

encontro

pld

ccee

gerência executiva de preços,
modelos e estudos energéticos

20/09/2023



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

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

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

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

FT-NEWAVE



- Versão 28.0.3 em uso.
- Versão 28.15.1 encaminhada para homologação.
- Mailing list: ft-newave@ons.org.br

FT-DECOMP



- Versão 31.0.2 em uso.
- Em validação versão 31.18 para homologação.
- Mailing list: ft-decomp@ons.org.br

FT-GEVAZP



- Versão 9 em uso.
- Mailing list: ft-gevazp@ons.org.br

FT-DESSEM



- Versão em uso 19.0.46 a partir do dia 30/08/2023 para efeitos a partir do dia 31/08/2023.
- Versão 19.4.4 encaminhada para a homologação
- Mailing list: ft-dessem@ons.org.br

A coordenação do **GT Dados Hidrometeorológicos** (HM) do CT PMO/PLD convida a todos para a **13ª Reunião com agentes** que ocorrerá no dia **04/10/2023 às 16h**. Na ocasião será apresentado o andamento das atividades do GT.

A reunião seguirá a seguinte pauta:

1. Abertura
2. Atividade 3 GT HM - Aprimoramento da previsão de precipitação para o 1º mês operativo
 - 2.1 Seleção das alternativas para unificação das metodologias para o primeiro mês operativo
3. Atividade 4 GT HM - Cenários de precipitação para o segundo e o terceiro mês operativos
 - 3.1 Avaliação da remoção de viés da previsão de precipitação do modelo CFS
4. Assuntos Gerais
 - 4.1 Projeto de Revisão de Séries de Vazões
 - 4.2 Projeto Meta Clima
5. Contribuições e/ou dúvidas dos agentes

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

Link para a reunião: https://teams.microsoft.com/l/meetup-join/19%3ameeting_ZWJINTEzYTAtZWM4Ni00NmMyLTkzMzUtNDc5NmM0MTJmMWU2%40thread.v2/0?context=%7b%22Tid%22%3a%22d7c3e506-ef85-4386-8e54-2dfcdc8017d0%22%2c%22Oid%22%3a%22fb12378c-86af-43d3-b07d-5935babffd77%22%7d

A coordenação do GT Resposta da Demanda (RD) do CT PMO/PLD, que faz parte do Subcomitê Temático para Dados, Processos e Regulação, convida a todos para a 2º Encontro com agentes, que ocorrerá no dia **26/09/2023 das 15h às 16:30h.**

A reunião seguirá a seguinte pauta:

1. Abertura;
2. Atualização do processo de implantação da RD ;
3. Apresentação do ambiente de criação e acompanhamento das ofertas de RD no portal SINtegre;
4. Contribuições e/ou dúvidas dos agentes.

Informamos que está disponível, no portal do CT PMO PLD, relatório técnico com a metodologia empregada para a representação da Resposta da Demanda no Dessem ([GT Resposta da Demanda - CT PMO PLD](#)).

Link para a reunião: https://teams.microsoft.com/l/meetup-join/19:meeting_NjY3MThiYTAtMjMwZC00YjI4LTk3M2ItMjg2MmMyYmRjMTM2@thread.v2/0?context=%7B%22Tid%22:%22d7c3e506-ef85-4386-8e54-2dfcdc8017d0%22,%22Oid%22:%22de62d707-240d-45e3-9b16-c8d55cb98edc%22%7D

Equipe de trabalhos técnicos da CPAMP

Cronograma

Atividade	2022						2023						2024																
	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Ma	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Ma	Abr	Mai	Jun	Jul	Agc	Set	Out	Nov
Ciclo 2023/2024 - NEWAVE Híbrido																													
Continuidade das avaliações														x															
Volume considerado na FPHA														x															
Avaliação do horizonte de individualização e de execução do modelo														x															
Penalidades																													
Implementação adicional nova FPHA														x															
Implementação adicional nova leitura de cortes pelo DECOMP																													
Pré-validação das implementações adicionais																													
Validação com os agentes das implementações adicionais																													
Execuções de acompanhamento																													
Backtest, avaliação de impactos e relatório final																													
Consulta pública, consolidação e deliberação																													
Sombra																													
Ciclo 2023/2024 - UCH Fase 2 e eficientizações																													
Desenvolvimento CEPEL (implementação e relatório) - Fase 2			x	x	x	x	x																						
Implementações adicionais de eficiência computacional														x															
Pré-validação GT-Metodologia - Fase 2													x	x															
Validação com os agentes																													
Avaliação individual das melhorias																													
Relatório																													
Consulta pública, consolidação e deliberação																													
Sombra																													
Planejamento de Workshops														x															



11/10: Momento Capacita - NEWAVE Híbrido

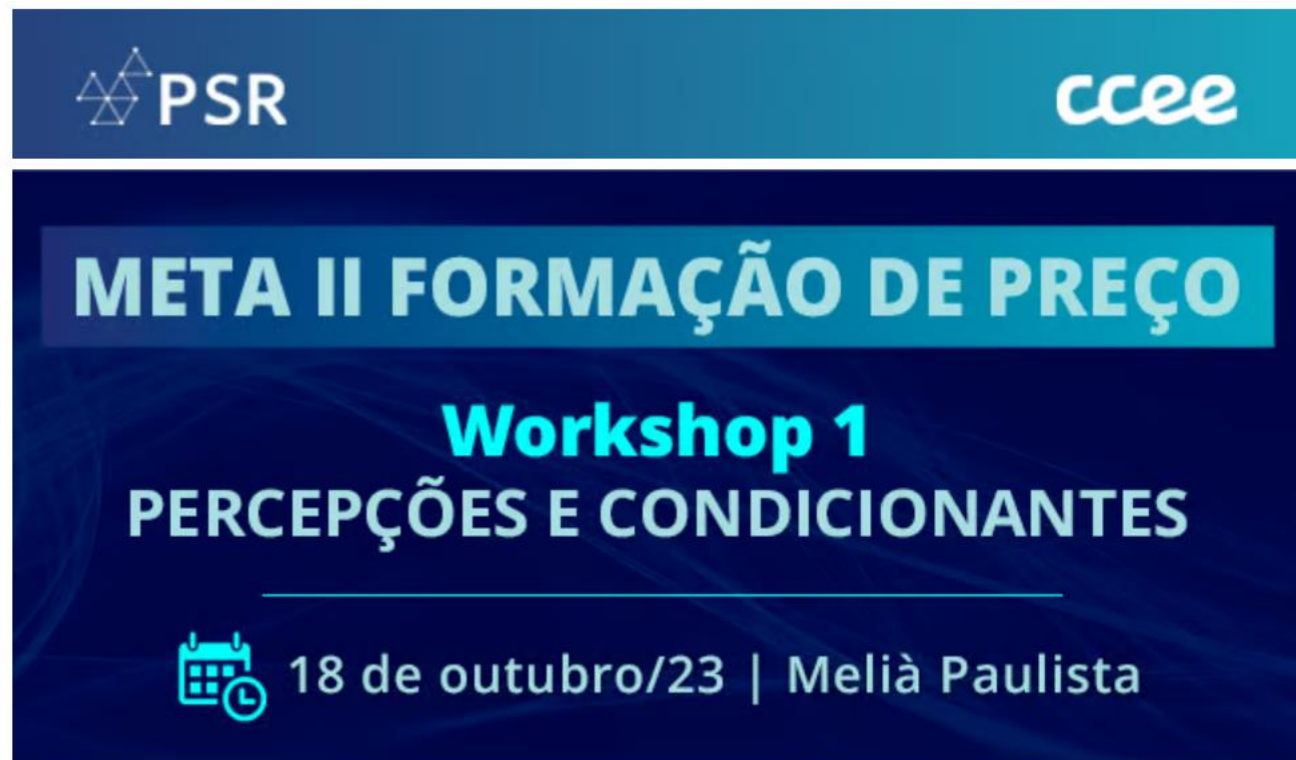
UCH: Caso o DESSEM não esteja viável computacionalmente até o final de outubro de 2023, o aprimoramento será postergado para o ciclo seguinte.

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.

A **CCEE** e a **PSR** convidam para o primeiro workshop do projeto **META II FORMAÇÃO DE PREÇO** – trabalho que discutirá a formação de preço de energia elétrica de curto prazo no contexto do mercado brasileiro. O evento ocorrerá no dia **18 de outubro de forma presencial (Melia Paulista em São Paulo) e online.**

Estão previstos painéis sobre:

1. Fundamentos da formação de preço
2. O preço “não tão por custo” no Brasil
3. Alternativas ao modelo atual



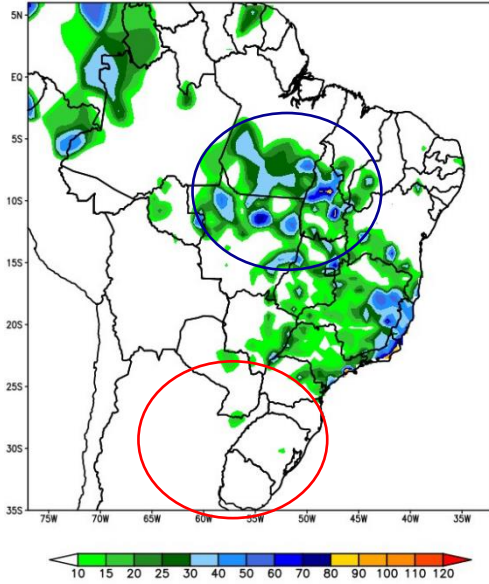
The banner features the PSR logo on the left and the CCEE logo on the right. The main title 'META II FORMAÇÃO DE PREÇO' is in large white letters on a dark blue background. Below it, 'Workshop 1' is written in a smaller white font, followed by 'PERCEPÇÕES E CONDICIONANTES' in a larger white font. At the bottom, a calendar icon is next to the text '18 de outubro/23 | Melià Paulista'.

Link para pré-inscrição gratuita: <https://www.meta2formacaodepreco.com.br/eventos>

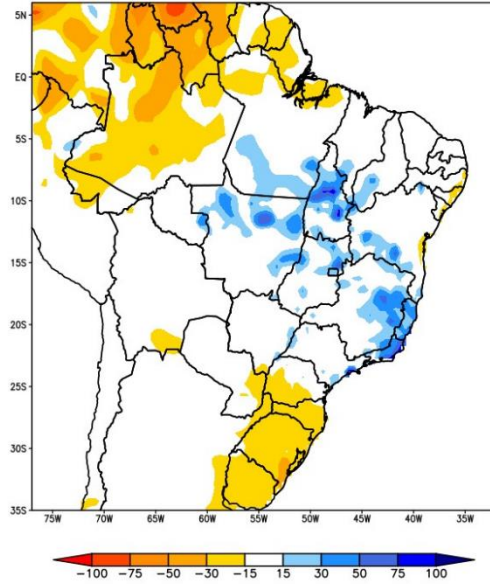
- **pontos de destaque**
- **análise do comportamento do PLD de setembro de 2023**
 - cenário hidrometeorológico
 - análise e acompanhamento da carga
 - restrições enquadradas na previsibilidade no cálculo do PLD
 - decomp
 - dessem
- **histórico do PLD**
 - comportamento do PLD
 - comportamento do PLD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

precipitação prevista e observada acumulado e anomalia por semana operativa (setembro/2023)

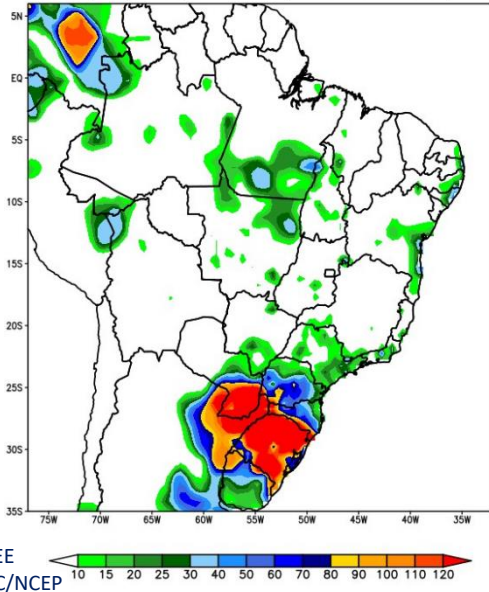
26-01/09/23 (Semana 1) – Observado (mm)



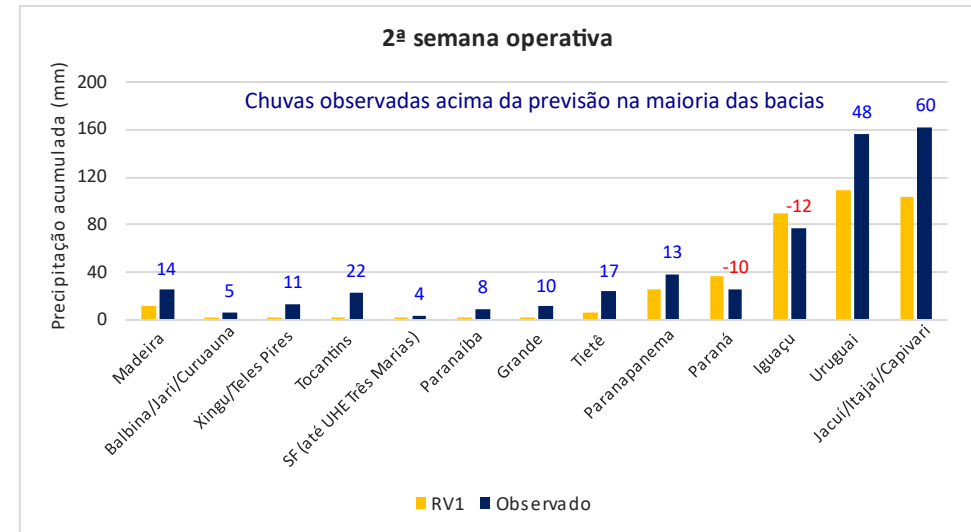
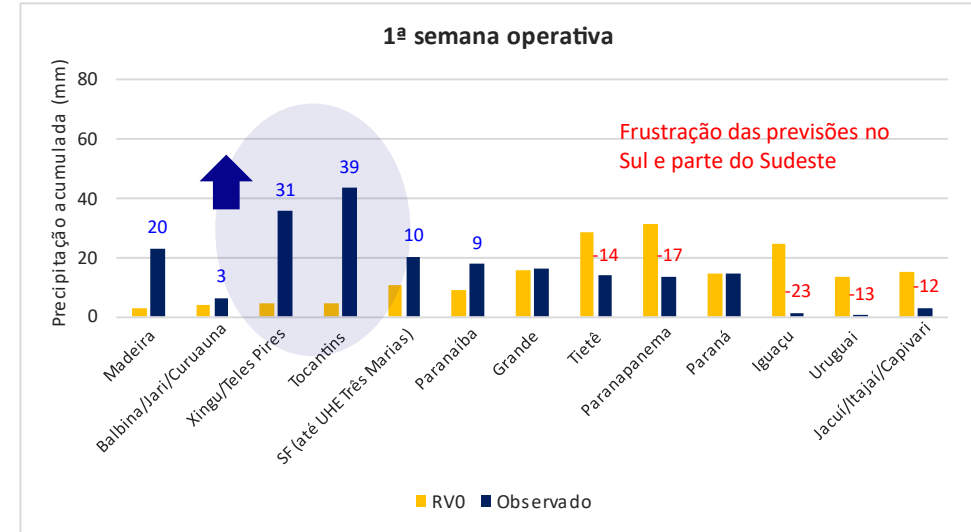
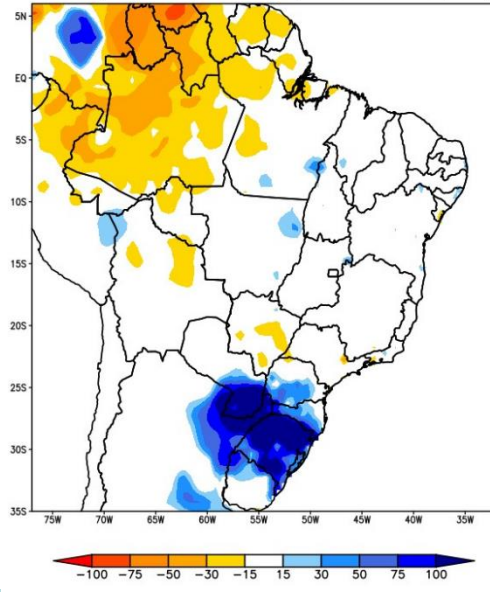
26-01/09/23 (Semana 1) – Anomalia (mm)

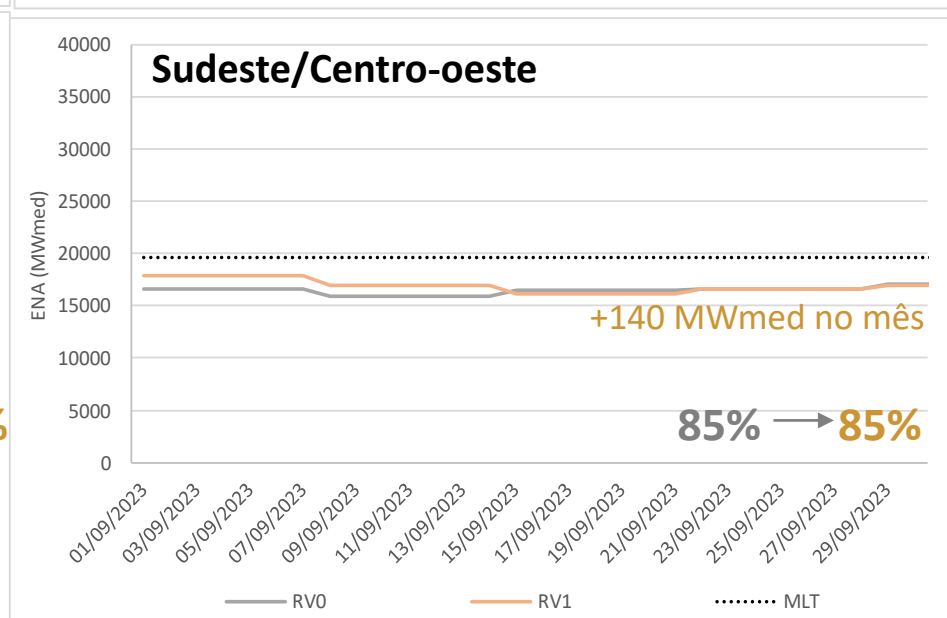
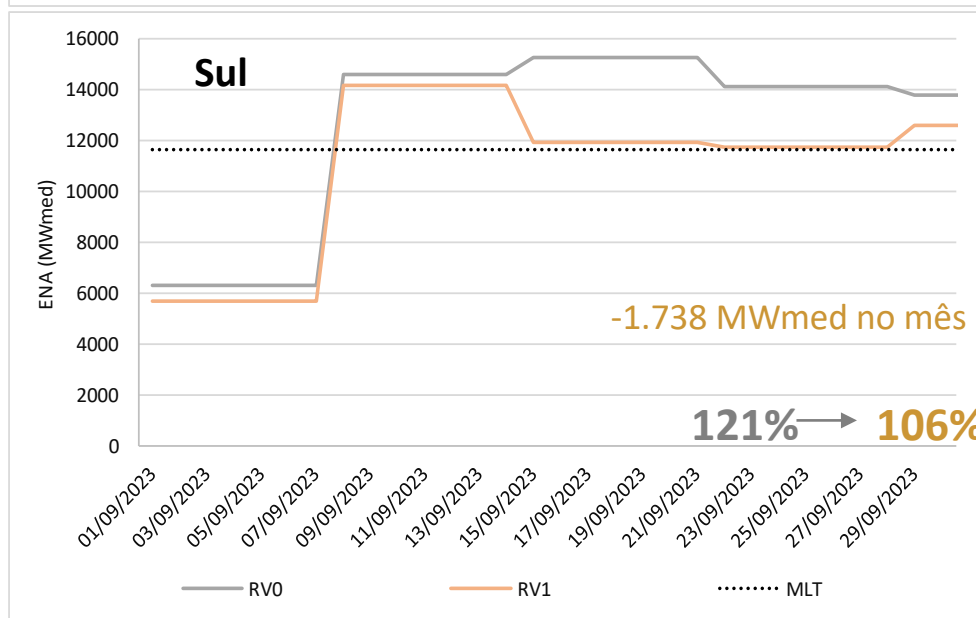
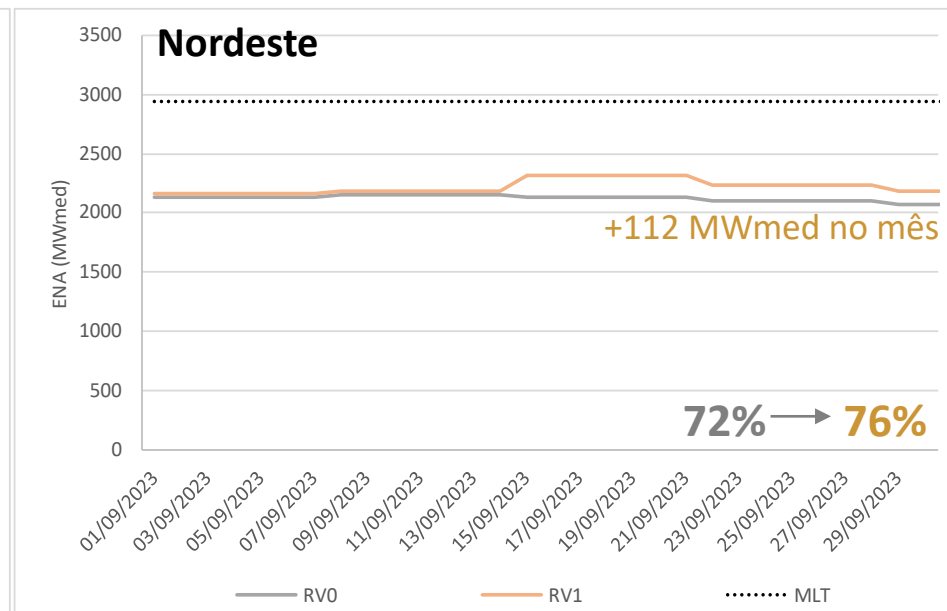
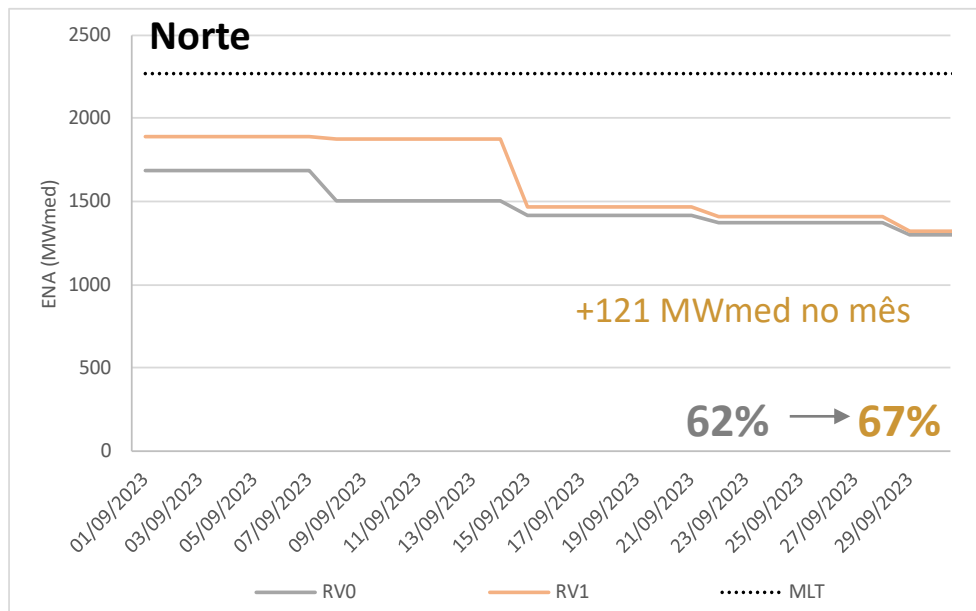


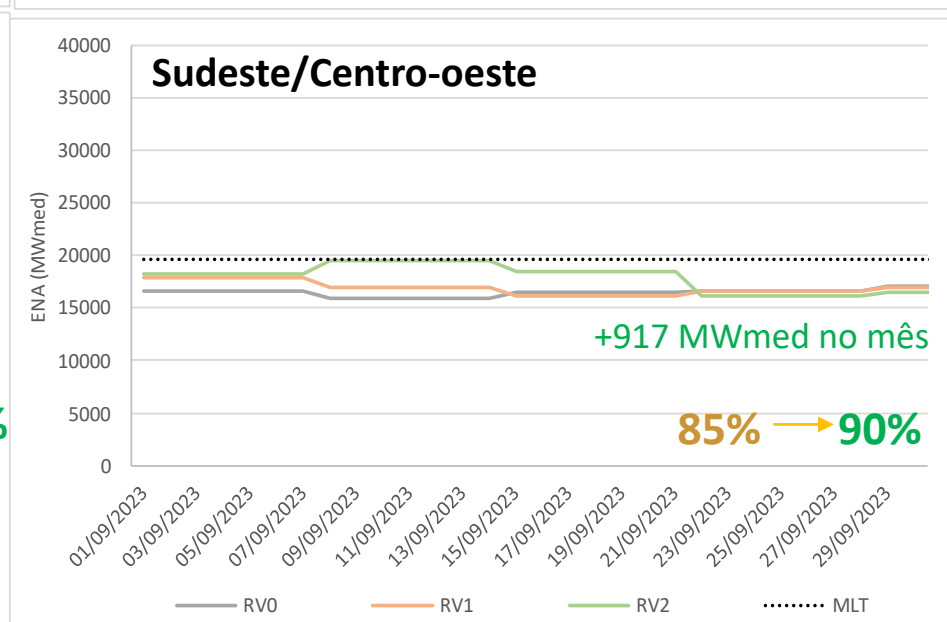
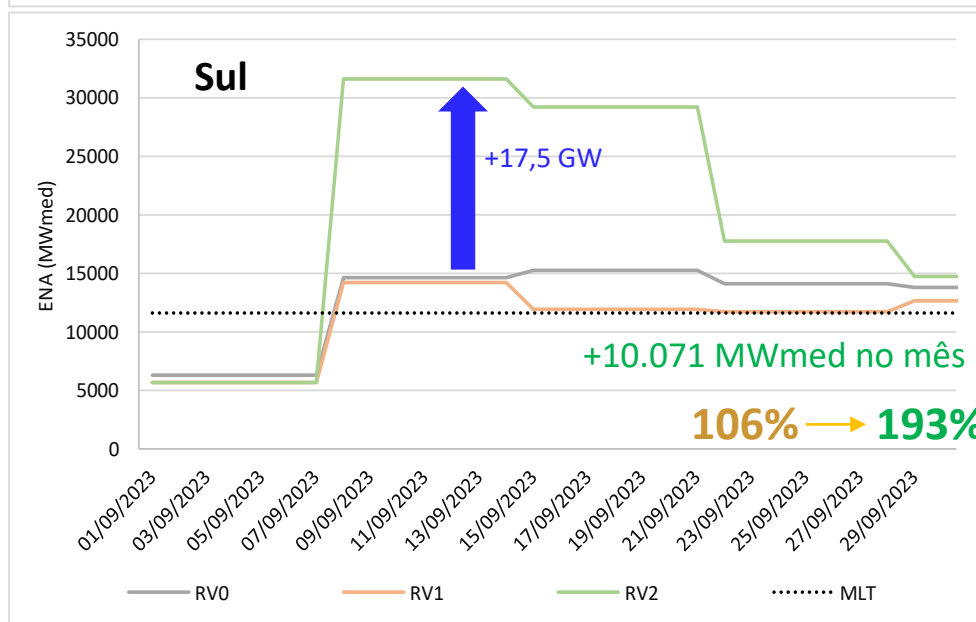
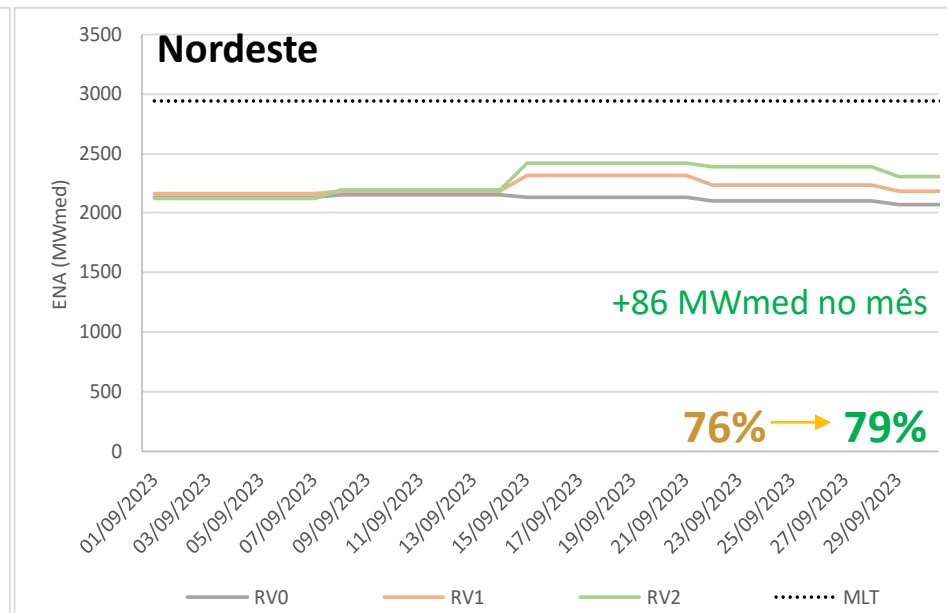
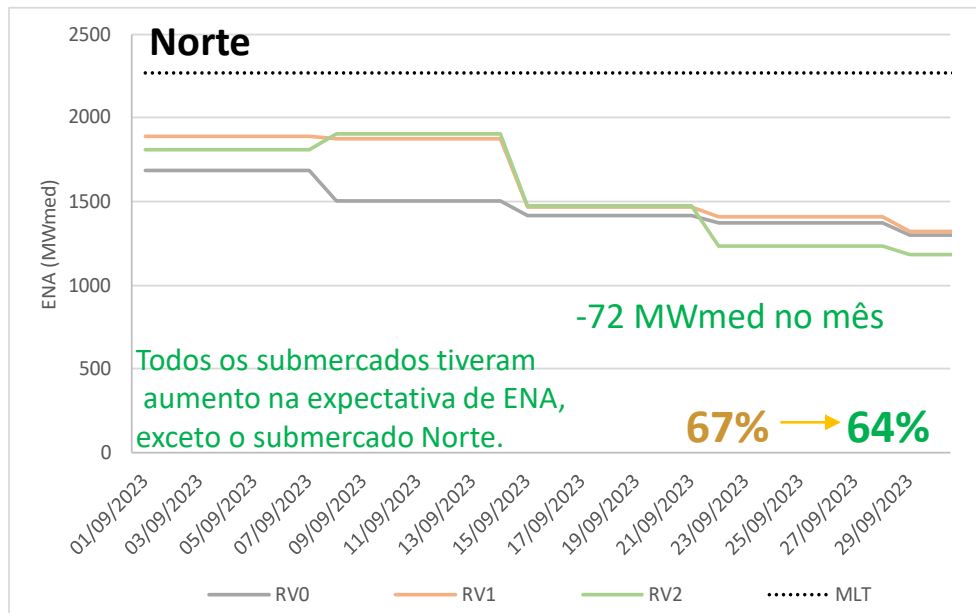
02-08/09/23 (Semana 2) – Observado (mm)



02-08/09/23 (Semana 2) – Anomalia (mm)

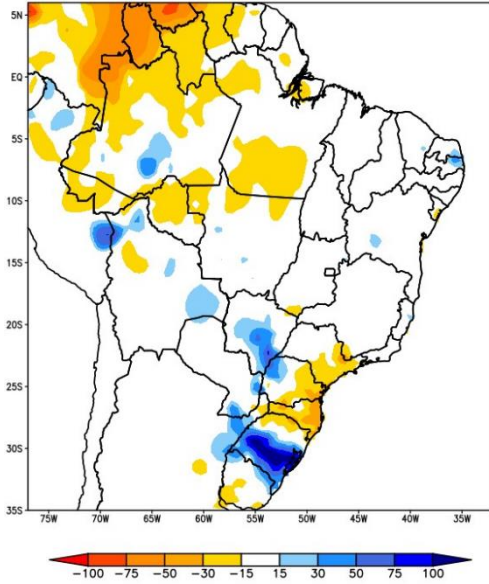




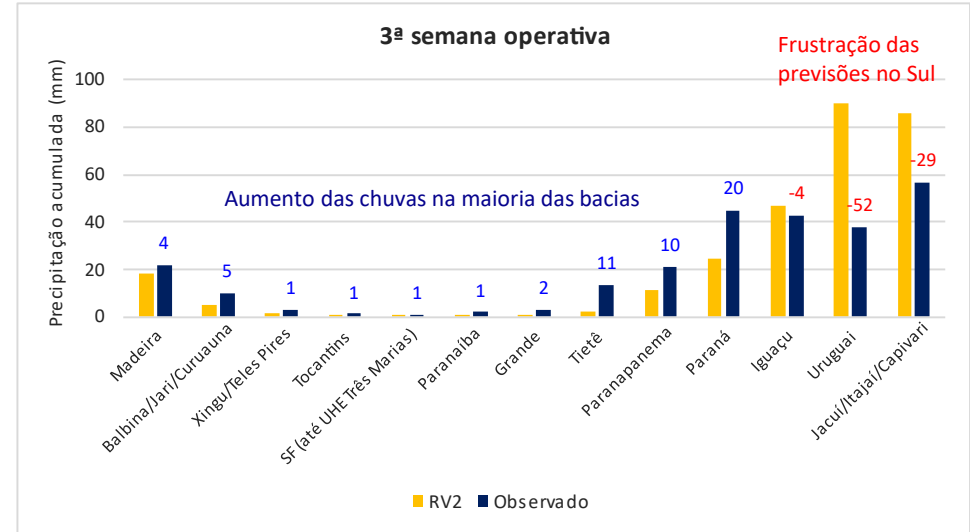
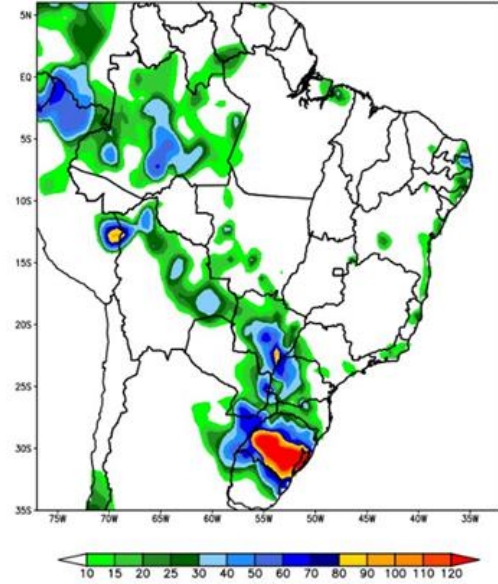


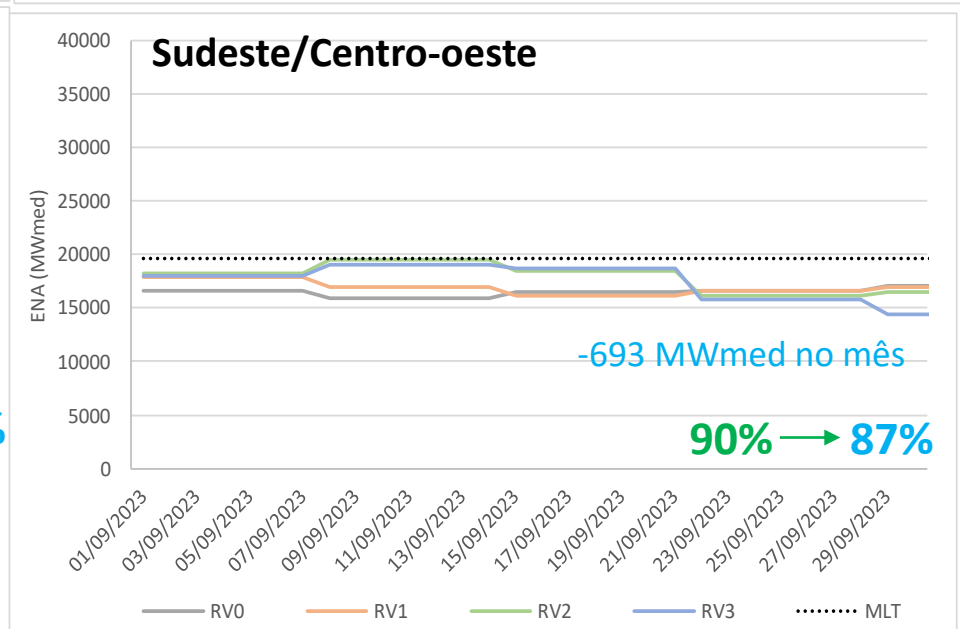
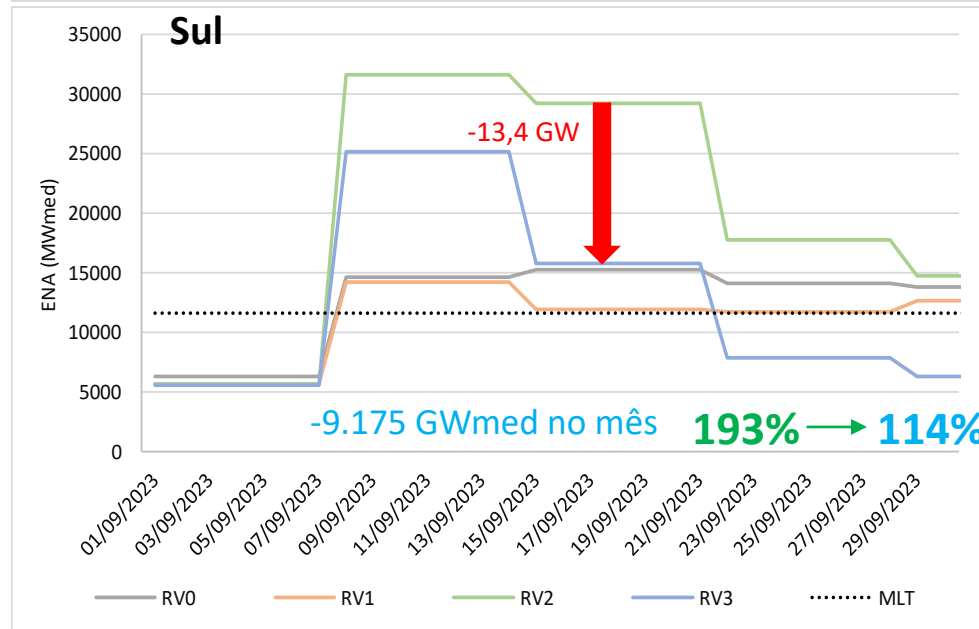
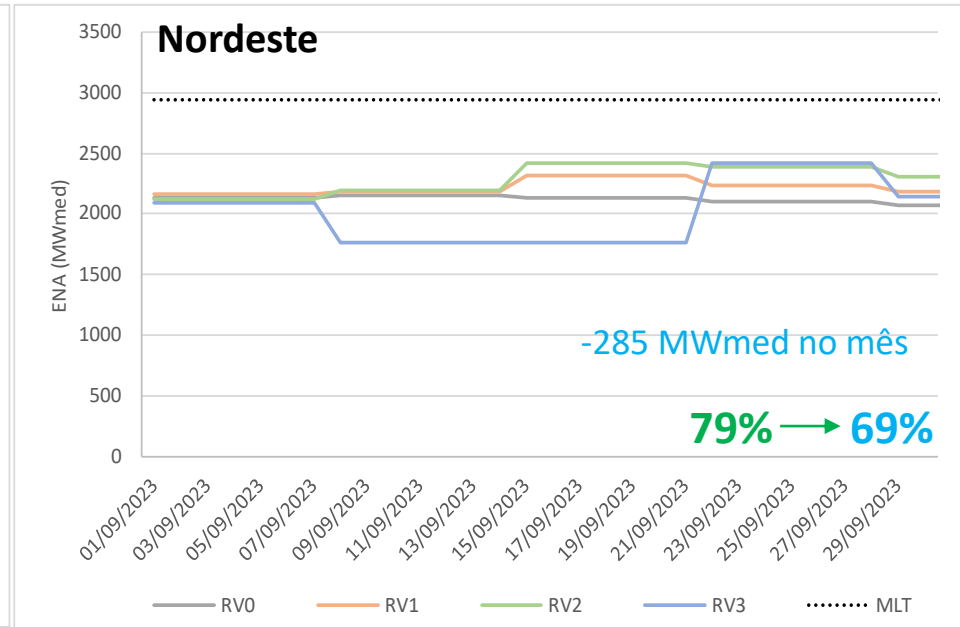
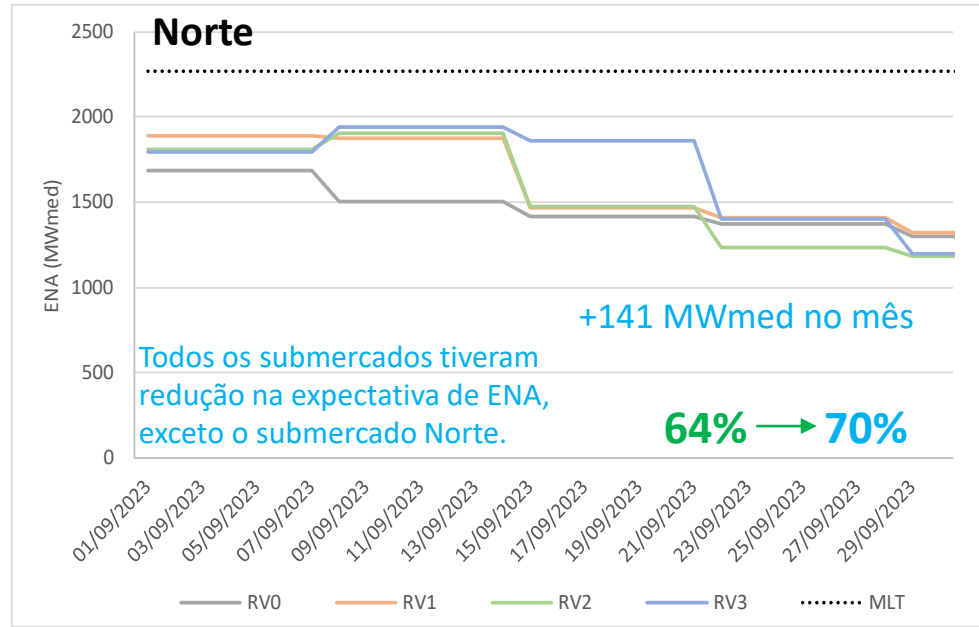
precipitação prevista e observada acumulado e anomalia por semana operativa (setembro/2023)

09-15/09/23 (Semana 3) - Anomalia (mm)



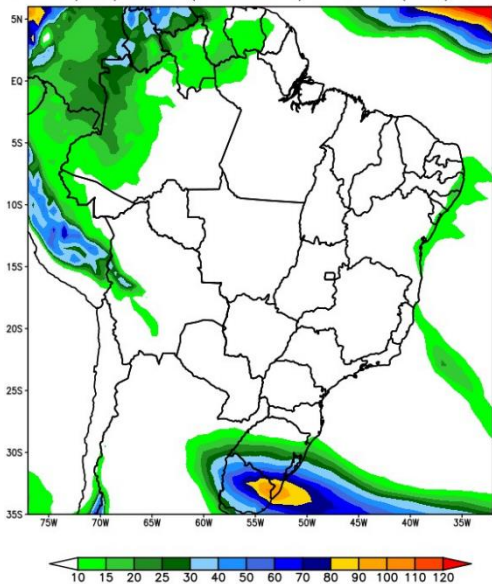
09-15/09/23 (Semana 3) - Observado (mm)





precipitação prevista acumulado por semana operativa (setembro/2023)

16-22/09/2023 (Semana 4) – Prev (mm) GEFS



23-29/09/2023 (Semana 5) – Prev (mm) GEFS

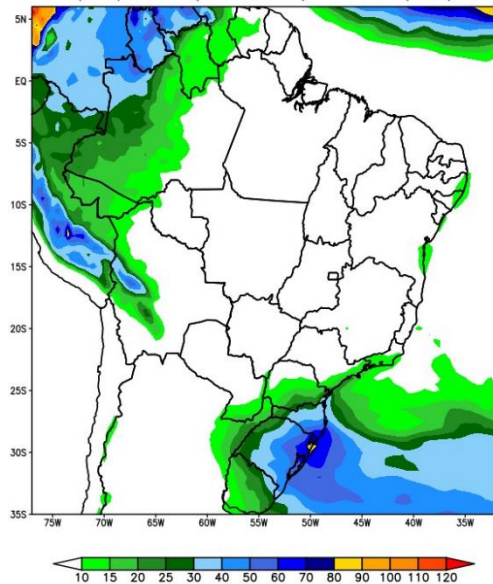
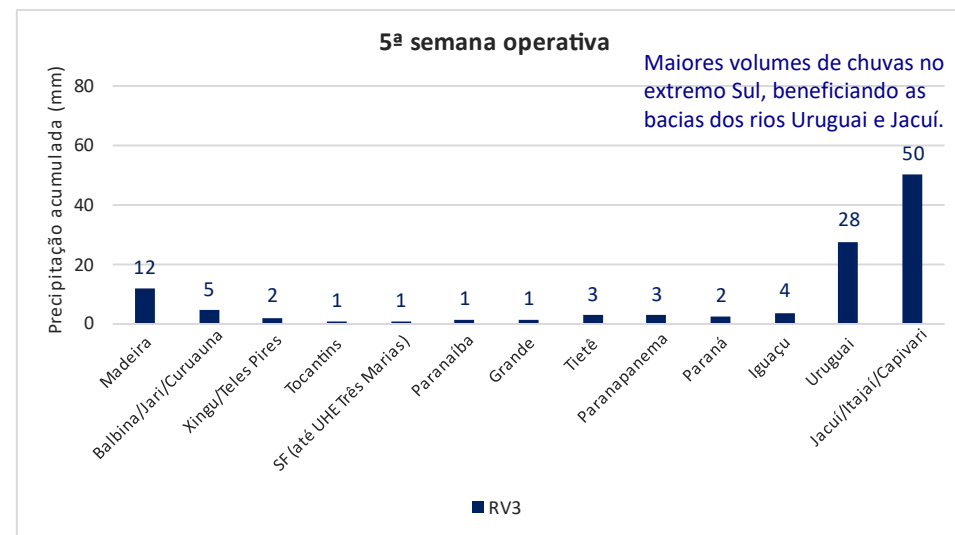
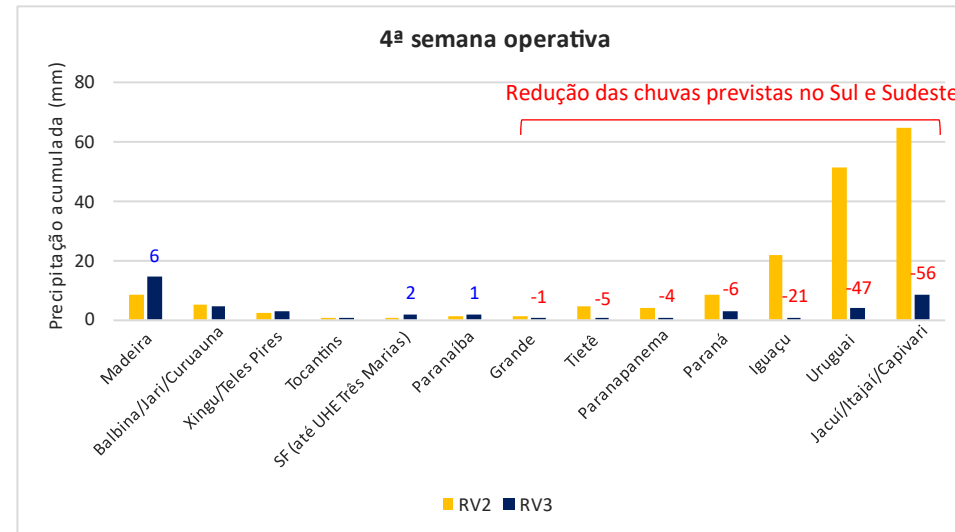


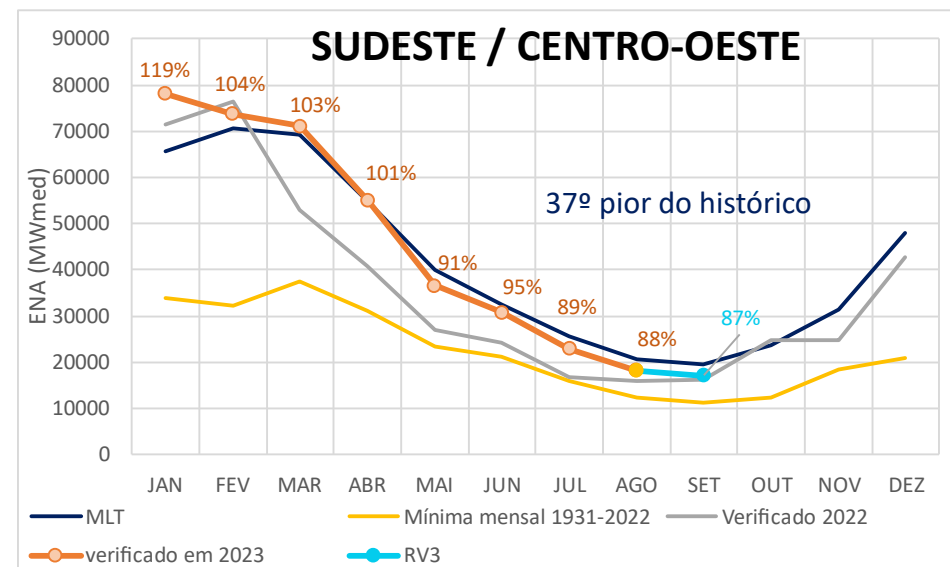
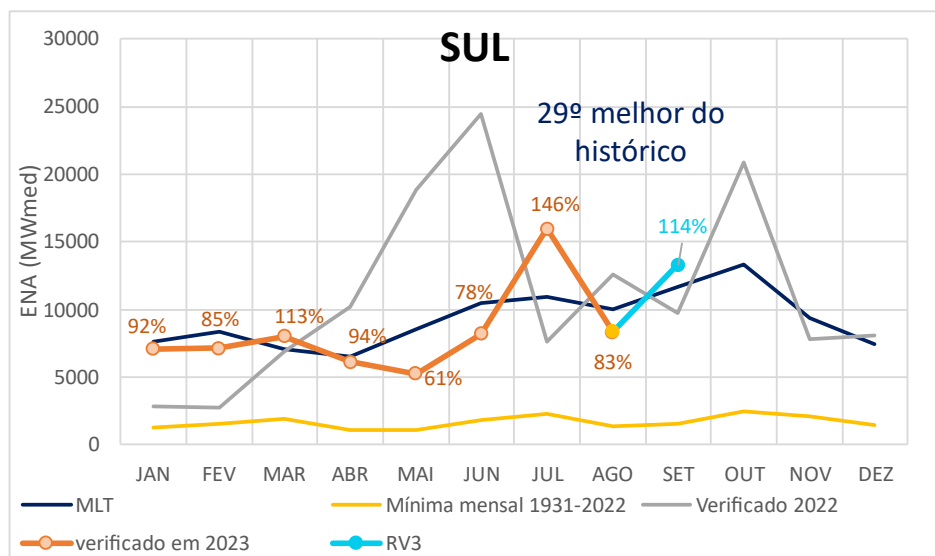
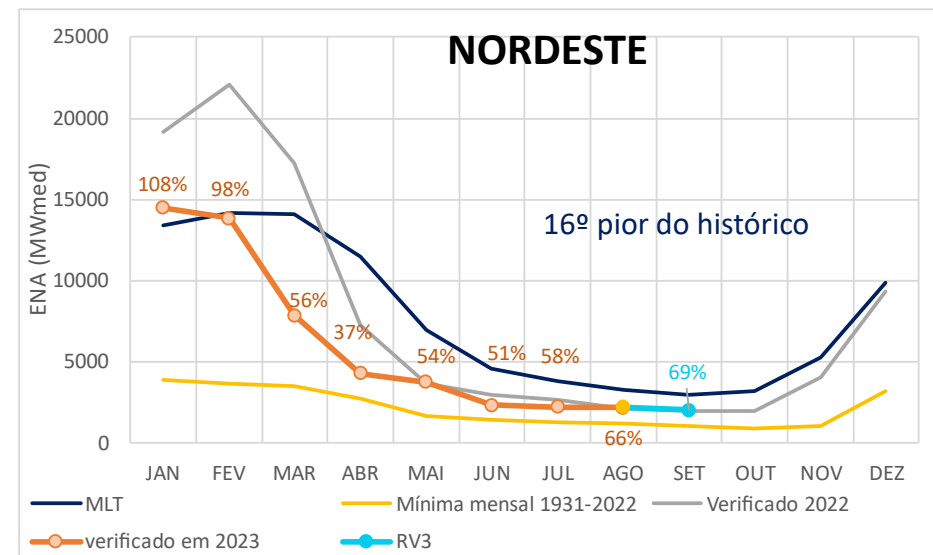
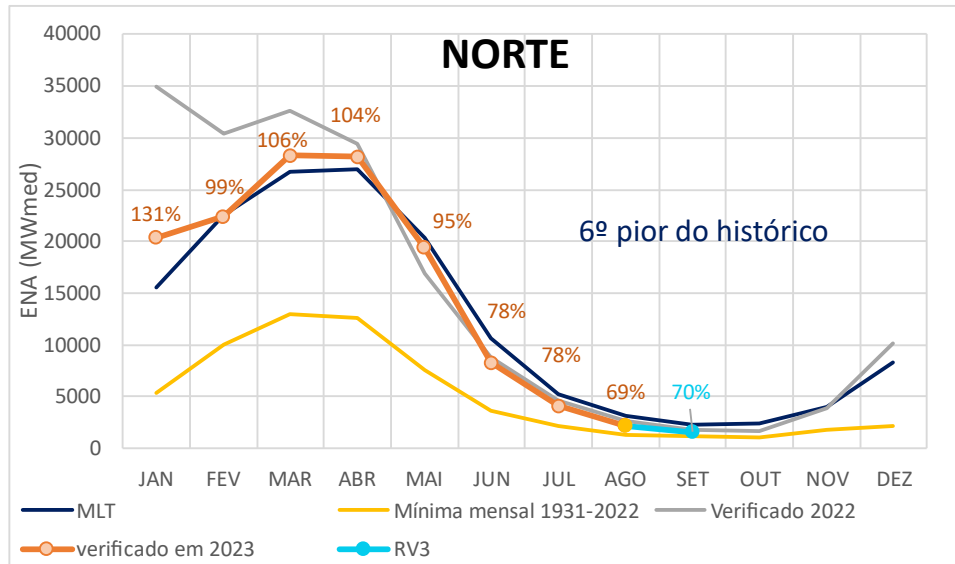
Figura – Precipitação acumulada prevista pelo modelo GEFS (média 31 cenários) – Análise 20230914 – 00UTC. **RV3: Semanas operativas 4 e 5.**



energia natural e afluente por submercado revisão 3 – setembro/2023

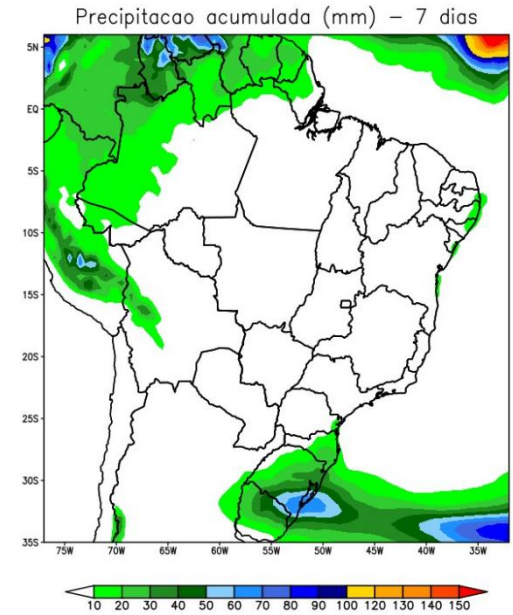
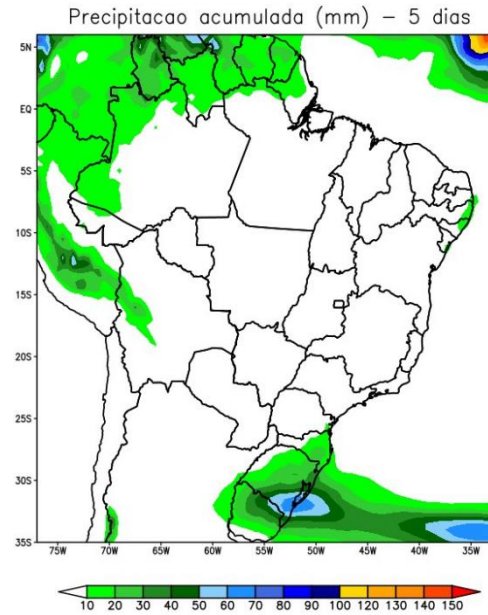
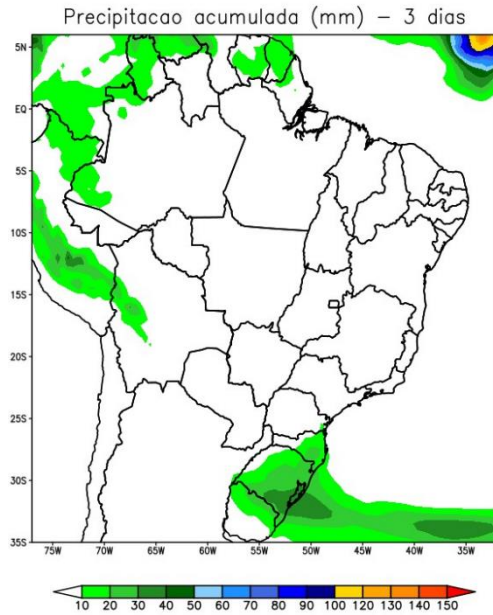
SIN

33.947 MWmed
(93% da MLT)
44º melhor hist.



**Acumulada
em até 15 dias**

20/set a 04/out



- Ausência de chuvas expressivas nas principais bacias do SIN nos próximos 10 dias.
- Nos próximos 15 dias os maiores volumes devem ser acumulados nas bacias do submercado Sul.

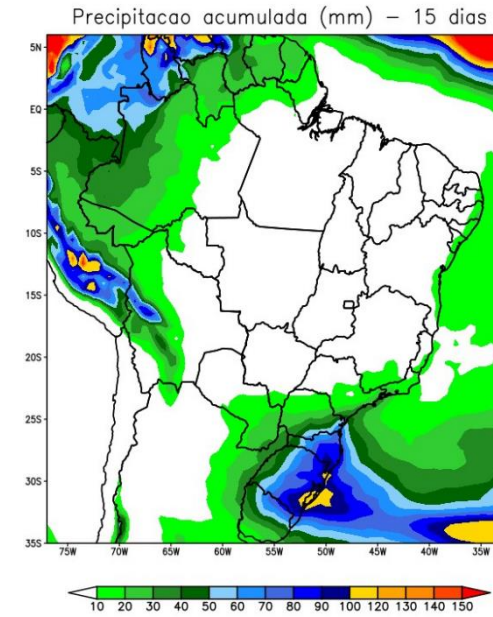
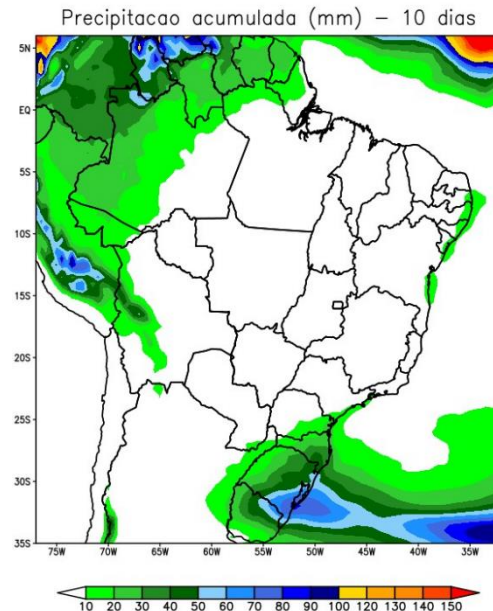


Figura – Precipitação acumulada prevista pelo modelo GEFS (média 31 cenários) – Análise 20230919 – 00UTC

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

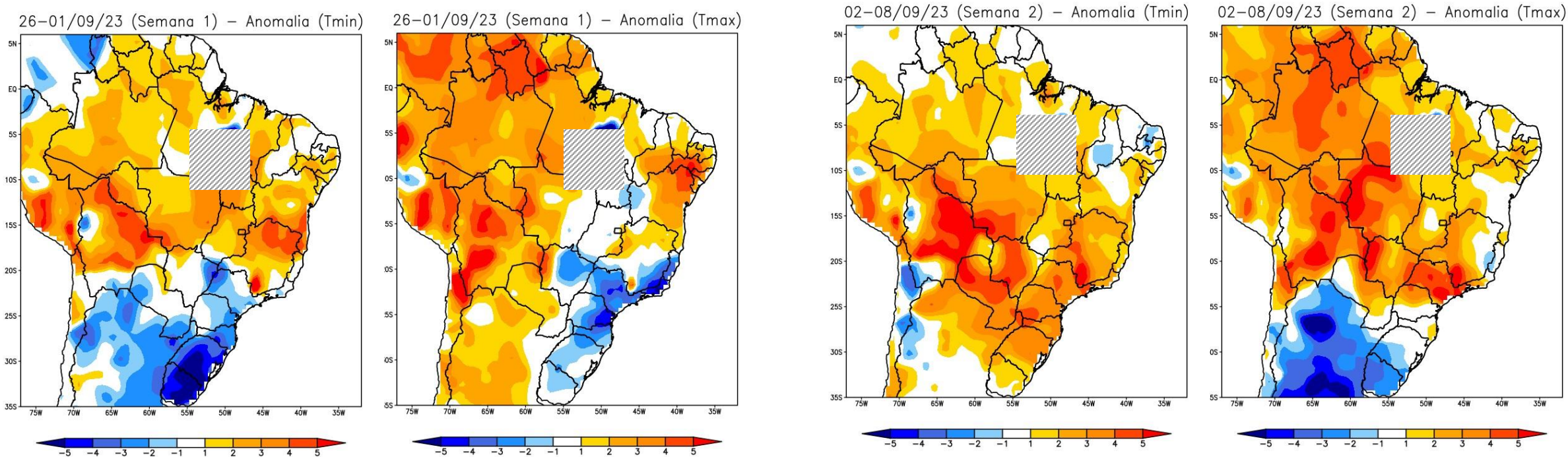


Figura – Anomalia das temperaturas mínimas e máximas observadas por semanas operativas de setembro de 2023.

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

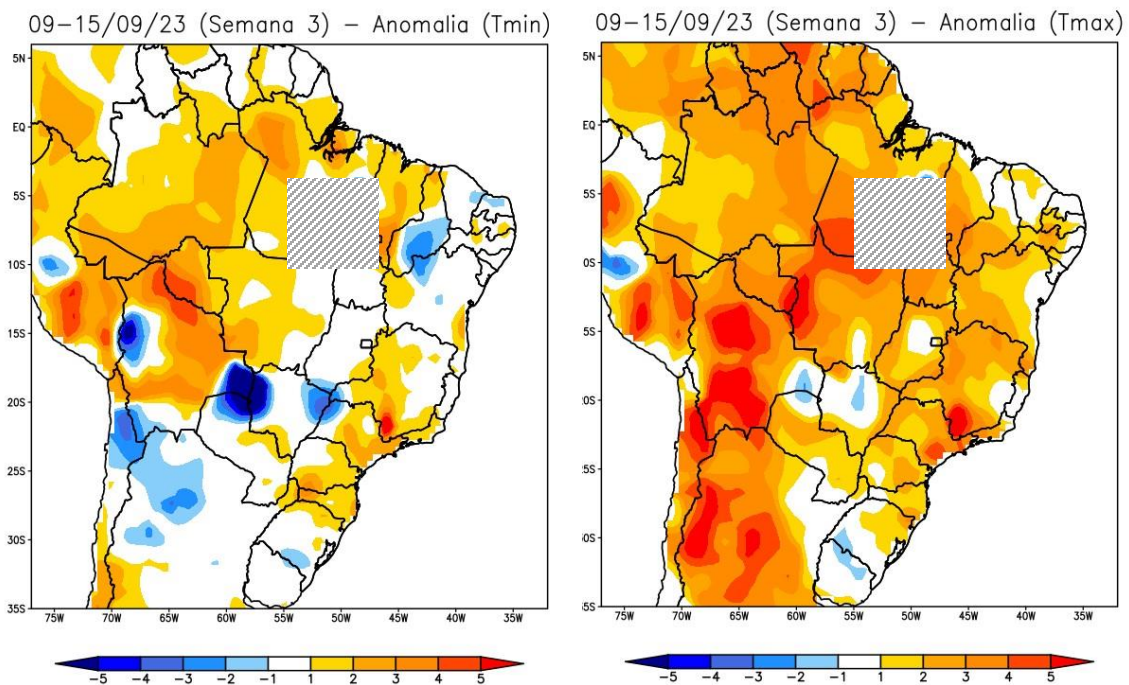


Figura – Anomalia das temperaturas mínimas e máximas observadas por semanas operativas de setembro de 2023.

