encontro pld

ccee

gerência executiva de preços,
modelos e estudos energéticos

30/10/2023

dúvidas durante a transmissão ao vivo do encontro do PLD

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

objetivo do encontro do PLD

- 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.

agenda

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

agenda

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

***TS 017/2023 – período 29/09/2023 a 13/11/2023:** https://antigo.aneel.gov.br/web/guest/tomadas-de-subsidios?p_auth=bFA140jb&p_p_id=participacaopublica_WAR_participacaopublicaportlet&p_p_lifecycle=1&p_p_state=normal&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-2&p_p_col_count=1&_participacaopublica_WAR_participacaopublicaportlet_ideParticipacaoPublica=3825&_participacaopublica_WAR_participacaopublicaportlet_javax.portlet.action=visualizarParticipacaoPublica

pontos de destaque

A coordenação do **GT Representação da Geração Eólica e Solar Fotovoltaica** (GEOS) do CT PMO/PLD convida a todos para a **4ª Reunião com agentes** que ocorrerá no dia **31/10/2023 às 15h**. Na ocasião será apresentado o andamento da atividade: **Previsão de Geração Eólica para o 1º mês operativo.**

A reunião seguirá a seguinte pauta:

1. Abertura
2. Objetivo e Motivação
3. Aspectos Regulatórios
4. Proposta - Previsão de Geração Eólica para o 1º mês operativo
    - 4.1 Metodologia e desempenho do WEOL semanal
    - 4.2 Impacto nos modelos
    - 4.3 Estrutura do WEOL semanal
5. Entregas aos agentes
    - 5.1 Decks do WEOL
    - 5.2 Minuta de relatório para contribuições
6. 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-gera%C3%A7%C3%A3o-e%C3%B3lica-e-solar-fotovoltaica

Link para a reunião: https://teams.microsoft.com/l/meetup-join/19%3ameeting_YjhlNzljMWUtOTAzMy00ZWMzLTk3Y2QtMGM2NzkxYmJiNjQ4%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 CVU Estrutural** do CT PMO/PLD convida a todos para a **4ª Reunião com agentes** que ocorrerá no dia **01/11/2023 às 15h00**.

A reunião seguirá a seguinte pauta, com foco nas atividades do cronograma "**Análise de impacto no PLD com as alternativas metodológicas**":

- Abertura
- Revisão das motivações e metodologias propostas
- Análise e reflexões sobre os resultados
- Discussão sobre as próximas etapas
- Contribuições e/ou dúvidas dos agentes

Link para a reunião: https://teams.microsoft.com/l/meetup-join/19%3ameeting_NTQ4YTM3MTctN2JlMC00NDgwLWFmZTgtOWI3OTk2OGQ3NmQ2%40thread.v2/0?context=%7b%22Tid%22%3a%22d7c3e506-ef85-4386-8e54-2dfcdc8017d0%22%2c%22Oid%22%3a%22218f5f27-bf36-479b-8c21-9f6ba066bb45%22%7d

Equipe de trabalhos técnicos da CPAMP

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

Cronograma – NEWAVE Híbrido

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

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

momento capacitaccee

✓ **11/10: Momento Capacita - NEWAVE Híbrido**
- **103 participantes (duração 1h)**

https://capacita.ccee.org.br/video_library/viewer/75282

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

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

Equipe de trabalhos técnicos da CPAMP

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

Cronograma - UCH

	2022						2023												2024											
Atividade	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Ma	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
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	x	x														
Pré-validação GT-Metodologia - Fase 2													x	x	x	x														
Validação com os agentes																														
Avaliação individual das melhorias																														
Relatório																														
Consulta pública, consolidação e deliberação																														
Sombra																														
Planejamento de Workshops														x	x	x														

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

Status: O Plenário da CPAMP deliberou na reunião de outubro (ata ainda ser publicada) pela não continuidade do Unit Commitment Hidráulico para o ciclo de atividades 2023/2024 devido a inviabilidade do tempo computacional.

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

CONSULTA PÚBLICA MME 157/2023

Proposta de reestruturação da governança institucional das metodologias e dos programas computacionais do setor elétrico e demais diretrizes sobre o tema

Período para contribuições à CP: 19/10/2023 à 03/11/2023

Documentos disponibilizados:

- Nota Técnica nº 22-2023;
- Minuta de Resolução CNPE;
- Portaria nº 752

Objetivo:

Proposta de reestruturação da governança institucional das metodologias e dos programas computacionais do setor elétrico:

- Promover participação mais ativa e dinâmica dos diversos interessado no tema
- Coerência e integração entre metodologias
- Redução de burocracias
- Descentralização da tomada de decisões

A estrutura atual permanece até o fim do ciclo vigente: 31.07.2024

Link: https://antigo.mme.gov.br/pt/web/guest/servicos/consultas-publicas?p_p_id=consultapublicammeportlet_WAR_consultapublicammeportlet&p_p_lifecycle=0&p_p_state=normal&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-1&p_p_col_pos=1&p_p_col_count=2&_consultapublicammeportlet_WAR_consultapublicammeportlet_view=detalharConsulta&resourcePrimKey=5386854&detalharConsulta=true&entryId=5386856

divulgação da Função de Custo Futuro do DECOMP para a 2ª semana operativa de novembro de 2023

- O Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS e a CCEE anteciparão a divulgação das Funções de Custo Futuro (FCF) do modelo DECOMP da 2ª semana operativa de novembro de 2023, devido ao feriado de Finados (02/11).
- Sendo assim, a CCEE irá publicar o modelo DECOMP da 2ª semana operativa, para o uso do modelo DESSEM dos dias 4 à 10 de novembro, no dia 1º.
- A publicação diária do Preço de Liquidação das Diferenças (PLD) considerando o modelo DESSEM não será impactada e seguirá normalmente para todos os dias.

Novembro 2023						
Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sáb
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

Legenda:

XX	Divulgação do DECOMP
XX	Feriado

agenda

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

precipitação observada outubro *(operativo)* de 2023

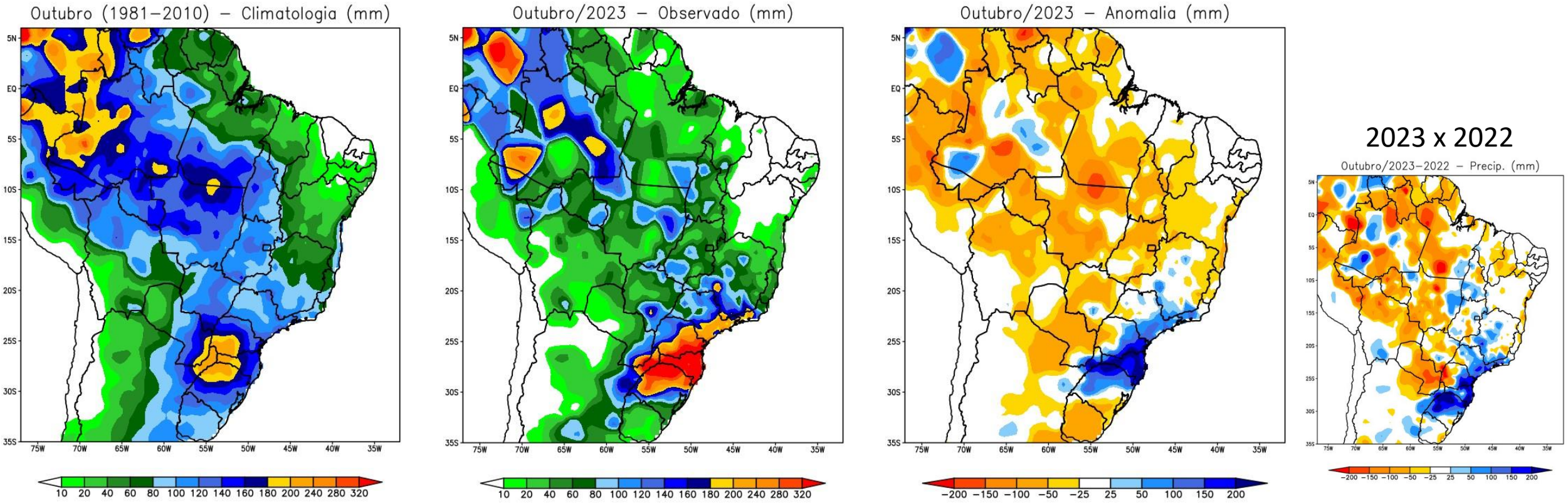


Figura – Precipitação acumulada em outubro: climatologia, observado e anomalia verificada em 2023.

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

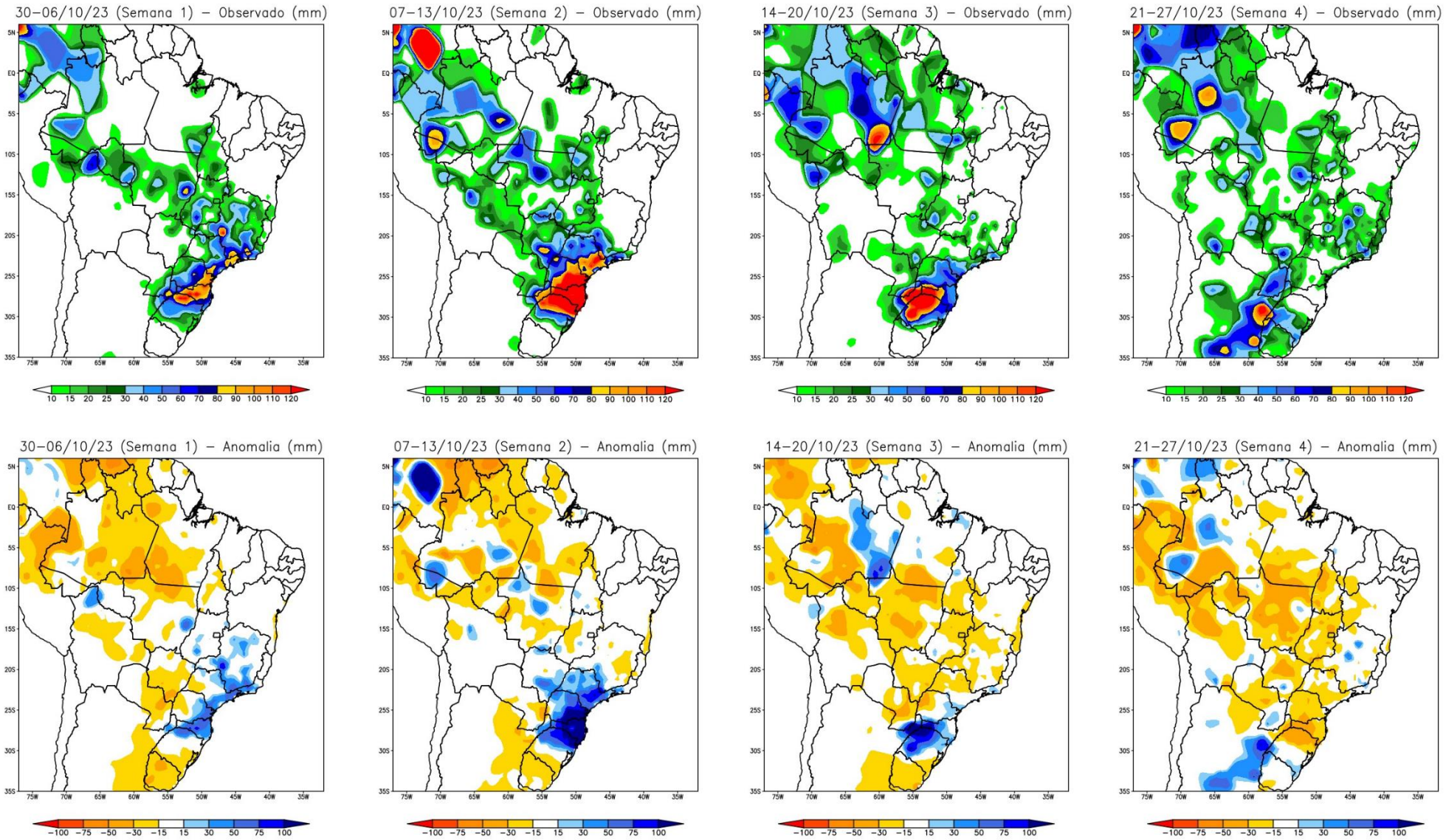
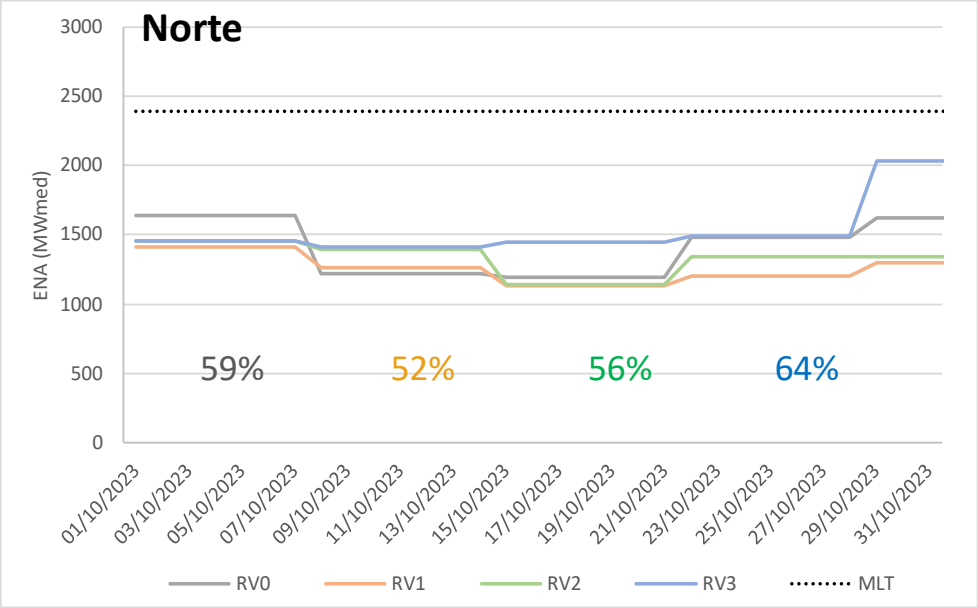
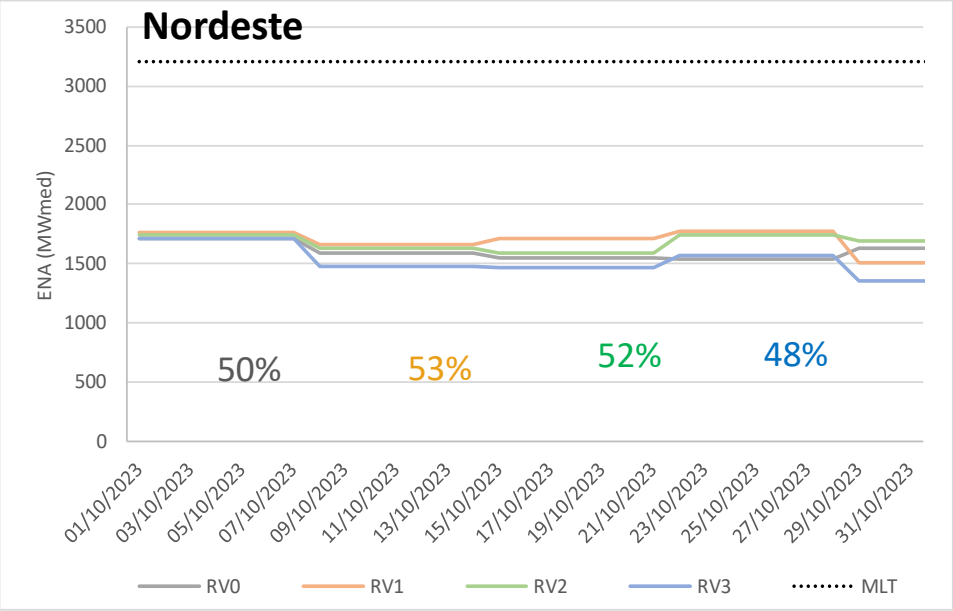


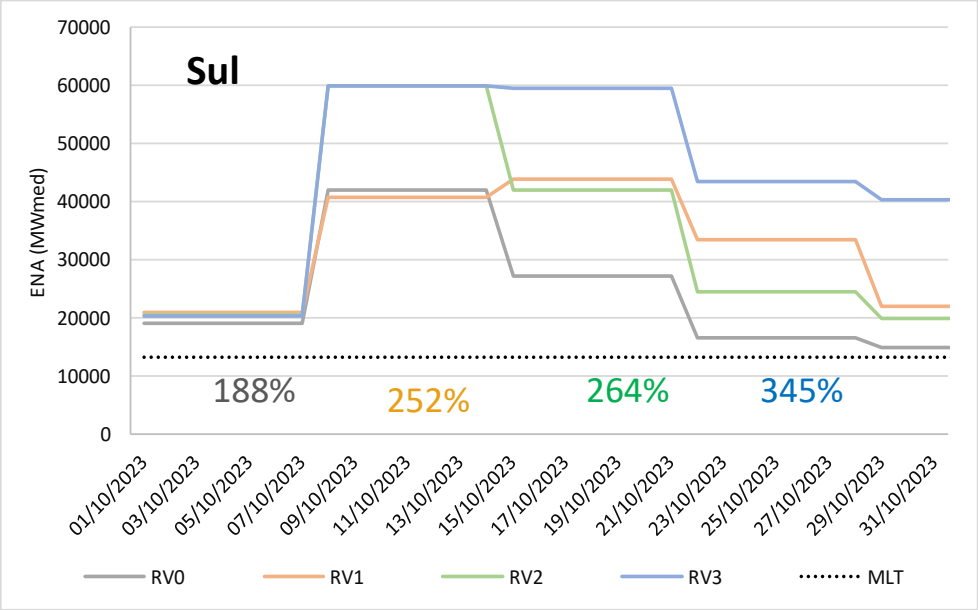
Figura – Precipitação acumulada e anomalia observada por semanas operativas de outubro de 2023.

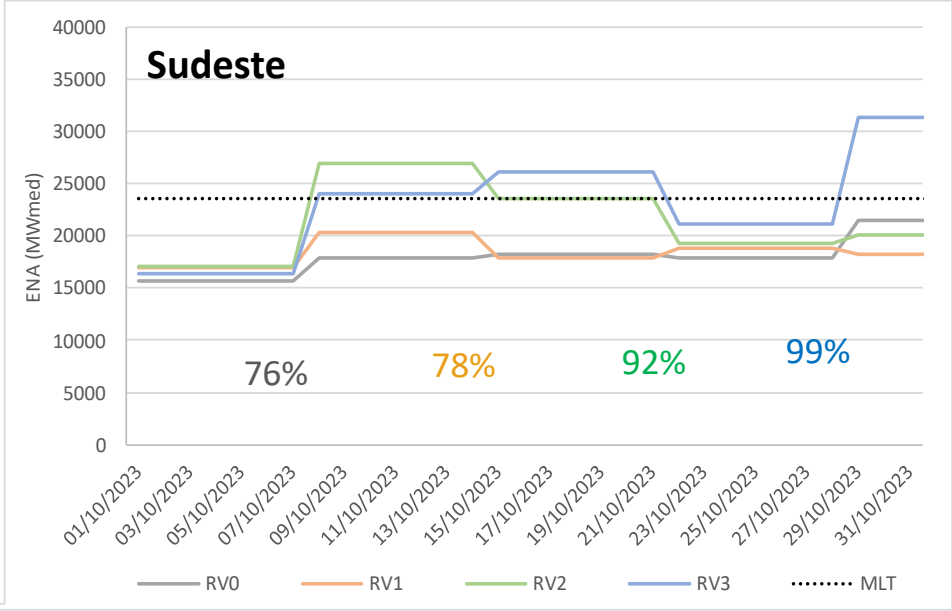
Fonte: CCEE
CPC/NCEP

ena verificada e prevista
outubro de 2023





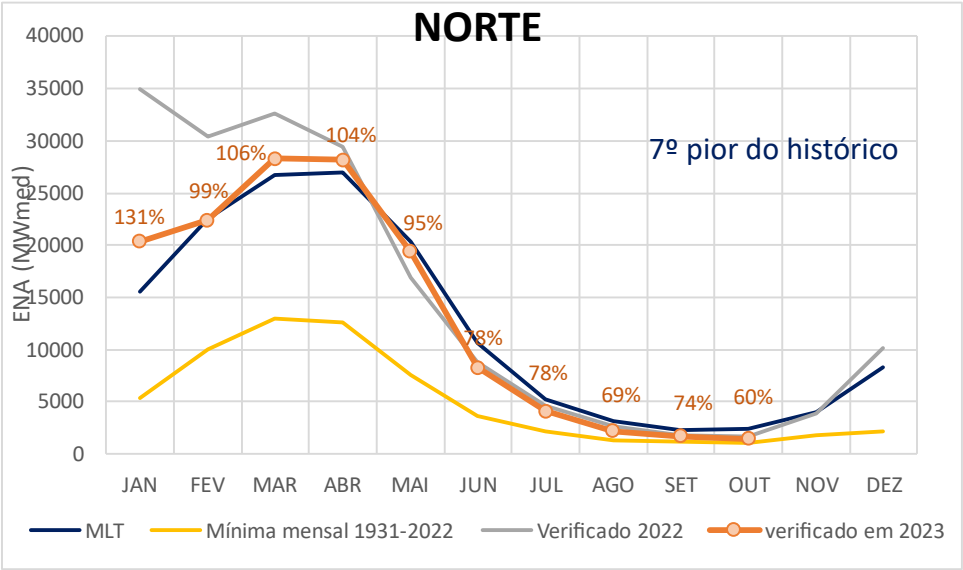


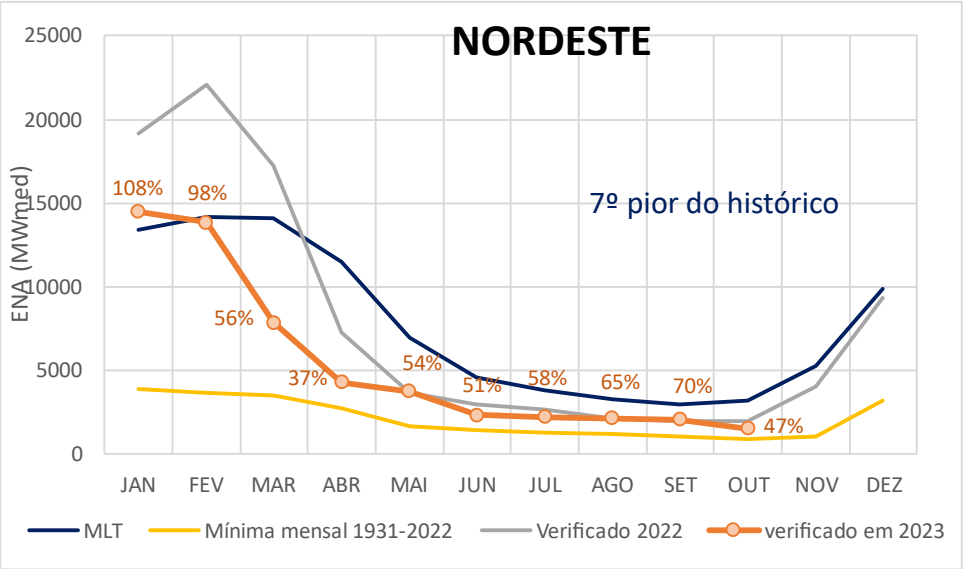


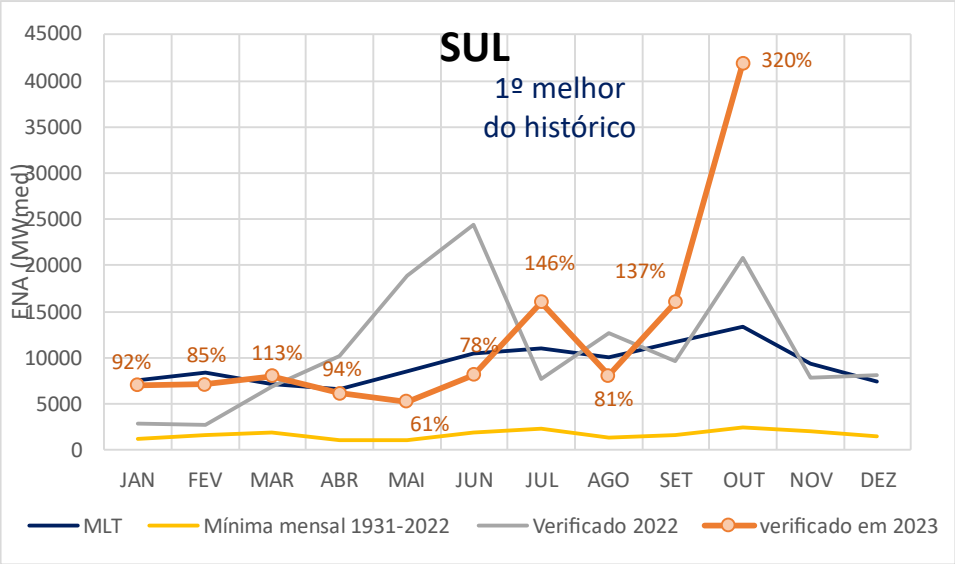
Fonte: CCEE
ONS

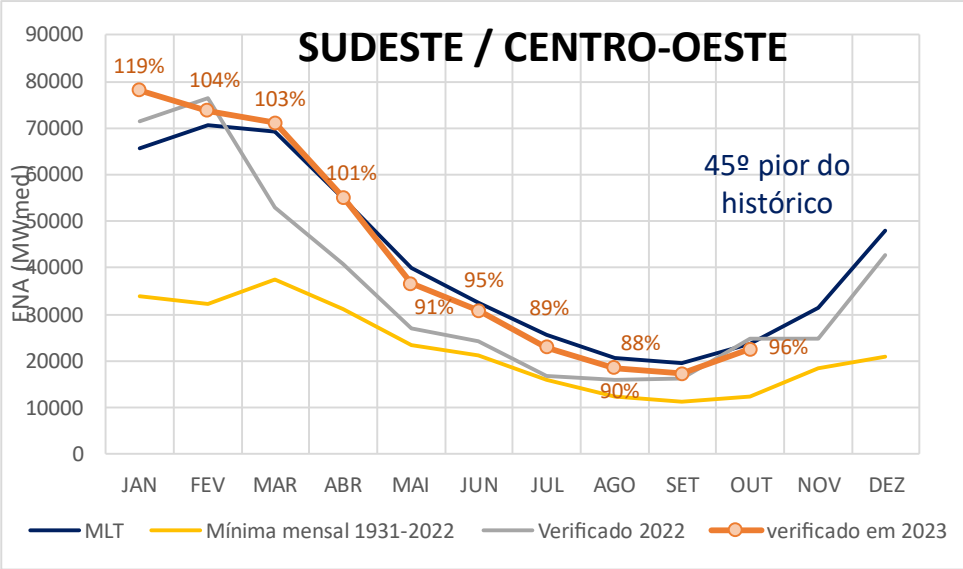
energia natural afluente por submercado
outubro de 2023

SIN
67.316 MWmed
(159% da MLT)
6° Melhor do hist.





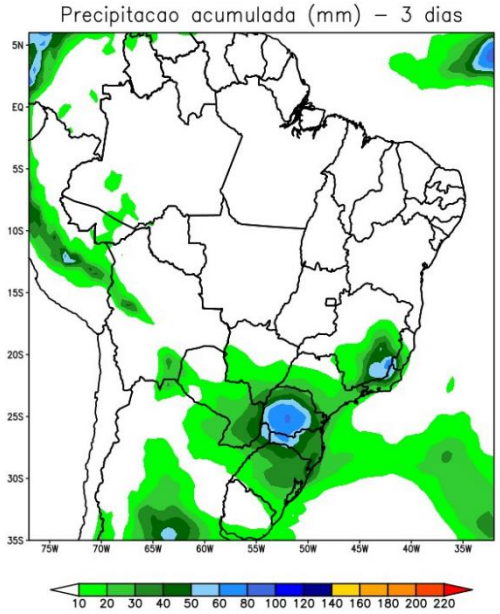


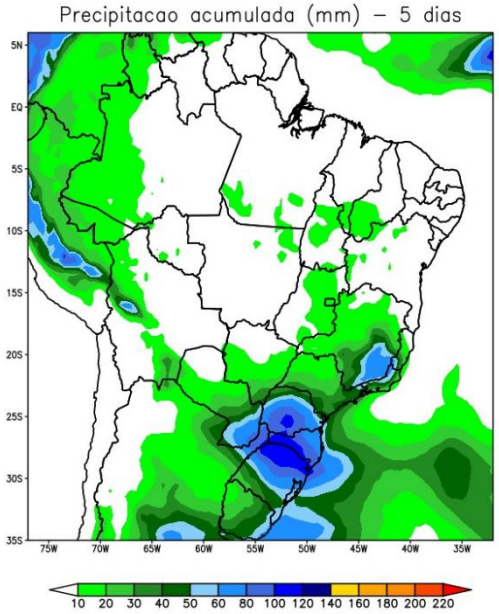


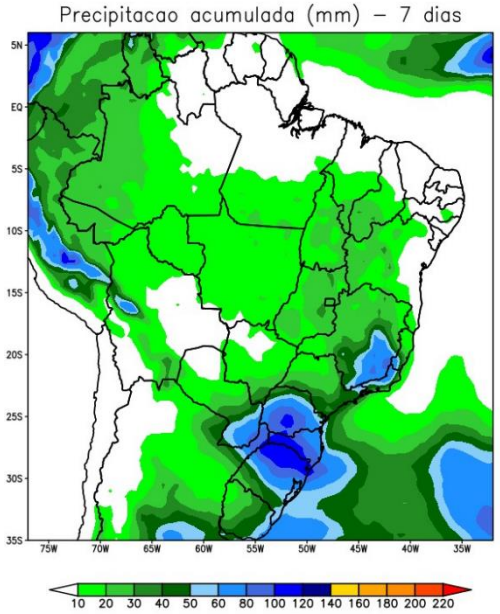
precipitação prevista

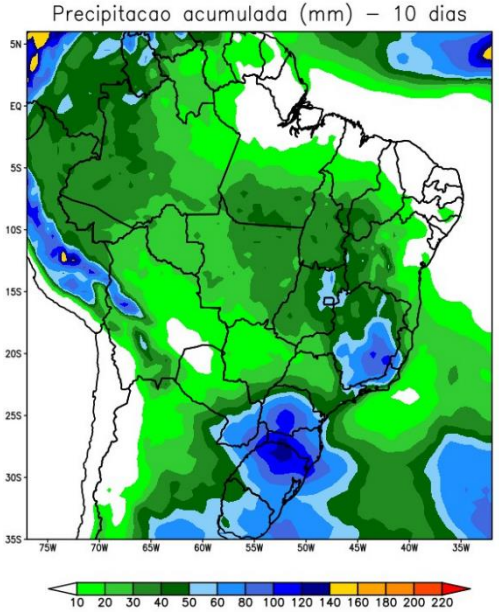
Acumulada em até 15 dias

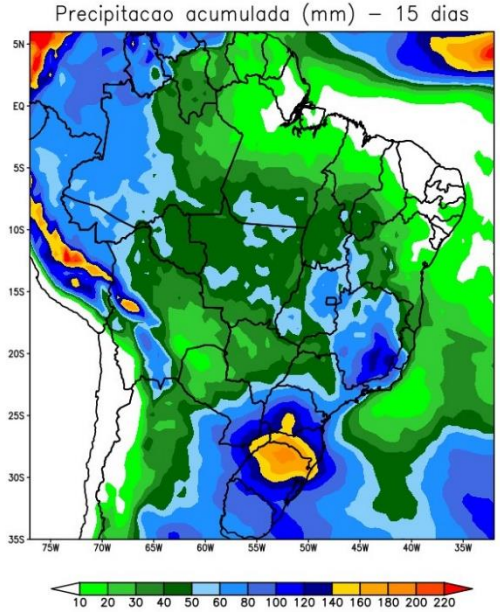
31/out a 14/nov







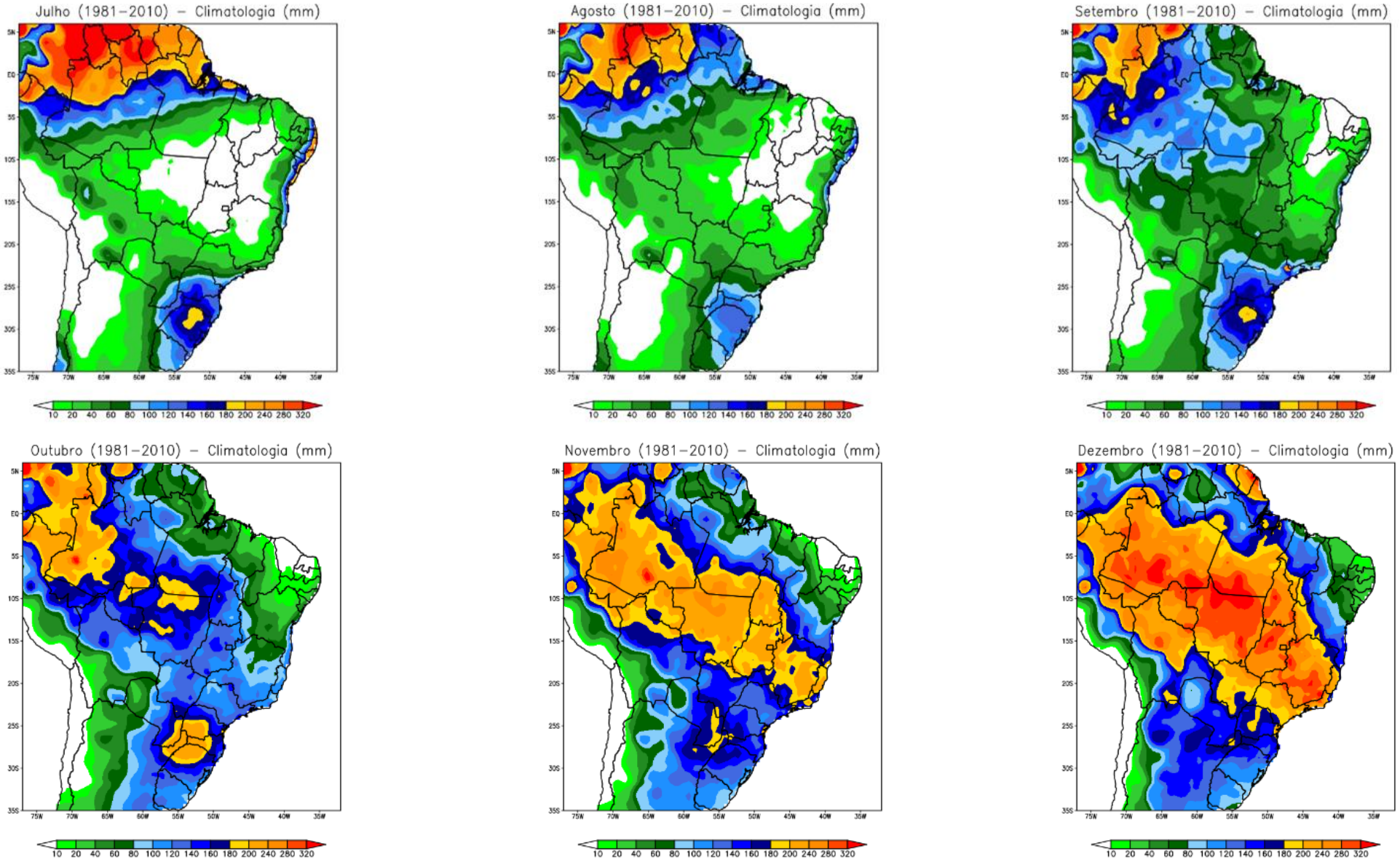




- Em 15 dias, os maiores volumes de chuvas devem ser acumulados no Sul do país, beneficiando as bacias dos rios Jacuí, Uruguai e Iguaçu.

Figura – Precipitação acumulada prevista pelo modelo GEFS (média 31 cenários) – Análise 20231030 – 00UTC

precipitação observada
climatologia (1981-2010)



Fonte: CCEE
CPC/NCEP

Figura – Climatologia das precipitações acumuladas de junho a dezembro.

energia natural afluente por submercado
novembro de 2023

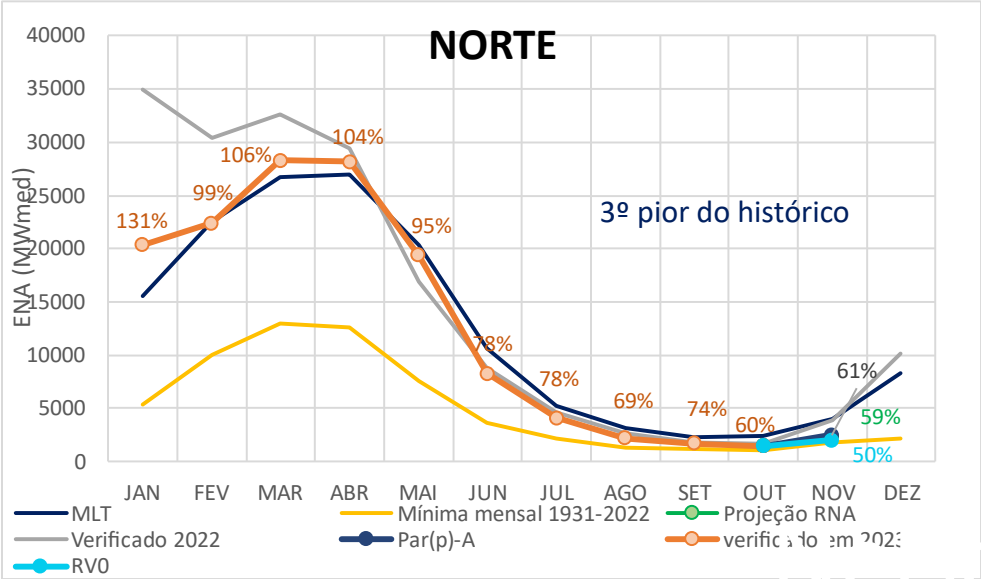
novembro/2023

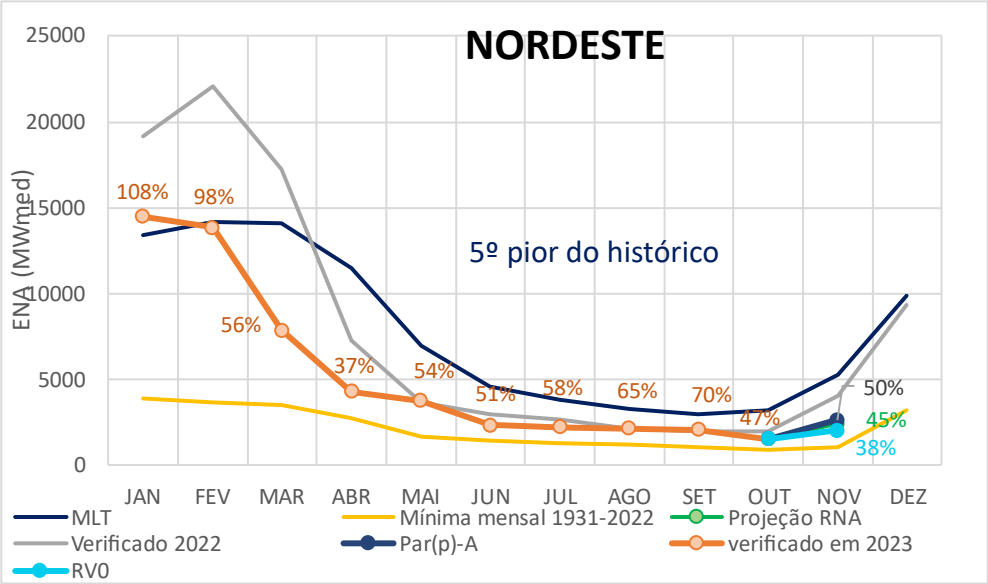
SIN

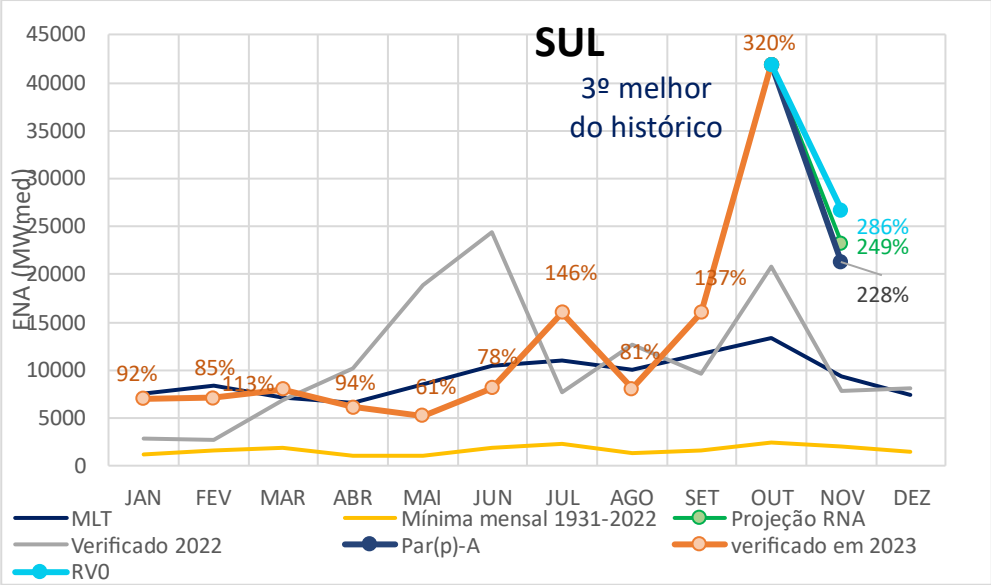
59.603 MWmed

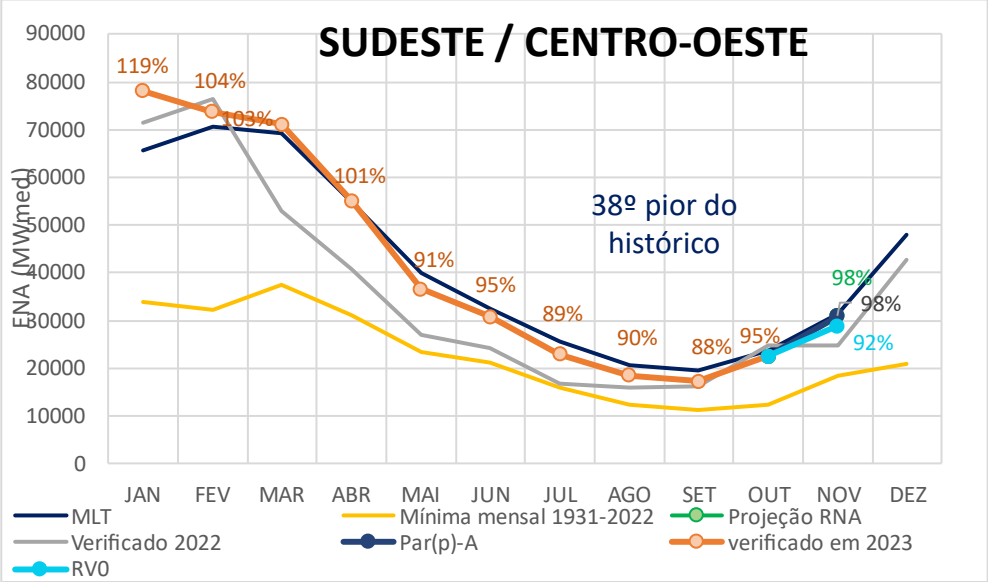
119%

16° melhor do hist.

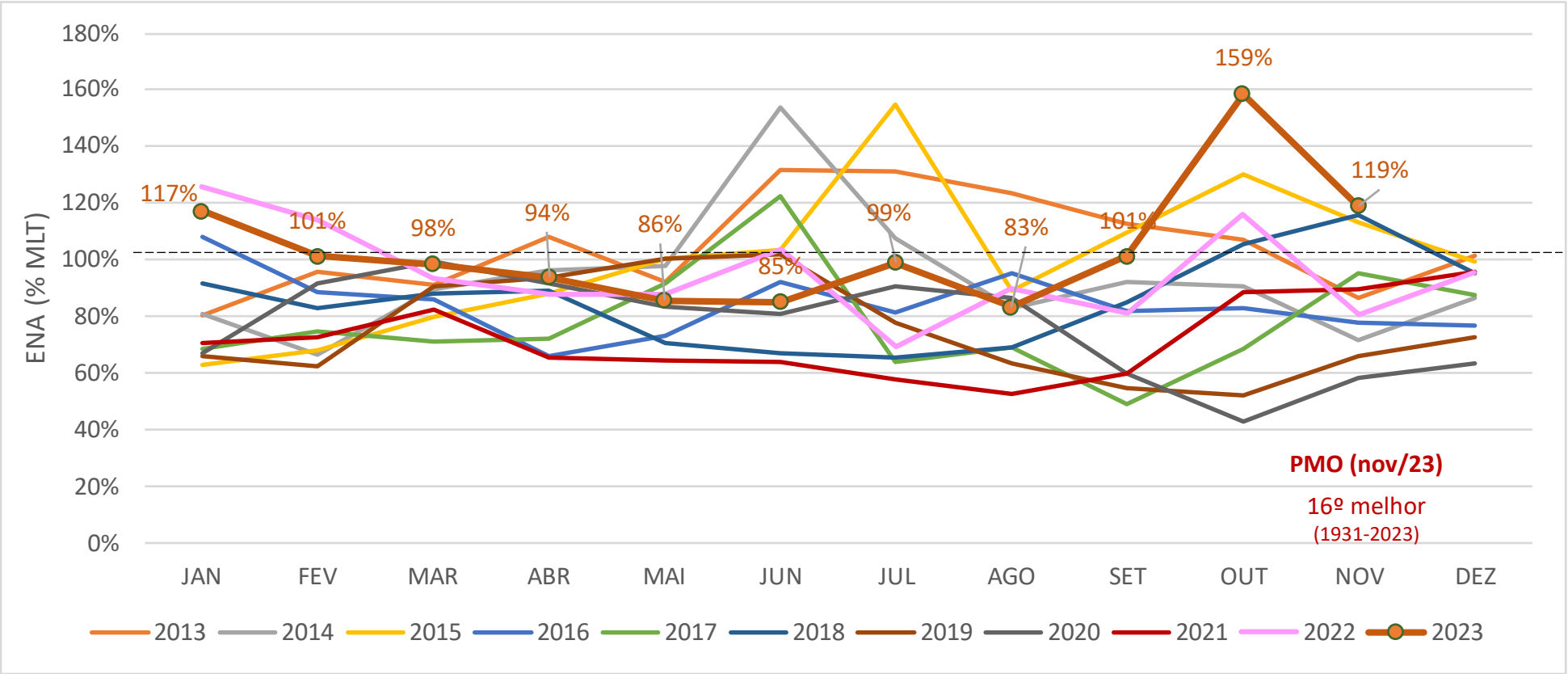








acompanhamento da ena no sin
médias mensais realizadas (2013 a 2023)



Anomalia das temperaturas mínimas e máximas verificadas em outubro de 2023

2023

2023-2022

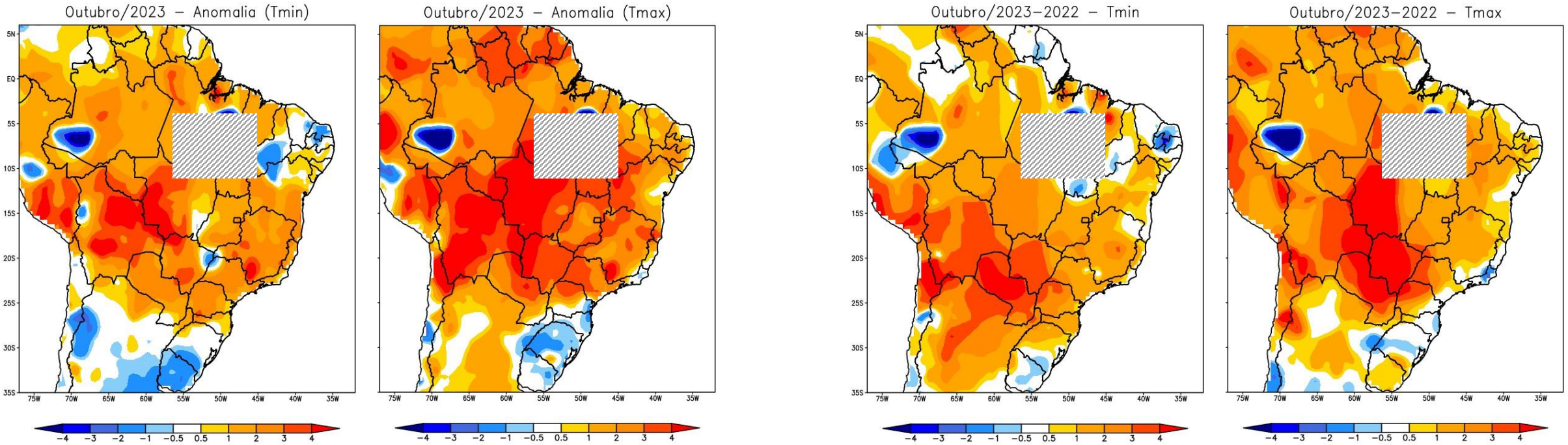


Figura – Anomalia das temperaturas mínimas e máximas observadas em outubro de 2023.

Fonte: CCEE
CPC/NCEP

temperatura observada
anomalia por semana operativa (outubro de 2023)

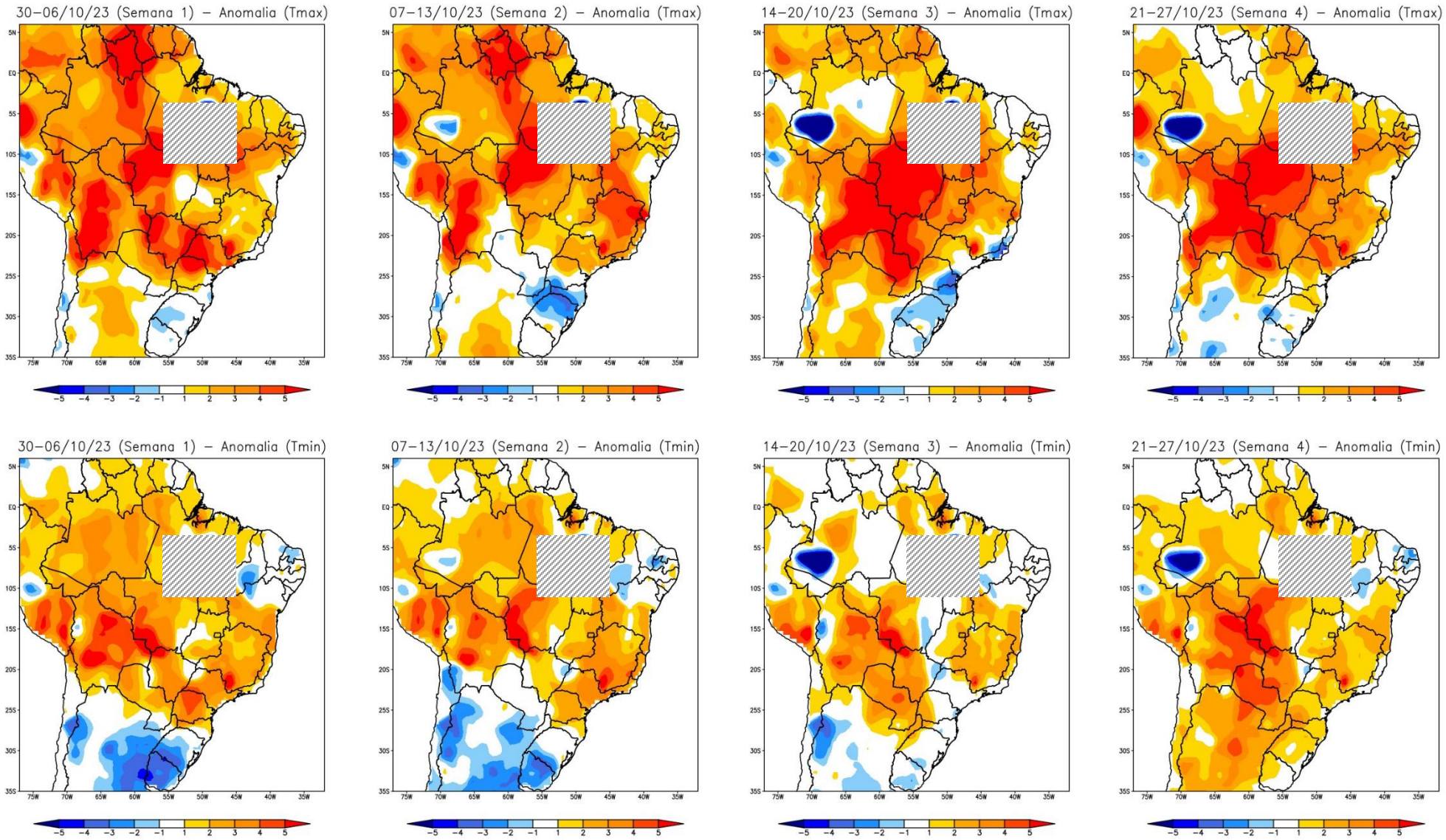


Figura – Anomalia de temperaturas máximas e mínimas observadas por semanas operativas de outubro de 2023.

Fonte: CCEE
CPC/NCEP

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

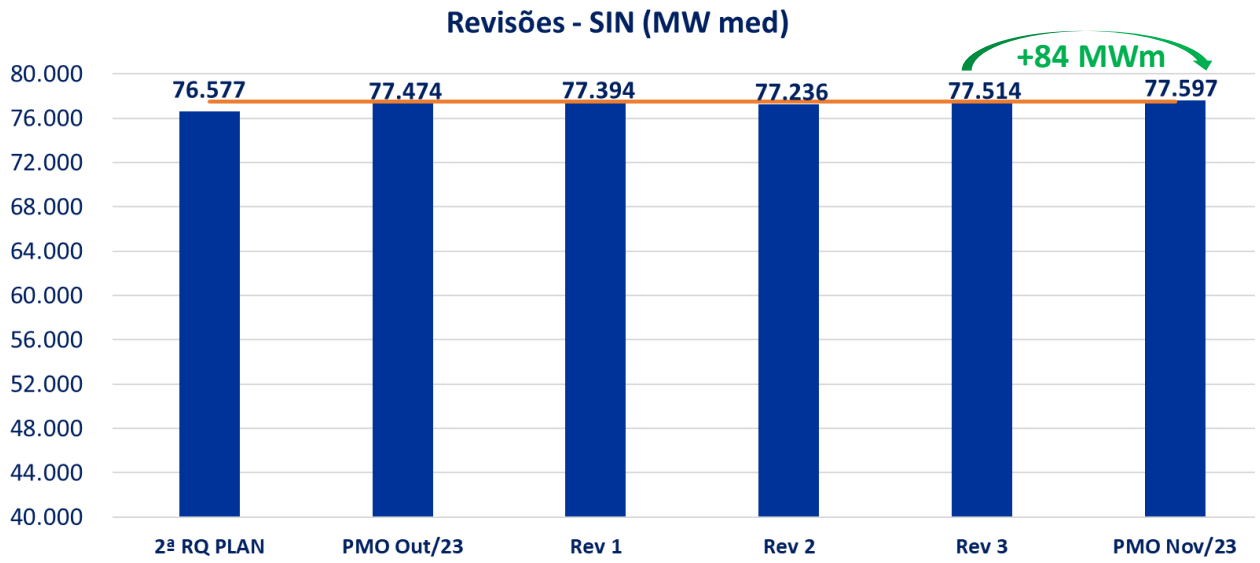
Carga Out/23

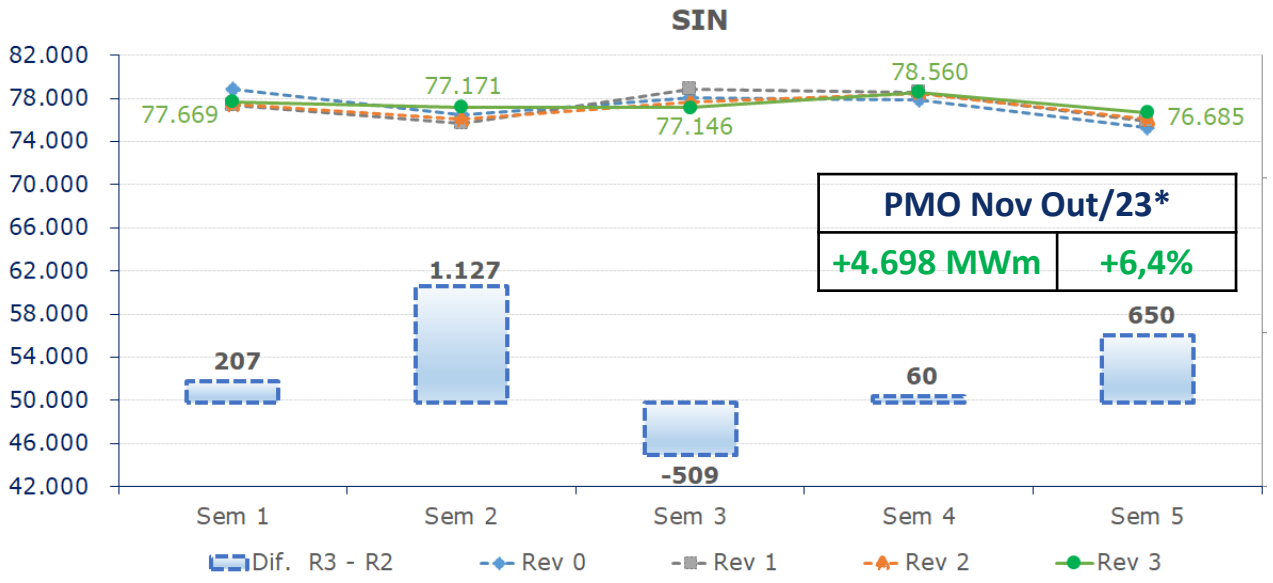
PMO de Novembro de 2023

ccee

carga out/23 - SIN

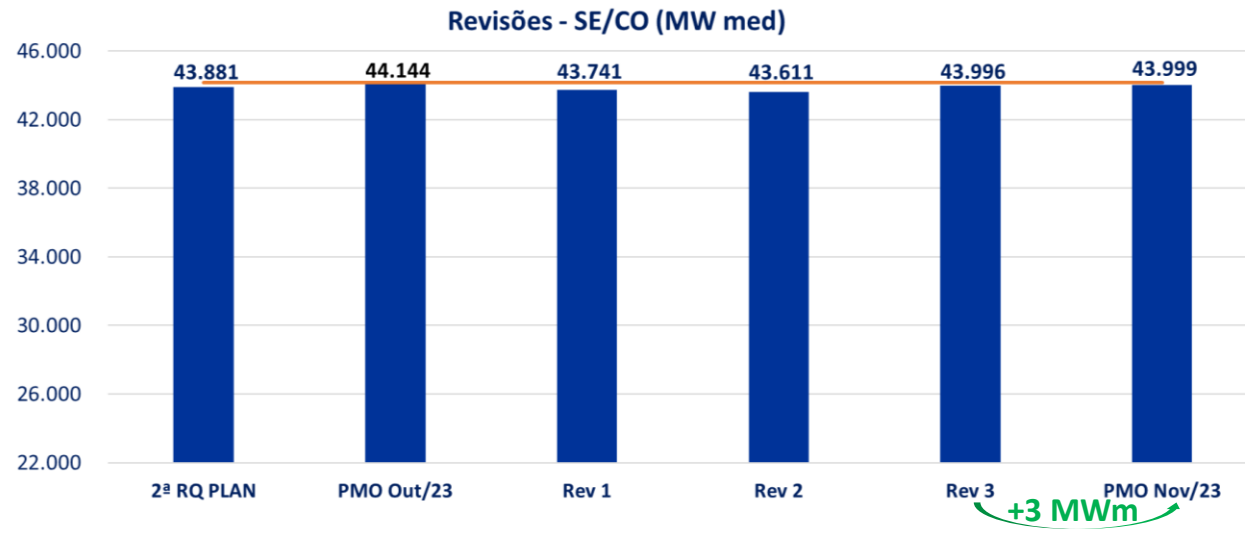
Revisões (MWmed)	Projeções	Variação ante PMO	Carga Out/2022	Variação ante Out22
2ª RQ PLAN	76.577		72.899	5,0%
PMO Out/23	77.474		72.899	6,28%
Rev 1	77.394	-0,1%	72.899	6,2%
Rev 2	77.236	-0,3%	72.899	5,9%
Rev 3	77.514	0,1%	72.899	6,3%
PMO Nov/23	77.597	0,2%	72.899	6,4%

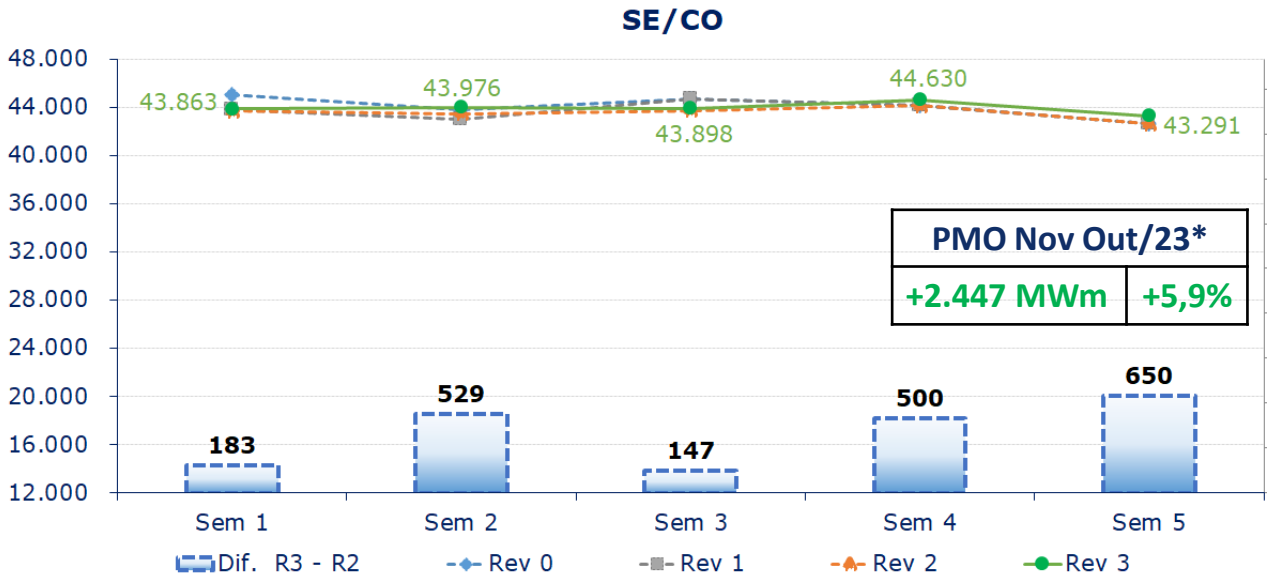


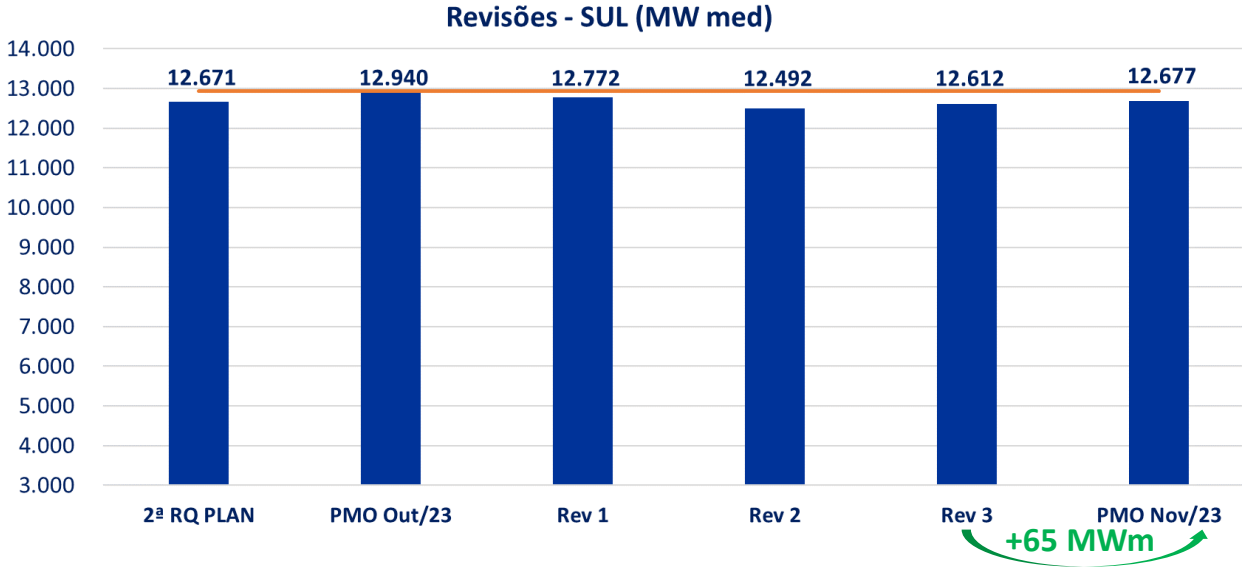


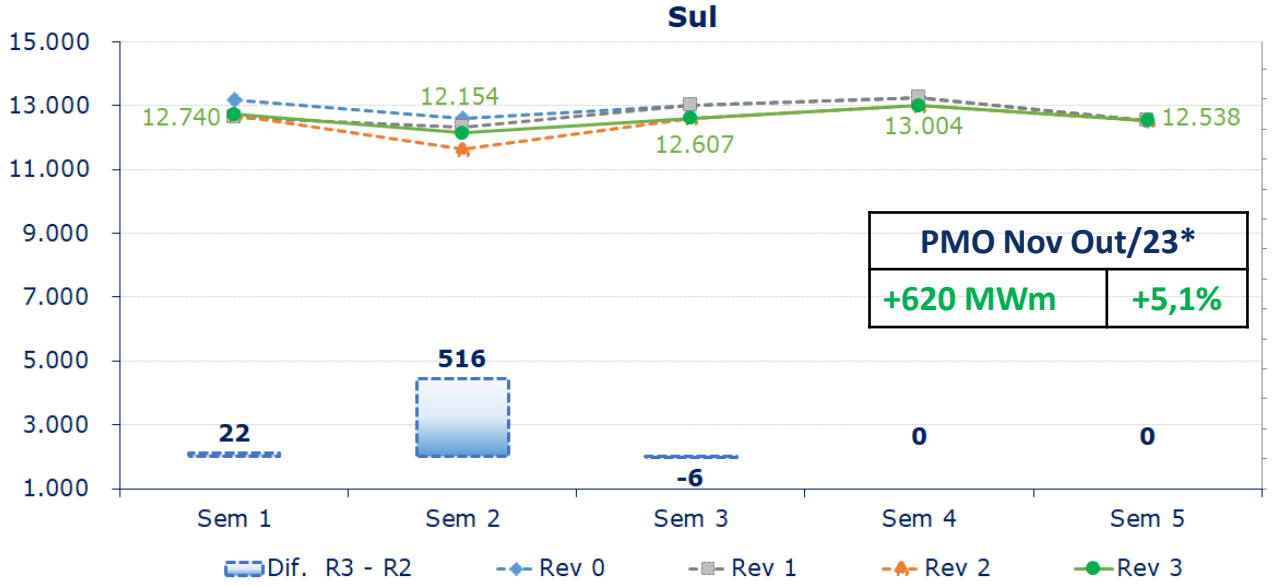
*Comparação com Out/22

carga out/23 - submercado



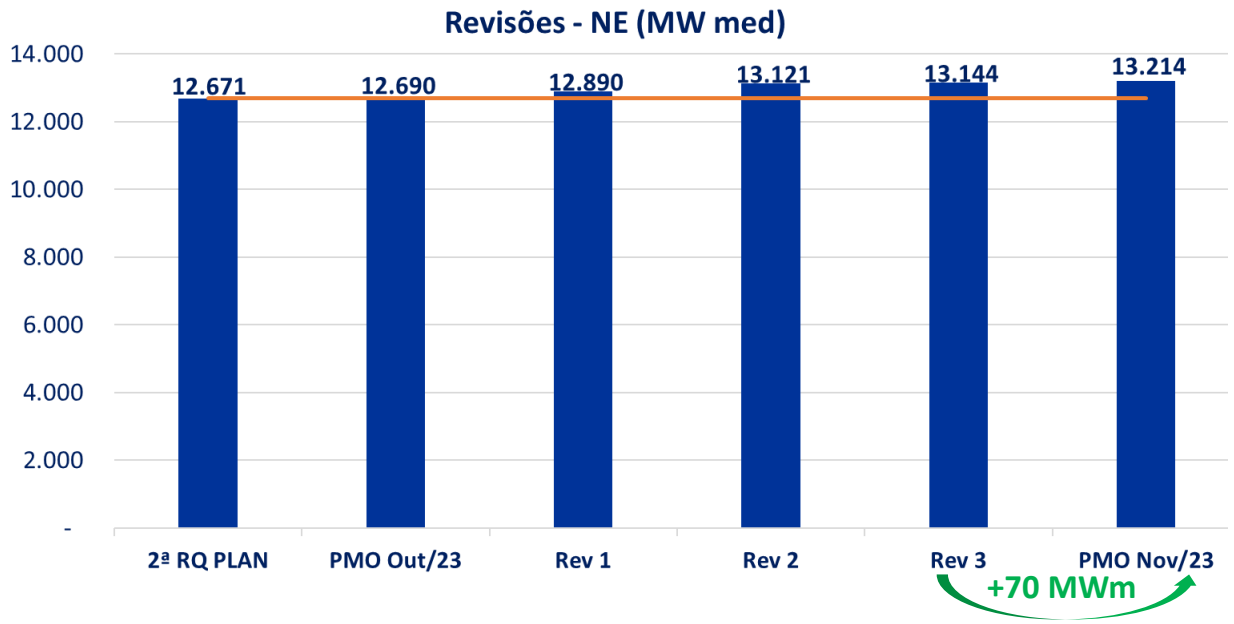


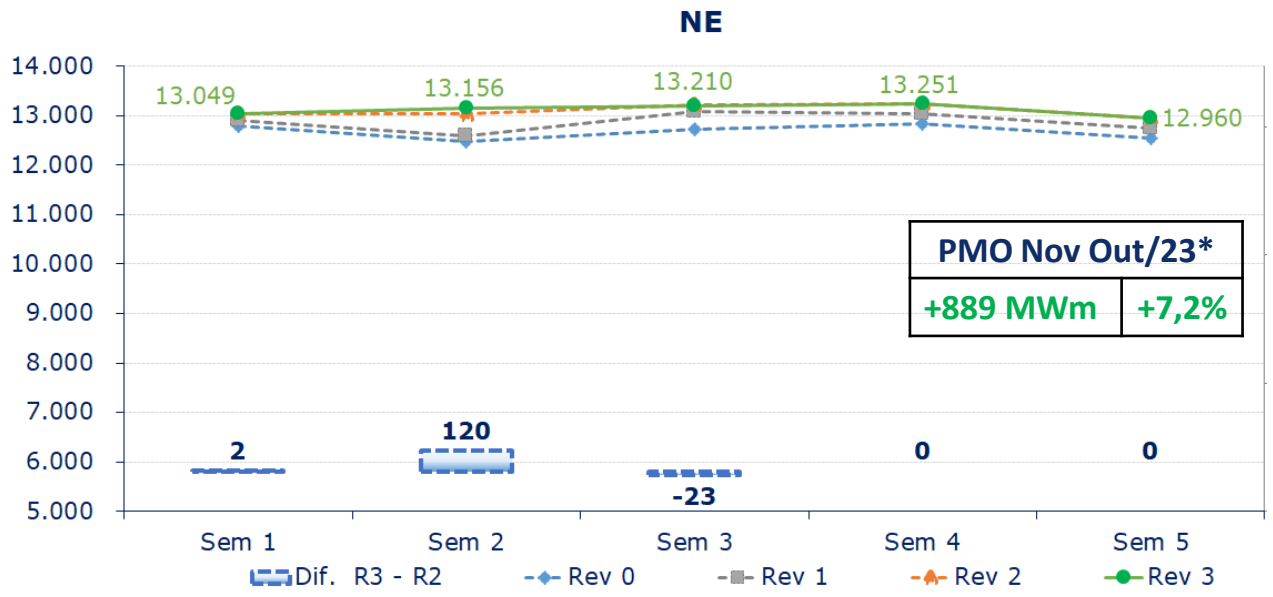


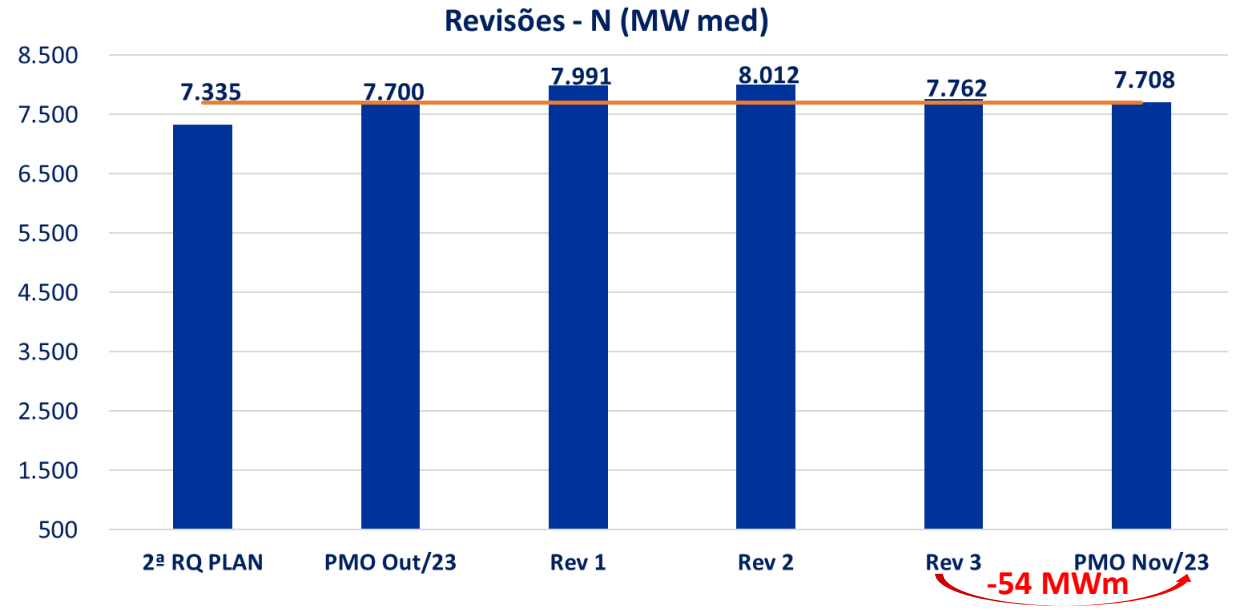


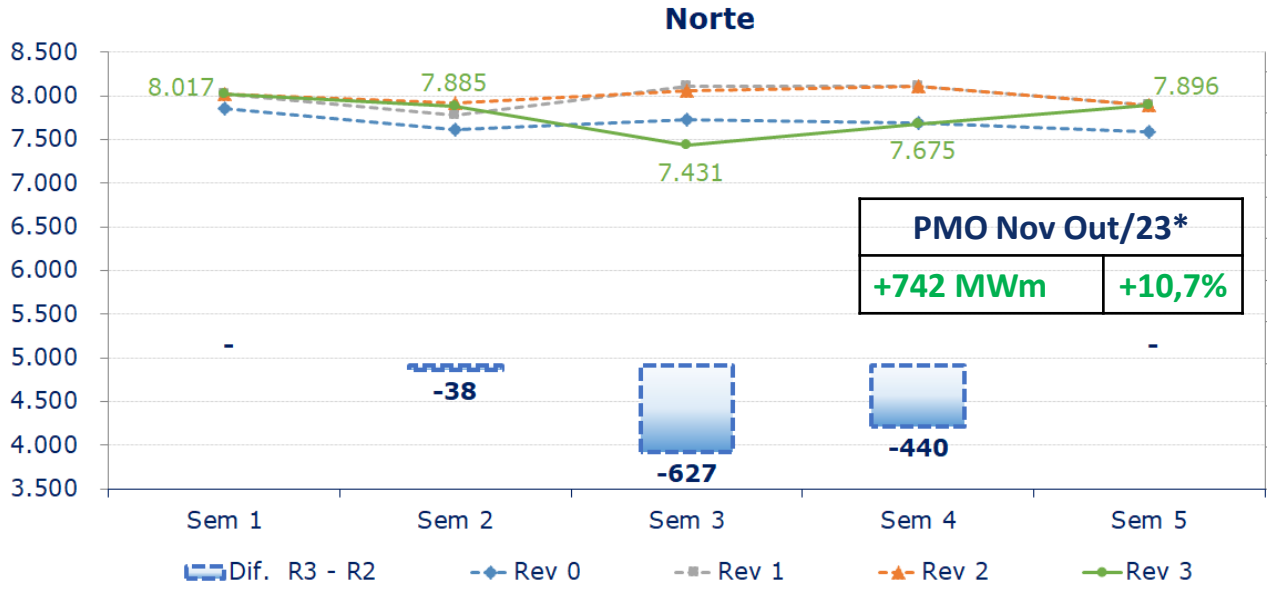
*Comparação com Out/22

carga out/23 - submercado









*Comparação com Out/22

Carga Nov/23

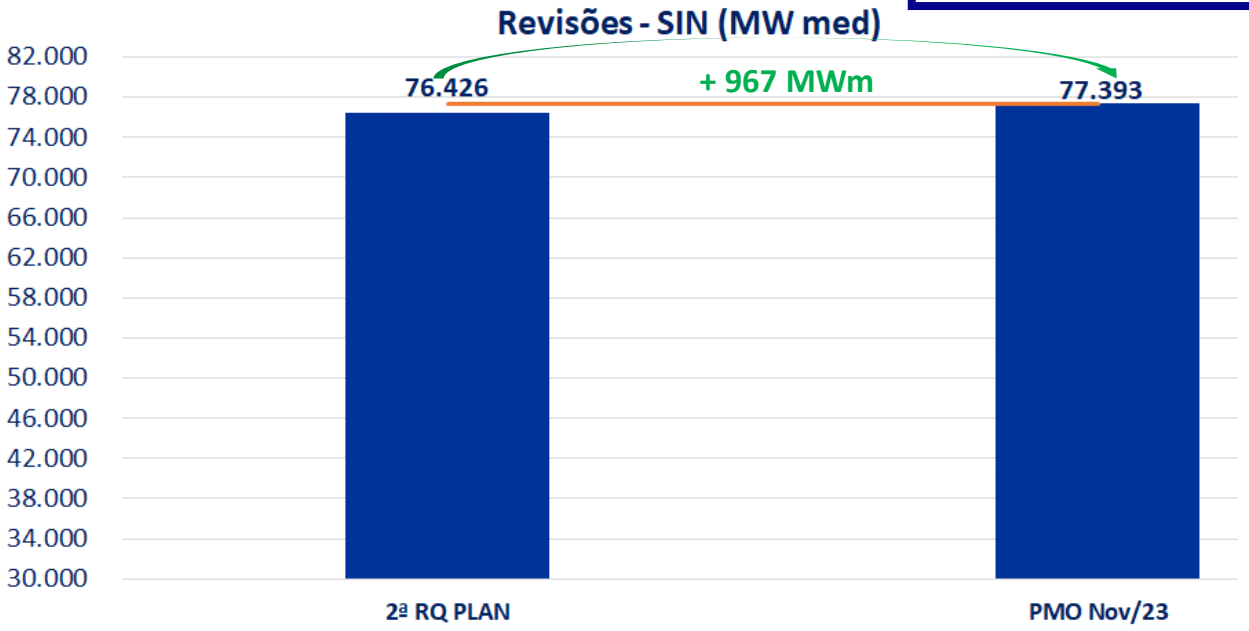
Revisão 0 de Novembro de 2023

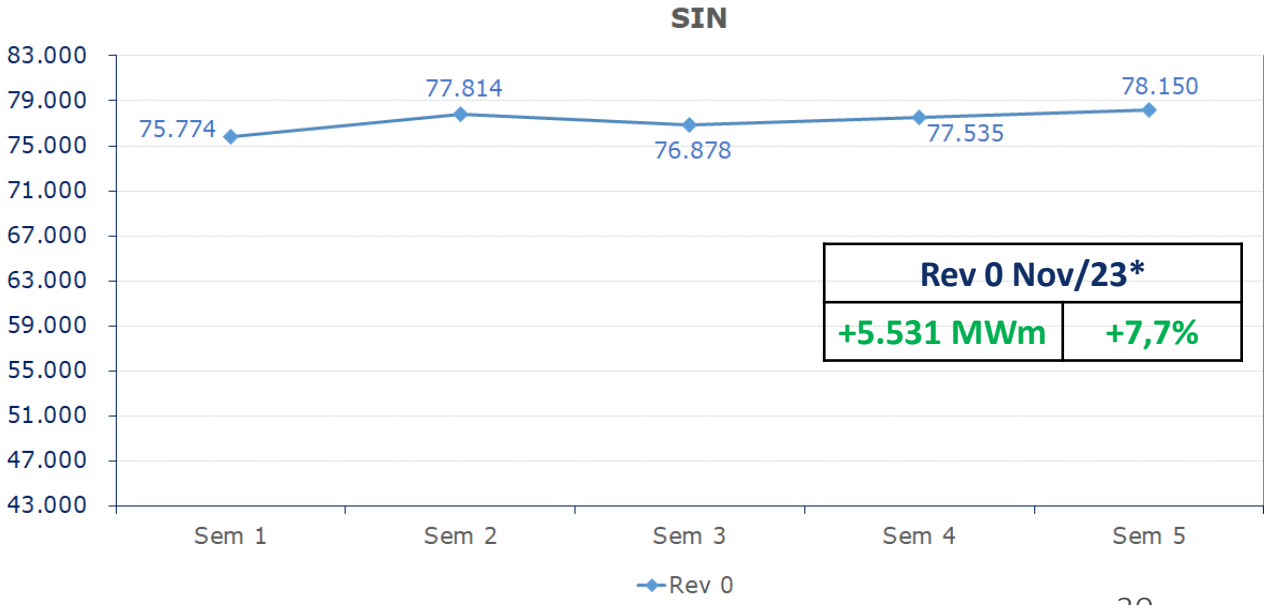
carga nov/23 - SIN

Submercado	Variação, em MW médios (%) ante	
	nov/22	2ª RQ PLAN (23-27)
SECO	+2.777 (+6,8%)	+72 (+0,2%)
Sul	+648 (+5,2%)	+0 (+0,0%)
Nordeste	+1.161 (+9,7%)	-42 (-0,3%)
Norte	+946 (+14,1%)	+379 (+5,2%)
SIN	+5.531 (+7,7%)	+967 (+1,3%)

Economia:

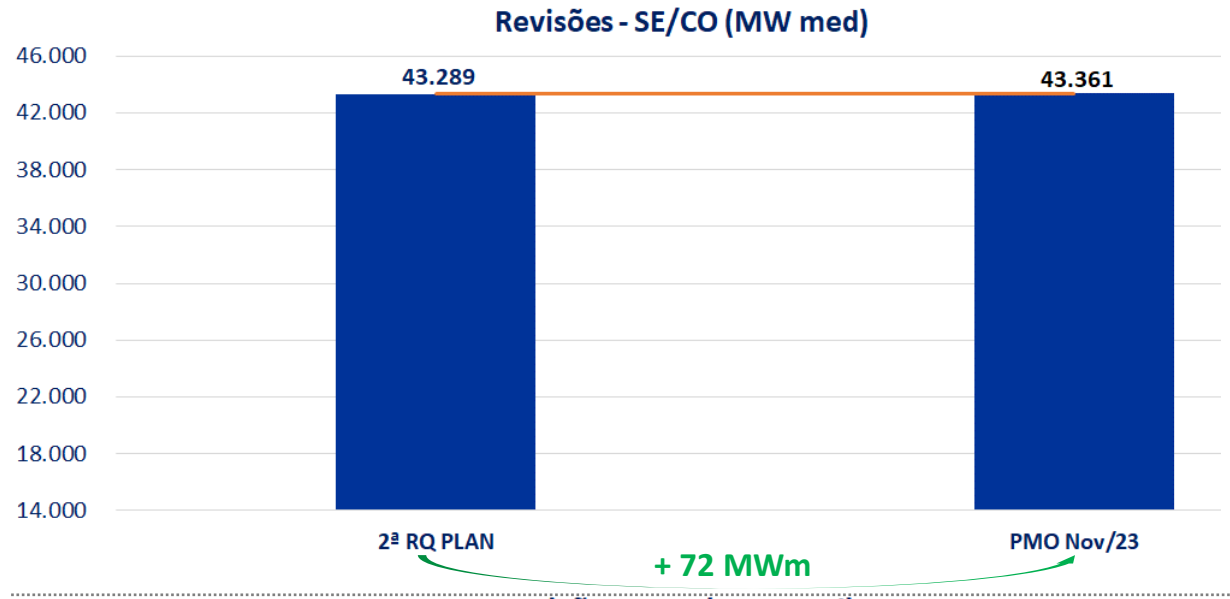
- **Índice de Confiança do Consumidor** (outubro)**:** recuo de -3,9% m/m, voltando aos +93,2 pontos e retraindo em todas as faixas de renda**.**
- **Índice de Confiança da Construção** (outubro)**:** recuo de -1,8% m/m, atingindo +96,3 pontos, seguindo tendência de alta na análise trimestral (+0,4%), apesar de dar sinais de desaceleração**.**
- **Índice de Confiança da Indústria** (outubro)**:** recuo de -0,2% m/m, atingindo +90,8 pontos, seguindo tendência de retração na análise trimestral (-0,4%), seguindo em baixo patamar e com dificuldades. **.**
- **Inflação** (outubro): IPCA-15 é de +0,21% (contra +0,35% em setembro), com destaque para a inflação dos itens transportes (+0,78%) e vestuário (+0,33%) e a deflação dos itens alimentação (-0,31%) e comunicação (-0,29%). No acumulado do ano, a inflação ao consumidor (IPCA) é de +3,96%. IGP-M de outubro apresenta inflação de +0,50% (contra +0,37% em setembro), reduzindo ímpeto deflacionário dos preços agropecuários (-0,27%) e desaceleração da inflação dos preços industriais (+0,91%).

