

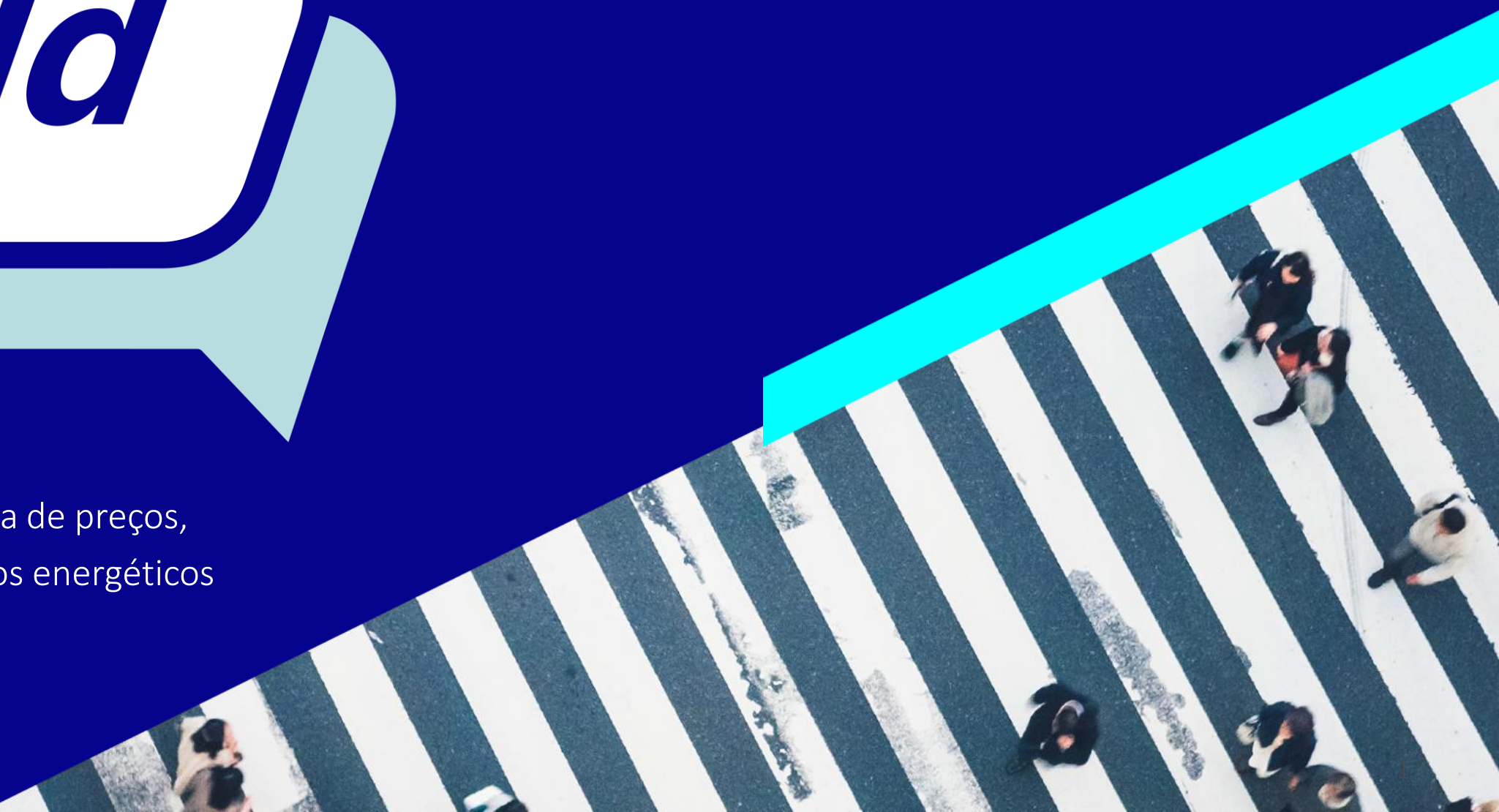
encontro

ccee

pld

gerência executiva de preços,
modelos e estudos energéticos

21/08/2024



- 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 agosto de 2024**
 - cenário hidrometeorológico
 - análise e acompanhamento da carga
 - restrições enquadradas na previsibilidade no cálculo do PLD
 - decomp
 - dessem
- **análise da operação eletroenergética**
- **histórico do PLD**
 - comportamento do PLD
- **premissas do processo sombra – newave híbrido**
- **projeção do PLD**
 - metodologia de projeção da ENA
 - resultados da projeção preliminar do PLD de setembro de 2024
- **próximos encontros do PLD**

- **pontos de destaque**
- **análise do comportamento do PLD de agosto de 2024**
 - cenário hidrometeorológico
 - análise e acompanhamento da carga
 - restrições enquadradas na previsibilidade no cálculo do PLD
 - decomp
 - dessem
- **análise da operação eletroenergética**
- **histórico do PLD**
 - comportamento do PLD
- **premissas do processo sombra – newave híbrido**
- **projeção do PLD**
 - metodologia de projeção da ENA
 - resultados da projeção preliminar do PLD de setembro de 2024
- **próximos encontros do PLD**

FT-NEWAVE



- Versão 29 em uso.
- Abertura da validação da versão 29.4.1 em 13/06/24. Próxima reunião ocorrerá no dia 22/08 das 9:30h às 12h*
- Mailing list: ft-newave@ons.org.br

FT-DECOMP



- Versão 31.0.2 em uso.
- Versão 31.27 validada e enviada para homologação pela ANEEL
- Mailing list: ft-decomp@ons.org.br

FT-GEVAZP



- Versão 9 em uso.
- Validada a versão 9.1.6 para uso do NEWAVE Híbrido
- Mailing list: ft-gevazp@ons.org.br

FT-DESSEM



- Versão 20.0.2.1 em uso desde a publicação do dia 06/07/2024.
- Mailing list: ft-dessem@ons.org.br

*Link da próxima reunião da FT-NEWAVE:

<https://ons.webex.com/wbxmjs/joinservice/sites/ons/meeting/download/1744529fed644cd2bf982ca70cc1d78d?siteurl=ons&MTID=mc8b4c8dd02c773c5212fd97d11fb3e39>

Equipe de trabalhos técnicos da CPAMP

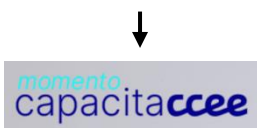
Nova governança segundo a Res. CNPE 01/2024 em definição.

Cronograma – NEWAVE Híbrido

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

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

Status: Em realização do período sombra. Decks disponíveis no [acervo CCEE](#) e [Sintegre](#).



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

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.

CONSULTA PÚBLICA ANEEL Nº 016/2024: obter subsídios para o aprimoramento da minuta do Edital e respectivos Anexos dos Leilões nº 3/2024-ANEEL, nº 4/2024-ANEEL e nº 5/2024-ANEEL (Leilões de Energia Existente - LEEs A-1, A-2 e A-3, de 2024), destinados a contratar energia elétrica proveniente de empreendimentos de geração existentes.

- **Período de contribuições: 17/07/2024 a 02/09/2024**

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

- A comissão deliberativa aprovou a proposta de uso do Modelo WEOL SM no PMO e revisões, estando a **implementação oficial condicionada a adequações regulatórias e procedimentais** (ata de reunião do dia 19 de abril);
- Em reunião com a comissão gestora (10 de abril) **foi considerada a possibilidade de extensão do período necessário para a aprovação de novos procedimentos de rede, avançando para além do início de vigência da Resolução ANEEL 1.078/2023.**
- **Diante da aprovação dos novos procedimentos de rede, será realizado um processo sombra oficial.**

Observação – O modelo **WEOL SM** é aplicado no **1º mês operativo**, portanto a sua previsão da RV0 serve de insumo para o NEWAVE e DECOMP. As previsões semanais posteriores (RV1, em diante) serão aplicadas nas revisões do DECOMP.

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

[CT PMO/PLD] GT Análise de Dados Técnicos

A coordenação do GT-DT do CT PMO/PLD convida a todos(as) para a 4ª Reunião com agentes que ocorrerá no dia **23/08/2024 das 14h às 15h**. Na ocasião será apresentada uma proposta de aprimoramento para a **representação dos reservatórios de baixíssima regularização**.

A reunião seguirá a seguinte pauta:

1. Abertura
2. Proposta de aprimoramento e resultados preliminares
3. Cronograma
4. Dúvidas e/ou questionamentos

Link para a reunião: https://teams.microsoft.com/l/meetup-join/19%3ameeting_YWRiYjg2MjltNTJkYy00ZjcyLTg5MjMtNGMzYWE5ODI5Y2E1%40thread.v2/0?context=%7b%22Tid%22%3a%22d7c3e506-ef85-4386-8e54-2dfcdc8017d0%22%2c%22Oid%22%3a%22c56a7672-4e58-4d26-b5fb-f5875dc2761b%22%7d


Link ATA da comissão gestora contendo aprovação da atividade do GT DT: <https://ctpmopld.org.br/group/ct-pmo-pld/comissão-gestora>

[CT PMO/PLD] Comunicado do portal

- Dada as solicitações de agentes que esquecem o nome de **usuário/login**, o mesmo agora é feito a partir do **e-mail cadastrado e não mais pelo nome de usuário**.
- O envio de convite de reuniões está sendo feito de maneira automática a partir do agendamento no calendário do portal.

Exemplo:

Remetente

 inscritos@ctpmopld.org.br
Notificação de evento - CT PMO/PLD

Conteúdo



Um **novo evento** foi marcado no Portal CT PMO/PLD: **[CONVITE] Reunião do GT Análise de Dados Técnicos (GT DT)**

Data de início: 23/08/2024 14:00

Data de encerramento: 23/08/2024 15:00

Descrição:

<https://ctpmopld.org.br/>

Pesquisa sobre o Serviço do PLD

- A fim de melhorar os produtos elaborados associados ao PLD e também melhorar nossa atuação na prestação de serviços, elaboramos alguns **questionários** para capturar a percepção dos agentes sobre o Serviço do PLD.
 - **Boletins referentes ao PLD****
 - Cálculo e Publicação do PLD
 - Encontro do PLD
- Cada questionário será divulgado em Encontros do PLD específicos.
- A resposta de todas as seções do questionário é facultativa e não obrigatória.

Link para o Questionário: <https://pt.surveymonkey.com/r/6K7S8Q3>

“Boletins referentes ao PLD”

Período de resposta: de 21/08/2024 as 15h até 26/08/2024 às 19h00.

- **pontos de destaque**
- **análise do comportamento do PLD de agosto de 2024**
 - cenário hidrometeorológico
 - análise e acompanhamento da carga
 - restrições enquadradas na previsibilidade no cálculo do PLD
 - decomp
 - dessem
- **análise da operação eletroenergética**
- **histórico do PLD**
 - comportamento do PLD
- **premissas do processo sombra – newave híbrido**
- **projeção do PLD**
 - metodologia de projeção da ENA
 - resultados da projeção preliminar do PLD de setembro de 2024
- **próximos encontros do PLD**

precipitação observada junho, julho e agosto

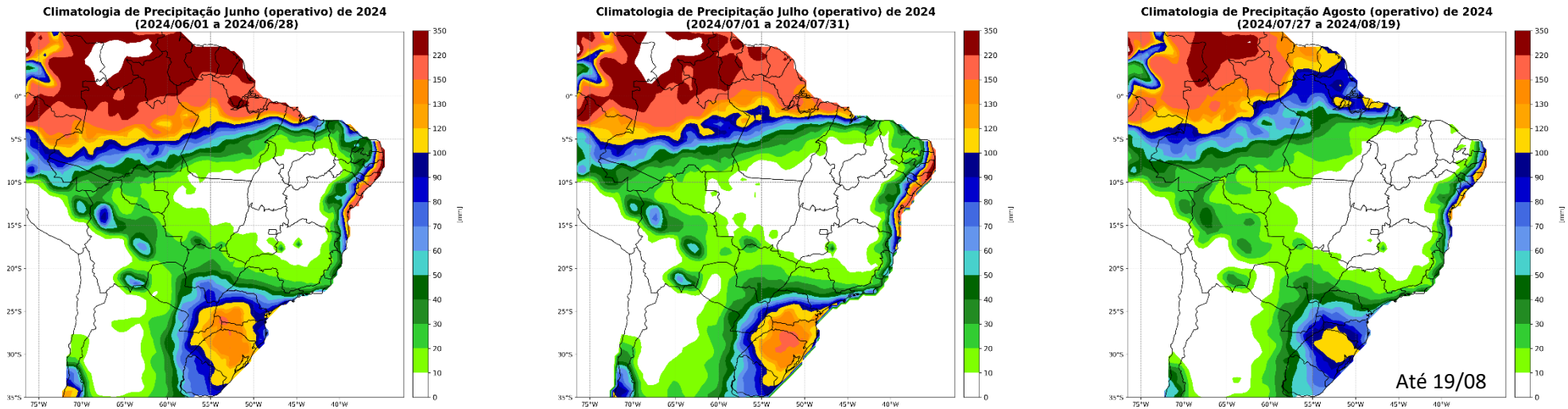
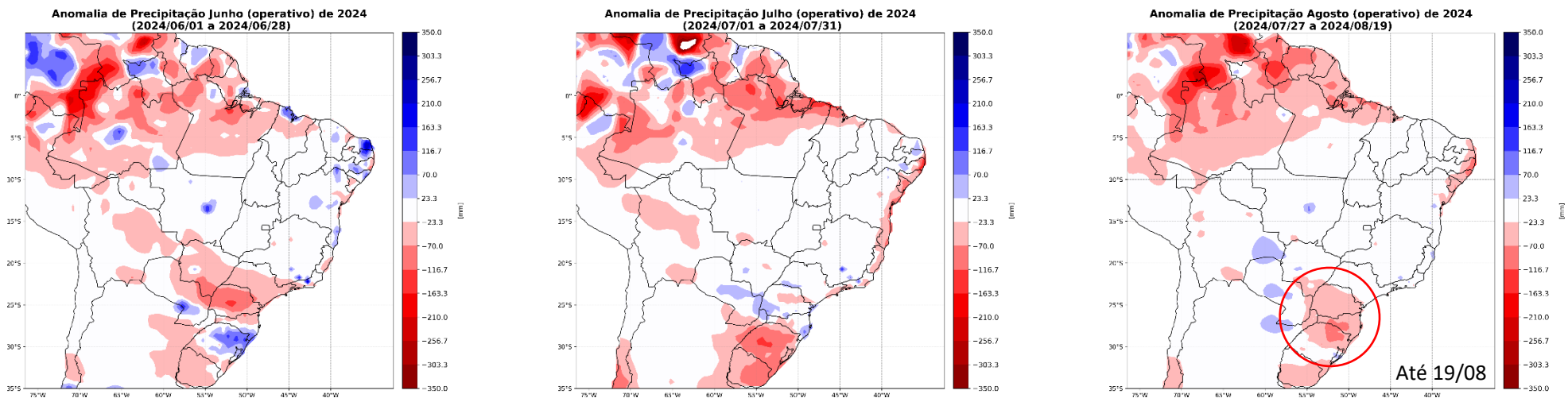


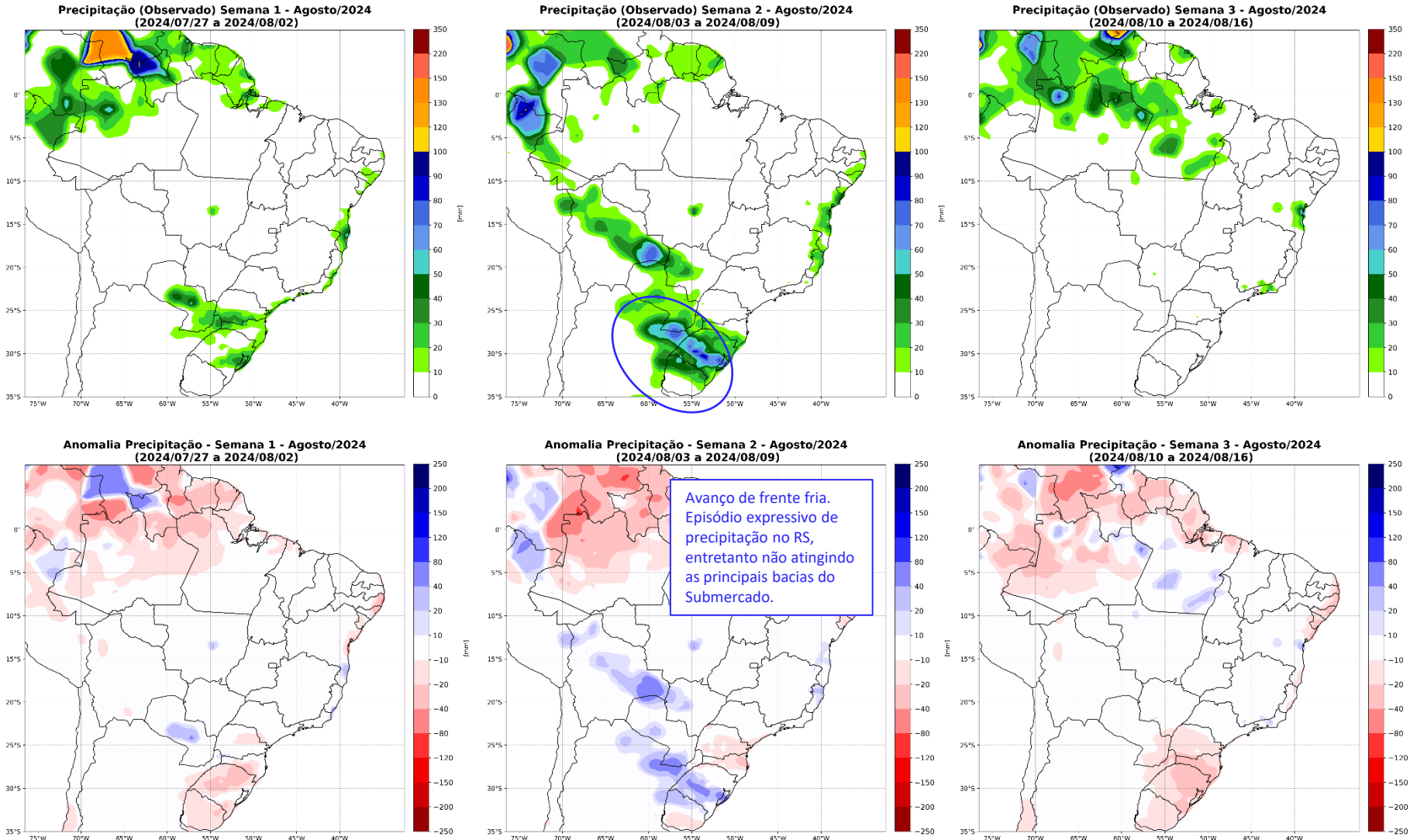
Figura – Climatologia das precipitações acumuladas em junho, julho e agosto.



Precipitações deficitárias nas principais bacias do SIN.

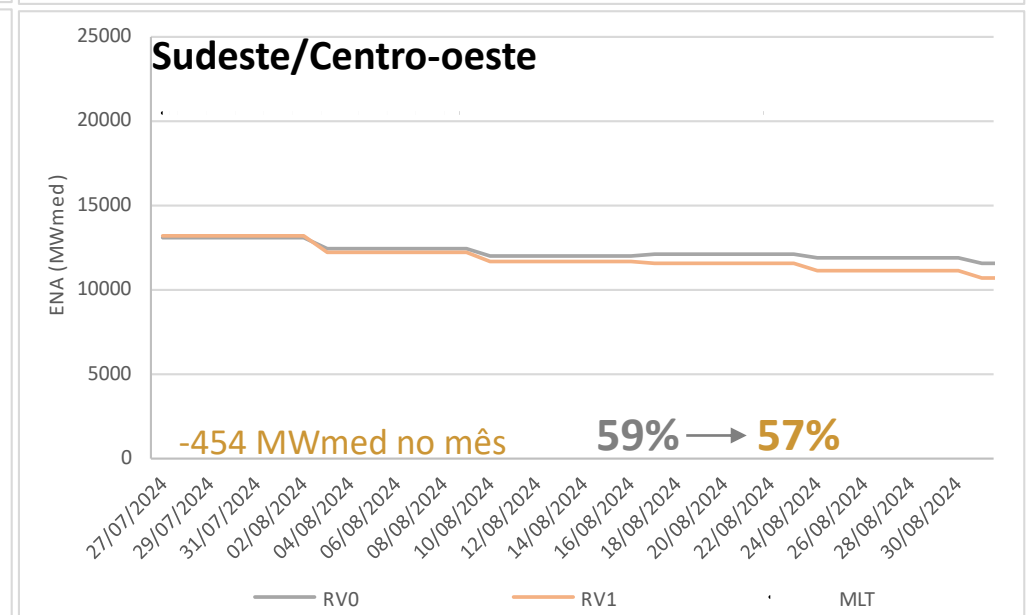
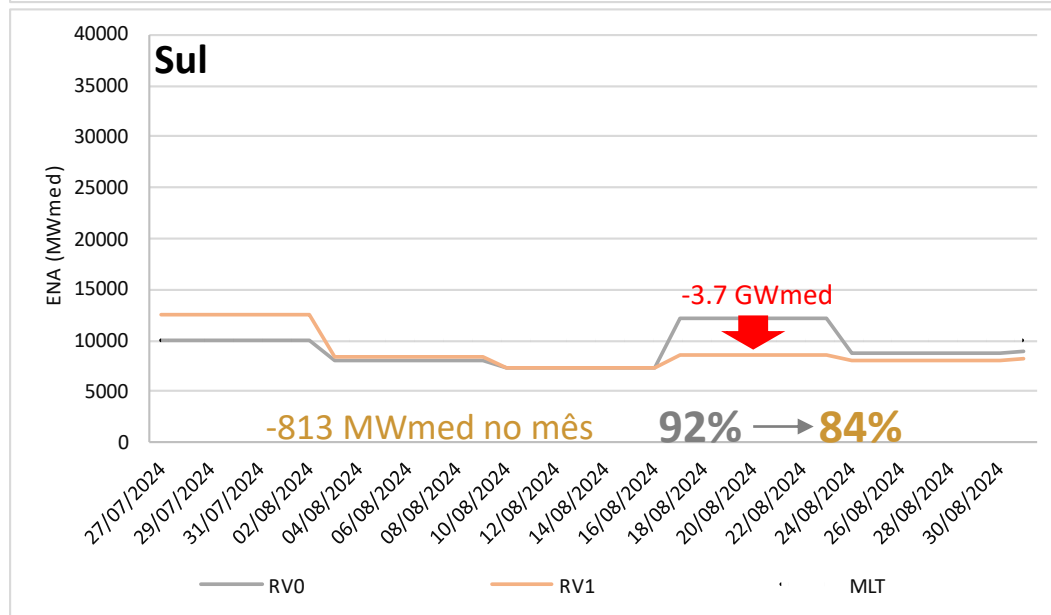
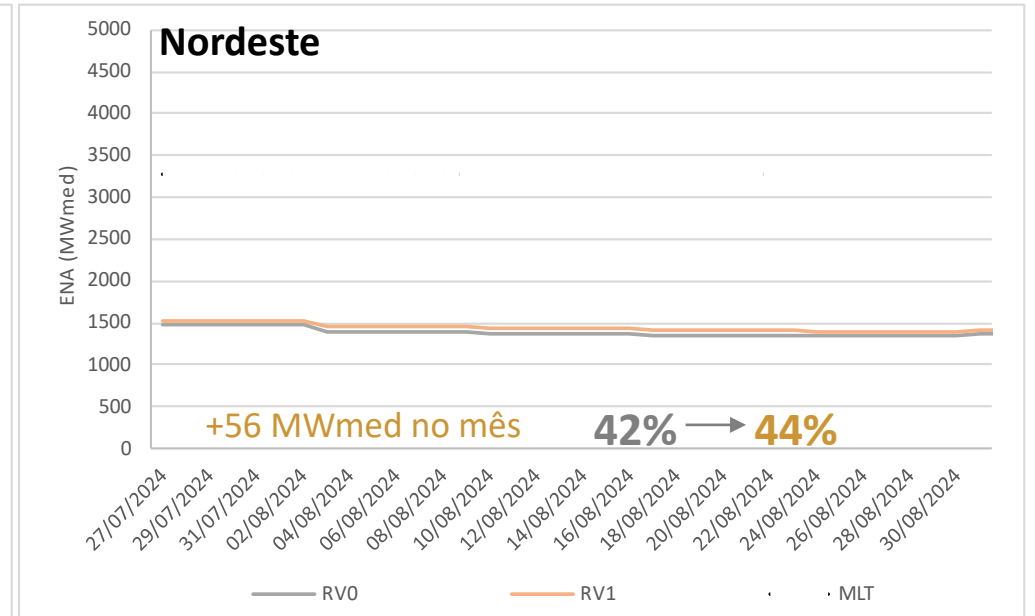
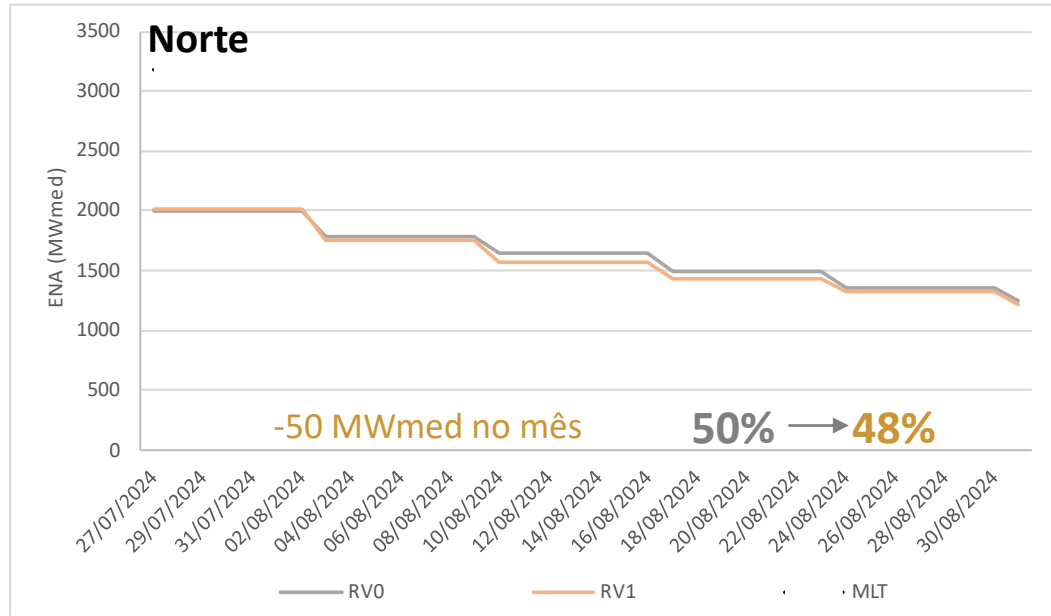
Figura – Anomalia das precipitações acumuladas em junho, julho e agosto de 2024.

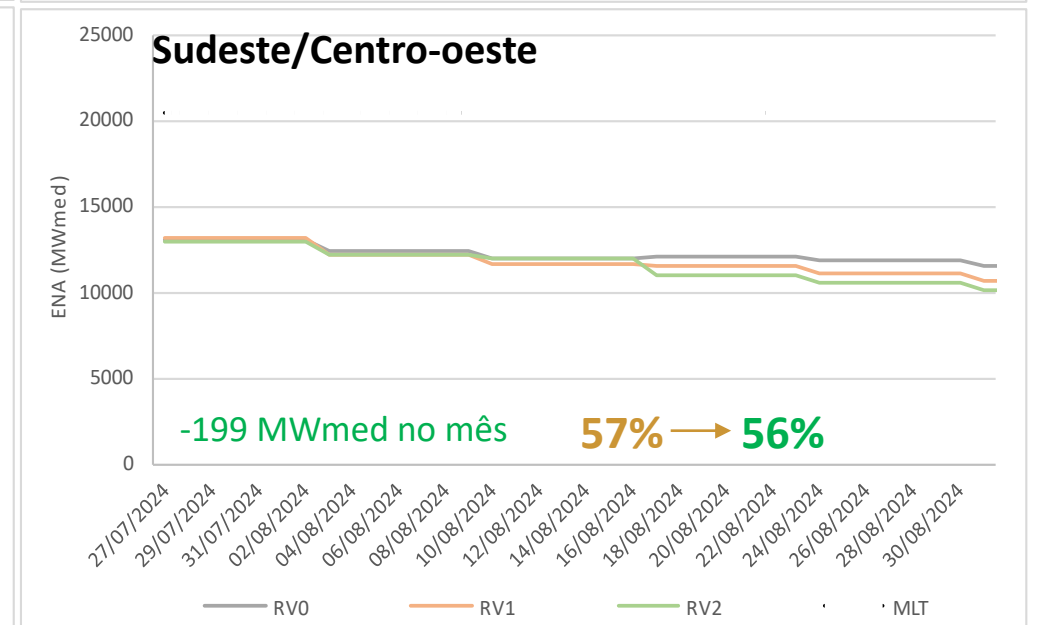
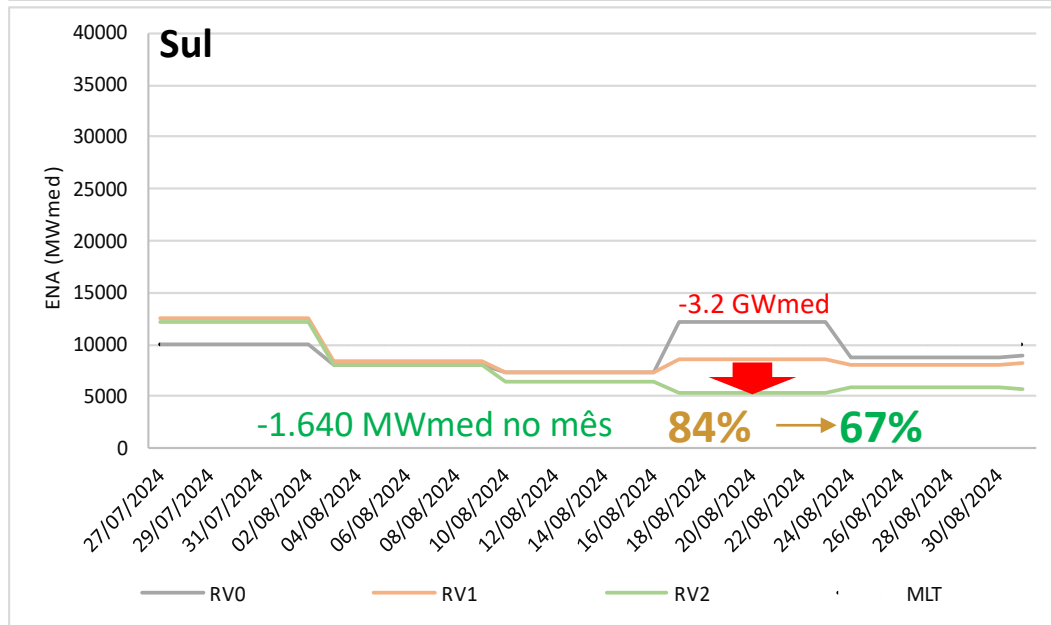
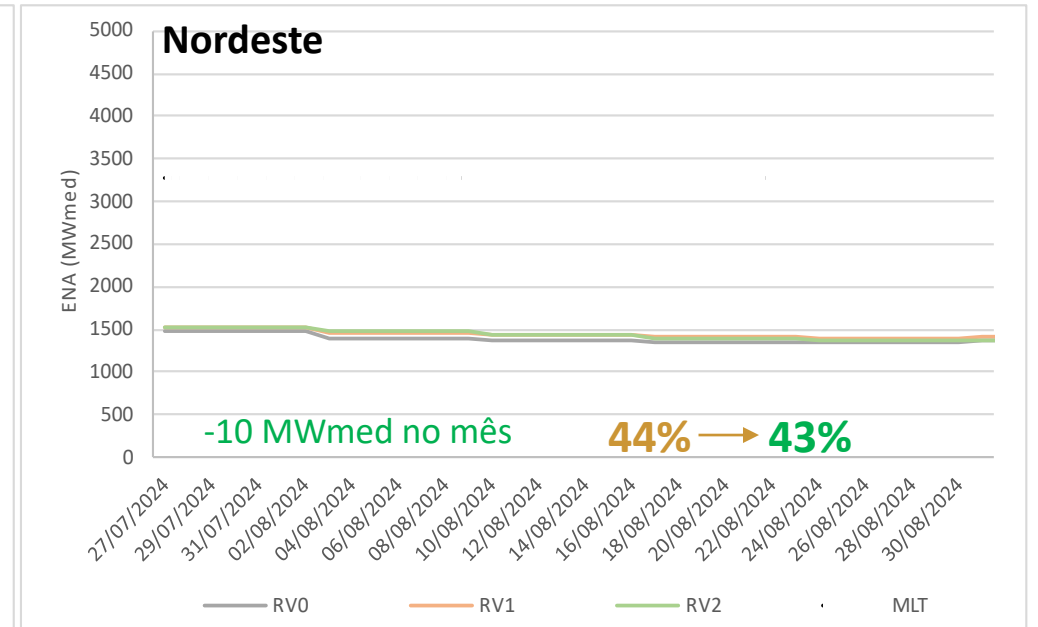
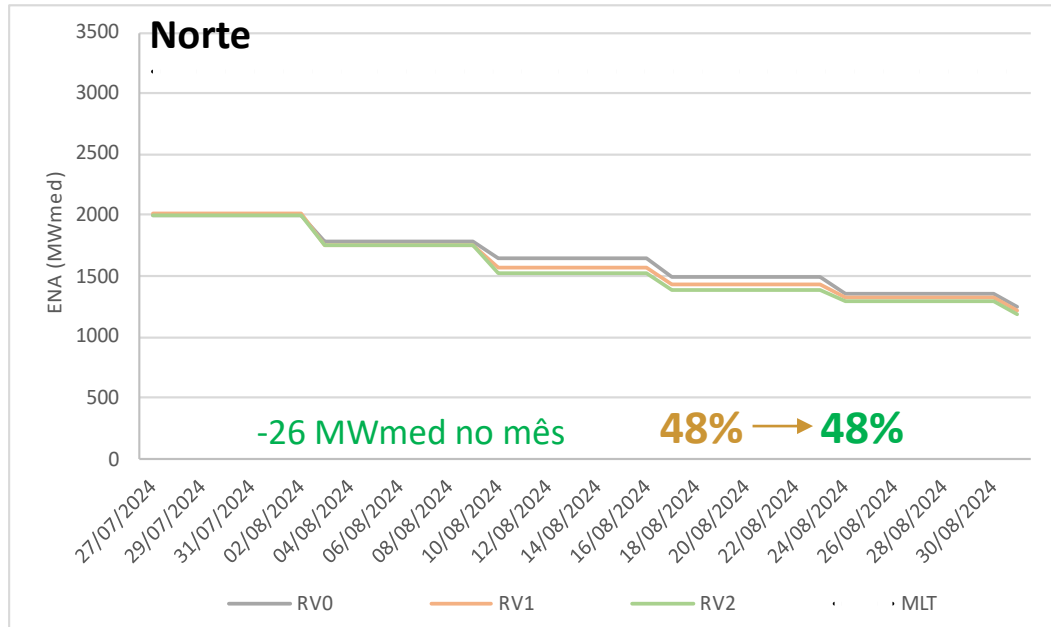
precipitação observada acumulada e anomalia por semana operativa (agosto de 2024)

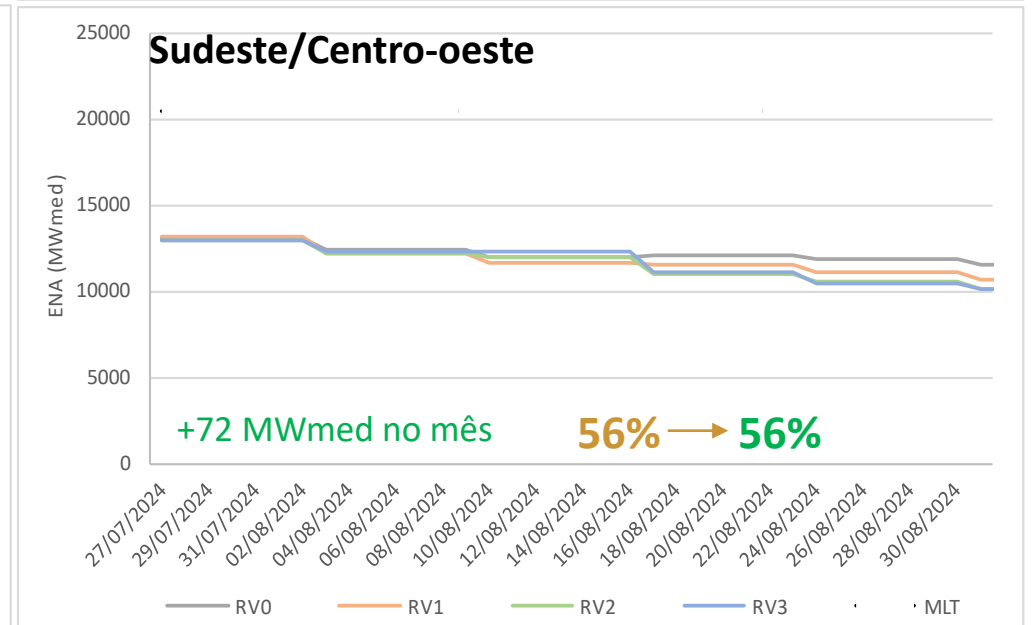
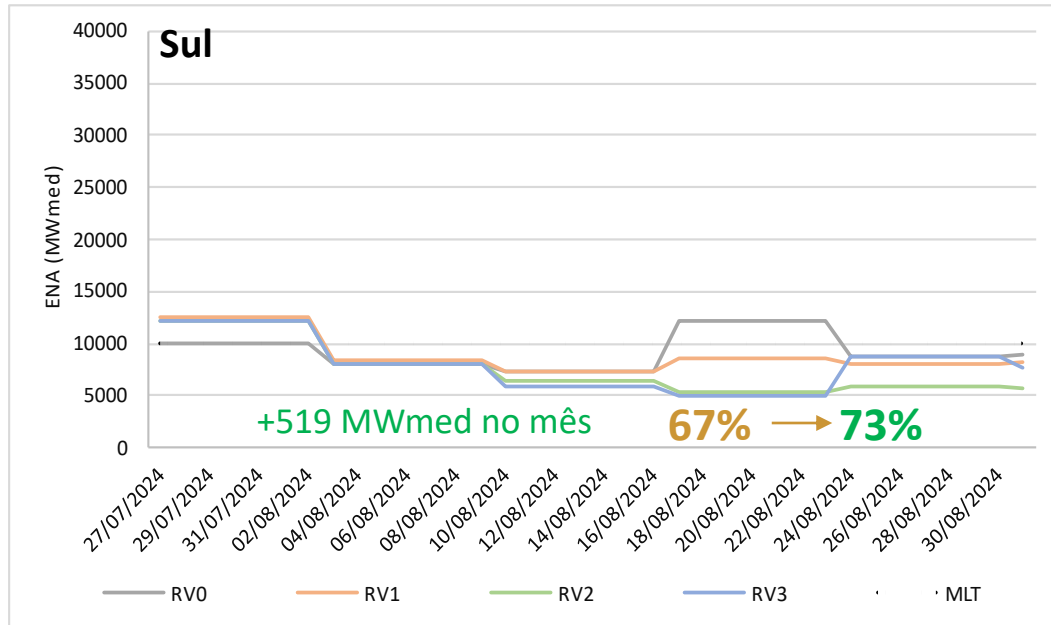
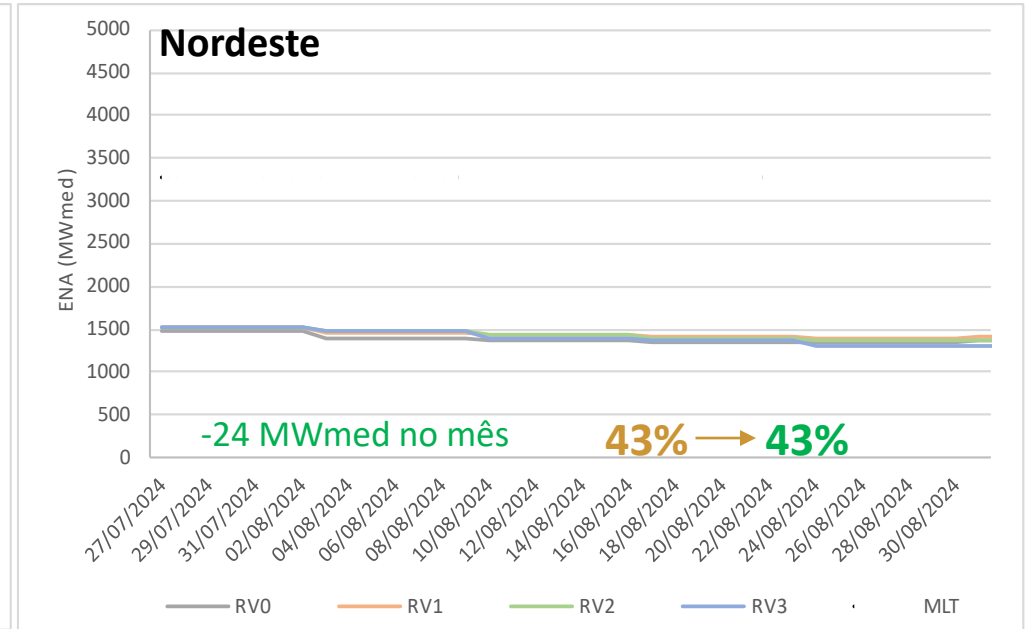
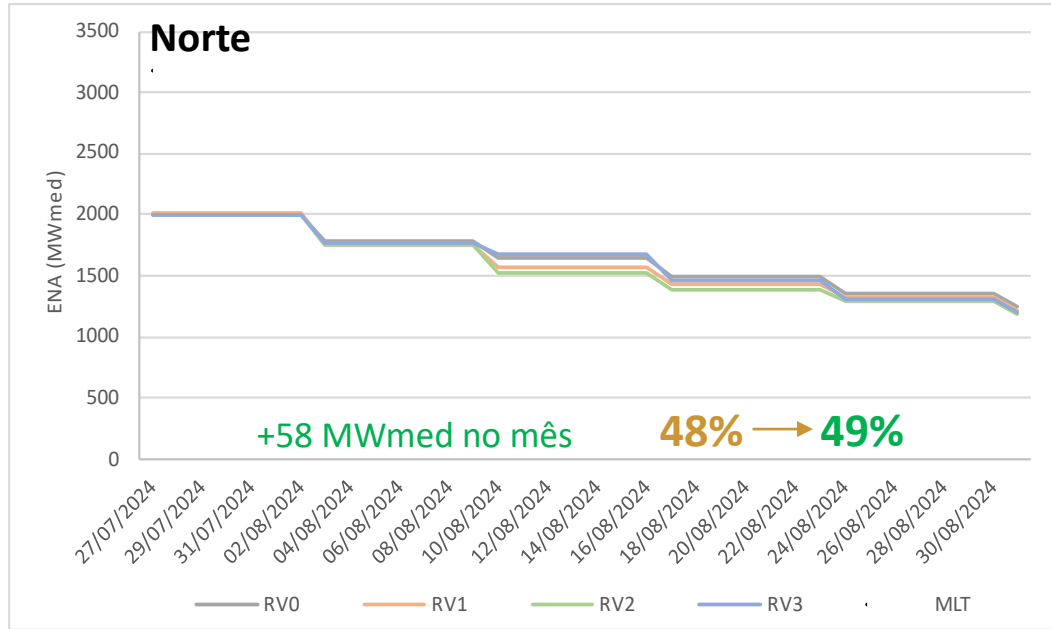


Ausência de chuvas expressivas nas principais bacias do SIN.

Figura – Precipitação acumulada e anomalia observada por semanas operativas de agosto de 2024.



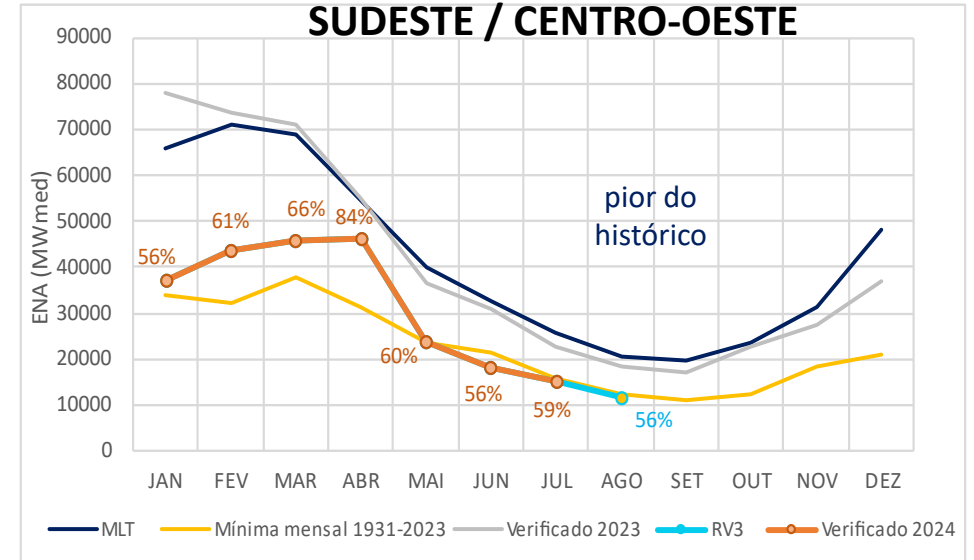
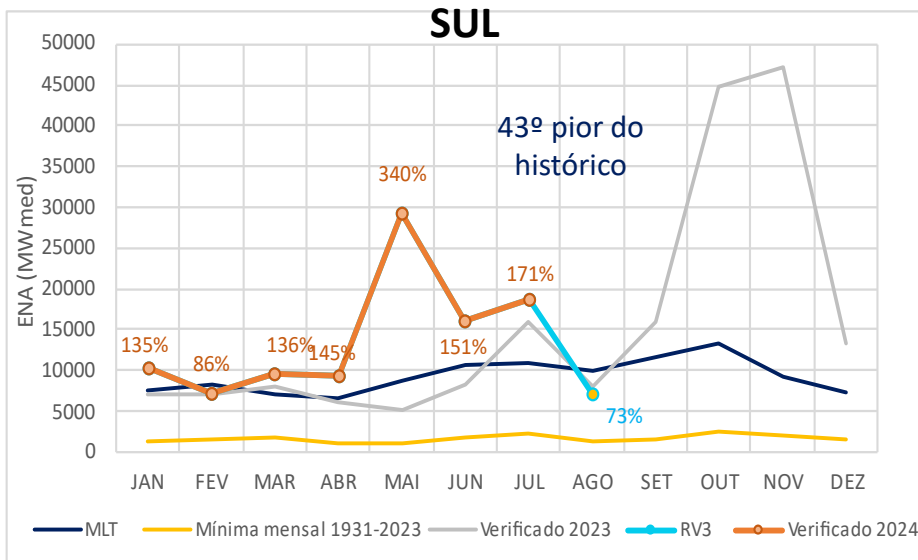
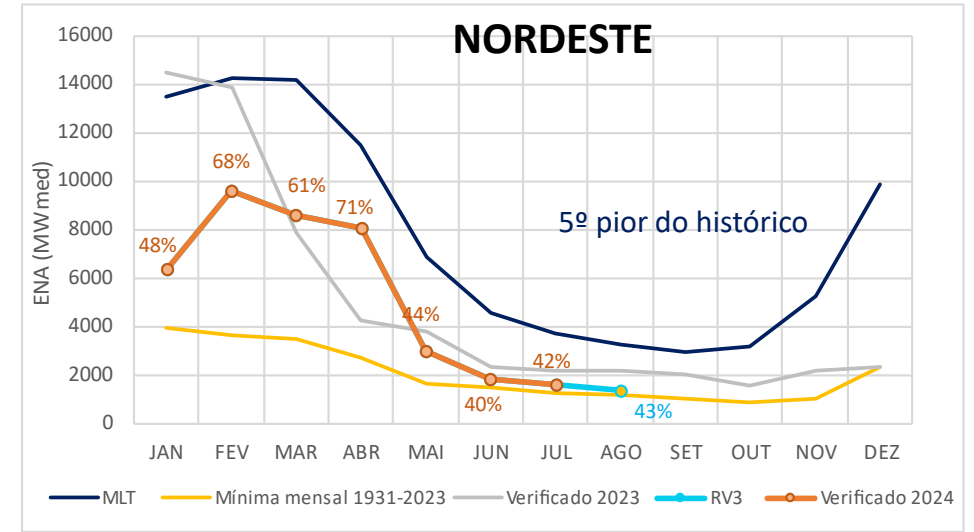
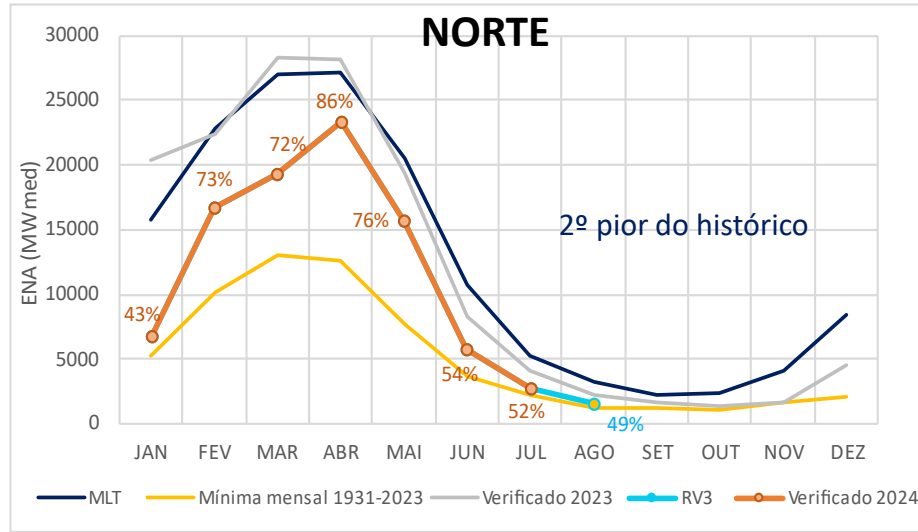




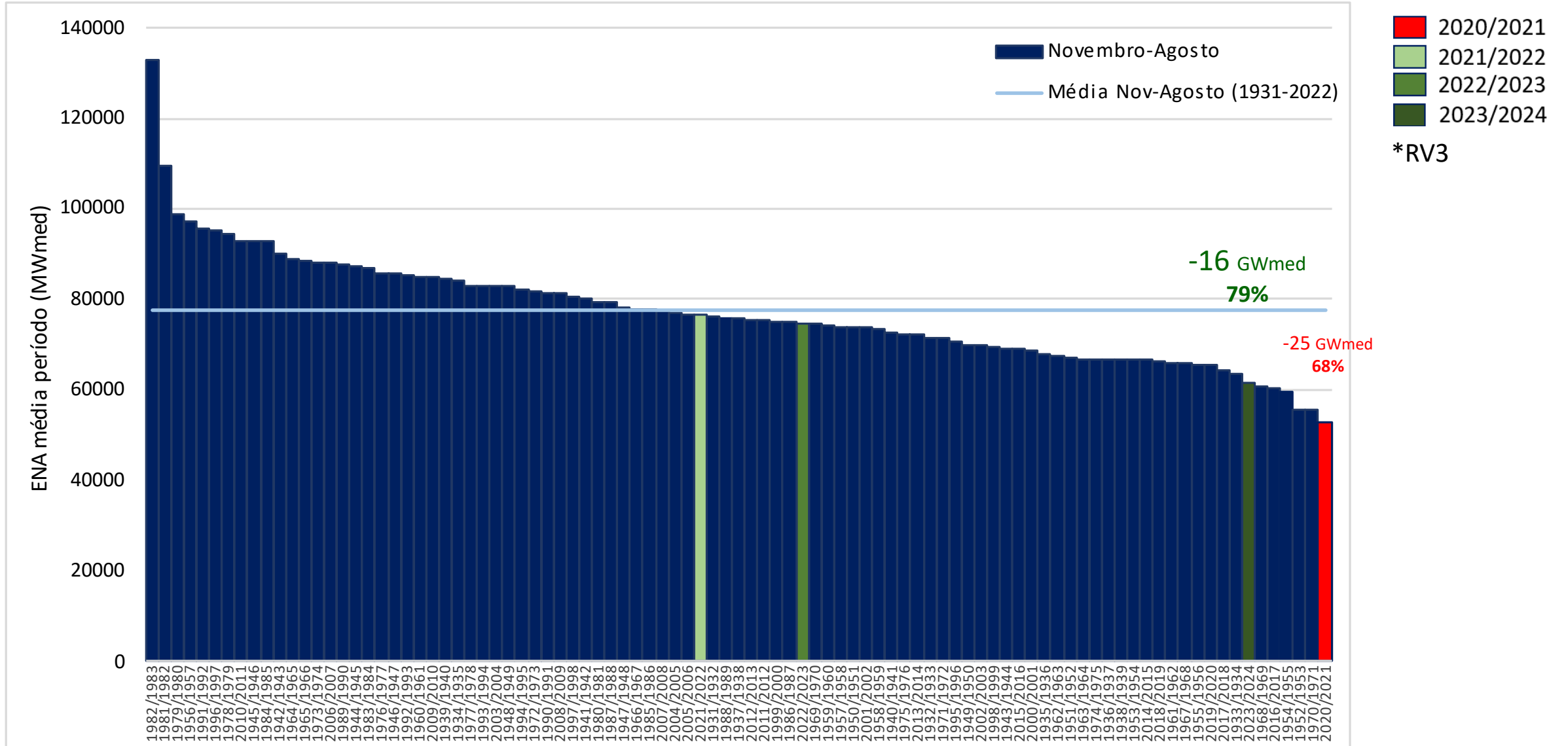
energia natural e afluente por submercado revisão 3 – agosto/2024

SIN

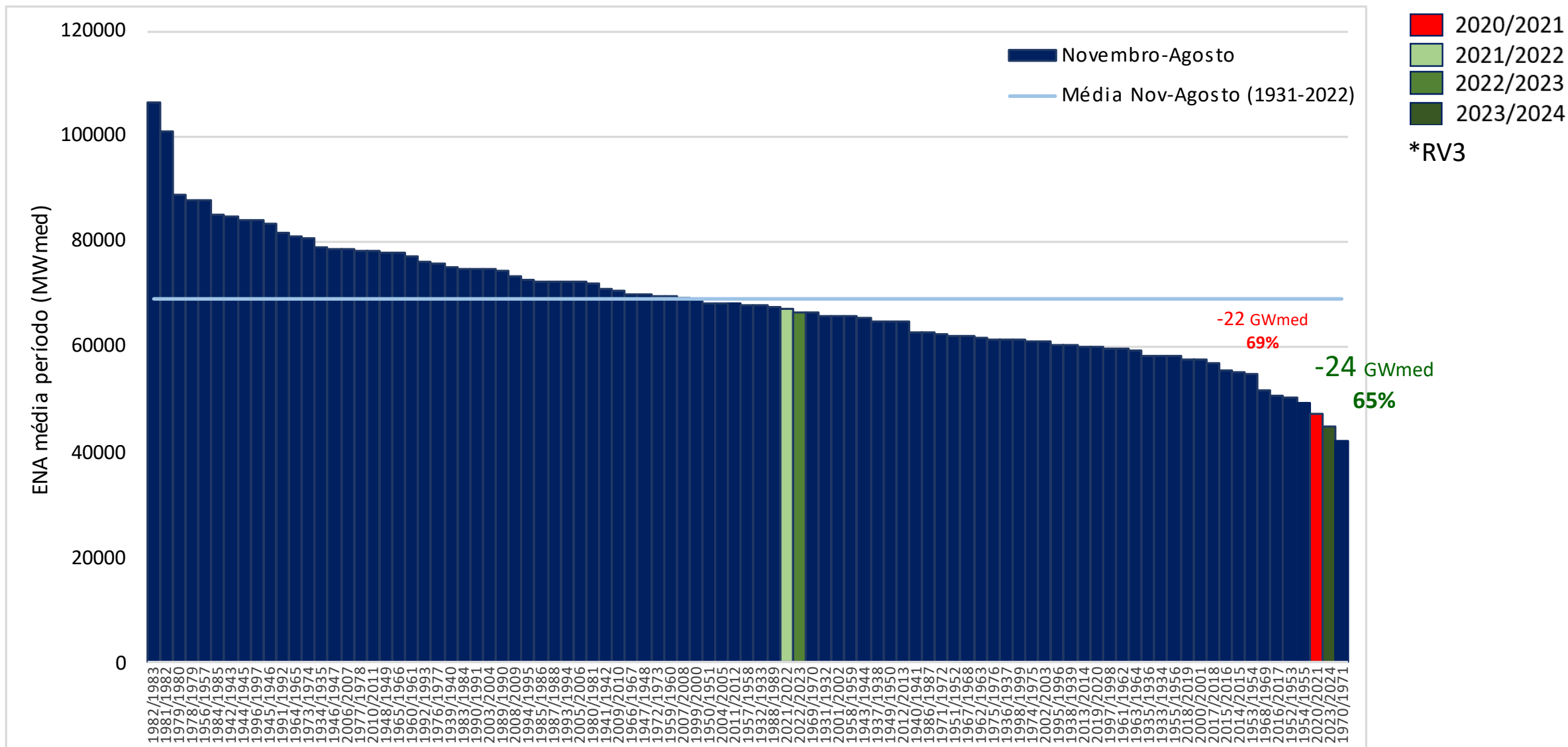
21.797 MWmed
(59% da MLT)
2º pior do hist.



energia natural afluente no SIN novembro a agosto*



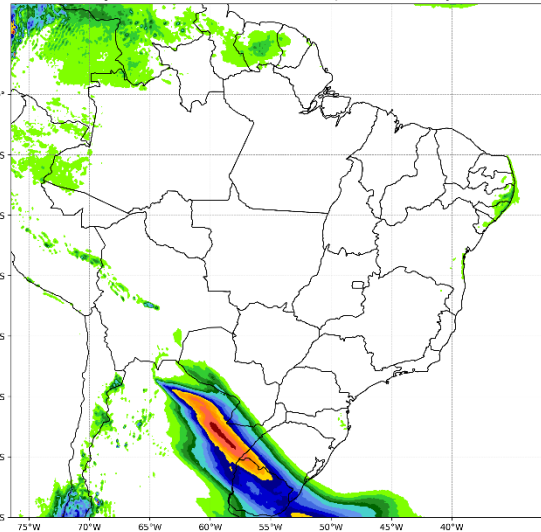
Sem o submercado Sul



previsão de precipitação diária

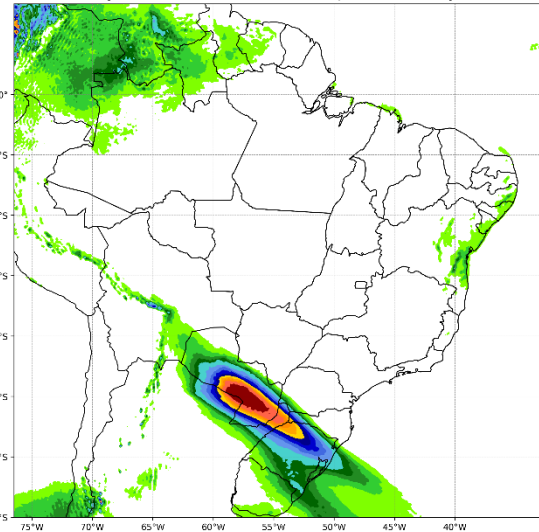
22/ago

Precipitação acumulada (mm) no dia 22/08
(Previsão das 00UTC do 21/08 - ECMWF)



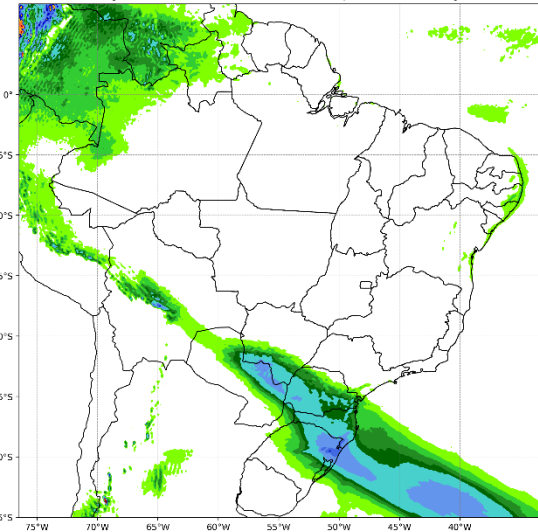
23/ago

Precipitação acumulada (mm) no dia 23/08
(Previsão das 00UTC do 21/08 - ECMWF)



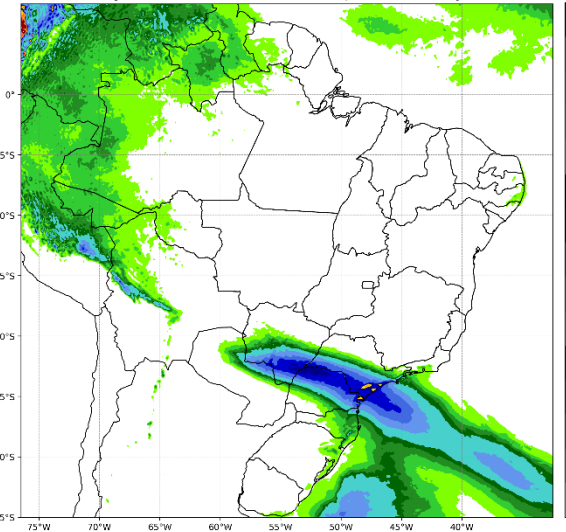
24/ago

Precipitação acumulada (mm) no dia 24/08
(Previsão das 00UTC do 21/08 - ECMWF)



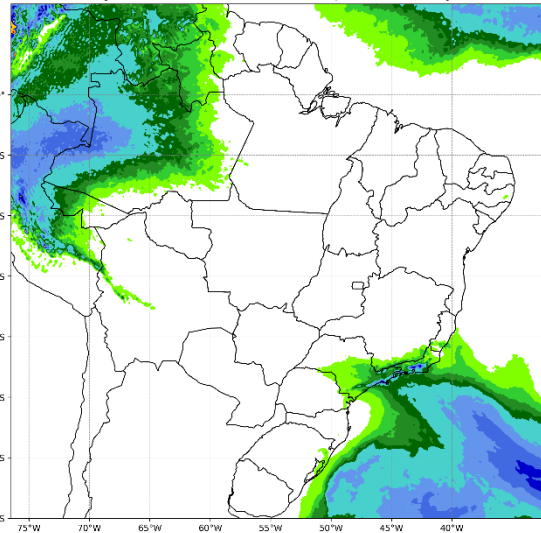
25/ago

Precipitação acumulada (mm) no dia 25/08
(Previsão das 00UTC do 21/08 - ECMWF)



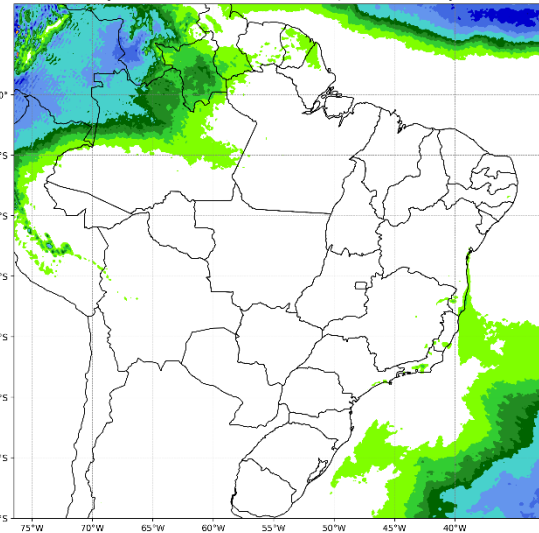
26/ago

Precipitação acumulada (mm) no dia 26/08
(Previsão das 00UTC do 21/08 - ECMWF)



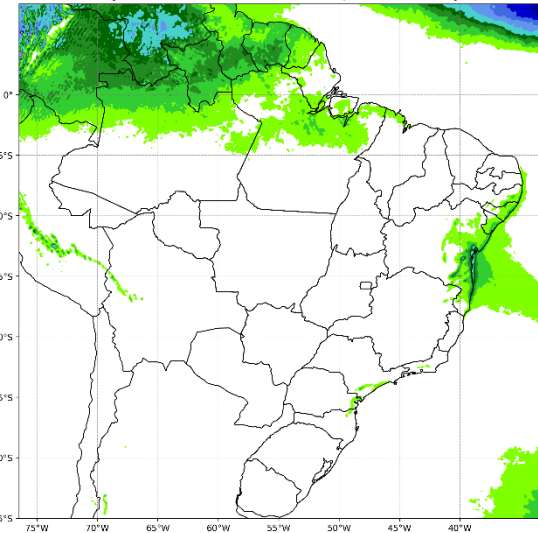
27/ago

Precipitação acumulada (mm) no dia 27/08
(Previsão das 00UTC do 21/08 - ECMWF)



28/ago

Precipitação acumulada (mm) no dia 28/08
(Previsão das 00UTC do 21/08 - ECMWF)



29/ago

Precipitação acumulada (mm) no dia 29/08
(Previsão das 00UTC do 21/08 - ECMWF)

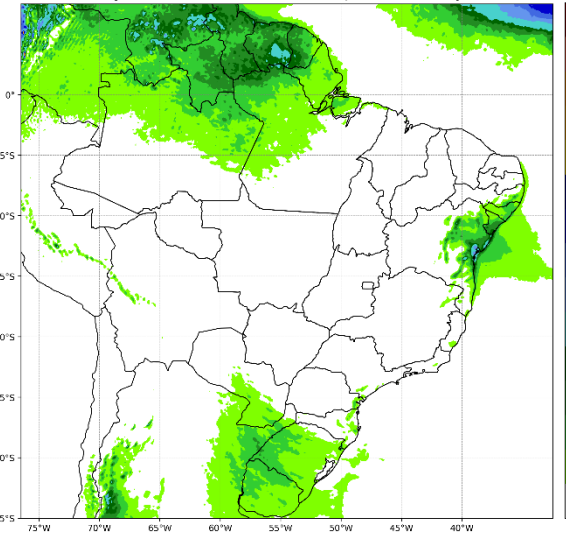
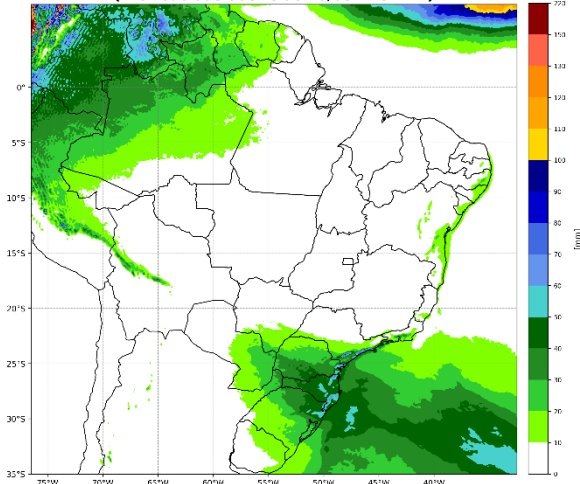


Figura – Precipitação diária prevista: análise 20240717 – 00UTC

precipitação prevista próxima semana operativa (semana 5)

RV3

Precipitação acumulada (mm) entre os dias: 24/08 e 30/08 (semana 5)
(Previsão das 00UTC do 15/08 - ECMWF)



Precipitação acumulada (mm) entre os dias: 24/08 e 30/08 (semana 5)
(Previsão das 00UTC do 15/08 - GEFS)

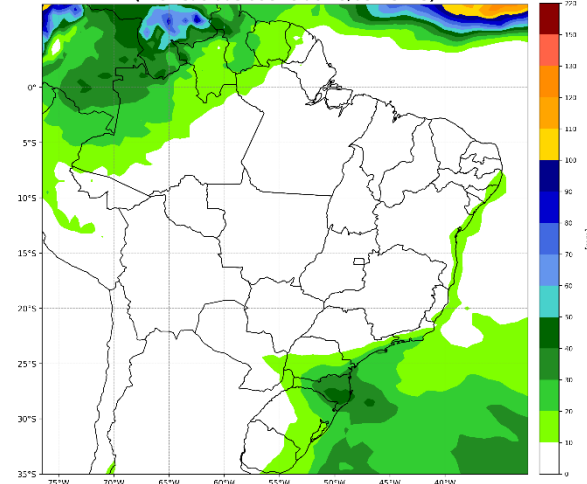
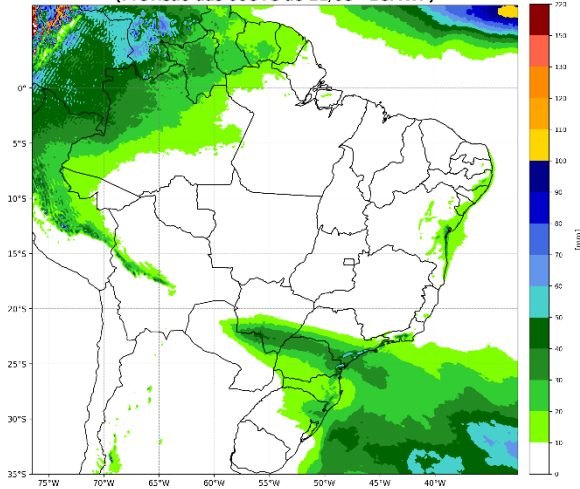


Figura – Precipitação acumulada prevista na 5ª semana operativa: análise 20240815 – 00UTC

Previsão atualizada (21/08)

Precipitação acumulada (mm) entre os dias: 24/08 e 30/08 (semana 5)
(Previsão das 00UTC do 21/08 - ECMWF)



Precipitação acumulada (mm) entre os dias: 24/08 e 30/08 (semana 5)
(Previsão das 00UTC do 21/08 - GEFS)

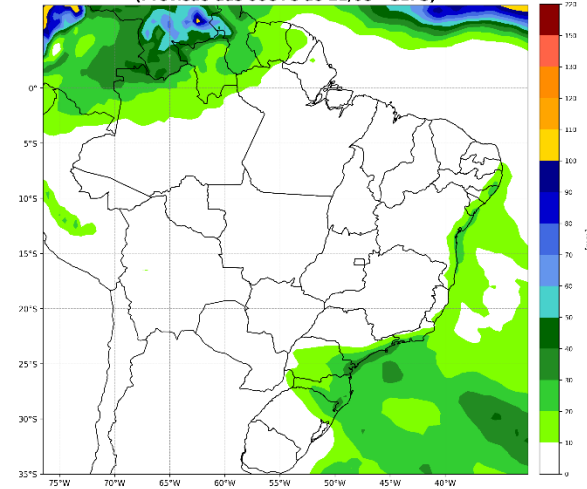
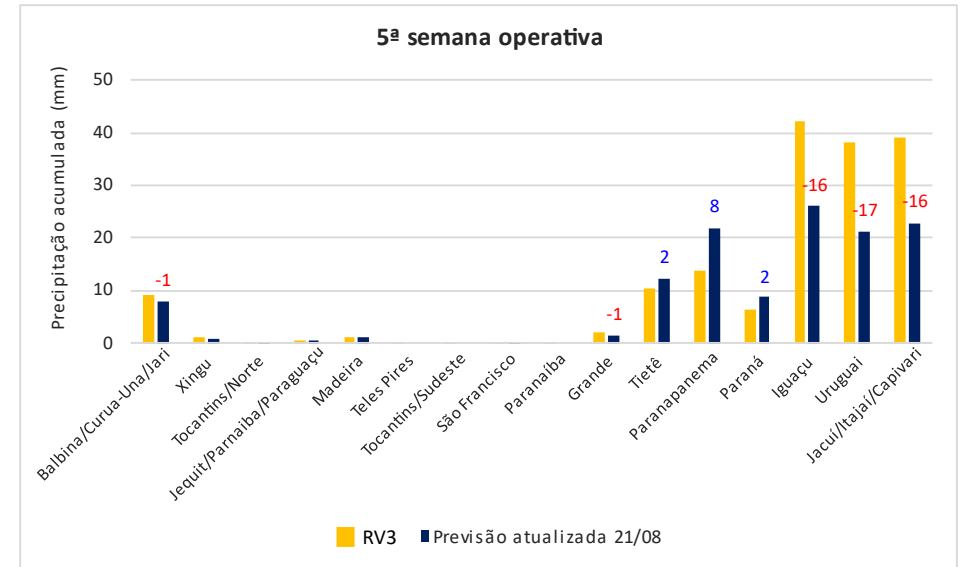
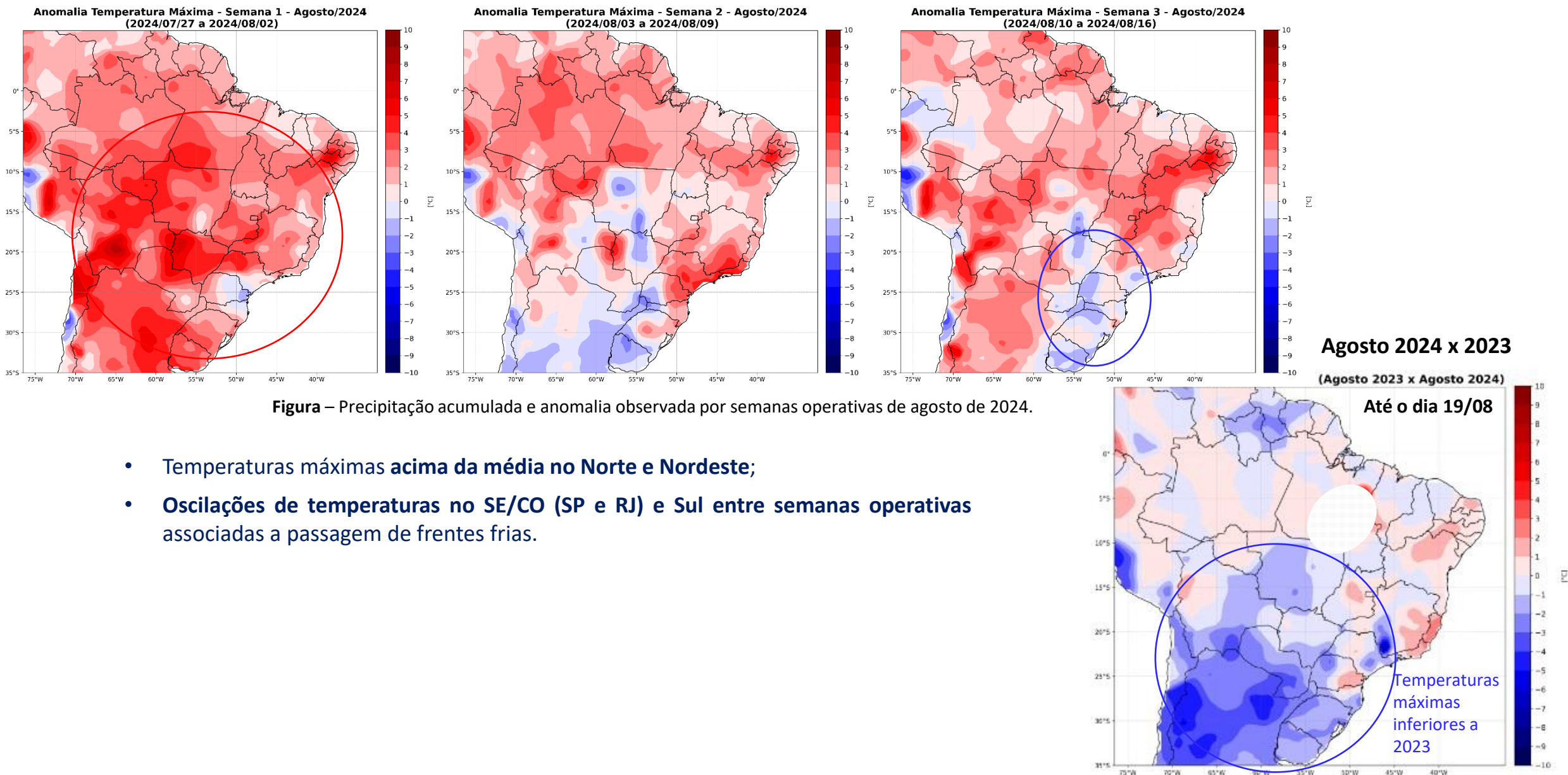


Figura – Precipitação acumulada prevista na 5ª semana operativa: análise 20240821 – 00UTC



- Precipitações deficitárias nas principais bacias do SIN.
- Redução das chuvas previstas no Sul;
- Ligeiro aumento das chuvas no SE/CO (Inc. Itaipu, Paranapanema e Tietê)

temperatura máxima observada anomalia por semana operativa (agosto de 2024)



- Temperaturas máximas **acima da média no Norte e Nordeste;**
- **Oscilações de temperaturas no SE/CO (SP e RJ) e Sul** entre semanas operativas associadas a passagem de frentes frias.