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

Carga Set/23

Revisão 3 de Setembro de 2023

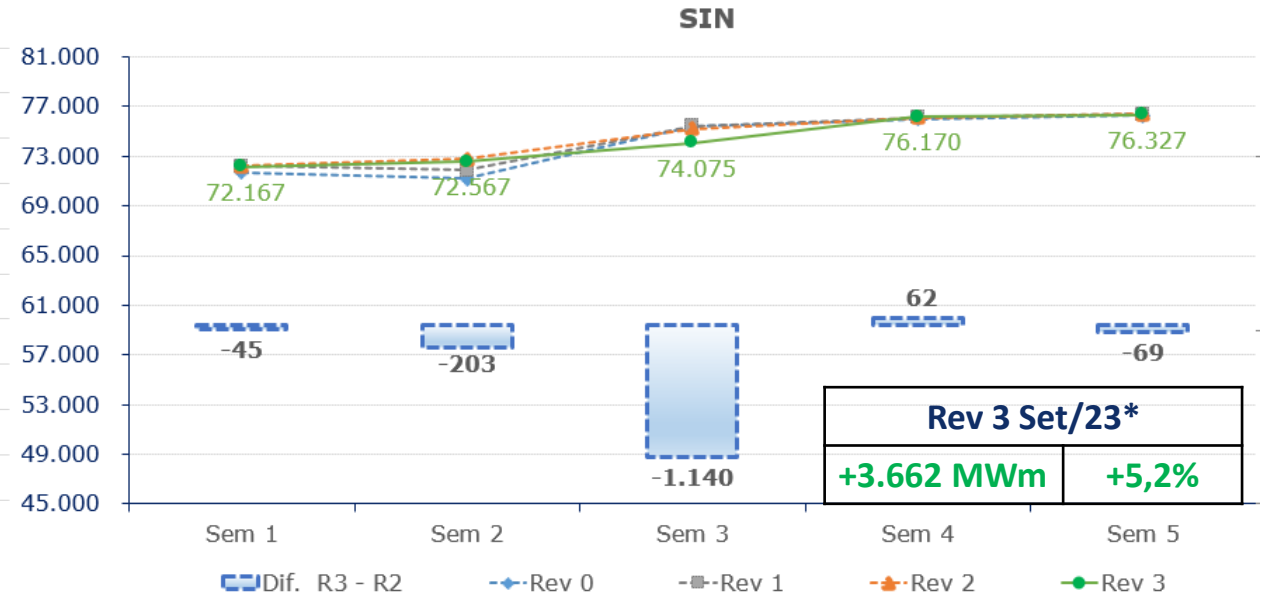
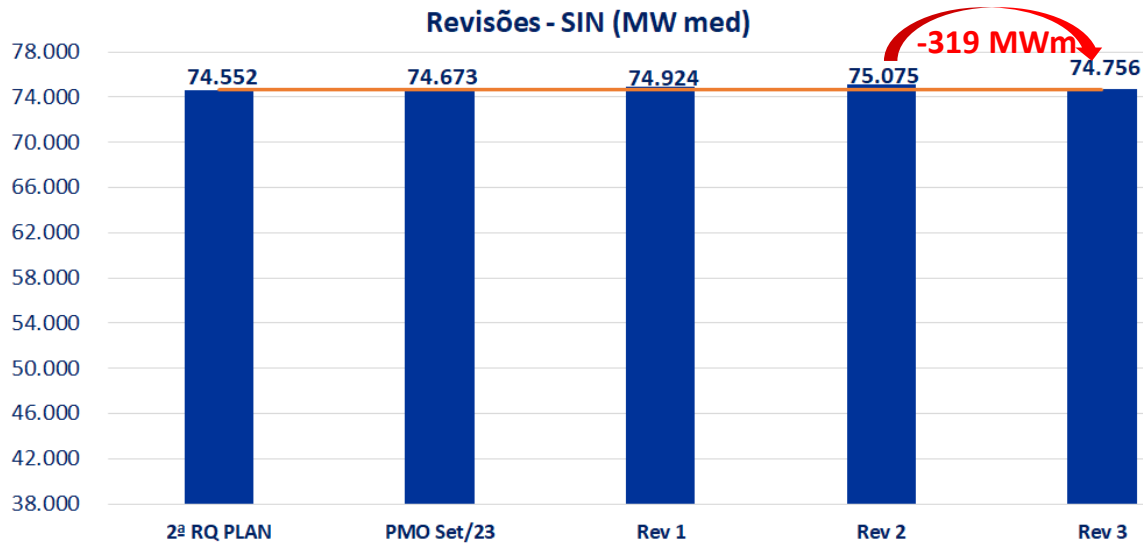
ccee



Submercado	Variação, em MW médios (%) ante		
	set/22	2ª RQ PLAN (23-27)	Rev 2
SECO	+2.353 (+5,8%)	+290 (+0,7%)	-99 (-0,2%)
Sul	+265 (+2,2%)	-120 (-1,0%)	+10 (+0,1%)
Nordeste	+345 (+2,9%)	-178 (-1,4%)	-215 (-1,7%)
Norte	+699 (+10,0%)	+211 (+2,8%)	-15 (-0,2%)
SIN	+3.662 (+5,2%)	+204 (+0,3%)	-319 (-0,4%)

Economia:

- **Inflação em baixa** com 0,23% em agosto de 2023
- Seguimento do forte **crescimento do emprego** com criação de 1,16 milhão de postos de trabalho neste ano até julho de 2023
- Expectativa de continuidade de **redução na taxa de juros SELIC** para os próximos meses.
- Expectativas empresariais continuam positivas, apesar do cenário externo incerto e a recente escalada de cotação do minério de ferro e petróleo.

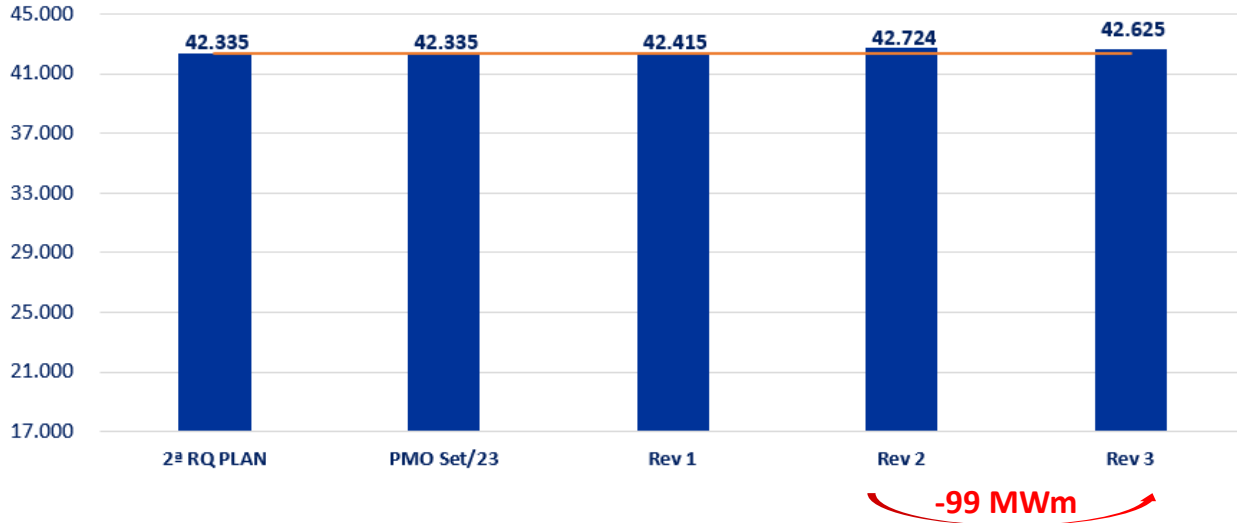


*Comparação com Set/22

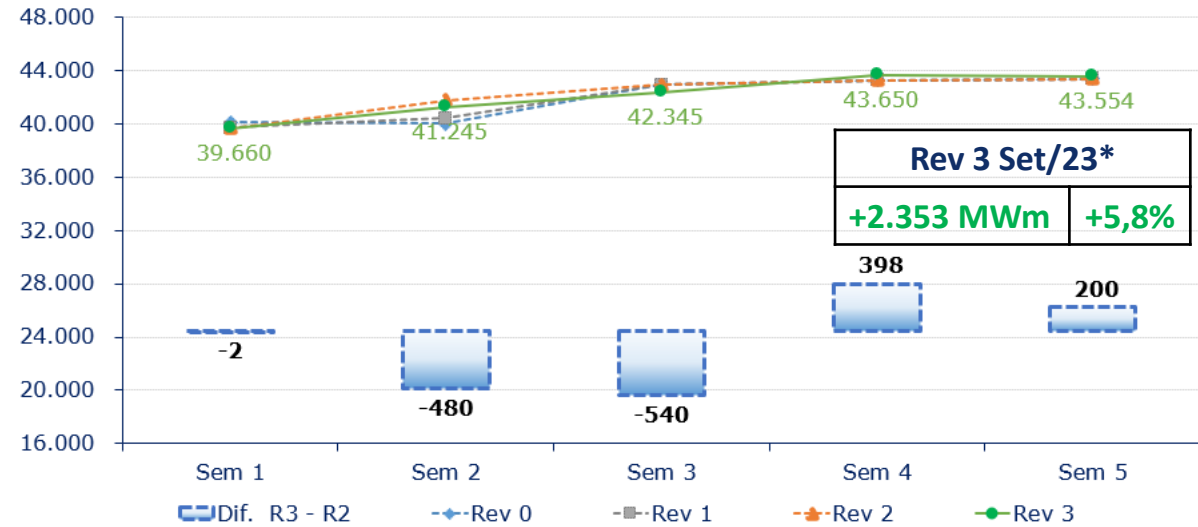
carga set/23 - submercado



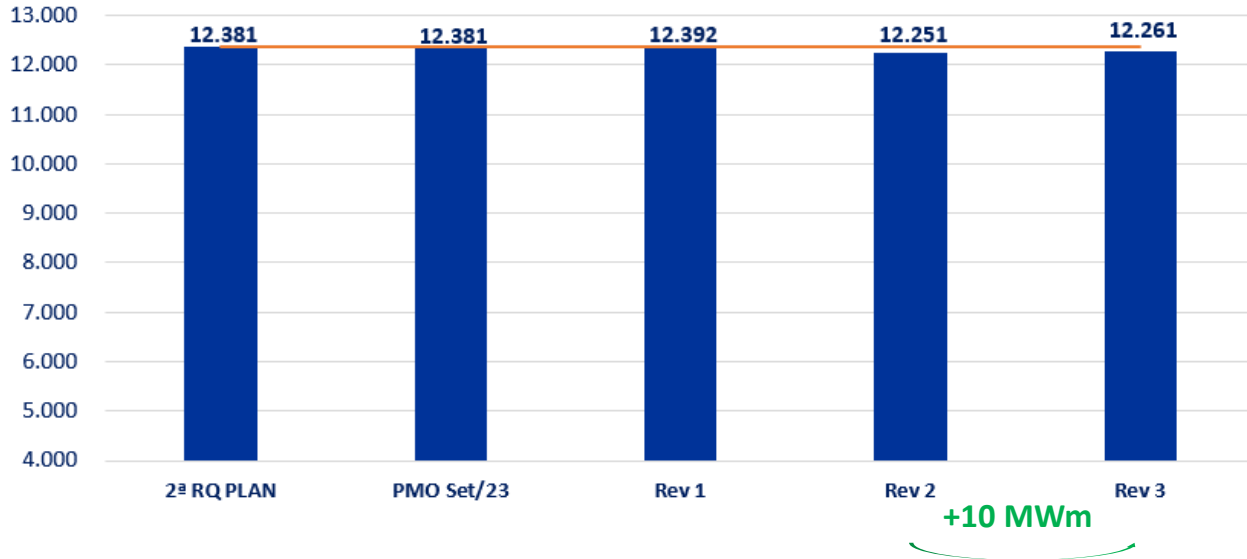
Revisões - SE/CO (MW med)



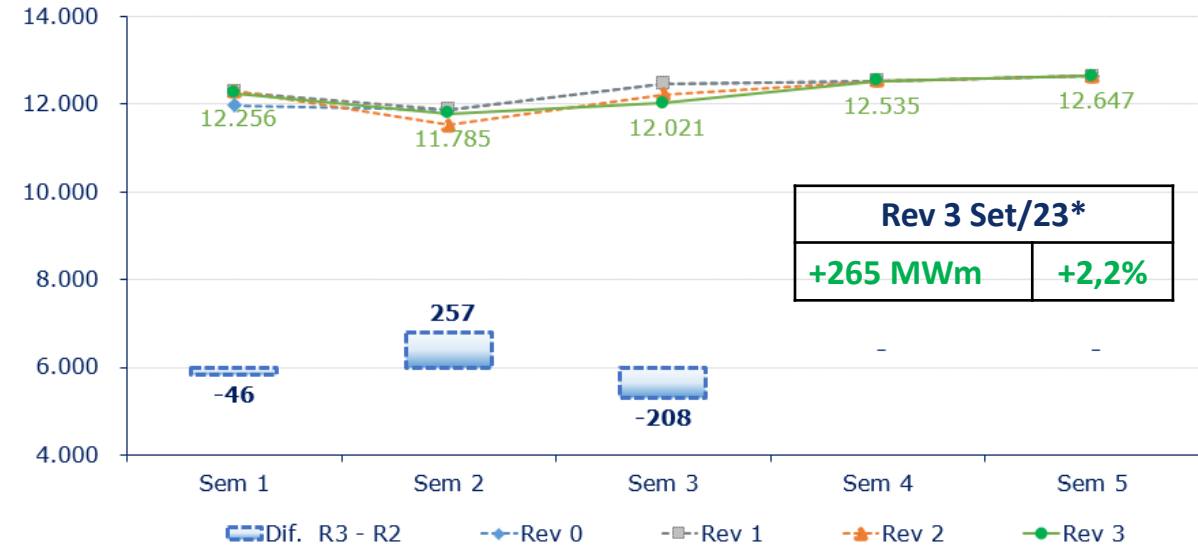
SE/CO



Revisões - SUL (MW med)



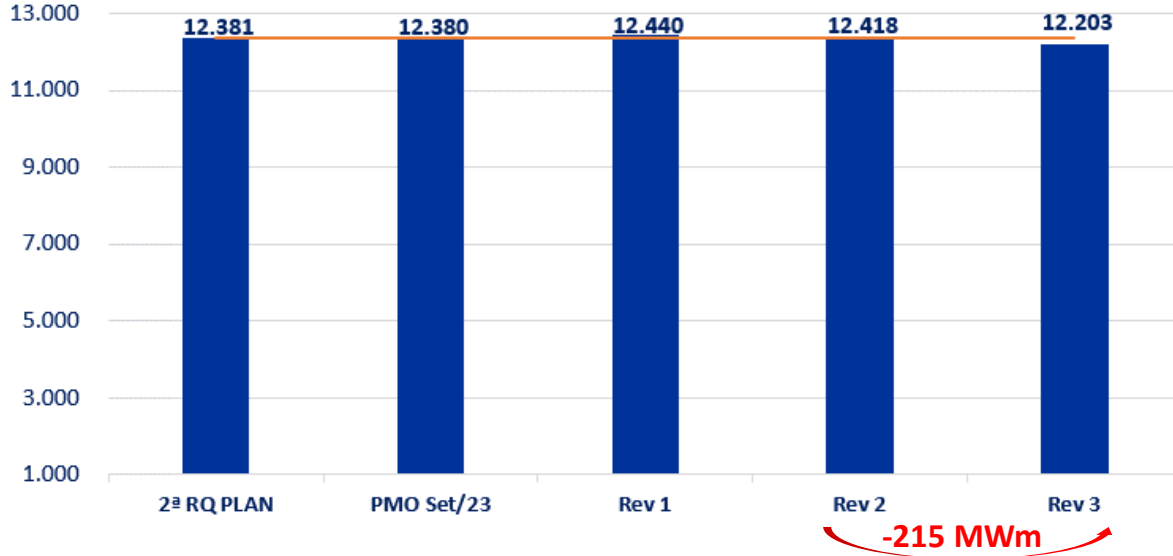
Sul



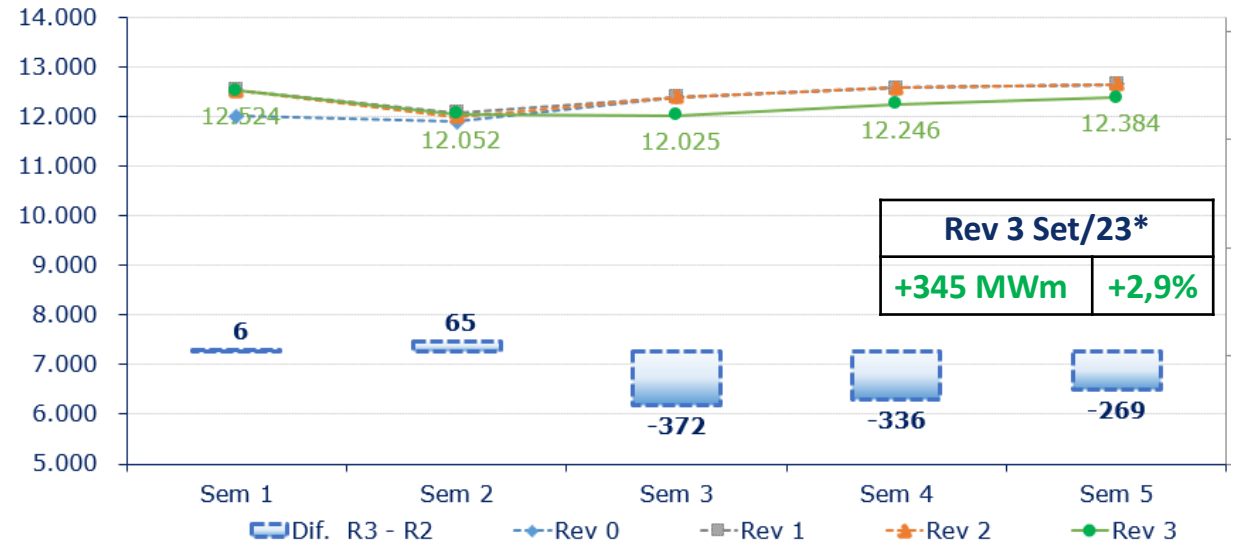
*Comparação com Set/22

carga set/23 - submercado

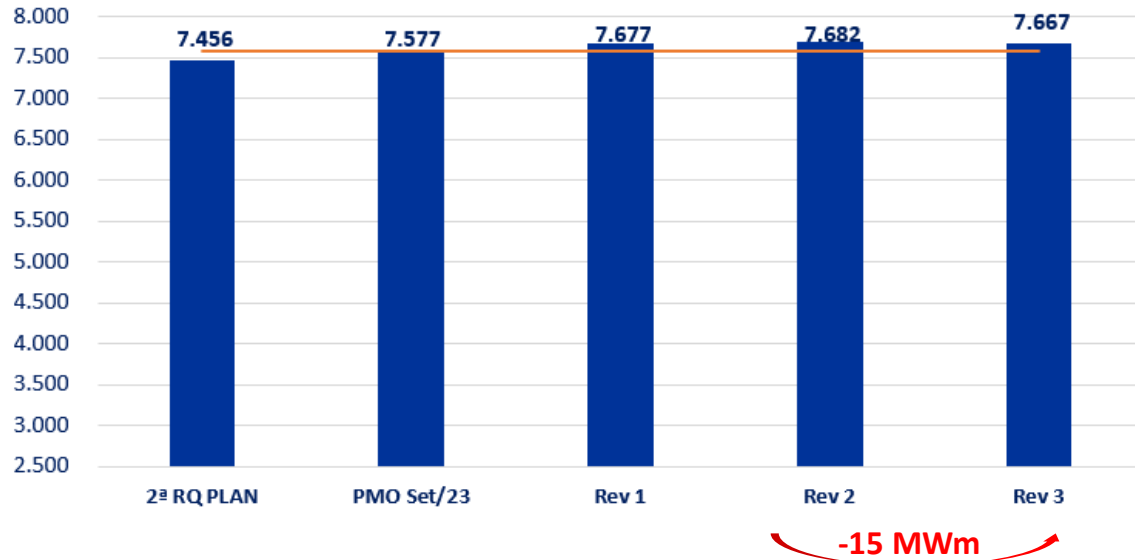
Revisões - NE (MW med)



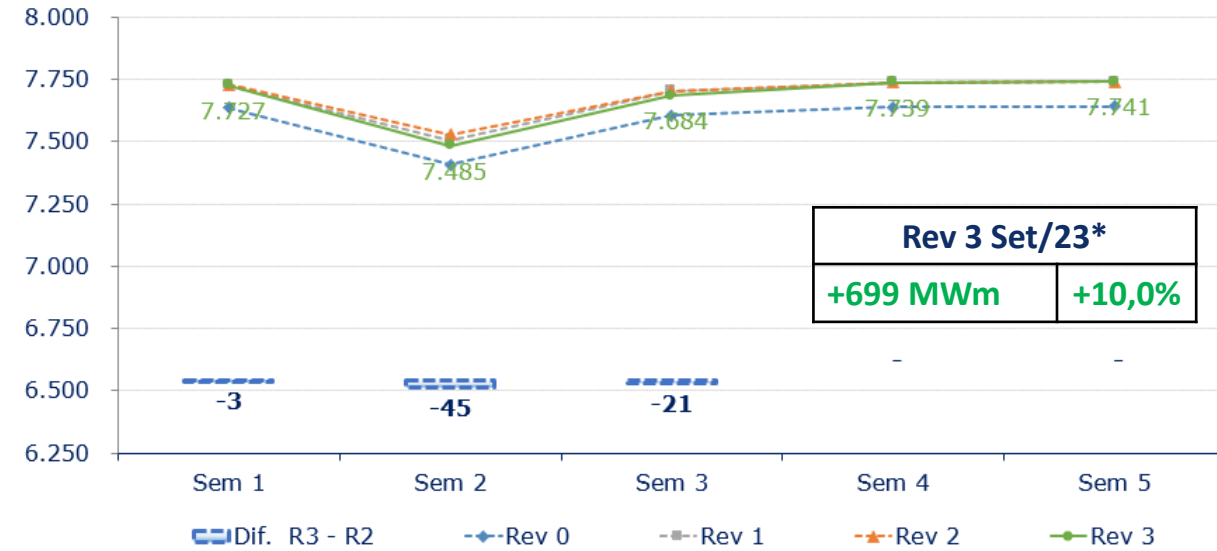
NE



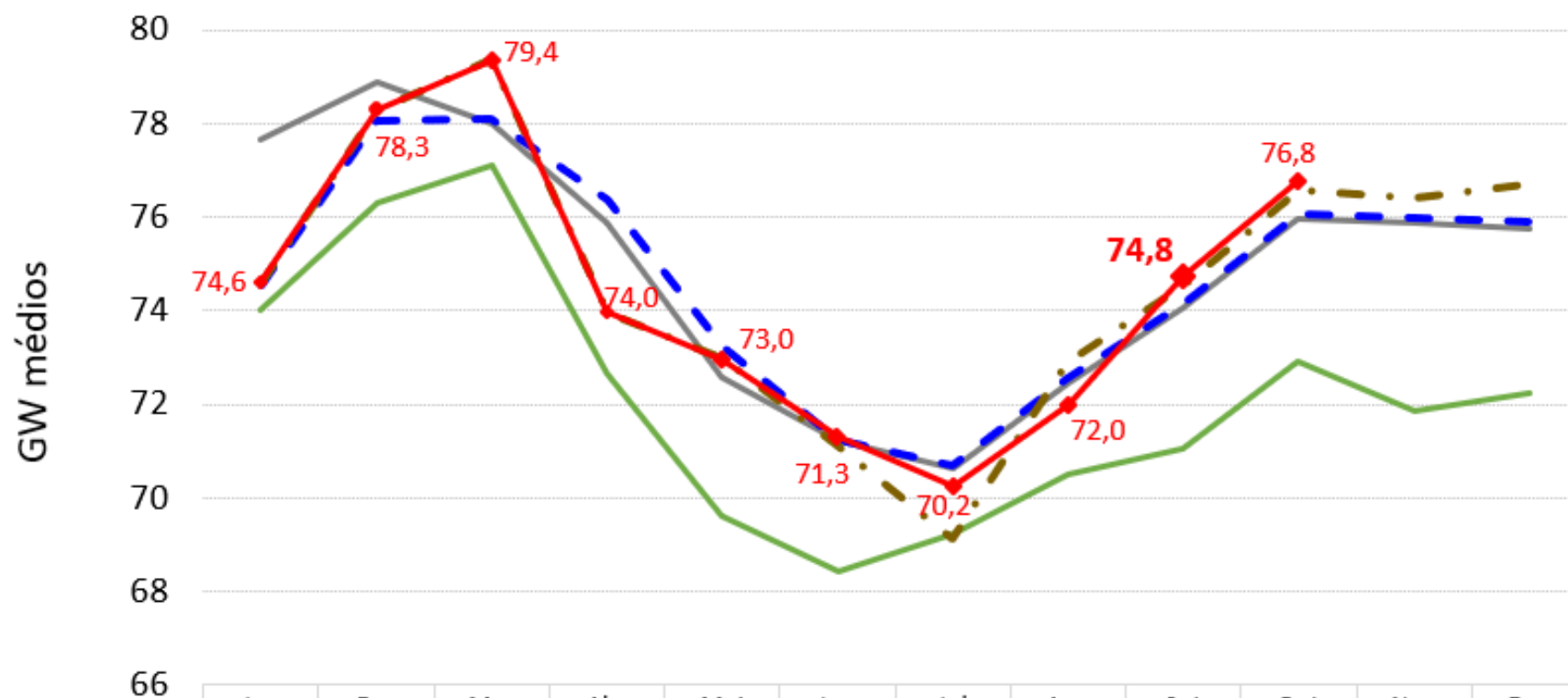
Revisões - N (MW med)



Norte



*Comparação com Set/22



Δ ante 2022

PLAN: +3,8%

1ª RQC: +3,6%

2ª RQC: +3,5%

Set/23: +5,2%

Jan-Set/23: +2,8%

Δ ante 2ª RQC

Set23: +0,3%

Jan-Set/23: +0,1%

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

FOCUS: projeção mediana do PIB aumenta e inflação mais baixa

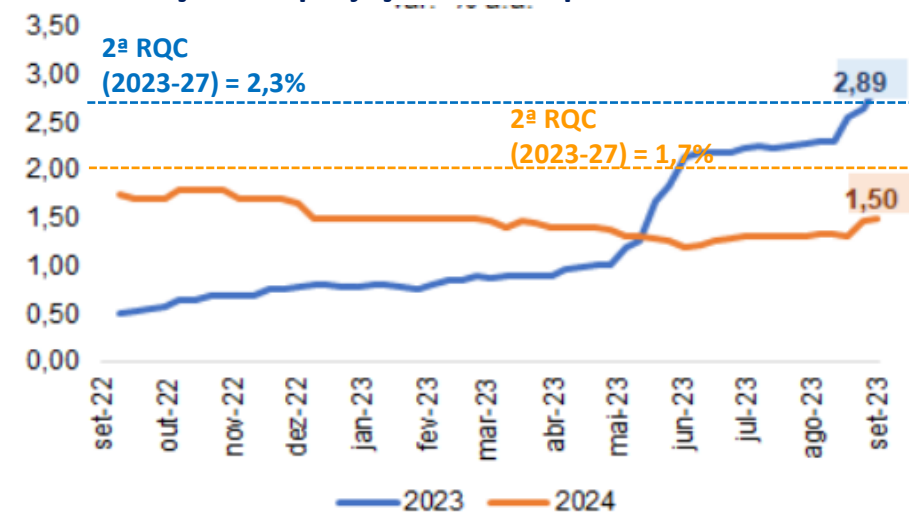


Mediana	Unidade	2023		2024		LCA**	
		8/9/23	15/9/23	8/9/23	15/9/23	2023	2024
PIB	% ao ano	+2,64	+2,89	+1,47	+1,50	+3,0	+1,6
Câmbio (fim de período)	R\$/US\$	5,00	4,95	5,02	5,00	5,00	4,96
Balança Comercial (saldo)	US\$ Bilhões	+70,1	+70,4	+60,0	+60,0	+71,4	+68,7
Selic (fim de período)	% ao ano	11,75	11,75	9,00	9,00	11,75	9,25
IPCA	% ao ano	4,93	4,86	3,89	3,86	5,0	4,0
IGP-M	% ao ano	-3,54	-3,75	4,00	3,99	-4,3	3,3
Preços Administrados	% ao ano	10,10	10,20	4,28	4,27	11,0	4,1
Preços Livres*	% ao ano	3,16	3,03	3,75	3,71	3,1	4,0

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

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

Evolução das projeções de PIB para 2023 e 2024



Destaques

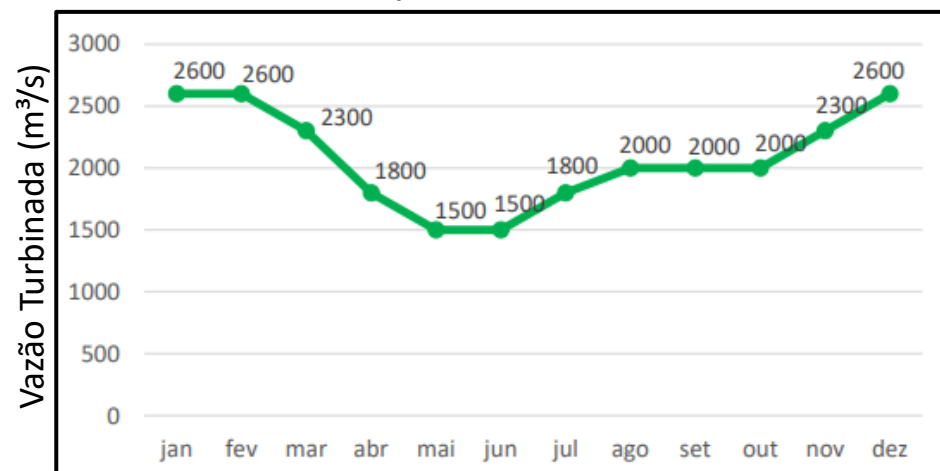
- **PIB:** Para 2023, alta de 2,64% para **2,89**. Para 2024, alta de 1,47% para **1,50**.
- **Inflação:** para 2023, 1ª semana de queda. Para 2024, 3ª semana de alta.
 - **IPCA:** para 2023, queda de 4,93% para **4,86**%. Para 2024, queda de 3,89% para **3,86**%.
 - **IGP-M:** para 2023, queda de -3,54% para **-3,75**%. Para 2024, queda de 4,00% para **4,99**%.
- **Câmbio (R\$/US\$):** Para 2023, queda de 5,00 para **4,95**. Para 2024, queda de 5,02 para **5,00**.
- **SELIC:** para 2023, manutenção em **11,75**%. Em 2024, manutenção em **9,00**%.

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

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

- **Curva de Representação dos Condicionantes Hidráulicos (CRCH) aplicada ao São Francisco considerando restrição no turbinamento máximo**
- Visando aprimorar a Curva de Representação dos Condicionantes Hidráulicos (CRCH) aplicada ao São Francisco, o Grupo de Trabalho de Representação de Restrições Hidráulicas (GT RH) avaliaram a modelagem da CRCH considerando restrição no turbinamento máximo, ao invés de defluência máxima (proposta inicial e vigente). Os resultados foram apresentados aos agentes na 7ª reunião do GT RH, realizada no dia 11/08/2023, e já foram aprovados pela comissão gestora e deliberativa.
- No modelo DECOMP, identificou-se resultados semelhantes ao vigente e simplificação do processo de montagem dos arquivos de entrada. Já para o modelo DESSEM, identificou-se melhora do desempenho computacional.
- **Esse aprimoramento da representação da CRCH será adotada conjuntamente pelo ONS e pela CCEE a partir do PMO de outubro de 2023 (dia 30/09/2023).**

Curva de Representação dos Condicionantes Hidráulicos (CRCH) aplicada ao São Francisco



**PMO
Out/2023**

- *A modificação não impacta o modelo NEWAVE, dado que sua representação é de limitação de geração máxima de energia elétrica.*

Legenda (com base nas informações até o momento):

- Representação distinta ao ONS
- Seguindo a representação do ONS 30

Resolução CNPE nº 22/2021

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

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

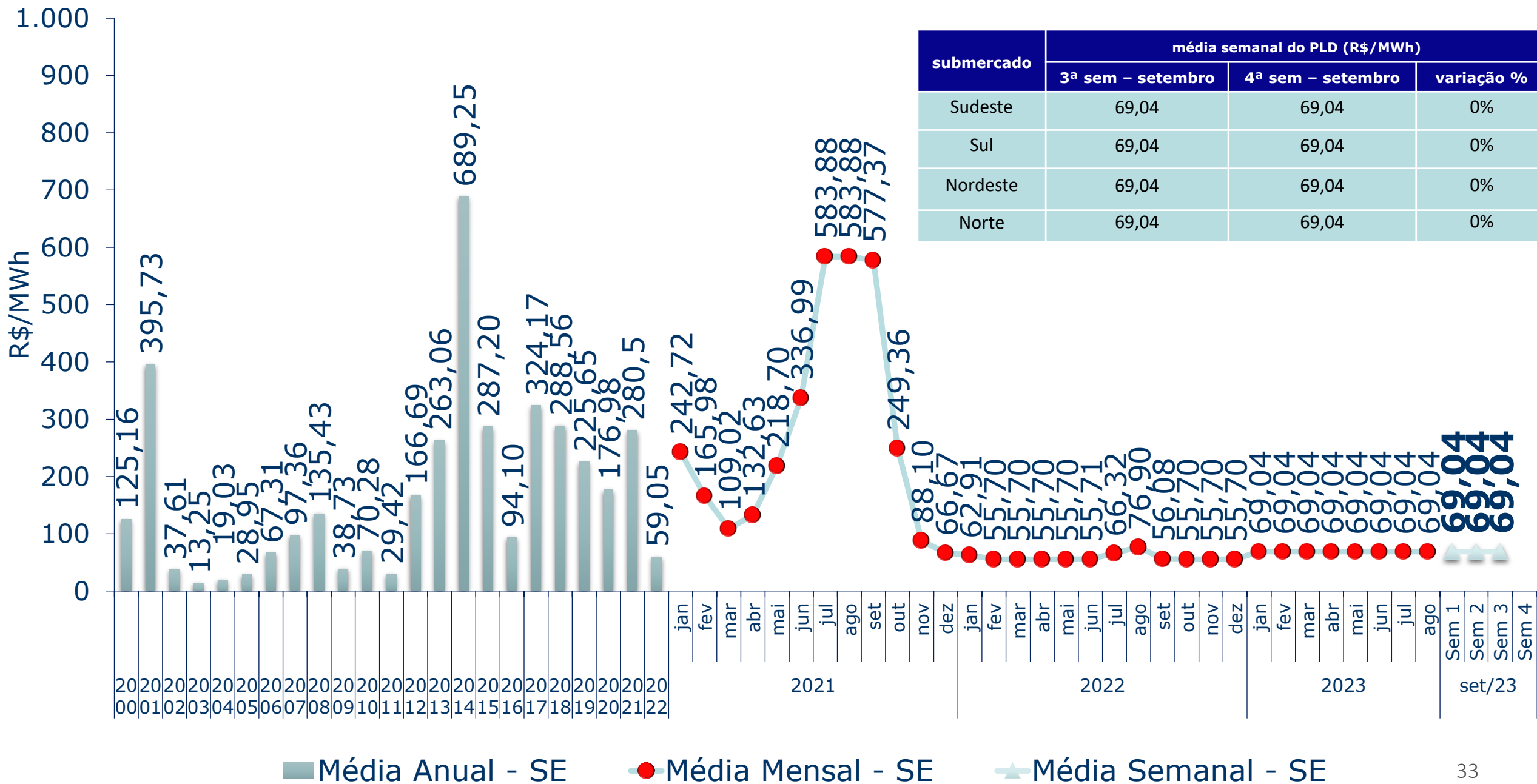
§ 2º **Alterações nos dados de entrada que não decorrerem de correção de erros ou de atualização com calendário predefinido, conforme regulação da ANEEL, deverão ser comunicadas aos agentes com antecedência não inferior a um mês do Programa Mensal de Operação - PMO em que serão implementadas para que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

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

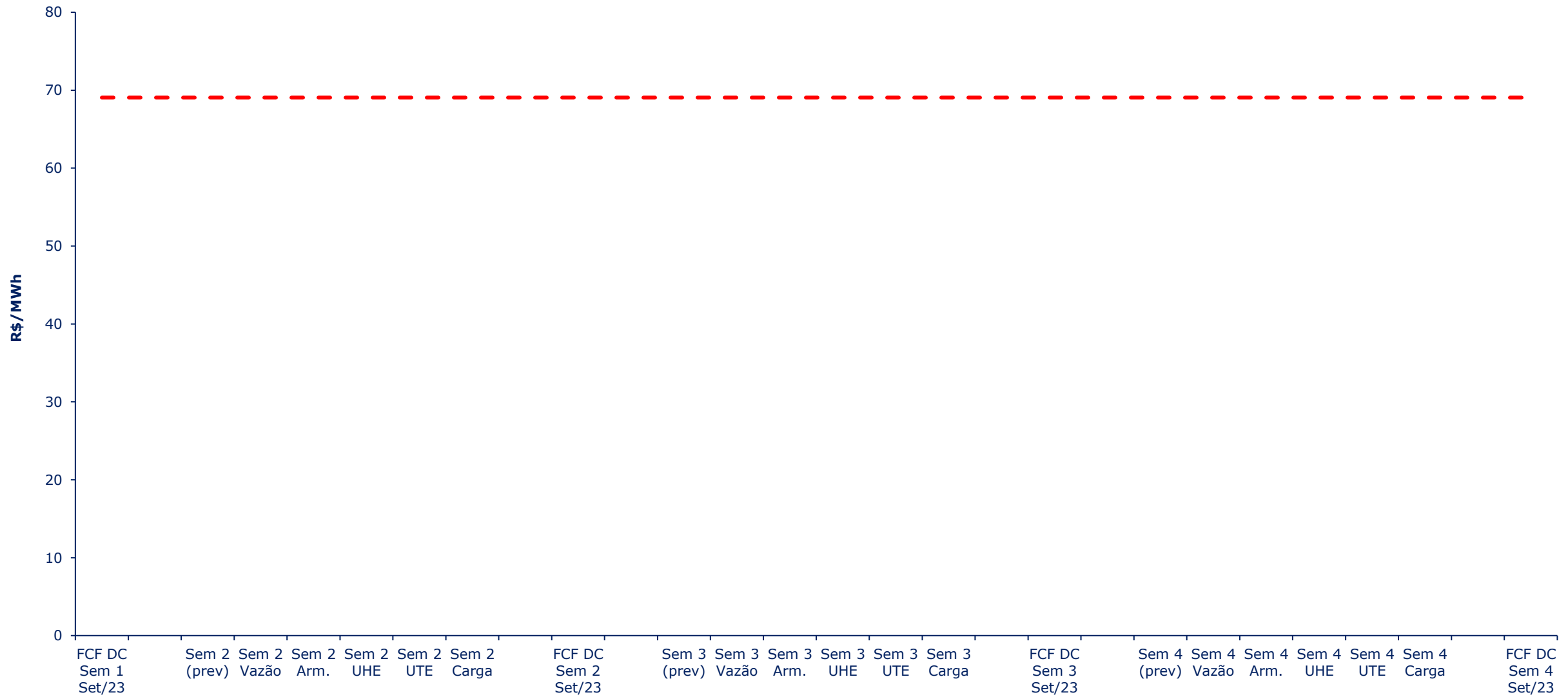
- **Serão consideradas para o PMO de outubro de 2023**, as alterações nos dados de entrada que não decorrerem de correção de erros ou de atualização com calendário predefinido, conforme regulação da ANEEL, **divulgadas até o dia 29/08/2023**.
- **Serão consideradas para o PMO de novembro de 2023**, as alterações nos dados de entrada que não decorrerem de correção de erros ou de atualização com calendário predefinido, conforme regulação da ANEEL, **divulgadas até o dia 27/09/2023**.

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

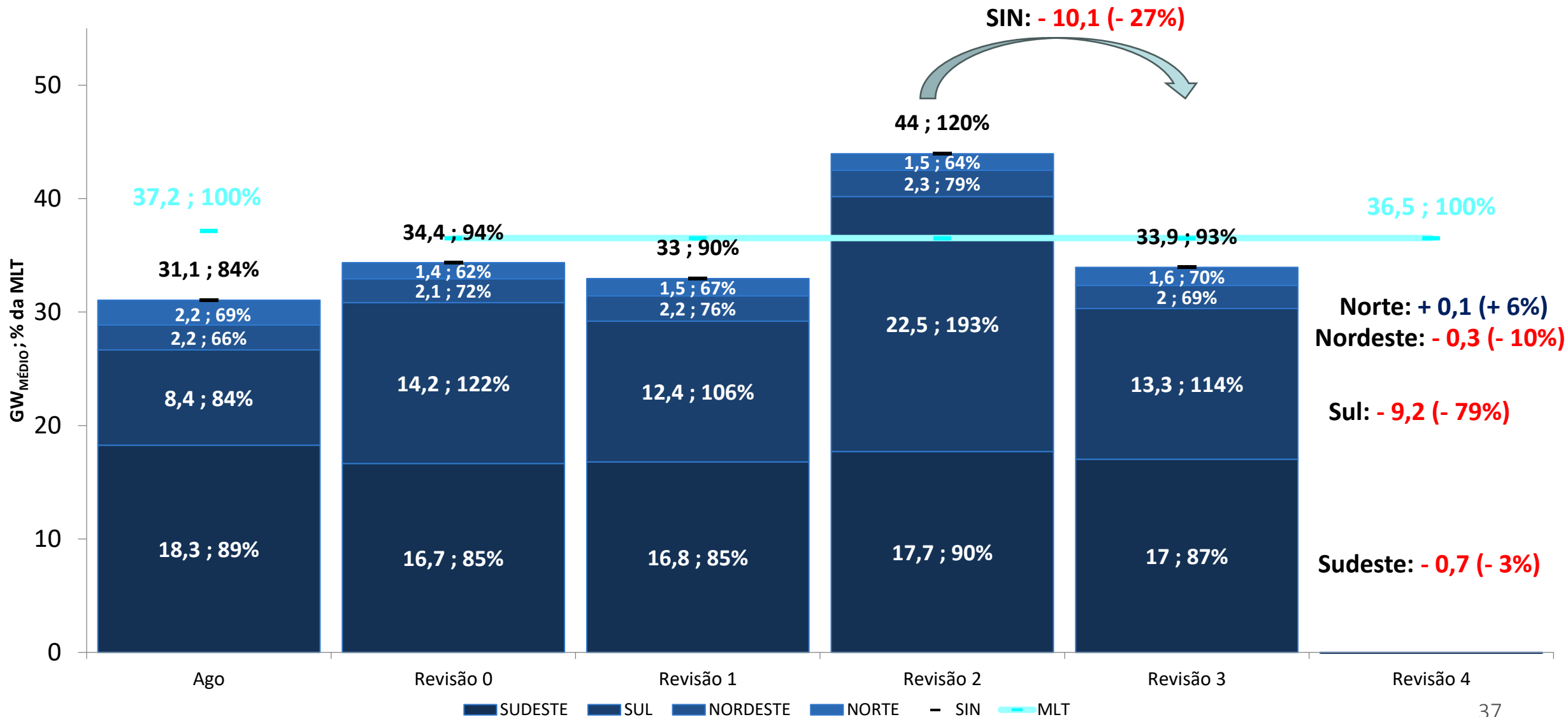
comportamento do preço SE/CO - setembro de 2023



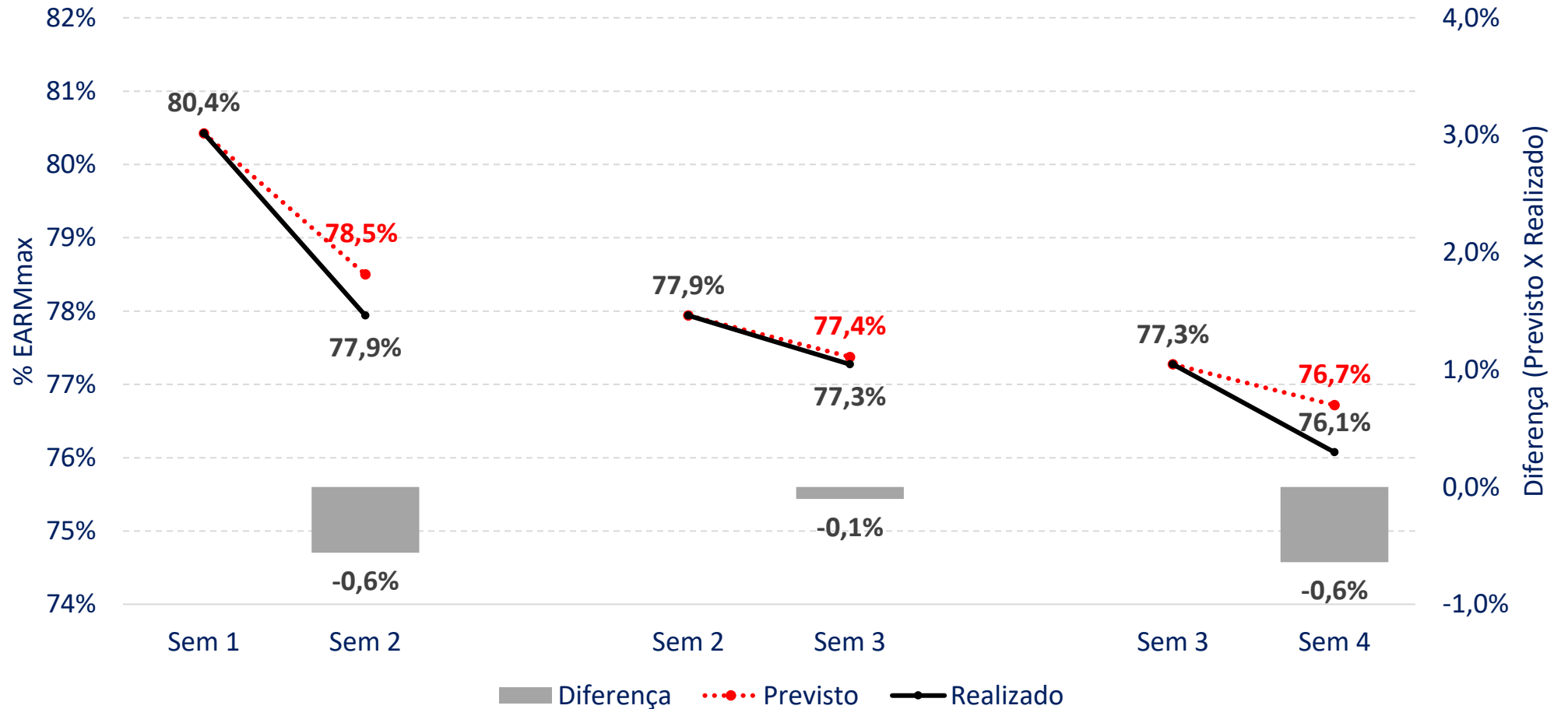
decomposição da FCF do Decomp – SIN



ENA mensal – setembro/2023 (variação por revisão)



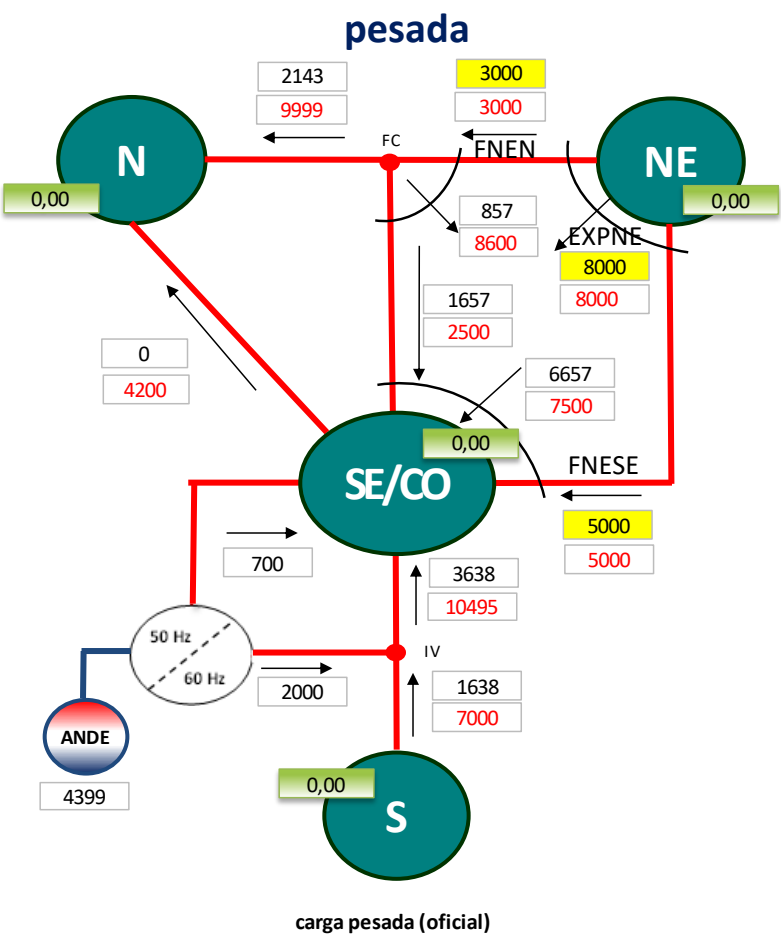
armazenamento esperado x verificado



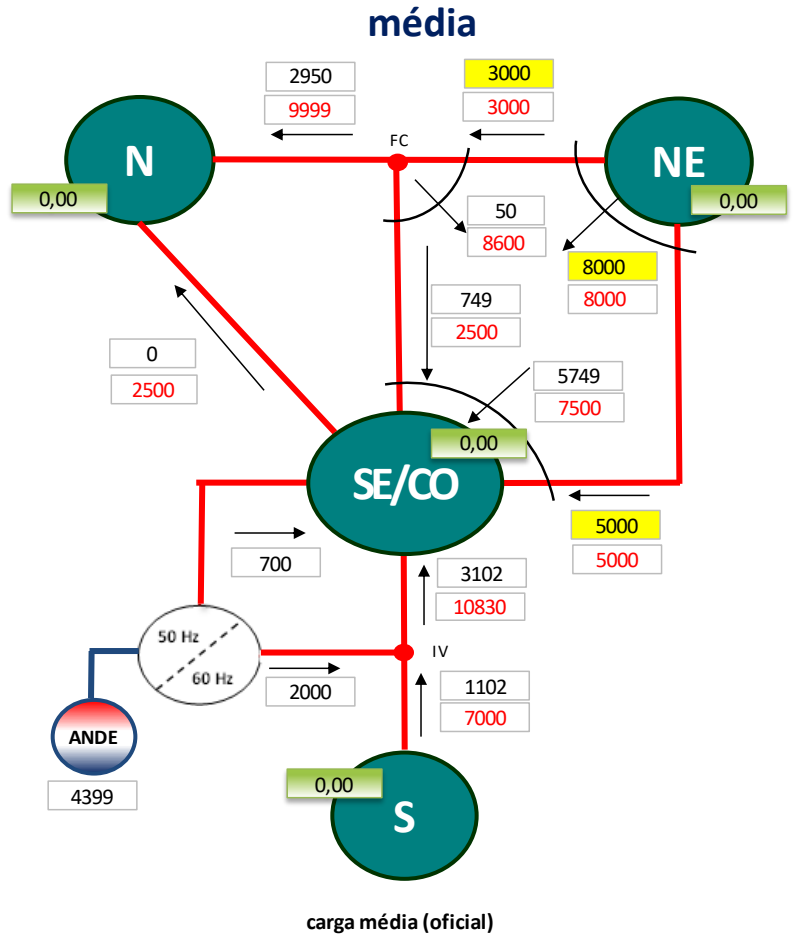
Semana	Submercado (MWmês)				
	SE	S	NE	N	SIN
2ª	-1 232	184	-310	-283	-1 641
3ª	205	184	-310	-377	-298
4ª	-1 027	-593	-827	566	-1 881

fluxo de intercâmbio

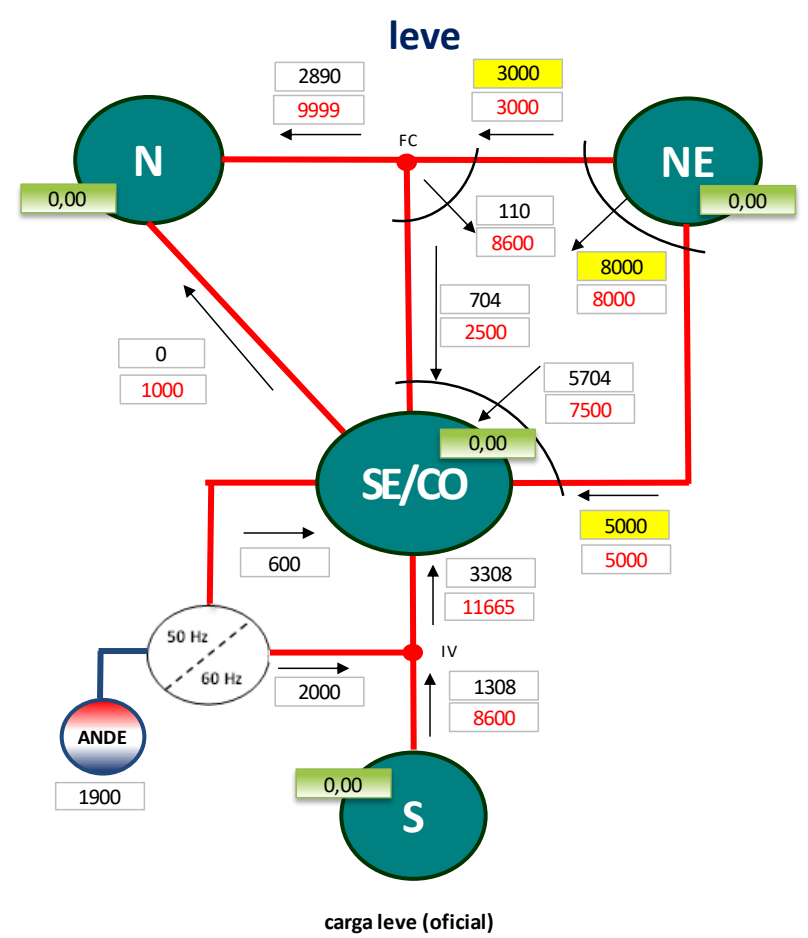
- os valores da FCF do Decomp para os submercados não desacoplaram.



carga pesada (oficial)



carga média (oficial)



carga leve (oficial)

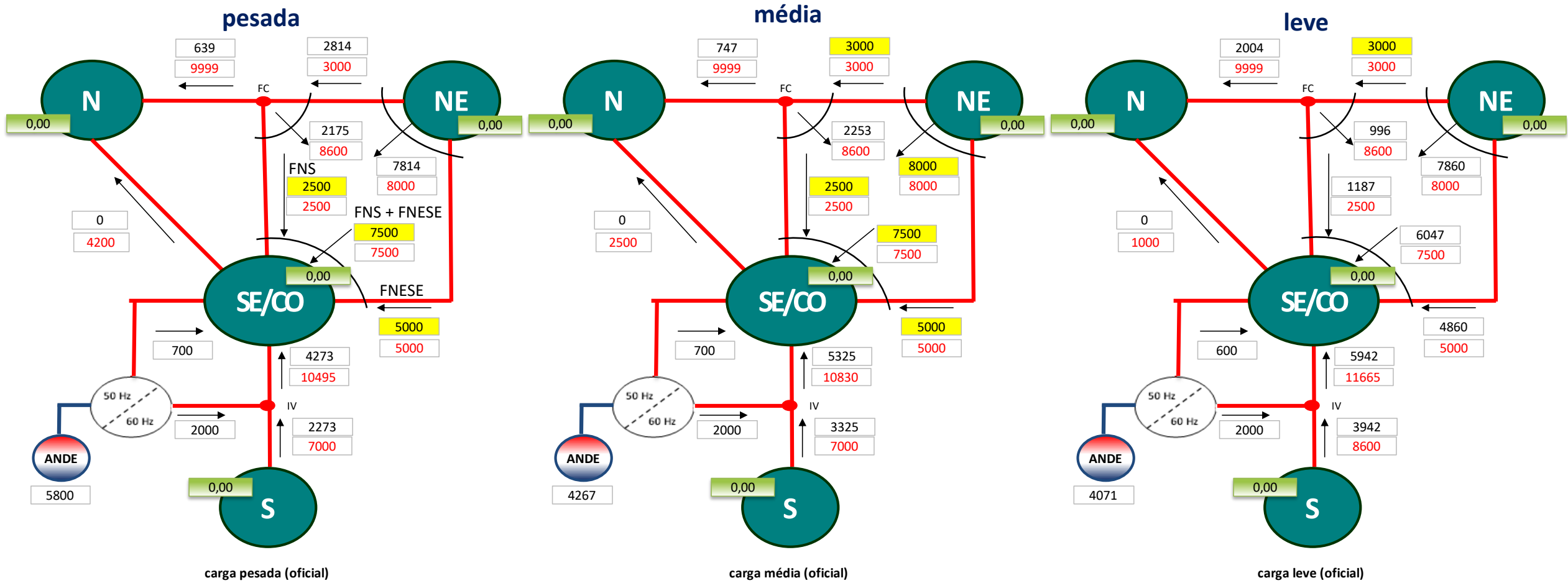
XXX,XX Preço - Sem Aplicação de Limites - FCF DECOMP (R\$/MWh)
XXXX fluxo de intercâmbio (MWmédios)
XXXX limite de intercâmbio (MWmédios)

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

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

fluxo de intercâmbio

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



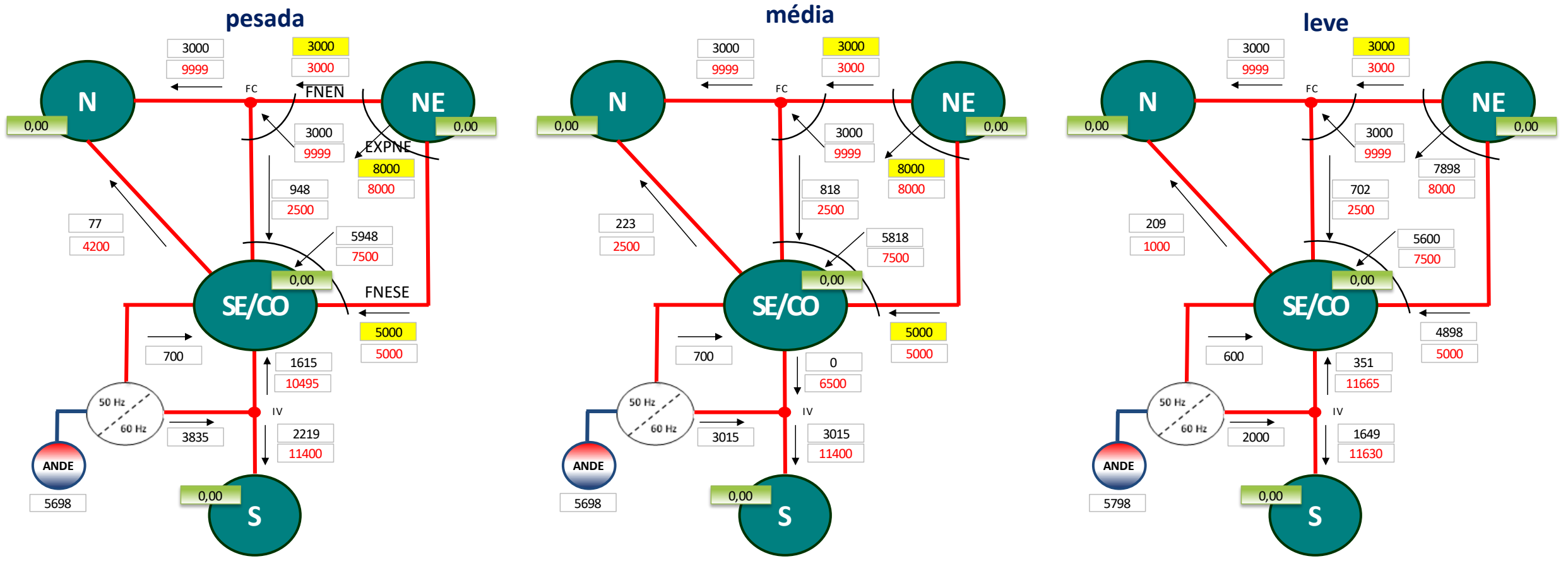
XXX,XX Preço - Sem Aplicação de Limites - FCF DECOMP (R\$/MWh)
XXXX fluxo de intercâmbio (MW médios)
XXXX limite de intercâmbio (MW médios)

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

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

fluxo de intercâmbio

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



carga pesada (oficial)

carga média (oficial)

carga leve (oficial)

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

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

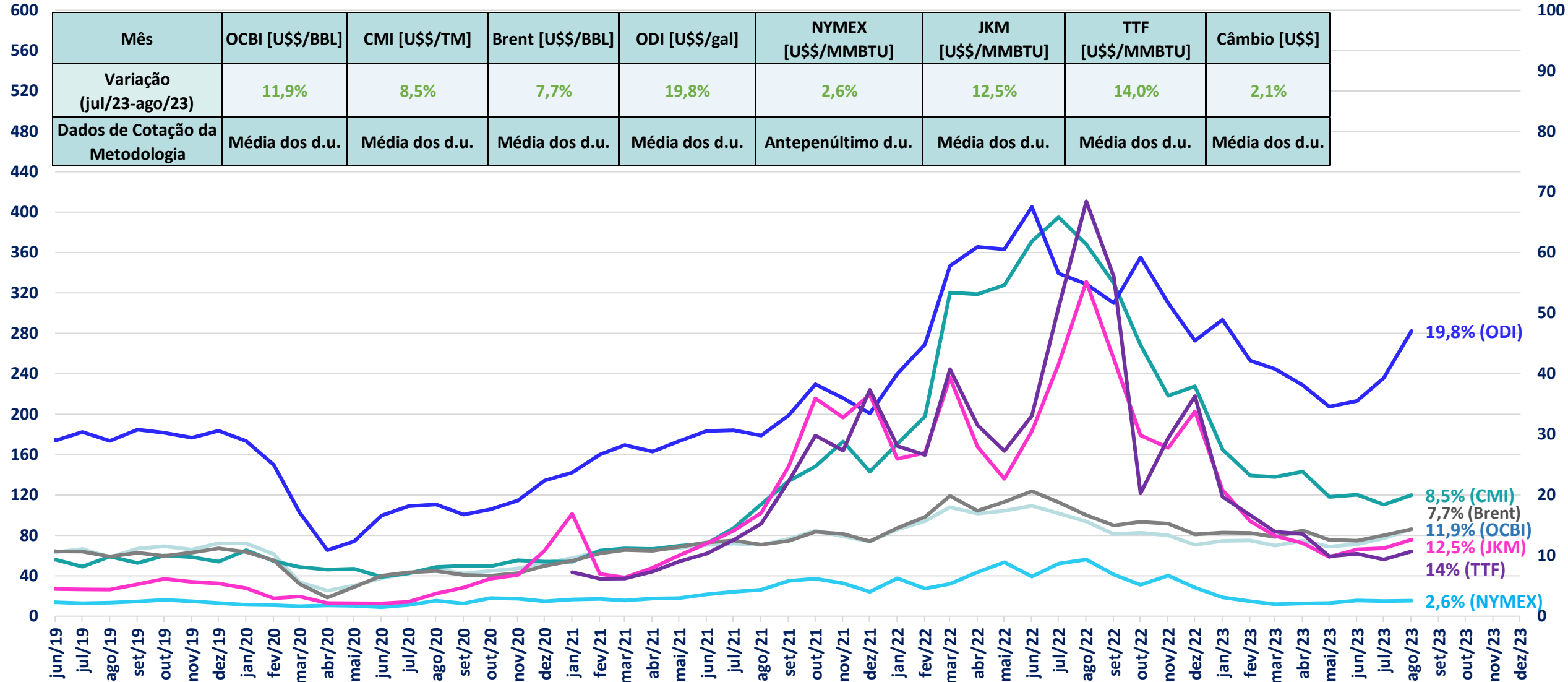
XXX,XX Preço - Sem Aplicação de Limites - FCF DECOMP (R\$/MWh)
XXXX fluxo de intercâmbio (MWmédios)
XXXX limite de intercâmbio (MWmédios)

variação das cotações dos combustíveis: jul/23 e ago/23



- OCBI [U\$\$/BBL]
- Carvão Mineral [U\$\$/TM]
- Brent [U\$\$/BBL]
- Óleo Diesel [US\$/gal]
- NYMEX [U\$\$/MMBTU] - Eixo Secundário
- JKM [U\$\$/MMBTU] - Eixo Secundário
- TTF [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\$\$/R\$]
Variação (jul/23-ago/23)	11,9%	8,5%	7,7%	19,8%	2,6%	12,5%	14,0%	2,1%
Dados de Cotação da Metodologia	Média dos d.u.	Média dos d.u.	Média dos d.u.	Média dos d.u.	Antepenúltimo d.u.	Média dos d.u.	Média dos d.u.	Média dos d.u.