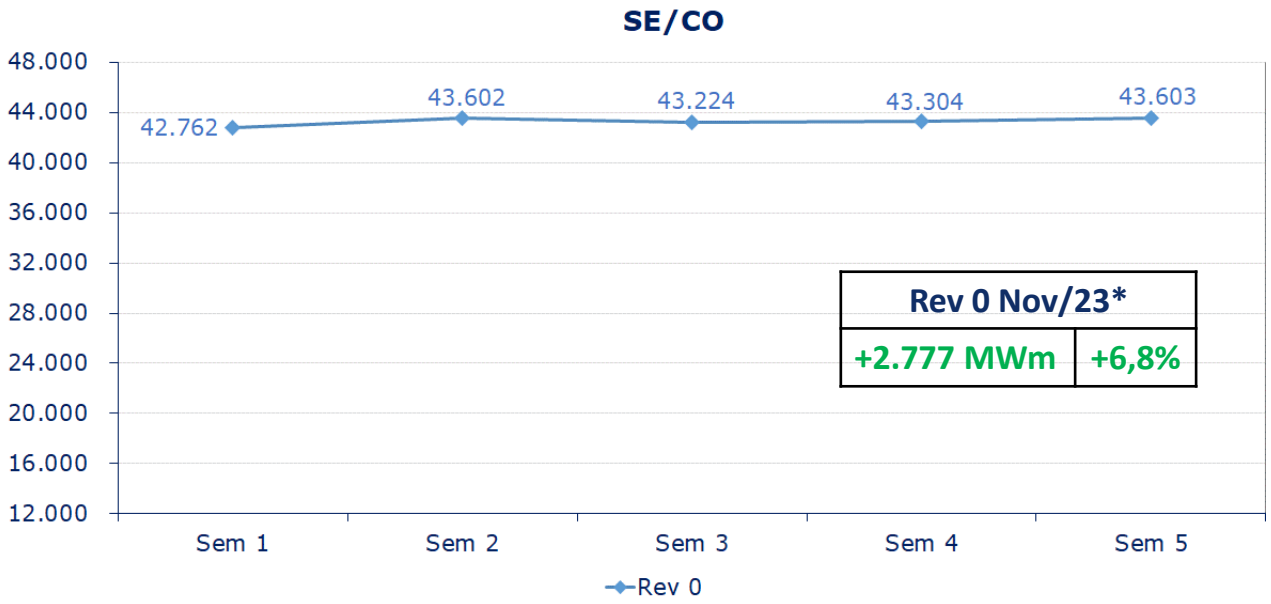


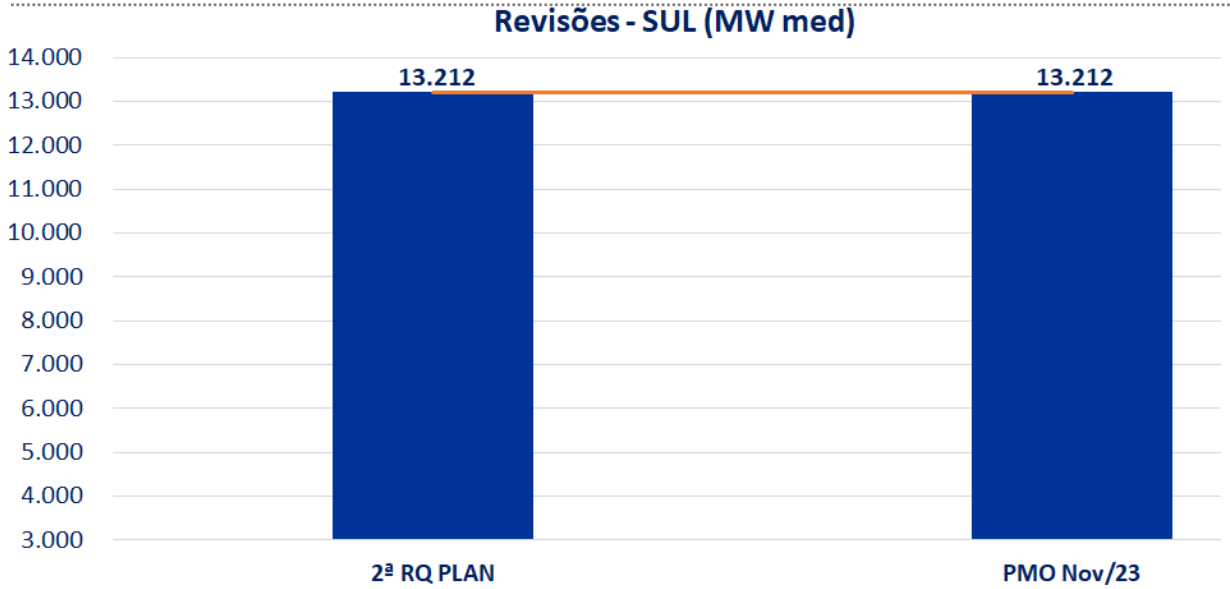


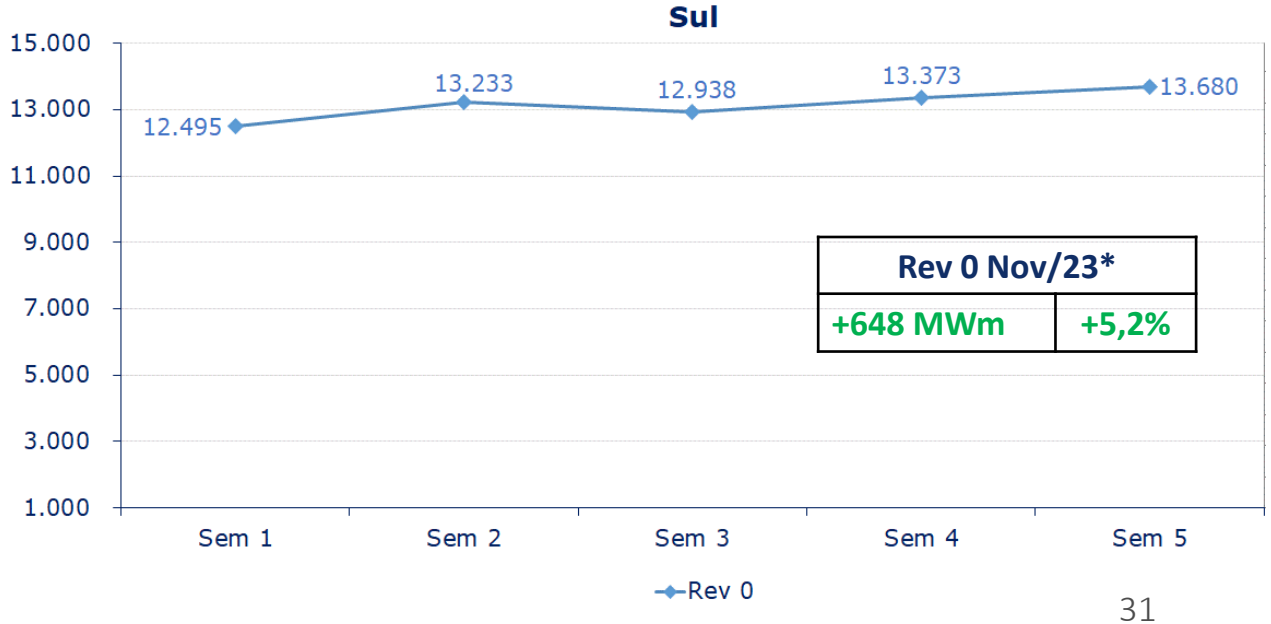
*Comparação com Nov/22

carga nov/23 - submercado



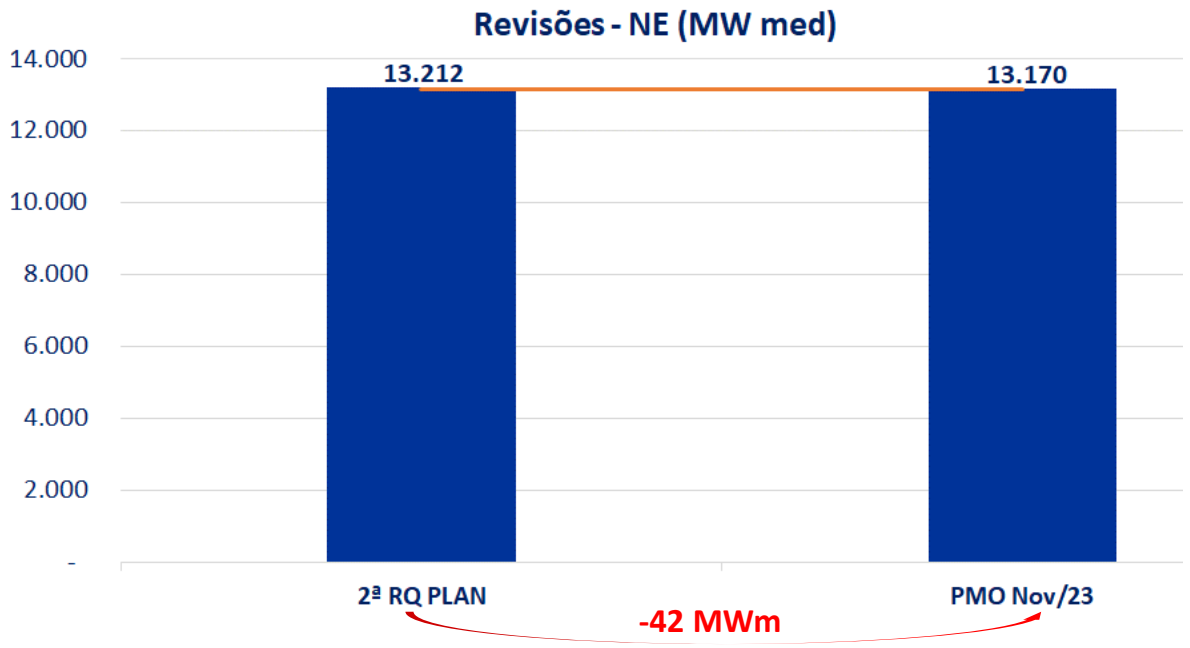


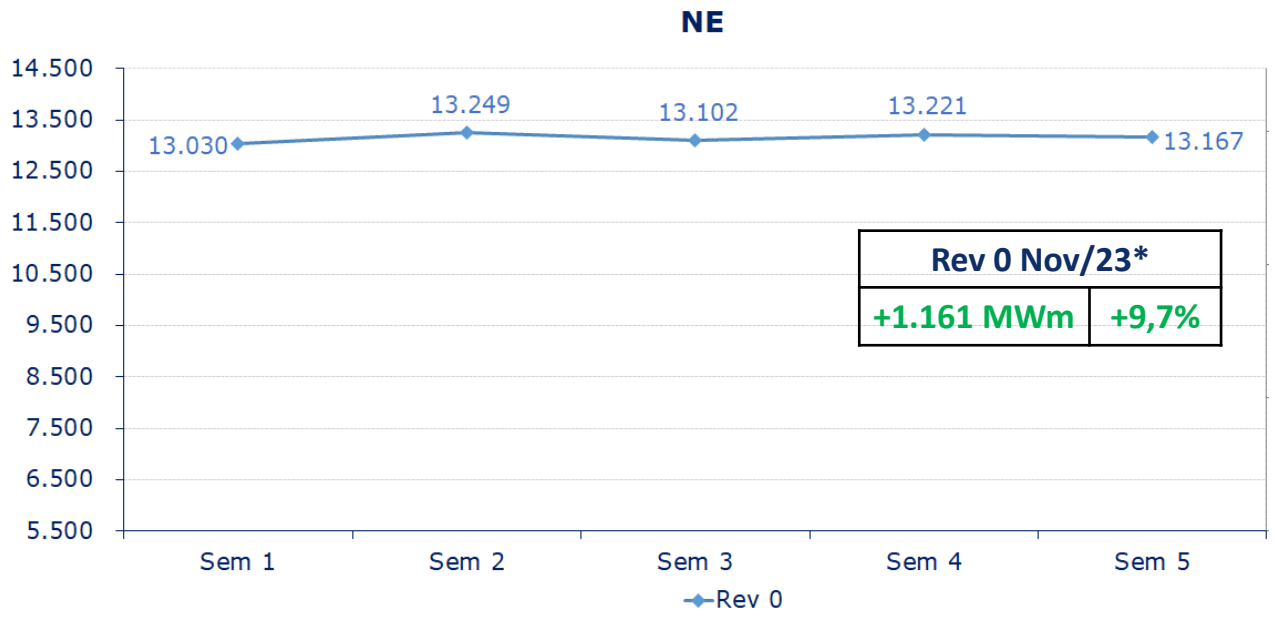


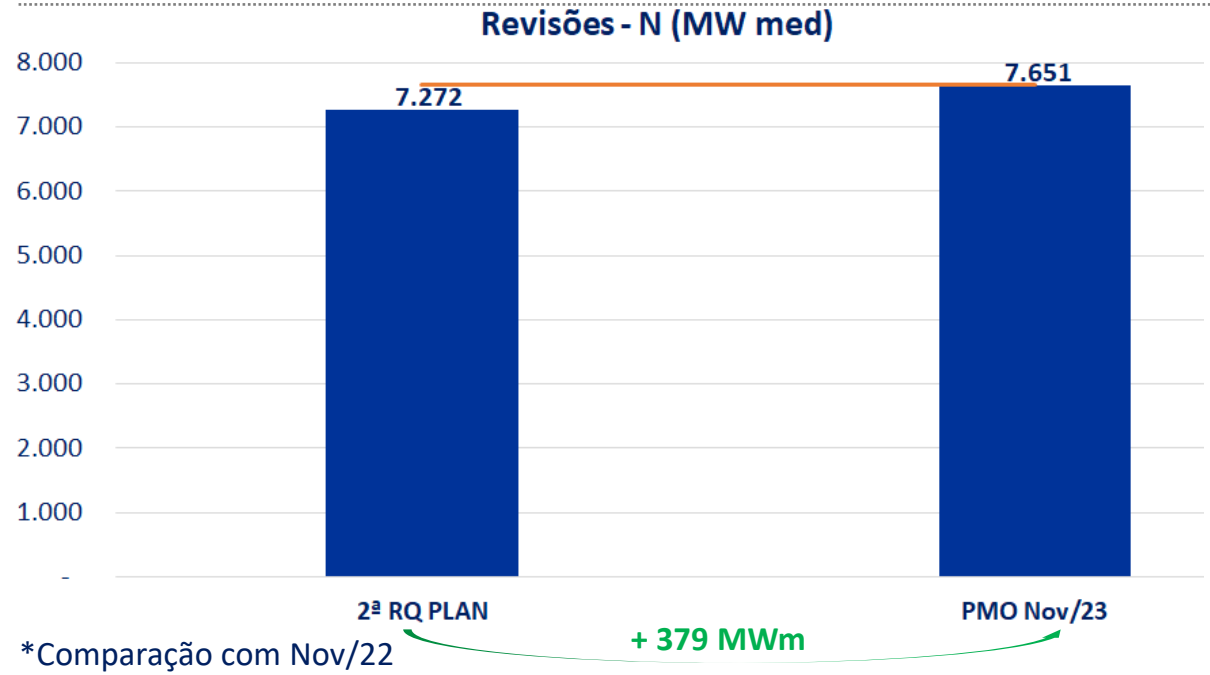


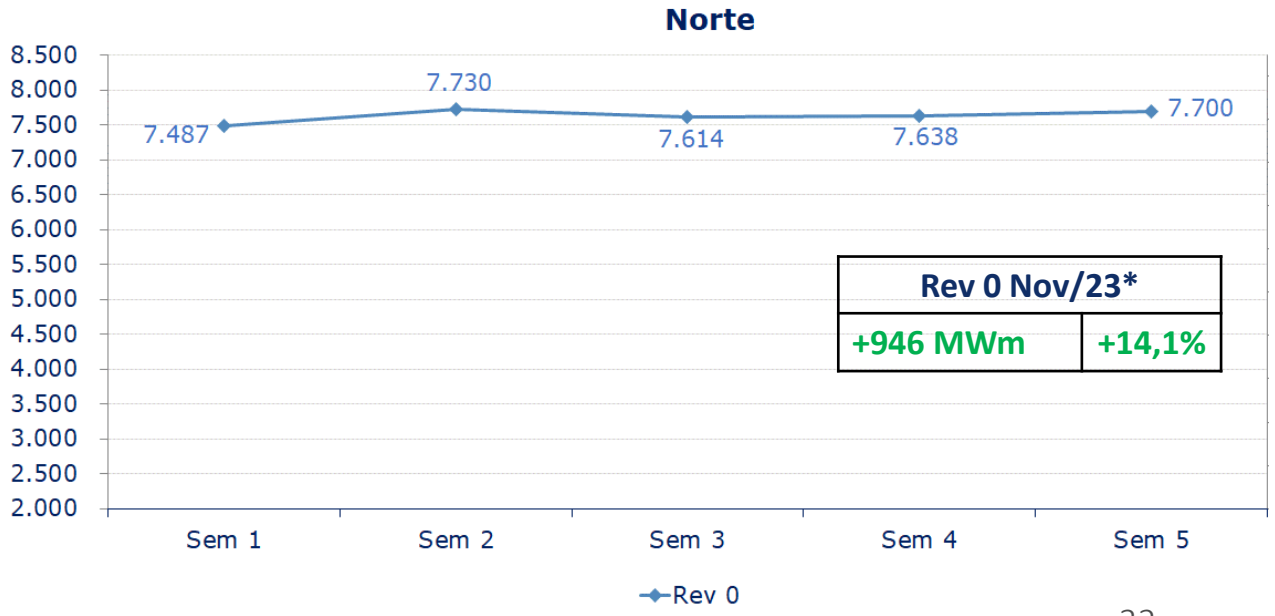
*Comparação com Nov/22

carga nov/23 - submercado



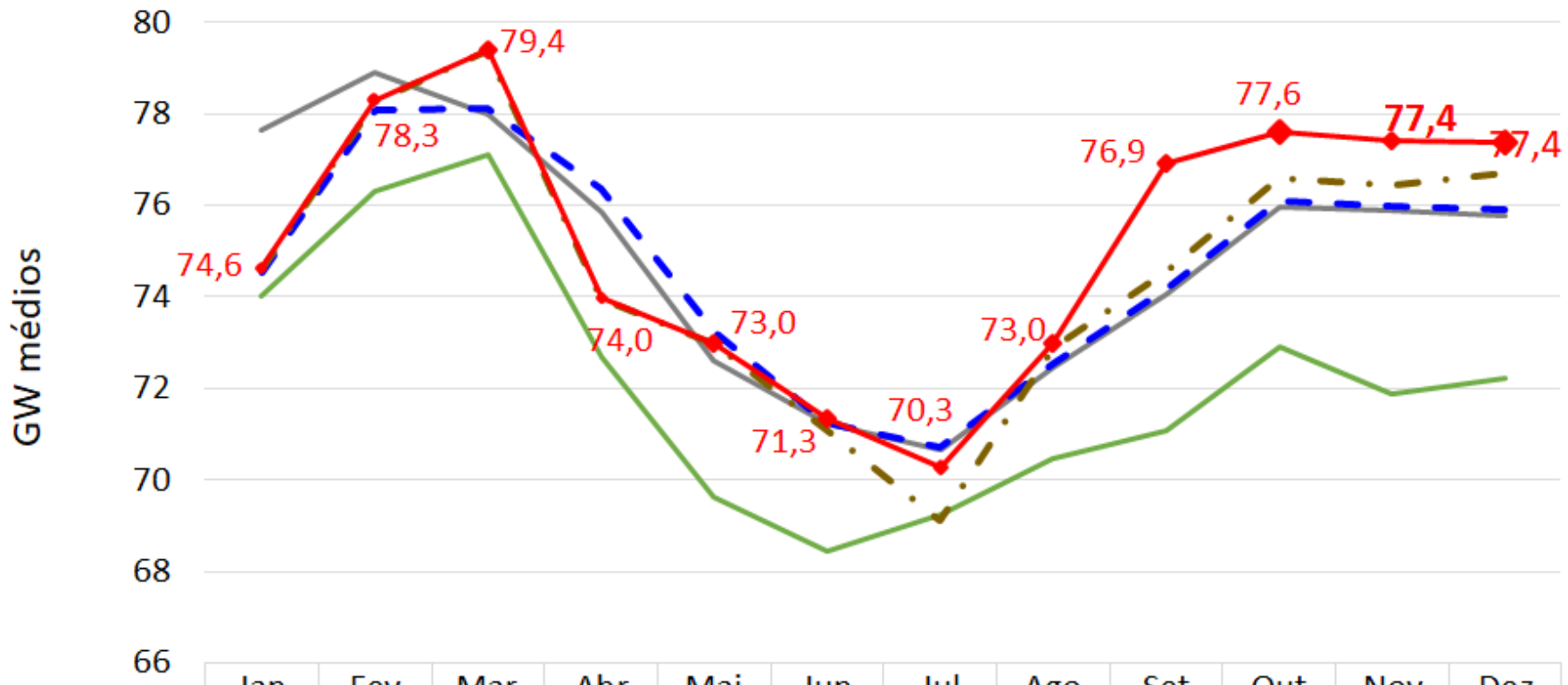






*Comparação com Nov/22

resumo das projeções de carga



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

Δ ante 2022

PLAN: +3,8%

1ª RQC:+3,6%

2ª RQC: +3,5%

Nov/23: +7,7%

Jan-Nov/23: +4,0%

Δ ante 2ª RQC

Nov/23: +1,3%

Jan-Nov/23: +0,7%

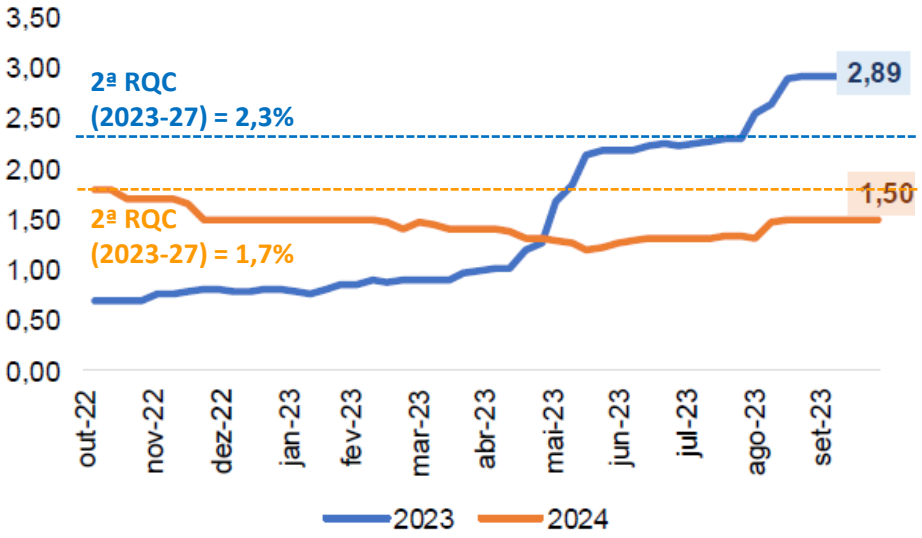
FOCUS: projeção de Selic aumentam ao fim de 2024 e 2025

Mediana	Unidade	2023			2024			LCA**	
		20/10/23	27/10/23		20/10/23	27/10/23		2023	2024
PIB	% ao ano	+2,90	+2,89	↓	+1,50	+1,50	→	+3,0	+1,6
Câmbio (fim de período)	R$/US$	5,00	5,00	→	5,05	5,05	→	5,00	4,96
Balança Comercial (saldo)	US$ Bilhões	+74,4	+75,0	↑	+61,8	+60,6	↓	+79,3	+68,7
Selic (fim de período)	% ao ano	11,75	11,75	→	9,00	9,25	↑	11,75	9,25
IPCA	% ao ano	4,65	4,63	↓	3,87	3,90	↑	4,7	4,0
IGP-M	% ao ano	-3,56	-3,51	↑	4,00	4,00	→	-3,4	3,5
Preços Administrados	% ao ano	9,68	9,61	↓	4,20	4,47	↑	9,3	4,0
Preços Livres*	% ao ano	2,92	2,92	↓	3,75	3,69	↓	3,2	4,0

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

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

Evolução das projeções de PIB para 2023 e 2024



Destaques

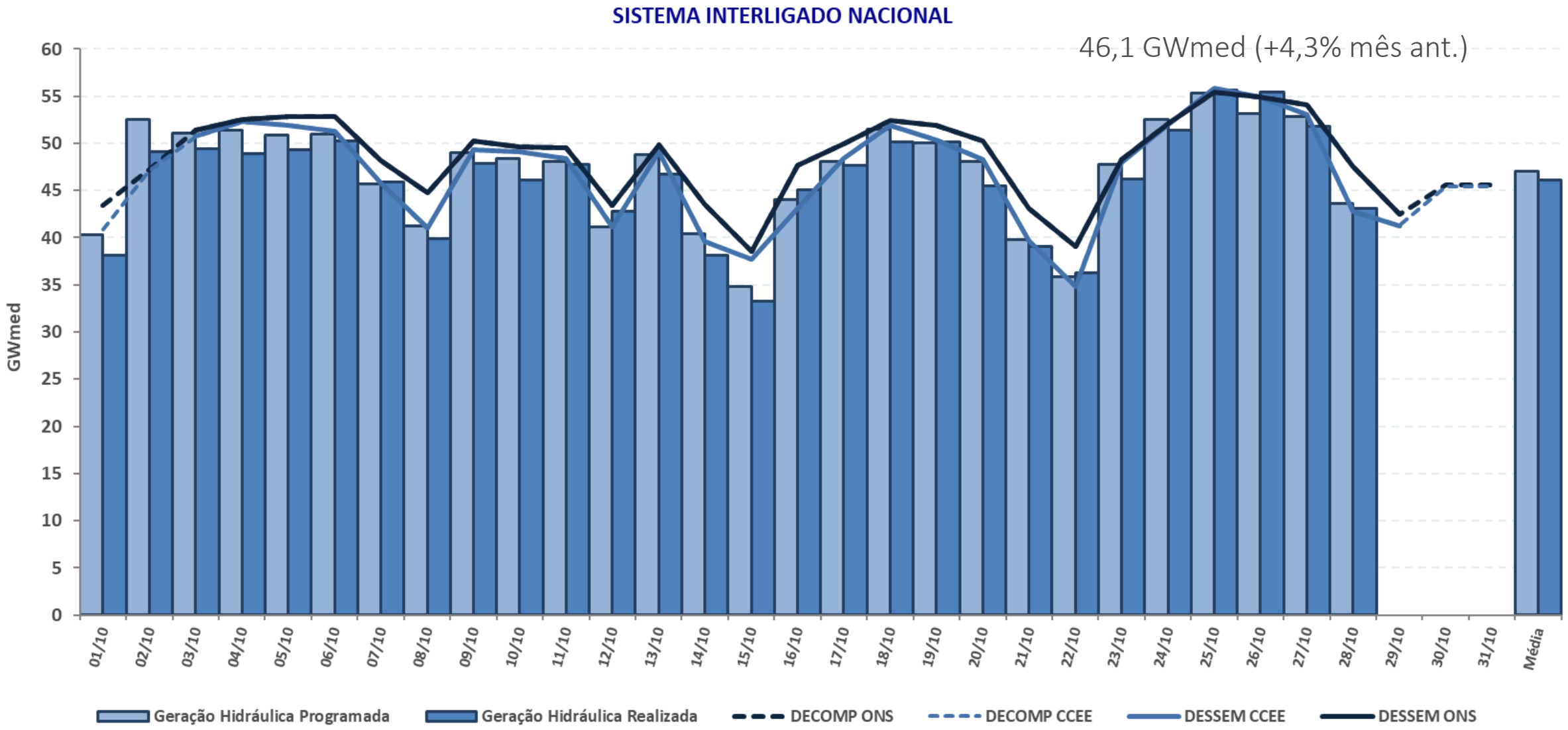
- **PIB:** Para 2023, queda de 2,90 para **2,89%**. Para 2024, manutenção em **1,50%**.
- **Inflação: para 2023, 3ª semana de queda. Para 2024, 1ª semana de alta.**
  - IPCA: para 2023, queda de 4,65% para **4,63%.** Para 2024, alta de 3,87% para **3,90%**.
  - IGP-M: para 2023, alta de -3,56% para **-3,51%**. Para 2024, manutenção em **4,00%**.
- **Câmbio (R$/US$):** Para 2023, manutenção em **5,00**. Para 2024, manutenção em **5,05**.
- **SELIC:** para 2023, manutenção em **11,75%**. Em 2024, alta de +9,00% para **9,25%**.

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

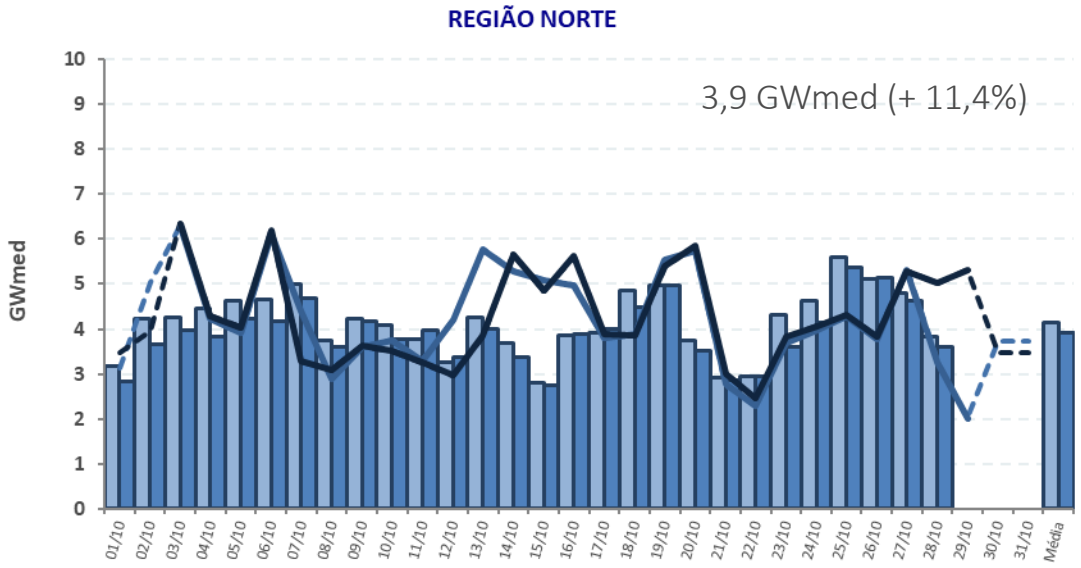
agenda

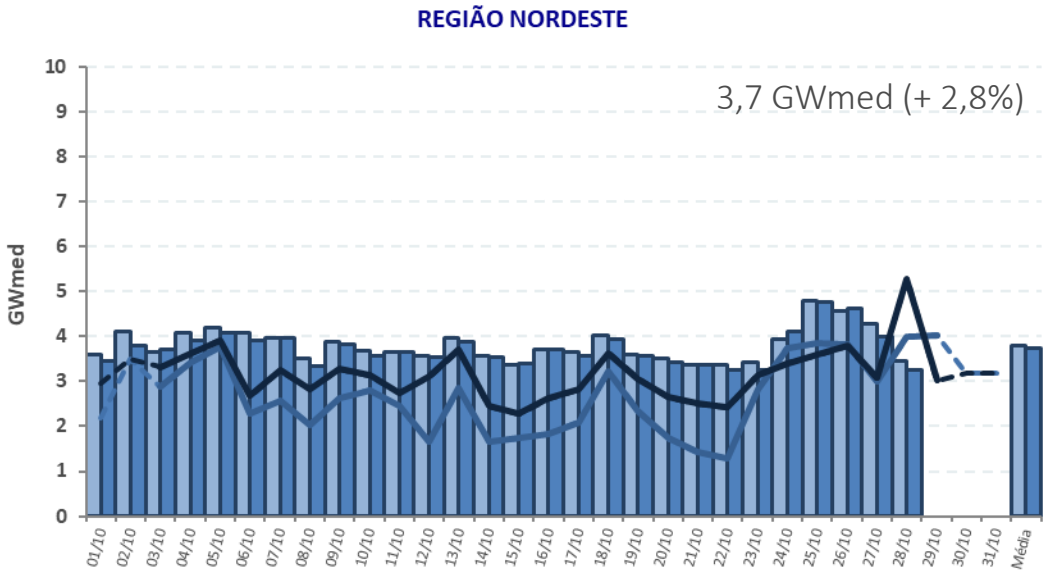
- **pontos de destaque**
- **cenário hidrometeorológico**
- **análise e acompanhamento da carga**
- **análise das condições energéticas**
- **análise do PLD de outubro de 2023**
  - decomp
  - dessem
- **análise do PLD de novembro de 2023**
  - restrições enquadradas na previsibilidade no cálculo do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

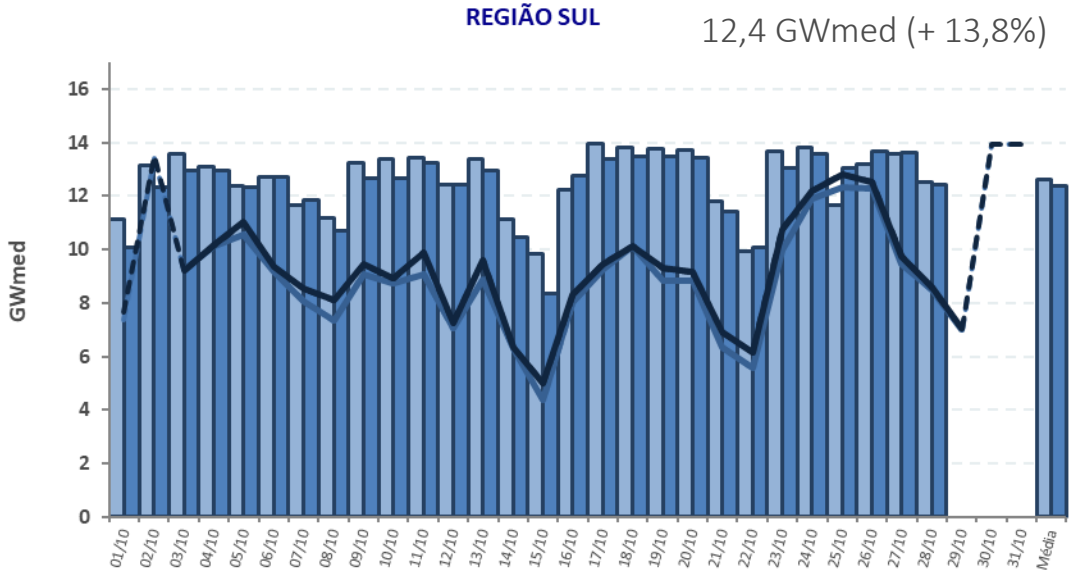
acompanhamento da geração hidráulica (tipos I e II-A) – SIN

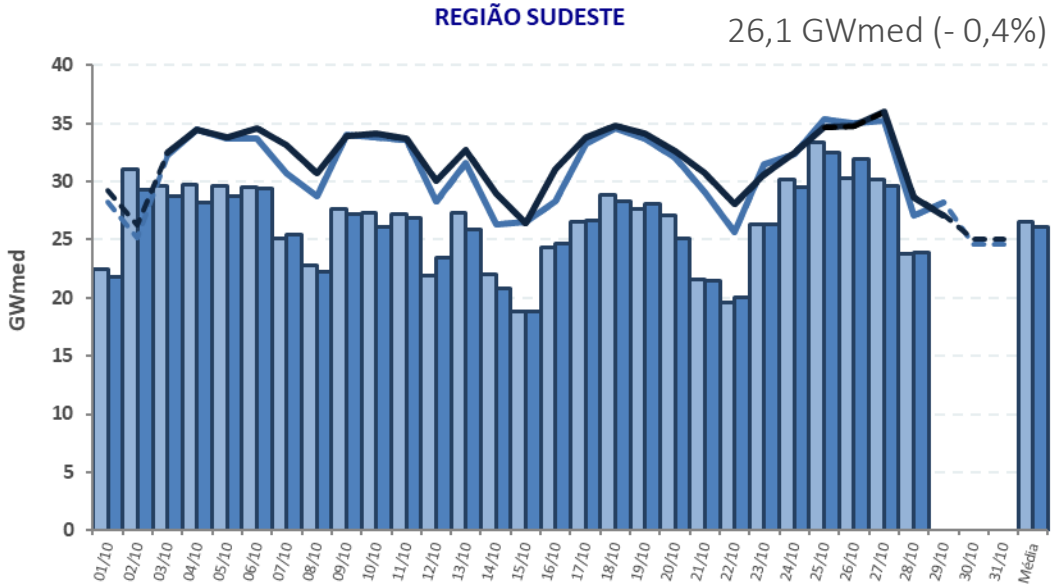


acompanhamento da geração hidráulica (tipos I e II-A) – submercados



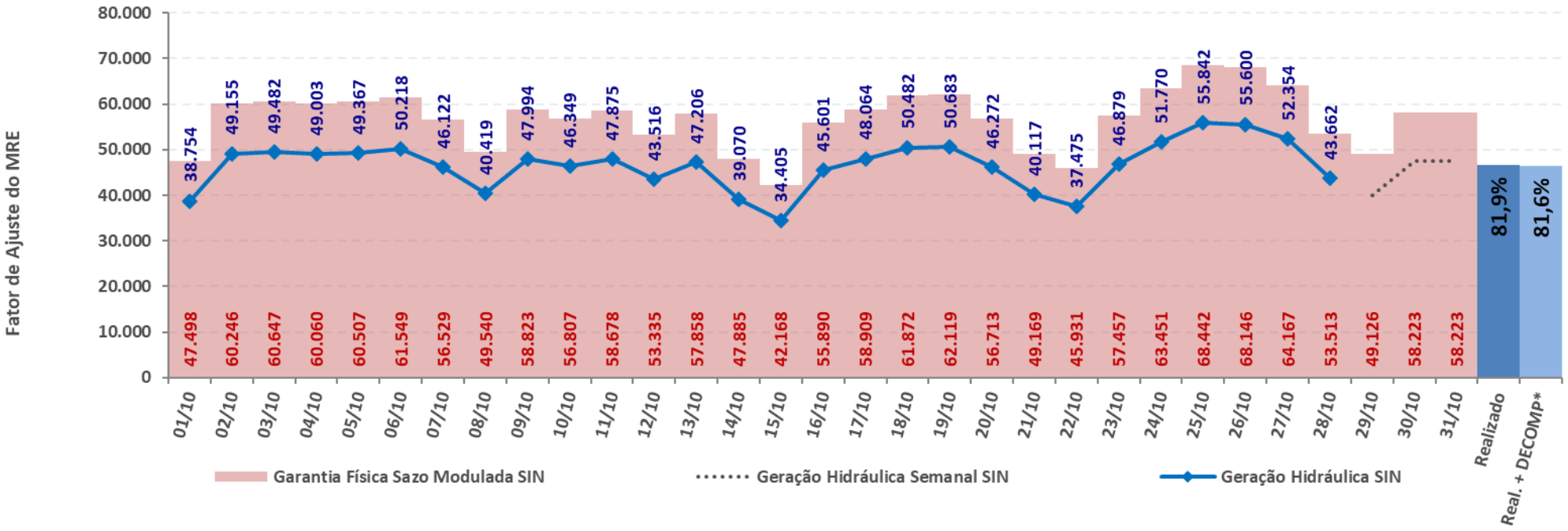




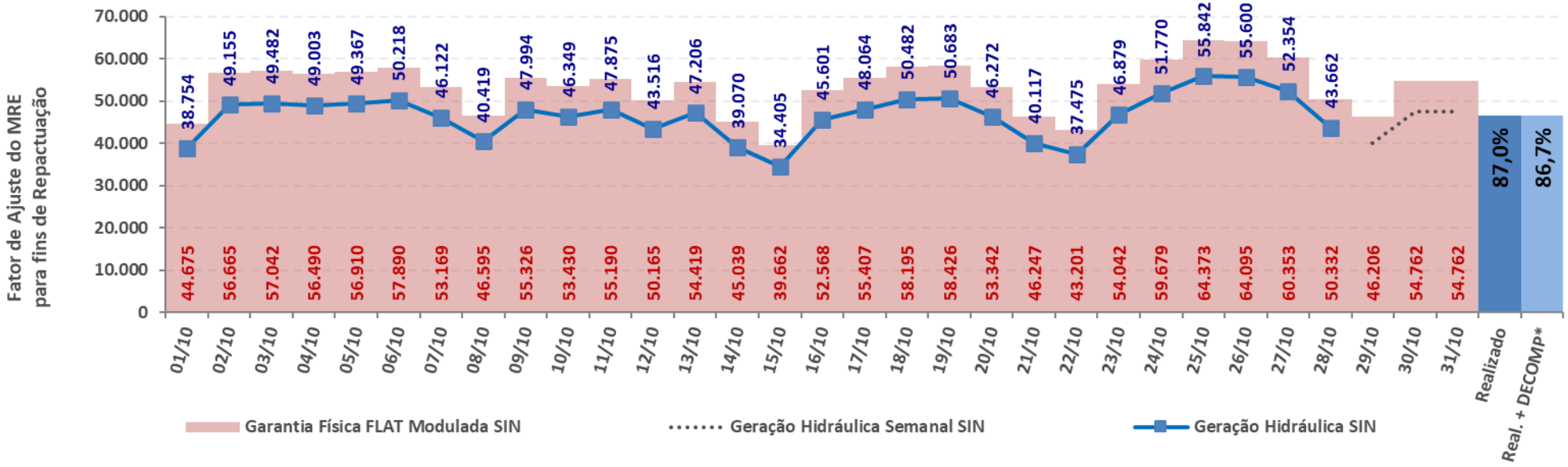


acompanhamento do fator de ajuste do MRE

Sazo

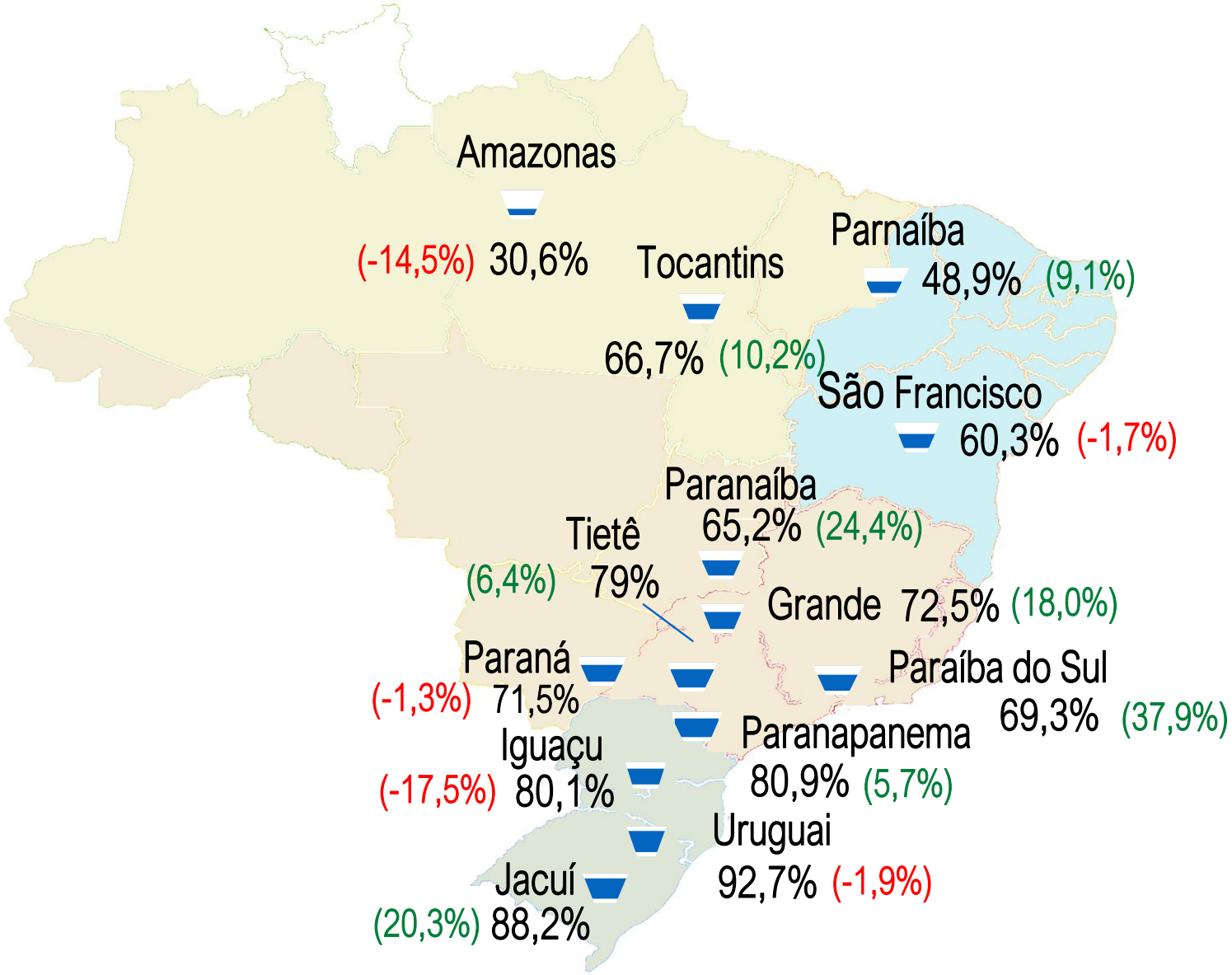


Flat



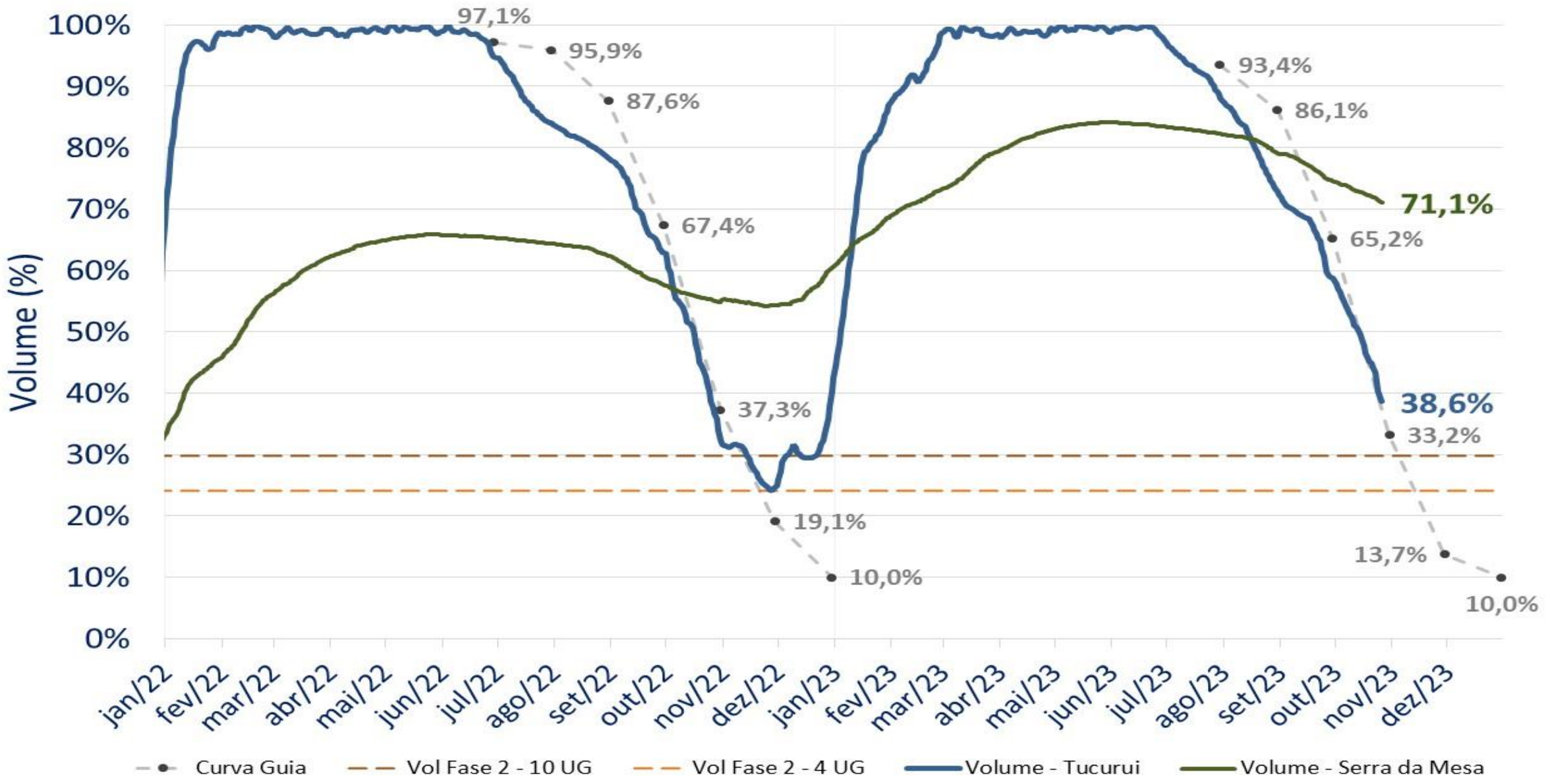
acompanhamento do armazenamento das bacias

Subm	% EARMmax	Variação
SE	68,9 %	+ 19,1 %
S	85,9 %	- 5,6 %
NE	60,7 %	- 0,2 %
N	59,4 %	- 0,7 %
SIN	68,1 %	+ 12,9 %

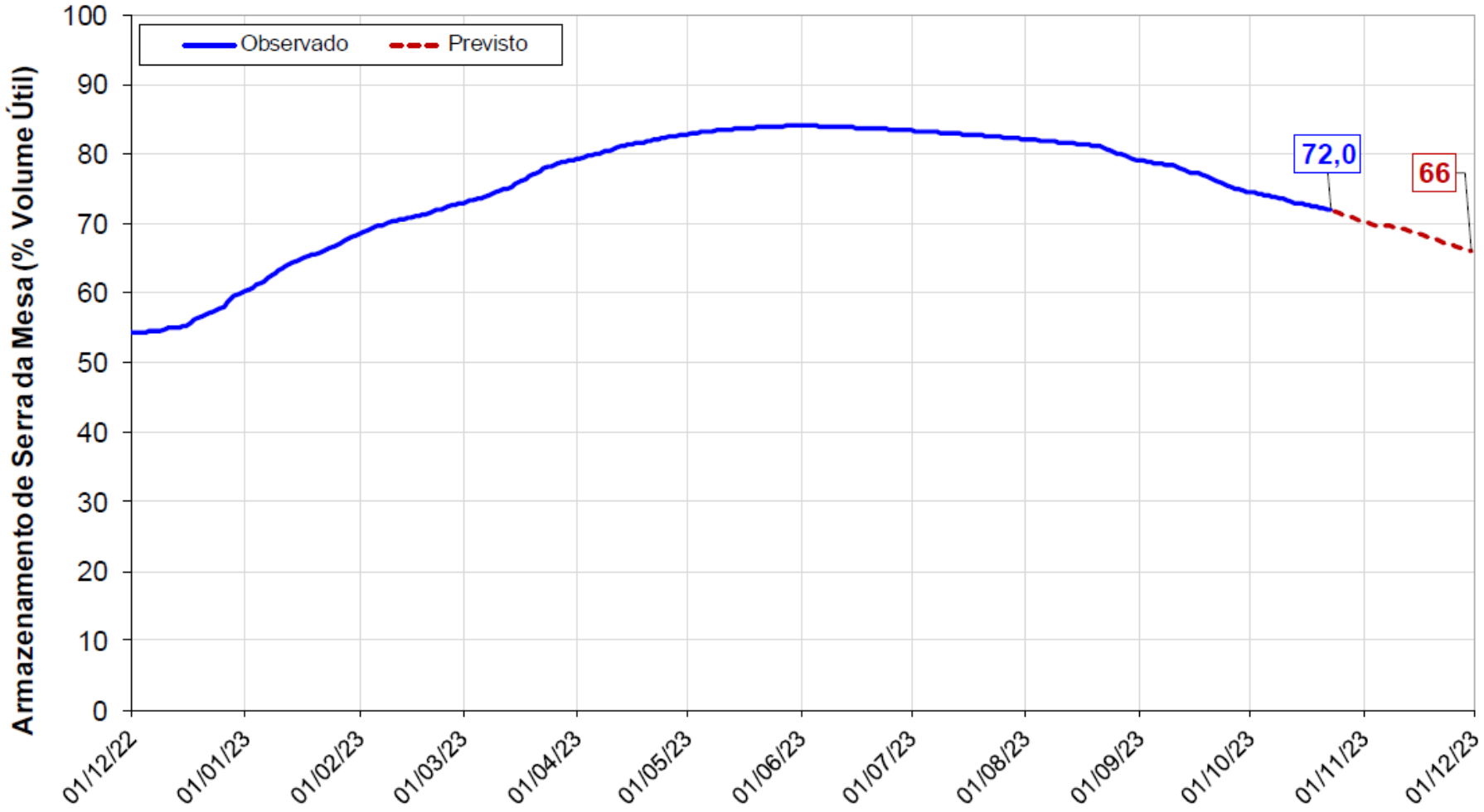


variação em relação ao mesmo dia do ano anterior (28/10/2022)

armazenamento das uhes Tucuruí e Serra da Mesa



evolução do volume para o reservatório de Serra da Mesa até novembro/23



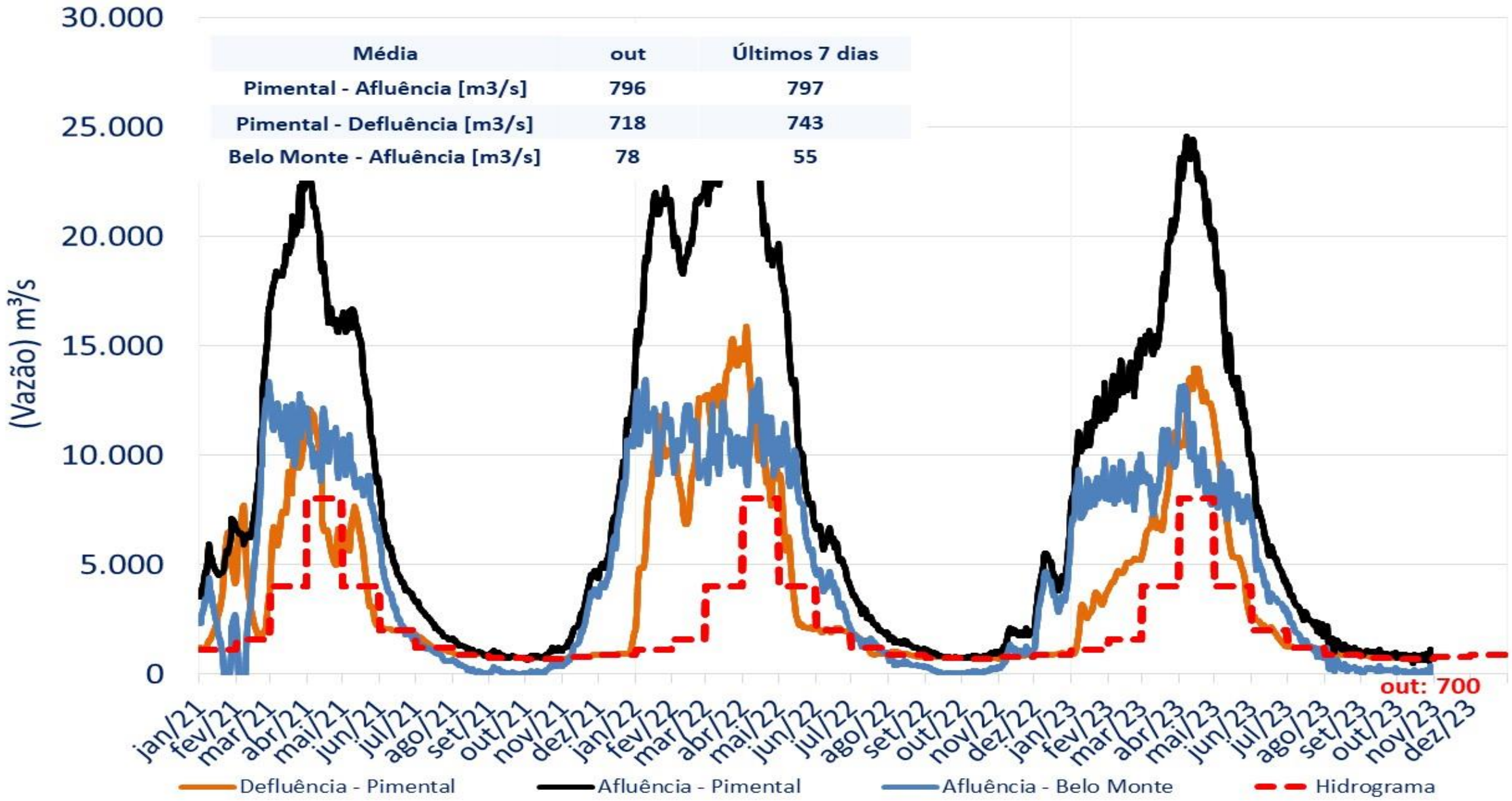
Afluência
46% MLT

Política de defluências (m³/s)	
Horizonte	Out/23 – Nov/23
Política	980

28/10/2023
71% VU

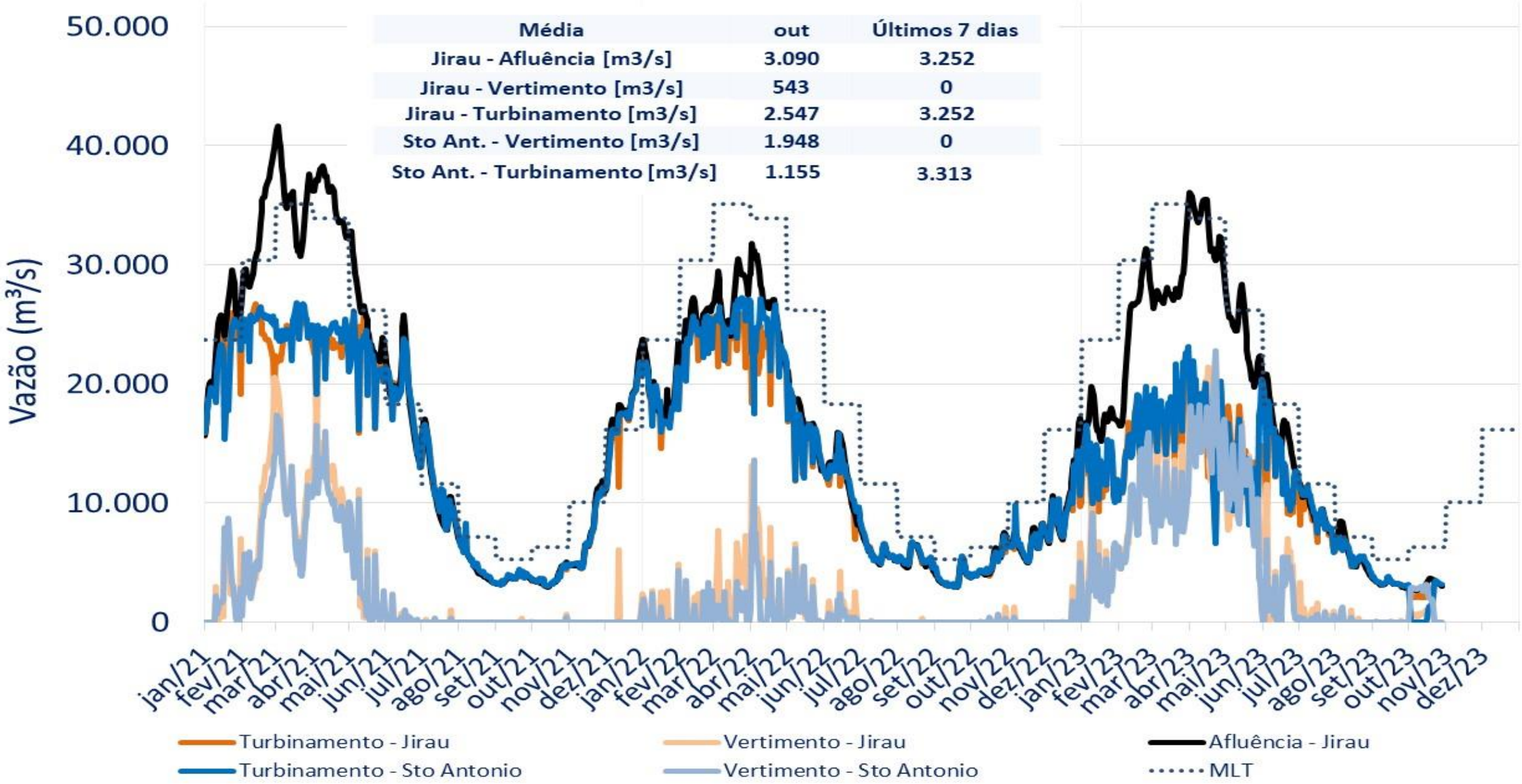
vazões nas uhes Belo Monte e Pimental

Média	out	Últimos 7 dias
Pimental - Afluência [m3/s]	796	797
Pimental - Defluência [m3/s]	718	743
Belo Monte - Afluência [m3/s]	78	55

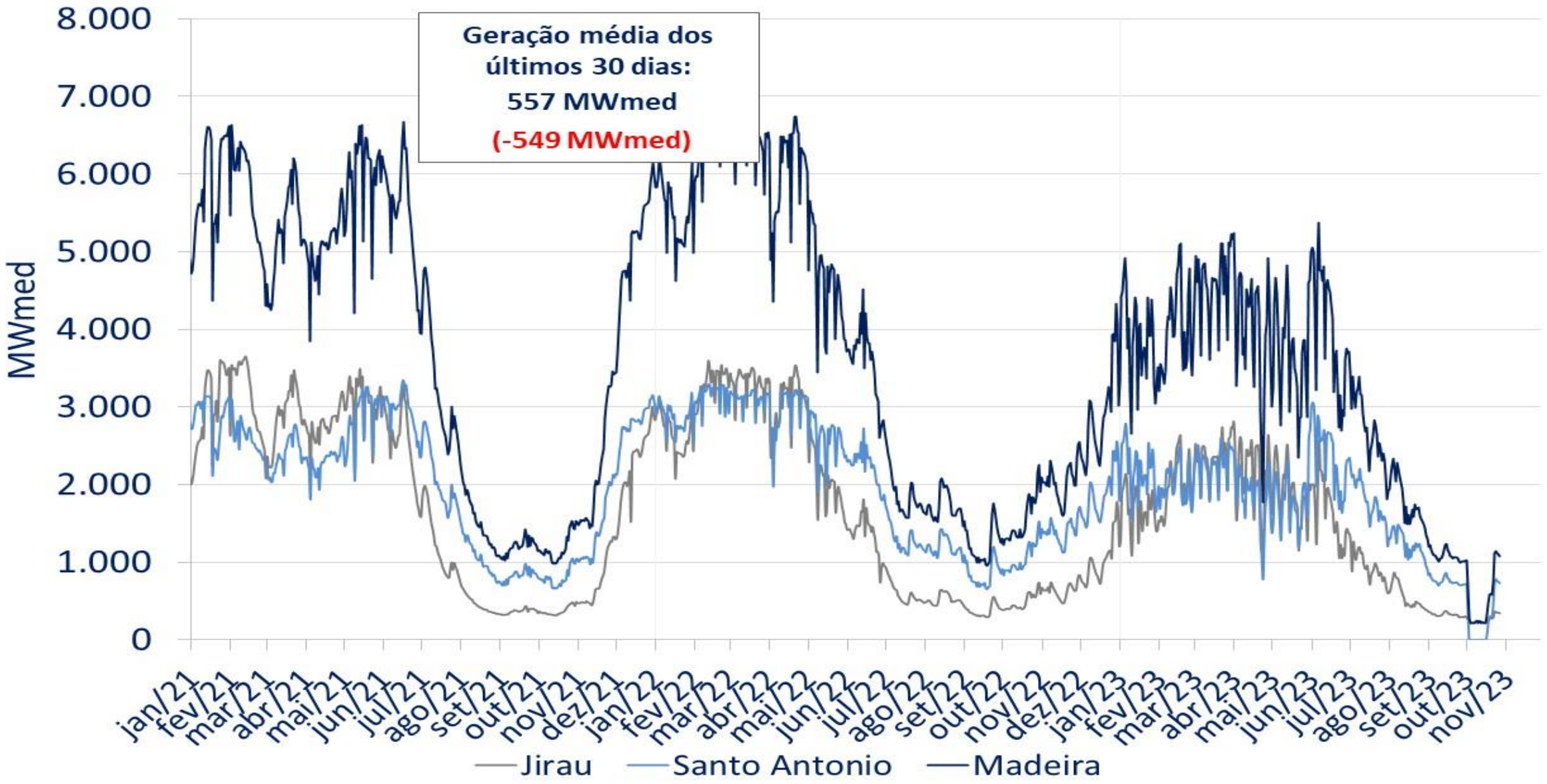


vazões nas uhes Santo Antônio e Jirau

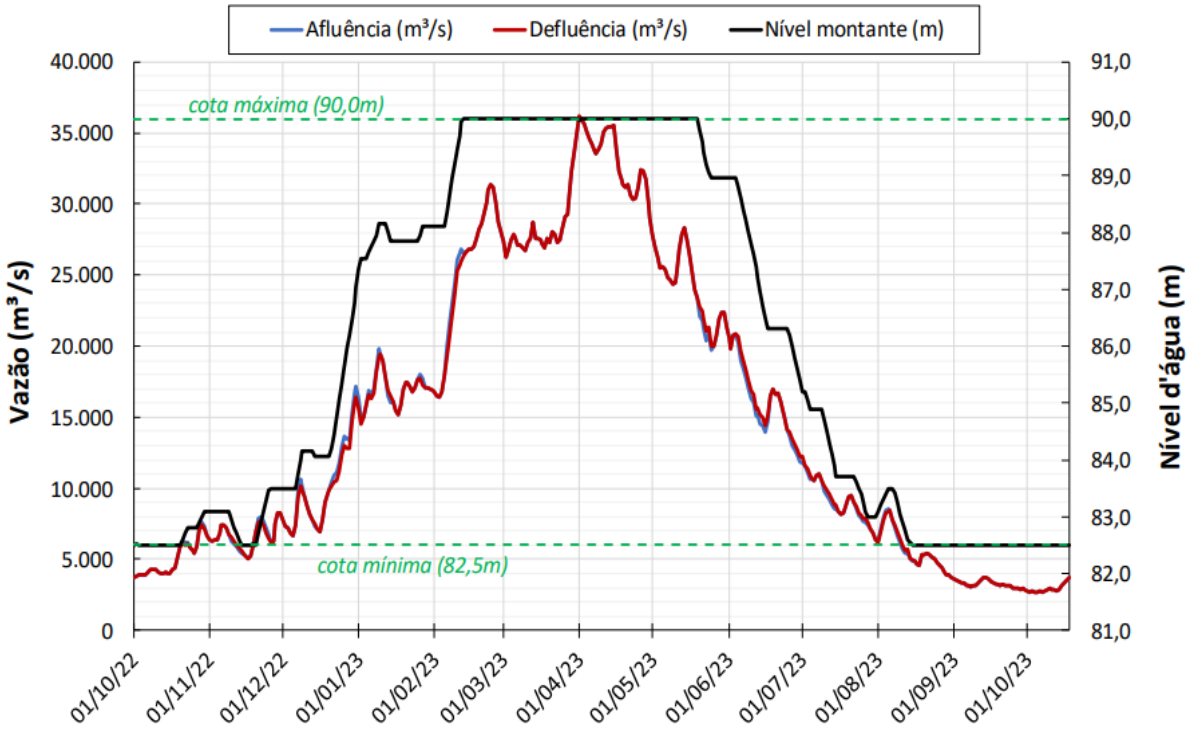
Média	out	Últimos 7 dias
Jirau - Afluência [m3/s]	3.090	3.252
Jirau - Vertimento [m3/s]	543	0
Jirau - Turbinamento [m3/s]	2.547	3.252
Sto Ant. - Vertimento [m3/s]	1.948	0
Sto Ant. - Turbinamento [m3/s]	1.155	3.313



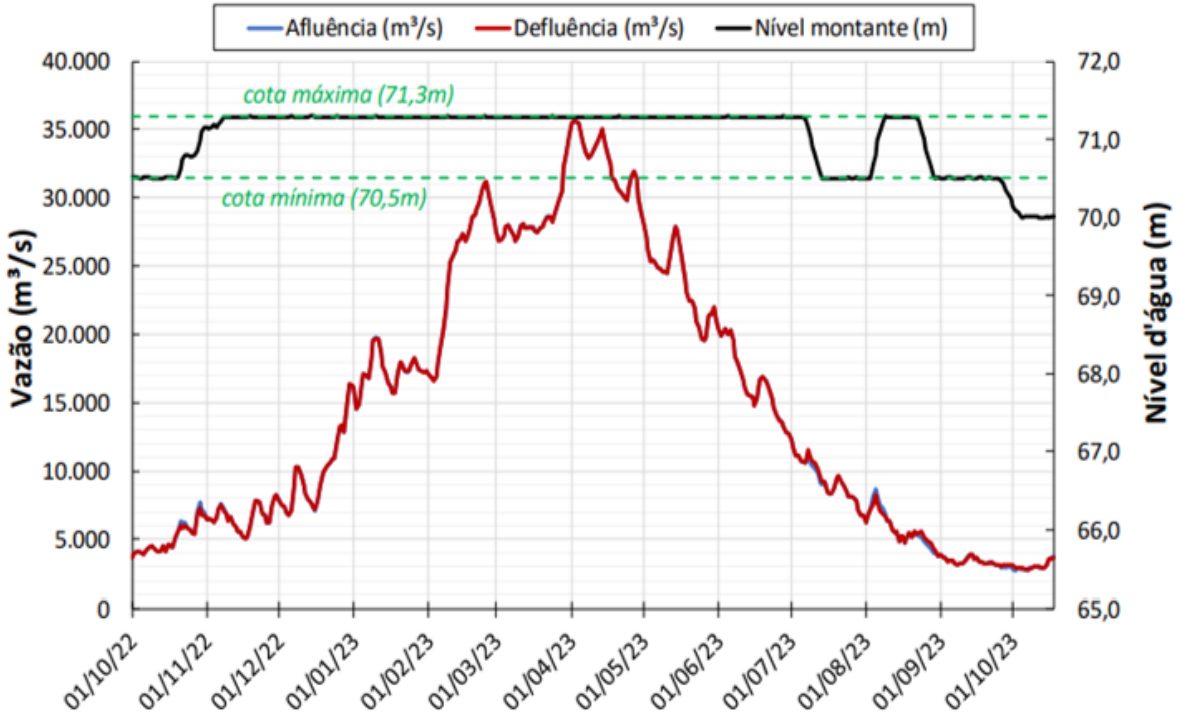
geração nas uhes Santo Antônio e Jirau



dados operativos UHE Jirau

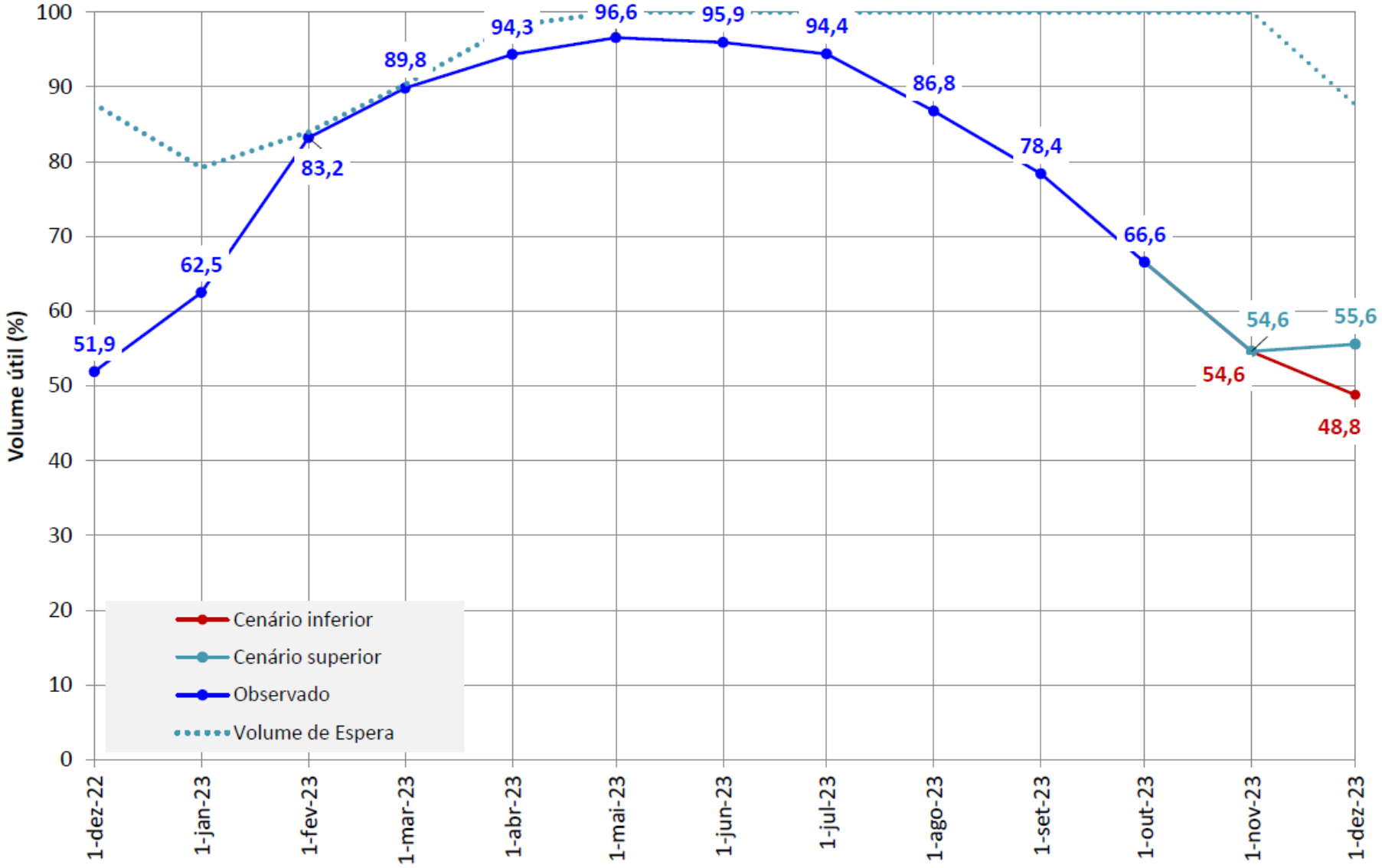


dados operativos UHE Santo Antônio



Sala do dia 03/10/2023

resultados de simulação para Três Marias até novembro/2023



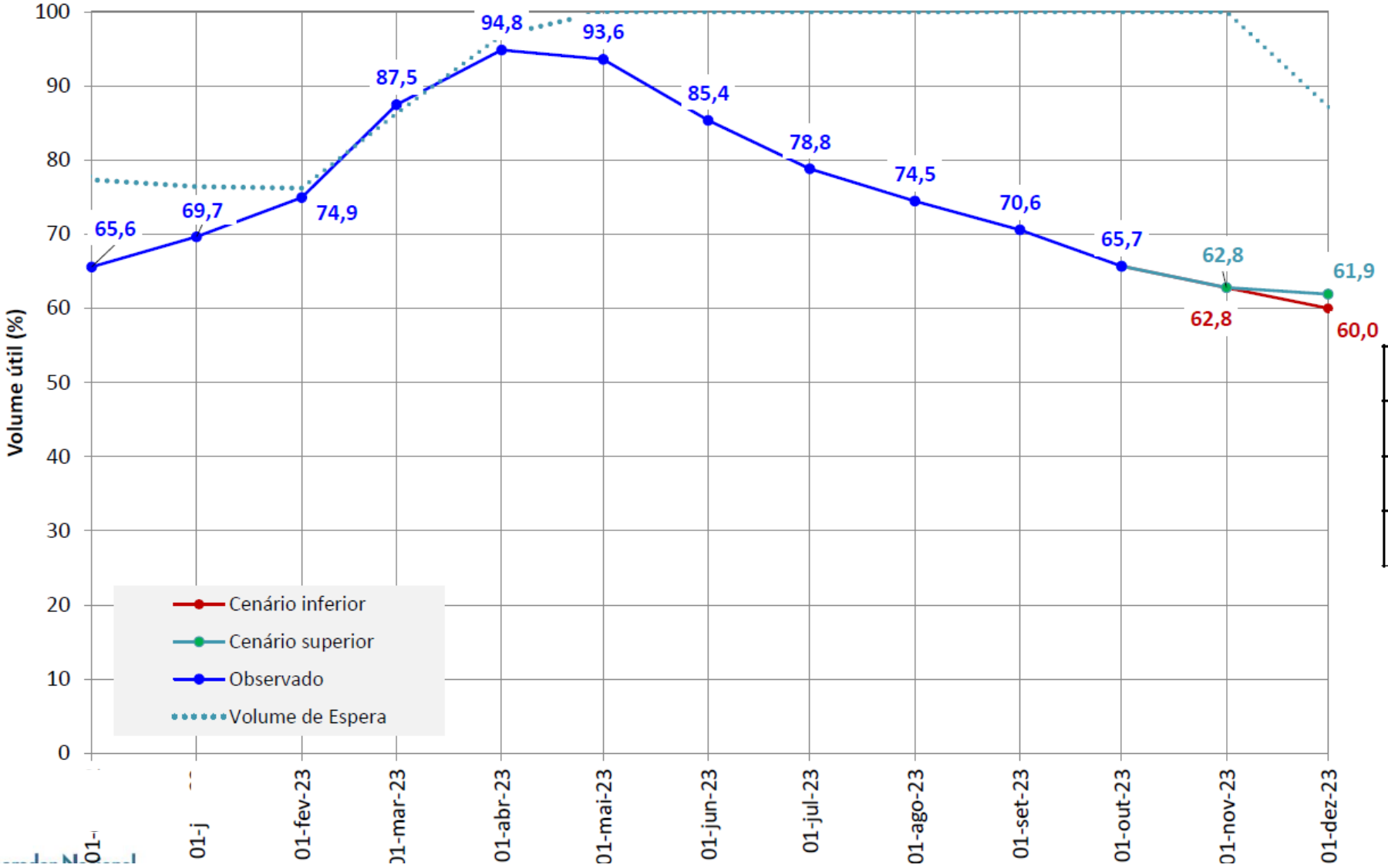
Afluência
26% MLT
73% MLT

Política de defluências (m³/s)		
Aproveitamento	Out/23	Nov/23
Três Marias	800	425

28/10/2023
57% VU

Sala do dia 03/10/2023

resultados de simulação para Sobradinho até novembro/2023

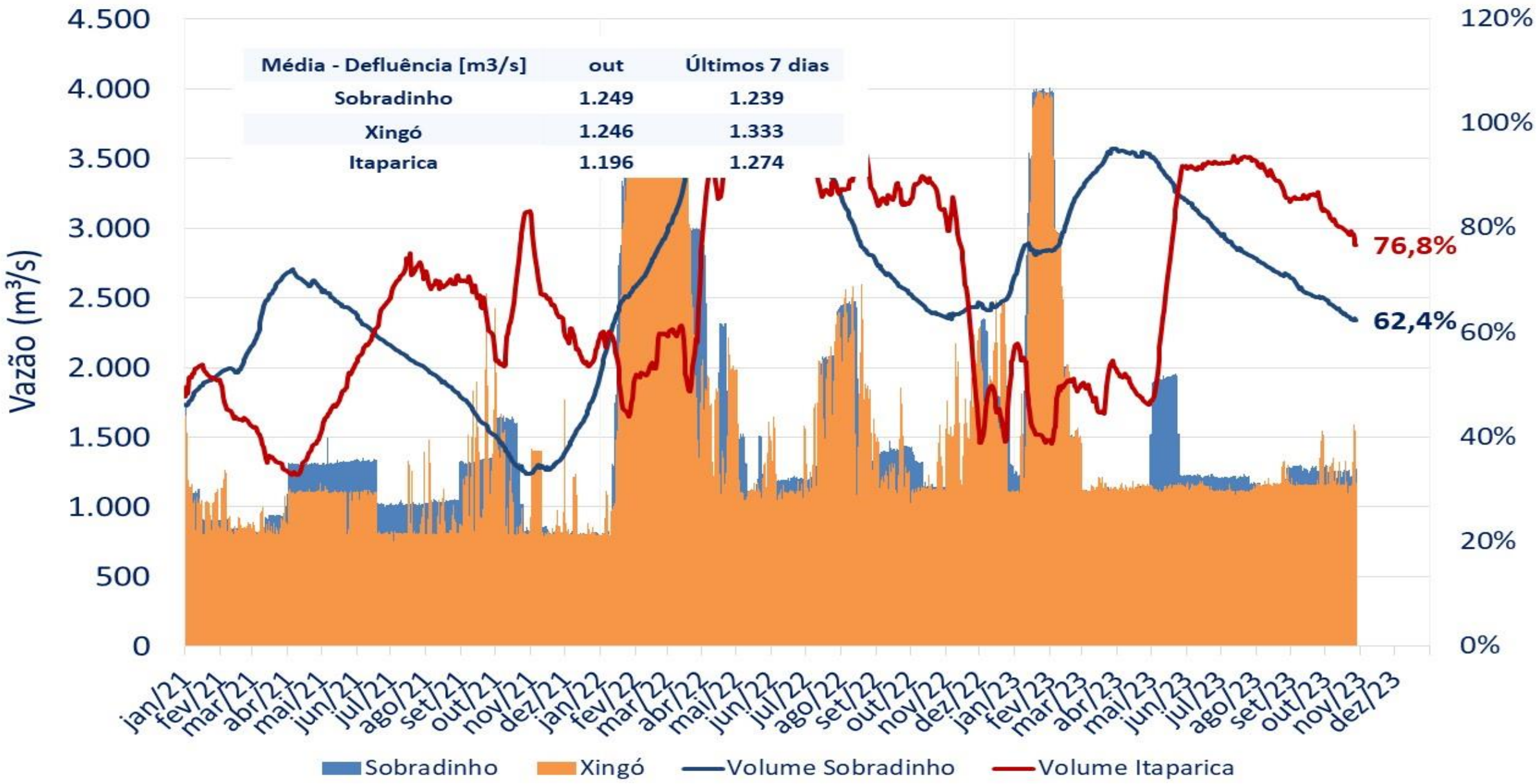


Afluência
38% MLT
48% MLT

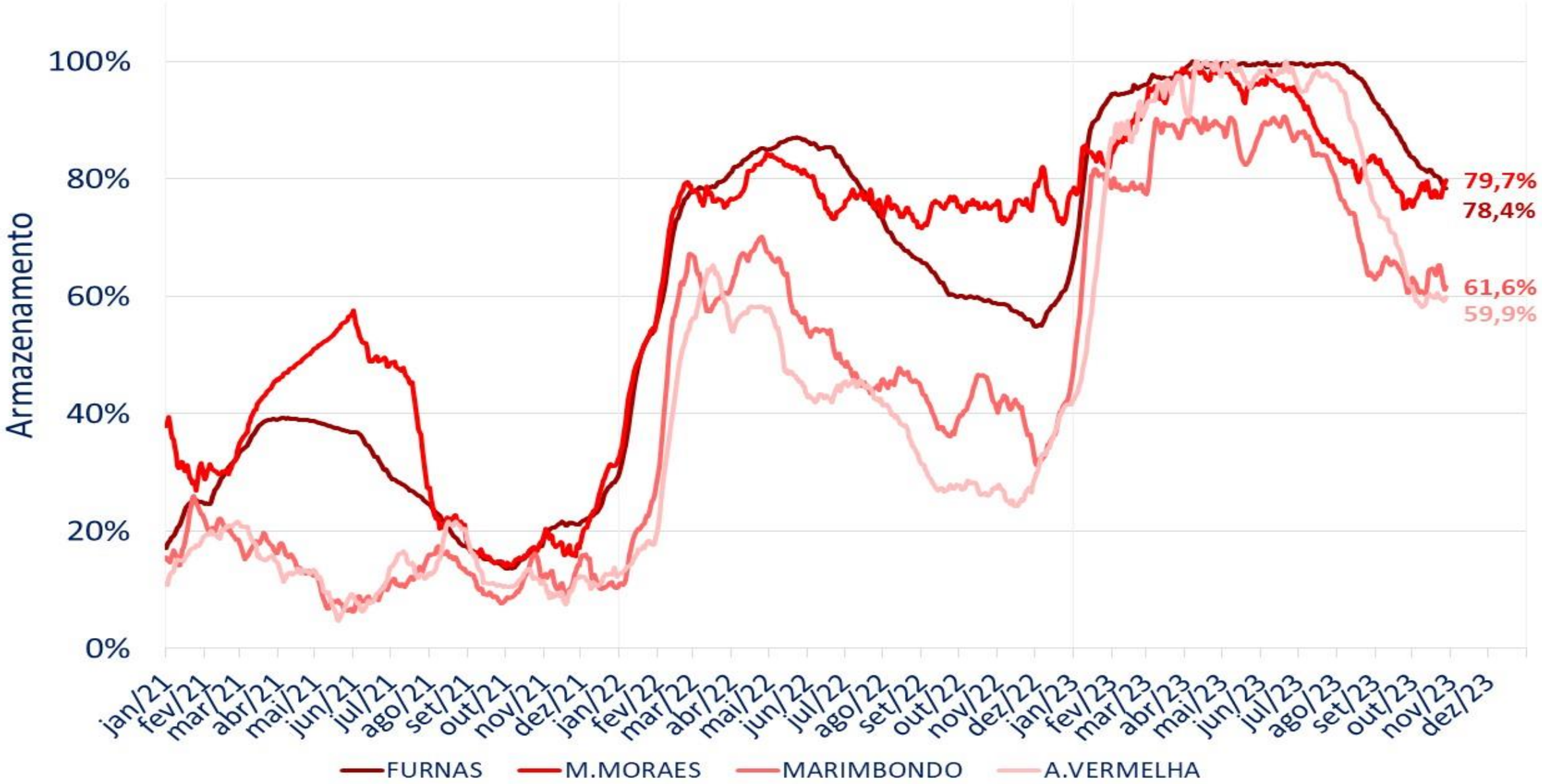
Política de defluências (m³/s)		
Aproveitamento	Out/23	Nov/23
Sobradinho	1.250	1.070
Xingó	1.200	1.280

