



Gerência Executiva de Preços,
Modelos e Estudos Energéticos

02/01/2023



Câmara de Comercialização
de Energia Elétrica

- Os agentes que acompanham o **Encontro do PLD** por meio da transmissão ao vivo poderão encaminhar suas dúvidas através do bate-papo do Webex (encaminhar para “Todos os membros de equipe”) para realização de perguntas nesta plataforma ou pelo e-mail: ***preco@ccee.org.br***
- O e-mail estará disponível apenas durante a transmissão e serão respondidas somente dúvidas referentes aos assuntos tratados no evento. Outros temas e questões enviadas após o término do Encontro do PLD deverão ser encaminhadas para a Central de Atendimento da CCEE (pelo e-mail: ***atendimento@ccee.org.br*** ou pelo telefone ***0800-881-2233***)

- 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):
 - I. apresentação das principais modificações nos arquivos de entrada dos modelos de formação de preço;
 - II. análise dos principais fatores que influenciam na formação do PLD; e
 - III. validação, pelos agentes, da adequabilidade dos dados, procedimentos e resultados.
- Estreitar o relacionamento com os agentes;
- Abrir espaço para recebimento de sugestões para o aperfeiçoamento deste evento e dos boletins;
- Apoiar os agentes em suas análises de mercado, reforçando a transparência e a simetria na divulgação das informações publicadas pela CCEE.

- **Pontos de Destaque**
- **Cenário Hidrometeorológico**
- **Análise e Acompanhamento da Carga**
- **Análise das Condições Energéticas**
- **Análise do PLD de Dezembro de 2022**
 - DECOMP
 - DESSEM
- **PLD Sombra – Aprimoramentos CPAMP 2023**
- **Análise do PLD de Janeiro 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 Janeiro de 2023
 - Publicação dos decks e resultados
- **Próximos Encontros do PLD**

- **Pontos de Destaque**
- Cenário Hidrometeorológico
- Análise e Acompanhamento da Carga
- Análise das Condições Energéticas
- Análise do PLD de Dezembro de 2022
 - DECOMP
 - DESSEM
- **PLD Sombra – Aprimoramentos CPAMP 2023**
- **Análise do PLD de Janeiro 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 Janeiro de 2023
 - Publicação dos decks e resultados
- **Próximos Encontros do PLD**

FT-NEWAVE



- ☐ Versão 28.0.3 em uso.
- ☐ Abertura da FT em 20/09.
- ☐ Em validação a versão 28.11.1
- ☐ Proposta de validação por e-mail.
- ☐ Mailing list: ft-newave@ons.org.br

FT-DECOMP



- ☐ Versão 31 em uso.
- ☐ Abertura da FT em 20/09.
- ☐ Em validação a versão 31.14.
- ☐ Próxima reunião com data a definir.
- ☐ Mailing list: ft-decomp@ons.org.br

FT-GEVAZP



- ☐ Versão 9 em uso.
- ☐ Abertura da FT conjunta com a FT-DECOMP em 20/09.
- ☐ Em validação a versão 9.1.4.
- ☐ Próxima reunião com data a definir.
- ☐ Mailing list: ft-gevazp@ons.org.br

FT-DESSEM



- ☐ Versão em uso 19.0.37 a partir do dia 23/12/2022 para efeitos a partir do dia 24/12/2022.
- ☐ Implementação de nova versão para corrigir os limites de iterações de atualização de restrições de segurança modeladas por tabela, reduzindo o número máximo para cinco, conforme valor oficial estabelecido previamente.
- ☐ Sem previsão de início da próxima FT.
- ☐ Mailing list: ft-dessem@ons.org.br

GT Metodologia/CPAMP

- ✓ Cronograma de atividades ajustado conforme ata da Reunião Plenária do dia 15/12/2022, divulgada em: <https://www.gov.br/mme/pt-br/assuntos/conselhos-e-comites/cpamp/2022/20221215-minuta-memoria-reuniao-plenaria-cpamp.pdf/view>

Fontes Intermitentes

ATIVIDADE	2022												2023											
	...	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr
Desenvolvimento CEPEL (implementação e relatório)	x	x	x	x	x																			
Pré-validação GT-Metodologia				x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x									
Validação com os agentes									x	x	x	x	x	x	x	x								
Avaliação individual das melhorias ¹																								
Backtest, avaliação de impactos e relatório final ²																								
Consulta pública, consolidação e deliberação ²																								
Período sombra ³																								

NEWAVE Híbrido - fase 1

ATIVIDADE	2022												2023											
	...	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr
Desenvolvimento CEPEL (implementação e relatório)	x	x	x	x	x																			
Pré-validação GT-Metodologia				x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x									
Validação com os agentes									x	x	x	x	x	x	x	x								
Avaliação individual das melhorias ¹																								
Backtest, avaliação de impactos e relatório final ²																								
Consulta pública, consolidação e deliberação ²																								
Período sombra ³																								

¹ Consideração de estudos de estabilidade da solução e formas de compensar o esforço computacional.

² Atividade coincidente para os temas de Fontes Intermitentes e NEWAVE Híbrido - fase 1, e irá considerar apenas os temas aprovados pela atividade de Avaliação individual das melhorias.

³ Atividade coincidente para os temas de Fontes Intermitentes e NEWAVE Híbrido - fase 1, e irá considerar apenas os temas aprovados pela CPAMP após realização da Consulta Pública.

As implementações que ficarem pendentes nesse ciclo poderão ser analisadas no ciclo posterior.

Divulgação da Função de Custo Futuro do DECOMP para 4ª Semana operativa de Janeiro de 2023

- ✓ O Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS antecipará a divulgação da Função de Custo Futuro (FCF) do modelo DECOMP da revisão 3 de janeiro de 2023, deste modo, a CCEE também antecipará a divulgação da FCF do modelo DECOMP da 4ª semana operativa de janeiro de 2023 para quinta-feira (19/01), isso ocorre devido a antecipação por conta do feriado municipal do Rio de Janeiro do Dia de São Sebastião (20/01).
- ✓ Sendo assim, a CCEE irá publicar o modelo DECOMP da 4ª Semana Operativa para o uso do modelo DESSEM nos dias 21 à 27 de janeiro.
- ✓ A publicação diária do Preço de Liquidação das Diferenças (PLD) considerando o modelo DESSEM não será impactada e seguirá normalmente para todos os dias.

Janeiro 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	31				

Legenda:

XX	Divulgação do DECOMP
XX	Feriado

- Pontos de Destaque
- **Cenário Hidrometeorológico**
- Análise e Acompanhamento da Carga
- Análise das Condições Energéticas
- Análise do PLD de Dezembro de 2022
 - DECOMP
 - DESSEM
- PLD Sombra – Aprimoramentos CPAMP 2023
- Análise do PLD de Janeiro 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 Janeiro de 2023
 - Publicação dos decks e resultados
- **Próximos Encontros do PLD**

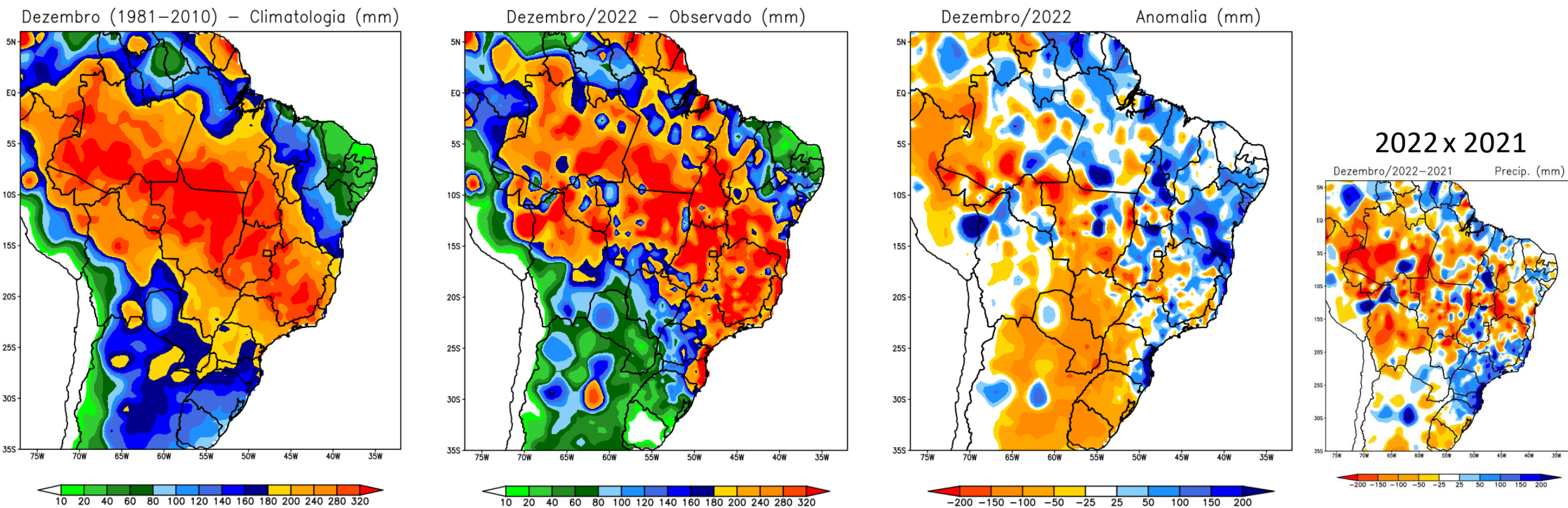


Figura – Precipitação acumulada em dezembro: climatologia, observado e anomalia verificada em 2022.

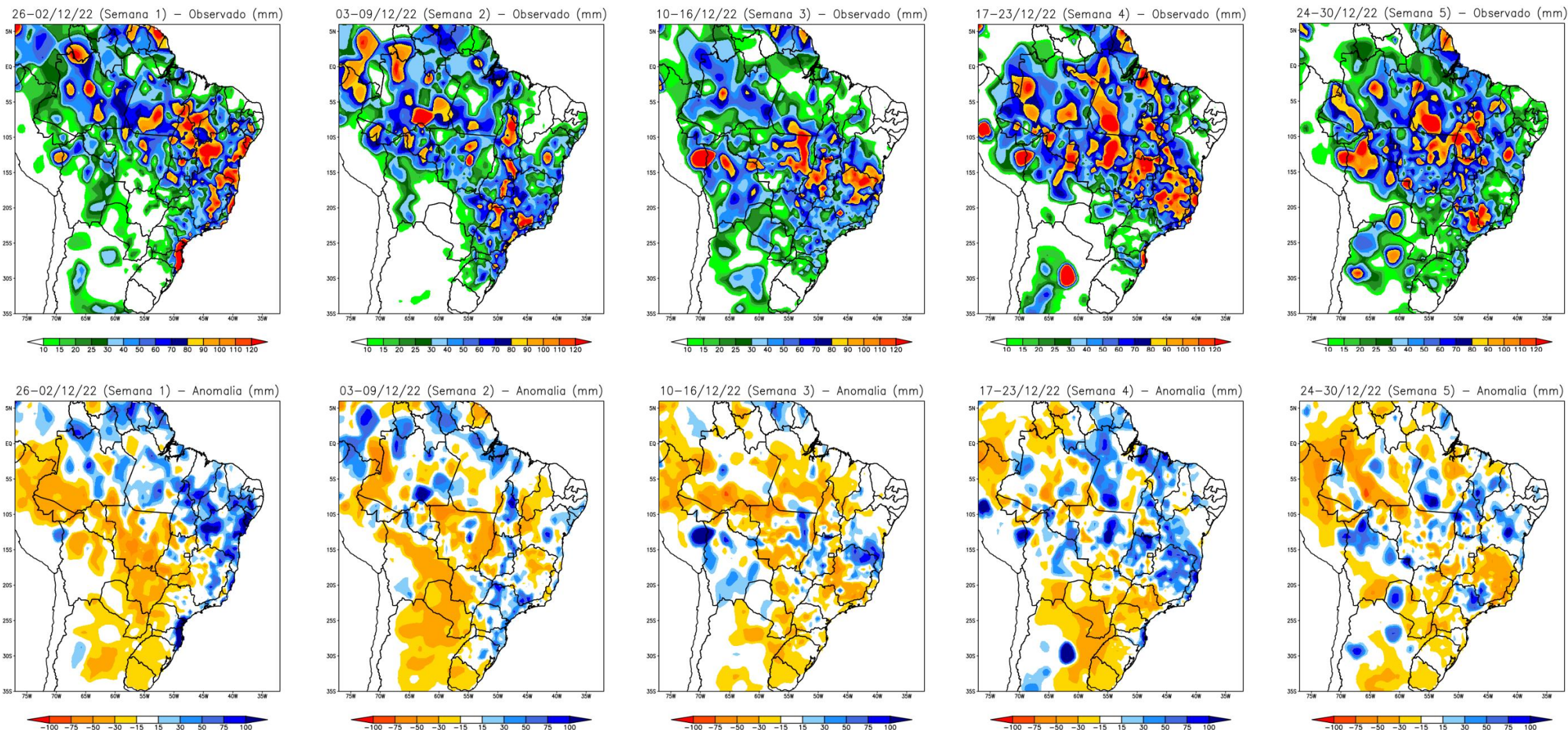
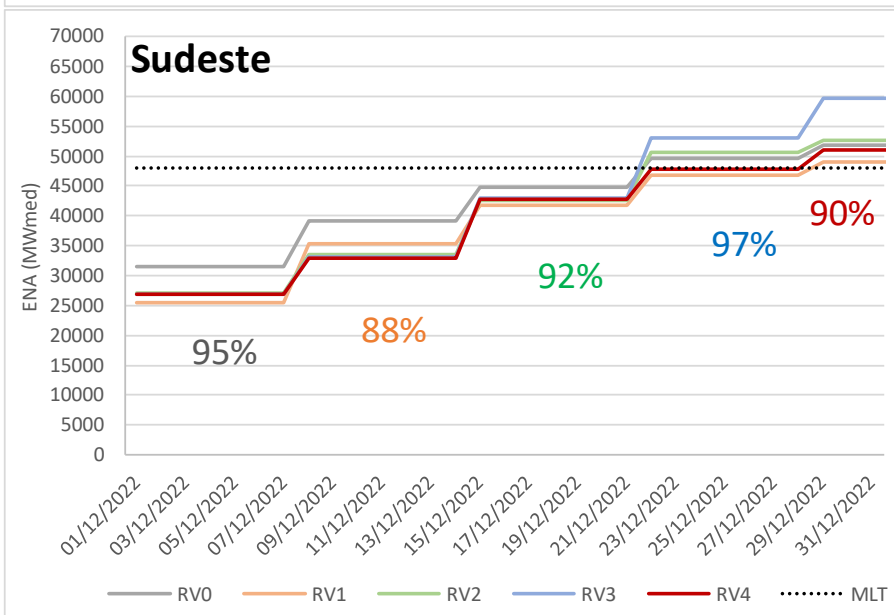
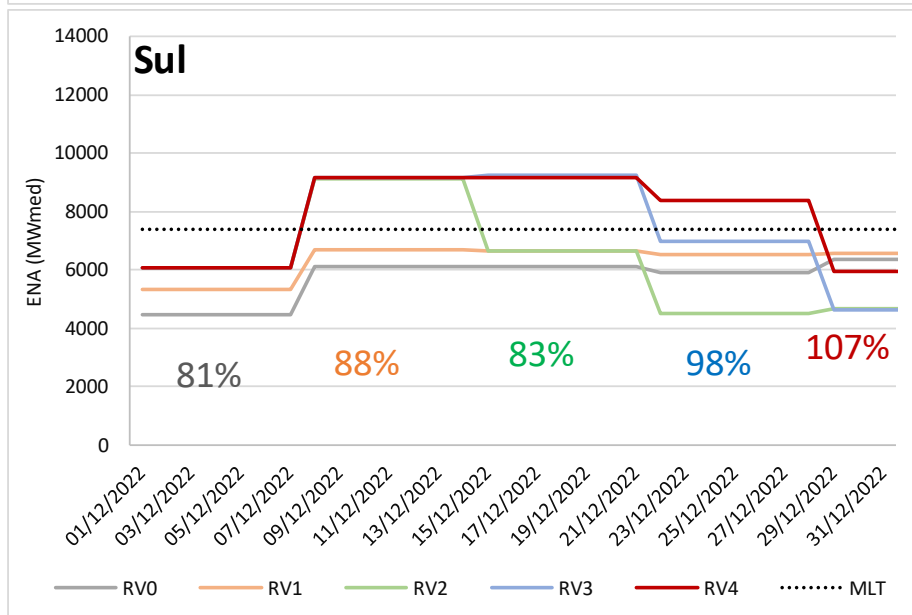
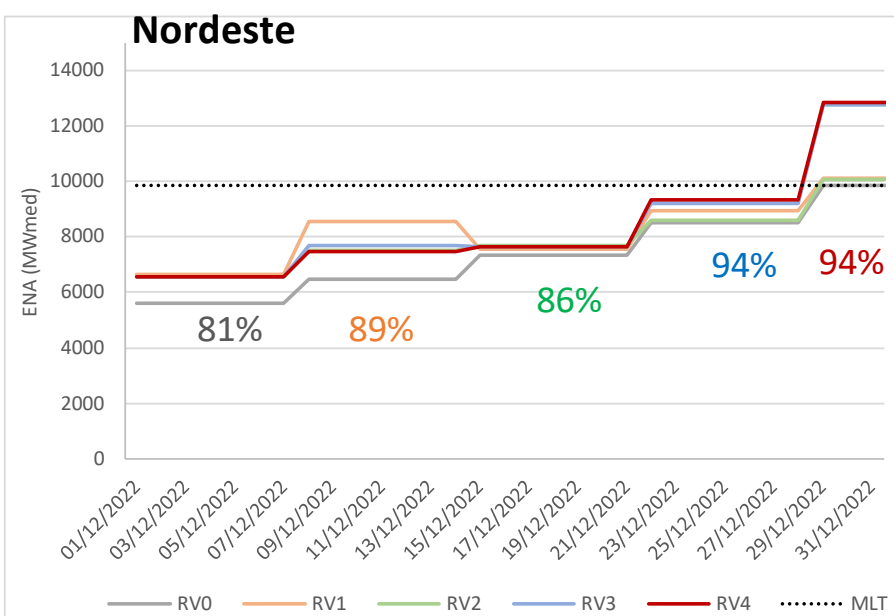
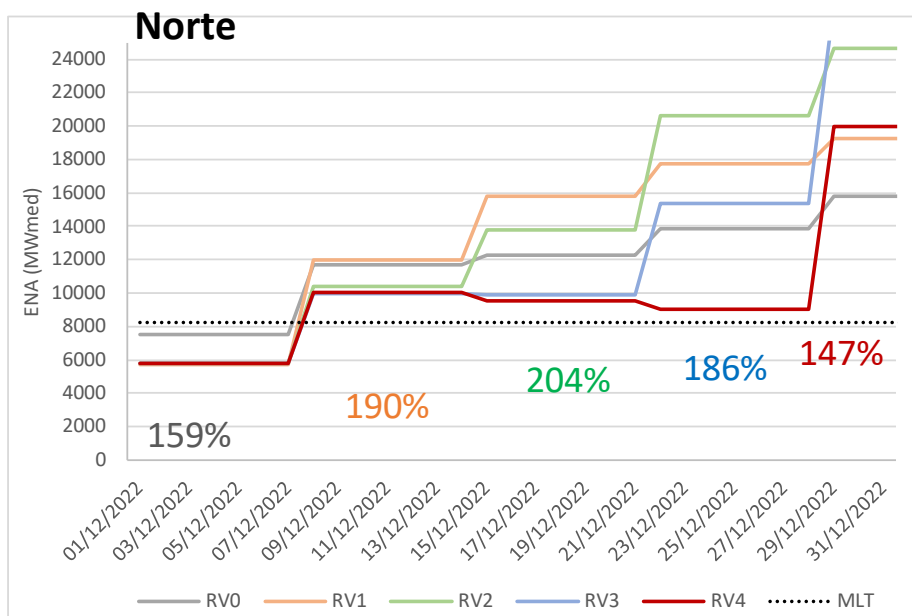


Figura – Precipitação acumulada e anomalia observada por semana operativa de dezembro de 2022.





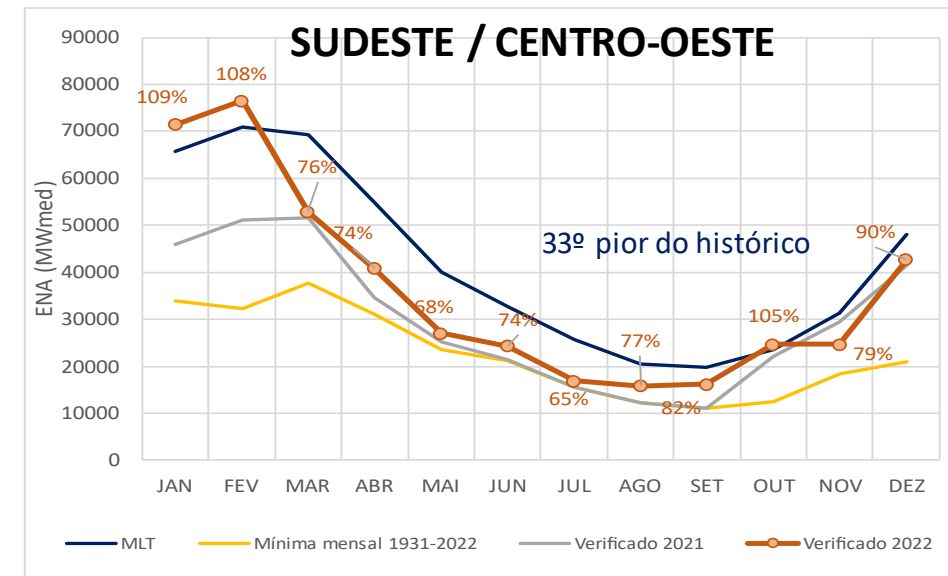
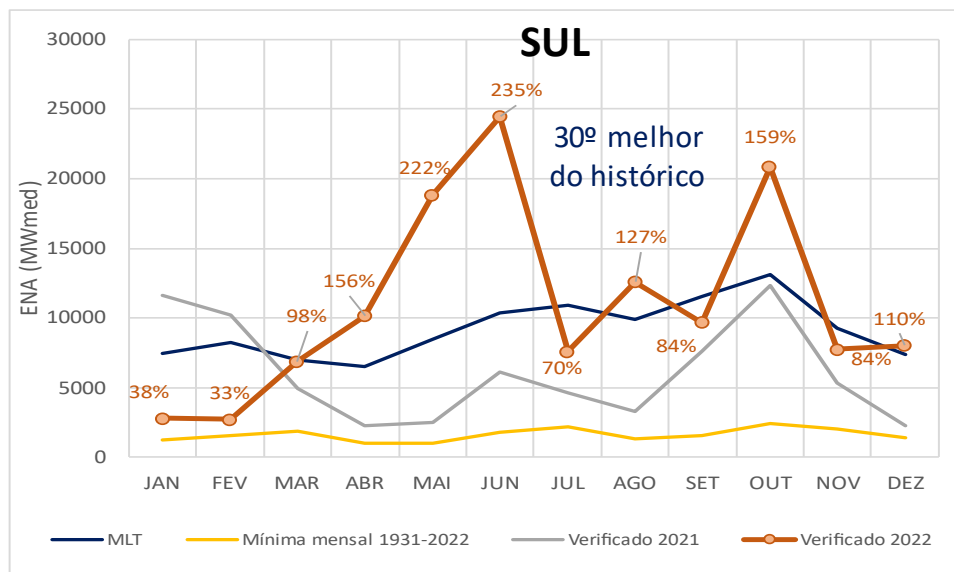
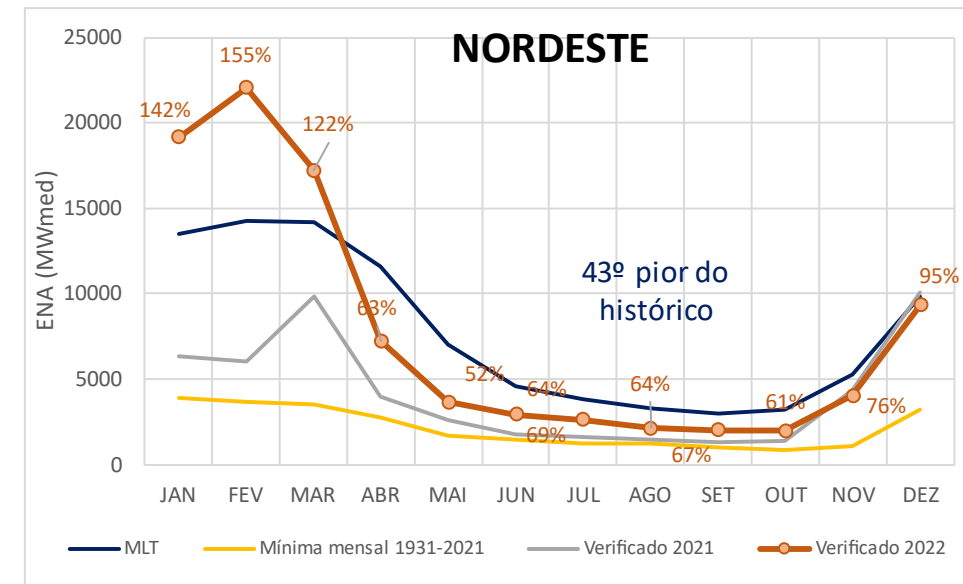
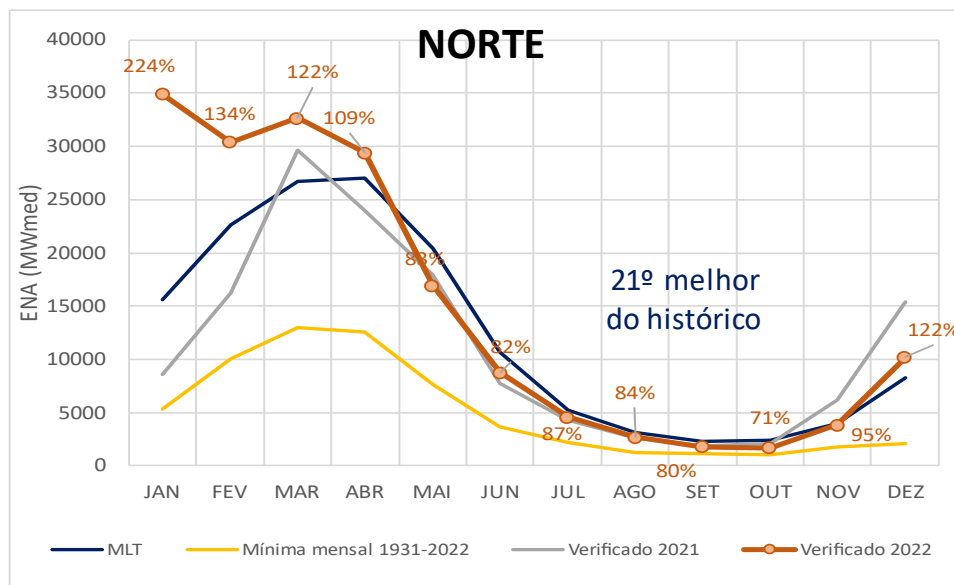
Dezembro/2022

SIN

70.260 MWmed

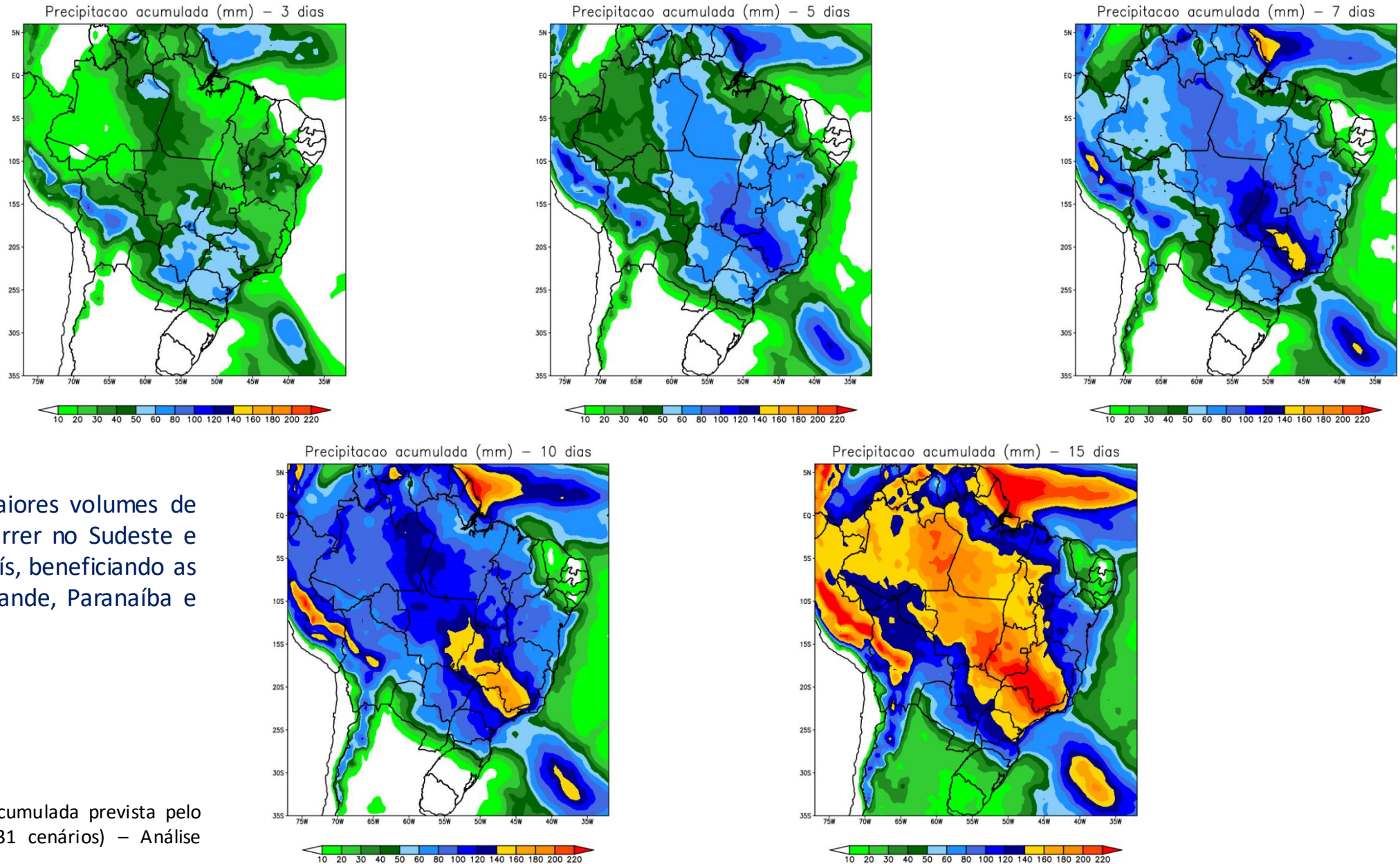
96%

42° pior do hist.



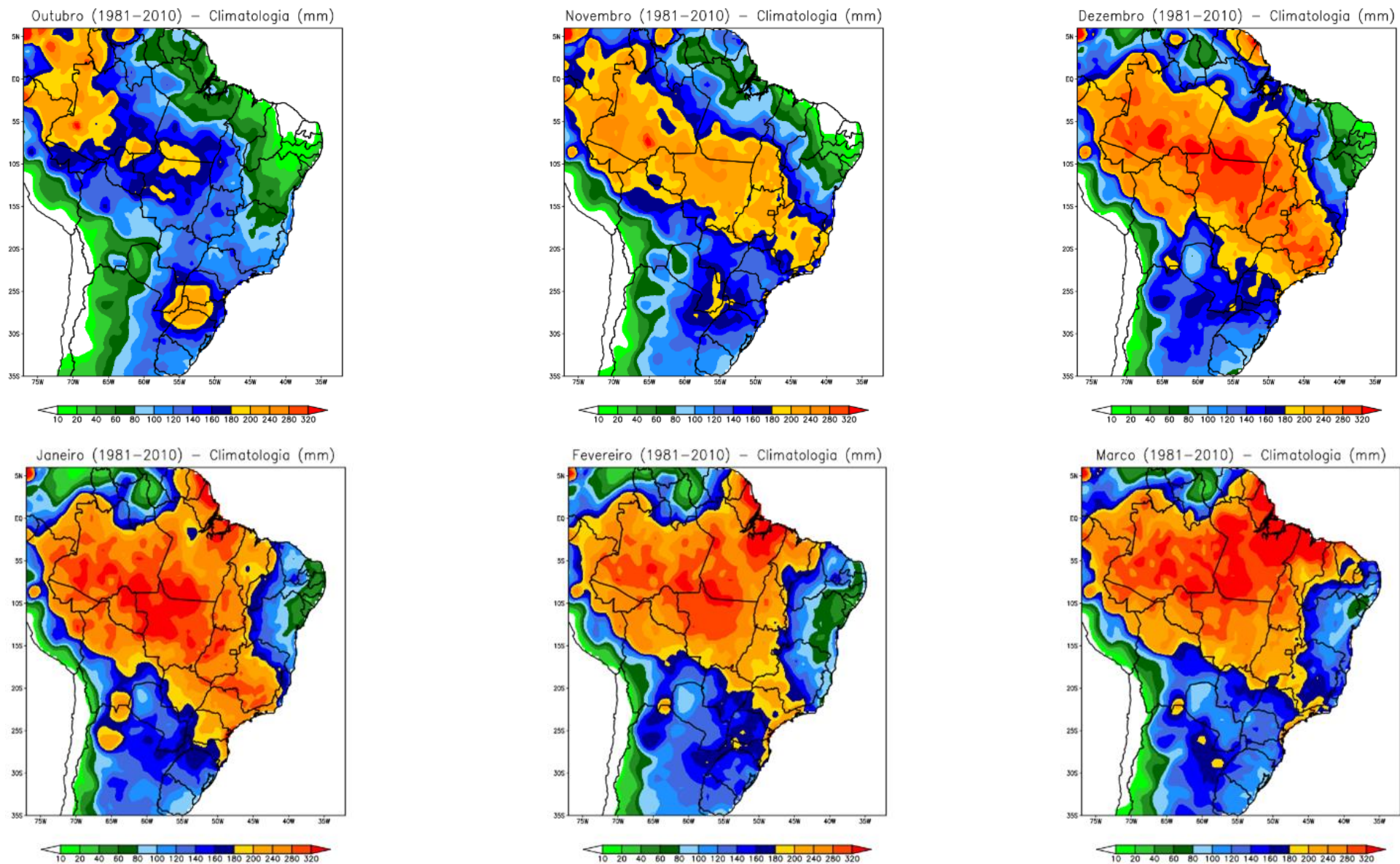
Acumulada em até 15 dias

03/dez a 17/dez



- Em 15 dias, os maiores volumes de chuvas devem ocorrer no Sudeste e faixa central do país, beneficiando as bacias dos rios Grande, Paranaíba e no alto SF.

Figura – Precipitação acumulada prevista pelo modelo GEFS (média 31 cenários) – Análise 20230102 – 00UTC





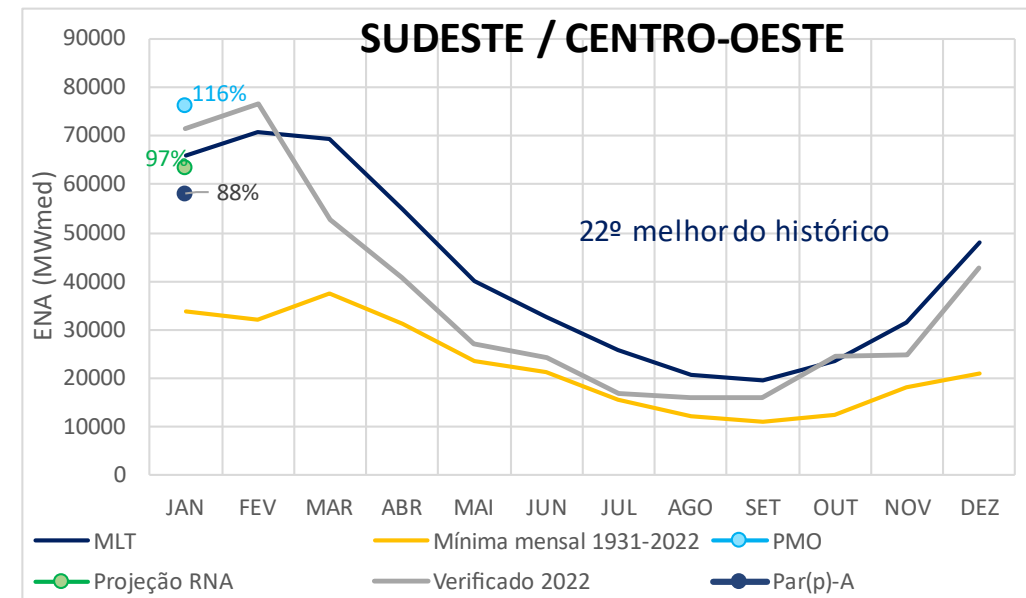
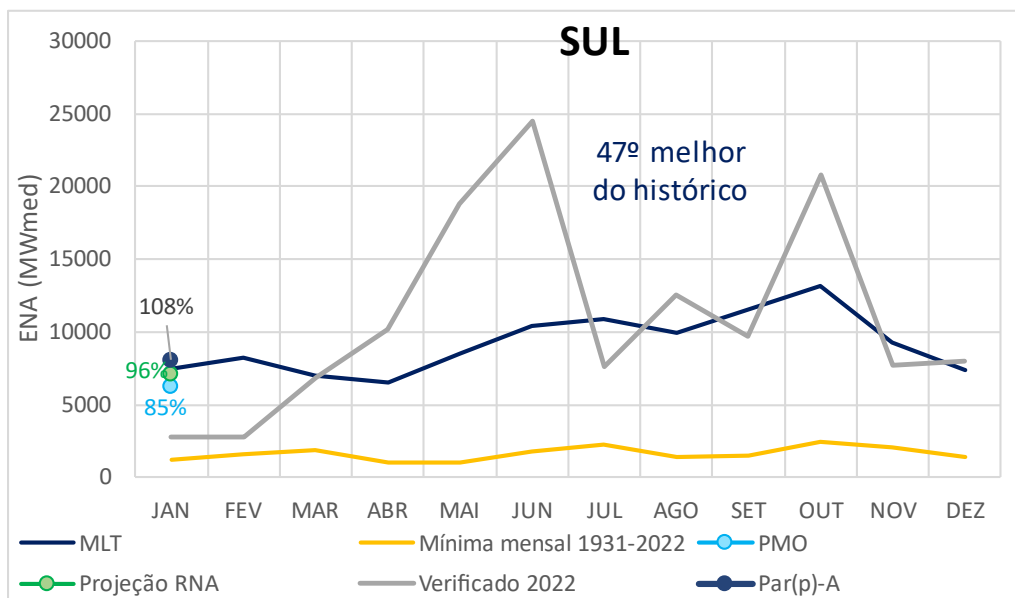
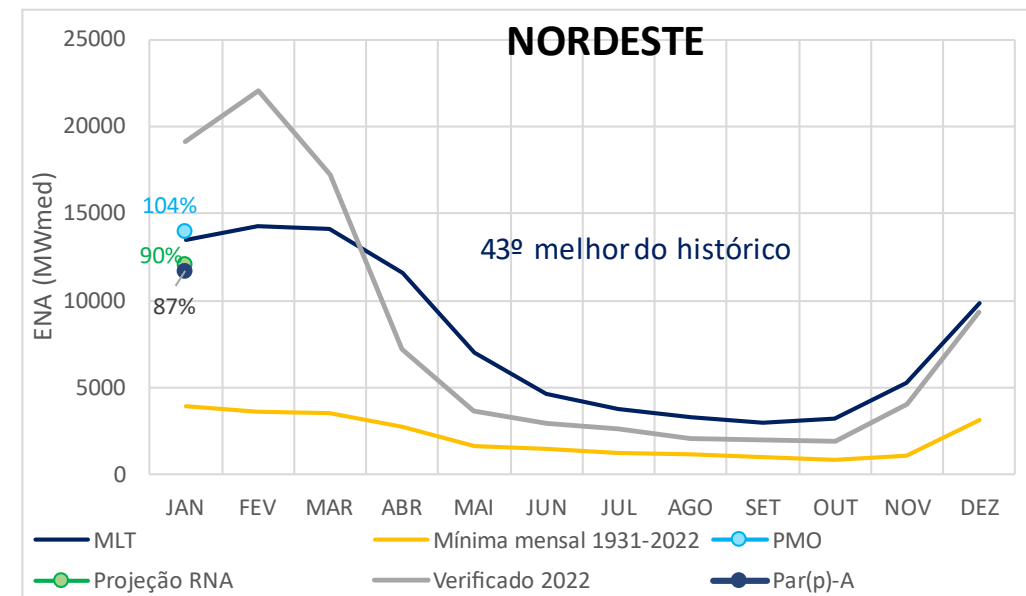
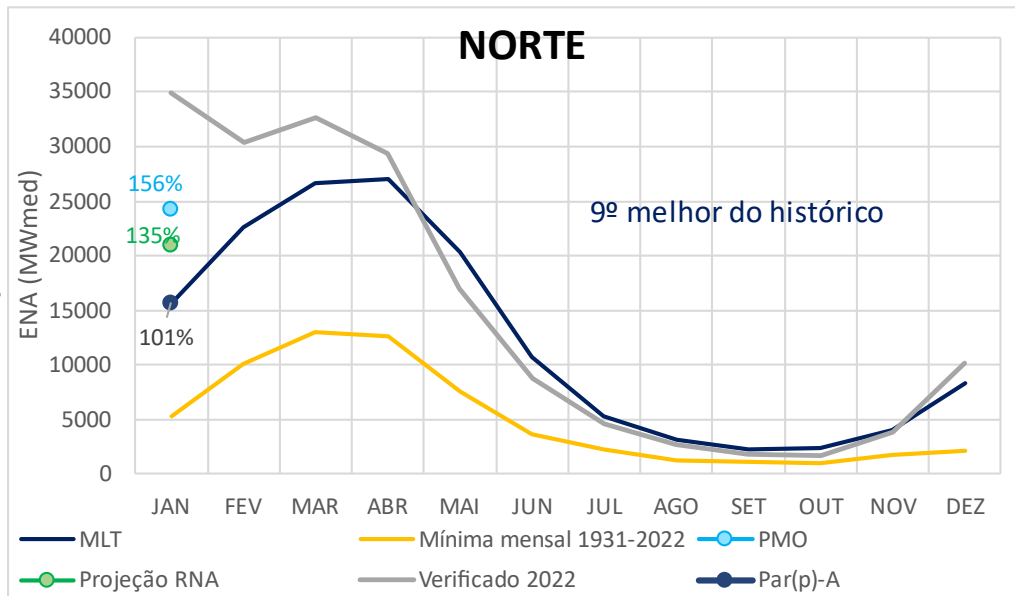
Janeiro/2023

SIN

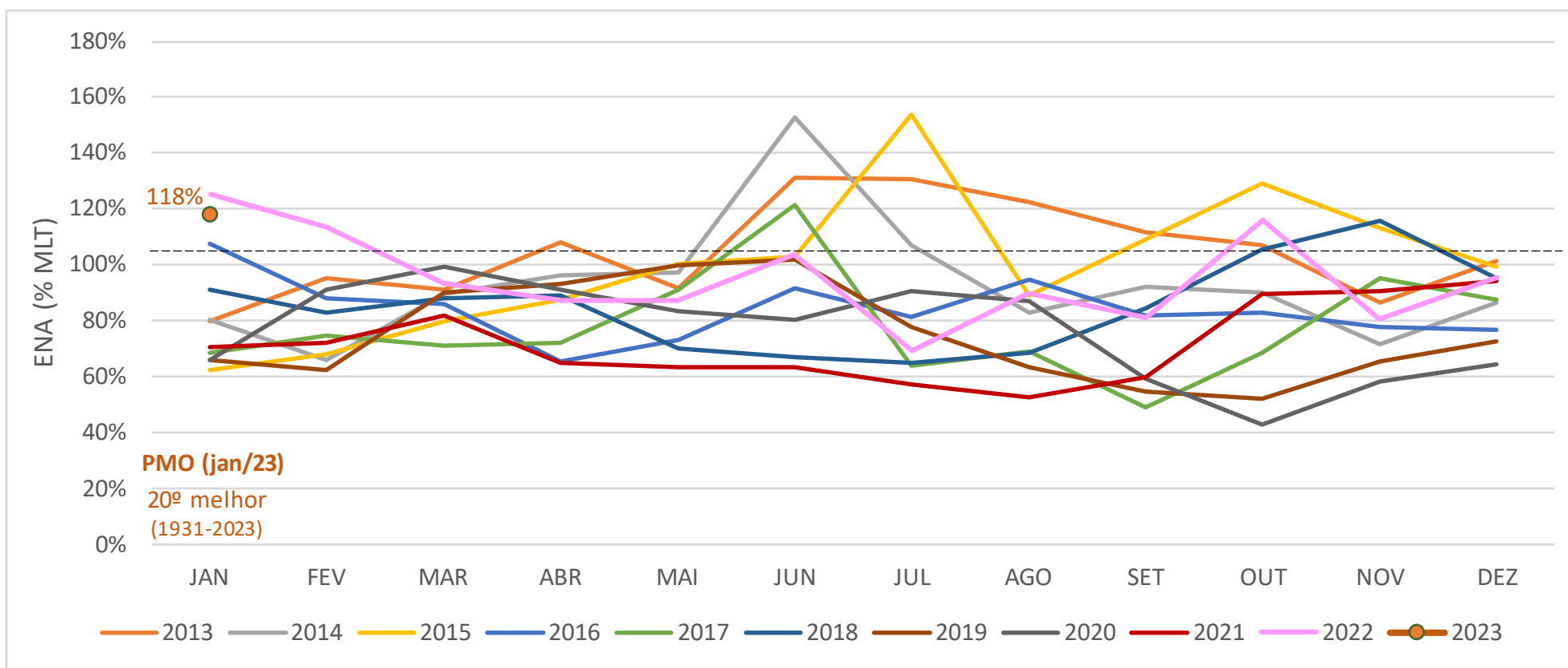
121.054 MWmed

118%

20º melhor do hist.



ENA SIN (% MLT)



Anomalia das temperaturas mínimas e máximas verificadas em dezembro de 2022

2022

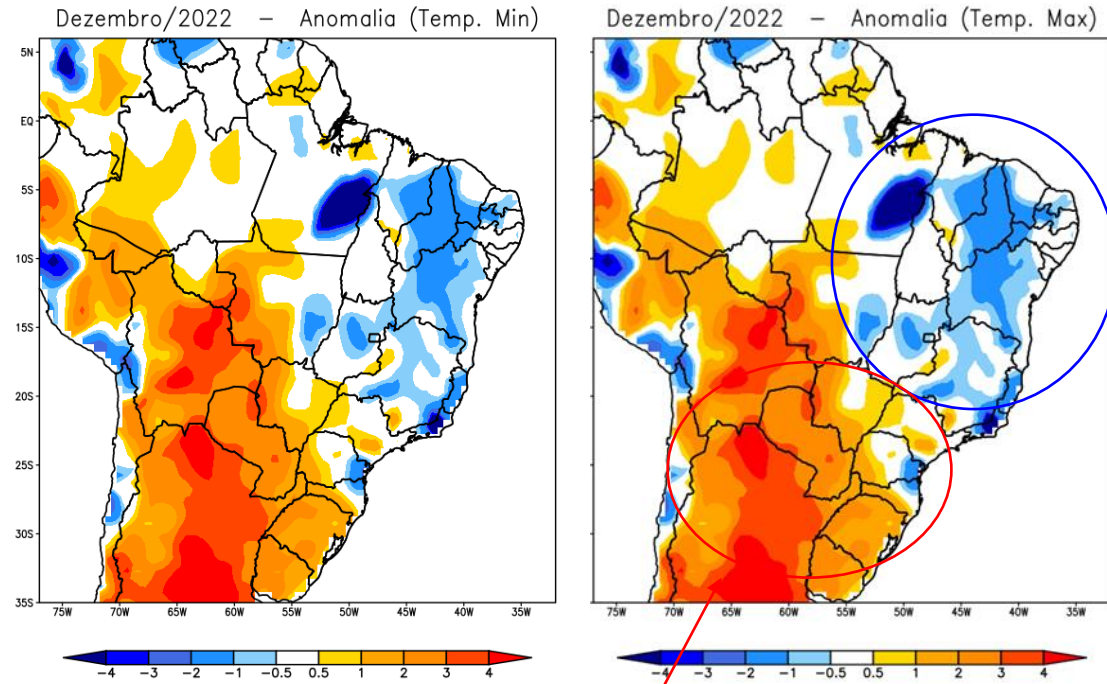
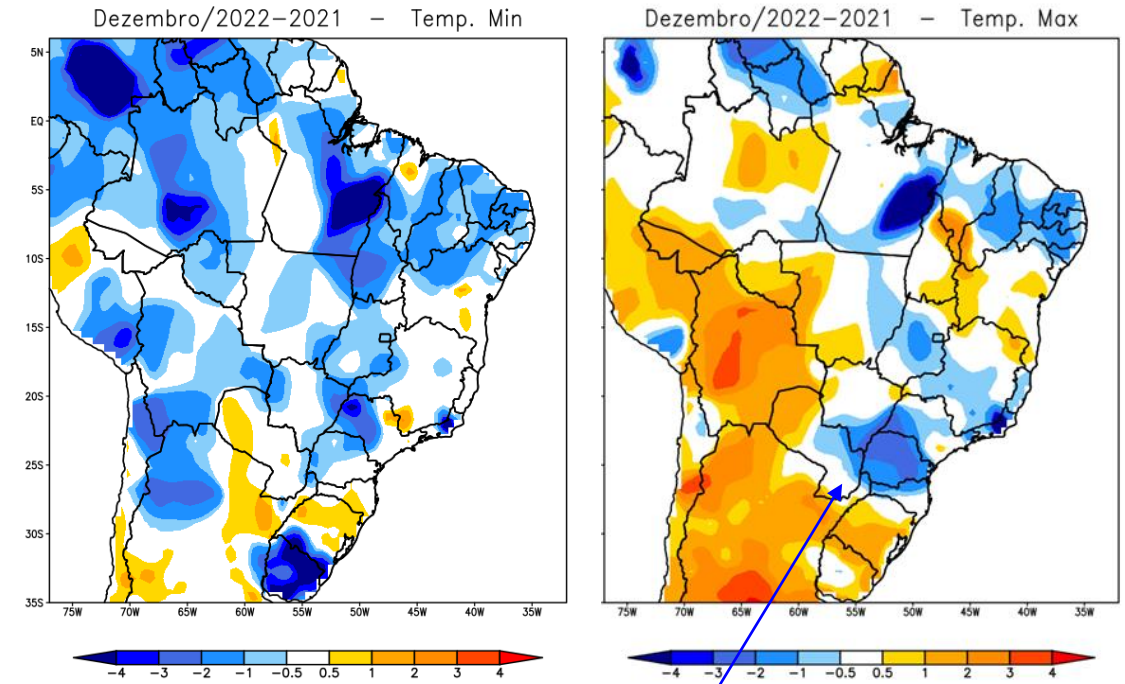


Figura – Anomalia das temperaturas mínimas e máximas observadas em dezembro de 2022.

- Temperatura máxima **acima da média** histórica no centro sul do país.

2022-2021



- Temperatura máxima **inferior a 2021** na maior parte do país.

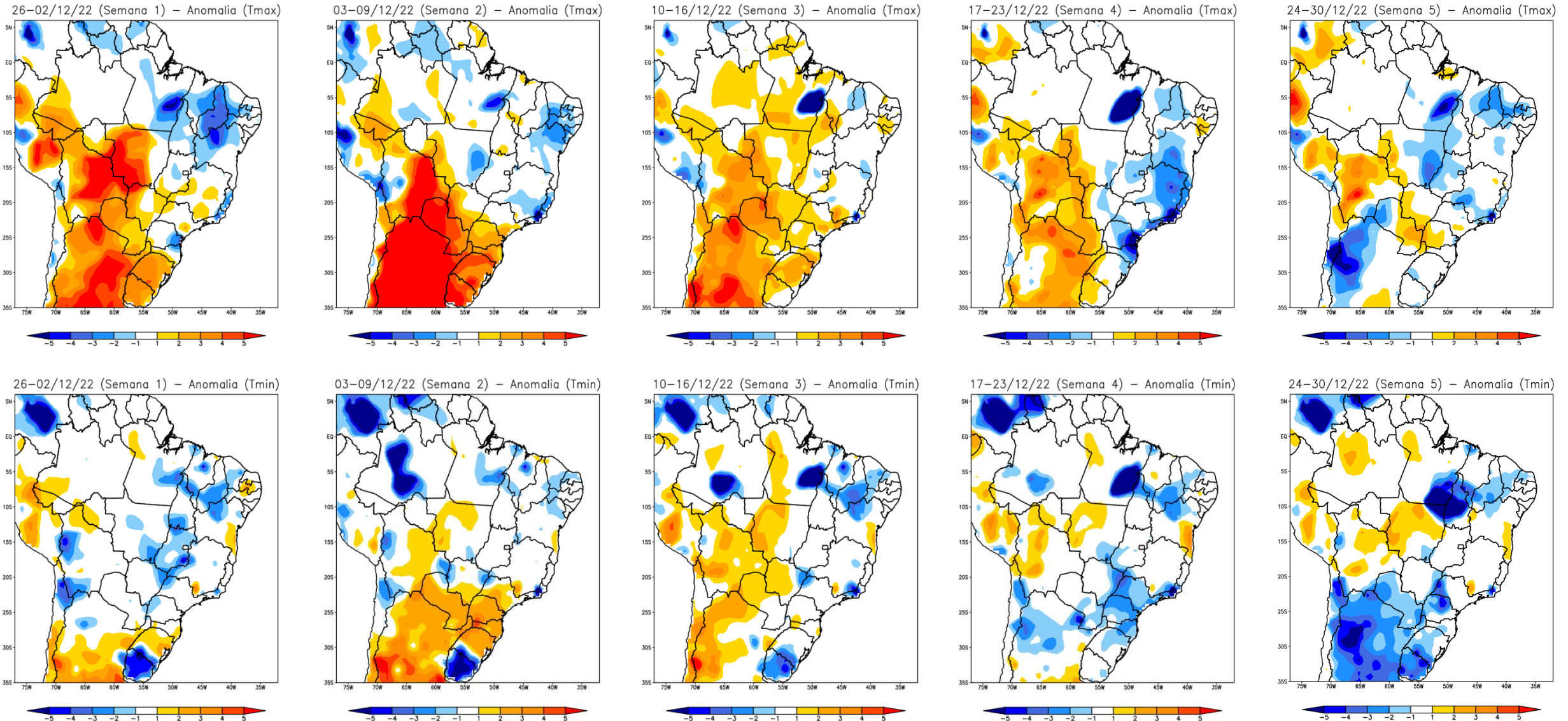


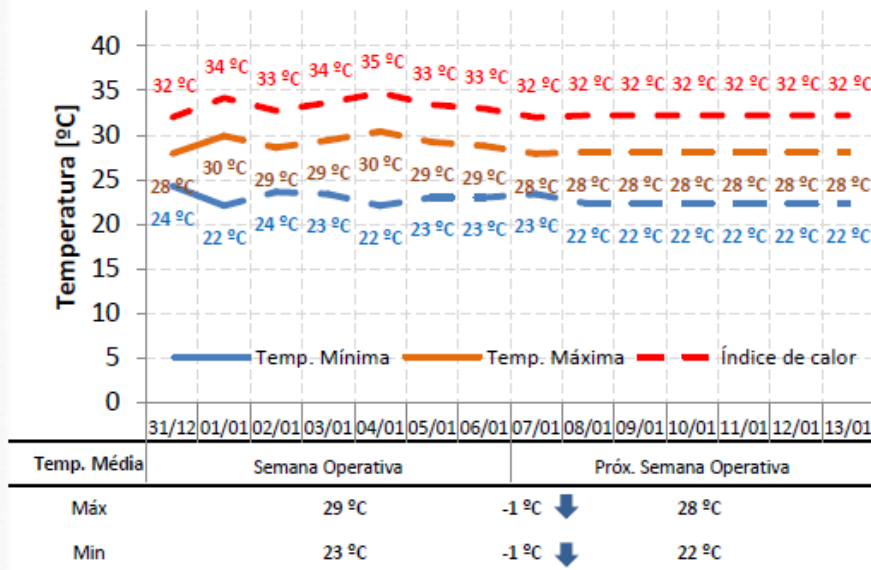
Figura – Anomalia de temperaturas máximas e mínimas observadas por semanas operativas de dezembro de 2022.



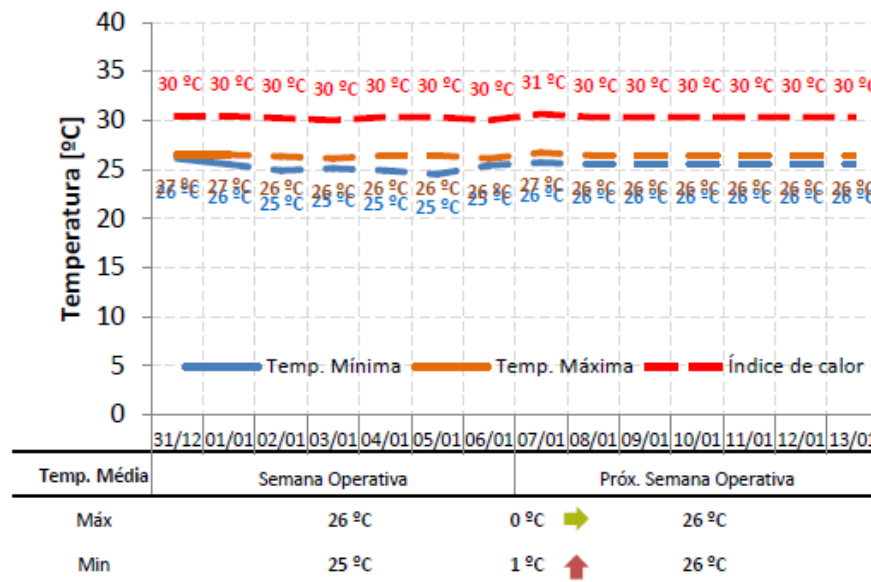
Temperatura

Observada e prevista: média diária

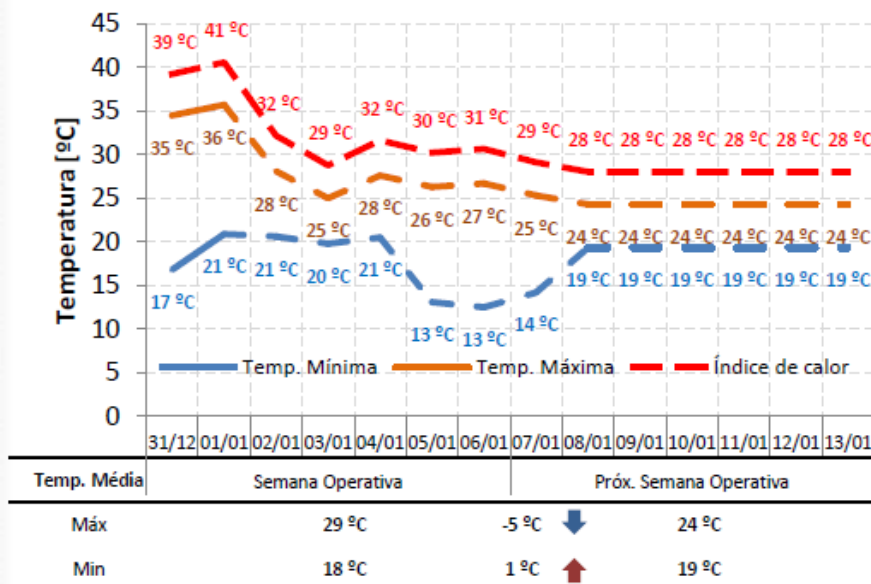
MANAUS



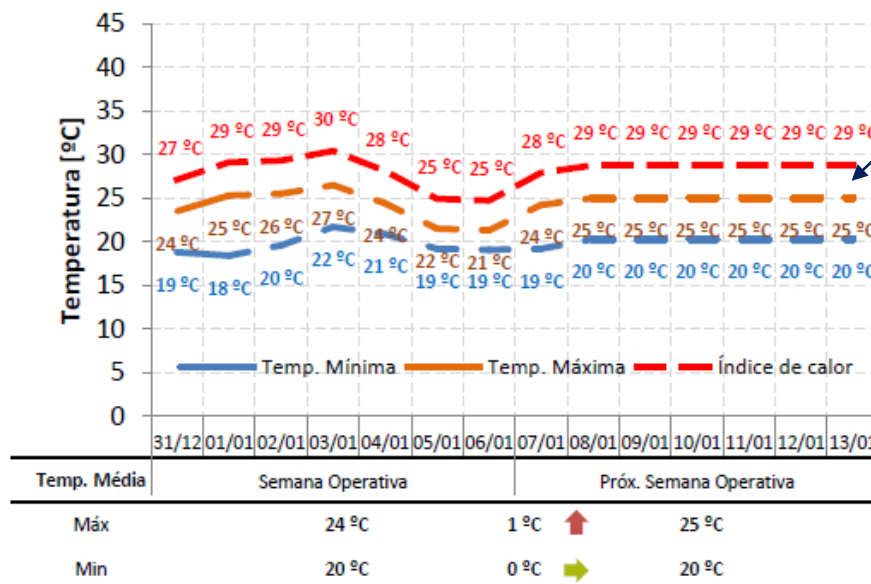
RECIFE



PORTO ALEGRE



SÃO PAULO



Temp. Máx abaixo da média histórica
27°C

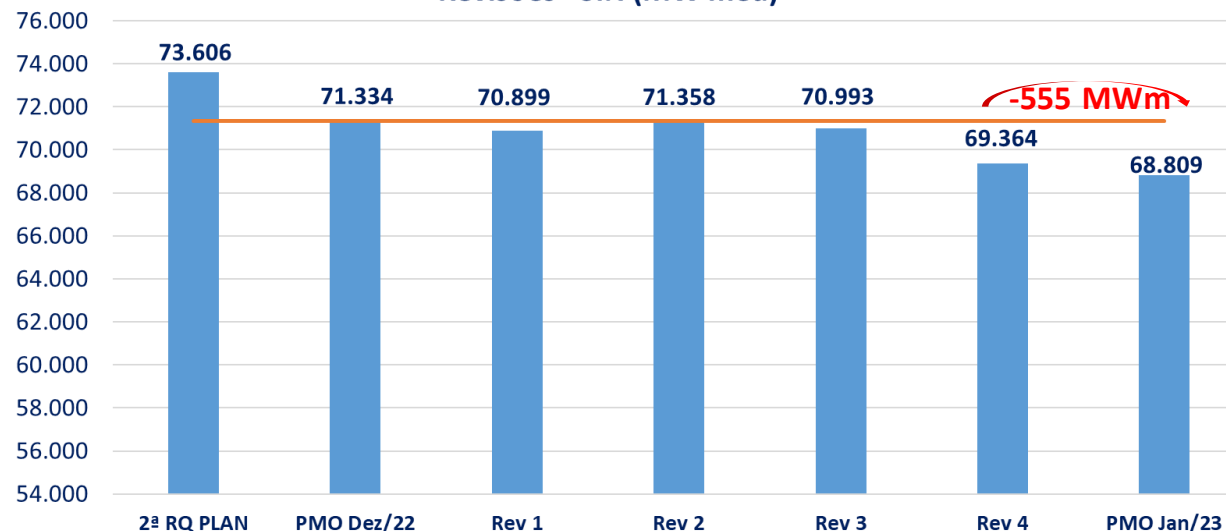
- Pontos de Destaque
- Cenário Hidrometeorológico
- **Análise e Acompanhamento da Carga**
- Análise das Condições Energéticas
- Análise do PLD de Dezembro de 2022
 - DECOMP
 - DESSEM
- PLD Sombra – Aprimoramentos CPAMP 2023
- Análise do PLD de Janeiro de 2023
 - Restrições Enquadradas na Previsibilidade no cálculo do PLD
 - NEWAVE
 - DECOMP
 - Bandeira Tarifária
 - DESSEM
- **Projeção do PLD**
 - Metodologia de Projeção da ENA
 - Resultados da Projeção do PLD de Janeiro de 2023
 - Publicação dos decks e resultados



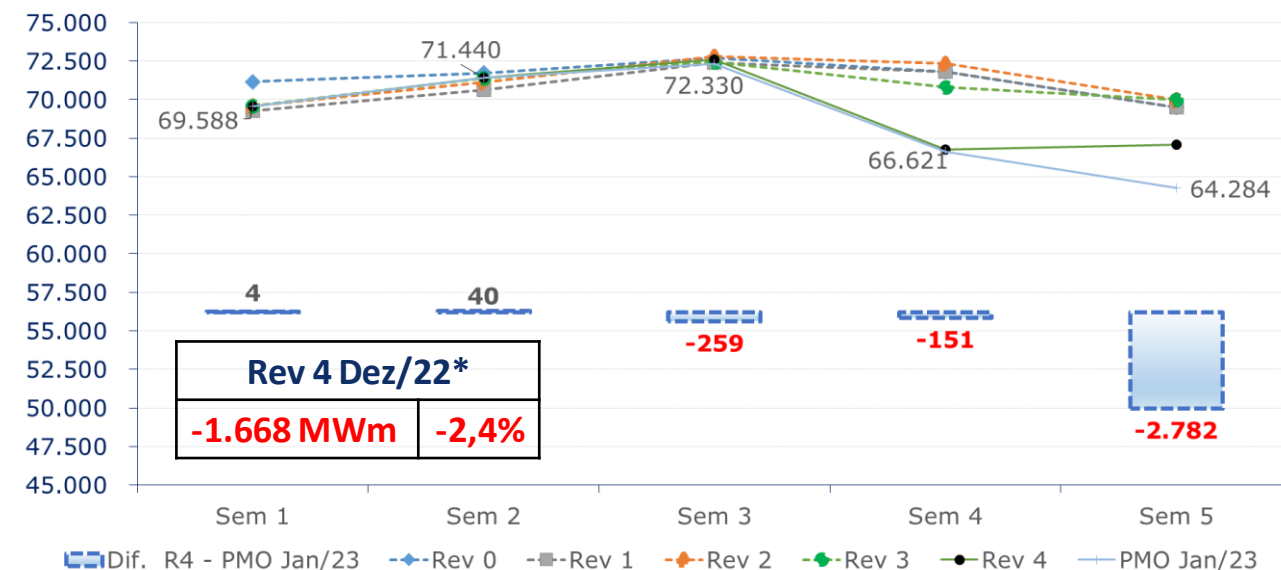
Carga Dez/22

Revisões (MWmed)	Projeções	Variação ante PMO	Carga Dez/2021	Variação ante Dez21
2ª RQ PLAN	73.606		70.477	4,4%
PMO Dez/22	71.334		70.477	1,2%
Rev 1	70.899	-0,6%	70.477	0,6%
Rev 2	71.358	0,0%	70.477	1,3%
Rev 3	70.993	-0,5%	70.477	0,7%
Rev 4	69.364	-2,8%	70.477	-1,6%
PMO Jan/23	68.809	-3,5%	70.477	-2,4%

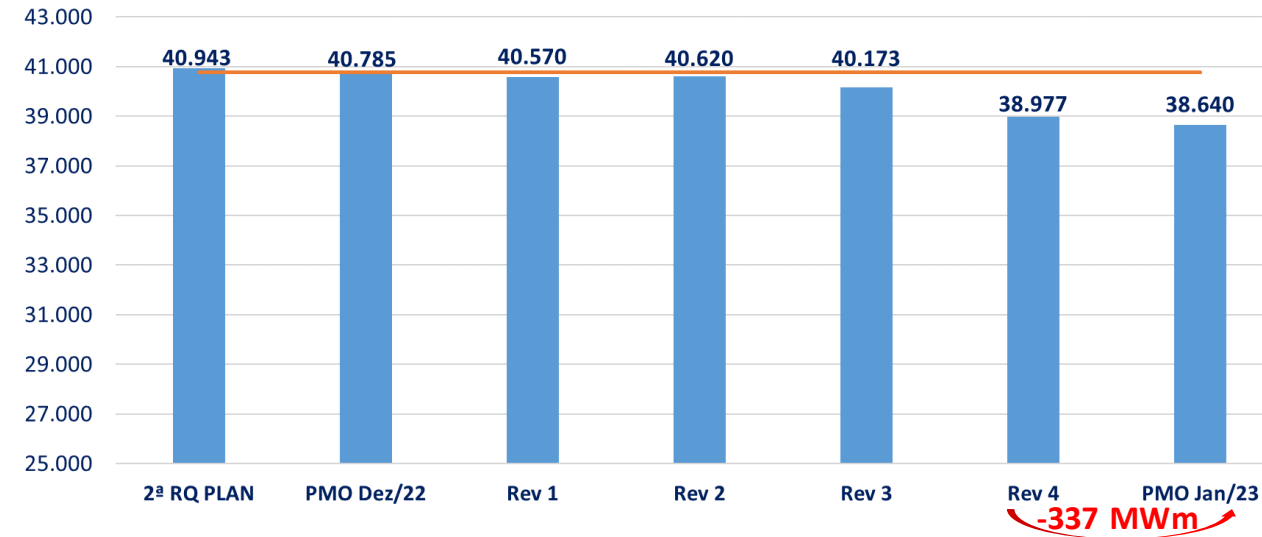
Revisões - SIN (MW med)



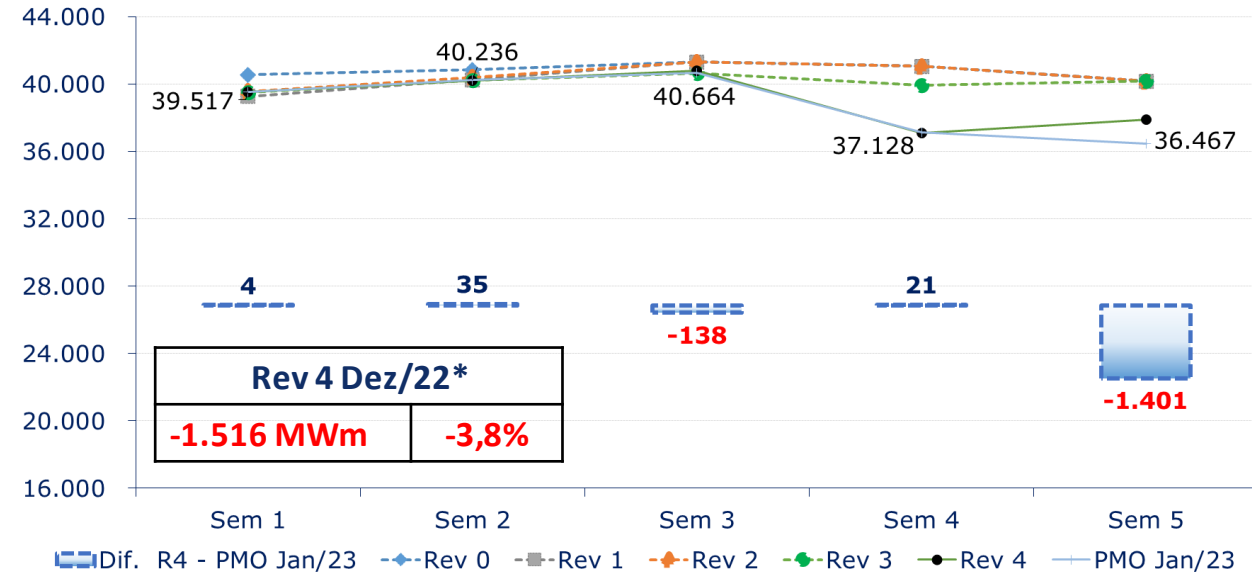
SIN



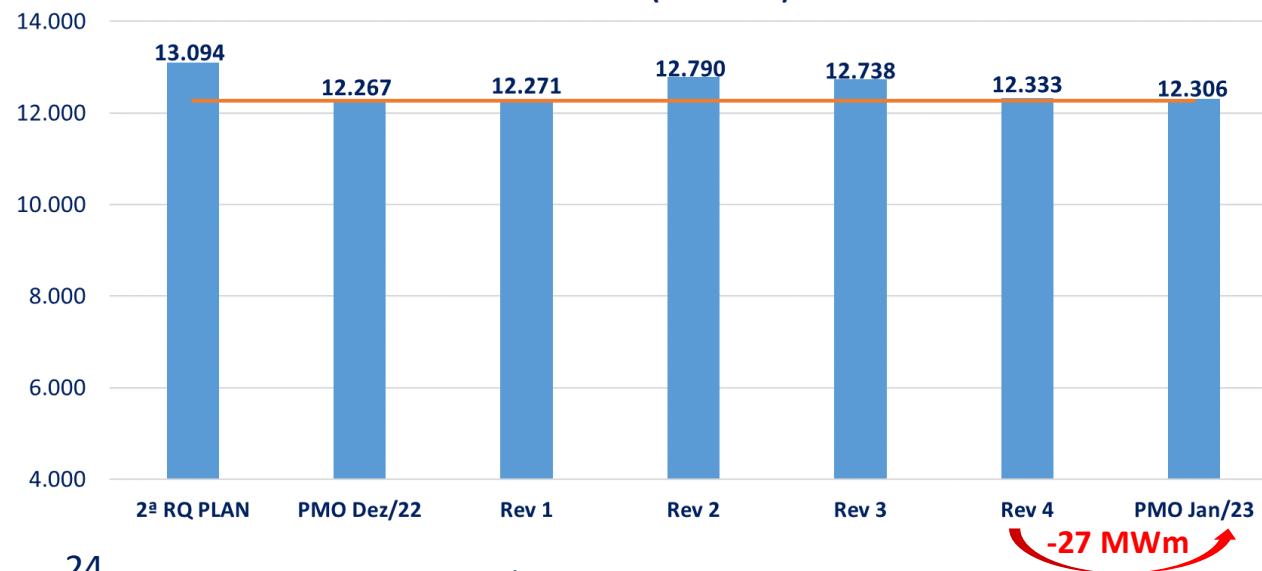
Revisões - SE/CO (MW med)



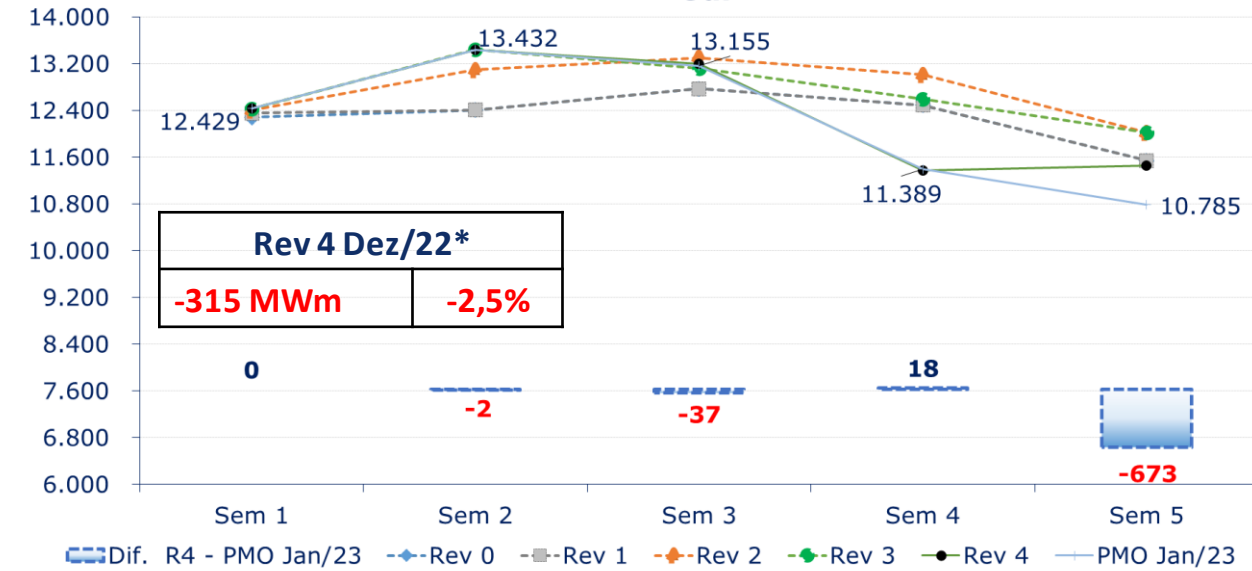
SE/CO



Revisões - SUL (MW med)

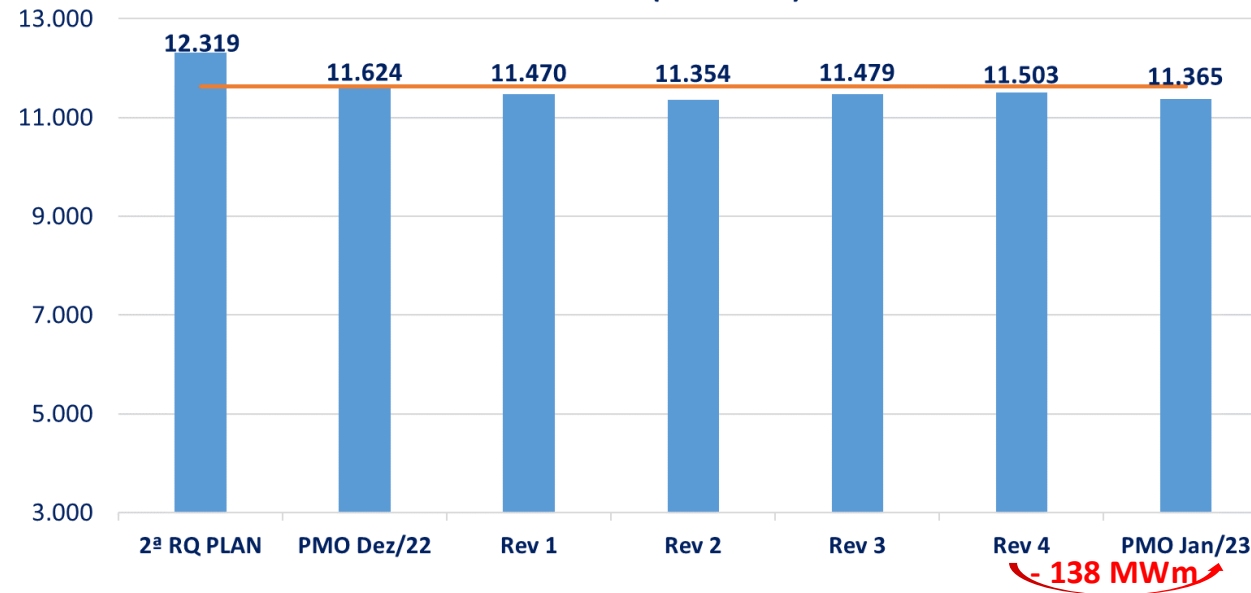


Sul

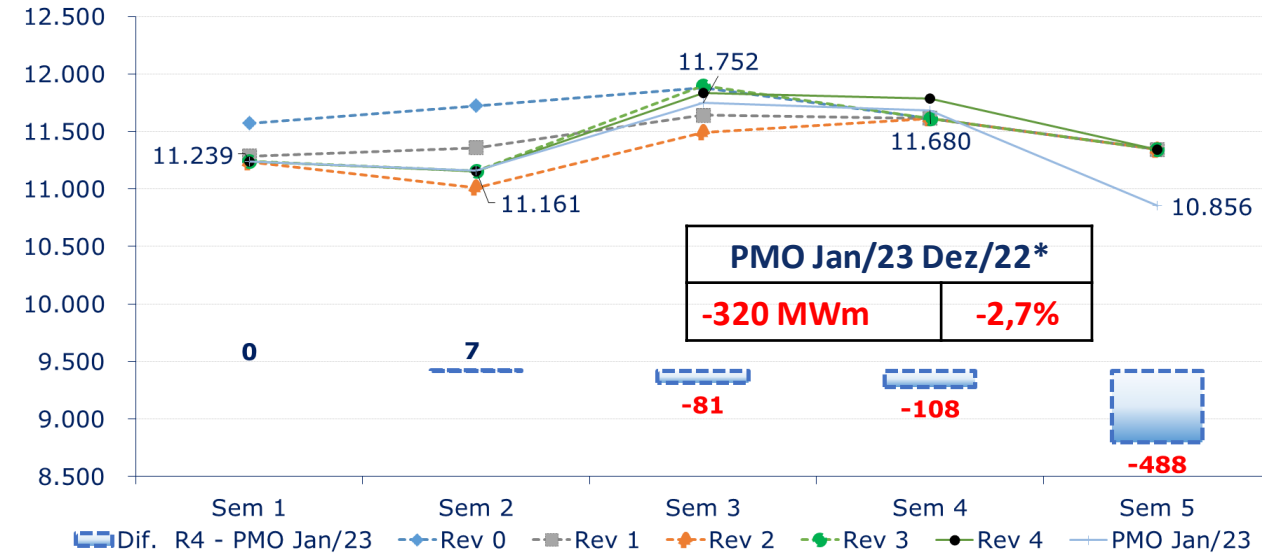


► Carga Dez/22, por submercado

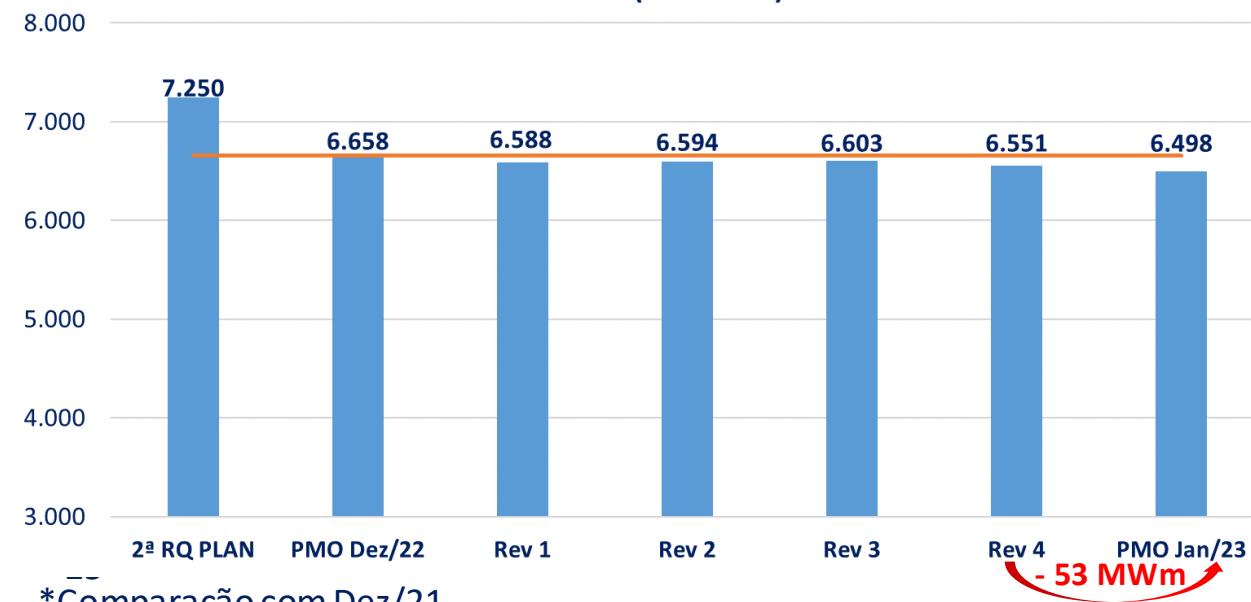
Revisões - NE (MW med)



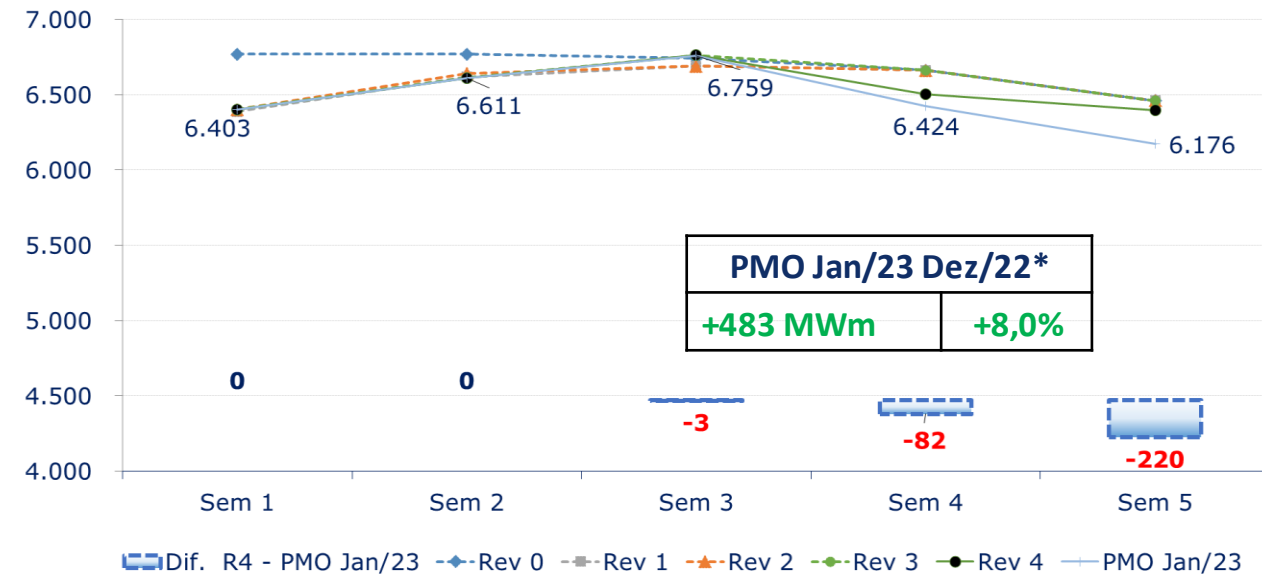
NE



Revisões - N (MW med)



Norte



* Comparação com Dez/21

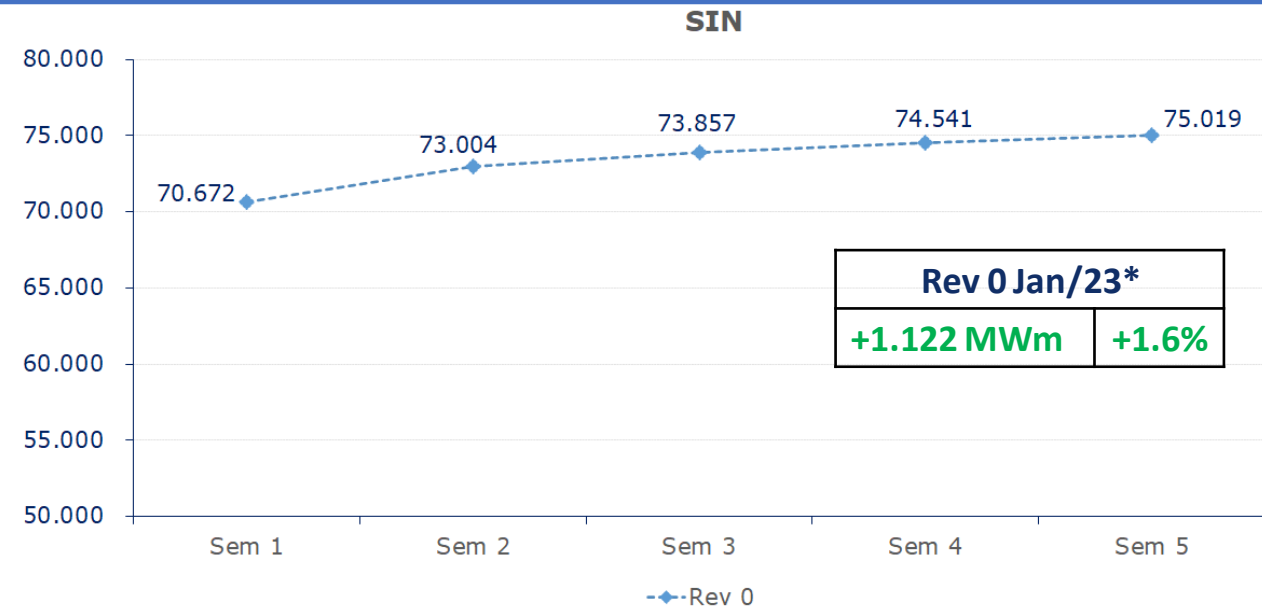
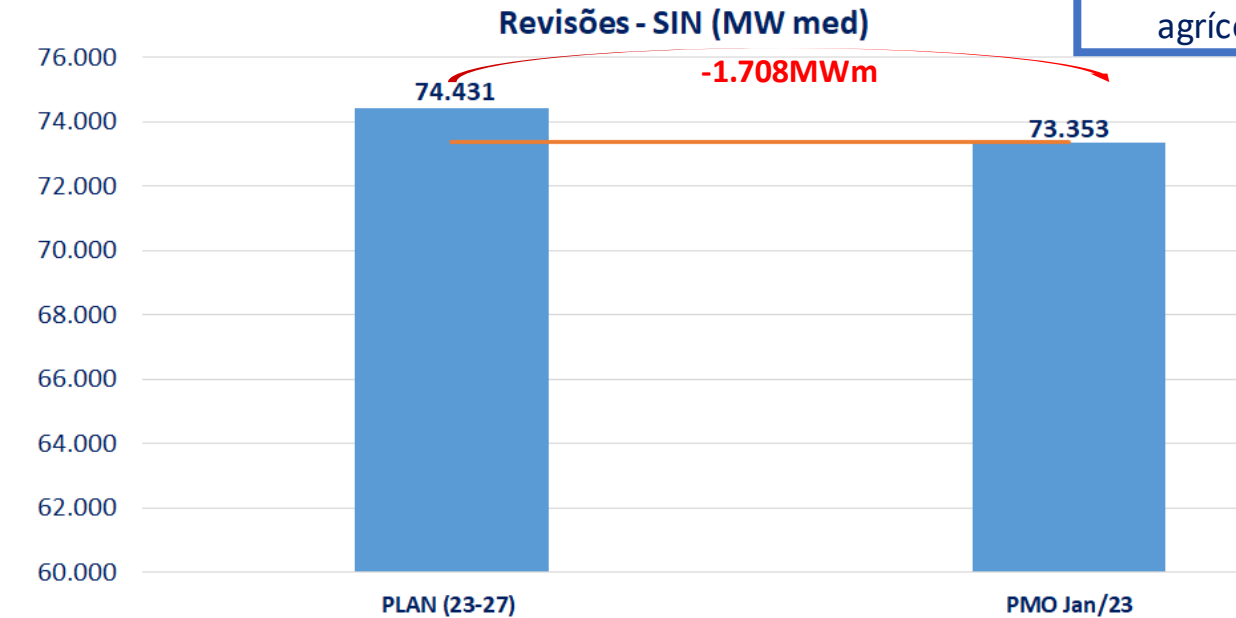


Carga Jan/23

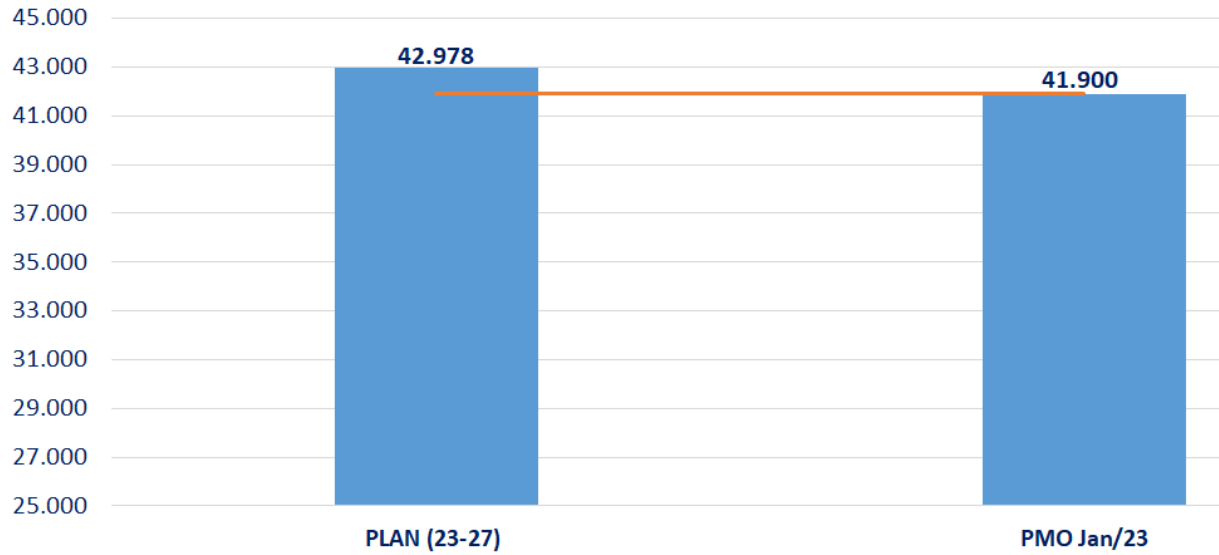
Economia:

- Avanço do surto de COVID na China, que pode reduzir as expectativas de crescimento global e desalinhamento das cadeias globais de suprimentos, em especial de produtos hospitalares.
- **Índices de Confiança do Consumidor** (dezembro): alta de dois índices de confiança (indústria e consumidor com altas de +1,3% e +3,2% m/m), queda em dois índices (serviços e construção, com quedas de -1,6% e -1,7%) e estabilidade no índice de confiança do comércio.
- **Emprego (novembro)**: desaceleração no saldo de vagas criadas em novembro, atingindo +97 mil postos de trabalho. Destaque positivo para o setor de serviços e comércio.
- **Inflação (dezembro)**: IGP-M de dezembro aponta inflação de +0,45% e de +5,45% em 12 meses, com destaque para redução do ímpeto inflacionário do preço dos produtos agrícolas e inflação dos preços industriais.

Revisões (MWmed)	Projeções	Variação ante PMO	Carga Jan/2022	Variação ante Jan22
PLAN (23-27)	74.431		72.231	3,0%
PMO Jan/23	73.353		72.231	1,6%

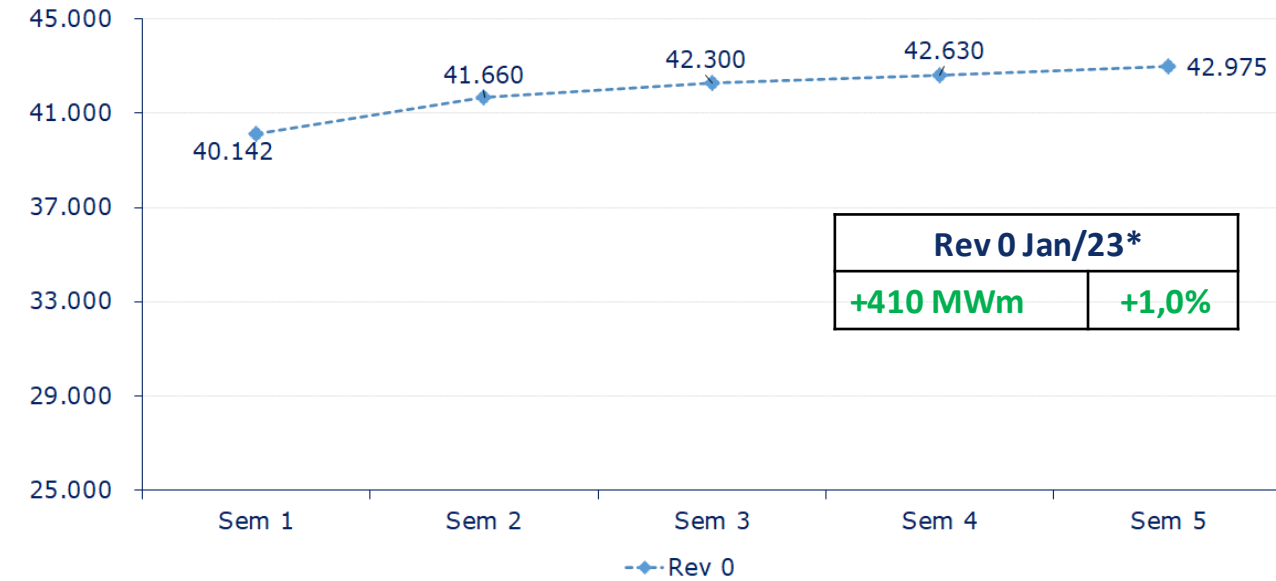


Revisões - SE/CO (MW med)



-1.708 MWm

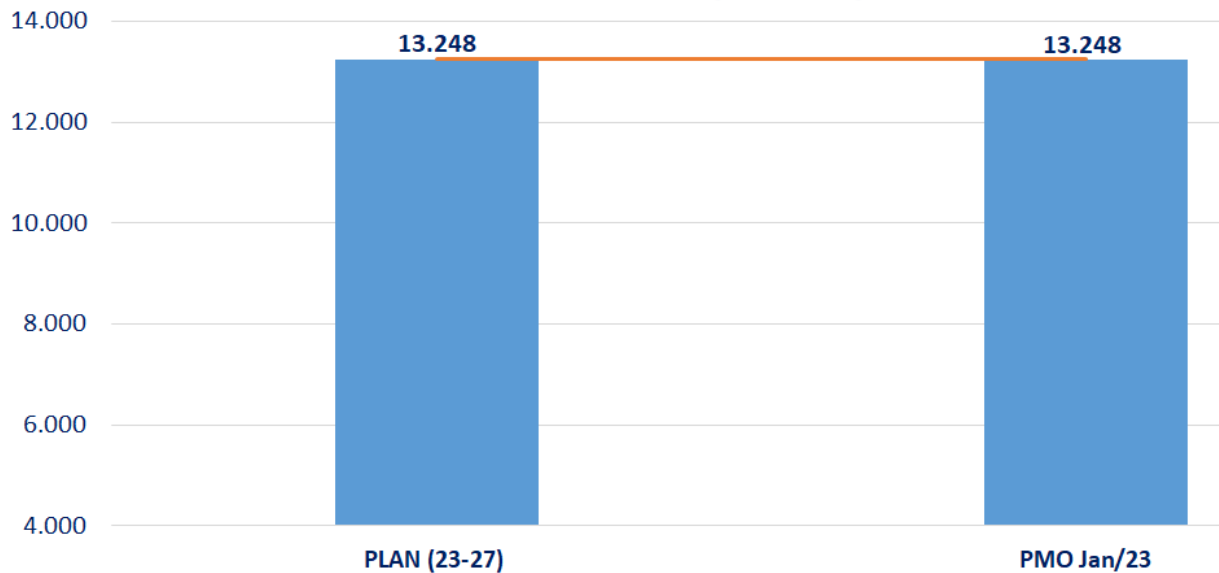
SE/CO



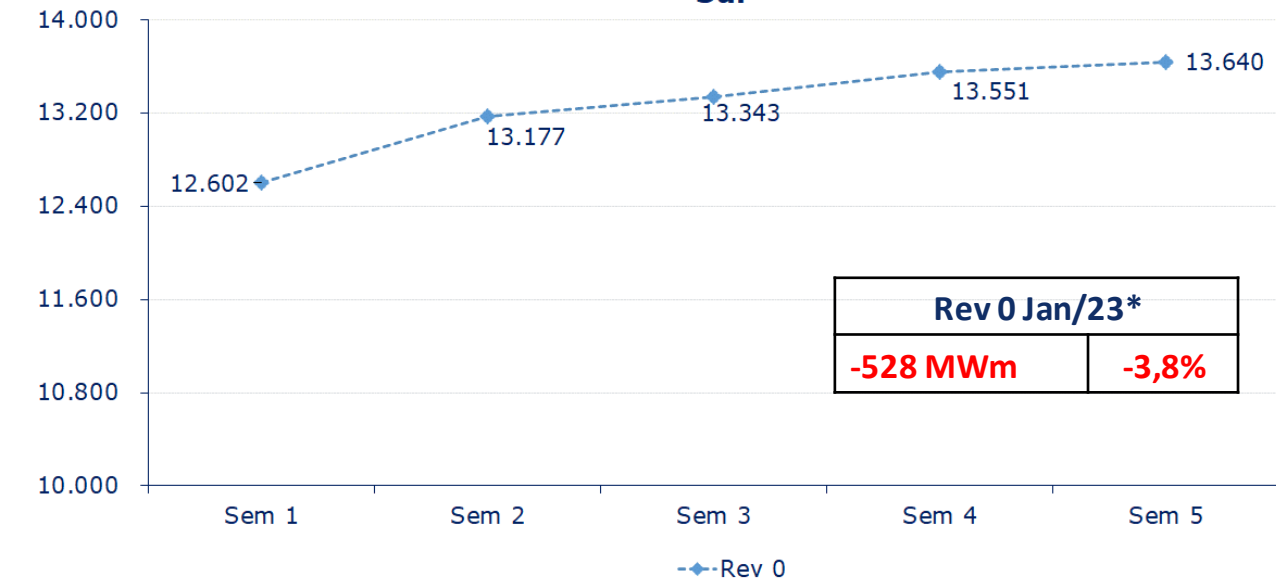
Rev 0 Jan/23*

+410 MWm	+1,0%
----------	-------

Revisões - SUL (MW med)



Sul

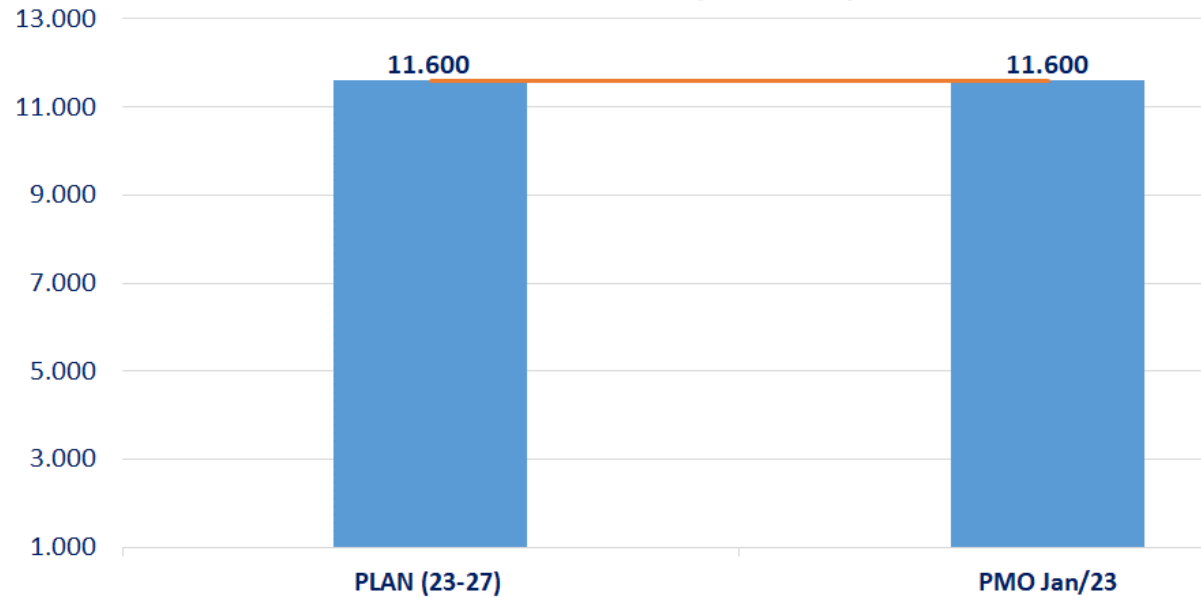


Rev 0 Jan/23*

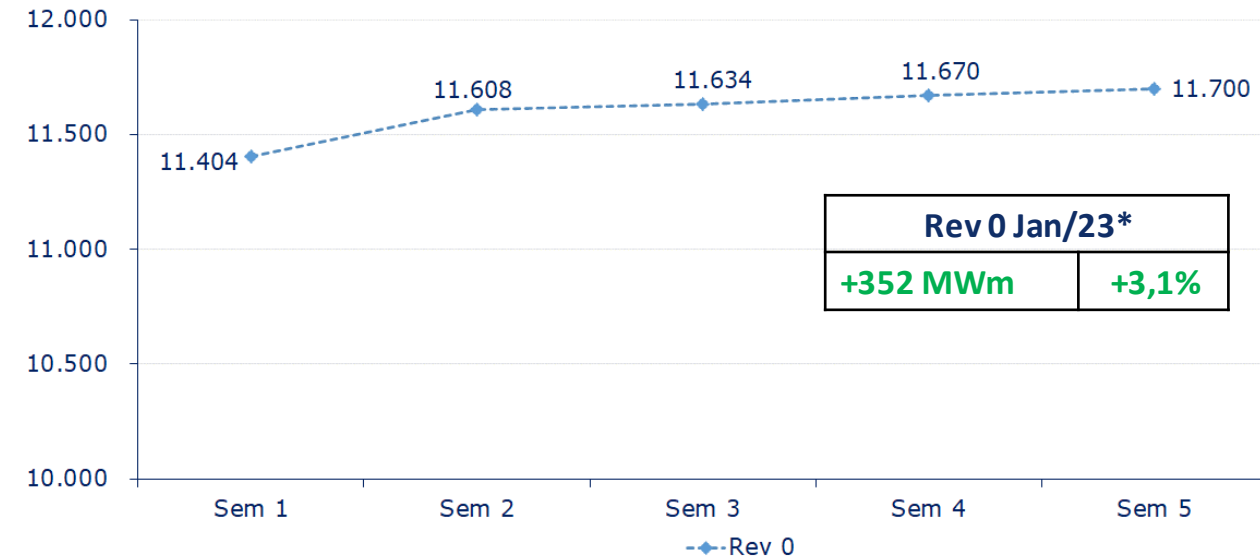
-528 MWm	-3,8%
----------	-------

*Comparação com Jan/22

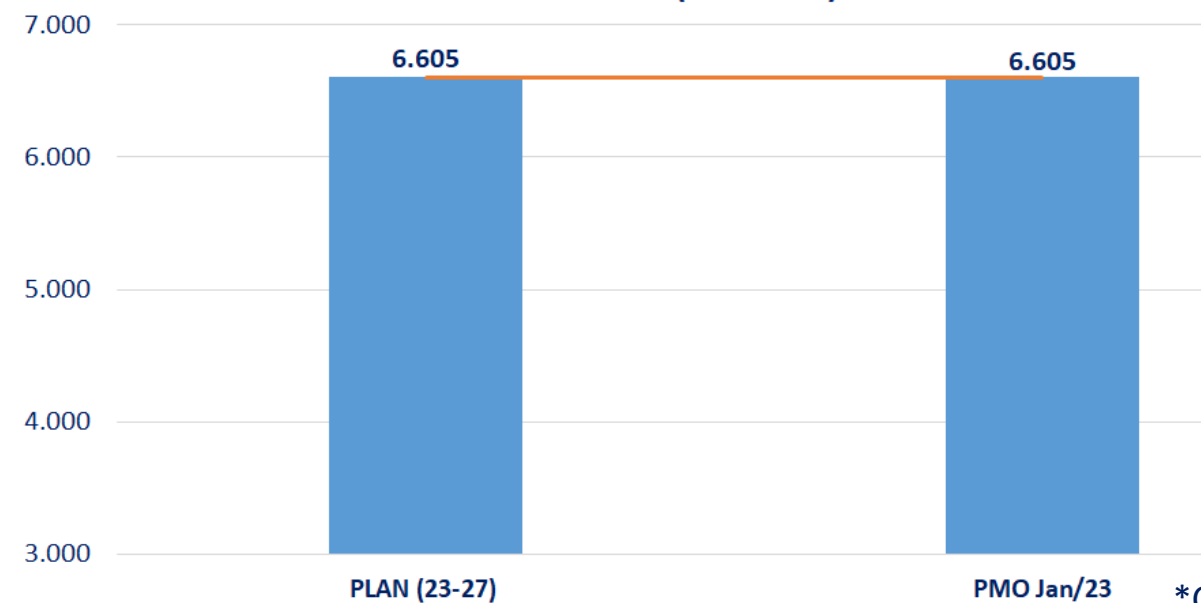
Revisões - NE (MW med)



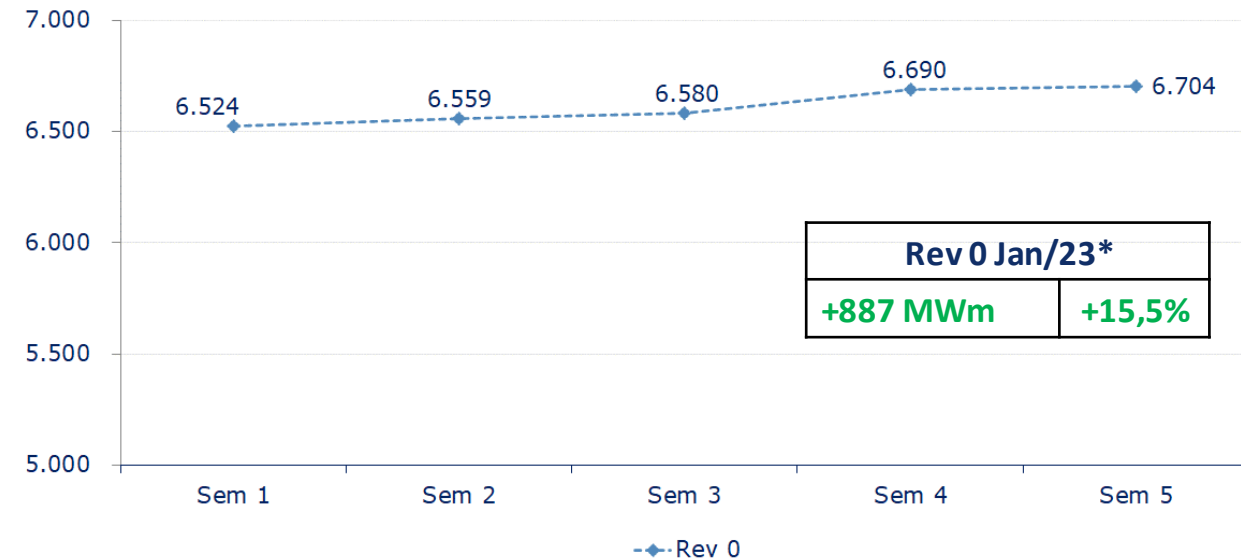
NE



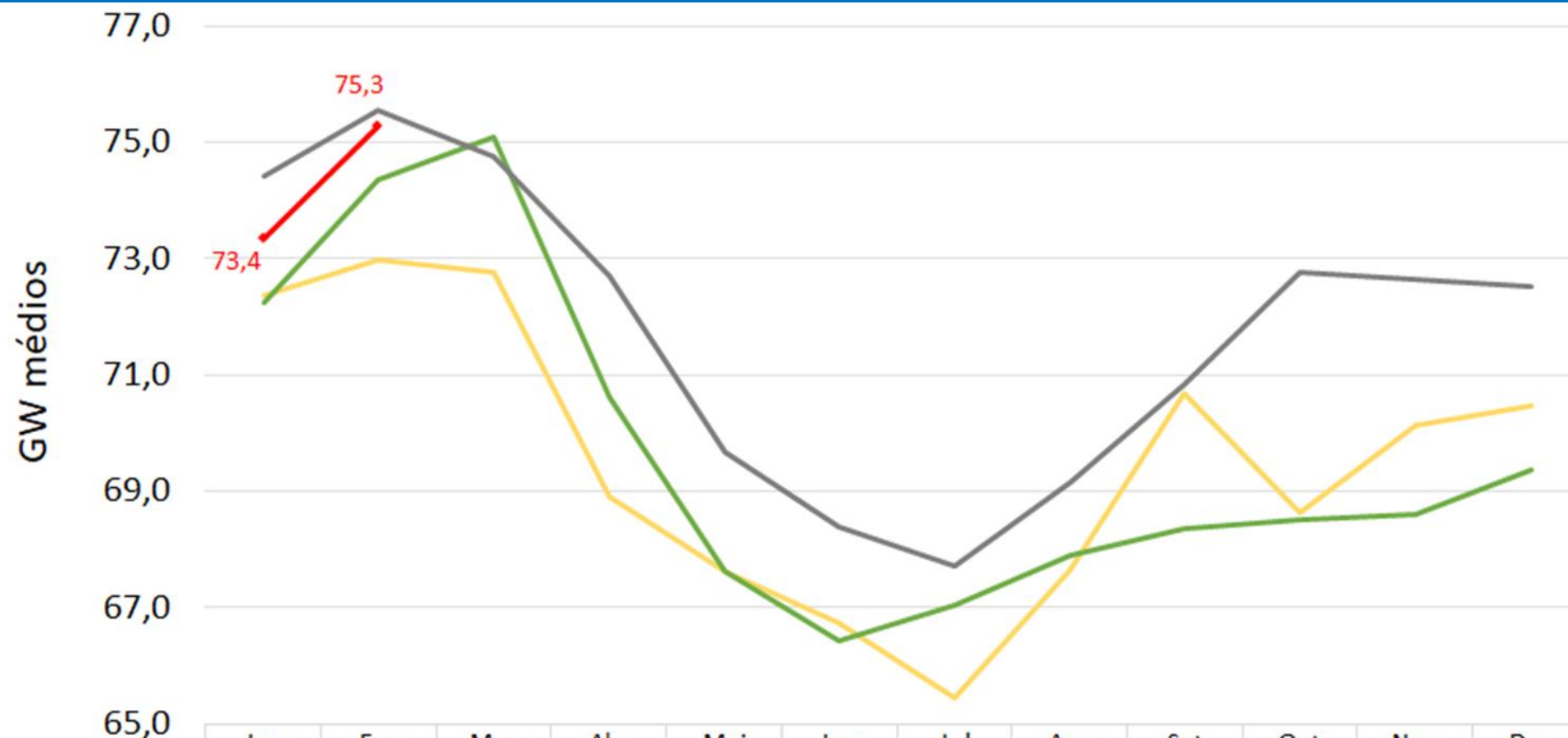
Revisões - N (MW med)



Norte



* Comparação com Jan/22



Δ ante 2021

PLAN: +3,2%

Jan/23: +1,4%

Δ ante 2022

PLAN: +3,0%

Jan/23: +1,5%

Δ ante PLAN

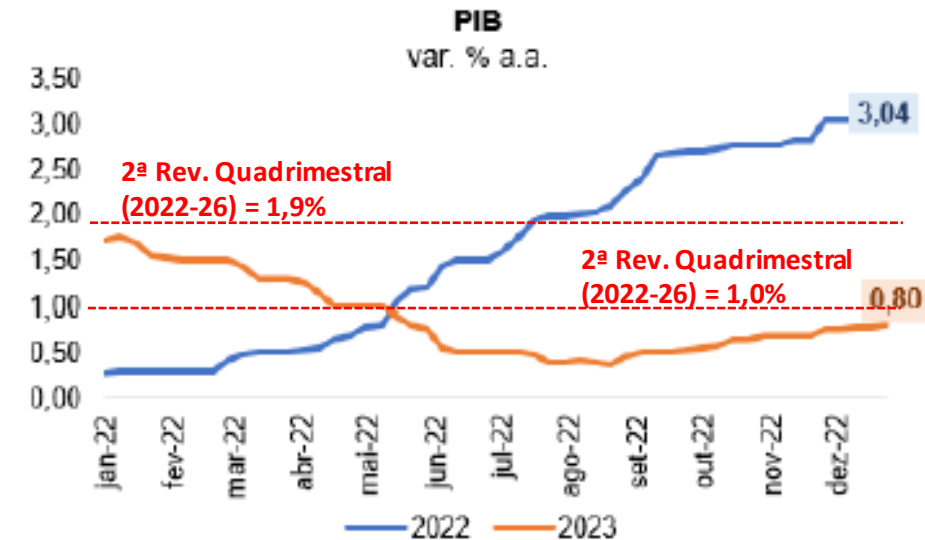
Jan/23: -1,4%

Mediana	Unidade	2022		2023		LCA**	
		23/12/22	30/12/22	23/12/22	30/12/22	2022	2023
PIB	% ao ano	+3,04	+3,04	+0,79	+0,80	+2,9	+0,5
Câmbio (fim de período)	R\$/US\$	5,25	-	5,27	5,27	5,24	5,10
Balança Comercial (saldo)	US\$ Bilhões	+57,0	+56,9	+58,8	+58,0	+57,4	+61,6
Selic (fim de período)	% ao ano	-	-	12,00	12,25	13,75	12,50
IPCA	% ao ano	5,64	5,62	5,23	5,31	5,6	5,2
IGP-M	% ao ano	5,51	-	4,54	4,55	5,5	3,3
Preços Administrados	% ao ano	-3,86	-3,89	6,53	6,77	-5,9	7,8
Preços Livres*	% ao ano	8,90	8,88	4,75	4,77	9,1	4,7

*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 2022 e 2023



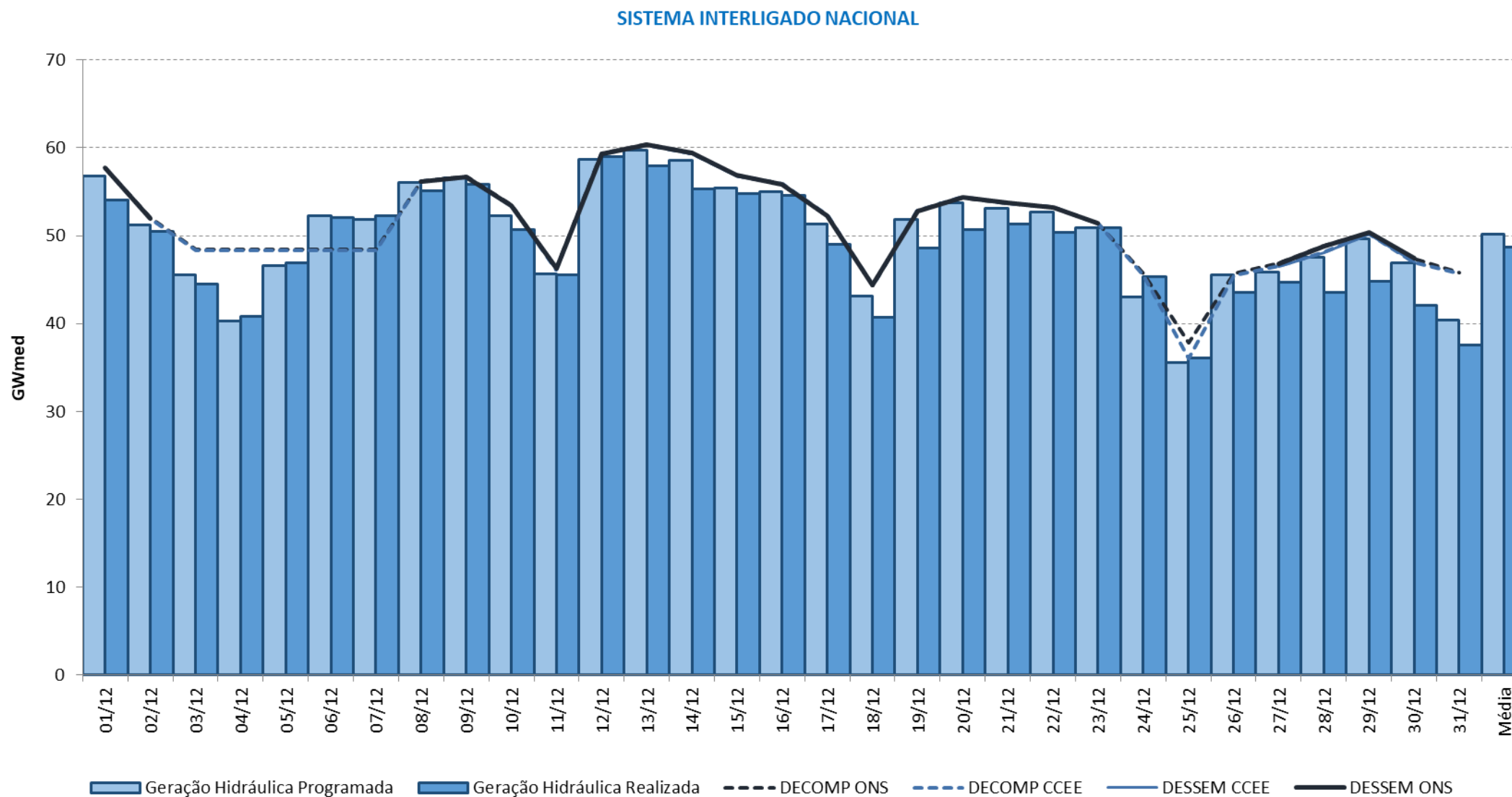
Destaques

- PIB:** para 2022, manutenção em **3,04%**. Para 2023, alta marginal de 0,79 para **0,80%**.
- Inflação:** para 2022, 4ª semana de queda. Para 2023, 3ª semana de alta.
 - IPCA: para 2022, queda de 5,64% para **5,62%**. Para 2023, alta de 5,23 para **5,31%**.
 - IGP-M: para 2023, alta marginal de 4,54% em **4,55%**.
- Câmbio (R\$/US\$):** para 2023, manutenção em **5,27**.
- SELIC:** para 2023, alta de 12,00% para **12,25%**.

