm) GEFS

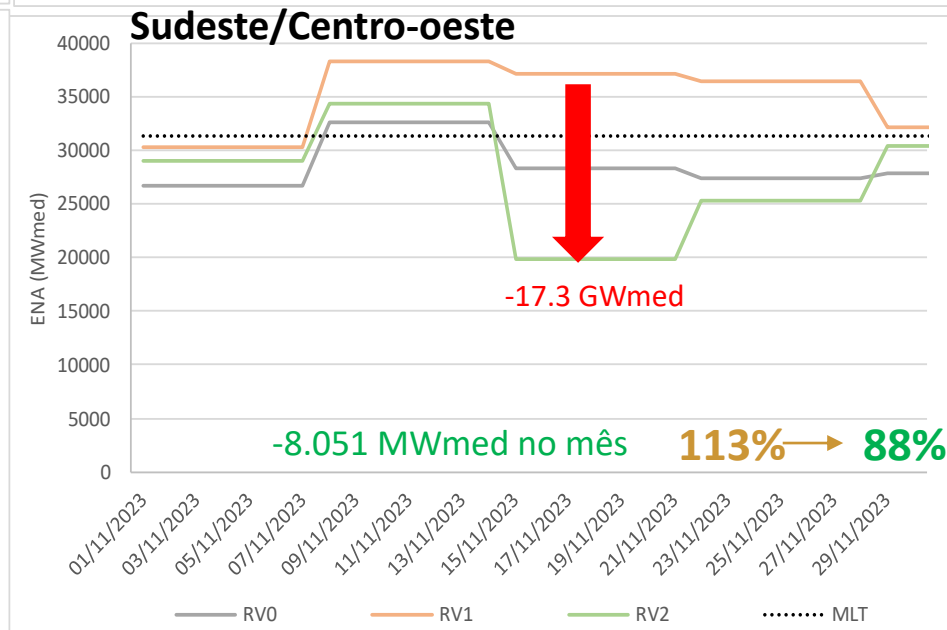
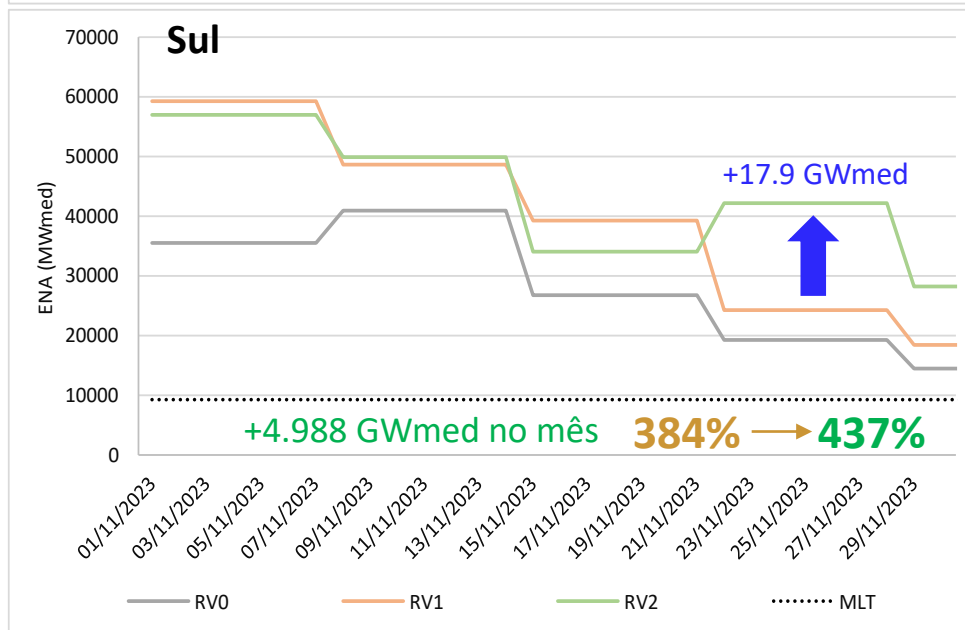
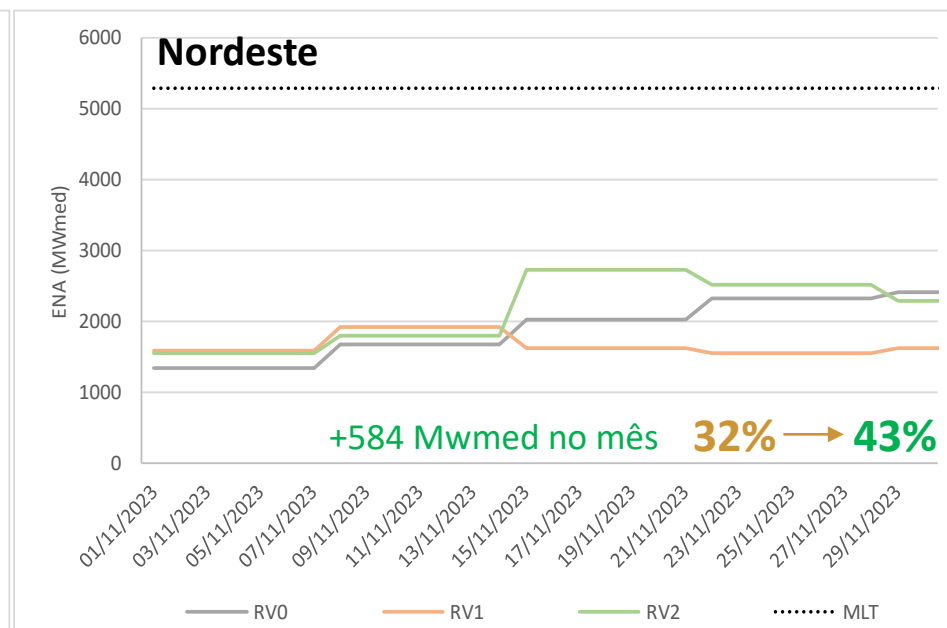
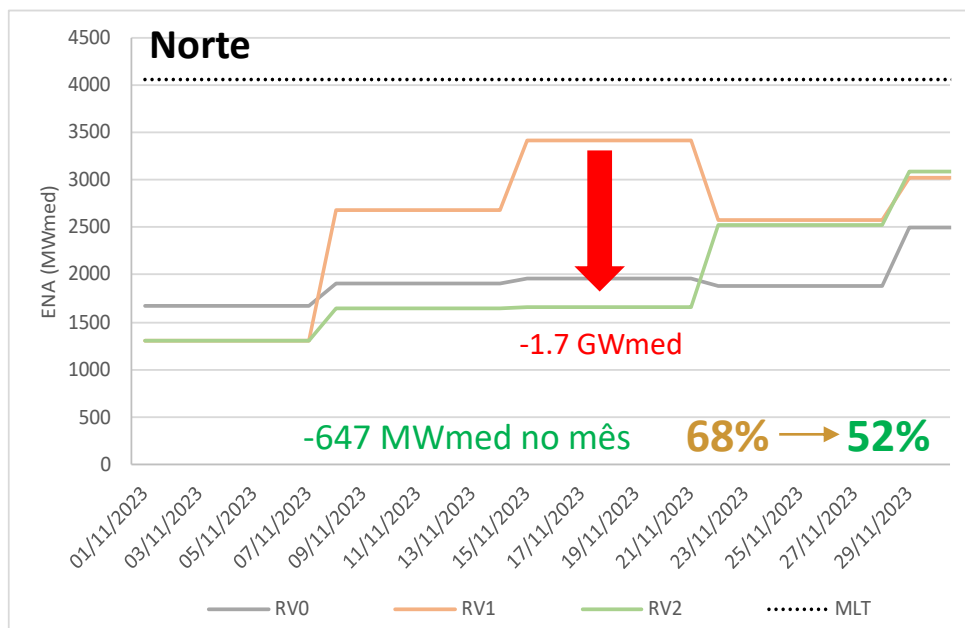


**Figura** – Precipitação acumulada prevista pelo modelo GEFS (média 31 cenários) – Análise 20231109 – 00UTC. **RV2: Semana operativa 3.**

**Figura** – Precipitação acumulada prevista pelo modelo GEFS (média 31 cenários) – Análise 20231116 – 00UTC. **RV3: Semana operativa 4.**



ena verificada e prevista  
revisões 1 e 2 - novembro/2023

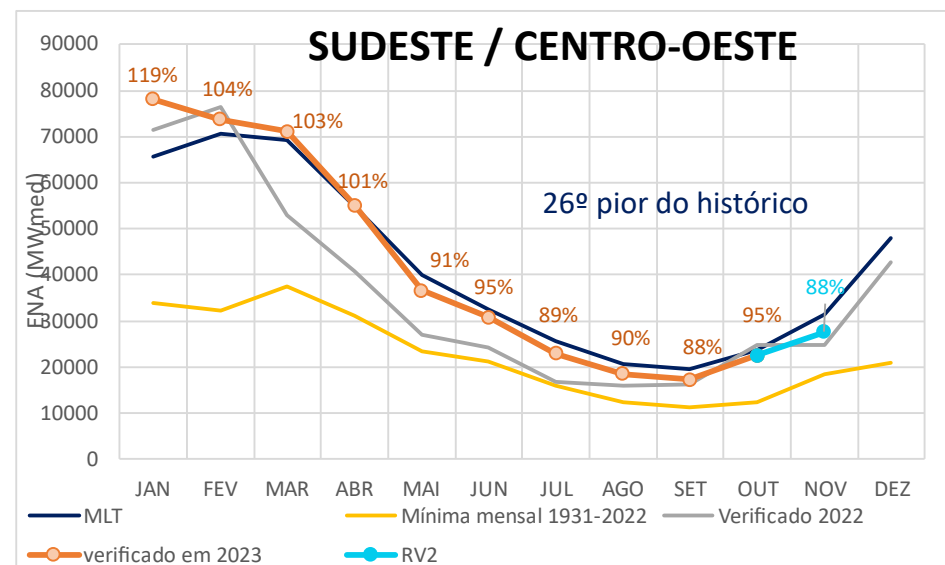
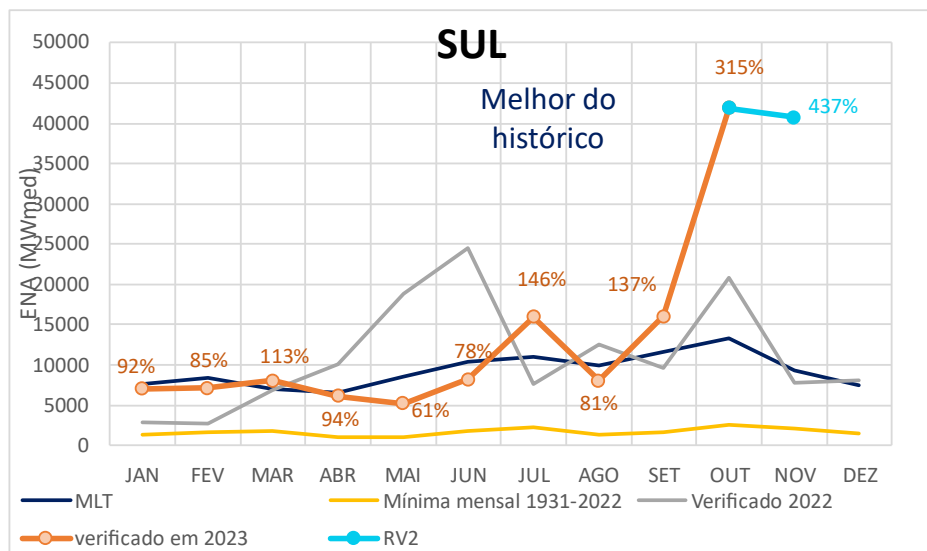
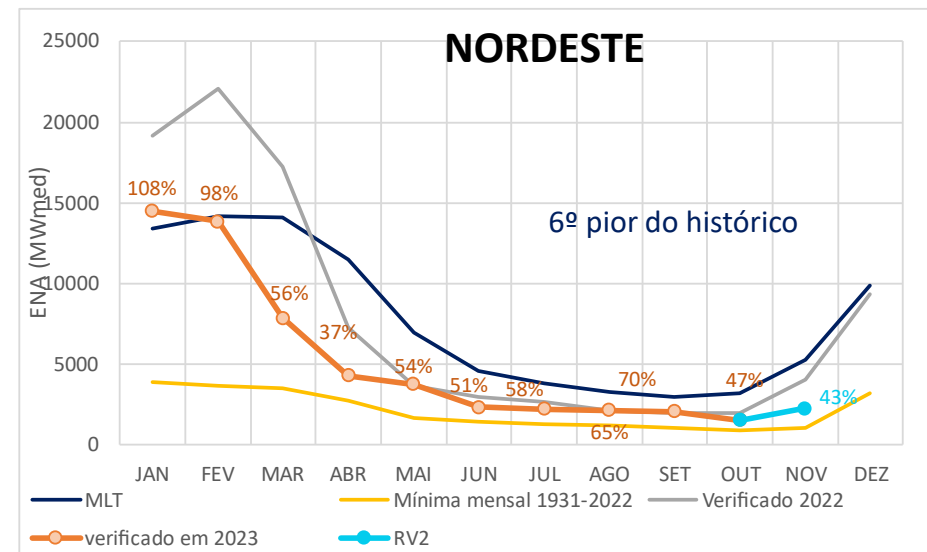
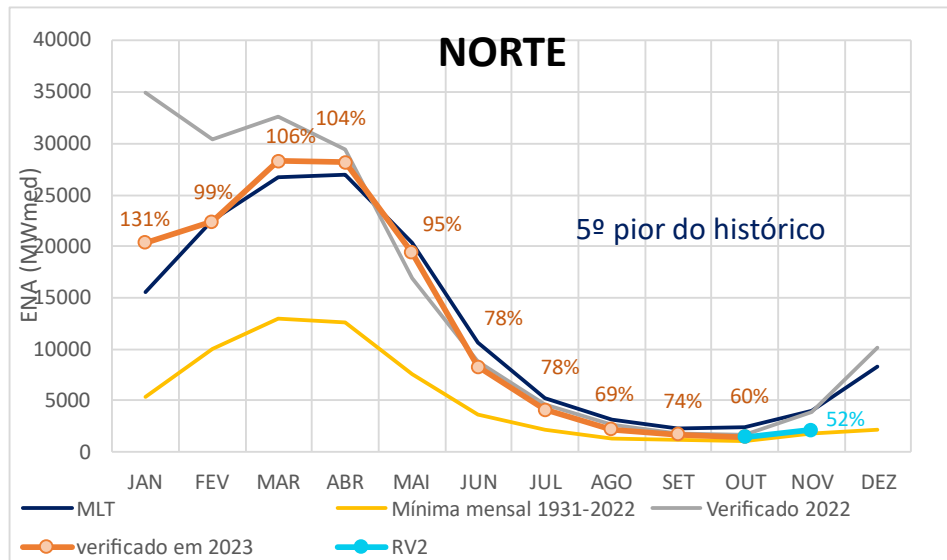




# energia natural e afluente por submercado revisão 2 – novembro/2023

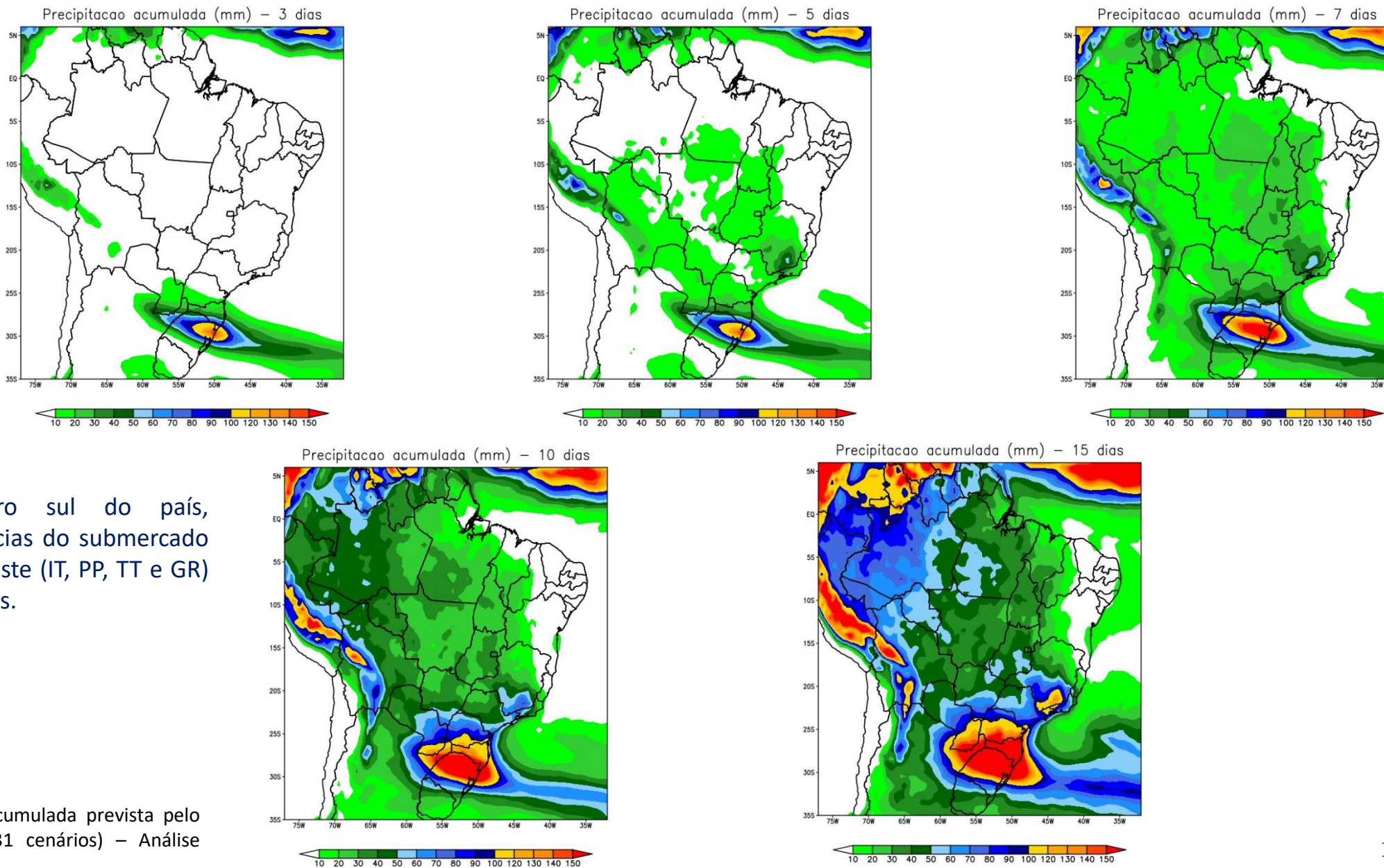
## SIN

72.675 MWmed  
(145% da MLT)  
6º melhor hist.



# Acumulada em até 15 dias

17/nov a 01/dez



- Chuvas no centro sul do país, beneficiando as bacias do submercado Sul e parte do Sudeste (IT, PP, TT e GR) nos próximos 15 dias.

Figura – Precipitação acumulada prevista pelo modelo GEFS (média 31 cenários) – Análise 20231116 – 00UTC



## Anomalia das temperaturas mínimas e máximas por semanas operativas de novembro/2023

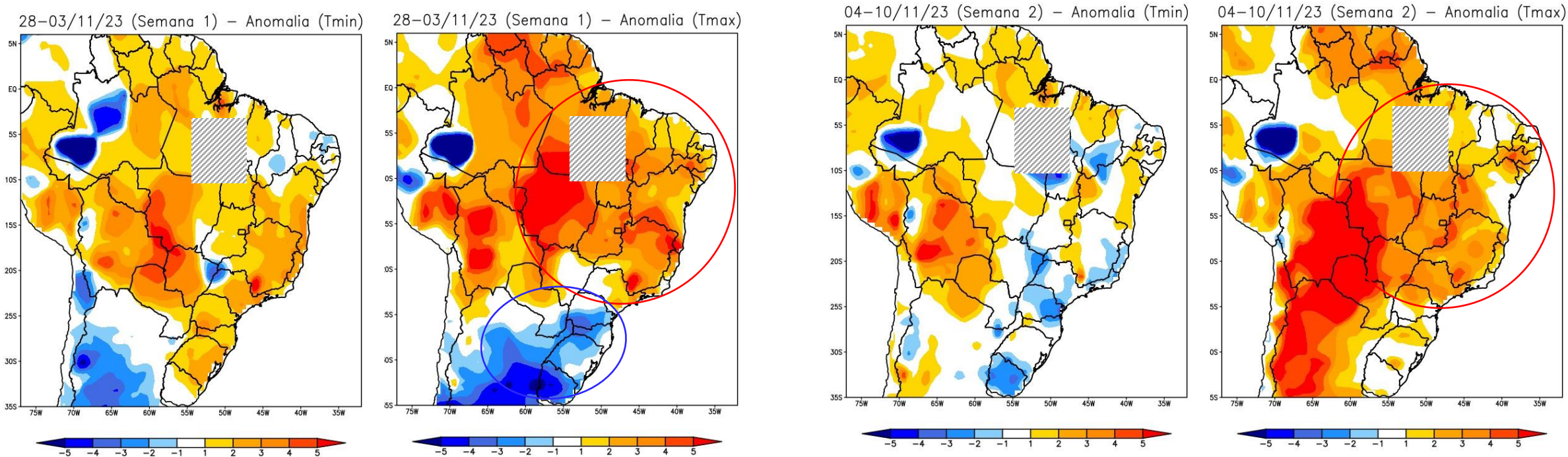
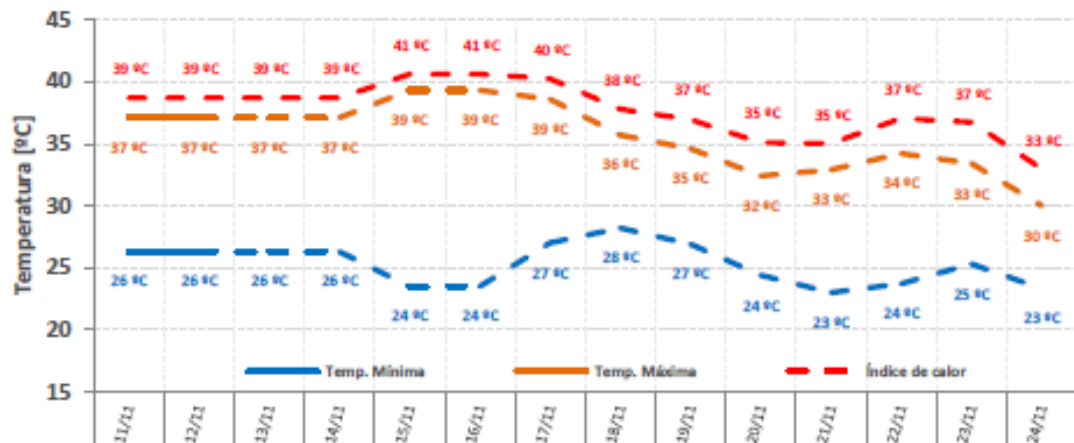


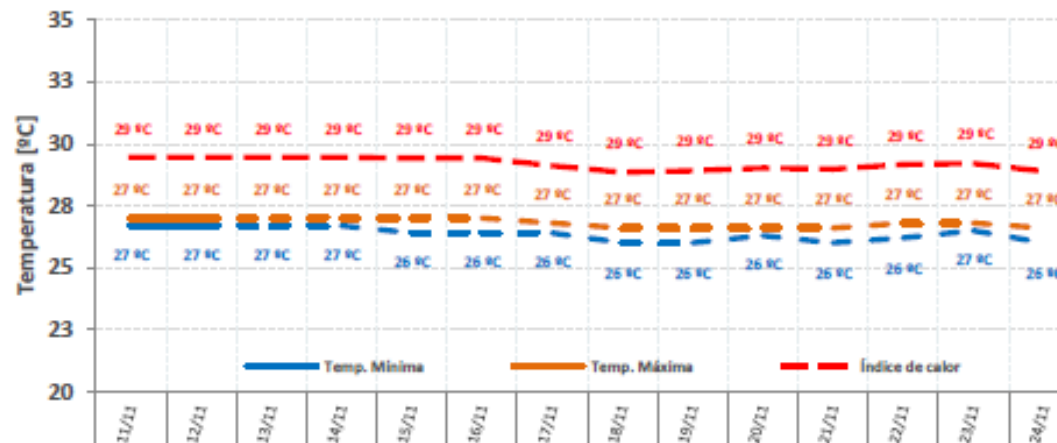
Figura – Anomalia das temperaturas mínimas e máximas observadas por semanas operativas de novembro de 2023.

MANAUS



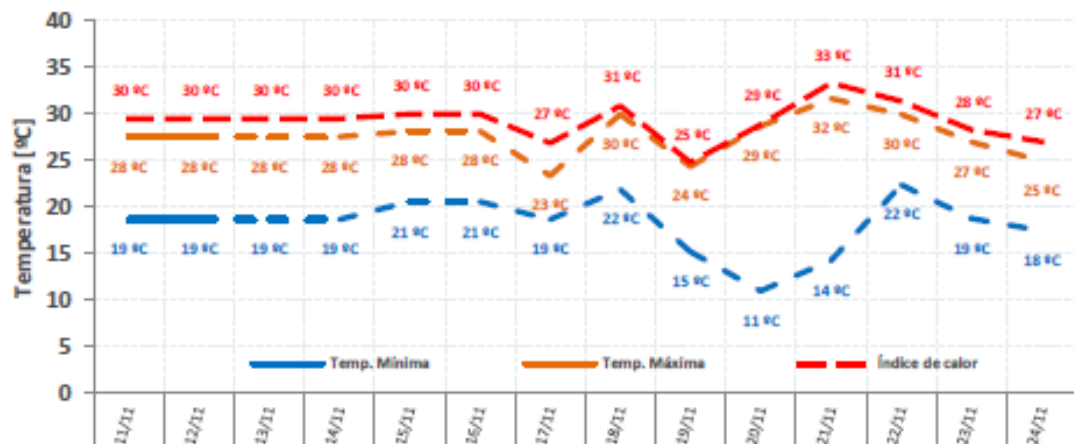
Temp. Média	Semana Operativa				Próx. Semana Operativa			
Máx	38 ºC				33 ºC			
Min	26 ºC				25 ºC			

RECIFE



Temp. Média	Semana Operativa				Próx. Semana Operativa			
Máx	27 ºC				27 ºC			
Min	27 ºC				26 ºC			

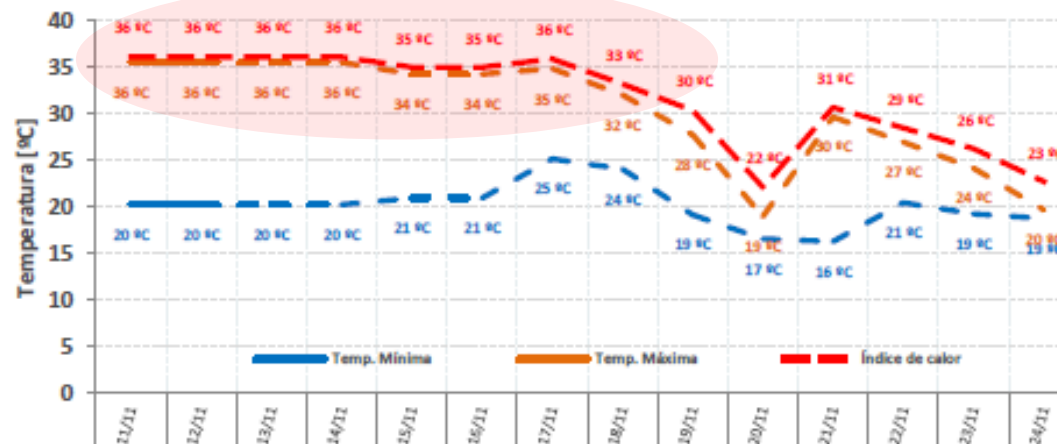
PORTO ALEGRE



Temp. Média	Semana Operativa				Próx. Semana Operativa			
Máx	27 ºC				28 ºC			
Min	19 ºC				17 ºC			

Oscilações associadas a passagem de frentes frias

SÃO PAULO



Temp. Média	Semana Operativa				Próx. Semana Operativa			
Máx	35 ºC				26 ºC			
Min	21 ºC				19 ºC			

- **pontos de destaque**
- **análise do comportamento do PLD de novembro de 2023**
  - cenário hidrometeorológico
  - análise e acompanhamento da carga
  - restrições enquadradas na previsibilidade no cálculo do PLD
  - decomp
  - dessem
- **histórico do PLD**
  - comportamento do PLD
  - comportamento do PLD sombra – UNSI do ACL
- **projeção do PLD**
  - metodologia de projeção da ENA
  - resultados da projeção preliminar do PLD de dezembro de 2023
- **próximos encontros do PLD**



# Carga Nov/23

Revisão 2 de Novembro de 2023

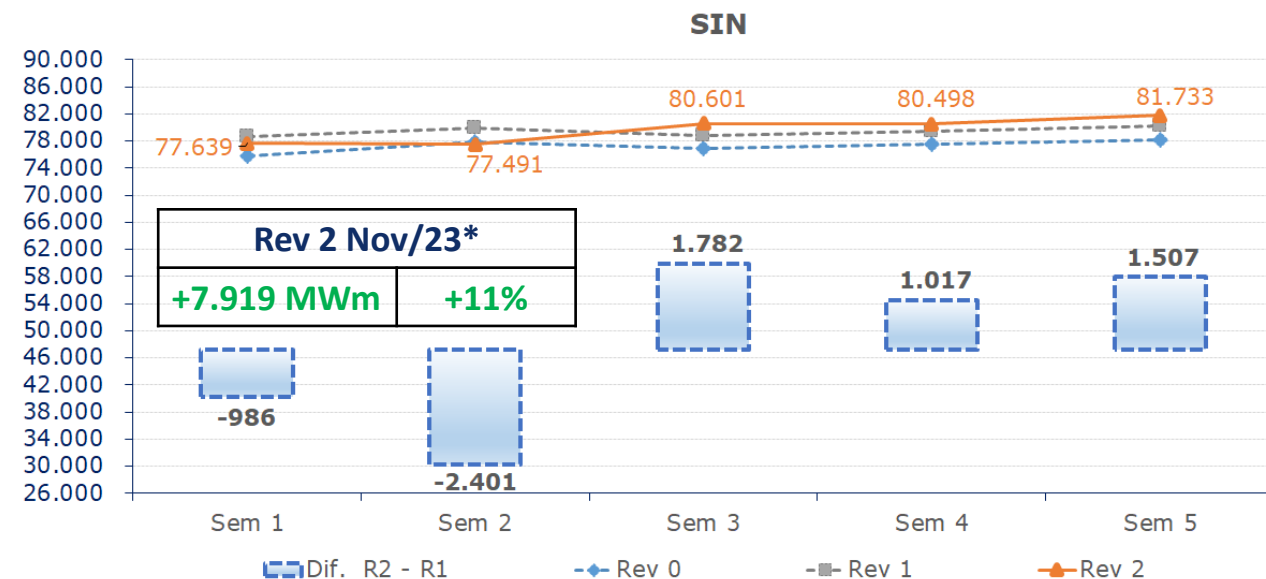
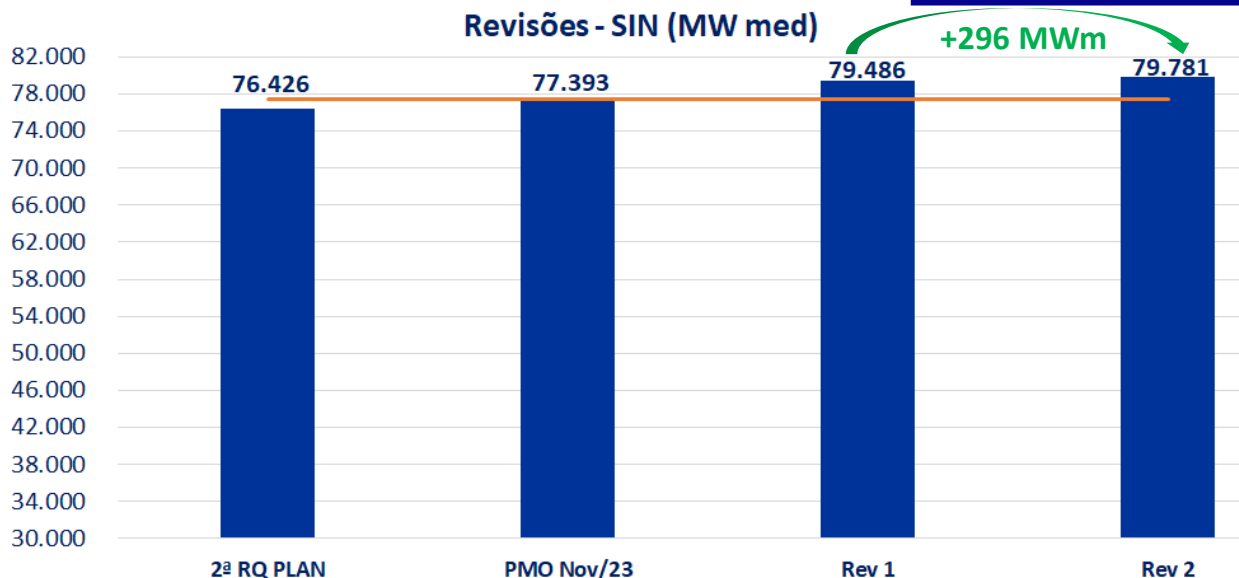
ccee



**Economia:**

- **Indicador de Antecedente de Emprego - IAEmp** (outubro): queda, na margem, em -1,3% m/m, atingindo +75 pontos, correspondendo a terceira baixa consecutiva do indicador.
- **Índice de Commodities- IIE-br** (outubro): avanço +1,0% m/m, acompanhando a desvalorização cambial. Na análise interanual, o recuo é de -4,8%.
- **PMS** (setembro): retração de -0,3% na margem (contra -1,3% m/m em agosto) e de -1,2% na análise interanual. No acumulado do ano, o avanço é de +3,4%.
- **PMC** (setembro): comércio varejista restrito e ampliado avançaram, na margem, em +0,6% m/m e +0,2% m/m (contra -0,1% m/m e +0,6% m/m), respectivamente. Avanço também foi verificado na análise interanual sendo de +3,3% e 2,9%, respectivamente.
- **Inflação** (outubro): A 1ª prévia do IGP-M de novembro aponta deflação de -0,27% (contra -0,30% em outubro), com volta da inflação dos preços agropecuários (+0,72%) e deflação dos preços industriais (-0,88%).

Submercado	Variação, em MW médios (%) ante		
	nov/22	2ª RQ PLAN (23-27)	Rev 1
<b>SECO</b>	+4.929 (+12,1%)	+2.224 (+5,1%)	+415 (+0,9%)
<b>Sul</b>	+545 (+4,3%)	-103 (-0,8%)	-160 (-1,2%)
<b>Nordeste</b>	+1.398 (+11,6%)	+195 (+1,5%)	-41 (-0,3%)
<b>Norte</b>	+1.047 (+15,6%)	+481 (+6,6%)	+82 (+1,1%)
<b>SIN</b>	+7.919 (+11,0%)	+3.355 (+4,4%)	+296 (+0,4%)

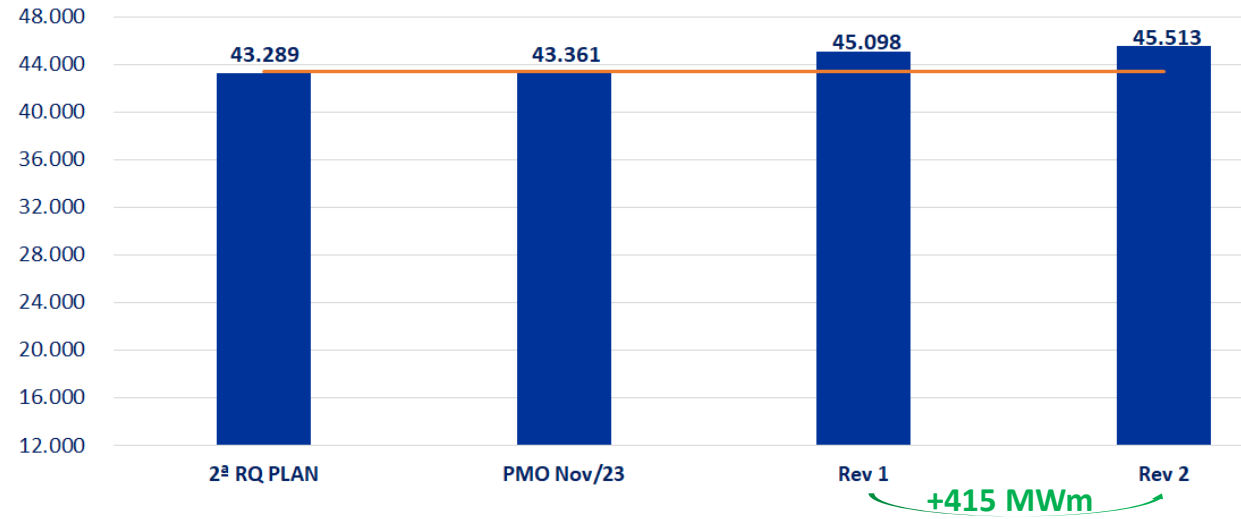


\*Comparação com Nov/22

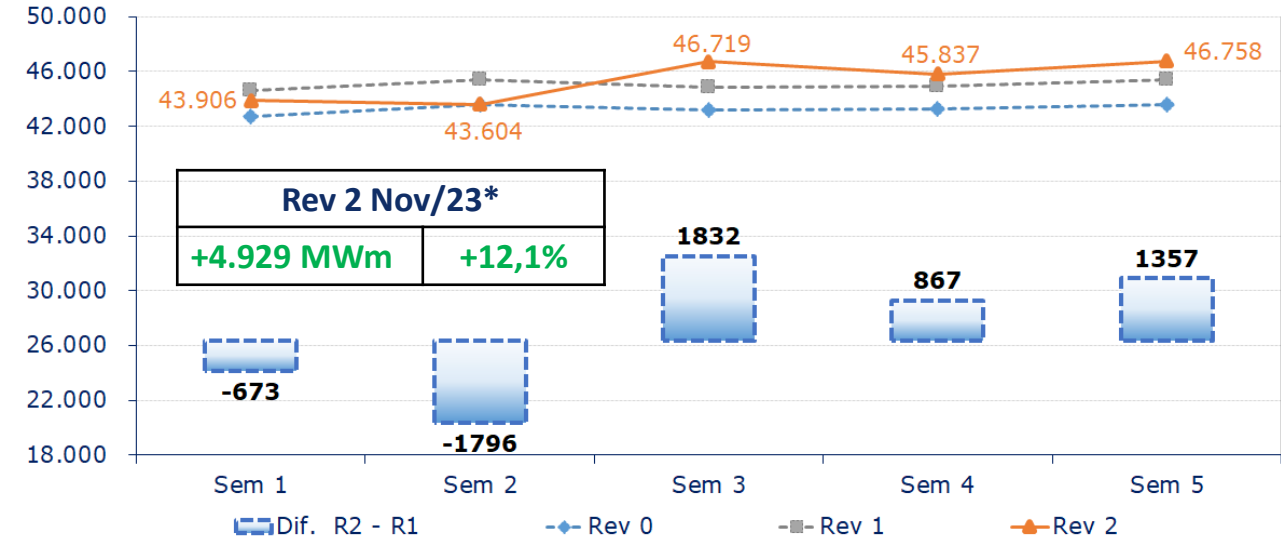
# carga nov/23 - submercado



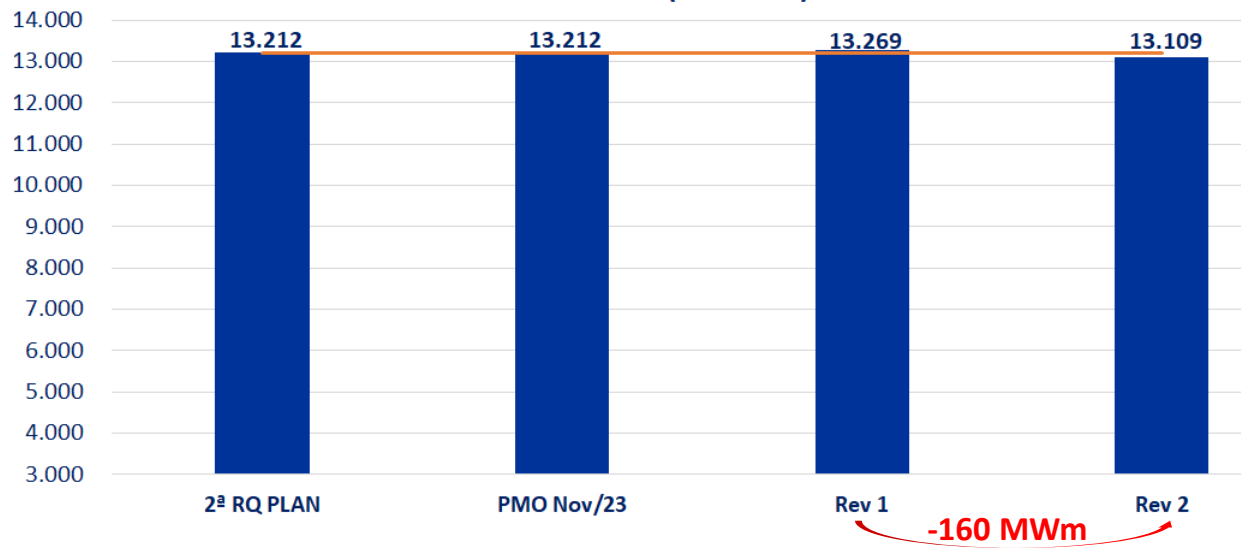
### Revisões - SE/CO (MW med)



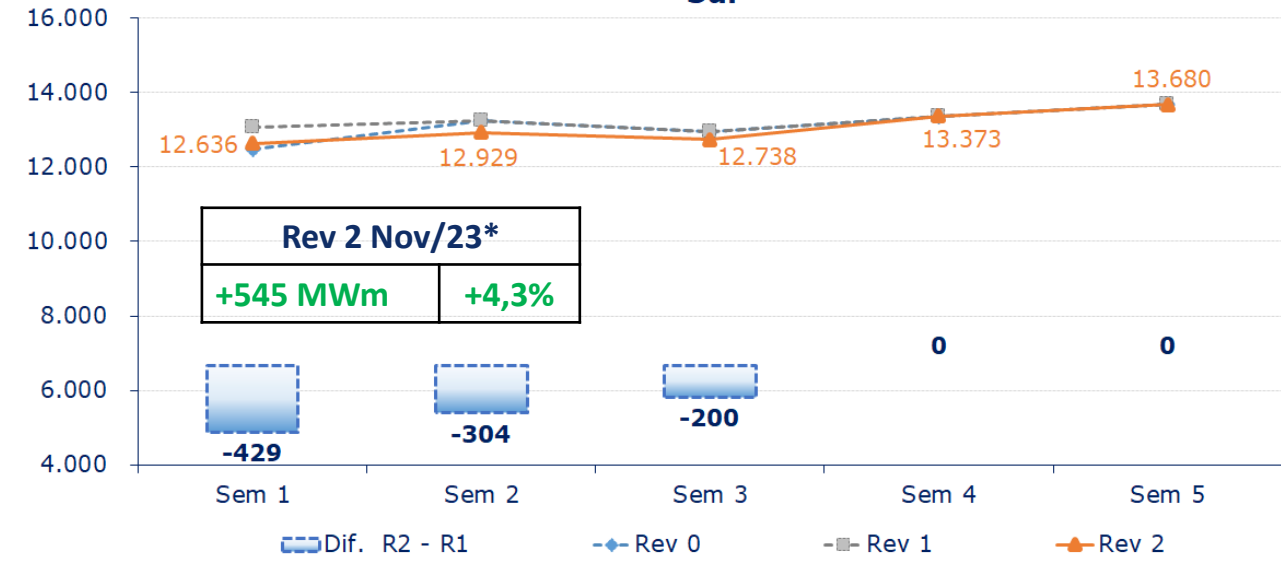
### SE/CO



### Revisões - SUL (MW med)

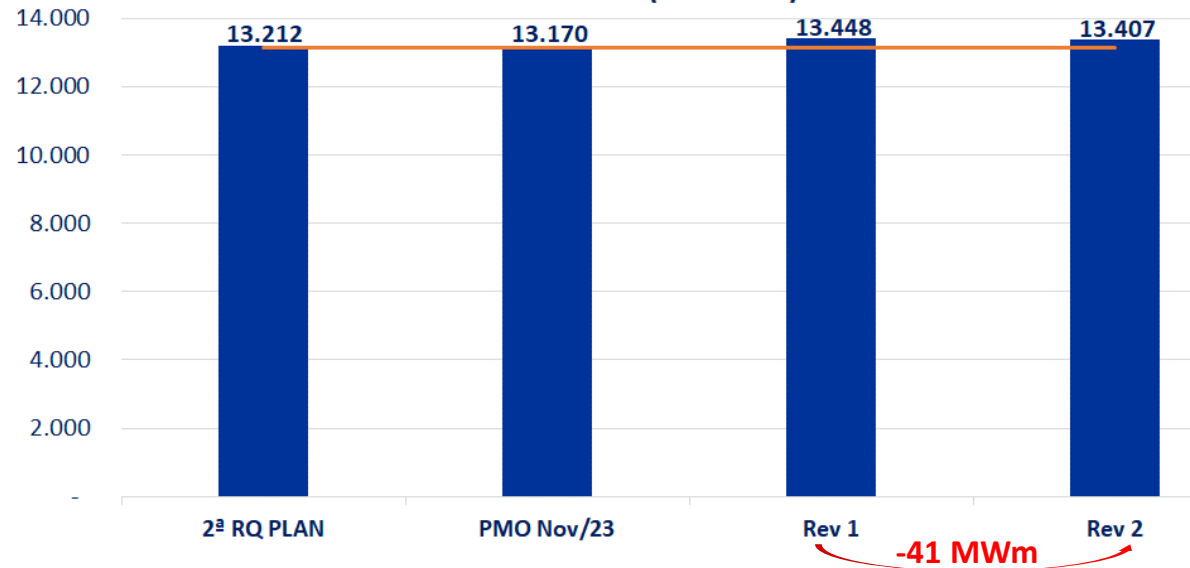


### Sul

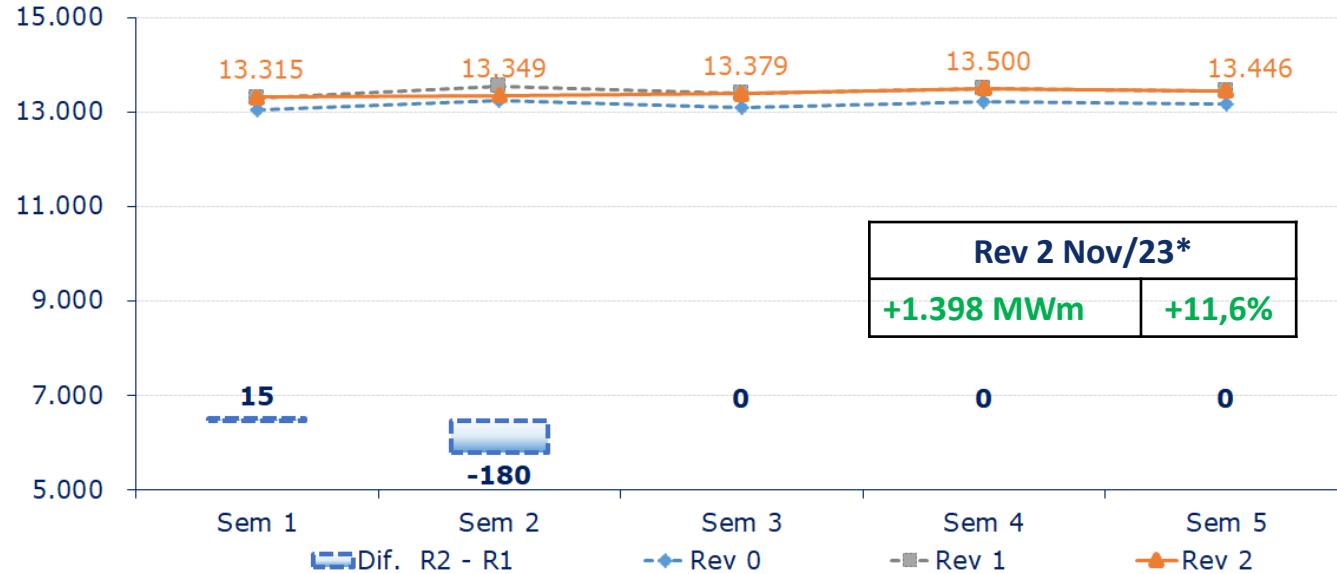


\*Comparação com Nov/22

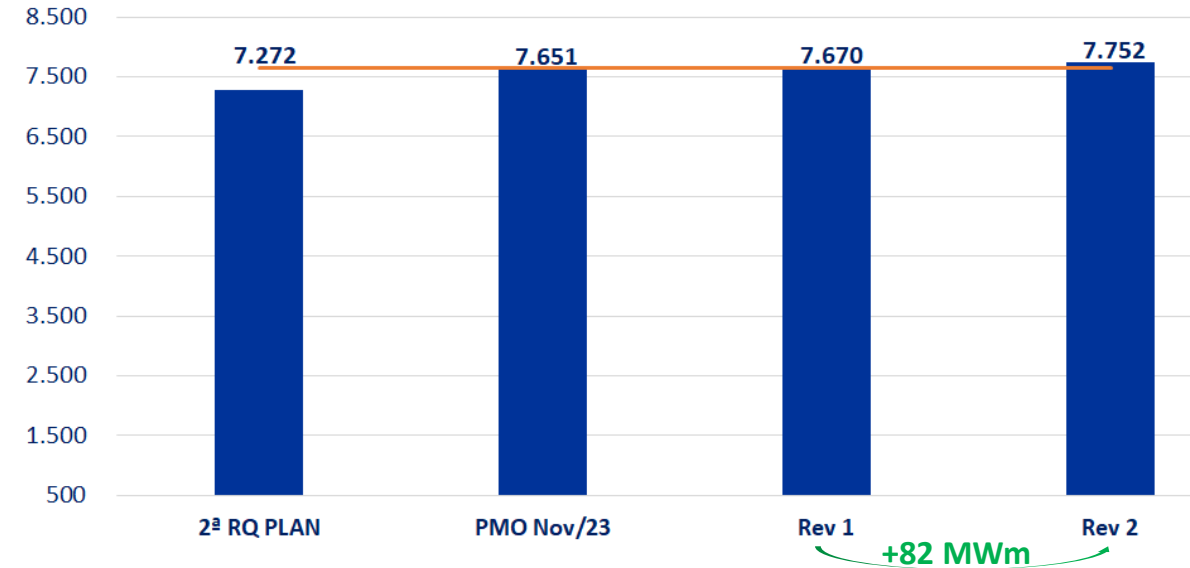
Revisões - NE (MW med)



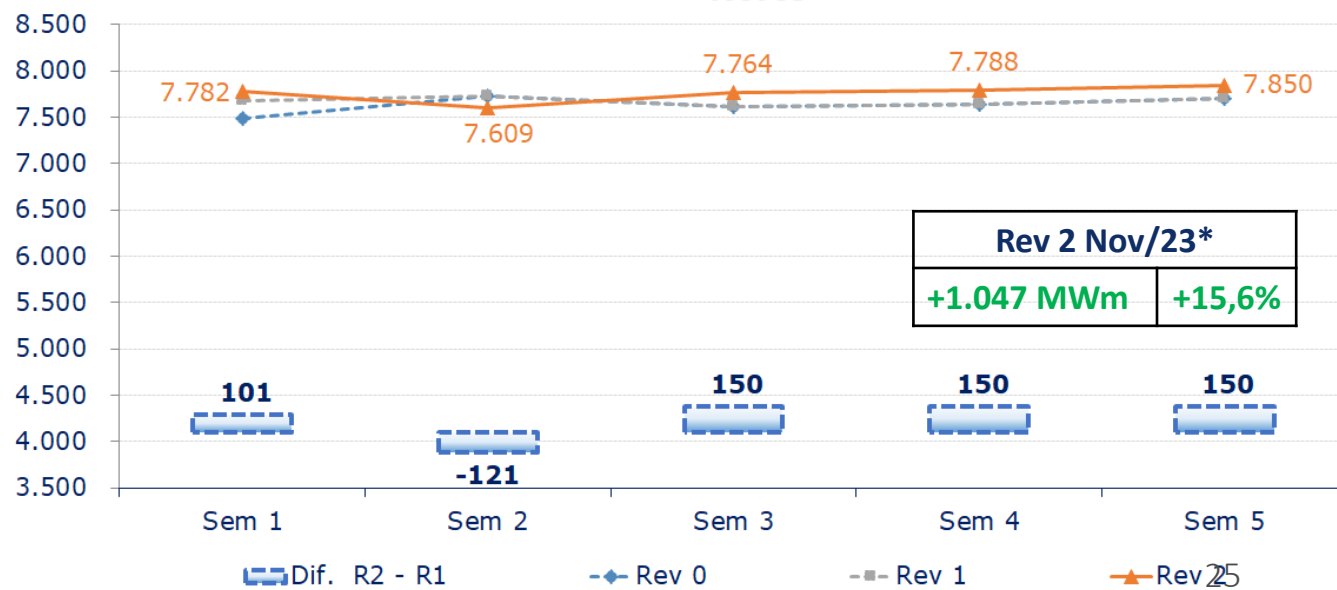
NE



Revisões - N (MW med)



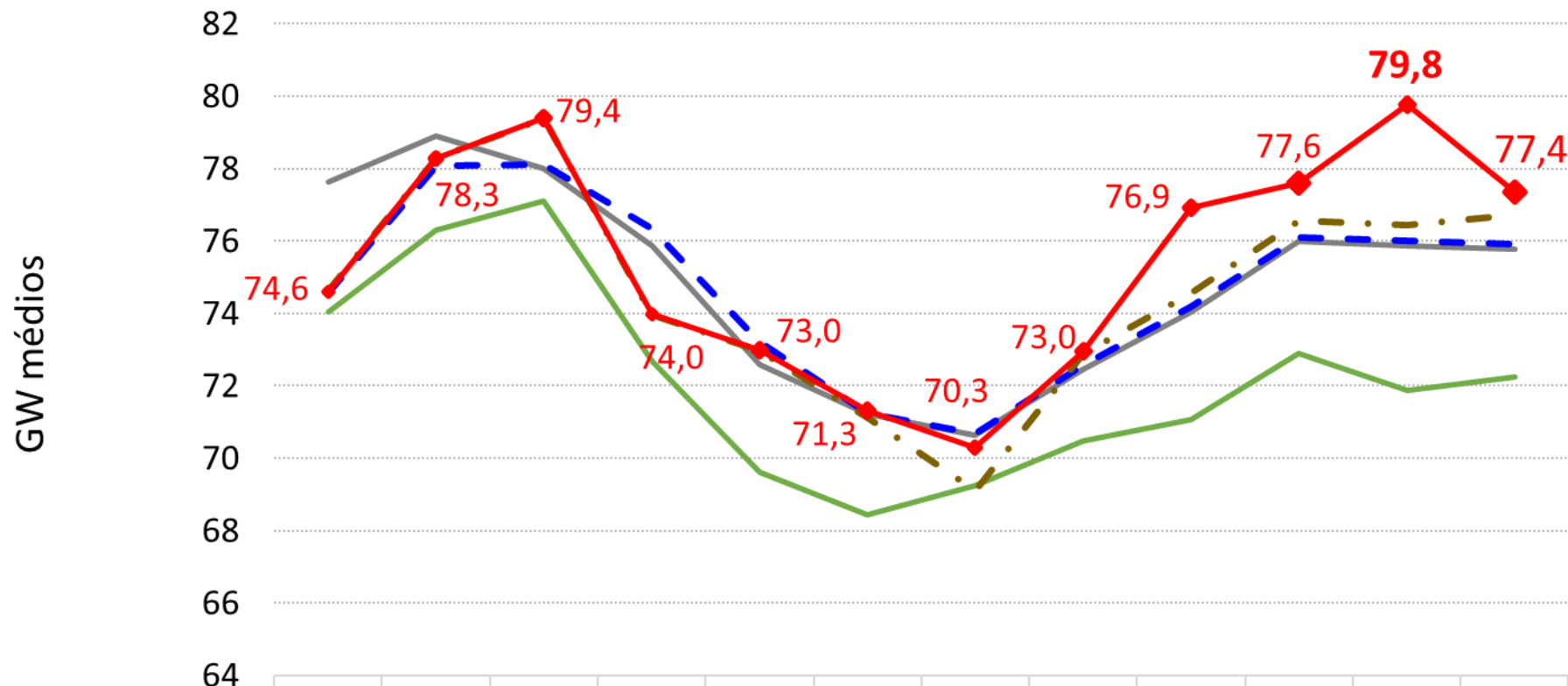
Norte



\*Comparação com Nov/22



# resumo das projeções de carga



### Δ ante 2022

PLAN: +3,8%

1ª RQC: +3,6%

2ª RQC: +3,5%

Nov/23: +11,0%

**Jan-Nov/23: +4,3%**

	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
◆ Verif.23 + Rev 2 Nov/23	74,6	78,3	79,4	74,0	73,0	71,3	70,3	73,0	76,9	77,6	79,8	77,4
— Dif. PMO - PLAN	-3,0	-0,6	1,4	-1,9	0,4	0,1	-0,4	0,5	2,9	1,6	3,9	1,6
— Dif. PMO - 2ª RQC	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	1,2	0,1	2,4	1,0	3,4	0,6

### Δ ante 2ª RQC

Nov/23: +4,4%

**Jan-Nov/23: +1,0%**

# FOCUS: expectativas de IPCA em 2023 voltam a cair nesta semana

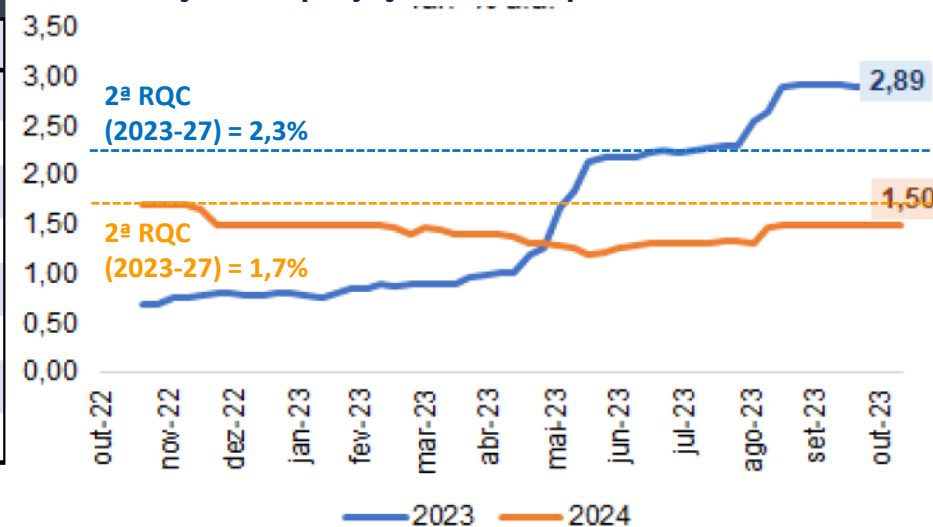


Mediana	Unidade	2023		2024		LCA**	
		3/11/23	10/11/23	3/11/23	10/11/23	2023	2024
PIB	% ao ano	+2,89	+2,89 →	+1,50	+1,50 →	+3,0	+1,6
Câmbio (fim de período)	R\$/US\$	5,00	5,00 →	5,05	5,08 ↑	5,00	4,98
Balança Comercial (saldo)	US\$ Bilhões	+75,3	+76,0 ↑	+62,3	+62,7 ↑	+79,3	+68,7
Selic (fim de período)	% ao ano	11,75	11,75 →	9,25	9,25 →	11,75	9,25
IPCA	% ao ano	4,63	4,59 ↓	3,91	3,92 ↑	4,7	4,0
IGP-M	% ao ano	-3,55	-3,55 →	4,00	4,03 ↑	-3,5	3,4
Preços Administrados	% ao ano	9,59	9,38 ↓	4,47	4,46 ↓	9,1	4,0
Preços Livres*	% ao ano	2,93	2,95 ↑	3,70	3,72 ↑	3,2	4,0

\*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, manutenção em **2,89%**. Para 2024, manutenção em **1,50%**.
- **Inflação:** para **2023, 1ª semana de queda**. Para **2024, 3ª semana de alta**.
  - **IPCA:** para 2023, queda de 4,63% para **4,59%**. Para 2024, alta de 3,91% para **3,92%**.
  - **IGP-M:** para 2023, manutenção em **-3,55%**. Para 2024, alta de 4,00% para **4,03%**.
- **Câmbio (R\$/US\$):** Para 2023, manutenção em **5,00**. Para 2024, alta de 5,05 para **5,08**.
- **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**
- **análise do comportamento do PLD de novembro de 2023**
  - cenário hidrometeorológico
  - análise e acompanhamento da carga
  - restrições enquadradas na previsibilidade no cálculo do PLD
  - decomp
  - dessem
- **histórico do PLD**
  - comportamento do PLD
  - comportamento do PLD sombra – UNSI do ACL
- **projeção do PLD**
  - metodologia de projeção da ENA
  - resultados da projeção preliminar do PLD de dezembro de 2023
- **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  
Nov/2023

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.