28/10/2023
62% VU

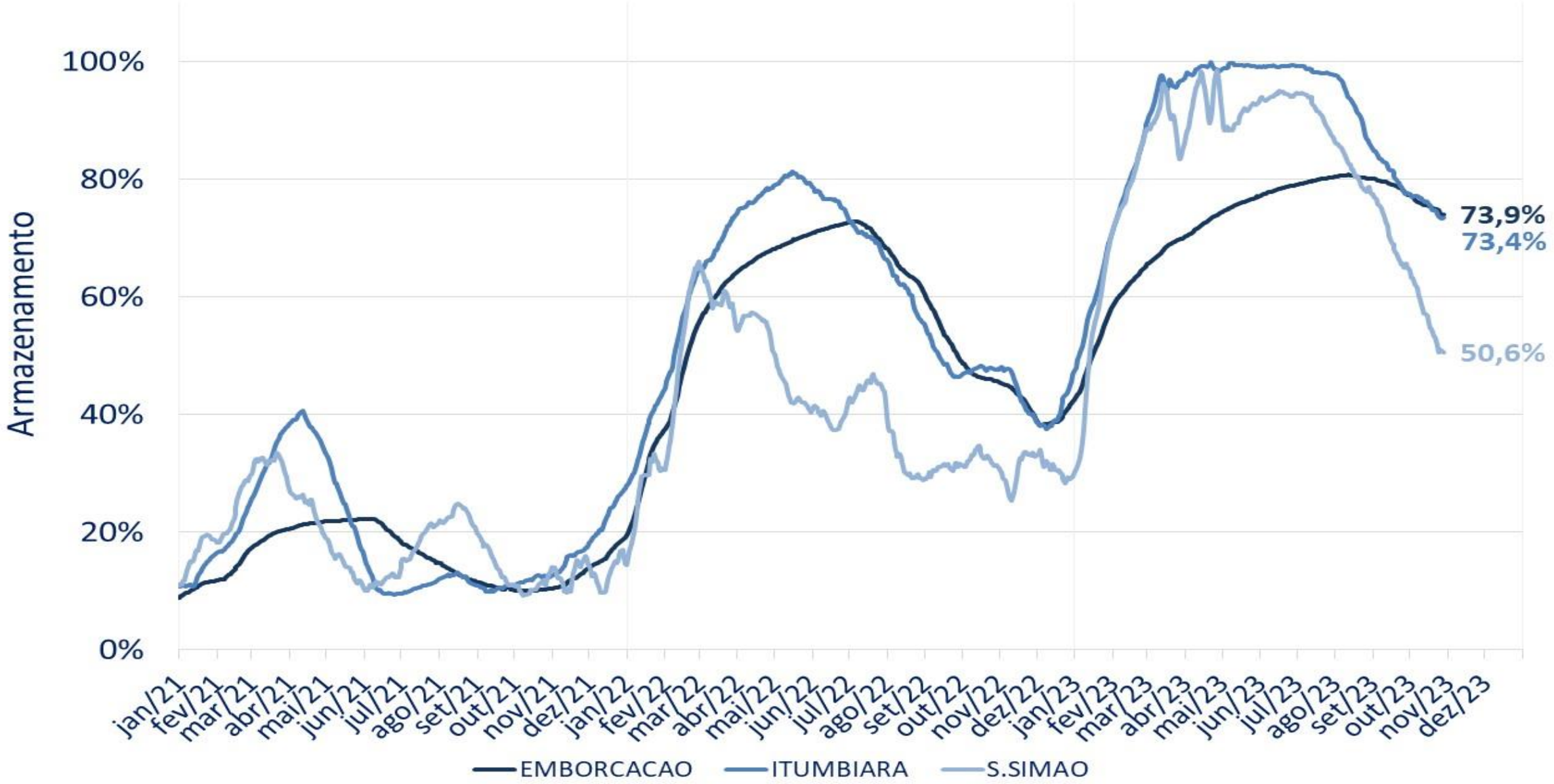
acompanhamento do São Francisco



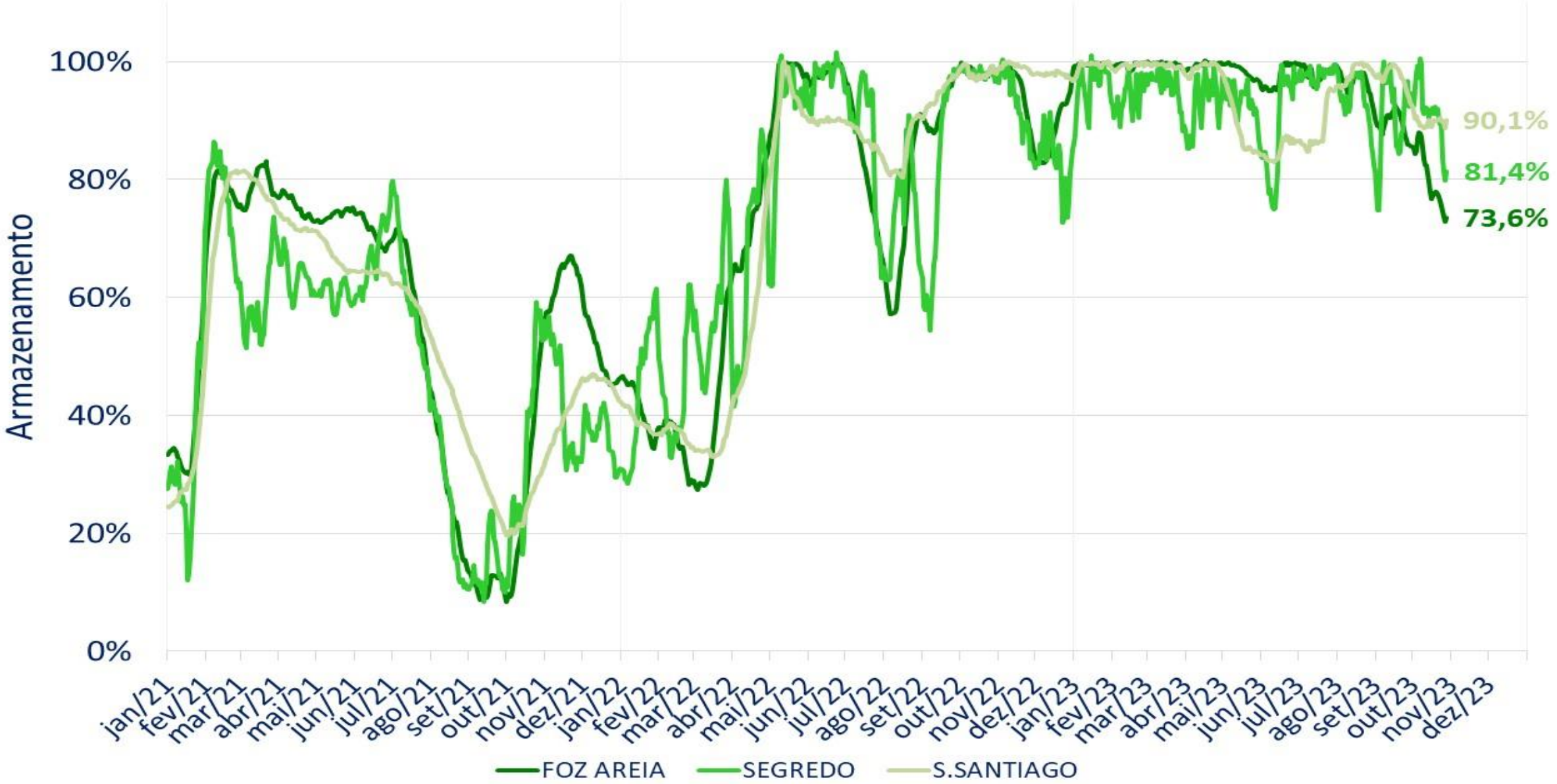
cascata da bacia do Grande



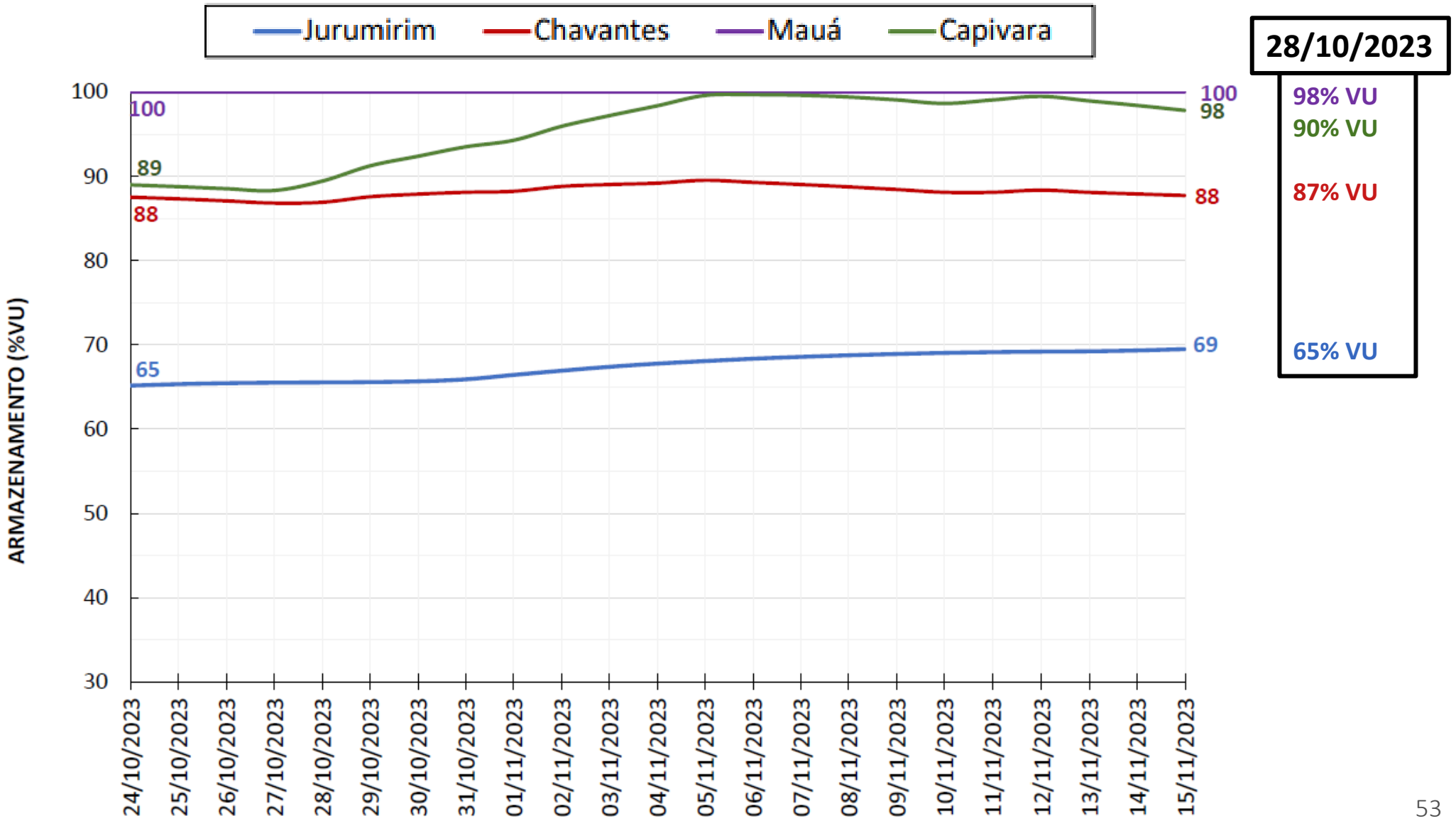
cascata da bacia do Paranaíba



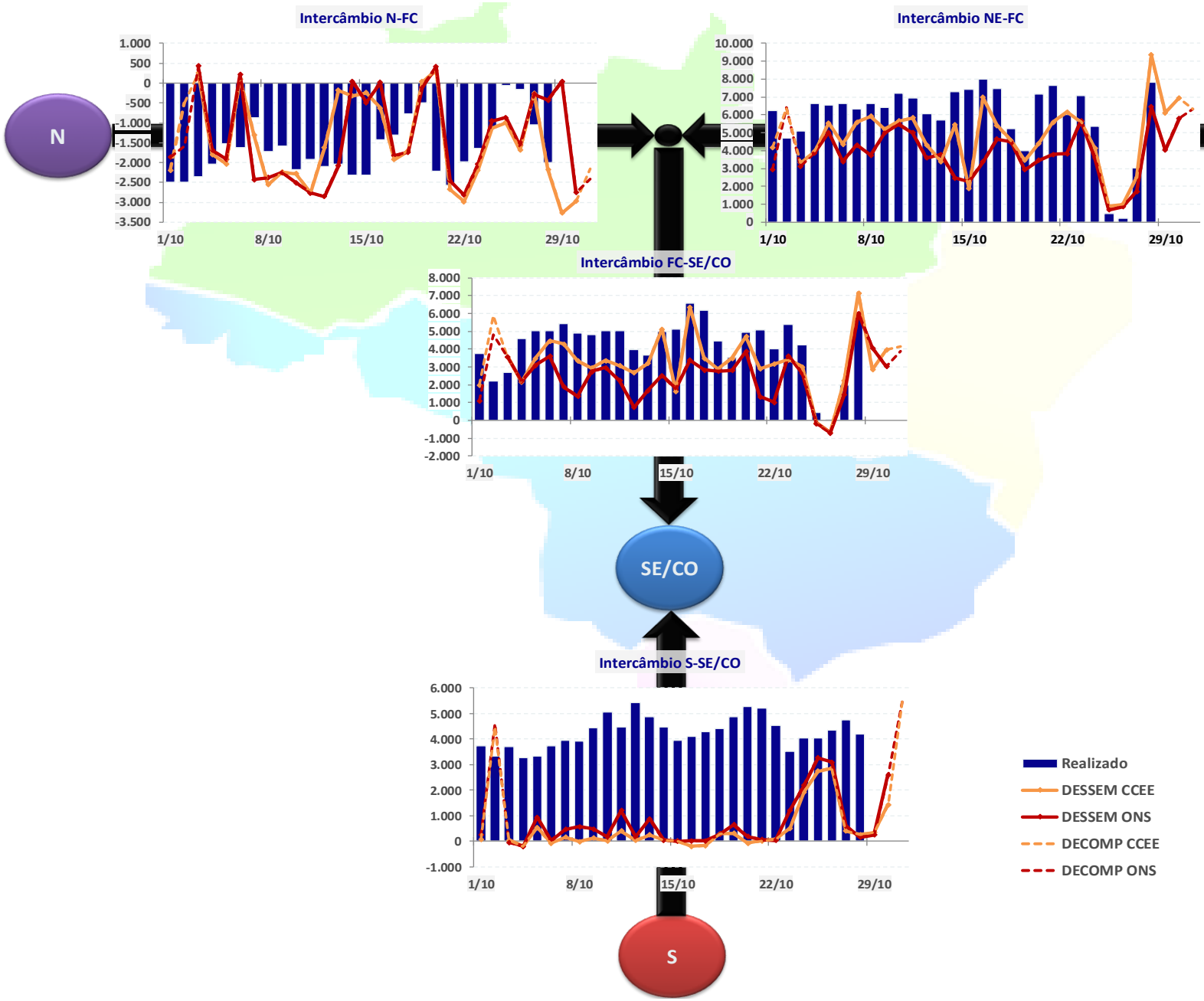
cascata da bacia do Iguaçu

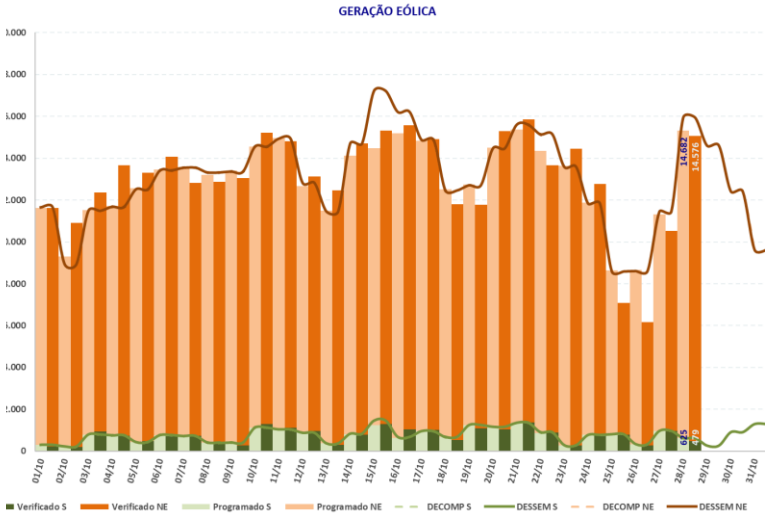


evolução dos armazenamentos até 15/11

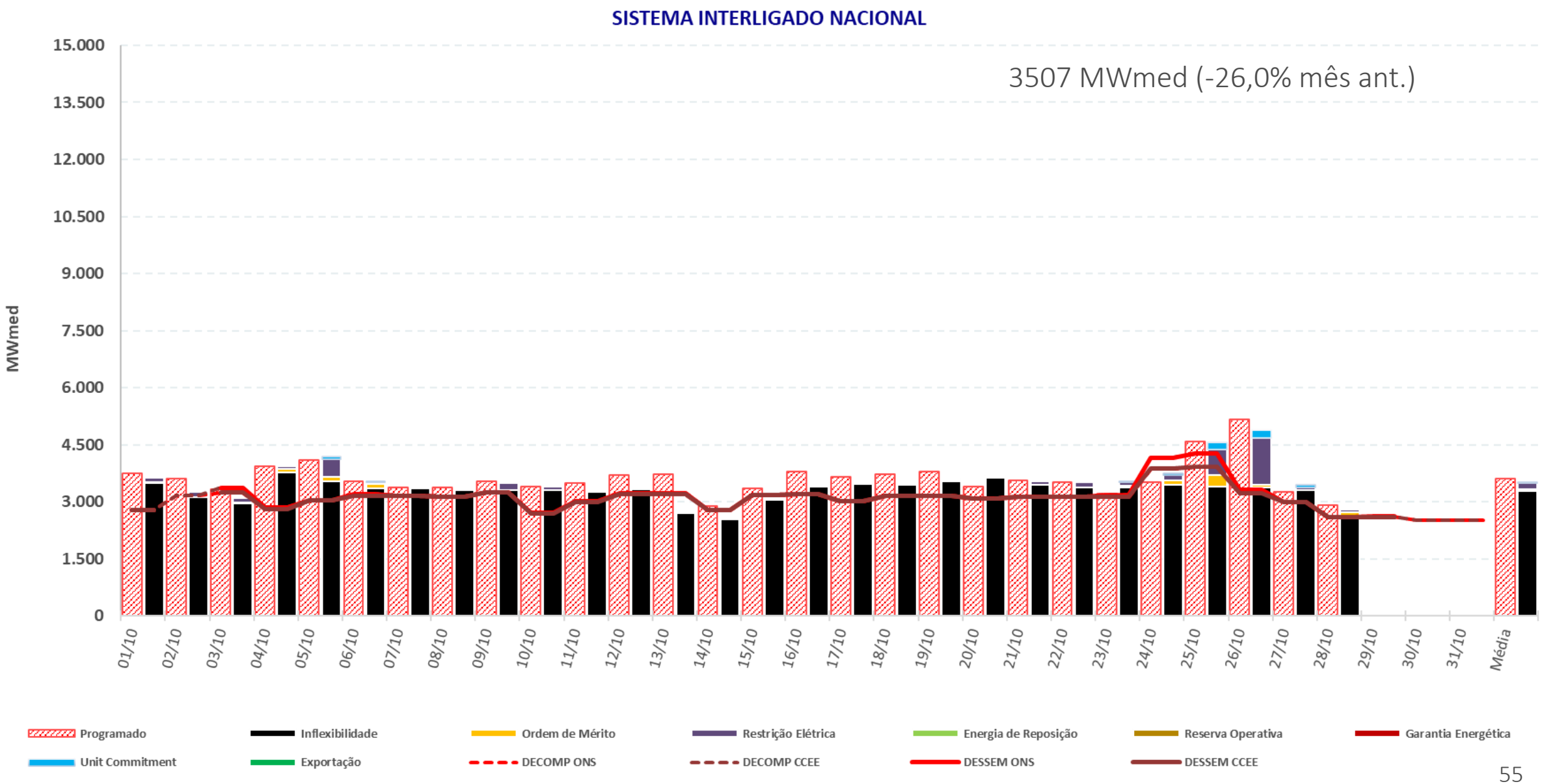


acompanhamento do intercâmbio entre submercados

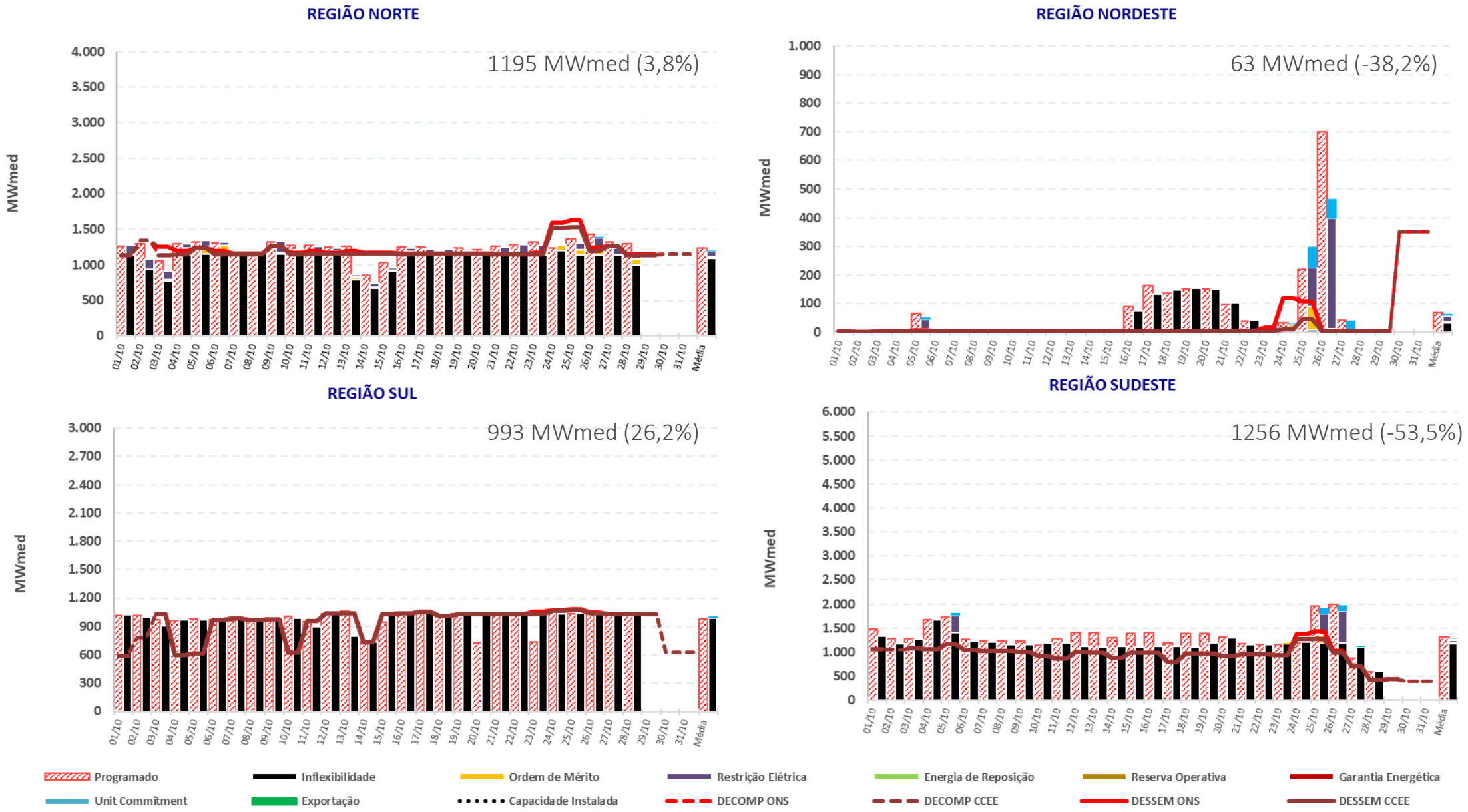




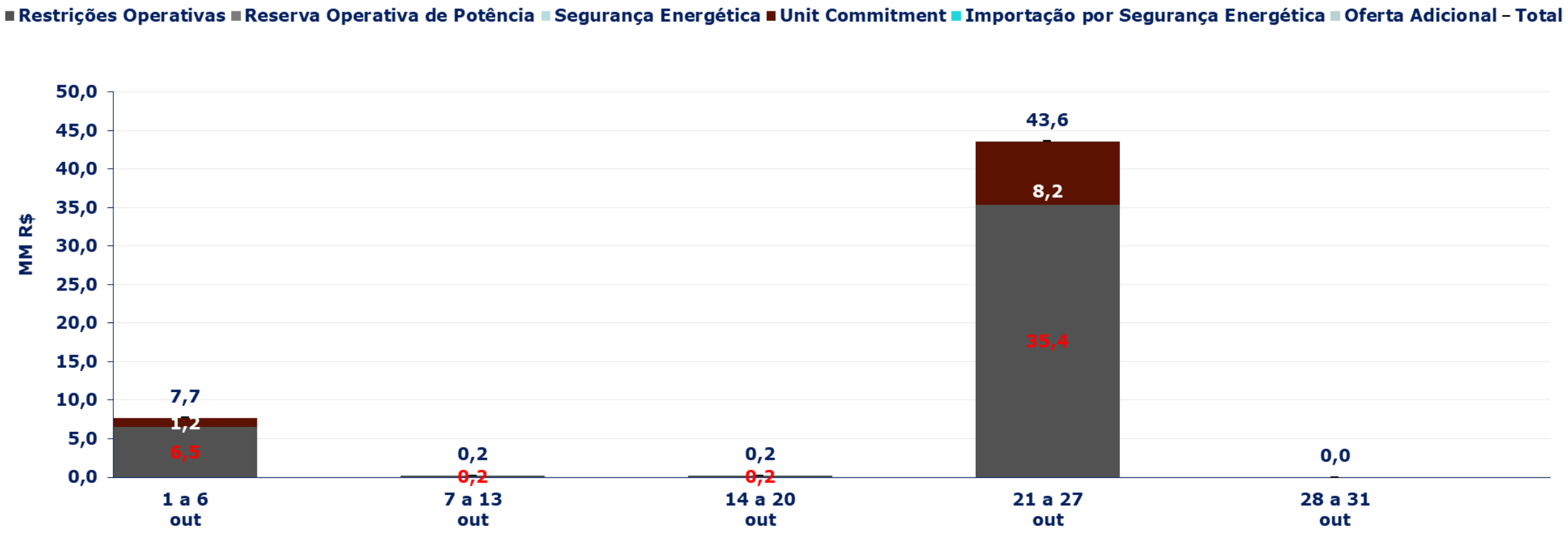
acompanhamento do despacho termelétrico (tipo I e II-A) – SIN



acompanhamento do despacho termelétrico (tipo I e II-A) – submercados



estimativa ESS



Encargos estimados** para o mês de **outubro** de 2023* - TOTAL **R$ 51,8 milhões

- ***Restrição Operativa – R$ 42,3 milhões***
- ***Reserva Operativa de Potência – R$ 0 milhão***
- ***Segurança Energética – R$ 0 milhão (GT) e R$ 0 milhão***
- ***Unit Commitment – R$ 9,5 milhões***
- ***Oferta Adicional – R$ 0 milhão***

Custo de descolamento** para o mês de **outubro** de 2023 – **R$ 1,2 milhão

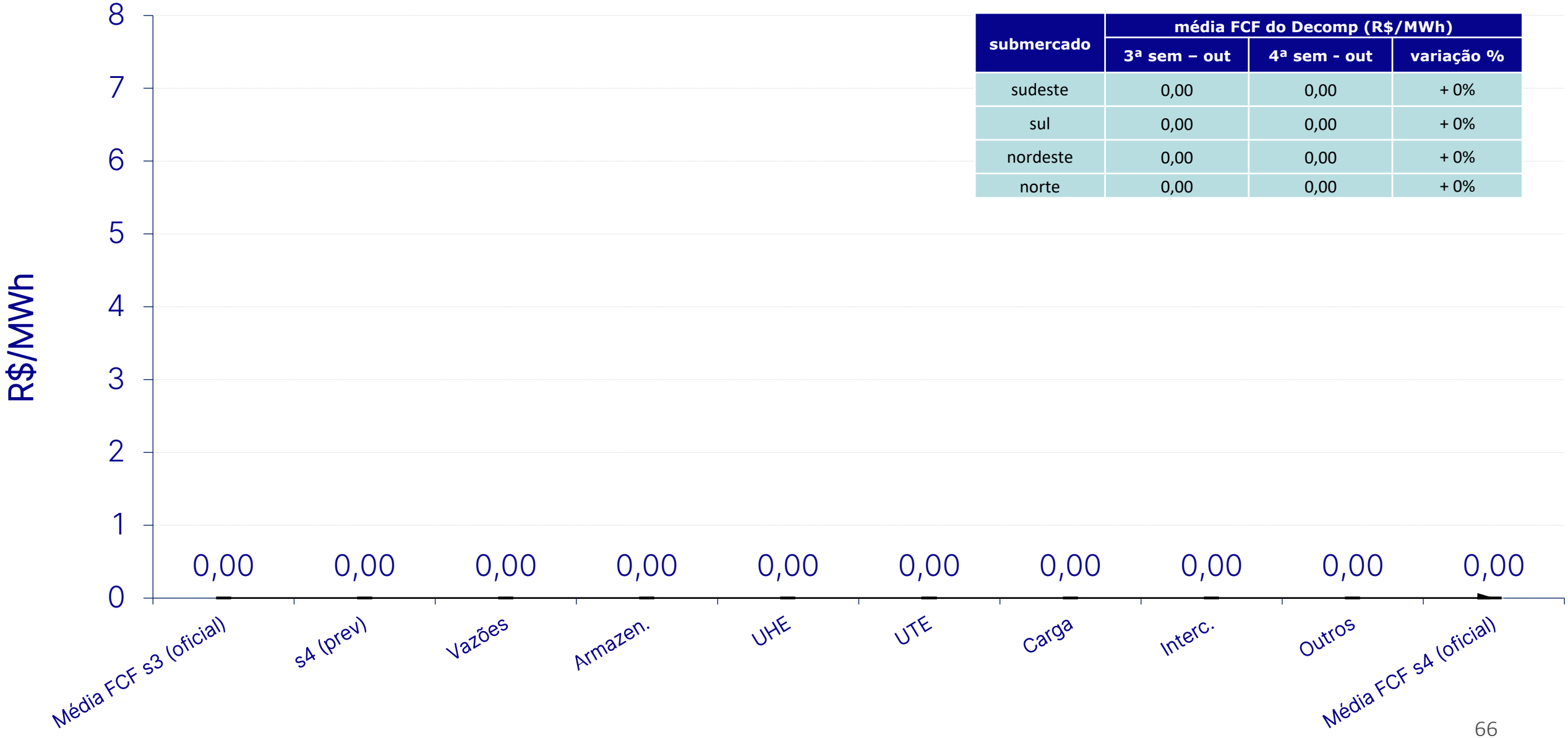
Observação:

- ***Dados do BDO (1 a 26/10) e IPDO (27 a 28/10)***
- ***Estimativa apenas de ESS apenas por Constrained-On***

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

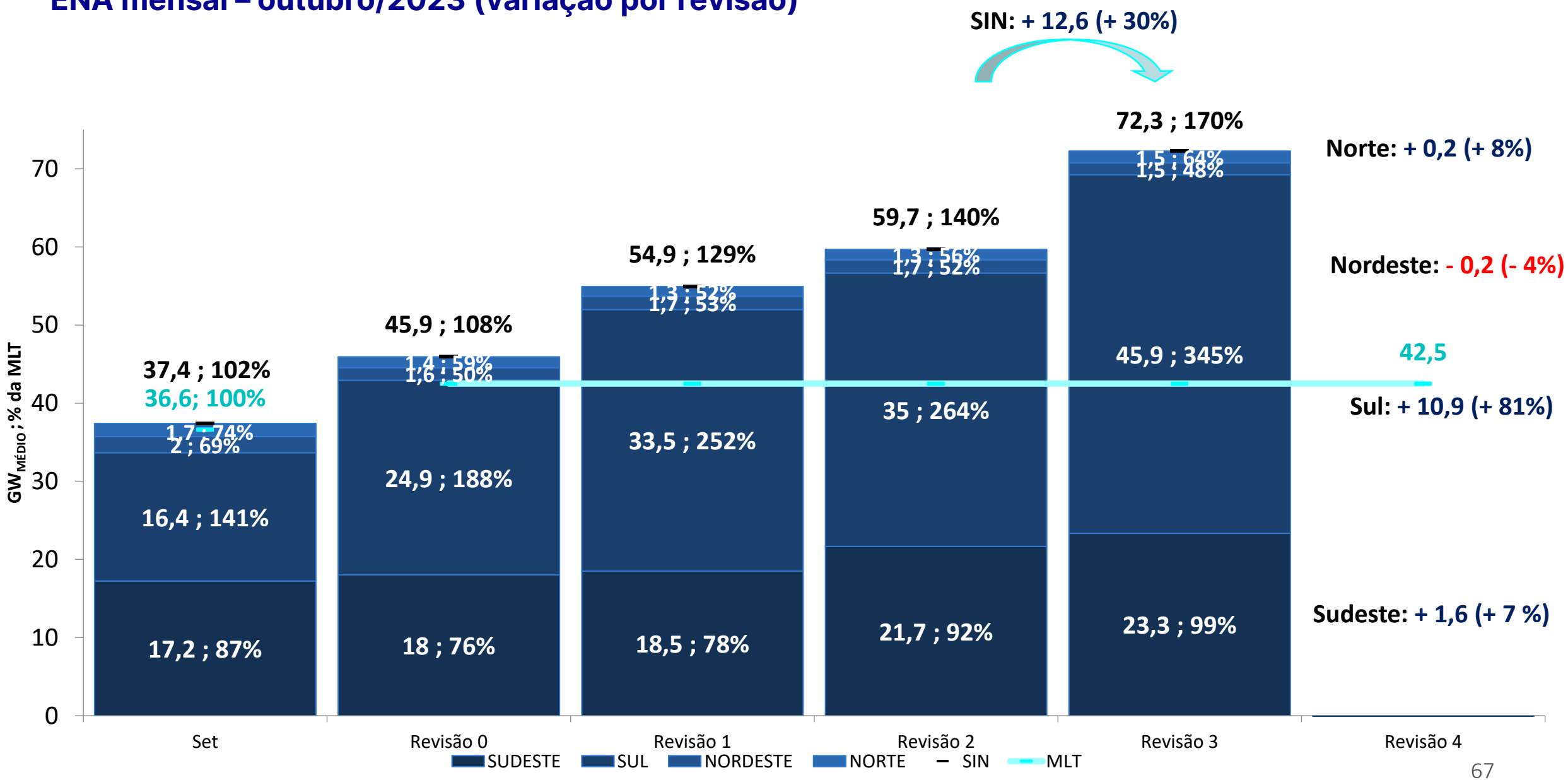
- **pontos de destaque**
- **cenário hidrometeorológico**
- **análise e acompanhamento da carga**
- **análise das condições energéticas**
- **análise do PLD de outubro de 2023**
  - decomp
  - dessem
- **análise do PLD de novembro de 2023**
  - restrições enquadradas na previsibilidade no cálculo do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

decomposição do PLD - Sudeste



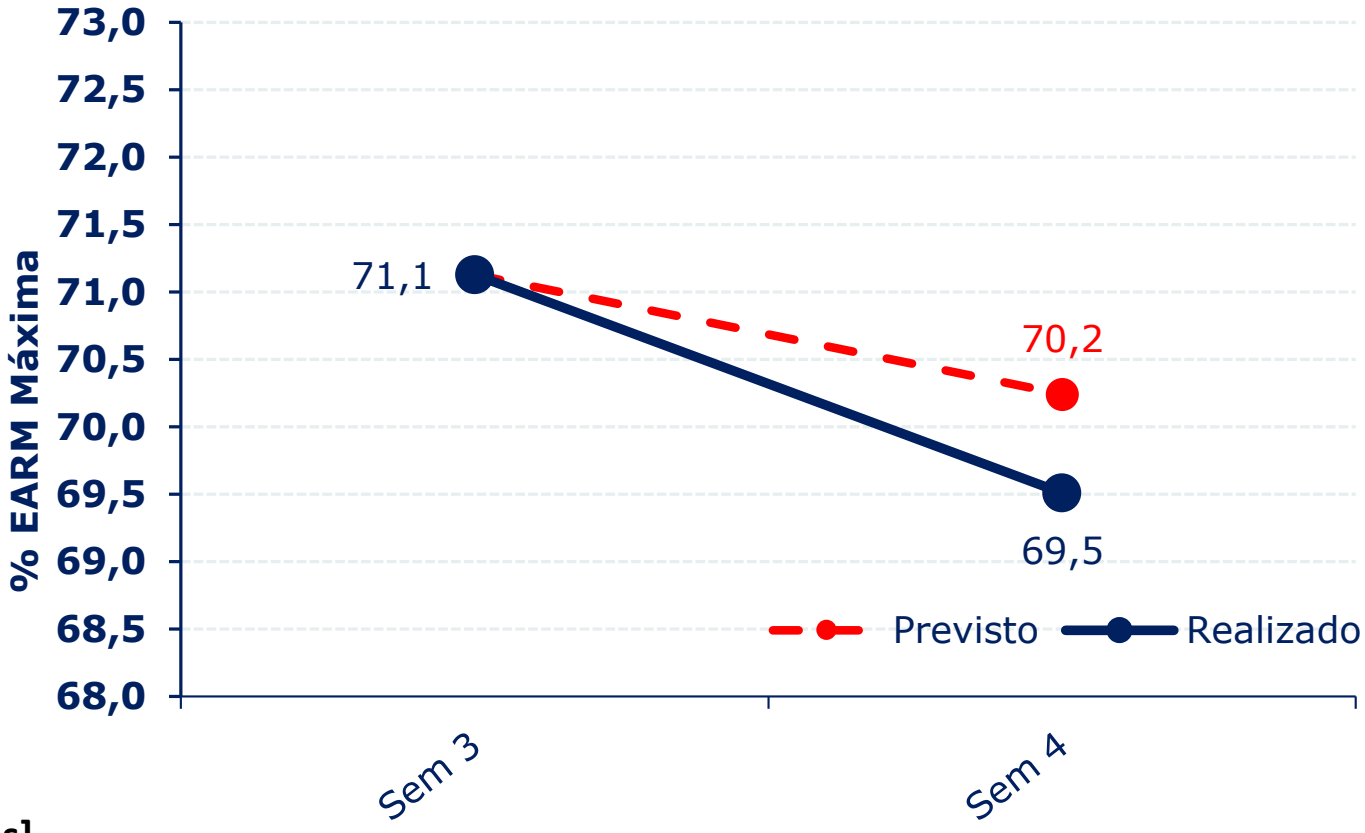
submercado	média FCF do Decomp (R$/MWh)		
	3ª sem – out	4ª sem - out	variação %
sudeste	0,00	0,00	+ 0%
sul	0,00	0,00	+ 0%
nordeste	0,00	0,00	+ 0%
norte	0,00	0,00	+ 0%

ENA mensal – outubro/2023 (variação por revisão)



armazenamento esperado x verificado

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

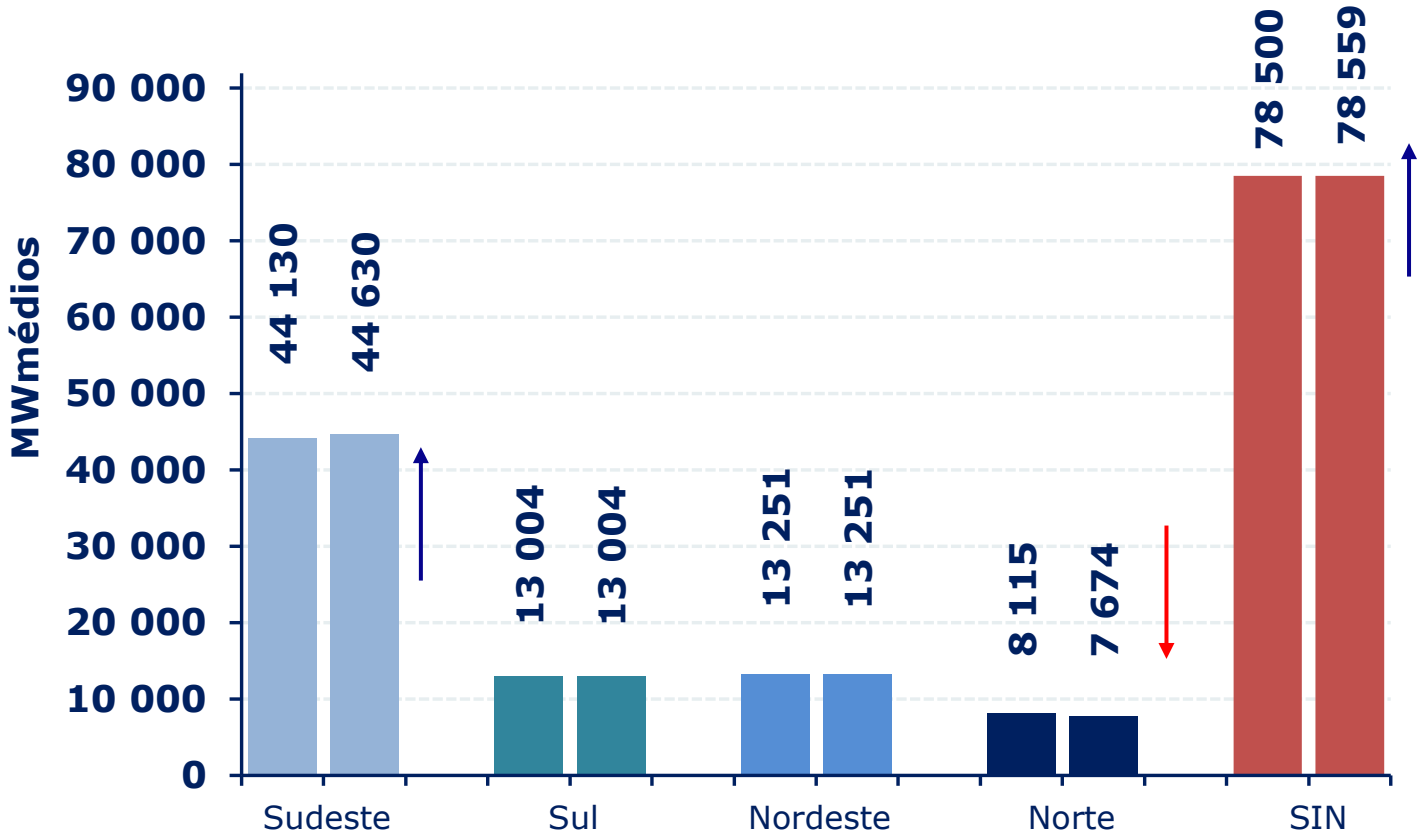


Δ earm [MWmes]

SE/CO	S	NE	N
-206	-2 025	-155	237

SIN
-2 149

carga – 4ª semana de outubro



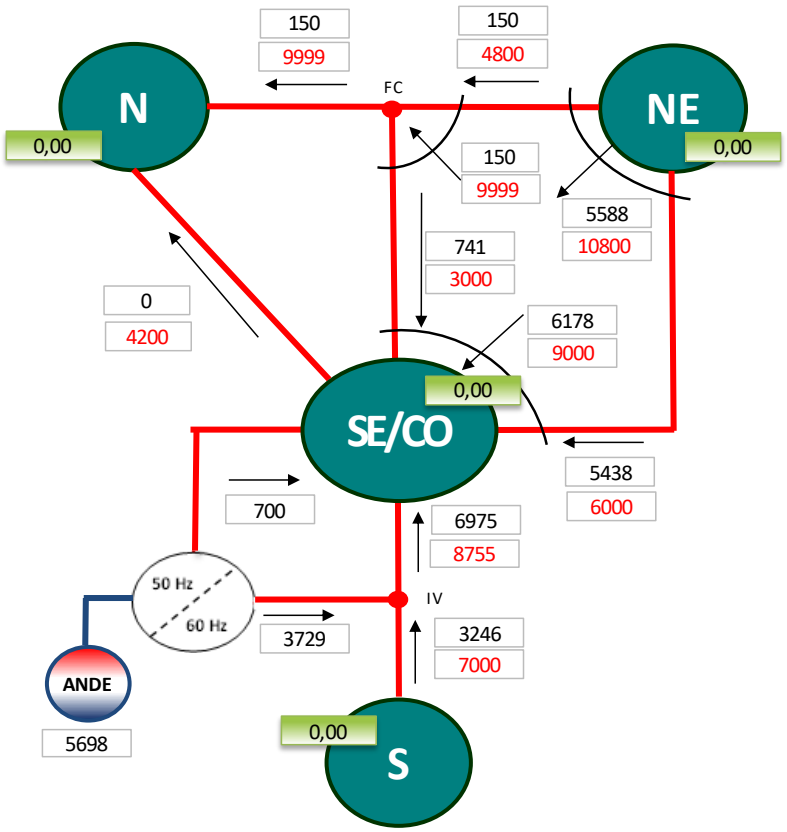
RV2 vs RV3 de outubro

SE/CO	S	NE	N	SIN
+500	+0	+0	-440	+60

fluxo de intercâmbio

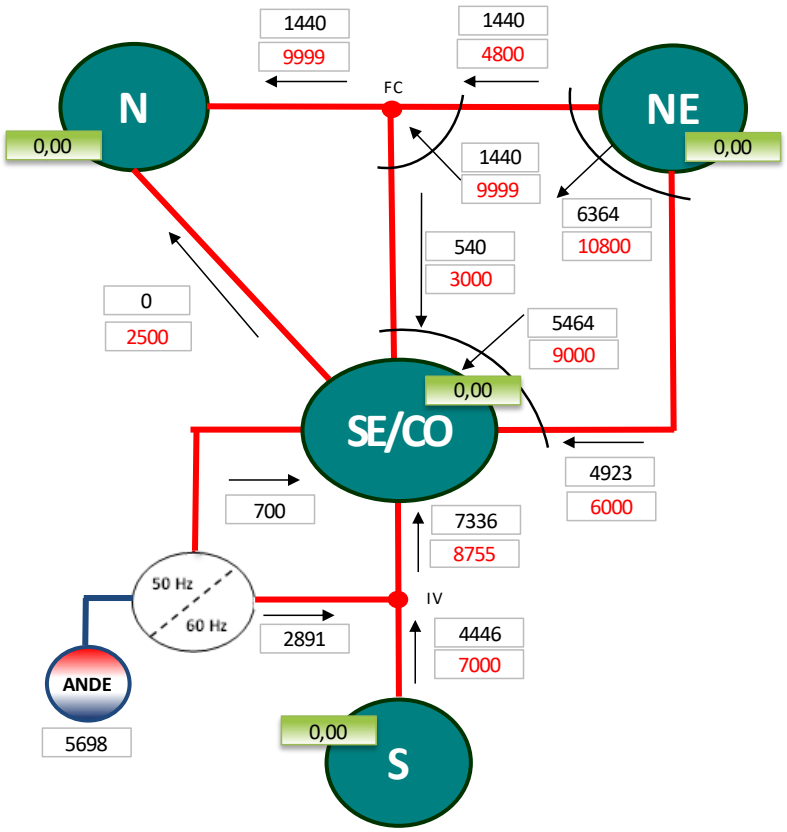
- os valores da FCF do Decomp para os submercados não desacoplaram

pesada



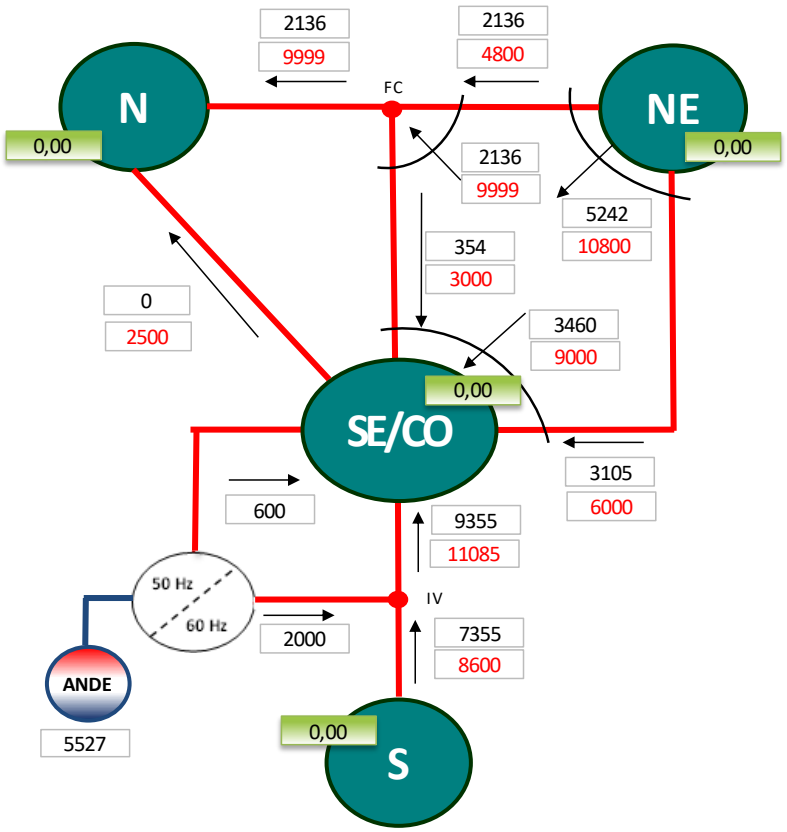
carga pesada (oficial)

média



carga média (oficial)

leve



carga leve (oficial)

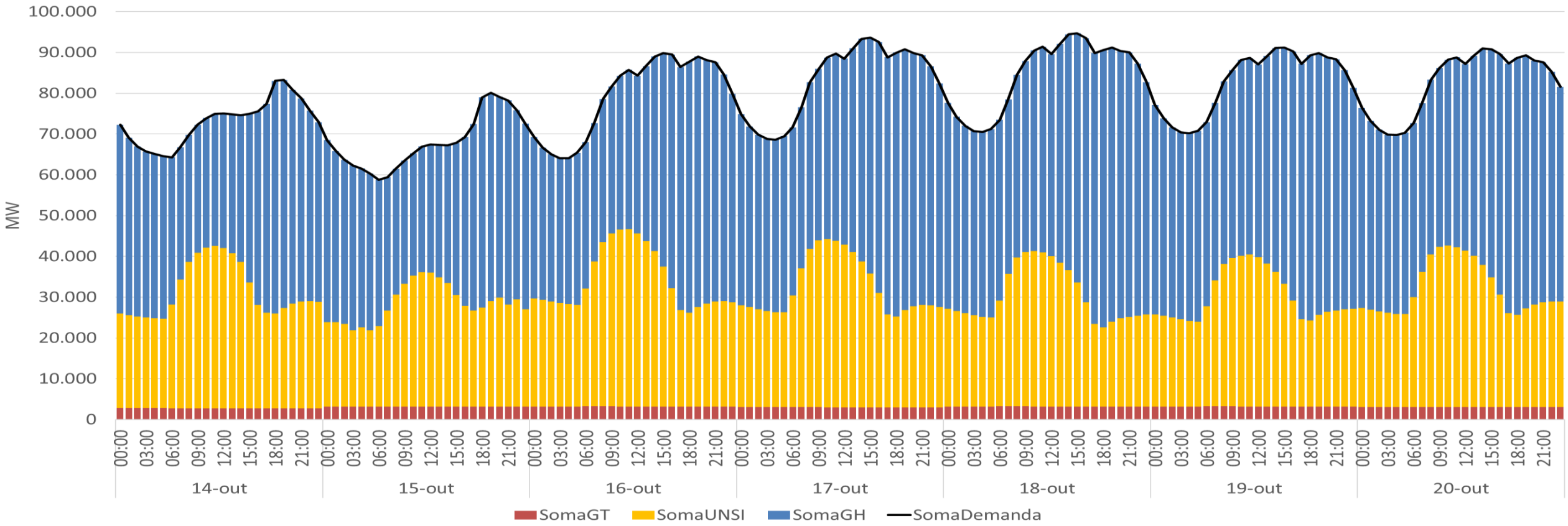
XXX,XX	Preço - Sem Aplicação de Limites - FCF DECOMP (R$/MWh)
XXXX	fluxo de intercâmbio (MWmédios)
XXXX	limite de intercâmbio (MWmédios)

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

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

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

balanço energético do SIN



15/10: Habilitado corte de geração das usinas não simuladas individualmente no Nordeste para a convergência do caso

16/10: Acionado o **1º nível de contingência** do caso ONS, Crossover desabilitado

Balanço Energético do SIN [MWmed]				
GH	GT		UNSI (com MMGD)	Carga
	Inflex.	Total		
47.721	3.085	3.085	28.301	79.107
60%	4%		36%	100%

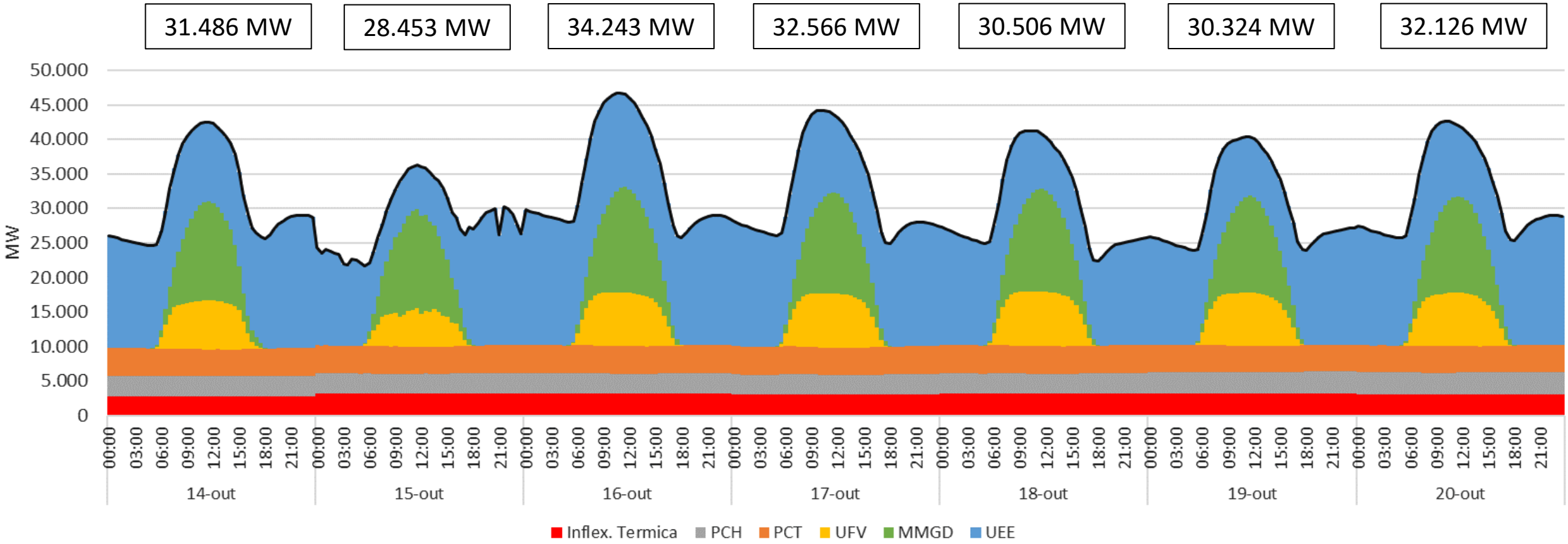
100%

UNSI (com MMGD) –DC
28.342 MWmed

99%

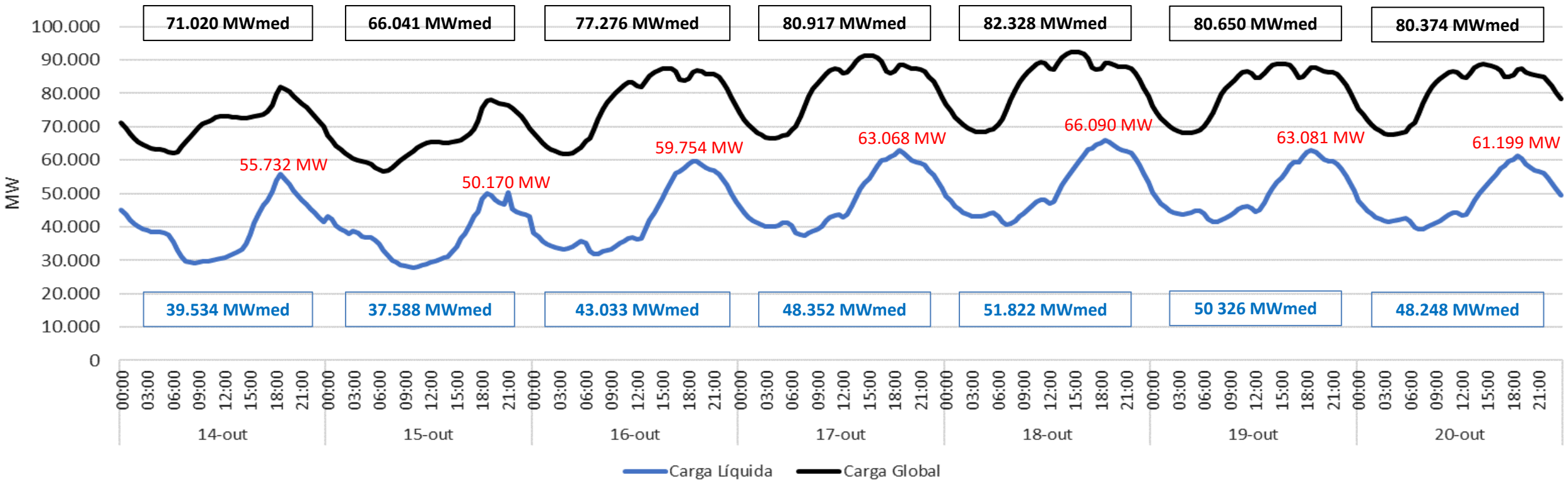
carga média do DECOMP:
79.806 MWmed

geração de UNSI + MMGD + Inflexibilidade Termelétrica do SIN

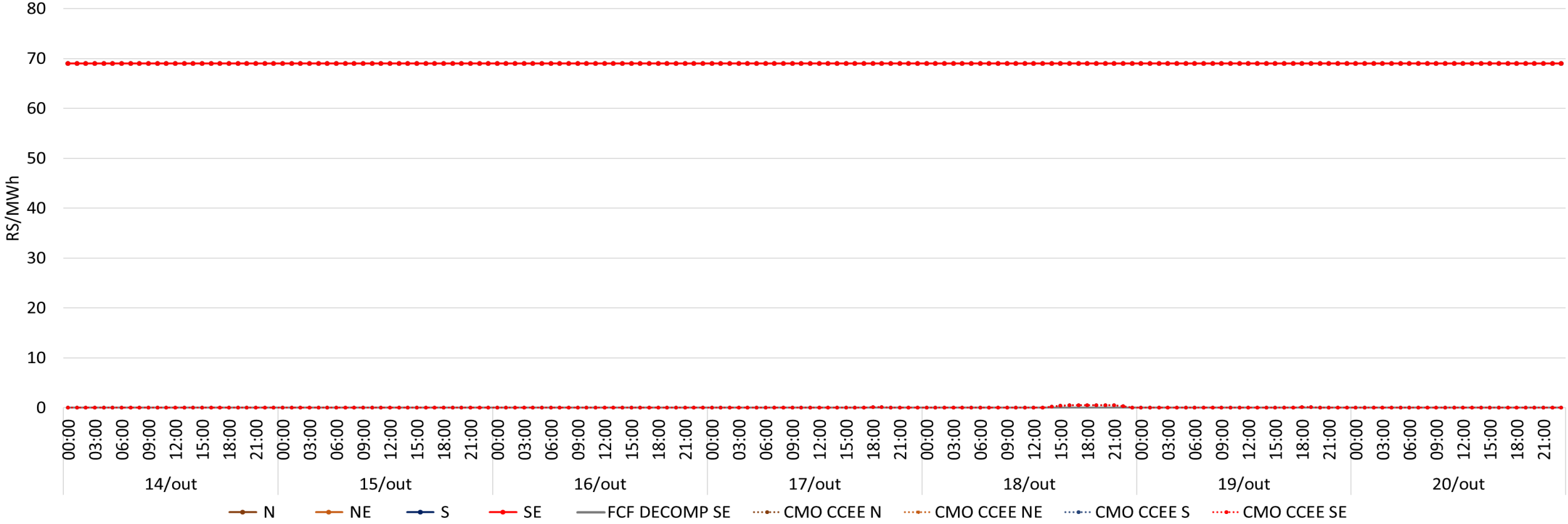


Geração de UNSI + MMGD [MWmed]						
PCH	PCT	UFV	UEE	MMGD	INFLEX UTE	Total
2.982	3.958	2.795	14.212	4.355	3.085	31.386
10%	13%	9%	45%	14%	10%	

carga líquida

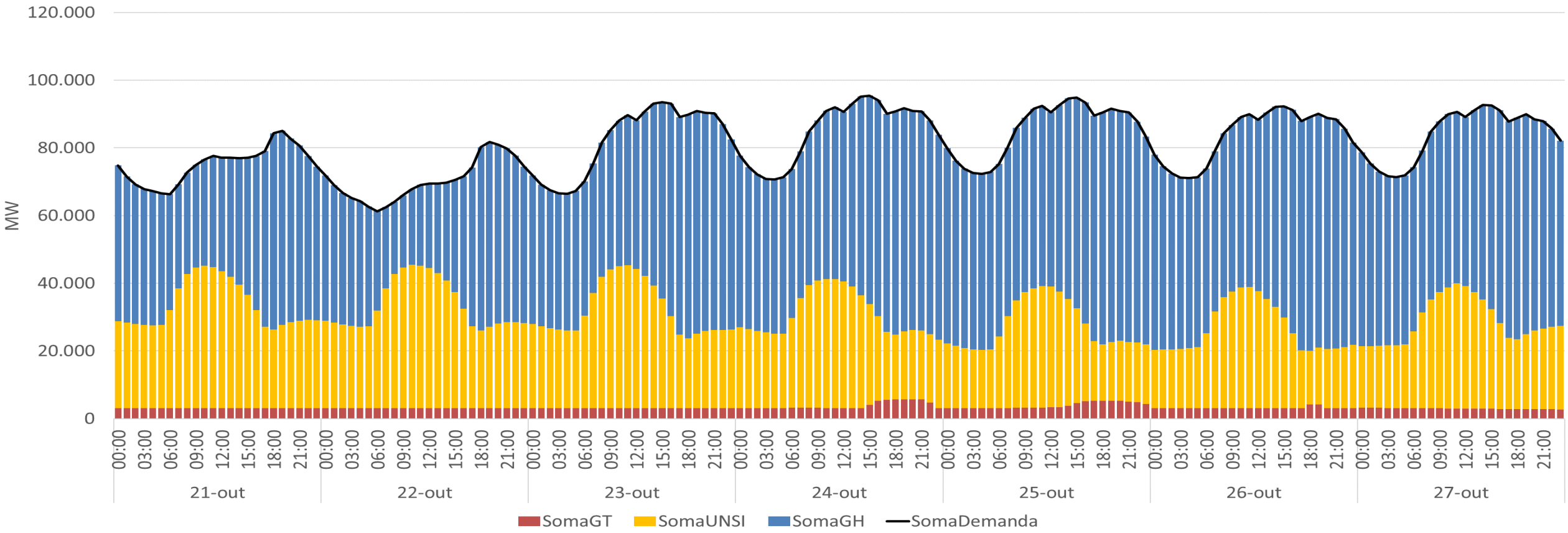


PLD horário – sudeste/centro-oeste, sul, nordeste e norte



	FCF DECOMP	CMO CCEE	Variação do PLD [R$/MWh]			
			Média	Máximo	Mínimo	Variação [%]
SE/CO	0,00	0,03	69,04	69,04	69,04	0%
S	0,00	0,03	69,04	69,04	69,04	0%
NE	0,00	0,03	69,04	69,04	69,04	0%
N	0,00	0,03	69,04	69,04	69,04	0%

balanço energético do SIN



23 e 25/10: Acionado o **1º nível de contingência** do caso ONS, Crossover desabilitado

24 e 26/10: Acionado o **2º nível de contingência** do caso ONS, Crossover e UCT desabilitado

Balanço Energético do SIN [MWmed]				
GH	GT		UNSI (com MMGD)	Carga
	Inflex.	Total		
50.417	3.103	3.345	27.130	80.892
62%	4%		34%	100%

96%

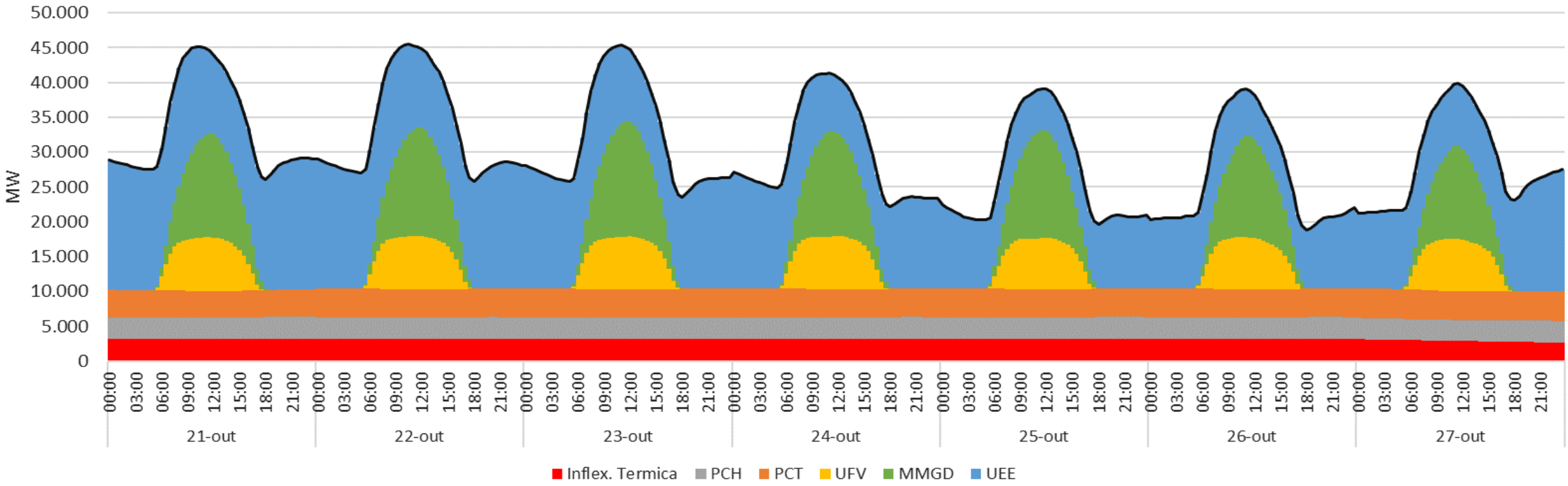
100%

UNSI (com MMGD) –DC
28.342 MWmed

carga média do DECOMP:
80.707 MWmed

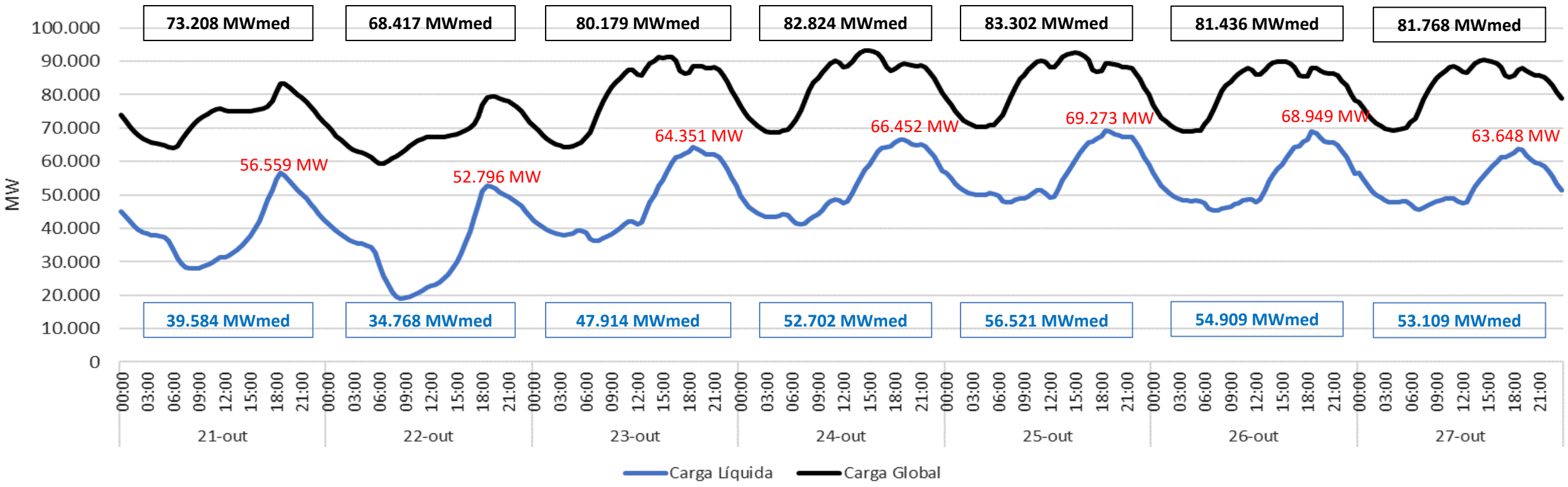
geração de UNSI + MMGD + Inflexibilidade Termelétrica do SIN

33.623 MW	33.649 MW	32.265 MW	30.122 MW	26.781 MW	26.527 MW	28.659 MW

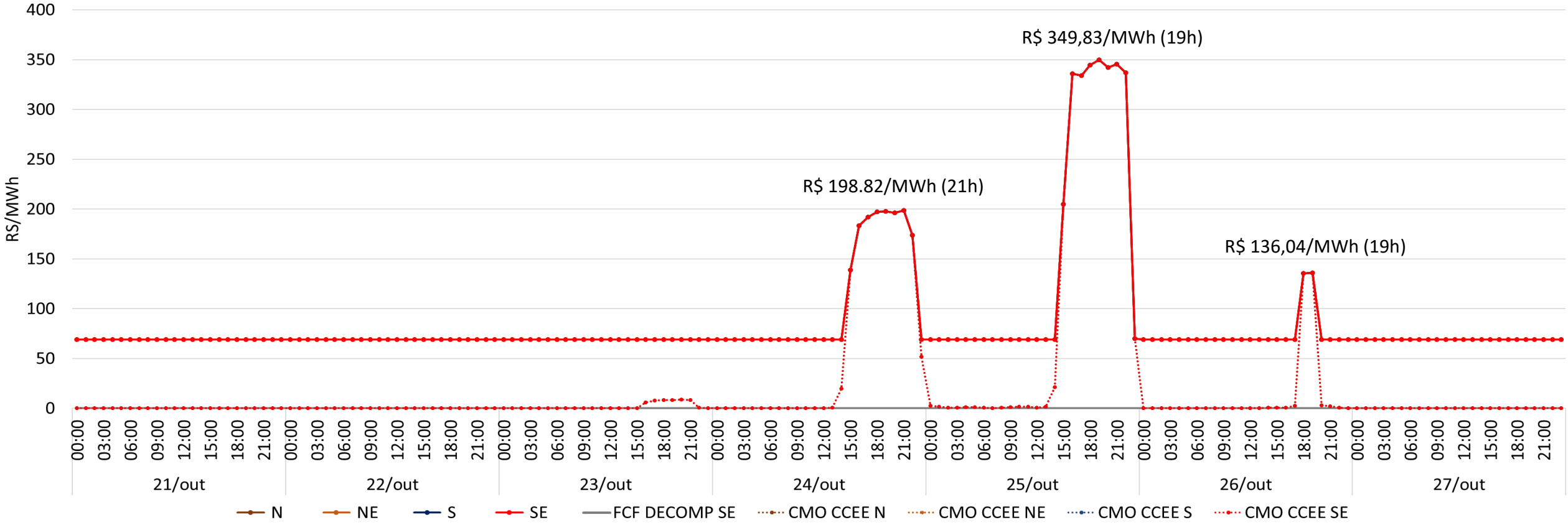


Geração de UNSI + MMGD [MWmed]						
PCH	PCT	UFV	UEE	MMGD	INFLEX UTE	Total
3.117	4.077	2.870	12.495	4.571	3.103	30.232
10%	13%	9%	41%	15%	10%	

carga líquida



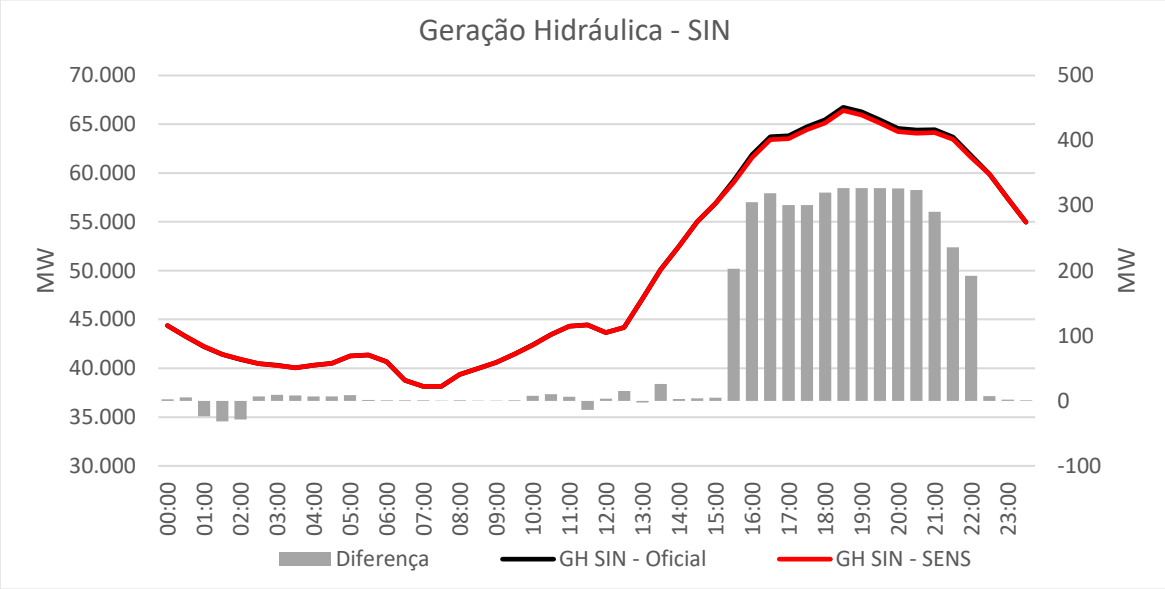
PLD horário – sudeste/centro-oeste, sul, nordeste e norte

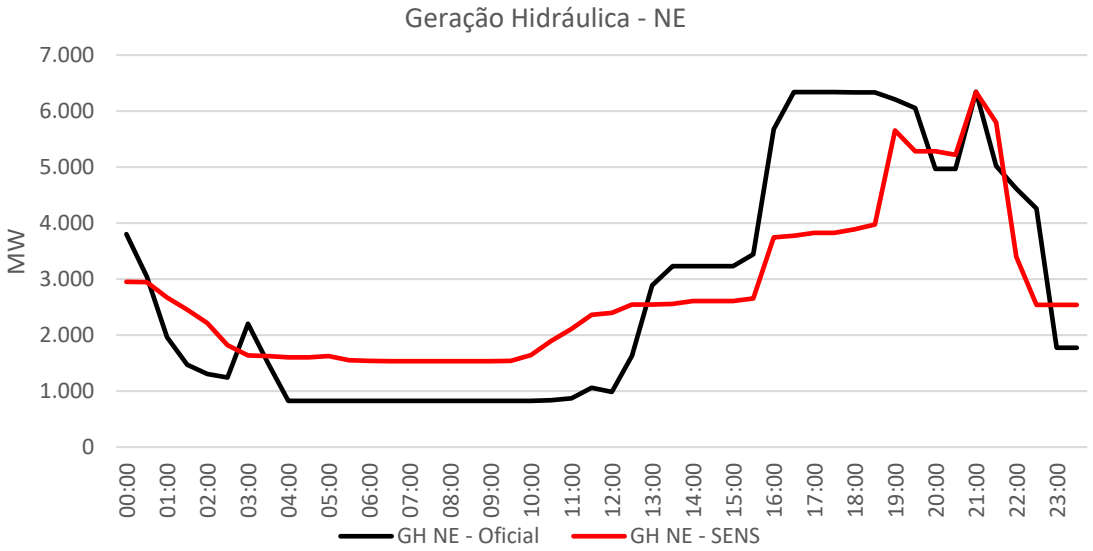


	FCF DECOMP	CMO CCEE	Variação do PLD [R$/MWh]			
			Média	Máximo	Mínimo	Variação [%]
SE/CO	0,00	27,30	87,51	349,83	69,04	407%
S	0,00	27,30	87,51	349,83	69,04	407%
NE	0,00	27,30	87,51	349,83	69,04	407%
N	0,00	27,30	87,51	349,83	69,04	407%

Sensibilidade 23/10/2023

O caso de **DESSEM da CCEE foi reexecutado considerando as restrições associadas à geração mínima do NORDESTE**. São as **REs 141 (UHE Xingó – 400 MW), 143 (UHE P.AFONSO 4 – 480 MW), 145 (UHE Sobradinho 102 MW) e 147 (UHE Itaparica – 180 MW LEVE e MEDIA, 360 MW PESADA)** do arquivo ENTDADOS.DAT. Não são consideradas no caso da CCEE por se tratarem de restrições elétricas internas ao submercado que não impactam na capacidade de intercâmbio entre submercados

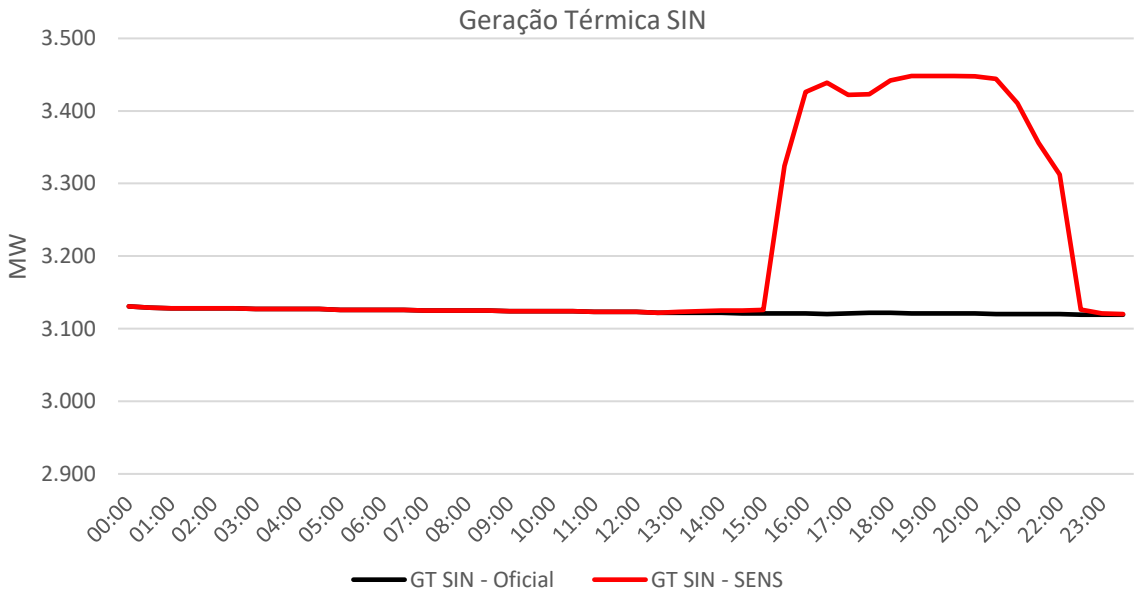


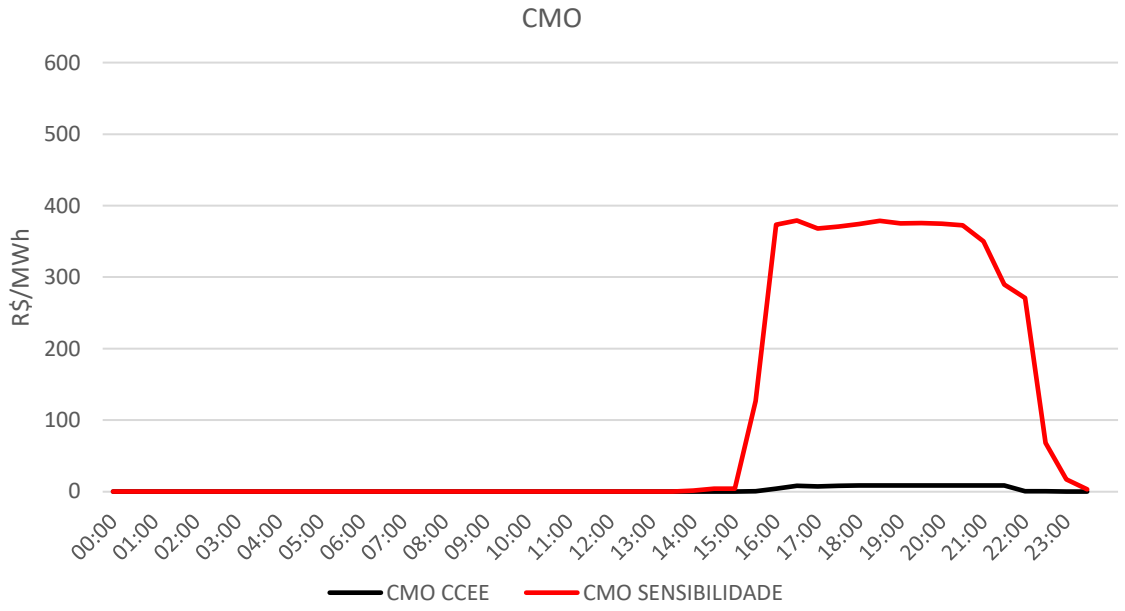


- Nota-se que **as restrições de geração mínima impostas no caso ONS, resultam em maior uso da água em momentos com carga reduzida**. Isso faz com essas usinas apresentem menores geração em relação ao caso CCEE nos períodos de carga líquida mais elevada, o que contribui para a necessidade **de maior despacho térmico do caso ONS** e, consequentemente, do CMO.

Sensibilidade 23/10/2023

O caso de **DESSEM da CCEE foi reexecutado considerando as restrições associadas à geração mínima do NORDESTE**. São as **REs 141 (UHE Xingó – 400 MW), 143 (UHE P.AFONSO 4 – 480 MW), 145 (UHE Sobradinho 102 MW) e 147 (UHE Itaparica – 180 MW LEVE e MEDIA, 360 MW PESADA)** do arquivo ENTDADOS.DAT. Não são consideradas no caso da CCEE por se tratarem de restrições elétricas internas ao submercado que não impactam na capacidade de intercâmbio entre submercados

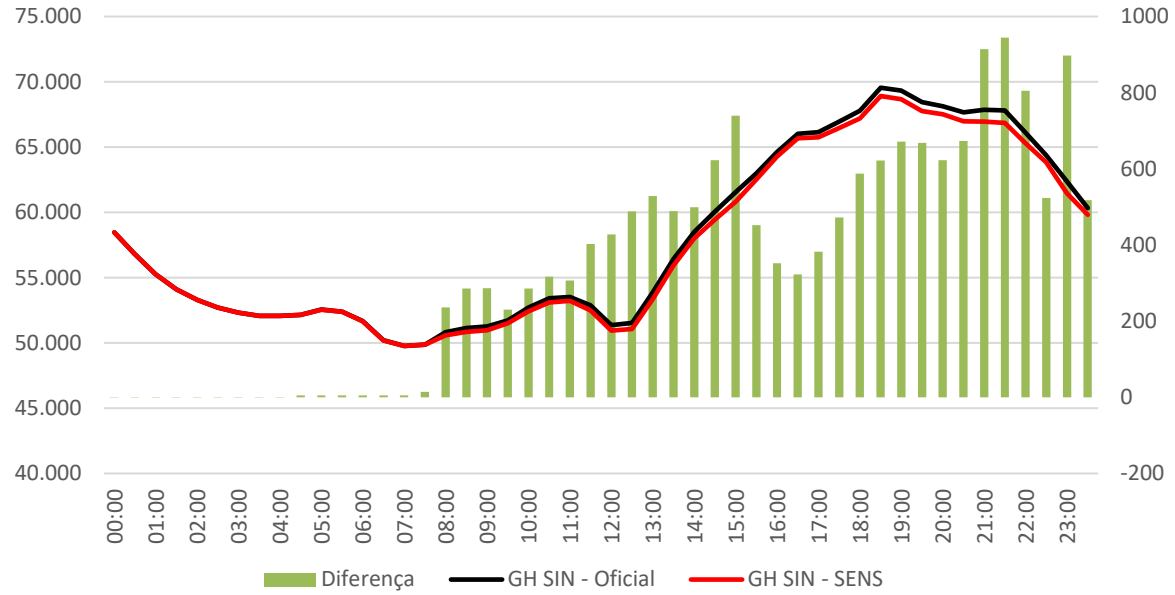


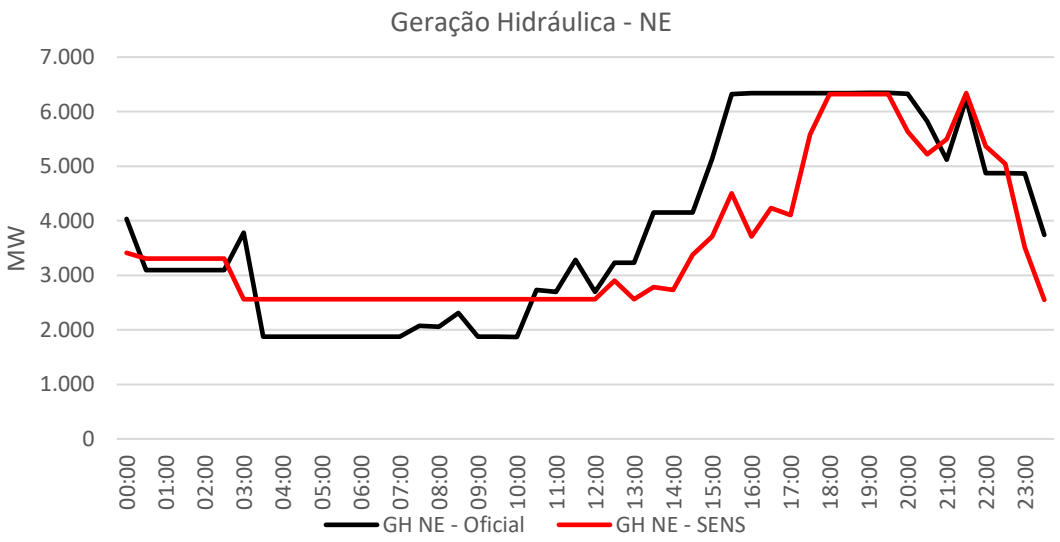


- Nota-se que **as restrições de geração mínima impostas no caso ONS, resultam em maior uso da água em momentos com carga reduzida**. Isso faz com essas usinas apresentem menores geração em relação ao caso CCEE nos períodos de carga líquida mais elevada, o que contribui para a necessidade **de maior despacho térmico do caso ONS** e, consequentemente, do CMO.

Sensibilidade 25/10/2023

- O caso de **DESSEM da CCEE foi reexecutado considerando as restrições associadas à geração mínima do NORDESTE**. São as **REs 141 (UHE Xingó – 400 MW), 143 (UHE P.AFONSO 4 – 480 MW), 145 (UHE Sobradinho 102 MW) e 147 (UHE Itaparica – 180 MW LEVE e MEDIA, 360 MW PESADA)** do arquivo ENTDADOS.DAT. Não são consideradas no caso da CCEE por se tratarem de restrições elétricas internas ao submercado que não impactam na capacidade de intercâmbio entre submercados.
- Também, nessa sensibilidade, foram consideras as restrições elétricas internas ao submercado de geração mínima associadas às UHEs Itutinga, Camargos e Funil-Grande.

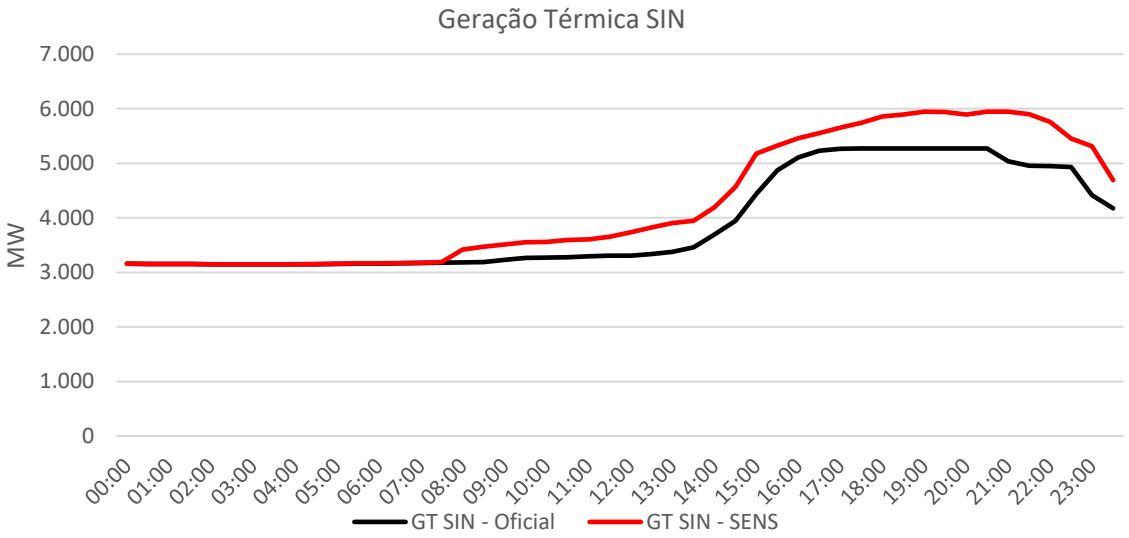


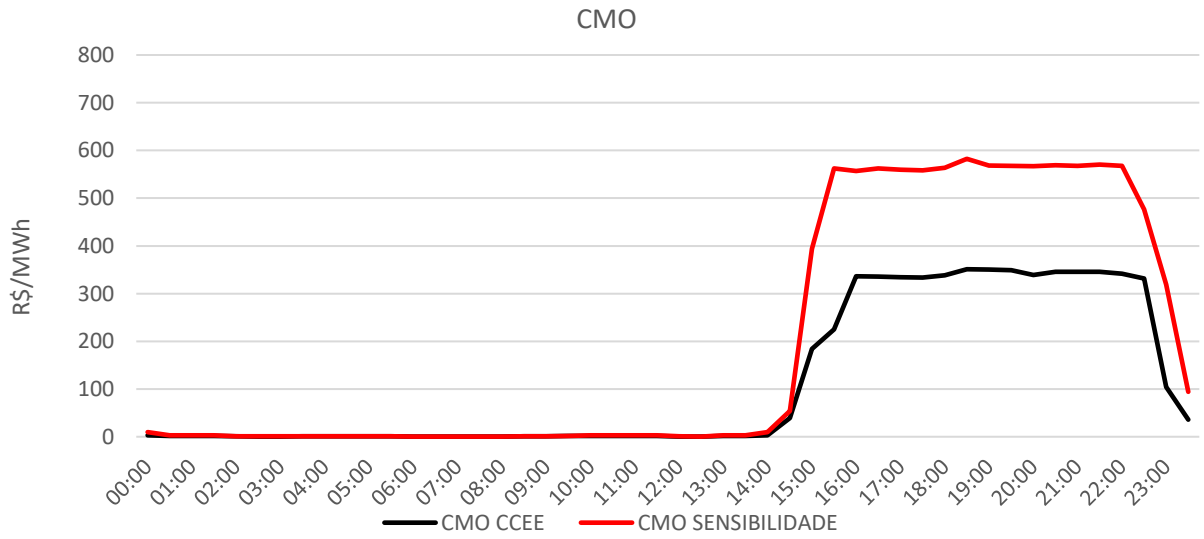


- Assim como o caso do dia 23/10, **verifica-se que as restrições de geração mínima impostas no caso ONS, resultam em maior uso da água em momentos com carga reduzida**. Isso faz com essas usinas apresentem menores geração em relação ao caso CCEE nos períodos de carga líquida mais elevada, o que contribui para a **necessidade de maior despacho térmico do caso ONS** e, consequentemente, do CMO

Sensibilidade 25/10/2023

- O caso de **DESSEM da CCEE foi reexecutado considerando as restrições associadas à geração mínima do NORDESTE**. São as **REs 141 (UHE Xingó – 400 MW), 143 (UHE P.AFONSO 4 – 480 MW), 145 (UHE Sobradinho 102 MW) e 147 (UHE Itaparica – 180 MW LEVE e MEDIA, 360 MW PESADA)** do arquivo ENTDADOS.DAT. Não são consideradas no caso da CCEE por se tratarem de restrições elétricas internas ao submercado que não impactam na capacidade de intercâmbio entre submercados.
- Também, nessa sensibilidade, foram consideras as restrições elétricas internas ao submercado de geração mínima associadas às UHEs Itutinga, Camargos e Funil-Grande.





- Assim como o caso do dia 23/10, **verifica-se que as restrições de geração mínima impostas no caso ONS, resultam em maior uso da água em momentos com carga reduzida**. Isso faz com essas usinas apresentem menores geração em relação ao caso CCEE nos períodos de carga líquida mais elevada, o que contribui para a **necessidade de maior despacho térmico do caso NOS** e, consequentemente, do CMO

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

Restrições Enquadradas na Previsibilidade para Cálculo do PLD

Níveis operativos da UHE Santo Antônio

- **Despacho Conjunto ANA nº 6/2023/SRE/SFI/SOE,** de 26 de setembro de 2023
- Assunto: Operação da UHE Santo Antônio até o nível d'água 70,00 m
  - Considerando: [...] entende-se não haver óbices para operação do reservatório da UHE Santo Antônio até o nível d'água 70,00 m de forma excepcional e temporária durante o atual período de seca, desde que atendidos os seguintes pontos:
    - a) o reservatório da UHE Santo Antônio poderá operar até o nível d'água de montante de 70,00 m quando a vazão afluente média diária for inferior à vazão mínima remanescente de 3.293 m³/s, devendo a operação de rebaixamento ser realizada de forma gradual com o monitoramento de eventuais impactos a montante e a jusante do empreendimento;
    - b) atingido o nível d'água de 70,00 m, o reservatório da UHE Santo Antônio deve operar a fio d'água, com vazões defluentes similares às vazões afluentes, enquanto permanecer a situação de afluências abaixo de 3.293 m³/s;
    - c) quando as afluências voltarem a ser superiores a 3.293 m³/s o procedimento de replecionamento do reservatório da UHE Santo Antônio deverá ser iniciado de forma gradual, com o monitoramento de eventuais impactos a montante e a jusante do empreendimento.
  - **Consideração no cálculo do PLD a partir do PMO de Novembro (dia: 28/10/2023) conforme declarações do agente para o modelo DESSEM.**

Nível operativo (m)	Origem do dado	
70,5	Dado cadastral	PMO Out/2023
70,0*	Despacho Conjunto ANA	PMO Nov/2023

*Redução gradual até atingir essa cota, com valores a serem declarados pelo agente, e vazões inferiores a 3.293 m³/s.