PIB				
PLAN 2022		1ª RQ	2ª RQ	PLAN 2023
2022	1,3%	0,6%	1,9%	2,8%
2023	2,2%	1,9%	1,0%	0,7%

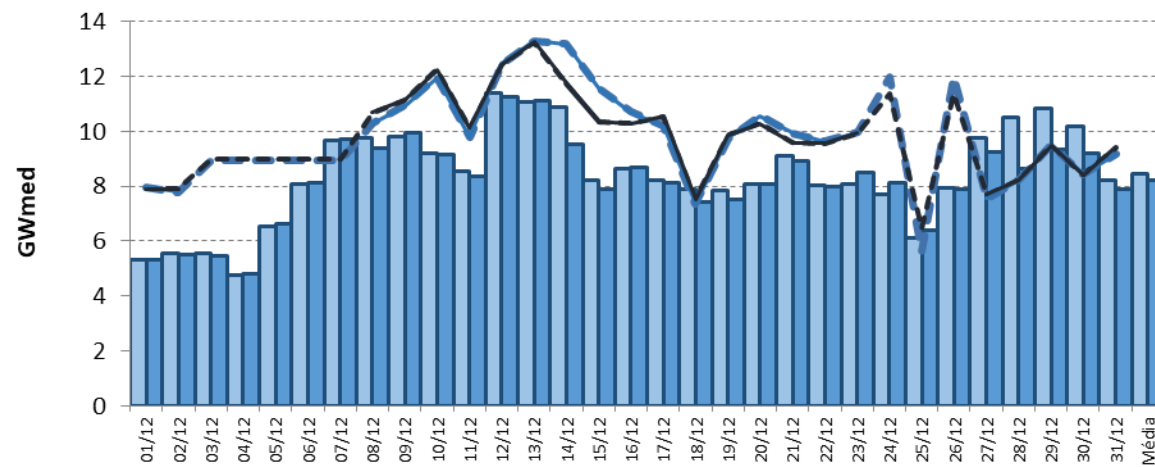
- Pontos de Destaque
- Cenário Hidrometeorológico
- Análise e Acompanhamento da Carga
- **Análise das Condições Energéticas**
- Análise do PLD de Dezembro de 2022
 - DECOMP
 - DESSEM
- PLD Sombra – Aprimoramentos CPAMP 2023
- Análise do PLD de Janeiro de 2023
 - Restrições Enquadradas na Previsibilidade no cálculo do PLD
 - NEWAVE
 - DECOMP
 - Bandeira Tarifária
 - DESSEM
- **Projeção do PLD**
 - Metodologia de Projeção da ENA
 - Resultados da Projeção do PLD de Janeiro de 2023
 - Publicação dos decks e resultados
- **Próximos Encontros do PLD**

Verificada em Dezembro/2022

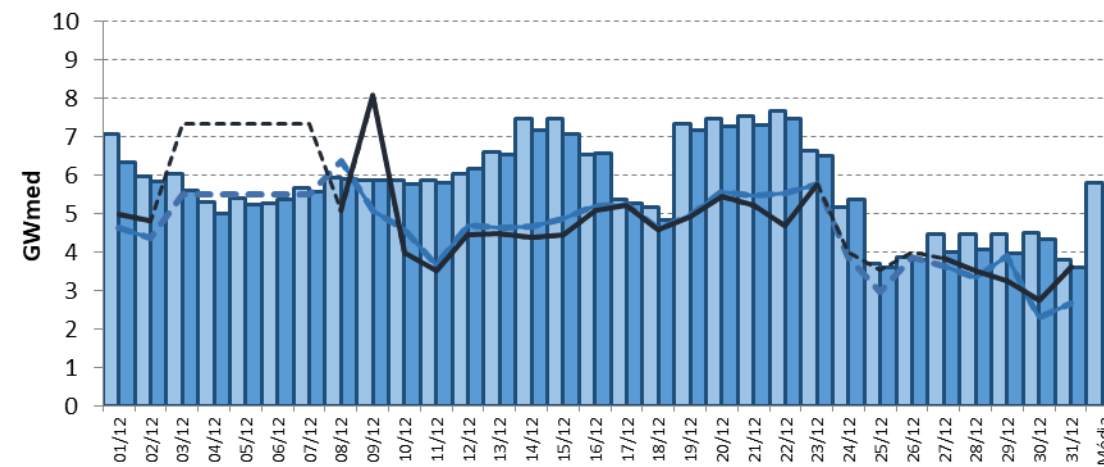


Verificada em Dezembro/2022

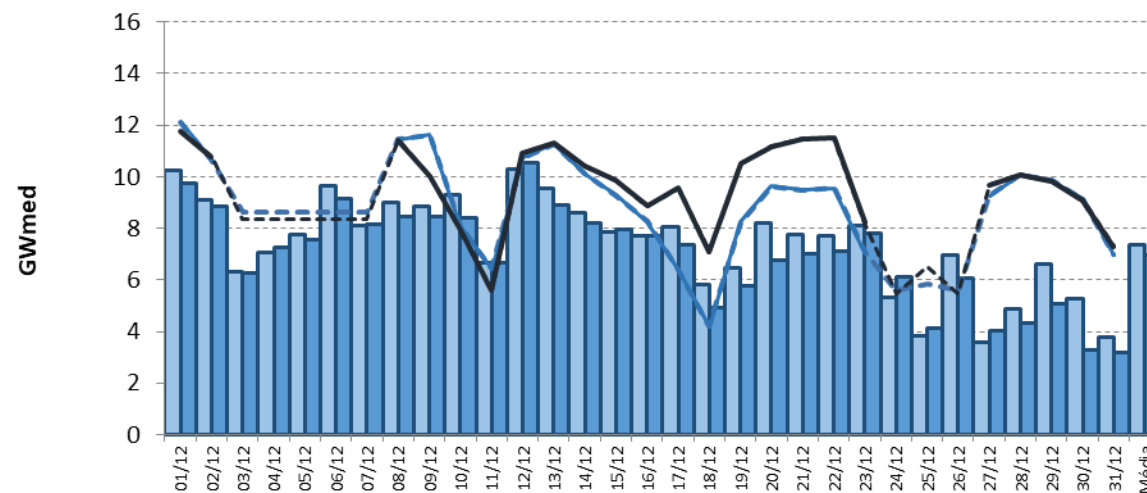
REGIÃO NORTE



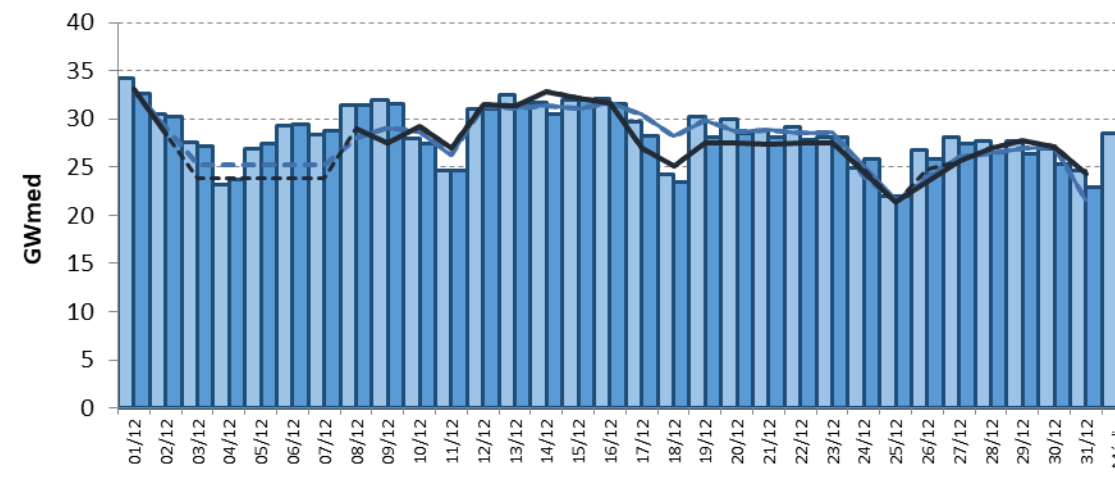
REGIÃO NORDESTE



REGIÃO SUL



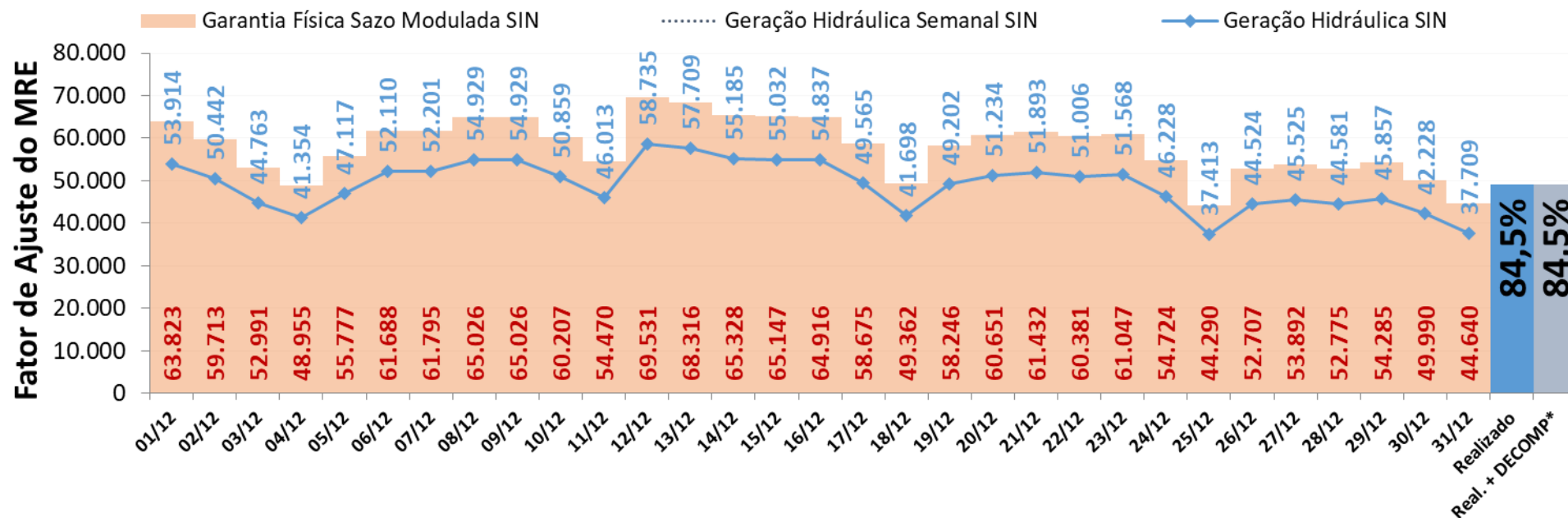
REGIÃO SUDESTE



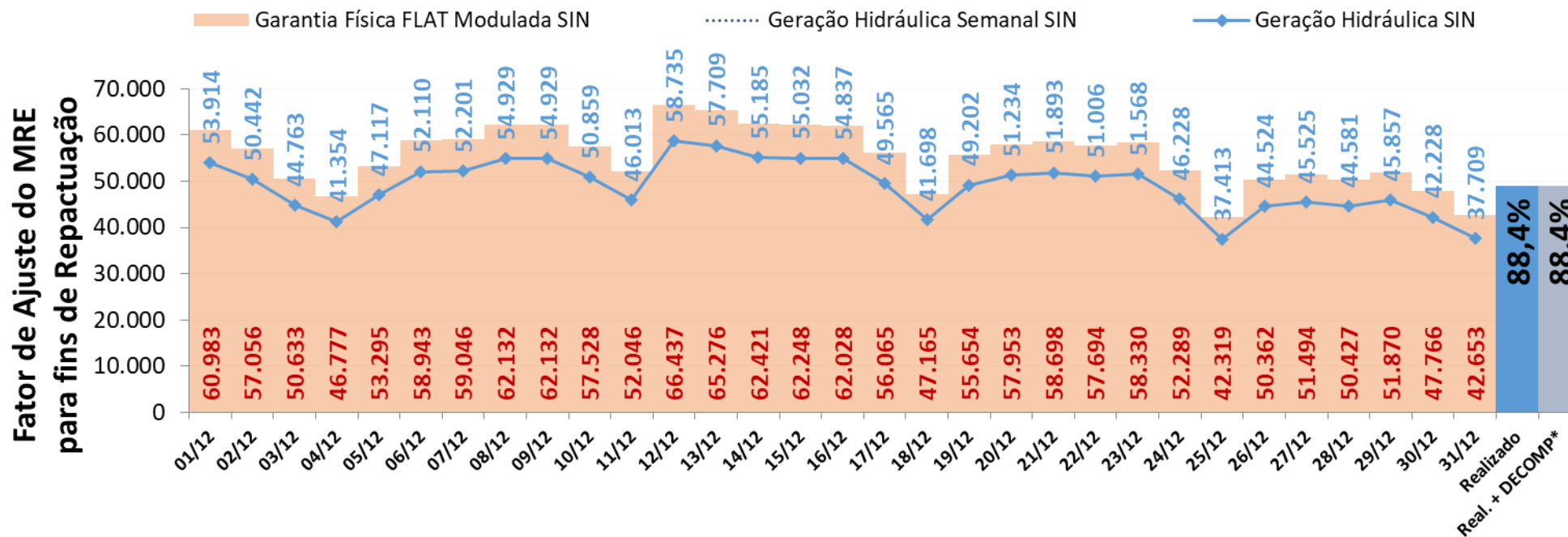
Geração Hidráulica Programada
 Geração Hidráulica Realizada
 DECOMP CCEE
 DECOMP ONS
 DESSEM CCEE
 DESSEM ONS

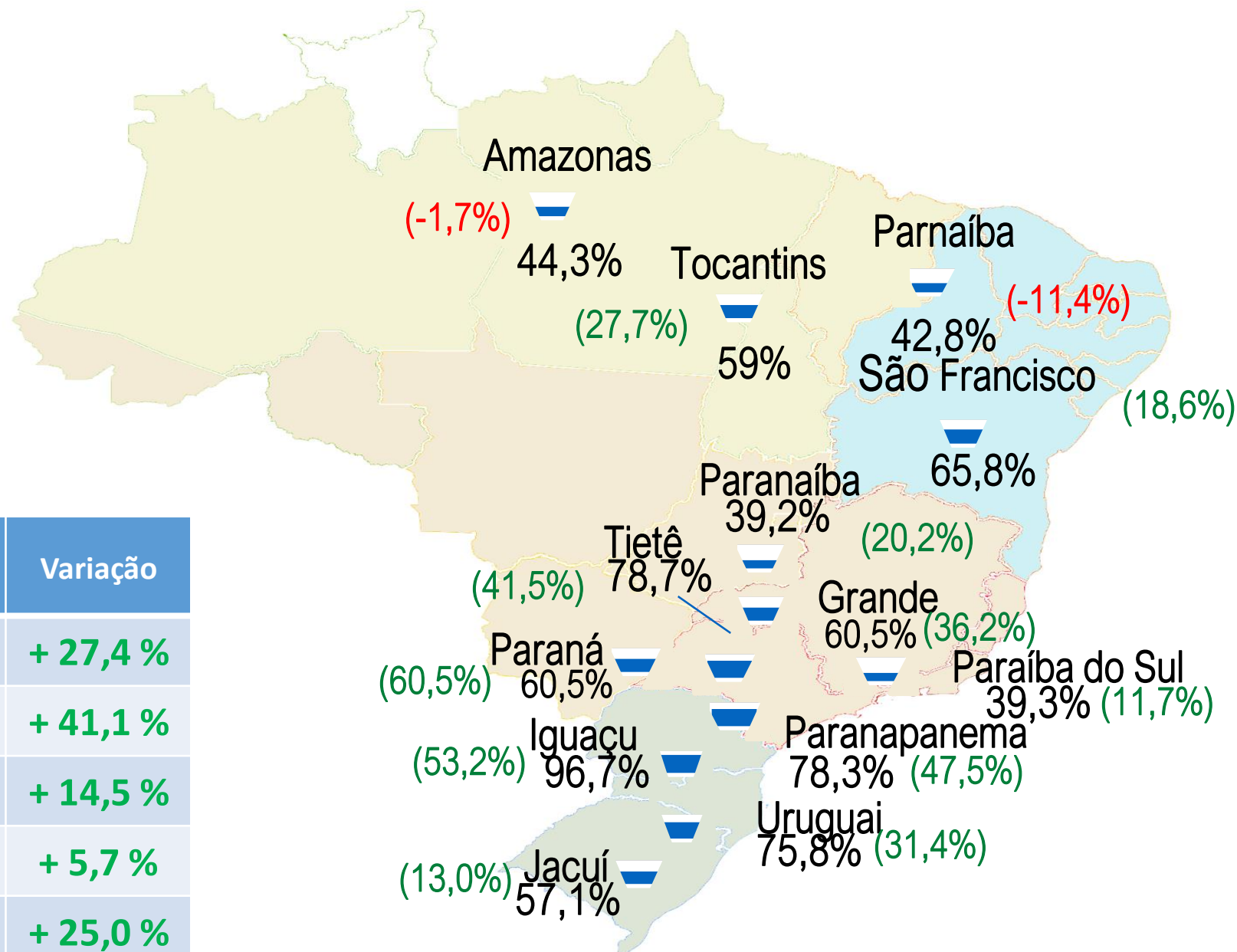
Acompanhamento do Fator de Ajuste do MRE – Dezembro/2022

SAZO



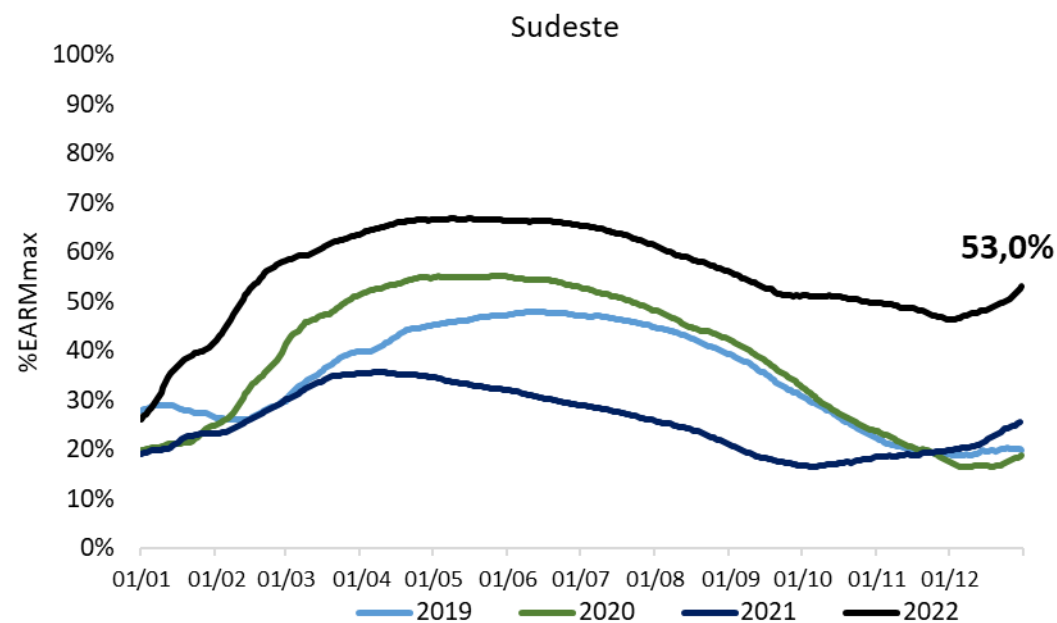
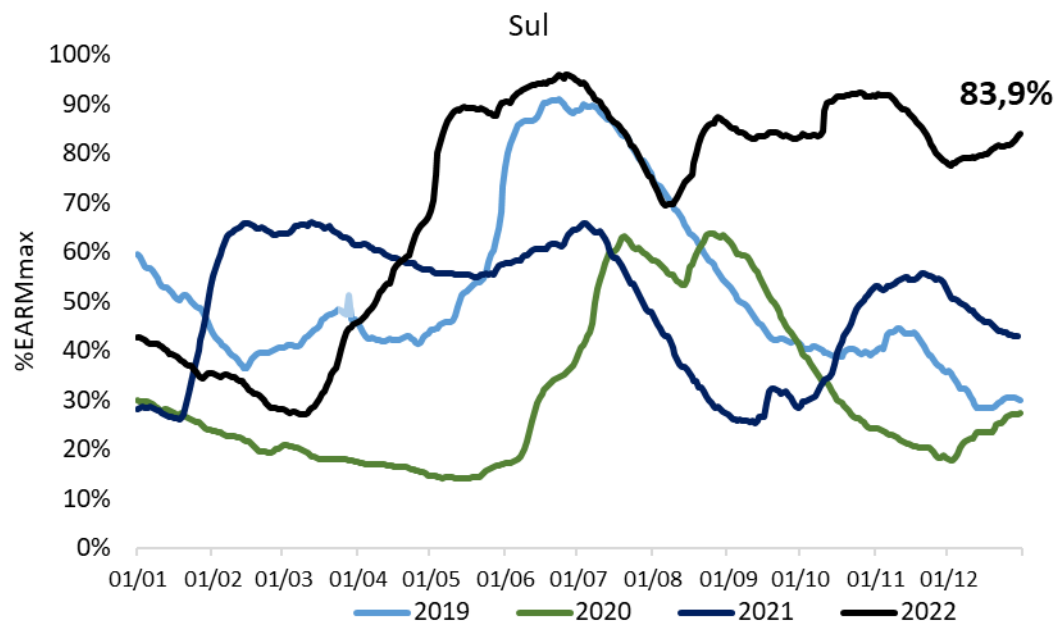
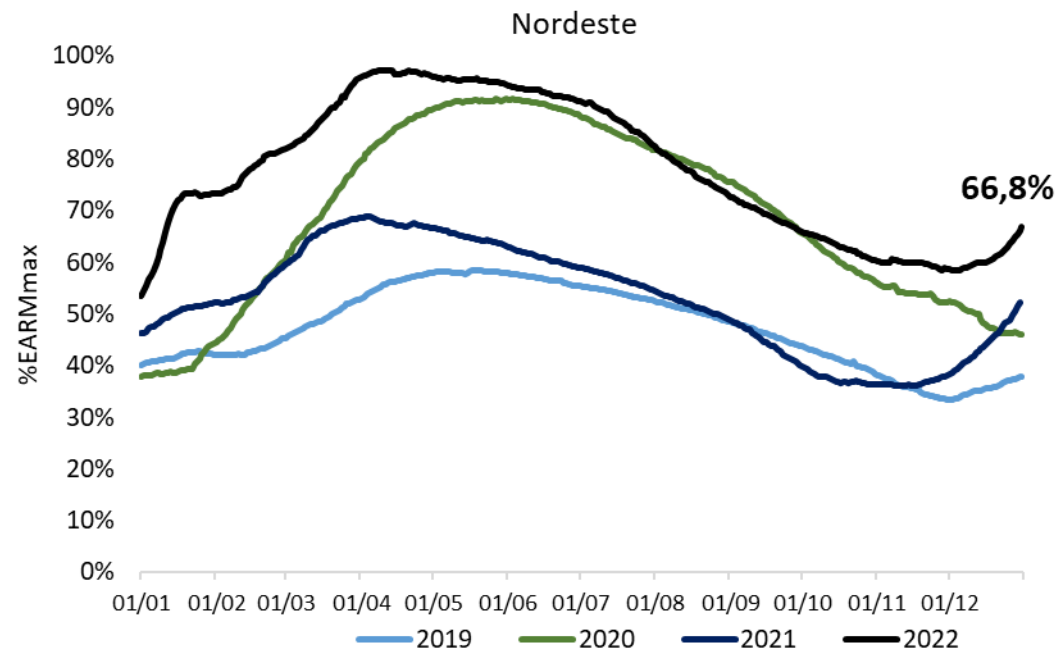
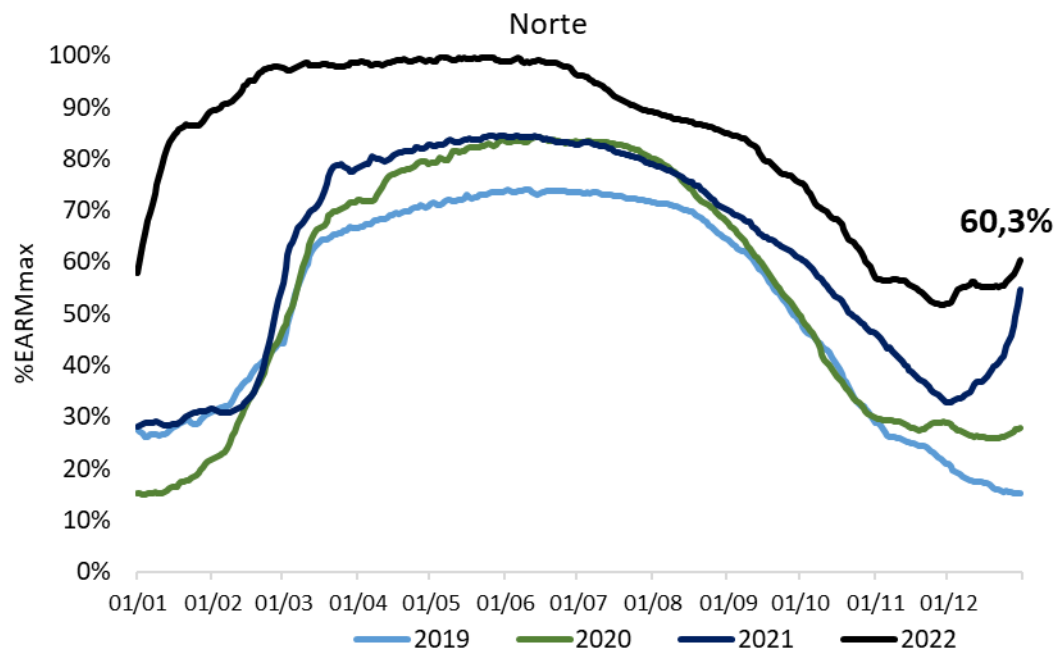
FLAT

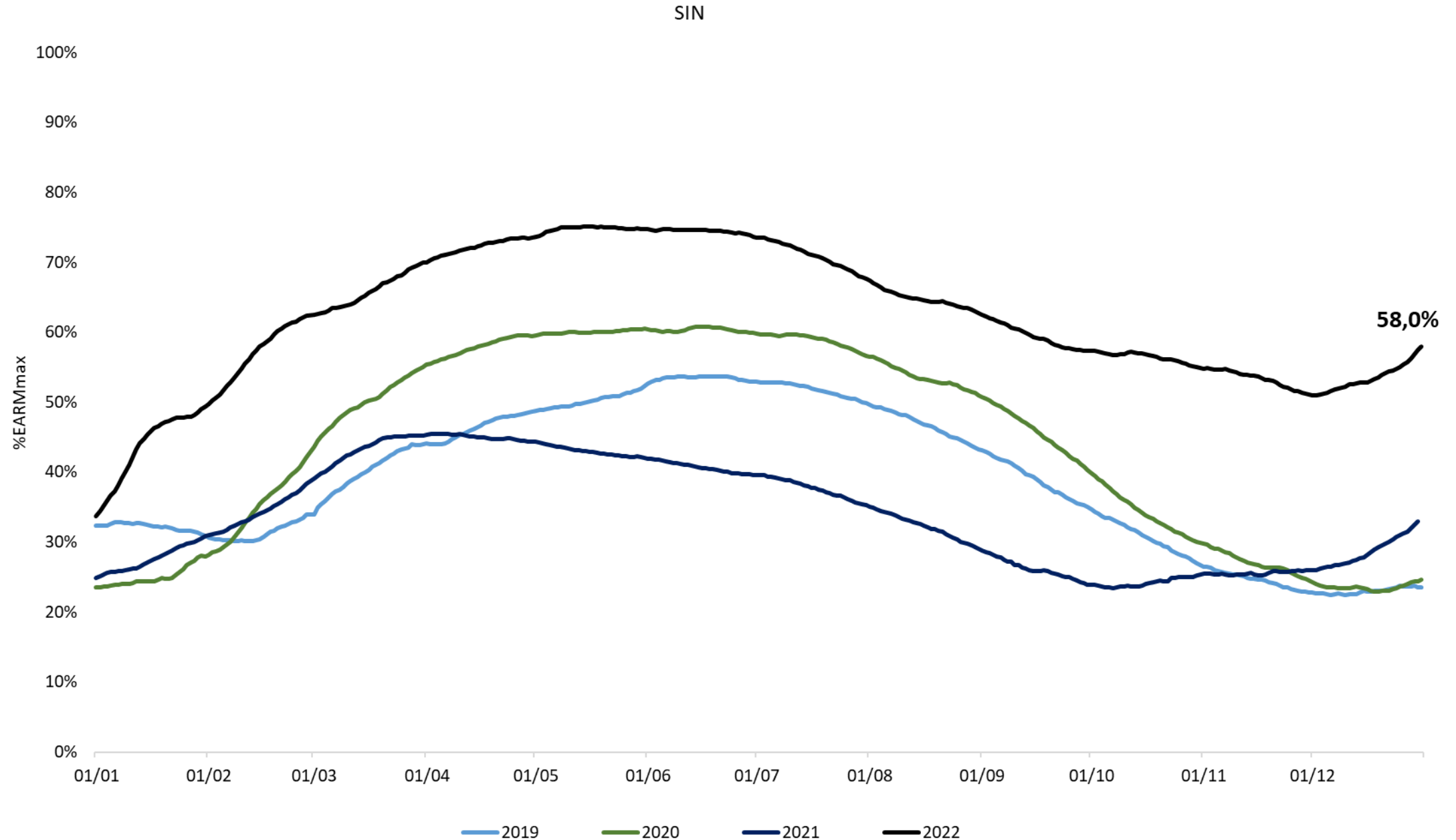


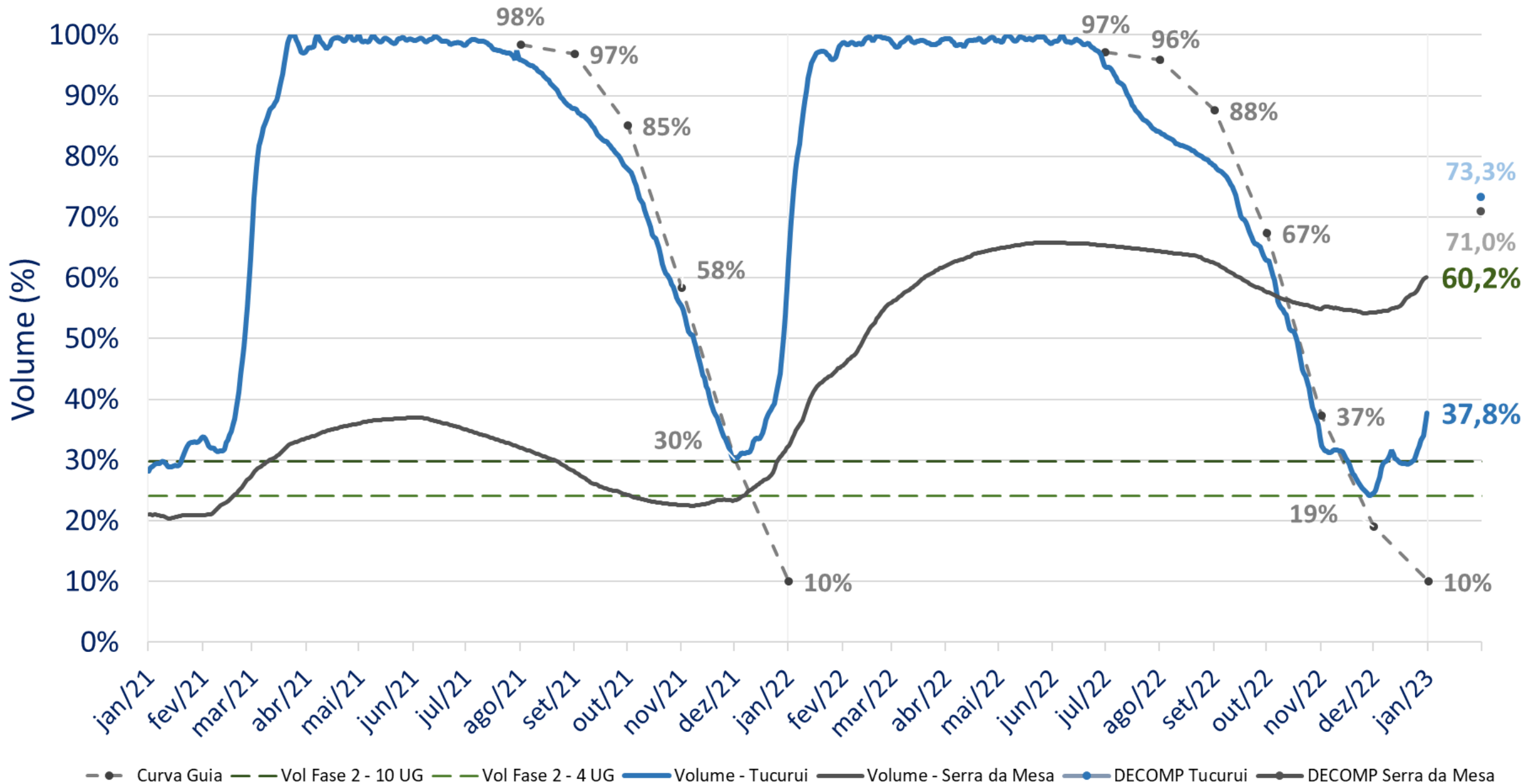


Subm	% EARMmax	Variação
SE	53,0 %	+ 27,4 %
S	83,9 %	+ 41,1 %
NE	66,8 %	+ 14,5 %
N	60,3 %	+ 5,7 %
SIN	58,0 %	+ 25,0 %

Variação em relação ao mesmo dia do ano anterior (31/12/2022)





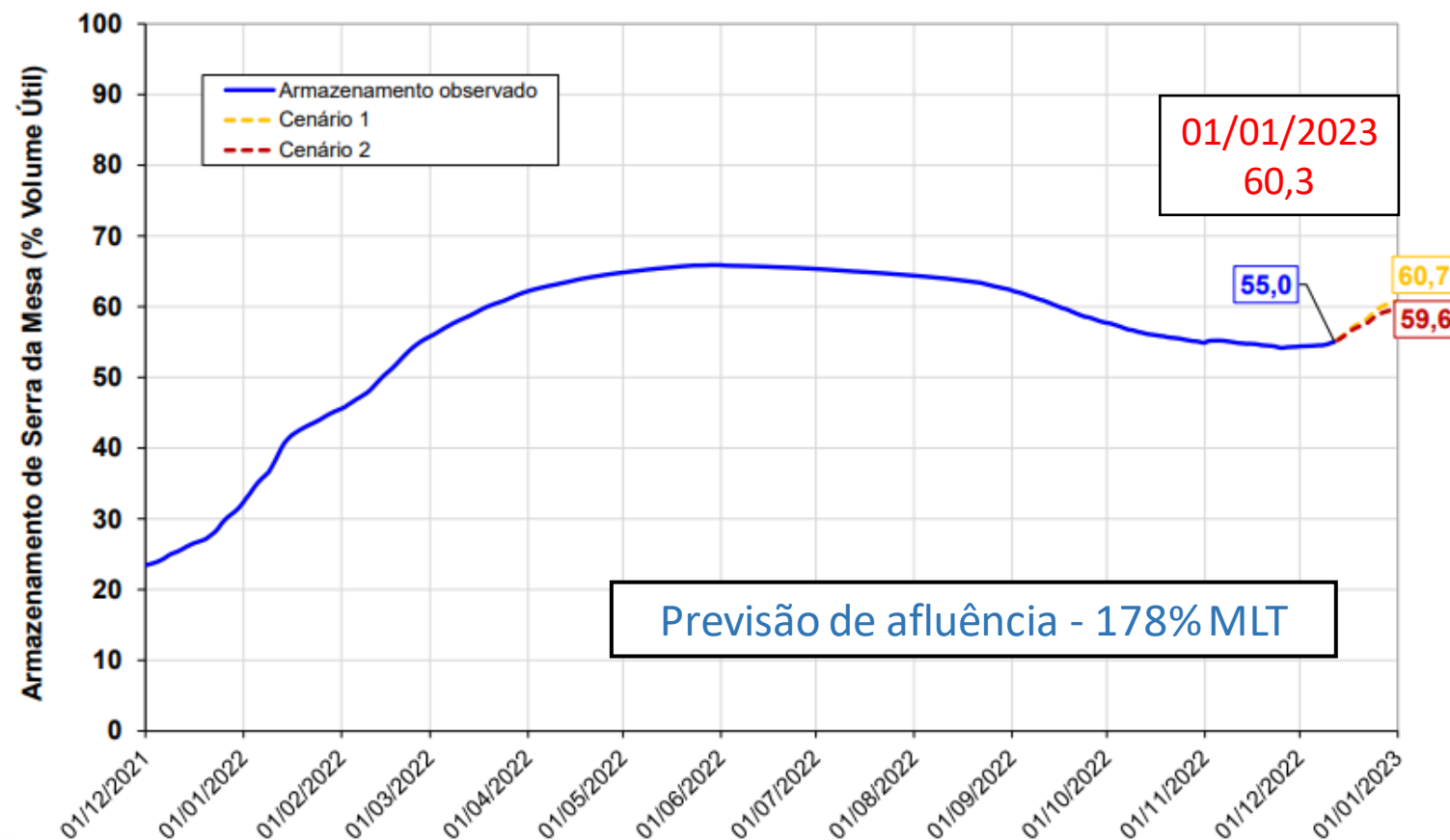


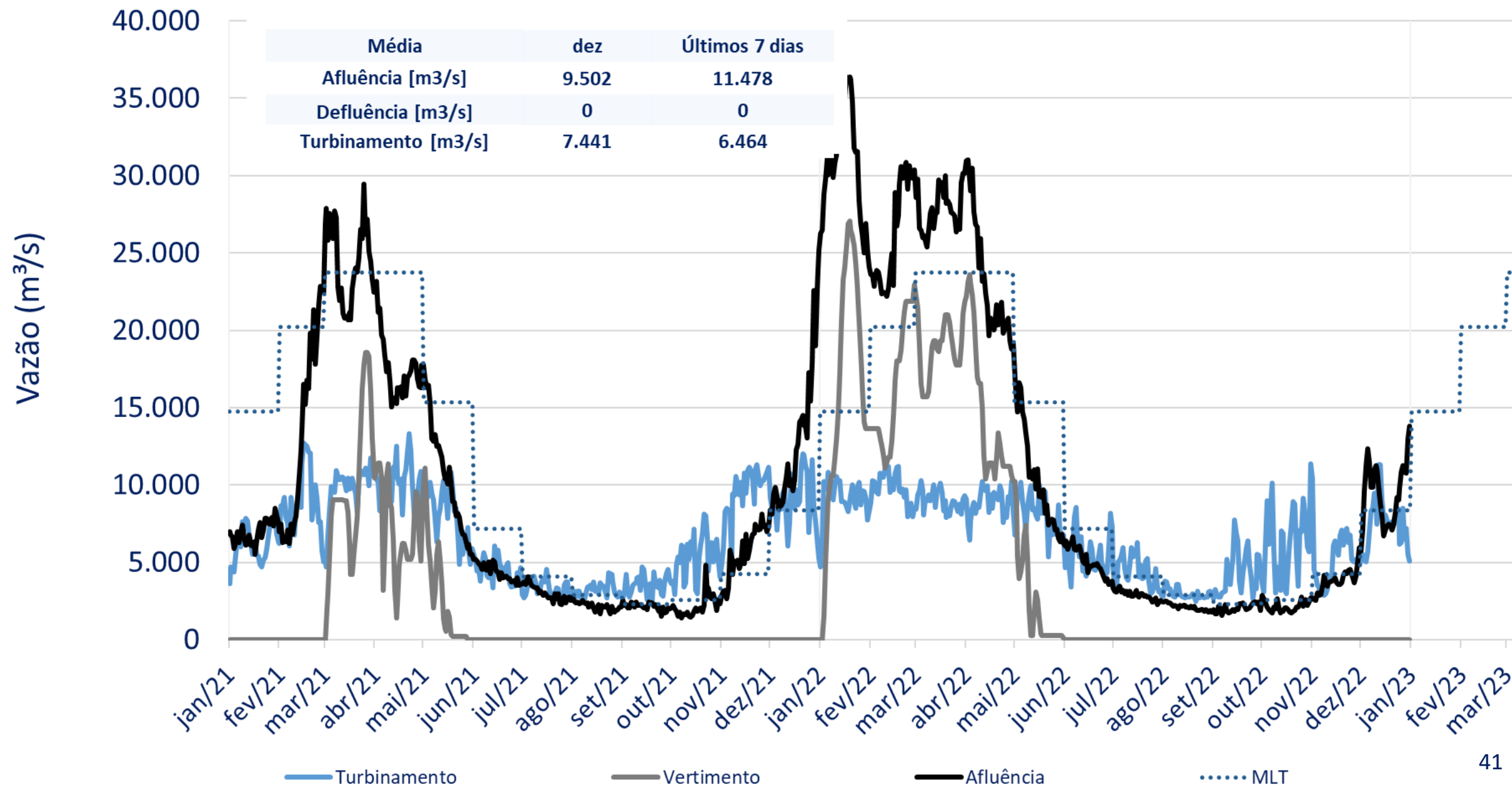
Evolução do volume do reservatório de Serra da Mesa

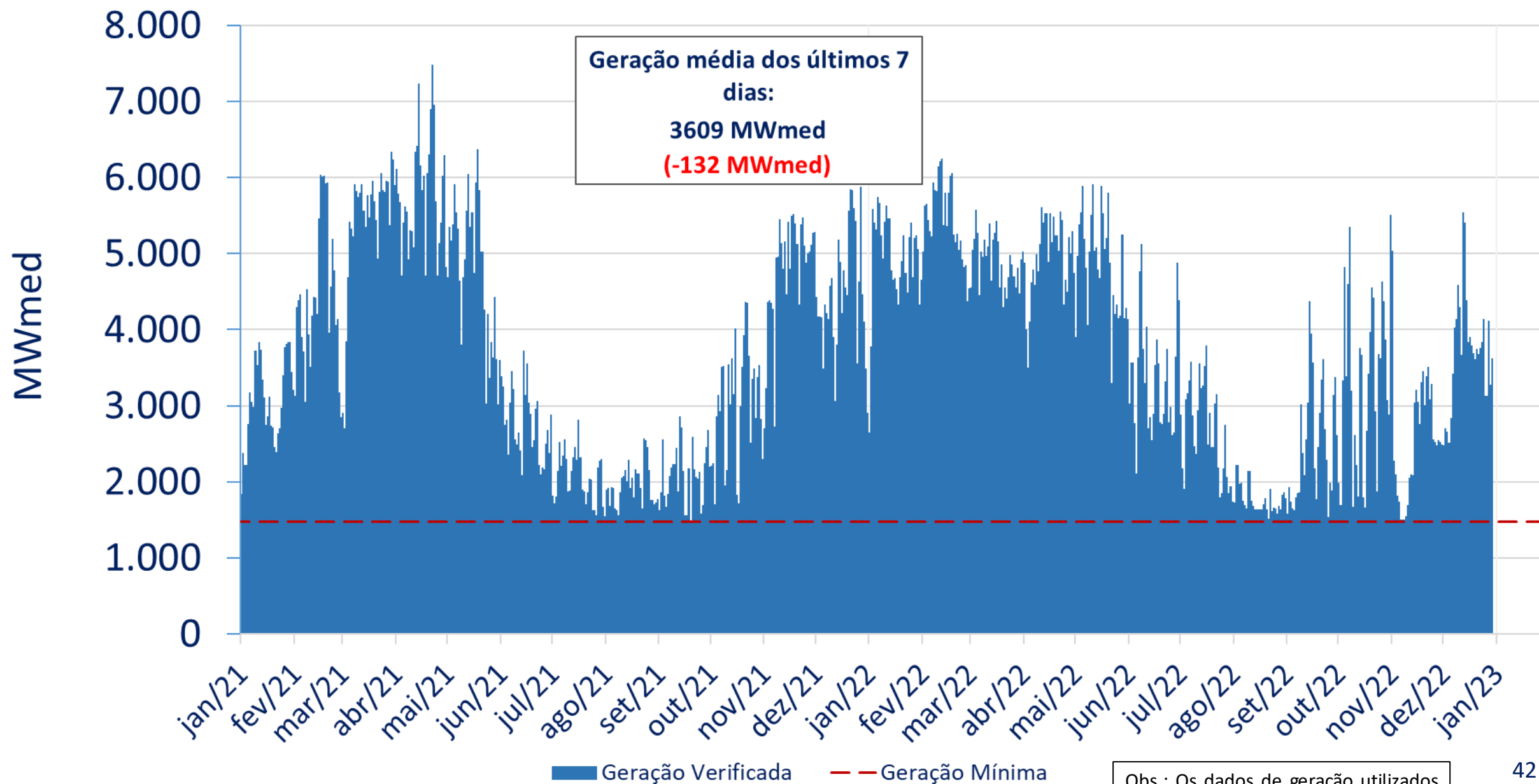
Simulação para o período de 13/12 a 31/12

Política de defluências (m³/s)	
Cenário	Dez/22
1	300
2	600

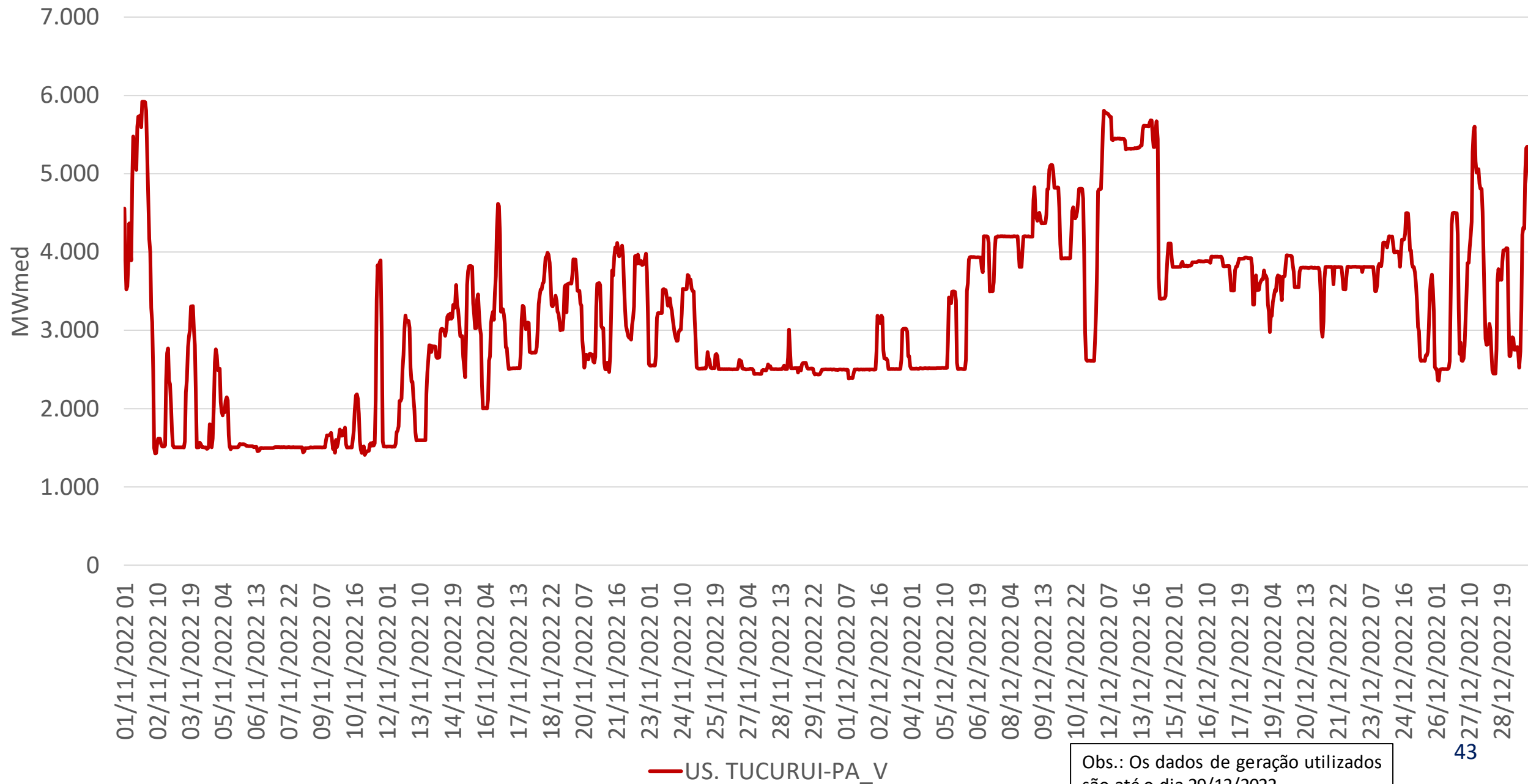
Evolução do volume do reservatório de Serra da Mesa

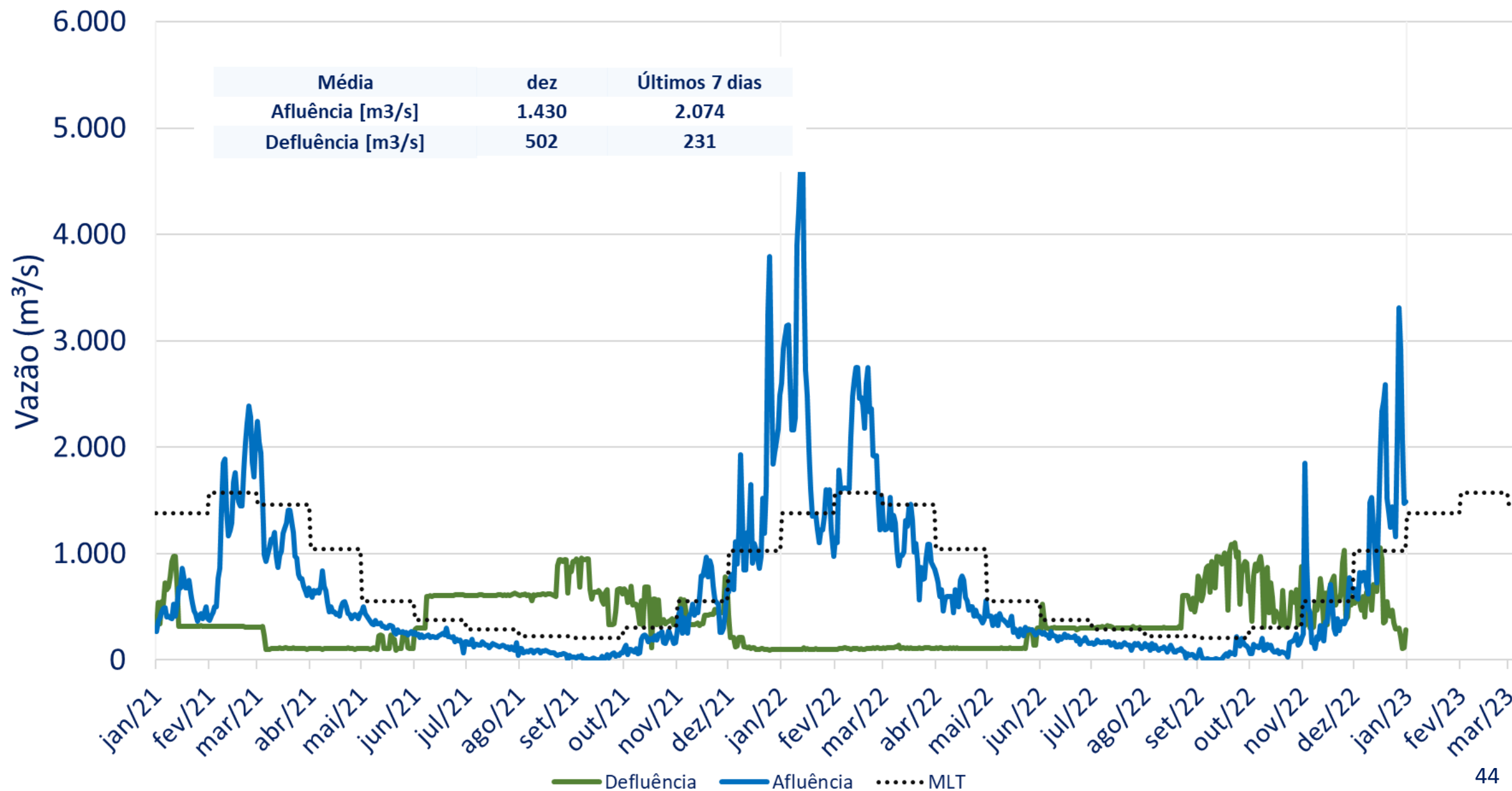


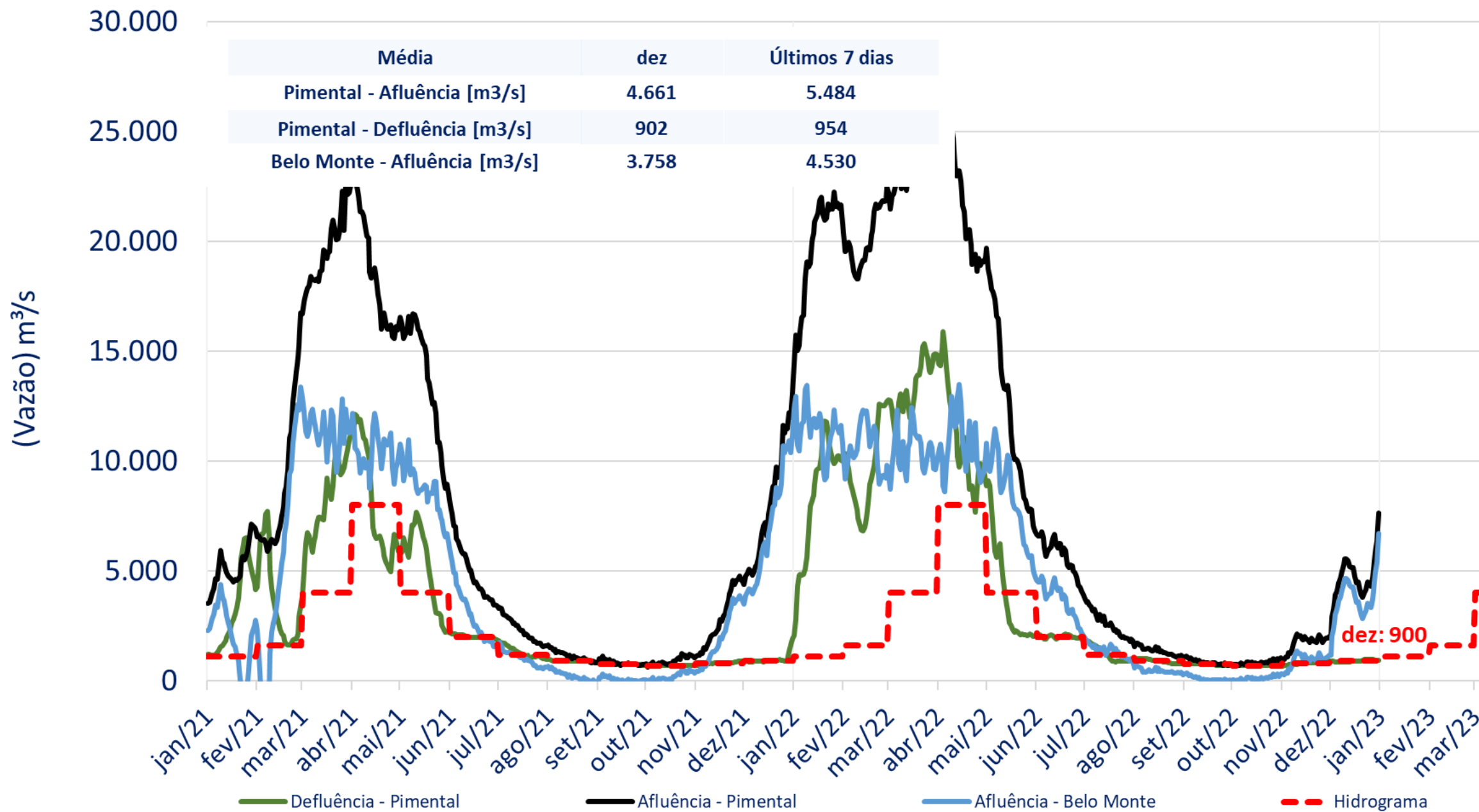


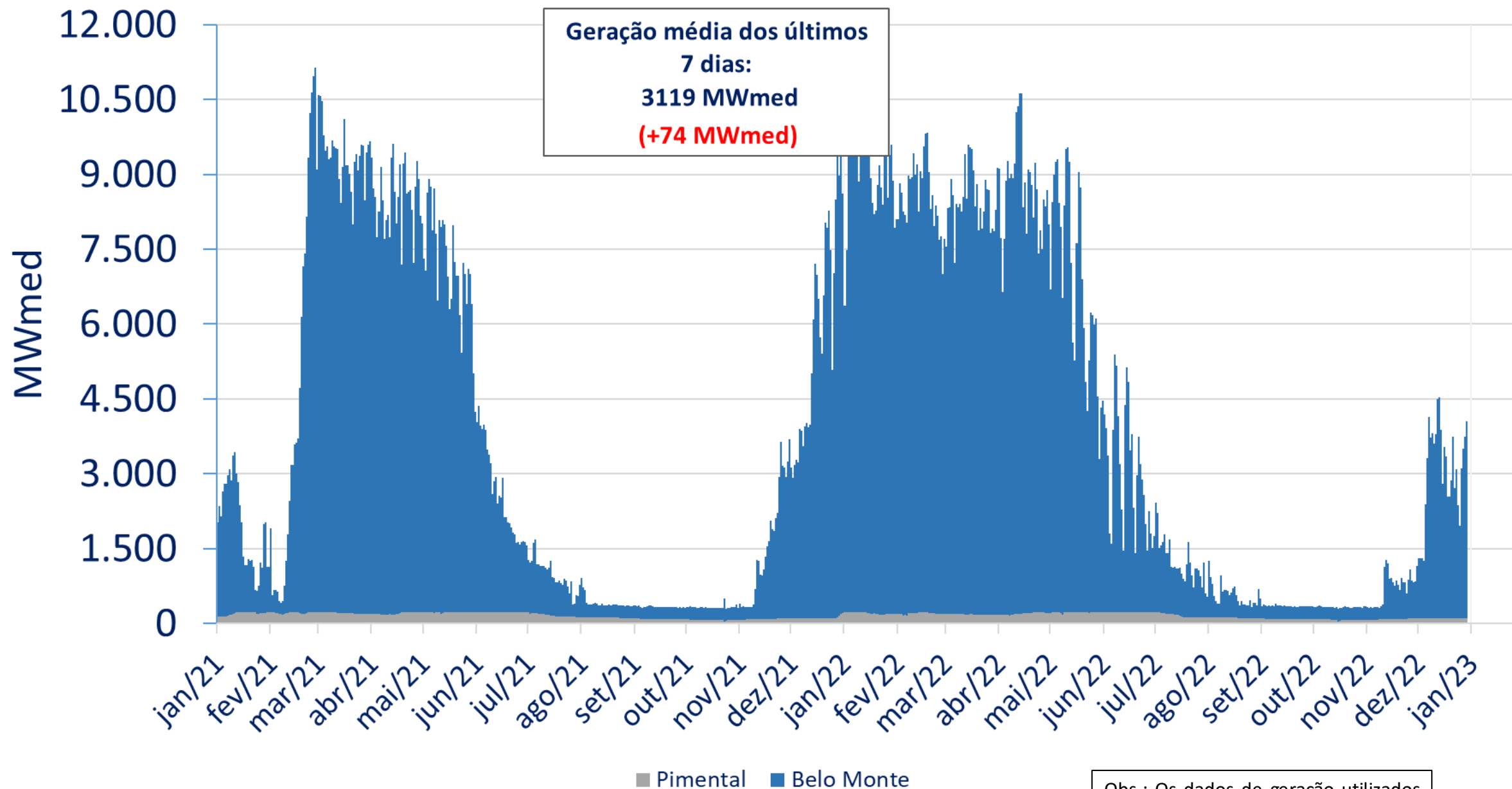


Obs.: Os dados de geração utilizados são até o dia 29/12/2022.

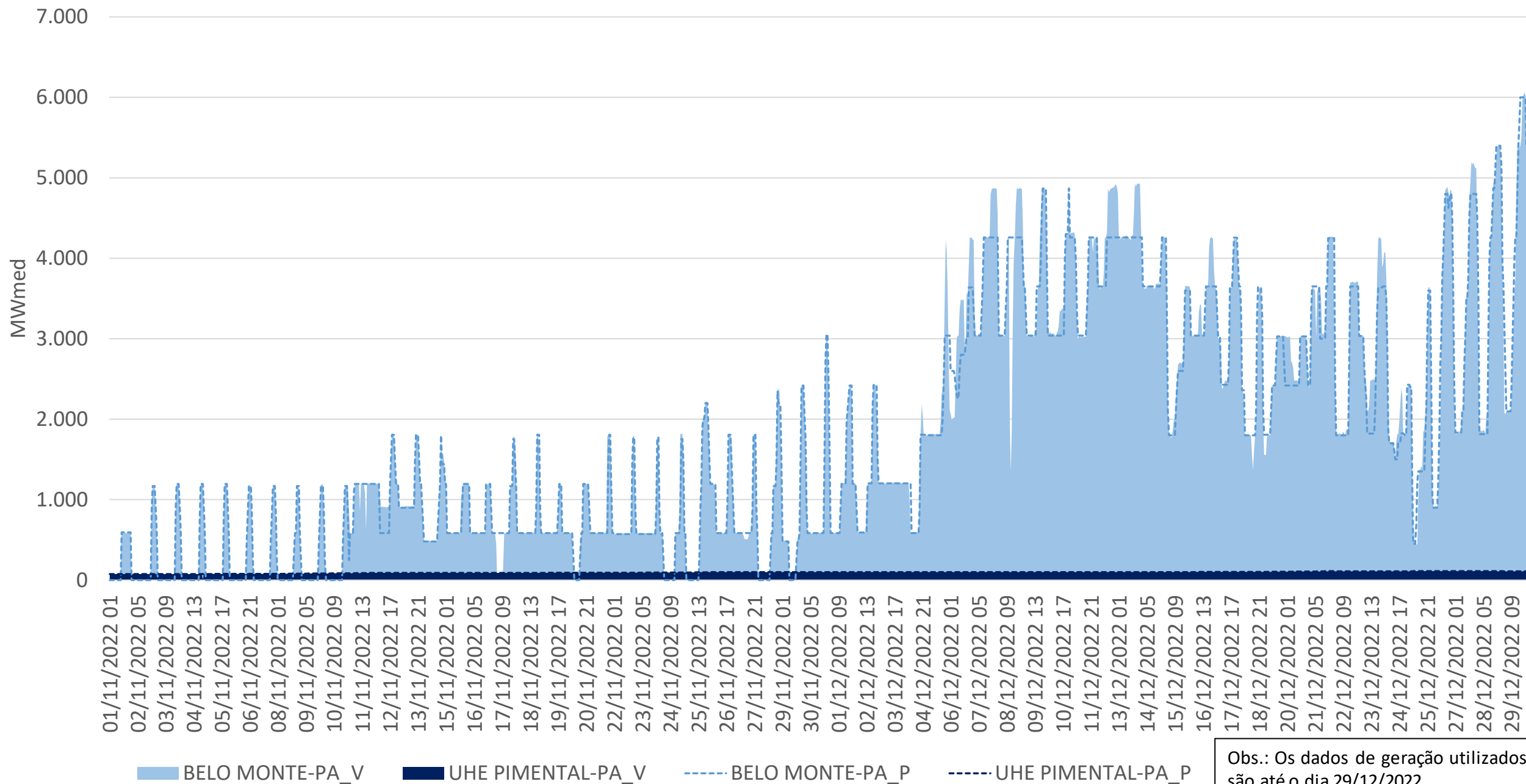


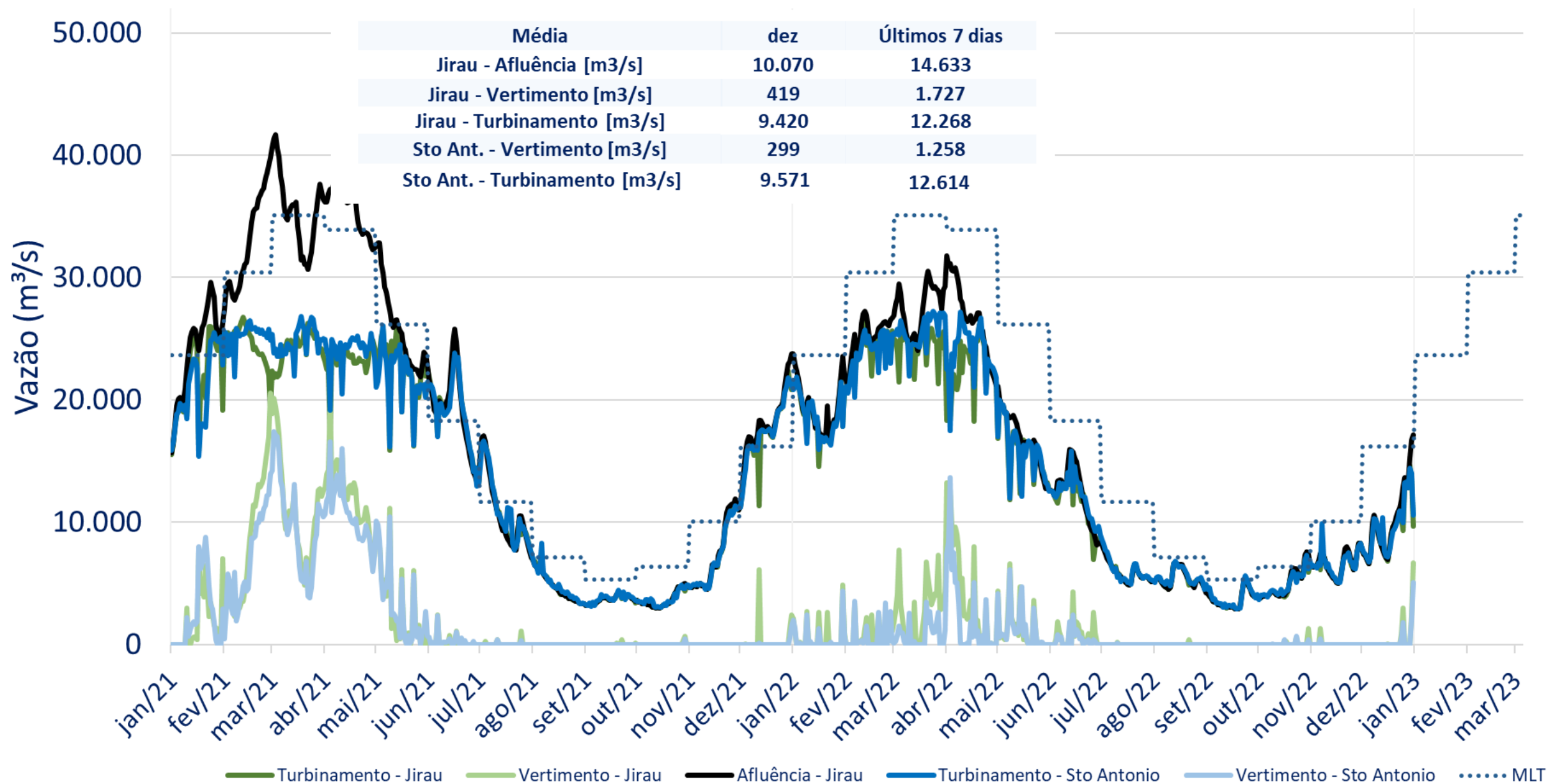


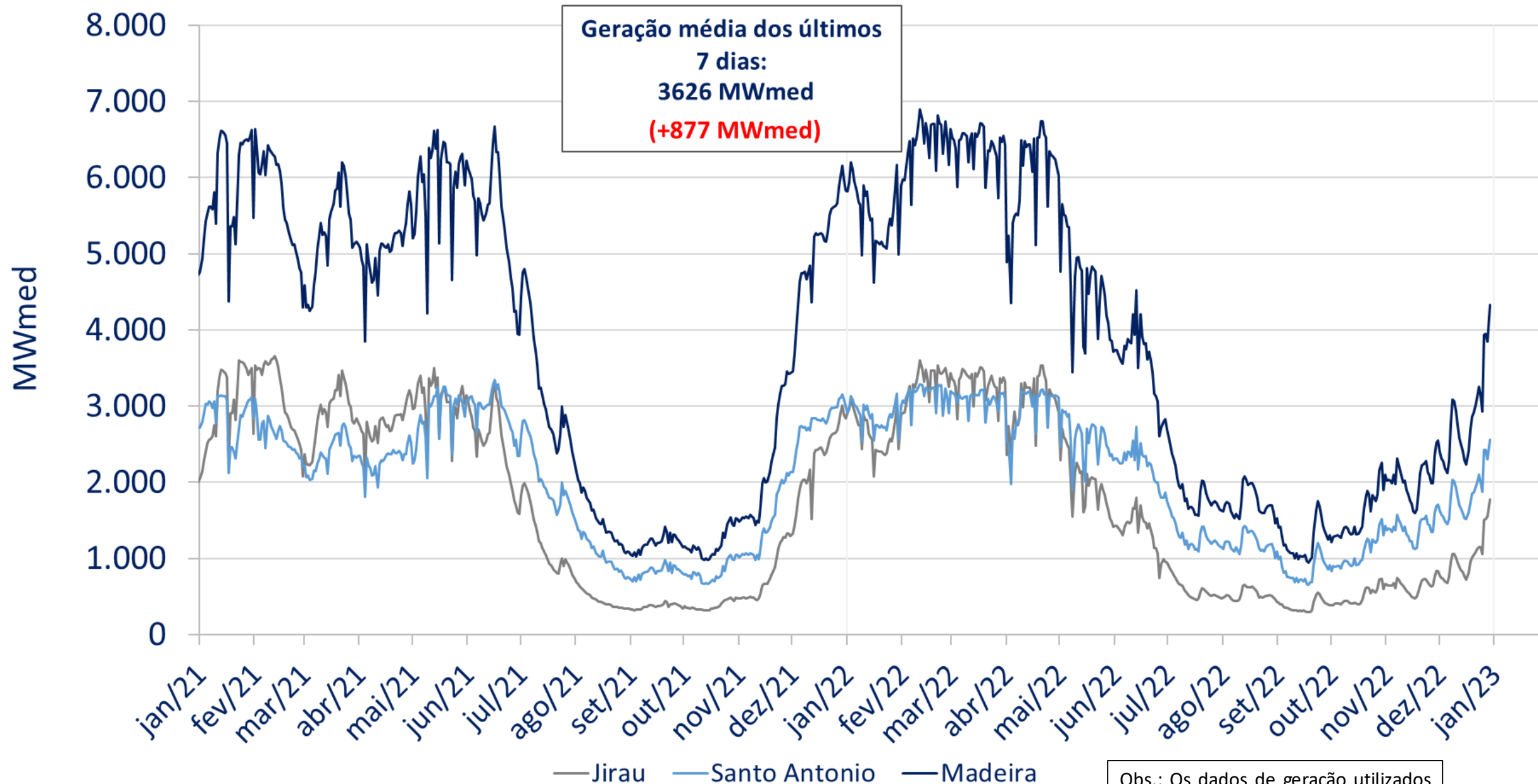




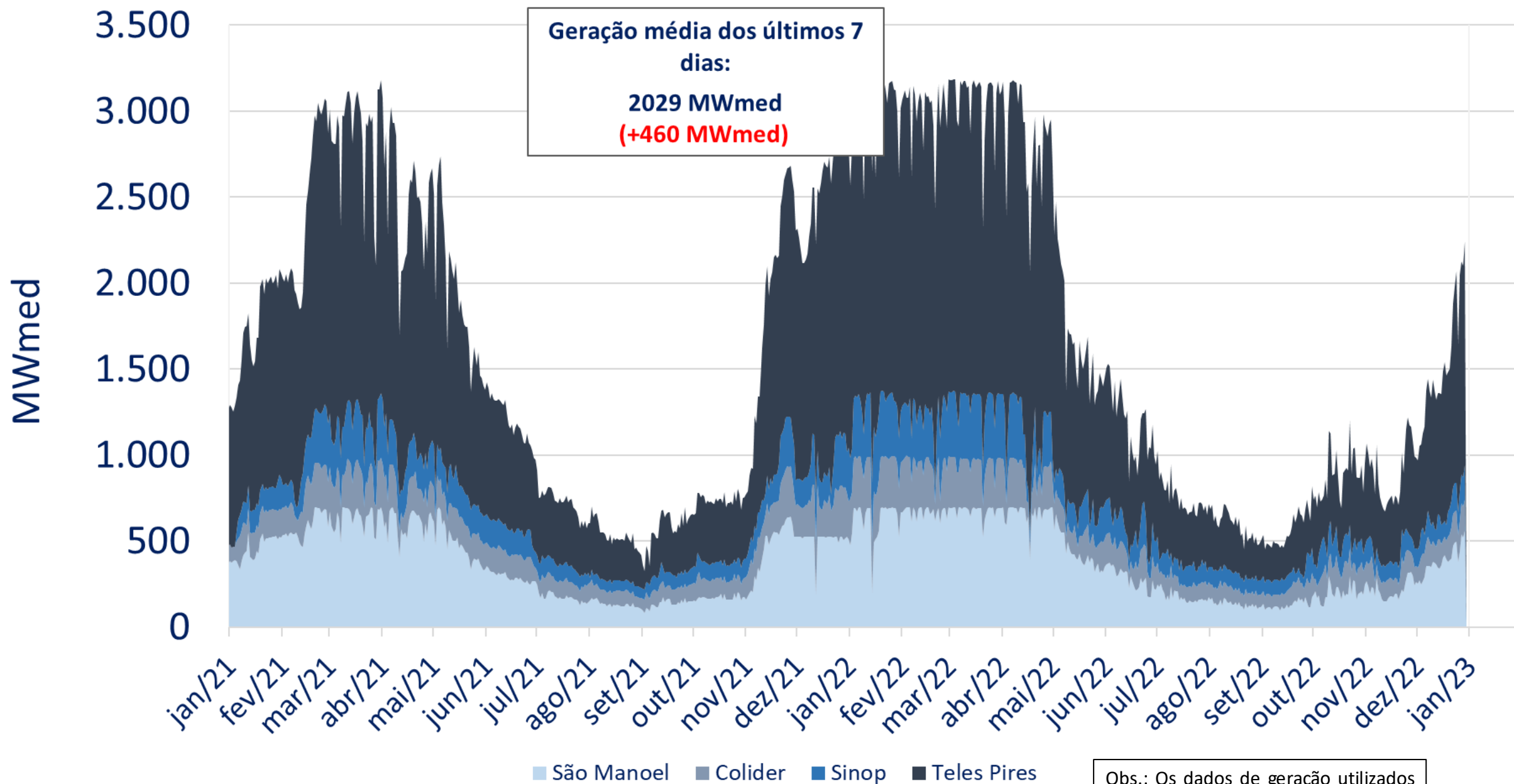
Obs.: Os dados de geração utilizados são até o dia 29/12/2022.



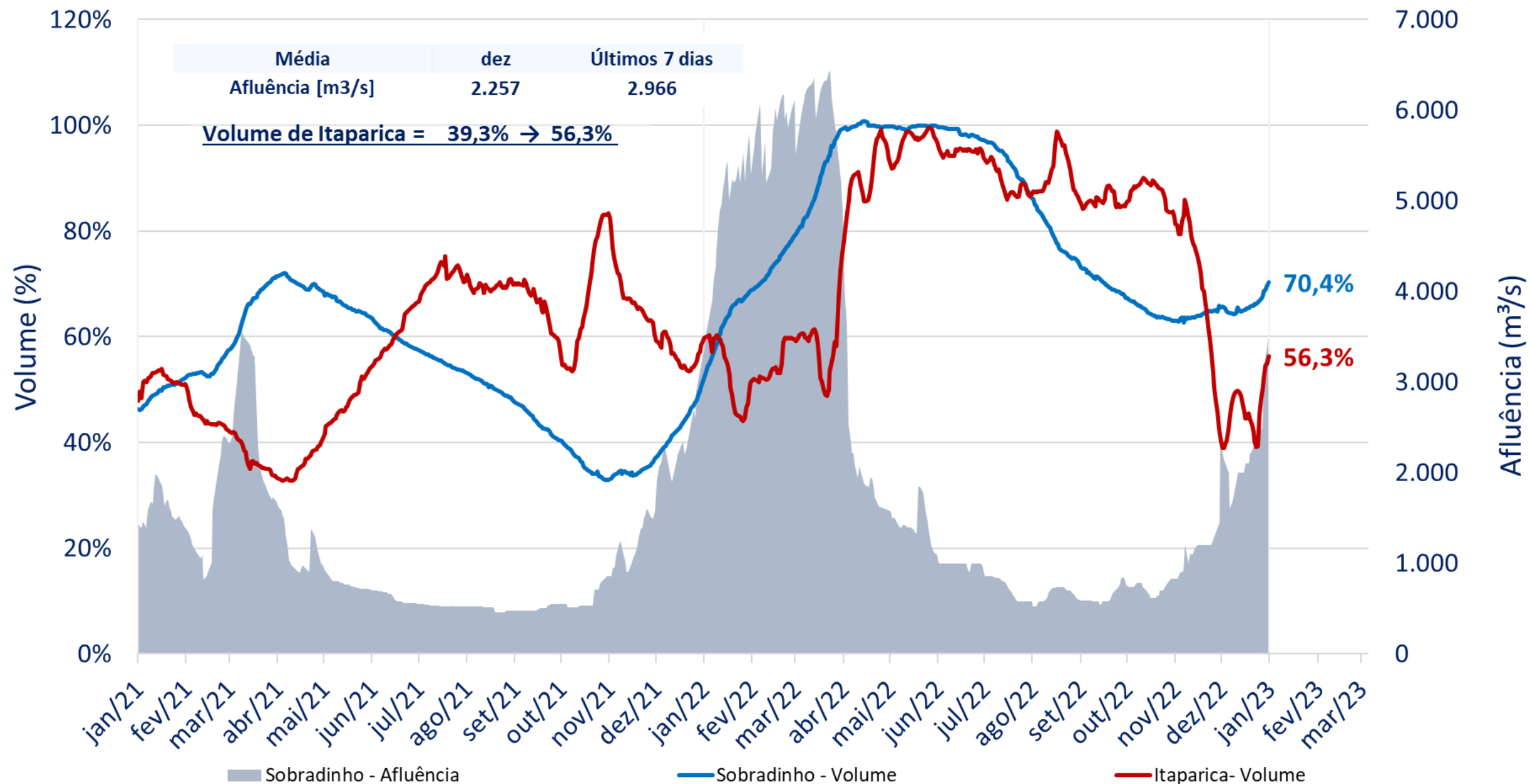


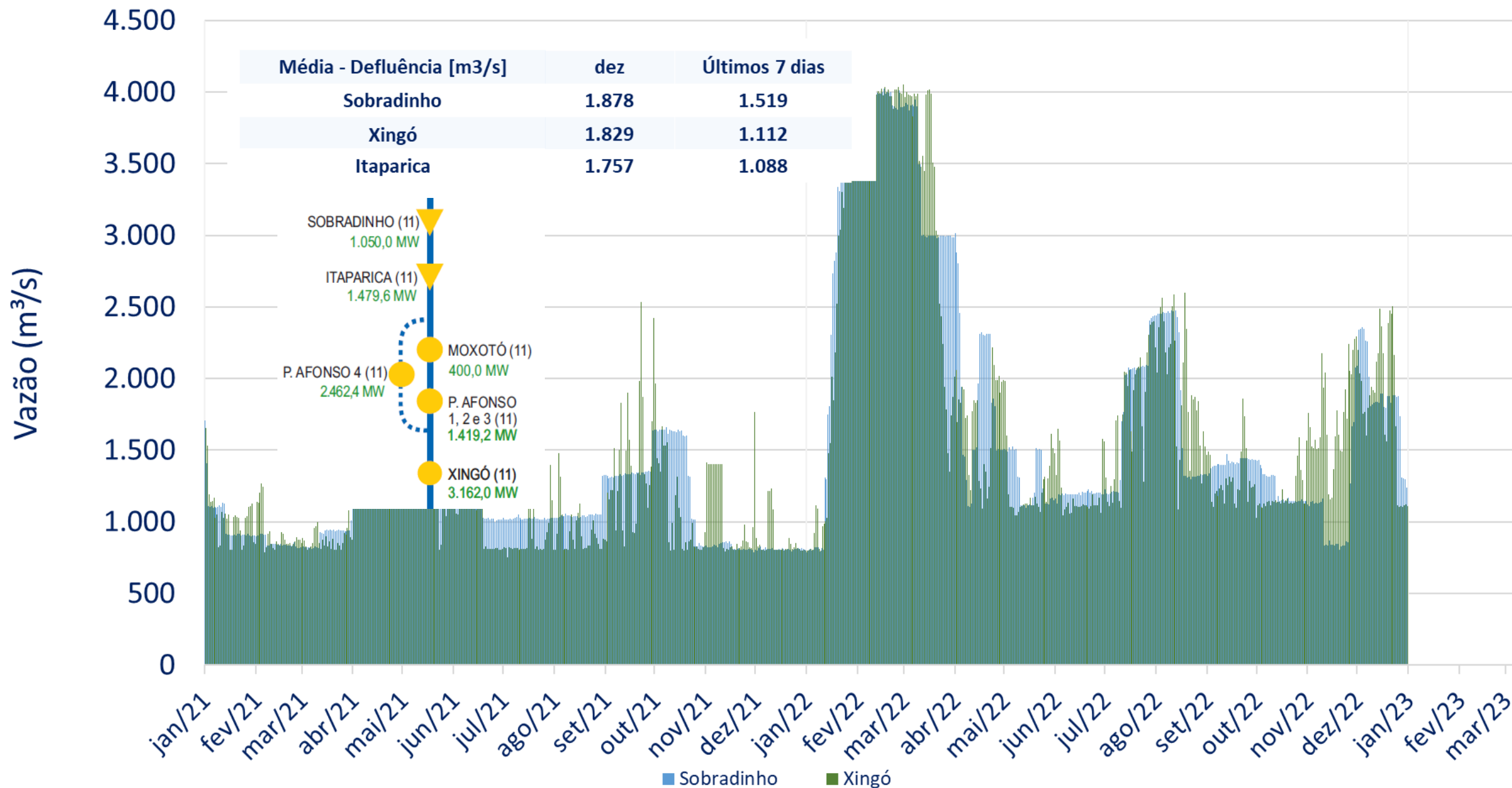


Obs.: Os dados de geração utilizados são até o dia 29/12/2022.

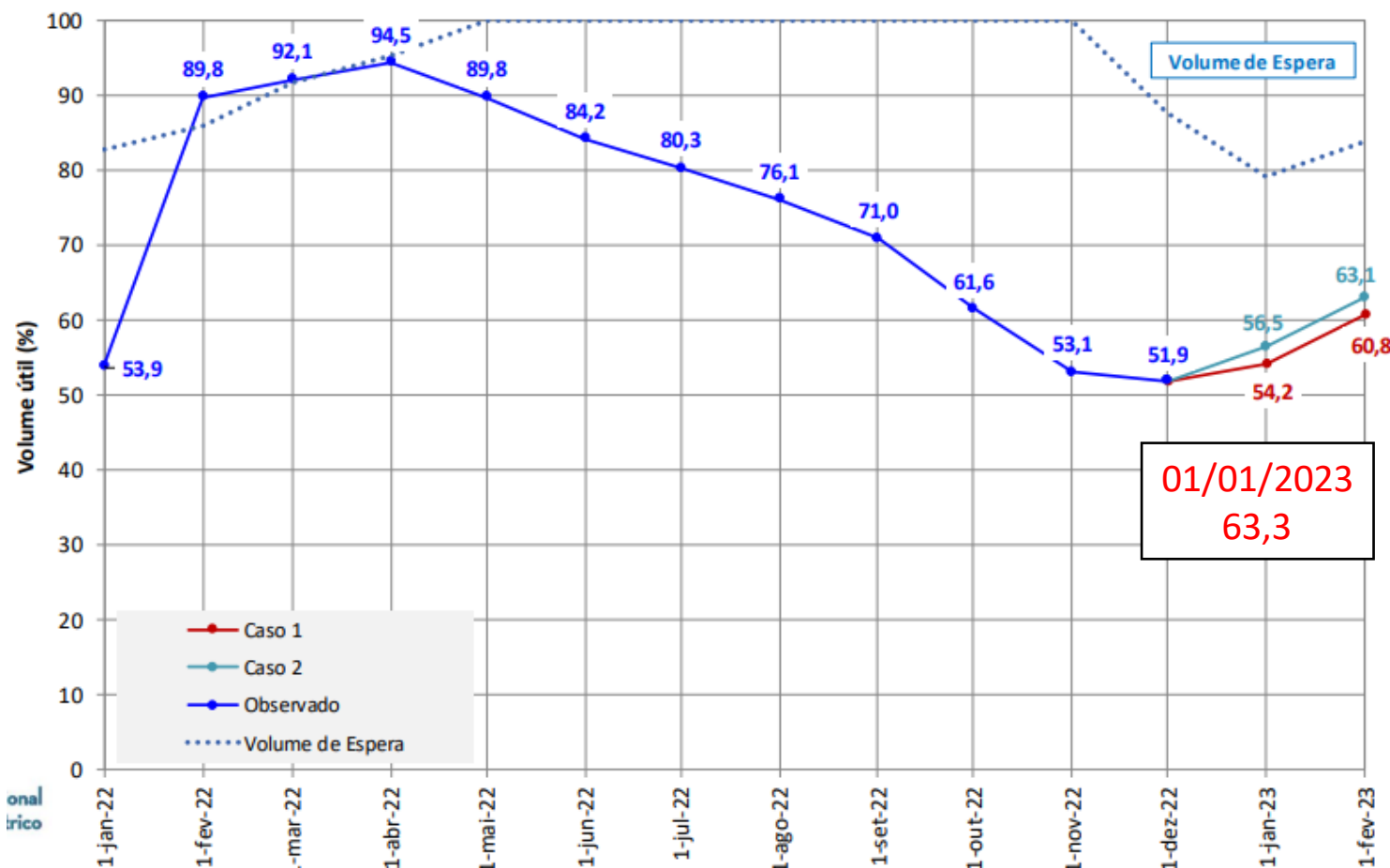


Obs.: Os dados de geração utilizados são até o dia 29/12/2022.





Simulação para Três Marias – 05/12 a 31/01

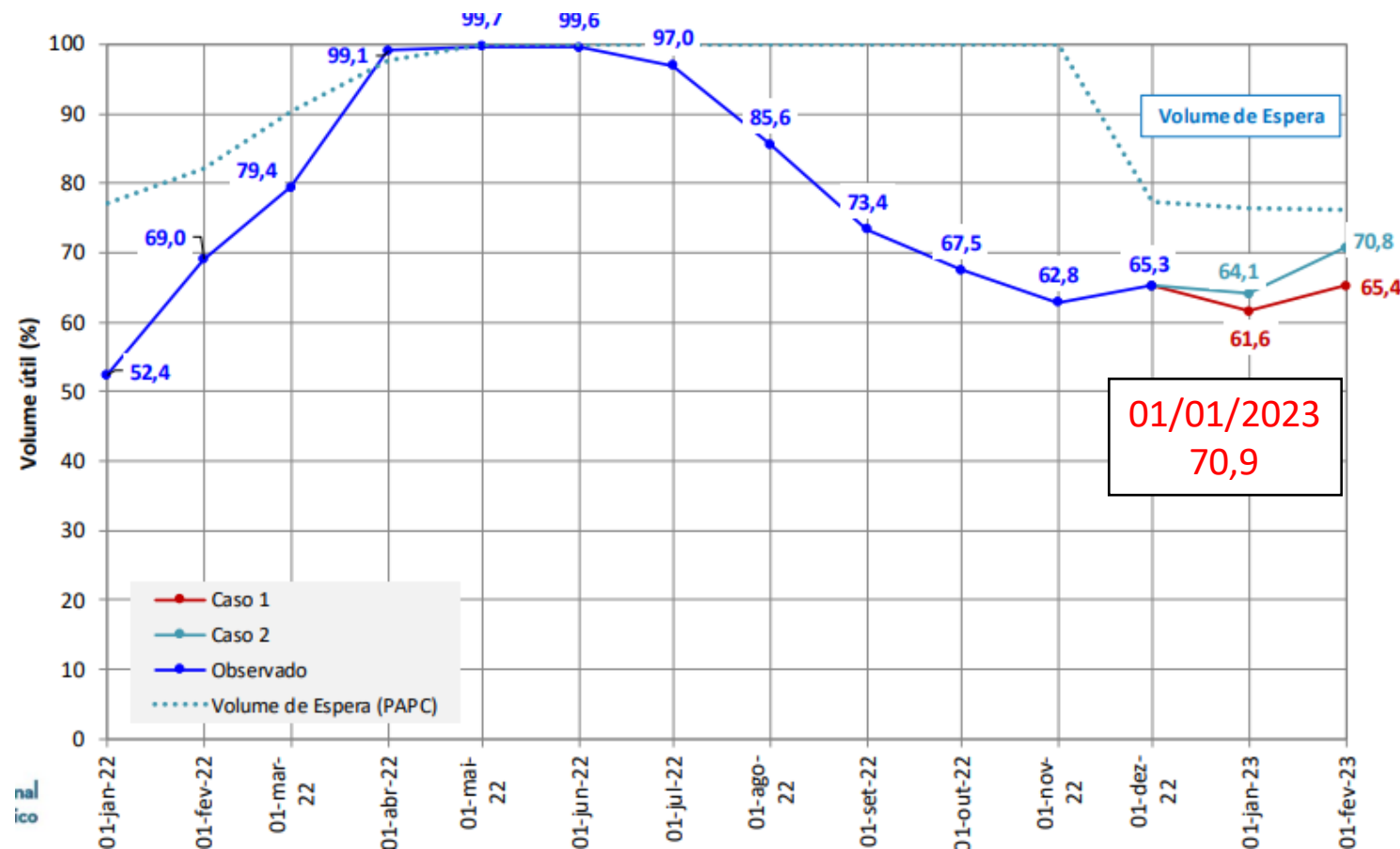


Previsão de afluência

Caso	Cenário de vazões
1	Cenário 1 – 55% MLT
2	Cenário 2 – 60% MLT

Política de defluências (m³/s)		
Aproveitamento	Dez/22	Jan/22
Três Marias	400	400

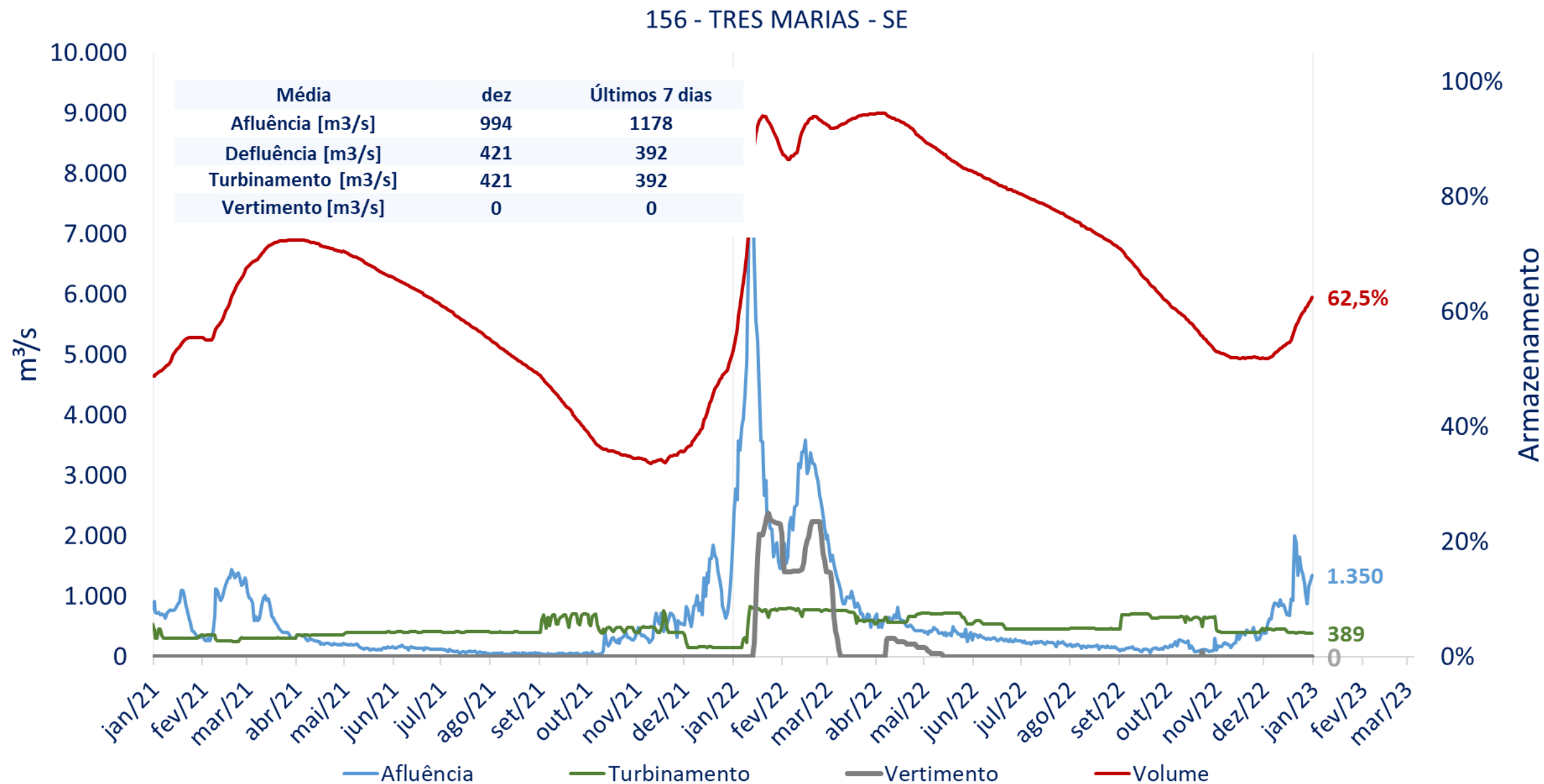
Simulação para Sobradinho – 05/12 a 31/01

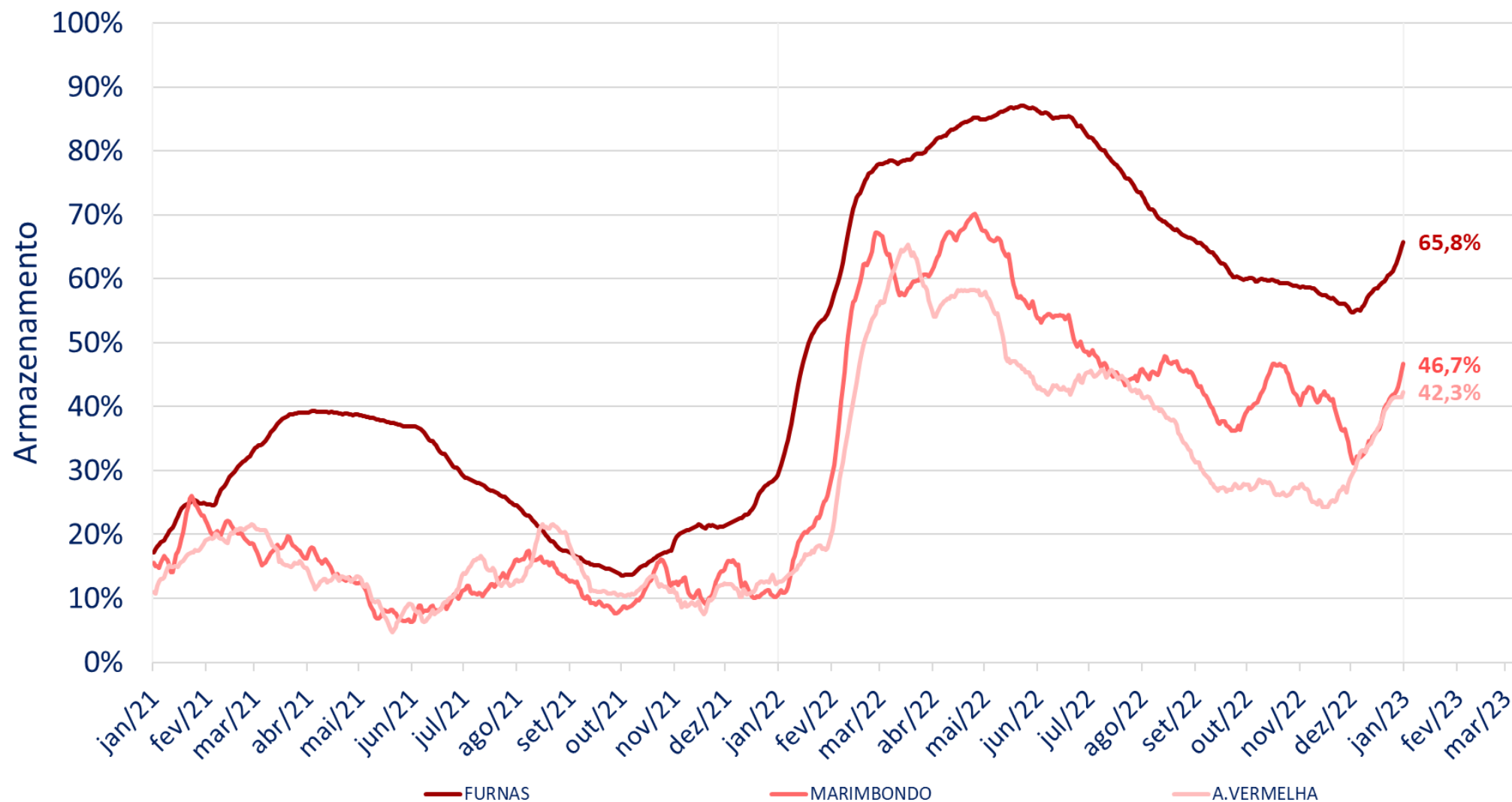
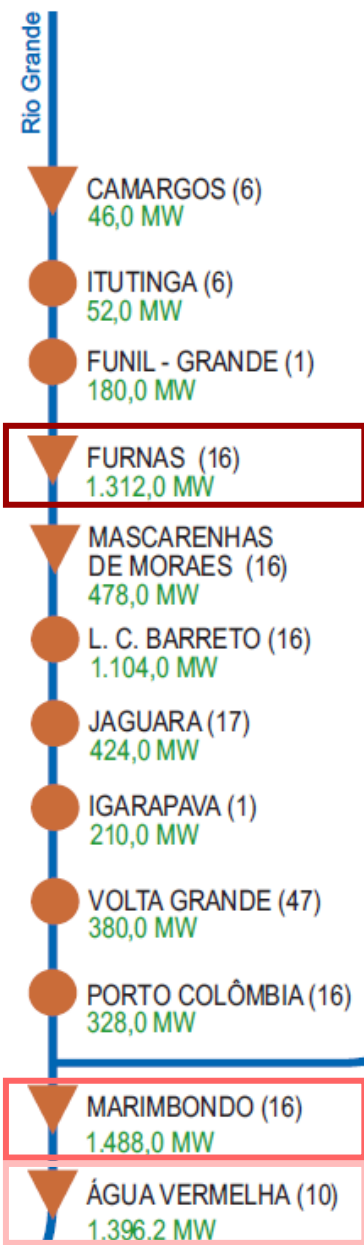


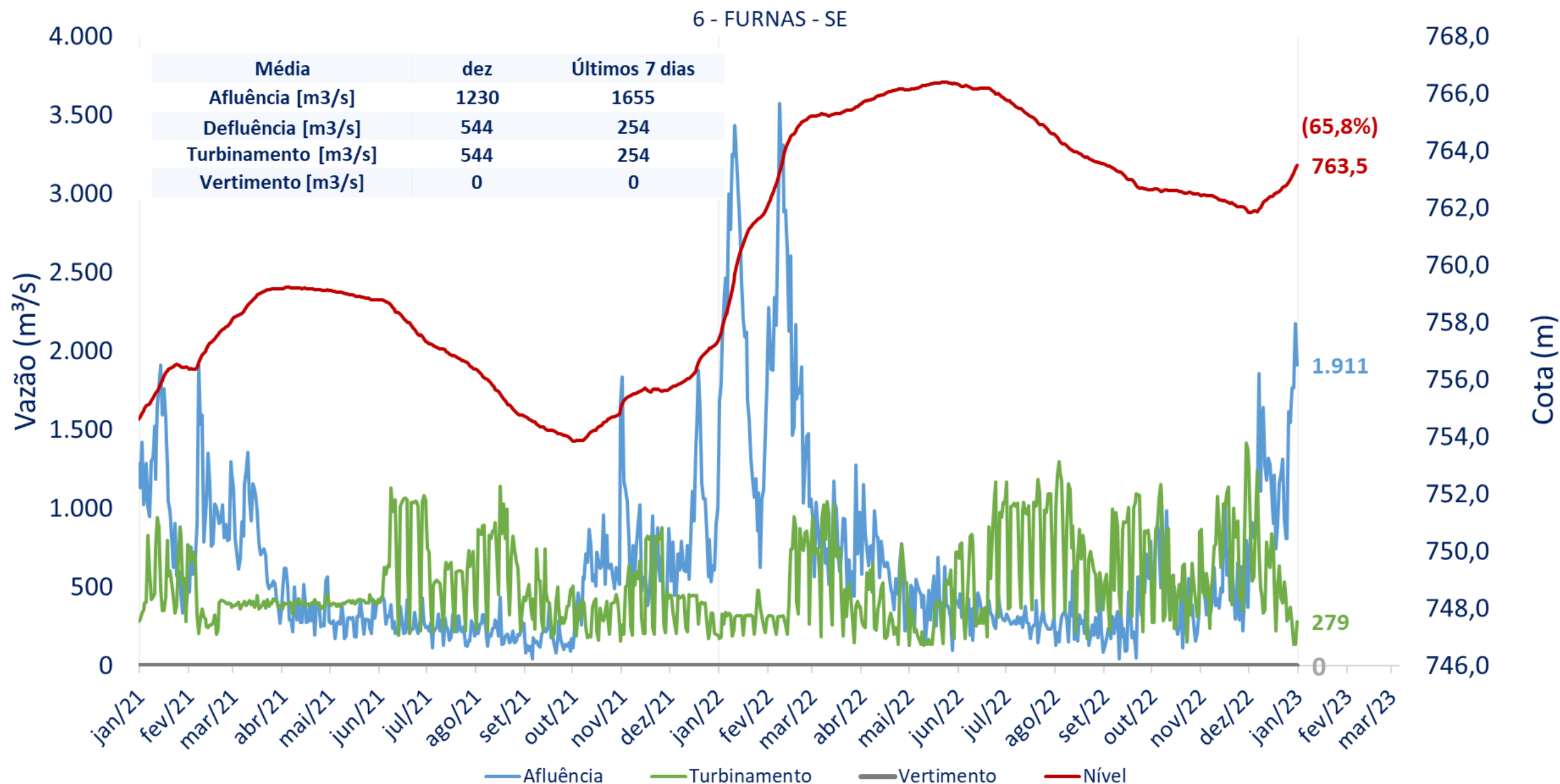
Previsão de afluência

Caso	Cenário de vazões
1	Cenário 1 – 54%MLT
2	Cenário 2 – 66%MLT

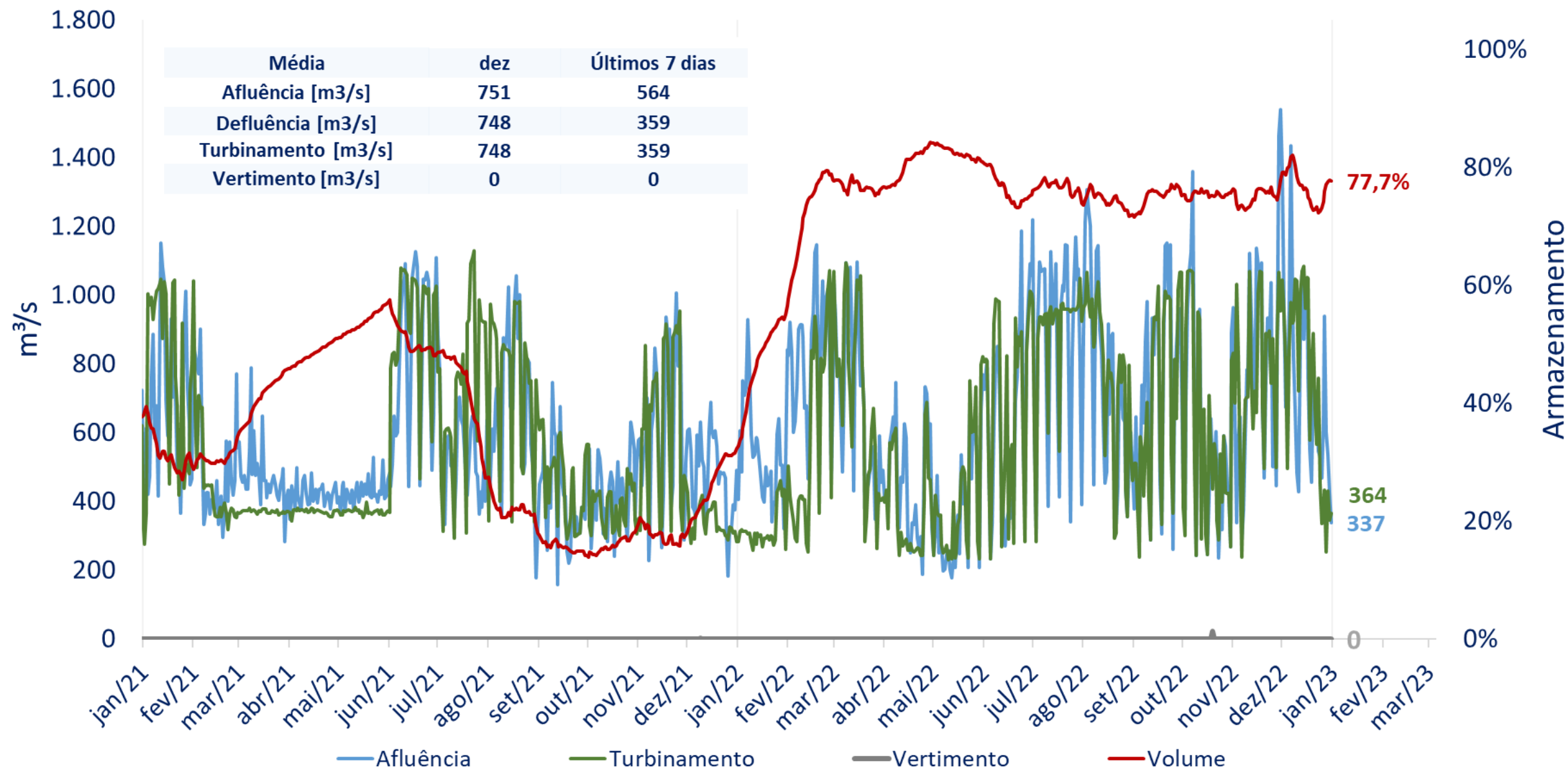
Política de defluências (m³/s)		
Aproveitamento	Dez/22	Jan/22
Sobradinho	1870	1400
Xingó	1670	1270