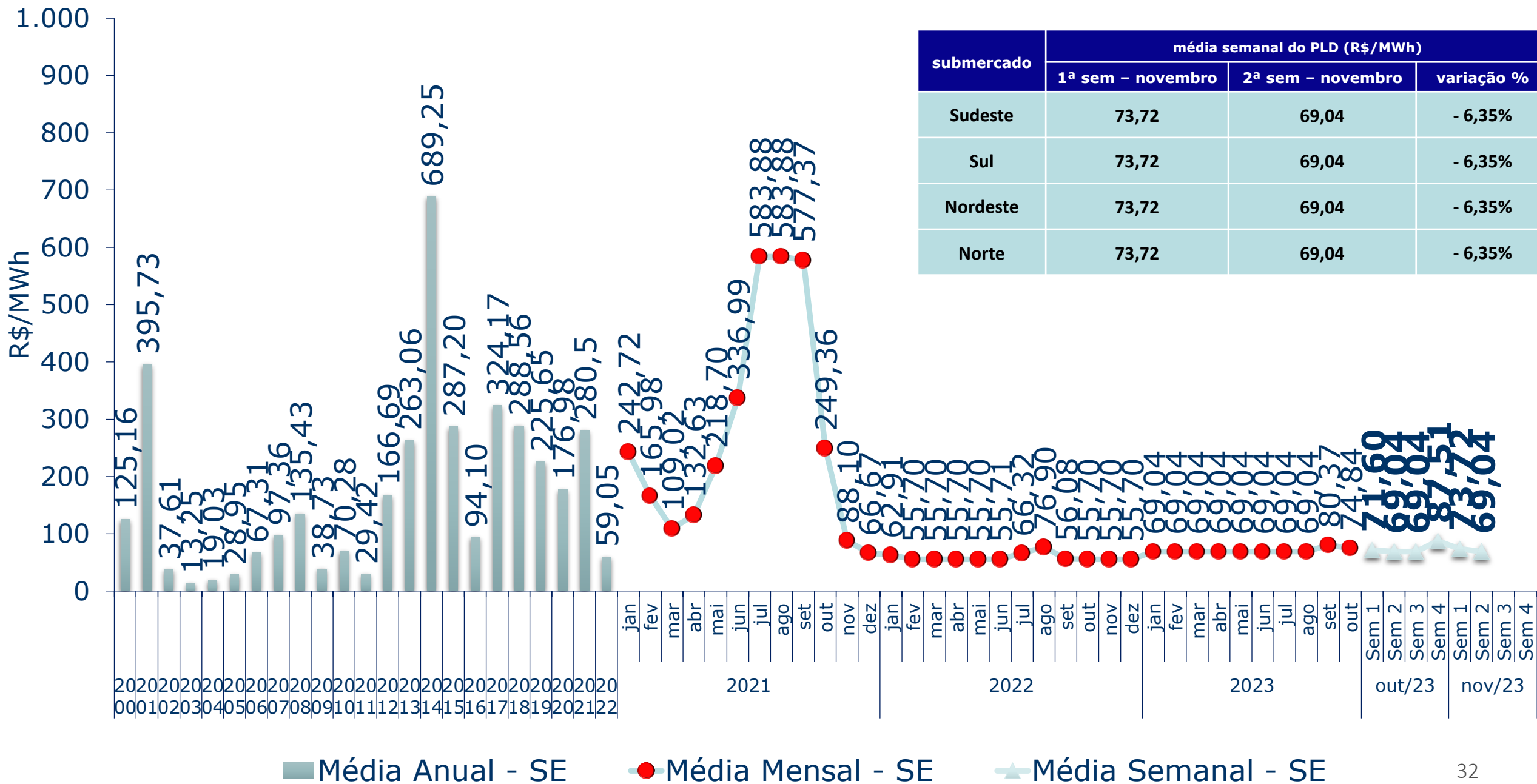
§ 2º **Alterações nos dados de entrada que não decorrerem de correção de erros ou de atualização com calendário predefinido, conforme regulação da ANEEL, deverão ser comunicadas aos agentes com antecedência não inferior a um mês do Programa Mensal de Operação - PMO em que serão implementadas para que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

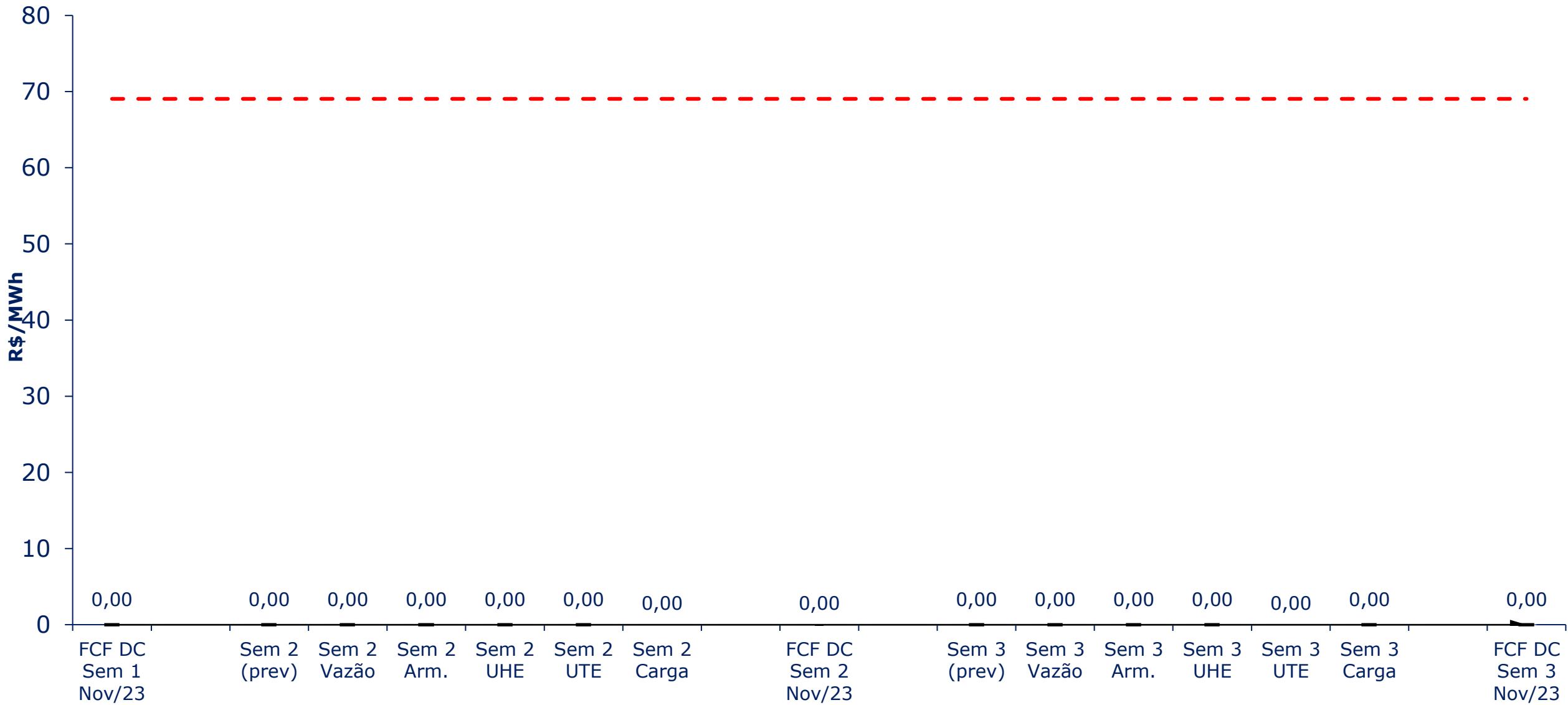
- **pontos de destaque**
- **análise do comportamento do PLD de novembro de 2023**
  - cenário hidrometeorológico
  - análise e acompanhamento da carga
  - restrições enquadradas na previsibilidade no cálculo do PLD
  - **decomp**
  - dessem
- **histórico do PLD**
  - comportamento do PLD
  - comportamento do PLD sombra – UNSI do ACL
- **projeção do PLD**
  - metodologia de projeção da ENA
  - resultados da projeção preliminar do PLD de dezembro de 2023
- **próximos encontros do PLD**

# comportamento do preço SE/CO - novembro de 2023

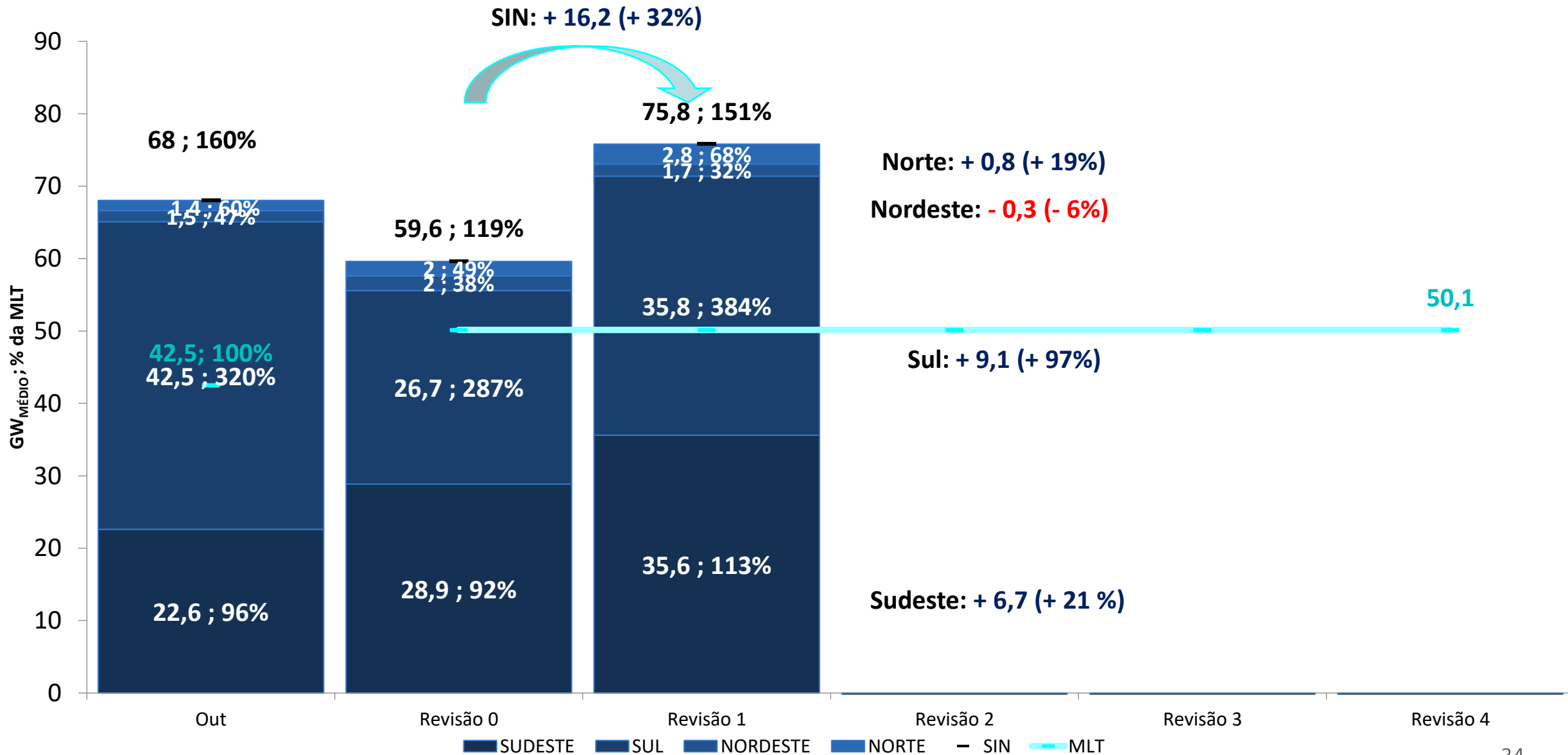




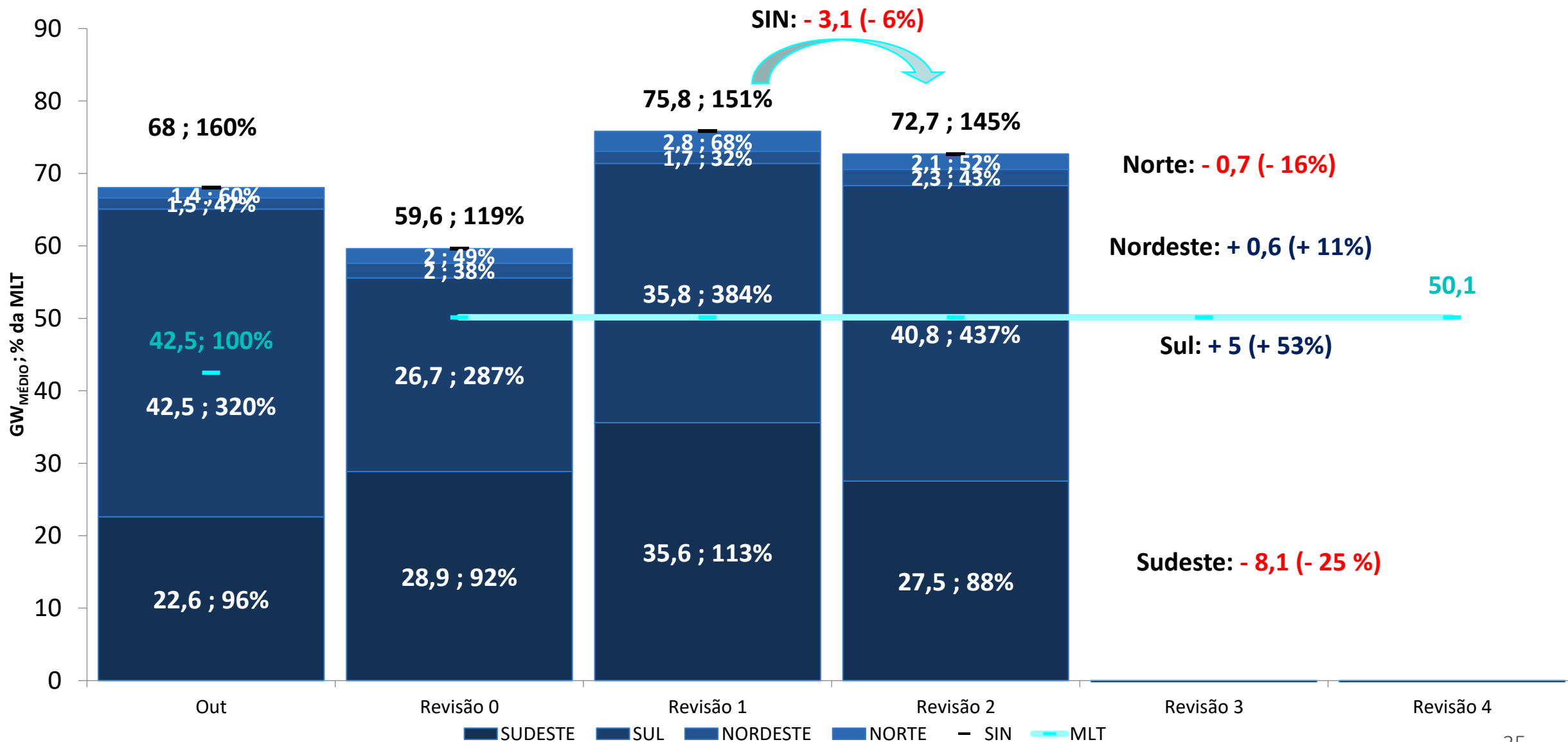
### decomposição da FCF do Decomp – SIN



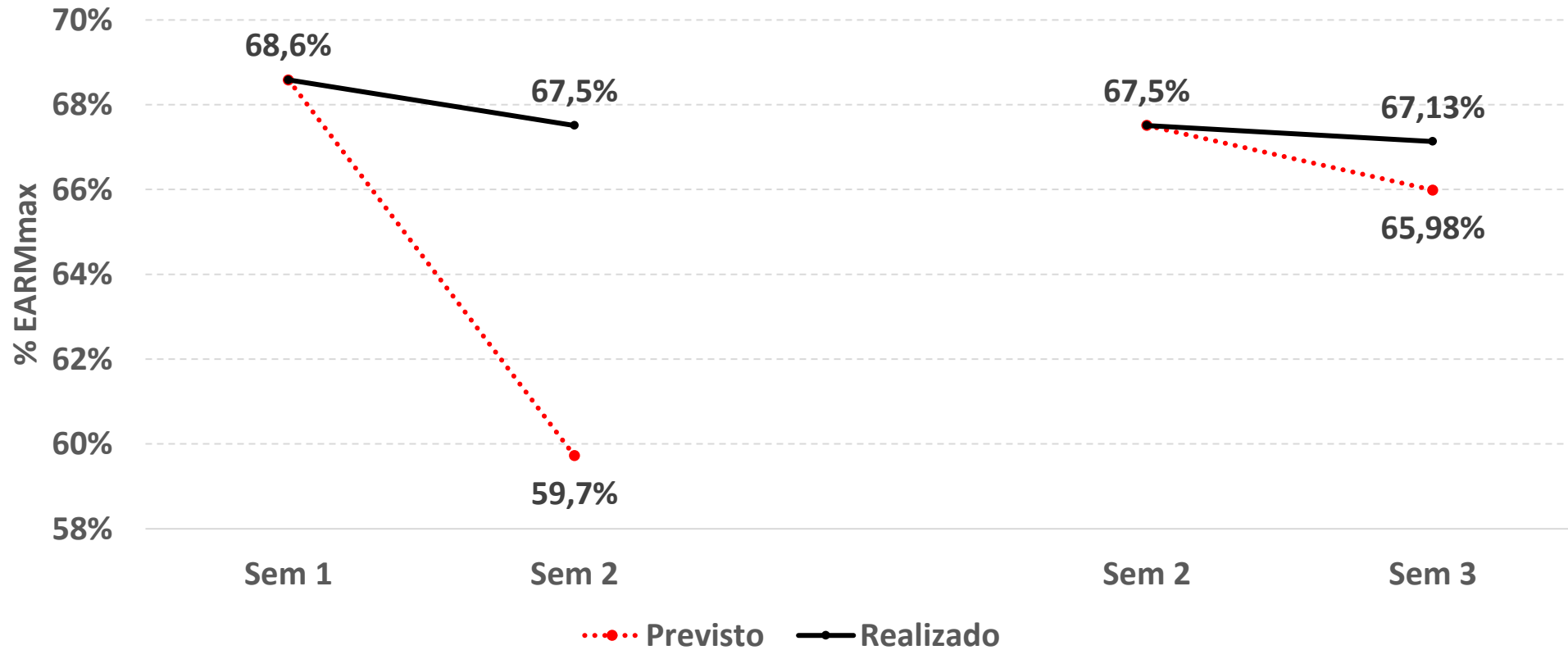
### ENA mensal – novembro/2023 (variação por revisão)



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



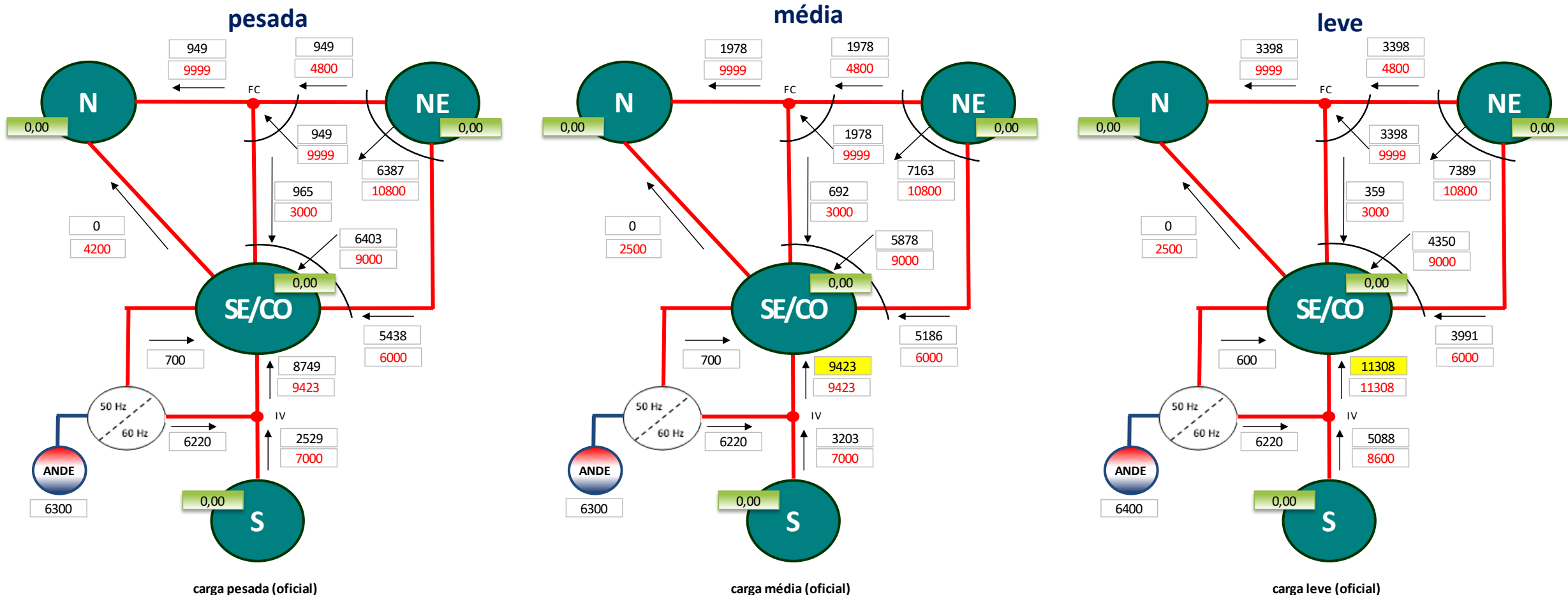
### armazenamento esperado x verificado



Semana	Submercado (MWmês)				
	SE	S	NE	N	SIN
2 <sup>a</sup>	11 712	11 907	1 086	-1 859	22 846
3 <sup>a</sup>	-1 849	3 908	1 345	-32	3 372

### fluxo de intercâmbio

- limites de exportação não foram atingidos e os valores da FCF do Decomp para os submercados não desacoplaram



carga pesada (oficial)

carga média (oficial)

carga leve (oficial)

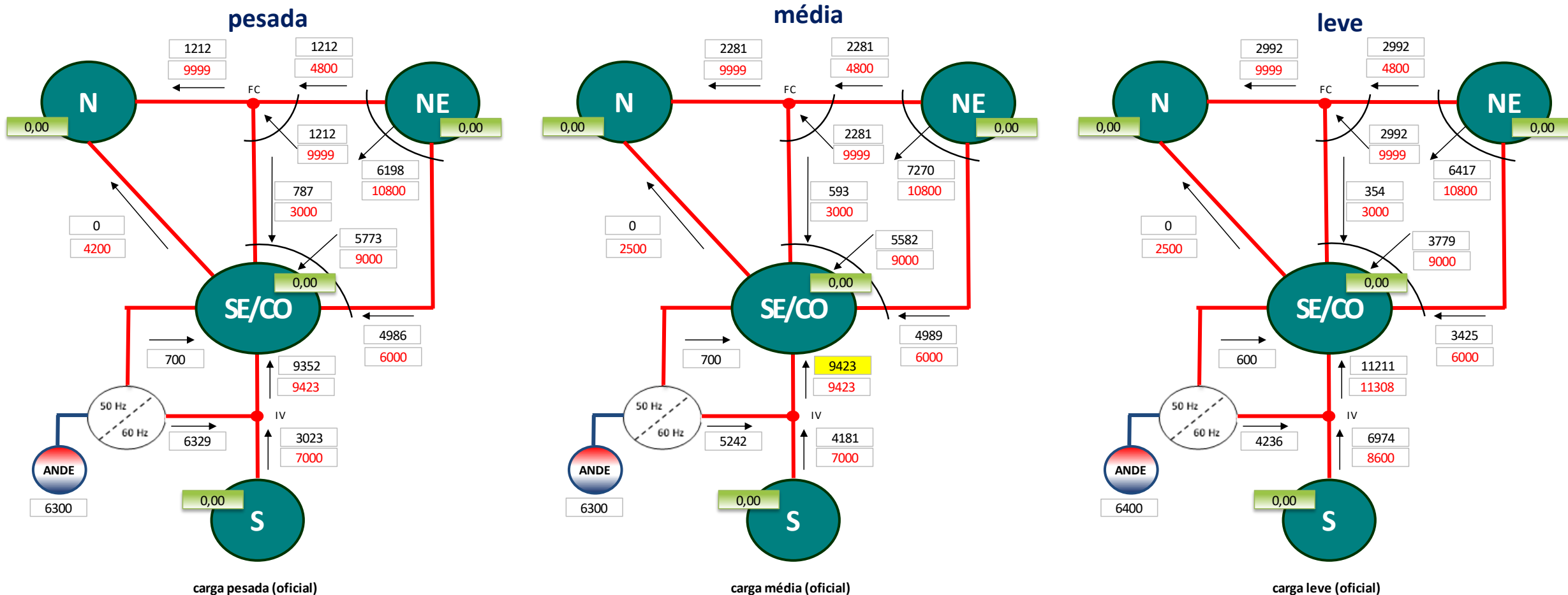
XXX,XX Preço - Sem Aplicação de Limites - FCF DECOMP (R\$/MWh)  
XXXX fluxo de intercâmbio (MWmédios)  
XXXX limite de intercâmbio (MWmédios)

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)

## fluxo de intercâmbio

- limites de exportação não foram atingidos e 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 (MWh médios)  
XXXX limite de intercâmbio (MWh médios)

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

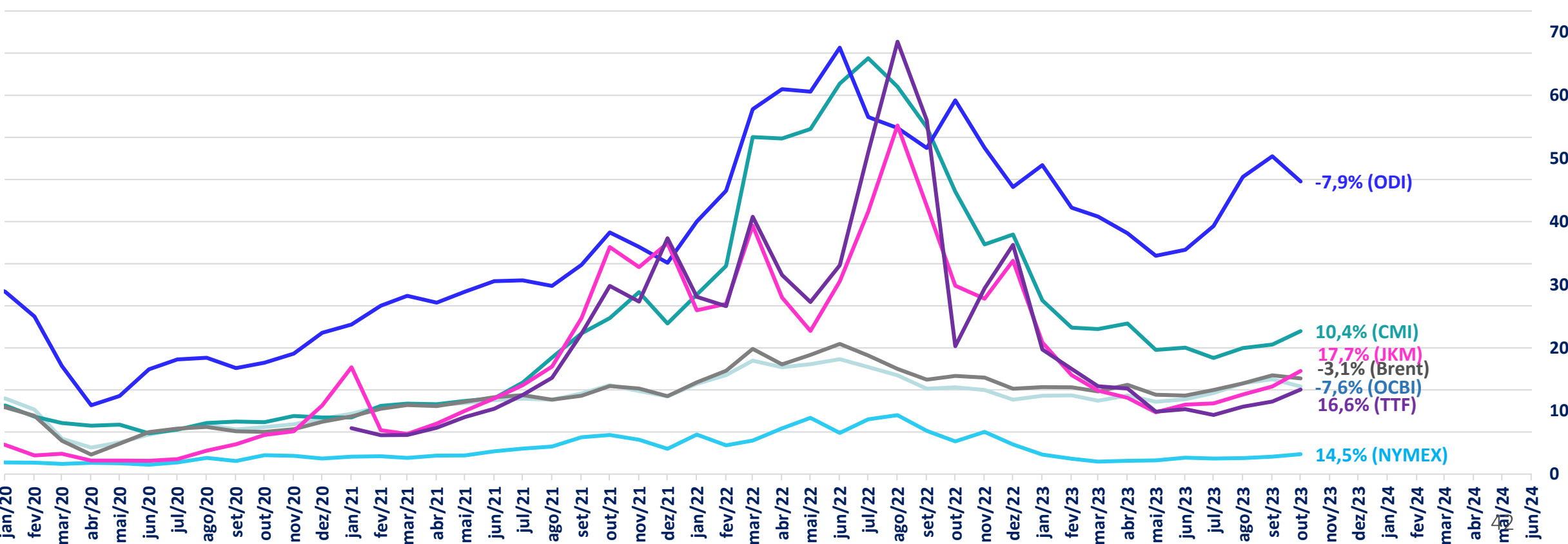
XXX,XX Preço - Sem Aplicação de Limites - FCF DECOMP (R\$/MWh)  
XXXX fluxo de intercâmbio (MWh médios)  
XXXX limite de intercâmbio (MWh médios)

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



- OCBI [U\$\$/BBL]
- Carvão Mineral [U\$\$/TM]
- Brent [U\$\$/BBL]
- Óleo Diesel [US\$/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\$\$]
<b>Variação (set/23-out/23)</b>	<b>-7,6%</b>	<b>10,4%</b>	<b>-3,1%</b>	<b>-7,9%</b>	<b>14,5%</b>	<b>17,7%</b>	<b>16,6%</b>	<b>2,6%</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.



-7,9% (ODI)  
 10,4% (CMI)  
 17,7% (JKM)  
 -3,1% (Brent)  
 -7,6% (OCBI)  
 16,6% (TTF)  
 14,5% (NYMEX)

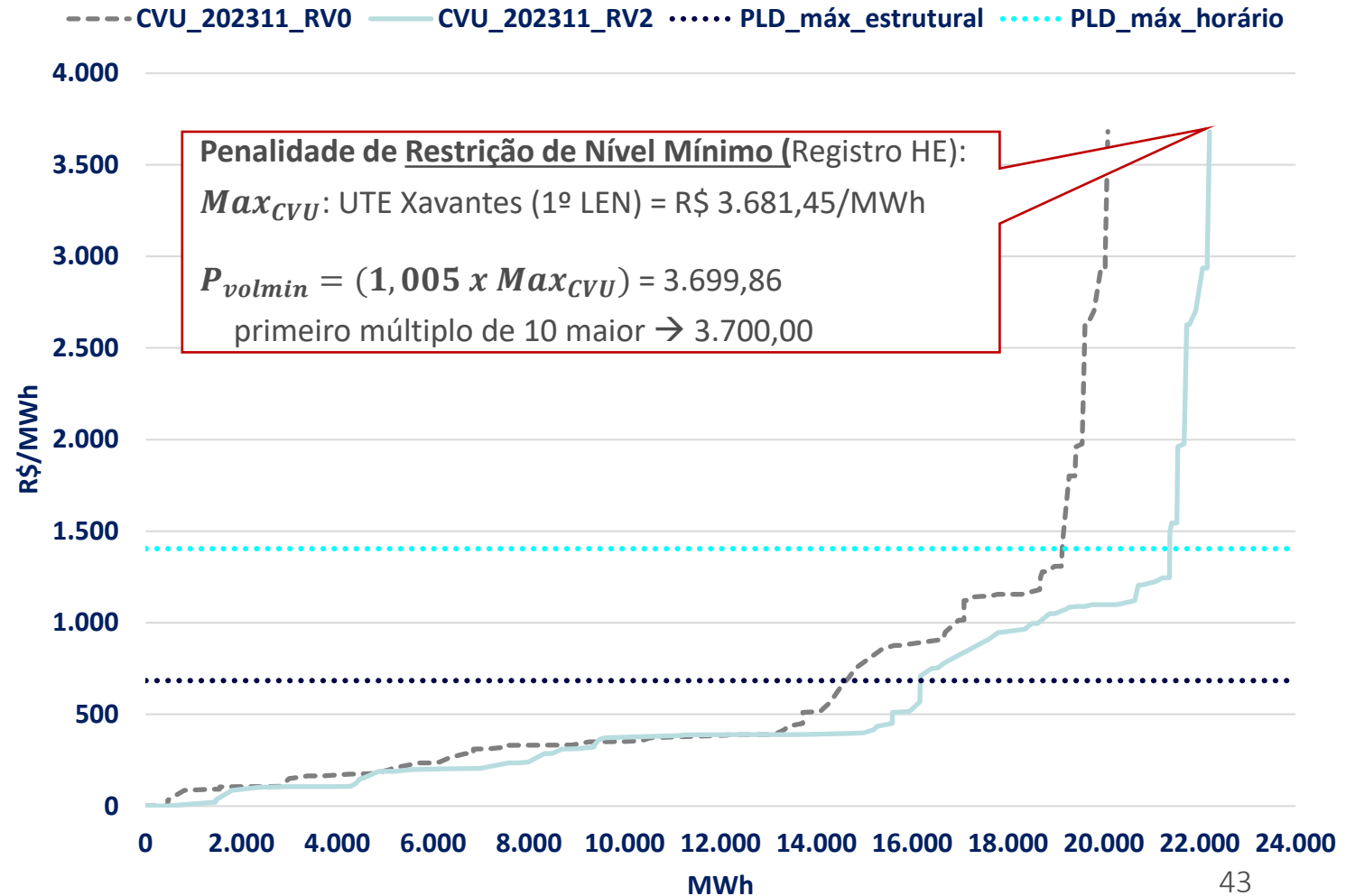
# variação das cotações dos combustíveis: atualização do CVU

Nº	UTE	Subm.	Comb.	Nov. RV0 (R\$/MWh)	Nov. RV2 (R\$/MWh)	Diferença
164	APOENA*	NE	Oleo	1801,43	995,05	-81,0%
166	GUARANI*	NE	Oleo	1801,43	995,75	-80,9%
112	CURUMIM*	NE	Oleo	1433,77	995,55	-44,0%
170	SUAPE II	NE	Oleo	1181,24	1121,2	-5,4%
98	PERNAMBUCO_3	NE	Oleo	996,05	945,79	-5,3%
57	MARACANAU	NE	Oleo	1123,59	1067,65	-5,2%
49	VIANA	SE/CO	Oleo	1155,04	1098,46	-5,2%
52	CAMPINA_GR	NE	Oleo	1155,06	1098,48	-5,2%
70	GERAMAR2	N	Oleo	1155,01	1098,44	-5,2%
73	GERAMAR1	N	Oleo	1155,01	1098,44	-5,2%
152	TERMOCABO	NE	Oleo	1140,86	1085,02	-5,1%
53	GLOBAL I	NE	Oleo	1308,63	1244,76	-5,1%
55	GLOBAL II	NE	Oleo	1308,63	1244,76	-5,1%
67	TERMONE	NE	Oleo	1145,03	1089,6	-5,1%
69	TERMOPB	NE	Oleo	1145,03	1089,6	-5,1%
149	SAO SEPE	S	Biomassa	103,4	108,11	4,4%
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	102,95	10,4%
201	APARECIDA	N	Gas	92,21	102,95	10,4%
163	P.PECM2	NE	Carvao	357,06	399,39	10,6%
176	P. ITAQUI	N	Carvao	349,33	391,45	10,8%
110	NPIRATINGA	SE/CO	Gas	858,57	964,45	11,0%
167	P.PECM1	NE	Carvao	351,06	395,78	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	189,91	13,4%
36	MARANHAOIV	N	Gas	164,41	189,91	13,4%
86	SANTA CRUZ	SE/CO	GNL	176,47	204,75	13,8%
211	BAIXADA FL	SE/CO	Gas	173,3	201,33	13,9%
137	UTE GNA I	SE/CO	Gas	332,9	389,47	14,5%
15	LUIZORMELO	SE/CO	GNL	263,48	308,56	14,6%
250	PORSUD II	SE/CO	Gas	1013,16	1204,02	15,9%
249	PORSUD I	SE/CO	Gas	1015,22	1208,3	16,0%
245	KARKEY 013	SE/CO	Gas	877,23	1050,11	16,5%
246	KARKEY 019	SE/CO	Gas	877,23	1050,11	16,5%
248	PAULINIA	SE/CO	Gas	1248,35	1499,06	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%

\* Declaração do agente

- Divulgado no site da CCEE: 07/11/2023
- Utilizado no cálculo do PLD a partir da RV2

## PILHA TÉRMICA





Dados para o cálculo do reajuste mensal do CVU das UTEs merchant

Descrição	Termobahia	Ibirité	Nova Piratinga	Juiz de Fora
<b>Despacho ANEEL</b>	<b>2.246/2023</b>	<b>2.359/2023</b>	<b>2.484/2023</b>	<b>2.605/2023</b>
Montante de geração necessário à recuperação dos custos fixos	488.052 [MWh]	656.541 [MWh]	1.499.403 [MWh]	235.362,342 [MWh]
<b>(A)</b> Combustível		$TTF_{m-1}$ [US\$/MMBtu]	(Código Platts: GTFWD00)	
<b>(B)</b> Taxa de câmbio média da venda do dólar dos Estados Unidos da América divulgada pelo BACEN do mês “m-1”			$f_{m-1}$ [R\$/US\$]	
<b>(C)</b> Fator de incidência dos impostos	1,18115	1,14784	1,18115	1,14786
<b>(D)</b> Constante de transformação		26,8081 [MMBtu/m <sup>3</sup> ]		
<b>(E)</b> Custo do combustível (Ccomb)		<b>(A*B*C) / D</b>		
<b>(F)</b> Parcela do Transporte (PT) + Margem de Distribuição (MD)	0,5232 [R\$/m <sup>3</sup> ]	0,5809 [R\$/m <sup>3</sup> ]	0,4717 [R\$/m <sup>3</sup> ]	0,5809 [R\$/m <sup>3</sup> ]
<b>(G)</b> Consumo específico	164,033 [m <sup>3</sup> /MWh]	192,541 [m <sup>3</sup> /MWh]	215,709 [m <sup>3</sup> /MWh]	268,162 [m <sup>3</sup> /MWh]
<b>(H)</b> Custos variáveis com o combustível (CVcomb)		<b>(E + F) * G</b>		
<b>(I)</b> O&M variável	34,60 [R\$/MWh]	13,24 [R\$/MWh]	19,24 [R\$/MWh]	26,12 [R\$/MWh]
<b>(J)</b> CVU_scf (sem a inclusão de custos fixos)		<b>(H + I)</b>		
<b>(K)</b> Parcela de custos fixos	172,07 [R\$/MWh]	65,31[R\$/MWh]	197,84 [R\$/MWh]	114,54 [R\$/MWh]
<b>(L)</b> CVU_ccf (com a inclusão de custos fixos)		<b>(K + L)</b>		

**Homologação do CVU:**

Período com a inclusão dos custos fixos: até 30/04/2024

Período sem a inclusão dos custos fixos: a partir de 01/05/2024

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA – ANEEL

DESPACHO Nº 2.495, DE 25 DE JULHO DE 2023

[Texto Original](#)[Voto](#)

O DIRETOR-GERAL DA AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA – ANEEL, no uso das suas atribuições regimentais, tendo em vista a deliberação da Diretoria e o que consta do processo 48500.009348/2022-71, decide: (i) conhecer e, no mérito, dar provimento à solicitação da Petróleo Brasileiro S.A. – Petrobras, inscrita no CNPJ sob o nº 33.000.167/0001-01, para aprovação do Custo Variável Unitário – CVU da Usina Termelétrica – UTE Canoas, Código Único de Empreendimentos de Geração (CEG): UTE.GN.RS.028038-0.01; (ii) determinar que a Câmara de Comercialização de Energia Elétrica – CCEE, a partir da publicação deste Despacho, (ii.a) efetue a atualização mensal dos CVU da UTE Canoas para fins de contabilização da geração verificada, adotando-se os valores da Tabela 1 e os parâmetros da Tabela 2, e (ii.b) informe os valores mensalmente para o Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS, para utilização a partir da primeira revisão semanal do Programa Mensal de Operação – PMO após a atualização provida pela CCEE; e (iii) revogar o Despacho nº 799, de 28 de março de 2023.

**Homologação do CVU da UTE Canoas:**

Período com a inclusão dos custos fixos:  
até 30/04/2024

Período sem a inclusão dos custos fixos:  
a partir de 01/05/2024

Termos: Portaria MME nº 64/2023

Metodologia: CP nº 038/2022

Montante de Geração: 692.390 MW

**Dados para o cálculo do reajuste mensal do CVU da UTE Canoas**

	<b>Descrição</b>	<b>Valor</b>
<b>(A)</b>	Preço de referência do combustível “P_ref” em	Preço médio mensal de distribuição do ÓLEO DIESEL B S500 - COMUM no Município de Canoas – RS, na Série Histórica Mensal e de Margens de Comercialização de Combustíveis líquido de tributos publicada pela ANP [R\$/litro]
<b>(B)</b>	Fator de incidência dos impostos	1,010086
<b>(C)</b>	Consumo específico	208,69 [litro/MWh]
<b>(D)</b>	O&M variável e perdas até o C.G.	54,14 [R\$/MWh]
<b>(E)</b>	CVU_scf (sem a inclusão de custos fixos)	<b>A*B*C + D</b>
<b>(F)</b>	Parcela de custos fixos	85,70 [R\$/MWh]
<b>(G)</b>	CVU_ccf (com a inclusão de custos fixos)	<b>E + F</b>

- ✓ 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

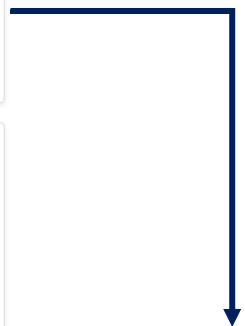
**Relatório de Reajuste do CVU Revisado**  
Relatório de Reajuste do CVU Revisado - 2023\_11

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 Variavel Unitario 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:

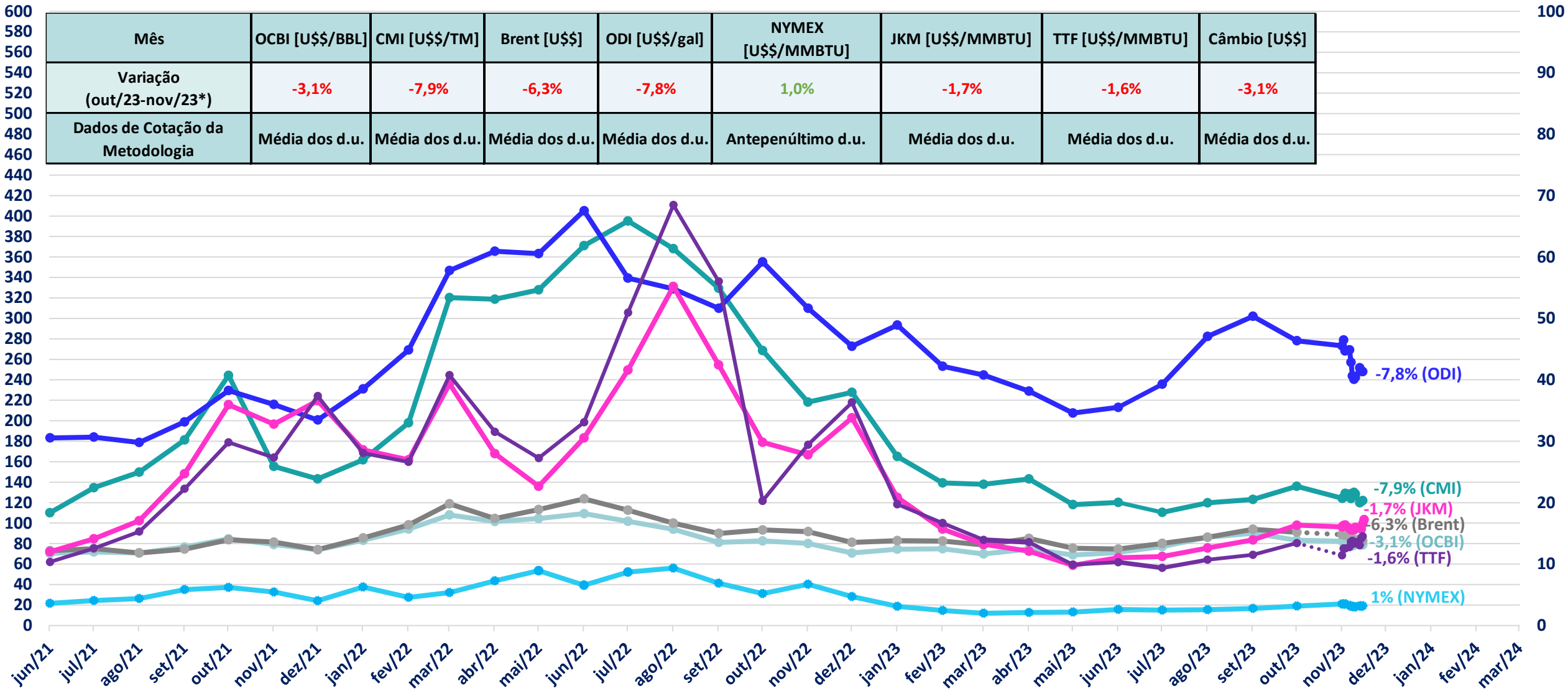
CVU válido após o atingimento do montante de geração necessário à recuperação dos custos fixos

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

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

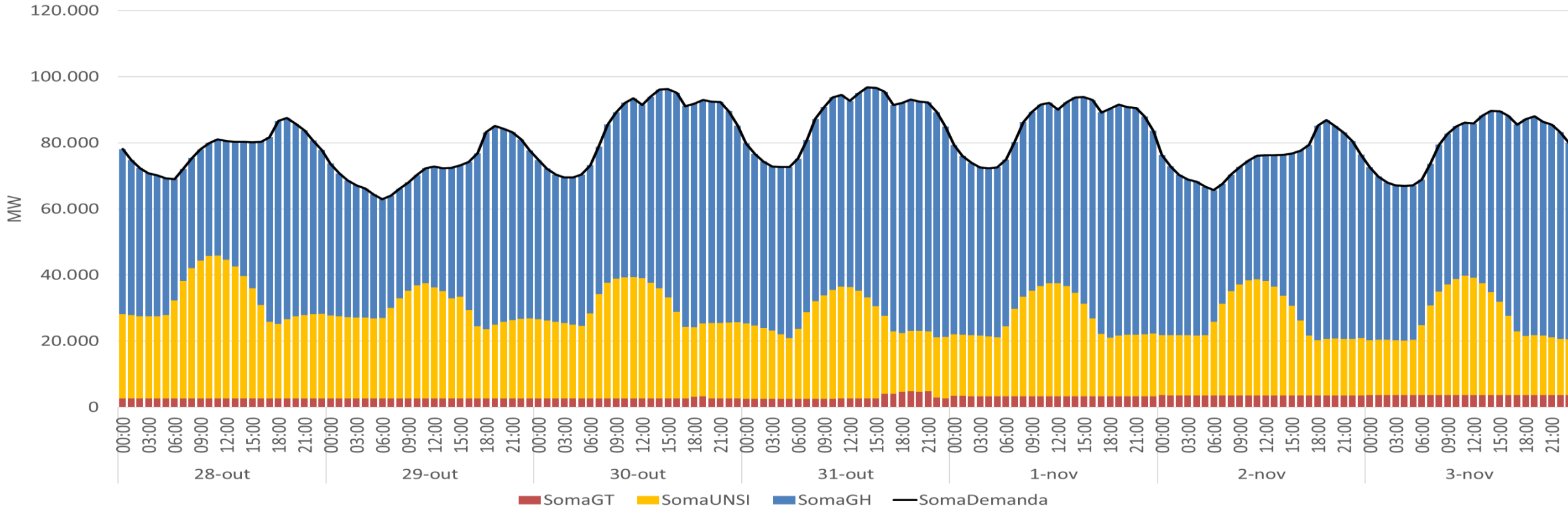
- OCBI [U\$\$/BBL]
- Carvão Mineral [U\$\$/TM]
- Brent [U\$\$/BBL]
- Óleo Diesel [U\$\$/gal]
- NYMEX [U\$\$/MMBTU] - Eixo Secundario
- JKM [U\$\$/MMBTU] - Eixo Secundario
- TTF [U\$\$/MMBTU] - Eixo Secundário

Mês	OCBI [U\$\$/BBL]	CMI [U\$\$/TM]	Brent [U\$\$/BBL]	ODI [U\$\$/gal]	NYMEX [U\$\$/MMBTU]	JKM [U\$\$/MMBTU]	TTF [U\$\$/MMBTU]	Câmbio [U\$\$/R\$]
Varição (out/23-nov/23*)	-3,1%	-7,9%	-6,3%	-7,8%	1,0%	-1,7%	-1,6%	-3,1%
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.



- pontos de destaque
- **análise do comportamento do PLD de novembro de 2023**
  - cenário hidrometeorológico
  - análise e acompanhamento da carga
  - restrições enquadradas na previsibilidade no cálculo do PLD
  - decomp
  - **dessem**
- **histórico do PLD**
  - comportamento do PLD
  - comportamento do PLD sombra – UNSI do ACL
- **projeção do PLD**
  - metodologia de projeção da ENA
  - resultados da projeção preliminar do PLD de dezembro de 2023
- **próximos encontros do PLD**

## balanço energético do SIN



**28, 30 e 31/10:** Acionado o 2º nível de contingência do caso ONS, Crossover e UCT desabilitado

**29/10:** Acionado o 1º nível de contingência do caso ONS, desabilitado o Crossover.

**29/10:** habilitado corte de geração das usinas não simuladas individualmente no Nordeste para a convergência do caso

Balanço Energético do SIN [MWmed]				
GH	GT		UNSI (com MMGD)	Carga
	Inflex.	Total		
51.877	2.634	3.063	25.649	80.590
64%	4%		32%	100%

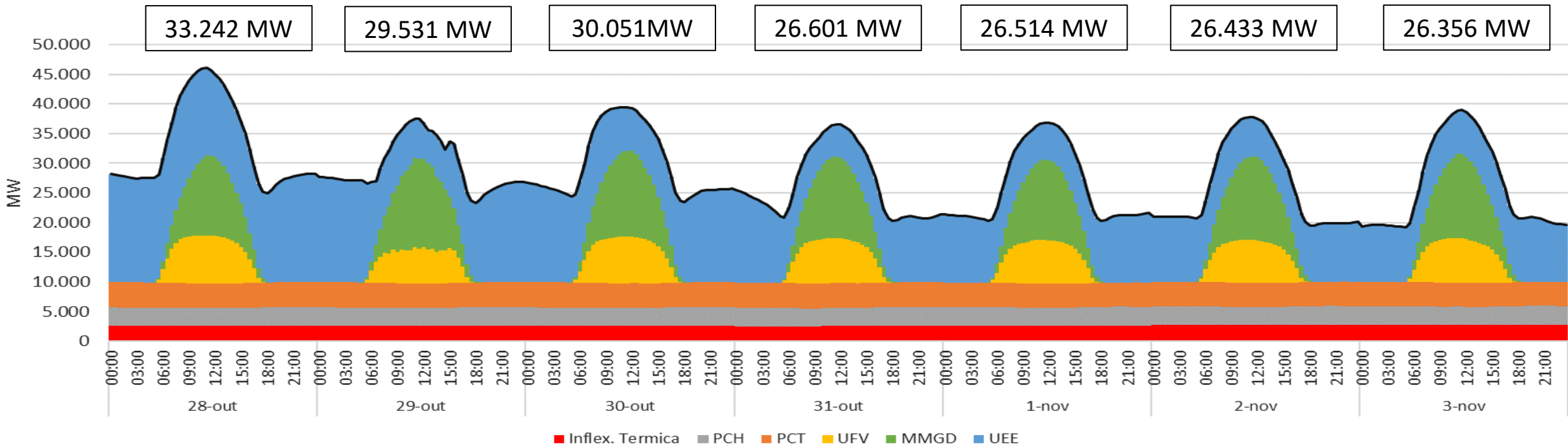
UNSI (com MMGD) – DC  
**24.910 MWmed**

carga média do DECOMP:  
**78.111 MWmed**

102%

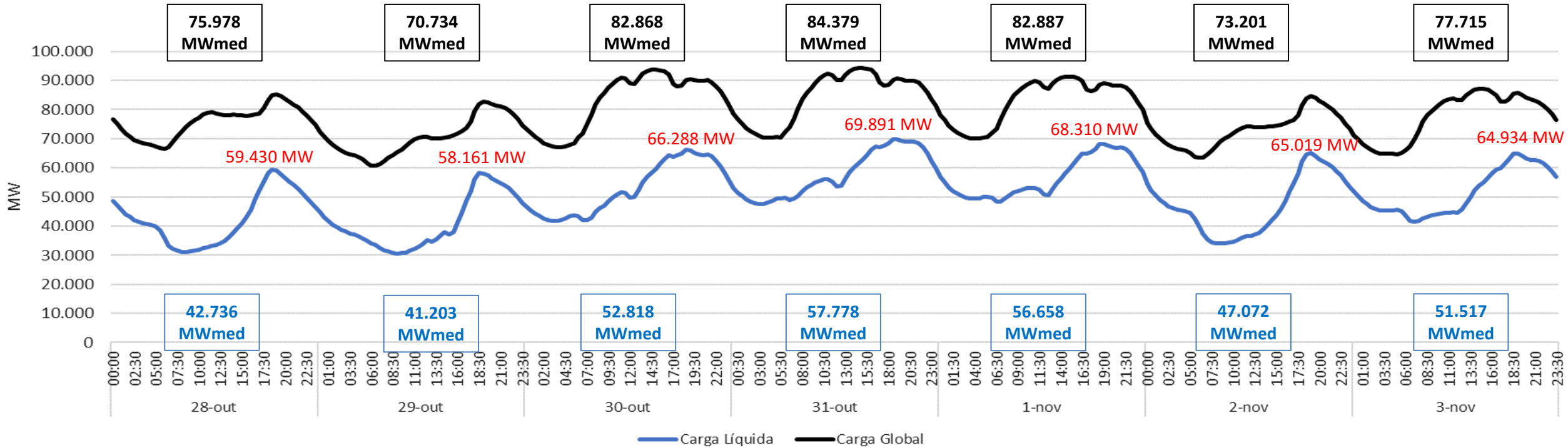
103%

### geração de UNSI + MMGD + inflexibilidade termelétrica do SIN



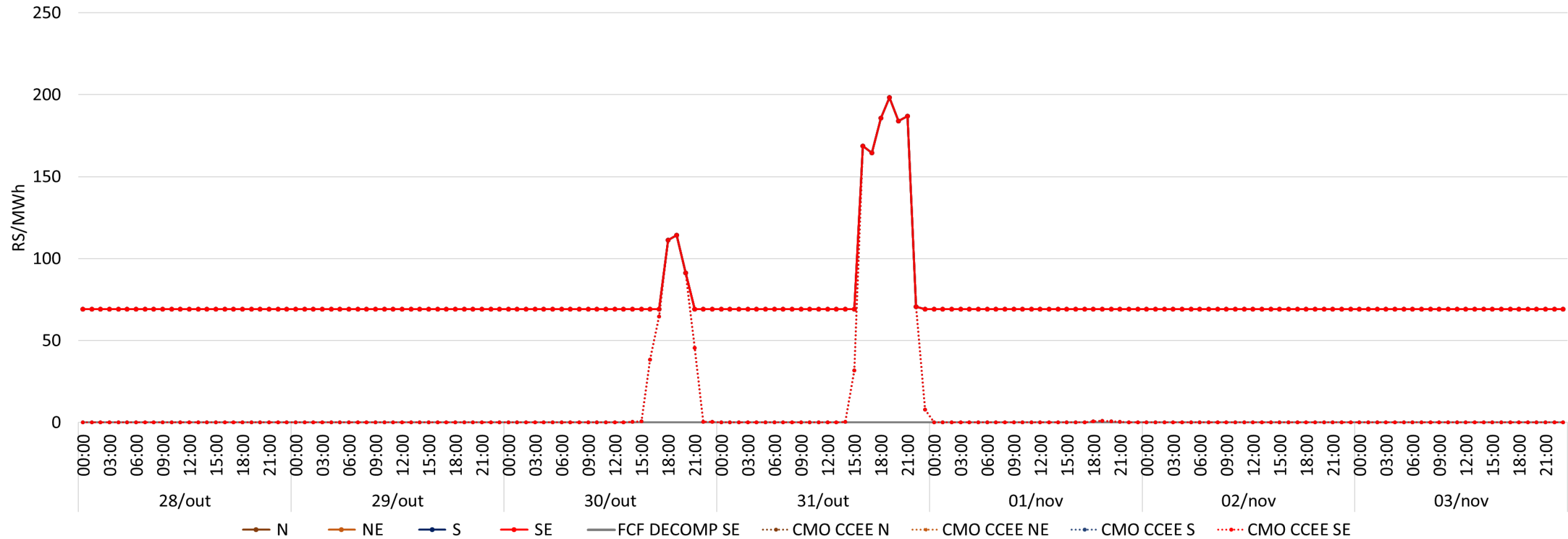
Geração de UNSI + MMGD [MWmed]						
PCH	PCT	UFV	UEE	MMGD	INFLEX UTE	Total
3.086	4.144	2.786	11.325	4.308	2.634	28.283
11%	15%	10%	40%	15%	9%	

### carga líquida SIN – corte de geração no Nordeste



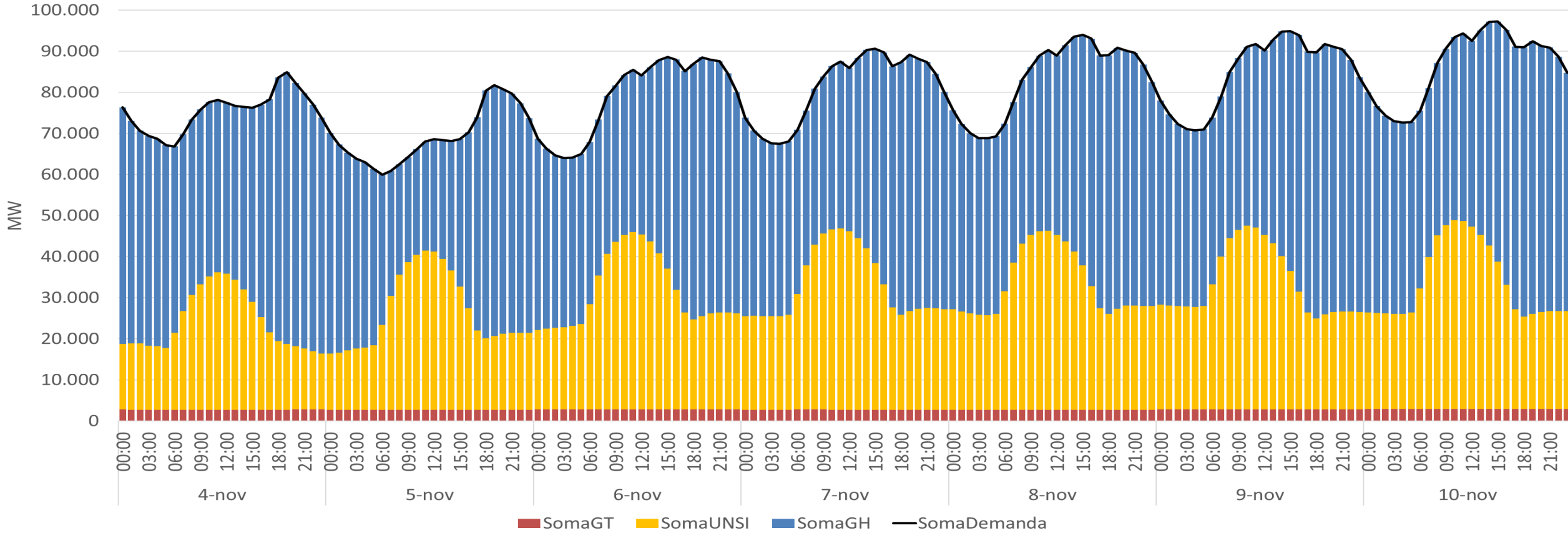


### PLD horário – sudeste/centro-oeste, sul, nordeste e norte



	FCF DECOMP	CMO CCEE	Variação do PLD [R\$/MWh]			
			Média	Máximo	Mínimo	Variação [%]
SE/CO	0,00	9,95	73,72	198,36	69,04	187%
S	0,00	9,95	73,72	198,36	69,04	187%
NE	0,00	9,94	73,72	198,36	69,04	187%
N	0,00	9,95	73,72	198,36	69,04	187%