Legenda (com base nas informações até o momento):

- Representação distinta ao ONS
- Seguindo a representação do ONS

Restrições Enquadradas na Previsibilidade para Cálculo do PLD

Turbinamento mínimo da UHE Castro Alves

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

PMO Nov/2023

PMO Dez/2023

Legenda (com base nas informações até o momento):

Representação distinta ao ONS

Seguindo a representação do ONS

Resolução CNPE nº 22/2021

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

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

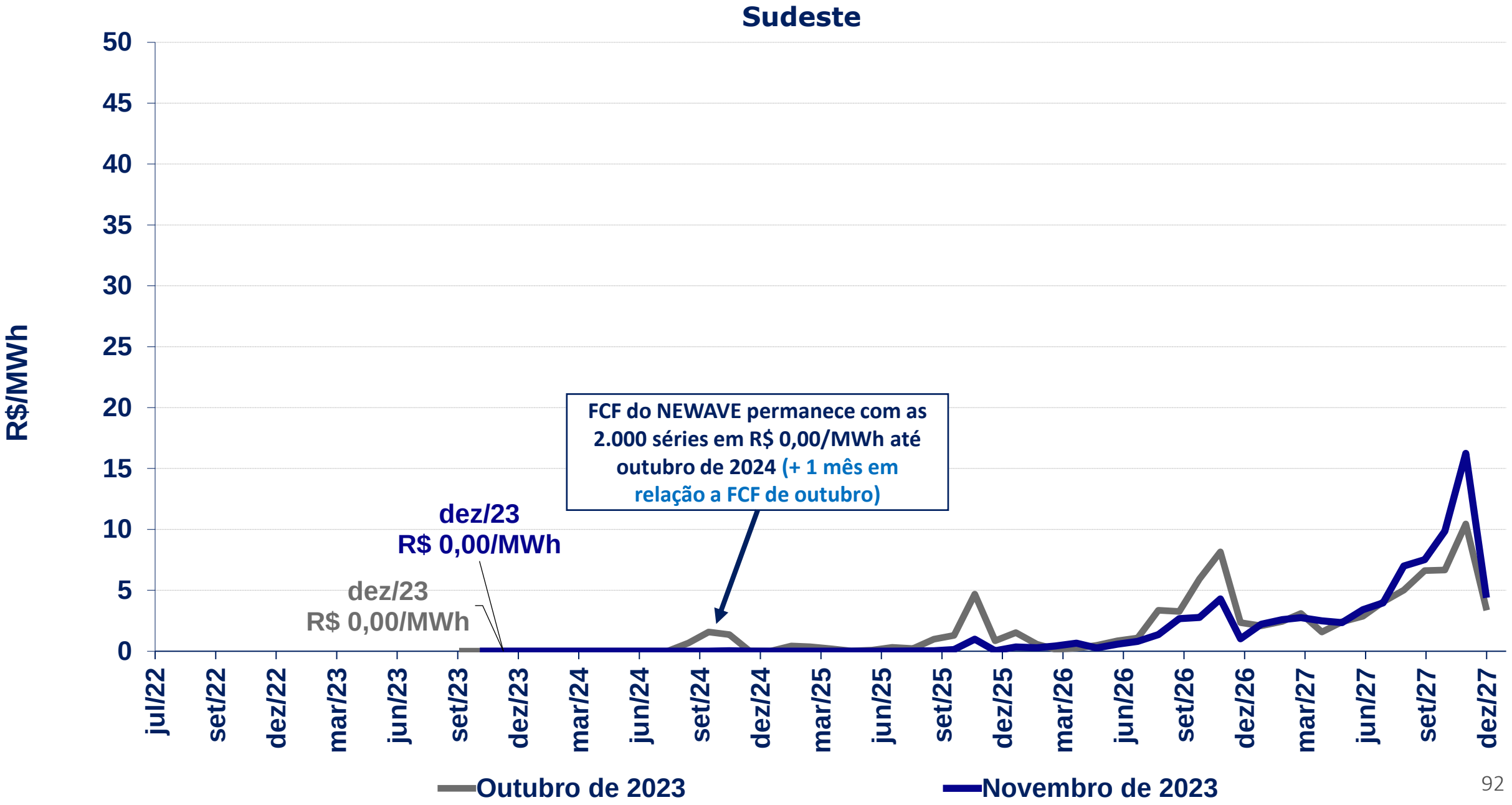
§ 2º **Alterações nos dados de entrada que não decorrerem de correção de erros ou de atualização com calendário predefinido, conforme regulação da ANEEL, deverão ser comunicadas aos agentes com antecedência não inferior a um mês do Programa Mensal de Operação - PMO em que serão implementadas para que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

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

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

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

média das 2.000 séries de CMO – novembro de 2023



tendência hidrológica – energia afluente mensal por submercado

newave

Submercado	Realização Setembro % da MLT	Previsão Outubro % da MLT
Sudeste	87%	94%
Sul	141%	114%
Nordeste	69%	69%
Norte	75%	76%
SIN	102%	97%

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

tendência hidrológica – REE (% média de longo termo – MLT)

REE	ANUAL	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	Ordem	Previsão Outubro % da MLT
Sudeste	94 (-7)					85 (41)	82 (52)	2	85
Madeira	83 (12)					82 (-21)	67 (67)	2	71
Teles Pires	95 (24)						86 (76)	1	90
Itaipu	133 (38)						122 (62)	1	126
Parana	99 (27)						85 (73)	1	91
Paranapanema	111 (-5)	125 (22)	79 (-4)	84 (-10)	78 (6)	90 (7)	77 (46)	6	95
Sul	101 (10)						175 (90)	1	127
Iguaçu	115 (16)						91 (84)	1	99
Nordeste	73 (-9)						69 (91)	1	69
Norte	95 (7)	99 (-13)	89 (12)	72 (-9)	67 (-7)	65 (24)	78 (28)	6	73
Belo Monte	109 (24)						72 (76)	1	87
Manaus	115 (21)	93 (-10)	101 (10)	80 (-3)	85 (-9)	71 (-1)	66 (47)	6	80

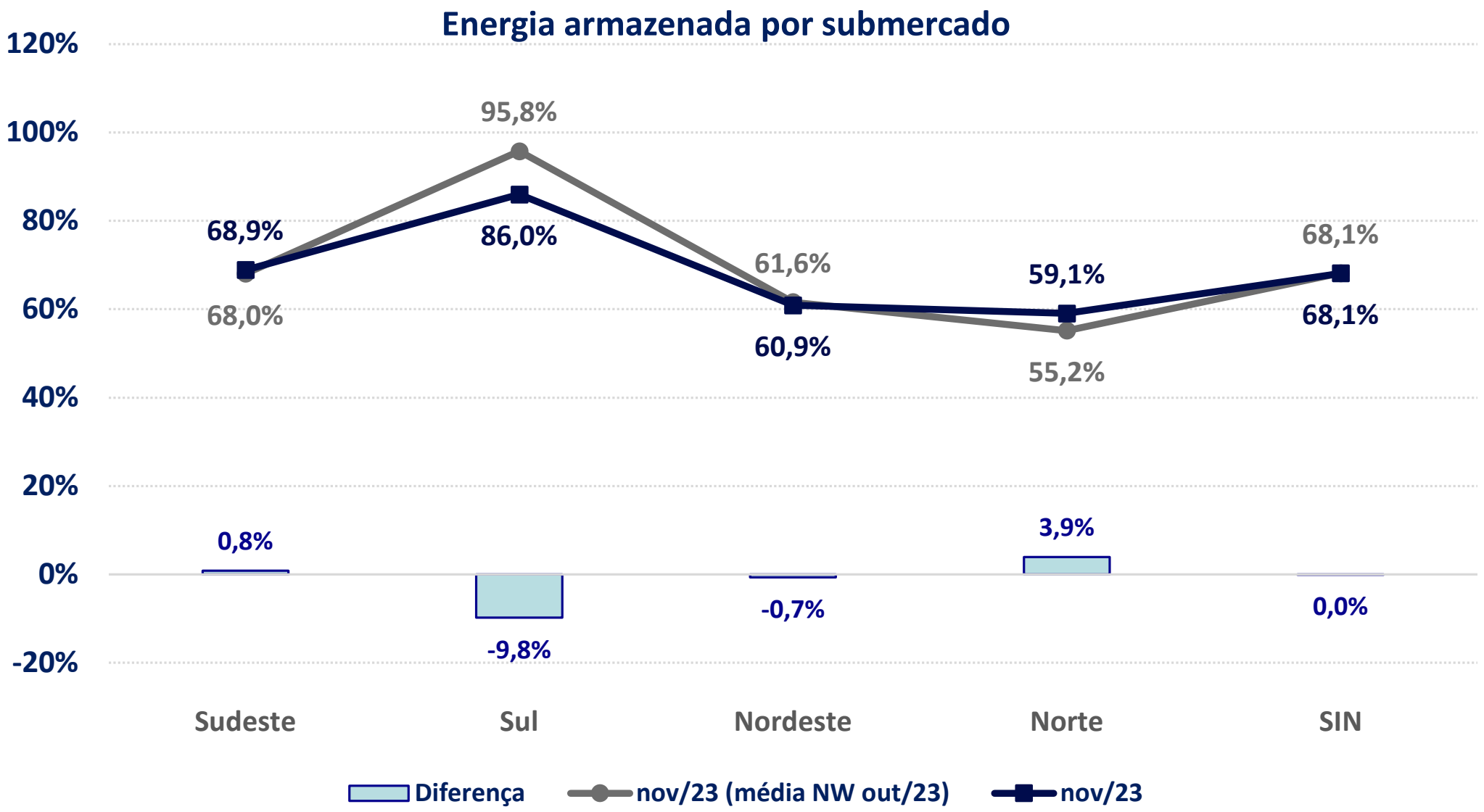
REE	ANUAL	ABR	MAI	JUL	AGO	SET	OUT	Ordem	Previsão Novembro % da MLT
Sudeste	94 (-15)						93 (85)	1	95
Madeira	82 (19)						56 (81)	1	74
Teles Pires	94 (-4)						65 (96)	1	86
Itaipu	123 (29)						96 (71)	1	105
Parana	100 (11)				87 (-28)	86 (8)	96 (54)	3	103
Paranapanema	111 (-15)			78 (35)	90 (4)	77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

Legenda:

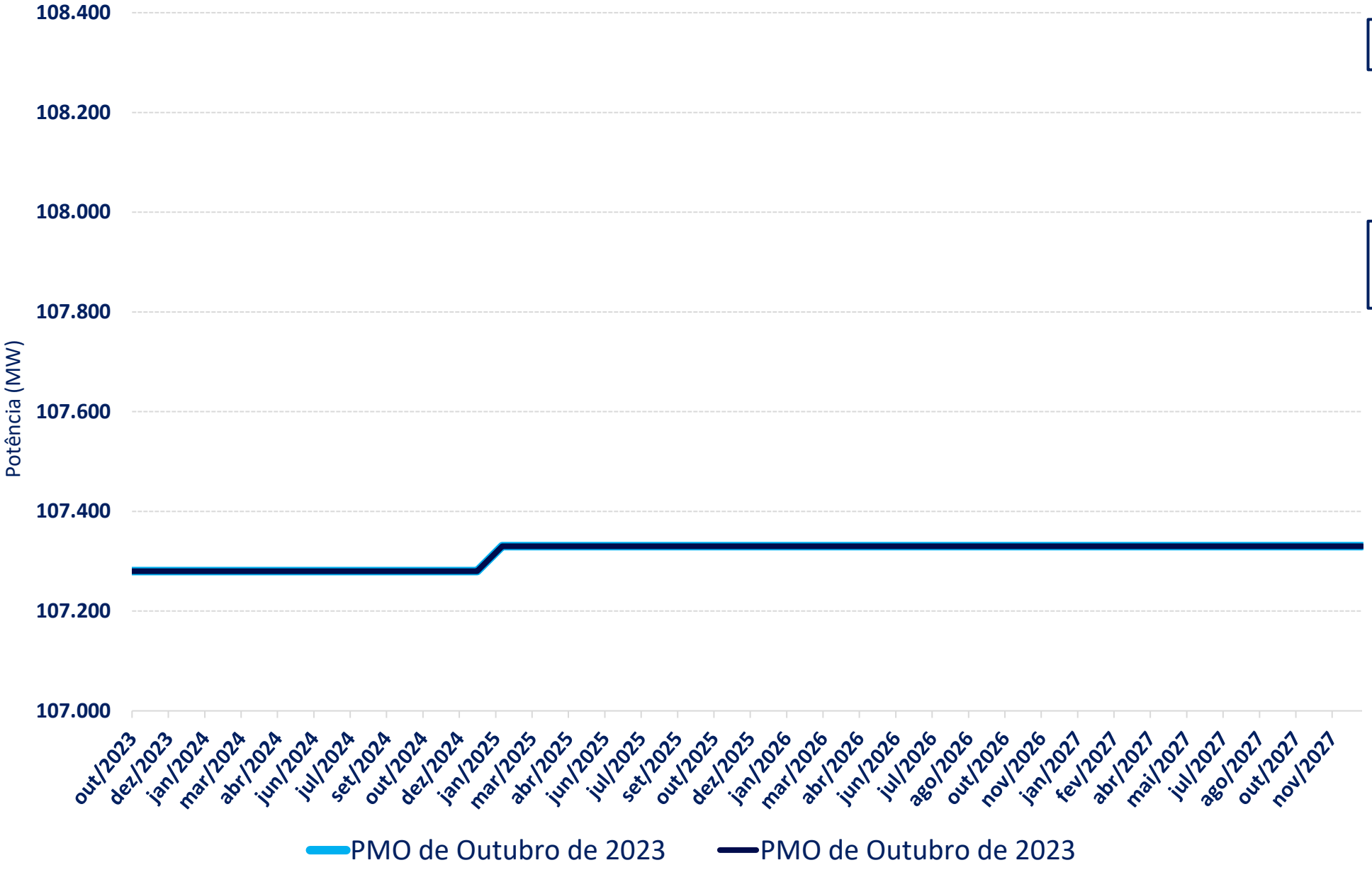
% da MLT do respectivo mês

XX (XX)

Peso do respectivo mês na determinação da previsão


Energia armazenada por submercado
120%
100%
80%
60%
40%
20%
0%
-20%
68,9%
68,0%
95,8%
86,0%
61,6%
60,9%
59,1%
55,2%
68,1%
68,1%
0,8%
-9,8%
-0,7%
3,9%
0,0%
Sudeste
Sul
Nordeste
Norte
SIN
Diferença
nov/23 (média NW out/23)
nov/23

cronograma de expansão – oferta hidrelétrica

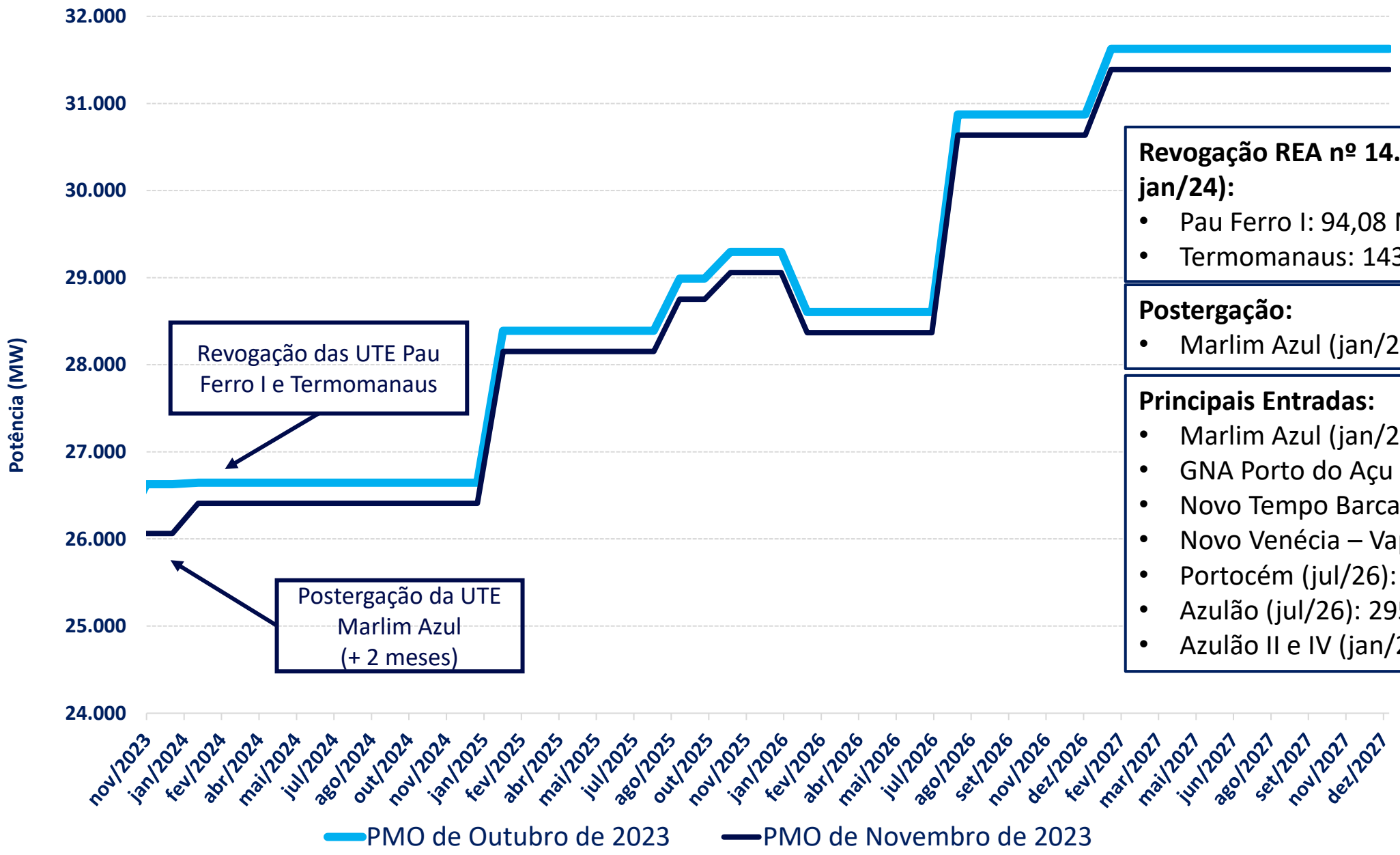


Sem alterações

Expansão:

- UHE Juruena: 50 MW

cronograma de expansão – oferta termelétrica



Revogação REA nº 14.940/2023 (a partir de jan/24):

- Pau Ferro I: 94,08 MW
- Termomanaus: 143,04 MW

Postergação:

- Marlim Azul (jan/24): 565,6 MW

Principais Entradas:

- Marlim Azul (jan/24): 565,6 MW
- GNA Porto do Açu III (jan/25): 1.672 MW
- Novo Tempo Barcarena (ago/25) 604,5 MW
- Novo Venécia – Vapor (out/25): 270,5 MW
- Portocém (jul/26): 1.571,9 MW
- Azulão (jul/26): 295,4 MW
- Azulão II e IV (jan/27): 295,4 MW (cada)

Tipos de usinas contempladas nos decks dos modelos NW, DC e DS:

- Usinas Merchant (Não venderam em Leilões de Energia): CVUs definidos pela ANEEL
- Usinas de Leilão: CVUs definidos pela EPE e reajustados pela CCEE

Composição do CVU:

CVU_COMB + CVU_O&M

Custo do Combustível — *Custo de Operação e Manutenção*

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

Usinas do 2º e 3º LEN

- Parcela CVU_DC (e CVU_COMB demais combustíveis): reajuste mensal pelo índice $IPCA_{M-2}$
- **Parcela CVU_COMB: reajuste anual**
  - Usinas PPT (fev): cotação nacional (ANP)
  - **OCBI, OCAI, ODI (nov/dez): cotação internacional (Platts) + frete (Worldscale/Clarksons)**

Usinas do 4º, 5º e 7º LEN

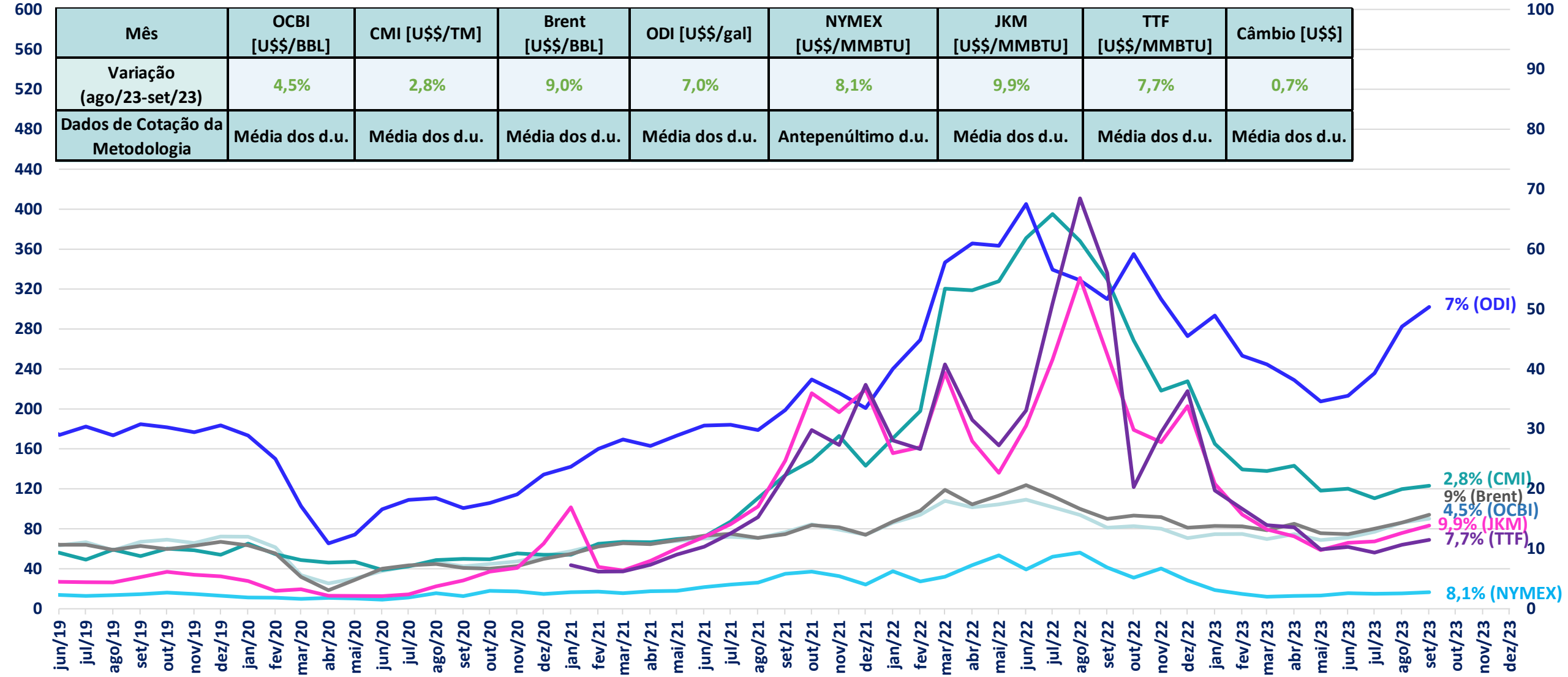
- **Parcela CVU_DC: reajuste anual (nov/dez) pelo índice $IPCA_{M-2}$**
- Parcela CVU_COMB_E: reajuste mensal (média móvel dos últimos 12 meses da cotação Platts e Taxa de $Câmbio_{M-2}$
- Parcela CVU_COMB_C: reajuste com base na cotação do $combustível_{M-2}$

Usinas do 12º LEN em diante

- **Parcela CVU_DC: reajuste anual (nov/dez) pelo índice $IPCA_{M-2}$**
- Parcela CVU_COMB_E: reajuste com base no PCOMB_FUT do leilão
- Parcela CVU_COMB_C: reajuste com base na cotação do $combustível_{M-2}$

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

Mês	OCBI [U$$/BBL]	CMI [U$$/TM]	Brent [U$$/BBL]	ODI [U$$/gal]	NYMEX [U$$/MMBTU]	JKM [U$$/MMBTU]	TTF [U$$/MMBTU]	Câmbio [U$$]
Variação (ago/23-set/23)	4,5%	2,8%	9,0%	7,0%	8,1%	9,9%	7,7%	0,7%
Dados de Cotação da Metodologia	Média dos d.u.	Média dos d.u.	Média dos d.u.	Média dos d.u.	Antepenúltimo d.u.	Média dos d.u.	Média dos d.u.	Média dos d.u.

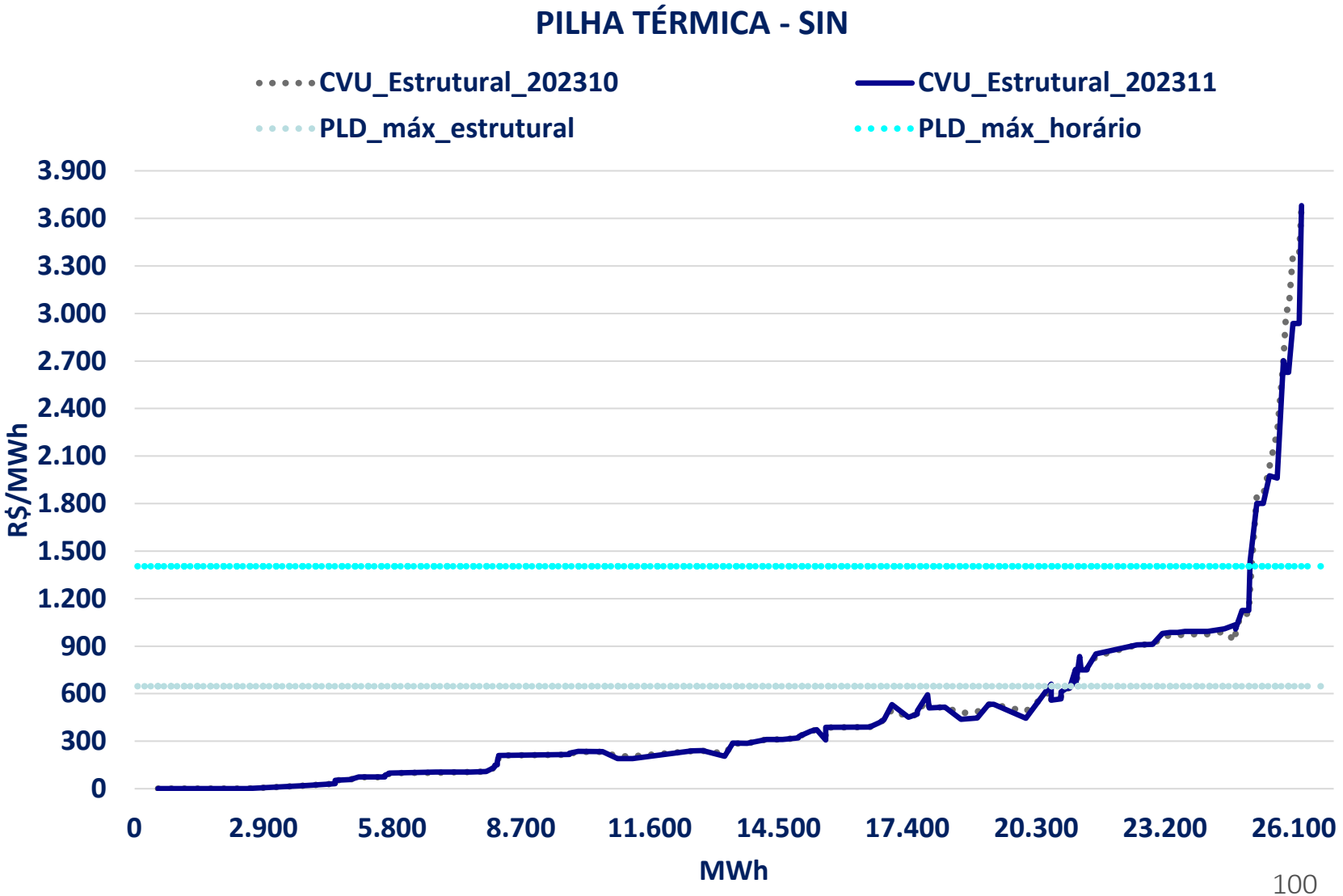


atualização do CVU para o PMO de novembro de 2023 - CVU estrutural

**Mês de reajuste anual preliminar do CVU

Nº	UTE	Subm.	Comb.	Outubro 2023 CVE (R$/MWh)	Novembro 2023 CVE (R$/MWh)	Diferença
161	POTIGUAR III	NE	Diesel	3023,24	2627,92	-15,0%
151	POTIGUAR	NE	Diesel	3023,28	2627,96	-15,0%
160	PAU FERRO I	NE	Diesel	3375,27	2936,99	-14,9%
159	TERMOMANAUS	NE	Diesel	3375,27	2936,99	-14,9%
182	PALMEIRAS GO	SE/CO	Diesel	2252,41	1961	-14,9%
167	P. PECEM I	NE	Carvao	488,7	445,43	-9,7%
15	LINHARES	SE/CO	GNL	337,44	307,93	-9,6%
176	PORTO ITAQUI	N	Carvao	478,17	438,22	-9,1%
163	P. PECEM II	NE	Carvao	486,28	446,39	-8,9%
86	ST.CRUZ NOVA	SE/CO	GNL	222,38	204,36	-8,8%
36	MARANHAO IV	N	Gas	205,58	189,56	-8,5%
21	MARANHAO V	N	Gas	205,58	189,56	-8,5%
164	APOENA	NE	Oleo	1853,11	1801,43	-2,9%
166	GUARANI	NE	Oleo	1853,11	1801,43	-2,9%
144	PETROLINA	NE	Oleo	2033,12	1976,42	-2,9%
97	CUBATAO	SE/CO	Gas	415,65	416,99	0,3%
156	CANDIOTA 3	S	Carvao	107,7	108,05	0,3%
245	KARKEY 013	SE/CO	Gas	531,09	533,05	0,4%
246	KARKEY 019	SE/CO	Gas	531,09	533,05	0,4%
258	TROMBUDO	S	Gas	601,4	603,66	0,4%
169	CISFRAMA	S	Biomassa	385,64	387,12	0,4%
223	PROSPERI III	NE	Gas	129,45	129,99	0,4%
254	B. BONITA I	S	Gas	655,07	657,86	0,4%
238	GNA P. ACU 3	SE/CO	Gas	170,94	171,67	0,4%
211	BAIXADA FLU	SE/CO	Gas	100,63	101,18	0,5%
229	ONCA PINTADA	SE/CO	Biomassa	94,43	95,1	0,7%
224	P. SERGIPE I	NE	GNL	214,16	216,05	0,9%
228	O. CANOAS 1	N	Gas	285,02	287,99	1,0%
107	PAMPA SUL	S	Carvao	56,39	57,14	1,3%
241	PROSPERID II	NE	Gas	138,53	140,54	1,4%
170	SUAPE II	NE	Oleo	991,63	1008,8	1,7%
98	PERNAMBU_III	NE	Oleo	837,01	851,71	1,7%
57	MARACANAU I	NE	Oleo	945,93	962,93	1,8%
201	APARECIDA	N	Gas	72,98	74,32	1,8%
140	MAUA 3	N	Gas	72,98	74,32	1,8%
52	CAMPINA GDE	NE	Oleo	974,55	992,57	1,8%
49	VIANA	SE/CO	Oleo	974,53	992,55	1,8%
73	GERAMAR I	N	Oleo	974,51	992,53	1,8%
70	GERAMAR II	N	Oleo	974,51	992,53	1,8%
152	TERMOCABO	NE	Oleo	962,66	980,48	1,8%
53	GLOBAL I	NE	Oleo	1104,67	1125,2	1,8%
55	GLOBAL II	NE	Oleo	1104,67	1125,2	1,8%
67	TERMONE	NE	Oleo	967,61	985,85	1,9%
69	TERMOPB	NE	Oleo	967,61	985,85	1,9%
326	JAGUATIRI II	N	Gas	219,65	224,02	2,0%
149	SAO SEPE	S	Biomassa	83,75	86,05	2,7%
46	N.VENECIA 2	N	Gas	273,69	286,19	4,4%
147	PROSPERIDADE	NE	Gas	195,14	204,06	4,4%
212	MARANHAO III	N	Gas	101	105,62	4,4%
43	TERMOBAHIA	NE	Gas	499,07	530,86	6,0%
54	JUIZ DE FORA	SE/CO	Gas	783,46	833,97	6,1%
63	IBIRITE	SE/CO	Gas	557	593,27	6,1%
110	N.PIRATINING	SE/CO	Gas	618,92	660,73	6,3%
64	CANOAS	S	Diesel	930,99	1035,7	10,1%
112	CURUMIM	NE	Oleo	1261,72	1433,77	12,0%

- ✓ Divulgado no site da CCEE: 17/10/2023
- ✓ Utilizado no cálculo do PLD a partir da RV0 de Novembro (28/10/2023)

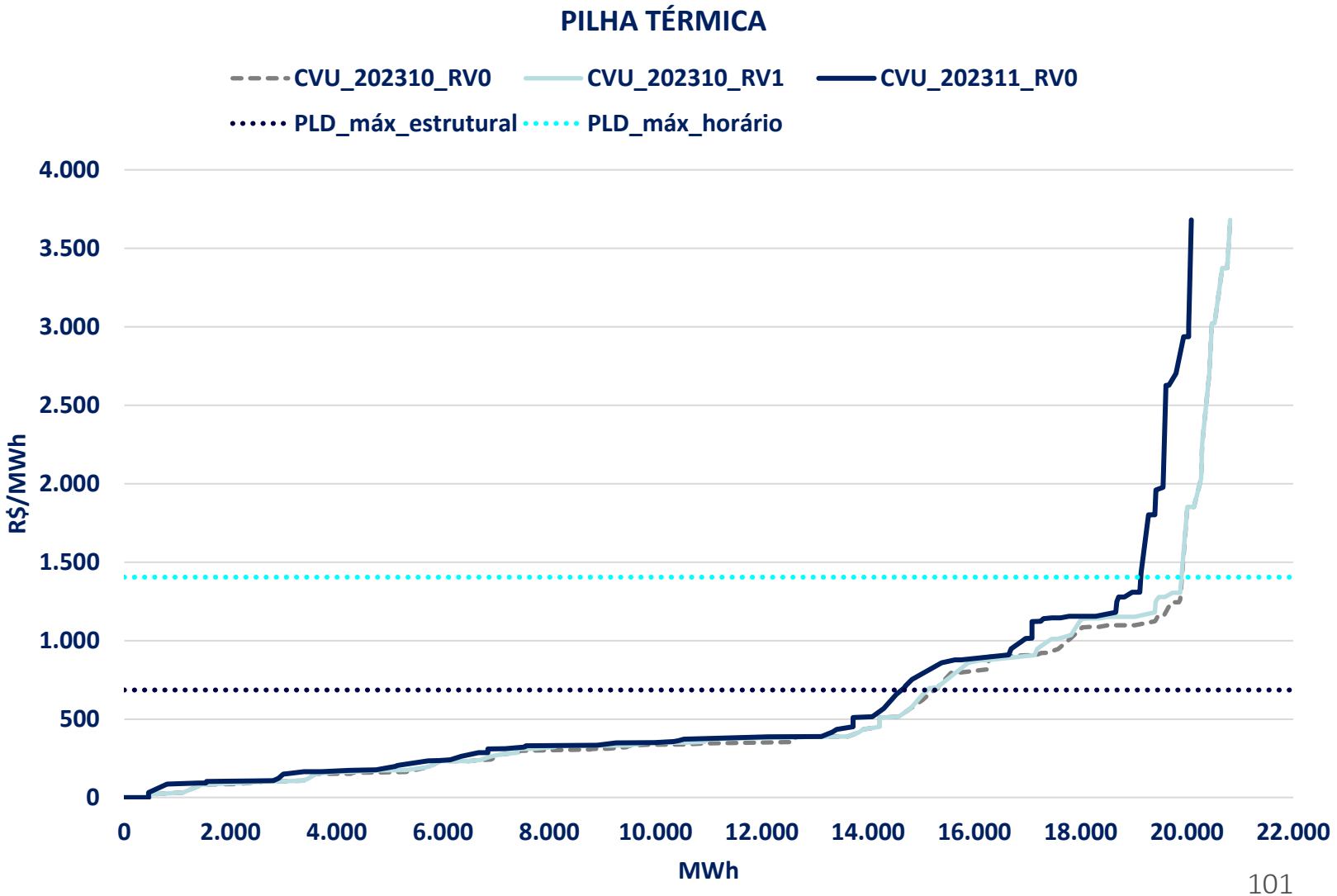


atualização do CVU para o PMO de novembro de 2023 - CVU conjuntural

Nº	UTE	Subm.	Comb.	Out. RV0 (R$/MWh)	Nov. RV0 (R$/MWh)	Diferença
161	POTIGUAR_3	NE	Diesel	3023,24	2627,92	-15,0%
151	POTIGUAR	NE	Diesel	3023,28	2627,96	-15,0%
159	TERMOMANAU	NE	Diesel	3375,27	2936,99	-14,9%
160	PAU FERRO	NE	Diesel	3375,27	2936,99	-14,9%
182	PALMEIR_GO	SE/CO	Diesel	2252,41	1961	-14,9%
164	APOENA	NE	Oleo	1853,11	1801,43	-2,9%
166	GUARANI	NE	Oleo	1853,11	1801,43	-2,9%
144	PETROLINA	NE	Oleo	2033,12	1976,42	-2,9%
173	NORTEFLU 3	SE/CO	Gas	232,06	235,15	1,3%
172	NORTEFLU 2	SE/CO	Gas	120,72	122,38	1,4%
171	NORTEFLU 1	SE/CO	Gas	103,71	105,19	1,4%
167	P.PECEM1	NE	Carvao	338,93	351,06	3,5%
176	P. ITAQUI	N	Carvao	337,1	349,33	3,5%
163	P.PECEM2	NE	Carvao	344,5	357,06	3,5%
239	PARNAIBA_V	N	Gas	190,77	198,37	3,8%
106	ERB CANDEI	NE	Biomassa	103,47	108,19	4,4%
46	N.VENECIA2	N	Gas	273,69	286,19	4,4%
146	UTE STA VI	SE/CO	Biomassa	143,16	149,7	4,4%
147	PROSPERIDA	NE	Gas	195,14	204,06	4,4%
229	O.PINTADA	SE/CO	Biomassa	132,53	138,59	4,4%
212	MARANHAO3	N	Gas	101	105,62	4,4%
107	PAMPA SUL	S	Carvao	82,18	85,94	4,4%
43	T.BAHIA	NE	Gas	671,14	702,93	4,5%
110	NPIRATINGA	SE/CO	Gas	816,76	858,57	4,9%
67	TERMONE	NE	Oleo	1088,71	1145,03	4,9%
69	TERMOPB	NE	Oleo	1088,71	1145,03	4,9%
53	GLOBAL I	NE	Oleo	1244,22	1308,63	4,9%
55	GLOBAL II	NE	Oleo	1244,22	1308,63	4,9%
70	GERAMAR2	N	Oleo	1098,13	1155,01	4,9%
73	GERAMAR1	N	Oleo	1098,13	1155,01	4,9%
52	CAMPINA_GR	NE	Oleo	1098,17	1155,06	4,9%
49	VIANA	SE/CO	Oleo	1098,15	1155,04	4,9%
152	TERMOCABO	NE	Oleo	1084,6	1140,86	4,9%
57	MARACANAU	NE	Oleo	1068,15	1123,59	4,9%
98	PERNAMBU_3	NE	Oleo	946,82	996,05	4,9%
170	SUAPE II	NE	Oleo	1122,82	1181,24	4,9%
54	J.FORA	SE/CO	Gas	898	948,51	5,3%
63	IBIRITE	SE/CO	Gas	622,31	658,58	5,5%
140	UTE MAUA 3	N	Gas	85,86	92,21	6,9%
201	APARECIDA	N	Gas	85,86	92,21	6,9%
174	NORTEFLU 4	SE/CO	Gas	697,76	753,35	7,4%
21	MARANHAO V	N	Gas	151,7	164,41	7,7%
36	MARANHAOIV	N	Gas	151,7	164,41	7,7%
86	SANTA CRUZ	SE/CO	GNL	162,63	176,47	7,8%
211	BAIXADA FL	SE/CO	Gas	159,65	173,3	7,9%
137	UTE GNA I	SE/CO	Gas	306,08	332,9	8,1%
15	LUIZORMELO	SE/CO	GNL	242,19	263,48	8,1%
224	PSERGIPE I	NE	GNL	354,08	386,53	8,4%
250	PORSUD II	SE/CO	Gas	921,26	1013,16	9,1%
249	PORSUD I	SE/CO	Gas	922,55	1015,22	9,1%
64	CANOAS	S	Diesel	1016,69	1121,4	9,3%
245	KARKEY 013	SE/CO	Gas	794,59	877,23	9,4%
246	KARKEY 019	SE/CO	Gas	794,59	877,23	9,4%
248	PAULINIA	SE/CO	Gas	1130,11	1248,35	9,5%
247	LORM_PCS	SE/CO	Gas	1154,87	1278,84	9,7%
251	POVOACAO I	SE/CO	Gas	1154,87	1278,84	9,7%
253	VIANA I	SE/CO	Gas	1154,87	1278,84	9,7%
112	CURUMIM	NE	Oleo	1261,72	1433,77	12,0%
194	TNORTE 2	SE/CO	Oleo	910,86	2997,89	69,6%

**Mês de reajuste anual preliminar do CVU

- ✓ Divulgado no site da CCEE: 17/10/2023
- ✓ Utilizado no cálculo do PLD a partir da RV0 de Novembro (28/10/2023)



CVU das UTEs Merchant a Gás

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$]			
(C)	Fator de incidência dos impostos	1,18115	1,14784	1,18115	1,14786
(D)	Constante de transformação	26,8081 [MMBtu/m³]			
(E)	Custo do combustível (Ccomb)	**(A*B*C) / D**			
(F)	Parcela do Transporte (PT) + Margem de Distribuição (MD)	0,5232 [R$/m³]	0,5809 [R$/m³]	0,4717 [R$/m³]	0,5809 [R$/m³]
(G)	Consumo específico	164,033 [m³/MWh]	192,541 [m³/MWh]	215,709 [m³/MWh]	268,162 [m³/MWh]
(H)	Custos variáveis com o combustível (CVcomb)	**(E + F) * G**			
(I)	O&M variável	34,60 [R$/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

CVU da UTE Canoas

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA – ANEEL

DESPACHO Nº 2.495, DE 25 DE JULHO DE 2023

Texto Original

Voto

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

Homologação do CVU da UTE Canoas:

Período com a inclusão dos custos fixos:
até 30/04/2024
Período sem a inclusão dos custos fixos:
a partir de 01/05/2024

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**

disponibilização do CVU das UTEs merchant

- ✓ 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: 10/2023

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) Outubro de 2023
Relatório de Asseguração Razoável nº 010/23 - Serviço E2 - Emitido pela PwC.
Publicado em: 04/10/2023
Hash: c888b1f3c349bfe9314e387a54b19dfc [PDF] Tamanho 322kb

DOCUMENTOS — Referência: 10/2023

Relatório de Reajuste do CVU Revisado
CVU_Merchant_ANEEL_202310
Relatório do Reajuste do CVU para UTEs Merchant (Despacho ANEEL)
Publicado em: 04/10/2023
Hash: 36100e9adbc477c4a80781648b62150d [ZIP] Tamanho 16kb

DOCUMENTOS — Referência: 10/2023

Relatório de Reajuste do CVU Revisado
Relatório de Reajuste do CVU Revisado - 2023_10
CVU_PMR_202310
Publicado em: 04/10/2023
Hash: a21b1ff1dfca304937a45a5eaad4078a [ZIP] Tamanho 93kb

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.

ccee

Custo Variavel Unitario para UTEs Merchants - 10/2023

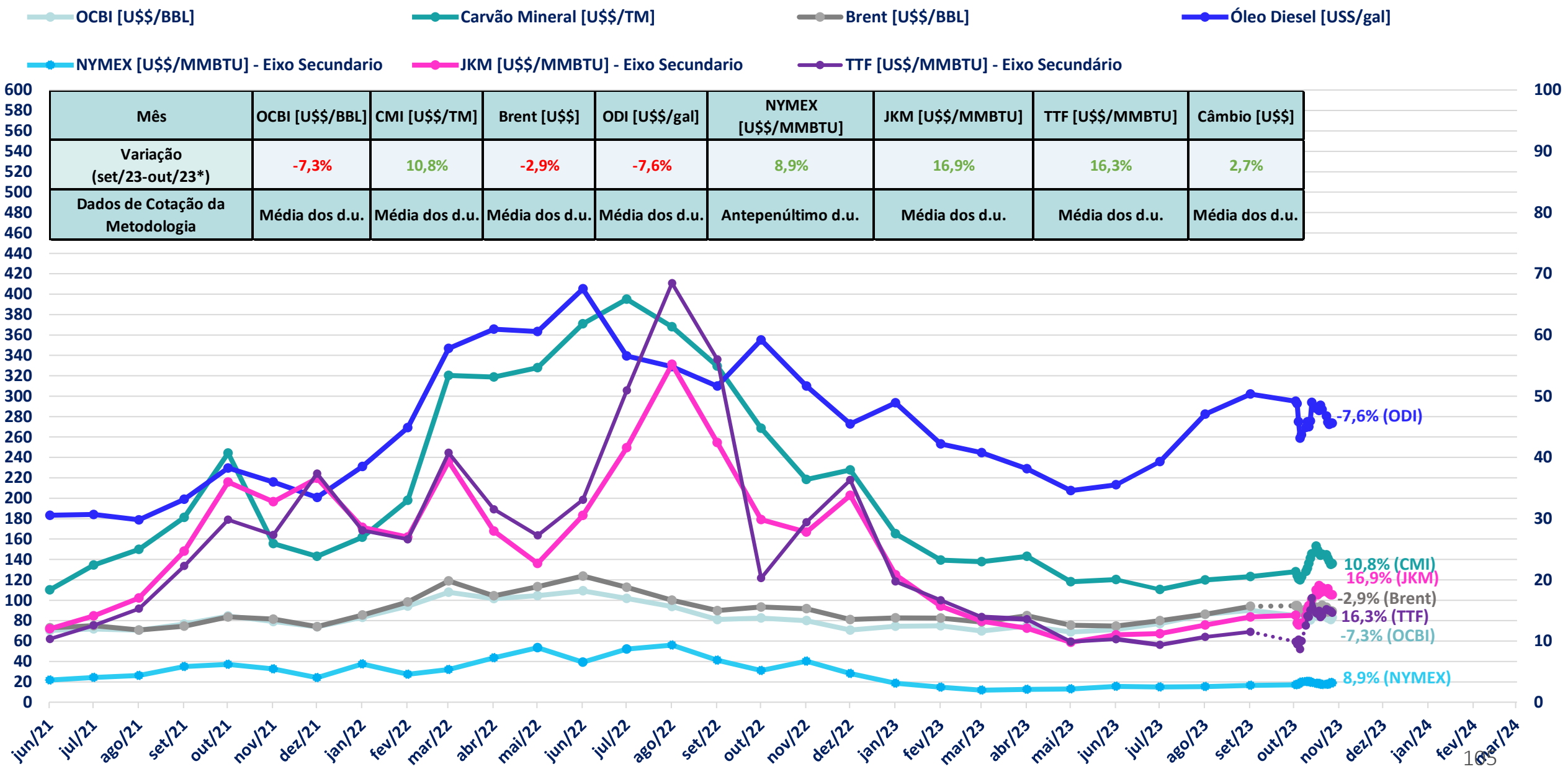
Código	Empreendimento	Combustível	Despacho	CVU_scf [R$/MWh]	CVU_ccf [R$/MWh]	Origem da cotação	Mês de referência da cotação
43	Termobahia	Gás natural não PPT	2.246/2023	530,86	702,93	Platts	ago/23
54	Juiz de Fora	Gás natural não PPT	2.605/2023	833,97	948,51	Platts	ago/23
63	Ibirité	Gás natural não PPT	2.359/2023	593,27	658,58	Platts	ago/23
64	Canoas	Óleo Diesel	2.495/2023	1.035,70	1.121,40	ANP	jul/23
110	Nova Piratininga	Gás natural não PPT	2.484/2023	660,73	858,57	Platts	ago/23

Data da Criação : Terça-feira, 03 de outubro de 2023

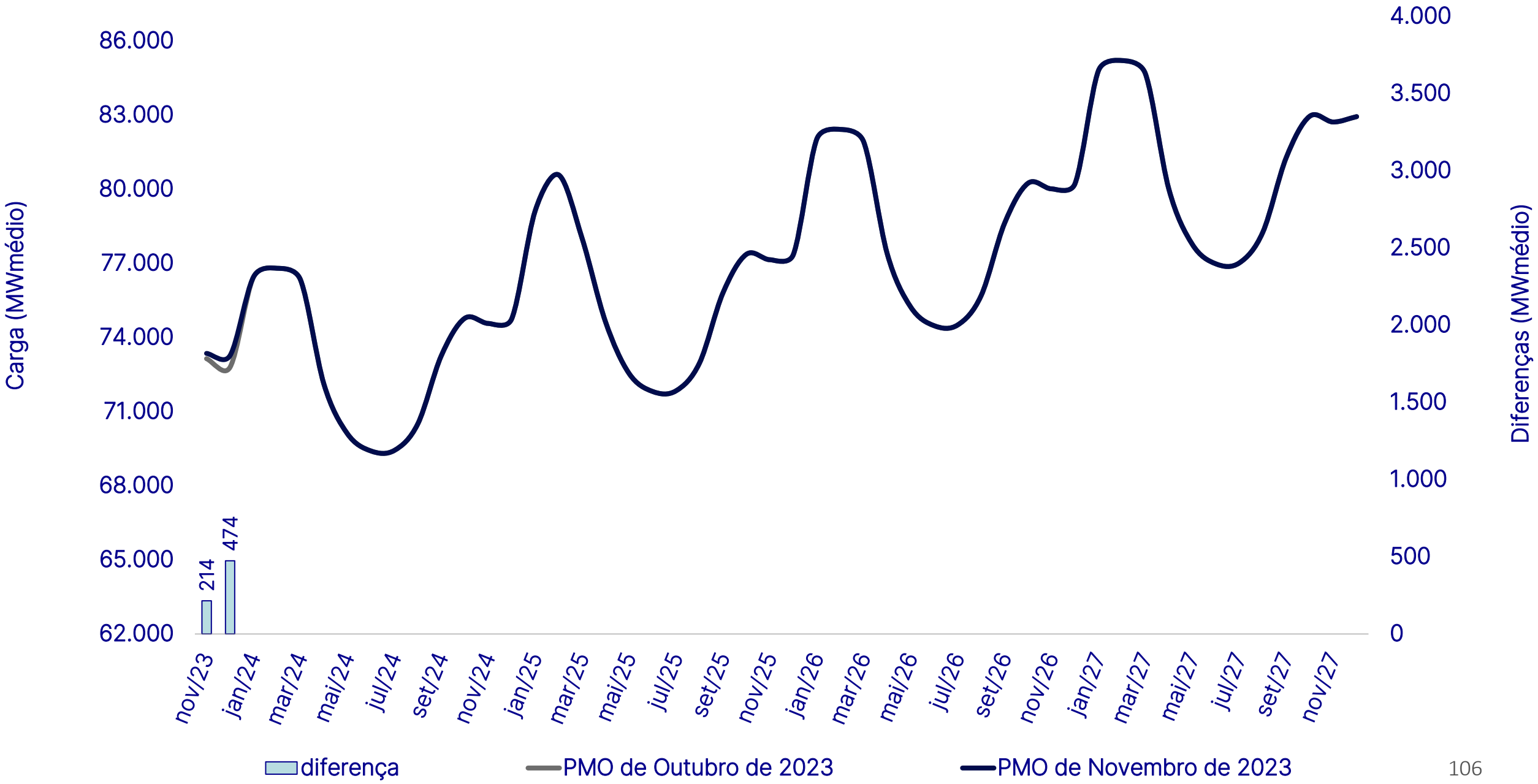
Legenda:
CVU_scf: CVU válido após o atingimento do montante de geração necessário à recuperação dos custos fixos
CVU_ccf: CVU vigente até o atingimento do montante de geração necessário à recuperação dos custos fixos

variação das cotações dos combustíveis: set/23 – out/23

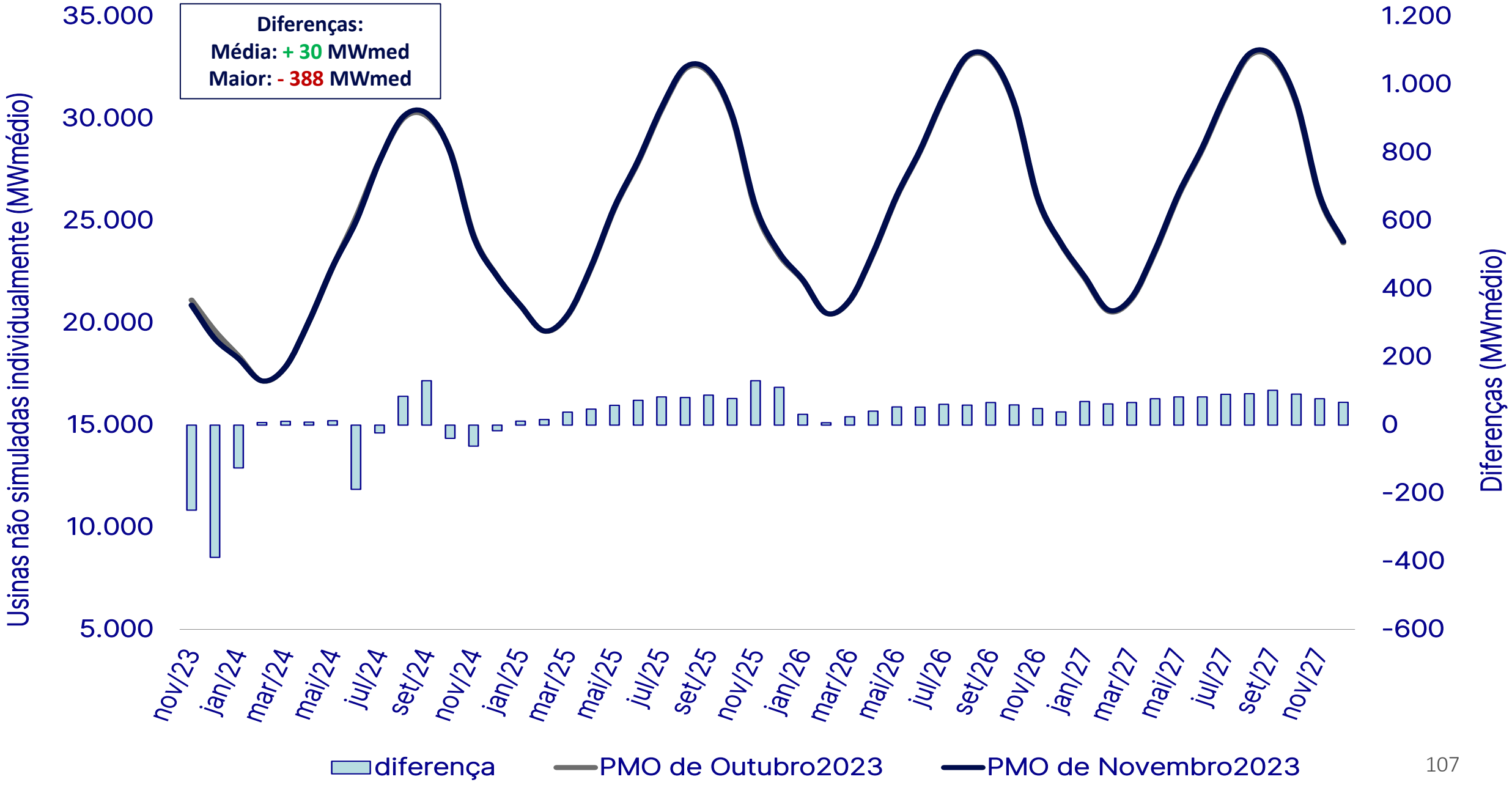
Mês	OCBI [U$$/BBL]	CMI [U$$/TM]	Brent [U$$]	ODI [U$$/gal]	NYMEX [U$$/MMBTU]	JKM [U$$/MMBTU]	TTF [U$$/MMBTU]	Câmbio [U$$]
Variação (set/23-out/23*)	-7,3%	10,8%	-2,9%	-7,6%	8,9%	16,9%	16,3%	2,7%
Dados de Cotação da Metodologia	Média dos d.u.	Média dos d.u.	Média dos d.u.	Média dos d.u.	Antepenúltimo d.u.	Média dos d.u.	Média dos d.u.	Média dos d.u.



carga – SIN


Carga (MWmédio)
86.000
83.000
80.000
77.000
74.000
71.000
68.000
65.000
62.000
Diferenças (MWmédio)
4.000
3.500
3.000
2.500
2.000
1.500
1.000
500
0
214
474
nov/23
jan/24
mar/24
mai/24
jul/24
set/24
nov/24
jan/25
mar/25
mai/25
jul/25
set/25
nov/25
jan/26
mar/26
mai/26
jul/26
set/26
nov/26
jan/27
mar/27
mai/27
jul/27
set/27
nov/27
diferença
PMO de Outubro de 2023
PMO de Novembro de 2023

usinas não simuladas individualizadamente – SIN



Modelagem no Newave

Escoamento Madeira [MWmed]	1º mês	2º mês
	Nov/2023	Dez/2023
SANTO ANTÔNIO E JIRAU	7.371,20	7.405,41

RE.DAT

```
RES MM/AAAA MM/AAAA P       RESTRICAO
XXX XX XXXX XX XXXX X XXXXXXXXXXXXXXX
  1 11 2023 11 2023 0   7371.20       ESCOAMENTO MADEIRA
  1 12 2023 12 2023 0   7405.41       ESCOAMENTO MADEIRA
```

UHEs do Rio São Francisco

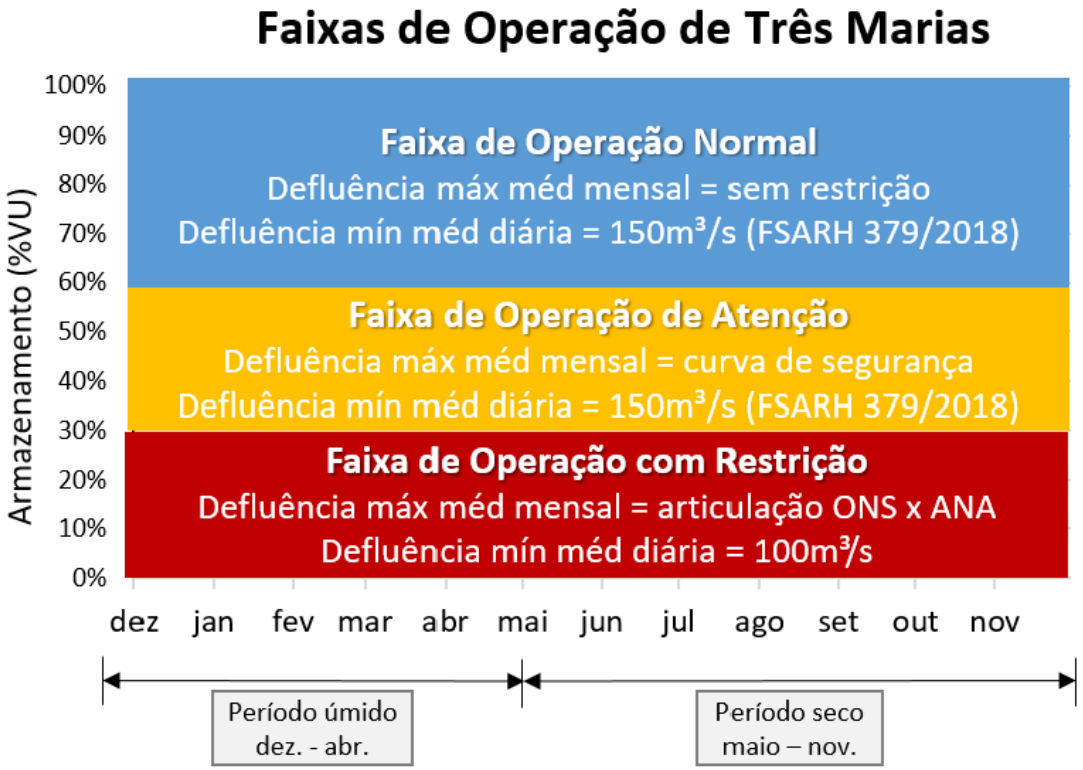
Vazão [m³/s]	1º mês Nov/2023		2º mês Dez/2023		A partir de Jan/2024	
	Qmin	Qmáx	Qmin	Qmáx	Qmin	Qmáx
TRÊS MARIAS	**150**	**500**	**150**	**400**	**150**	**-**
SOBRADINHO	**800**	**2.300**	**800**	**1.350**	**800**	**-**
LUIZ GONZAGA (ITAPARICA)	**1.100**	**2.300**	**800**	**1.350**	**800**	**-**
COMPLEXO P. AFONSO-MOXOTÓ						
XINGÓ						

MODIF.DAT

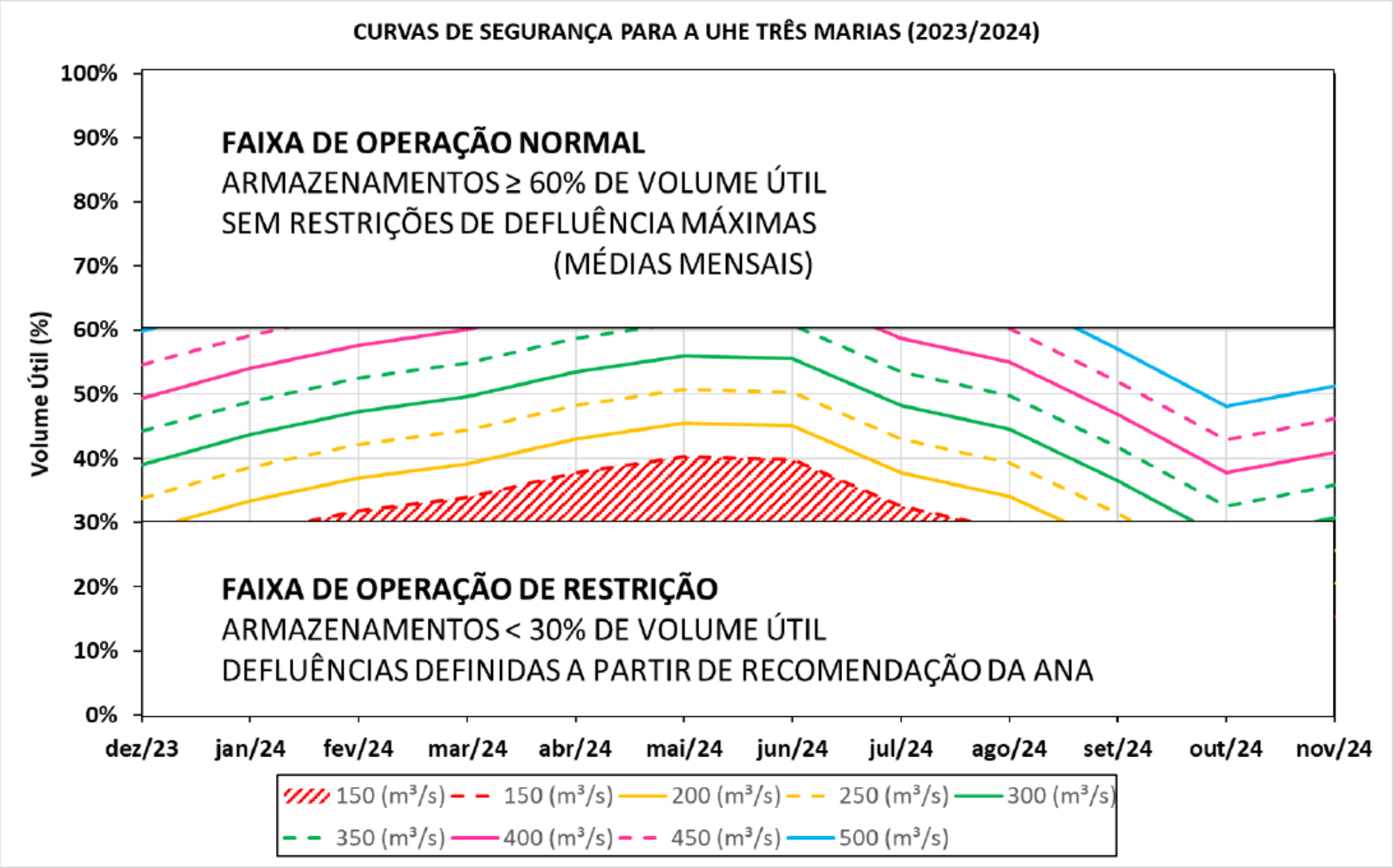
```
P.CHAVE  MODIFICACOES E INDICES
XXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
...
VAZMINT  11 2023   27.67
USINA    156                          TRES MARIAS
VAZMINT  11 2023  150.00
...
USINA    295                          FICT.TRES MA
VAZMINT  11 2023  150.00
...
USINA    169                          SOBRADINHO
VAZMINT  11 2023  800.00
...
USINA    172                          ITAPARICA
VAZMINT  11 2023 1100.00
VAZMINT  12 2023  800.00
...
USINA    176                          COMP PAF-MOX
VAZMINT  11 2023 1100.00
VAZMINT  12 2023  800.00
USINA    178                          XINGO
VAZMINT  11 2023 1100.00
VAZMINT  12 2023  800.00
```

Resolução ANA 2.081/2017

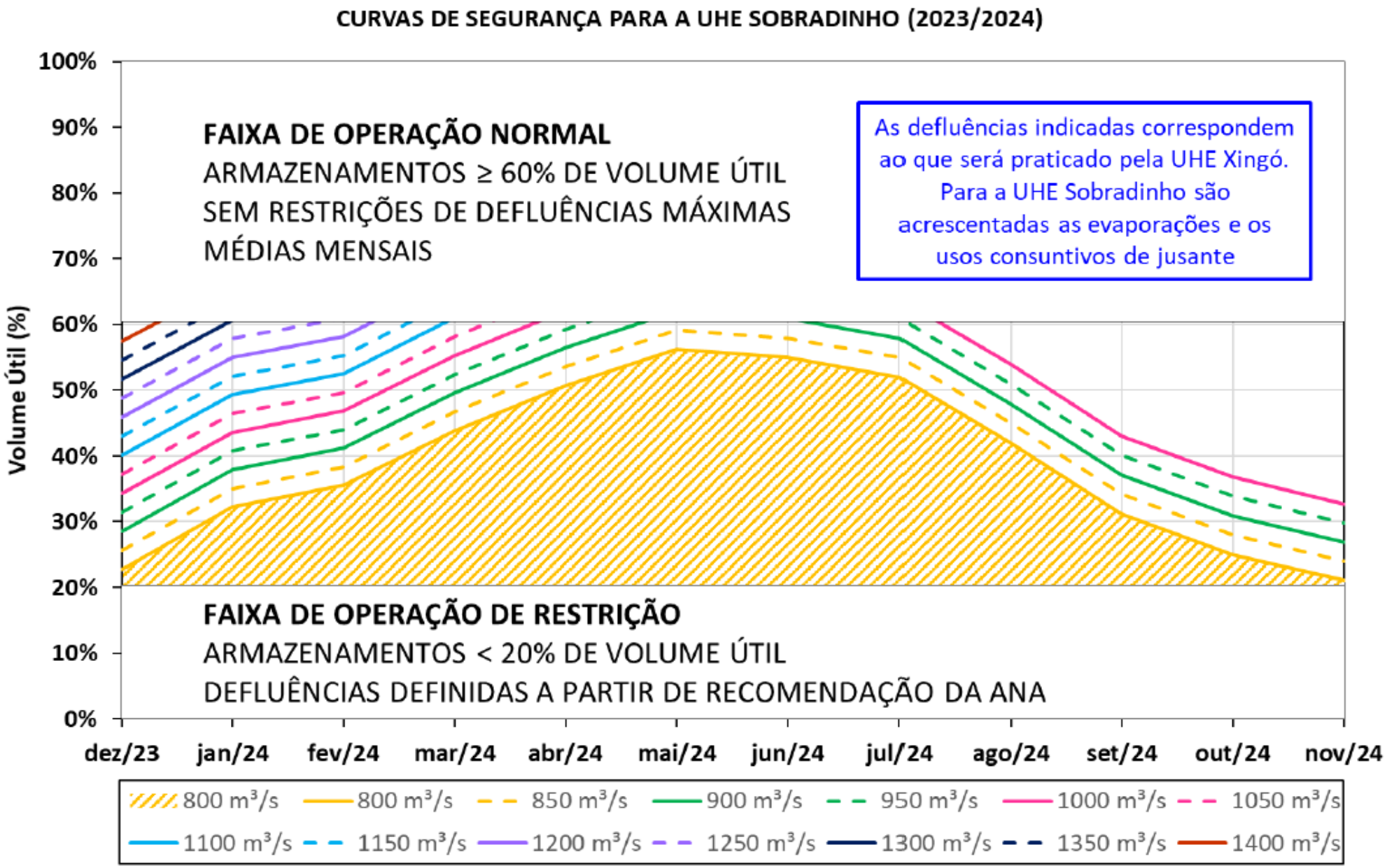
Dispõe sobre as condições para a operação do Sistema Hídrico do Rio São Francisco, que compreende os reservatórios de Três Marias, Sobradinho, Itaparica (Luiz Gonzaga), Moxotó, Paulo Afonso I, II, III, IV e Xingó. Especificamente, detalha as curvas que devem subsidiar a operação dos reservatórios das usinas hidroelétricas na bacia do rio São Francisco, determinando as defluências máximas médias mensais a serem praticadas pelas UHEs Três Marias e Sobradinho/Xingó, a partir do armazenamento dos reservatórios de Três Marias e Sobradinho, respectivamente, quando eles estão nas faixas de operação de atenção.



Curva de Segurança para a UHE Três Marias (2023/2024)



Curva de Segurança para a UHE Sobradinho (2023/2024)



UHEs do Rio São Francisco

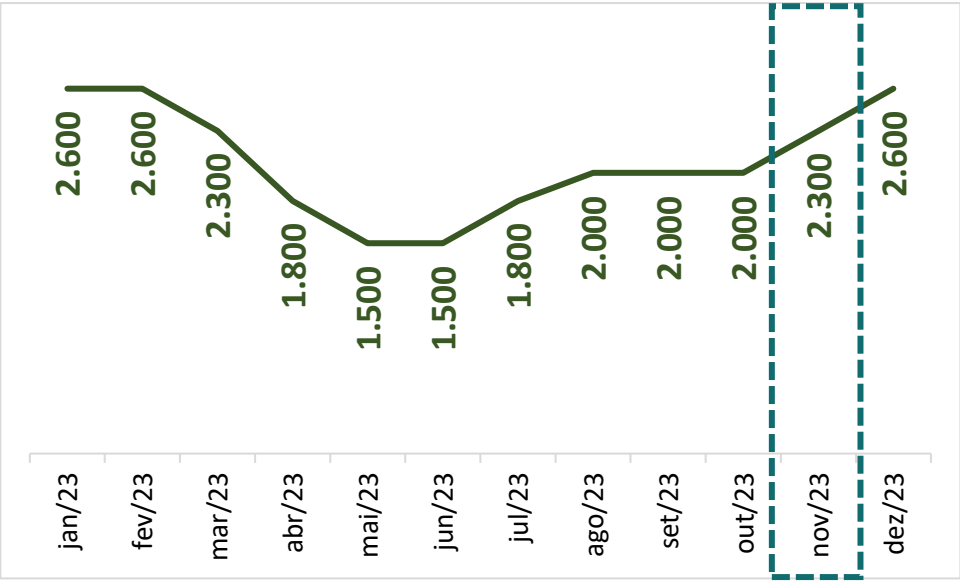
Modelagem no Newave

Vazão [m³/s]	1º mês Nov/2023		2º mês Dez/2023		A partir de Jan/2024	
	Qmin	Qmáx	Qmin	Qmáx	Qmin	Qmáx
TRÊS MARIAS	150	500	150	400	150	-
SOBRADINHO	800	2.300	800	1.350	800	-
LUIZ GONZAGA (ITAPARICA)	1.100	2.300	800	1.350	800	-
COMPLEXO P. AFONSO-MOXOTÓ						
XINGÓ						

CRCH Curva Segurança

Usina	PDTMED* (MW/m³/s)	Restrição de vazão máxima (m³/s)		Restrição de Geração Máxima (MW)		Potência Máxima da Usina (MW)
		nov/23	dez/23	nov/23	dez/23	
ITAPARICA	0,4425	2.300	1.350	1.017,75	597,38	1.479,60
COMP PAF-MOX	1,0213	2.300	1.350	2.348,99	1.378,76	4.281,60
XINGO	1,0781	2.300	1.350	2.479,63	1.455,44	3.162,00
TRÊS MARIAS	0,4360	500	400	218,00	174,40	396,00

Curva de Representação dos Condicionantes Hidráulicos (CRCH) para a bacia do rio São Francisco (Ano 2023)



RE.DAT

```
RES MM/AAAA MM/AAAA P       RESTRICAO
XXX XX XXXX XX XXXX X XXXXXXXXXXXXXXX
...
  4 11 2023 11 2023 0   1017.75       ITAPARICA
  4 12 2023 12 2023 0    597.38       ITAPARICA
  5 11 2023 11 2023 0   2348.99       COMP PAF-MOX
  5 12 2023 12 2023 0   1378.76       COMP PAF-MOX
  6 11 2023 11 2023 0   2479.63       XINGO
  6 12 2023 12 2023 0   1455.44       XINGO
  7 11 2023 11 2023 0    218.00       TRES MARIAS
  7 12 2023 12 2023 0    174.40       TRES MARIAS
999
```

Canal de Fuga da UHE Tucuruí

modelagem no Newave

Canal de Fuga [m]	1º mês	2º mês
	Nov/2023	Dez/2023
TUCURUÍ	4,60	4,80

Geração Hidráulica Mínima [MWmed]	1º mês	2º mês
	Nov/2023	Dez/2023
TUCURUÍ	1.145,8	1.090,8

MODIF.DAT

```
P.CHAVE  MODIFICACOES E INDICES
XXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
...
USINA    275
VAZMIN     2000
NUMCNJ     3
NUMMAQ     2   1
NUMMAQ     11  2
NUMMAQ     10  3
CFUGA    11 2023    4.60
CFUGA    12 2023    4.80
CFUGA     1 2024    7.34
```

GHMIN.DAT

```
UH     ME ANO    P  MWmedio
XXX    XX XXXX   X  XXXX.X
...
TUCURUI
275    11 2023   0  1145.8
275    12 2023   0  1090.8
```