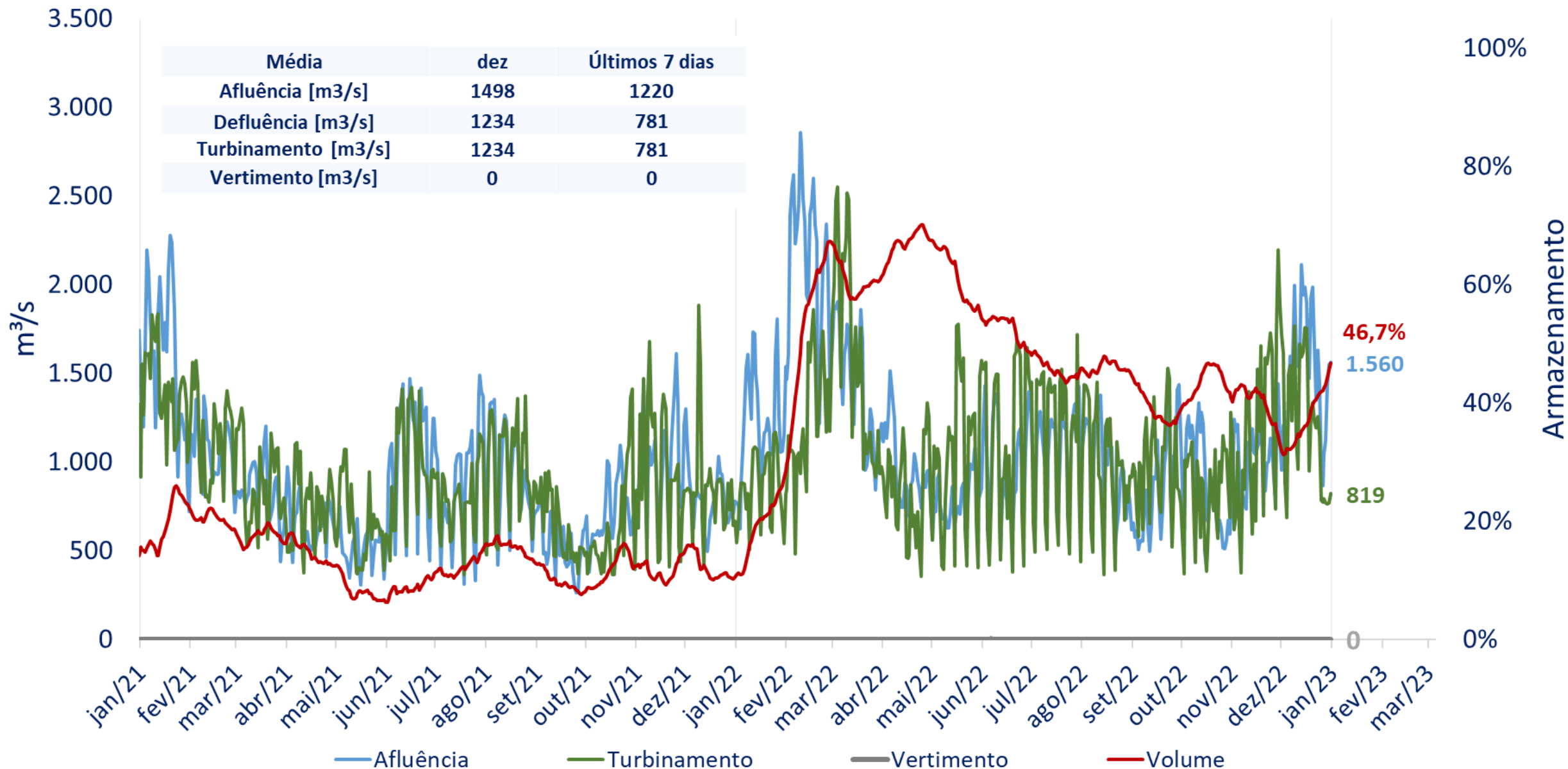




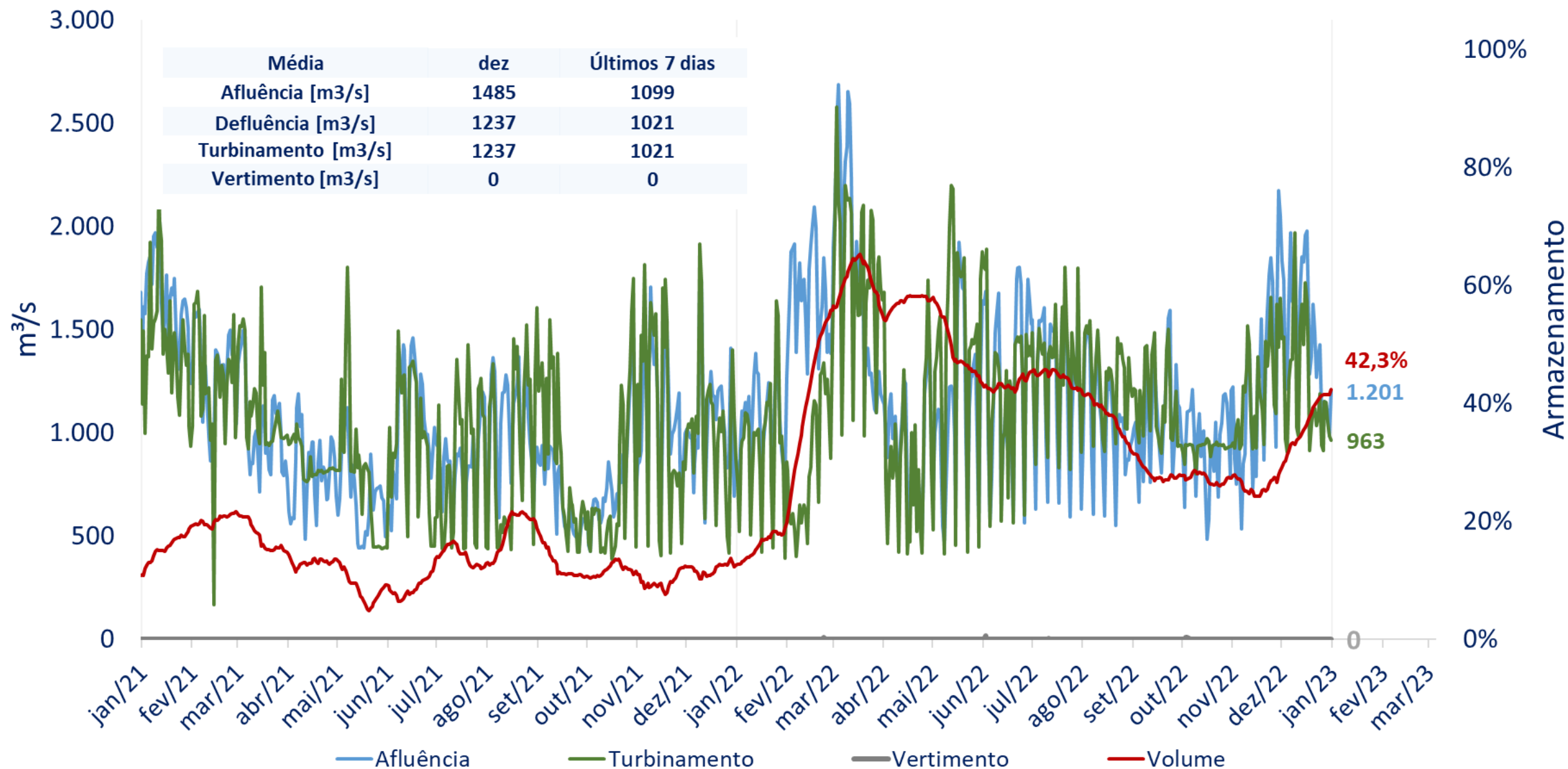
7 - M. DE MORAES - SE

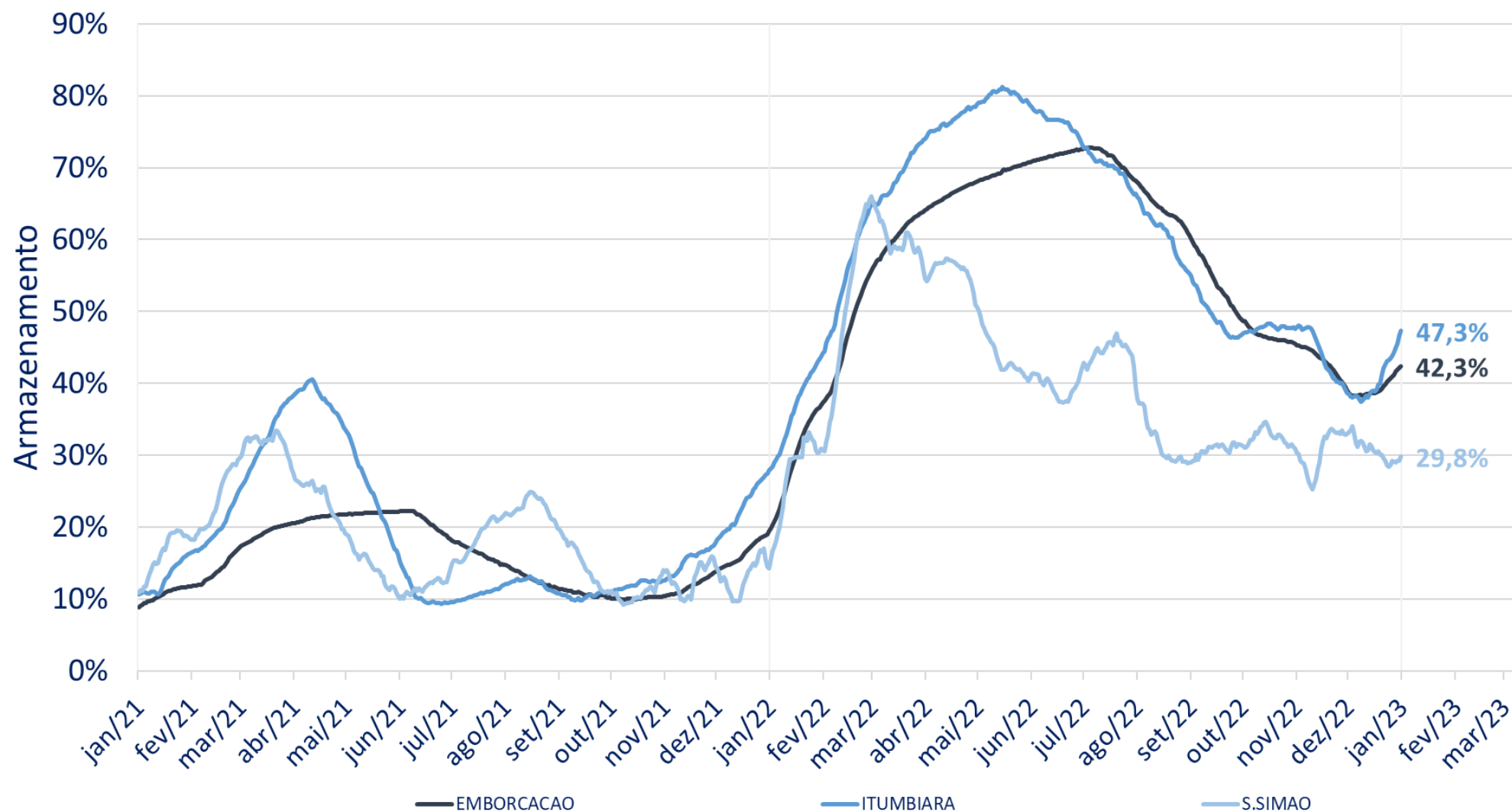
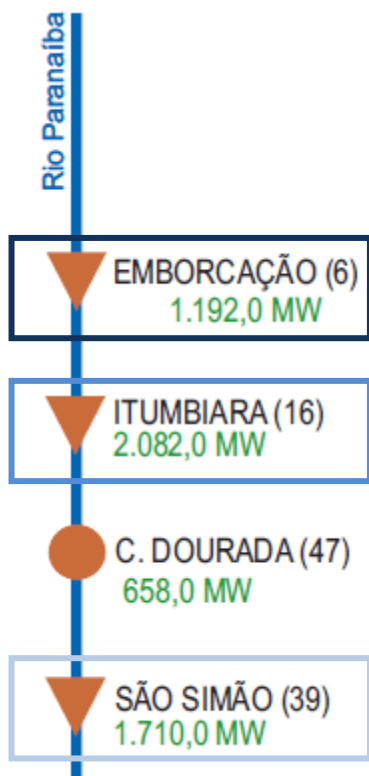


17 - MARIMBONDO - SE

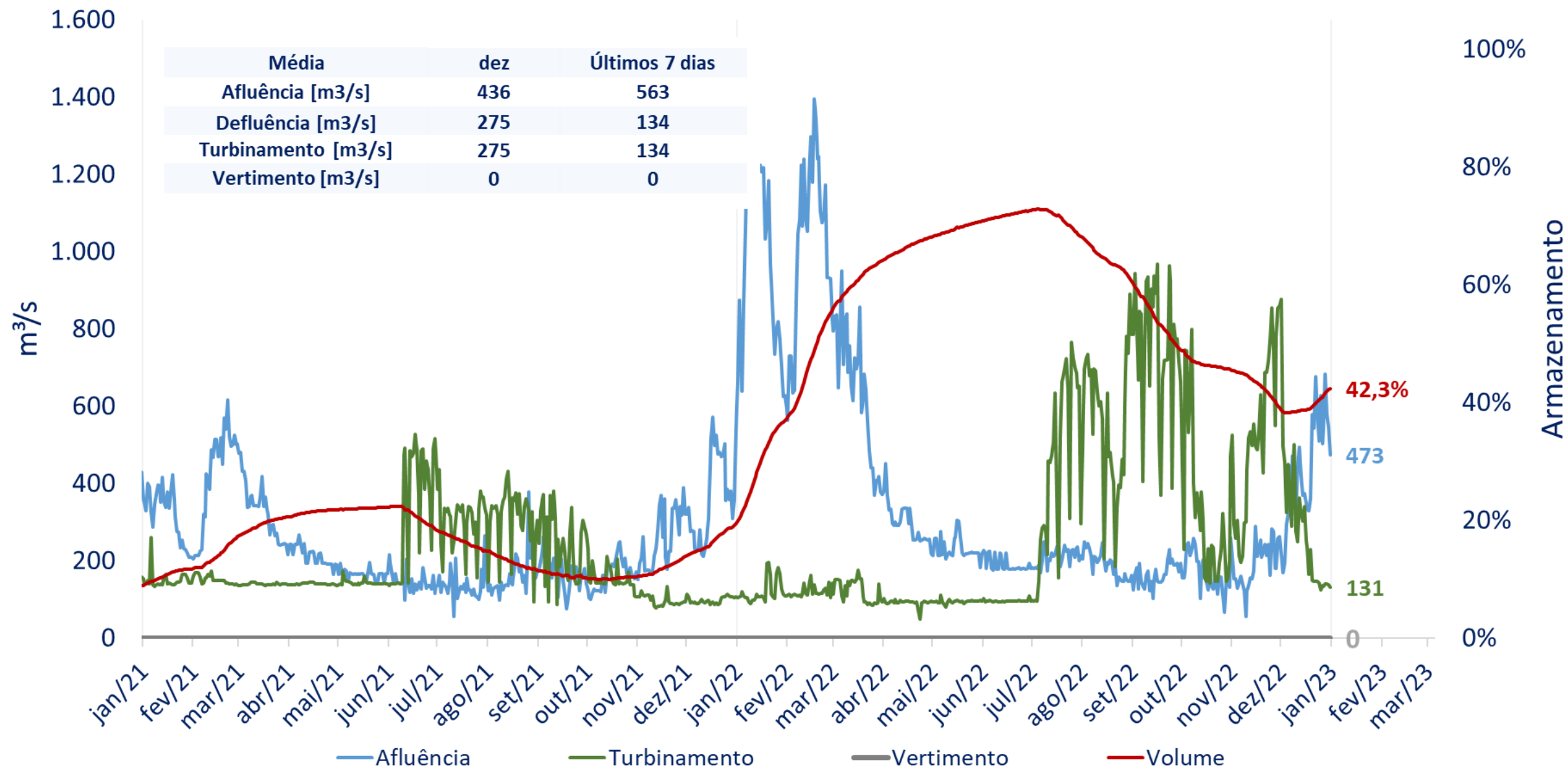


18 - A. VERMELHA - SE

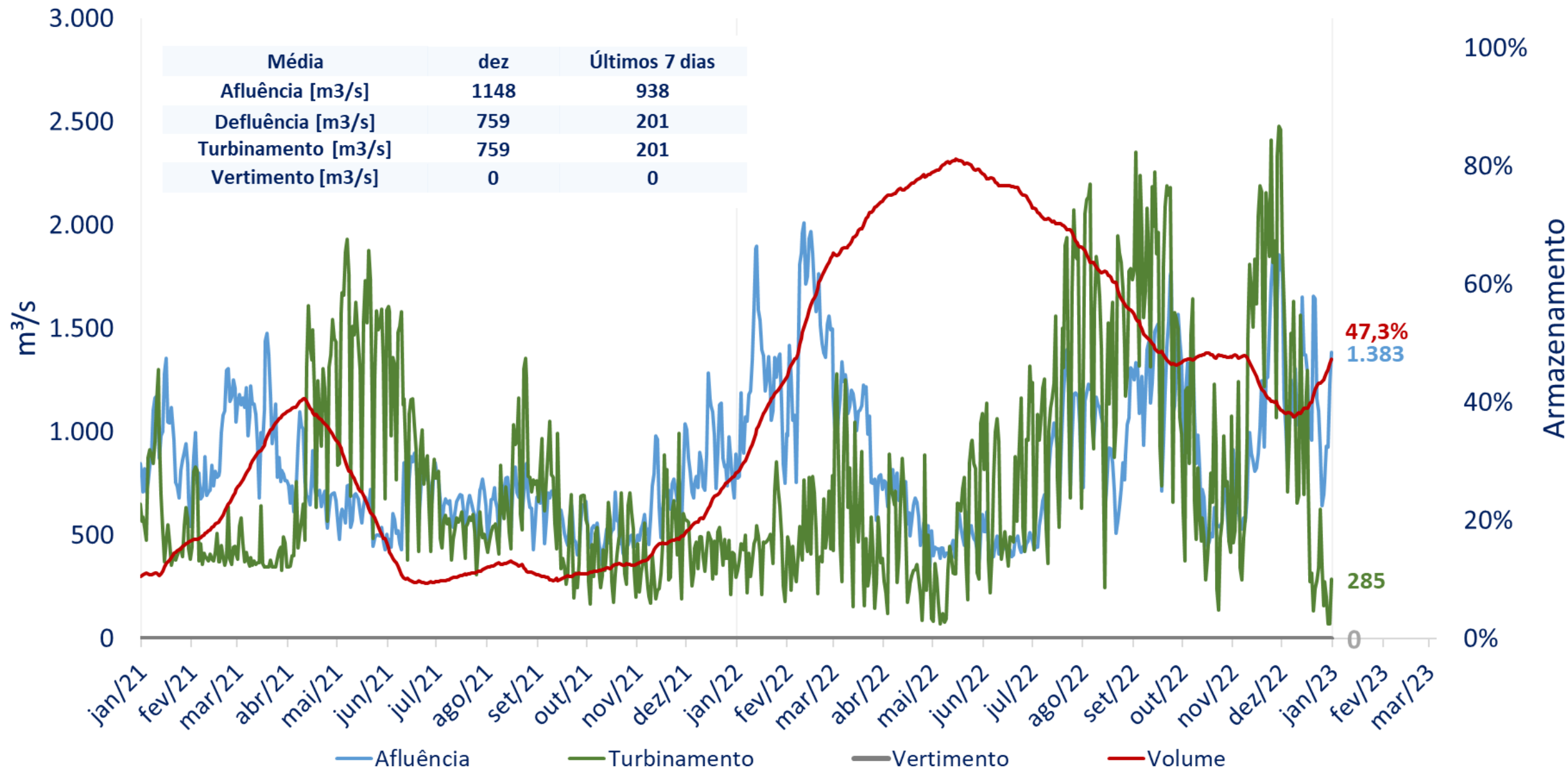




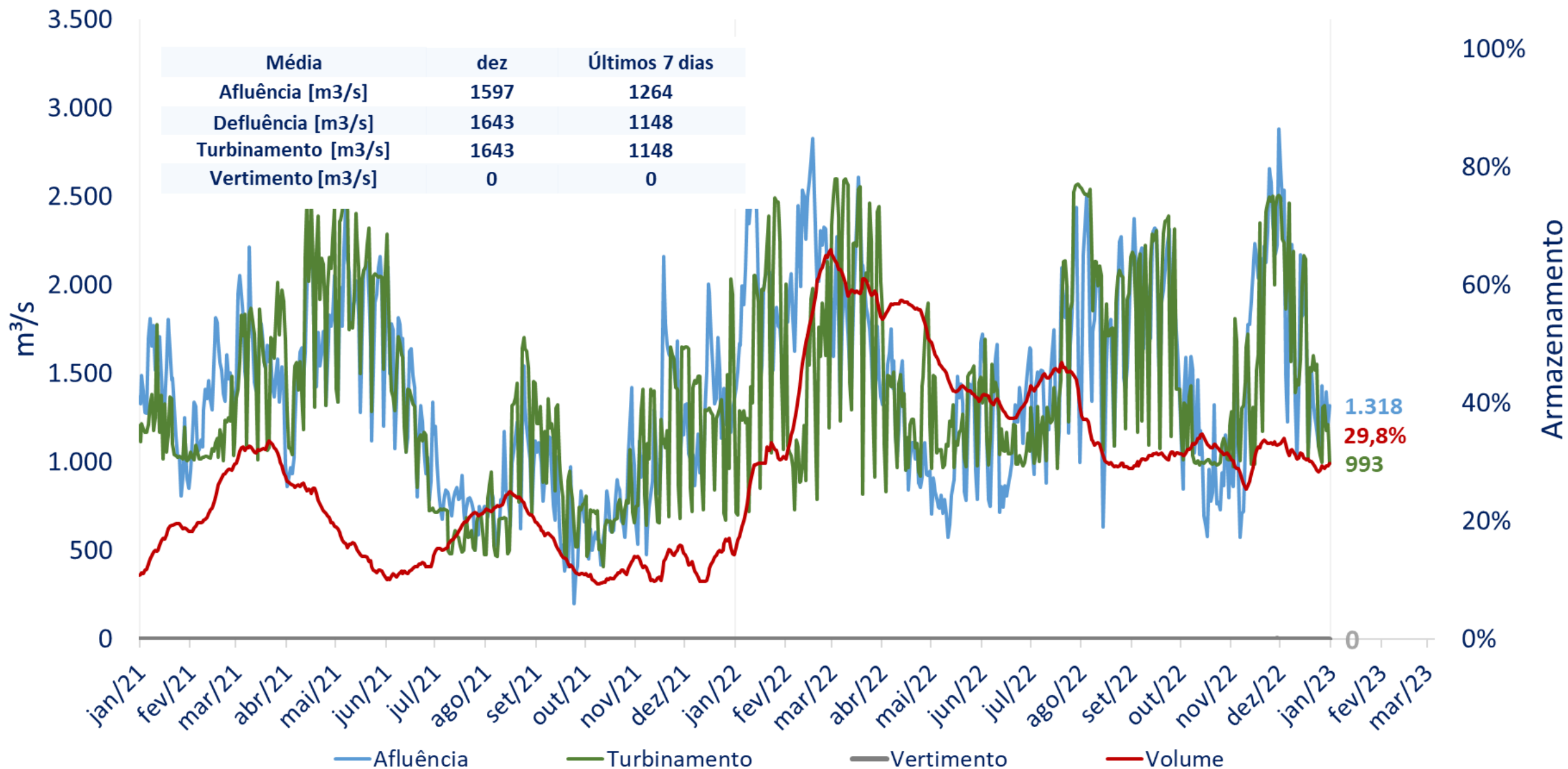
24 - EMBORCACAO - SE

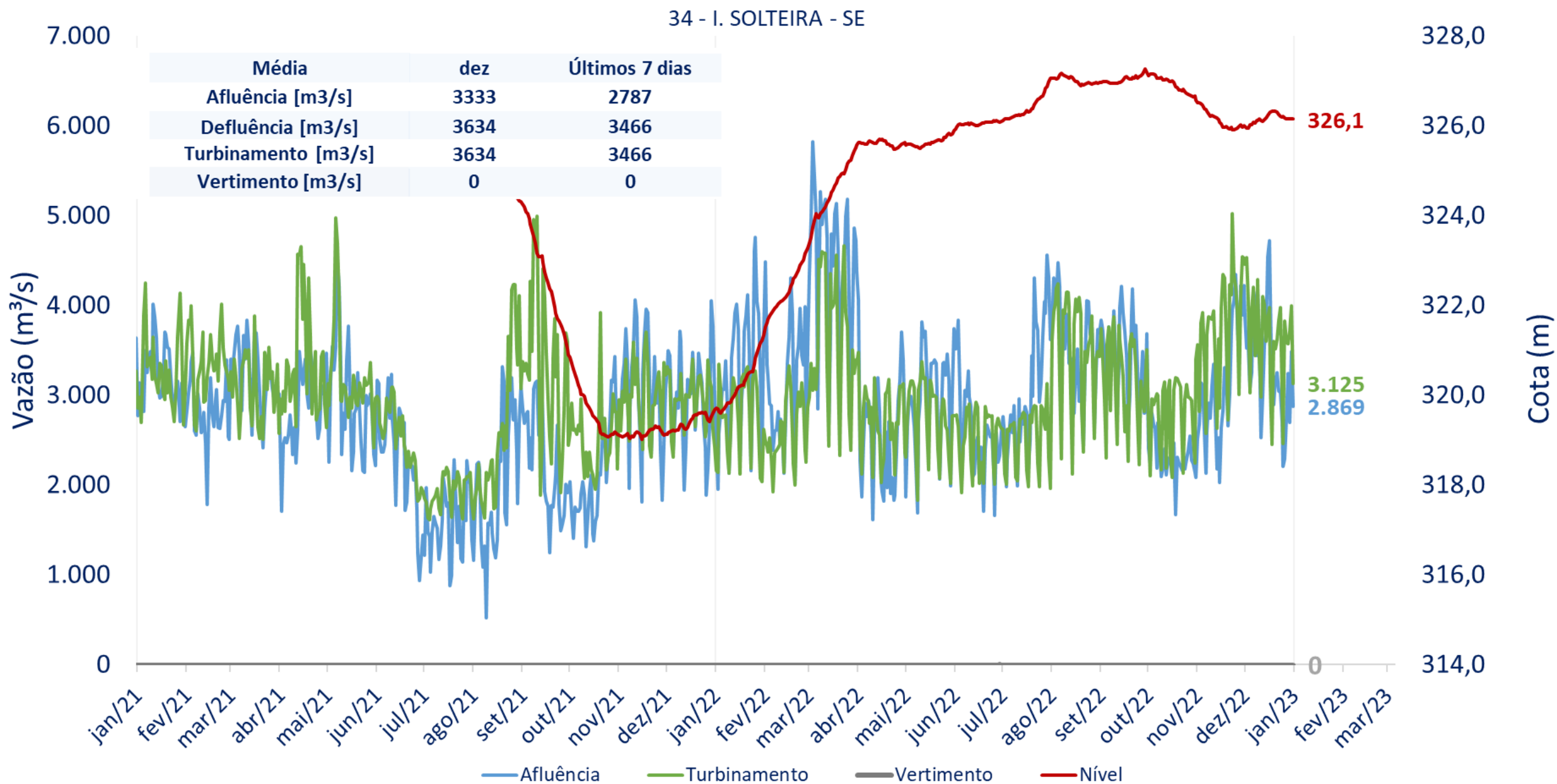


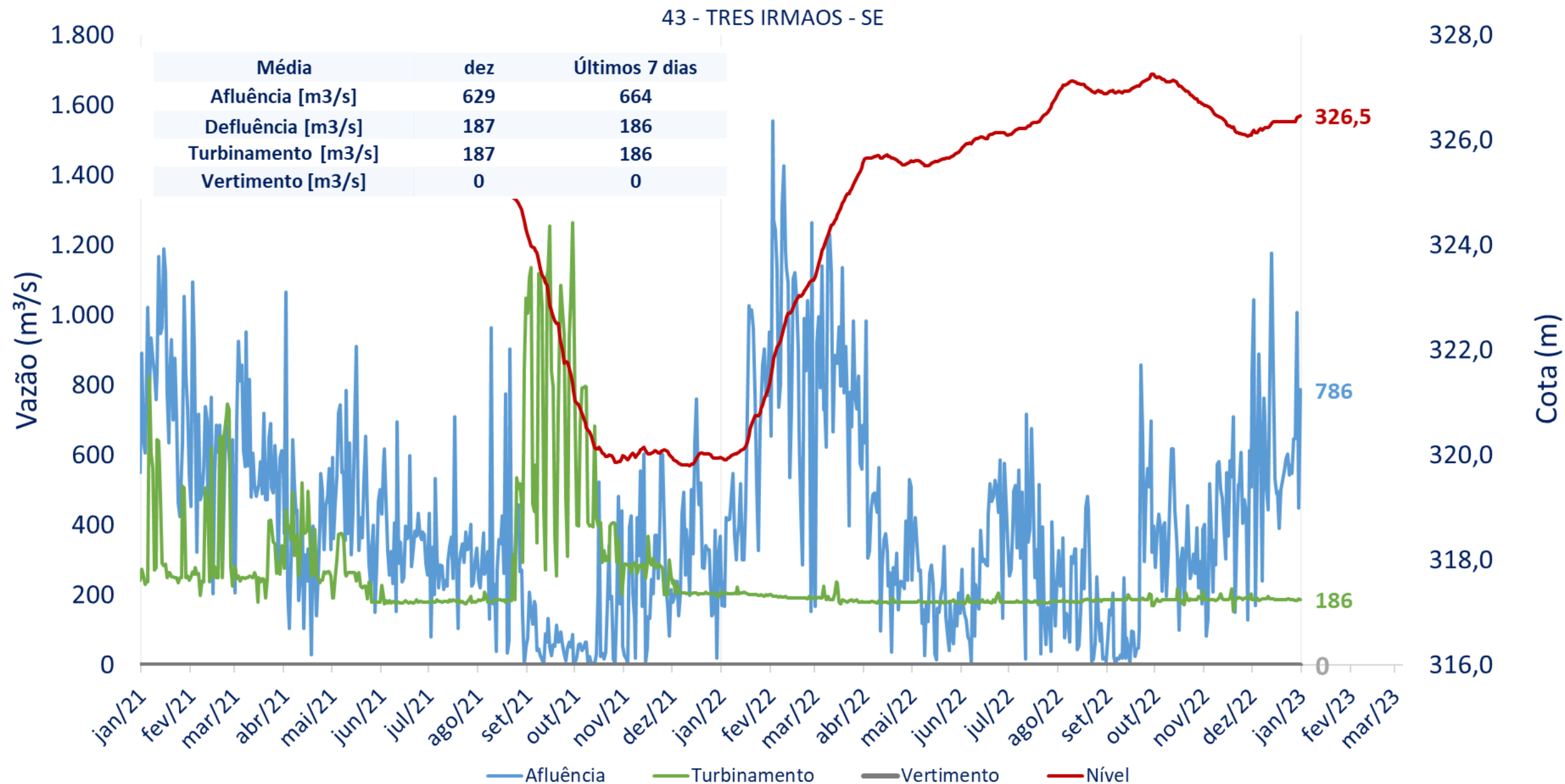
31 - ITUMBIARA - SE

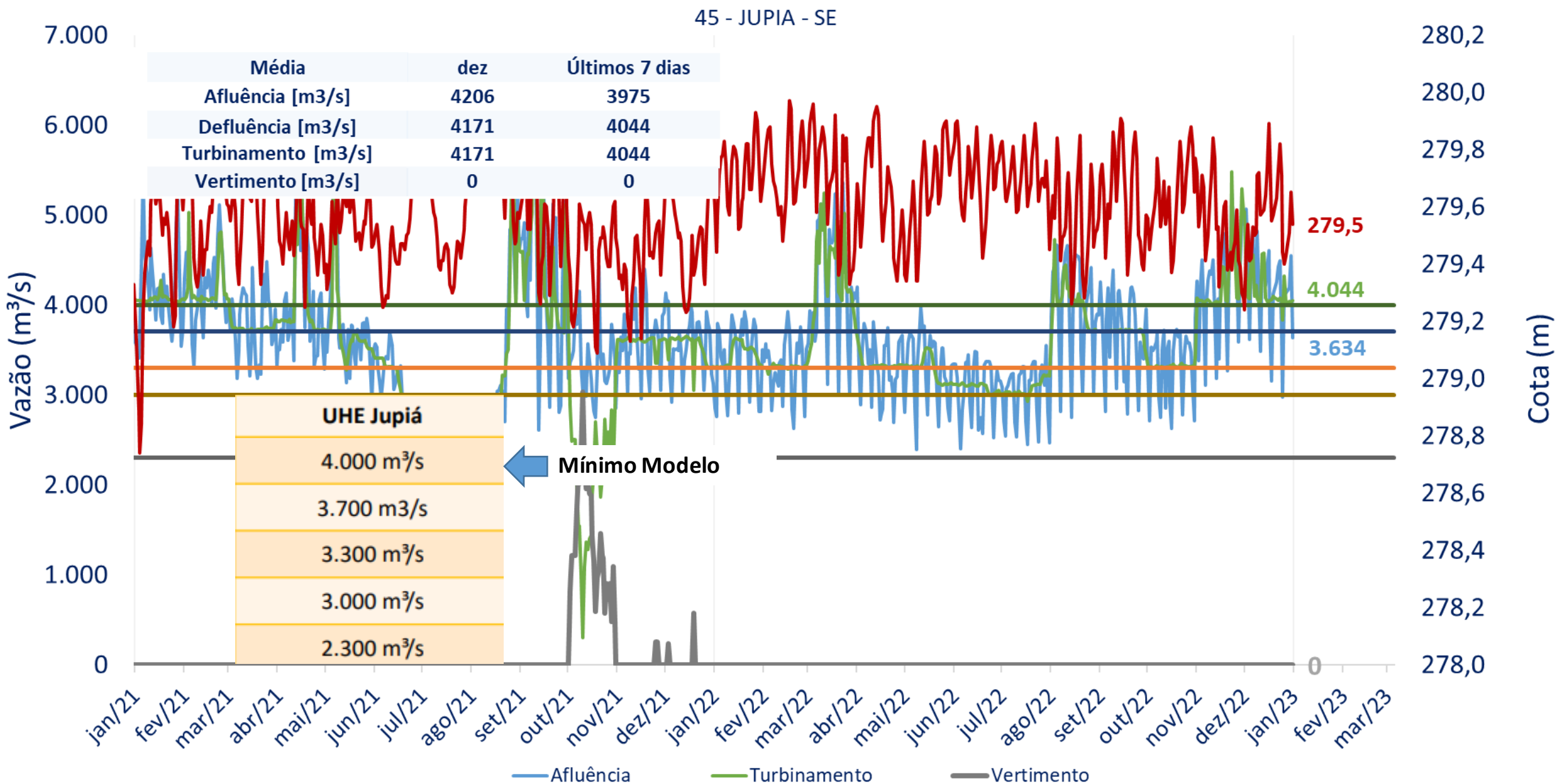


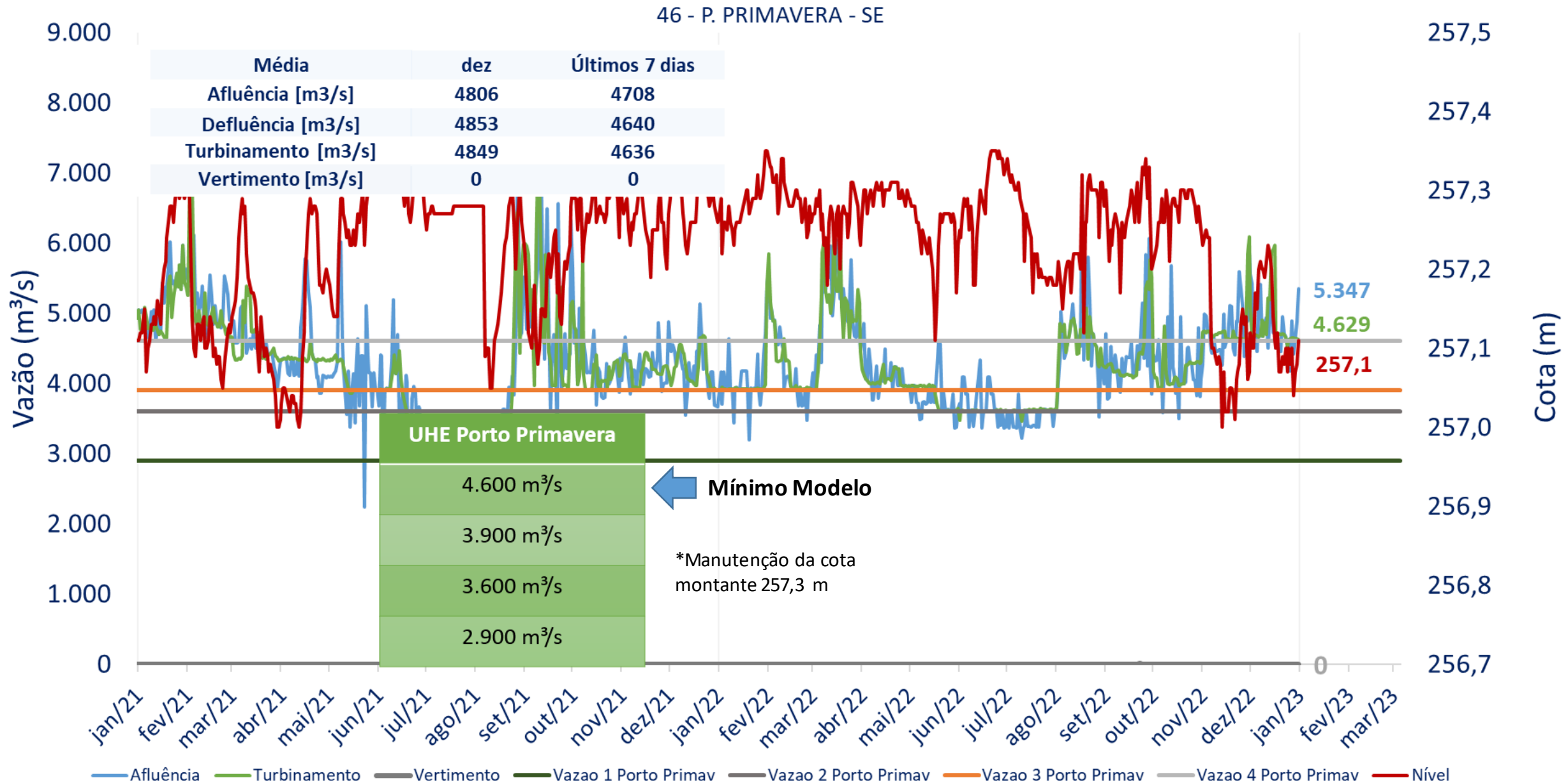
33 - SAO SIMAO - SE

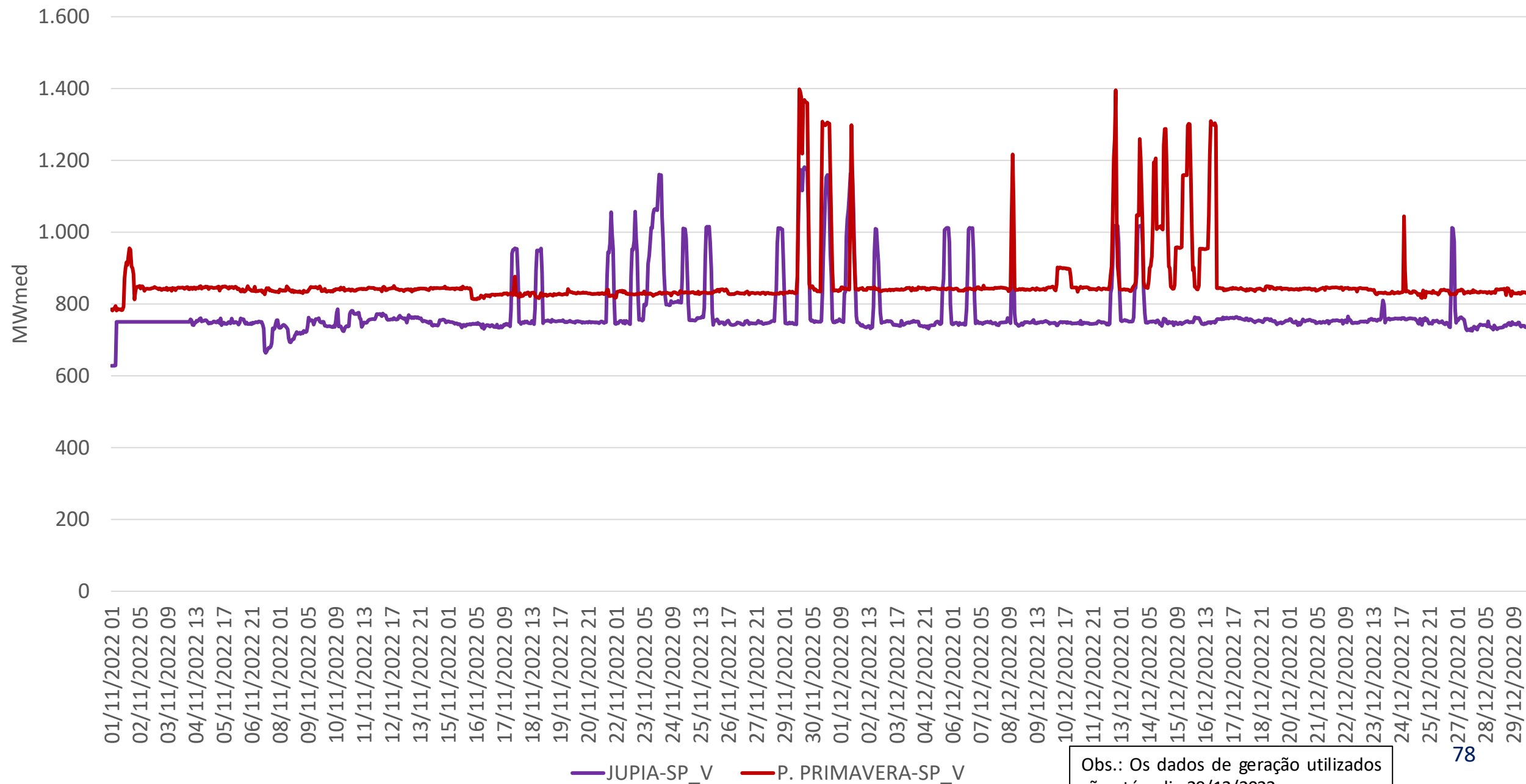


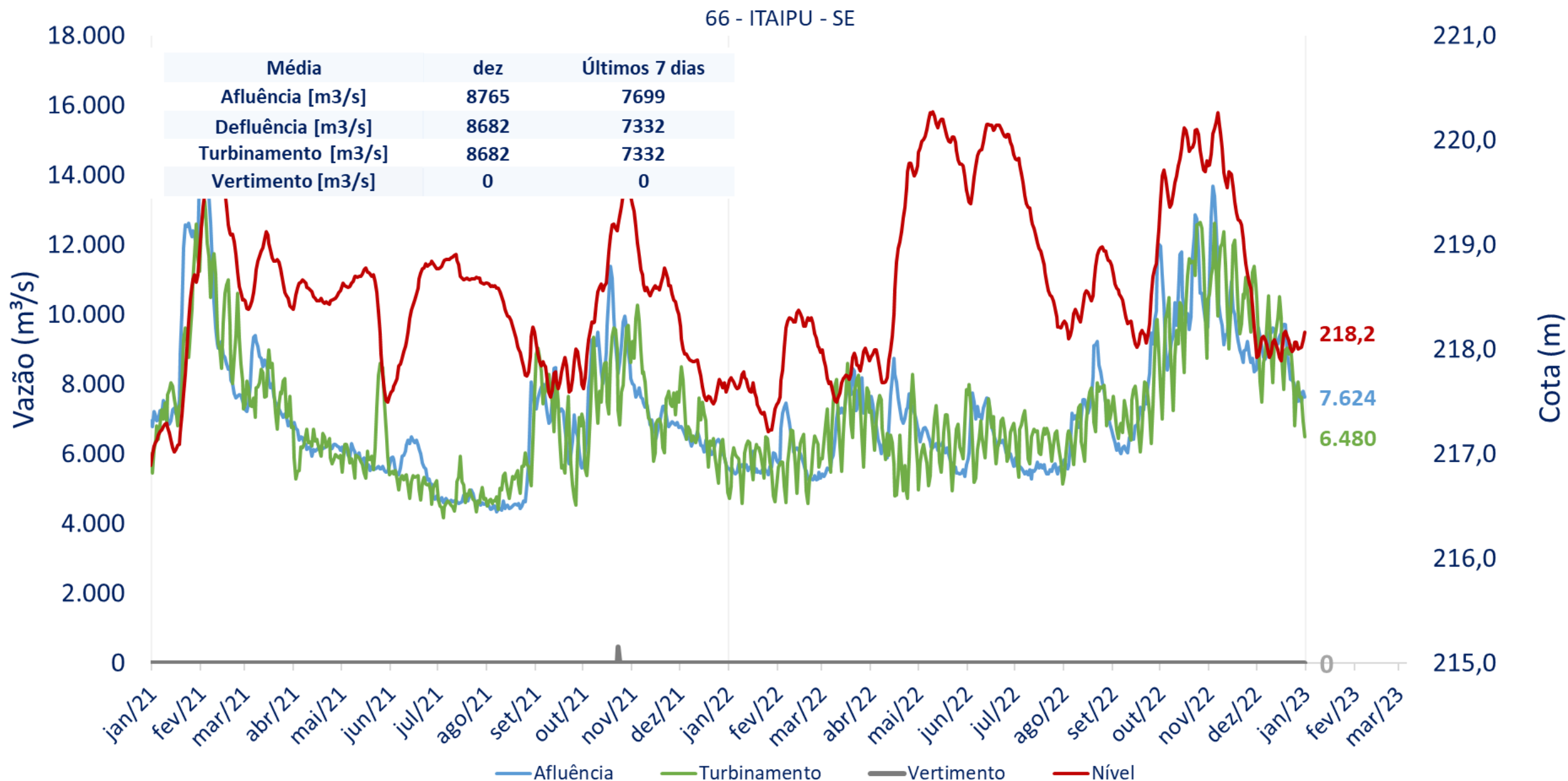




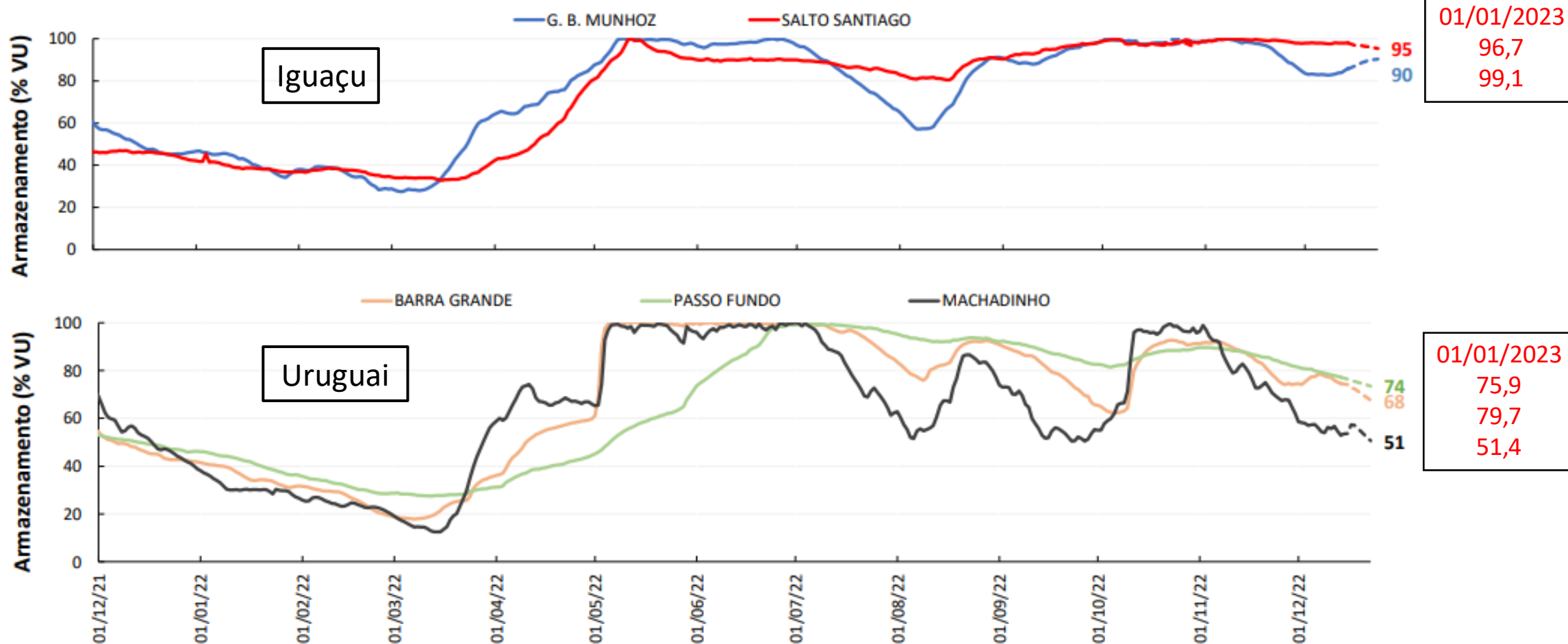




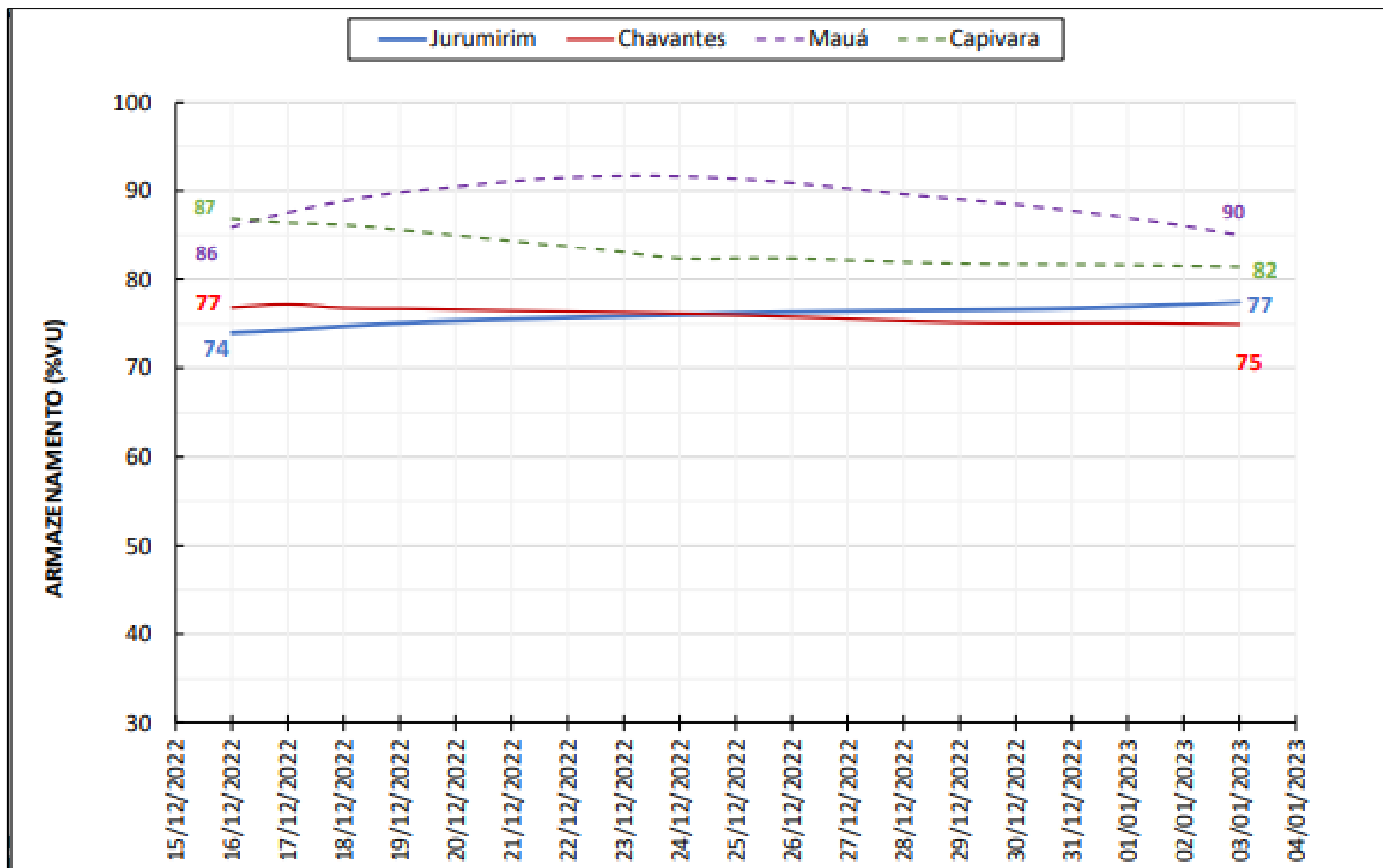


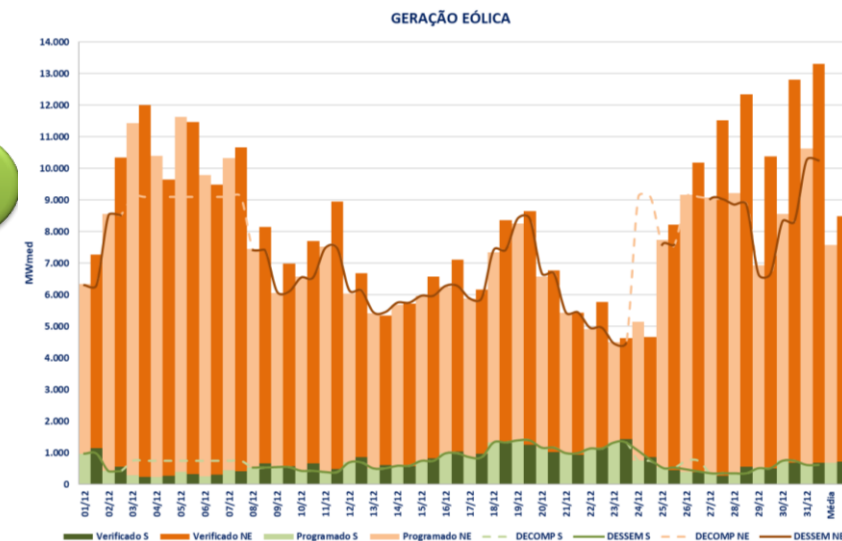
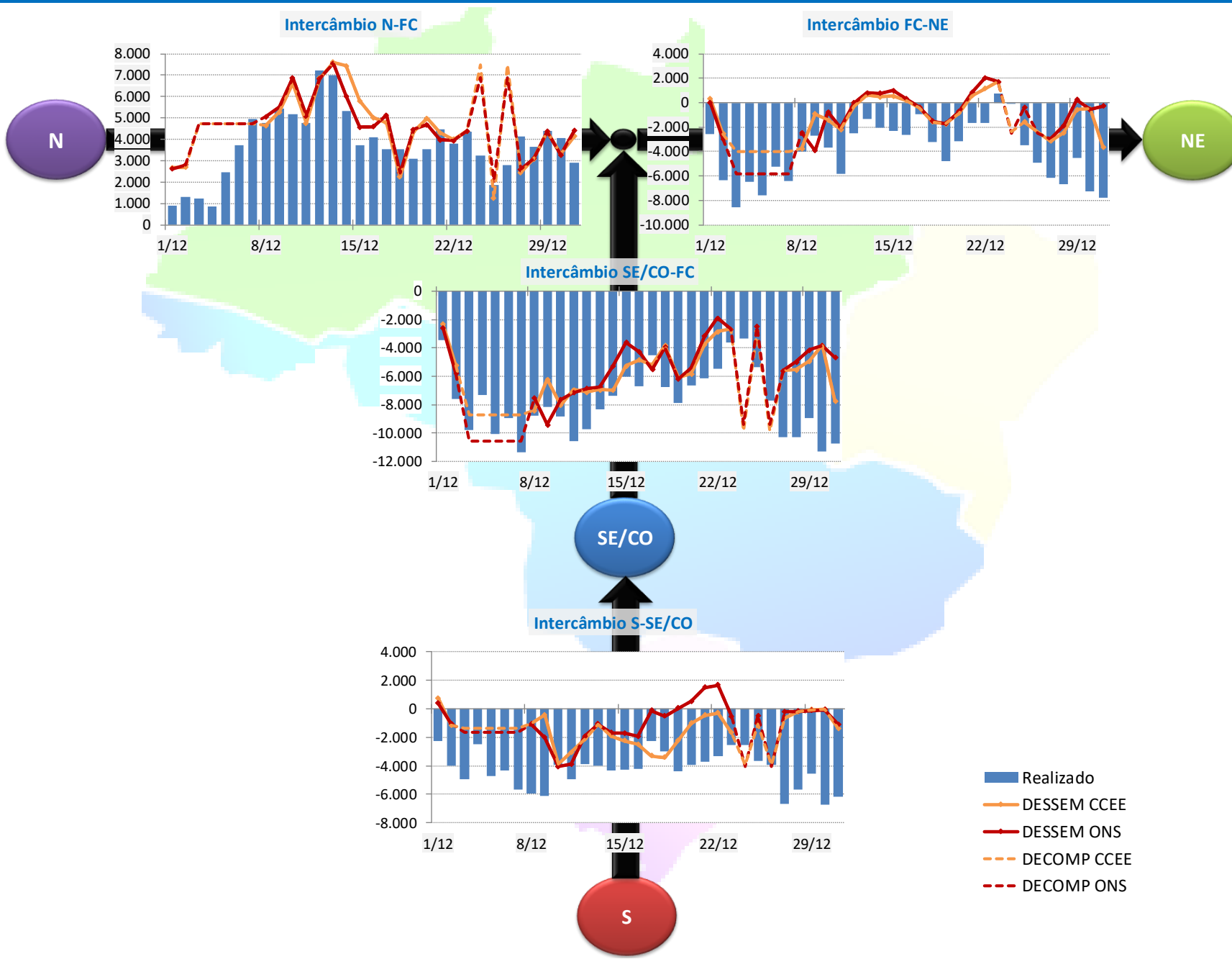


Simulação de curto prazo - 14/12 a 23/12



Simulação no período de 16/12 a 03/01

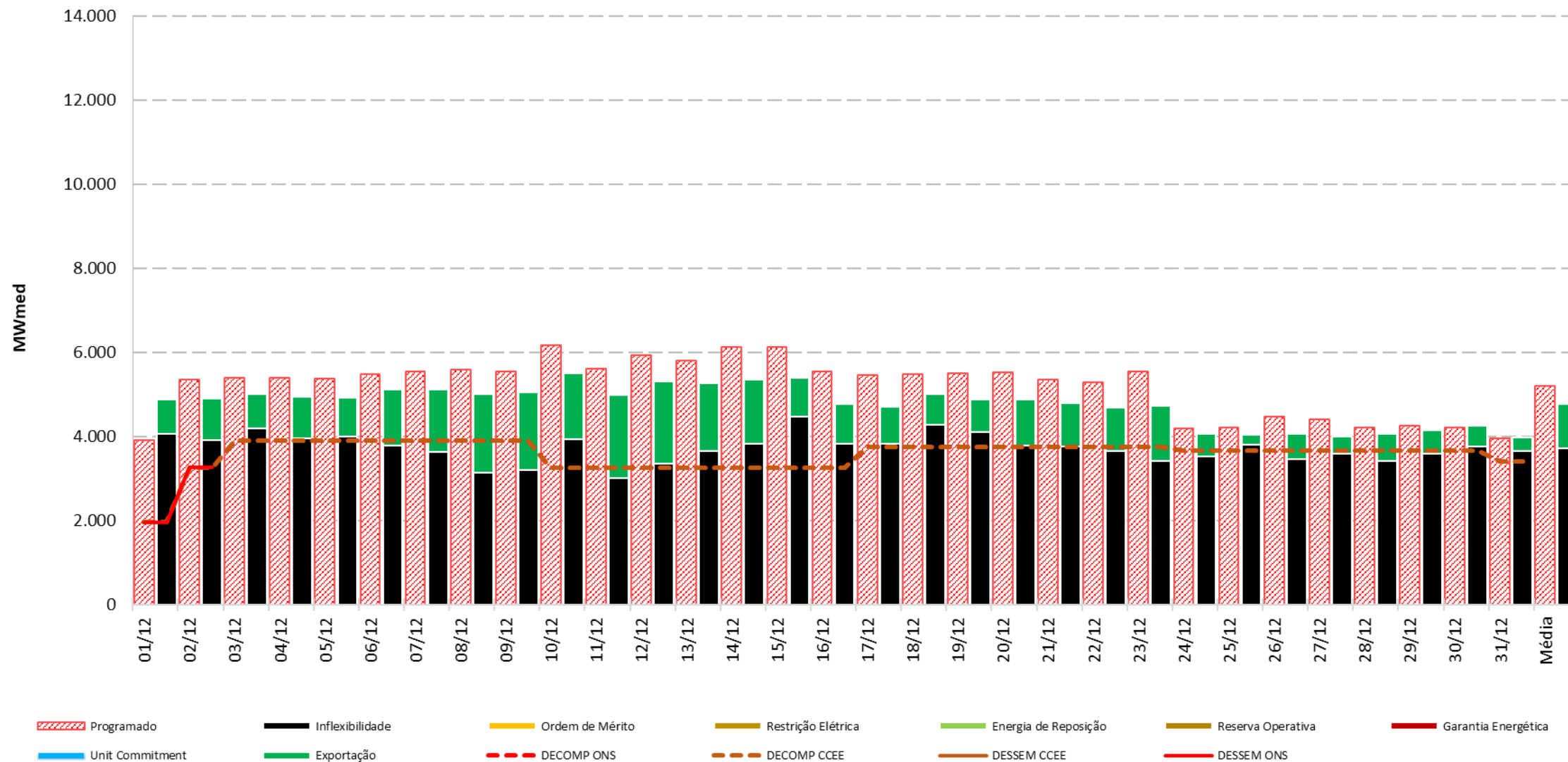




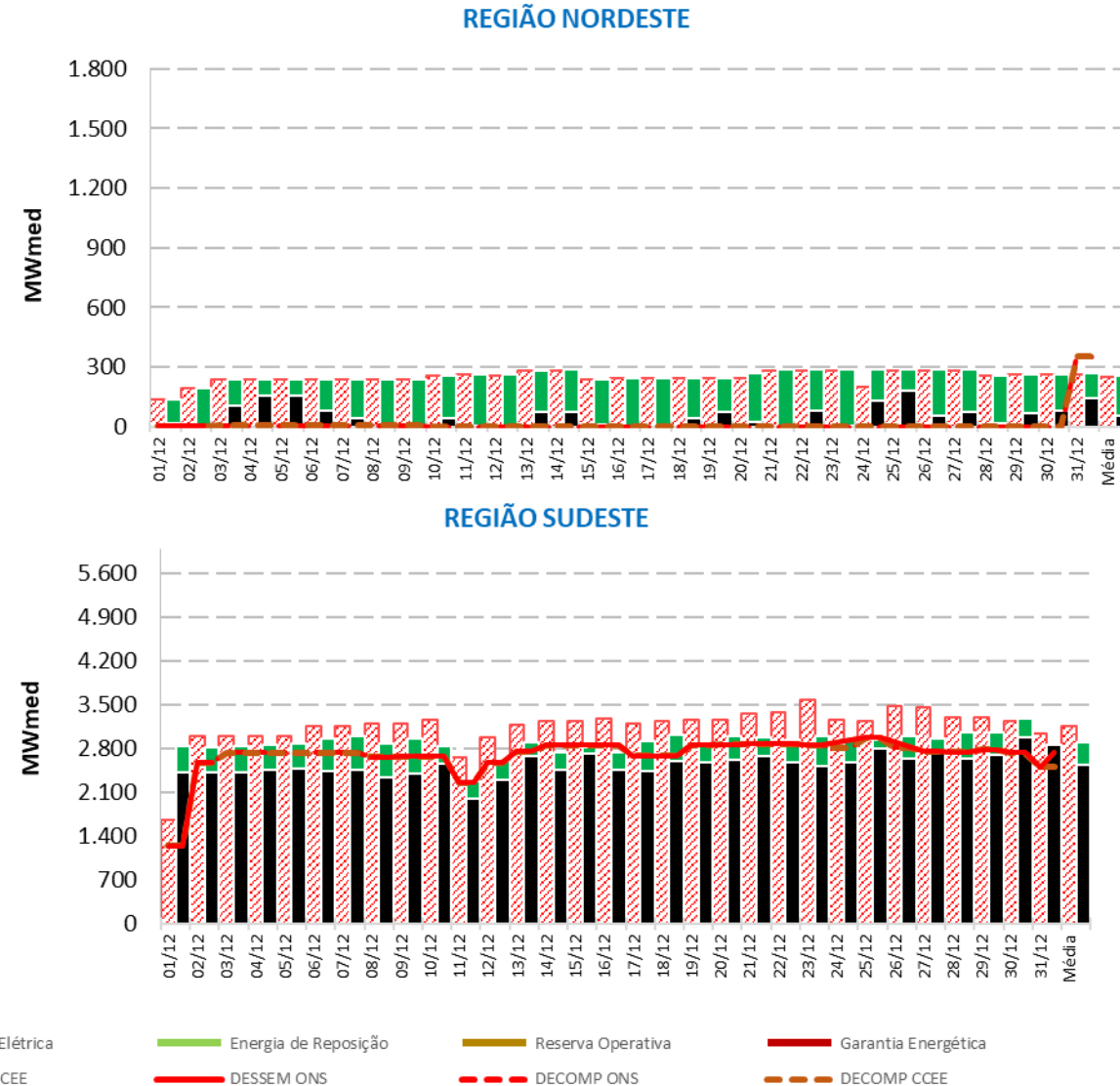
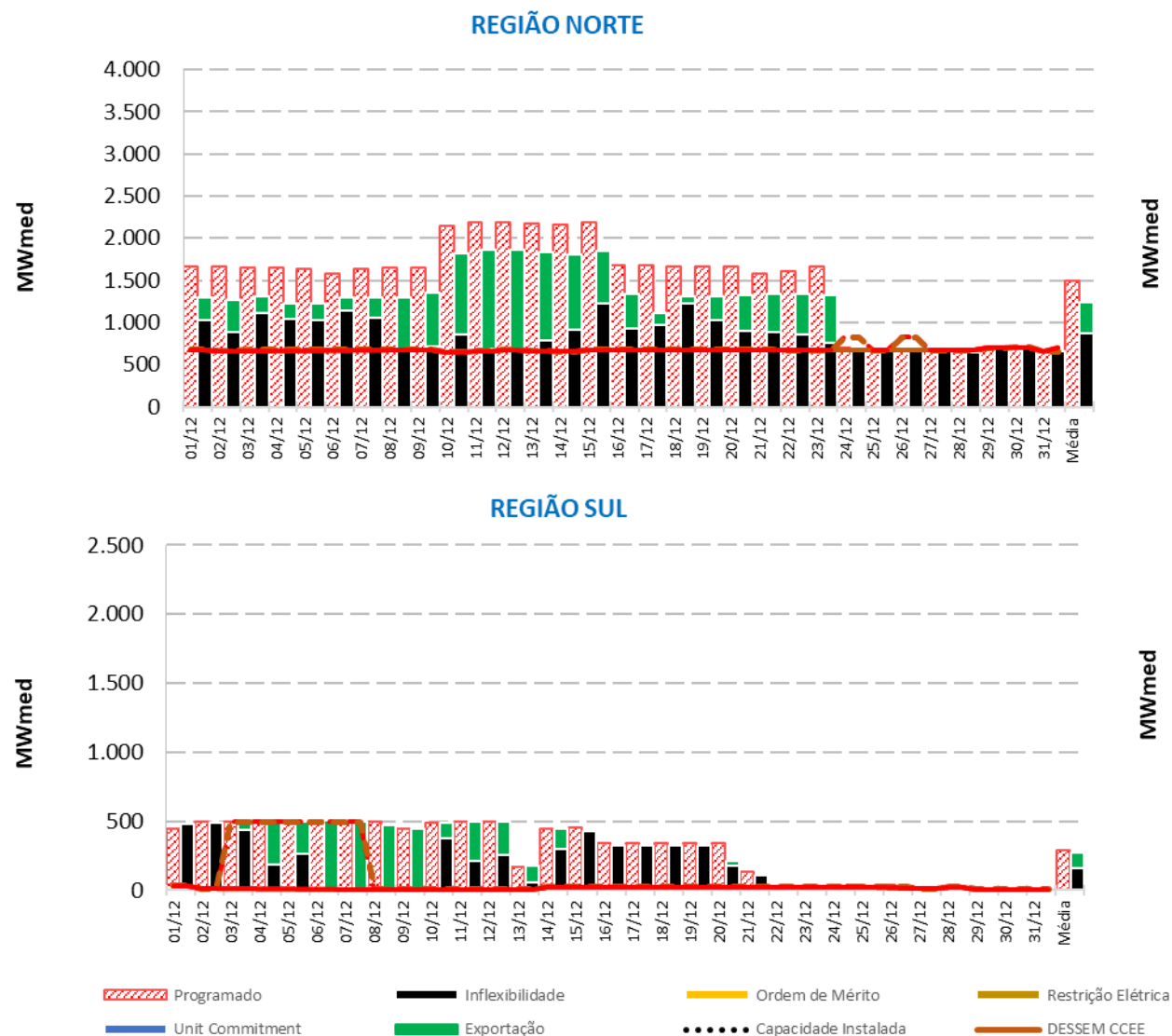
■ Realizado
 ■ DESSEM CCEE
 ■ DESSEM ONS
 ■ DECOMP CCEE
 ■ DECOMP ONS

Verificada em Dezembro/2022

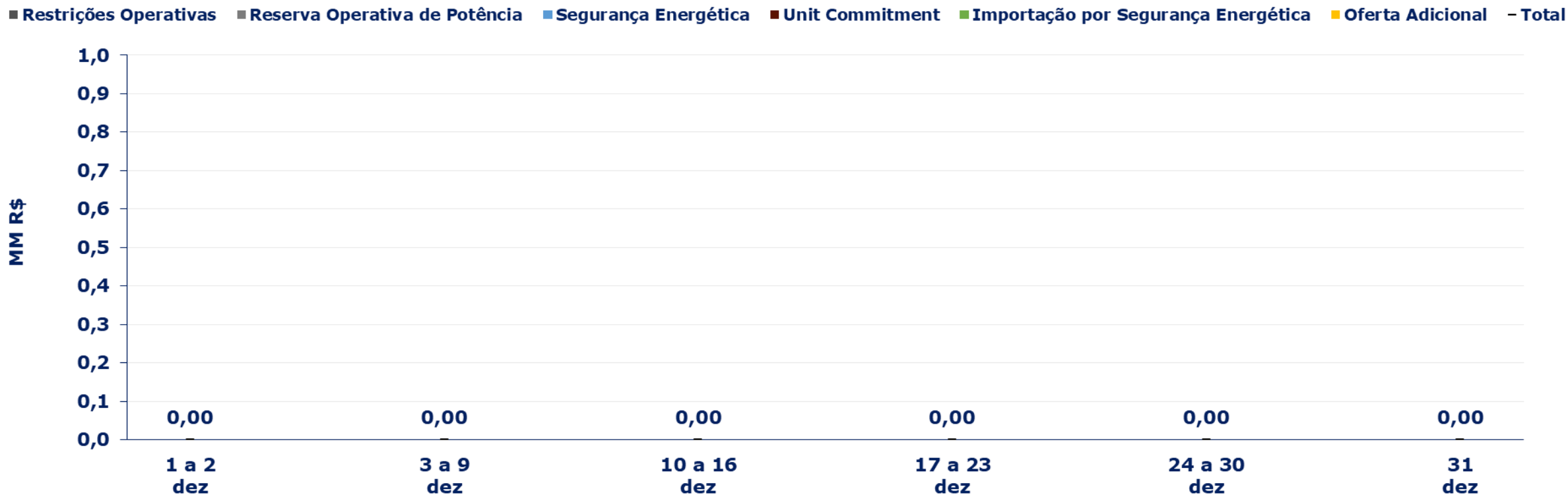
SISTEMA INTERLIGADO NACIONAL



Verificada em Dezembro/2022



Dezembro/2022



Encargos estimados para o mês de Dezembro de 2022* - TOTAL R\$ 0,0 milhão

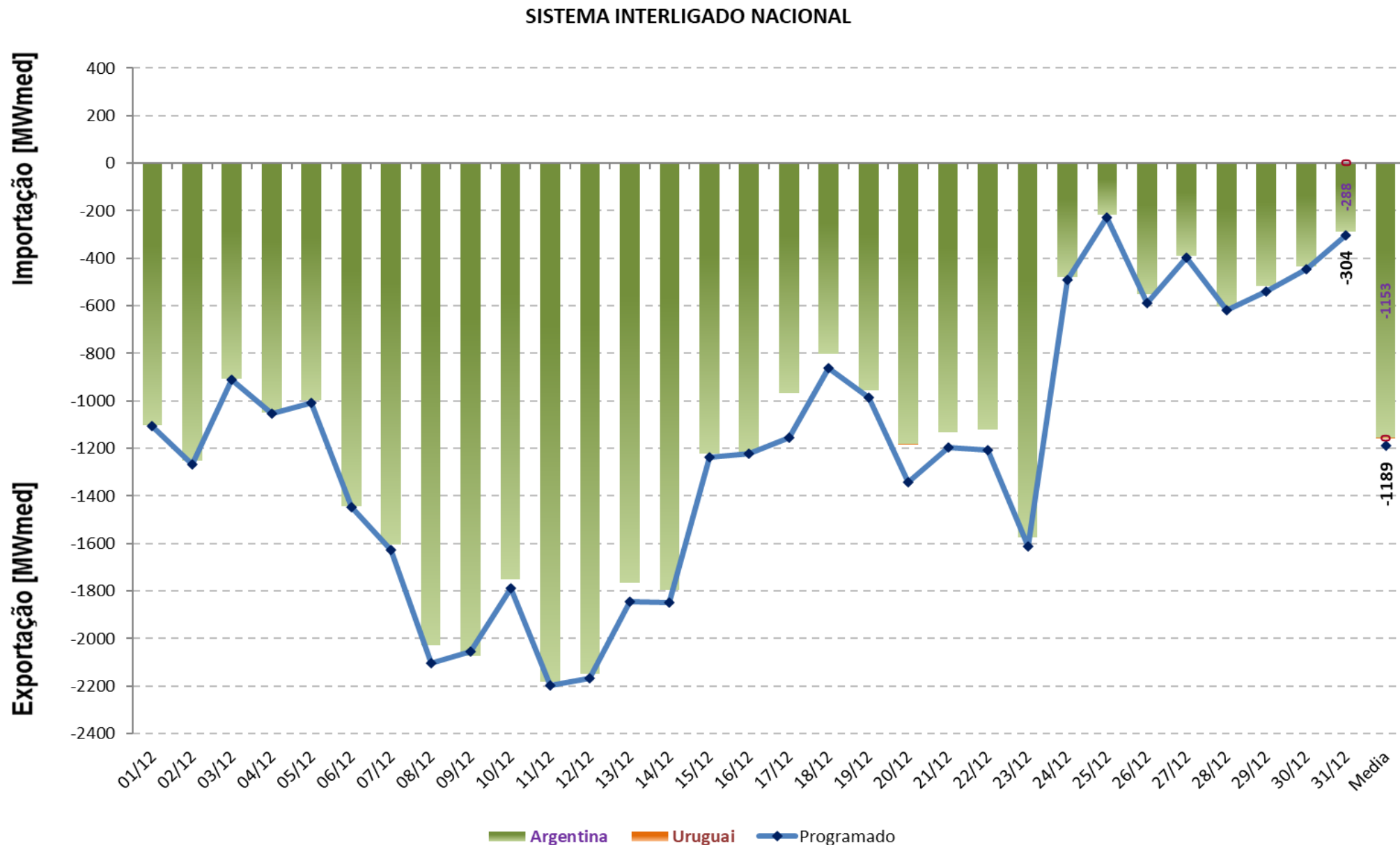
- **Restrição Operativa – R\$ 0 milhão**
- **Reserva Operativa de Potência – R\$ 0 milhão**
- **Segurança Energética – R\$ 0 milhão (GT) e R\$ 0 milhão (Imp)**
- **Unit Commitment – R\$ 0 milhão**
- **Oferta Adicional – R\$ 0 milhão**

Observação:

- **Dados do BDO (1 a 29/12) e IPDO (30 e 31/12)**
 - **Estimativa apenas de ESS apenas por Constrained-On**
- * Não considera estimativa de outros tipos de ESS além dos indicados neste slide.**

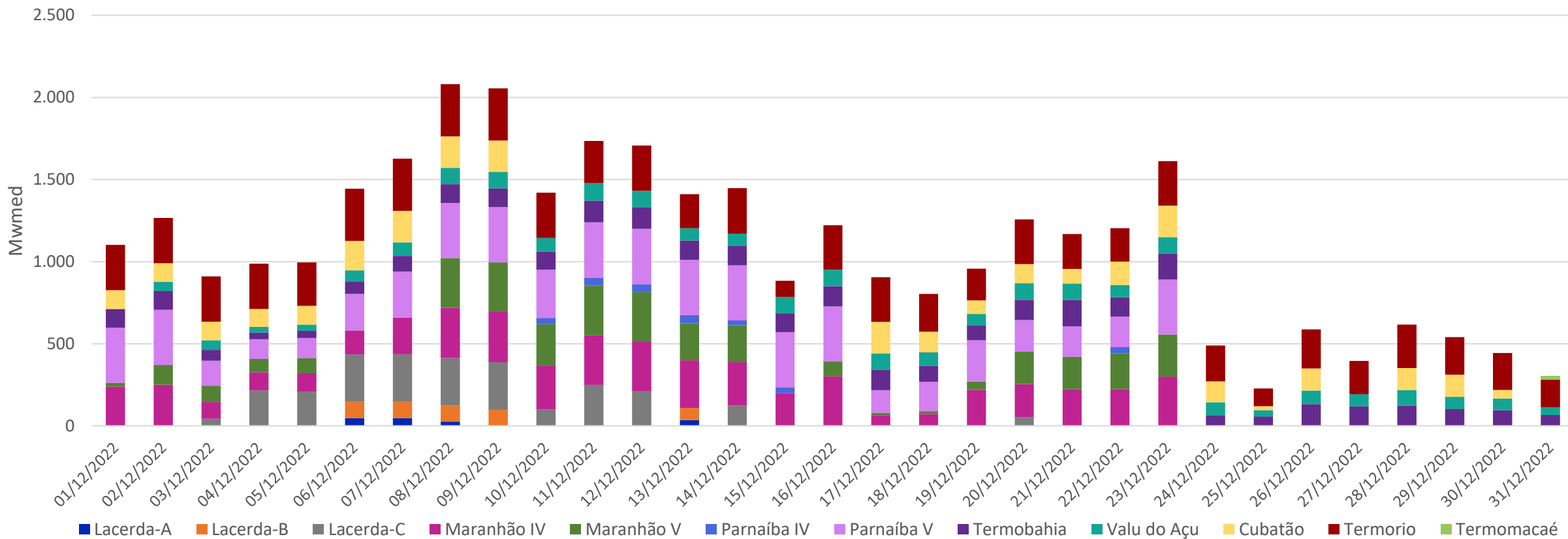
Custo de descolamento para o mês de Dezembro de 2022 – R\$ 0 milhão

Verificada em Dezembro/2022



Programação de exportação térmica (PRT 418/2019) para Dezembro/2022 para seguintes usinas:

- J. Lacerda A: (R\$ 333,15/MWh): última exportação em 13/12/2022
- J. Lacerda B: (R\$ 331,67/MWh): última exportação em 13/12/2022
- J. Lacerda C: (R\$ 285,18/MWh): última exportação em 20/12/2022
- Maranhão IV*: (R\$ 396,82/MWh): última exportação em 23/12/2022
- Maranhão V*: (R\$ 396,82/MWh): última exportação em 23/12/2022
- Parnaíba IV*: (R\$ 151,69/MWh): última exportação em 22/12/2022
- Parnaíba V*: (R\$ 101,00/MWh): última exportação em 23/12/2022
- Termobahia: (R\$ 374,87/MWh)
- Vale do Açu*: (R\$ 450,86/MWh)
- Cubatão*: (R\$ 400,40/MWh)
- Termorio*: (R\$ 381,73/MWh)
- Termomacaé*: (R\$ 886,89/MWh): única exportação em 31/12/2022



* Usina de leilão

Average price

183.48 USD/MWh

Min hourly price

0 USD/MWh

Max hourly price

474.69 USD/MWh

Min daily price

50.21 USD/MWh

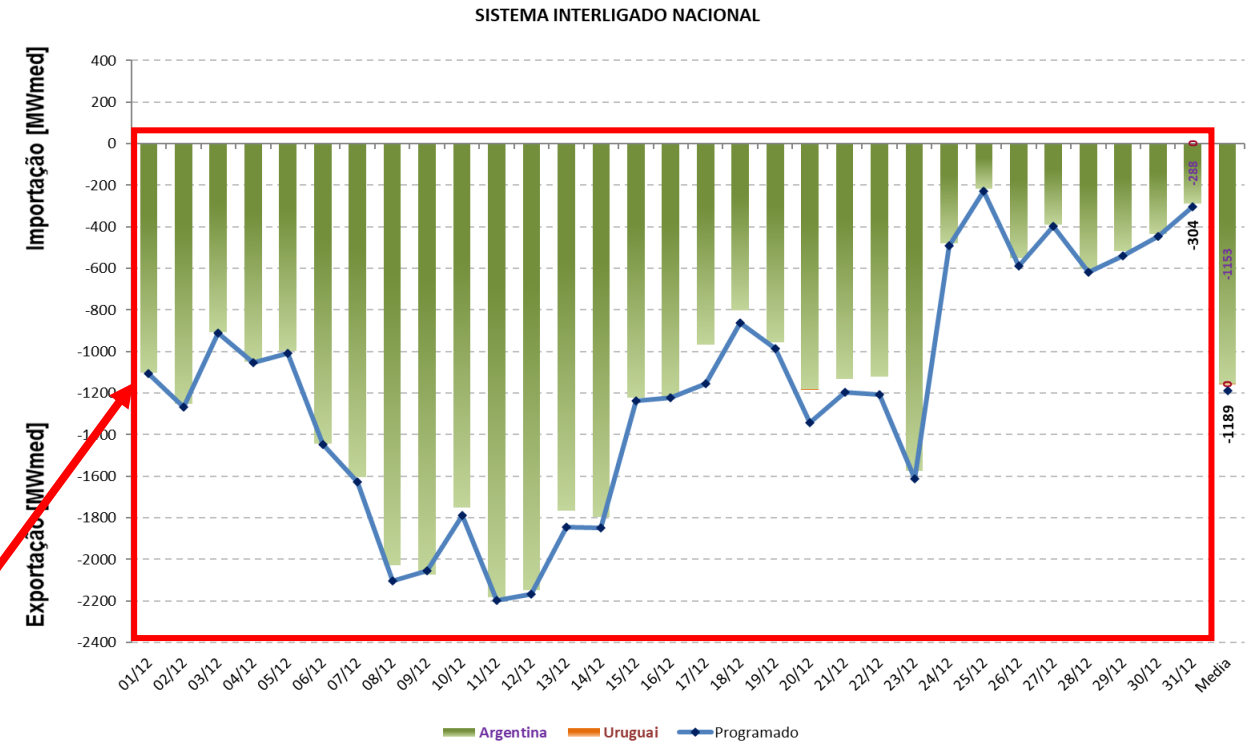
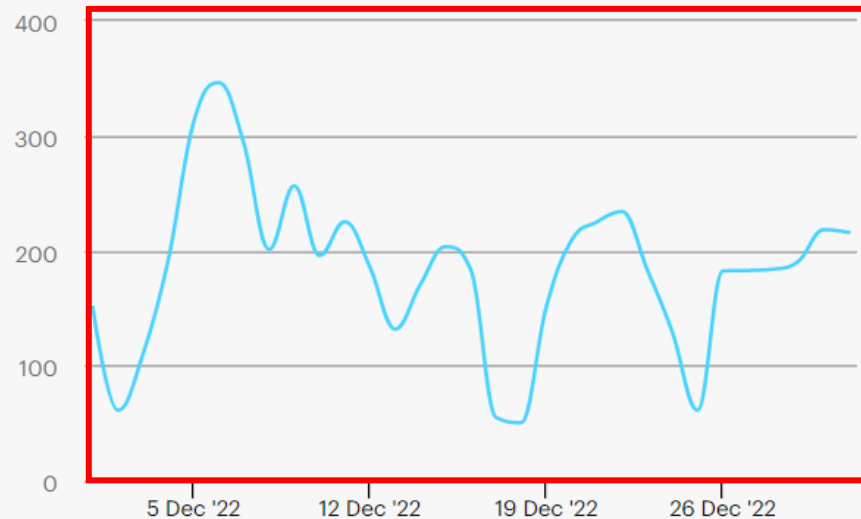
Max daily price

346.2 USD/MWh

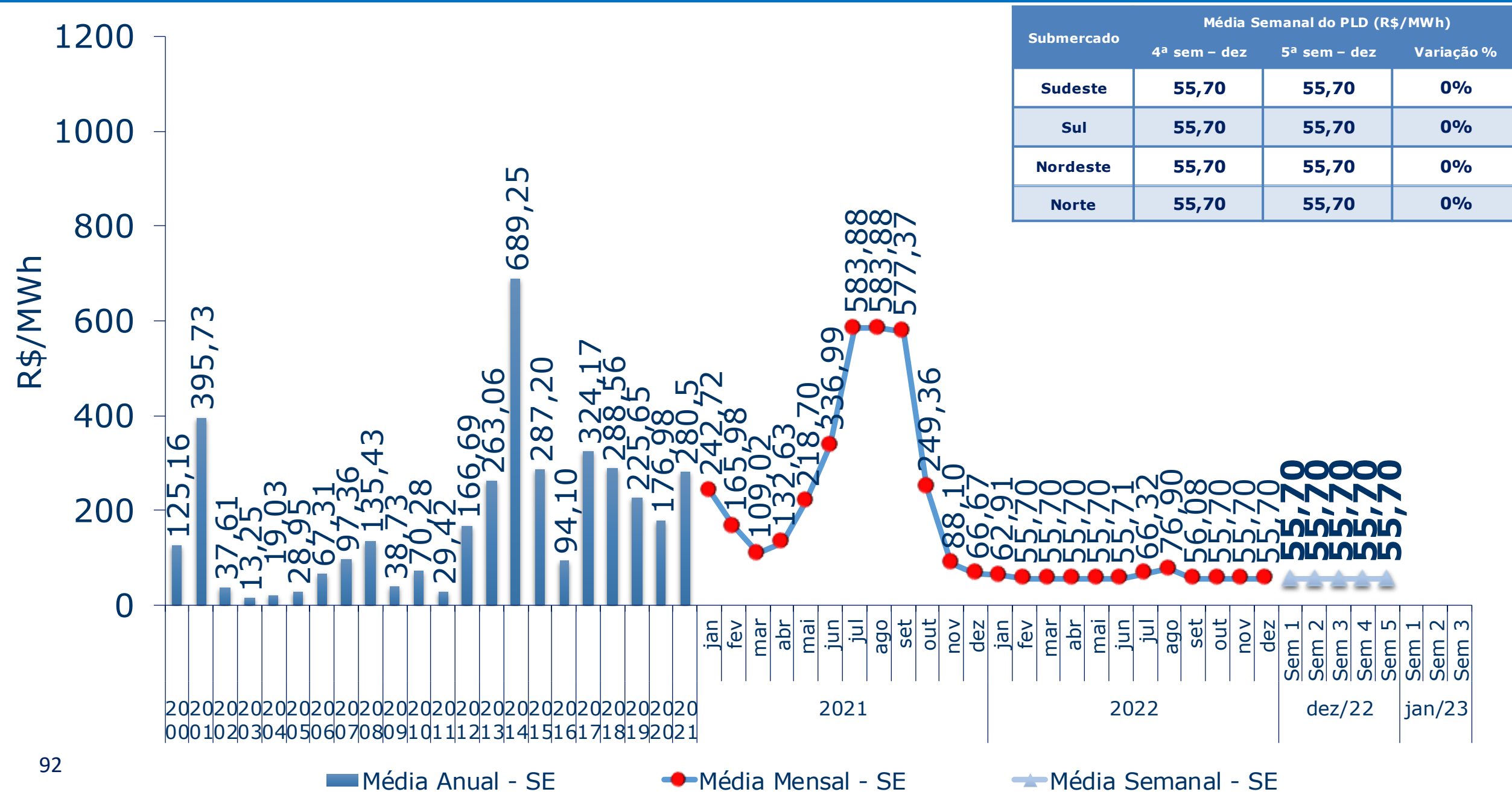
Evolution of prices (USD/MWh)

1 de, z. - 31 de, z.

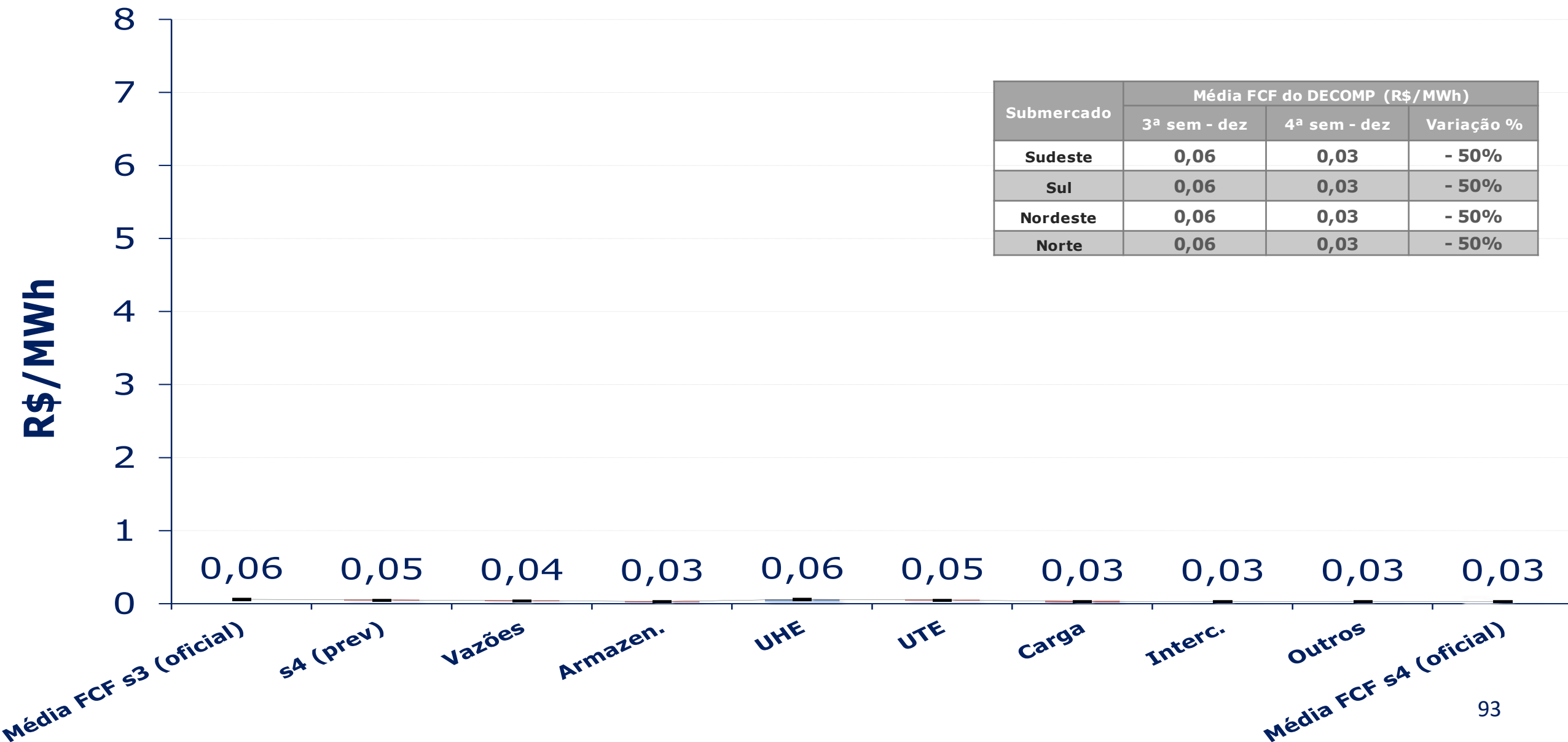
Hour Day Week



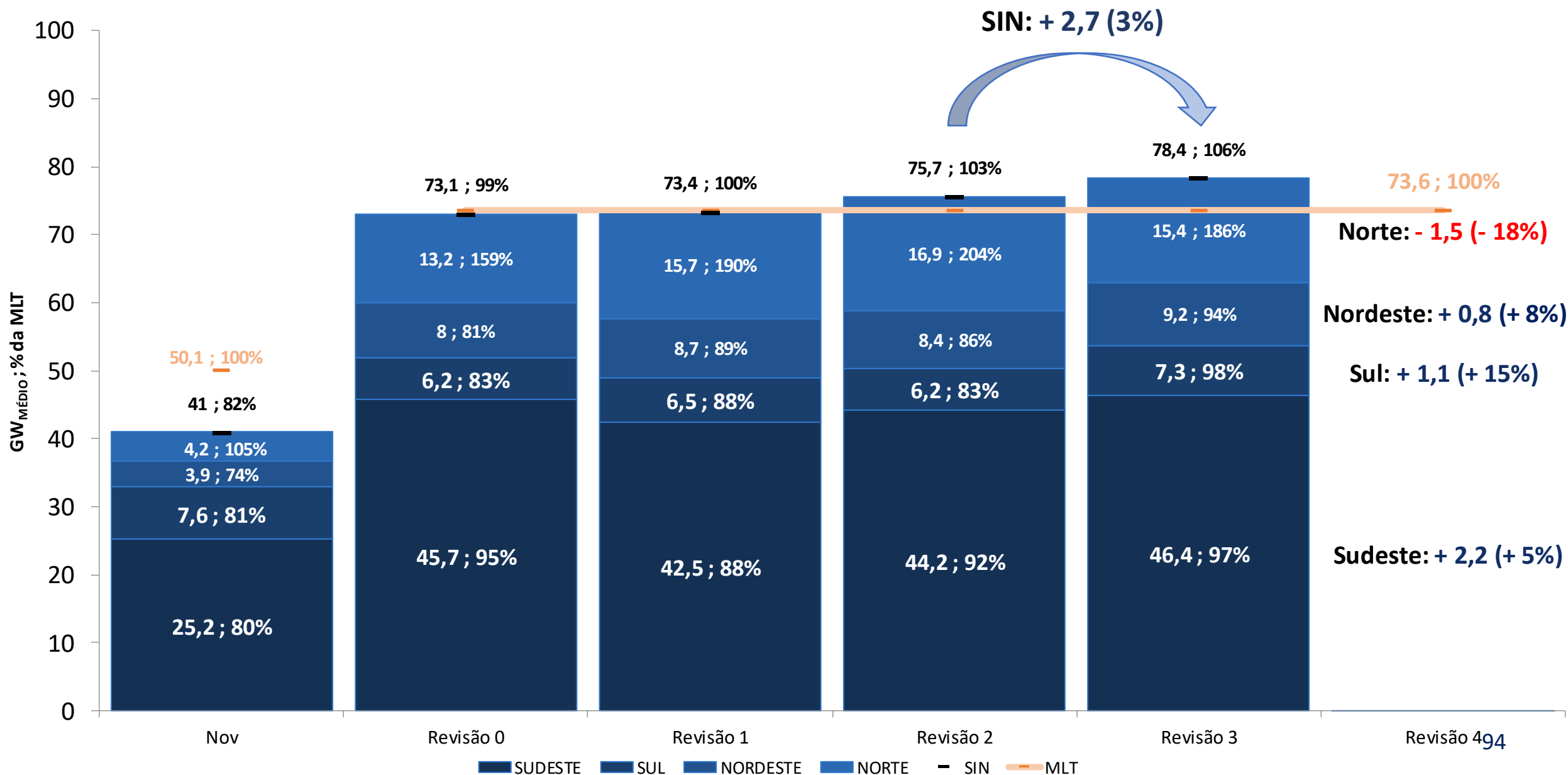
- Pontos de Destaque
- **Cenário Hidrometeorológico**
- **Análise e Acompanhamento da Carga**
- **Análise das Condições Energéticas**
- **Análise do PLD de Dezembro de 2022**
 - DECOMP
 - DESSEM
- **PLD Sombra – Aprimoramentos CPAMP 2023**
- **Análise do PLD de Janeiro de 2023**
 - Restrições Enquadradas 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 Janeiro de 2023
 - Publicação dos decks e resultados
- Próximos Encontros do PLD



Decomposição da Função de Custo Futuro do DECOMP – SIN

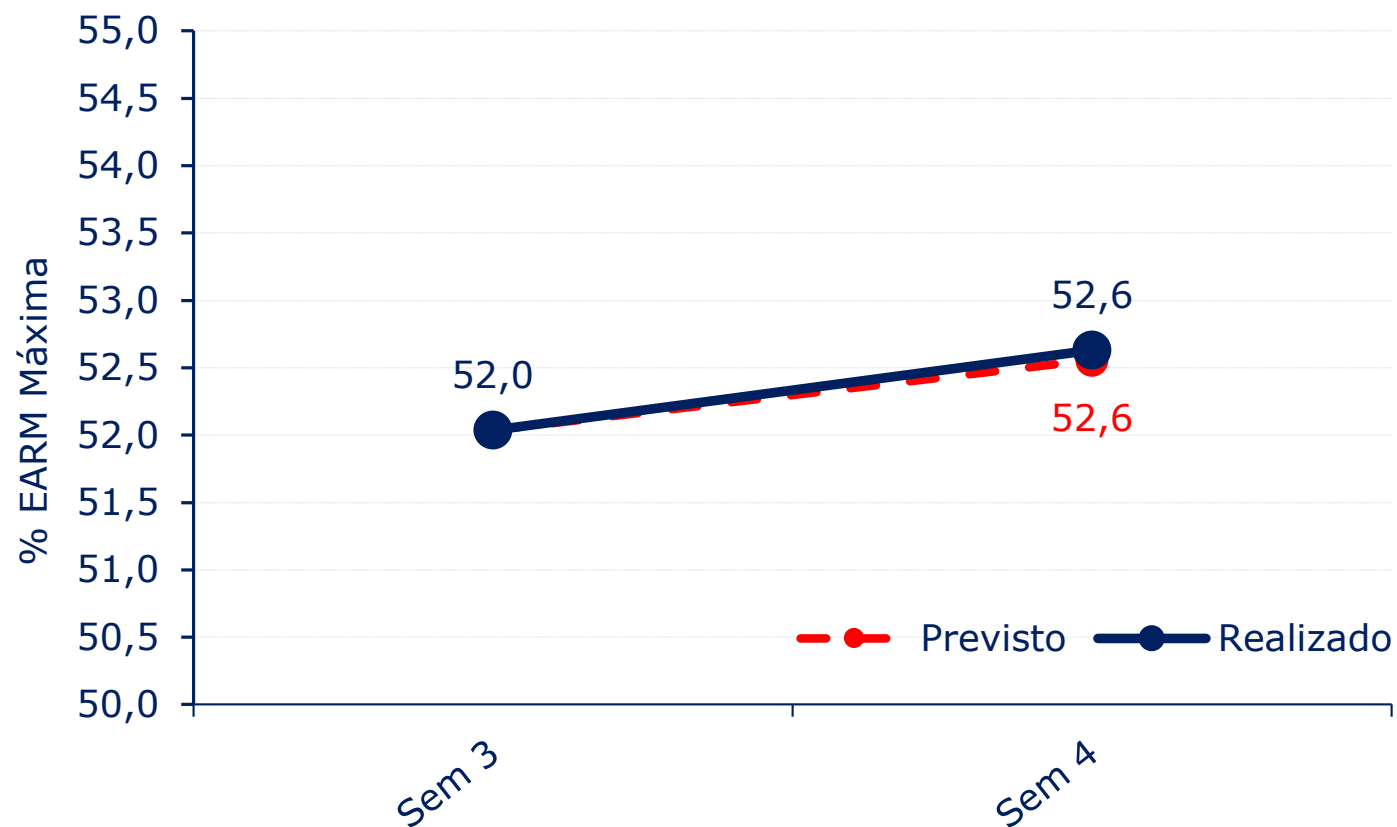


ENA mensal de Dezembro



Armazenamento do SIN

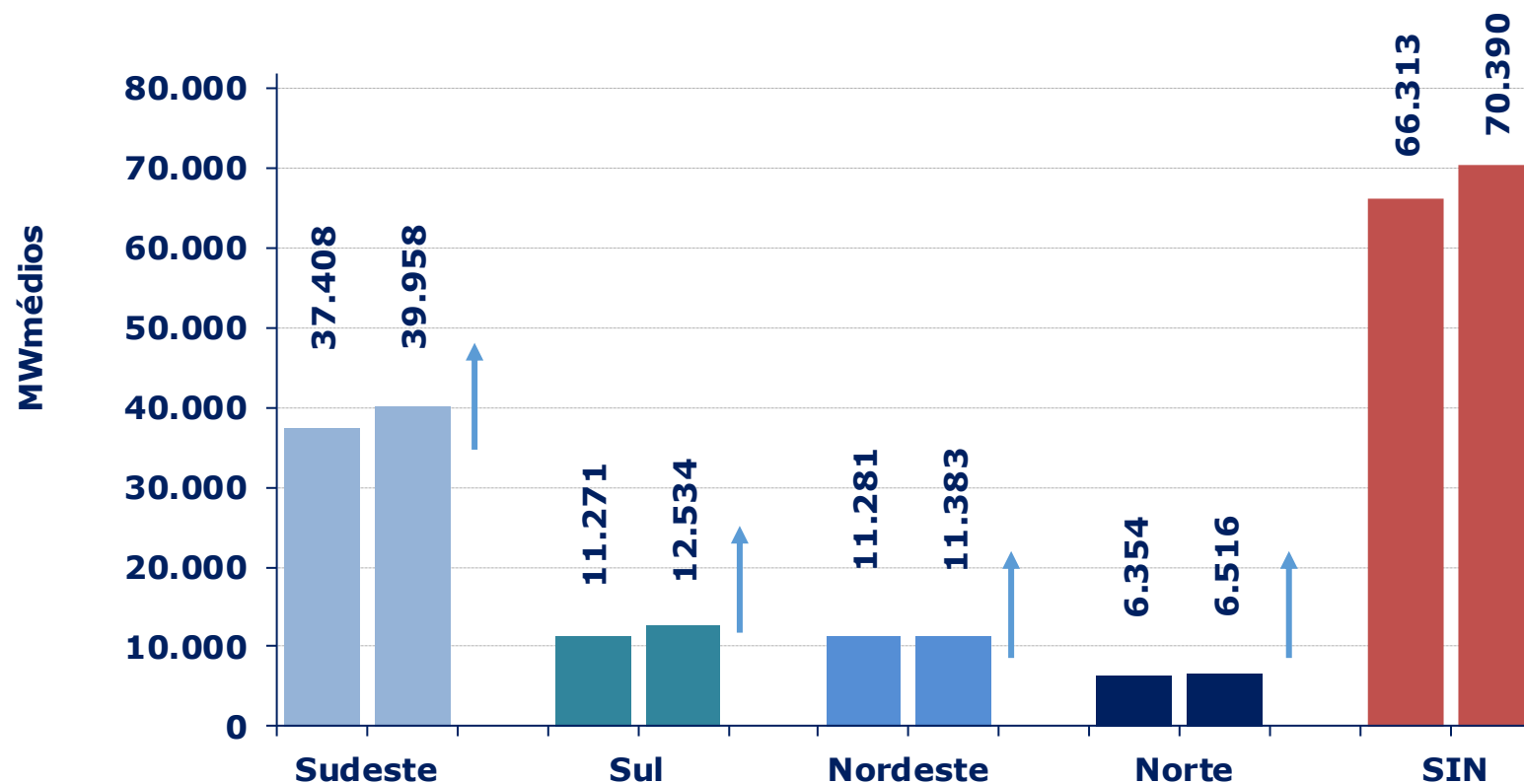
- ✓ Armazenamento no SIN ficou acima da expectativa anterior, com elevações nos submercados Sudeste, Sul e Norte, além de redução no Nordeste.