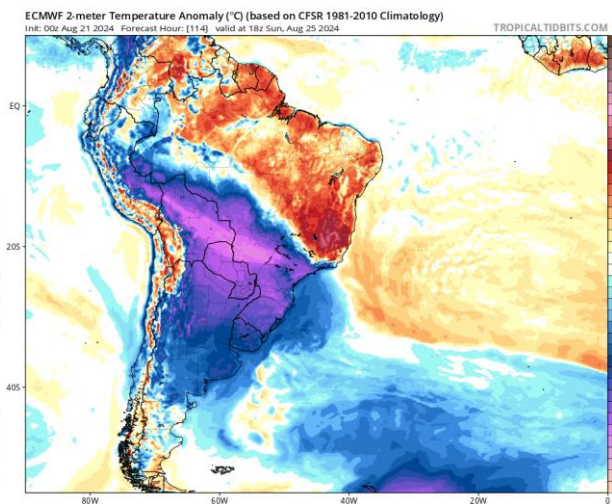
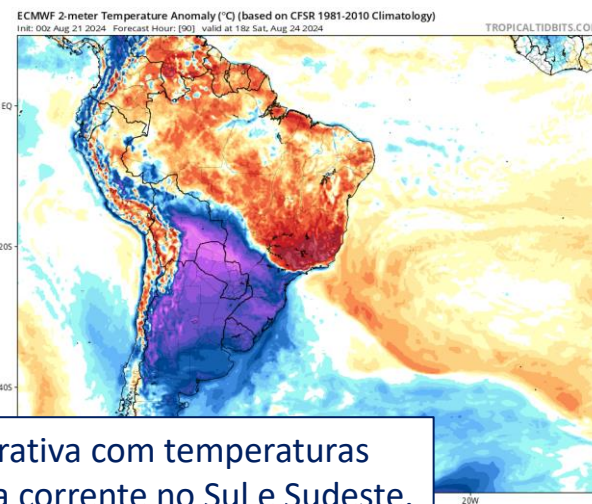
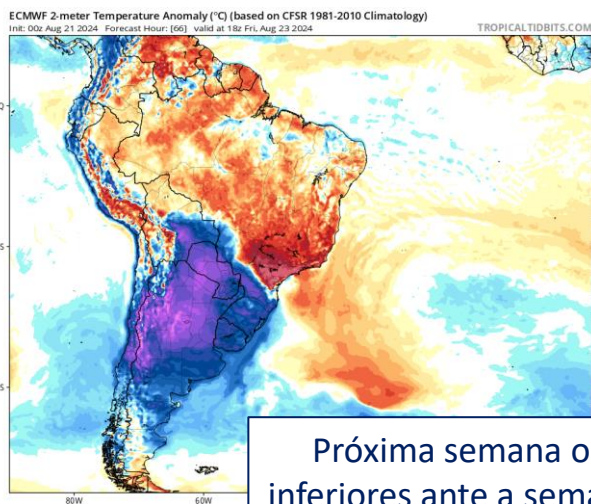
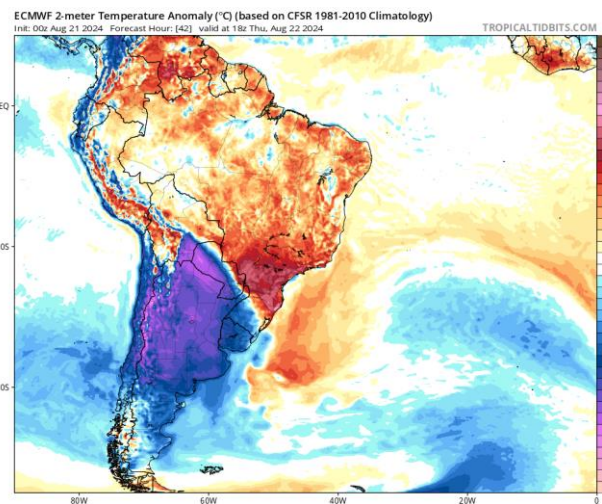
Anomalia às 15h (hora de Brasília)

22/ago

23/ago

24/ago

25/ago



Próxima semana operativa com temperaturas inferiores ante a semana corrente no Sul e Sudeste.

26/ago

27/ago

28/ago

29/ago

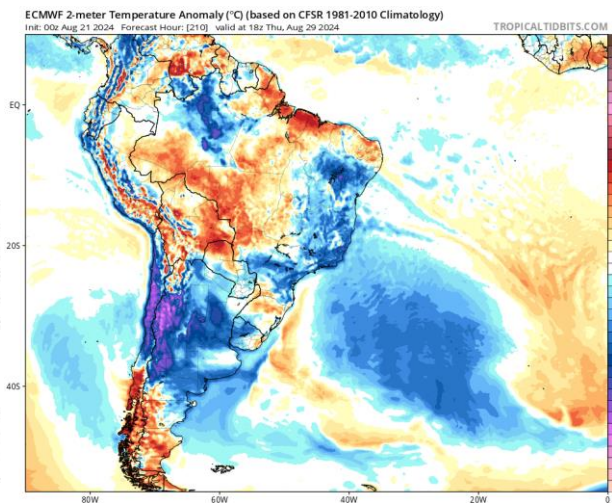
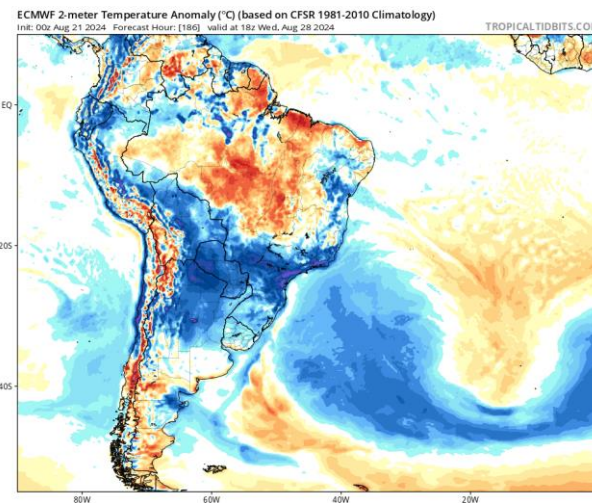
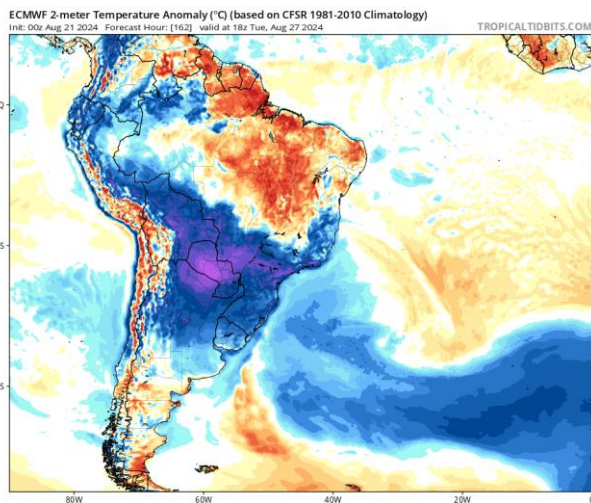
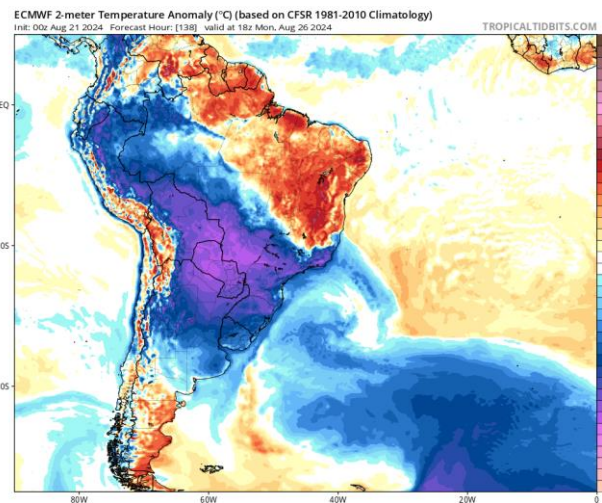


Figura – Anomalia de temperatura em 2m prevista para as 18 UTC: análise: 21/07/2024 – 00UTC do modelo ECMWF.

- **pontos de destaque**
- **análise do comportamento do PLD de agosto de 2024**
 - cenário hidrometeorológico
 - análise e acompanhamento da carga
 - restrições enquadradas na previsibilidade no cálculo do PLD
 - decomp
 - dessem
- **análise da operação eletroenergética**
- **histórico do PLD**
 - comportamento do PLD
- **premissas do processo sombra – newave híbrido**
- **projeção do PLD**
 - metodologia de projeção da ENA
 - resultados da projeção preliminar do PLD de setembro de 2024
- **próximos encontros do PLD**

Carga Agosto/24

Revisão 3 de Agosto de 2024

ccee



Economia

Serviços (jun): crescimento de **+1,7%**, com destaque para o crescimento nos estados de São Paulo (+2,6%), Paraná (+3,0%) e Rio de Janeiro (+1,4%).

Varejo (jun): redução de **-1%** (contra +0,9% em maio), impactado pela queda de vendas de hiper, supermercados, produtos alimentícios, bebidas e fumo (-2,1%).

IBC-Br (jun): alta de **+1,4% m/m** e **+3,2% a/a**.

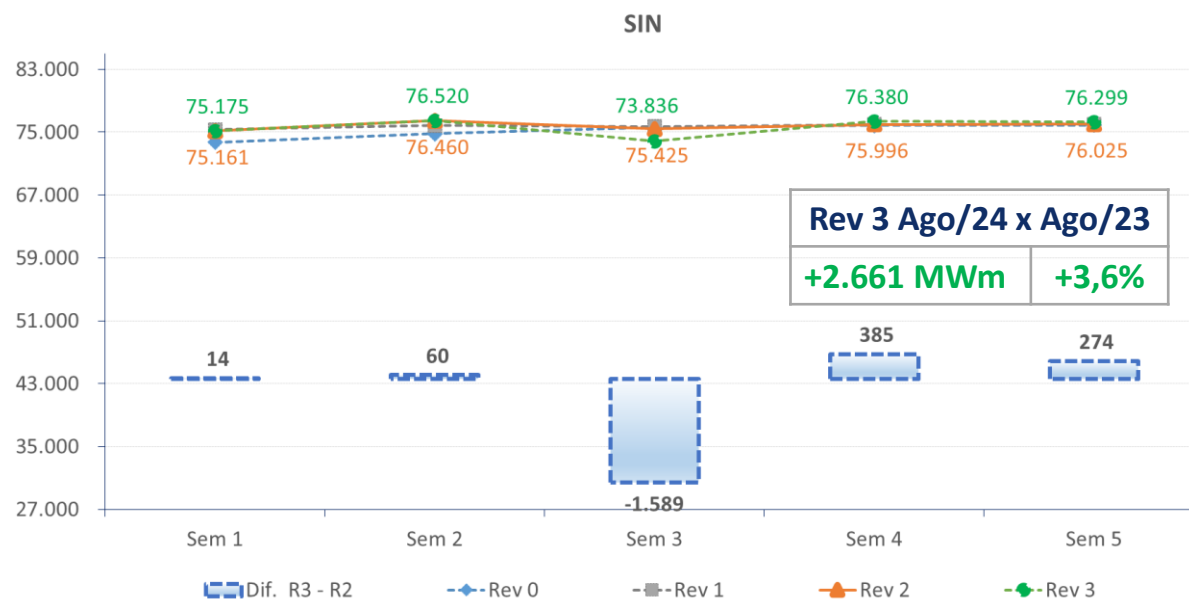
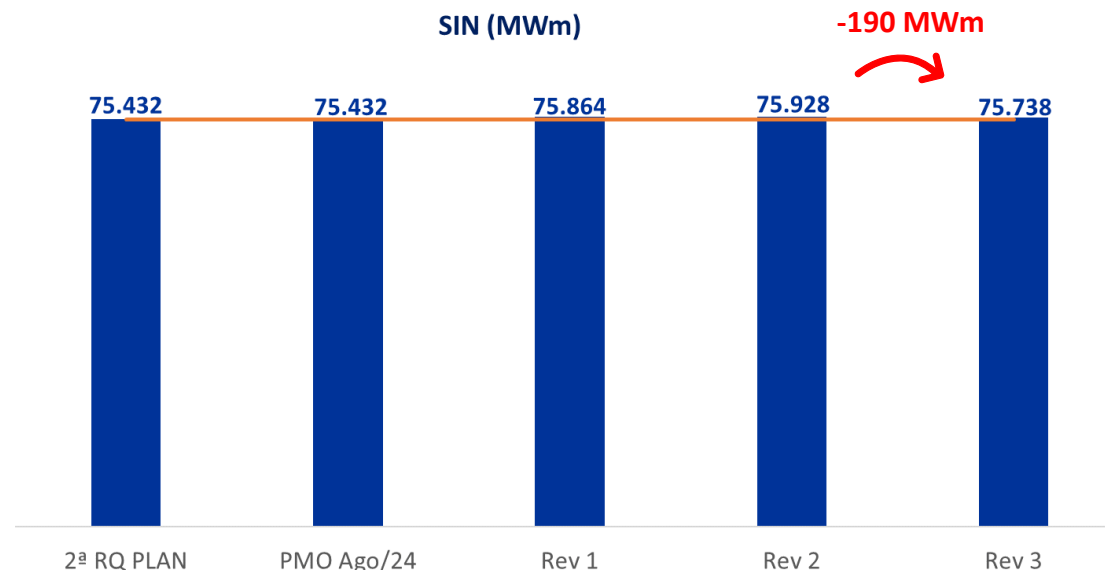
IGP-M (ago): aumento de **+0,45%** na segunda prévia de agosto, com produtos agropecuários subindo +0,69% e produtos industriais aumentando +0,46%.

Balanço comercial (ago): saldo de US\$ 4,1 bilhões até a 3ª semana de agosto.

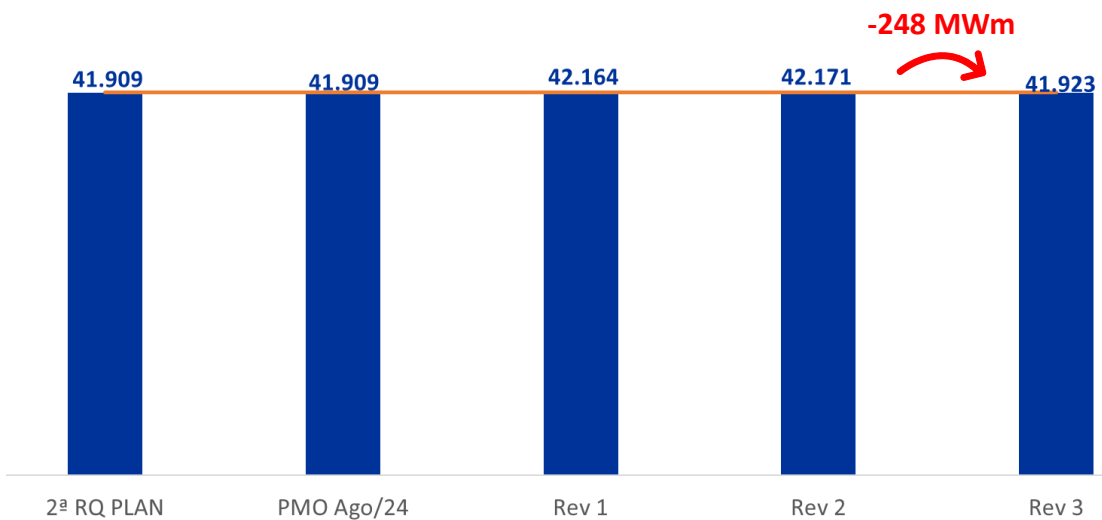
Massa de rendimento (2Trim/24): crescimento de **+3,5%** (R\$ 322,6 bilhões). Aumento em todas as regiões, exceto no Centro-Oeste, que permaneceu estável.

Fonte: IBGE, Banco Central, FGV

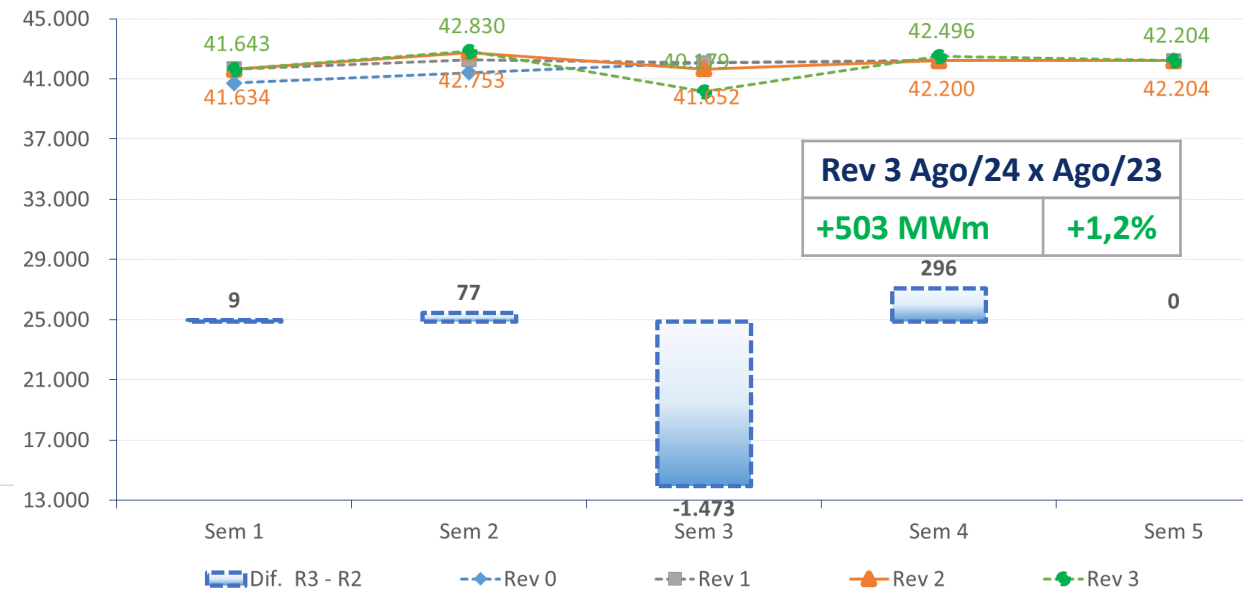
Submercado	Variação da 3ª Rev. da Carga, em MW médios (%) ante		
	ago/23	2º RQ PLAN (24-28)	Rev 2
SECO	+503 (+1,2%)	+14 (+0,0%)	-248 (-0,6%)
Sul	+641 (+5,2%)	-9 (-0,1%)	-80 (-0,6%)
Nordeste	+1.006 (+8,5%)	+326 (+2,6%)	+187 (+1,5%)
Norte	+510 (+6,8%)	-26 (-0,3%)	-50 (-0,6%)
SIN	+2.661 (+3,6%)	+306 (+0,4%)	-190 (-0,3%)



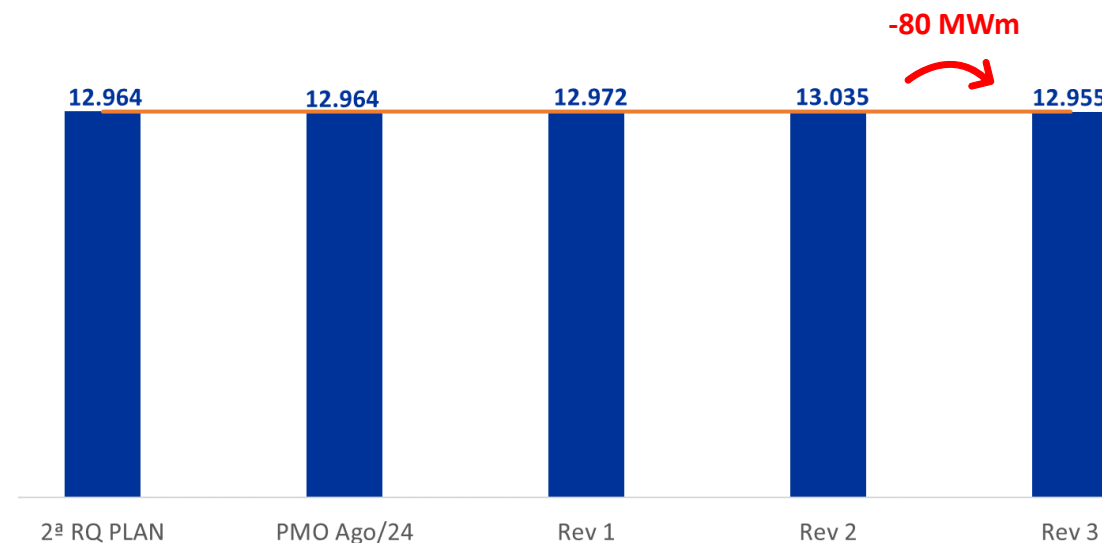
Revisões - SE/CO (MW med)



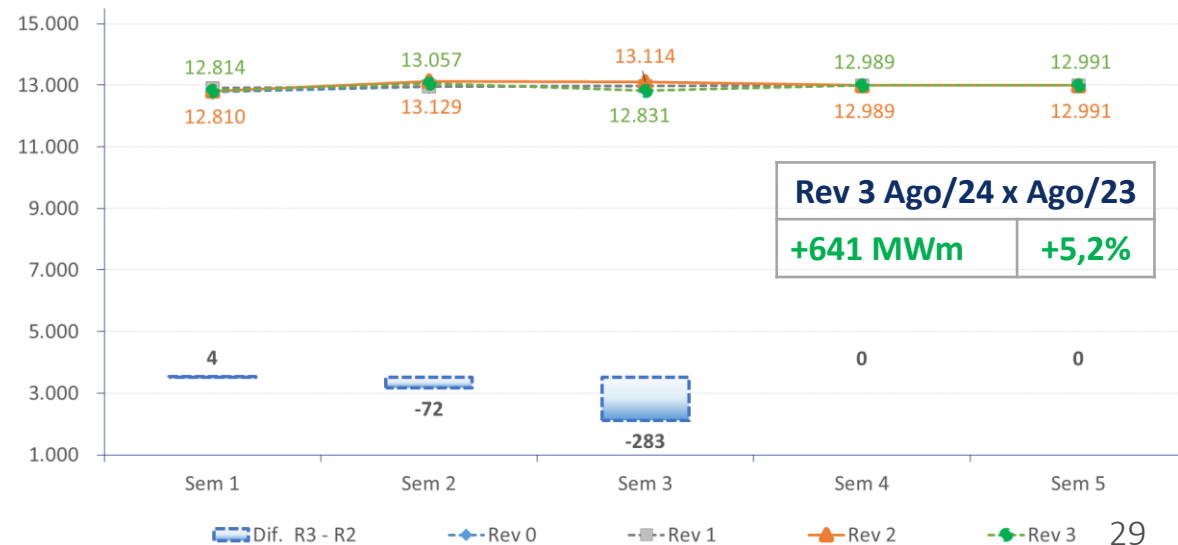
SE/CO



Revisões - SUL (MW med)



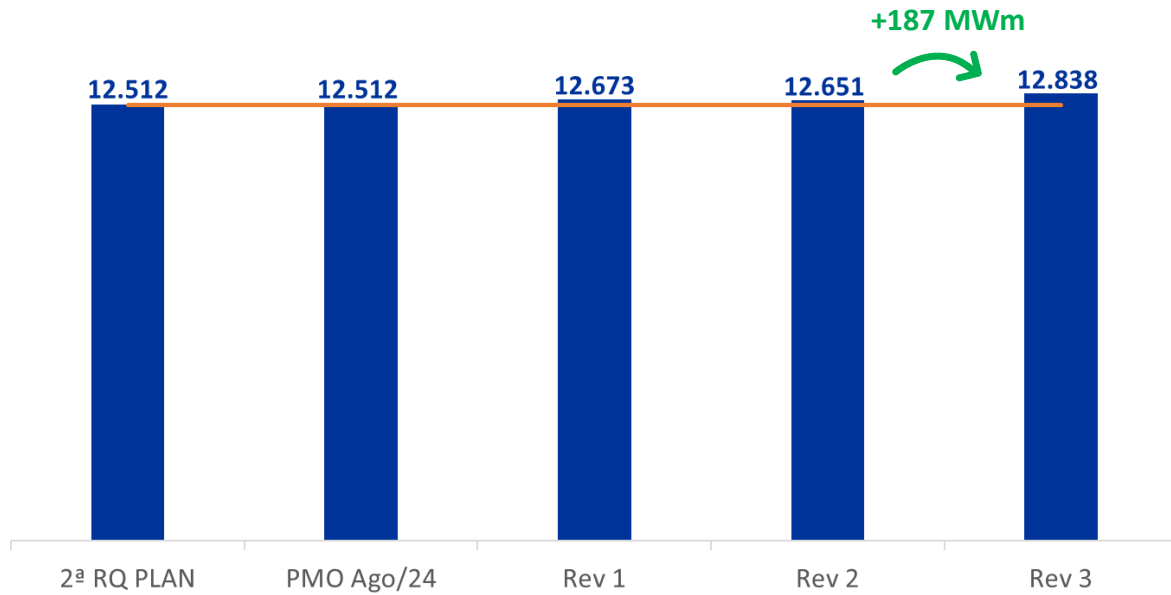
Sul



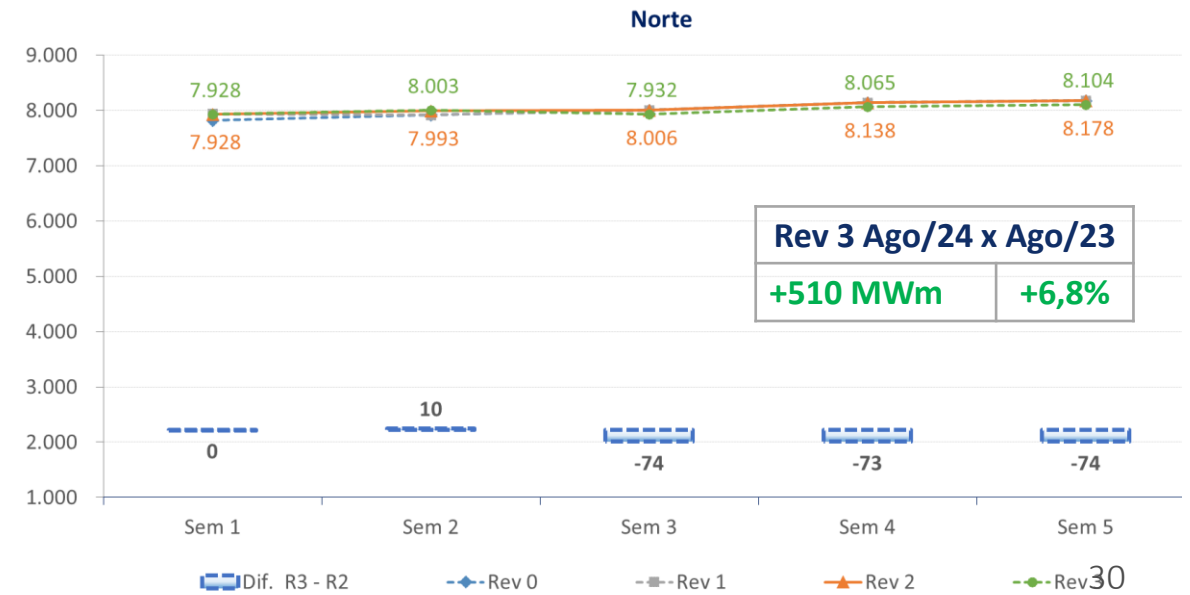
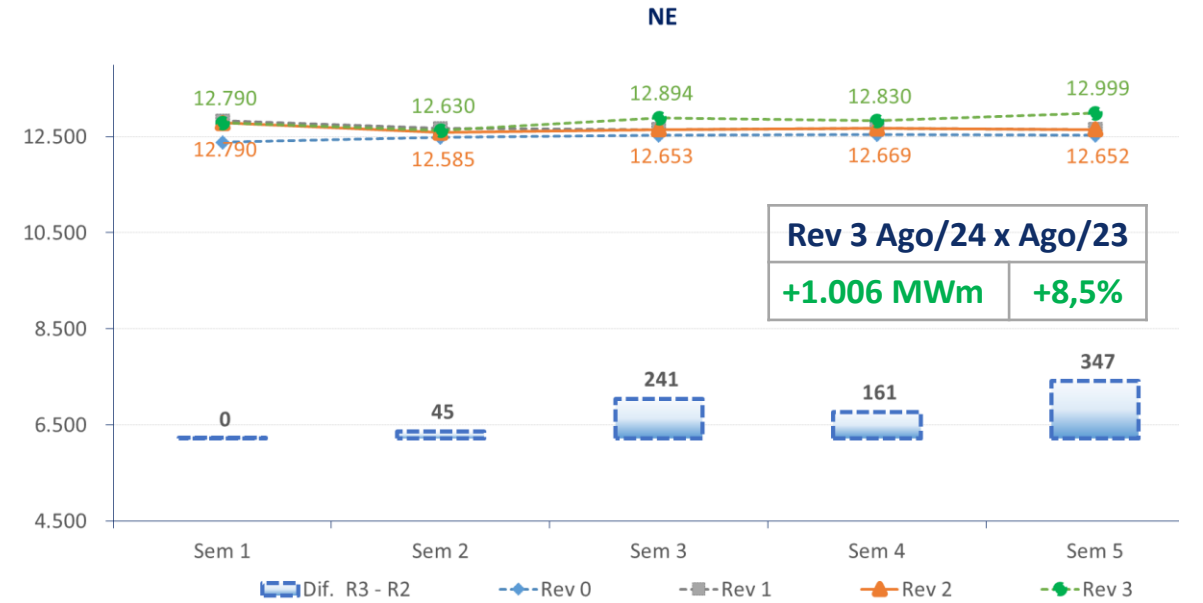
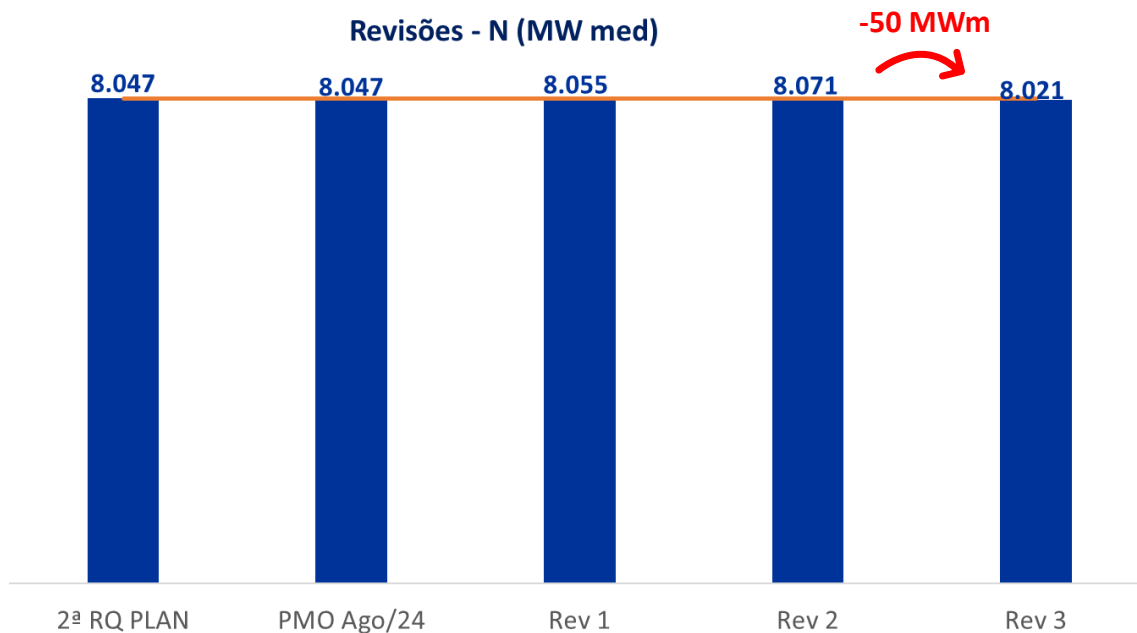
carga ago/24 - submercado



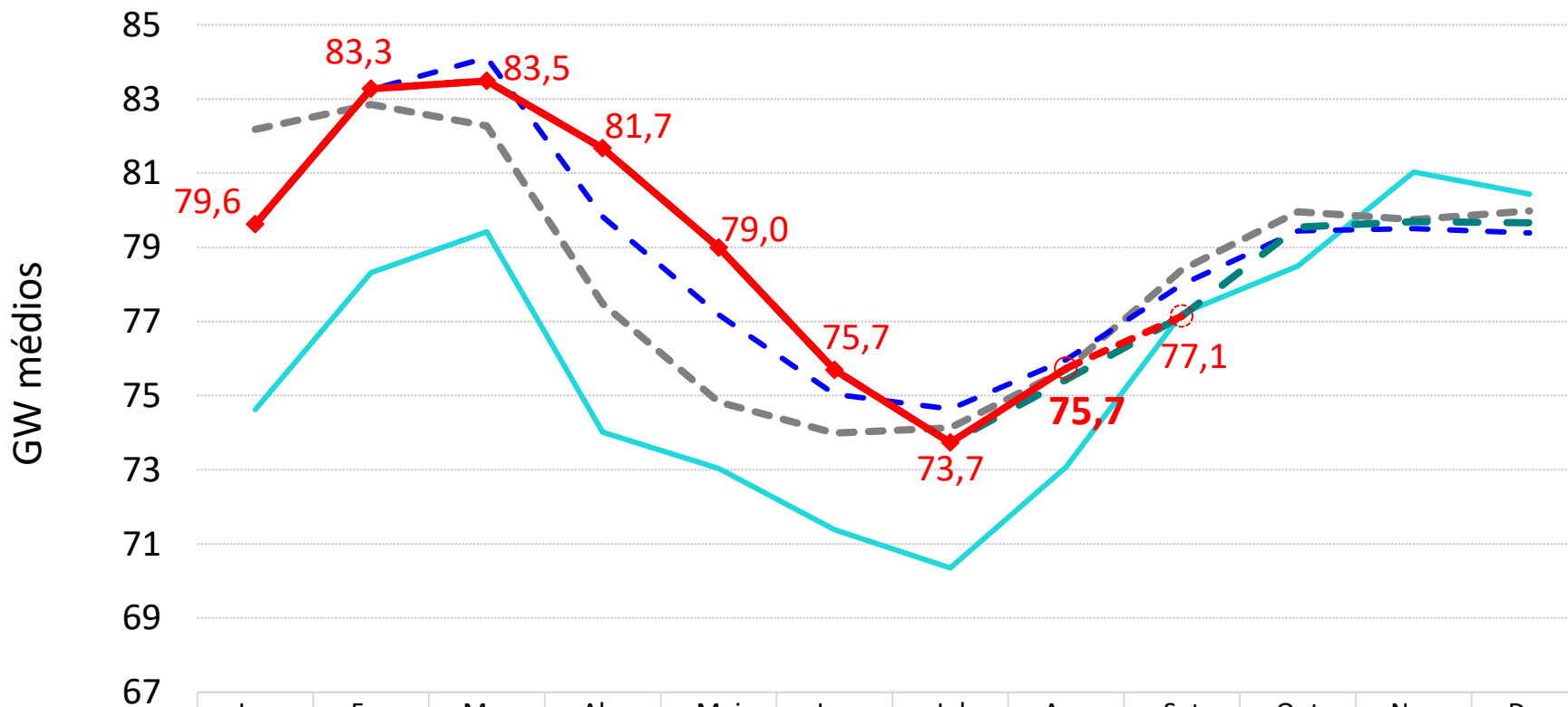
Revisões - NE (MW med)



Revisões - N (MW med)



resumo das projeções de carga



Δ ante 2023

RQ PLAN (2024): +3,8%

RQ PLAN (2024): +4,0%

Ago/24: +3,9%

Jan-Ago/24: +6,4%

Δ ante 2º RQ PLAN

Ago/24: +0,7%

Jan-Ago/24: +0,1%

	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
— 2023	74,6	78,3	79,4	74,0	73,0	71,4	70,4	73,1	77,2	78,5	81,0	80,4
- - - PLAN (2024-2028)	82,2	82,9	82,3	77,5	74,8	74,0	74,1	75,7	78,4	80,0	79,7	80,0
- - - 1ª RQ PLAN (24-28)	79,6	83,3	84,1	79,8	77,2	75,0	74,6	76,0	78,0	79,4	79,5	79,4
- - - 2ª RQ PLAN (24-28)	79,6	83,3	83,5	81,7	79,0	75,7	73,7	75,4	77,1	79,5	79,7	79,7
◆ Verif.24 + Rev 3 Ago/24	79,6	83,3	83,5	81,7	79,0	75,7	73,7	75,7	77,1			
Dif. PMO - 2ª RQC	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0			

FOCUS: Projeções para a taxa Selic são elevadas

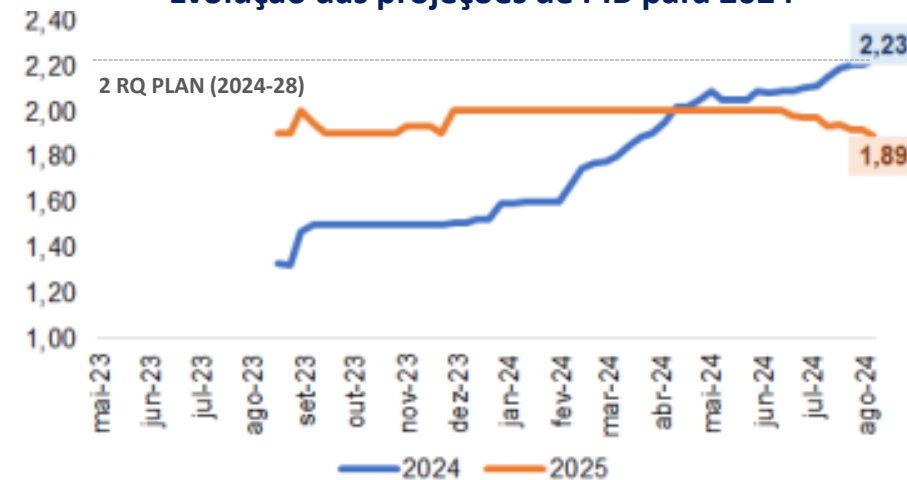
Mediana	Unidade	2024		2025		LCA**			
		9/8/24	16/8/24	9/8/24	16/8/24	2024	2025		
PIB	% ao ano	+2,20	+2,23	↑	+1,92	+1,89	↓	+2,0	+1,8
Câmbio (fim de período)	R\$/US\$	5,30	5,31	↑	5,30	5,30	→	5,30	5,15
Balança Comercial (saldo)	US\$ Bilhões	+82,4	+82,4	→	+77,2	+78,5	↑	+87,2	+86,2
Selic (fim de período)	% ao ano	10,50	10,50	→	9,75	10,00	↑	10,50	9,75
IPCA	% ao ano	4,20	4,22	↑	3,97	3,91	↓	4,37	4,09
IGP-M	% ao ano	3,73	3,75	↑	4,00	4,00	→	4,1	3,6
Preços Administrados	% ao ano	4,75	4,77	↑	3,90	3,90	→	5,0	4,1
Preços Livres*	% ao ano	4,01	4,03	↑	4,00	3,91	↓	4,2	4,1

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

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

Fonte: LCA

Evolução das projeções de PIB para 2024



Destaques

- PIB: Alta de 2,20% para 2,23% em 2024.
- Inflação:
 - IPCA: Para 2024, alta de 4,20% para 4,22%. Para 2025, redução de 3,97% para 3,91%.
 - IGP-M: Para 2024, alta de 3,73% para 3,75%. Para 2025, manutenção em 4,0%.
- Câmbio (R\$/US\$): Para 2024, alta de 5,30 para 5,31. Para 2025, estabilidade em 5,30.
- SELIC: Estabilidade em 10,50% para 2024 e aumento de 9,75% para 10,00% em 2025.

Ano	PIB (PLAN)	PIB (1ª RQ)	PIB (2ª RQ)
2024	2,0%	2,0%	2,2%
2025	2,2%	2,2%	2,2%
2026	2,3%	2,3%	2,3%

- **pontos de destaque**
- **análise do comportamento do PLD de agosto de 2024**
 - cenário hidrometeorológico
 - análise e acompanhamento da carga
 - restrições enquadradas na previsibilidade no cálculo do PLD
 - decomp
 - dessem
- **análise da operação eletroenergética**
- **histórico do PLD**
 - comportamento do PLD
- **premissas do processo sombra – newave híbrido**
- **projeção do PLD**
 - metodologia de projeção da ENA
 - resultados da projeção preliminar do PLD de setembro de 2024
- **próximos encontros do PLD**

Resolução CNPE nº 01/2024

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

§ 1º O ONS deverá considerar, na definição da política operativa, a representação mais atualizada possível, *segundo os prazos estabelecidos nos Procedimentos de Rede*, nos modelos computacionais do Sistema Interligado Nacional - SIN e de suas restrições operativas por meio dos dados de entrada.

§ 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 operativo do Programa Mensal de Operação - PMO, considerando definição da regulamentação, em que serão implementadas para que tenham efeitos na formação de preço de curto prazo.

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

- **Serão consideradas para o PMO de setembro 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 26/07/2024**.
- **Serão consideradas para o PMO de outubro 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 30/08/2024**.
- **Serão consideradas para o PMO de novembro 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 27/09/2024**.

Restrição de Defluência Mínima da UHE Chavantes:

- **CT-MAB-030-2024**, de 5 de junho de 2024
 - informa sobre uma alteração temporária no nível do reservatório da UHE Salto Grande, no Rio Paranapanema. A operação, autorizada pelo IBAMA, será realizada de 29 de julho a 16 de agosto de 2024, com o objetivo de controlar plantas aquáticas e melhorar as condições do ecossistema. O nível será reduzido para a cota 382,50 e, após o período, será restaurado à cota regular. A comunicação envolve a participação da Prefeitura Municipal de Salto Grande e um processo de informação à comunidade.
- **Ofício nº 016/2024, Prefeitura Municipal de Salto Grande**, de 29 de fevereiro de 2024
 - Solicita a autorização para o rebaixamento do nível do reservatório da UHE Salto Grande. A solicitação tem como objetivo controlar o excesso de plantas aquáticas, melhorando as condições sanitárias do ecossistema aquático, além de favorecer atividades de balneabilidade, navegação, esportes náuticos e pesca.
- **Ofício 02001.007175/2013-96 CGENE/IBAMA**, de 08 de maio de 2013
 - o IBAMA concede a autorização para que o procedimento de rebaixamento do nível do reservatório seja realizado anualmente. A autorização foi dada em resposta ao pedido da Prefeitura Municipal de Salto Grande, reconhecendo o sucesso da operação nos anos anteriores e sua importância para o controle ambiental e uso múltiplo do reservatório.
- **FSARH 6547**, informada e aceita em 12/08/2024, definindo a defluência mínima de 270 m³/s para a UHE Chavantes nos dias 16 e 17/08/2024, para viabilizar o reenchimento do reservatório da UHE Salto Grande.
 - **Não foi considerada no modelo DESSEM para o cálculo do PLD devido a vigência da restrição.**

PMO
Ago/2024

Legenda (com base nas informações até o momento):

 Representação distinta ao ONS

 Seguindo a representação do ONS

Restrição de Defluência Mínima da UHE Itapebi:

- **Outorga nº 2364**, de 14/09/2023
 - Art. 3º As condições de operação do reservatório do aproveitamento hidrelétrico serão definidas e fiscalizadas pela ANA, em articulação com o Operador Nacional do Sistema – ONS.
 - § 1º vazão mínima remanescente instantânea: 40 m³/s, ou da mesma ordem de grandeza da vazão afluente quando esta for inferior à 40 m³/s;
 - **FSARH 6530/2024**, informada em 08/08/2024: definindo a defluência mínima de 40 m³/s para a UHE Itapebi.
 - **Consideração no cálculo do PLD a partir do PMO de Outubro de 2024 (dia: 28/09/2024).**

Usina Hidrelétrica	Cálculo do PLD	Restrição de Defluência Mínima (m³/s)
Itapebi	PMO de Agosto e Setembro	38 (FSARH 333)
	PMO de Outubro	40 (FSARH 6.530)

PMO
Ago e Set/2024

PMO
Out/2024

Legenda (com base nas informações até o momento):

- ◀ Representação distinta ao ONS
- ◀ Seguindo a representação do ONS

Restrição de Defluência Mínima das UHEs Jupuíá e Porto Primavera:

Legenda (com base nas informações até o momento):

 Representação distinta ao ONS

 Seguindo a representação do ONS

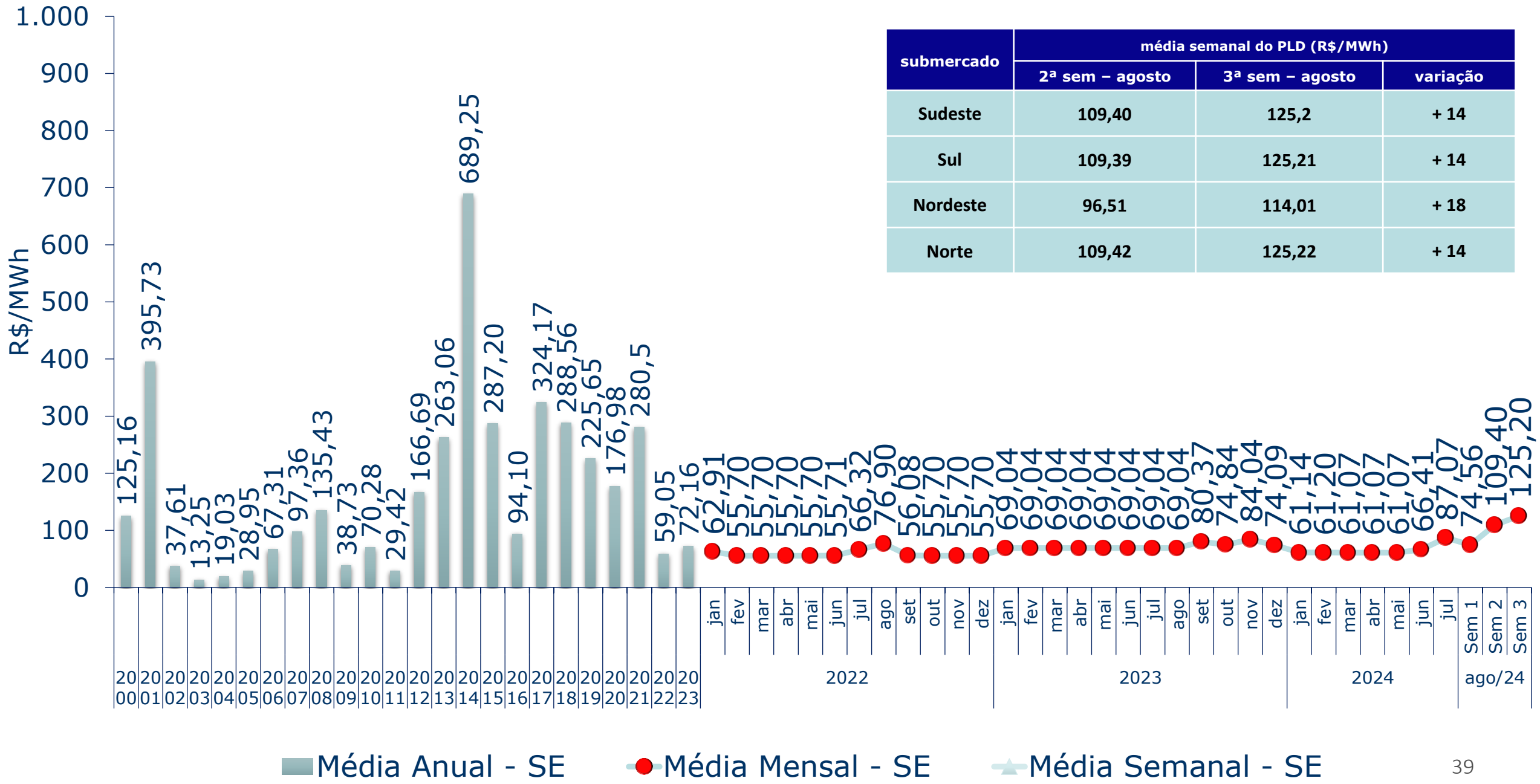
- **Notícia MME**, publicada em 06 de março de 2024
“O CMSE decidiu que as UHEs Jupuíá e Porto Primavera devem reduzir as defluências mínimas para **3.300 metros cúbicos por segundo** e **3.900 metros cúbicos por segundo**, respectivamente.”
- **Ofício IBAMA Nº 125/2024/COHID/CGTEF/DILIC**, de 21 de março de 2024
- **PLANO DE TRABALHO PL/GS/01/2024** e **ABIO Nº 1588/2024**
- **FSARH 5780/2024** – defluência mínima da UHE P. Primavera em de 3.900 m³/s e condicionantes para operação abaixo de 4.600 m³/s de 29/03 a 31/10/2024
- **FSARH 5777/2024** – defluência mínima da UHE Jupuíá de 3.300 m³/s e condicionantes para operação abaixo de 4.000 m³/s de 26/03/2024 em diante:
 - Condicionantes para adaptação ao Plano de Monitoramento aprovado pelo IBAMA, objetivando mitigar e controlar eventuais impactos à ictiofauna decorrentes da redução de vazões defluentes de 4.000 m³/s para 3.300 m³/s na UHE Jupuíá, é imprescindível que sejam observadas as condições descritas abaixo.
 - 1. O nível montante da UHE Porto Primavera, à jusante da UHE Jupuíá, deve estar em 257,30 m;
 - 2. As reduções de vazão no período úmido/PIRACEMA (novembro a fevereiro) devem ocorrer em patamares de 100 m³/s a cada 2 dias e deverão ser acompanhadas pela área de Meio Ambiente da Rio Paraná Energia S/A (“RPESA” /CTG Brasil), **respeitando-se o prazo necessário para a mobilização da equipe devendo ser programada com no mínimo cinco dias de antecedência, não sendo possível, portanto, manobras em tempo real.** [...]
 - 3. As reduções de vazão no período seco, ou seja, FORA do período de PIRACEMA, devem ocorrer em patamares de 100 m³/s a cada hora e deverão ser acompanhadas pela área de Meio Ambiente da Rio Paraná Energia S/A (“RPESA” /CTG Brasil), **respeitando-se o prazo necessário para a mobilização da equipe devendo ser programada com no mínimo cinco dias de antecedência, não sendo possível, portanto, manobras em tempo real.** [...]
- Desde o dia 12/08/2024, devido a necessidade operativa observada pelo ONS, houve uma elevação antecipada das vazões defluentes dessas usinas, sendo praticadas vazões acima de 4.600 m³/s para P. Primavera e 4.000 m³/s para Jupuíá.
- **Consideração desse entendimento no cálculo do PLD (modelo DESSEM) a partir do PMO de Outubro de 2024 (dia: 28/09/2024).**

**PMO Ago e
Set/2024**

**PMO
Out/2024**

- **pontos de destaque**
- **análise do comportamento do PLD de agosto de 2024**
 - cenário hidrometeorológico
 - análise e acompanhamento da carga
 - restrições enquadradas na previsibilidade no cálculo do PLD
 - decomp
 - dessem
- **análise da operação eletroenergética**
- **histórico do PLD**
 - comportamento do PLD
- **premissas do processo sombra – newave híbrido**
- **projeção do PLD**
 - metodologia de projeção da ENA
 - resultados da projeção preliminar do PLD de setembro de 2024
- **próximos encontros do PLD**

comportamento do preço SE/CO – agosto de 2024

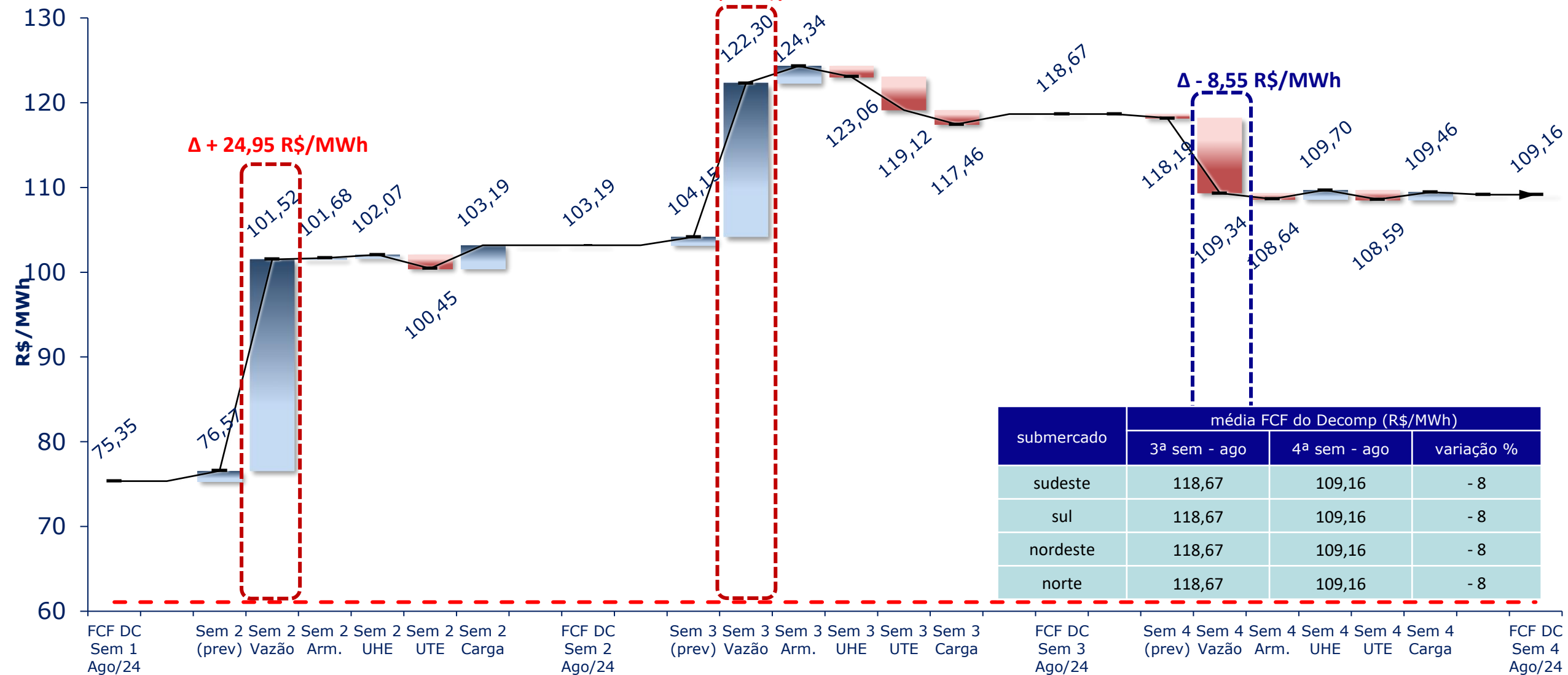


decomposição da FCF do Decomp – Sudeste/Centro-Oeste e Sul

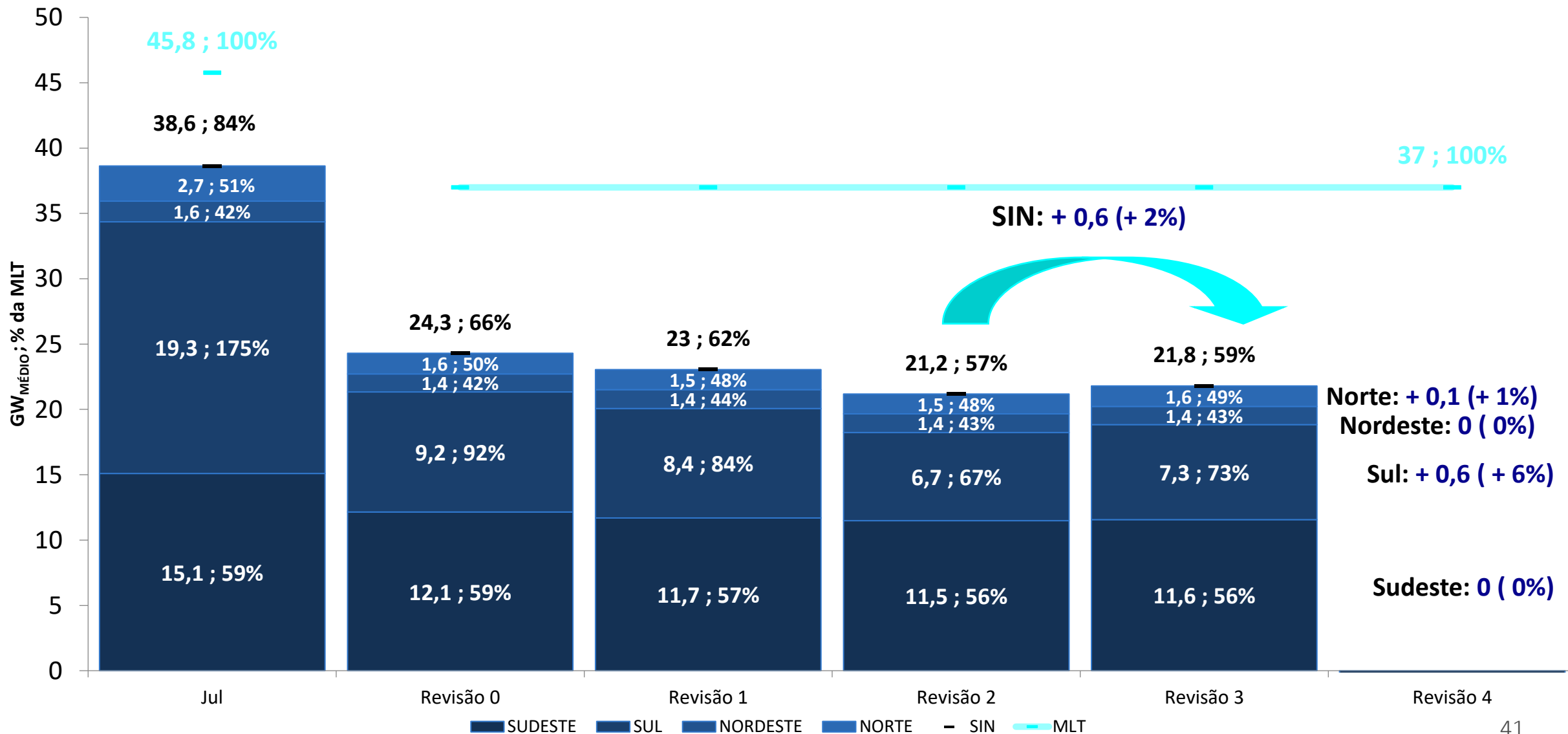
$\Delta + 18,15 \text{ R\$/MWh}$

$\Delta + 24,95 \text{ R\$/MWh}$

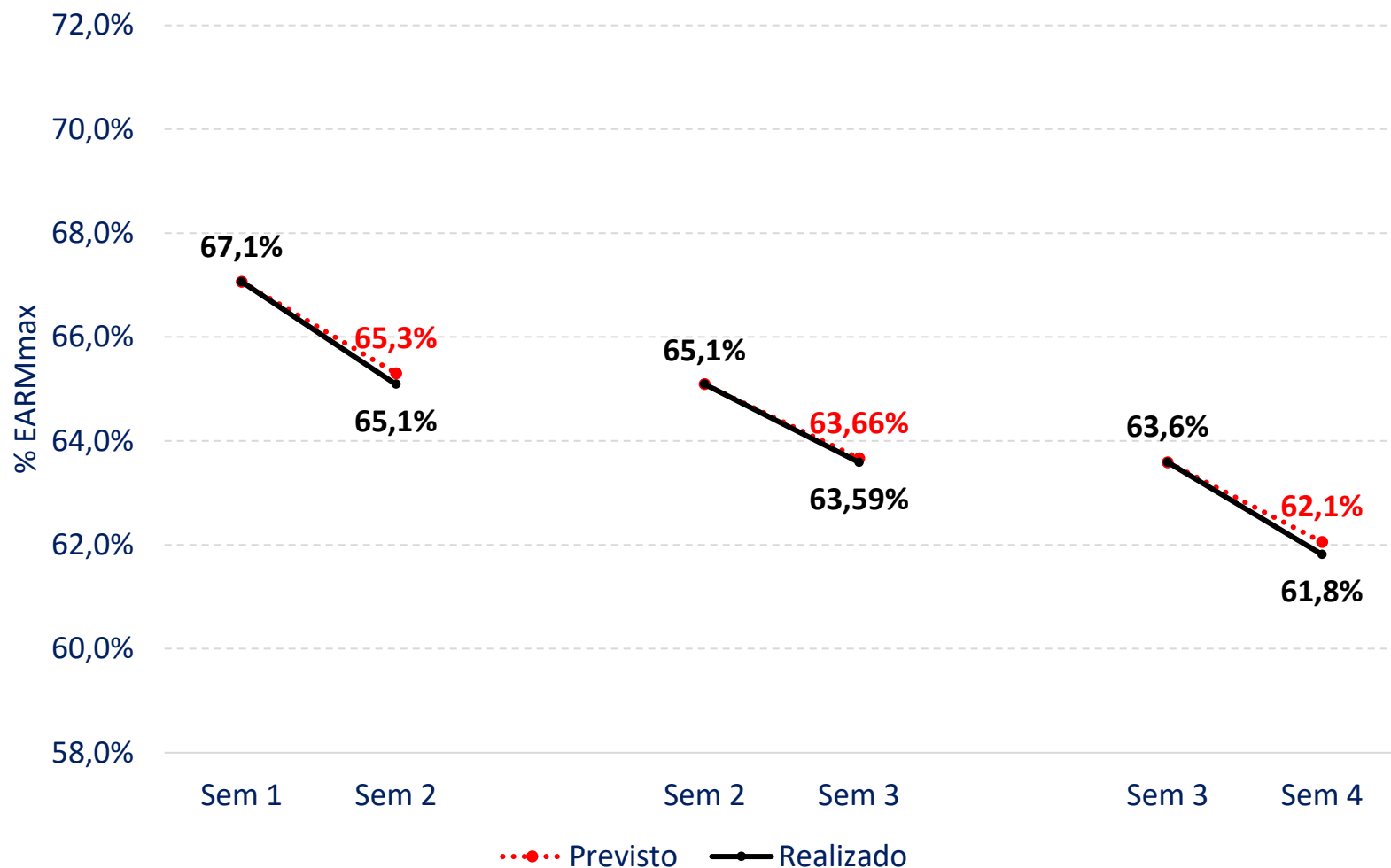
$\Delta - 8,55 \text{ R\$/MWh}$



ENA agosto de 2024

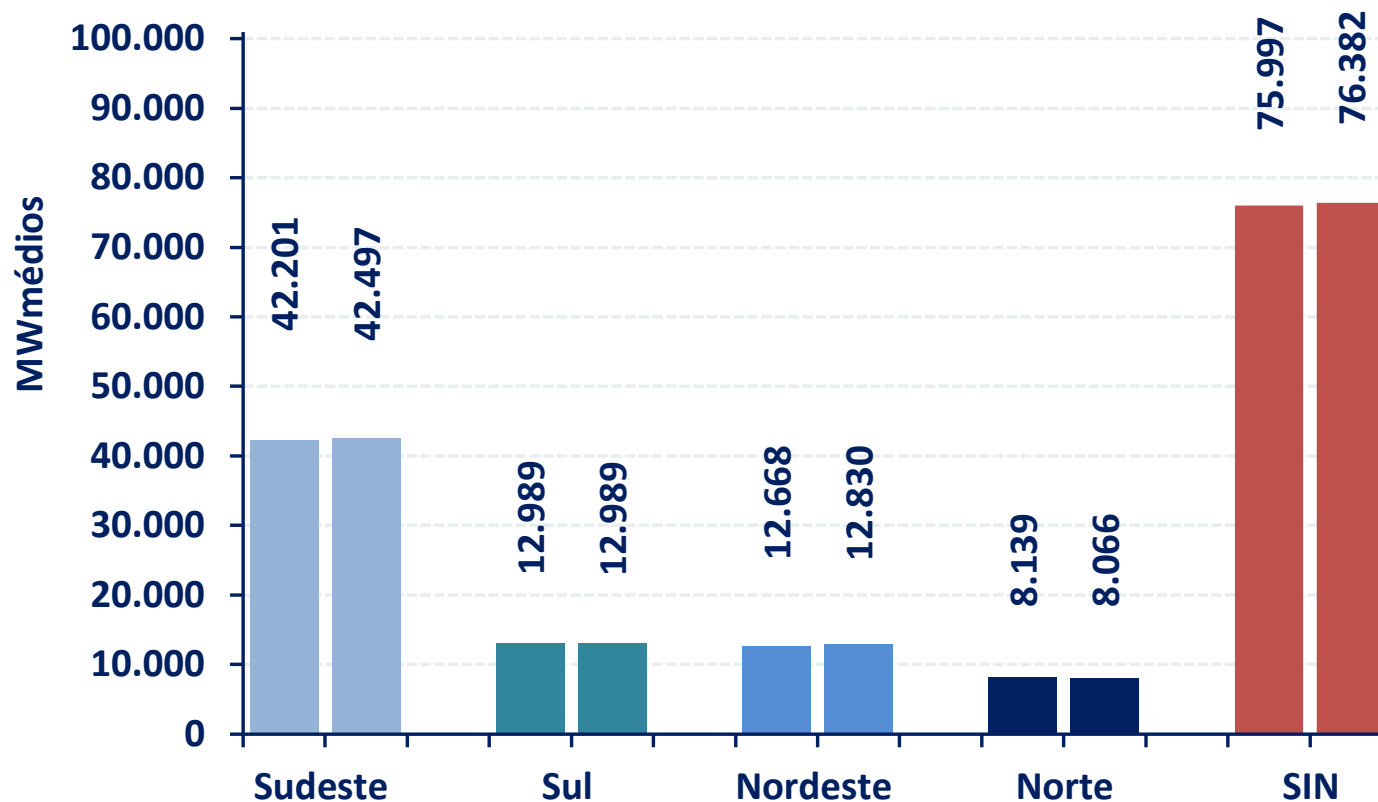


armazenamento esperado x verificado



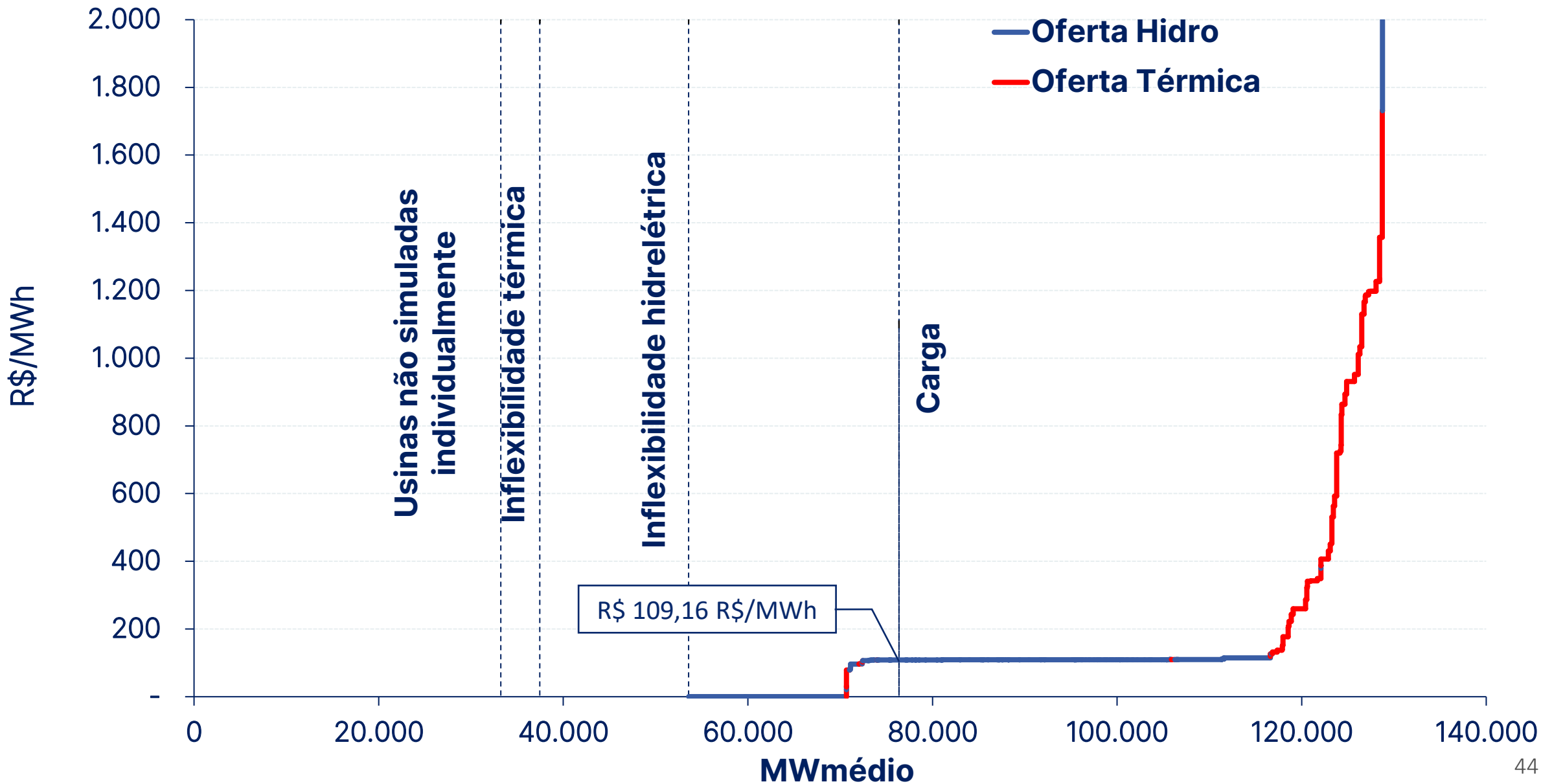
Semana	Submercado (MWmês)				
	SE	S	NE	N	SIN
2ª	0	-225	-156	-236	-617
3ª	411	-368	-104	-157	-218
4ª	411	-778	-259	-79	-705

revisão da carga



SE/CO	S	NE	N	SIN
+296	+0	+162	-73	+385

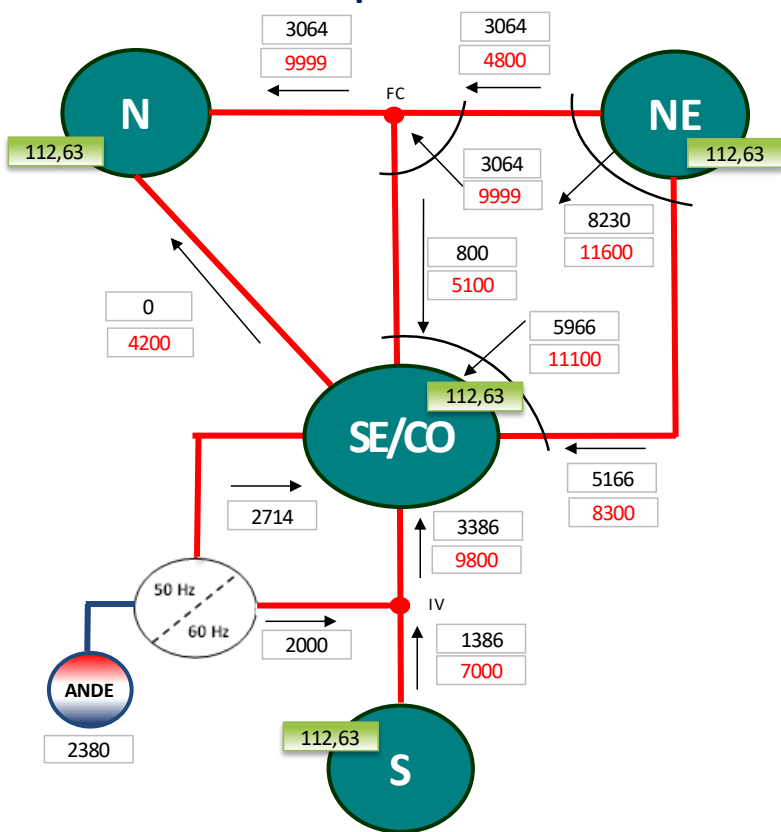
curva de oferta e demanda – SIN



fluxo de intercâmbio

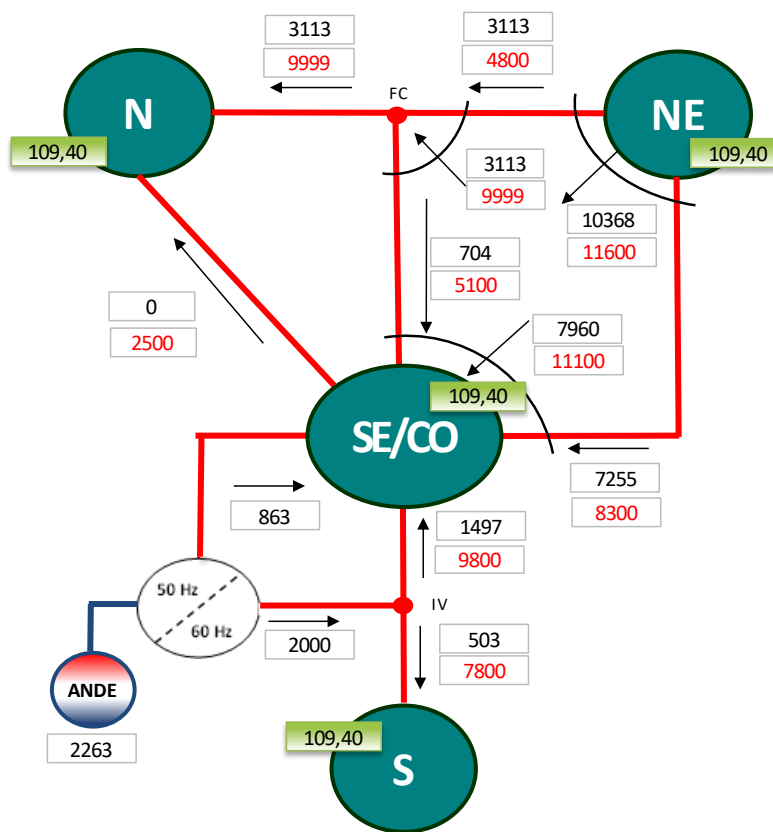
- limites de exportação não foram atingidos e os valores da FCF do Decomp para os submercados não desacoplaram

pesada



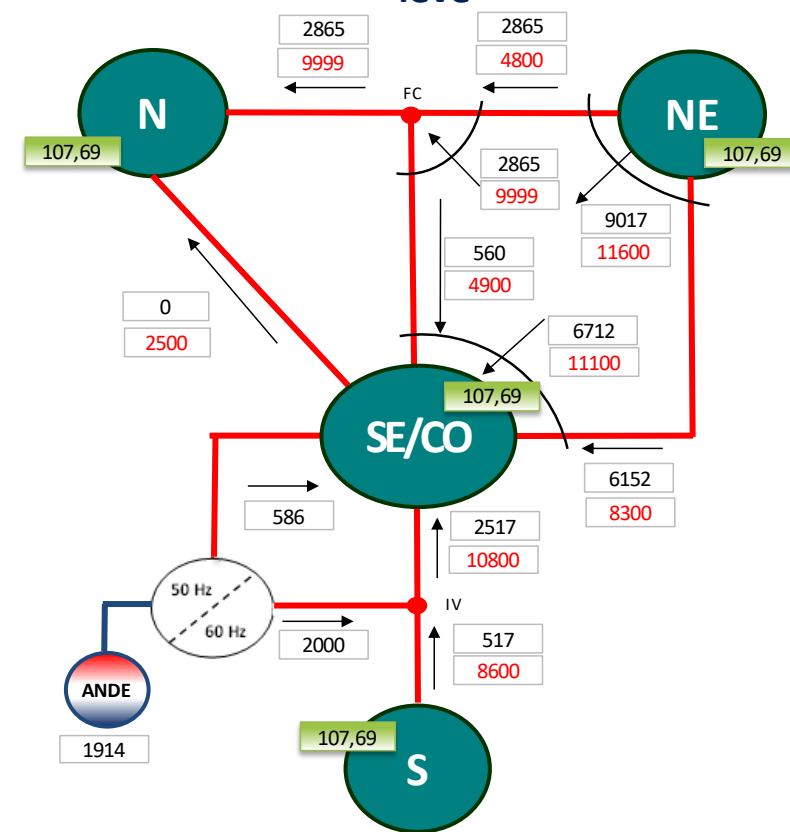
carga pesada (oficial)

média



carga média (oficial)

leve



carga leve (oficial)