## balanço energético do SIN

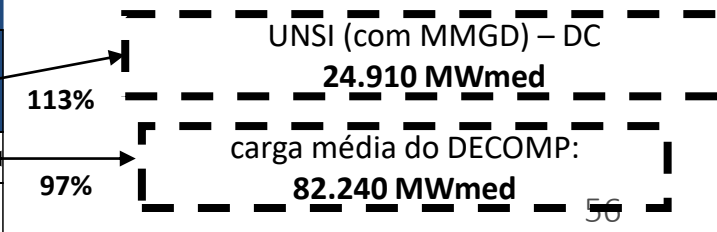


■ SomaGT ■ SomaUNSI ■ SomaGH — SomaDemanda

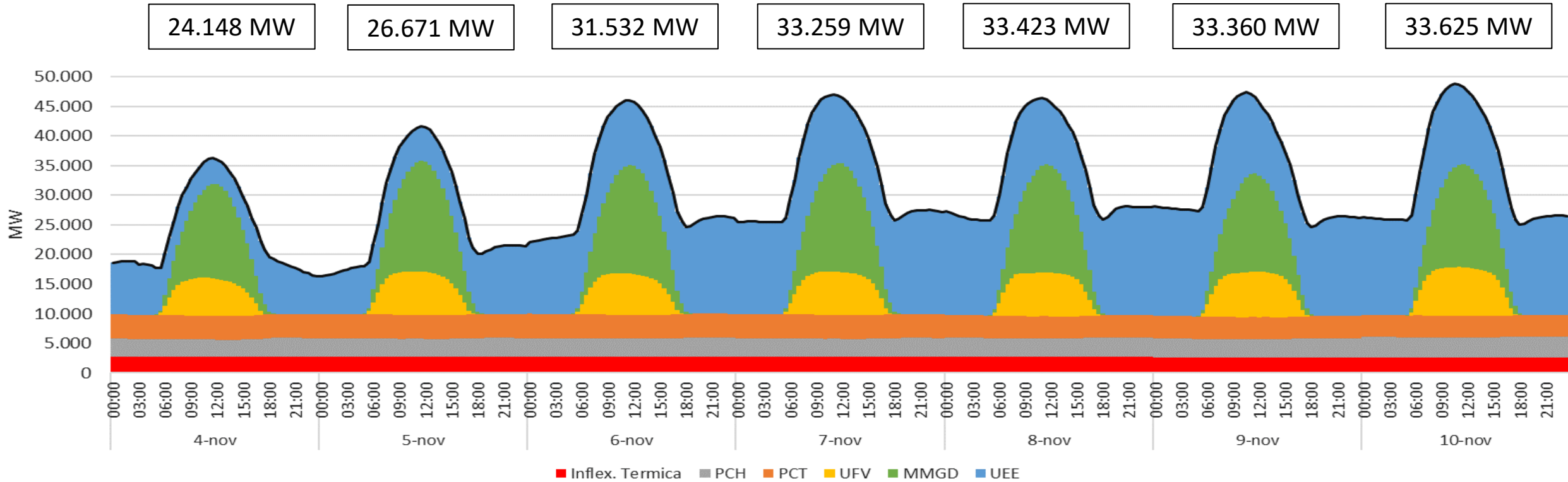
**04/11:** Acionado o 4º nível de contingência do caso CCEE, o PLD será o CMO médio horário com base no caso ONS

**05, 08 e 09/11:** Acionado o 1º nível de contingência do caso ONS, Crossover

Balanço Energético do SIN [MWmed]				
GH	GT		UNSI (com MMGD)	Carga
	Inflex.	Total		
49.069	2.768	2.768	28.165	80.003
61%	3%		35%	100%

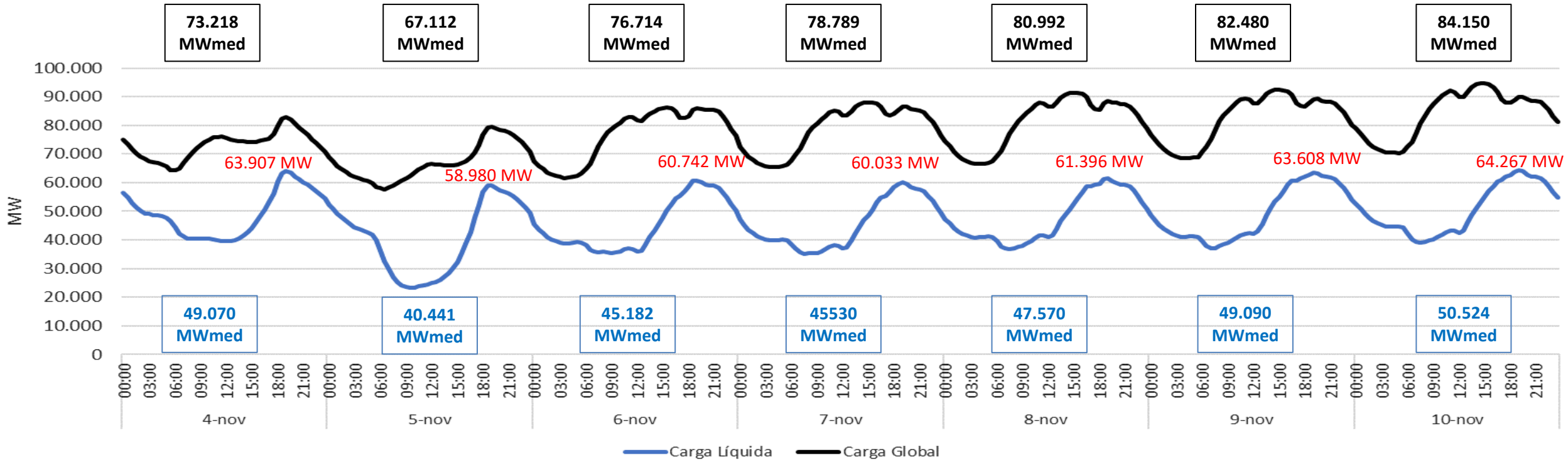


### geração de UNSI + MMGD + Inflexibilidade Termelétrica do SIN

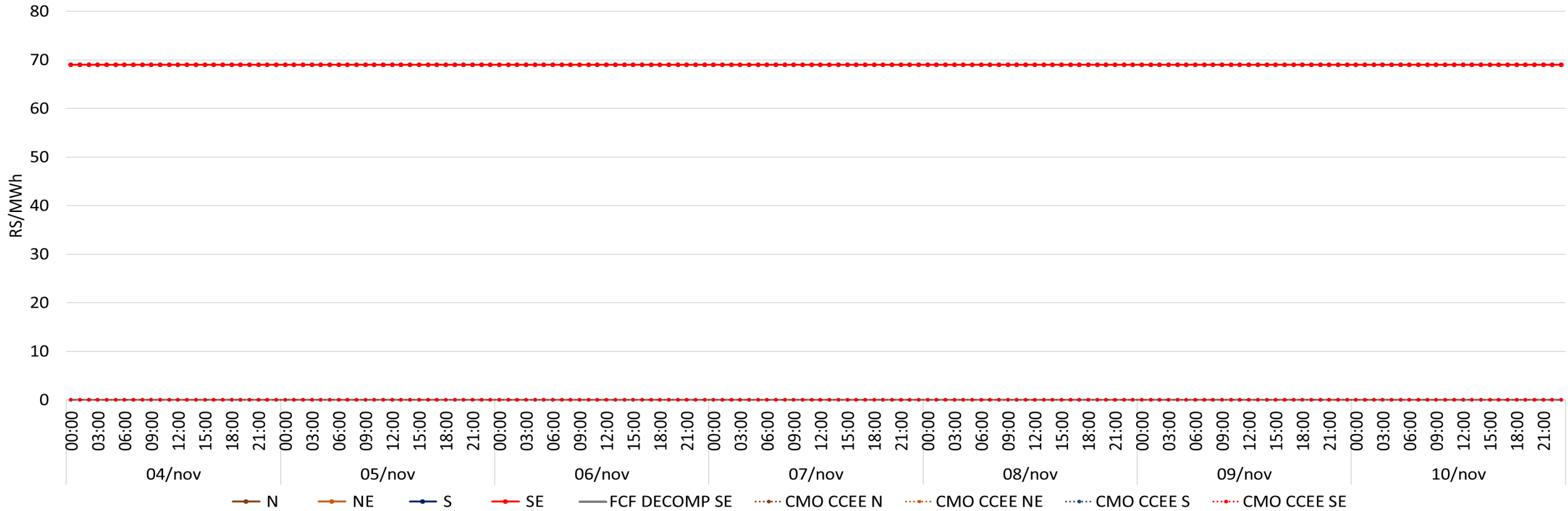


Geração de UNSI + MMGD [MWmed]						
PCH	PCT	UFV	UEE	MMGD	INFLEX UTE	Total
3.166	3.898	2.795	12.746	5.560	2.694	30.860
10%	13%	9%	41%	18%	9%	

### carga líquida SIN – corte de geração no Nordeste

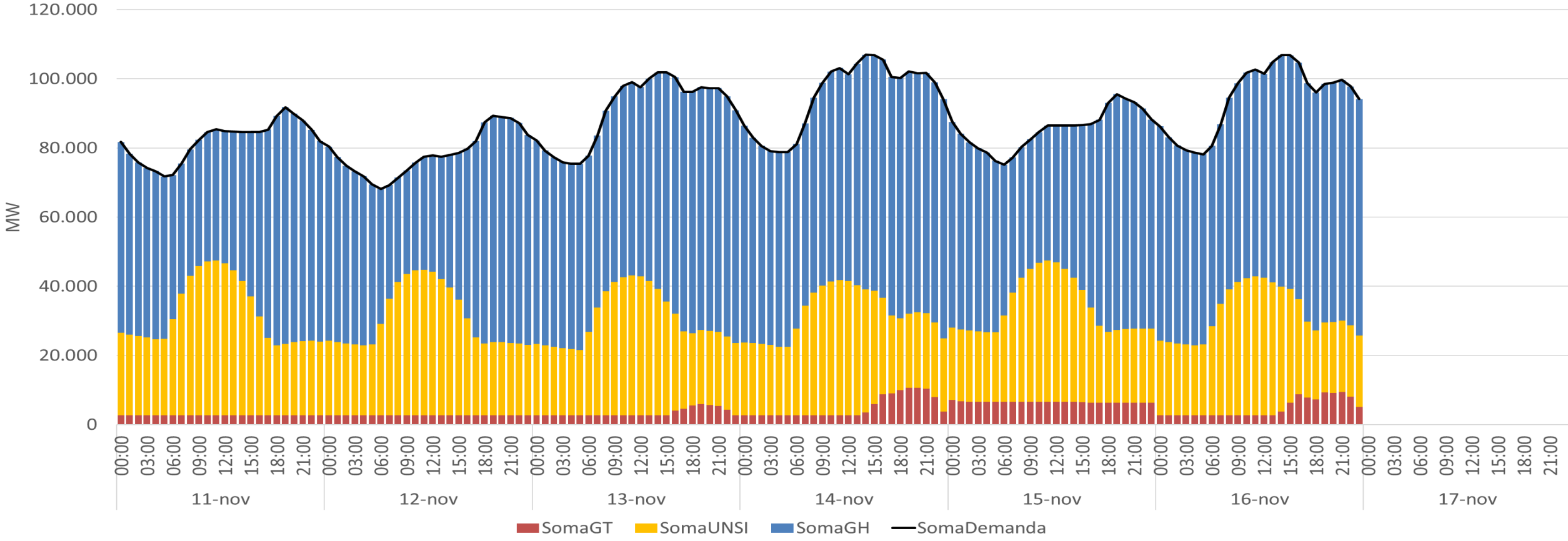


### PLD horário – sudeste/centro-oeste, sul, nordeste e norte



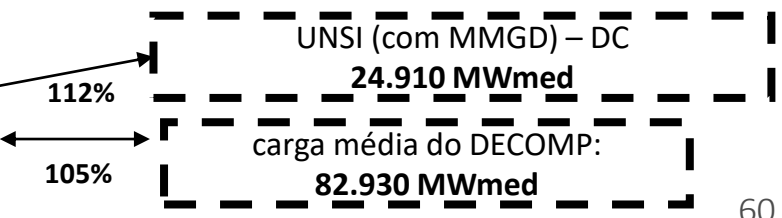
	FCF DECOMP	CMO CCEE	Variação do PLD [R\$/MWh]			
			Média	Máximo	Mínimo	Variação [%]
SE/CO	0,00	0,00	69,04	69,04	69,04	0%
S	0,00	0,00	69,04	69,04	69,04	0%
NE	0,00	0,00	69,04	69,04	69,04	0%
N	0,00	0,00	69,04	69,04	69,04	0%

## balanço energético do SIN



**11/11:** Acionado o 1º nível de contingência do caso CCEE, Crossover  
**12, 13, 14 e 16/11:** 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		
55.670	2.680	4.151	27.829	87.650
64%	5%		32%	100%



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

32.203 MW

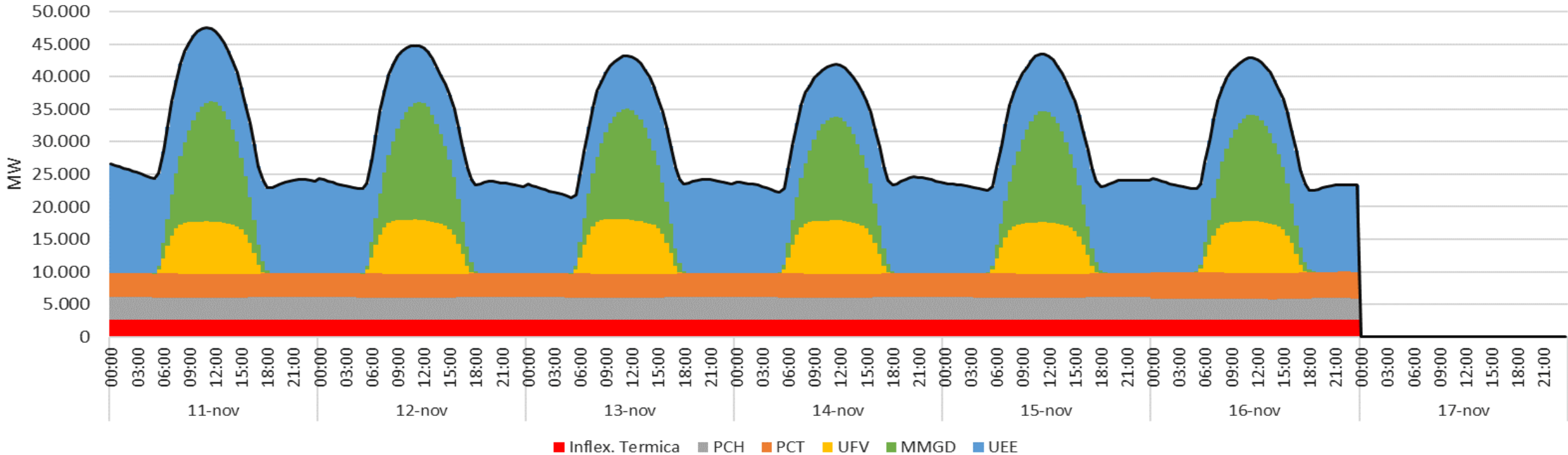
30.818 MW

29.961 MW

29.930 MW

30.102 MW

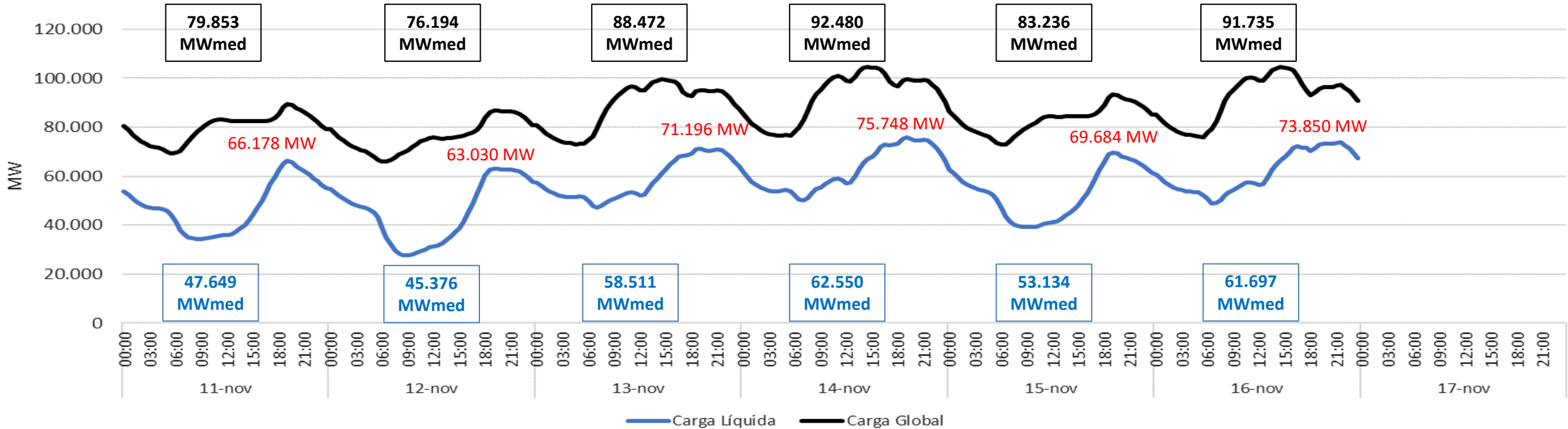
30.038 MW



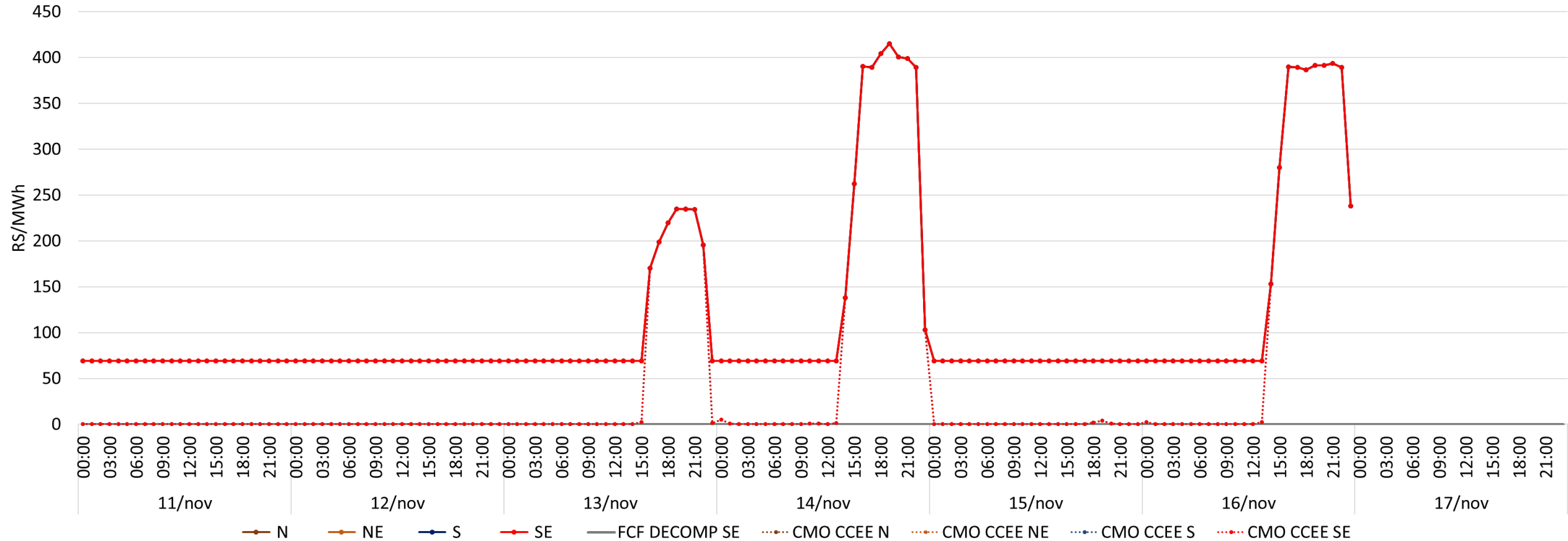
Geração de UNSI + MMGD [MWmed]						
PCH	PCT	UFV	UEE	MMGD	INFLEX UTE	Total
3.365	3.711	3.197	12.146	5.409	2.680	30.509
11%	12%	10%	40%	18%	9%	



### carga líquida SIN – corte de geração no Nordeste



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



	FCF DECOMP	CMO CCEE	Variação do PLD [R\$/MWh]			
			Média	Máximo	Mínimo	Variação [%]
SE/CO	0,00	57,01	112,92	415,34	69,04	502%
S	0,00	57,01	112,92	415,34	69,04	502%
NE	0,00	57,01	112,92	415,34	69,04	502%
N	0,00	57,01	112,92	415,34	69,04	502%

- A Instrução de Operação Normal da Interligação Sul / Sudeste, IO-ON.SSE, define um grupo de geração de usinas localizadas próximas aos centros de carga – GPC. Este grupo de usinas é utilizado para penalizar alguns fluxos como RSE, RSUL, FBTA, definidos na IO-ON.SSE, além dos fluxos nas LTs 440 kV Araraquara 2 / Araraquara e LTs 500 kV Estreito / Fernão Dias definidos na IO-ON.SE.4SP e IO-ON.SE.5SE, respectivamente. A modelagem desses fluxos, para representação no modelo DESSEM, é descrita no relatório “Restrições Elétricas para Processo de Otimização da Programação” para cada quadrimestre, assim como a definição de GPC. Dessa forma, a definição do grupo de geração de usinas localizadas próximas aos centros de carga – GPC - foi atualizada na revisão 6 do relatório “Restrições Elétricas para Processo de Otimização da Programação”, incluindo a UTE Santa Cruz Nova, em adequação com a IO-ON.SSE;
- Por se tratar de uma inconsistência, a informação foi corrigida nas REs 994 e 995 do arquivo ENTDAADOS.DAT a partir do deck de DESSEM do dia 07/11 tanto do ONS quanto da CCEE.

### Deck do dia 06/11/2023

#### ENTDAADOS.DAT

##### Oficial

```

& 994 Somatorio UTEs RSUL - Controle da LPP 114
& ind di hi m df hf m
&X XXX XX XX X XX XX X
RE 994 I F
& ind di hi m df hf m Linf Lsup
&X XXX XX XX X XX XX X XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
LU 994 I F -99999 99999
& ind di hi m df hf m ust Fator
&X XXX XX XX X XX XX X XXX XXXXXXXXXXXXX
FT 994 I F 1 1
FT 994 I F 13 1
FT 994 I F 211 1
FT 994 I F 47 1
FT 994 I F 60 1
FT 994 I F 62 1
FT 994 I F 383 1
FT 994 I F 90 1
FT 994 I F 110 1
FT 994 I F 97 1
FT 994 I F 48 1
FT 994 I F 137 1
FH 994 I F 119 1
    
```

##### Ajustado

```

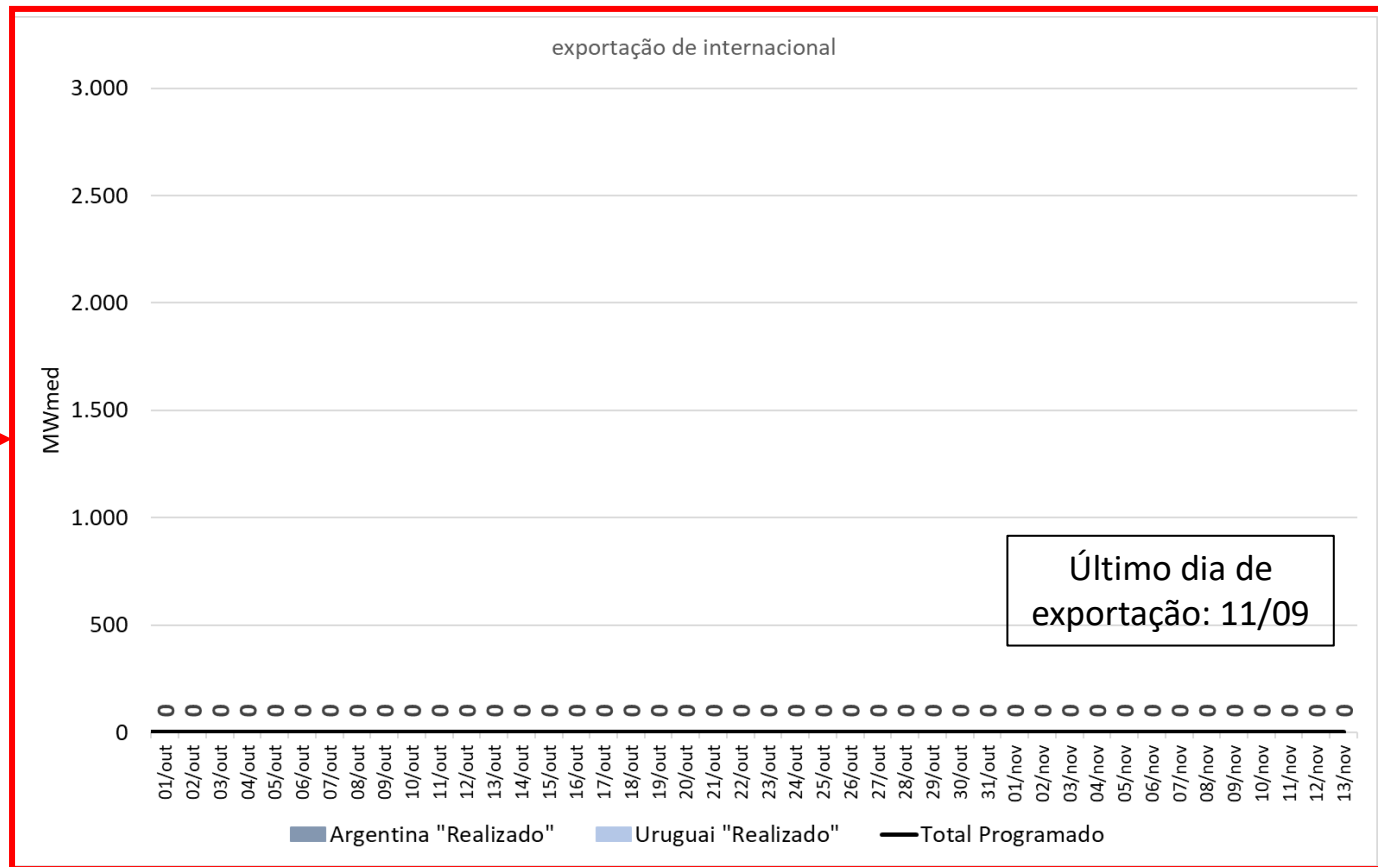
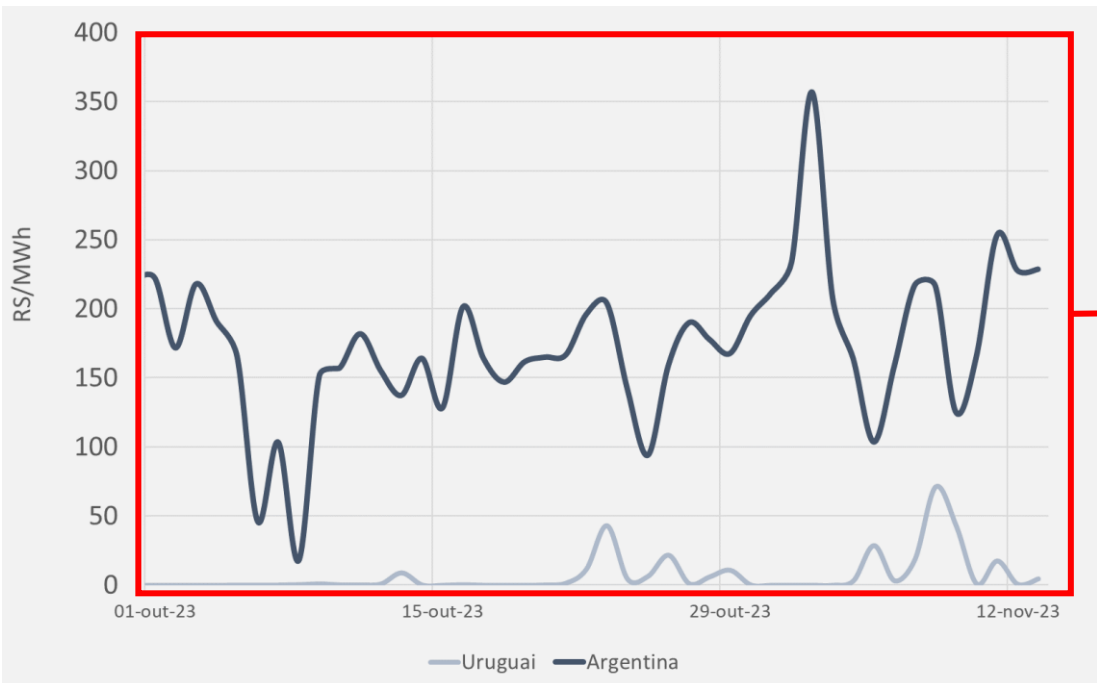
& 994 Somatorio UTEs RSUL - Controle da LPP 114
& ind di hi m df hf m
&X XXX XX XX X XX XX X
RE 994 I F
& ind di hi m df hf m Linf Lsup
&X XXX XX XX X XX XX X XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
LU 994 I F -99999 99999
& ind di hi m df hf m ust Fator
&X XXX XX XX X XX XX X XXX XXXXXXXXXXXXX
FT 994 I F 1 1
FT 994 I F 13 1
FT 994 I F 211 1
FT 994 I F 47 1
FT 994 I F 60 1
FT 994 I F 62 1
FT 994 I F 383 1
FT 994 I F 90 1
FT 994 I F 110 1
FT 994 I F 97 1
FT 994 I F 48 1
FT 994 I F 137 1
FT 994 I F 86 1
FH 994 I F 119 1
    
```

#### ➤ Impactos no PLD:

- **NÃO HOUVE IMPACTO NO PLD**

Argentina - Média out/nov: R\$ 172,96/MWh

Uruguai - Média out/nov: R\$ 7,12/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

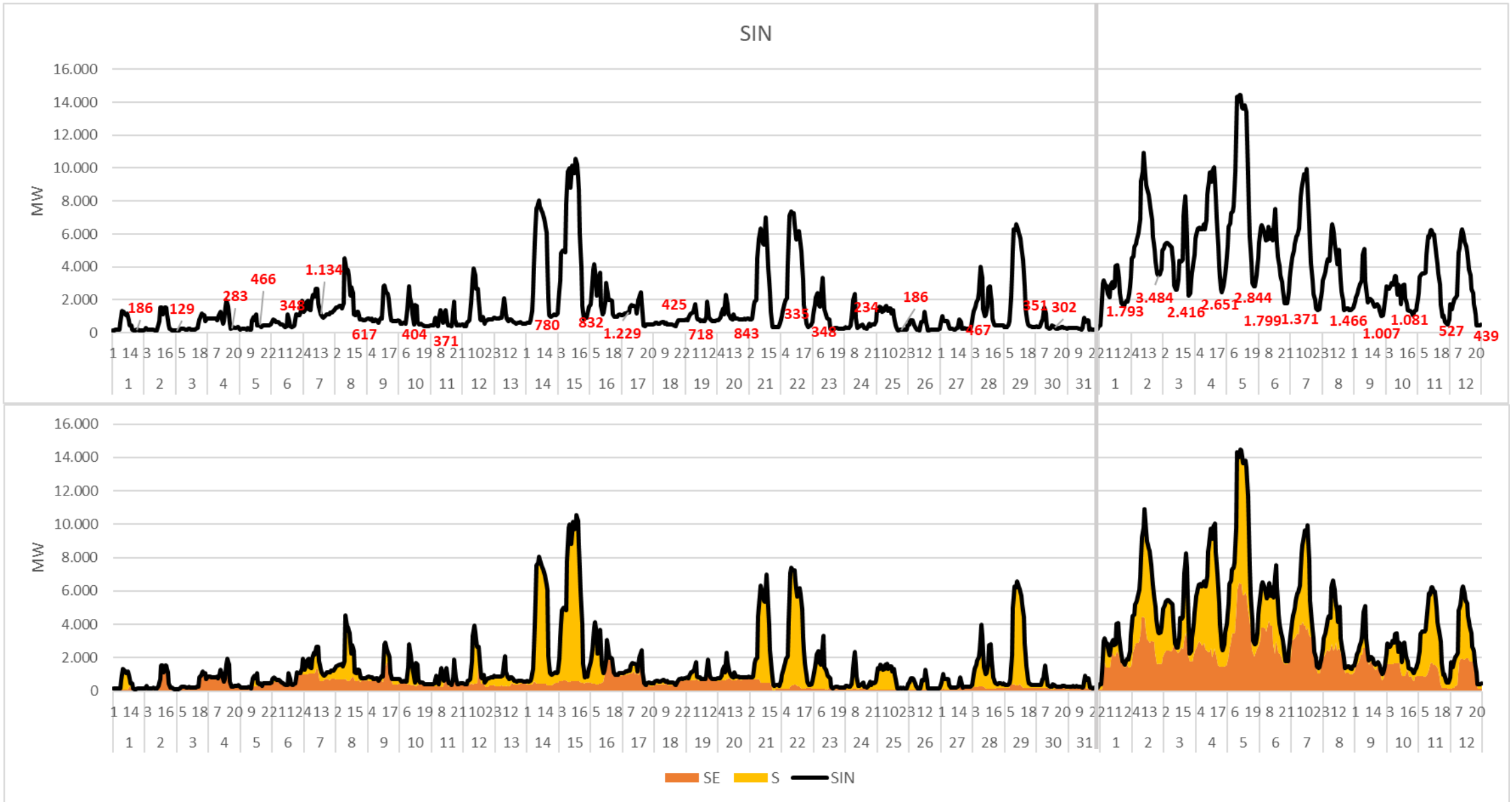
Considerando a dinâmica da Exportação de Vertimento Turbinável e as condições do preço de energia elétrica de curto prazo nos mercados dos países participantes, a Câmara de Comercialização de Energia Elétrica – CCEE informa que o Fator de Ganho Mínimo (FGM) utilizado no processo competitivo passará a 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>	→	$69,04 \times (1 + 30\%) = 89,75 \text{ R\$/MWh}^*$

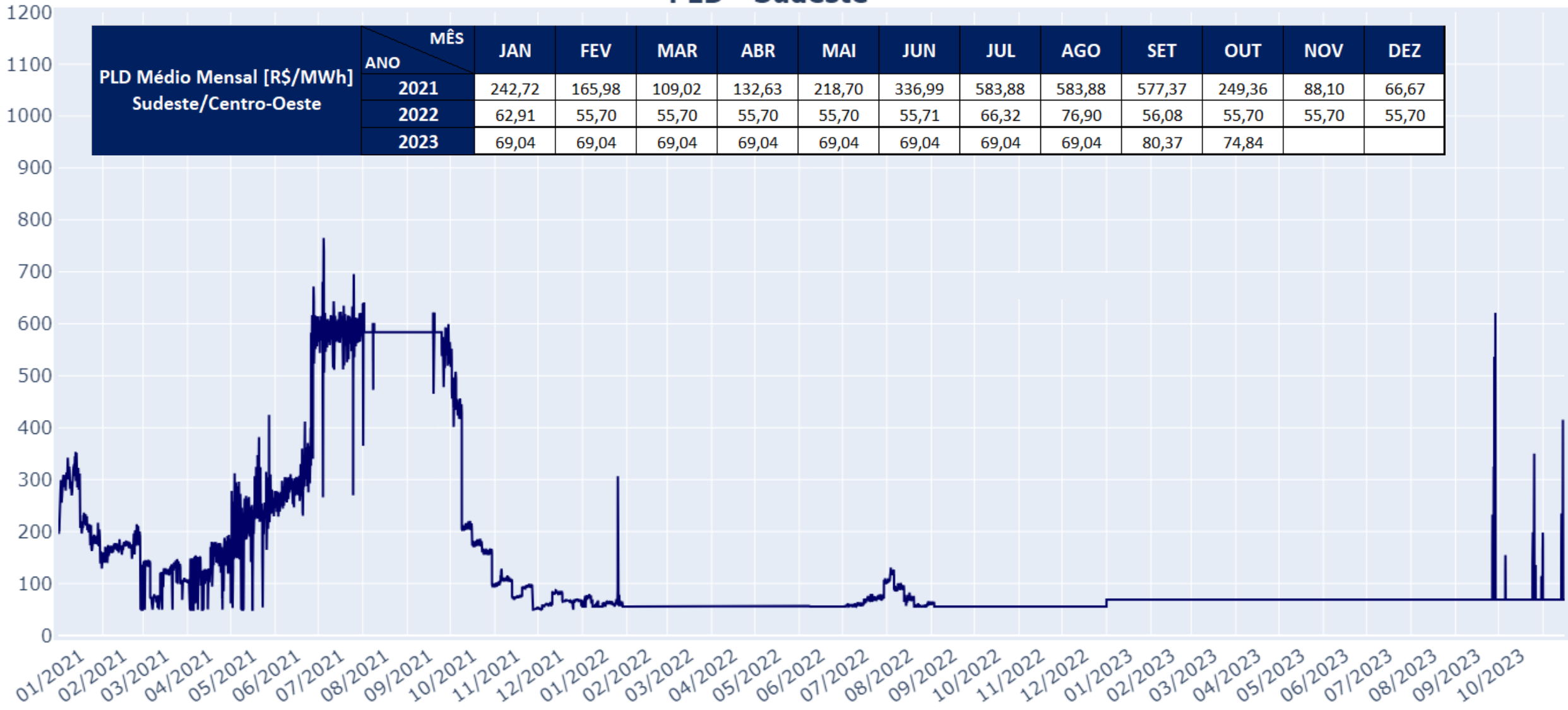
\* Valores para referência considerando o PLD no piso regulatório





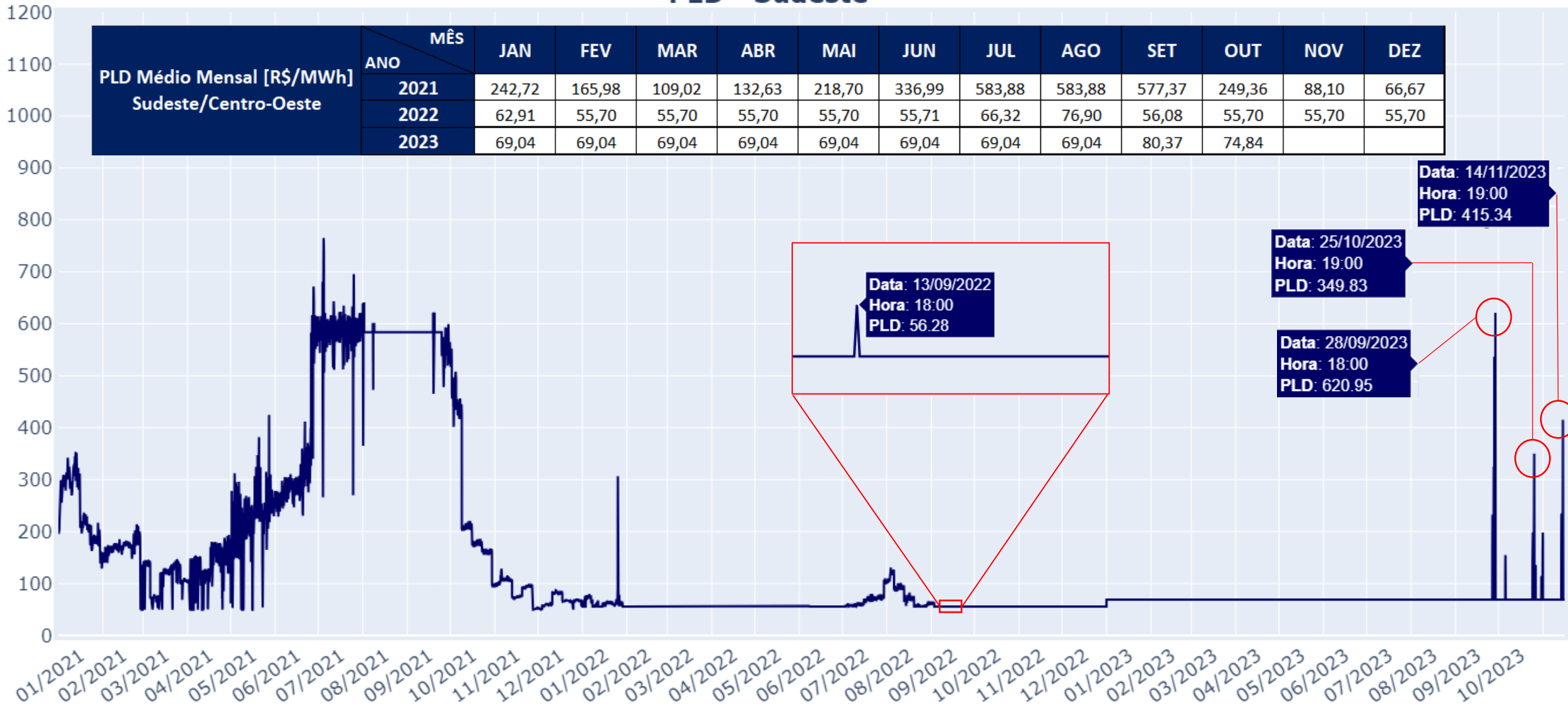
- **pontos de destaque**
- **análise do comportamento do PLD de novembro de 2023**
  - cenário hidrometeorológico
  - análise e acompanhamento da carga
  - restrições enquadradas na previsibilidade no cálculo do PLD
  - decomp
  - dessem
- **histórico do PLD**
  - **comportamento do PLD**
  - comportamento do PLD sombra – UNSI do ACL
- **projeção do PLD**
  - metodologia de projeção da ENA
  - resultados da projeção preliminar do PLD de dezembro de 2023
- **próximos encontros do PLD**

### PLD - Sudeste

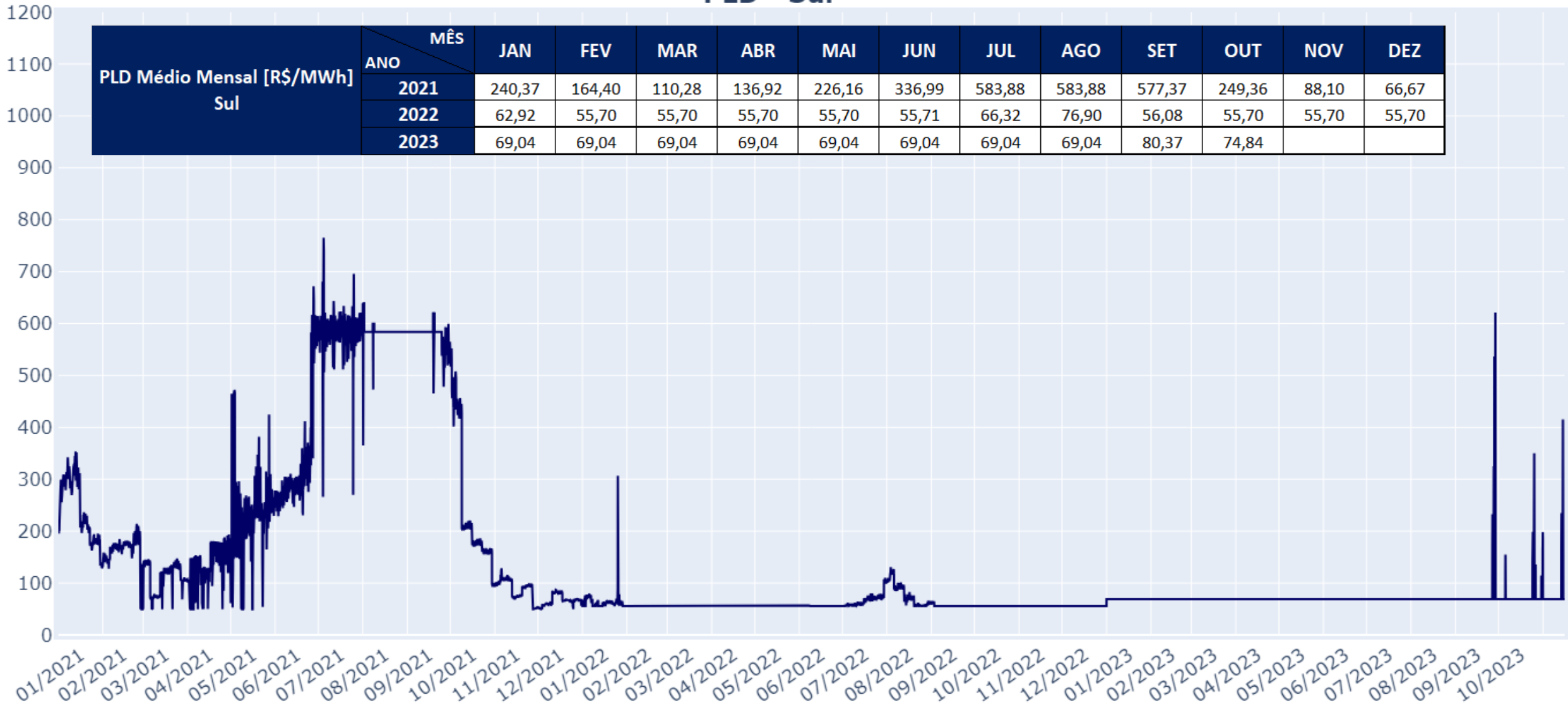


PLD Médio Mensal [R\$/MWh] Sudeste/Centro-Oeste	MÊS	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
	ANO												
	2021	242,72	165,98	109,02	132,63	218,70	336,99	583,88	583,88	577,37	249,36	88,10	66,67
	2022	62,91	55,70	55,70	55,70	55,70	55,71	66,32	76,90	56,08	55,70	55,70	55,70
	2023	69,04	69,04	69,04	69,04	69,04	69,04	69,04	69,04	80,37	74,84		

### PLD - Sudeste

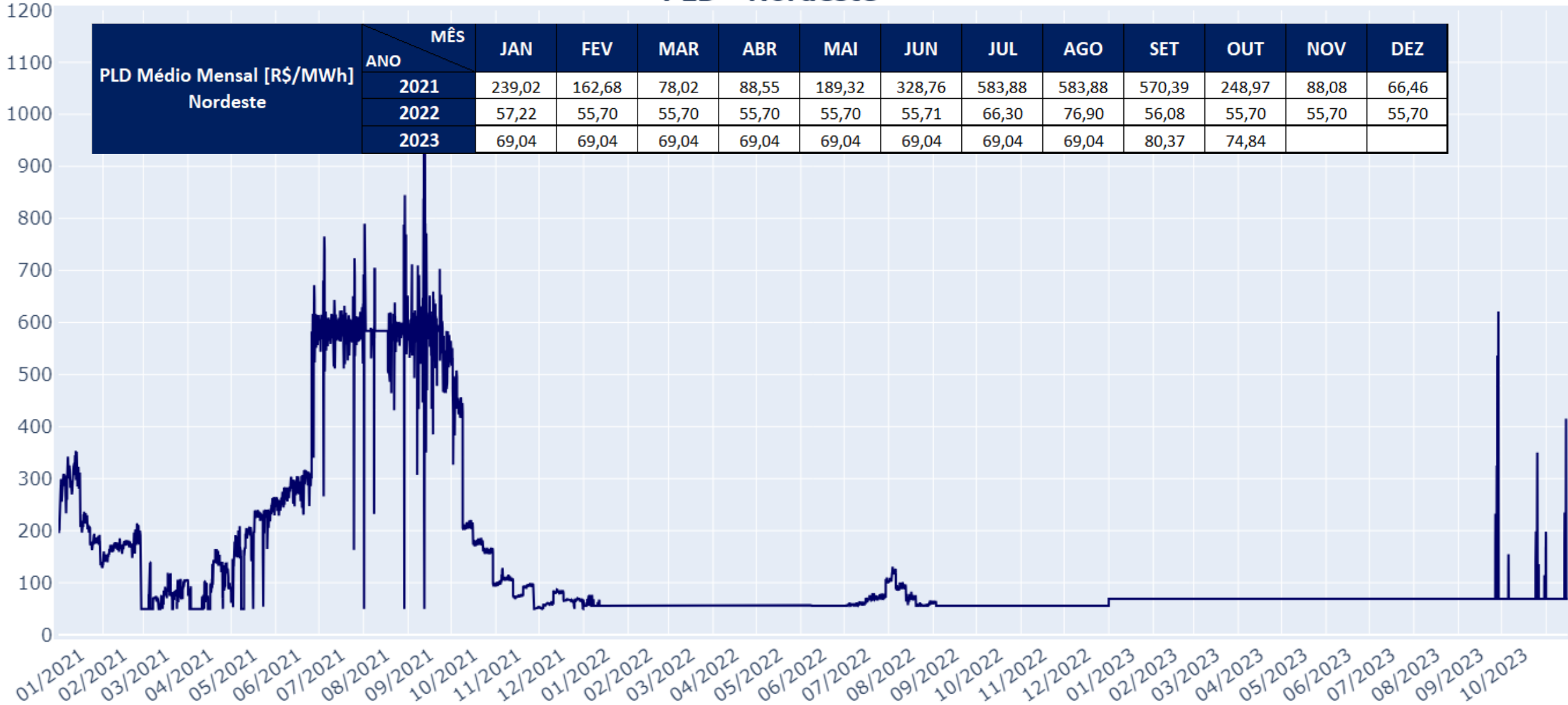


### PLD - Sul



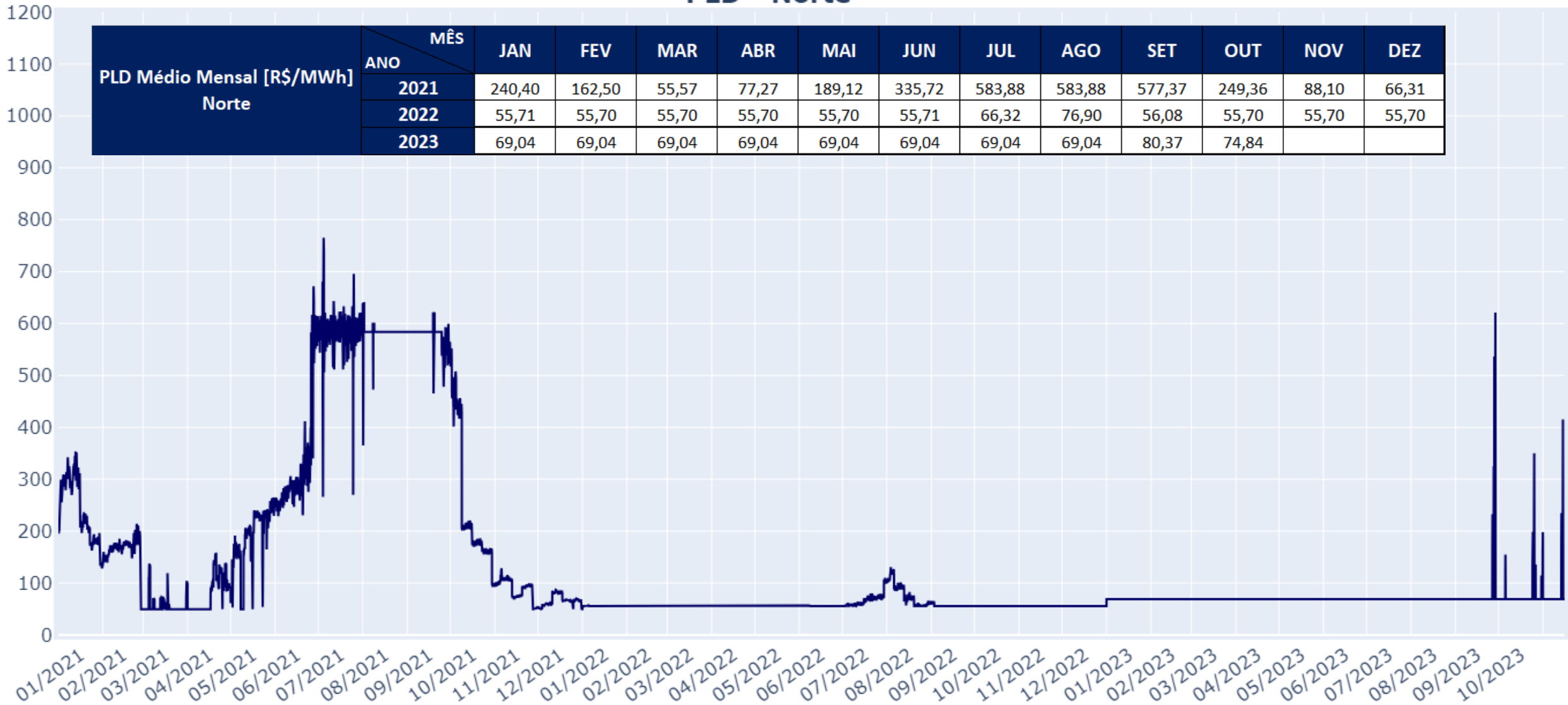
PLD Médio Mensal [R\$/MWh] Sul	MÊS	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
	ANO												
	2021	240,37	164,40	110,28	136,92	226,16	336,99	583,88	583,88	577,37	249,36	88,10	66,67
	2022	62,92	55,70	55,70	55,70	55,70	55,71	66,32	76,90	56,08	55,70	55,70	55,70
	2023	69,04	69,04	69,04	69,04	69,04	69,04	69,04	69,04	80,37	74,84		

### PLD - Nordeste



PLD Médio Mensal [R\$/MWh] Nordeste	MÊS											
	ANO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV
2021	239,02	162,68	78,02	88,55	189,32	328,76	583,88	583,88	570,39	248,97	88,08	66,46
2022	57,22	55,70	55,70	55,70	55,70	55,71	66,30	76,90	56,08	55,70	55,70	55,70
2023	69,04	69,04	69,04	69,04	69,04	69,04	69,04	69,04	80,37	74,84		

### PLD - Norte



PLD Médio Mensal [R\$/MWh] Norte	MÊS	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
	ANO												
	2021	240,40	162,50	55,57	77,27	189,12	335,72	583,88	583,88	577,37	249,36	88,10	66,31
	2022	55,71	55,70	55,70	55,70	55,70	55,71	66,32	76,90	56,08	55,70	55,70	55,70
	2023	69,04	69,04	69,04	69,04	69,04	69,04	69,04	69,04	80,37	74,84		

- **pontos de destaque**
- **análise do comportamento do PLD de novembro de 2023**
  - cenário hidrometeorológico
  - análise e acompanhamento da carga
  - restrições enquadradas na previsibilidade no cálculo do PLD
  - decomp
  - dessem
- **histórico do PLD**
  - comportamento do PLD
  - comportamento do PLD sombra – UNSI do ACL
- **projeção do PLD**
  - metodologia de projeção da ENA
  - resultados da projeção preliminar do PLD de dezembro de 2023
- **próximos encontros do PLD**



## Notícia Reunião do CMSE de 05/07/2023

Fonte: [Clique Aqui](#)

[..]Dessa maneira, conforme deliberado, foi aprovada a implementação, a partir do PMO de janeiro de 2024, da proposta metodológica constante na Nota Técnica nº 227/2022-SFG-SRG/ANEEL, com as alterações a seguir indicadas, para a representação das usinas do ACL no bloco de ofertas considerado no PMO:

(i) Considerar todas as usinas do ACL que estejam em obras, conforme critério já vigente;

**(ii) Considerar, para as usinas do ACL que não estejam em obras, aquelas que possuam contratos de compra e venda de energia de longo prazo e contrato de uso da rede assinados.**

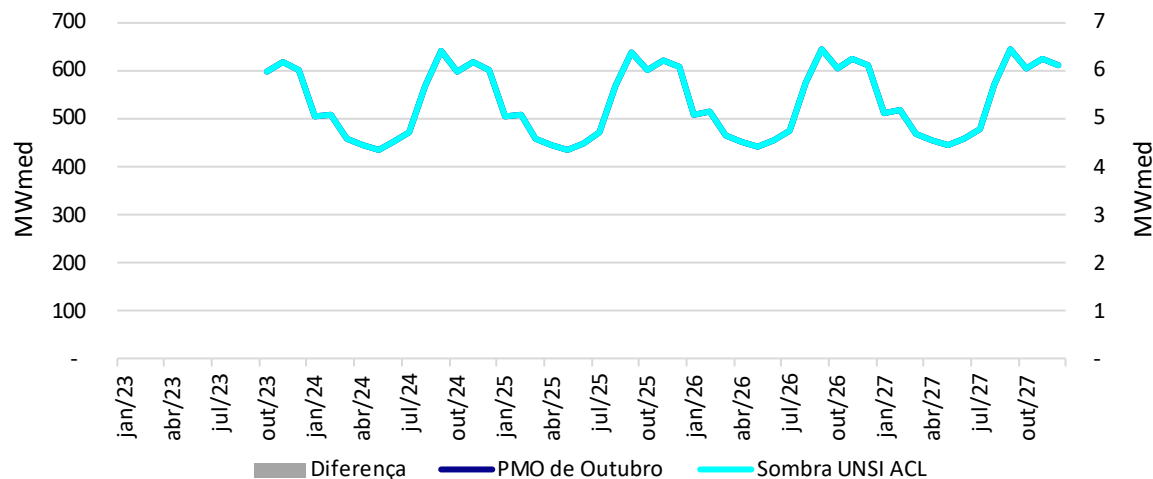
**(iii) Considerar os critérios definidos nos itens i e ii no PMO “Sombra” para o período de agosto a dezembro de 2023.**

A expectativa é que tais alterações contribuam com a melhor representação da oferta de geração nos modelos computacionais, fortalecendo os processos associados ao planejamento e programação da operação e à formação do preço no setor elétrico brasileiro.