Δ EARM [MWmes]

SE/CO	S	NE	N	SIN
617	102	-518	15	216

Carga – 4ª semana de Dezembro



RV2 vs RV3 Dezembro

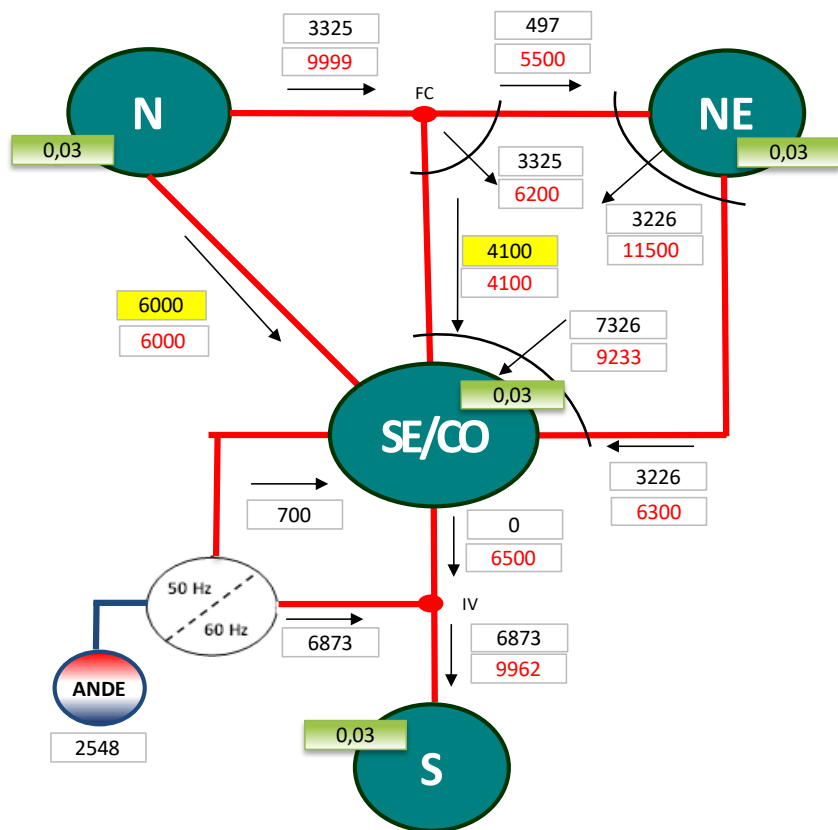
SE/CO	S	NE	N
+2 550	+1 262	+102	+162

SIN
+4 077

Fluxo de Intercâmbio

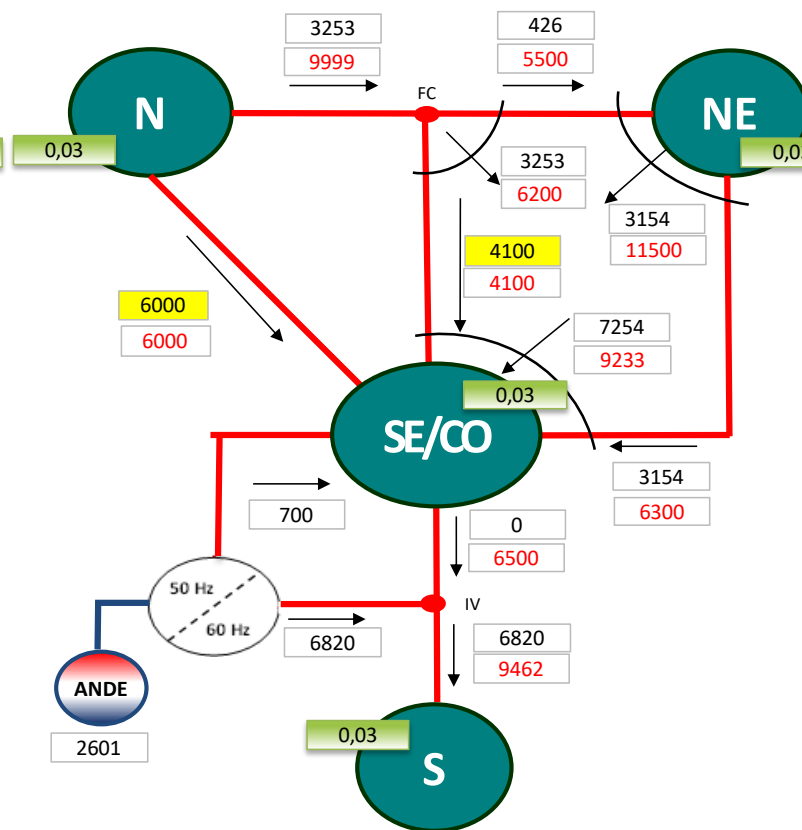
- Os limites de exportação não foram atingidos e os valores da FCF do DECOMP não desacoplaram entre submercados

Pesado



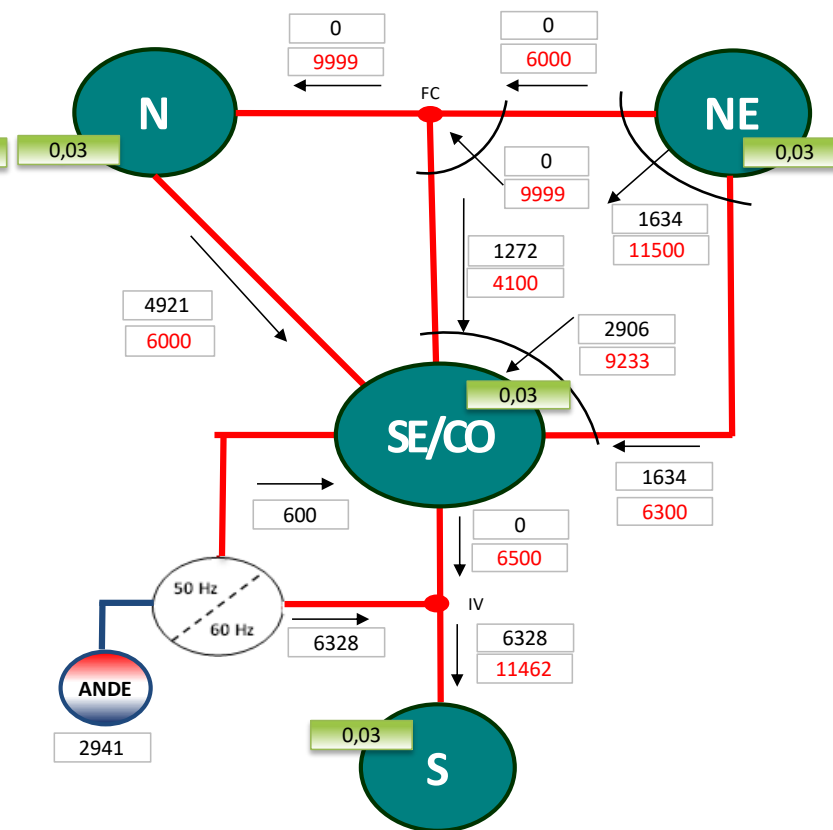
carga pesada (oficial)

Médio



carga média (oficial)

Leve



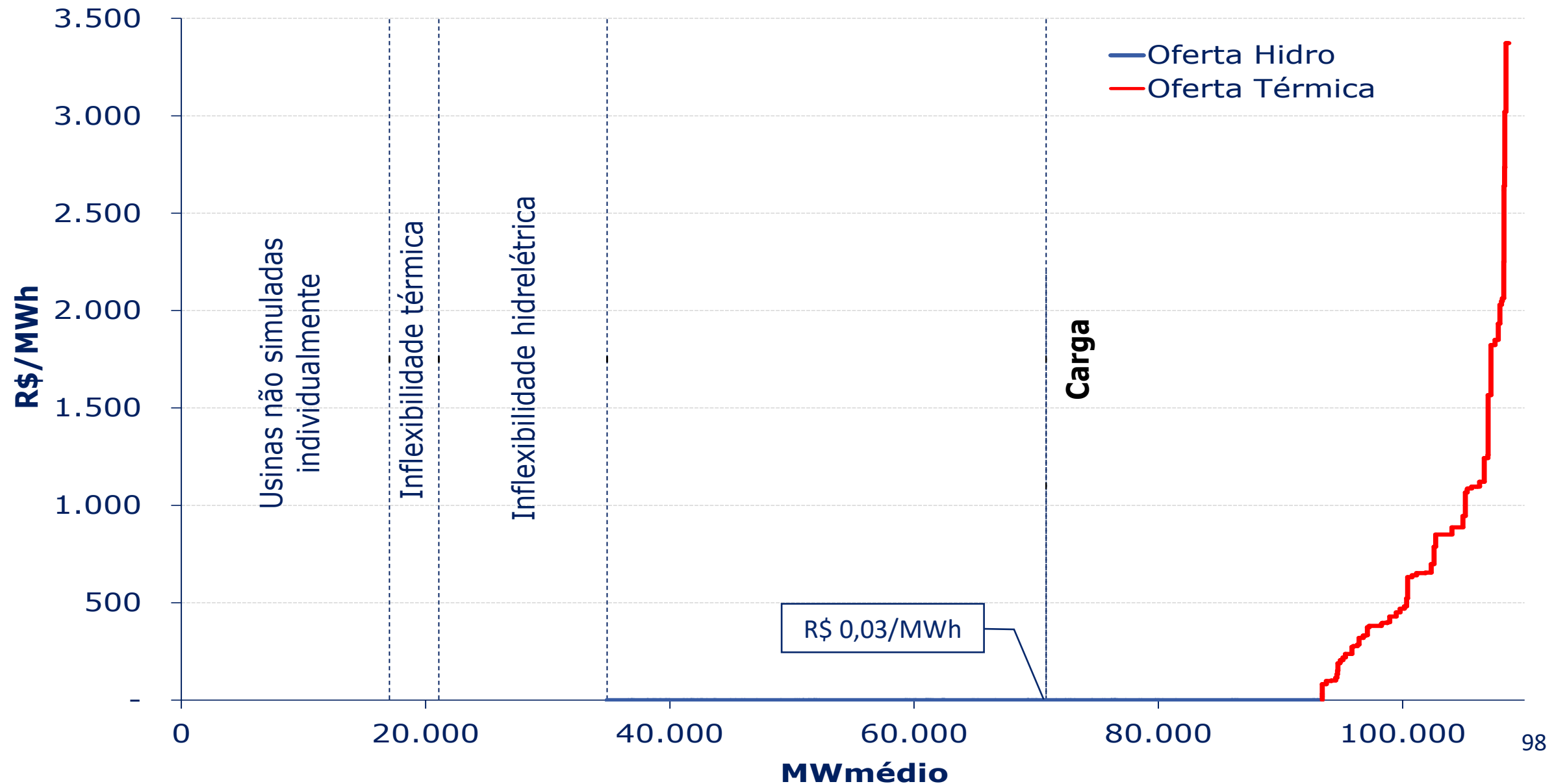
carga leve (oficial)

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

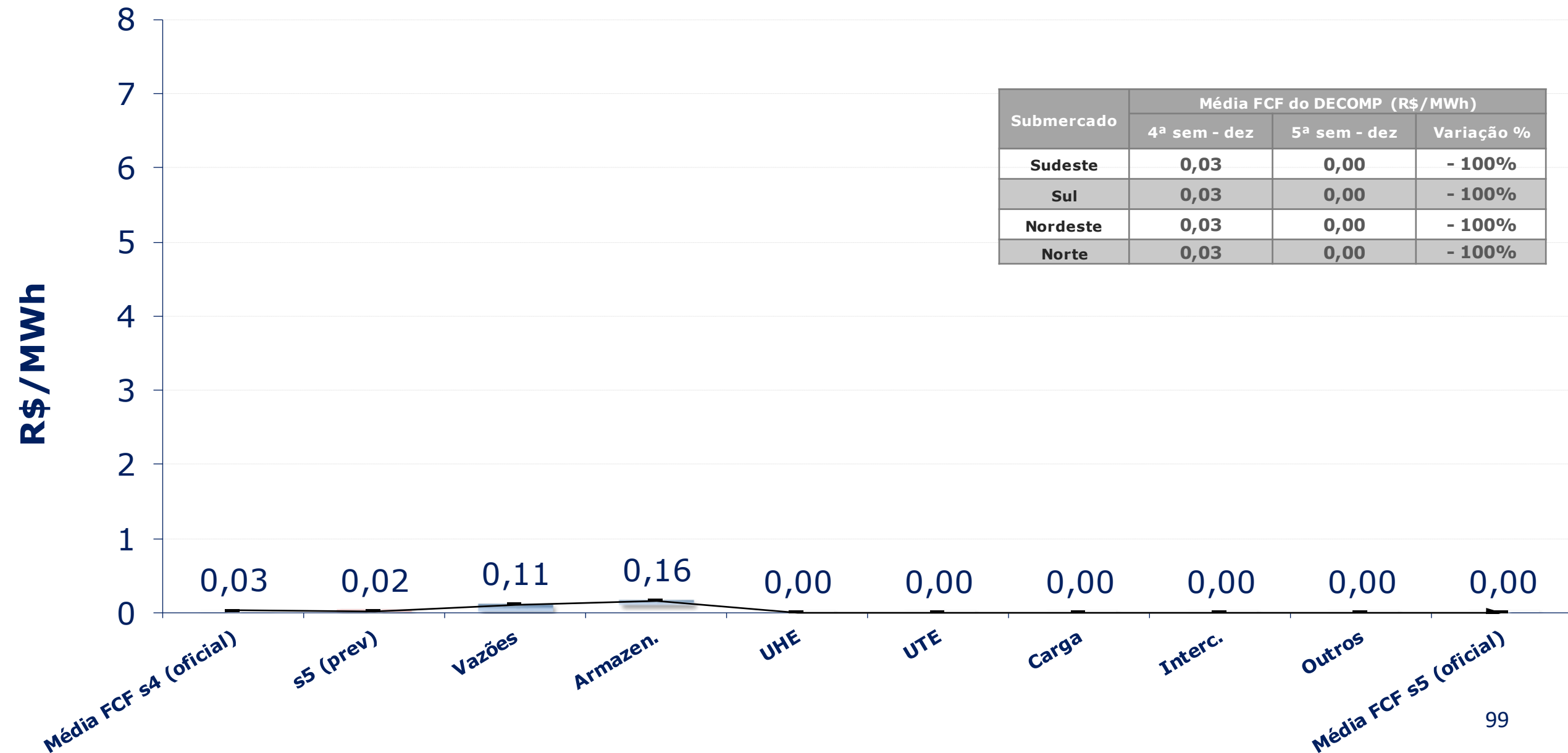
XXX,XX Preço - Sem Aplicação de Limites - FCF DECOMP (R\$/MWh)
XXXX fluxo de intercâmbio (MWmédios)
XXXX limite de intercâmbio (MWmédios)

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

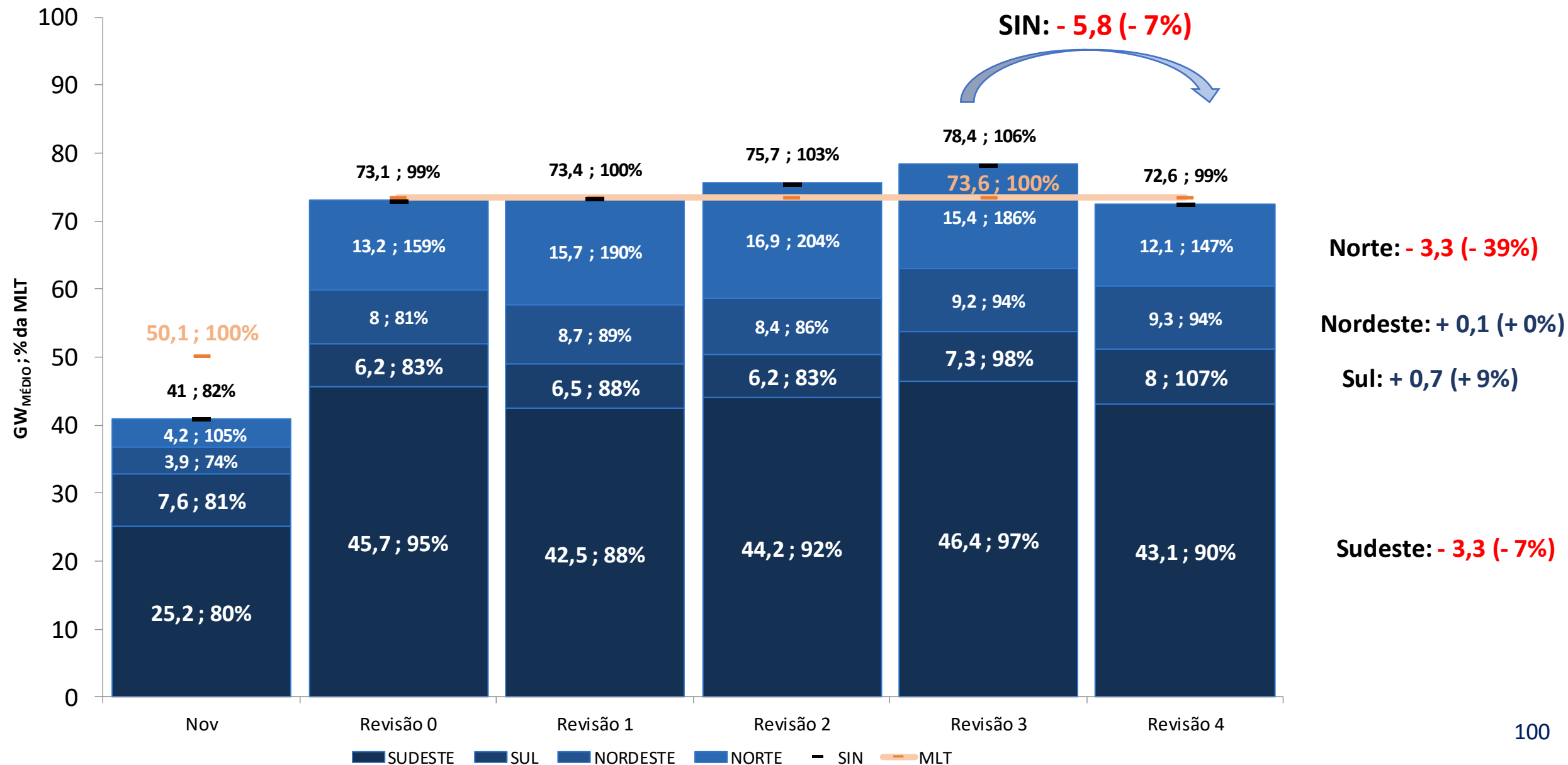
Curva de Oferta e Demanda – Sudeste/Centro-Oeste, Sul, Nordeste e Norte



Decomposição da Função de Custo Futuro do DECOMP – SIN

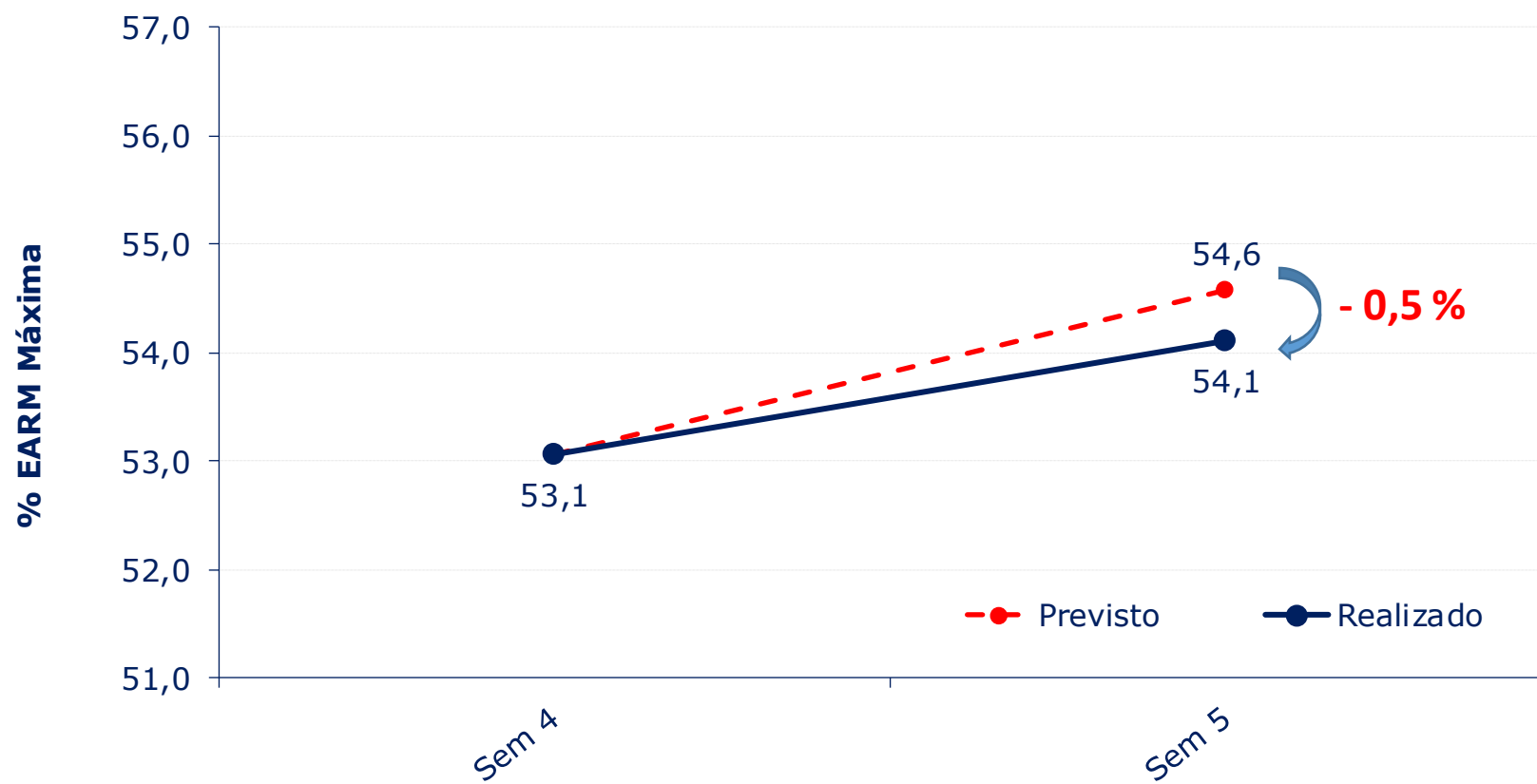


ENA mensal de Dezembro



Armazenamento do SIN

- ✓ Armazenamento no SIN ficou abaixo da expectativa anterior, com redução em todos os submercados.

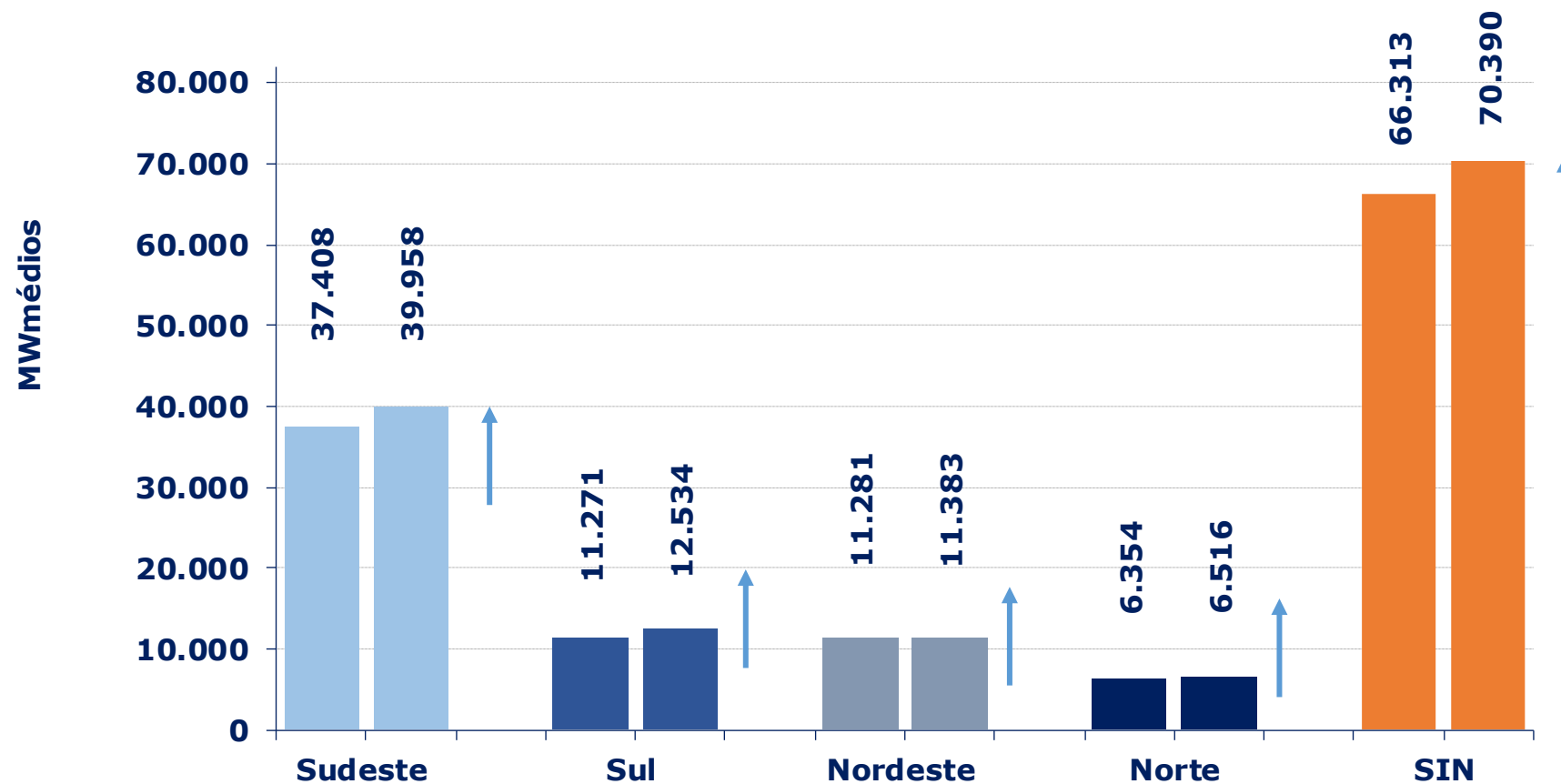


Δ EARM [MWmes]

SE/CO	S	NE	N
-822	-368	-52	-108

SIN
-1 350

Carga – 5ª semana de Dezembro



RV3 vs RV4 Dezembro

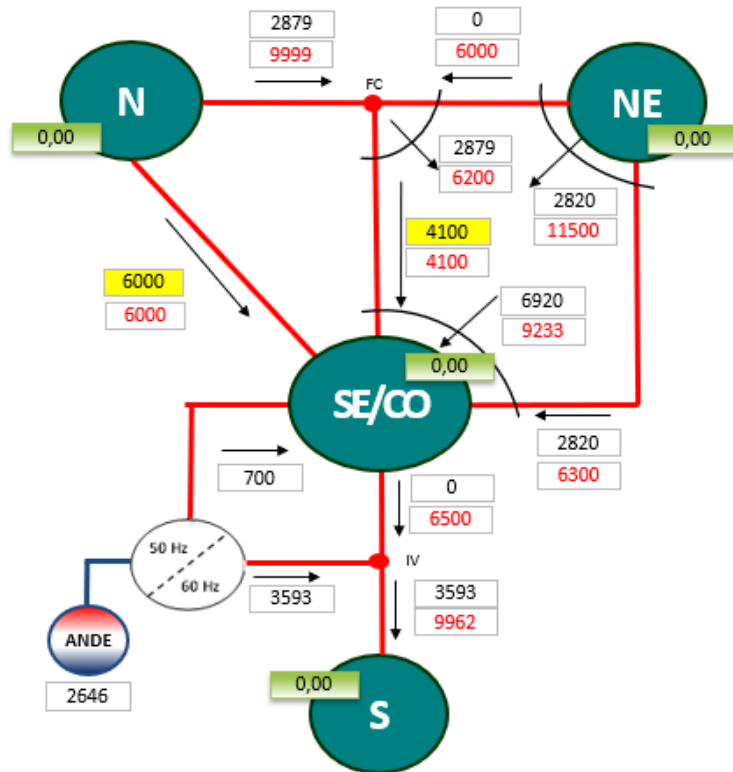
SE/CO	S	NE	N
+2 550	+1 262	+102	+162

SIN
+4 077

Fluxo de Intercâmbio

- Os limites de exportação não foram atingidos e os valores da FCF do DECOMP não desacoplaram entre submercados

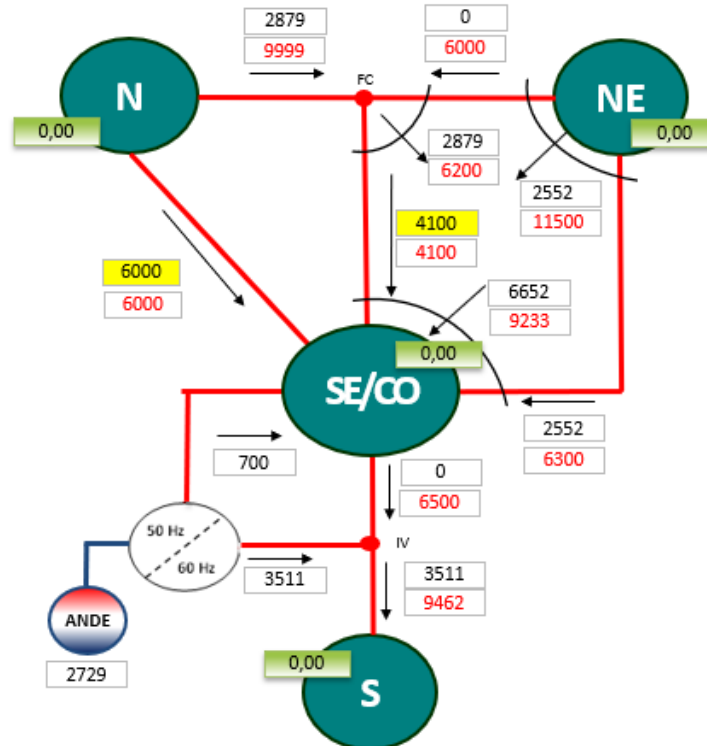
Pesado



carga pesada (oficial)

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

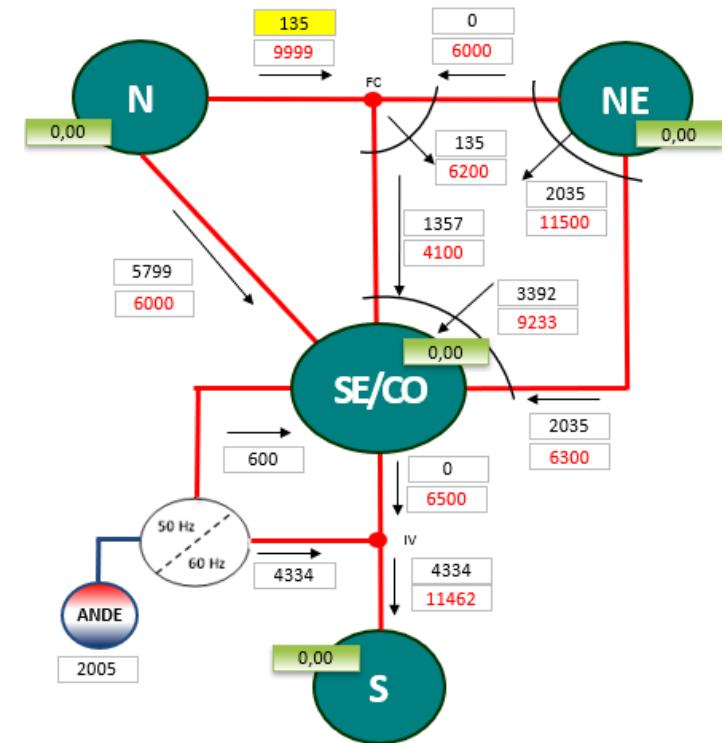
Médio



carga média (oficial)

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

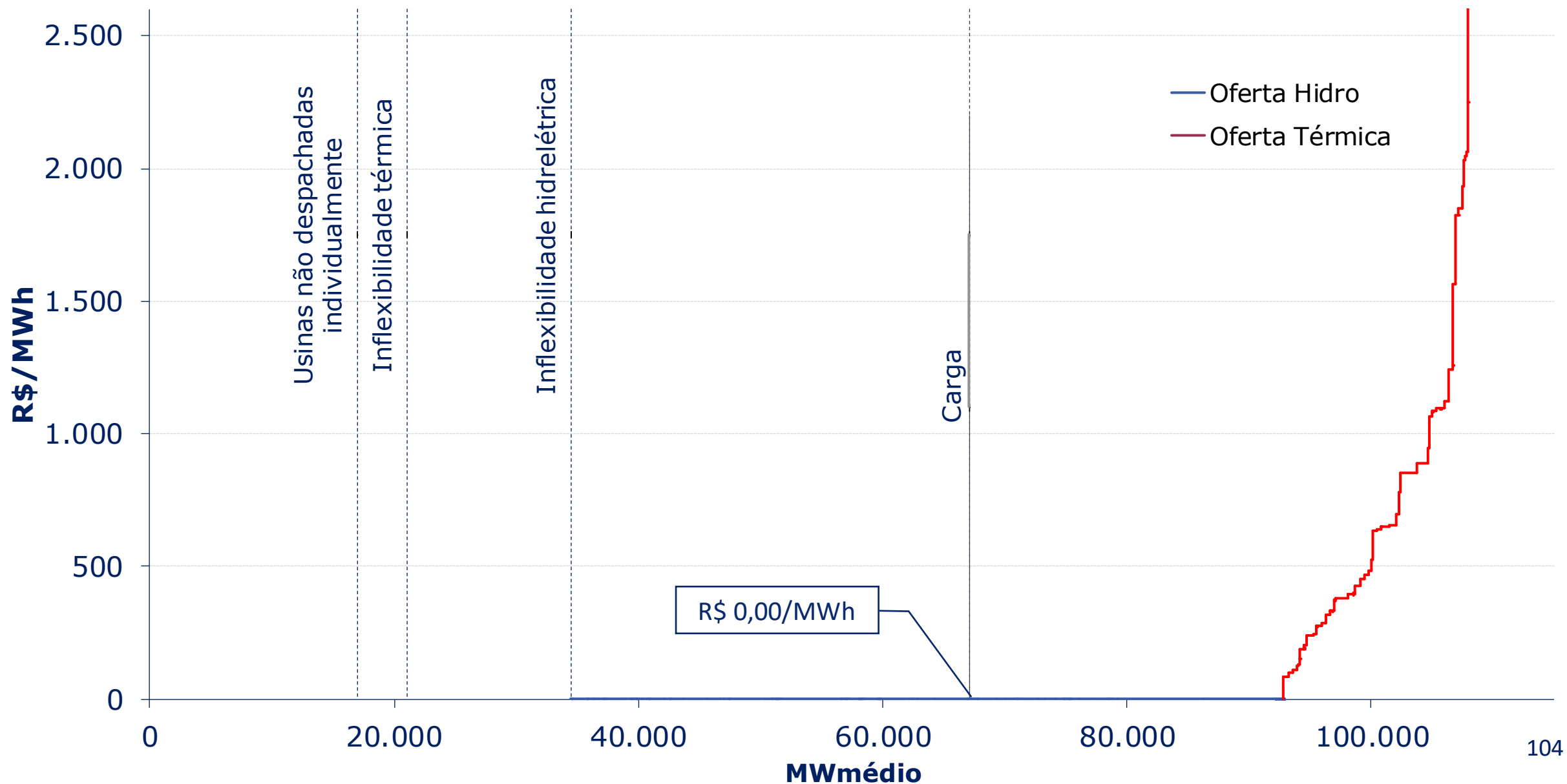
Leve



carga leve (oficial)

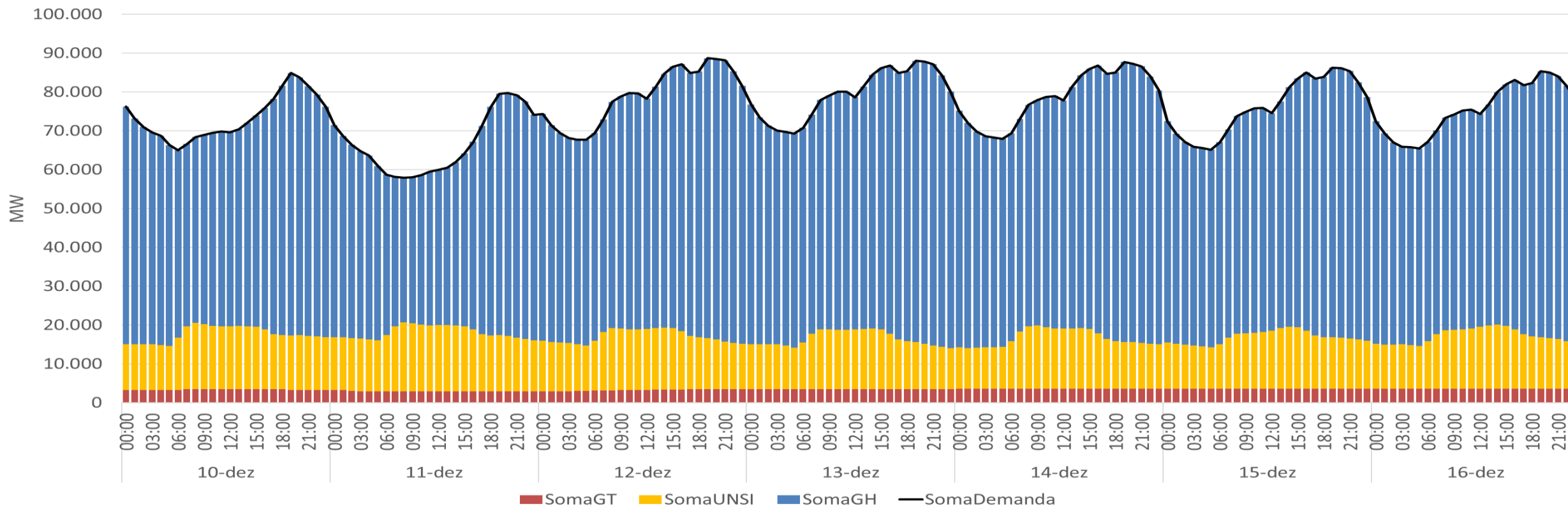
XXX,XX Preço - Sem Aplicação de Limites - FCF DECOMP (R\$/MWh)
 XXXX fluxo de intercâmbio (MWmédios)
 XXXX limite de intercâmbio (MWmédios)

Curva de Oferta e Demanda – Sudeste/Centro-Oeste, Sul, Nordeste e Norte



- Pontos de Destaque
- Cenário Hidrometeorológico
- Análise e Acompanhamento da Carga
- Análise das Condições Energéticas
- **Análise do PLD de Dezembro de 2022**
 - DECOMP
 - DESSEM
- PLD Sombra – Aprimoramentos CPAMP 2023
- **Análise do PLD de Janeiro 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 Janeiro de 2023
 - Publicação dos decks e resultados

Balanco Energético do SIN



Balanco Energético do SIN [MWmed]				
GH	GT		UNSI	Carga
	Inflex.	Total		
58.407	3.371	3.371	13.804	75.582
77%	4%		18%	100%

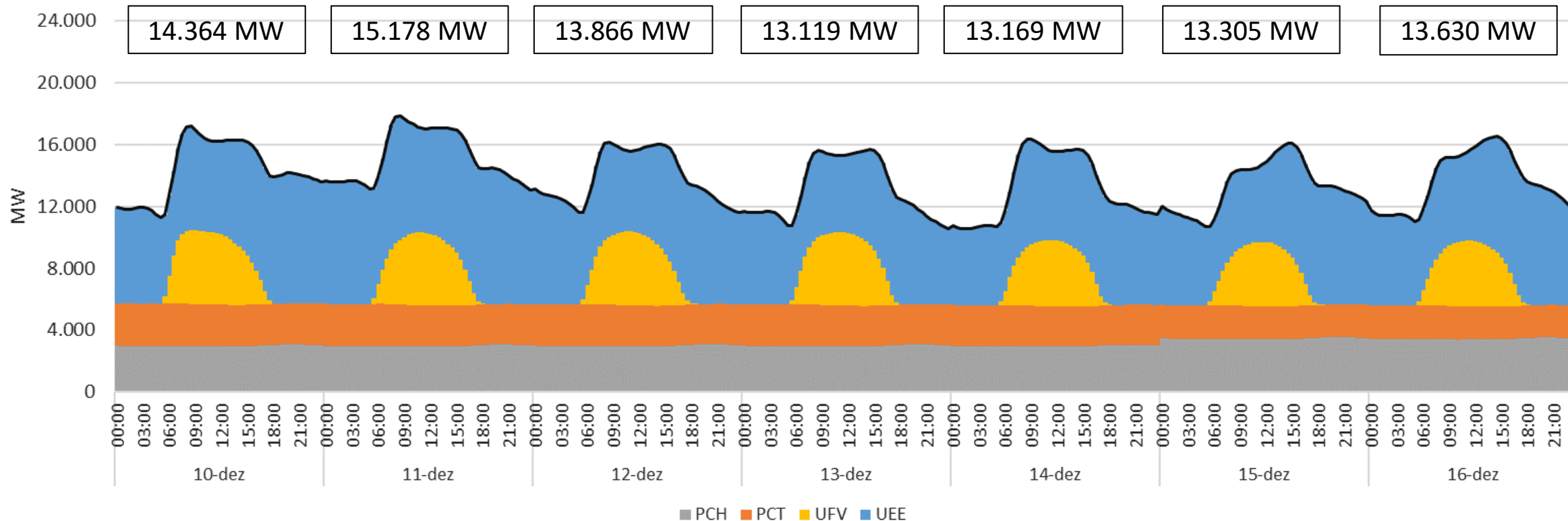
Geração Média de UNSI nos últimos 5 anos:
17.042 MWmed

81%

103%

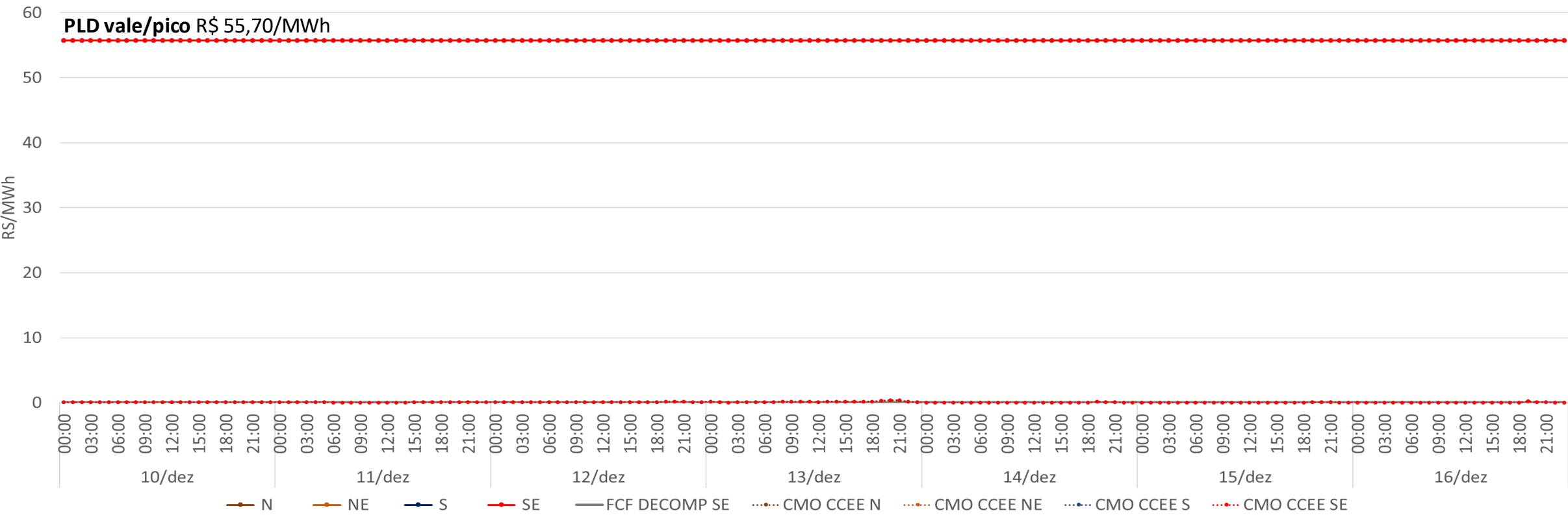
Carga Média do DECOMP:
73.373 MWmed

Geração de UNSI do SIN



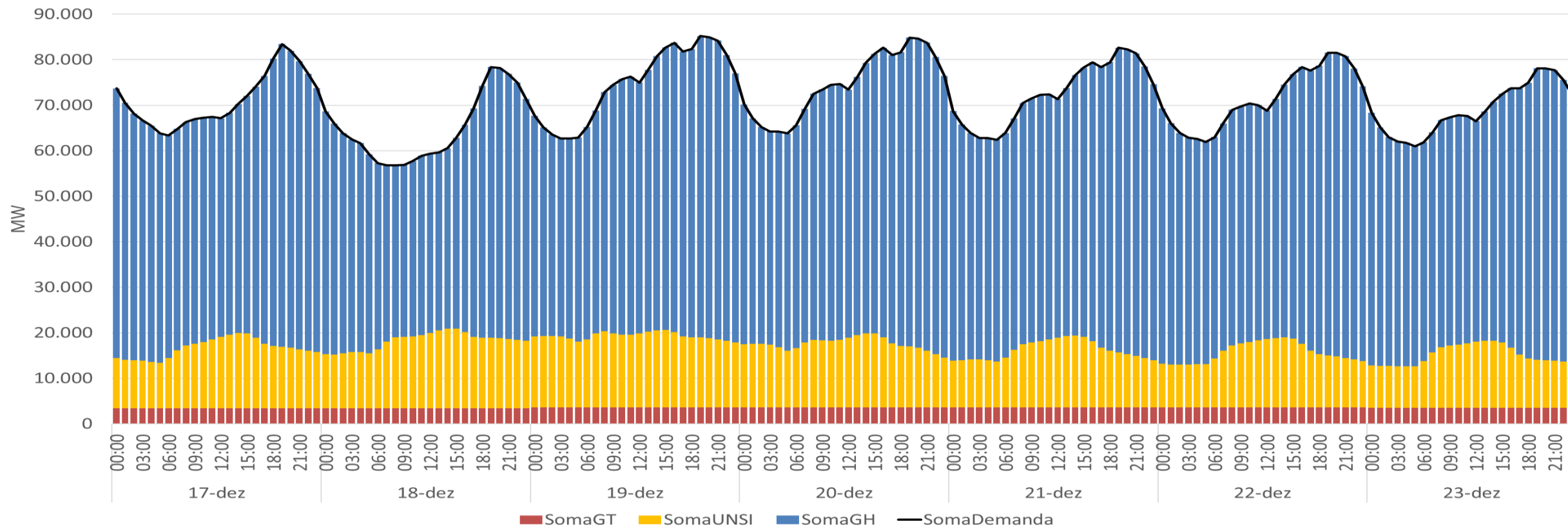
Geração de UNSI [MWmed]				
PCH	PCT	UFV	UEE	Total
3.122	2.499	1.666	6.517	13.804
23%	18%	12%	47%	

PLD Horário – Sudeste/Centro-Oeste, Sul, Nordeste e Norte



	FCF DECOMP	CMO CCEE	Variação do PLD [R\$/MWh]			
			Média	Máximo	Mínimo	Variação [%]
SE/CO	0,06	0,06	55,70	55,70	55,70	0%
S	0,06	0,06	55,70	55,70	55,70	0%
NE	0,06	0,06	55,70	55,70	55,70	0%
N	0,06	0,06	55,70	55,70	55,70	0%

Balanco Energético do SIN

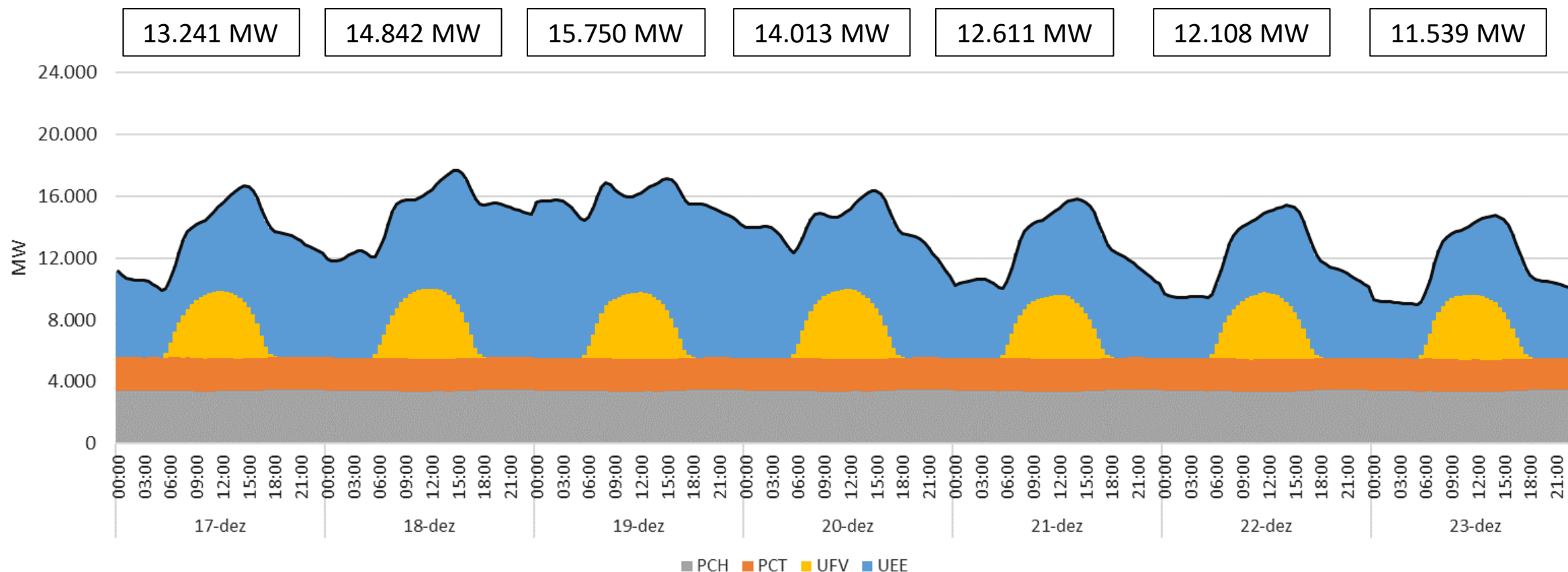


Balanco Energético do SIN [MWmed]				
GH	GT		UNSI	Carga
	Inflex.	Total		
54.277	3.514	3.514	13.443	71.234
76%	5%		19%	100%

79% → Geração Média de UNSI nos últimos 5 anos:
17.042 MWmed

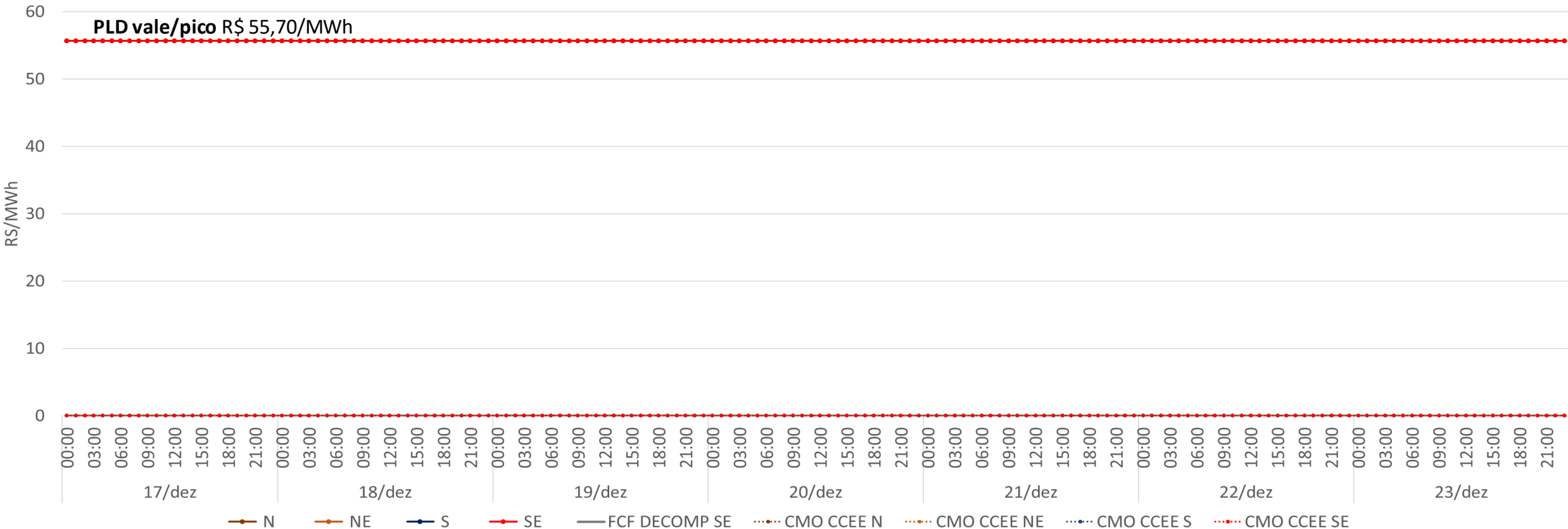
97% → Carga Média do DECOMP:
73.386 MWmed

Geração de UNSI do SIN



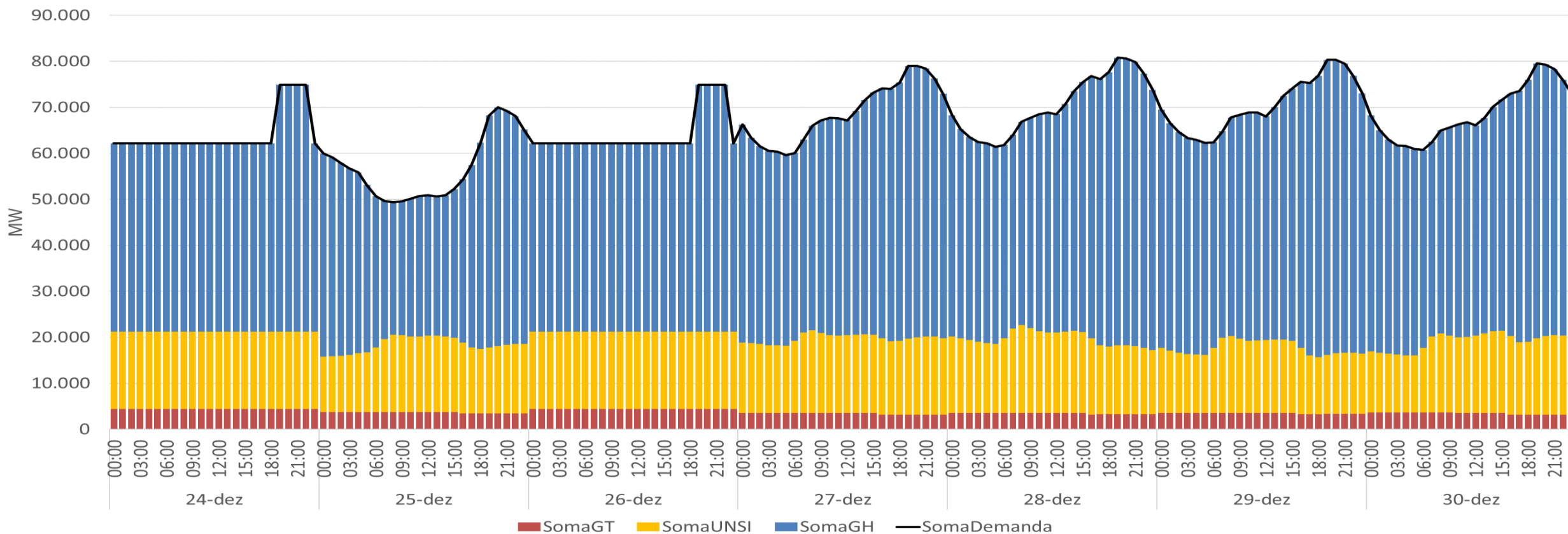
Geração de UNSI [MWmed]				
PCH	PCT	UFV	UEE	Total
3.423	2.091	1.548	6.381	13.443
25%	16%	12%	47%	

PLD Horário – Sudeste/Centro-Oeste, Sul, Nordeste e Norte



	FCF DECOMP	CMO CCEE	Variação do PLD [R\$/MWh]			
			Média	Máximo	Mínimo	Variação [%]
SE/CO	0,03	0,02	55,70	55,70	55,70	0%
S	0,03	0,02	55,70	55,70	55,70	0%
NE	0,03	0,02	55,70	55,70	55,70	0%
N	0,03	0,02	55,70	55,70	55,70	0%

Balanço Energético do SIN



24 e 26/nov: Acionado o 4º nível de contingência. O PLD será o CMO do DECOMP (CCEE) da semana operativa a qual o dia pertence, aplicando-se os limites estruturais, conforme definido no PdC.

CO 971 e 972/22

Balanço Energético do SIN [MWmed]				
GH	GT		UNSI	Carga
	Inflex.	Total		
46.674	3.757	3.757	15.864	66.295
70%	6%		24%	100%

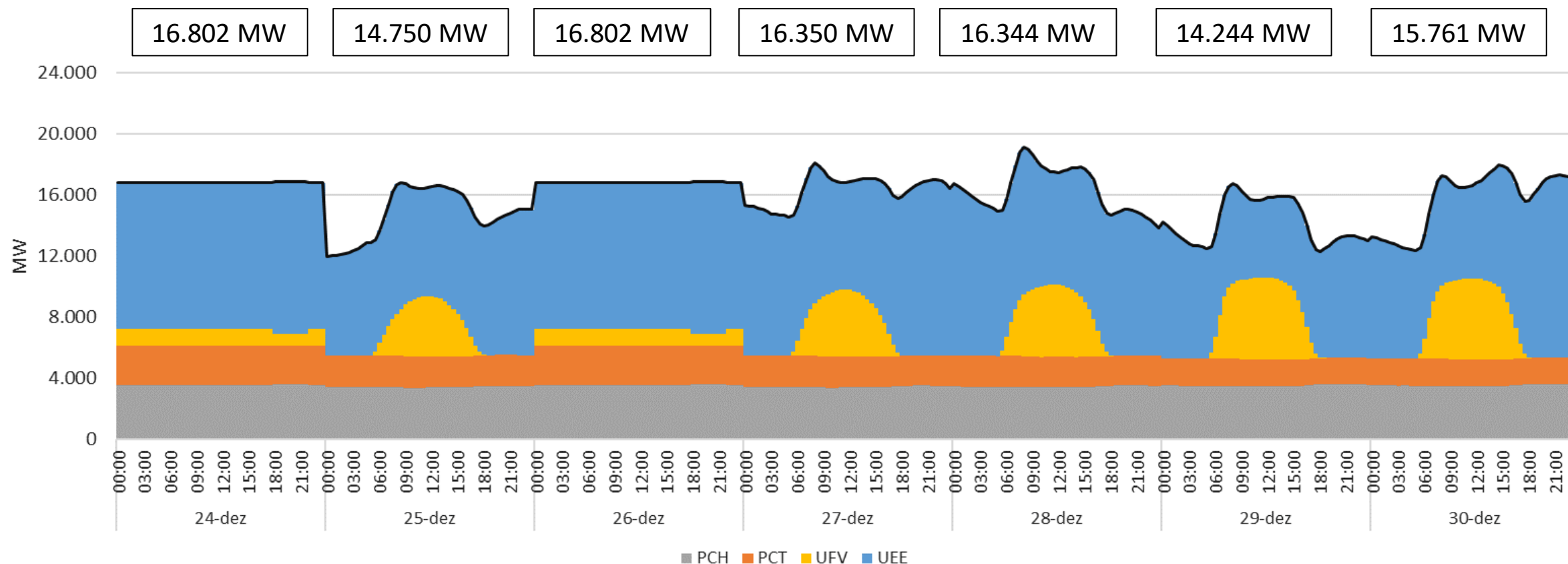
Geração Média de UNSI nos últimos 5 anos:

17.042 MWmed

Carga Média do DECOMP:

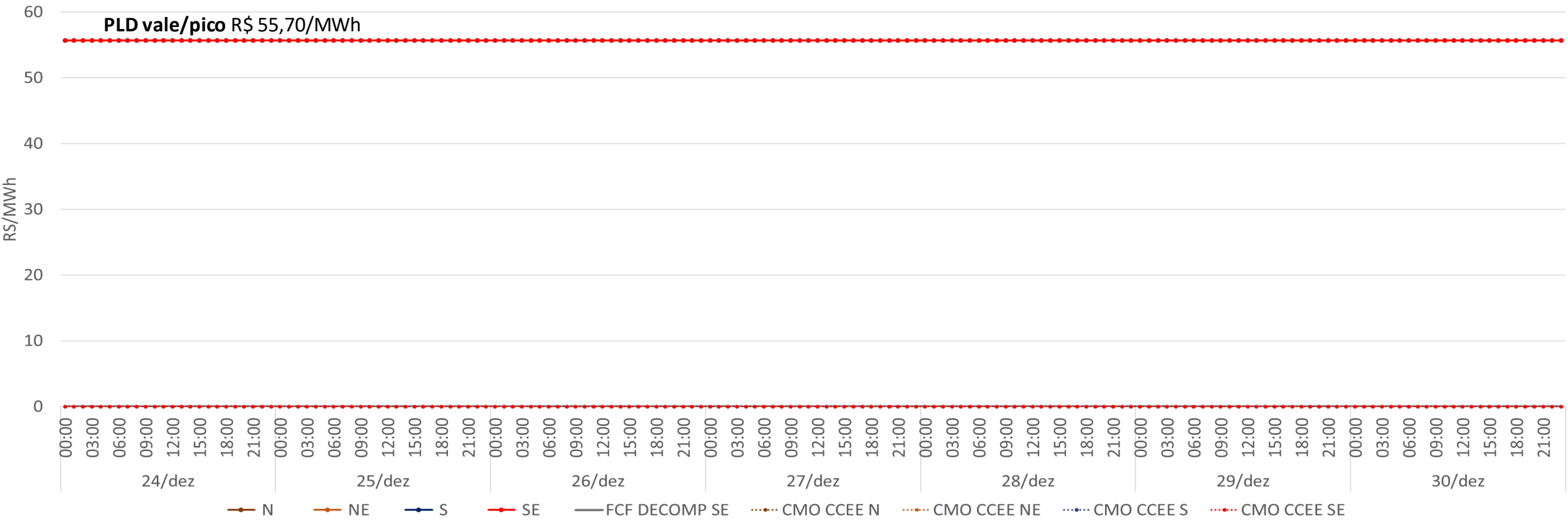
69.647 MWmed

Geração de UNSI do SIN



Geração de UNSI [MWmed]				
PCH	PCT	UFV	UEE	Total
3.494	2.100	1.573	8.697	15.864
22%	13%	10%	55%	

PLD Horário – Sudeste/Centro-Oeste, Sul, Nordeste e Norte



	FCF DECOMP	CMO CCEE	Variação do PLD [R\$/MWh]			
			Média	Máximo	Mínimo	Variação [%]
SE/CO	0,00	0,00	55,70	55,70	55,70	0%
S	0,00	0,00	55,70	55,70	55,70	0%
NE	0,00	0,00	55,70	55,70	55,70	0%
N	0,00	0,00	55,70	55,70	55,70	0%

- Pontos de Destaque
- Cenário Hidrometeorológico
- Análise e Acompanhamento da Carga
- Análise das Condições Energéticas
- Análise do PLD de Dezembro de 2022
 - DECOMP
 - DESSEM
- **PLD Sombra – Aprimoramentos CPAMP 2023**
- Análise do PLD de Janeiro 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 Janeiro de 2023
 - Publicação dos decks e resultados

- Processamento dos decks de NEWAVE, DECOMP e DESSEM:
 - Aprimoramentos aprovados para entrada em 2023:
 - Metodologia para geração de cenários hidrológicos: PAR(p)-A
 - Critério de parada do Newave:
 - Número máximo de iterações igual a 50 (número mínimo mantido em 30 iterações)
 - 6 iterações consecutivas com ΔZ_{inf} abaixo de 0,1%
 - Nível de aversão ao risco: CVaR(25,35)
 - Decks oficiais sensibilizados sem alteração de estados iniciais de entrada (armazenamento e estados termelétricos)

- Disponibilização no site da CCEE:
 - Home > Preços > Painel de Preços > Sombra



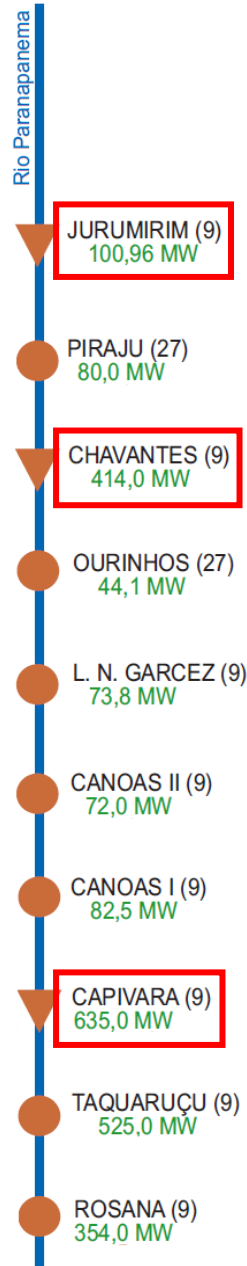
- Atualização mensal dos dados
- Os dados de dezembro de 2022 ainda estão sendo processados para posterior divulgação.

- Pontos de Destaque
- Cenário Hidrometeorológico
- Análise e Acompanhamento da Carga
- Análise das Condições Energéticas
- Análise do PLD de Dezembro de 2022
 - DECOMP
 - DESSEM
- PLD Sombra – Aprimoramentos CPAMP 2023
- **Análise do PLD de Janeiro 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 Janeiro de 2023
 - Publicação dos decks e resultados
- 120 • **Próximos Encontros do PLD**

Com a finalidade de respeitar a previsibilidade não inferior a um mês definida na **Resolução CNPE nº 22/2021**, a CCEE tem mantido a representação previamente conhecida de algumas restrições, dentre elas destacamos:

Condições de operação para os Aproveitamentos Hidrelétricos do Sistema Hídrico do Rio Paranapanema:

- Resolução ANA nº 132, de 10 de outubro de 2022
 - Determinar condições de operação para os Aproveitamentos Hidrelétricos de Jurumirim, Chavantes e Capivara, integrantes do Sistema Hídrico do Rio Paranapanema.
 - A resolução define 4 faixas de operação com restrições de defluência máxima para os reservatórios mencionados.
 - A definição das curvas será semanal e as vazões têm tolerância de 5%. Em todas as faixas de operação deve-se observar o atendimento aos requisitos mínimos ambientais.
 - Em casos excepcionais (descritos na resolução) a operação pode ser diferente da estabelecida, como em operação de controle de cheia e segurança de barragem.
- Adoção de maneira conjunta pelo ONS e pela CCEE a partir do PMO de Janeiro de 2023 (dia: 31/12/2022)



PMO
Jan/2023

Legenda (com base nas informações até o momento):

-  Representação distinta ao ONS
-  Seguindo a representação do ONS

Plano de Contingência para a recuperação de reservatórios do SIN:

- Publicadas as resoluções pela ANA em 23 de dezembro de 2022
- Indica medidas adicionais de operação dos principais reservatórios de regularização integrantes do SIN a serem adotadas no período úmido 2022-2023, de 2 de janeiro de 2023 a 28 de abril de 2022.
- **Consideração no cálculo do PLD:** considerando a previsibilidade para o cálculo do PLD com base na publicação do documento de efetivação da ANA

Bacia	UHE	Documento de efetivação da ANA
Paranaíba	Emborcação	Resolução ANA nº 141/2022
	Itumbiara	Resolução ANA nº 141/2022
Grande	Furnas	Resolução ANA nº 140/2022
	Mascarenhas de Moraes	Resolução ANA nº 140/2022
Paraná	Jupia	Resolução ANA nº 142/2022
	Porto Primavera	Resolução ANA nº 142/2022

Divulgado comunicado CO CCEE 974/2022, no dia 27/12/2022, sobre a aplicação da previsibilidade no cálculo do PLD, para essas Resoluções ANA, com a intuito de informar aos agentes com antecedência não inferior a um mês do Programa Mensal de Operação - PMO de fevereiro de 2023.

Defluência máxima das UHEs Furnas e Mascarenhas de Moraes

- **RES ANA nº 140**, de 16 de dezembro de 2022
 - Dispõe sobre condições operativas temporárias para os reservatórios das usinas hidrelétricas de Furnas e Mascarenhas de Moraes, no rio Grande.
 - Art. 2º A defluência média do reservatório de Furnas deverá ser igual ou inferior a 400 m³/s.
§ 1º A máxima vazão defluente média semanal do reservatório de Furnas será de 500 m³/s.
 - Art. 3º A defluência média do reservatório de Marechal Mascarenhas de Moraes deverá ser inferior a 400 m³/s.
§ 1º A máxima vazão defluente média semanal do reservatório de Marechal Mascarenhas de Moraes será de 500 m³/s.
- Período: 02/01/2023 a 28/04/2023 ou quando o respectivo reservatório atingir 70% de seu volume útil
- Art. 7º Na operação dos reservatórios de Furnas e Marechal Mascarenhas de Moraes deve ser observado o atendimento a requisitos ambientais bem como à vazão mínima remanescente estabelecida pelo órgão licenciador ambiental competente ou outras autoridades.
- Art. 8º As condições de operação estabelecidas nesta resolução ficam suspensas, no que couber, quando um ou mais reservatórios do rio Grande estiverem operando para controle de cheia ou para segurança de barragem.
- Art. 9º Excepcionalmente, o ONS poderá operar os reservatórios de Furnas e Marechal Mascarenhas de Moraes com condições diferentes das estabelecidas na resolução.



Legenda (com base nas informações até o momento):

-  Representação distinta ao ONS
-  Seguindo a representação do ONS

Defluência máxima das UHEs Furnas e Mascarenhas de Moraes

- RES ANA nº 140, de 16 de dezembro de 2022
 - Dispõe sobre condições operativas temporárias para os reservatórios das usinas hidrelétricas de Furnas e Mascarenhas de Moraes, no rio Grande.
 - Para o cálculo do PLD para o PMO de Janeiro de 2023 (dia: 31/12/2022)

UHE	Restrição	Vazão (m³/s)	
		02/jan/23 a 28/abr/23	29/abr/23 em diante
Furnas	Máxima	4.000	4.000
M. Moraes	Máxima	4.400	4.400

**PMO
Jan/2023**

- Consideração no cálculo do PLD para o PMO de Fevereiro (dia: 28/01/2023):

UHE	Restrição	Vazão (m³/s)	
		28/jan/23 a 28/abr/23*	29/abr/23 em diante
Furnas	Máxima	400	4.000
M. Moraes	Máxima	400	4.400

**PMO
Fev/2023**

*Ou quando o reservatório atingir 70% de seu volume útil

Legenda (com base nas informações até o momento):

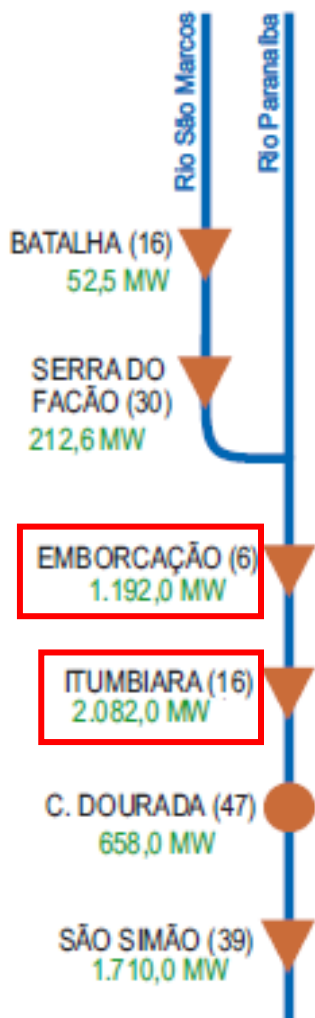
 Representação distinta ao ONS

 Seguindo a representação do ONS



Defluência máxima das UHEs Emborcação e Itumbiara

- **RES ANA nº 141**, de 16 de dezembro de 2022
 - Dispõe sobre condições de operação temporárias dos reservatórios de Emborcação e Itumbiara, no rio Paranaíba.
 - Art. 2º A defluência média do reservatório de Emborcação deverá ser igual ou inferior a 140 m³/s.
 - § 1º A máxima vazão defluente média semanal do reservatório de Emborcação será de 200 m³/s.
 - Art. 3º A defluência média do reservatório de Itumbiara deverá ser igual ou inferior a 490 m³/s.
 - § 1º A máxima vazão defluente média semanal do reservatório de Itumbiara será de 784 m³/s.
 - Período: 02/01/2023 a 28/04/2023 ou quando o respectivo reservatório atingir 70% de seu volume útil
 - Art. 7º Na operação dos reservatórios de Emborcação e Itumbiara deve ser observado o atendimento a requisitos ambientais bem como à vazão mínima remanescente estabelecida pelo órgão licenciador ambiental competente ou outras autoridades.
 - Art. 8º As condições de operação estabelecidas nesta resolução ficam suspensas, no que couber, quando um ou mais reservatórios do rio Grande estiverem operando para controle de cheia ou para segurança de barragem.
 - Art. 9º Excepcionalmente, o ONS poderá operar os reservatórios de Emborcação e Itumbiara com condições diferentes das estabelecidas na resolução.

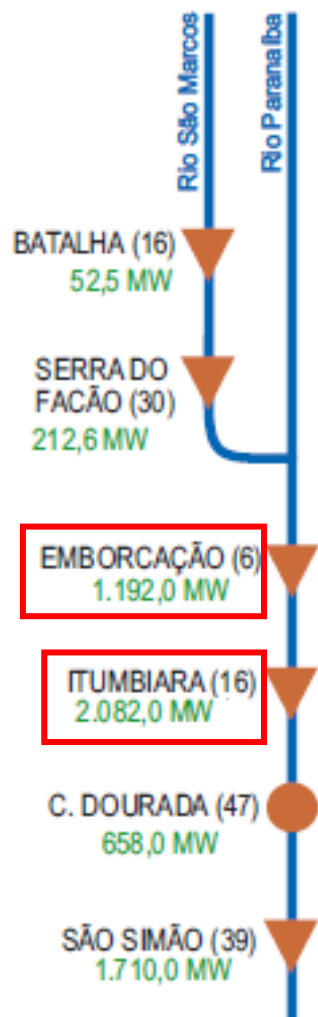


Legenda (com base nas informações até o momento):

-  Representação distinta ao ONS
-  Seguindo a representação do ONS

Defluência máxima das UHEs Emborcação e Itumbiara

- RES ANA nº 141, de 16 de dezembro de 2022
 - Dispõe sobre condições de operação temporárias dos reservatórios de Emborcação e Itumbiara, no rio Paranaíba.
 - Para o cálculo do PLD para o PMO de Janeiro de 2023 (dia: 31/12/2022)



UHE	Restrição	Vazão (m³/s)	
		02/jan/23 a 28/abr/23	29/abr/23 em diante
Emborcação	Máxima	5.000	5.000
Itumbiara	Máxima	7.000	7.000

**PMO
Jan/2023**

- Consideração no cálculo do PLD para o PMO de Fevereiro (dia: 28/01/2023):

UHE	Restrição	Vazão (m³/s)	
		28/jan/23 a 28/abr/23*	29/abr/23 em diante
Emborcação	Máxima	140	5.000
Itumbiara	Máxima	490	7.000

**PMO
Fev/2023**

*Ou quando o reservatório atingir 70% de seu volume útil

Legenda (com base nas informações até o momento):

► Representação distinta ao ONS

► Seguindo a representação do ONS

Defluência mínima das UHEs Jupiá e Porto Primavera

- RES ANA nº 142, de 16 de dezembro de 2022
 - Dispõe sobre as recomendações de operação temporárias dos reservatórios dos aproveitamentos hidrelétricos de Jupiá e Porto Primavera, no rio Paraná.
 - Art. 2º O aproveitamento hidrelétrico de Jupiá deve ser operado com vazões defluentes médias diárias próximas a 3.300 m³/s e o aproveitamento hidrelétrico de Porto Primavera com vazões defluentes médias diárias próximas a 3.900m³/s*, vazão mínima necessária para garantir o funcionamento da escada de peixes no período da piracema.
 - Período: 02/01/2023 a 28/02/2023
 - Art. 3º Excepcionalmente, o ONS poderá operar os reservatórios de Jupiá e Porto Primavera com condições diferentes das estabelecidas na resolução.
 - **Para o cálculo do PLD para o PMO de Janeiro de 2023 (dia: 31/12/2022):**

UHE	Restrição	Vazão (m³/s)	
		02/jan/23 a 28/fev/23	01/mar/23 em diante
Jupiá	Mínima	4.000	4.000
Porto Primavera	Mínima	4.600	4.600

- **Consideração no cálculo do PLD para o PMO de Fevereiro (dia: 28/01/2023):** conforme necessidade operativa e declaração do agente, respeitada a vigência da resolução.

PMO
Jan/2023

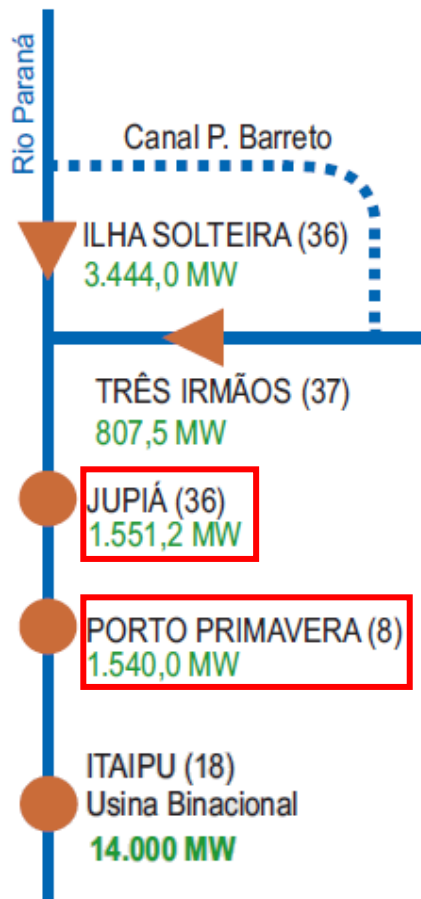
PMO
Fev/2023

* Conforme valor mínimo médio diário definido na **Outorga nº 2378, de 16 de dezembro de 2022**, que define que anualmente no Período da Piracema o agente deverá operar o reservatório para funcionamento da escada de peixes, com possibilidade de vazões superiores para atendimento de questões ambientais ou normativas

Legenda (com base nas informações até o momento):

 Representação distinta ao ONS

 Seguindo a representação do ONS



Defluência mínima das UHEs Jupiá e Porto Primavera

- **RES ANA nº 142**, de 16 de dezembro de 2022
 - Dispõe sobre as recomendações de operação temporárias dos reservatórios dos aproveitamentos hidrelétricos de Jupiá e Porto Primavera, no rio Paraná.
 - Art. 2º O aproveitamento hidrelétrico de Jupiá deve ser operado com vazões defluentes médias diárias próximas a 3.300 m³/s e o aproveitamento hidrelétrico de Porto Primavera com vazões defluentes médias diárias próximas a 3.900m³/s*, vazão mínima necessária para garantir o funcionamento da escada de peixes no período da piracema.
 - Período: 02/01/2023 a 28/02/2023
 - Art. 3º Excepcionalmente, o ONS poderá operar os reservatórios de Jupiá e Porto Primavera com condições diferentes das estabelecidas na resolução.
 - **Para o cálculo do PLD para o PMO de Janeiro de 2023 (dia: 31/12/2022):**

UHE	Restrição	Vazão (m³/s)	
		02/jan/23 a 28/fev/23	01/mar/23 em diante
Jupiá	Mínima	4.000	4.000
Porto Primavera	Mínima	4.600	4.600

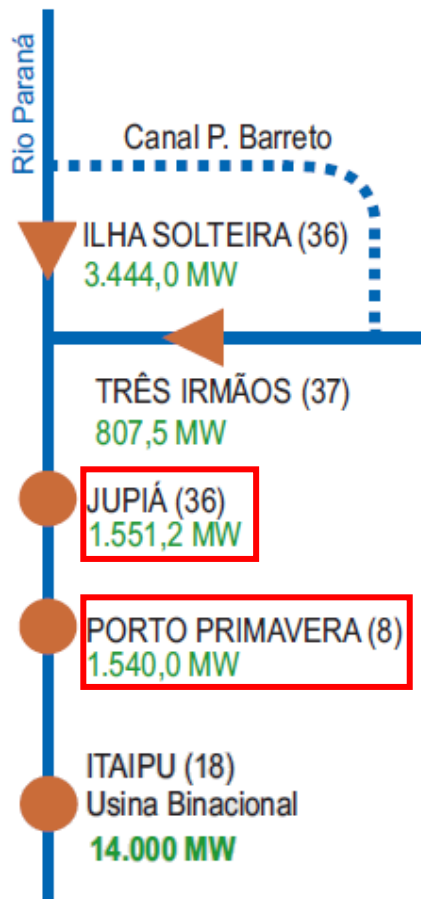
PMO
Jan/2023

* Conforme valor mínimo médio diário definido na **Outorga nº 2378, de 16 de dezembro de 2022**, que define que anualmente no Período da Piracema o agente deverá operar o reservatório para funcionamento da escada de peixes, com possibilidade de vazões superiores para atendimento de questões ambientais ou normativas

Legenda (com base nas informações até o momento):

 Representação distinta ao ONS

 Seguindo a representação do ONS



Defluência máxima das UHEs Jupiá e Porto Primavera

- FSARH 3.709 (29/12/2022) – Declaração de 3.300 m³/s permanente (conforme consulta ao IBAMA).
- Consideração no cálculo do PLD para o PMO de Fevereiro (dia: 28/01/2023):**

UHE	Restrição	Vazão (m³/s)	
		28/jan/23 a 28/fev/23	01/mar/23 em diante
Jupiá	Mínima	3.300	4.000
Porto Primavera	Mínima	3.900	4.600

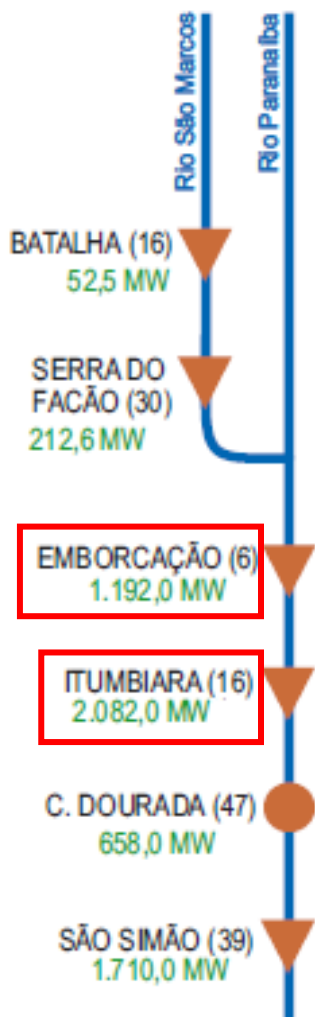
**PMO
Fev/2023**

- Consideração no cálculo do PLD para o PMO de Março (dia: 25/02/2023):**

UHE	Restrição	Vazão (m³/s)	
		25/fev/23 a 28/fev/23	01/mar/23 em diante
Jupiá	Mínima	3.300	3.300
Porto Primavera	Mínima	3.900	4.600

**PMO
Mar/2023**

* valores podem ser revistos conforme necessidade operativa/declaração do agente.



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 janeiro 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, **que foram divulgadas até o dia 30/11/2022.**
- **Serão consideradas para o PMO de fevereiro 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, **que foram divulgadas até o dia 27/12/2022.**

- Pontos de Destaque
- Cenário Hidrometeorológico
- Análise e Acompanhamento da Carga
- Análise das Condições Energéticas
- Análise do PLD de Dezembro de 2022
 - DECOMP
 - DESSEM
- PLD Sombra – Aprimoramentos CPAMP 2023
- **Análise do PLD de Janeiro 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 Janeiro de 2023
 - Publicação dos decks e resultados

- Na segunda-feira que precedeu o PMO o deck preliminar do NEWAVE foi divulgado (26/12).
- O deck do caso ONS é divulgado no site do ONS e no site da CCEE.
- A CCEE divulgou também o deck preliminar do NEWAVE com tratamento das restrições elétricas baseados nos dados do PMO anterior e das restrições referentes as previsibilidade do cálculo do PLD.
- Cabe destacar que o tratamento realizado é preliminar, podendo apresentar alterações em relação aos valores oficiais.

- O deck do Newave e informações adicionais são encaminhados para CCEE na sexta-feira do PMO.
- Para o tratamento do caso da CCEE em relação ao ONS, são incluídos os arquivos **CARDTERM.DAT** e **GtminAgenteCDE.xlsx** com os dados de geração mínima por restrição elétrica interna ao submercado, as quais não são consideradas no cálculo do PLD:

CADTERM.DAT

UM	NOMUSI	SSIS	SITU	CLAST	CLAST N	SMERC	NUNID	PROP	POT	FCAR	CGER	CCC	TOMB/DINI	GTMIN1	GTMIN2	GTMIN3	TIF	IP	GTMINe OUTROS)
XXXX	XXXXXXXXXXXX	XXXX	XXX	XXXX	XXXXXXXXXXXX	XXXX	XXXX	XXXXXXXXXXXX	XXXXXX	XXXXXXXXXXXX	XXXXXX	XXX	XXXXXXXXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX	XXXXXX
047	TERMORIO	1	EX																100.5
7001	TERMORIO																		

GtminAgenteCDE.xlsx

UTE J. LACERDA A1	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
2022					0	80	80	80	80	40	40	40
2023	0	0	0	0	0	80	80	80	80	80	80	80
2024	0	0	0	0	0	80	80	80	80	80	80	80
2025	0	0	0	0	0	80	80	80	80	80	80	80
2025	0	0	0	0	0	80	80	80	80	80	80	80

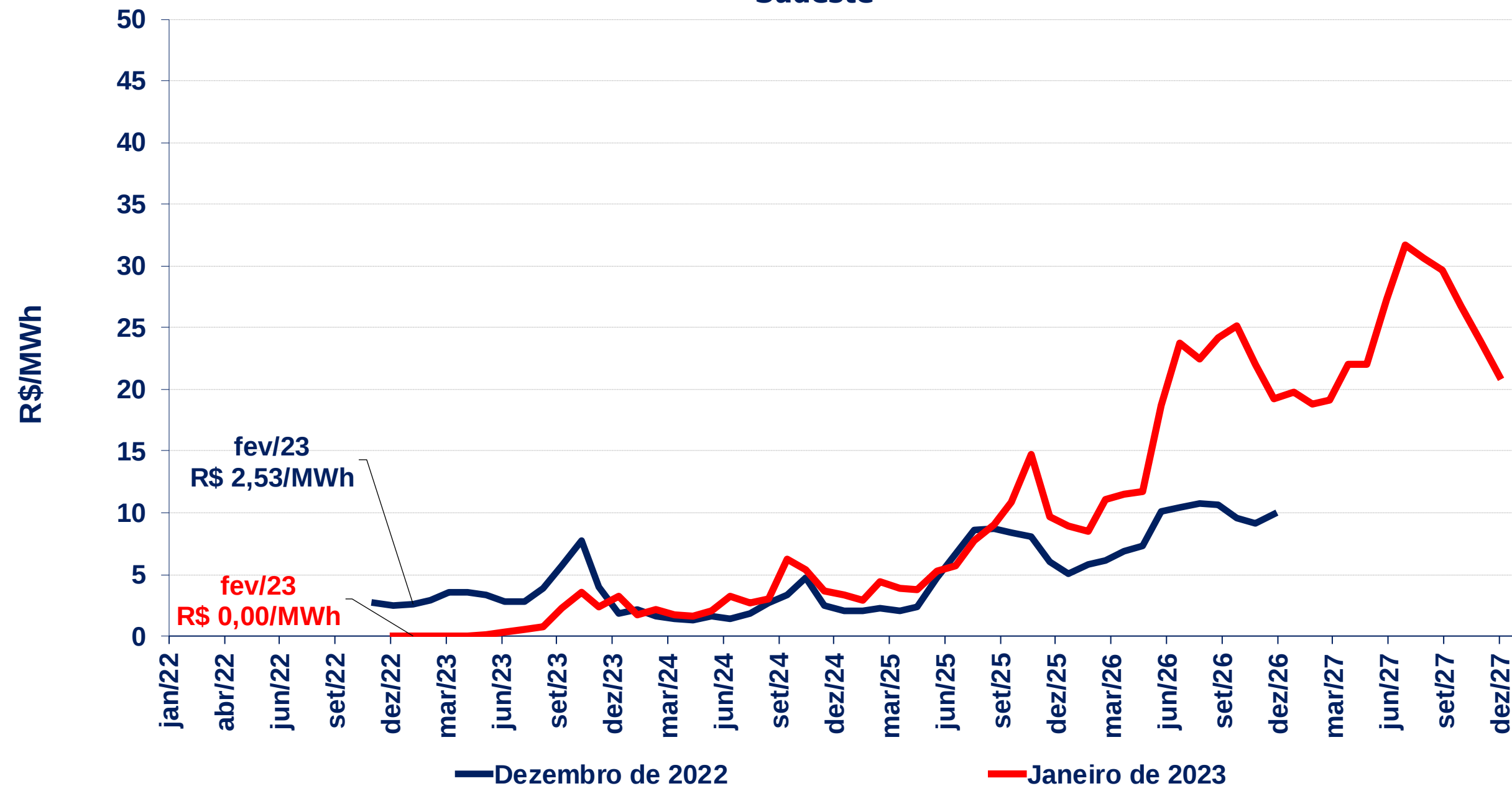
- Com o intuito de unificar esses arquivos e ainda adicionar a informação de geração térmica mínima das usinas GNL, esses arquivos serão substituídos pelo arquivo **GTMIN_CCEE_MMMAAAA.xlsx**:

GTMIN_CCEE_082022

código	nome	mês	Gtmin_Agente	Gtmin_Eletrica	GNL	Gtmin_Merito GNL			Gtmin_RZ_elet GNL		
						P	M	L	P	M	L
26	J. LACERDA A1	ago/22	80,00	0,00	0						
26	J. LACERDA A1	set/22	80,00	0,00	0						
26	J. LACERDA A1	out/22	40,00	0,00	0						
26	J. LACERDA A1	nov/22	40,00	0,00	0						
26	J. LACERDA A1	dez/22	40,00	0,00	0						
47	TERMORIO	ago/22	100,50	0,00	0						
47	TERMORIO	set/22	100,50	0,00	0						
47	TERMORIO	out/22	100,50	0,00	0						
47	TERMORIO	nov/22	100,50	0,00	0						
47	TERMORIO	dez/22	100,50	0,00	0						

- Iremos disponibilizar esse arquivo junto com os decks nos próximos 2 meses, após esse período será realizada apenas a divulgação do GTMIN_CCEE_MMMAAAA.xlsx

Sudeste



Submercado	Realizado Novembro % da MLT	Previsão Dezembro % da MLT
Sudeste	80%	81%
Sul	82%	93%
Nordeste	74%	89%
Norte	104%	101%
SIN	82%	86%



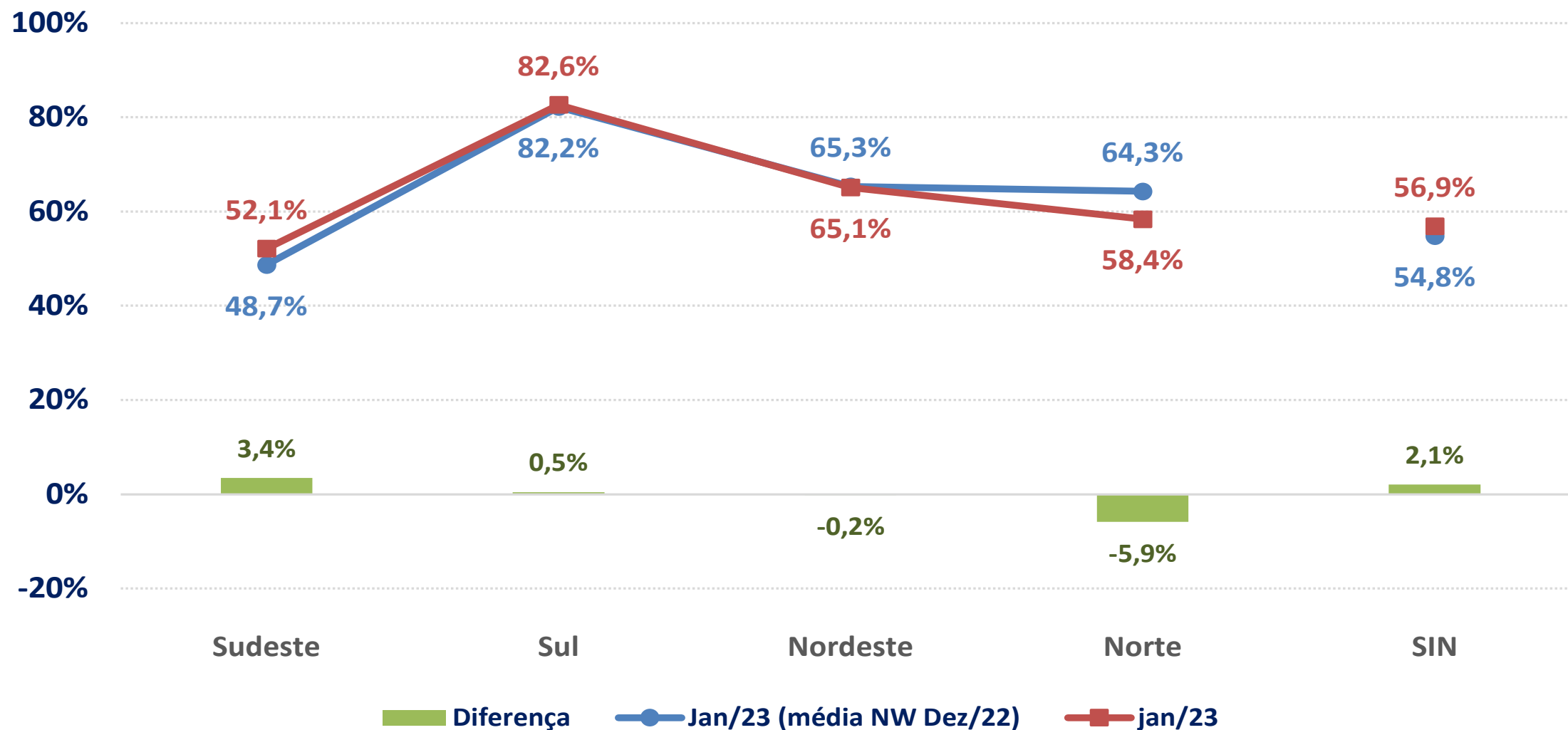
Submercado	Realizado Dezembro/22 % da MLT	Previsão Janeiro/23 % da MLT
Sudeste	90%	90%
Sul	110%	106%
Nordeste	95%	87%
Norte	122%	101%
SIN	96%	93%

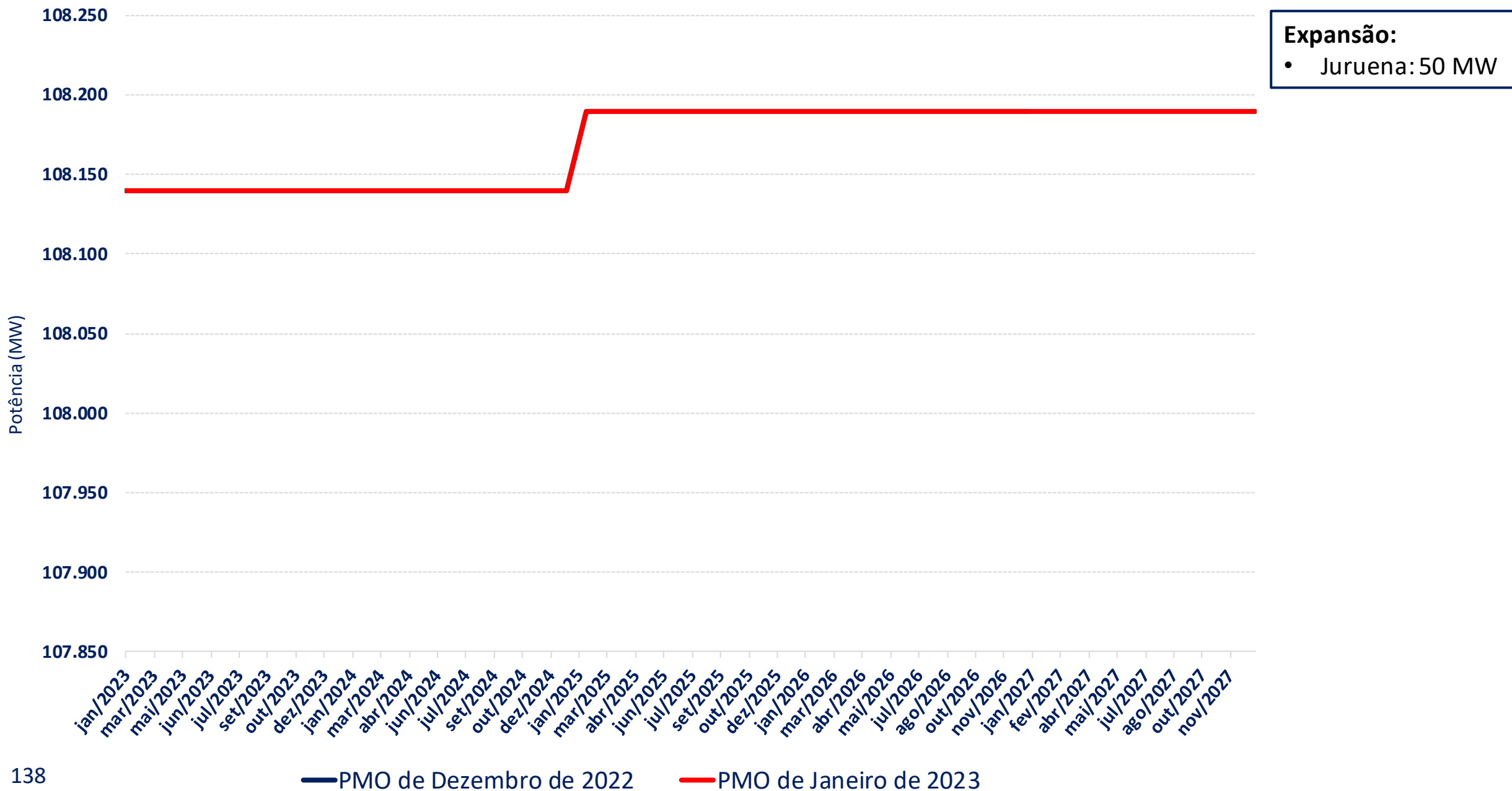
REE	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	Ordem	Previsão Dezembro % da MLT
Sudeste			78	87	81	93	4	90
Madeira			78	74	83	88	4	93
Teles Pires						68	1	88
Itaipu	103	80	116	124	212	163	6	148
Parana			67	67	79	55	4	67
Paranapanema	81	47	78	105	142	115	6	96
Sul						47	1	76
Iguaçu						116	1	109
Nordeste		69	64	68	61	74	5	89
Norte						91	1	93
Belo Monte						112	1	106
Manaus						258	1	235

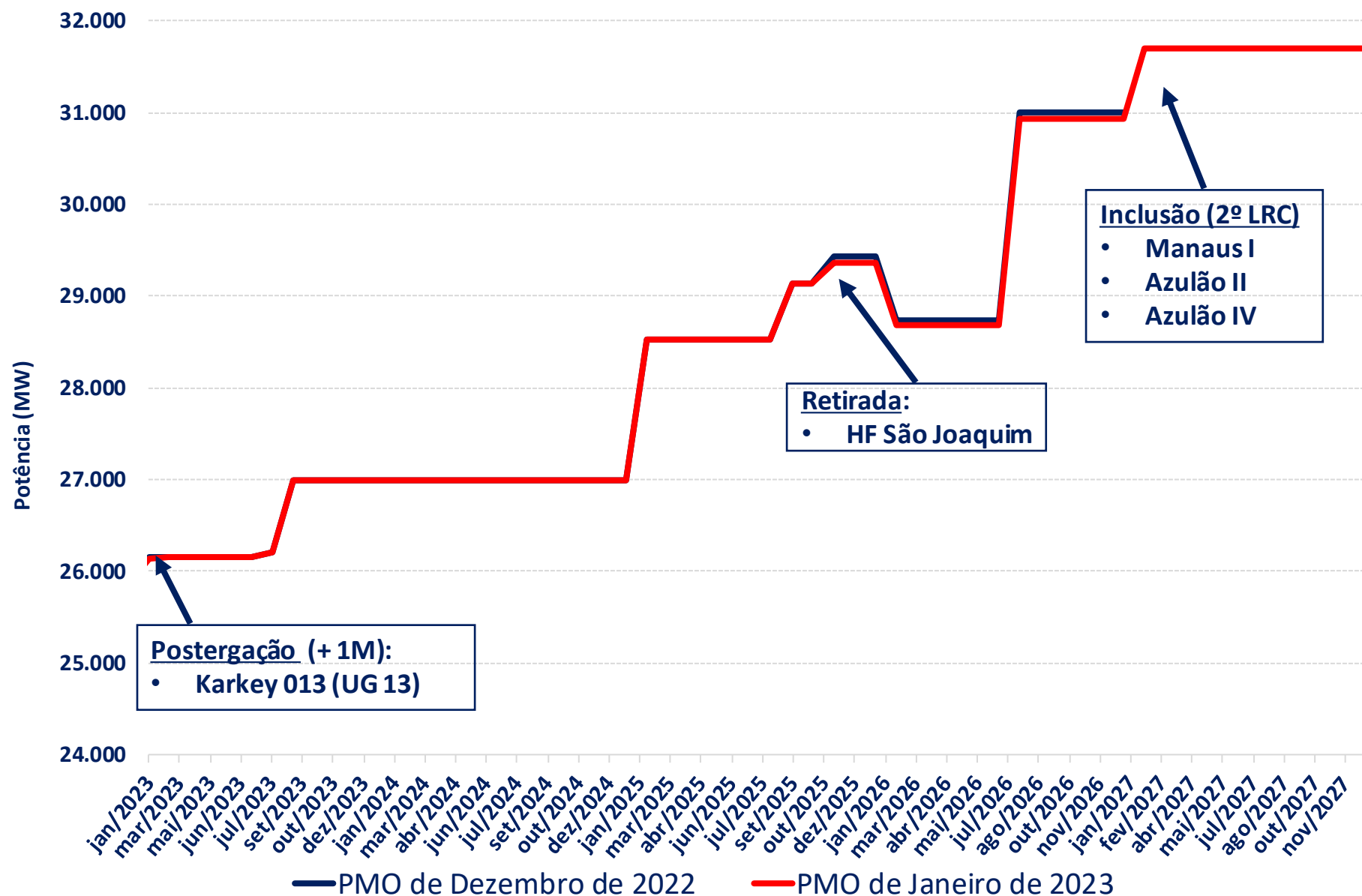


REE	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	Ordem	Previsão Janeiro % da MLT
Sudeste						122	1	109
Madeira					68	64	2	78
Teles Pires						72	1	86
Itaipu						98	1	103
Parana						83	1	86
Paranapanema						107	1	96
Sul						86	1	97
Iguaçu						131	1	114
Nordeste				61	76	95	3	87
Norte				63	85	116	3	97
Belo Monte			58	58	87	127	4	103
Manaus						198	1	155

Energia armazenada por submercado







Postergação:

- Karkey 013 (UG 13): 16 MW

Retirada:

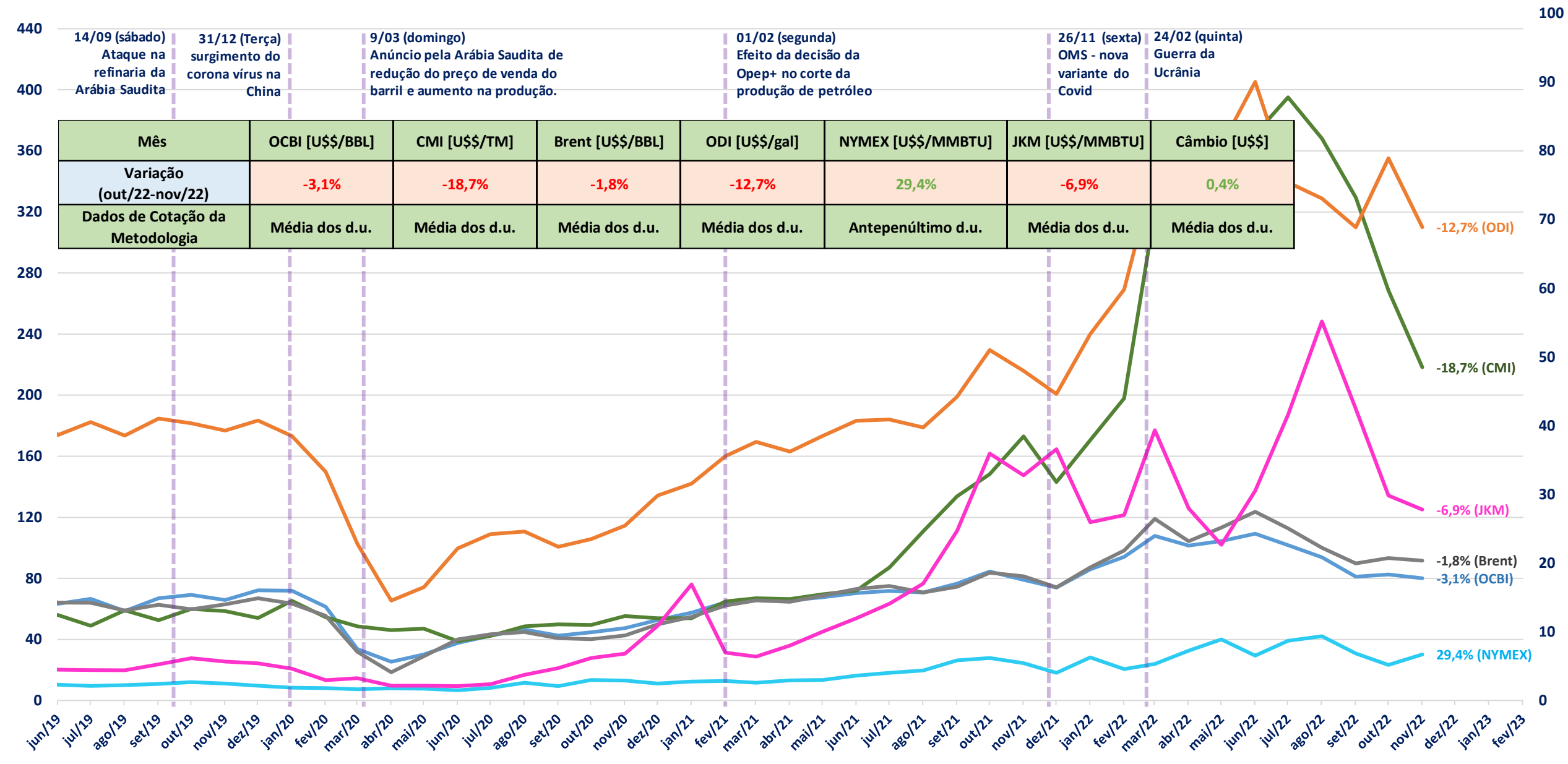
- HF São Joaquim: 56,95 MW

Entrada (2º LRC):

- Manaus I: 162,91 MW
- Azulão II: 295,43 MW
- Azulão IV: 295,43 MW

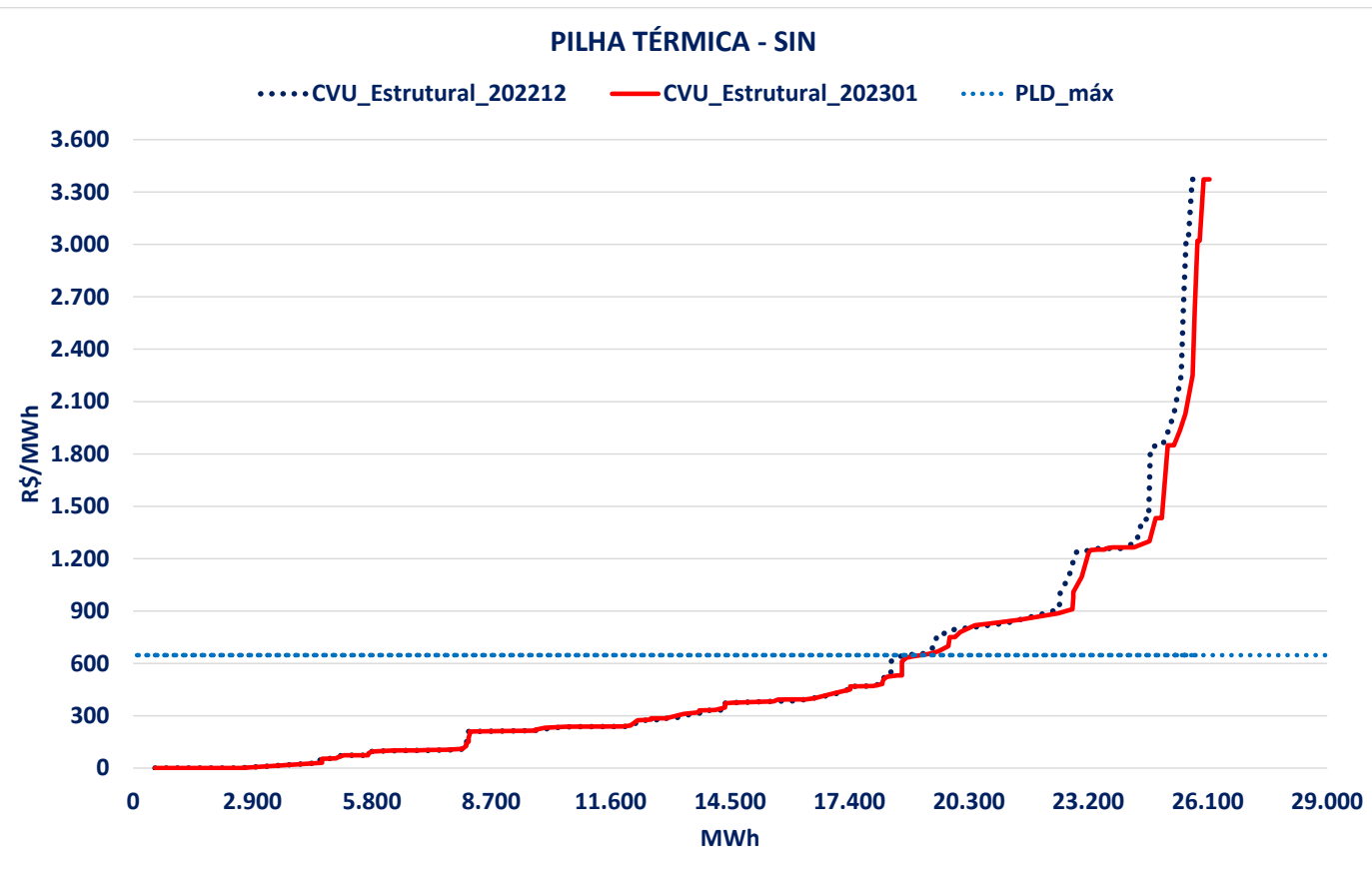
Variação das cotações dos Combustíveis: Out/22 e Nov/22

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



CVU estrutural

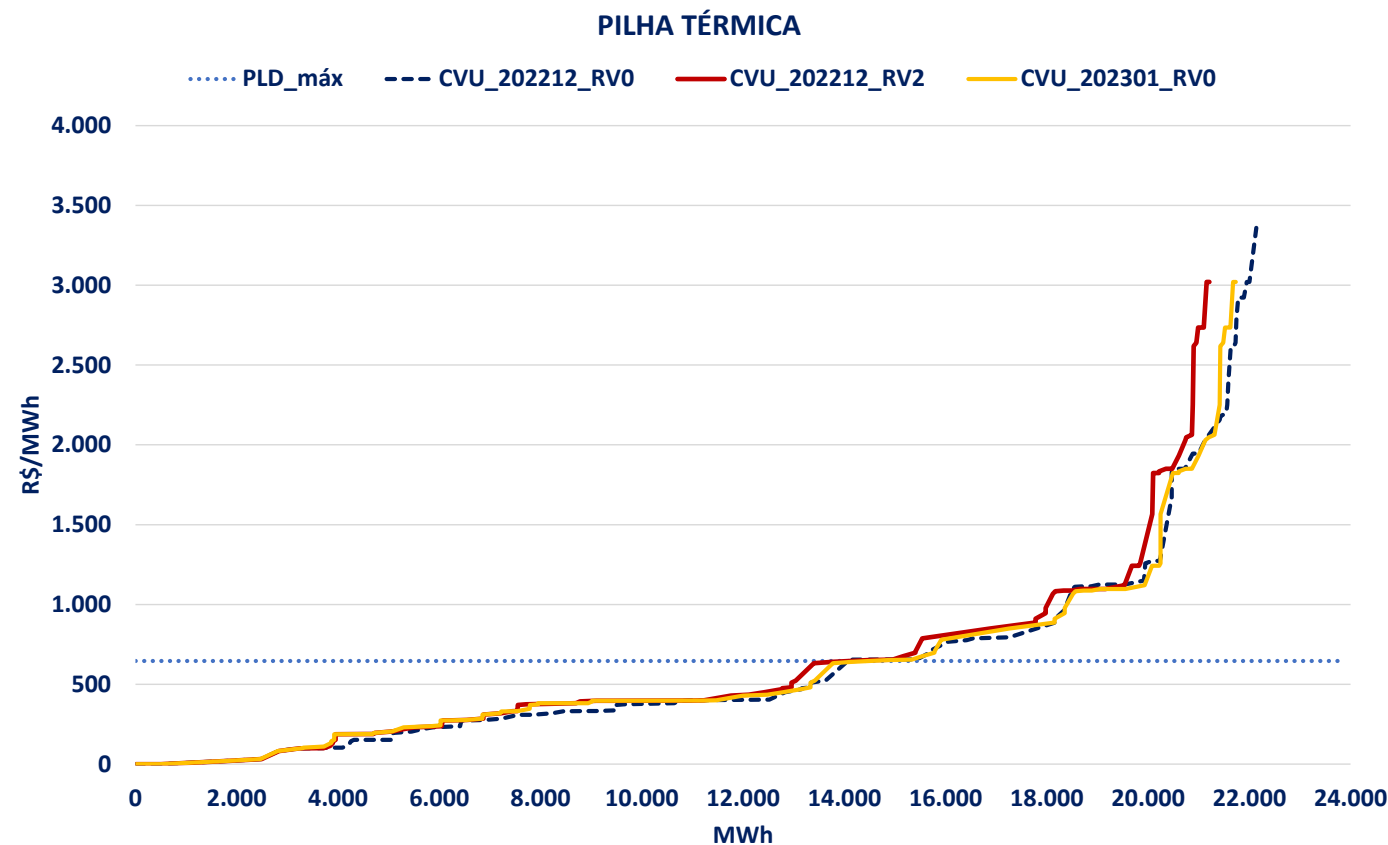
Nº	UTE	Subm.	Comb.	Dezembro 2022 CVE (R\$/MWh)	Janeiro 2023 CVE (R\$/MWh)	Diferença
153	DAIA	SE/CO	Diesel	1832,82	0	-100,00%
230	PREDILECTA	SE/CO	Biomassa	132,02	0	-100,00%
174	NORTEFLU-4	SE/CO	Gas	787,45	778,95	-1,08%
96	TERMOPE	NE	Gas	236,93	237,88	0,40%
67	TERMONE	NE	Oleo	1245,76	1252,2	0,52%
69	TERMOPB	NE	Oleo	1245,76	1252,2	0,52%
53	GLOBAL I	NE	Oleo	1425,18	1432,6	0,52%
55	GLOBAL II	NE	Oleo	1425,18	1432,6	0,52%
73	GERAMAR I	N	Oleo	1258,43	1265	0,52%
70	GERAMAR II	N	Oleo	1258,43	1265	0,52%
152	TERMOCABO	NE	Oleo	1242,9	1249,39	0,52%
52	CAMPINA GDE	NE	Oleo	1258,47	1265,05	0,52%
49	VIANA	SE/CO	Oleo	1258,45	1265,03	0,52%
57	MARACANAU I	NE	Oleo	1226,65	1233,16	0,53%
98	PERNAMBU_III	NE	Oleo	1089,22	1095,07	0,54%
170	SUAPE II	NE	Oleo	1292,95	1299,93	0,54%
36	MARANHAO IV	N	Gas	385,3	392,96	1,99%
21	MARANHAO V	N	Gas	385,3	392,96	1,99%
86	ST.CRUIZ NOVA	SE/CO	GNL	421,64	430,14	2,02%
15	LINHARES	SE/CO	GNL	655,13	668,68	2,07%
163	P. PECEM II	NE	Carvao	809,69	827,79	2,24%
176	PORTO ITAQUI	N	Carvao	799,95	817,96	2,25%
167	P. PECEM I	NE	Carvao	830,32	849,44	2,30%
172	NORTEFLU-2	SE/CO	Gas	115,04	125,89	9,43%
171	NORTEFLU-1	SE/CO	Gas	98,8	109,65	10,98%
173	NORTEFLU-3	SE/CO	Gas	219,2	243,49	11,08%
142	IBIRITE	SE/CO	Gas	263,97	346,37	31,22%



CVU Conjuntural

Nº	UTE	Subm.	Comb.	Dez. RV0 (R\$/MWh)	Jan. RV0 (R\$/MWh)	Diferença
28	FIGUEIRA	S	Carvão	475,68	330,64	-30,5%
167	P.PECM1	NE	Carvão	795,3	651,94	-18,0%
176	P. ITAQUI	N	Carvão	766,96	631,92	-17,6%
163	P.PECM2	NE	Carvão	776,54	640,82	-17,5%
247	LORM_PCS	SE/CO	Gas	2922,81	2735,55	-6,4%
251	POVOACAO I	SE/CO	Gas	2922,81	2735,55	-6,4%
253	VIANA I	SE/CO	Gas	2922,81	2735,55	-6,4%
63	IBIRITE	SE/CO	Gas	1671,95	1565,76	-6,4%
248	PAULINIA	SE/CO	Gas	2793,77	2618,13	-6,3%
245	KARKEY 013	SE/CO	Gas	1945,2	1823,33	-6,3%
246	KARKEY 019	SE/CO	Gas	1945,2	1823,33	-6,3%
249	PORSUD I	SE/CO	Gas	2197,36	2063,51	-6,1%
250	PORSUD II	SE/CO	Gas	2180,26	2048,2	-6,1%
170	SUAPE II	NE	Oleo	1150,85	1121,15	-2,6%
98	PERNAMBUCO_3	NE	Oleo	970,28	945,42	-2,6%
57	MARACANAÚ	NE	Oleo	1094,26	1066,59	-2,5%
70	GERAMAR2	N	Oleo	1124,53	1096,55	-2,5%
73	GERAMAR1	N	Oleo	1124,53	1096,55	-2,5%
49	VIANA	SE/CO	Oleo	1124,55	1096,57	-2,5%
52	CAMPINA_GR	NE	Oleo	1124,57	1096,59	-2,5%
152	TERMOCAPO	NE	Oleo	1110,74	1083,12	-2,5%
53	GLOBAL I	NE	Oleo	1274,03	1242,43	-2,5%
55	GLOBAL II	NE	Oleo	1274,03	1242,43	-2,5%
67	TERMONE	NE	Oleo	1114,58	1087,17	-2,5%
69	TERMOPB	NE	Oleo	1114,58	1087,17	-2,5%
224	PSERGIPE I	NE	GNL	403,83	399,04	-1,19%
174	NORTEFLU 4	SE/CO	Gas	787,45	778,95	-1,08%
96	TERMOPE	NE	Gas	236,93	237,88	0,40%
239	PARNAIBA_V	N	Gas	204,26	205,21	0,47%
172	NORTEFLU 2	SE/CO	Gas	115,04	125,89	9,43%
171	NORTEFLU 1	SE/CO	Gas	98,8	109,65	10,98%
173	NORTEFLU 3	SE/CO	Gas	219,2	243,49	11,1%
140	UTE MAUA 3	N	Gas	152,14	189,02	24,2%
201	APARECIDA	N	Gas	152,14	189,02	24,2%
421	MARAN_VL22	N	Gas	309,21	396,83	28,3%
436	MARANIVL22	N	Gas	309,21	396,83	28,3%
422	MARAN_VL_7	N	Gas	309,2	396,82	28,3%
437	MARANIVL_7	N	Gas	309,2	396,82	28,3%
86	SANTA CRUZ	SE/CO	GNL	337,26	434,42	28,8%
211	BAIXADA FL	SE/CO	Gas	332,76	429,07	28,9%
137	UTE GNA I	SE/CO	Gas	655,49	849,89	29,7%
15	LUIZORMELO	SE/CO	GNL	520,6	675,5	29,8%

- Divulgado no site da CCEE: 19/12/2022
- Utilizado no cálculo do PLD a partir da RV0 de Janeiro (31/12/2022)



CVU Conjuntural

- UTE Predilecta: atualmente sem contratos CCEARs vigentes
- UTEs com fim de suprimento em 31/12/2022: modelagem com CVU válido apenas no primeiro estágio do PMO de Janeiro/2023

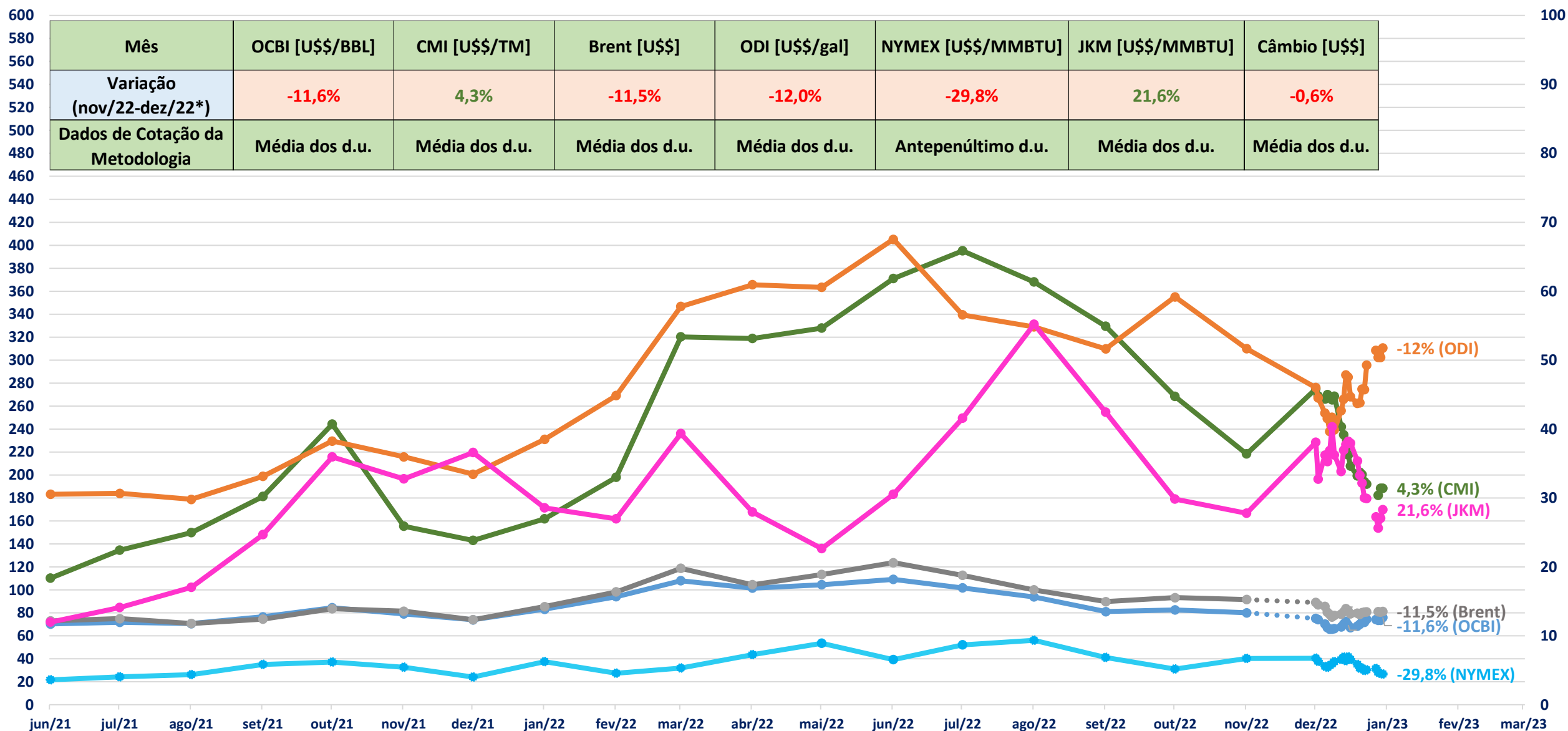
UTE	Leilão	Produto	Fim de vigência
Termorio	1º LEN	2008-15	31/12/2022
Termorio	1º LEN	2010-15	31/12/2024
Xavantes	1º LEN	2008-15	31/12/2022
Xavantes	1º LEN	2010-15	31/12/2024
Daia	1º LEN	2008-15	31/12/2022
Ibirité	22º LEE	2021-2	31/12/2022
Maranhão IV	22º LEE	2021-2	31/12/2022
Maranhão IV	7º LEN	2013-15	31/12/2027
Maranhão V	22º LEE	2021-2	31/12/2022
Maranhão V	7º LEN	2013-15	31/12/2027
Nova Venécia	22º LEE	2021-2	31/12/2022
Nova Venécia	7º LEN	2013-15	31/12/2027

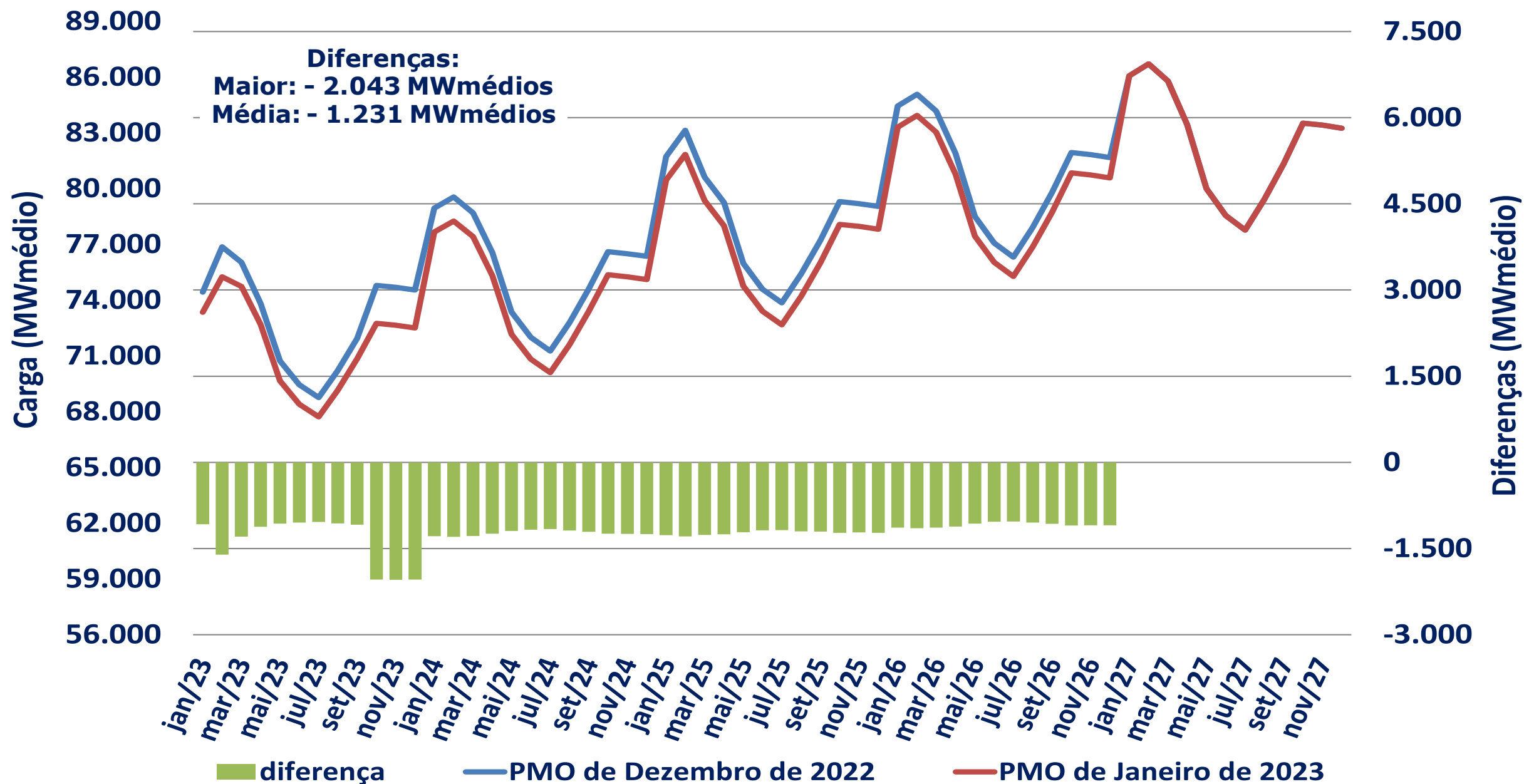
DADGER.RV0

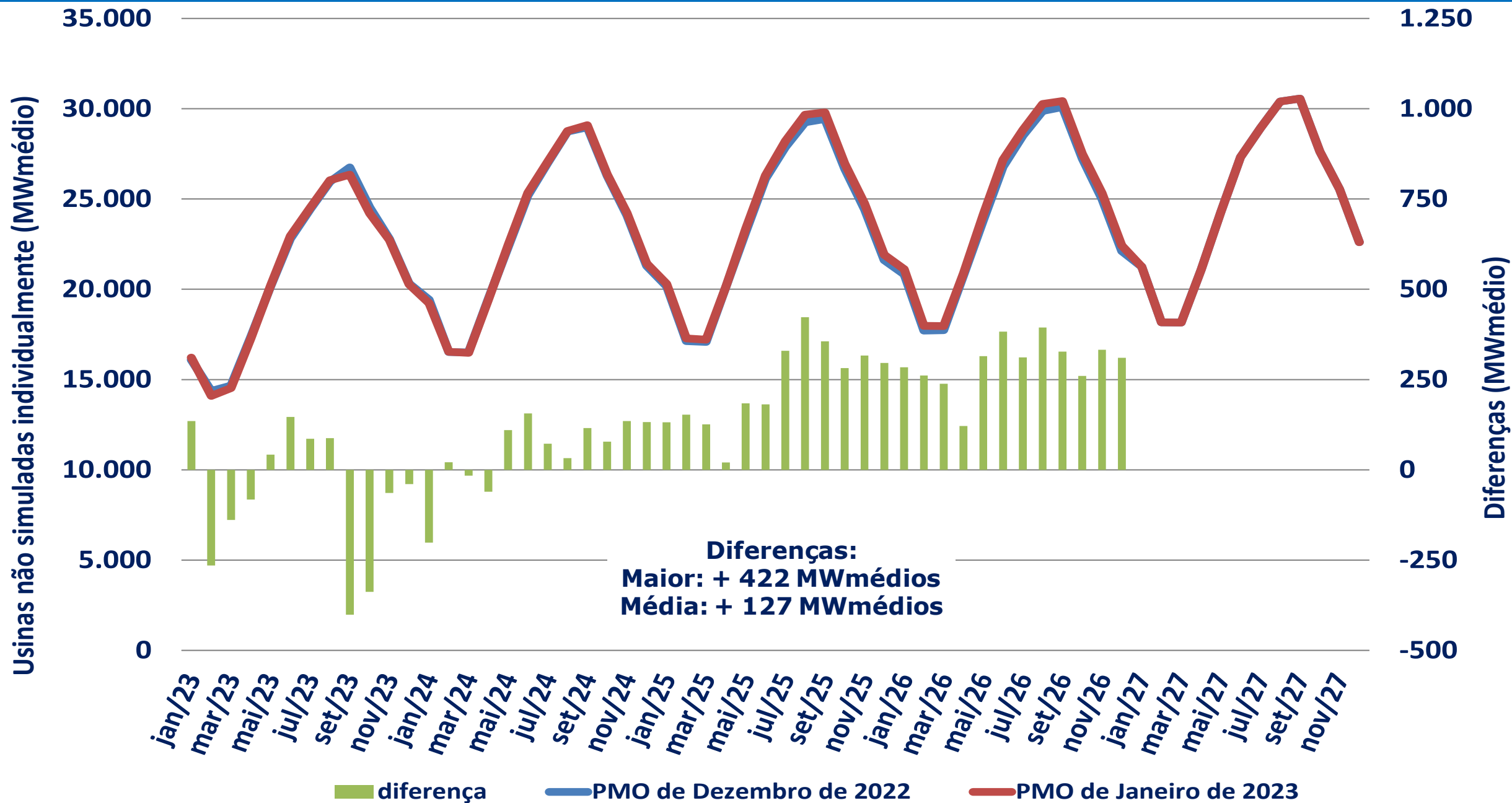
BLOCO 4 *** CADASTRO UTE ***												
(REGISTROS CT)												
				PATAMAR DE CARGA								
USINA				PESADA		MEDIA		LEVE				
&X	COD	SU	NOMEDAUSINES	INFL	DISP	CVUCVUCVU	INFL	DISP	CVUCVUCVU	INFL	DISP	CVUCVUCVU
&												
&CT												
...												
CT	547	1	TERMORIO_F 1	0.0	0.0	381.73	0.0109.9	381.73	0.0240.9	381.73		
CT	547	1	TERMORIO_F 2	0.0	0.0	0.00	0.0 0.0	0.00	0.0 0.0	0.00		0.00
CT	47	1	TERMORIO 1	0.0989.0		381.75	0.0879.1	381.75	0.0748.1	381.75		
CT	47	1	TERMORIO 2	0.0989.0		381.75	0.0989.0	381.75	0.0989.0	381.75		
...												
CT	108	1	XAVANTES 1	0.0	53.5	2639.40	0.0 53.5	2639.40	0.0 53.5	2639.40		
...												
CT	153	1	DAIA 1	0.0	0.0	0.00	0.0 0.0	0.00	0.0 0.0	0.00		0.00
...												
CT	463	1	IBIRITE_F 1	0.0	0.0	1565.76	0.0 26.1	1565.76	0.0 57.2	1565.76		
CT	463	1	IBIRITE_F 2	0.0	0.0	0.00	0.0 0.0	0.00	0.0 0.0	0.00		0.00
CT	63	1	IBIRITE 1	0.0235.0		346.37	0.0208.9	346.37	0.0177.8	346.37		
CT	63	1	IBIRITE 2	0.0235.0		346.37	0.0235.0	346.37	0.0235.0	346.37		
...												
CT	421	4	MARAN_VL22 1	0.0	0.0	396.83	0.0 0.09	396.83	0.0 0.28	396.83		
CT	421	4	MARAN_VL22 2	0.0	0.0	396.83	0.0 0.0	396.83	0.0 0.0	396.83		
CT	422	4	MARAN_VL_7 1	0.0	0.0	396.82	11.027.78	396.82	32.082.71	396.82		
CT	422	4	MARAN_VL_7 2	0.0	0.0	396.82	0.0 0.0	396.82	0.0 0.0	396.82		
CT	21	4	MARANHAO V 1	127.0325.0		396.82	117.0306.5	396.82	95.0251.7	396.82		
CT	21	4	MARANHAO V 2	0.0325.0		396.82	0.0334.4	396.82	0.0334.7	396.82		
CT	21	4	MARANHAO V 6	0.0332.4		396.82	0.0332.4	396.82	0.0332.4	396.82		
CT	436	4	MARANIVL22 1	0.0	0.0	396.83	0.0 0.09	396.83	0.0 0.28	396.83		
CT	436	4	MARANIVL22 2	0.0	0.0	396.83	0.0 0.0	396.83	0.0 0.0	396.83		
CT	437	4	MARANIVL_7 1	0.0	0.0	396.82	11.027.78	396.82	32.0 82.7	396.82		
CT	437	4	MARANIVL_7 2	0.0	0.0	396.82	0.0 0.0	396.82	0.0 0.0	396.82		
CT	36	4	MARANHAOIV 1	127.0325.0		396.82	117.0306.5	396.82	95.0251.7	396.82		
CT	36	4	MARANHAOIV 2	0.0325.0		396.82	0.0334.4	396.82	0.0334.7	396.82		
CT	36	4	MARANHAOIV 6	0.0332.4		396.82	0.0332.4	396.82	0.0332.4	396.82		
CT	446	4	N.VEN2_L22 1	0.0	0.0	273.69	0.0 2.25	273.69	0.0 6.74	273.69		
CT	446	4	N.VEN2_L22 2	0.0	0.0	273.69	0.0 0.0	273.69	0.0 0.0	273.69		
CT	447	4	N.VEN2_L7 1	0.0	0.0	273.69	0.0 3.44	273.69	0.010.31	273.69		
CT	447	4	N.VEN2_L7 2	0.0	0.0	273.69	0.0 0.0	273.69	0.0 0.0	273.69		
CT	46	4	N.VENECIA2 1	44.0170.0		273.69	38.0161.4	273.69	32.0132.7	273.69		
CT	46	4	N.VENECIA2 2	0.0170.0		273.69	0.0176.1	273.69	0.0176.3	273.69		
CT	46	4	N.VENECIA2 6	0.0174.8		273.69	0.0174.8	273.69	0.0174.8	273.69		
&												

Variação das cotações dos Combustíveis: Nov/22 – Dez/22

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

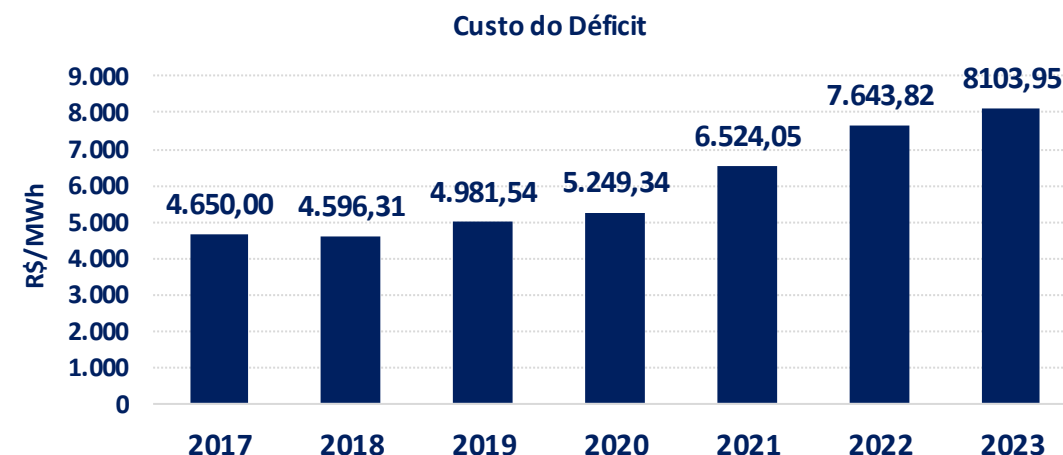






A REN ANEEL nº 795/2017 estabelece que **a CCEE deverá atualizar anualmente o valor do patamar da função de Custo do Déficit de energia elétrica pela variação do Índice Geral de Preços – Disponibilidade Interna (IGP-DI) para o período de doze (12) meses**, tomando-se como base o mês de novembro de cada ano, que será utilizado nos modelos de planejamento e programação da operação e cálculo do Preço de Liquidação das Diferenças – PLD entre a primeira e a última semana operativa do ano subsequente à atualização.