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)

Restrição de Defluência Mínima da UHE Itapebi:

- **FSARH 6530/2024**, informada em 08/08/2024: altera a defluência mínima para a UHE Itapebi de 38 para 40 m³/s a partir do dia 08/08/2024, considerando:
 - Outorga ANA nº 2.364, de 14 de setembro de 2023:
 - [...] Parágrafo único. A ANA poderá rever os aspectos relativos à outorga dispostos nesse ato a qualquer tempo, inclusive para proceder a atualização das vazões destinada a usos consuntivos da água montante.
 - [...] Art. 3º As condições de operação do reservatório do aproveitamento hidrelétrico serão definidas e fiscalizadas pela ANA, em articulação com o ONS.
 - § 1º vazão mínima remanescente instantânea: 40 m³/s, ou da mesma ordem de grandeza da vazão afluente quando esta for inferior à 40 m³/s;

```

&-154- ITAPEBI
& Vazao defluente minima de 40 m3/s de acordo com o FSARH 6530, aceito em 08/08/2024
&
& Tratamento realizado pela CCEE, respeitando a previsibilidade estabelecida pela Resolucao CNPE no 01/2024
&
HQ 229 1 4
LQ 229 1 38.00 38.00 38.00
&LQ 229 1 40 40
CQ 229 1 154 1 QDEF
&
    
```

Ex: RV3 ago/2024

- **Consideração no cálculo do PLD a partir do PMO de Outubro de 2024.**

Usina Hidrelétrica	Cálculo do PLD	Restrição de Defluência Mínima (m³/s)
Itapebi	PMOs de Ago e Set	38 (FSARH 333)
	PMO de Out	40 (FSARH 6.530)

PMO
Ago e Set/2024

PMO
Out/2024

Legenda (com base nas informações até o momento):

◀ Representação distinta ao ONS

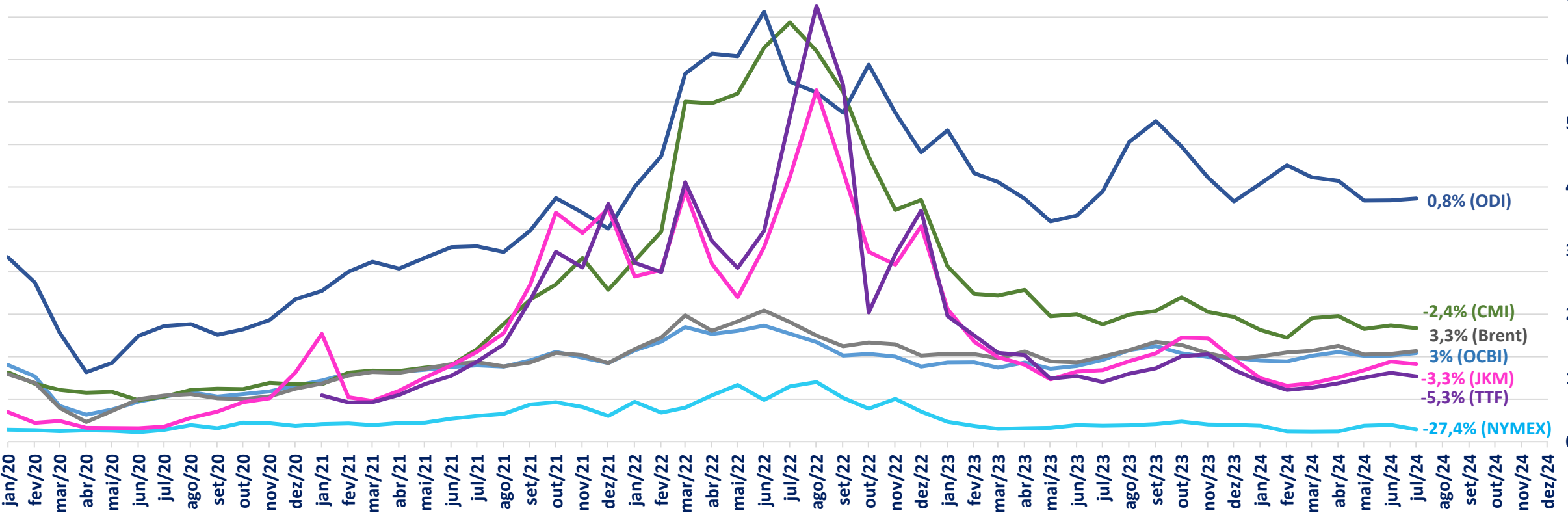
▶ Seguindo a representação do ONS

variação das cotações dos combustíveis: jun/24 – jul/24

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

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

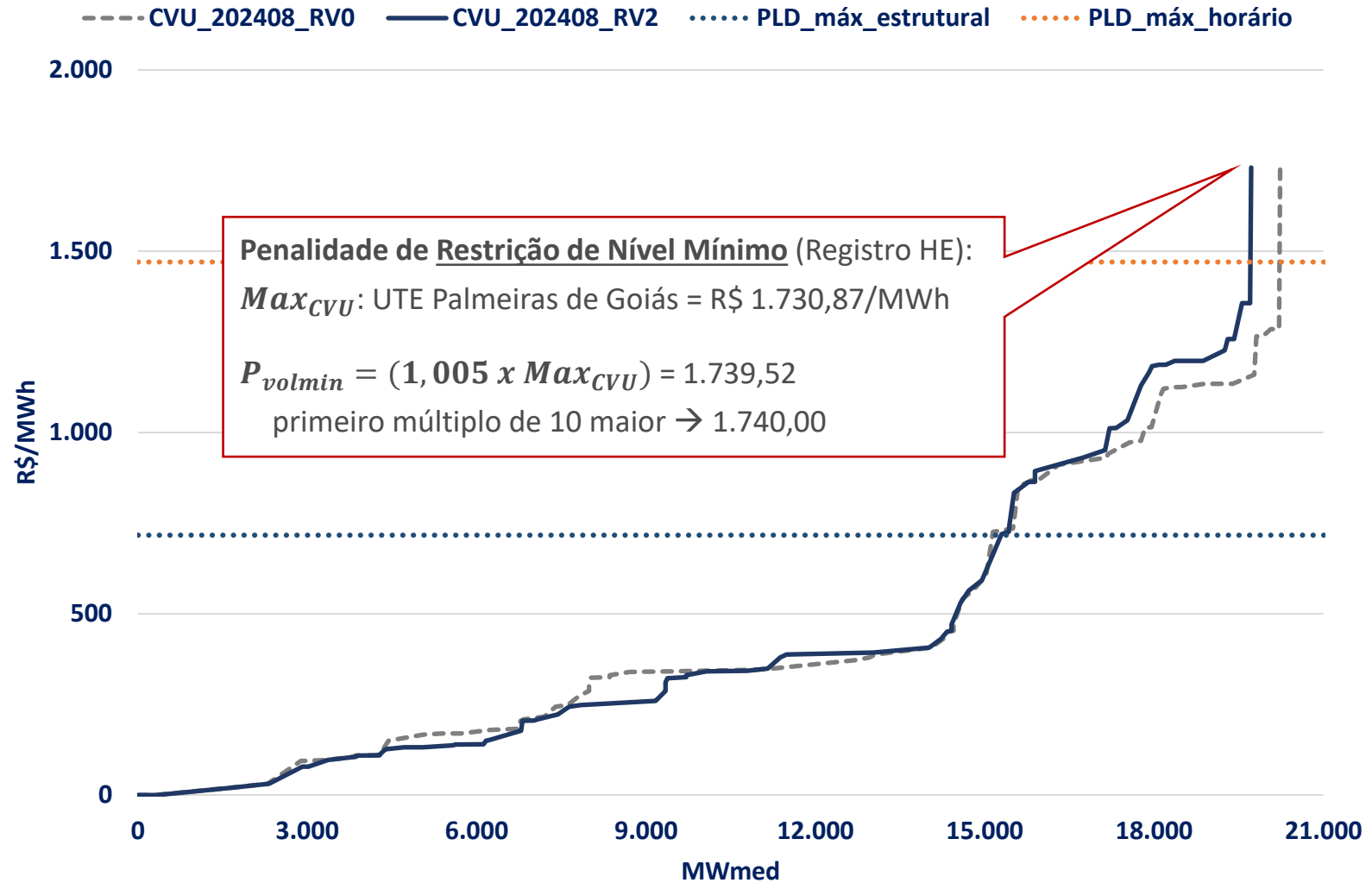
Mês	OCBI [U\$\$/BBL]	CMI [U\$\$/TM]	Brent [U\$\$/BBL]	ODI [U\$\$/gal]	NYMEX [U\$\$/MMBTU]	JKM [U\$\$/MMBTU]	TTF [U\$\$/MMBTU]	Câmbio [U\$\$]
Variação (jun/24-jul/24)	3,0%	-2,4%	3,3%	0,8%	-27,4%	-3,3%	-5,3%	2,8%
Dados de Cotação da Metodologia	Média dos d.u.	Média dos d.u.	Média dos d.u.	Média dos d.u.	Antepenúltimo d.u.	Média dos d.u.	Média dos d.u.	Média dos d.u.



Nº	UTE	Subm.	Comb.	Ago/24 RV0 (R\$/MWh)	Ago/24 RV2 (R\$/MWh)	Diferença
15	LUIZORMELO	SE/CO	GNL	273,27	205,18	-33,2%
137	UTE GNA I	SE/CO	Gas	345,2	259,75	-32,9%
211	BAIXADA FL	SE/CO	Gas	179,42	137,08	-30,9%
86	SANTA CRUZ	SE/CO	GNL	182,65	139,95	-30,5%
21	MARANHAO V	N	Gas	169,99	131,48	-29,3%
36	MARANHAOIV	N	Gas	169,99	131,48	-29,3%
140	UTE MAUA 3	N	Gas	94,62	78,41	-20,7%
201	APARECIDA	N	Gas	94,62	78,41	-20,7%
110	NPIRATINGA	SE/CO	Gas	972,56	951,71	-2,2%
68	T.LAGOAS	SE/CO	Gas	735,31	720,02	-2,1%
63	IBIRITE	SE/CO	Gas	605,41	592,87	-2,1%
54	J.FORA	SE/CO	Gas	850,88	833,42	-2,1%
43	T.BAHIA	NE	Gas	541,51	530,51	-2,1%
62	SEROPEDICA	SE/CO	Gas	911,27	893,41	-2,0%
247	LORM_PCS	SE/CO	Gas	1265,17	1257,67	-0,6%
251	POVOACAO I	SE/CO	Gas	1265,17	1257,67	-0,6%
253	VIANA I	SE/CO	Gas	1265,17	1257,67	-0,6%
245	KARKEY 013	SE/CO	Gas	868,44	863,56	-0,6%
246	KARKEY 019	SE/CO	Gas	868,44	863,56	-0,6%
249	PORSUD I	SE/CO	Gas	1014,35	1012	-0,2%
250	PORSUD II	SE/CO	Gas	1013,31	1011,33	-0,2%
163	P.PECM2	NE	Carvao	347,59	348,87	0,4%
176	P. ITAQUI	N	Carvao	339,9	341,18	0,4%
167	P.PECM1	NE	Carvao	340,99	342,35	0,4%
239	PARNAIBA_V	N	Gas	216,45	222,6	2,8%
224	PSERGIPE I	NE	GNL	372,64	393,06	5,2%
67	TERMONE	NE	Oleo	1124,78	1186,96	5,2%
69	TERMOPB	NE	Oleo	1124,78	1186,96	5,2%
53	GLOBAL I	NE	Oleo	1285,28	1356,93	5,3%
55	GLOBAL II	NE	Oleo	1285,28	1356,93	5,3%
152	TERMOCABO	NE	Oleo	1120,43	1183,07	5,3%
52	CAMPINA_GR	NE	Oleo	1134,35	1197,82	5,3%
49	VIANA	SE/CO	Oleo	1134,33	1197,8	5,3%
70	GERAMAR2	N	Oleo	1134,31	1197,78	5,3%
73	GERAMAR1	N	Oleo	1134,31	1197,78	5,3%
57	MARACANAU	NE	Oleo	1103,08	1165,84	5,4%
98	PERNAMBUCO_3	NE	Oleo	977,59	1033,97	5,5%
170	SUAPE II	NE	Oleo	1159,17	1226,53	5,5%
236	M.AZUL	SE/CO	Gas	166,94	177,29	5,8%
248	PAULINIA	SE/CO	Gas	941	1234,24	23,8%

- Divulgado no site da CCEE: 06/08/2024
- Utilizado no cálculo do PLD a partir da RV2 (a partir de 10/08/2024)

PILHA TÉRMICA

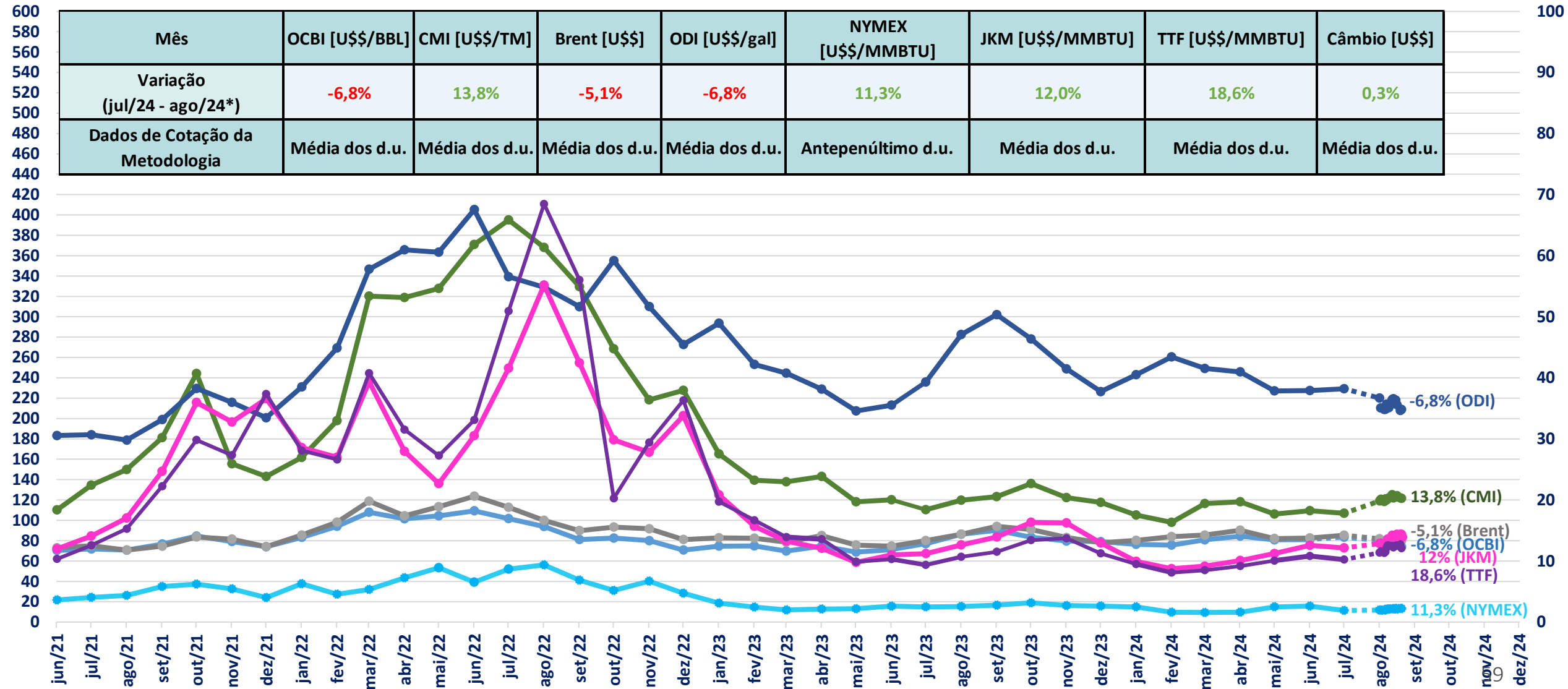


variação das cotações dos combustíveis: jul/24 – ago/24



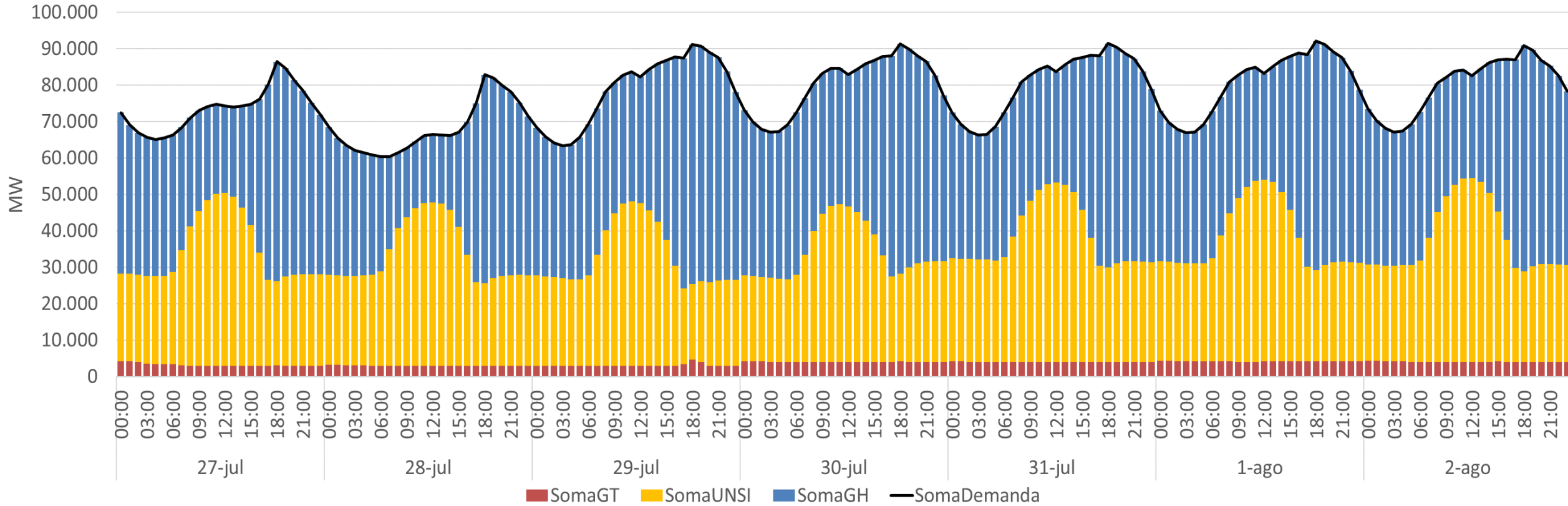
- OCBI [U\$/BBL]
- Carvão Mineral [U\$/TM]
- Brent [U\$/BBL]
- Óleo Diesel [US\$/gal]
- NYMEX [U\$/MMBTU] - Eixo Secundario
- JKM [U\$/MMBTU] - Eixo Secundario
- TTF [U\$/MMBTU] - Eixo Secundário

Mês	OCBI [U\$/BBL]	CMI [U\$/TM]	Brent [U\$]	ODI [U\$/gal]	NYMEX [U\$/MMBTU]	JKM [U\$/MMBTU]	TTF [U\$/MMBTU]	Câmbio [U\$]
Variação (jul/24 - ago/24*)	-6,8%	13,8%	-5,1%	-6,8%	11,3%	12,0%	18,6%	0,3%
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.

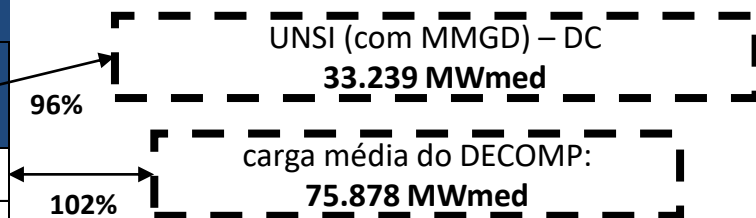


- **pontos de destaque**
- **análise do comportamento do PLD de agosto de 2024**
 - cenário hidrometeorológico
 - análise e acompanhamento da carga
 - restrições enquadradas na previsibilidade no cálculo do PLD
 - decomp
 - dessem
- **análise da operação eletroenergética**
- **histórico do PLD**
 - comportamento do PLD
- **premissas do processo sombra – newave híbrido**
- **projeção do PLD**
 - metodologia de projeção da ENA
 - resultados da projeção preliminar do PLD de setembro de 2024
- **próximos encontros do PLD**

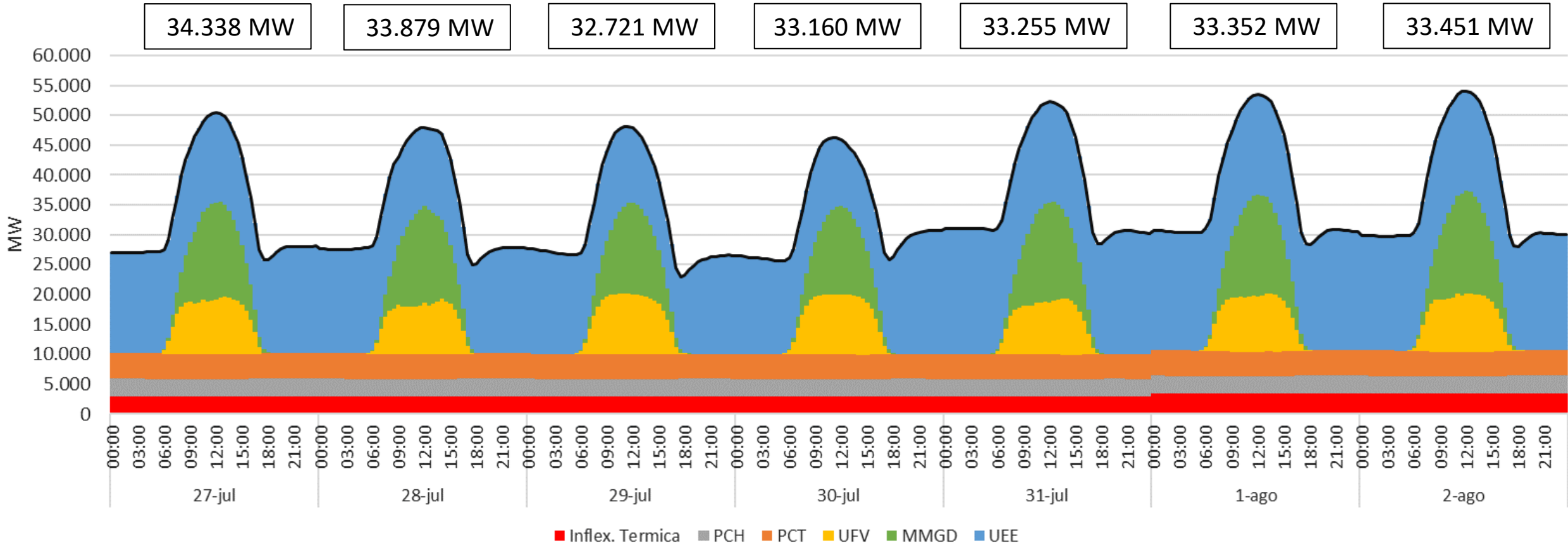
balanço energético do SIN



Balanço Energético do SIN [MWmed]				
GH	GT		UNSI (com MMGD)	Carga
	Inflex.	Total		
41.775	3.055	3.624	32.075	77.474
54%	5%		41%	100%



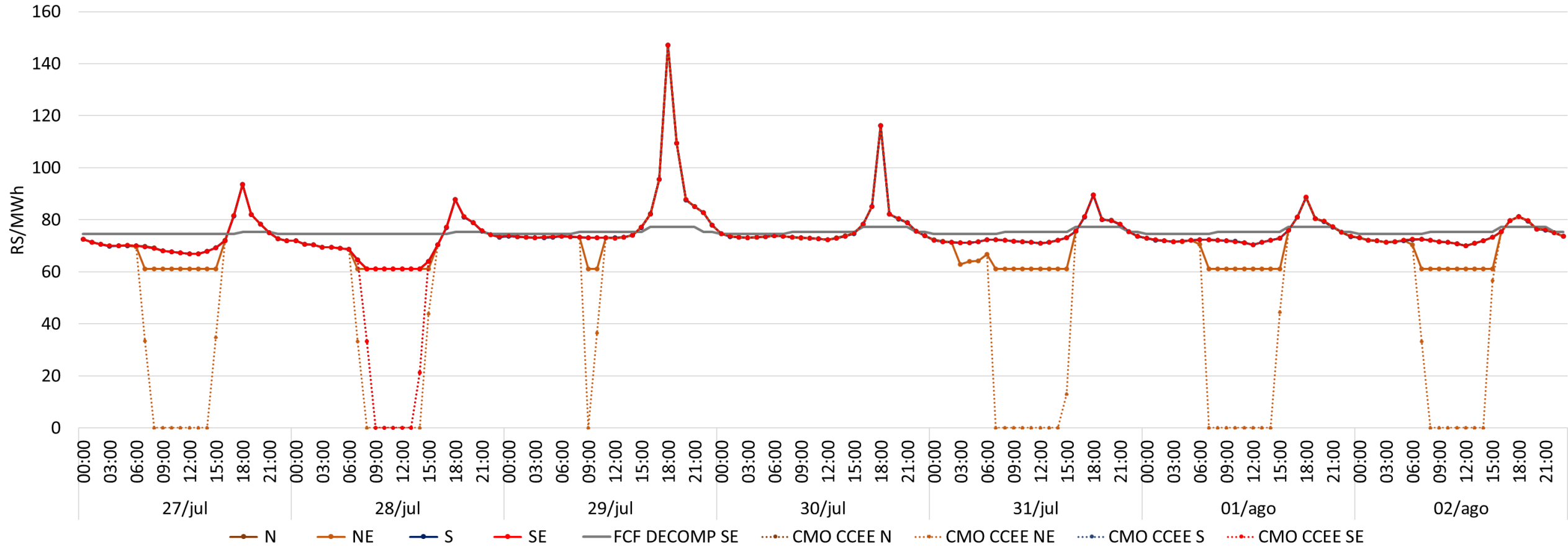
geração de UNSI + MMGD + inflexibilidade termelétrica do SIN



27/07 a 02/08: Habilitado corte de geração das usinas renováveis no Nordeste para convergência do caso

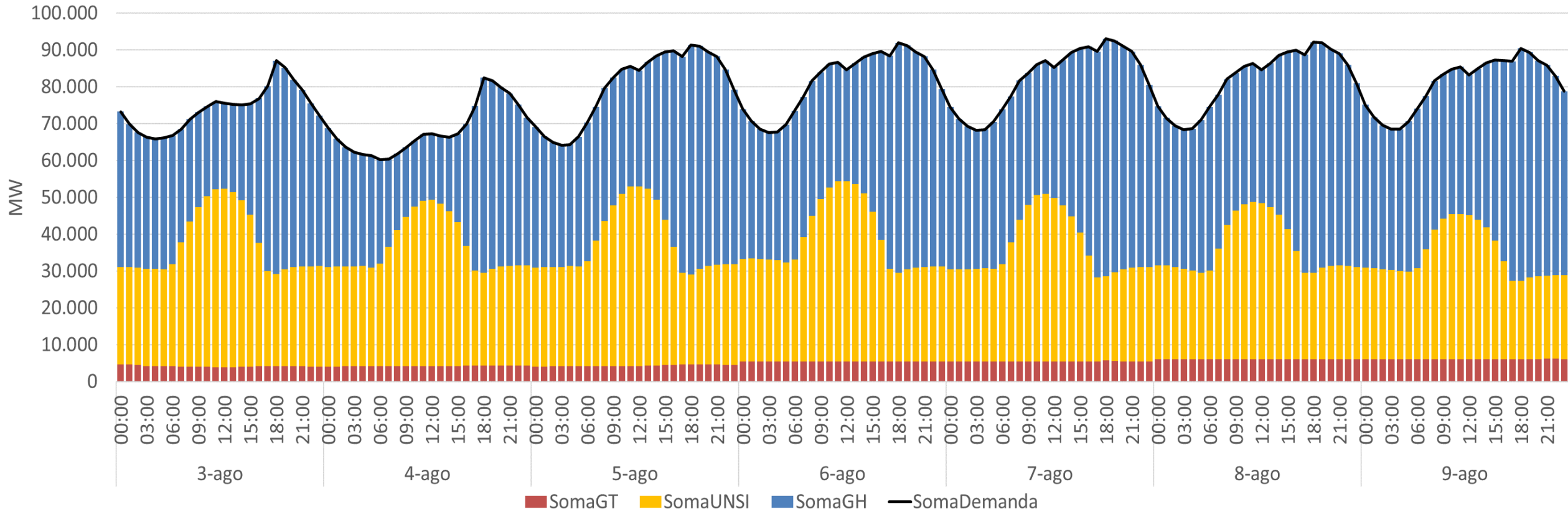
Geração de UNSI + MMGD [MWmed]						
PCH	PCT	UFV	UEE	MMGD	INFLEX UTE	Total
2.962	4.179	3.473	16.938	4.523	3.055	35.130
8%	12%	10%	48%	13%	9%	

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

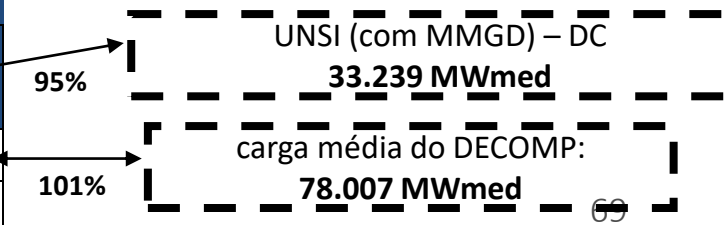


SE/CO	FCF DECOMP	CMO CCEE	Variação do PLD [R\$/MWh]		
			Média	Máximo	Mínimo
SE/CO	75,35	72,34	74,56	147,12	61,07
S	75,35	72,32	74,53	147,12	61,07
NE	75,35	56,94	72,07	147,10	61,07
N	75,35	72,35	74,57	147,12	61,07

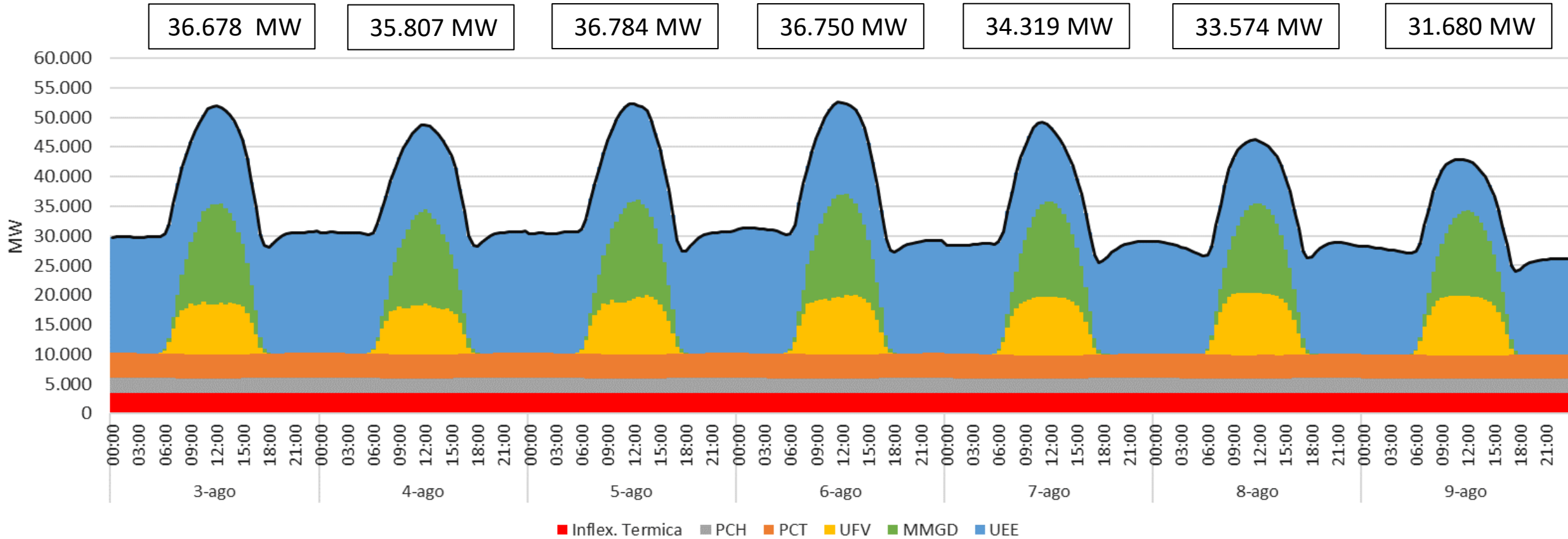
balanço energético do SIN



Balanço Energético do SIN [MWmed]				
GH	GT		UNSI (com MMGD)	Carga
	Inflex.	Total		
41.757	3.427	5.092	31.658	78.507
53%	6%		40%	100%



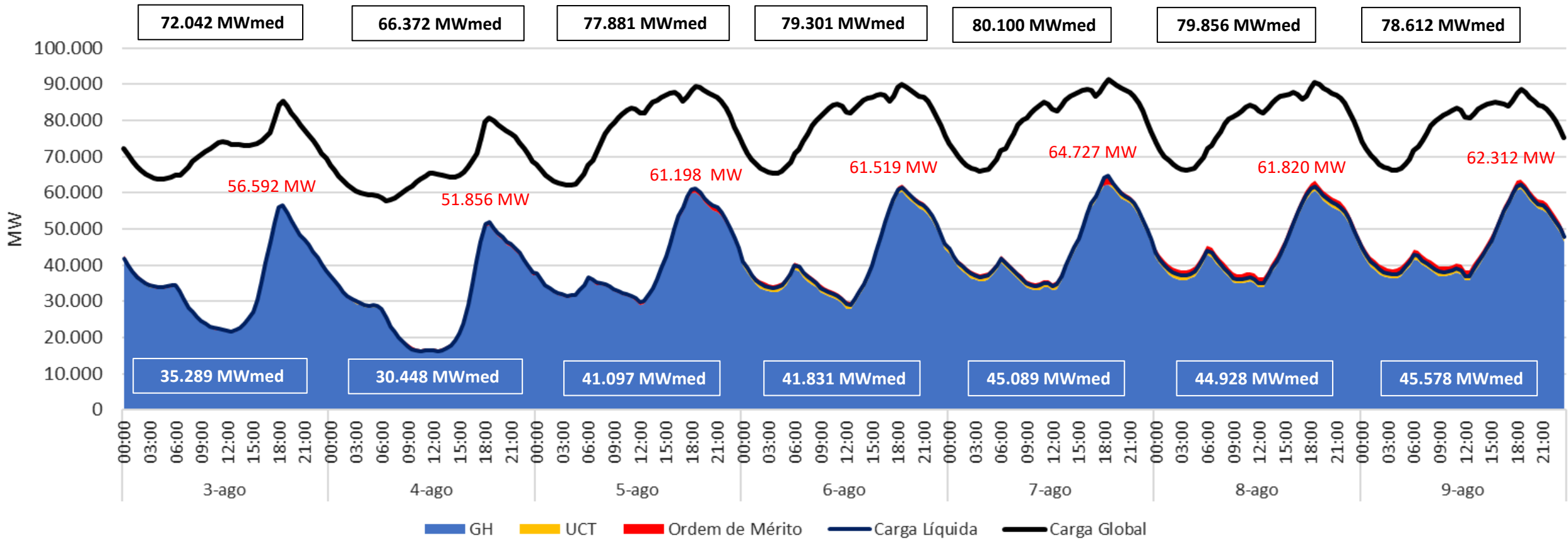
geração de UNSI + MMGD + Inflexibilidade Termelétrica do SIN



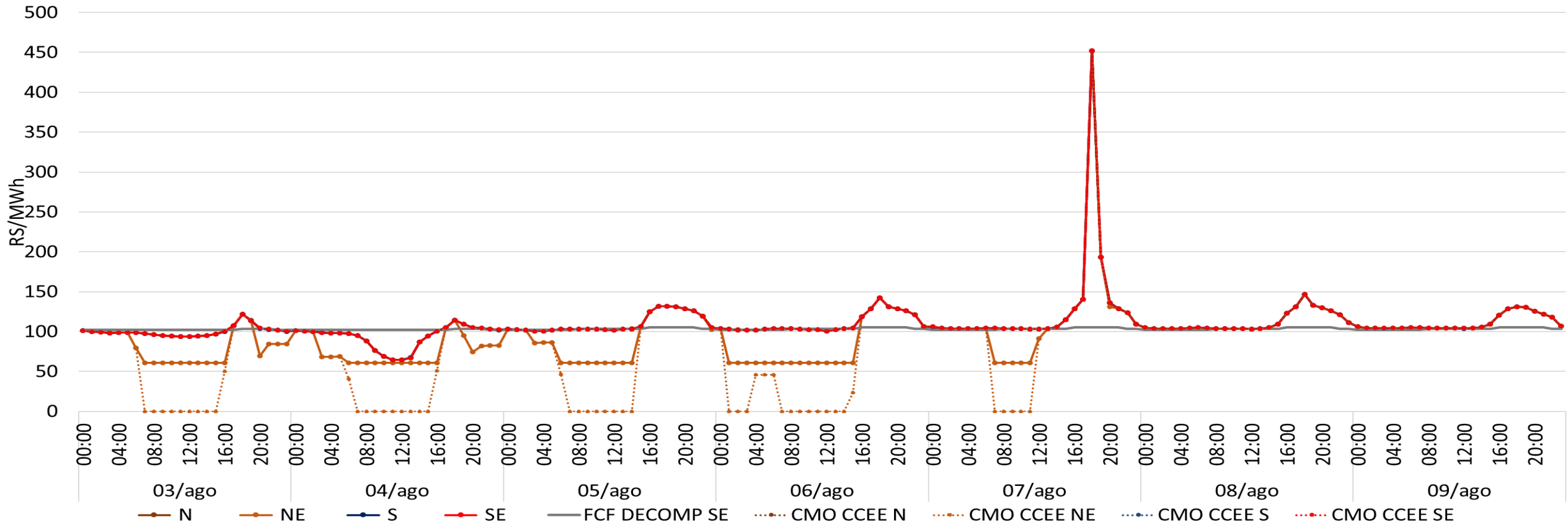
03/08 a 07/08: Habilitado corte de geração das usinas renováveis no Nordeste para convergência do caso

Geração de UNSI + MMGD [MWmed]						
PCH	PCT	UFV	UEE	MMGD	INFLEX UTE	Total
2.529	4.072	3.496	17.012	4.549	3.427	35.084
7%	12%	10%	48%	13%	10%	

carga líquida SIN

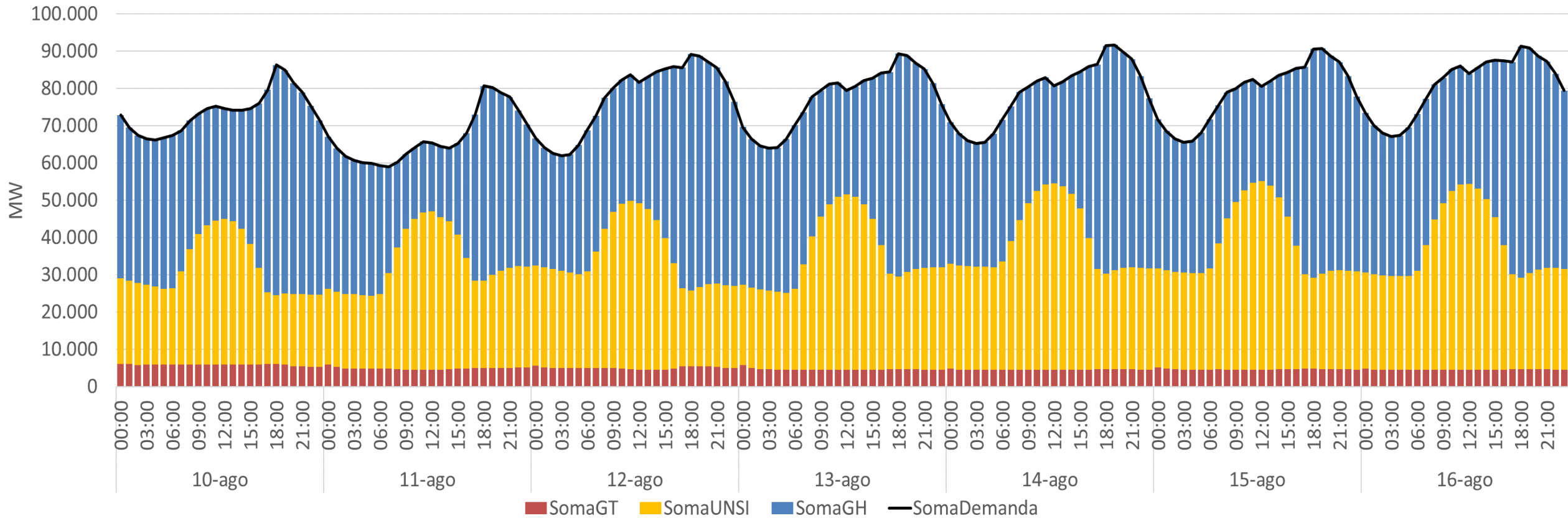


PLD horário – sudeste/centro-oeste, sul, nordeste e norte

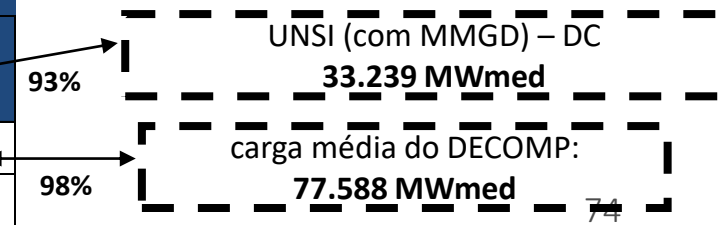


SE/CO	FCF DECOMP	CMO CCEE	Variação do PLD [R\$/MWh]		
			Média	Máximo	Mínimo
SE/CO	103,19	109,40	109,40	451,86	64,36
S	103,19	109,39	109,39	451,86	64,40
NE	103,19	80,42	96,51	451,82	61,07
N	103,19	109,42	109,42	451,85	64,37

balanço energético do SIN

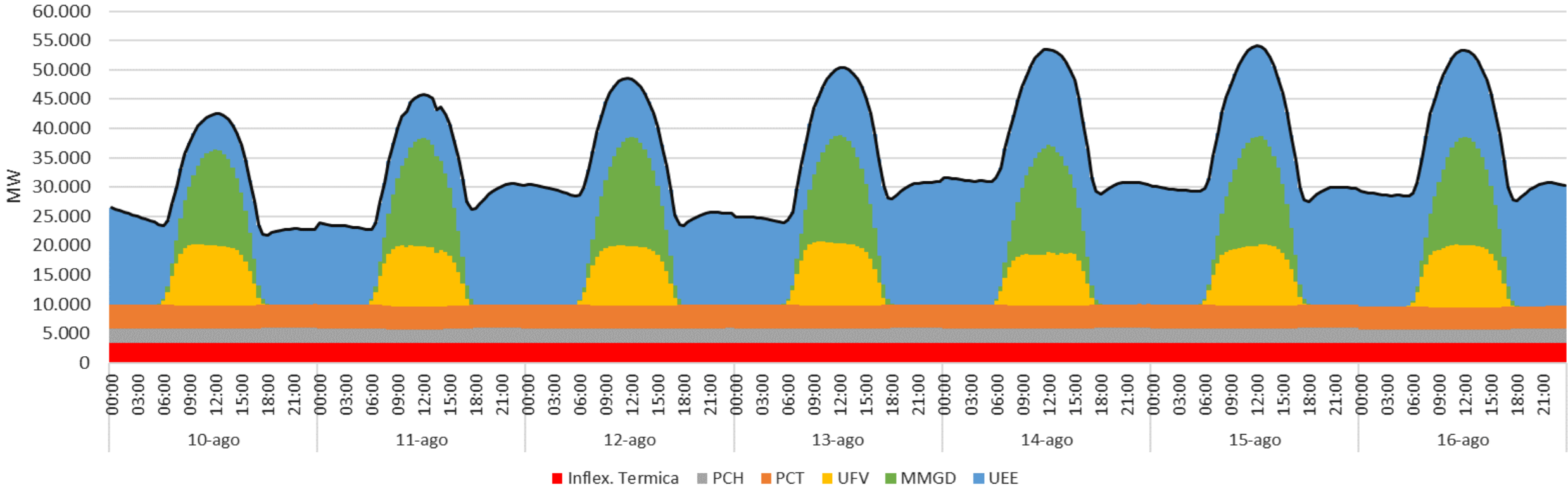


Balanço Energético do SIN [MWmed]				
GH	GT		UNSI (com MMGD)	Carga
	Inflex.	Total		
40.558	3.411	4.851	30.967	76.375
53%	6%		41%	100%



geração de UNSI + MMGD + Inflexibilidade Termelétrica do SIN

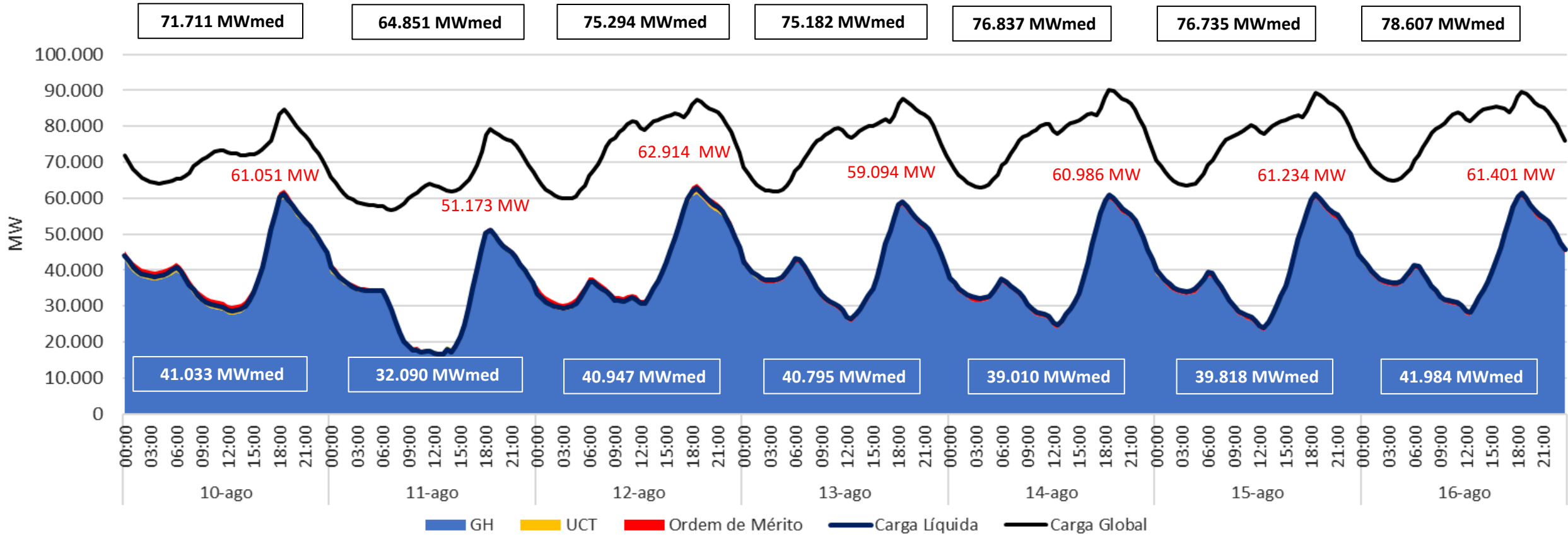
29.429 MW 31.945 MW 33.630 MW 34.311 MW 37.814 MW 36.904 MW 36.610 MW



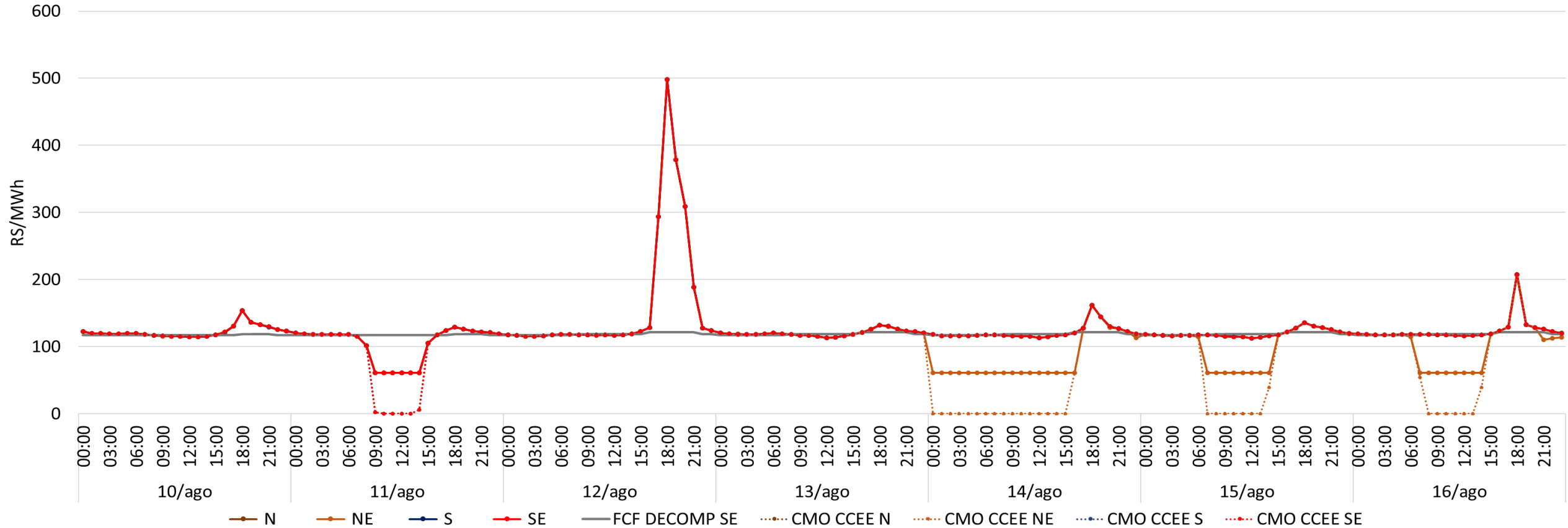
10/08 a 16/08: Habilitado corte de geração das usinas renováveis no Nordeste para convergência do caso

Geração de UNSI + MMGD [MWmed]						
PCH	PCT	UFV	UEE	MMGD	INFLEX UTE	Total
2.424	3.971	3.779	15.603	5.190	3.411	34.378
7%	12%	11%	45%	15%	10%	

carga líquida SIN

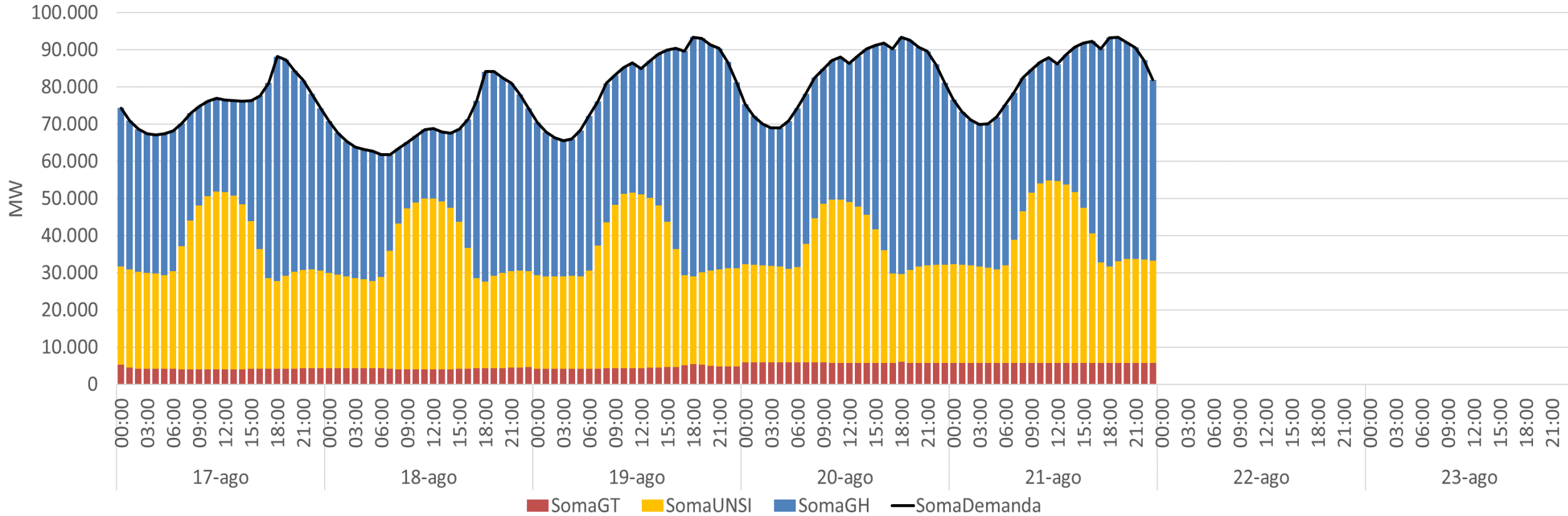


PLD horário – sudeste/centro-oeste, sul, nordeste e norte

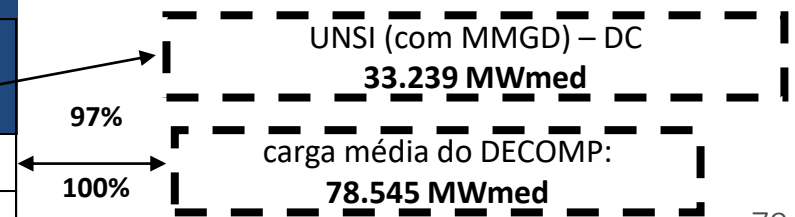


	FCF DECOMP	CMO CCEE	Variação do PLD [R\$/MWh]		
			Média	Máximo	Mínimo
SE/CO	118,67	123,07	125,20	498,20	61,07
S	118,67	123,08	125,21	498,20	61,07
NE	118,67	101,04	114,01	498,18	61,07
N	118,67	123,09	125,22	498,20	61,07

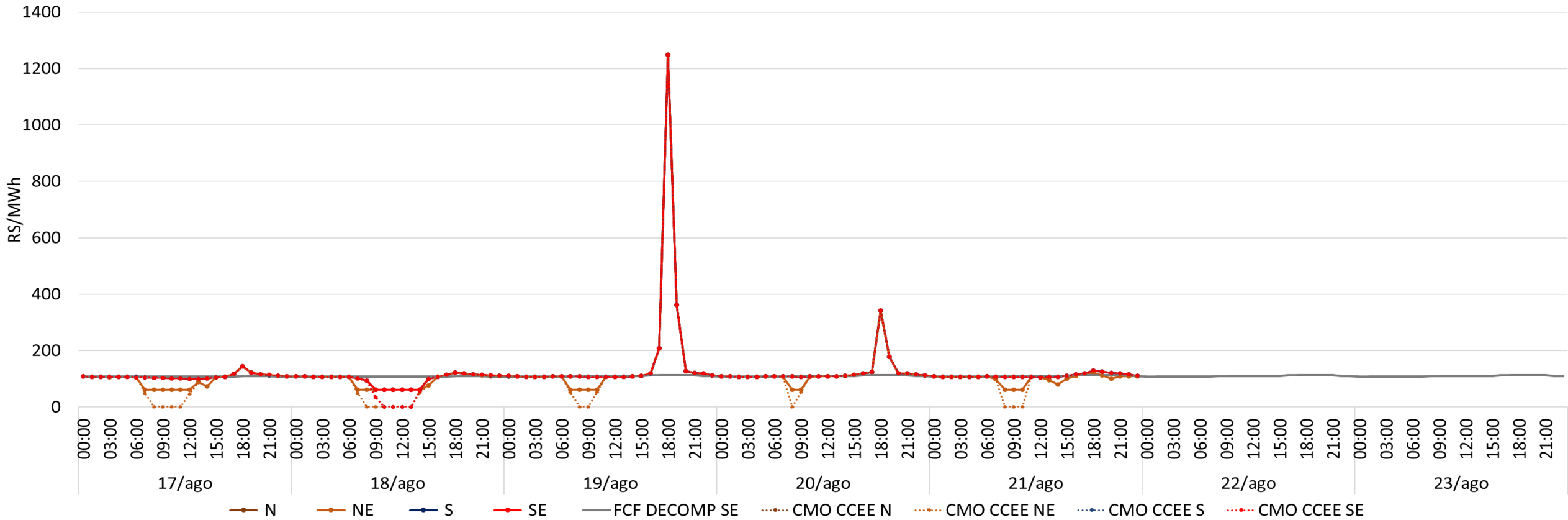
balanço energético do SIN



Balanço Energético do SIN [MWmed]				
GH	GT		UNSI (com MMGD)	Carga
	Inflex.	Total		
41.567	3.447	4.894	32.284	78.745
53%	6%		41%	100%



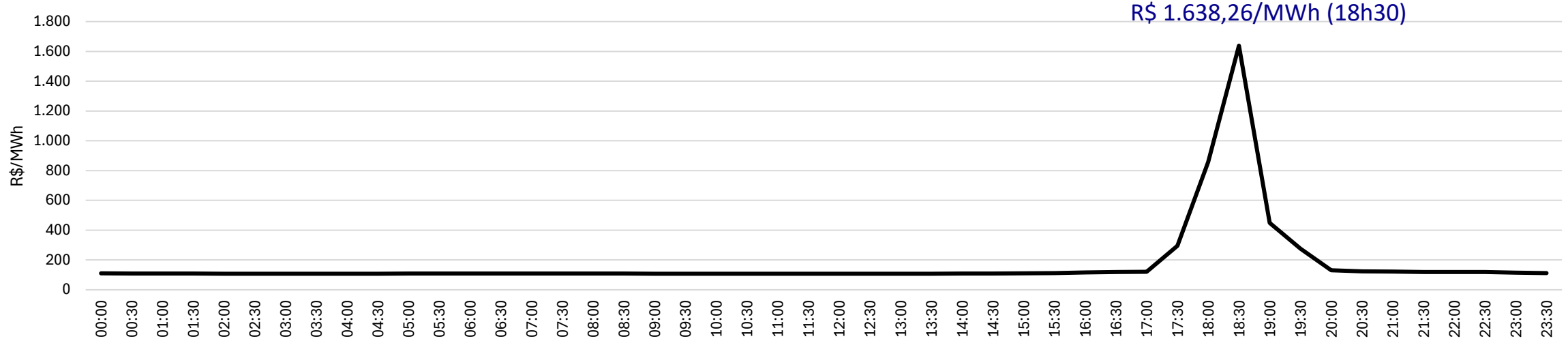
PLD horário – sudeste/centro-oeste, sul, nordeste e norte



SE/CO	FCF DECOMP	CMO CCEE	Variação do PLD [R\$/MWh]		
			Média	Máximo	Mínimo
SE/CO	109,16	120,56	122,85	1.248,26	61,07
S	109,16	120,55	122,85	1.248,26	61,07
NE	109,16	106,31	115,02	1.248,22	61,07
N	109,16	120,57	122,86	1.248,26	61,07

Dia 19/08/2024

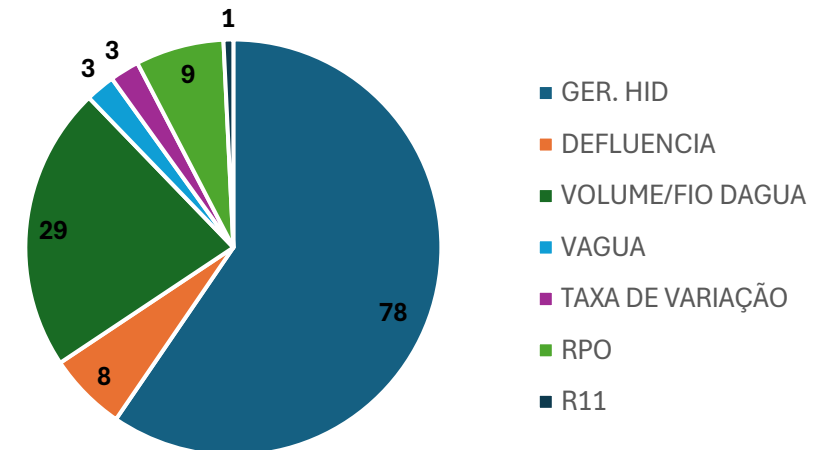
CMO CCEE - SE



As 18h30, as usinas hidrelétricas atingiram o limite máximo de flexibilidade operativa para atender a carga, sendo que as motivações são apresentadas no gráfico ao lado: Mais detalhadamente, os motivos são:

- GER HID: limites de geração hidráulica atingidos (geração máxima, turbinamento máximo, disponibilidade máxima)
- DEFLUENCIA: limite de defluência máxima atingidos
- VOLUME: limites de volume atingidos (volume útil ou restrições de volume)
- TAXA: Taxa de variação de geração, de volume ou de defluência atingidos
- RPO: usinas com disponibilidade destinada para a reserva de potência
- R11: limite atingido devido a necessidade de atendimento da restrição da régua 11
- VAGUA: disponibilidade não acionada devido ao valor da água maior que o CMO/PLD

Motivos do atingimento do limite máximo de geração da usina



Dia 19/08/2024

Usinas Térmicas acionados na ordem de mérito às 12h e às 18h30 relação

Num. UTE	Nome	GMin (MW)	GMax (MW)	Geração 12h (MW)	Geração 18h30 (MW)	Delta de geração entre 12h e 18h30 (MW)	CVU (R\$/MWh)	STATUS INICIAL	TON (h)
140	MAUA 3	264	560	555	560	5	78,41	LIGADA	48
201	APARECIDA	68	71	71	71	0	78,41	LIGADA	1
107	PAMPA SUL	0	345	345	345	0	96,61	LIGADA	168
212	MARANHAO III	490	518,8	518,8	518,8	0	105,87	LIGADA	120
106	ERB CANDEIAS	3	12	3,5	12	8,5	108,45	LIGADA	24
21	MARANHAO V	0	337,6	0	337,6	337,6	131,48	DESLIGADA	120
146	STA VITORIA	18	38,5	18	38,5	20,5	150,06	LIGADA	24
147	PROSPERID. 1	0	28	9	28	19	204,55	DESLIGADA	2
223	PROSPERID. 3	0	55,99	0	55,99	55,99	208,41	DESLIGADA	2
60	NORTEFLU	0	826	190	520	330	243,45	DESLIGADA	120
241	PROSPERID. 2	0	37,44	0	37,44	37,44	322,28	DESLIGADA	2
25	J.LACERDA B	110	220	110	220	110	378,9	LIGADA	216
27	J.LACERDA A2	100	110	100	110	10	387,75	LIGADA	216
254	B. BONITA I	4	9	4	9	5	742,99	LIGADA	0
245	KARKEY 013	30	256	30	242	212	863,56	LIGADA	1
TOTAL				1954	3105	1151			

Pode-se observar que o modelo DESSEM além do acionamento hidráulico considerando a flexibilidade hidrelétrica, despachou, em ordem de mérito, termelétricas que já estavam ligadas ao início do estudo ou aquelas com acionamento rápido e com menores CVUs (de forma a minimizar o custo total de operação) para atender a ponta de carga líquida

Dia 19/08/2024

Usinas Térmicas acionados na ordem de mérito às 12h e às 18h30 relação

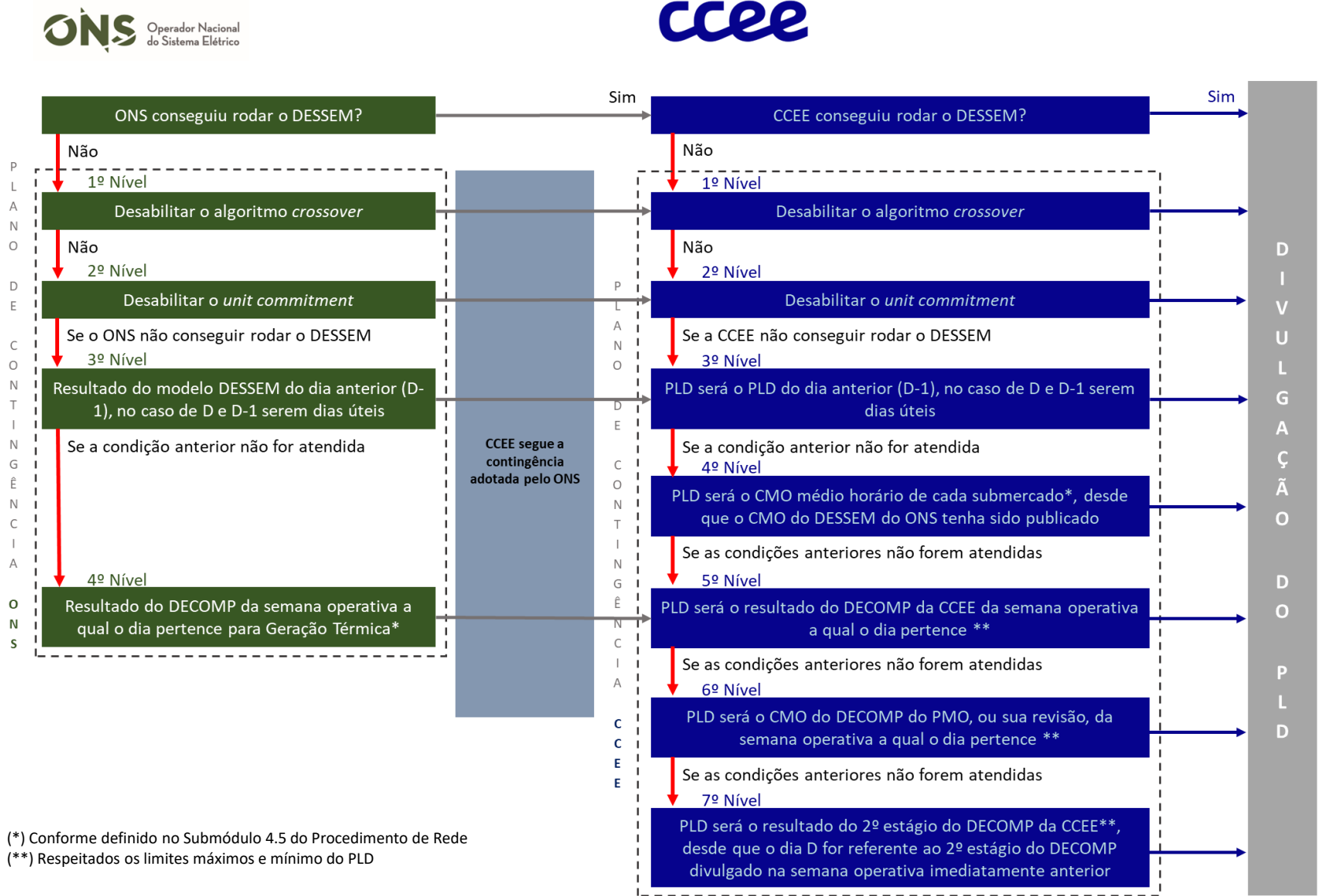
Num. UTE	Nome	GMin (MW)	GMax (MW)	Geração 12h (MW)	Geração 18h30 (MW)	CVU (R\$/MWh)	STATUS INICIAL	TON (h)
140	MAUA 3	264	560	555	560	78,41	LIGADA	48
201	APARECIDA	68	71	71	71	78,41	LIGADA	1
107	PAMPA SUL	0	345	345	345	96,61	LIGADA	168
212	MARANHAO III	490	518,8	518,8	518,8	105,87	LIGADA	120
106	ERB CANDEIAS	3	12	3,5	12	108,45	LIGADA	24
21	MARANHAO V	0	337,6	0	337,6	131,48	DESLIGADA	120
36	MARANHAO IV	0	337,6	0	0	131,48	DESLIGADA	120
211	BAIXADA FLU	0	520	0	0	137,08	DESLIGADA	168
229	ONCA PINTADA	0	50	0	0	138,91	DESLIGADA	408
86	ST.CRUZ NOVA	0	500	0	0	139,95	DESLIGADA	0
146	STA VITORIA	18	38,5	18	38,5	150,06	LIGADA	24
116	PARNAIBA IV	0	56	0	0	151,69	DESLIGADA	120
236	MARLIM AZUL	0	565	0	0	177,29	DESLIGADA	240
147	PROSPERID. 1	0	28	9	28	204,55	DESLIGADA	2
15	LINHARES	0	204	0	0	205,18	DESLIGADA	168
223	PROSPERID. 3	0	55,99	0	55,99	208,41	DESLIGADA	2
239	PARNAIBA V	0	365	0	0	222,6	DESLIGADA	120
60	NORTEFLU	0	826	190	520	243,45	DESLIGADA	120
137	GNA	0	1338,3	0	0	259,75	DESLIGADA	178
46	N.VENECIA 2	0	178	0	0	286,88	DESLIGADA	120

Num. UTE	Nome	GMin (MW)	GMax (MW)	Geração 12h (MW)	Geração 18h30 (MW)	CVU (R\$/MWh)	STATUS	TON (h)
241	PROSPERID. 2	0	37,44	0	37,44	322,28	DESLIGADA	2
24	J.LACERDA C	0	330	0	0	325,27	DESLIGADA	216
176	PORTO ITAQUI	0	360	0	0	341,18	DESLIGADA	168
167	P. PECEM I	0	720	0	0	342,35	DESLIGADA	168
163	P. PECEM II	0	365	0	0	348,87	DESLIGADA	168
25	J.LACERDA B	110	220	110	220	378,9	LIGADA	216
27	J.LACERDA A2	100	110	100	110	387,75	LIGADA	216
224	P. SERGIPE I	0	1593	0	0	393,06	DESLIGADA	179
47	TERMORIO	0	989	0	0	406,85	DESLIGADA	82
97	CUBATAO	0	216	0	0	430,23	DESLIGADA	84
83	VALE DO ACU	0	110	0	0	450,86	DESLIGADA	8
26	J.LACERDA A1	0	80	0	0	453,14	DESLIGADA	216
43	TERMOBAHIA	0	170	0	0	530,51	DESLIGADA	168
58	TERMOCEARA	0	150	0	0	563,26	DESLIGADA	4
63	IBIRITE	0	235	0	0	592,87	DESLIGADA	83
68	TRES LAGOAS	0	360	0	0	720,02	DESLIGADA	81
254	B. BONITA I	4	9	4	9	742,99	LIGADA	0
54	JUIZ DE FORA	0	84	0	0	833,42	DESLIGADA	5
245	KARKEY 013	30	256	30	242	863,56	LIGADA	1
TOTAL				1954,3	3105,33			

Pode-se observar que o modelo DESSEM também escolheu pelo NÃO acionamento das termelétricas com acionamento lento ou que estavam desligadas no início do estudo

análise do preço horário – acompanhamento de contingências

Contingência	ONS	CCEE
20/jul	-	-
21/jul	-	-
22/jul	-	-
23/jul	-	-
24/jul	-	-
25/jul	-	-
26/jul	-	-
27/jul	-	-
28/jul	-	-
29/jul	2º Nível	2º Nível
30/jul	-	-
31/jul	-	-
01/ago	-	-
02/ago	-	-
03/ago	-	-
04/ago	-	-
05/ago	-	-
06/ago	-	-
07/ago	-	-
08/ago	-	-
09/ago	-	-
10/ago	-	-
11/ago	-	-
12/ago	-	-
13/ago	-	-
14/ago	-	-
15/ago	-	-
16/ago	-	-
17/ago	-	-
18/ago	-	-
19/ago	-	-
20/ago	-	-
21/ago	-	-



(*) Conforme definido no Submódulo 4.5 do Procedimento de Rede
 (**) Respeitados os limites máximos e mínimo do PLD

OPERUH.DAT

- Vazão defluente mínima da UHE Porto Primavera (3.900 m³/s)**

```

&Condicao para reducao da defluencia de 4600 m3/s para 3900 m3/s, conforme FSARH 5780:
&Condicionado a programacao com no minimo 24h de antecedencia para fazer o planejamento dos controles socioambientais
& Tratamento realizado pela CCEE, respeitando a previsibilidade estabelecida pela Resolucao CNPE no 01/2024
OPERUH REST    05780  L      RHQ
OPERUH ELEM    05780  46    P.PRIMAVERA      6    1.0
&OPERUH LIM    05780  I      F                4600.00
OPERUH LIM    05780  I      F                3900.0
  
```

- Nível mínimo da UHE Porto Primavera (257,30 m)**

```

& Valido conforme FSARH 5777 da UHE Jupia de defluencia de 3300m3/s. (257.30 m)
OPERUH REST    99219  L      RHQ
OPERUH ELEM    99219  46    P.PRIMAVERA      1    1.0
& Flexibilizado para convergencia do caso CCEE
OPERUH LIM    99219  I      F                257.18
OPERUH LIM    99219  22 00 0  F                257.30
  
```

- Vazão defluente mínima da UHE Jupia (3.300 m³/s)**

```

&Condicao para reducao da defluencia de 4000 m3/s para 3300 m3/s, conforme FSARH 5777:
&Condicionado a programacao com no minimo cinco dias de antecedencia para a mobilizacao da equipe
& Tratamento realizado pela CCEE, respeitando a previsibilidade estabelecida pela Resolucao CNPE no 01/2024
OPERUH REST    05777  L      RHQ
OPERUH ELEM    05777  45    JUPIA            6    1.0
&OPERUH LIM    05777  I      F                4000.00
OPERUH LIM    05777  I      F                3300.0
  
```

OPERUH.DAT

- Defluência mínima da UHE Itapebi (38 m³/s)

& Tratamento realizado pela CCEE, respeitando a previsibilidade estabelecida pela Resolucao CNPE no 01/2024						
OPERUH REST	06530	L	RHQ			
OPERUH ELEM	06530	154	ITAPEBI	6	1.0	
&OPERUH LIM	06530	I	F		40.00	
OPERUH LIM	06530	I	F		38.0	

- O Fluxo no Bipolo Foz do Iguaçu – Ibiúna (FFZIN) deve ser limitado pela sua capacidade nominal quando a UHE Itaipu 50 Hz estiver operando com 5 ou mais máquinas. Para os dias sem rede, a partir do 2º dia para o ONS e do 1º dia para o caso da CCEE, o FFZIN é representado a partir do registro de Restrições Elétricas Especiais (RE 914). No deck do dia 14/08/2024, foram consideradas indisponibilidades nas CVs 2, 3, 4 e 5, conforme SGIs. Destaca-se que o SGI 44.684-24 que indisponibiliza o Polo 3 do Elo de Furnas, válida de 13/08/2024 a 15/08/2024, entre 06h e 17h30, teve sua vigência alterada na tarde do dia 12/08/2024, em termos do horário de término para 17h00. Assim, de maneira equivocada, apenas para o deck do dia 14/08/2024, no período das 17h00 às 17h30, foram consideradas quatro conversoras indisponíveis para o período sem rede (dia 14/08/2024 apenas no caso CCEE e no dia 15/08/2024 nos casos CCEE e ONS), em vez de apenas três conversoras.

