



Gerência Executiva de Preços,  
Modelos e Estudos Energéticos

03/01/2022



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 chat disponível 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 843/2019):
  - 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 2021**
  - DECOMP
  - DESSEM
- **Análise do PLD de Janeiro de 2022**
  - 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 2022
  - 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 2021**
  - DECOMP
  - DESSEM
- **Análise do PLD de Janeiro de 2022**
  - 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 2022
  - Publicação dos decks e resultados
- **Próximos Encontros do PLD**

# PMO PLD

## Informe sobre o status dos Grupos de Trabalho

Encontro do PLD de Janeiro/2022

03/01/2021

## Status dos Grupos de Trabalho – Subcomitê de Dados, Processos e Regulação

### GT Dados Técnicos de Usinas Hidroelétricas (ENCERRADO)

A reunião de encerramento ocorreu dia 21/12 das 14:00 as 15:00hr. Apresentação dos impactos no PMO/PLD dos dados do ciclo 2 do GT-DP. Além disso foi mostrado o impacto no CMO/PLD da correção dos dados de Belo Monte e Pimental no DESSEM (Mudança no valor da Cota – entrou em uso oficial a partir do dia 18/12).

### GT Representação de restrições hidráulicas (INICIADO)

A primeira reunião do grupo ocorreu dia 03/12 das 10:00 as 12:00hr. ONS contextualizou o problema. Participação ativa dos agentes com apresentação e sugestões para a problemática. Próxima reunião a ser agendada sem data definida.

### GT Dados Hidrometeorológicos (INICIADO)

A primeira reunião do grupo ocorreu dia 17/12 das 10:00 as 12:00hr. ONS apresentou o problema e após isso as foram respondidas dúvidas sobre o tema. Próxima reunião a ser agendada sem data definida.

### GT Representação de Cenários Hidrológicos e GT Representação da Geração Eólica e Solar Fotovoltaica (NÃO INICIADOS)

As primeiras reuniões a serão agendadas.

## FT-NEWAVE



- Em validação a versão 27.4.16
- TS será aberta em breve

## FT-DECOMP



- Tomada de subsídio encerrada dia 24/12 e a versão 30.16 virou a 31.
- Versão 31.1 disponível mas sem previsão de início da FT.

## FT-GEVAZP

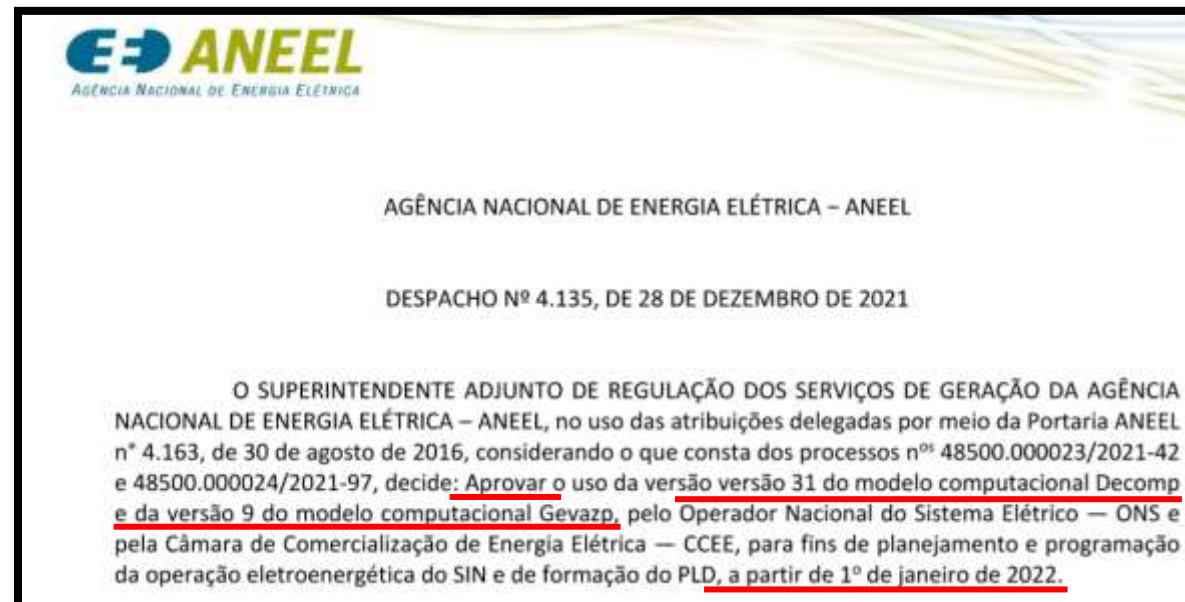


- Tomada de subsídio encerrada dia 24/12 e a versão 8.1.6 virou a 9.

## FT-DESSEM



- Última reunião dia 15/12.
- Leitura do caderno de testes e apresentação pelo CEPEL.
- Próxima reunião a ser agendada: validação da versão 19.0.28 (ainda não disponibilizada).**
- Utilização da versão 19.0.24 nos processos de operação e formação de preço a partir do dia 08/10





### Workshop GT Metodologia/CPAMP

- ✓ Andamento das atividades do Ciclo 2021/2022
- ✓ A última reunião ocorreu dia 13/12 (segunda-feira), das 15h às 17h.
- ✓ Foi apresentado o status dos estudos e a metodologia para selecionar os pares de CVaR. A CPFL contribuiu com estudos de NW. E o CEPEL fez uma apresentação sobre as componentes da modelagem dos REE's.
- ✓ O próximo WS acontecerá dia 19/01 onde serão apresentados os resultados de backtests e prospectivos.
- ✓ Convite será enviado através do mailing do GT-Metodologia, para se inscrever deve-se enviar a solicitação para o e-mail: [gtmet.cpamp@ccee.org.br](mailto:gtmet.cpamp@ccee.org.br)



- Pontos de Destaque
- **Cenário Hidrometeorológico**
- Análise e Acompanhamento da Carga
- Análise das Condições Energéticas
- Análise do PLD de Dezembro de 2021
  - DECOMP
  - DESSEM
- **Análise do PLD de Janeiro de 2022**
  - 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 2022
  - Publicação dos decks e resultados
- **Próximos Encontros do PLD**

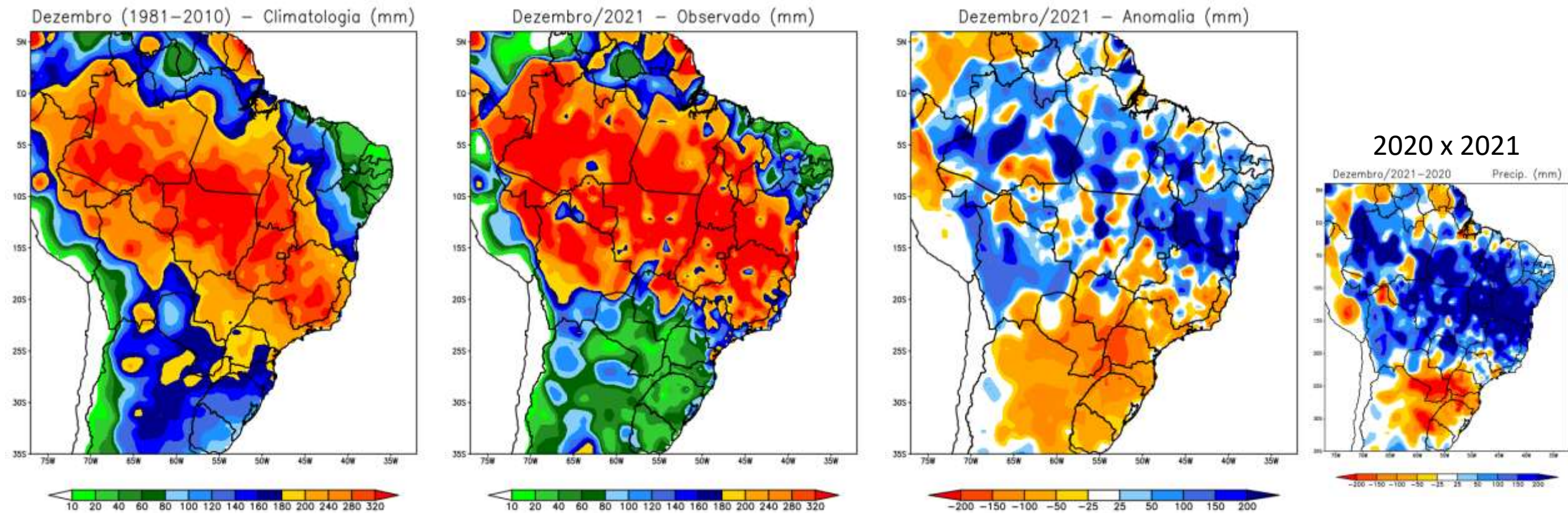


Figura – Precipitação acumulada em dezembro: climatologia, observado e anomalia verificada em 2021.

# Precipitação observada

## Acumulado e anomalia observada por semana operativa (Dezembro/2021)

Fonte: CCEE  
CPC/NCEP

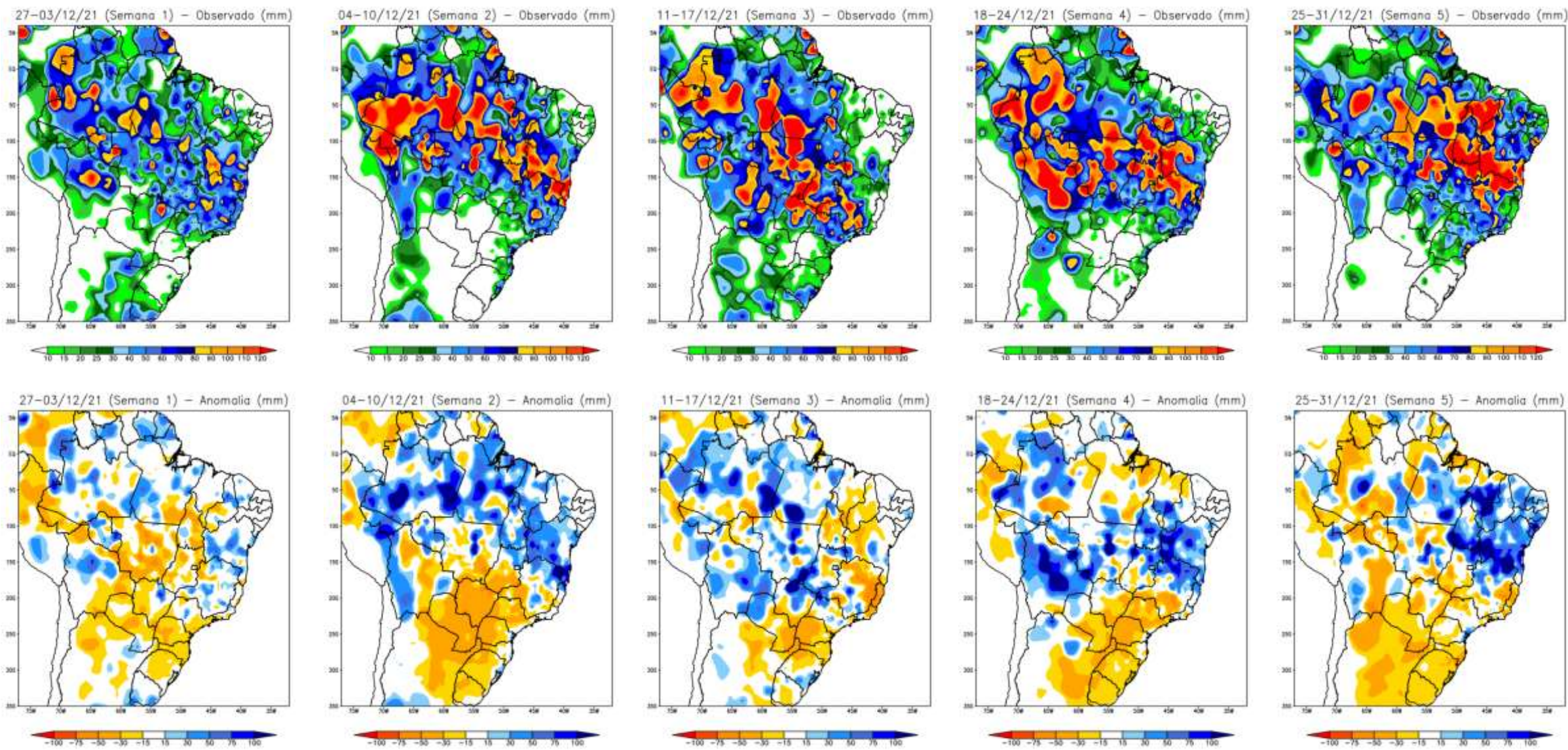
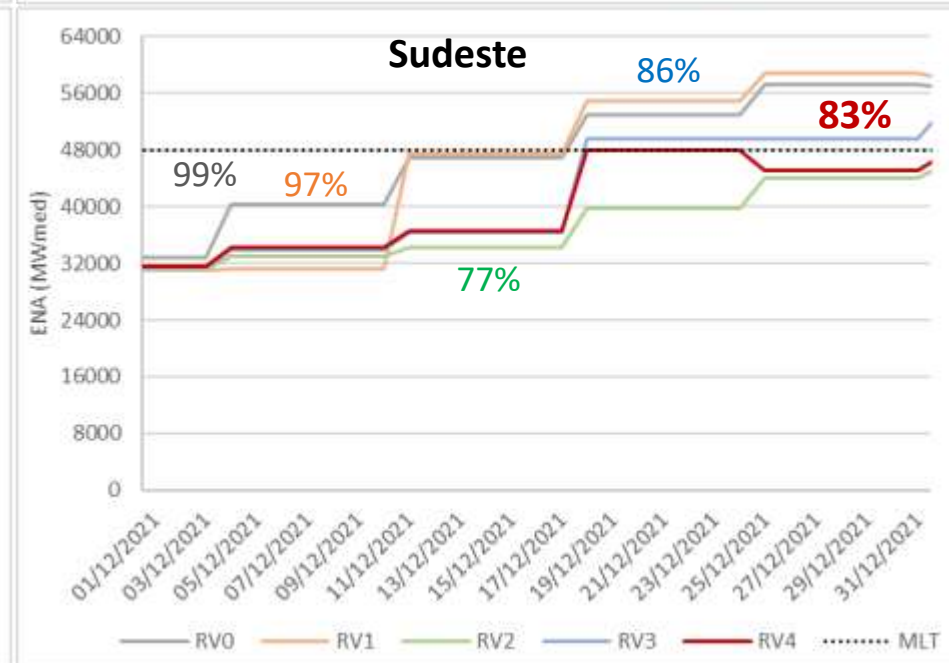
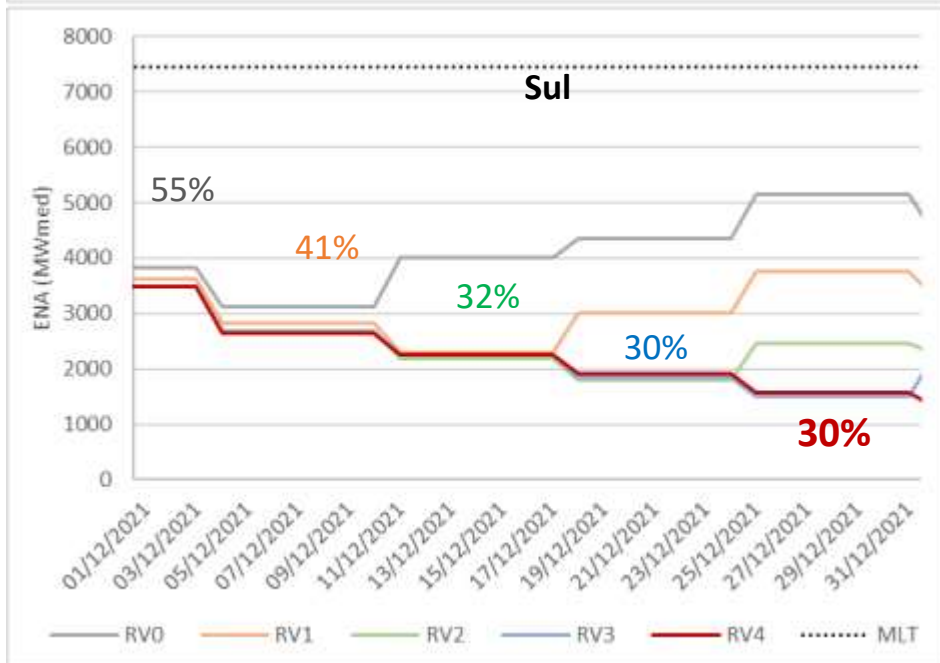
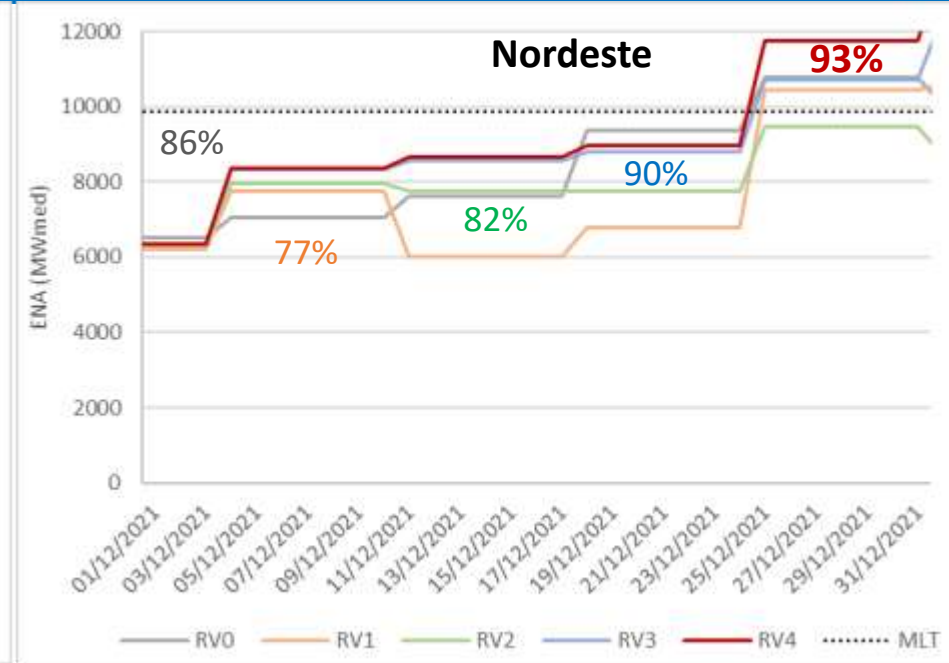
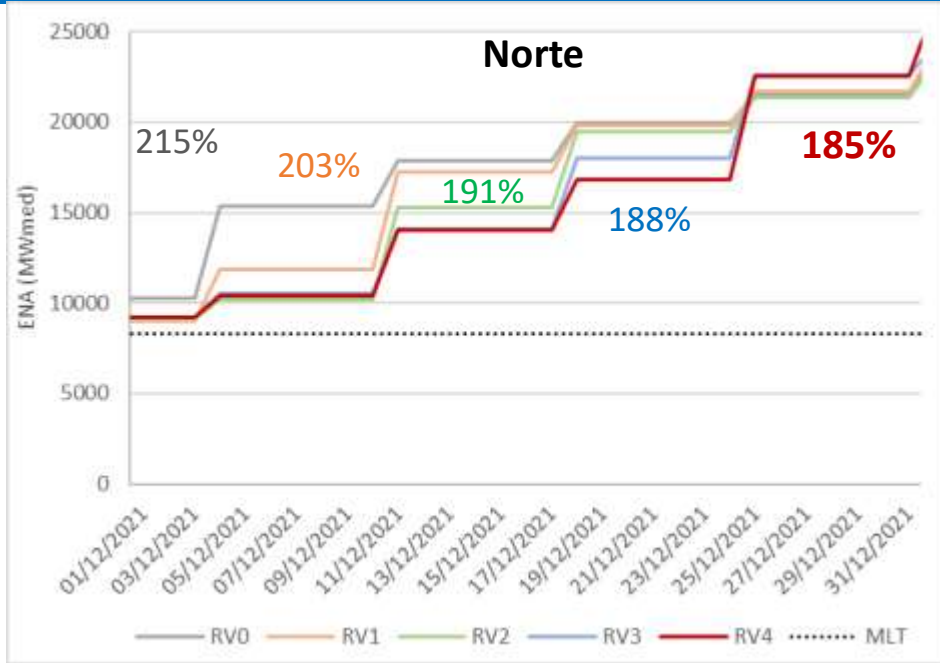
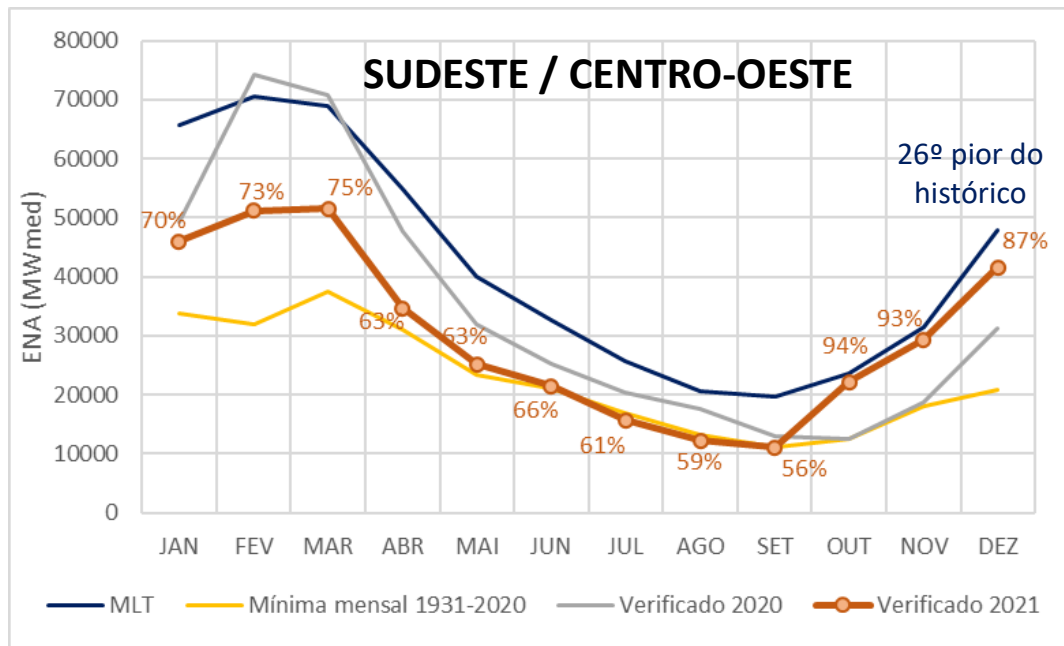
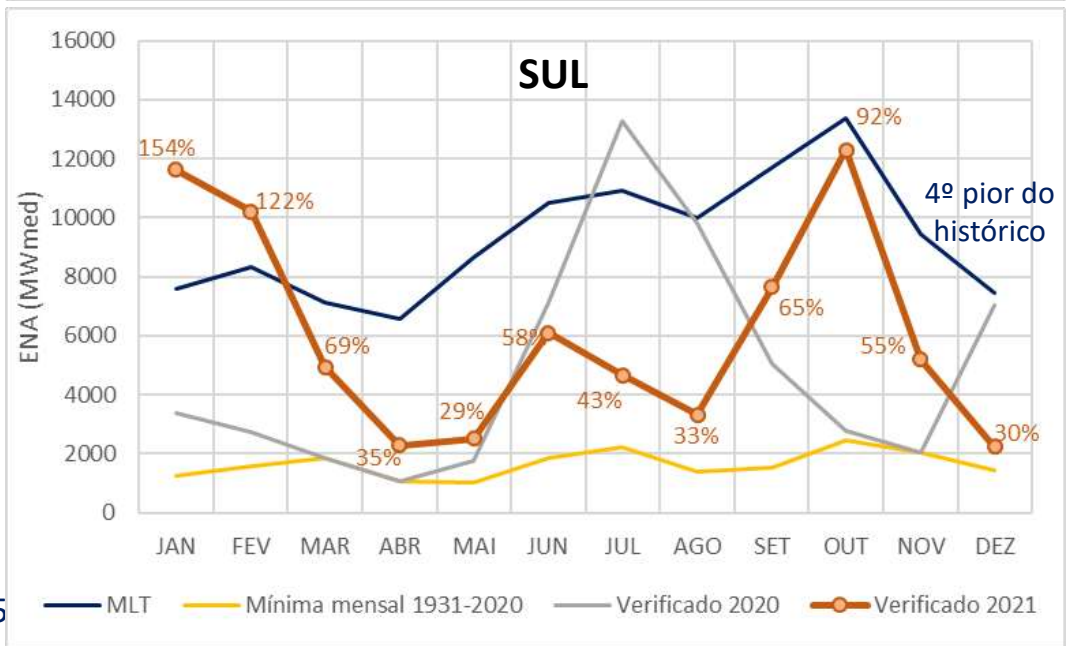
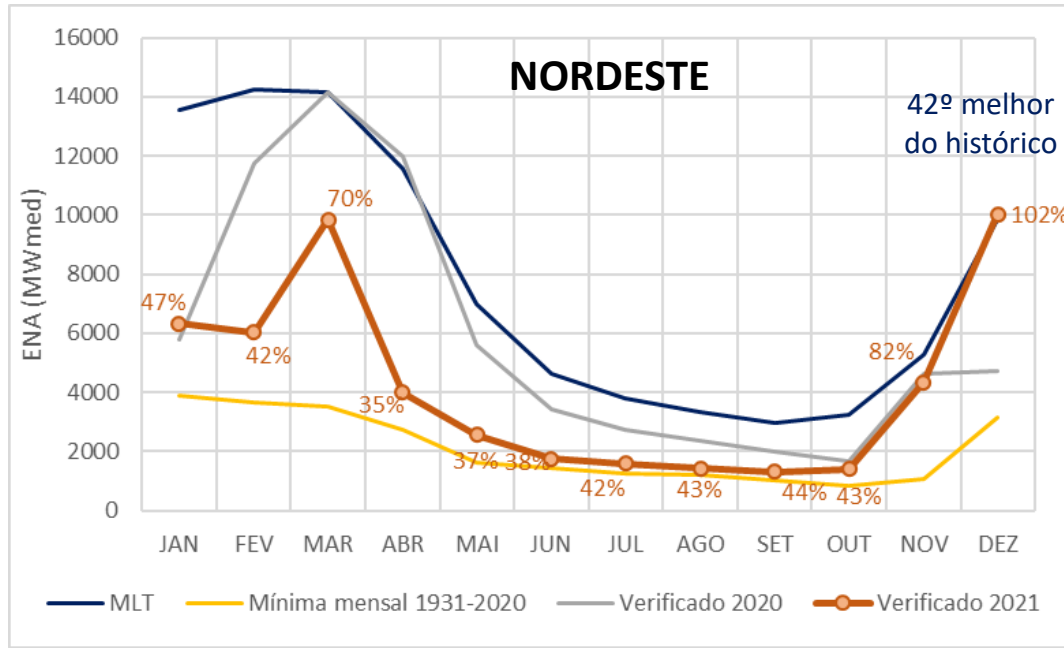
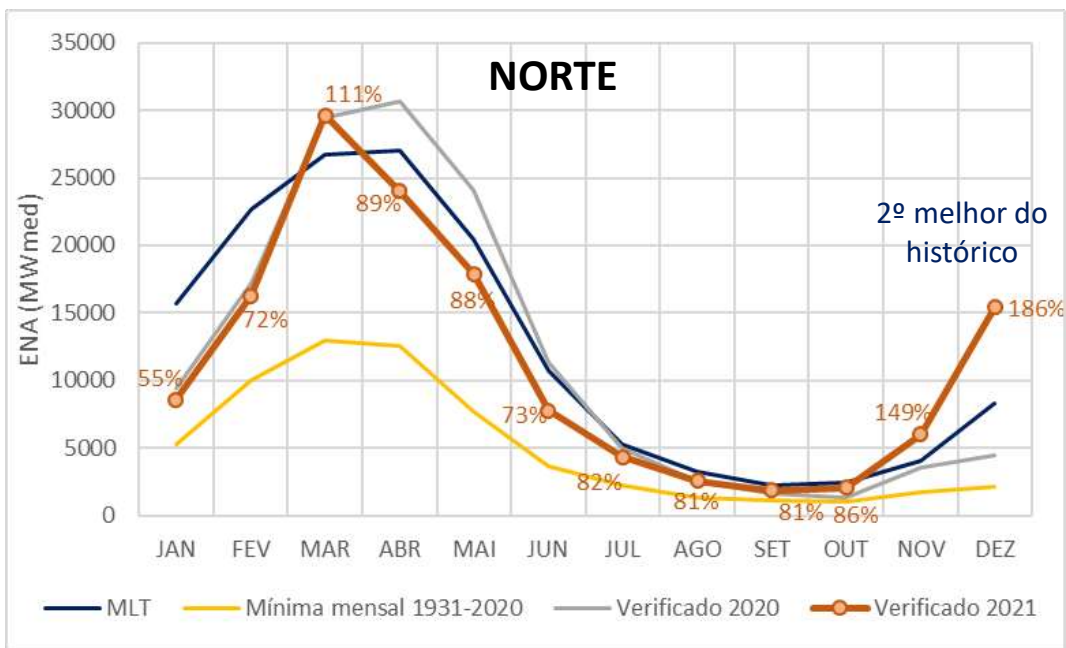
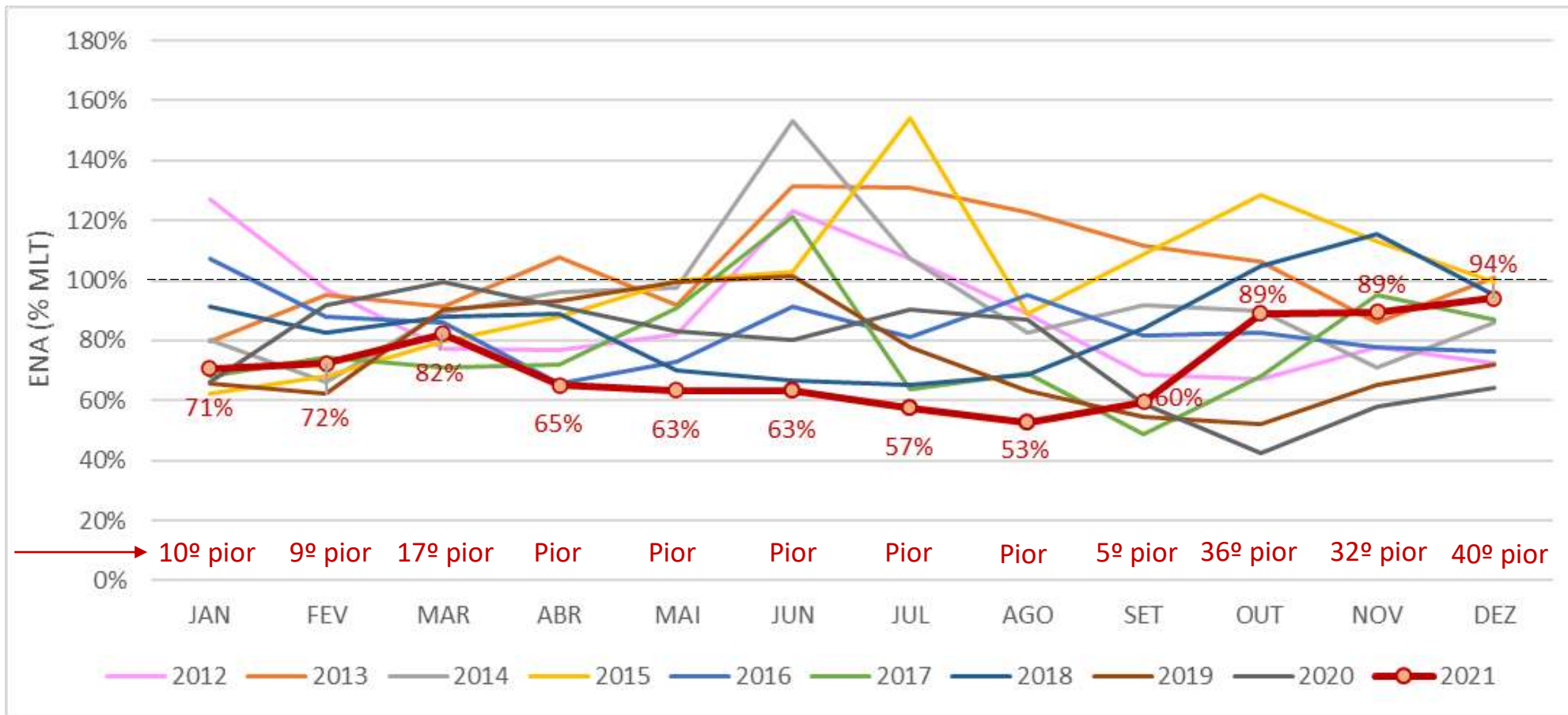