Índice ou Parâmetro	Valor
Valor do custo do déficit de 2022 (R\$/MWh)	7.643,82
IGP-DI de nov/21	1.075,022
IGP-DI de nov/22	1.139,734
Var. acumulada no período (nov/21 até nov/22)	6,019598%
Valor do custo do déficit de 2023 (R\$/MWh)	8.103,95



+ 6,019%

SISTEMA.DAT

PMO Dezembro/22

CUSTO DO DEFICIT

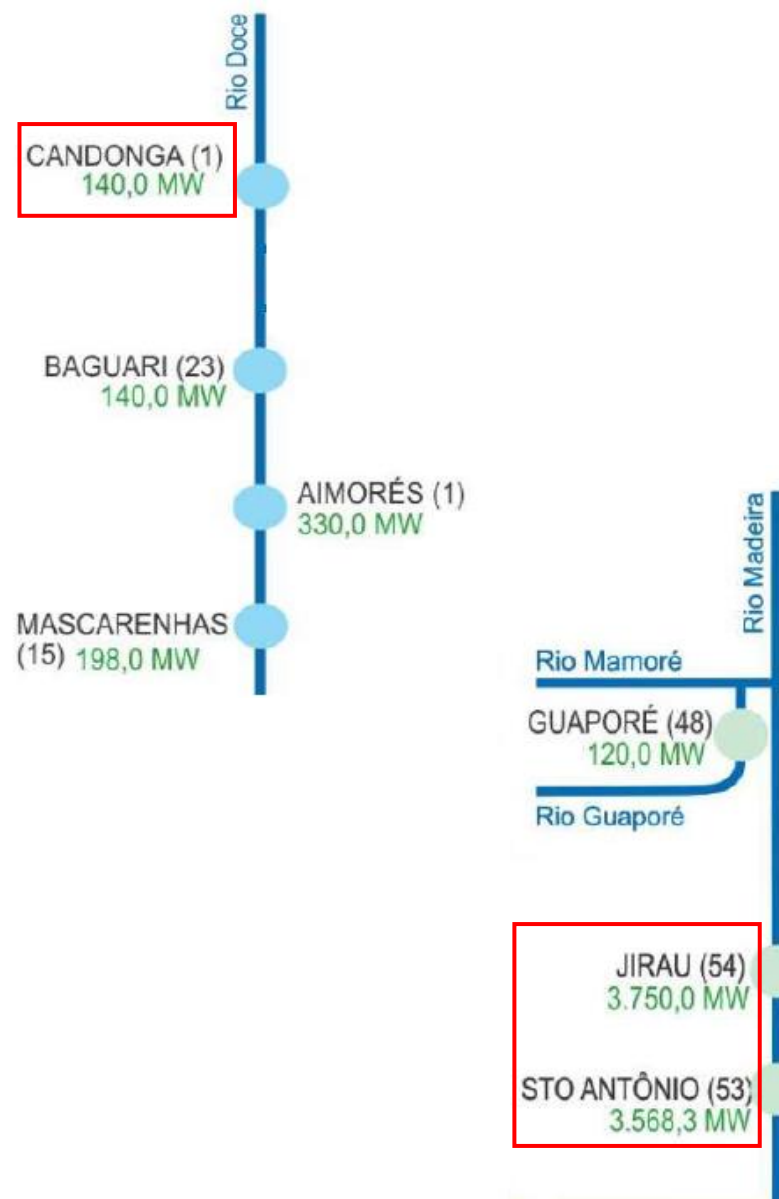
```
NUM|NOME SSIS.|      CUSTO DE DEFICIT POR PATAMAR |
XXX|XXXXXXXXXXXX| F|XXXX.XX XXXX.XX XXXX.XX XXXX.XX|
1  SUDESTE      0 7643.82 0000.00 0000.00 0000.00
2  SUL           0 7643.82 0000.00 0000.00 0000.00
3  NORDESTE     0 7643.82 0000.00 0000.00 0000.00
4  NORTE        0 7643.82 0000.00 0000.00 0000.00
11 NOFICT1      1
999
```

PMO Janeiro/23

CUSTO DO DEFICIT

```
NUM|NOME SSIS.|      CUSTO DE DEFICIT POR PATAMAR |
XXX|XXXXXXXXXXXX| F|XXXX.XX XXXX.XX XXXX.XX XXXX.XX|
1  SUDESTE      0 8103.95 0000.00 0000.00 0000.00
2  SUL           0 8103.95 0000.00 0000.00 0000.00
3  NORDESTE     0 8103.95 0000.00 0000.00 0000.00
4  NORTE        0 8103.95 0000.00 0000.00 0000.00
11 NOFICT1      1
999
```

Restrição de Geração



Modelagem no Newave

Geração Hidráulica Máxima [MWmed]	Todo o horizonte		
CANDONGA	0		
Escoamento Madeira [MWmed]	1º mês Jan/2023	2º mês Fev/2023	3º e 4º mês Mar e Abr/2023
SANTO ANTÔNIO E JIRAU	5.813,65	5.827,82	5.843,00

§ 2º Deverão ser representadas na formação do PLD as restrições elétricas internas que impactam a capacidade de intercâmbio entre submercados:

- I - cuja eliminação necessita de solução de planejamento; ou
- II - que a previsão de recomposição seja superior a um mês.

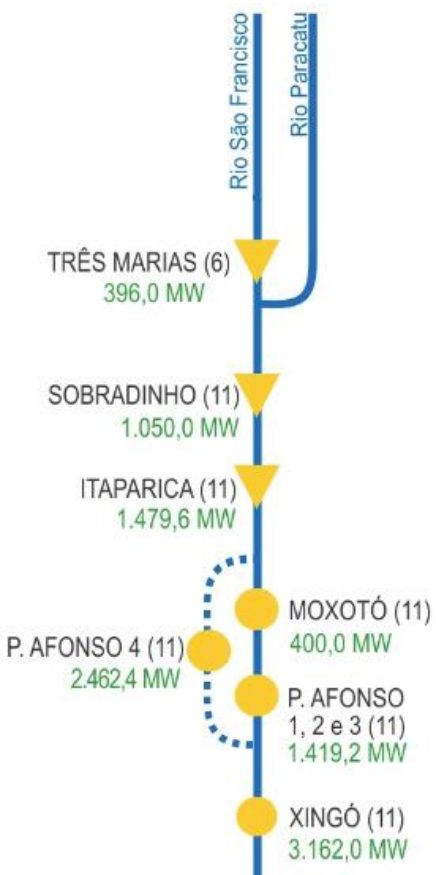
§ 3º A alteração de que trata o inciso II do § 2º deve ser feita sempre na elaboração do PMO.

RE.DAT

```

RES MM/AAAA MM/AAAA P          RESTRICAO
XXX XX XXXX XX XXXX X XXXXXXXXXXXXXXXX
  1  1 2023  1 2023 0    5813.65      ESCOAMENTO MADEIRA
  1  2 2023  2 2023 0    5827.82      ESCOAMENTO MADEIRA
  1  3 2023  4 2023 0    5843.00      ESCOAMENTO MADEIRA
  2  1 2023 12 2027 0      0.00      CANDONGA
...
999
    
```

Restrições de defluência das UHEs do Rio São Francisco



Modelagem no Newave

Vazão [m³/s]	1º mês		2º mês		A partir de	
	Jan/2023		Fev/2023		Fev/2023	
	Qmin	Qmáx	Qmin	Qmáx	Qmin	Qmáx
TRÊS MARIAS	300	-	150	-	150	-
SOBRADINHO	800	-	800	-	800	-
LUIZ GONZAGA (ITAPARICA)	1.100	2.600	1.100	2.600	800	-
COMPLEXO P. AFONSO-MOXOTÓ						
XINGÓ						

MODIF.DAT

P.CHAVE MODIFICACOES E INDICES
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

```

...
USINA      156                                TRES MARIAS
VAZMINT    1 2023    300.00
VAZMINT    2 2023    150.00
...
USINA      295                                FICT.TRES MA
VAZMINT    1 2023    300.00
VAZMINT    2 2023    150.00
...
USINA      169                                SOBRADINHO
VAZMINT    1 2023    800.00
...
USINA      172                                ITAPARICA
VAZMINT    1 2023   1100.00
VAZMINT    3 2023    800.00
...
USINA      176                                COMP PAF-MOX
VAZMINT    1 2023   1100.00
VAZMINT    3 2023    800.00
USINA      178                                XINGO
VAZMINT    1 2023   1100.00
VAZMINT    3 2023    800.00
    
```

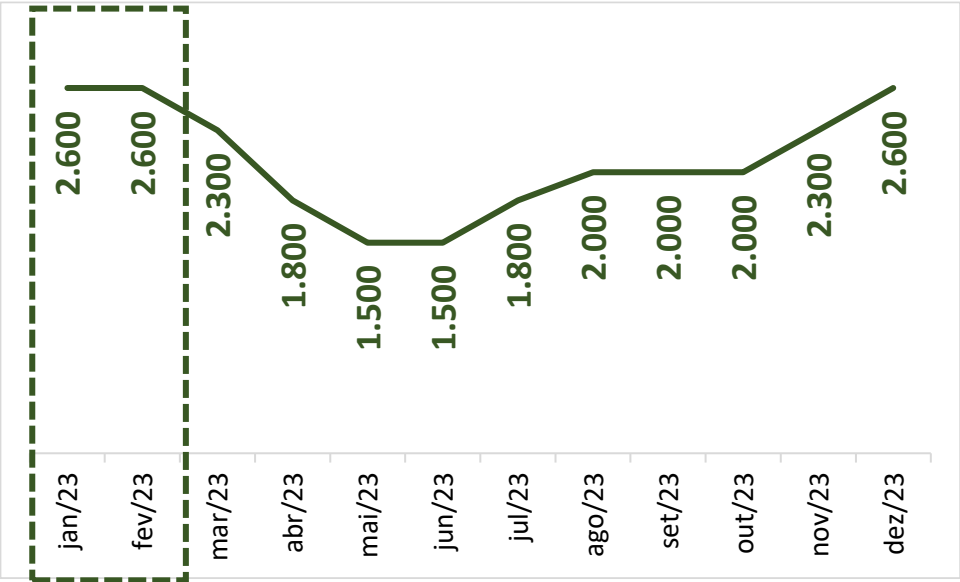
Restrições de defluência das UHEs do Rio São Francisco

Modelagem no Newave



Vazão [m³/s]	1º mês		2º mês		A partir de	
	Jan/2023		Fev/2023		Fev/2023	
	Qmin	Qmáx	Qmin	Qmáx	Qmin	Qmáx
TRÊS MARIAS	300	-	150	-	150	-
SOBRADINHO	800	-	800	-	800	-
LUIZ GONZAGA (ITAPARICA)						
COMPLEXO P. AFONSO-MOXOTÓ	1.100	2.600	1.100	2.600	800	-
XINGÓ						

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



Usina	PDTMED* (MW/m³/s)	Restrição de vazão máxima (m³/s) jan/23 e fev/23	Restrição de Geração Máxima (MW) jan/23 e fev/23	Potência Máxima da Usina (MW)
ITAPARICA	0,4425	2.600	1.150,50	1.479,60
COMP PAF-MOX	1,0213	2.600	2.655,38	4.281,60
XINGO	1,0781	2.600	2.803,06	3.162,00

RE.DAT

```
RES MM/AAAA MM/AAAA P          RESTRICAO
XXX XX XXXX XX XXXX X XXXXXXXXXXXXXXXX
...
  4  1 2023  2 2023 0    1150.50          ITAPARICA
  5  1 2023  2 2023 0    2655.38          COMP PAF-MOX
  6  1 2023  2 2023 0    2803.06          XINGO
999
```

Restrições de defluência da UHE Serra da Mesa

Modelagem no Newave



Vazão [m³/s]	1º mês		2º mês		A partir de			
	Jan/2023		Fev/2023		Fev/2023			
	Qmin	Qmáx	Qmin	Qmáx	dez a mai		jun a nov	
					Qmin	Qmáx	Qmin	Qmáx
SERRA DA MESA	100	-	100	-	100	-	300	-

MODIF.DAT

P.CHAVE MODIFICACOES E INDICES
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

```
...
USINA      251
VAZMINT    1 2023 100.00
VAZMINT    6 2023 300.00
VAZMINT   12 2023 100.00
VAZMINT    6 2024 300.00
VAZMINT   12 2024 100.00
VAZMINT    6 2025 300.00
VAZMINT   12 2025 100.00
VAZMINT    6 2026 300.00
VAZMINT   12 2026 100.00
VAZMINT    6 2027 300.00
VAZMINT   12 2027 100.00
```

SERRA MESA

```
...
USINA      291
VAZMINT    1 2023 100.00
VAZMINT    6 2023 300.00
VAZMINT   12 2023 100.00
VAZMINT    6 2024 300.00
VAZMINT   12 2024 100.00
VAZMINT    6 2025 300.00
VAZMINT   12 2025 100.00
VAZMINT    6 2026 300.00
VAZMINT   12 2026 100.00
VAZMINT    6 2027 300.00
VAZMINT   12 2027 100.00
VOLMAX    55.000 '%'
```

FICT.SERRA M

Resoluções ANA nº 140, 141

- Defluências máxima nas UHEs Furnas, M. Moraes, Emborcação e Itumbiara

NEWAVE (RE.DAT)

ONS

RES	MM/AAAA	MM/AAAA	P	RESTRICAO
XXX XX XXXX XX XXXX X	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX			
1 1 2023 1 2023 0	5813.65	ESCOAMENTO MADEIRA		
1 2 2023 2 2023 0	5827.82	ESCOAMENTO MADEIRA		
1 3 2023 4 2023 0	5843.00	ESCOAMENTO MADEIRA		
2 1 2023 12 2027 0	0.00	CANDONGA		
4 1 2023 2 2023 0	1150.50	ITAPARICA		
5 1 2023 2 2023 0	2655.38	COMP PAF-MOX		
6 1 2023 2 2023 0	2803.06	XINGO		
8 1 2023 4 2023 0	325.20	FURNAS		
10 1 2023 2 2023 0	330.00	C. CALDEIRAO E F. GOMES		
11 1 2023 4 2023 0	162.15	EMBORCACAO		
12 1 2023 4 2023 0	344.32	ITUMBIARA		
999				

CCEE

RES	MM/AAAA	MM/AAAA	P	RESTRICAO
XXX XX XXXX XX XXXX X	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX			
1 1 2023 1 2023 0	5813.65	ESCOAMENTO MADEIRA		
1 2 2023 2 2023 0	5827.82	ESCOAMENTO MADEIRA		
1 3 2023 4 2023 0	5843.00	ESCOAMENTO MADEIRA		
2 1 2023 12 2027 0	0.00	CANDONGA		
4 1 2023 2 2023 0	1150.50	ITAPARICA		
5 1 2023 2 2023 0	2655.38	COMP PAF-MOX		
6 1 2023 2 2023 0	2803.06	XINGO		
999				

NEWAVE (CONFHD.DAT)

NUM	NOME	POSTO	JUS	REE	V.INIC	U.EXIS	MODIF	INIC.HIST	FIM HIST
XXXX	XXXXXXXXXXXXXXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXX.XX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX
...									
6	FURNAS	6	7	10	64.47	EX	1	1931	2021
7	M. DE MORAES	7	8	10	77.49	EX	1	1931	2021
...									
24	EMBORCACAO	24	31	10	41.55	EX	1	1931	2021
...									
31	ITUMBIARA	31	32	10	45.94	EX	1	1931	2021

Usina	PDTMED* (MW/m³/s)	Restrição de vazão jan/23 e abr/23	Restrição de Geração jan/23 e abr/23	Potência Máxima da
FURNAS	0,8130	400	325,20	1.192,00
M. MORAES	0,3471	400	138,84	478,00
EMBORCAÇÃO	1,1582	140	162,15	1.192,00
ITUMBIARA	0,7027	490	344,32	2.082,00

* Quando o reservatório atingir 70% de seu volume útil

Resoluções ANA nº 142 e FSARH 3.709 (29/12/2022)

- Defluência mínima das UHEs Jupia e Porto Primavera

NEWAVE (MODIF.DAT)

ONS

P.CHAVE MODIFICACOES E INDICES
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

...

USINA	45	JUPIA
VAZMINT	1 2023 3300.00	
USINA	46	P. PRIMAVERA
VAZMINT	1 2023 3900.00	
VAZMINT	3 2023 4600.00	

CCEE

P.CHAVE MODIFICACOES E INDICES
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

...

USINA	45	JUPIA
VAZMINT	1 2023 4000.00	
USINA	46	P. PRIMAVERA
VAZMINT	1 2023 4600.00	

Canal de Fuga da UHE Tucuruí



Modelagem no Newave

Canal de Fuga [m]	1º mês	2º mês
	Jan/2023	Fev/2023
TUCURUÍ	6,60	6,80

Geração Hidráulica Mínima [MWmed]	1º mês	2º mês
	Jan/2023	Fev/2023
TUCURUÍ	1.150,0	1.150,0

MODIF.DAT

```
P.CHAVE  MODIFICACOES E INDICES
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
...
USINA      275
VAZMIN      2000
CFUGA      1 2023      6.60
CFUGA      2 2023      6.80
CFUGA      3 2023     10.86
```

TUCURUI

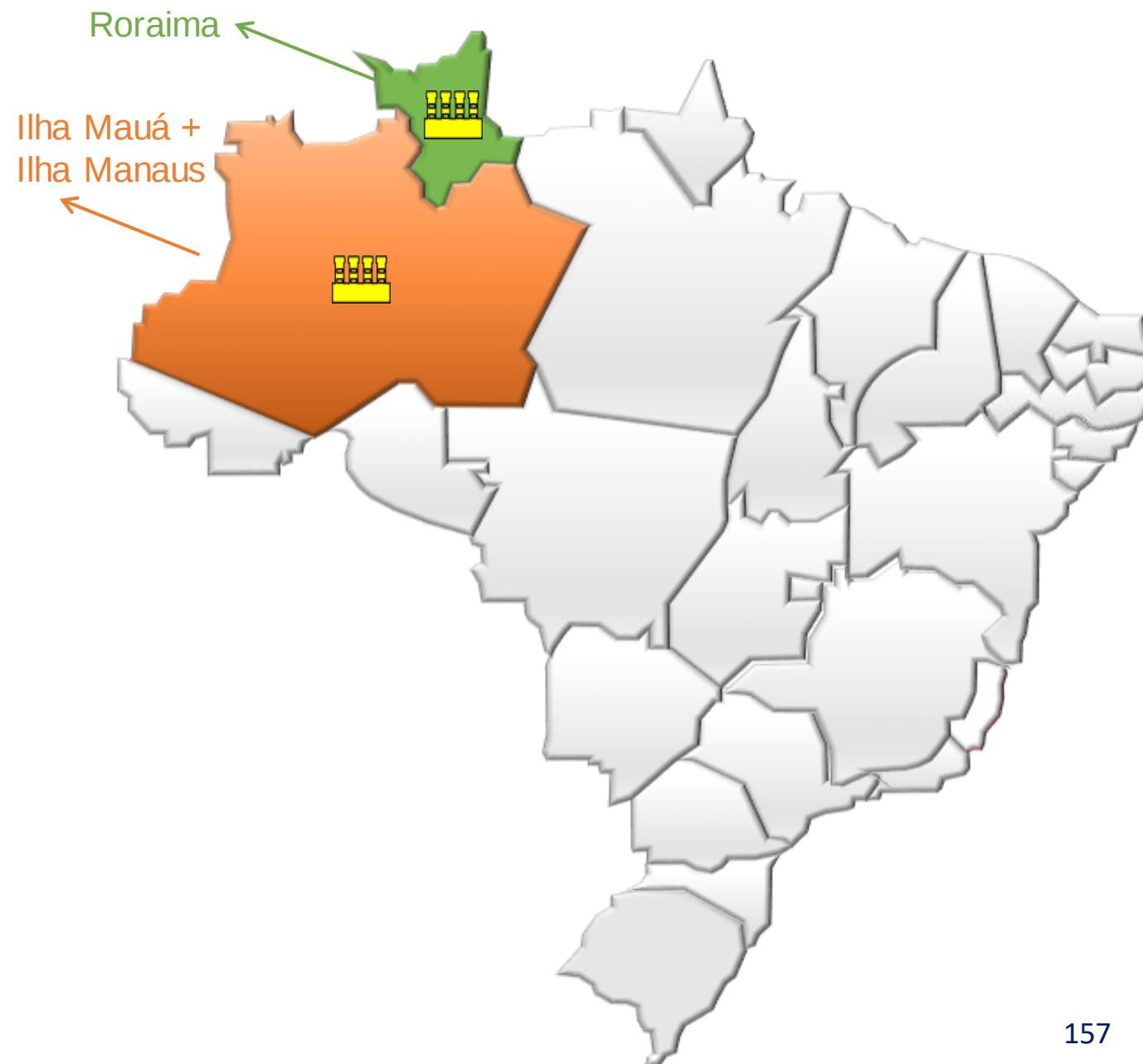
GHMIN.DAT

```
UH  ME  ANO  P  MWmedio
XXX XX XXXX X  XXXX.X
...
275  1 2023  0  1150.0
275  3 2023  0  1600.0
```

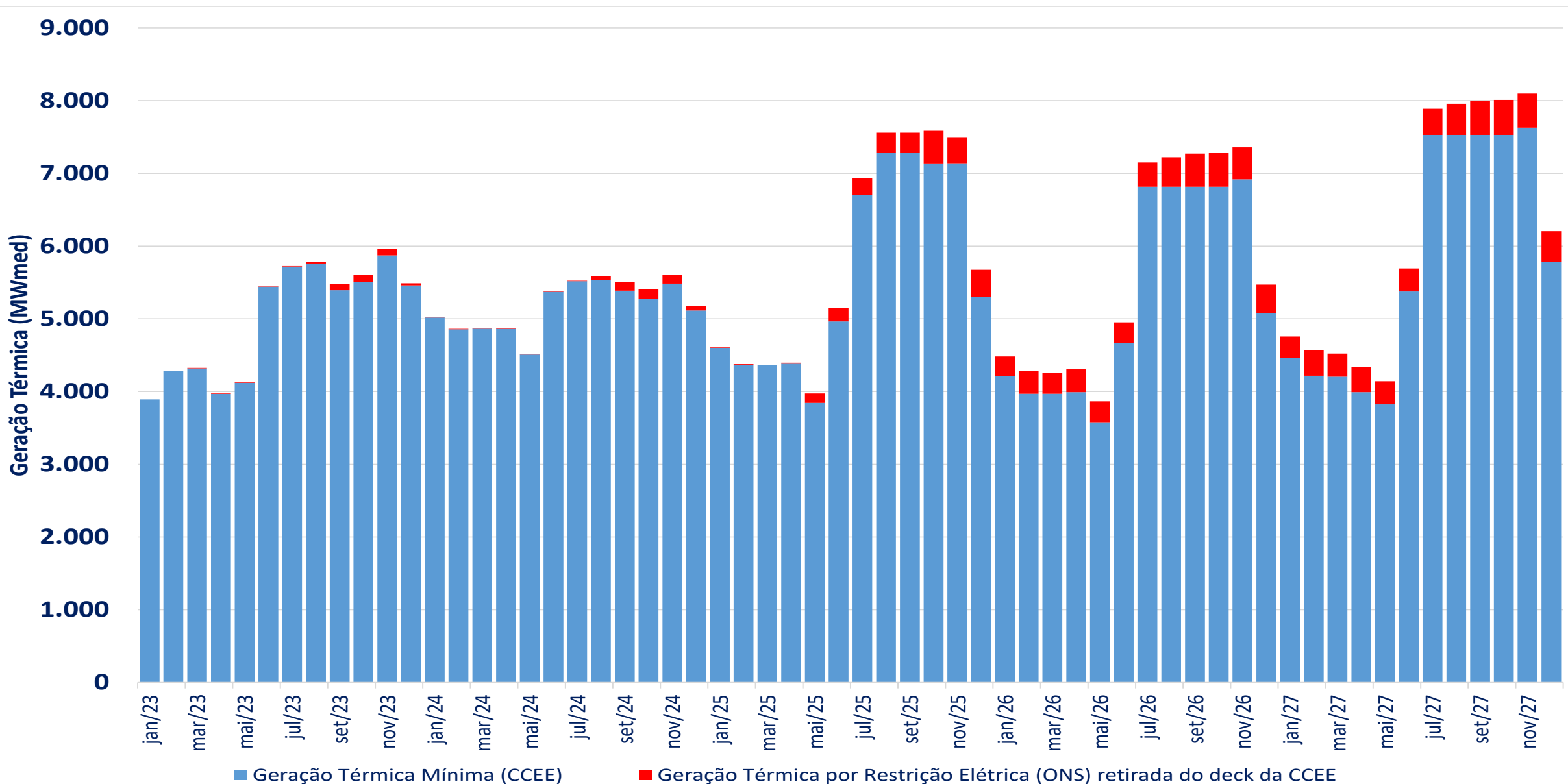
Geração Termelétrica por Restrições Elétricas

Geração térmica por restrições elétricas para o período de **Janeiro de 2023 a Dezembro de 2027**, conforme RT-ONS DPL 0625/2022:

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



Geração Termelétrica por Restrições Elétricas



➤ Configuração 1:

✓ **Abril/2024 a Março/2027.**

- ✓ LT 525 kV Areia - Joinville Sul - Itajaí 2 - Biguaçu
- ✓ Seccionamento da LT 525 kV Blumenau - Curitiba e da LT 525kV Blumenau - Curitiba Leste na SE Joinville Sul
- ✓ Seccionamento da LT 525 kV Blumenau - Biguaçu e da LT 525 kV Blumenau - Curitiba na SE Gaspar 2

➤ Configuração 2:

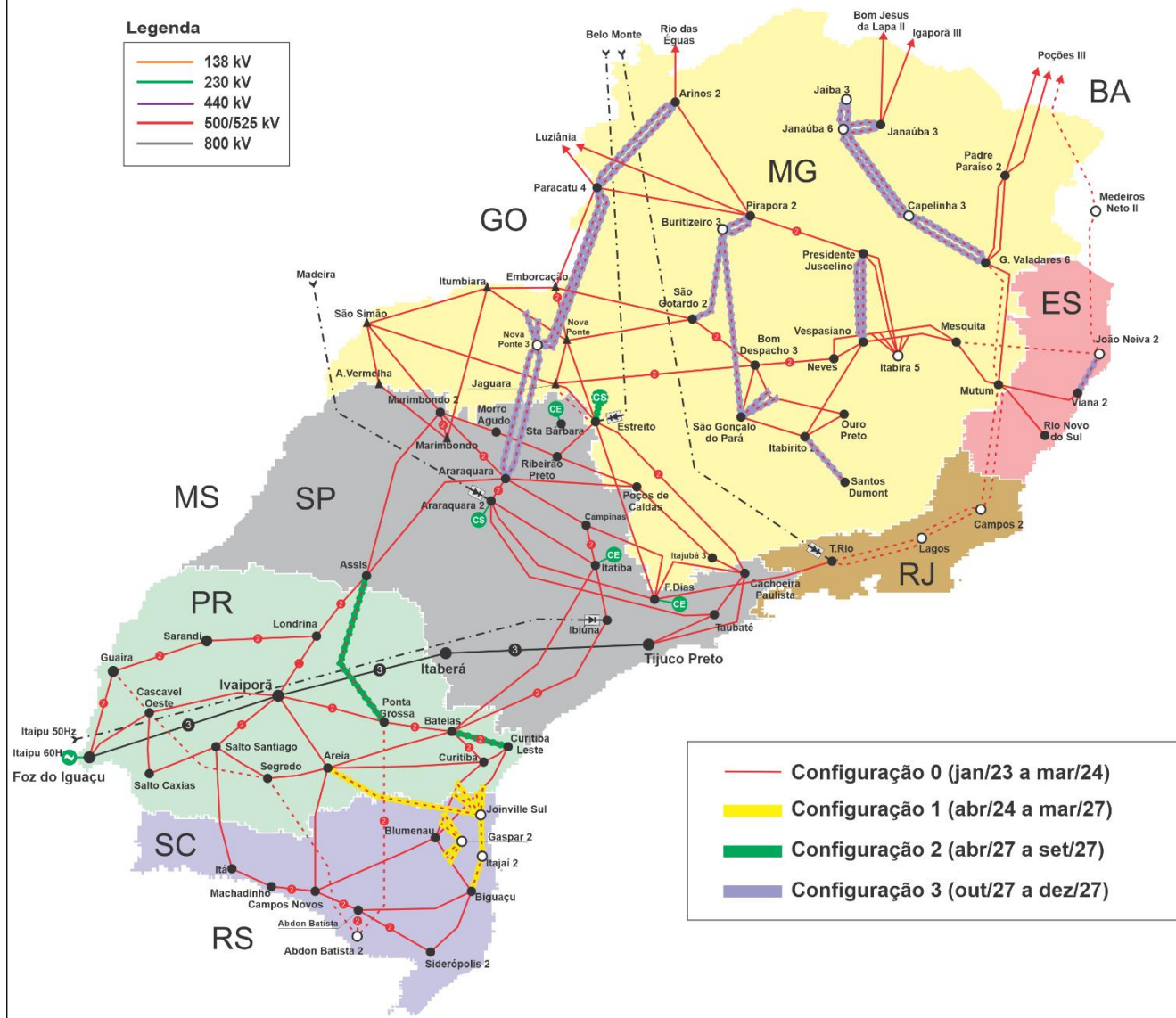
✓ **Abril/2027 a Setembro/2027.**

- ✓ 3 Compensadores Síncronos SE Estreito (-300/+330Mvar)
- ✓ LT 525kV Bateias - Curitiba Leste C1 e C2
- ✓ LT 525 kV Assis - Ponta Grossa C1 e C2

➤ Configuração 3:

✓ **Outubro/2027 a Dezembro/2027.**

- ✓ SE 500 kV Buritizeiro 3, LT 500 kV Buritizeiro 3 – Pirapora C1 e C2, LT 500 kV Buritizeiro 3 – São Gotardo 2, LT 500 kV Buritizeiro 3 – São Gonçalo do Pará
- ✓ LT 500 kV Presidente Juscelino - Vespasiano 2 C1 e C2
- ✓ LT 500 kV Itabirito 2 - Santos Dumont 2
- ✓ SE 500 kV Nova Ponte 3
- ✓ LT 500 kV Arinos 2 - Paracatu 4 - Nova Ponte 3 - Araraquara 2 C1 e C2
- ✓ Seccionamento da LT 500 kV Itumbiara – Nova Ponte na SE Nova Ponte 3
- ✓ SE 500 kV Jaíba, Janaúba 6 e Capelinha 3 + LT 500 kV Jaíba - Janaúba 6 - Capelinha 3 - Governador Valadares 6 C1 e C2 + LT 500kV Janaúba 6 - Janaúba 3 C1 e C2 + LT 500 kV João Neiva 2 - Viana 2



REFERÊNCIAS:

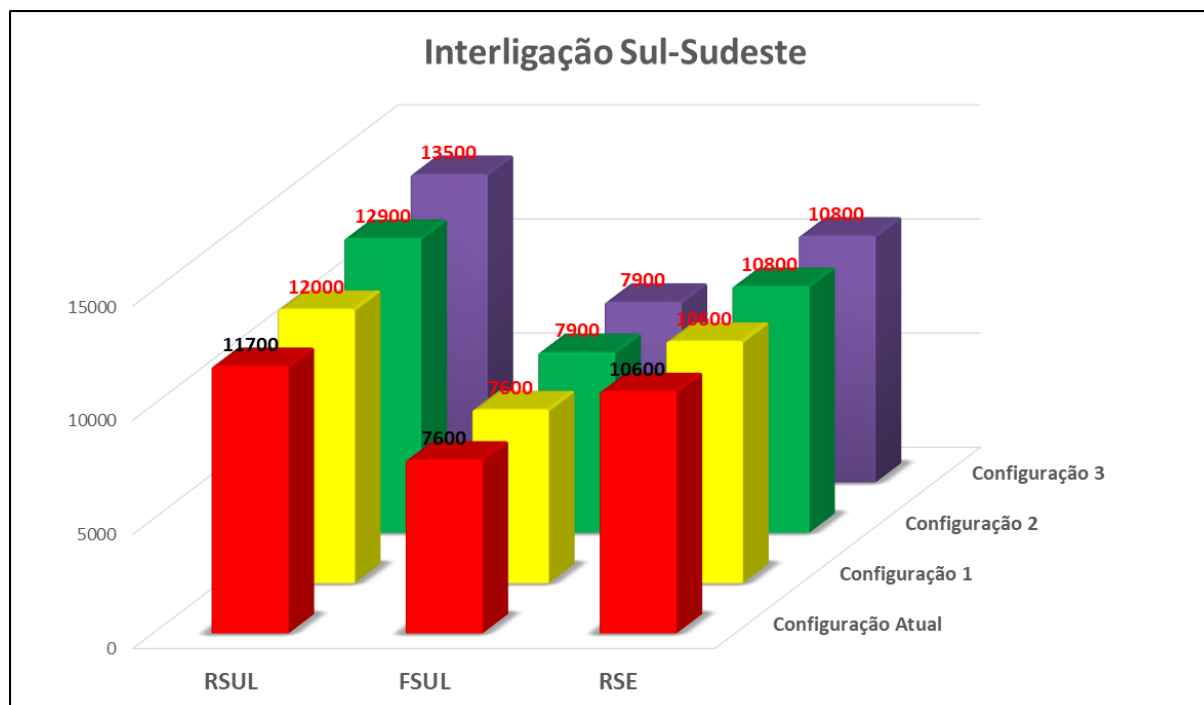
- LIMITES DE TRANSMISSÃO PARA REPRESENTAÇÃO NO PROGRAMA MENSAL DE OPERAÇÃO - JANEIRO/2023
- LIMITES DE TRANSFERÊNCIA DE ENERGIA ENTRE REGIÕES E GERAÇÃO TÉRMICA POR RESTRIÇÕES ELÉTRICAS PARA O PERÍODO DE JANEIRO DE 2023 A DEZEMBRO DE 2027

➤ Limites curto prazo

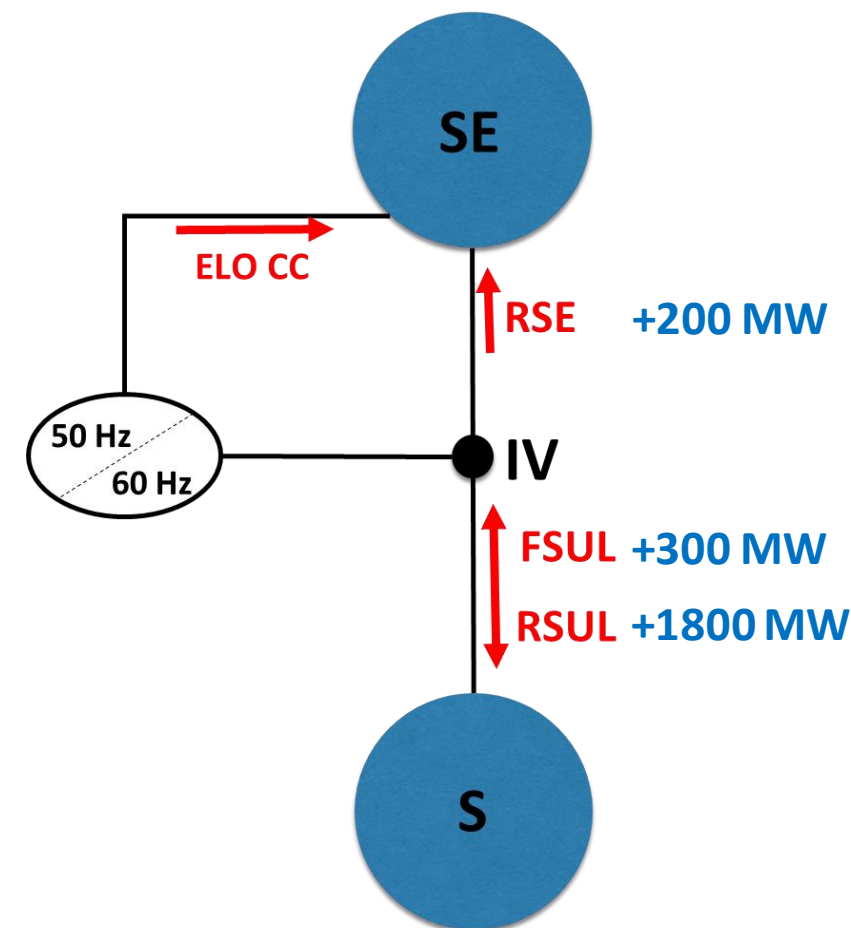
Limite	jan/23			fev/23		
	Pesada [MW]	Média [MW]	Leve [MW]	Pesada [MW]	Média [MW]	Leve [MW]
RSUL	11.400	11.400	11.500	11.400	11.400	11.500
FSUL	7.000	7.000	8.600	7.000	7.000	8.600
RSE	6.800	9.200	10.600	6.800	8.200	9.600

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

➤ Limites médio prazo



➤ Ganho médio ao final do horizonte (2027).



REFERÊNCIAS:

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

➤ Configuração 1:

- **Março/2023 a Dezembro/23.**
- LT 500 kV Xingu - Serra Pelada C1 e C2

➤ Configuração 2:

- **janeiro/2024 a Outubro/2024.**
- LT 500 kV Governador Valadares 6 - Mutum C2
- LTs 500 kV Olindina - Sapeaçu e LT 500 kV Olindina - Porto do Sergipe

➤ Configuração 3:

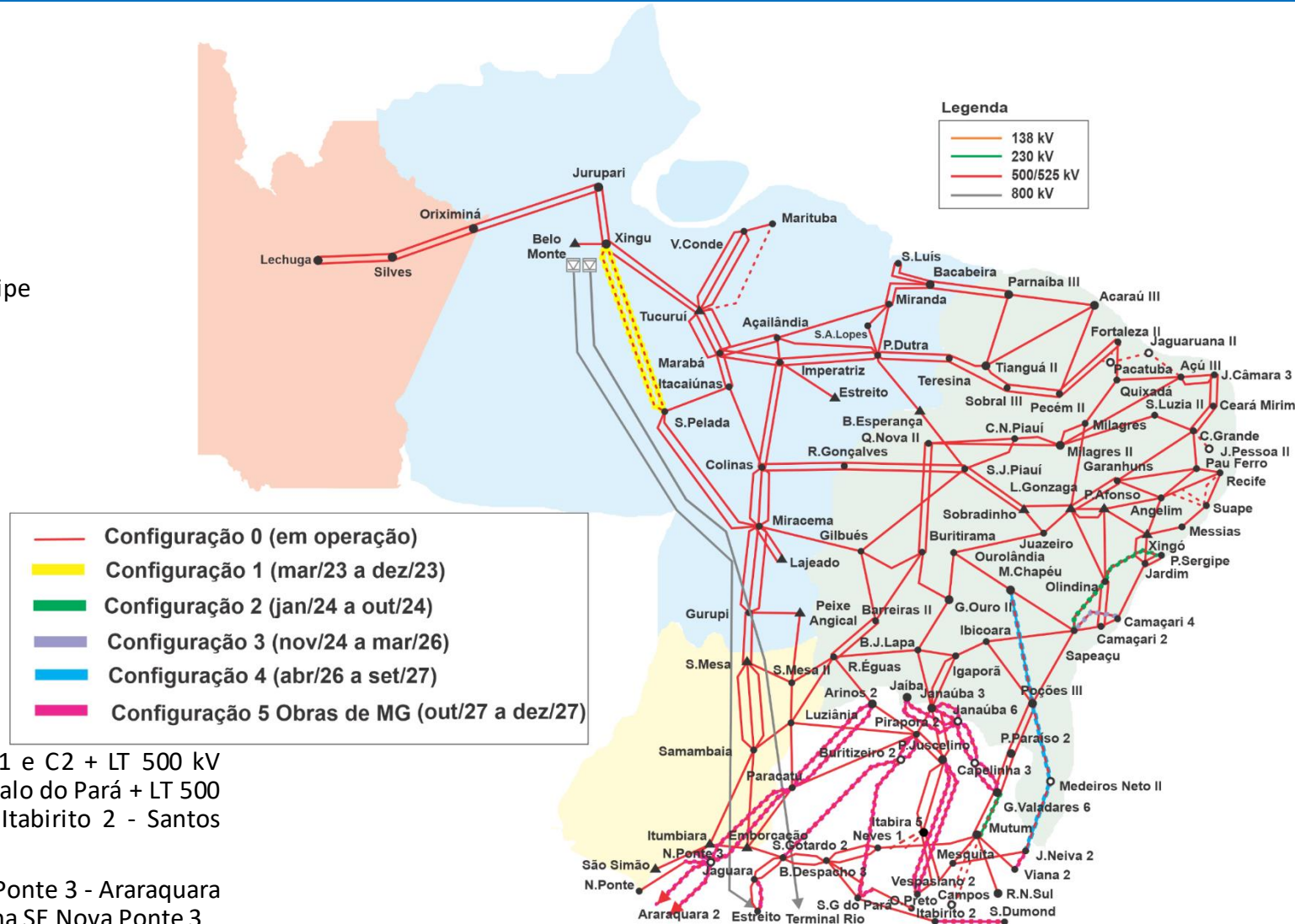
- **Novembro/2024 a Março/2026.**
- LT 500 kV Sapeaçu - Camaçari IV

➤ Configuração 4:

- **Abril/2026 a Setembro/2027.**
- 3 Compensadores Sincronos na SE Estreito -330/+330 Mvar
- SE Medeiros Neto II e LT 500 kV Poções III – Medeiros Neto II
- LT 500 kV Medeiros Neto-João Neiva

➤ Configuração 5:

- **Outubro/2027 a Dezembro/2027.**
- SEs 500 kV Buritizeiro 3 + LT 500 kV Buritizeiro 3 – Pirapora C1 e C2 + LT 500 kV Buritizeiro 3 – São Gotardo 2 + LT 500 kV Buritizeiro 3 – São Gonçalo do Pará + LT 500 kV Presidente Juscelino - Vespasiano 2 C1 e C2 + LT 500 kV Itabirito 2 - Santos Dumont 2.
- SE 500 kV Nova Ponte 3 + LT 500 kV Arinos 2 – Paracatu 4 - Nova Ponte 3 - Araraquara 2 C1 e C2 + seccionamento da LT 500 kV Itumbiara – Nova Ponte na SE Nova Ponte 3
- SE 500 kV Jaíba, Janaúba 6 e Capelinha 3 + LT 500 kV Jaíba - Janaúba 6 - Capelinha 3 - Governador Valadares 6 C1 e C2 + LT 500kV Janaúba 6 - Janaúba 3 C1 e C2 + LT 500 kV João Neiva 2 - Viana 2



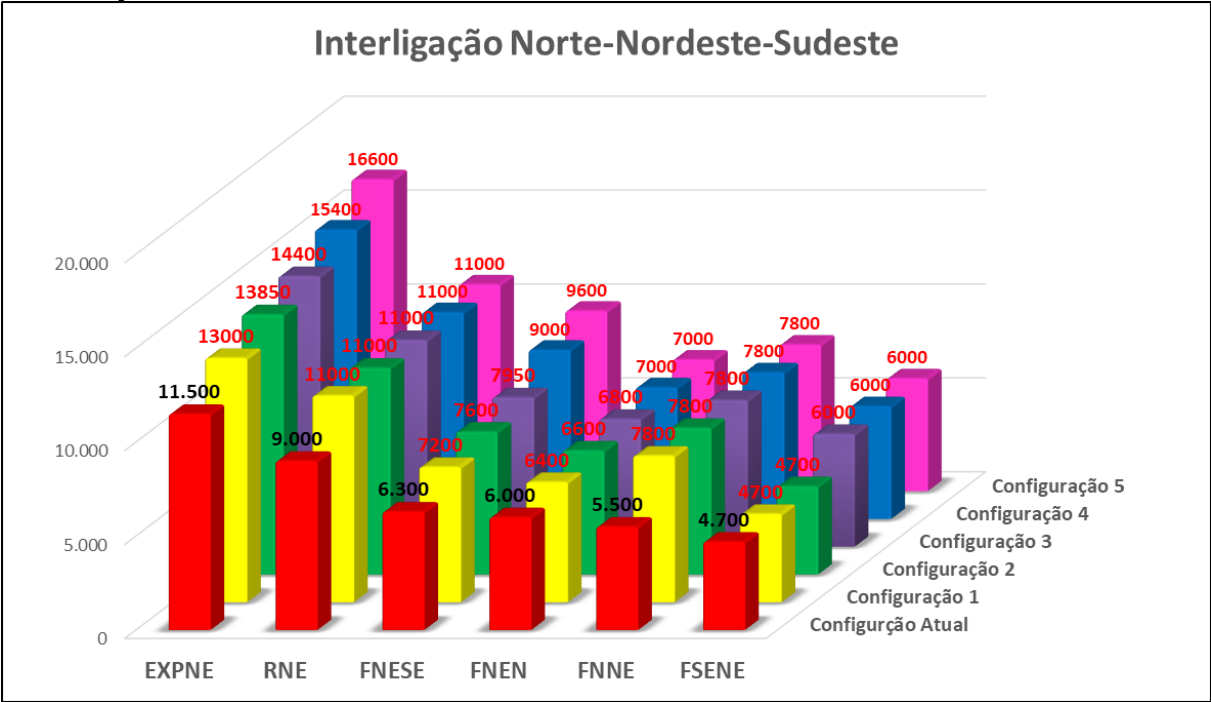
REFERÊNCIAS:

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

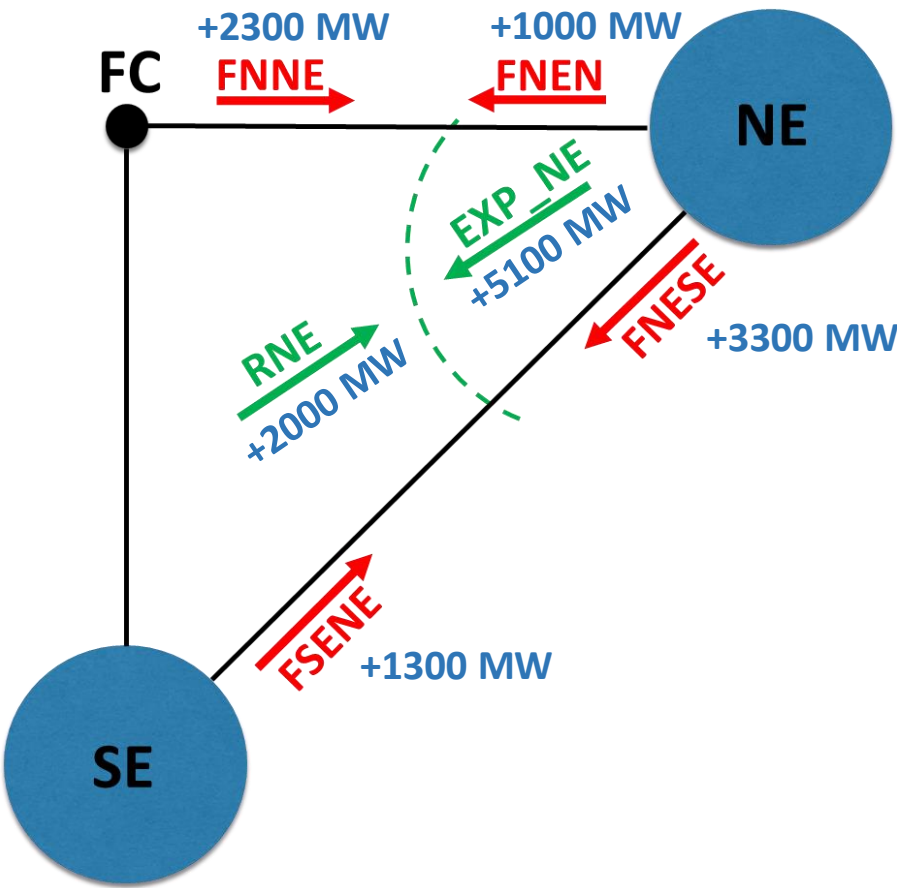
➤ Limites curto prazo

Limite	jan/23			fev/23		
	Pesada [MW]	Média [MW]	Leve [MW]	Pesada [MW]	Média [MW]	Leve [MW]
FNEN	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000
FNNE	5.500	5.500	5.500	5.500	5.500	5.500
FSENE	4.700	4.700	4.700	4.700	4.700	4.700
FNESE	6.300	6.300	6.300	6.300	6.300	6.300
EXPNE	11.500	11.500	11.500	11.500	11.500	11.500
RNE	9.000	9.000	9.000	9.000	9.000	9.000

➤ Limites médio prazo



➤ Ganho médio ao final do horizonte (2027).



REFERÊNCIAS:

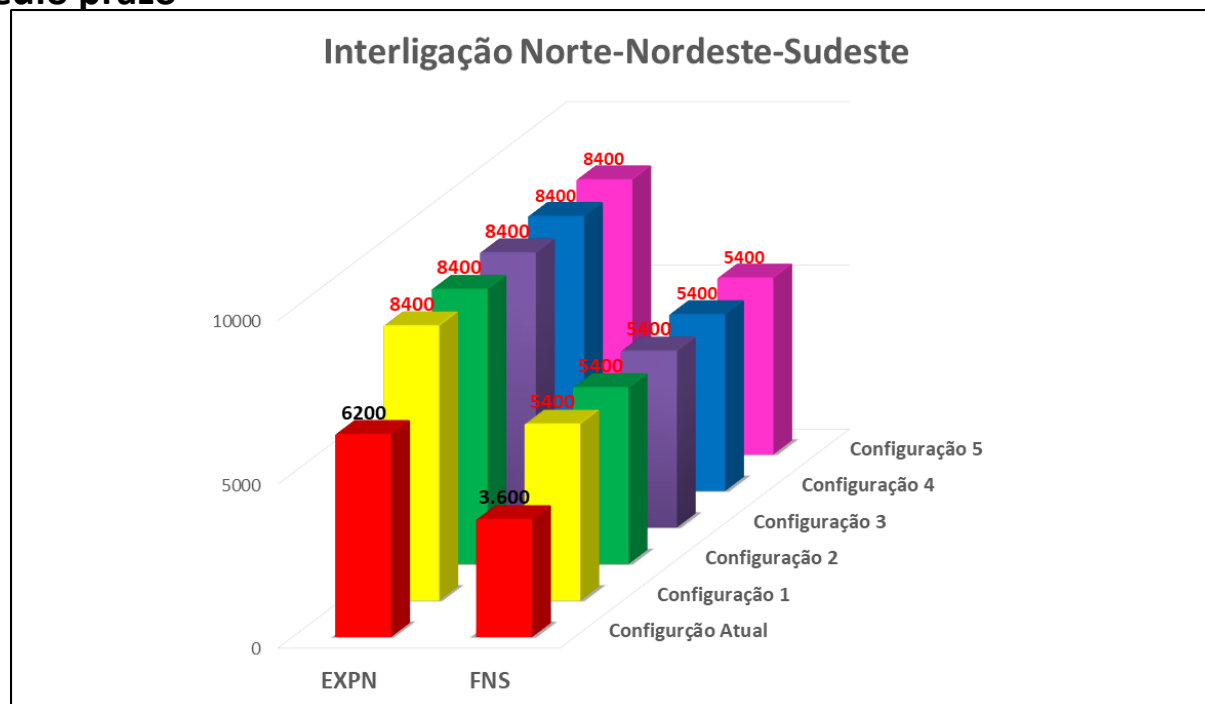
- LIMITES DE TRANSMISSÃO PARA REPRESENTAÇÃO NO PROGRAMA MENSAL DE OPERAÇÃO - JANEIRO/2023
- LIMITES DE TRANSFERÊNCIA DE ENERGIA ENTRE REGIÕES E GERAÇÃO TÉRMICA POR RESTRIÇÕES ELÉTRICAS PARA O PERÍODO DE JANEIRO DE 2023 A DEZEMBRO DE 2027

➤ Limites curto prazo

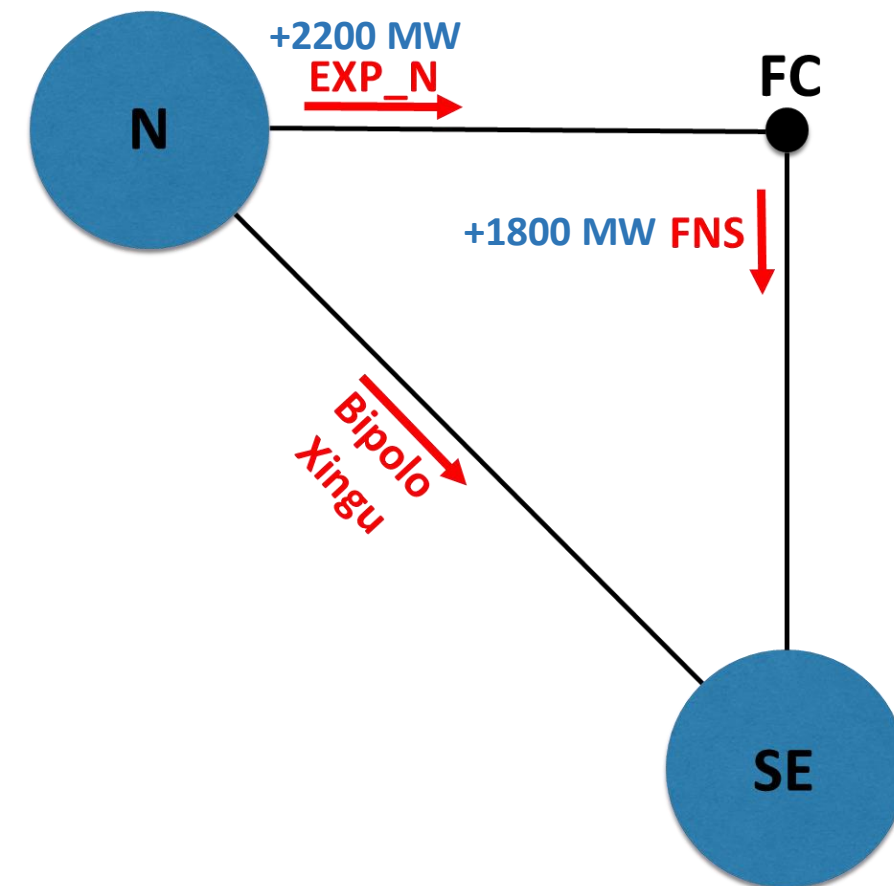
Limite	jan/23			fev/23		
	Pesada [MW]	Média [MW]	Leve [MW]	Pesada [MW]	Média [MW]	Leve [MW]
Bipolo Xingu	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000
FTUXG	2.500	2.500	2.500	3.000	3.000	3.000
EXPN	6.200	6.200	6.200	6.200	6.200	6.200
FNS	3.800	3.500	3.500	3.800	3.500	3.500
FNS+FNESE	8.500	8.100	8.100	7.698	7.298	7.610

○ Valor obtido via aplicação de penalidade do fator norte

➤ Limites médio prazo



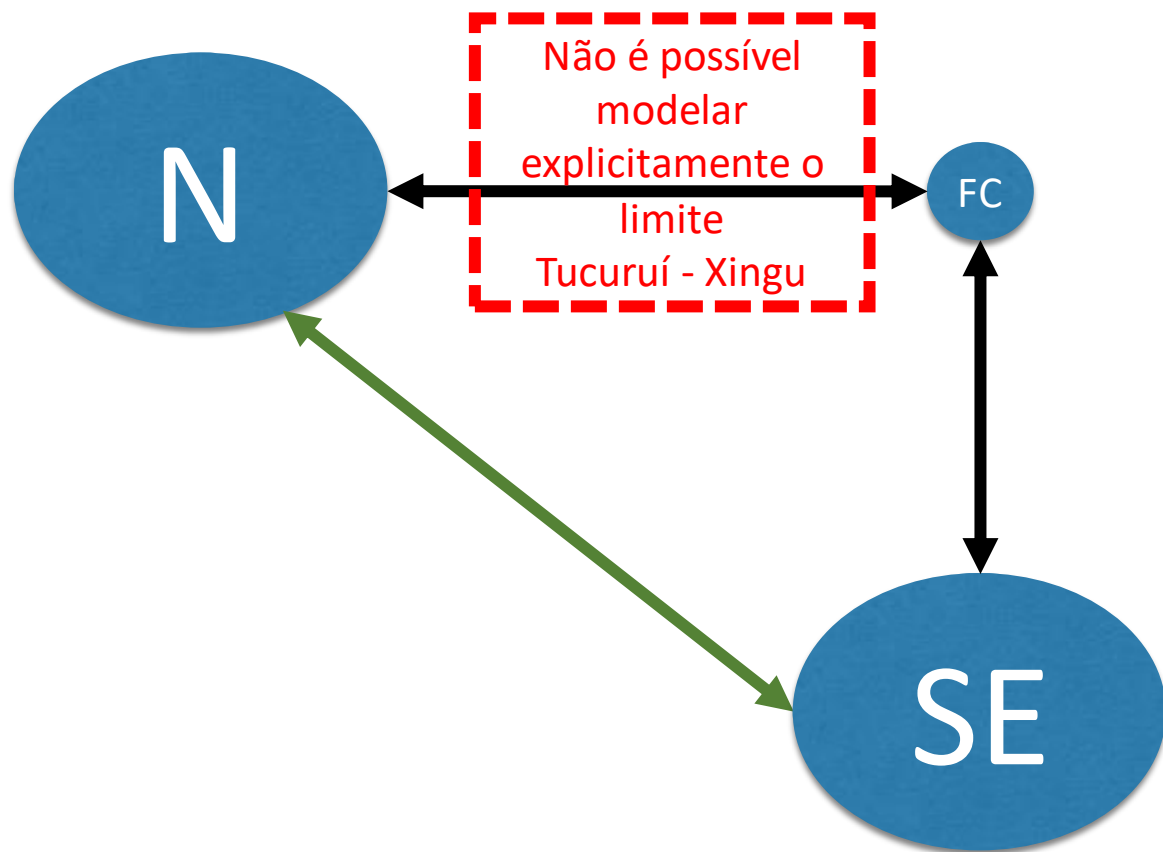
➤ Ganho médio ao final do horizonte (2027).



REFERÊNCIAS:

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

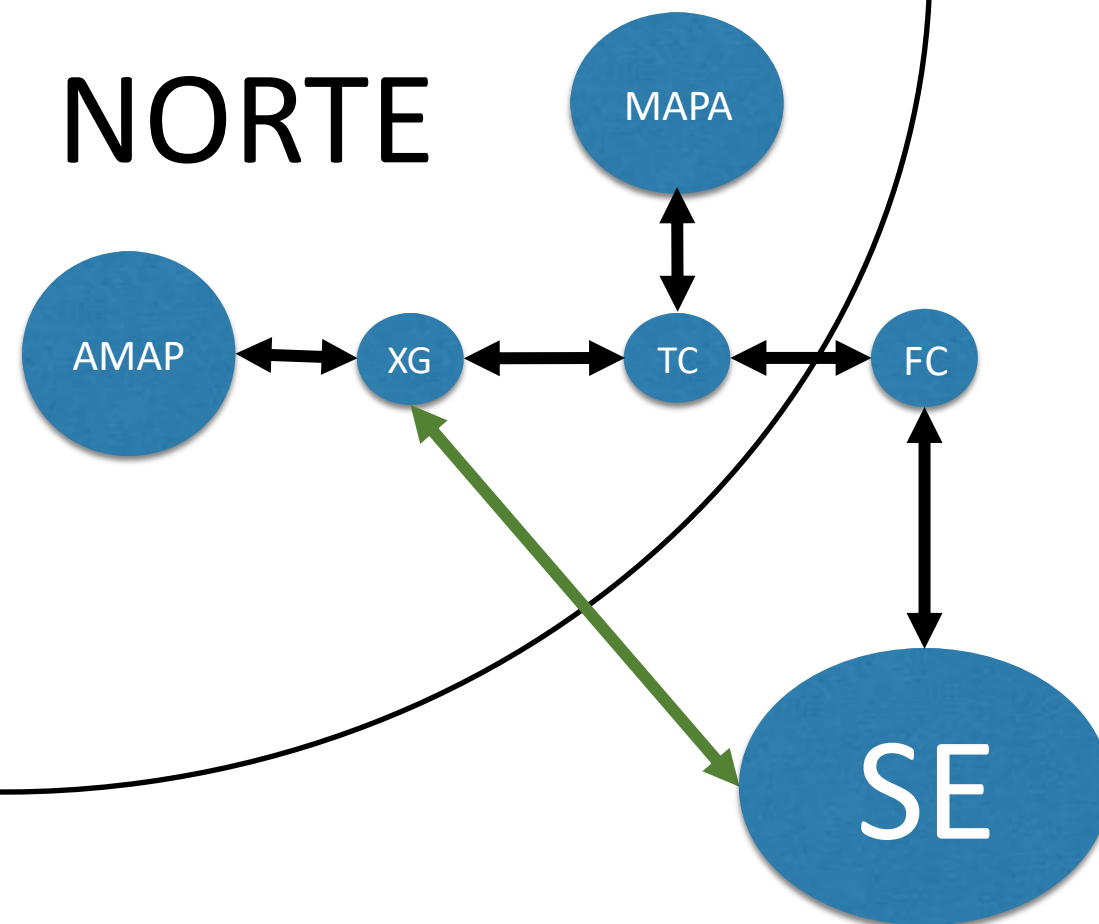
Representação NEWAVE



Limite N-SE =
Estimativa Geração Belo Monte + Lim. Tucuruí - Xingu

Representação DECOMP

NORTE



Limite N-SE explícito

Limites no Modelo Decomp

CARGA	FTUXG (MW)	
	JAN/23	FEV/23
PESADA	2.500	3.000
MÉDIA	2.500	3.000
LEVE	2.500	3.000

CARGA	Bipolos Xingu (MW)	
	JAN/23	FEV/23
PESADA	8.000	8.000
MÉDIA	8.000	8.000
LEVE	8.000	8.000

CARGA	Previsão UHE Belo Monte [MW]	
	JAN/23	FEV/23
PESADA	10 x 500	15 x 500
MÉDIA	10 x 500	15 x 500
LEVE	8 x 500	13 x 500

Limite no Modelo Newave

PATAMAR	Fluxo Bipolos Xingu (MW)	
	JAN/23	FEV/23
PESADA	7.500	8.000
MÉDIA	7.500	8.000
LEVE	6.500	8.000

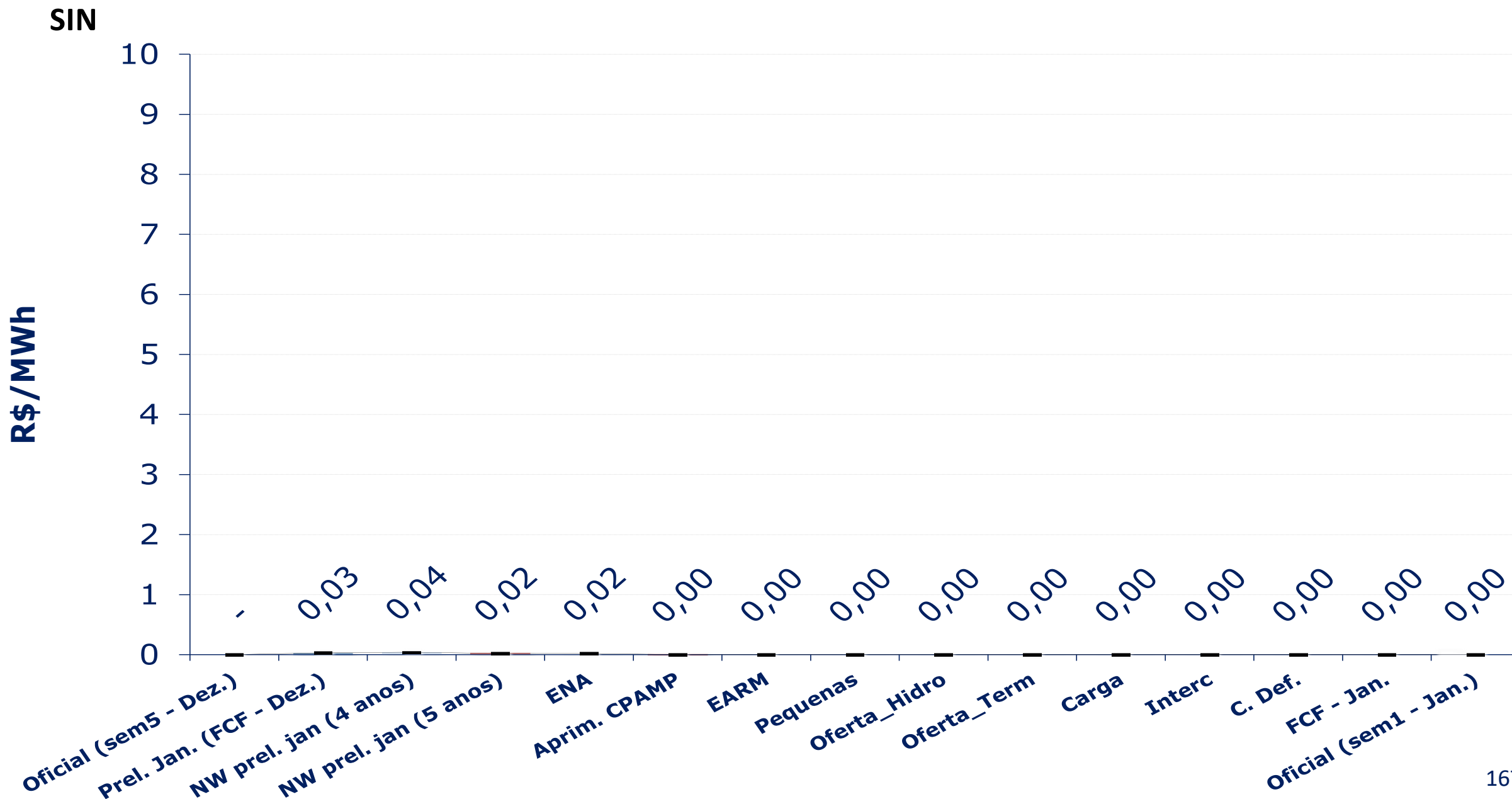
REN 843/2019

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

REFERÊNCIAS:

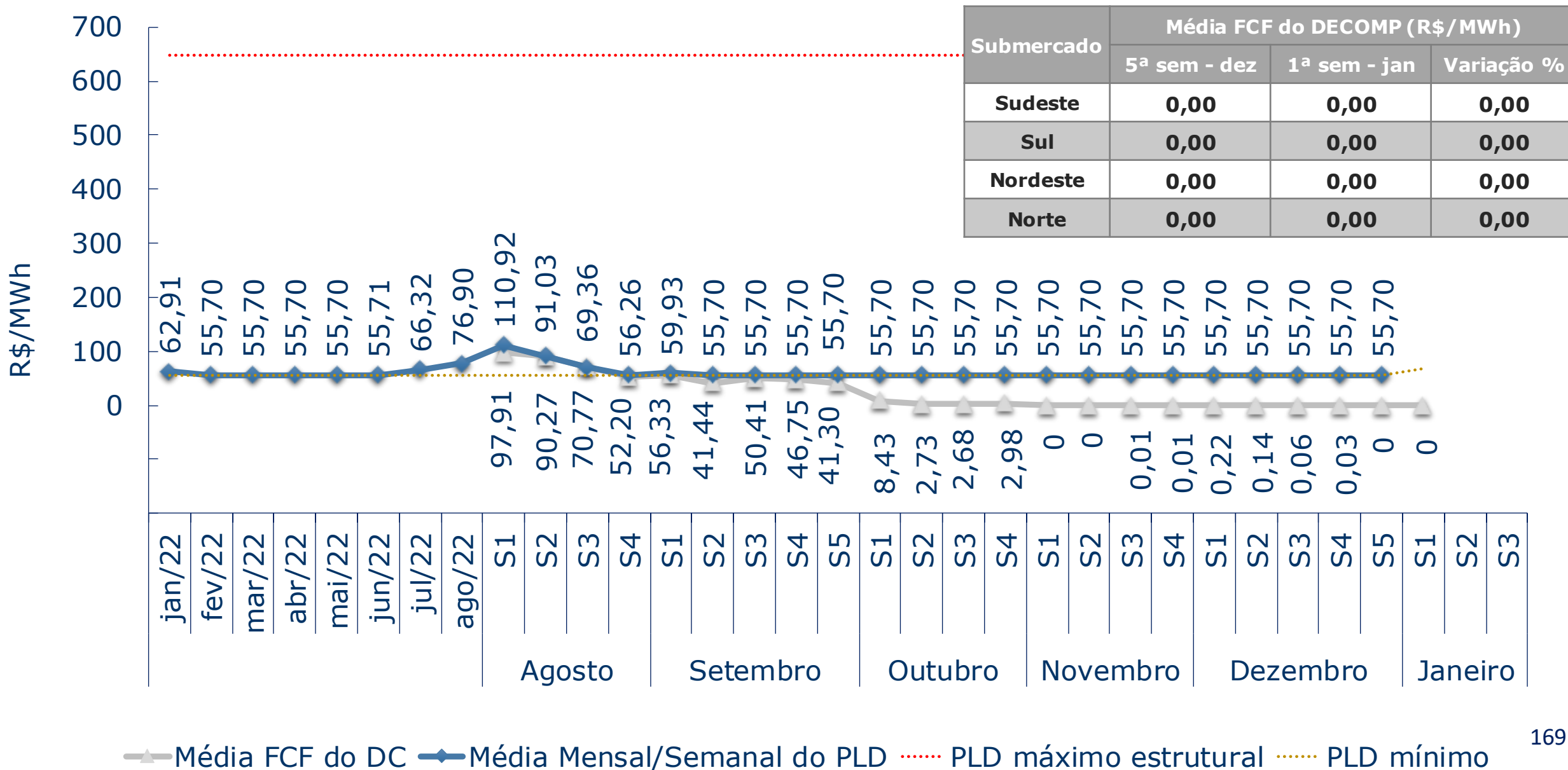
- LIMITES DE TRANSMISSÃO PARA REPRESENTAÇÃO NO PROGRAMA MENSAL DE OPERAÇÃO - JANEIRO/2023
- LIMITES DE TRANSFERÊNCIA DE ENERGIA ENTRE REGIÕES E GERAÇÃO TÉRMICA POR RESTRIÇÕES ELÉTRICAS PARA O PERÍODO DE JANEIRO DE 2023 A DEZEMBRO DE 2027

Alteração	De	Para	Informação
CVU das UTEs Termopernambuco e Nortefluminense 1, 2, 3 e 4	Conforme Despachos SRG/ANEEL nº 3.606/2022 e 3.614/2022		SRG/ANEEL
Alterações de restrições operativas para a UHE Chavantes, UHE Laydner	Conforme FSAR-H enviados pelos Agentes responsáveis e avaliações hidrológicas internas complementares		ONS/AGENTES
Reestabelecimento da operação comercial da UTE Figueira	Conforme Despachos SRG/ANEEL nº 3.502/2022		SRG/ANEEL
Atualização das disponibilidades e inflexibilidades das usinas térmicas existentes	Adequação das declarações de disponibilidade para os dois primeiros meses revistas na programação mensal		ONS/AGENTES
GHmin conjuntural UHE Itaipu (jan/23 e fev/23) (MWmed) GHmin 50 Hz + GHmin 60Hz + ANDE + ½ C. Interno	5.197,4 e 4.939	5.009,9 e 4.913,3	ONS/AGENTE
Transferência de titularidade da UHE Baguari	Conforme REA ANEEL nº 13.179/2022		SRG/ANEEL
Operação comercial da UG8 da UTE Karkey 013	Conforme Despachos SRG/ANEEL nº 3.582/2022		SRG/ANEEL
Atualização de dados na UHE Igarapava	Atualização da equação de perdas de carga hidráulica do circuito da usina.		Agente/ONS
Inclusão na configuração UTEs do 2º LRC	UTE Manaus I (162,91 MW), Azulão II (295,43 MW) e Azulão IV (295,43 MW)		EPE/DMSE-G



- Pontos de Destaque
- Cenário Hidrometeorológico
- Análise e Acompanhamento da Carga
- Análise das Condições Energéticas
- Análise do PLD de Dezembro de 2022
 - DECOMP
 - DESSEM
- PLD Sombra – Aprimoramentos CPAMP 2023
- **Análise do PLD de Janeiro 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 Janeiro de 2023
 - Publicação dos decks e resultados

Valor da FCF do Decomp vs PLD Sudeste/Centro-Oeste



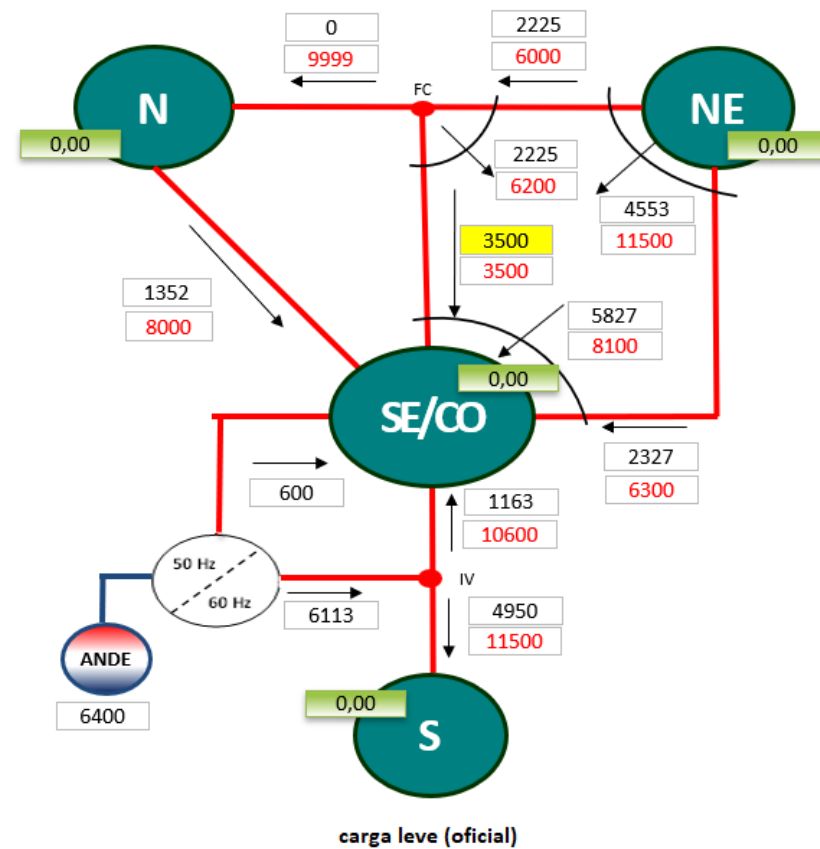
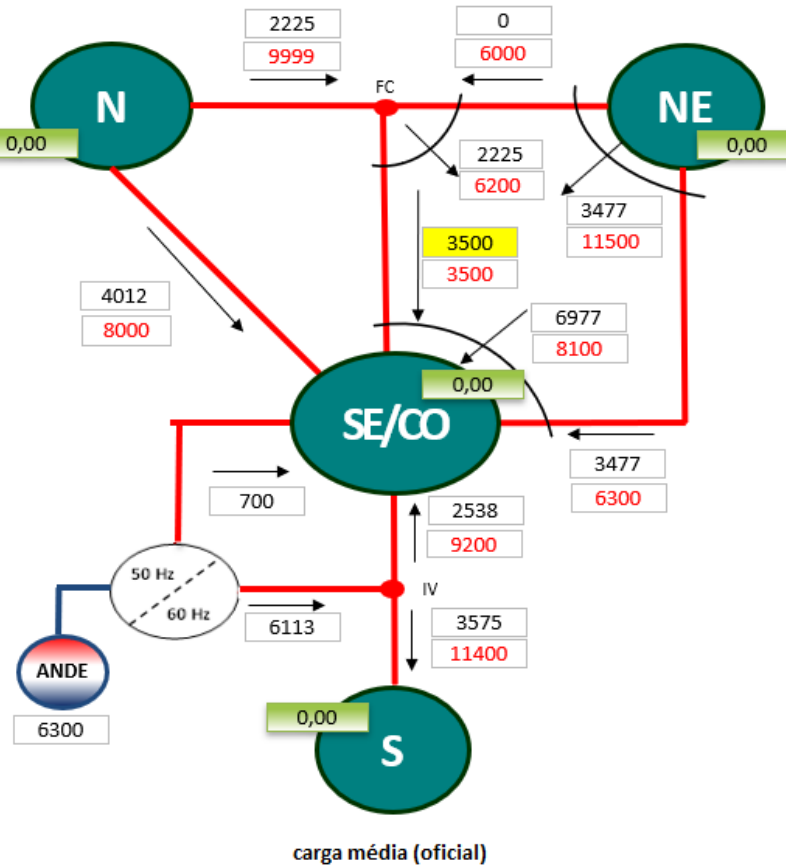
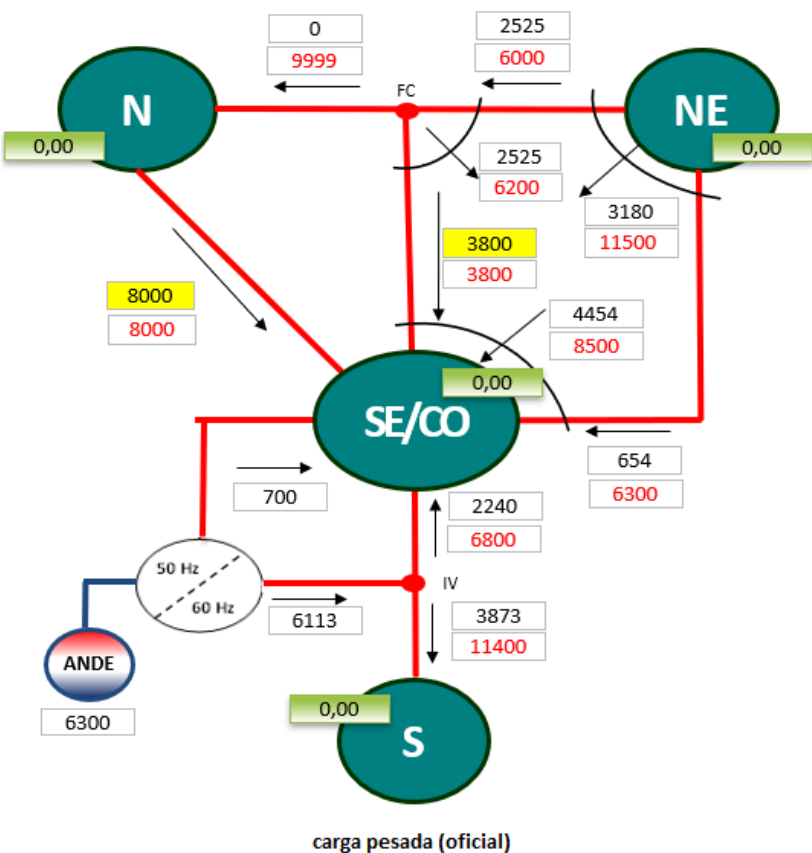
Fluxo de Intercâmbio

- ✓ Limites de exportação não foram atingidos e os valores da FCF do DECOMP para os submercados não desacoplaram

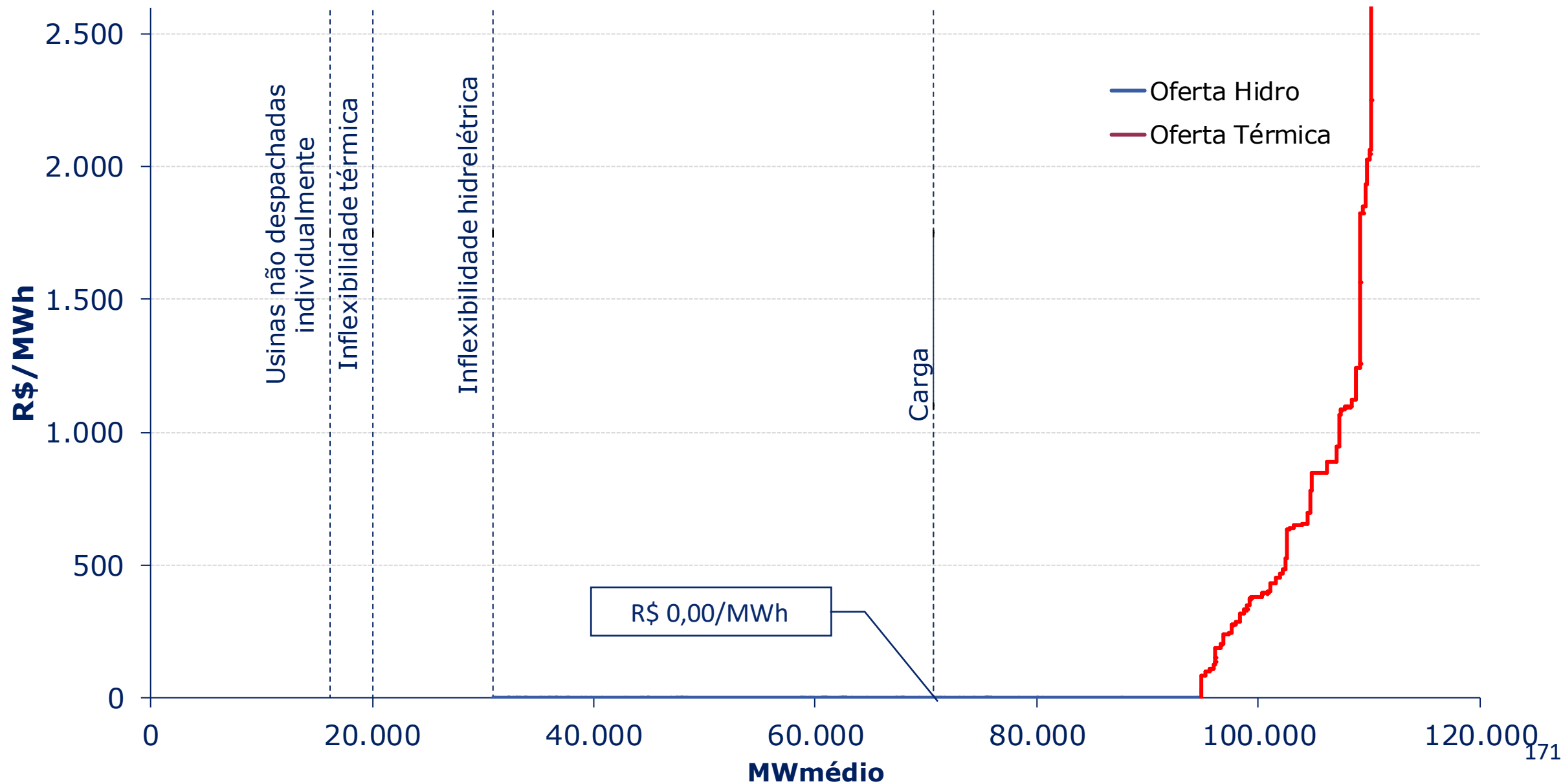
Pesada

Média

Leve

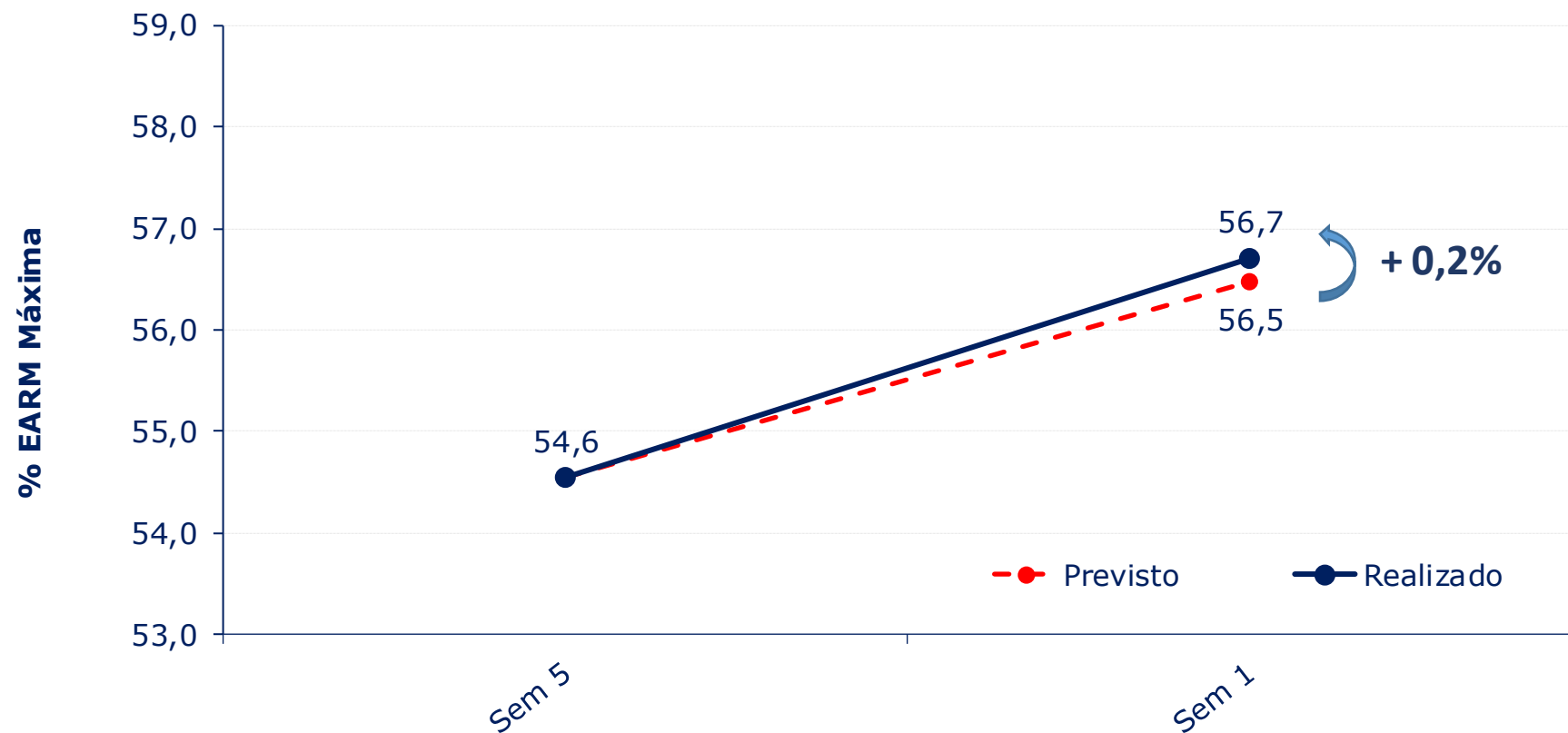


Curva de Oferta e Demanda – SIN



Armazenamento Esperado X Verificado

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

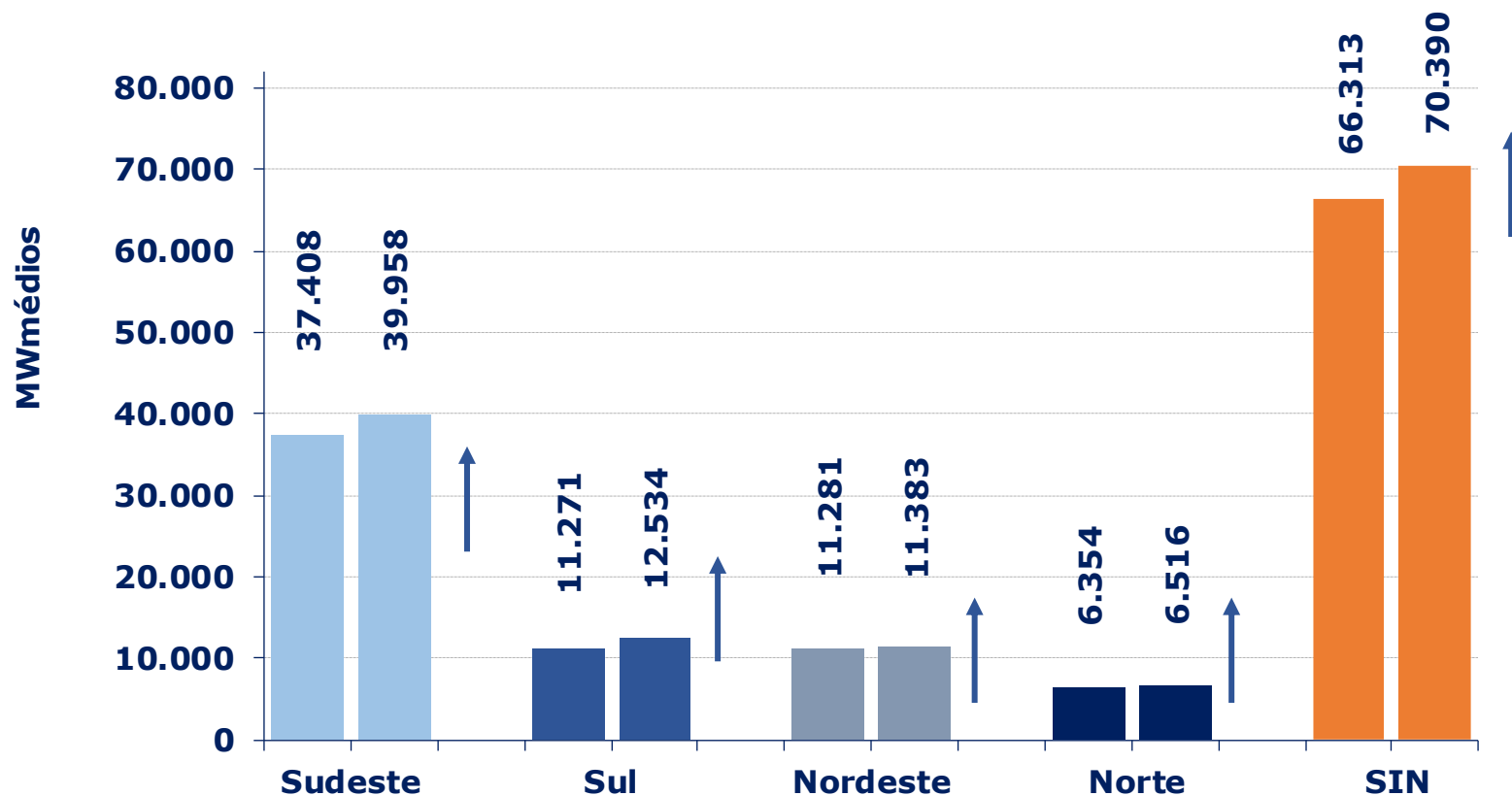


Δ EARM [MWmes]

SE/CO	S	NE	N
439	327	311	-386

SIN
691

Carga – 1ª semana de Janeiro



RV4 de Novembro vs RV0 Dezembro

SE/CO	S	NE	N
+2 550	+1 262	+102	+162

SIN
+4 077

Indicação do despacho de UTEs a GNL com despacho antecipado

Semana		Santa Cruz Nova				Luiz O. R. Melo				Porto do Sergipe			
		Geração Comandada por Patamar de Carga [MWmed]			Motivo do Despacho	Geração Comandada por Patamar de Carga [MWmed]			Motivo do Despacho	Geração Comandada por Patamar de Carga [MWmed]			Motivo do Despacho
		Pesada	Média	Leve		Pesada	Média	Leve		Pesada	Média	Leve	
31/12	06/01	350.0	350.0	350.0	INF	0.0	0.0	0.0	-	0.0	0.0	0.0	-
07/01	13/01	350.0	350.0	350.0	INF	0.0	0.0	0.0	-	0.0	0.0	0.0	-
14/01	20/01	0.0	0.0	0.0	INF	0.0	0.0	0.0	-	0.0	0.0	0.0	-
21/01	27/01	350.0	350.0	350.0	INF	0.0	0.0	0.0	-	0.0	0.0	0.0	-
28/01	03/02	0.0	0.0	0.0	INF	0.0	0.0	0.0	-	0.0	0.0	0.0	-
04/02	10/02	0.0	0.0	0.0	INF	0.0	0.0	0.0	-	0.0	0.0	0.0	-
11/02	17/02	0.0	0.0	0.0	INF	0.0	0.0	0.0	-	0.0	0.0	0.0	-
18/02	24/02	0.0	0.0	0.0	INF	0.0	0.0	0.0	-	0.0	0.0	0.0	-
25/02	03/03	0.0	0.0	0.0	INF	0.0	0.0	0.0	-	0.0	0.0	0.0	-

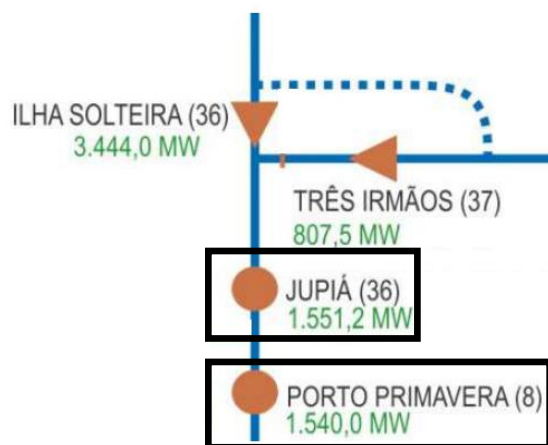
Motivo do Despacho:

- INF → Inflexibilidade (Considerado no Cálculo do PLD)
- OM → Ordem de Mérito (Considerado no Cálculo do PLD)
- RE -> Restrição Operativa (Não considerado no Cálculo do PLD)
- GE -> Segurança Energética (Não considerado no Cálculo do PLD)

Santa Cruz Nova: Inflexibilidade declarada pelo agente até 13/01/2023, e de 21/01 a 27/01/2023 para fins de comissionamento a quente do Ciclo Combinado. A estimativa de geração pode ser atualizada a qualquer momento.

Modelagem da Restrição de Defluência das Usinas do Rio Paraná

Vazão [m³/s]	1º mês		2º mês	
	Dezembro/22		Janeiro/23	
	Qmin	Qmáx	Qmin	Qmáx
PORTO PRIMAVERA	4.600	-	4.600	-
JUPIÁ	4.000	16.000	4.000	16.000

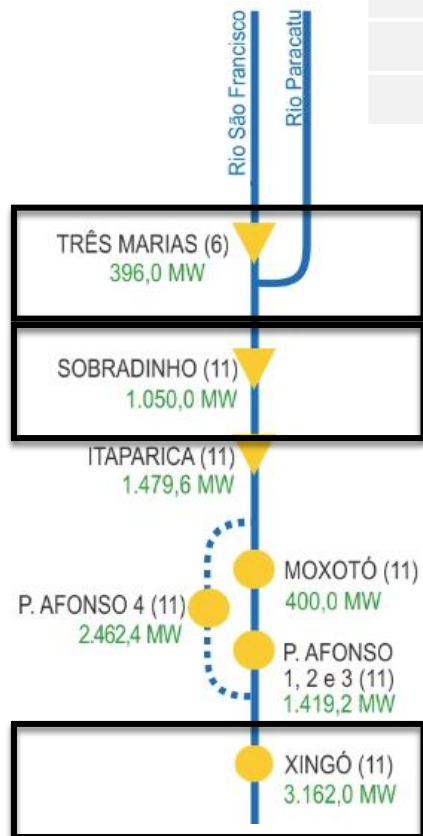


```

& Limites:          pesada          media          leve
&  ++  ++  +-----++-----++-----++-----+
&  ir  ei  inf.    sup.    inf.    sup.    inf.    sup.
&  ++  ++  +-----++-----++-----++-----+
&
&-46- PORTO PRIMAVERA
& Vazao defluente minima de 4600 m3/s de acordo com o FSARH 533
& Vazao defluente minima de 3900 m3/s de acordo com o FSARH 3710, aceito em 29/12/2022, valido de 02/01 ate 28/02/2023
&
& Tratamento realizado pela CCEE, respeitando a previsibilidade estabelecida pela Resolucao CNPE no 22/2021
&
HQ   85   1   6
LQ   85   1   4600.00          4600.00          4600.00
&LQ  85   1   3900.0          4055.6          4241.0
&LQ  85   2   3900.0          3900.0          3900.0
CQ   85   1   46          1   QDEF
&-45- JUPIA
& Vazao defluente minima de 4000 m3/s de acordo com o FSARH 212, aceito em 29/12/2022, valido ate 01/01/2023
& Vazao defluente minima de 3300 m3/s de acordo com o FSARH 3709, aceito em 29/12/2022, valido a partir de 02/01/2023
& Vazao defluente maxima de 16000 m3/s de acordo com o FSARH 213
&
& Tratamento realizado pela CCEE, respeitando a previsibilidade estabelecida pela Resolucao CNPE no 22/2021
&
HQ   91   1   6
LQ   91   1   4000.00  16000.00  4000.00  16000.00  4000.00  16000.00
&LQ  91   1   3300.0   16000   3455.6   16000   3641.0   16000
&LQ  91   2   3300.0   16000   3300.0   16000   3300.0   16000
CQ   91   1   45          1   QDEF
    
```

Modelagem da Restrição de Defluência das Usinas do Rio São Francisco

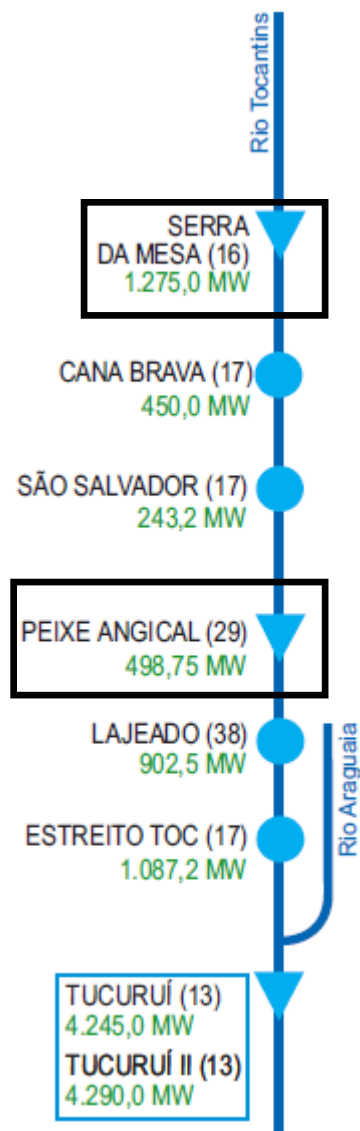
Vazão [m³/s]	1º mês		2º mês	
	Dezembro/22		Janeiro/23	
	Qmin	Qmáx	Qmin	Qmáx
TRÊS MARIAS	300	-	150	-
SOBRADINHO	800	8.000	800	8.000
XINGÓ	1.100	2600	1.100	2600



```

& 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 minima de 300 m3/s de acordo com o FSARH 3551, aceito em 21/11/2022, valido de 31/12/2022 ate 31/01/2023
&
HQ  41  1  6
LQ  41  1  300.0          300.0          300.0
LQ  41  5  210.0          230.0          253.8
LQ  41  6  150.0          150.0          150.0
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
&
&-178- XINGO
& Vazao defluente minima de 1100 m3/s de acordo com o FSARH 2849
& Vazao defluente maxima de 8000 m3/s de acordo com o FSARH 225
& Vazao defluente maxima de 2600 m3/s de acordo com o FSARH 3705, aceito em 28/12/2022, valido de 31/12/2022 ate 31/01/2023 (CRCH)
& Vazao defluente maxima de 2600 m3/s de acordo com o FSARH 3706, aceito em 28/12/2022, valido de 01/02/2023 ate 28/02/2023 (CRCH)
&
& Liberacao da CRCH a partir do estagio 3 por atingimento do volume de espera em Sobradinho
& Flexibilizada para convergencia do caso VE
&
HQ  216  1  6
LQ  216  1  1100          2600          1100          2600          1100          2600
LQ  216  3  1100          8000          1100          8000          1100          8000
LQ  216  6  1100          99999          1100          99999          1100          99999
CQ  216  1  178          1  QDEF
  
```

Modelagem da Restrição de Defluência das Usinas do Rio Tocantins

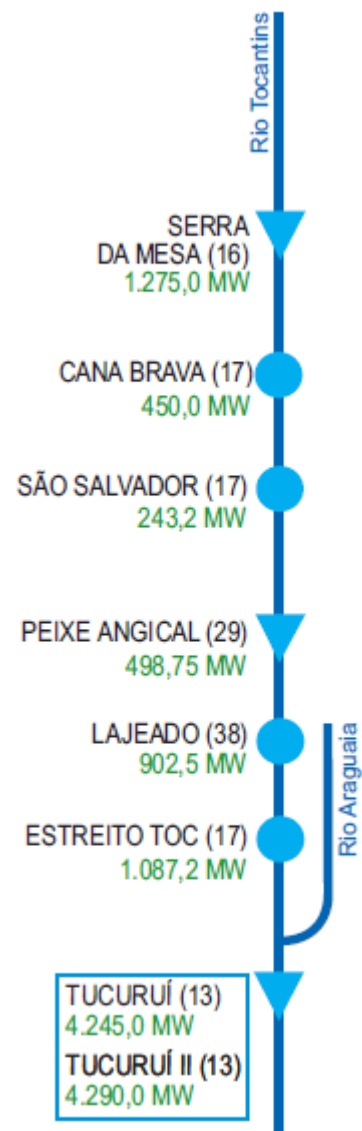


Vazão [m³/s]	1º mês		2º mês	
	Dezembro/22		Janeiro/23	
	Qmin	Qmáx	Qmin	Qmáx
SERRA DA MESA	100	-	100	-
PEIXE ANGICAL	360	-	360	-

```

& 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   100
CQ  105   1   251      1   QDEF      100      100
&
&-257- PEIXE ANGICAL
& Vazao defluente minima de 360 m3/s de acordo com o FSARH 440
&
HQ  118   1   6
LQ  118   1   360
CQ  118   1   257      1   QDEF      360      360
    
```

Modelagem da Restrição de Geração Mínima da UHE Tucuruí



Geração Hidráulica Mínima [MWmed]	1º mês	2º mês
TUCURUÍ	1.150	1.150

```
&***** ELETRONORTE *****
&      |--- PATAMAR 1 ----| |--- PATAMAR 2 ----| |--- PATAMAR 3 ----|
&  RE  EST  GMIN      GMAX      GMIN      GMAX      GMIN      GMAX
&  xx  XX  xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
&
&-275- TUCURUI
& Minimo ---> Informacao do Agente: 1150 MW
& Para quedas abaixo de 58 m, restricao minima e 1150MW
&
RE  241    1    6
LU  241    1      1150      1150      1150
FU  241    1    275      1
```

Modelagem do Hidrograma de Pimental e Belo Monte

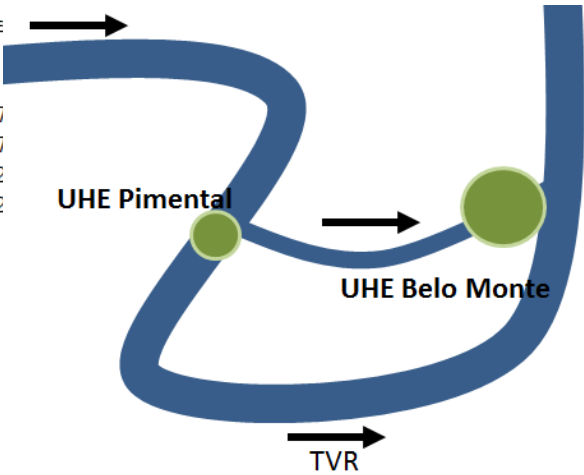
- Para o DECOMP, no ano de 2023 é utilizado o **Hidrograma B (FSARH 3.571)**.