OFICIAL – 14/08

```

& 914 ELO CC FURNAS (nc*78.3 ≤ FFZIN ≤ nc*783)
& ind di hi m df hf m
&X XXX XX XX X XX XX X
RE 914 I F
& ind di hi m df hf m Linf Lsup
&X XXX XX XX X XX XX X XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
&Ajuste conforme SGIs 22.843/24.295-23/29.499/30.9
LU 914 I F 313 3915
LU 914 14 06 0 14 17 1 313 3132
LU 914 15 06 0 15 17 1 313 3132
LU 914 16 16 1 F 313 4698
LU 914 16 17 0 F 313 5481
& ind di hi m df hf m ush Fator
&X XXX XX XX X XX XX X XXX XXXXXXXXXXXX
FH 914 I F 66 1 1
& ind di hi m df hf m nde Fator
&X XXX XX XX X XX XX X XXX XXXXXXXXXXXX
FC 914 I F 5 -1
    
```

REVISADO – 14/08

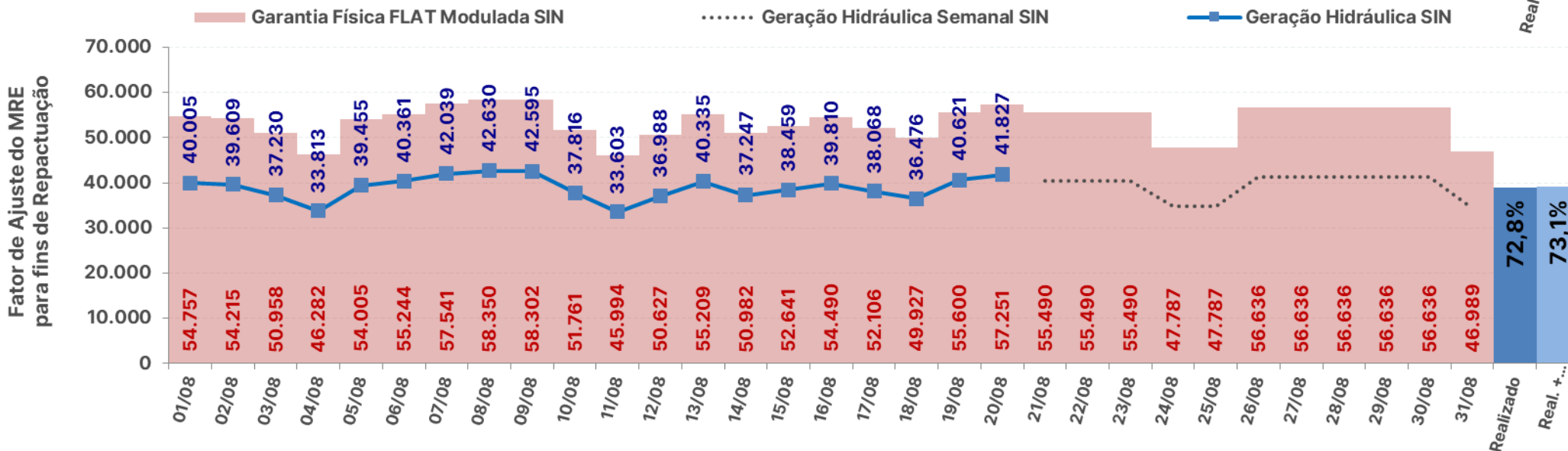
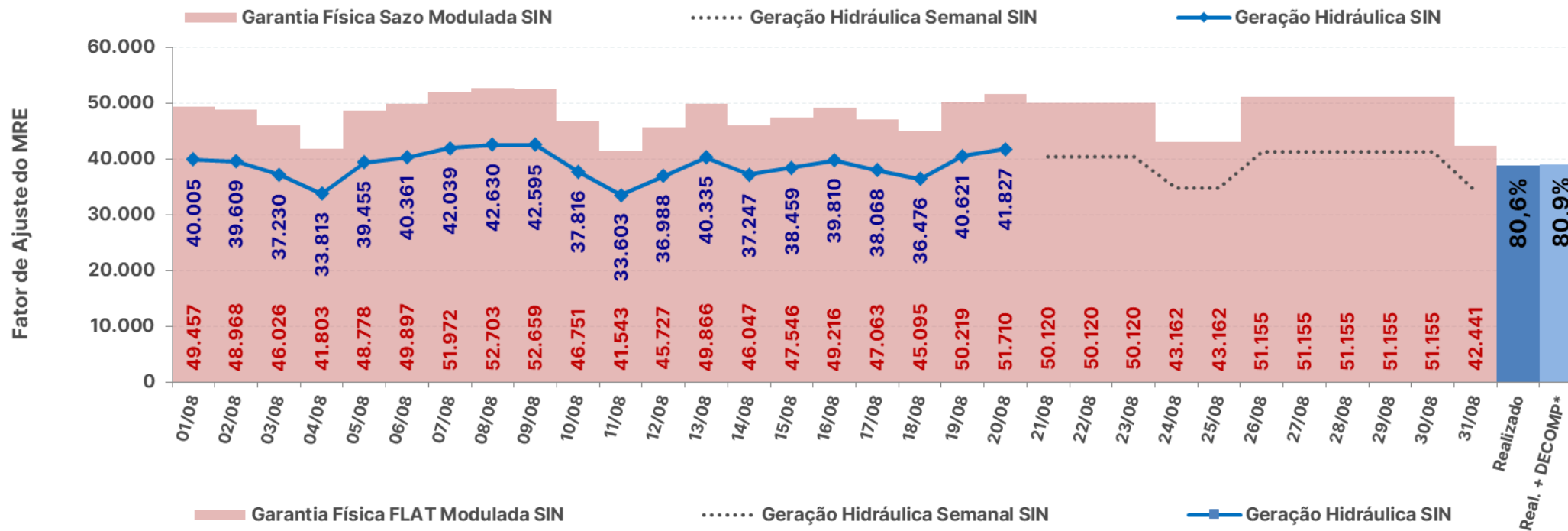
```

& 914 ELO CC FURNAS (nc*78.3 ≤ FFZIN ≤ nc*783)
& ind di hi m df hf m
&X XXX XX XX X XX XX X
RE 914 I F
& ind di hi m df hf m Linf Lsup
&X XXX XX XX X XX XX X XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
&Ajuste conforme SGIs 22.843/24.295-23/29.499/30.9
LU 914 I F 313 3915
LU 914 14 06 0 14 17 0 313 3132
LU 914 15 06 0 15 17 0 313 3132
LU 914 16 16 1 F 313 4698
LU 914 16 17 0 F 313 5481
& ind di hi m df hf m ush Fator
&X XXX XX XX X XX XX X XXX XXXXXXXXXXXX
FH 914 I F 66 1 1
& ind di hi m df hf m nde Fator
&X XXX XX XX X XX XX X XXX XXXXXXXXXXXX
FC 914 I F 5 -1
    
```

- Não houve impacto no PLD

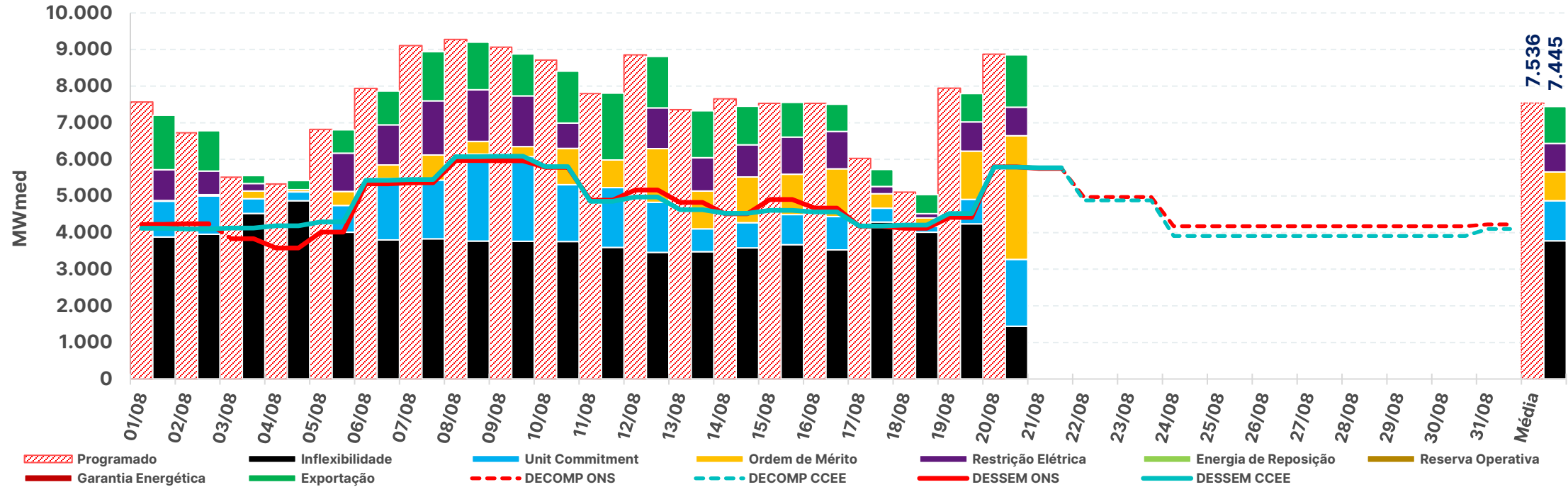
- **pontos de destaque**
- **análise do comportamento do PLD de agosto de 2024**
 - cenário hidrometeorológico
 - análise e acompanhamento da carga
 - restrições enquadradas na previsibilidade no cálculo do PLD
 - decomp
 - dessem
- **análise da operação eletroenergética**
- **histórico do PLD**
 - comportamento do PLD
- **premissas do processo sombra – newave híbrido**
- **projeção do PLD**
 - metodologia de projeção da ENA
 - resultados da projeção preliminar do PLD de setembro de 2024
- **próximos encontros do PLD**

acompanhamento do fator de ajuste do MRE



* Expectativa atualizada em 21/08, considerando geração verificada até dia 20/agosto e última revisão do DECOMP

Sistema Interligado Nacional

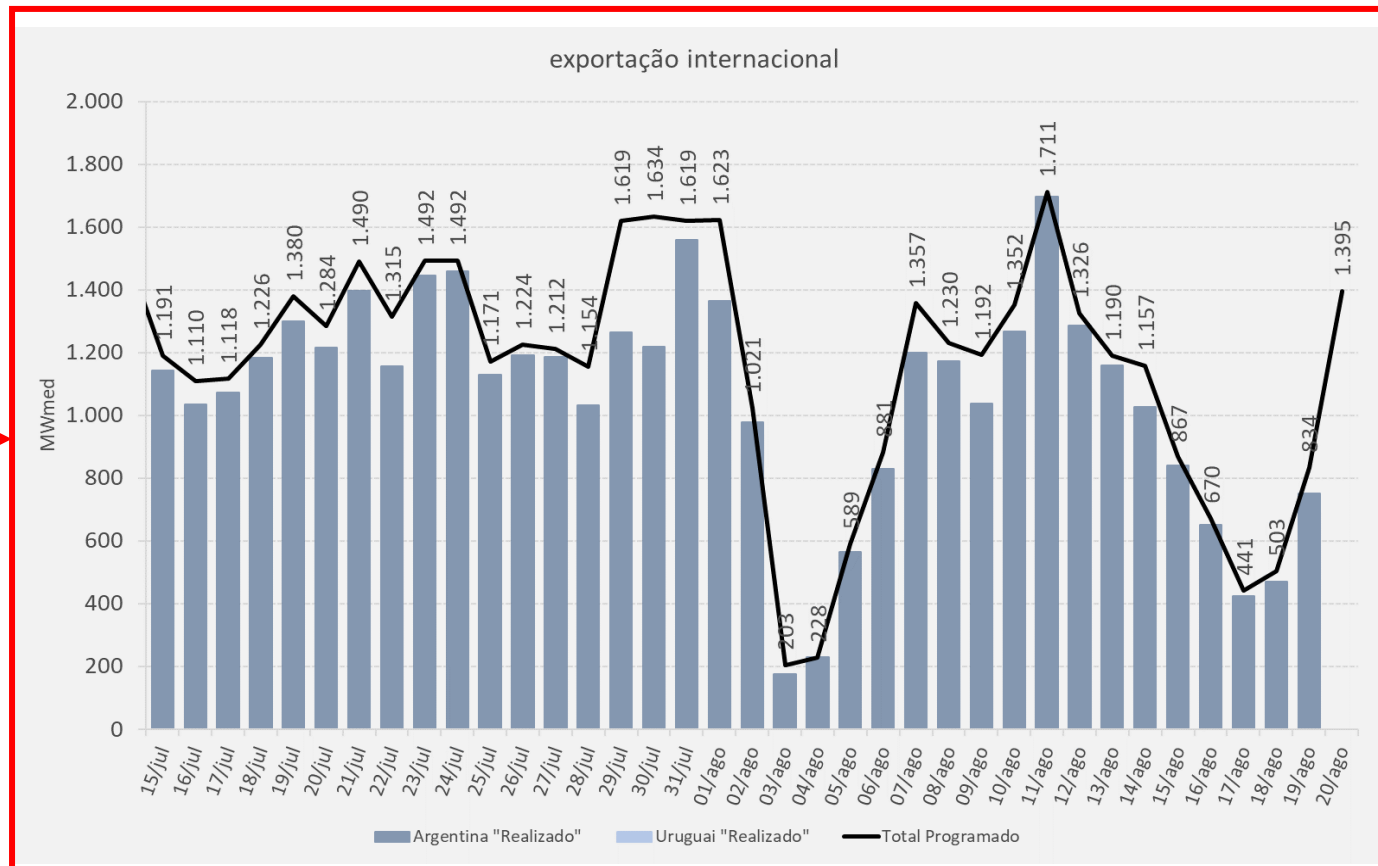
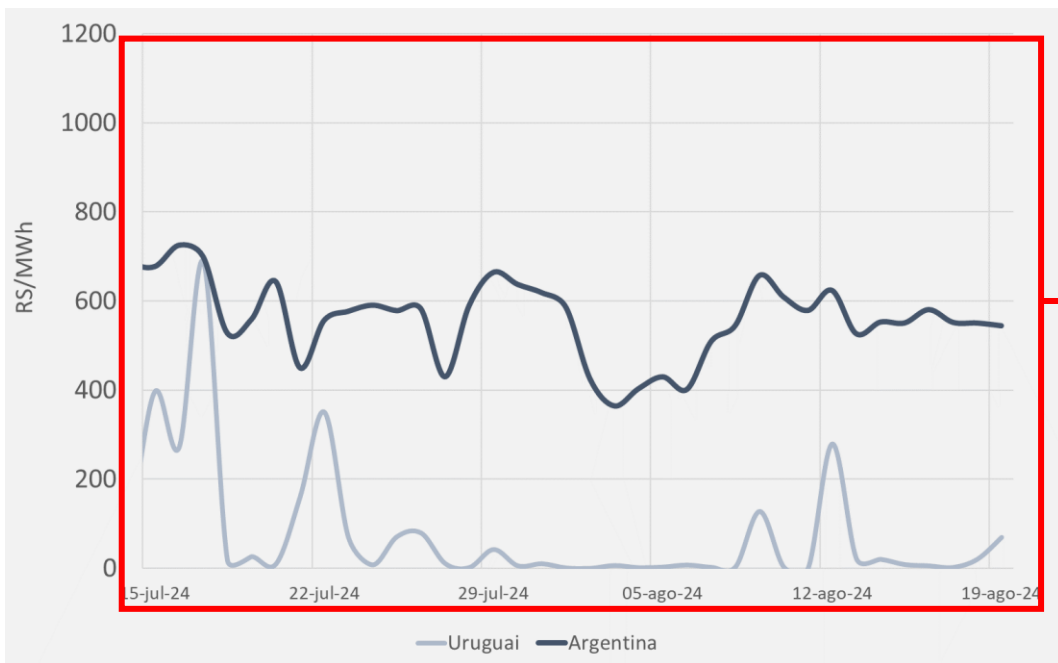


Modalidade	[MM R\$]
Restrição Elétrica (Constrained-on)	183,4
Unit Commitment	100,0
Reserva Operativa	0,0
Segurança Energética	0,0
Importação	5,5
Resposta da Demanda	2,5
Restrição Elétrica (Constrained-off)	2,5
Total	293,9
Custo de Descolamento entre CMO e PLD	4,4

• Expectativa atualizada em 21/08, considerando último BDO ONS e Dados Abertos ONS disponíveis (geração verificada até dia 19/agosto)

Uruguai - Média ago: : R\$ 30,53/MWh

Argentina - Média R\$ 525,03/MWh



Fonte: IPDO (ONS)

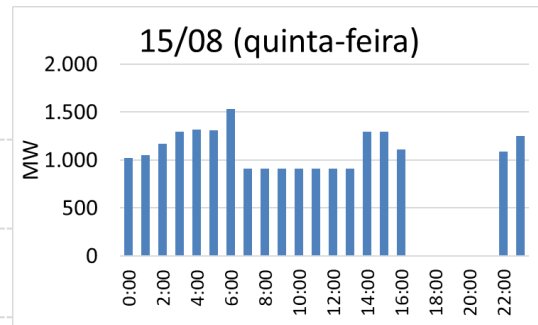
Administración del Mercado Eléctrico, Uruguai, 2023.

<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>

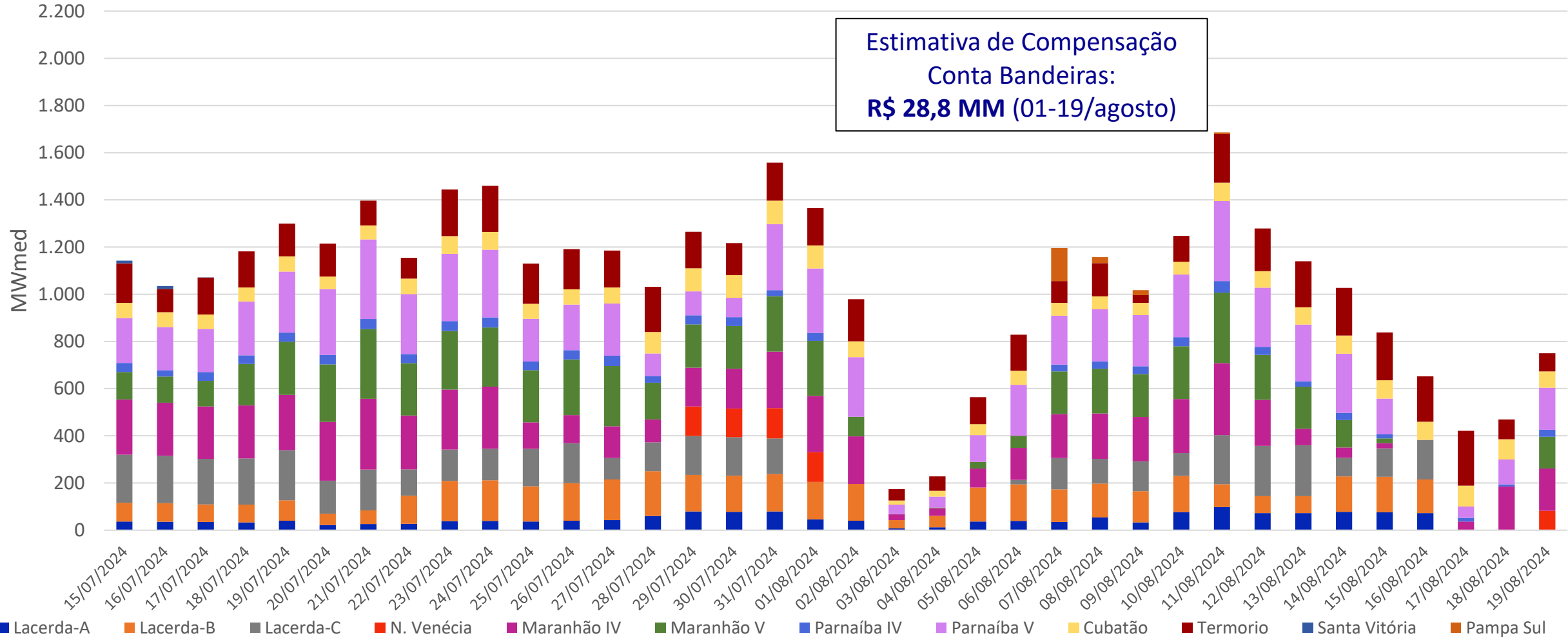
acompanhamento da exportação internacional – exportação por tipo



exportação de térmica

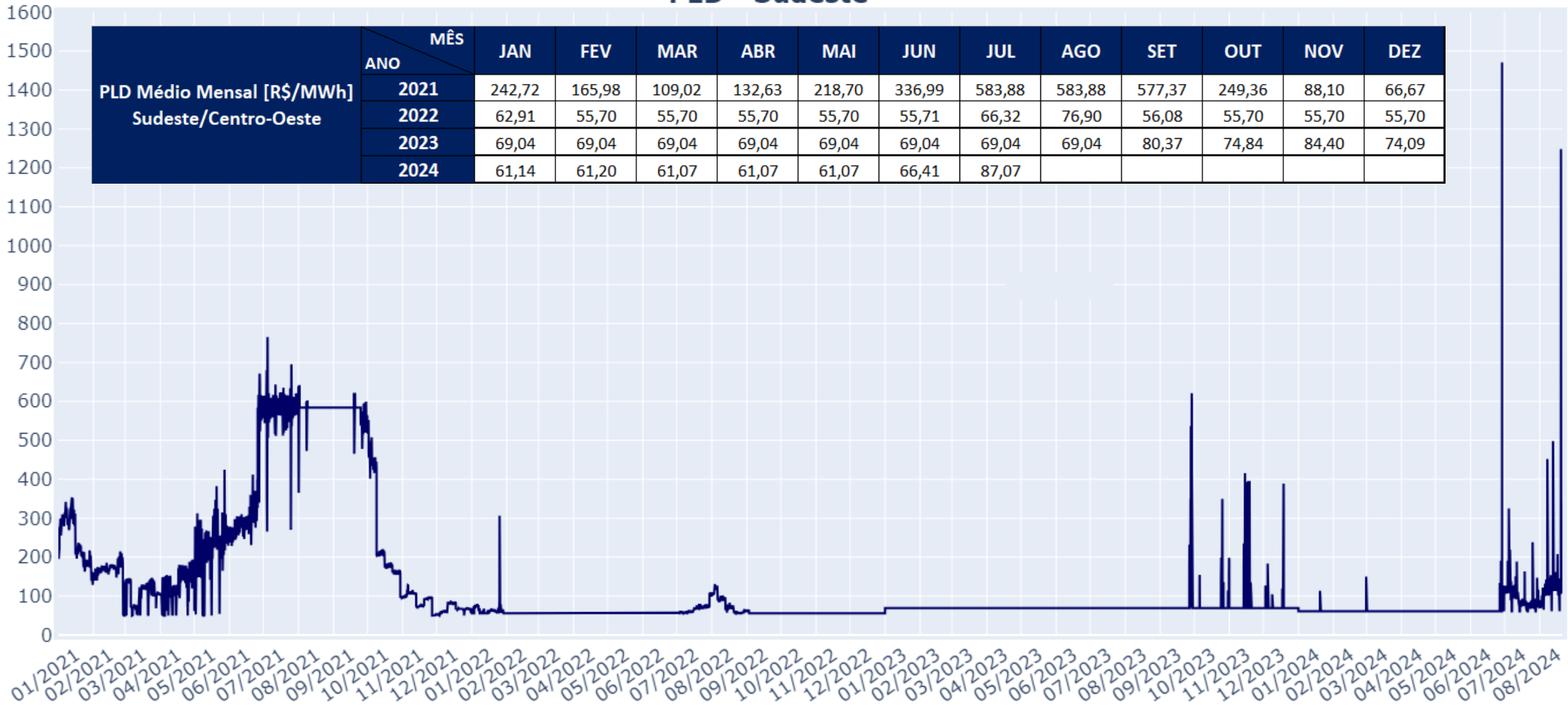
exportação térmica para julho e agosto/2024 para as seguintes usinas:

- Termorio*: (R\$ 406,85/MWh)
- J. Lacerda C: (R\$ 325,27/MWh)
- Parnaíba V*: (R\$ 216,45/MWh)
- Cubatão*: (R\$ 430,23/MWh)
- Maranhão IV*: (R\$ 169,99/MWh)
- Santa Vitória*: (R\$ 150,06/MWh)
- J. Lacerda B: (R\$ 378,90/MWh)
- Maranhão V*: (R\$ 169,99/MWh)
- Pampa Sul*: (R\$ 96,61/MWh)
- J. Lacerda A: (R\$ 387,75/MWh)
- Parnaíba IV: (R\$ 151,69/MWh)



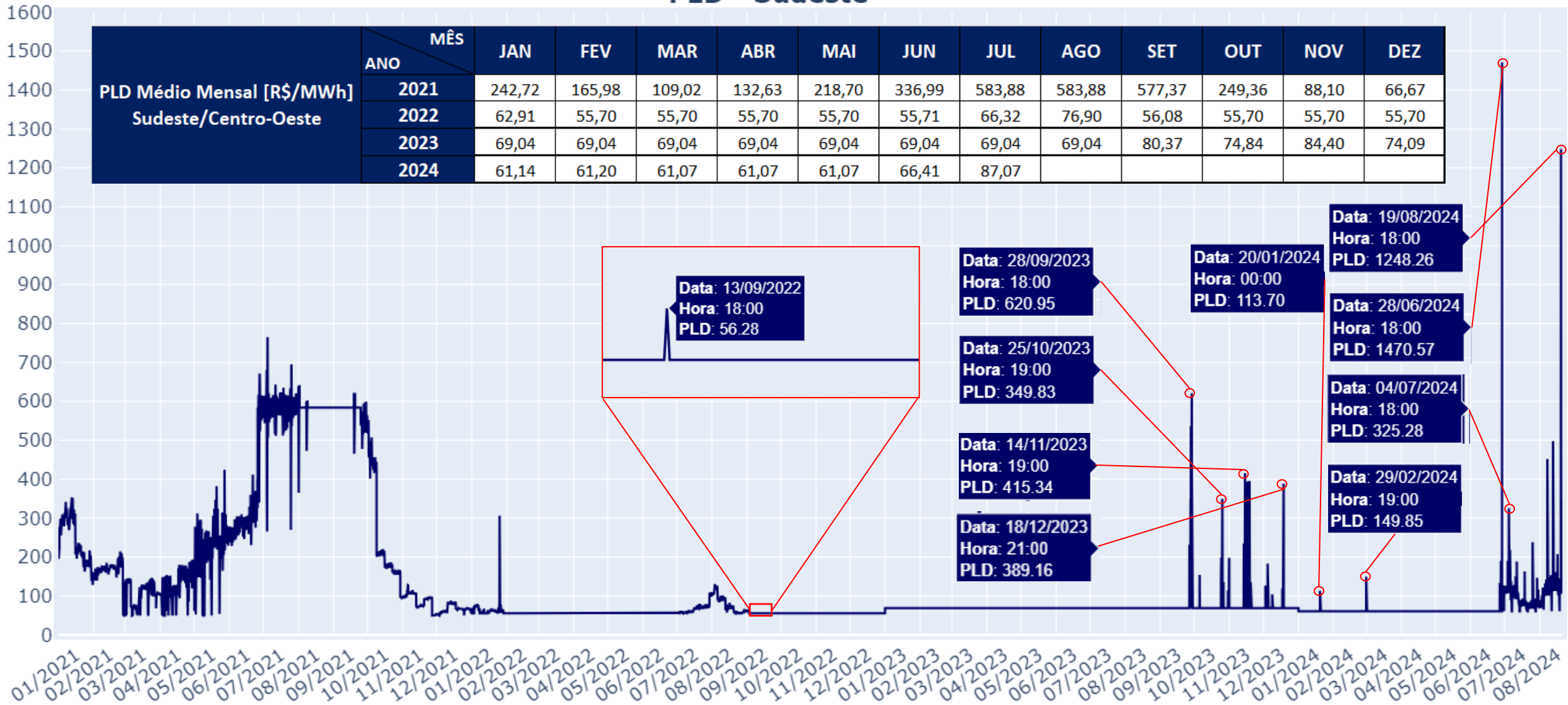
- **pontos de destaque**
- **análise do comportamento do PLD de agosto de 2024**
 - cenário hidrometeorológico
 - análise e acompanhamento da carga
 - restrições enquadradas na previsibilidade no cálculo do PLD
 - decomp
 - dessem
- **análise da operação eletroenergética**
- **histórico do PLD**
 - comportamento do PLD
- **premissas do processo sombra – newave híbrido**
- **projeção do PLD**
 - metodologia de projeção da ENA
 - resultados da projeção preliminar do PLD de setembro de 2024
- **próximos encontros do PLD**

PLD - Sudeste

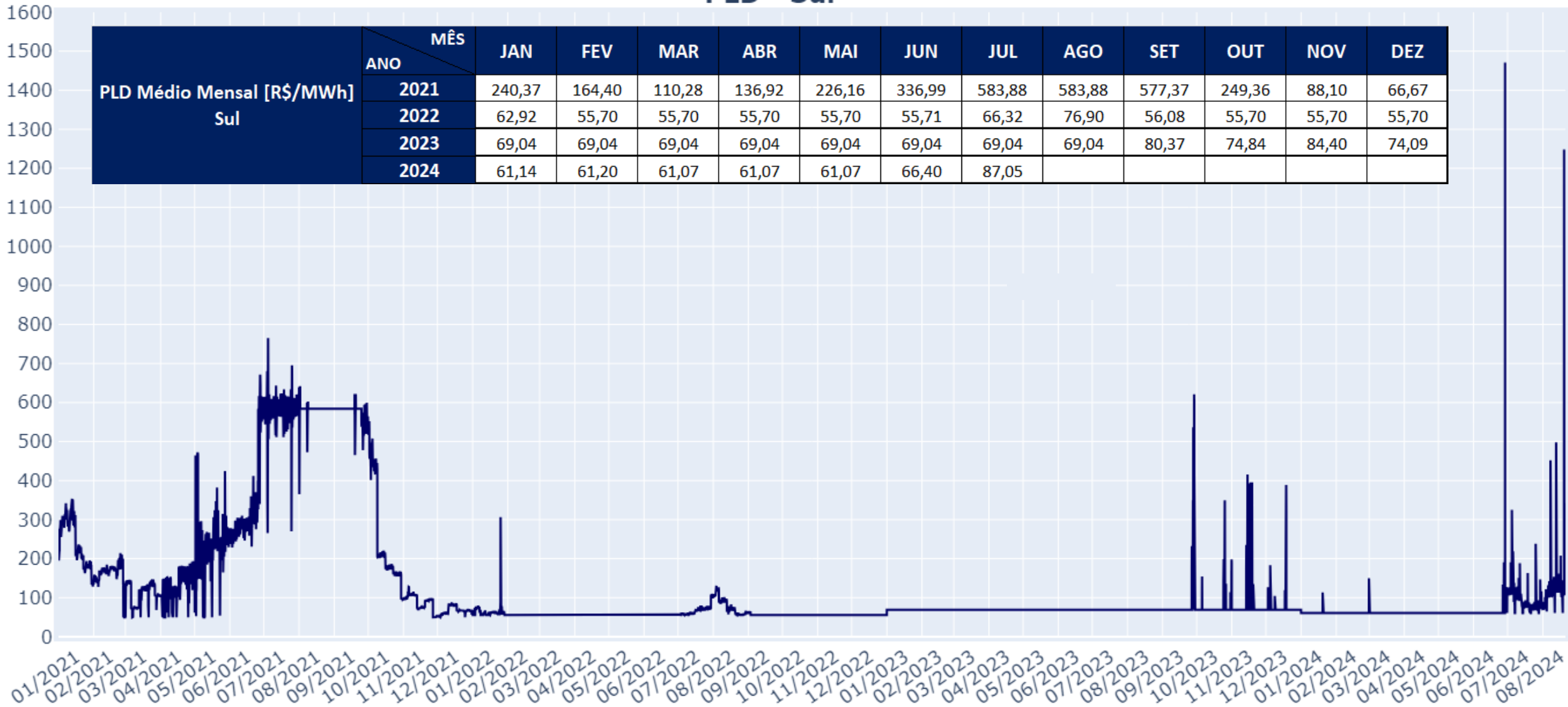


PLD Médio Mensal [R\$/MWh] Sudeste/Centro-Oeste	MÊS	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
	ANO												
	2021	242,72	165,98	109,02	132,63	218,70	336,99	583,88	583,88	577,37	249,36	88,10	66,67
	2022	62,91	55,70	55,70	55,70	55,70	55,71	66,32	76,90	56,08	55,70	55,70	55,70
	2023	69,04	69,04	69,04	69,04	69,04	69,04	69,04	69,04	80,37	74,84	84,40	74,09
	2024	61,14	61,20	61,07	61,07	61,07	66,41	87,07					

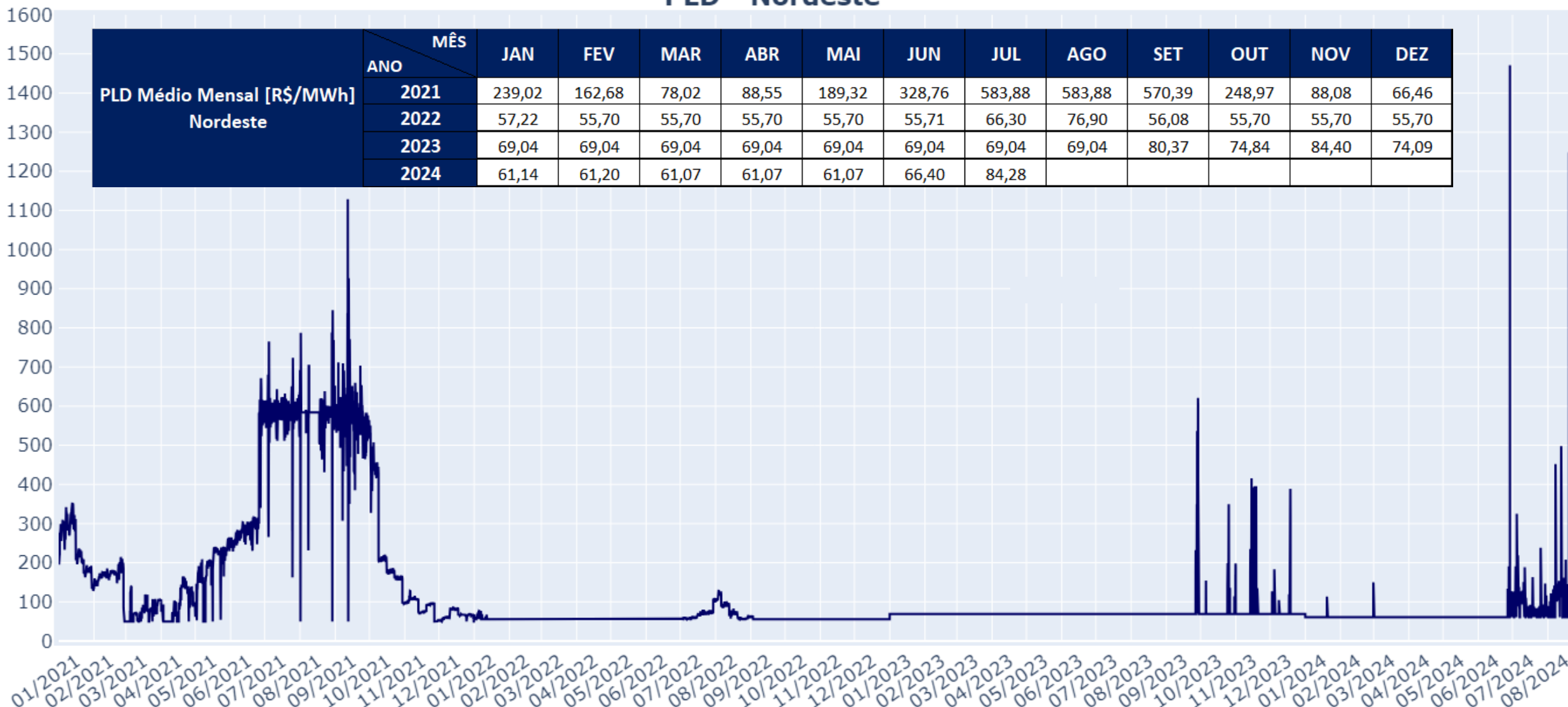
PLD - Sudeste



PLD - Sul



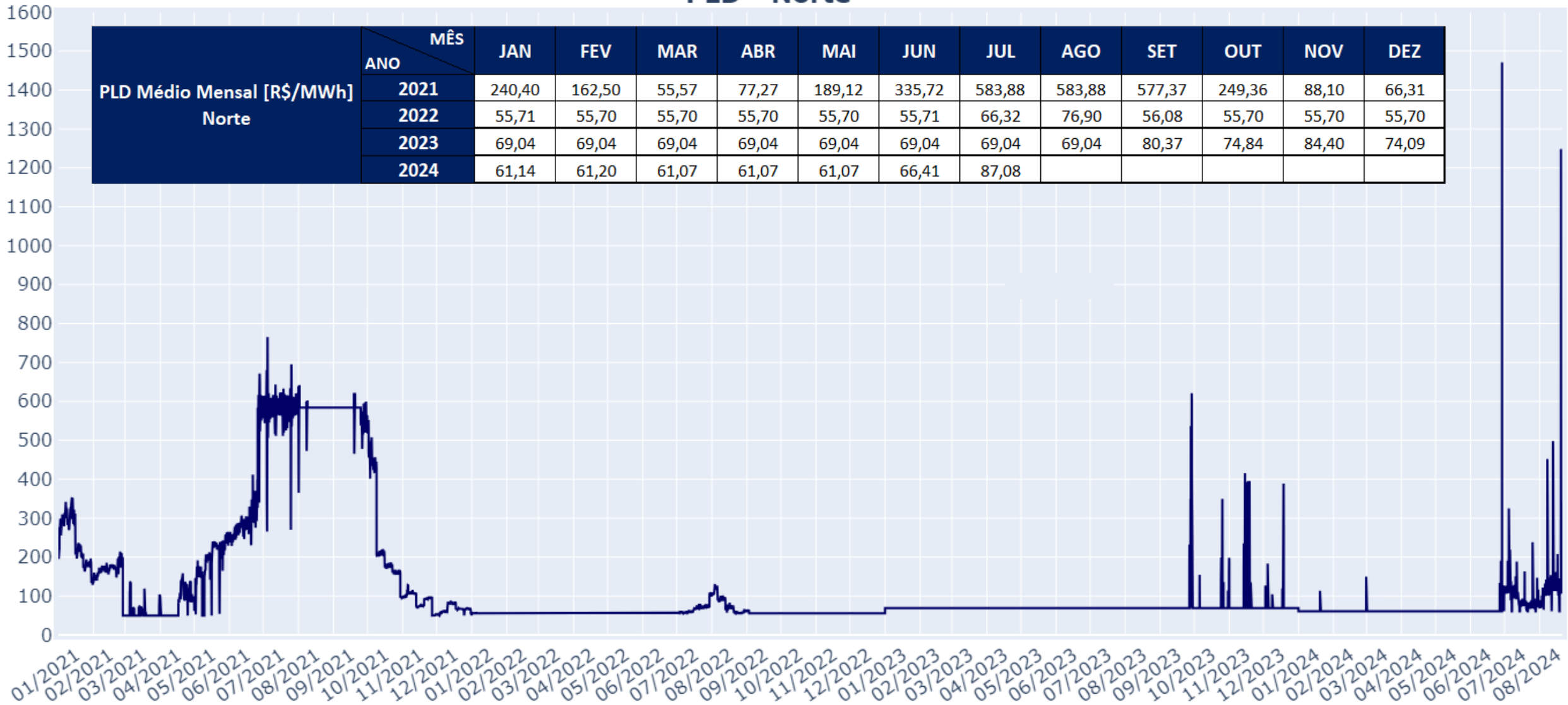
PLD - Nordeste



ANO \ MÊS	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
	2021	239,02	162,68	78,02	88,55	189,32	328,76	583,88	583,88	570,39	248,97	88,08
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	84,40	74,09
2024	61,14	61,20	61,07	61,07	61,07	66,40	84,28					

**PLD Médio Mensal [R\$/MWh]
Nordeste**

PLD - Norte



ANO \ MÊS	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
	2021	240,40	162,50	55,57	77,27	189,12	335,72	583,88	583,88	577,37	249,36	88,10
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	84,40	74,09
2024	61,14	61,20	61,07	61,07	61,07	66,41	87,08					

**PLD Médio Mensal [R\$/MWh]
Norte**

- **pontos de destaque**
- **análise do comportamento do PLD de agosto de 2024**
 - cenário hidrometeorológico
 - análise e acompanhamento da carga
 - restrições enquadradas na previsibilidade no cálculo do PLD
 - decomp
 - dessem
- **análise da operação eletroenergética**
- **histórico do PLD**
 - comportamento do PLD
- **premissas do processo sombra – newave híbrido**
- **projeção do PLD**
 - metodologia de projeção da ENA
 - resultados da projeção preliminar do PLD de setembro de 2024
- **próximos encontros do PLD**

mês de referência: agosto de 2024

Restrições até o 12º mês no arquivo RE.DAT modeladas da seguinte forma:

- Escoamento Madeira: Retirada do RE.DAT e inserida no arquivo de restrição elétrica especial : restricao-eletrica.csv;
- Diretrizes Operativas do São Francisco: retiradas do RE.DAT e modeladas por turbinamento máximo no **MODIF.DAT**;
- Diretrizes Operativas do Tocantins e modelagem do período de praias: retiradas do RE.DAT e modeladas por turbinamento máximo no **MODIF.DAT**;
- Diretrizes Operativas do Paranapanema: retiradas do RE.DAT e modeladas por turbinamento máximo no **MODIF.DAT**.

restricao-eletrica.csv

Escoamento Madeira

```
&RE; cod_rest; formula
RE ; 1; ger_usih(285) + ger_usih(287)
RE ; 20; 1.0ener_interc(2,1) + 1.0ener_usih(66)
RE ; 21; 1.0ener_interc(11,1) + ger_usih(261)+ ger_usih(257)
RE ; 22; 1.0ener_interc(11,1) + 1.0ener_interc(3,1) + ger_usih(261)+ ger_usih(257)
RE ; 23; 1.0ener_interc(11,1) + 1.0ener_interc(3,1) + 1.0ener_interc(4,1) + ger_usih(261)+ ger_usih(257)

&RE-HORIZ-PER; cod_rest; PerIni; PerFin
RE-HORIZ-PER ; 1;2024/08;2024/09
RE-HORIZ-PER ; 20;2024/08;2025/07
RE-HORIZ-PER ; 21;2024/08;2025/07
RE-HORIZ-PER ; 22;2024/08;2024/09
RE-HORIZ-PER ; 23;2024/10;2025/07

&RE-LIM-FORM-PER-PAT; cod_rest; PerIni; PerFin; Pat; LimInf; LimSup
& Escoamento Madeira
RE-LIM-FORM-PER-PAT ; 1; 2024/08; 2024/08; 1; -1.1e30; 7379.4
RE-LIM-FORM-PER-PAT ; 1; 2024/08; 2024/08; 2; -1.1e30; 7379.4
RE-LIM-FORM-PER-PAT ; 1; 2024/08; 2024/08; 3; -1.1e30; 7379.4
RE-LIM-FORM-PER-PAT ; 1; 2024/09; 2024/09; 1; -1.1e30; 7410.4
RE-LIM-FORM-PER-PAT ; 1; 2024/09; 2024/09; 2; -1.1e30; 7410.4
RE-LIM-FORM-PER-PAT ; 1; 2024/09; 2024/09; 3; -1.1e30; 7410.4
& Limite Sul-SE = Min (FSUL , RSE - 1/2 Itaipu)
RE-LIM-FORM-PER-PAT ; 20; 2024/08; 2024/08; 1; -1.1e30; 9800.0
RE-LIM-FORM-PER-PAT ; 20; 2024/08; 2024/08; 2; -1.1e30; 9800.0
RE-LIM-FORM-PER-PAT ; 20; 2024/08; 2024/08; 3; -1.1e30; 10800.0
RE-LIM-FORM-PER-PAT ; 20; 2024/09; 2024/09; 1; -1.1e30; 9800.0
RE-LIM-FORM-PER-PAT ; 20; 2024/09; 2024/09; 2; -1.1e30; 9800.0
RE-LIM-FORM-PER-PAT ; 20; 2024/09; 2024/09; 3; -1.1e30; 11400.0
RE-LIM-FORM-PER-PAT ; 20; 2024/10; 2025/07; 1; -1.1e30; 9800.0
RE-LIM-FORM-PER-PAT ; 20; 2024/10; 2025/07; 2; -1.1e30; 9800.0
RE-LIM-FORM-PER-PAT ; 20; 2024/10; 2025/07; 3; -1.1e30; 12000.0
& Limite Imperatriz - Sudeste = FNS - Lajeado - Peixe Angical
```

modif.dat

USINA	176			COMP	PAF-MOX
VAZMINT	8	2025	800.00		
USINA	178				XINGO
TURBMAXT	8	2024	2000.00		
TURBMAXT	9	2024	1000.00		
TURBMAXT	10	2024	9999.00		
USINA	172				ITAPARICA
VAZMINT	8	2025	800.00		

São Francisco

USINA	251			SERRA	MESA
TURBMAXT	8	2024	600.00		
TURBMAXT	9	2024	9999.00		
USINA	252				CANA BRAVA
TURBMAXT	8	2024	700.00		
TURBMAXT	9	2024	9999.00		
USINA	257				PEIXE ANGIC
TURBMAXT	8	2024	850.00		
TURBMAXT	9	2024	9999.00		

Tocantins

USINA	47			A.A.	LAYDNER
TURBMAXT	8	2024	147.00		
TURBMAXT	10	2024	9999.00		

Paranapanema

mês de referência: agosto de 2024

Modelagem de intercâmbio com abatimento de geração no PMO para o modelo NEWAVE:

Intercâmbio Sul ->Sudeste

$$f_{S \rightarrow SE} \leq \min(FSUL; RSE - gh_{Itaipu_{60Hz}})$$

- valores dos 12 primeiros meses no **SISTEMA.DAT** e **PATAMAR.DAT** serão alterados para o FSUL e será inserida uma restrição especial no restricao-elétrica.csv para considerar o abatimento do RSE com a geração de Itaipu da interligação (adotada Itaipu 60Hz = 50% Geração Itaipu);

Intercâmbio Imperatriz Sudeste

$$f_{FIC \rightarrow SE} + gh_{Lajeado} + gh_{Peixe Angical} \leq FNS$$

- valores dos 12 primeiros meses no **SISTEMA.DAT** e **PATAMAR.DAT** serão alterados para o FNS e será inserida uma restrição especial no restricao-elétrica.csv para considerar o abatimento do FNS com a geração das UHEs Peixe Angical e Lajeado.

restricao-eletrica.csv

```
&RE; cod_rest; formula
RE ; 1; ger_usih(285) + ger_usih(287)
RE ; 20; 1.0ener_interc(2,1) + 0.5ger_usih(66)
RE ; 21; 1.0ener_interc(11,1) + ger_usih(261)+ ger_usih(257)
RE ; 22; 1.0ener_interc(11,1) + 1.0ener_interc(3,1) + ger_usih(261)+ ger_usih(257)
RE ; 23; 1.0ener_interc(11,1) + 1.0ener_interc(3,1) + 1.0ener_interc(4,1) + ger_usih(257)
```

2 1 sistema.dat

	XXX	XXX	XJAN.	XXXFEV.	XXXMAR.	XXXABR.	XXXMAI.	XXXJUN.	XXXJUL.	XXXAGO.	XXXSET.	XXXOUT.	XXXNOV.	XXXDEZ.
	12 meses sem Itaipu (60 Hz)													
2024										7766.	7773.	7740.	7802.	7770.
2025		7746.	7743.	7793.	7800.	7791.	7800.	7740.	6848.	6775.	6765.	6861.	6775.	
2026		6812.	6810.	6775.	7057.	7088.	7021.	6969.	7048.	7016.	7044.	7061.	6975.	
2027		7048.	7010.	6975.	7016.	7088.	6980.	7009.	7009.	7016.	7084.	7024.	6939.	
2028		7012.	6998.	6939.	7139.	7009.	7021.	7048.	6969.	7057.	7044.	7061.	7048.	
	11 1 12 meses sem Lajeado + Peixe Angical													
2024										5004.	5003.	5308.	5300.	5304.
2025		5307.	5307.	5301.	5300.	5301.	5300.	5308.	4850.	4856.	4857.	4473.	4480.	
2026		4477.	4477.	4480.	4473.	4847.	4852.	4857.	4850.	4852.	4850.	4473.	4480.	
2027		4474.	4477.	4480.	4476.	4847.	4856.	4853.	4853.	4852.	4847.	4476.	4483.	
2028		4477.	4478.	4483.	4466.	4853.	4852.	4850.	4857.	4849.	4850.	4473.	4474.	

Modelagem de agrupamento de intercâmbio com abatimento de geração no PMO para o modelo NEWAVE:

- Agrupamento de intercâmbio FNS + FNESE = valores dos 12 primeiros meses do **AGRINT.DAT** serão retirados e será inserida uma restrição especial no restricao-elétrica.csv para considerar o abatimento no FNS da Geração das UHEs Peixe Angical e Lajeado;
- Agrupamento de intercâmbio FNS + FNESE + N->SE = valores dos 12 primeiros meses do **AGRINT.DAT** serão retirados e será inserida uma restrição especial no restricao-elétrica.csv para considerar o abatimento no FNS da Geração das UHEs Peixe Angical e Lajeado.

restricao-eletrica.csv

```
&RE; cod_rest; formula
RE ; 1; ger_usih(285) + ger_usih(287)
RE ; 20; 1.0ener_interc(2,1) + 0.5ger_usih(66)
RE ; 21; 1.0ener_interc(11,1) + ger_usih(261)+ ger_usih(257)
RE ; 22; 1.0ener_interc(11,1) + 1.0ener_interc(3,1) + ger_usih(261)+ ger_usih(257)
RE ; 23; 1.0ener_interc(11,1) + 1.0ener_interc(3,1) + 1.0ener_interc(4,1) + ger_usih(261)+ ger_usih(257)
```

Restrições Elétricas (REs) adotadas no PMO para o modelo DECOMP:

- Informadas pelo Agente (numeração até #399 no dadger.dat): **não serão** modeladas no NEWAVE Híbrido;
- Restrições de intercâmbio estruturais (numeração de #400 a #499 no dadger.dat): já são compatibilizadas com o modelo NEWAVE nos arquivos SISTEMA.DAT e AGRINT.DAT. As que envolvem geração serão inseridas nas restrições especiais (conforme slide anterior);
- Geração das UHEs Tucuruí e Itaipu: serão mantidas no arquivo GHmin.dat;
- Restrições operativas de Manaus (RE 449), Importação da Região Macapá (RE 451), Exportação do Amapá (RE 453) e Xingu-Norte (REs 455 e 457): **não serão** modeladas no NEWAVE Híbrido;
- Restrições de intercâmbio conjunturais (numeração acima de #500 no dadger): **não serão** modeladas no NEWAVE Híbrido por serem conjunturais (1ª semana).

Restrições de Volume Armazenado (HV) adotadas no PMO para o modelo DECOMP:

- Restrições de Volume mínimo e máximo (ou cota mínima e máxima) já são compatibilizadas com o modelo NEWAVE no arquivo MODIF.DAT;
- Curva Referencial de Deplecionamento da UHE Tucuruí: **não será** modelada no NEWAVE Híbrido.

Restrições de Vazão Defluente (HQ) adotadas no PMO para o modelo DECOMP:

- Restrições de defluência mínima (QDEFMIN): já são compatibilizadas com o modelo NEWAVE no arquivo MODIF.DAT;
- Restrições de turbinamento máximo e mínimo: **serão** compatibilizadas no NEWAVE Híbrido.

modif.dat

```
P.CHAVE  MODIFICACOES E INDICES
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
USINA    1                      CAMARGOS
VAZMIN   34
```

modif.dat

```
USINA    31                      ITUMBIARA
TURBMINT 8 2024 335.00

USINA    99                      14 DE JULHO
TURBMAXT 8 2024 220.00
TURBMAXT 11 2024 0.00
```

- **pontos de destaque**
- **análise do comportamento do PLD de agosto de 2024**
 - cenário hidrometeorológico
 - análise e acompanhamento da carga
 - restrições enquadradas na previsibilidade no cálculo do PLD
 - decomp
 - dessem
- **análise da operação eletroenergética**
- **histórico do PLD**
 - comportamento do PLD
- **premissas do processo sombra – newave híbrido**
- **projeção do PLD**
 - metodologia de projeção da ENA
 - resultados da projeção preliminar do PLD de setembro de 2024
- **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.

metodologia de projeção de ENA:

- projeção de ENA por redes neurais artificiais
- transformação logarítmica

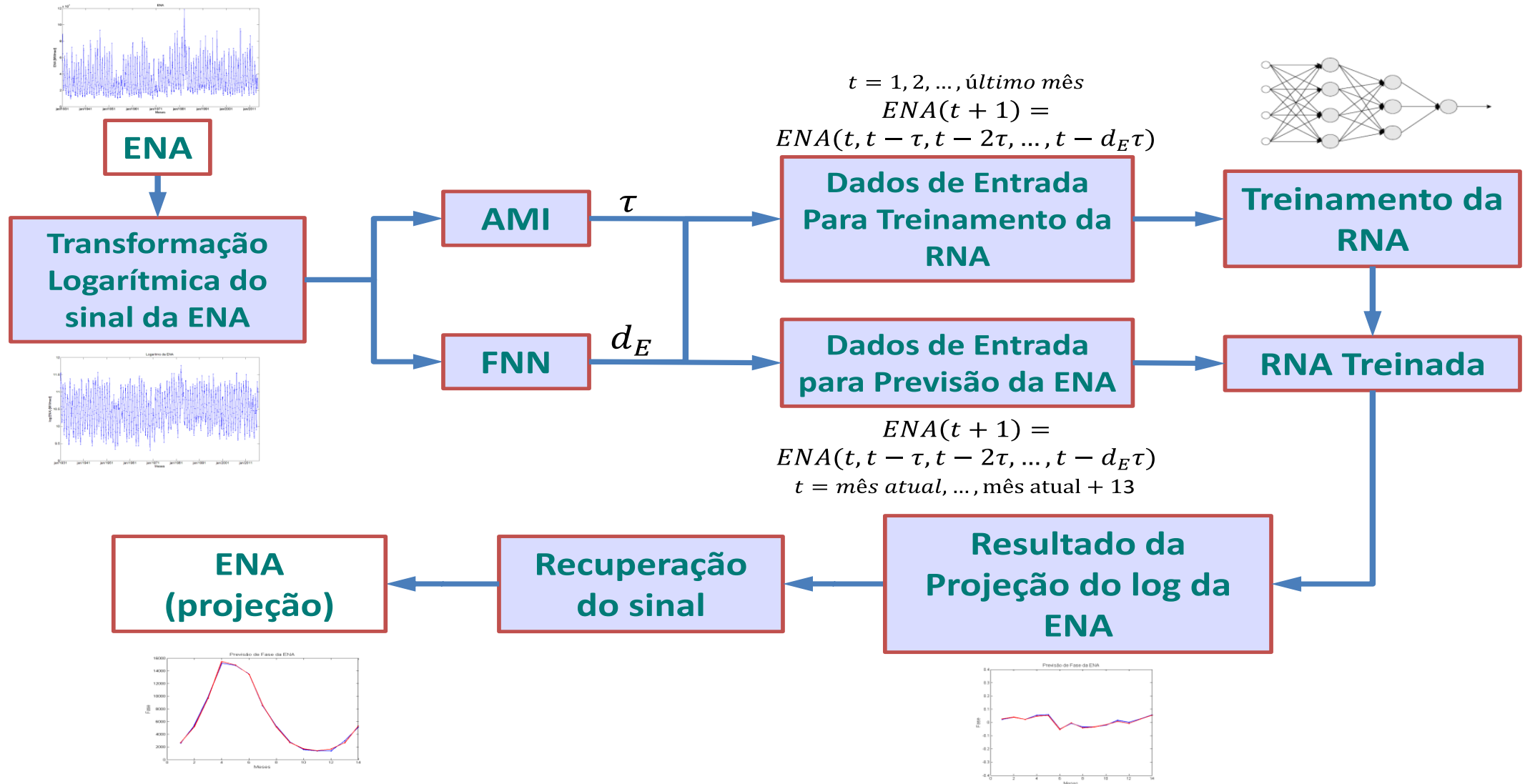
metodologias de previsão de vazões:

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

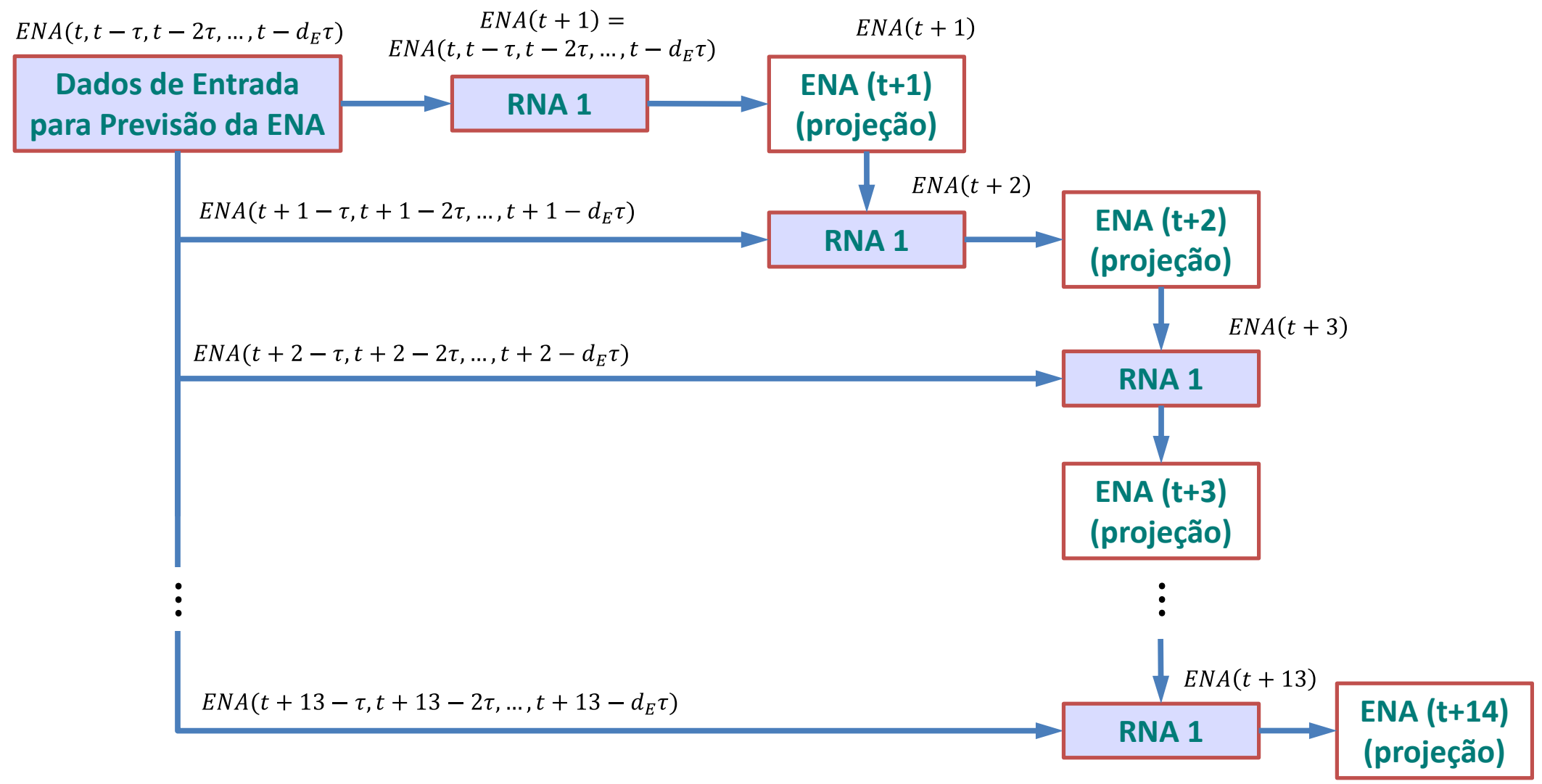
metodologia de simulação:

- simulação encadeada Newave e Decomp

transformação logarítmica

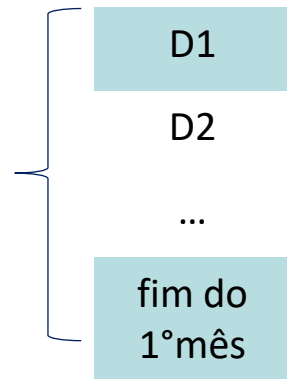


encadeamento da rede neural artificial

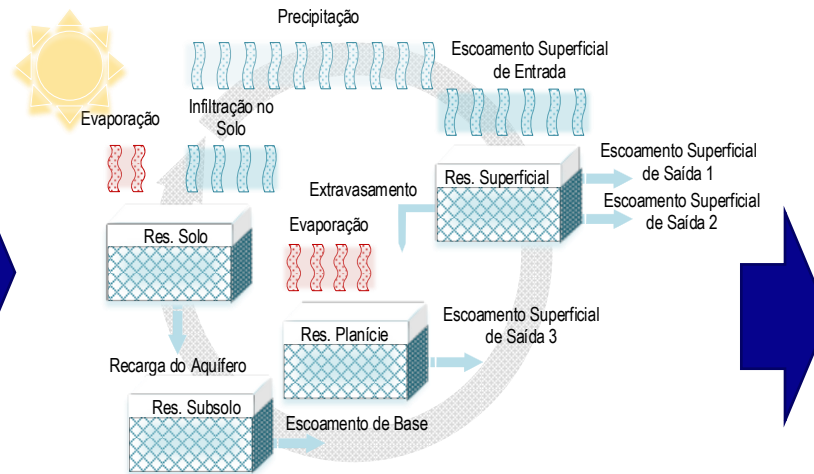


cenarização da precipitação

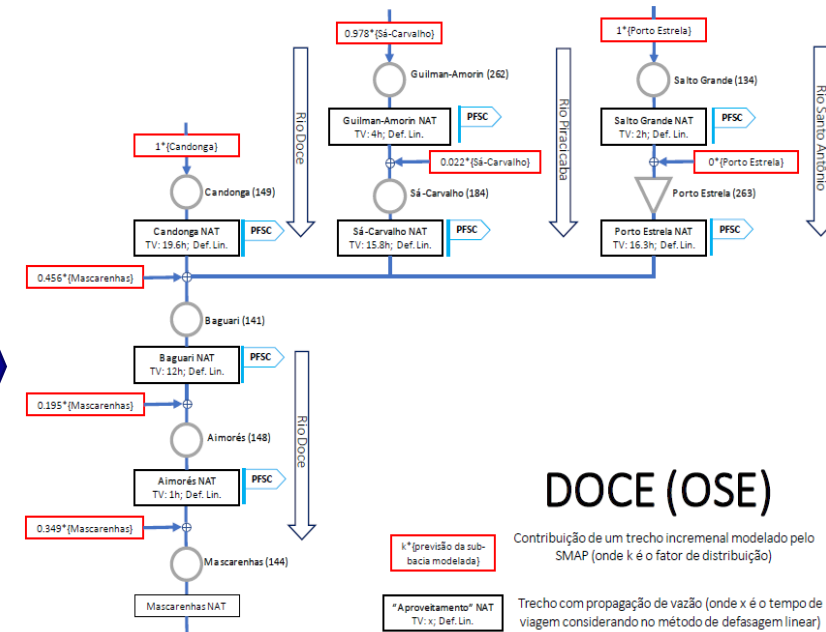
previsão de precipitação utilizando modelos numéricos



previsão de vazões via SMAP



propagação via MPV



DOCE (OSE)

Contribuição de um trecho incremental modelado pelo SMAP (onde k é o fator de distribuição)

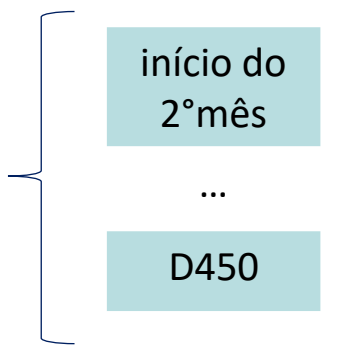
$k \cdot$ [previsão da sub-bacia modelada]

Trecho com propagação de vazão (onde x é o tempo de viagem considerando no método de defasagem linear)

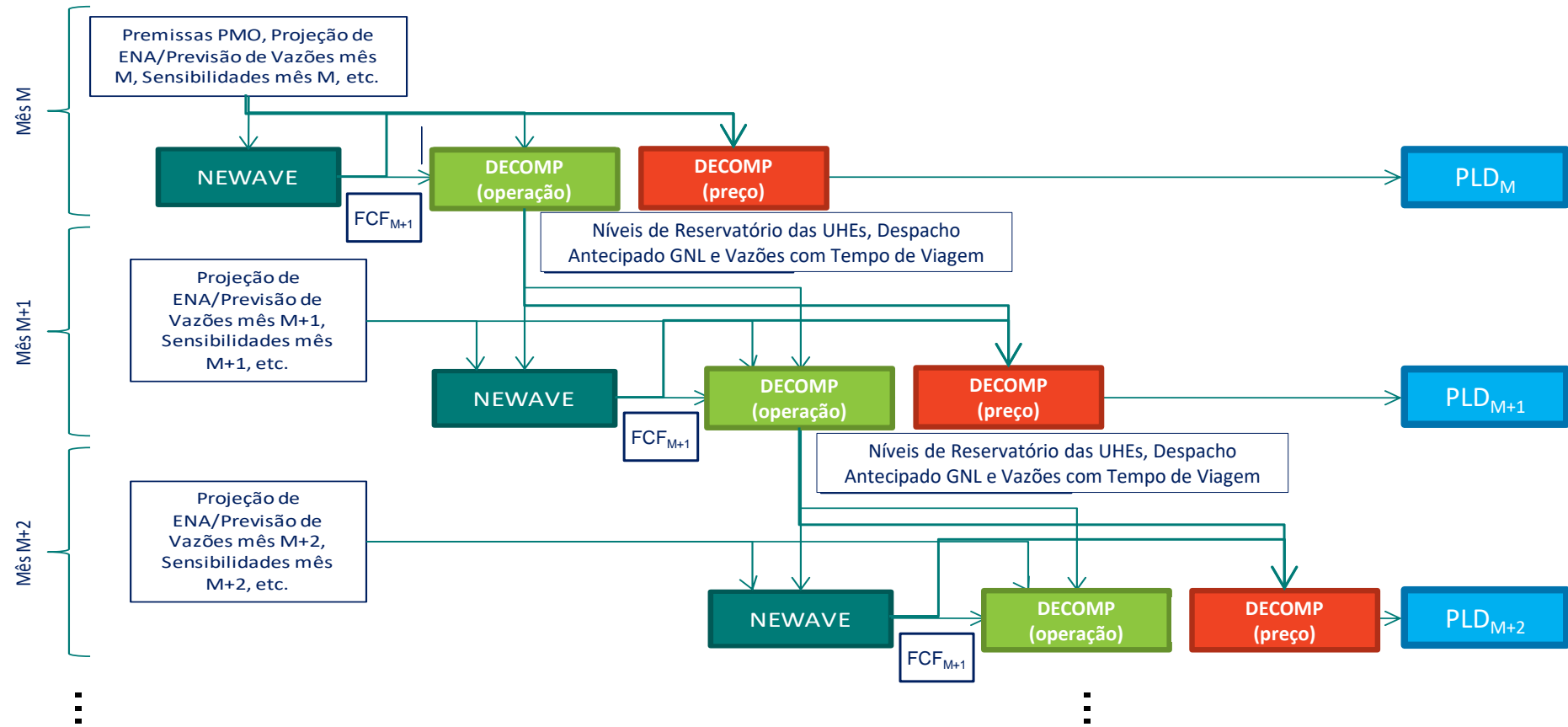
"Aproveitamento" NAT
TV: x ; Def. Lin.

Propagação de vazões apenas para o fechamento da semana operativa corrente (semana com parte dos dias já com vazões verificadas). Para as demais semanas à frente, o tempo de viagem "vai a zero".

cenário selecionado a partir do **histórico de precipitação do CPC** com base nos índices climáticos **Niño 1+2** e **AMO**



- 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.



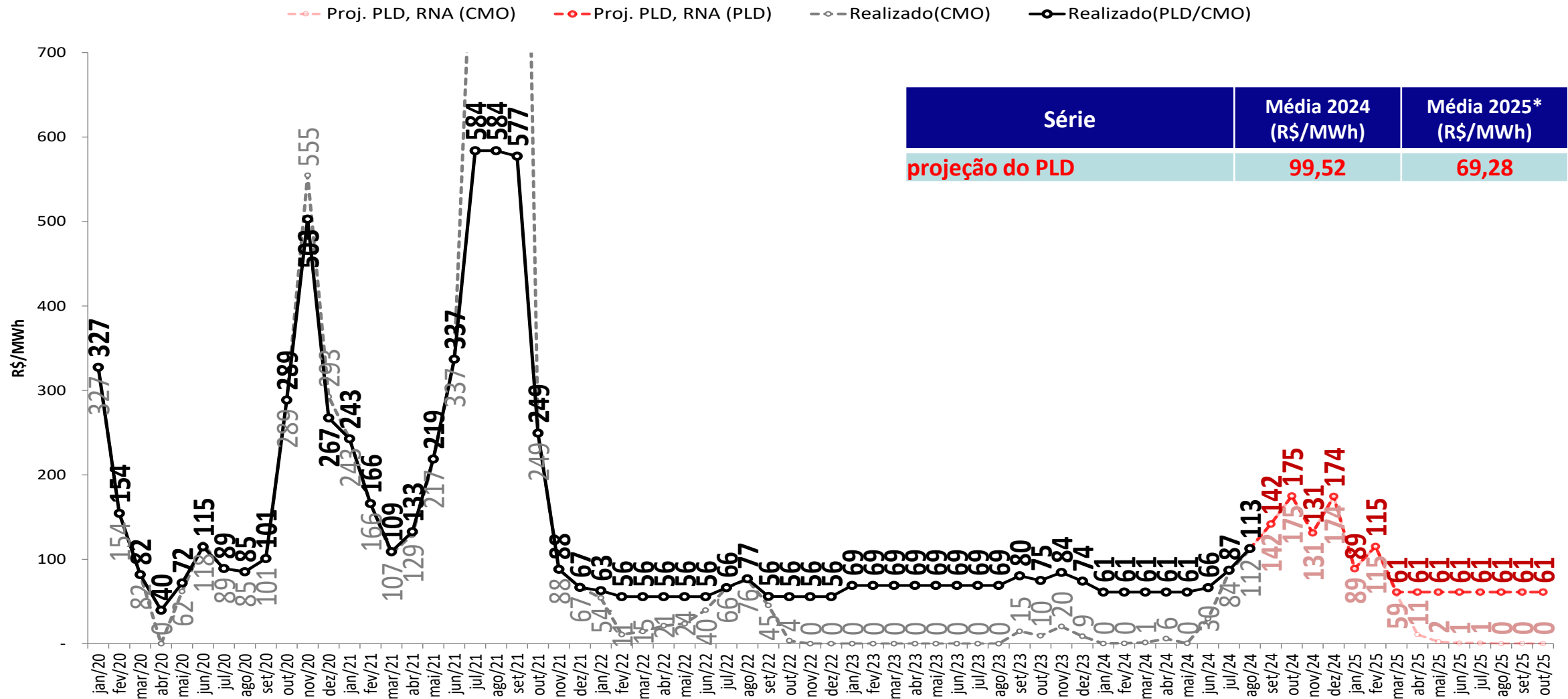
são processados vários Newaves e Decomps que consultam várias Funções de Custo Futuro atualizadas!