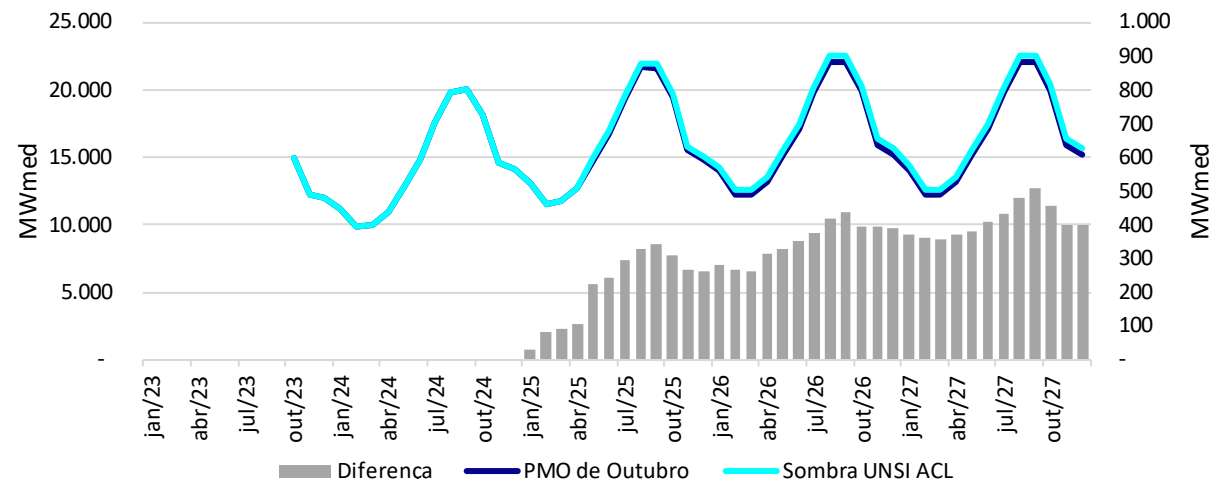
PMO de Outubro de 2023

### Geração Estimada das UNSI por Submercado

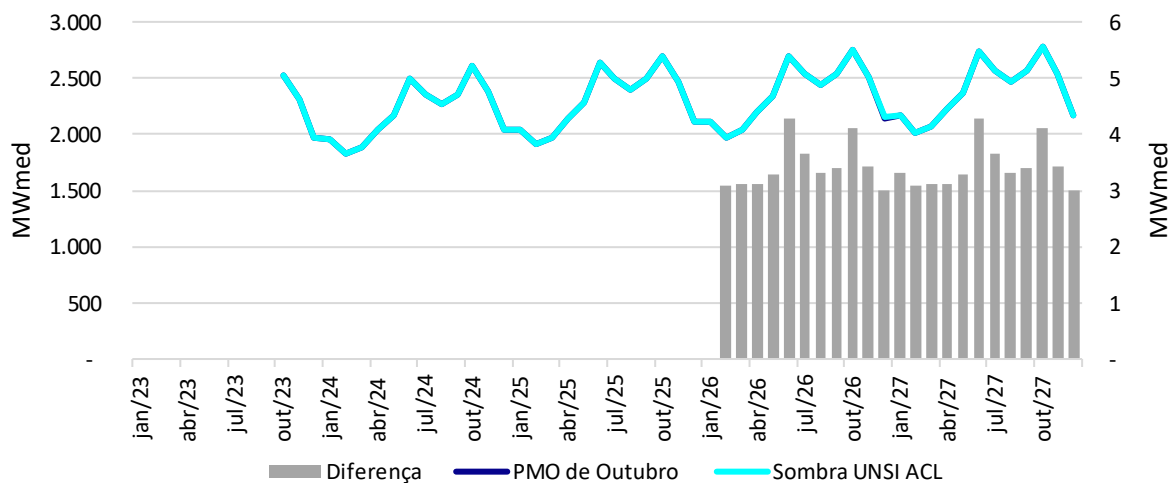
Norte



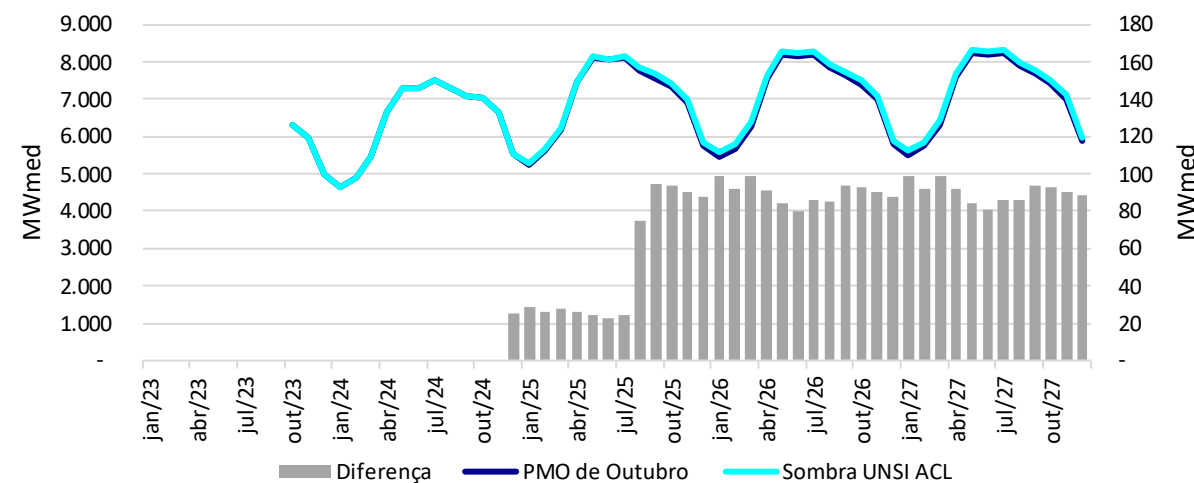
Nordeste



Sul

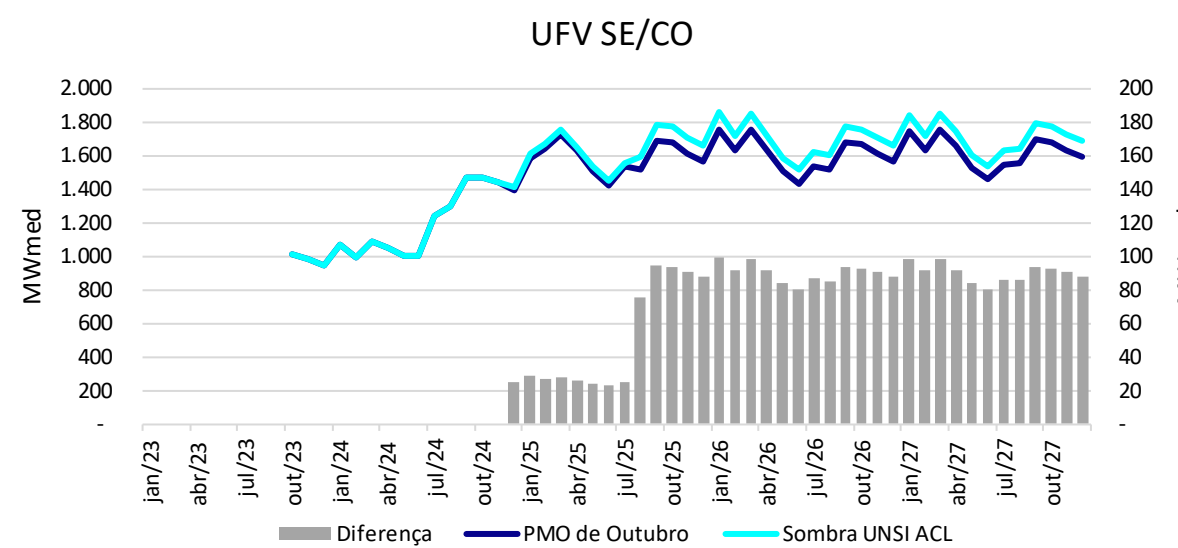
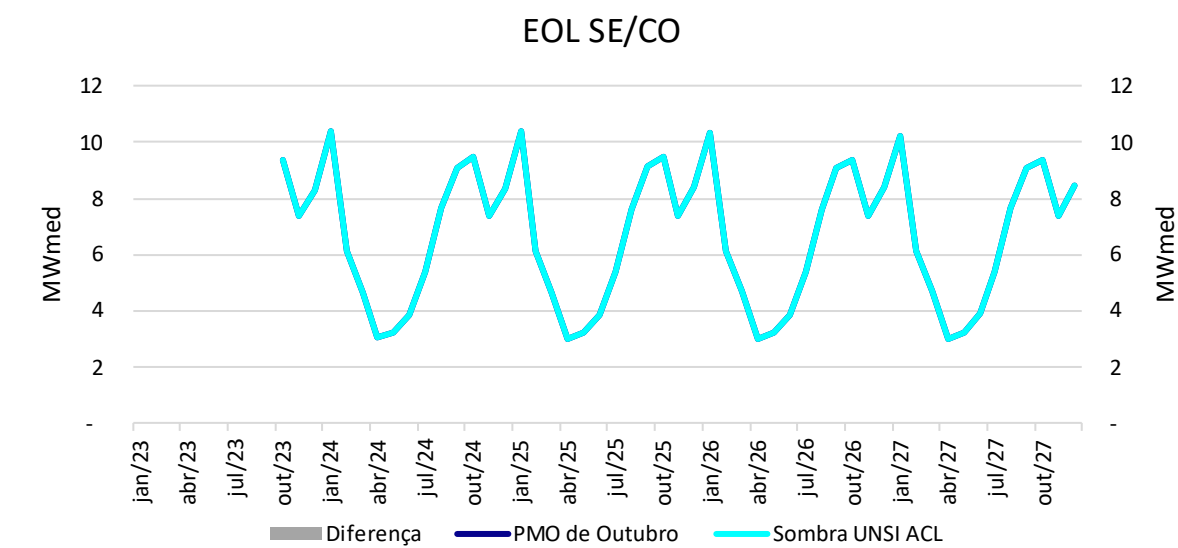
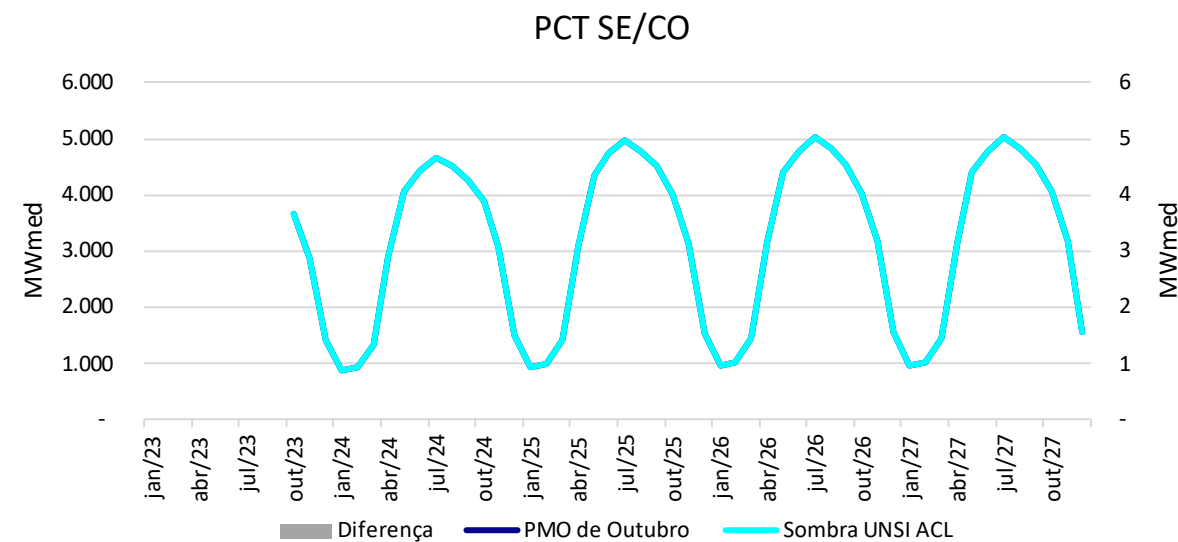
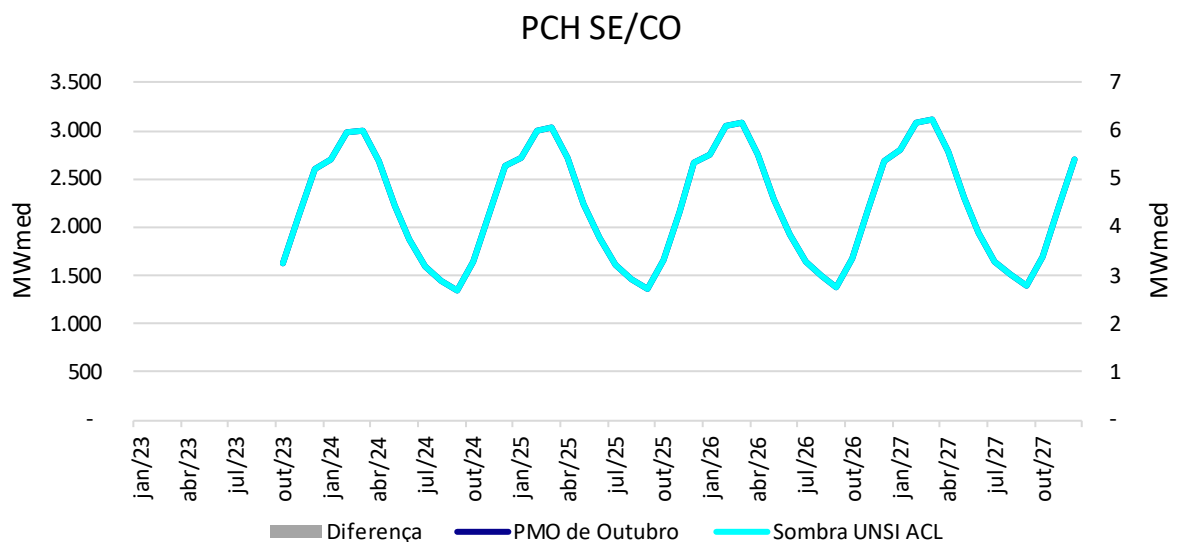


Sudeste



PMO de Outubro de 2023

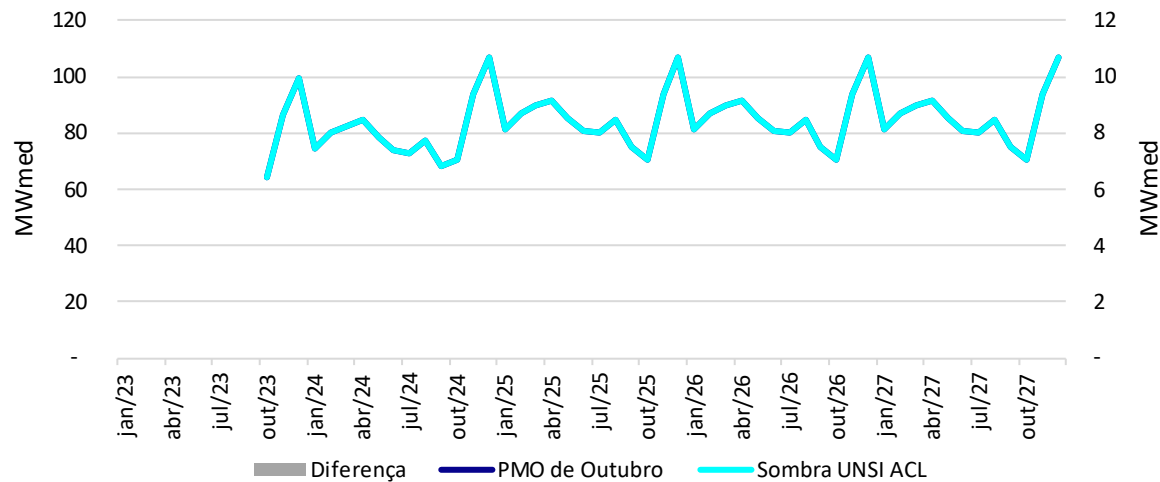
### Geração Estimada das UNSI por Fonte



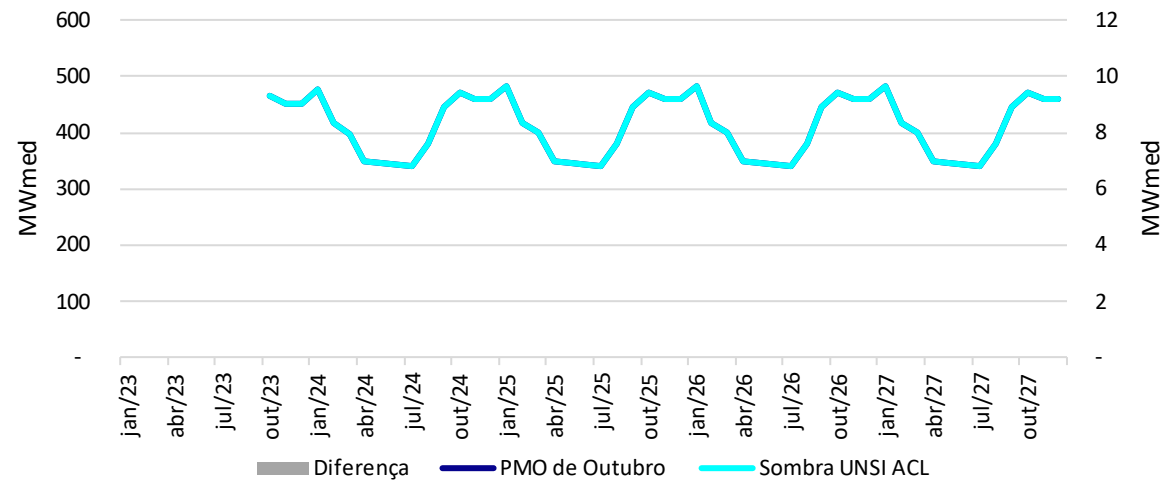
PMO de Outubro de 2023

### Geração Estimada das UNSI por Fonte

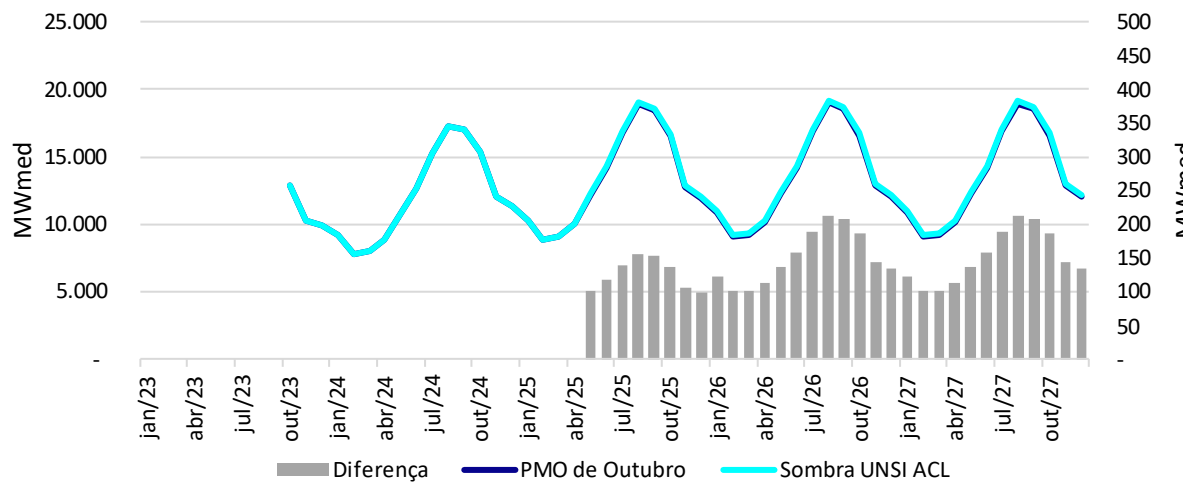
PCH NE



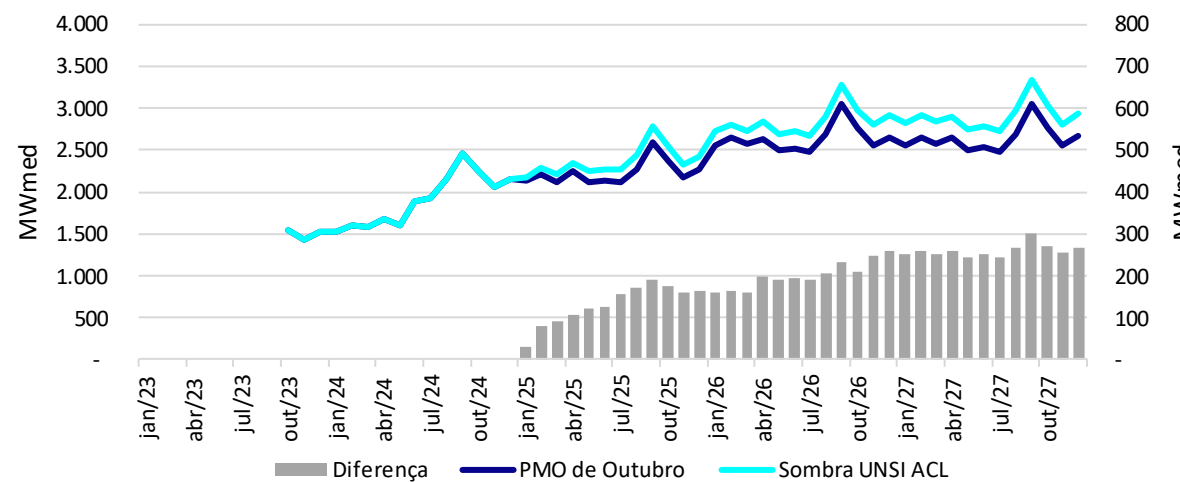
PCT NE



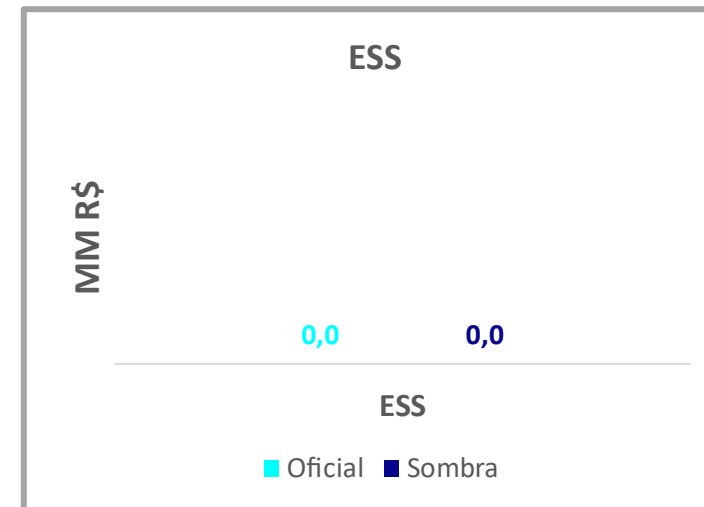
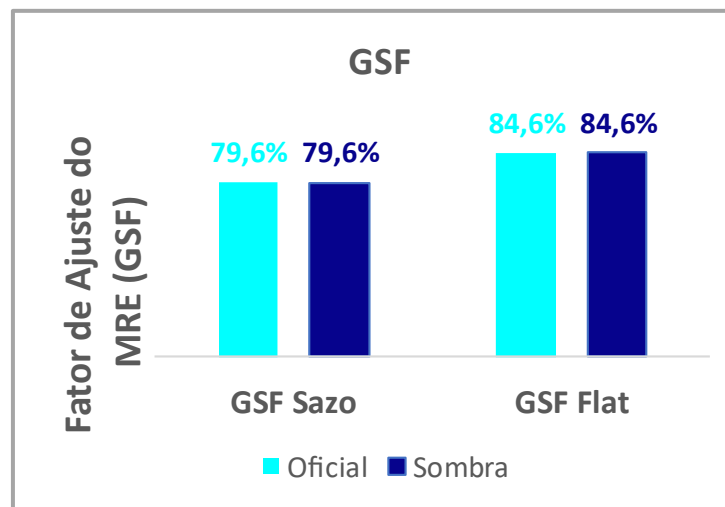
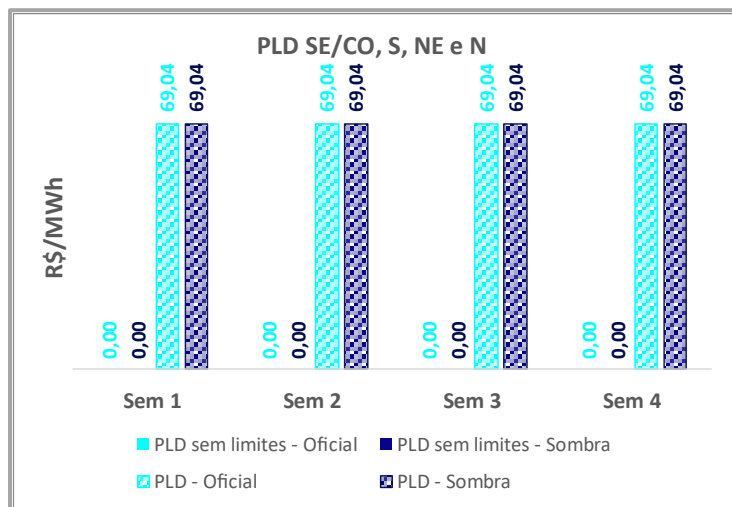
EOL NE



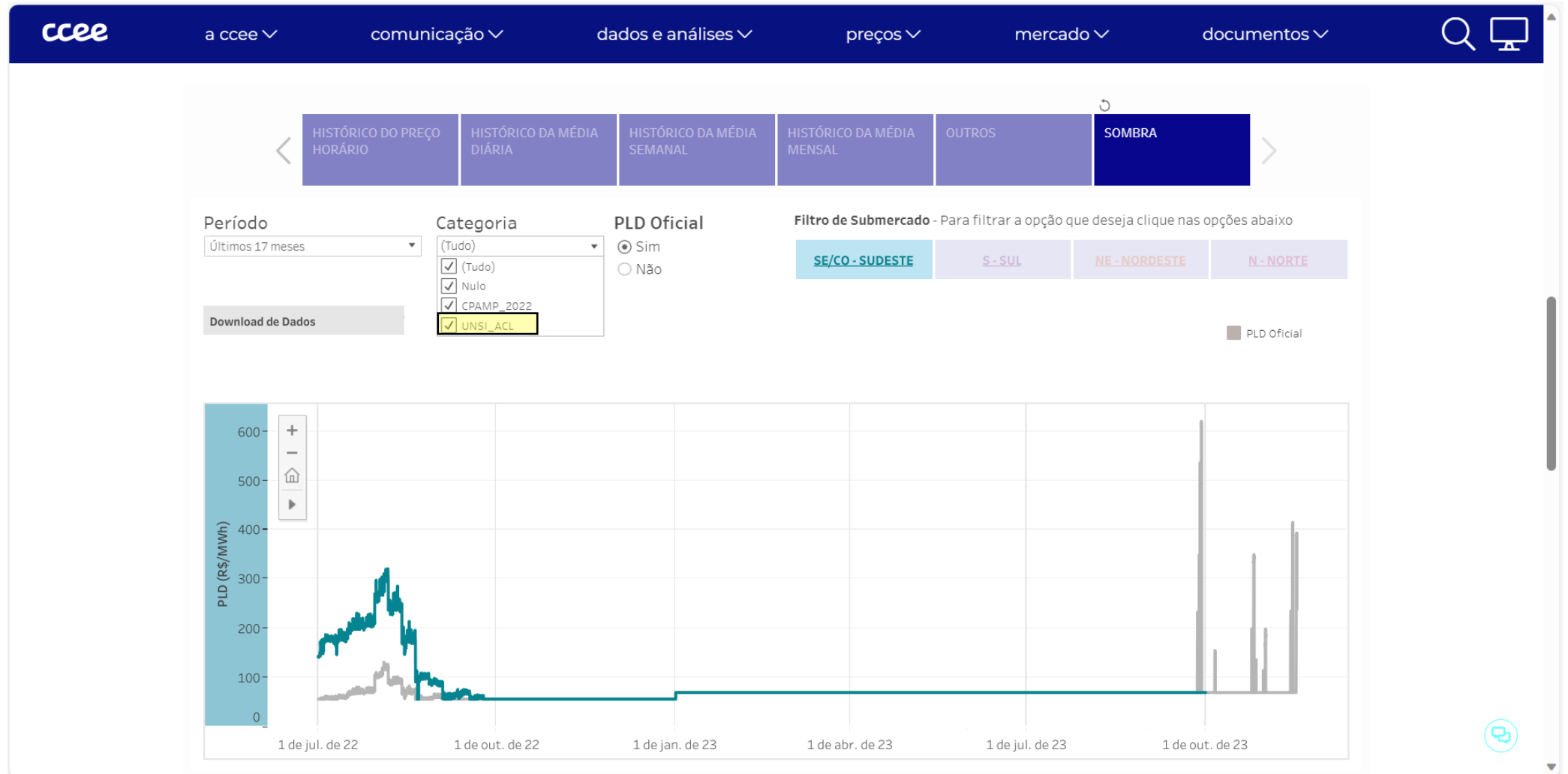
UFV NE



- PMO de Outubro de 2023 – Resultados Observados
  - Apesar da elevação expressiva de oferta no horizonte do modelo NEWAVE, devido a situação favorável do SIN, não foram observados impactos nas variáveis analisadas para o horizonte conjuntural, principalmente porque as simulações se limitam aos modelos NEWAVE e DECOMP, ou seja, considerando apenas a comparação entre esses 2 modelos:
    - CMO e PLD não sofreram alterações
    - Geração térmica e ESS não apresentou alteração, permanecendo apenas o despacho por inflexibilidade
    - Geração hidráulica e, conseqüentemente, GSF também não apresentaram impactos



- Os dados históricos poderão ser consultados através da opção disponível no menu Sombra



- **pontos de destaque**
- **análise do comportamento do PLD de novembro de 2023**
  - cenário hidrometeorológico
  - análise e acompanhamento da carga
  - restrições enquadradas na previsibilidade no cálculo do PLD
  - decomp
  - dessem
- **histórico do PLD**
  - comportamento do PLD
  - comportamento do PLD sombra – UNSI do ACL
- **projeção do PLD**
  - metodologia de projeção da ENA
  - resultados da projeção preliminar do PLD de dezembro de 2023
- **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**
- **análise do comportamento do PLD de novembro de 2023**
  - cenário hidrometeorológico
  - análise e acompanhamento da carga
  - restrições enquadradas na previsibilidade no cálculo do PLD
  - decomp
  - dessem
- **histórico do PLD**
  - comportamento do PLD
  - comportamento do PLD sombra – UNSI do ACL
- **projeção do PLD**
  - metodologia de projeção da ENA
  - resultados da projeção preliminar do PLD de dezembro de 2023
- **próximos encontros do PLD**

**metodologia de projeção de ENA:**

- projeção de ENA por redes neurais artificiais
- transformação logarítmica

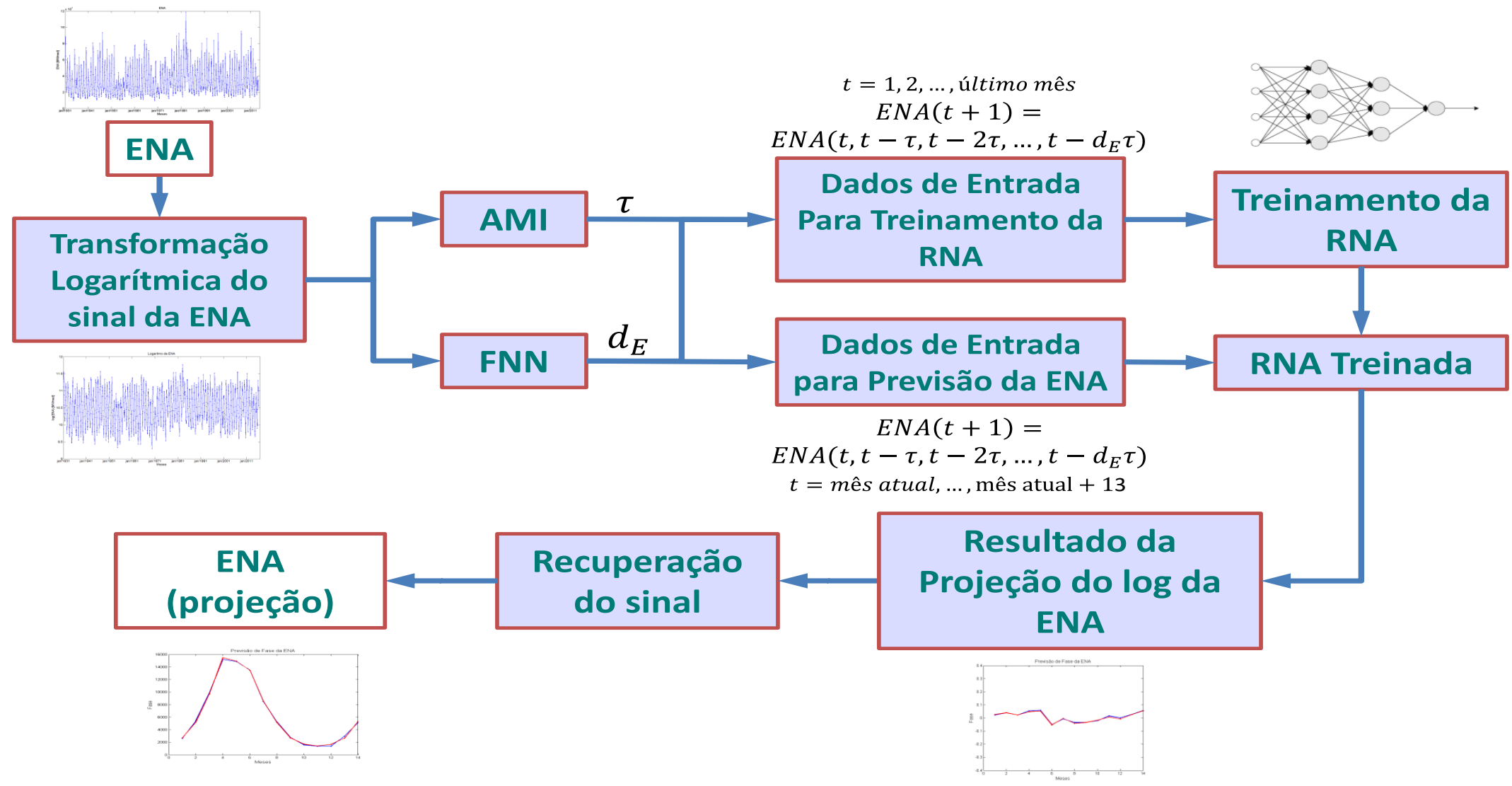
**metodologias de previsão de vazões:**

- projeção via modelo chuva-vazão SMAP
- previsão de precipitação por conjunto e precipitação histórica

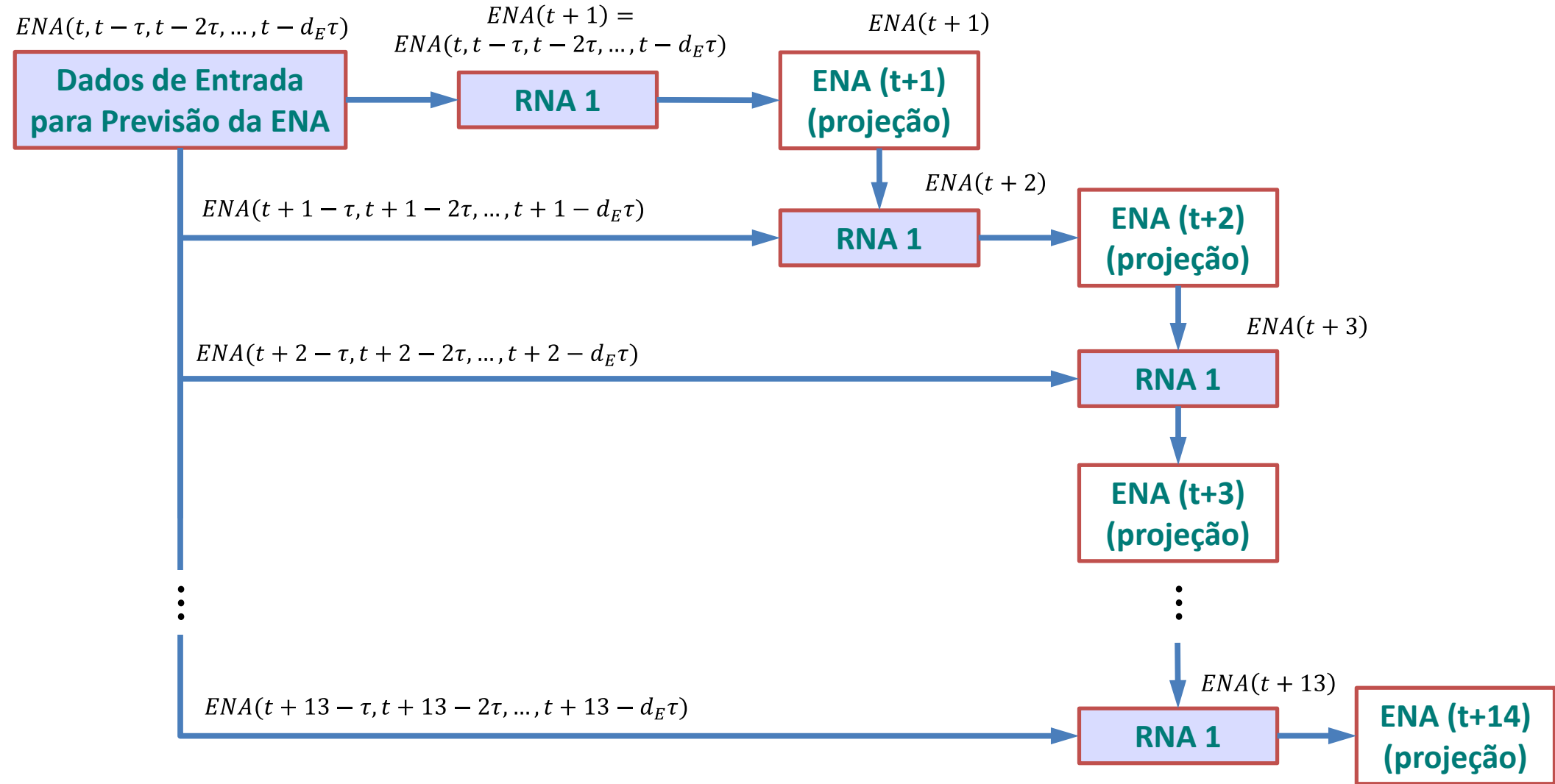
**metodologia de simulação:**

- simulação encadeada Newave e Decomp

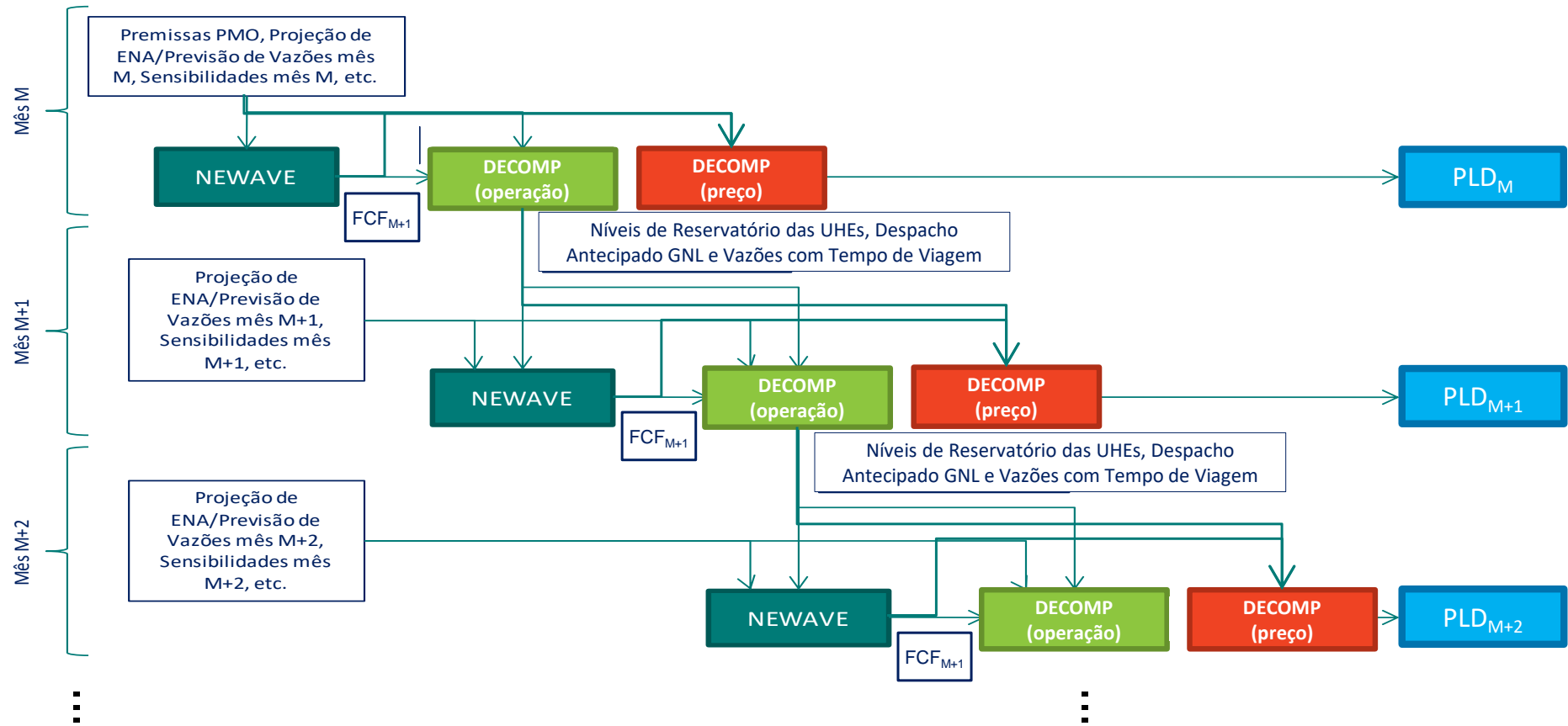
### transformação logarítmica



### 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.

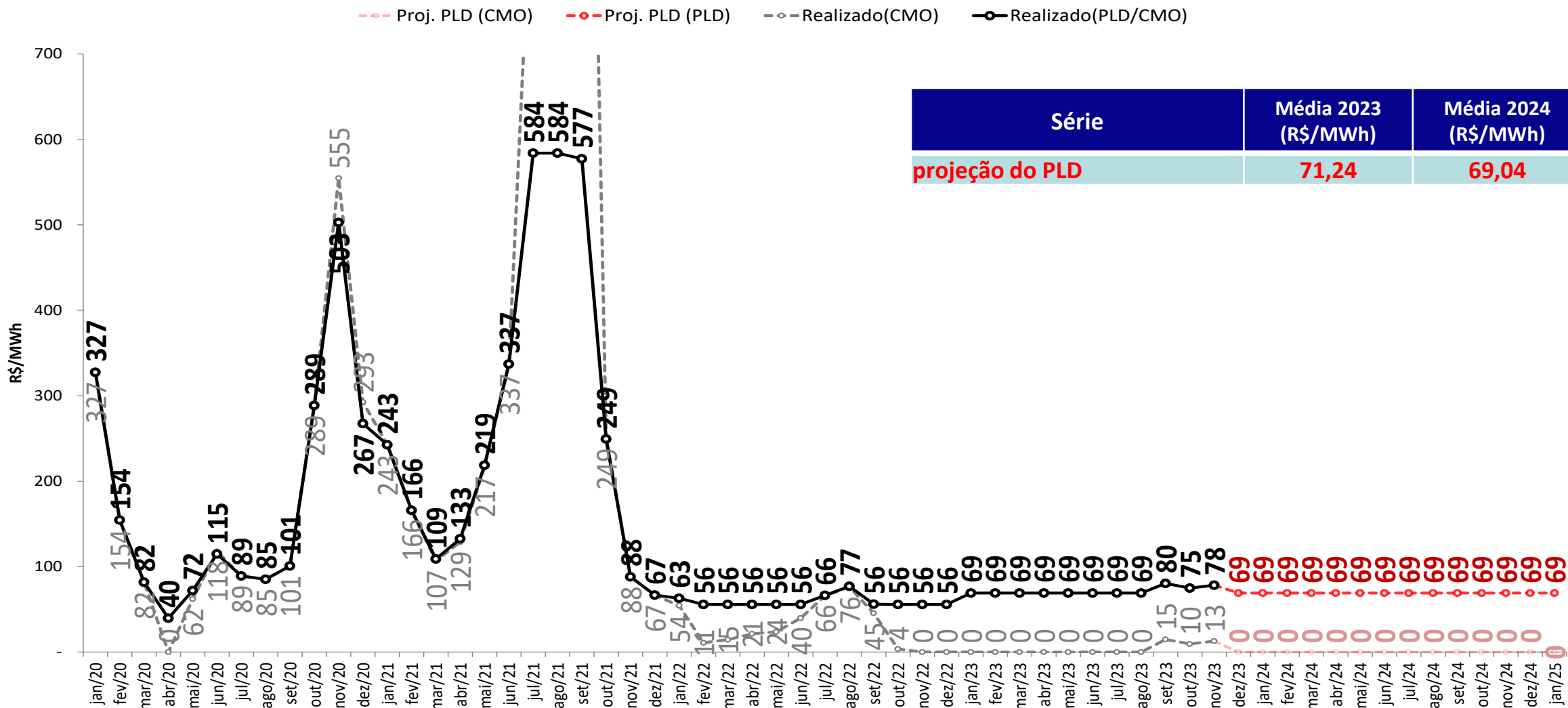


são processados vários Newaves e Decomps que consultam várias Funções de Custo Futuro atualizadas!

- **pontos de destaque**
- **análise do comportamento do PLD de novembro de 2023**
  - cenário hidrometeorológico
  - análise e acompanhamento da carga
  - restrições enquadradas na previsibilidade no cálculo do PLD
  - decomp
  - dessem
- **histórico do PLD**
  - comportamento do PLD
  - comportamento do PLD sombra – UNSI do ACL
- **projeção do PLD**
  - metodologia de projeção da ENA
  - resultados da projeção preliminar do PLD de dezembro de 2023
- **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 2017 a janeiro de 2019
- **sensibilidade 4:**
  - 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



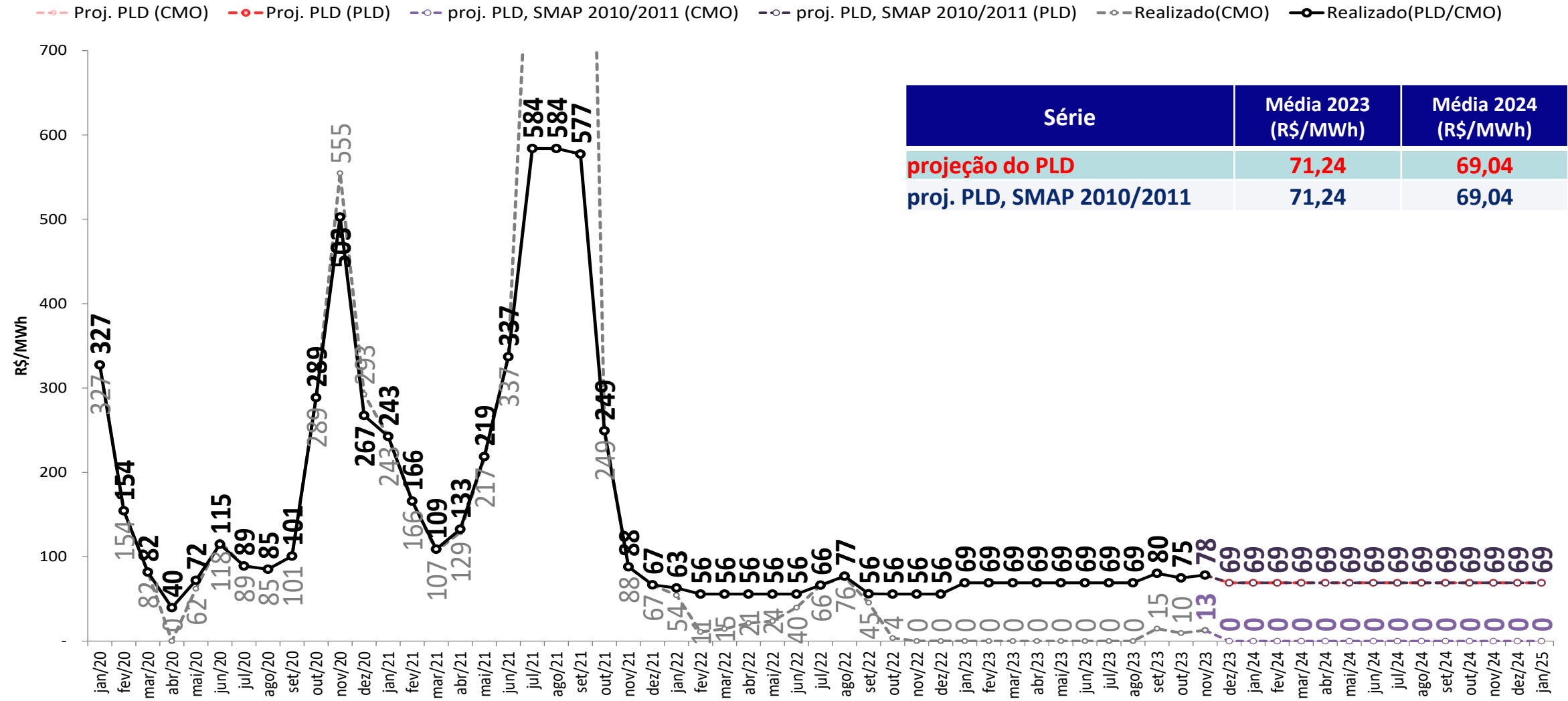
• Foram considerados:

- 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

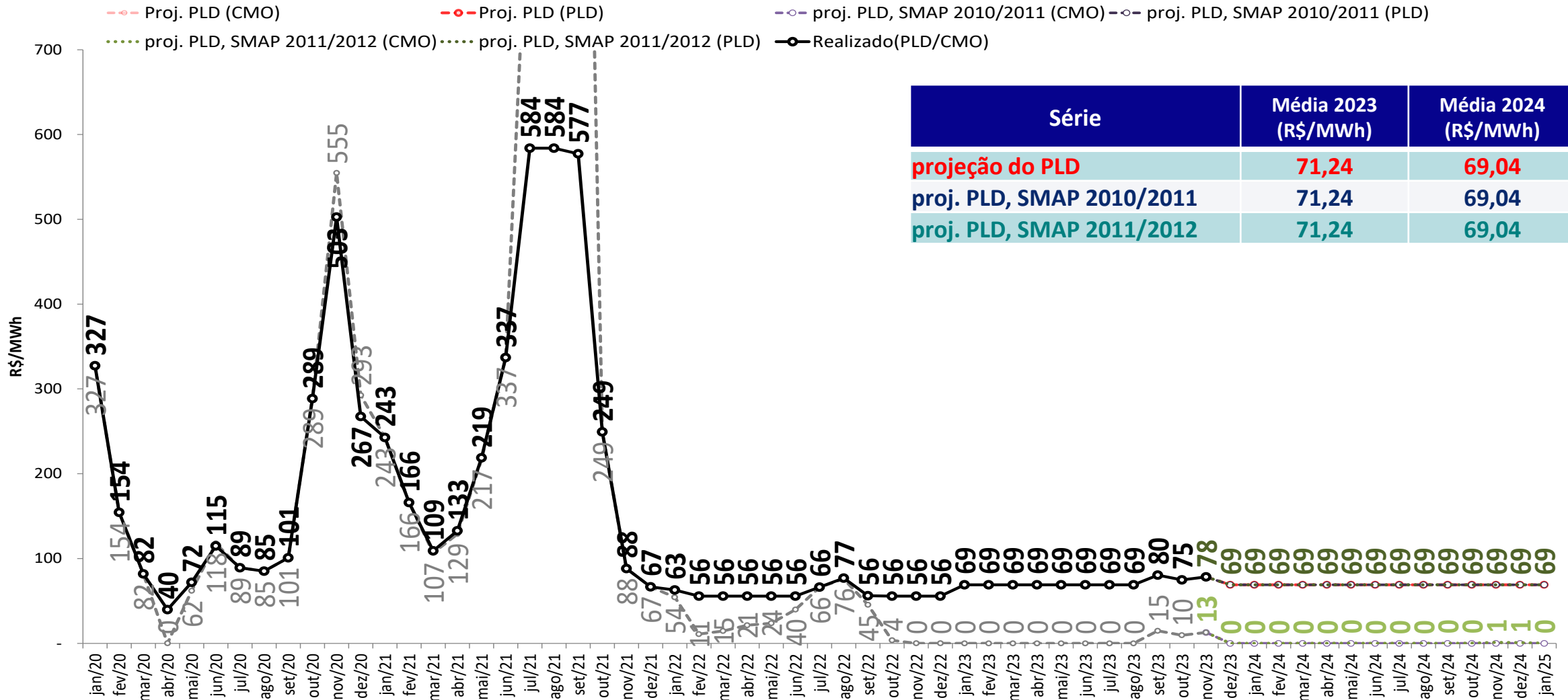


- Foram considerados:
  - 2023 e 2024:  $PLD_{MAX} = R\$ 684,73/MWh$ ,  $PLD_{MIN} = R\$ 69,04/MWh$

# projeção do PLD – SE/CO



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

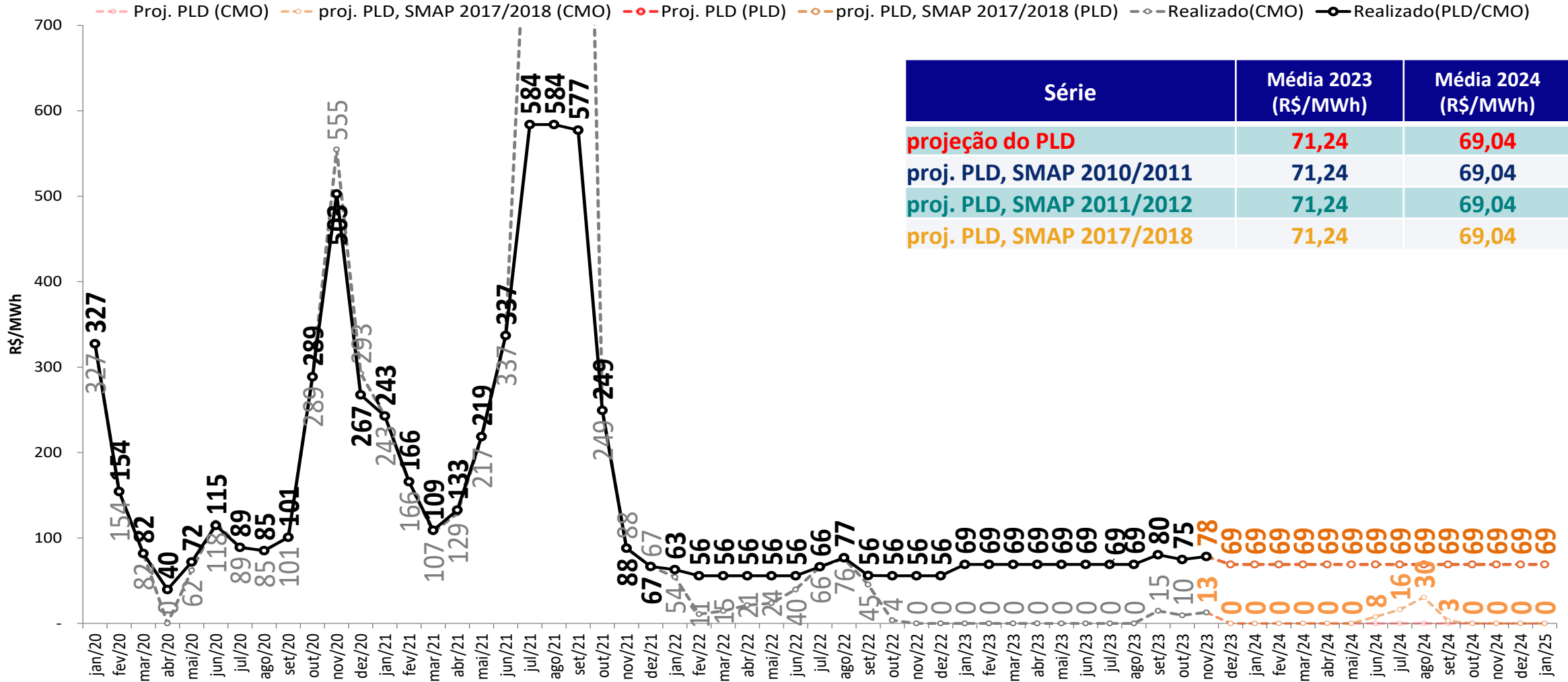


- Foram considerados:
  - 2023 e 2024:  $PLD_{MAX} = R\$ 684,73/MWh$ ,  $PLD_{MIN} = R\$ 69,04/MWh$

# projeção do PLD – SE/CO



sensibilidade 3: proj. PLD, SMAP - Prec. 2017/2018

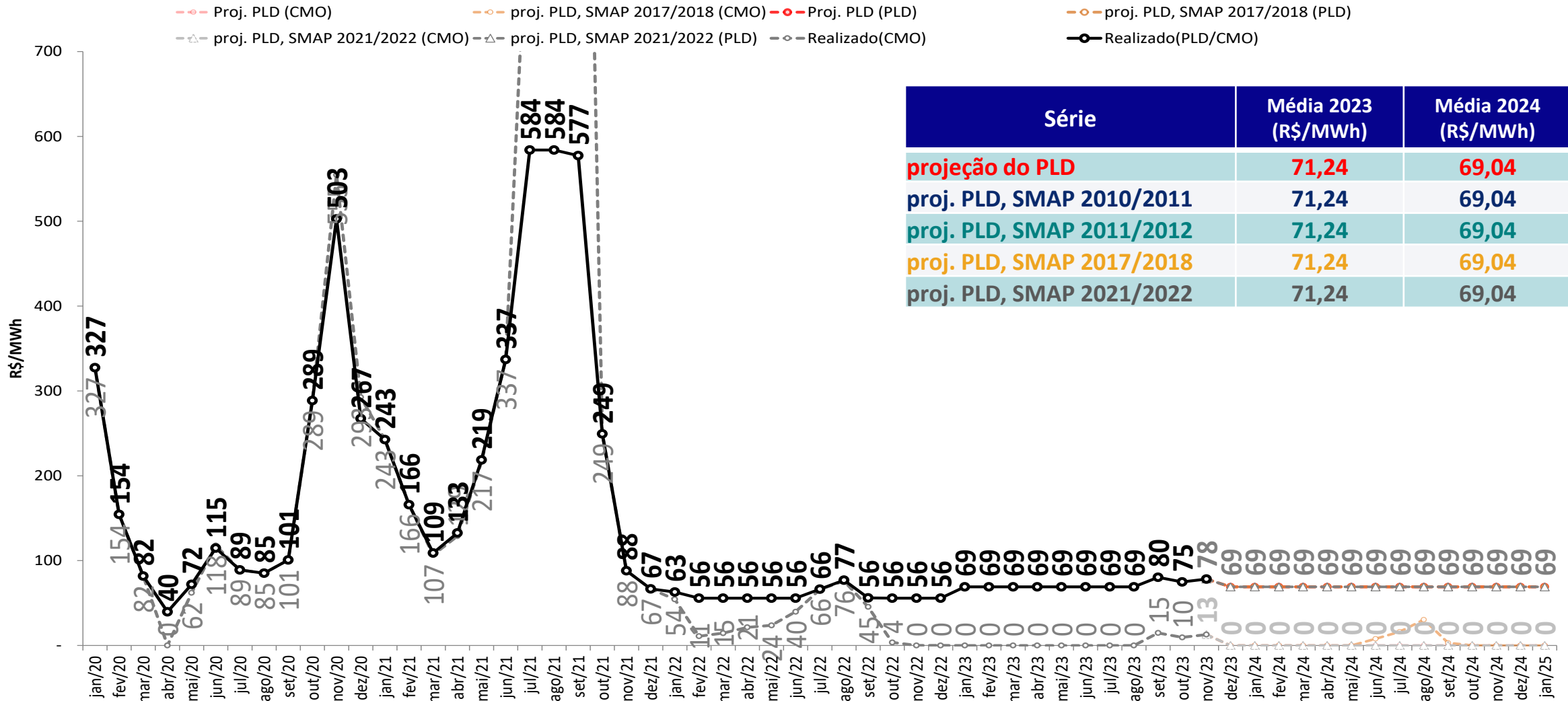


- **Foram considerados:**  
 - 2023 e 2024:  $PLD_{MAX} = R\$ 684,73/MWh$ ,  $PLD_{MIN} = R\$ 69,04/MWh$

# projeção do PLD – SE/CO



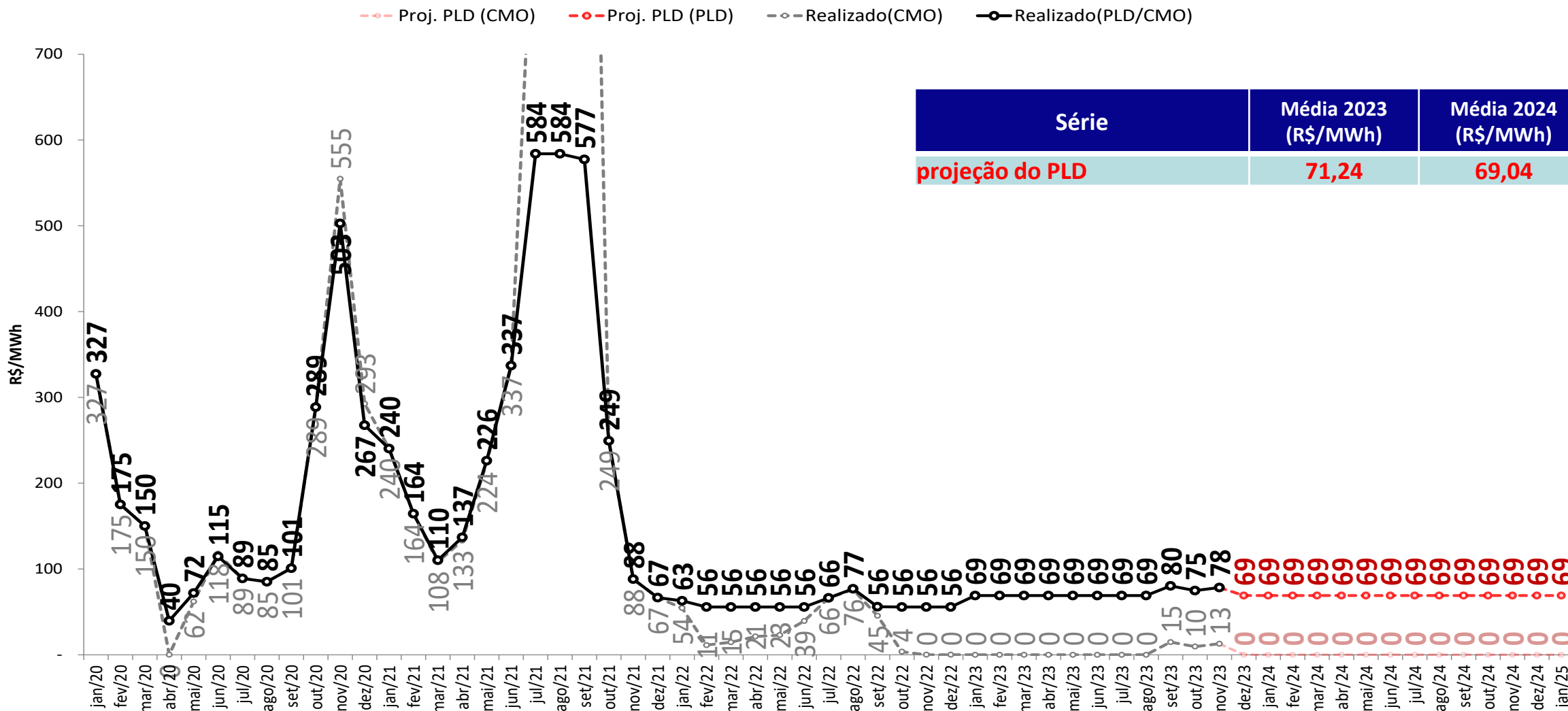
sensibilidade 4: proj. PLD, SMAP - Prec. 2021/2022