DSP ANEEL nº 3.232/2023

Suspensão das UGs 11 e 19 da UHE Tucuruí

CURVA.DAT

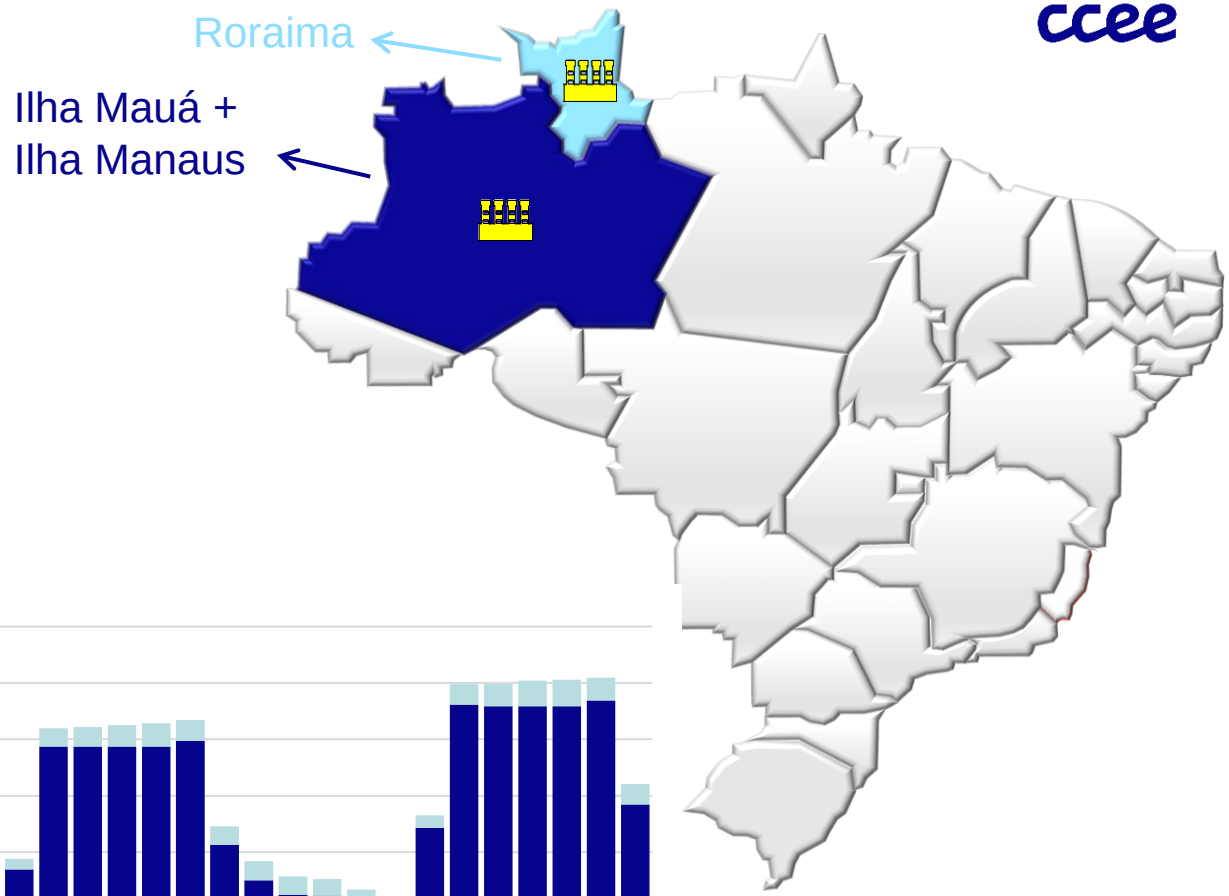
```
CURVA DE SEGURANCA (EM % DE EARMX)
XXX
      JAN.X FEV.X MAR.X ABR.X MAI.X JUN.X JUL.X AGO.X SET.X OUT.X NOV.X DEZ.X
...
   4
2023   20.8  20.8  20.8  20.8  20.8  20.8  20.8  20.8  20.8  20.8  20.8  18.0
2024   20.8  20.8  20.8  20.8  20.8  20.8  20.8  20.8  20.8  20.8  20.8  20.8
2025   20.8  20.8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

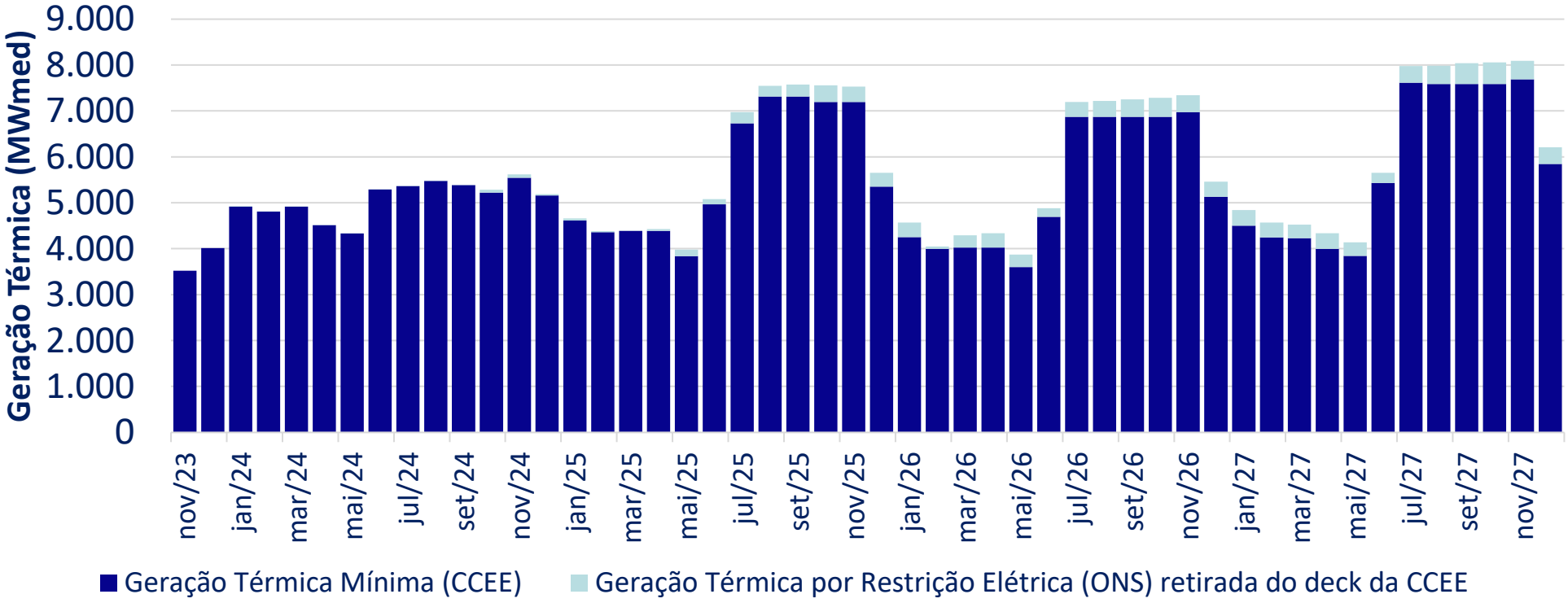
Alteração do Volume Mínimo Operativo no mês de dezembro de 2023 para o REE Norte - Conforme Relatório Técnico do GT-Metodologia da CPAMP – nº 05-2021

geração termelétrica por restrições elétricas

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

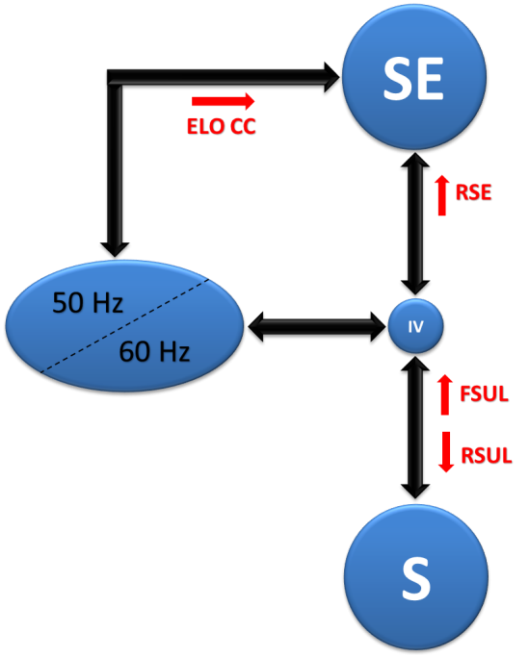
- **UTEs de Manaus:**
  - ✓ Manaus e Mauá.
- **UTEs de Roraima:**
  - ✓ Roraima;
  - ✓ A partir de outubro de 2025.



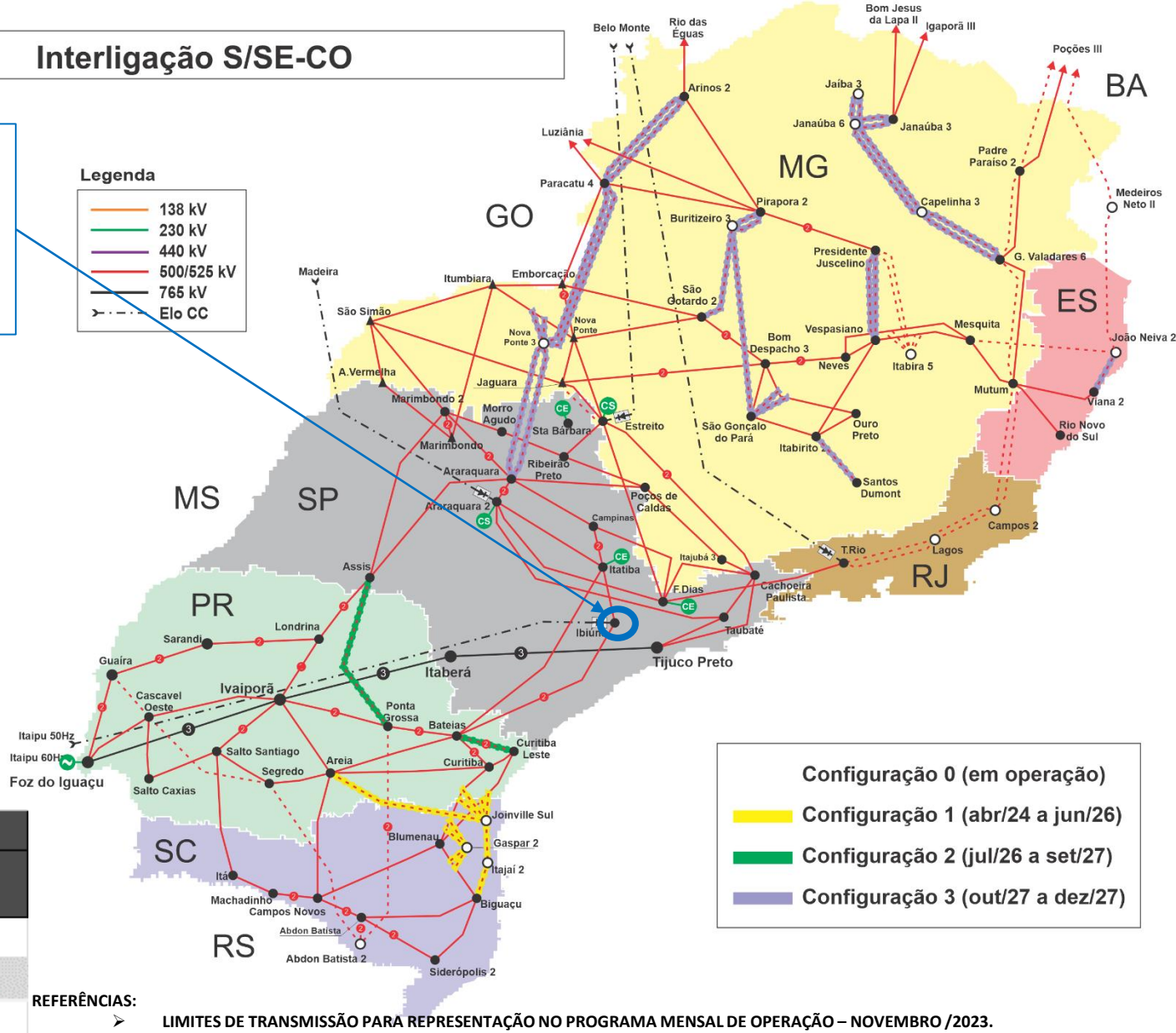


limites de intercâmbios: **interligação sul-sudeste**

PMO – Novembro



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



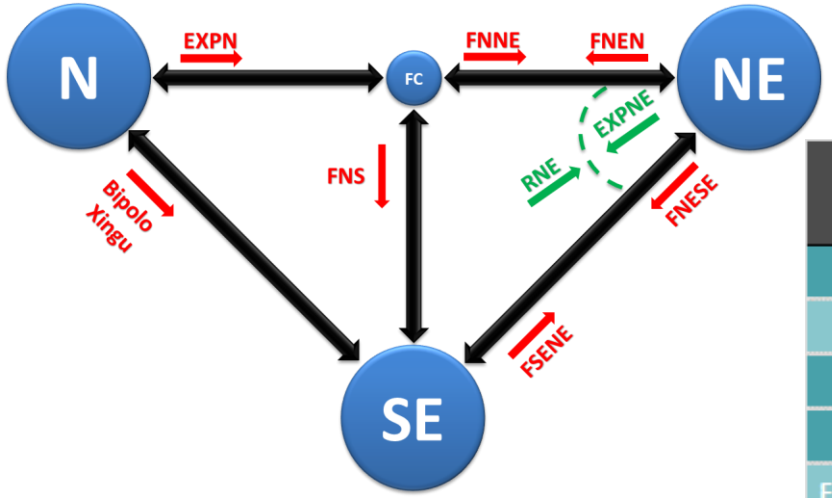
Limite	out/23			nov/23		
	Pesada [MW]	Média [MW]	Leve [MW]	Pesada [MW]	Média [MW]	Leve [MW]
RSE	9.423	9.423	11.308	10.450	10.450	11.650
FSUL	7.000	7.000	8.600	7.000	7.000	8.600
RSUL	10.915	10.915	10.915	11.400	11.400	11.600

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

REFERÊNCIAS:

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

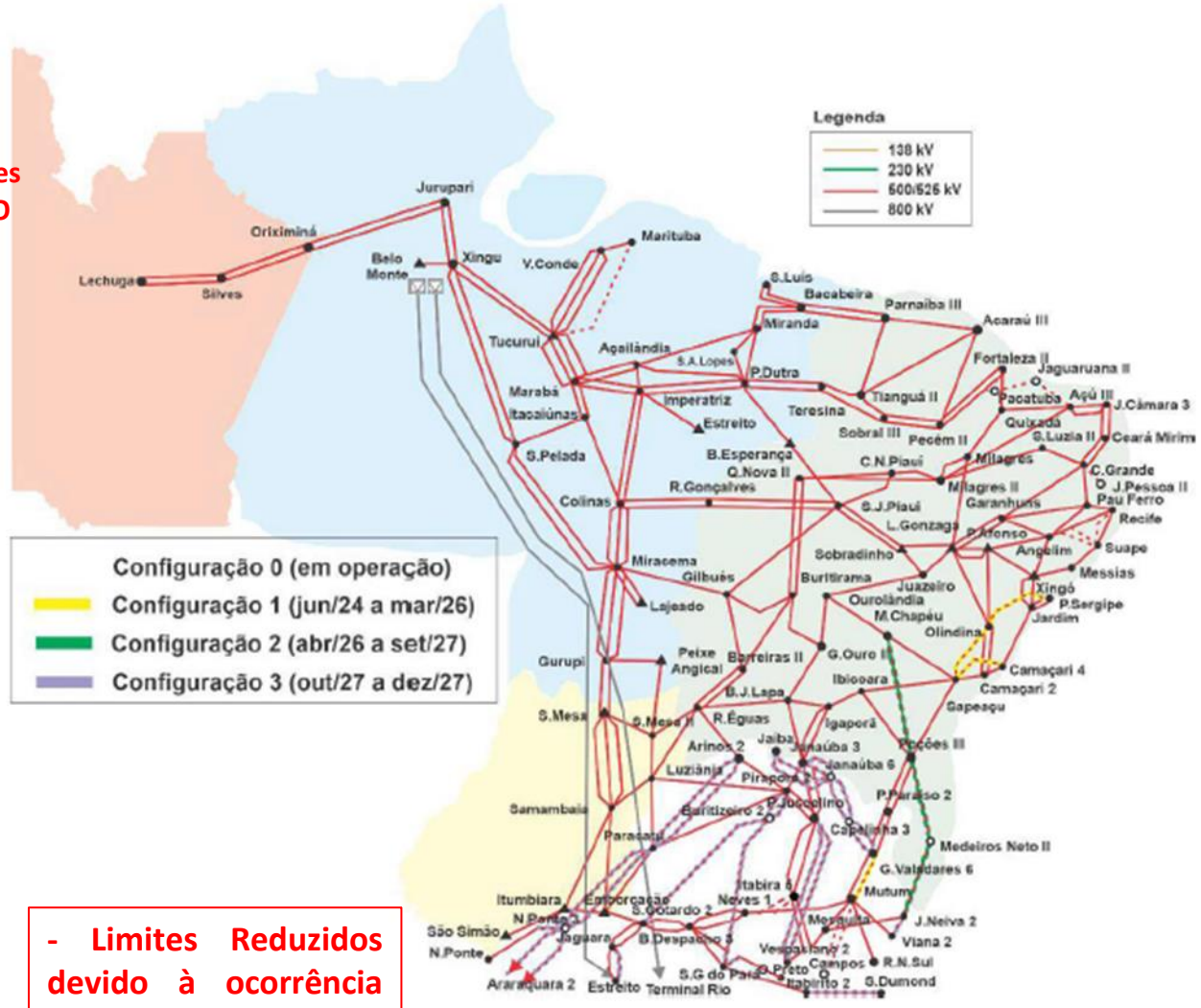
PMO – Novembro



Aumento dos limites comparado ao PMO de setembro.

Limite	PMO Out Δ MW
FNEN	1.800
FNESE	1.000
EXPNE	2.800
FNS	500
FNS+FNESE	1.500

Limite	out/23			nov/23		
	Pesada [MW]	Média [MW]	Leve [MW]	Pesada [MW]	Média [MW]	Leve [MW]
EXPN	8.600	8.600	8.600	8.600	8.600	8.600
FNEN	4.800	4.800	4.800	4.800	4.800	4.800
FNNE	7.800	7.800	7.800	7.800	7.800	7.800
FSENE	4.700	4.700	4.700	4.700	4.700	4.700
FNESE	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000
EXPNE	10.800	10.800	10.800	10.800	10.800	10.800
RNE	11.000	11.000	11.000	11.000	11.000	11.000
FNS	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
FNS+FNESE	9.000	9.000	9.000	9.000	9.000	9.000



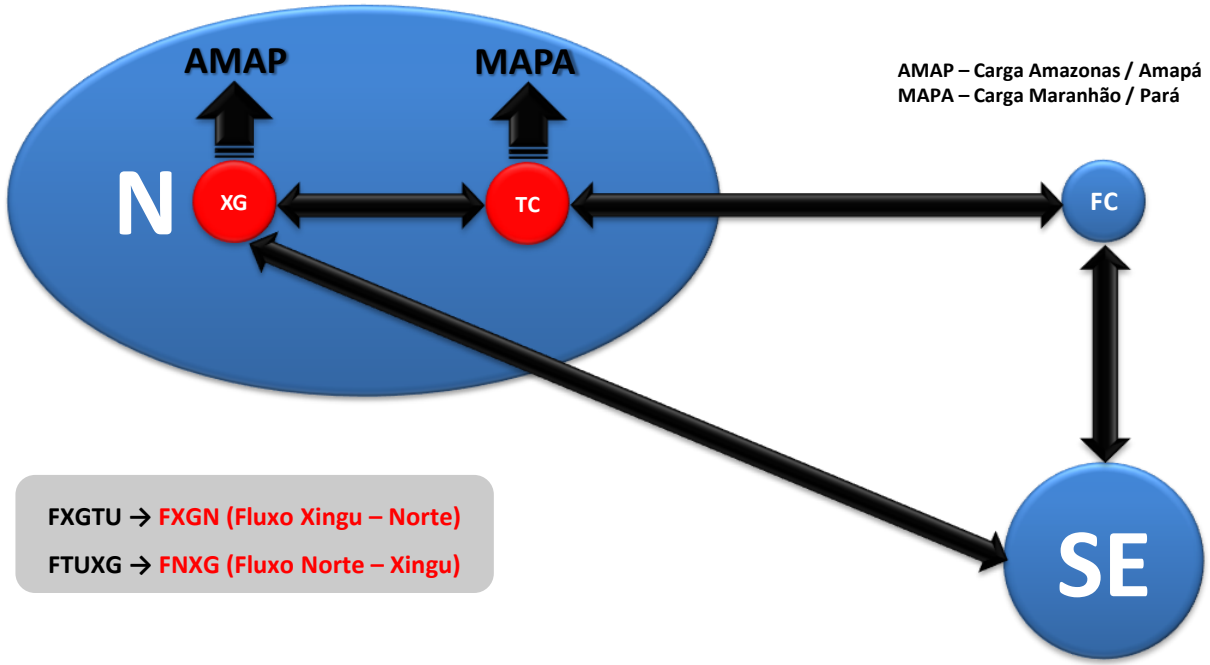
- Limites Reduzidos devido à ocorrência do dia 15 de agosto.

REFERÊNCIAS:

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

limites de intercâmbio: **N - SE** (modelos newave e decomp)

Representação DECOMP



AMAP – Carga Amazonas / Amapá
MAPA – Carga Maranhão / Pará

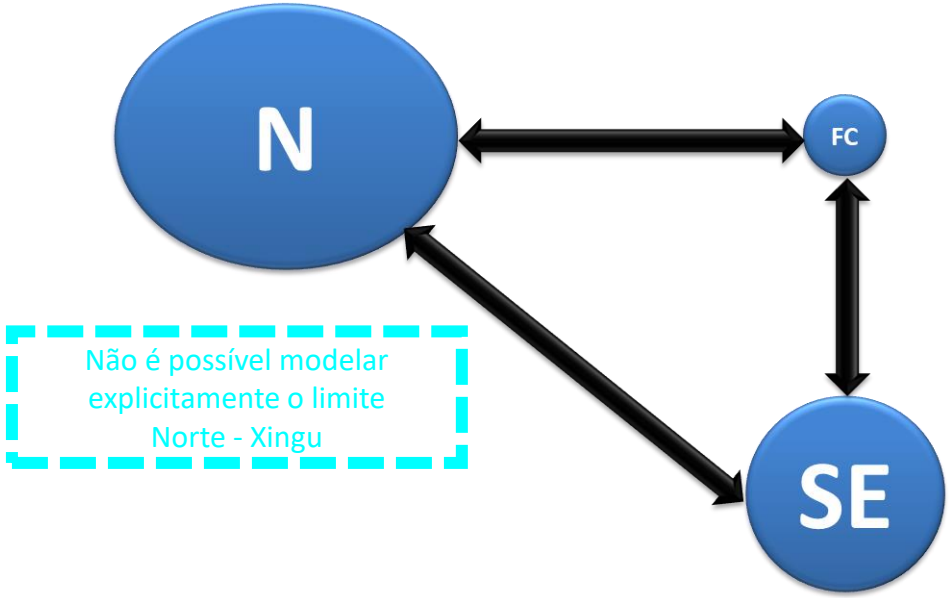
FXGTU → FXGN (Fluxo Xingu – Norte)

FTUXG → FNXG (Fluxo Norte – Xingu)

LIMITES NO MODELO DECOMP						
Limite	out/23			nov/23		
	Pesada [MW]	Média [MW]	Leve [MW]	Pesada [MW]	Média [MW]	Leve [MW]
FNXG	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
BIPOLO XINGU	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000

Limite Bipolo Xingu (N-SE) explícito

Representação NEWAVE



Não é possível modelar explicitamente o limite Norte - Xingu

LIMITES NO MODELO NEWAVE						
Limite	out/23			nov/23		
	Pesada [MW]	Média [MW]	Leve [MW]	Pesada [MW]	Média [MW]	Leve [MW]
FNXG	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
PREVISÃO UHE BELO MONTE	3 x 500	0 x 500	0 x 500	5 x 500	4 x 500	2 x 500
BIPOLO XINGU	4.000	3.000	3.000	4.000	4.000	4.000

- Valor definido pelo limite do Bipolo Xingu.

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

REFERÊNCIAS:

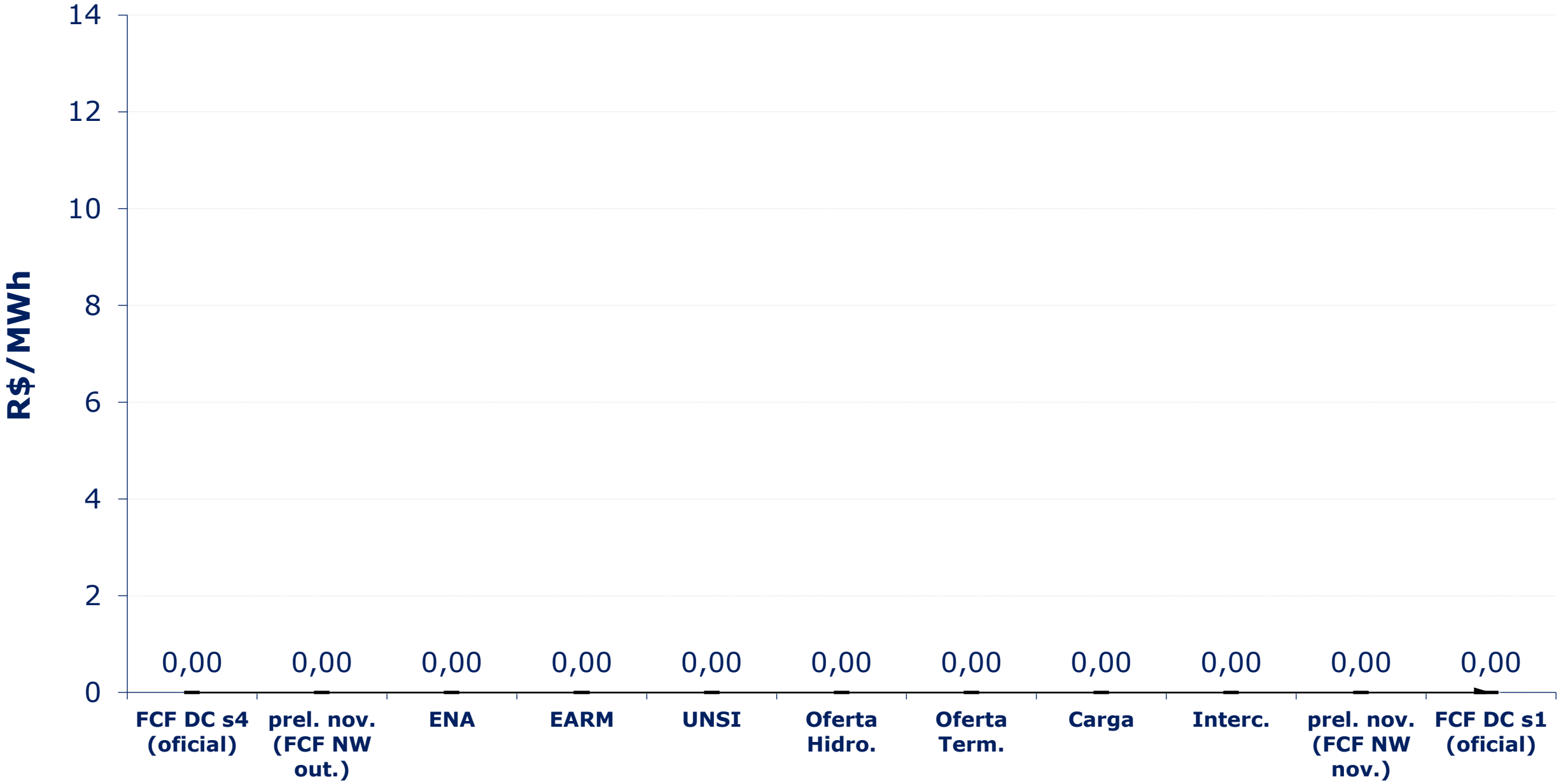
- **LIMITES DE TRANSMISSÃO PARA REPRESENTAÇÃO NO PROGRAMA MENSAL DE OPERAÇÃO – NOVEMBRO /2023.**
- **LIMITES DE TRANSFERÊNCIA DE ENERGIA ENTRE REGIÕES E GERAÇÃO TÉRMICA POR RESTRIÇÕES ELÉTRICAS PARA O PERÍODO DE SETEMBRO DE 2023 A DEZEMBRO DE 2027**

REN 843/2019
Art. 6º § 3º No horizonte comum dos modelos de otimização, os dados e informações considerados deverão estar **compatíveis**.

outras alterações

Alteração	Descrição	Informação
Compatibilização nos dois primeiros meses dos níveis mínimos de armazenamento das UHEs Paraibuna, Jaguari e Santa Branca	Resolução Conjunta ANA / DAEE / IGAM / INEA 1.382/2015	ANA
CVU das UTEs Norte Fluminense 1, 2, 3, 4 e Termopernambuco	Despachos ANEEL nº 3.942/2023 e 3.941/2023	ANEEL
Atualização das disponibilidades e inflexibilidades das usinas térmicas	Declarações de disponibilidade para os dois primeiros meses revistas na programação mensal	ONS/AGENTES
GHmin conjuntural UHE Itaipu (nov/23 e dez/23) (MWmed) GHmin 50 Hz + GHmin 60Hz + ANDE + ½ C. Interno	4.662,1 e 4.884,2	ONS/AGENTE

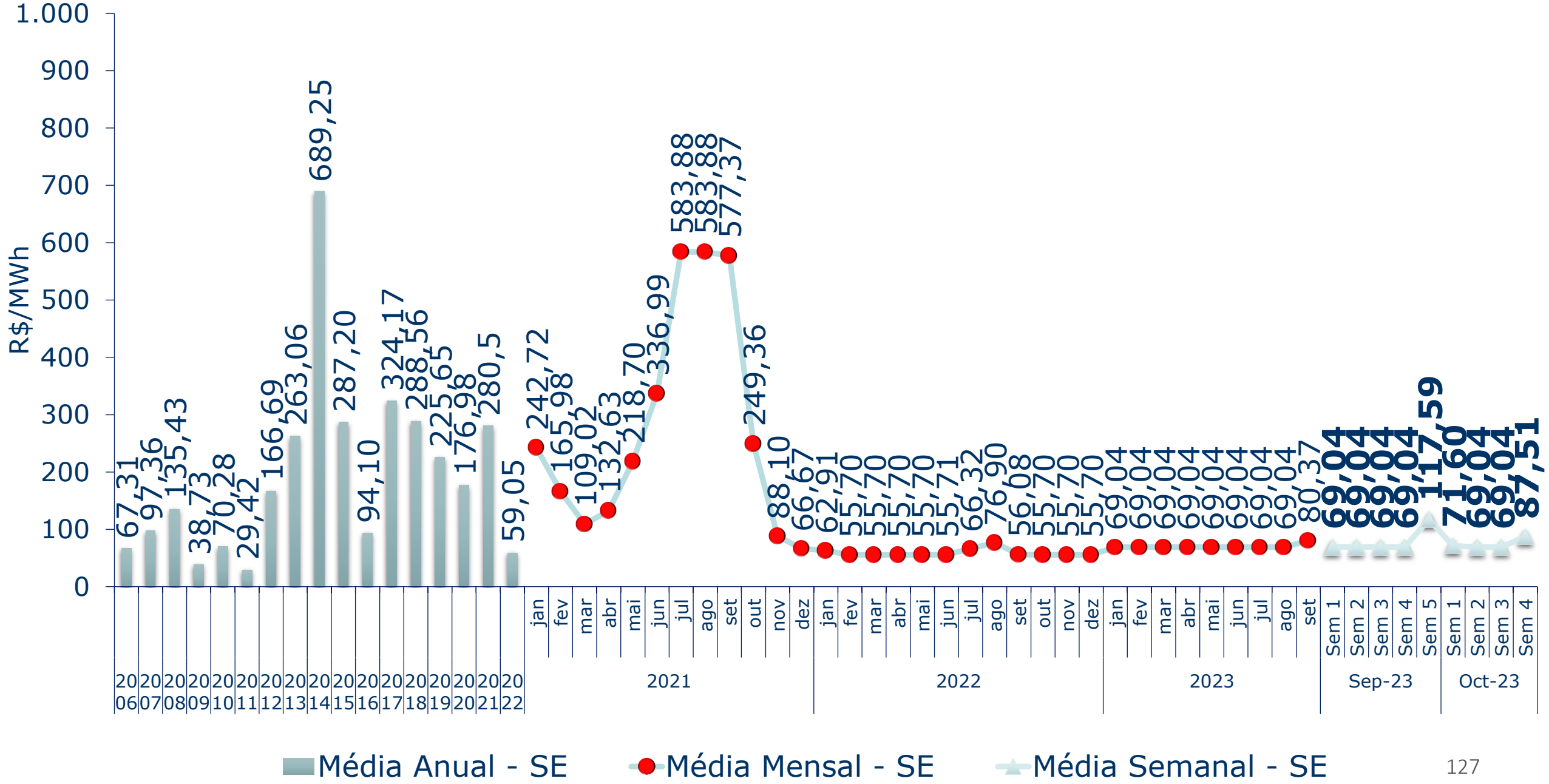
decomposição do PLD – newave



agenda

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

comportamento do preço SE/CO - novembro de 2023

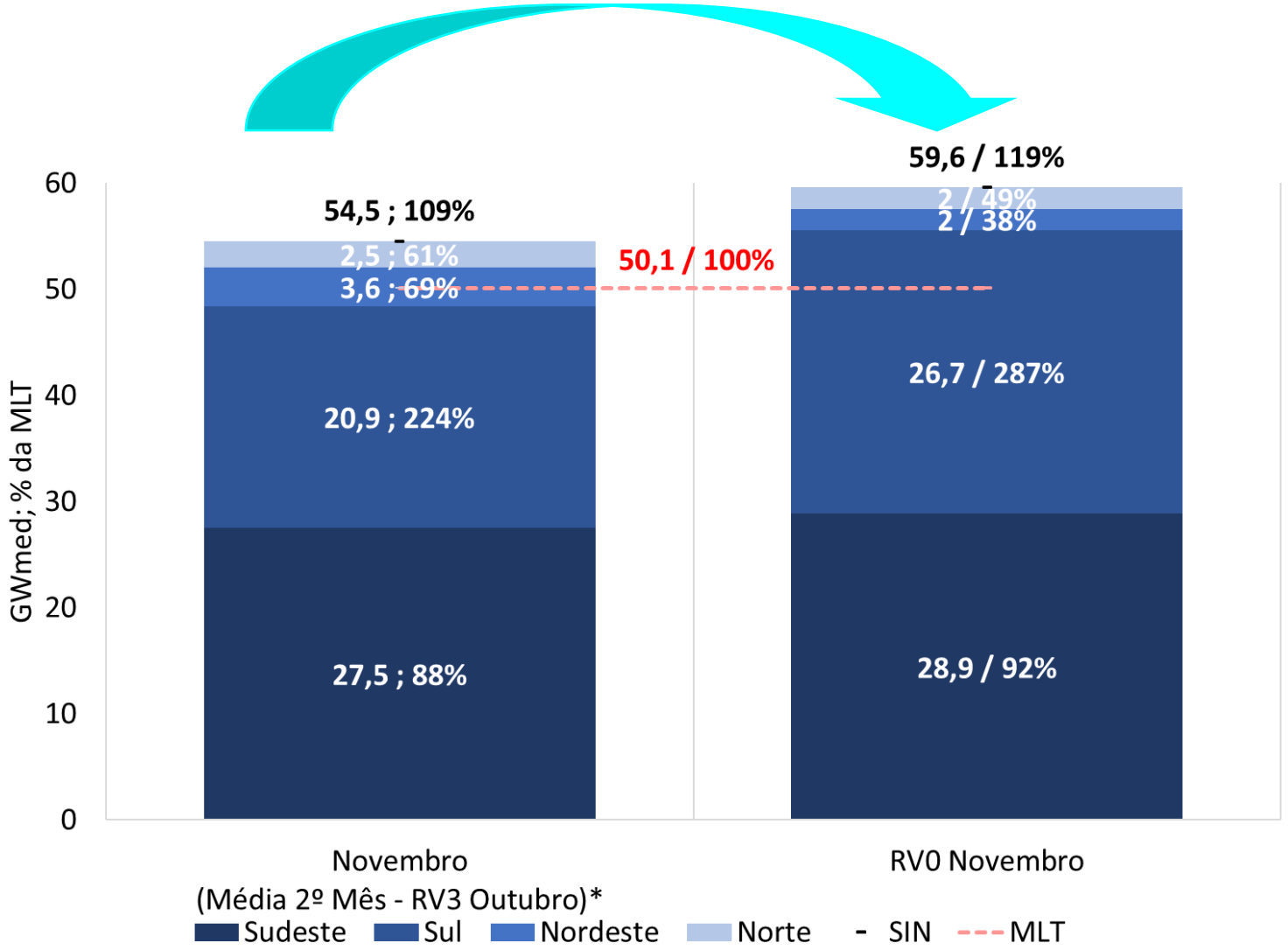


decomposição da FCF do Decomp

submercado	média FCF do Decomp (R$/MWh)		
	4ª sem – out	1ª sem - nov	variação %
sudeste	0,00	0,00	+ 0%
sul	0,00	0,00	+ 0%
nordeste	0,00	0,00	+ 0%
norte	0,00	0,00	+ 0%

ENA novembro de 2023

SIN: + 5,1 (+ 10%)



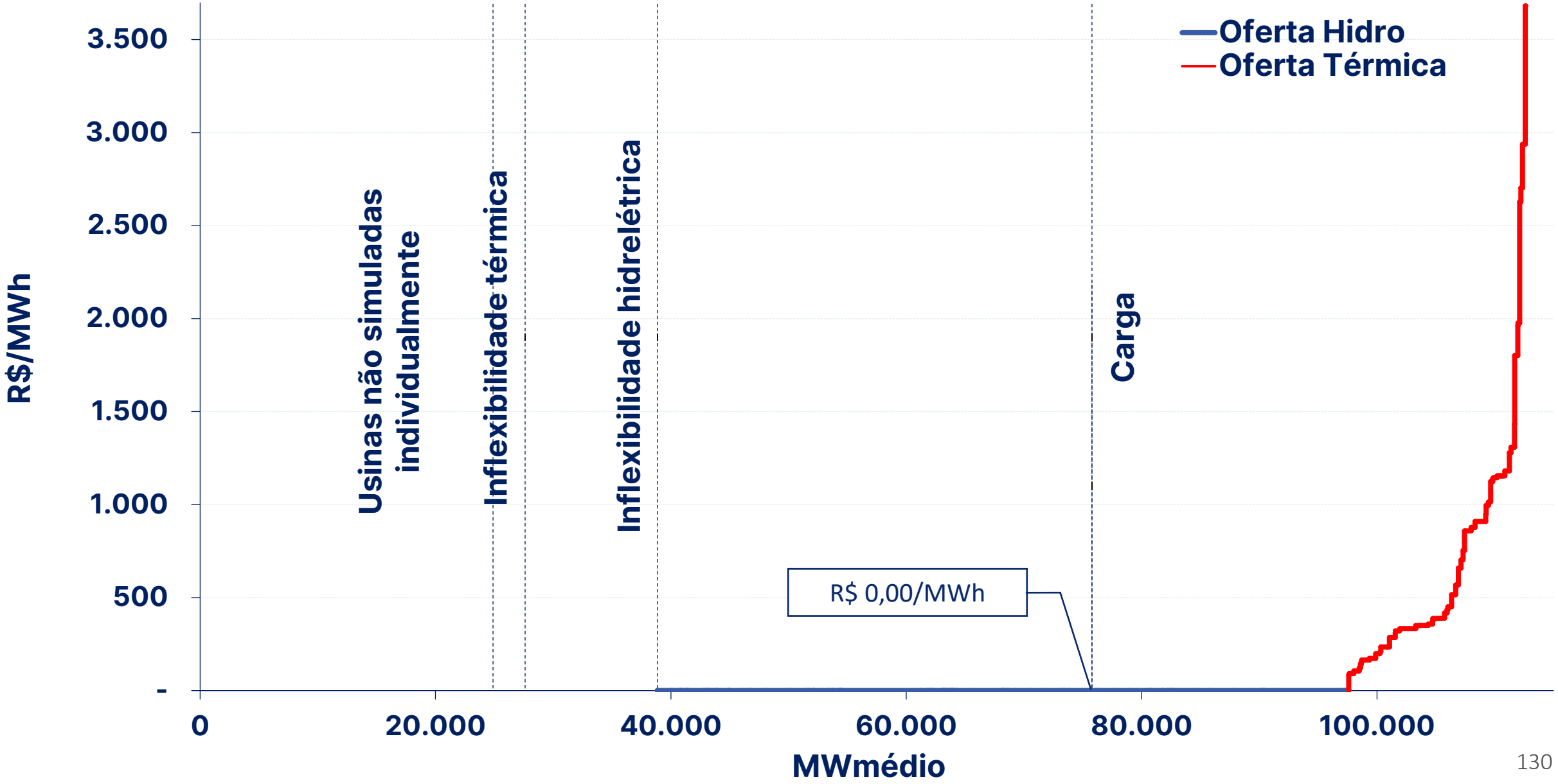
Norte: - 0,5 (- 12%)

Nordeste: - 1,6 (- 31%)

Sul: + 5,8 (+ 63%)

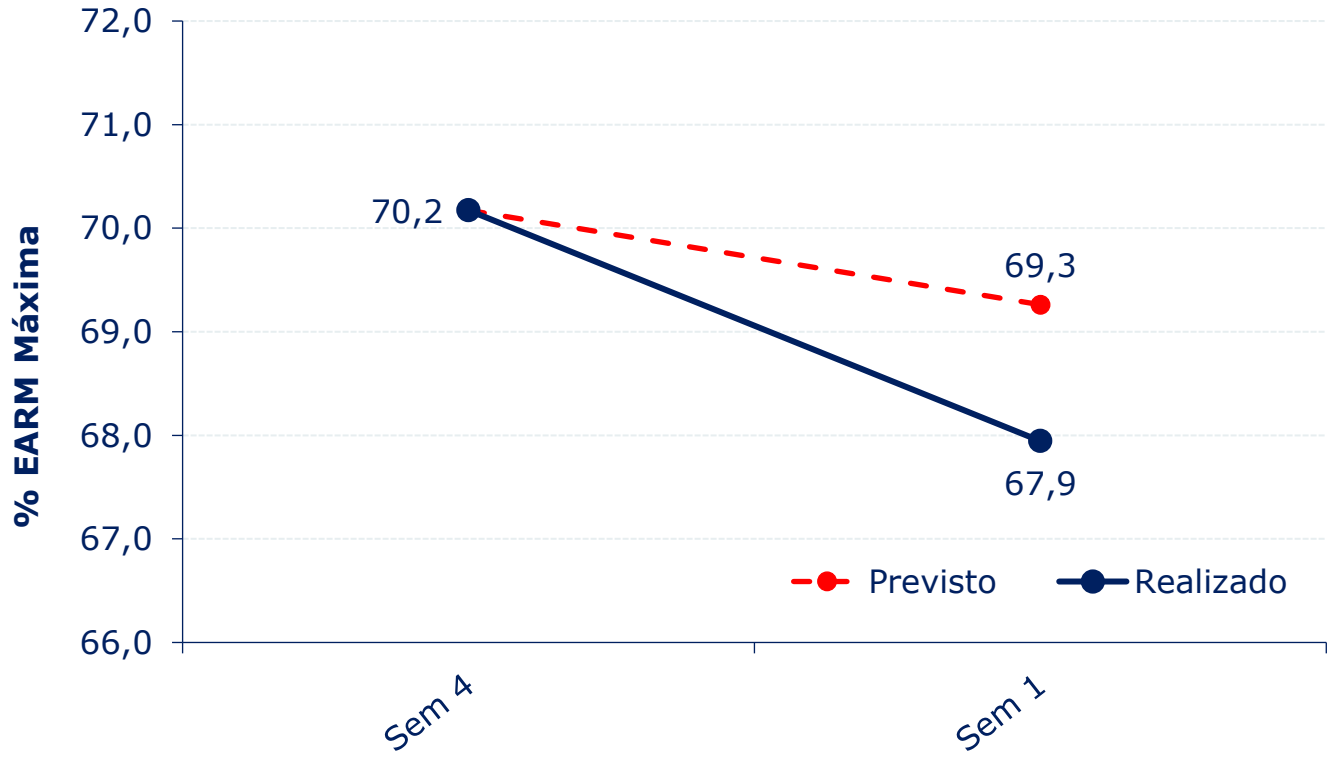
Sudeste: + 1,4 (+ 4%)

curva de oferta e demanda – SIN



armazenamento esperado x verificado

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

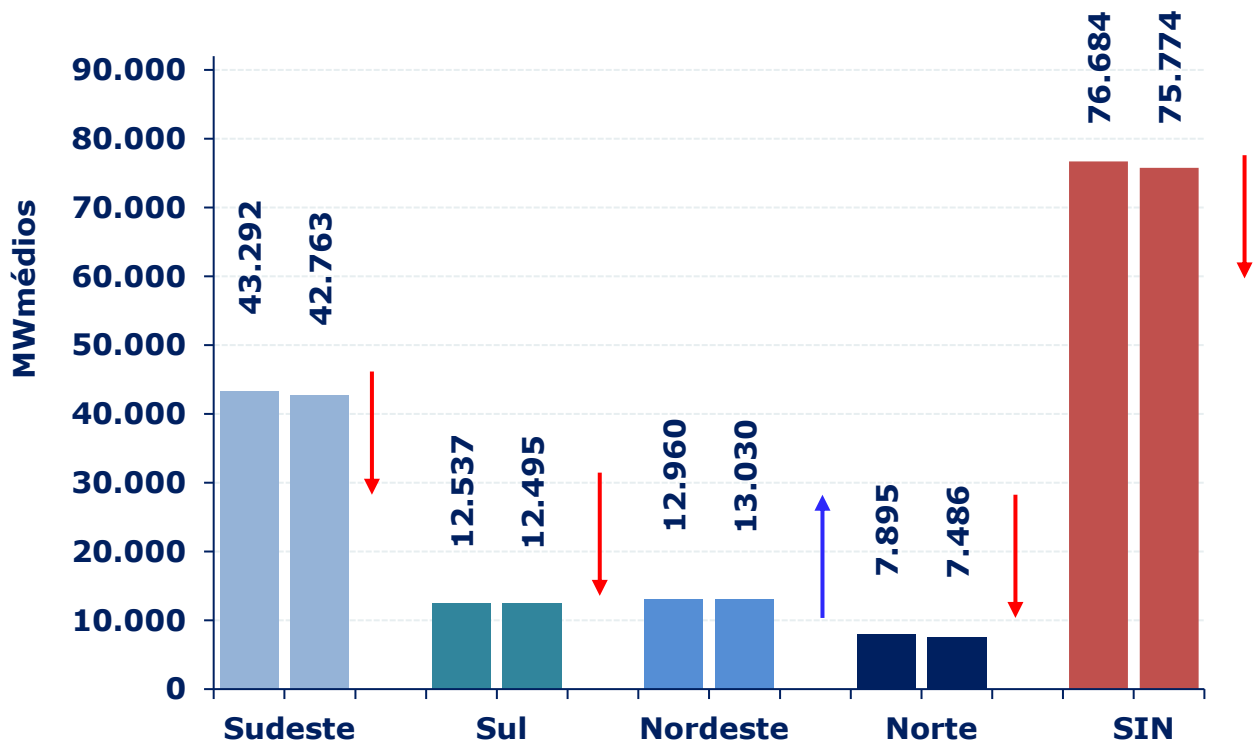


Δ EArm [MWmes, %]

SE/CO	S	NE	N
-1 028	-2 537	-310	21
-0,50%	-12,40%	-0,60%	0,13%

SIN
-3 854
-1,33%

carga – 1ª semana de novembro



RV3 de outubro vs RV0 novembro

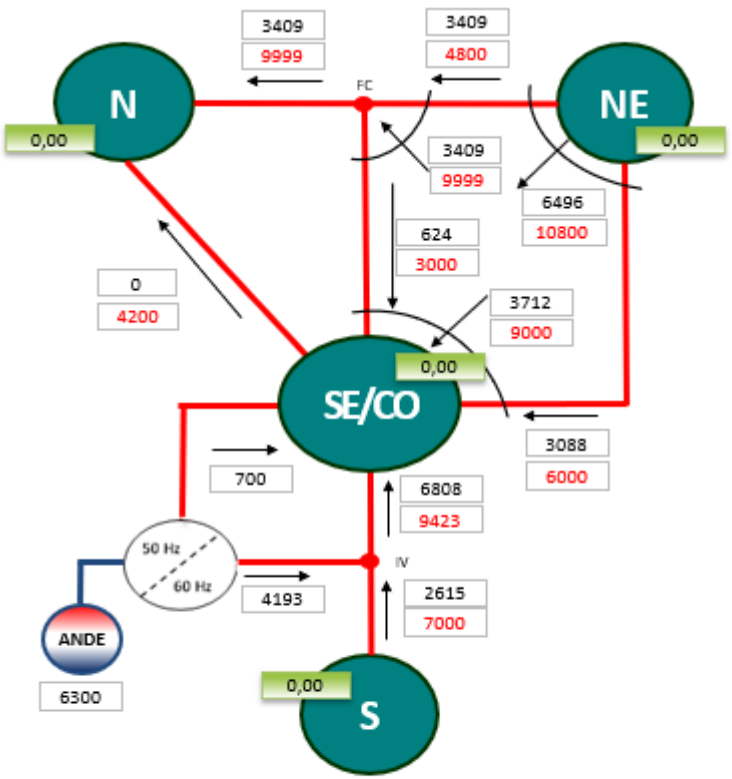
SE/CO	S	NE	N
-529	-43	+70	-409

SIN
-910

fluxo de intercâmbio

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

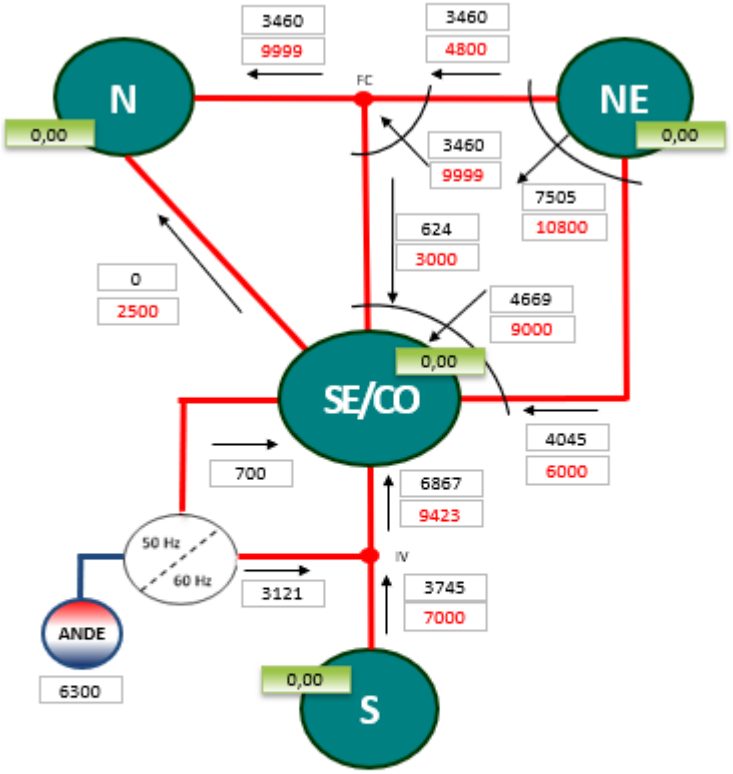
pesada



carga pesada (oficial)

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

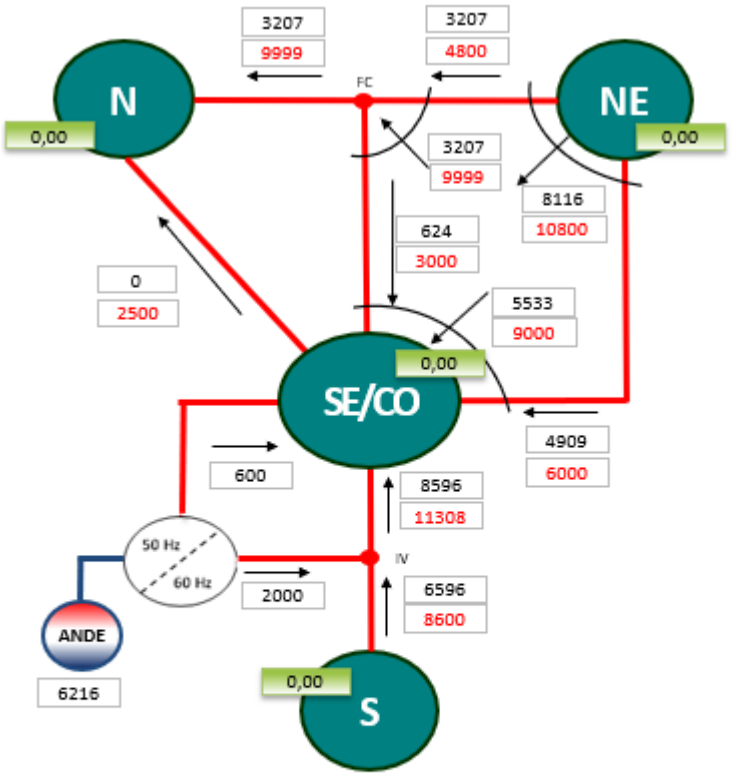
média



carga média (oficial)

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

leve



carga leve (oficial)

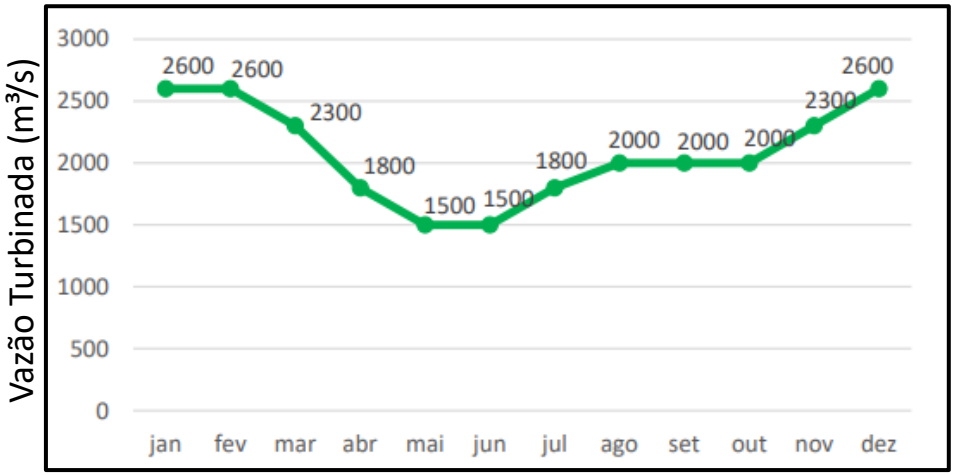
XXX,XX Preço - Sem Aplicação de Limites - FCF DECOMP (R$/MWh)
XXXX fluxo de intercâmbio (MWmédios)
XXXX limite de intercâmbio (MWmédios)

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

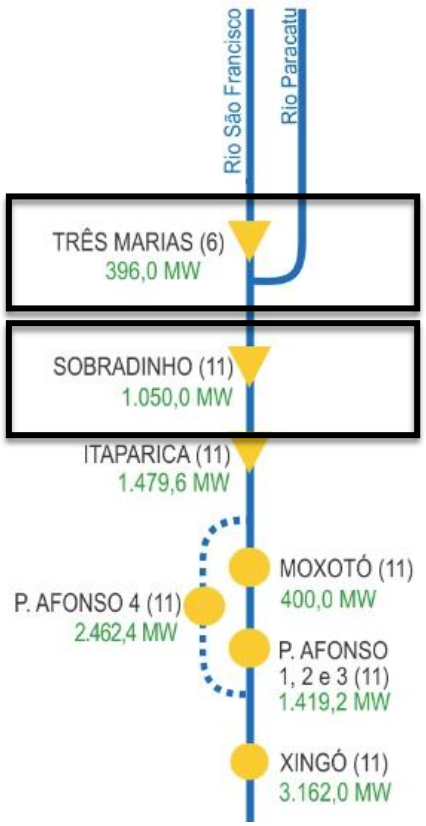
vazão [m³/s]	1º mês		2º mês	
	q_turb_min	q_turb_máx	q_turb_min	q_turb_máx
Xingó	-	2300	-	-

```
& Limites:        pesada                  media                   leve
&   ++   ++   +--------++--------++--------++--------++--------++--------+
&   ir   ei       inf.     sup.        inf.     sup.       inf.     sup.
&   ++   ++   +--------++--------++--------++--------++--------++--------+
&
&-178- XINGO
& Vazao turbinada maxima de 2300 m3/s de acordo com o FSARH 5039, aceito em 26/09/2023, valido de 28/10/2023 ate 30/11/2023
&
HQ  215   1    4
LQ  215   1                  2300                    2300                    2300
CQ  215   1   178            1     QTUR
&
```

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



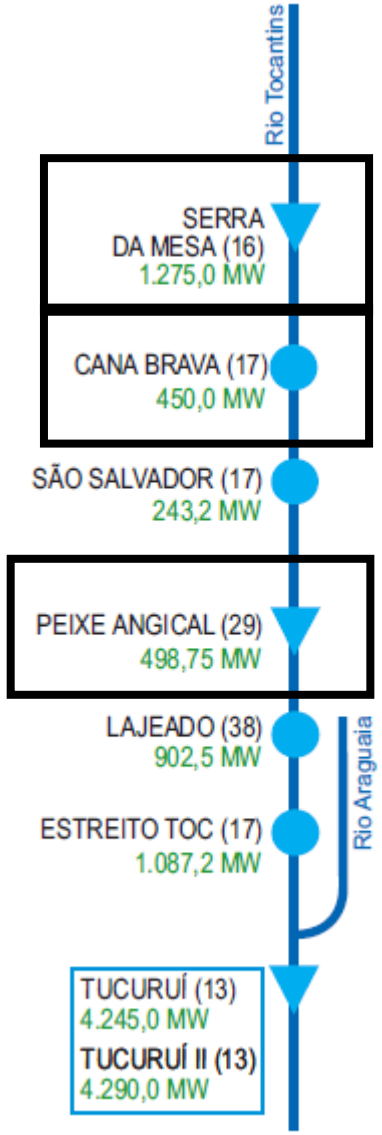
modelagem da restrição de defluência das usinas do Rio São Francisco



vazão [m³/s]	1º mês		2º mês	
	q_defl_min	q_defl_máx	q_defl_min	q_defl_máx
Três Marias	150	500	150	400
Sobradinho	800	8000	800	8000

```
& Limites:        pesada                  media                   leve
&   ++   ++   +--------++--------++--------++--------++--------++--------+
&   ir   ei       inf.     sup.        inf.     sup.       inf.     sup.
&   ++   ++   +--------++--------++--------++--------++--------++--------+
&
&-156- TRES MARIAS
& Vazao defluente minima de 150 m3/s de acordo com o FSARH 379
& Vazao defluente maxima de 500 m3/s de acordo com o FSARH 5056, aceito em 27/09/2023, valido de 28/10/2023 ate 30/11/2023
& Vazao defluente maxima de 400 m3/s de acordo com o FSARH 5239, aceito em 25/10/2023, valido de 01/12/2023 ate 31/12/2023
&
HQ   41   1    6
LQ   41   1          150       500       150       500       150       500
LQ   41   5          150       480       150     484.4       150     489.7
LQ   41   6          150       400       150       400       150       400
CQ   41   1   156          1     QDEF
&
&-169- SOBRADINHO
& Vazao defluente minima de  800 m3/s de acordo com o FSARH 680
& Vazao defluente maxima de 8000 m3/s de acordo com o FSARH 220
&
HQ  213   1    6
LQ  213   1          800      8000       800      8000       800      8000
CQ  213   1   169          1     QDEF
&
```

modelagem da restrição de defluência das usinas do Rio Tocantins

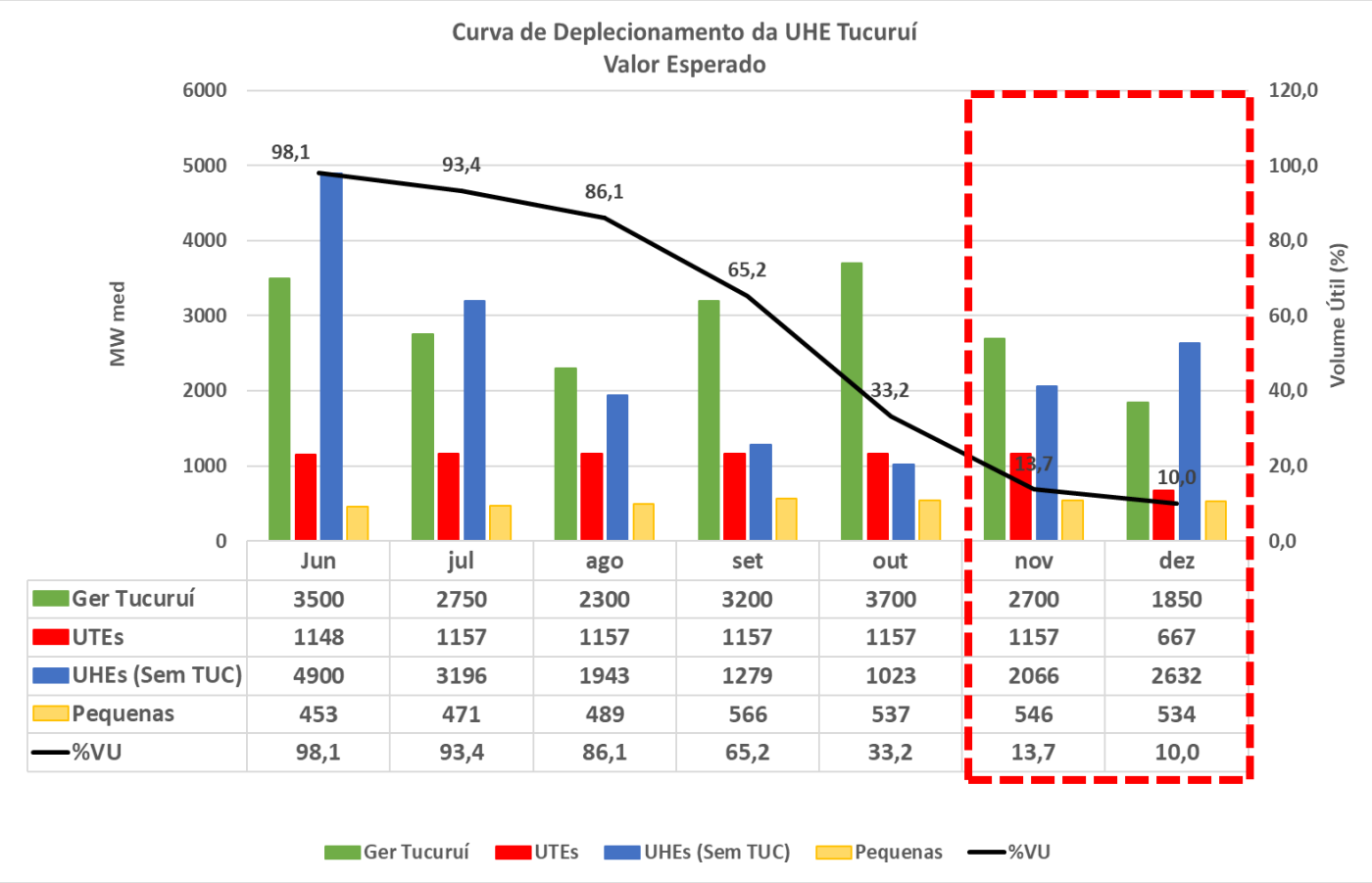


UHE	1º mês		2º mês	
	Qmin [m³/s]	Qmax [m³/s]	Qmin [m³/s]	Qmax [m³/s]
Serra da Mesa	300	-	100	-
Peixe Angical	360	-	360	-
Cana Brava	90	-	90	-

```
& Limites:        pesada                  media                   leve
&   ++    ++   +--------++--------++--------++--------++--------++--------+
&   ir    ei       inf.     sup.        inf.     sup.       inf.     sup.
&   ++    ++   +--------++--------++--------++--------++--------++--------+
&
&-251- SERRA DA MESA
& Vazao defluente minima de 100 m3/s de acordo com o FSARH 2410, valido de dezembro ate maio
& Vazao defluente minima de 300 m3/s de acordo com o FSARH 2414, valido de junho ate novembro
&
HQ  105   1    6
LQ  105   1          300                 300                 300
LQ  105   5          260               268.9               279.5
LQ  105   6          100                 100                 100
CQ  105   1   251           1     QDEF
&
&-257- PEIXE ANGICAL
& Vazao defluente minima de 360 m3/s de acordo com o FSARH 440
&
HQ  118   1    6
LQ  118   1        360.0               360.0               360.0
CQ  118   1   257           1     QDEF
&
&-252- CANA BRAVA
& Vazao defluente minima de 90 m3/s de acordo com o FSARH 567
&
HQ  200   1    6
LQ  200   1         90.0                90.0                90.0
CQ  200   1   252           1     QDEF
&
```

Modelagem da Curva Referencial de Deplecionamento da UHE Tucuruí

```
&-275- TUCURUI
& Curva de referencia - 2023
&                |---Jul---|---Ago---|---Set---|---Out---|---Nov---|---Dez---|
& %VU            |     93.4|     86.1|     65.2|     33.2|     13.7|     10.0|
& Hm3            | 36409.19| 33563.50| 25416.26| 12942.02|  5340.53|  3898.20|
&
HV  101   1    6
LV  101   1      3898.20
LV  101   5      5294.01   5294.01
LV  101   6      3898.20   3898.20
CV  101   1   275           1     VARM
&
```



	Jun	jul	ago	set	out	nov	dez
Ger Tucuruí	3500	2750	2300	3200	3700	2700	1850
UTEs	1148	1157	1157	1157	1157	1157	667
UHEs (Sem TUC)	4900	3196	1943	1279	1023	2066	2632
Pequenas	453	471	489	566	537	546	534
%VU	98,1	93,4	86,1	65,2	33,2	13,7	10,0

Fonte: ONS, PMO Julho

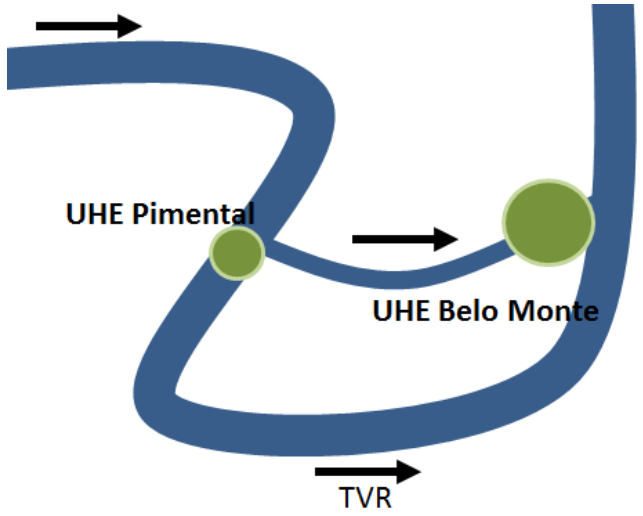
modelagem do hidrograma de Pimental e Belo Monte

- para o decomp, no ano de 2023 é utilizado o Hidrograma B (fsarh 3.571).

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

fonte: Resolução ANA n° 911 de 2014, anexo iii.

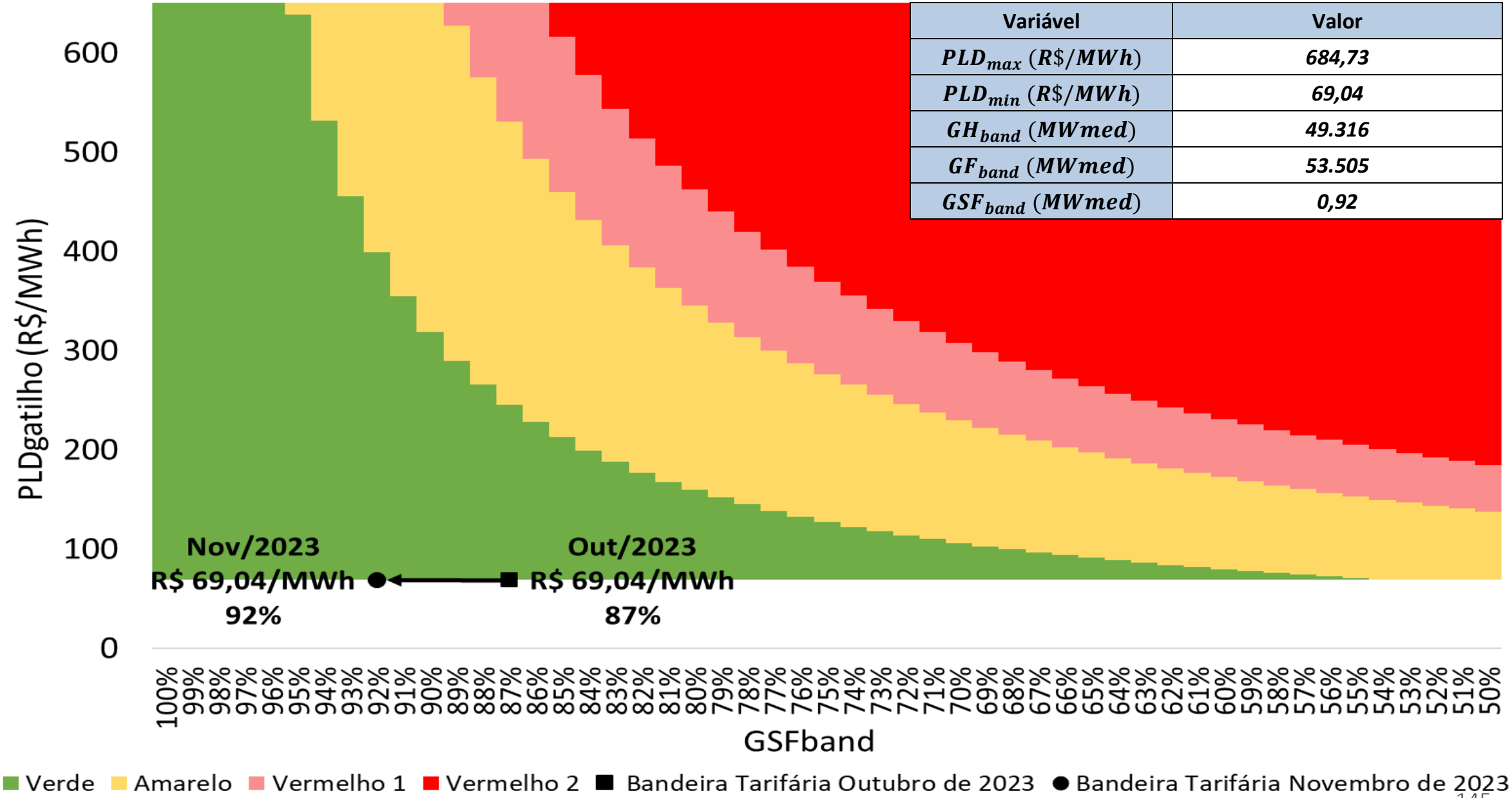
```
&-314- PIMENTAL                ------ Vazao minima do trecho de vazao reduzida entre Belo Monte Complementar e Belo Monte Casa de Forca Principal
& Hidrogramas de vazao defluente minima estabelecidos no anexo III da resolucao ANA numero 911, de julho de 2014
& Atendimento prioritario em relacao ao desvio
& Hidrograma A: jan - 1.100; fev - 1.600; mar - 2.500; abr - 4.000; mai - 1.800; jun - 1.200; jul - 1.000; ago - 900; set - 750; out - 700; nov - 800 e dez - 900
& Hidrograma B: jan - 1.100; fev - 1.600; mar - 4.000; abr - 8.000; mai - 4.000; jun - 2.000; jul - 1.200; ago - 900; set - 750; out - 700; nov - 800 e dez - 900
& Vazao Defluente Minima correspondente ao hidrograma B de acordo com o FSARH 3571, aceito em 23/11/2022, valido ate 31/12/2023
&
HQ  258   1    6
LQ  258   1        752.9              744.2              738.5
LQ  258   2          800                800                800
LQ  258   5          820              815.6              810.3
LQ  258   6          900                900                900
CQ  258   1   314          1     QDEF
&
```



agenda

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

bandeira tarifária para novembro de 2023

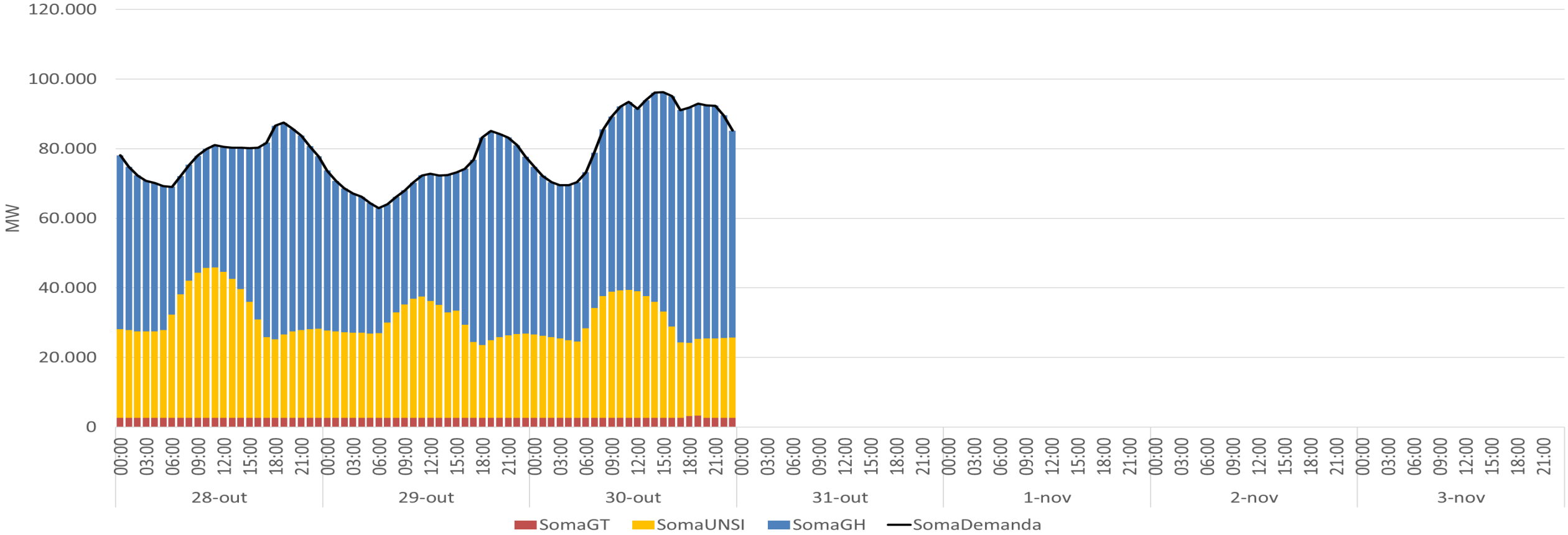


Variável	Valor
PLD_{max} $(R\$/MWh)$	*684,73*
PLD_{min} $(R\$/MWh)$	*69,04*
GH_{band} $(MWmed)$	*49.316*
GF_{band} $(MWmed)$	*53.505*
GSF_{band} $(MWmed)$	*0,92*

agenda

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

balanço energético do SIN



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

29/10: Acionado o **1º nível de contingência** do caso ONS, desabilitado o Crossover. E habilitado corte de geração das usinas não simuladas individualmente no Nordeste para a convergência do caso

Balanço Energético do SIN [MWmed]				
GH	GT		UNSI (com MMGD)	Carga
	Inflex.	Total		
47.844	2.597	2.615	28.346	78.804
61%	3%		36%	100%

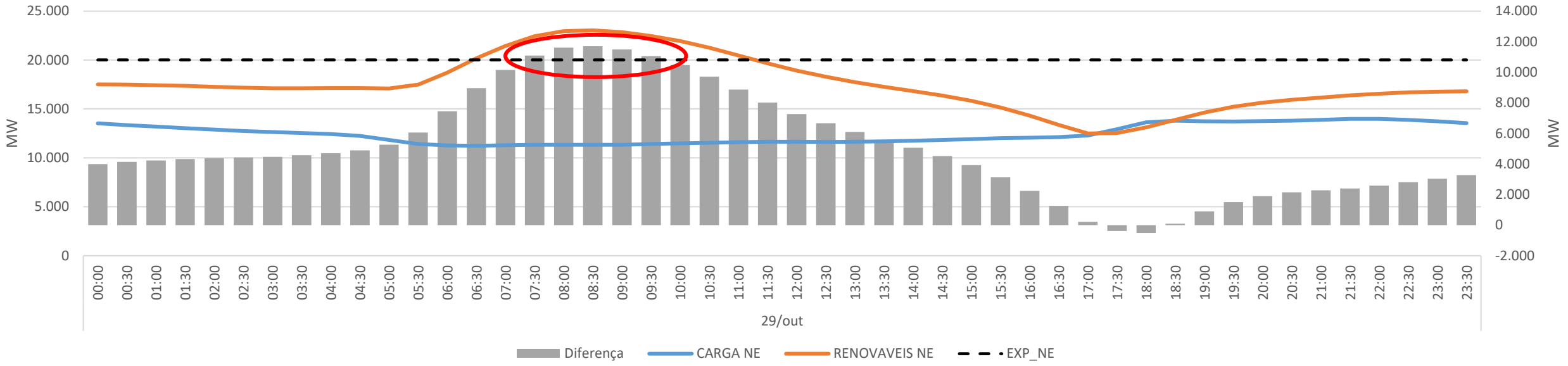
114%

101%

UNSI (com MMGD) –DC
24.910 MWmed

carga média do DECOMP:
78.111 MWmed

carga líquida nordeste



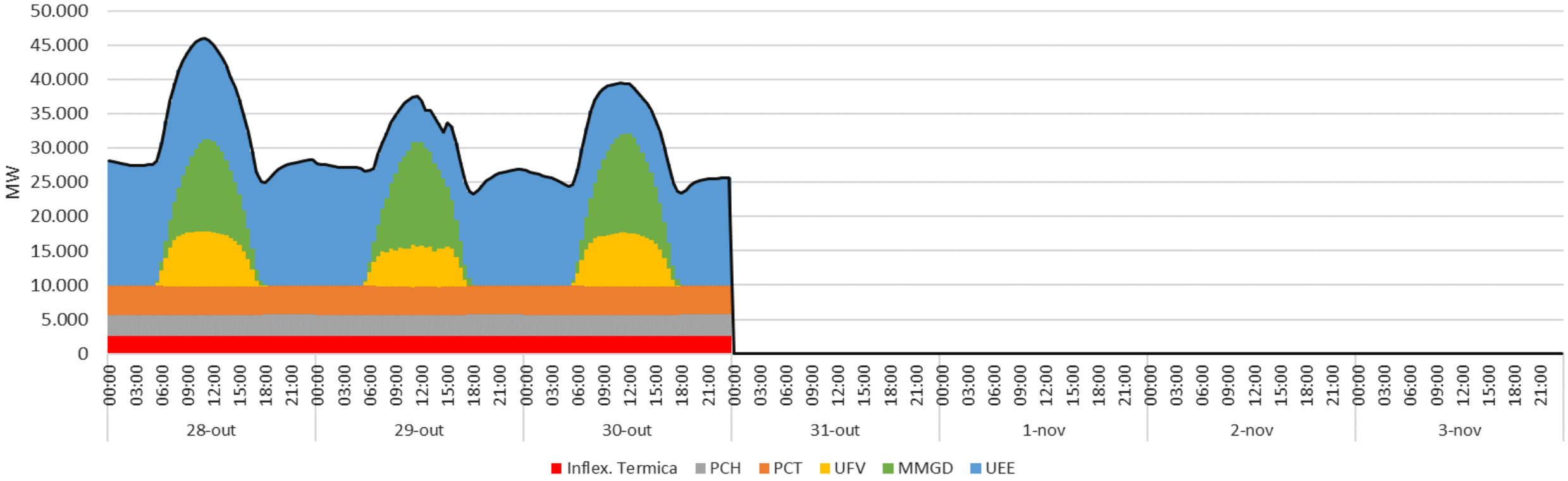
IPER	RESTRICAO	Violacao	Unidade
16	INF_LIM_TERM_106	3.00000	MW
16	INF_RESTR_ELET_283	40.00000	MW
16	SUP_RESTR_ELET_906	291.28000	MW
16	SUP_RESTR_ELET_940	8.21925	MW
16	SUP_RESTR_ELET_913	283.06075	MW
17	INF_LIM_TERM_106	3.00000	MW
17	INF_RESTR_ELET_283	40.00000	MW
17	SUP_RESTR_ELET_906	808.19000	MW
17	SUP_RESTR_ELET_940	12.53008	MW
17	SUP_RESTR_ELET_913	795.65992	MW
18	INF_LIM_TERM_106	3.00000	MW

UTE ERB Candeia
UHE Pedra do Cavalo
EXP NE (10.800 MW)
FNEN (4.800 MW)
FNESE (6.000 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 <u>habilitar o corte de geração renovável apenas do Nordeste, nas mesmas usinas que esse mecanismo é aplicado no deck de DESSEM do ONS</u>

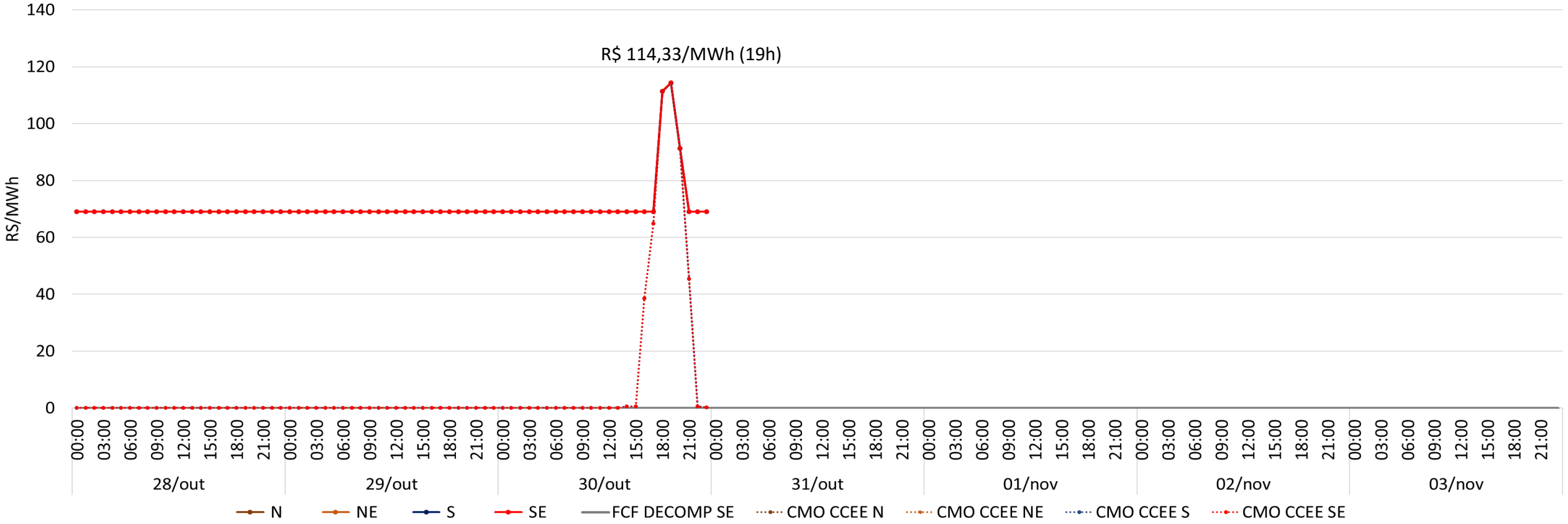
geração de UNSI + MMGD + Inflexibilidade Termelétrica do SIN

33.242 MW | 29.535 MW | 30.051 MW



Geração de UNSI + MMGD [MWmed]						
PCH	PCT	UFV	UEE	MMGD	INFLEX UTE	Total
3.069	4.183	2.793	13.929	4.371	2.597	30.943
10%	14%	9%	45%	14%	8%	

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	6,50	70,57	114,33	69,04	66%
S	0,00	6,50	70,57	114,32	69,04	66%
NE	0,00	6,50	70,57	114,32	69,04	66%
N	0,00	6,50	70,57	114,33	69,04	66%

- **Vazão turbinada mínima da UHE Castro Alves**