Figura – Precipitação acumulada e anomalia observada por semana operativa de dezembro de 2021

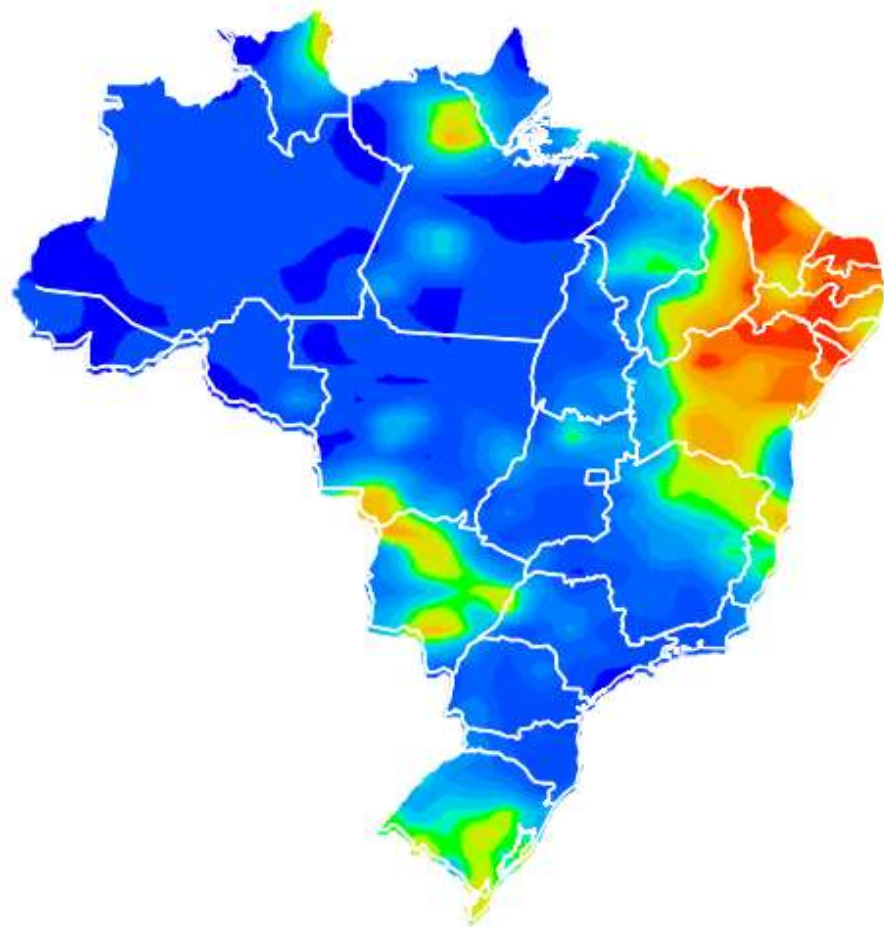




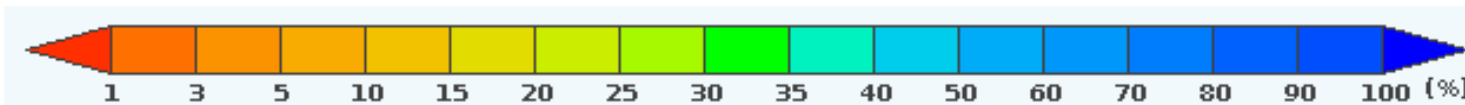
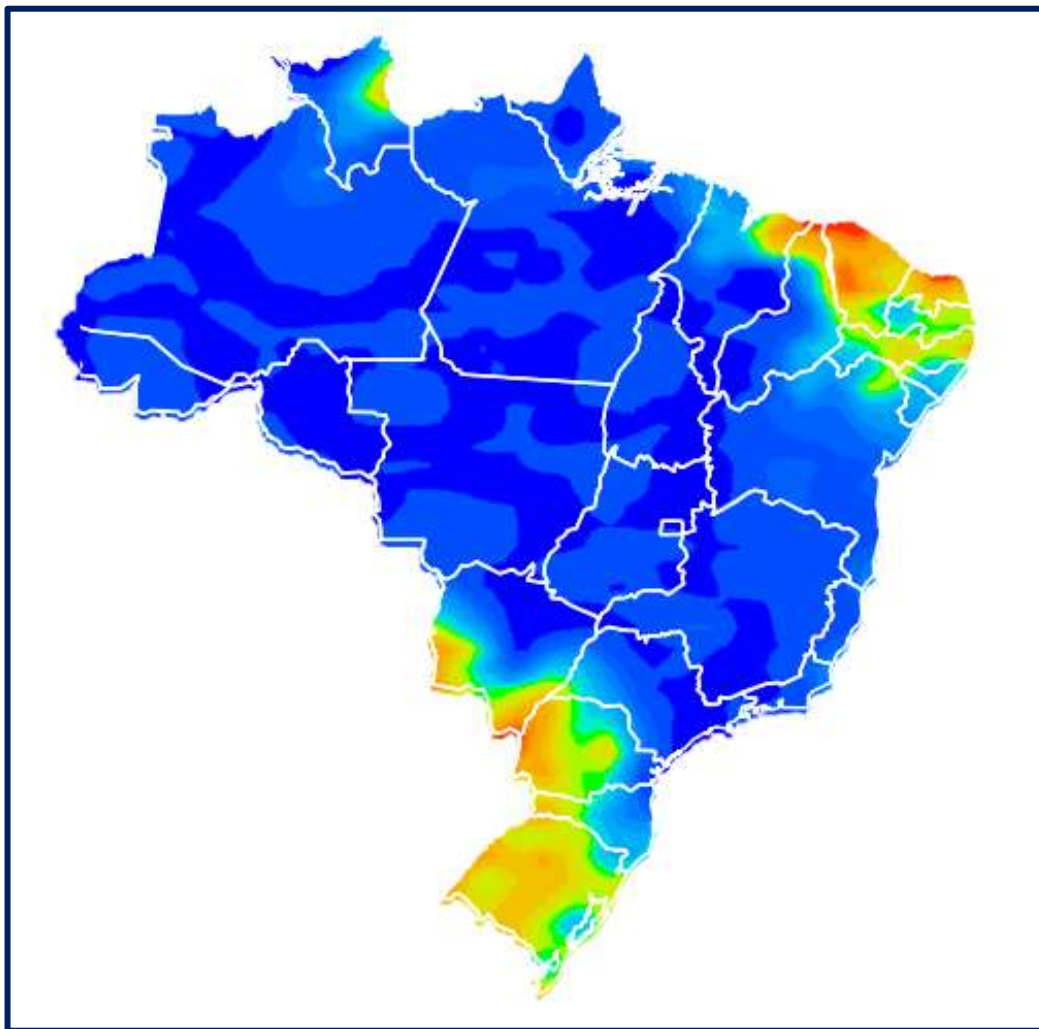
### ENA SIN (% MLT)