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

# projeção do PLD – Sul

## projeção do PLD



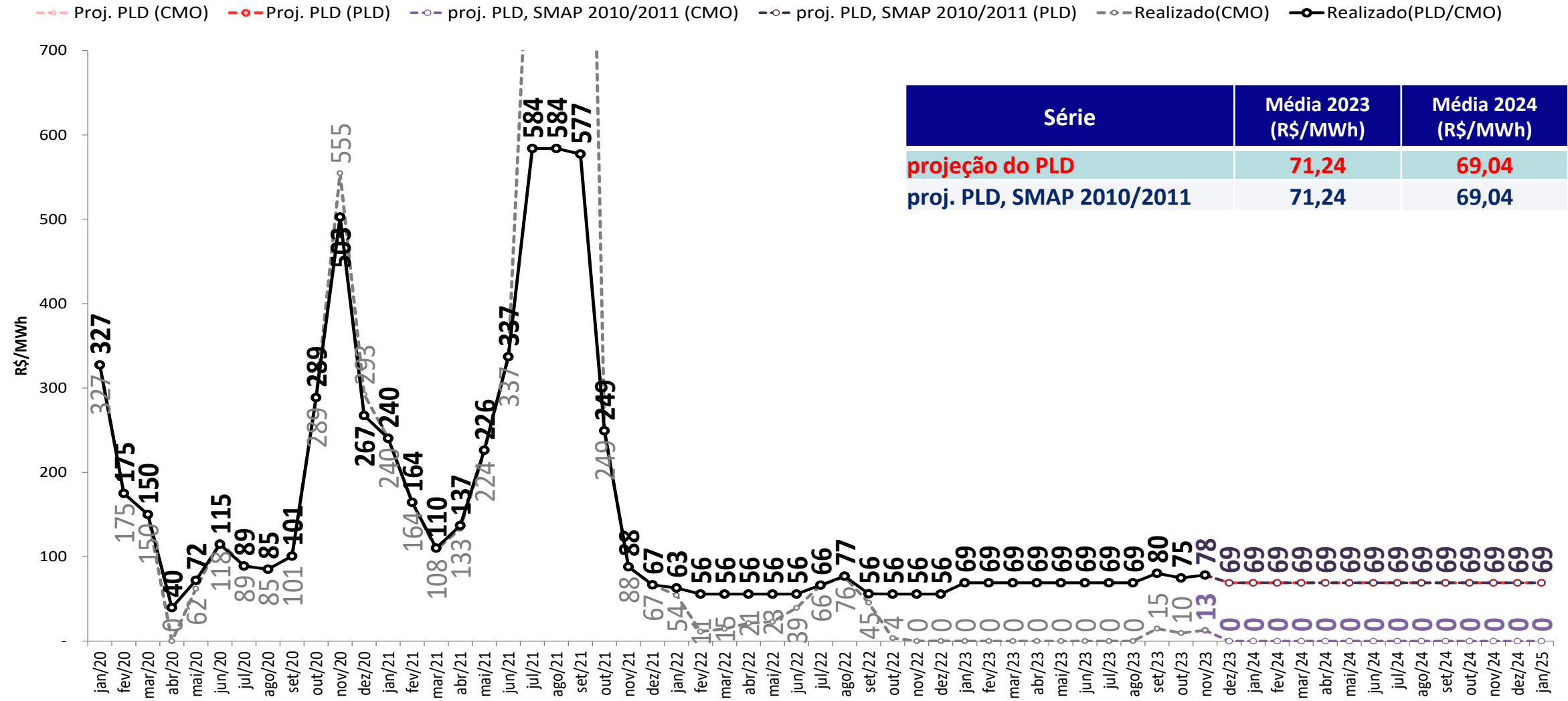
• Foram considerados:

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



# projeção do PLD – Sul

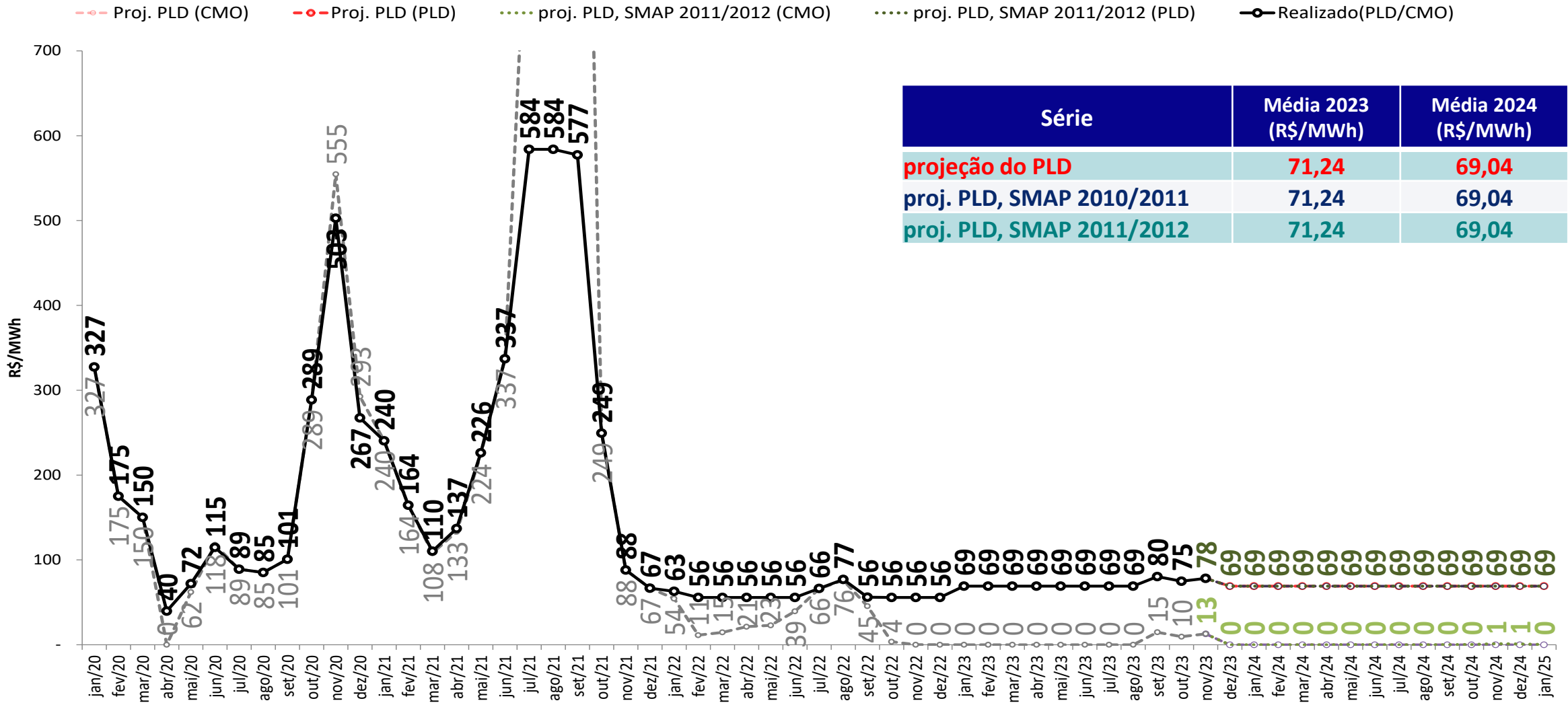
sensibilidade 1: proj. PLD, SMAP - Prec. 2010/2011



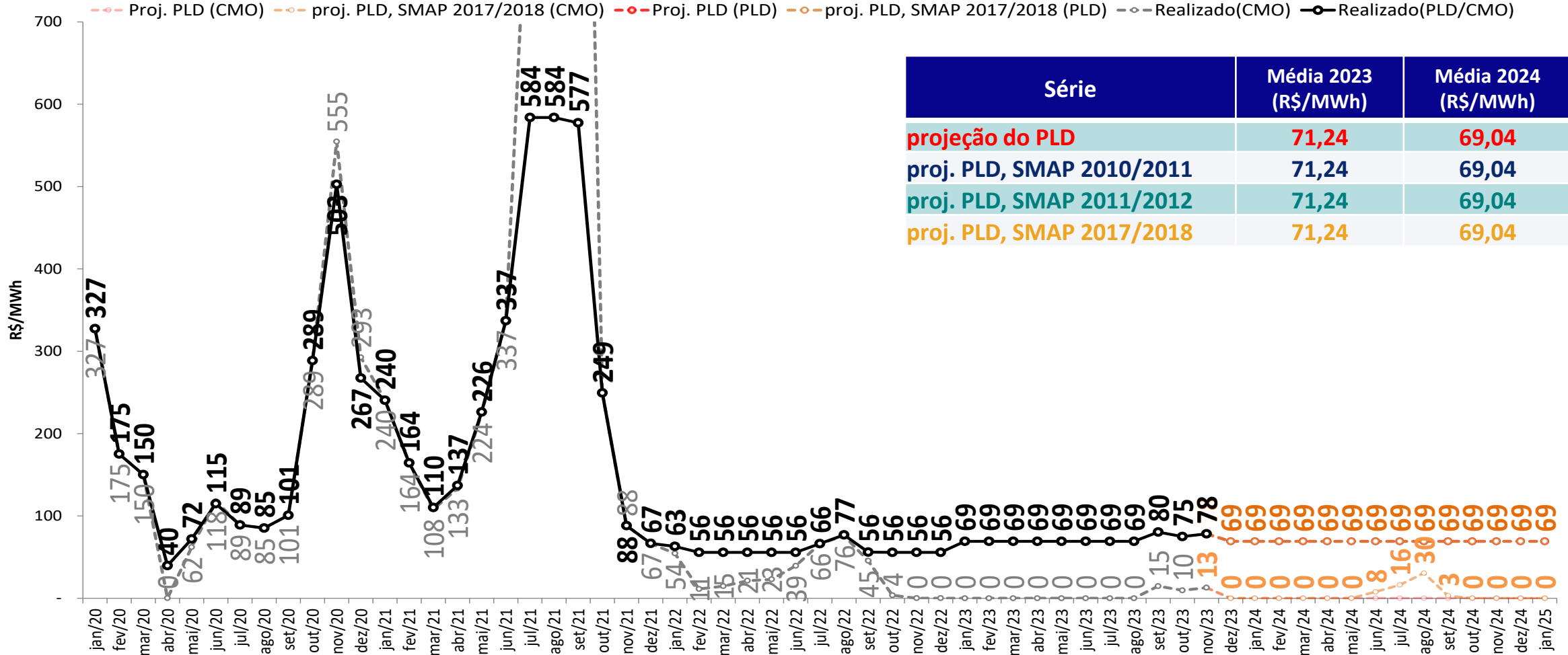
- Foram considerados:
  - 2023 e 2024:  $PLD_{MAX} = R\$ 684,73/MWh$ ,  $PLD_{MIN} = R\$ 69,04/MWh$

# projeção do PLD – Sul

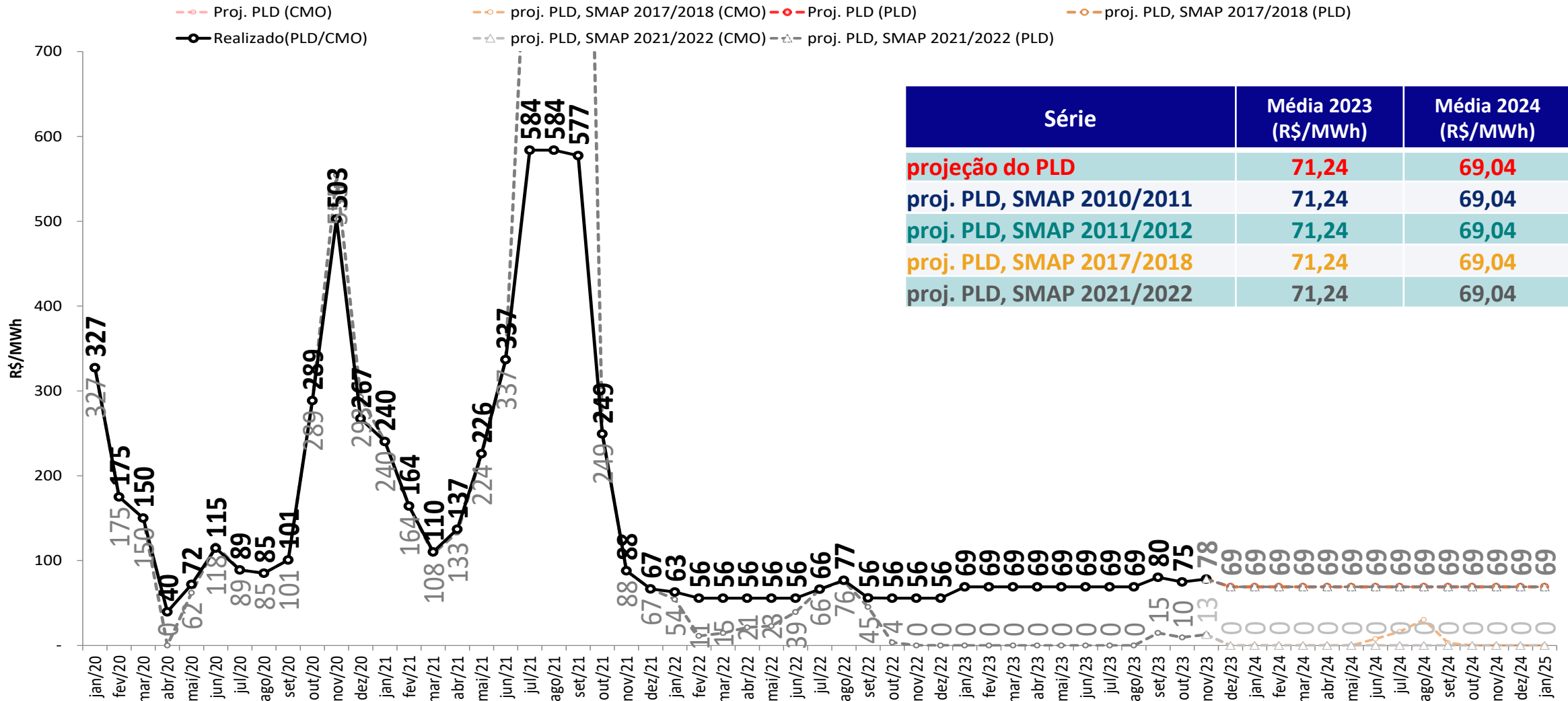
sensibilidade 2: proj. PLD, SMAP - Prec. 2011/2012



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



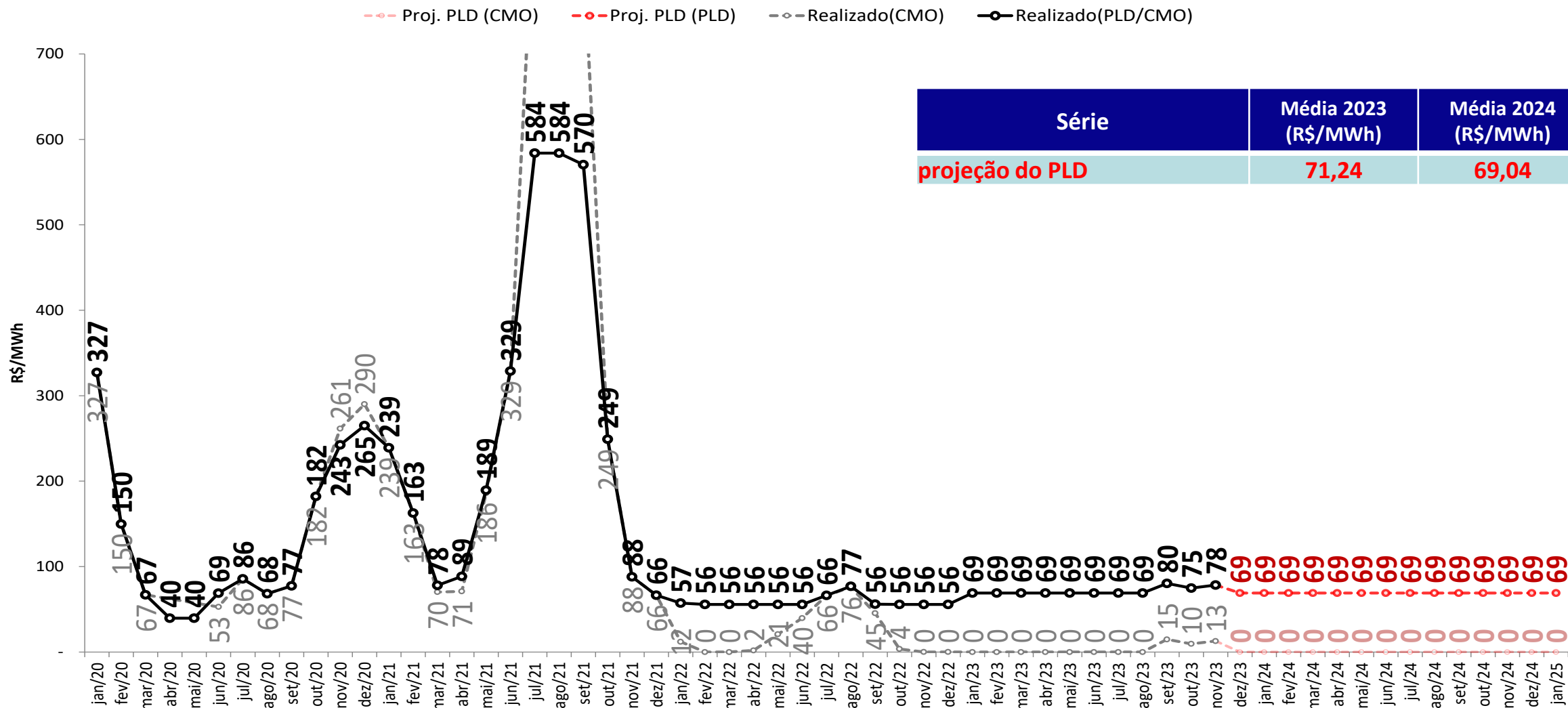
- Foram considerados:
  - 2023 e 2024:  $PLD_{MAX} = R\$ 684,73/MWh$ ,  $PLD_{MIN} = R\$ 69,04/MWh$



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

# projeção do PLD – Nordeste

## projeção do PLD

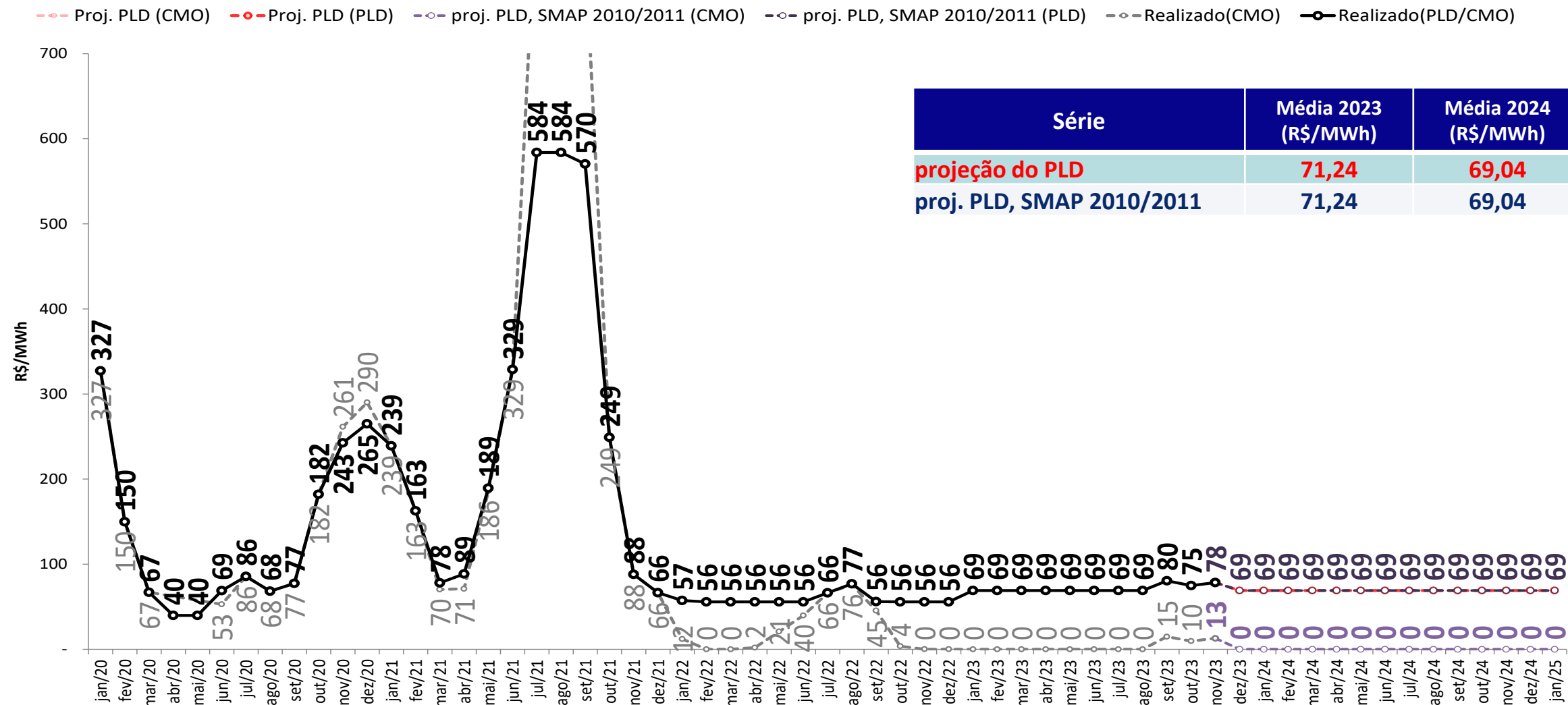


- Foram considerados:
  - 2023 e 2024:  $PLD_{MAX} = R\$ 684,73/MWh$ ,  $PLD_{MIN} = R\$ 69,04/MWh$

# projeção do PLD – Nordeste



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



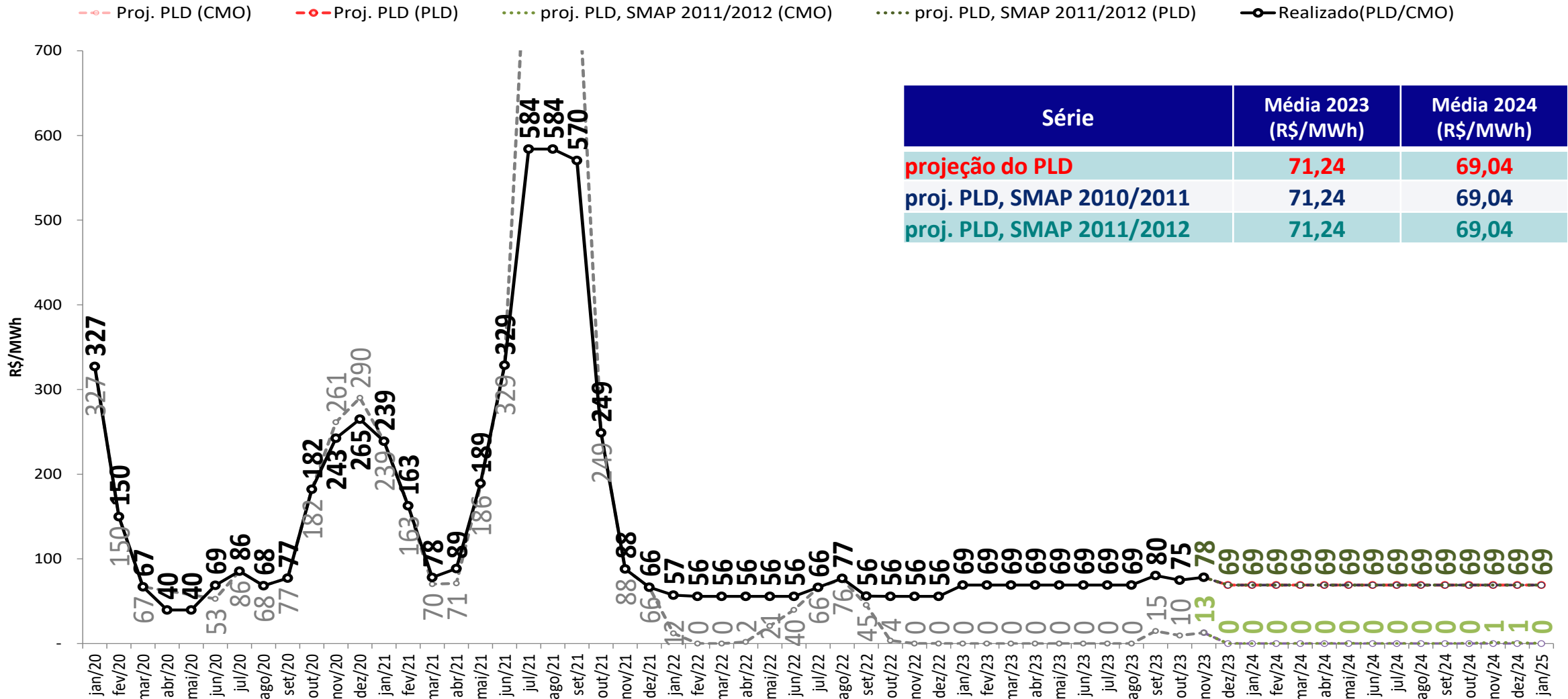
• Foram considerados:

- 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

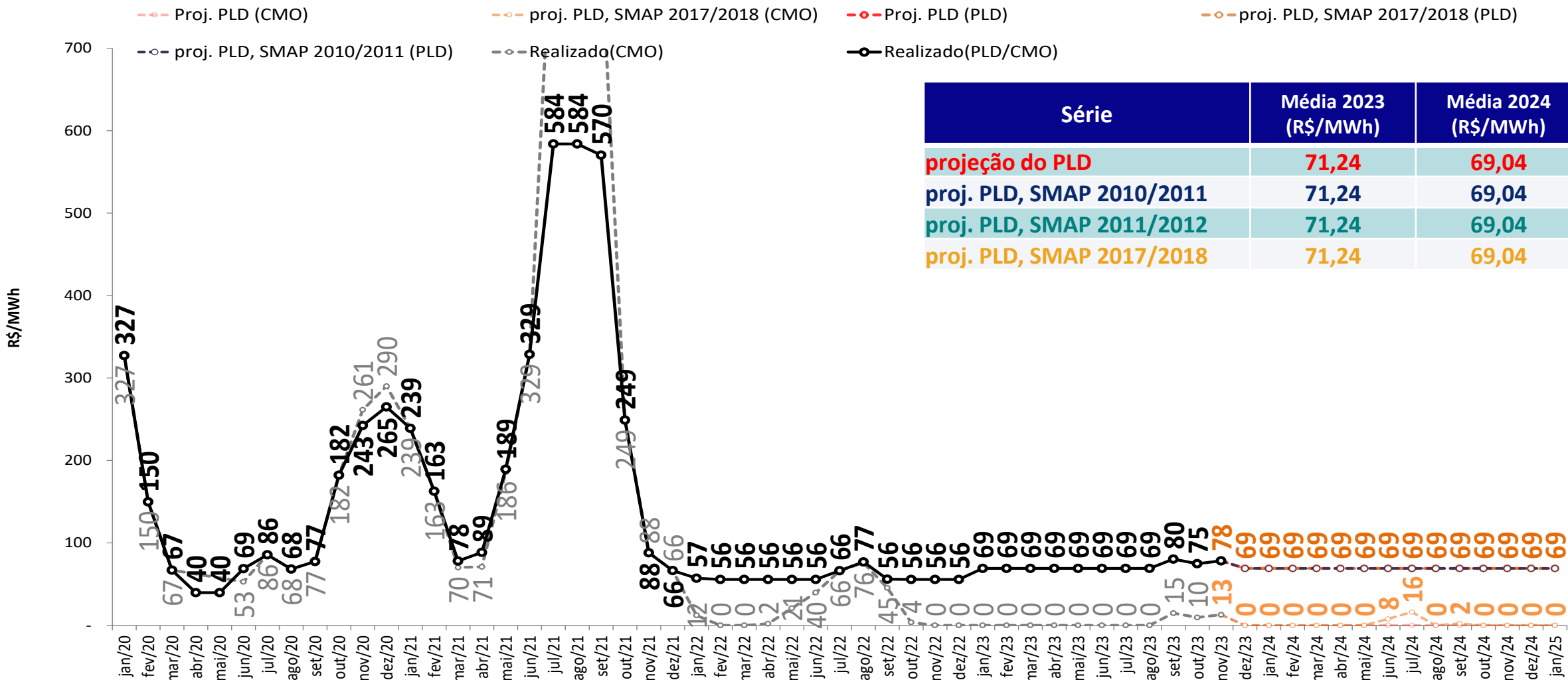


- Foram considerados:
  - 2023 e 2024:  $PLD_{MAX} = R\$ 684,73/MWh$ ,  $PLD_{MIN} = R\$ 69,04/MWh$

# projeção do PLD – Nordeste



sensibilidade 3: proj. PLD, SMAP - Prec. 2017/2018



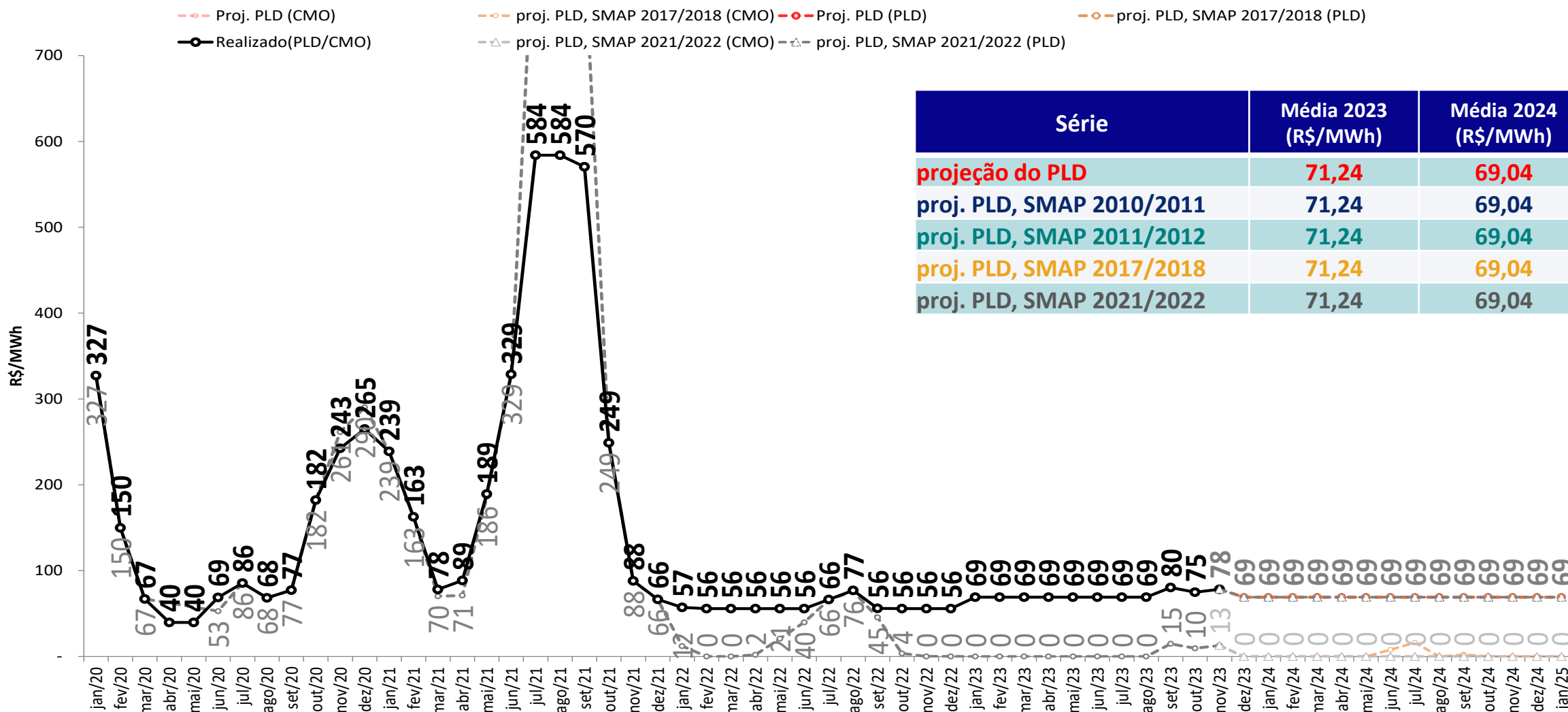
- Foram considerados:
  - 2023 e 2024:  $PLD_{MAX} = R\$ 684,73/MWh$ ,  $PLD_{MIN} = R\$ 69,04/MWh$



# projeção do PLD – Nordeste



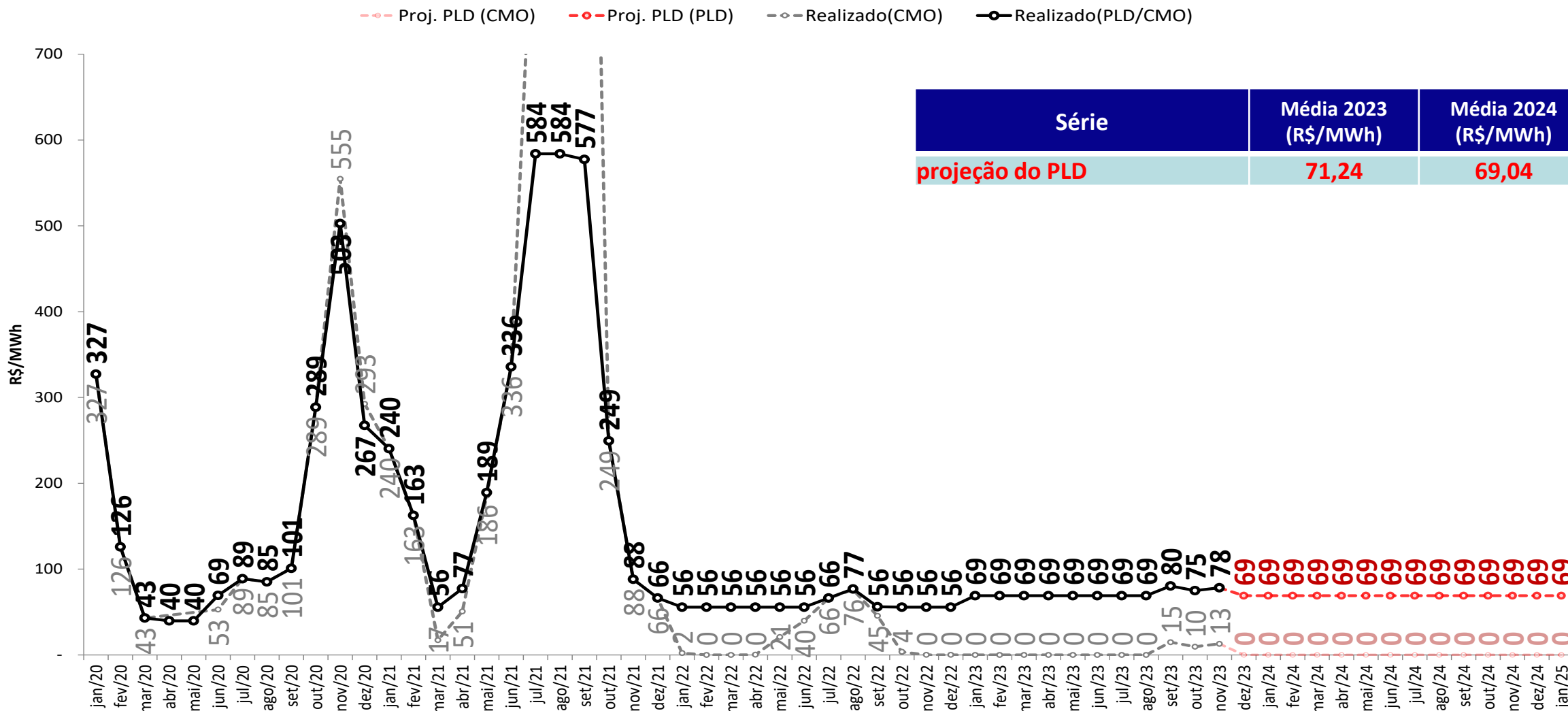
sensibilidade 4: proj. PLD, SMAP - Prec. 2021/2022



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

# projeção do PLD – Norte

## projeção do PLD

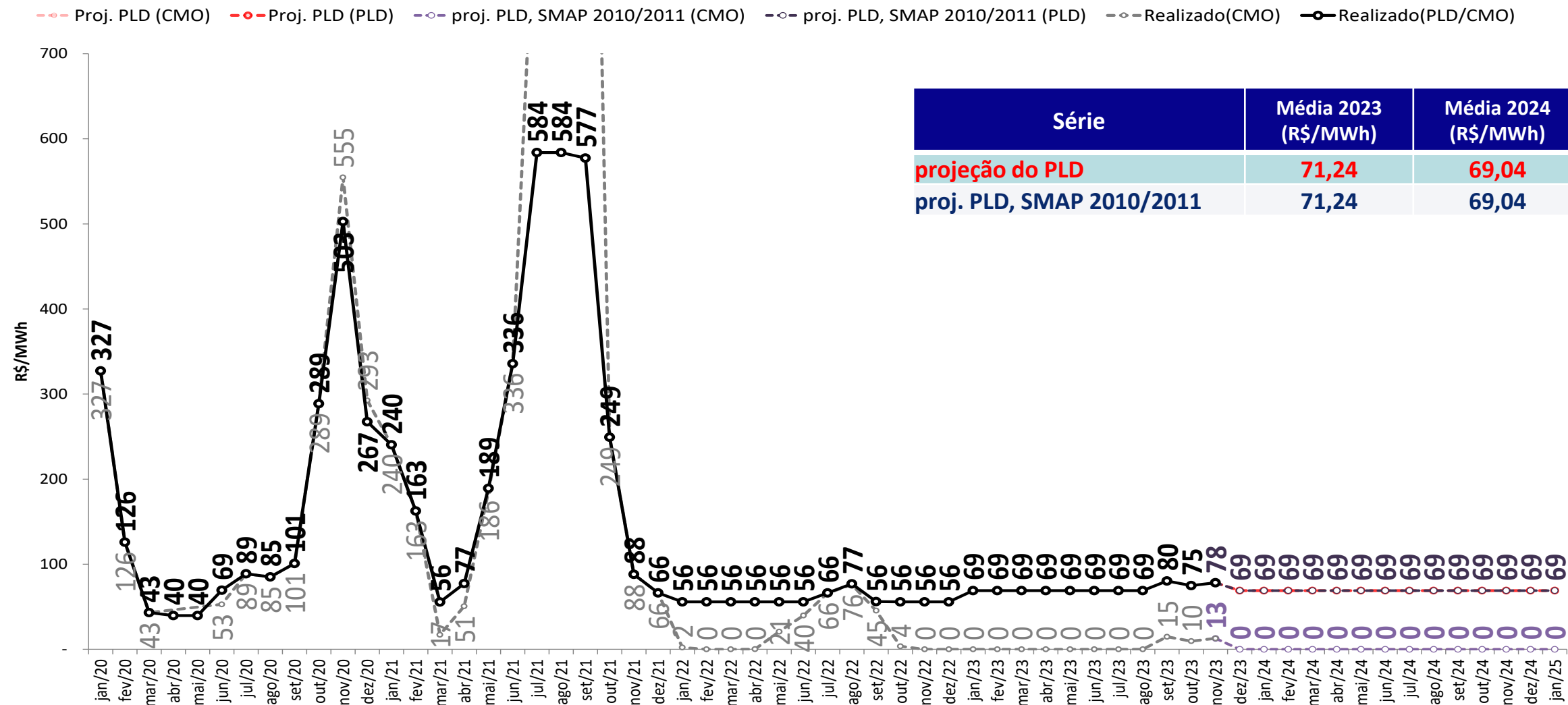


- Foram considerados:
  - 2023 e 2024:  $PLD_{MAX} = R\$ 684,73/MWh$ ,  $PLD_{MIN} = R\$ 69,04/MWh$

# projeção do PLD – Norte



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



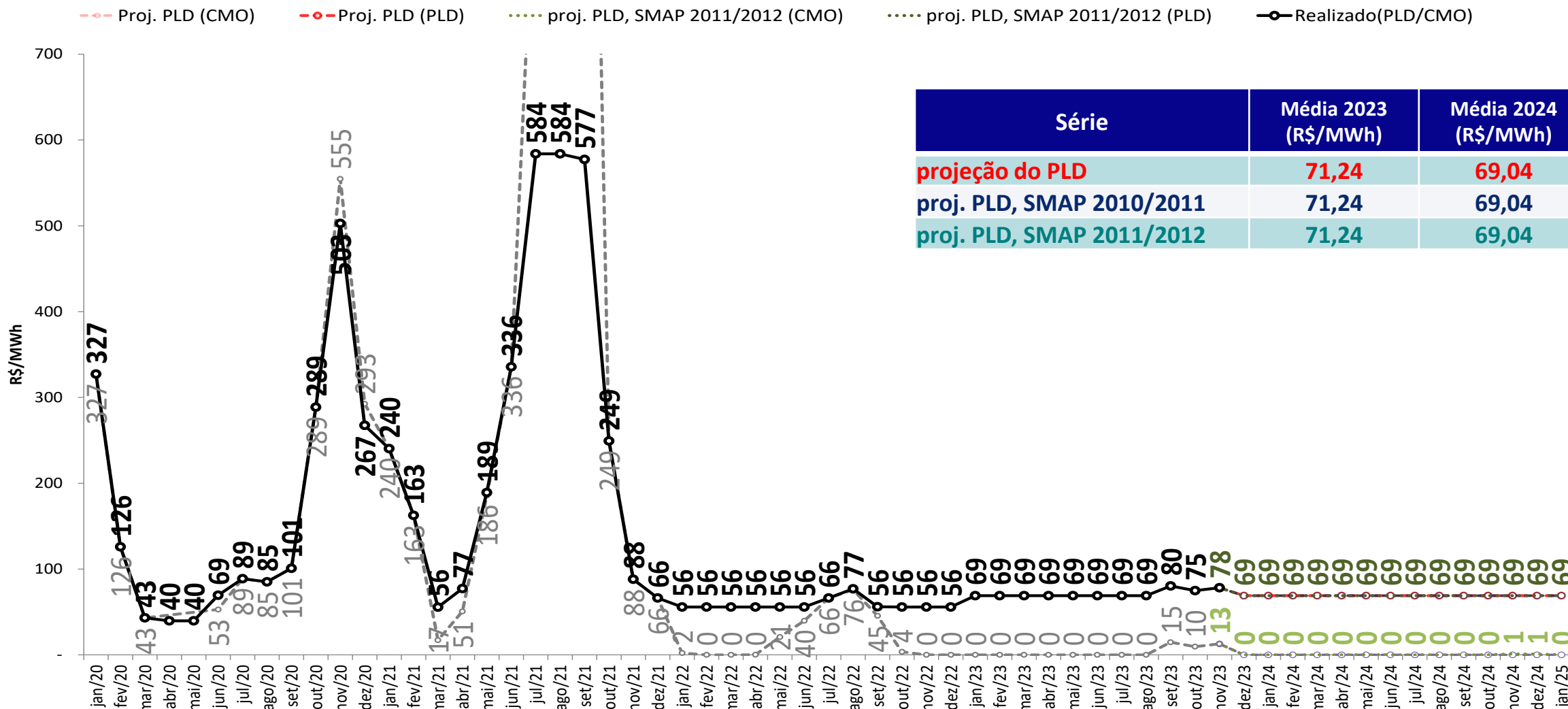
• Foram considerados:

- 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



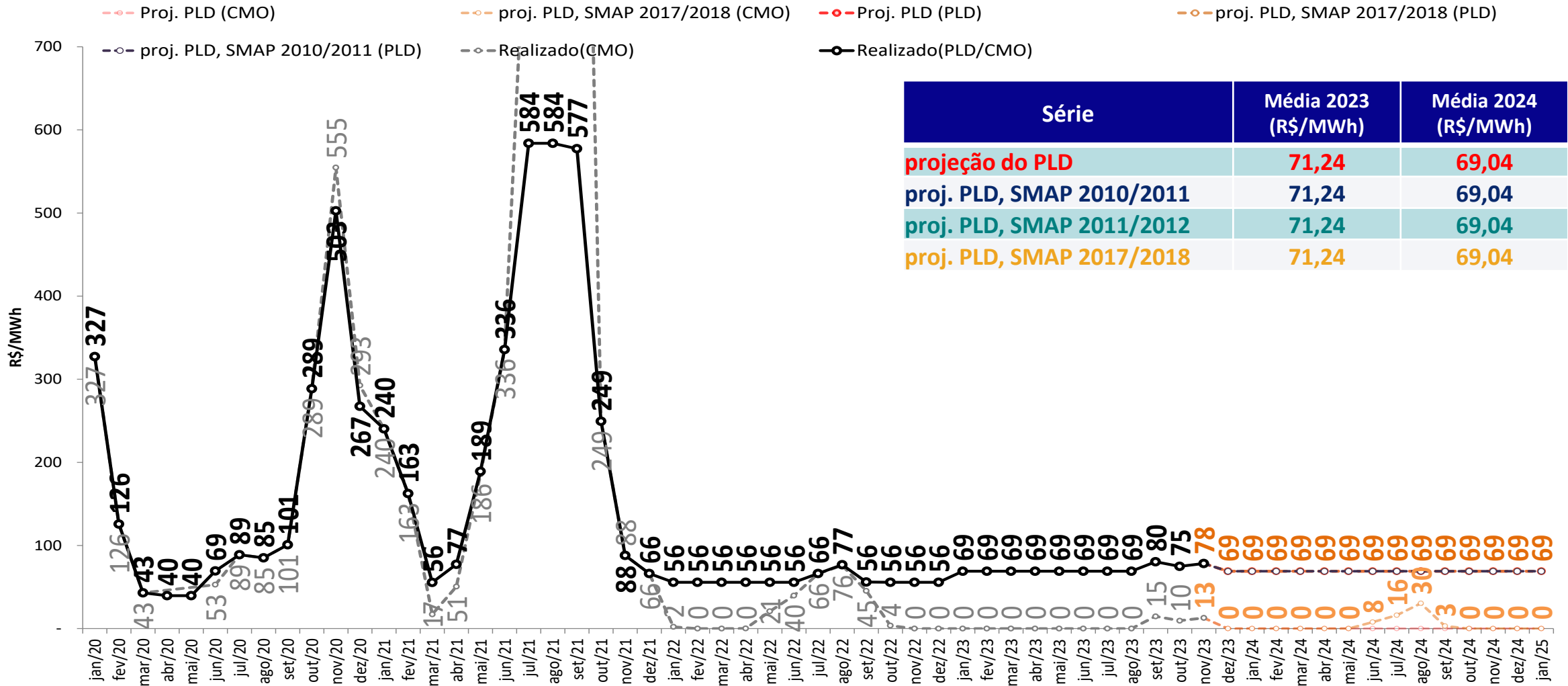
Série	Média 2023 (R\$/MWh)	Média 2024 (R\$/MWh)
projeção do PLD	71,24	69,04
proj. PLD, SMAP 2010/2011	71,24	69,04
proj. PLD, SMAP 2011/2012	71,24	69,04

- 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. 2017/2018

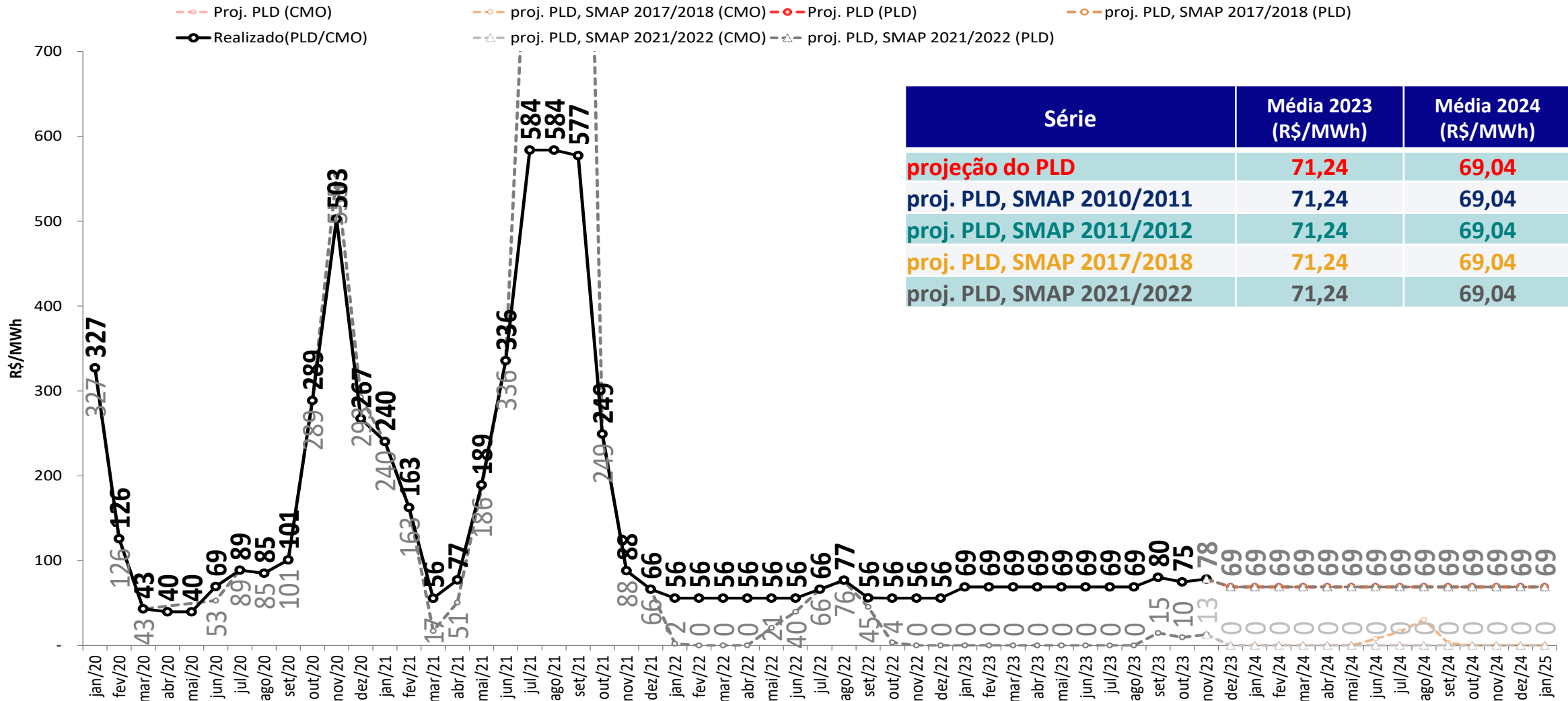


- Foram considerados:
  - 2023 e 2024:  $PLD_{MAX} = R\$ 684,73/MWh$ ,  $PLD_{MIN} = R\$ 69,04/MWh$

# projeção do PLD – Norte



sensibilidade 4: 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	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>	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
proj. PLD, SMAP 2010/2011	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
proj. PLD, SMAP 2011/2012	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
proj. PLD, SMAP 2017/2018	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
proj. PLD, SMAP 2021/2022	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69

S	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>	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
proj. PLD, SMAP 2010/2011	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
proj. PLD, SMAP 2011/2012	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
proj. PLD, SMAP 2017/2018	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
proj. PLD, SMAP 2021/2022	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69

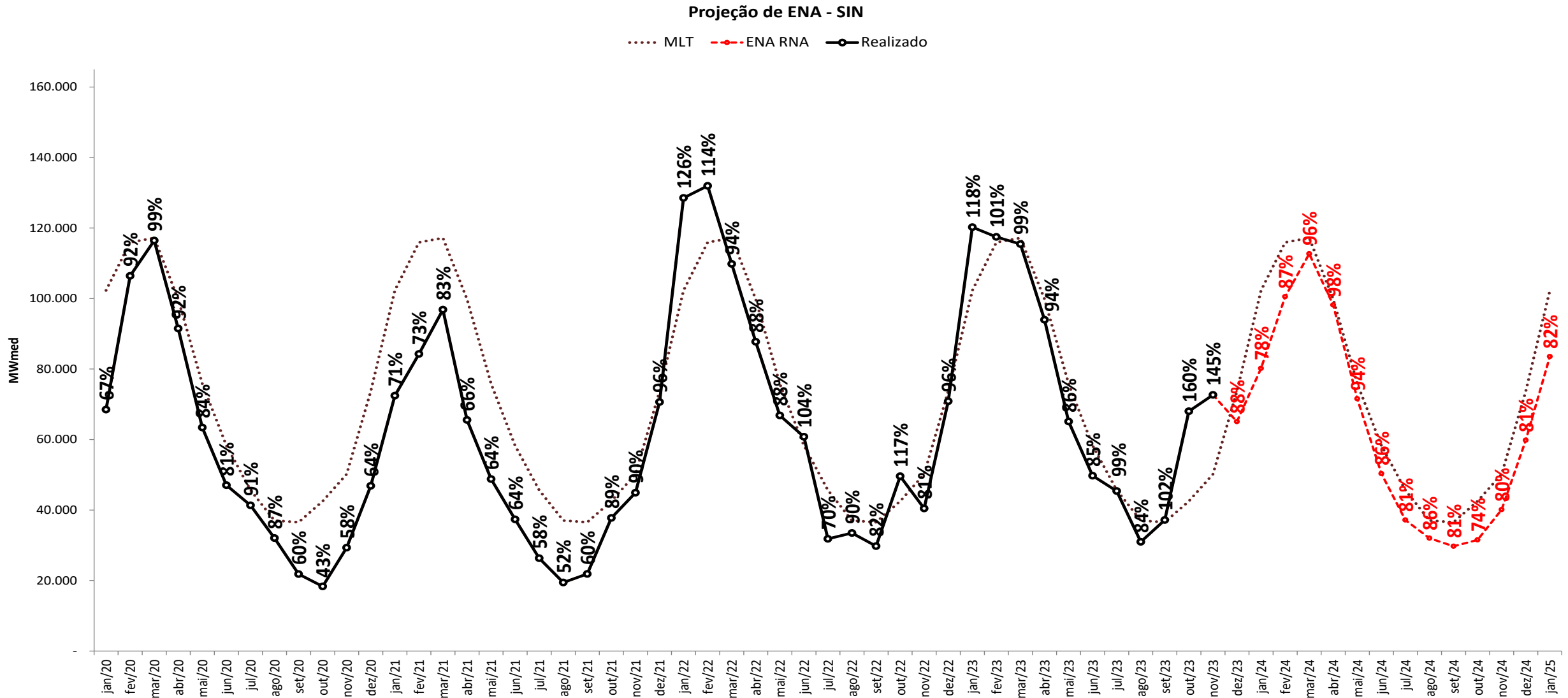
NE	dez/23	jan/24	fev/24	mar/24	abr/24	mai/24	jun/24	jul/24	ago/24	set/24	out/24	nov/24	dez/24	jan/25
<b>Proj. PLD</b>	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
proj. PLD, SMAP 2010/2011	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
proj. PLD, SMAP 2011/2012	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
proj. PLD, SMAP 2017/2018	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
proj. PLD, SMAP 2021/2022	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69

N	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>	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
proj. PLD, SMAP 2010/2011	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
proj. PLD, SMAP 2011/2012	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
proj. PLD, SMAP 2017/2018	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
proj. PLD, SMAP 2021/2022	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