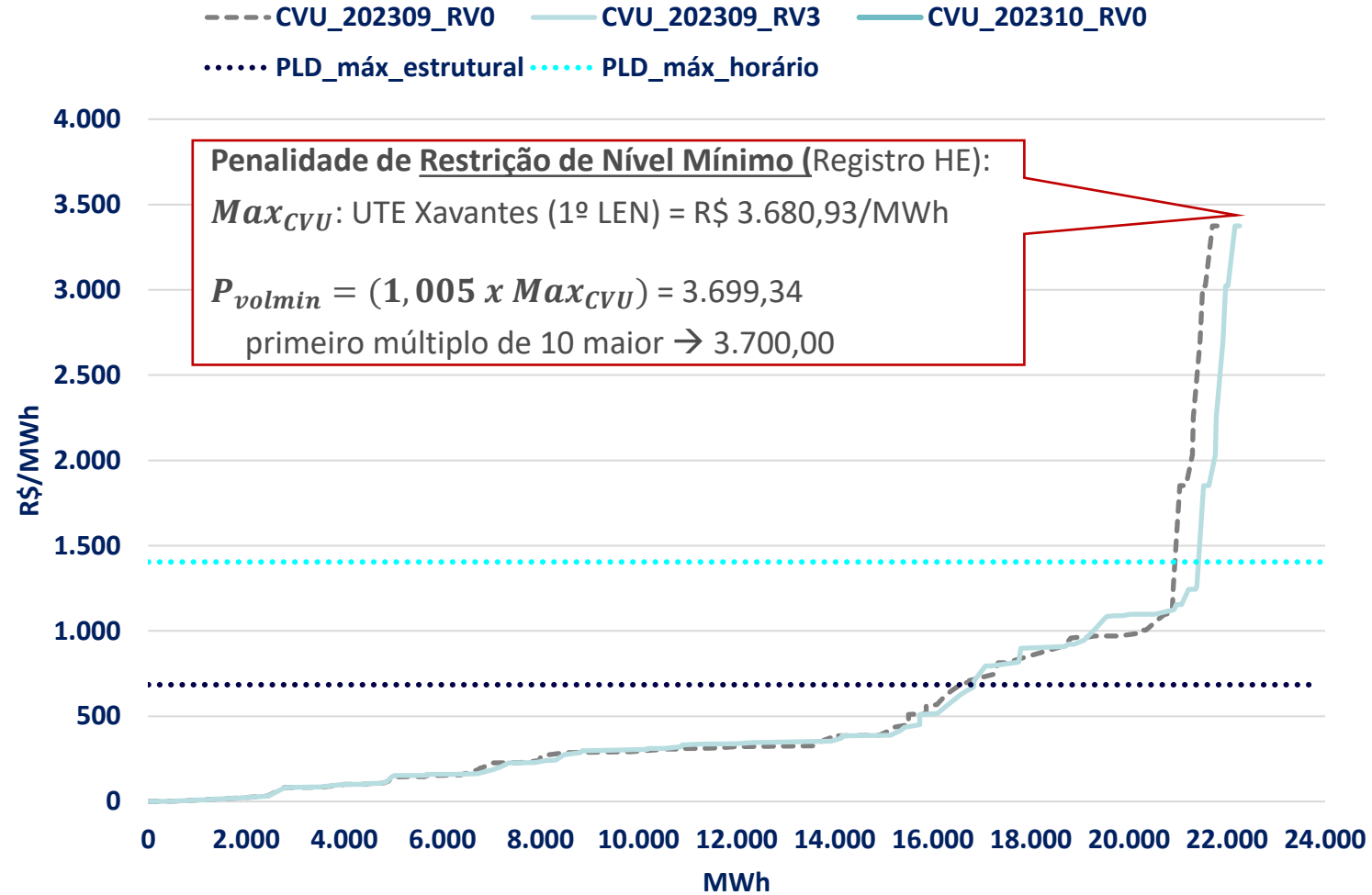


variação das cotações dos combustíveis: atualização do CVU

Nº	UTE	Subm.	Comb.	Set. RV0 (R\$/MWh)	Set. RV3 (R\$/MWh)	Diferença
64	CANOAS	S	Diesel	1066,54	1016,69	-4,90%
239	PARNAIBA_V	N	Gas	186,77	190,77	2,10%
140	UTE MAUA 3	N	Gas	83,29	85,86	2,99%
201	APARECIDA	N	Gas	83,29	85,86	2,99%
21	MARANHAO V	N	Gas	145,59	151,7	4,03%
36	MARANHAOIV	N	Gas	145,59	151,7	4,03%
86	SANTA CRUZ	SE/CO	GNL	155,86	162,63	4,16%
211	BAIXADA FL	SE/CO	Gas	152,94	159,65	4,20%
137	UTE GNA I	SE/CO	Gas	292,53	306,08	4,43%
15	LUIZORMELO	SE/CO	GNL	231,39	242,19	4,46%
43	T.BAHIA	NE	Gas	617,68	671,14	7,97%
224	PSERGIPE I	NE	GNL	325,64	354,08	8,03%
110	NPIRATINGA	SE/CO	Gas	746,46	816,76	8,61%
163	P.PECEM2	NE	Carvao	314,47	344,5	8,72%
176	P. ITAQUI	N	Carvao	307,21	337,1	8,87%
236	M.AZUL	SE/CO	Gas	144,12	158,54	9,10%
167	P.PECEM1	NE	Carvao	307,2	338,93	9,36%
54	J.FORA	SE/CO	Gas	813,07	898	9,46%
63	IBIRITE	SE/CO	Gas	561,34	622,31	9,80%
67	TERMONE	NE	Oleo	962,72	1088,71	11,57%
69	TERMOPB	NE	Oleo	962,72	1088,71	11,57%
53	GLOBAL I	NE	Oleo	1099,04	1244,22	11,67%
55	GLOBAL II	NE	Oleo	1099,04	1244,22	11,67%
152	TERMOCABO	NE	Oleo	957,74	1084,68	11,70%
49	VIANA	SE/CO	Oleo	969,55	1098,15	11,71%
70	GERAMAR2	N	Oleo	969,53	1098,13	11,71%
73	GERAMAR1	N	Oleo	969,53	1098,13	11,71%
52	CAMPINA_GR	NE	Oleo	969,56	1098,17	11,71%
250	PORSUD II	SE/CO	Gas	813,16	921,26	11,73%
249	PORSUD I	SE/CO	Gas	813,25	922,55	11,85%
57	MARACANAU	NE	Oleo	941	1068,15	11,90%
98	PERNAMBUCO_3	NE	Oleo	832,58	946,82	12,07%
170	SUAPE II	NE	Oleo	986,34	1122,82	12,16%
245	KARKEY 013	SE/CO	Gas	697,21	794,59	12,26%
246	KARKEY 019	SE/CO	Gas	697,21	794,59	12,26%
248	PAULINIA	SE/CO	Gas	988,63	1130,11	12,52%
247	LORM_PCS	SE/CO	Gas	1005,25	1154,87	12,96%
251	POVOACAO I	SE/CO	Gas	1005,25	1154,87	12,96%
253	VIANA I	SE/CO	Gas	1005,25	1154,87	12,96%

- Divulgado no site da CCEE: 06/09/2023
- Utilizado no cálculo do PLD a partir da RV3

PILHA TÉRMICA



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

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

Homologação do CVU:

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

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

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA – ANEEL

DESPACHO Nº 2.495, DE 25 DE JULHO DE 2023

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

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

Homologação do CVU da UTE Canoas:

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

Período sem a inclusão dos custos fixos:
a partir de 01/05/2023

Termos: Portaria MME nº 39/2022

Metodologia: CP nº 038/2022

Montante de Geração: 692.390 MW

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

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

- ✓ Consulta em: Home > Painel de Preços > Relatórios de Custo Variável Unitário > Relatório de Reajuste do CVU Revisado (<https://www.ccee.org.br/acervo-ccee?especie=38753&keyword=cvu&periodo=365>)
- ✓ Arquivo: “CVU_Merchant_ANEEL_AAAAMM”
- ✓ Início da divulgação: Revisão do Reajuste do CVU Revisado (CVU_Merchant_ANEEL_202303)

DOCUMENTOS Referência: 09/2023

Relatório de Reajuste do CVU Revisado
Relatório de Reajuste do CVU Revisado - 2023_09
CVU_PMR_202309

Publicado em: 06/09/2023

Hash: 2920cc4bc74a7393999cea082c1d08ac3 [ZIP] Tamanho 93kb

DOCUMENTOS Referência: 09/2023

Relatório de Reajuste do CVU Revisado
CVU_Merchant_ANEEL_202309

Relatório do Reajuste do CVU para UTEs Merchant (Despacho ANEEL)

Publicado em: 06/09/2023

Hash: b6696e8b051681d6f381243370568619 [ZIP] Tamanho 16kb

DOCUMENTOS Referência: 09/2023

Relatório de Asseguração Razoável do Cálculo do CVU PMO
Auditoria dos dados de entrada e relatórios de resultado da revisão do Custo Variável Unitário (CVU) para o Programa Mensal da Operação (PMO) Setembro de 2023
Relatório de Asseguração Razoável nº 009/23- Serviço E - Emitido pela PwC.

Publicado em: 06/09/2023

Hash: c8681c66b248b044082496739e479e50 [PDF] Tamanho 340kb

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



Custo Variável Unitário para UTEs Merchants - 09/2023

Código	Empreendimento	Combustível	Despacho	CVU_scf [R\$/MWh]	CVU_ccf [R\$/MWh]	Origem da cotação	Mês de referência da cotação
43	Termobahia	Gás natural não PPT	2.246/2023	499,07	671,14	Platts	ago/23
54	Juiz de Fora	Gás natural não PPT	2.605/2023	783,46	898,00	Platts	ago/23
63	Ibirité	Gás natural não PPT	2.359/2023	557,00	622,31	Platts	ago/23
64	Canoas	Óleo Diesel	2.495/2023	930,99	1.016,69	ANP	jul/23
110	Nova Piratininga	Gás natural não PPT	2.484/2023	618,92	816,76	Platts	ago/23

Data da Criação : Terça-feira, 05 de setembro de 2023

Legenda:

CVU_scf:

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

CVU_ccf:

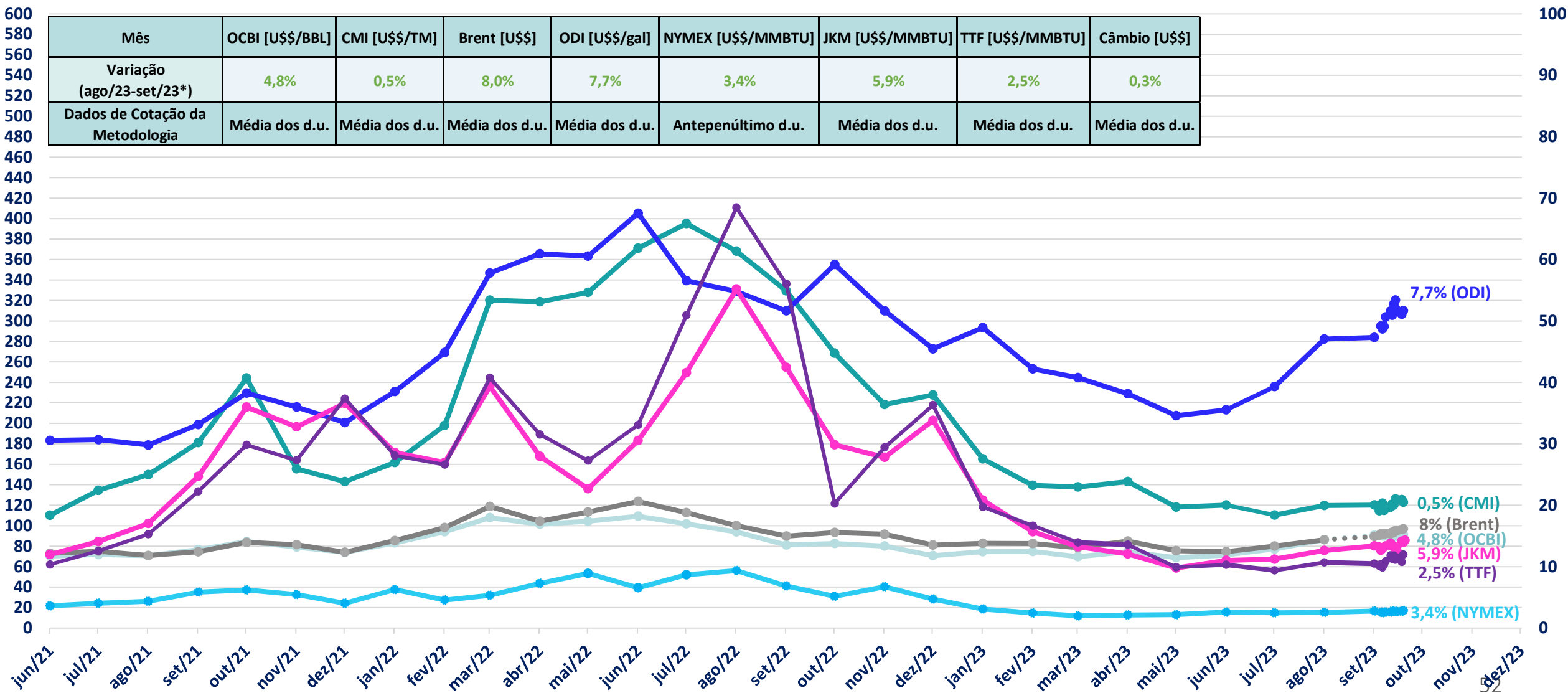
CVU vigente até o atingimento do montante de geração necessário à recuperação dos custos fixos

variação das cotações dos combustíveis: ago/23 e set/23

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

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

Mês	OCBI [U\$/BBL]	CMI [U\$/TM]	Brent [U\$]	ODI [U\$/gal]	NYMEX [U\$/MMBTU]	JKM [U\$/MMBTU]	TTF [U\$/MMBTU]	Câmbio [U\$]
Varição (ago/23-set/23*)	4,8%	0,5%	8,0%	7,7%	3,4%	5,9%	2,5%	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.



CO 705/23 – Correção de inconsistência nos dados de entrada do modelo DECOMP para o cálculo do PLD a partir da quarta semana operativa de setembro



Publicado em 15/09/2023

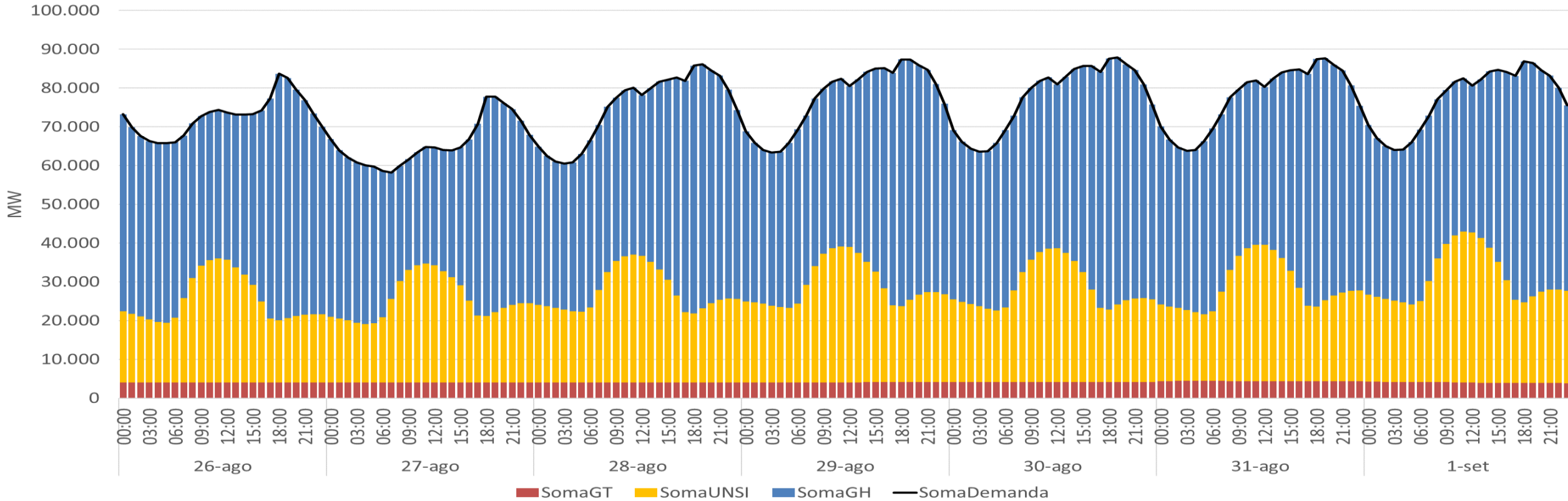
- Foi identificada uma inconsistência no arquivo “POLINJUS.DAT” utilizado na simulação computacional do modelo de curto prazo DECOMP a partir do Programa Mensal da Operação (PMO) de julho de 2023 até a Revisão 2 do PMO de setembro de 2023.
- A inconsistência identificada refere-se a um erro nos coeficientes dos polinômios de jusante das usinas de Belo Monte (código 288) e Pimental (código 314), com diferenças nos expoentes de alguns dos coeficientes, em relação ao que consta na NT-ONS DPL 0017/2023. Os dados cadastrais destas usinas foram atualizados a partir do PMO de julho de 2023, conforme Despacho ANEEL Nº 1.519, de 29 de maio de 2023.
- A Tabela a seguir apresenta as diferenças entre os valores considerados no arquivo POLINJUS.DAT e os definidos na referida Nota Técnica.

	QjusMin	QjusMax	a0	a1	a2	a3	a4
Belo Monte	Valor original						
	0.00000000000000D+00	2.55731000000000D+04	0.38897590000000D+01	-.86358870000000D-20	0.12678010000000D-09	-.25577930000000D-14	0.00000000000000D+01
	2.55731000000000D+04	7.01639400000000D+04	0.40843500000000D+01	0.14083870000000D-05	0.86701100000000D-11	-.24680370000000D-15	0.14715680000000D-20
	Valor corrigido						
	0.00000000000000D+00	2.55731000000000D+04	0.38897590000000D+01	-.86358870000000D-18	0.12678010000000D-07	-.25577930000000D-12	0.00000000000000D+01
	2.55731000000000D+04	7.01639400000000D+04	0.40843500000000D+01	0.14083870000000D-03	0.86701100000000D-09	-.24680370000000D-13	0.14715680000000D-18
Pimental	Valor original						
	0.00000000000000D+00	2.15355300000000D+04	0.82098380000000D+02	0.74186650000000D-05	-.52197900000000D-09	0.23508200000000D-13	-.39559140000000D-18
	2.15355300000000D+04	6.40163900000000D+04	0.82827060000000D+02	0.40272640000000D-05	-.72208400000000D-10	0.75740930000000D-15	-.32767840000000D-20
	Valor corrigido						
	0.00000000000000D+00	2.15355300000000D+04	0.82098380000000D+02	0.74186650000000D-03	-.52197900000000D-07	0.23508200000000D-11	-.39559140000000D-16
	2.15355300000000D+04	6.40163900000000D+04	0.82827060000000D+02	0.40272640000000D-03	-.72208400000000D-08	0.75740930000000D-13	-.32767840000000D-18

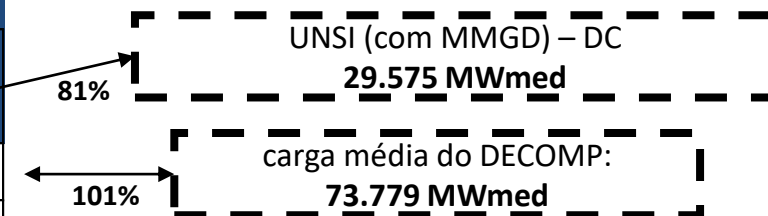
- A realização dessa atualização visa cumprir a determinação da Resolução Normativa Aneel nº 1.032, de 26 de julho de 2022, a qual indica, em seu Art. 27, que “Na hipótese de identificação de erro no processo de formação do PLD, o Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS e a Câmara de Comercialização de Energia Elétrica – CCEE deverão corrigi-lo, produzindo-se efeito no dia subsequente à identificação". Por esta razão, a correção foi efetivada na nova Função de Custo Futuro de curto prazo (DECOMP) divulgada hoje (15/09/2023) e foi utilizada pelo modelo DESSEM no cálculo do PLD para o dia 16/09/2023.

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

balanço energético do SIN

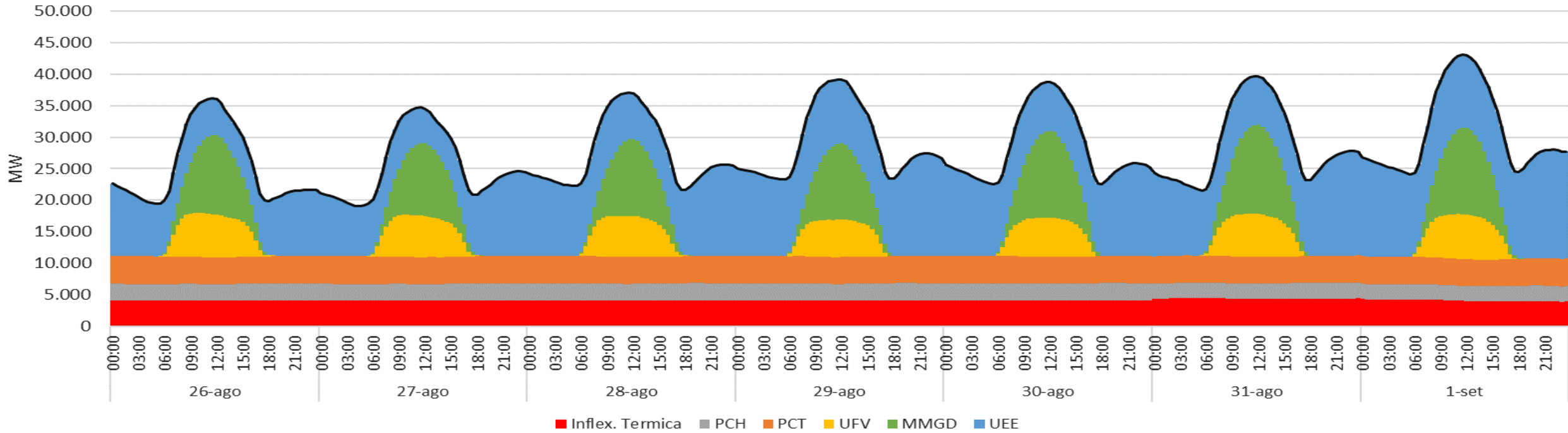


Balanço Energético do SIN [MWmed]				
GH	GT		UNSI (com MMGD)	Carga
	Inflex.	Total		
46.788	4.118	4.118	23.896	74.802
63%	6%		32%	100%



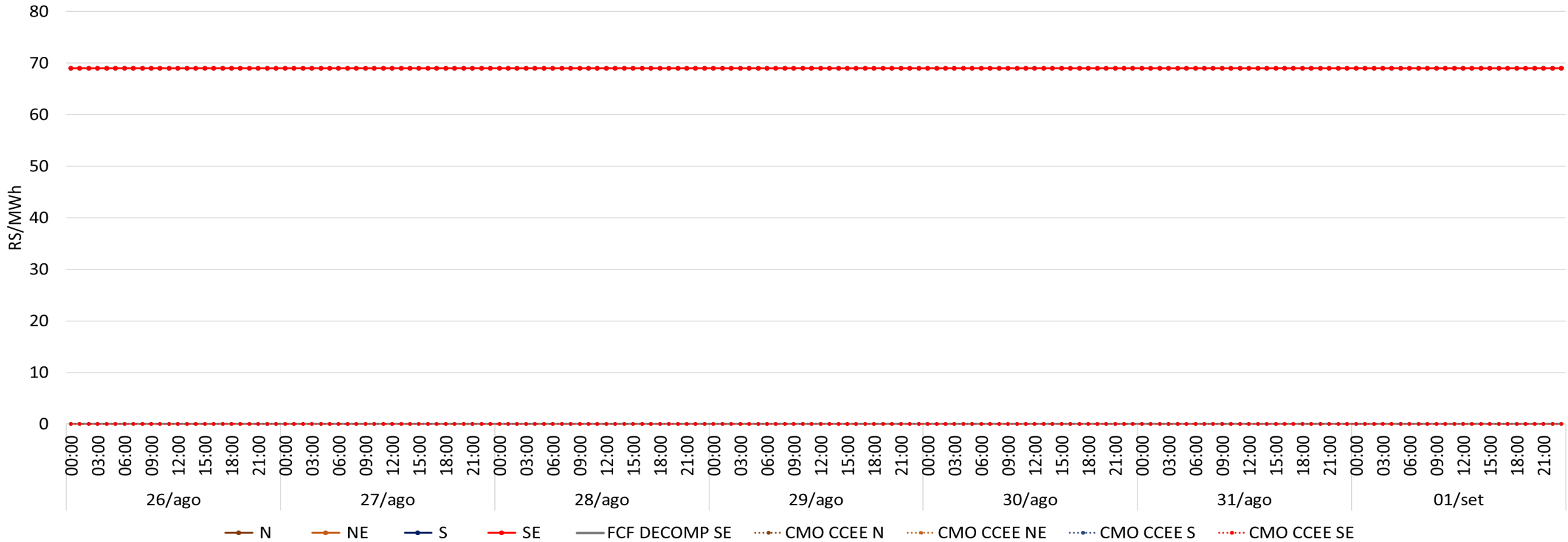
geração de UNSI + MMGD + inflexibilidade termelétrica do SIN

25.442 MW 25.486 MW 27.574 MW 29.212 MW 28.512 MW 28.859 MW 31.014 MW



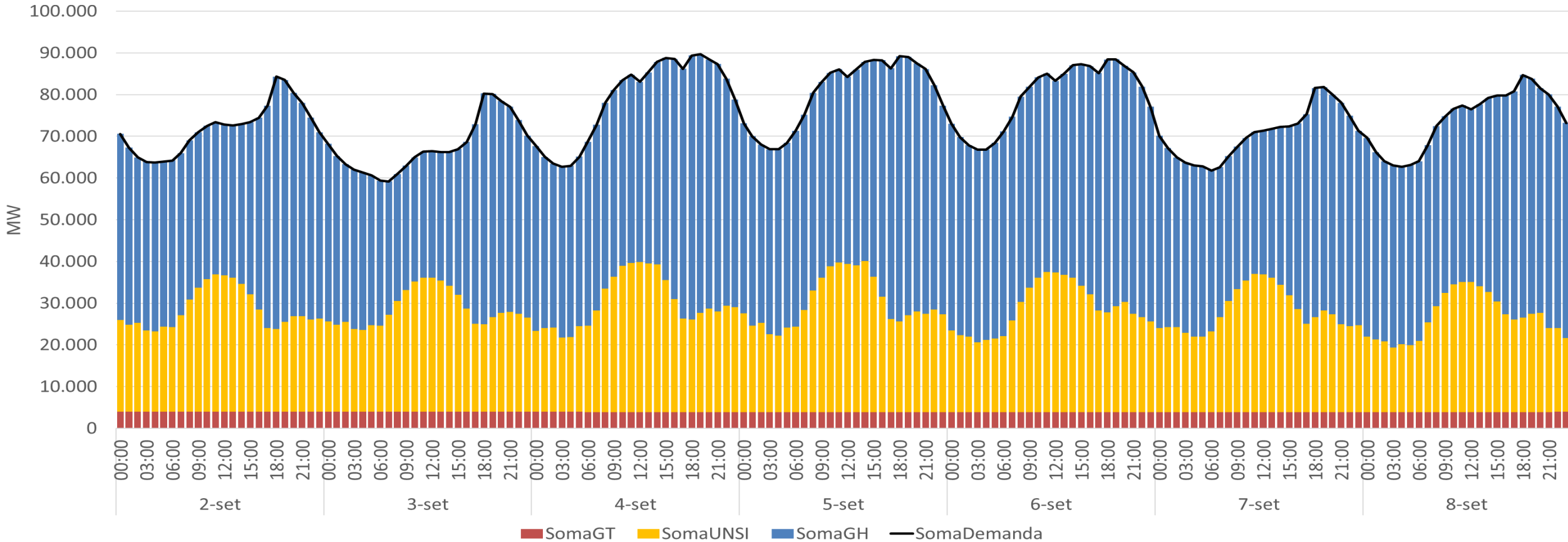
Geração de UNSI + MMGD [MWmed]						
PCH	PCT	UFV	UEE	MMGD	INFLEX UTE	Total
2.615	4.315	2.384	10.919	3.663	4.118	28.014
9%	15%	9%	39%	13%	15%	

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



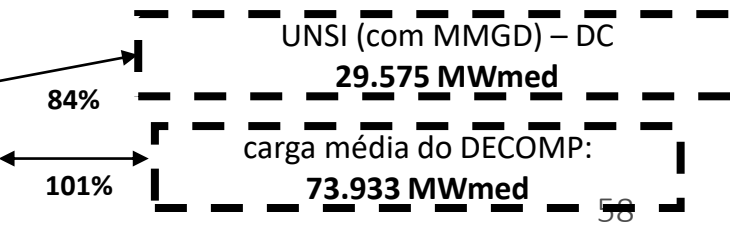
	FCF DECOMP	CMO CCEE	Variação do PLD [R\$/MWh]			
			Média	Máximo	Mínimo	Variação [%]
SE/CO	0,00	0,00	69,04	69,04	69,04	0%
S	0,00	0,00	69,04	69,04	69,04	0%
NE	0,00	0,00	69,04	69,04	69,04	0%
N	0,00	0,00	69,04	69,04	69,04	0%

balanço energético do SIN

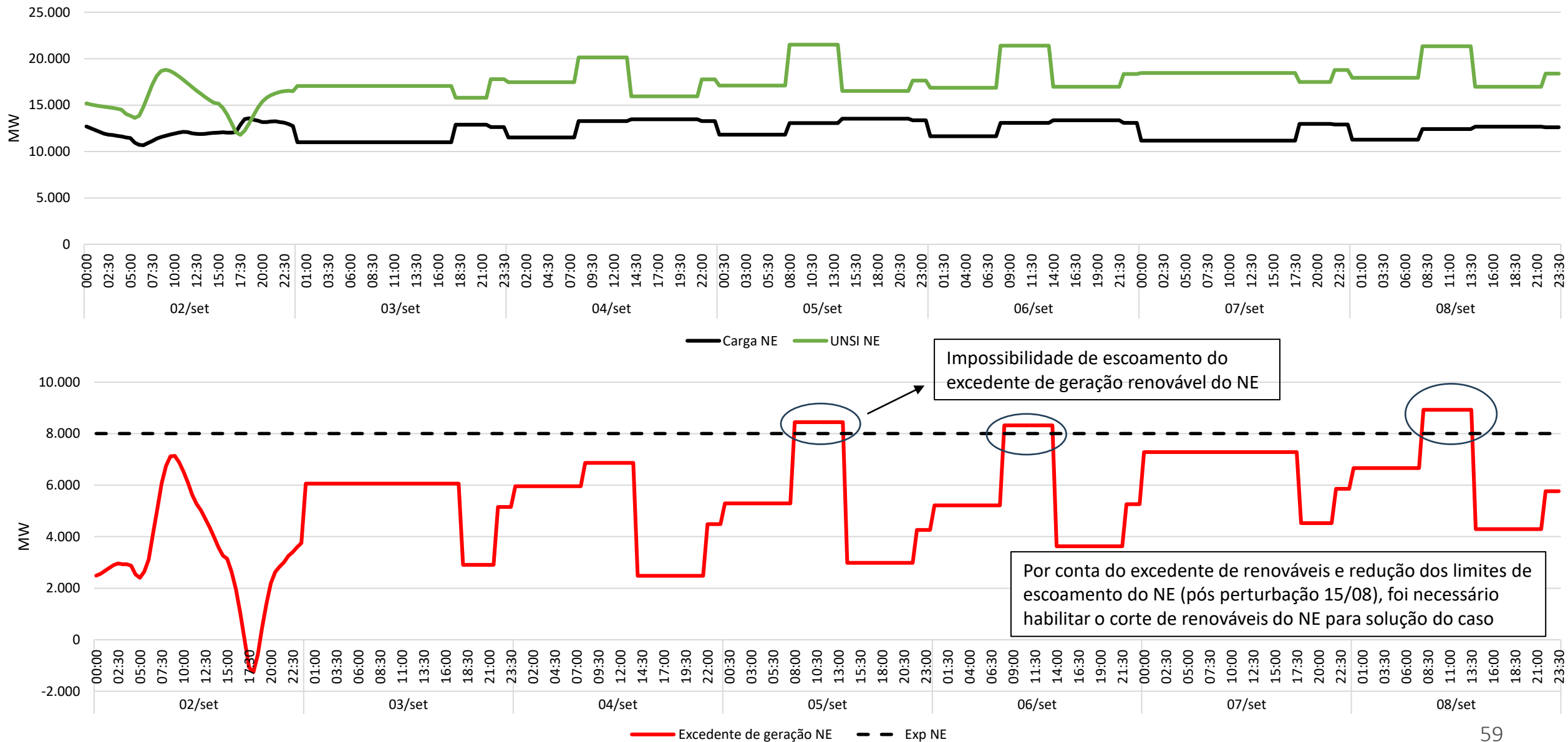


02/09: Acionado o 1º nível de contingência do caso CCEE. Desabilitado o *CrossOver*.
02 a 08/09: habilitado corte de geração das usinas não simuladas individualmente no Nordeste para a solução do caso

Balanço Energético do SIN [MWmed]				
GH	GT		UNSI (com MMGD)	Carga
	Inflex.	Total		
46.027	3.899	3.899	24.776	74.702
62%	5%		33%	100%



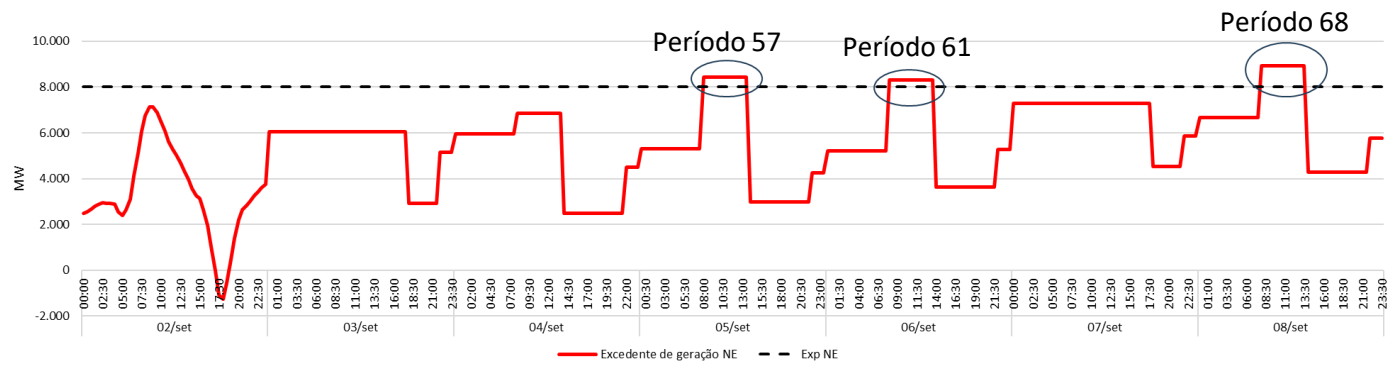
carga líquida nordeste



Arquivo LOG_INVIAB.DAT

IPER ;	RESTRICAO ;	Violacao ;	Unidade ;
57 ;	INF_LIM_TERM_106	UTE ERB Candeia	3.00000 ; MW ;
57 ;	INF_RESTR_ELET_283	UHE Pedra do Caval	40.00000 ; MW ;
57 ;	SUP_RESTR_ELET_905	EXP NE (8.000 MW)	444.24579 ; MW ;
57 ;	SUP_RESTR_ELET_925	FNEN (3.000 MW)	12.25248 ; MW ;
57 ;	SUP_RESTR_ELET_913	FNESE (5.000)	431.99335 ; MW ;
61 ;	INF_LIM_TERM_106		3.00000 ; MW ;
61 ;	INF_RESTR_ELET_283		40.00000 ; MW ;
61 ;	SUP_RESTR_ELET_905		322.17000 ; MW ;
61 ;	SUP_RESTR_ELET_925		33.75131 ; MW ;
61 ;	SUP_RESTR_ELET_913		288.41872 ; MW ;
68 ;	INF_LIM_TERM_106		3.00000 ; MW ;
68 ;	INF_RESTR_ELET_283		40.00000 ; MW ;
68 ;	SUP_RESTR_ELET_905		920.97166 ; MW ;
68 ;	SUP_RESTR_ELET_925		13.83936 ; MW ;
68 ;	SUP_RESTR_ELET_913		907.13231 ; MW ;

Uma vez que a inviabilidade foi motivada pelo atingimento dos limites de intercâmbio do Nordeste por conta do excedente renovável desse submercado, o tratamento para a solução do caso consiste em habilitar o corte de geração renovável apenas do Nordeste, nas mesmas usinas que esse mecanismo é aplicado no deck de DESSEM do ONS



Períodos inviáveis: 57, 61 e 68

Tratamento realizado

Trecho do arquivo renováveis.dat

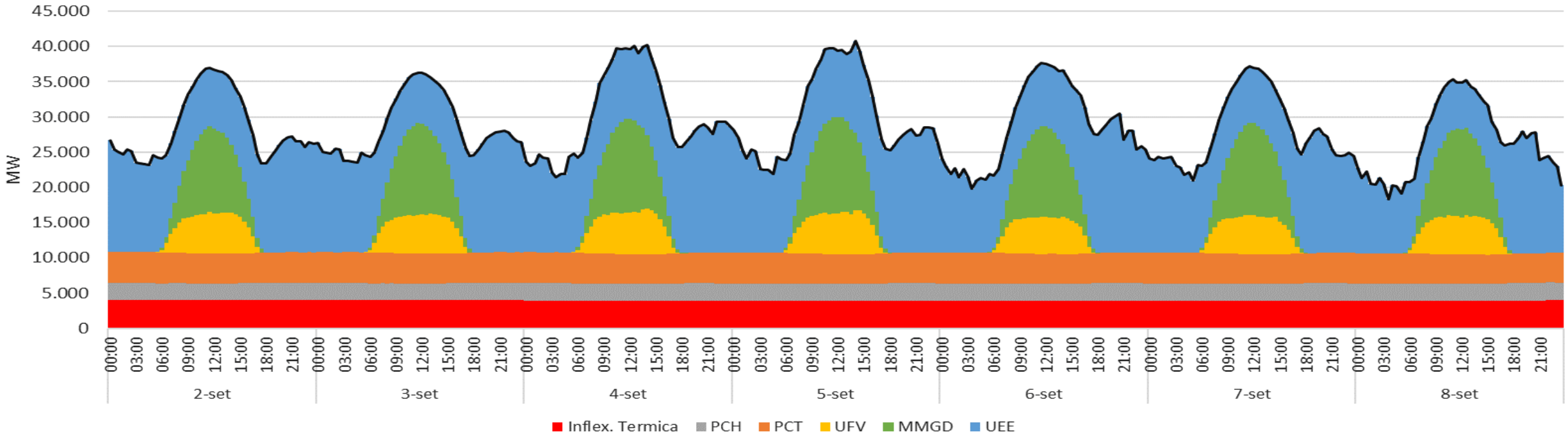
EOLICA ;	CODIGO ;	NOME ;	Usina, Barra e Tipo de Usina ;	PMAX ;	FCAP ;	C ;
2483 ;	CVVCLE	CJSCLEMENTE_06014_UEE		9999 ;	1.0 ;	1 ;
2484 ;	MLEMAU	MALHADINHA1_06016_UEE		9999 ;	1.0 ;	1 ;
2485 ;	IAFSBA	CJ SOL SAO BASILIO_06018_UFV		9999 ;	1.0 ;	1 ;
2486 ;	IASBAE	CJ EOL SAO BASILIO_06019_UEE		9999 ;	1.0 ;	1 ;
2487 ;	CVVCLE	CJSCLEMENTE_06020_UEE		9999 ;	1.0 ;	1 ;
2488 ;	BLMSC	CJMSECO_06030_UEE		9999 ;	1.0 ;	1 ;
2489 ;	BWUEMI	MIASSABA3_06031_UEE		9999 ;	1.0 ;	1 ;
2490 ;	BWUERU	REI VENTOS 1_06035_UEE		9999 ;	1.0 ;	1 ;

EOLICASUBM ;	CODIGO ;	SBM ;
2483 ;	NE	
2484 ;	NE	
2485 ;	NE	
2486 ;	NE	
2487 ;	NE	
2488 ;	NE	
2489 ;	NE	
2490 ;	NE	

Flag para habilitar o corte de geração

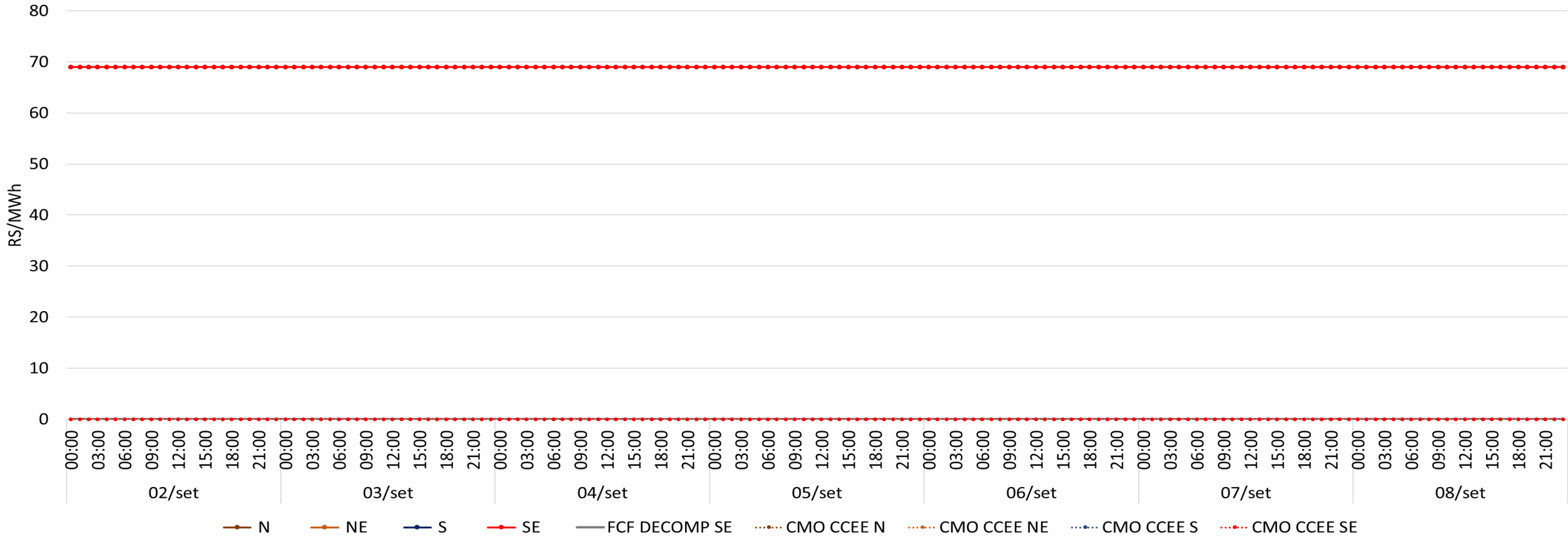
geração de UNSI + MMGD + Inflexibilidade Termelétrica do SIN

28.471 MW 28.648 MW 30.051 MW 30.138 MW 28.689 MW 28.120 MW 26.607 MW



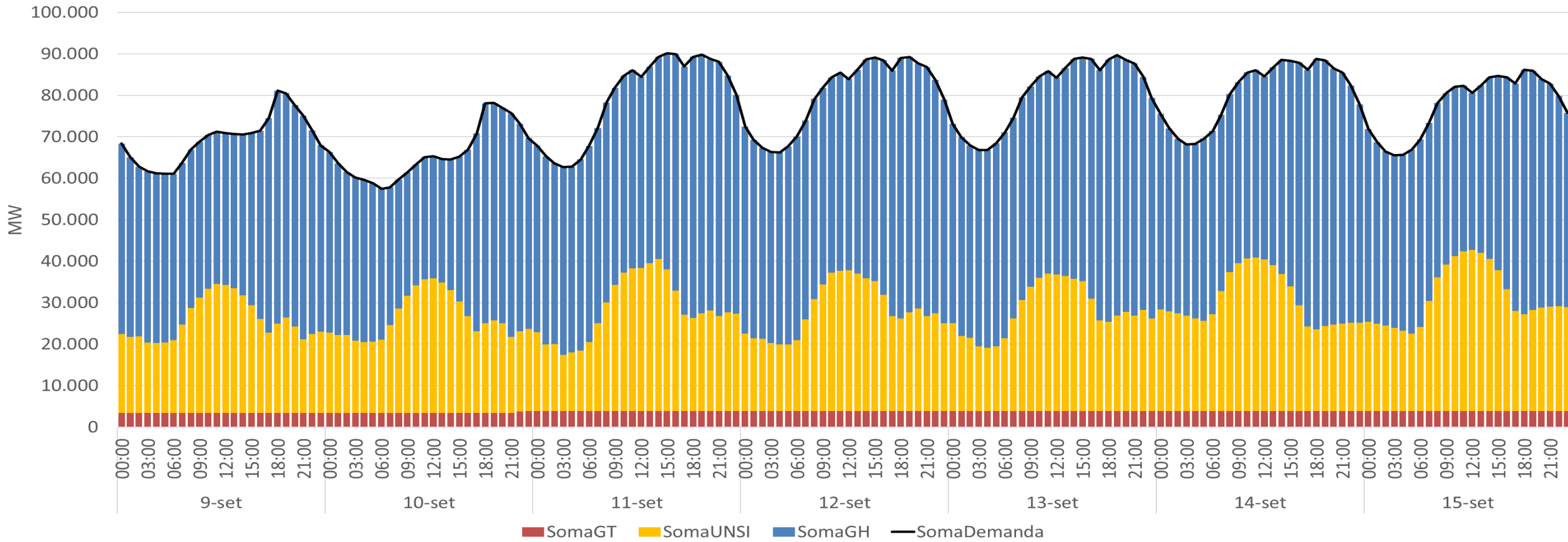
Geração de UNSI + MMGD [MW/med]						
PCH	PCT	UFV	UEE	MMGD	INFLEX UTE	Total
2.457	4.293	2.093	12.205	3.729	3.899	28.675
9%	15%	7%	43%	13%	14%	

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



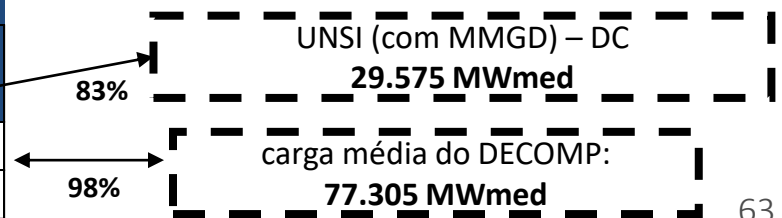
SE/CO	FCF DECOMP	CMO CCEE	Variação do PLD [R\$/MWh]			
			Média	Máximo	Mínimo	Variação [%]
SE/CO	0,00	0,00	69,04	69,04	69,04	0%
S	0,00	0,00	69,04	69,04	69,04	0%
NE	0,00	0,00	69,04	69,04	69,04	0%
N	0,00	0,00	69,04	69,04	69,04	0%

balanço energético do SIN

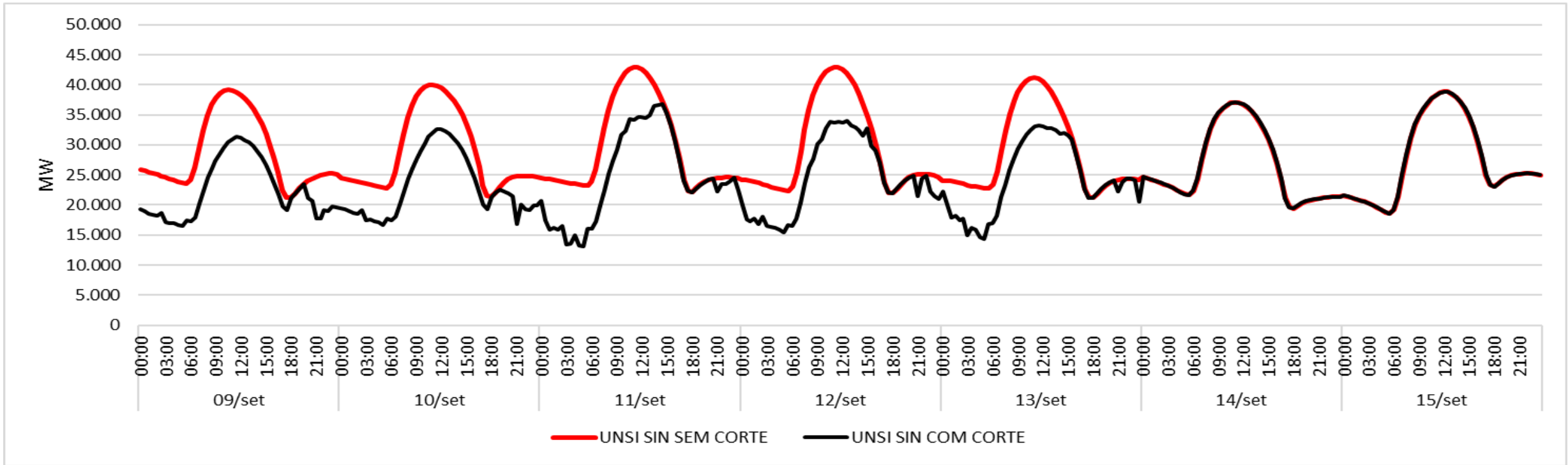


09 a 13/09: habilitado **cut-off de geração** das usinas não simuladas individualmente no Nordeste para a solução do caso

Balanço Energético do SIN [MWmed]				
GH	GT		UNSI (com MMGD)	Carga
	Inflex.	Total		
47.829	3.739	3.739	24.689	76.257
63%	5%		32%	100%



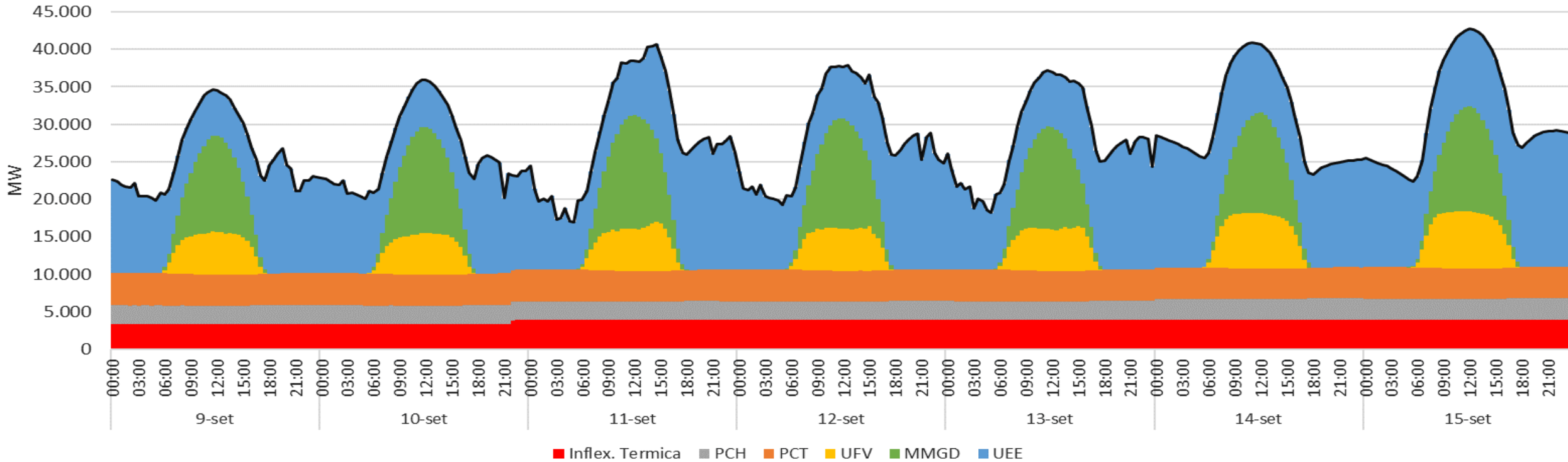
geração de UNSI + MMGD + Inflexibilidade – corte de geração no NE



Geração de UNSI + MMGD + INFLEX [MW/med]							
	PCH	PCT	UFV	UEE	MMGD	INFLEX UTE	Total
SEM CORTE	95	320	1.491	13.833	801	2	16.540
COM CORTE	91	319	1.072	10.444	801	2	12.728
DIFERENÇA	-4	0	-419	-3.389	0	0	-3.812

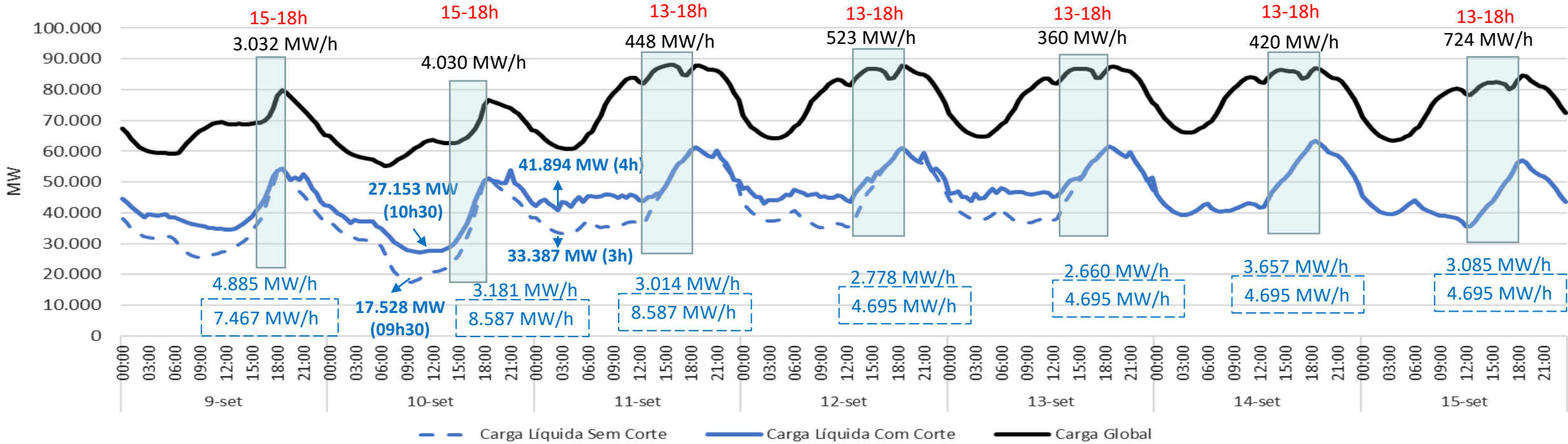
geração de UNSI + MMGD + Inflexibilidade Termelétrica do SIN

25.859 MW 26.390 MW 28.435 MW 28.279 MW 28.079 MW 30.544 MW 31.408 MW

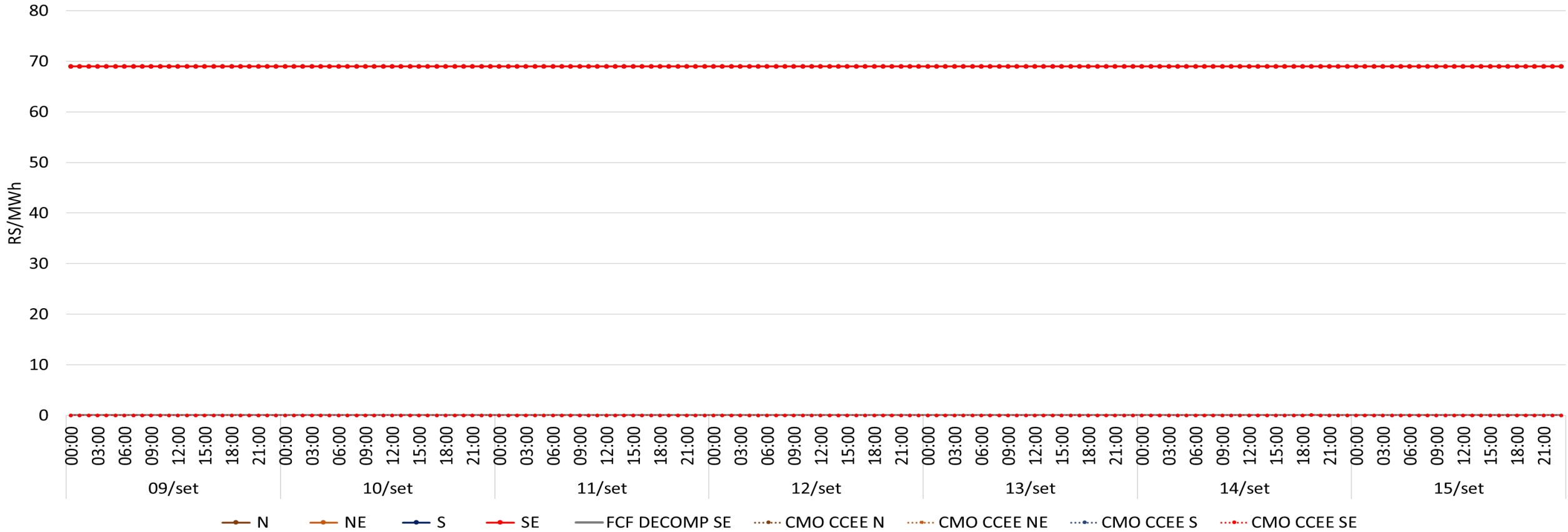


Geração de UNSI + MMGD [MWmed]						
PCH	PCT	UFV	UEE	MMGD	INFLEX UTE	Total
2.578	4.175	2.350	11.519	4.066	3.739	28.428
9%	15%	8%	41%	14%	13%	

carga líquida SIN – corte de geração no Nordeste

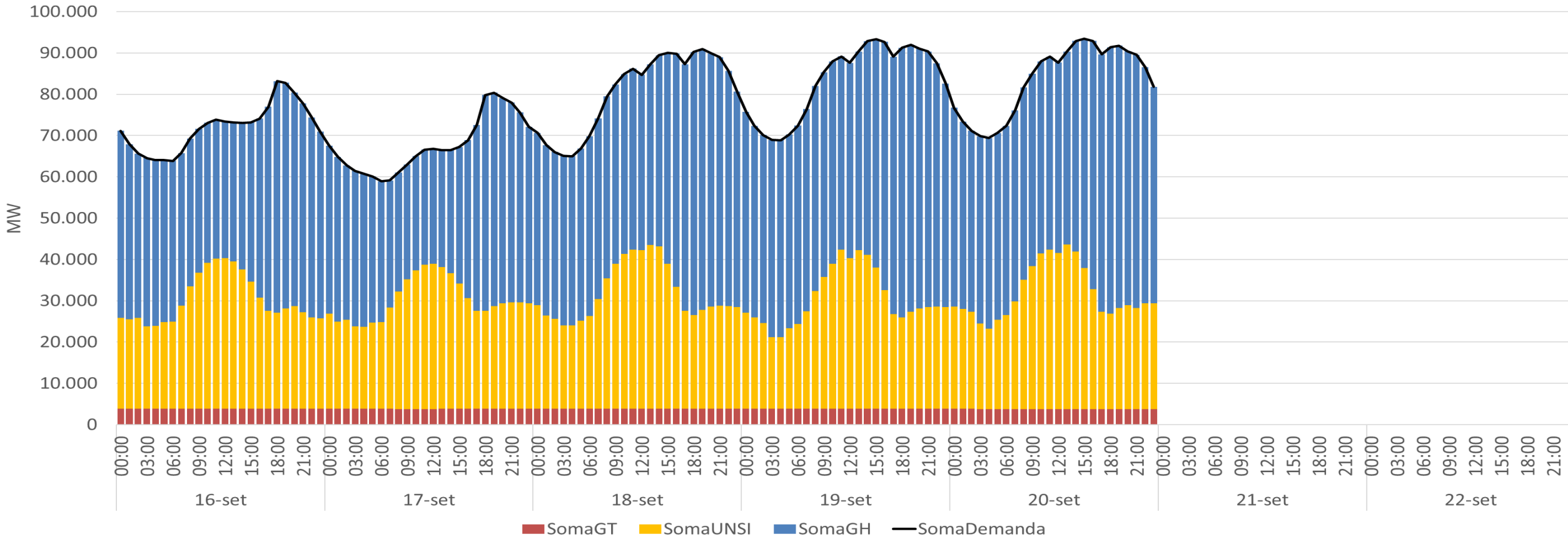


PLD horário – sudeste/centro-oeste, sul, nordeste e norte



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

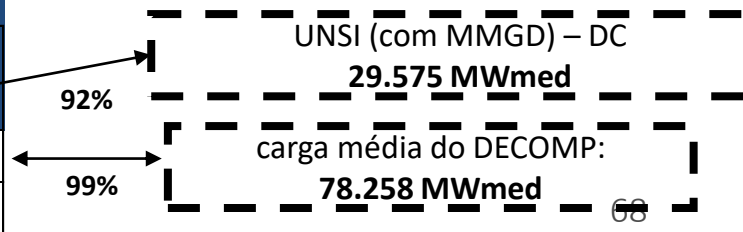
balanço energético do SIN



■ SomaGT ■ SomaUNSI ■ SomaGH — SomaDemanda

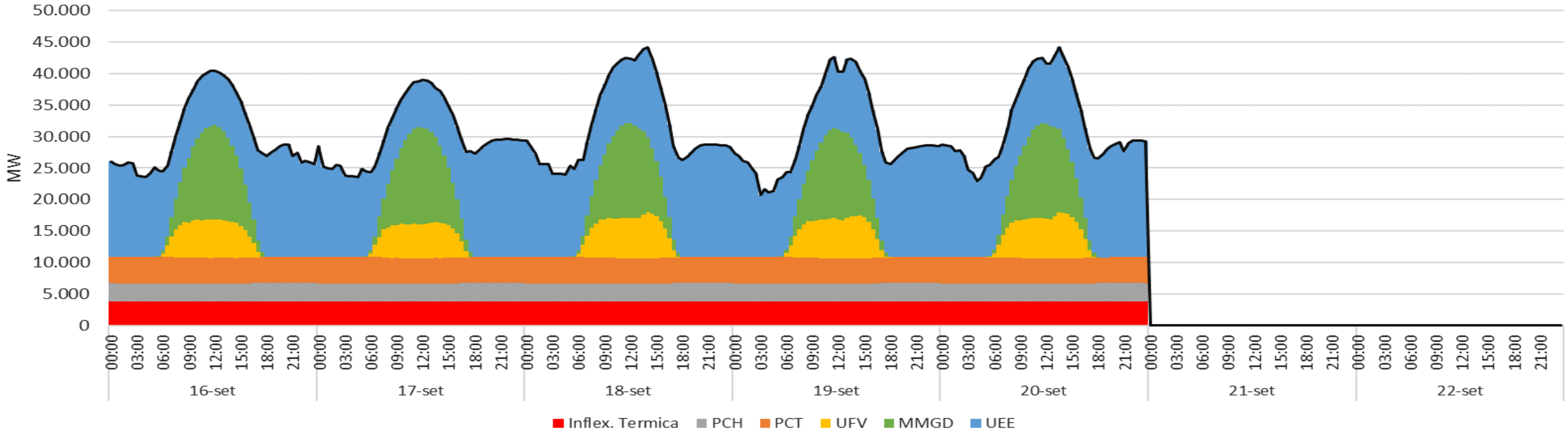
16/09: Acionado o 1º nível de contingência do caso ONS. Desabilitado o *CrossOver*.
16 a 20/09: habilitado corte de geração das usinas não simuladas individualmente no Nordeste para a solução do caso

Balanço Energético do SIN [MWmed]				
GH	GT		UNSI (com MMGD)	Carga
	Inflex.	Total		
46.406	3.849	3.849	27.149	77.403
60%	5%		35%	100%



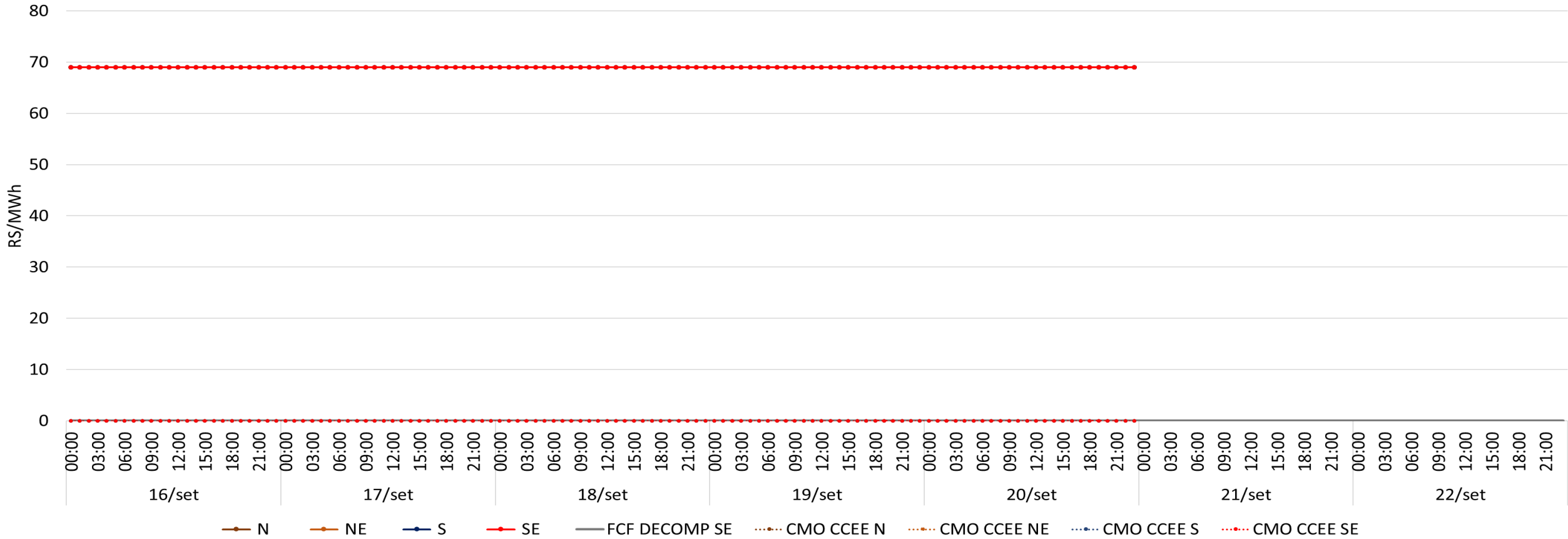
geração de UNSI + MMGD + Inflexibilidade Termelétrica do SIN

30.274 MW 30.266 MW 31.949 MW 30.538 MW 31.960 MW



Geração de UNSI + MMGD [MWmed]						
PCH	PCT	UFV	UEE	MMGD	INFLEX UTE	Total
2.846	4.115	2.388	13.430	4.369	3.849	30.997
9%	13%	8%	43%	14%	12%	

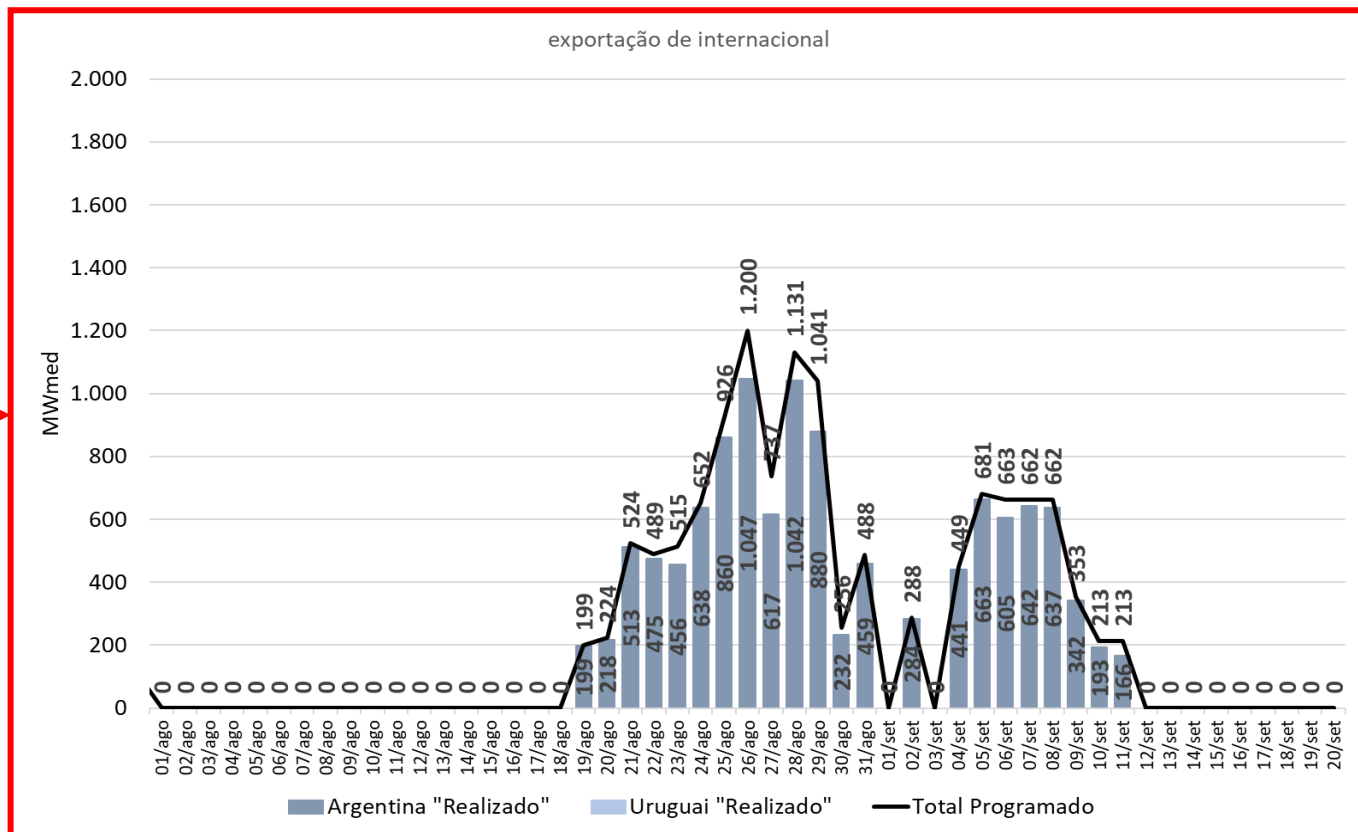
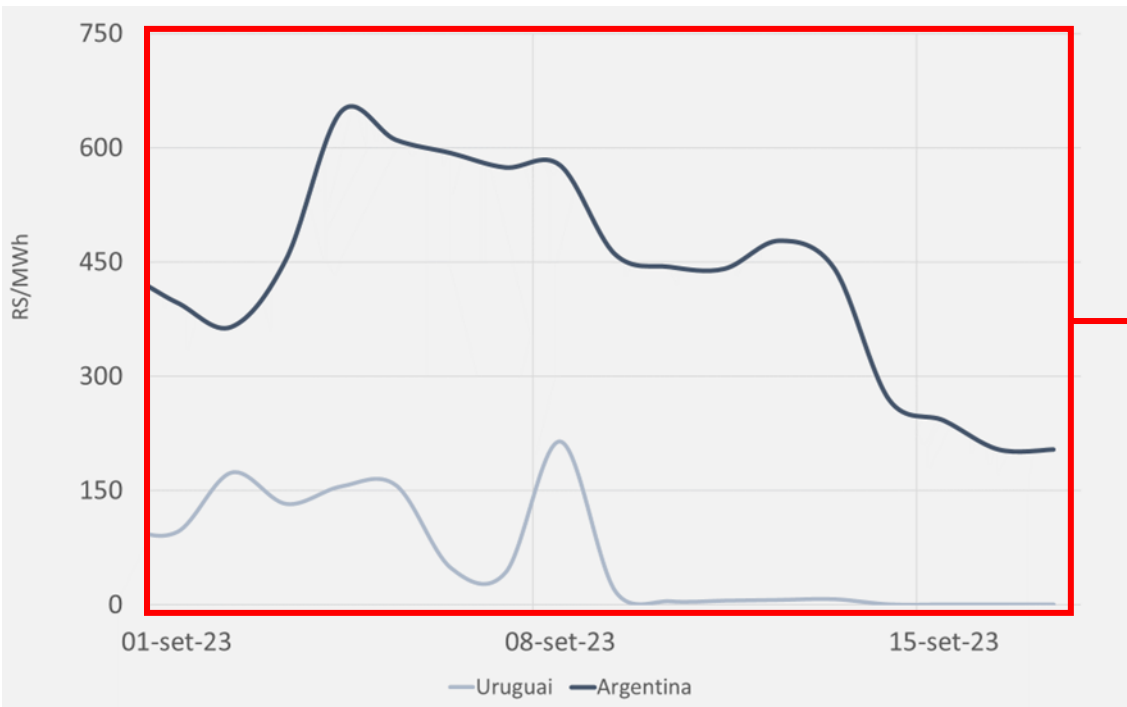
PLD horário – sudeste/centro-oeste, sul, nordeste e norte



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

Argentina - Média set: R\$ 435,27/MWh

Uruguai - Média set: R\$ 62,09/MWh



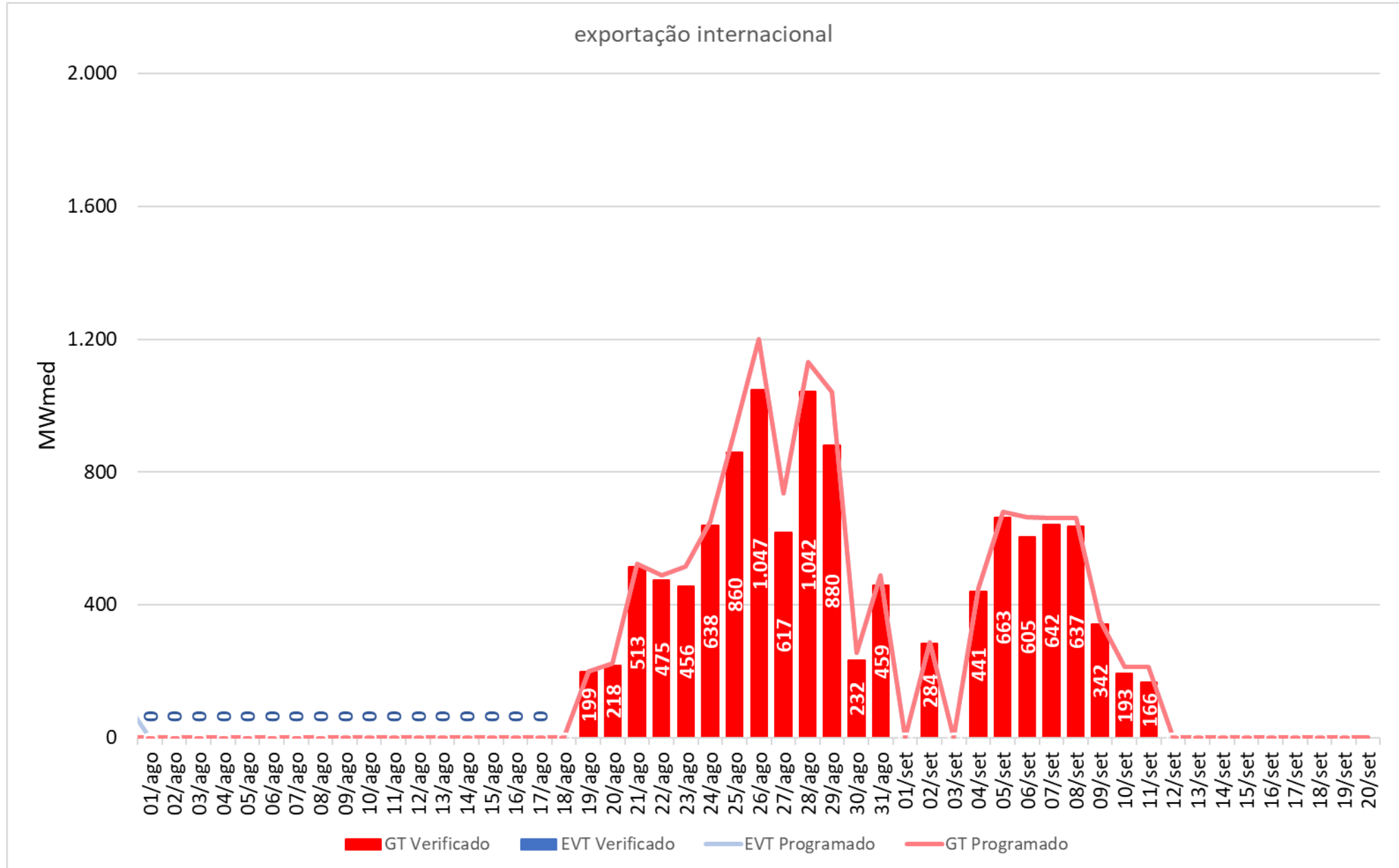
Administración del Mercado Eléctrico, Uruguai, 2023. • <https://www.adme.com.uy/>

Comportamento dos preços spot

- URU: Elevada geração eólica e afluência no Uruguai (UHE Salto Grande)
- ARG: Elevação da temperatura (GBA 13,3 -> 20,2°C) e consequente redução da carga (17,6 -> 15,9 GWmed) - dias 8 e 15/09

Real-Time Electricity Tracker, IEA, Paris, 2023.