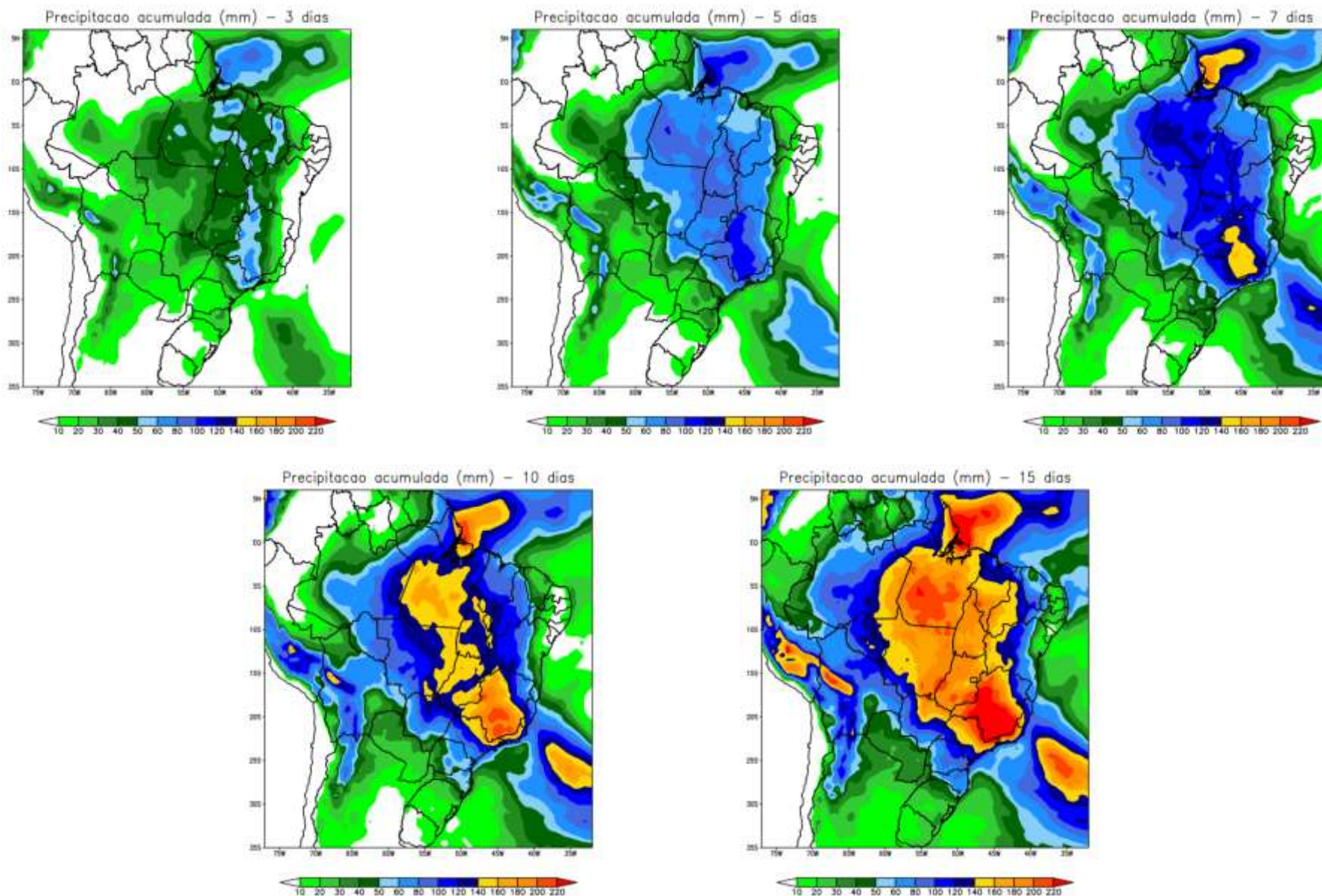
01/01/2021



01/01/2022







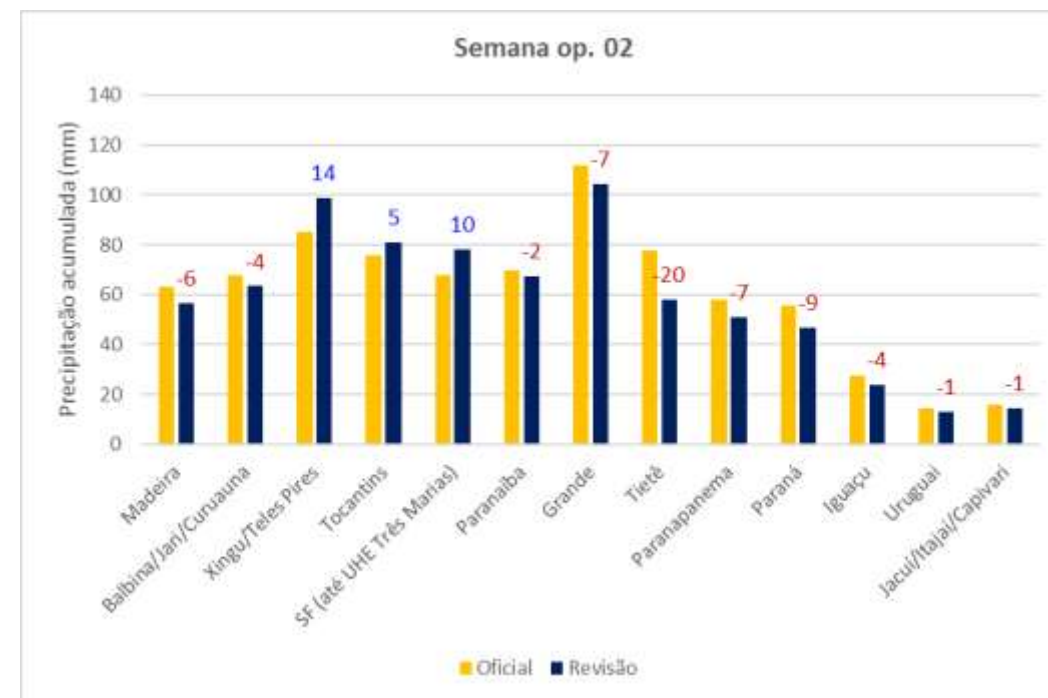
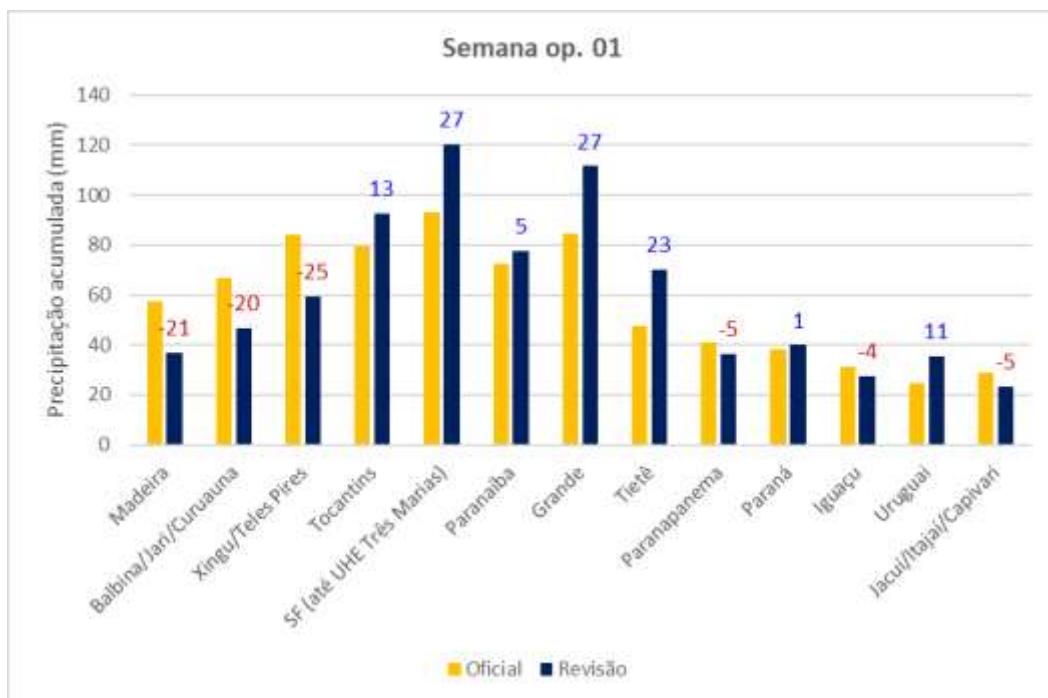


Figura – Precipitação observada e prevista com remoção de viés e conjunto (GEFS + Eta40).

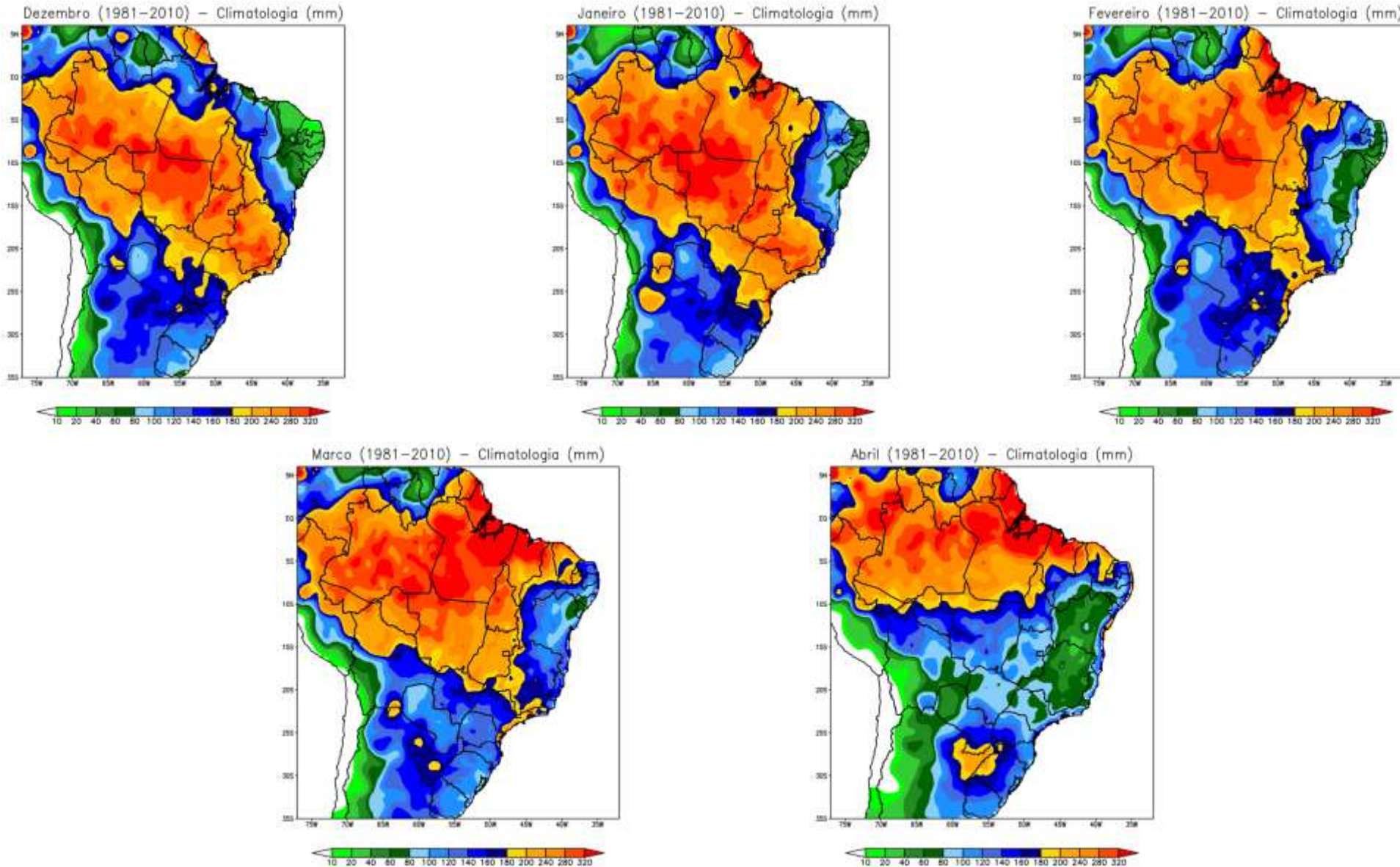
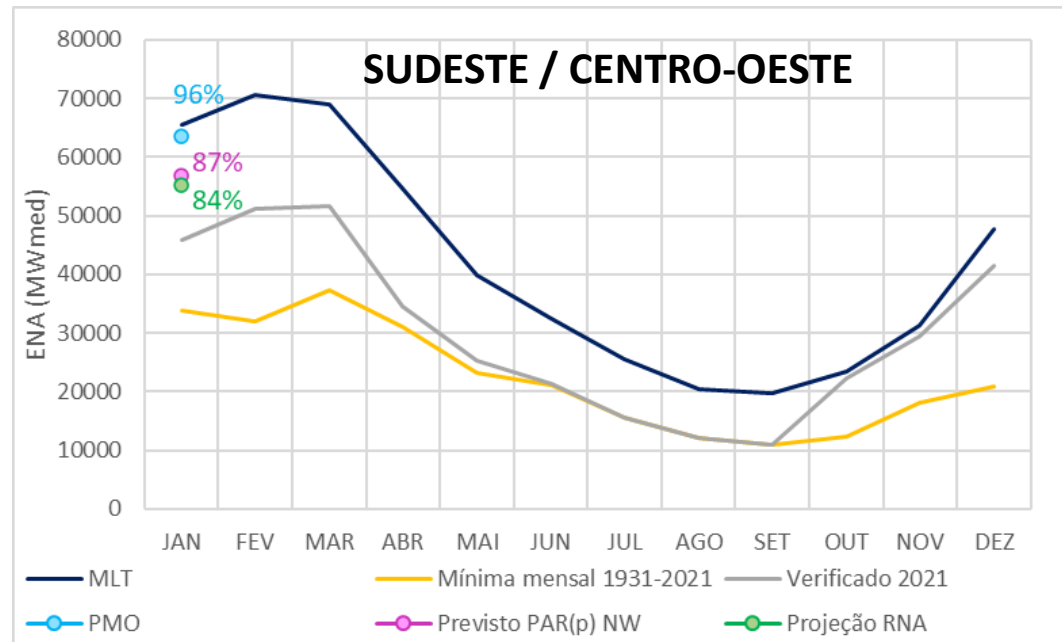
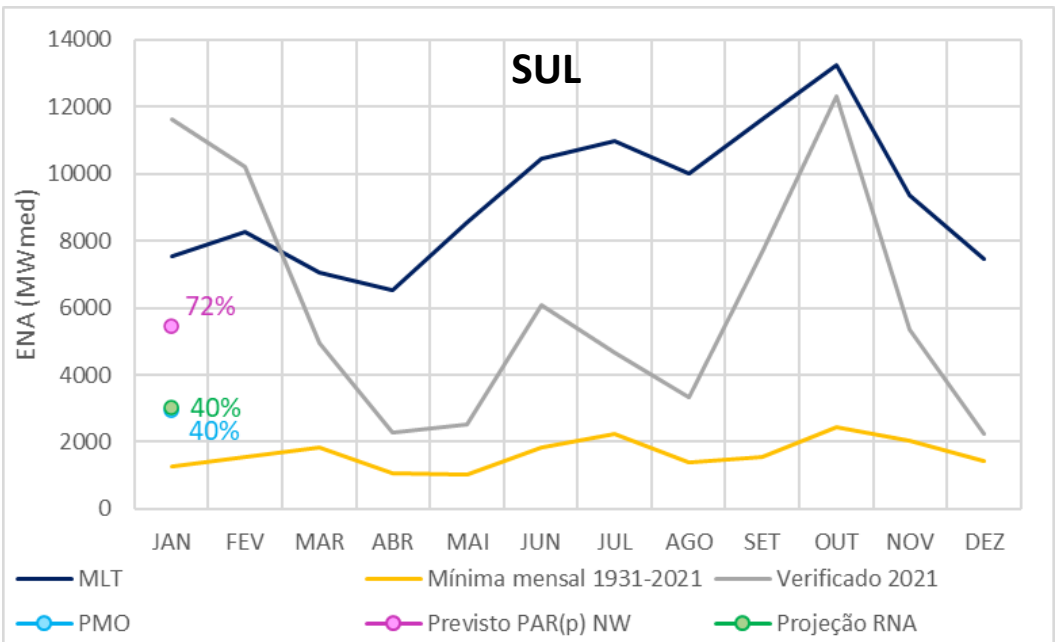
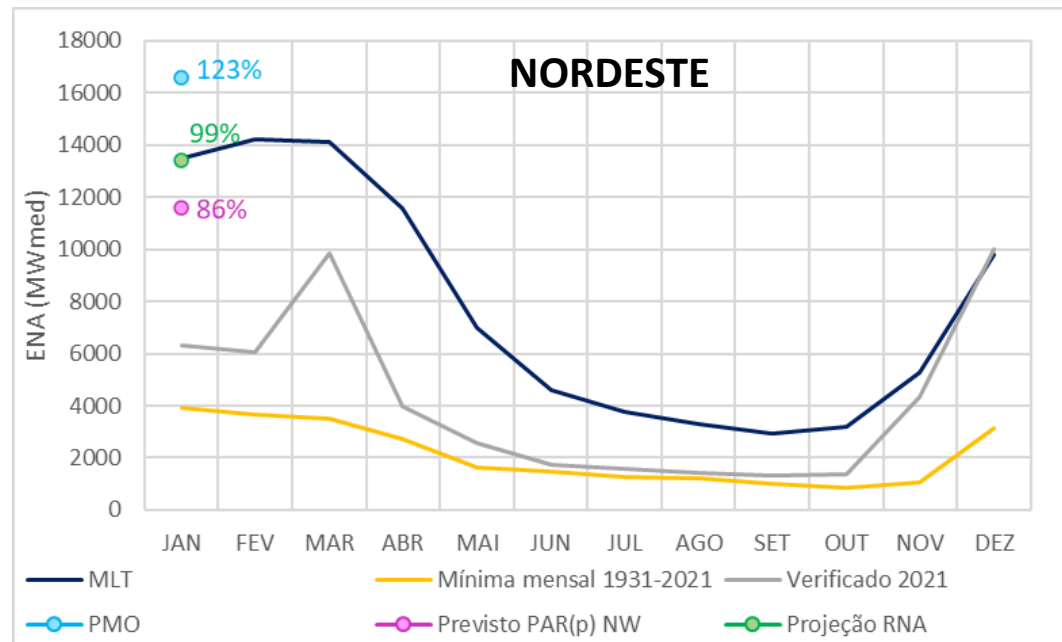
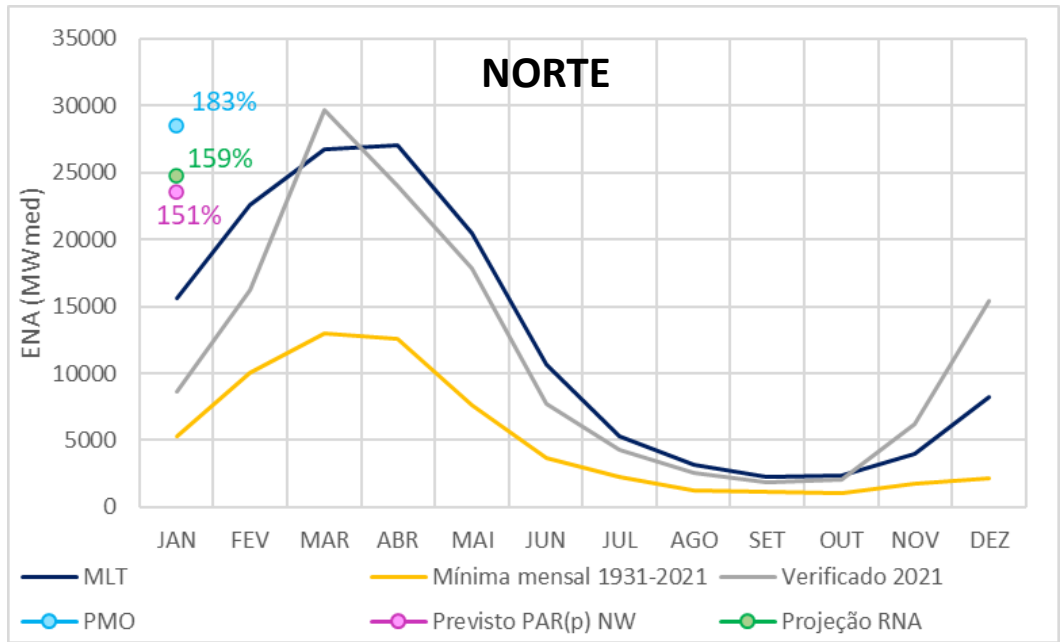
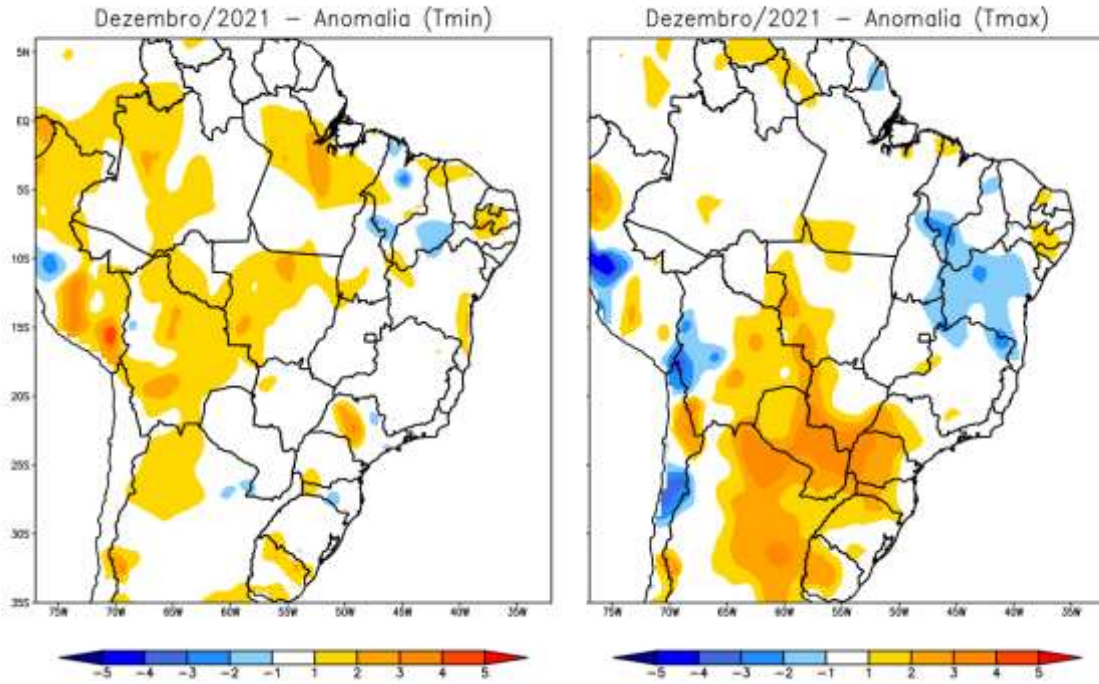


Figura – Climatologia das precipitações acumuladas em dezembro, janeiro, fevereiro, março e abril



## Anomalia das temperaturas mínimas e máximas verificadas em dezembro de 2021

2021



2021-2020

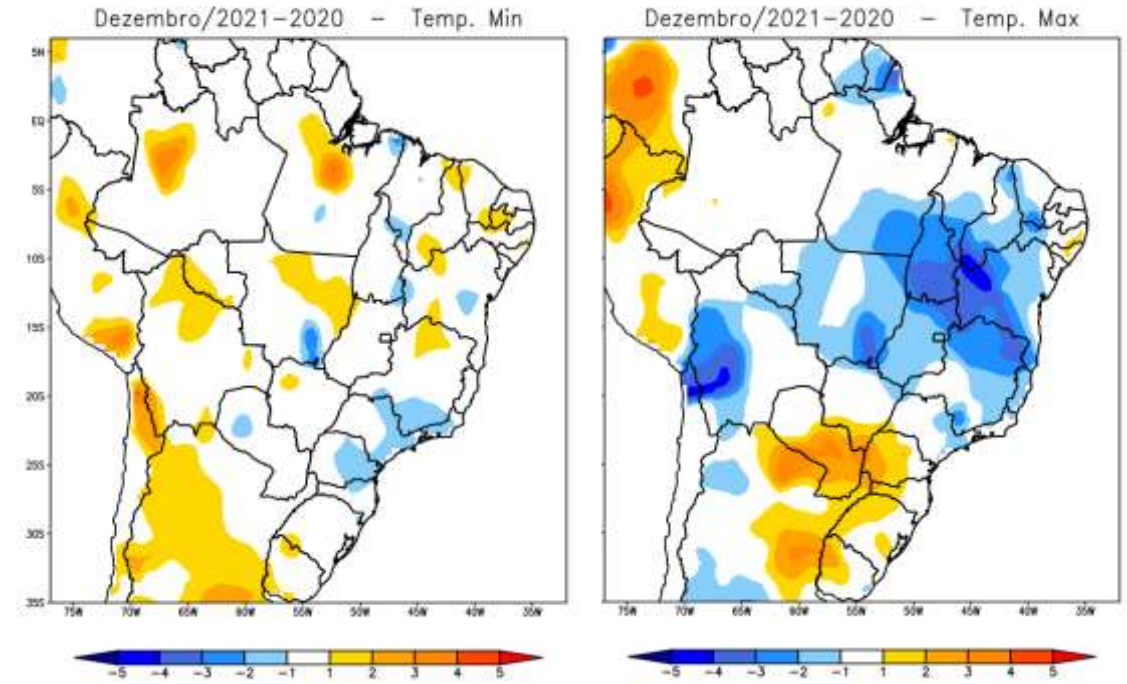


Figura – Anomalia das temperaturas mínimas e máximas observadas em dezembro de 2021.