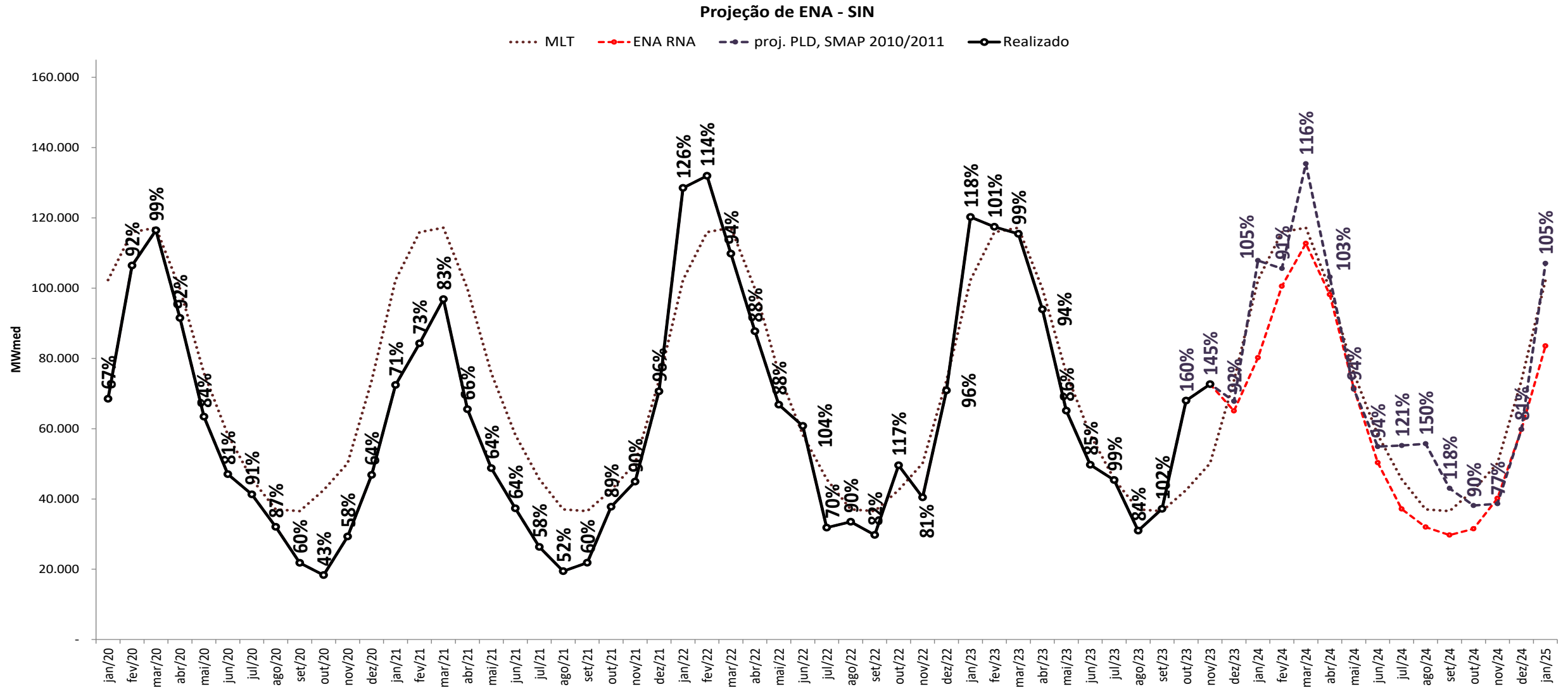
## projeção do PLD





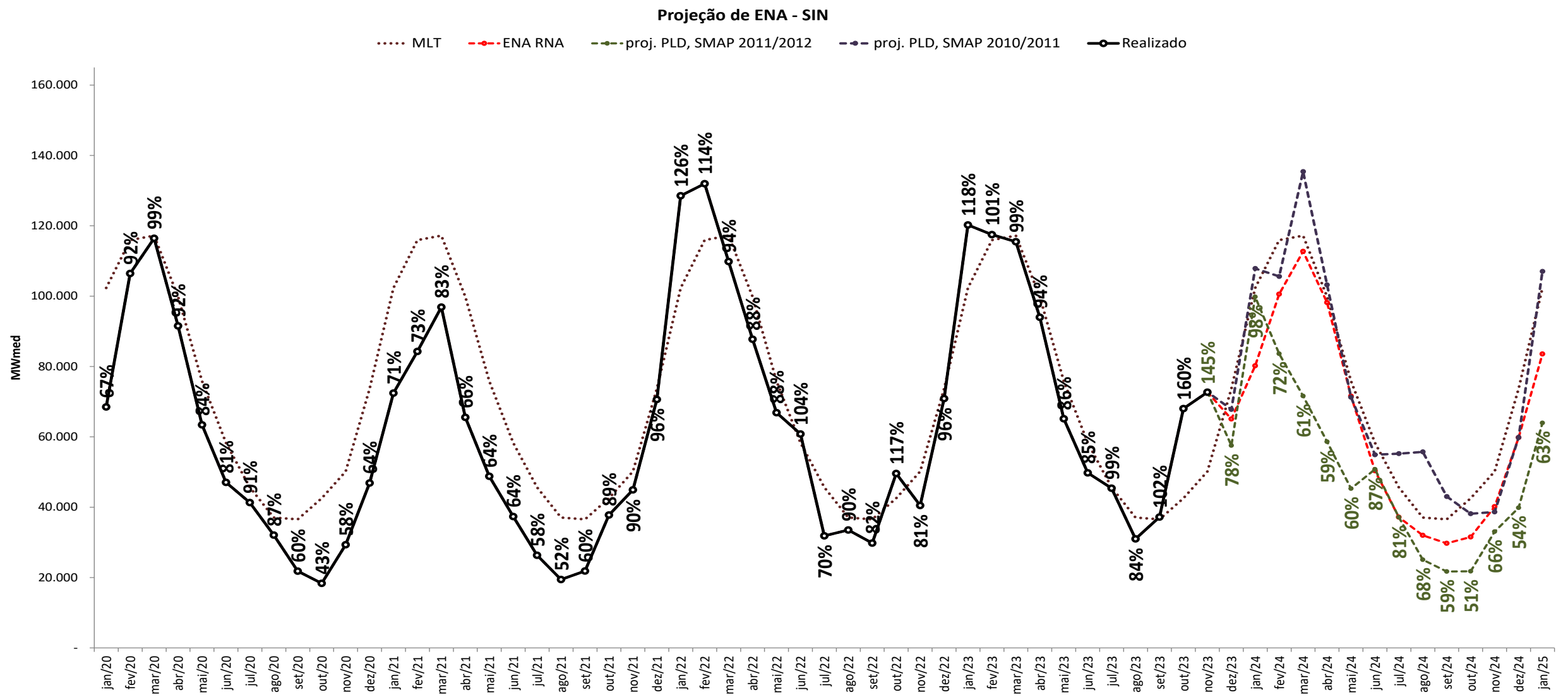
# projeção de energia natural afluyente

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



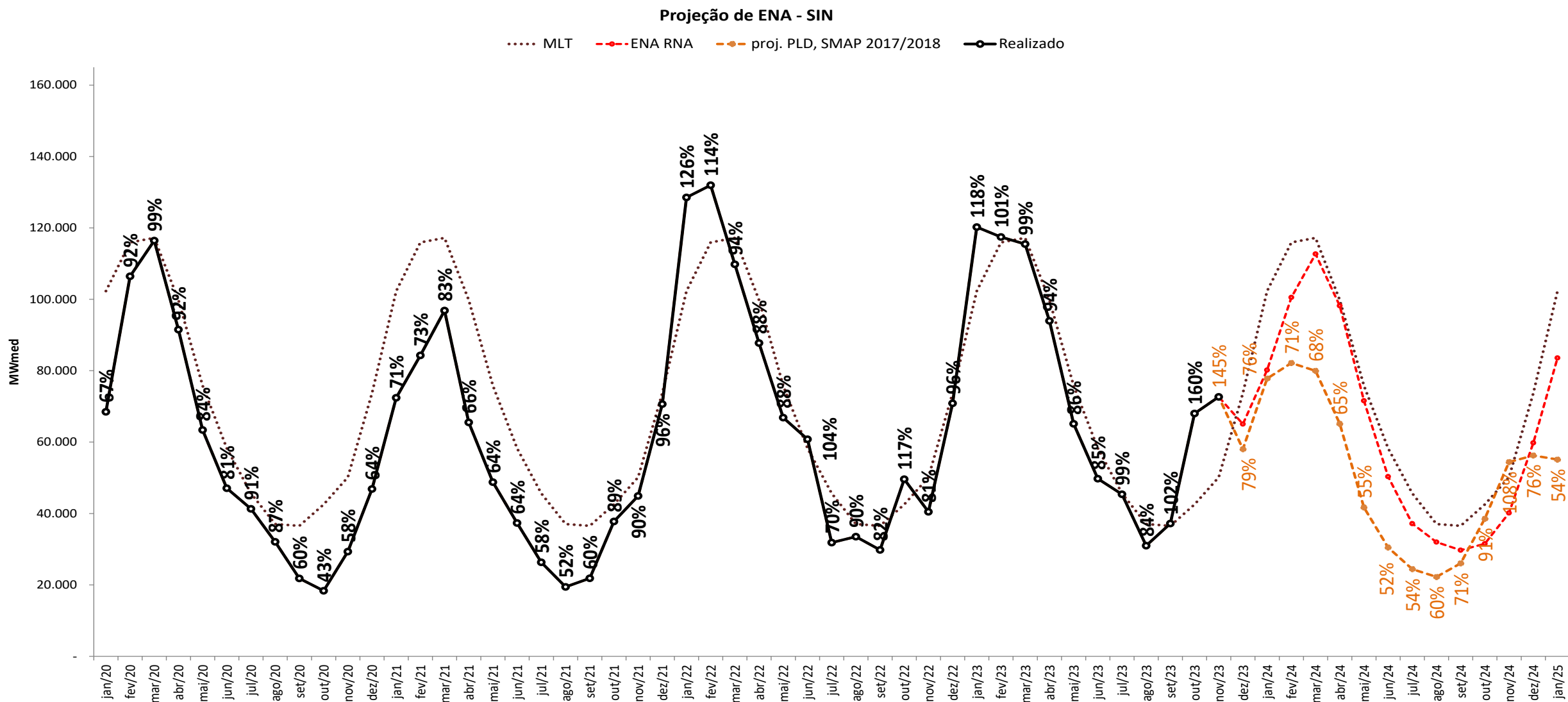
# projeção de energia natural afluyente

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



# projeção de energia natural afluyente

sensibilidade 3: proj. PLD, SMAP - Prec. 2017/2018

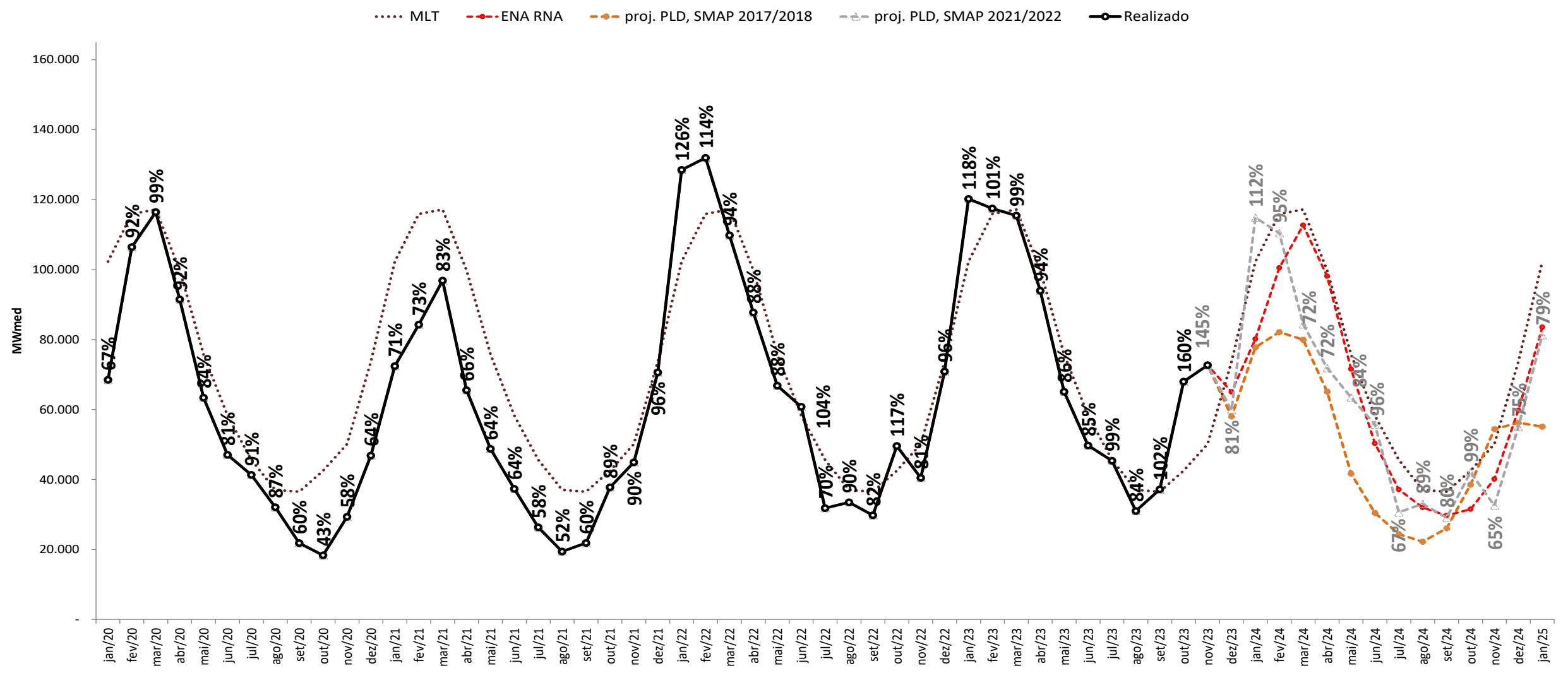


# projeção de energia natural afluyente

## sensibilidade 4: proj. PLD, SMAP - Prec. 2021/2022



Projeção de ENA - SIN

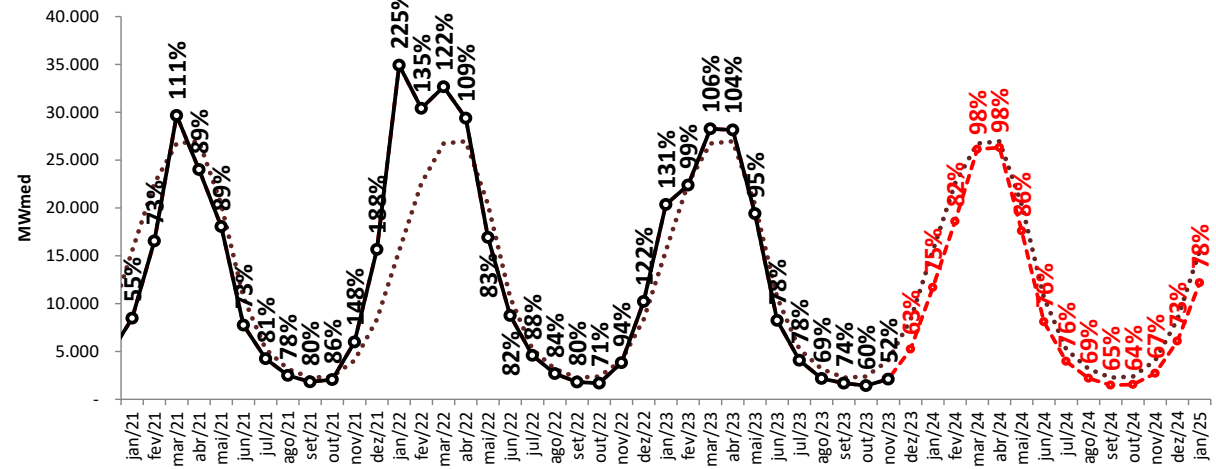


# projeção de energia natural afluente

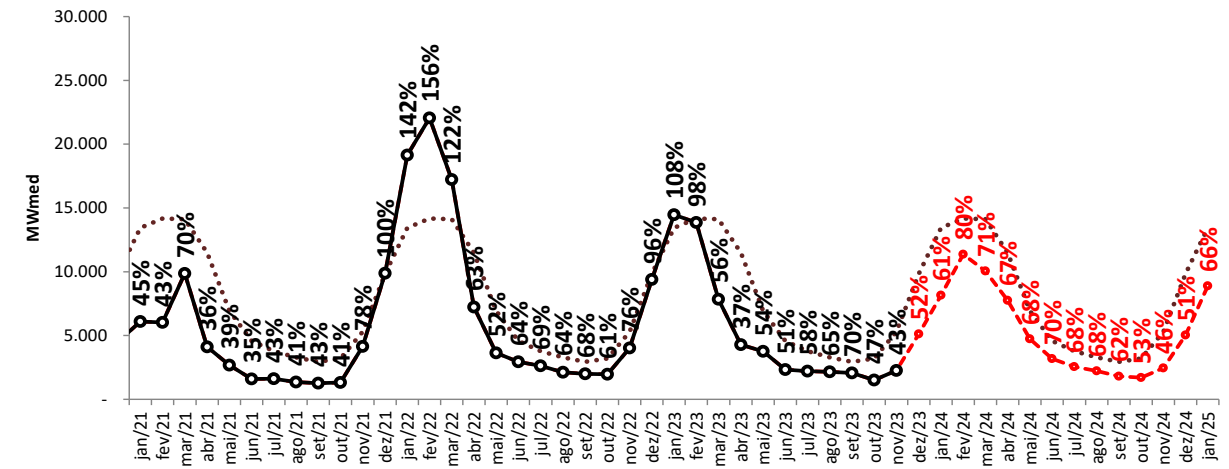
## projeção do PLD



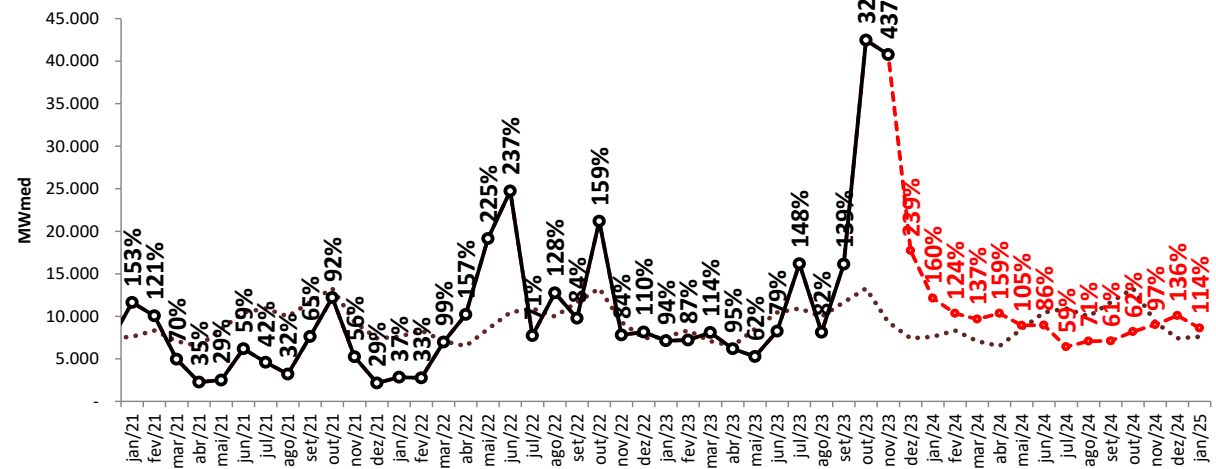
Projeção de ENA - N



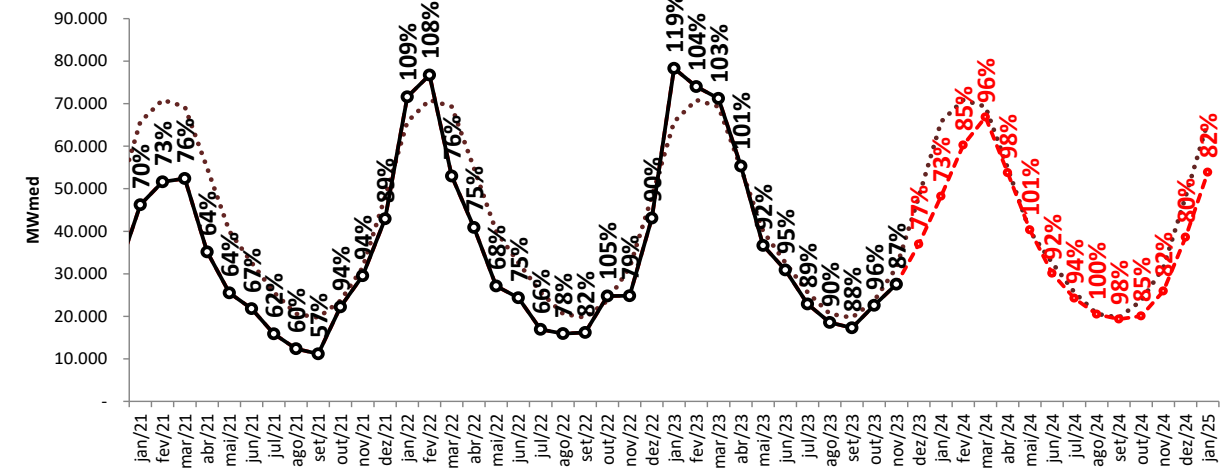
Projeção de ENA - NE



Projeção de ENA - S



Projeção de ENA - SE/CO



..... MLT

—●— Realizado

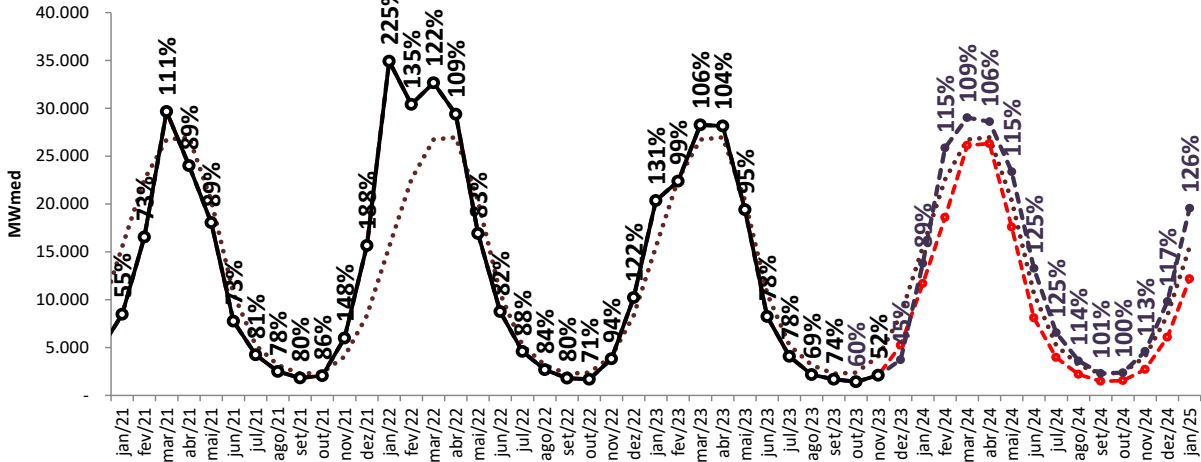
- - -●- - ENA RNA

# projeção de energia natural afluente

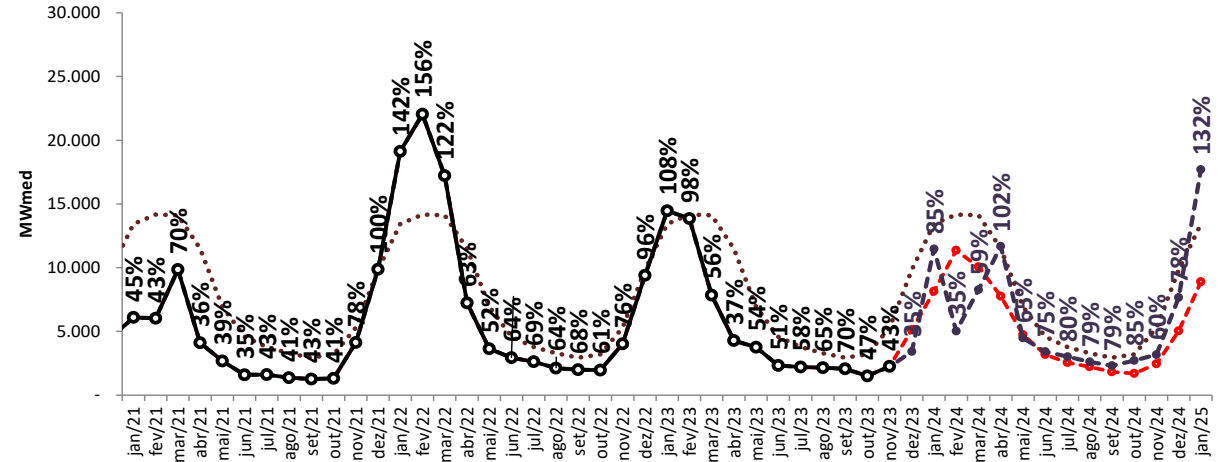
## sensibilidade 1: proj. PLD, SMAP - Prec. 2010/2011



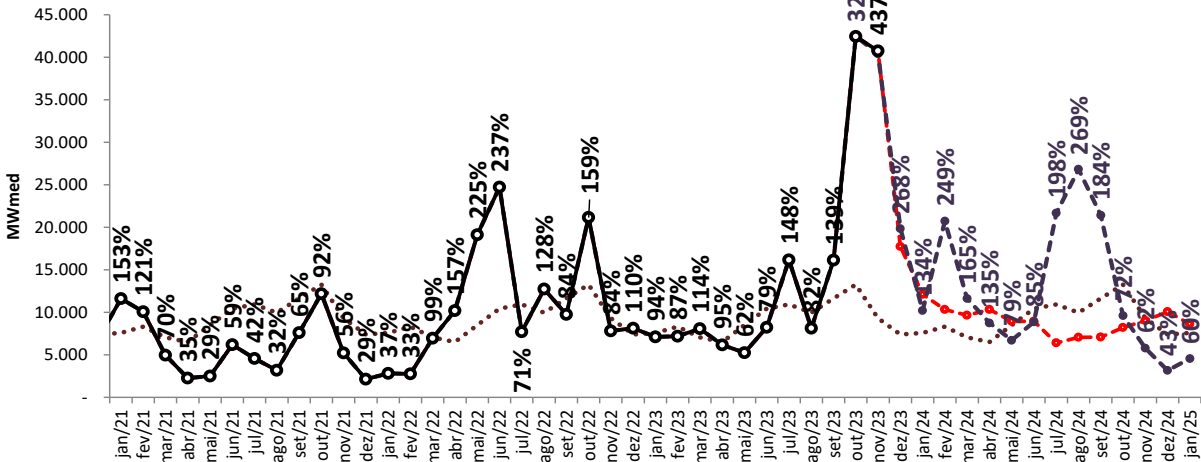
Projeção de ENA - N



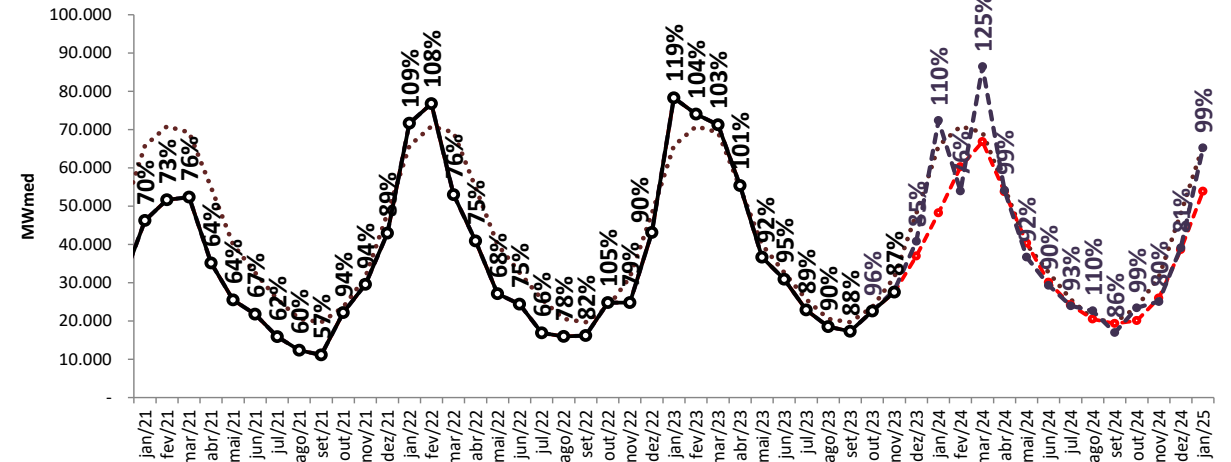
Projeção de ENA - NE



Projeção de ENA - S



Projeção de ENA - SE/CO



..... MLT

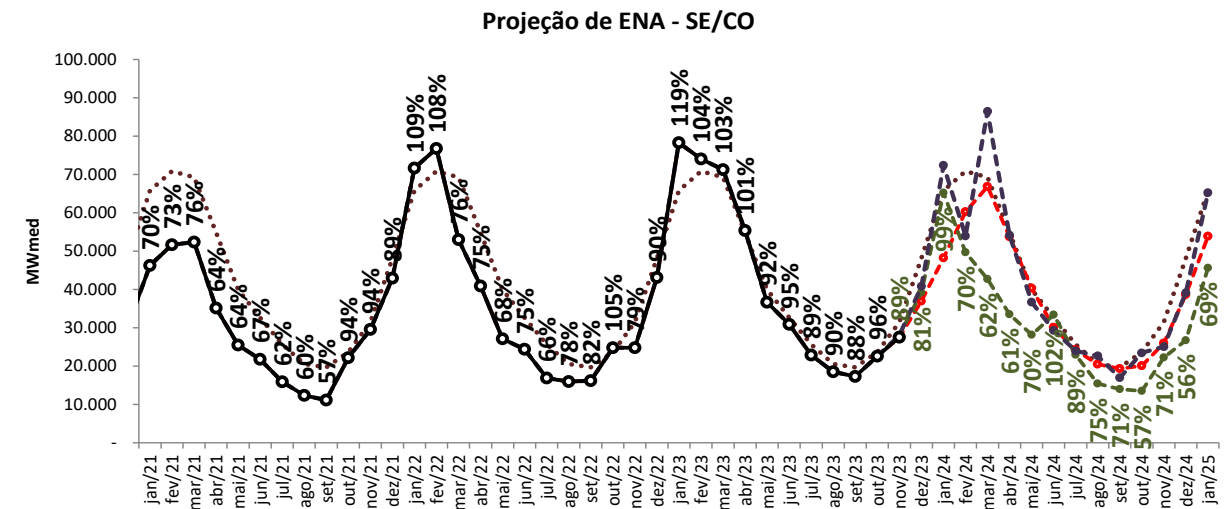
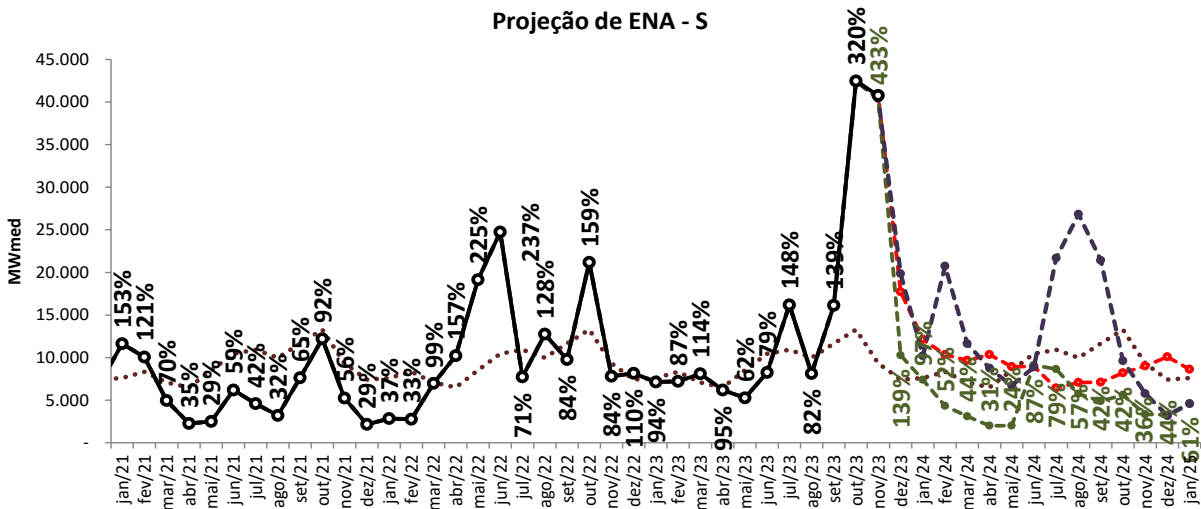
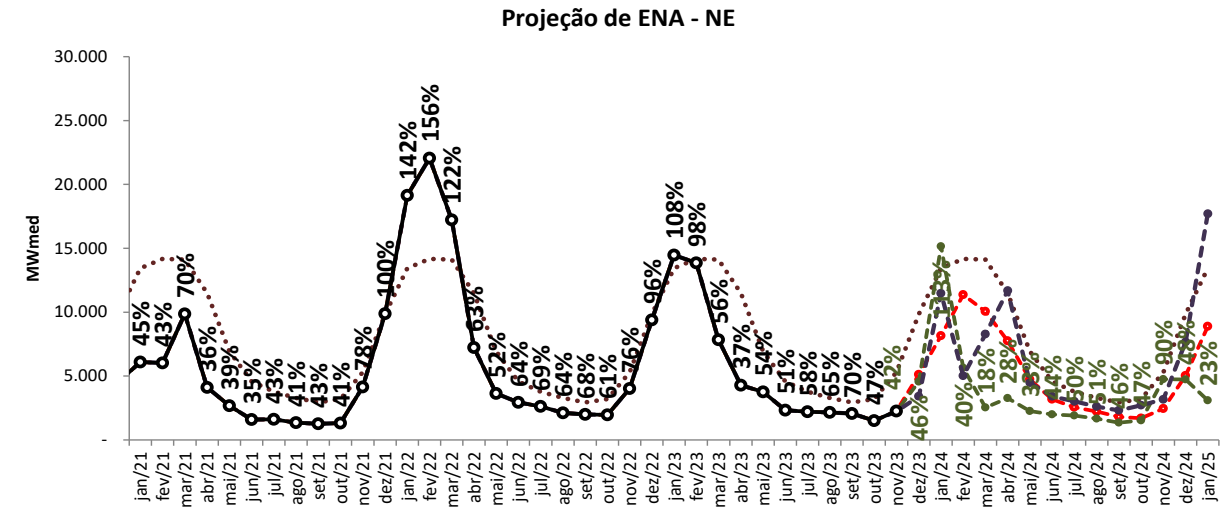
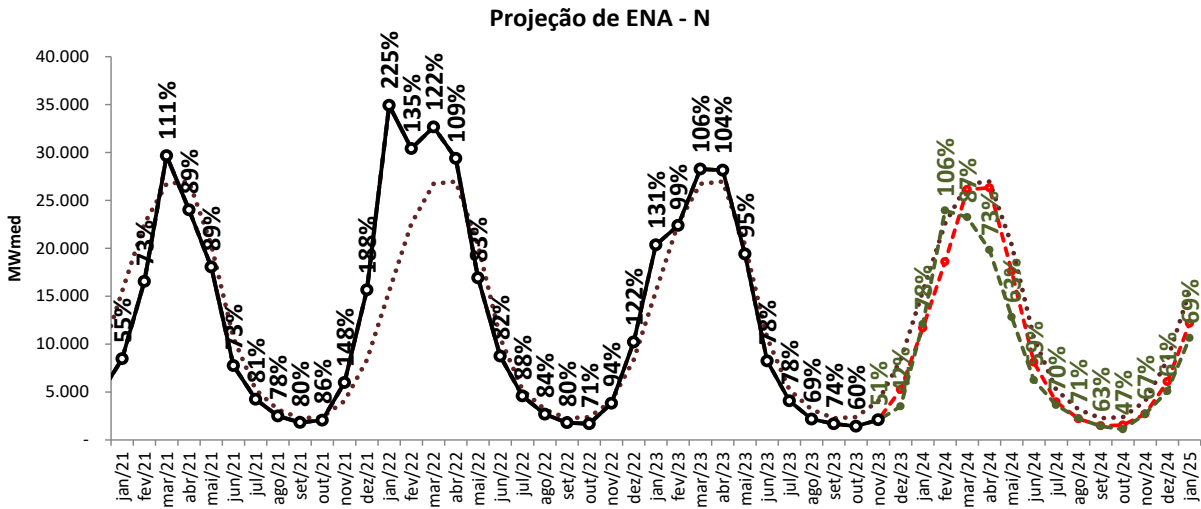
—○— Realizado

—●— ENA RNA

—●— proj. PLD, SMAP 2010/2011

# projeção de energia natural afluente

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



..... MLT

—○— Realizado

—●— ENA RNA

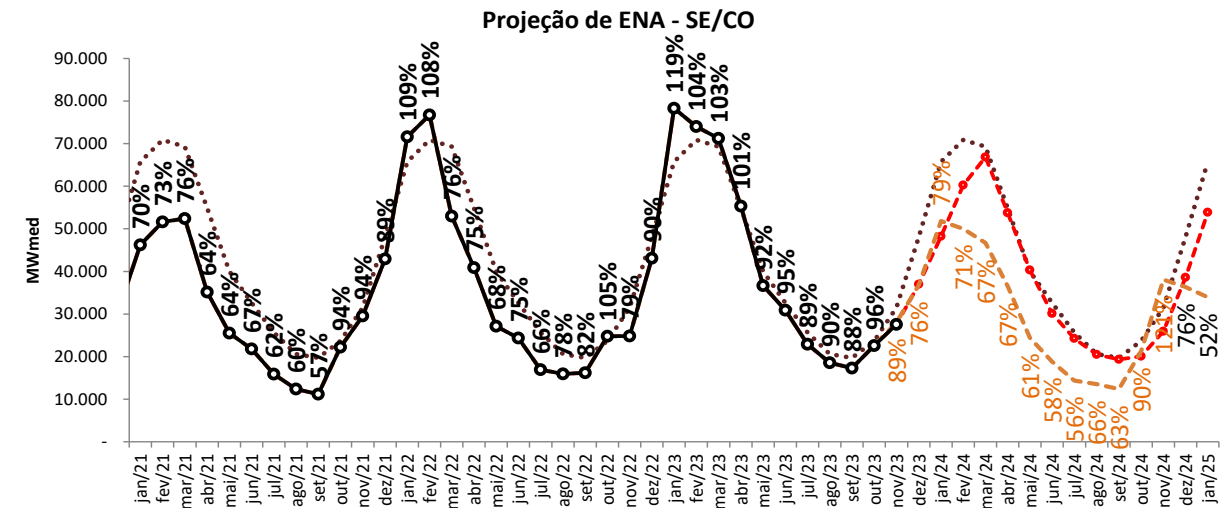
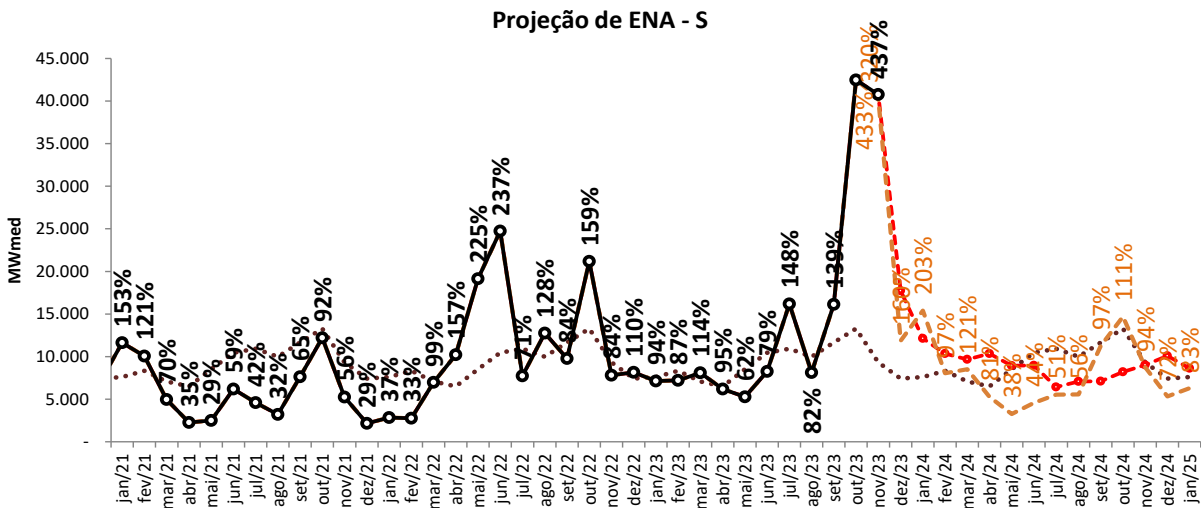
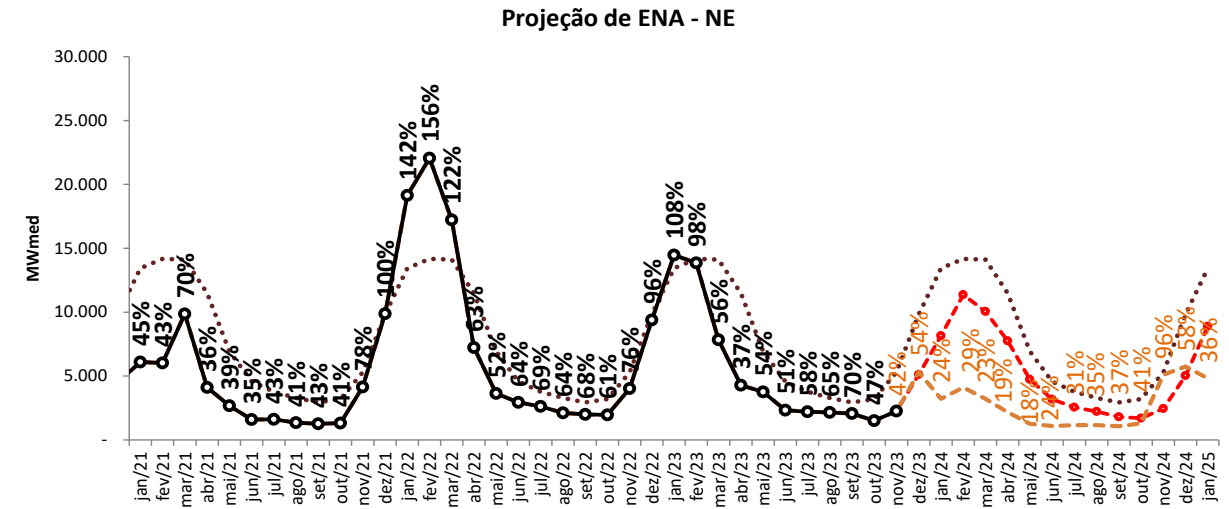
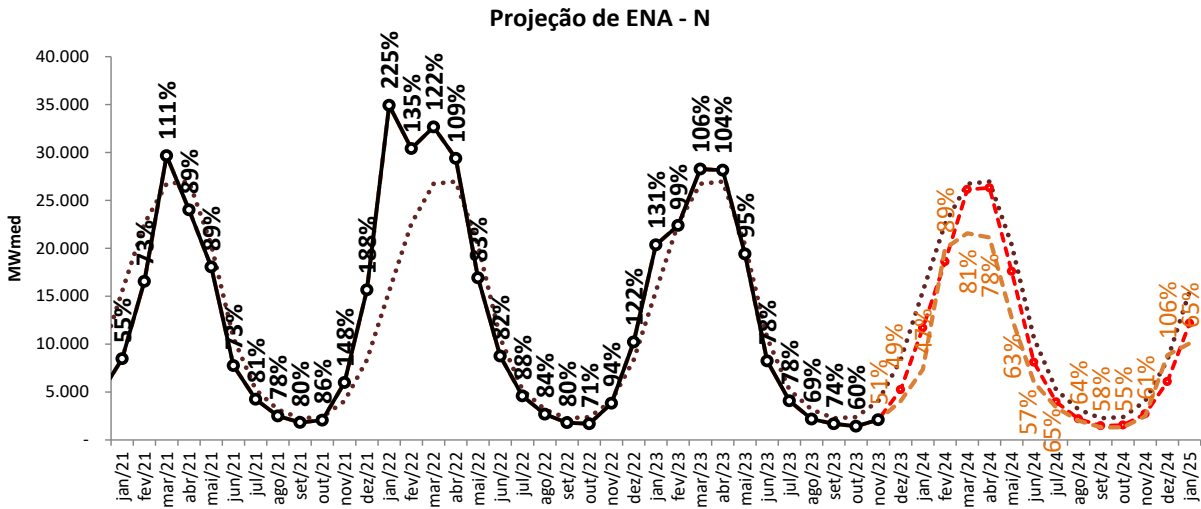
—●— proj. PLD, SMAP 2010/2011

—●— proj. PLD, SMAP 2011/2012



# projeção de energia natural afluyente

## sensibilidade 3: proj. PLD, SMAP - Prec. 2017/2018

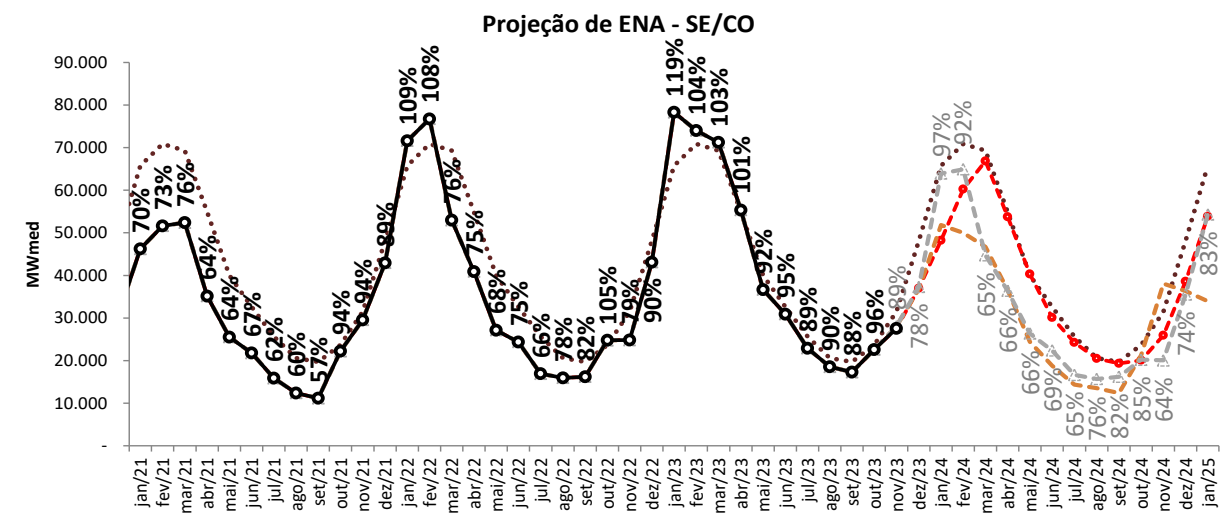
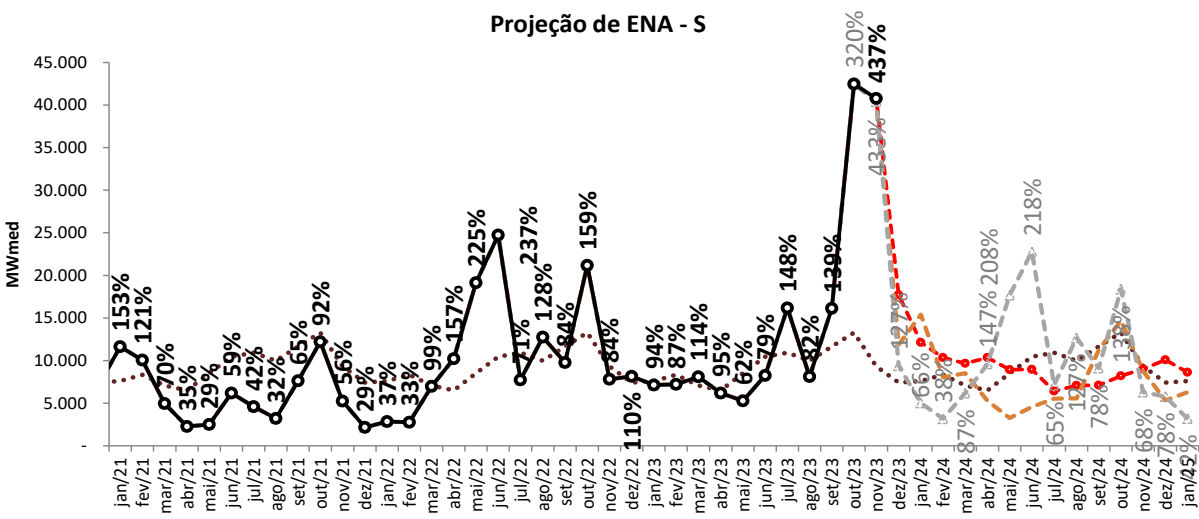
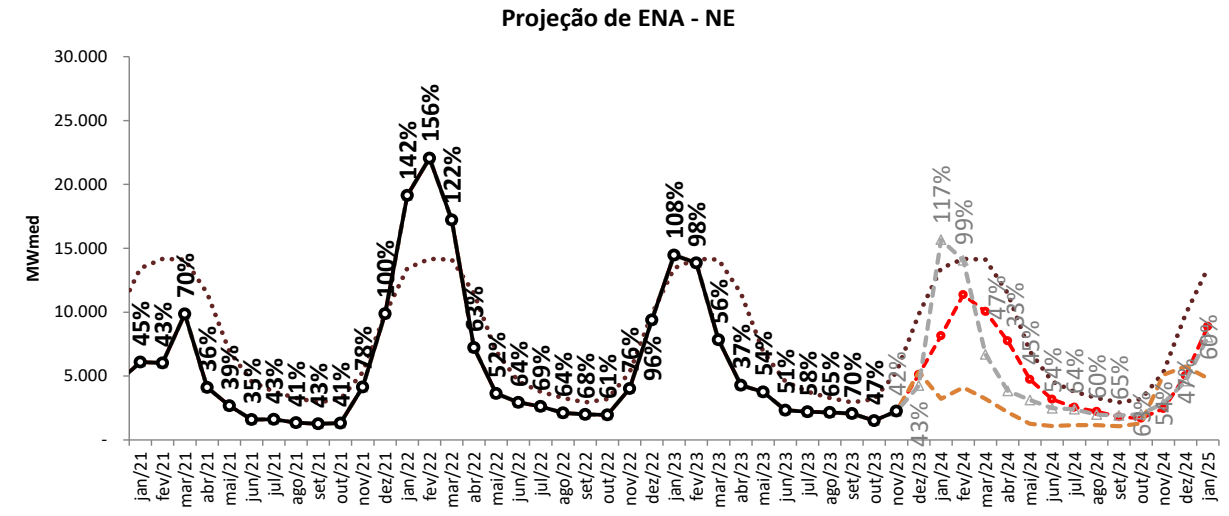
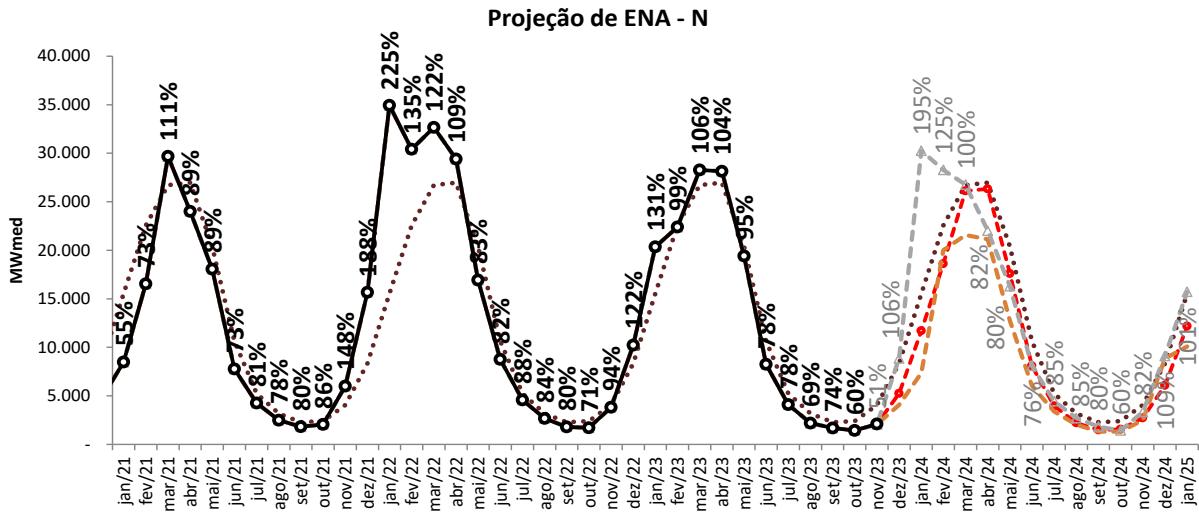


..... MLT     
 —○— Realizado     
 -●- ENA RNA     
 -●- proj. PLD, SMAP 2010/2011     
 -●- proj. PLD, SMAP 2017/2018     
 -●- proj. PLD, SMAP 2011/2012