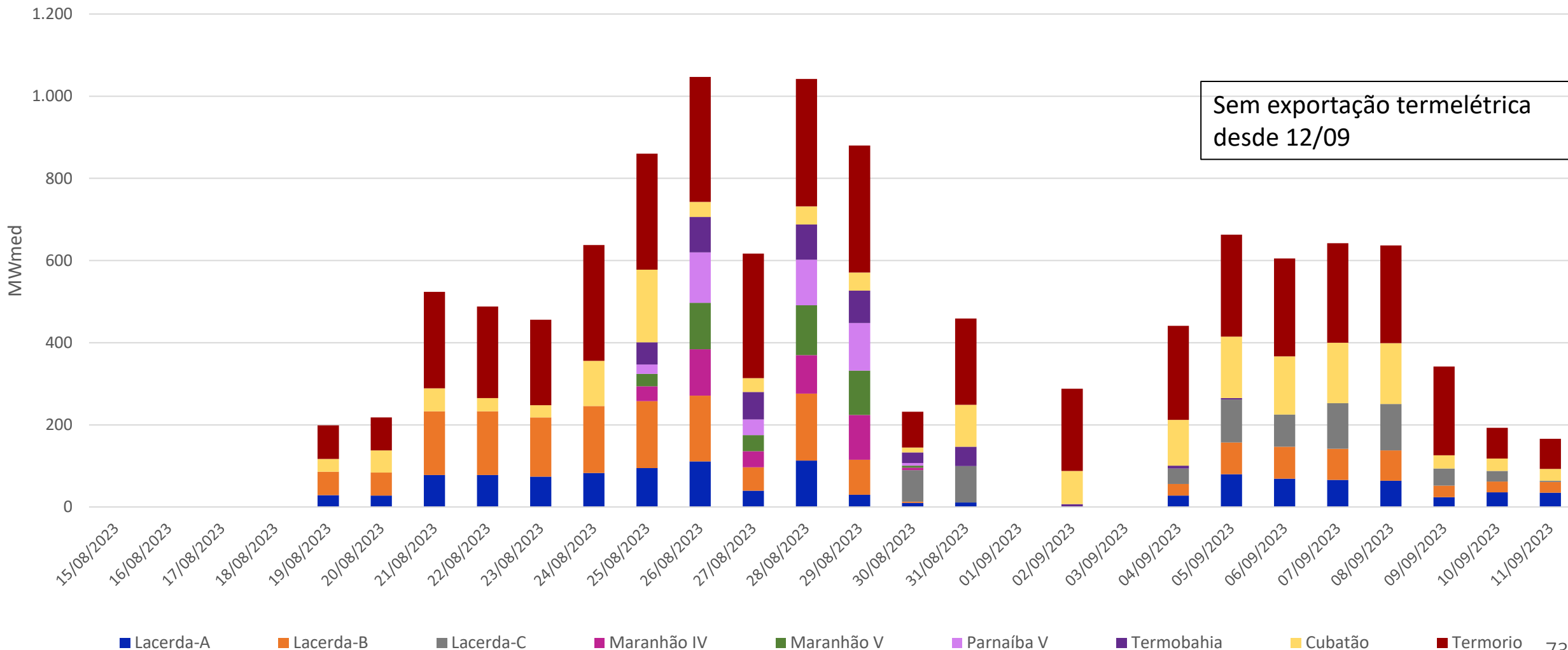
<https://www.iea.org/data-and-statistics/data-tools/real-time-electricity-tracker>



exportação de térmica

exportação térmica para as seguintes usinas:

- Termorio*: (388,75 R\$/MWh)
- Maranhão IV*: (R\$ 151,70/MWh)
- J. Lacerda A: (R\$ 372,62 /MWh)
- Cubatão*: (415,19 R\$/MWh)
- Maranhão V:* (R\$ 151,70 /MWh)
- J. Lacerda B: (R\$ 362,67 /MWh)
- Termobahia: (671,14 R\$/MWh)
- Parnaíba V*: (R\$ 190,77/MWh)
- J. Lacerda C: (R\$ 311,53 /MWh)



Sem exportação termelétrica desde 12/09

AVISOS

CO – Revisão do fator de ganho mínimo aplicado ao preço mínimo de exportação do vertimento turbinável a partir de 18 de setembro

692/23 - PUBLICADO EM: 13/09/23 18:06 HS | ATUALIZADO EM 13/09/23 18:17 HS

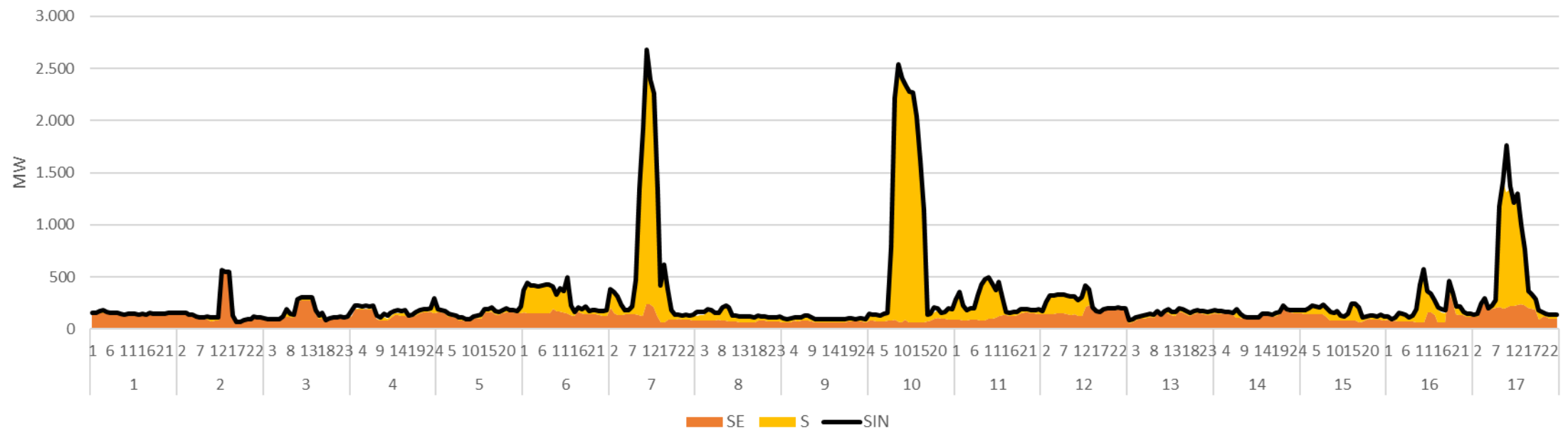
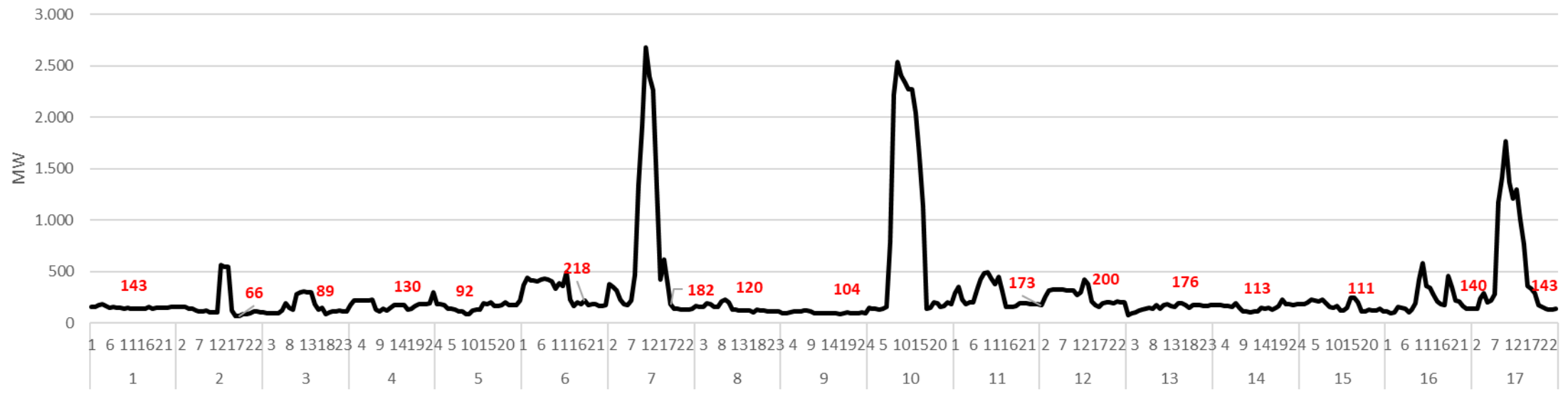
Considerando a evolução do Processo Competitivo de Exportação de Vertimento Turbinável e as condições do preço de energia elétrica de curto prazo nos mercados dos países participantes, a Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE) informa que, nos termos previstos na Nota Técnica (NT) CCEE 9.644/2022, de 13 de outubro de 2022, em cumprimento da Portaria MME 49/2022, o Fator de Ganho Mínimo (FGM) utilizado na definição do Preço Mínimo do processo competitivo passará a ser de 175%, que resulta em um preço mínimo de 189,86R\$/MWh, a partir da próxima segunda-feira, 18 de setembro.

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

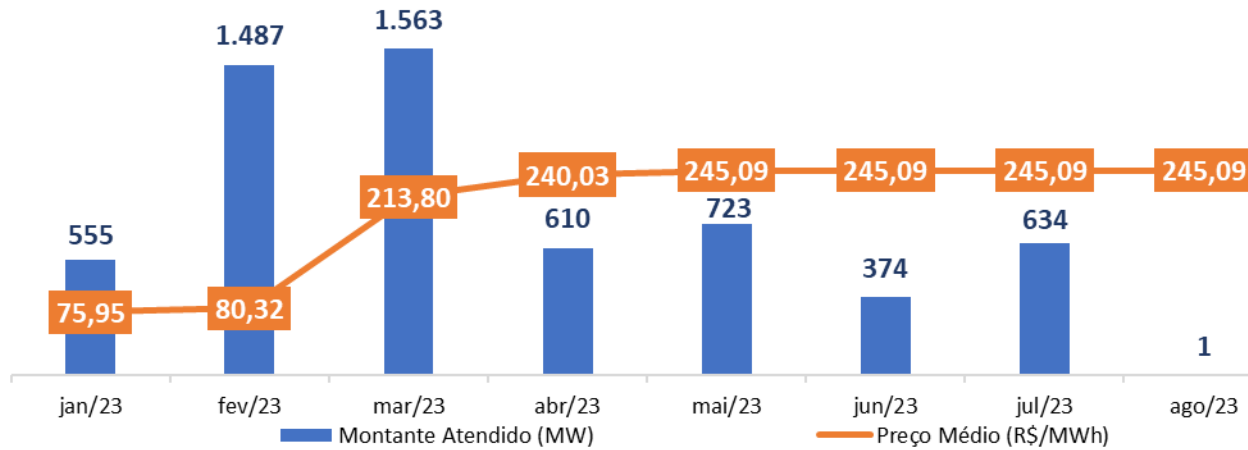
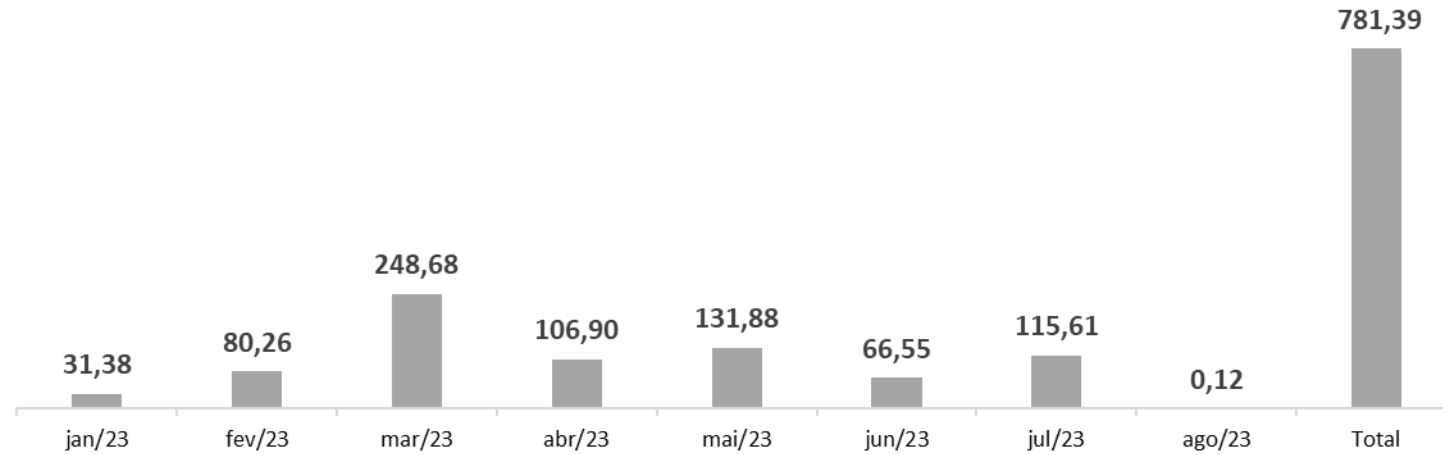
Acompanhamento da ocorrência de vertimento turbinável –setembro/23



SIN



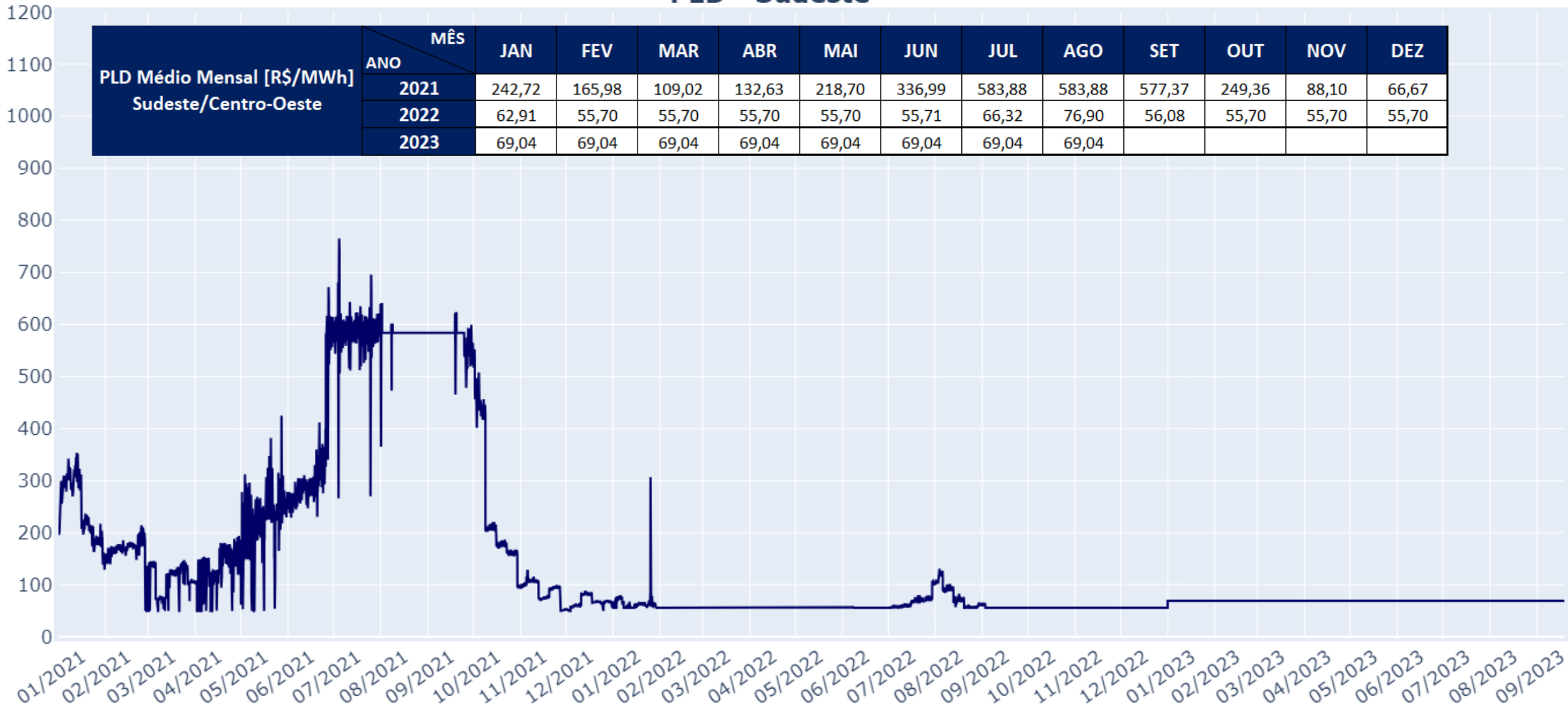
Receita Total MI (R\$)



* ago/23 considera dado preliminar não contabilizado

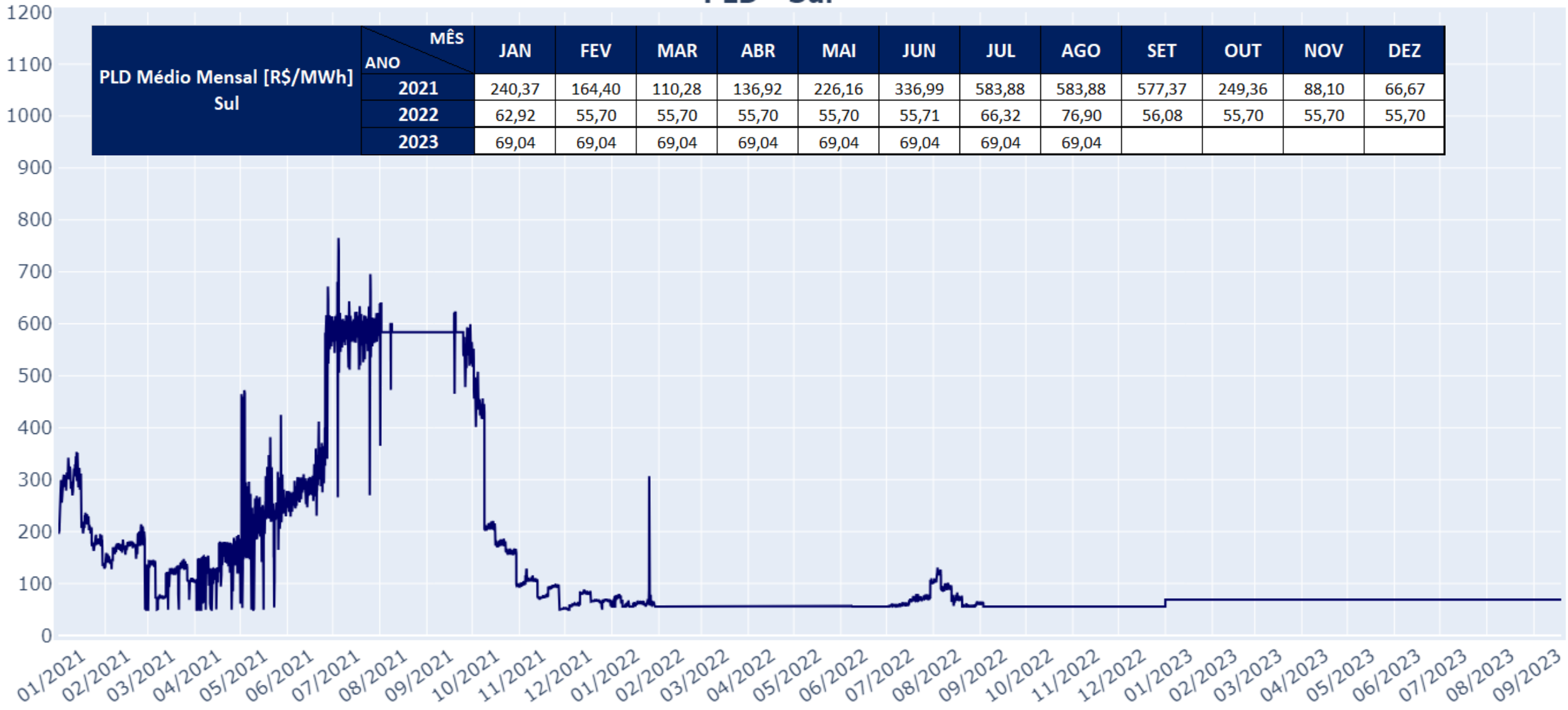
- **pontos de destaque**
- **análise do comportamento do PLD de setembro de 2023**
 - cenário hidrometeorológico
 - análise e acompanhamento da carga
 - restrições enquadradas na previsibilidade no cálculo do PLD
 - decomp
 - dessem
- **histórico do PLD**
 - comportamento do PLD
 - comportamento do PLD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

PLD - Sudeste



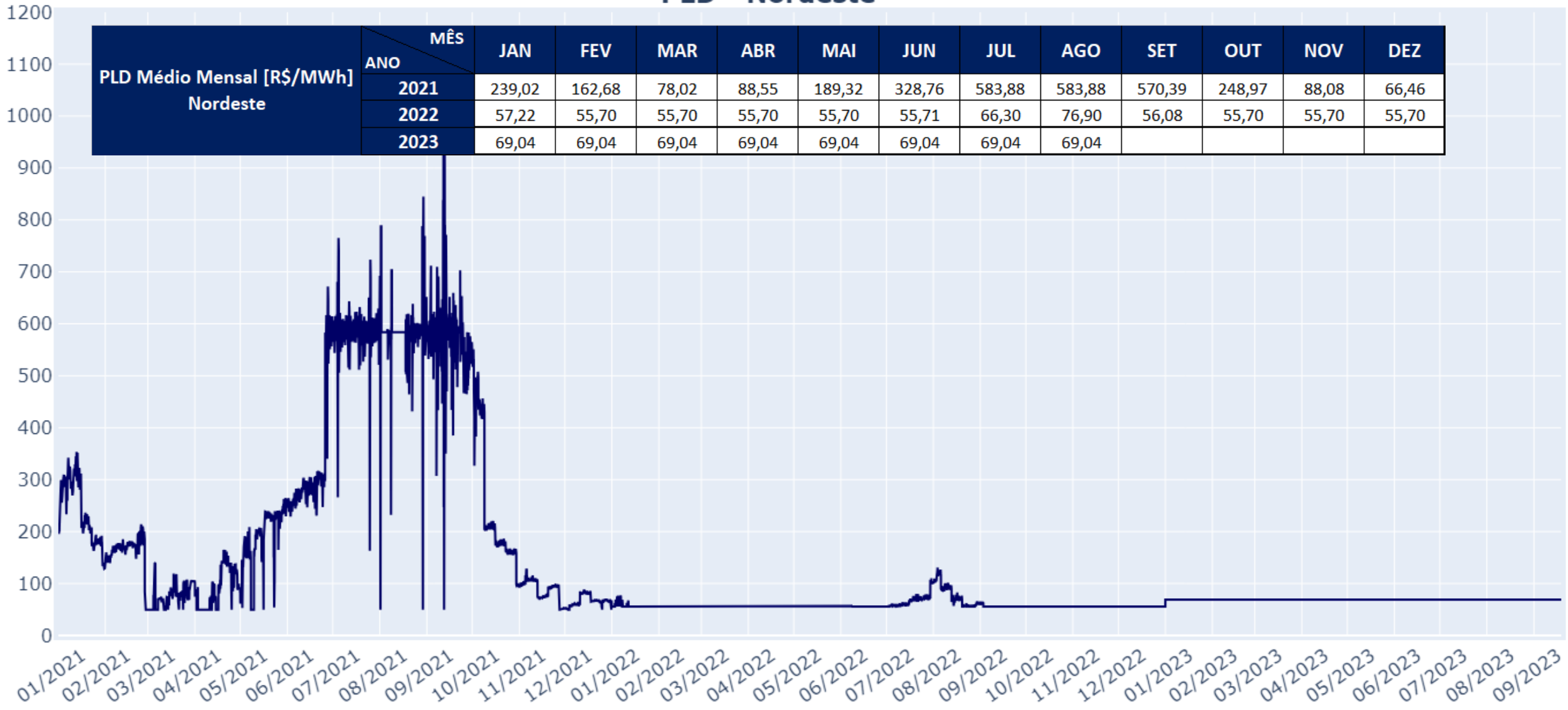
PLD Médio Mensal [R\$/MWh] Sudeste/Centro-Oeste	MÊS												
	ANO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
2021		242,72	165,98	109,02	132,63	218,70	336,99	583,88	583,88	577,37	249,36	88,10	66,67
2022		62,91	55,70	55,70	55,70	55,70	55,71	66,32	76,90	56,08	55,70	55,70	55,70
2023		69,04	69,04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

PLD - Sul



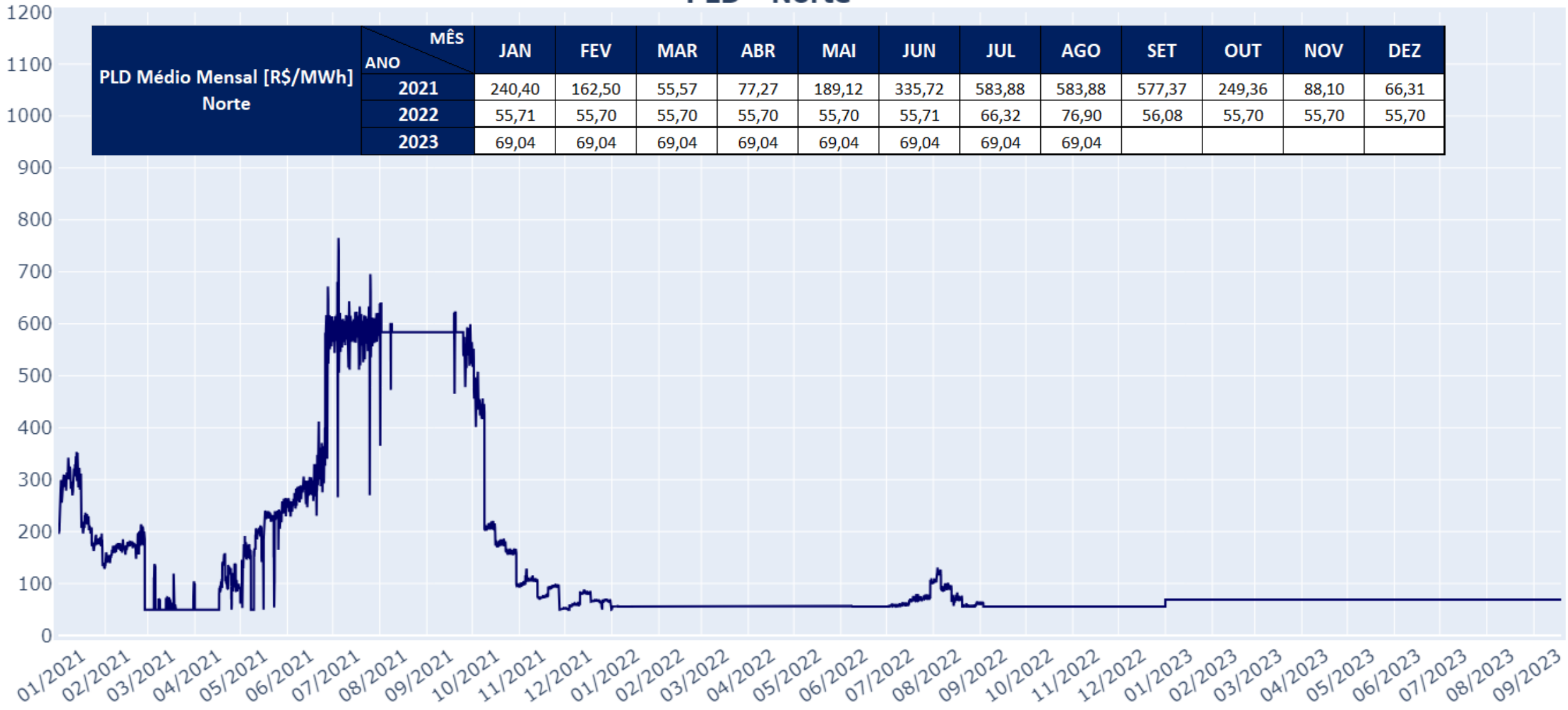
PLD Médio Mensal [R\$/MWh] Sul	MÊS												
	ANO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
2021		240,37	164,40	110,28	136,92	226,16	336,99	583,88	583,88	577,37	249,36	88,10	66,67
2022		62,92	55,70	55,70	55,70	55,70	55,71	66,32	76,90	56,08	55,70	55,70	55,70
2023		69,04	69,04	69,04	69,04	69,04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

PLD - Nordeste



PLD Médio Mensal [R\$/MWh] Nordeste	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	66,46
2022	57,22	55,70	55,70	55,70	55,70	55,71	66,30	76,90	56,08	55,70	55,70	55,70
2023	69,04	69,04	69,04	69,04	69,04	69,04	69,04	69,04				

PLD - Norte



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

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

Notícia Reunião do CMSE de 05/07/2023

Fonte: [Clique Aqui](#)

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

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

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

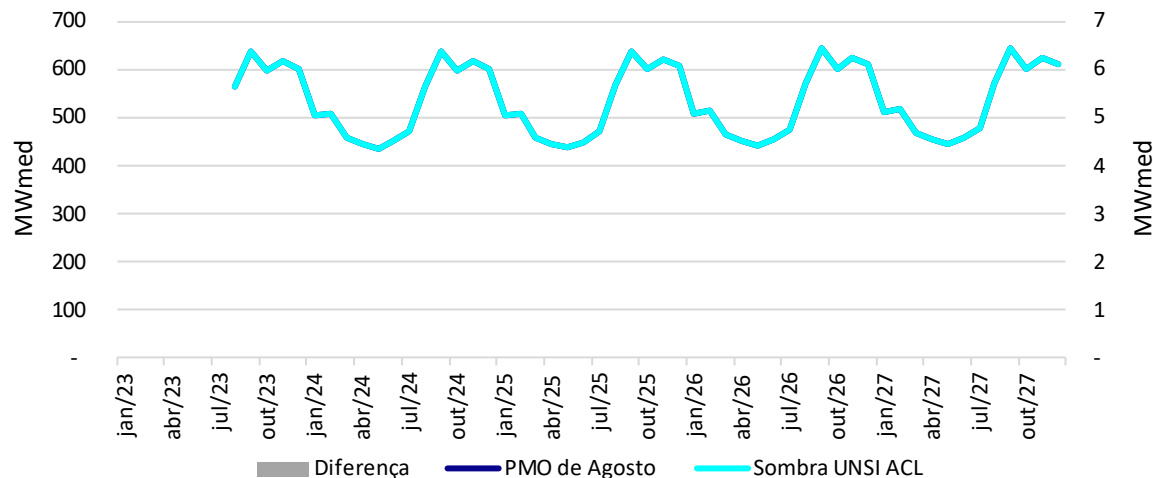
(iii) Considerar os critérios definidos nos itens i e ii no PMO “Sombra” para o período de agosto a dezembro de 2023.

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

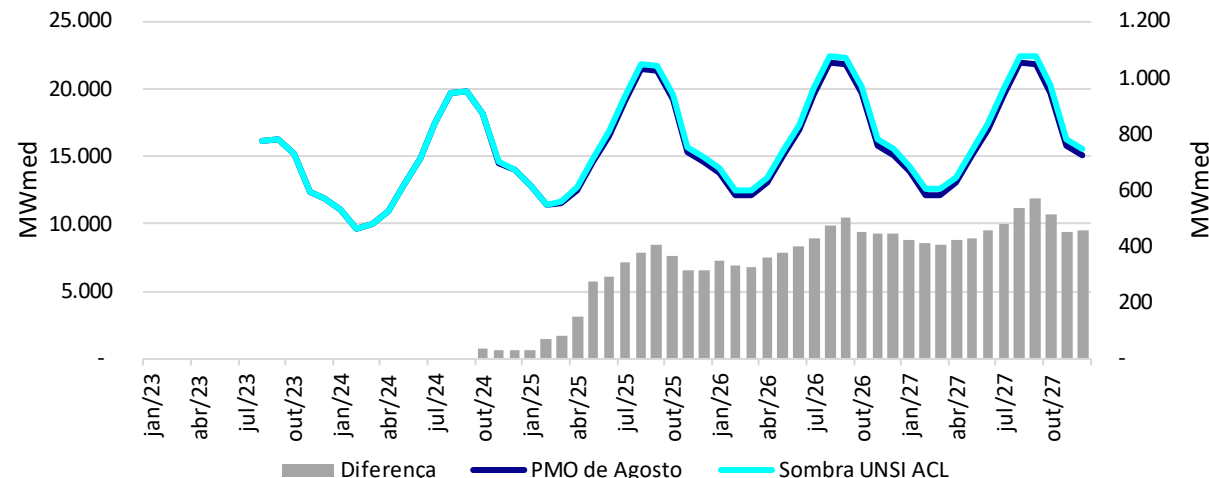
PMO de Agosto de 2023

Geração Estimada das UNSI por Submercado

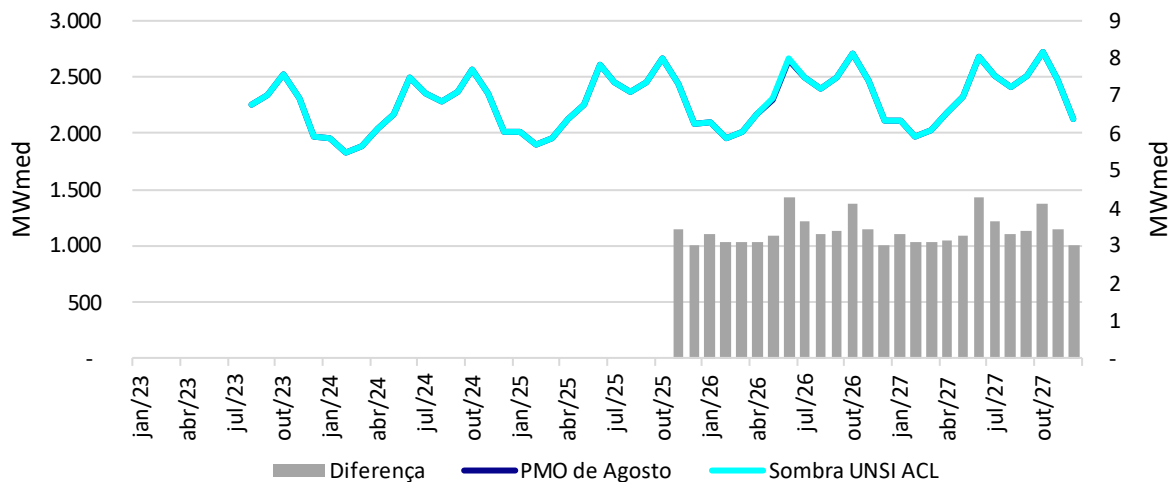
Norte



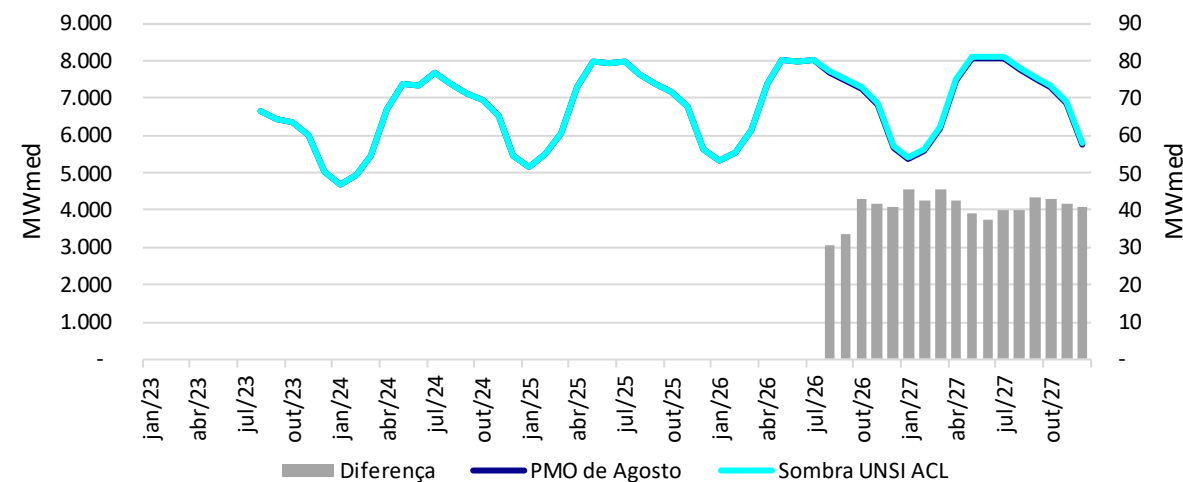
Nordeste



Sul

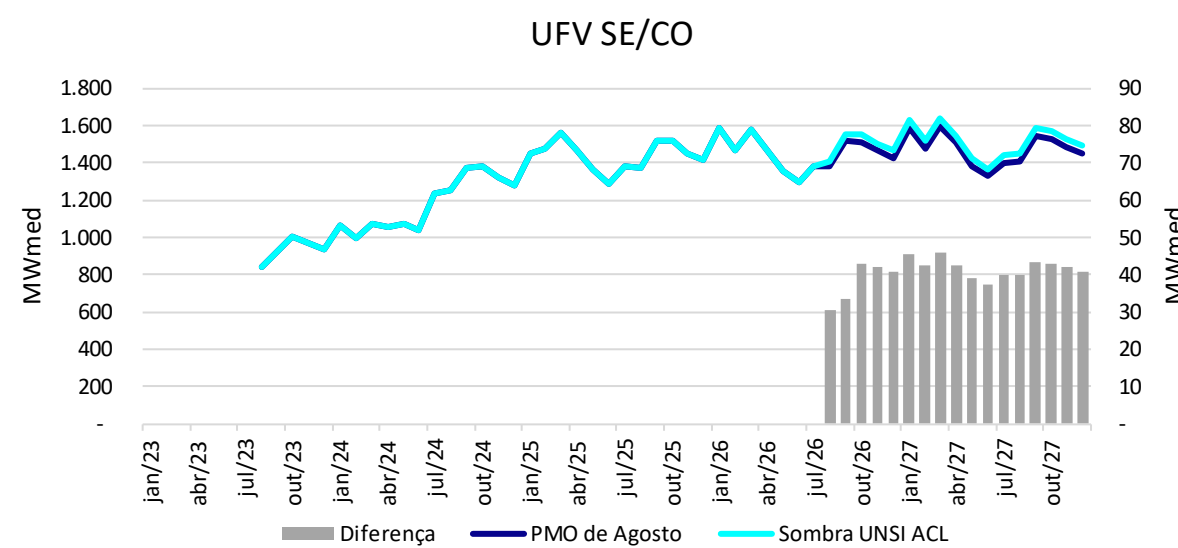
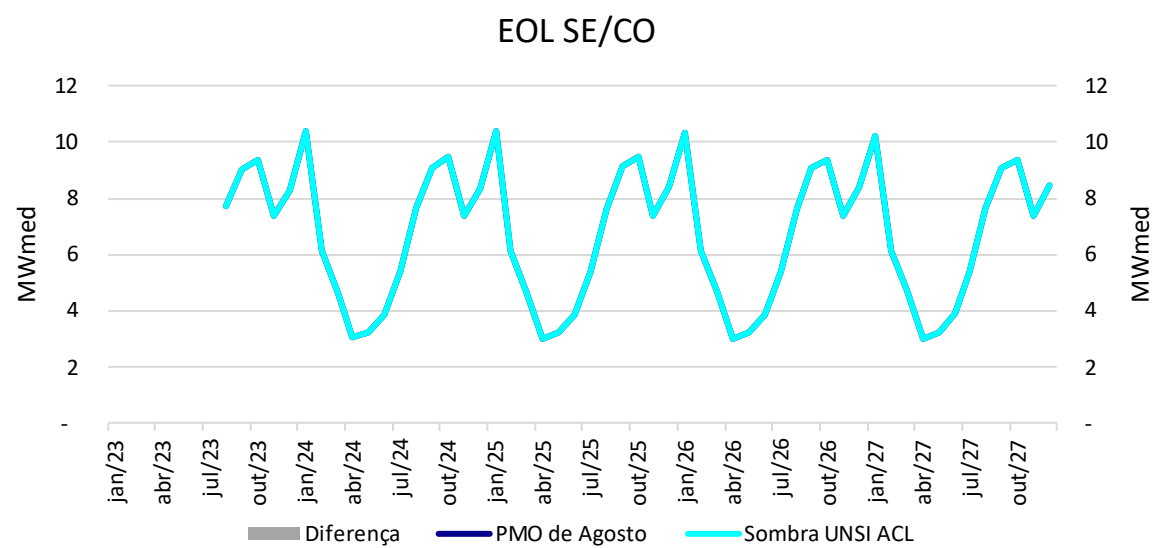
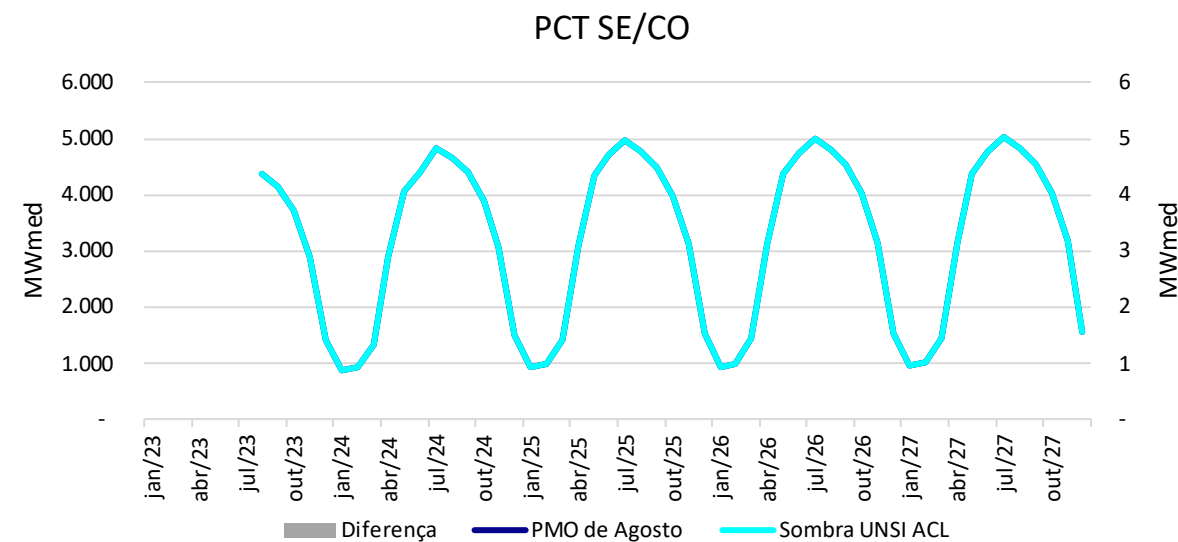
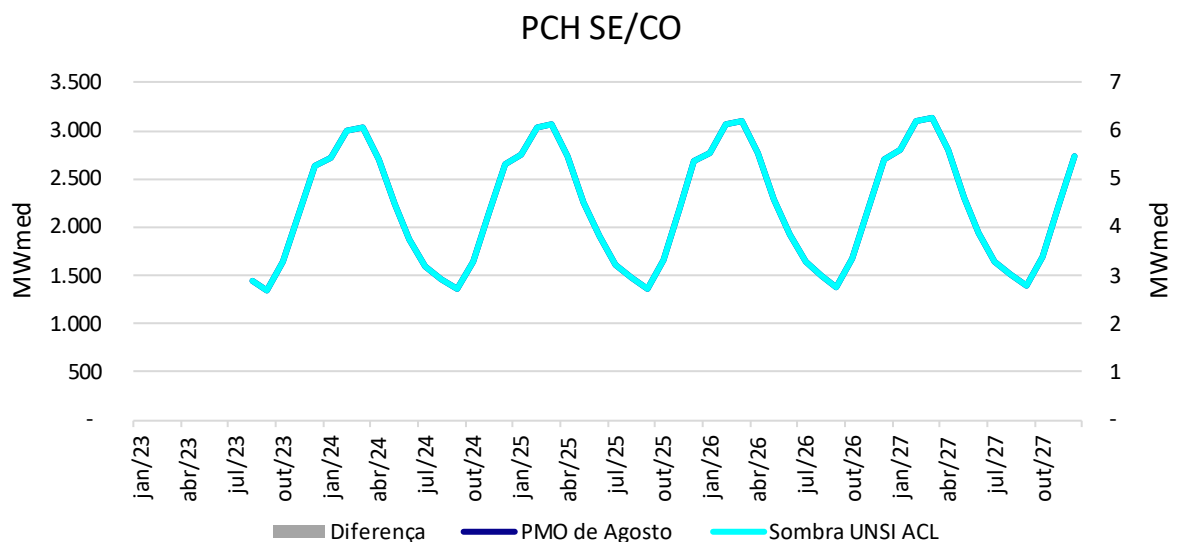


Sudeste



PMO de Agosto de 2023

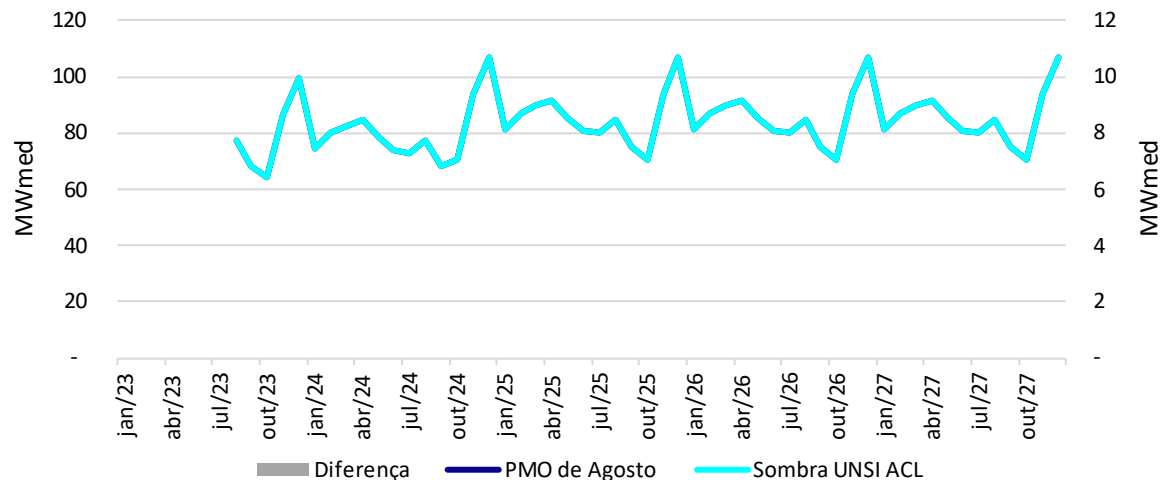
Geração Estimada das UNSI por Fonte



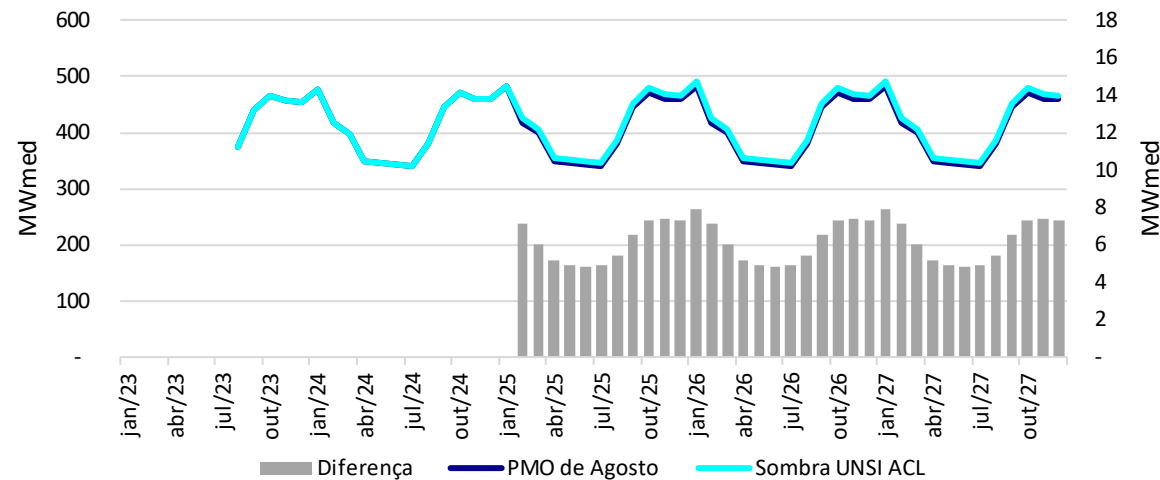
PMO de Agosto de 2023

Geração Estimada das UNSI por Fonte

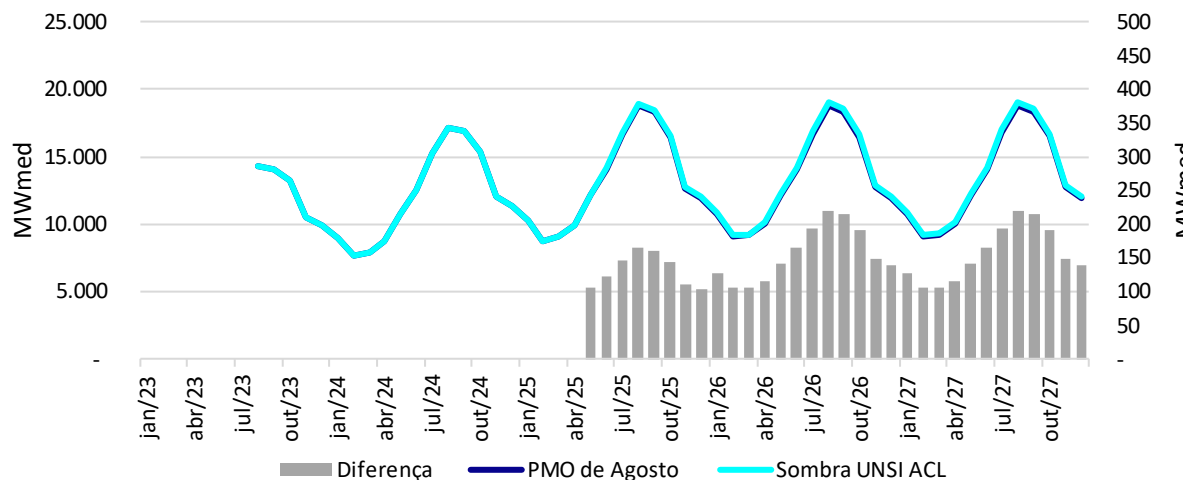
PCH NE



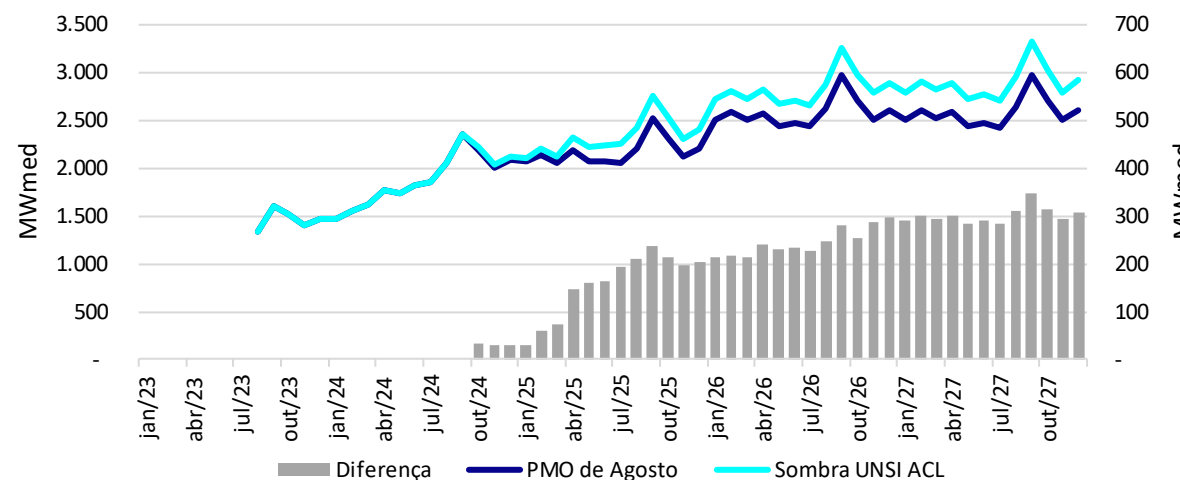
PCT NE



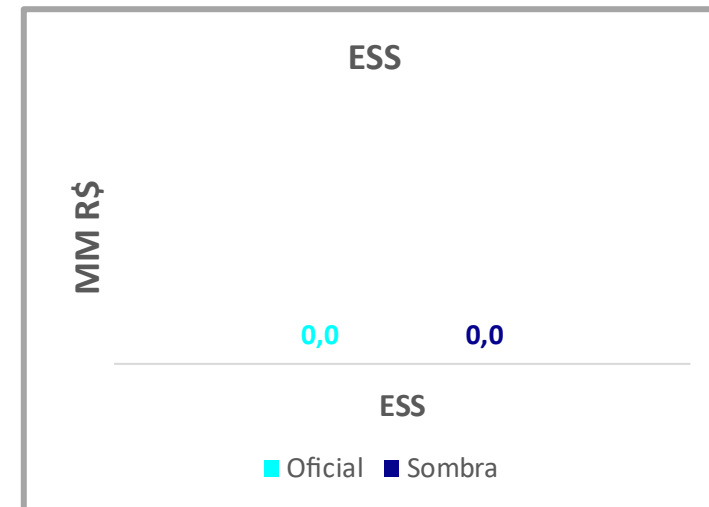
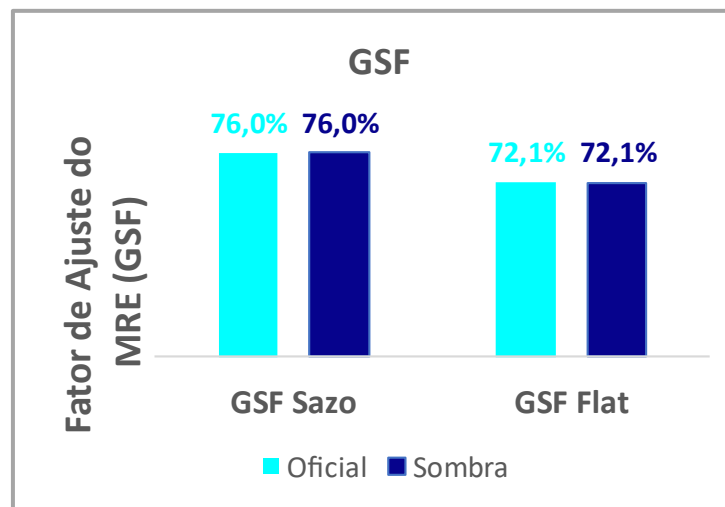
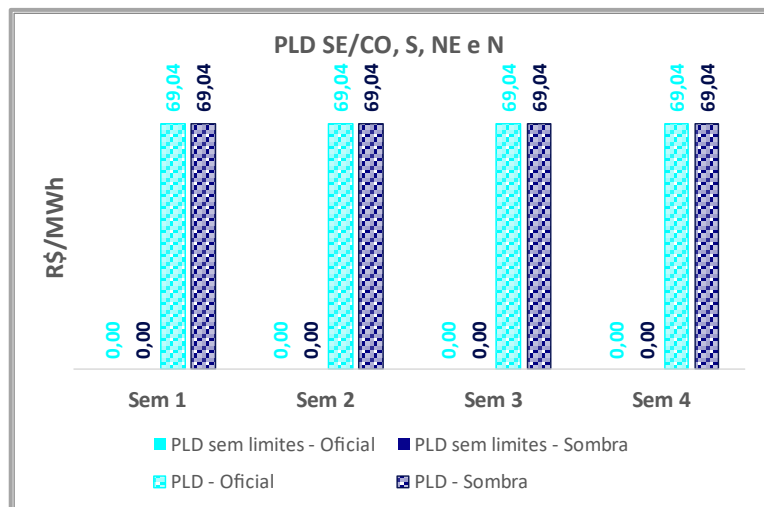
EOL NE



UFV NE



- PMO de Agosto de 2023 – Resultados Observados
 - Apesar da elevação expressiva de oferta no horizonte do modelo NEWAVE, devido a situação favorável do SIN, não foram observados impactos nas variáveis analisadas para o horizonte conjuntural, ou seja:
 - CMO e PLD não sofreram alterações
 - Geração térmica e ESS não apresentou alteração, permanecendo apenas o despacho por inflexibilidade
 - Geração hidráulica e, conseqüentemente, GSF também não apresentaram impactos



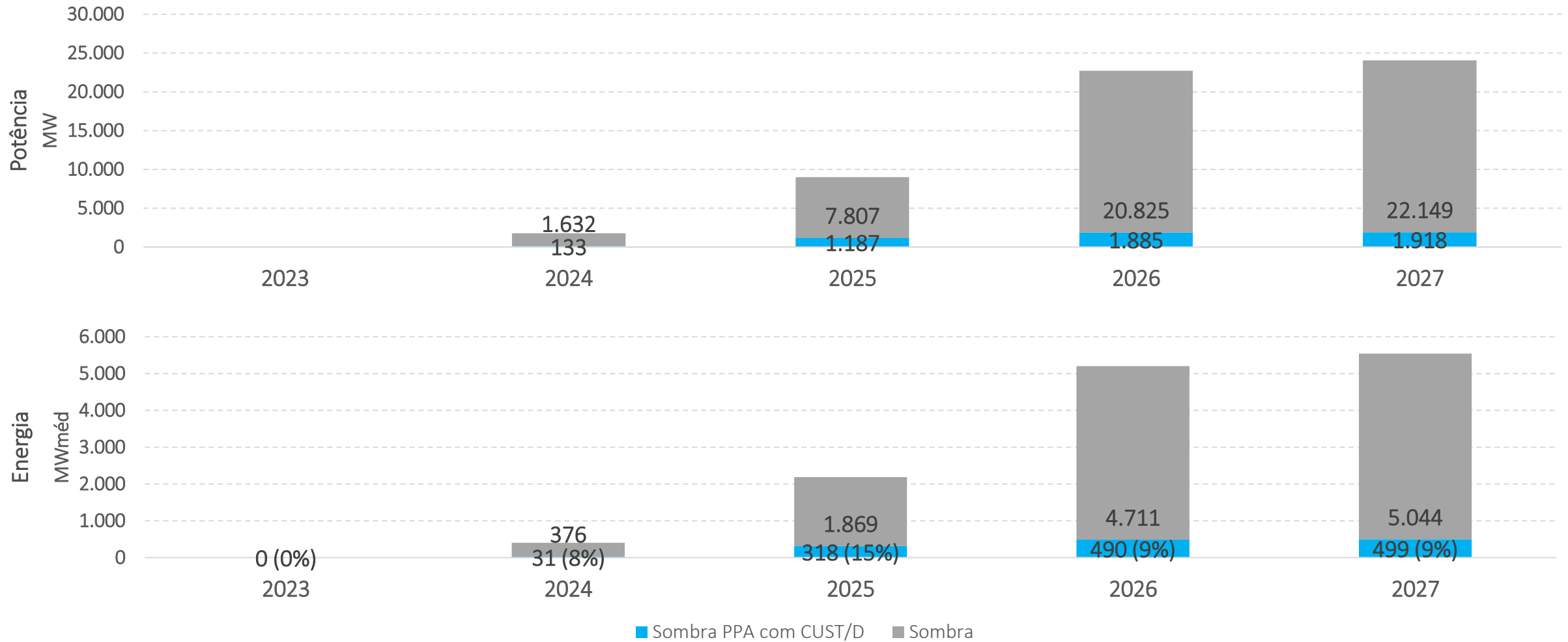
- Os dados históricos poderão ser consultados através da opção disponível no menu Sombra

The screenshot displays the CCEE website's navigation menu at the top, with 'SOMBRA' selected. Below the menu, there are filters for 'Período' (set to 'Últimos 15 meses'), 'Categoria' (with 'UNSI_ACL' selected), and 'PLD Oficial' (set to 'Sim'). A 'Filtro de Submercado' section includes buttons for 'SE/CO - SUDESTE', 'S - SUL', 'NE - NORDESTE', and 'N - NORTE'. The main chart shows PLD (R\$/MWh) on the y-axis (0 to 300) and time on the x-axis (1 de jul de 22 to 1 de out de 23). A dark teal line represents the 'Sombra' price, which peaks at approximately 300 R\$/MWh in late July 2022 and then stabilizes around 70 R\$/MWh. A grey line represents the 'PLD Oficial', which remains consistently low, around 50 R\$/MWh.