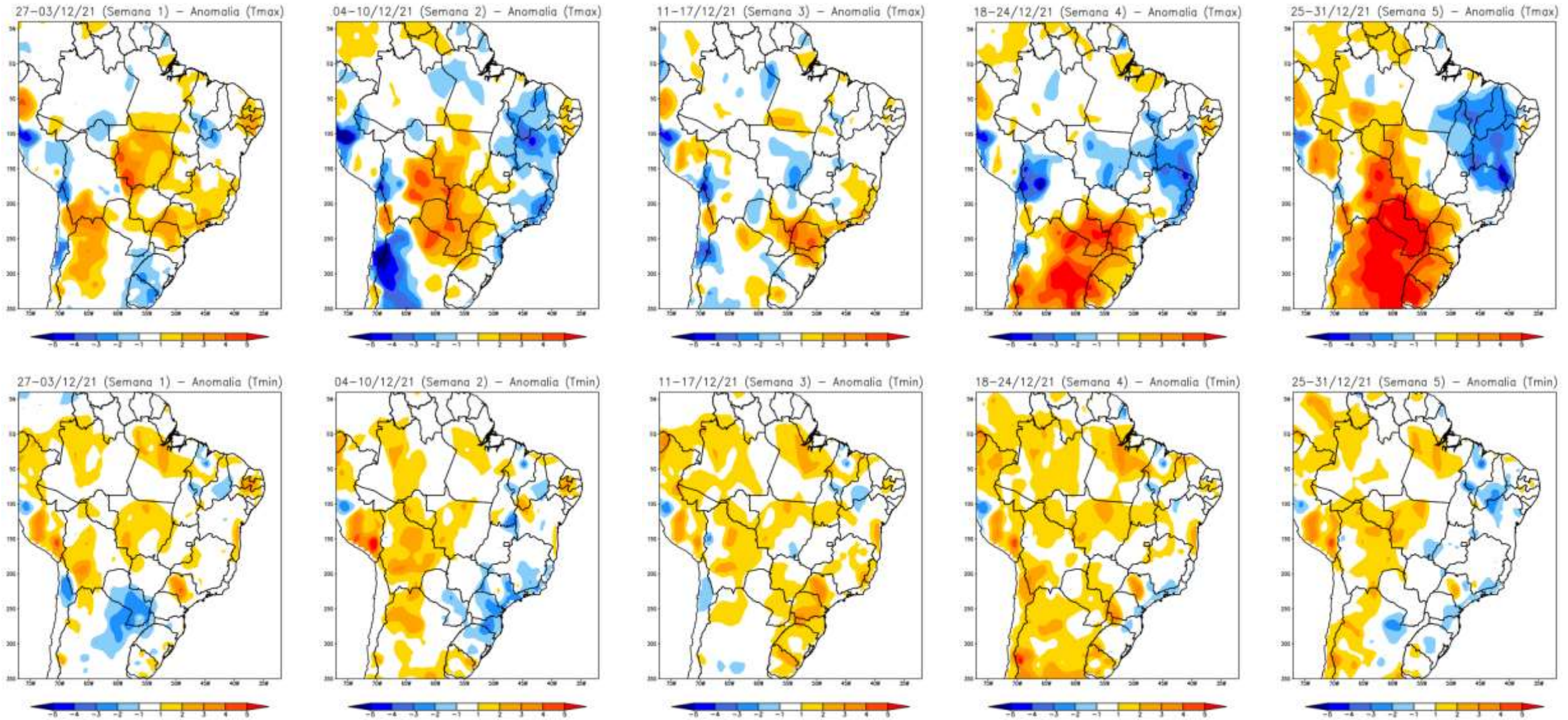
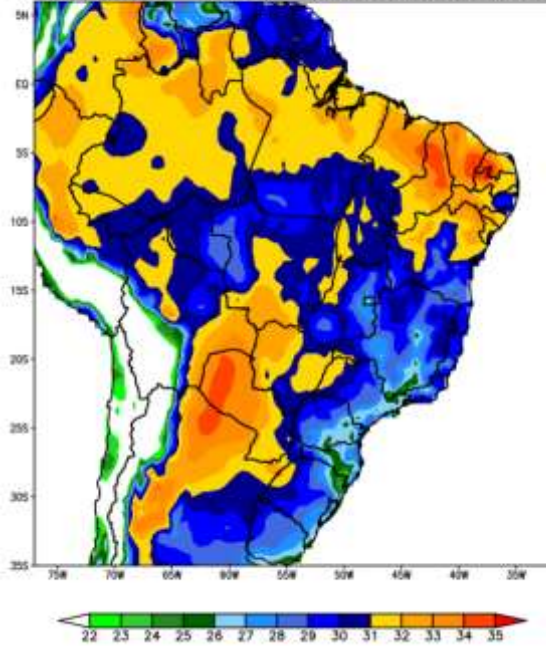
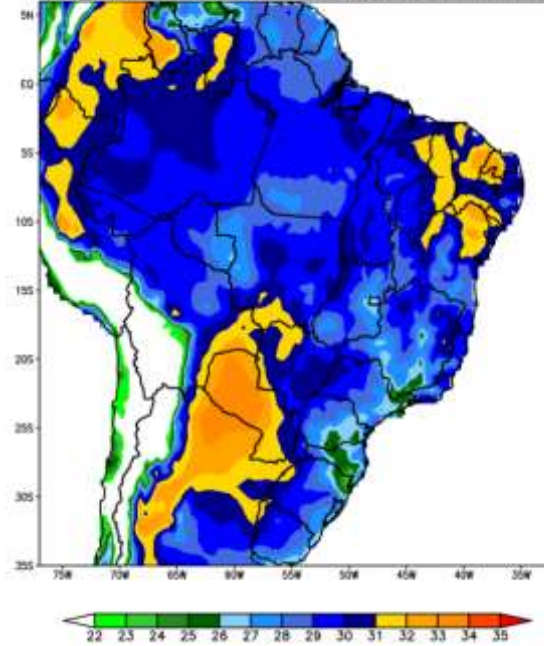


Figura – Anomalia de temperaturas máximas e mínimas observadas por semanas operativas de dezembro de 2021.

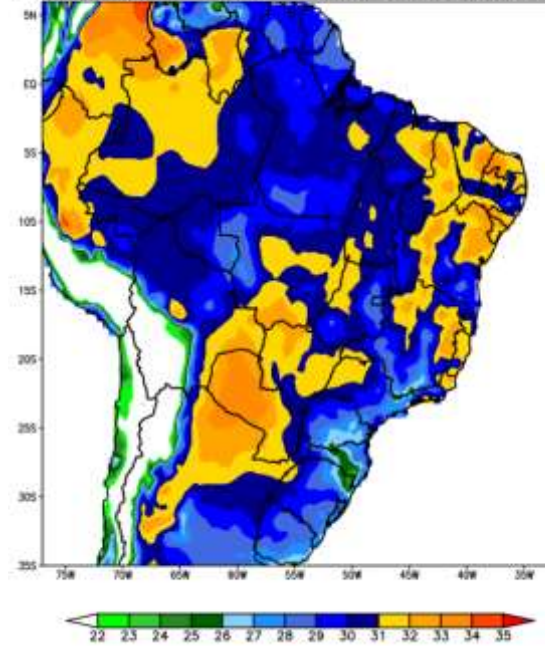
Dezembro (1981-2010) – Climatologia (Temp. Max)



Janeiro (1981-2010) – Climatologia (Temp. Max)



Fevereiro (1981-2010) – Climatologia (Temp. Max)



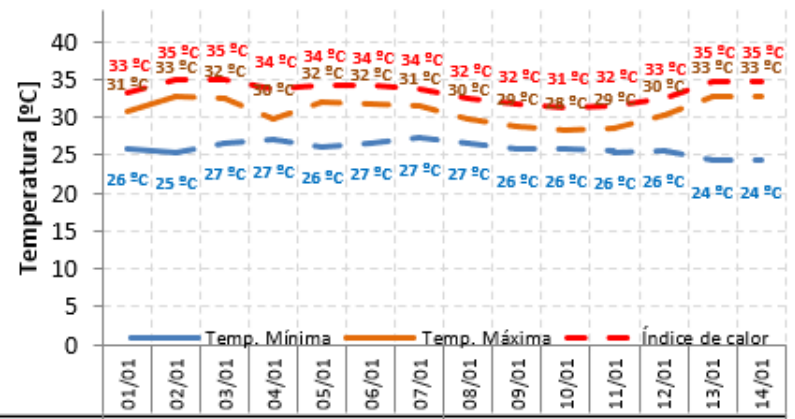
**Figura** – Climatologia da temperatura máxima em dezembro, janeiro e fevereiro.



# Temperatura

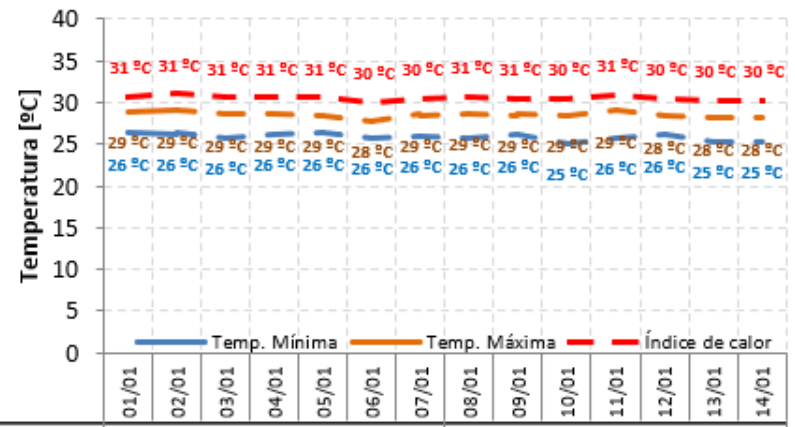
Observada e prevista: média diária

## MANAUS



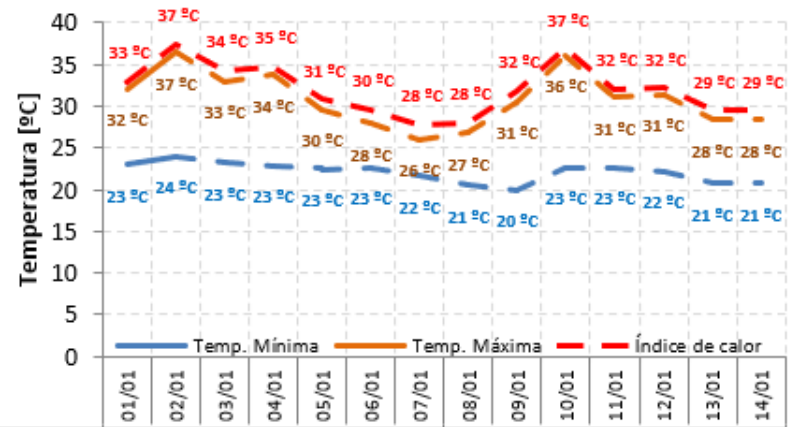
Temp. Média	Semana Operativa	Próx. Semana Operativa
Máx	32 °C	-2 °C ↓ 30 °C
Min	26 °C	-1 °C ↓ 25 °C

## RECIFE



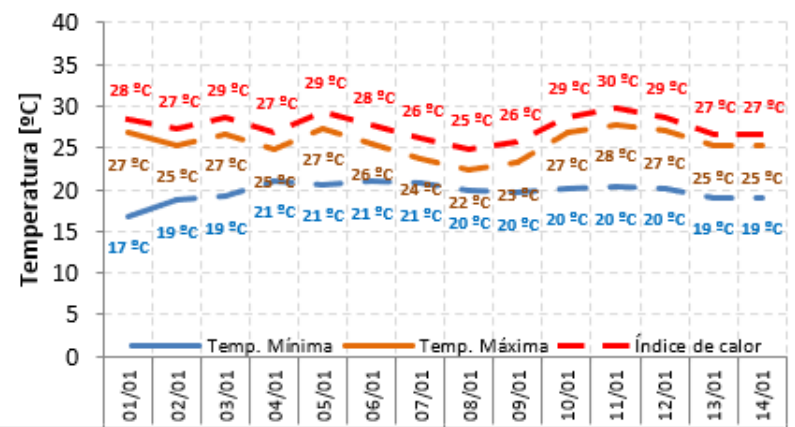
Temp. Média	Semana Operativa	Próx. Semana Operativa
Máx	29 °C	0 °C → 29 °C
Min	26 °C	0 °C → 26 °C

## PORTO ALEGRE



Temp. Média	Semana Operativa	Próx. Semana Operativa
Máx	31 °C	-1 °C ↓ 30 °C
Min	23 °C	-2 °C ↓ 21 °C

## SÃO PAULO



Temp. Média	Semana Operativa	Próx. Semana Operativa
Máx	26 °C	-1 °C ↓ 25 °C
Min	20 °C	0 °C → 20 °C

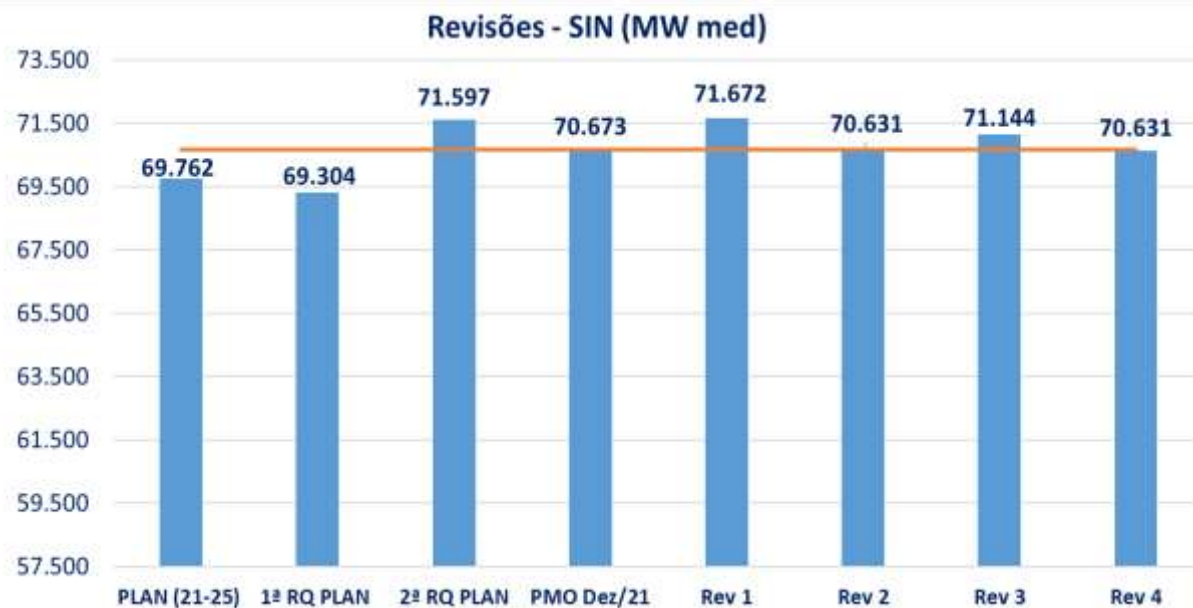


- Pontos de Destaque
- Cenário Hidrometeorológico
- **Análise e Acompanhamento da Carga**
- Análise das Condições Energéticas
- Análise do PLD de Dezembro de 2021
  - DECOMP
  - DESSEM
- **Análise do PLD de Janeiro de 2022**
  - Restrições Enquadradas na Previsibilidade no cálculo do PLD
  - NEWAVE
  - DECOMP
  - Bandeira Tarifária
  - DESSEM
- **Projeção do PLD**
  - Metodologia de Projeção da ENA
  - Resultados da Projeção do PLD de Janeiro de 2022
  - Publicação dos decks e resultados
- **Próximos Encontros do PLD**

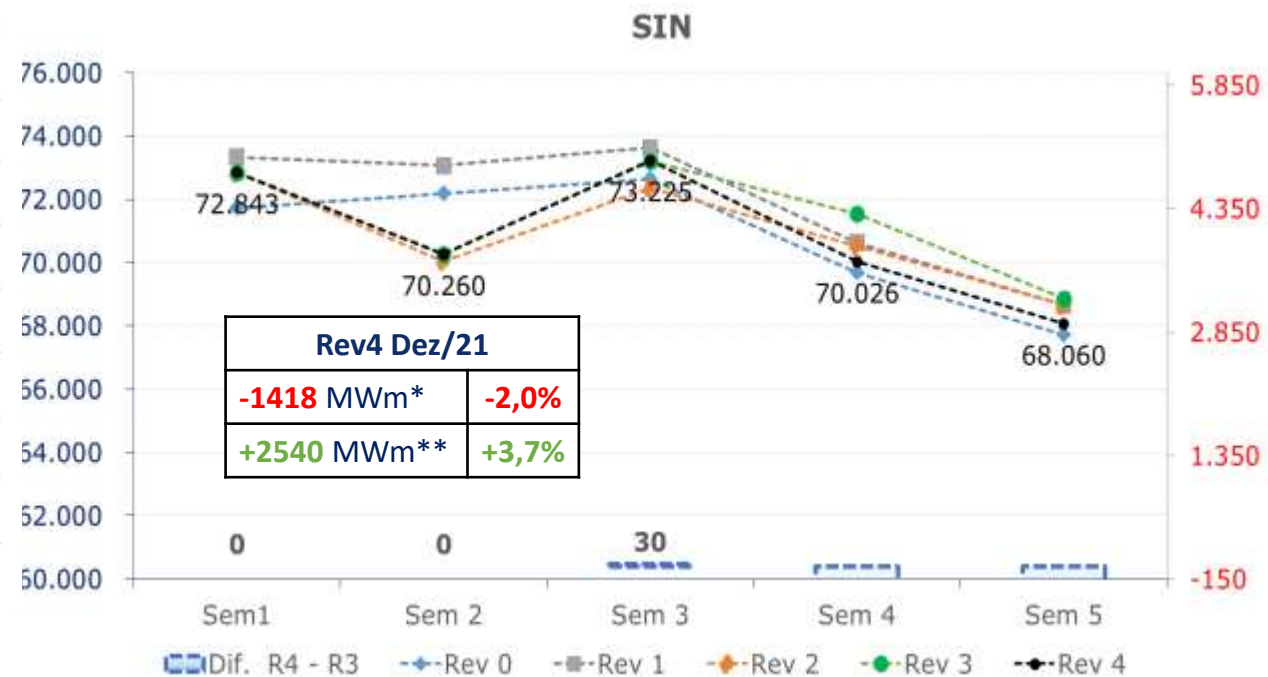


# Carga Dez/21

Revisões (MWmed)	Projeções	Varição ante PMO	Carga Dez2020	Dez21/Dez20
PLAN (21-25)	69.762		71.049	-1,8%
1ª RQ PLAN	69.304		71.049	-2,5%
2ª RQ PLAN	71.597		71.049	0,8%
PMO Jan/22	70.673		71.049	-0,5%
Rev 1	71.672	1,4%	71.049	0,9%
Rev 2	70.631	-0,1%	71.049	-0,6%
Rev 3	71.144	0,7%	71.049	0,1%
<b>Rev 4</b>	<b>70.631</b>	<b>-0,1%</b>	<b>71.049</b>	<b>-0,6%</b>