- **pontos de destaque**
- **análise do comportamento do PLD de agosto de 2024**
 - cenário hidrometeorológico
 - análise e acompanhamento da carga
 - restrições enquadradas na previsibilidade no cálculo do PLD
 - decomp
 - dessem
- **análise da operação eletroenergética**
- **histórico do PLD**
 - comportamento do PLD
- **premissas do processo sombra – newave híbrido**
- **projeção do PLD**
 - metodologia de projeção da ENA
 - resultados da projeção preliminar do PLD de setembro de 2024
- **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 setembro de 2021 a outubro de 2022 (similaridade climatológica)
- **sensibilidade 2:**
 - projeção de ENA via SMAP estendido considerando a precipitação observada de setembro de 2017 a outubro de 2018 (similaridade climatológica)
- **sensibilidade 3:**
 - projeção de ENA via SMAP estendido considerando a precipitação do modelo CFS de setembro de 2024 até fevereiro de 2025 (média do ensemble de vazões)
- **sensibilidade 4:**
 - projeção de ENA via SMAP estendido considerando a precipitação do modelo CFS de setembro de 2024 até fevereiro de 2025 (limite inferior do ensemble de vazões)
- **todos os casos consideram:**
 - simulação encadeada Newave e Decomp
 - despacho térmico por ordem de mérito
 - método de representação de diretrizes operativas

projeção do PLD – SE/CO

projeção do PLD



• Foram considerados:

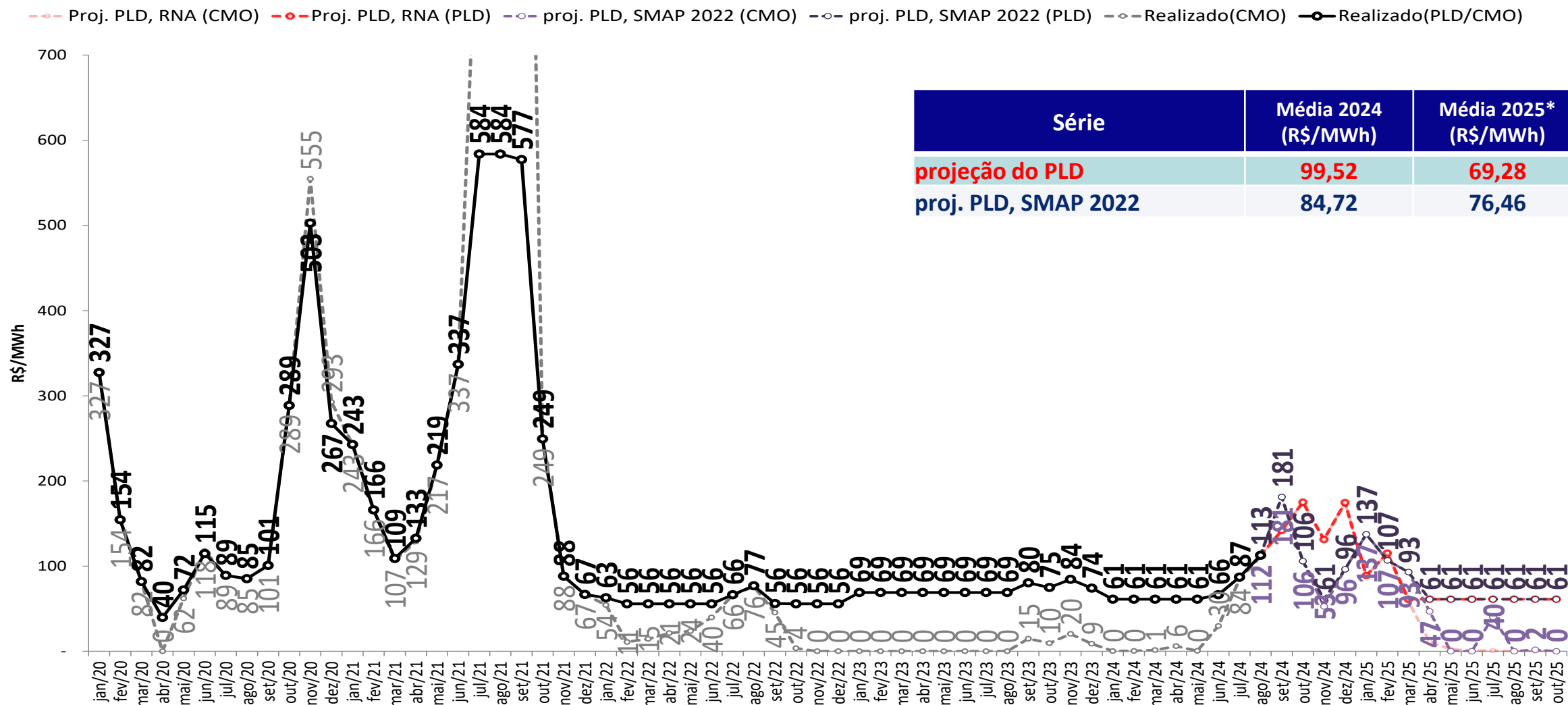
- 2024 e 2025: $PLD_{MAX} = R\$ 716,80/MWh$, $PLD_{MIN} = R\$ 61,07/MWh$

* Média 2025: Média dos meses de janeiro a outubro de 2025

projeção do PLD – SE/CO



sensibilidade 1: proj. PLD, SMAP - Prec. 2022/2023

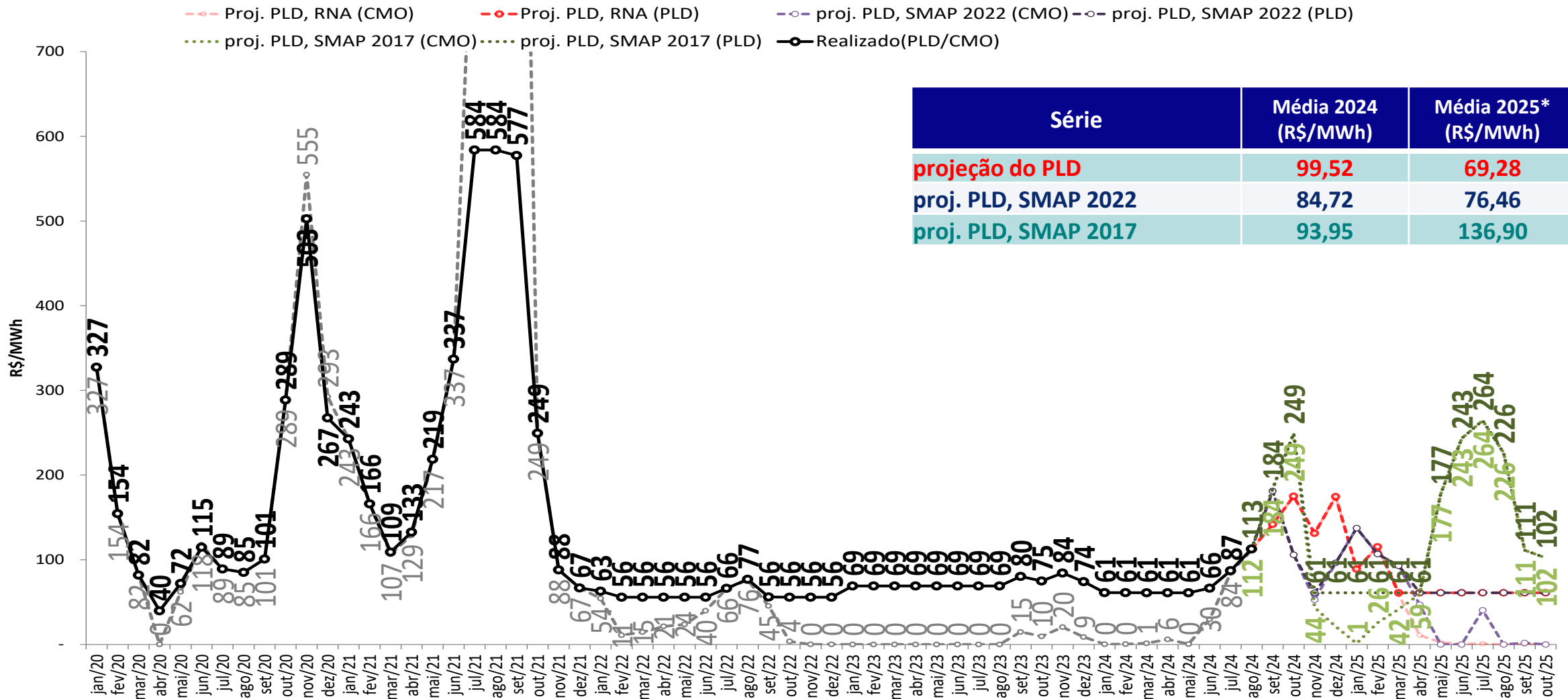


- Foram considerados:
 - 2024 e 2025: $PLD_{MAX} = R\$ 716,80/MWh$, $PLD_{MIN} = R\$ 61,07/MWh$
 - * Média 2025: Média dos meses de janeiro a outubro de 2025

projeção do PLD – SE/CO



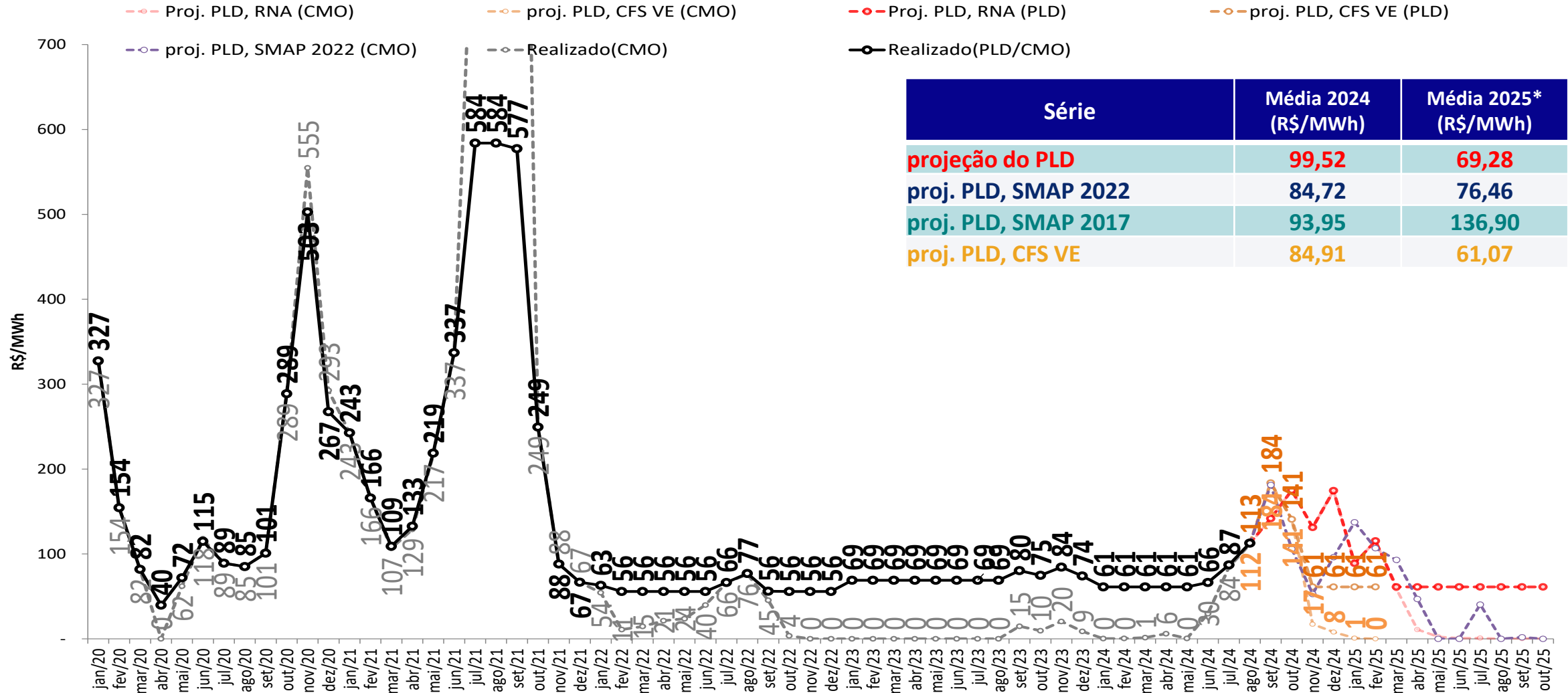
sensibilidade 2: proj. PLD, SMAP - Prec. 2017/2018



- Foram considerados:
 - 2024 e 2025: $PLD_{MAX} = R\$ 716,80/MWh$, $PLD_{MIN} = R\$ 61,07/MWh$
 - * Média 2025: Média dos meses de janeiro a outubro de 2025

projeção do PLD – SE/CO

sensibilidade 3: proj. PLD, SMAP - Prec. CFS VE



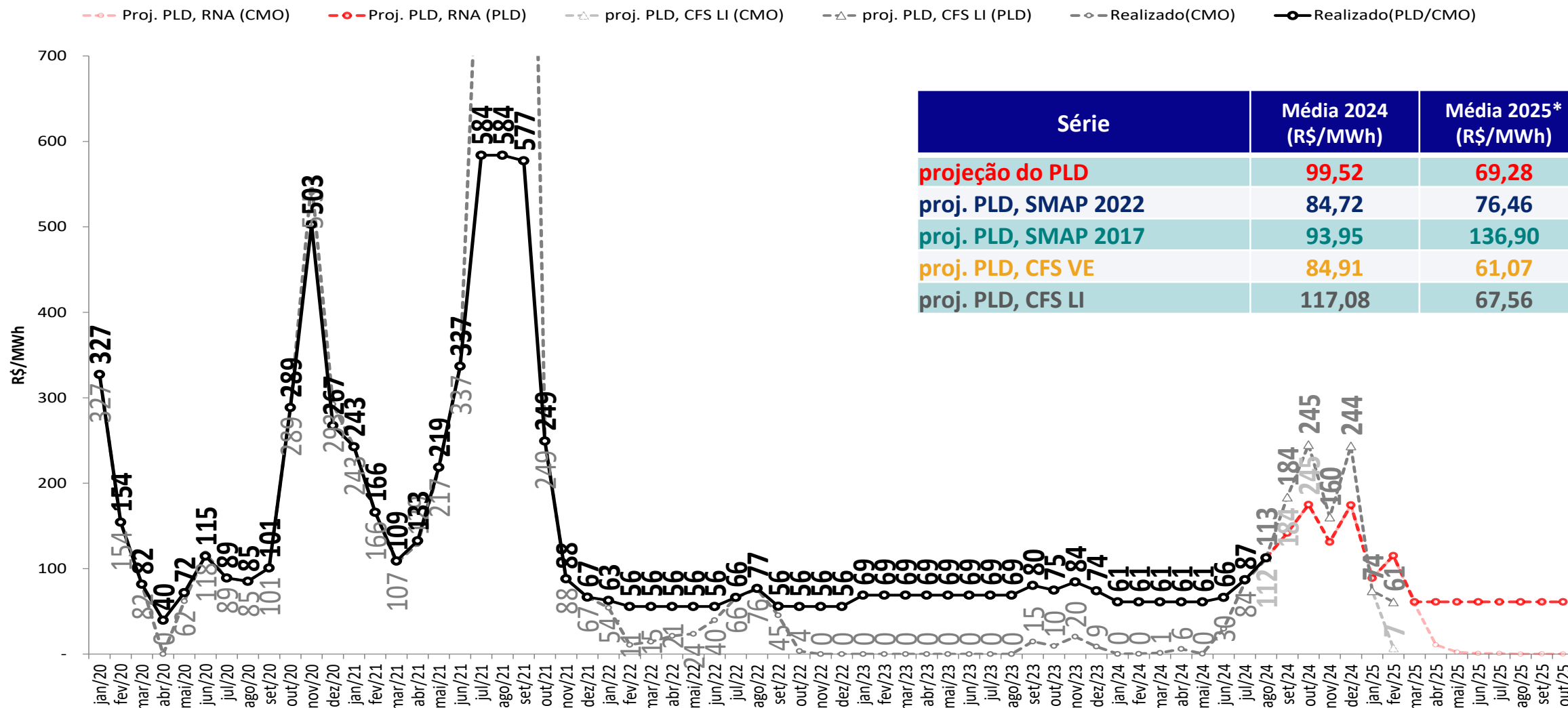
Série	Média 2024 (R\$/MWh)	Média 2025* (R\$/MWh)
projeção do PLD	99,52	69,28
proj. PLD, SMAP 2022	84,72	76,46
proj. PLD, SMAP 2017	93,95	136,90
proj. PLD, CFS VE	84,91	61,07

- Foram considerados:
 - 2024 e 2025: $PLD_{MAX} = R\ \$ 716,80/MWh$, $PLD_{MIN} = R\ \$ 61,07/MWh$
- * Média 2025: Média dos meses de janeiro a outubro de 2025

projeção do PLD – SE/CO



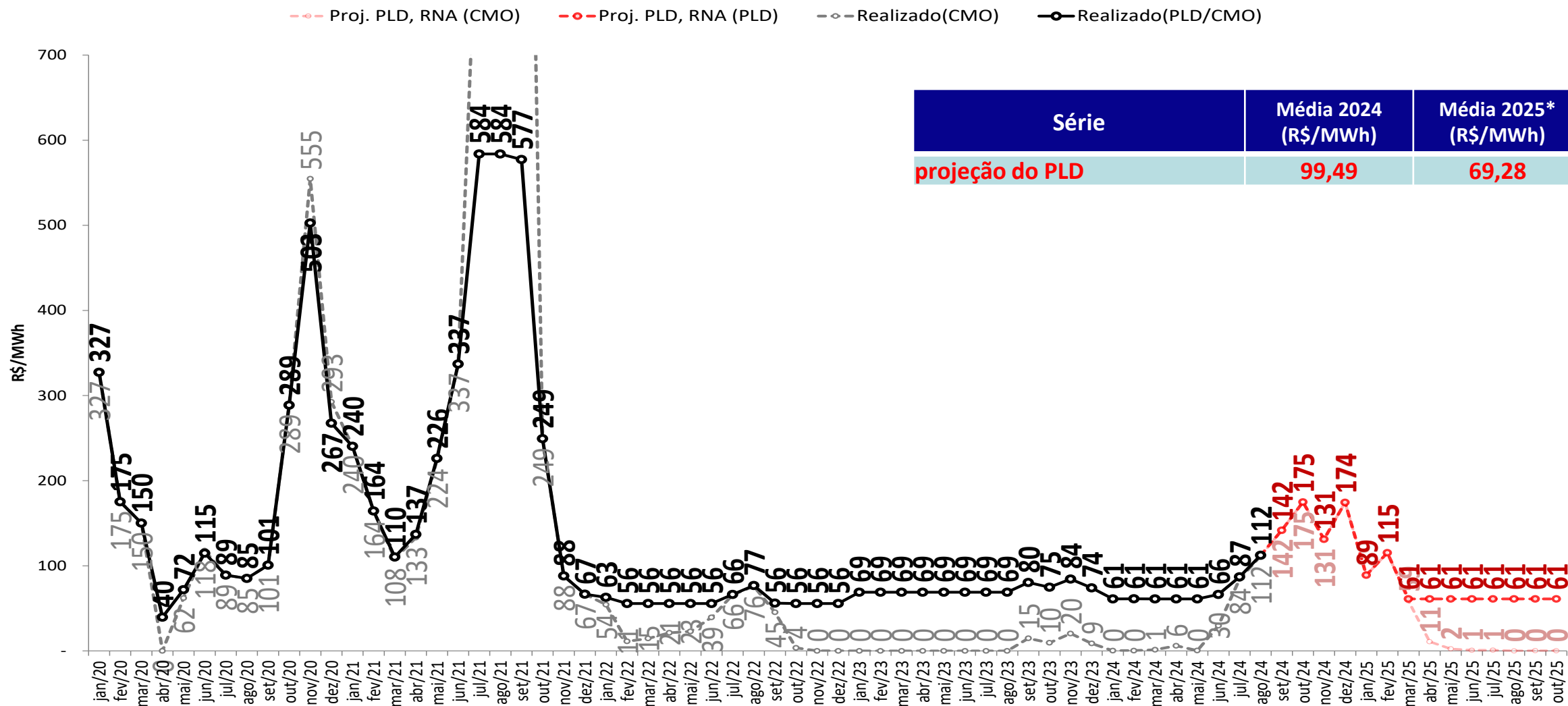
sensibilidade 4: proj. PLD, SMAP - Prec. CFS LI



- Foram considerados:
 - 2024 e 2025: $PLD_{MAX} = R\$ 716,80/MWh$, $PLD_{MIN} = R\$ 61,07/MWh$
 - * Média 2025: Média dos meses de janeiro a outubro de 2025

projeção do PLD – Sul

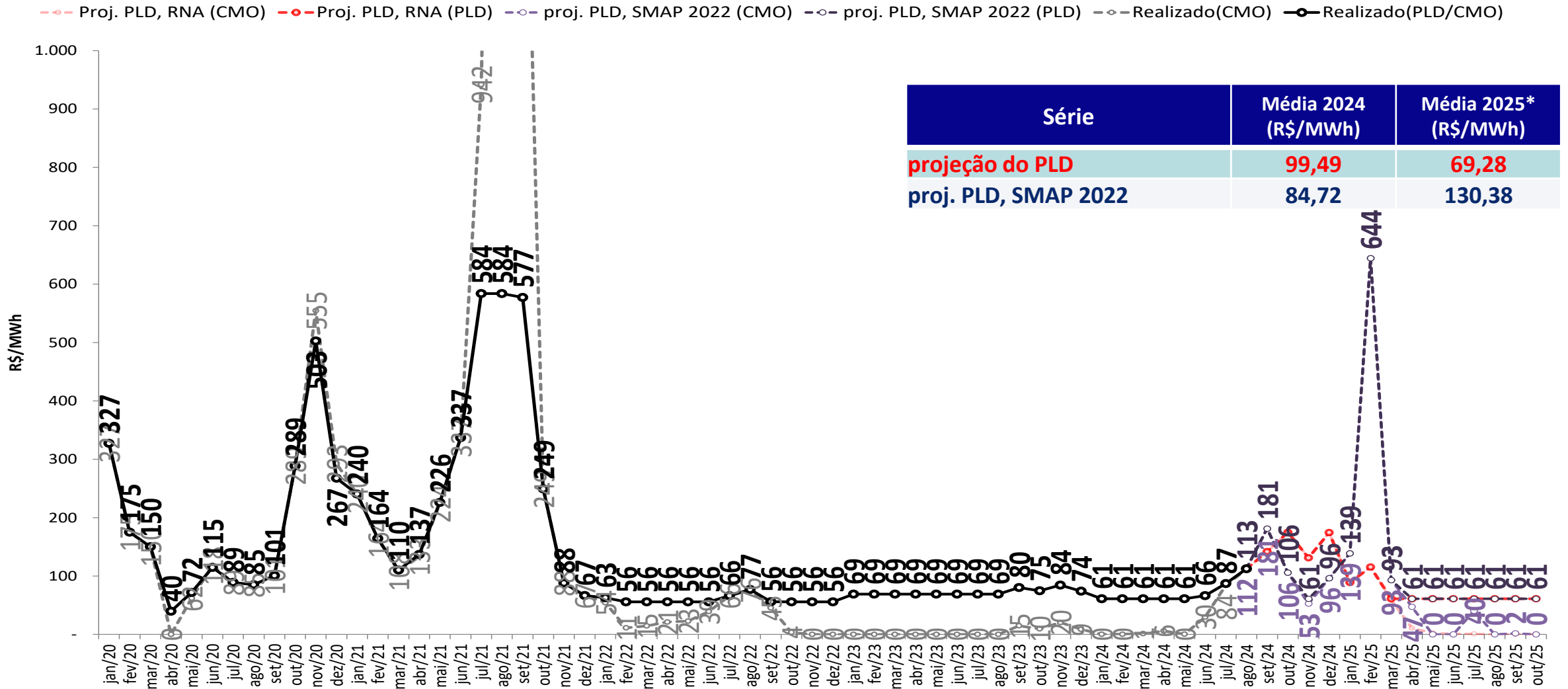
projeção do PLD



- Foram considerados:
 - 2024 e 2025: $PLD_{MAX} = R\$ 716,80/MWh$, $PLD_{MIN} = R\$ 61,07/MWh$
 - * Média 2025: Média dos meses de janeiro a outubro de 2025

projeção do PLD – Sul

sensibilidade 1: proj. PLD, SMAP - Prec. 2022/2023



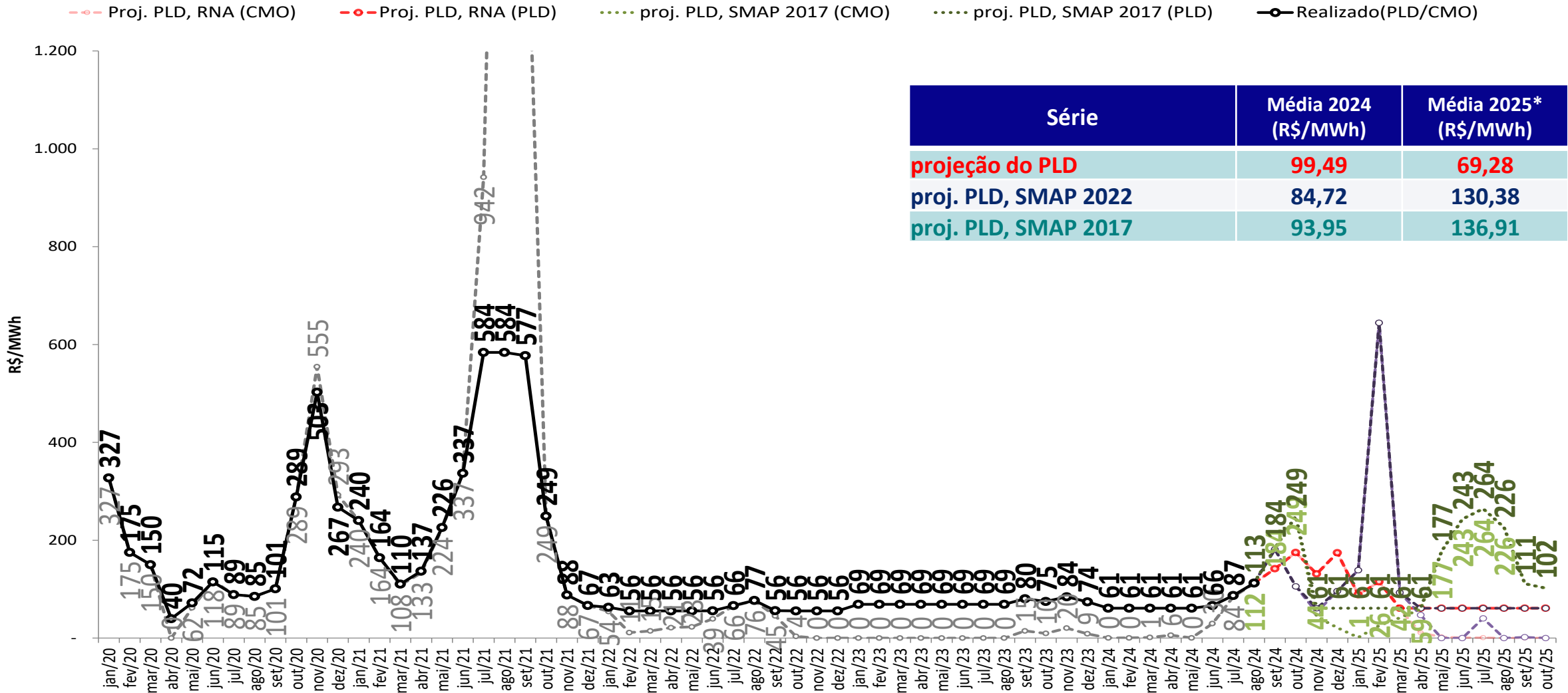
• Foram considerados:

- 2024 e 2025: $PLD_{MAX} = R\$ 716,80/MWh$, $PLD_{MIN} = R\$ 61,07/MWh$

* Média 2025: Média dos meses de janeiro a outubro de 2025

projeção do PLD – Sul

sensibilidade 2: proj. PLD, SMAP - Prec. 2017/2018



Série	Média 2024 (R\$/MWh)	Média 2025* (R\$/MWh)
projeção do PLD	99,49	69,28
proj. PLD, SMAP 2022	84,72	130,38
proj. PLD, SMAP 2017	93,95	136,91

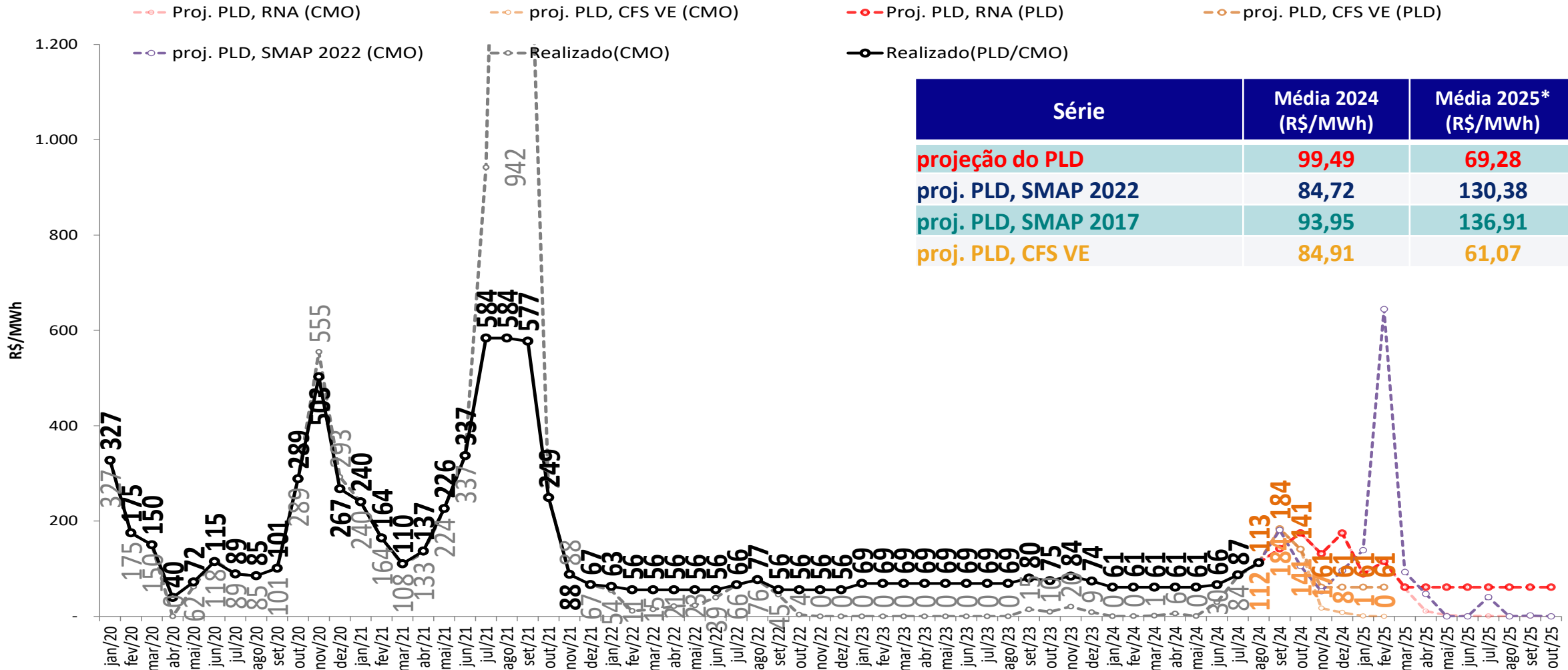
• Foram considerados:

- 2024 e 2025: $PLD_{MAX} = R\$ 716,80/MWh$, $PLD_{MIN} = R\$ 61,07/MWh$

* Média 2025: Média dos meses de janeiro a outubro de 2025

projeção do PLD – Sul

sensibilidade 3: proj. PLD, SMAP - Prec. CFS VE

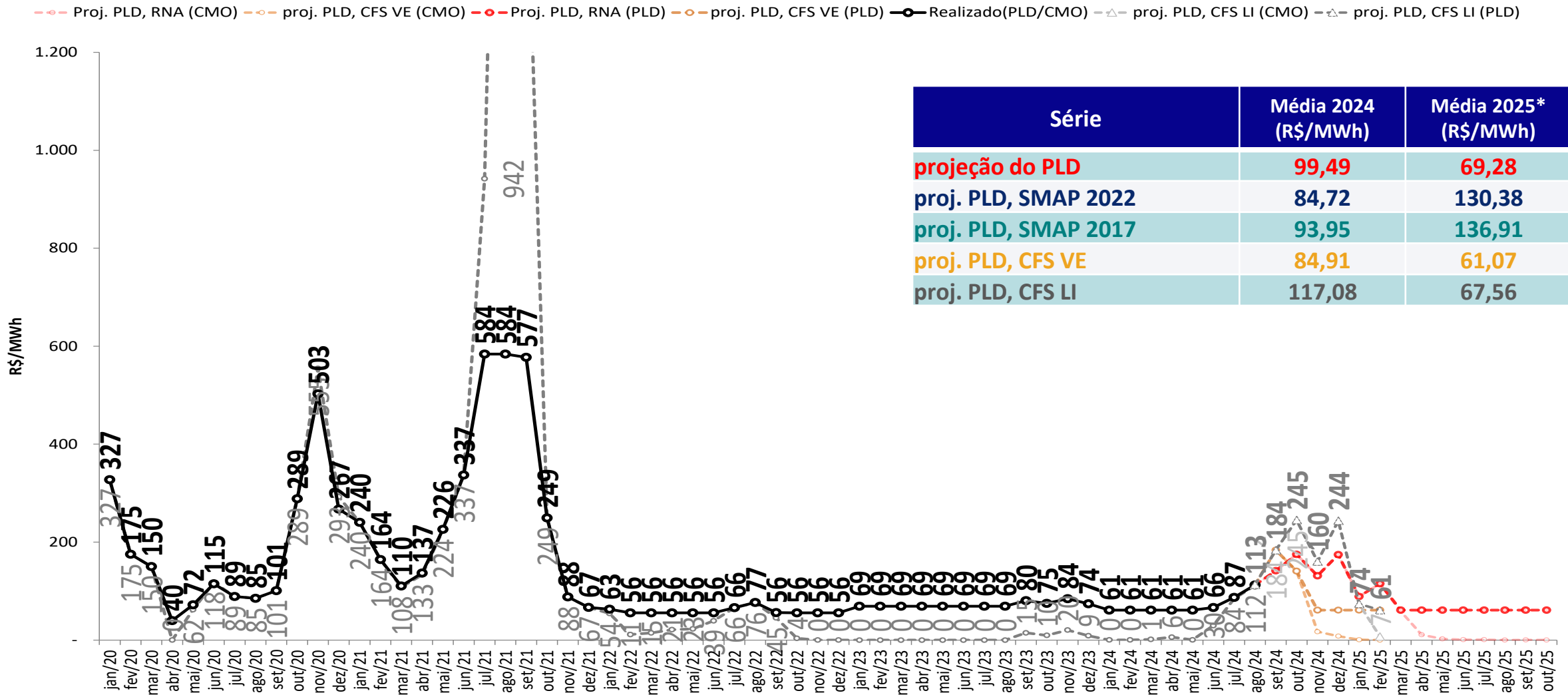


Série	Média 2024 (R\$/MWh)	Média 2025* (R\$/MWh)
projeção do PLD	99,49	69,28
proj. PLD, SMAP 2022	84,72	130,38
proj. PLD, SMAP 2017	93,95	136,91
proj. PLD, CFS VE	84,91	61,07

- Foram considerados:
 - 2024 e 2025: $PLD_{MAX} = R\$ 716,80/MWh$, $PLD_{MIN} = R\$ 61,07/MWh$
 - * Média 2025: Média dos meses de janeiro a outubro de 2025

projeção do PLD – Sul

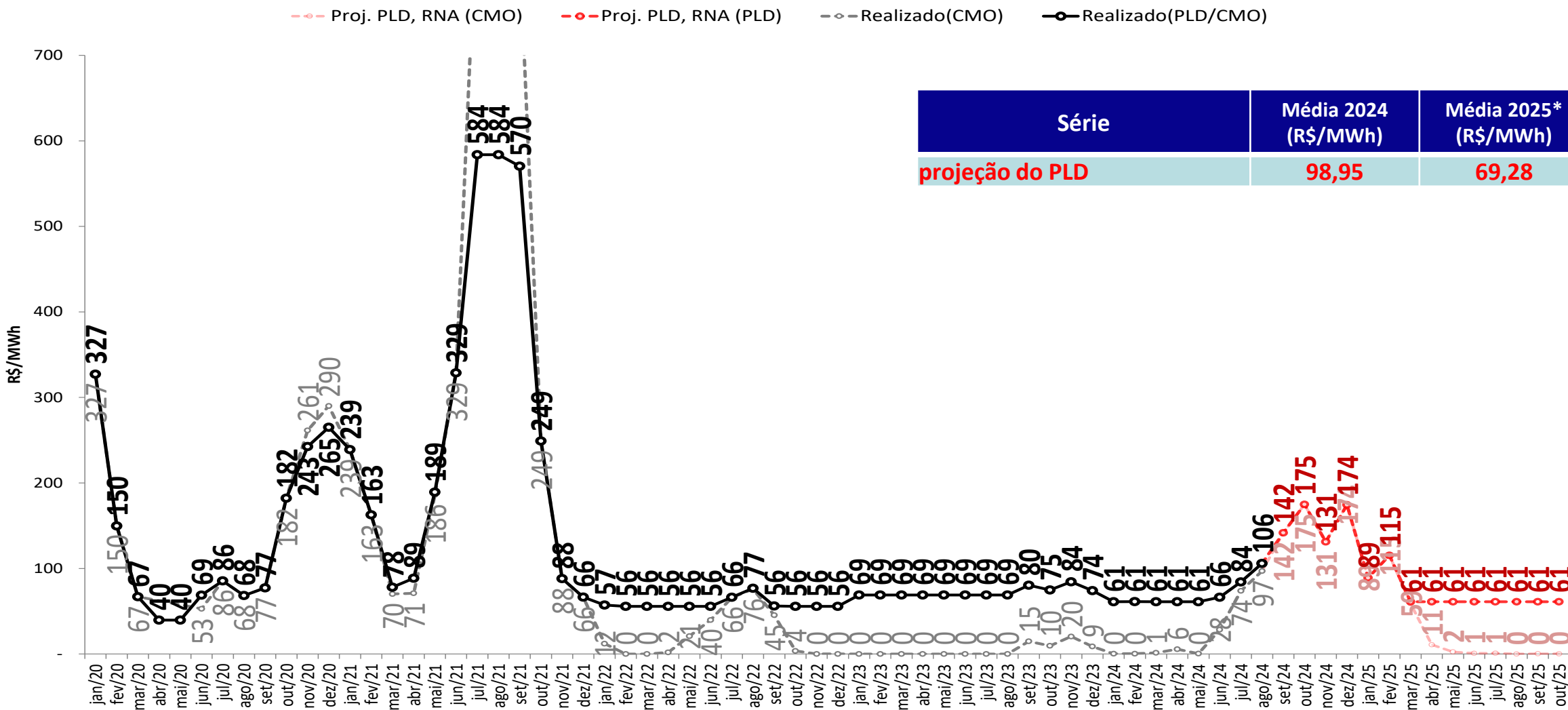
sensibilidade 4: proj. PLD, SMAP - Prec. CFS LI



- Foram considerados:
 - 2024 e 2025: $PLD_{MAX} = R\$ 716,80/MWh$, $PLD_{MIN} = R\$ 61,07/MWh$
 - * Média 2025: Média dos meses de janeiro a outubro de 2025

projeção do PLD – Nordeste

projeção do PLD

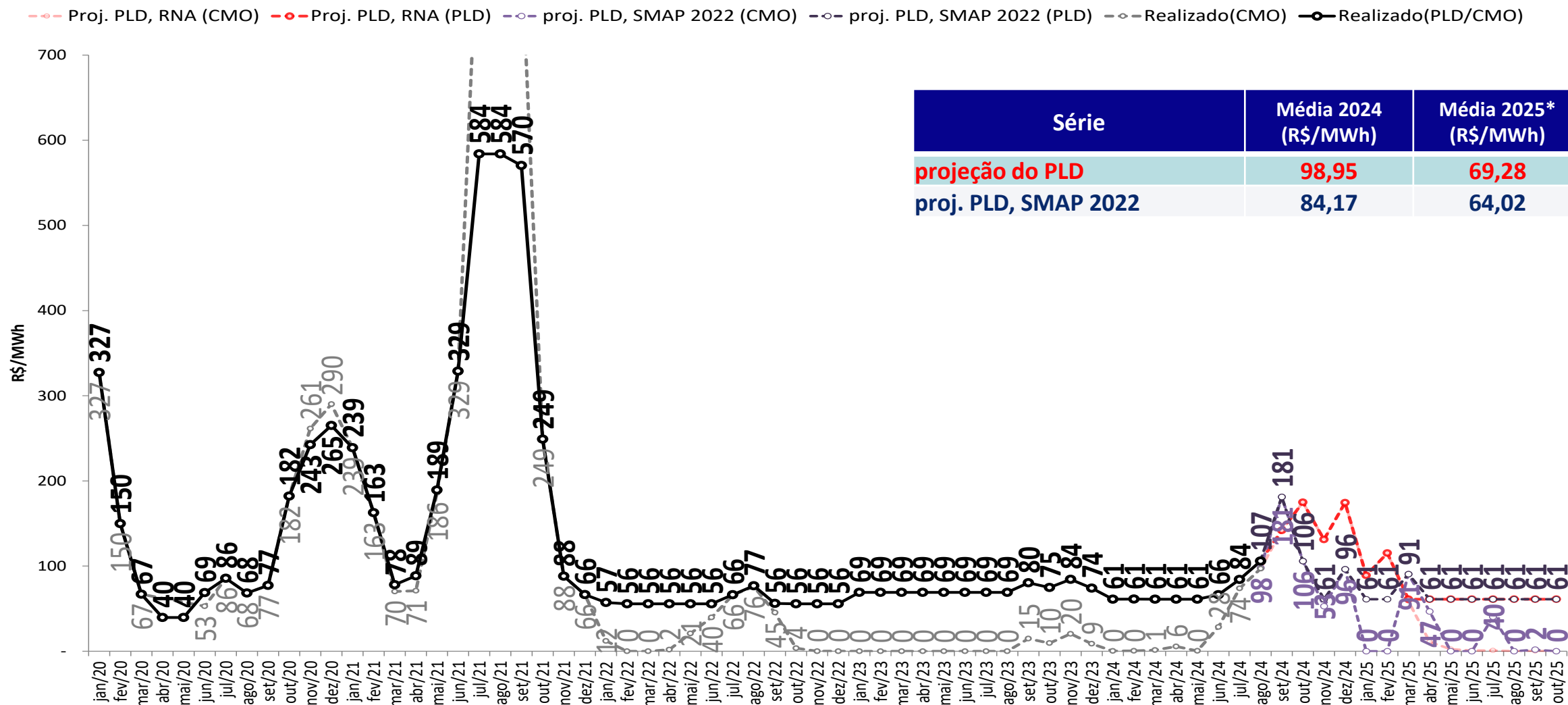


- Foram considerados:
 - 2024 e 2025: $PLD_{MAX} = R\$ 716,80/MWh$, $PLD_{MIN} = R\$ 61,07/MWh$
 - * Média 2025: Média dos meses de janeiro a outubro de 2025

projeção do PLD – Nordeste



sensibilidade 1: proj. PLD, SMAP - Prec. 2022/2023

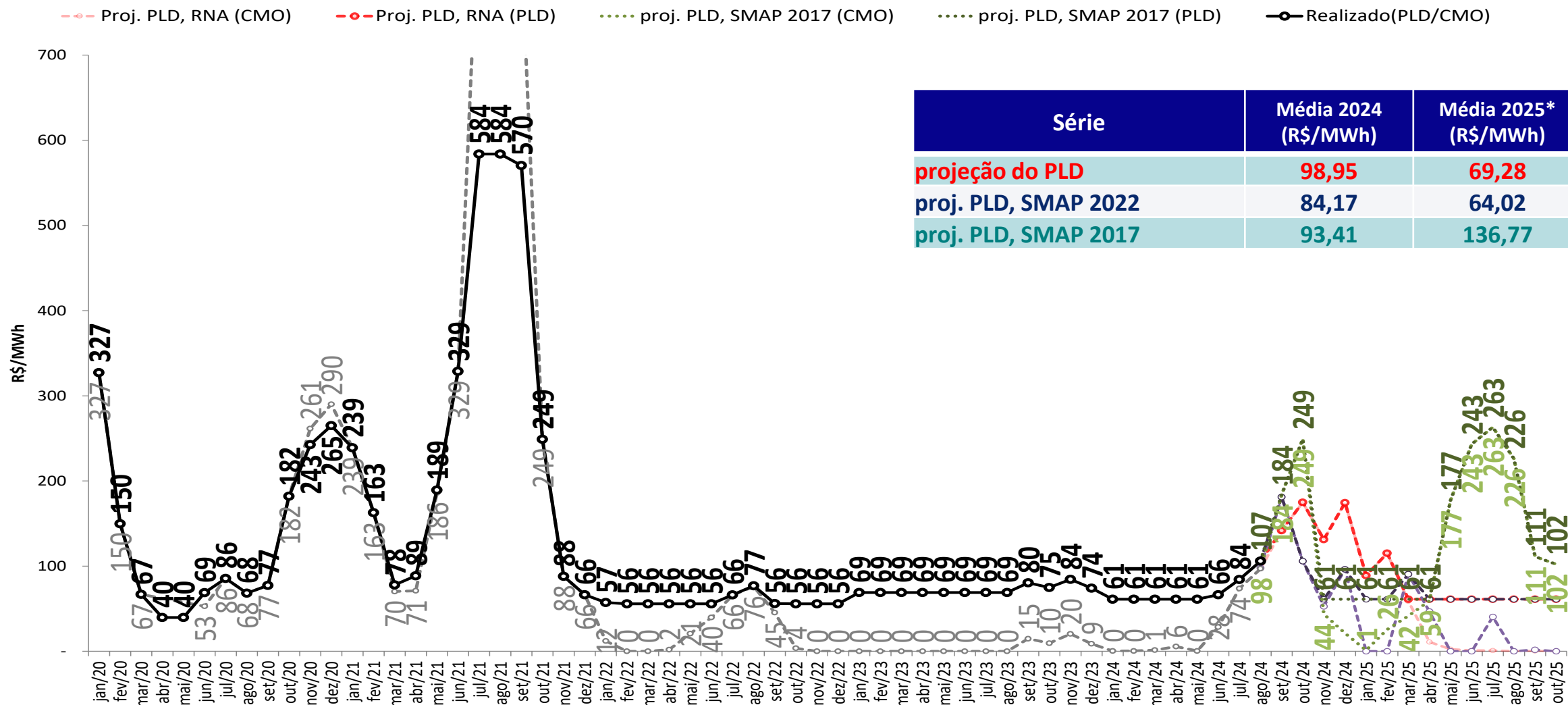


- Foram considerados:
 - 2024 e 2025: $PLD_{MAX} = R\$ 716,80/MWh$, $PLD_{MIN} = R\$ 61,07/MWh$
 - * Média 2025: Média dos meses de janeiro a outubro de 2025

projeção do PLD – Nordeste



sensibilidade 2: proj. PLD, SMAP - Prec. 2017/2018



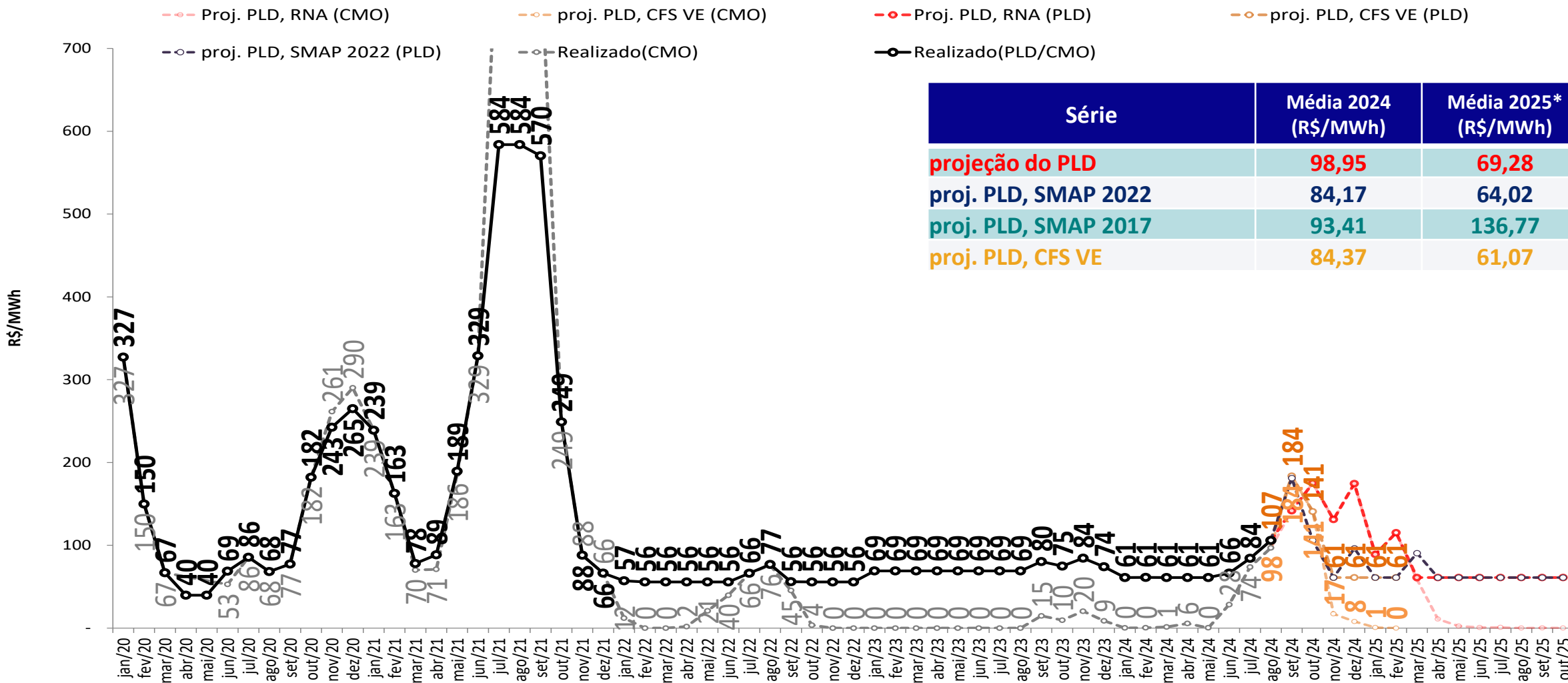
• Foram considerados:

- 2024 e 2025: $PLD_{MAX} = R\$ 716,80/MWh$, $PLD_{MIN} = R\$ 61,07/MWh$

* Média 2025: Média dos meses de janeiro a outubro de 2025

projeção do PLD – Nordeste

sensibilidade 3: proj. PLD, SMAP - Prec. CFS VE

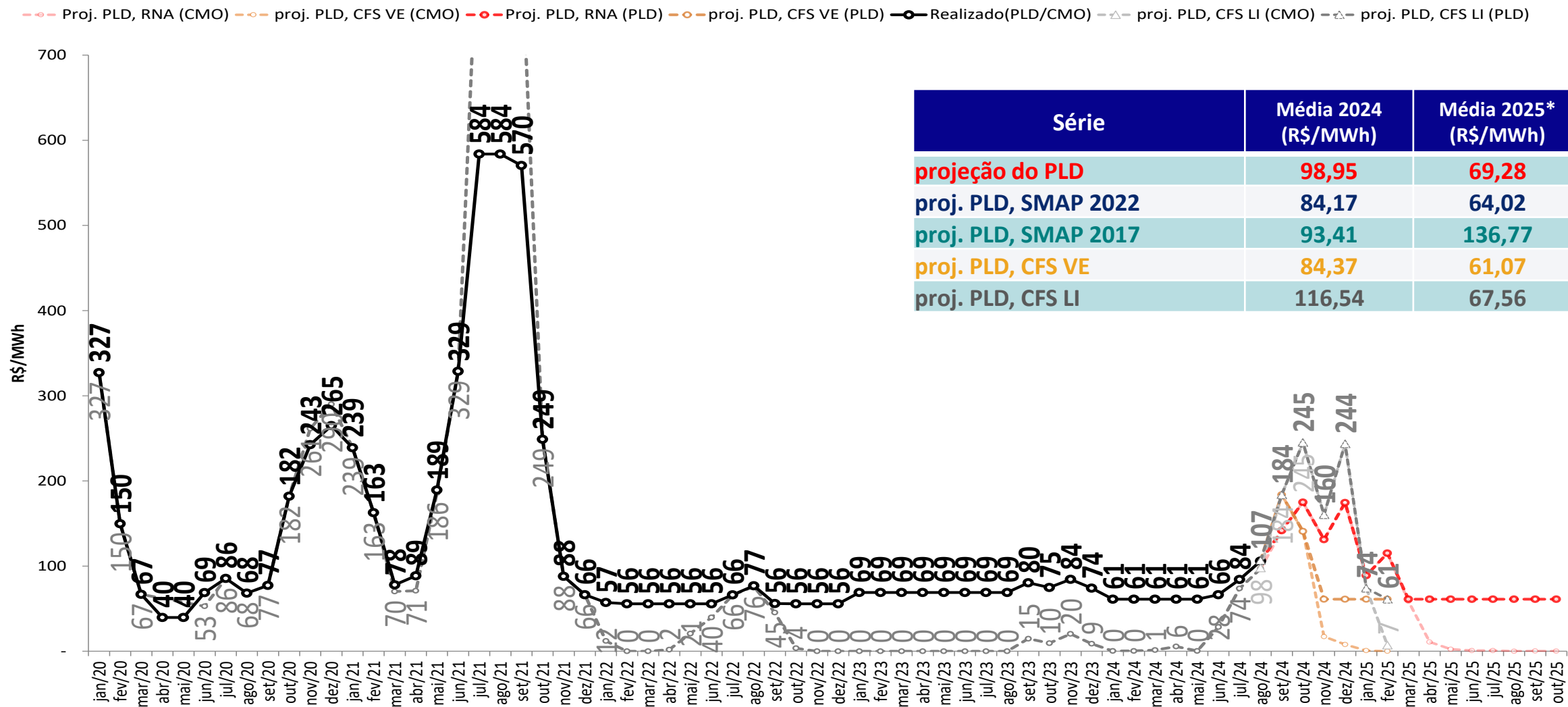


Série	Média 2024 (R\$/MWh)	Média 2025* (R\$/MWh)
projeção do PLD	98,95	69,28
proj. PLD, SMAP 2022	84,17	64,02
proj. PLD, SMAP 2017	93,41	136,77
proj. PLD, CFS VE	84,37	61,07

- **Foram considerados:**
 - 2024 e 2025: $PLD_{MAX} = R\$ 716,80/MWh$, $PLD_{MIN} = R\$ 61,07/MWh$
 - * Média 2025: Média dos meses de janeiro a outubro de 2025

projeção do PLD – Nordeste

sensibilidade 4: proj. PLD, SMAP - Prec. CFS LI



Série	Média 2024 (R\$/MWh)	Média 2025* (R\$/MWh)
projeção do PLD	98,95	69,28
proj. PLD, SMAP 2022	84,17	64,02
proj. PLD, SMAP 2017	93,41	136,77
proj. PLD, CFS VE	84,37	61,07
proj. PLD, CFS LI	116,54	67,56

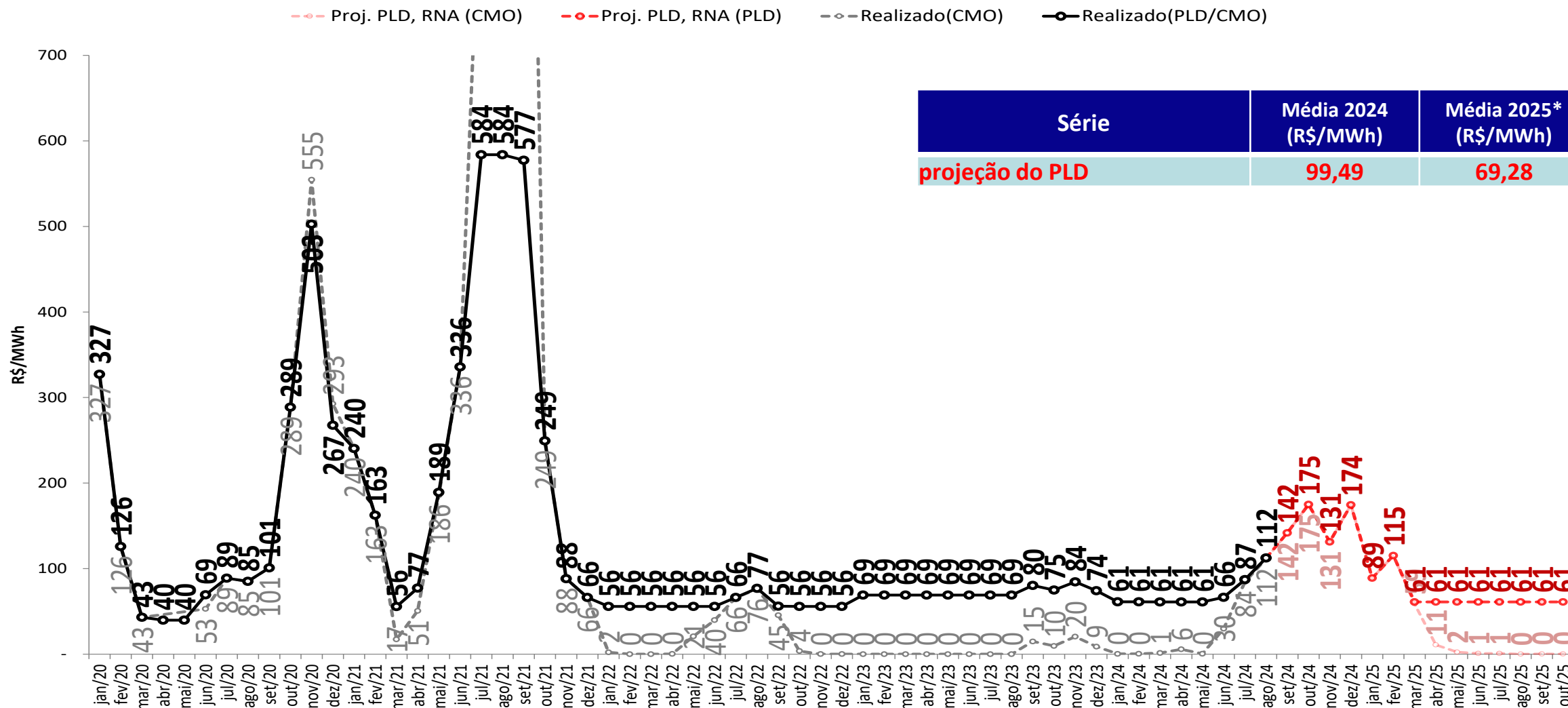
• Foram considerados:

- 2024 e 2025: $PLD_{MAX} = R\$ 716,80/MWh$, $PLD_{MIN} = R\$ 61,07/MWh$

* Média 2025: Média dos meses de janeiro a outubro de 2025

projeção do PLD – Norte

projeção do PLD

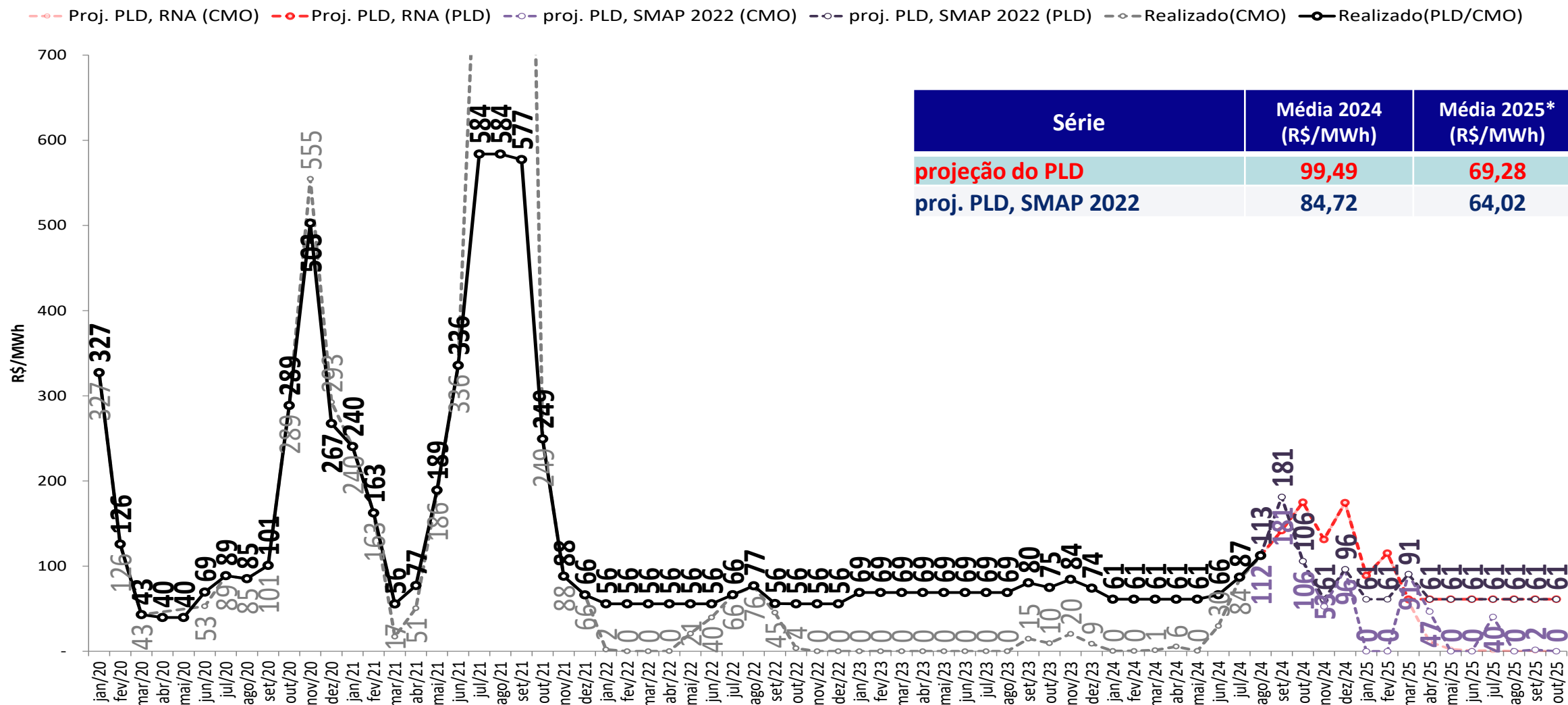


- Foram considerados:
 - 2024 e 2025: $PLD_{MAX} = R\$ 716,80/MWh$, $PLD_{MIN} = R\$ 61,07/MWh$
 - * Média 2025: Média dos meses de janeiro a outubro de 2025

projeção do PLD – Norte



sensibilidade 1: proj. PLD, SMAP - Prec. 2022/2023

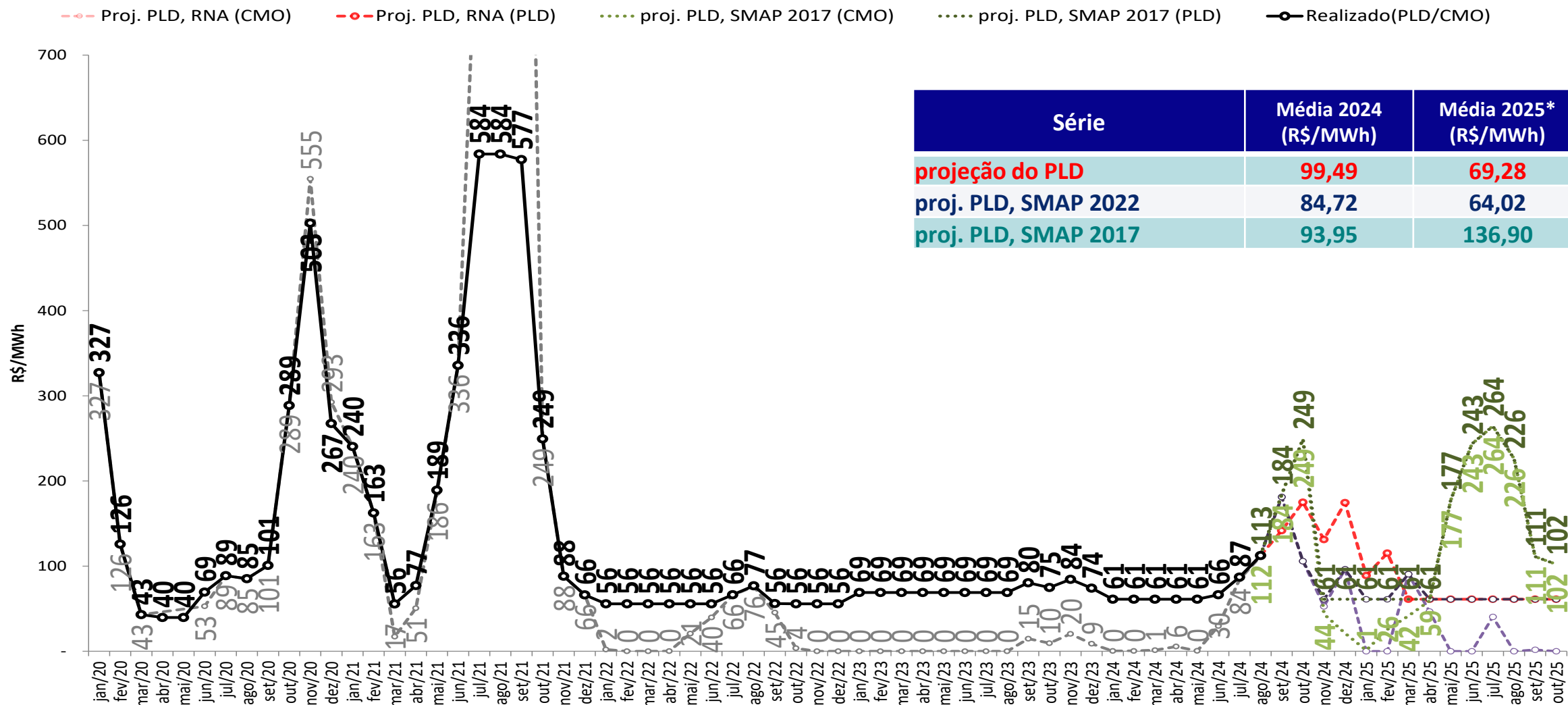


- Foram considerados:
 - 2024 e 2025: $PLD_{MAX} = R\$ 716,80/MWh$, $PLD_{MIN} = R\$ 61,07/MWh$
 - * Média 2025: Média dos meses de janeiro a outubro de 2025

projeção do PLD – Norte



sensibilidade 2: proj. PLD, SMAP - Prec. 2017/2018



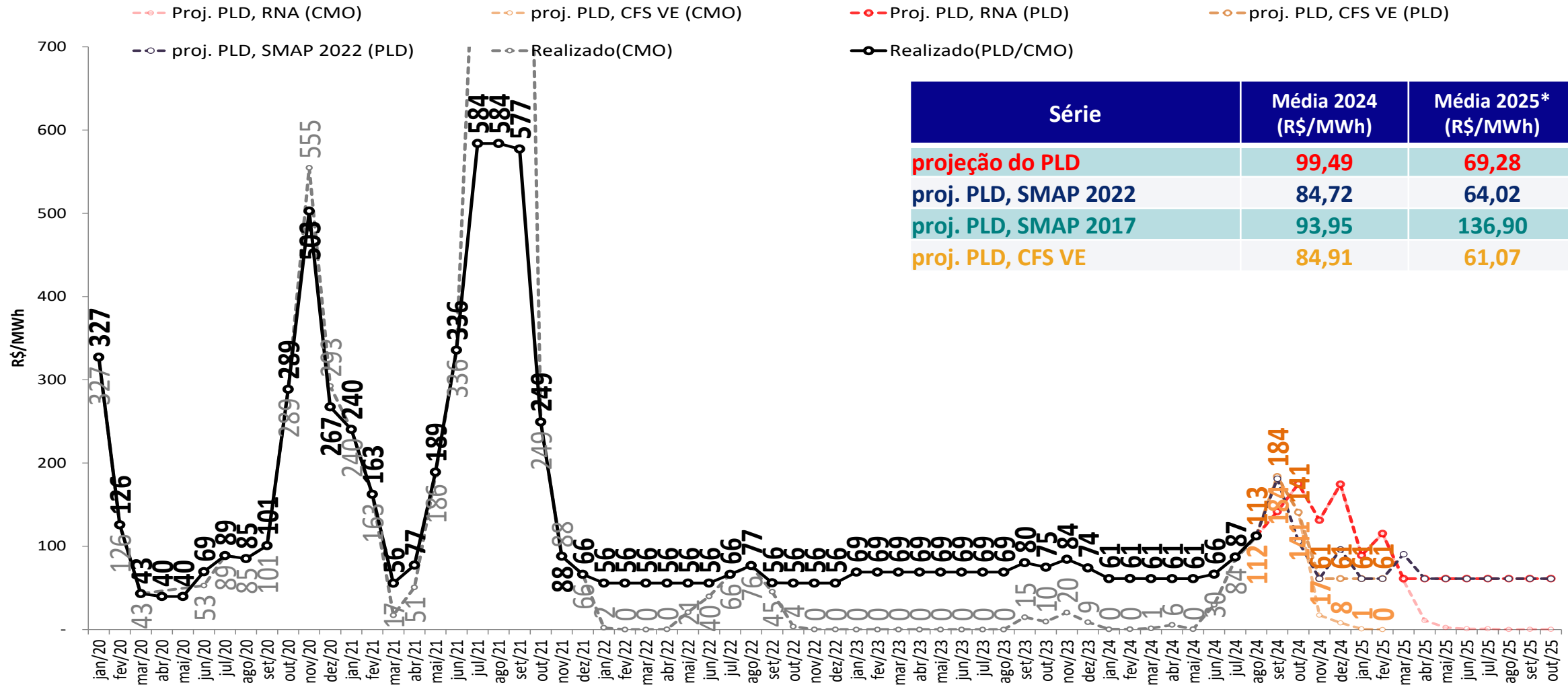
• Foram considerados:

- 2024 e 2025: $PLD_{MAX} = R\$ 716,80/MWh$, $PLD_{MIN} = R\$ 61,07/MWh$

* Média 2025: Média dos meses de janeiro a outubro de 2025

projeção do PLD – Norte

sensibilidade 3: proj. PLD, SMAP - Prec. CFS VE



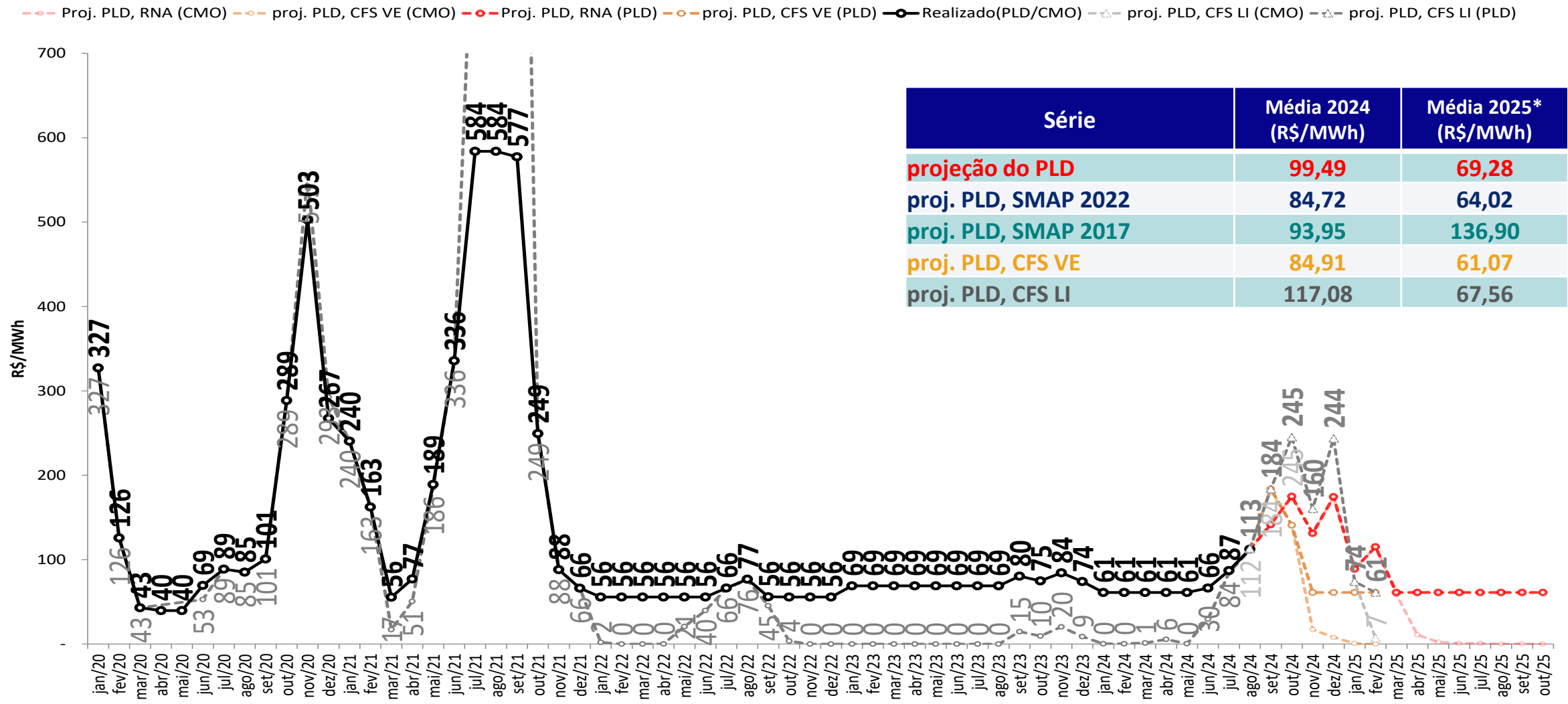
Série	Média 2024 (R\$/MWh)	Média 2025* (R\$/MWh)
projeção do PLD	99,49	69,28
proj. PLD, SMAP 2022	84,72	64,02
proj. PLD, SMAP 2017	93,95	136,90
proj. PLD, CFS VE	84,91	61,07

- Foram considerados:
 - 2024 e 2025: $PLD_{MAX} = R\$ 716,80/MWh$, $PLD_{MIN} = R\$ 61,07/MWh$
- * Média 2025: Média dos meses de janeiro a outubro de 2025

projeção do PLD – Norte



sensibilidade 4: proj. PLD, SMAP - Prec. CFS LI



Série	Média 2024 (R\$/MWh)	Média 2025* (R\$/MWh)
projeção do PLD	99,49	69,28
proj. PLD, SMAP 2022	84,72	64,02
proj. PLD, SMAP 2017	93,95	136,90
proj. PLD, CFS VE	84,91	61,07
proj. PLD, CFS LI	117,08	67,56

- Foram considerados:
 - 2024 e 2025: $PLD_{MAX} = R\$ 716,80/MWh$, $PLD_{MIN} = R\$ 61,07/MWh$
- * Média 2025: Média dos meses de janeiro a outubro de 2025

tabela resumo da projeção do PLD



SE/CO	set/24	out/24	nov/24	dez/24	jan/25	fev/25	mar/25	abr/25	mai/25	jun/25	jul/25	ago/25	set/25	out/25
Proj. PLD, RNA	142	175	131	174	89	115	61	61	61	61	61	61	61	61
proj. PLD, SMAP 2022	181	106	61	96	137	107	93	61	61	61	61	61	61	61
proj. PLD, SMAP 2017	184	249	61	61	61	61	61	61	177	243	264	226	111	102
proj. PLD, CFS VE	184	141	61	61	61	61								
proj. PLD, CFS LI	184	245	160	244	74	61								