Simulação PMO Sombra ago/23

*Incremento anual**



*Valores estimados para o mês de dezembro de cada ano

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

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

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

metodologia de projeção de ENA:

- projeção de ENA por redes neurais artificiais
- transformação logarítmica

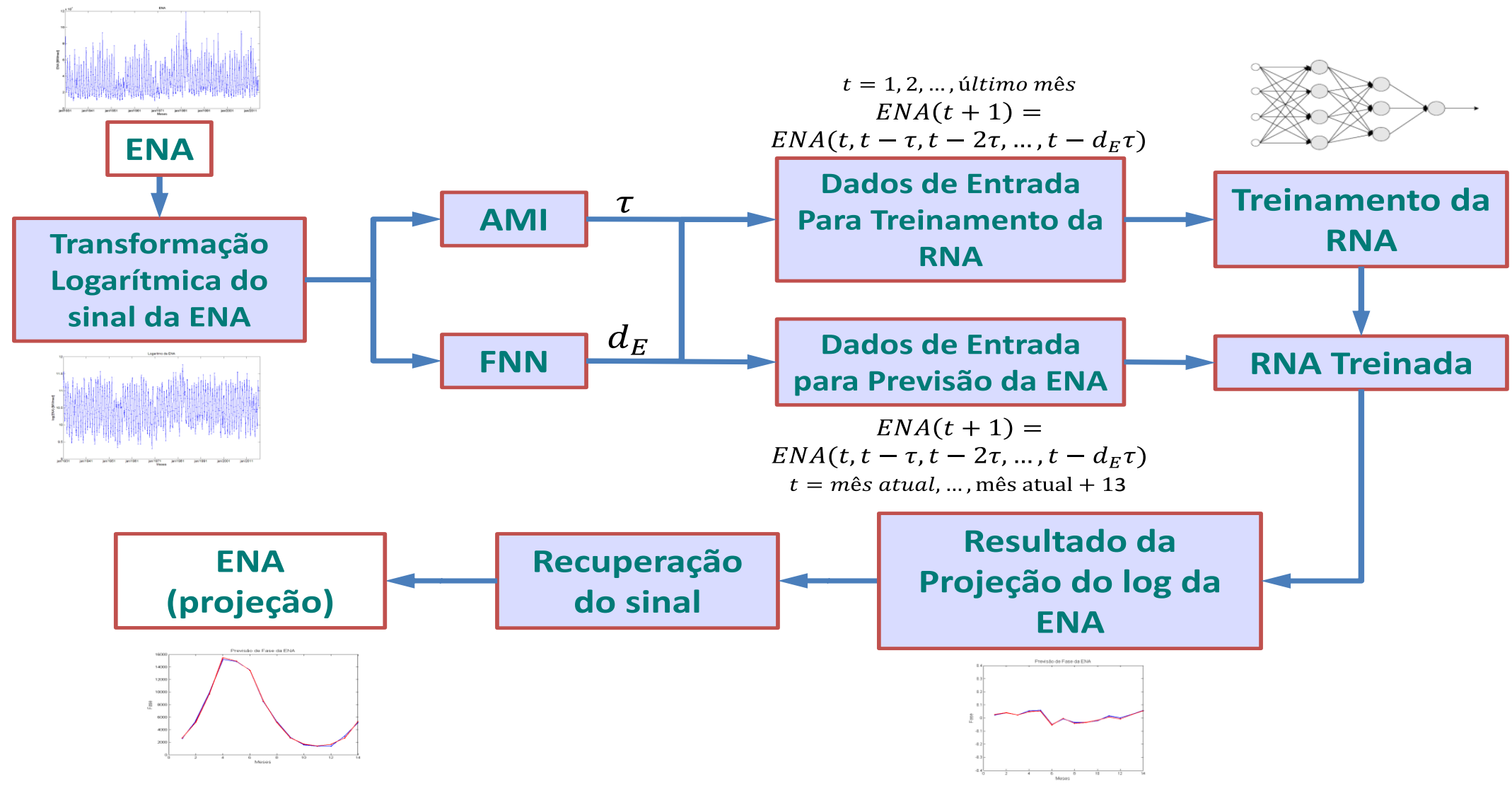
metodologias de previsão de vazões:

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

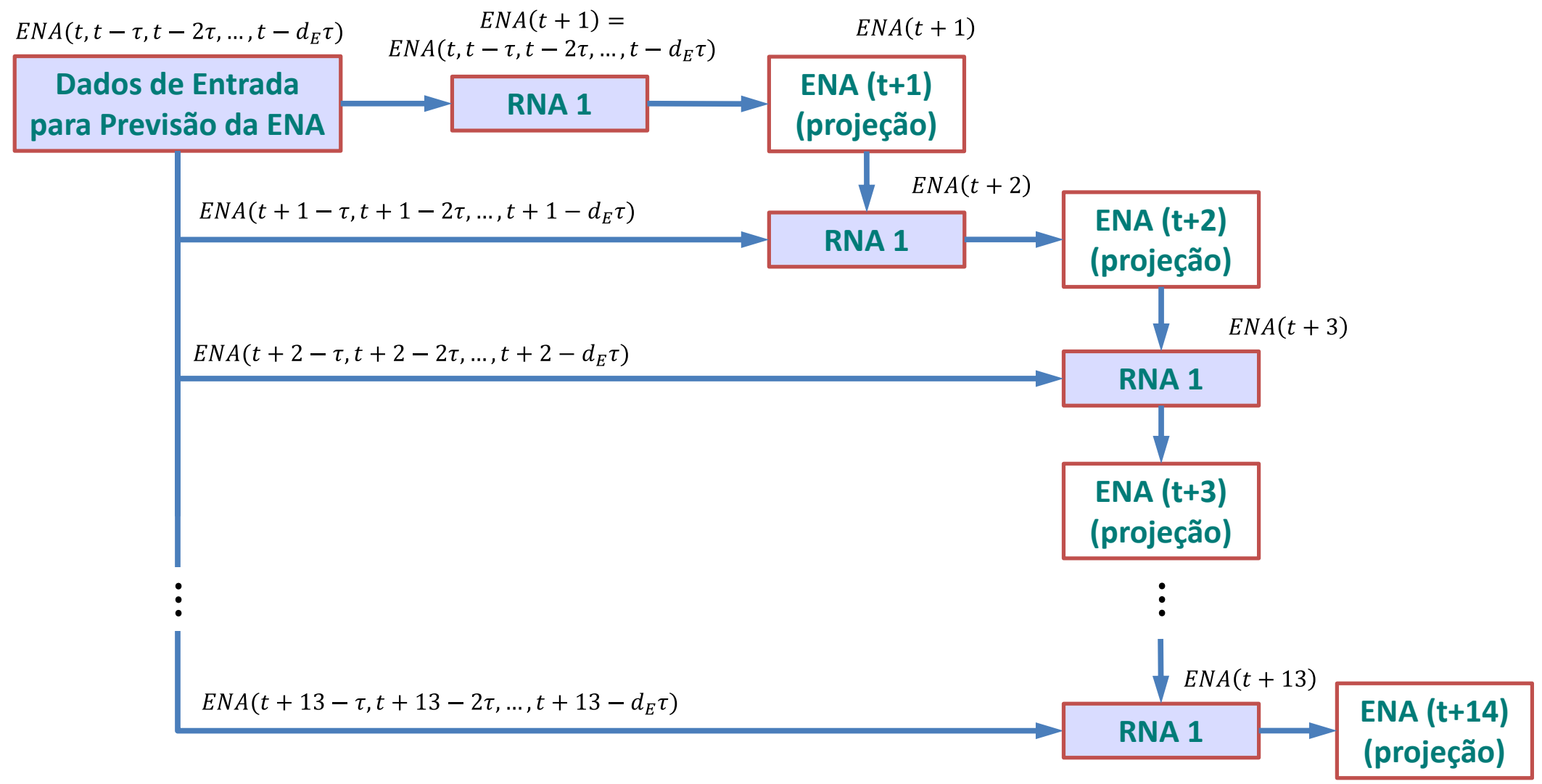
metodologia de simulação:

- simulação encadeada Newave e Decomp

transformação logarítmica

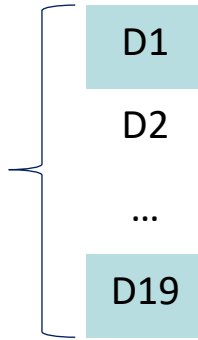


encadeamento da rede neural artificial

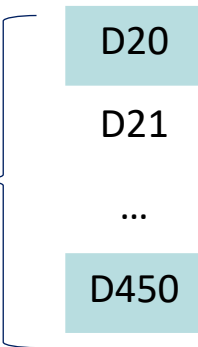


cenarização da precipitação

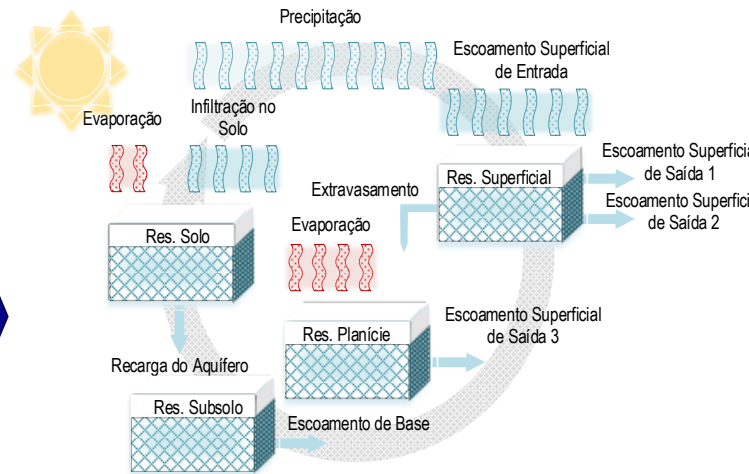
previsão de precipitação por conjunto (ETA40 + ENS + GEFS)



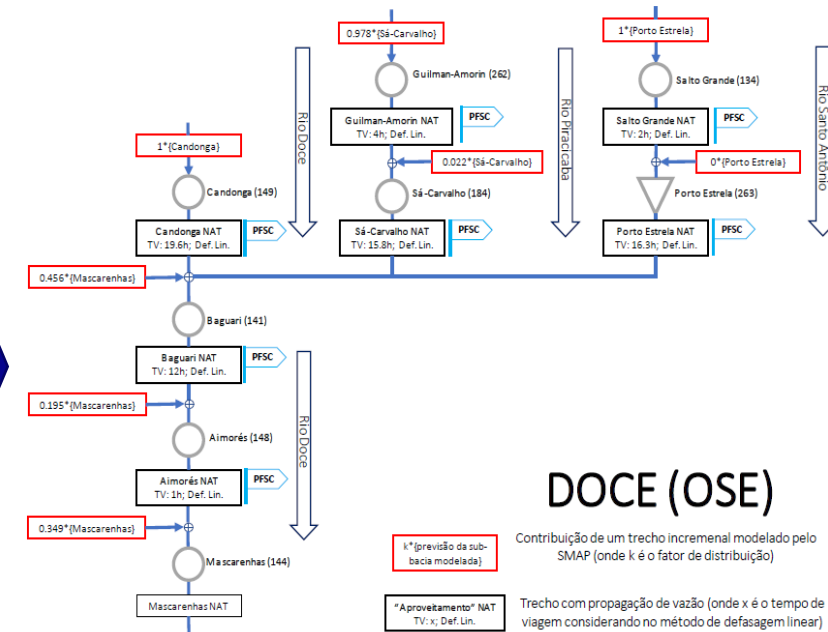
cenário selecionado a partir do histórico de análise de precipitação do CPC com base nos índices climáticos Niño 1+2 e AMO



previsão de vazões via SMAP



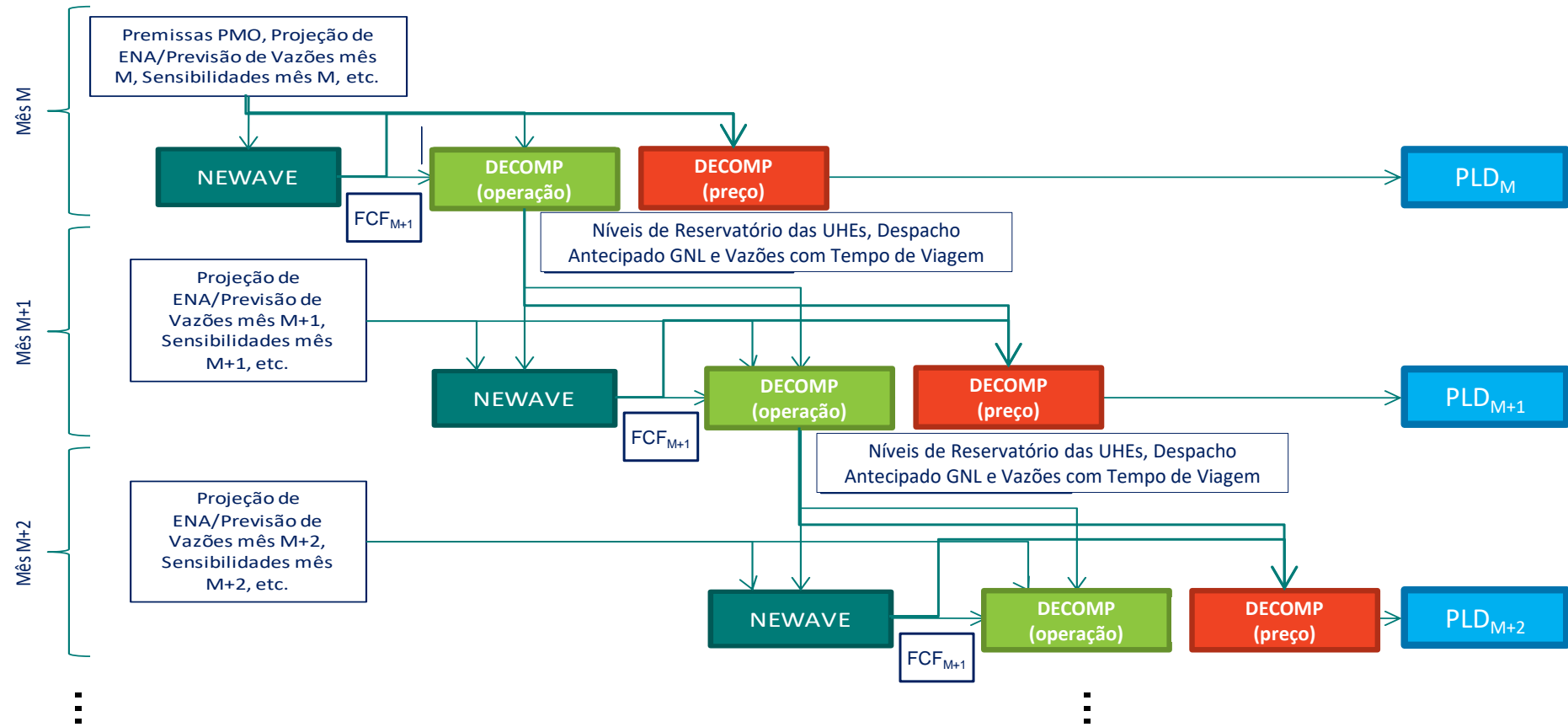
propagação via MPV



DOCE (OSE)

- k^* [previsão da sub-bacia modelada] Contribuição de um trecho incremental modelado pelo SMAP (onde k é o fator de distribuição)
- "Aproveitamento" NAT TV: x; Def. Lin. Trecho com propagação de vazão (onde x é o tempo de viagem considerando no método de defasagem linear)
- PFSC 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".

- 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.



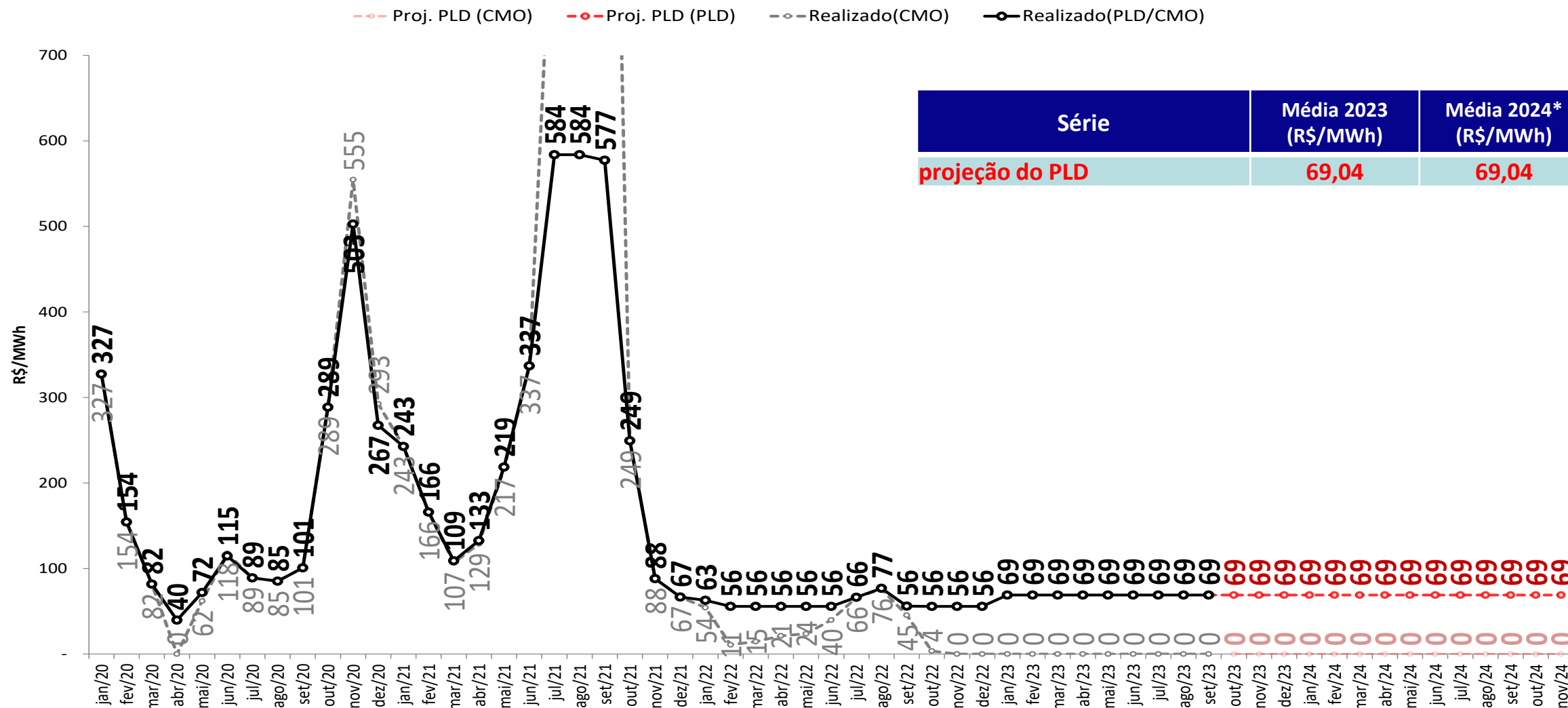
são processados vários Newaves e Decomps que consultam várias Funções de Custo Futuro atualizadas!

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

- **projeção do PLD:**
 - projeção de ENA via redes neurais (log da ENA)
- **sensibilidade 1:**
 - projeção de ENA via redes neurais (log da ENA) - limite superior
- **sensibilidade 2:**
 - projeção de ENA via redes neurais (log da ENA) - limite inferior
- **sensibilidade 3:**
 - projeção de ENA via SMAP estendido considerando a precipitação observada de outubro de 2011 a novembro de 2012
- **sensibilidade 4:**
 - projeção de ENA via SMAP estendido considerando a precipitação observada de outubro de 2021 a novembro de 2022
- **todos os casos consideram:**
 - Consideram as usinas do ACL (com CUST e PPA) e expansão da MMGD a partir de janeiro de 2024
 - simulação encadeada Newave e Decomp
 - despacho térmico por ordem de mérito
 - método de representação de diretrizes operativas

projeção do PLD – SE/CO

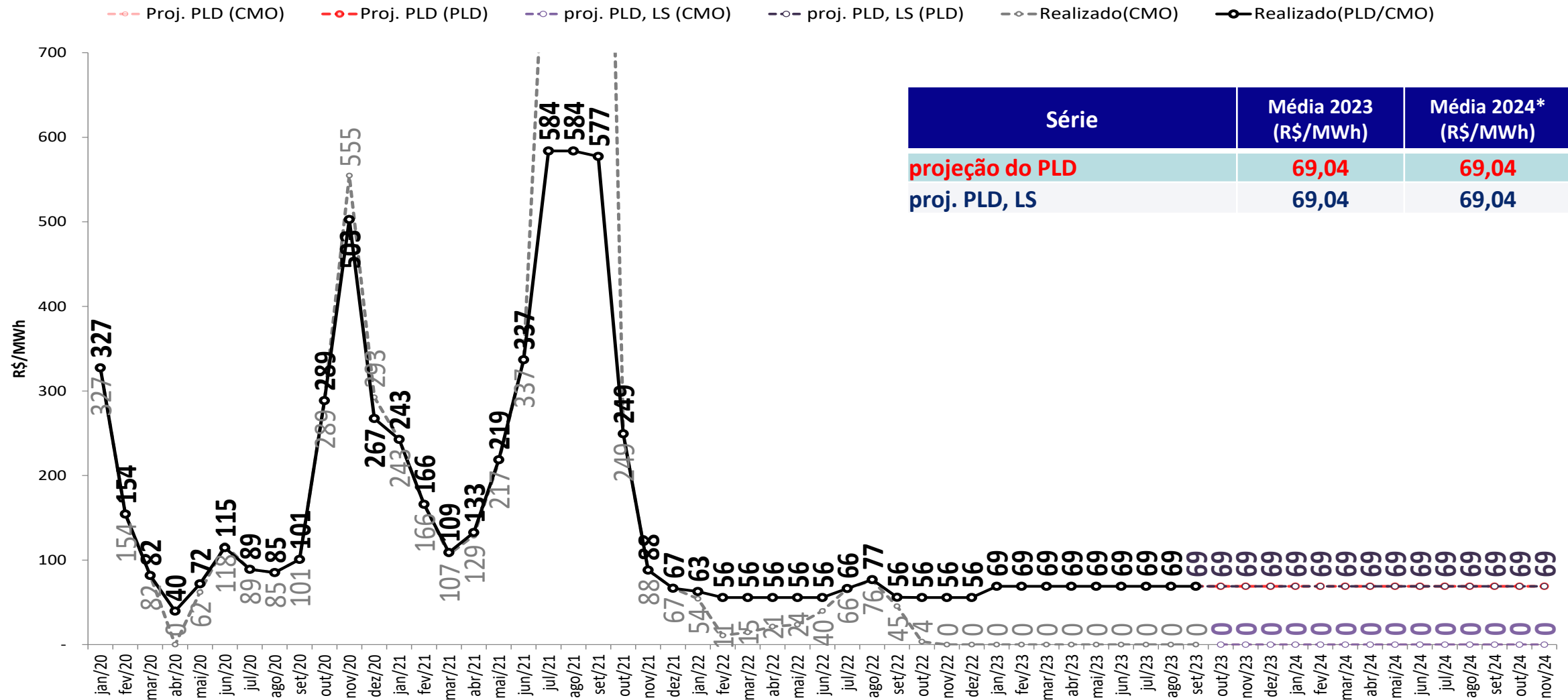
projeção do PLD



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

projeção do PLD – SE/CO

sensibilidade 1: limite superior de ENA



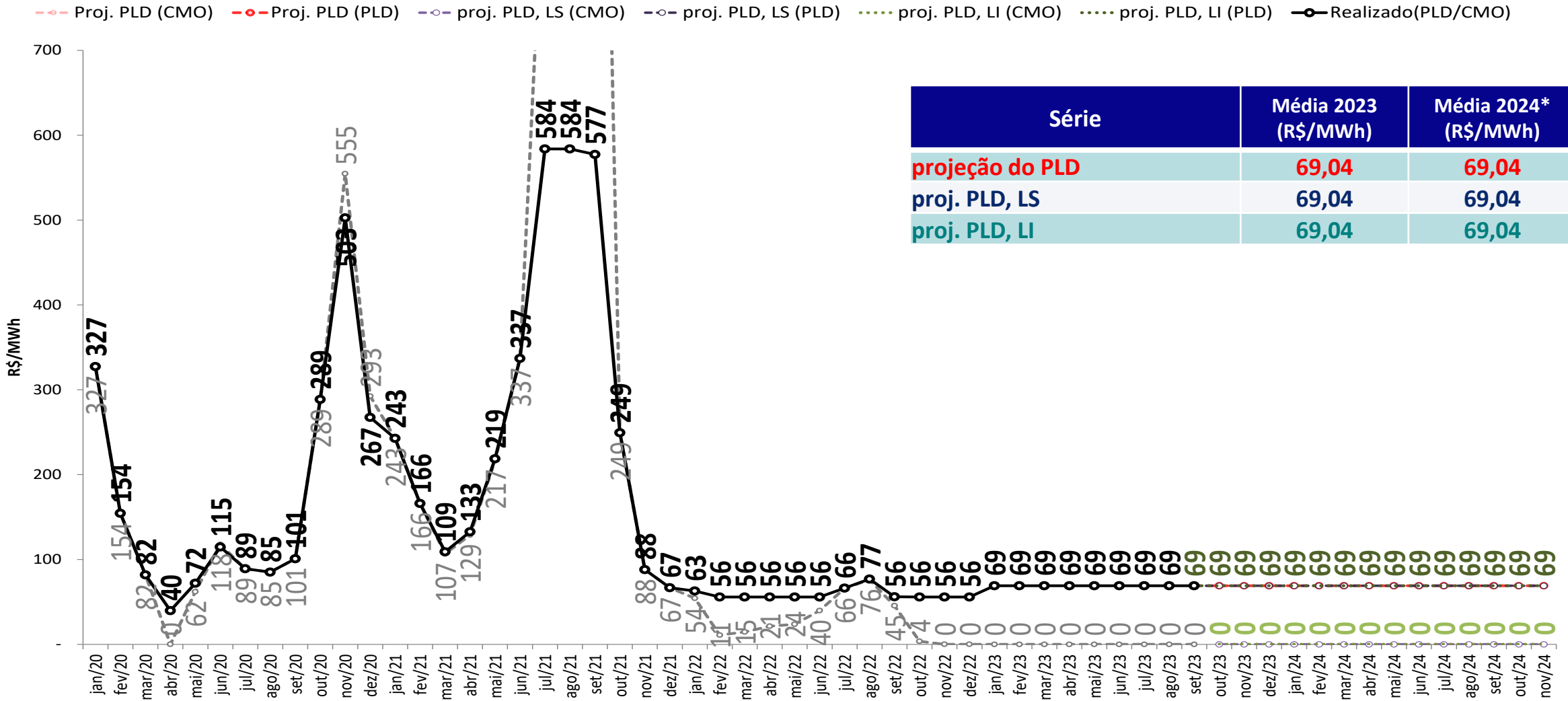
• Foram considerados:

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

* Média 2024: Média dos meses de janeiro e novembro de 2024

projeção do PLD – SE/CO

sensibilidade 2: limite inferior de ENA

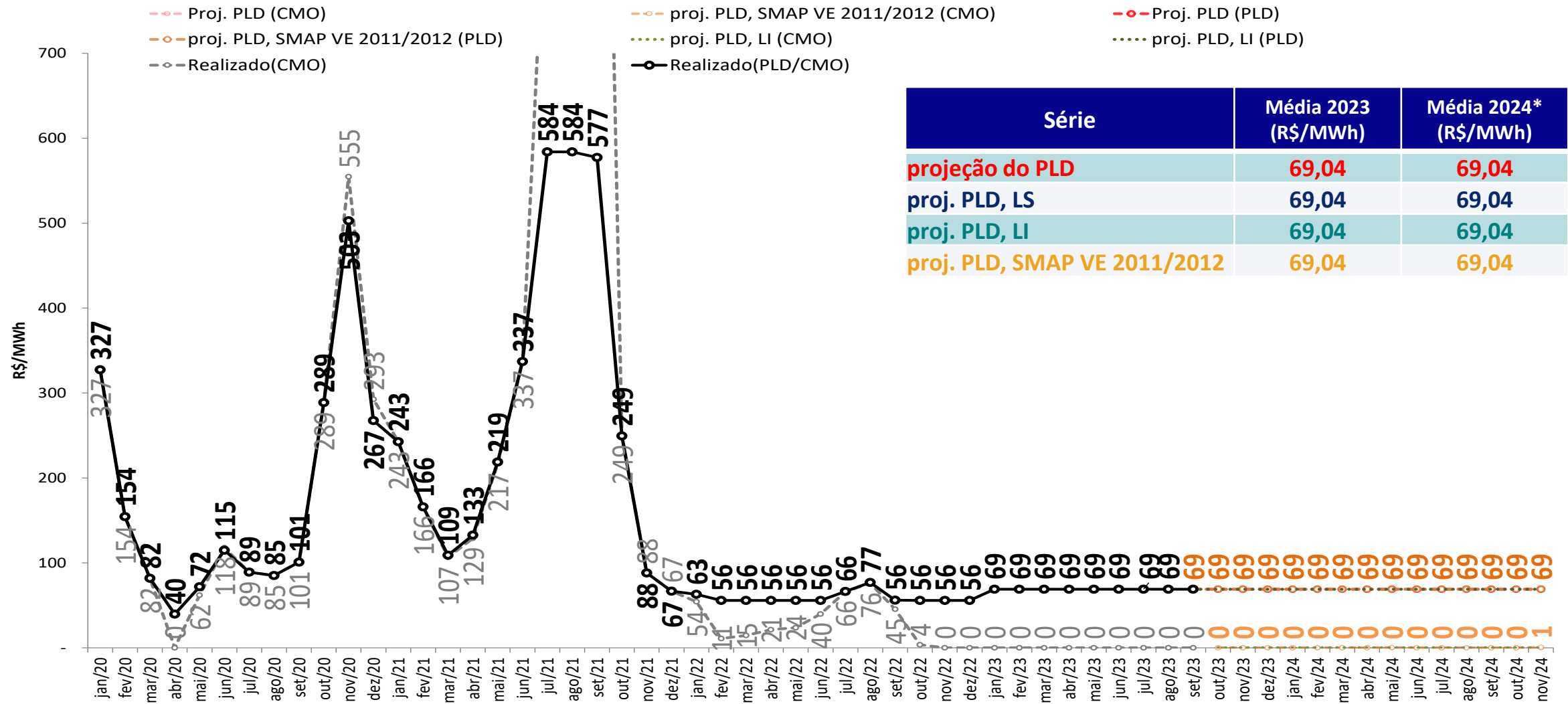


- Foram considerados:
 - 2023 e 2024: $PLD_{MAX} = R\$ 684,73/MWh$, $PLD_{MIN} = R\$ 69,04/MWh$
 - * Média 2024: Média dos meses de janeiro e novembro de 2024

projeção do PLD – SE/CO



sensibilidade 3: proj. PLD, SMAP VE - Prec. 2011/2012



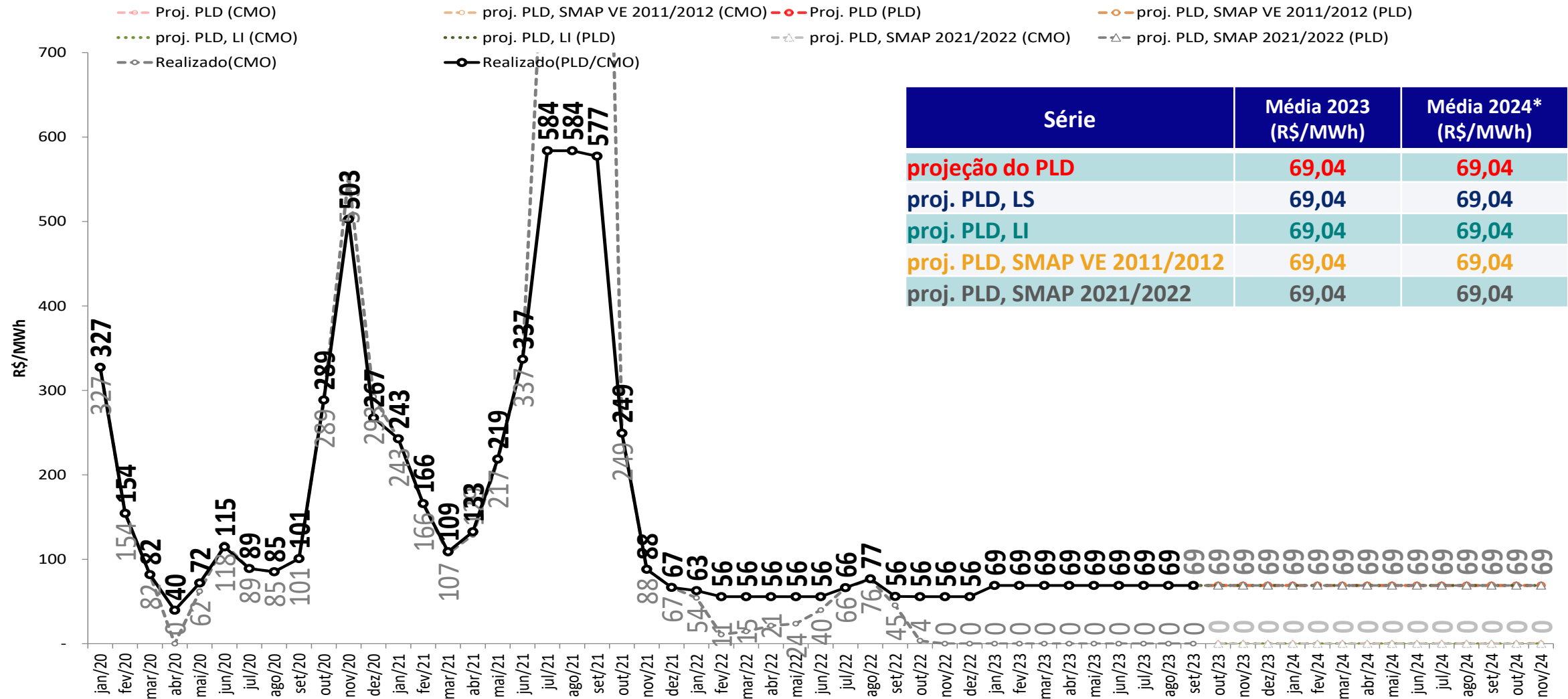
Série	Média 2023 (R\$/MWh)	Média 2024* (R\$/MWh)
projeção do PLD	69,04	69,04
proj. PLD, LS	69,04	69,04
proj. PLD, LI	69,04	69,04
proj. PLD, SMAP VE 2011/2012	69,04	69,04

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

projeção do PLD – SE/CO



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

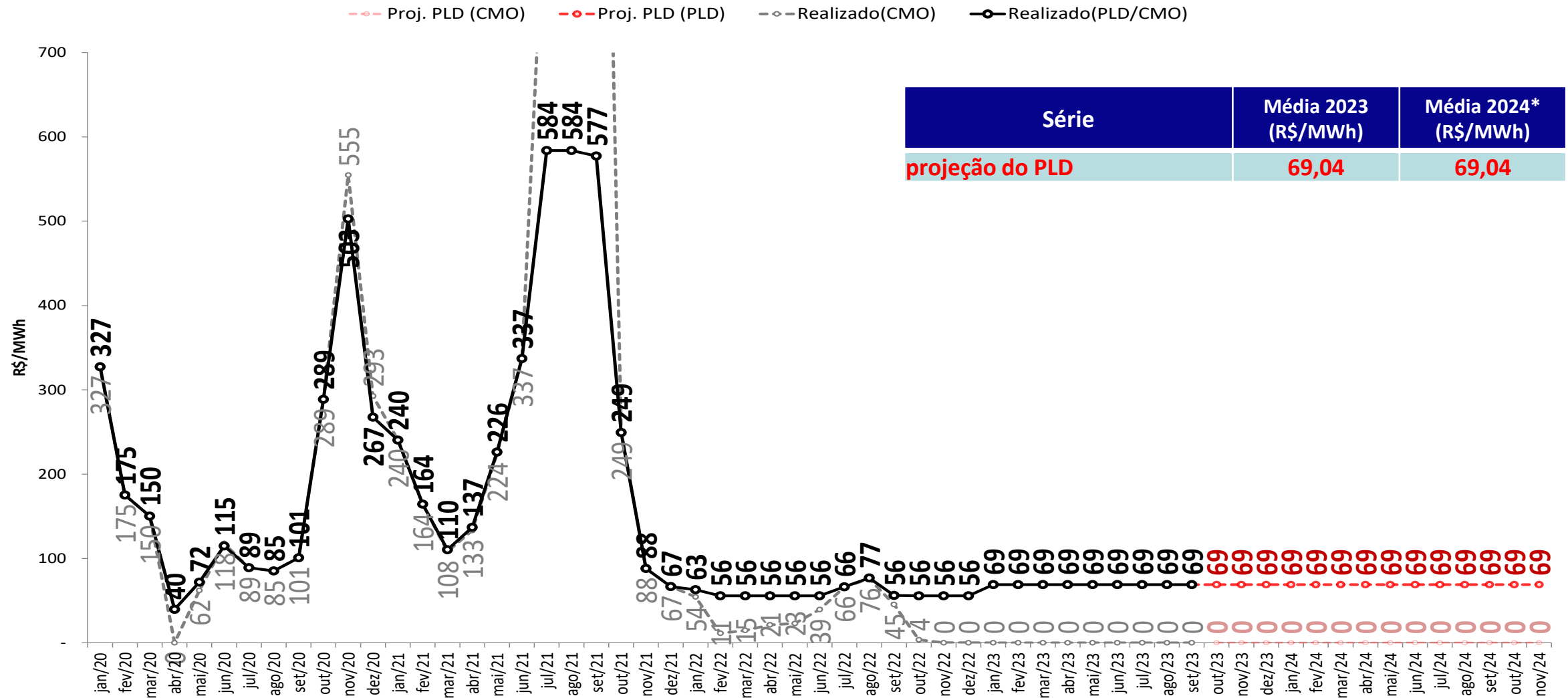


Série	Média 2023 (R\$/MWh)	Média 2024* (R\$/MWh)
projeção do PLD	69,04	69,04
proj. PLD, LS	69,04	69,04
proj. PLD, LI	69,04	69,04
proj. PLD, SMAP VE 2011/2012	69,04	69,04
proj. PLD, SMAP 2021/2022	69,04	69,04

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

projeção do PLD – Sul

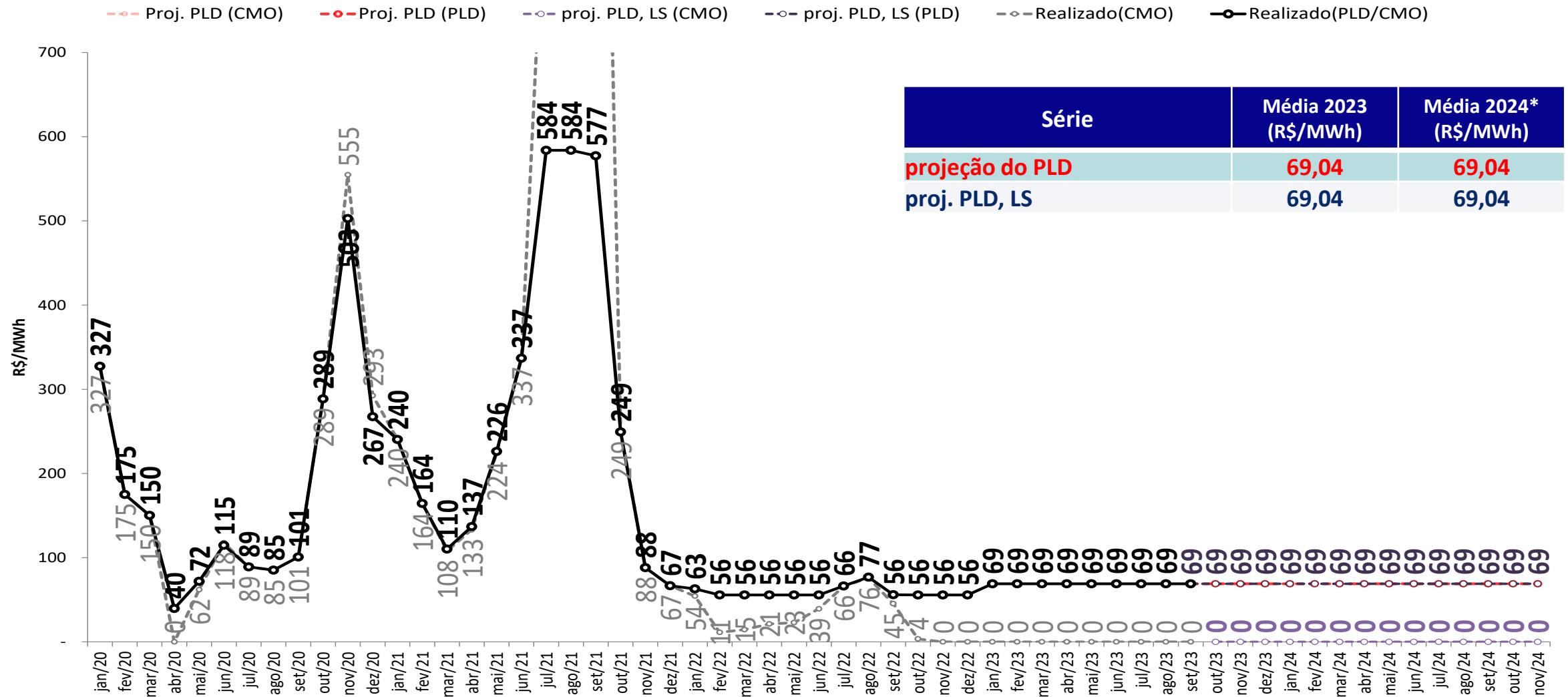
projeção do PLD



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

projeção do PLD – Sul

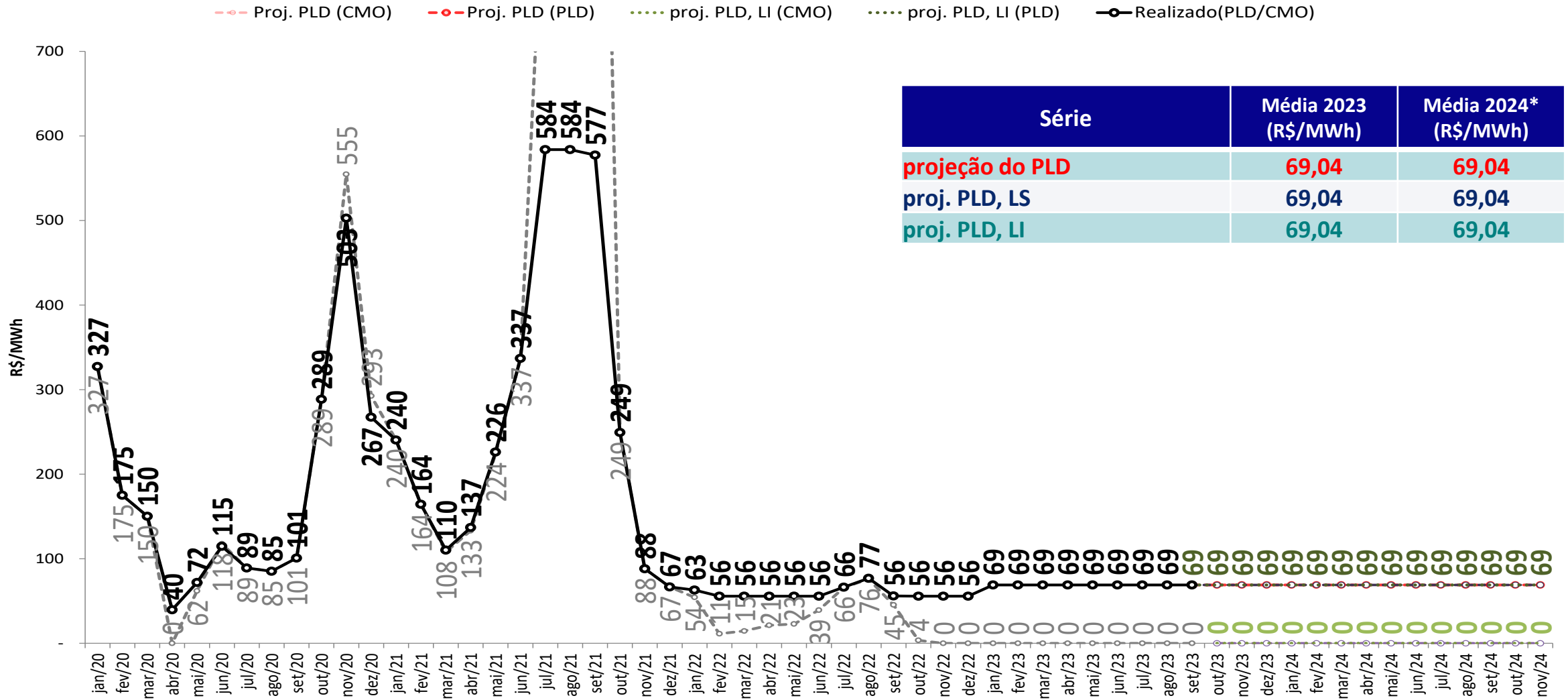
sensibilidade 1: limite superior de ENA



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

projeção do PLD – Sul

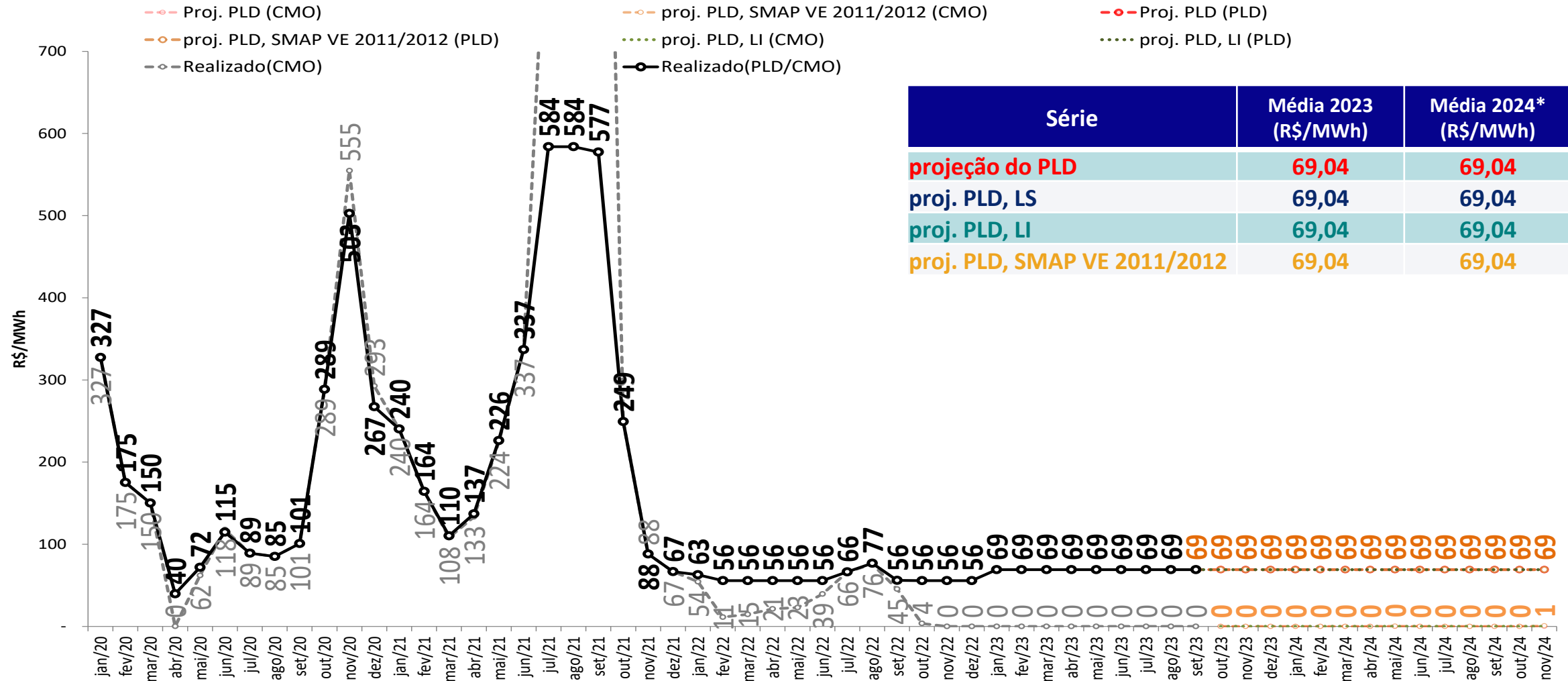
sensibilidade 2: limite inferior de ENA



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

projeção do PLD – Sul

sensibilidade 3: proj. PLD, SMAP VE - Prec. 2011/2012

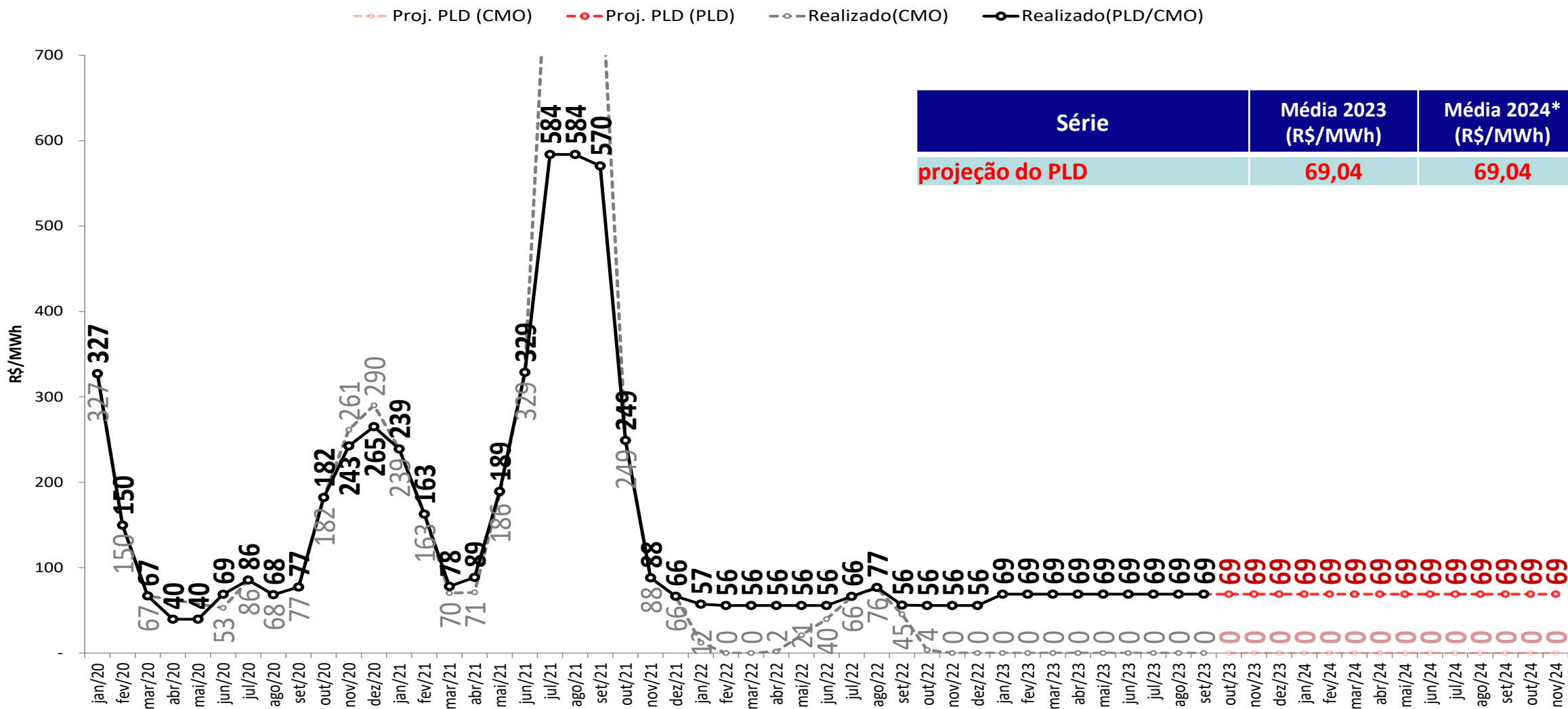


Série	Média 2023 (R\$/MWh)	Média 2024* (R\$/MWh)
projeção do PLD	69,04	69,04
proj. PLD, LS	69,04	69,04
proj. PLD, LI	69,04	69,04
proj. PLD, SMAP VE 2011/2012	69,04	69,04

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

projeção do PLD – Nordeste

projeção do PLD



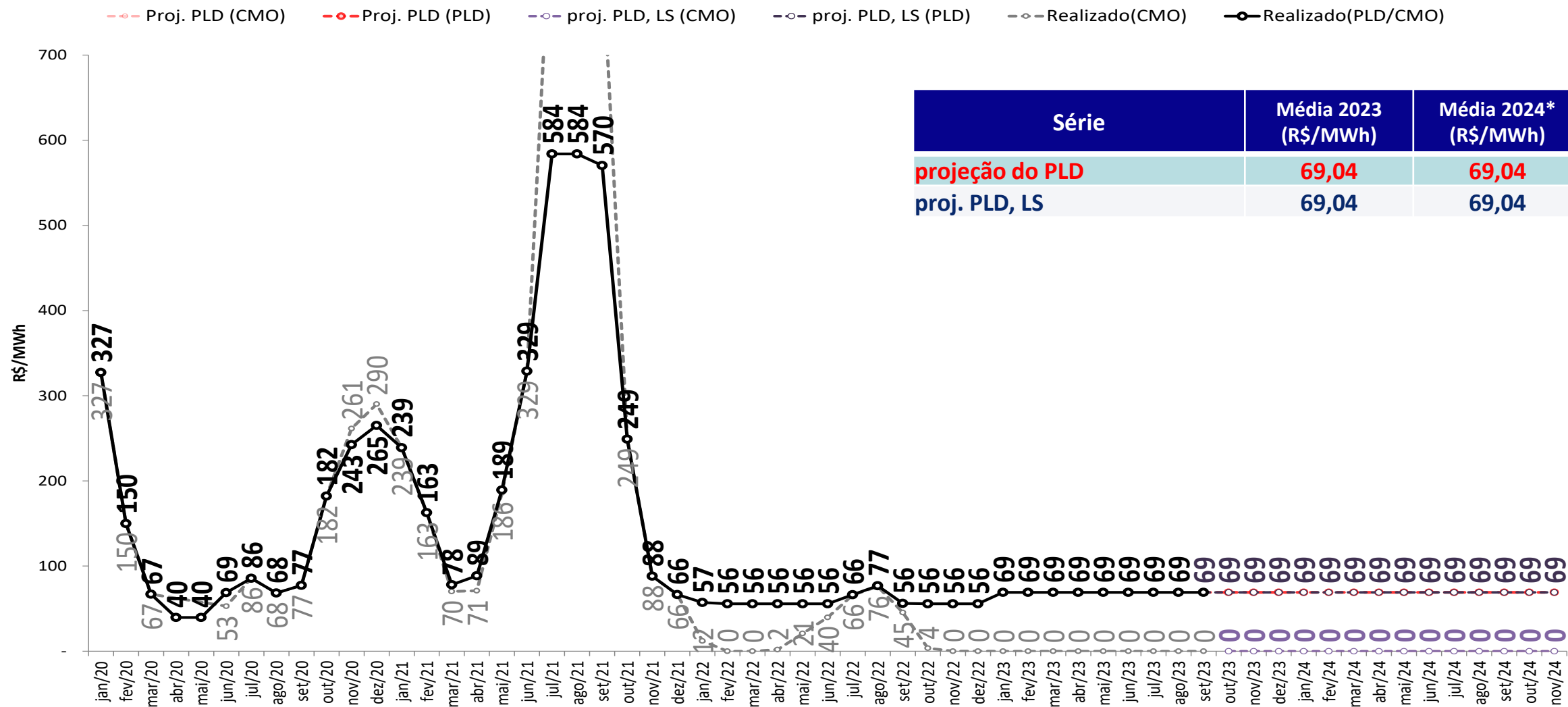
• Foram considerados:

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

* Média 2024: Média dos meses de janeiro e novembro de 2024

projeção do PLD – Nordeste

sensibilidade 1: limite superior de ENA

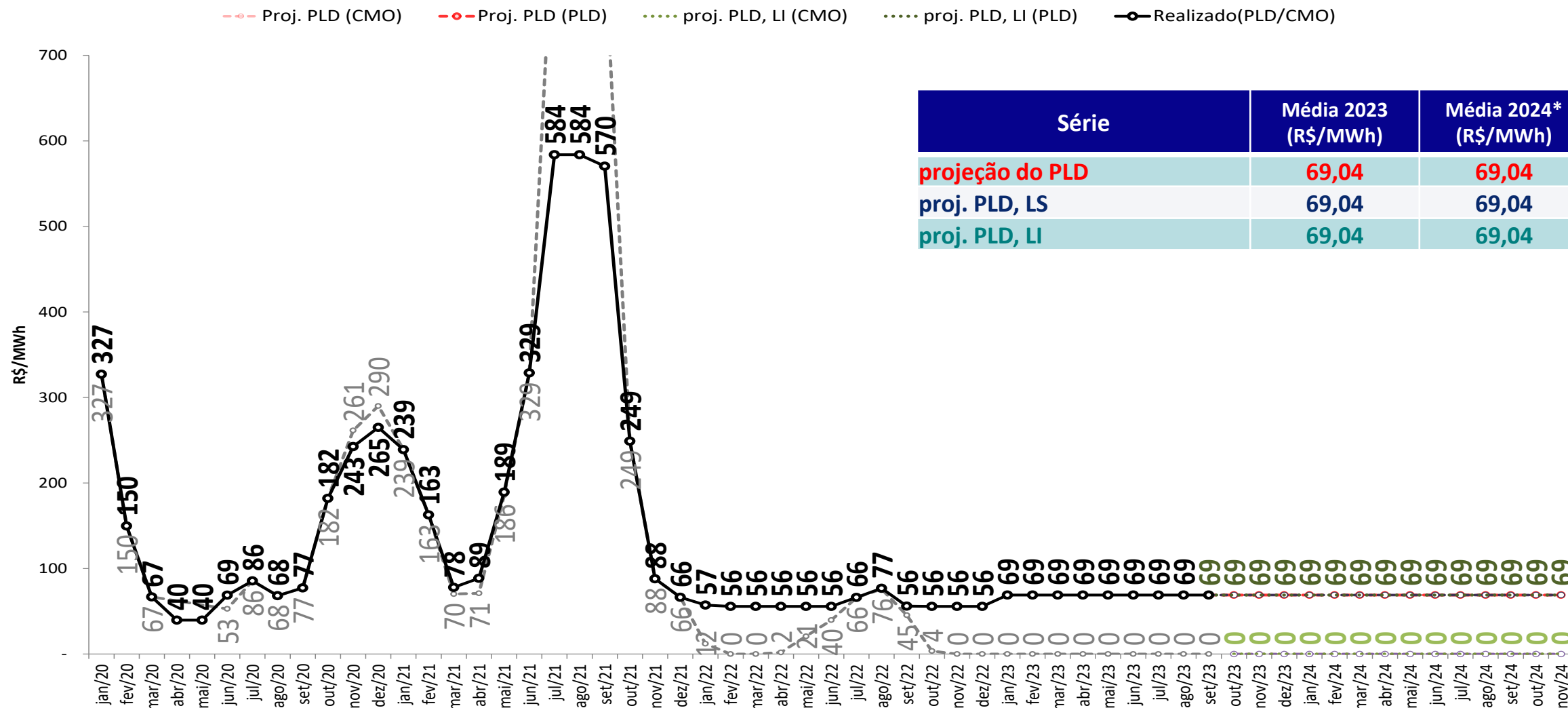


Série	Média 2023 (R\$/MWh)	Média 2024* (R\$/MWh)
projeção do PLD	69,04	69,04
proj. PLD, LS	69,04	69,04

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

projeção do PLD – Nordeste

sensibilidade 2: limite inferior de ENA

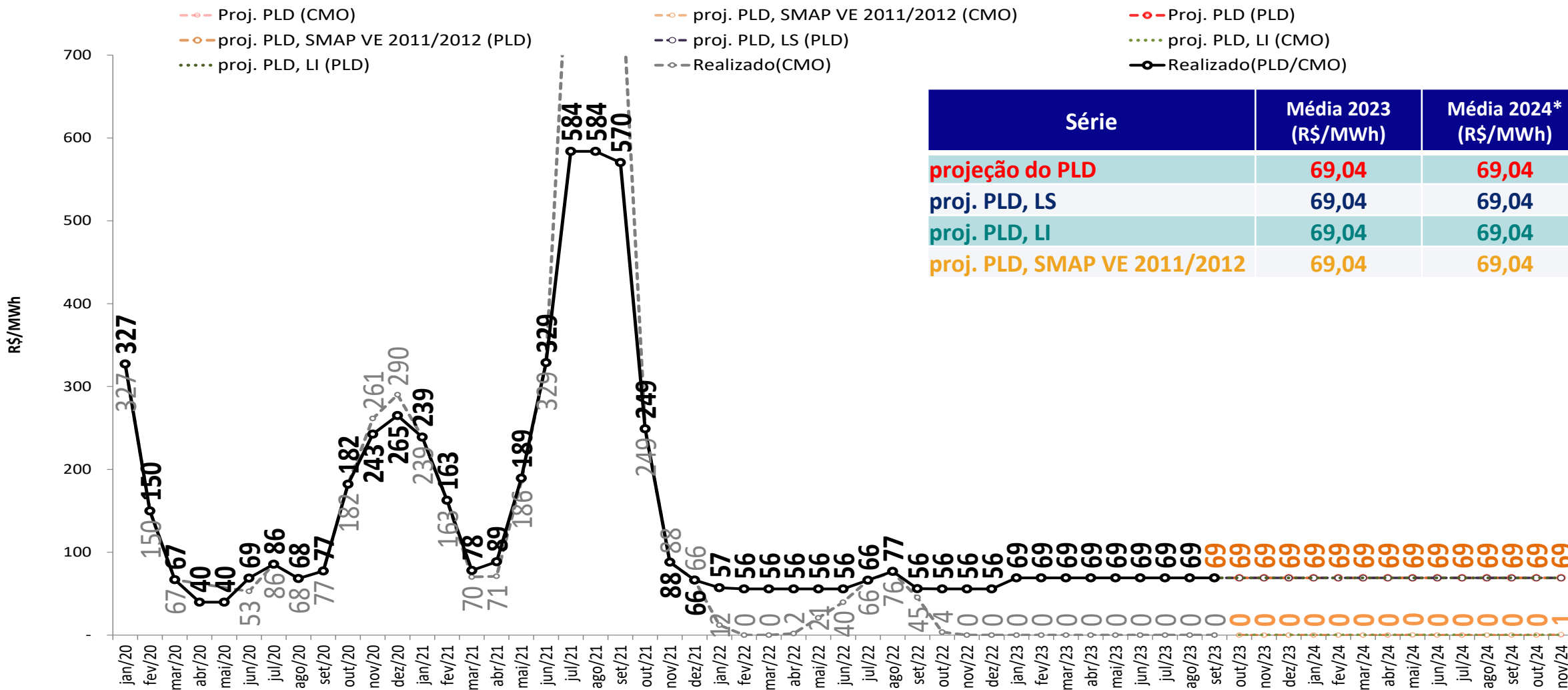


- Foram considerados:
 - 2023 e 2024: $PLD_{MAX} = R\$ 684,73/MWh$, $PLD_{MIN} = R\$ 69,04/MWh$
 - * Média 2024: Média dos meses de janeiro e novembro de 2024

projeção do PLD – Nordeste



sensibilidade 3: proj. PLD, SMAP VE - Prec. 2011/2012

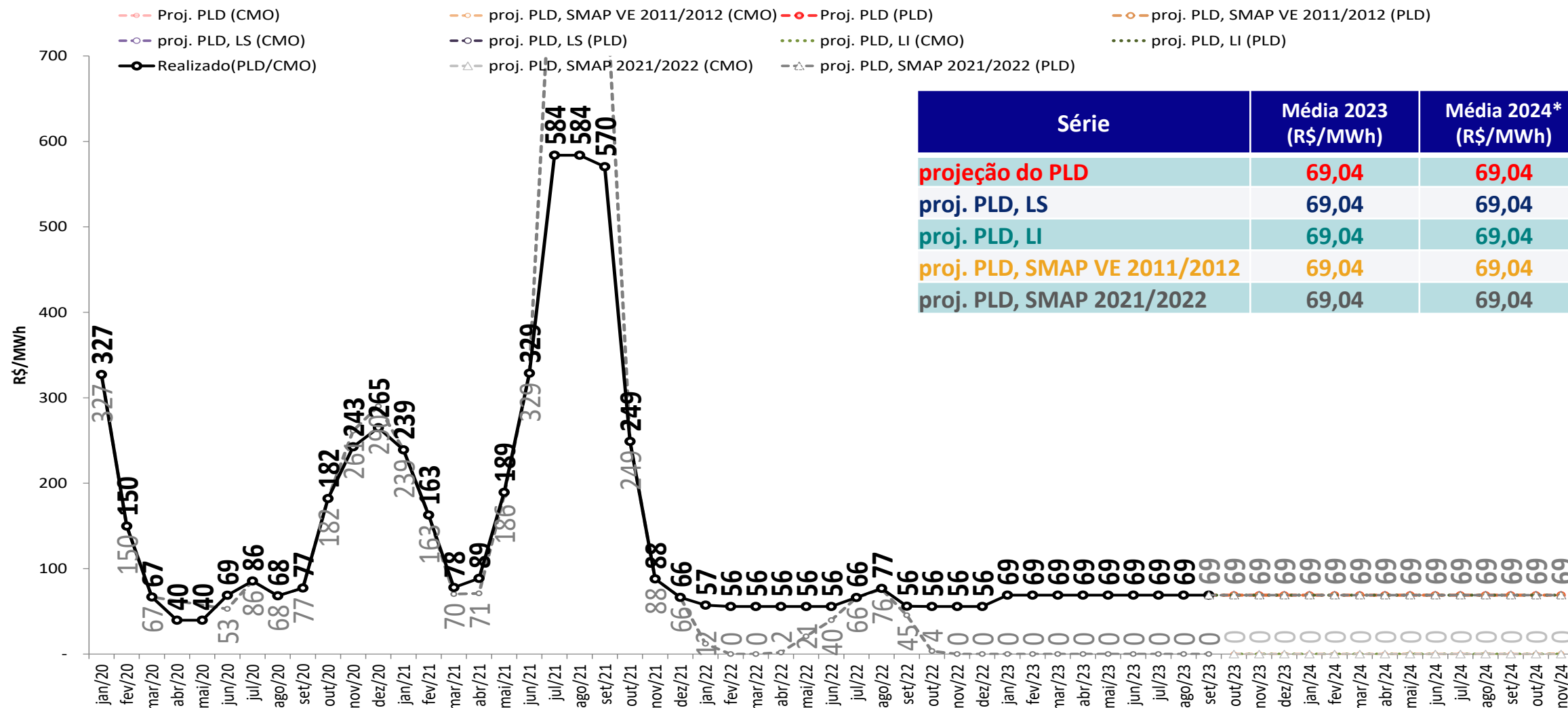


Série	Média 2023 (R\$/MWh)	Média 2024* (R\$/MWh)
projeção do PLD	69,04	69,04
proj. PLD, LS	69,04	69,04
proj. PLD, LI	69,04	69,04
proj. PLD, SMAP VE 2011/2012	69,04	69,04