```
&-----------------------------------------------------------------------------
&Condicionada a vazão vertida > 0 m3/s
&Vertimento PDF 29/10 552.0 m3/s
& Tratamento realizado pela CCEE, respeitando a previsibilidade estabelecida pela Resolucao CNPE no 22/2021
&OPERUH REST   05074  L     RHQ
&OPERUH ELEM   05074  97  C.ALVES         3   1.0
&Flexibilizado para convergencia
&OPERUH LIM    05074  I       F            155.00
&-----------------------------------------------------------------------------
```

agenda

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

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

agenda

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

metodologia de projeção de ENA:

- projeção de ENA por redes neurais artificiais
- transformação logarítmica

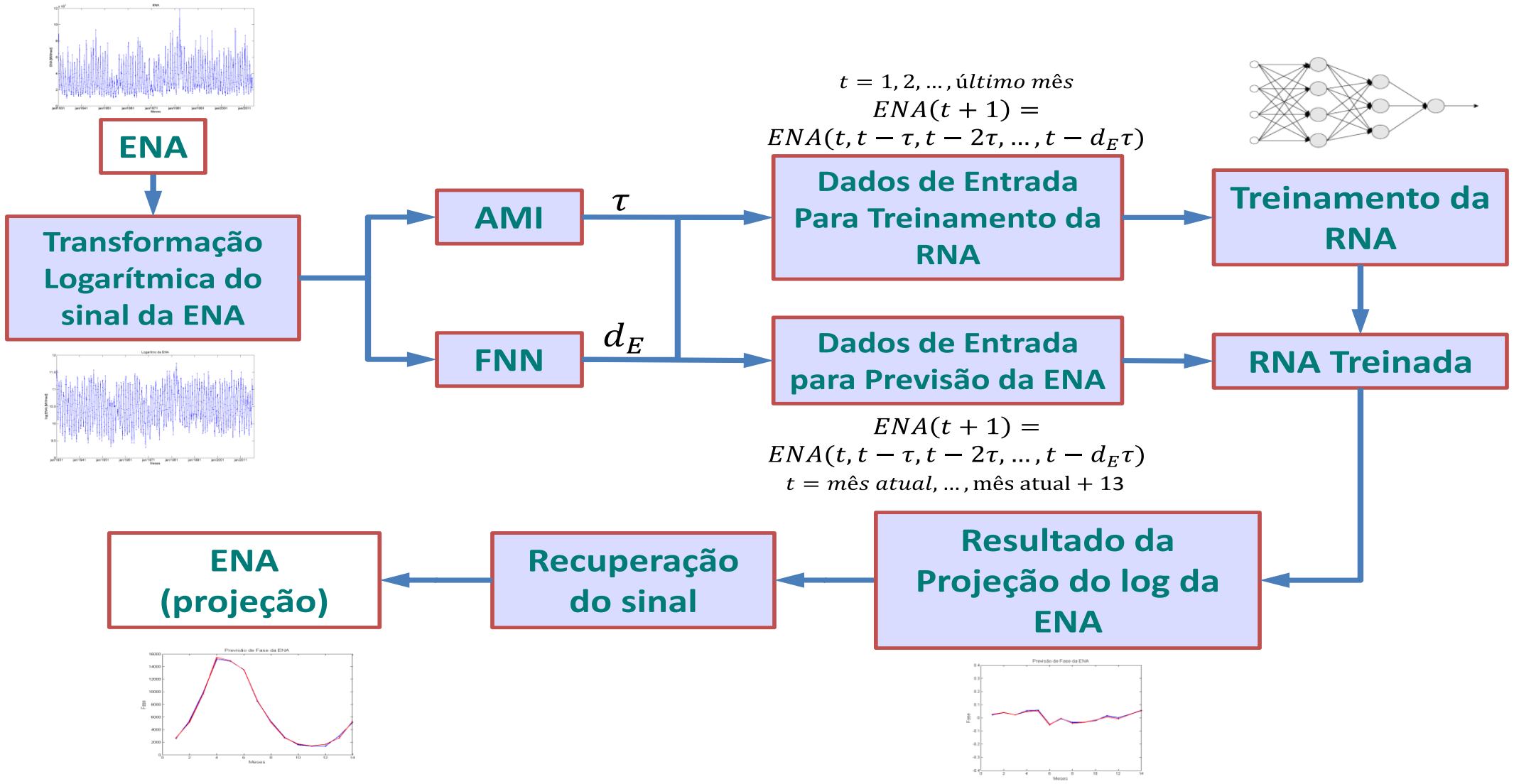
metodologias de previsão de vazões:

- projeção via modelo chuva-vazão SMAP
- precipitação histórica

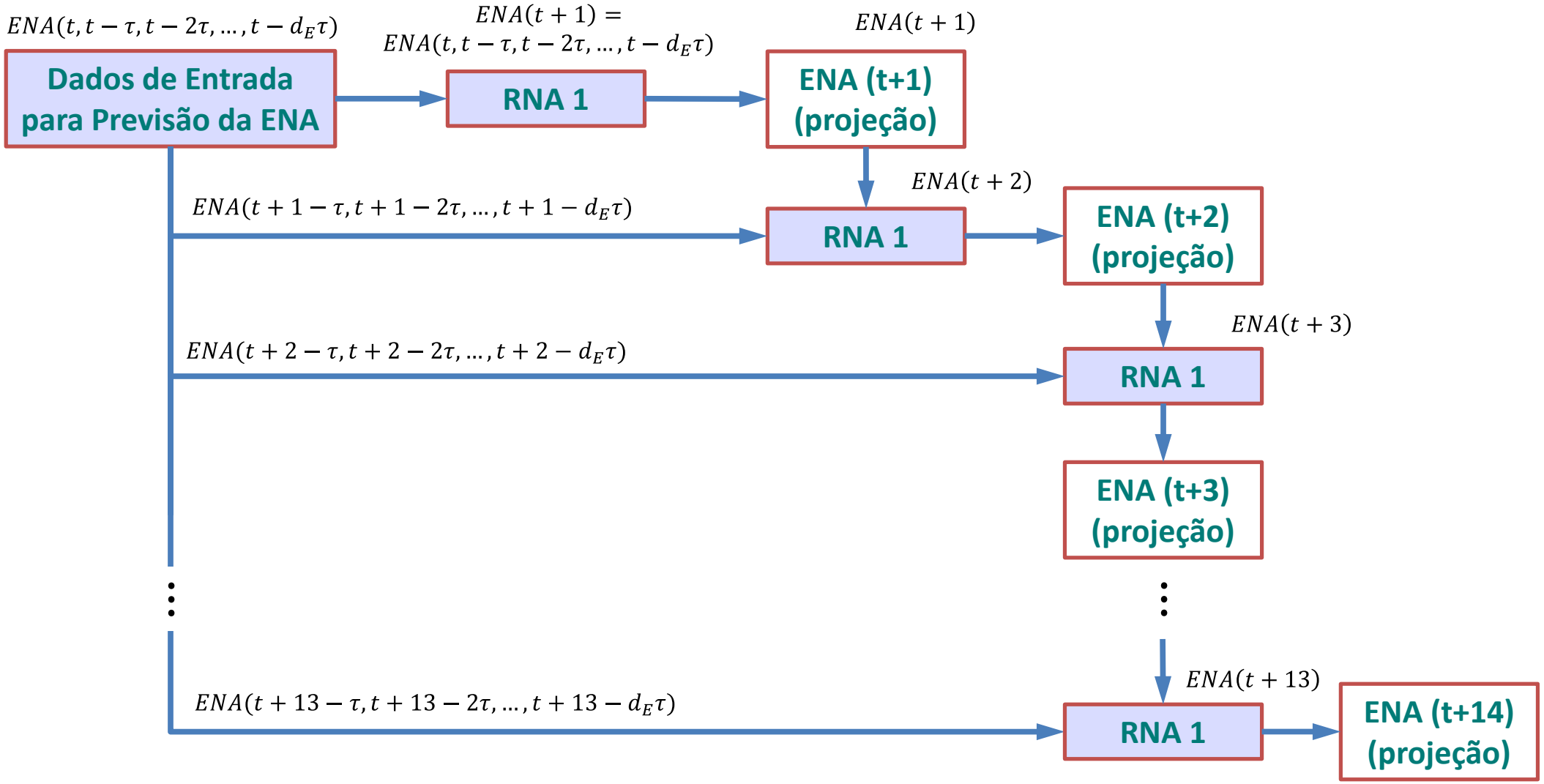
metodologia de simulação:

- simulação encadeada Newave e Decomp

transformação logarítmica



encadeamento da rede neural artificial



cenarização da precipitação

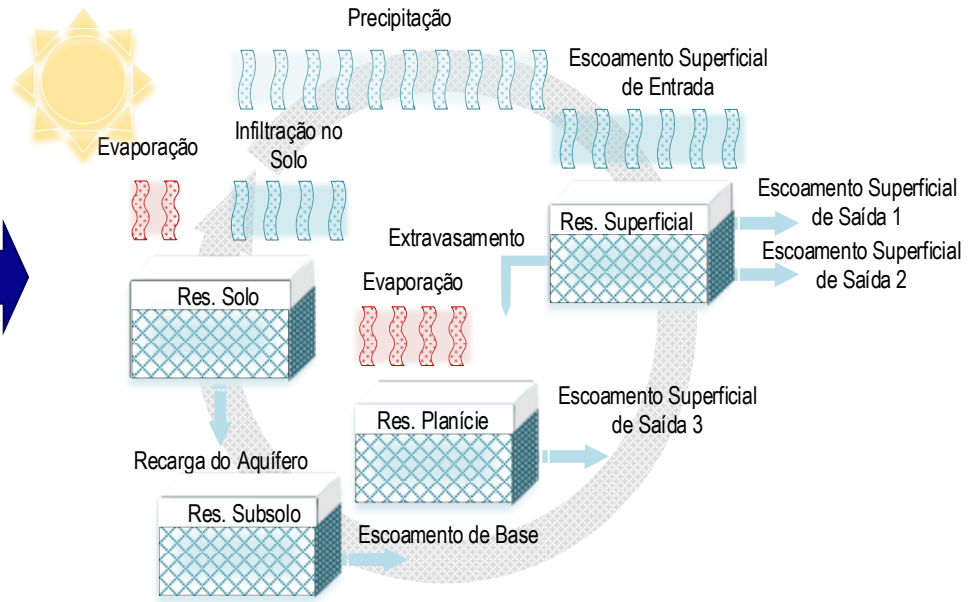
previsão de precipitação por conjunto **(ETA40 + ENS + GEFS)**

- D1
- D2
- ...
- D19

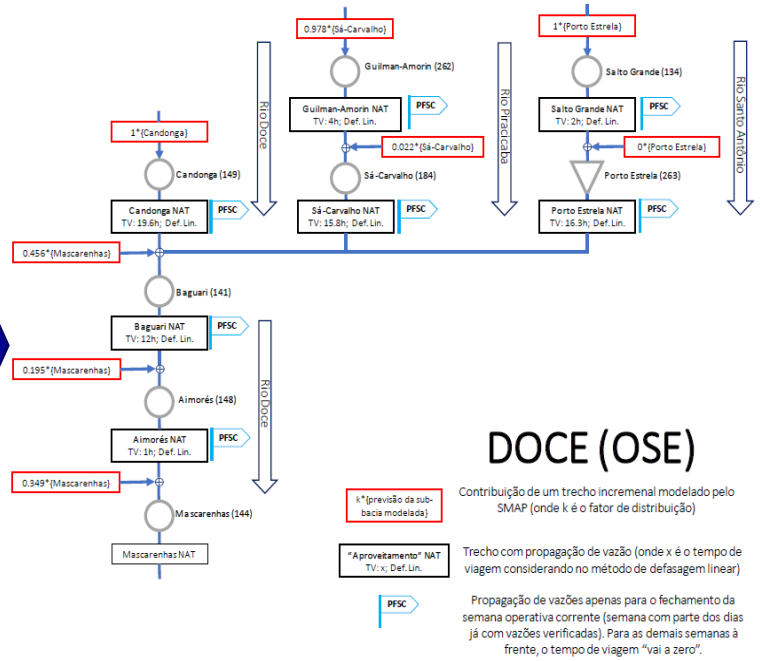
cenário selecionado a partir do **histórico de análise de precipitação do CPC** com base nos índices climáticos **Niño 1+2** e **AMO**

- D20
- D21
- ...
- D450

previsão de vazões via SMAP

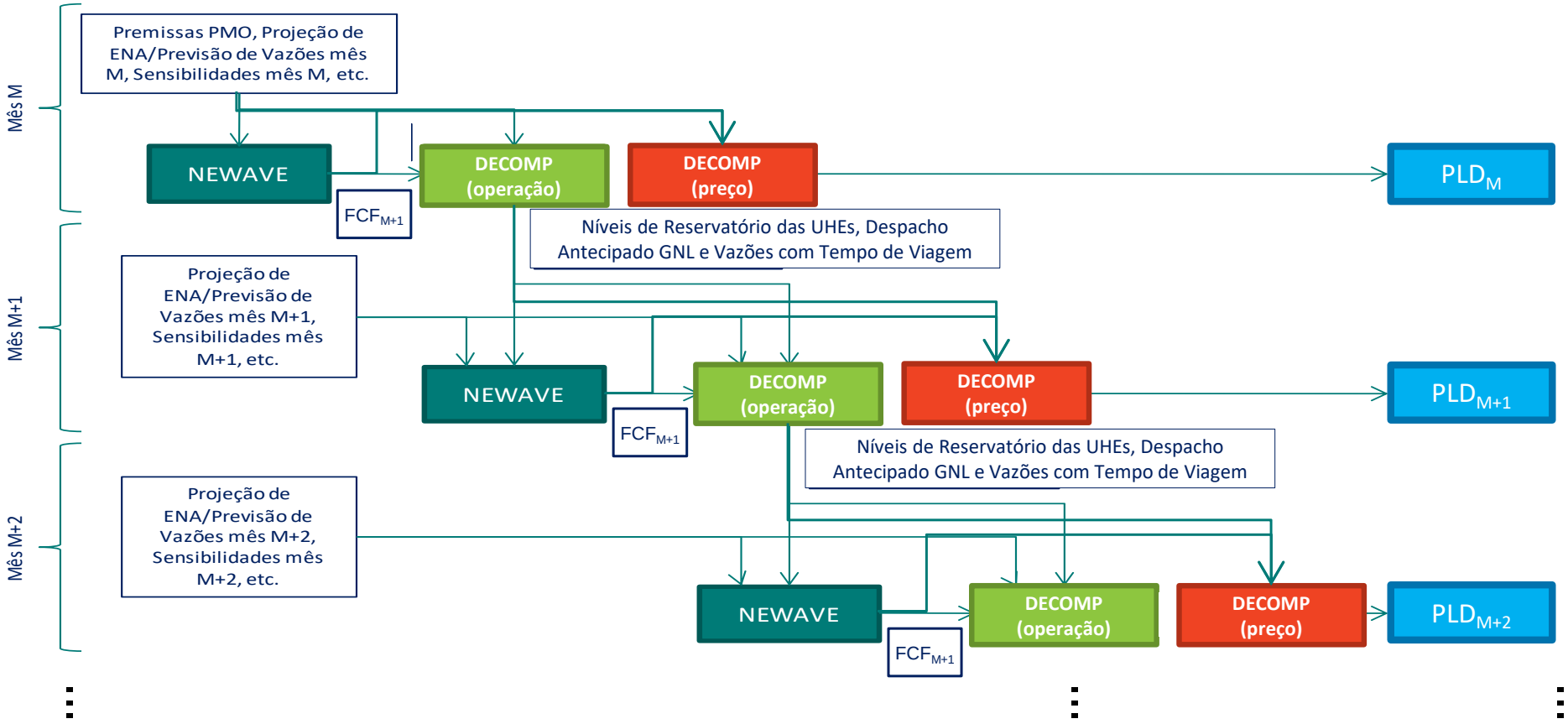


propagação via MPV



projeção do PLD - simulação encadeada newave e decomp

- 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!

agenda

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

projeção de PLD - premissas

- **projeção do PLD:**
  - projeção de ENA via redes neurais (log da ENA)

- **sensibilidade 1:**
  - projeção de ENA via SMAP estendido considerando a precipitação observada de novembro de 2010 a dezembro de 2011

- **sensibilidade 2:**
  - projeção de ENA via SMAP estendido considerando a precipitação observada de novembro de 2011 a dezembro de 2012

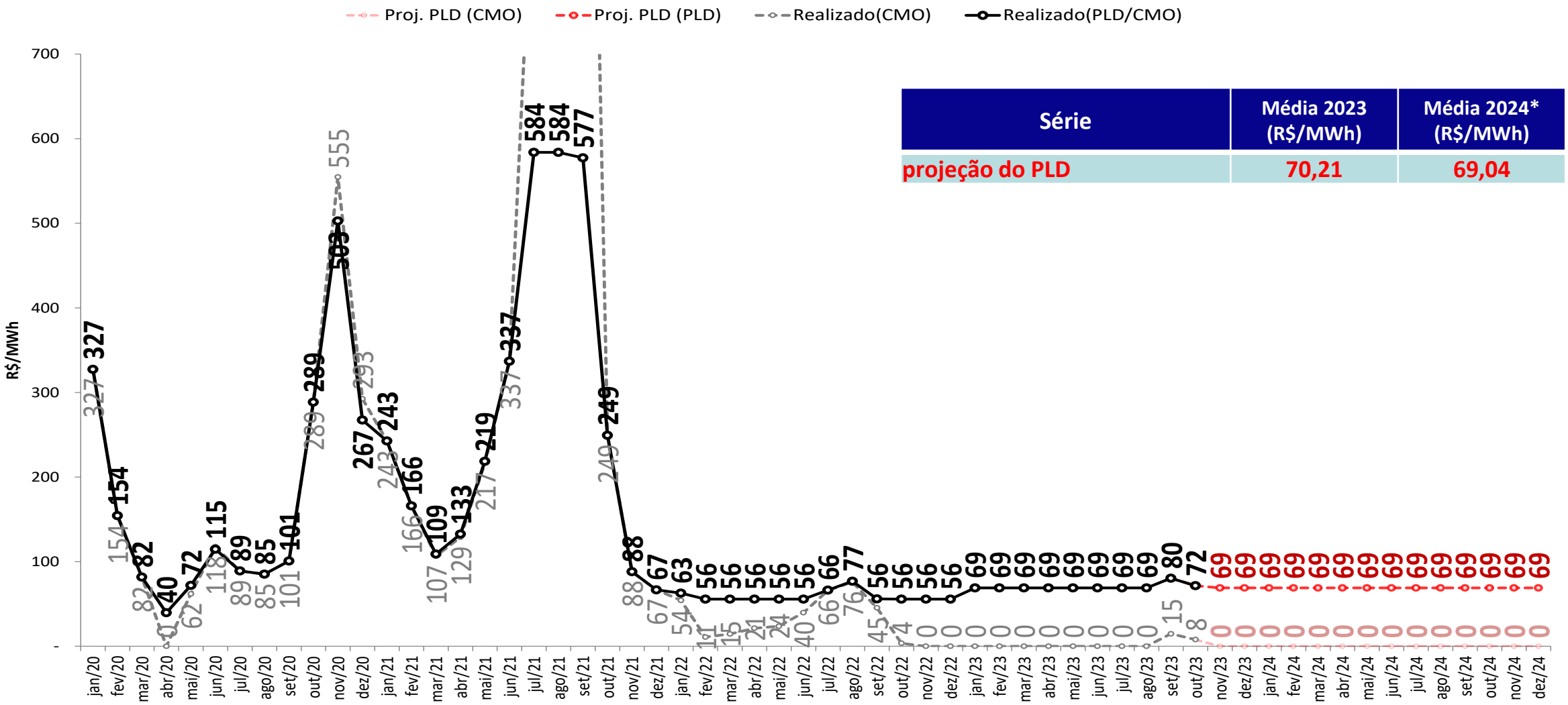
- **sensibilidade 3:**
  - projeção de ENA via SMAP estendido considerando a precipitação observada de novembro de 2017 a dezembro de 2018

- **sensibilidade 4:**
  - projeção de ENA via SMAP estendido considerando a precipitação observada de novembro de 2021 a dezembro de 2022

- **todos os casos consideram:**
  - expansão das usinas do ACL (com CUST e PPA) estimado pela CCEE (valor a ser revisto no caso sombra)
  - expansão da MMGD a partir de janeiro de 2024
  - simulação encadeada Newave e Decomp
  - despacho térmico por ordem de mérito
  - método de representação de diretrizes operativas

projeção do PLD – SE/CO

projeção do PLD



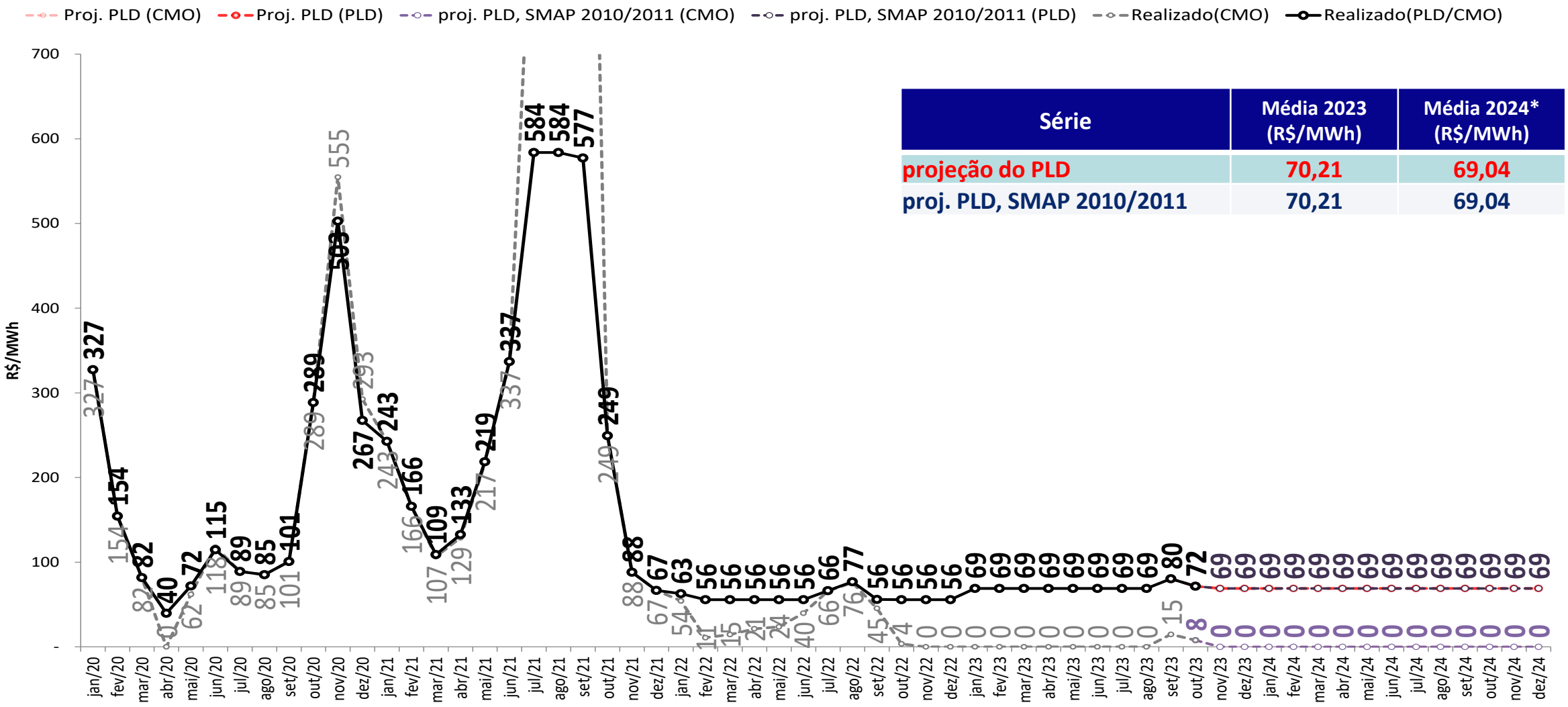
Série	Média 2023 (R$/MWh)	Média 2024* (R$/MWh)
projeção do PLD	70,21	69,04

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

** Média 2024: Média dos meses de janeiro a dezembro de 2024*

projeção do PLD – SE/CO

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



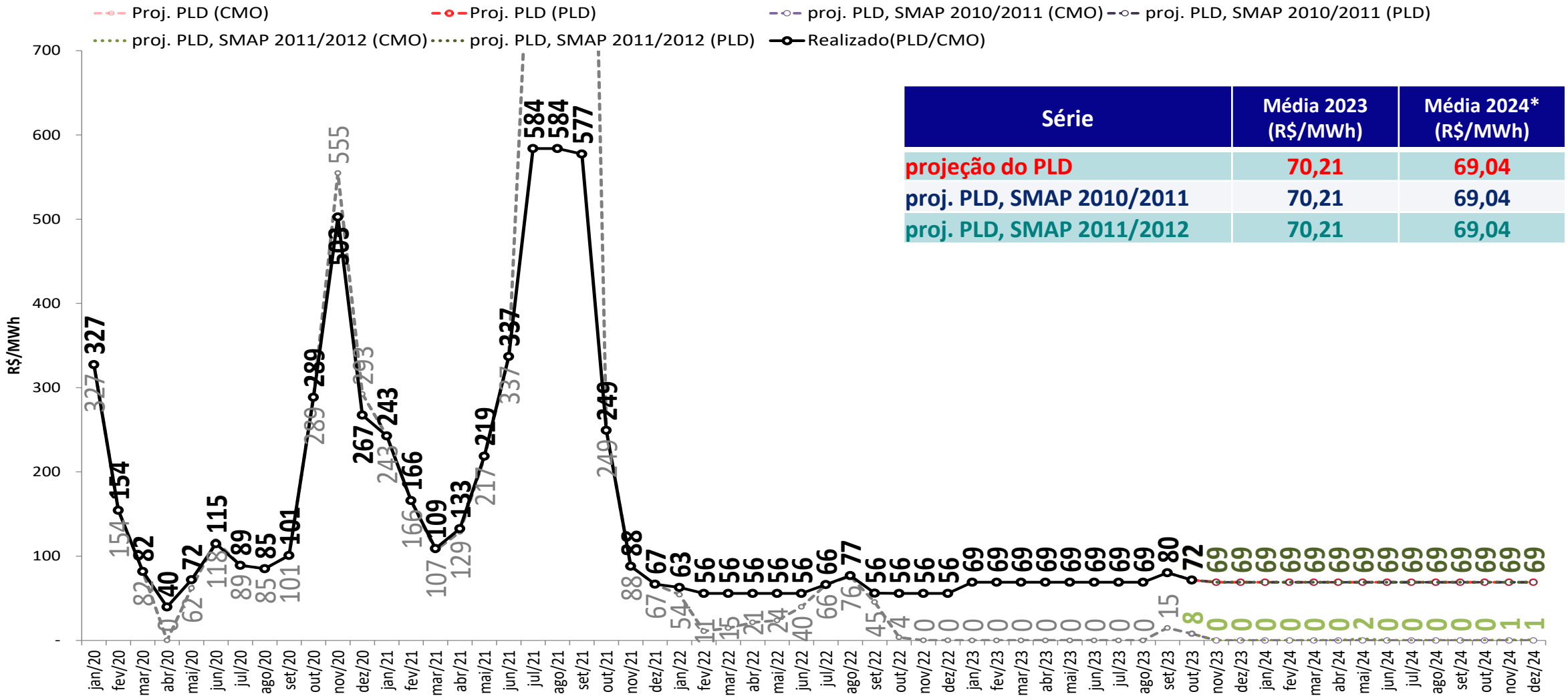
Série	Média 2023 (R$/MWh)	Média 2024* (R$/MWh)
projeção do PLD	70,21	69,04
proj. PLD, SMAP 2010/2011	70,21	69,04

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

** Média 2024: Média dos meses de janeiro a dezembro de 2024*

projeção do PLD – SE/CO

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



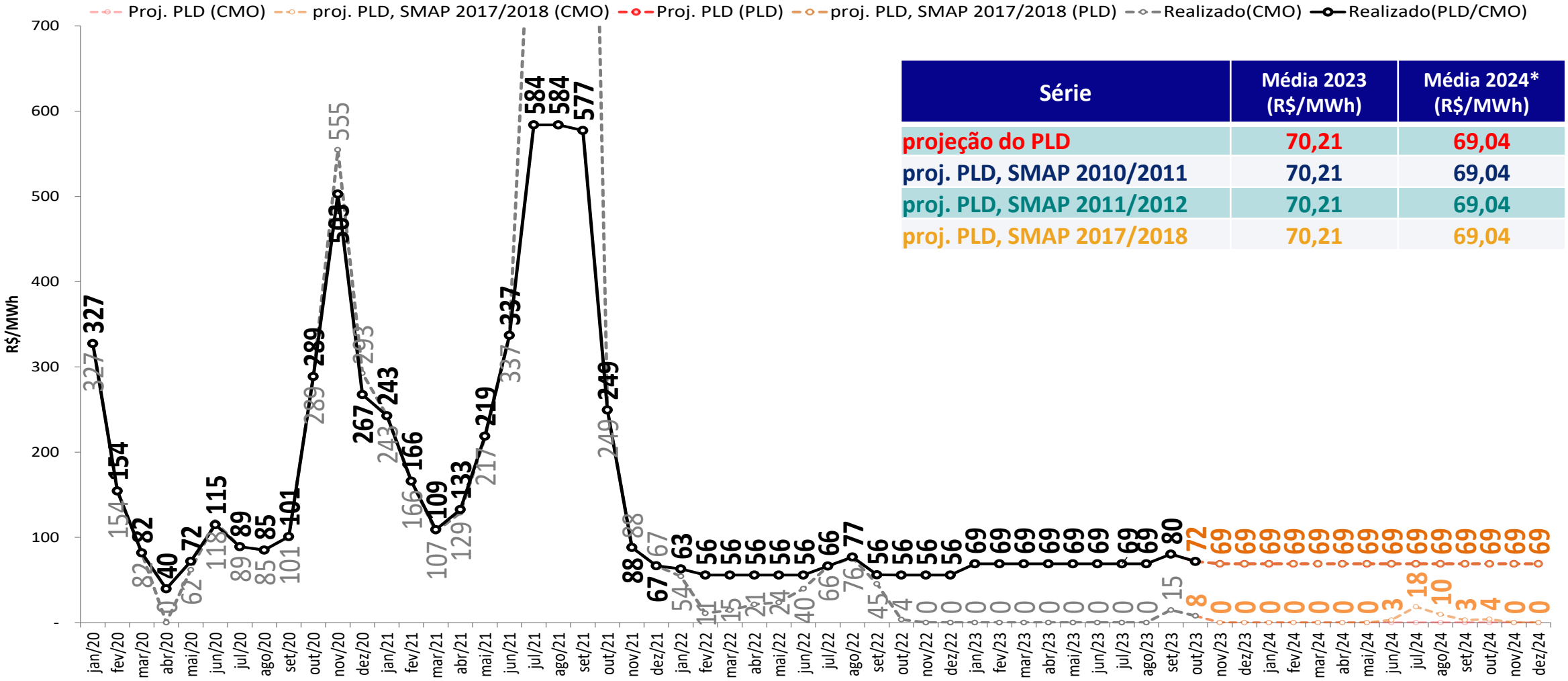
Série	Média 2023 (R$/MWh)	Média 2024* (R$/MWh)
projeção do PLD	70,21	69,04
proj. PLD, SMAP 2010/2011	70,21	69,04
proj. PLD, SMAP 2011/2012	70,21	69,04

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

** Média 2024: Média dos meses de janeiro a dezembro de 2024*

projeção do PLD – SE/CO

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



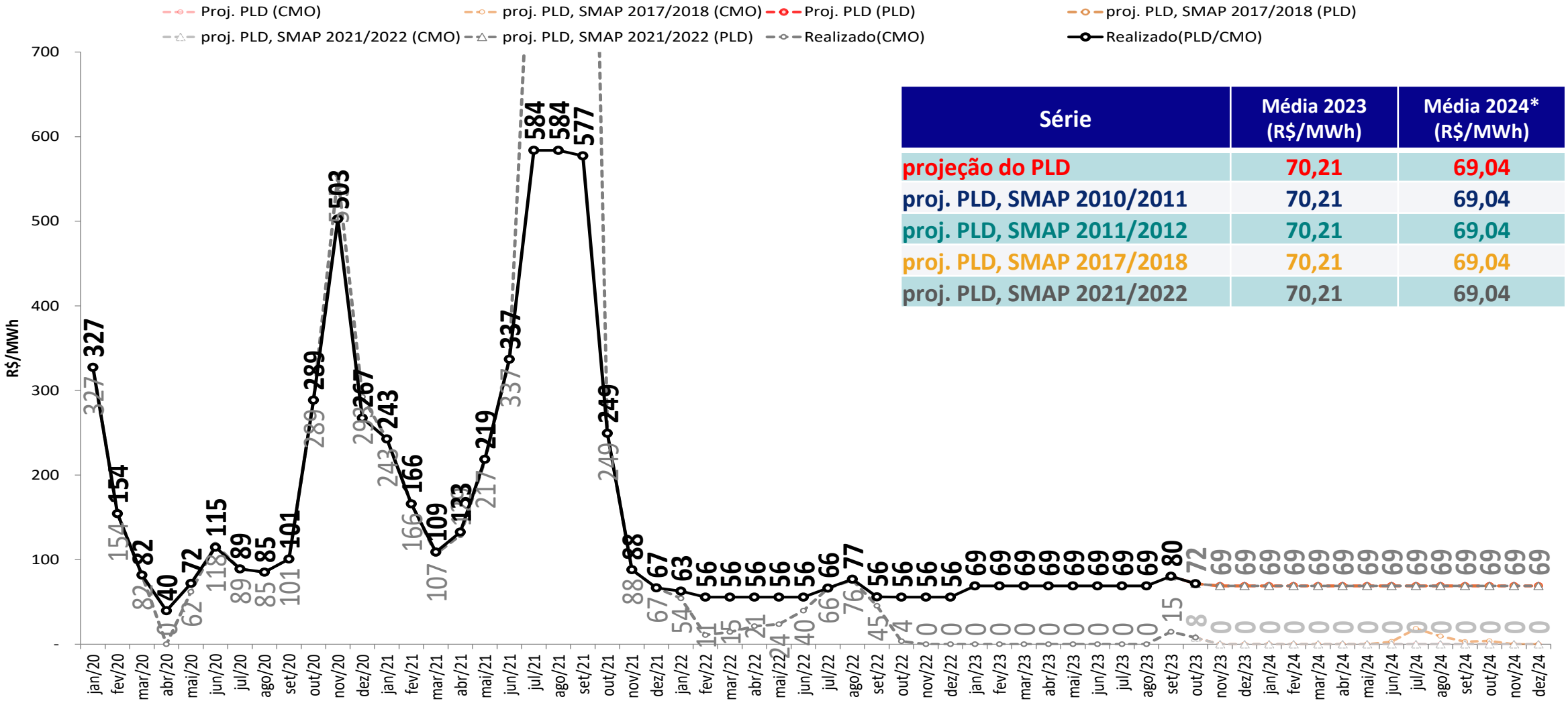
Série	Média 2023 (R$/MWh)	Média 2024* (R$/MWh)
projeção do PLD	70,21	69,04
proj. PLD, SMAP 2010/2011	70,21	69,04
proj. PLD, SMAP 2011/2012	70,21	69,04
proj. PLD, SMAP 2017/2018	70,21	69,04

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

** Média 2024: Média dos meses de janeiro a dezembro de 2024*

projeção do PLD – SE/CO

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



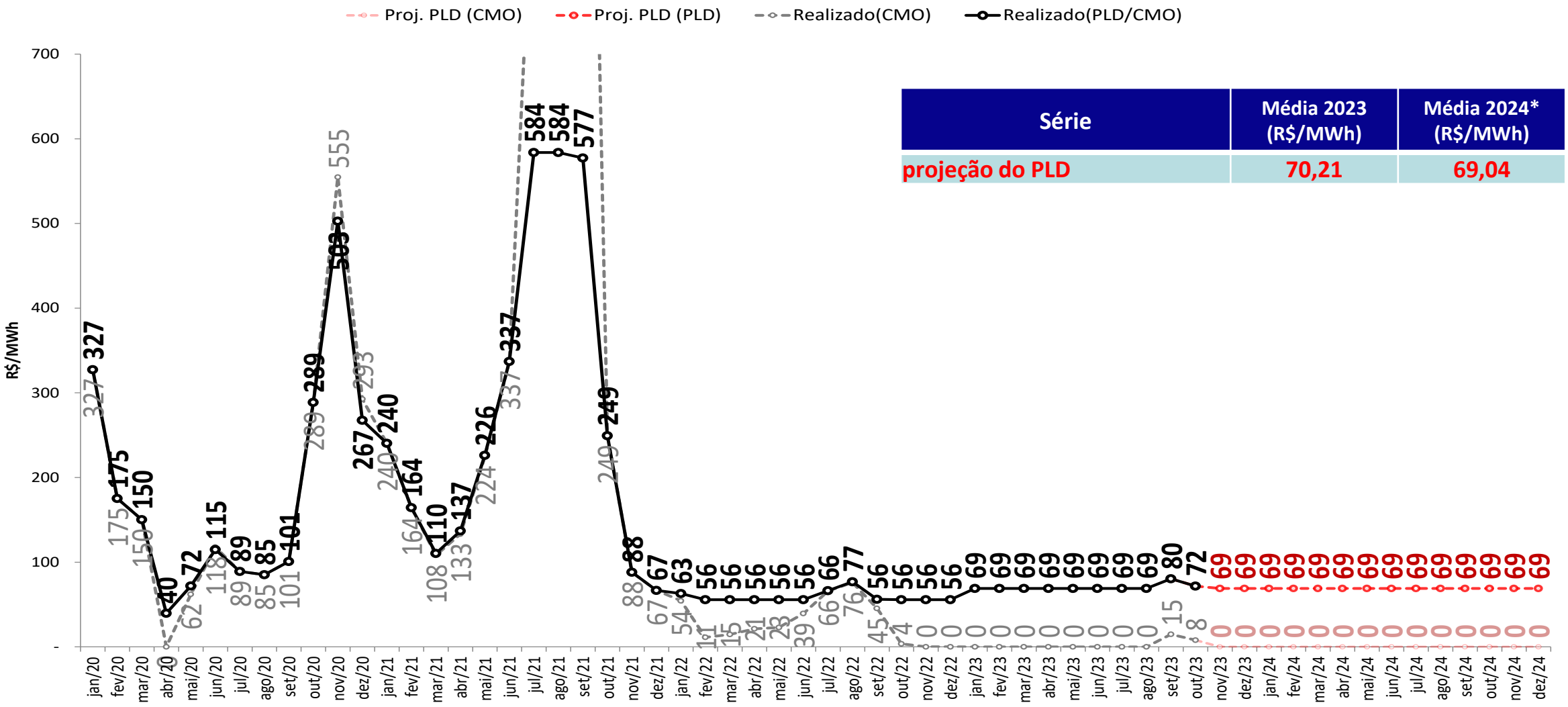
Série	Média 2023 (R$/MWh)	Média 2024* (R$/MWh)
projeção do PLD	70,21	69,04
proj. PLD, SMAP 2010/2011	70,21	69,04
proj. PLD, SMAP 2011/2012	70,21	69,04
proj. PLD, SMAP 2017/2018	70,21	69,04
proj. PLD, SMAP 2021/2022	70,21	69,04

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

** Média 2024: Média dos meses de janeiro a dezembro de 2024*

projeção do PLD – Sul

projeção do PLD



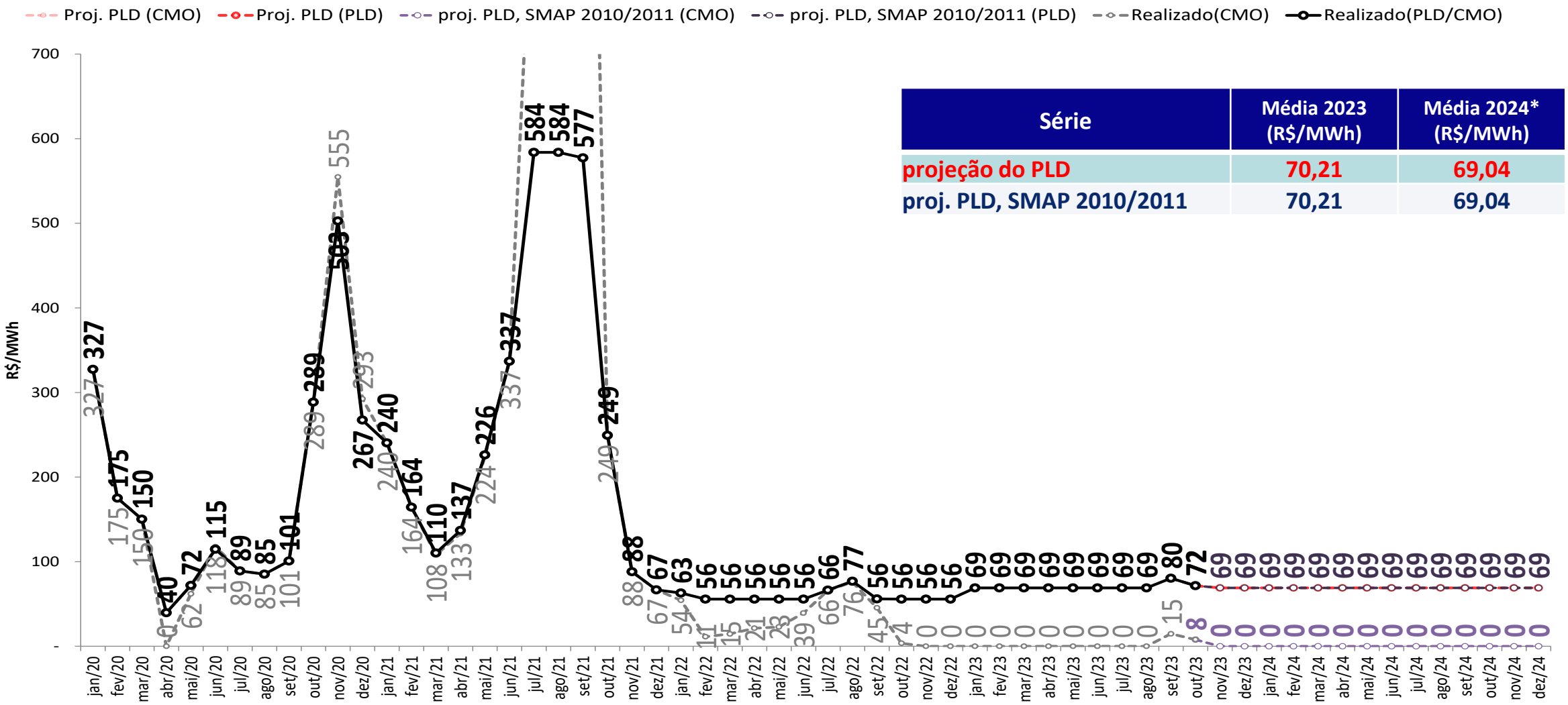
Série	Média 2023 (R$/MWh)	Média 2024* (R$/MWh)
projeção do PLD	70,21	69,04

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

** Média 2024: Média dos meses de janeiro a dezembro de 2024*

projeção do PLD – Sul

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



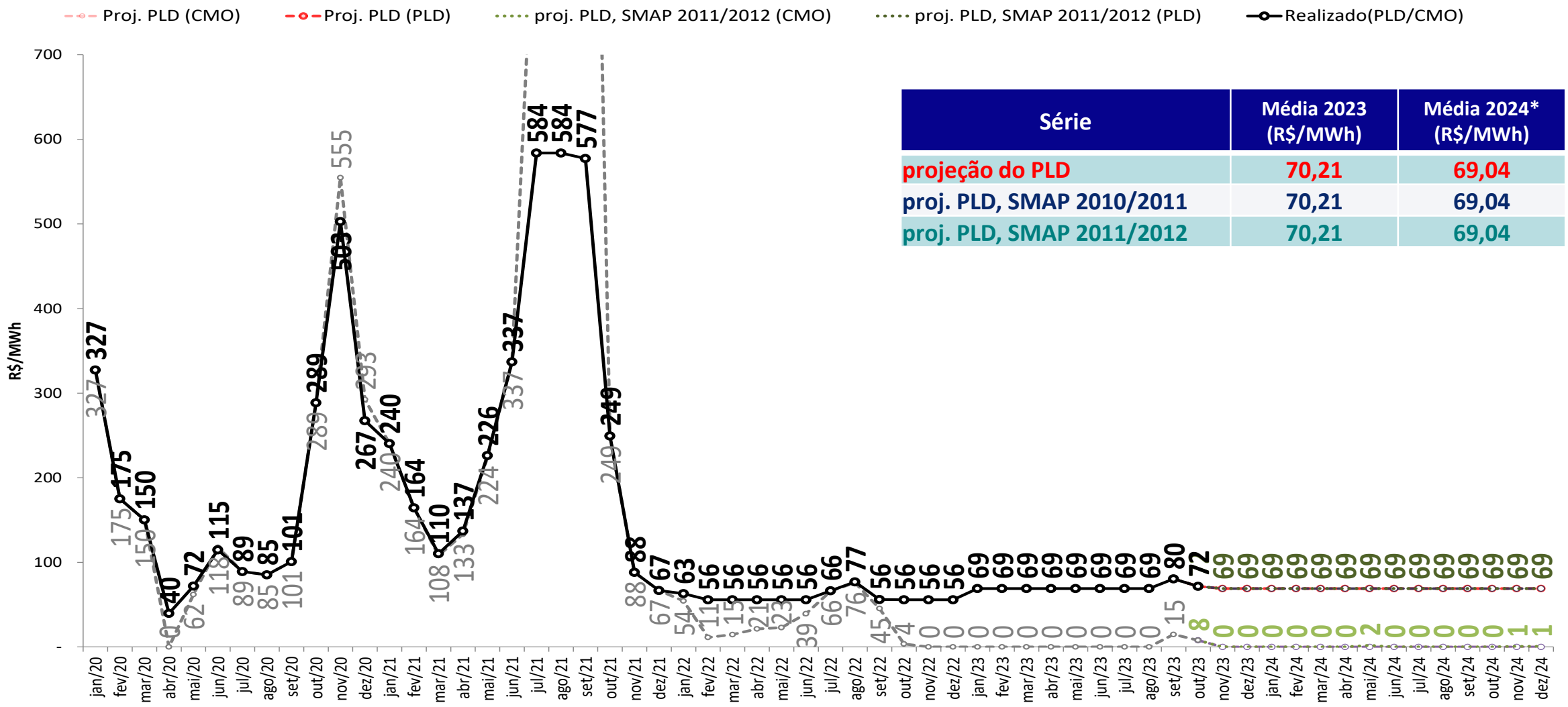
Série	Média 2023 (R$/MWh)	Média 2024* (R$/MWh)
projeção do PLD	70,21	69,04
proj. PLD, SMAP 2010/2011	70,21	69,04

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

** Média 2024: Média dos meses de janeiro a dezembro de 2024*

projeção do PLD – Sul

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



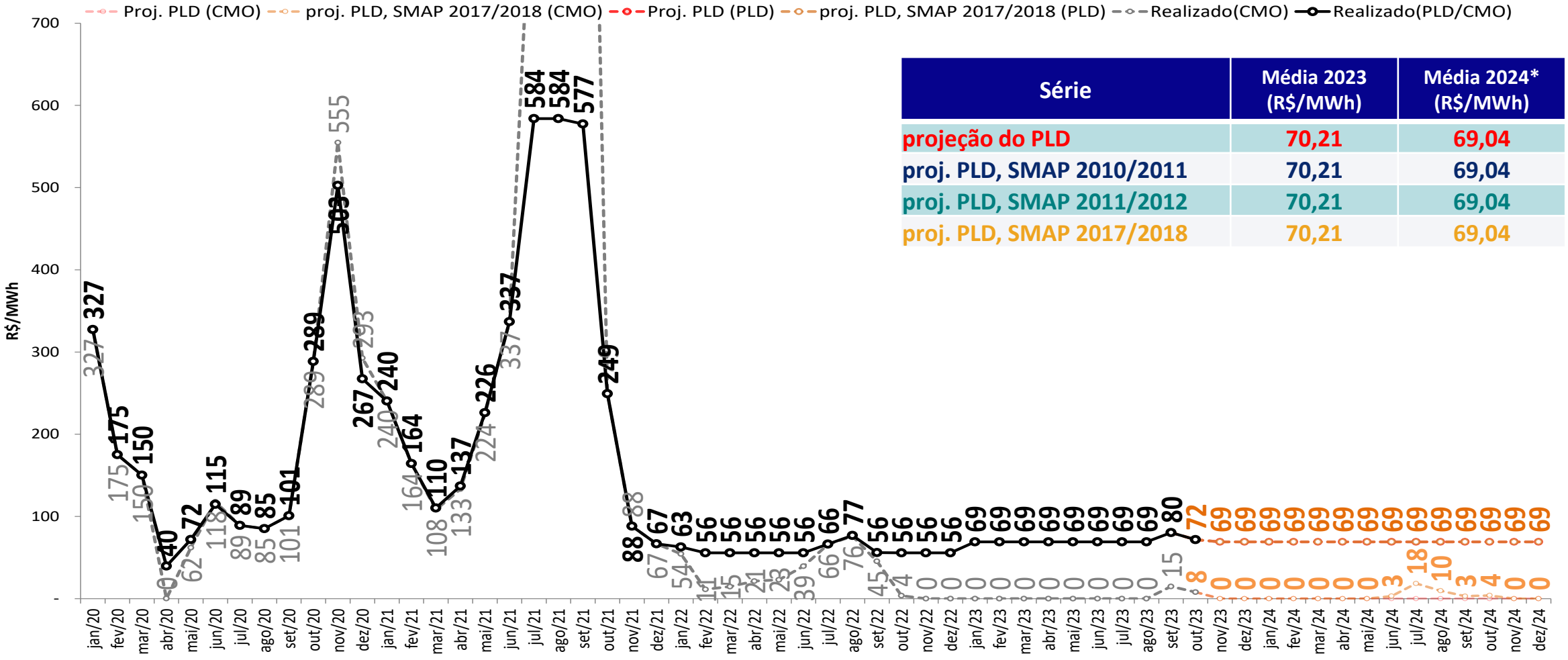
Série	Média 2023 (R$/MWh)	Média 2024* (R$/MWh)
projeção do PLD	70,21	69,04
proj. PLD, SMAP 2010/2011	70,21	69,04
proj. PLD, SMAP 2011/2012	70,21	69,04

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

** Média 2024: Média dos meses de janeiro a dezembro de 2024*

projeção do PLD – Sul

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



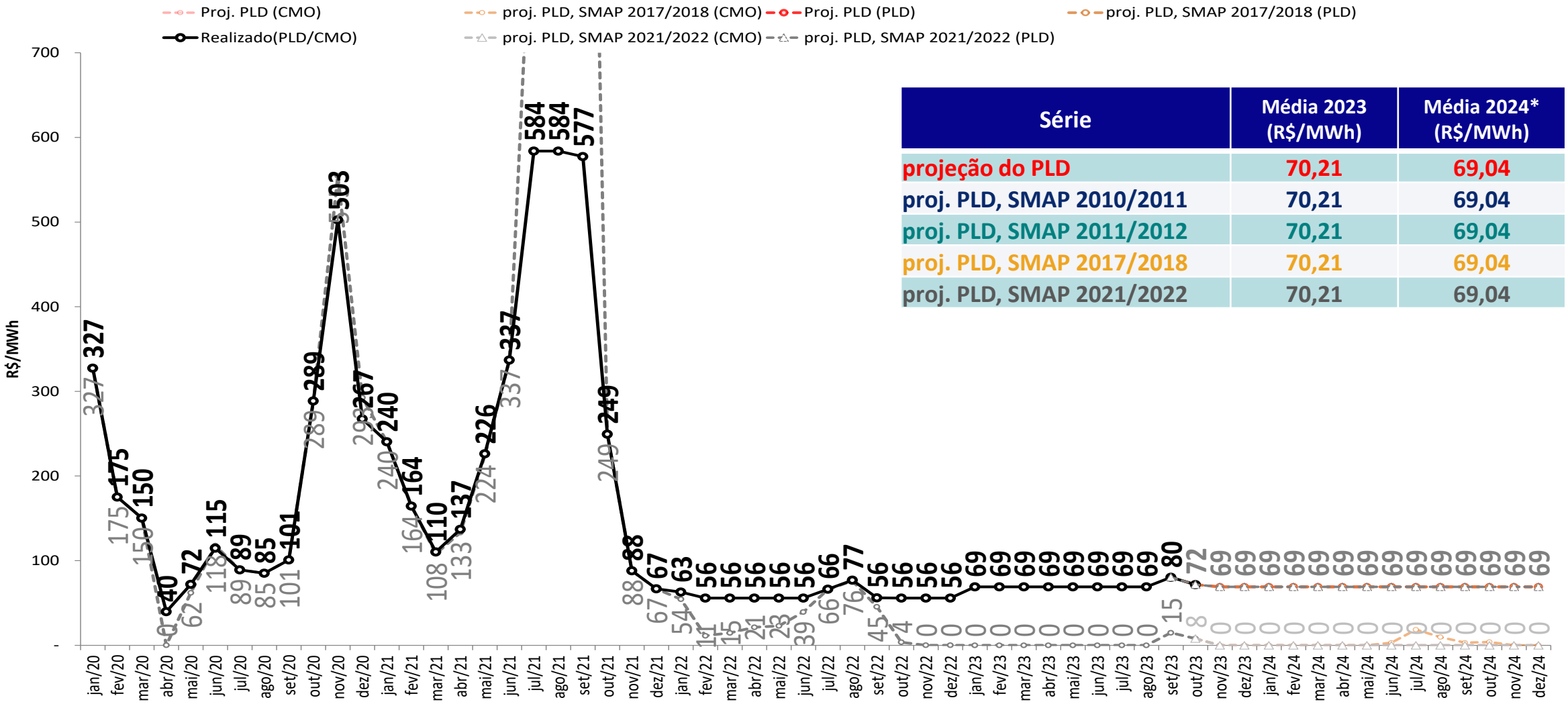
Série	Média 2023 (R$/MWh)	Média 2024* (R$/MWh)
projeção do PLD	70,21	69,04
proj. PLD, SMAP 2010/2011	70,21	69,04
proj. PLD, SMAP 2011/2012	70,21	69,04
proj. PLD, SMAP 2017/2018	70,21	69,04

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

** Média 2024: Média dos meses de janeiro a dezembro de 2024*

projeção do PLD – Sul

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



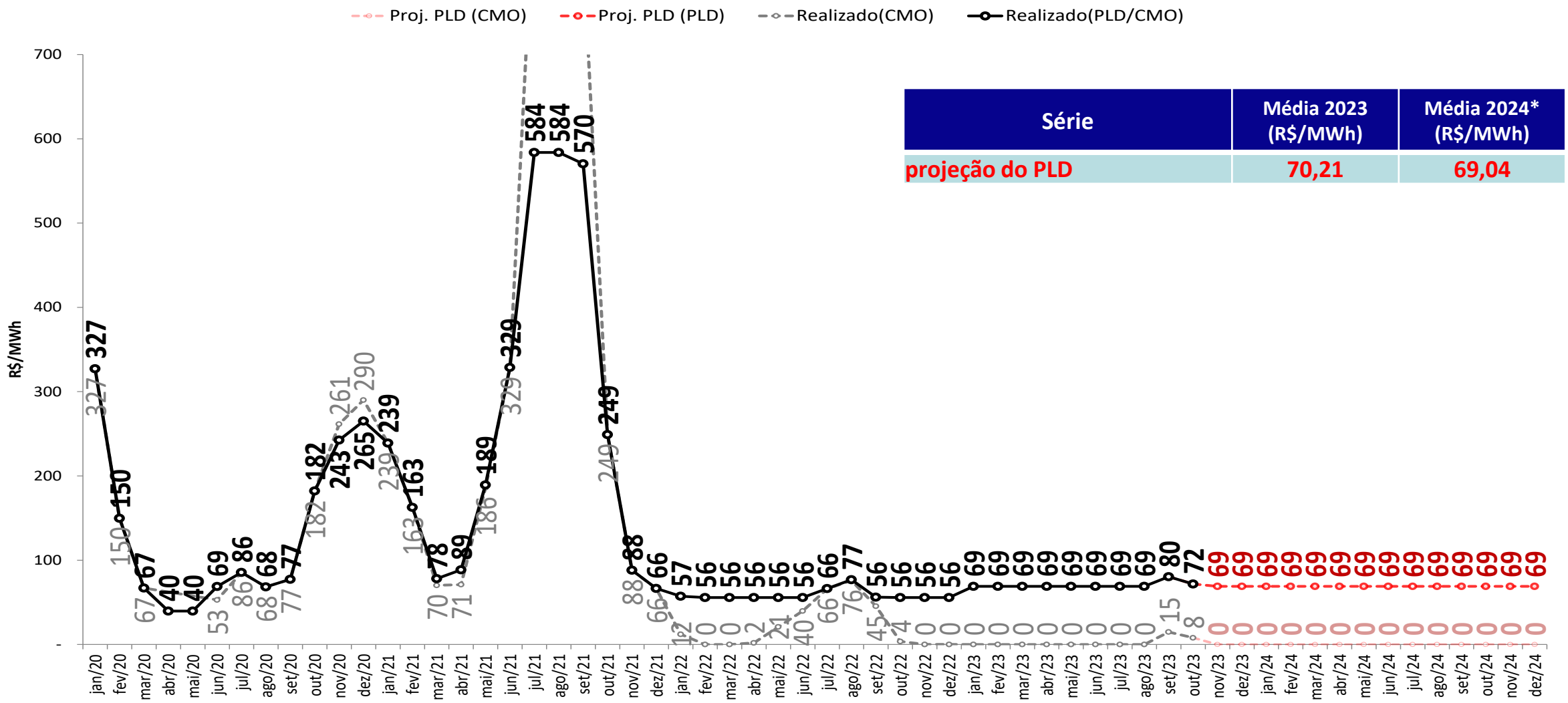
Série	Média 2023 (R$/MWh)	Média 2024* (R$/MWh)
projeção do PLD	70,21	69,04
proj. PLD, SMAP 2010/2011	70,21	69,04
proj. PLD, SMAP 2011/2012	70,21	69,04
proj. PLD, SMAP 2017/2018	70,21	69,04
proj. PLD, SMAP 2021/2022	70,21	69,04

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

** Média 2024: Média dos meses de janeiro a dezembro de 2024*

projeção do PLD – Nordeste

projeção do PLD



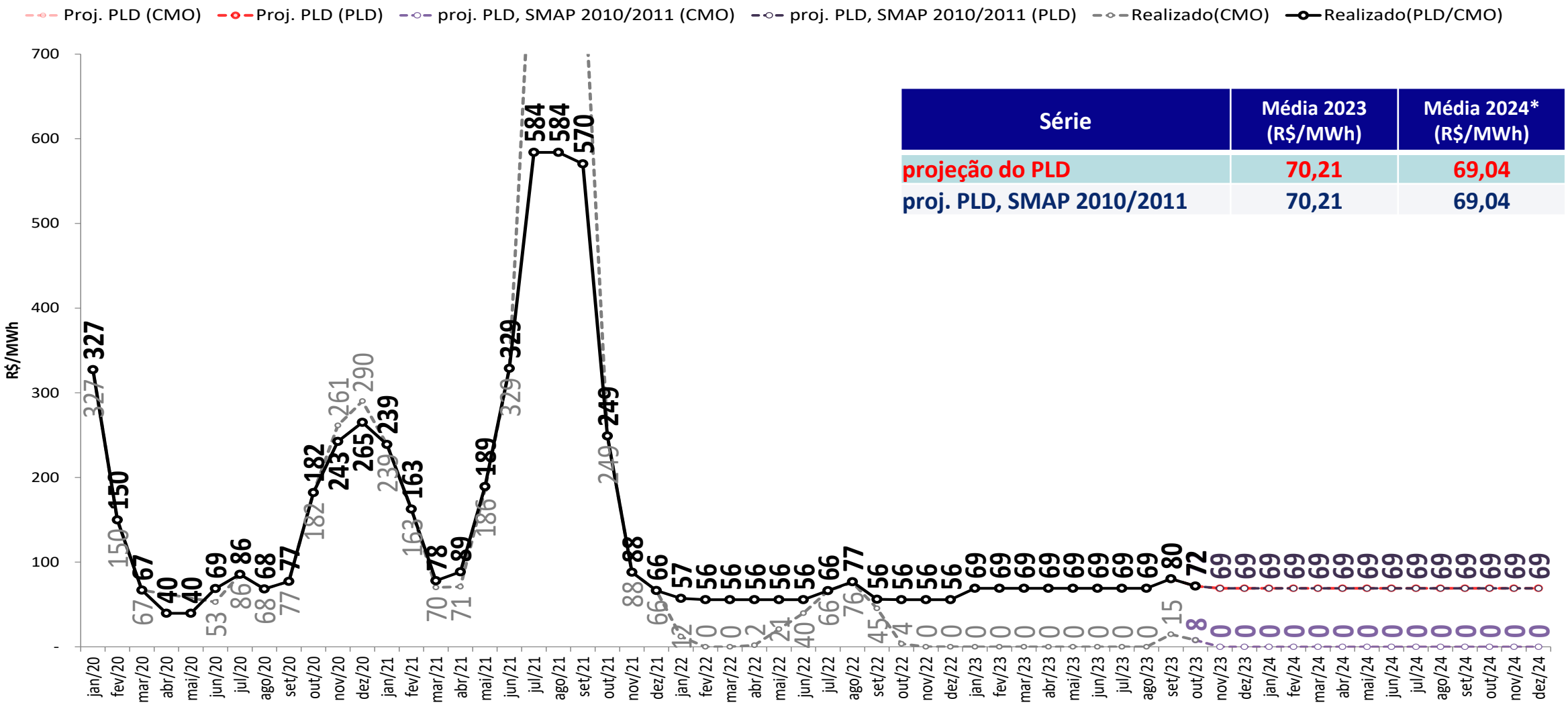
Série	Média 2023 (R$/MWh)	Média 2024* (R$/MWh)
projeção do PLD	70,21	69,04

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

** Média 2024: Média dos meses de janeiro a dezembro de 2024*

projeção do PLD – Nordeste

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



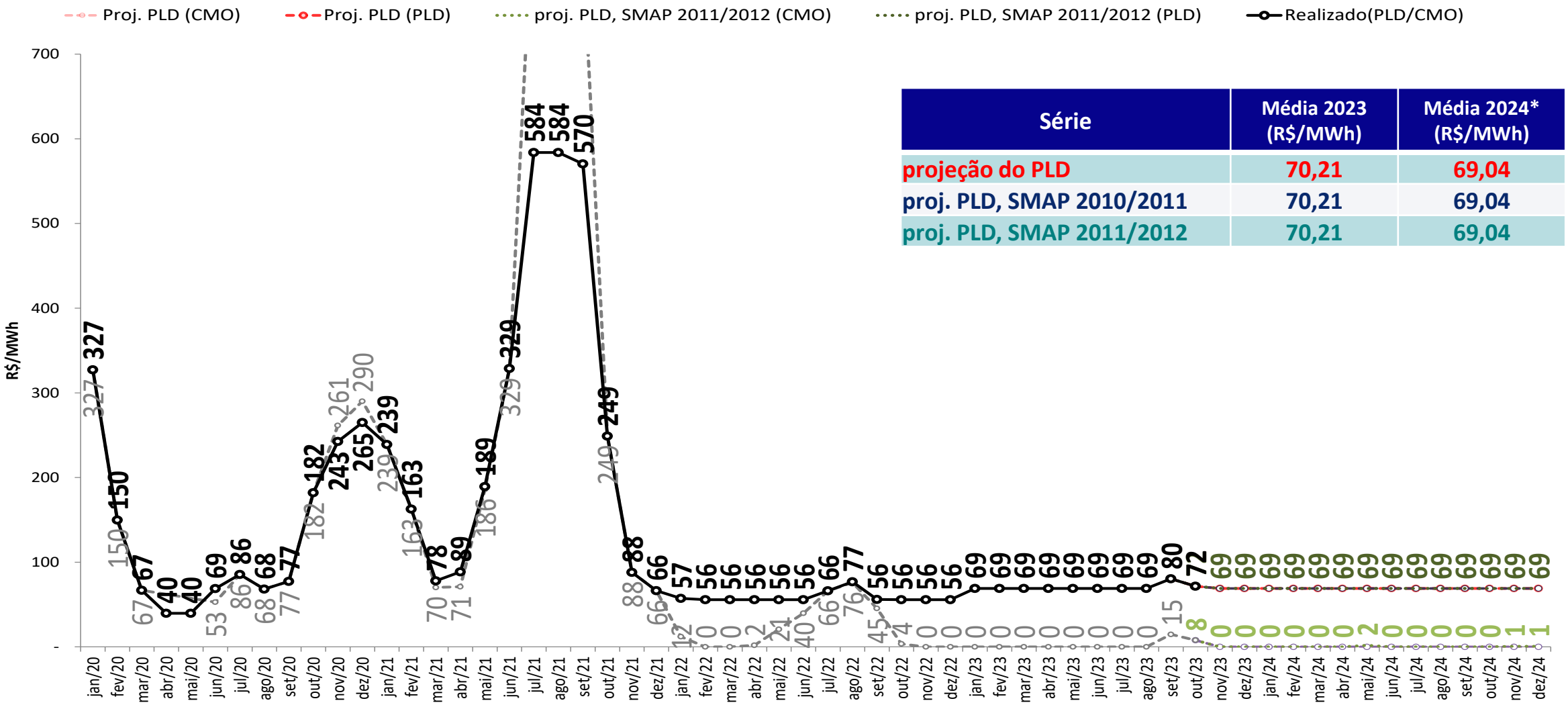
Série	Média 2023 (R$/MWh)	Média 2024* (R$/MWh)
projeção do PLD	70,21	69,04
proj. PLD, SMAP 2010/2011	70,21	69,04

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

** Média 2024: Média dos meses de janeiro a dezembro de 2024*

projeção do PLD – Nordeste

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



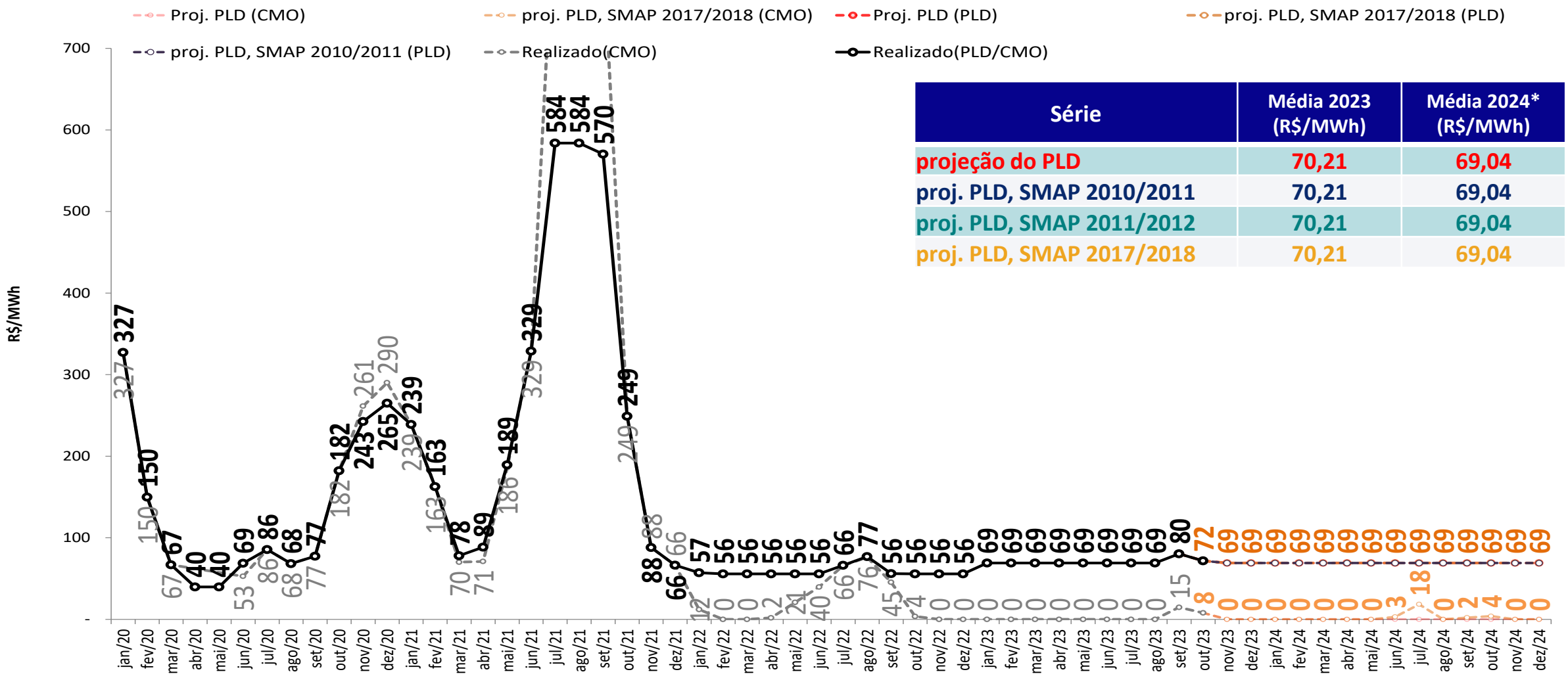
Série	Média 2023 (R$/MWh)	Média 2024* (R$/MWh)
projeção do PLD	70,21	69,04
proj. PLD, SMAP 2010/2011	70,21	69,04
proj. PLD, SMAP 2011/2012	70,21	69,04

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

** Média 2024: Média dos meses de janeiro a dezembro de 2024*

projeção do PLD – Nordeste

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



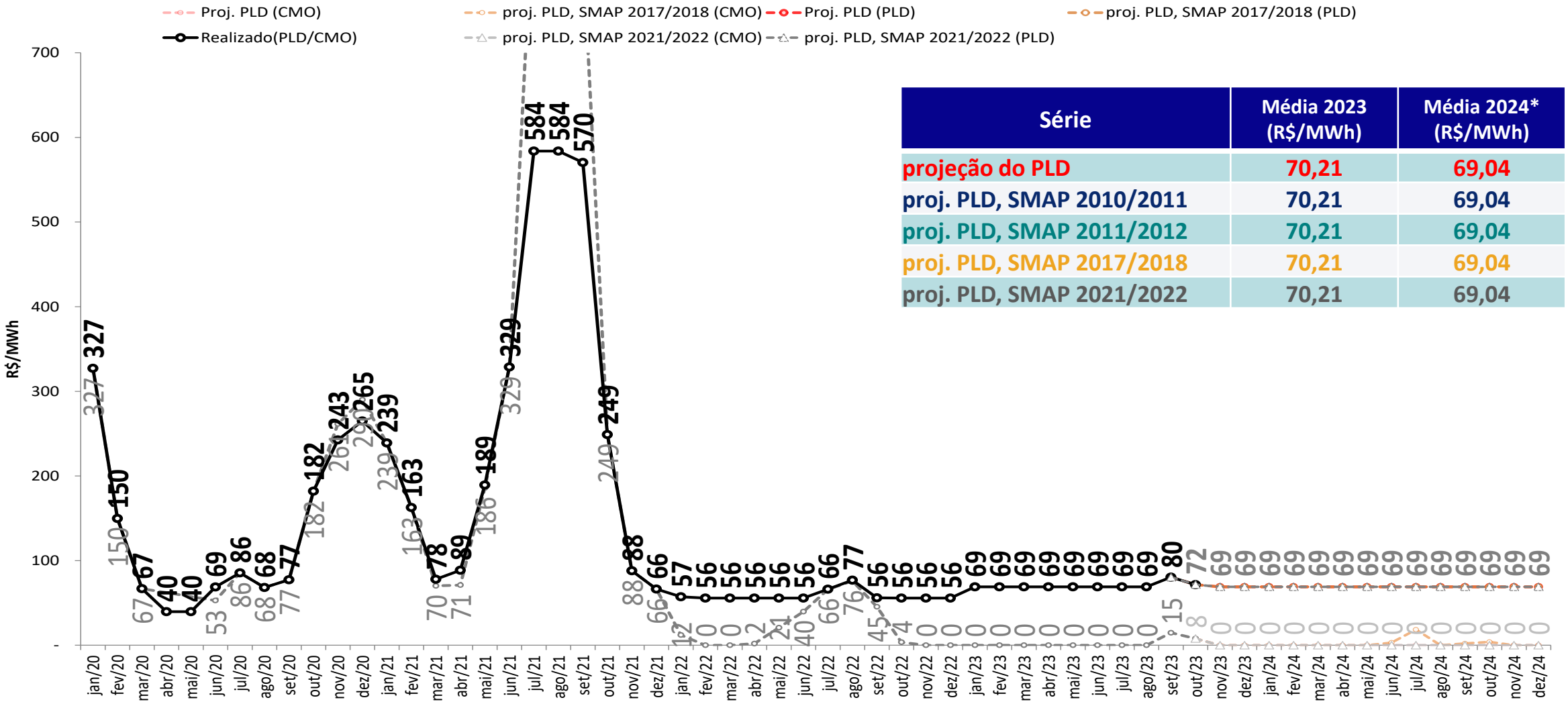
Série	Média 2023 (R$/MWh)	Média 2024* (R$/MWh)
projeção do PLD	70,21	69,04
proj. PLD, SMAP 2010/2011	70,21	69,04
proj. PLD, SMAP 2011/2012	70,21	69,04
proj. PLD, SMAP 2017/2018	70,21	69,04

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

** Média 2024: Média dos meses de janeiro a dezembro de 2024*

projeção do PLD – Nordeste

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



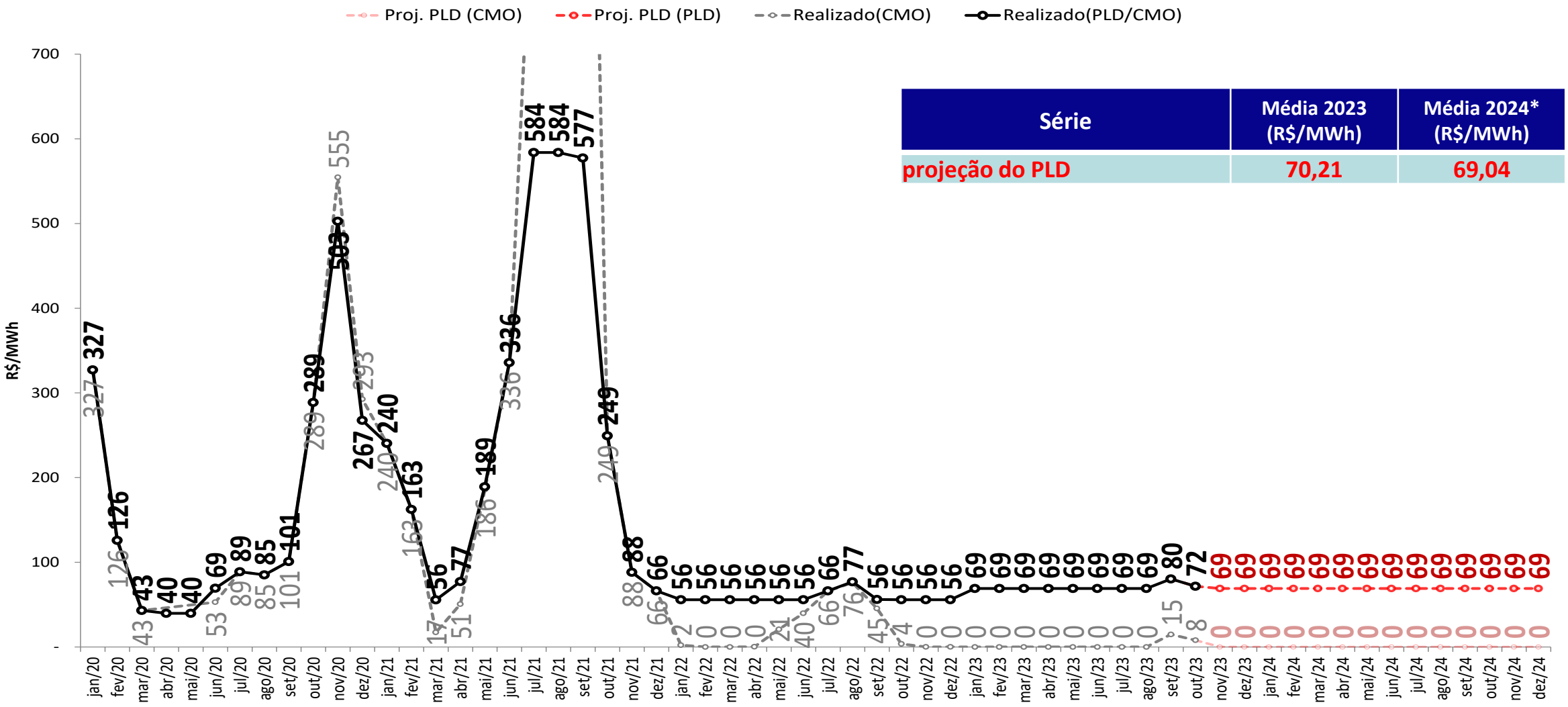
Série	Média 2023 (R$/MWh)	Média 2024* (R$/MWh)
projeção do PLD	70,21	69,04
proj. PLD, SMAP 2010/2011	70,21	69,04
proj. PLD, SMAP 2011/2012	70,21	69,04
proj. PLD, SMAP 2017/2018	70,21	69,04
proj. PLD, SMAP 2021/2022	70,21	69,04

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

** Média 2024: Média dos meses de janeiro a dezembro de 2024*

projeção do PLD – Norte

projeção do PLD



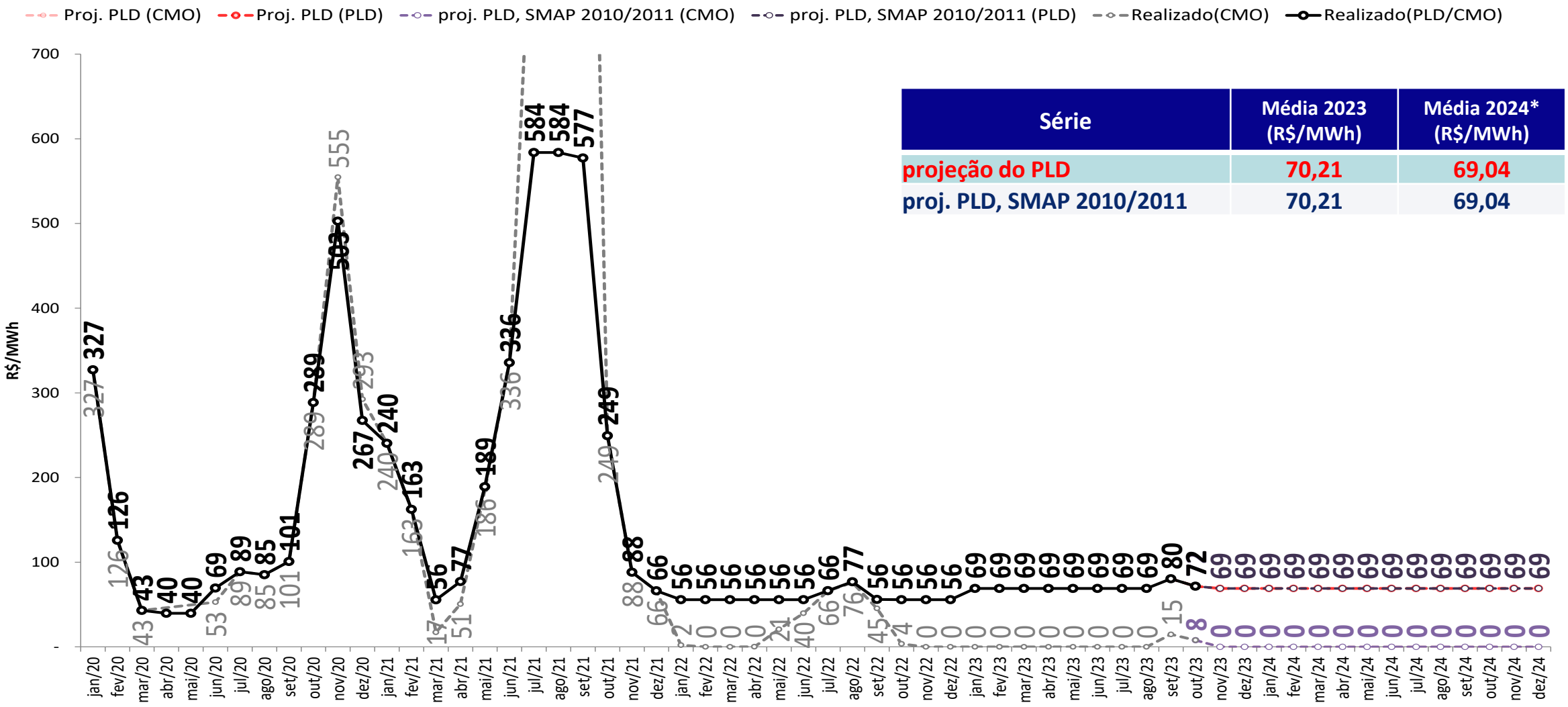
Série	Média 2023 (R$/MWh)	Média 2024* (R$/MWh)
projeção do PLD	70,21	69,04

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

** Média 2024: Média dos meses de janeiro a dezembro de 2024*

projeção do PLD – Norte

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



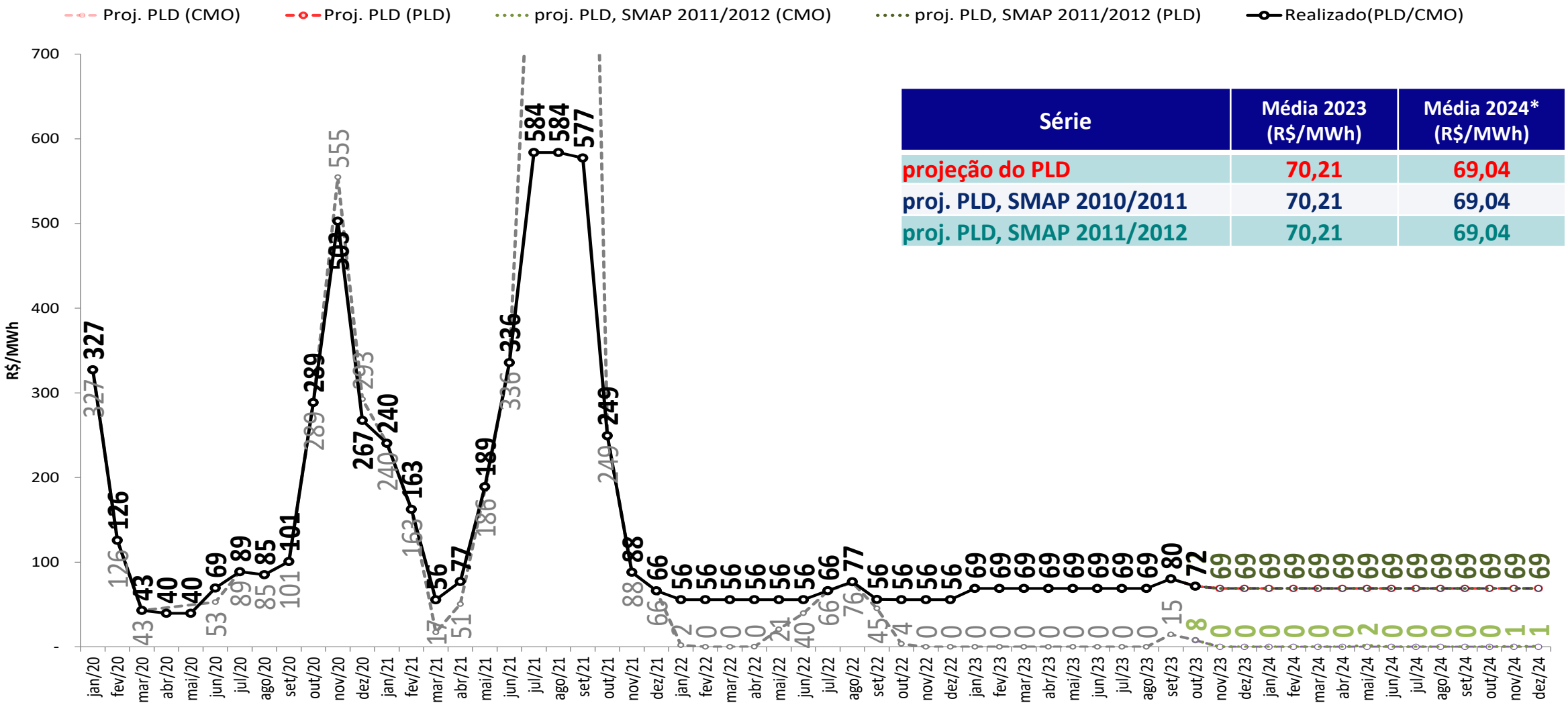
Série	Média 2023 (R$/MWh)	Média 2024* (R$/MWh)
projeção do PLD	70,21	69,04
proj. PLD, SMAP 2010/2011	70,21	69,04

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

** Média 2024: Média dos meses de janeiro a dezembro de 2024*

projeção do PLD – Norte

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



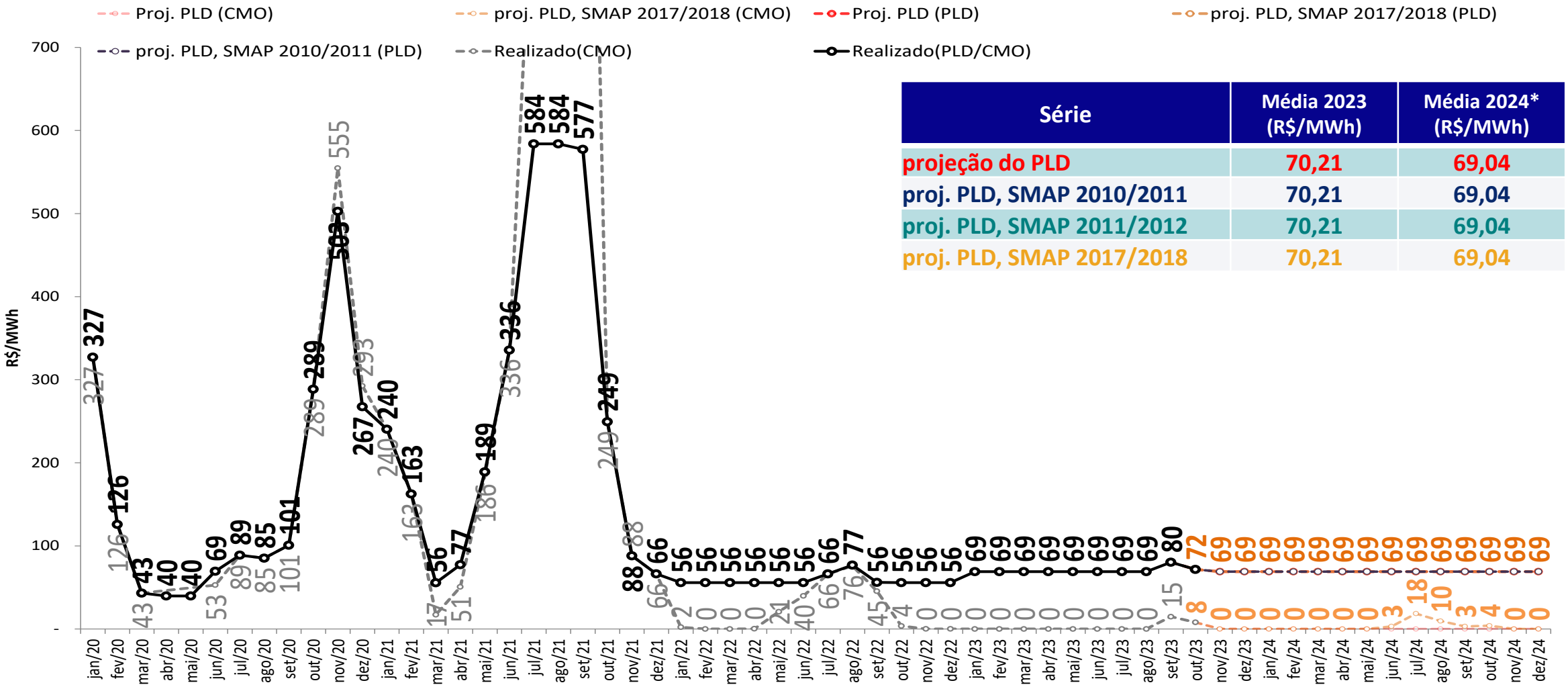
Série	Média 2023 (R$/MWh)	Média 2024* (R$/MWh)
projeção do PLD	70,21	69,04
proj. PLD, SMAP 2010/2011	70,21	69,04
proj. PLD, SMAP 2011/2012	70,21	69,04

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

** Média 2024: Média dos meses de janeiro a dezembro de 2024*

projeção do PLD – Norte

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



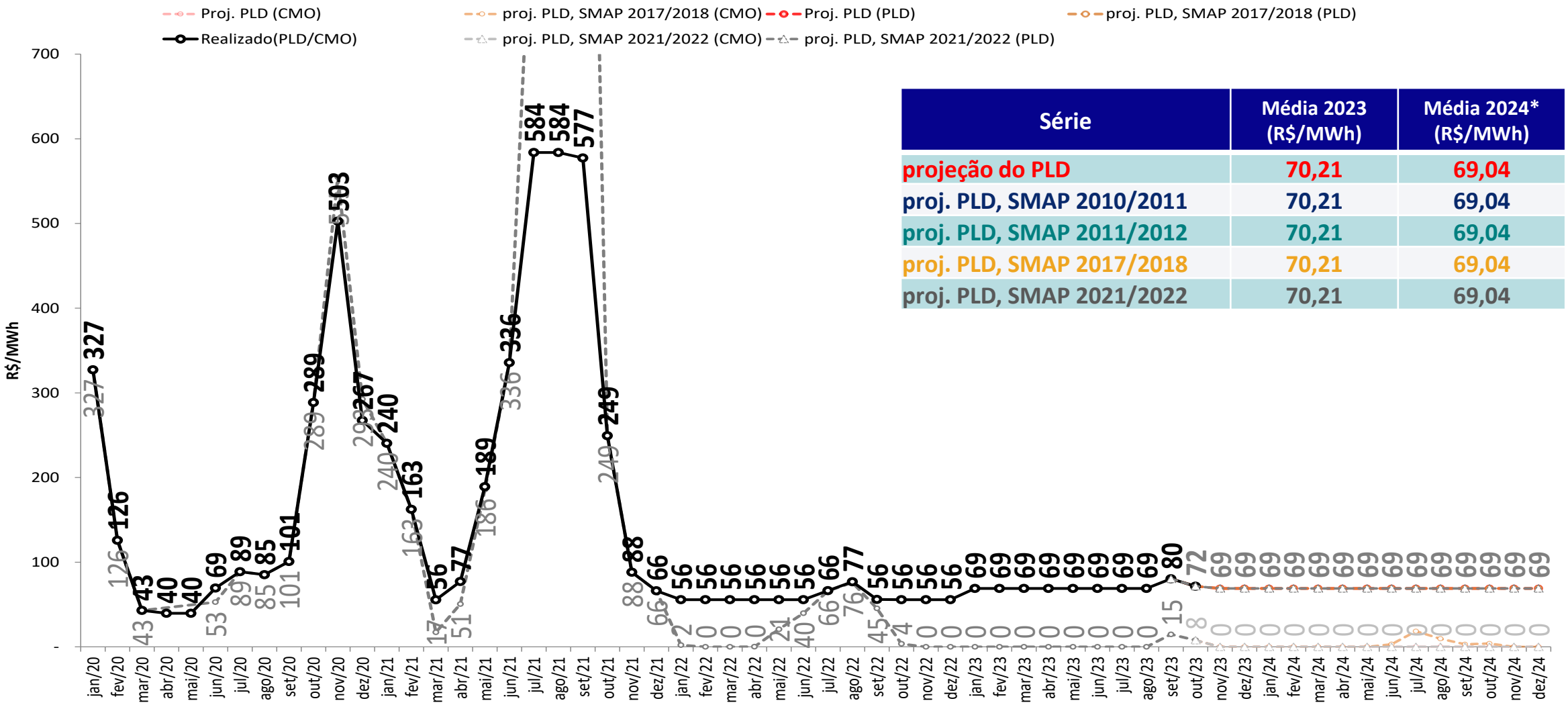
Série	Média 2023 (R$/MWh)	Média 2024* (R$/MWh)
projeção do PLD	70,21	69,04
proj. PLD, SMAP 2010/2011	70,21	69,04
proj. PLD, SMAP 2011/2012	70,21	69,04
proj. PLD, SMAP 2017/2018	70,21	69,04

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

** Média 2024: Média dos meses de janeiro a dezembro de 2024*

projeção do PLD – Norte

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



Série	Média 2023 (R$/MWh)	Média 2024* (R$/MWh)
projeção do PLD	70,21	69,04