S	set/24	out/24	nov/24	dez/24	jan/25	fev/25	mar/25	abr/25	mai/25	jun/25	jul/25	ago/25	set/25	out/25
Proj. PLD, RNA	142	175	131	174	89	115	61	61	61	61	61	61	61	61
proj. PLD, SMAP 2022	181	106	61	96	139	644	93	61	61	61	61	61	61	61
proj. PLD, SMAP 2017	184	249	61	61	61	61	61	61	177	243	264	226	111	102
proj. PLD, CFS VE	184	141	61	61	61	61								
proj. PLD, CFS LI	184	245	160	244	74	61								

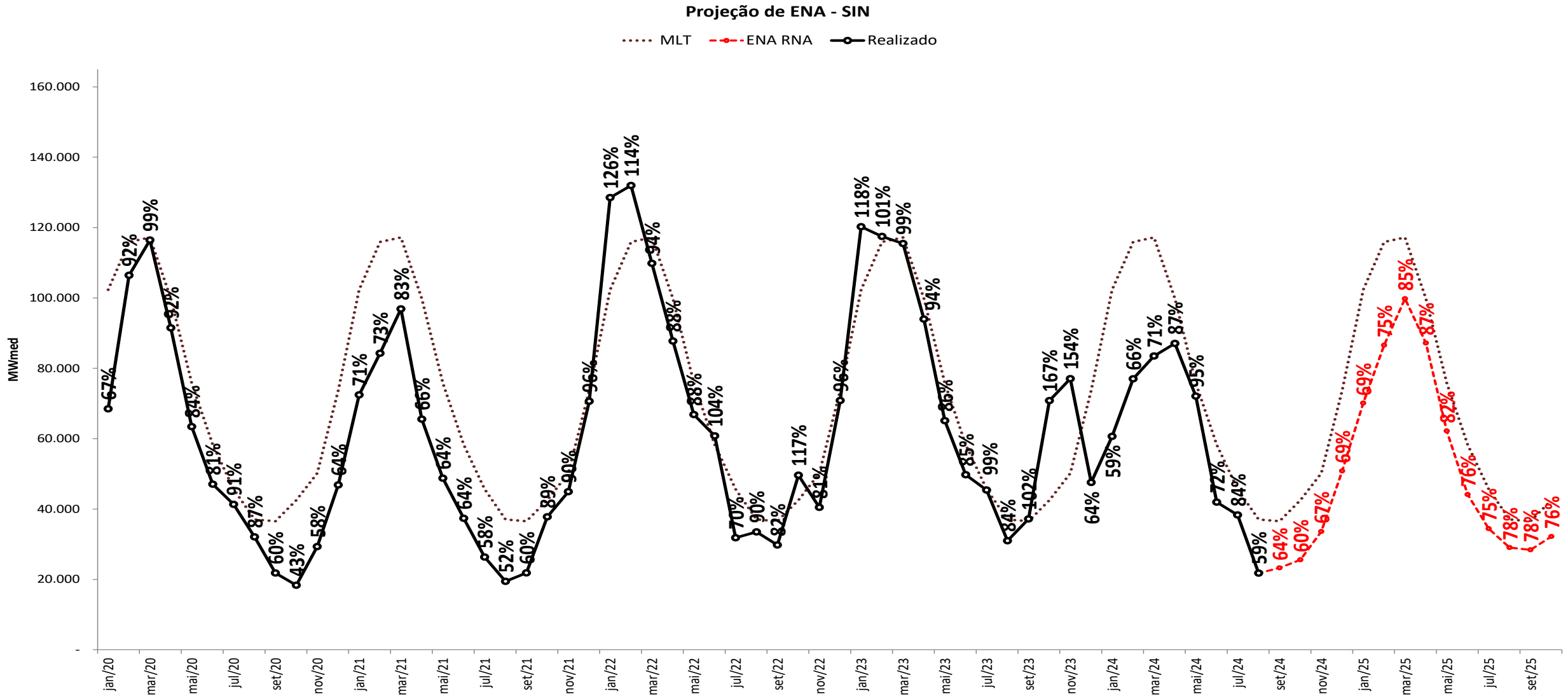
NE	set/24	out/24	nov/24	dez/24	jan/25	fev/25	mar/25	abr/25	mai/25	jun/25	jul/25	ago/25	set/25	out/25
Proj. PLD, RNA	142	175	131	174	89	115	61	61	61	61	61	61	61	61
proj. PLD, SMAP 2022	181	106	61	96	61	61	91	61	61	61	61	61	61	61
proj. PLD, SMAP 2017	184	249	61	61	61	61	61	61	177	243	263	226	111	102
proj. PLD, CFS VE	184	141	61	61	61	61								
proj. PLD, CFS LI	184	245	160	244	74	61								

N	set/24	out/24	nov/24	dez/24	jan/25	fev/25	mar/25	abr/25	mai/25	jun/25	jul/25	ago/25	set/25	out/25
Proj. PLD, RNA	142	175	131	174	89	115	61	61	61	61	61	61	61	61
proj. PLD, SMAP 2022	181	106	61	96	61	61	91	61	61	61	61	61	61	61
proj. PLD, SMAP 2017	184	249	61	61	61	61	61	61	177	243	264	226	111	102
proj. PLD, CFS VE	184	141	61	61	61	61								
proj. PLD, CFS LI	184	245	160	244	74	61								

- Foram considerados:
 - 2024 e 2025: $PLD_{MAX} = R\$ 716,80/MWh$, $PLD_{MIN} = R\$ 61,07/MWh$

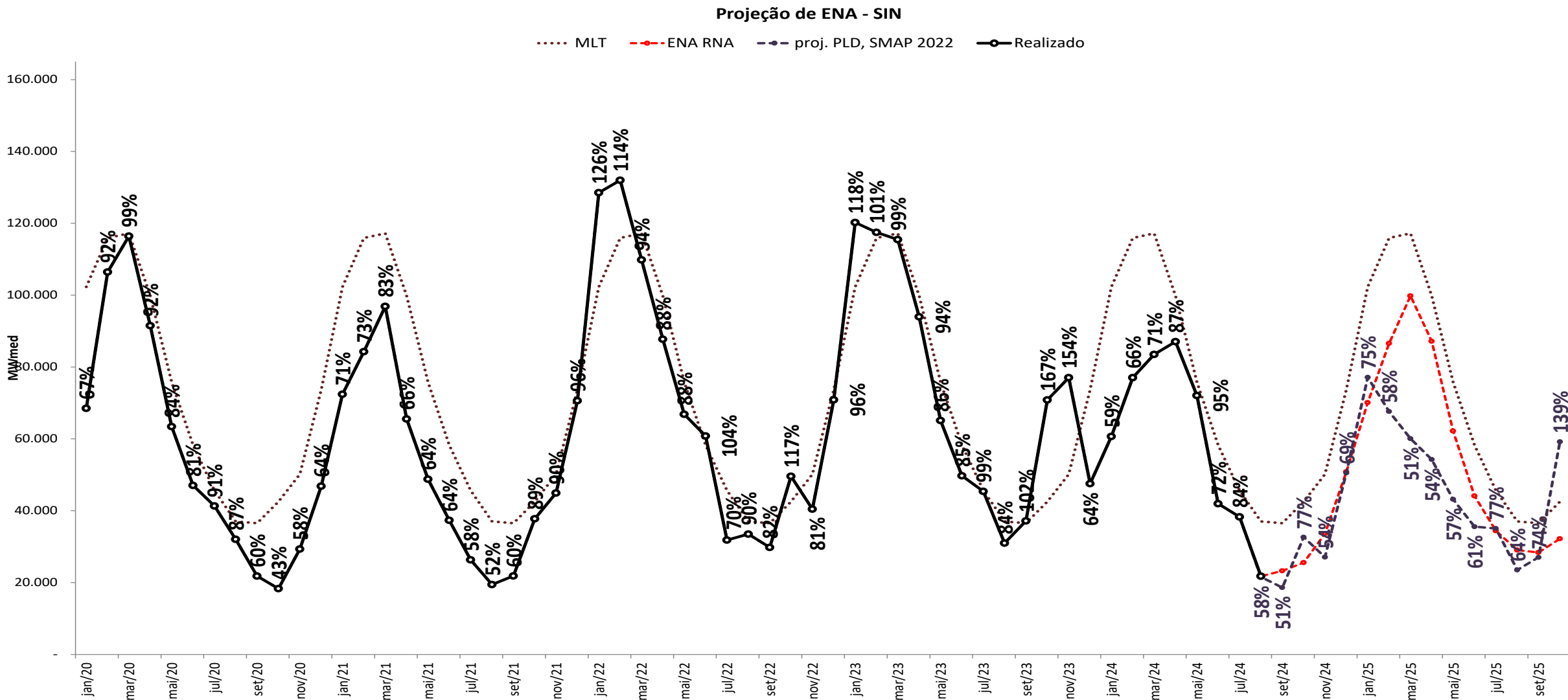
projeção de energia natural afluyente

projeção do PLD



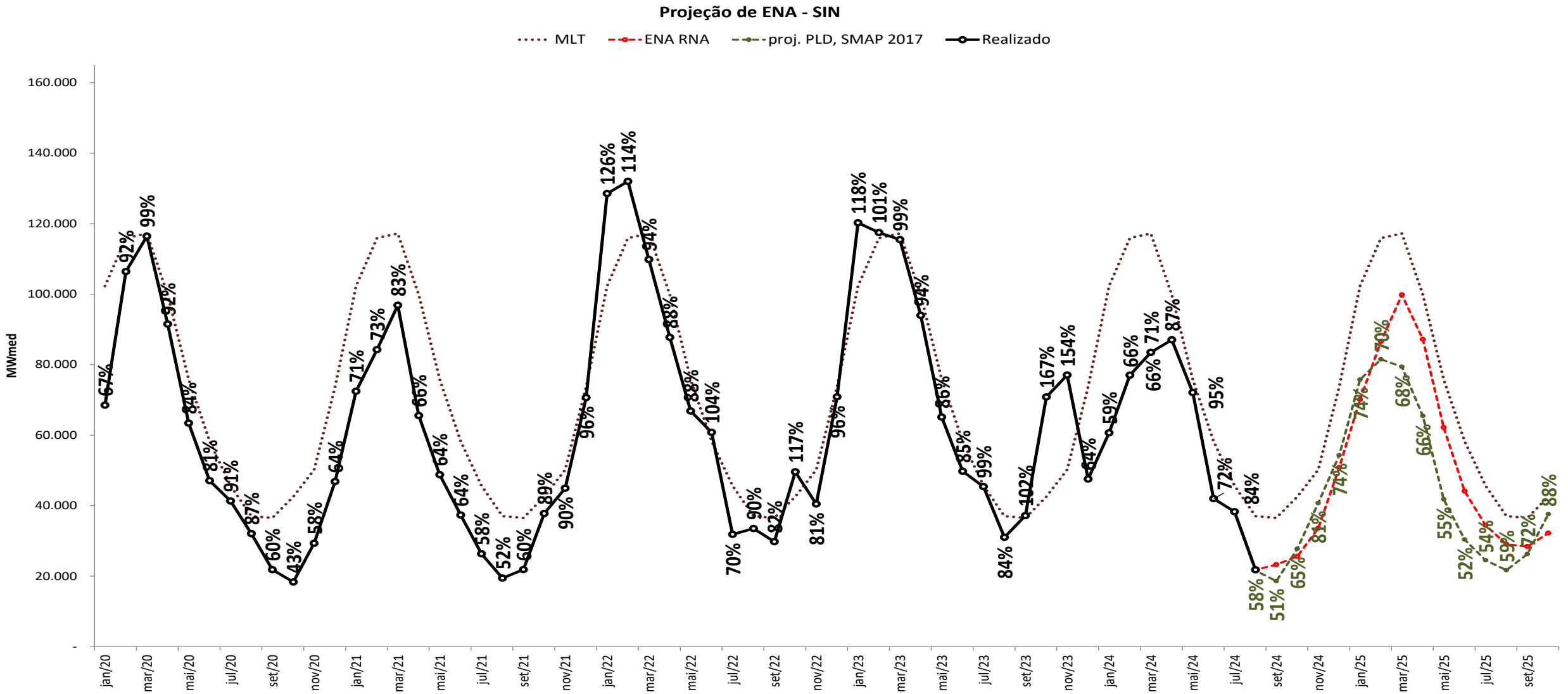
projeção de energia natural afluyente

sensibilidade 1: proj. PLD, SMAP - Prec. 2022/2023



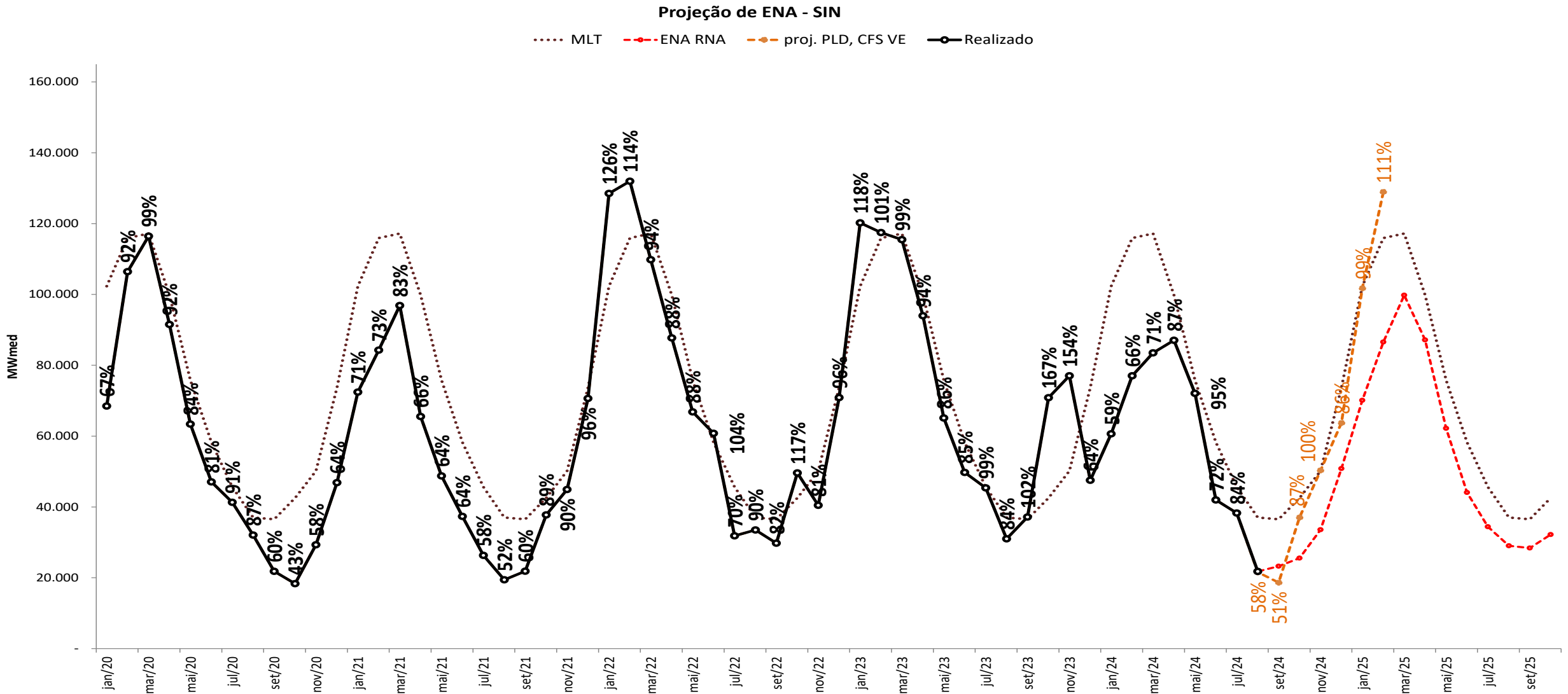
projeção de energia natural afluyente

sensibilidade 2: proj. PLD, SMAP - Prec. 2017/2018

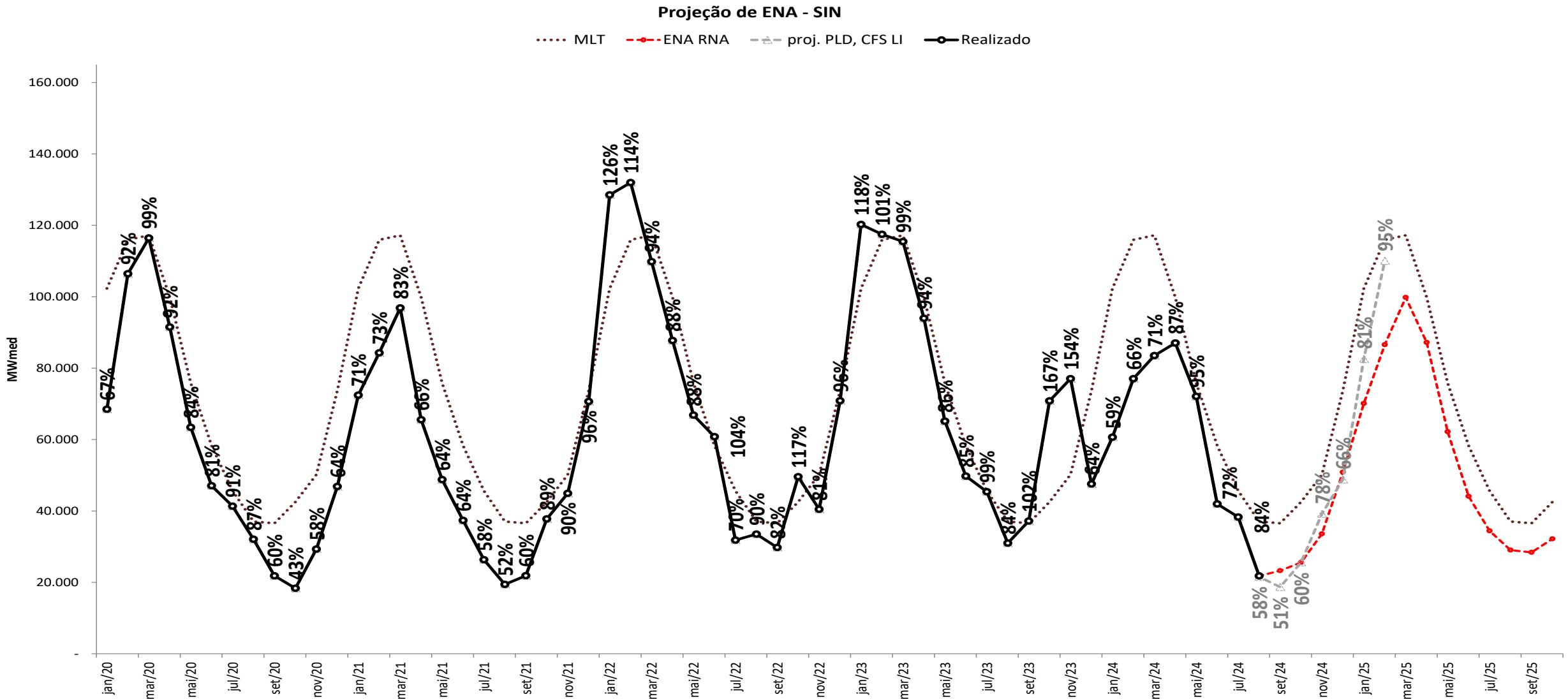


projeção de energia natural afluyente

sensibilidade 3: proj. PLD, SMAP - Prec. CFS VE

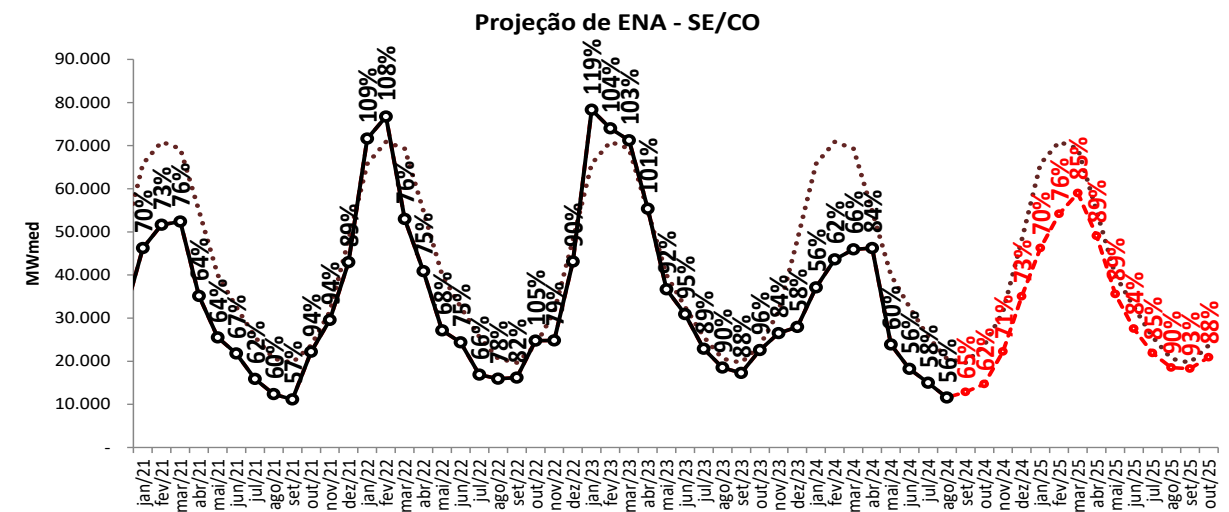
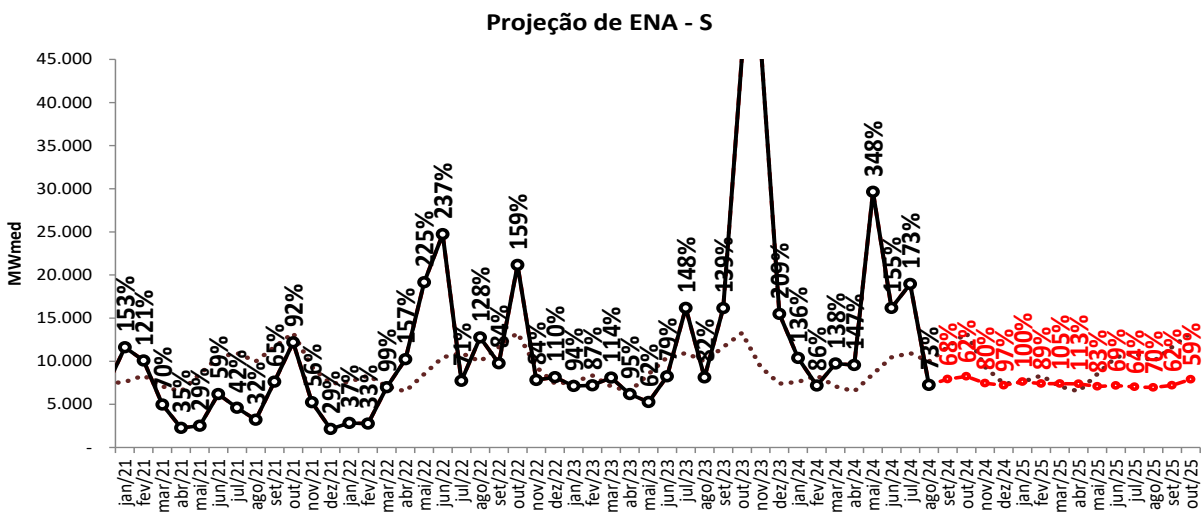
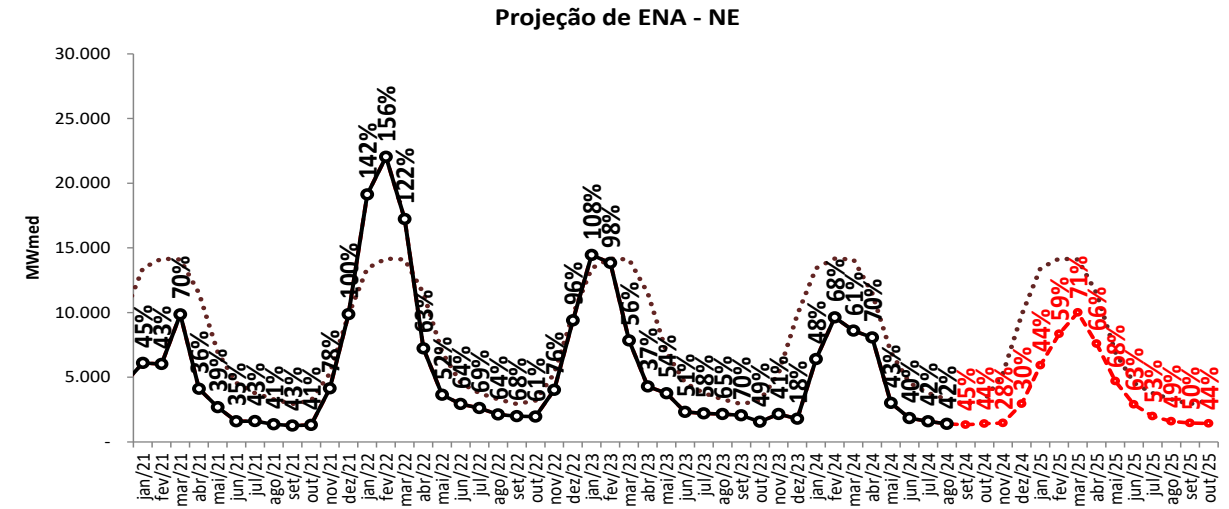
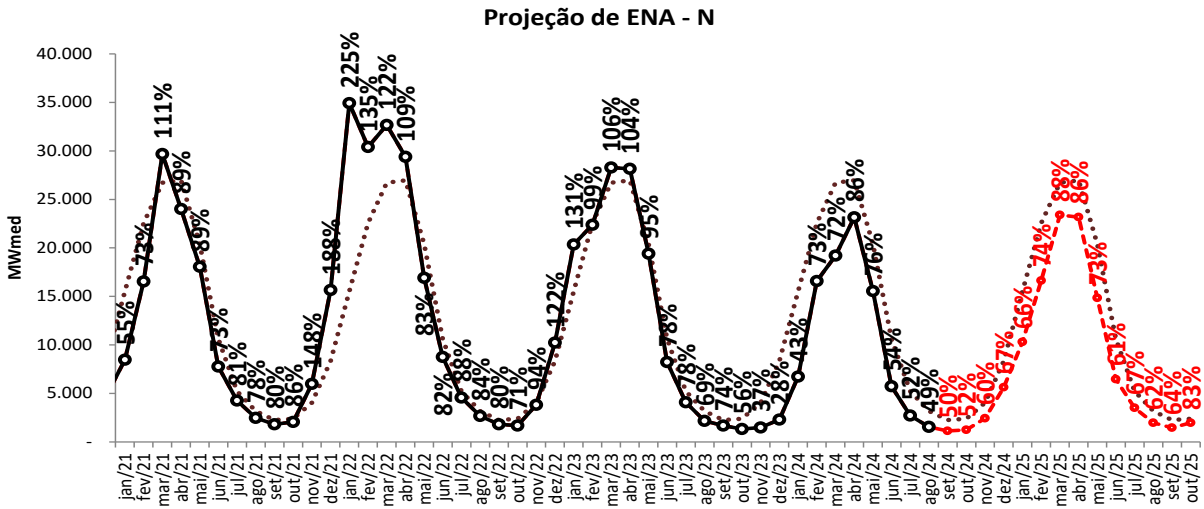


projeção de energia natural afluyente
 sensibilidade 4: proj. PLD, SMAP - Prec. CFS LI



projeção de energia natural afluente

projeção do PLD



..... MLT

—○— Realizado

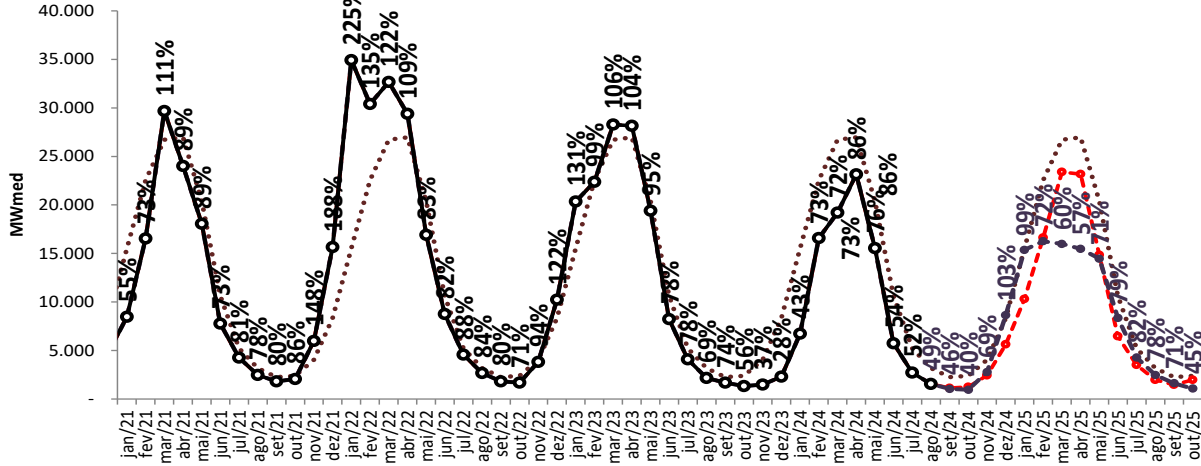
—●— ENA RNA

projeção de energia natural afluyente

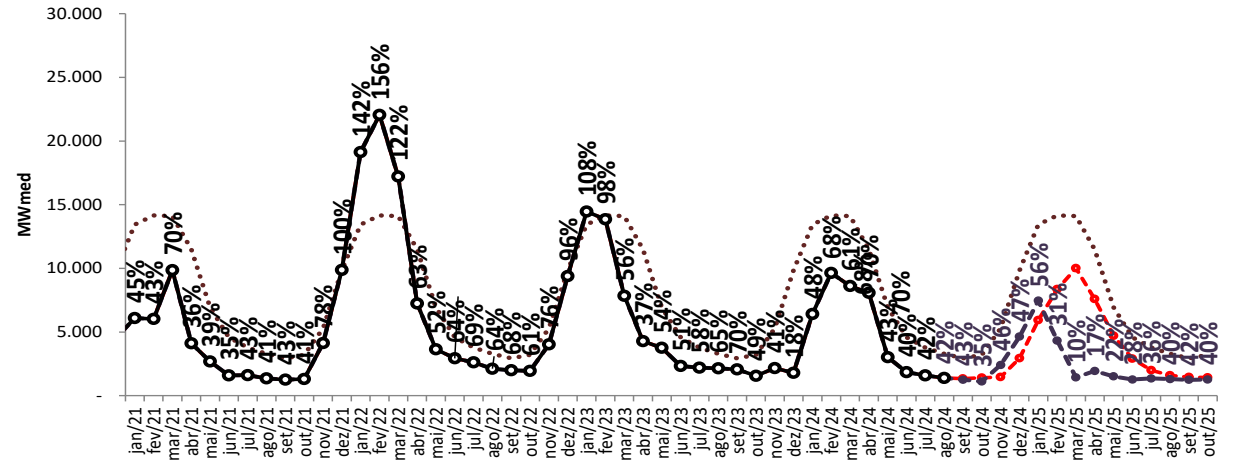
sensibilidade 1: proj. PLD, SMAP - Prec. 2022/2023



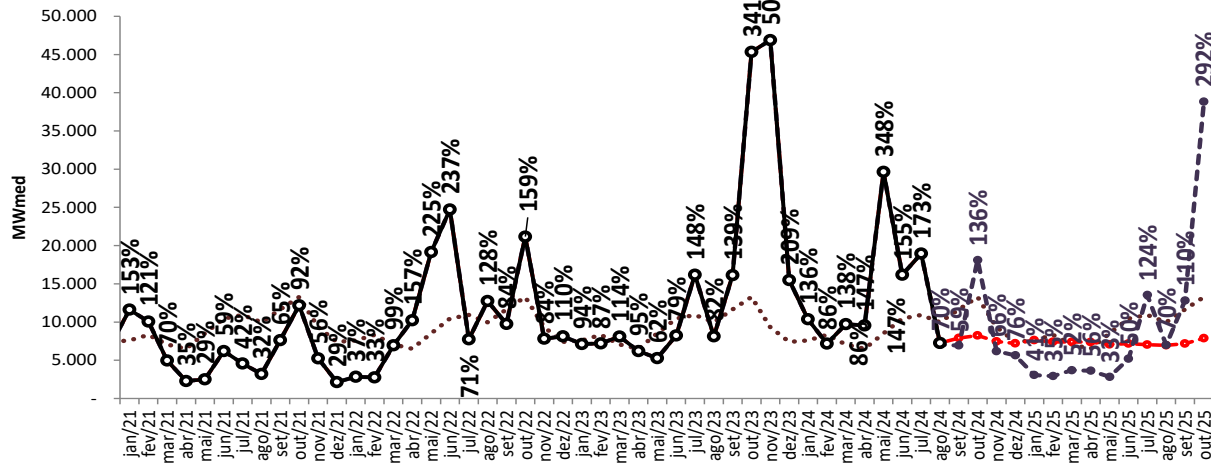
Projeção de ENA - N



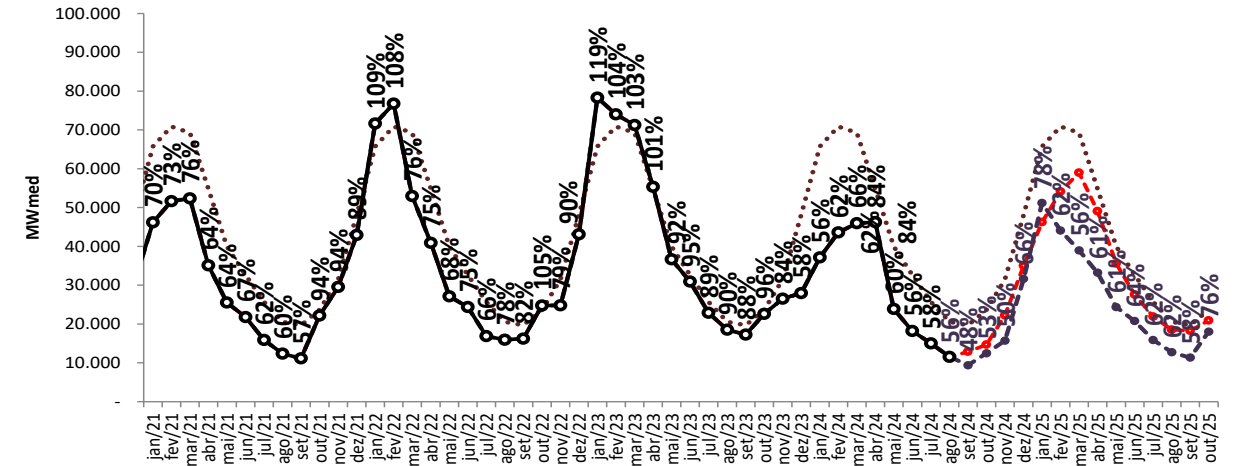
Projeção de ENA - NE



Projeção de ENA - S



Projeção de ENA - SE/CO



..... MLT

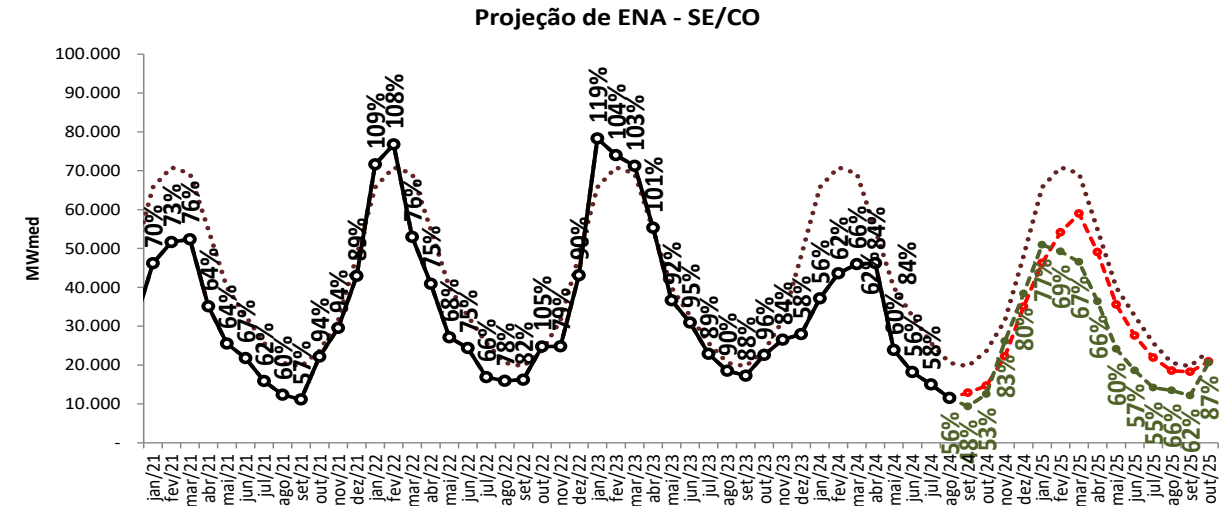
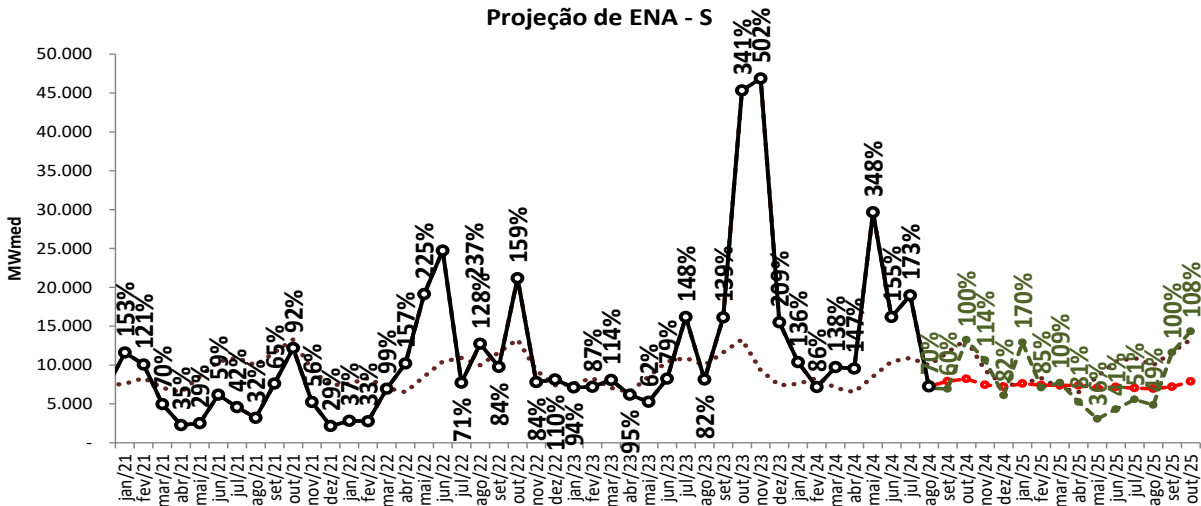
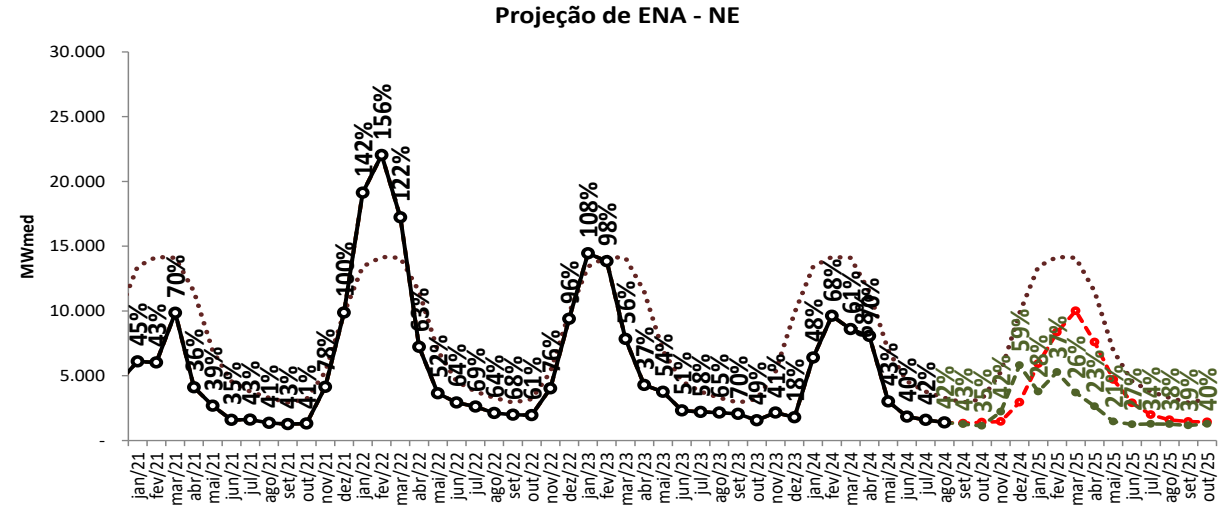
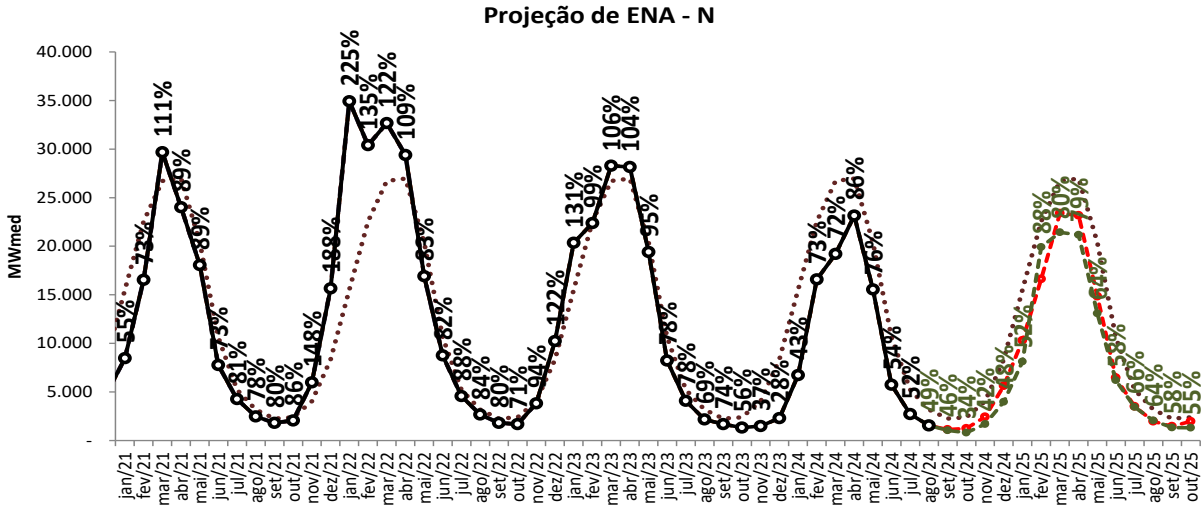
○— Realizado

- - - ENA RNA

- - - proj. PLD, SMAP 2022

projeção de energia natural afluyente

sensibilidade 2: proj. PLD, SMAP - Prec. 2017/2018



..... MLT

—○— Realizado

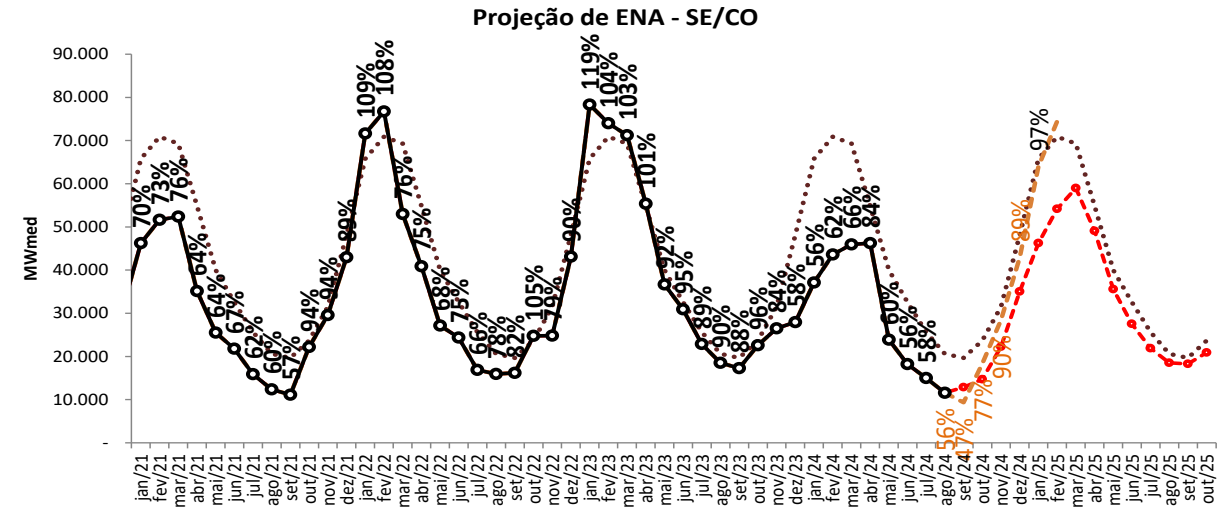
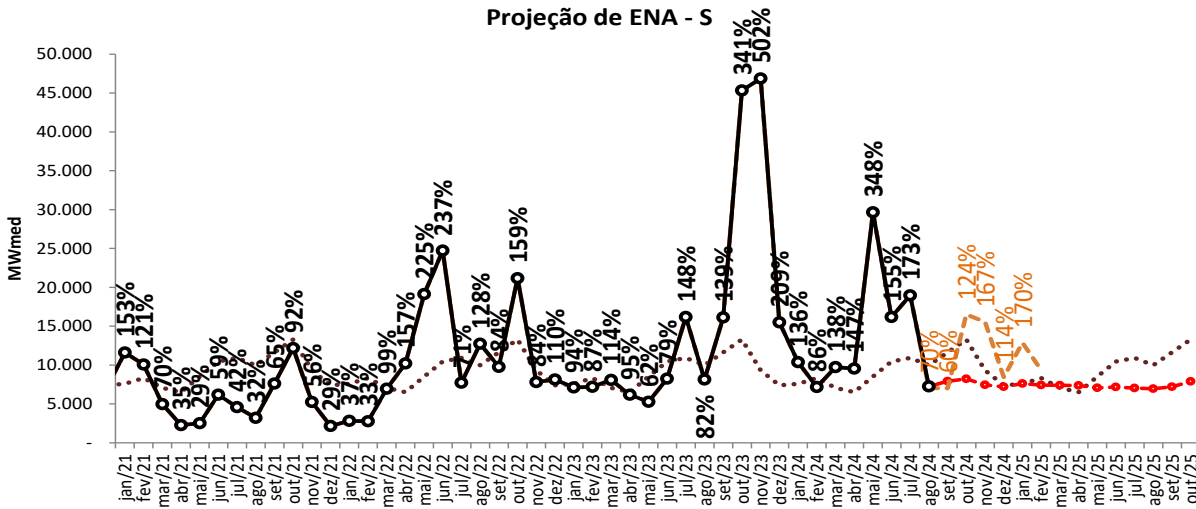
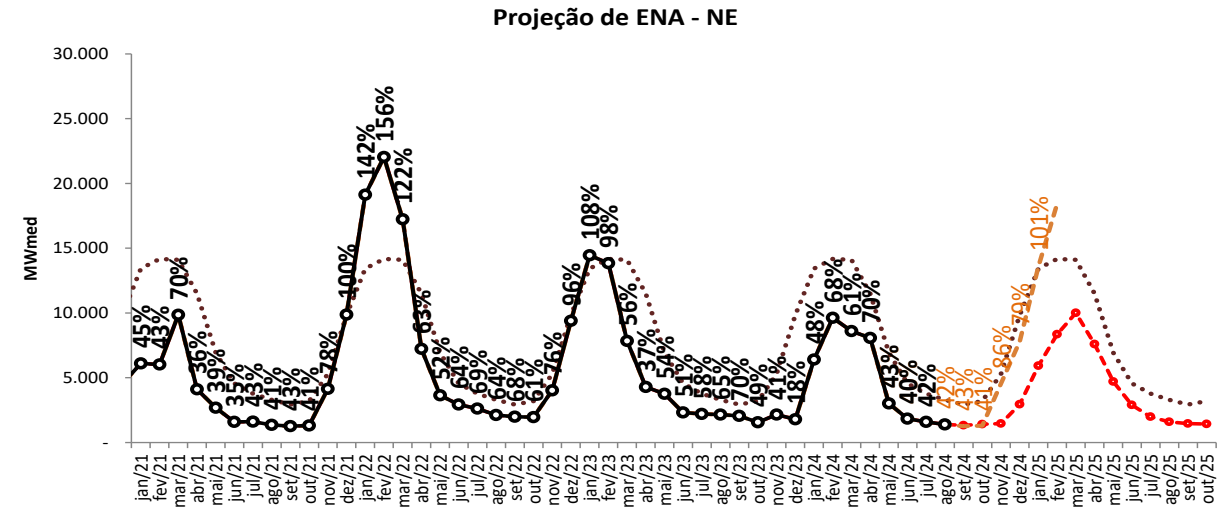
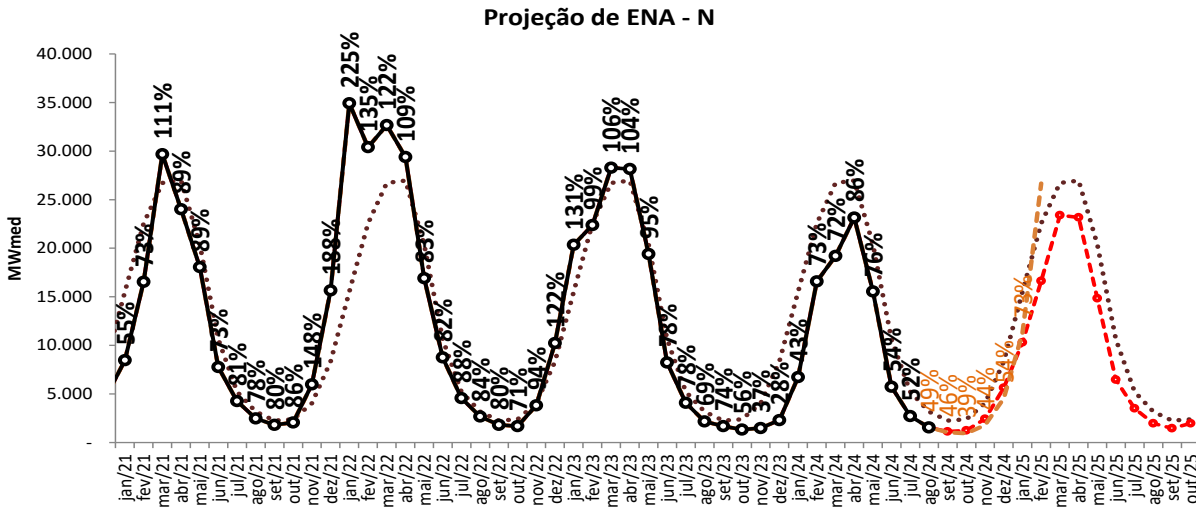
-●- ENA RNA

-●- proj. PLD, SMAP 2022

-●- proj. PLD, SMAP 2017

projeção de energia natural afluyente

sensibilidade 3: proj. PLD, SMAP - Prec. CFS VE

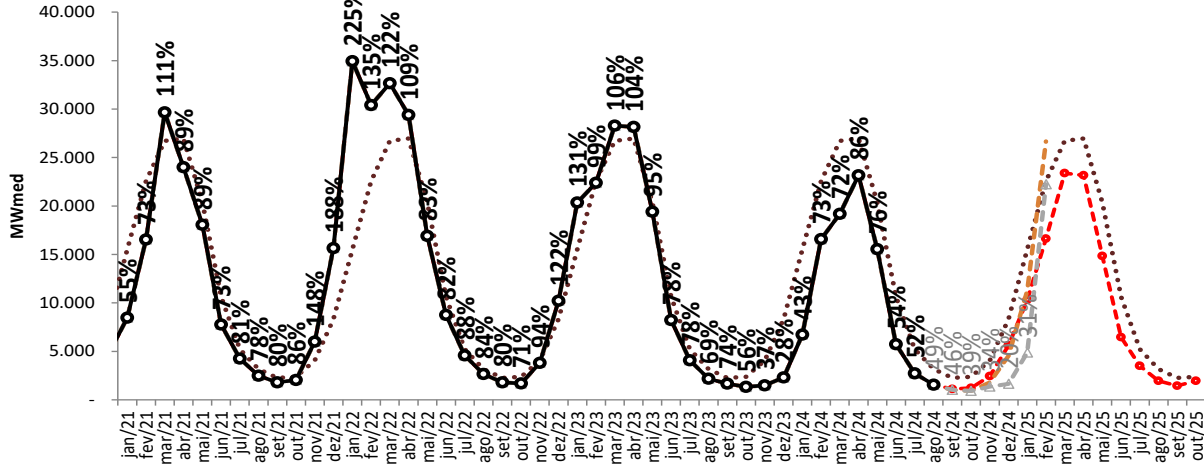


..... MLT
—○— Realizado
—●— ENA RNA
—●— proj. PLD, SMAP 2022
—●— proj. PLD, CFS VE
—●— proj. PLD, SMAP 2017

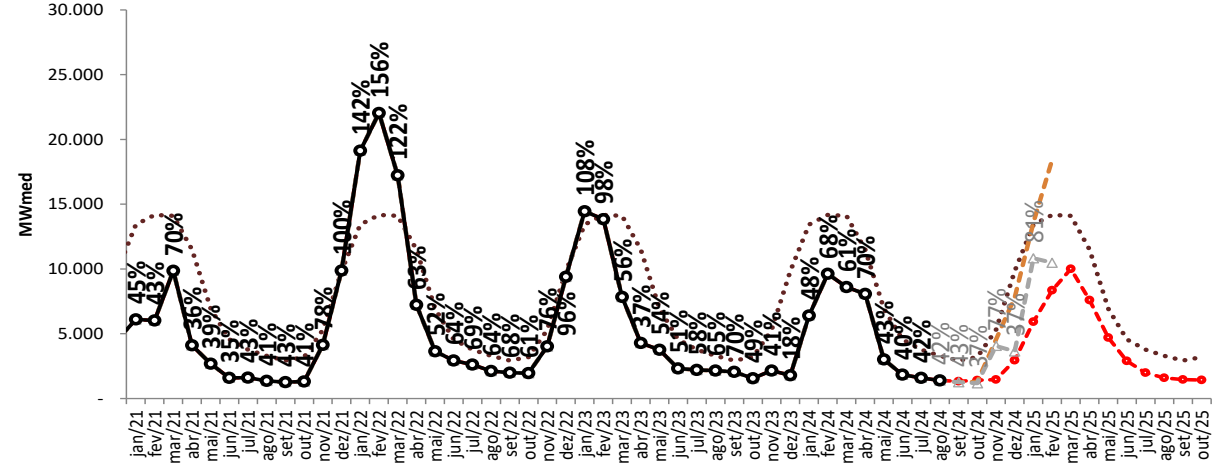
projeção de energia natural afluyente

sensibilidade 4: proj. PLD, SMAP - Prec. CFS LI

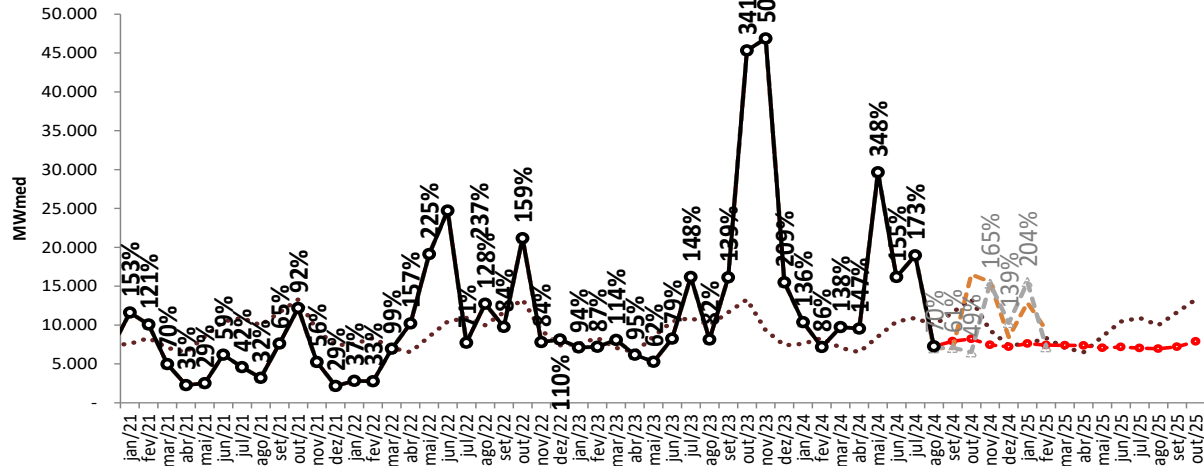
Projeção de ENA - N



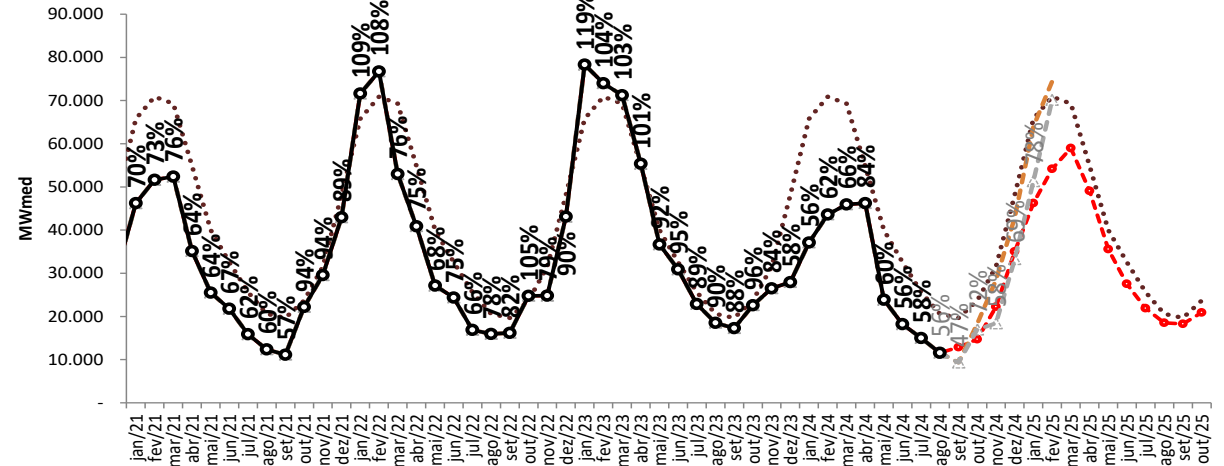
Projeção de ENA - NE



Projeção de ENA - S



Projeção de ENA - SE/CO



..... MLT

—○— Realizado

---●--- ENA RNA

---○--- proj. PLD, CFS VE

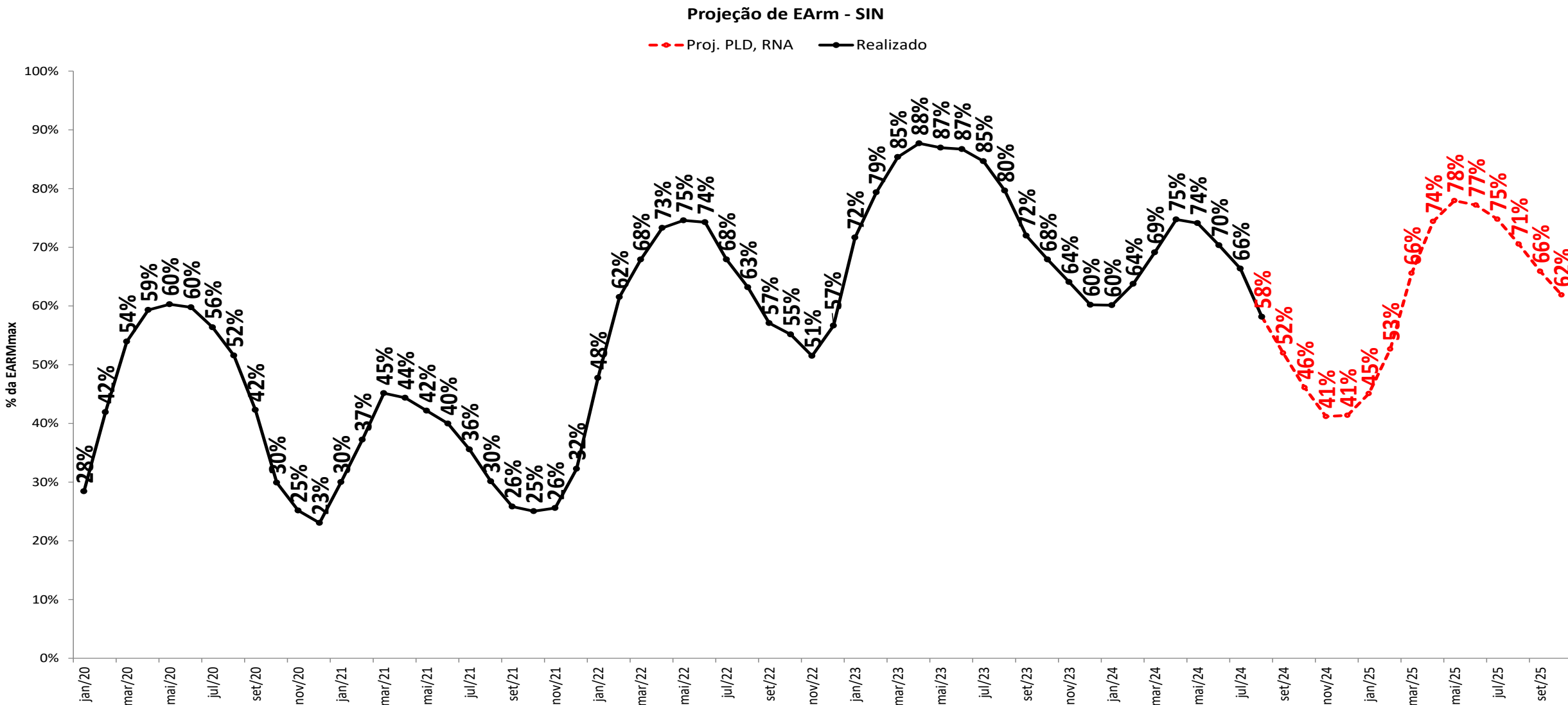
---○--- proj. PLD, CFS LI

REE	ENA PREVISTA (MWmed)													
	set/24	out/24	nov/24	dez/24	jan/25	fev/25	mar/25	abr/25	mai/25	jun/25	jul/25	ago/25	set/25	out/25
SUDESTE	1.536	1.512	2.354	4.353	7.888	8.566	8.491	7.618	5.190	3.505	2.613	1.986	1.750	2.559
MLT	2.502	2.477	3.175	5.115	8.393	10.336	10.520	9.981	7.442	4.685	3.596	2.957	2.502	3.175
% MLT	61%	61%	74%	85%	94%	83%	81%	76%	70%	75%	73%	67%	70%	81%
MADEIRA	1.307	1.236	1.268	2.115	3.610	6.105	8.279	9.859	9.665	7.223	4.989	3.268	2.141	2.010
MLT	2.390	1.794	2.121	3.351	5.476	8.187	10.611	12.199	11.672	8.876	6.101	3.873	2.390	2.121
% MLT	55%	69%	60%	63%	66%	75%	78%	81%	83%	81%	82%	84%	90%	95%
TPIRES	498	453	433	864	1.646	2.870	3.265	3.179	2.326	1.469	1.004	705	555	669
MLT	792	699	864	1.404	2.379	3.326	3.885	4.082	3.279	2.113	1.386	1.006	792	864
% MLT	63%	65%	50%	62%	69%	86%	84%	78%	71%	70%	72%	70%	70%	77%
ITAIPU	1.570	2.299	2.582	3.015	3.122	3.173	3.077	3.181	3.506	3.473	3.427	3.271	3.069	3.077
MLT	2.606	2.645	3.267	3.054	3.032	3.386	4.002	3.804	3.544	3.470	3.600	3.097	2.606	3.267
% MLT	60%	87%	79%	99%	103%	94%	77%	84%	99%	100%	95%	106%	118%	94%
PARANA	5.872	6.455	6.937	10.513	17.234	23.850	29.518	33.495	26.383	18.341	13.862	10.930	8.910	9.795
MLT	10.418	10.011	11.693	16.214	26.208	36.870	38.075	36.092	26.562	18.512	15.356	12.482	10.418	11.693
% MLT	56%	64%	59%	65%	66%	65%	78%	93%	99%	99%	90%	88%	86%	84%
PARANAPANEMA	783	925	1.115	1.358	1.534	1.677	1.525	1.659	1.975	1.559	1.657	1.722	2.102	2.797
MLT	1.869	2.047	2.532	2.355	2.620	3.655	3.765	3.137	2.352	2.328	2.577	2.267	1.869	2.532
% MLT	42%	45%	44%	58%	59%	46%	41%	53%	84%	67%	64%	76%	112%	110%

REE	ENA PREVISTA (MWmed)													
	set/24	out/24	nov/24	dez/24	jan/25	fev/25	mar/25	abr/25	mai/25	jun/25	jul/25	ago/25	set/25	out/25
SUL	4.052	4.516	4.902	4.397	4.249	4.809	4.091	4.069	4.018	3.933	3.954	4.111	3.722	4.188
MLT	5.974	6.983	7.102	4.649	3.523	3.459	3.950	3.190	3.242	4.448	5.306	6.051	5.974	7.102
% MLT	68%	65%	69%	95%	121%	139%	104%	128%	124%	88%	75%	68%	62%	59%
IGUACU	3.211	3.401	3.331	3.061	2.963	2.814	3.319	3.329	3.347	3.139	3.224	2.929	3.224	3.702
MLT	4.001	4.665	6.177	4.679	3.884	4.141	4.382	3.877	3.263	4.070	5.139	4.883	4.001	6.177
% MLT	80%	73%	54%	65%	76%	68%	76%	86%	103%	77%	63%	60%	81%	60%
NORDESTE	1.396	1.335	1.409	1.462	2.942	5.925	8.363	10.008	7.593	4.700	2.896	1.998	1.597	1.422
MLT	3.293	2.940	3.203	5.290	9.837	13.431	14.165	14.113	11.492	6.940	4.578	3.775	3.293	3.203
% MLT	42%	45%	44%	28%	30%	44%	59%	71%	66%	68%	63%	53%	49%	44%
NORTE	948	752	900	1.837	3.679	5.760	8.117	11.297	9.482	4.940	2.260	1.369	903	1.293
MLT	1.830	1.473	1.694	2.863	5.579	9.417	12.746	14.899	14.563	9.263	4.400	2.583	1.830	1.694
% MLT	52%	51%	53%	64%	66%	61%	64%	76%	65%	53%	51%	53%	49%	76%
BMONTE	129	91	154	436	1.665	3.991	7.637	10.811	12.166	8.318	2.708	1.107	422	443
MLT	667	375	426	976	2.507	5.605	8.972	10.635	10.879	9.394	4.783	1.619	667	426
% MLT	19%	24%	36%	45%	66%	71%	85%	102%	112%	89%	57%	68%	63%	104%
MANAUS	477	289	182	172	288	551	878	1.279	1.521	1.576	1.506	1.030	640	232
MLT	684	421	266	211	266	496	845	1.188	1.525	1.708	1.449	1.033	684	266
% MLT	70%	69%	68%	81%	108%	111%	104%	108%	100%	92%	104%	100%	94%	87%