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

projeção do PLD – Nordeste

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

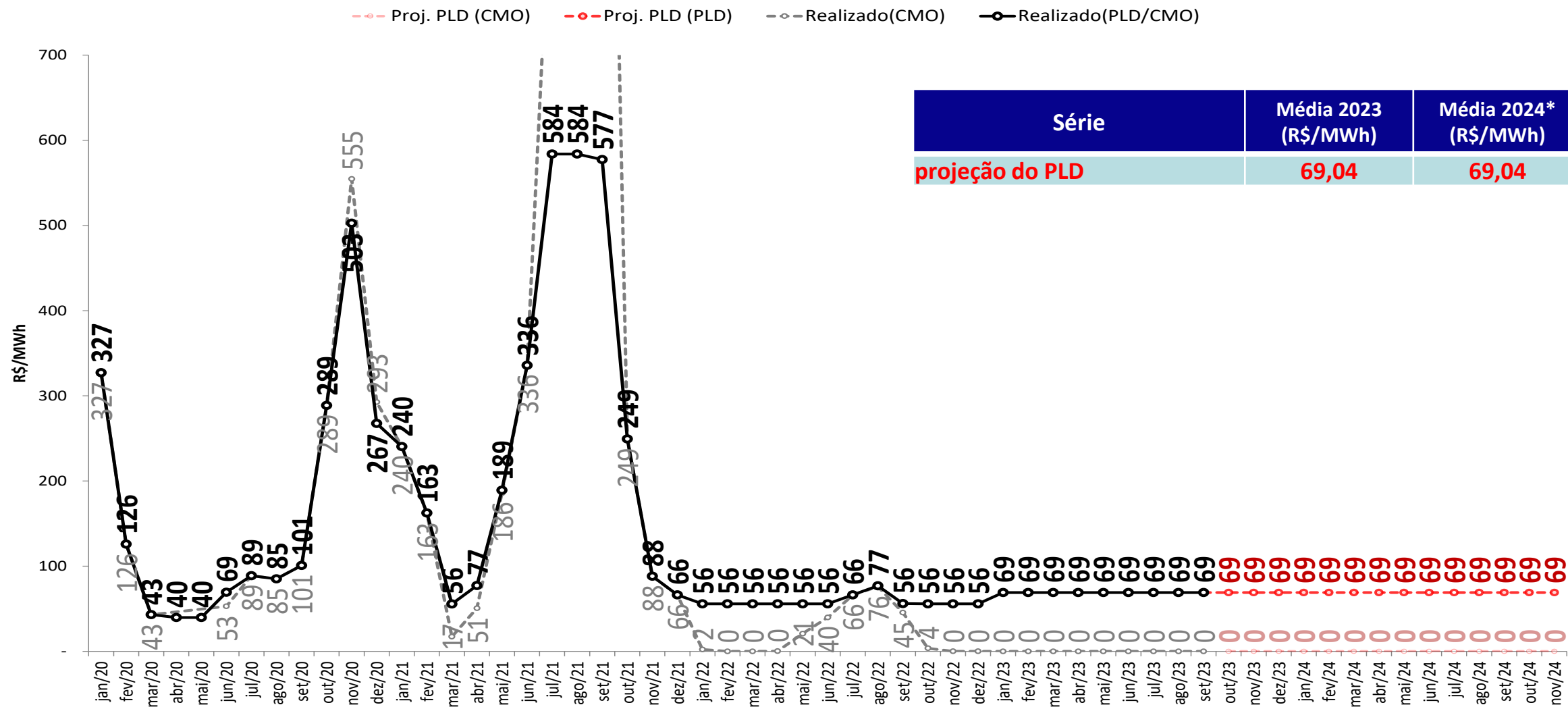


Série	Média 2023 (R\$/MWh)	Média 2024* (R\$/MWh)
projeção do PLD	69,04	69,04
proj. PLD, LS	69,04	69,04
proj. PLD, LI	69,04	69,04
proj. PLD, SMAP VE 2011/2012	69,04	69,04
proj. PLD, SMAP 2021/2022	69,04	69,04

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

projeção do PLD – Norte

projeção do PLD



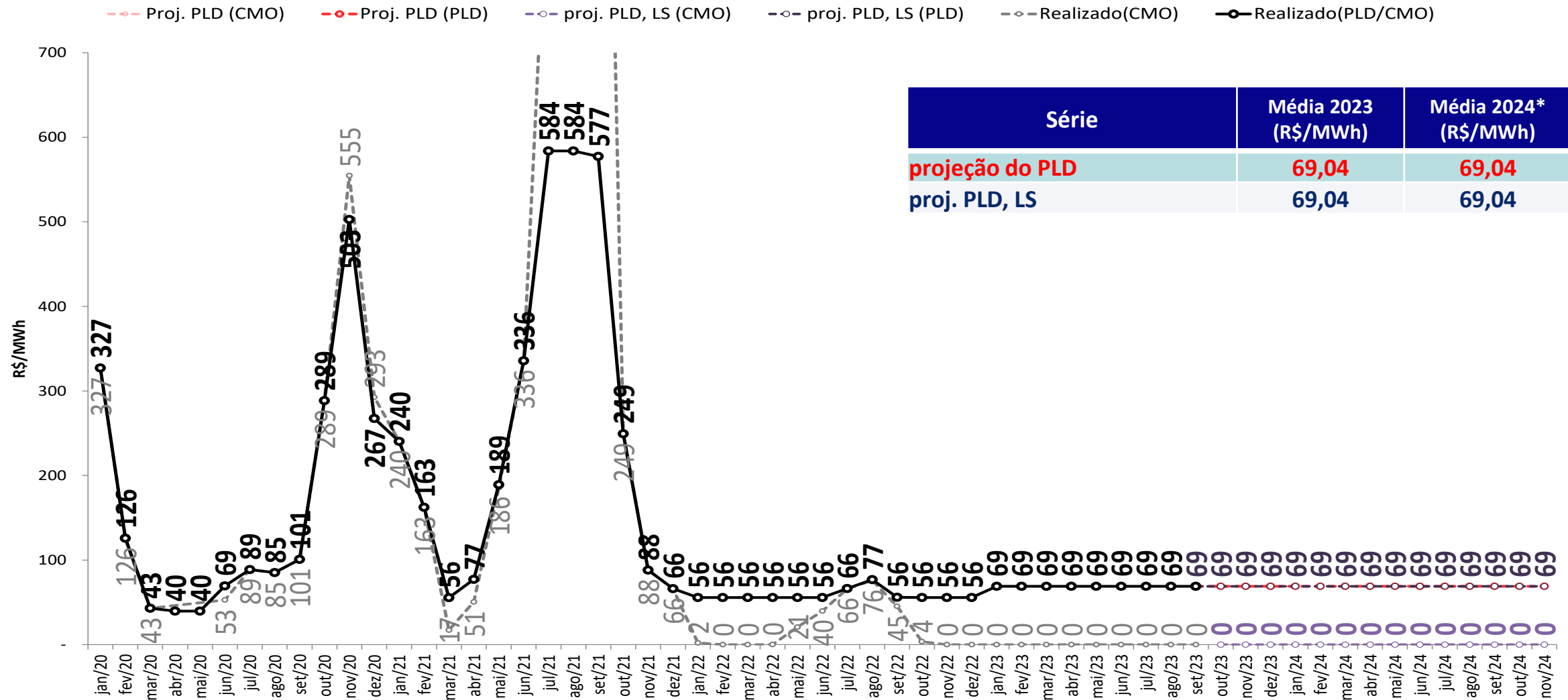
• Foram considerados:

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

* Média 2024: Média dos meses de janeiro e novembro de 2024

projeção do PLD – Norte

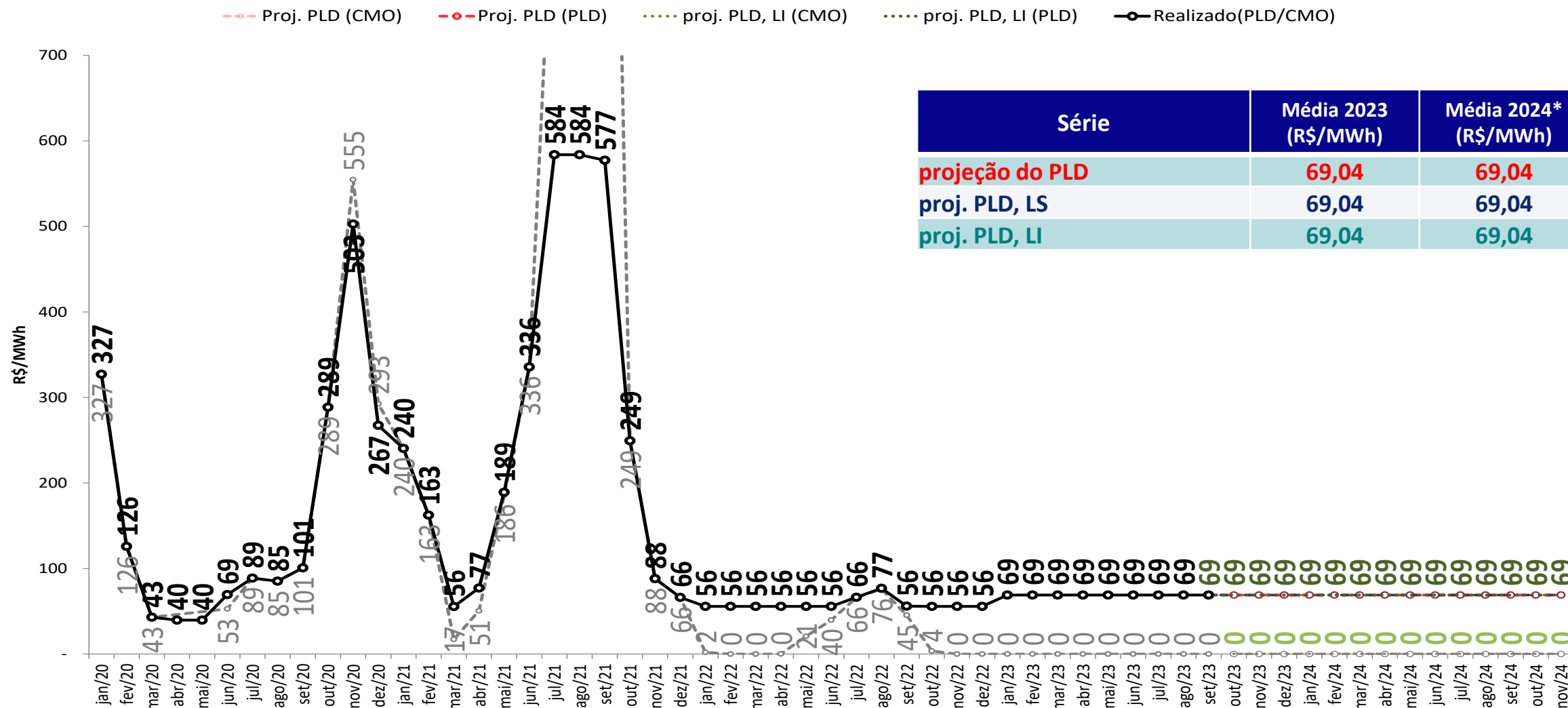
sensibilidade 1: limite superior de ENA



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

projeção do PLD – Norte

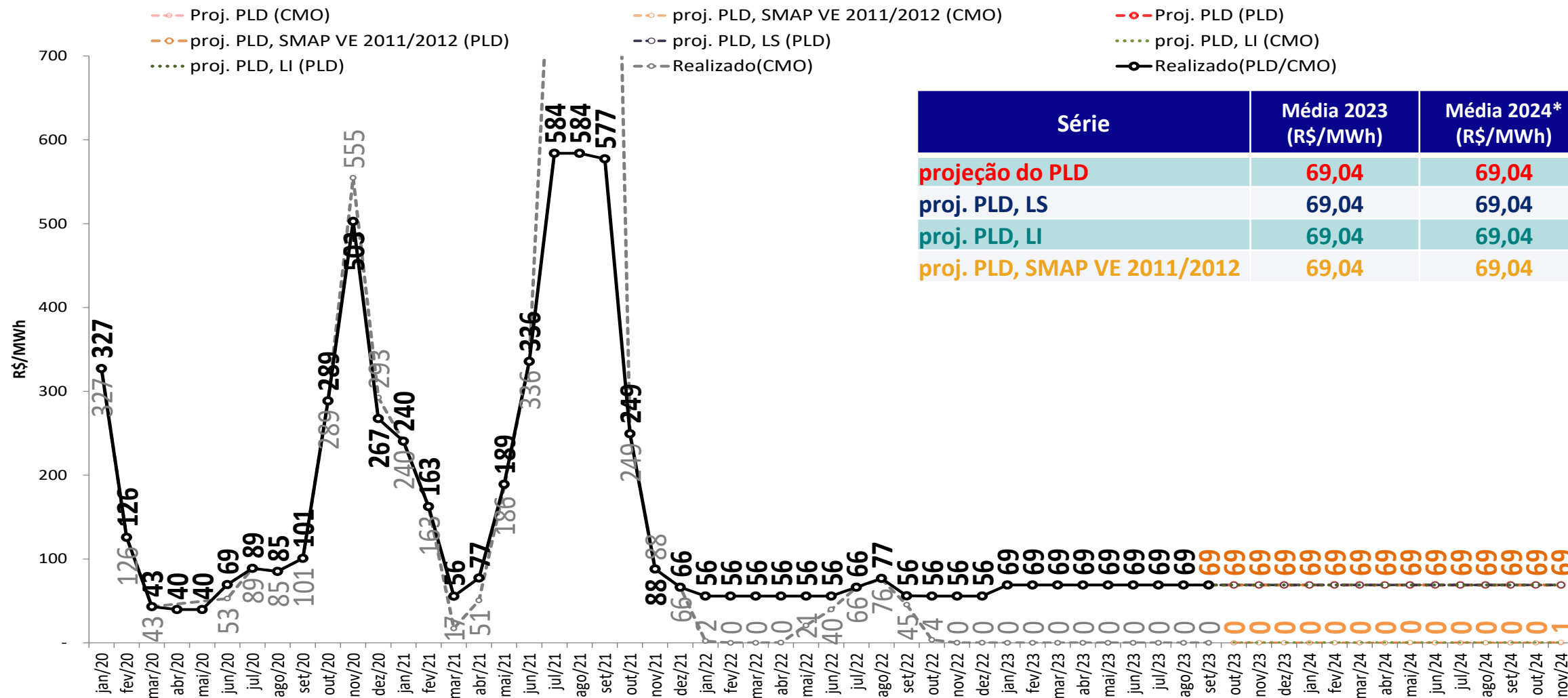
sensibilidade 2: limite inferior de ENA



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

projeção do PLD – Norte

sensibilidade 3: proj. PLD, SMAP VE - Prec. 2011/2012

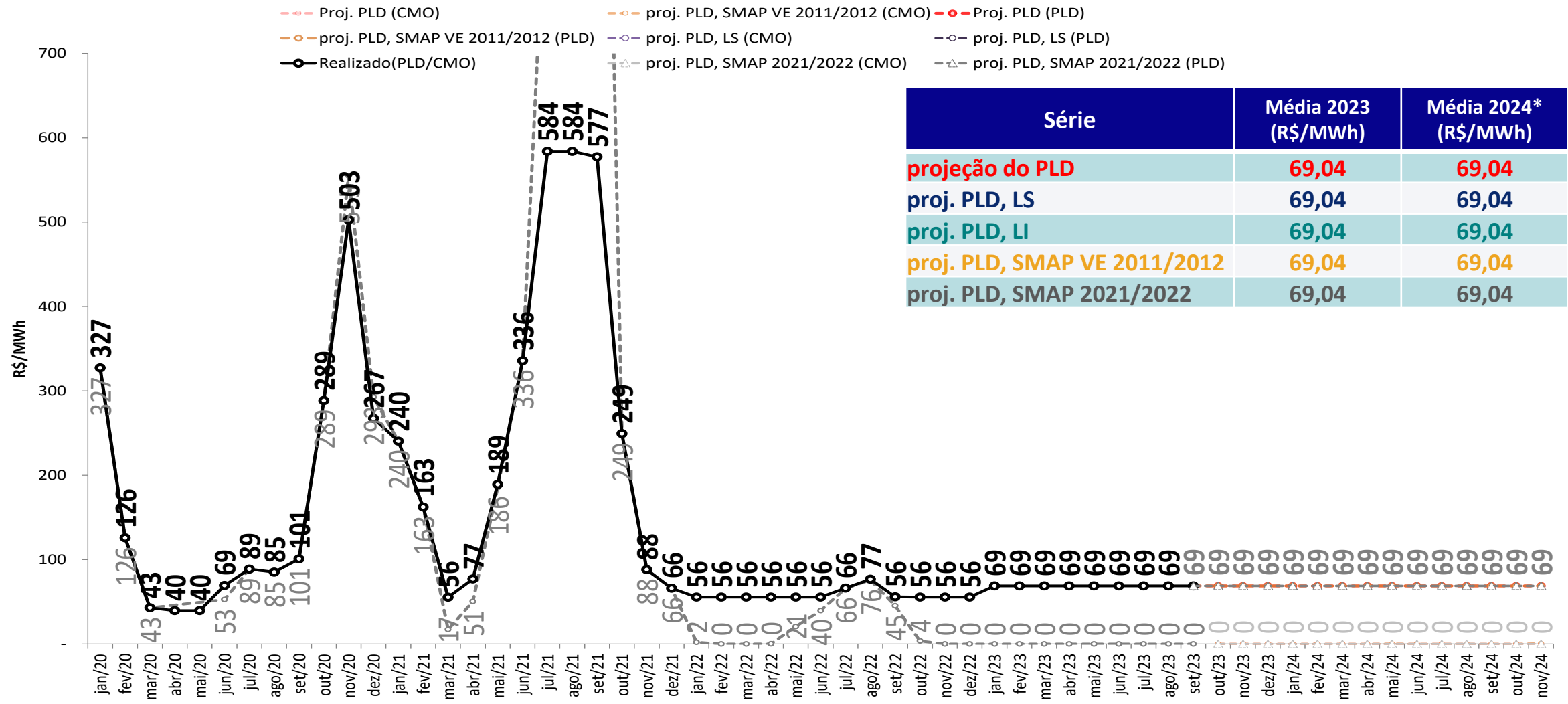


- Foram considerados:
 - 2023 e 2024: $PLD_{MAX} = R\$ 684,73/MWh$, $PLD_{MIN} = R\$ 69,04/MWh$
 - * Média 2024: Média dos meses de janeiro e novembro de 2024

projeção do PLD – Norte



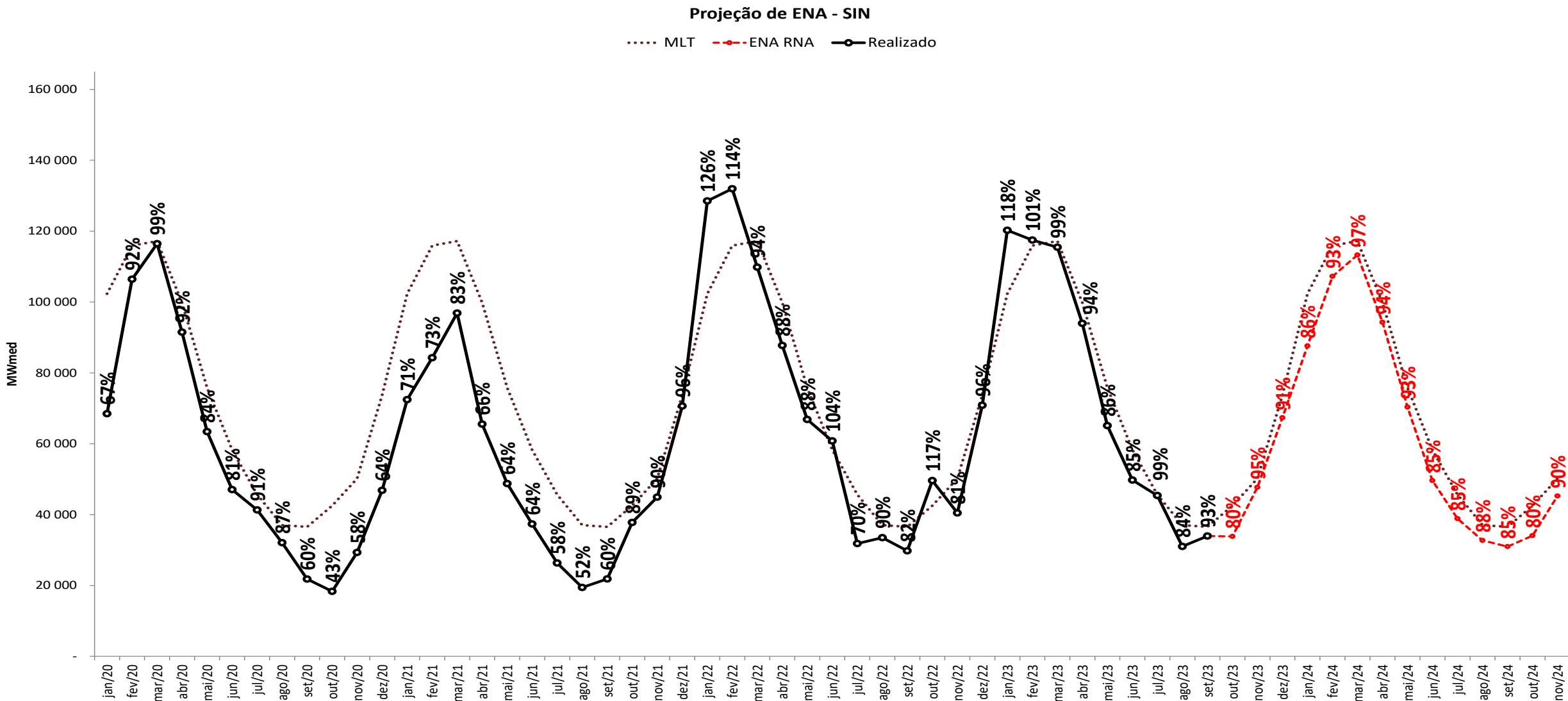
sensibilidade 4: proj. PLD, SMAP - Prec. 2021/2022



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

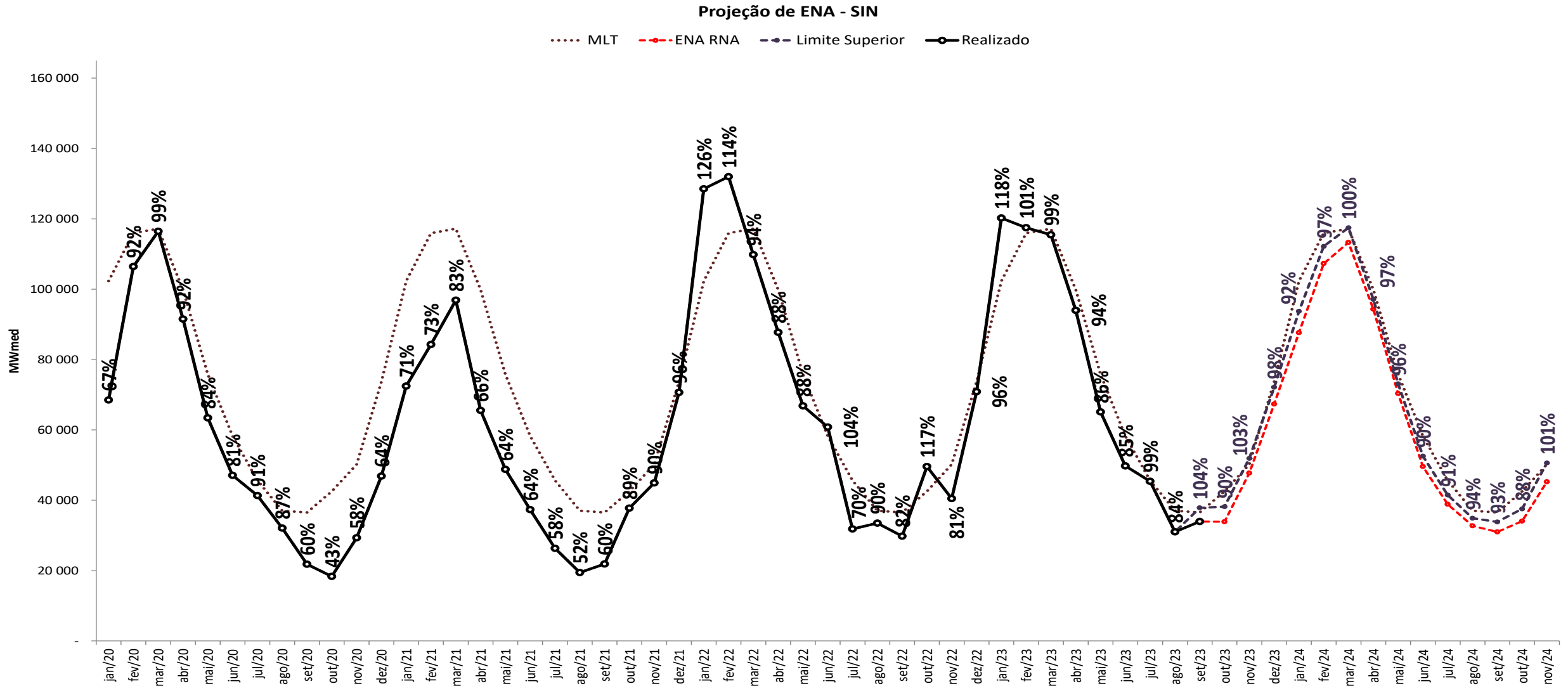
projeção de energia natural afluyente

projeção do PLD



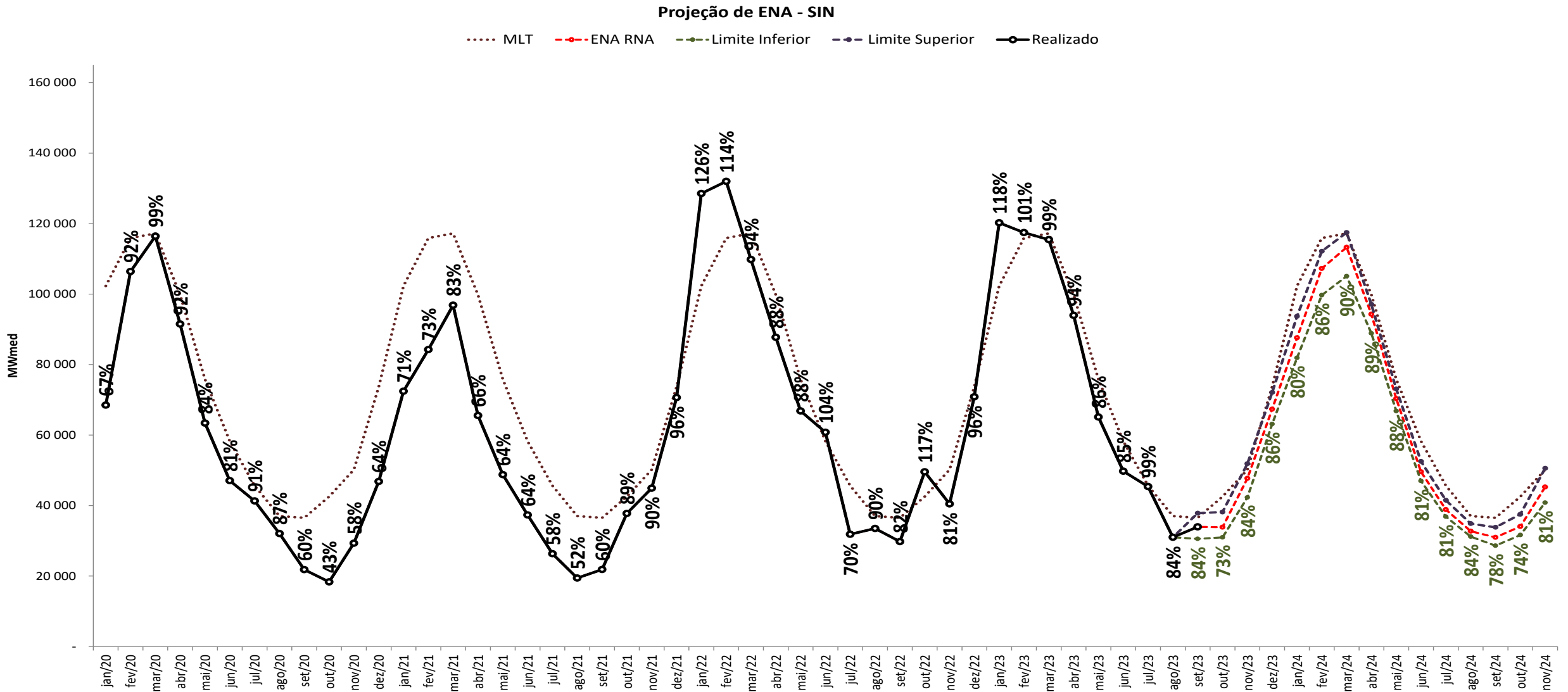
projeção de energia natural afluyente

sensibilidade 1: limite superior de ENA



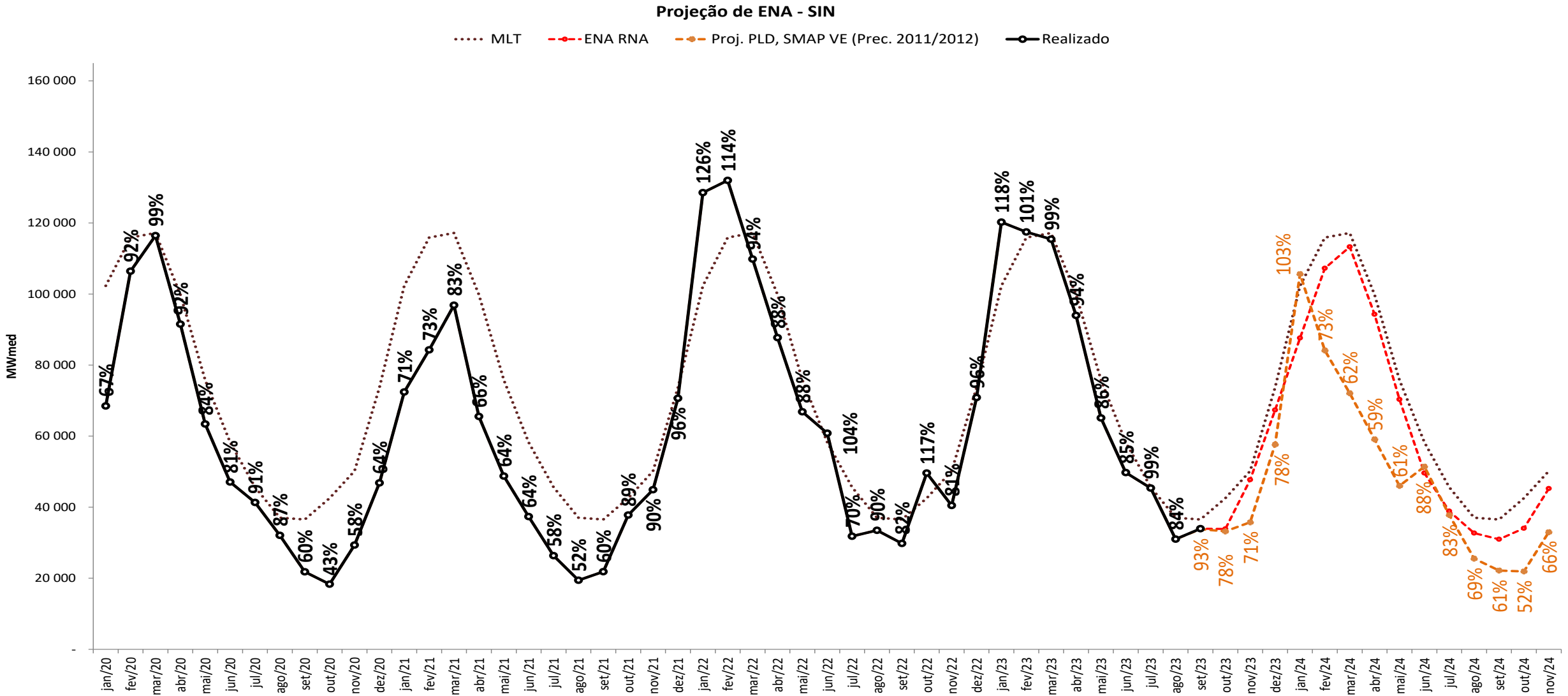
projeção de energia natural afluyente

sensibilidade 2: limite inferior de ENA



projeção de energia natural afluyente

sensibilidade 3: proj. PLD, SMAP VE - Prec. 2011/2012



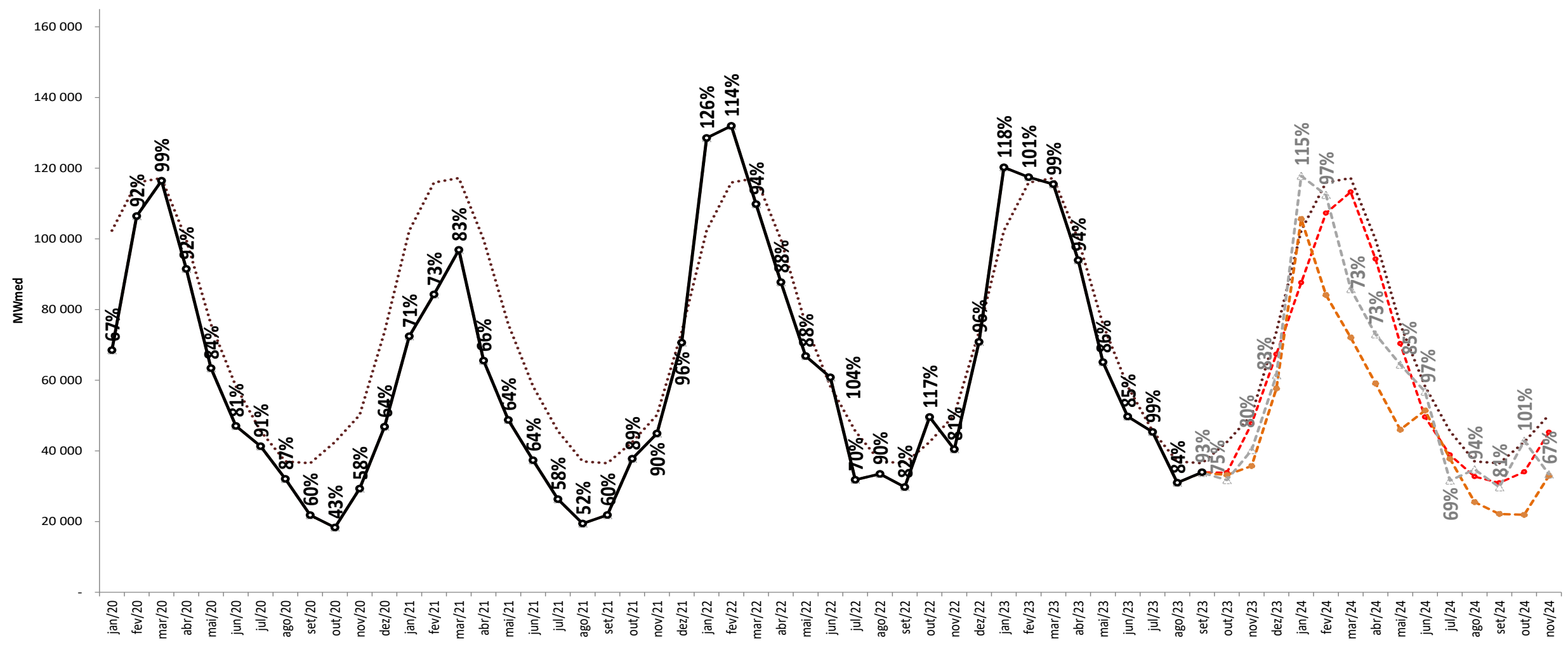
projeção de energia natural afluente

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



Projeção de ENA - SIN

..... MLT - - - ENA RNA - - - Proj. PLD, SMAP VE (Prec. 2011/2012) - - - Proj. PLD, SMAP LI (Prec. 2021/2022) - - - Realizado

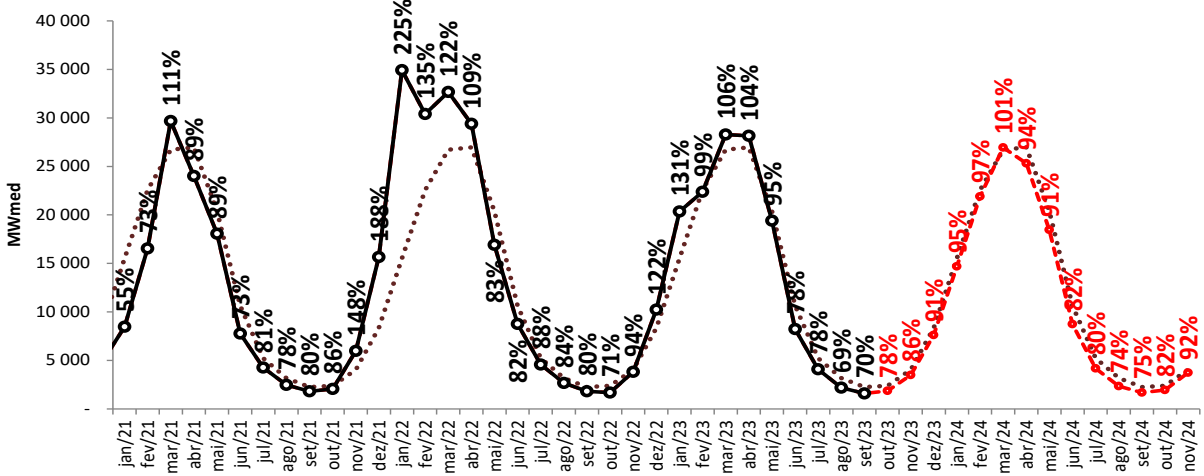


projeção de energia natural afluyente

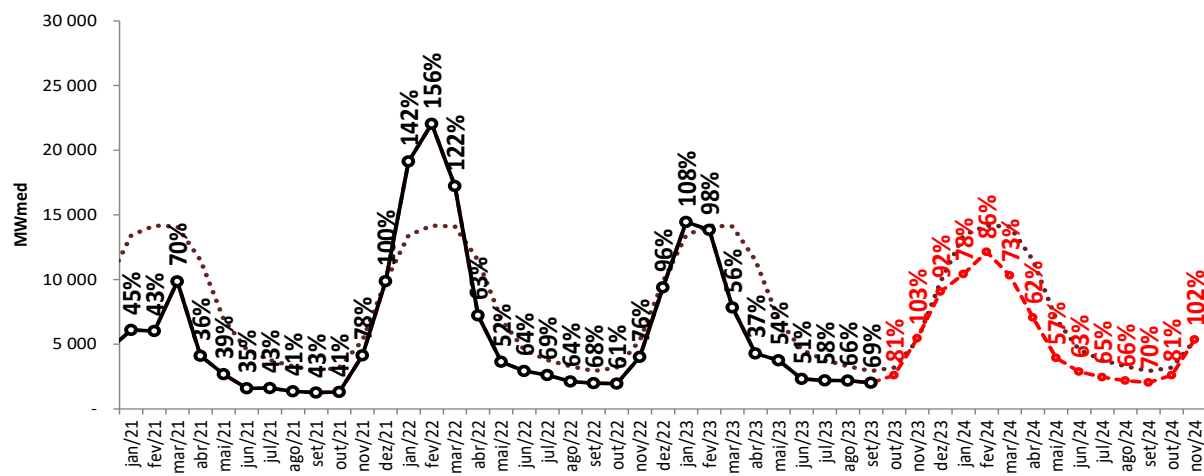
projeção do PLD



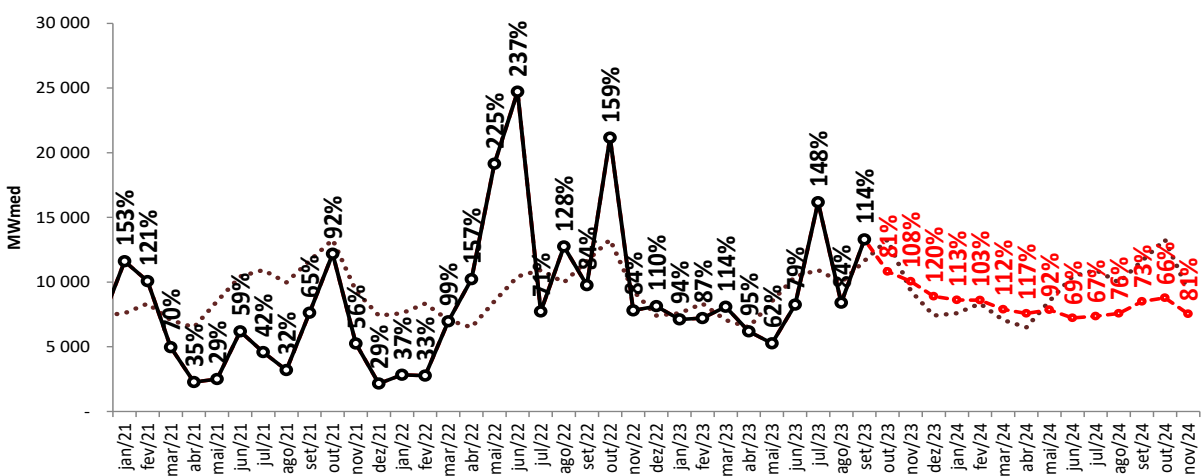
Projeção de ENA - N



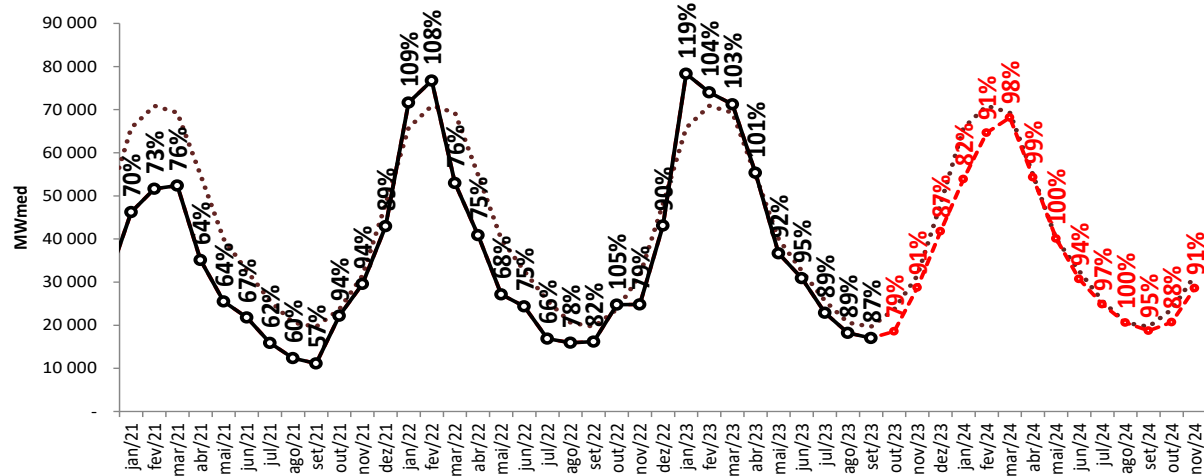
Projeção de ENA - NE



Projeção de ENA - S



Projeção de ENA - SE/CO



..... MLT

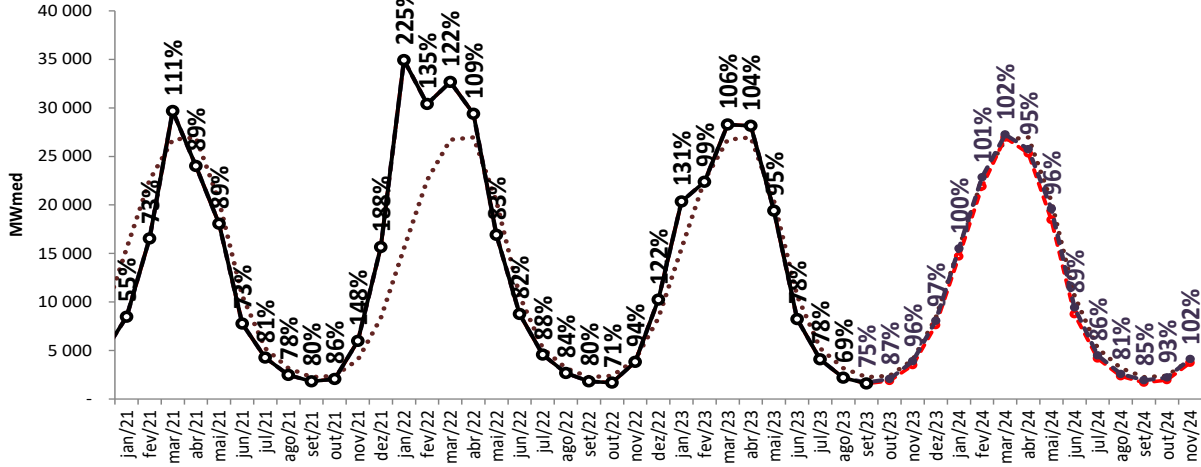
—●— Realizado

—●— ENA RNA

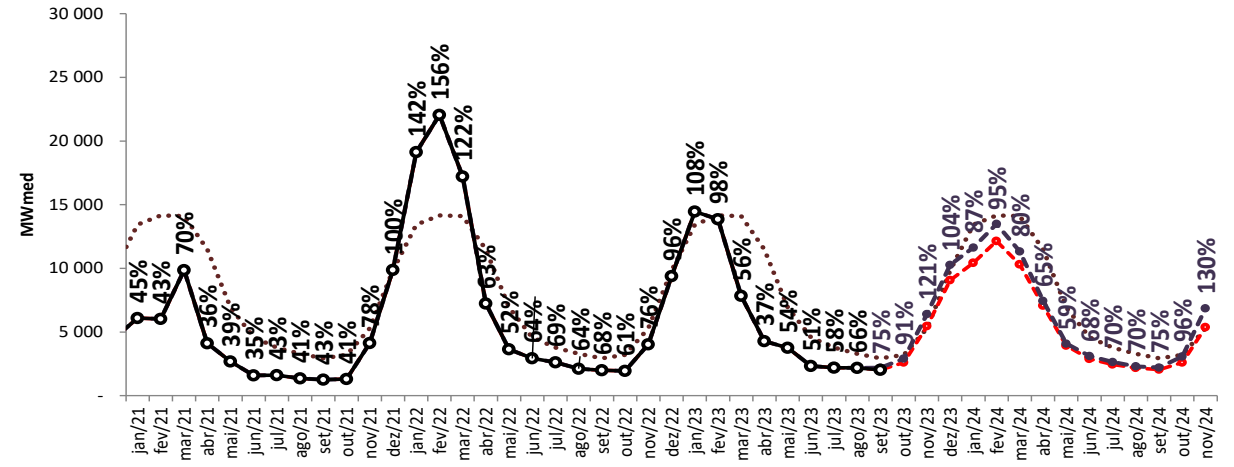
projeção de energia natural afluyente

sensibilidade 1: limite superior de ENA

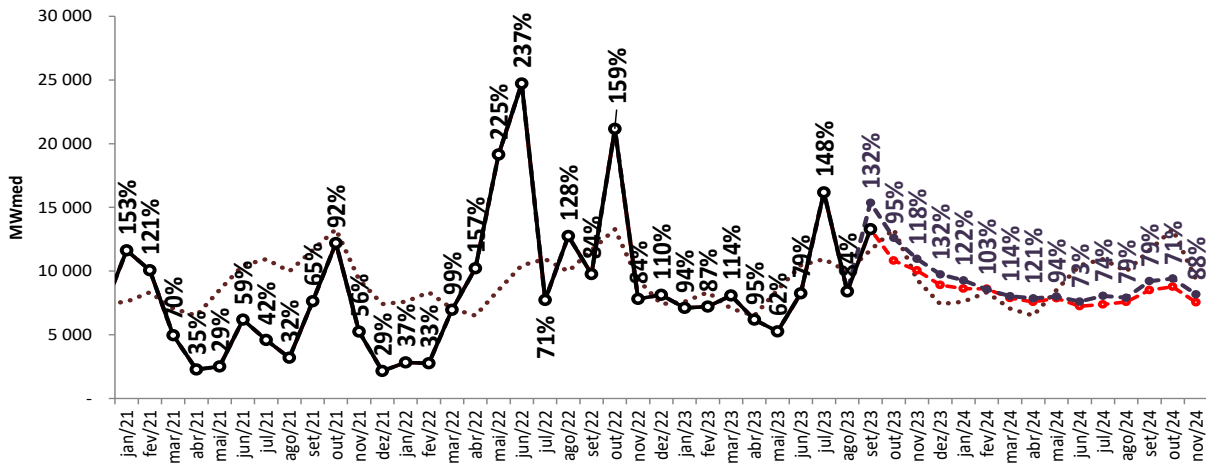
Projeção de ENA - N



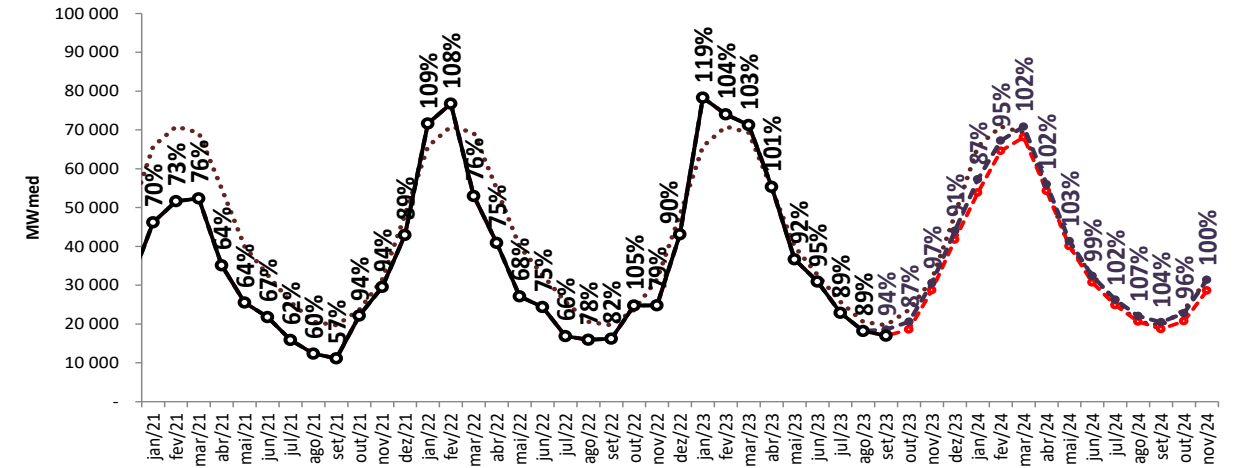
Projeção de ENA - NE



Projeção de ENA - S



Projeção de ENA - SE/CO



..... MLT

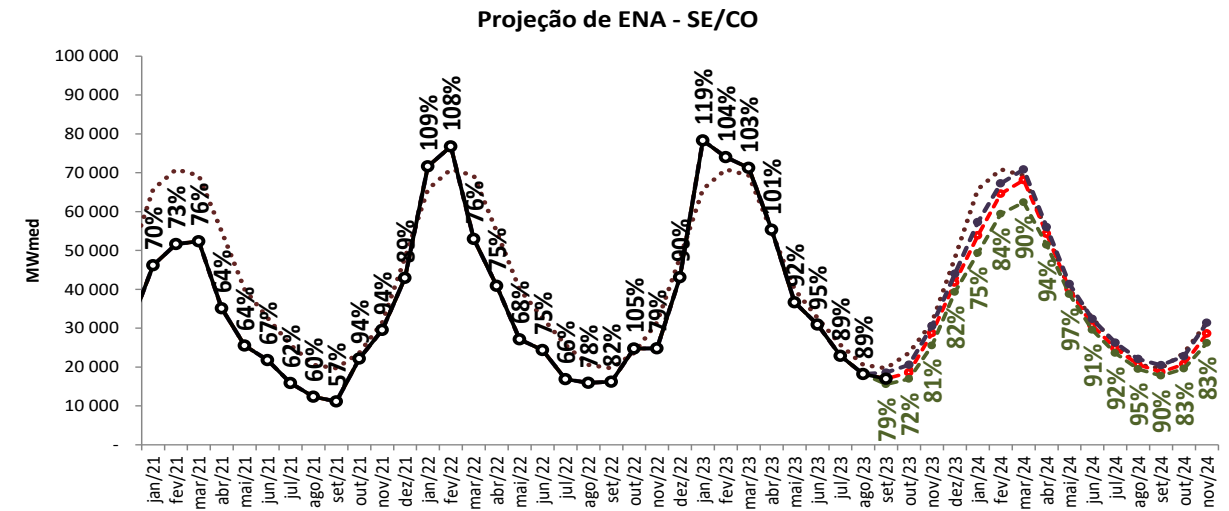
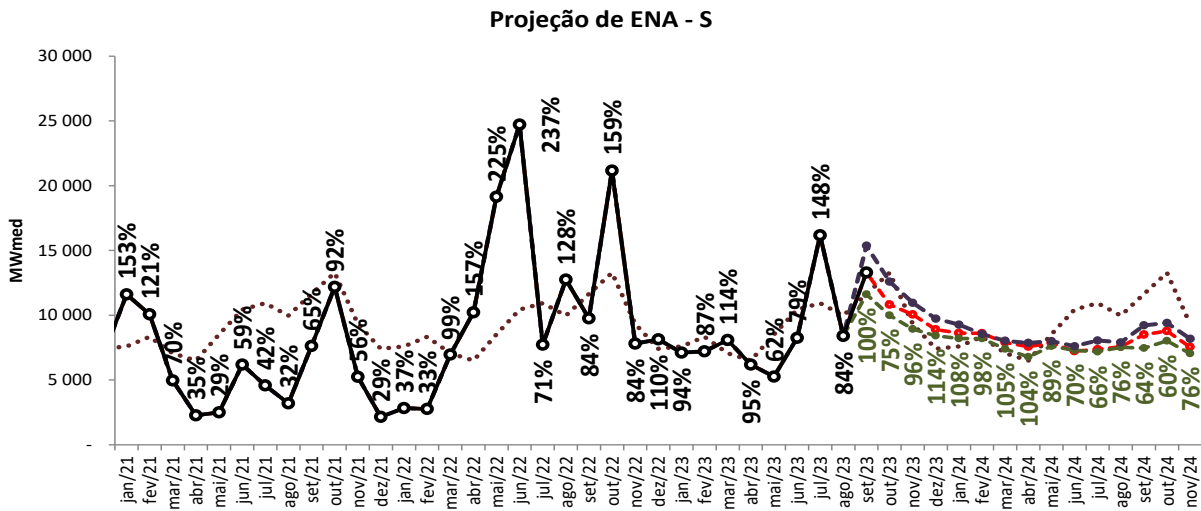
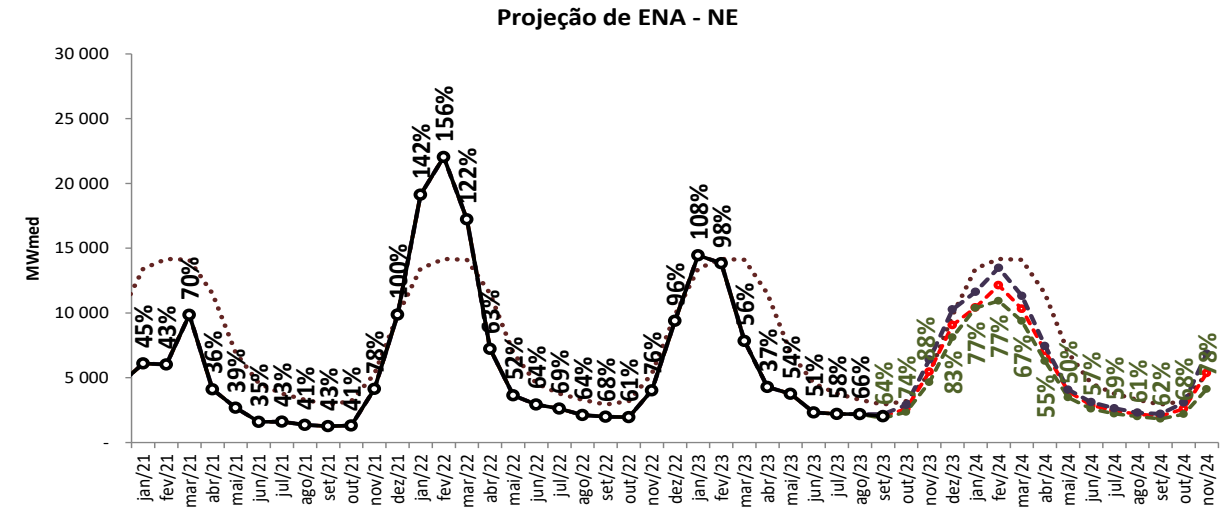
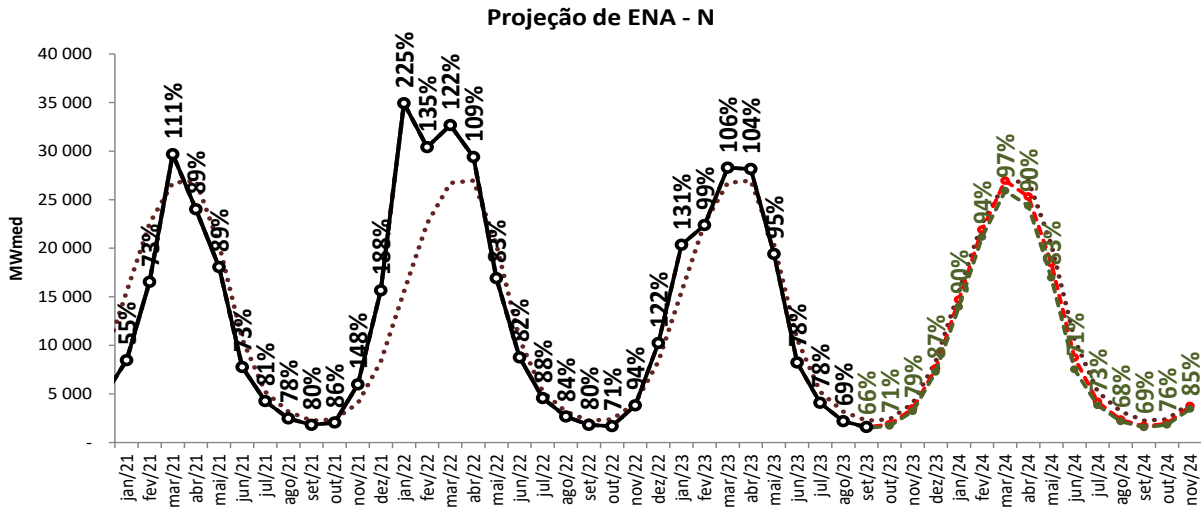
—○— Realizado

—●— ENA RNA

—●— Limite Superior

projeção de energia natural afluyente

sensibilidade 2: limite inferior de ENA



..... MLT

—○— Realizado

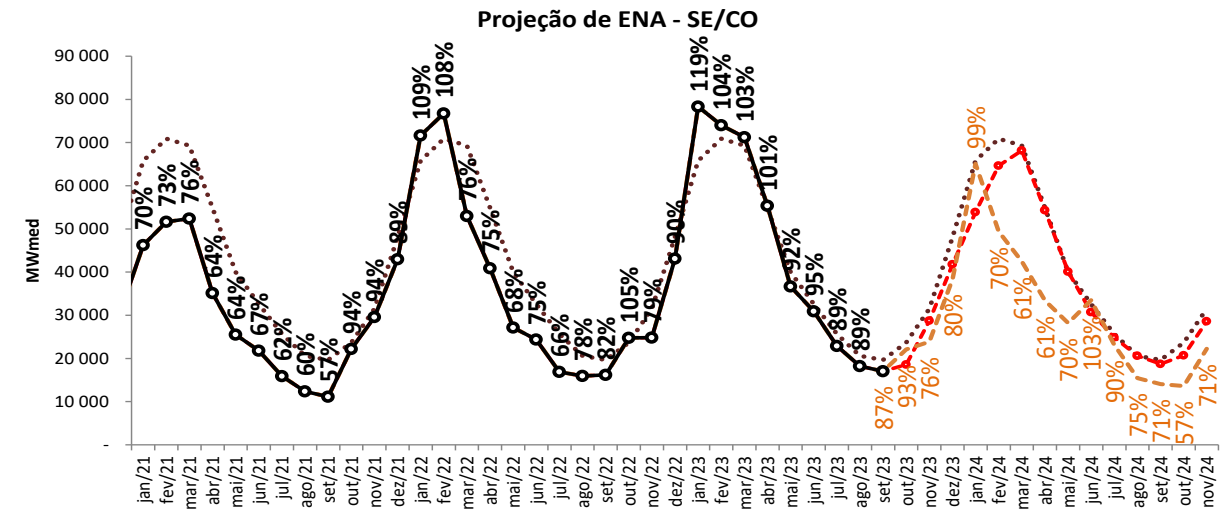
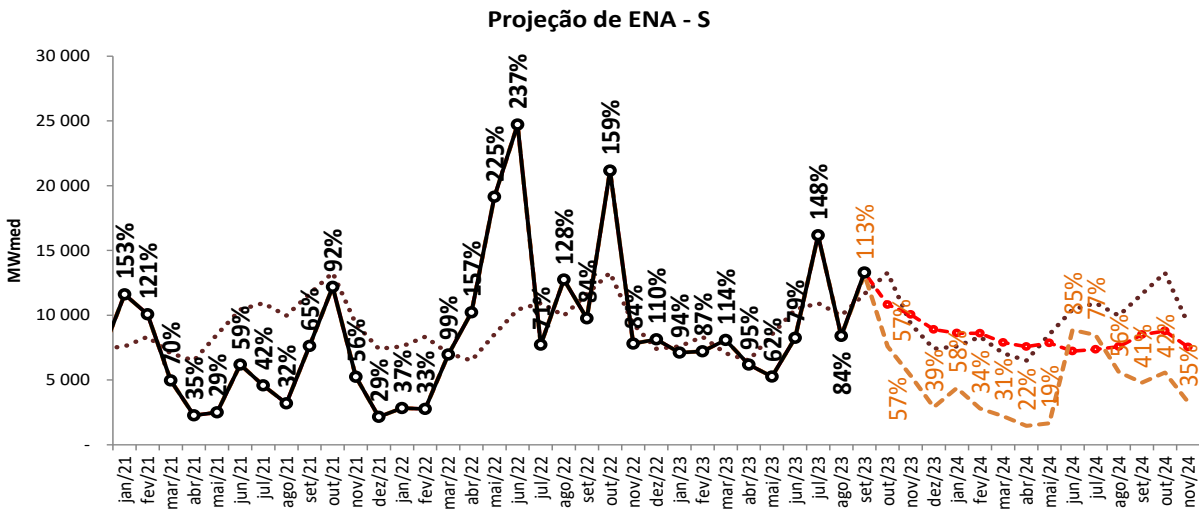
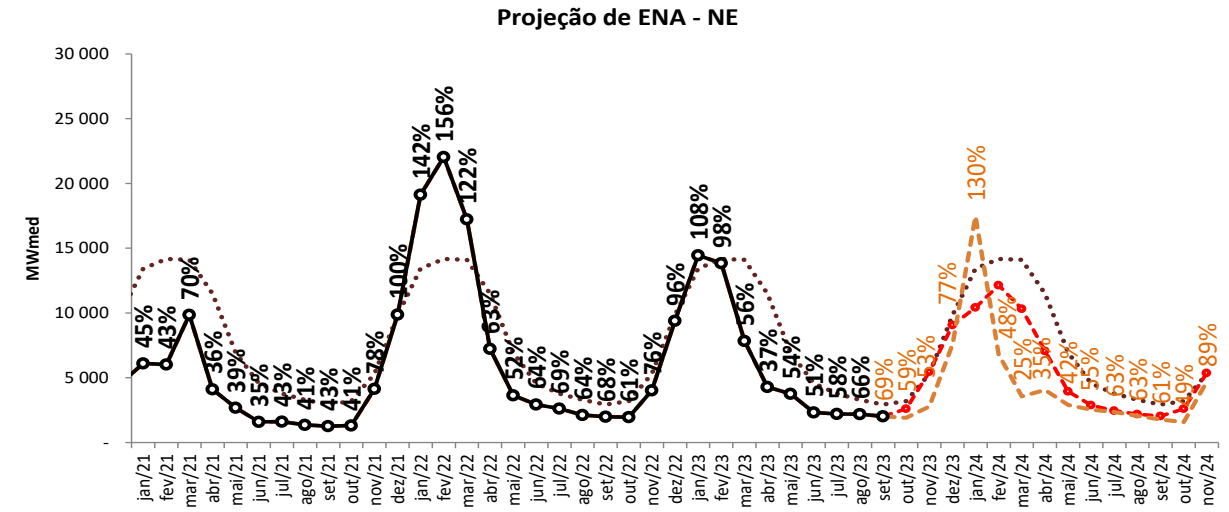
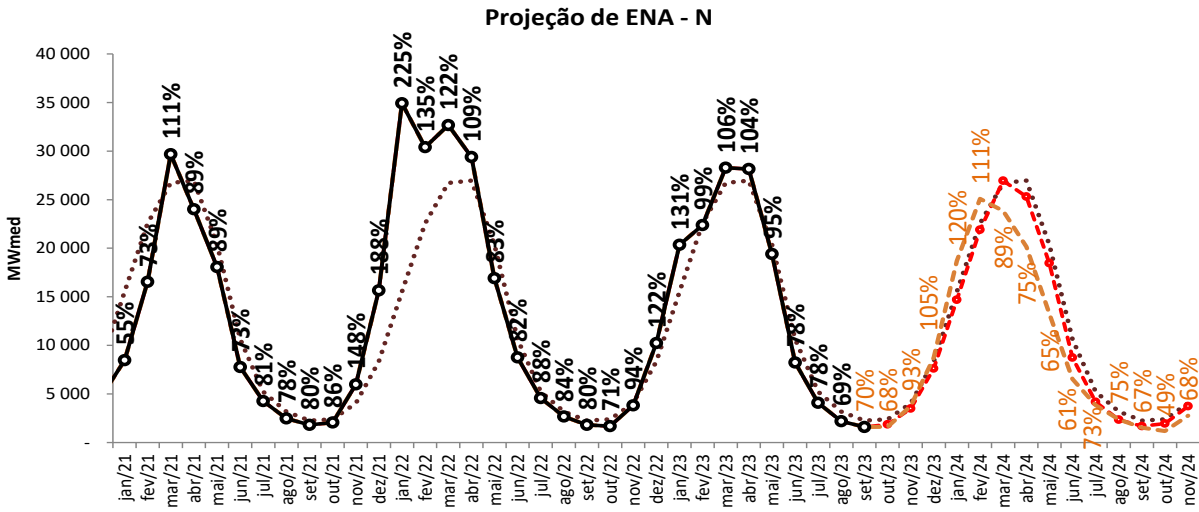
-●- ENA RNA