# projeção de energia natural afluyente

## sensibilidade 4: proj. PLD, SMAP - Prec. 2021/2022



..... MLT

—○— Realizado

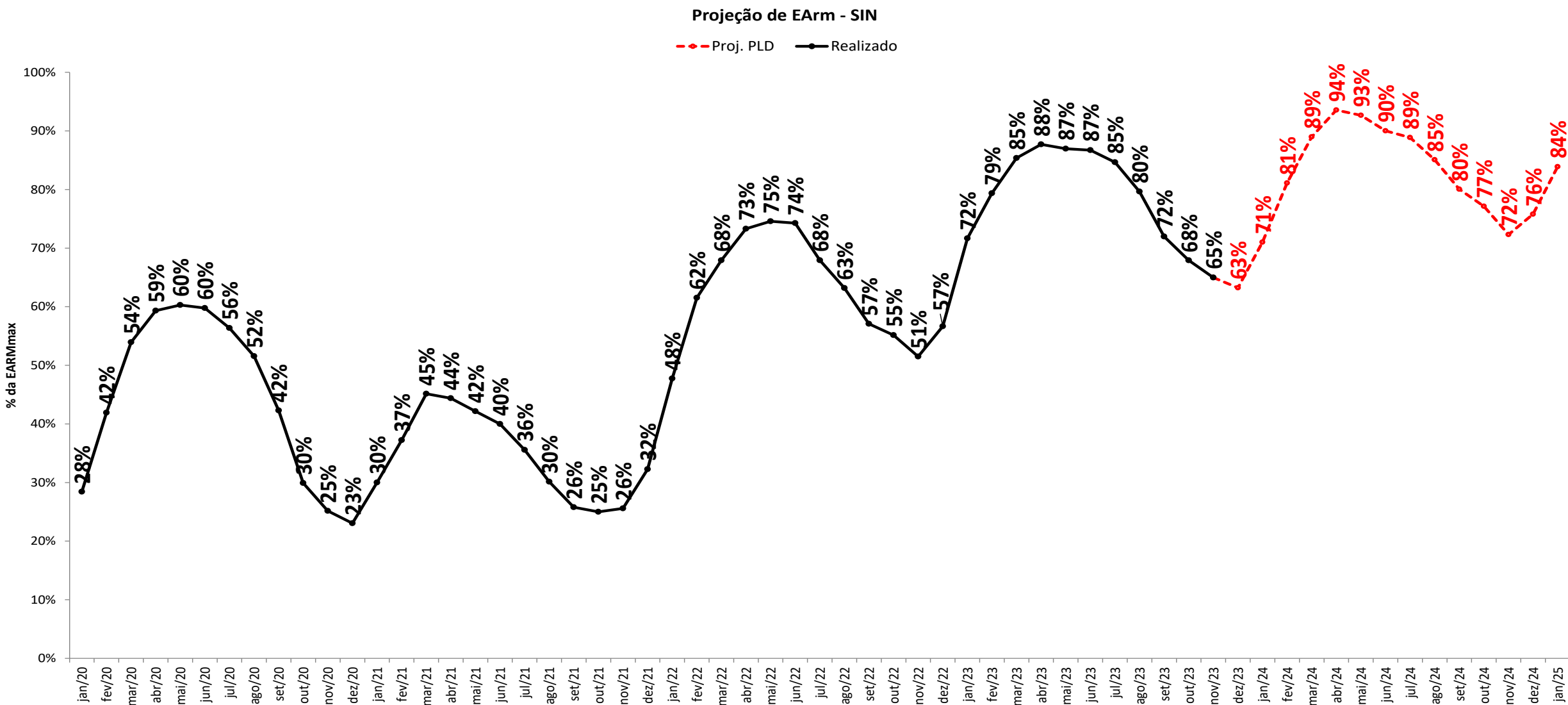
—●— ENA RNA

—○— proj. PLD, SMAP 2017/2018

—○— proj. PLD, SMAP 2021/2022

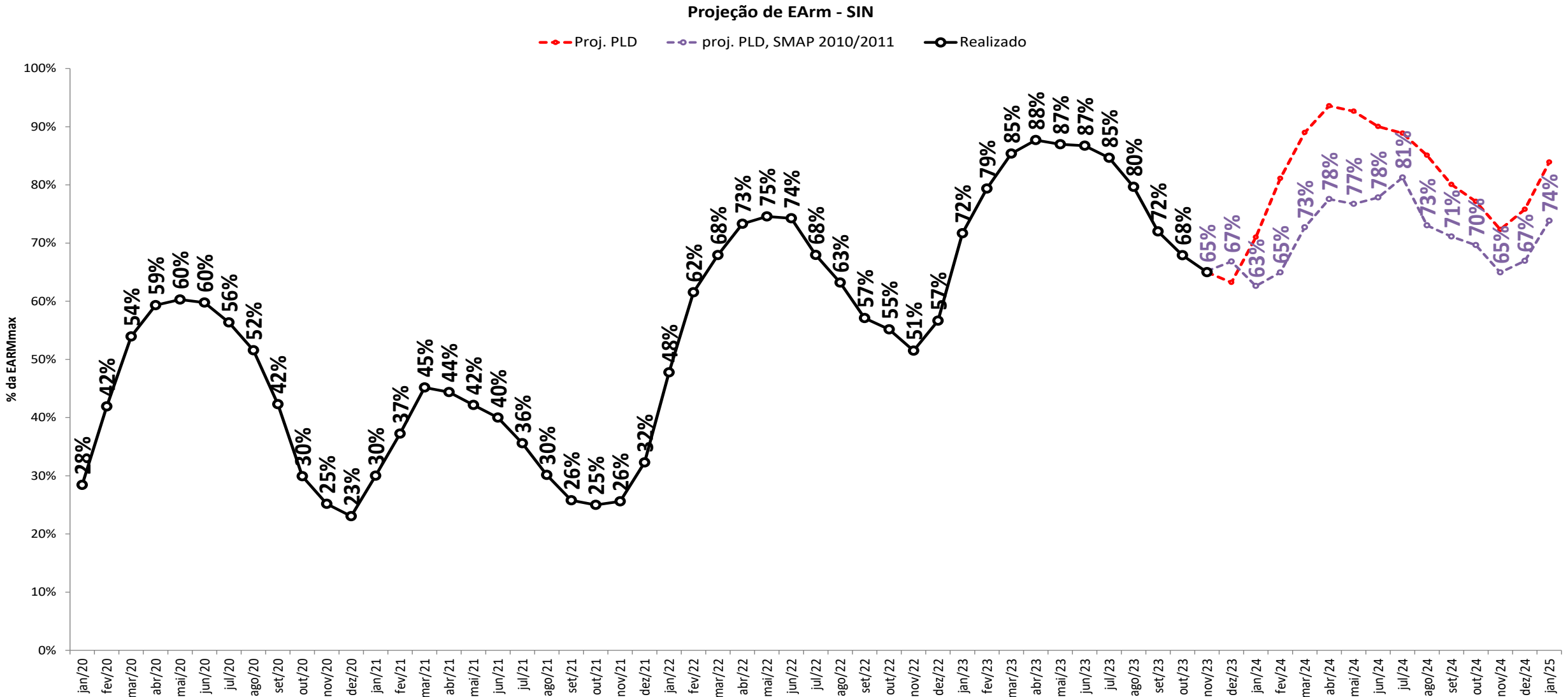
# projeção de energia armazenada

## projeção do PLD



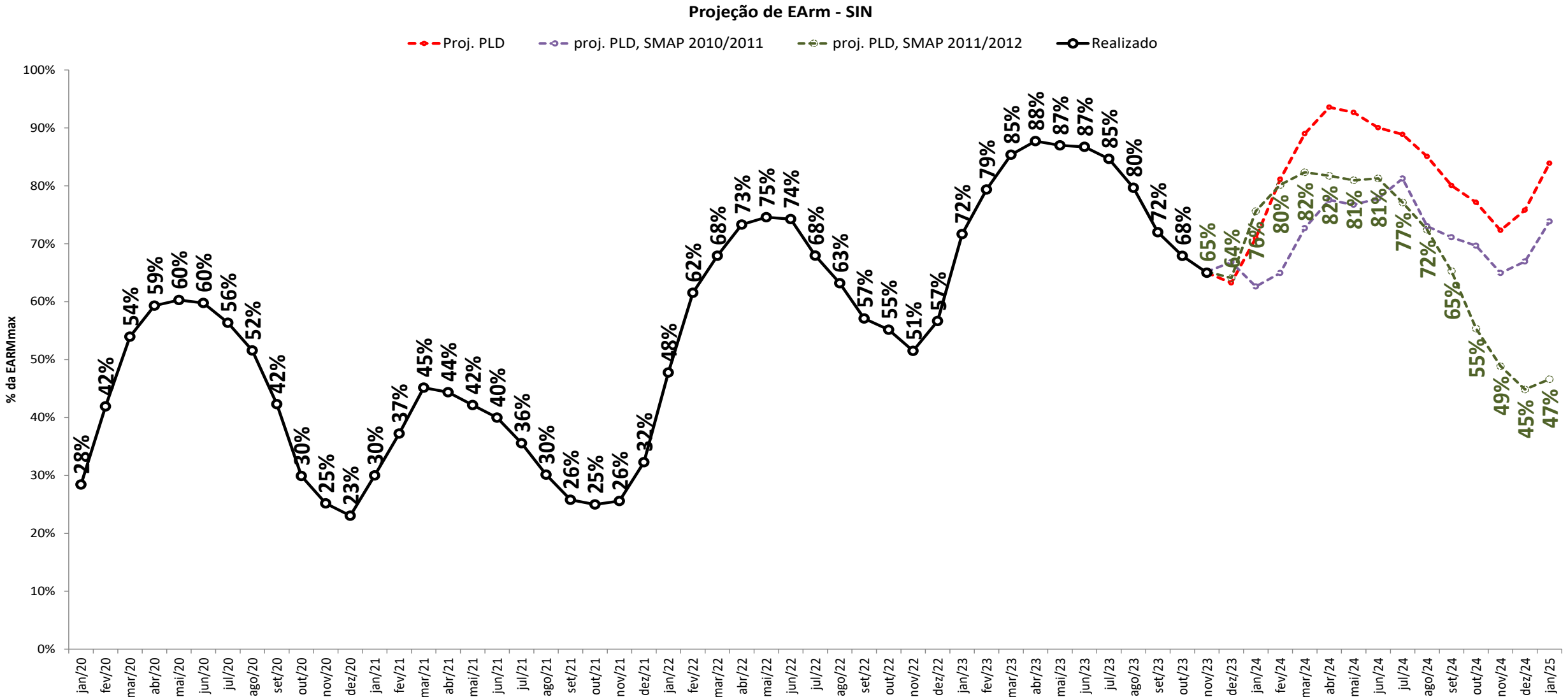
# projeção de energia armazenada

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



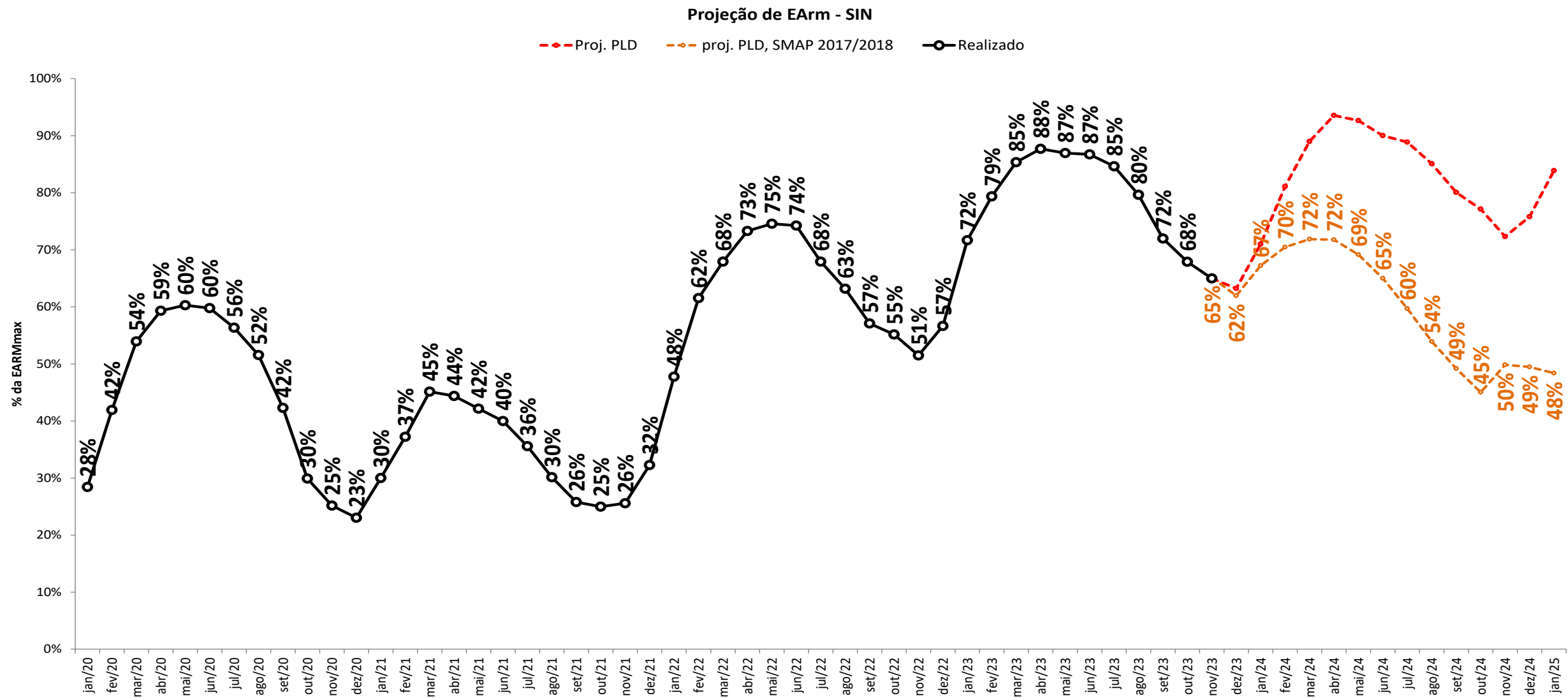
# projeção de energia armazenada

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



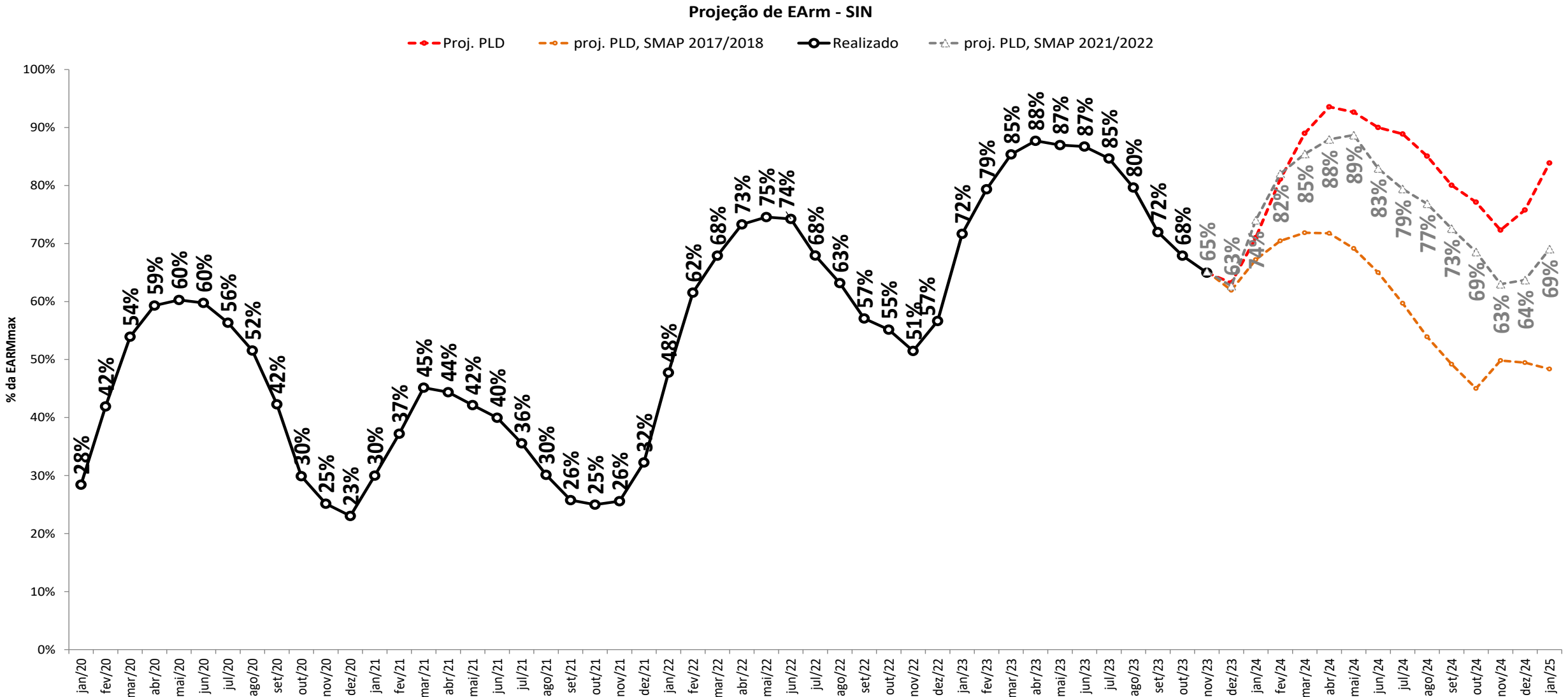
# projeção de energia armazenada

sensibilidade 3: proj. PLD, SMAP - Prec. 2017/2018



# projeção de energia armazenada

sensibilidade 4: proj. PLD, SMAP - Prec. 2021/2022

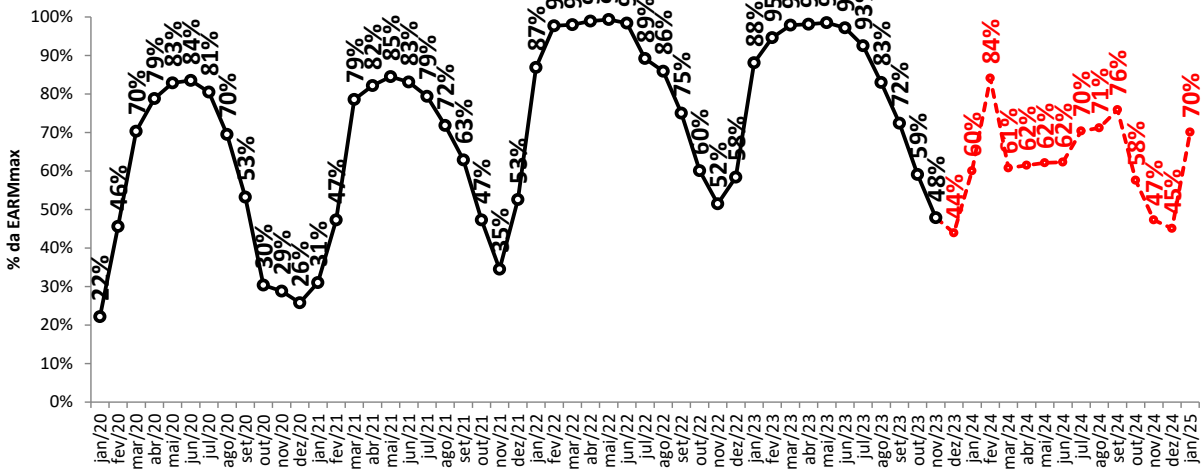


# projeção de energia armazenada

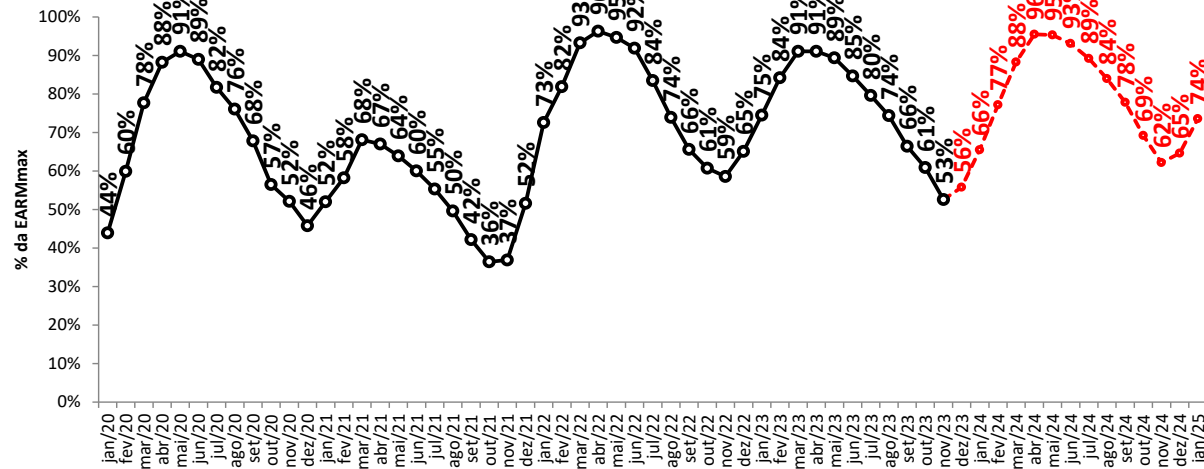
## projeção do PLD



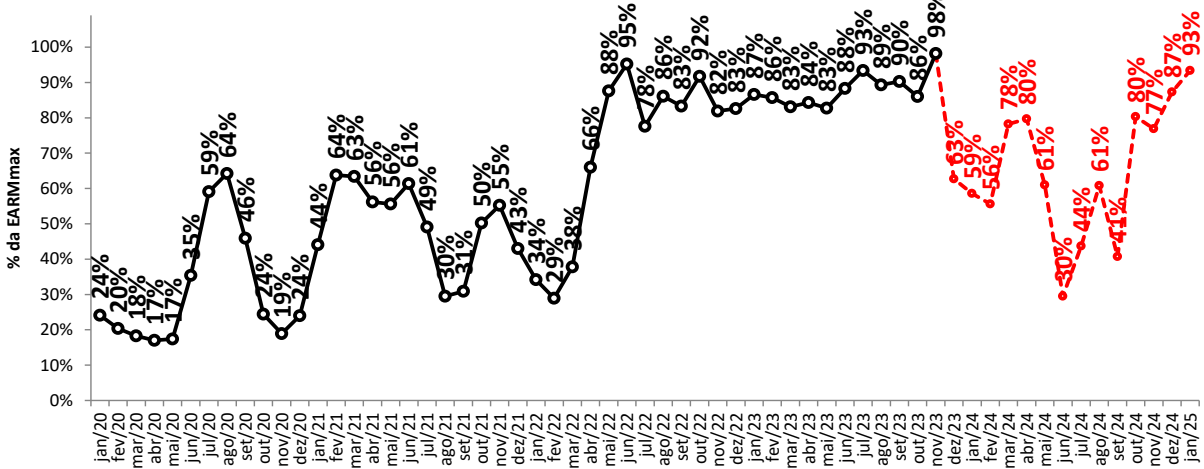
Projeção de EA S



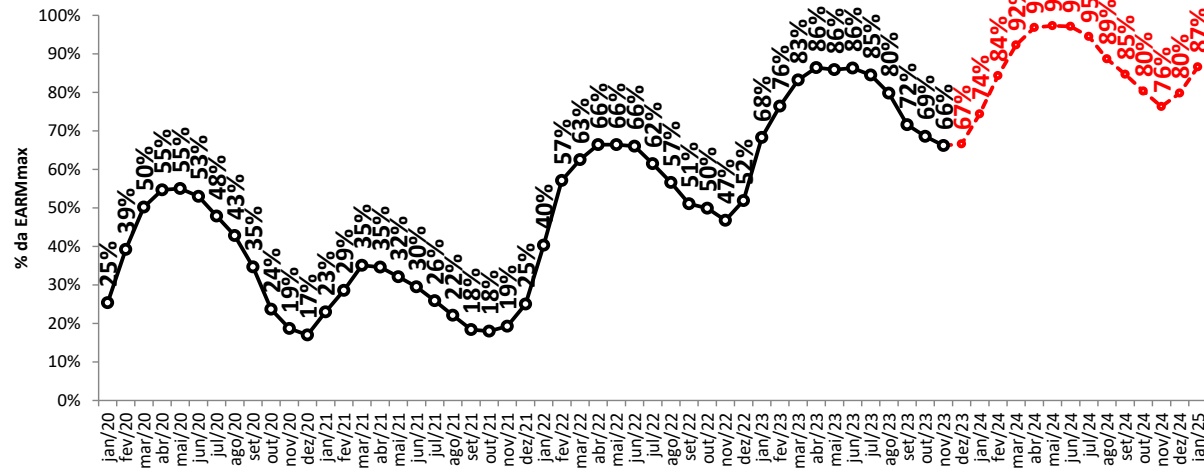
Projeção de EA S - NE



Projeção de EArm - S



Projeção de EArm - SE/CO



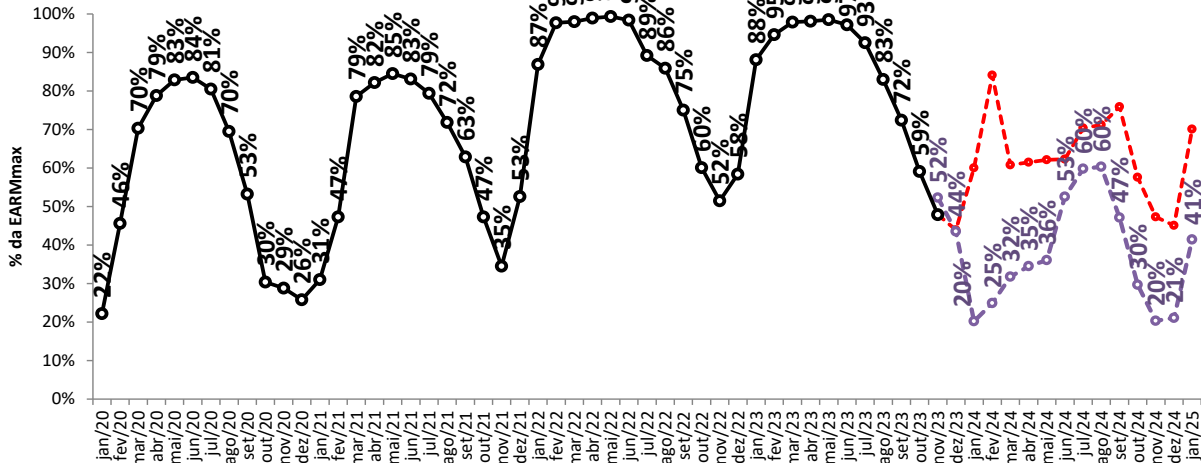
○ - Proj. PLD

# projeção de energia armazenada

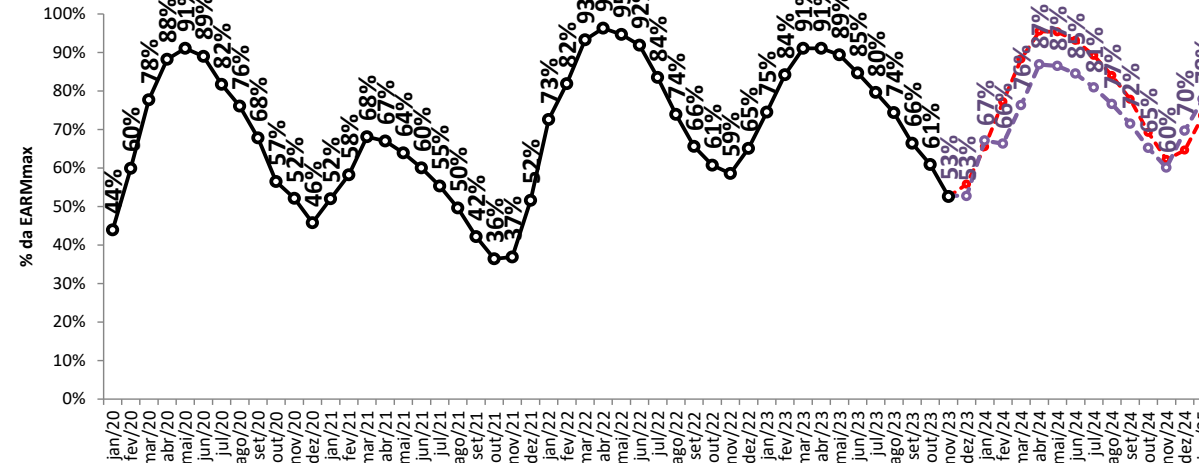
## sensibilidade 1: proj. PLD, SMAP - Prec. 2010/2011



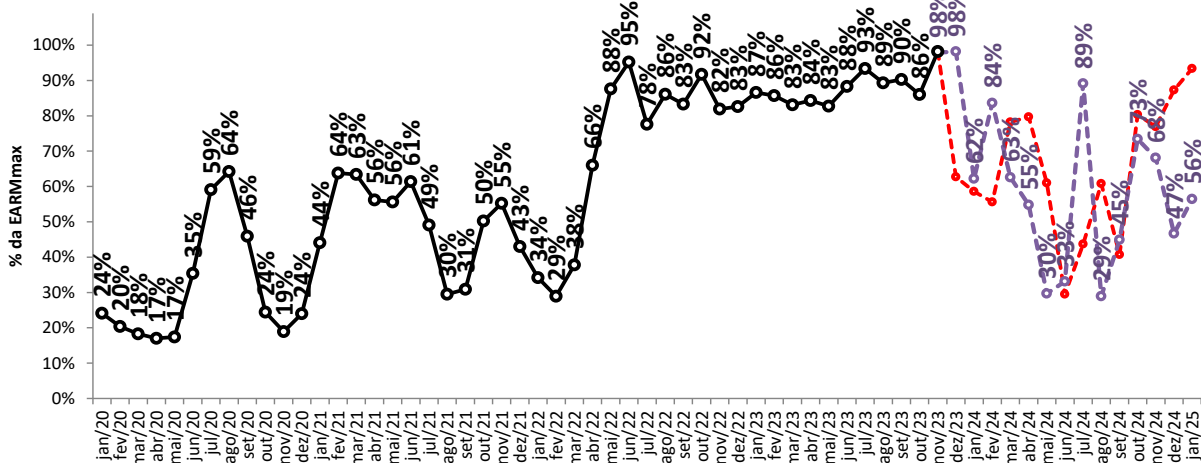
Projeção de EARM



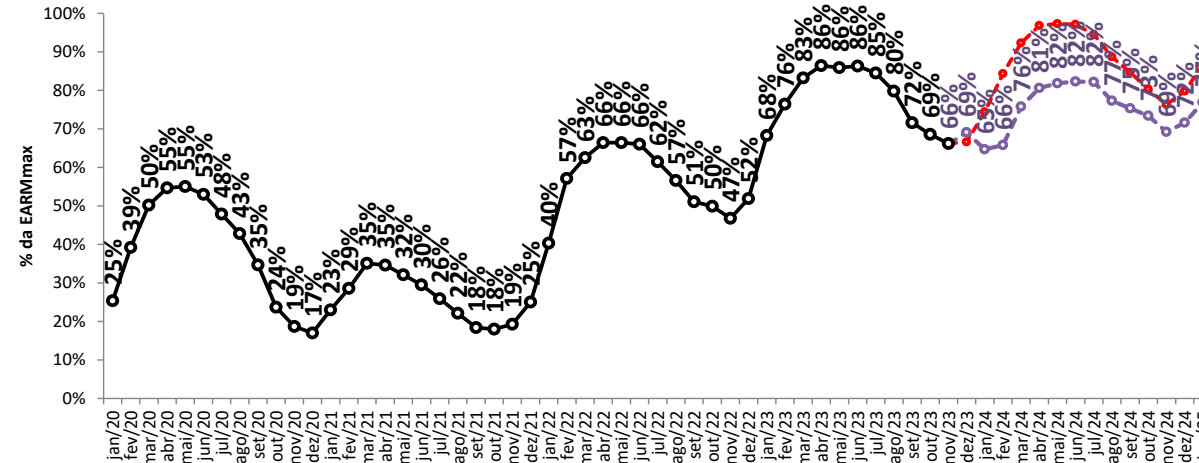
Projeção de EArm - NE



Projeção de EArm - S



Projeção de EArm - SE/CO



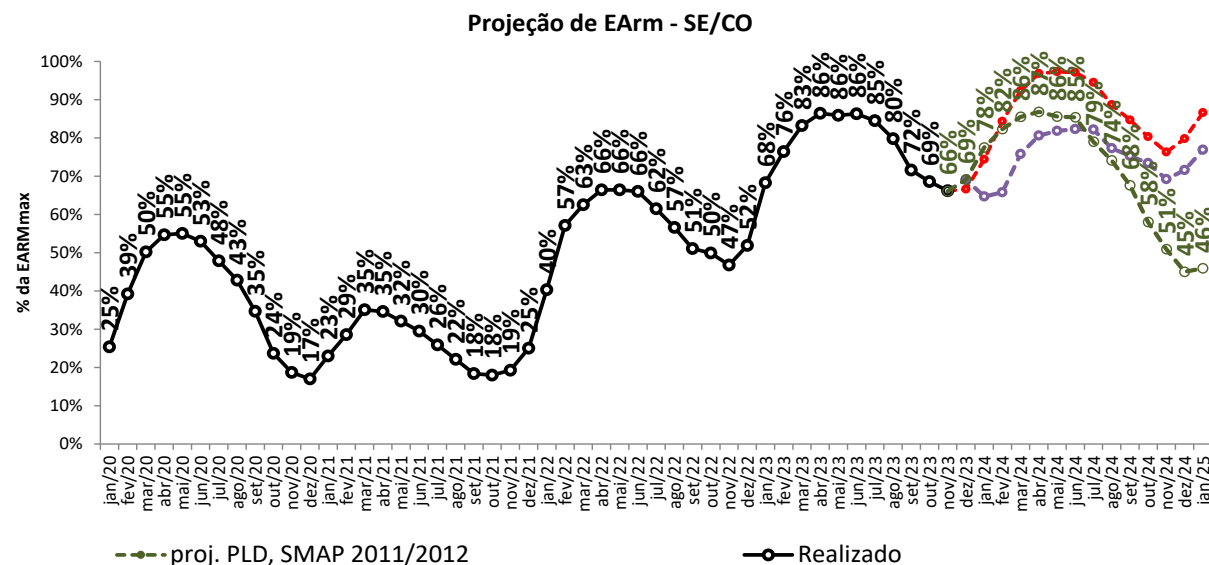
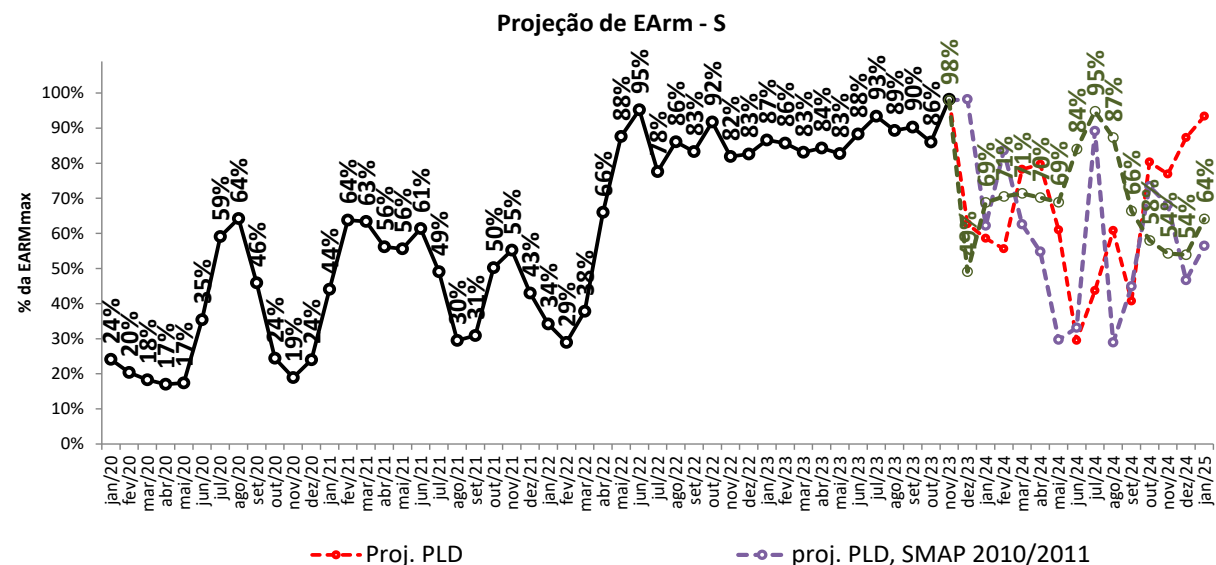
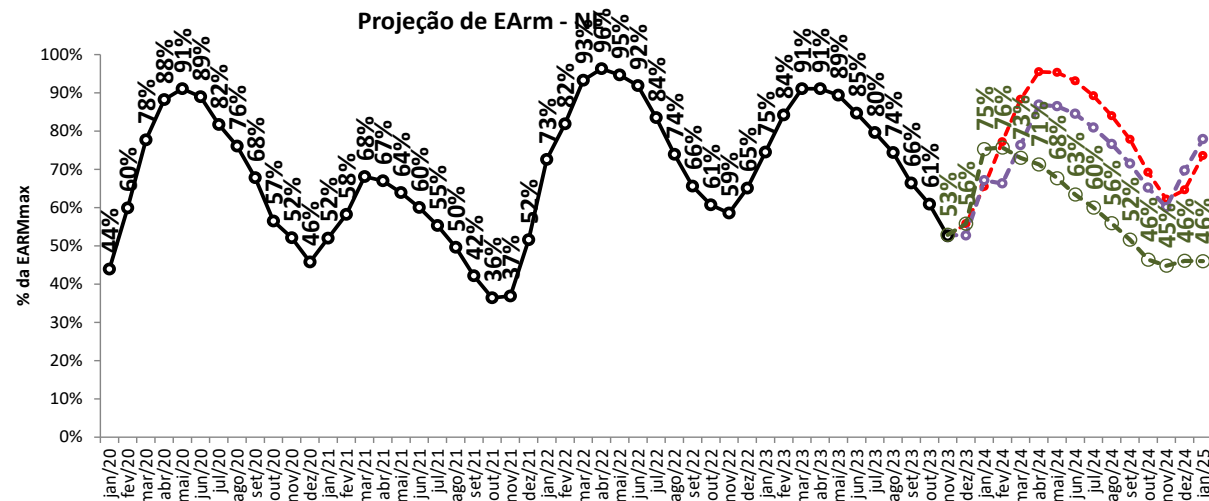
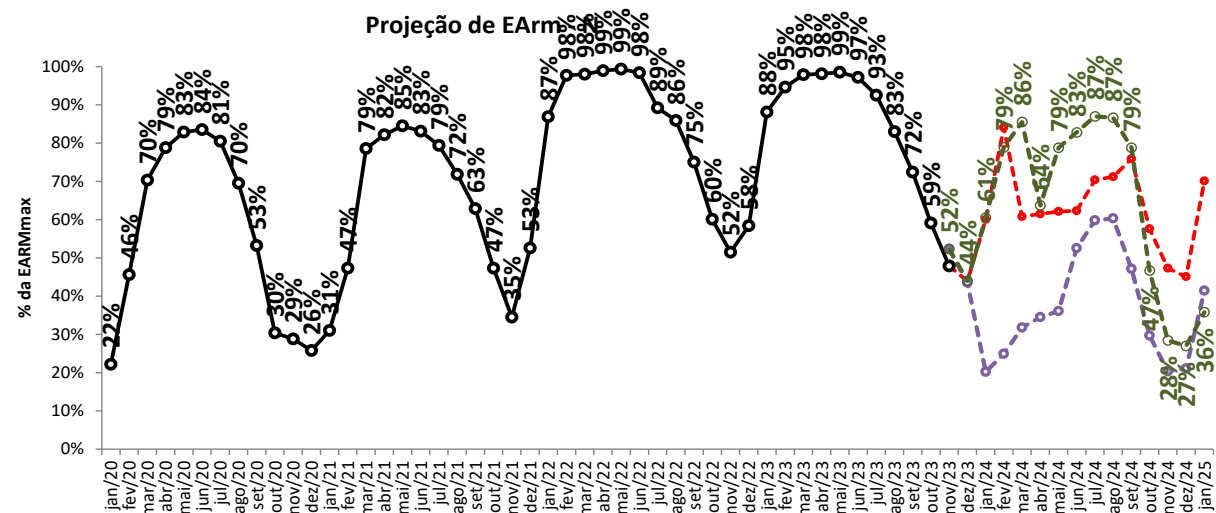
Proj. PLD

proj. PLD, SMAP 2010/2011



# projeção de energia armazenada

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



Proj. PLD

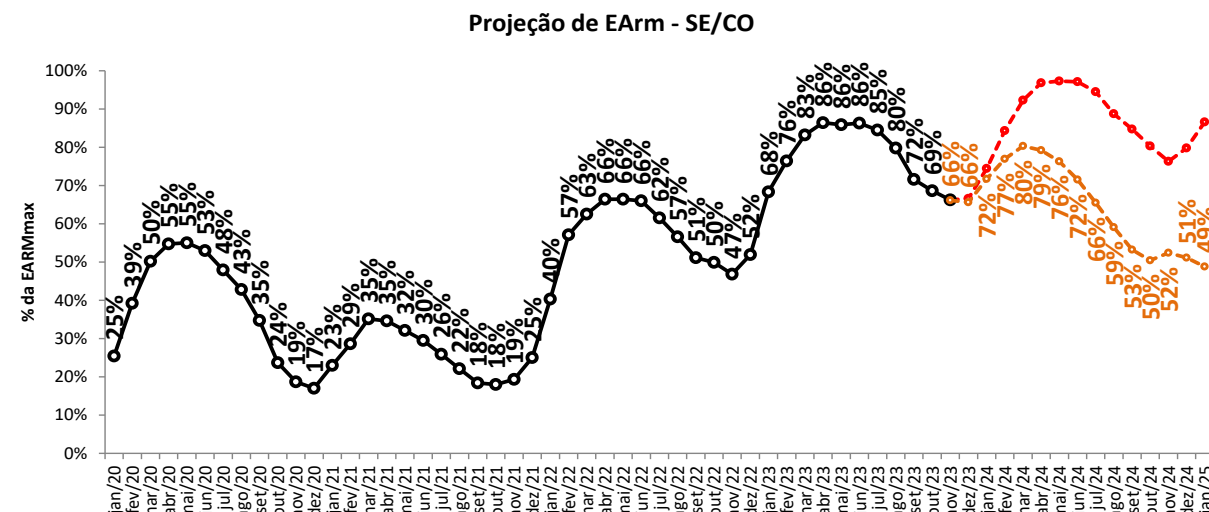
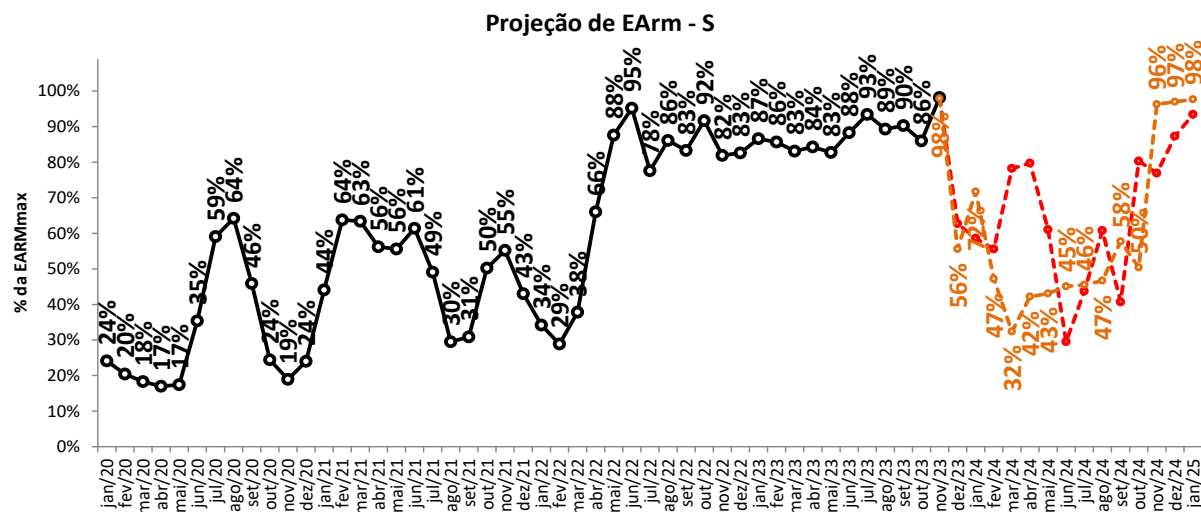
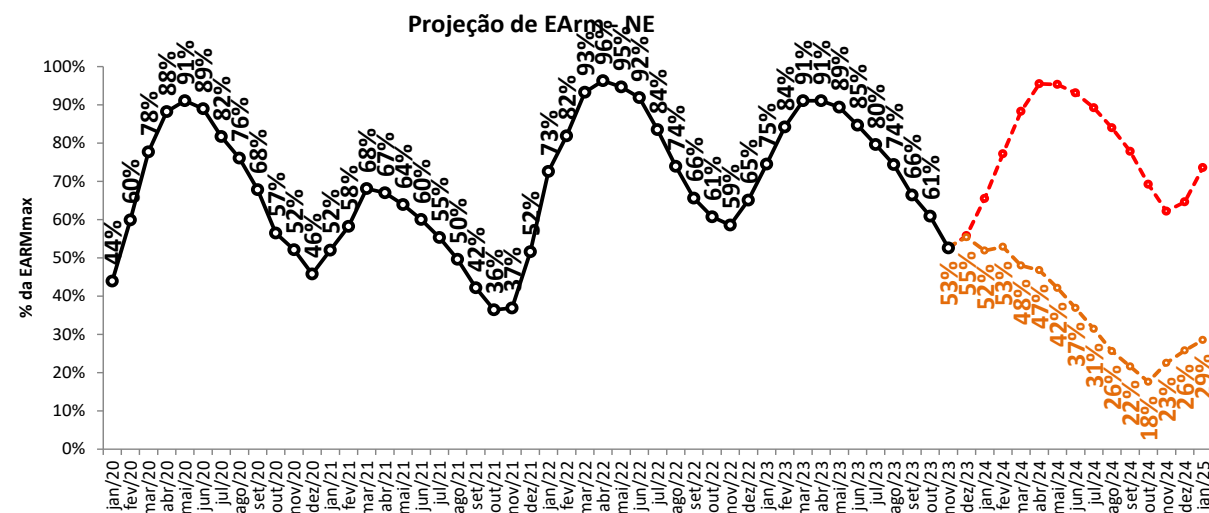
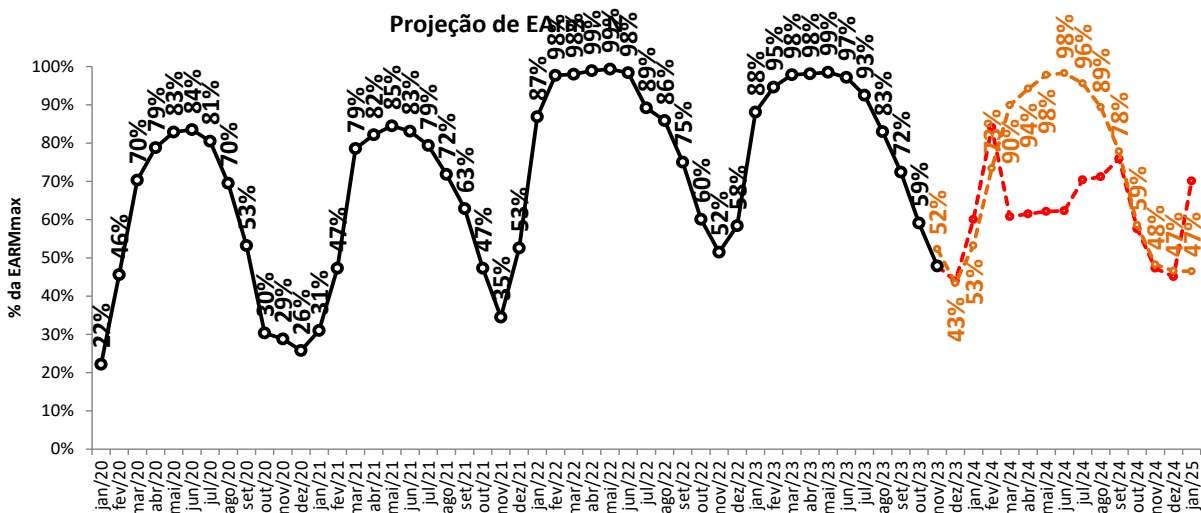
proj. PLD, SMAP 2010/2011

proj. PLD, SMAP 2011/2012

Realizado

# projeção de energia armazenada

## sensibilidade 3: proj. PLD, SMAP - Prec. 2017/2018



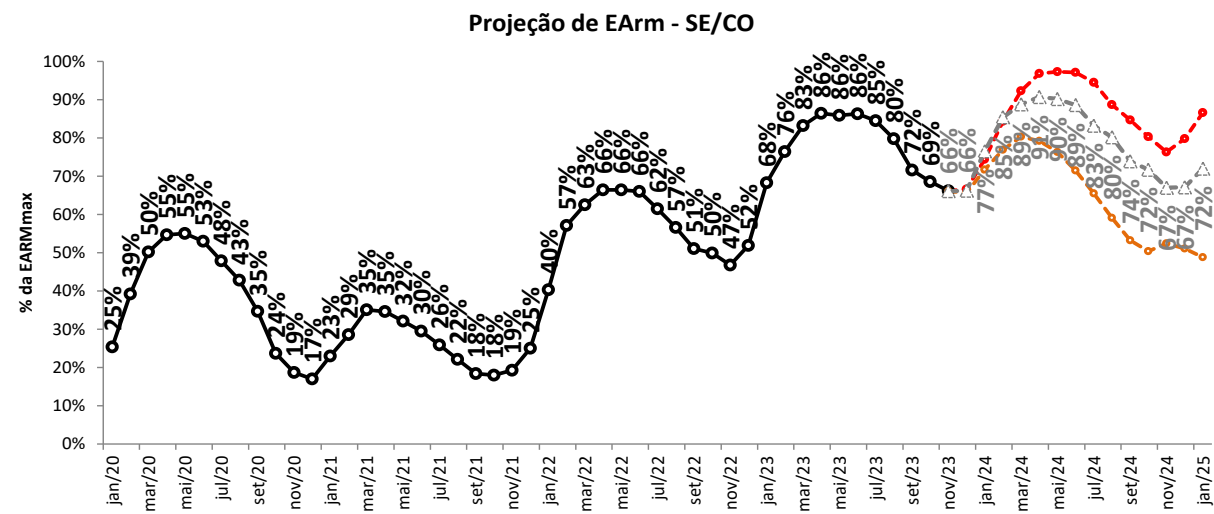
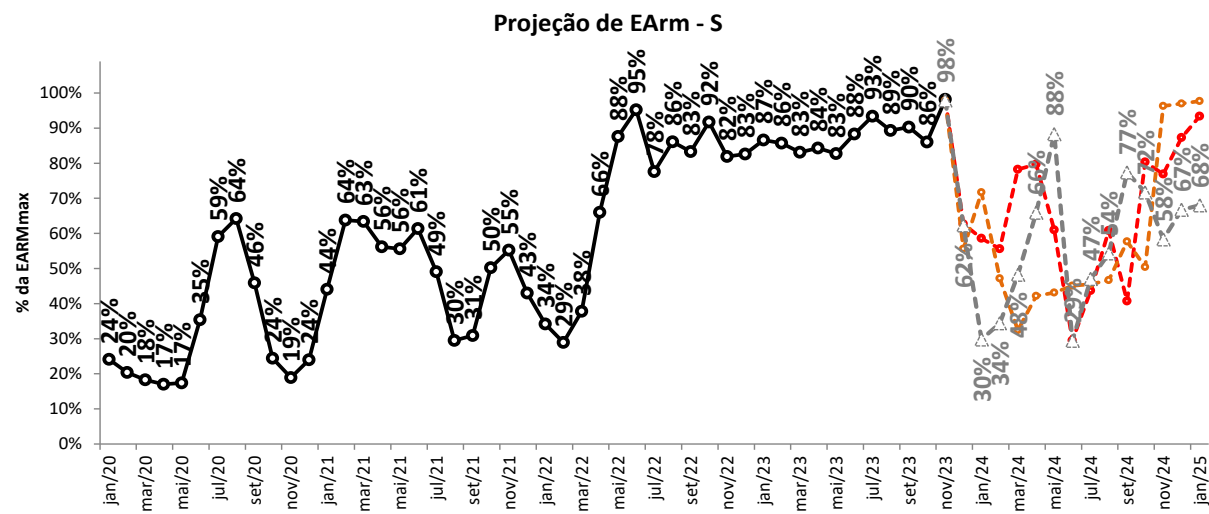
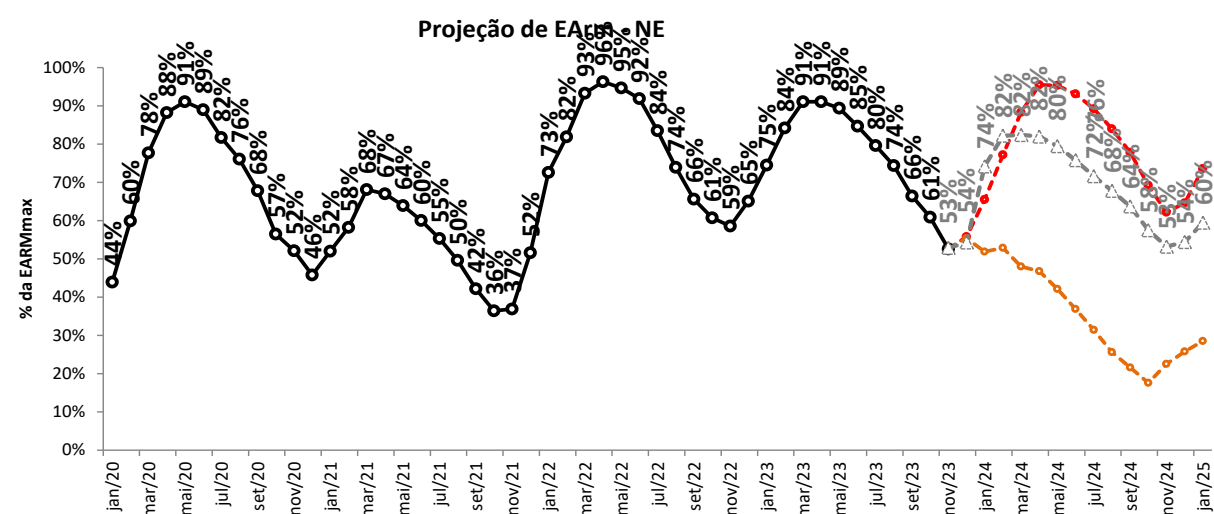
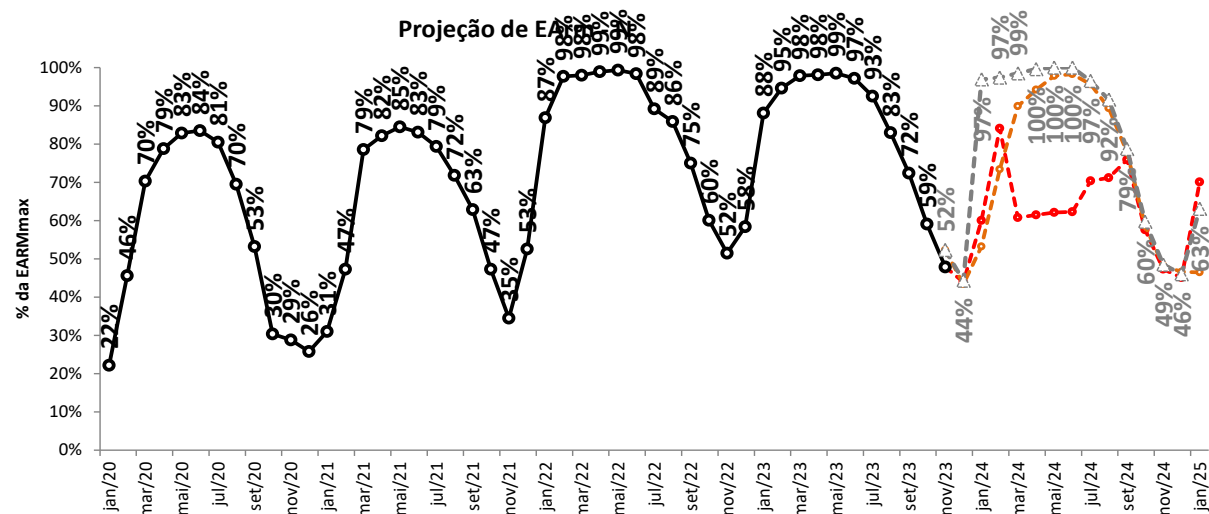
Proj. PLD

proj. PLD, SMAP 2017/2018

Realizado

# projeção de energia armazenada

## sensibilidade 4: proj. PLD, SMAP - Prec. 2021/2022



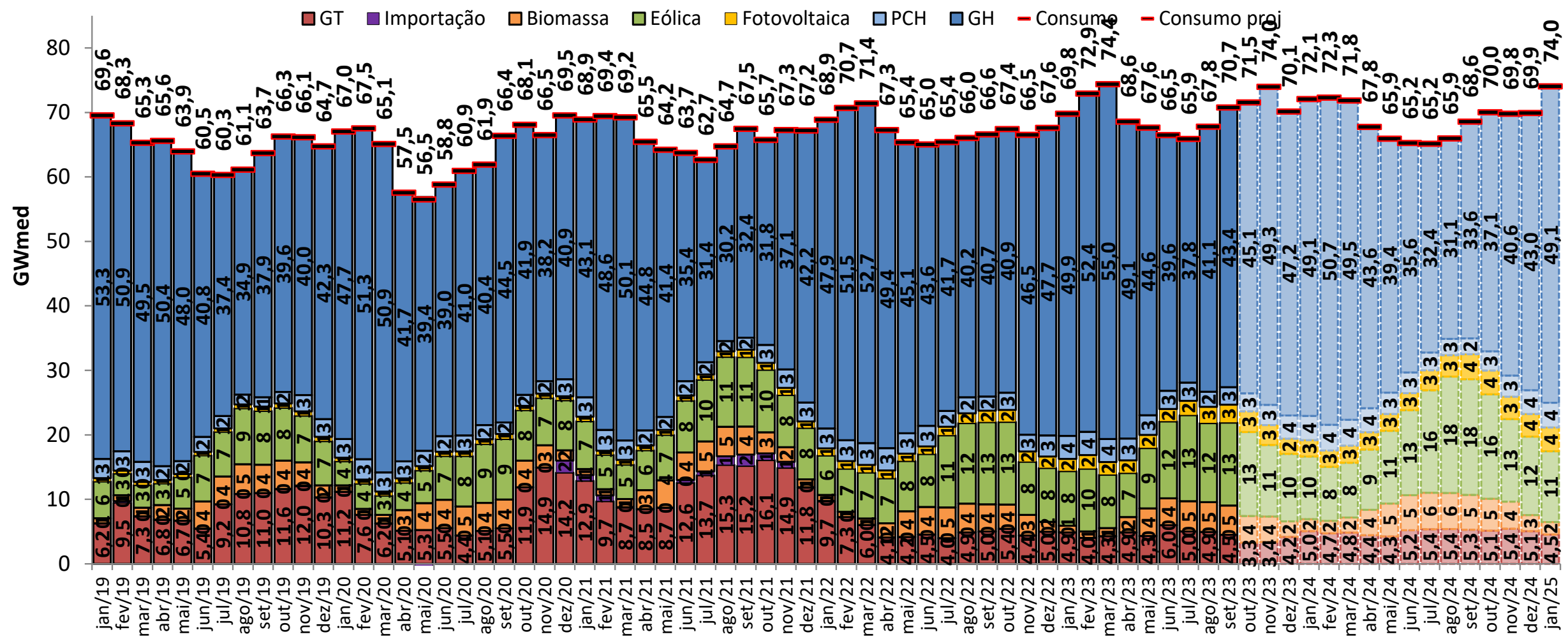
Proj. PLD

proj. PLD, SMAP 2011/2012

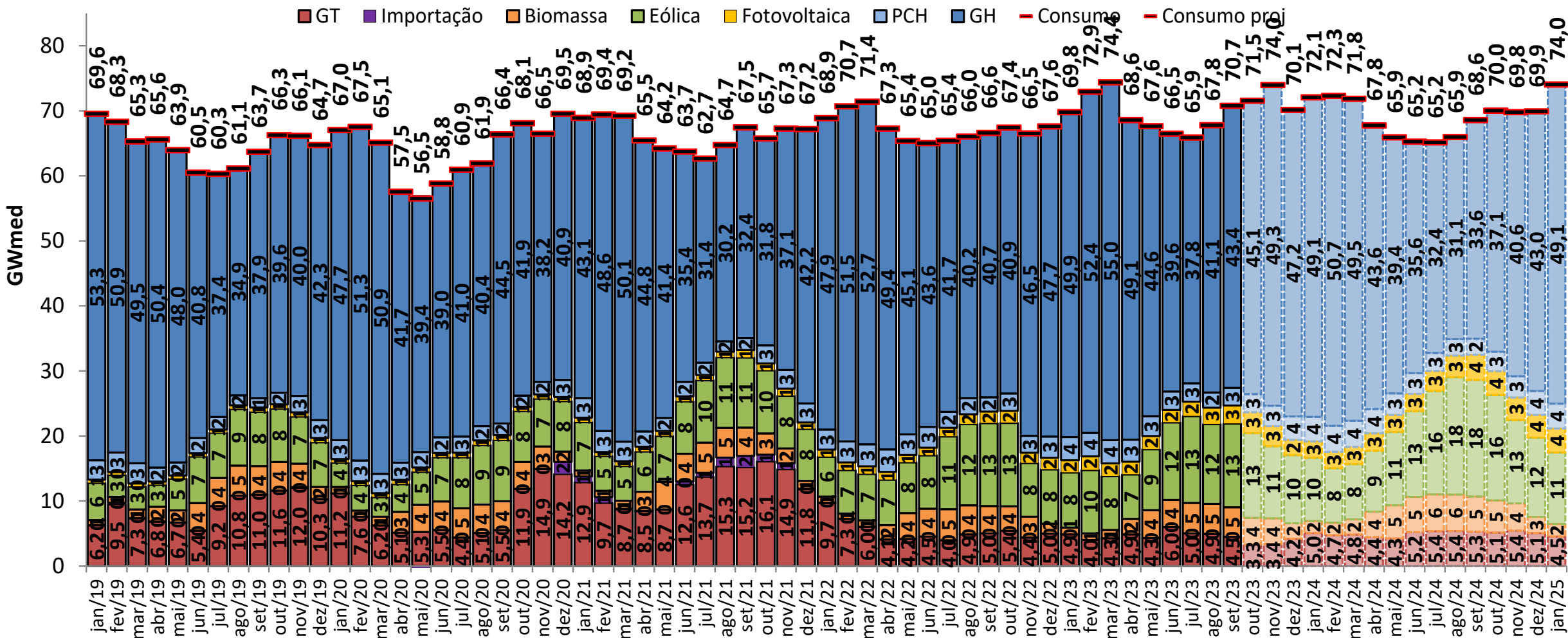
proj. PLD, SMAP 2021/2022

Realizado

### Projeção de Balanço Operativo - SIN

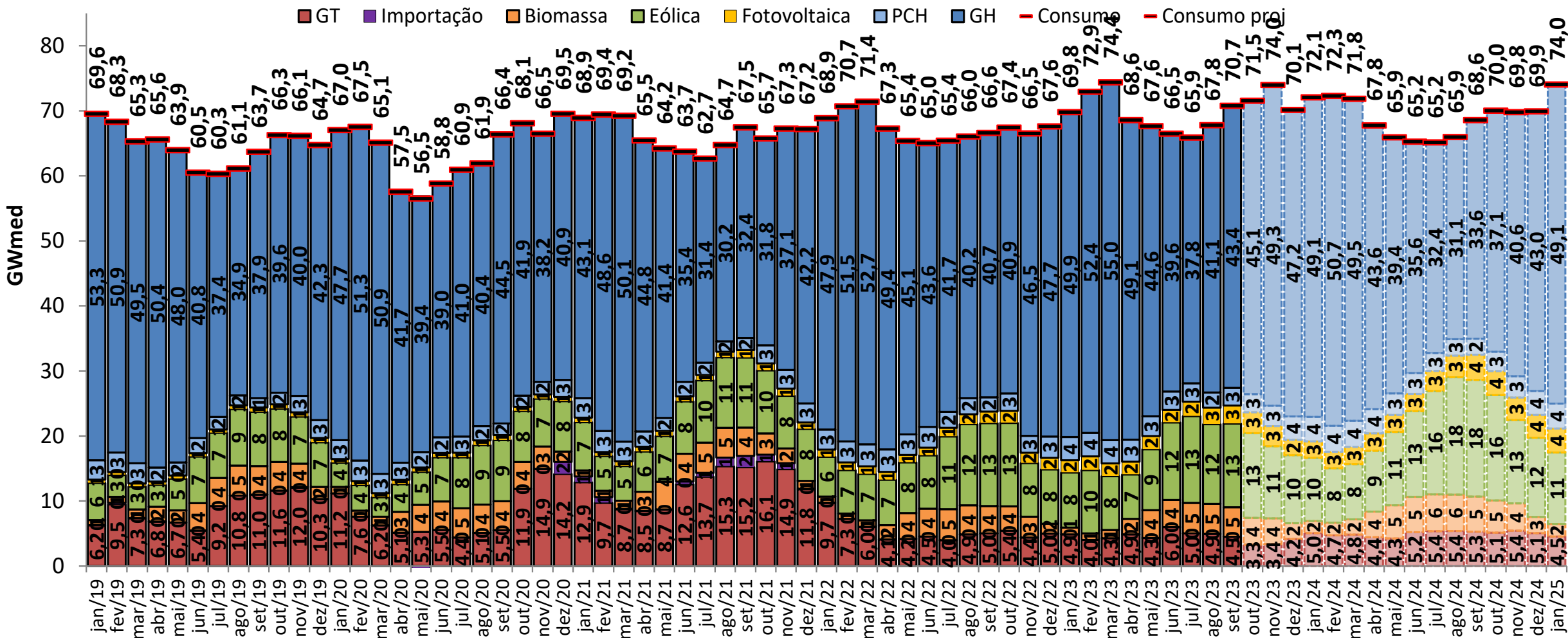


### Projeção de Balanço Operativo - SIN

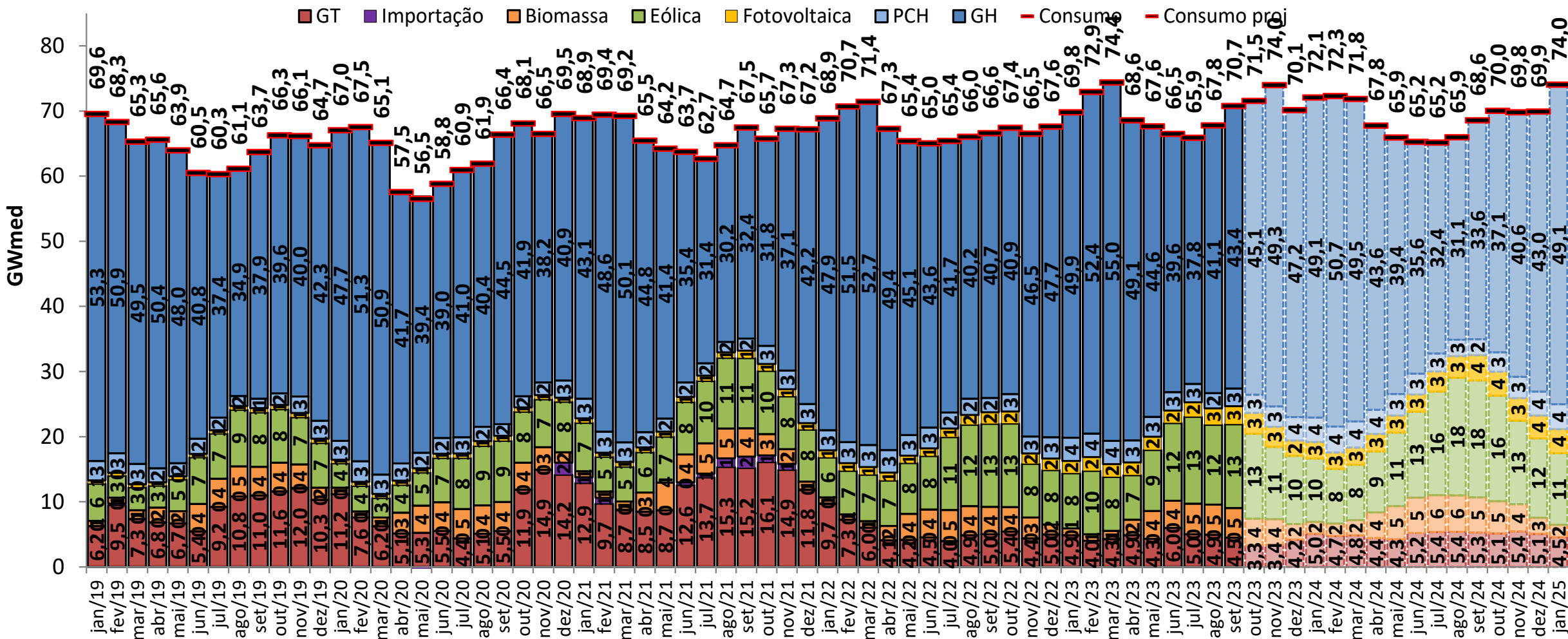




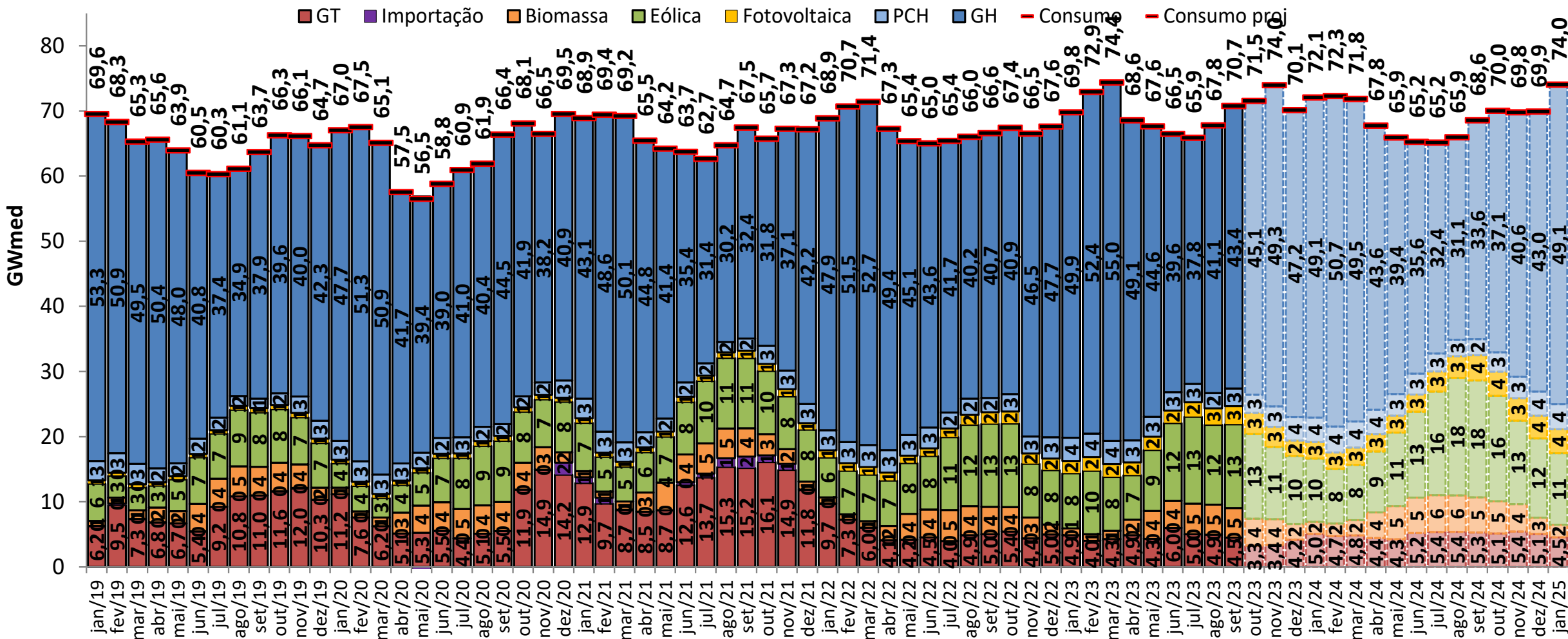
### Projeção de Balanço Operativo - SIN



### Projeção de Balanço Operativo - SIN



### Projeção de Balanço Operativo - SIN





# estimativa da garantia física sazonalizada do MRE (2023)

GF Sazo - perdas (≈3,973%) (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		29.435	32.477	32.896	28.581	27.661	30.171	29.742	30.732	31.387	33.232	34.628	34.317
Sul		7.456	8.301	8.323	7.227	7.051	7.429	7.424	7.660	7.791	8.255	8.544	8.550
Nordeste		4.529	5.037	5.087	4.386	4.291	4.673	4.597	4.770	4.869	5.137	5.349	5.214
Norte		8.628	9.874	9.963	8.331	8.490	9.491	9.149	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>50.913</b>	<b>52.831</b>	<b>53.919</b>	<b>56.887</b>	<b>59.238</b>	<b>57.723</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												6,5
Pacotão (PCH_ACR)	Sul												15,6

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
<b>SIN</b>	<b>94%</b>	<b>105%</b>	<b>106%</b>	<b>91%</b>	<b>89%</b>	<b>97%</b>	<b>95%</b>	<b>99%</b>	<b>101%</b>	<b>106%</b>	<b>111%</b>	<b>108%</b>

Expansão UHEs - perdas (≈3,973%) (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>	<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
Sudeste	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,3
Sul	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,9
<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>21,2</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
Sudeste	29.435	32.477	32.896	28.581	27.661	30.171	29.742	30.732	31.387	33.232	34.628	34.323
Sul	7.456	8.301	8.323	7.227	7.051	7.429	7.424	7.660	7.791	8.255	8.544	8.565
Nordeste	4.529	5.037	5.087	4.386	4.291	4.673	4.597	4.770	4.869	5.137	5.349	5.214
Norte	8.628	9.874	9.963	8.331	8.490	9.491	9.149	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>50.913</b>	<b>52.831</b>	<b>53.919</b>	<b>56.887</b>	<b>59.238</b>	<b>57.744</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 (≈3,973%) (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	31.343	31.126	31.146	31.257	31.277	31.809
Sul	7.929	7.935	7.883	7.938	7.926	7.661	7.824	7.758	7.731	7.764	7.717	7.925
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	9.641	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>53.653</b>	<b>53.508</b>	<b>53.505</b>	<b>53.505</b>	<b>53.505</b>	<b>53.505</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												6,5
Pacotão (PCH_ACR)	Sul												15,6