	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 nº 911 de 2014, Anexo III.

```

& Limites:           pesada           media           leve
&  ++  ++  +-----++-----++-----++-----++-----+
&  ir  ei      inf.      sup.      inf.      sup.      inf.      sup.
&  ++  ++  +-----++-----++-----++-----++-----+
&-314- BELO MONTE           ----- Desvio de Belo Monte Complementar (Pimental) para Belo Monte Casa de Forca Principal
& Desvios minimo e maximo estabelecidos na Resolucao ANA numero 911, de julho de 2014
&
HQ  256  1    6
LQ  256  1          300      13900      300      13900      300      13900
CQ  256  1  314          1      QDES
&
&-314- PIMENTAL           ----- Vazao minima do trecho de vazao reduzida entre Belo Monte Complementar e Belo Monte Cas
& 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 - 7
& 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 - 7
& Vazao Defluente Minima correspondente ao hidrograma B de acordo com o FSARH 2452, aceito em 23/11/2022, valido de 01/01/202
& Vazao Defluente Minima correspondente ao hidrograma B de acordo com o FSARH 3571, aceito em 23/11/2022, valido de 01/01/202
&
HQ  258  1    6
LQ  258  1          1100.0          1077.8          1051.3
LQ  258  2          1100.0          1100.0          1100.0
LQ  258  5          1400.0          1333.3          1253.8
LQ  258  6          1600.0          1600.0          1600.0
CQ  258  1  314          1      QDEF
  
```



Rio Grande

UHE	Restrição	Vazão (m³/s)	
		02/jan/23 a 28/abr/23	29/abr/23 em diante
Furnas	Máxima	4.000	4.000
M. Moraes	Máxima	4.400	4.400

CCEE

PMO
Jan/2023

CCEE

```

& Limites:          pesada          media          leve
&  ++  ++  +-----++-----++-----++-----++-----+
&  ir  ei          inf.      sup.      inf.      sup.      inf.      sup.
&  ++  ++  +-----++-----++-----++-----++-----+
&
&-6- FURNAS
& Vazao defluente minima de 131 m3/s de acordo com o FSARH 443
& Vazao defluente maxima de 4000 m3/s de acordo com o FSARH 296
& Vazao defluente maxima de 400 m3/s de acordo com o FSARH 3691, aceito em 26/12/2022, valido de 02/01 ate 28/04/2023
&
& Flexibilizada para convergencia do caso VE
&
& Tratamento realizado pela CCEE, respeitando a previsibilidade estabelecida pela Resolucao CNPE no 22/2021
&
HQ  93  1      6
LQ  93  1      131.00  4000.00  131.00  4000.00  131.00  4000.00
&LQ  93  1      131      400.0      131      1200.0      131      2153.8
&LQ  93  2      131      400.0      131      400.0      131      400.0
&LQ  93  6      131      2610.0      131      2610.0      131      2610.0
CQ  93  1      6      1      QDEF
&
&-7- MASCARENHAS DE MORAES
& Vazao defluente minima de 149 m3/s de acordo com o FSARH 445
& Vazao defluente maxima de 4400 m3/s de acordo com o FSARH 300
&
HQ  94  1      6
LQ  94  1      149      4400      149      4400      149      4400
CQ  94  1      7      1      QDEF
&

```

Legenda (com base nas informações até o momento):

Representação distinta ao ONS

Seguindo a representação do ONS 181

Restrições Enquadradas na Previsibilidade para Cálculo do PLD:

Rio Paranaíba

UHE	Restrição	Vazão (m³/s)	
		02/jan/23 a 28/abr/23	29/abr/23 em diante
Emborcação	Máxima	5.000	5.000
Itumbiara	Máxima	7.000	7.000

```

& Limites:          pesada          media          leve
&  ++  ++  +-----++-----++-----++-----+
&  ir  ei      inf.    sup.    inf.    sup.    inf.    sup.
&  ++  ++  +-----++-----++-----++-----+
&
&-24- EMBORCACAO
& Vazao defluente minima de 100 m3/s de acordo com o FSARH 165
& Vazao defluente minima de 88 m3/s de acordo com o FSARH 3282, aceito em 27/09/2022, valido ate 01/11/2023
& Vazao defluente maxima de 5000 m3/s de acordo com o FSARH 164
& Vazao defluente maxima de 140 m3/s de acordo com o FSARH 3689, aceito em 23/12/2022, valido de 02/01 ate 28/04/2023
&
& Tratamento realizado pela CCEE, respeitando a previsibilidade estabelecida pela Resolucao CNPE no 22/2021
&
HQ  34  1    6
LQ  34  1      88.00  5000.00  88.00  5000.00  88.00  5000.00
&LQ  34  1      88    140.0    88    1220.0    88    2507.7
&LQ  34  2      88    140.0    88    140.0    88    140.0
CQ  34  1    24      1    QDEF
&-31- ITUMBIARA
& Vazao defluente minima de 70 m3/s de acordo com o FSARH 442
& Vazao defluente maxima de 7000 m3/s de acordo com o FSARH 287
& Vazao defluente maxima de 490 m3/s de acordo com o FSARH 3696, aceito em 26/12/2022, valido de 02/01 ate 28/04/2023
&
& Tratamento realizado pela CCEE, respeitando a previsibilidade estabelecida pela Resolucao CNPE no 22/2021
&
HQ  101  1    6
LQ  101  1      70.00  7000.00  70.00  7000.00  70.00  7000.00
&LQ  101  1      70    490.0    70    1936.7    70    3661.5
&LQ  101  2      70    490.0    70    490.0    70    490.0
CQ  101  1    31      1    QDEF
&

```

CCEE

PMO
Jan/2023

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:

Rio Paraná

UHE	Restrição	Vazão (m³/s)	
		02/jan/23 a 28/fev/23	01/mar/23 em diante
Jupia	Mínima	4.000	4.000
Porto Primavera	Mínima	4.600	4.600

```

& Limites:          pesada          media          leve
&  ++  ++  +-----++-----++-----++-----+
&  ir  ei  inf.  sup.  inf.  sup.  inf.  sup.
&  ++  ++  +-----++-----++-----++-----+
&
&-45- JUPIA
& Vazao defluente minima de 4000 m3/s de acordo com o FSARH 212, aceito em 29/12/2022, valido ate 01/01/2023
& Vazao defluente minima de 3300 m3/s de acordo com o FSARH 3709, aceito em 29/12/2022, valido a partir de 02/01/2023
& Vazao defluente maxima de 16000 m3/s de acordo com o FSARH 213
&
& Tratamento realizado pela CCEE, respeitando a previsibilidade estabelecida pela Resolucao CNPE no 22/2021
&
HQ  91  1  6
LQ  91  1  4000.00  16000.00  4000.00  16000.00  4000.00  16000.00
&LQ  91  1  3300.0  16000  3455.6  16000  3641.0  16000
&LQ  91  2  3300.0  16000  3300.0  16000  3300.0  16000
CQ  91  1  45  1  QDEF
&
&-46- PORTO PRIMAVERA
& Vazao defluente minima de 4600 m3/s de acordo com o FSARH 533
& Vazao defluente minima de 3900 m3/s de acordo com o FSARH 3710, aceito em 29/12/2022, valido de 02/01 ate 28/02/2023
&
& Tratamento realizado pela CCEE, respeitando a previsibilidade estabelecida pela Resolucao CNPE no 22/2021
&
HQ  85  1  6
LQ  85  1  4600.00  4600.00  4600.00
&LQ  85  1  3900.0  4055.6  4241.0
&LQ  85  2  3900.0  3900.0  3900.0
CQ  85  1  46  1  QDEF
&

```

CCEE

PMO
Jan/2023

Legenda (com base nas informações até o momento):

► Representação distinta ao ONS

► Seguindo a representação do ONS

No DECOMP

- ✓ Níveis meta de Energia Armazenada Mínima informados através do registro **HE no arquivo dadger.rvX**.
- ✓ Hard no estágios semanais e soft no estágio mensal.

Definição do valor de penalidade

- ✓ O valor da penalidade é **atualizado a cada revisão**, conforme a mesma metodologia de cálculo utilizada no passado para a CAR (NT-ONS DPL 098/2013)
- ✓ Penalidade de não atendimento da RHE:

$$P_{volmin} = (1,005 \times Max_{CVU})^* = 1,005 \times 3.372,52 = 3.389,38 \rightarrow \text{primeiro múltiplo de 10 maior} = 3.390,00$$

Sendo que: $Max_{CVU} = 3.372,52 \text{ R\$/MWh}$ {UTES TERMOMANAUS e PAU FERRO}

RV0 Jan/2023	Níveis Meta	
REE	Jan/2023	Fev/2023
Sudeste	20%	20%
Paraná	20%	20%
Paranapanema	20%	20%
Sul	30%	30%
Iguaçu	30%	30%
Nordeste	23,5%	23,5%
Norte	20,8%	20,8%

& Subsistema SUDESTE								
& REE SUDESTE								
& Meta de 20%								
&								
HE	100	2	20.0	1	3390.0	0	0	Hard/soft
HE	100	2	20.0	2	3390.0	0	0	
HE	100	2	20.0	3	3390.0	0	0	
HE	100	2	20.0	4	3390.0	0	0	
HE	100	2	20.0	5	3390.0	0	0	
CM	100	1		1				
&								
HE	101	2	20.0	6	3390.0	0	1	
CM	101	1		1				
&								

Modelagem da Geração Mínima da UHE Itaipu

```

&-----
&          BLOCO 10 *** RESTRICAO ITAIPU ***
&          (REGISTRO RI)
&-----
&RI
&
& UHE   EST  S  |-----|-----|-----|-----|-----|-----|
& XXX   x  X  | MIN60 MAX60 | PAT1 | MIN50 MAX50 | ANDE | MIN60 MAX60 | PAT 2 | MIN50 MAX50 | ANDE | MIN60 MAX60 | PAT 3 | MIN50 MAX50 | ANDE |
& RI 66  1  1  |xxxxxxx|xxxxxxx|xxxxxxx|xxxxxxx|xxxxxxx|xxxxxxx|xxxxxxx|xxxxxxx|xxxxxxx|xxxxxxx|xxxxxxx|xxxxxxx|xxxxxxx|xxxxxxx|xxxxxxx|
& RI 66  6  1  | 2000  7000 | 3332  7000 | 3019  2000  7000 | 3176  7000 | 2863  2000  7000 | 2731  7000 | 2418  2000  7000 |
&          | 2000  7000 | 3222  7000 | 2909  2000  7000 | 3071  7000 | 2758  2000  7000 | 2641  7000 | 2328  2000  7000 |
&
  
```

Itaipu 60Hz

Usina	Setor	No. UGs.	Mínimo Unidade	GHmin UGs
ITAIPU	60HZ	4	500	2.000

Itaipu 50Hz

$$\left\{ ANDE + \frac{CI}{2} + ESCOA. \text{ MÍNIMO NO BIPOLO DE IBIÚNA} \right\} \left\{ No.UGs * Pot. Mín. de Oper. Unid. \right\} \text{Max}\{GHmin(1), GHmin(2)\}$$

Mês	Patamar [MWmed]
Janeiro 2023	Pesada
	Média
	Leve
Fevereiro 2023	Pesada
	Média
	Leve

ANDE [MWmed]	CI/2 [MWmed]	Elo [MWmed]	GHmin (1) [MWmed]
3 000	19,0	313,2	3 332
2 845	18,0	313,2	3 176
2 401	17,5	313,2	2 731
2 890	19,0	313,2	3 222
2 740	18,0	313,2	3 071
2 311	17,5	313,2	2 641

↑ 4 conversores em operação * (78,3)

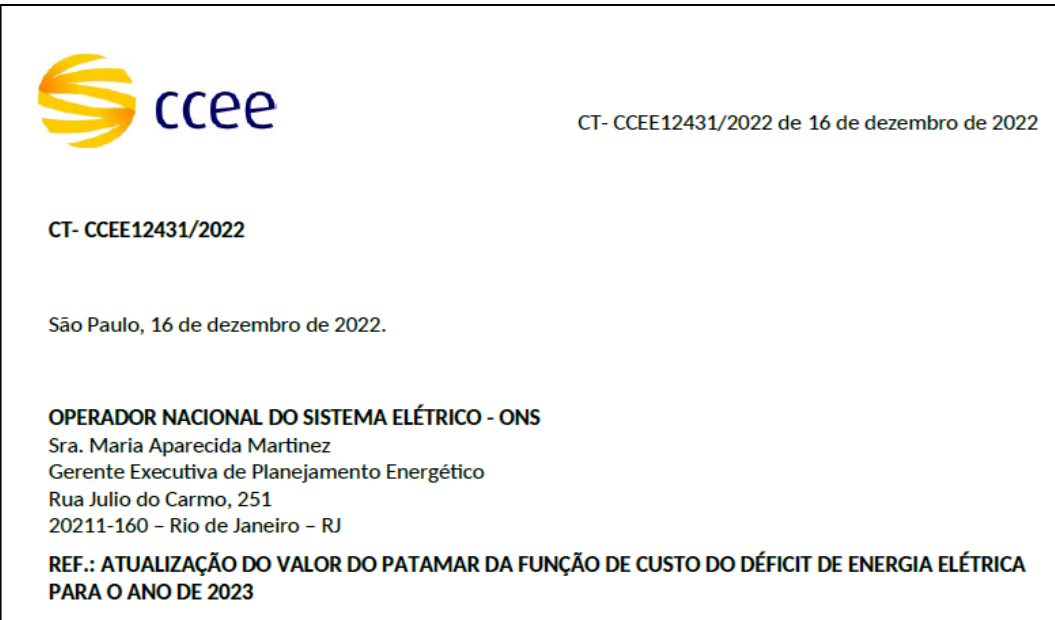
No. UGs.	Mínimo Unidade [MWmed]	GHmin (2) [MWmed]
5	500	2 500
5	500	2 500
5	500	2 500
5	500	2 500
5	500	2 500
5	500	2 500

GHmin [MWmed]
3 332
3 176
2 731
3 222
3 071
2 641

Valor do Patamar da Função de Custo do Déficit de Energia

- Na **Resolução Normativa ANEEL nº 795**, de 05 de dezembro de 2017, a ANEEL determina que a CCEE atualize e informe ao Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS, até o ***dia 20 de dezembro de cada ano***, o valor do patamar da função de custo do déficit de energia elétrica.
- A atualização do valor do patamar da função de custo do déficit foi realizada **com base na variação percentual entre o Índice Geral de Preços – Disponibilidade Interna (IGP-DI)** de novembro de 2021 e o de novembro de 2022, sendo que esta variação foi de **+ 6,019598%**.

Nota Técnica



***O comunicado e a nota técnica podem ser acessados através do seguinte link:**
<https://www.ccee.org.br/pt/web/guest/-/ccee-divulga-atualizacao-da-funcao-de-custo-de-deficit-para-formacao-de-preco-em-2022>

Ano	2022	2023
Custo do Déficit (R\$/MWh)	7.643,82	8.103,95

Patamares de Carga

- Intervalos horários dos patamares de carga **a partir do PMO Janeiro/2023**
- Segunda a Sexta – Dia Tipo 1
- Sábado, Domingo e Feriado – Dia Tipo 2

Patamar de carga	maio a agosto		abril, setembro e outubro		novembro a março	
	2ª a 6ª feira	Sábado, domingo e feriado	2ª a 6ª feira	Sábado, domingo e feriado	2ª a 6ª feira	Sábado, domingo e feriado
Leve	1ª h à 8ª h	1ª h à 18ª h 23ª h à 24ª h	1ª h à 8ª h	1ª h à 18ª h 23ª h à 24ª h	1ª h à 8ª h	01ª h à 18ª h 24ª h
Média	9ª h à 15ª h 23ª h à 24ª h	19ª h à 22ª h	9ª h à 14ª h 23ª h à 24ª h	19ª h à 22ª h	9ª h à 13ª h 23ª h à 24ª h	19ª h à 23ª h
Pesada	16ª h à 22ª h		15ª h à 22ª h		14ª h à 22ª h	

Maio a Agosto 2022 2023

Dia Tipo 1		Dia Tipo 2	
Hora Início	Patamar	Hora Início	Patamar
00:00	LEVE	00:00	LEVE
01:00	LEVE	01:00	LEVE
02:00	LEVE	02:00	LEVE
03:00	LEVE	03:00	LEVE
04:00	LEVE	04:00	LEVE
05:00	LEVE	05:00	LEVE
06:00	LEVE	06:00	LEVE
07:00	MÉDIO	07:00	LEVE
08:00	MÉDIO	08:00	LEVE
09:00	MÉDIO	09:00	LEVE
10:00	PESADO	10:00	LEVE
11:00	PESADO	11:00	LEVE
12:00	PESADO	12:00	LEVE
13:00	PESADO	13:00	LEVE
14:00	PESADO	14:00	LEVE
15:00	PESADO	15:00	LEVE
16:00	PESADO	16:00	LEVE
17:00	PESADO	17:00	LEVE
18:00	PESADO	18:00	MÉDIO
19:00	PESADO	19:00	MÉDIO
20:00	PESADO	20:00	MÉDIO
21:00	PESADO	21:00	MÉDIO
22:00	MÉDIO	22:00	LEVE
23:00	MÉDIO	23:00	LEVE

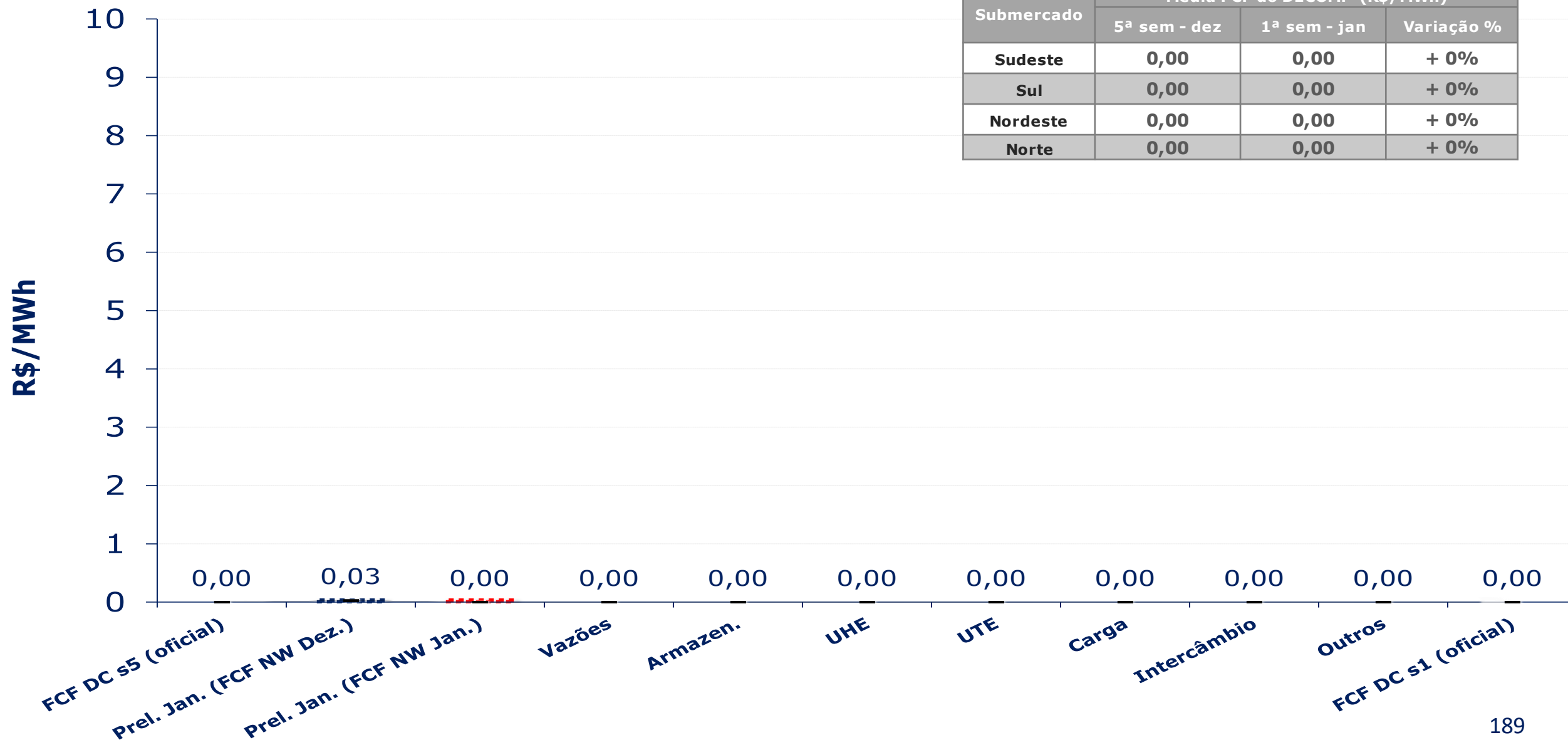
Abril, Setembro e Outubro 2022 2023

Dia Tipo 1		Dia Tipo 2	
Hora Início	Patamar	Hora Início	Patamar
00:00	LEVE	00:00	LEVE
01:00	LEVE	01:00	LEVE
02:00	LEVE	02:00	LEVE
03:00	LEVE	03:00	LEVE
04:00	LEVE	04:00	LEVE
05:00	LEVE	05:00	LEVE
06:00	LEVE	06:00	LEVE
07:00	LEVE	07:00	LEVE
08:00	MÉDIO	08:00	LEVE
09:00	MÉDIO	09:00	LEVE
10:00	PESADO	10:00	LEVE
11:00	PESADO	11:00	LEVE
12:00	PESADO	12:00	LEVE
13:00	PESADO	13:00	LEVE
14:00	PESADO	14:00	LEVE
15:00	PESADO	15:00	LEVE
16:00	PESADO	16:00	LEVE
17:00	PESADO	17:00	LEVE
18:00	PESADO	18:00	MÉDIO
19:00	PESADO	19:00	MÉDIO
20:00	MÉDIO	20:00	MÉDIO
21:00	MÉDIO	21:00	MÉDIO
22:00	MÉDIO	22:00	LEVE
23:00	MÉDIO	23:00	LEVE

Novembro a Março 2022 2023

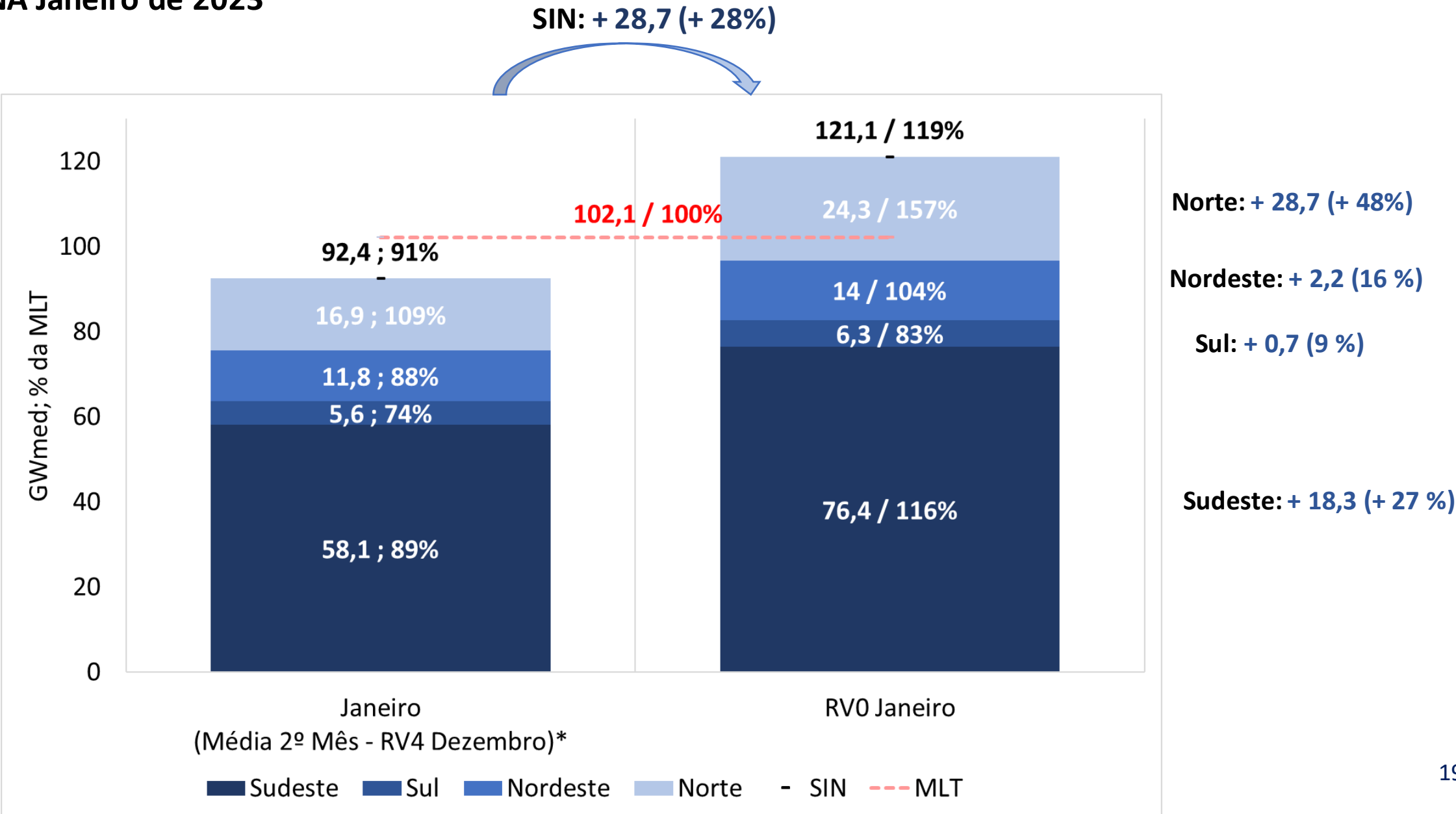
Dia Tipo 1		Dia Tipo 2	
Hora Início	Patamar	Hora Início	Patamar
00:00	LEVE	00:00	LEVE
01:00	LEVE	01:00	LEVE
02:00	LEVE	02:00	LEVE
03:00	LEVE	03:00	LEVE
04:00	LEVE	04:00	LEVE
05:00	LEVE	05:00	LEVE
06:00	LEVE	06:00	LEVE
07:00	LEVE	07:00	LEVE
08:00	MÉDIO	08:00	LEVE
09:00	MÉDIO	09:00	LEVE
10:00	PESADO	10:00	LEVE
11:00	PESADO	11:00	LEVE
12:00	PESADO	12:00	LEVE
13:00	PESADO	13:00	LEVE
14:00	PESADO	14:00	LEVE
15:00	PESADO	15:00	LEVE
16:00	PESADO	16:00	LEVE
17:00	PESADO	17:00	LEVE
18:00	MÉDIO	18:00	LEVE
19:00	MÉDIO	19:00	MÉDIO
20:00	MÉDIO	20:00	MÉDIO
21:00	MÉDIO	21:00	MÉDIO
22:00	MÉDIO	22:00	MÉDIO
23:00	MÉDIO	23:00	LEVE

Decomposição da FCF do Decomp – SIN



Submercado	Média FCF do DECOMP (R\$/MWh)		
	5ª sem - dez	1ª sem - jan	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 Janeiro de 2023



- Pontos de Destaque
- **Cenário Hidrometeorológico**
- **Análise e Acompanhamento da Carga**
- **Análise das Condições Energéticas**
- **Análise do PLD de Dezembro de 2022**
 - DECOMP
 - DESSEM
- **PLD Sombra – Aprimoramentos CPAMP 2023**
- **Análise do PLD de Janeiro 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 Janeiro de 2023
 - Publicação dos decks e resultados
- Próximos Encontros do PLD

➤ Sistemática de acionamento

Cor da Bandeira	Gatilho
Verde	$PLD_{min} \leq PLD_{gatilho} \leq PLD_{limsup_verde}$
Amarela	$PLD_{liminf_amarela} < PLD_{gatilho} \leq PLD_{limsup_amarela}$
Vermelho 1	$PLD_{liminf_vermelho1} < PLD_{gatilho} \leq PLD_{limsup_vermelho1}$
Vermelho 2	$PLD_{liminf_vermelho2} < PLD_{gatilho} \leq PLD_{max}$

➤ Cálculo do PLD_{liminf_pat} e PLD_{limsup_pat} :

$$PLD_{liminf_pat} = \min \left[PLD_{max}, \max \left[PLD_{min}, \frac{LimInfPat}{\left(1 - \frac{GH_{band}}{GF_{band}}\right)} \right] \right]$$

$$PLD_{limsup_pat} = \min \left[PLD_{max}, \max \left[PLD_{min}, \frac{LimSupPat}{\left(1 - \frac{GH_{band}}{GF_{band}}\right)} \right] \right]$$

➤ Valor das variáveis:

Variável	Valor
PLD_{max} (R\$/MWh)	678,29
PLD_{min} (R\$/MWh)	69,04
GH_{band} (MWmed)	53.540
GF_{band} (MWmed)	53.415
GSF_{band} (MWmed)	1,00

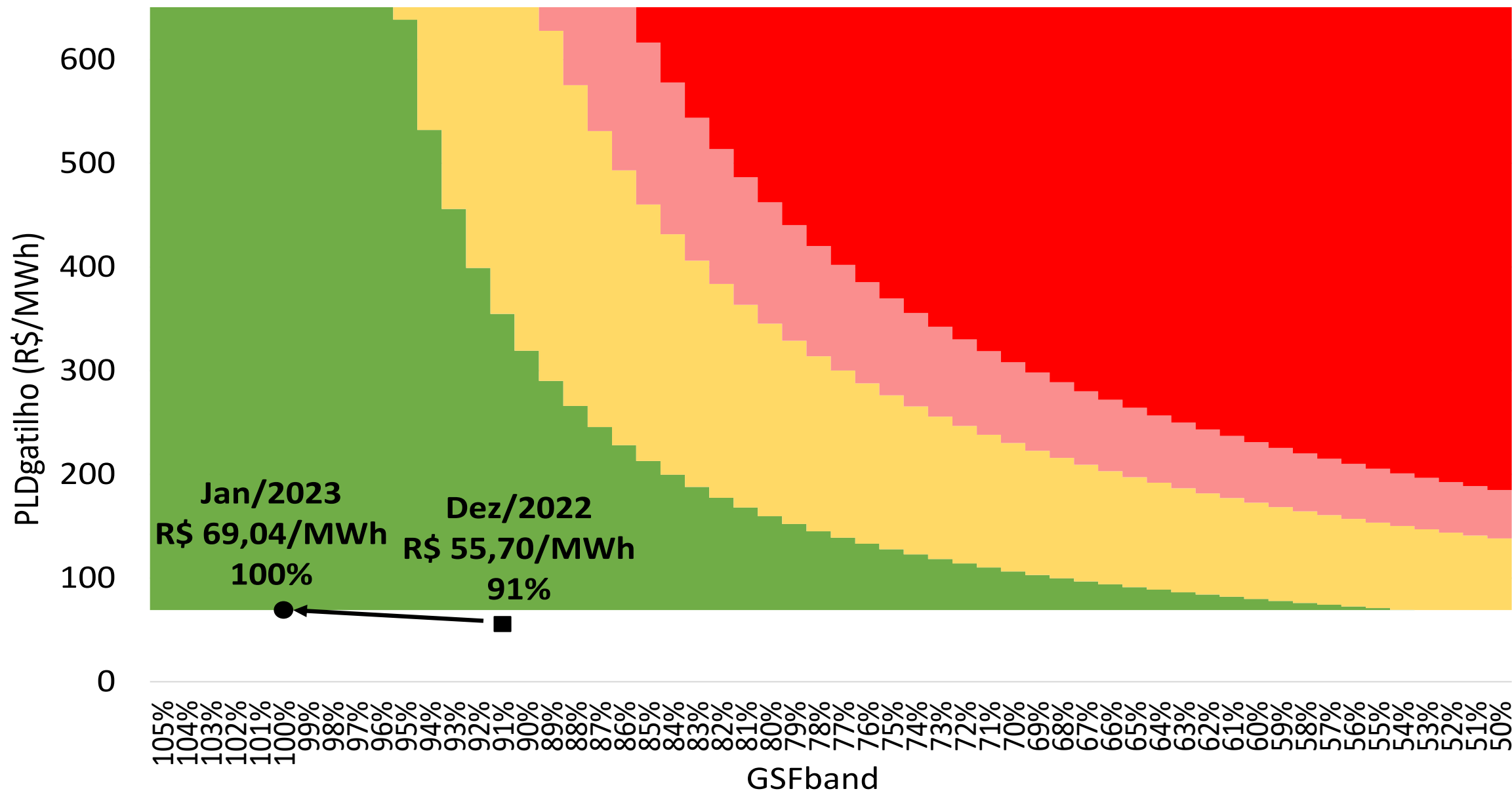
	Geração (MWmed)
Despacho por GE previsto	0

➤ Limites de Acionamento das Bandeiras:

Cor da Bandeira	Valor (R\$/MWh)	Gatilho
Verde	0,00	$R\$ 69,04/MWh \leq PLD \leq R\$ 678,29/MWh$
Amarela	29,89	-
Vermelho 1	65,00	-
Vermelho 2	97,95	-

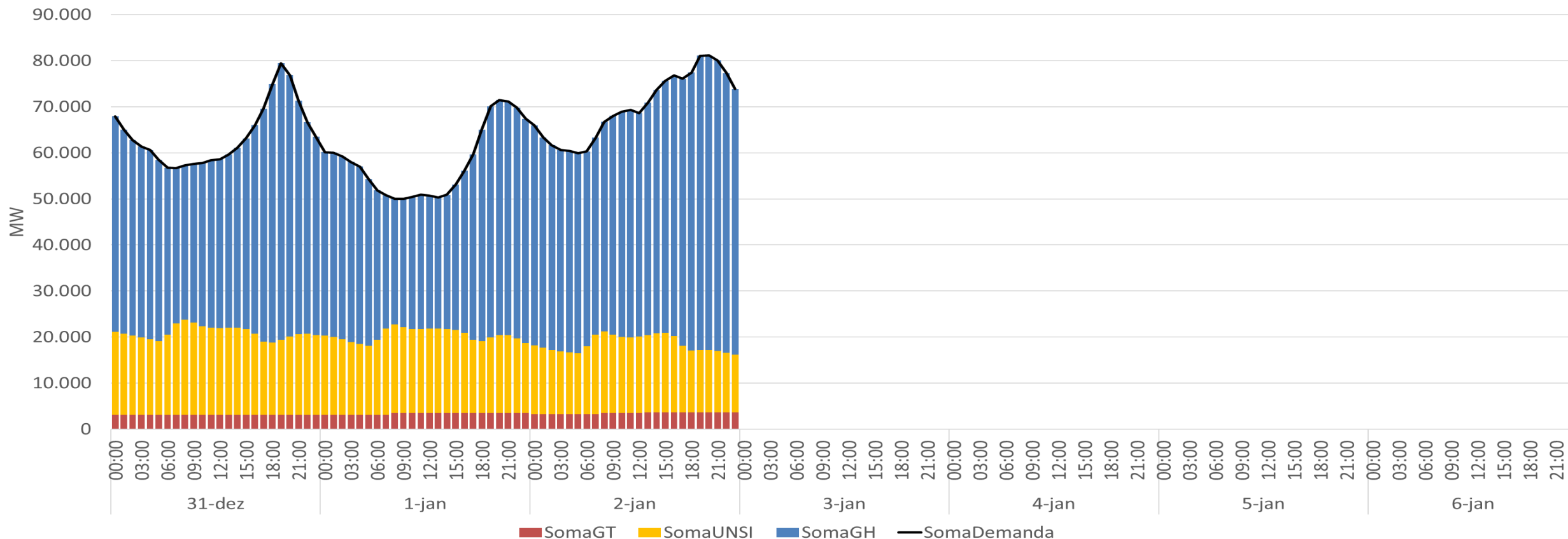
➤ PLD gatilho:

Variável	Valor
$PLD_{gatilho}$ (R\$/MWh)	69,04



- Pontos de Destaque
- **Cenário Hidrometeorológico**
- **Análise e Acompanhamento da Carga**
- **Análise das Condições Energéticas**
- **Análise do PLD de Dezembro de 2022**
 - DECOMP
 - DESSEM
- **PLD Sombra – Aprimoramentos CPAMP 2023**
- **Análise do PLD de Janeiro 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 Janeiro de 2023
 - Publicação dos decks e resultados
- Próximos Encontros do PLD

Balanco Energético do SIN



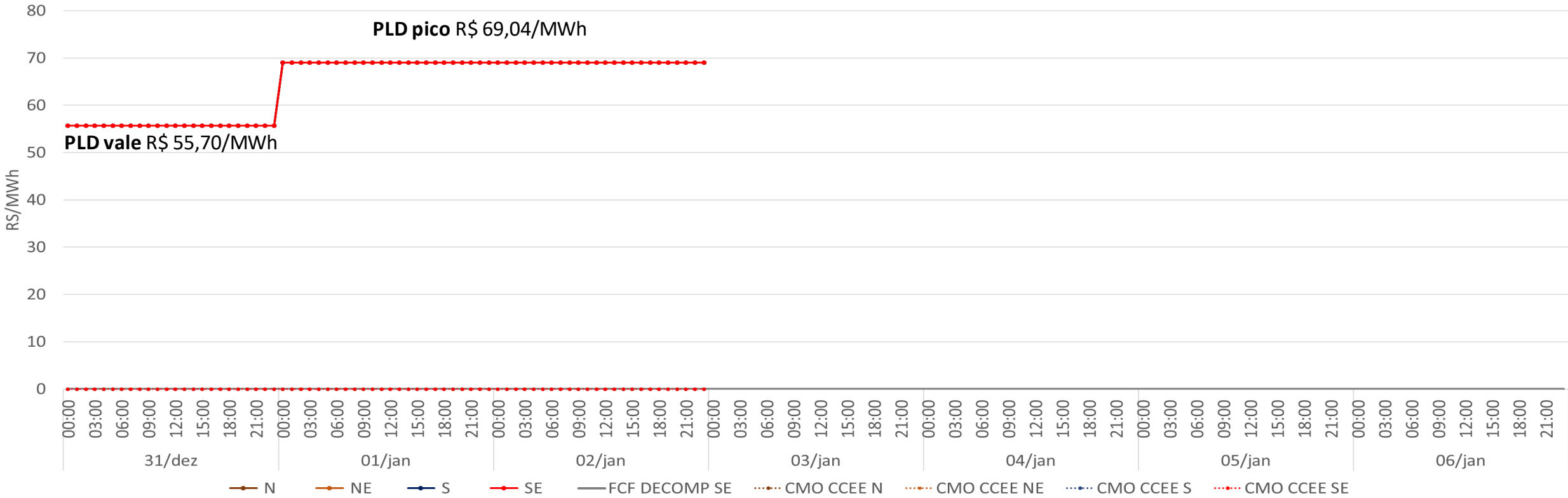
Balanco Energético do SIN [MWmed]				
GH	GT		UNSI	Carga
	Inflex.	Total		
43.916	3.2.601	3.352	16.634	63.903
69%	5%		26%	100%

Geração Média de UNSI nos últimos 5 anos:
16.220 MWmed

Carga Média do DECOMP:
73.425 MWmed

103%
87%

PLD Horário – Sudeste/Centro-Oeste, Sul, Nordeste e Norte



	FCF DECOMP	CMO CCEE	Variação do PLD [R\$/MWh]			
			Média	Máximo	Mínimo	Variação [%]
SE/CO	0,00	0,00	64,59	69,04	55,70	24%
S	0,00	0,00	64,59	69,04	55,70	24%
NE	0,00	0,00	64,59	69,04	55,70	24%
N	0,00	0,00	64,59	69,04	55,70	24%

- Vazão defluente máxima da UHE Furnas

```
&Condicionada ao Vutil < 70%
&NP 01/01 - 66.92
& Tratamento realizado pela CCEE, respeitando a previsibilidade estabelecida pela Resolucao CNPE no 22/2021
&OPERUH REST 03691 L RHQ
&OPERUH ELEM 03691 6 FURNAS 6 1.0
&OPERUH LIM 03691 I F 400.00
&
&Condicionada a inatividade da 3691
OPERUH REST 00296 L RHQ
OPERUH ELEM 00296 6 FURNAS 6 1.0
OPERUH LIM 00296 I F 4000
```

- **Vazão defluente máxima da UHE Itumbiara**

```
&Condicionada ao Vutil < 70%
&NP 01/01 - 47.96
& Tratamento realizado pela CCEE, respeitando a previsibilidade estabelecida pela Resolucao CNPE no 22/2021
&OPERUH REST 03696 L RHQ
&OPERUH ELEM 03696 31 ITUMBIARA 6 1.0
&OPERUH LIM 03696 I F 490.00
&
&Condicionada a inatividade da 3696
OPERUH REST 00287 L RHQ
OPERUH ELEM 00287 31 ITUMBIARA 6 1.0
OPERUH LIM 00287 I F 7000
```

- **Vazão defluente máxima da UHE Emborcação**

```
&Condicionada ao Vutil < 70%
&NP 01/01 - 42.57
& Tratamento realizado pela CCEE, respeitando a previsibilidade estabelecida pela Resolucao CNPE no 22/2021
&OPERUH REST 03689 L RHQ
&OPERUH ELEM 03689 24 EMBORCACAO 6 1.0
&OPERUH LIM 03689 I F 140.00
&
&Condicionada a inatividade da 3689
OPERUH REST 00164 L RHQ
OPERUH ELEM 00164 24 EMBORCACAO 6 1.0
OPERUH LIM 00164 I F 5000
```

• Vazão defluente mínima da UHE Jupiá

```
& Tratamento realizado pela CCEE, respeitando a previsibilidade estabelecida pela Resolucao CNPE no 22/2021
OPERUH REST 00212 L RHQ
OPERUH ELEM 00212 45 JUPIA 6 1.0
OPERUH LIM 00212 I F 4000.0
```

```
& Tratamento realizado pela CCEE, respeitando a previsibilidade estabelecida pela Resolucao CNPE no 22/2021
&OPERUH REST 03709 L RHQ
&OPERUH ELEM 03709 45 JUPIA 6 1.0
&OPERUH LIM 03709 I F 3300.00
```

• Vazão defluente mínima da UHE Porto Primavera

```
& Tratamento realizado pela CCEE, respeitando a previsibilidade estabelecida pela Resolucao CNPE no 22/2021
OPERUH REST 00533 L RHQ
OPERUH ELEM 00533 46 P.PRIMAVERA 6 1.0
OPERUH LIM 00533 I F 4600
```

```
&
& Tratamento realizado pela CCEE, respeitando a previsibilidade estabelecida pela Resolucao CNPE no 22/2021
&OPERUH REST 03710 L RHQ
&OPERUH ELEM 03710 46 P.PRIMAVERA 6 1.0
&OPERUH LIM 03710 2 00 0 F 3900
```

```
&Conforme FSARH 3709 da UHE Jupia
& Tratamento realizado pela CCEE, respeitando a previsibilidade estabelecida pela Resolucao CNPE no 22/2021
&OPERUH REST 99219 L RHQ
&OPERUH ELEM 99219 46 P.PRIMAVERA 1 1.0
& flexibilizada para convergencia
&OPERUH LIM 99219 I F 257.10
&OPERUH LIM 99219 3 F 257.30
```

- No DESSEM, a representação da vazão defluente da UHE Três Marias, considera as condições operativas informadas no documento Informe sobre o Planejamento e a Programação da Operação dos Aproveitamentos Hidroelétricos da Bacia do Rio São Francisco, publicado no ambiente SINtegre do ONS.
- Para os meses de novembro e dezembro de 2022, a defluência máxima indicada são:
 - **PMO de novembro/22:** 500 m³/s de 0h do dia 29/10/2022 até 23h59 do dia 30/11/2022;
 - **PMO de dezembro/22:** 400 m³/s de 0h do dia 26/11/2022 até 23h59 do dia 31/01/2023 e 440 m³/s no período de 13h do dia 01/12/2022 até 10h do dia 06/12/2022 (FSARH 3603)
- Tais restrições passaram a vigorar no modelo DESSEM, apenas a partir do deck do dia 09/12/2022.

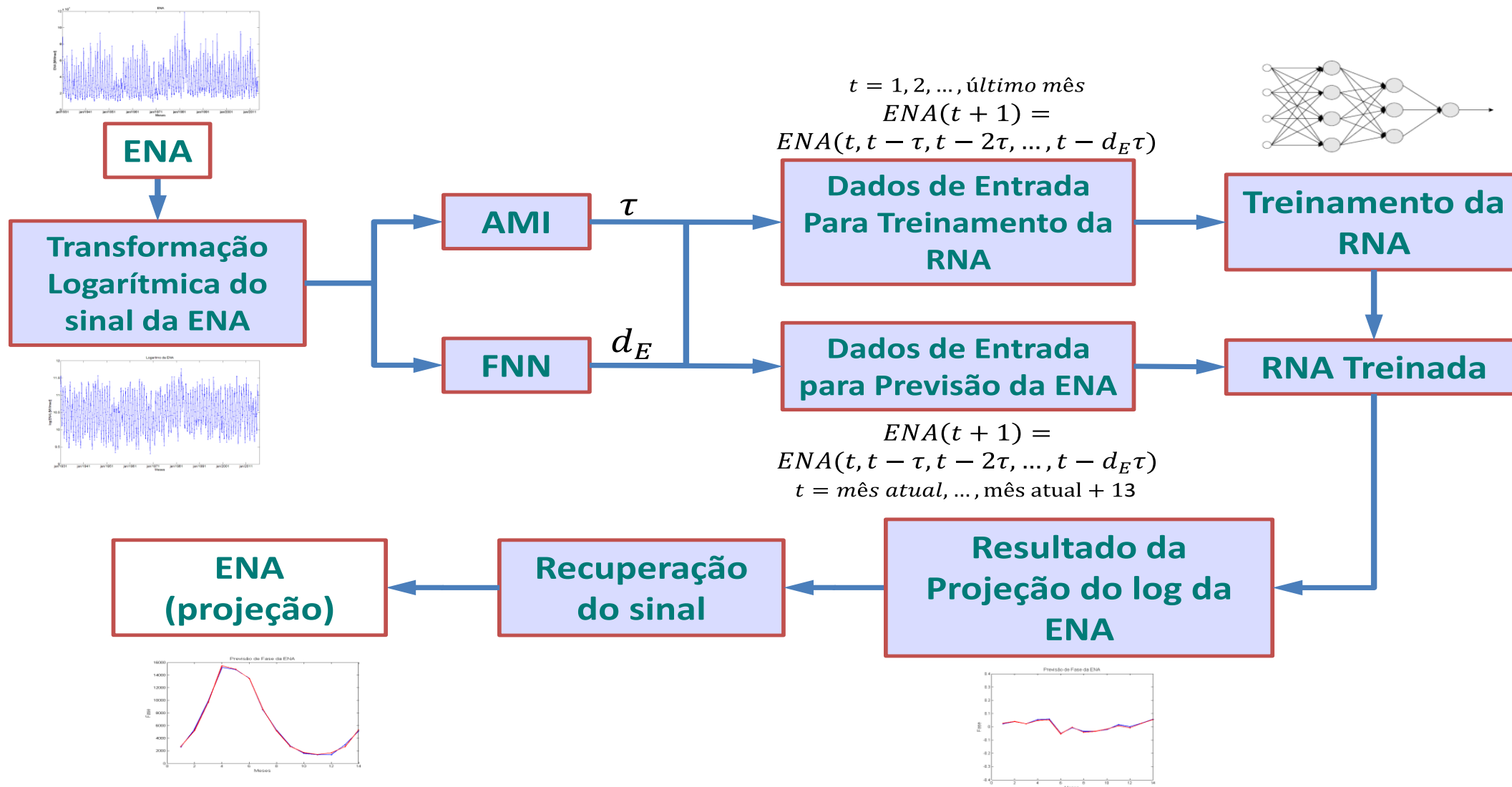
- **Não houve impacto no PLD:**

- Pontos de Destaque
- Cenário Hidrometeorológico
- Análise e Acompanhamento da Carga
- Análise das Condições Energéticas
- Análise do PLD de Dezembro de 2022
 - DECOMP
 - DESSEM
- PLD Sombra – Aprimoramentos CPAMP 2023
- Análise do PLD de Janeiro 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 Janeiro de 2023
 - Publicação dos decks e resultados

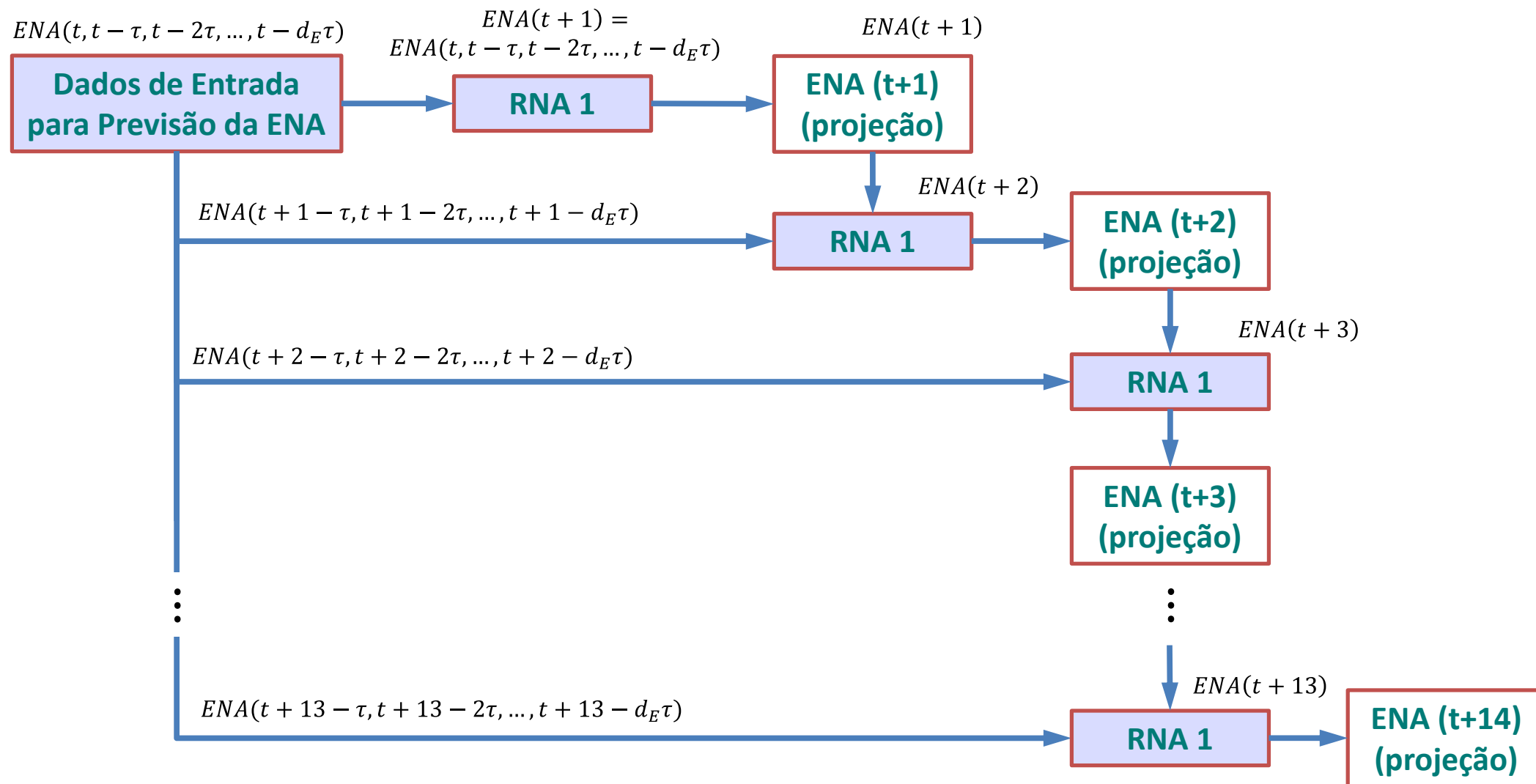
A CCEE alerta e ressalta que é de responsabilidade exclusiva dos agentes de mercado e demais interessados a obtenção de outros dados e informações, a realização de análises, estudos e avaliações para fins de tomada de decisões, definição de estratégias de atuação e comerciais, assunção de compromissos 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.

- Metodologias de Projeção de ENA:
 - Projeção de ENA por Redes Neurais Artificiais
 - Transformação Logarítmica
- Metodologia de Simulação:
 - Simulação Encadeada NEWAVE e DECOMP

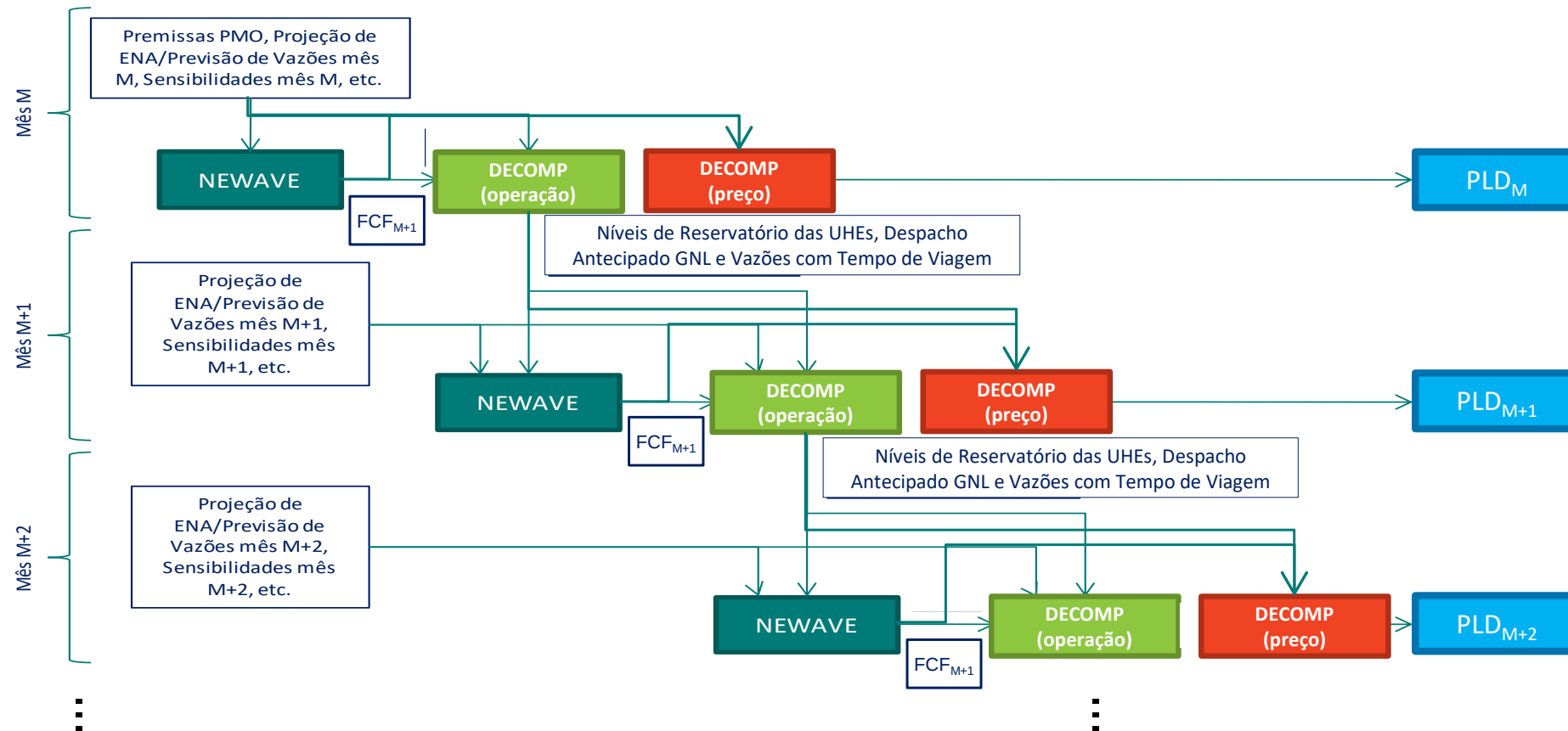
- Transformação Logarítmica



- Encadeamento da Rede Neural Artificial



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



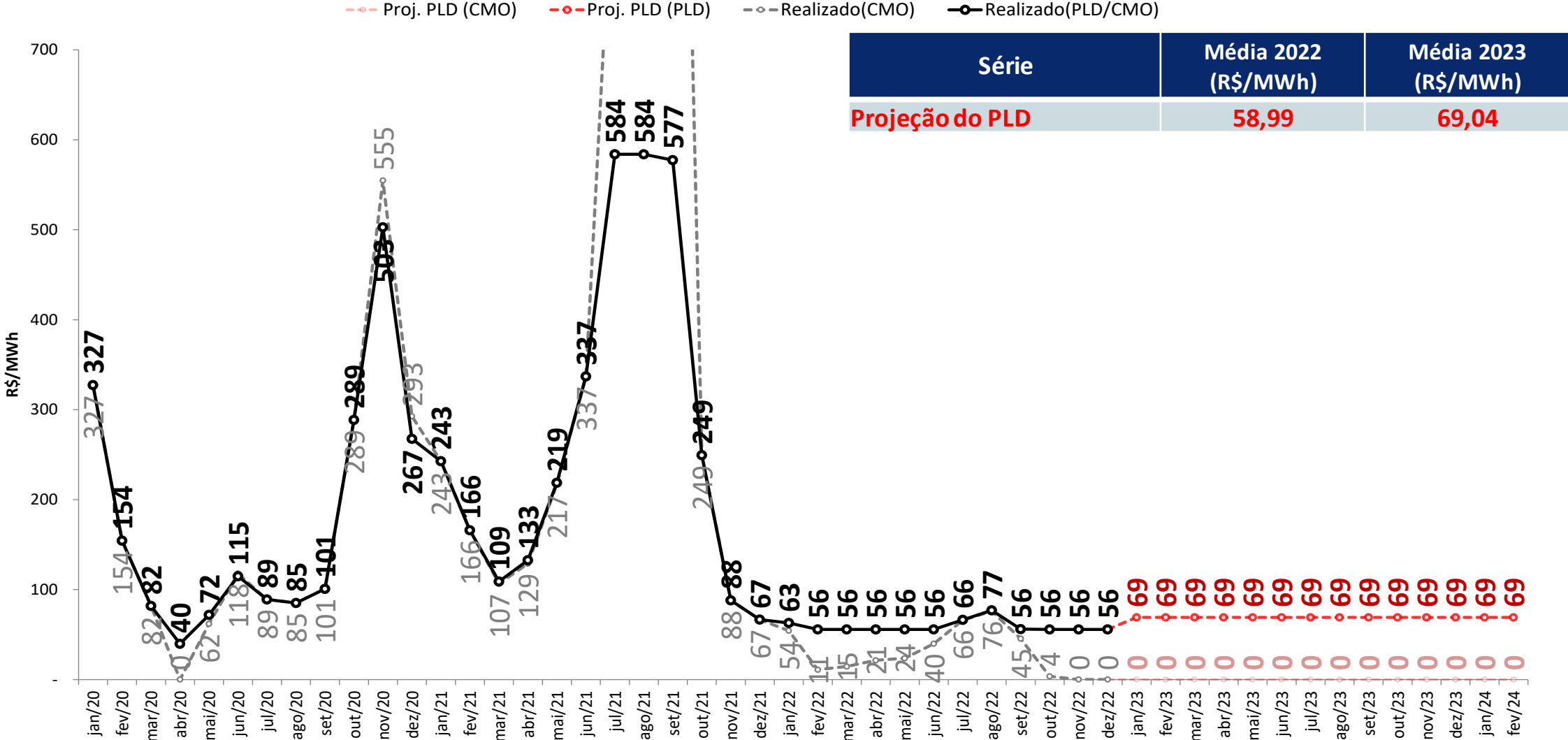
São processados vários NEWAVE e DECOMP que consultam várias Funções de Custo Futuro atualizadas!

- Pontos de Destaque
- Cenário Hidrometeorológico
- Análise e Acompanhamento da Carga
- Análise das Condições Energéticas
- Análise do PLD de Dezembro de 2022
 - DECOMP
 - DESSEM
- PLD Sombra – Aprimoramentos CPAMP 2023
- Análise do PLD de Janeiro 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 Janeiro de 2023
 - Publicação dos decks e resultados

- Projeção do PLD: Projeção de ENA por Redes Neurais (log da ENA), Valor Esperado da realização da ENA de Dezembro
- Sensibilidade 1: Projeção de ENA por Redes Neurais (log da ENA), Limite Superior da realização da ENA de Dezembro
- Sensibilidade 2: Projeção de ENA por Redes Neurais (log da ENA), Limite Inferior da realização da ENA de Dezembro
- Sensibilidade 3: Projeção de ENA via SMAP estendido considerando a precipitação observada de janeiro de 2018 a fevereiro de 2019
- Sensibilidade 4: Projeção de ENA via SMAP estendido considerando a precipitação observada de janeiro de 2021 a fevereiro de 2022
- Todos os casos consideram:
 - Simulação Encadeada NEWAVE e DECOMP
 - Despacho Térmico por Ordem de Mérito
 - Método de representação de diretrizes operativas

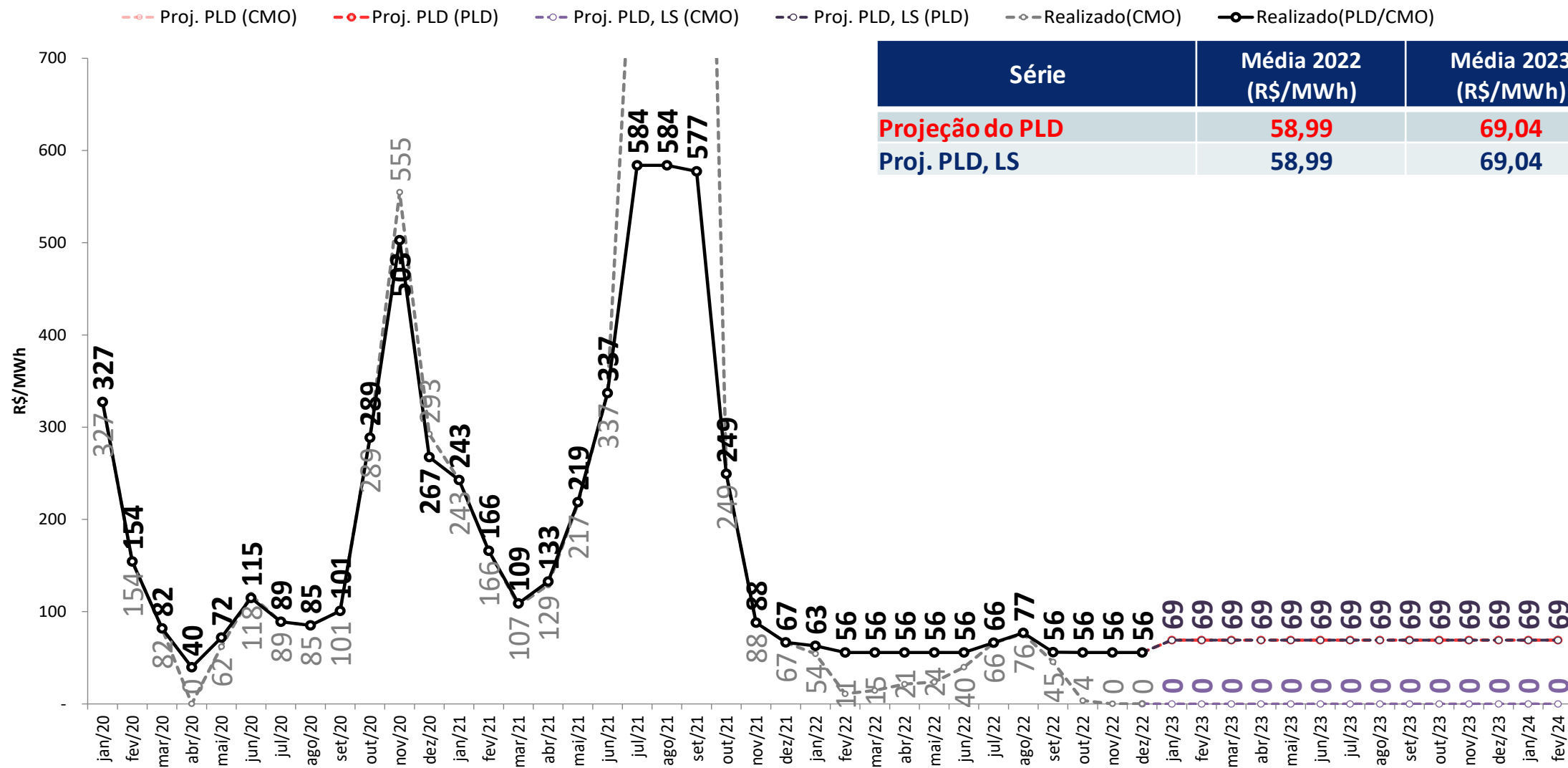
Projeção do PLD – SE/CO

Projeção do PLD



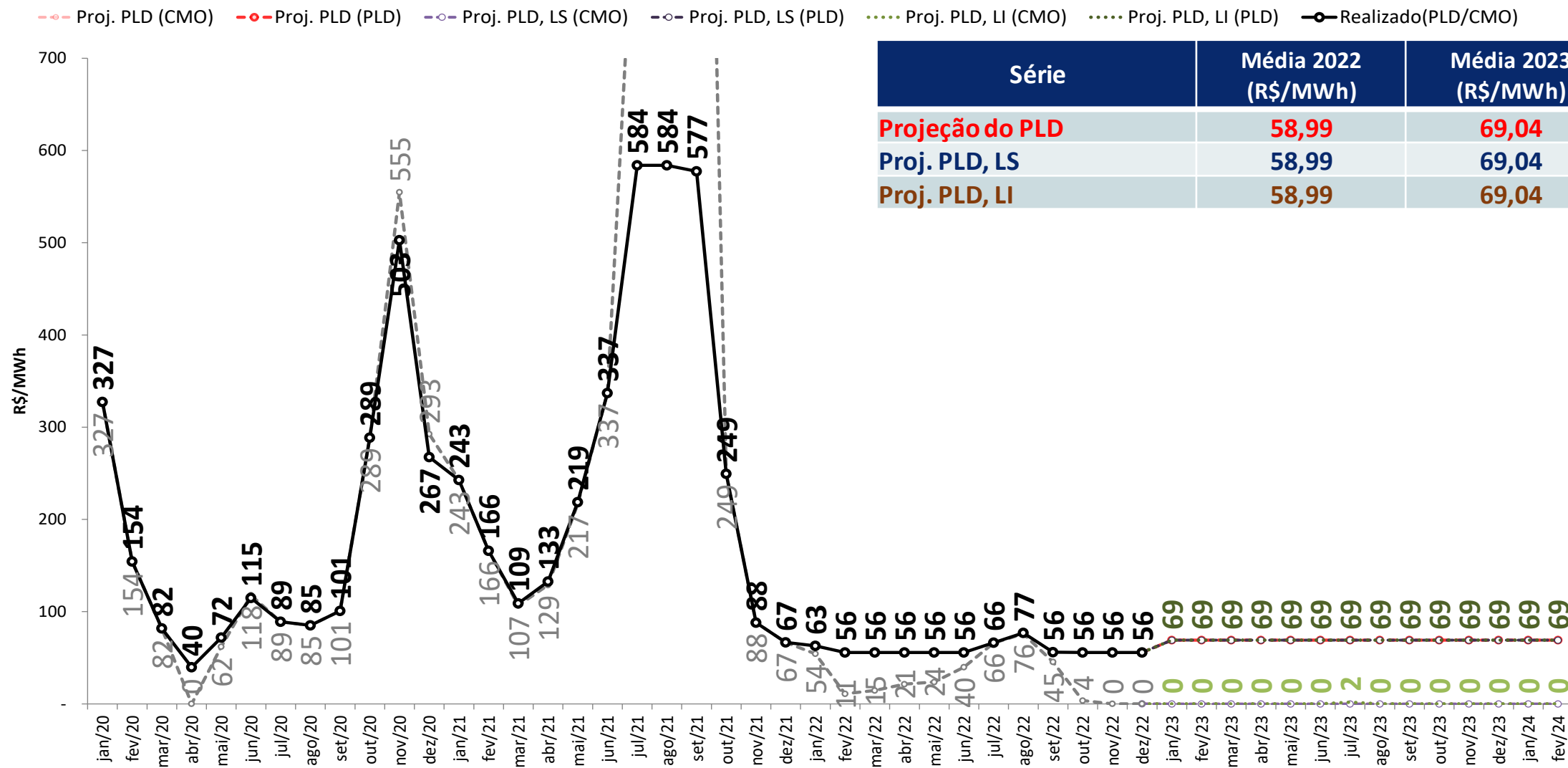
Projeção do PLD – SE/CO

Sensibilidade 1: Limite Superior de ENA



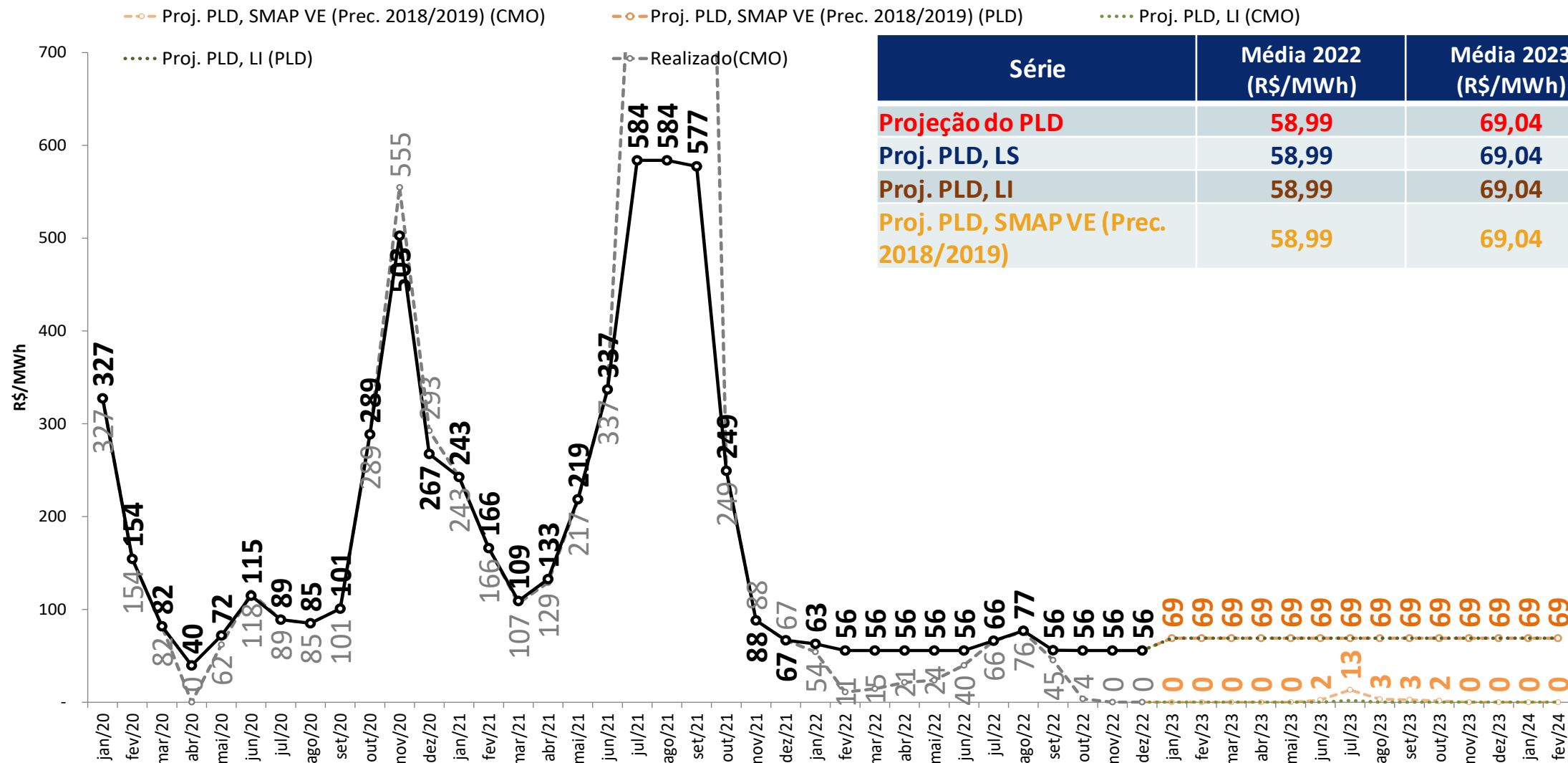
Projeção do PLD – SE/CO

Sensibilidade 2: Limite Inferior de ENA



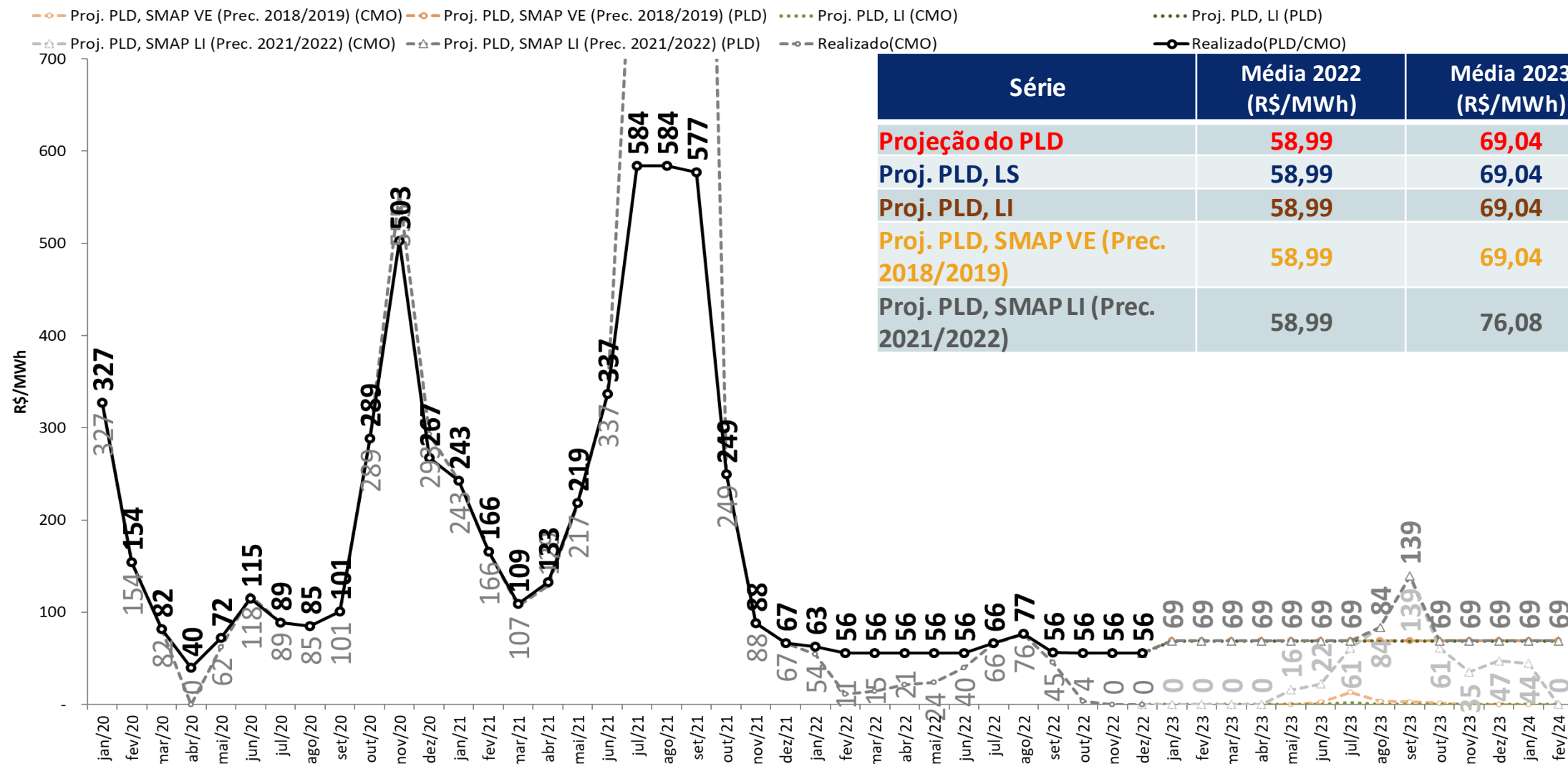
Projeção do PLD – SE/CO

Sensibilidade 3: Proj. PLD, SMAP VE (Prec. 2018/2019)



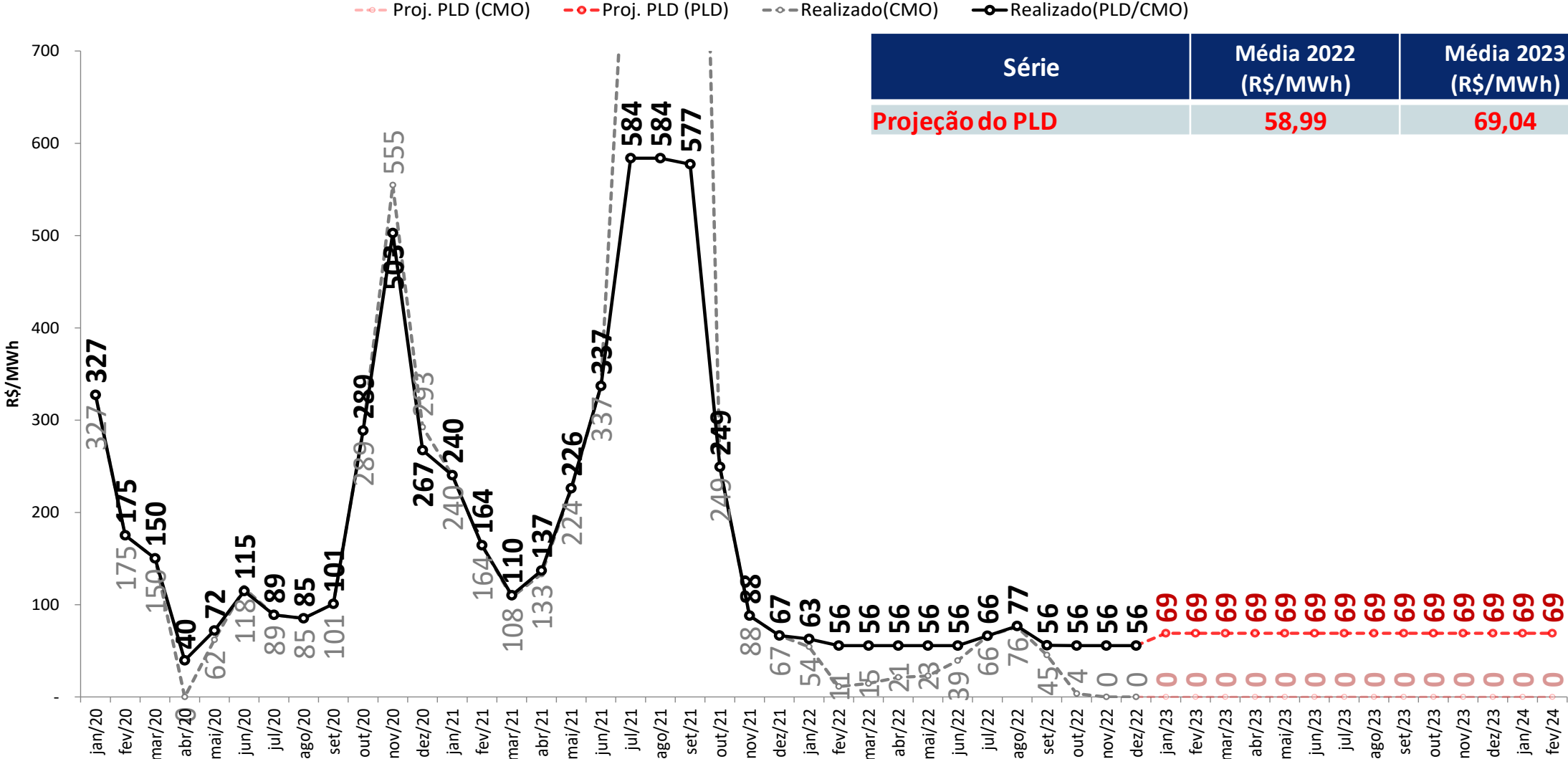
Projeção do PLD – SE/CO

Sensibilidade 4: Proj. PLD, SMAP LI (Prec. 2021/2022)



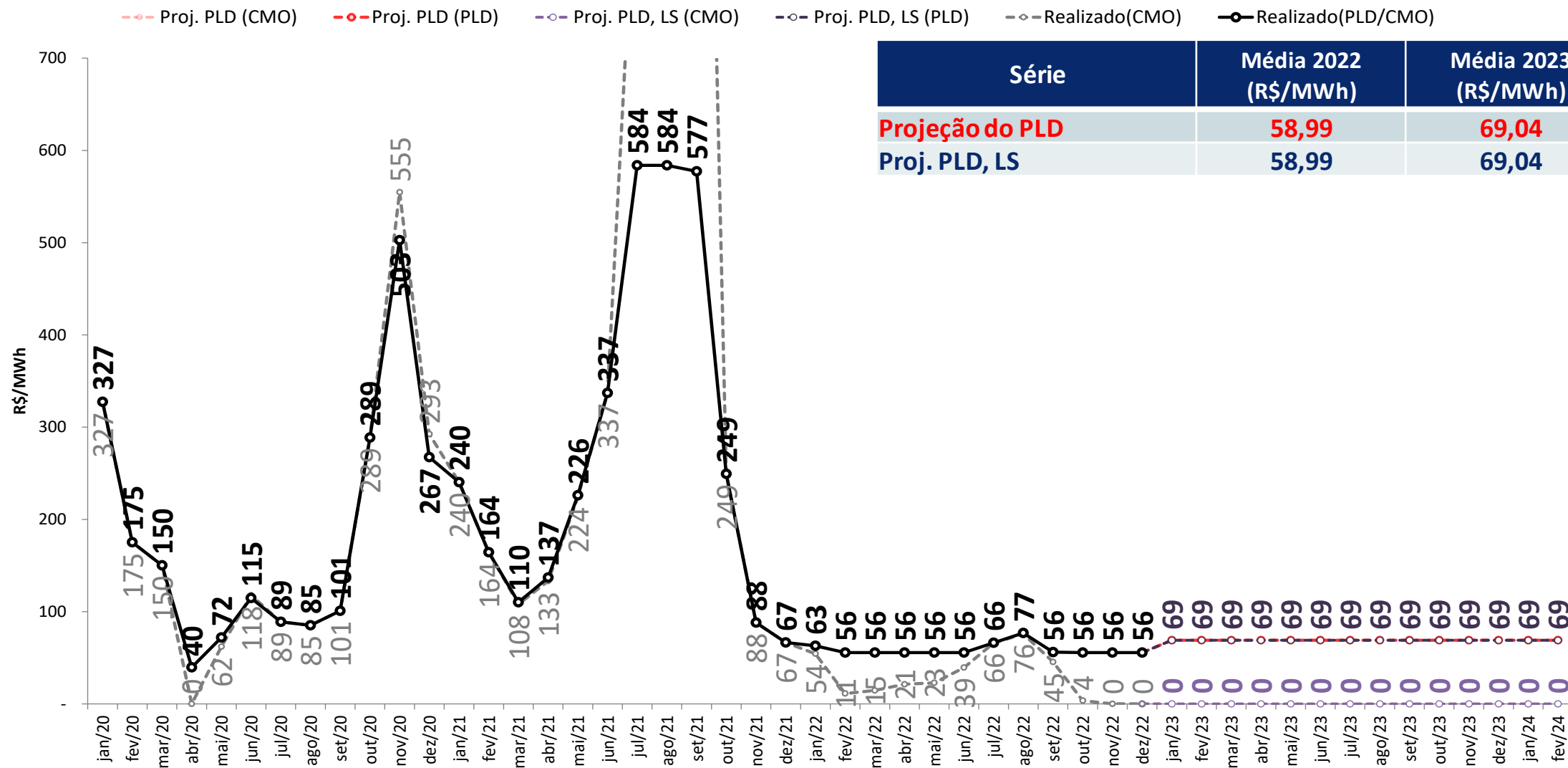
Projeção do PLD – S

Projeção do PLD



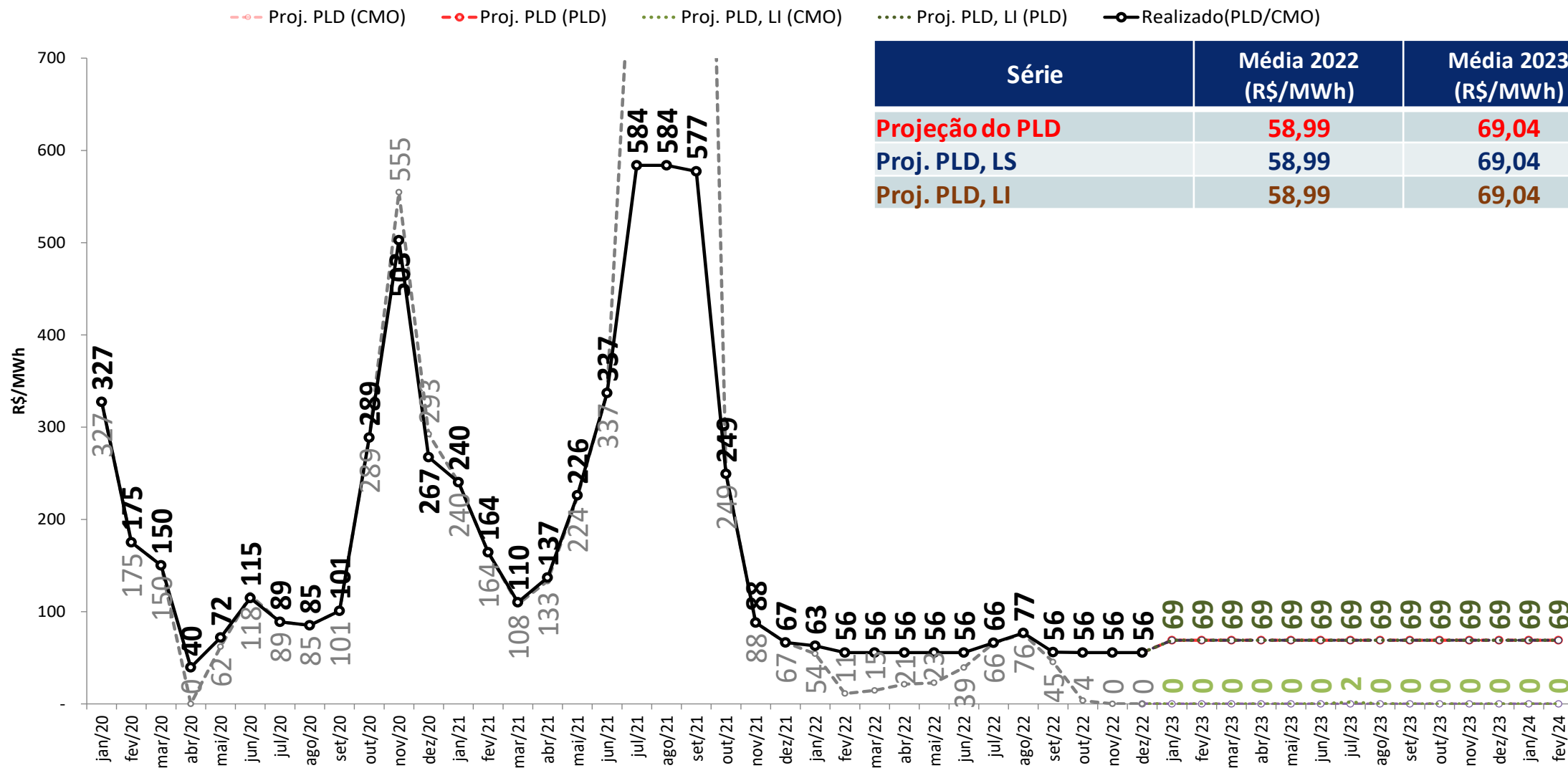
Projeção do PLD – S

Sensibilidade 1: Limite Superior de ENA



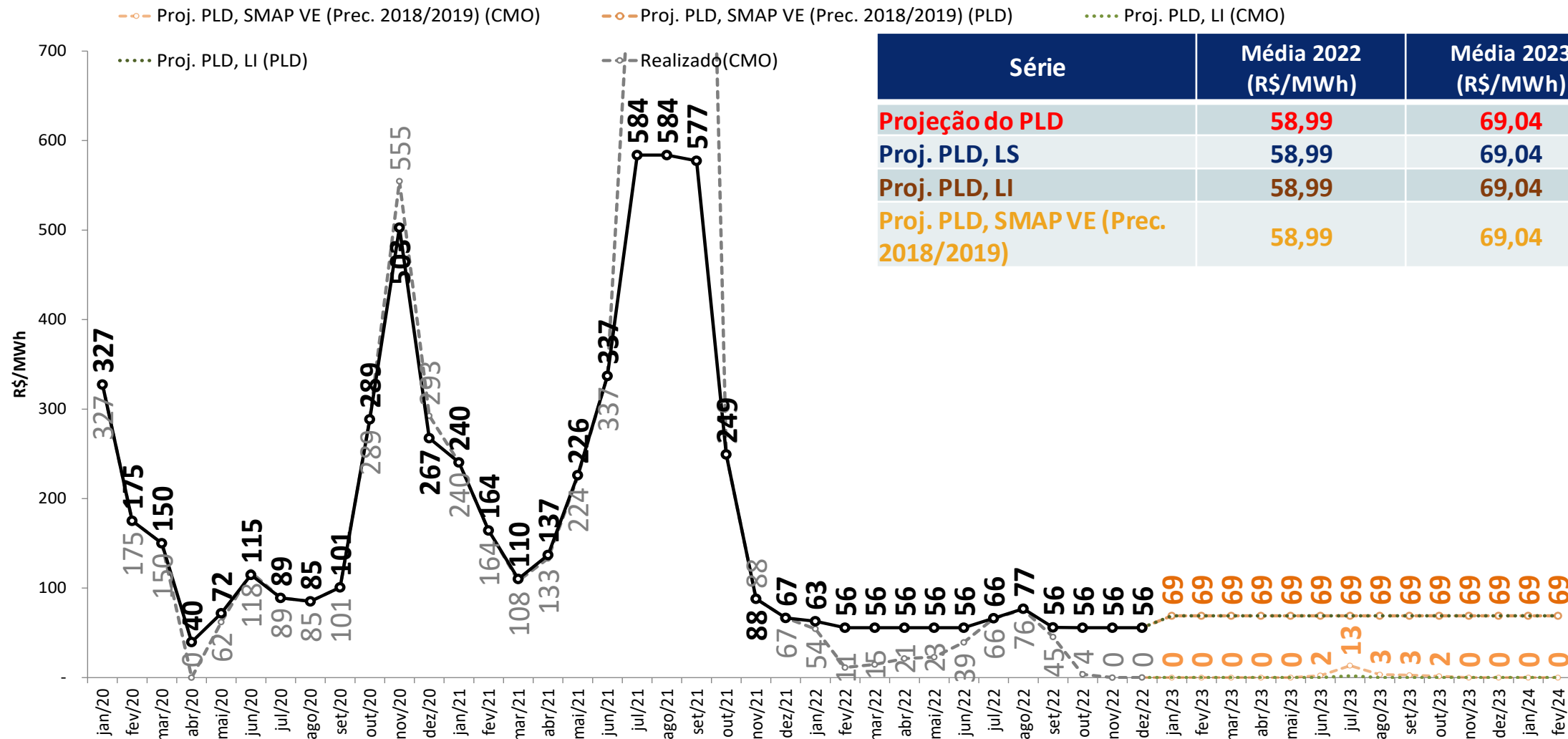
Projeção do PLD – S

Sensibilidade 2: Limite Inferior de ENA



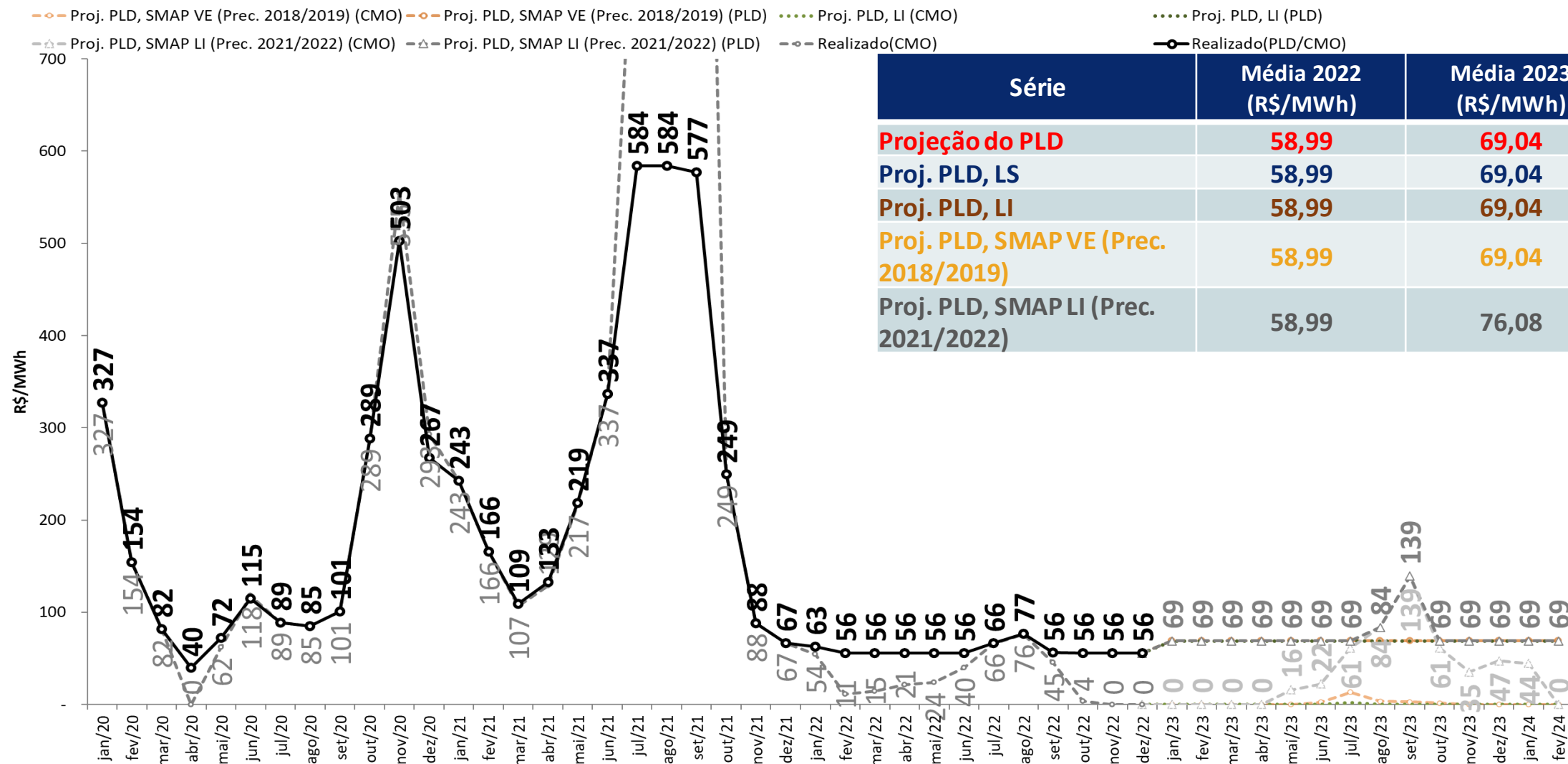
Projeção do PLD – S

Sensibilidade 3: Proj. PLD, SMAP VE (Prec. 2018/2019)



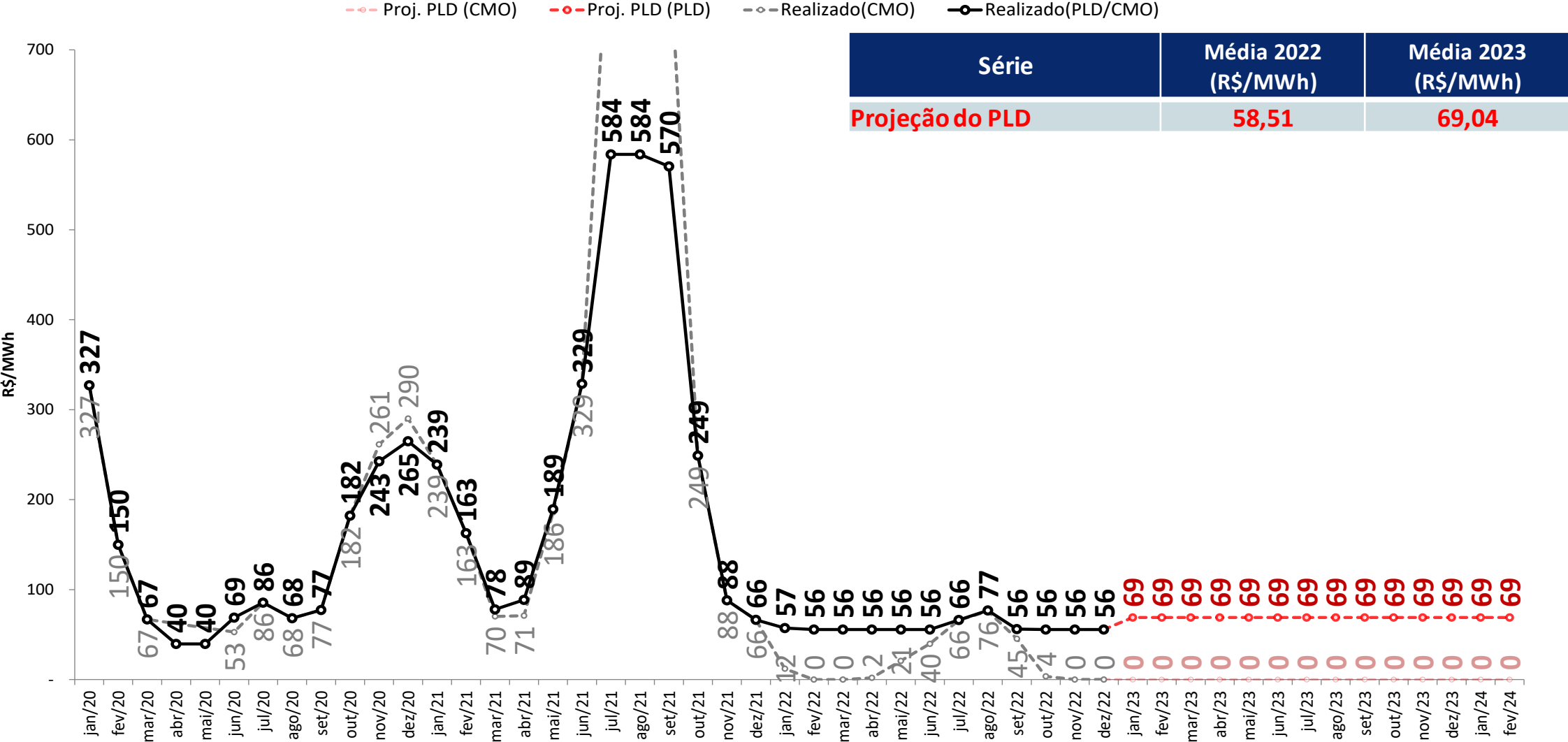
Projeção do PLD – S

Sensibilidade 4: Proj. PLD, SMAP LI (Prec. 2021/2022)



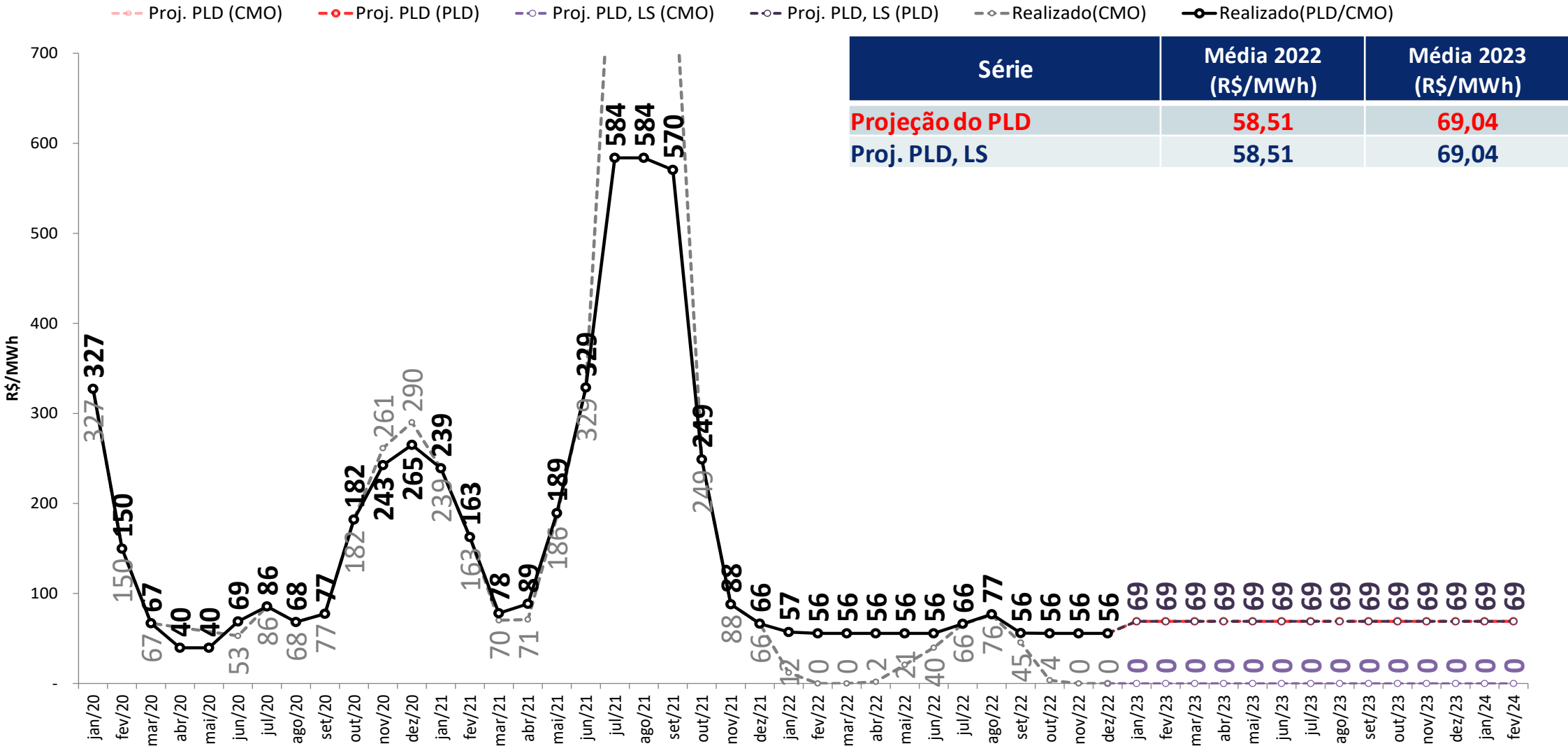
Projeção do PLD – NE

Projeção do PLD



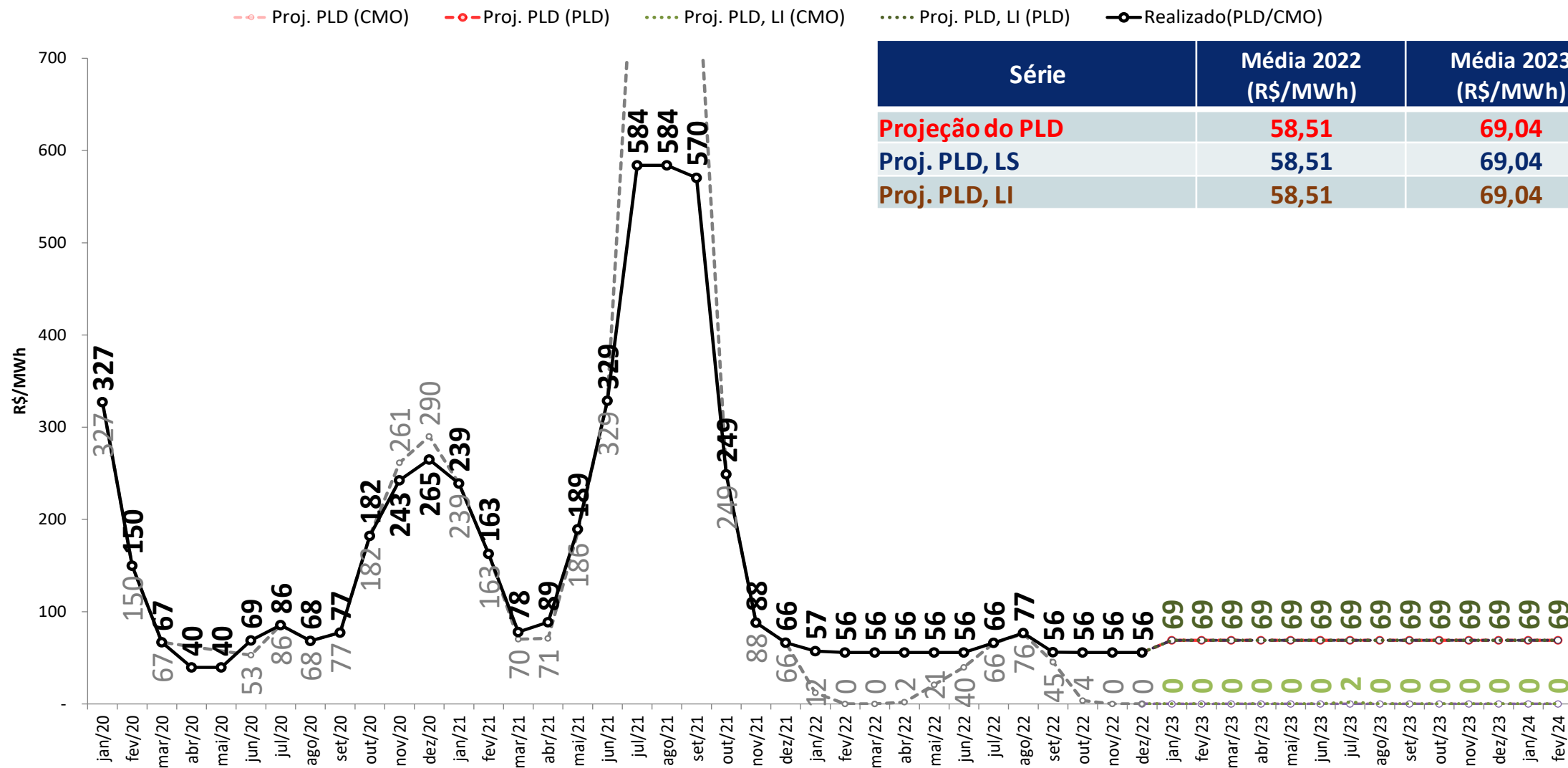
Projeção do PLD – NE

Sensibilidade 1: Limite Superior de ENA



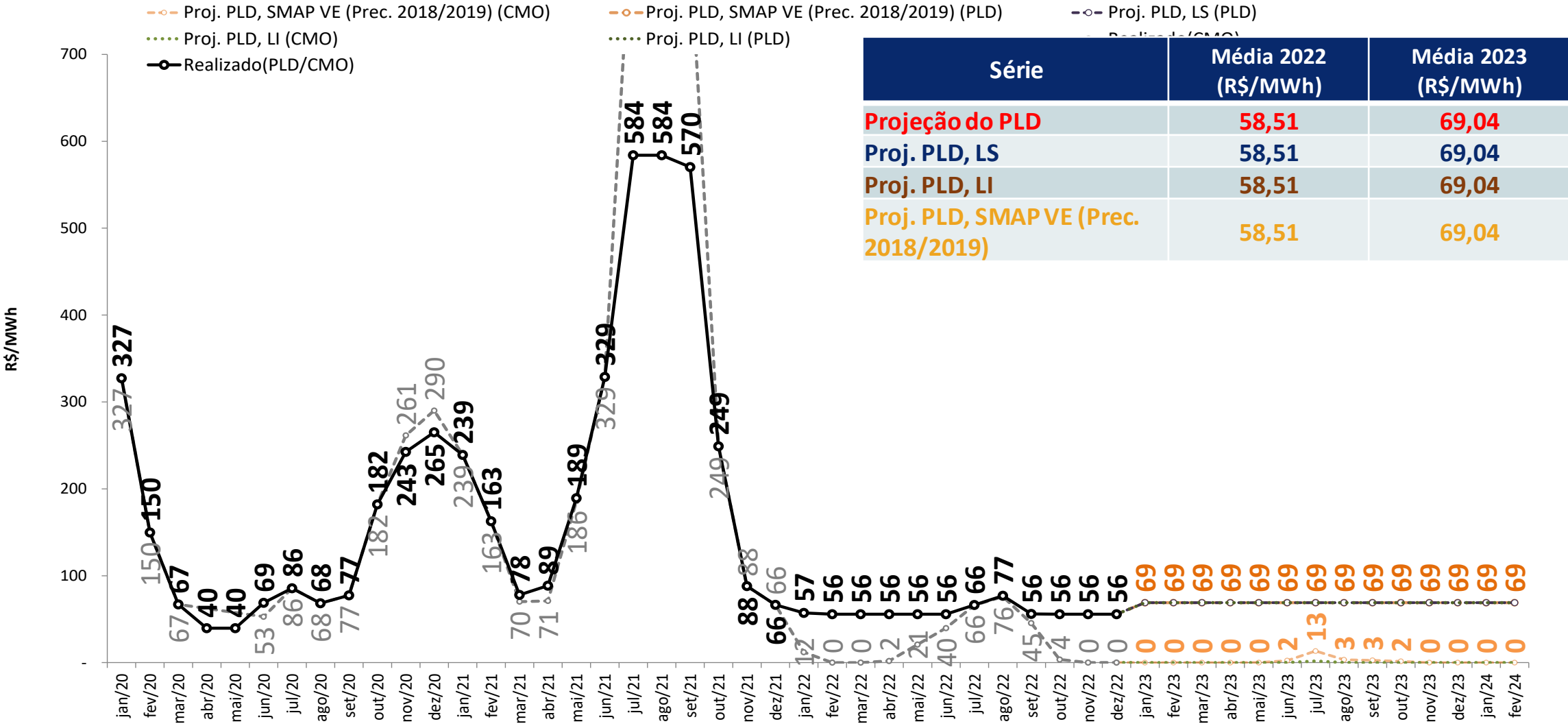
Projeção do PLD – NE

Sensibilidade 2: Limite Inferior de ENA



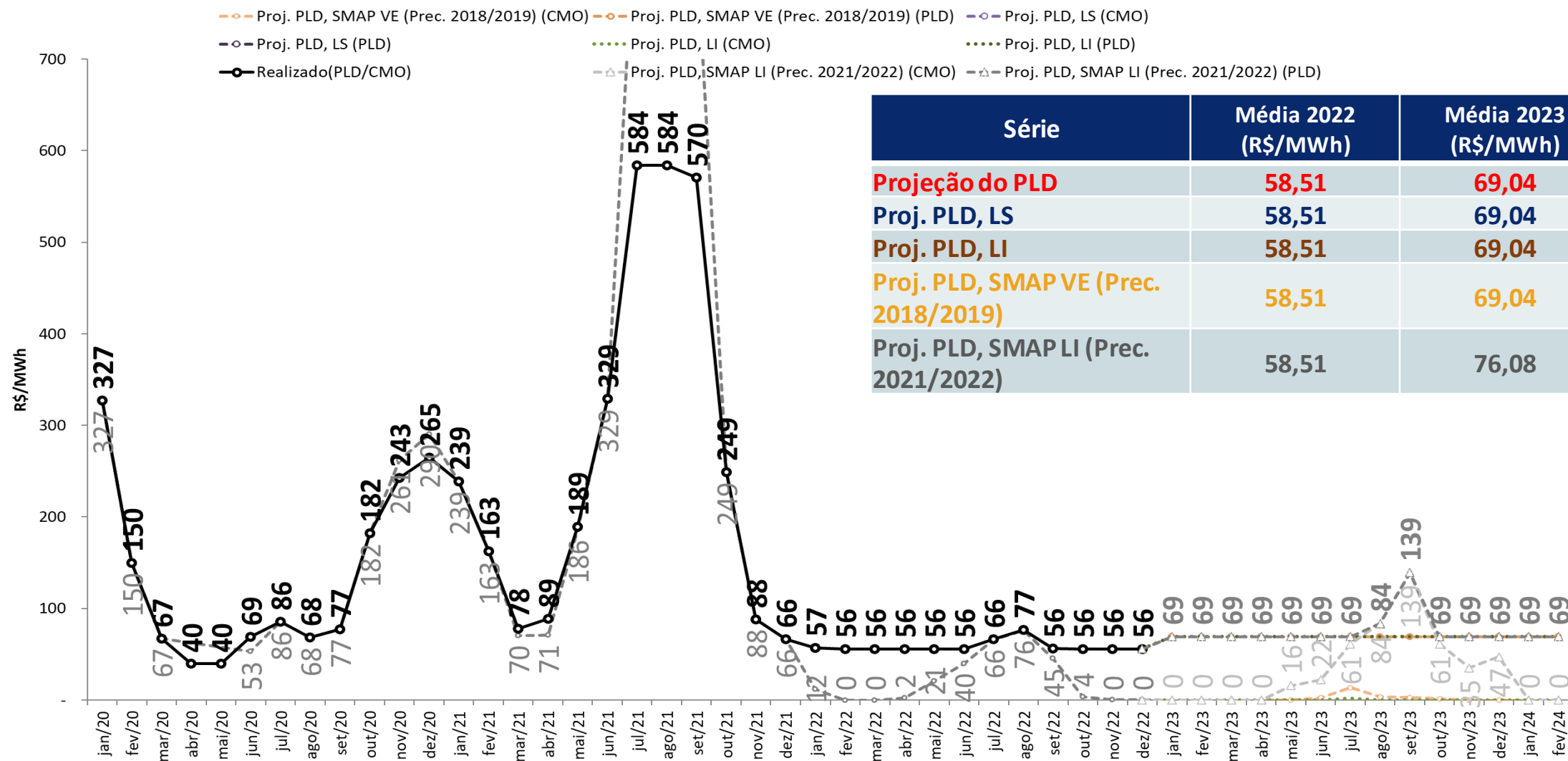
Projeção do PLD – NE

Sensibilidade 3: Proj. PLD, SMAP VE (Prec. 2018/2019)