proj. PLD, SMAP 2010/2011	70,21	69,04
proj. PLD, SMAP 2011/2012	70,21	69,04
proj. PLD, SMAP 2017/2018	70,21	69,04
proj. PLD, SMAP 2021/2022	70,21	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 a dezembro de 2024*

tabela resumo da projeção do PLD

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

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

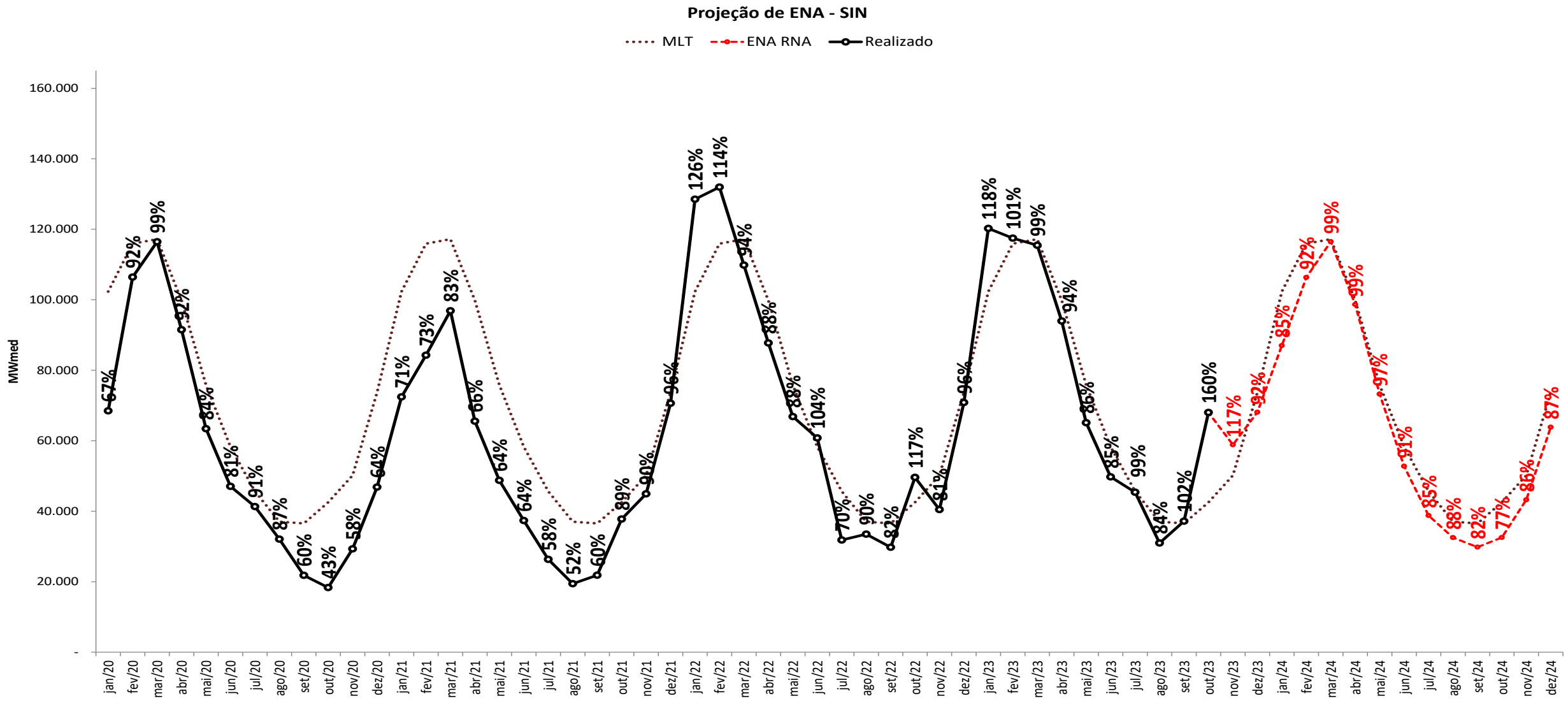
NE	nov/23	dez/23	jan/24	fev/24	mar/24	abr/24	mai/24	jun/24	jul/24	ago/24	set/24	out/24	nov/24	dez/24
Proj. PLD	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
proj. PLD, SMAP 2010/2011	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
proj. PLD, SMAP 2011/2012	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
proj. PLD, SMAP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

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

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

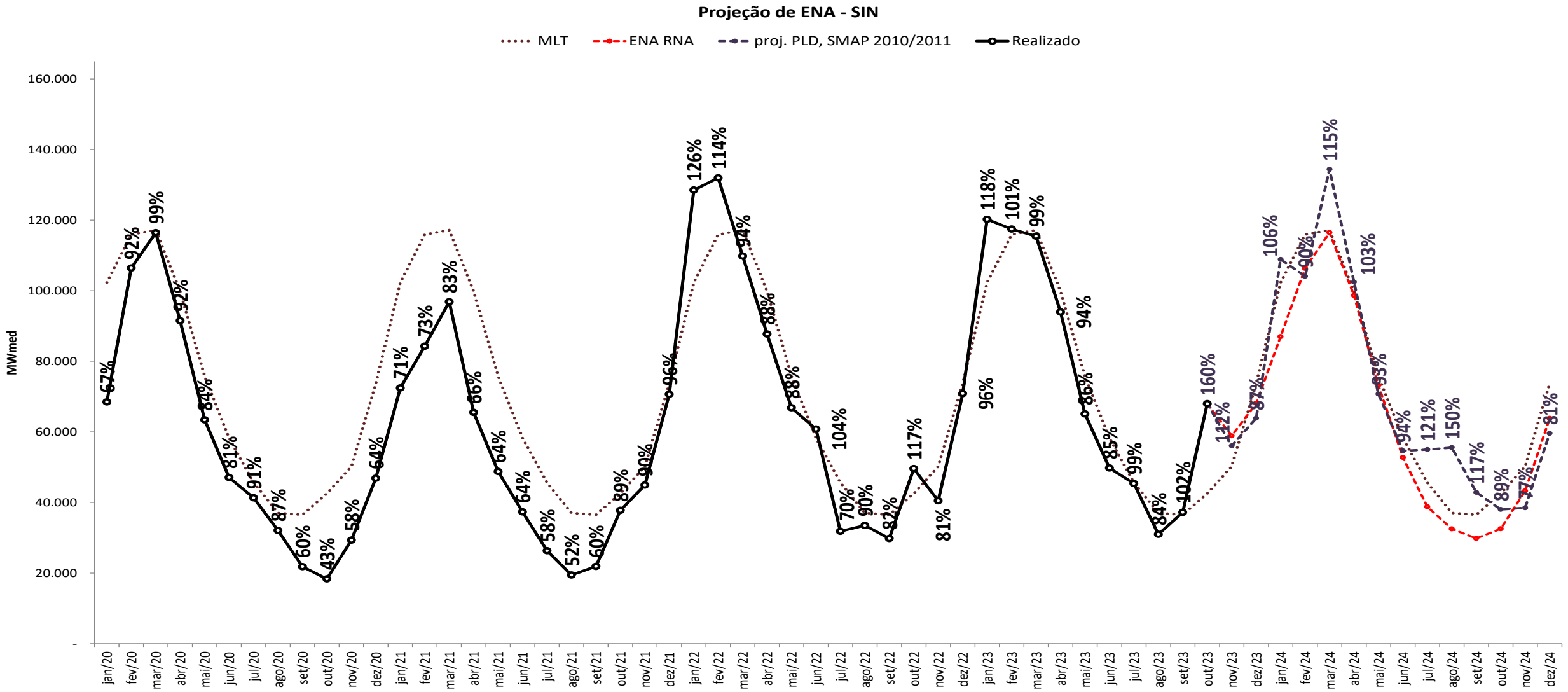
projeção de energia natural afluente

projeção do PLD



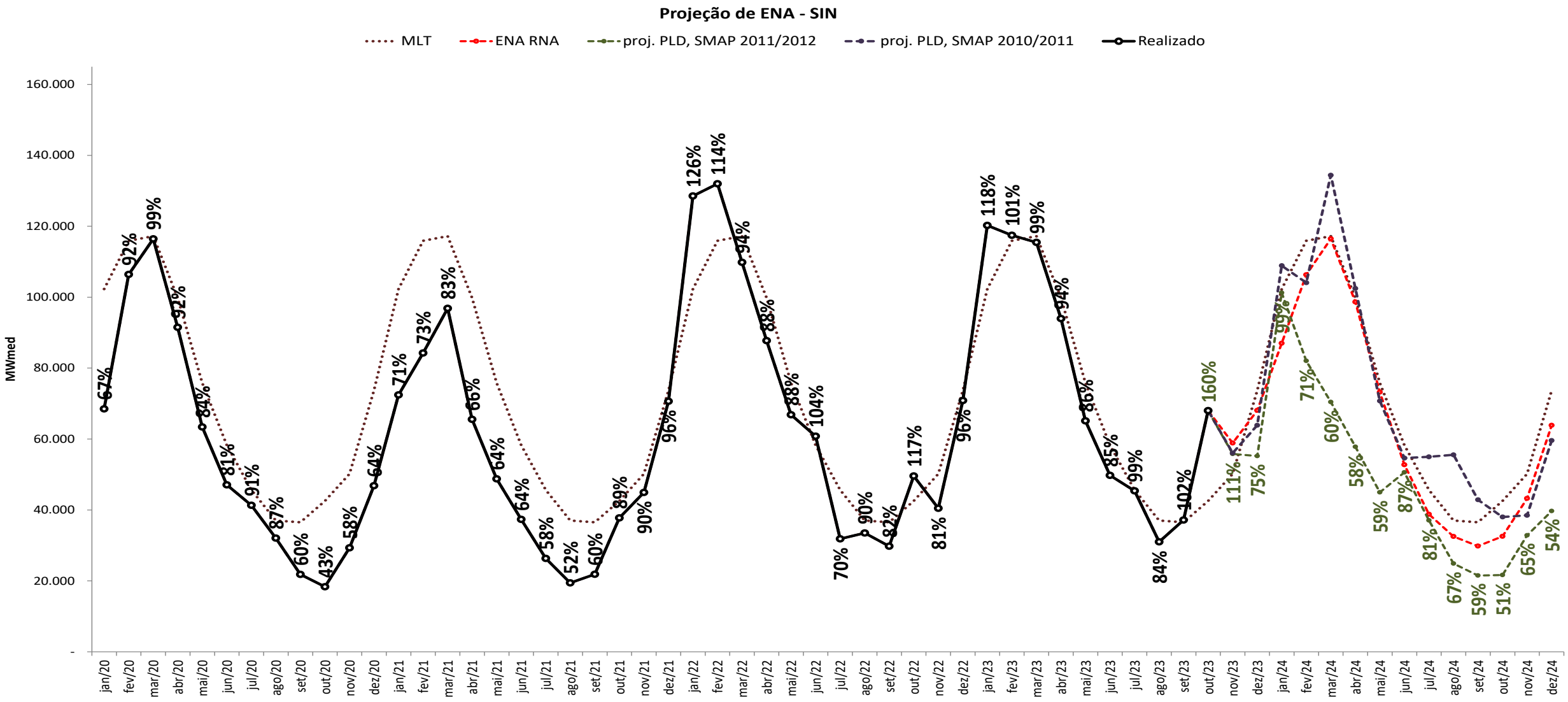
projeção de energia natural afluente

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



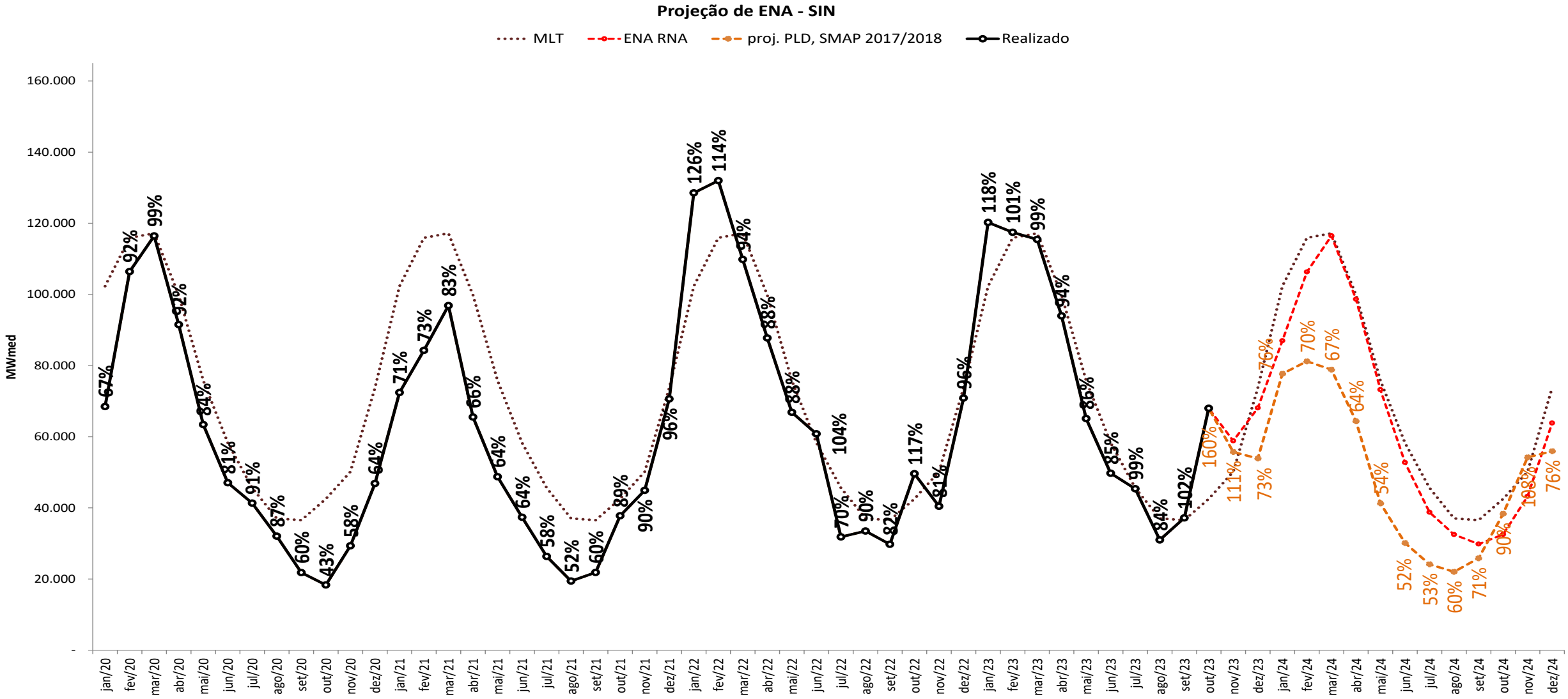
projeção de energia natural afluente

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



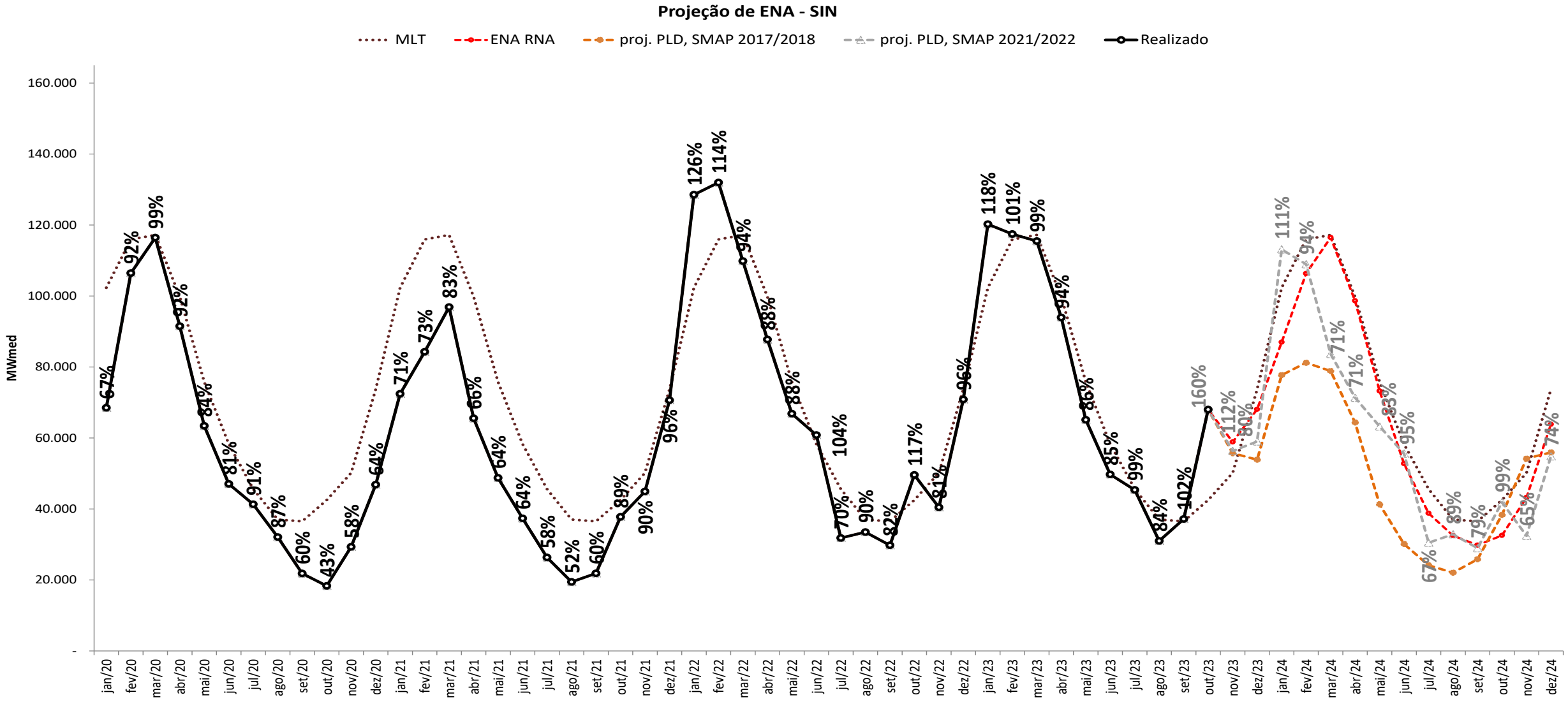
projeção de energia natural afluente

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



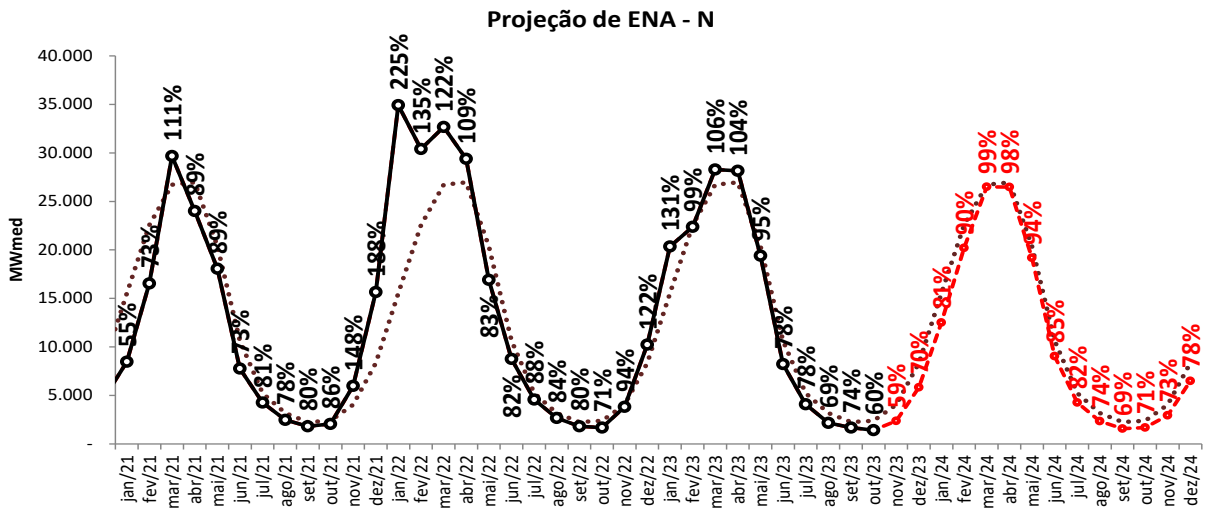
projeção de energia natural afluente

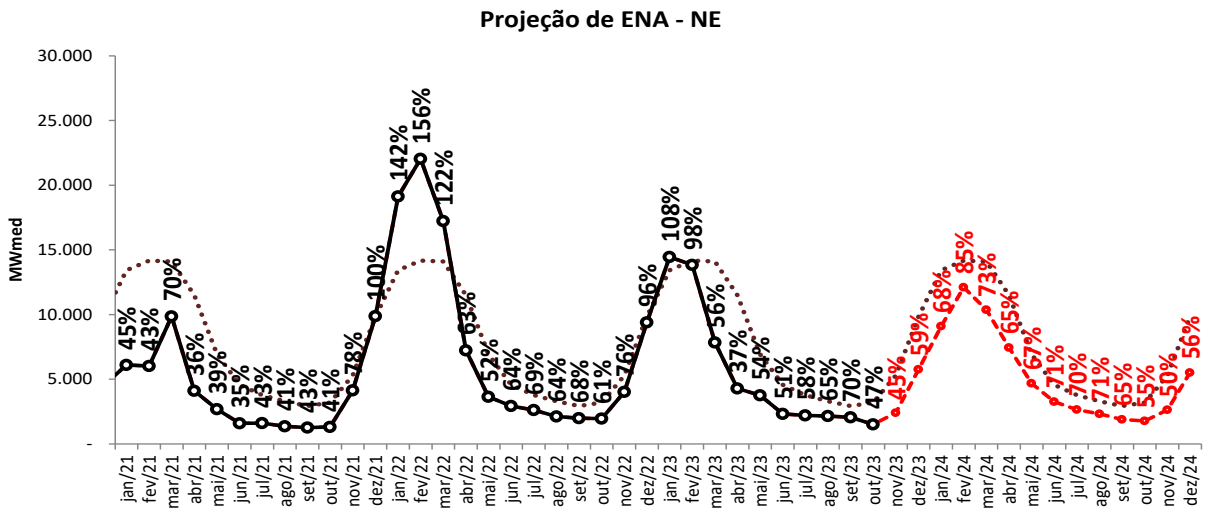
sensibilidade 4: proj. PLD, SMAP - Prec. 2021/2022

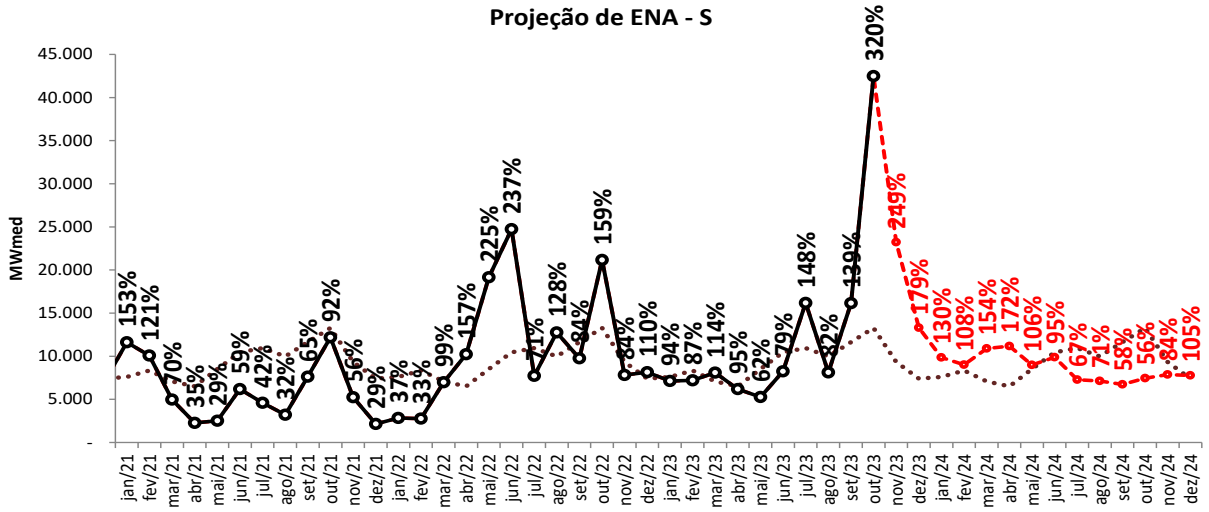


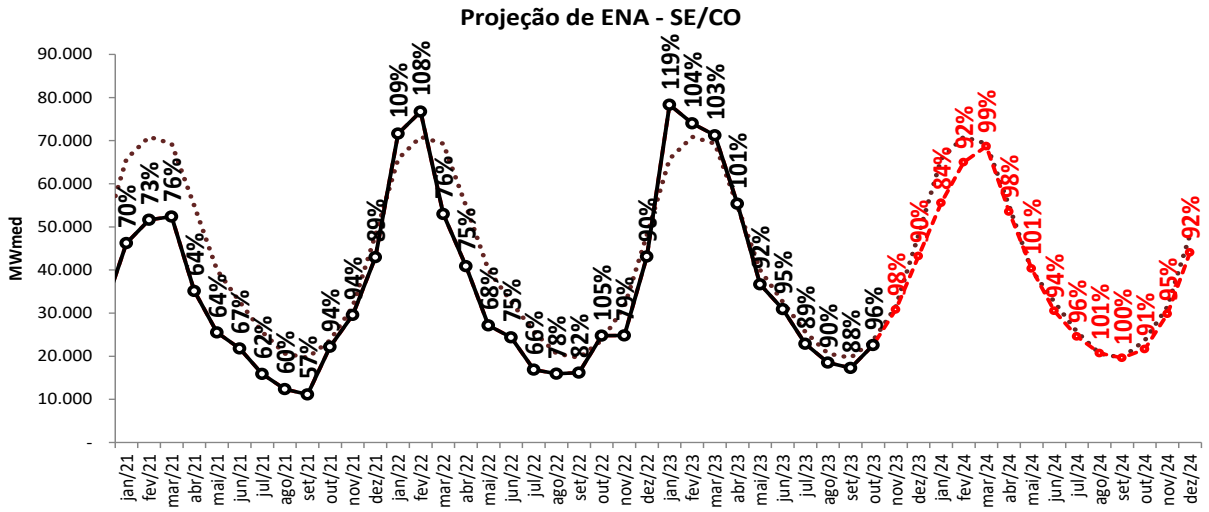
projeção de energia natural afluente

projeção do PLD





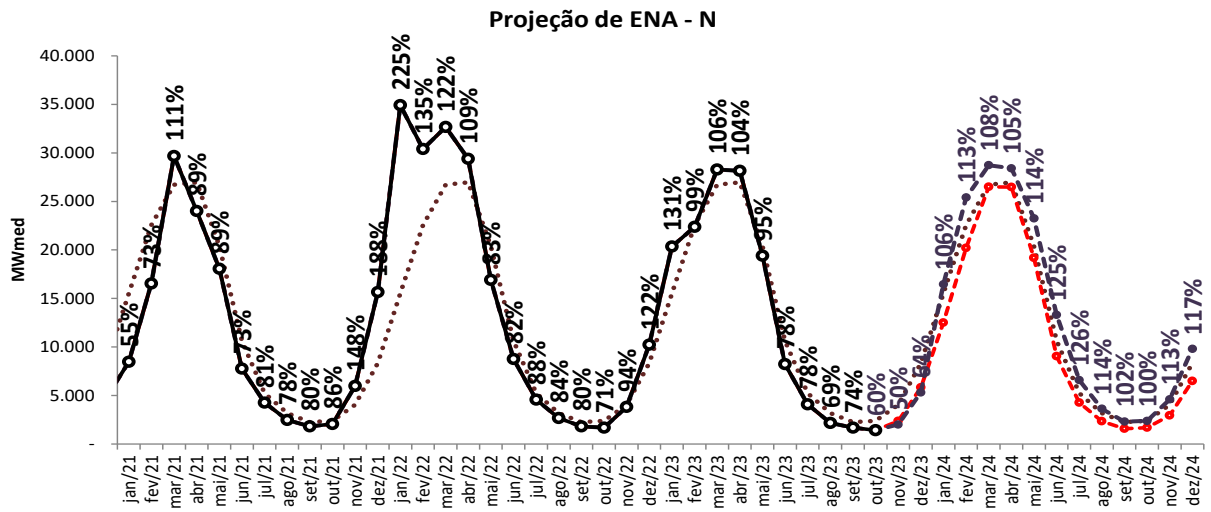


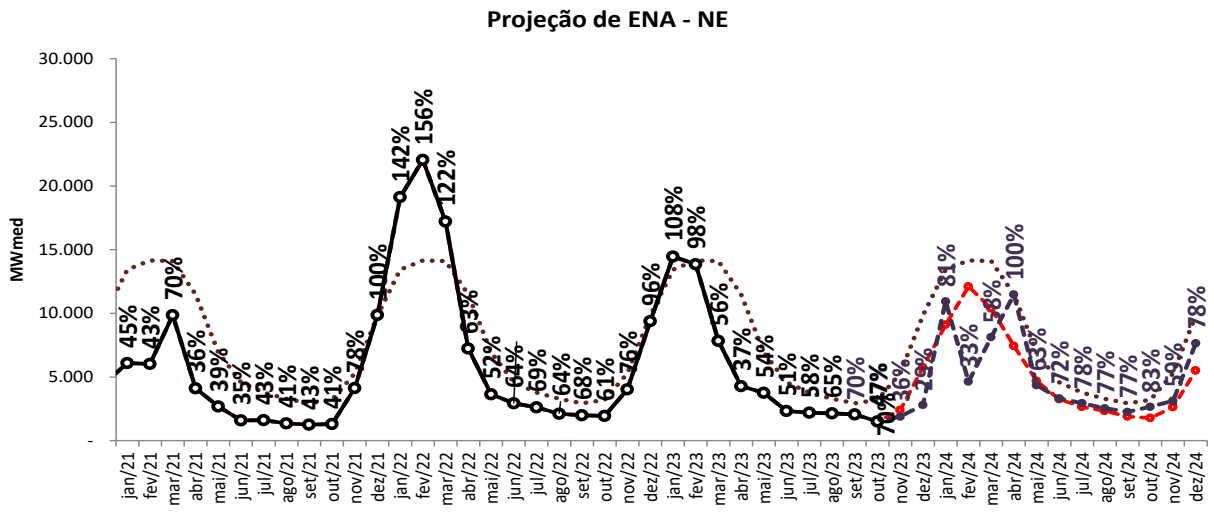


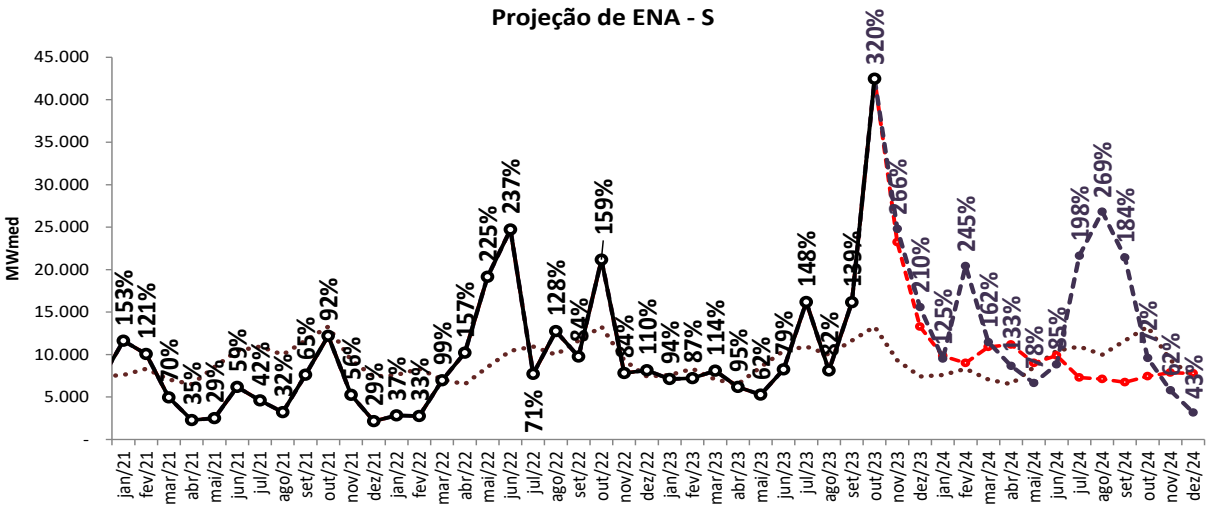
MLT — Realizado — ENA RNA

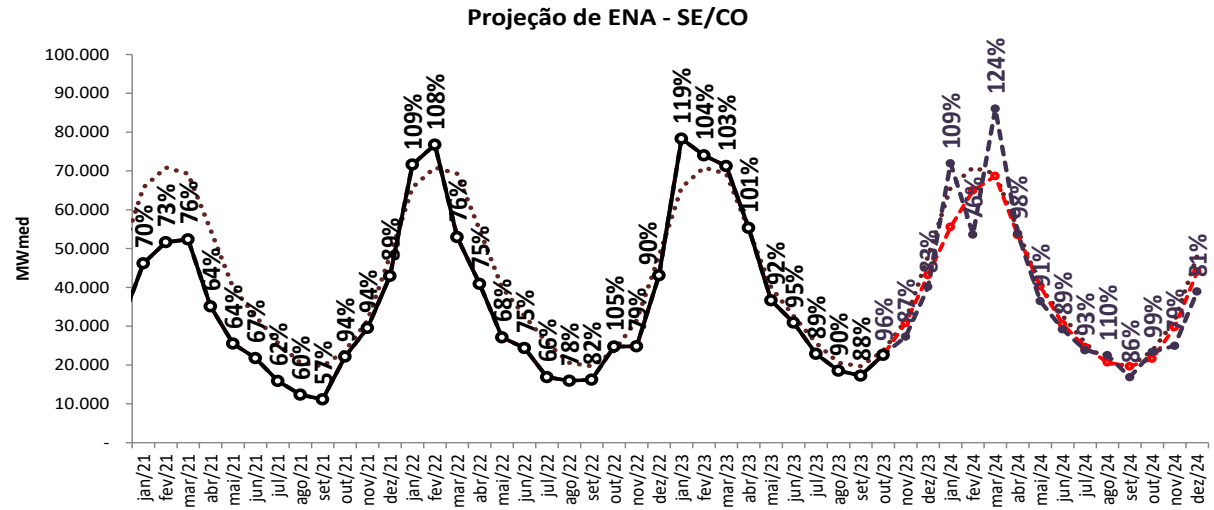
projeção de energia natural afluente

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





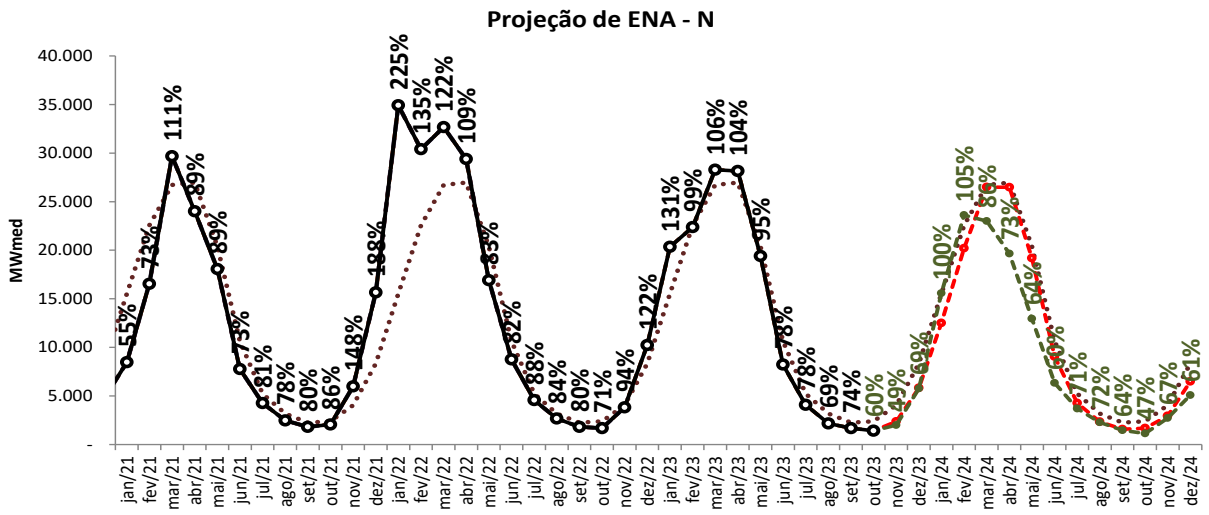


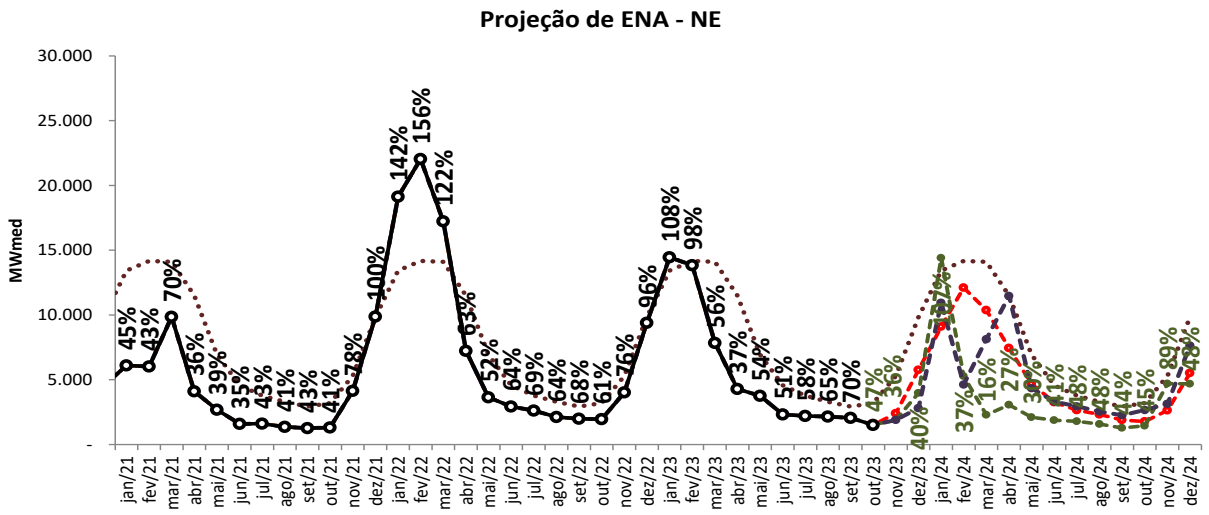


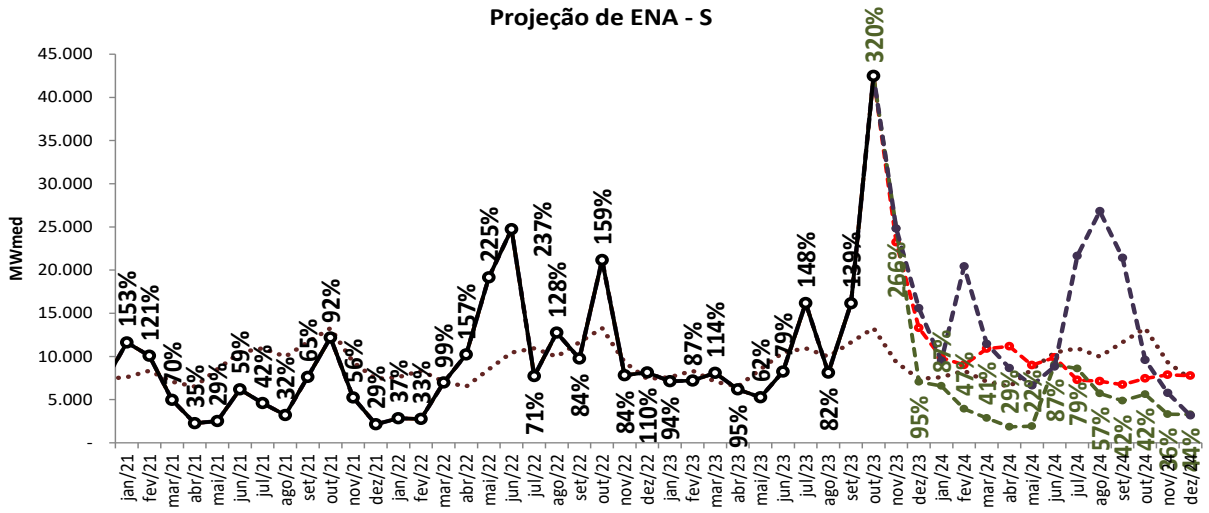
MLT — Realizado — ENA RNA — proj. PLD, SMAP 2010/2011

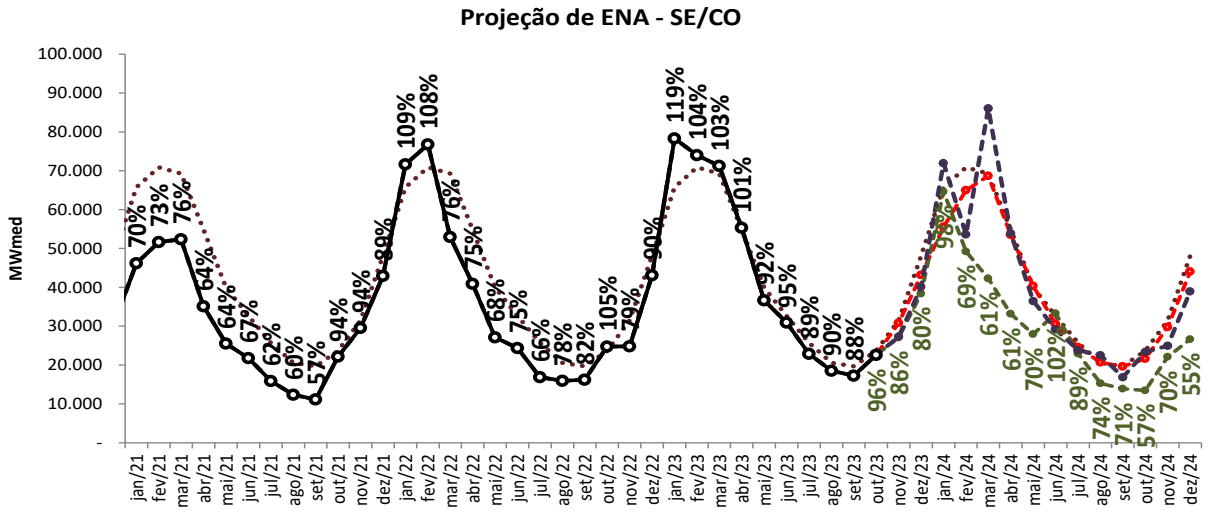
projeção de energia natural afluente

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





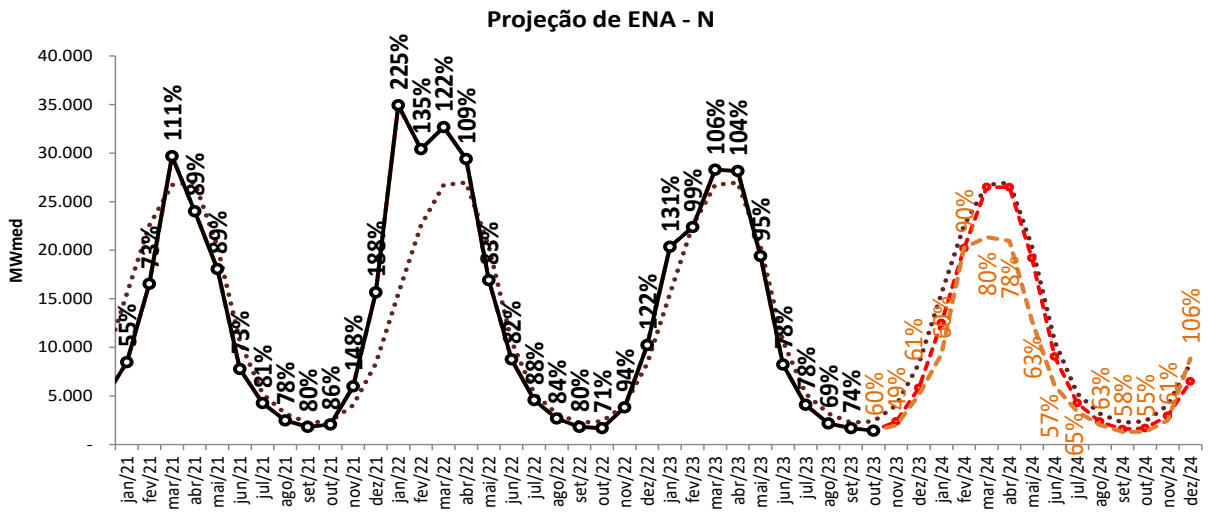


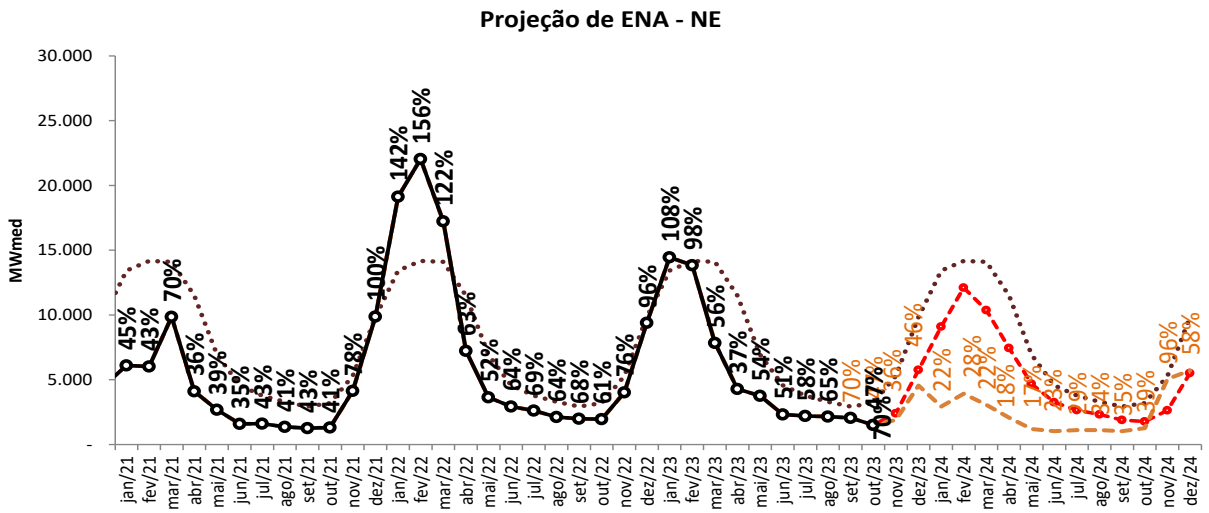


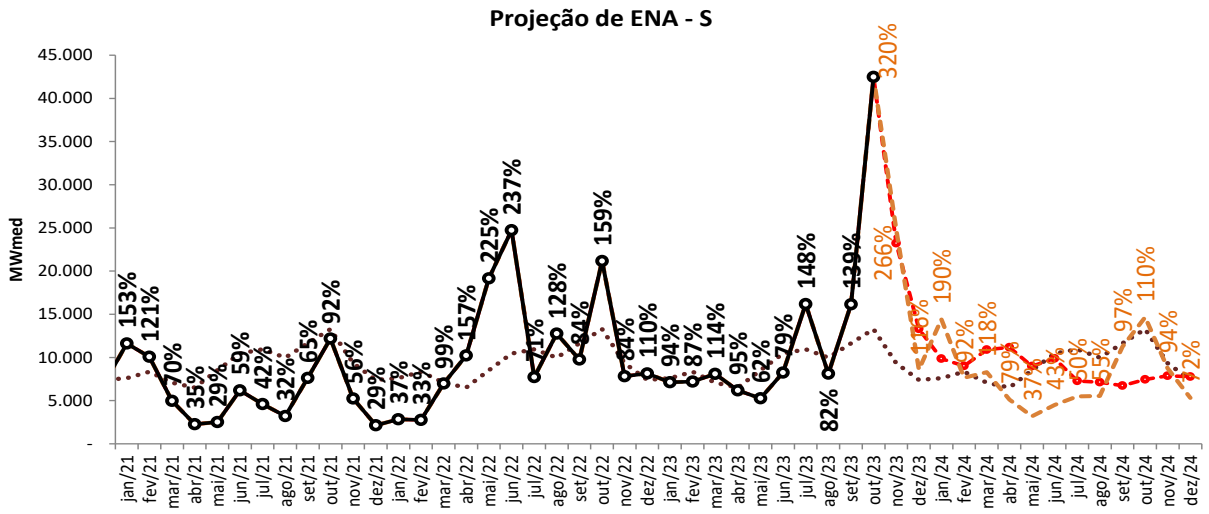
MLT — Realizado — ENA RNA — proj. PLD, SMAP 2010/2011 — proj. PLD, SMAP 2011/2012

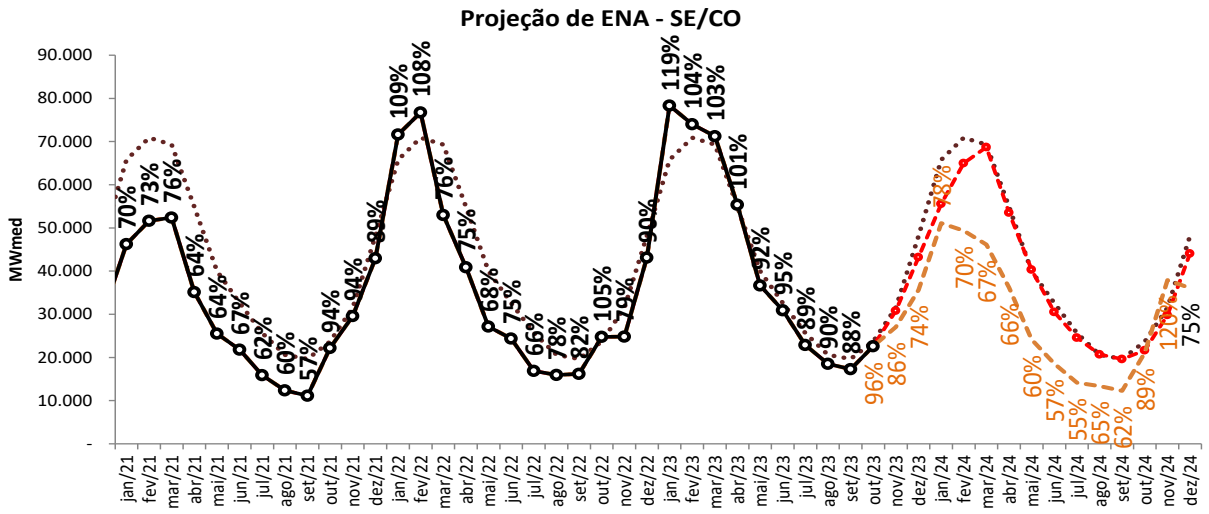
projeção de energia natural afluente

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





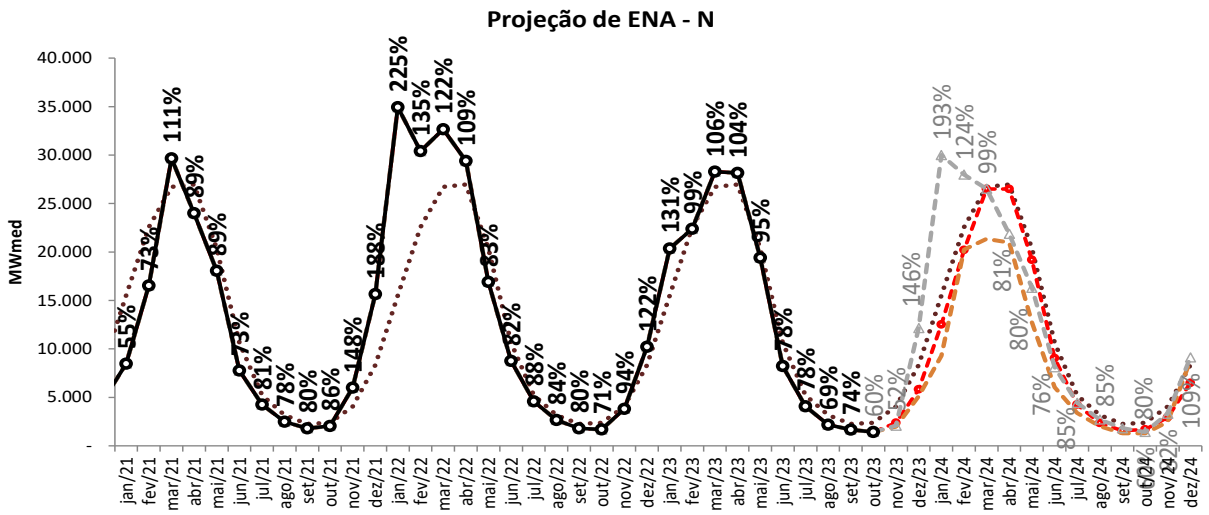


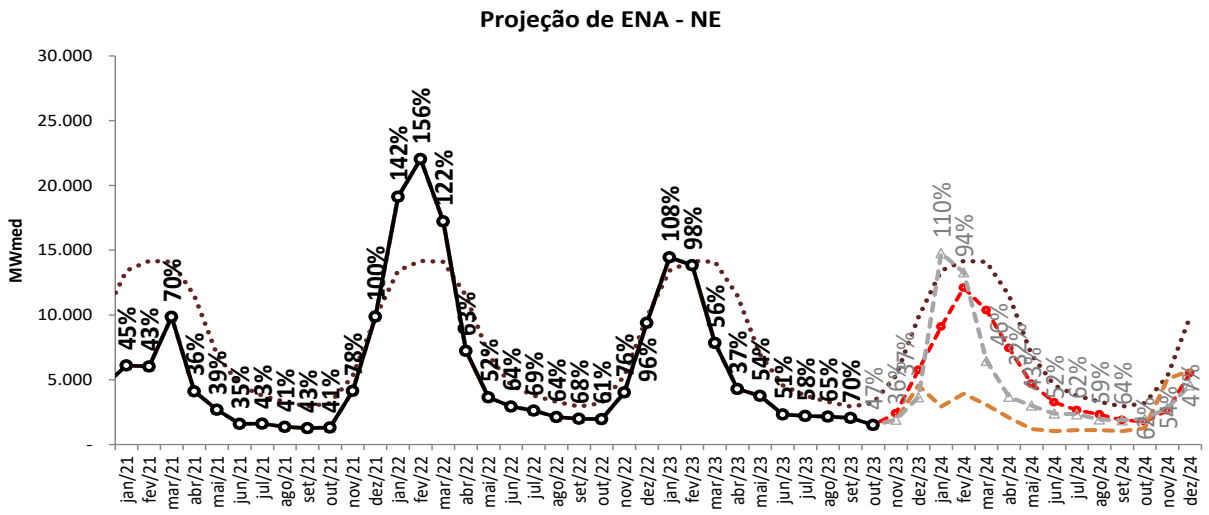


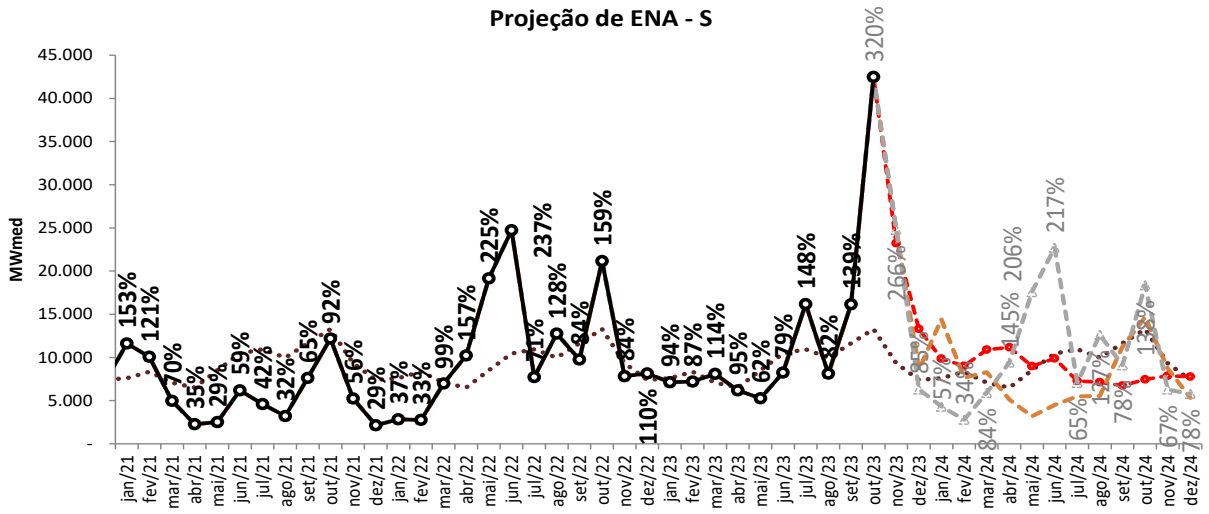
MLT — Realizado — ENA RNA — proj. PLD, SMAP 2010/2011 — proj. PLD, SMAP 2017/2018 — proj. PLD, SMAP 2011/2012

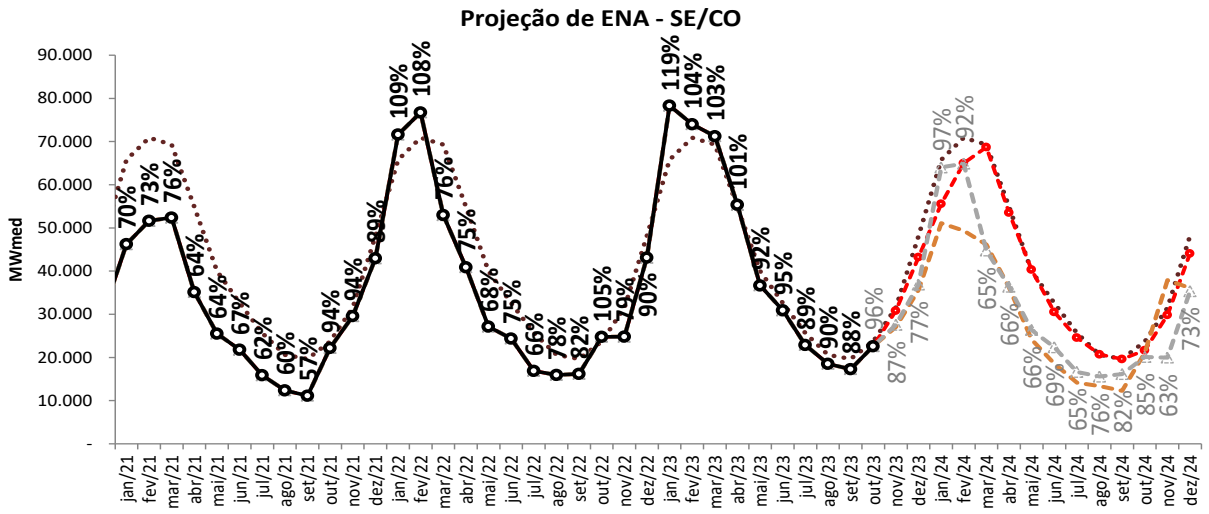
projeção de energia natural afluente

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





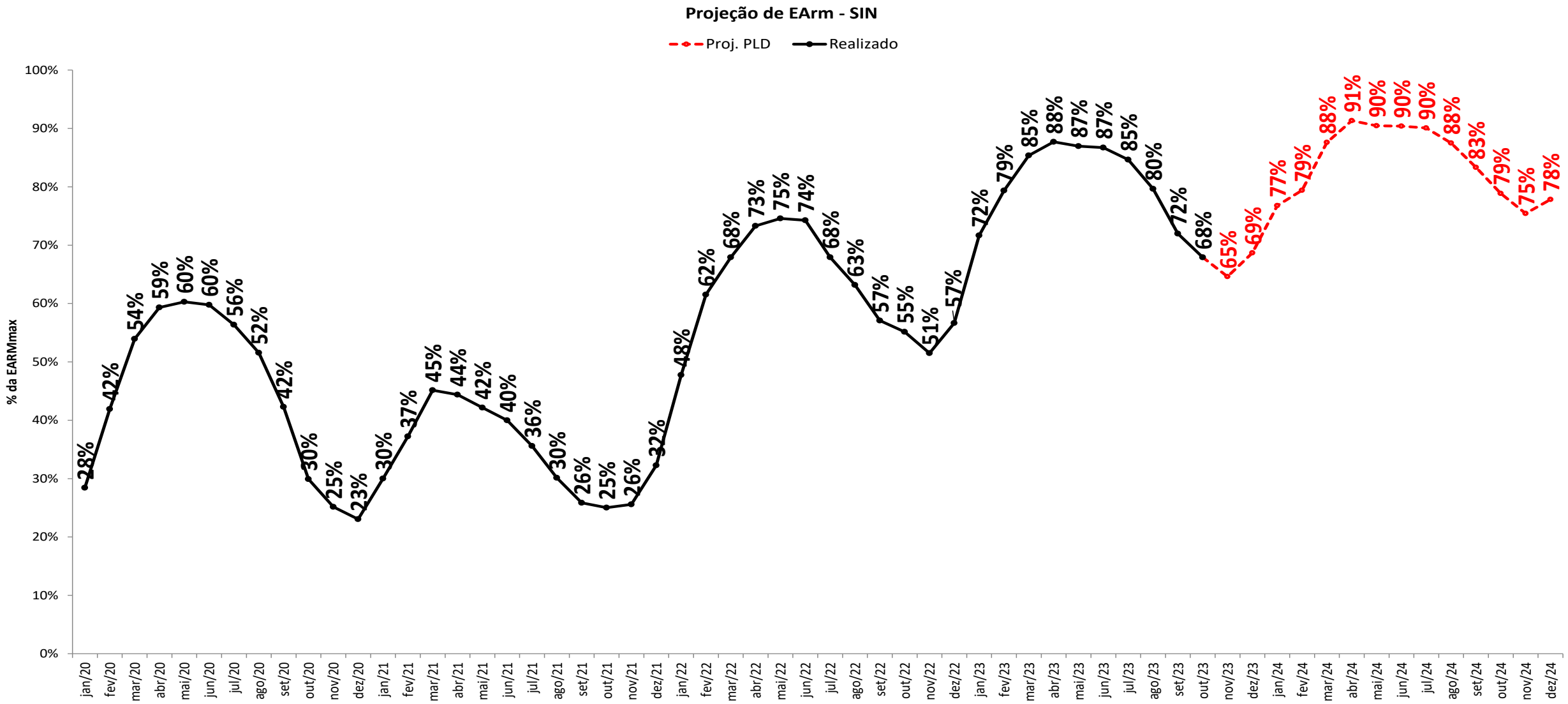




MLT — Realizado — ENA RNA — proj. PLD, SMAP 2017/2018 — proj. PLD, SMAP 2021/2022

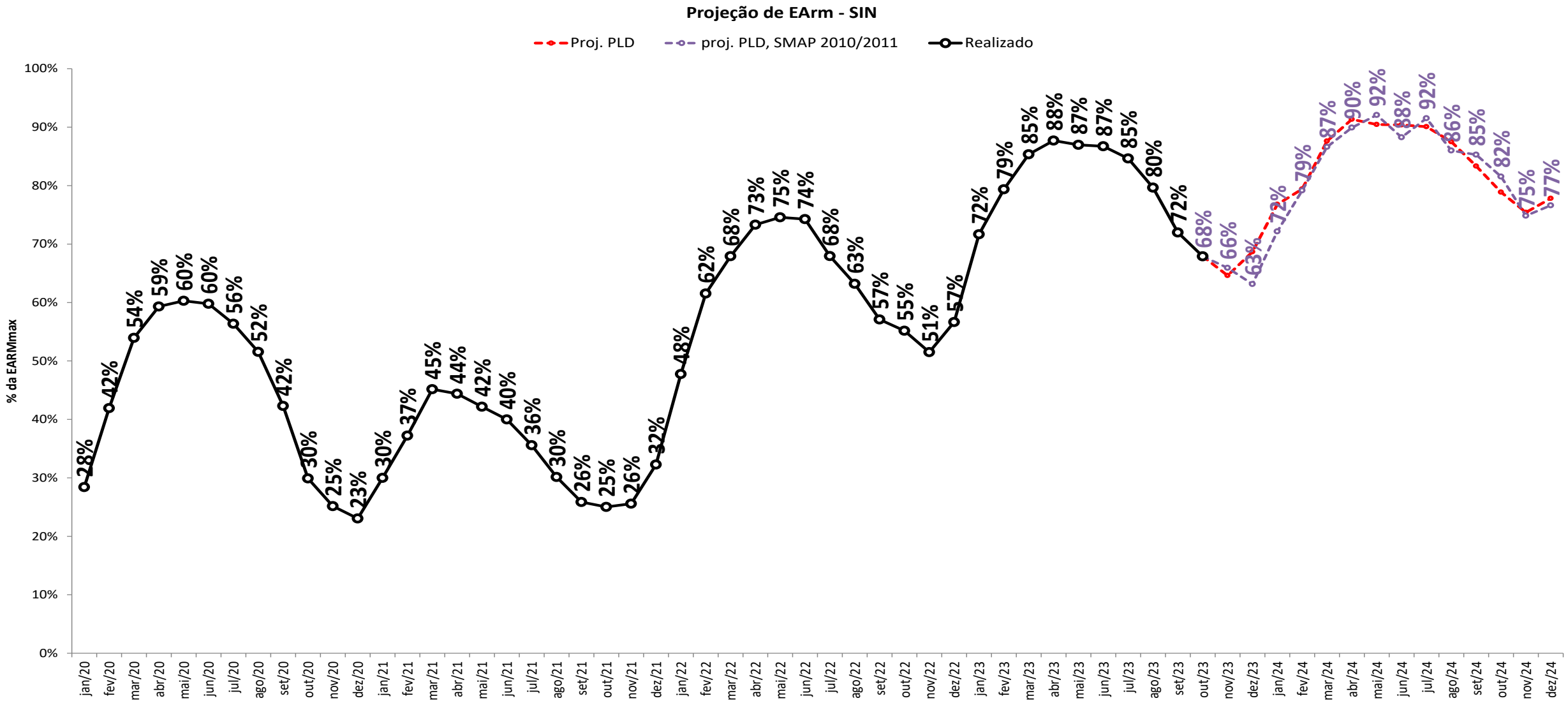
projeção de energia armazenada

projeção do PLD



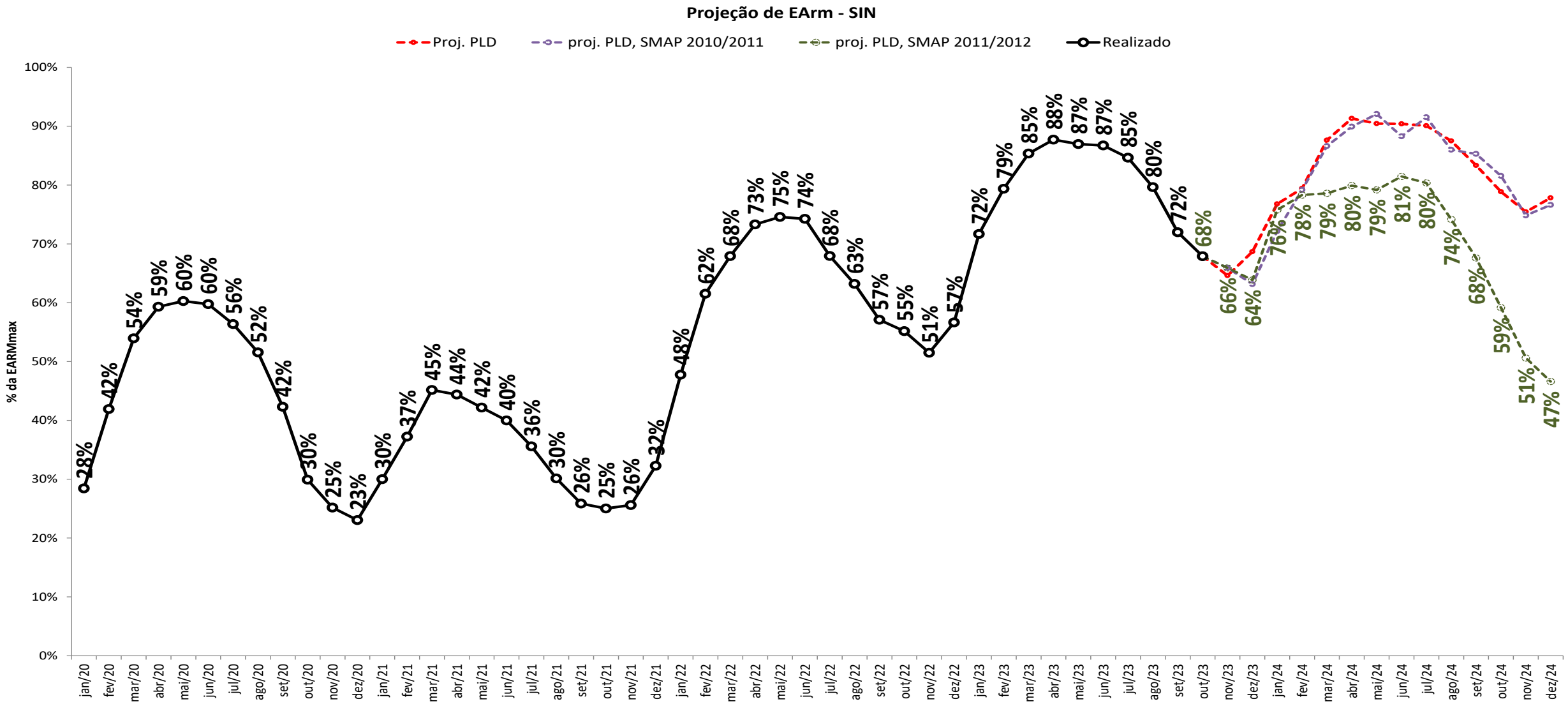
projeção de energia armazenada

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



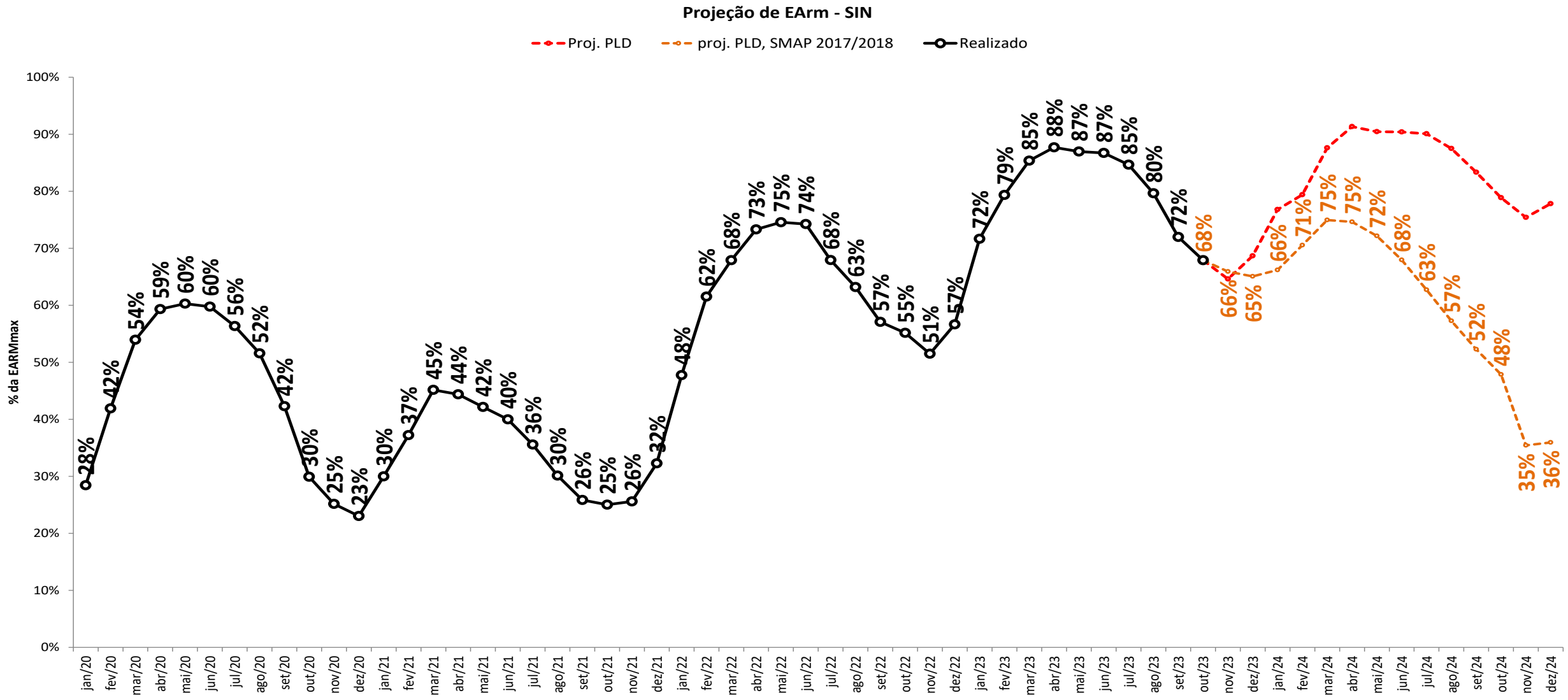
projeção de energia armazenada

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



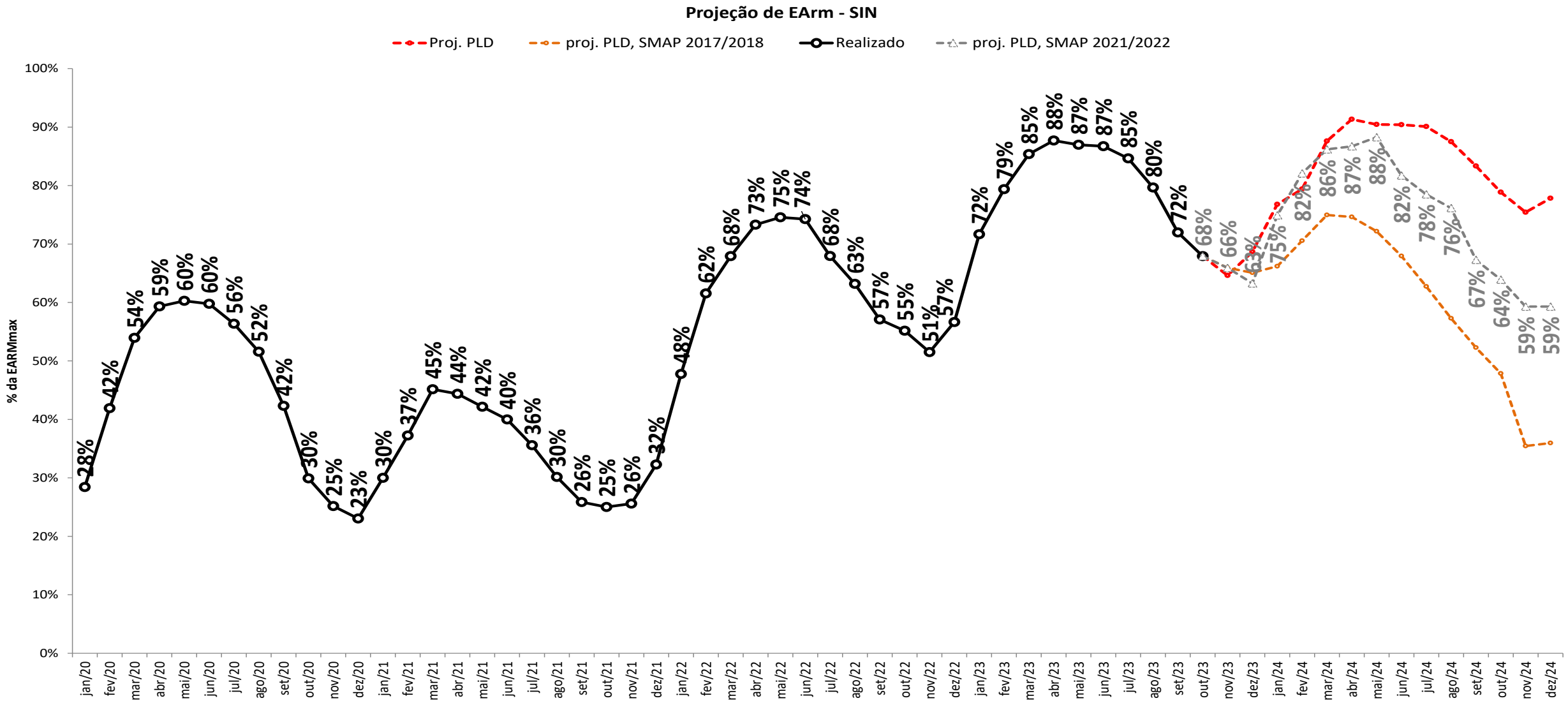
projeção de energia armazenada

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



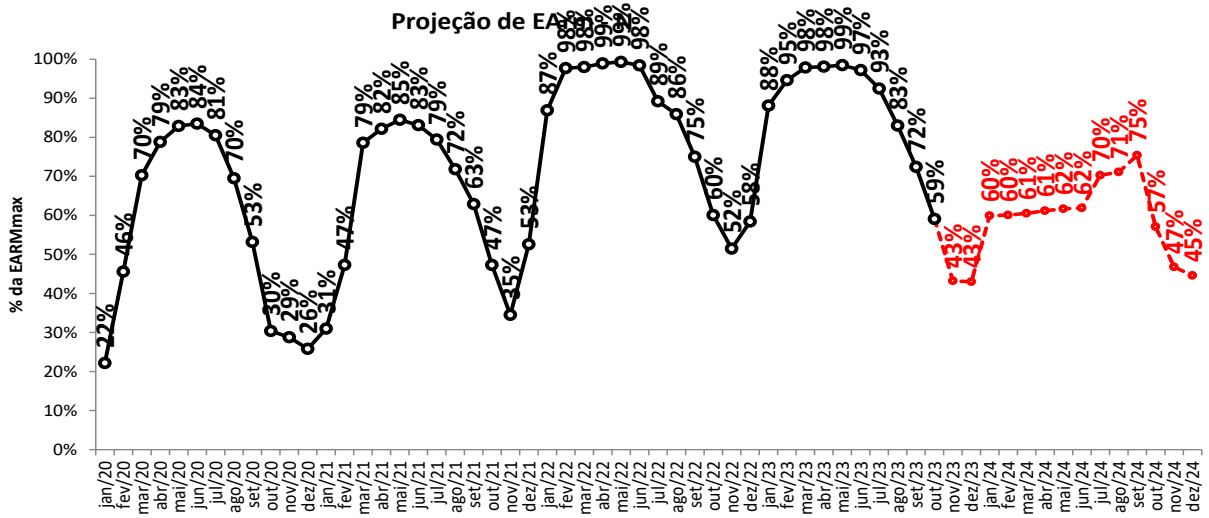
projeção de energia armazenada

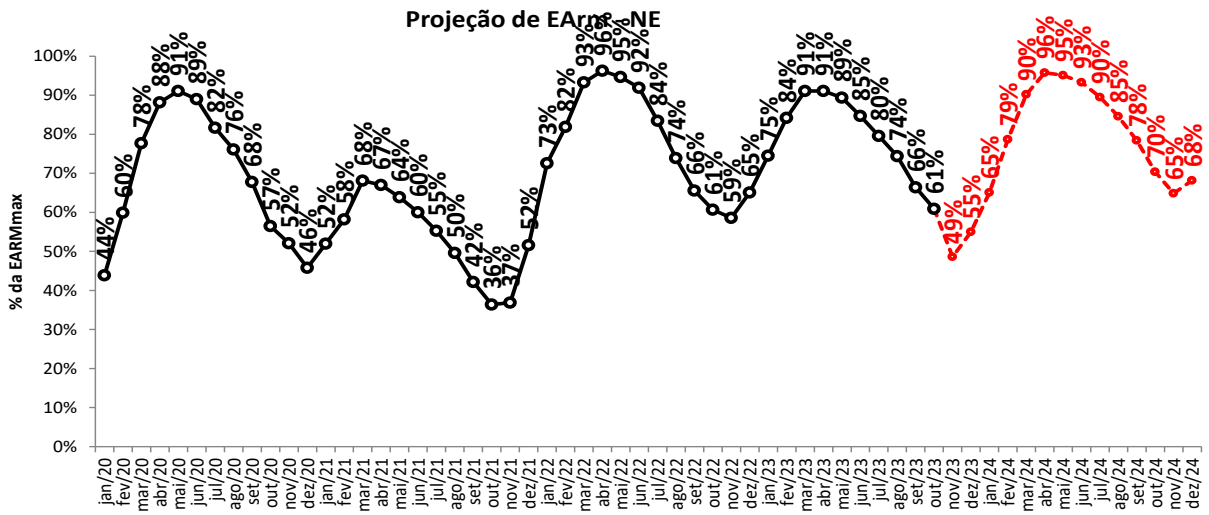
sensibilidade 4: proj. PLD, SMAP - Prec. 2021/2022

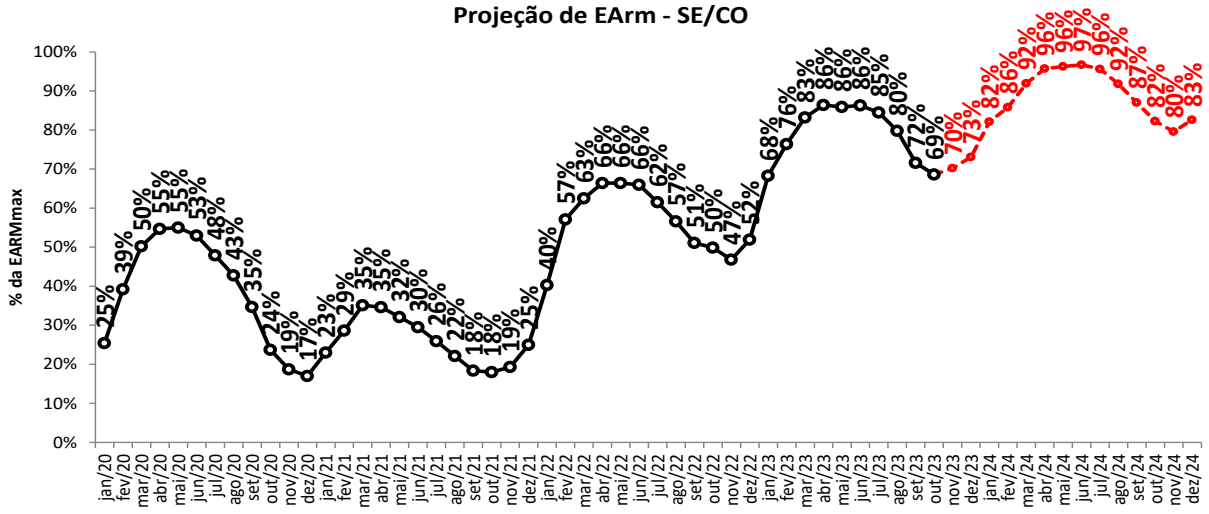


projeção de energia armazenada

projeção do PLD



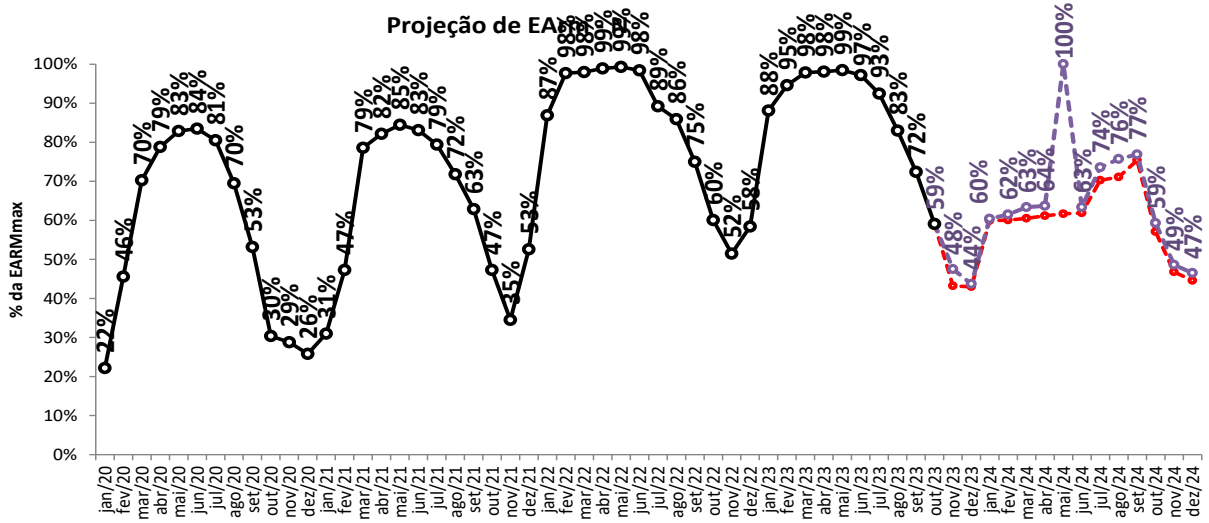


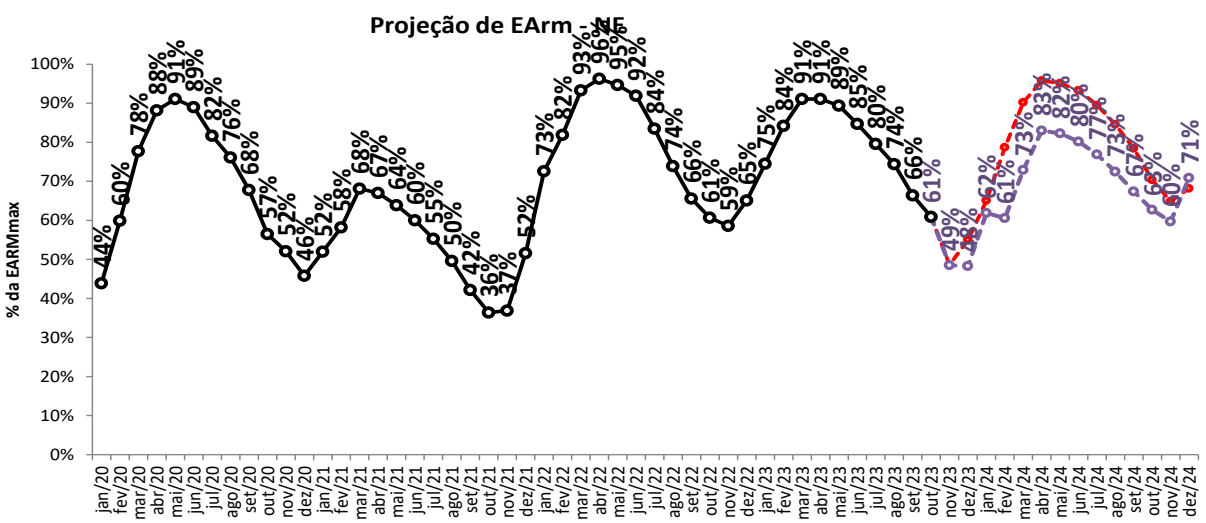


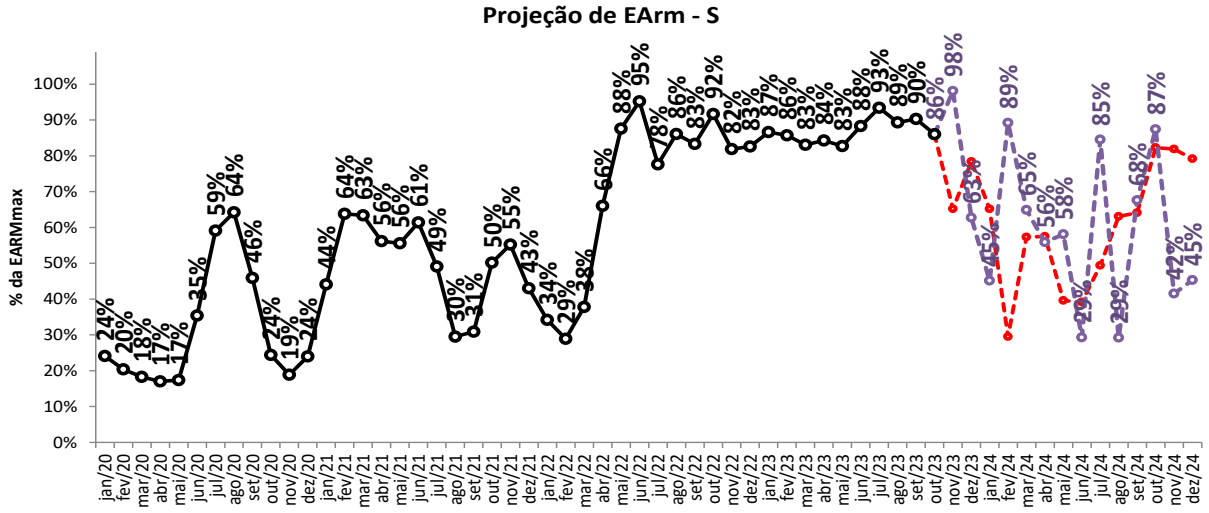
Proj. PLD

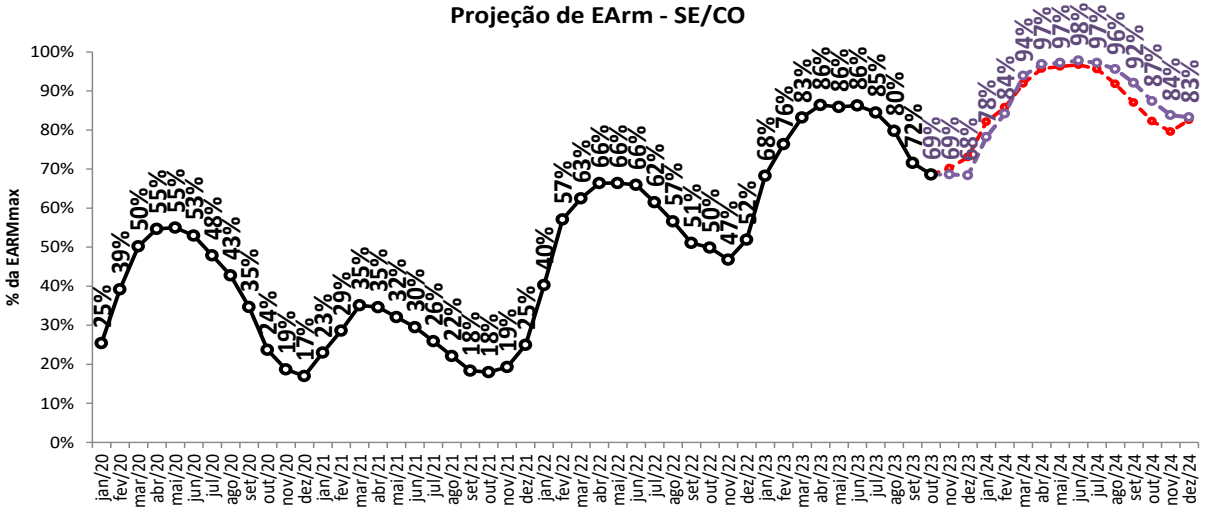
projeção de energia armazenada

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







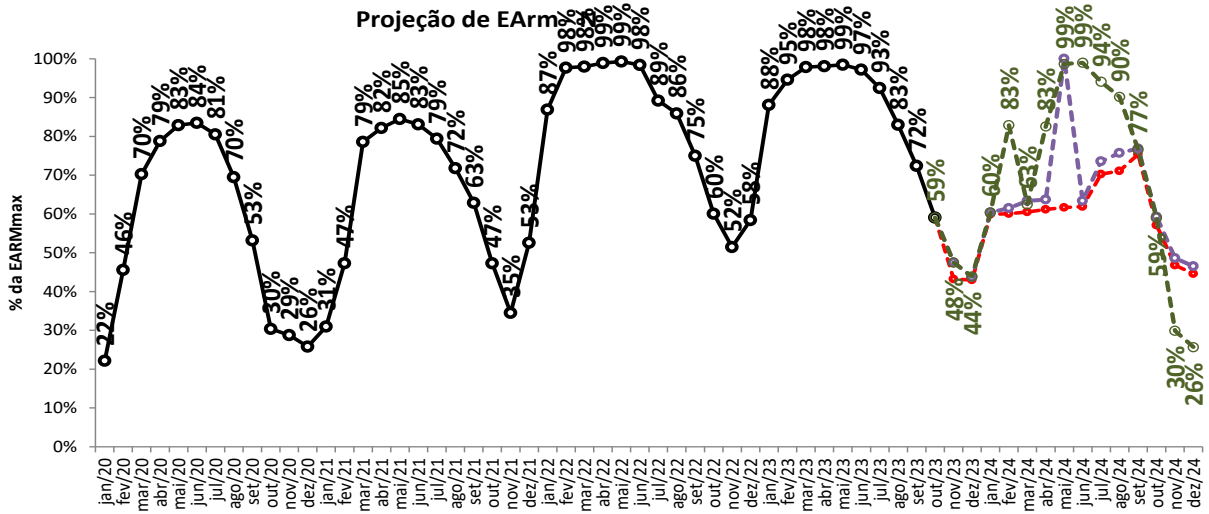


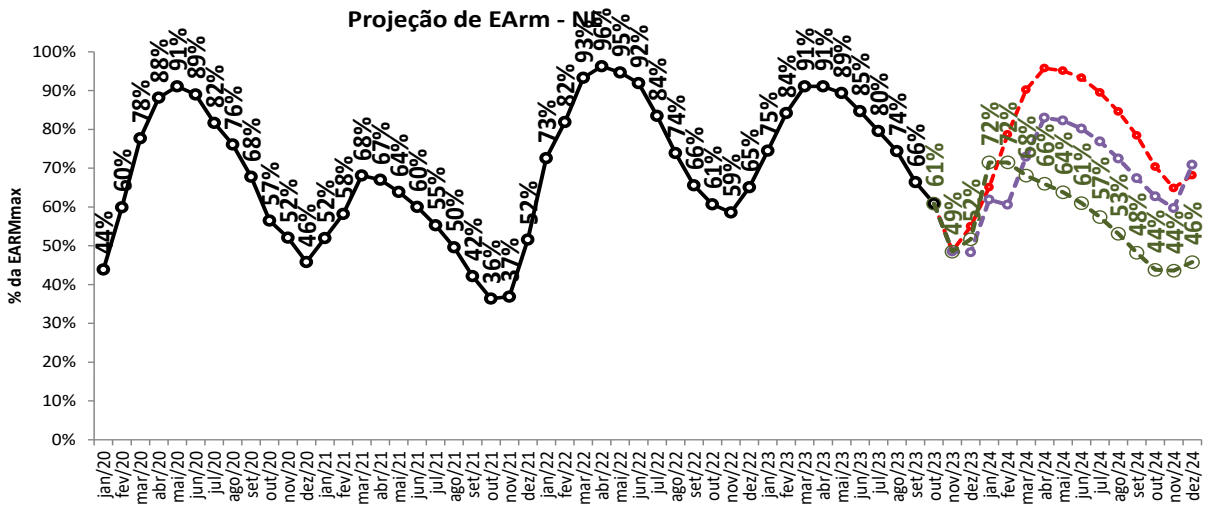
Proj. PLD

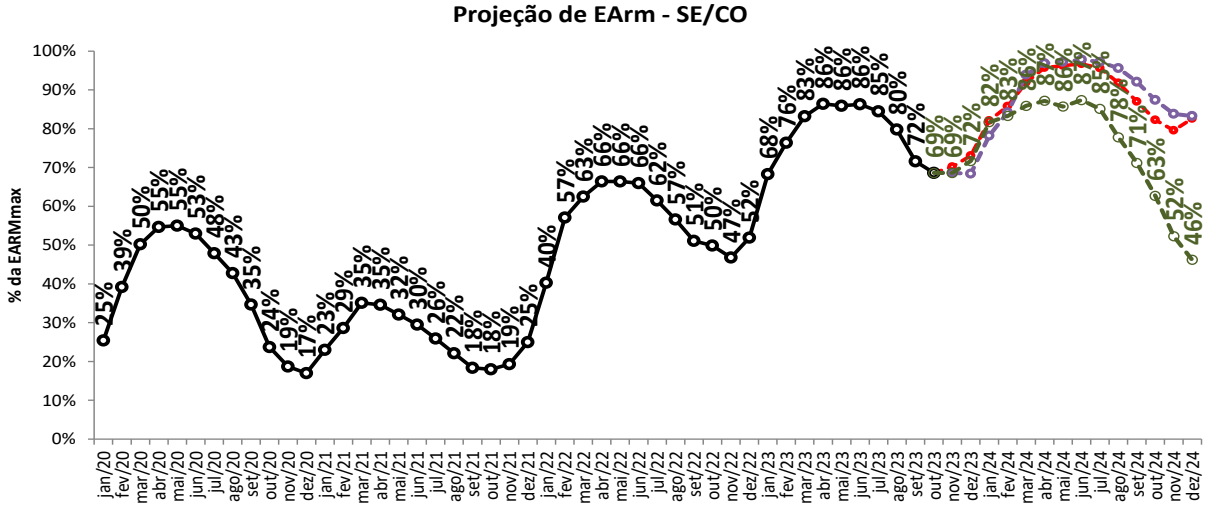
proj. PLD, SMAP 2010/2011

projeção de energia armazenada

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



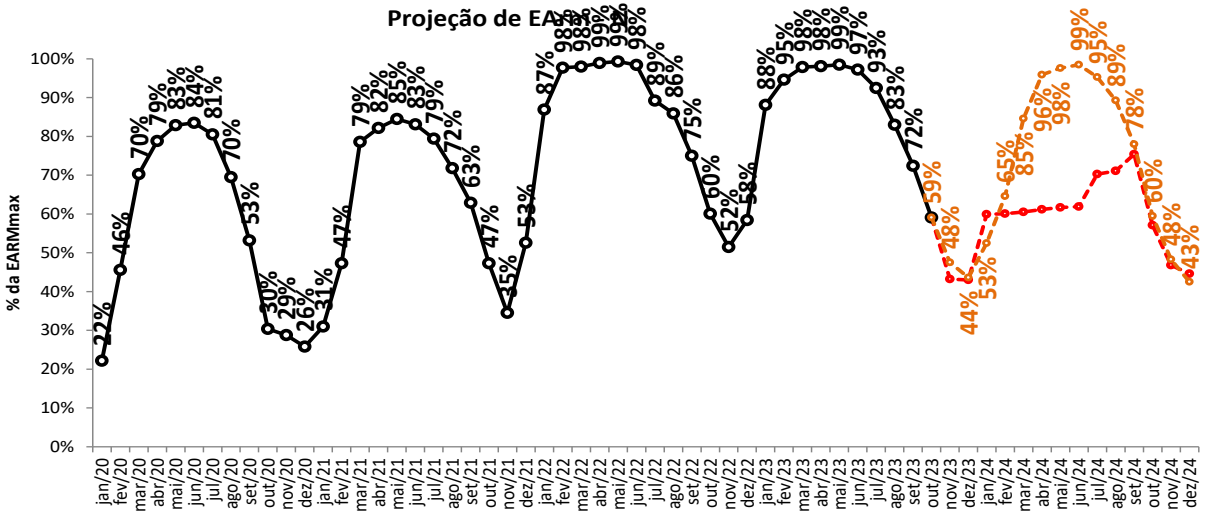


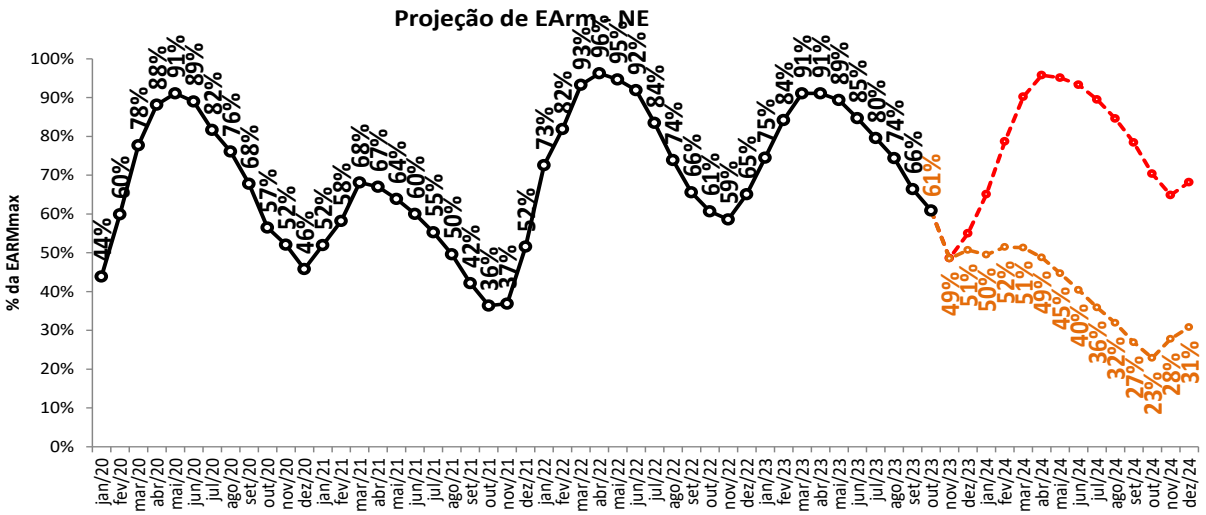


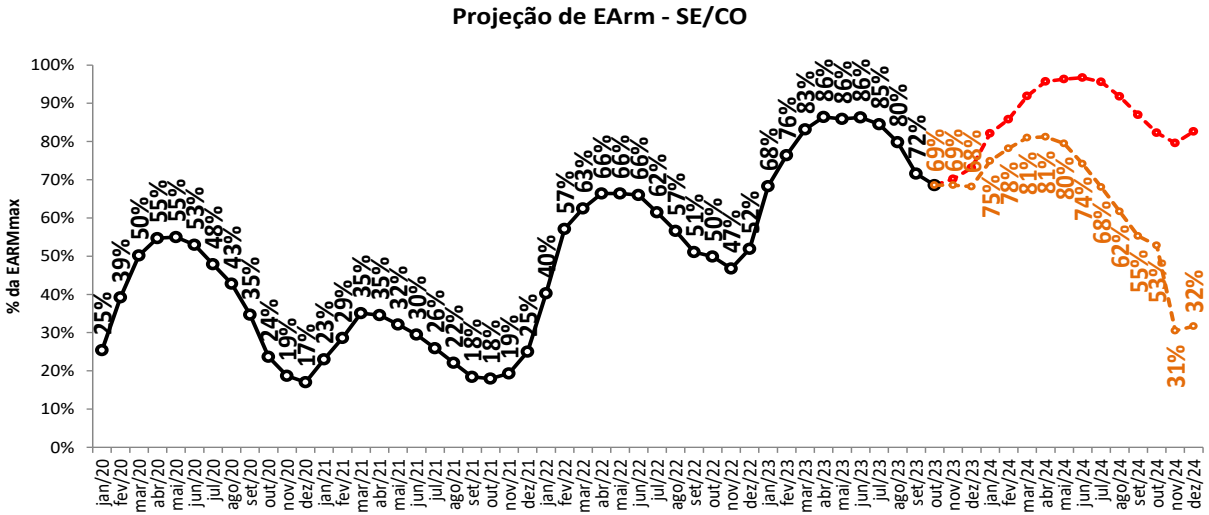
Proj. PLD | proj. PLD, SMAP 2010/2011 | proj. PLD, SMAP 2011/2012 | Realizado

projeção de energia armazenada

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



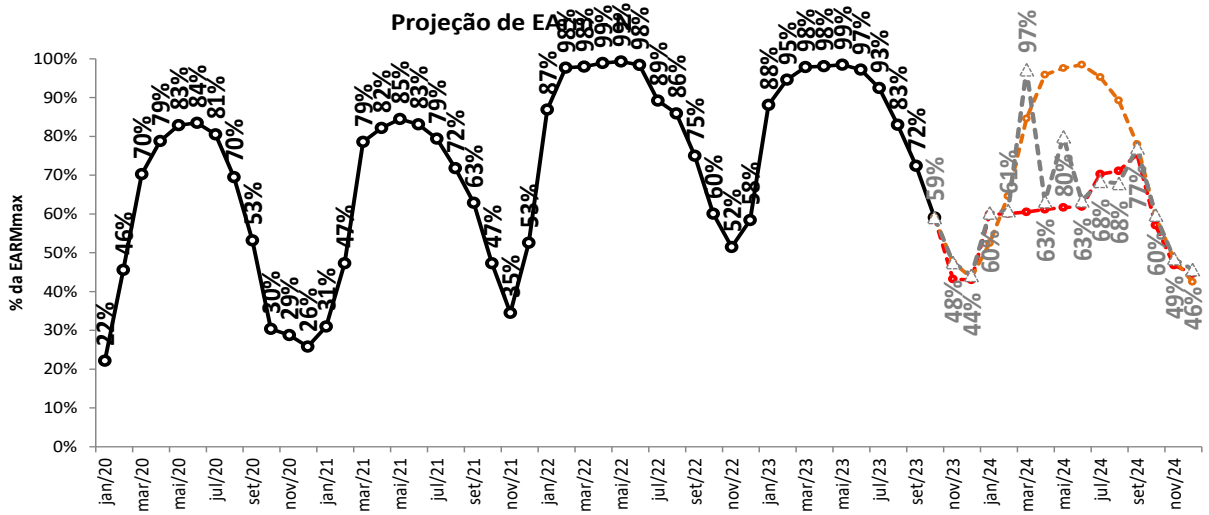


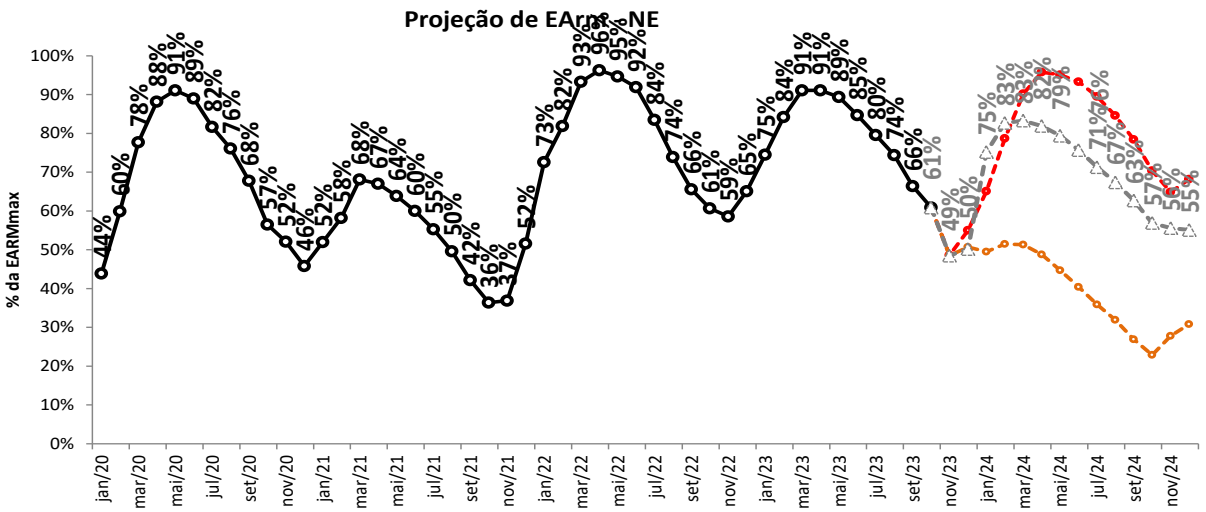


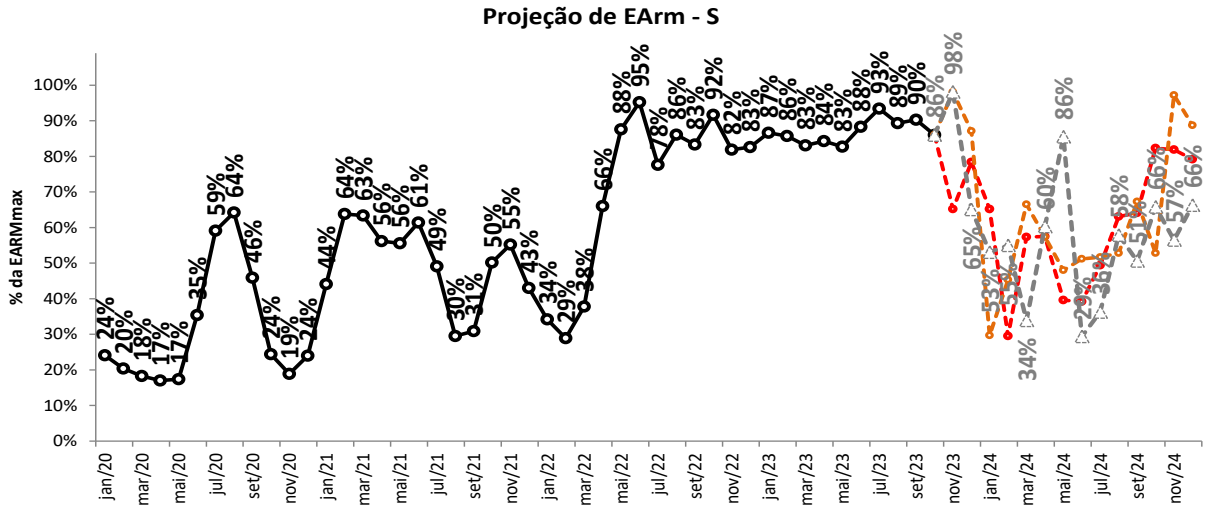
Proj. PLD — proj. PLD, SMAP 2017/2018 — Realizado

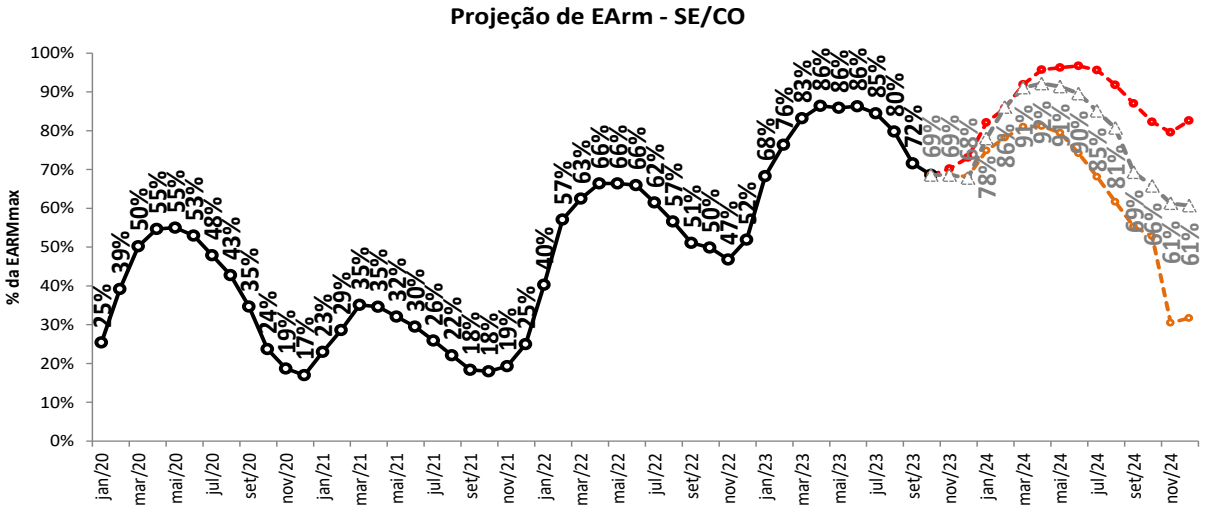
projeção de energia armazenada

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

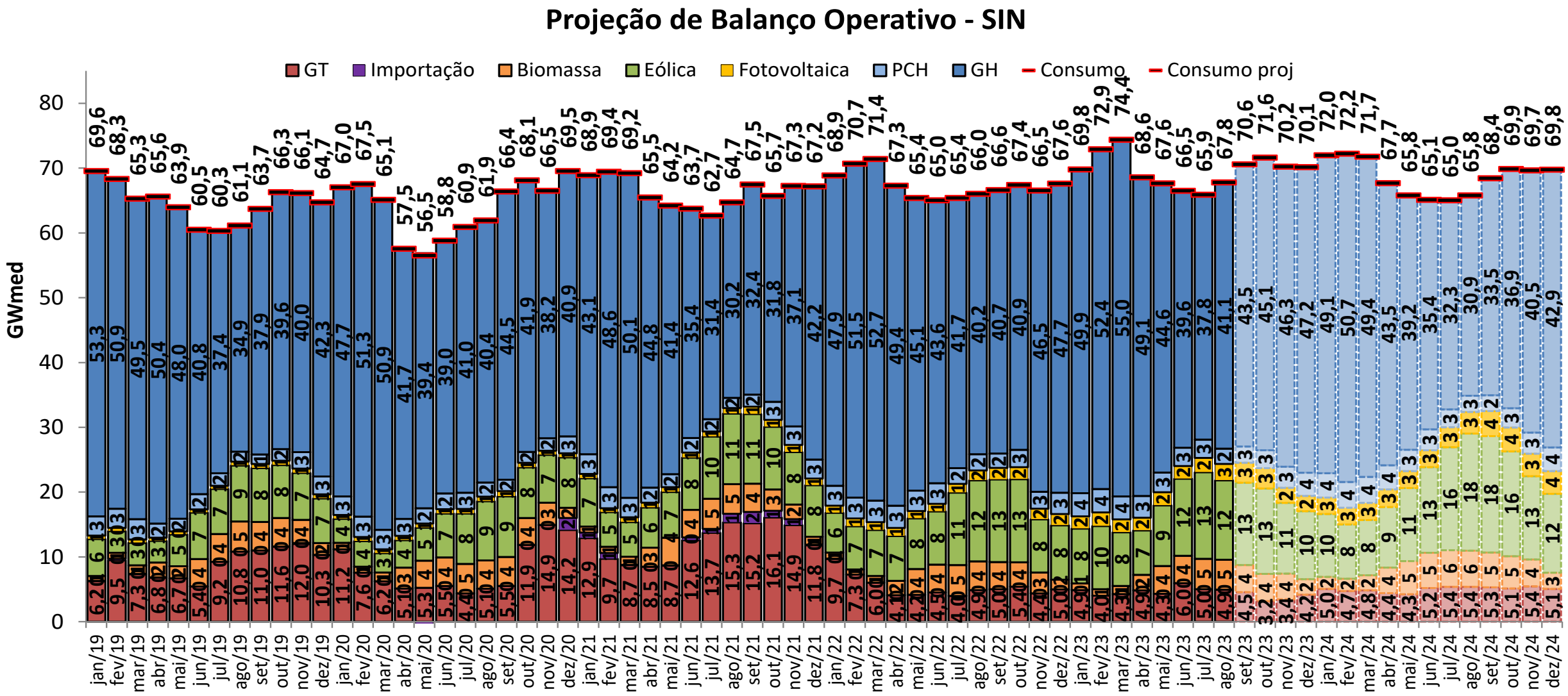


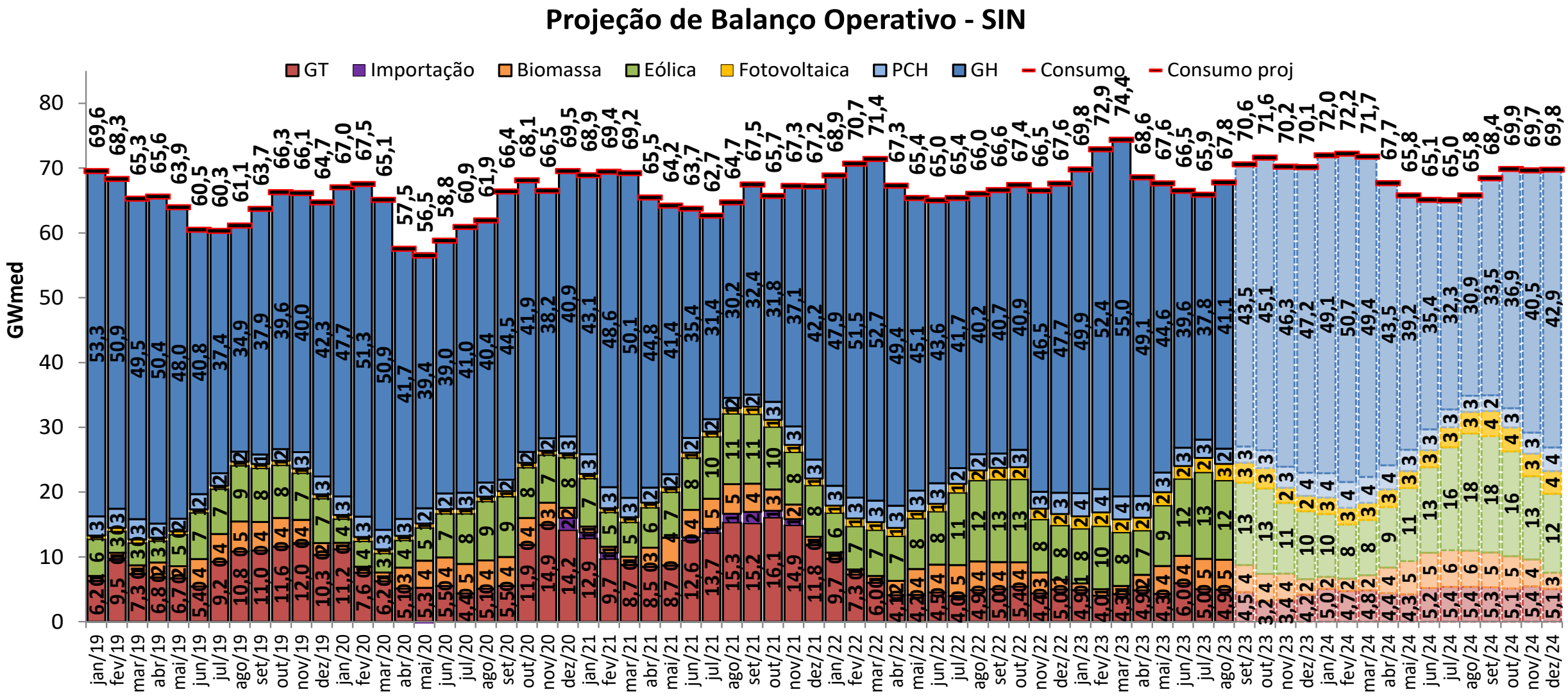


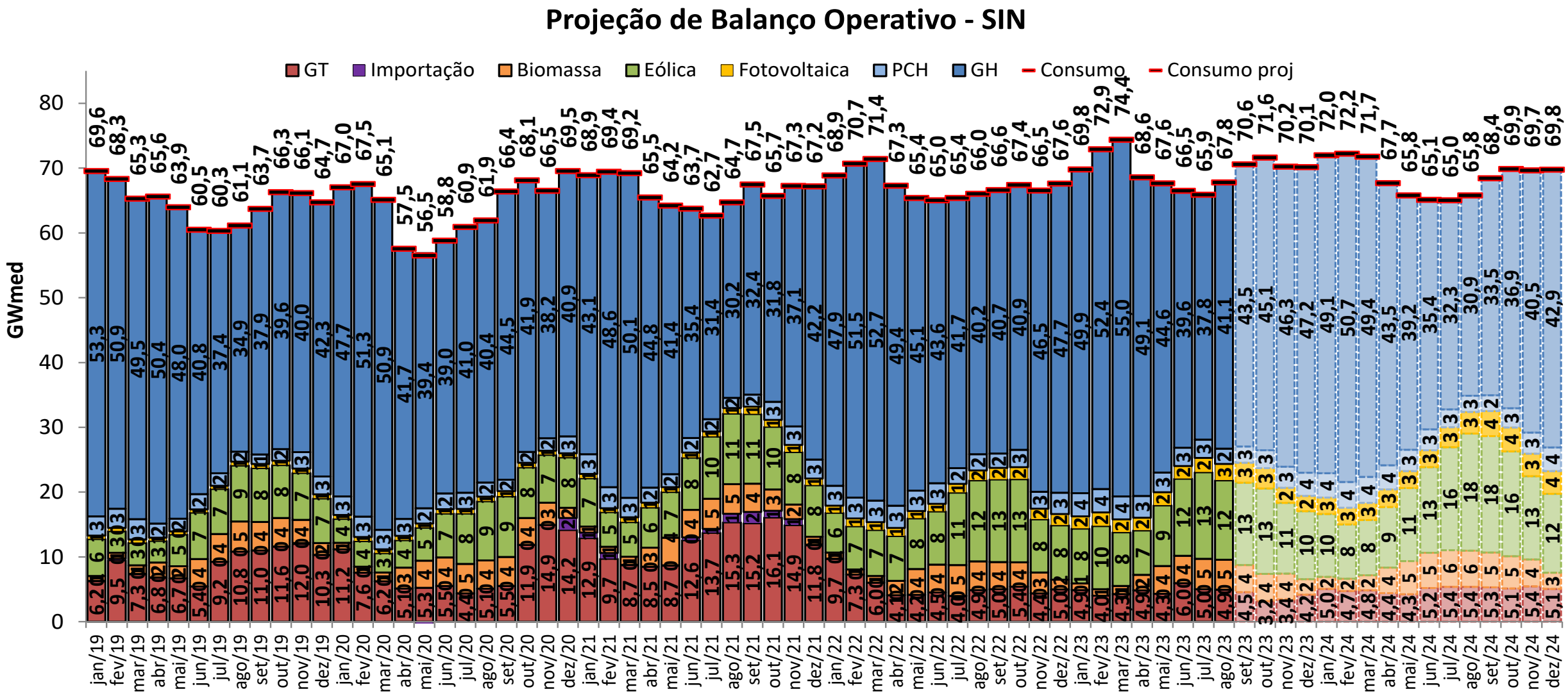


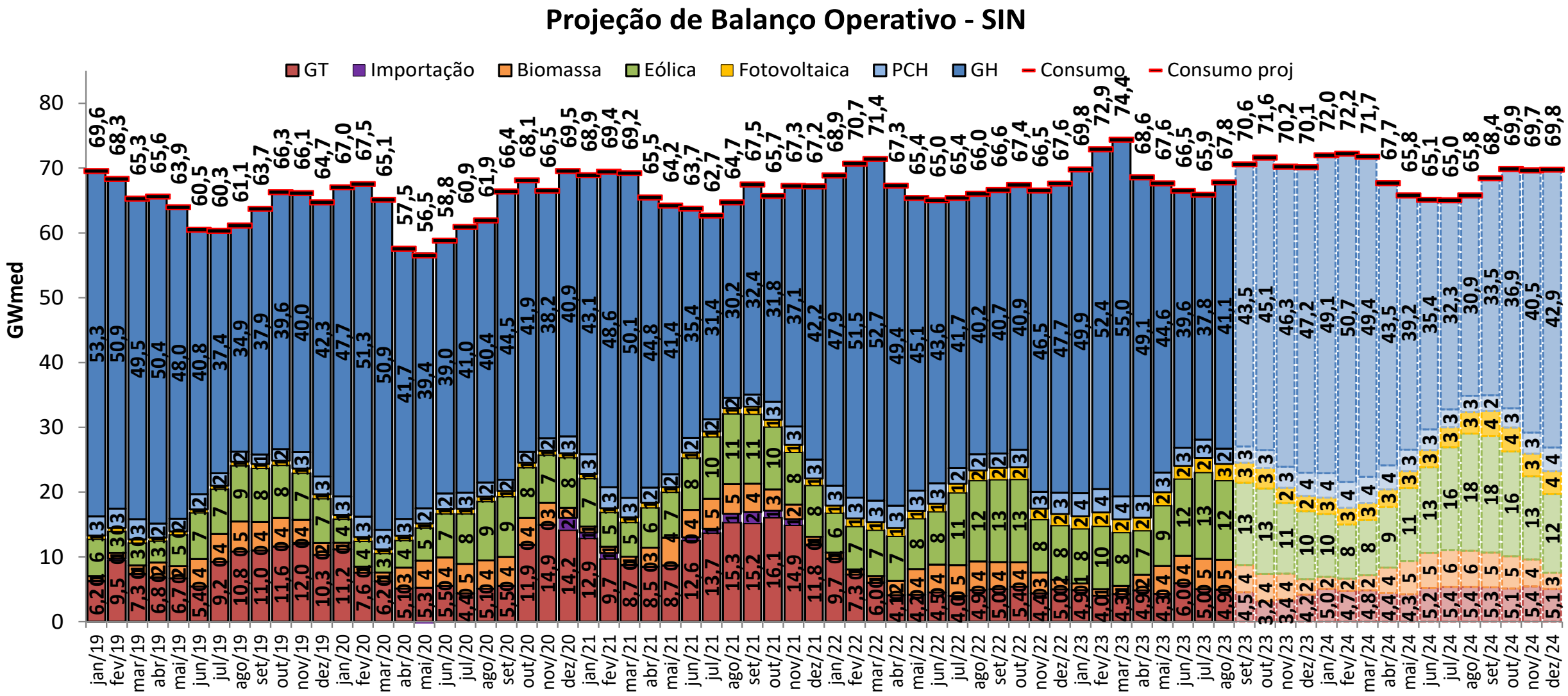


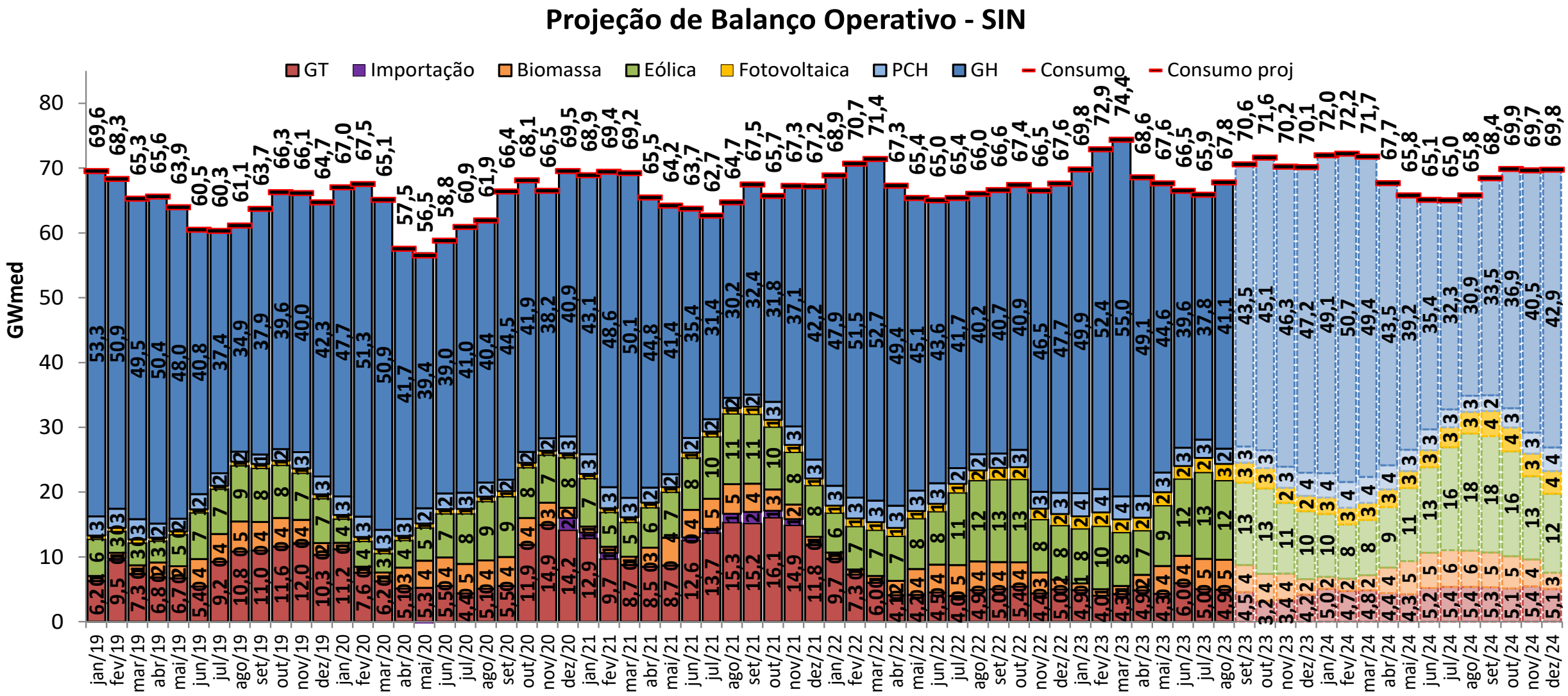
Proj. PLD | proj. PLD, SMAP 2011/2012 | proj. PLD, SMAP 2021/2022 | Realizado


Projeção de Balanço Operativo - SIN
GT
Importação
Biomassa
Eólica
Fotovoltaica
PCH
GH
Consumo
Consumo proj
GWmed
0
10
20
30
40
50
60
70
80
jan/19
fev/19
mar/19
abr/19
mai/19
jun/19
jul/19
ago/19
set/19
out/19
nov/19
dez/19
jan/20
fev/20
mar/20
abr/20
mai/20
jun/20
jul/20
ago/20
set/20
out/20
nov/20
dez/20
jan/21
fev/21
mar/21
abr/21
mai/21
jun/21
jul/21
ago/21
set/21
out/21
nov/21
dez/21
jan/22
fev/22
mar/22
abr/22
mai/22
jun/22
jul/22
ago/22
set/22
out/22
nov/22
dez/22
jan/23
fev/23
mar/23
abr/23
mai/23
jun/23
jul/23
ago/23
set/23
out/23
nov/23
dez/23
jan/24
fev/24
mar/24
abr/24
mai/24
jun/24
jul/24
ago/24
set/24
out/24
nov/24
dez/24


Projeção de Balanço Operativo - SIN
GT
Importação
Biomassa
Eólica
Fotovoltaica
PCH
GH
Consumo
Consumo proj
GWmed
0
10
20
30
40
50
60
70
80
jan/19
fev/19
mar/19
abr/19
mai/19
jun/19
jul/19
ago/19
set/19
out/19
nov/19
dez/19
jan/20
fev/20
mar/20
abr/20
mai/20
jun/20
jul/20
ago/20
set/20
out/20
nov/20
dez/20
jan/21
fev/21
mar/21
abr/21
mai/21
jun/21
jul/21
ago/21
set/21
out/21
nov/21
dez/21
jan/22
fev/22
mar/22
abr/22
mai/22
jun/22
jul/22
ago/22
set/22
out/22
nov/22
dez/22
jan/23
fev/23
mar/23
abr/23
mai/23
jun/23
jul/23
ago/23
set/23
out/23
nov/23
dez/23
jan/24
fev/24
mar/24
abr/24
mai/24
jun/24
jul/24
ago/24
set/24
out/24
nov/24
dez/24

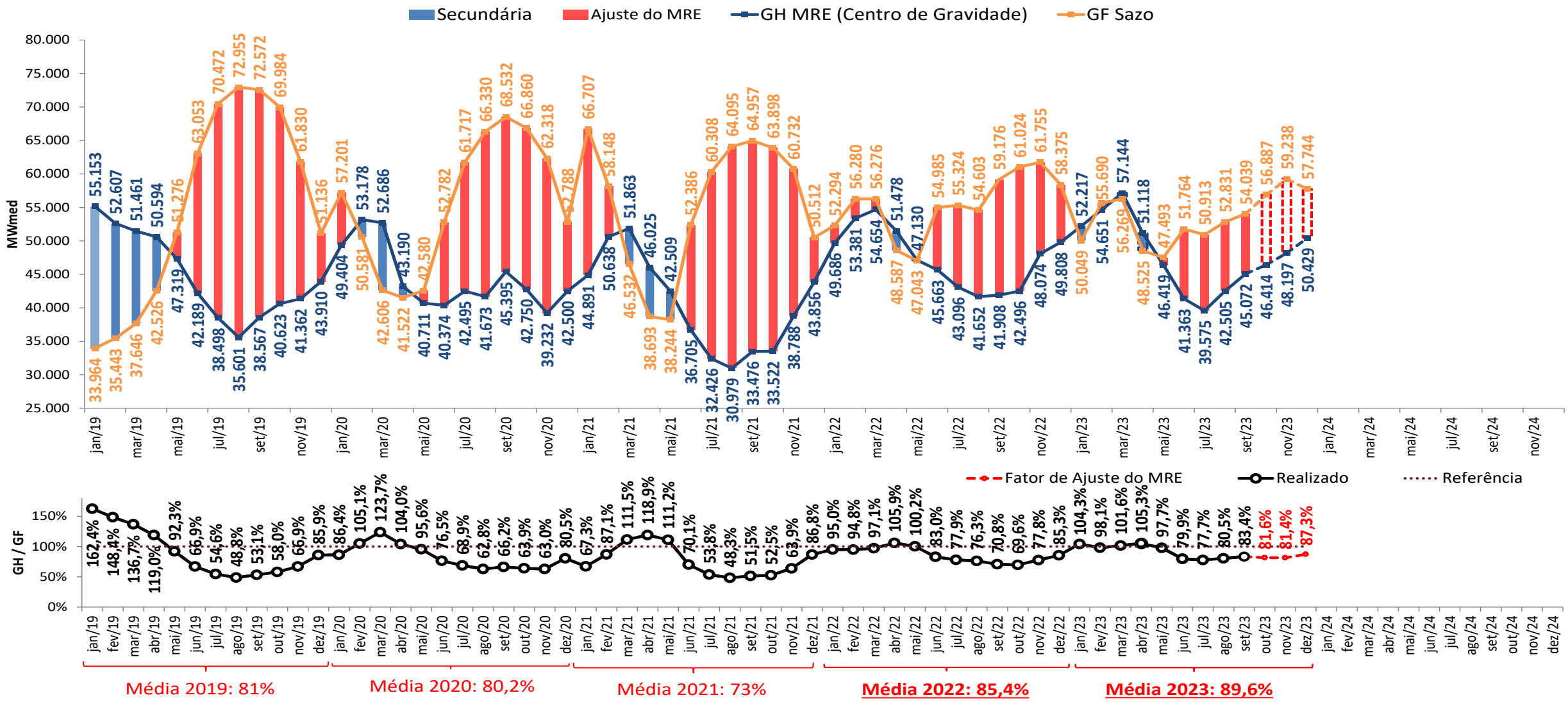

Projeção de Balanço Operativo - SIN
GT
Importação
Biomassa
Eólica
Fotovoltaica
PCH
GH
Consumo
Consumo proj
GWmed
0
10
20
30
40
50
60
70
80
jan/19
fev/19
mar/19
abr/19
mai/19
jun/19
jul/19
ago/19
set/19
out/19
nov/19
dez/19
jan/20
fev/20
mar/20
abr/20
mai/20
jun/20
jul/20
ago/20
set/20
out/20
nov/20
dez/20
jan/21
fev/21
mar/21
abr/21
mai/21
jun/21
jul/21
ago/21
set/21
out/21
nov/21
dez/21
jan/22
fev/22
mar/22
abr/22
mai/22
jun/22
jul/22
ago/22
set/22
out/22
nov/22
dez/22
jan/23
fev/23
mar/23
abr/23
mai/23
jun/23
jul/23
ago/23
set/23
out/23
nov/23
dez/23
jan/24
fev/24
mar/24
abr/24
mai/24
jun/24
jul/24
ago/24
set/24
out/24
nov/24
dez/24


Projeção de Balanço Operativo - SIN
GT
Importação
Biomassa
Eólica
Fotovoltaica
PCH
GH
Consumo
Consumo proj
GWmed
0
10
20
30
40
50
60
70
80
jan/19
fev/19
mar/19
abr/19
mai/19
jun/19
jul/19
ago/19
set/19
out/19
nov/19
dez/19
jan/20
fev/20
mar/20
abr/20
mai/20
jun/20
jul/20
ago/20
set/20
out/20
nov/20
dez/20
jan/21
fev/21
mar/21
abr/21
mai/21
jun/21
jul/21
ago/21
set/21
out/21
nov/21
dez/21
jan/22
fev/22
mar/22
abr/22
mai/22
jun/22
jul/22
ago/22
set/22
out/22
nov/22
dez/22
jan/23
fev/23
mar/23
abr/23
mai/23
jun/23
jul/23
ago/23
set/23
out/23
nov/23
dez/23
jan/24
fev/24
mar/24
abr/24
mai/24
jun/24
jul/24
ago/24
set/24
out/24
nov/24
dez/24


Projeção de Balanço Operativo - SIN
GT
Importação
Biomassa
Eólica
Fotovoltaica
PCH
GH
Consumo
Consumo proj
GWmed
0
10
20
30
40
50
60
70
80
jan/19
fev/19
mar/19
abr/19
mai/19
jun/19
jul/19
ago/19
set/19
out/19
nov/19
dez/19
jan/20
fev/20
mar/20
abr/20
mai/20
jun/20
jul/20
ago/20
set/20
out/20
nov/20
dez/20
jan/21
fev/21
mar/21
abr/21
mai/21
jun/21
jul/21
ago/21
set/21
out/21
nov/21
dez/21
jan/22
fev/22
mar/22
abr/22
mai/22
jun/22
jul/22
ago/22
set/22
out/22
nov/22
dez/22
jan/23
fev/23
mar/23
abr/23
mai/23
jun/23
jul/23
ago/23
set/23
out/23
nov/23
dez/23
jan/24
fev/24
mar/24
abr/24
mai/24
jun/24
jul/24
ago/24
set/24
out/24
nov/24
dez/24

projeção do MRE

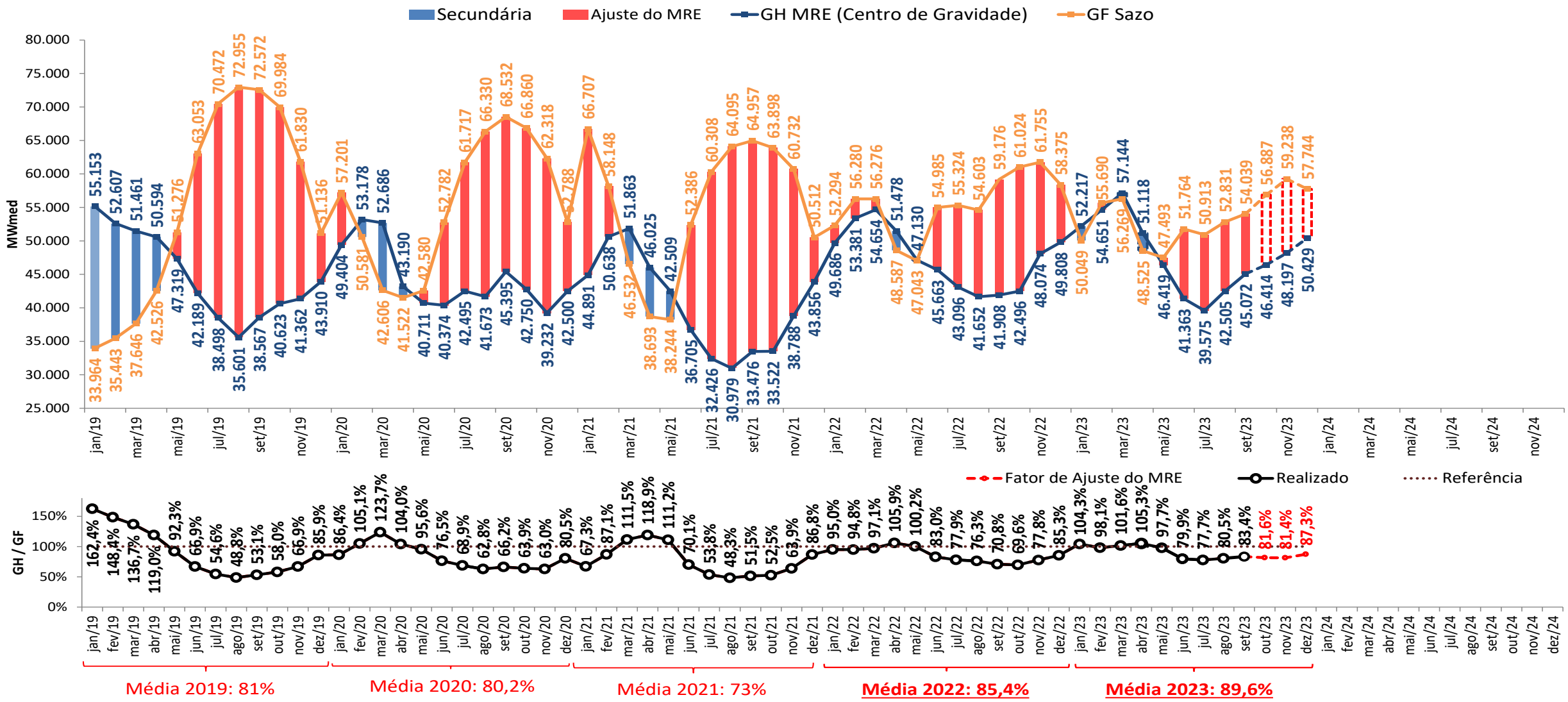
projeção do PLD



- ***As estimativas de GSF para outubro e novembro de 2023 apresentadas foram elaboradas no dia 30/10/2023 com base nos dados disponibilizados até este dia. Uma atualização semanal desta estimativa pode ser encontrada no boletim InfoPLD (clique aqui para acessar)***

projeção do MRE

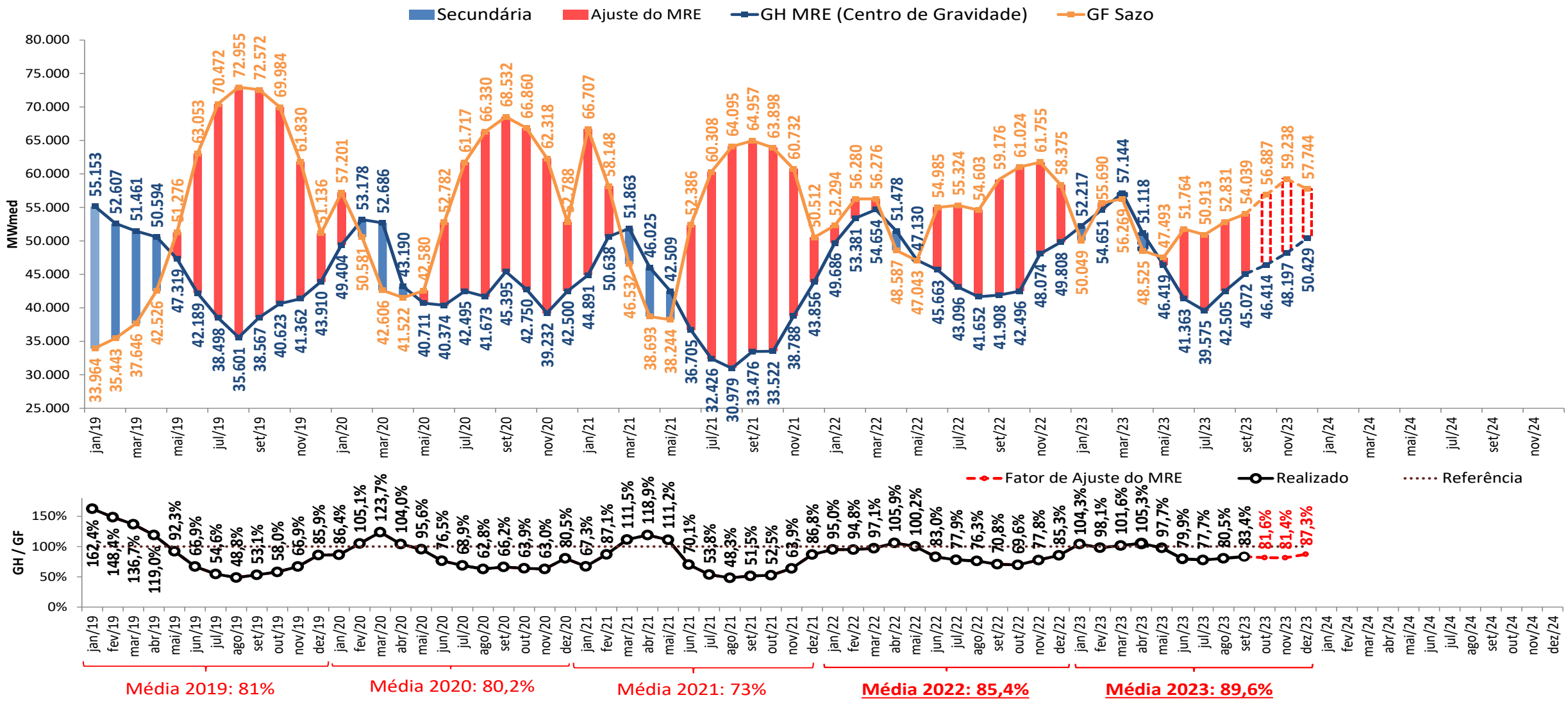
sensibilidade 1: proj. PLD, SMAP - Prec. 2010/2011



- ***As estimativas de GSF para outubro e novembro de 2023 apresentadas foram elaboradas no dia 30/10/2023 com base nos dados disponibilizados até este dia. Uma atualização semanal desta estimativa pode ser encontrada no boletim InfoPLD (clique aqui para acessar)***

projeção do MRE

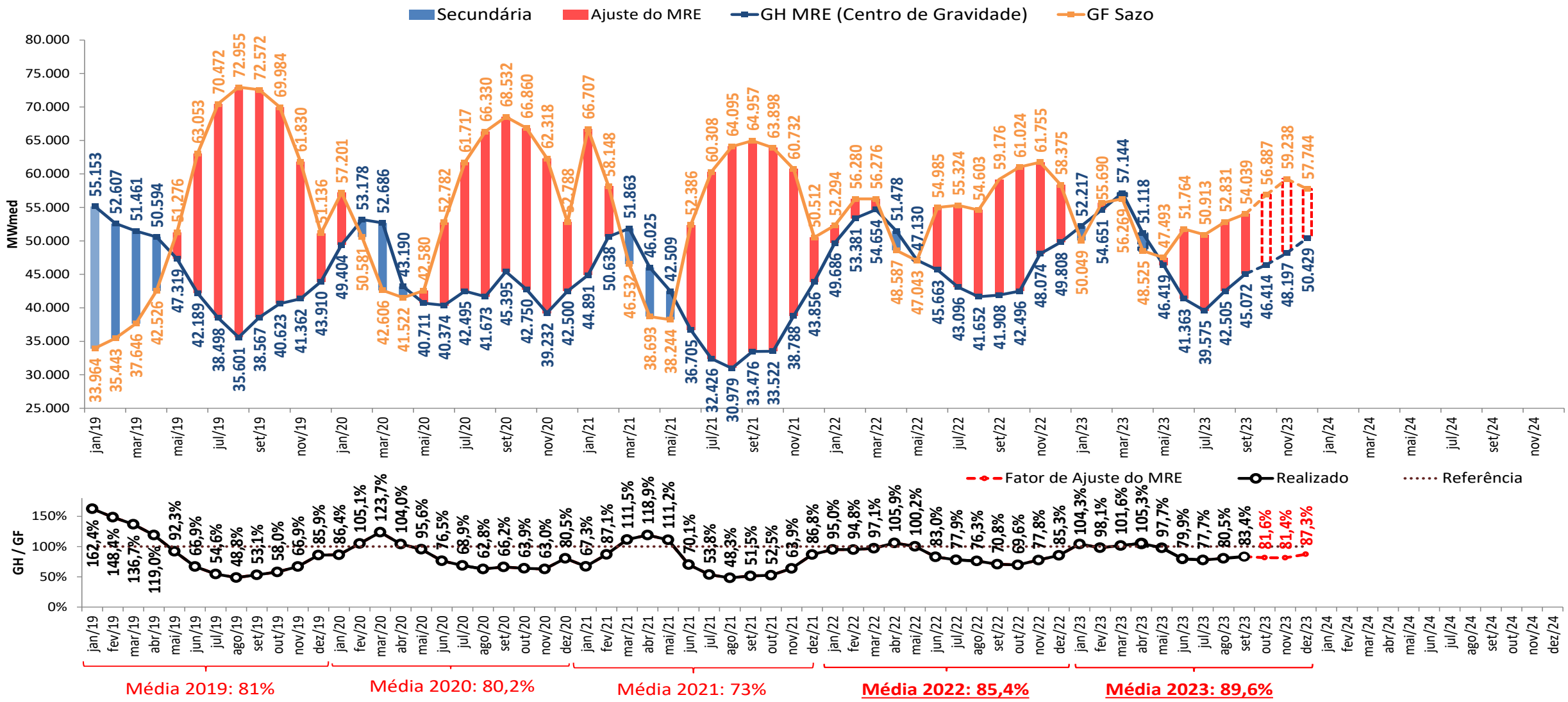
sensibilidade 2: proj. PLD, SMAP - Prec. 2011/2012



- ***As estimativas de GSF para outubro e novembro de 2023 apresentadas foram elaboradas no dia 30/10/2023 com base nos dados disponibilizados até este dia. Uma atualização semanal desta estimativa pode ser encontrada no boletim InfoPLD (clique aqui para acessar)***

projeção do MRE

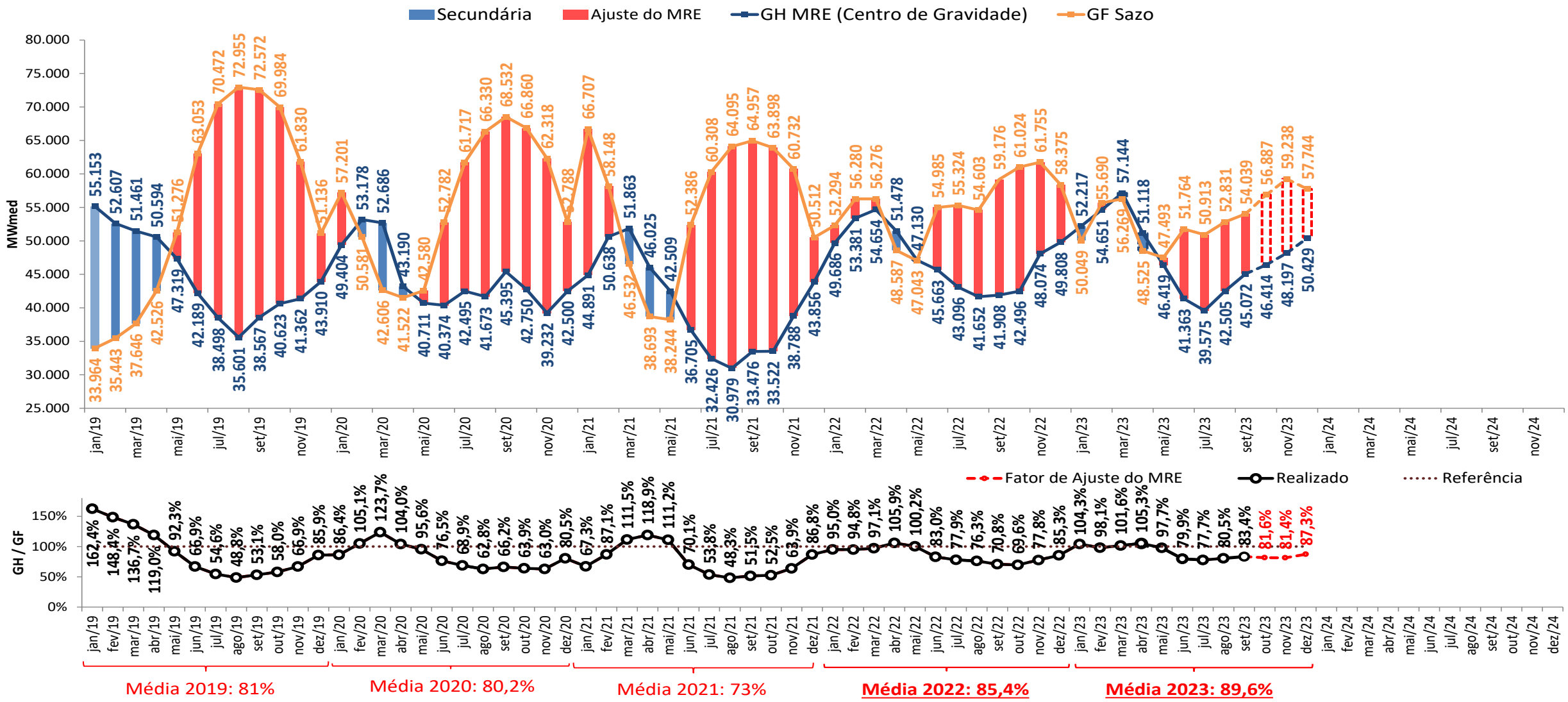
sensibilidade 3: proj. PLD, SMAP - Prec. 2017/2018



- ***As estimativas de GSF para outubro e novembro de 2023 apresentadas foram elaboradas no dia 30/10/2023 com base nos dados disponibilizados até este dia. Uma atualização semanal desta estimativa pode ser encontrada no boletim InfoPLD (clique aqui para acessar)***

projeção do MRE

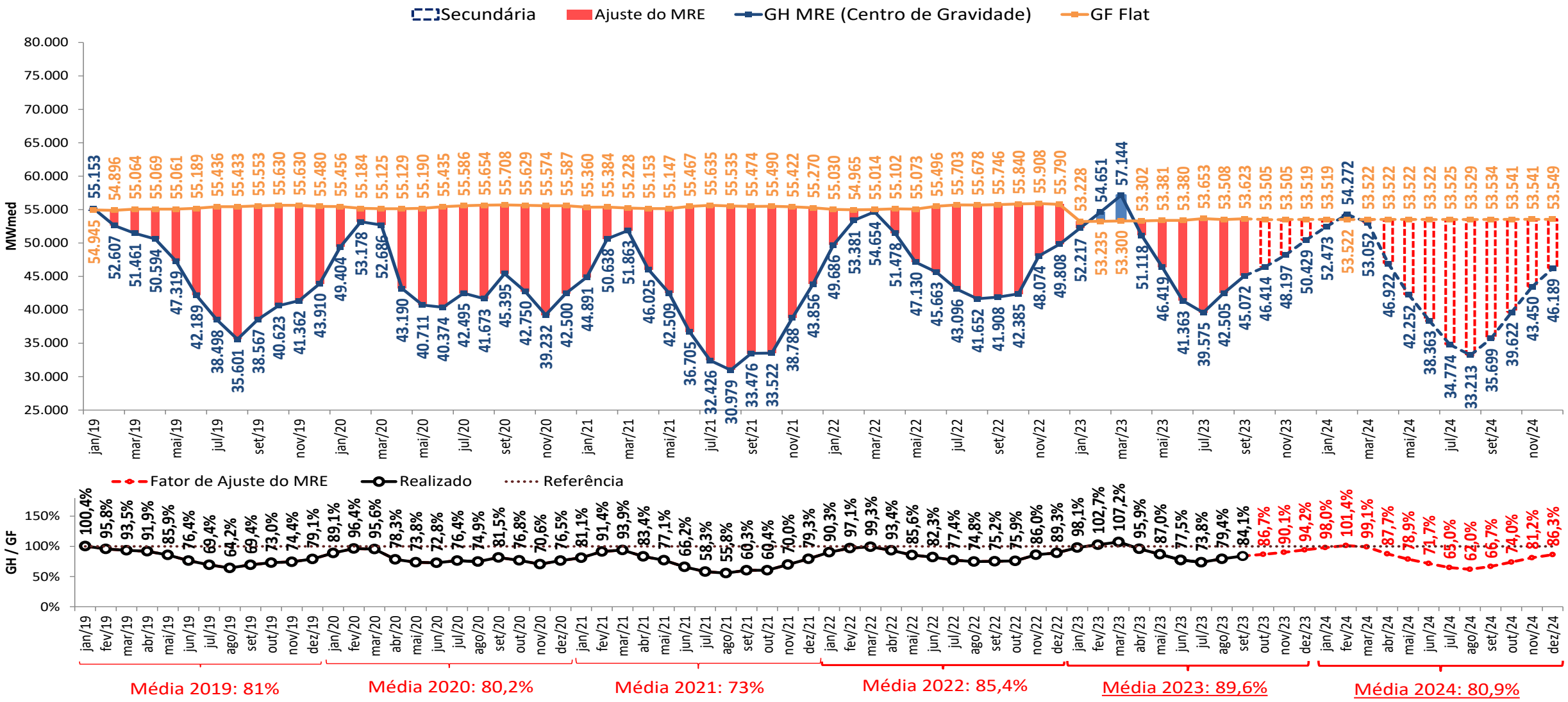