Expansão - perdas (≈3,973%) (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>	<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
Sudeste	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,1
Sul	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,7
<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>13,8</b>

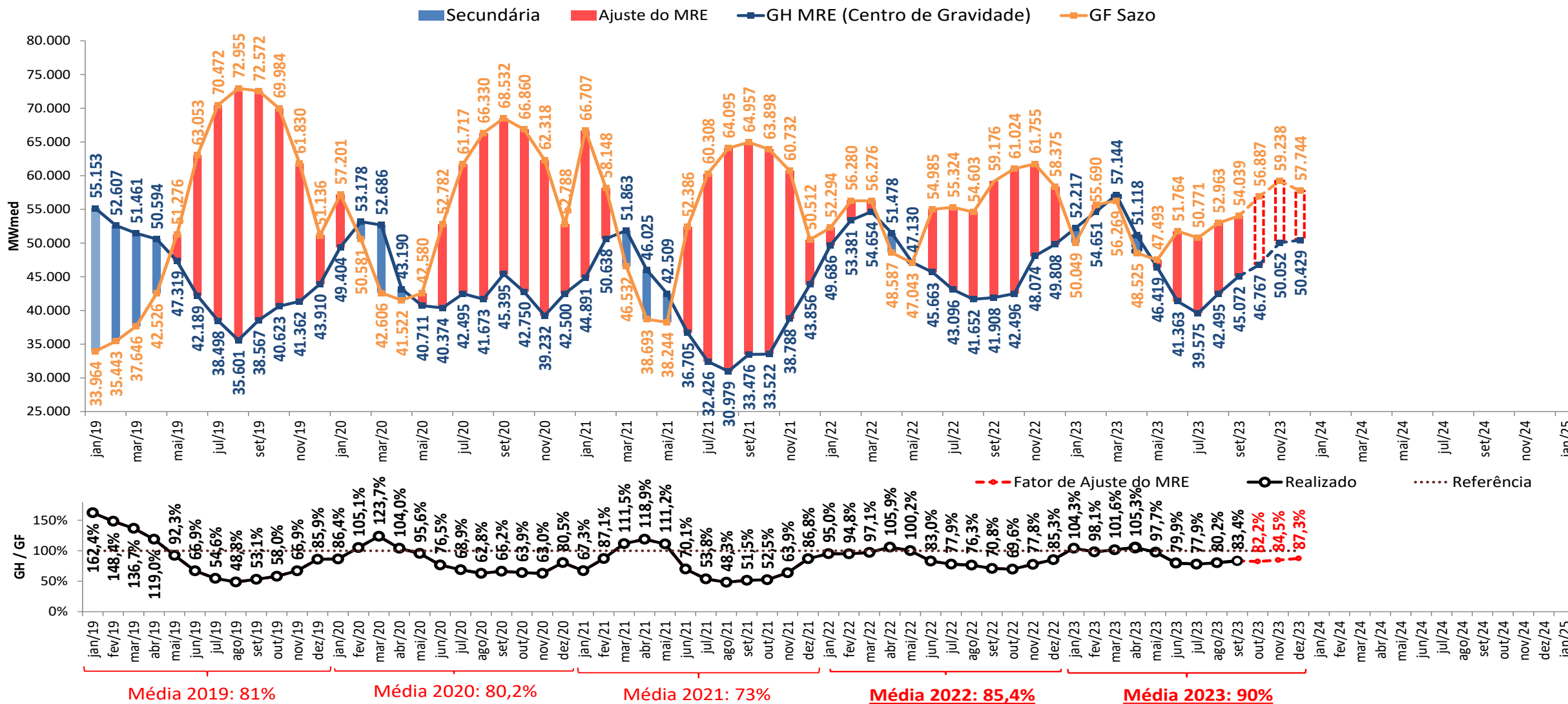
GF FLAT Total (MWmédio)	jan/23	fev/23	mar/23	abr/23	mai/23	jun/23	jul/23	ago/23	set/23	out/23	nov/23	dez/23
Sudeste	31.305	31.046	31.160	31.395	31.090	31.113	31.343	31.126	31.146	31.257	31.277	31.814
Sul	7.929	7.935	7.883	7.938	7.926	7.661	7.824	7.758	7.731	7.764	7.717	7.935
Nordeste	4.817	4.815	4.819	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	9.641	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>53.653</b>	<b>53.508</b>	<b>53.505</b>	<b>53.505</b>	<b>53.505</b>	<b>53.519</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

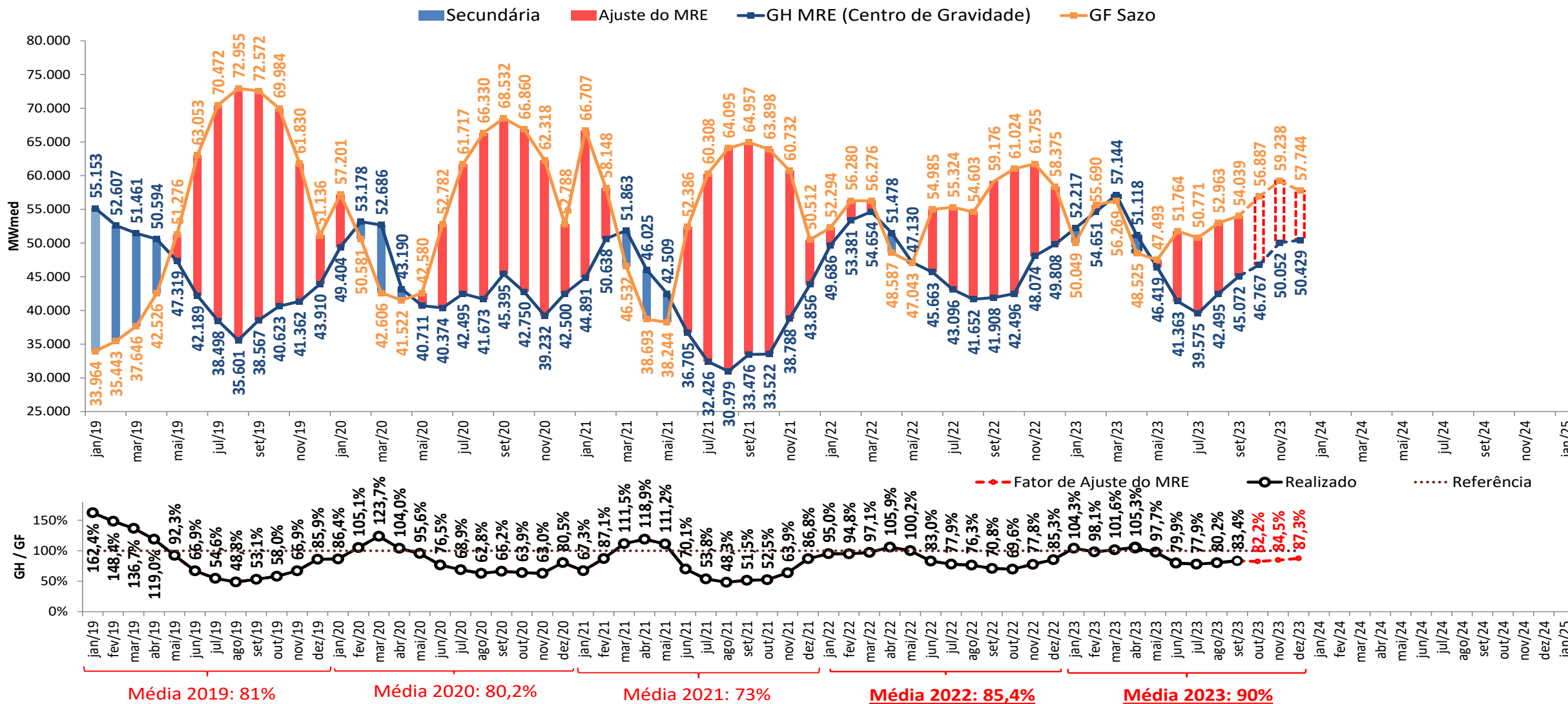
## projeção do PLD



- As estimativas de GSF para outubro e novembro de 2023 apresentadas foram elaboradas no dia 13/11/2023 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

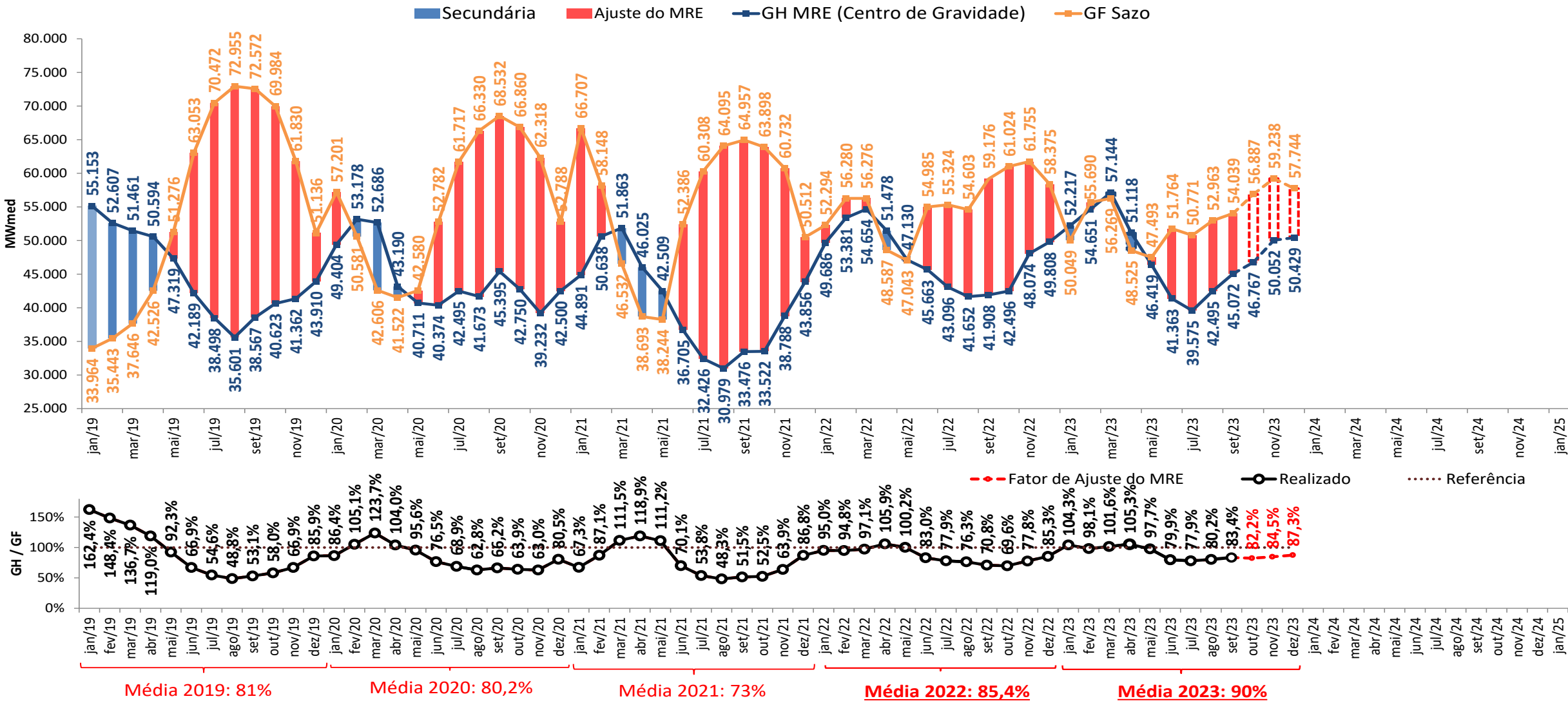
sensibilidade 1: proj. PLD, SMAP - Prec. 2010/2011



- As estimativas de GSF para outubro e novembro de 2023 apresentadas foram elaboradas no dia 13/11/2023 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

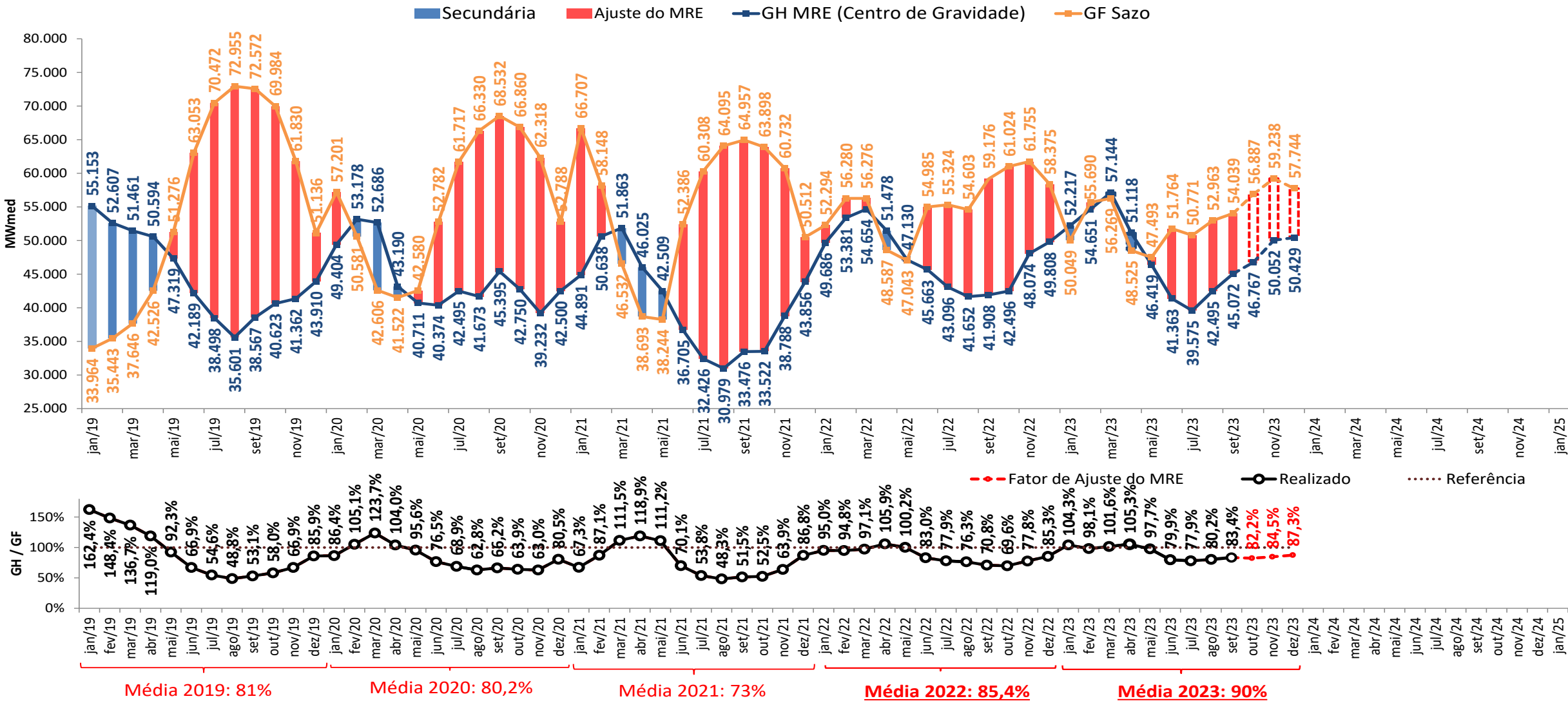
sensibilidade 2: proj. PLD, SMAP - Prec. 2011/2012



• As estimativas de GSF para outubro e novembro de 2023 apresentadas foram elaboradas no dia 13/11/2023 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. 2017/2018

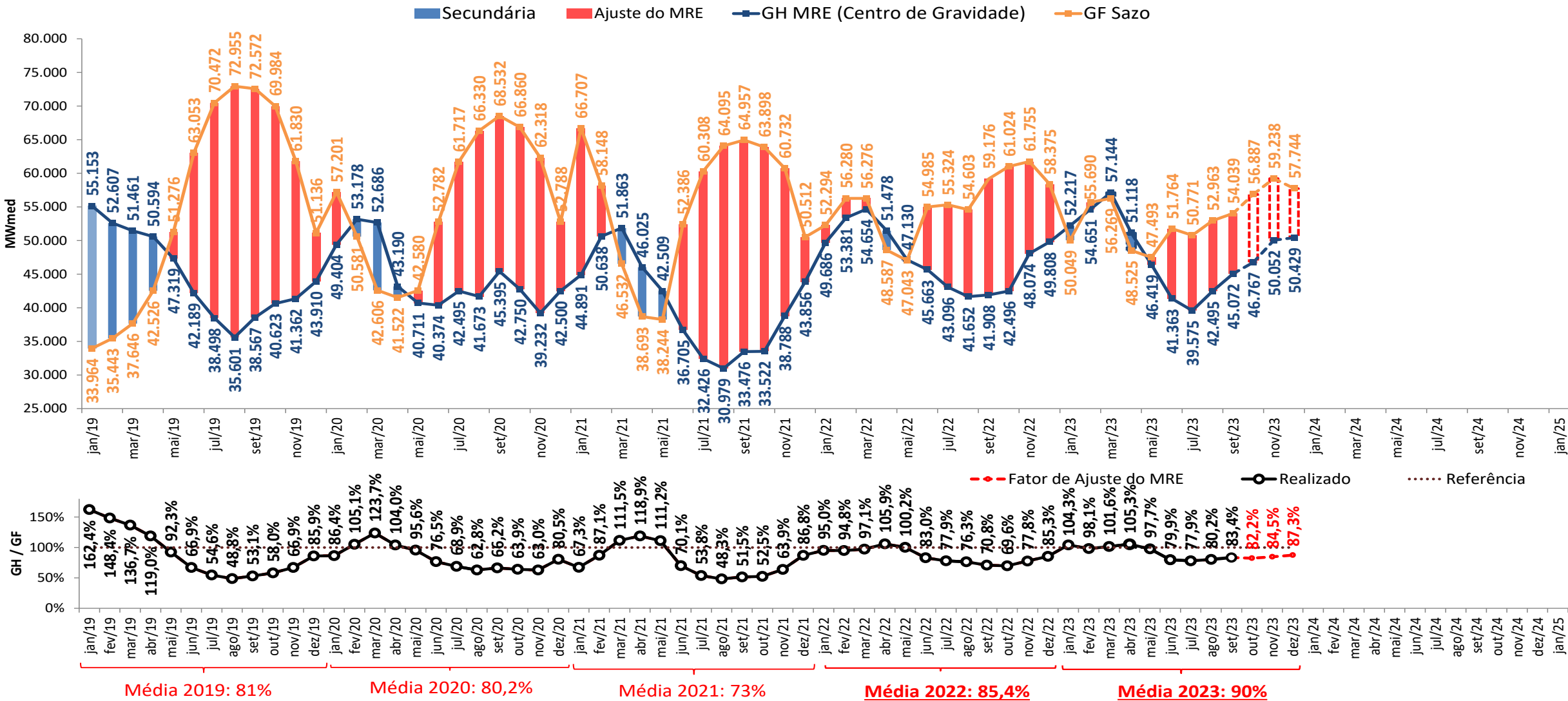


• As estimativas de GSF para outubro e novembro de 2023 apresentadas foram elaboradas no dia 13/11/2023 com base nos dados disponibilizados até este dia. Uma atualização semanal desta estimativa pode ser encontrada no boletim InfoPLD (clique [aqui](#) para acessar)



# projeção do MRE

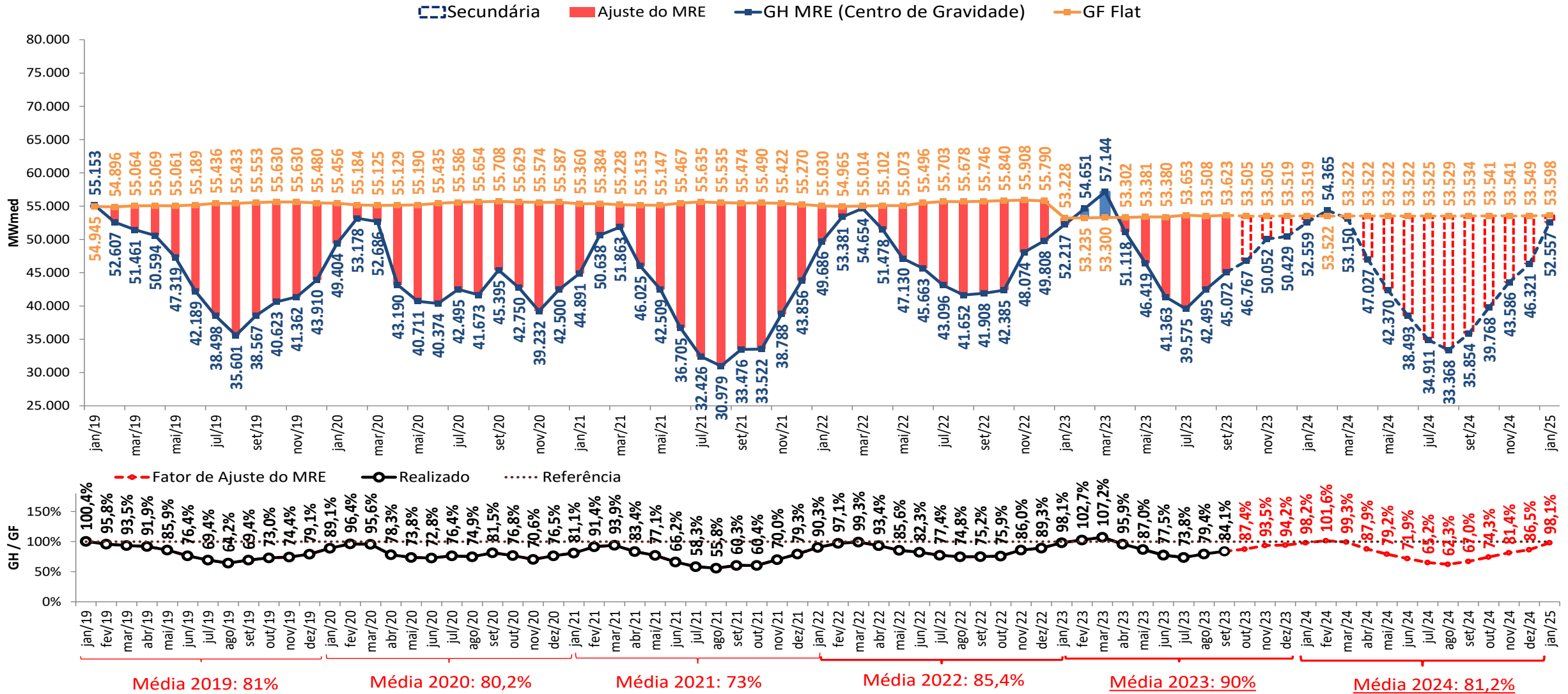
sensibilidade 4: proj. PLD, SMAP - Prec. 2021/2022



• As estimativas de GSF para outubro e novembro de 2023 apresentadas foram elaboradas no dia 13/11/2023 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

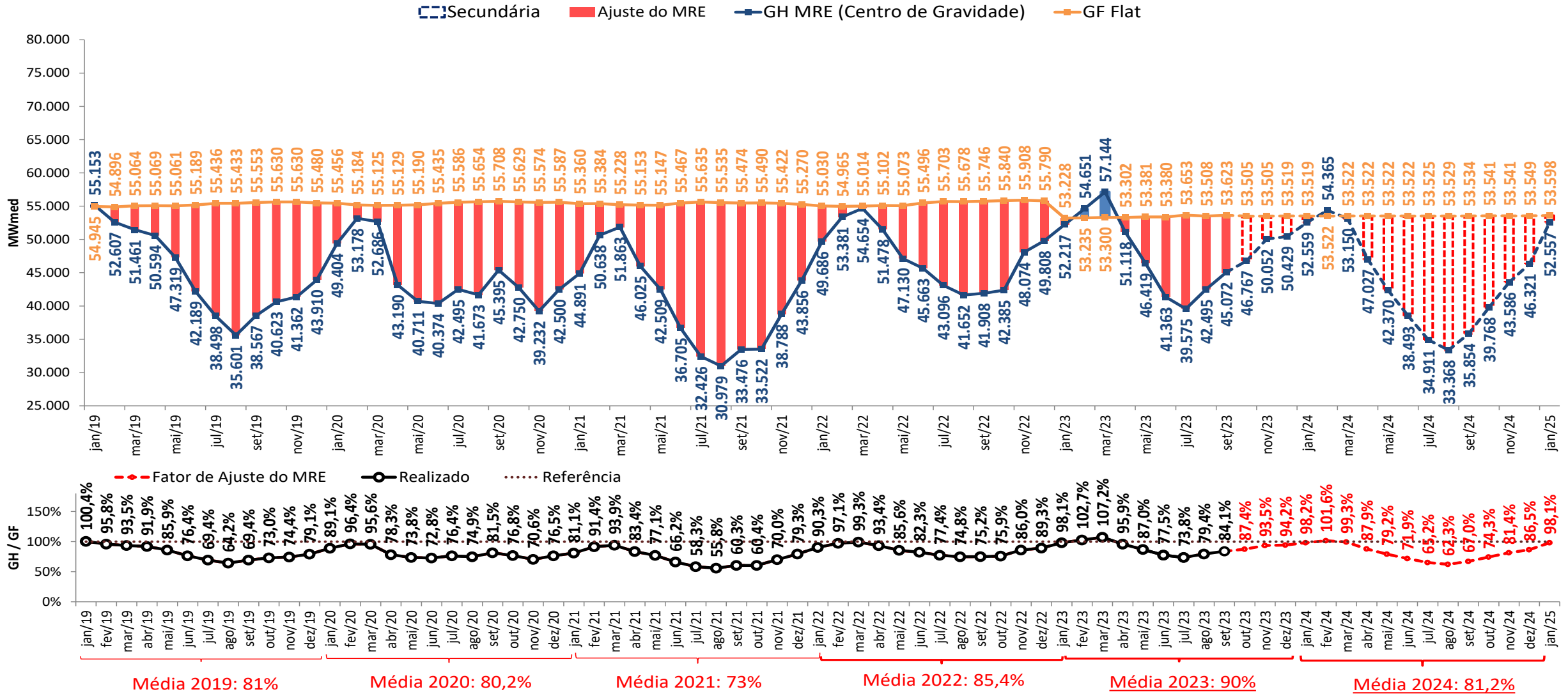
## projeção do PLD



• As estimativas de GSF para outubro e novembro de 2023 apresentadas foram elaboradas no dia 13/11/2023 com base nos dados disponibilizados até este dia. Uma atualização semanal desta estimativa pode ser encontrada no boletim InfoPLD (clique [aqui](#) para acessar)



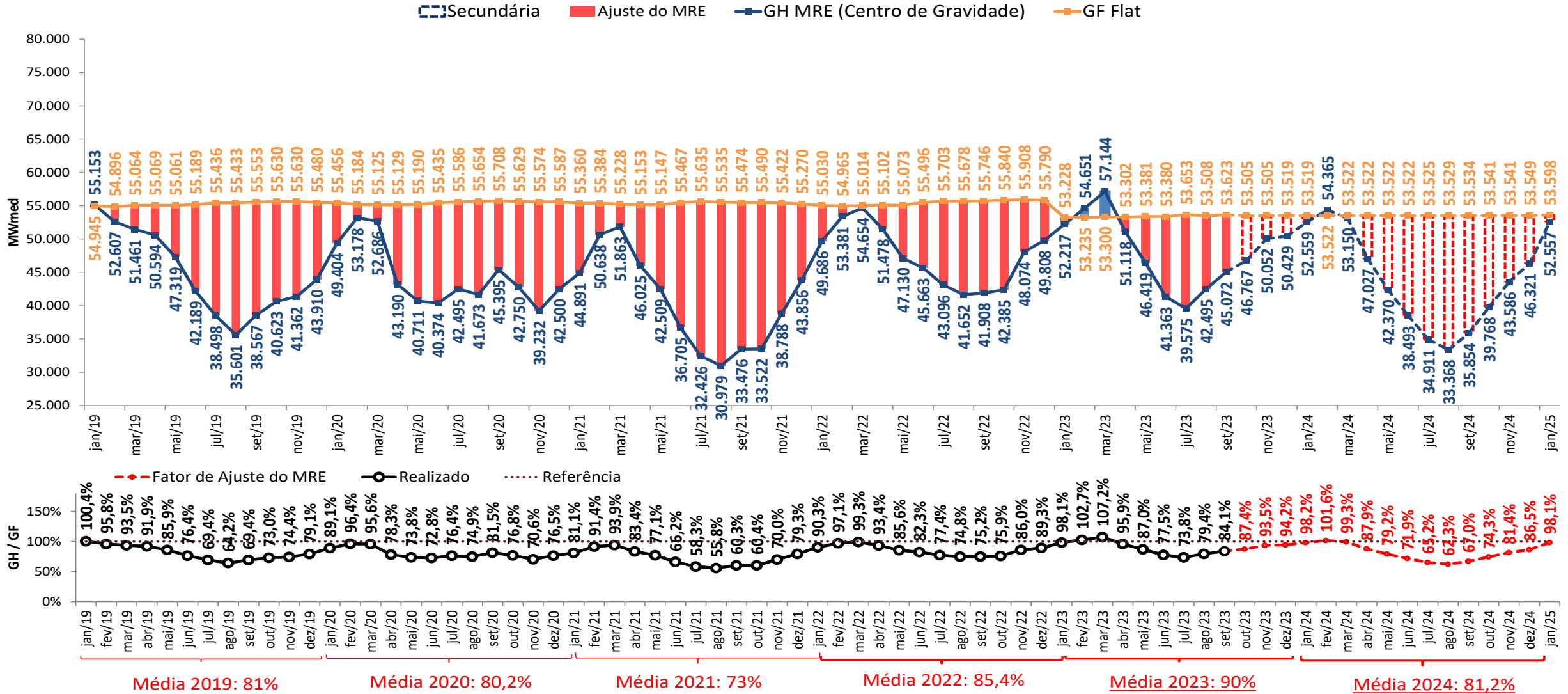
projeção de MRE para fins de repactuação do risco hidrológico  
sensibilidade 1: proj. PLD, SMAP - Prec. 2010/2011



- As estimativas de GSF para outubro e novembro de 2023 apresentadas foram elaboradas no dia 13/11/2023 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

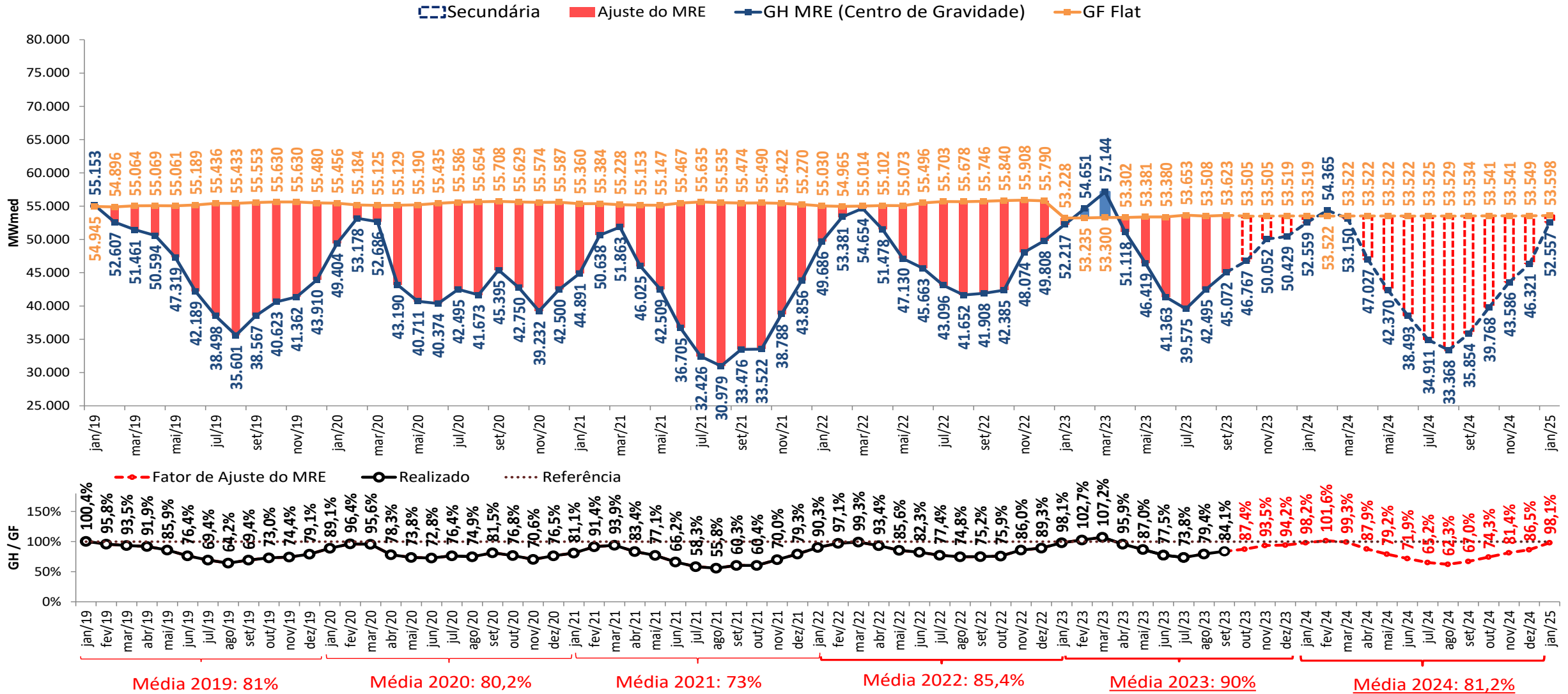
sensibilidade 2: proj. PLD, SMAP - Prec. 2011/2012



- As estimativas de GSF para outubro e novembro de 2023 apresentadas foram elaboradas no dia 13/11/2023 com base nos dados disponibilizados até este dia. Uma atualização semanal desta estimativa pode ser encontrada no boletim InfoPLD (clique [aqui](#) para acessar)

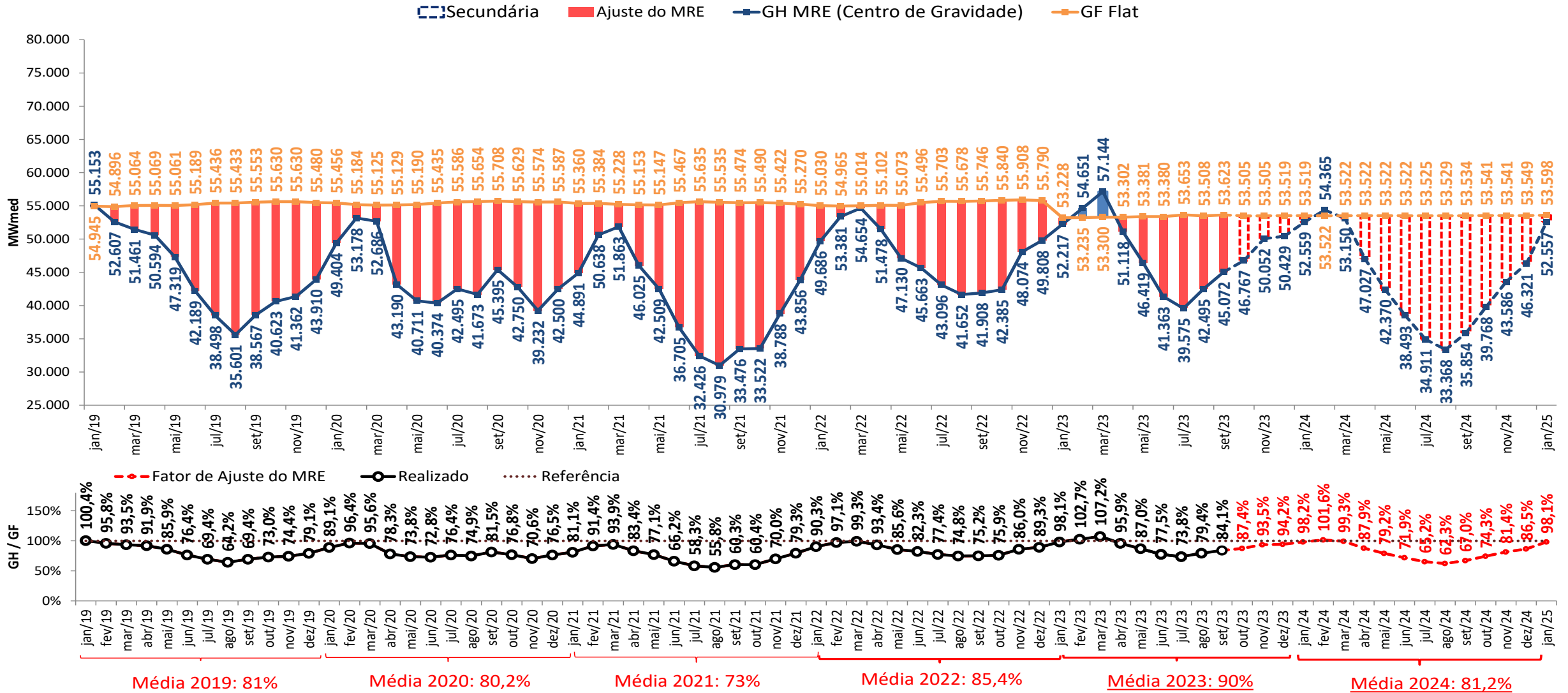
# projeção de MRE para fins de repactuação do risco hidrológico

## sensibilidade 3: proj. PLD, SMAP - Prec. 2017/2018



• As estimativas de GSF para outubro e novembro de 2023 apresentadas foram elaboradas no dia 13/11/2023 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 4: proj. PLD, SMAP - Prec. 2021/2022

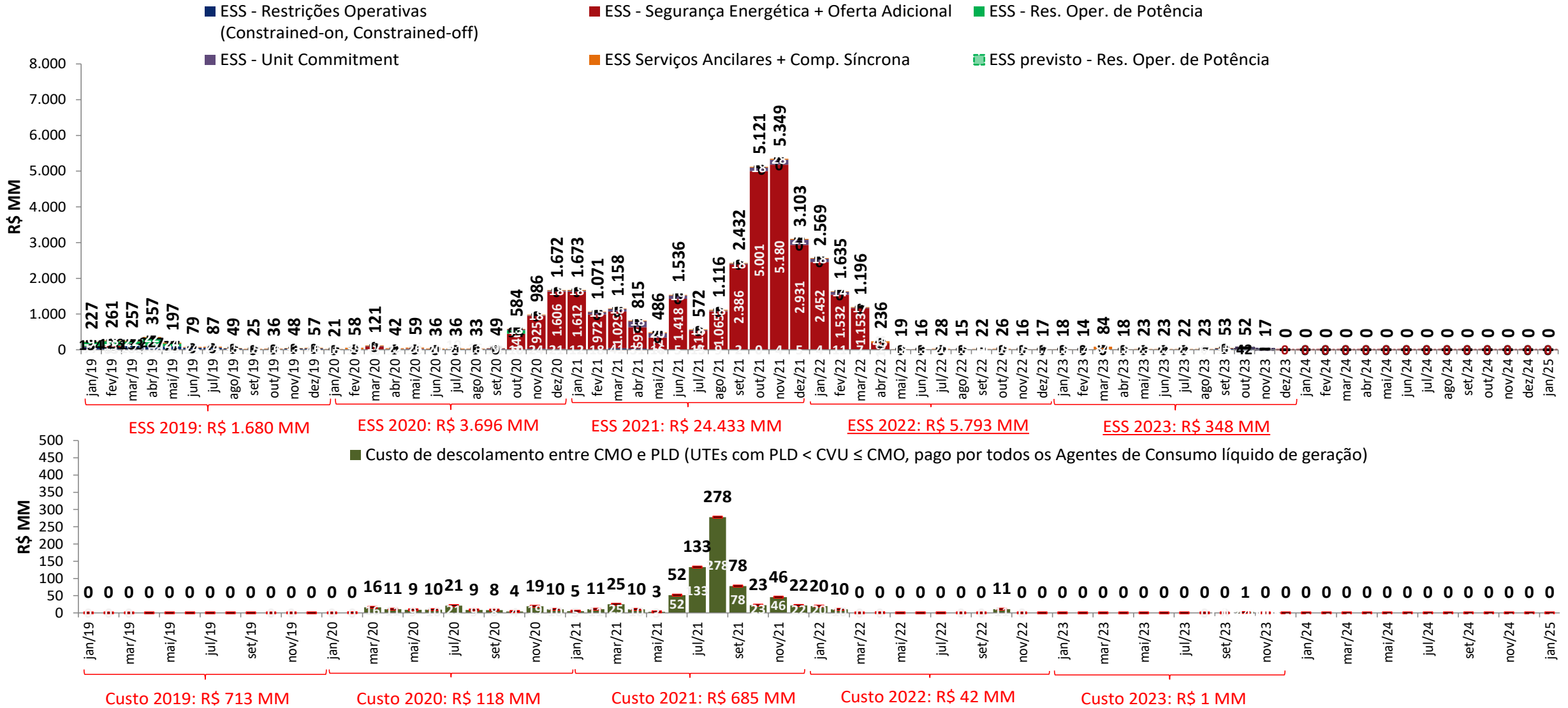


- As estimativas de GSF para outubro e novembro de 2023 apresentadas foram elaboradas no dia 13/11/2023 com base nos dados disponibilizados até este dia. Uma atualização semanal desta estimativa pode ser encontrada no boletim InfoPLD (clique [aqui](#) para acessar)

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



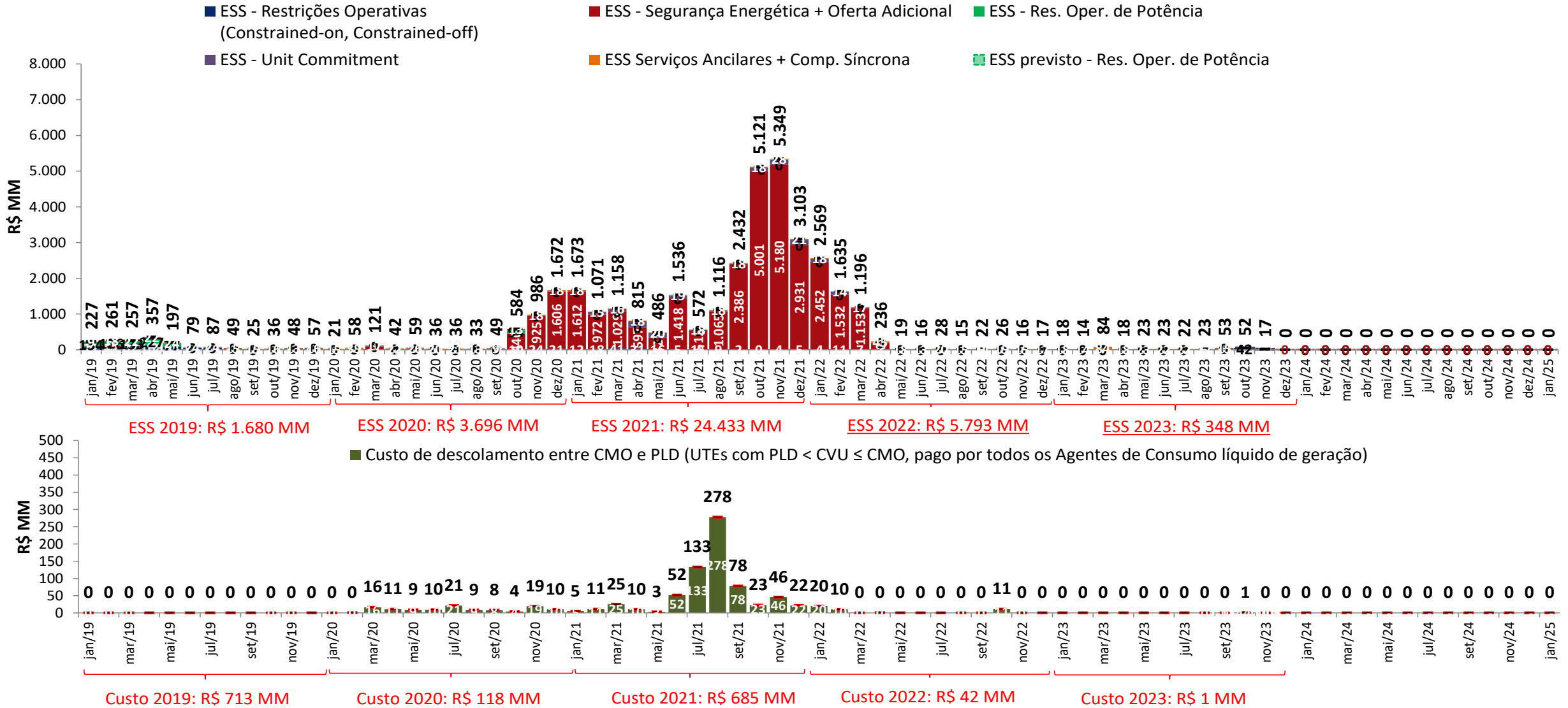
## projeção do PLD



• As estimativas de ESS para outubro e novembro de 2023 apresentadas foram elaboradas no dia 13/11/2023 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

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



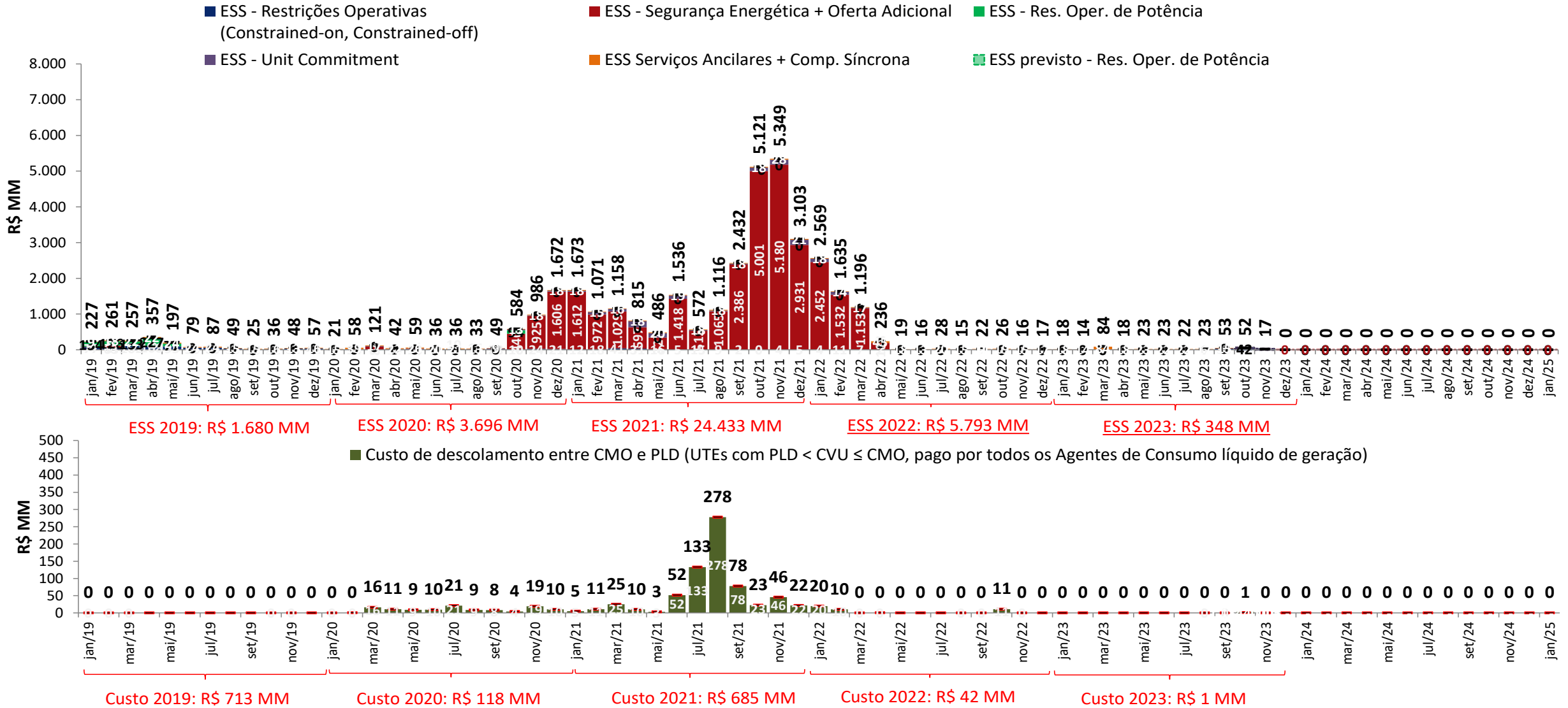
• As estimativas de ESS para outubro e novembro de 2023 apresentadas foram elaboradas no dia 13/11/2023 com base nos dados disponibilizados até este dia. Uma atualização semanal desta estimativa pode ser encontrada no boletim InfoPLD (clique [aqui](#) para acessar)



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



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

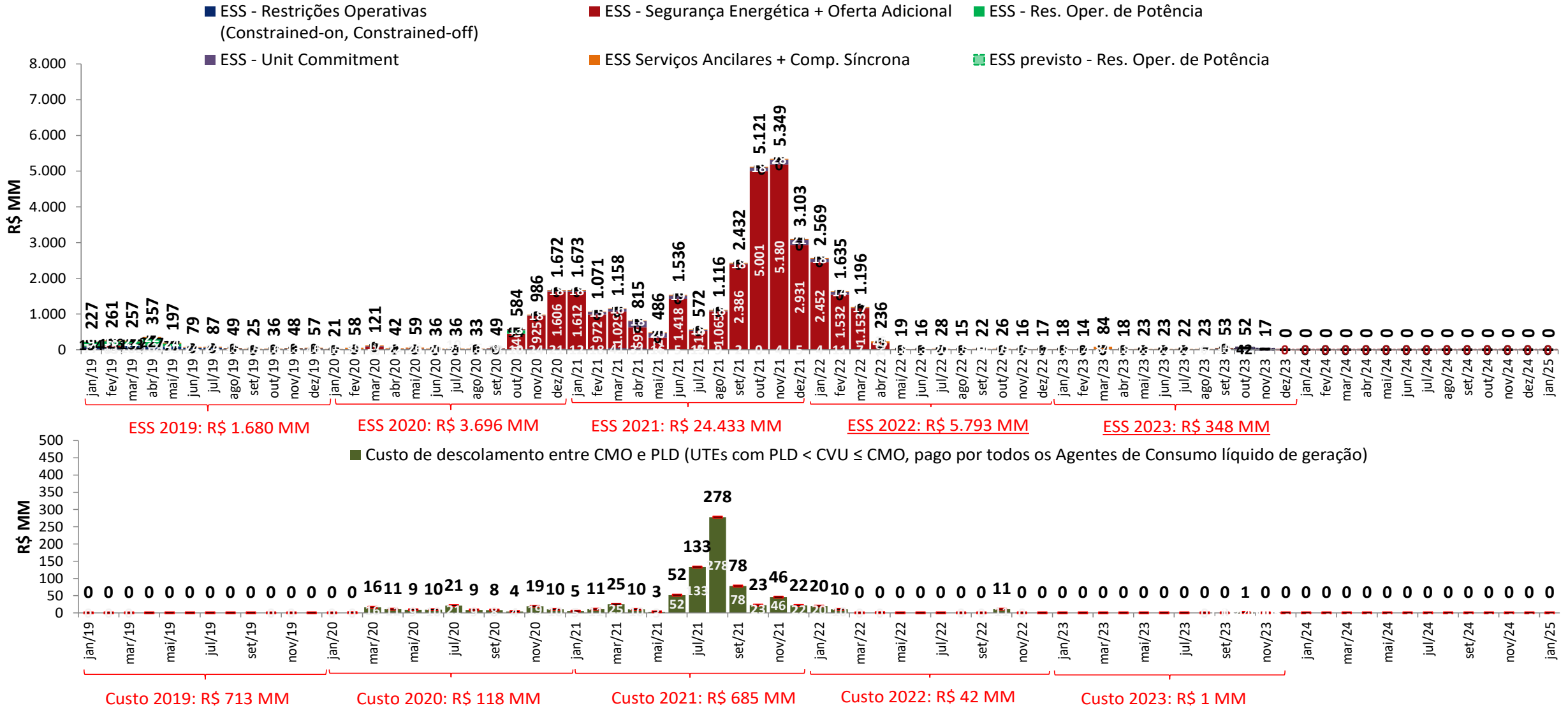


• As estimativas de ESS para outubro e novembro de 2023 apresentadas foram elaboradas no dia 13/11/2023 com base nos dados disponibilizados até este dia. Uma atualização semanal desta estimativa pode ser encontrada no boletim InfoPLD (clique [aqui](#) para acessar)

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



sensibilidade 3: proj. PLD, SMAP - Prec. 2017/2018



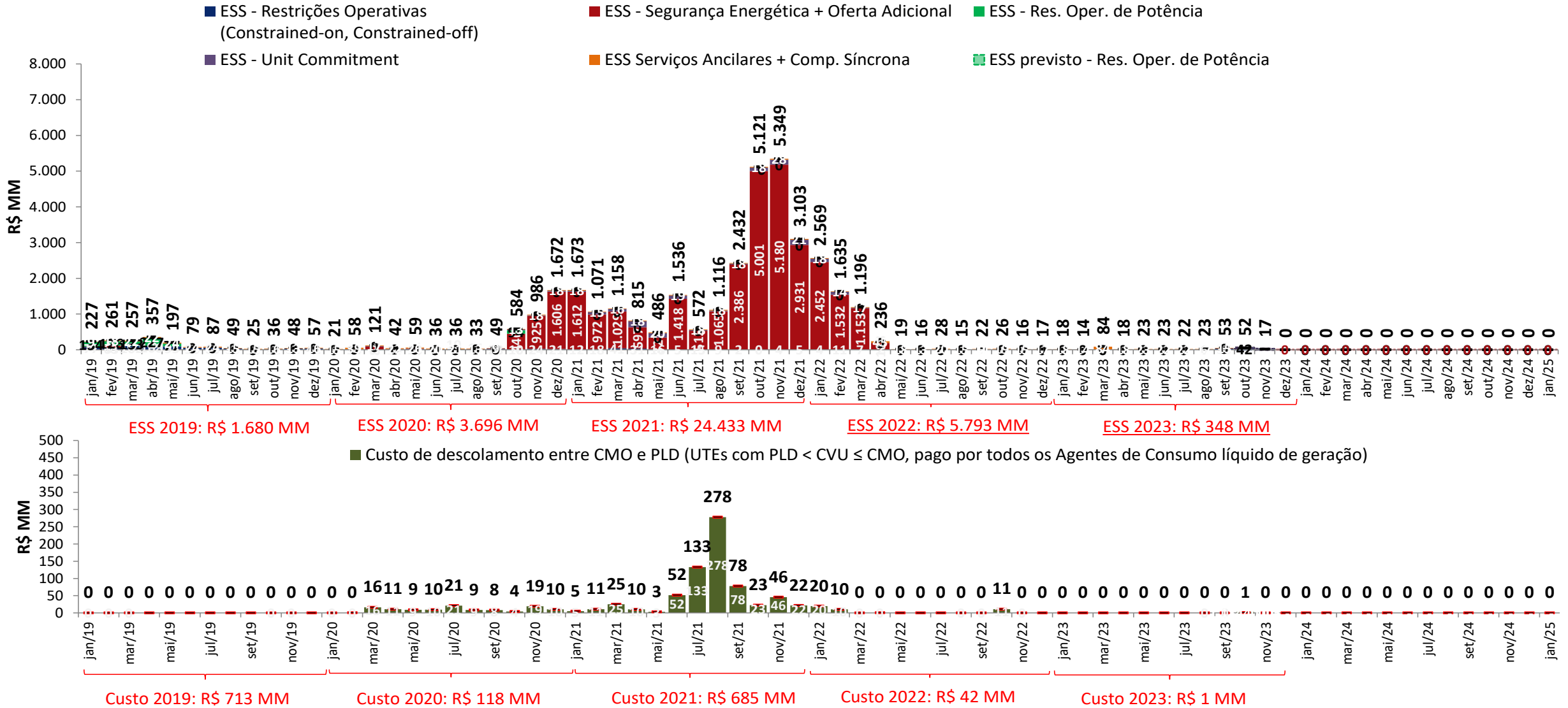
• As estimativas de ESS para outubro e novembro de 2023 apresentadas foram elaboradas no dia 13/11/2023 com base nos dados disponibilizados até este dia. Uma atualização semanal desta estimativa pode ser encontrada no boletim InfoPLD (clique [aqui](#) para acessar)



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

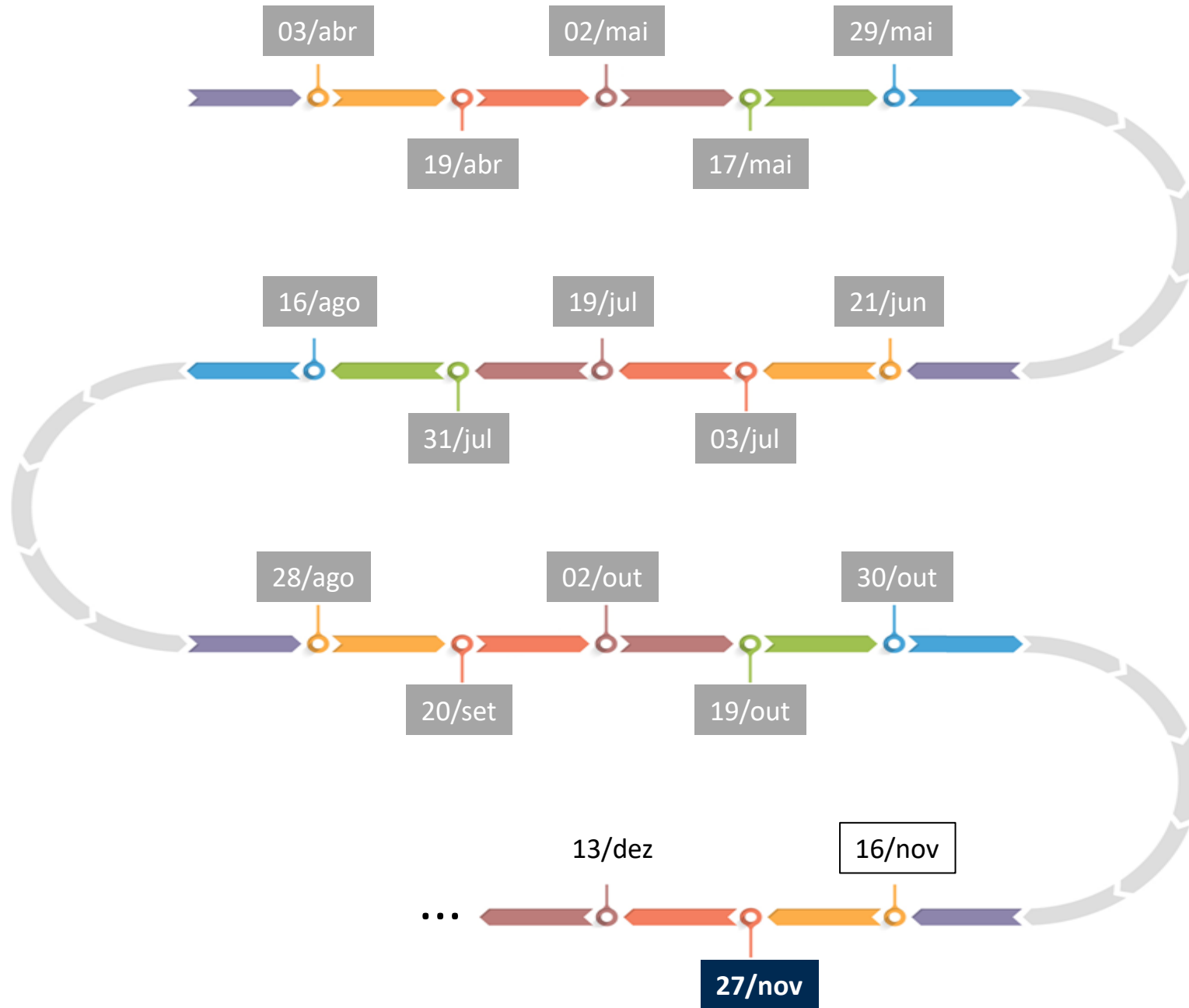


sensibilidade 4: proj. PLD, SMAP - Prec. 2021/2022



• As estimativas de ESS para outubro e novembro de 2023 apresentadas foram elaboradas no dia 13/11/2023 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**
- **análise do comportamento do PLD de novembro de 2023**
  - cenário hidrometeorológico
  - análise e acompanhamento da carga
  - restrições enquadradas na previsibilidade no cálculo do PLD
  - decomp
  - dessem
- **histórico do PLD**
  - comportamento do PLD
  - comportamento do PLD sombra – UNSI do ACL
- **projeção do PLD**
  - metodologia de projeção da ENA
  - resultados da projeção preliminar do PLD de dezembro de 2023
- **próximos encontros do PLD**



Todas as edições serão promovidas às 15h  
Local: **Transmissão ao vivo pela função Webinar do Microsoft Teams**

# obrigado

gerência executiva de preços,  
modelos e estudos energéticos  
16/11/2023



[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**