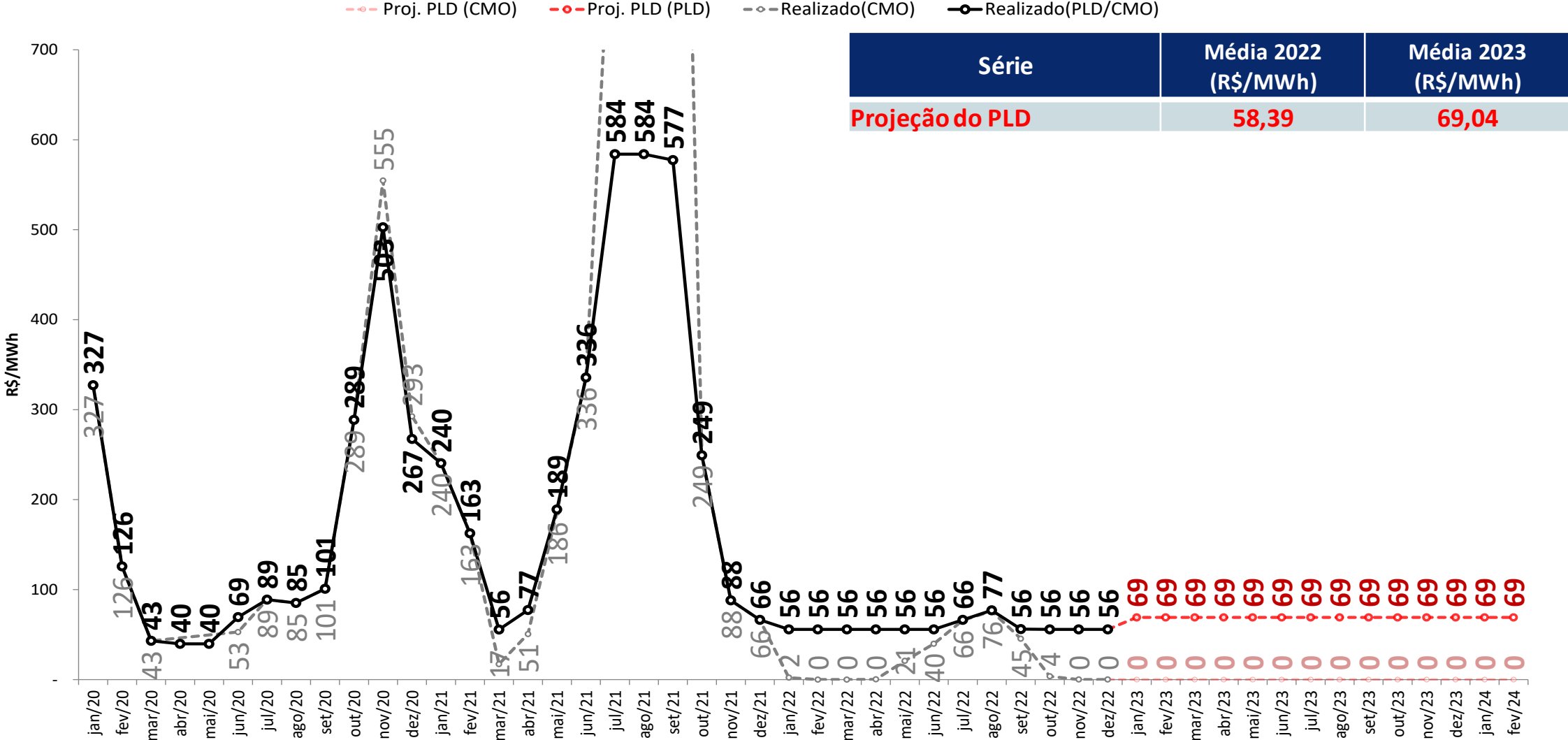
Projeção do PLD – NE

Sensibilidade 4: Proj. PLD, SMAP LI (Prec. 2021/2022)



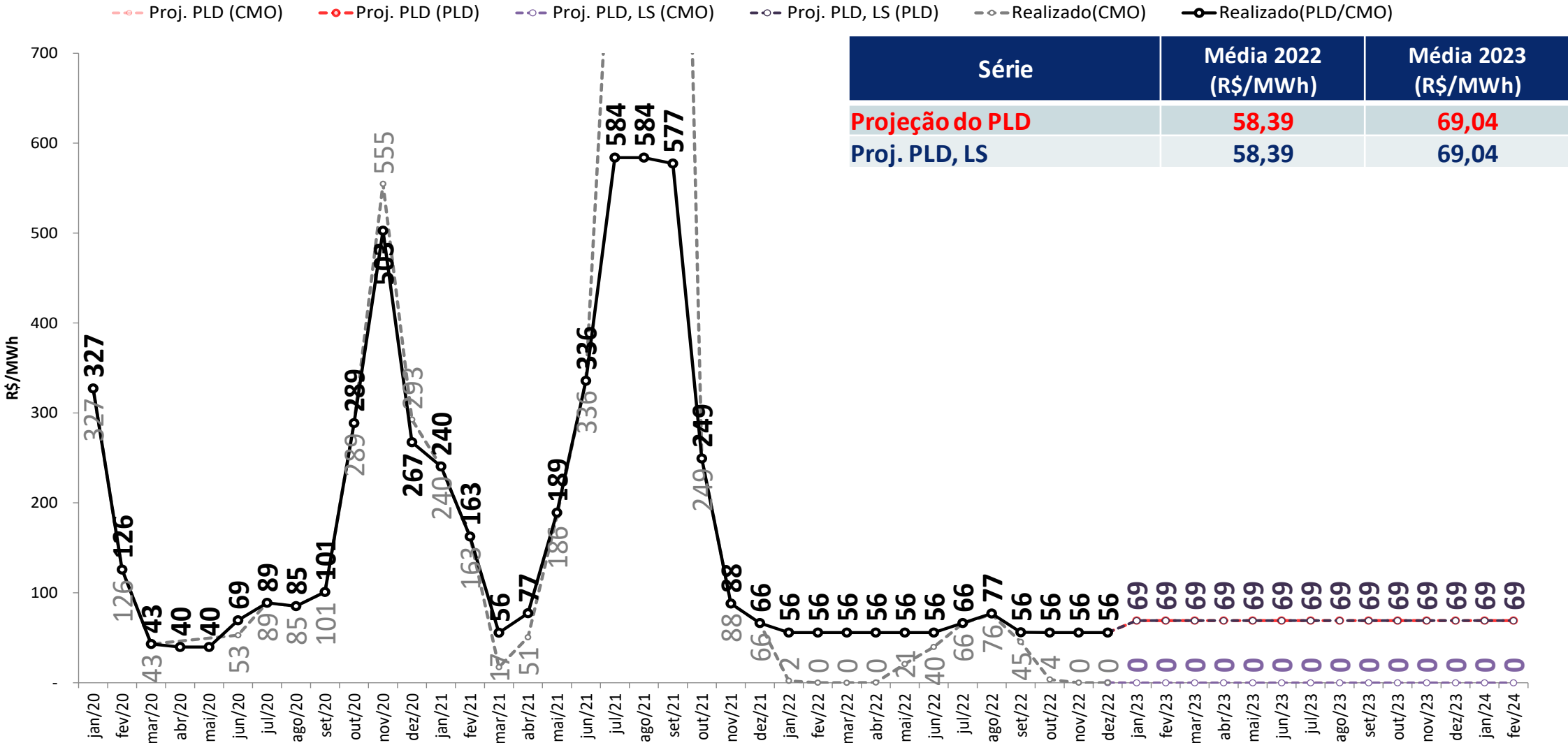
Projeção do PLD – N

Projeção do PLD



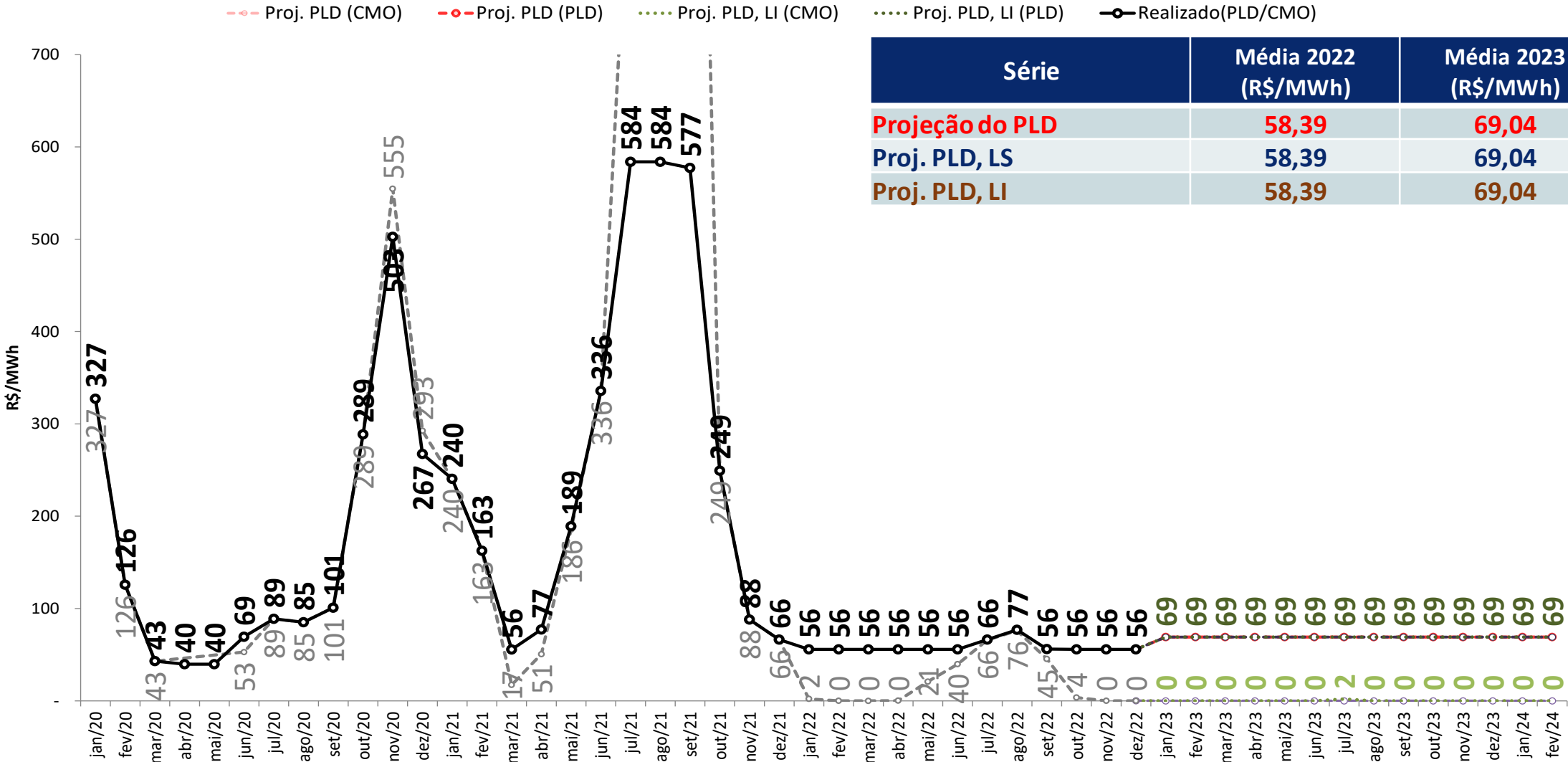
Projeção do PLD – N

Sensibilidade 1: Limite Superior de ENA



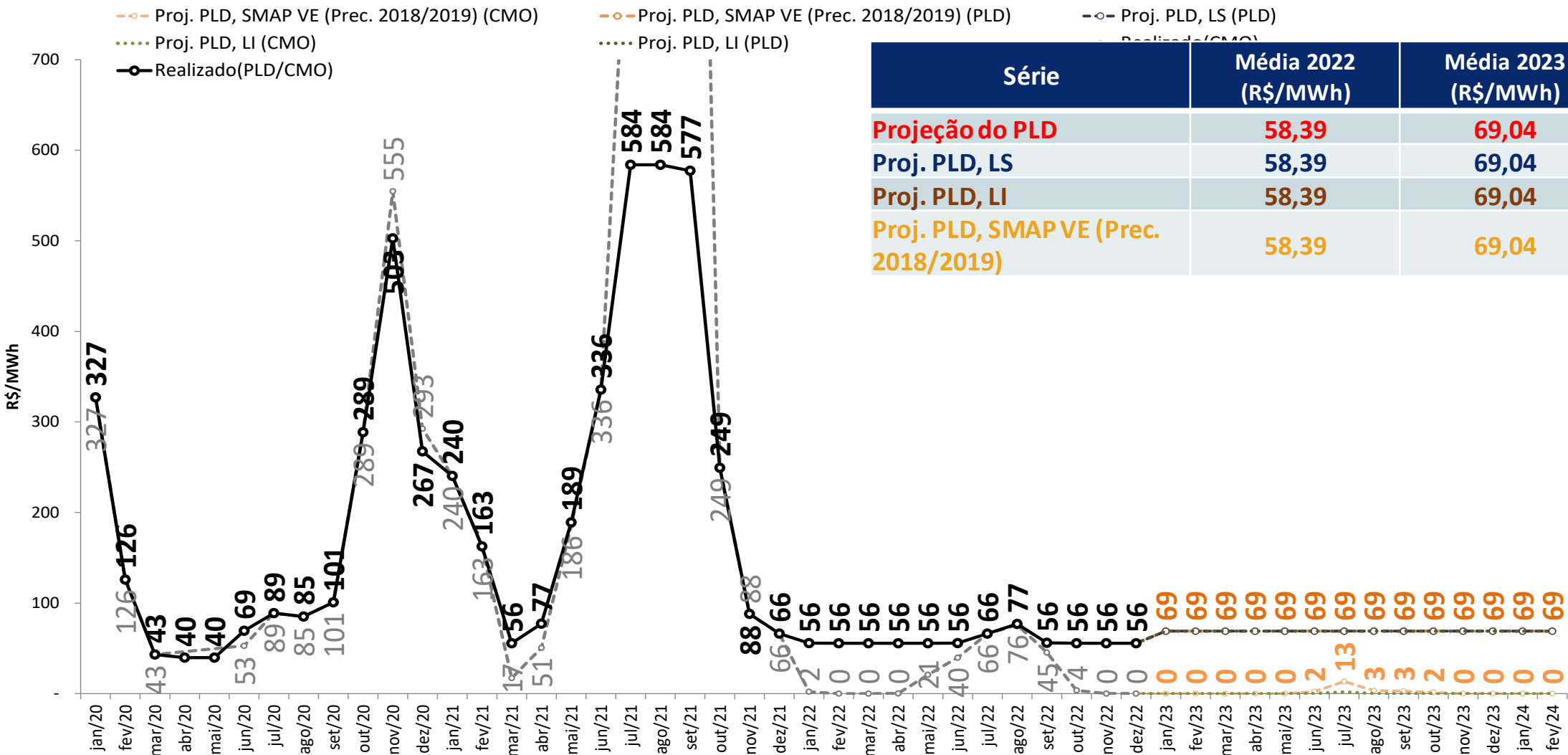
Projeção do PLD – N

Sensibilidade 2: Limite Inferior de ENA



Projeção do PLD – N

Sensibilidade 3: Proj. PLD, SMAP VE (Prec. 2018/2019)



Projeção do PLD – N

Sensibilidade 4: Proj. PLD, SMAP LI (Prec. 2021/2022)

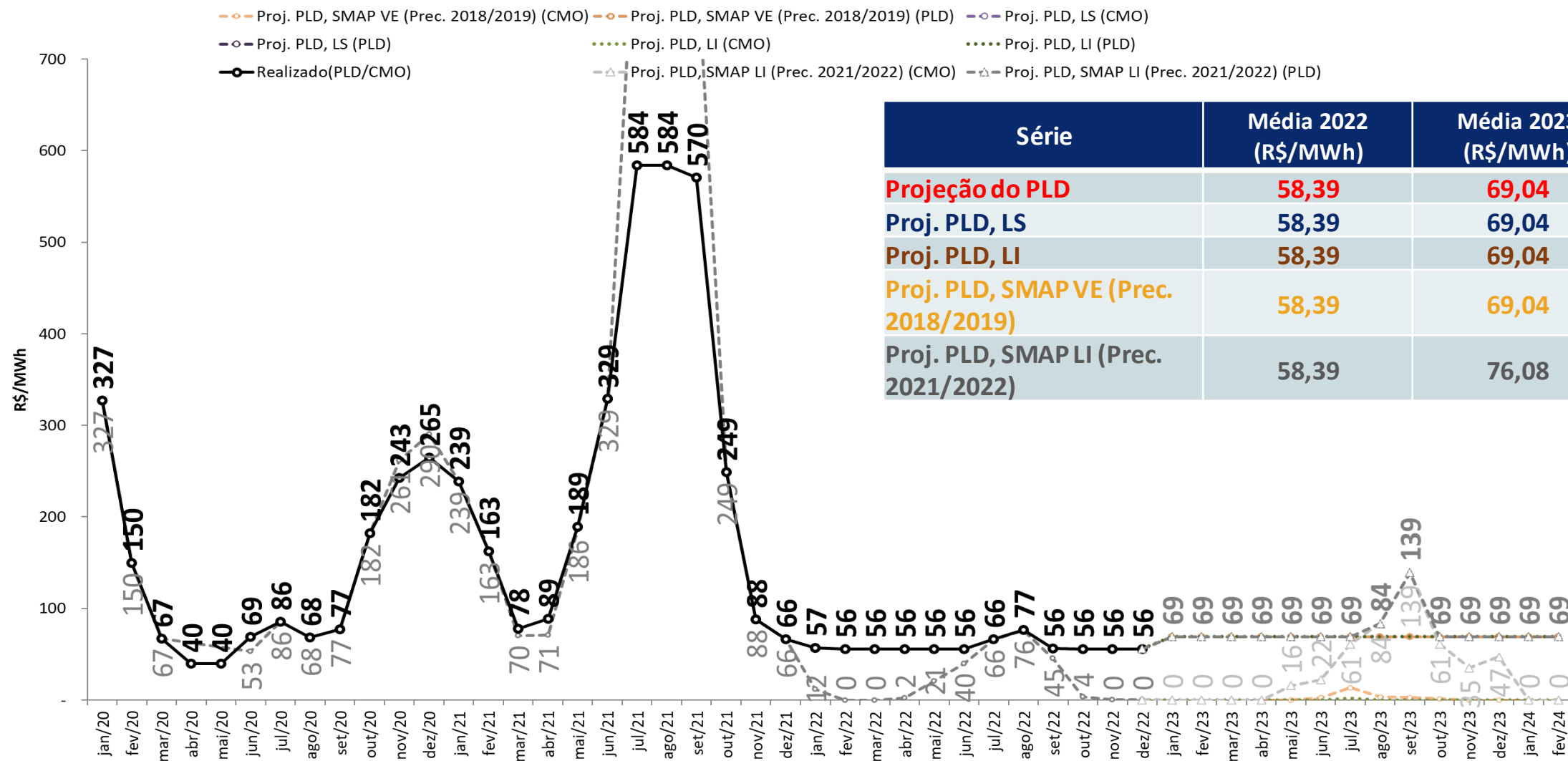


Tabela Resumo da Projeção do PLD

SE/CO	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
Proj. PLD	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
Proj. PLD, LS	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
Proj. PLD, LI	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
Proj. PLD, SMAP VE (Prec. 2018/2019)	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
Proj. PLD, SMAP LI (Prec. 2021/2022)	69	69	69	69	69	69	69	84	139	69	69	69	69	69

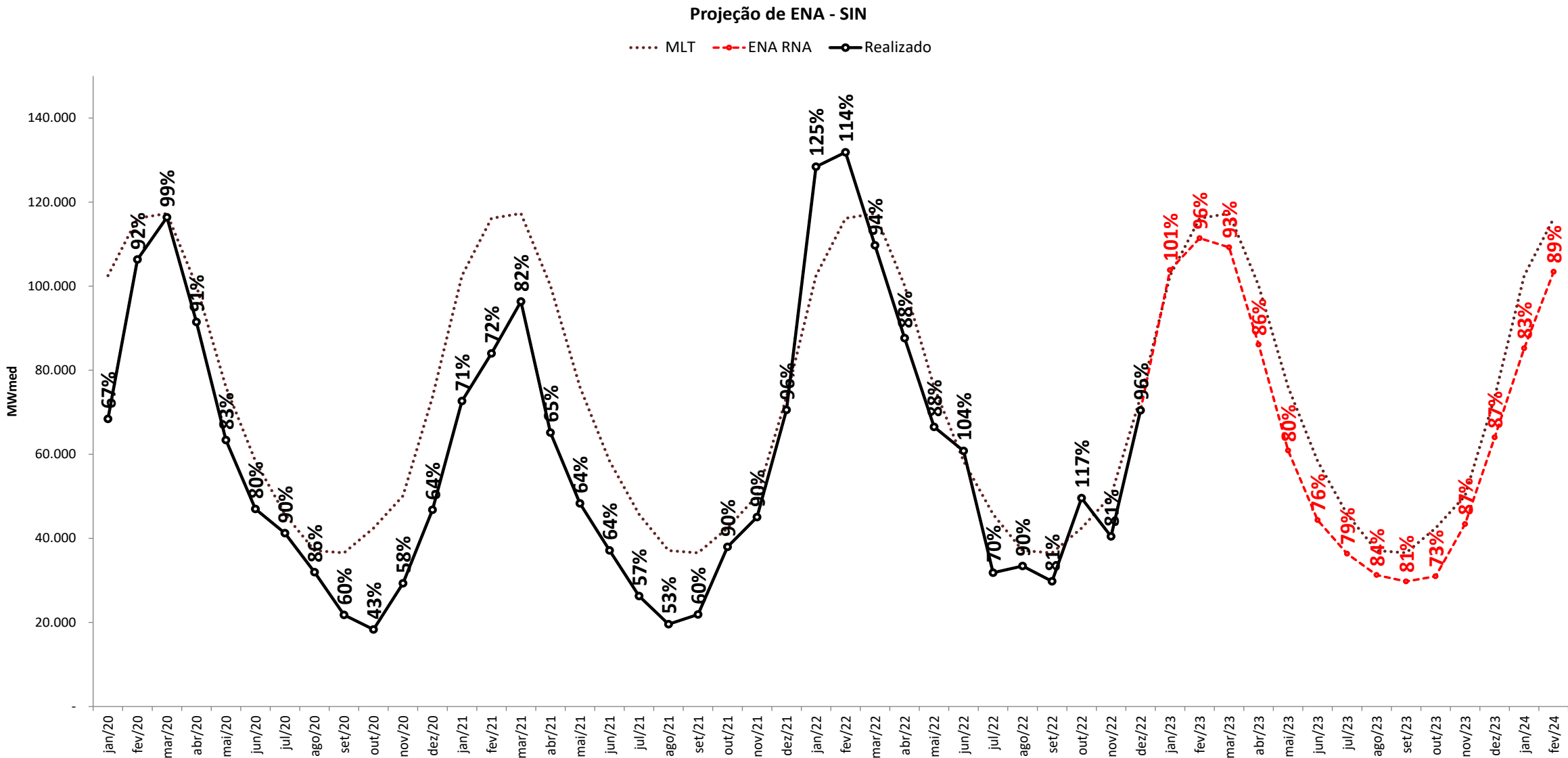
S	jan/23	fev/23	mar/23	abr/23	mai/23	jun/23	jul/23	ago/23	set/23	out/23	nov/23	dez/23	jan/24	fev/24
Proj. PLD	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
Proj. PLD, LS	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
Proj. PLD, LI	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
Proj. PLD, SMAP VE (Prec. 2018/2019)	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
Proj. PLD, SMAP LI (Prec. 2021/2022)	69	69	69	69	69	69	69	84	139	69	69	69	69	69

NE	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
Proj. PLD	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
Proj. PLD, LS	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
Proj. PLD, LI	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
Proj. PLD, SMAP VE (Prec. 2018/2019)	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
Proj. PLD, SMAP LI (Prec. 2021/2022)	69	69	69	69	69	69	69	84	139	69	69	69	69	69

N	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
Proj. PLD	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
Proj. PLD, LS	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
Proj. PLD, LI	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
Proj. PLD, SMAP VE (Prec. 2018/2019)	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
Proj. PLD, SMAP LI (Prec. 2021/2022)	69	69	69	69	69	69	69	84	139	69	69	69	69	69

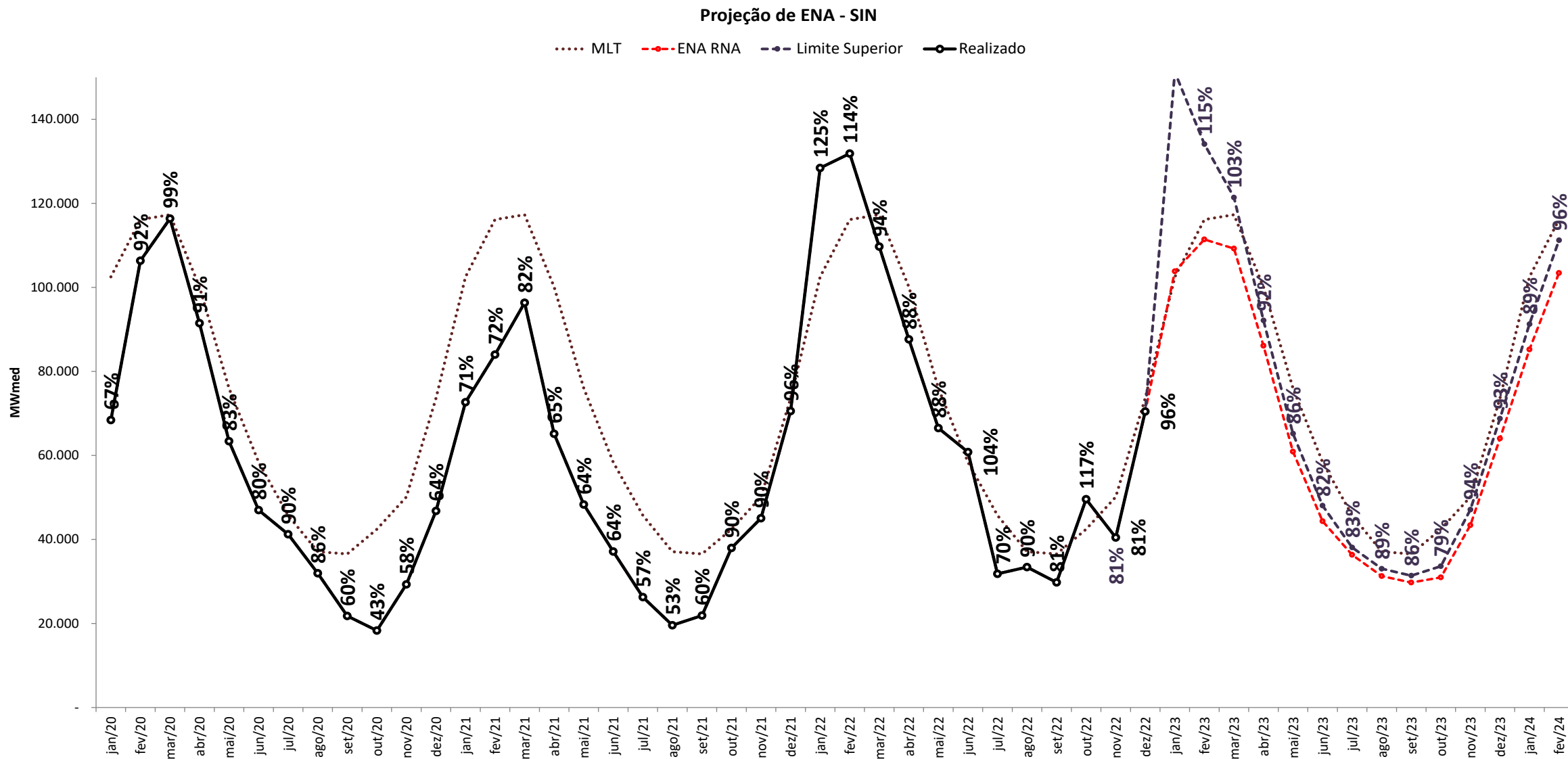
Projeção de Energia Natural Afluyente

Projeção do PLD



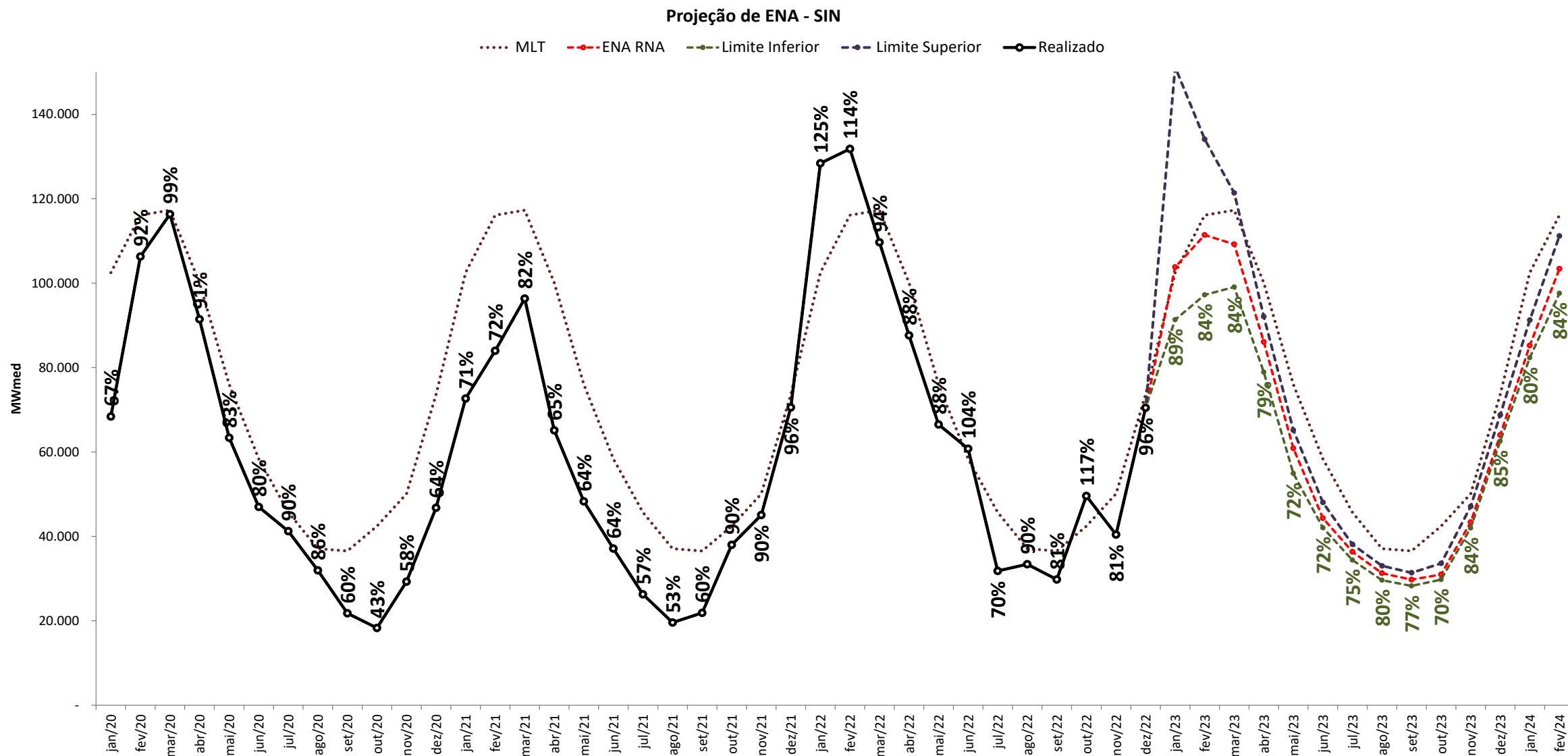
Projeção de Energia Natural Afluyente

Sensibilidade 1: Limite Superior de ENA



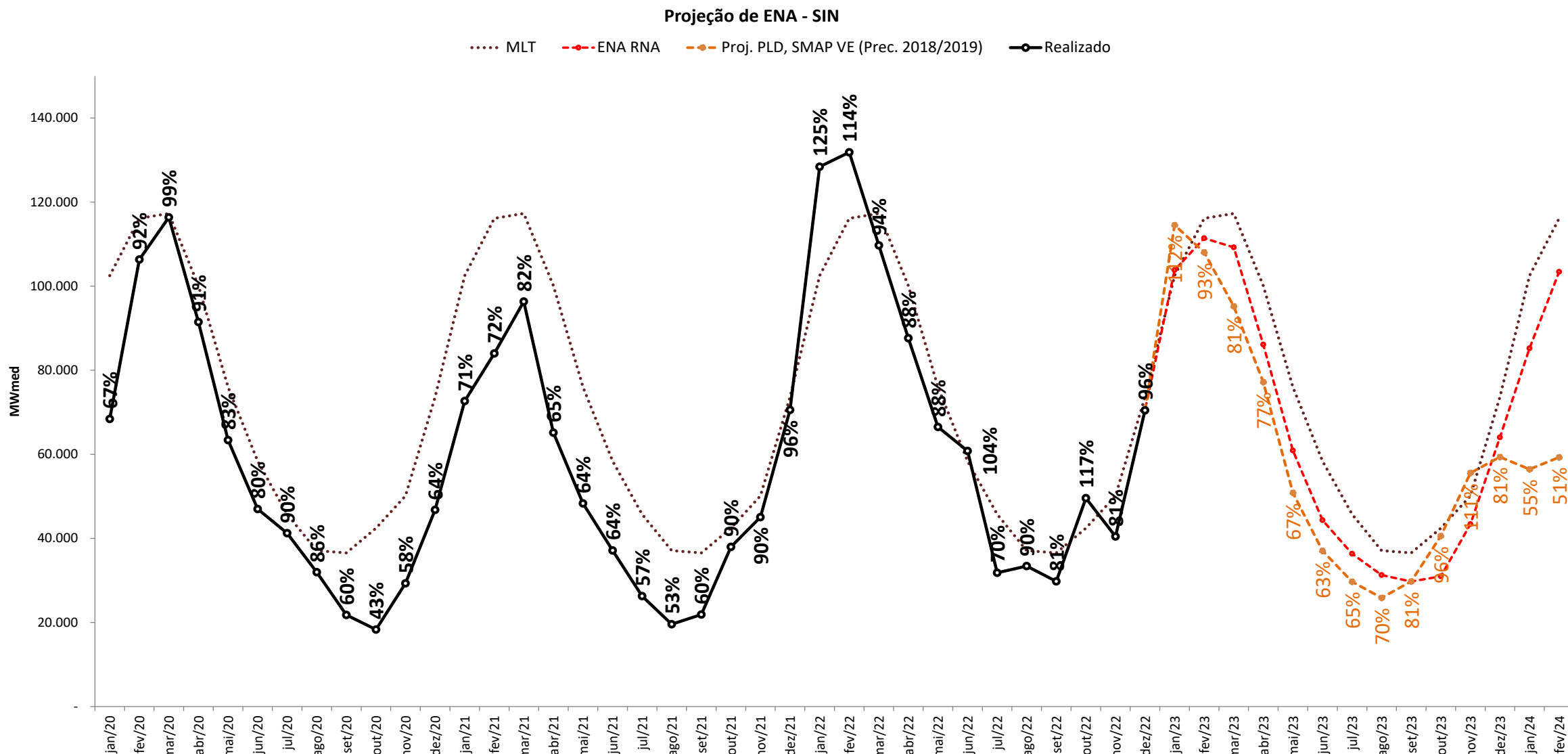
Projeção de Energia Natural Afluyente

Sensibilidade 2: Limite Inferior de ENA



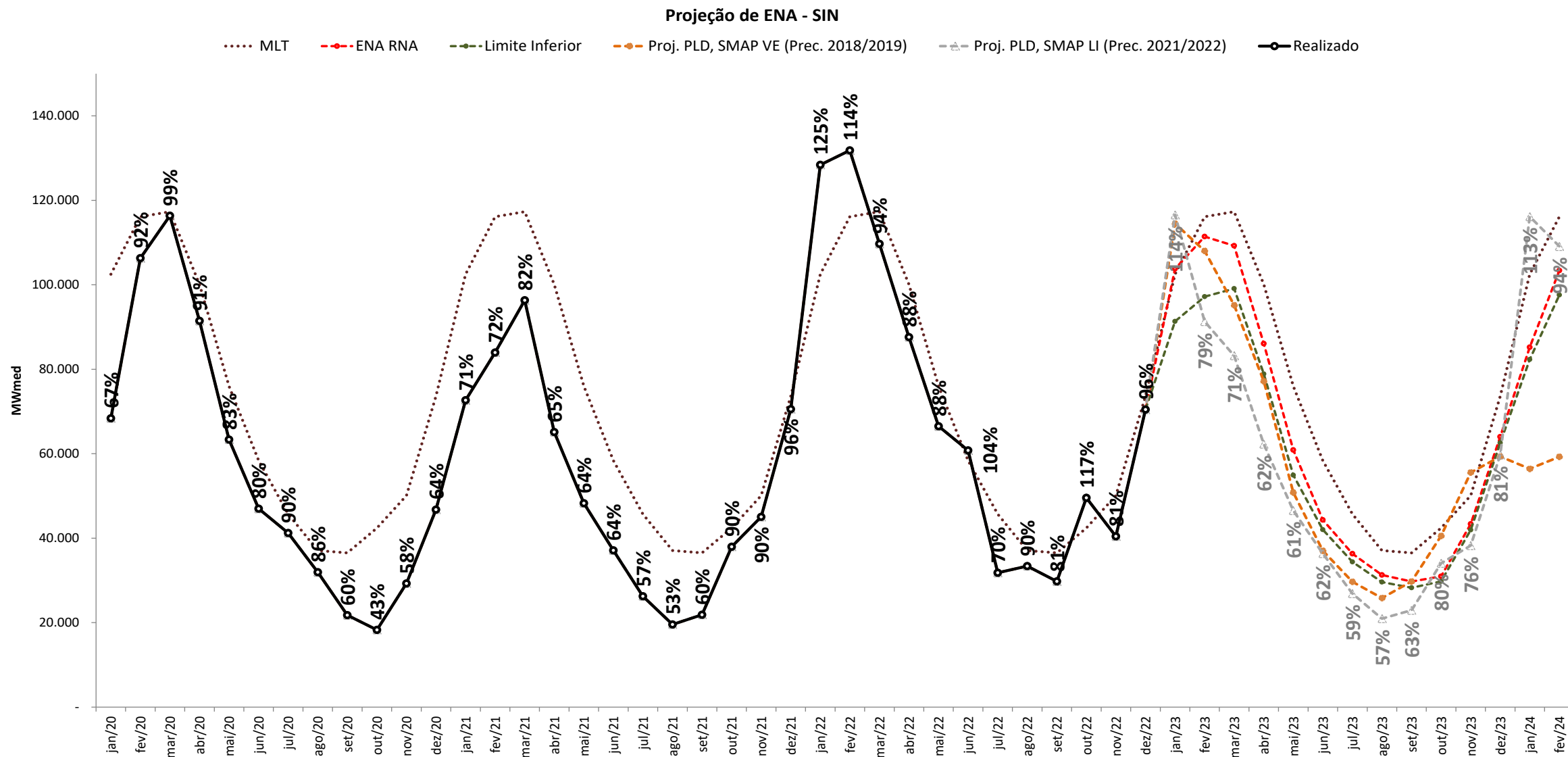
Projeção de Energia Natural Afluyente

Sensibilidade 3: Proj. PLD, SMAP VE (Prec. 2018/2019)



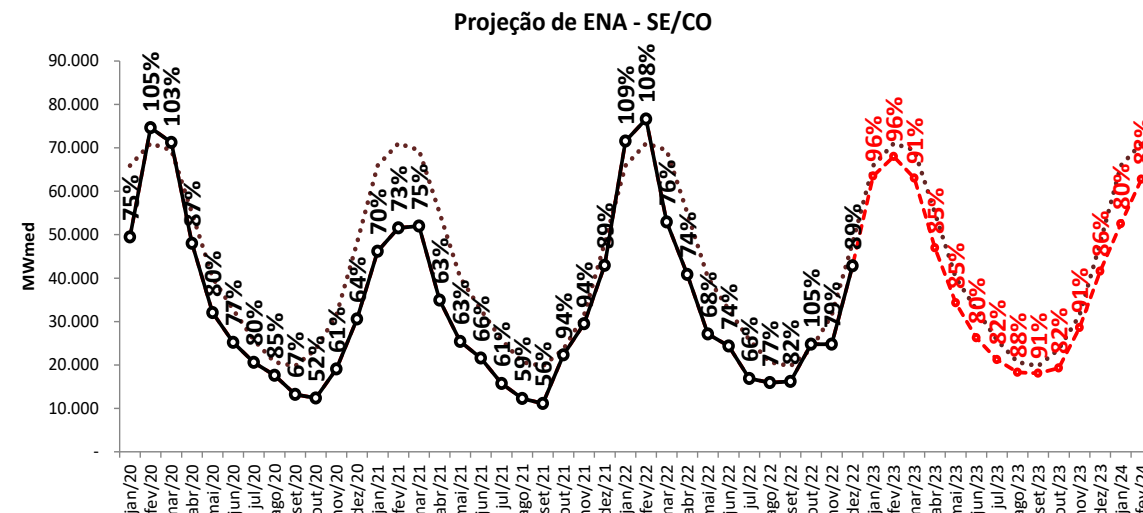
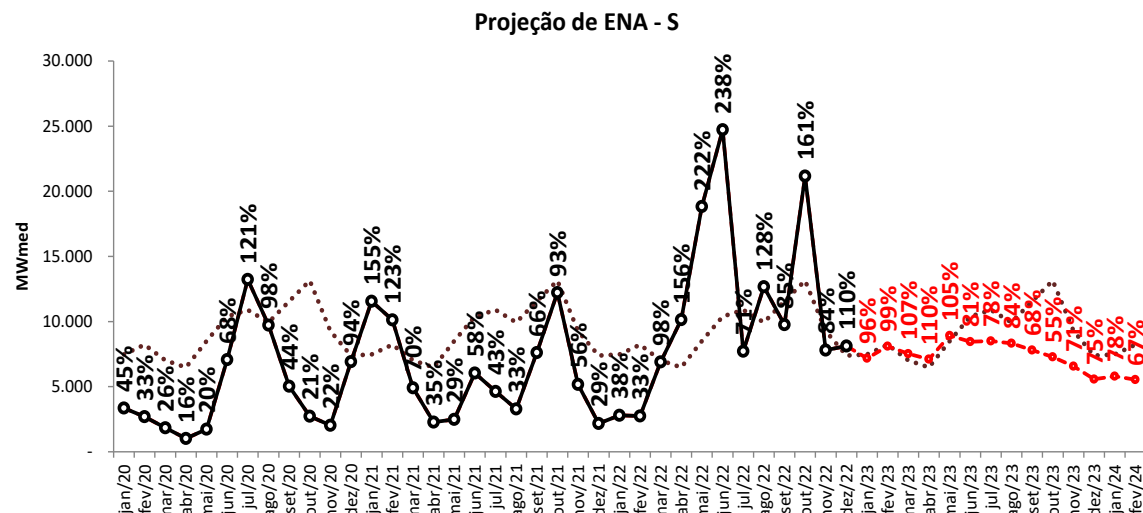
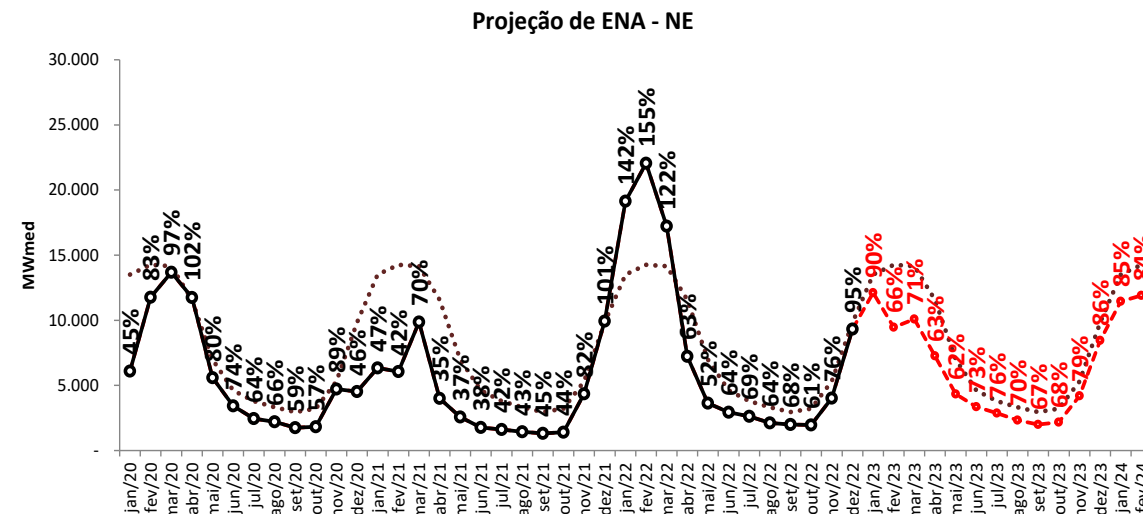
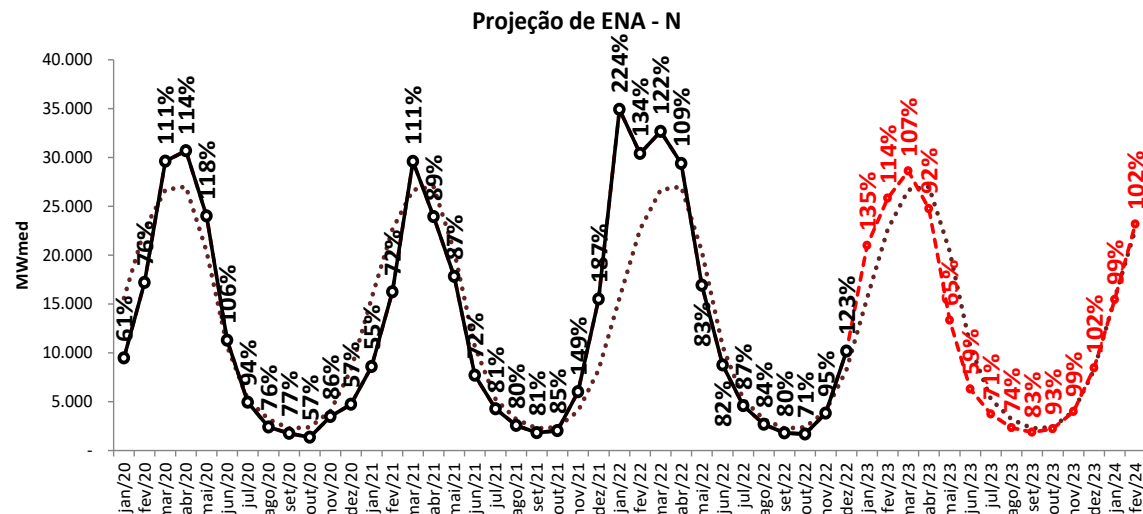
Projeção de Energia Natural Afluyente

Sensibilidade 4: Proj. PLD, SMAP LI (Prec. 2021/2022)



Projeção de Energia Natural Afluente

Projeção do PLD



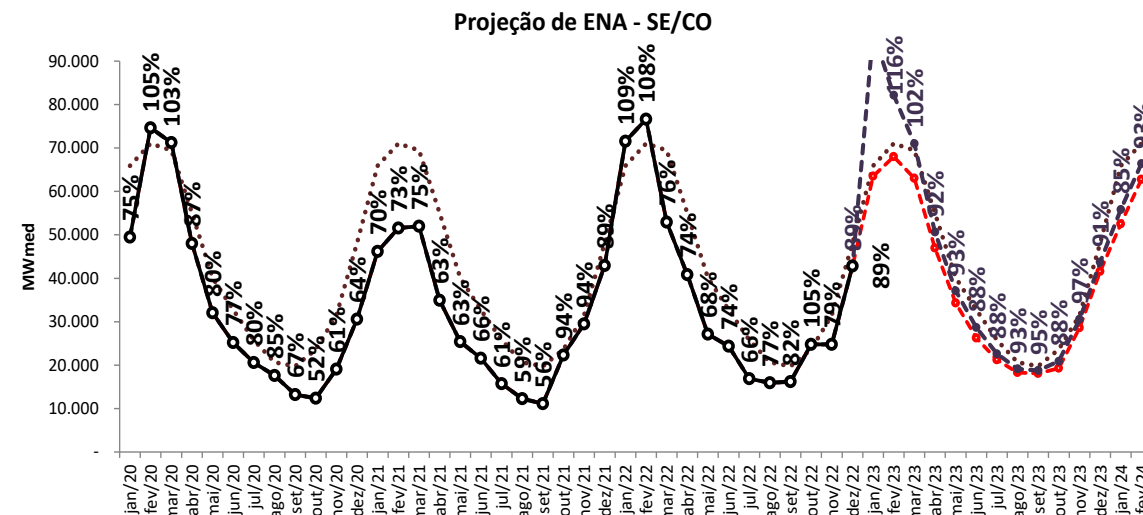
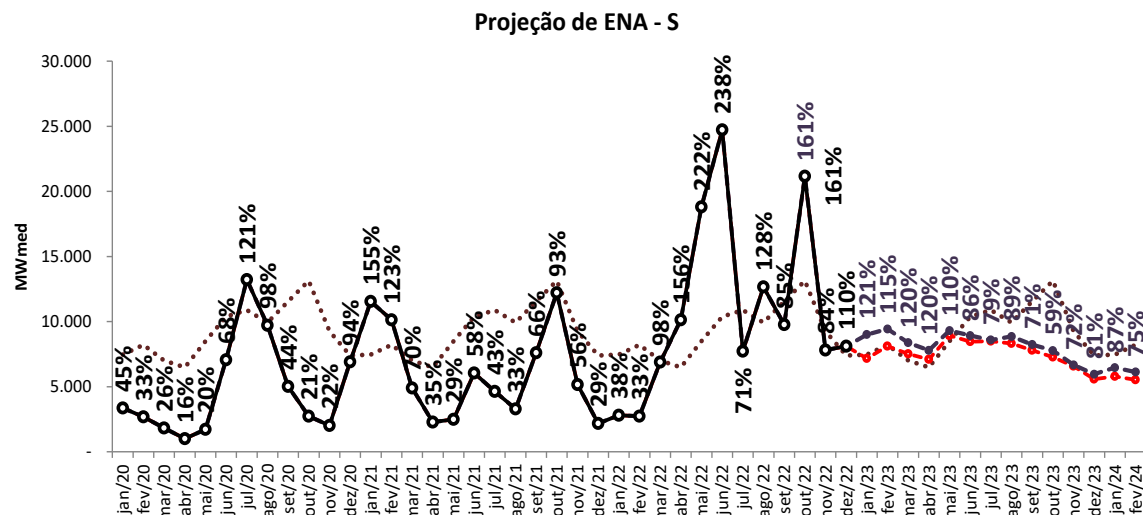
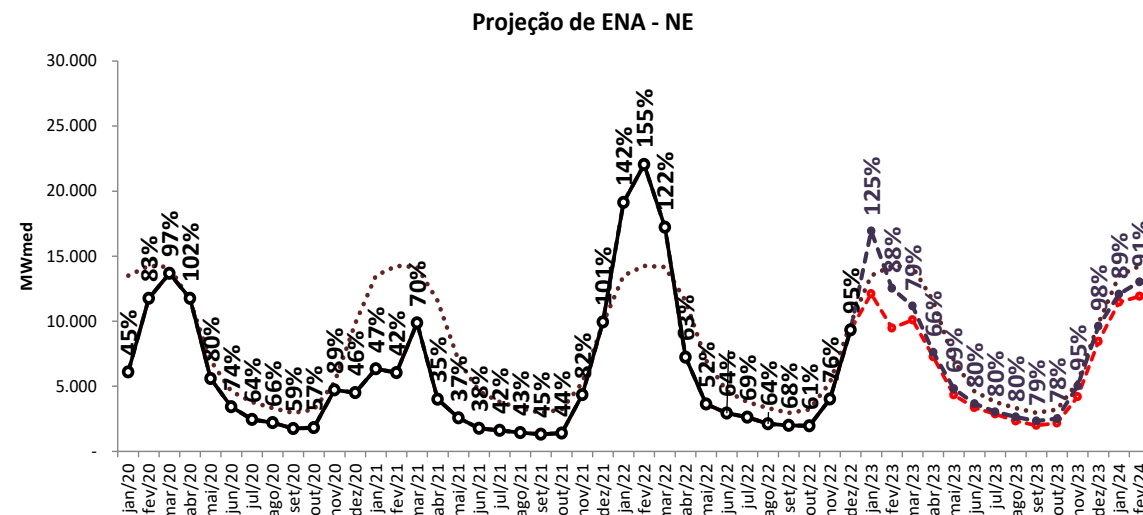
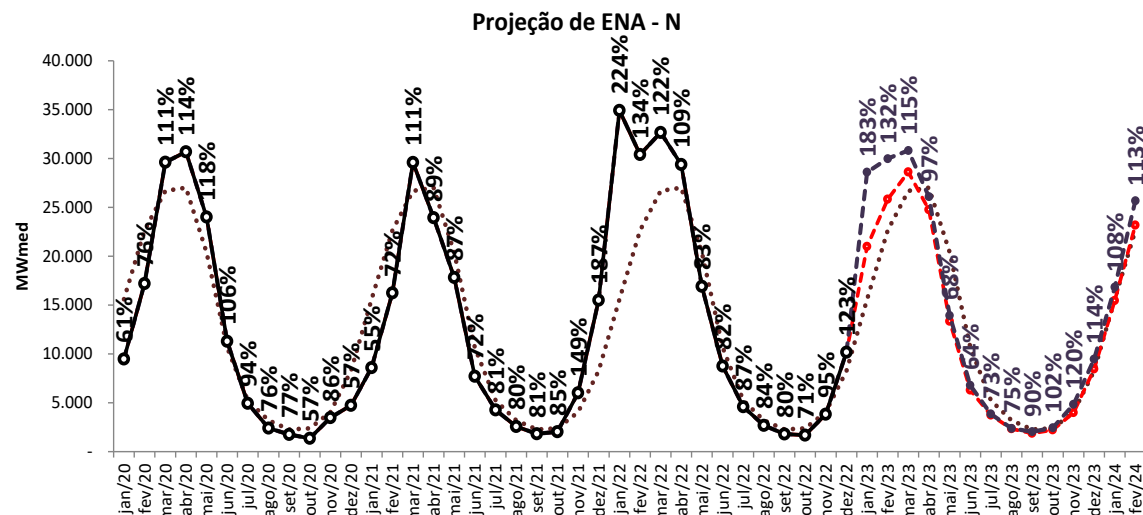
..... MLT

—●— Realizado

—●— ENA RNA

Projeção de Energia Natural Afluente

Sensibilidade 1: Limite Superior de ENA



..... MLT

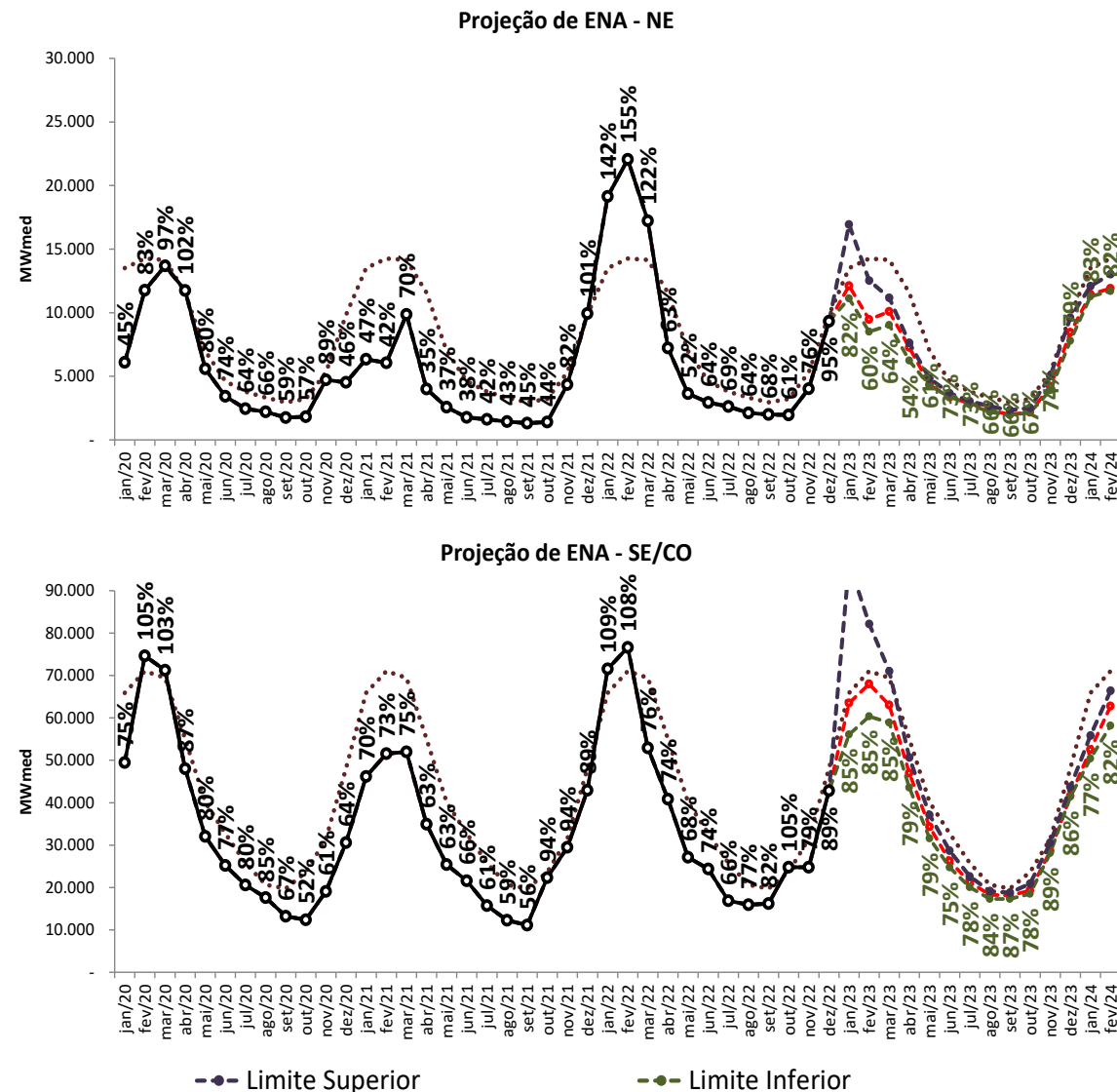
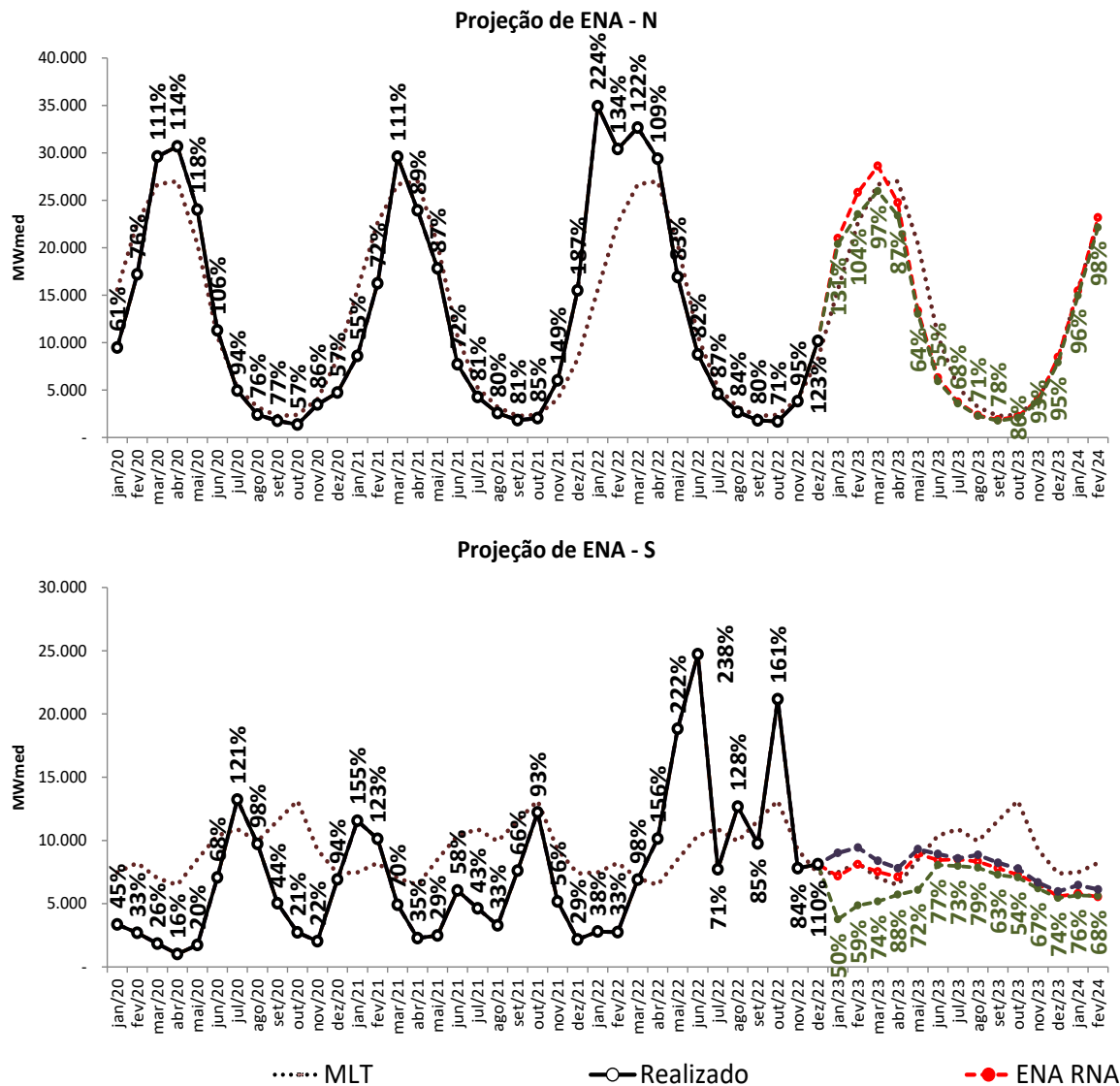
—○— Realizado

—●— ENA RNA

—●— Limite Superior

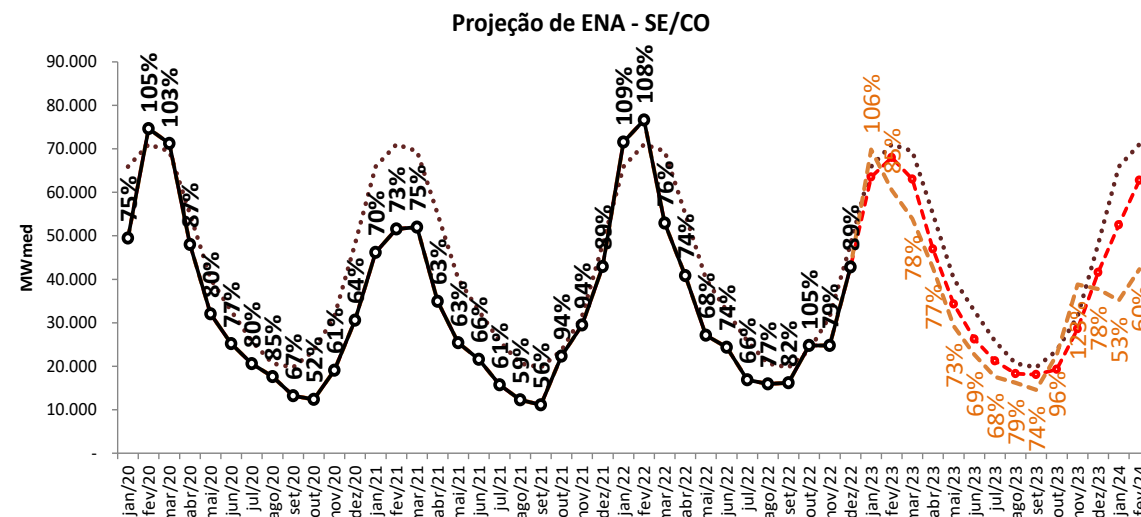
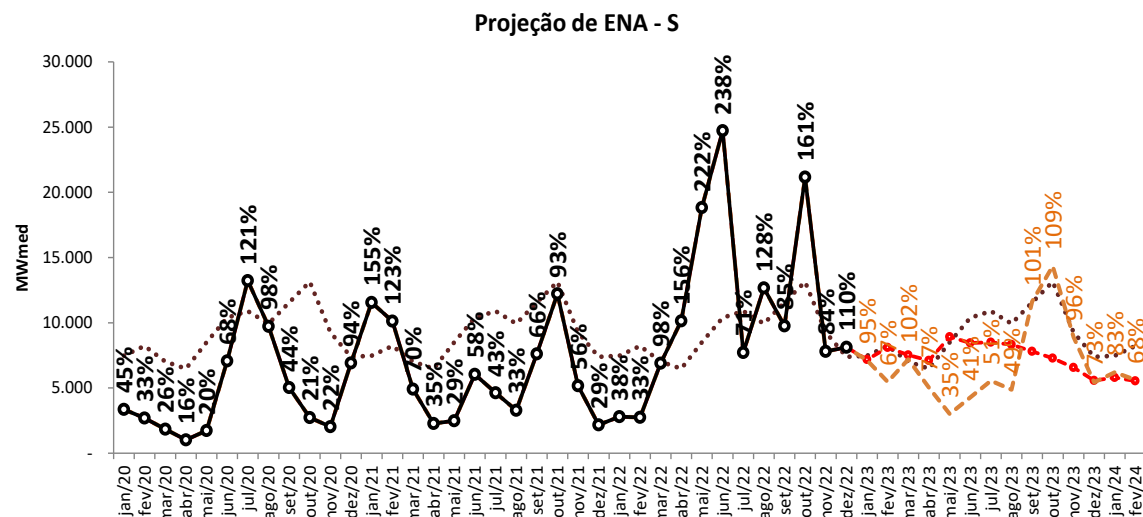
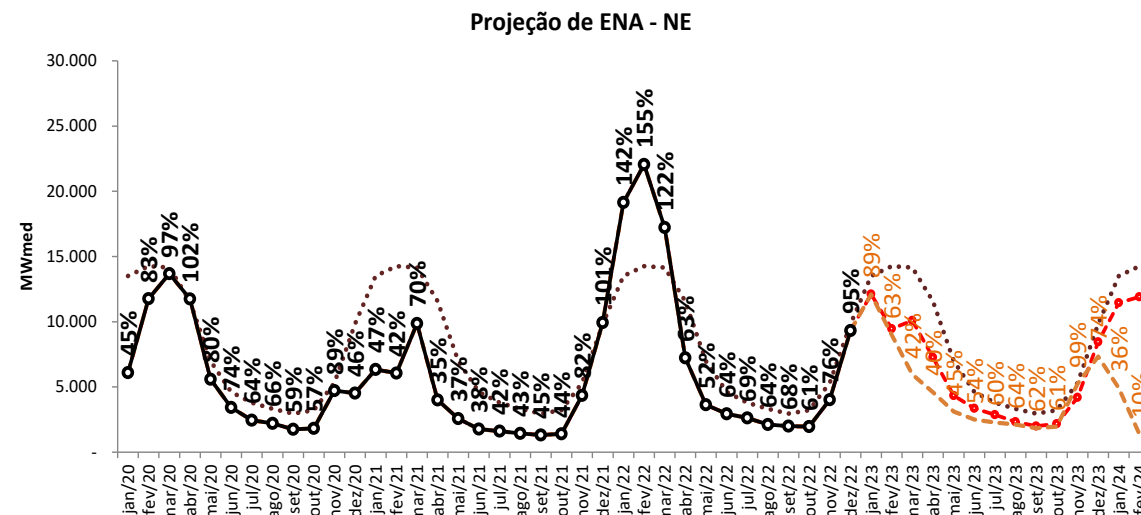
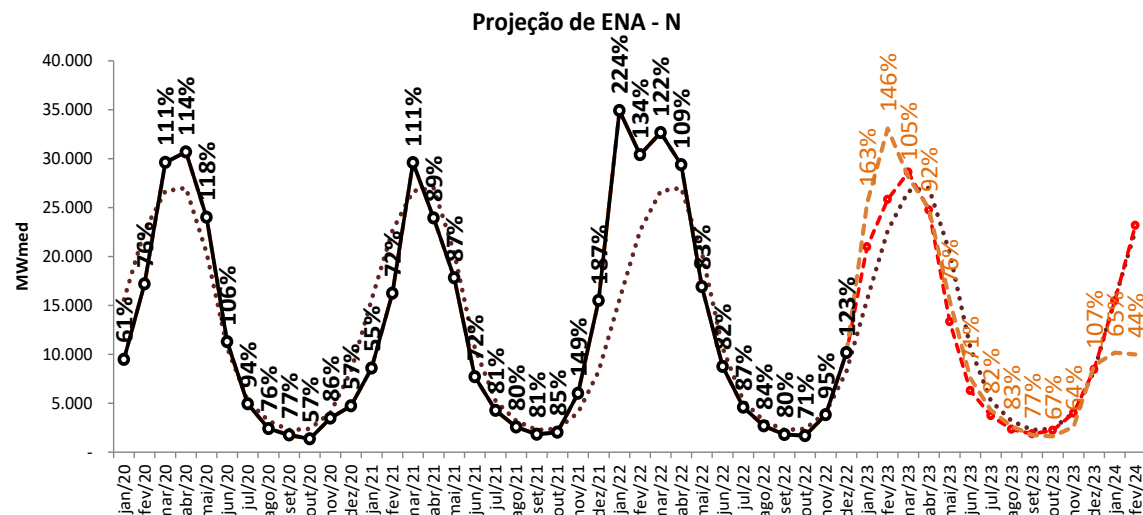
Projeção de Energia Natural Afluyente

Sensibilidade 2: Limite Inferior de ENA



Projeção de Energia Natural Afluente

Sensibilidade 3: Proj. PLD, SMAP VE (Prec. 2018/2019)



..... MLT

—○— Realizado

—●— ENA RNA

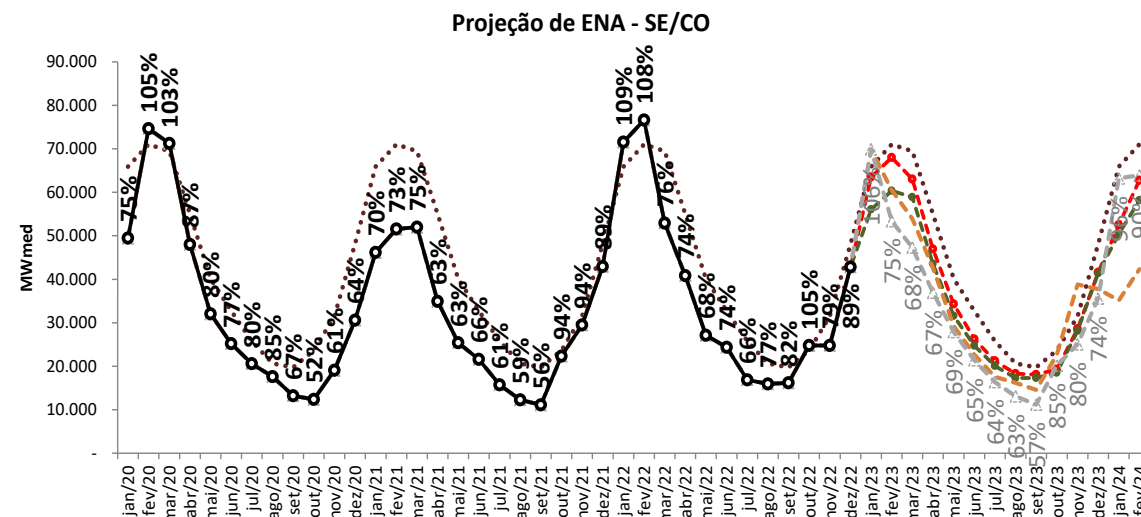
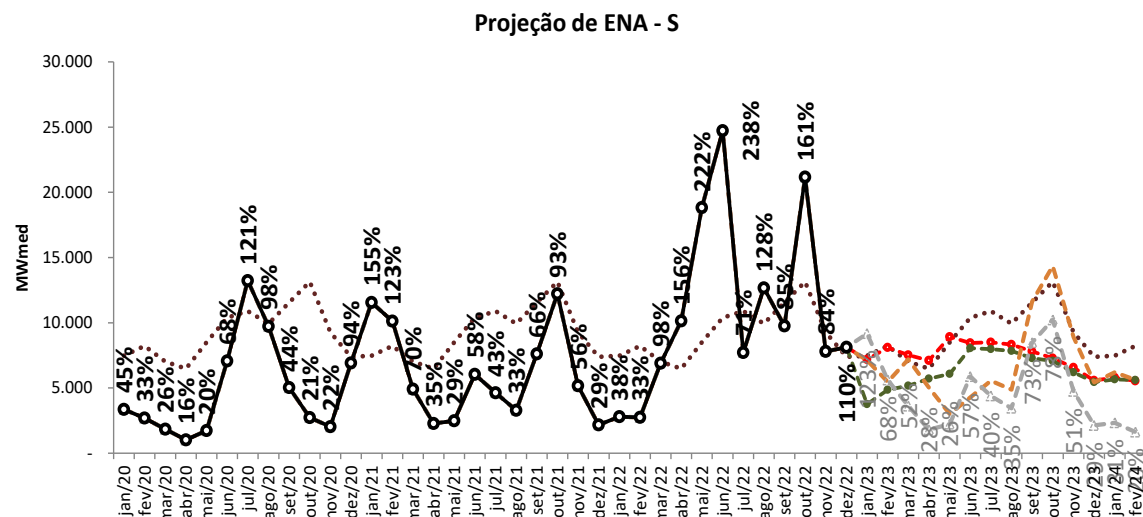
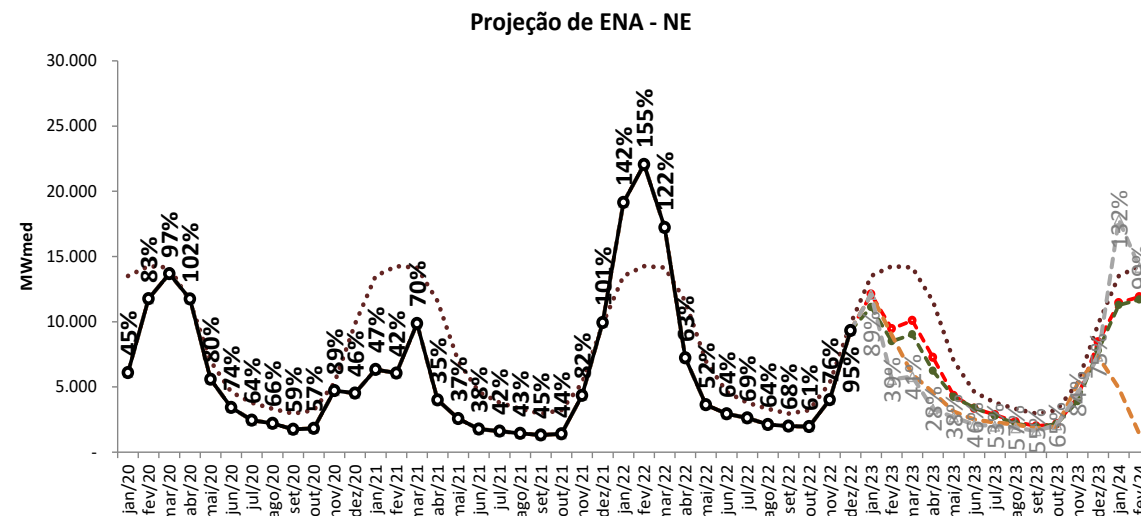
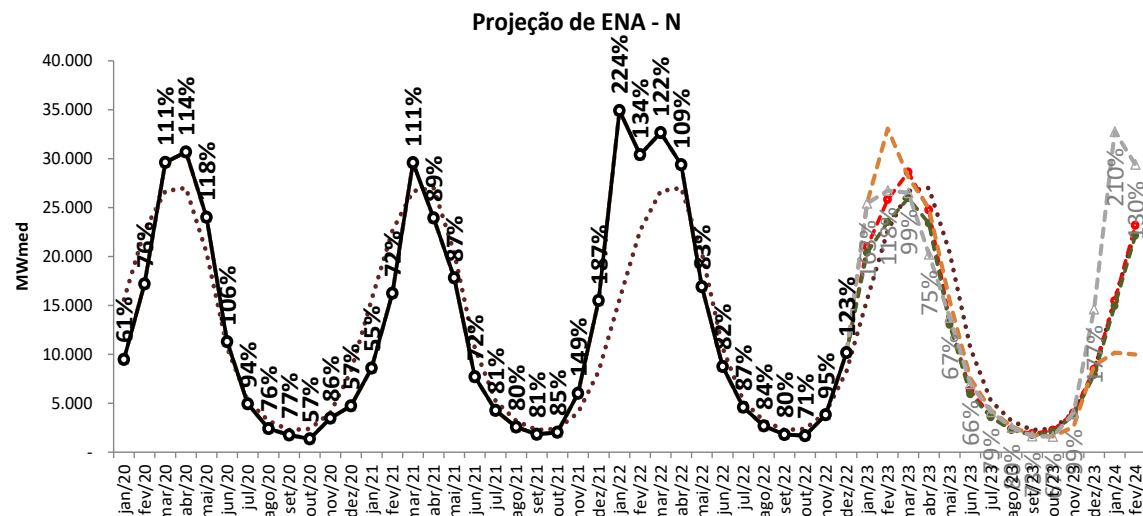
—●— Limite Superior

—●— Proj. PLD, SMAP VE (Prec. 2018/2019)

—●— Limite Inferior

Projeção de Energia Natural Afluente

Sensibilidade 4: Proj. PLD, SMAP LI (Prec. 2021/2022)



..... MLT

—○— Realizado

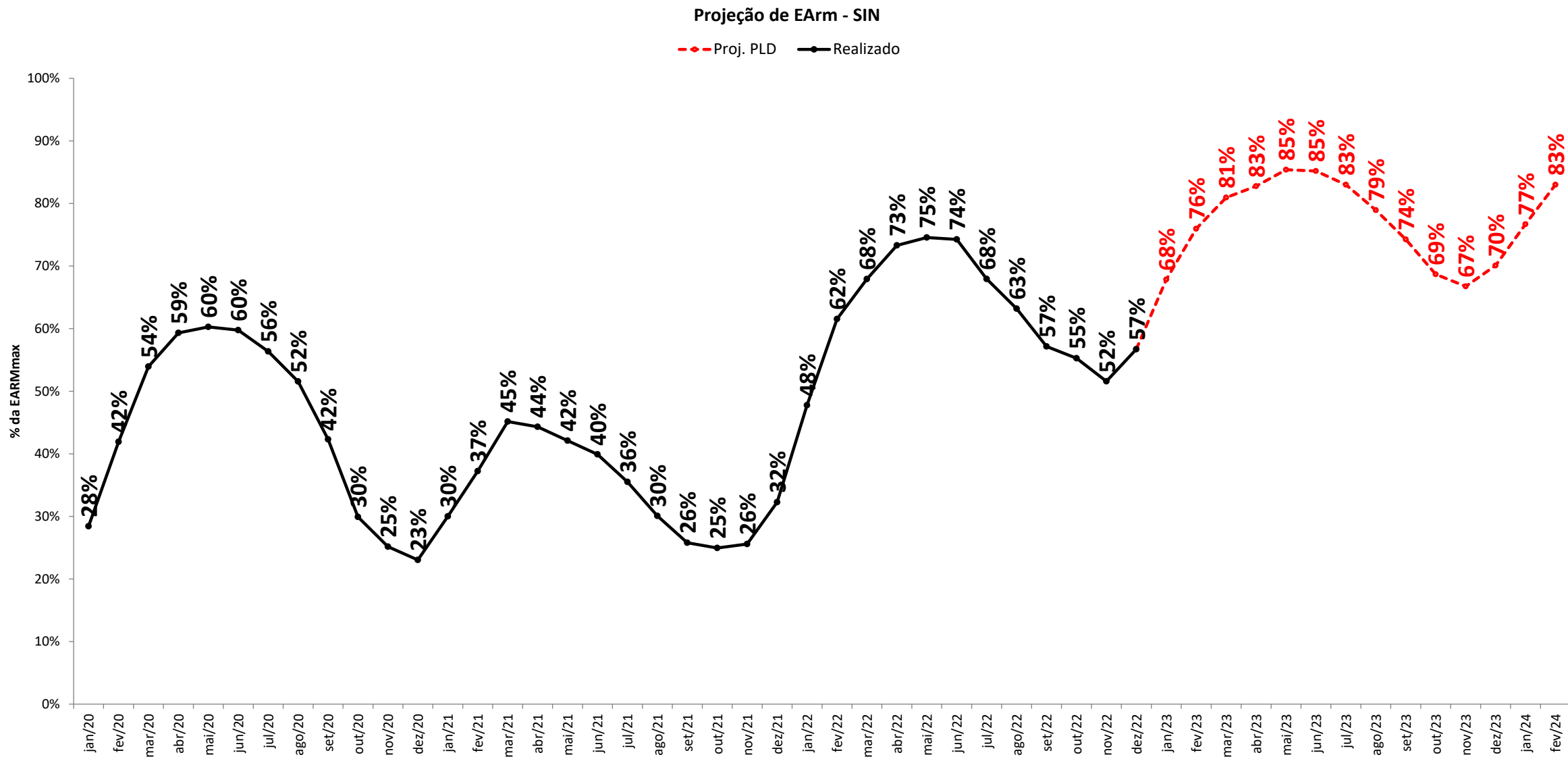
- - - ENA RNA

- - - Proj. PLD, SMAP VE (Prec. 2018/2019)

- - - Proj. PLD, SMAP LI (Prec. 2021/2022)

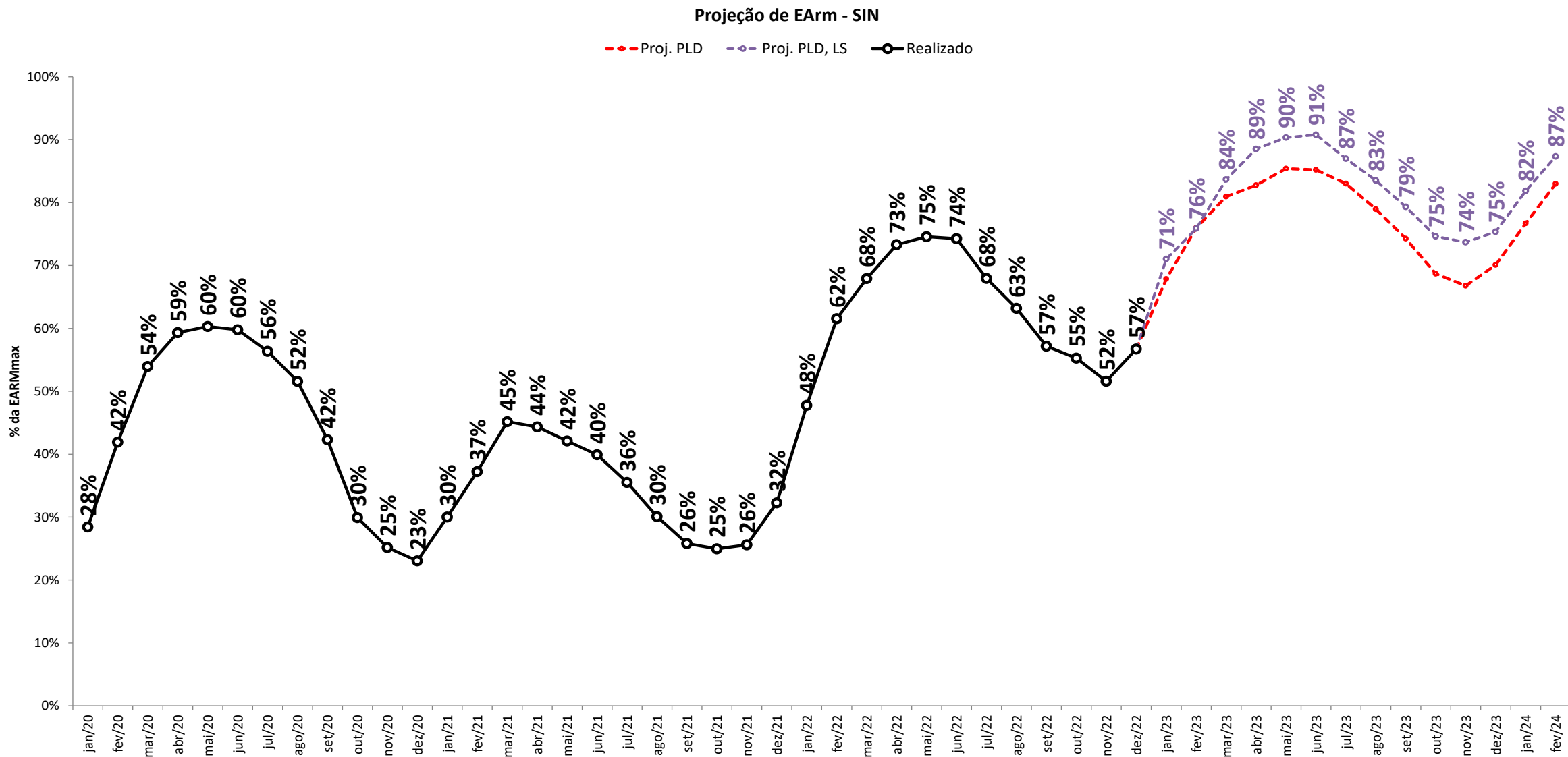
Projeção de Energia Armazenada

Projeção do PLD



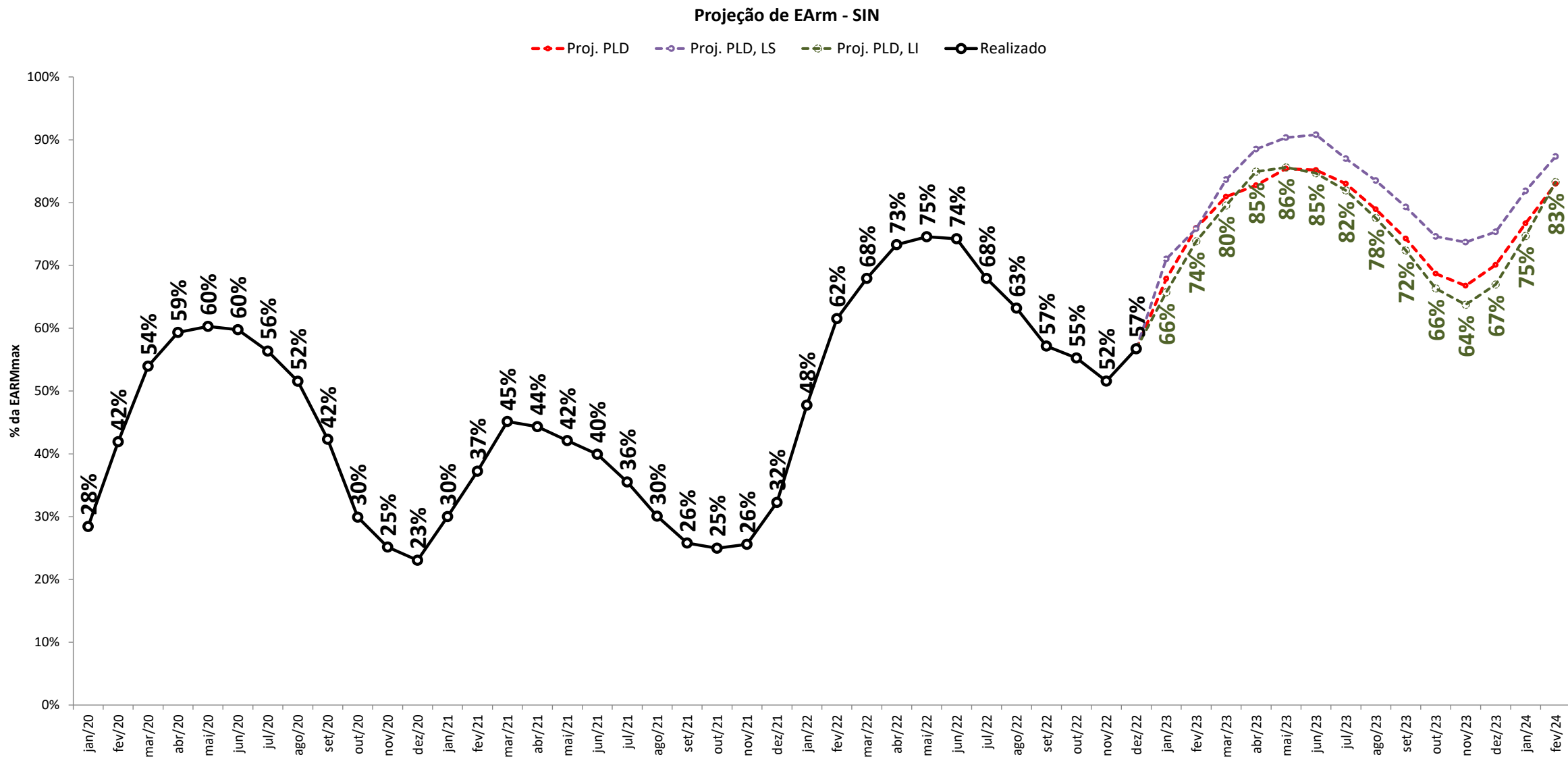
Projeção de Energia Armazenada

Sensibilidade 1: Limite Superior de ENA



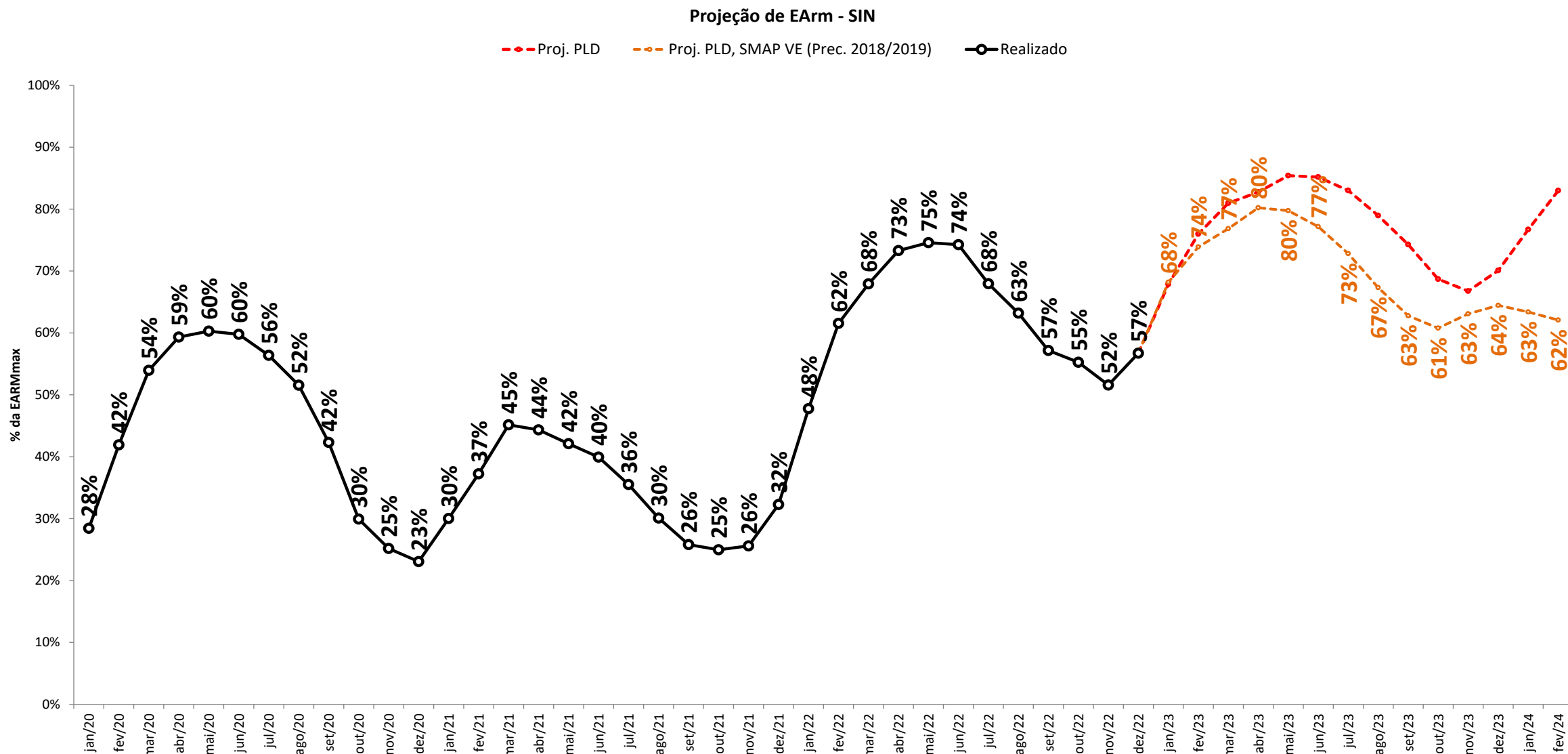
Projeção de Energia Armazenada

Sensibilidade 2: Limite Inferior de ENA



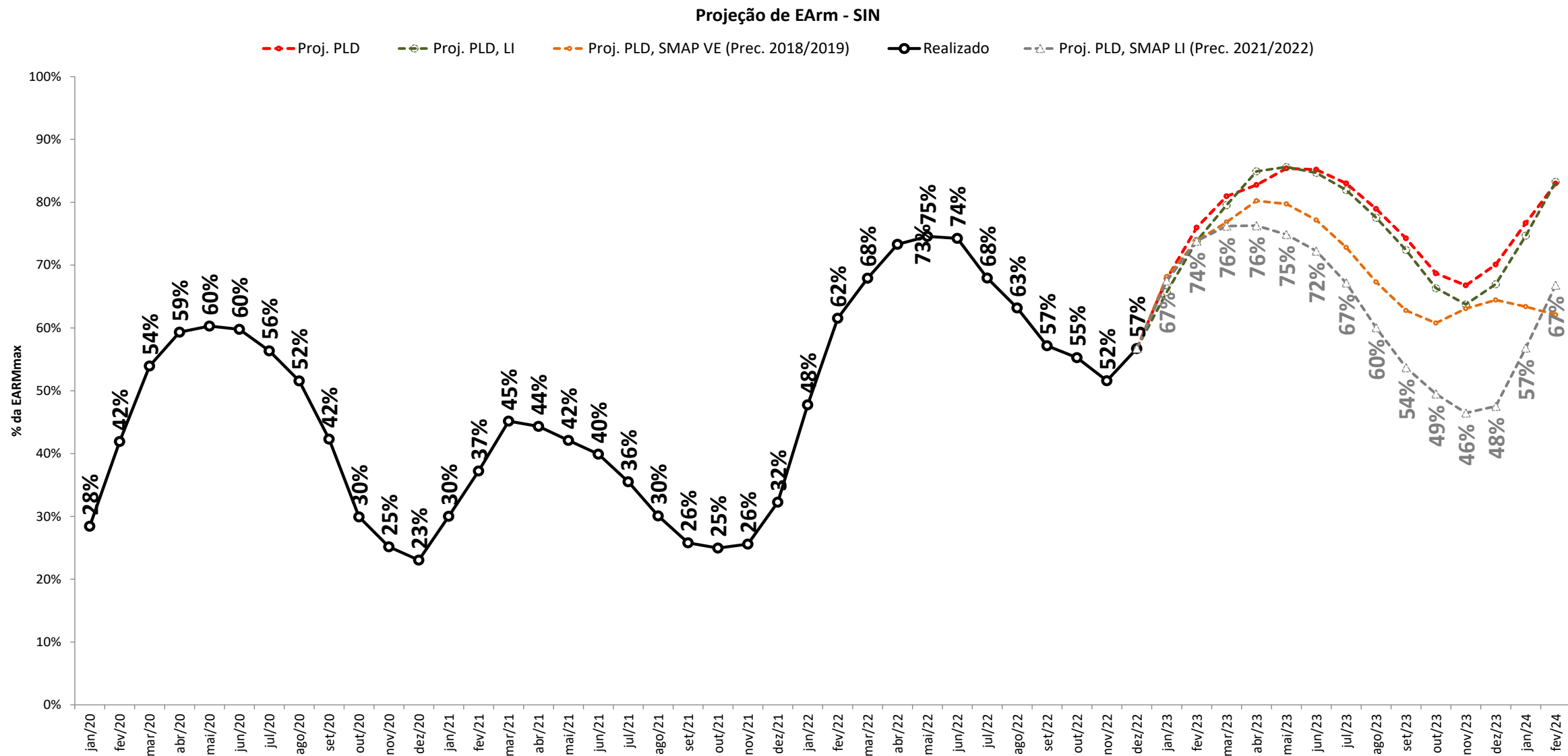
Projeção de Energia Armazenada

Sensibilidade 3: Proj. PLD, SMAP VE (Prec. 2018/2019)



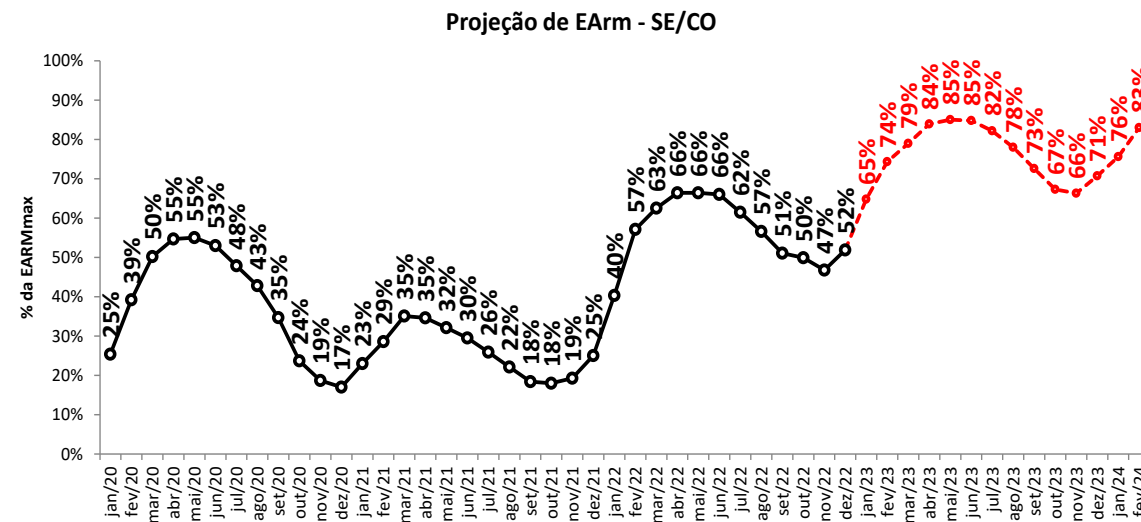
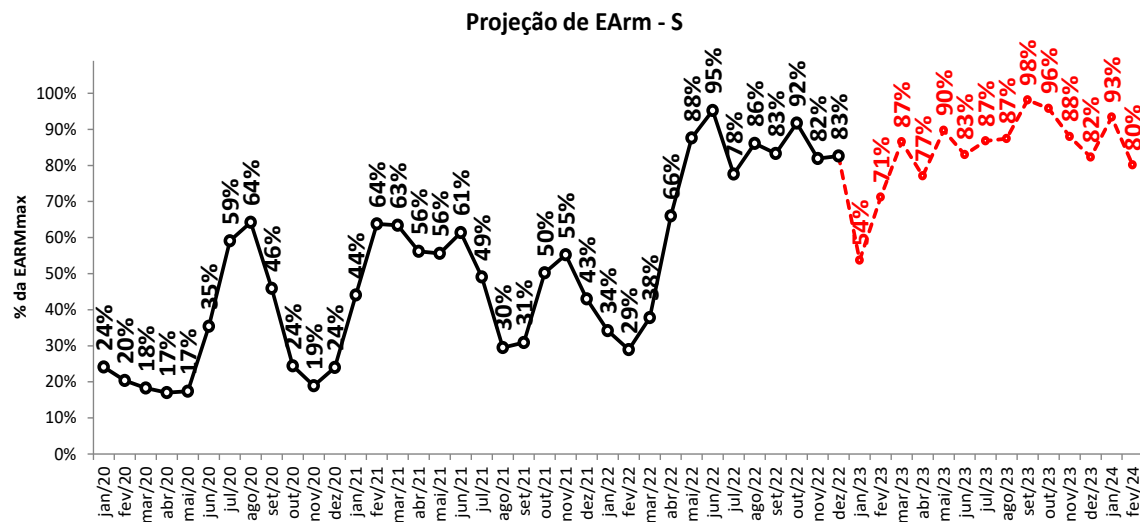
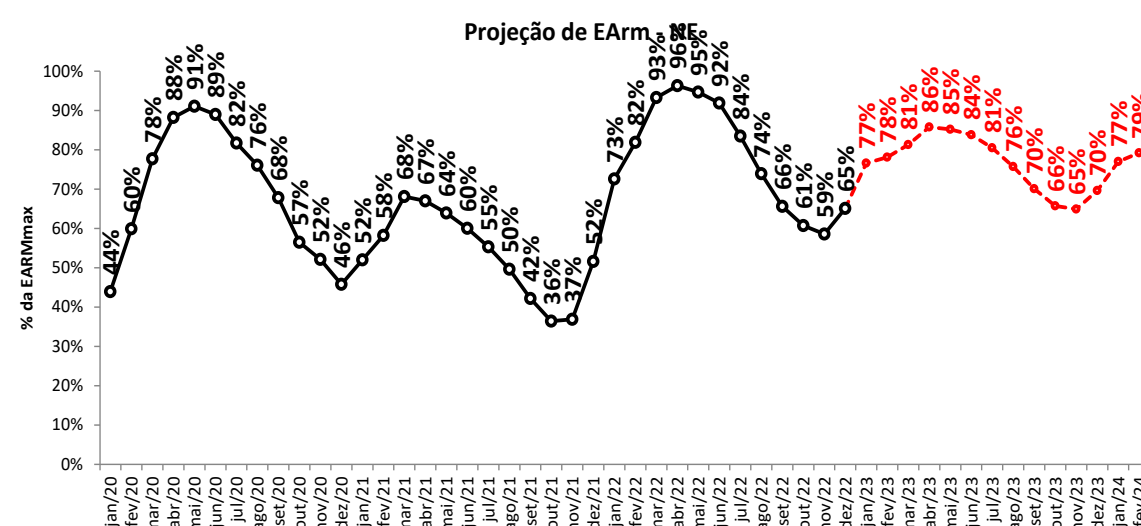
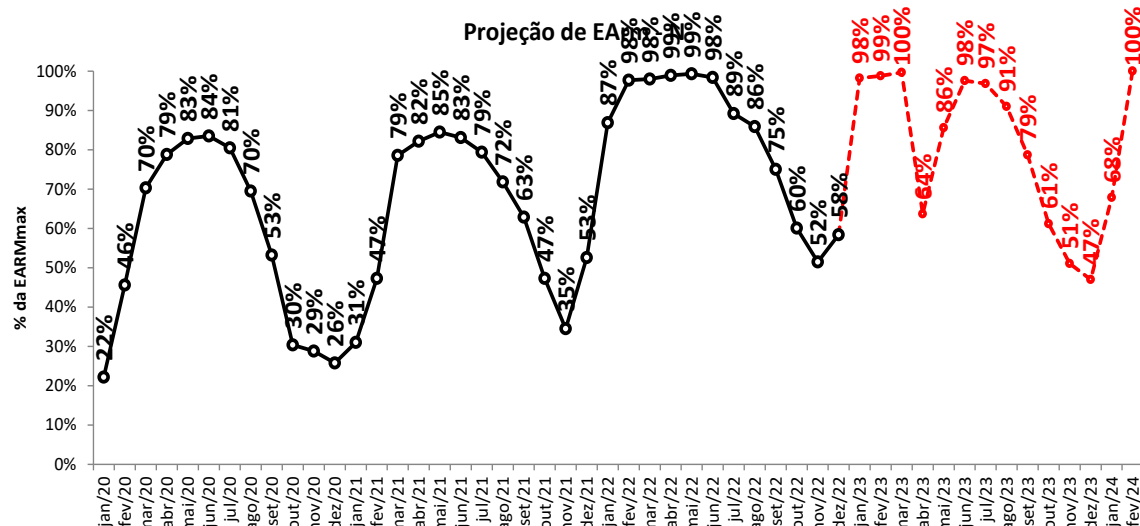
Projeção de Energia Armazenada

Sensibilidade 4: Proj. PLD, SMAP LI (Prec. 2021/2022)



Projeção de Energia Armazenada

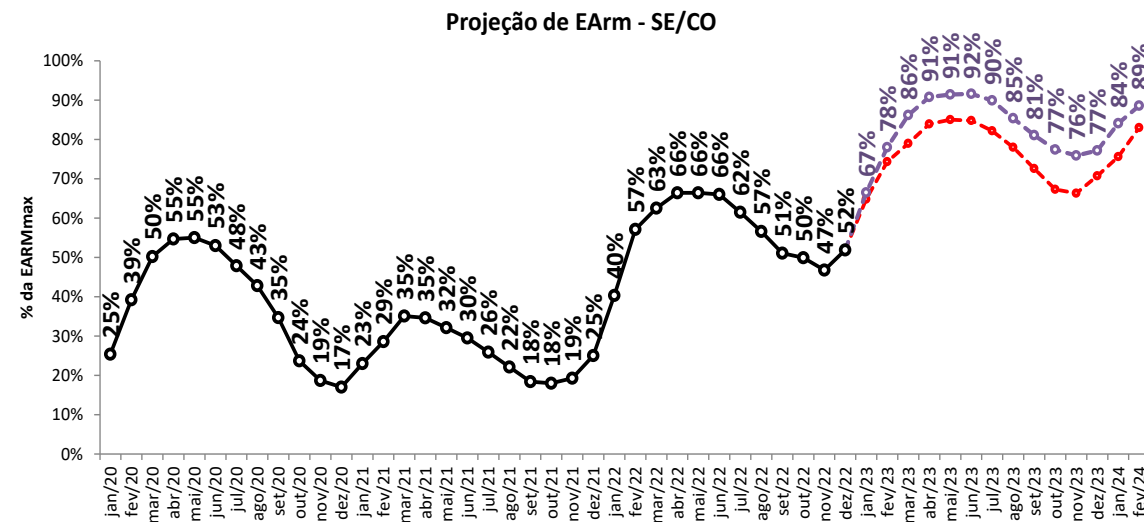
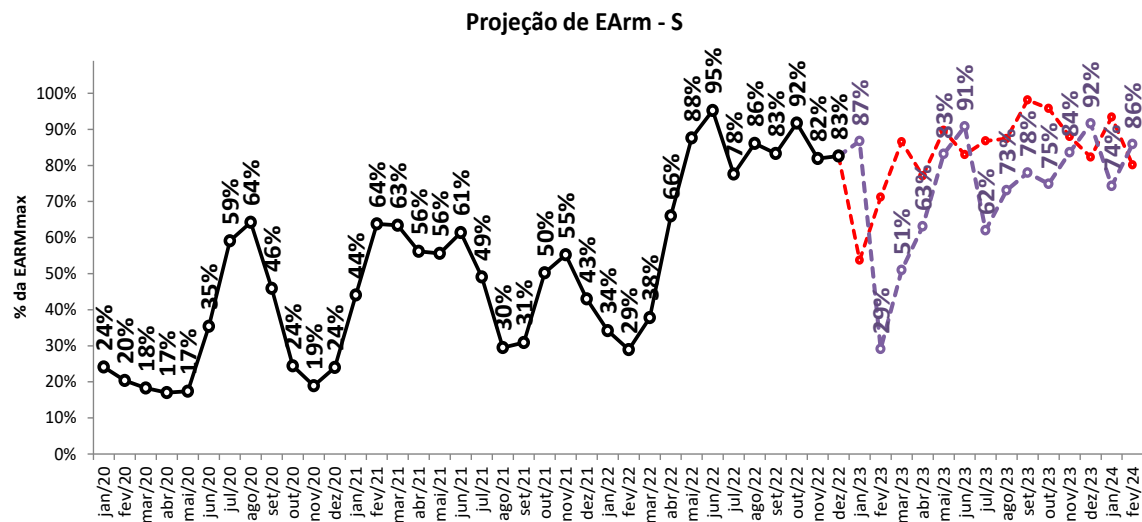
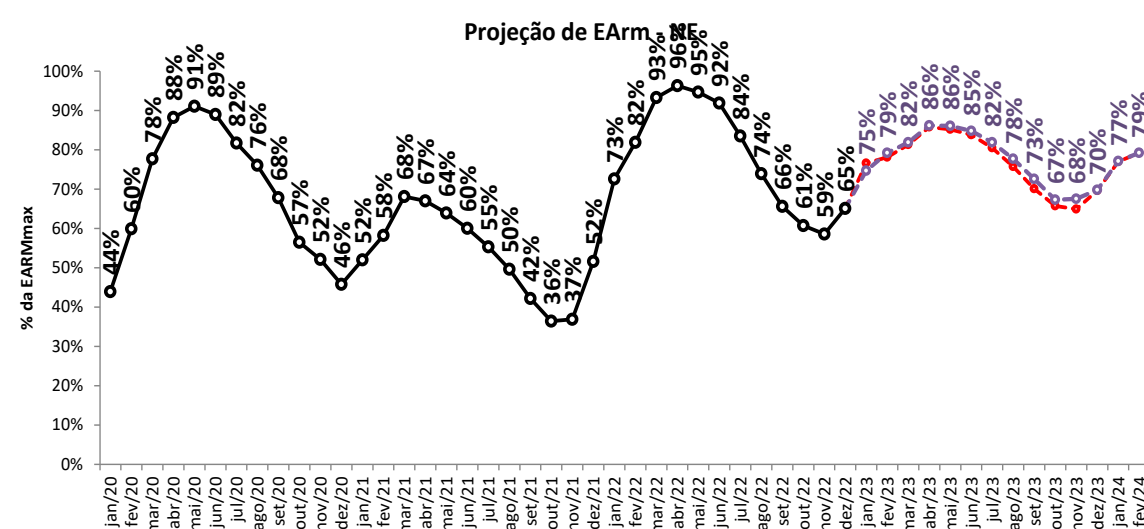
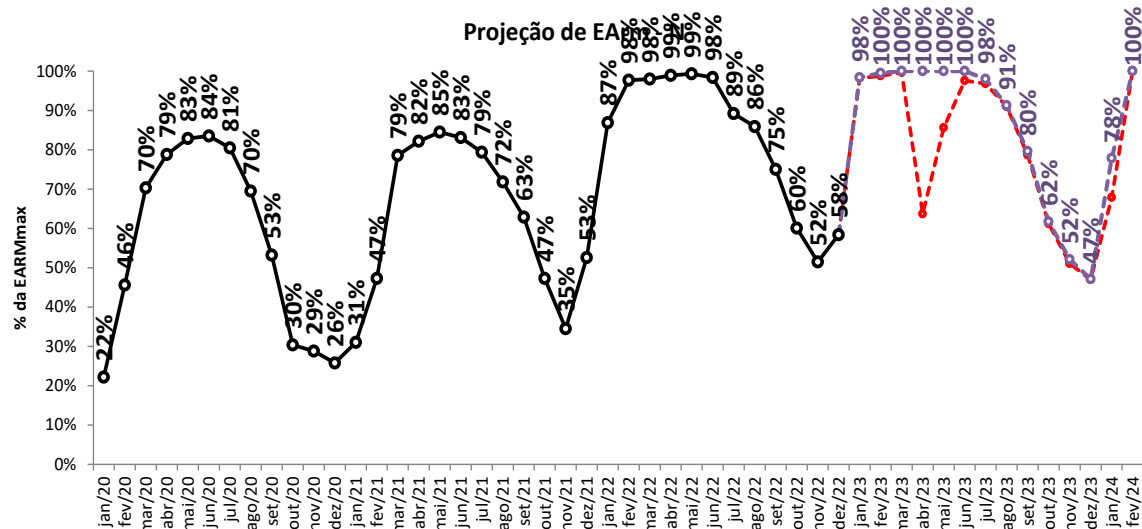
Projeção do PLD