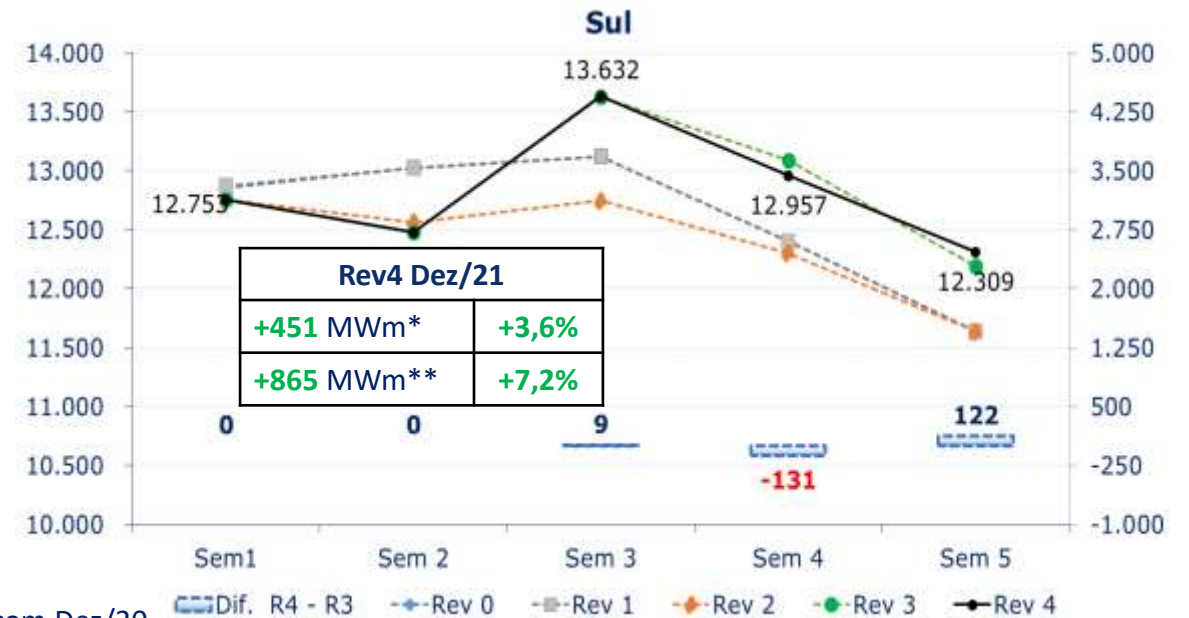
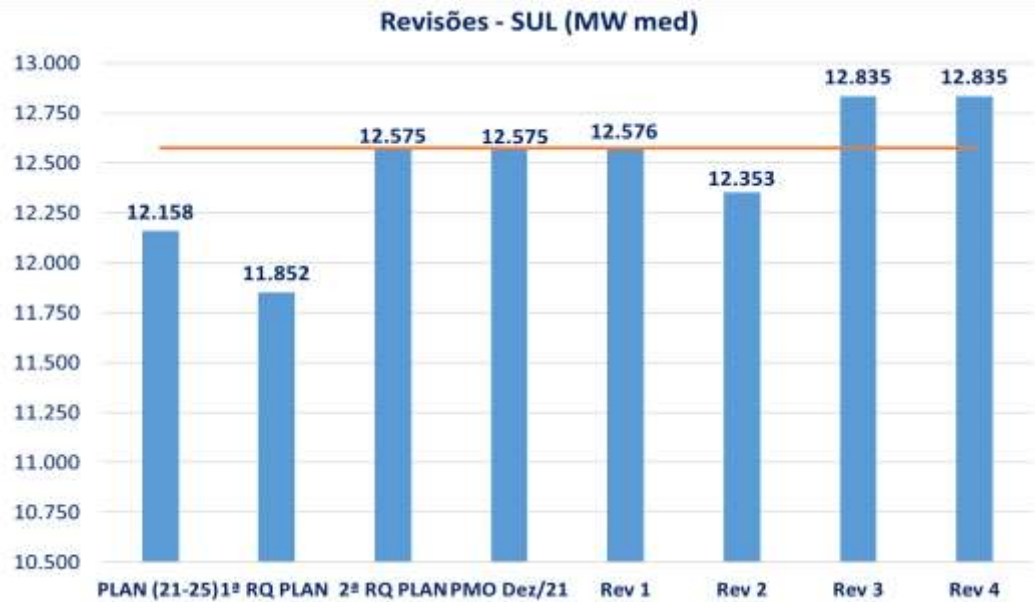
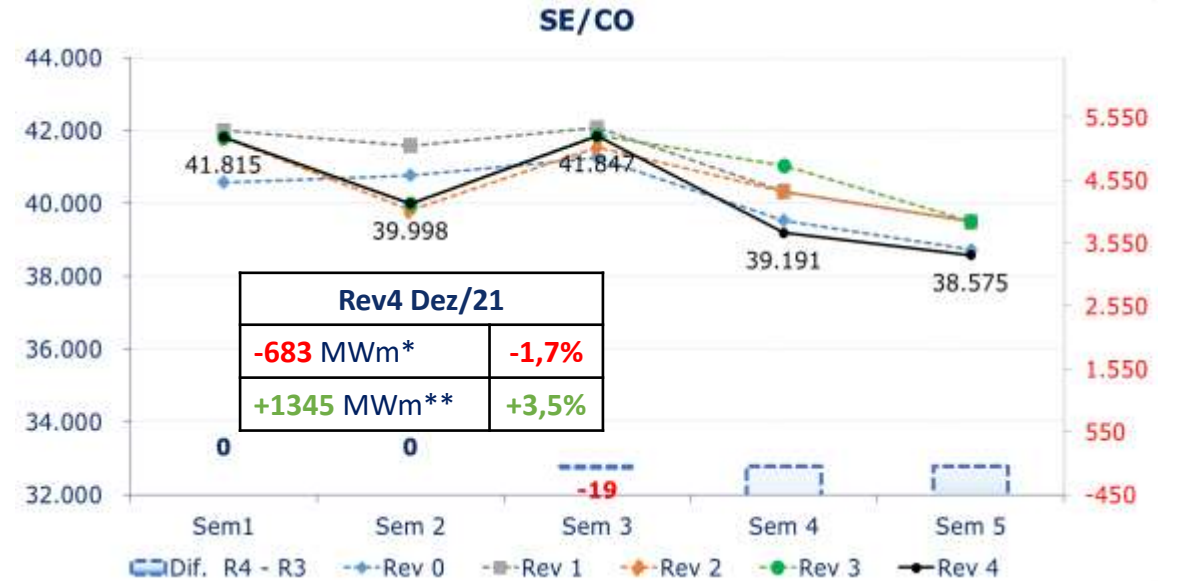
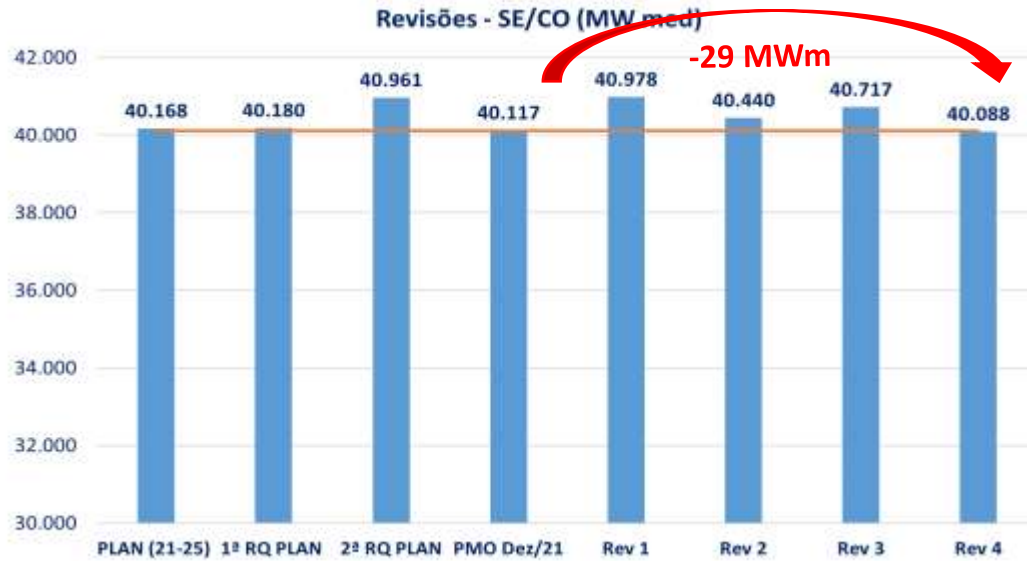
**-42 MWm**

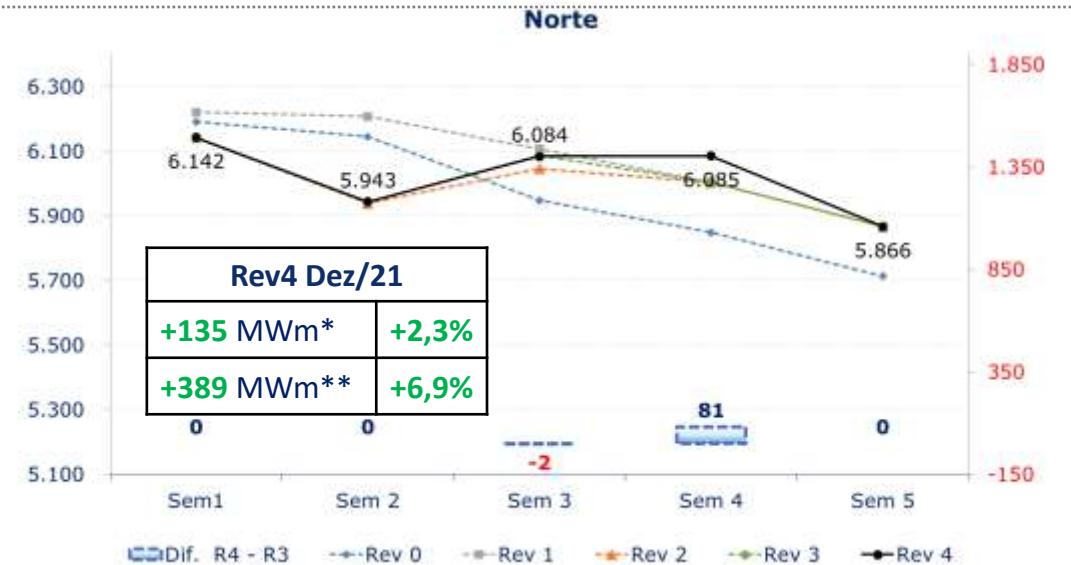
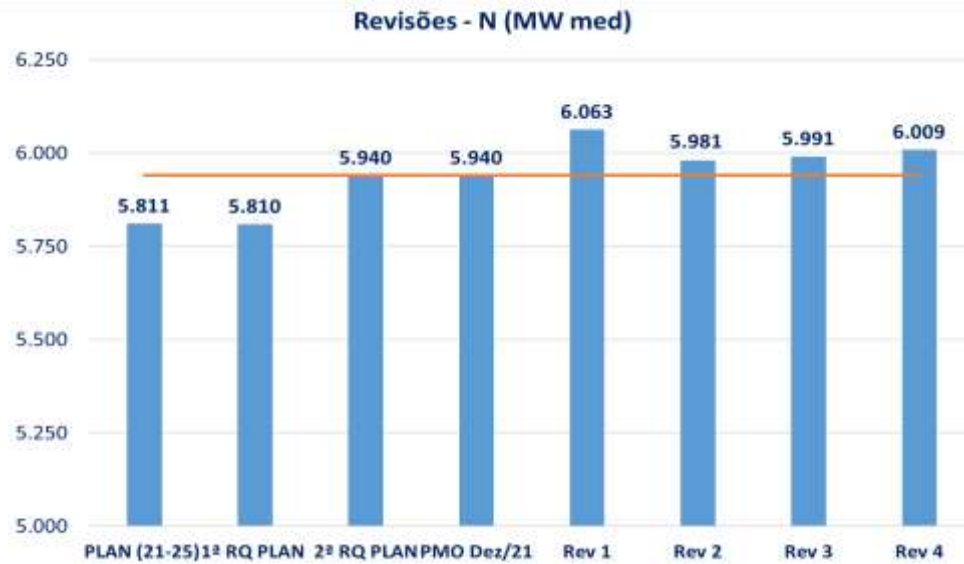
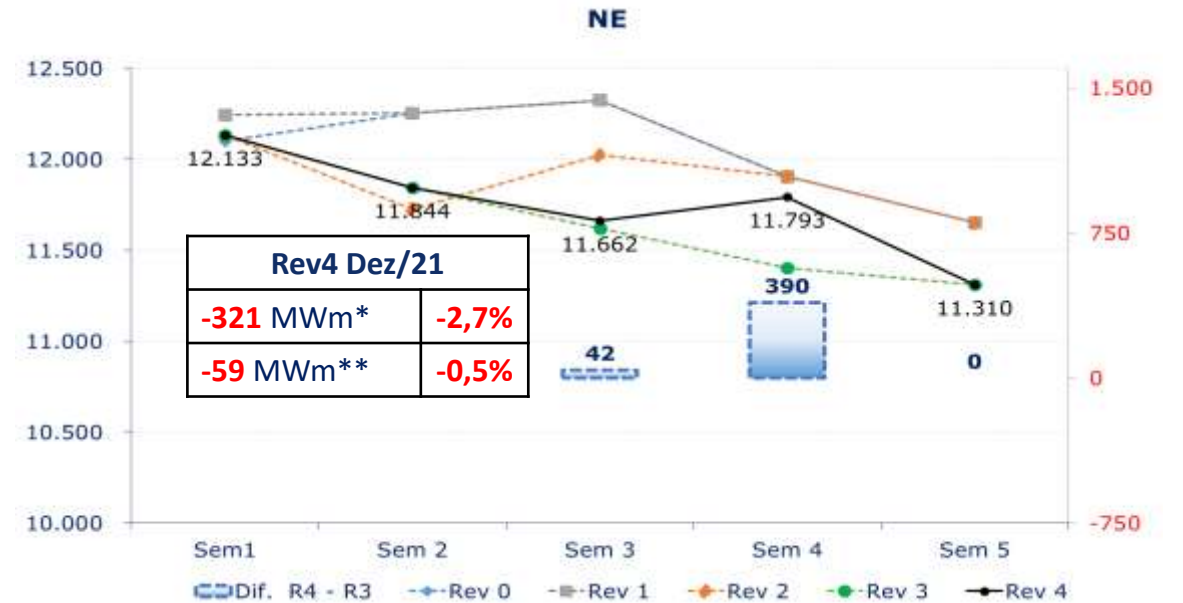
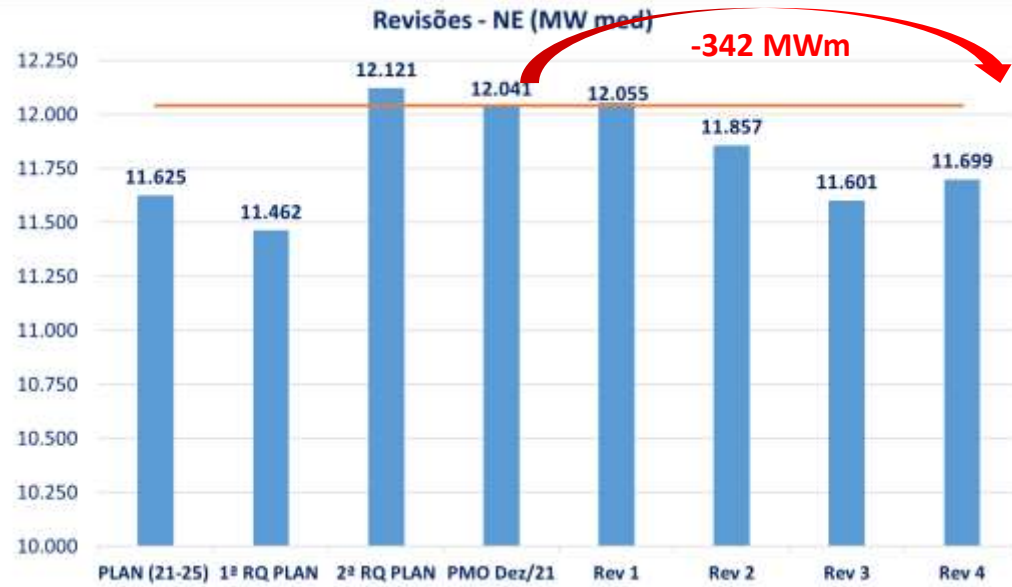


Rev4 Dez/21	
-1418 MWm*	-2,0%
+2540 MWm**	+3,7%

\*Comparação com Dez/20

\*\*Comparação com Dez/19





\*Comparação com Dez/20  
 \*\*Comparação com Dez/19

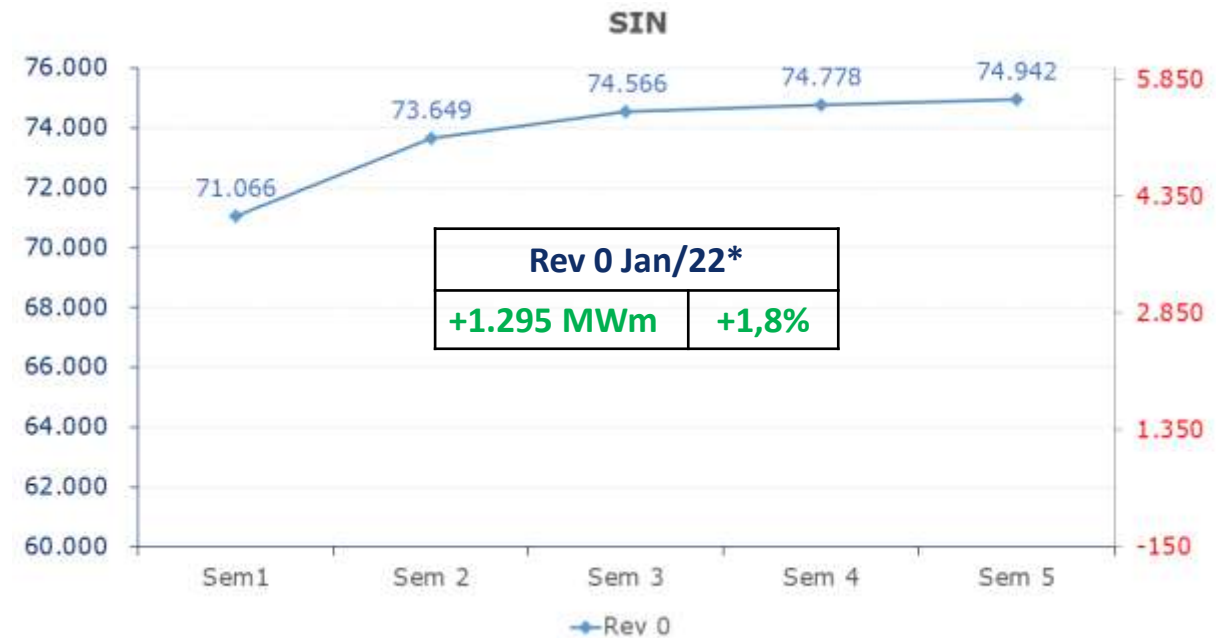
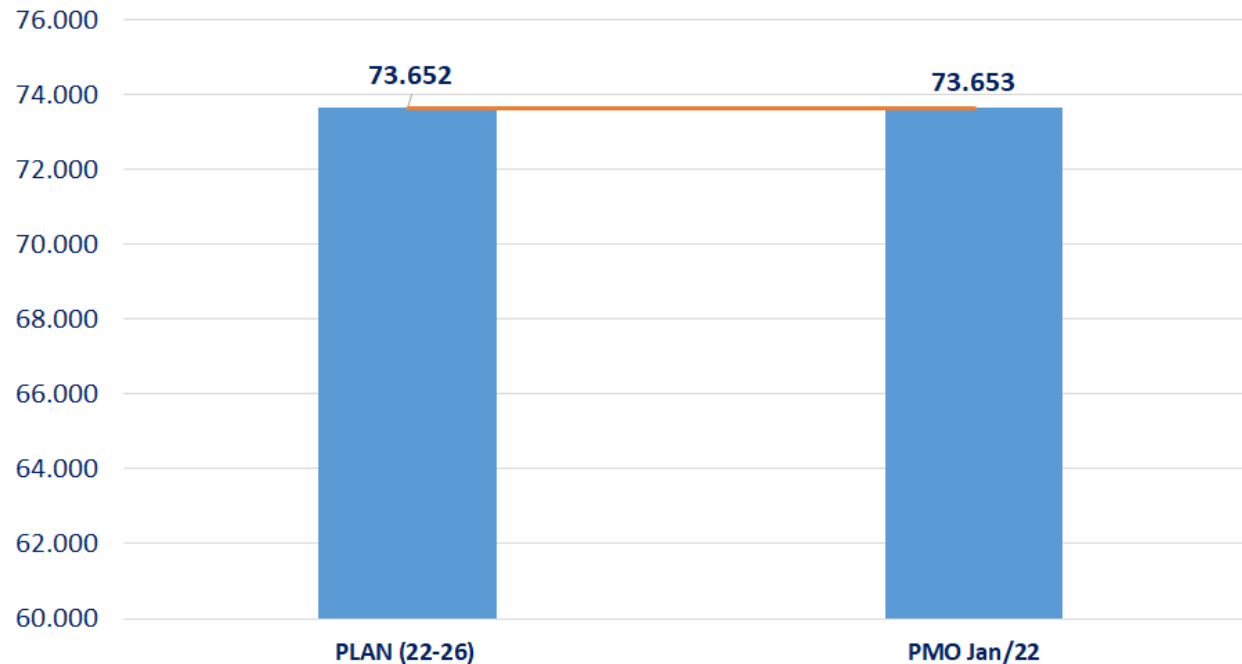


# Carga Jan/22

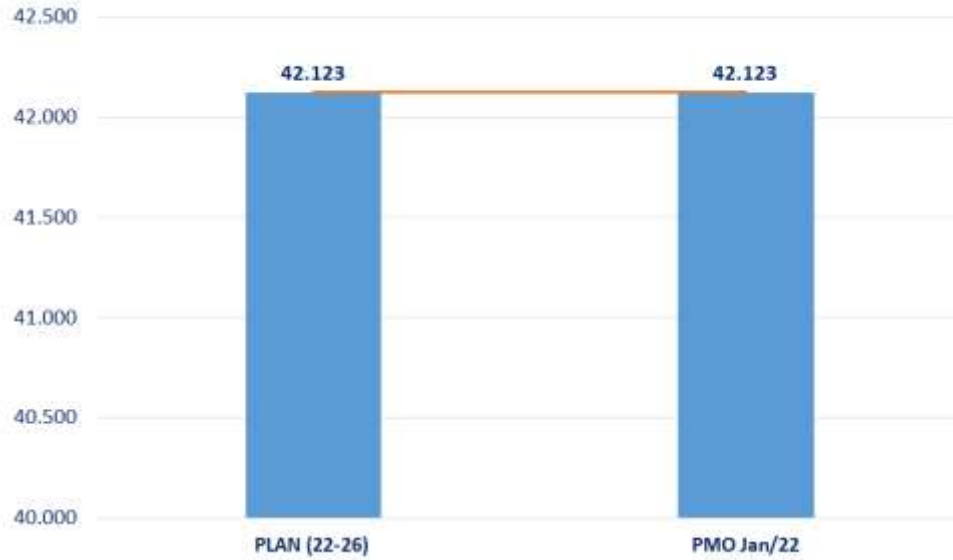
Revisões (MWmed)	Projeções	Variação ante PMO	Carga Jan2021	Jan22/Jan21
PLAN (22-26)	73.652		72.358	1,8%
PMO Jan/22	73.653		72.358	1,8%

- **SE/CO e Sul:** expectativa de temperaturas mais amenas em função de aumento da precipitação nessas áreas.
- **Norte e Nordeste:** para o Nordeste espera-se redução da precipitação na região, o que deverá aumentar a temperatura da região. Já para o Norte são esperadas temperaturas elevadas, semelhantes às últimas semanas e típicas para essa época do ano.