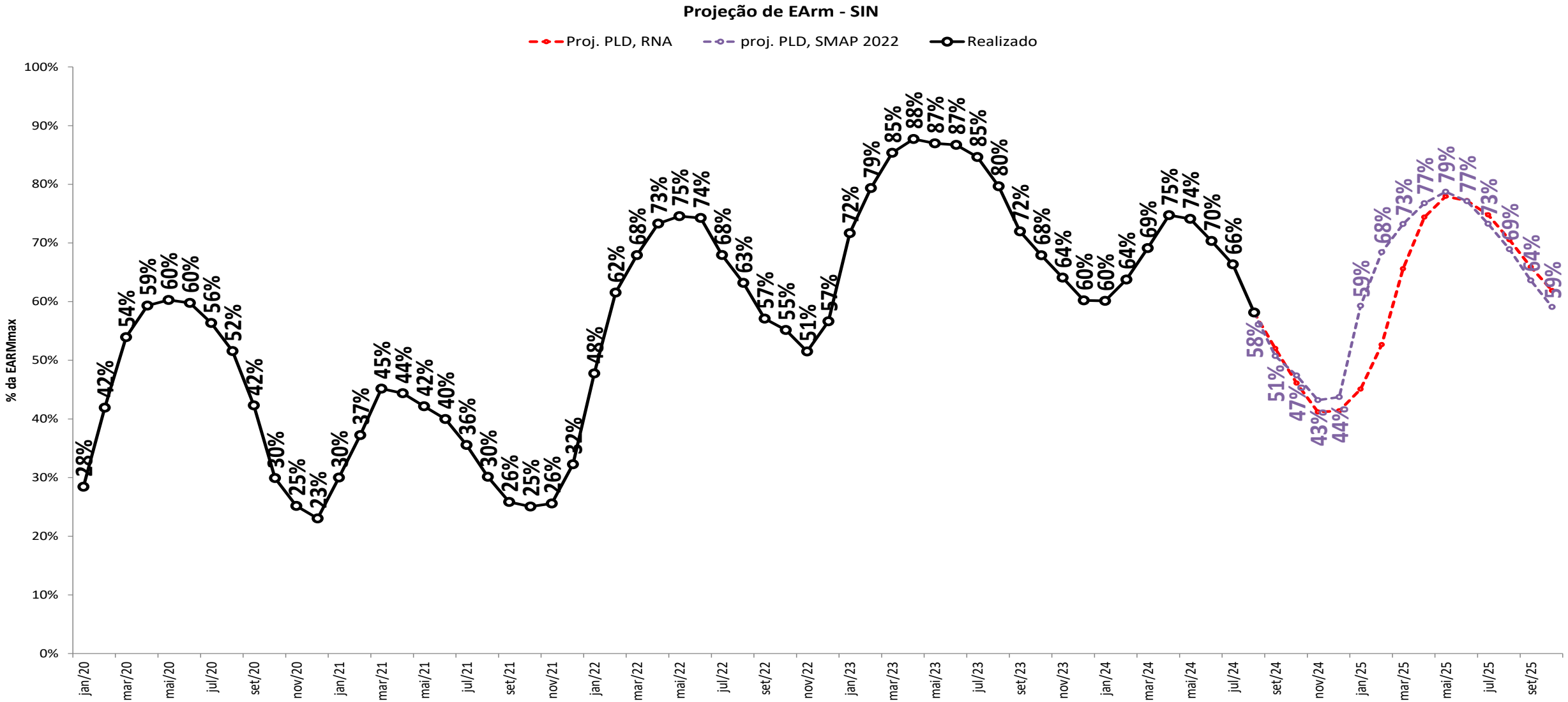
projeção de energia armazenada

projeção do PLD



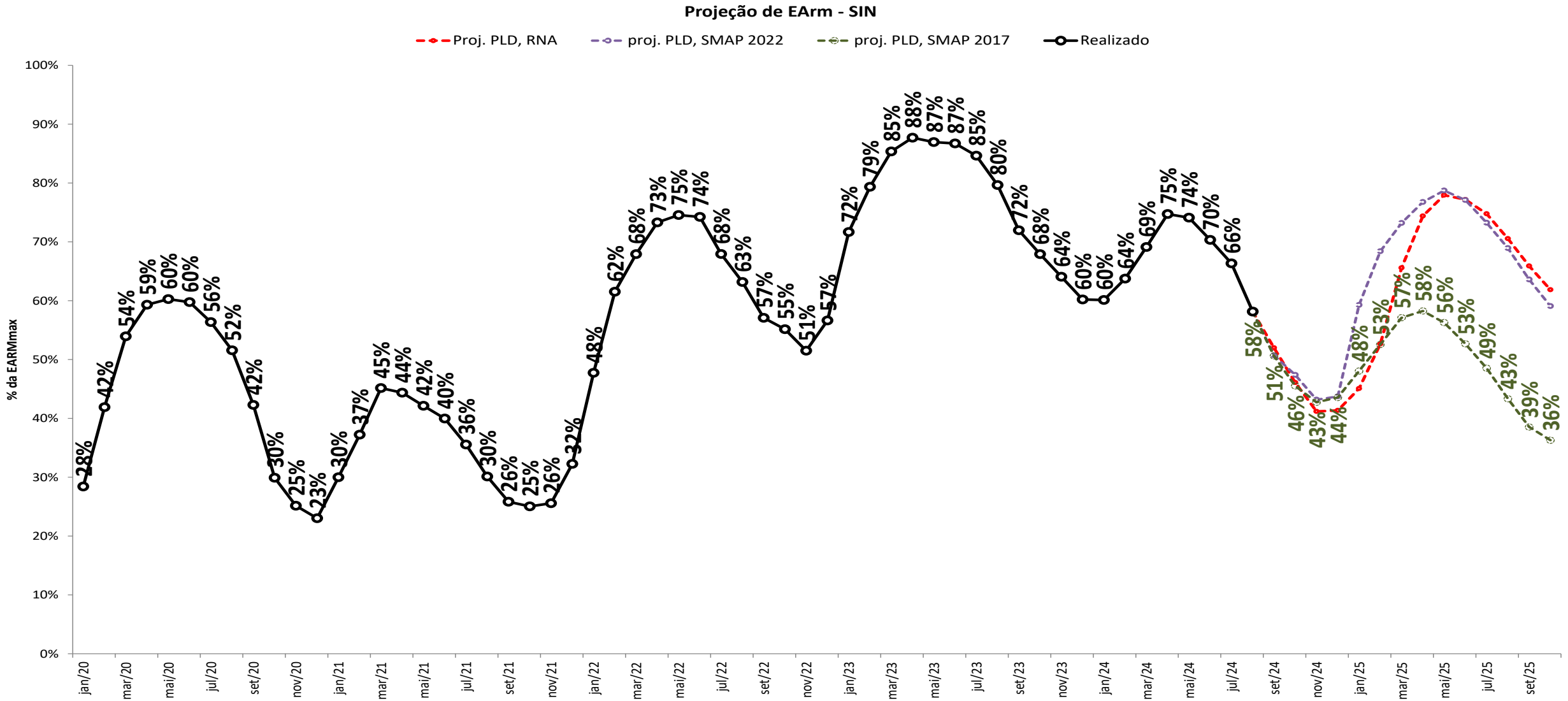
projeção de energia armazenada

sensibilidade 1: proj. PLD, SMAP - Prec. 2022/2023



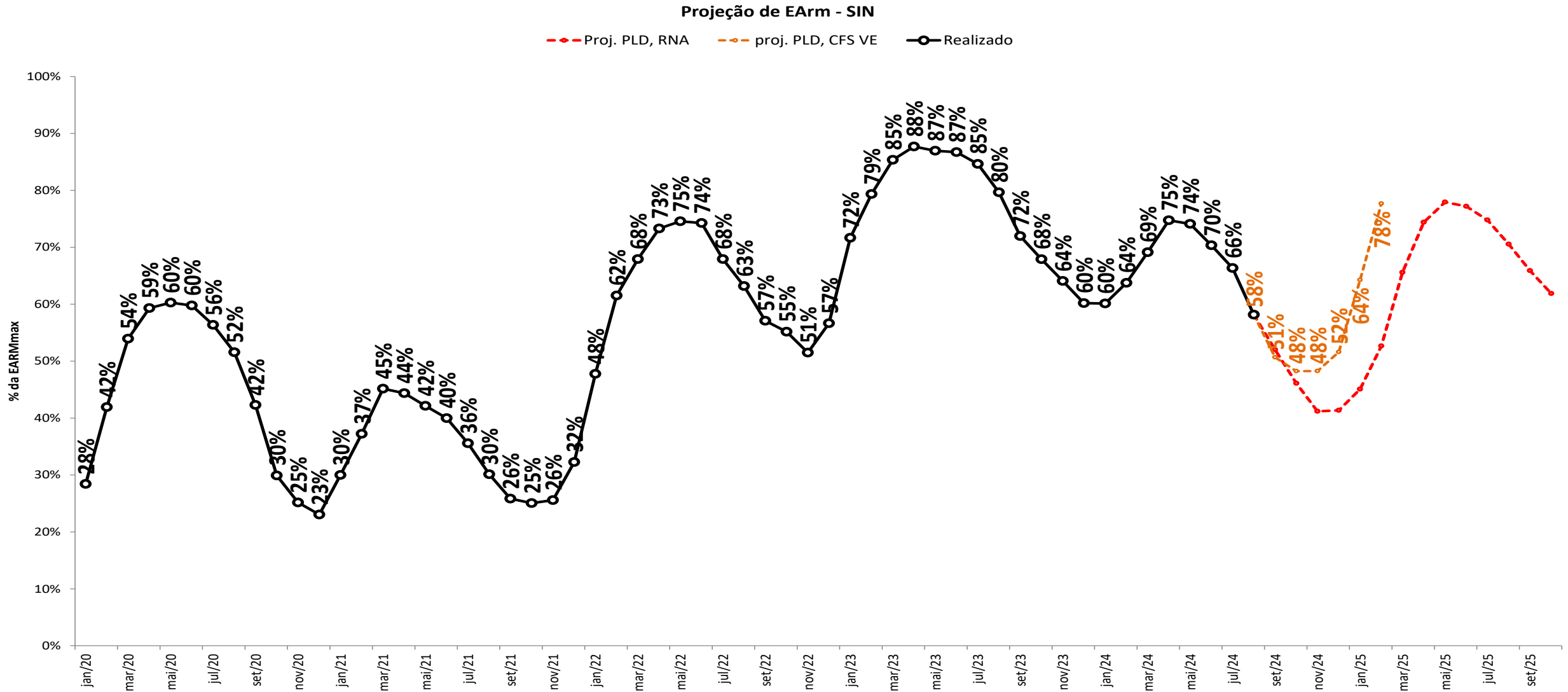
projeção de energia armazenada

sensibilidade 2: proj. PLD, SMAP - Prec. 2017/2018



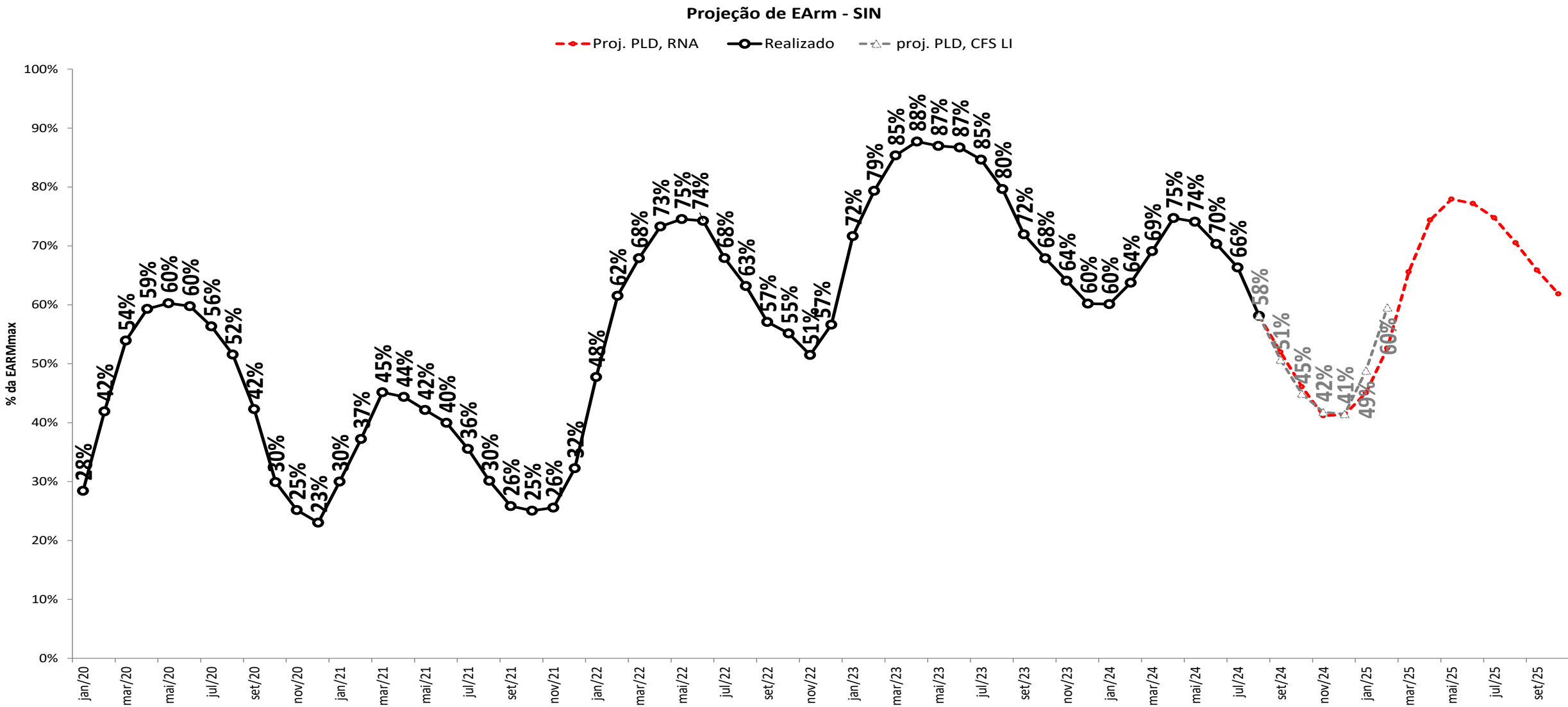
projeção de energia armazenada

sensibilidade 3: proj. PLD, SMAP - Prec. CFS VE



projeção de energia armazenada

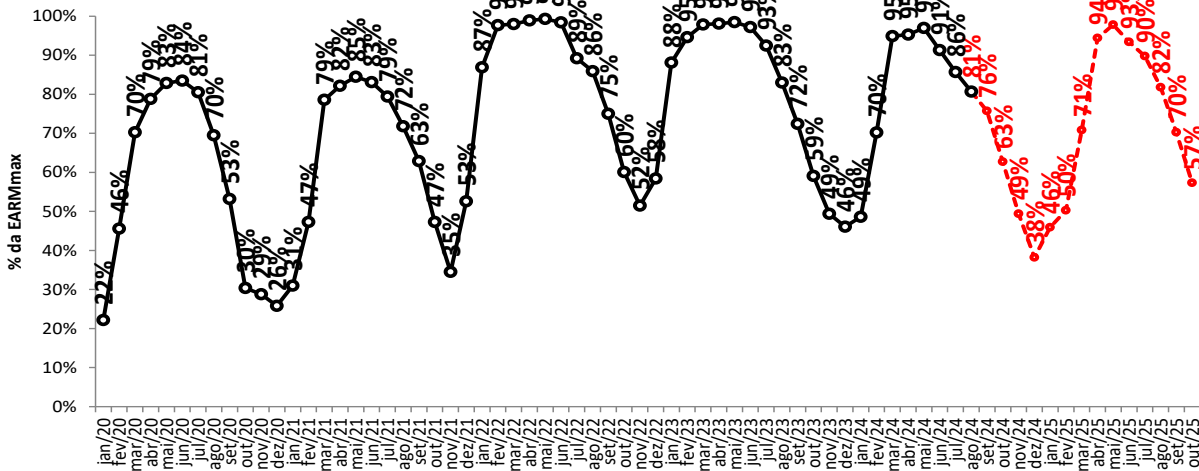
sensibilidade 4: proj. PLD, SMAP - Prec. CFS LI



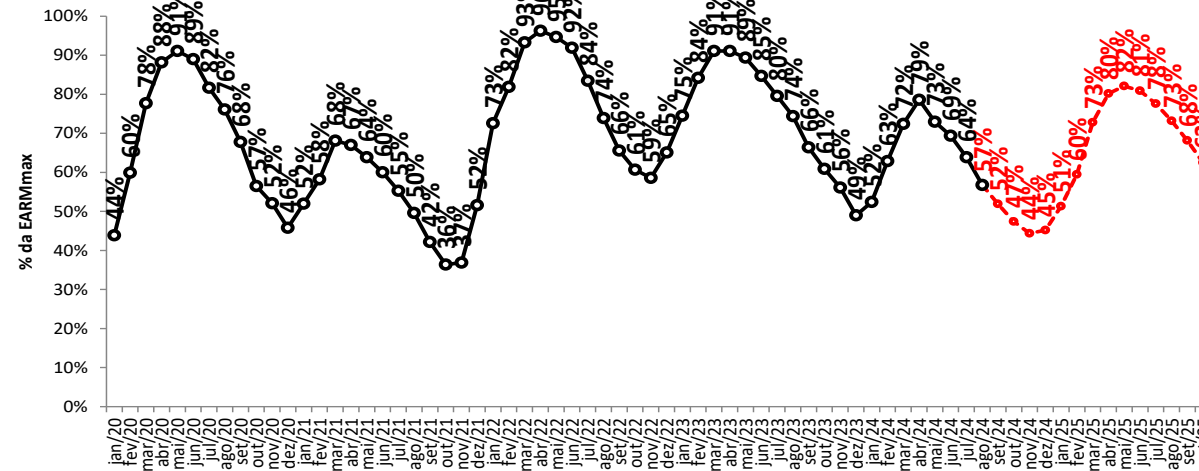
projeção de energia armazenada

projeção do PLD

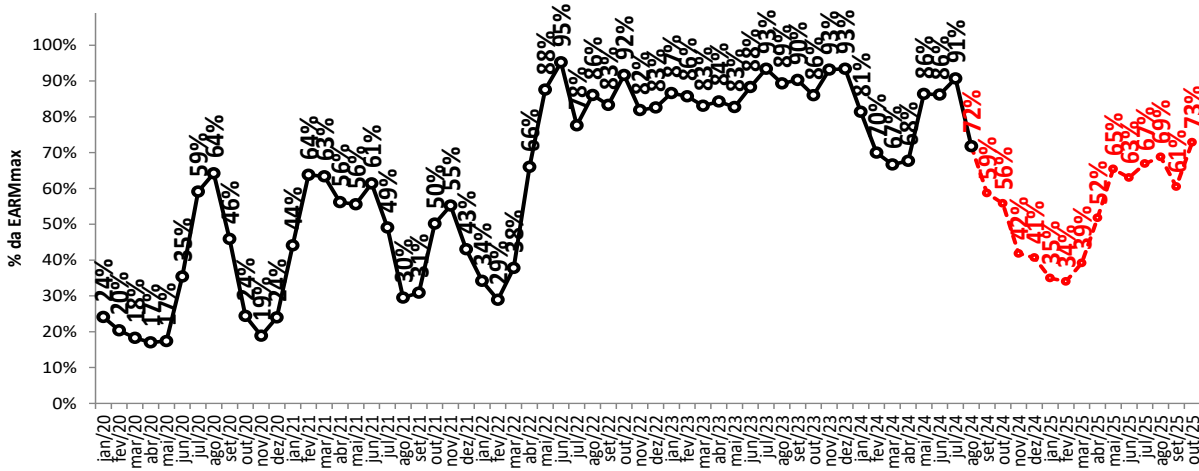
Projeção de EArm - N



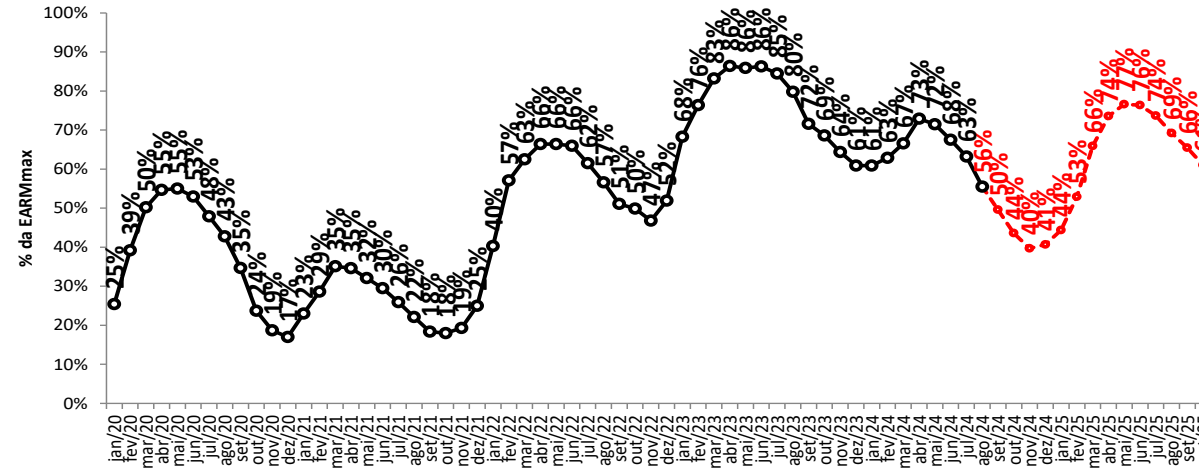
Projeção de EArm - NE



Projeção de EArm - S



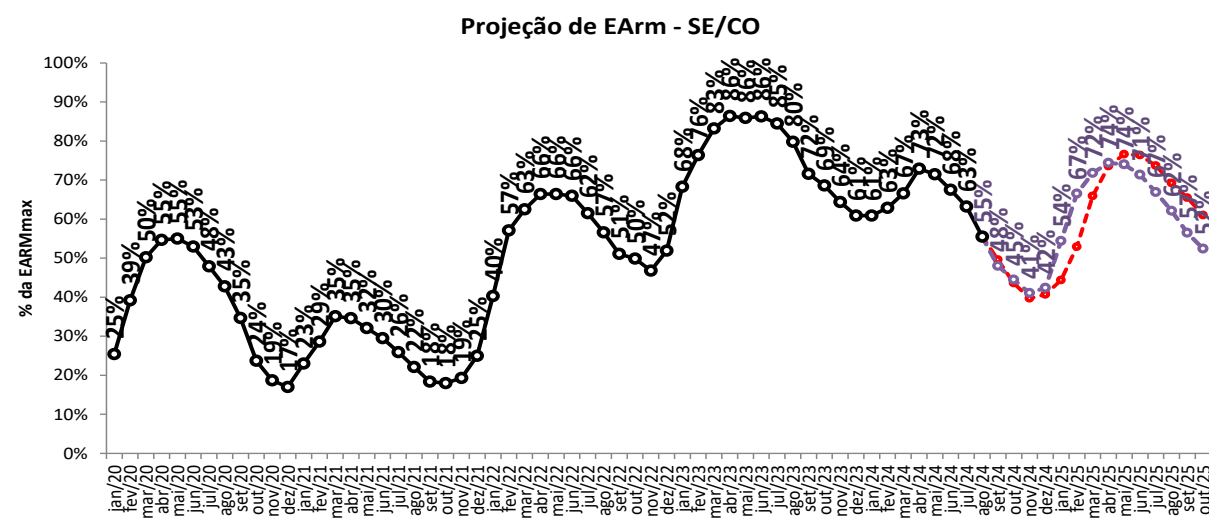
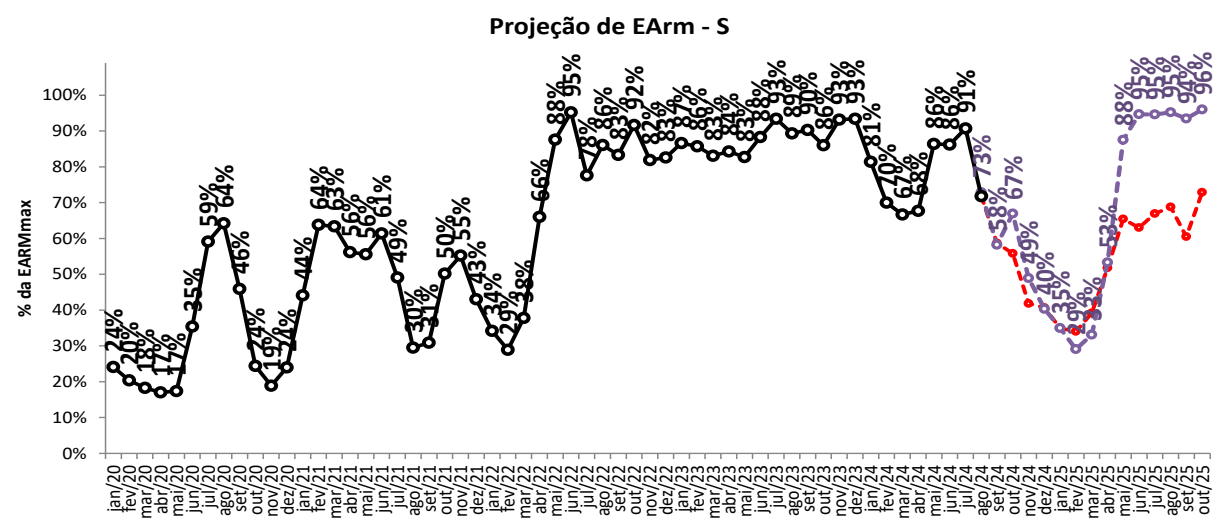
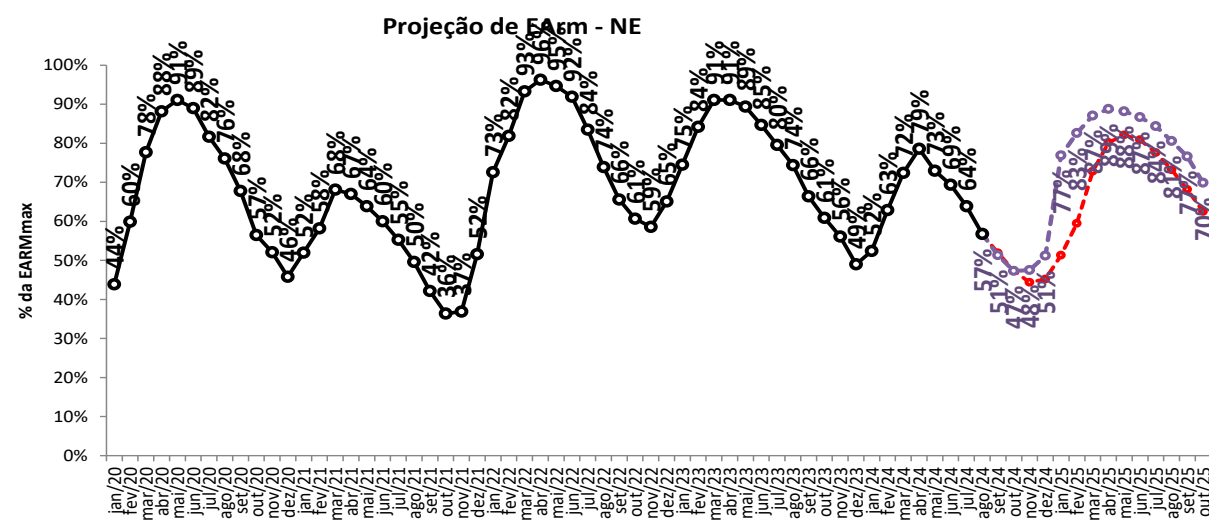
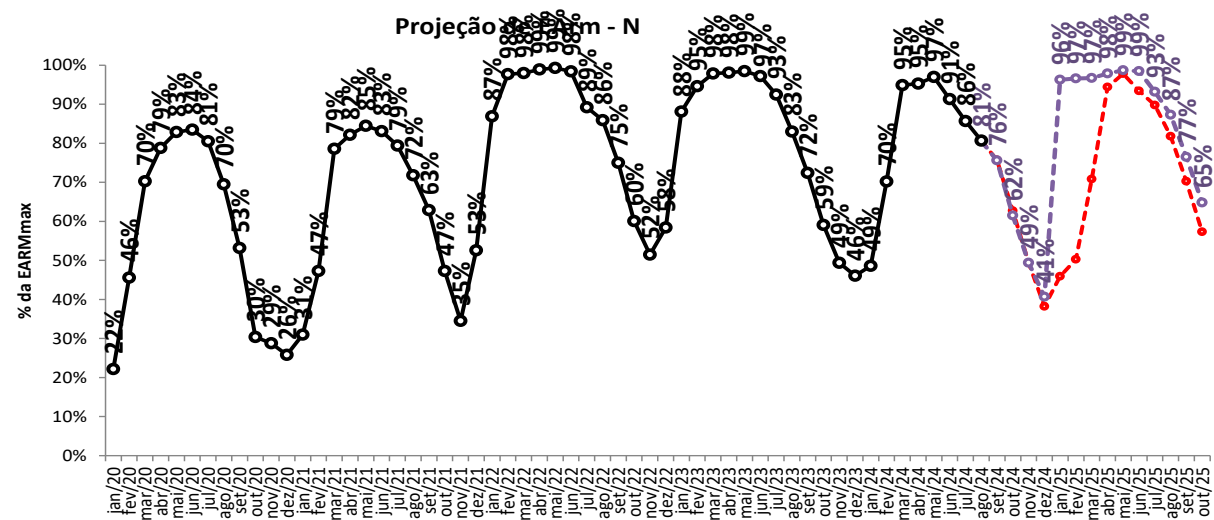
Projeção de EArm - SE/CO



○ - Proj. PLD, RNA

projeção de energia armazenada

sensibilidade 1: proj. PLD, SMAP - Prec. 2022/2023

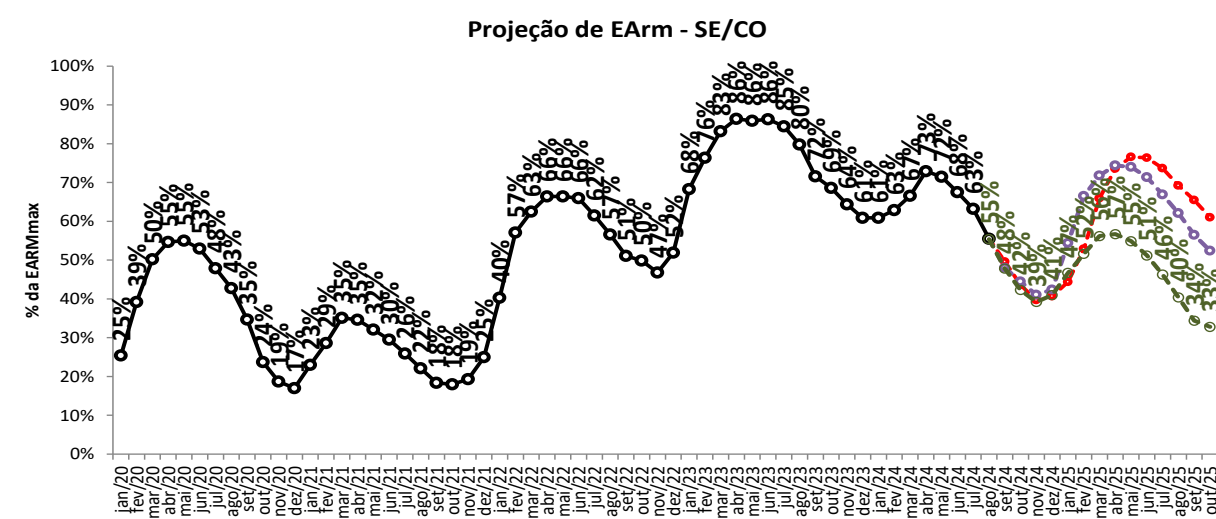
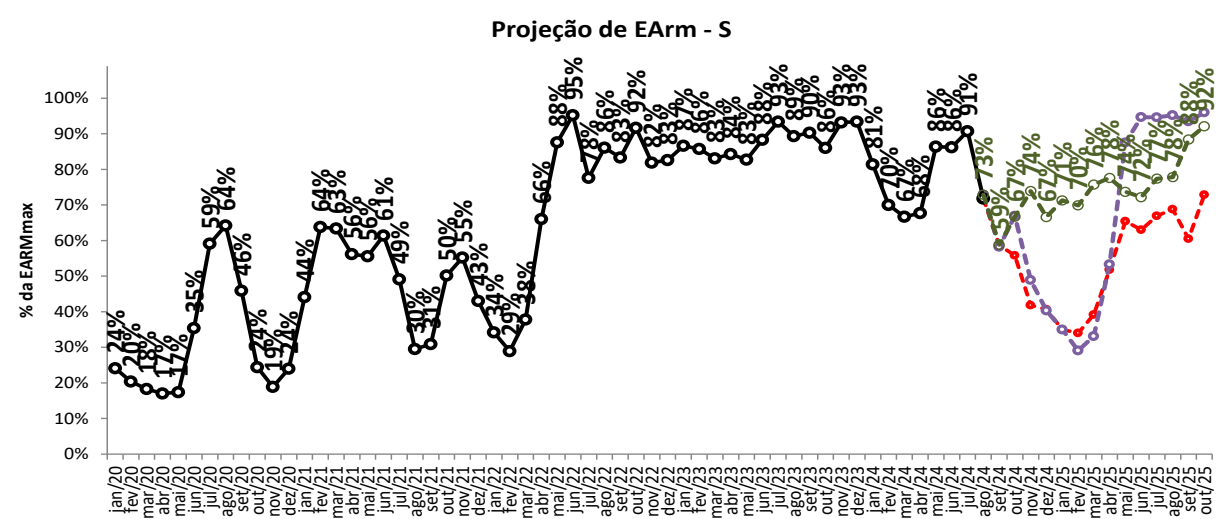
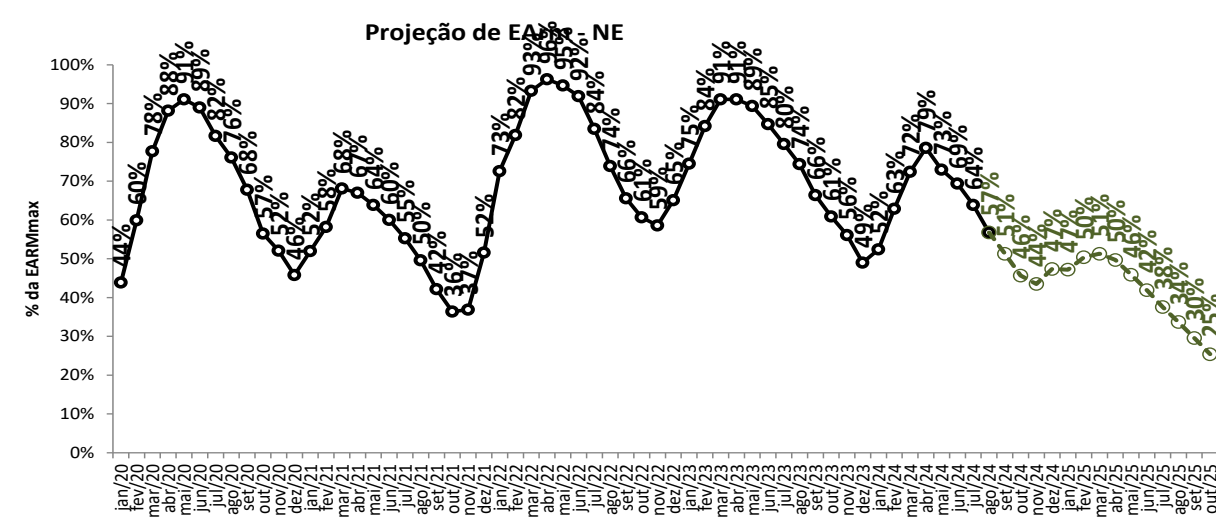
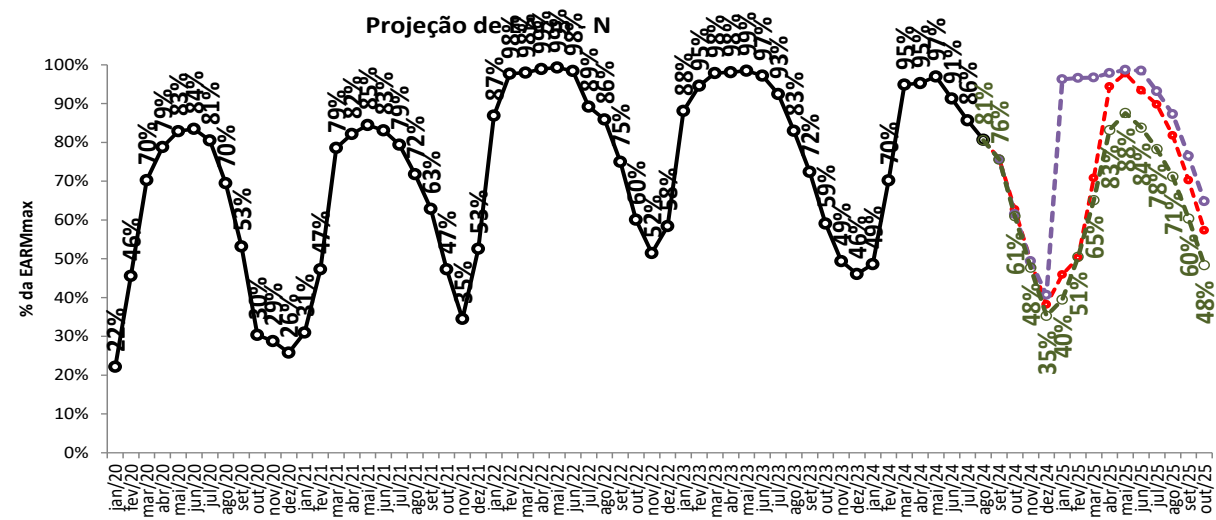


Proj. PLD, RNA

proj. PLD, SMAP 2022

projeção de energia armazenada

sensibilidade 2: proj. PLD, SMAP - Prec. 2017/2018



Proj. PLD, RNA

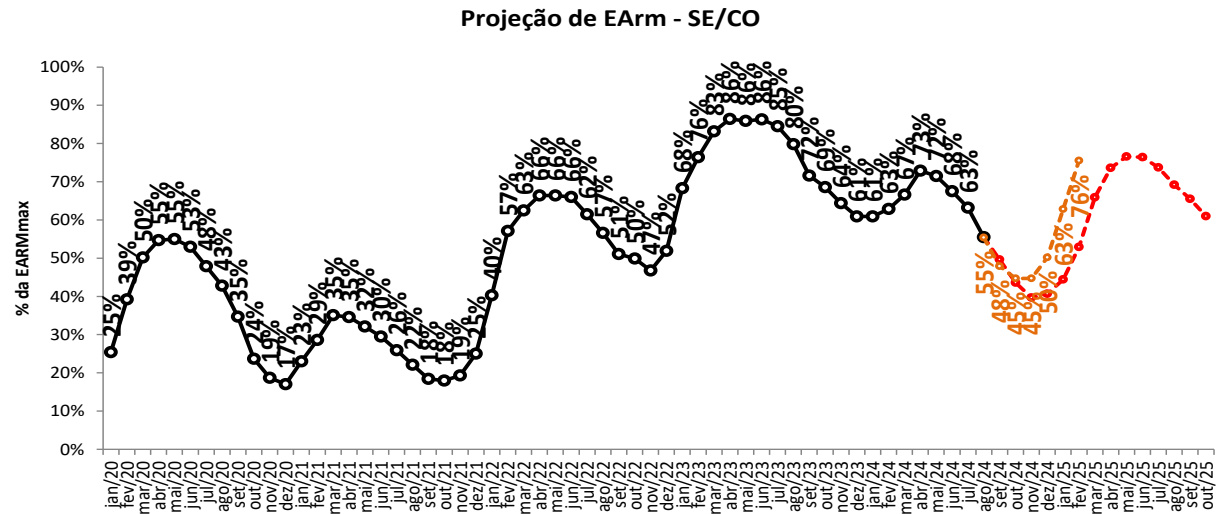
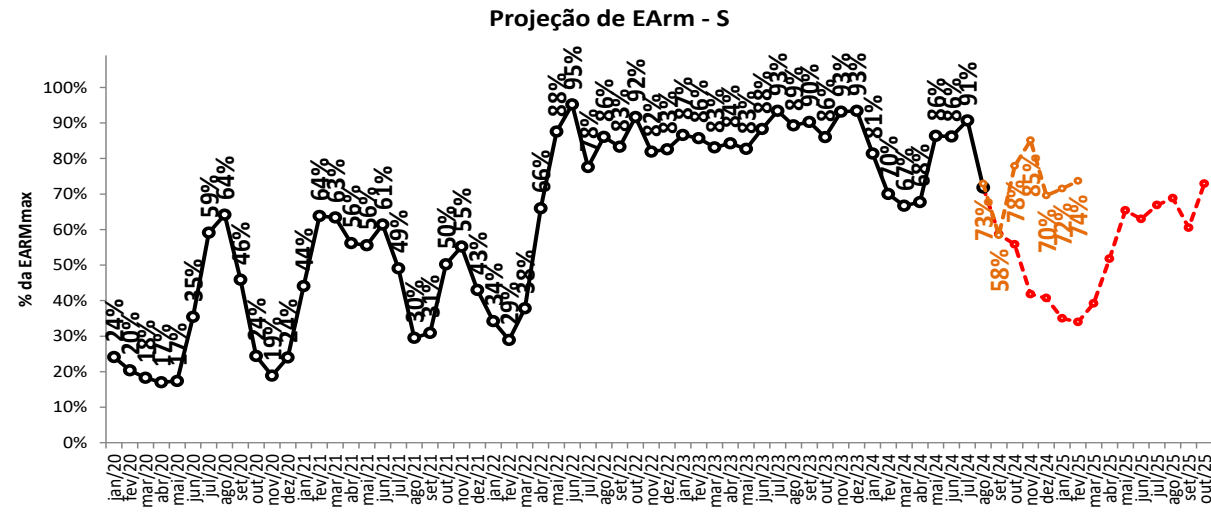
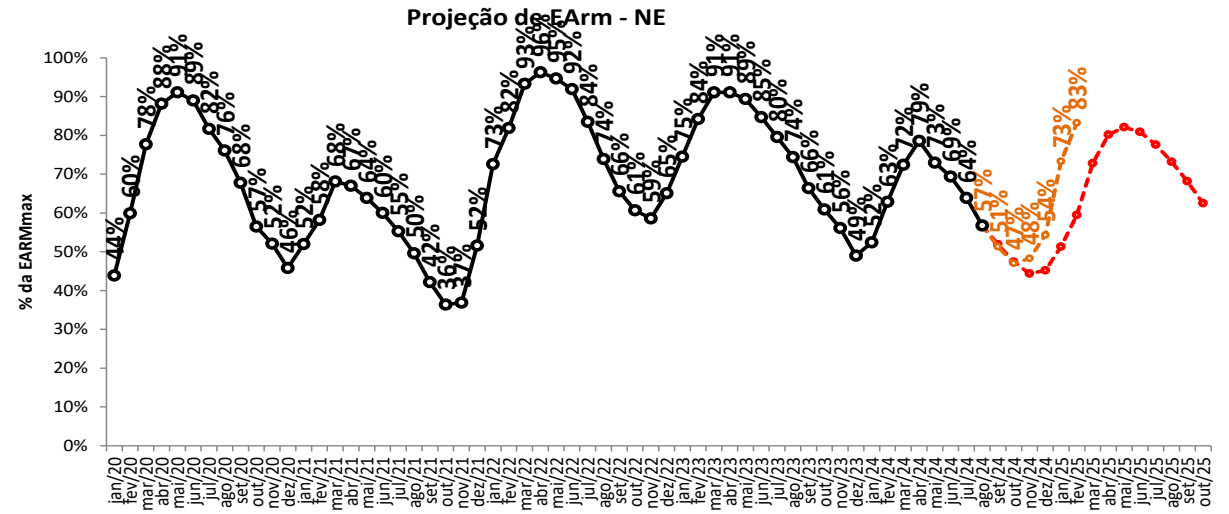
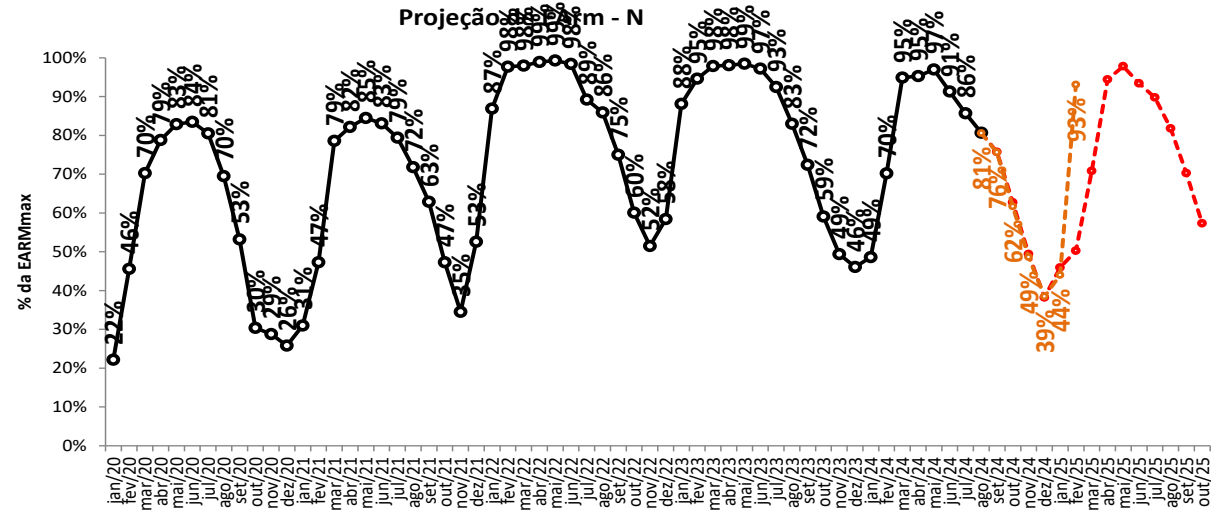
proj. PLD, SMAP 2022

proj. PLD, SMAP 2017

Realizado

projeção de energia armazenada

sensibilidade 3: proj. PLD, SMAP - Prec. CFS VE



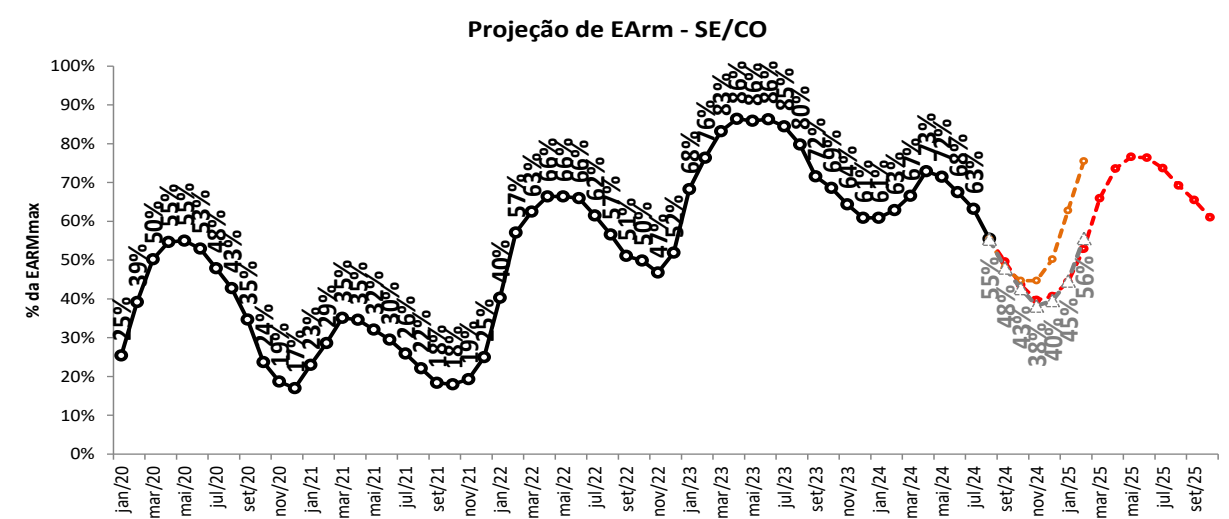
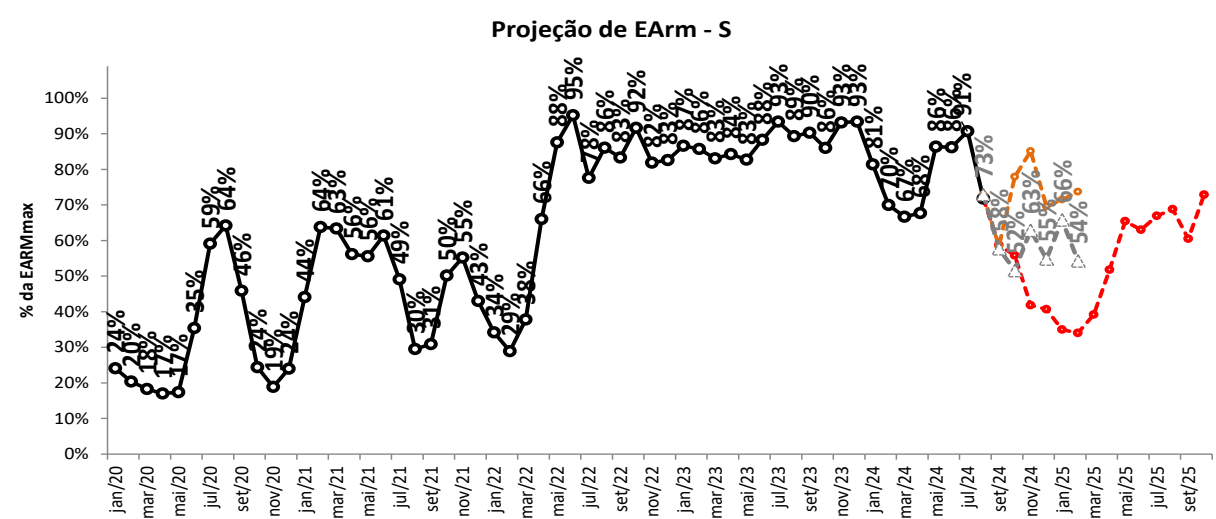
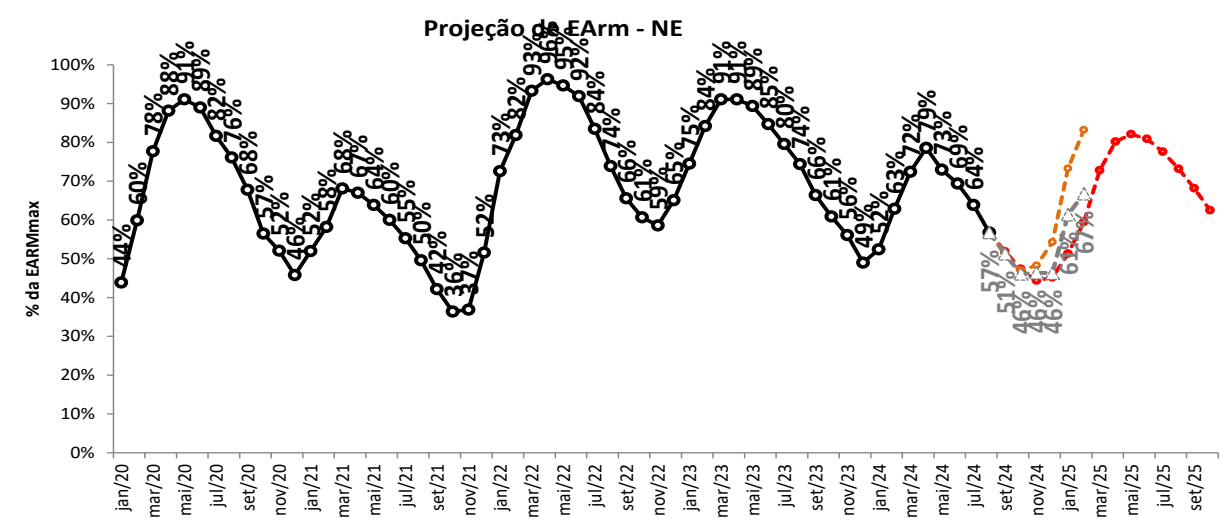
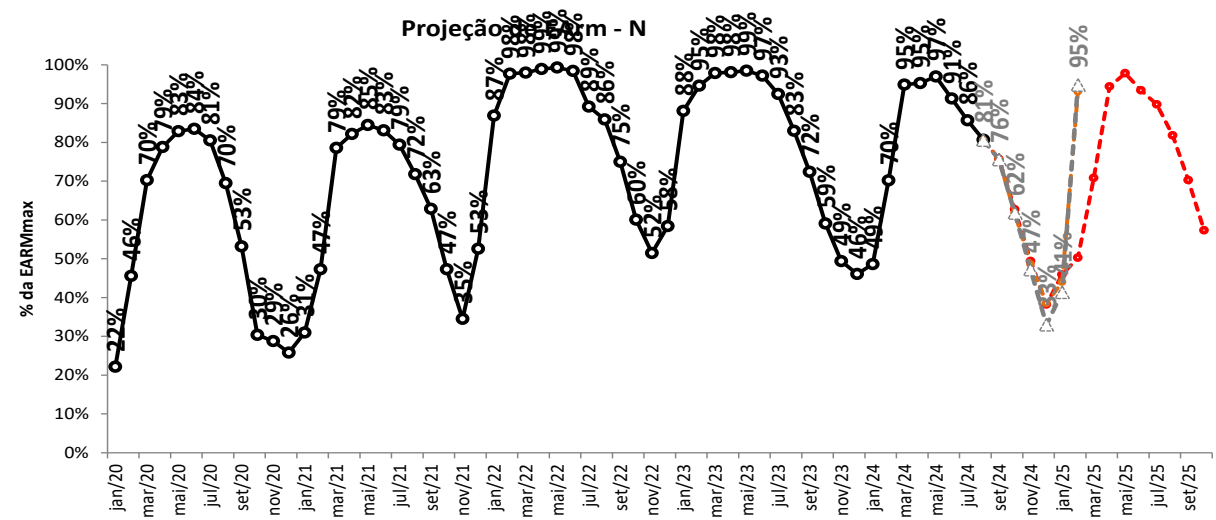
Proj. PLD, RNA

proj. PLD, CFS VE

Realizado

projeção de energia armazenada

sensibilidade 4: proj. PLD, SMAP - Prec. CFS LI



- - - Proj. PLD, RNA
 - - - proj. PLD, SMAP 2017
 - - - proj. PLD, CFS LI
 —●— Realizado

tabela resumo da projeção de energia armazenada (% EARMmax)



SE/CO	set/24	out/24	nov/24	dez/24	jan/25	fev/25	mar/25	abr/25	mai/25	jun/25	jul/25	ago/25	set/25	out/25
Proj. PLD, RNA	49,6	43,6	39,7	40,7	44,4	52,9	65,9	73,6	76,6	76,4	73,7	69,2	65,5	61,0
proj. PLD, SMAP 2022	48,0	44,5	41,1	42,4	54,4	66,5	71,8	74,4	74,0	71,4	66,9	62,1	56,5	52,4
proj. PLD, SMAP 2017	47,8	42,3	39,2	41,0	46,7	51,6	56,2	56,7	54,9	51,2	46,3	40,4	34,4	32,8
proj. PLD, CFS VE	47,9	44,7	44,7	50,2	62,8	75,5								
proj. PLD, CFS LI	48,0	42,7	38,2	39,6	44,6	55,6								

S	set/24	out/24	nov/24	dez/24	jan/25	fev/25	mar/25	abr/25	mai/25	jun/25	jul/25	ago/25	set/25	out/25
Proj. PLD, RNA	58,7	55,8	41,8	40,7	35,0	34,0	39,2	51,8	65,4	63,0	66,9	68,8	60,5	72,9
proj. PLD, SMAP 2022	58,2	66,9	48,9	40,3	35,0	29,1	33,1	53,3	87,5	94,7	94,6	95,2	93,5	96,0
proj. PLD, SMAP 2017	58,8	66,7	73,9	66,6	71,3	69,9	75,7	77,6	73,7	72,2	77,4	77,8	88,4	92,1
proj. PLD, CFS VE	58,4	77,9	85,1	69,6	71,5	73,7								
proj. PLD, CFS LI	57,7	51,6	62,9	54,8	65,8	54,3								

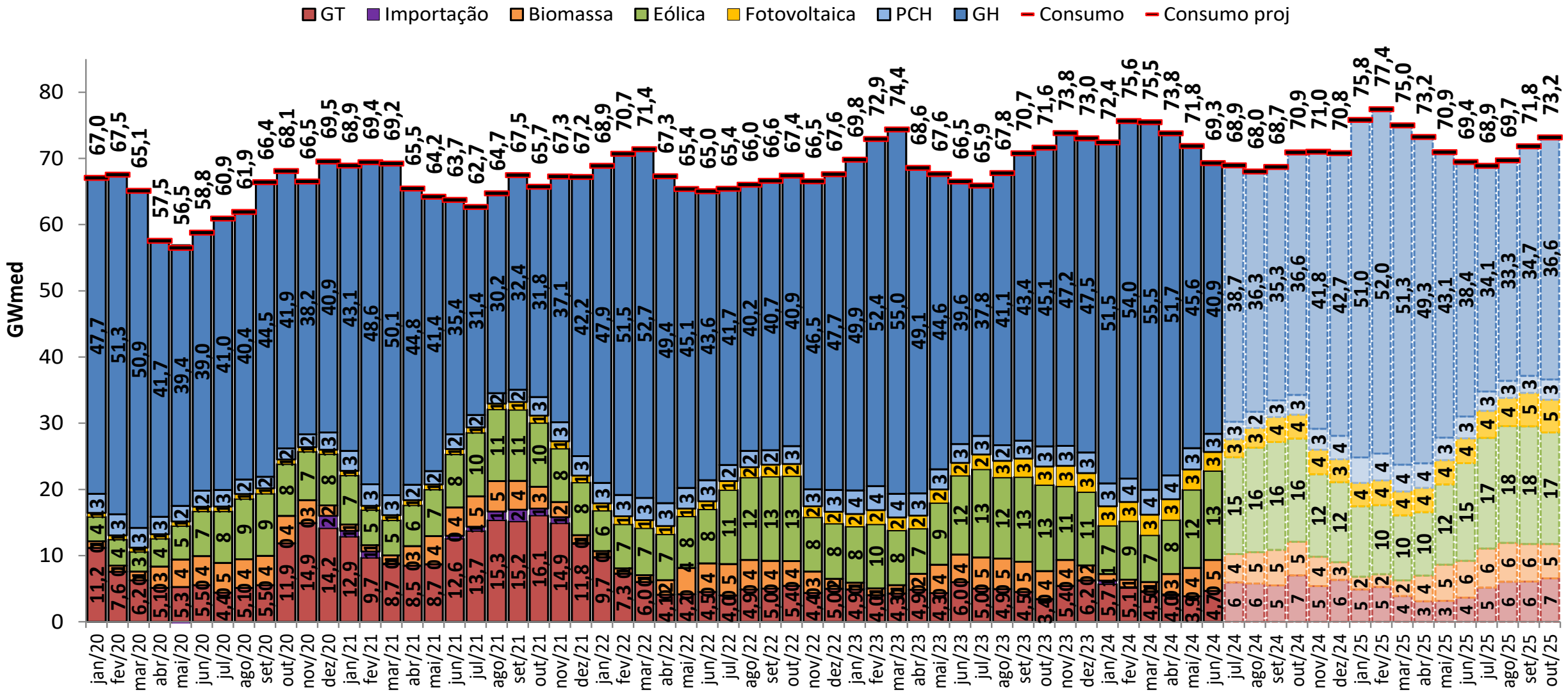
NE	set/24	out/24	nov/24	dez/24	jan/25	fev/25	mar/25	abr/25	mai/25	jun/25	jul/25	ago/25	set/25	out/25
Proj. PLD, RNA	51,9	47,4	44,4	45,2	51,3	59,5	72,8	80,2	82,1	80,9	77,6	73,2	68,2	62,5
proj. PLD, SMAP 2022	51,3	47,3	47,5	51,2	76,9	82,6	87,1	88,8	88,2	86,7	84,4	80,6	76,6	69,9
proj. PLD, SMAP 2017	51,3	45,7	43,5	47,4	47,2	50,4	51,3	49,7	45,9	41,9	37,6	33,7	29,6	25,4
proj. PLD, CFS VE	51,3	47,0	48,3	54,3	73,3	83,2								
proj. PLD, CFS LI	51,3	46,1	46,4	46,3	61,4	66,8								

N	set/24	out/24	nov/24	dez/24	jan/25	fev/25	mar/25	abr/25	mai/25	jun/25	jul/25	ago/25	set/25	out/25
Proj. PLD, RNA	75,7	62,7	49,4	38,2	45,9	50,3	70,8	94,4	97,8	93,4	89,8	81,8	70,3	57,3
proj. PLD, SMAP 2022	75,6	61,5	49,4	40,7	96,3	96,6	96,7	97,9	98,7	98,5	93,2	87,3	76,5	64,8
proj. PLD, SMAP 2017	75,6	61,0	47,7	35,3	39,5	50,5	65,1	83,2	87,6	83,8	78,3	71,2	60,4	48,4
proj. PLD, CFS VE	75,6	61,7	48,6	38,5	44,0	93,1								
proj. PLD, CFS LI	75,6	61,8	47,2	33,0	41,4	94,8								

SIN	set/24	out/24	nov/24	dez/24	jan/25	fev/25	mar/25	abr/25	mai/25	jun/25	jul/25	ago/25	set/25	out/25
Proj. PLD, RNA	52,0	46,1	41,2	41,4	45,1	52,7	65,6	74,4	77,9	77,2	74,8	70,5	65,9	61,9
proj. PLD, SMAP 2022	50,7	47,4	43,2	43,7	59,3	68,4	73,2	76,8	78,7	77,1	73,2	68,9	63,6	59,1
proj. PLD, SMAP 2017	50,6	45,5	42,7	43,6	48,1	52,6	57,1	58,3	56,3	52,7	48,5	43,3	38,6	36,3
proj. PLD, CFS VE	50,7	48,2	48,3	51,6	64,3	77,7								
proj. PLD, CFS LI	50,7	44,9	41,8	41,5	48,8	59,6								

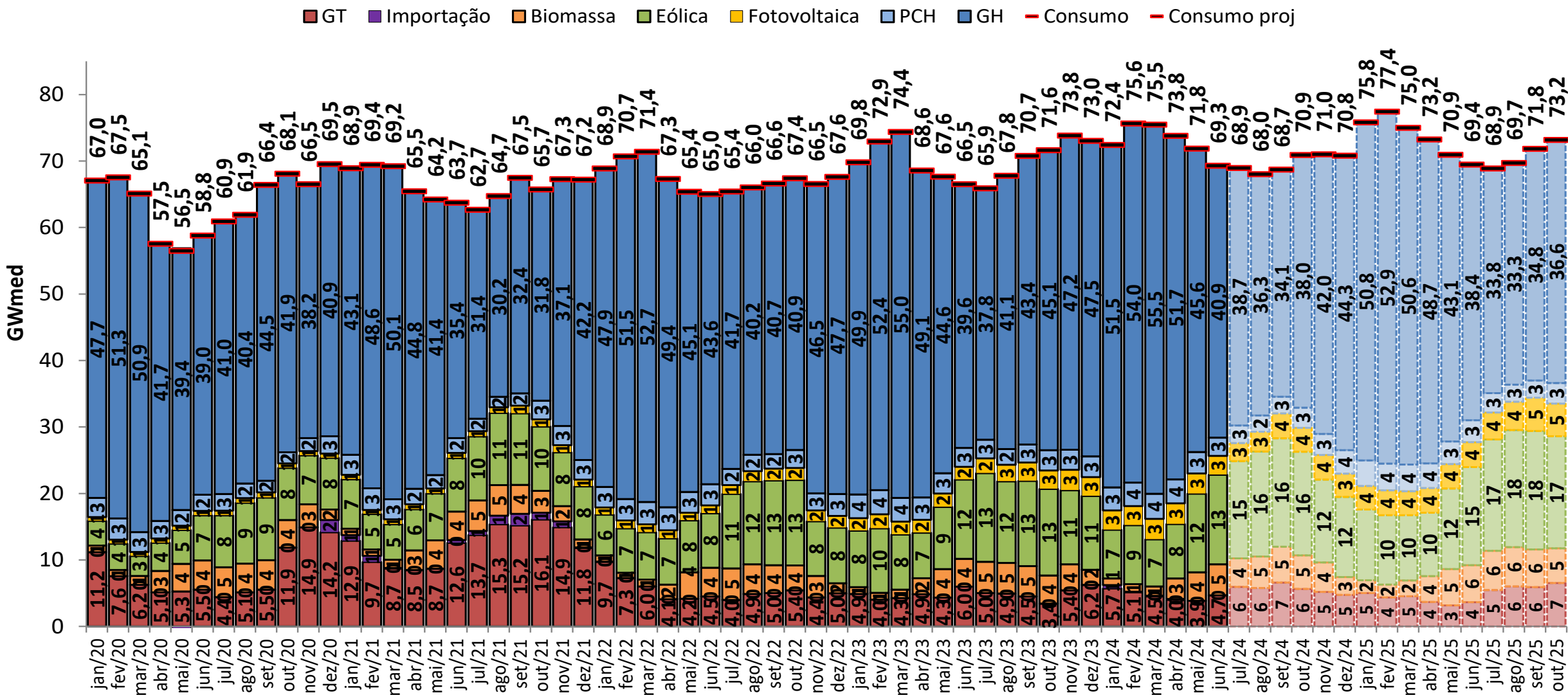
balanço operativo

projeção do PLD



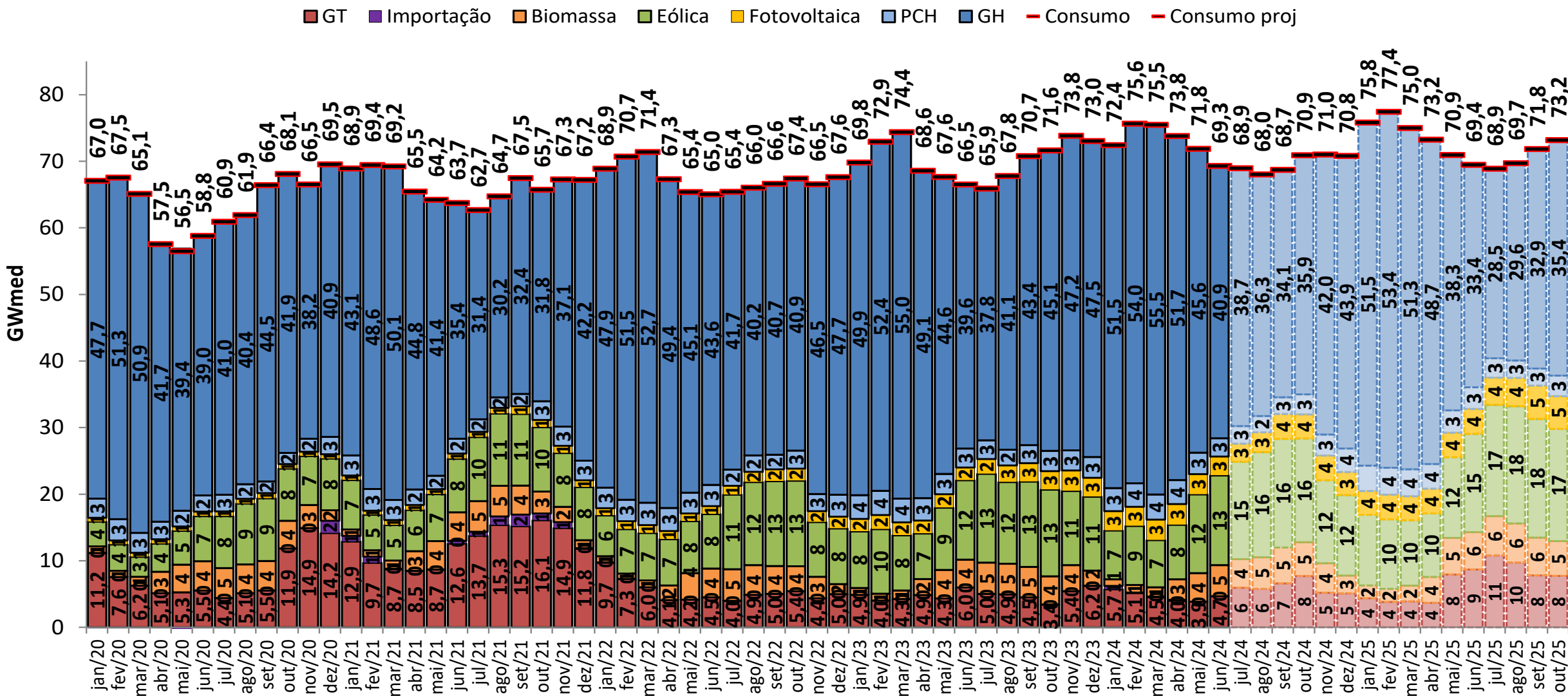
balanço operativo

sensibilidade 1: proj. PLD, SMAP - Prec. 2021/2022



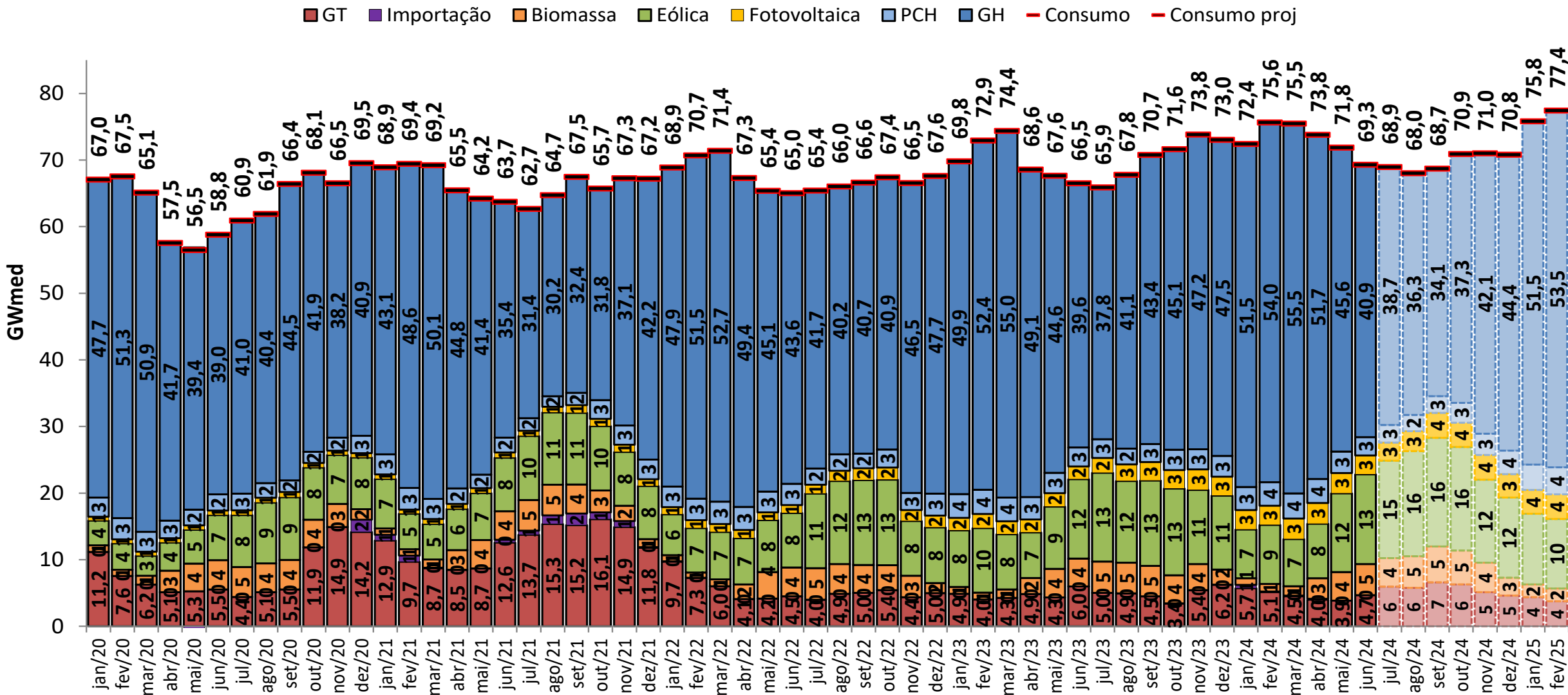
balanço operativo

sensibilidade 2: proj. PLD, SMAP - Prec. 2017/2018



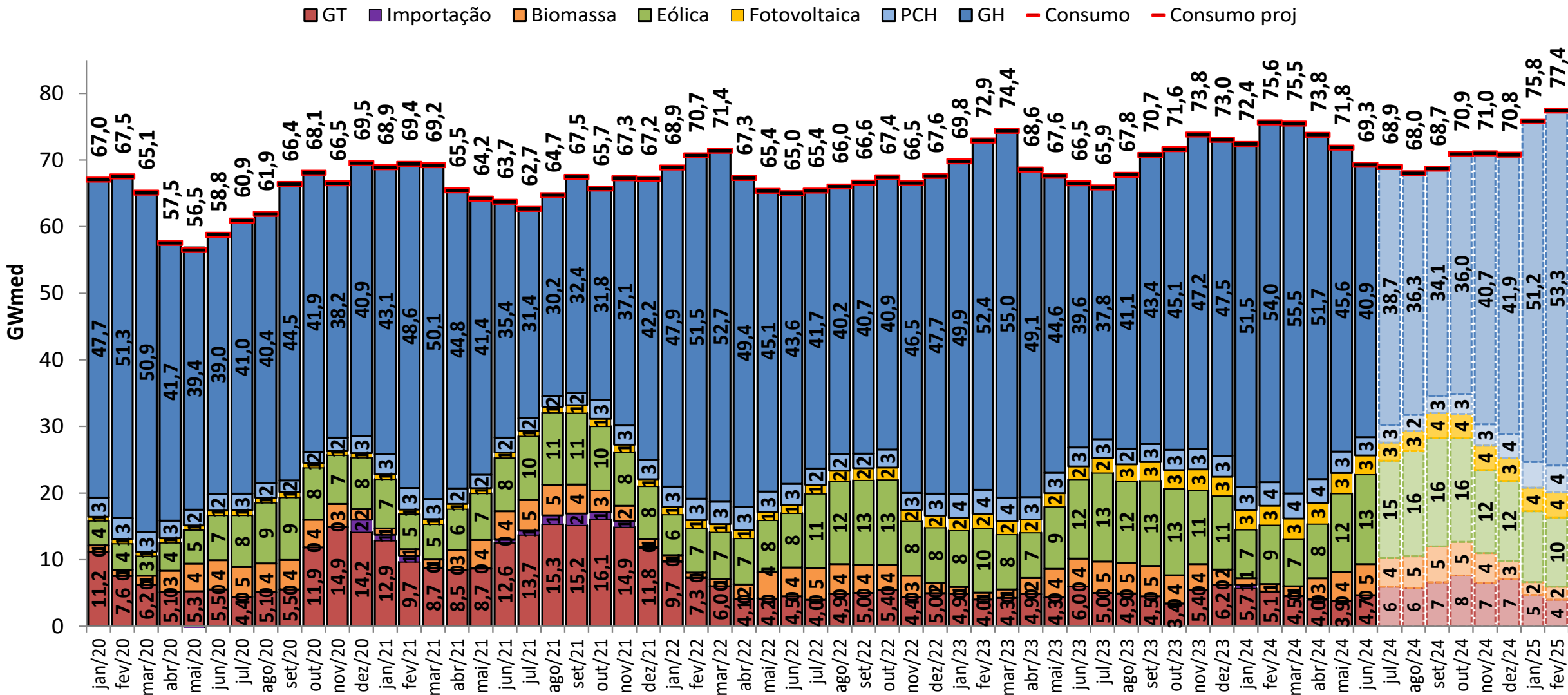
balanço operativo

sensibilidade 3: proj. PLD, SMAP - Prec. CFS VE



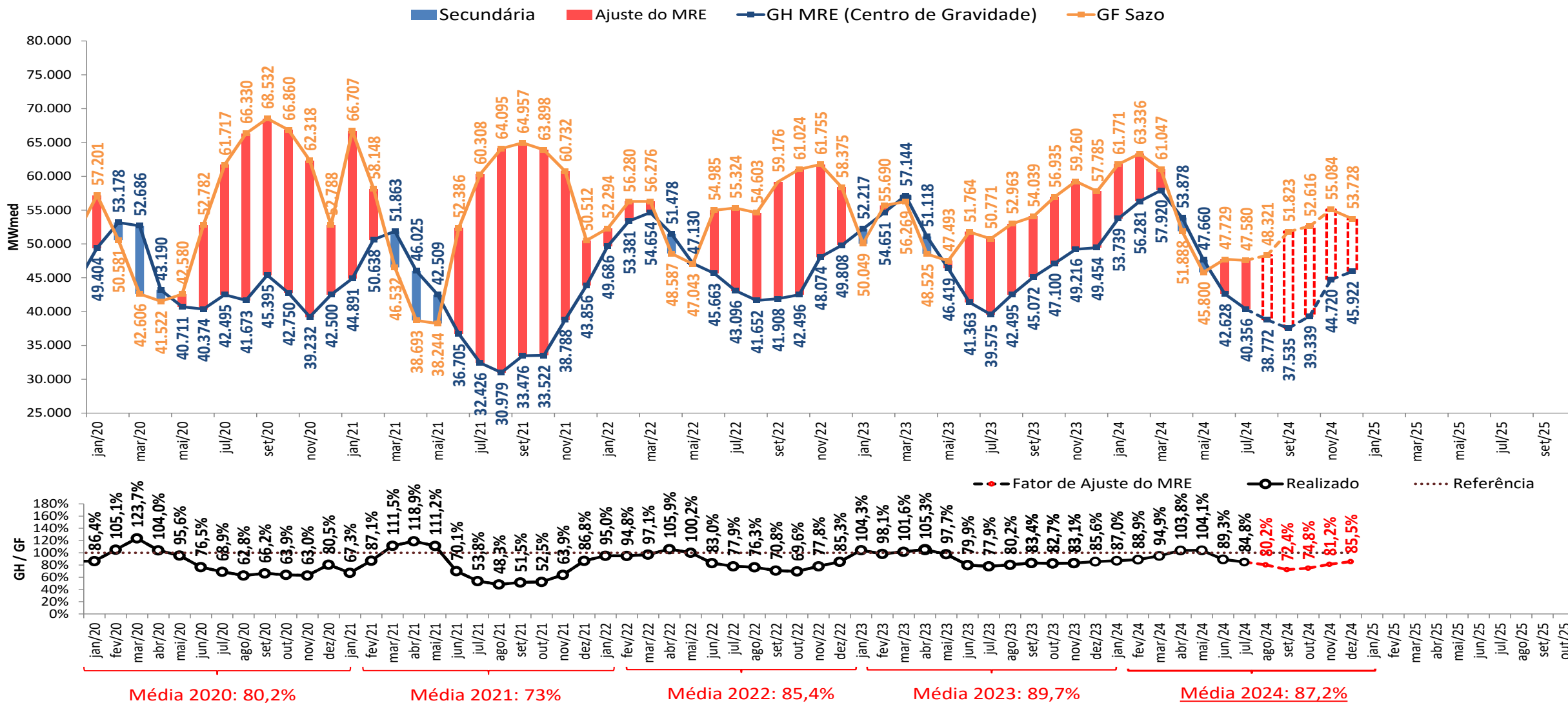
balanço operativo

sensibilidade 4: proj. PLD, SMAP - Prec. CFS LI



projeção do MRE

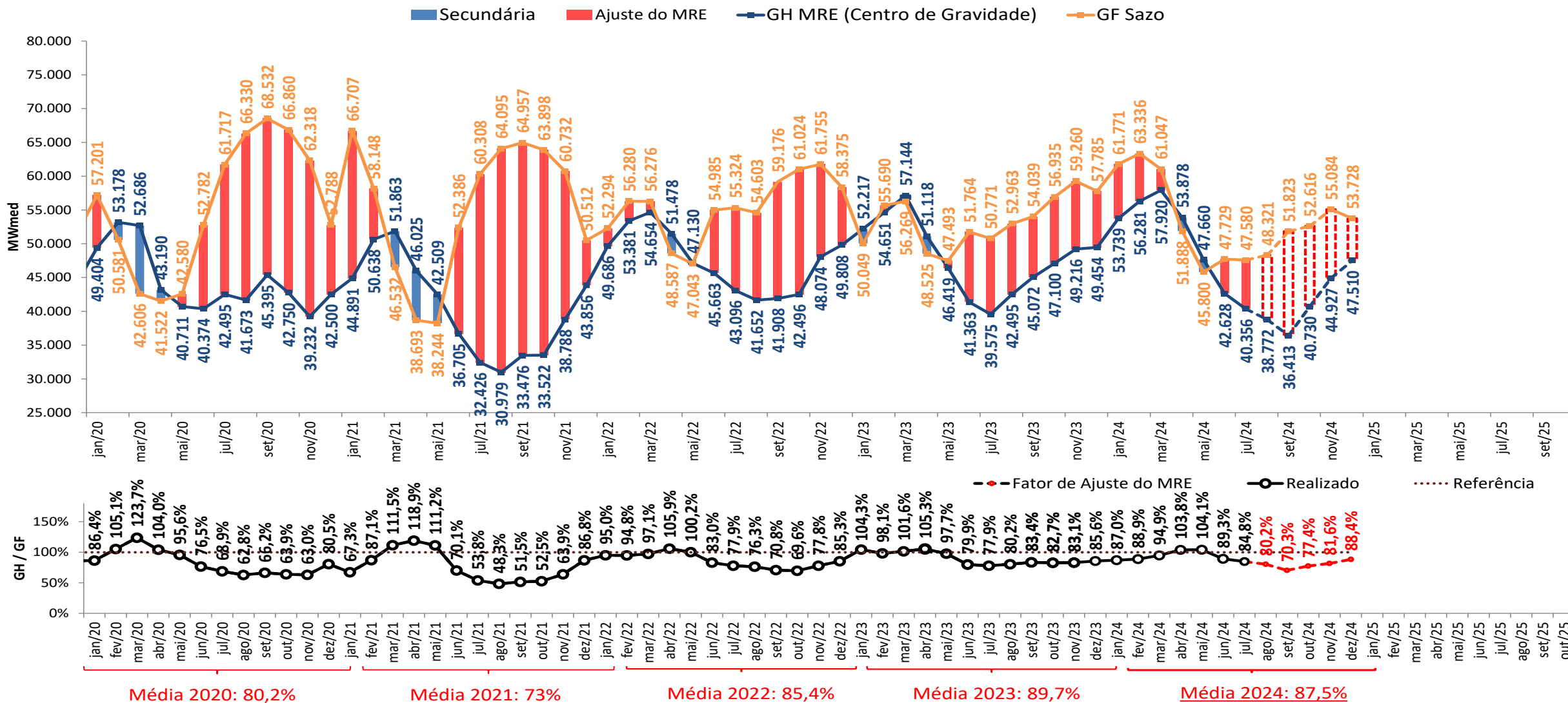
projeção do PLD



• A estimativa de GSF para agosto de 2024 apresentada foi elaborada no dia 16/08/2024 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