--- Proj. PLD

Projeção de Energia Armazenada

Sensibilidade 1: Limite Superior de ENA

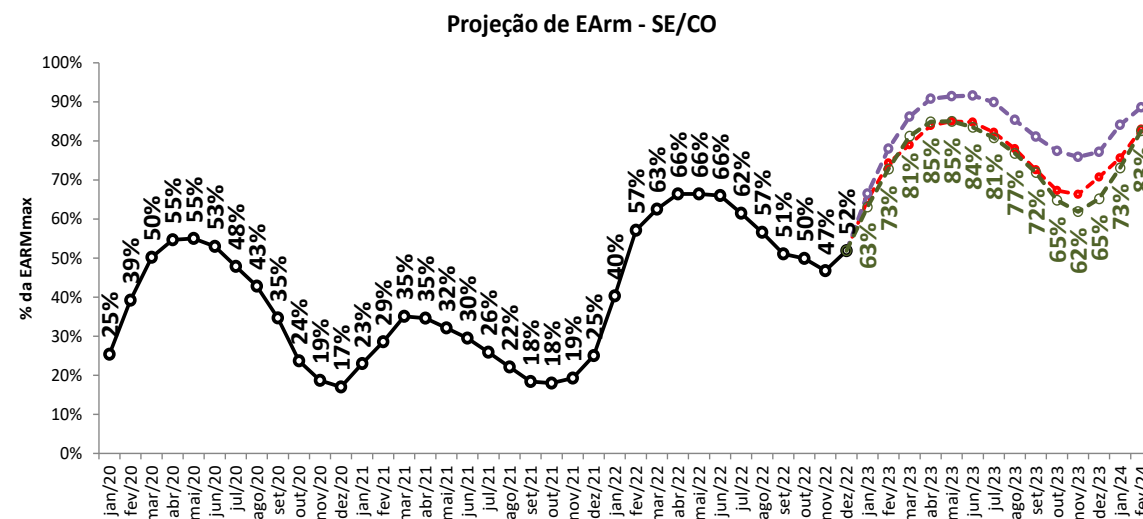
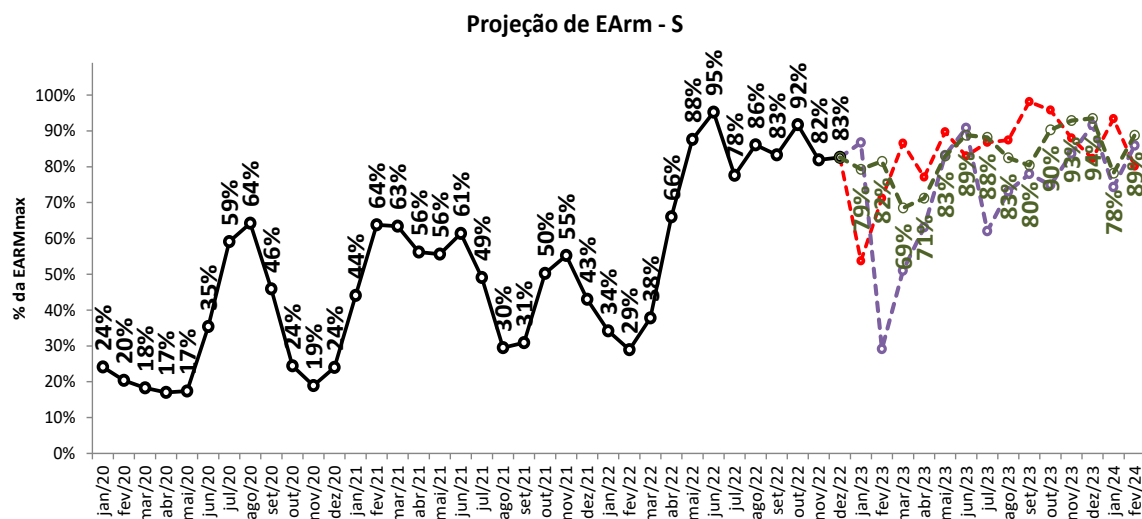
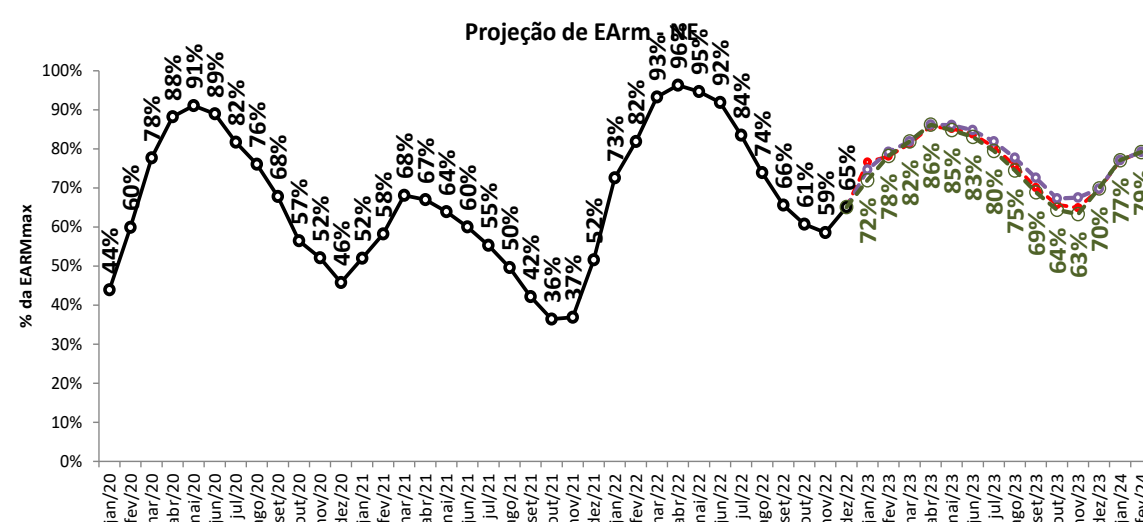
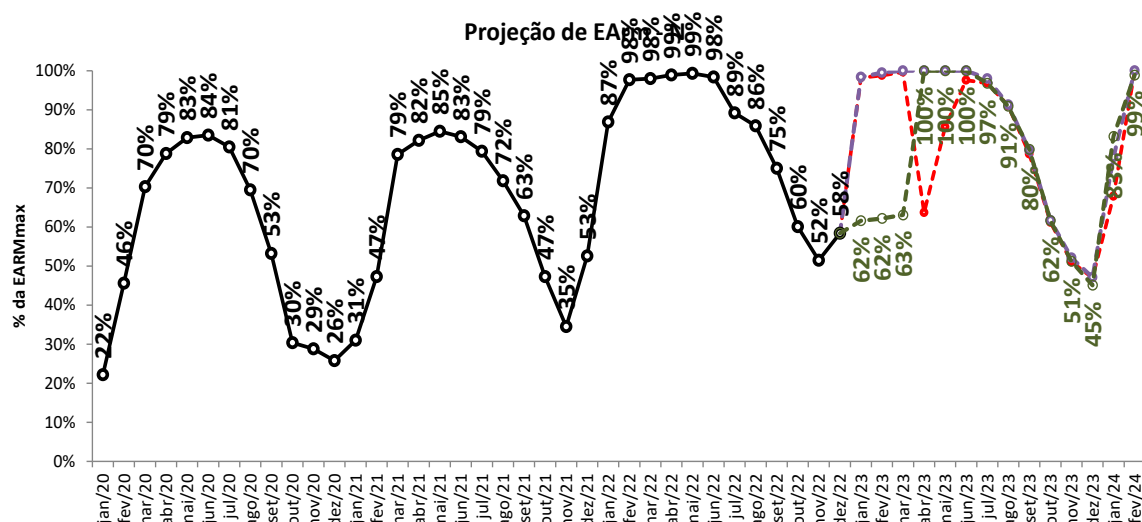


Proj. PLD

Proj. PLD, LS

Projeção de Energia Armazenada

Sensibilidade 2: Limite Inferior de ENA



Proj. PLD

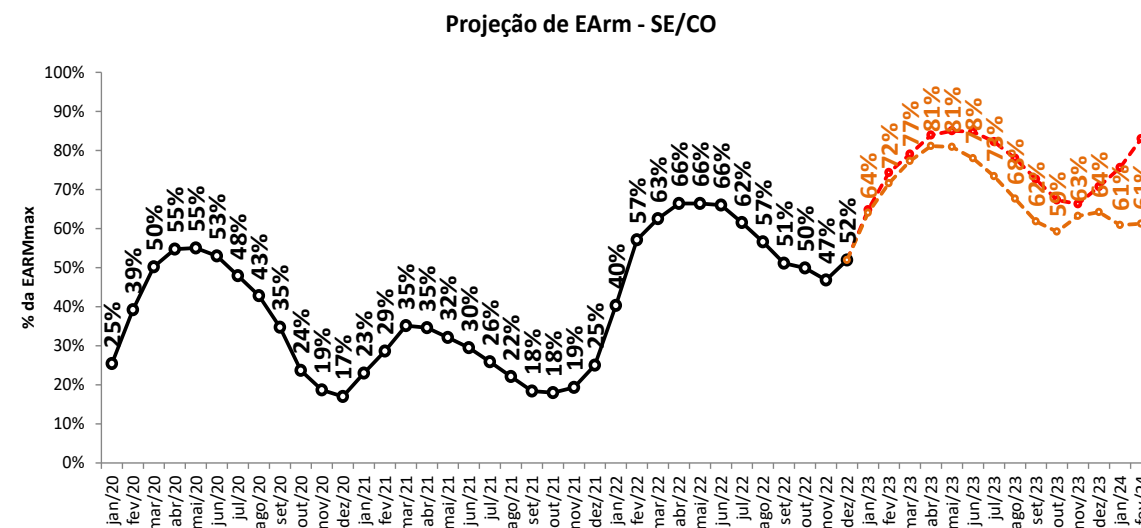
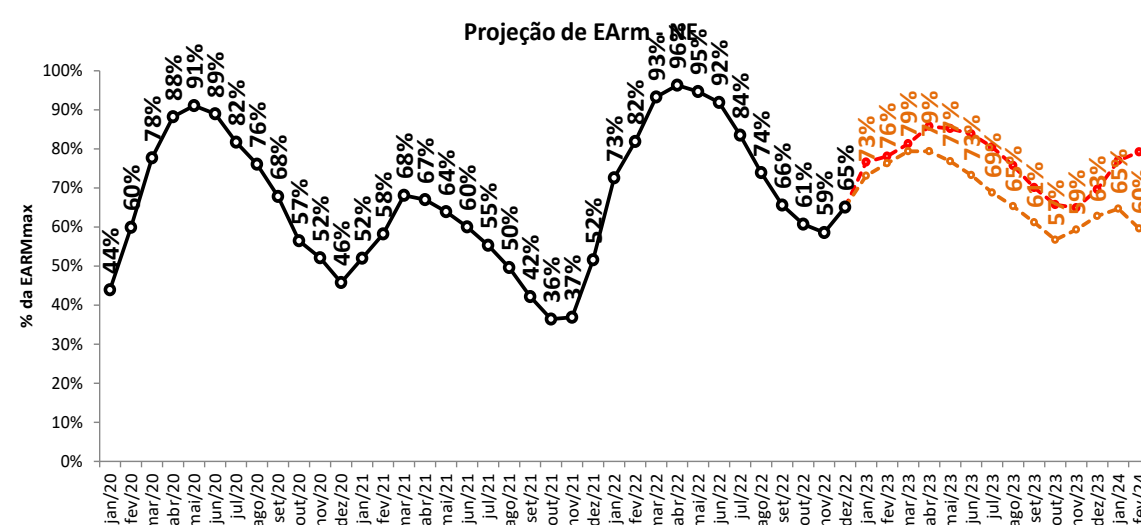
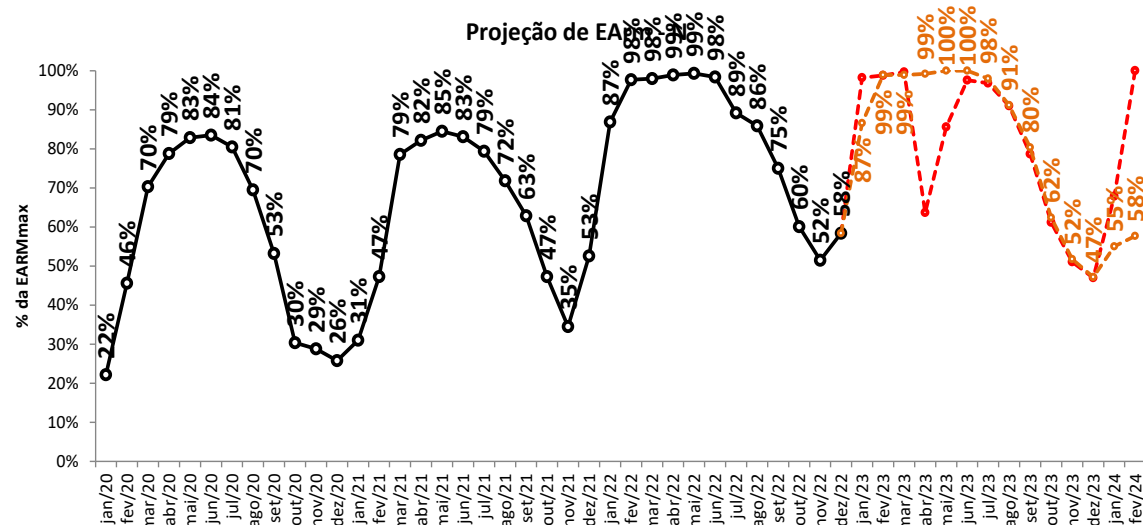
Proj. PLD, LS

Proj. PLD, LI

Realizado

Projeção de Energia Armazenada

Sensibilidade 3: Proj. PLD, SMAP VE (Prec. 2018/2019)



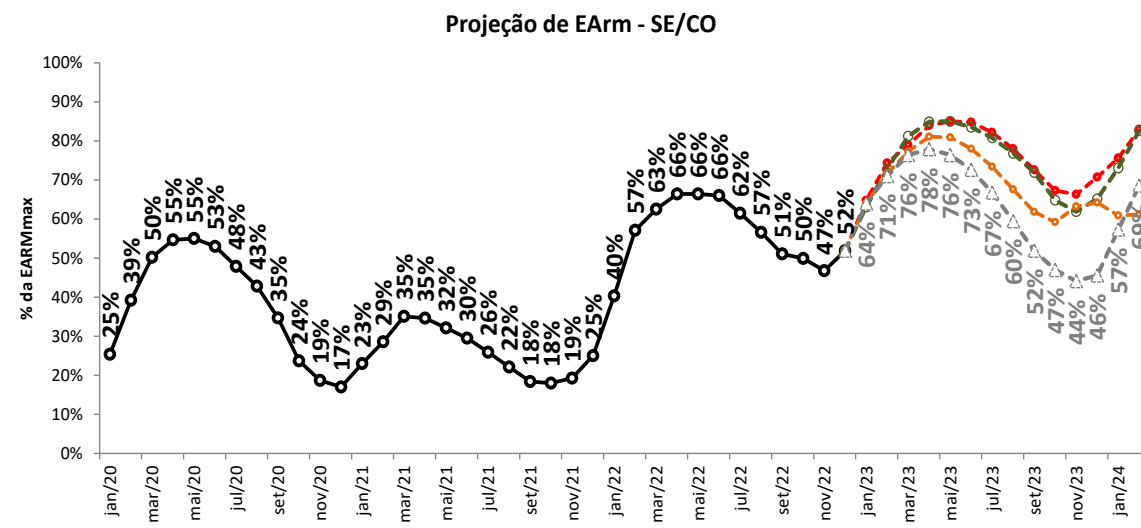
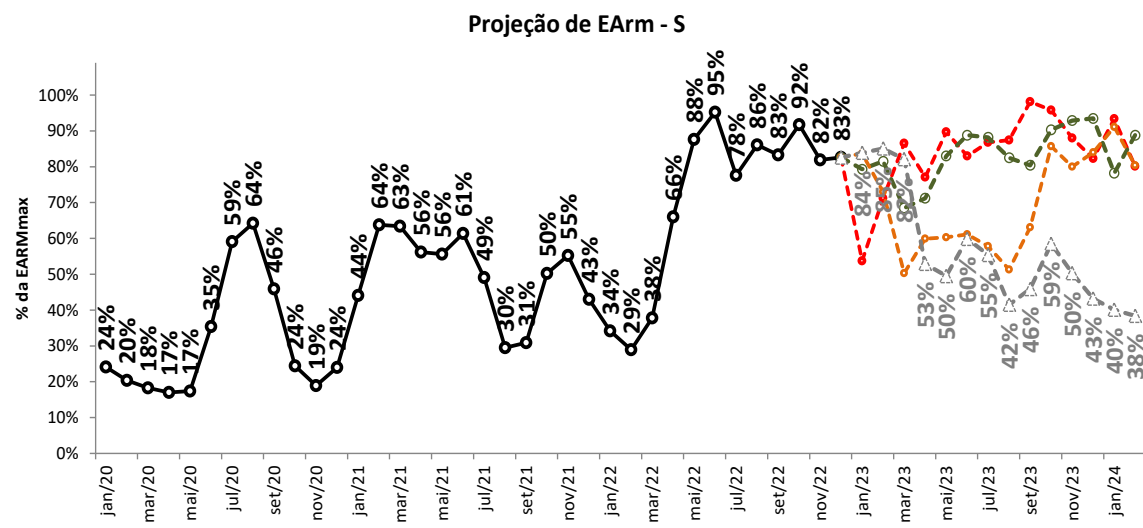
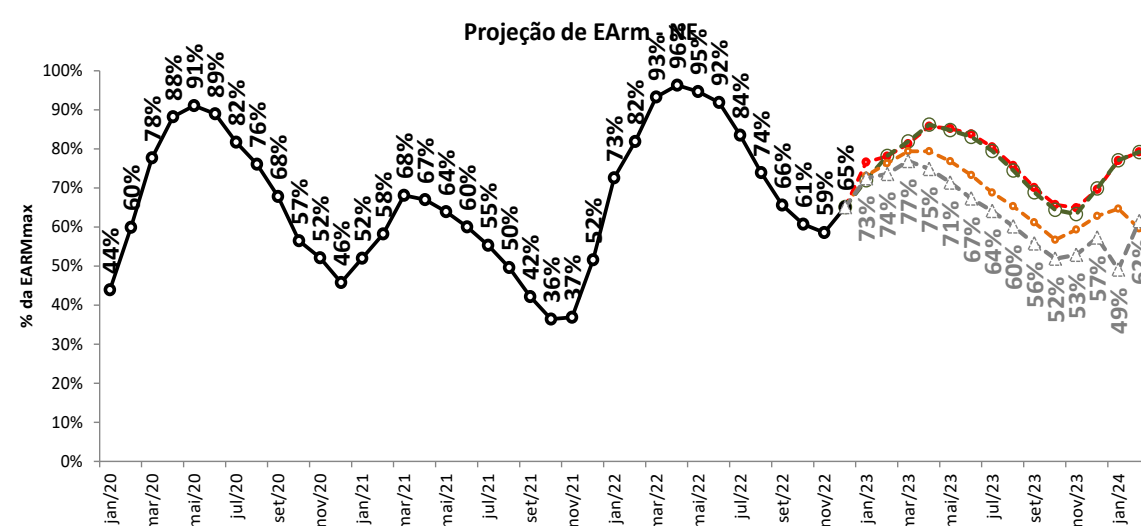
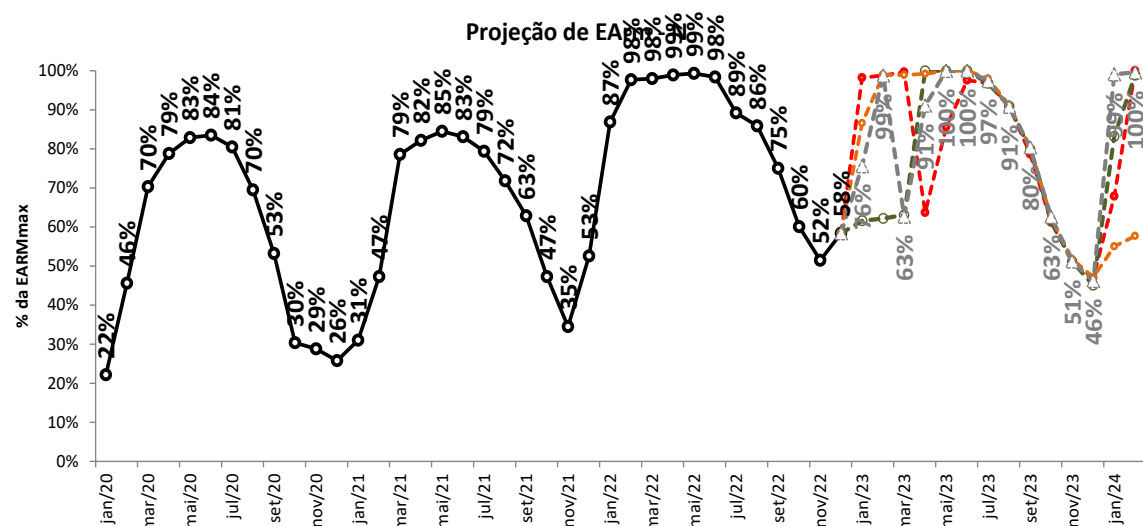
Proj. PLD

Proj. PLD, SMAP VE (Prec. 2018/2019)

Realizado

Projeção de Energia Armazenada

Sensibilidade 4: Proj. PLD, SMAP LI (Prec. 2021/2022)



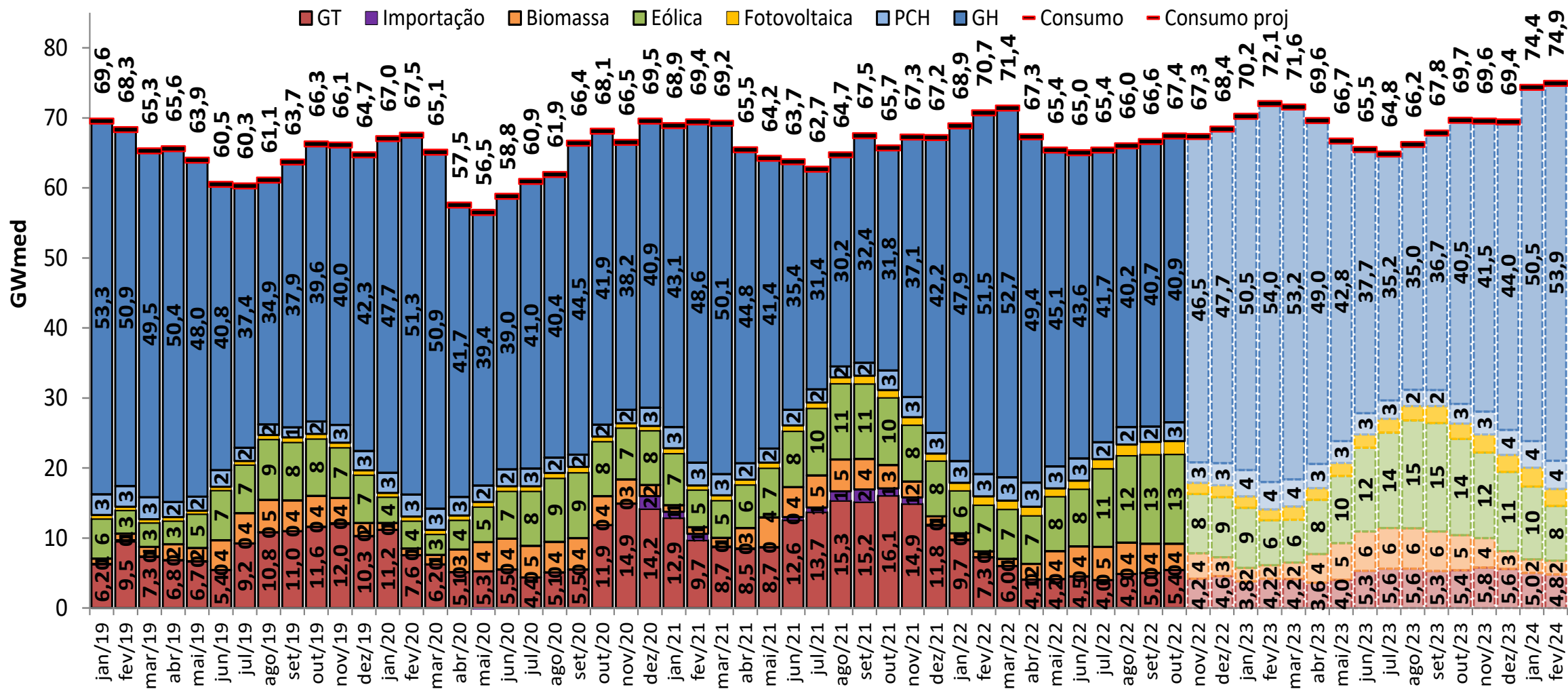
Proj. PLD

Proj. PLD, LI

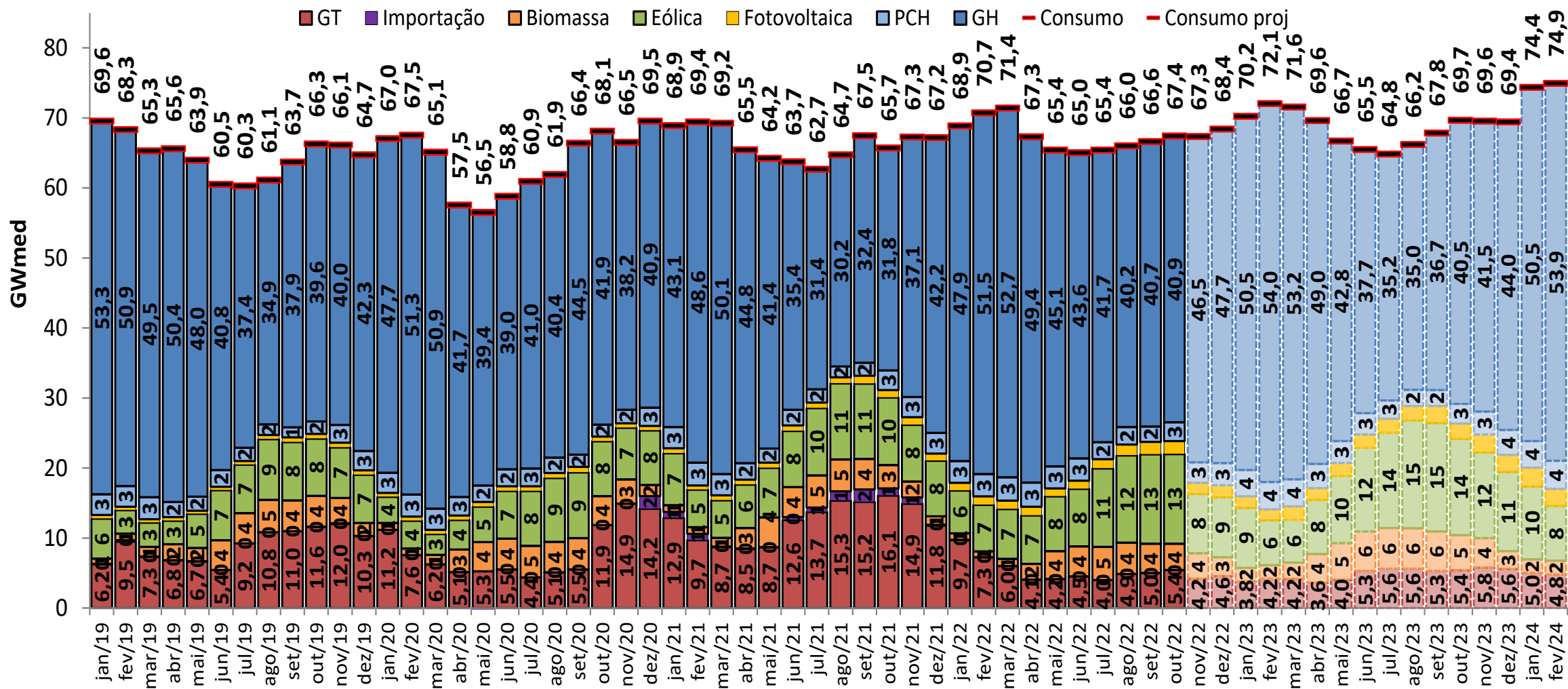
Proj. PLD, SMAP LI (Prec. 2021/2022)

Realizado

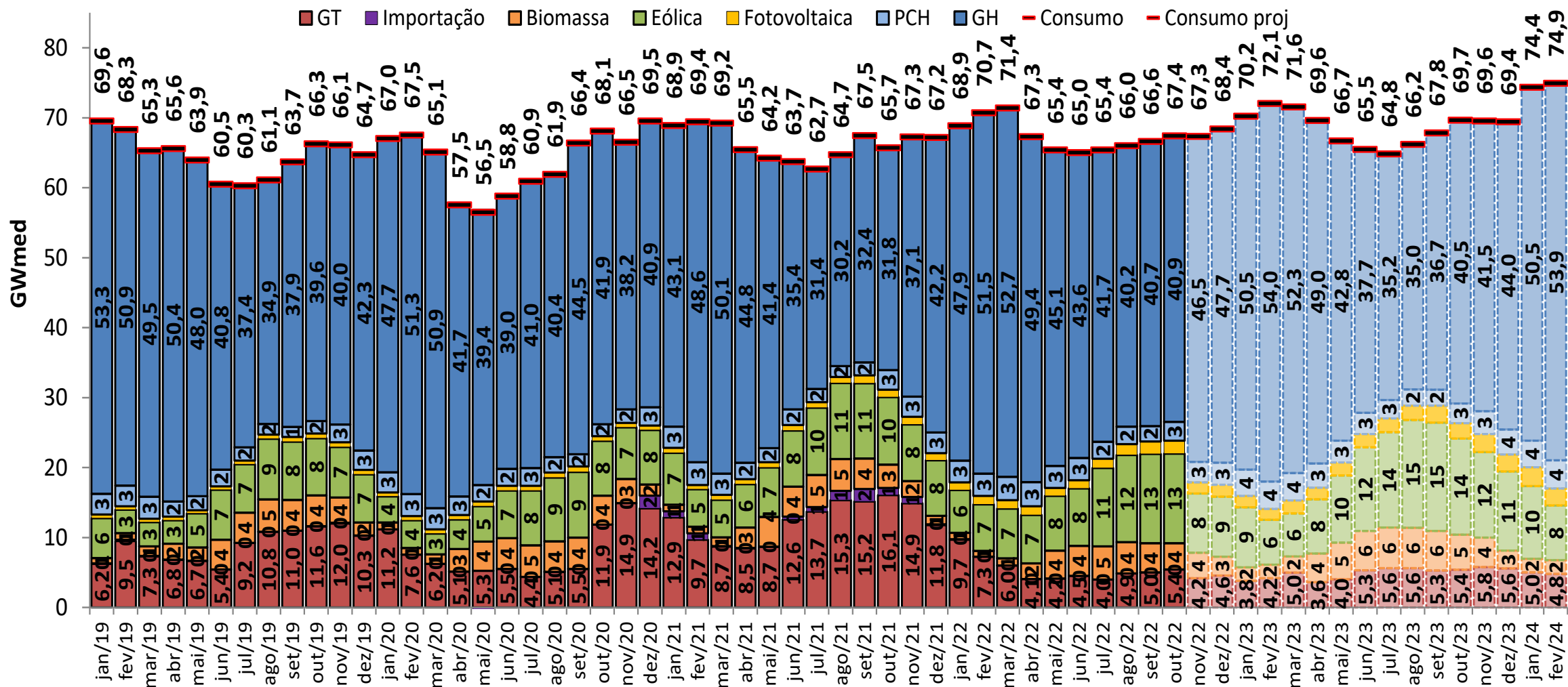
Projeção de Balanço Operativo - SIN



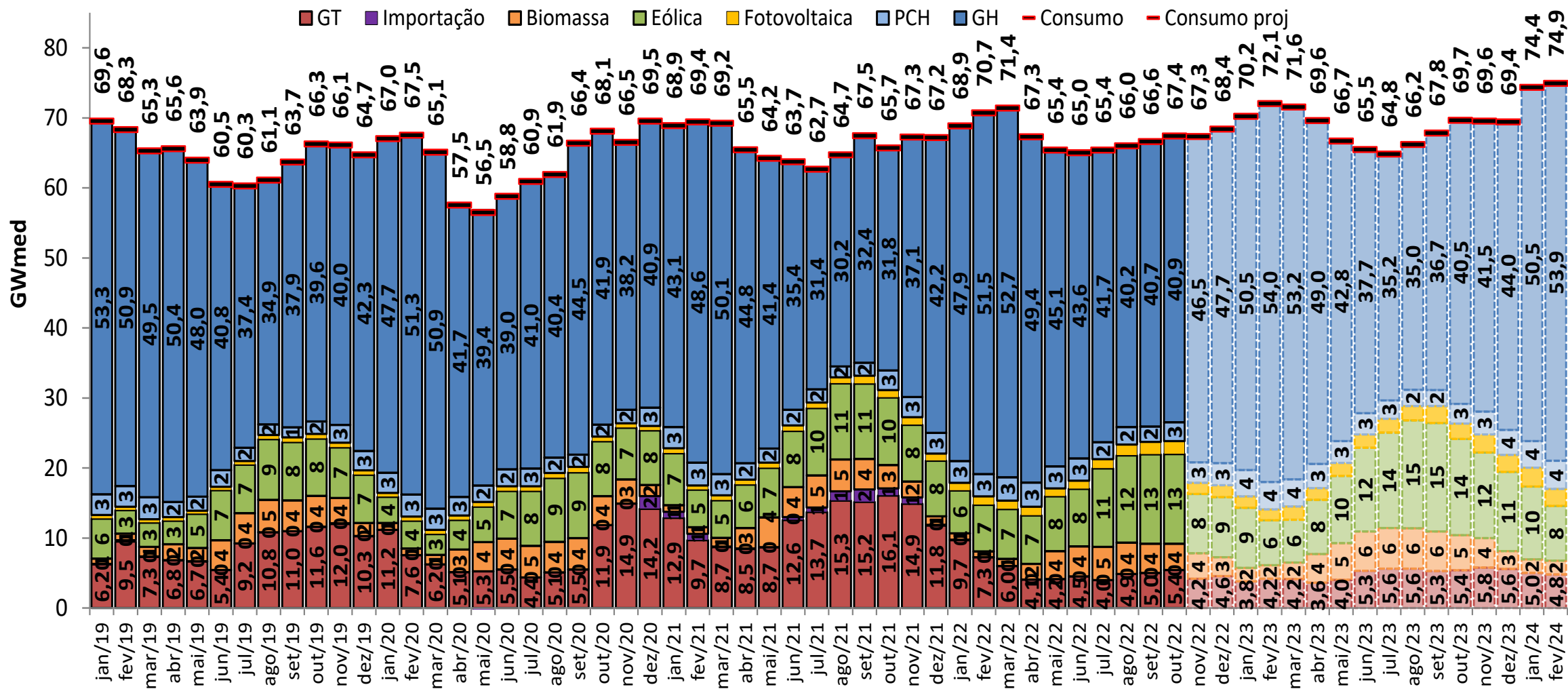
Projeção de Balço Operativo - SIN



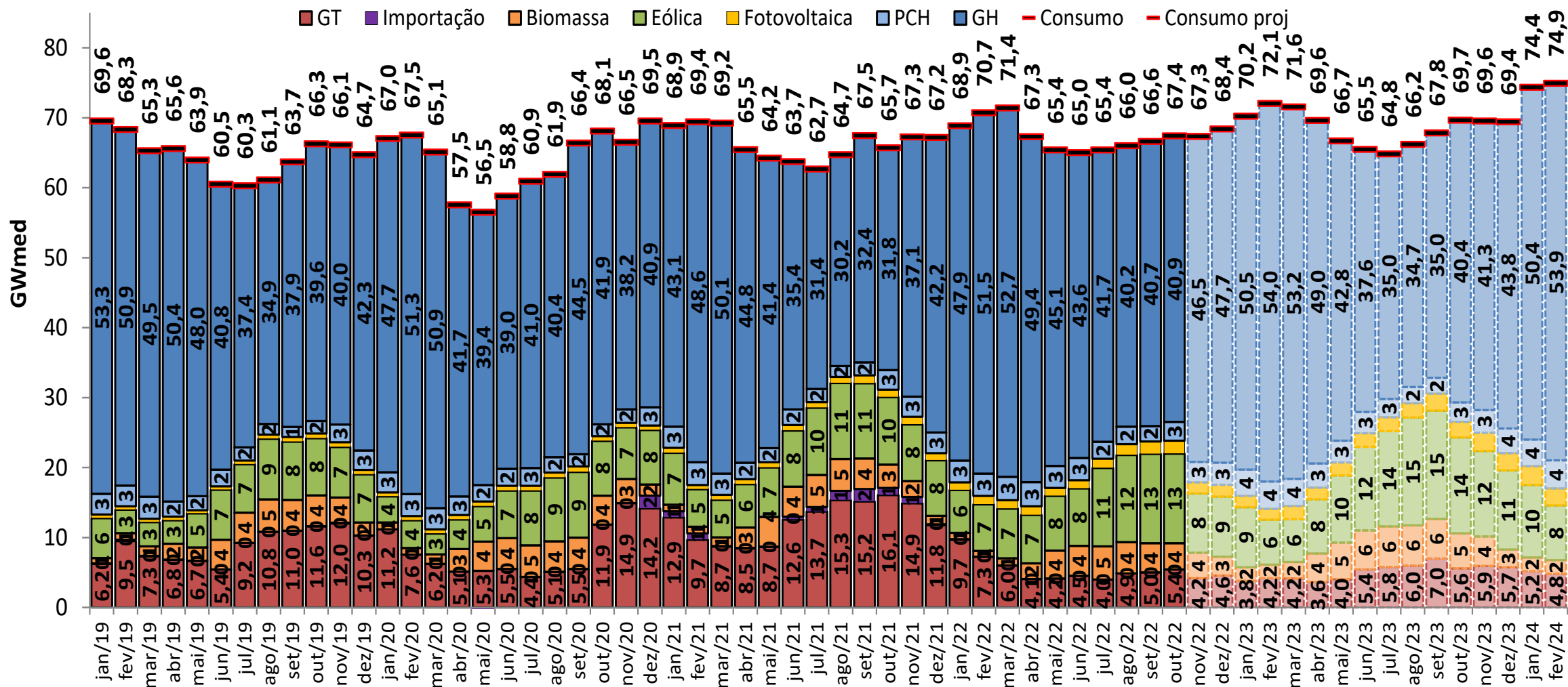
Projeção de Balço Operativo - SIN



Projeção de Balanço Operativo - SIN



Projeção de Balço Operativo - SIN



Estimativa da Garantia Física Sazonalizada MRE (2022)

GF Sazo - perdas (≈4,309%) (MWmédio)	jan/22	fev/22	mar/22	abr/22	mai/22	jun/22	jul/22	ago/22	set/22	out/22	nov/22	dez/22
Sudeste	30.386	32.952	33.035	28.394	27.522	31.678	32.073	31.658	34.108	35.136	35.245	33.420
Sul	7.543	8.280	8.298	7.034	6.804	7.689	7.850	7.789	8.515	8.756	8.703	8.323
Nordeste	5.462	5.878	5.875	5.071	4.909	5.736	5.808	5.706	6.182	6.373	6.394	6.054
Norte	8.902	9.170	9.071	8.088	7.808	9.865	9.909	9.533	10.430	10.835	10.954	10.261
SIN	52.294	56.280	56.278	48.587	47.043	54.969	55.639	54.687	59.235	61.100	61.296	58.058

UHEs - Expansão (MWmédio)	Submercado	jan/22	fev/22	mar/22	abr/22	mai/22	jun/22	jul/22	ago/22	set/22	out/22	nov/22	dez/22
------------------------------	------------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

Perfil MRE	jan/22	fev/22	mar/22	abr/22	mai/22	jun/22	jul/22	ago/22	set/22	out/22	nov/22	dez/22
SIN	95%	102%	102%	88%	85%	99%	99%	98%	106%	109%	111%	105%

Expansão UHEs - perdas (≈4,309%) (MWmédio)	jan/22	fev/22	mar/22	abr/22	mai/22	jun/22	jul/22	ago/22	set/22	out/22	nov/22	dez/22
Sul	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Norte	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
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/22	fev/22	mar/22	abr/22	mai/22	jun/22	jul/22	ago/22	set/22	out/22	nov/22	dez/22
Sudeste	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sul	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
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

GF Sazo Total (MWmédio)	jan/22	fev/22	mar/22	abr/22	mai/22	jun/22	jul/22	ago/22	set/22	out/22	nov/22	dez/22
Sudeste	30.386	32.952	33.035	28.394	27.522	31.678	32.073	31.658	34.108	35.136	35.245	33.420
Sul	7.543	8.280	8.298	7.034	6.804	7.689	7.850	7.789	8.515	8.756	8.703	8.323
Nordeste	5.462	5.878	5.875	5.071	4.909	5.736	5.808	5.706	6.182	6.373	6.394	6.054
Norte	8.902	9.170	9.071	8.088	7.808	9.865	9.909	9.533	10.430	10.835	10.954	10.261
SIN	52.294	56.280	56.278	48.587	47.043	54.969	55.639	54.687	59.235	61.100	61.296	58.058

• Estimativa de perdas globais considera o histórico dos últimos 12 meses

Estimativa da Garantia Física do MRE para fins de Repactuação do Risco Hidrológico (2022)

GF FLAT Proj.PLD - perdas (≈4,309%) (MWmédio)	jan/22	fev/22	mar/22	abr/22	mai/22	jun/22	jul/22	ago/22	set/22	out/22	nov/22	dez/22
Sudeste	31.976	32.182	32.292	32.201	32.220	31.982	32.094	32.282	32.134	32.152	31.899	31.932
Sul	7.938	8.086	8.112	7.977	7.966	7.763	7.855	7.943	8.022	8.012	7.877	7.953
Nordeste	5.748	5.740	5.743	5.751	5.747	5.791	5.812	5.818	5.824	5.832	5.787	5.785
Norte	9.368	8.956	8.867	9.173	9.141	9.960	9.916	9.721	9.827	9.914	9.914	9.805
SIN	55.030	54.965	55.014	55.102	55.073	55.496	55.676	55.765	55.807	55.910	55.477	55.475

UHEs - Expansão (MWmédio)	Submercado	jan/22	fev/22	mar/22	abr/22	mai/22	jun/22	jul/22	ago/22	set/22	out/22	nov/22	dez/22
---------------------------	------------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

Expansão - perdas (≈4,309%) (MWmédio)	jan/22	fev/22	mar/22	abr/22	mai/22	jun/22	jul/22	ago/22	set/22	out/22	nov/22	dez/22
Sul	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Norte	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
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/22	fev/22	mar/22	abr/22	mai/22	jun/22	jul/22	ago/22	set/22	out/22	nov/22	dez/22
Sudeste	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sul	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
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

GF FLAT Total (MWmédio)	jan/22	fev/22	mar/22	abr/22	mai/22	jun/22	jul/22	ago/22	set/22	out/22	nov/22	dez/22
Sudeste	31.976	32.182	32.292	32.201	32.220	31.982	32.094	32.282	32.134	32.152	31.899	31.932
Sul	7.938	8.086	8.112	7.977	7.966	7.763	7.855	7.943	8.022	8.012	7.877	7.953
Nordeste	5.748	5.740	5.743	5.751	5.747	5.791	5.812	5.818	5.824	5.832	5.787	5.785
Norte	9.368	8.956	8.867	9.173	9.141	9.960	9.916	9.721	9.827	9.914	9.914	9.805
SIN	55.030	54.965	55.014	55.102	55.073	55.496	55.676	55.765	55.807	55.910	55.477	55.475

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

Estimativa da Garantia Física do MRE para fins de Repactuação do Risco Hidrológico (2023)

GF FLAT InfoPLD -perdas (MWmédio)	jan/23	fev/23	mar/23	abr/23	mai/23	jun/23	jul/23	ago/23	set/23	out/23	nov/23	dez/23	jan/24	fev/24
Sudeste	30.747	30.747	30.747	30.747	30.747	30.747	30.747	30.747	30.747	30.747	30.747	30.747	30.747	30.747
Sul	7.658	7.658	7.658	7.658	7.658	7.658	7.658	7.658	7.658	7.658	7.658	7.658	7.658	7.658
Nordeste	5.570	5.570	5.570	5.570	5.570	5.570	5.570	5.570	5.570	5.570	5.570	5.570	5.570	5.570
Norte	9.441	9.441	9.441	9.441	9.441	9.441	9.441	9.441	9.441	9.441	9.441	9.441	9.441	9.441
SIN	53.415	53.415	53.415	53.415	53.415	53.415	53.415	53.415	53.415	53.415	53.415	53.415	53.415	53.415

Expansão (MWmédio)	jan/23	fev/23	mar/23	abr/23	mai/23	jun/23	jul/23	ago/23	set/23	out/23	nov/23	dez/23	jan/24	fev/24
Sudeste	0,00	8,67	8,67	9,81	10,47	14,85	14,85	14,85	14,85	14,85	20,49	20,49	20,49	20,49
Sul	0,00	0,00	7,62	24,52	30,66	30,66	30,66	32,68	42,73	42,73	48,28	52,59	52,59	54,15
Nordeste	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Norte	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SIN	0,00	8,67	16,29	34,33	41,13	45,51	45,51	47,53	57,58	57,58	68,77	73,08	73,08	74,64

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	jan/24	fev/24
Sudeste	30.747	30.755	30.755	30.757	30.757	30.762	30.762	30.762	30.762	30.762	30.767	30.767	30.767	30.767
Sul	7.658	7.658	7.665	7.682	7.688	7.688	7.688	7.690	7.700	7.700	7.706	7.710	7.710	7.712
Nordeste	5.570	5.570	5.570	5.570	5.570	5.570	5.570	5.570	5.570	5.570	5.570	5.570	5.570	5.570
Norte	9.441	9.441	9.441	9.441	9.441	9.441	9.441	9.441	9.441	9.441	9.441	9.441	9.441	9.441
SIN	53.415	53.424	53.431	53.449	53.456	53.461	53.461	53.463	53.473	53.473	53.484	53.488	53.488	53.490

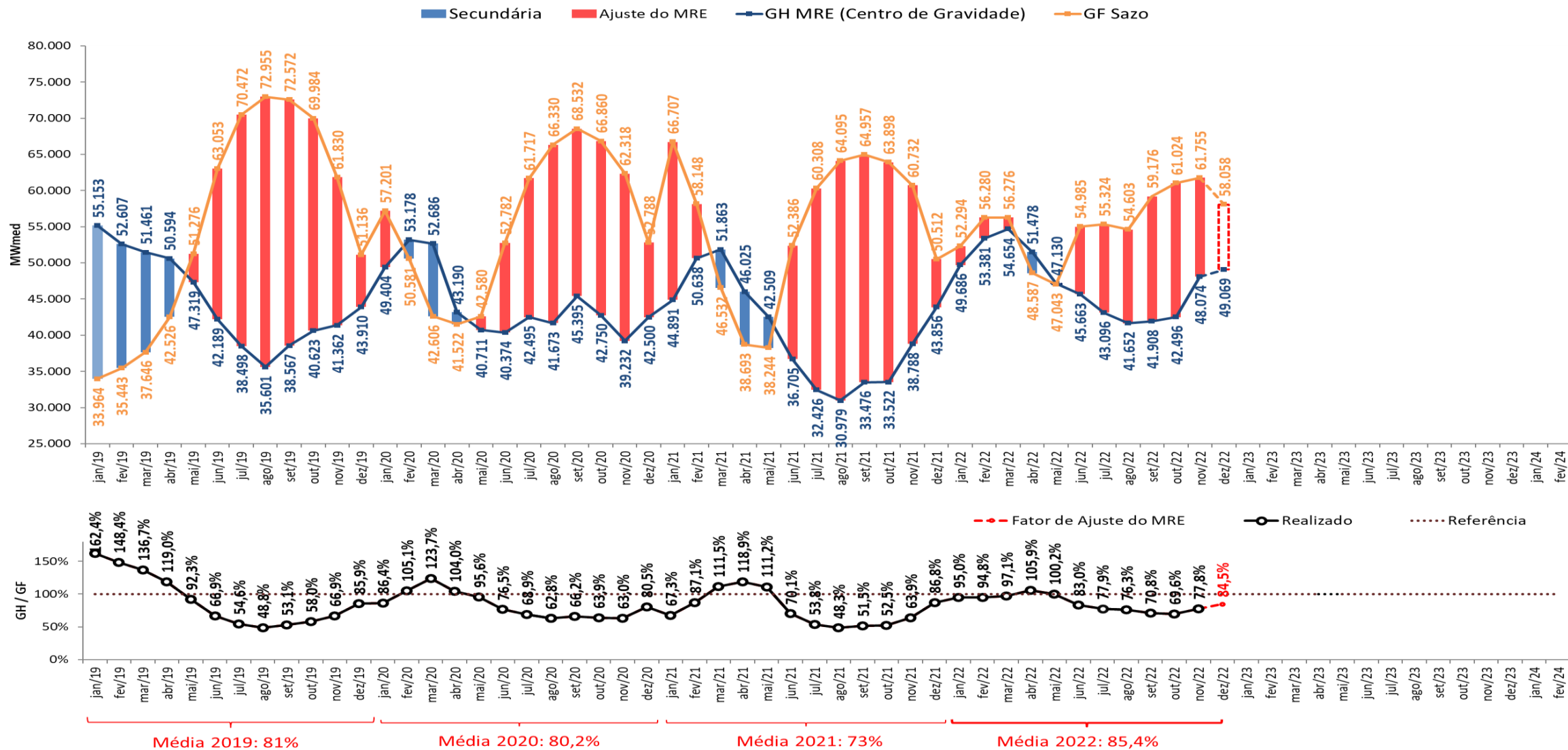
****Considera estimativa de redução de Garantia Física com base na revisão ordinário da Garantia Física e Privatização da Eletr obras**

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

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

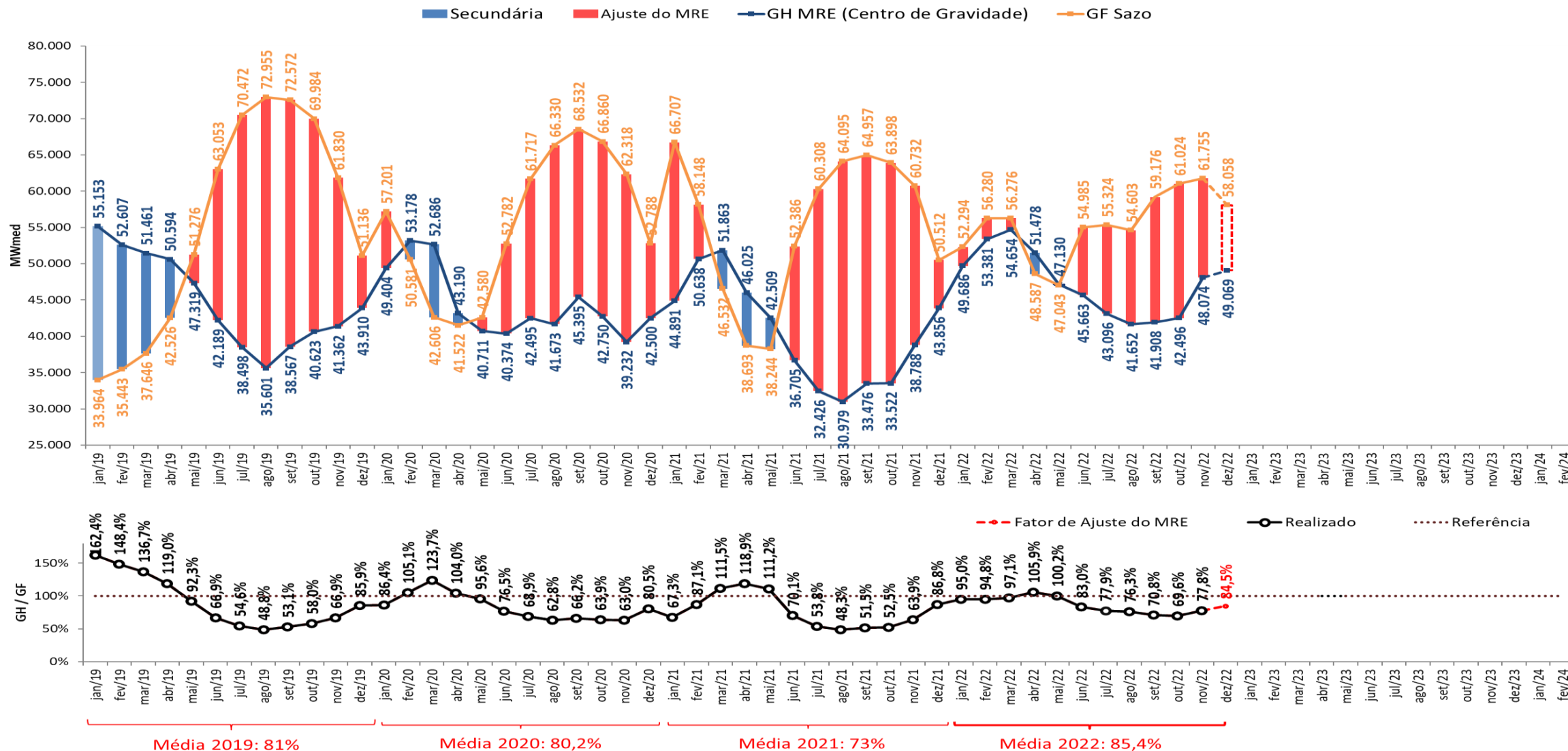
Projeção do MRE

Projeção do PLD



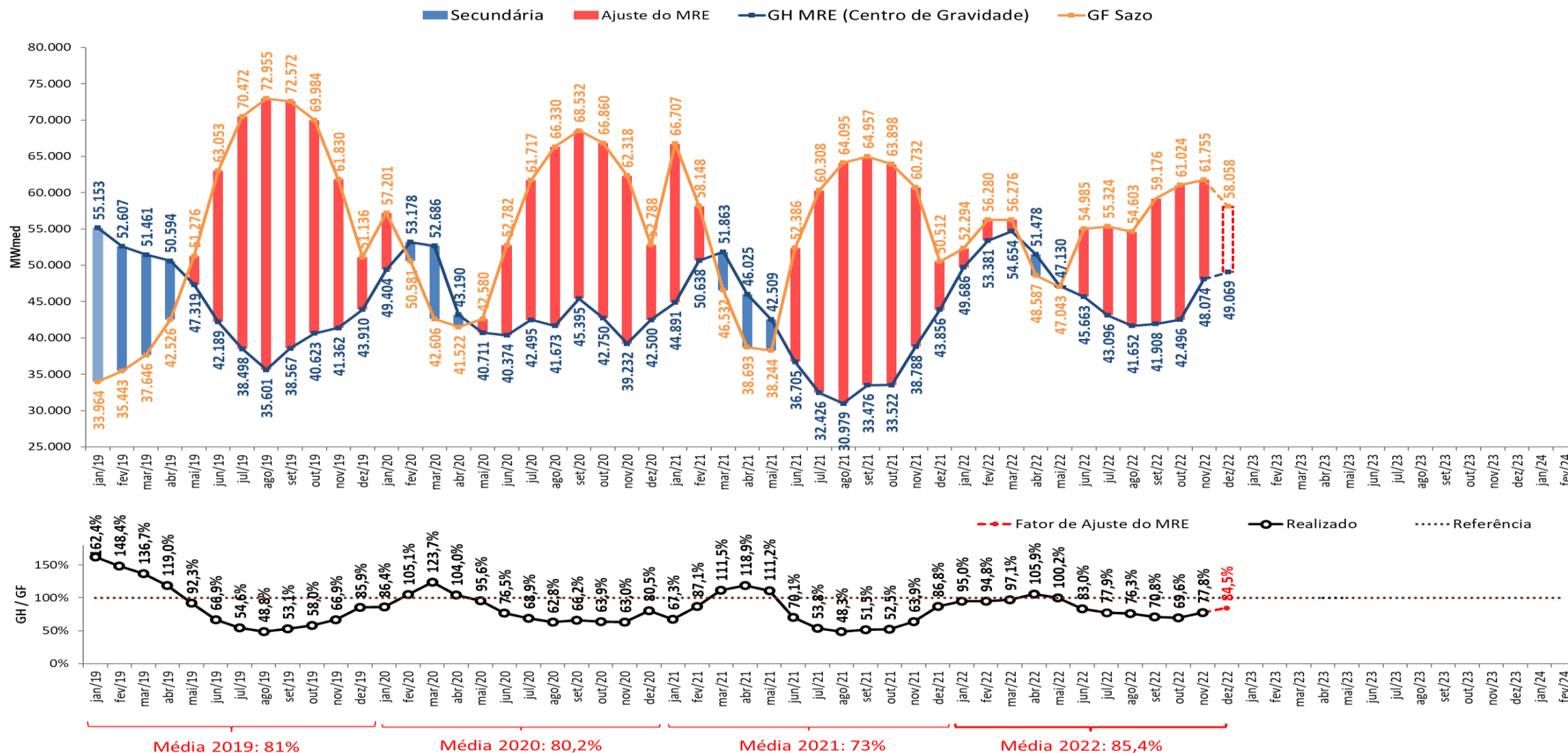
Projeção do MRE

Sensibilidade 1: Limite Superior de ENA



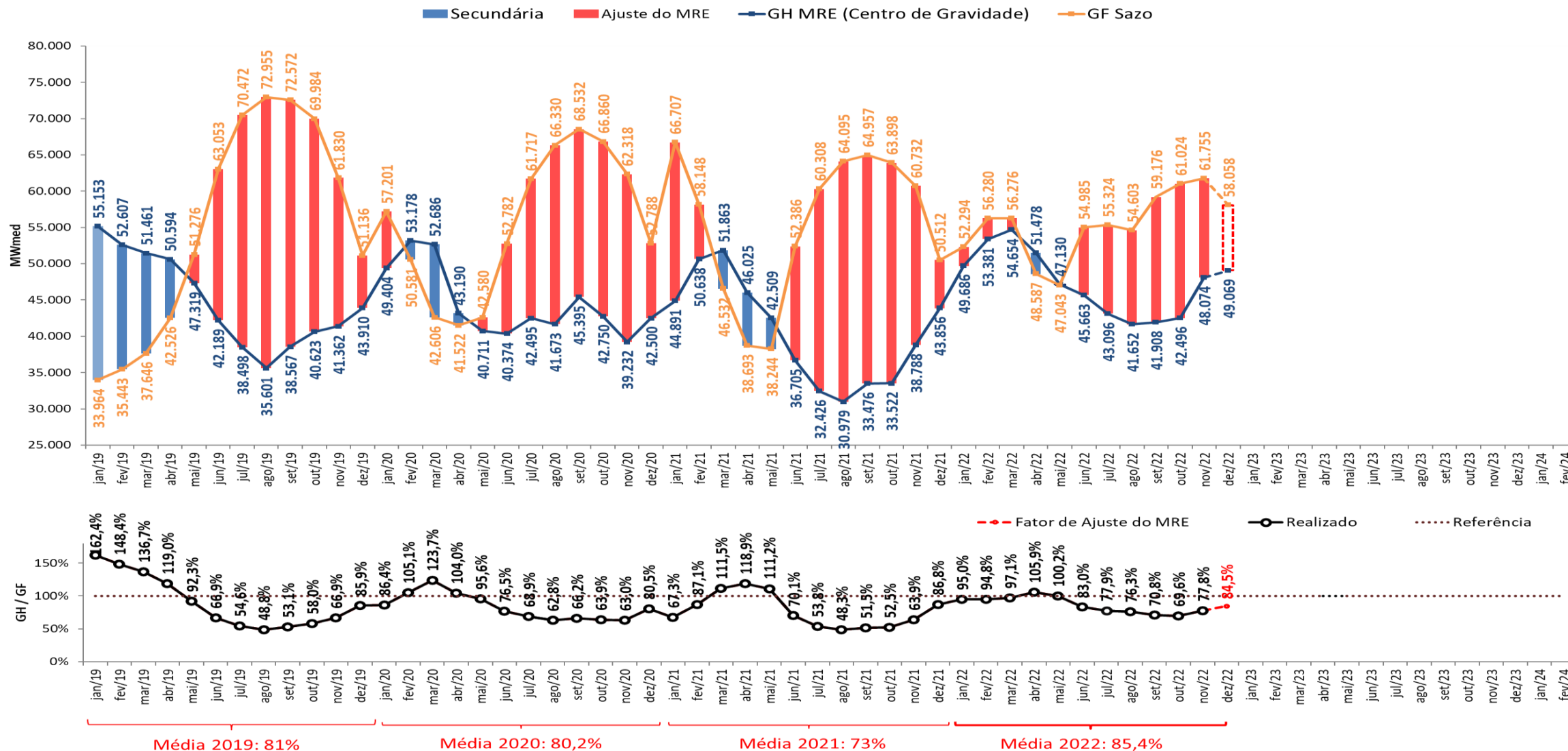
Projeção do MRE

Sensibilidade 2: Limite Inferior de ENA



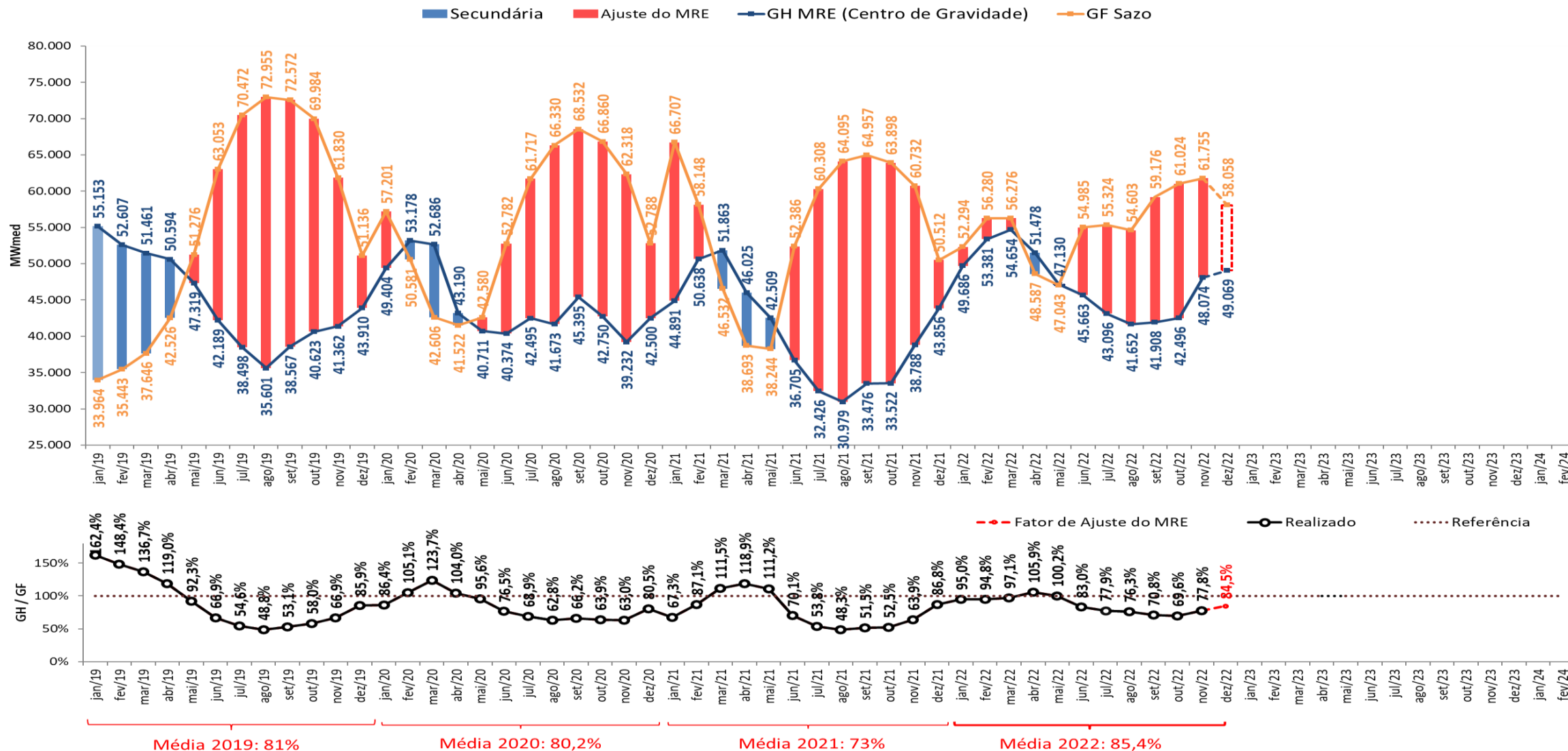
Projeção do MRE

Sensibilidade 3: Proj. PLD, SMAP VE (Prec. 2018/2019)



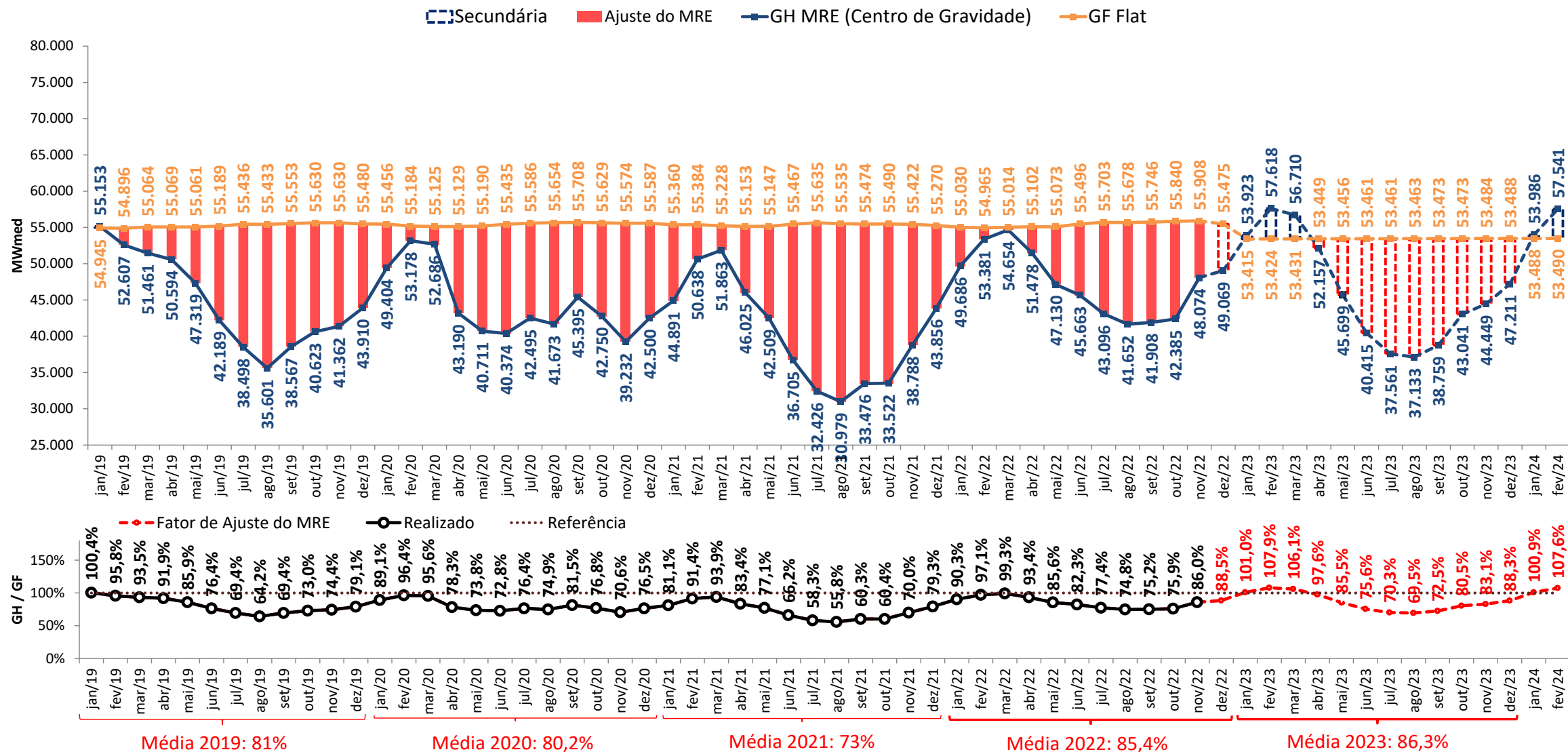
Projeção do MRE

Sensibilidade 4: Proj. PLD, SMAP LI (Prec. 2021/2022)



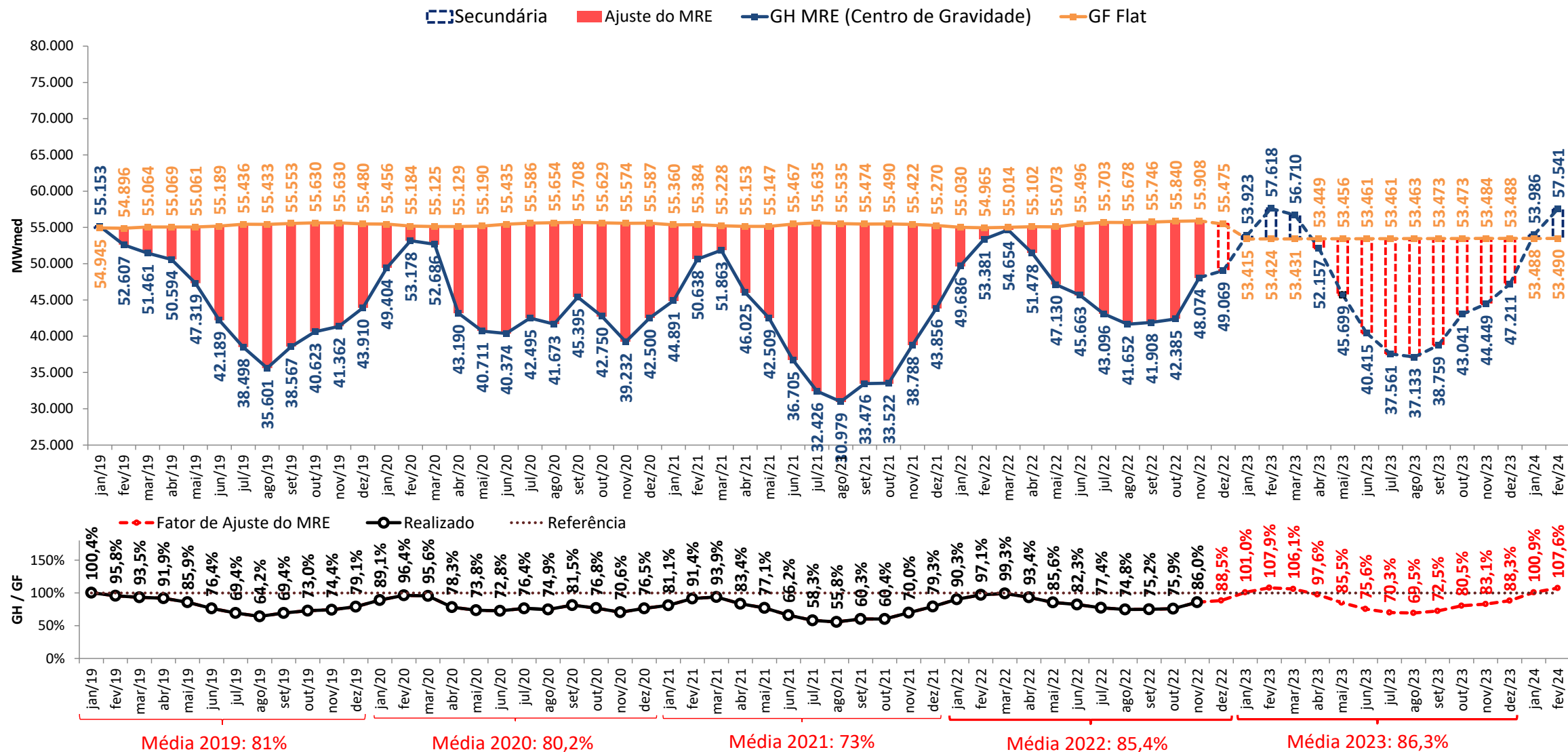
Projeção do MRE

Projeção do PLD



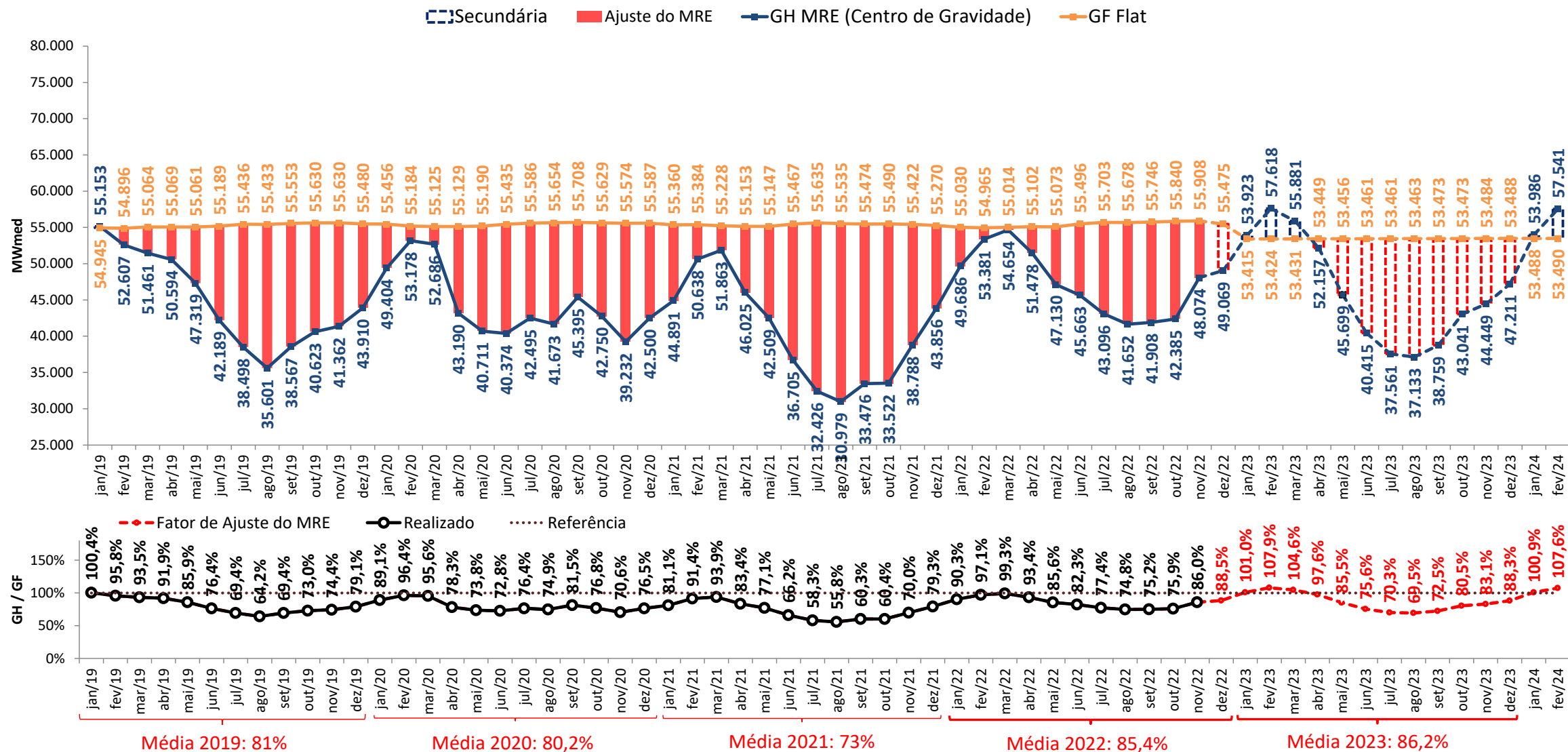
Projeção do MRE

Sensibilidade 1: Limite Superior de ENA



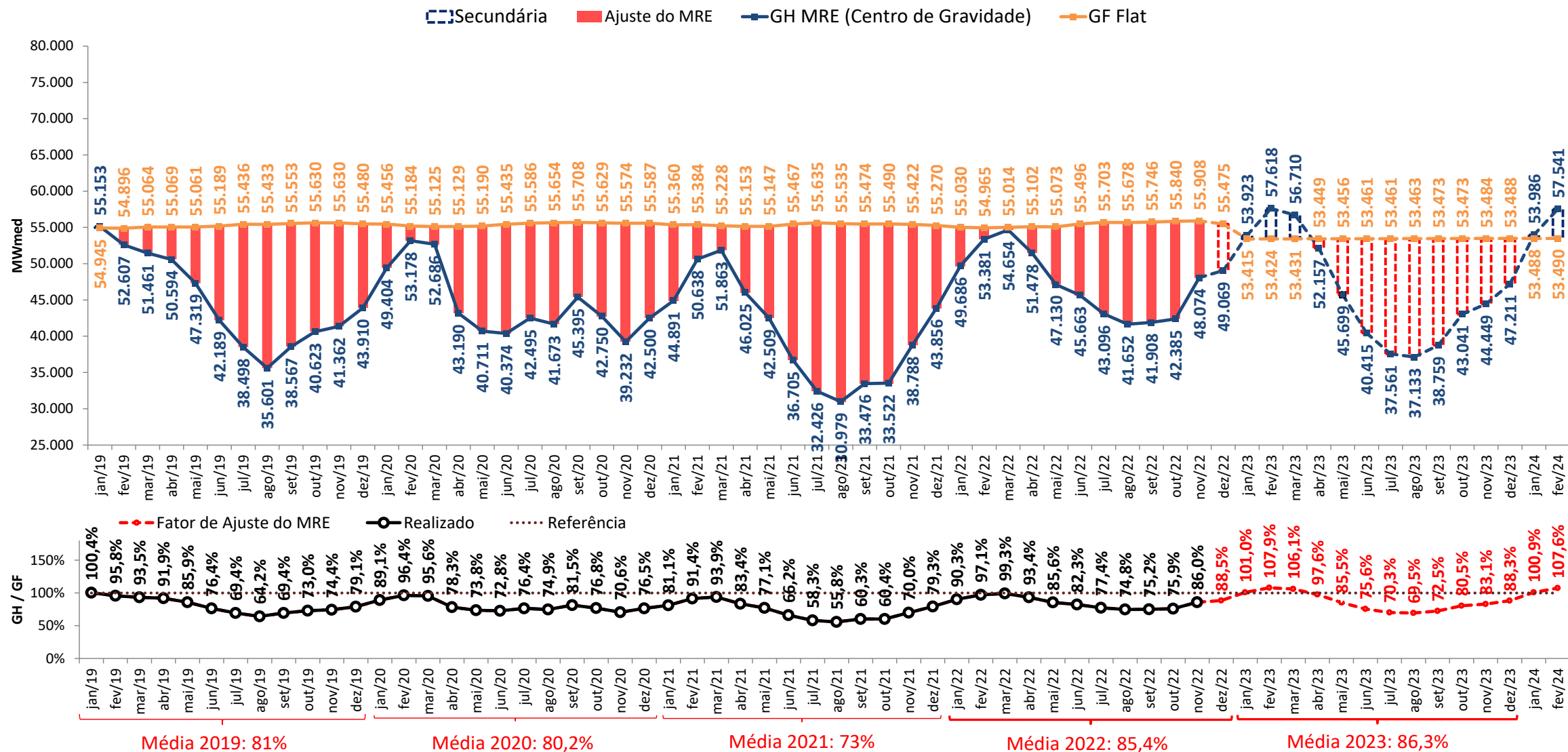
Projeção do MRE

Sensibilidade 2: Limite Inferior de ENA



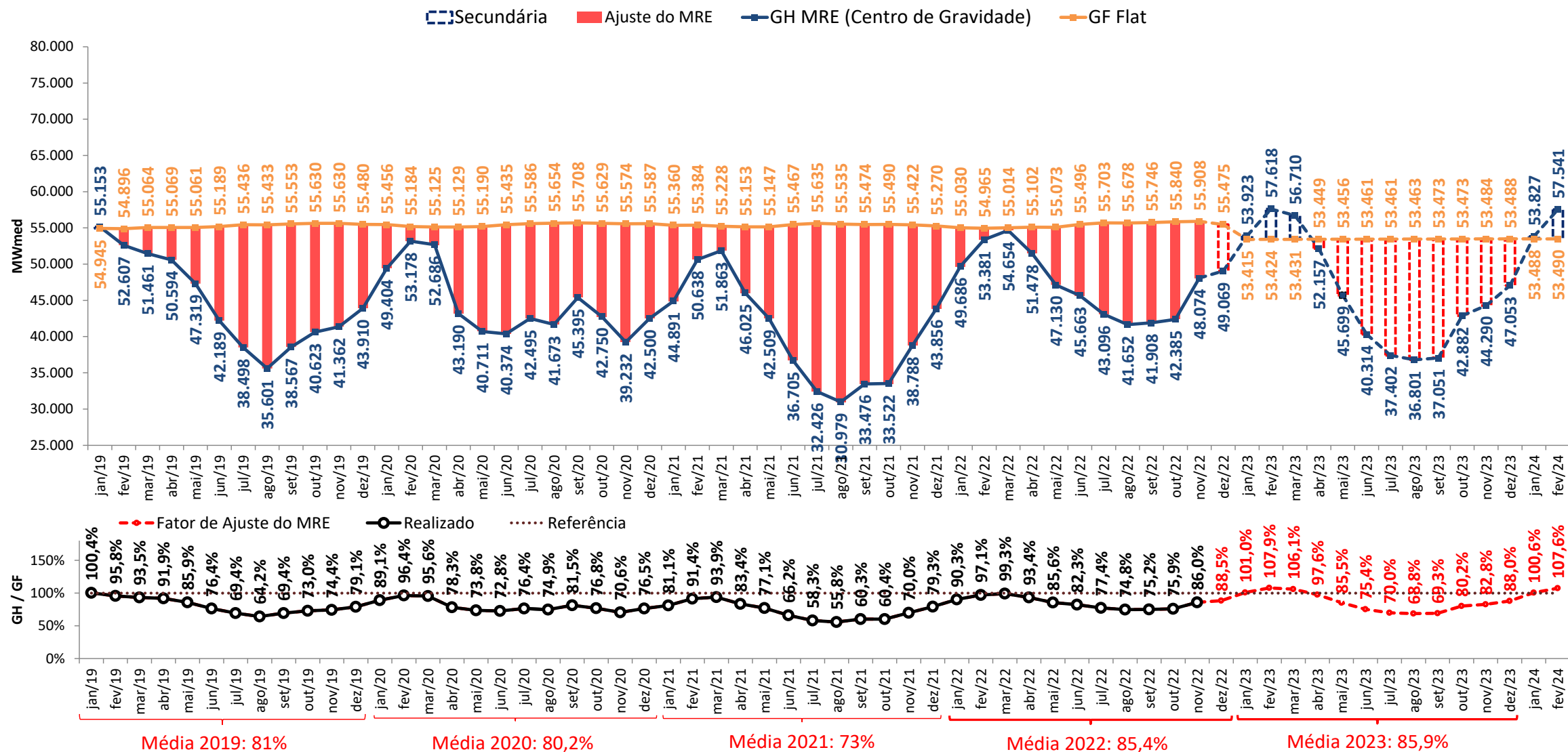
Projeção do MRE

Sensibilidade 3: Proj. PLD, SMAP VE (Prec. 2018/2019)



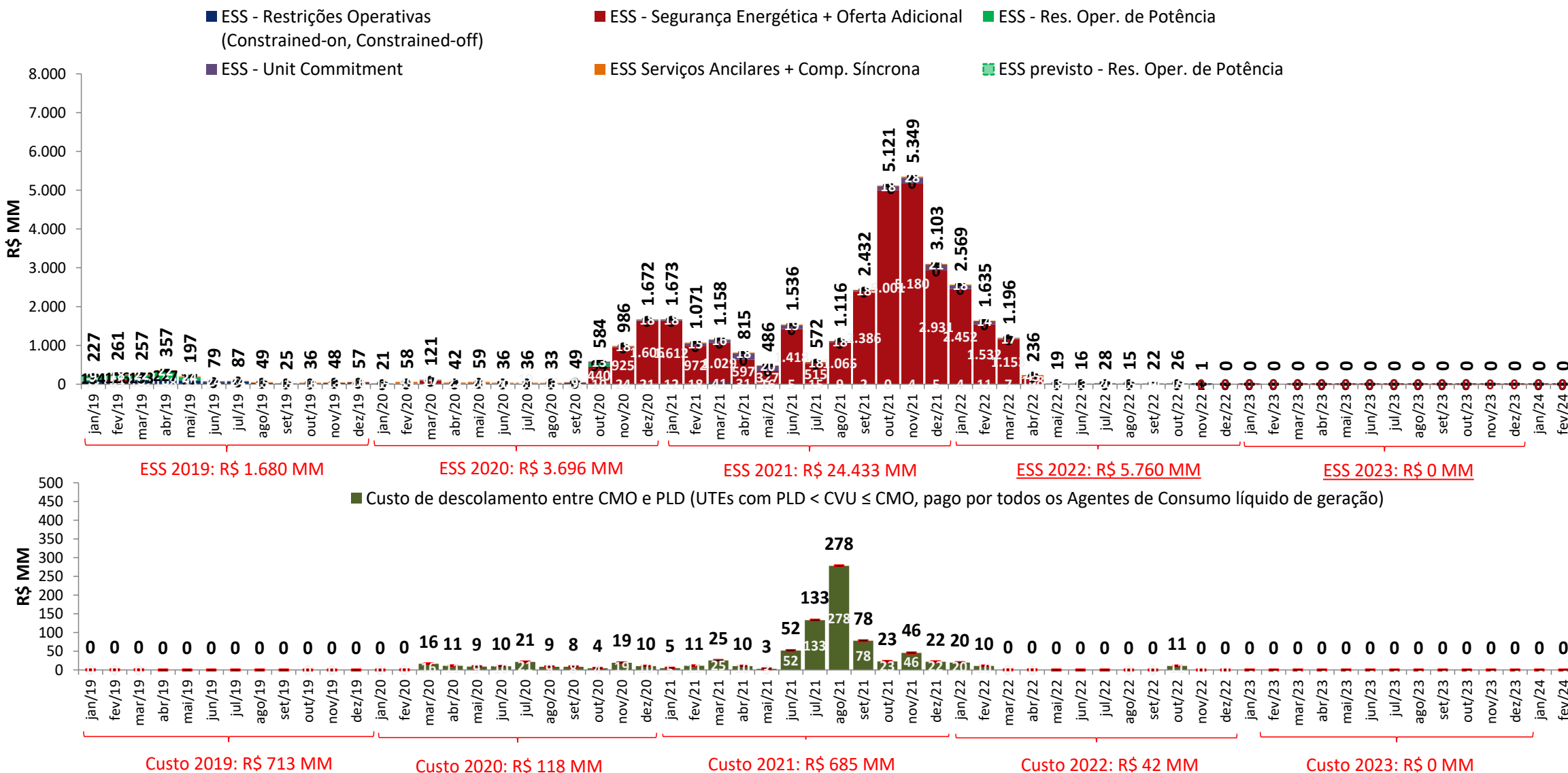
Projeção do MRE

Sensibilidade 4: Proj. PLD, SMAP LI (Prec. 2021/2022)



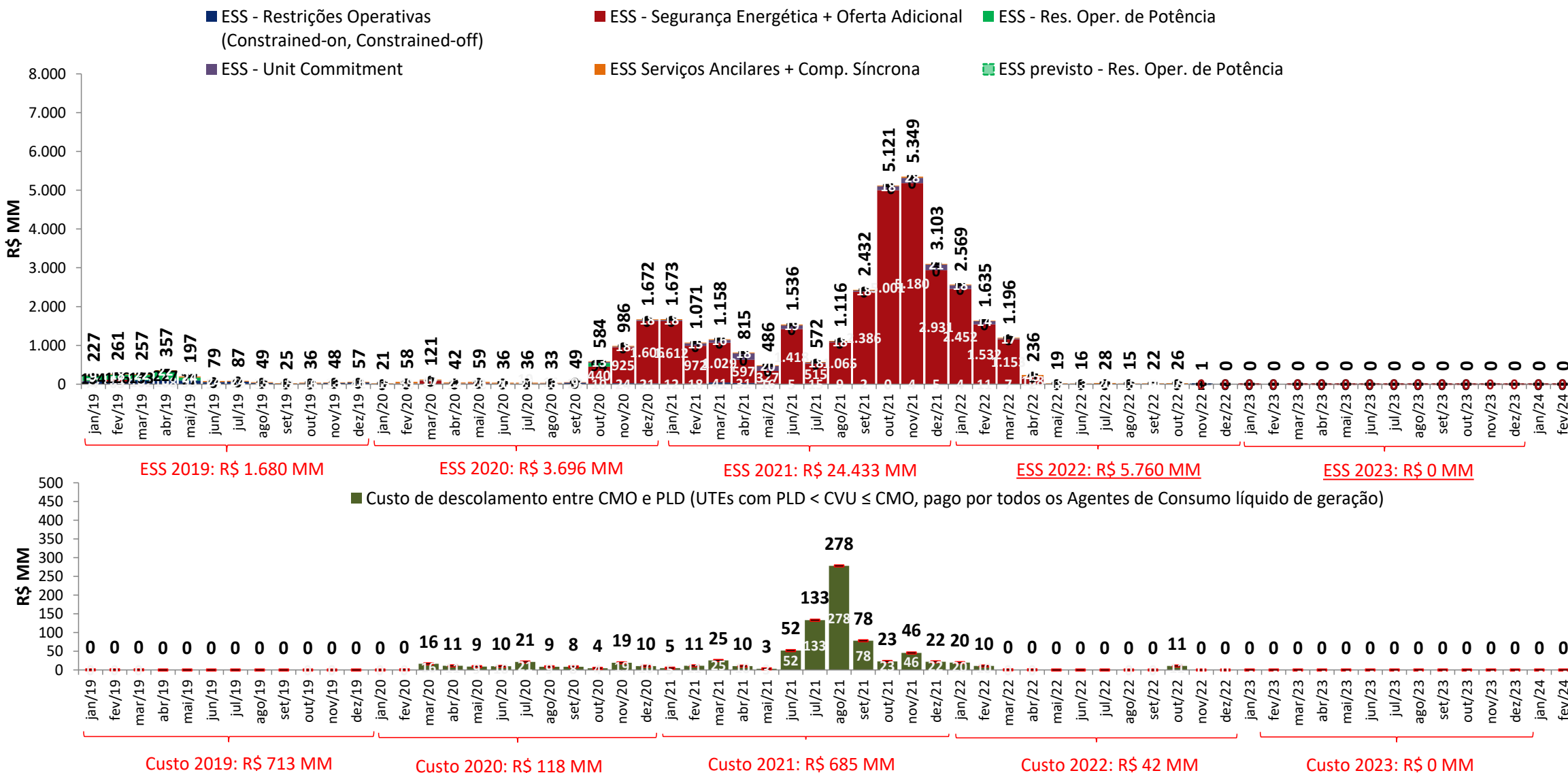
Projeção de ESS e Custos devido ao descolamento entre CMO e PLD

Projeção do PLD



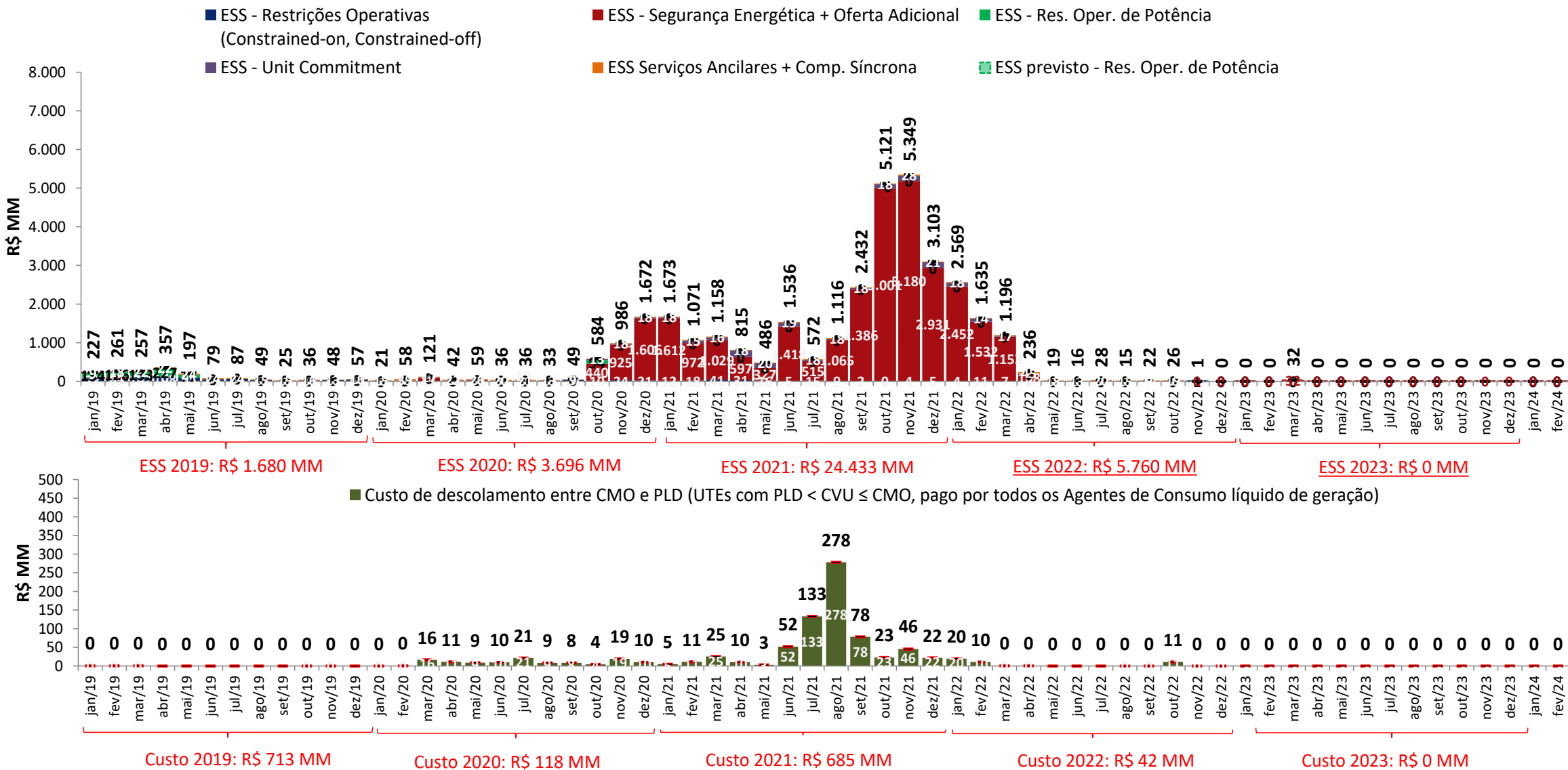
Projeção de ESS e Custos devido ao descolamento entre CMO e PLD

Sensibilidade 1: Limite Superior de ENA



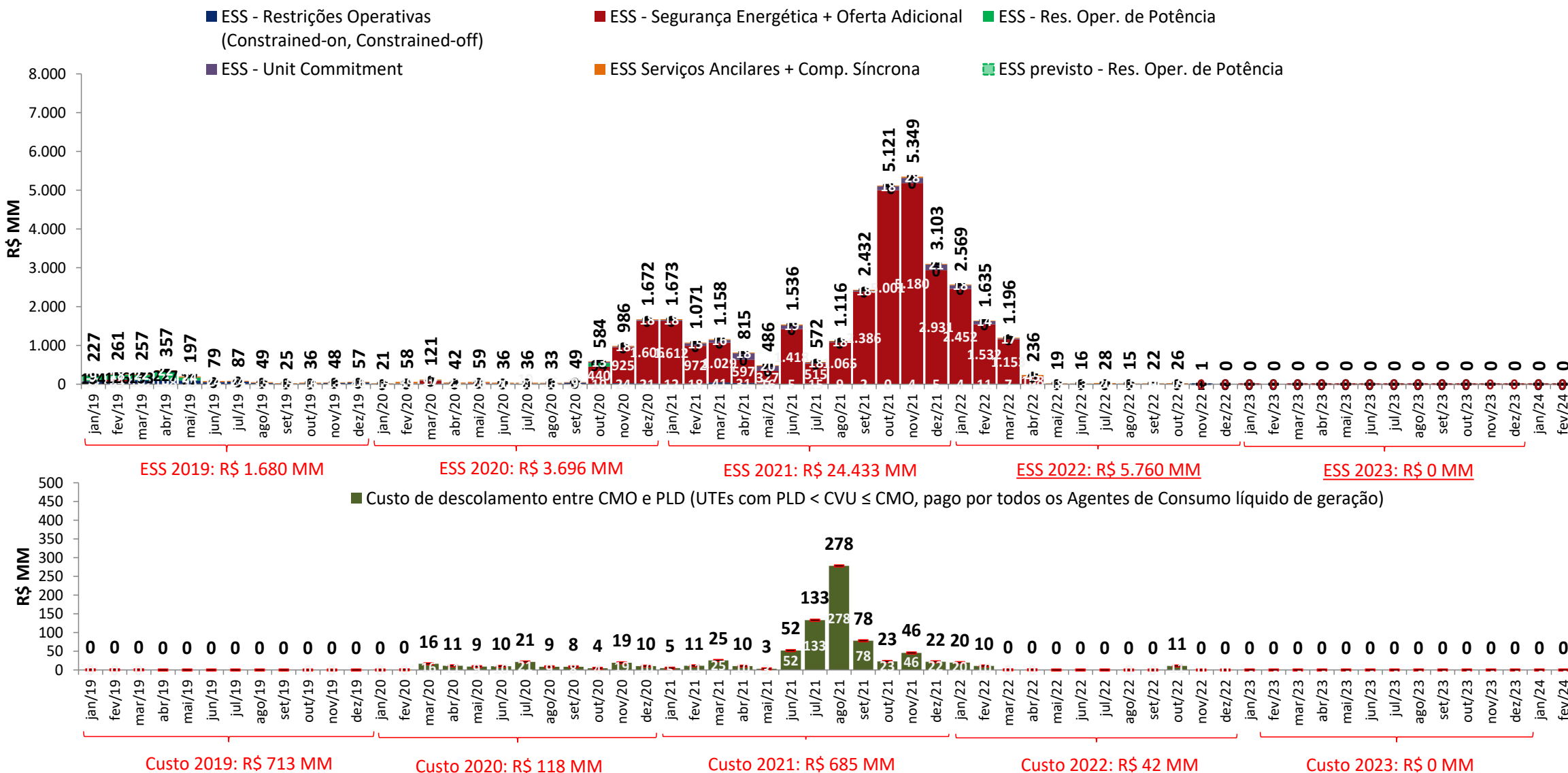
Projeção de ESS e Custos devido ao descolamento entre CMO e PLD

Sensibilidade 2: Limite Inferior de ENA



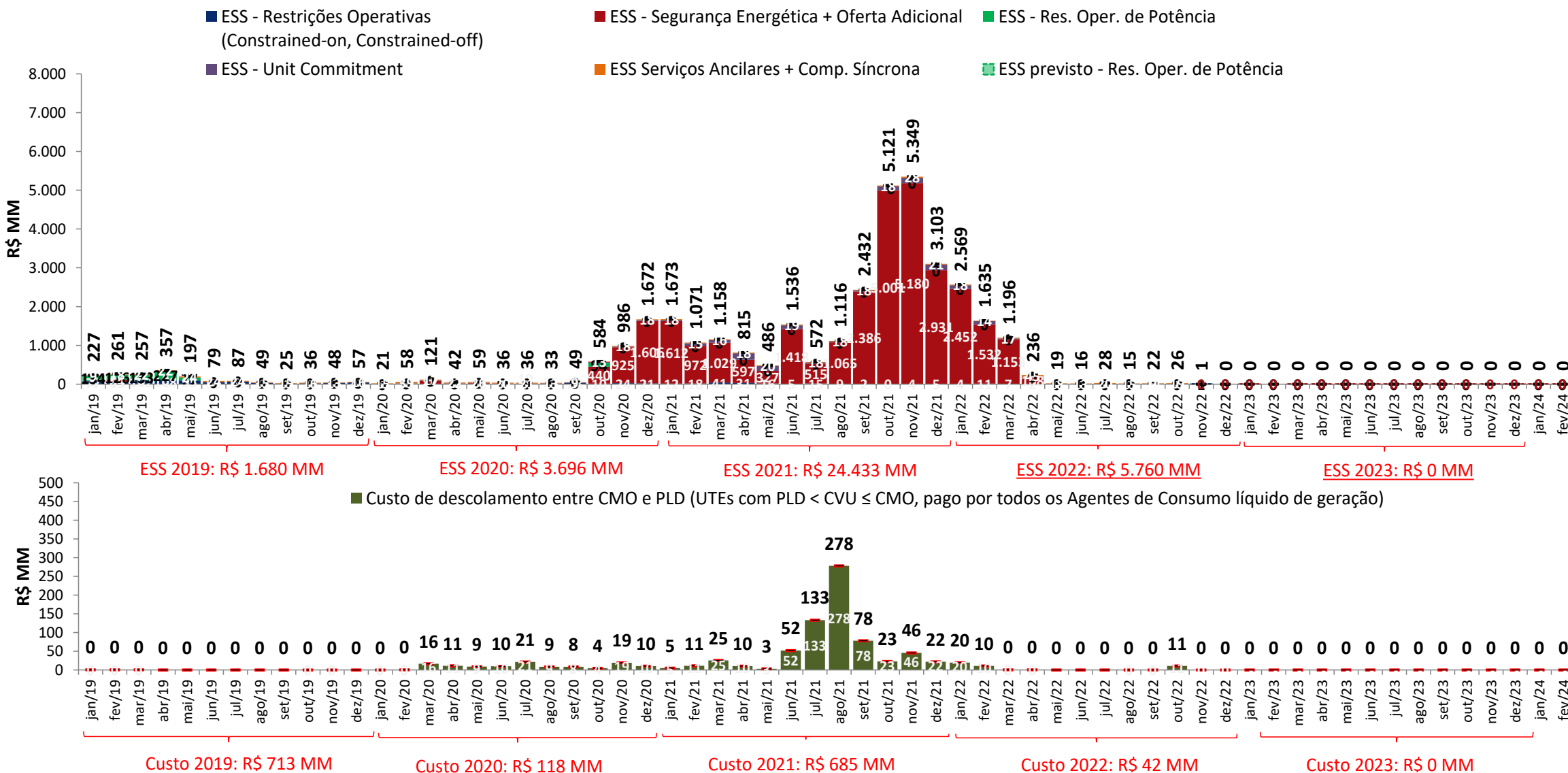
Projeção de ESS e Custos devido ao descolamento entre CMO e PLD

Sensibilidade 3: Proj. PLD, SMAP VE (Prec. 2018/2019)



Projeção de ESS e Custos devido ao descolamento entre CMO e PLD

Sensibilidade 4: Proj. PLD, SMAP LI (Prec. 2021/2022)



- Pontos de Destaque
- Cenário Hidrometeorológico
- Análise e Acompanhamento da Carga
- Análise das Condições Energéticas
- Análise do PLD de Dezembro de 2022
 - DECOMP
 - DESSEM
- PLD Sombra – Aprimoramentos CPAMP 2023
- Análise do PLD de Janeiro 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 Janeiro de 2023
 - Publicação dos decks e resultados

- 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



MATERIAIS DE APOIO

Comitê PMO PLD	Deck de preços	SMAP	Projeção do PLD	Hydroedit	Vazedit
 	 	 	 	 	 

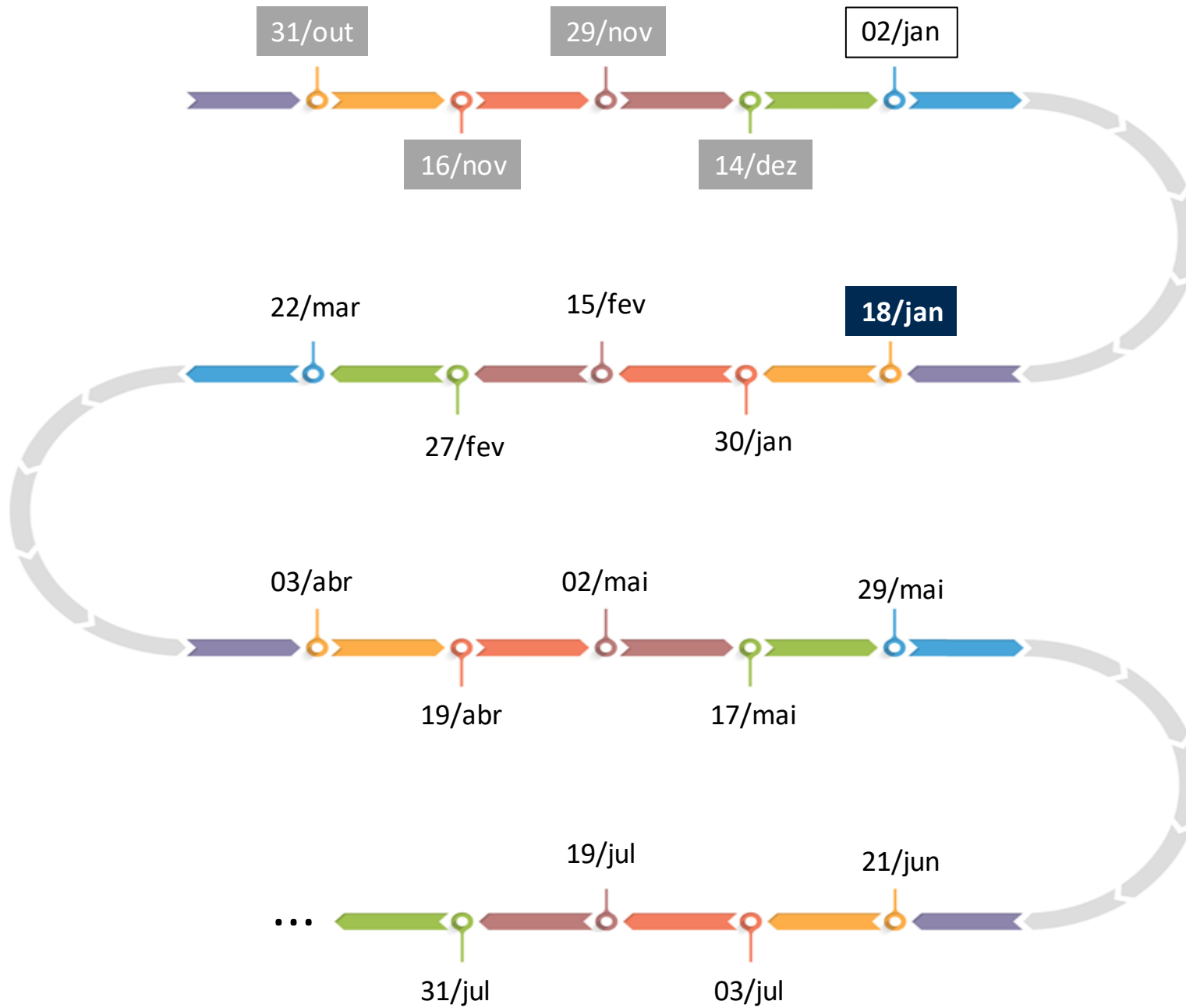
- **Relação dos meses de estudo e pastas com os arquivos de entrada dos modelos:**

Mês de estudo	Newave	Decomp - Operação	Decomp - Preço
jan/23	01_jan23_RV0_logENA_Mer_n_m_0	01_jan23_RV0_logENA_Mer_d_oper_m_0	01_jan23_RV0_logENA_Mer_d_preco_m_0
fev/23	01_jan23_RV0_logENA_Mer_n_m_1	01_jan23_RV0_logENA_Mer_d_oper_m_1	01_jan23_RV0_logENA_Mer_d_preco_m_1
mar/23	01_jan23_RV0_logENA_Mer_n_m_2	01_jan23_RV0_logENA_Mer_d_oper_m_2	01_jan23_RV0_logENA_Mer_d_preco_m_2
abr/23	01_jan23_RV0_logENA_Mer_n_m_3	01_jan23_RV0_logENA_Mer_d_oper_m_3	01_jan23_RV0_logENA_Mer_d_preco_m_3
mai/23	01_jan23_RV0_logENA_Mer_n_m_4	01_jan23_RV0_logENA_Mer_d_oper_m_4	01_jan23_RV0_logENA_Mer_d_preco_m_4
jun/23	01_jan23_RV0_logENA_Mer_n_m_5	01_jan23_RV0_logENA_Mer_d_oper_m_5	01_jan23_RV0_logENA_Mer_d_preco_m_5
jul/23	01_jan23_RV0_logENA_Mer_n_m_6	01_jan23_RV0_logENA_Mer_d_oper_m_6	01_jan23_RV0_logENA_Mer_d_preco_m_6
ago/23	01_jan23_RV0_logENA_Mer_n_m_7	01_jan23_RV0_logENA_Mer_d_oper_m_7	01_jan23_RV0_logENA_Mer_d_preco_m_7
set/23	01_jan23_RV0_logENA_Mer_n_m_8	01_jan23_RV0_logENA_Mer_d_oper_m_8	01_jan23_RV0_logENA_Mer_d_preco_m_8
out/23	01_jan23_RV0_logENA_Mer_n_m_9	01_jan23_RV0_logENA_Mer_d_oper_m_9	01_jan23_RV0_logENA_Mer_d_preco_m_9
nov/23	01_jan23_RV0_logENA_Mer_n_m_10	01_jan23_RV0_logENA_Mer_d_oper_m_10	01_jan23_RV0_logENA_Mer_d_preco_m_10
dez/23	01_jan23_RV0_logENA_Mer_n_m_11	01_jan23_RV0_logENA_Mer_d_oper_m_11	01_jan23_RV0_logENA_Mer_d_preco_m_11
jan/24	01_jan23_RV0_logENA_Mer_n_m_12	01_jan23_RV0_logENA_Mer_d_oper_m_12	01_jan23_RV0_logENA_Mer_d_preco_m_12
fev/24	01_jan23_RV0_logENA_Mer_n_m_13	01_jan23_RV0_logENA_Mer_d_oper_m_13	01_jan23_RV0_logENA_Mer_d_preco_m_13

Nomenclatura adotada:

- “01_jan23_RV0”: Nome do estudo – RV0 de janeiro de 2023;
- “logENA”: Projeção de ENA a partir do log da ENA por REE;
- “Mer”: Despacho térmico por Ordem de Mérito;
- “n”: Newave;
- “d_oper”: Decomp de operação;
- “d_preco”: Decomp de preço.

- Pontos de Destaque
- Cenário Hidrometeorológico
- Análise e Acompanhamento da Carga
- Análise das Condições Energéticas
- Análise do PLD de Dezembro de 2022
 - DECOMP
 - DESSEM
- PLD Sombra – Aprimoramentos CPAMP 2023
- Análise do PLD de Janeiro 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 Janeiro de 2023
 - Publicação dos decks e resultados



Todas as edições serão promovidas às 15h
Local: **Transmissão ao vivo por WEBEX**

Encontro

PLD

Obrigado!

Gerência Executiva de Preços,
Modelos e Estudos Energéticos
02/01/2023

APPCCEE



ccee.org.br



ccee_oficial



CCEE Oficial



ccee_oficial



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



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



Câmara de Comercialização
de Energia Elétrica