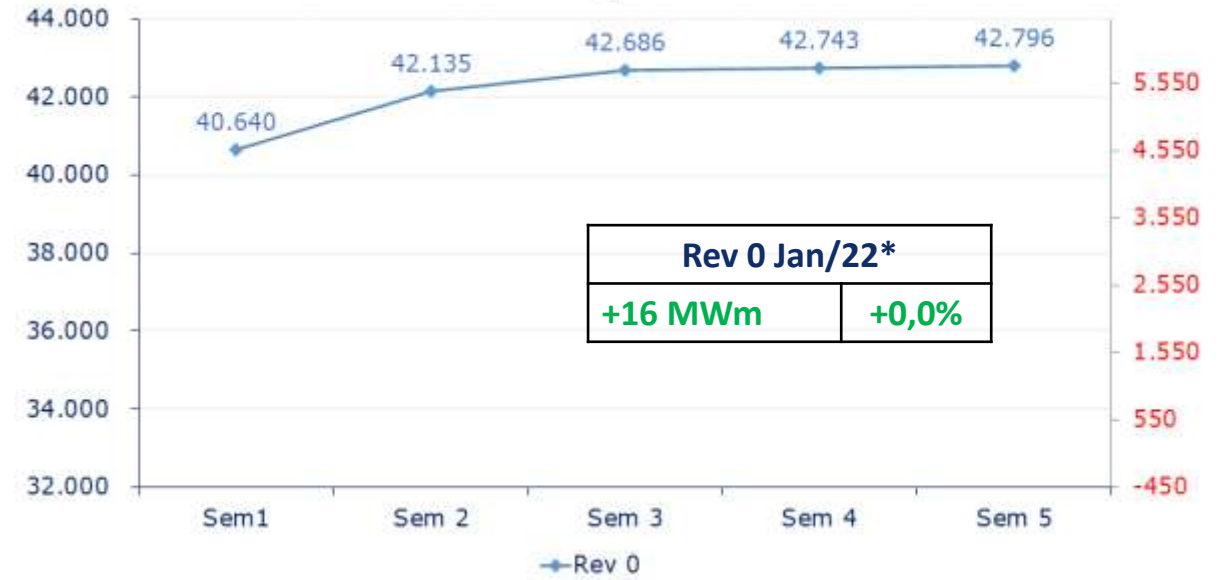
Revisões - SIN (MW med)



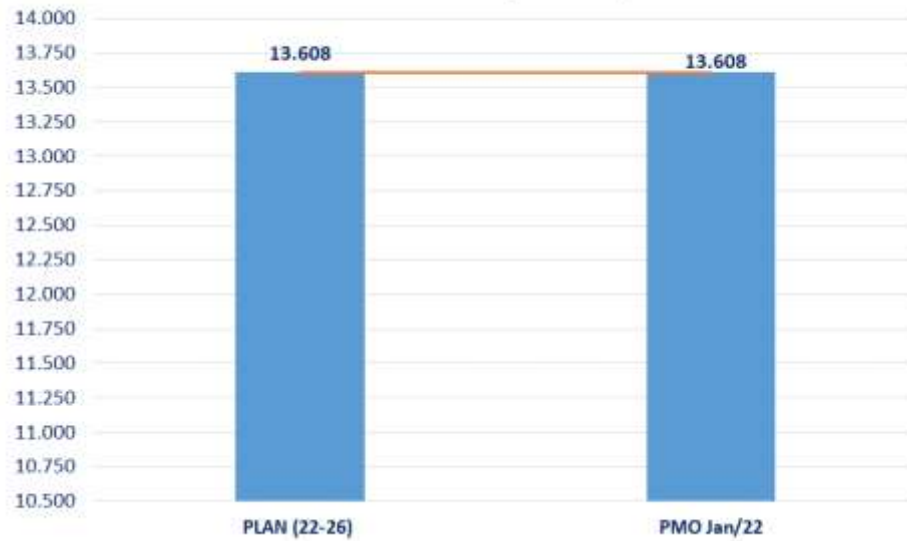
### Revisões - SE/CO (MW med)



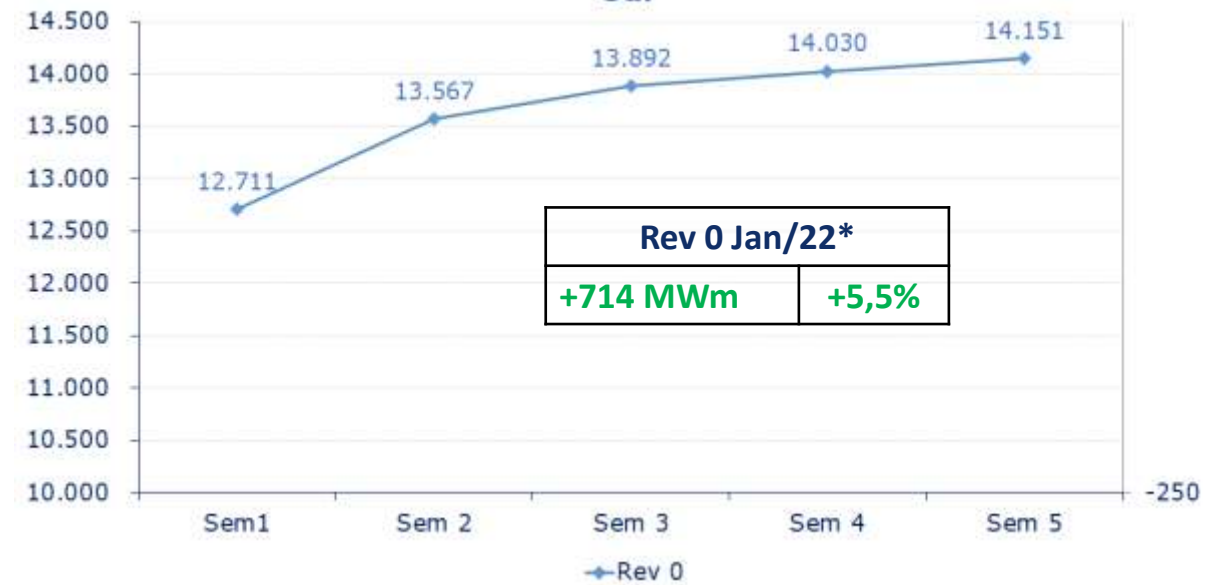
### SE/CO



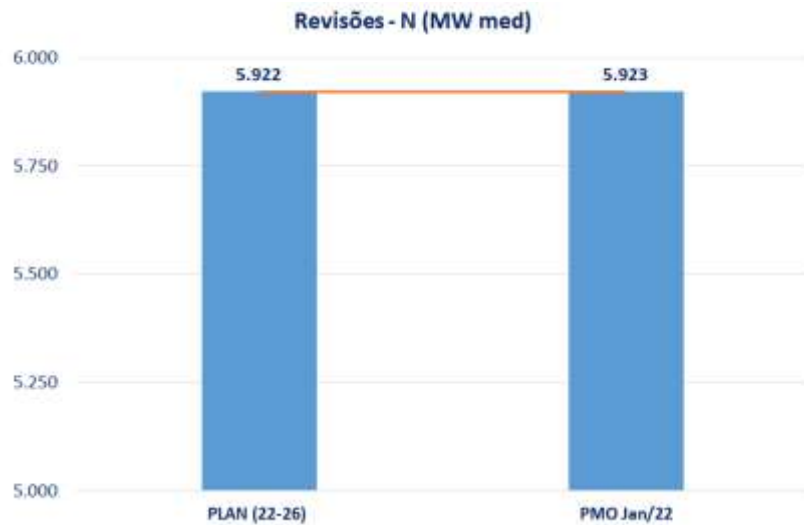
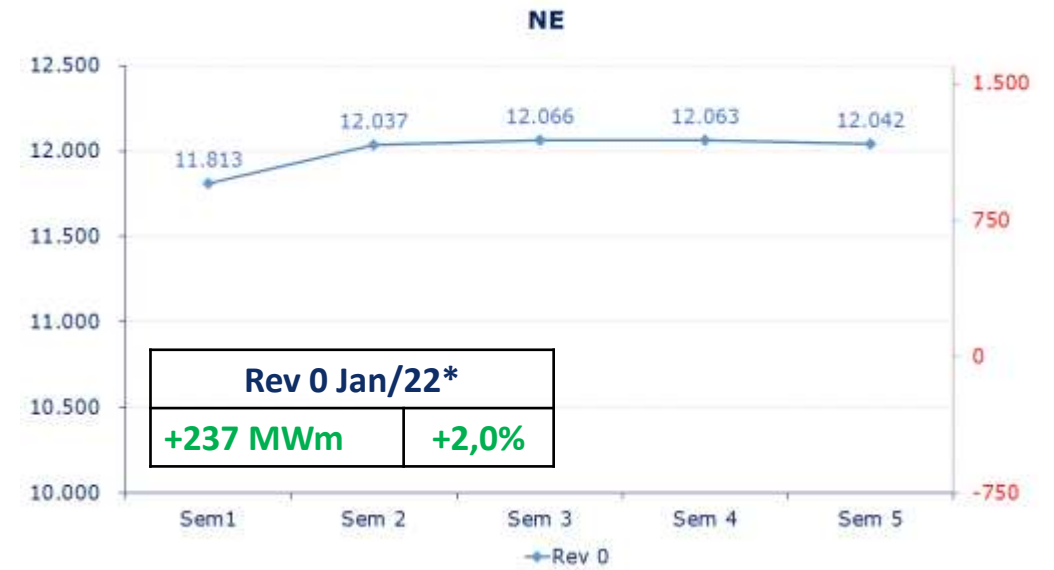
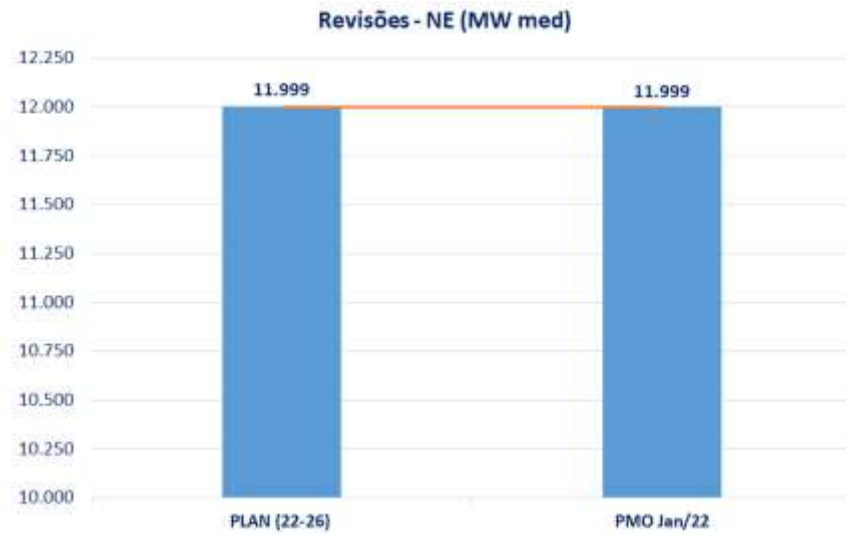
### Revisões - SUL (MW med)



### Sul









**Δ ante 2020**  
 PLAN: +6,8%  
 Jan/22: +4,2%

**Δ ante 2021**  
 RQ PLAN: +2,7%  
 Jan22: +1,8%

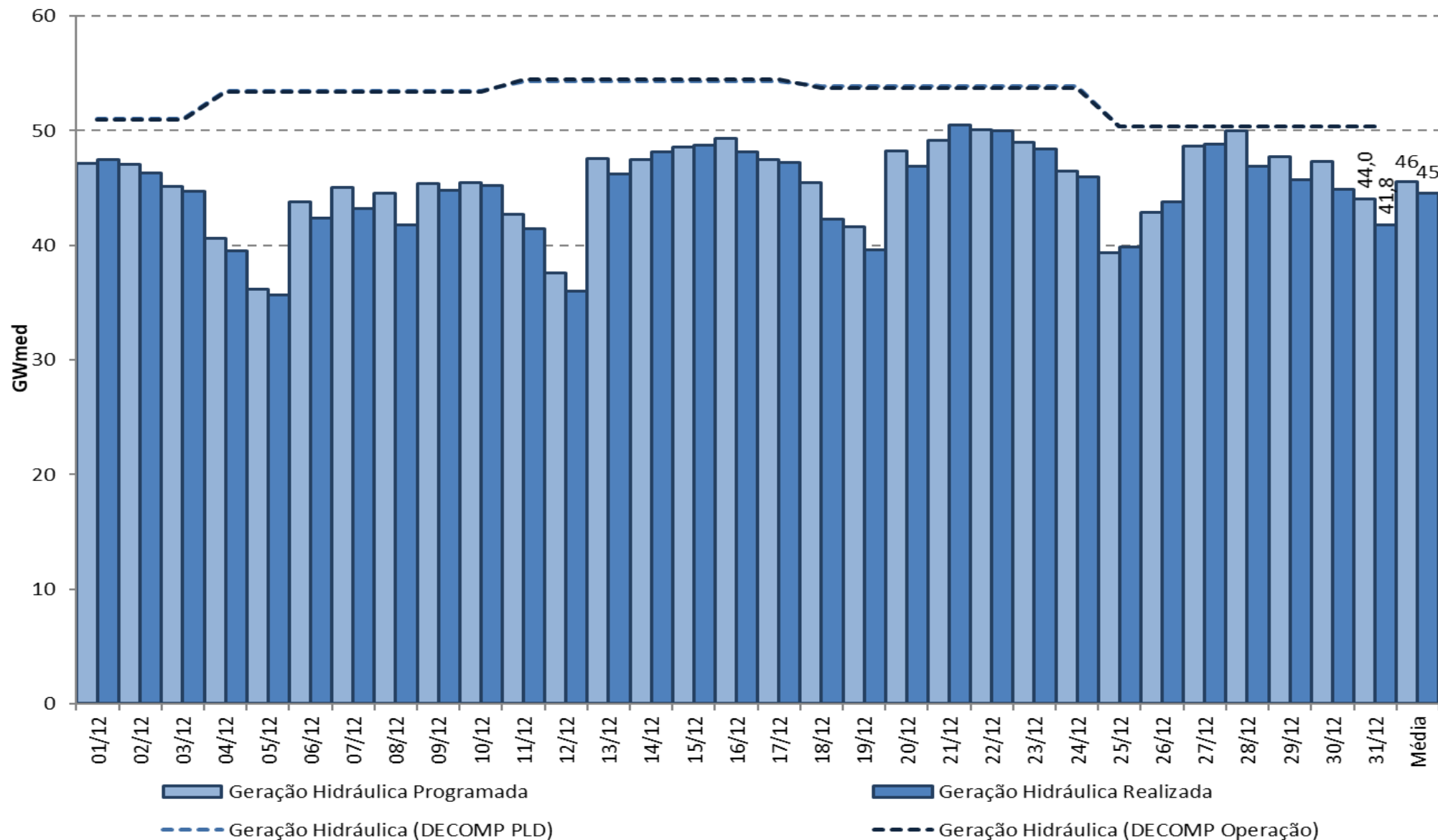
**Δ ante o PLAN**  
 Jan/22: 0,0%

	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
— 2020	70,7	71,2	68,7	60,7	60,0	61,7	63,3	64,6	69,3	71,2	69,7	71,0
— 2021*	72,4	73,0	72,7	68,9	67,6	66,7	65,5	67,7	70,7	68,8	69,6	70,6
- - - PLAN (2022 - 2026)	73,7	75,0	74,2	72,2	69,2	68,0	67,4	68,9	70,7	72,7	72,6	72,4
— PMO Jan/22	73,7											
PMO Jan/22 - PLAN	0,0											

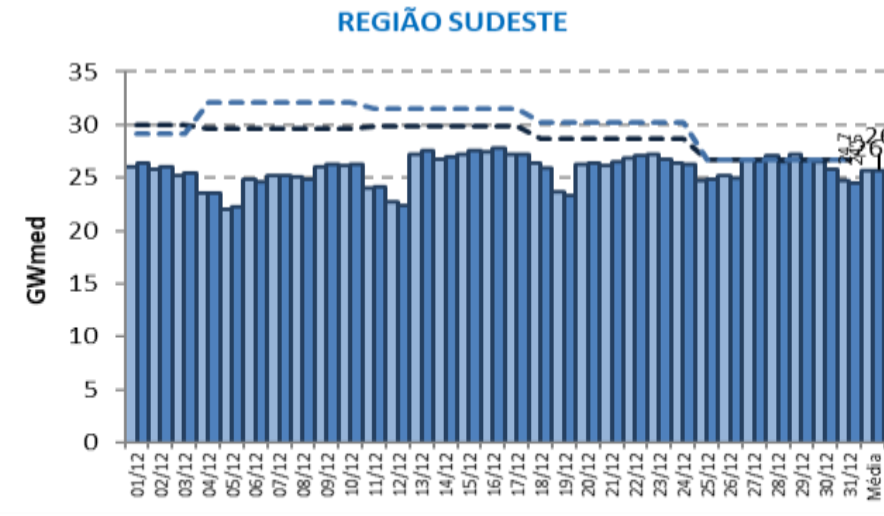
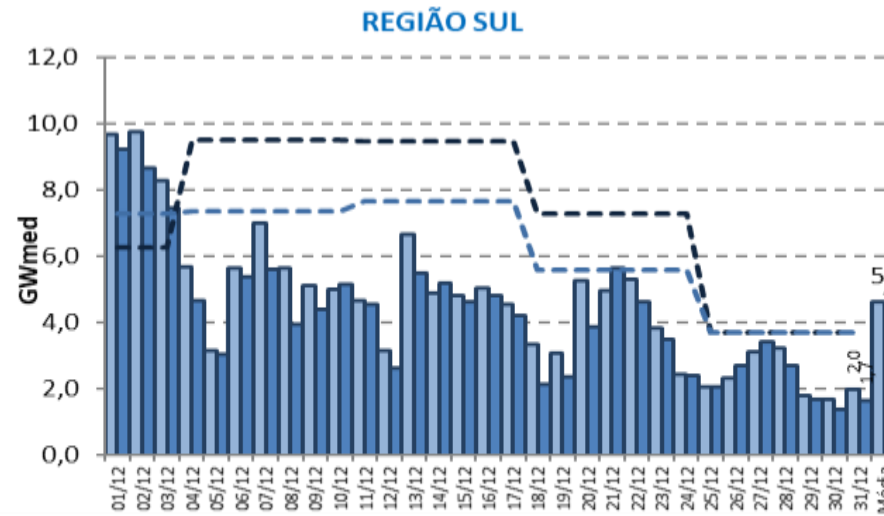
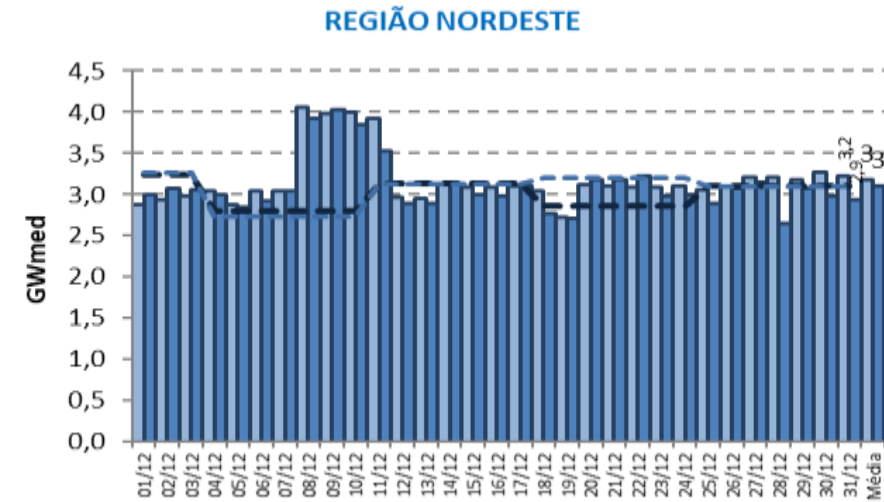
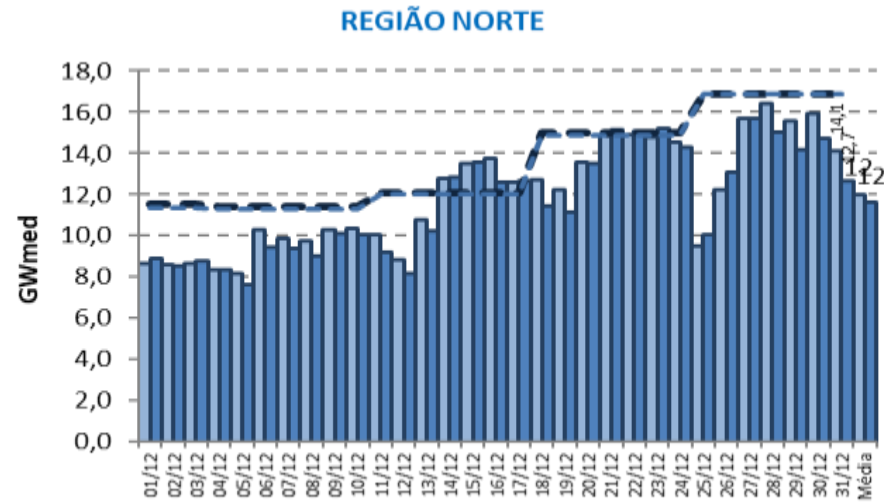
\*Verificado + estimado para dezembro

- Pontos de Destaque
- Cenário Hidrometeorológico
- Análise e Acompanhamento da Carga
- **Análise das Condições Energéticas**
- **Análise do PLD de Dezembro de 2021**
  - DECOMP
  - DESSEM
- **Análise do PLD de Janeiro de 2022**
  - 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 2022
  - Publicação dos decks e resultados
- **Próximos Encontros do PLD**

## Verificada em Dezembro/2021



Verificada em Dezembro/2021

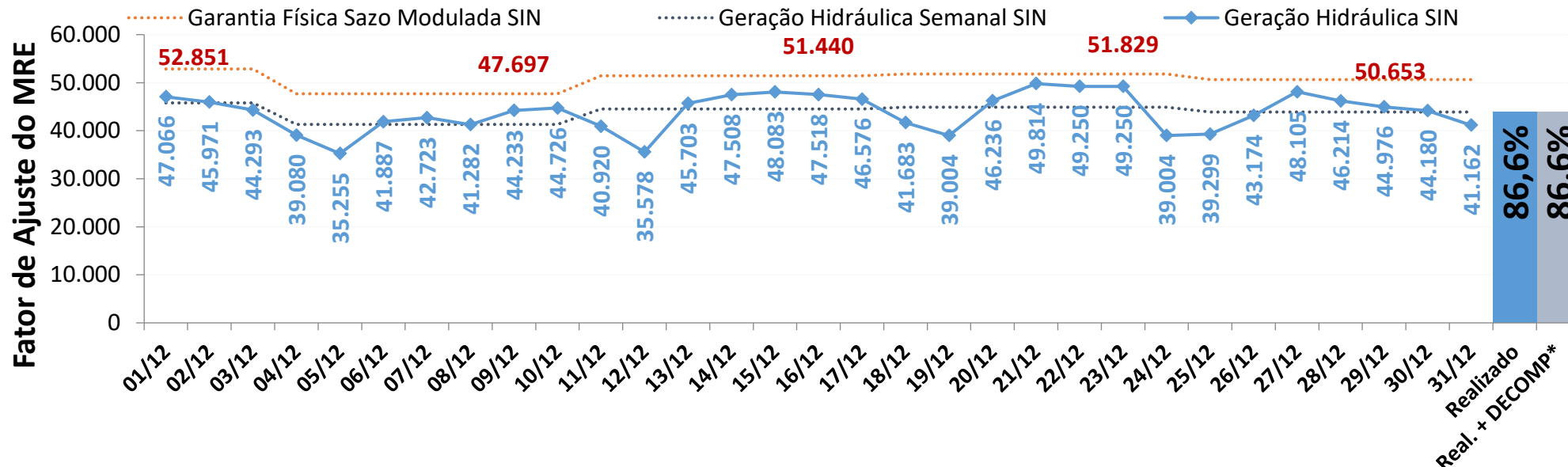


■ Geração Hidráulica Programada  
■ Geração Hidráulica Realizada  
- - - Geração Hidráulica (DECOMP PLD)