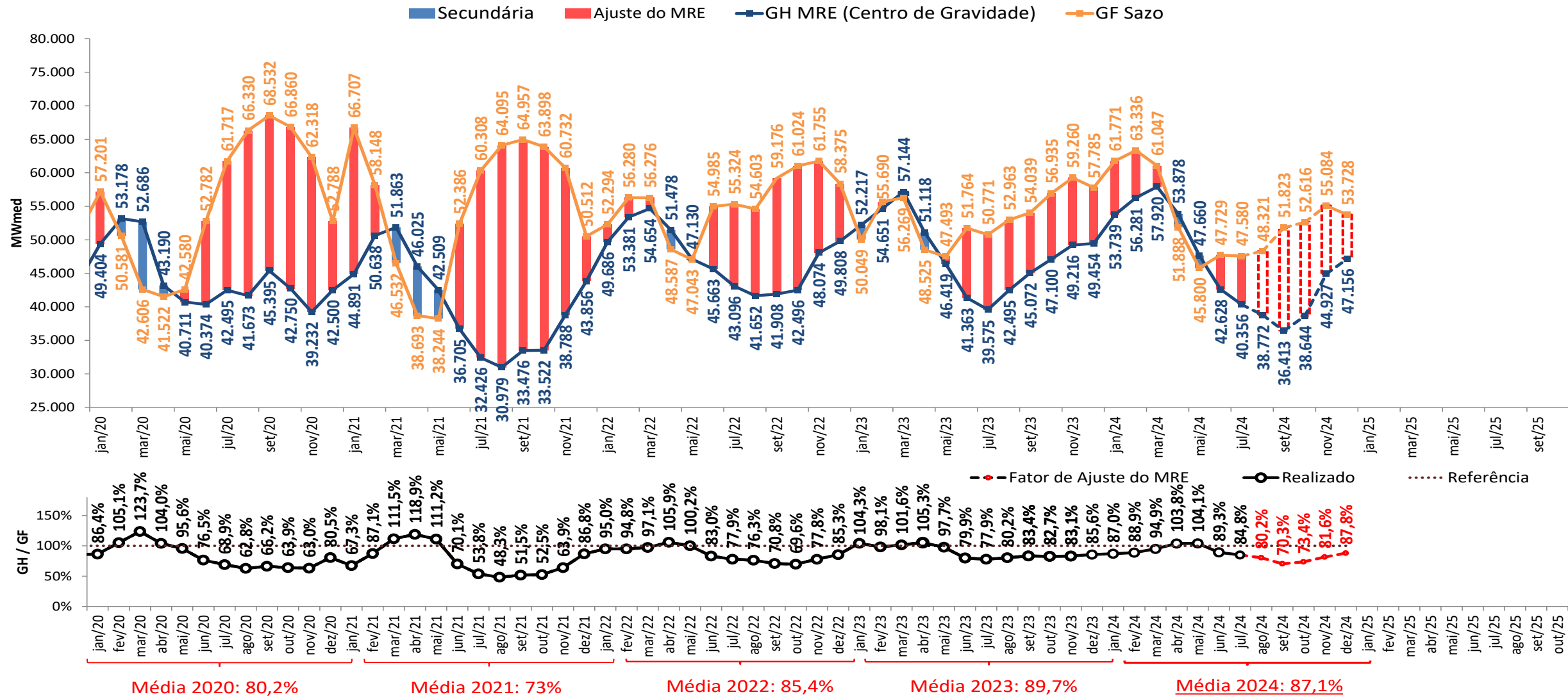
sensibilidade 1: proj. PLD, SMAP - Prec. 2021/2022



- A estimativa de GSF para agosto de 2024 apresentada foi elaborada no dia 16/08/2024 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

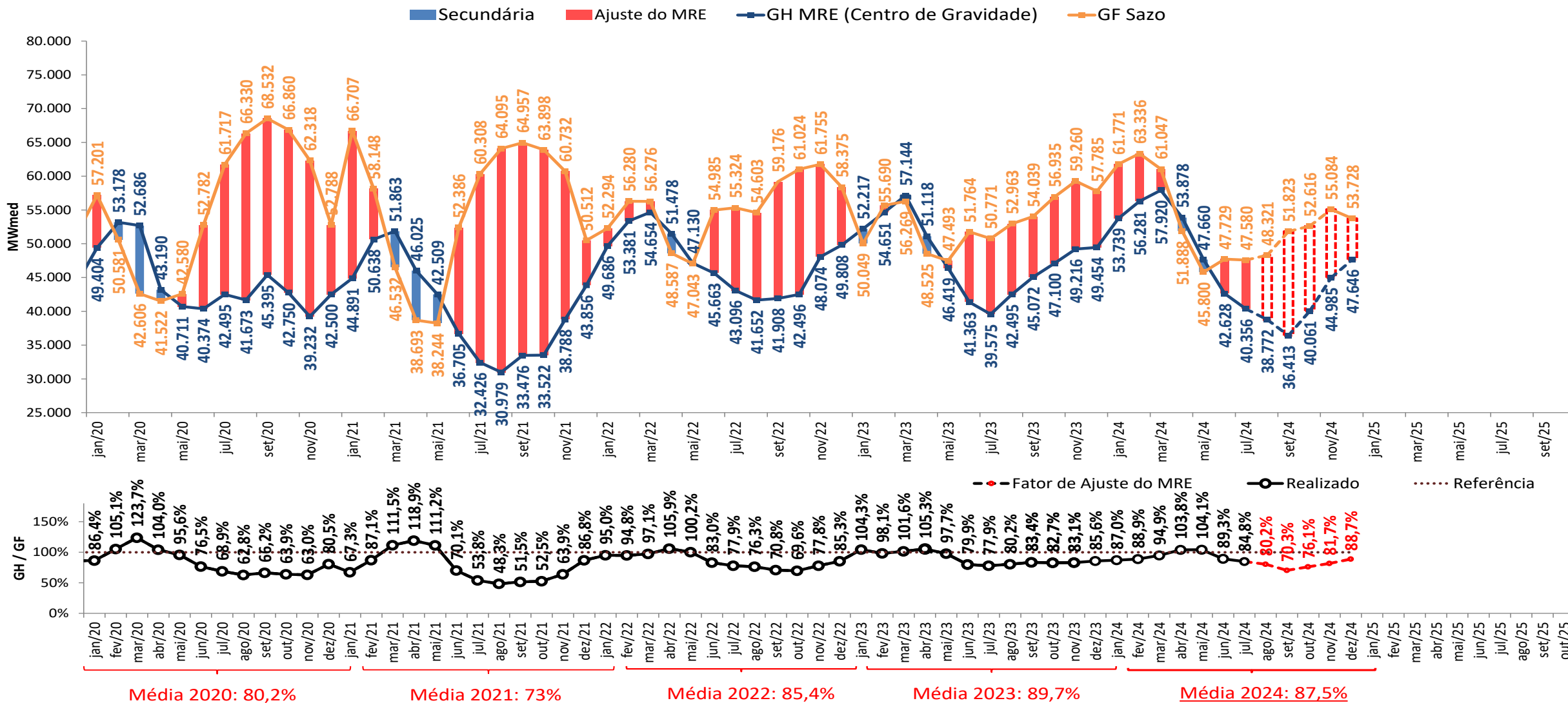
sensibilidade 2: proj. PLD, SMAP - Prec. 2017/2018



• A estimativa de GSF para agosto de 2024 apresentada foi elaborada no dia 16/08/2024 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

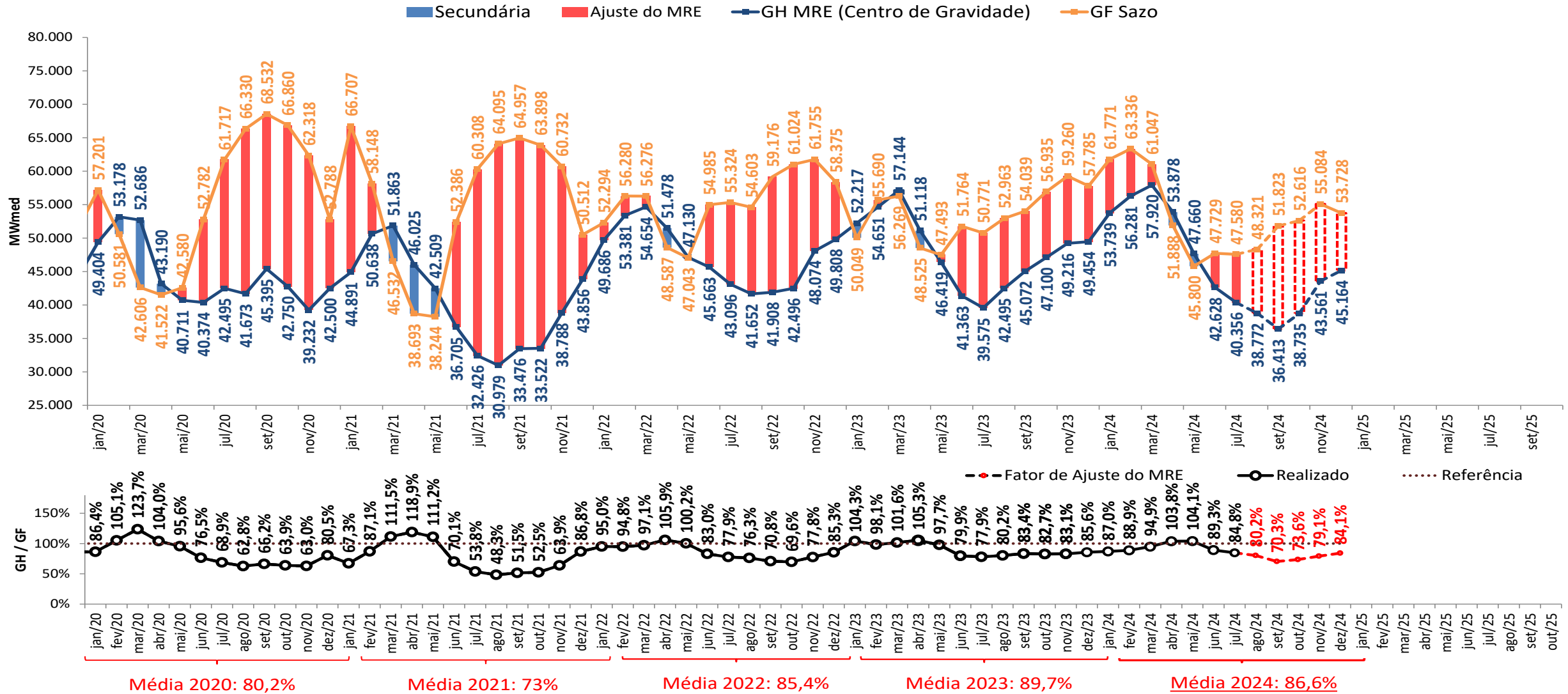
sensibilidade 3: proj. PLD, SMAP - Prec. CFS VE



- A estimativa de GSF para agosto de 2024 apresentada foi elaborada no dia 16/08/2024 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

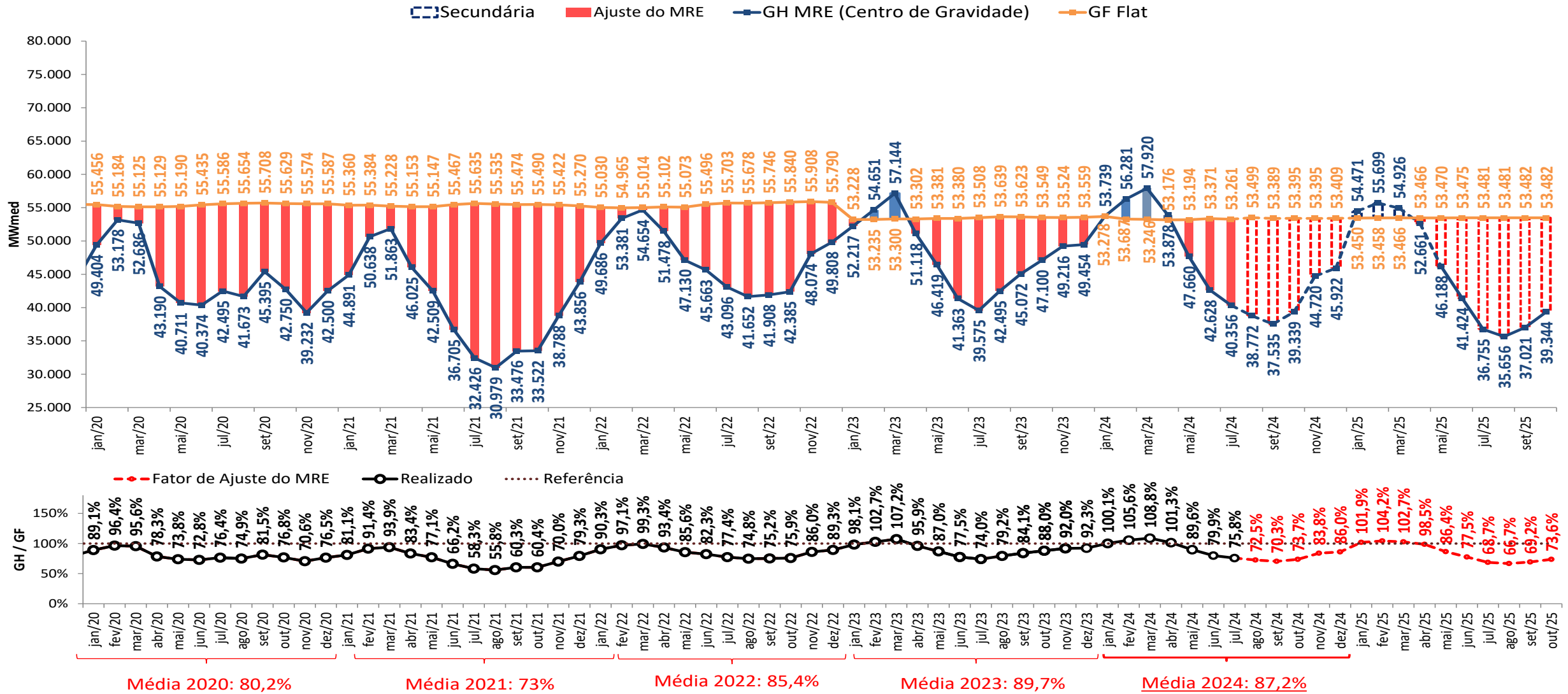
sensibilidade 4: proj. PLD, SMAP - Prec. CFS LI



- A estimativa de GSF para agosto de 2024 apresentada foi elaborada no dia 16/08/2024 com base nos dados disponibilizados até este dia. Uma atualização semanal desta estimativa pode ser encontrada no boletim InfoPLD ([clique aqui para acessar](#))

projeção de MRE para fins de repactuação do risco hidrológico

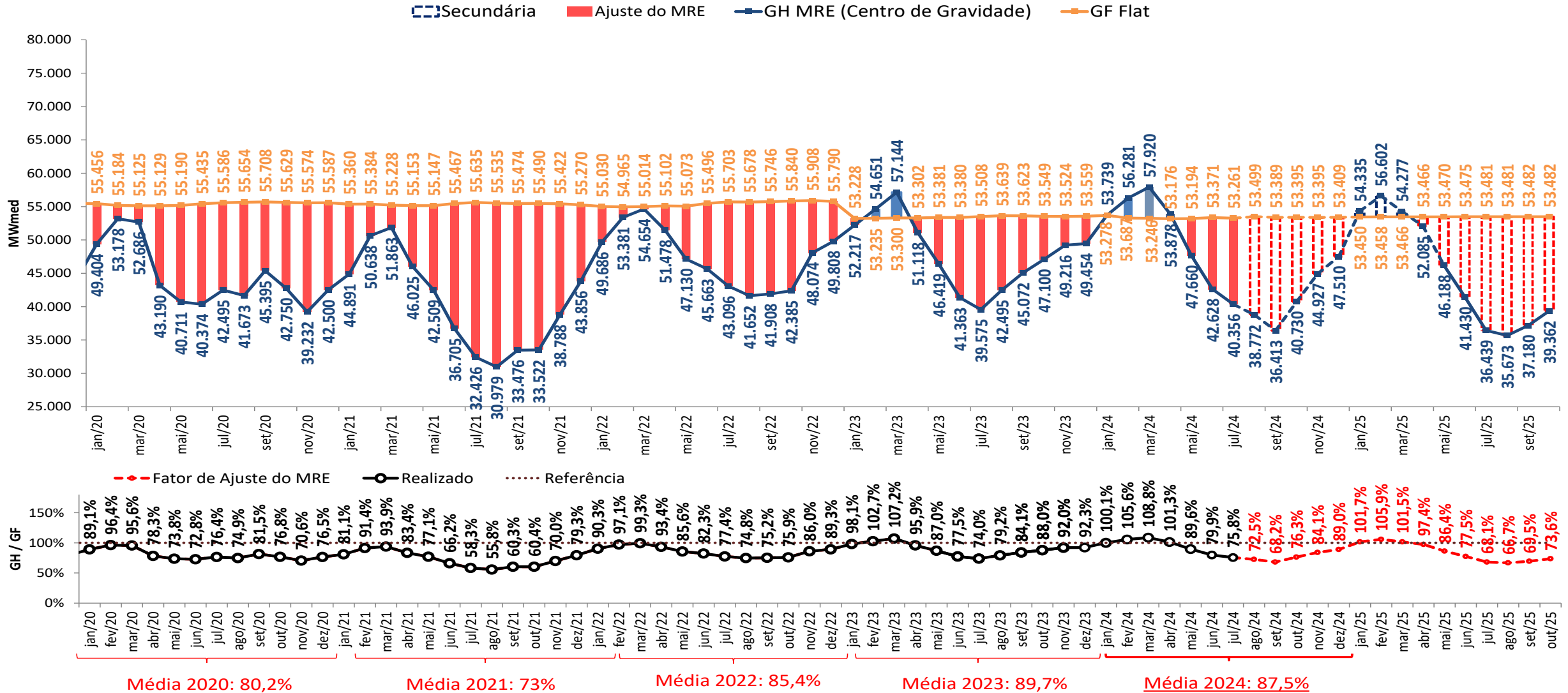
projeção do PLD



• A estimativa de GSF para agosto de 2024 apresentada foi elaborada no dia 16/08/2024 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

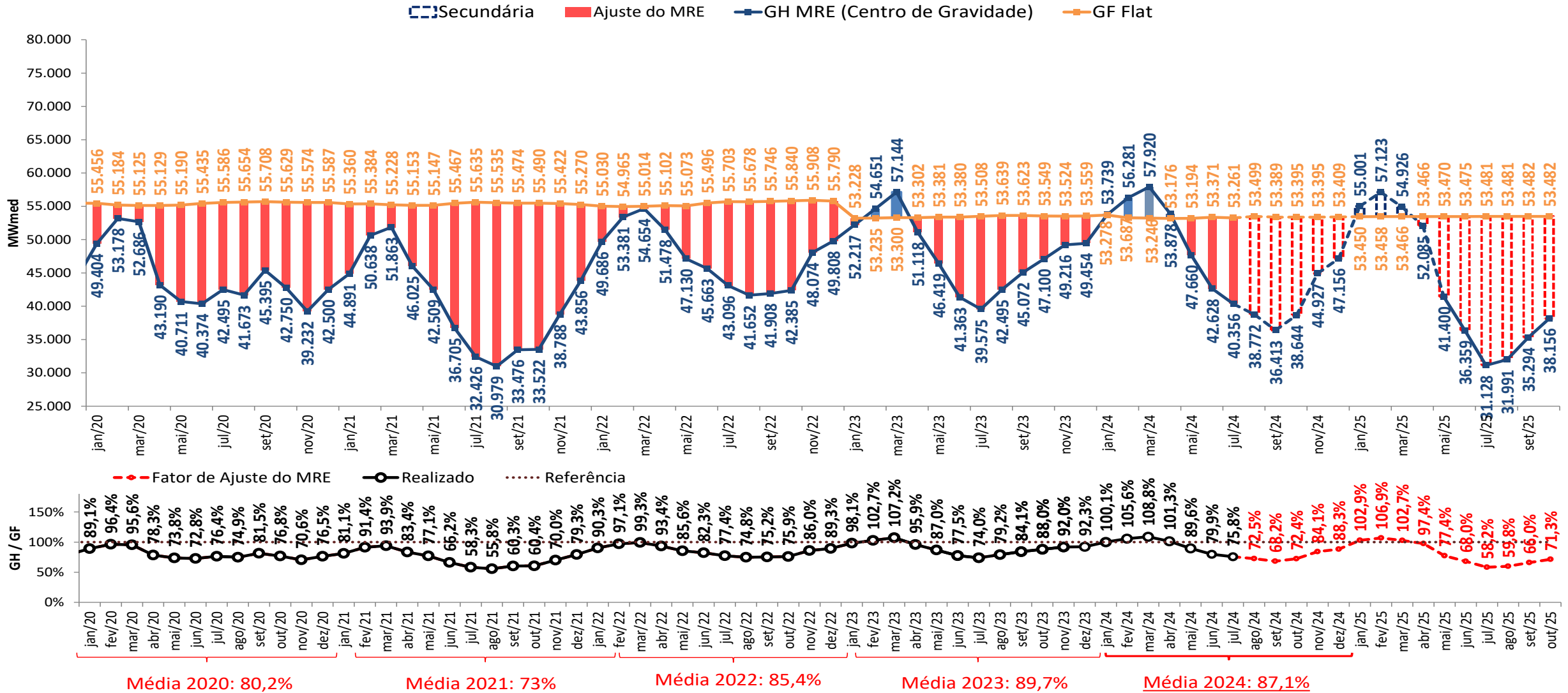
sensibilidade 1: proj. PLD, SMAP - Prec. 2021/2022



- A estimativa de GSF para agosto de 2024 apresentada foi elaborada no dia 16/08/2024 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

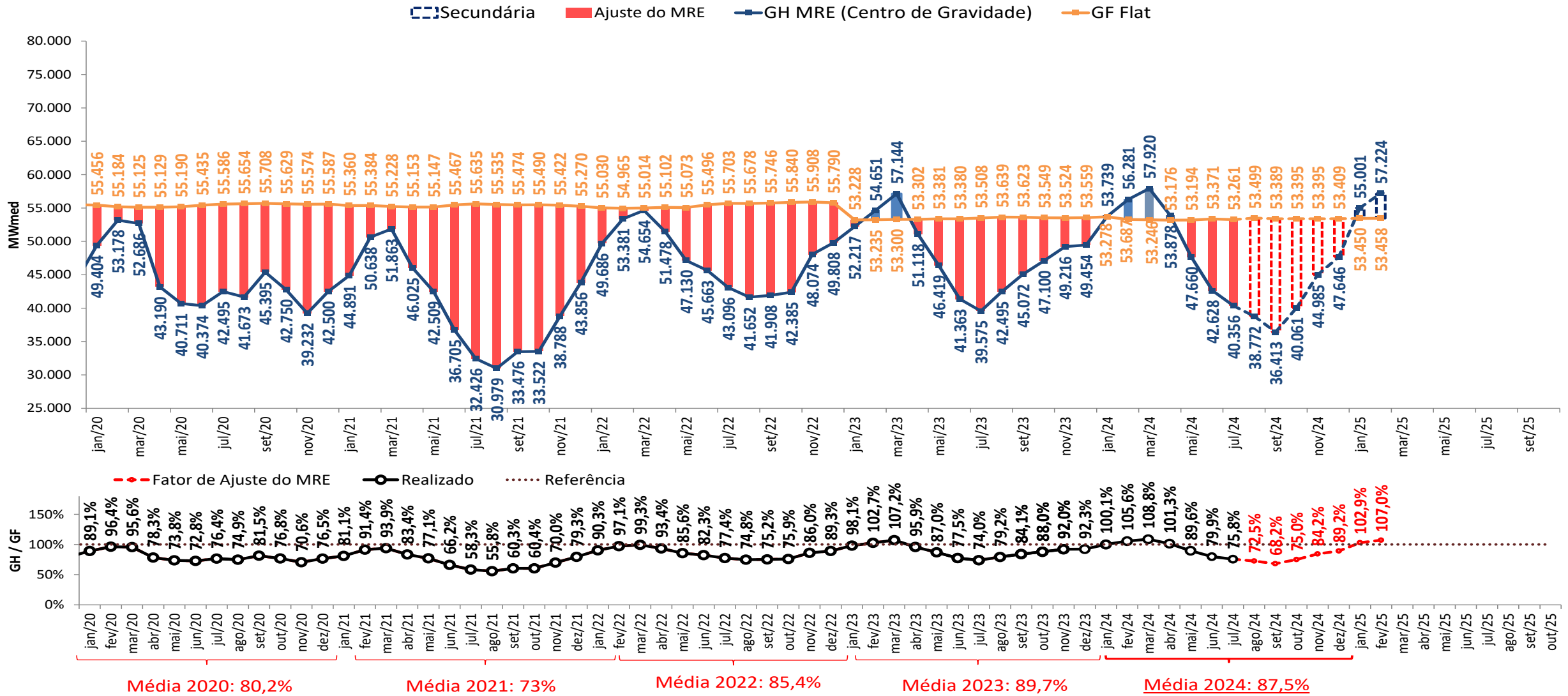
sensibilidade 2: proj. PLD, SMAP - Prec. 2017/2018



• A estimativa de GSF para agosto de 2024 apresentada foi elaborada no dia 16/08/2024 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

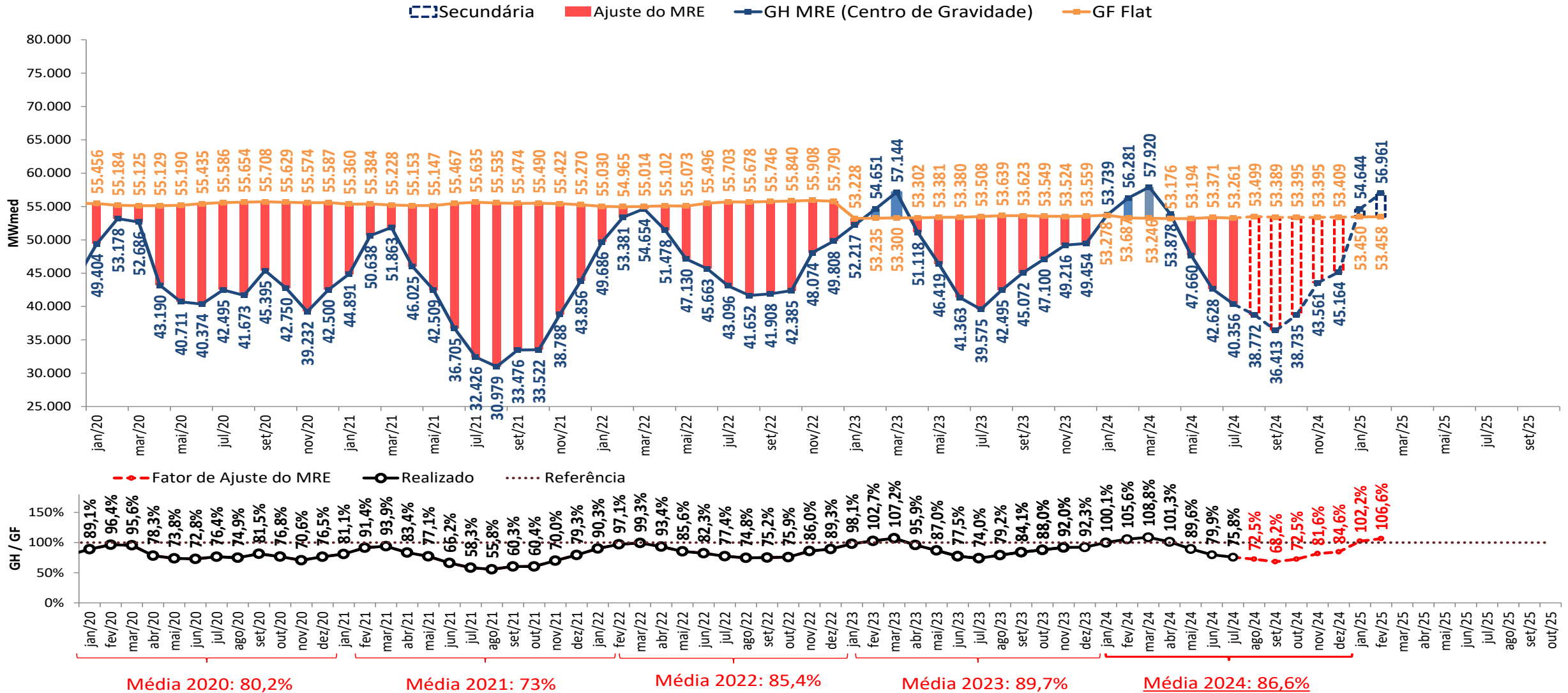
sensibilidade 3: proj. PLD, SMAP - Prec. CFS VE



- A estimativa de GSF para agosto de 2024 apresentada foi elaborada no dia 16/08/2024 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. CFS LI



- A estimativa de GSF para agosto de 2024 apresentada foi elaborada no dia 16/08/2024 com base nos dados disponibilizados até este dia. Uma atualização semanal desta estimativa pode ser encontrada no boletim InfoPLD (clique [aqui](#) para acessar)

estimativa da garantia física sazonalizada do MRE (2024)



GF Sazo - perdas (≈3,911%) (MWmédio)	jan/24	fev/24	mar/24	abr/24	mai/24	jun/24	jul/24	ago/24	set/24	out/24	nov/24	dez/24
Sudeste	36.737	37.394	35.880	30.484	26.548	27.666	27.583	28.026	30.028	30.410	31.880	31.609
Sul	8.900	9.213	9.164	7.531	6.777	6.948	6.867	6.911	7.707	7.870	8.241	7.982
Nordeste	5.911	5.970	5.851	5.113	4.382	4.119	4.109	4.153	4.329	4.368	4.681	5.038
Norte	10.223	10.759	10.151	8.759	8.093	8.997	9.008	9.254	9.744	9.943	10.256	9.051
SIN	61.771	63.336	61.047	51.888	45.800	47.729	47.568	48.343	51.807	52.591	55.058	53.680

UHEs - Expansão (MWmédio)	Submercado	jan/24	fev/24	mar/24	abr/24	mai/24	jun/24	jul/24	ago/24	set/24	out/24	nov/24	dez/24
Pacotão (PCH)	Sudeste										2,9	3,1	15,9
Pacotão (PCH)	Sul								16,5		23,4	24,5	23,9
Pacotão (PCH)	Nordeste												10,2

Perfil MRE	jan/24	fev/24	mar/24	abr/24	mai/24	jun/24	jul/24	ago/24	set/24	out/24	nov/24	dez/24
SIN	115%	119%	115%	97%	86%	89%	89%	91%	97%	98%	103%	100%

Expansão UHEs - perdas (≈3,911%) (MWmédio)	jan/24	fev/24	mar/24	abr/24	mai/24	jun/24	jul/24	ago/24	set/24	out/24	nov/24	dez/24
SIN	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Expansão PCH part. MRE e perdas (MWmédio)	jan/24	fev/24	mar/24	abr/24	mai/24	jun/24	jul/24	ago/24	set/24	out/24	nov/24	dez/24
Sudeste	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,8	3,0	15,2
Sul	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,8	22,5	23,5	23,0
Nordeste	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,8
SIN	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,8	25,3	26,5	48,0

GF Sazo Total (MWmédio)	jan/24	fev/24	mar/24	abr/24	mai/24	jun/24	jul/24	ago/24	set/24	out/24	nov/24	dez/24
Sudeste	36.737	37.394	35.880	30.484	26.548	27.666	27.583	28.026	30.028	30.413	31.883	31.624
Sul	8.900	9.213	9.164	7.531	6.777	6.948	6.867	6.911	7.722	7.892	8.264	8.005
Nordeste	5.911	5.970	5.851	5.113	4.382	4.119	4.109	4.153	4.329	4.368	4.681	5.048
Norte	10.223	10.759	10.151	8.759	8.093	8.997	9.008	9.254	9.744	9.943	10.256	9.051
SIN	61.771	63.336	61.047	51.888	45.800	47.729	47.568	48.343	51.823	52.616	55.084	53.728

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

estimativa da garantia física do MRE para fins de repactuação do risco hidrológico (2024)

GF FLAT Proj.PLD - perdas (≈3,911%) (MWmédio)	jan/24	fev/24	mar/24	abr/24	mai/24	jun/24	jul/24	ago/24	set/24	out/24	nov/24	dez/24
Sudeste	31.929	31.455	31.295	31.241	30.834	30.936	30.877	30.944	30.939	30.865	30.907	31.431
Sul	7.735	7.750	7.993	7.718	7.871	7.769	7.687	7.630	7.940	7.988	7.989	7.937
Nordeste	5.138	5.022	5.103	5.240	5.090	4.606	4.600	4.585	4.460	4.434	4.538	5.010
Norte	8.885	9.050	8.854	8.977	9.399	10.061	10.083	10.217	10.040	10.091	9.943	9.000
SIN	53.687	53.278	53.246	53.176	53.194	53.371	53.247	53.377	53.379	53.378	53.378	53.378

UHEs - Expansão (MWmédio)	Submercado	jan/24	fev/24	mar/24	abr/24	mai/24	jun/24	jul/24	ago/24	set/24	out/24	nov/24	dez/24
Pacotão (PCH)	Sudeste										3,0	3,0	15,9
Pacotão (PCH)	Sul								16,9		23,8	23,8	23,8
Pacotão (PCH)	Nordeste												10,2

Expansão - perdas (≈3,911%) (MWmédio)	jan/24	fev/24	mar/24	abr/24	mai/24	jun/24	jul/24	ago/24	set/24	out/24	nov/24	dez/24
SIN	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Expansão PCH part. MRE e perdas (MWmédio)	jan/24	fev/24	mar/24	abr/24	mai/24	jun/24	jul/24	ago/24	set/24	out/24	nov/24	dez/24
Sudeste	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	1,9	9,9
Sul	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,6	14,8	14,8	14,8
Nordeste	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,3
SIN	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,6	16,7	16,7	31,1

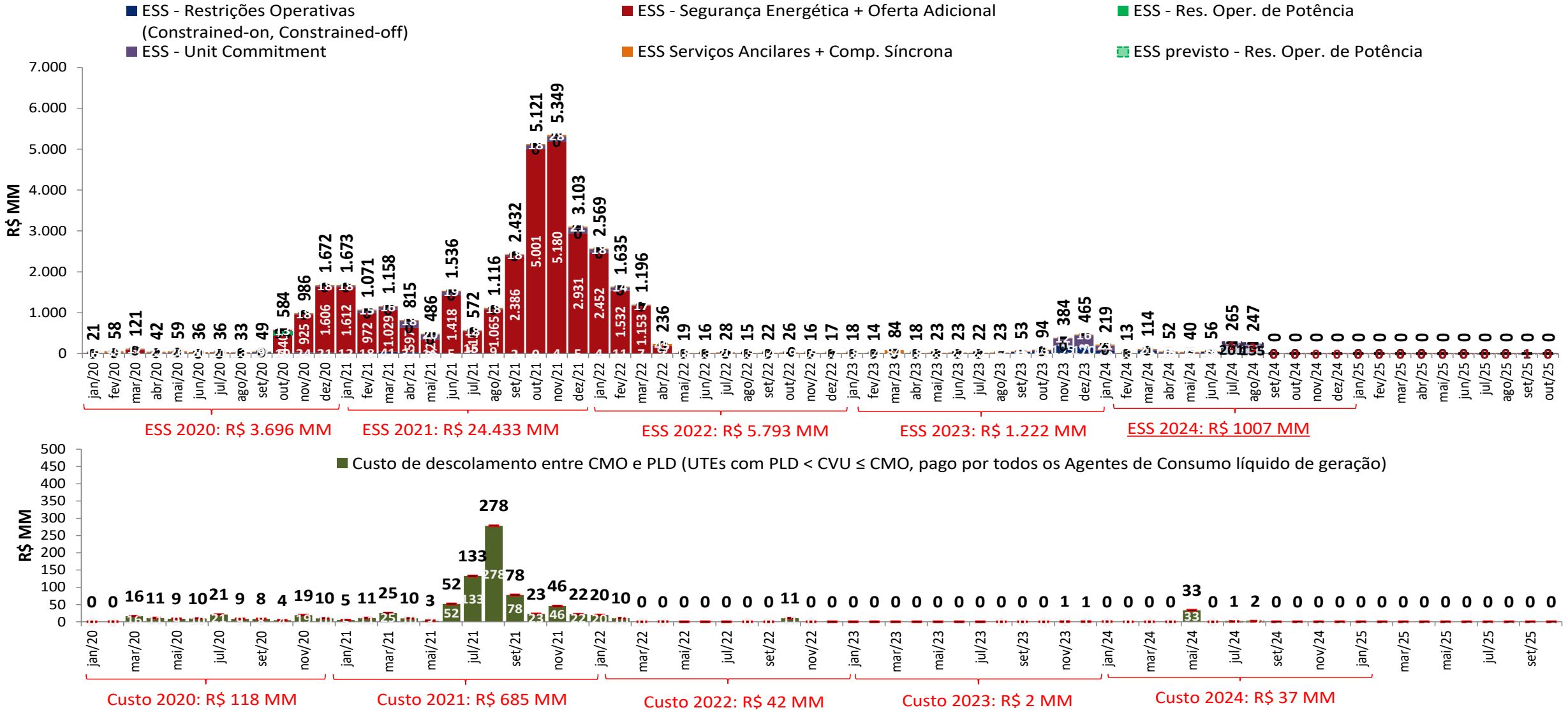
GF FLAT Total (MWmédio)	jan/24	fev/24	mar/24	abr/24	mai/24	jun/24	jul/24	ago/24	set/24	out/24	nov/24	dez/24
Sudeste	31.929	31.455	31.295	31.241	30.834	30.936	30.877	30.944	30.939	30.867	30.909	31.441
Sul	7.735	7.750	7.993	7.718	7.871	7.769	7.687	7.630	7.951	8.003	8.004	7.952
Nordeste	5.138	5.022	5.103	5.240	5.090	4.606	4.600	4.585	4.460	4.434	4.538	5.016
Norte	8.885	9.050	8.854	8.977	9.399	10.061	10.083	10.217	10.040	10.091	9.943	9.000
SIN	53.687	53.278	53.246	53.176	53.194	53.371	53.247	53.377	53.389	53.395	53.395	53.409

- 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 de ESS e custos devido ao descolamento entre CMO e PLD

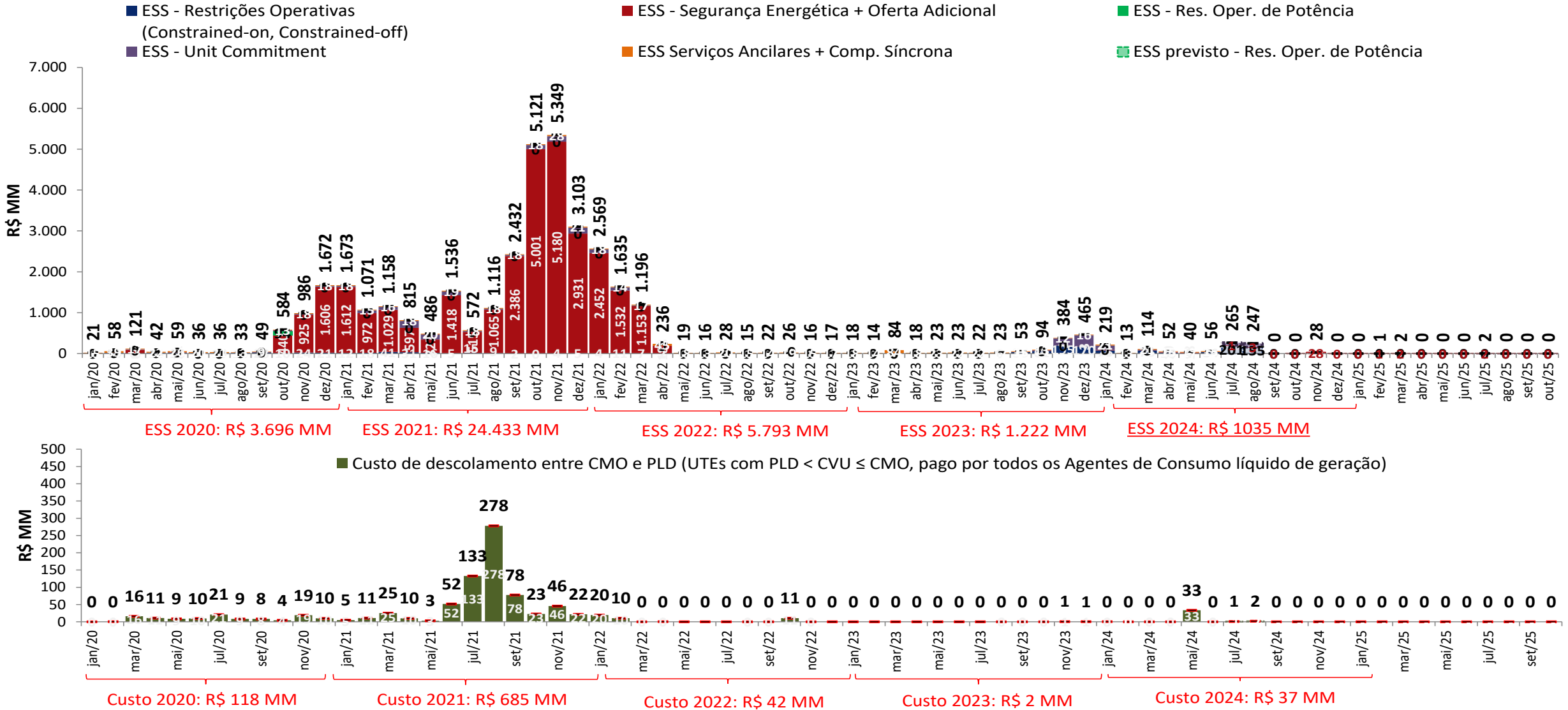
projeção do PLD



• A estimativa de ESS para julho e agosto de 2024 apresentada foi elaborada no dia 19/08/2024 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. 2021/2022

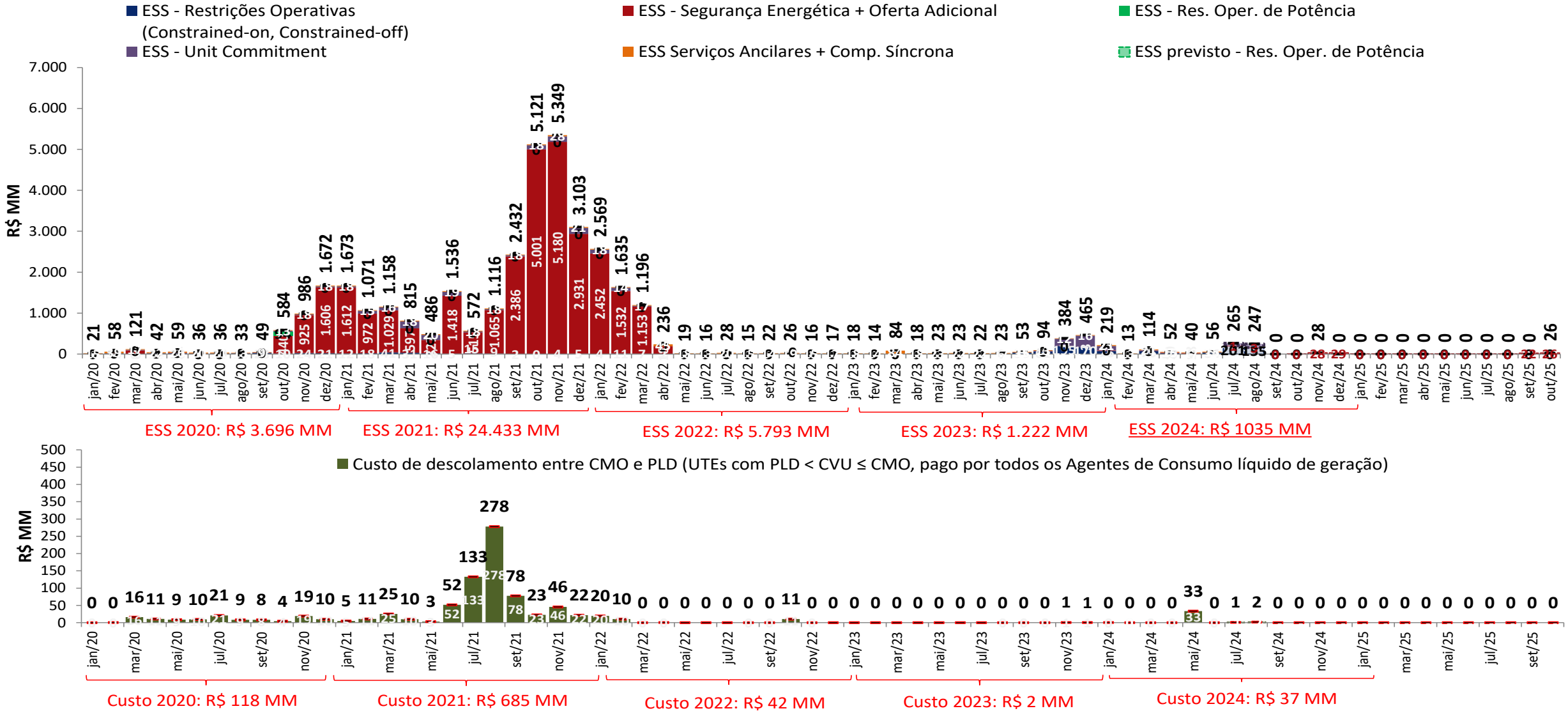


- **A estimativa de ESS para julho e agosto de 2024 apresentada foi elaborada no dia 19/08/2024 com base nos dados disponibilizados até este dia. Uma atualização semanal desta estimativa pode ser encontrada no boletim InfoPLD (clique [aqui](#) para acessar)**

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



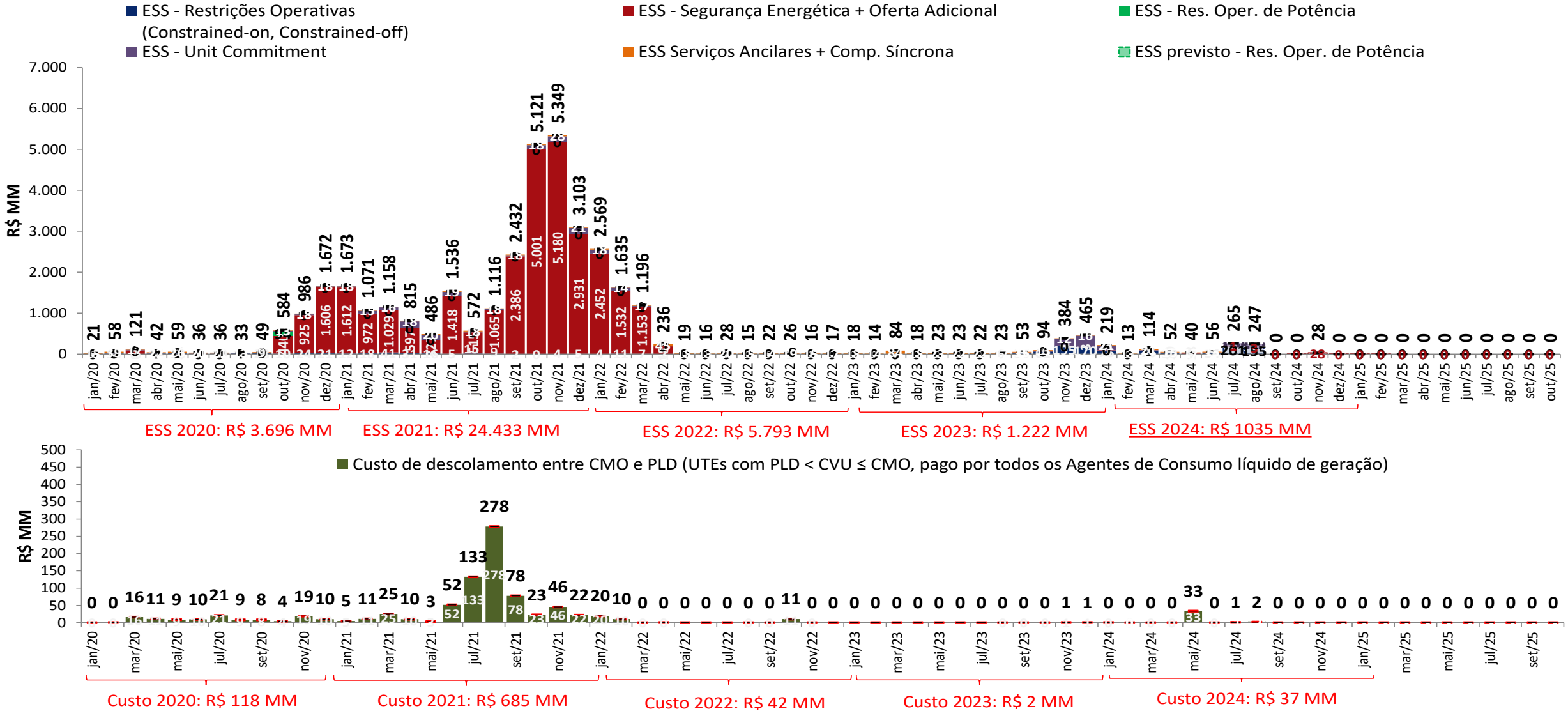
sensibilidade 2: proj. PLD, SMAP - Prec. 2017/2018



• A estimativa de ESS para julho e agosto de 2024 apresentada foi elaborada no dia 19/08/2024 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. CFS VE

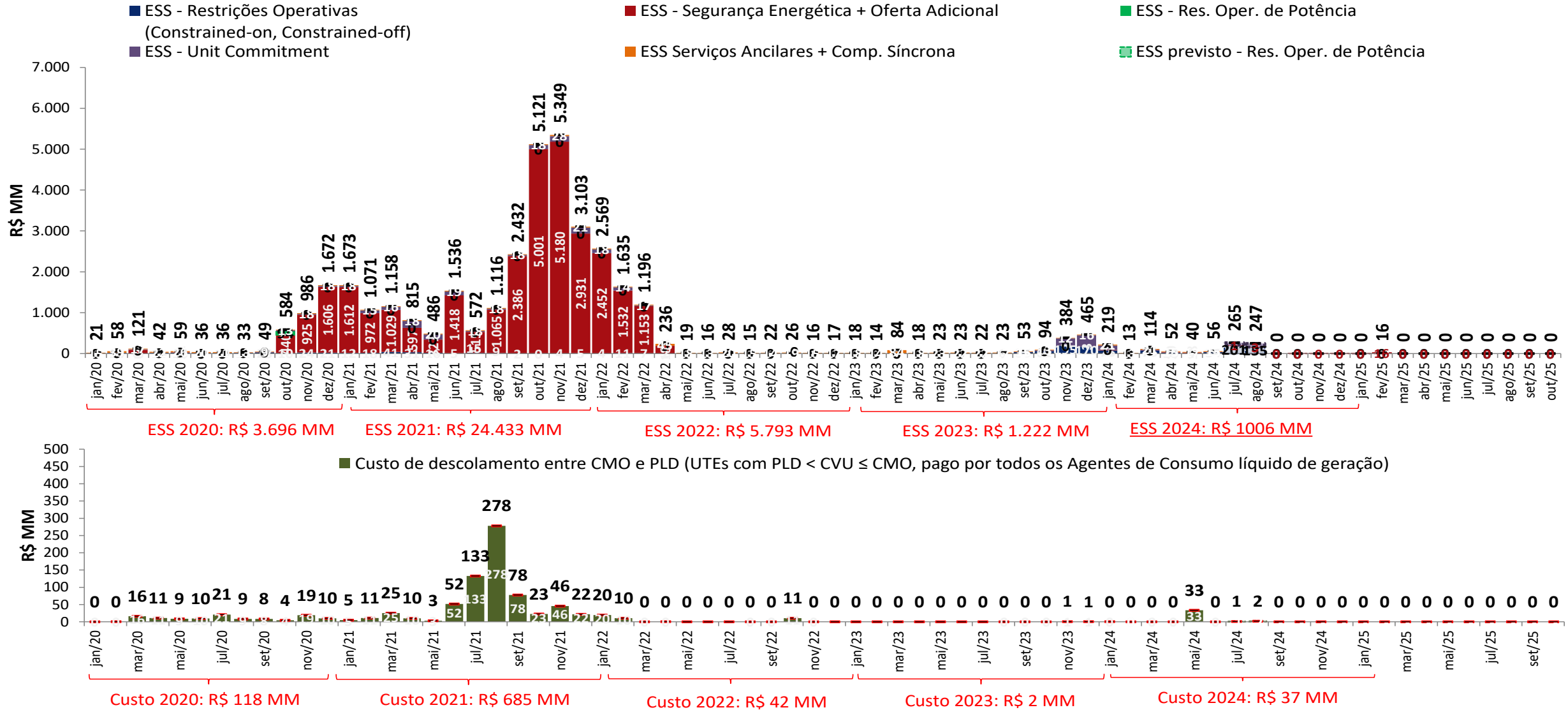


• **A estimativa de ESS para julho e agosto de 2024 apresentada foi elaborada no dia 19/08/2024 com base nos dados disponibilizados até este dia. Uma atualização semanal desta estimativa pode ser encontrada no boletim InfoPLD (clique [aqui](#) para acessar)**

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



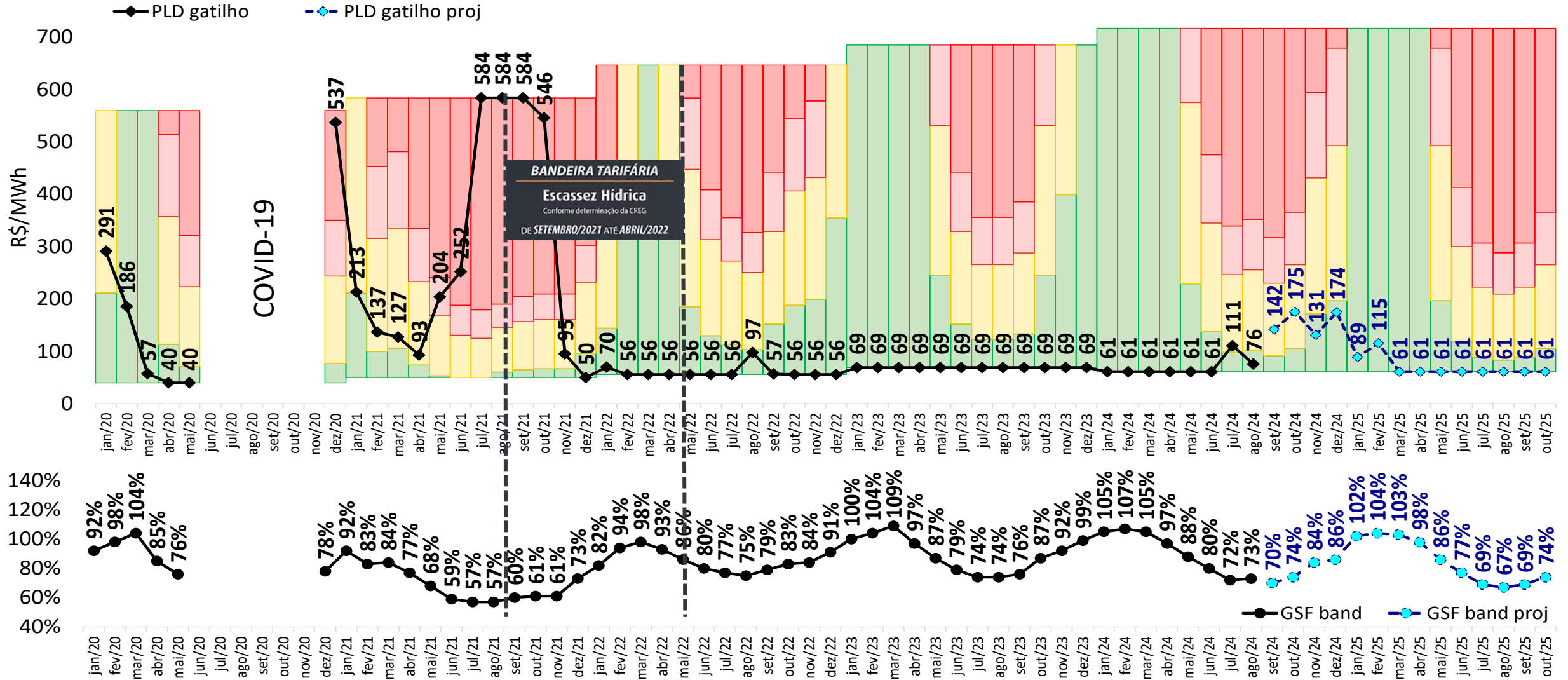
sensibilidade 4: proj. PLD, SMAP - Prec. CFS LI



• A estimativa de ESS para julho e agosto de 2024 apresentada foi elaborada no dia 19/08/2024 com base nos dados disponibilizados até este dia. Uma atualização semanal desta estimativa pode ser encontrada no boletim InfoPLD (clique [aqui](#) para acessar)

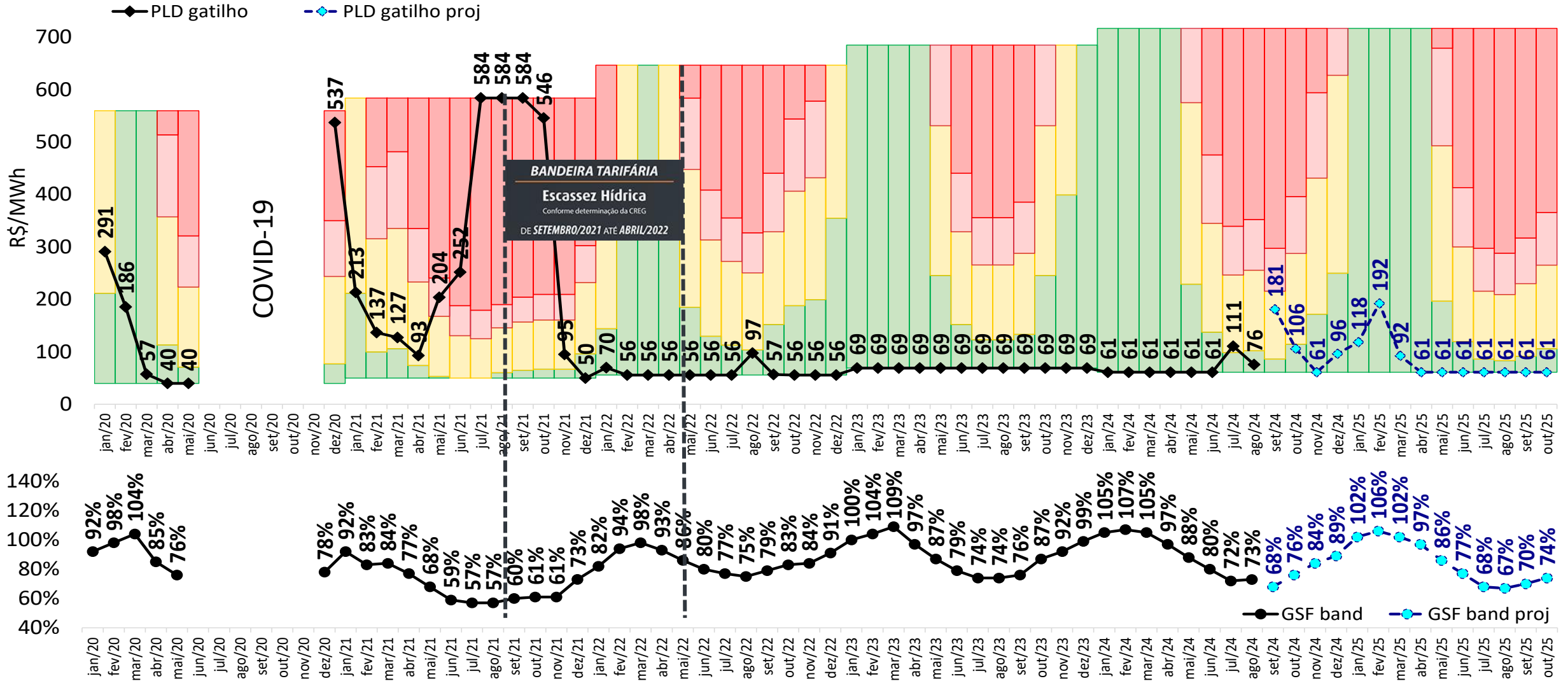
projeção da bandeira tarifária

projeção do PLD



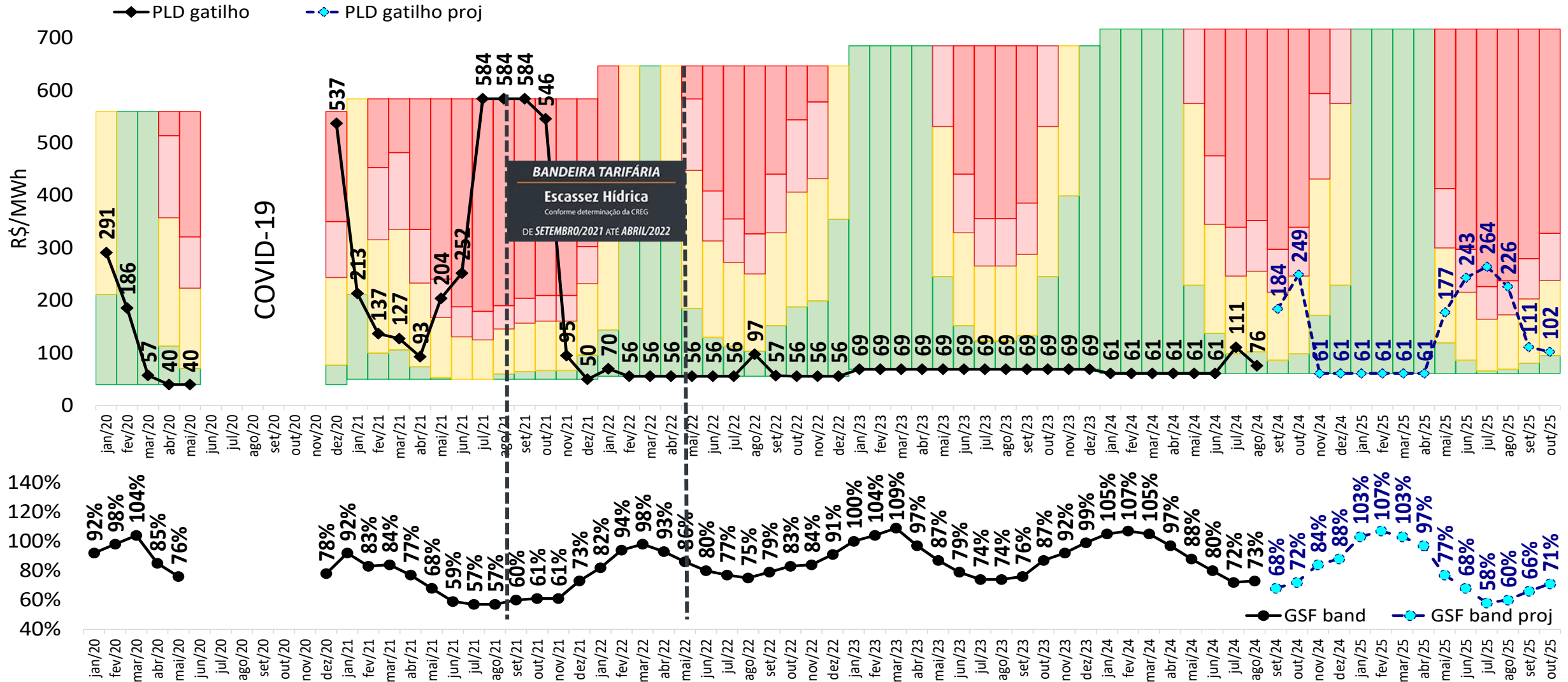
projeção da bandeira tarifária

sensibilidade 1: proj. PLD, SMAP - Prec. 2021/2022



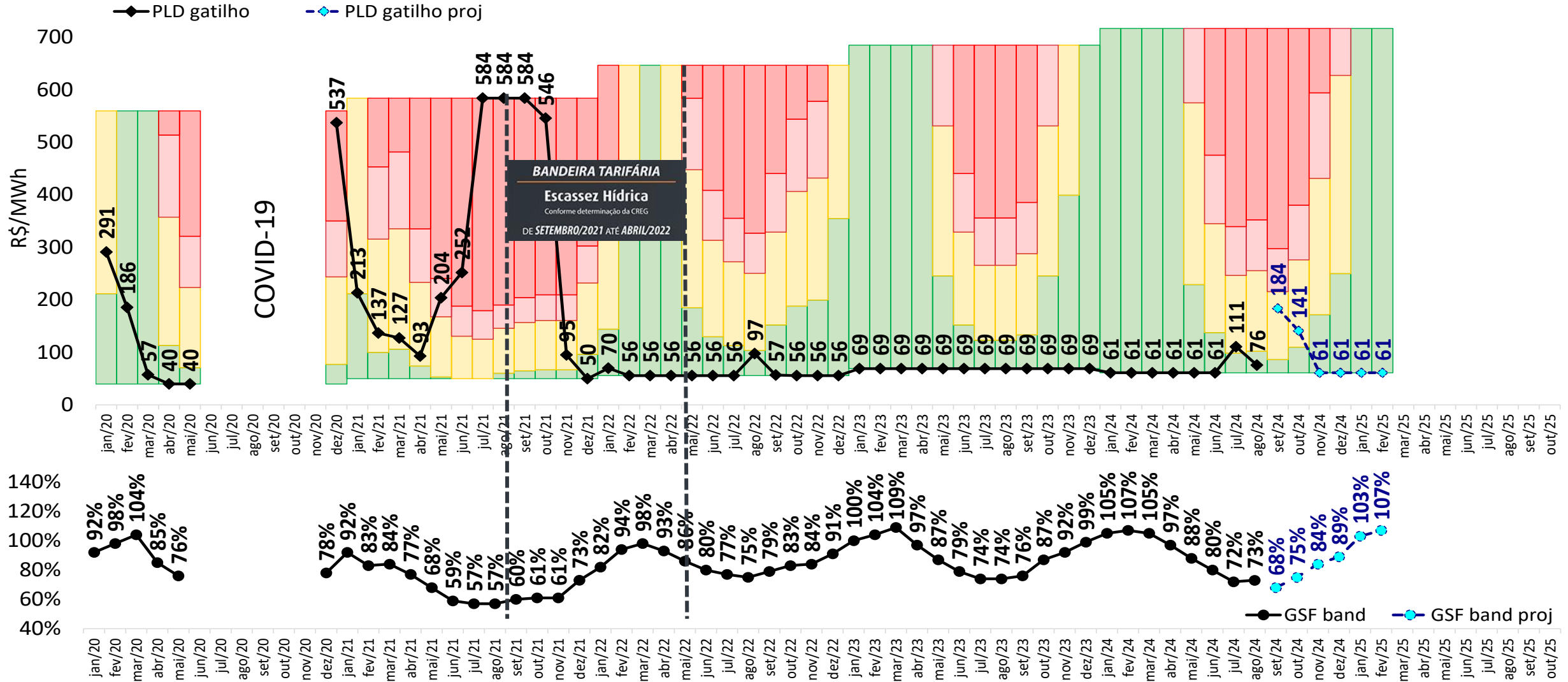
projeção da bandeira tarifária

sensibilidade 2: proj. PLD, SMAP - Prec. 2017/2018



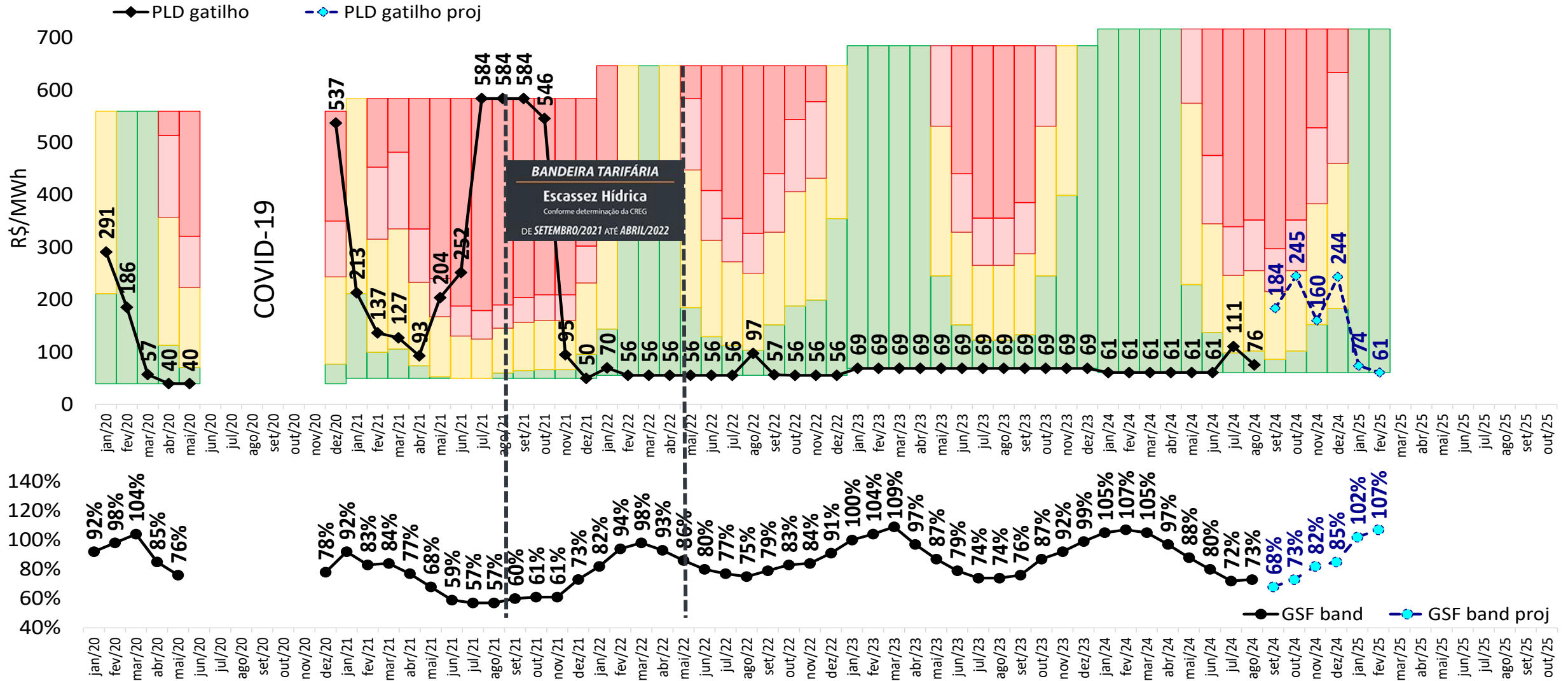
projeção da bandeira tarifária

sensibilidade 3: proj. PLD, SMAP - Prec. CFS VE

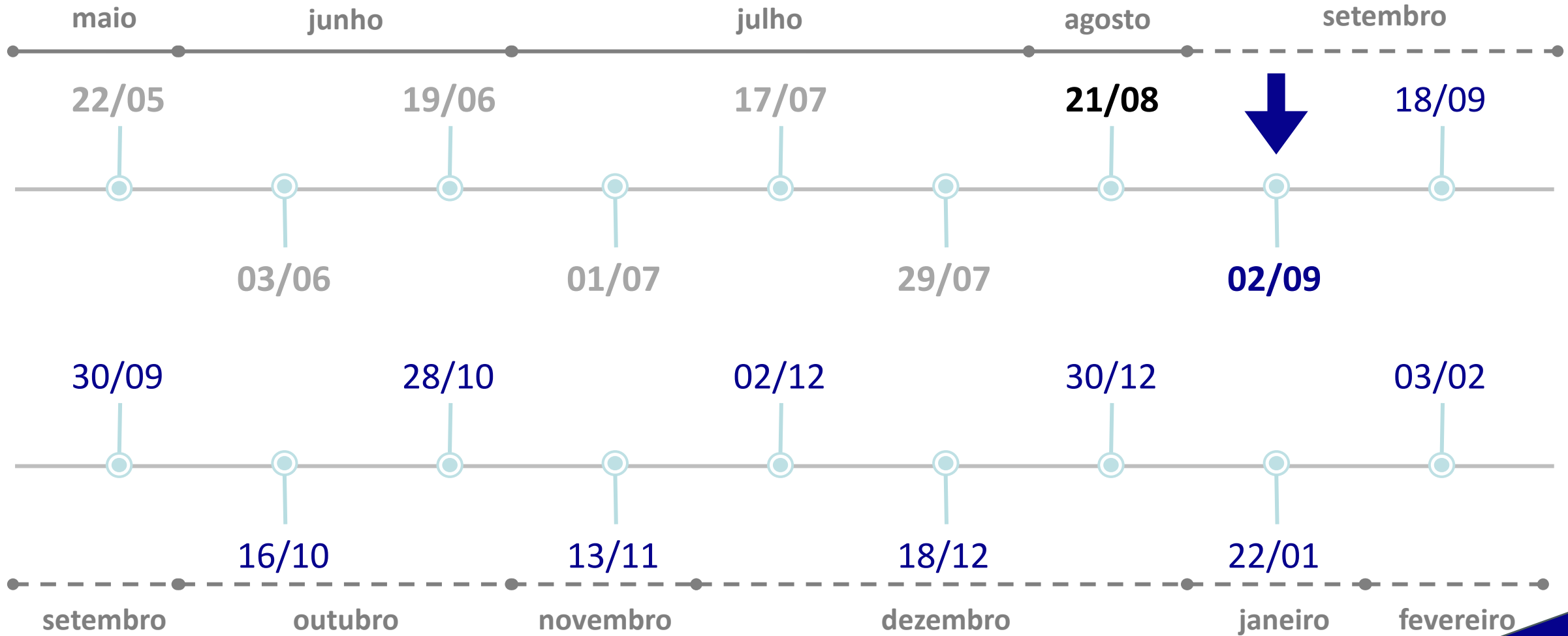


projeção da bandeira tarifária

sensibilidade 4: proj. PLD, SMAP - Prec. CFS LI



- **pontos de destaque**
- **análise do comportamento do PLD de agosto de 2024**
 - cenário hidrometeorológico
 - análise e acompanhamento da carga
 - restrições enquadradas na previsibilidade no cálculo do PLD
 - decomp
 - dessem
- **análise da operação eletroenergética**
- **histórico do PLD**
 - comportamento do PLD
- **premissas do processo sombra – newave híbrido**
- **projeção do PLD**
 - metodologia de projeção da ENA
 - resultados da projeção preliminar do PLD de setembro de 2024
- **próximos encontros do PLD**



obrigado

gerência executiva de preços,
modelos e estudos energéticos
21/08/2024



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