-■- Limite Superior

-▲- Limite Inferior

projeção de energia natural afluyente

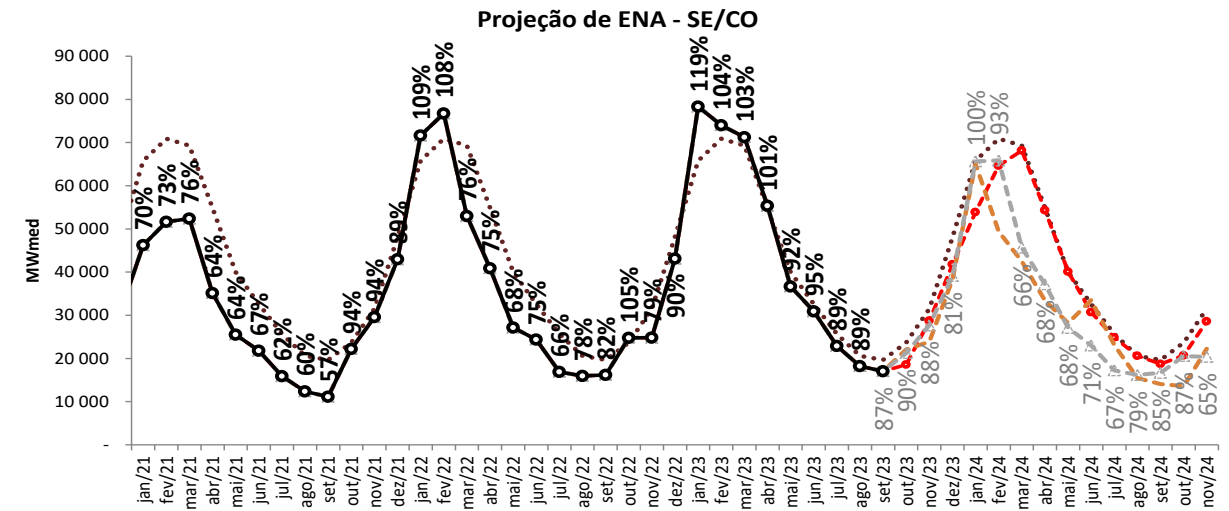
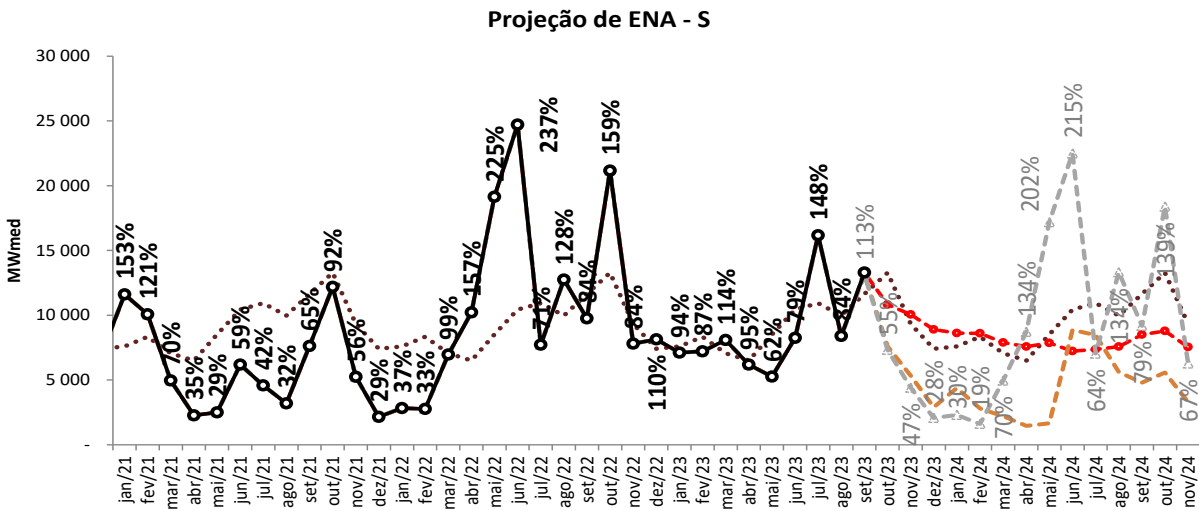
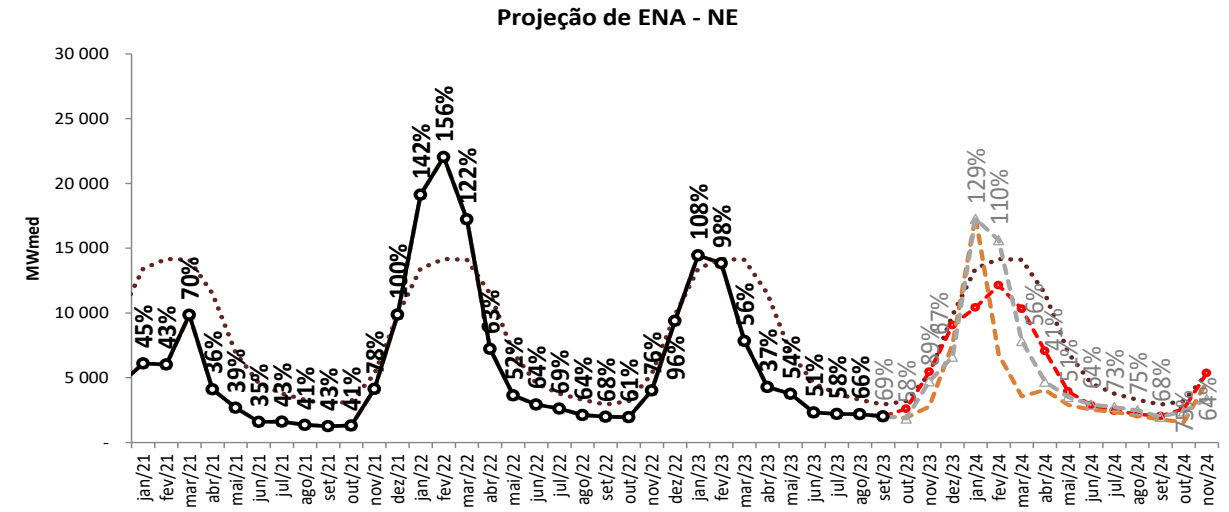
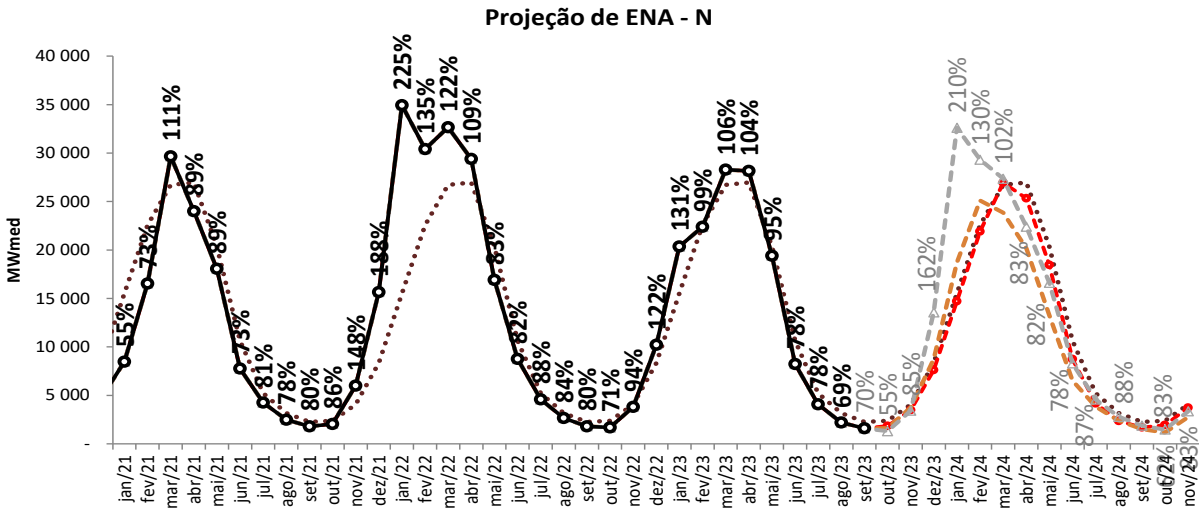
sensibilidade 3: proj. PLD, SMAP VE - Prec. 2011/2012



..... MLT
 —○— Realizado
 -●- ENA RNA
 -▲- Limite Superior
 -◆- Proj. PLD, SMAP VE (Prec. 2011/2012)
 -▼- Limite Inferior

projeção de energia natural afluente

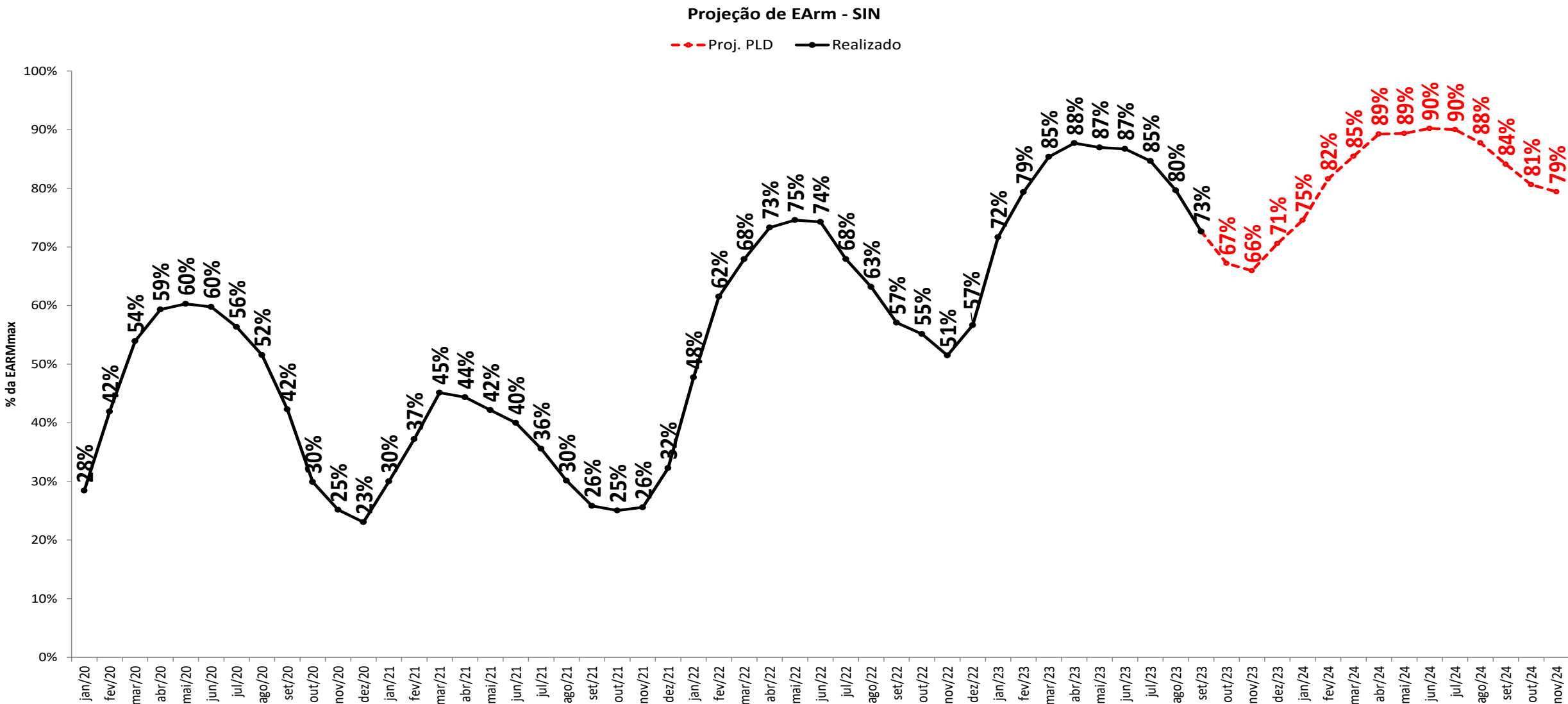
sensibilidade 4: proj. PLD, SMAP - Prec. 2021/2022



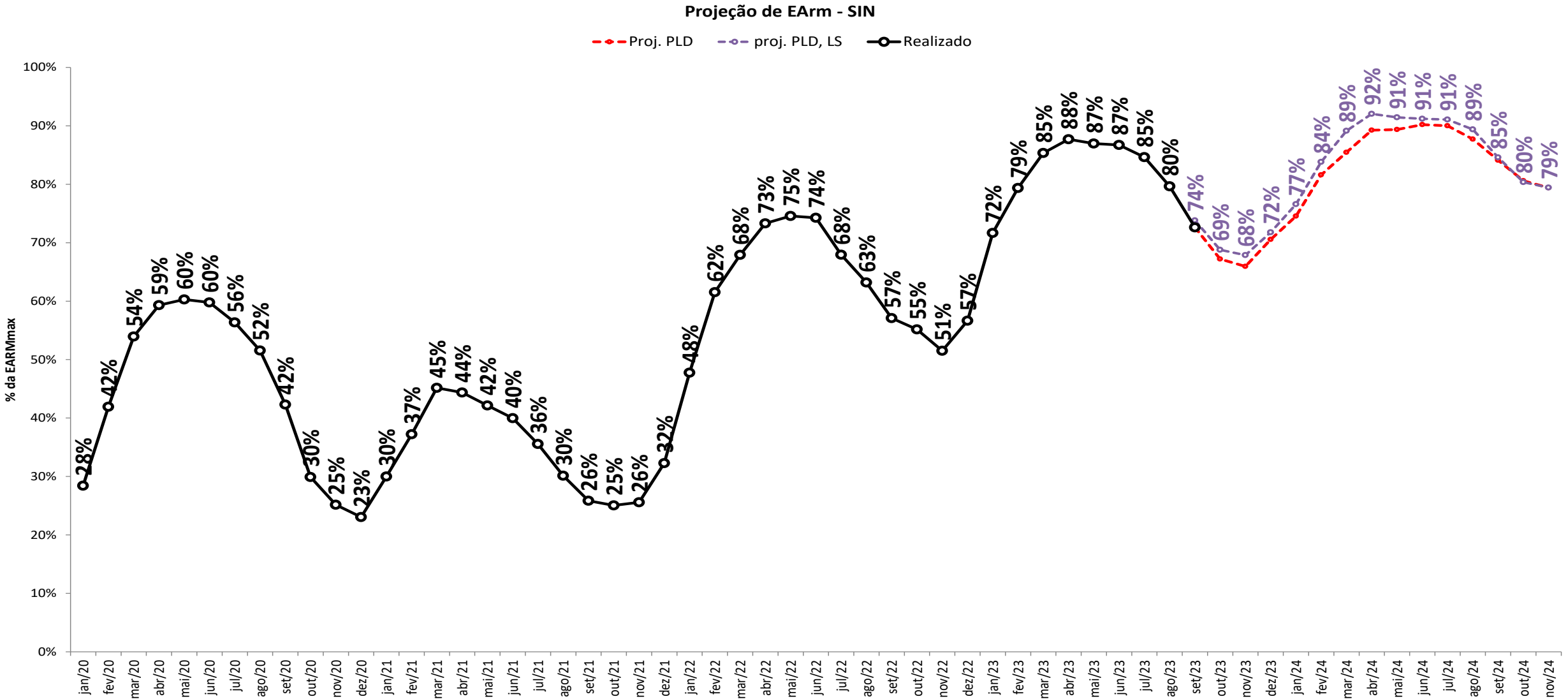
..... MLT ○ Realizado ● ENA RNA ○ Proj. PLD, SMAP VE (Prec. 2011/2012) - - Proj. PLD, SMAP LI (Prec. 2021/2022)

projeção de energia armazenada

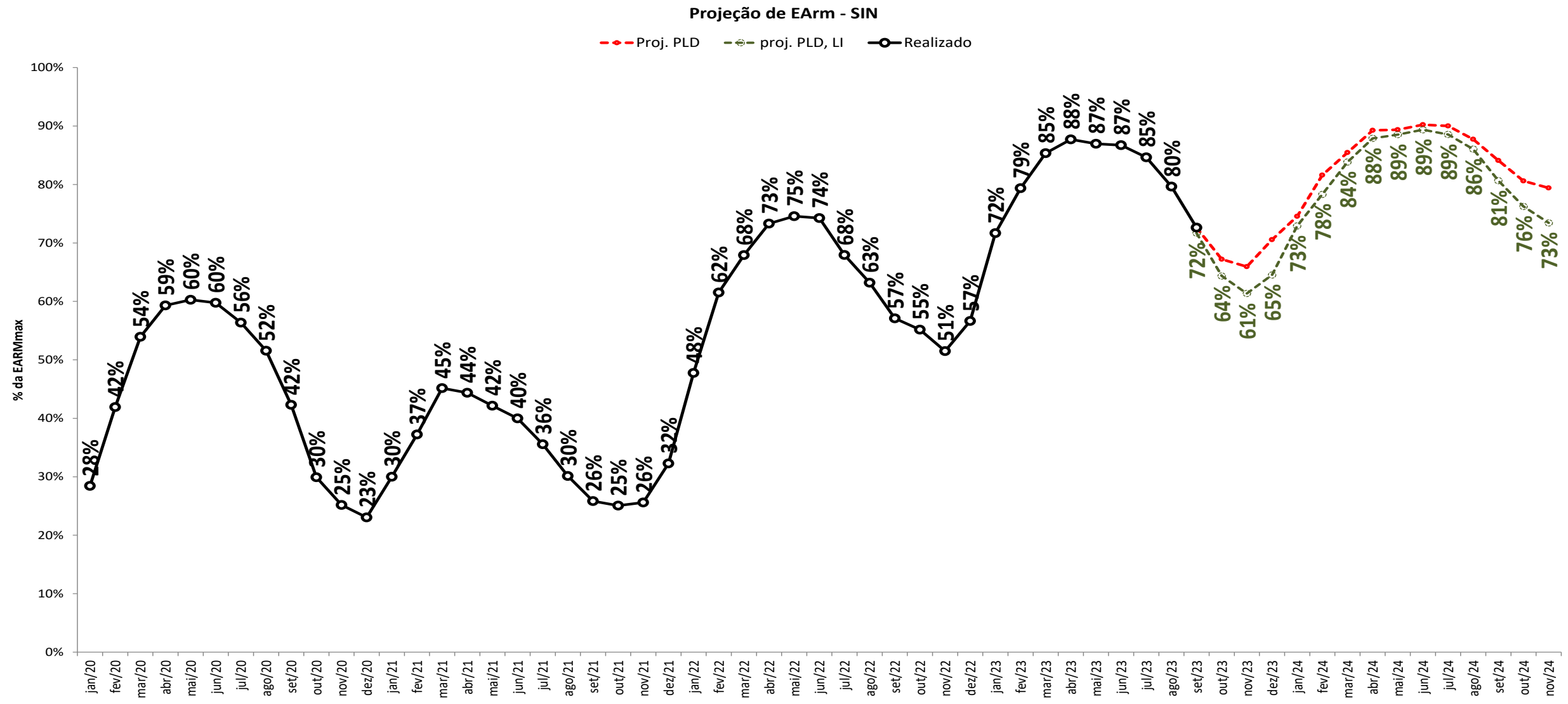
projeção do PLD



projeção de energia armazenada
sensibilidade 1: limite superior de ENA

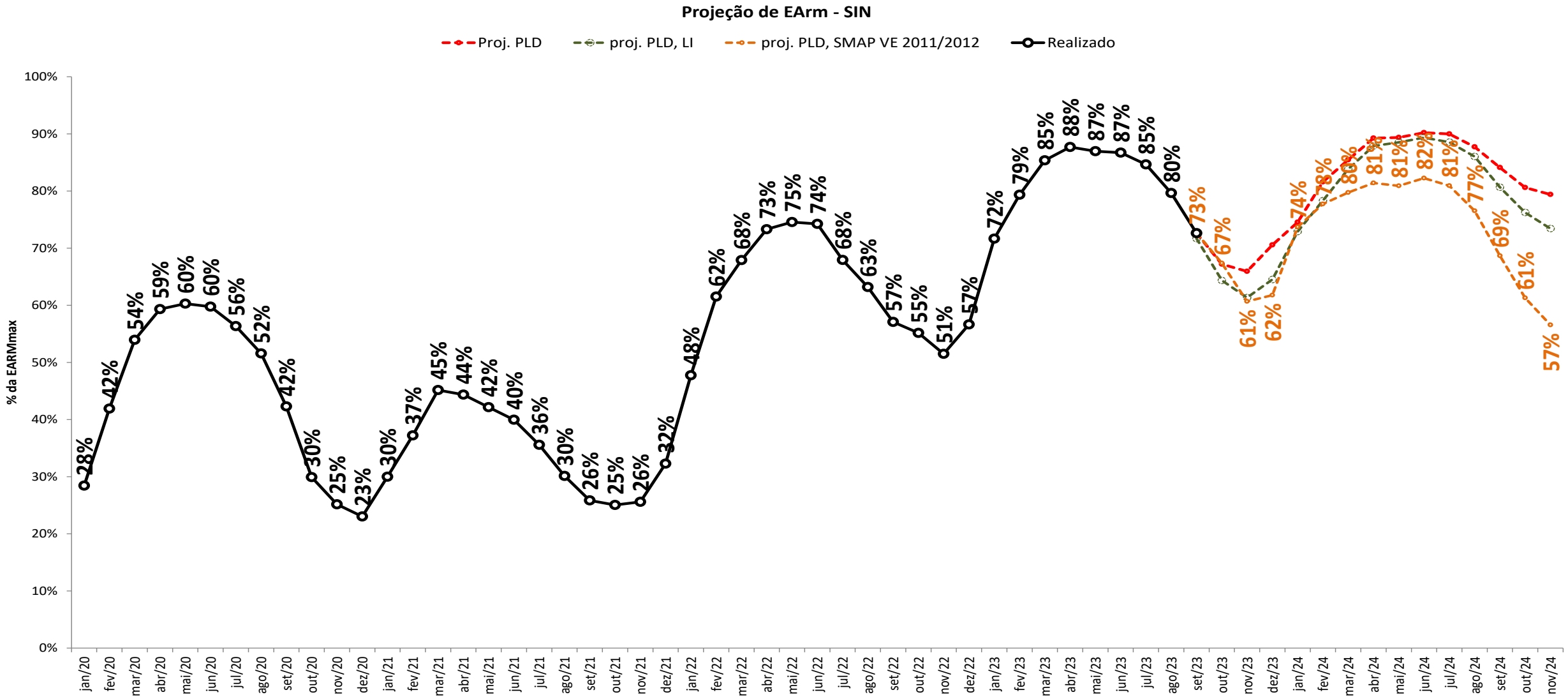


projeção de energia armazenada
sensibilidade 2: limite inferior de ENA



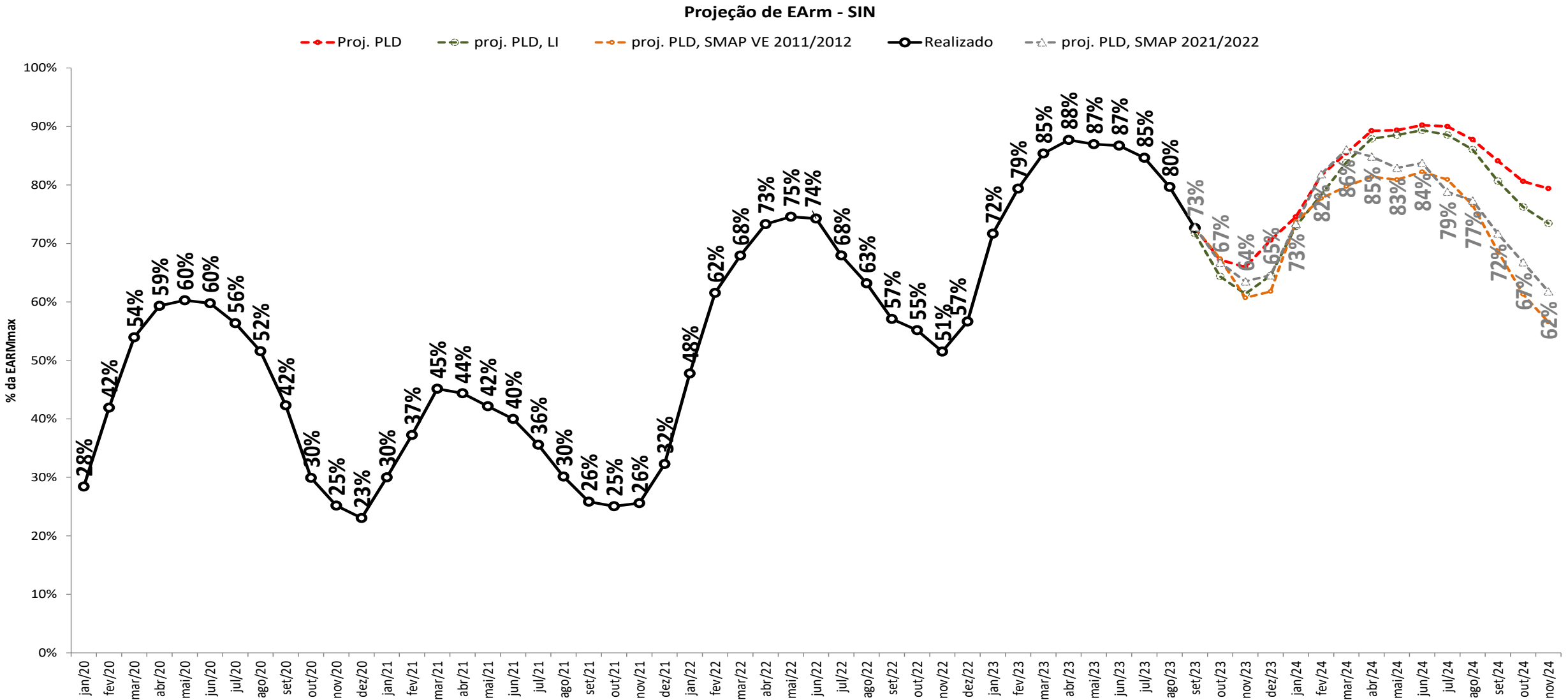
projeção de energia armazenada

sensibilidade 3: proj. PLD, SMAP VE - Prec. 2011/2012



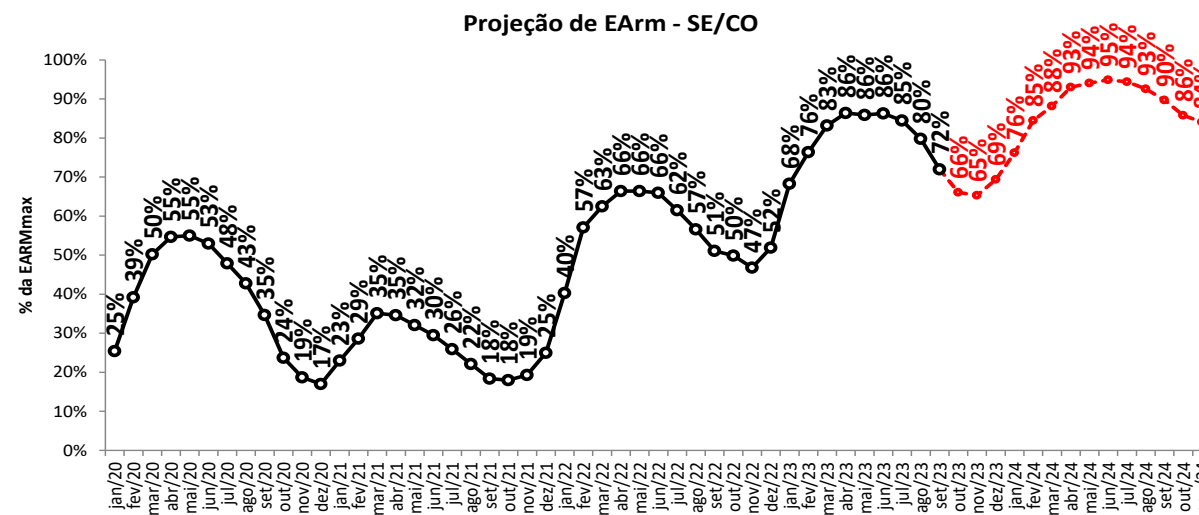
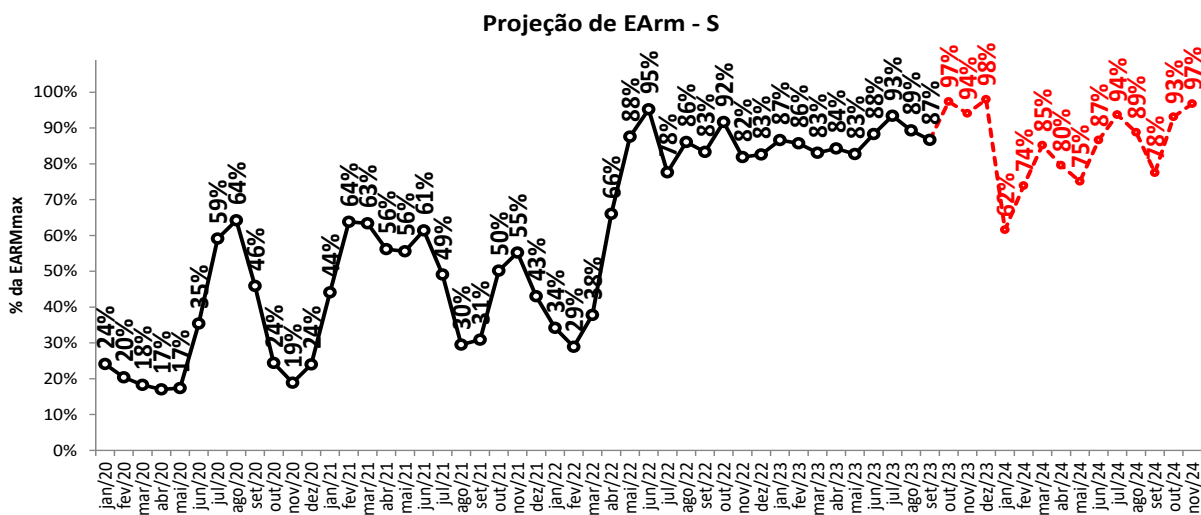
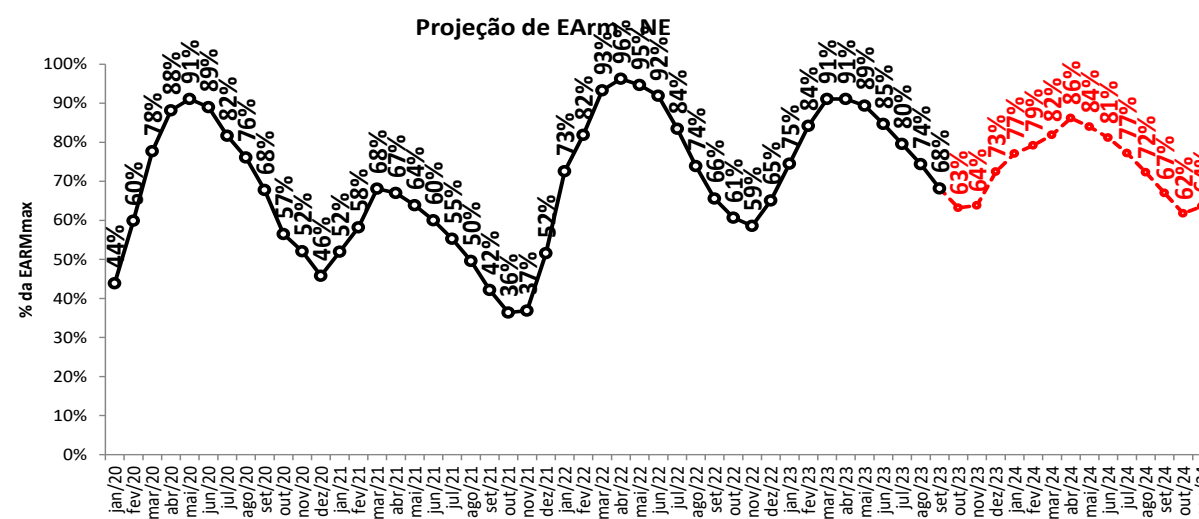
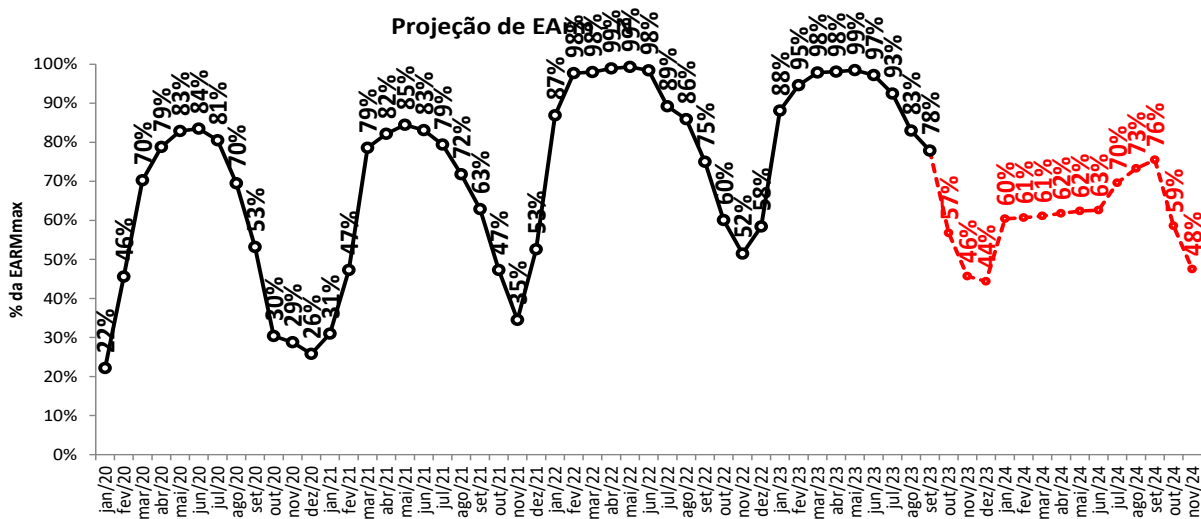
projeção de energia armazenada

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



projeção de energia armazenada

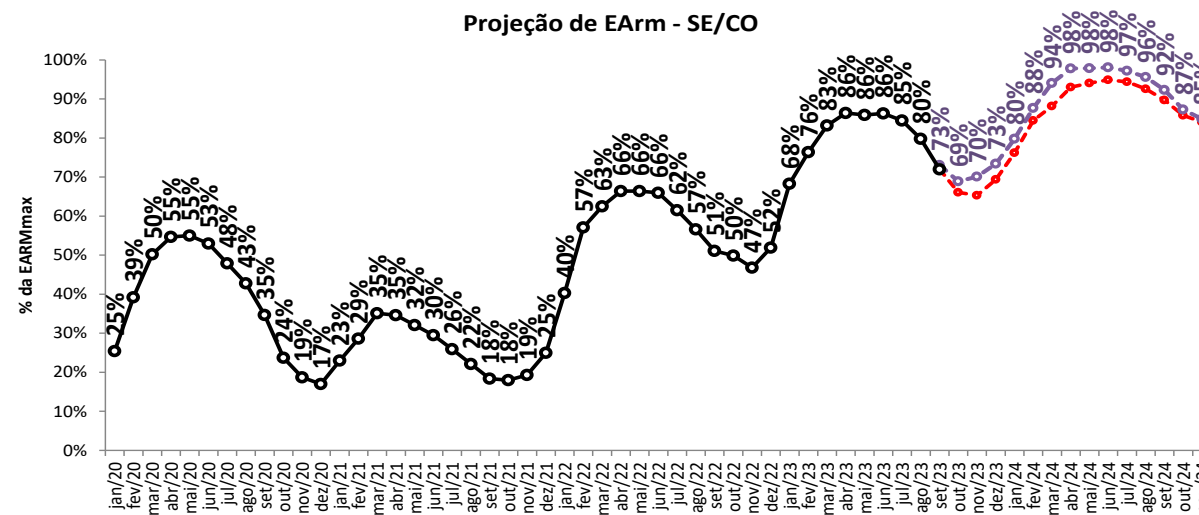
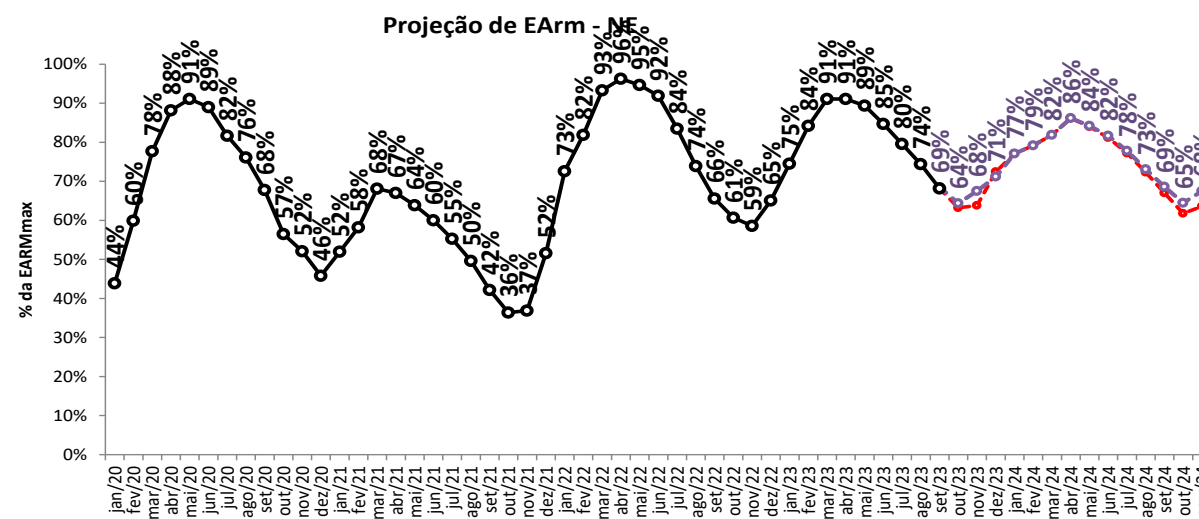
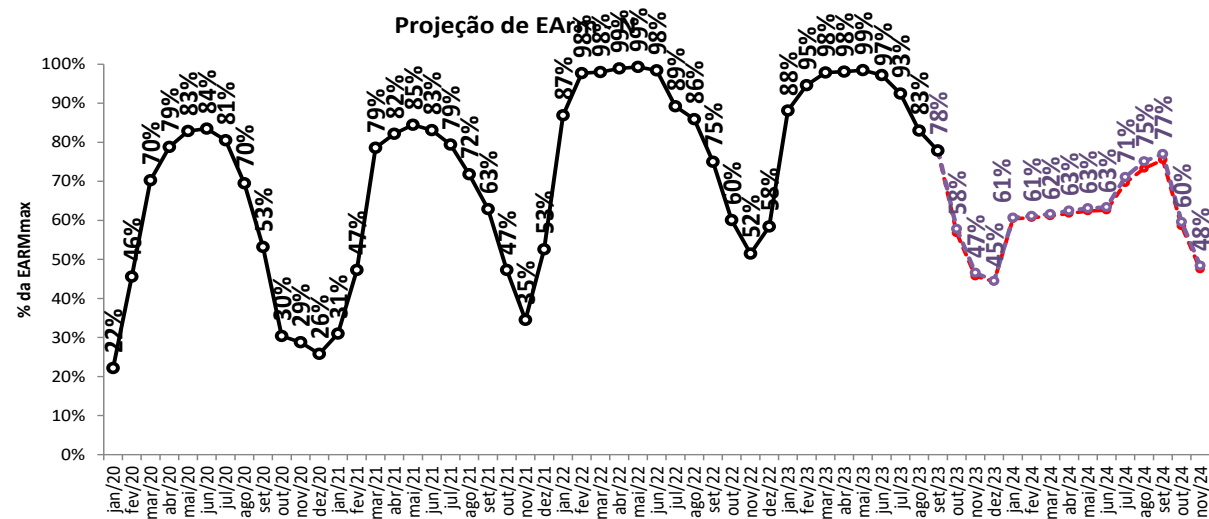
projeção do PLD



○ - Proj. PLD

projeção de energia armazenada

sensibilidade 1: limite superior de ENA



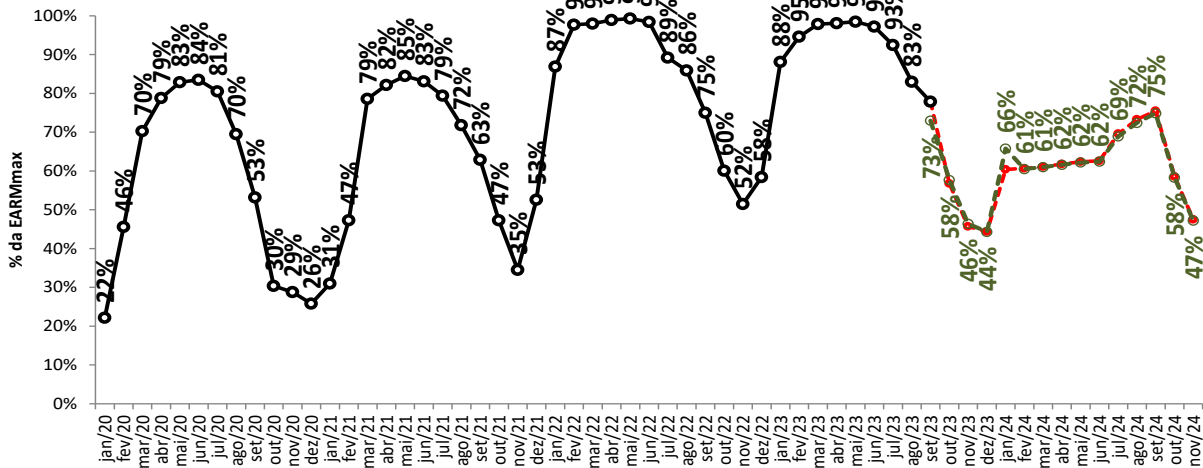
Proj. PLD

proj. PLD, LS

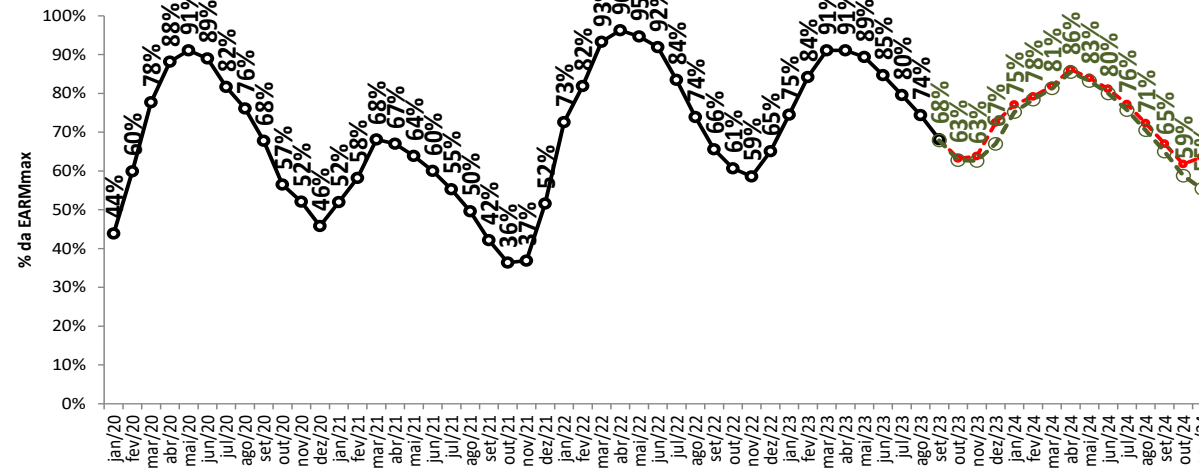
projeção de energia armazenada

sensibilidade 2: limite inferior de ENA

Projeção de EArm



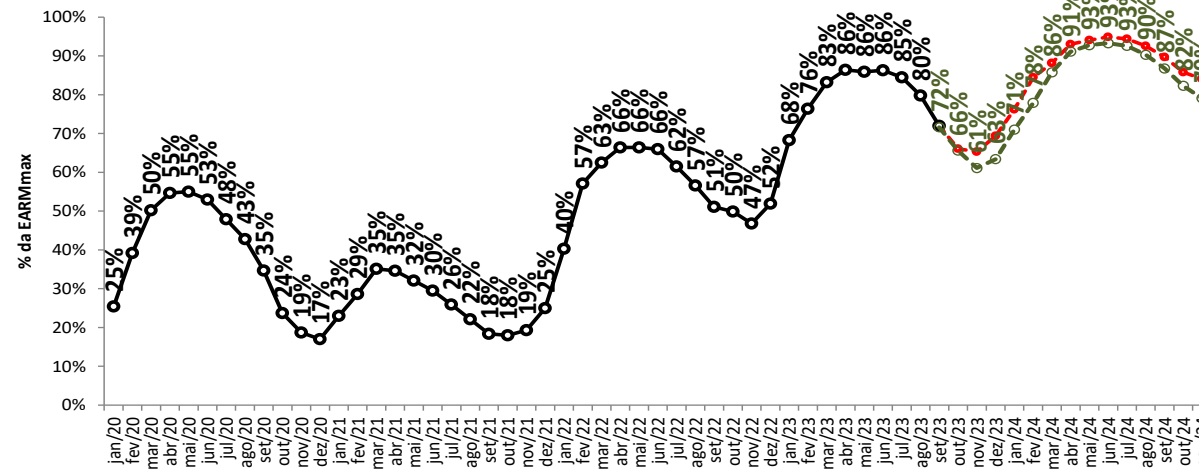
Projeção de EArm - N1



Projeção de EArm - S



Projeção de EArm - SE/CO



Proj. PLD

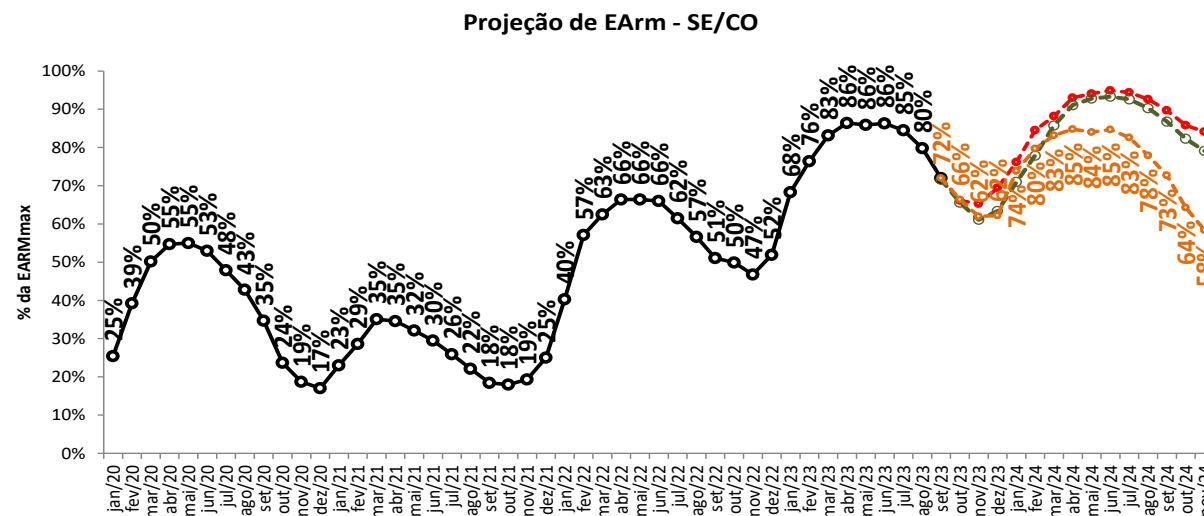
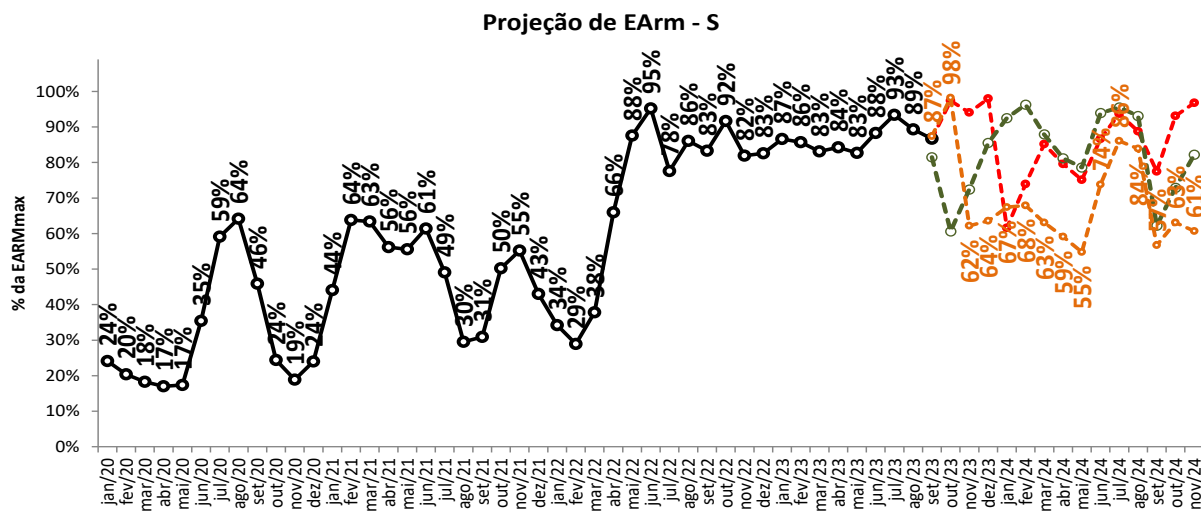
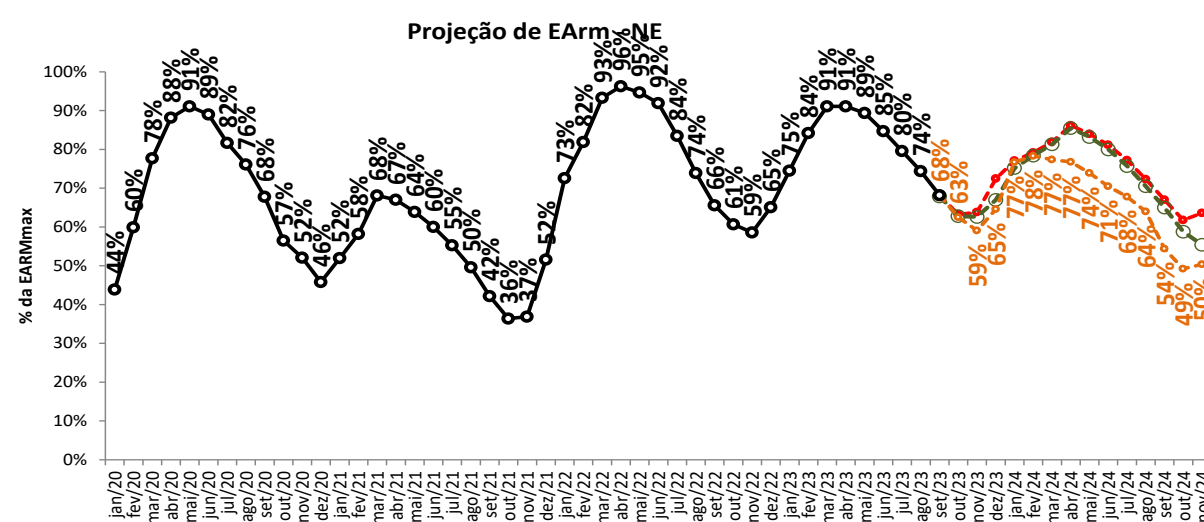
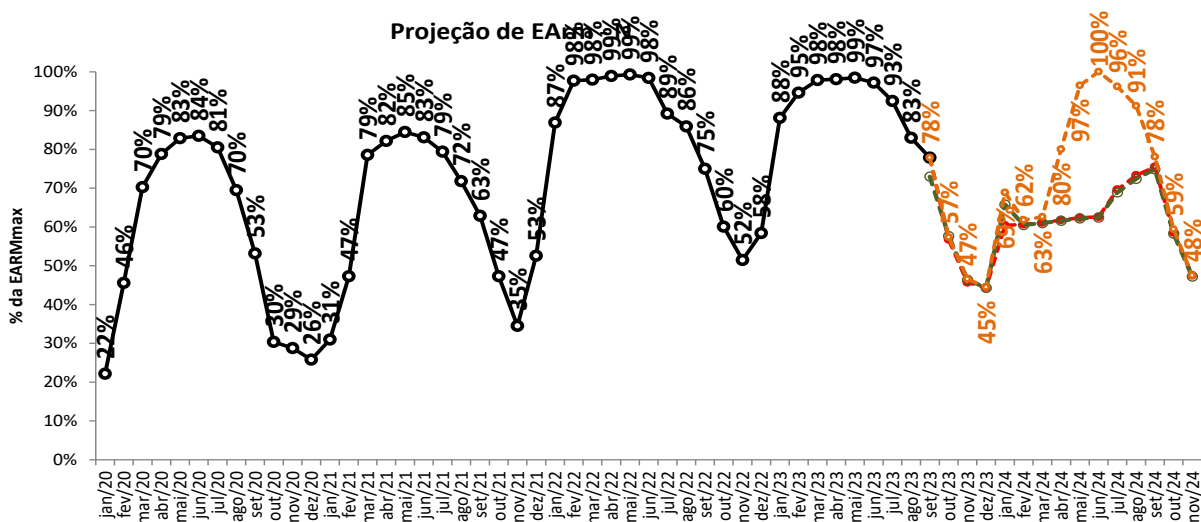
proj. PLD, LS

proj. PLD, LI

Realizado

projeção de energia armazenada

sensibilidade 3: proj. PLD, SMAP VE - Prec. 2011/2012



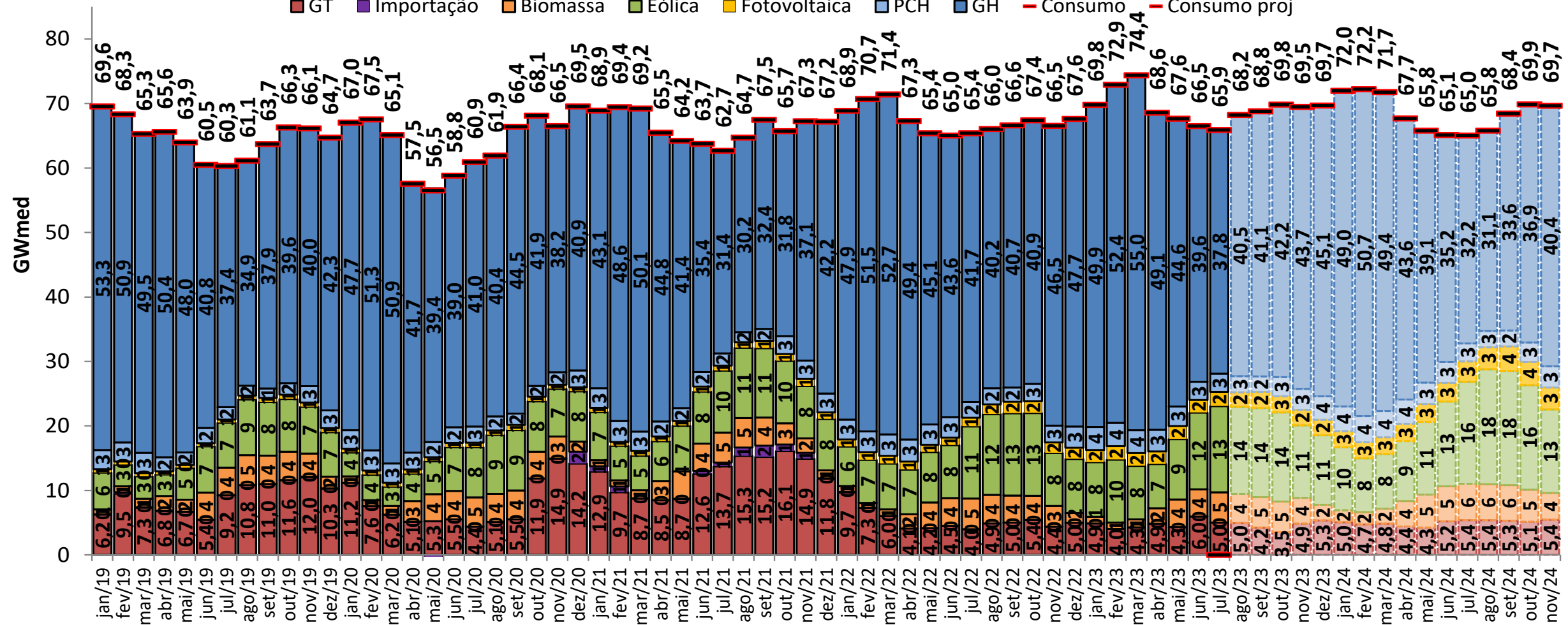
Proj. PLD

proj. PLD, SMAP VE 2011/2012

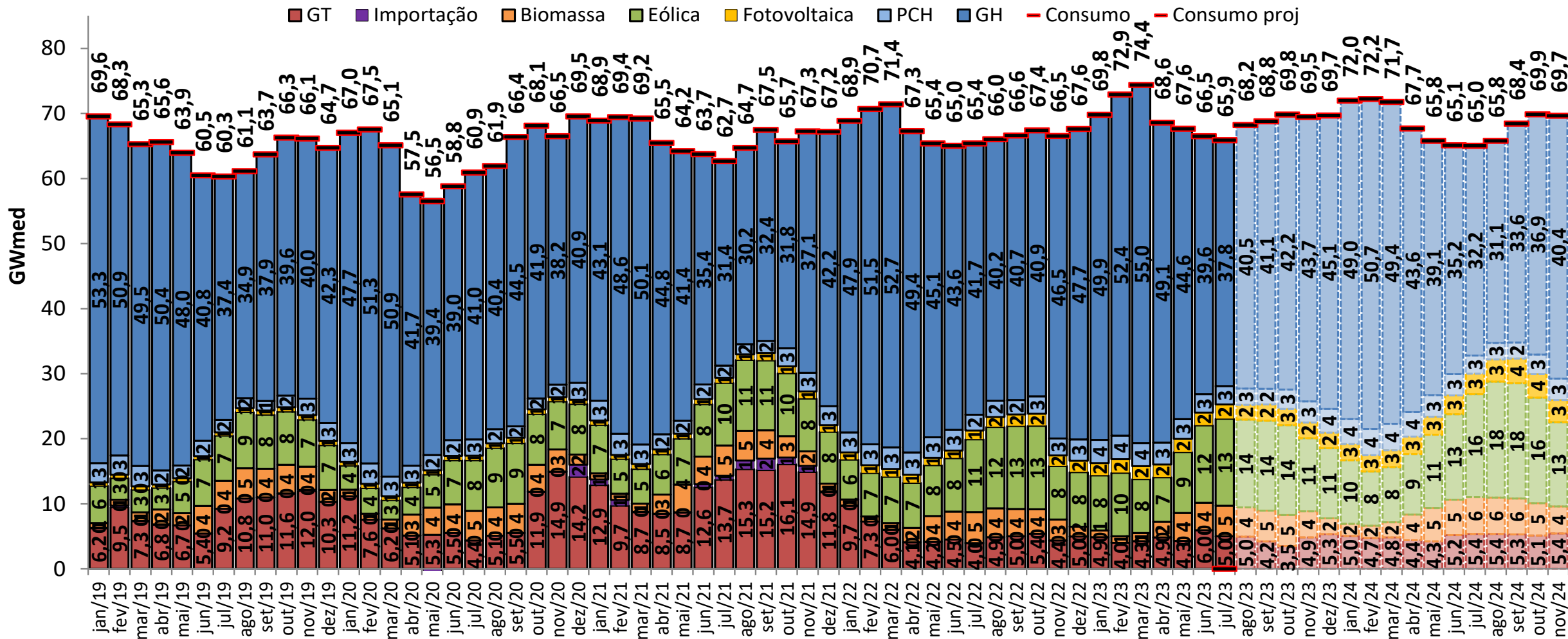
Realizado

Projeção de Balanço Operativo - SIN

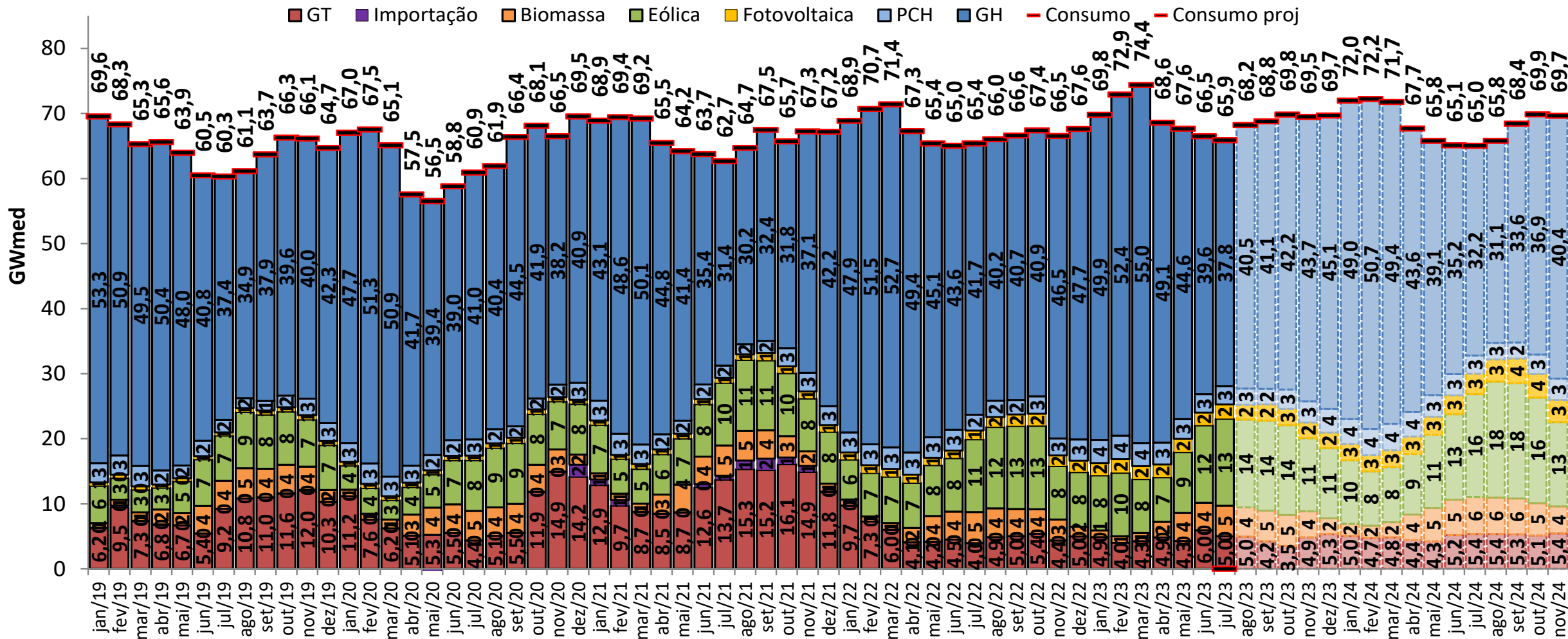
■ GT
 ■ Importação
 ■ Biomassa
 ■ Eólica
 ■ Fotovoltaica
 ■ PCH
 ■ GH
 — Consumo
 — Consumo proj