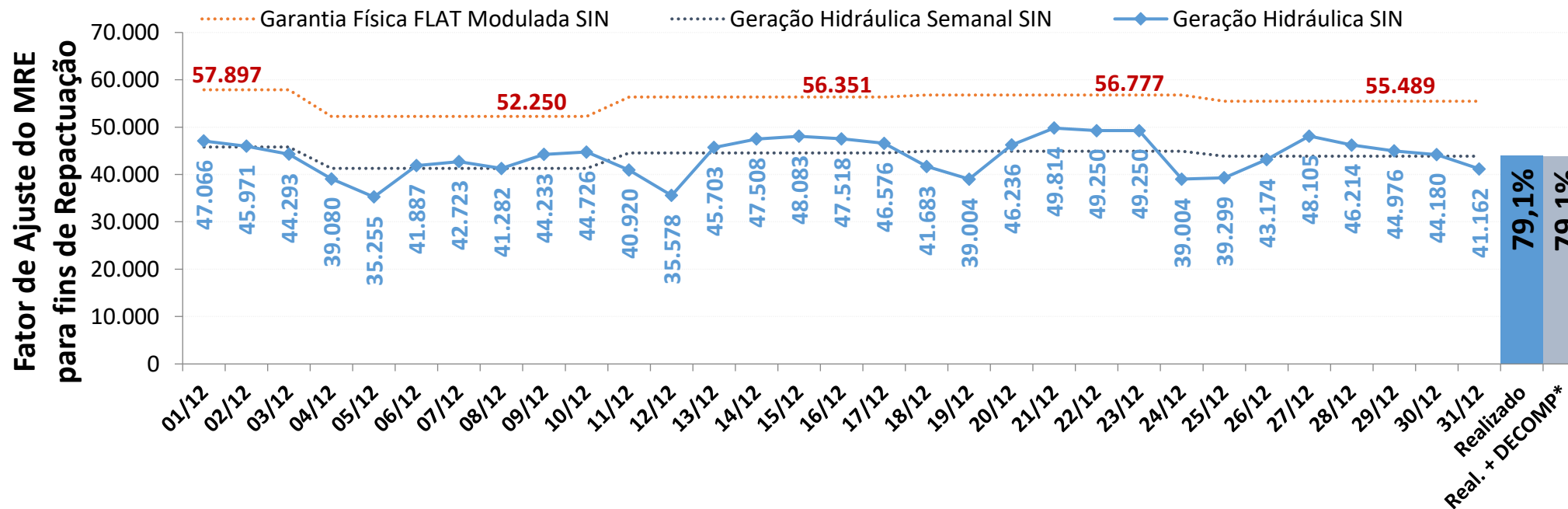
■ Geração Hidráulica Realizada  
- - - Geração Hidráulica (DECOMP Operação)

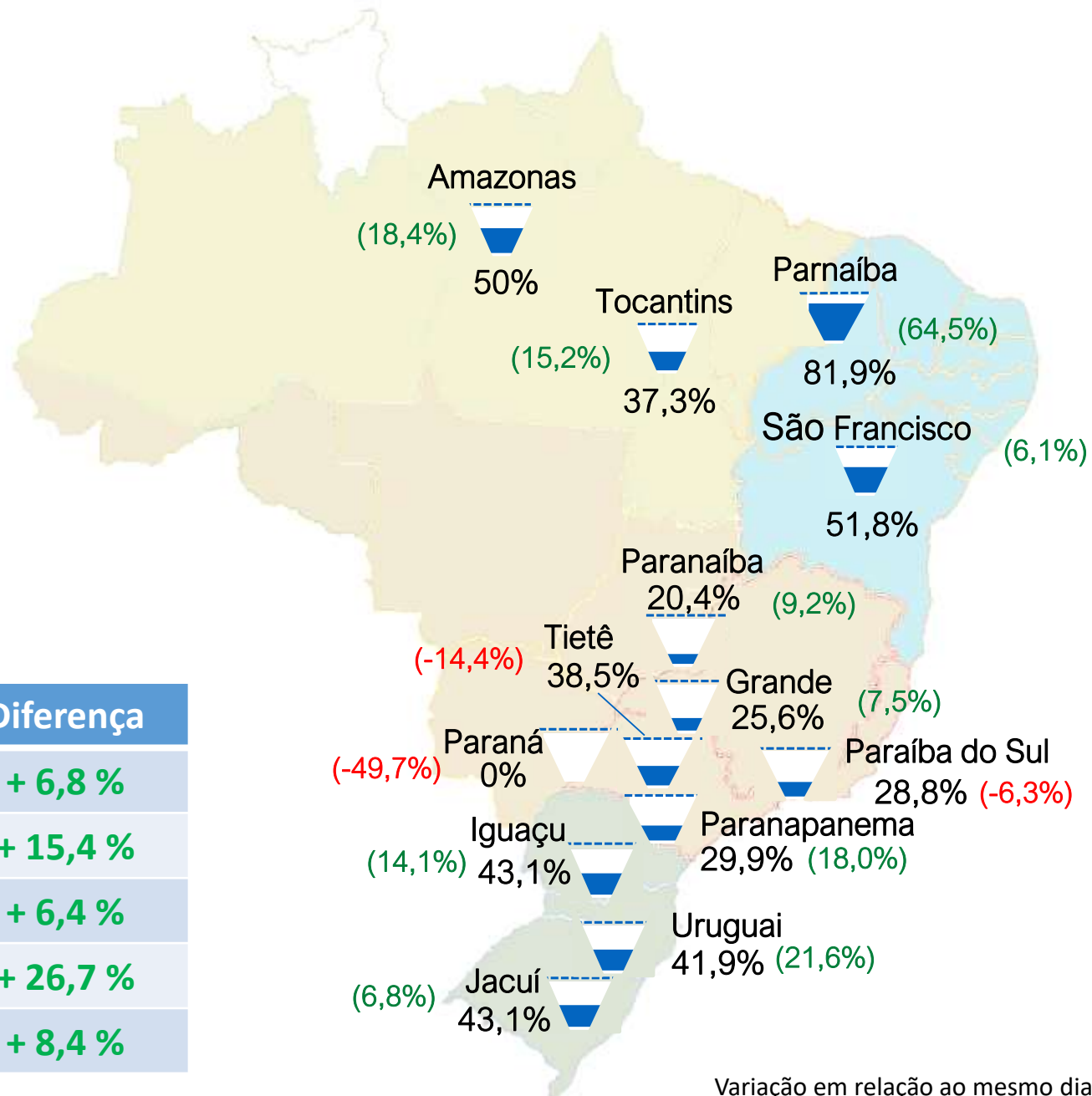
# Acompanhamento do Fator de Ajuste do MRE – Dezembro/2021

**SAZO**

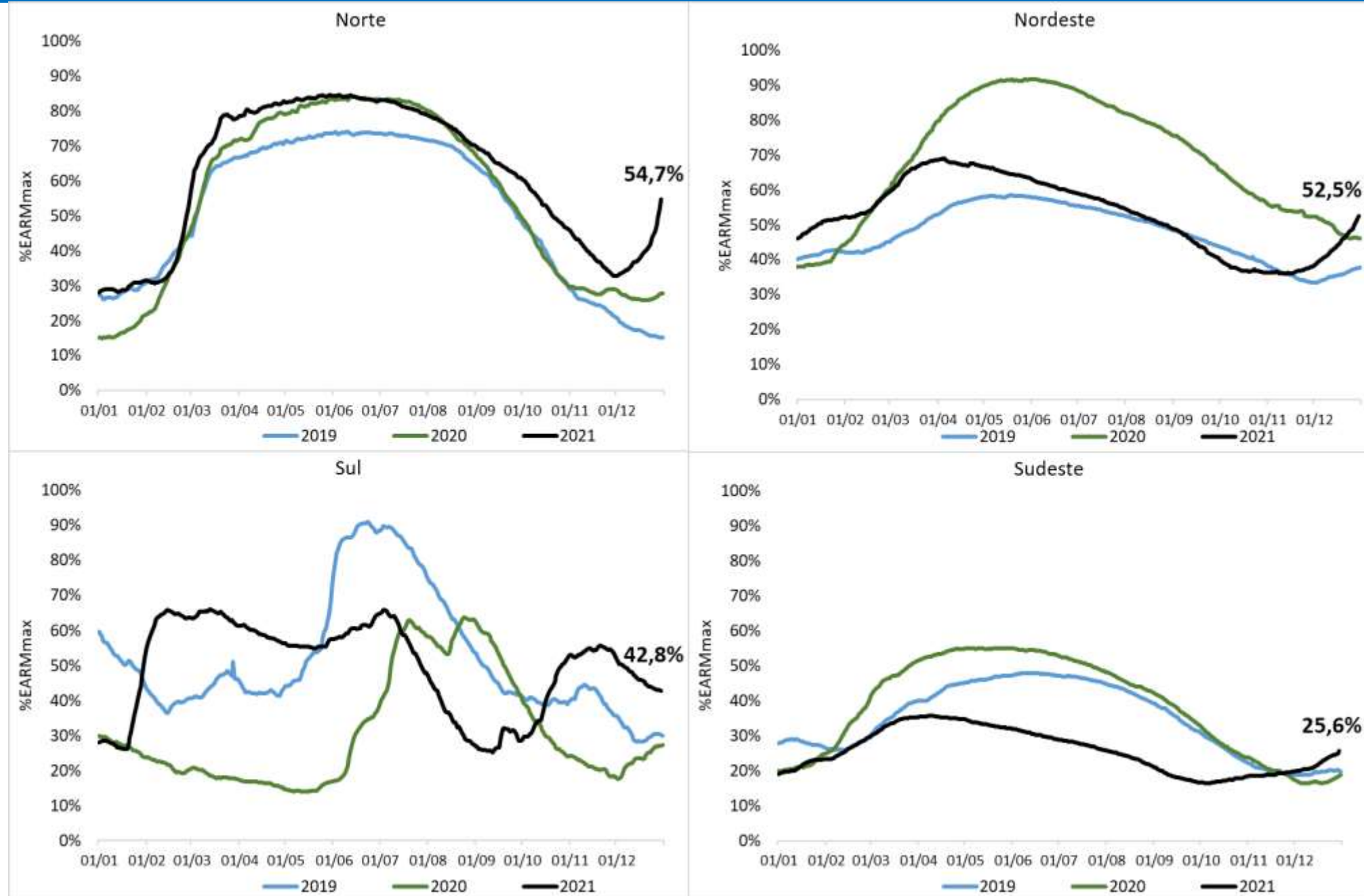


**FLAT**

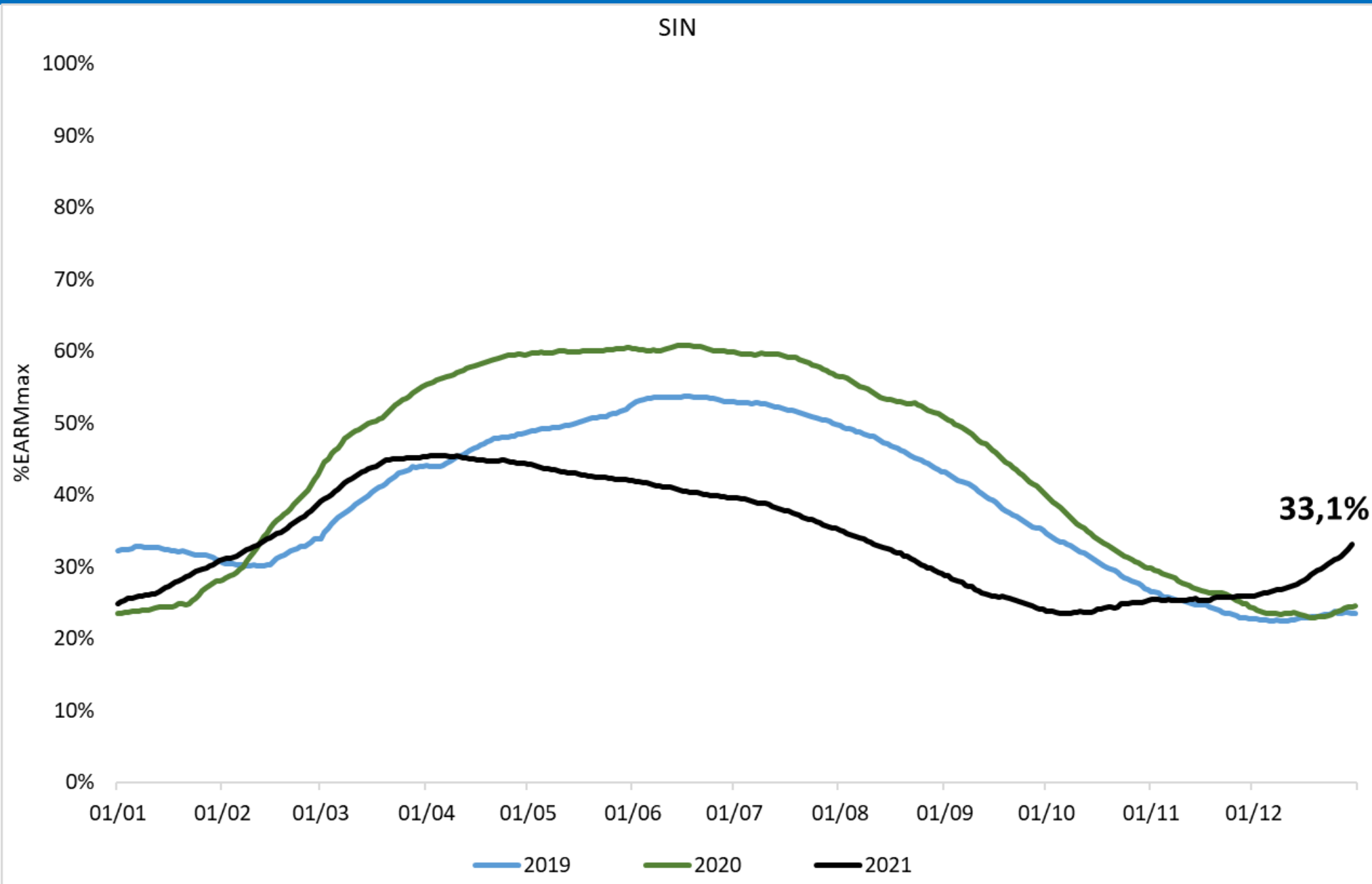


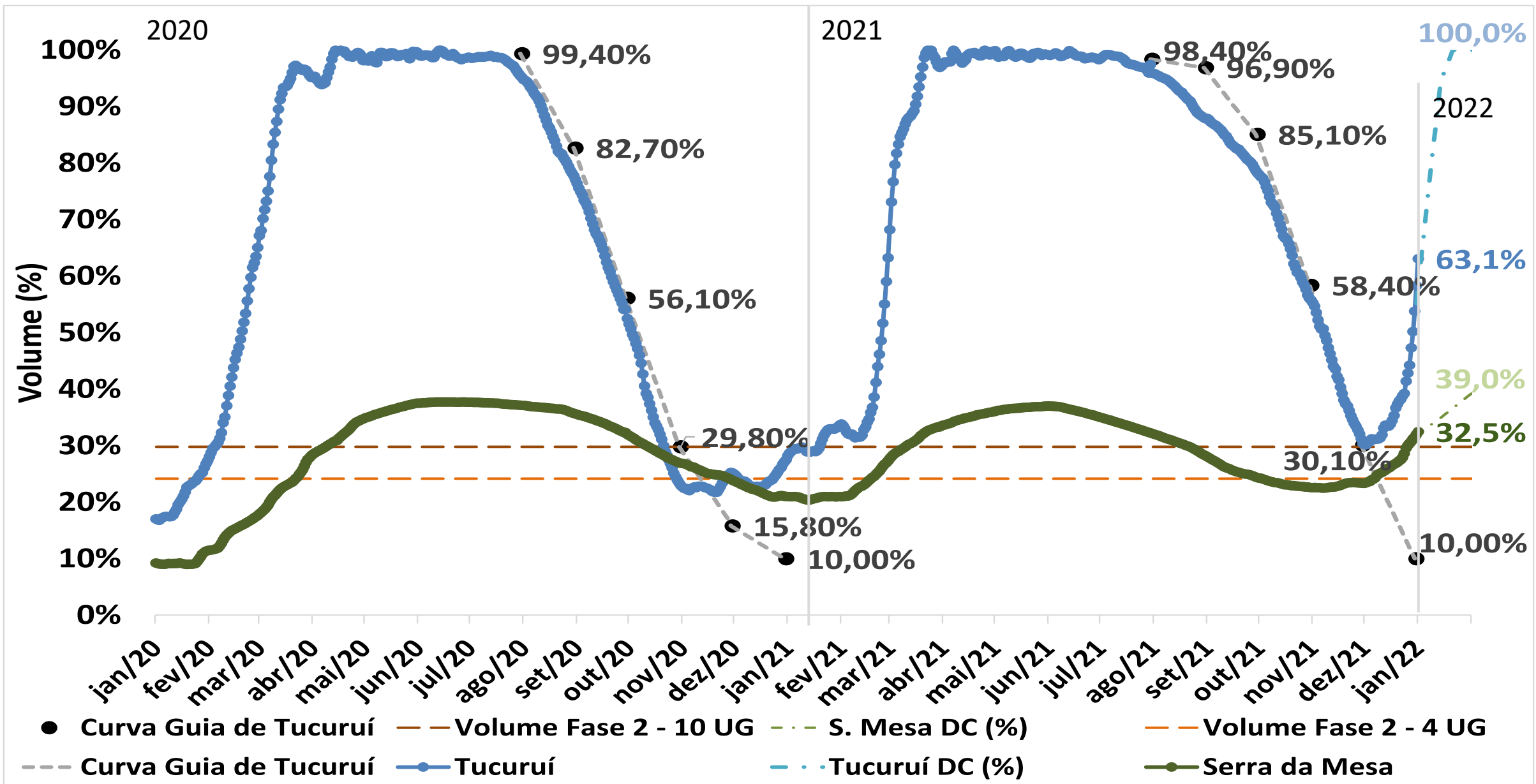


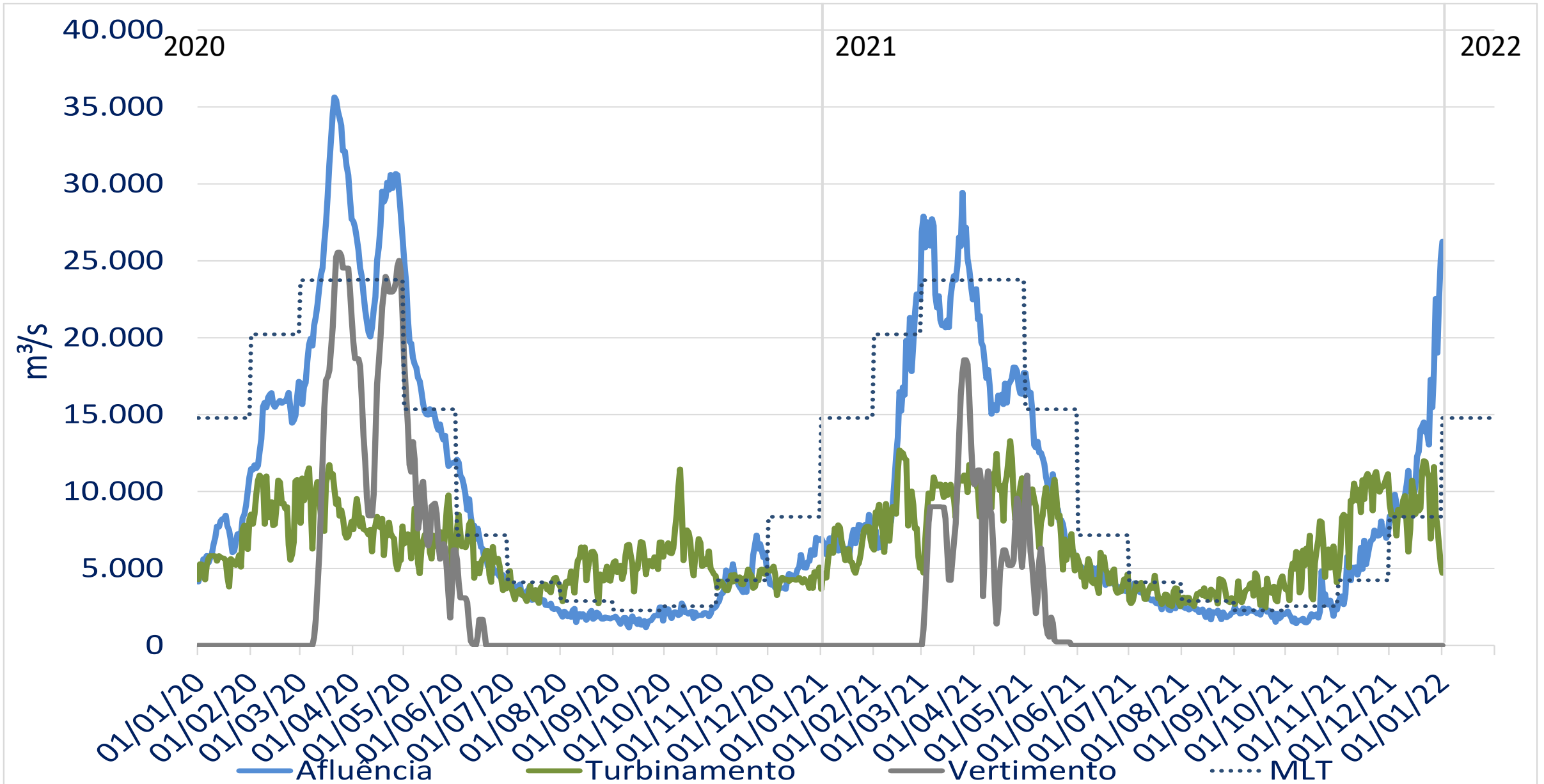
Subm.	% EARMmax	Diferença
SE	25,6 %	+ 6,8 %
S	42,8 %	+ 15,4 %
NE	52,5 %	+ 6,4 %
N	54,7 %	+ 26,7 %
SIN	33,1 %	+ 8,4 %