sensibilidade 4: proj. PLD, SMAP - Prec. 2021/2022



- ***As estimativas de GSF para outubro e novembro de 2023 apresentadas foram elaboradas no dia 30/10/2023 com base nos dados disponibilizados até este dia. Uma atualização semanal desta estimativa pode ser encontrada no boletim InfoPLD (clique aqui para acessar)***

projeção de MRE para fins de repactuação do risco hidrológico

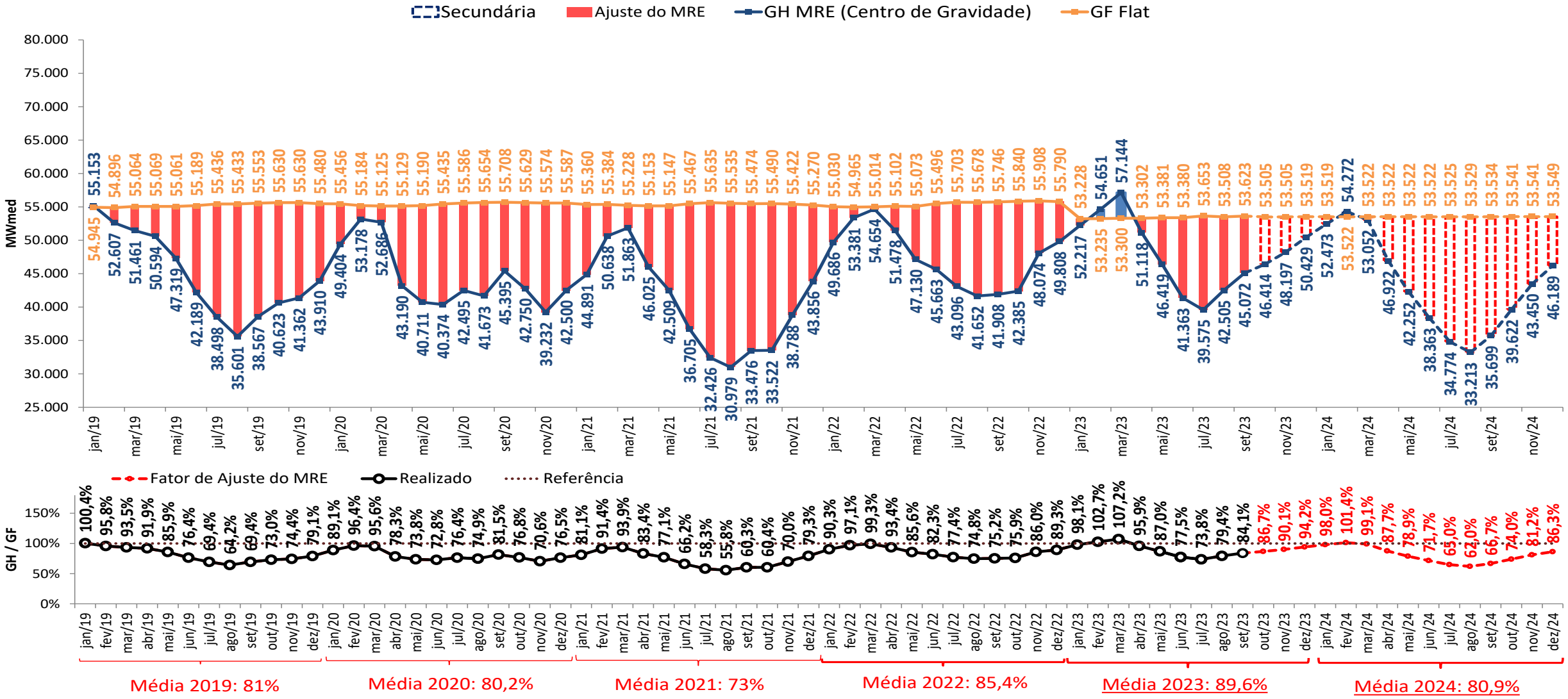
projeção do PLD



- ***As estimativas de GSF para outubro e novembro de 2023 apresentadas foram elaboradas no dia 30/10/2023 com base nos dados disponibilizados até este dia. Uma atualização semanal desta estimativa pode ser encontrada no boletim InfoPLD (clique aqui para acessar)***

projeção de MRE para fins de repactuação do risco hidrológico

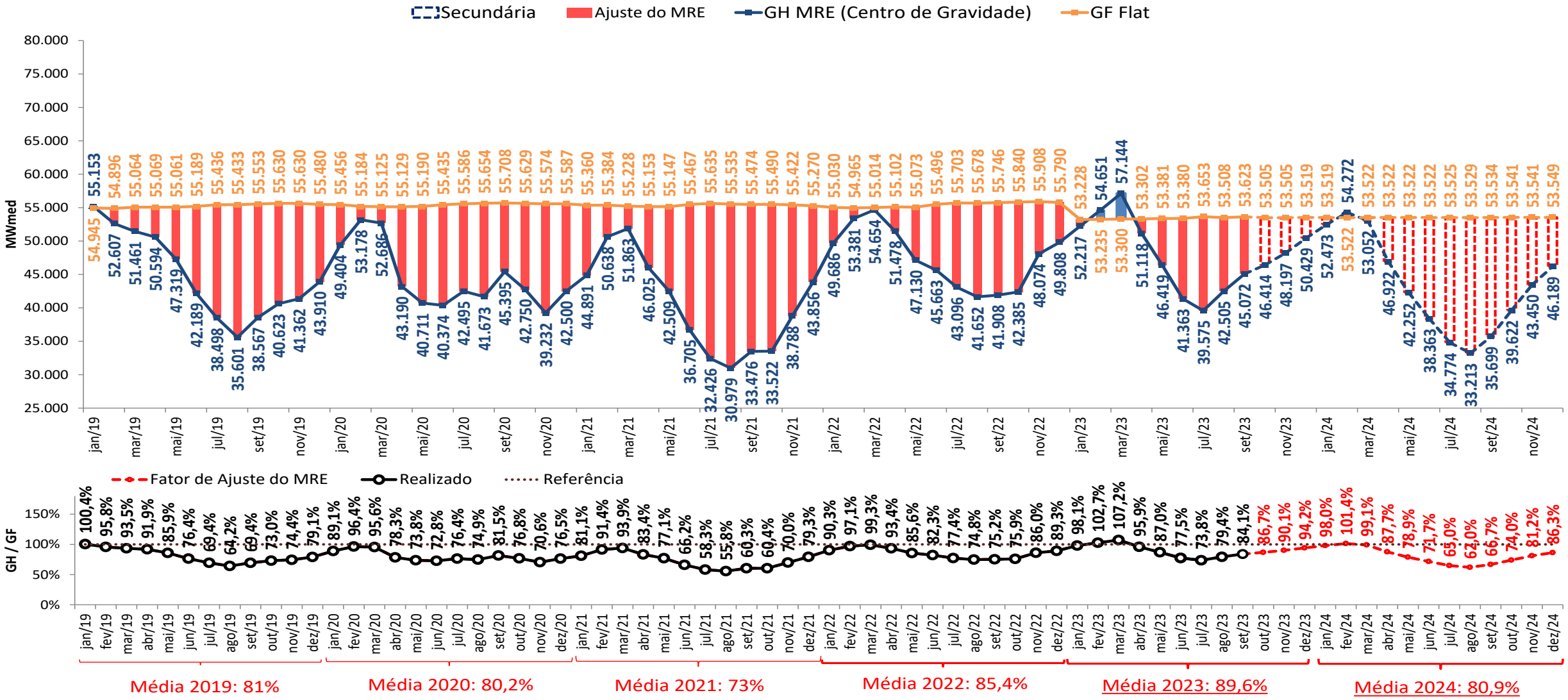
sensibilidade 1: proj. PLD, SMAP - Prec. 2010/2011



- ***As estimativas de GSF para outubro e novembro de 2023 apresentadas foram elaboradas no dia 30/10/2023 com base nos dados disponibilizados até este dia. Uma atualização semanal desta estimativa pode ser encontrada no boletim InfoPLD (clique aqui para acessar)***

projeção de MRE para fins de repactuação do risco hidrológico

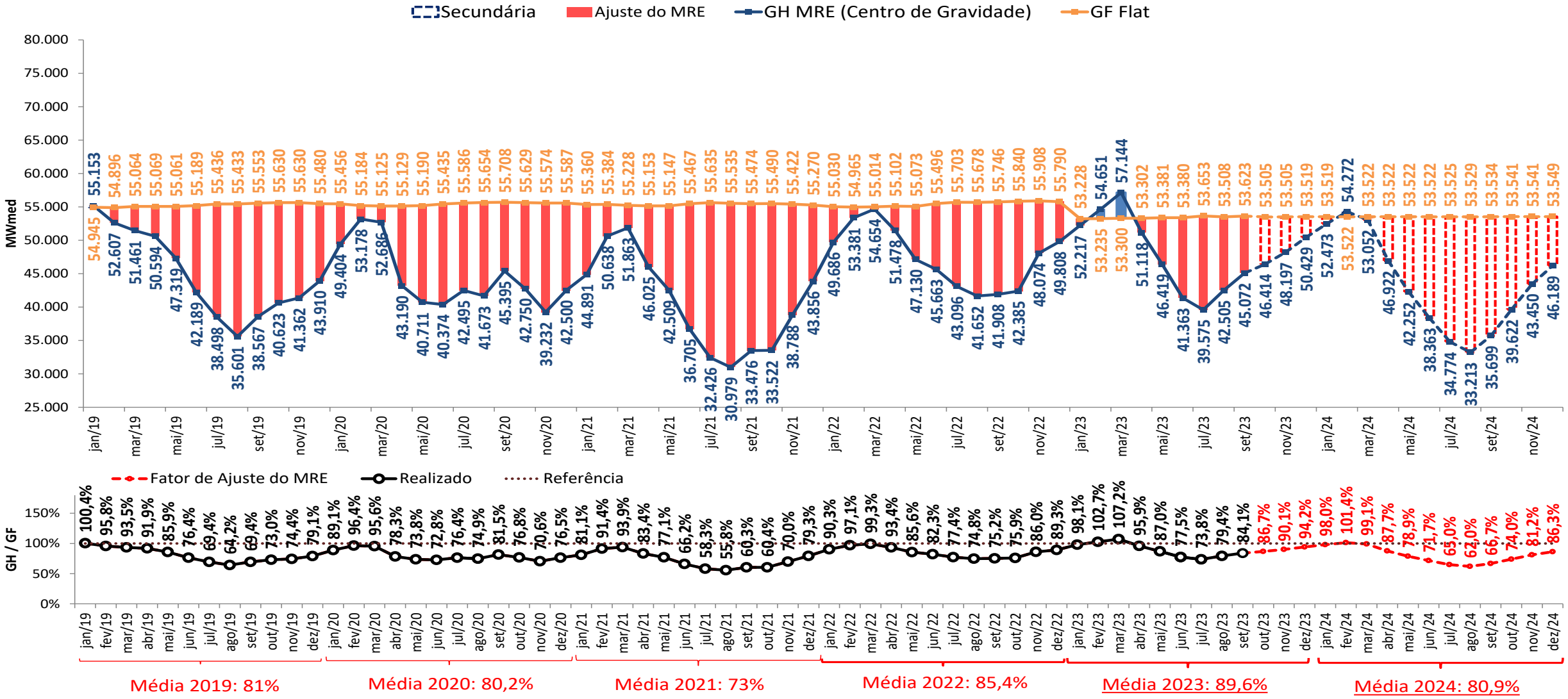
sensibilidade 2: proj. PLD, SMAP - Prec. 2011/2012



- ***As estimativas de GSF para outubro e novembro de 2023 apresentadas foram elaboradas no dia 30/10/2023 com base nos dados disponibilizados até este dia. Uma atualização semanal desta estimativa pode ser encontrada no boletim InfoPLD (clique aqui para acessar)***

projeção de MRE para fins de repactuação do risco hidrológico

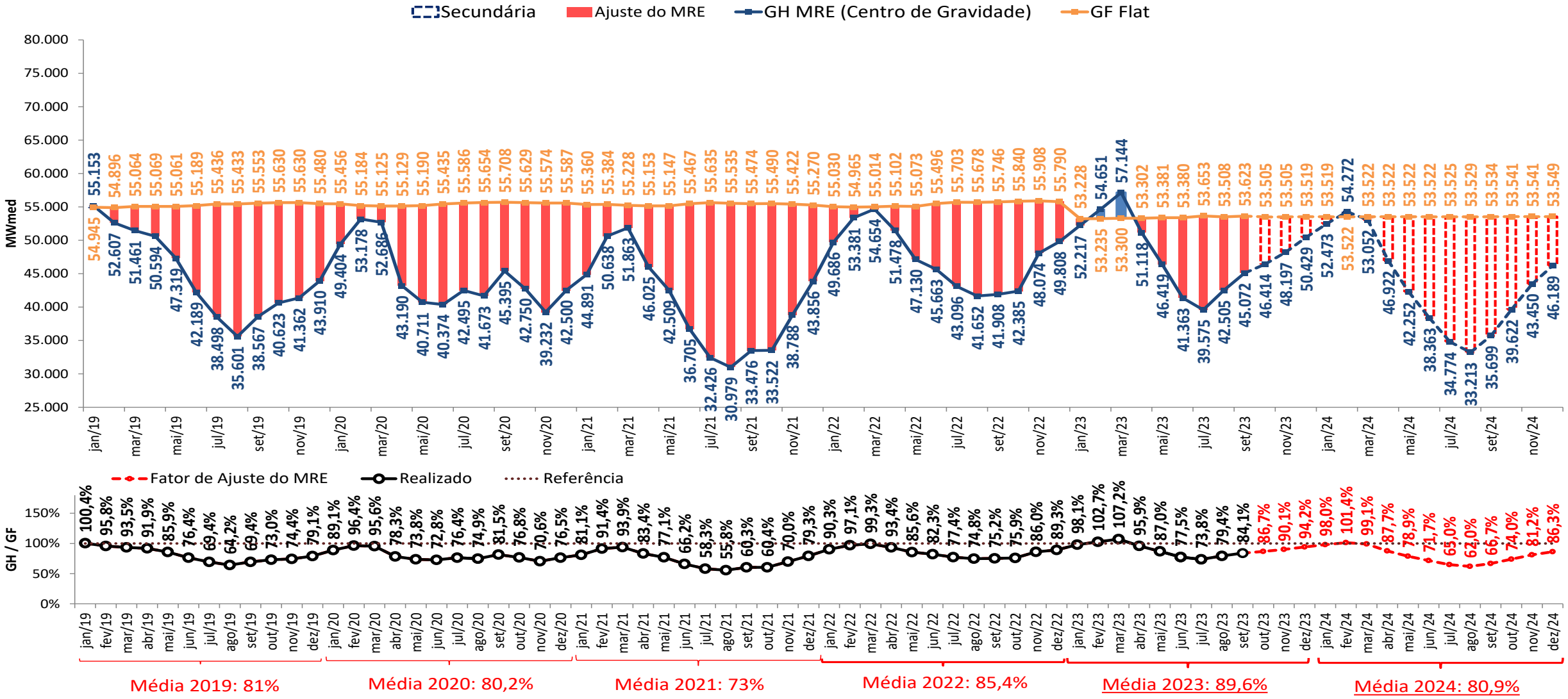
sensibilidade 3: proj. PLD, SMAP - Prec. 2017/2018



- ***As estimativas de GSF para outubro e novembro de 2023 apresentadas foram elaboradas no dia 30/10/2023 com base nos dados disponibilizados até este dia. Uma atualização semanal desta estimativa pode ser encontrada no boletim InfoPLD (clique aqui para acessar)***

projeção de MRE para fins de repactuação do risco hidrológico

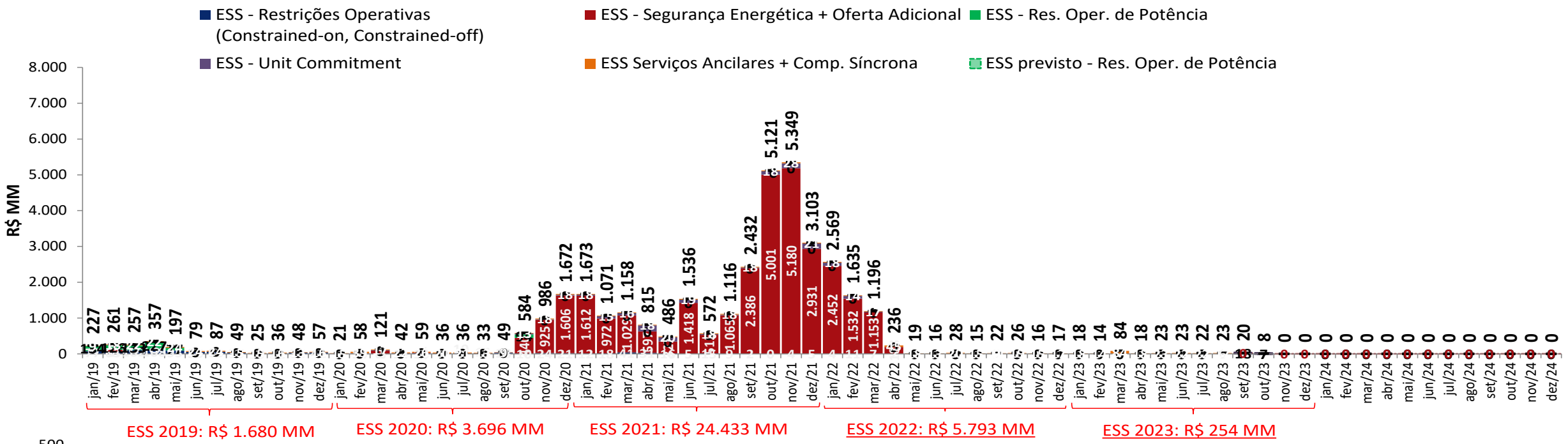
sensibilidade 4: proj. PLD, SMAP - Prec. 2021/2022

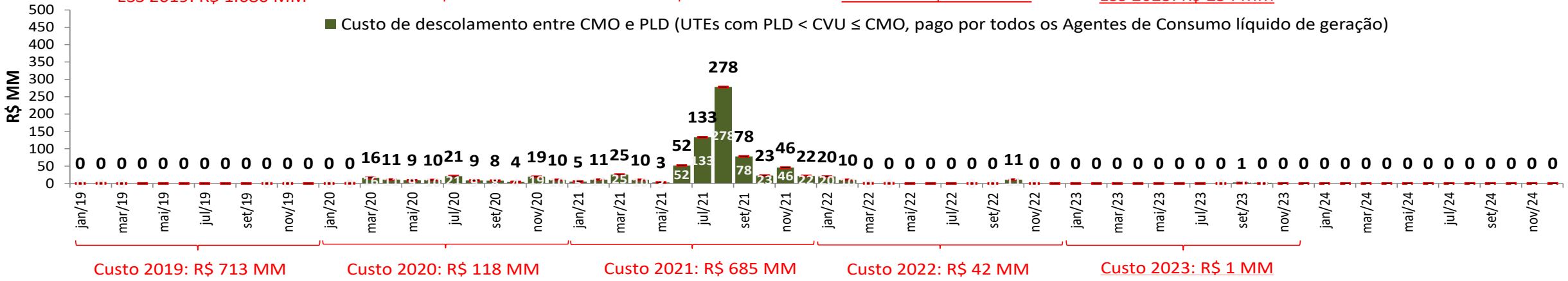


- ***As estimativas de GSF para outubro e novembro de 2023 apresentadas foram elaboradas no dia 30/10/2023 com base nos dados disponibilizados até este dia. Uma atualização semanal desta estimativa pode ser encontrada no boletim InfoPLD (clique aqui para acessar)***

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

projeção do PLD

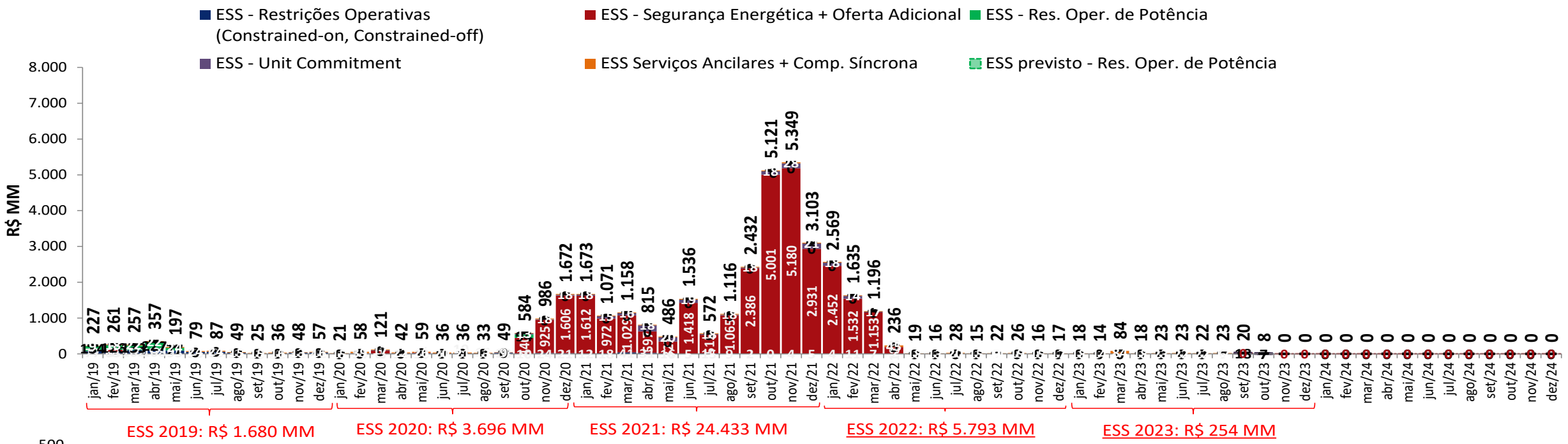


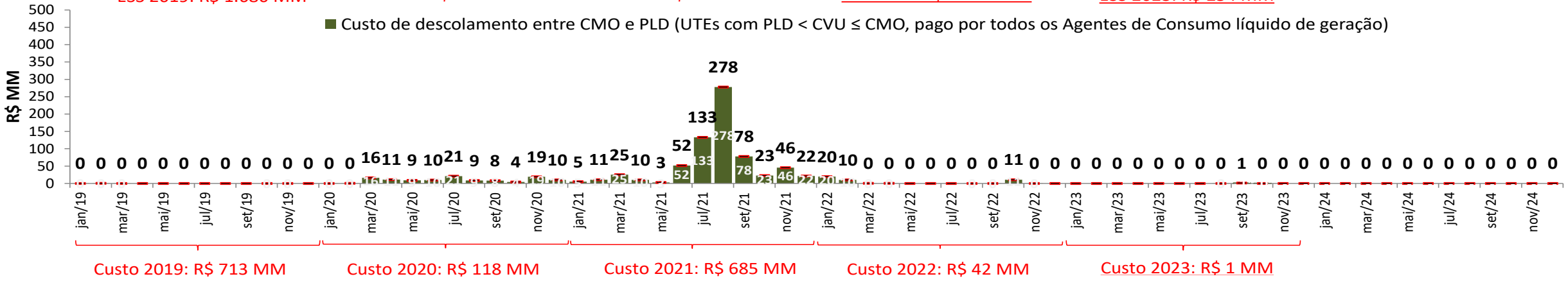


- ***As estimativas de ESS para outubro e novembro de 2023 apresentadas foram elaboradas no dia 30/10/2023 com base nos dados disponibilizados até este dia. Uma atualização semanal desta estimativa pode ser encontrada no boletim InfoPLD (clique aqui para acessar)***

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

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

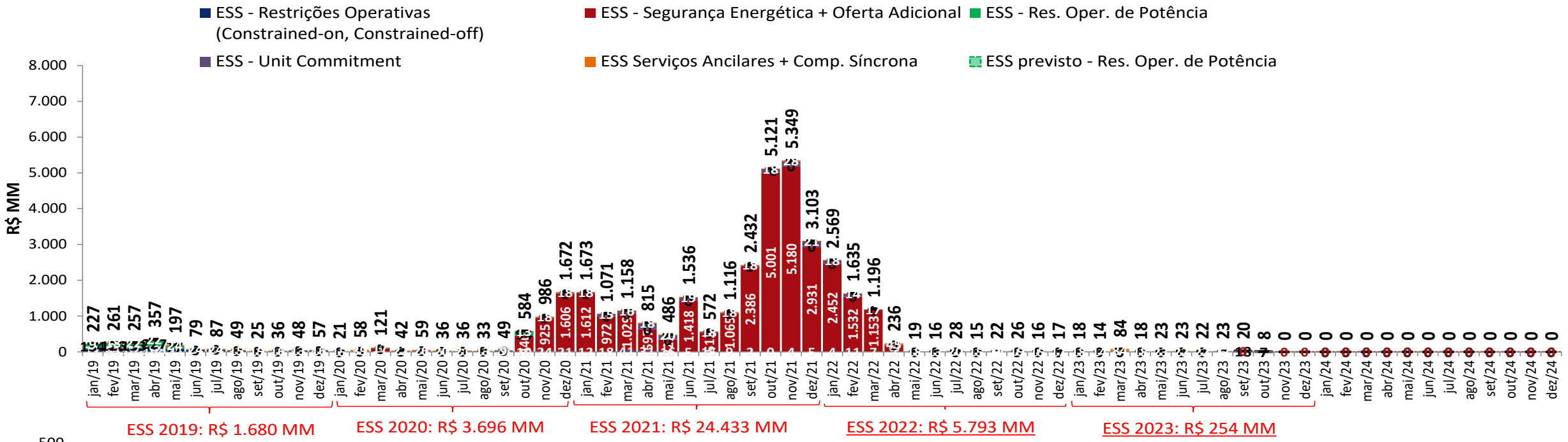


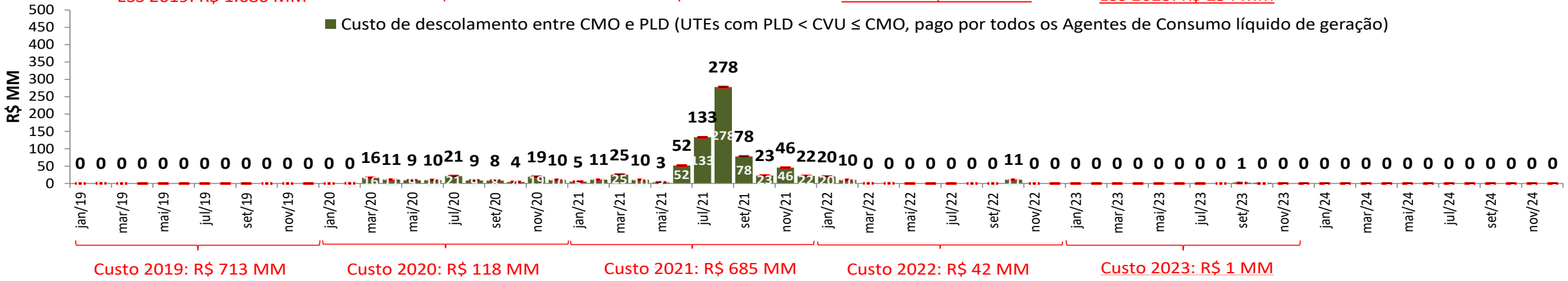


- ***As estimativas de ESS para outubro e novembro de 2023 apresentadas foram elaboradas no dia 30/10/2023 com base nos dados disponibilizados até este dia. Uma atualização semanal desta estimativa pode ser encontrada no boletim InfoPLD (clique aqui para acessar)***

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

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

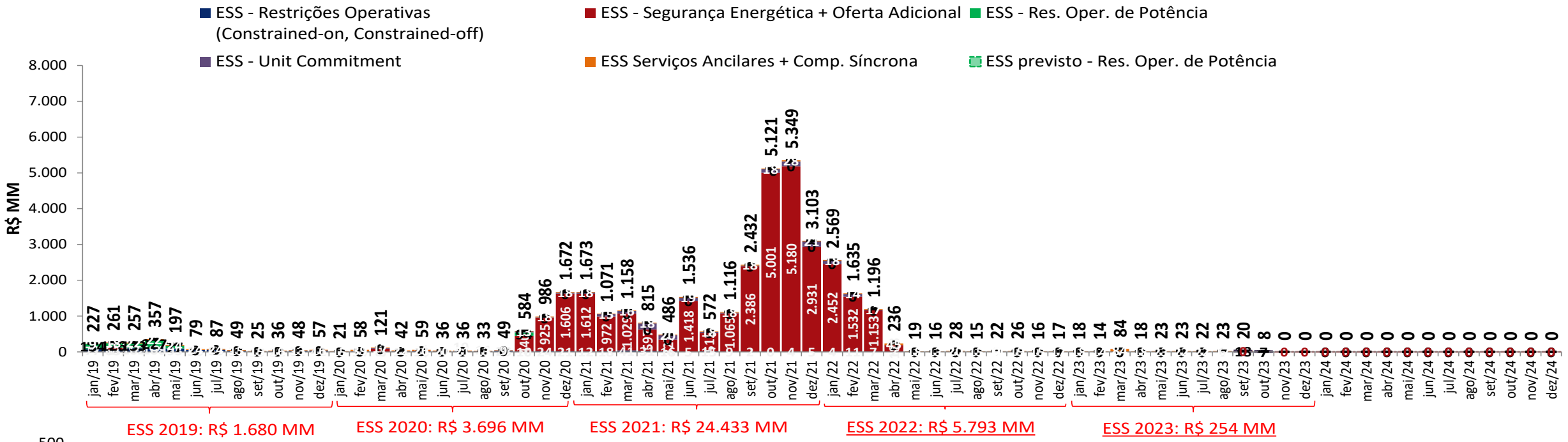


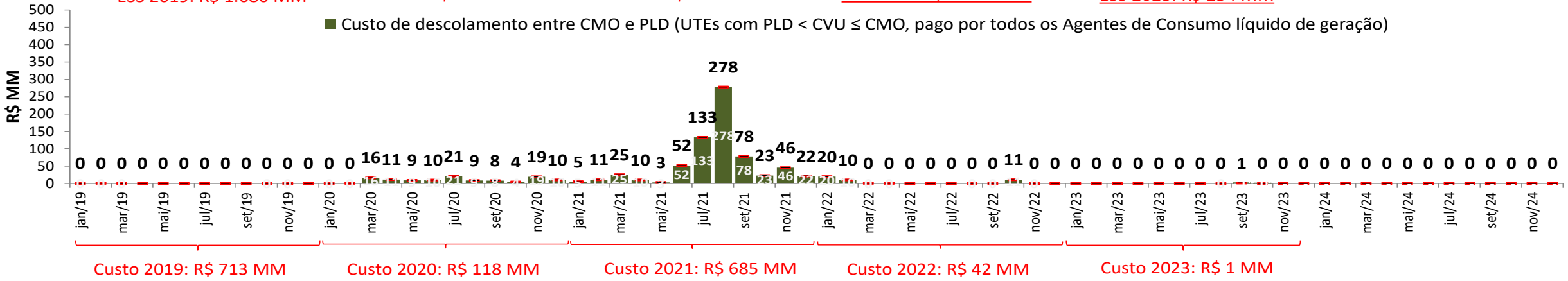


- ***As estimativas de ESS para outubro e novembro de 2023 apresentadas foram elaboradas no dia 30/10/2023 com base nos dados disponibilizados até este dia. Uma atualização semanal desta estimativa pode ser encontrada no boletim InfoPLD (clique aqui para acessar)***

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

sensibilidade 1: proj. PLD, SMAP - Prec. 2017/2018

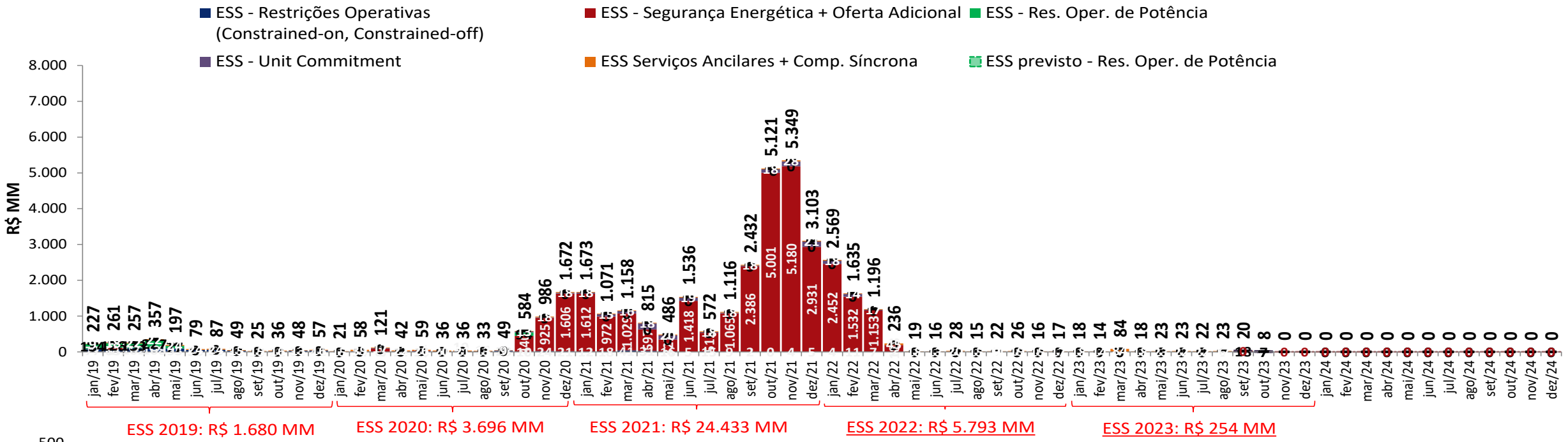


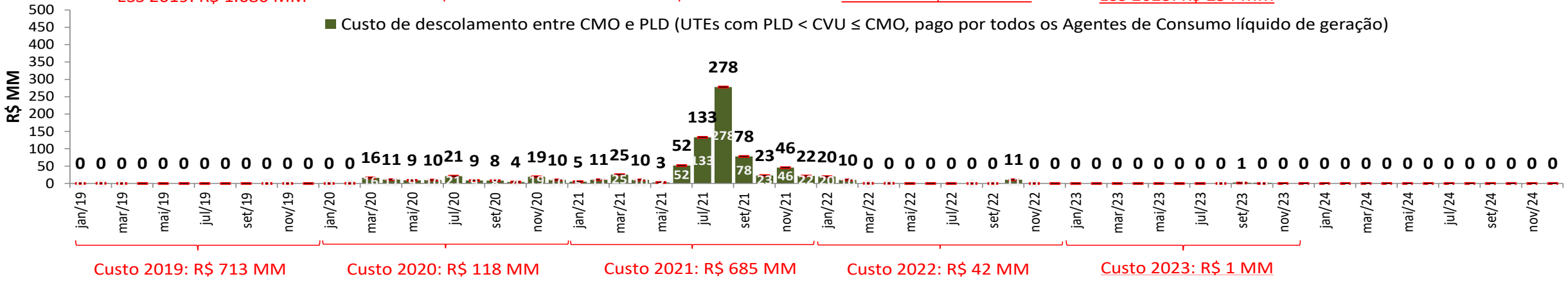


- ***As estimativas de ESS para outubro e novembro de 2023 apresentadas foram elaboradas no dia 30/10/2023 com base nos dados disponibilizados até este dia. Uma atualização semanal desta estimativa pode ser encontrada no boletim InfoPLD (clique aqui para acessar)***

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

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





- ***As estimativas de ESS para outubro e novembro de 2023 apresentadas foram elaboradas no dia 30/10/2023 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 (≈3,973%) (MWmédio)	jan/23	fev/23	mar/23	abr/23	mai/23	jun/23	jul/23	ago/23	set/23	out/23	nov/23	dez/23
Sudeste	29 435	32 477	32 896	28 581	27 661	30 171	29 742	30 732	31 387	33 232	34 628	34 317
Sul	7 456	8 301	8 323	7 227	7 051	7 429	7 424	7 660	7 791	8 255	8 544	8 550
Nordeste	4 529	5 037	5 087	4 386	4 291	4 673	4 597	4 770	4 869	5 137	5 349	5 214
Norte	8 628	9 874	9 963	8 331	8 490	9 491	9 149	9 669	9 871	10 263	10 717	9 642
SIN	**50 049**	**55 690**	**56 269**	**48 525**	**47 493**	**51 764**	**50 913**	**52 831**	**53 919**	**56 887**	**59 238**	**57 723**

UHEs - Expansão (MWmédio)	Submercado	jan/23	fev/23	mar/23	abr/23	mai/23	jun/23	jul/23	ago/23	set/23	out/23	nov/23	dez/23
Pacotão (PCH_ACR)	Sudeste												6,5
Pacotão (PCH_ACR)	Sul												15,6

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

Expansão UHEs - perdas (≈3,973%) (MWmédio)	jan/23	fev/23	mar/23	abr/23	mai/23	jun/23	jul/23	ago/23	set/23	out/23	nov/23	dez/23
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	30 171	29 742	30 732	31 387	33 232	34 628	34 323
Sul	7 456	8 301	8 323	7 227	7 051	7 429	7 424	7 660	7 791	8 255	8 544	8 565
Nordeste	4 529	5 037	5 087	4 386	4 291	4 673	4 597	4 770	4 869	5 137	5 349	5 214
Norte	8 628	9 874	9 963	8 331	8 490	9 491	9 149	9 669	9 871	10 263	10 717	9 642
SIN	**50 049**	**55 690**	**56 269**	**48 525**	**47 493**	**51 764**	**50 913**	**52 831**	**53 919**	**56 887**	**59 238**	**57 744**

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

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

GF FLAT Proj.PLD - perdas (≈3,973%) (MWmédio)	jan/23	fev/23	mar/23	abr/23	mai/23	jun/23	jul/23	ago/23	set/23	out/23	nov/23	dez/23
Sudeste	31 305	31 046	31 160	31 395	31 090	31 113	31 343	31 126	31 146	31 257	31 277	31 809
Sul	7 929	7 935	7 883	7 938	7 926	7 661	7 824	7 758	7 731	7 764	7 717	7 925
Nordeste	4 817	4 815	4 819	4 818	4 823	4 819	4 845	4 832	4 832	4 831	4 831	4 833
Norte	9 177	9 439	9 437	9 151	9 542	9 788	9 641	9 793	9 796	9 653	9 680	8 938
SIN	**53 228**	**53 235**	**53 300**	**53 302**	**53 381**	**53 380**	**53 653**	**53 508**	**53 505**	**53 505**	**53 505**	**53 505**

UHEs - Expansão (MWmédio)	Submercado	jan/23	fev/23	mar/23	abr/23	mai/23	jun/23	jul/23	ago/23	set/23	out/23	nov/23	dez/23
Pacotão (PCH_ACR)	Sudeste												6,5
Pacotão (PCH_ACR)	Sul												15,6

Expansão - perdas (≈3,973%) (MWmédio)	jan/23	fev/23	mar/23	abr/23	mai/23	jun/23	jul/23	ago/23	set/23	out/23	nov/23	dez/23
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	31 113	31 343	31 126	31 146	31 257	31 277	31 814
Sul	7 929	7 935	7 883	7 938	7 926	7 661	7 824	7 758	7 731	7 764	7 717	7 935
Nordeste	4 817	4 815	4 819	4 818	4 823	4 819	4 845	4 832	4 832	4 831	4 831	4 833
Norte	9 177	9 439	9 437	9 151	9 542	9 788	9 641	9 793	9 796	9 653	9 680	8 938
SIN	**53 228**	**53 235**	**53 300**	**53 302**	**53 381**	**53 380**	**53 653**	**53 508**	**53 505**	**53 505**	**53 505**	**53 519**

- ***De acordo com a <u>Resolução Normativa ANEEL nº 684 de 11 de dezembro de 2015</u>, 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***

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

publicação dos decks utilizados para projeção do PLD

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

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

mês de estudo	Newave	Decomp - operação	Decomp - preço
nov/23	11_nov23_RV0_logENA_Mer_n_m_0	11_nov23_RV0_logENA_Mer_d_oper_m_0	11_nov23_RV0_logENA_Mer_d_preco_m_0
dez/23	11_nov23_RV0_logENA_Mer_n_m_1	11_nov23_RV0_logENA_Mer_d_oper_m_1	11_nov23_RV0_logENA_Mer_d_preco_m_1
jan/24	11_nov23_RV0_logENA_Mer_n_m_2	11_nov23_RV0_logENA_Mer_d_oper_m_2	11_nov23_RV0_logENA_Mer_d_preco_m_2
fev/24	11_nov23_RV0_logENA_Mer_n_m_3	11_nov23_RV0_logENA_Mer_d_oper_m_3	11_nov23_RV0_logENA_Mer_d_preco_m_3
mar/24	11_nov23_RV0_logENA_Mer_n_m_4	11_nov23_RV0_logENA_Mer_d_oper_m_4	11_nov23_RV0_logENA_Mer_d_preco_m_4
abr/24	11_nov23_RV0_logENA_Mer_n_m_5	11_nov23_RV0_logENA_Mer_d_oper_m_5	11_nov23_RV0_logENA_Mer_d_preco_m_5
mai/24	11_nov23_RV0_logENA_Mer_n_m_6	11_nov23_RV0_logENA_Mer_d_oper_m_6	11_nov23_RV0_logENA_Mer_d_preco_m_6
jun/24	11_nov23_RV0_logENA_Mer_n_m_7	11_nov23_RV0_logENA_Mer_d_oper_m_7	11_nov23_RV0_logENA_Mer_d_preco_m_7
jul/24	11_nov23_RV0_logENA_Mer_n_m_8	11_nov23_RV0_logENA_Mer_d_oper_m_8	11_nov23_RV0_logENA_Mer_d_preco_m_8
ago/24	11_nov23_RV0_logENA_Mer_n_m_9	11_nov23_RV0_logENA_Mer_d_oper_m_9	11_nov23_RV0_logENA_Mer_d_preco_m_9
set/24	11_nov23_RV0_logENA_Mer_n_m_10	11_nov23_RV0_logENA_Mer_d_oper_m_10	11_nov23_RV0_logENA_Mer_d_preco_m_10
out/24	11_nov23_RV0_logENA_Mer_n_m_11	11_nov23_RV0_logENA_Mer_d_oper_m_11	11_nov23_RV0_logENA_Mer_d_preco_m_11
nov/24	11_nov23_RV0_logENA_Mer_n_m_12	11_nov23_RV0_logENA_Mer_d_oper_m_12	11_nov23_RV0_logENA_Mer_d_preco_m_12
dez/24	11_nov23_RV0_logENA_Mer_n_m_13	11_nov23_RV0_logENA_Mer_d_oper_m_13	11_nov23_RV0_logENA_Mer_d_preco_m_13

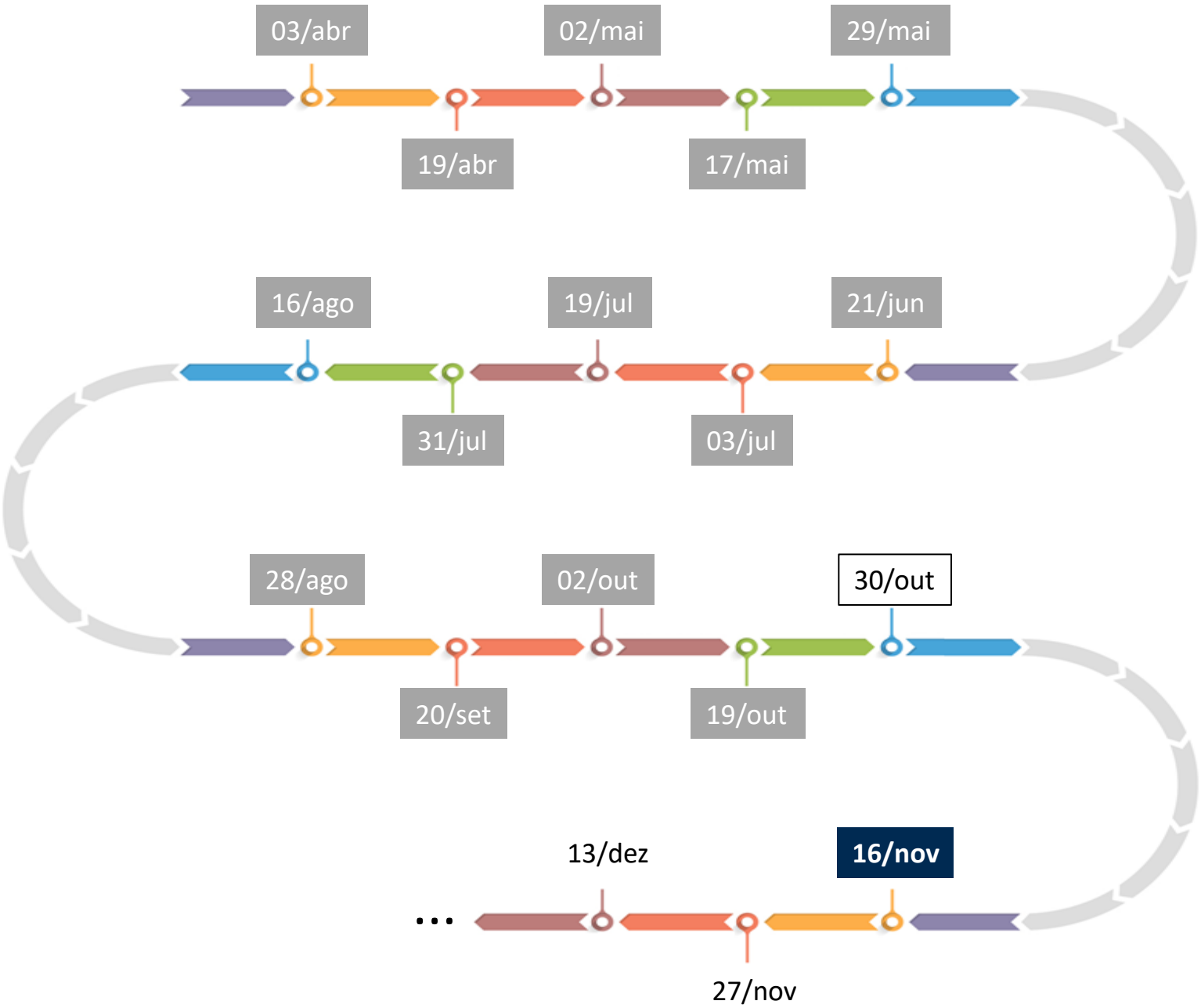
nomenclatura adotada:

- “11_nov23_RV0”: Nome do estudo – RV0 de novembro de 2023;
- “logENA”: Projeção de ENA a partir do log da ENA por REE;
- “Mer”: Despacho térmico por Ordem de Mérito;
- “n”: Newave;
- “d_oper”: Decomp de operação;
- “d_preco”: Decomp de preço.

agenda

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

próximas datas do encontro do PLD



Todas as edições serão promovidas às 15h

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

obrigado

encontro pld

gerência executiva de preços,
modelos e estudos energéticos
30/10/2023

ccee.org.br

ccee_oficial

CCEE Oficial

ccee_oficial

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

https://www.facebook.com/cceeoficial

ccee