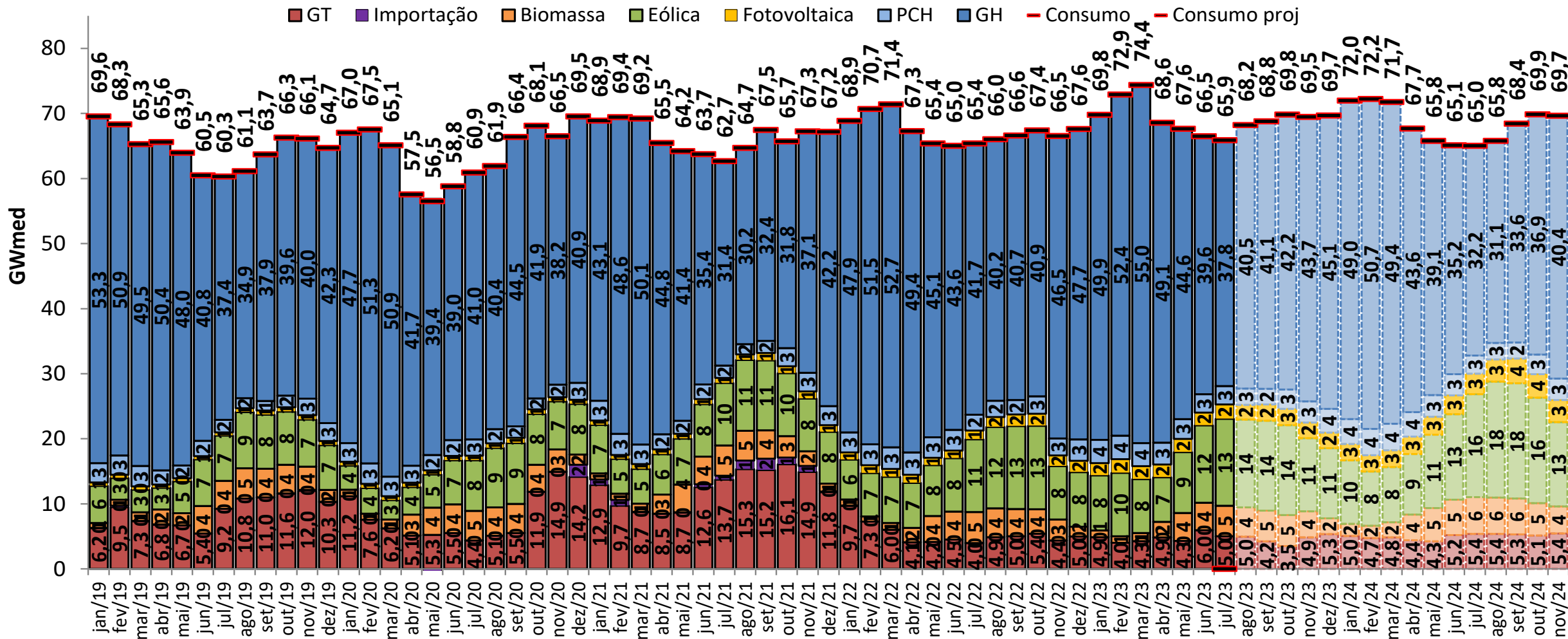
Projeção de Balanço Operativo - SIN



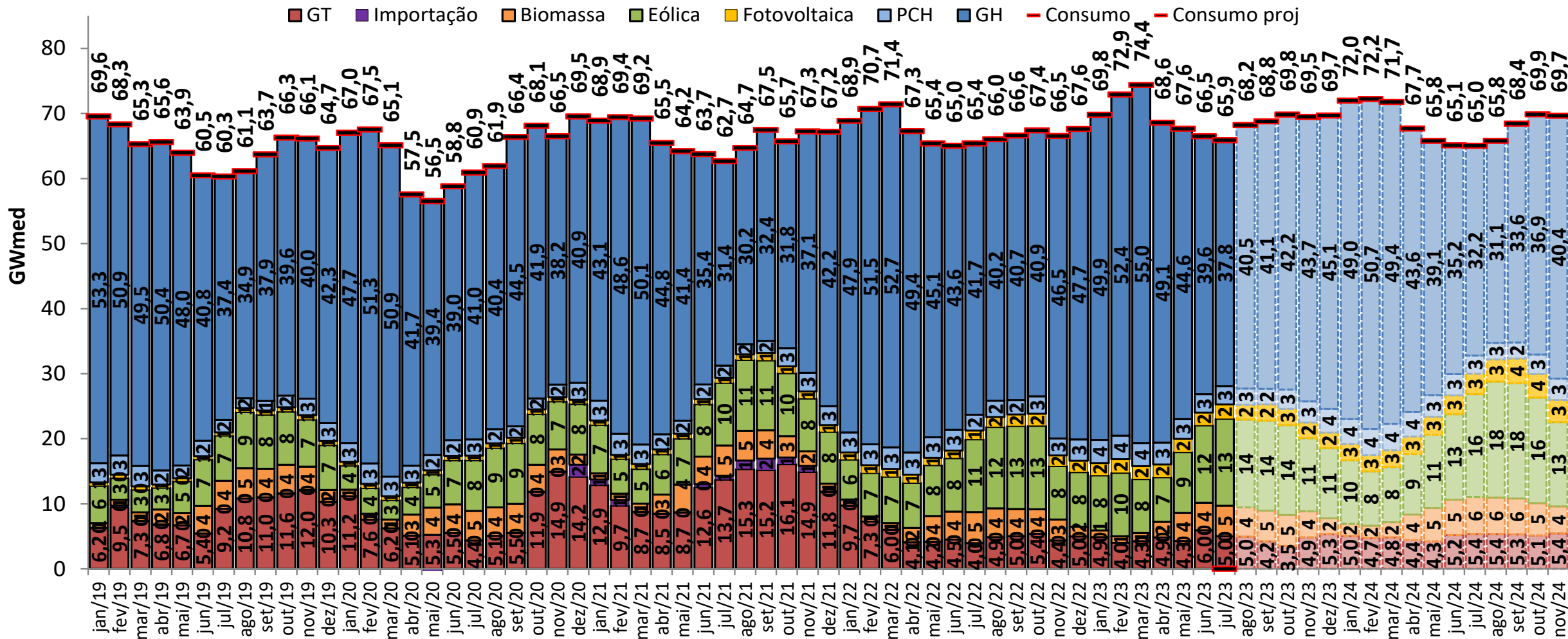
Projeção de Balanço Operativo - SIN



Projeção de Balanço Operativo - SIN

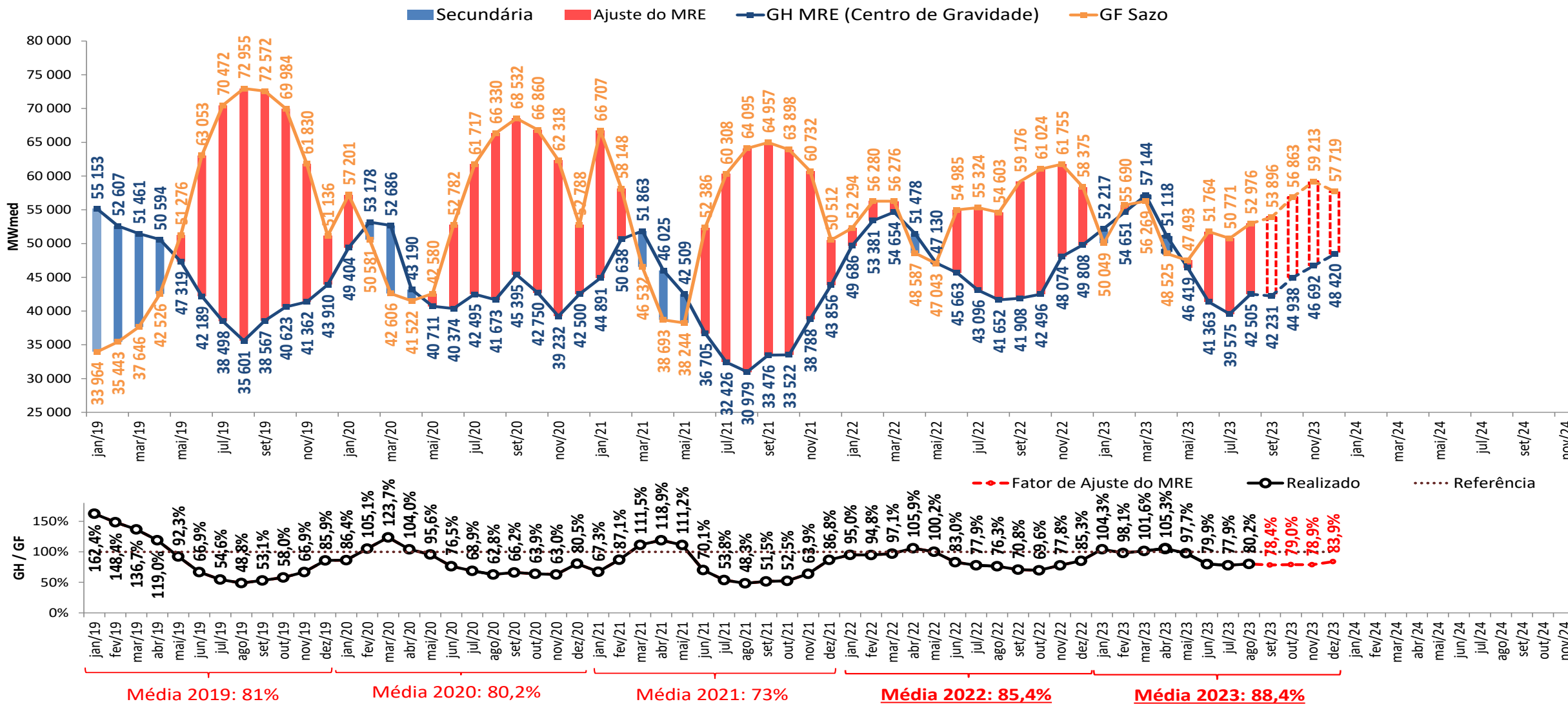


Projeção de Balanço Operativo - SIN



projeção do MRE

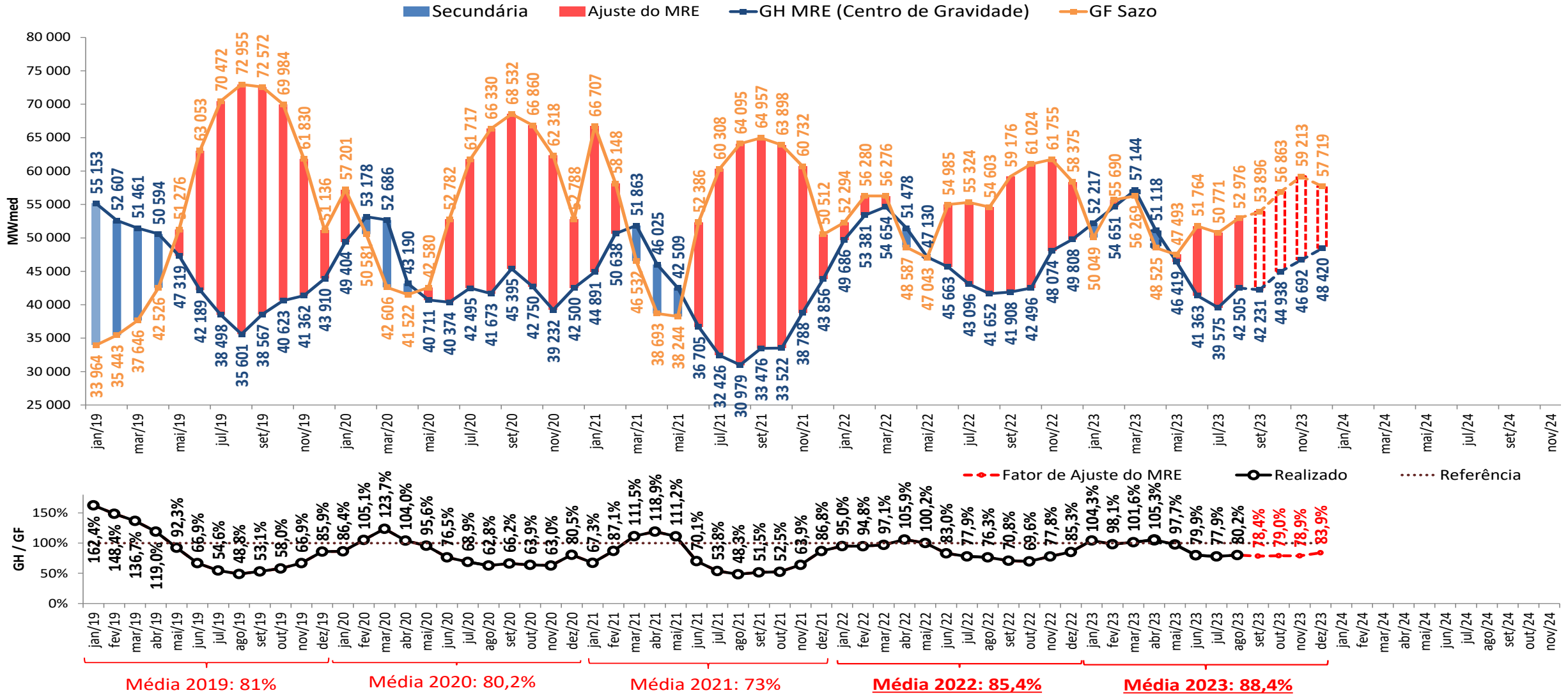
projeção do PLD



- As estimativas de GSF para setembro de 2023 apresentadas foram elaboradas no dia 19/09/2023 com base nos dados disponibilizados até este dia. Uma atualização semanal desta estimativa pode ser encontrada no boletim InfoPLD (clique [aqui](#) para acessar)

projeção do MRE

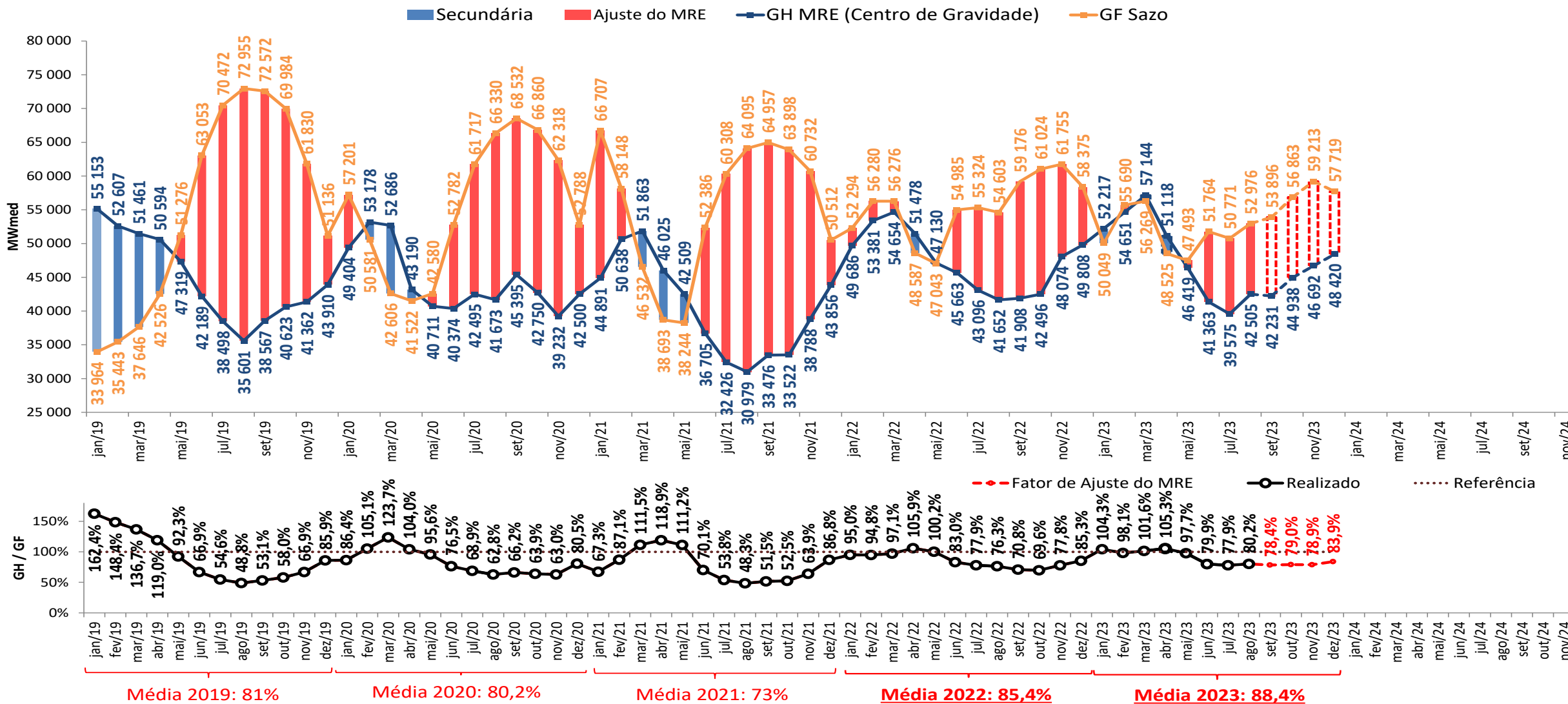
sensibilidade 1: limite superior de ENA



- As estimativas de GSF para setembro de 2023 apresentadas foram elaboradas no dia 19/09/2023 com base nos dados disponibilizados até este dia. Uma atualização semanal desta estimativa pode ser encontrada no boletim InfoPLD (clique [aqui](#) para acessar)

projeção do MRE

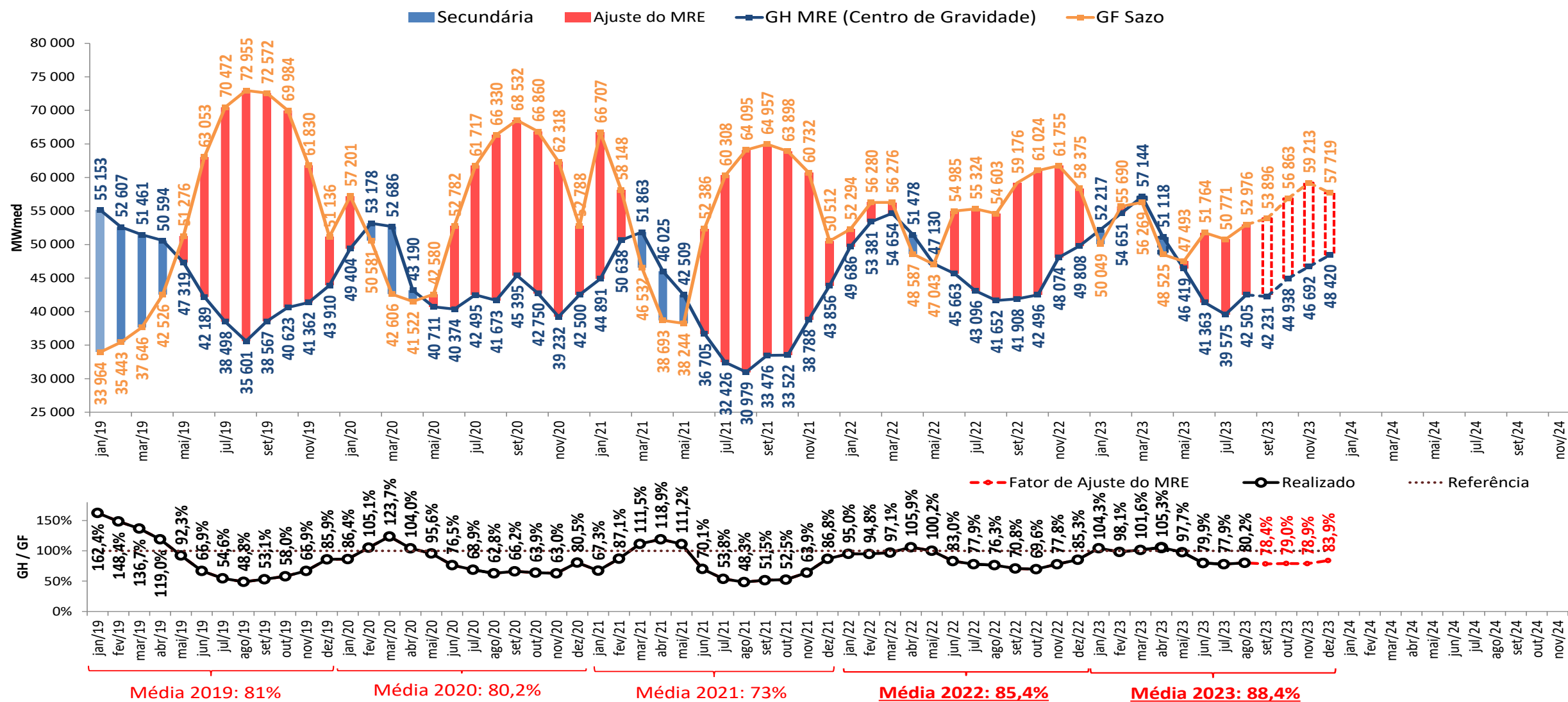
sensibilidade 2: limite inferior de ENA



- As estimativas de GSF para setembro de 2023 apresentadas foram elaboradas no dia 19/09/2023 com base nos dados disponibilizados até este dia. Uma atualização semanal desta estimativa pode ser encontrada no boletim InfoPLD (clique [aqui](#) para acessar)

projeção do MRE

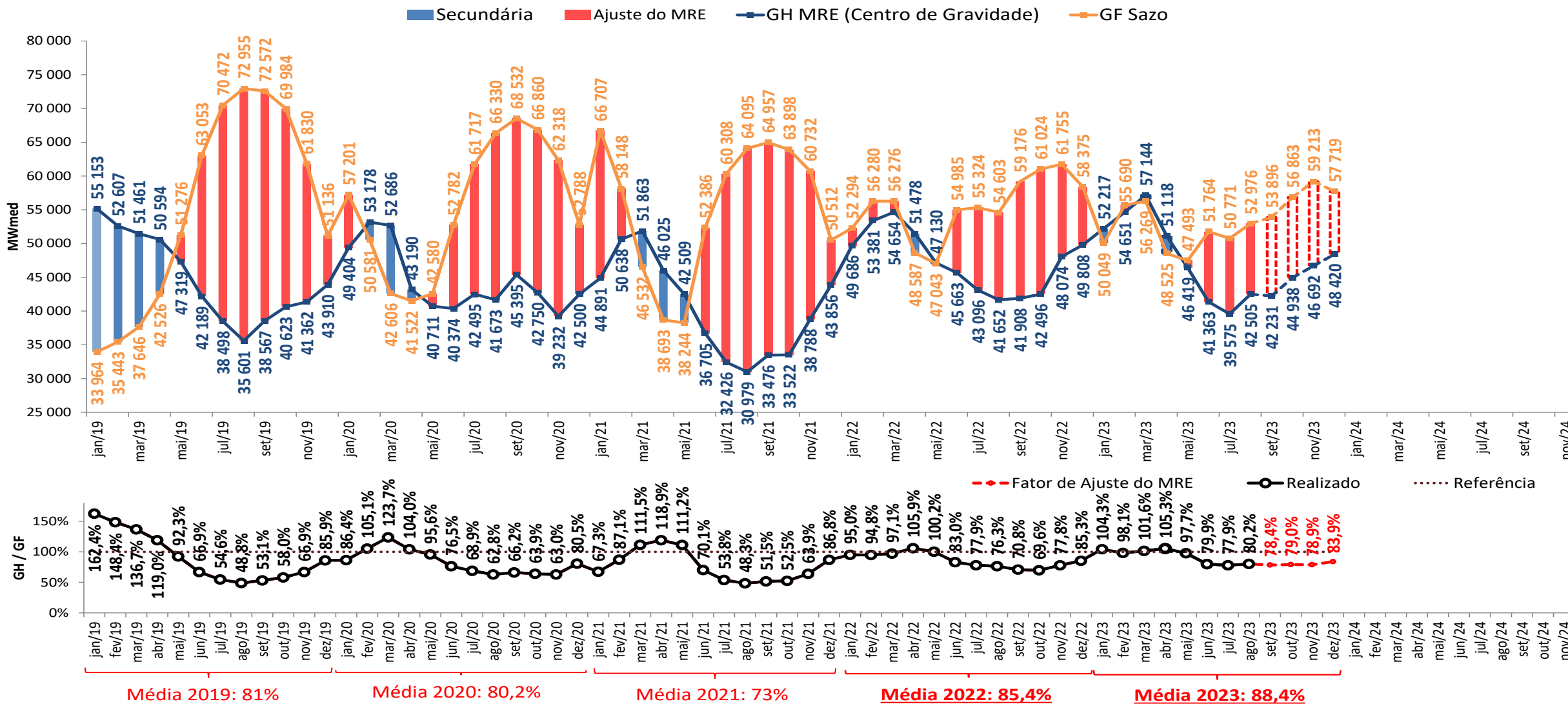
sensibilidade 3: proj. PLD, SMAP VE - Prec. 2011/2012



• As estimativas de GSF para setembro de 2023 apresentadas foram elaboradas no dia 19/09/2023 com base nos dados disponibilizados até este dia. Uma atualização semanal desta estimativa pode ser encontrada no boletim InfoPLD (clique [aqui](#) para acessar)

projeção do MRE

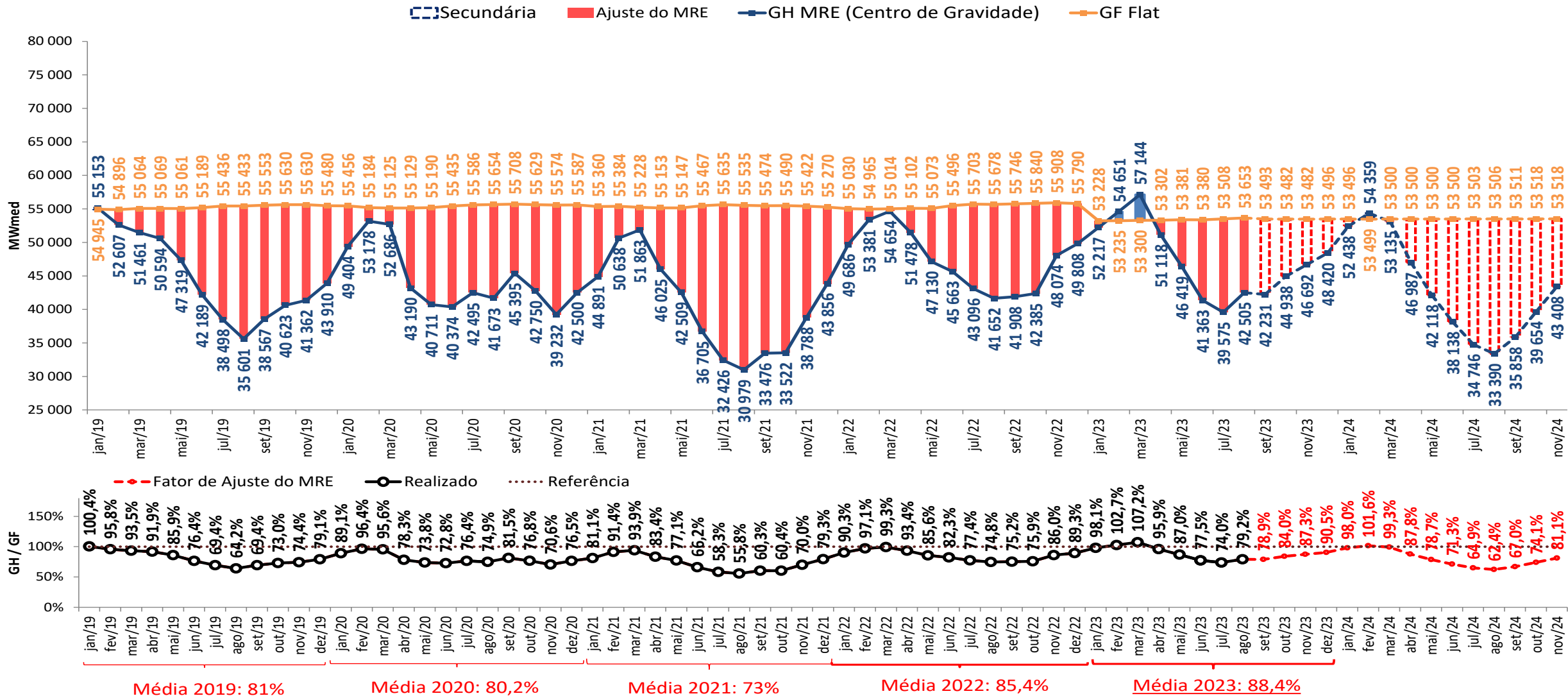
sensibilidade 4: proj. PLD, SMAP LI - Prec. 2021/2022



- As estimativas de GSF para setembro de 2023 apresentadas foram elaboradas no dia 19/09/2023 com base nos dados disponibilizados até este dia. Uma atualização semanal desta estimativa pode ser encontrada no boletim InfoPLD (clique [aqui](#) para acessar)

projeção de MRE para fins de repactuação do risco hidrológico

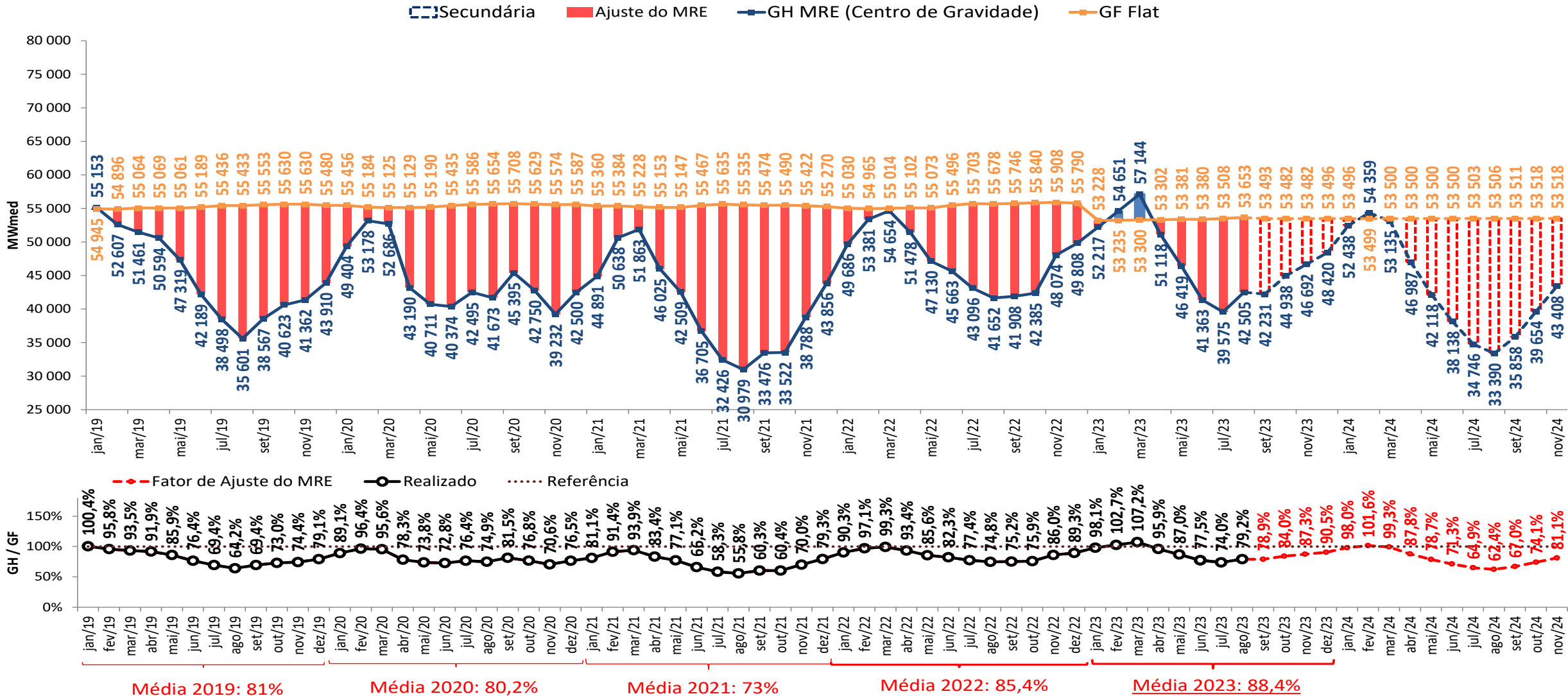
projeção do PLD



• As estimativas de GSF para setembro de 2023 apresentadas foram elaboradas no dia 19/09/2023 com base nos dados disponibilizados até este dia. Uma atualização semanal desta estimativa pode ser encontrada no boletim InfoPLD (clique [aqui](#) para acessar)

projeção de MRE para fins de repactuação do risco hidrológico

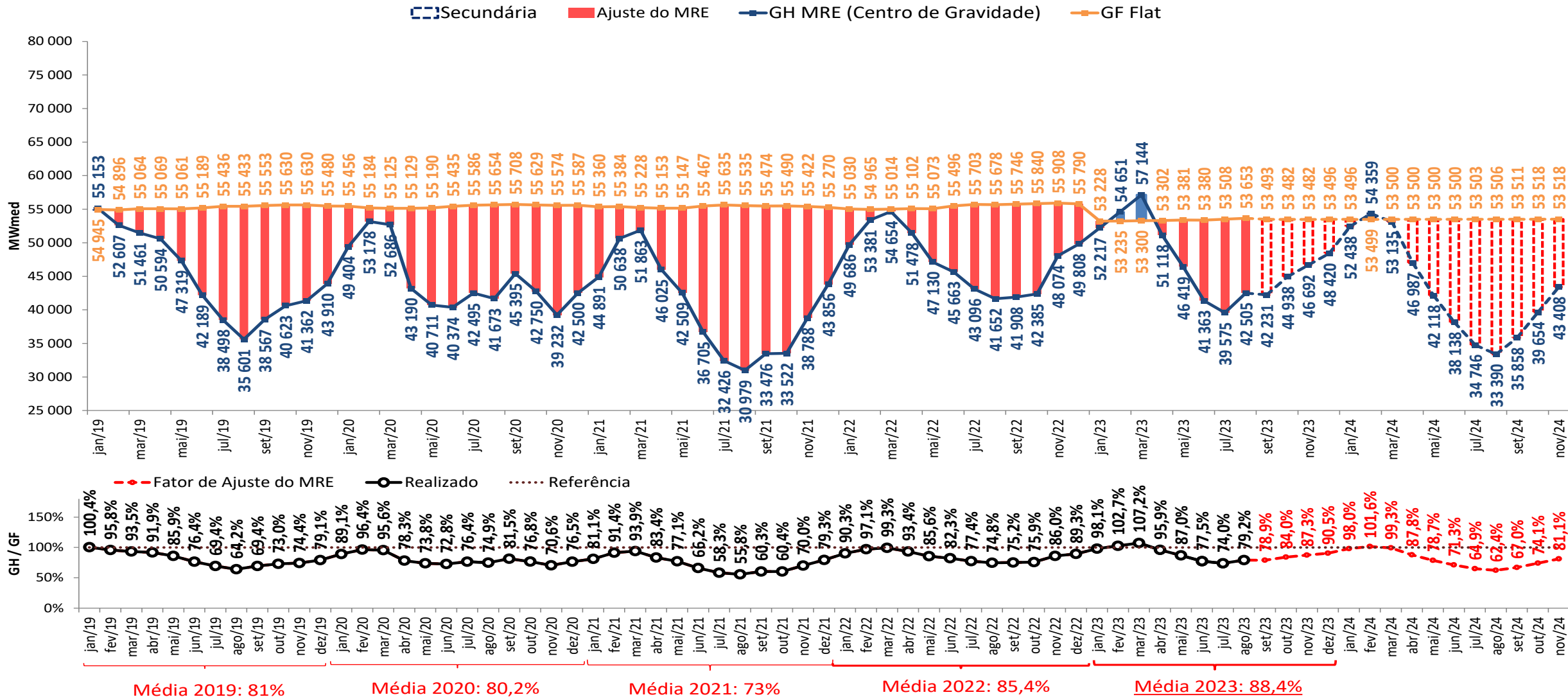
sensibilidade 1: limite superior de ENA



• As estimativas de GSF para setembro de 2023 apresentadas foram elaboradas no dia 19/09/2023 com base nos dados disponibilizados até este dia. Uma atualização semanal desta estimativa pode ser encontrada no boletim InfoPLD (clique [aqui](#) para acessar)

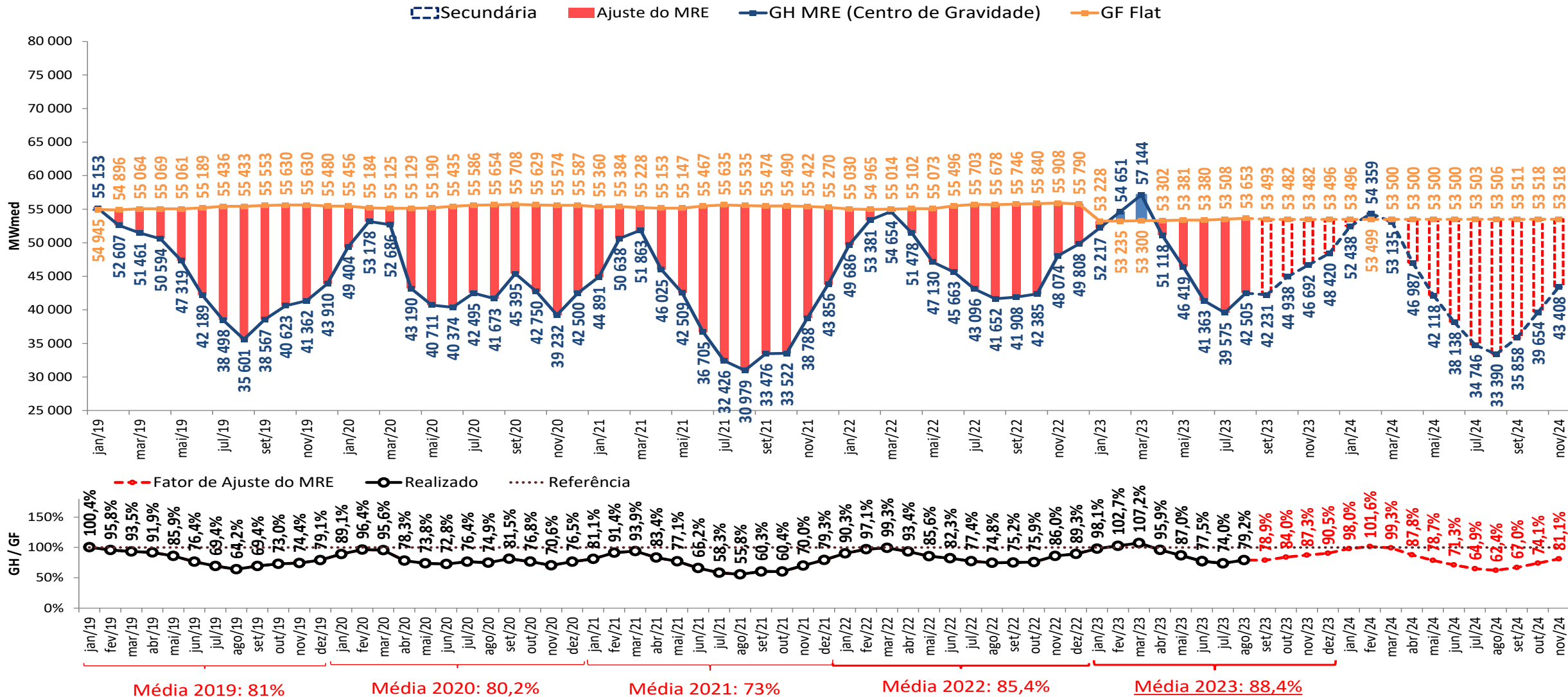
projeção de MRE para fins de repactuação do risco hidrológico

sensibilidade 2: limite inferior de ENA



• As estimativas de GSF para setembro de 2023 apresentadas foram elaboradas no dia 19/09/2023 com base nos dados disponibilizados até este dia. Uma atualização semanal desta estimativa pode ser encontrada no boletim InfoPLD (clique [aqui](#) para acessar)

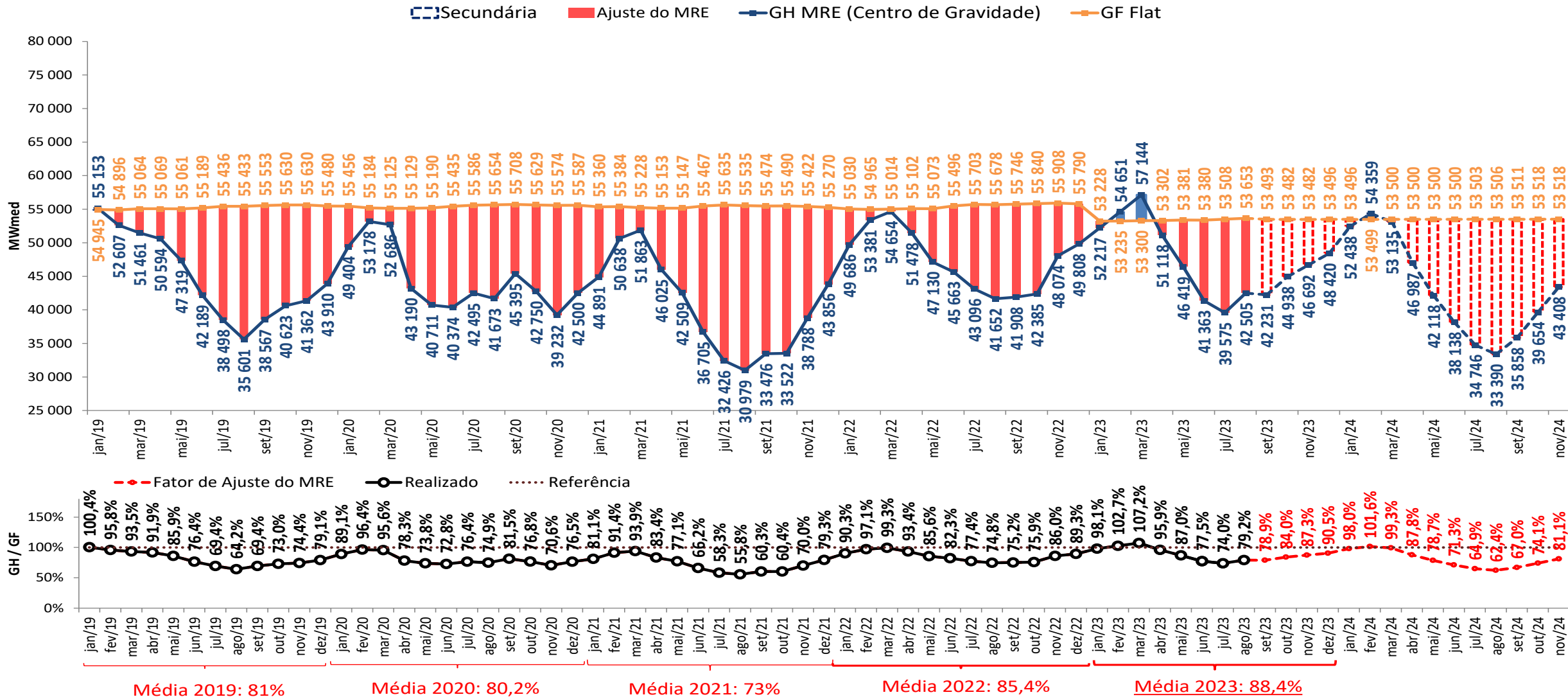
projeção de MRE para fins de repactuação do risco hidrológico
sensibilidade 3: proj. PLD, SMAP VE - Prec. 2011/2012



• As estimativas de GSF para setembro de 2023 apresentadas foram elaboradas no dia 19/09/2023 com base nos dados disponibilizados até este dia. Uma atualização semanal desta estimativa pode ser encontrada no boletim InfoPLD (clique [aqui](#) para acessar)

projeção de MRE para fins de repactuação do risco hidrológico

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



• As estimativas de GSF para setembro de 2023 apresentadas foram elaboradas no dia 19/09/2023 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 (2023)

GF Sazo - perdas (≈3,986%) (MWmédio)	jan/23	fev/23	mar/23	abr/23	mai/23	jun/23	jul/23	ago/23	set/23	out/23	nov/23	dez/23
Sudeste	29 435	32 477	32 896	28 581	27 661	30 175	29 652	30 723	31 381	33 225	34 620	34 310
Sul	7 456	8 301	8 323	7 227	7 051	7 420	7 391	7 646	7 777	8 240	8 528	8 535
Nordeste	4 529	5 037	5 087	4 386	4 291	4 674	4 584	4 770	4 869	5 136	5 348	5 213
Norte	8 628	9 874	9 963	8 331	8 490	9 495	9 123	9 667	9 870	10 261	10 716	9 641
SIN	50 049	55 690	56 269	48 525	47 493	51 764	50 750	52 806	53 896	56 863	59 213	57 698

Submercado	jan/23	fev/23	mar/23	abr/23	mai/23	jun/23	jul/23	ago/23	set/23	out/23	nov/23	dez/23
Sudeste												6,5
Sul												15,6

Perfil MRE	jan/23	fev/23	mar/23	abr/23	mai/23	jun/23	jul/23	ago/23	set/23	out/23	nov/23	dez/23
SIN	94%	105%	106%	91%	89%	97%	95%	99%	101%	106%	111%	108%

Expansão UHEs - perdas (≈3,986%) (MWmédio)	jan/23	fev/23	mar/23	abr/23	mai/23	jun/23	jul/23	ago/23	set/23	out/23	nov/23	dez/23
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/23	fev/23	mar/23	abr/23	mai/23	jun/23	jul/23	ago/23	set/23	out/23	nov/23	dez/23
Sudeste	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,3
Sul	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,9
SIN	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	21,2

GF Sazo Total (MWmédio)	jan/23	fev/23	mar/23	abr/23	mai/23	jun/23	jul/23	ago/23	set/23	out/23	nov/23	dez/23
Sudeste	29 435	32 477	32 896	28 581	27 661	30 175	29 652	30 723	31 381	33 225	34 620	34 316
Sul	7 456	8 301	8 323	7 227	7 051	7 420	7 391	7 646	7 777	8 240	8 528	8 550
Nordeste	4 529	5 037	5 087	4 386	4 291	4 674	4 584	4 770	4 869	5 136	5 348	5 213
Norte	8 628	9 874	9 963	8 331	8 490	9 495	9 123	9 667	9 870	10 261	10 716	9 641
SIN	50 049	55 690	56 269	48 525	47 493	51 764	50 750	52 806	53 896	56 863	59 213	57 719

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

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

GF FLAT Proj.PLD - perdas (≈3,986%) (MWmédio)	jan/23	fev/23	mar/23	abr/23	mai/23	jun/23	jul/23	ago/23	set/23	out/23	nov/23	dez/23
Sudeste	31 305	31 046	31 160	31 395	31 090	31 117	31 248	31 117	31 140	31 250	31 270	31 803
Sul	7 929	7 935	7 883	7 938	7 926	7 651	7 789	7 744	7 717	7 750	7 703	7 911
Nordeste	4 817	4 815	4 819	4 818	4 823	4 820	4 831	4 831	4 831	4 831	4 831	4 832
Norte	9 177	9 439	9 437	9 151	9 542	9 791	9 614	9 791	9 794	9 651	9 679	8 936
SIN	53 228	53 235	53 300	53 302	53 381	53 380	53 482	53 483	53 482	53 482	53 482	53 482

Submercado	jan/23	fev/23	mar/23	abr/23	mai/23	jun/23	jul/23	ago/23	set/23	out/23	nov/23	dez/23
Sudeste												6,5
Sul												15,6

Expansão - perdas (≈3,986%) (MWmédio)	jan/23	fev/23	mar/23	abr/23	mai/23	jun/23	jul/23	ago/23	set/23	out/23	nov/23	dez/23
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/23	fev/23	mar/23	abr/23	mai/23	jun/23	jul/23	ago/23	set/23	out/23	nov/23	dez/23
Sudeste	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,1
Sul	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,7
SIN	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,8

GF FLAT Total (MWmédio)	jan/23	fev/23	mar/23	abr/23	mai/23	jun/23	jul/23	ago/23	set/23	out/23	nov/23	dez/23
Sudeste	31 305	31 046	31 160	31 395	31 090	31 117	31 248	31 117	31 140	31 250	31 270	31 807
Sul	7 929	7 935	7 883	7 938	7 926	7 651	7 789	7 744	7 717	7 750	7 703	7 921
Nordeste	4 817	4 815	4 819	4 818	4 823	4 820	4 831	4 831	4 831	4 831	4 831	4 832
Norte	9 177	9 439	9 437	9 151	9 542	9 791	9 614	9 791	9 794	9 651	9 679	8 936
SIN	53 228	53 235	53 300	53 302	53 381	53 380	53 482	53 483	53 482	53 482	53 482	53 496

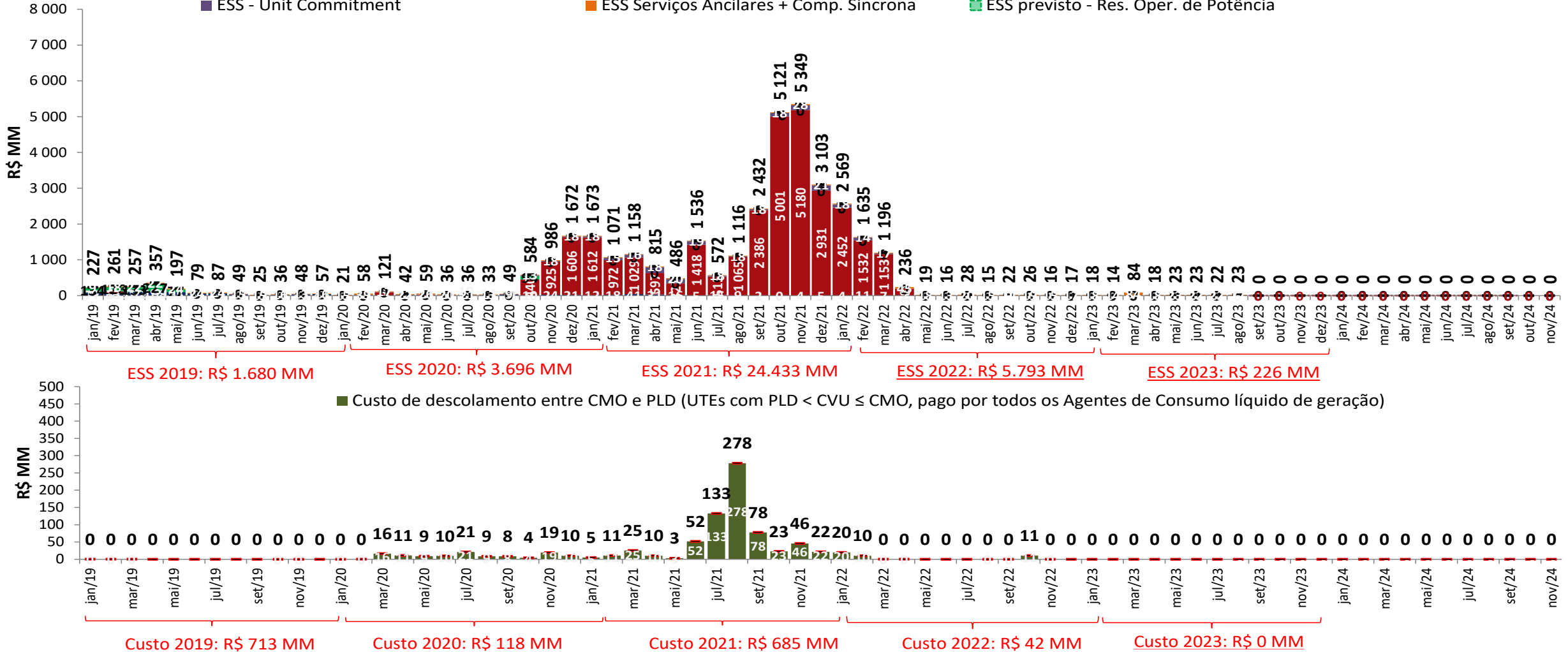
- De acordo com a Resolução Normativa ANEEL nº 684 de 11 de dezembro de 2015, o montante do risco hidrológico a ser transferido aos consumidores utiliza como base a quantidade mensal de garantia física sazonalizada de forma uniforme (“flat”).
 - Estimativa de perdas globais considera o histórico dos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

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



projeção do PLD

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

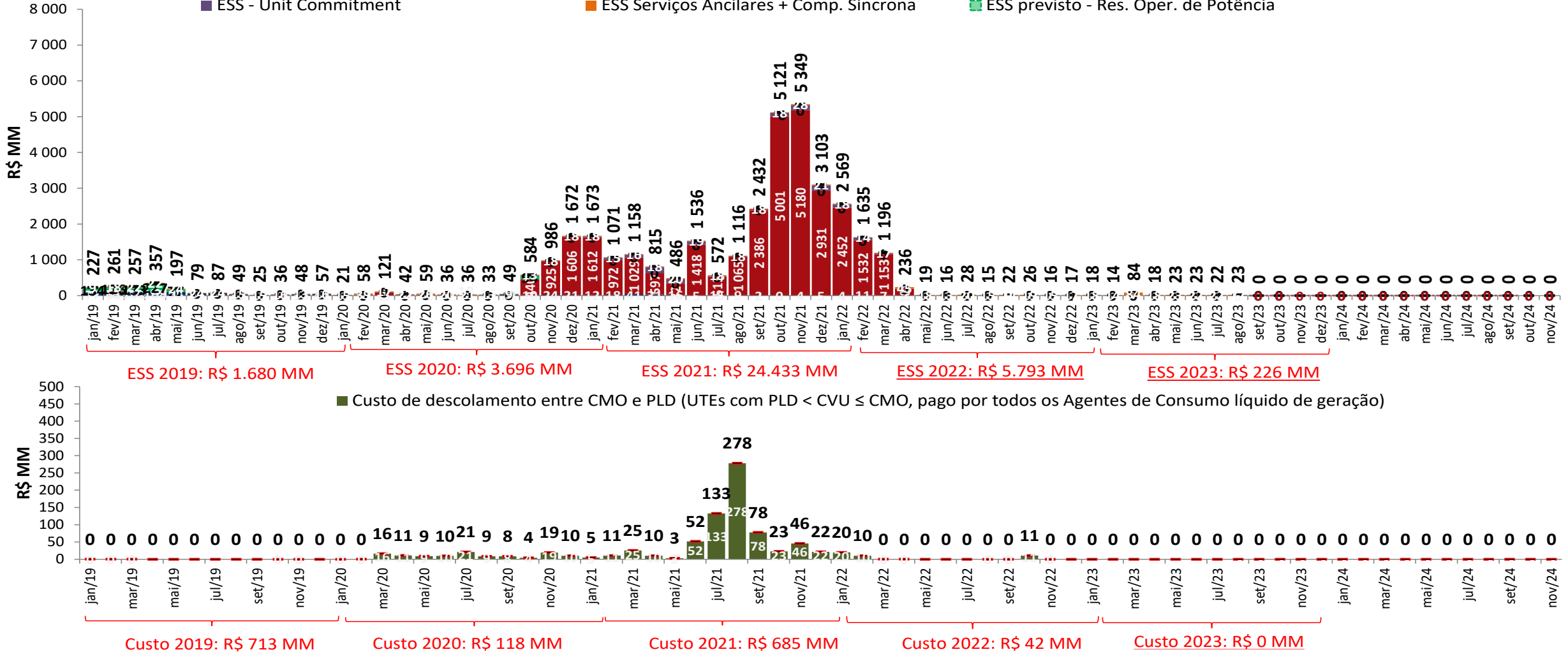


• As estimativas de ESS para setembro de 2023 apresentadas foram elaboradas no dia 15/09/2023 com base nos dados disponibilizados até este dia. Uma atualização semanal desta estimativa pode ser encontrada no boletim InfoPLD (clique [aqui](#) para acessar)

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

sensibilidade 1: limite superior de ENA

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



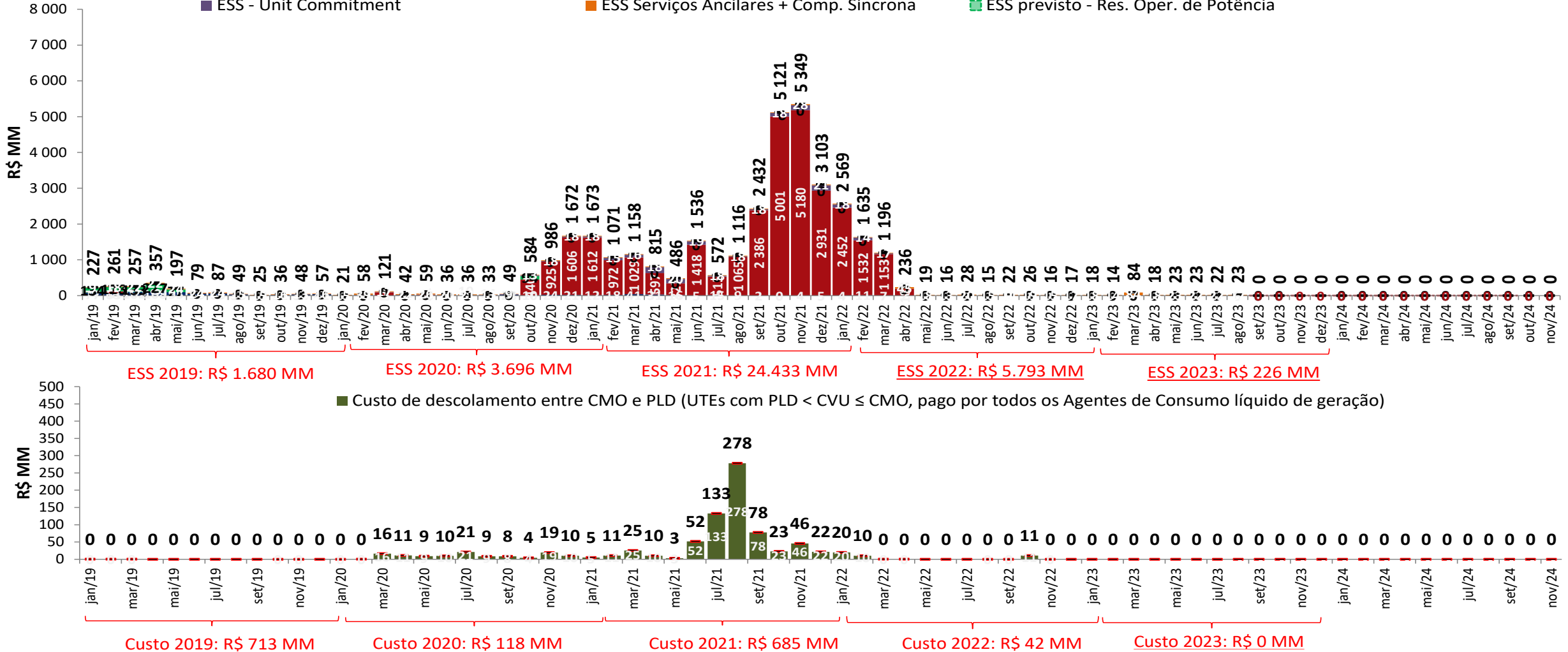
- As estimativas de ESS para setembro de 2023 apresentadas foram elaboradas no dia 15/09/2023 com base nos dados disponibilizados até este dia. Uma atualização semanal desta estimativa pode ser encontrada no boletim InfoPLD (clique [aqui](#) para acessar)

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



sensibilidade 2: limite inferior de ENA

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



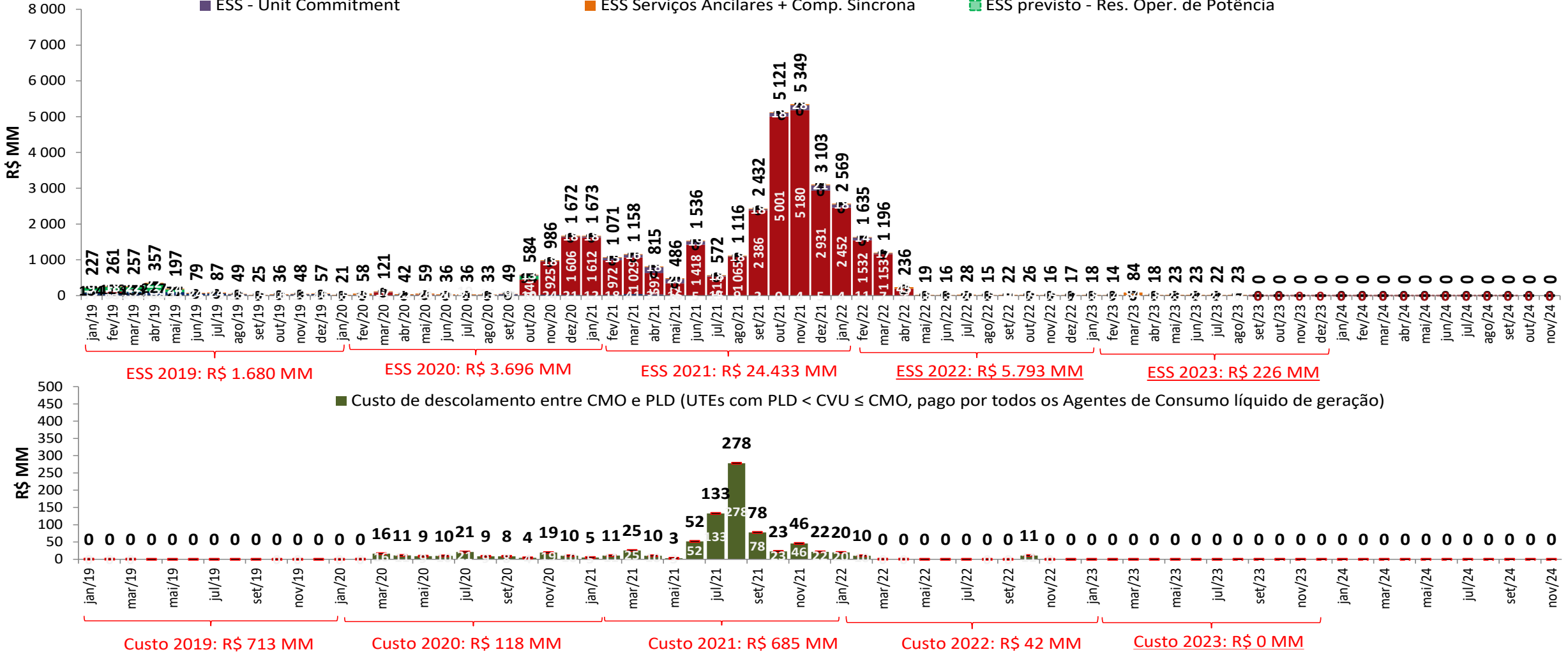
• As estimativas de ESS para setembro de 2023 apresentadas foram elaboradas no dia 15/09/2023 com base nos dados disponibilizados até este dia. Uma atualização semanal desta estimativa pode ser encontrada no boletim InfoPLD (clique [aqui](#) para acessar)

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



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

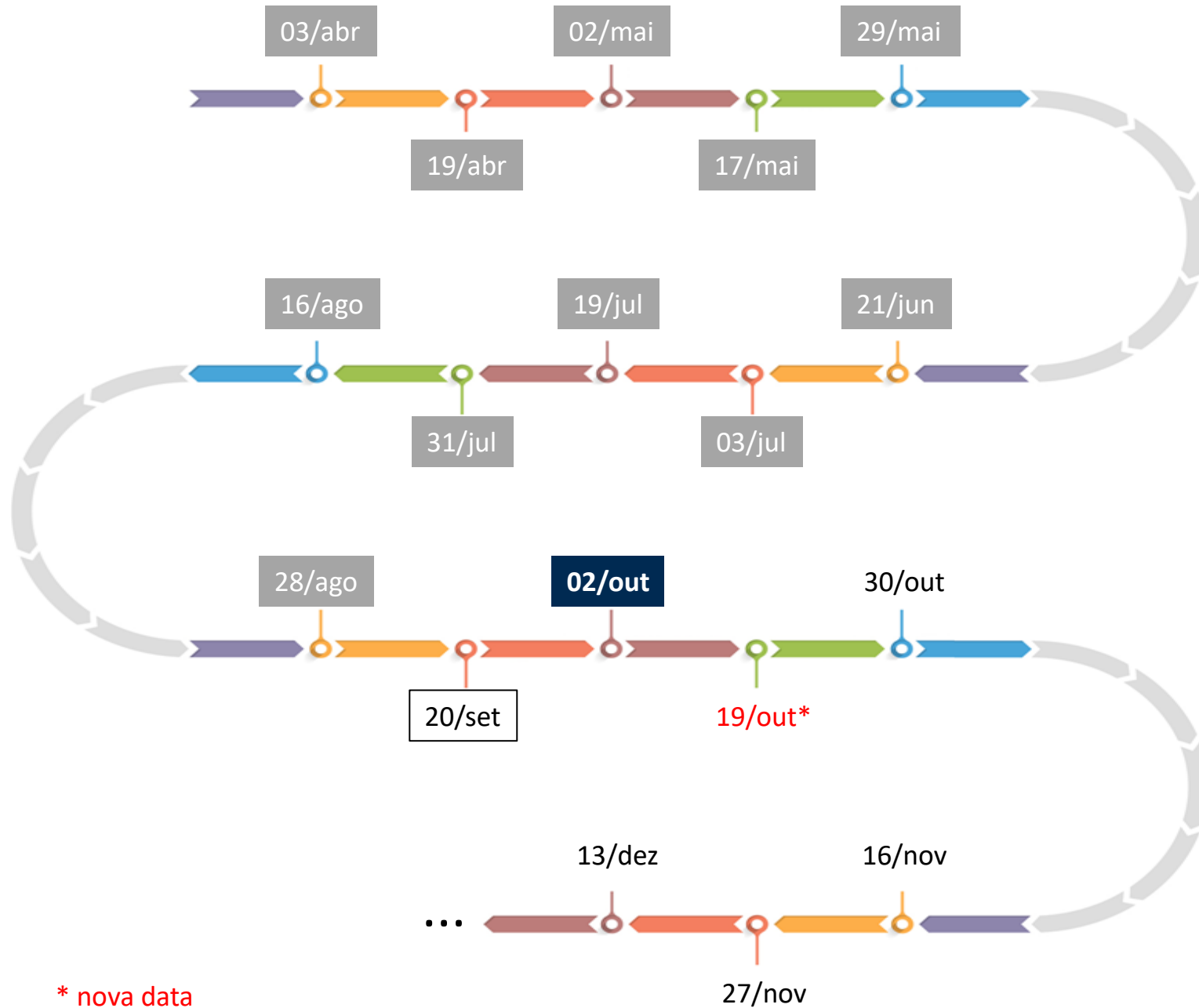
- ESS - Restrições Operativas (Constrained-on, Constrained-off)
- ESS - Segurança Energética + Oferta Adicional
- ESS - Res. Oper. de Potência
- ESS - Unit Commitment
- ESS Serviços Ancilares + Comp. Síncrona
- ESS previsto - Res. Oper. de Potência



• As estimativas de ESS para setembro de 2023 apresentadas foram elaboradas no dia 15/09/2023 com base nos dados disponibilizados até este dia. Uma atualização semanal desta estimativa pode ser encontrada no boletim InfoPLD (clique [aqui](#) para acessar)

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

próximas datas do encontro do PLD



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

* nova data

obrigado

gerência executiva de preços,
modelos e estudos energéticos
20/09/2023



ccee.org.br



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



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



[ccee_oficial](https://twitter.com/ccee_oficial)



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



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



ccee