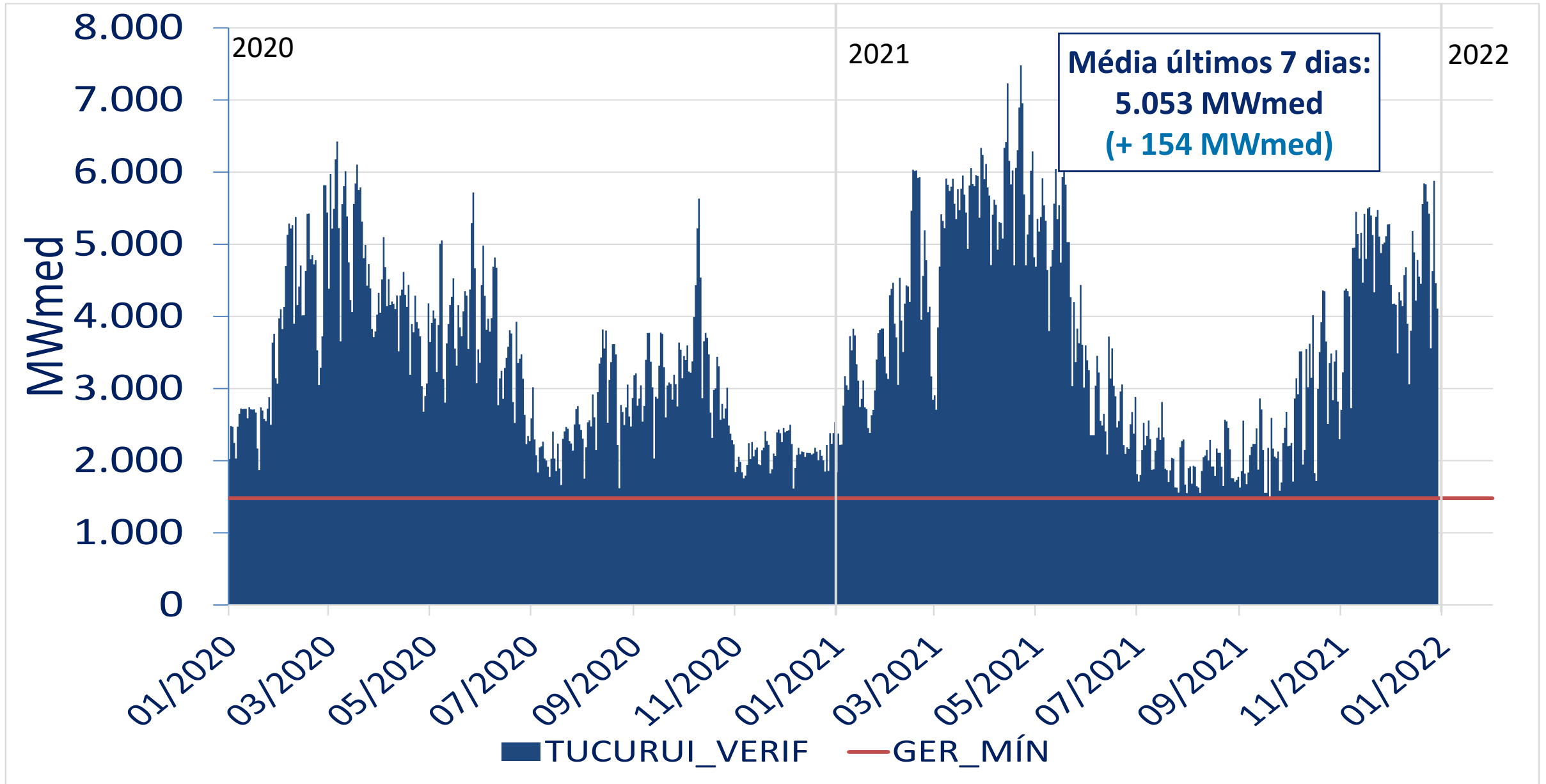


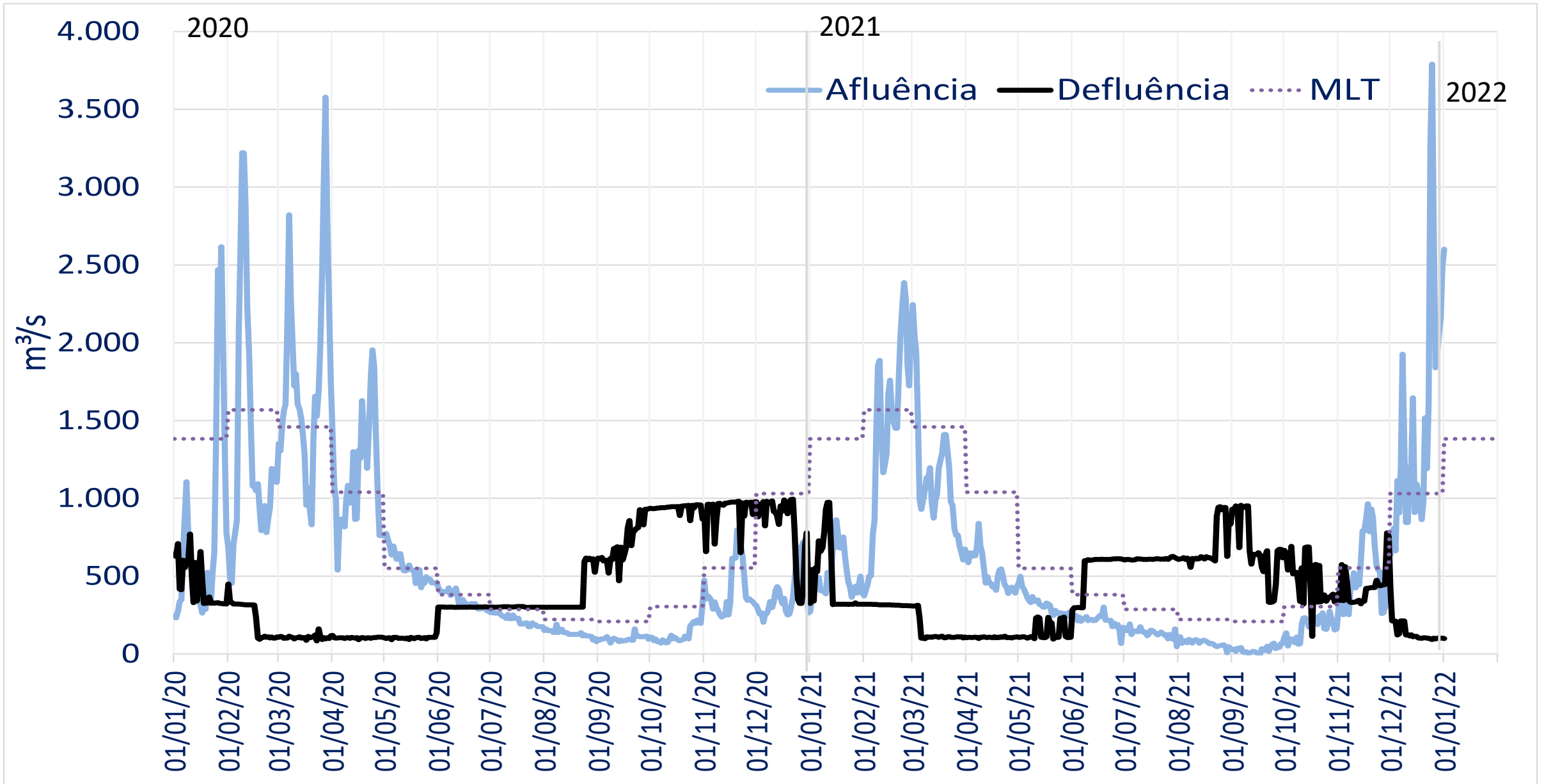




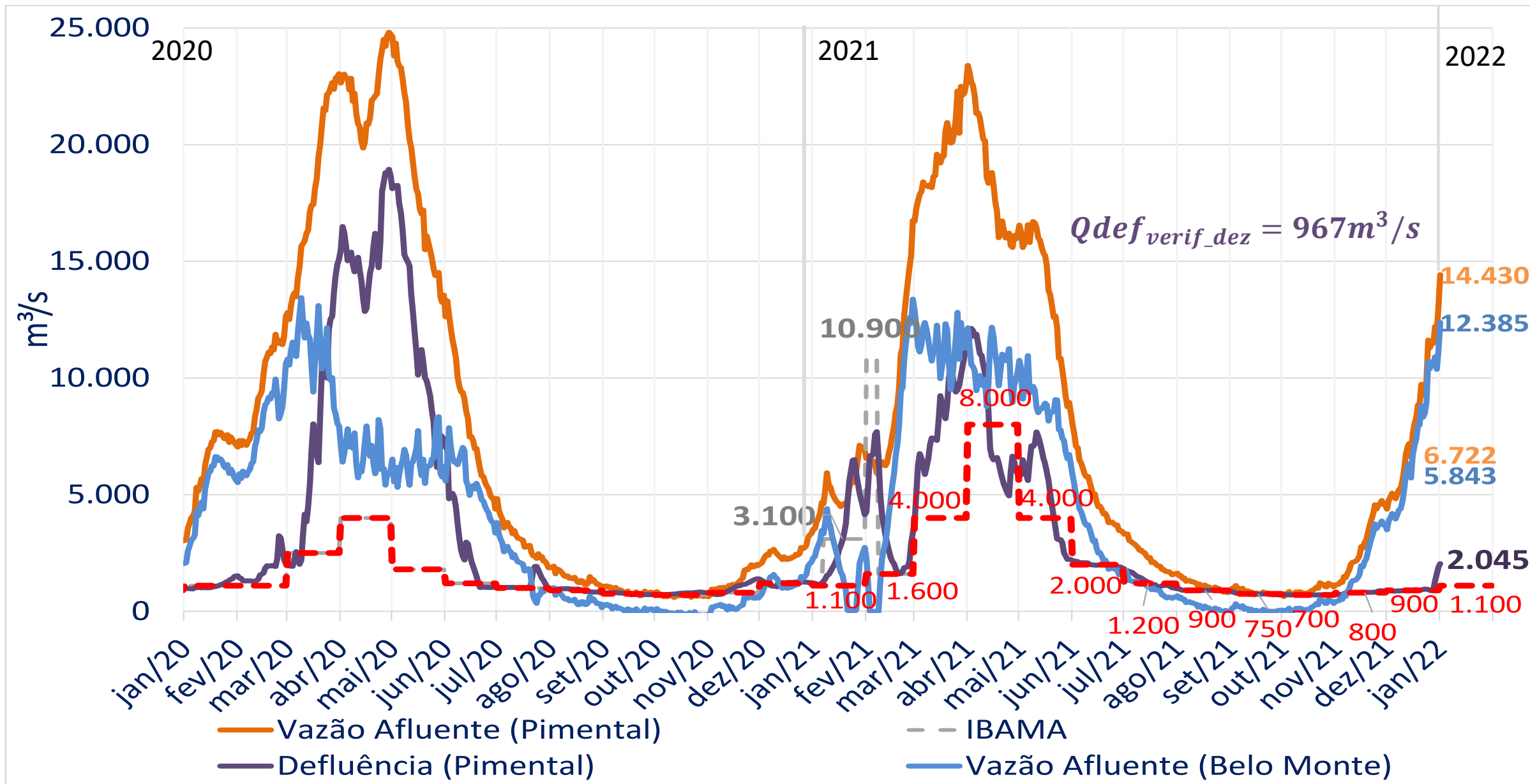


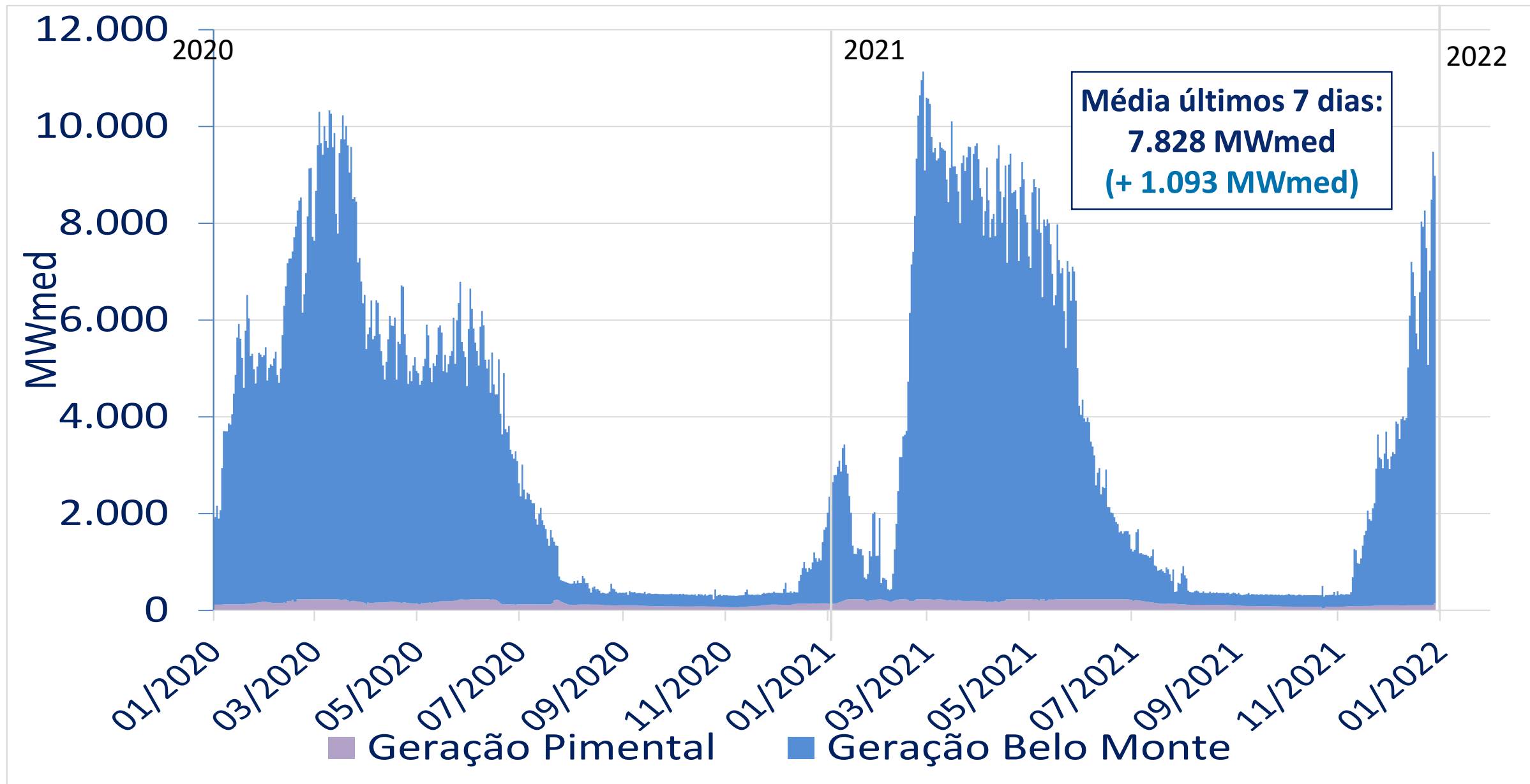


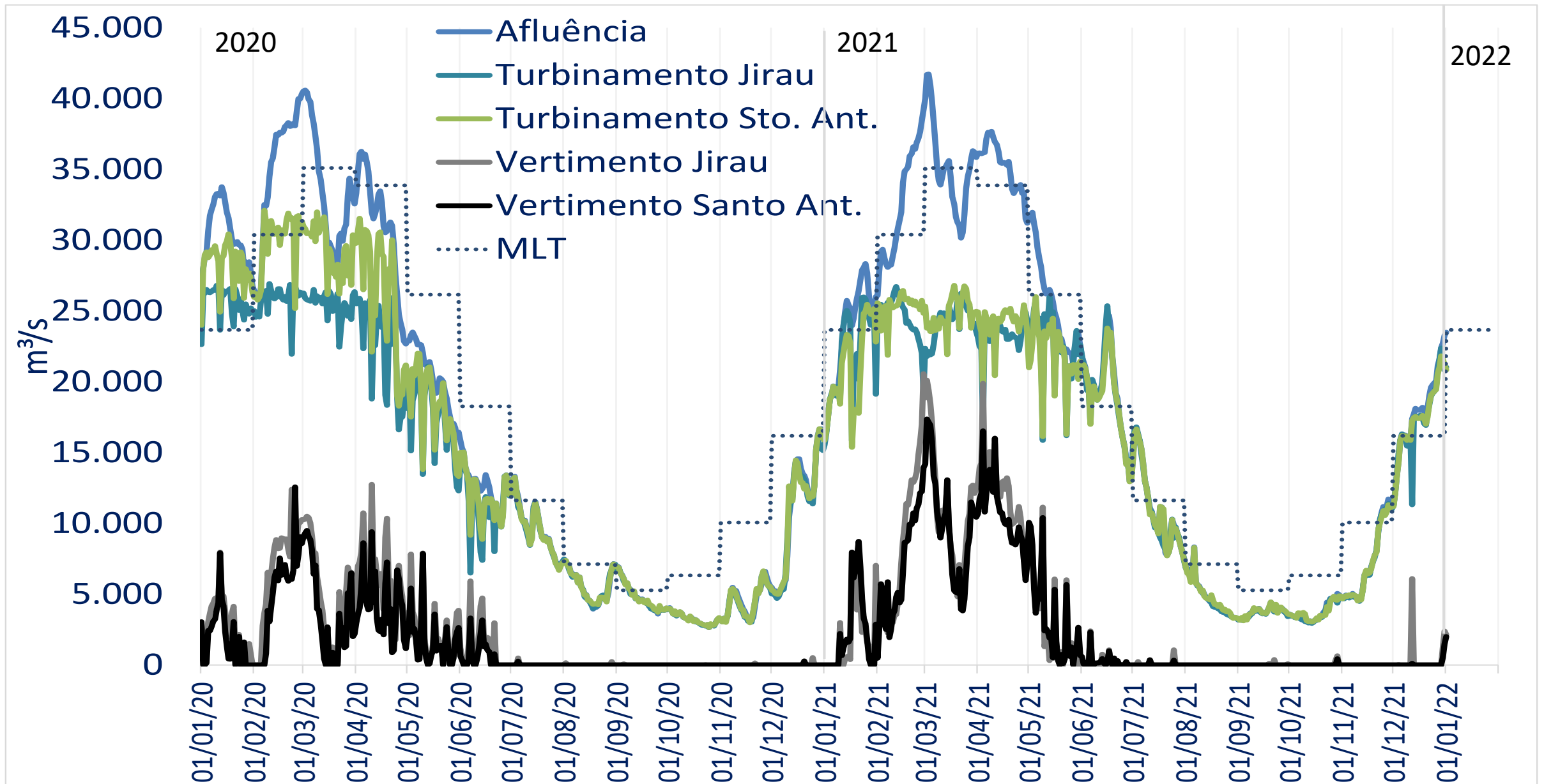




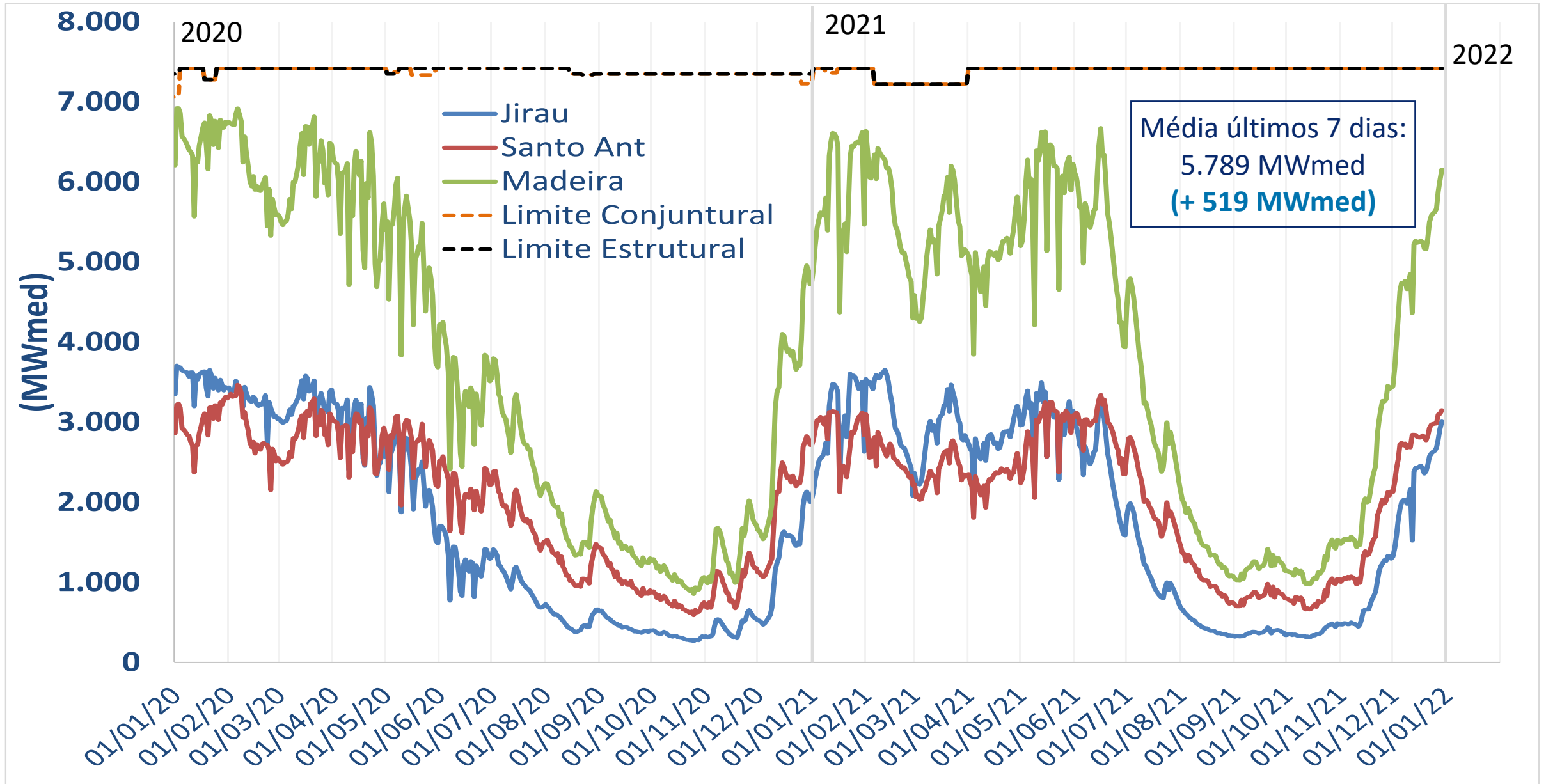
# Vazões nas UHEs Belo Monte e Pimental

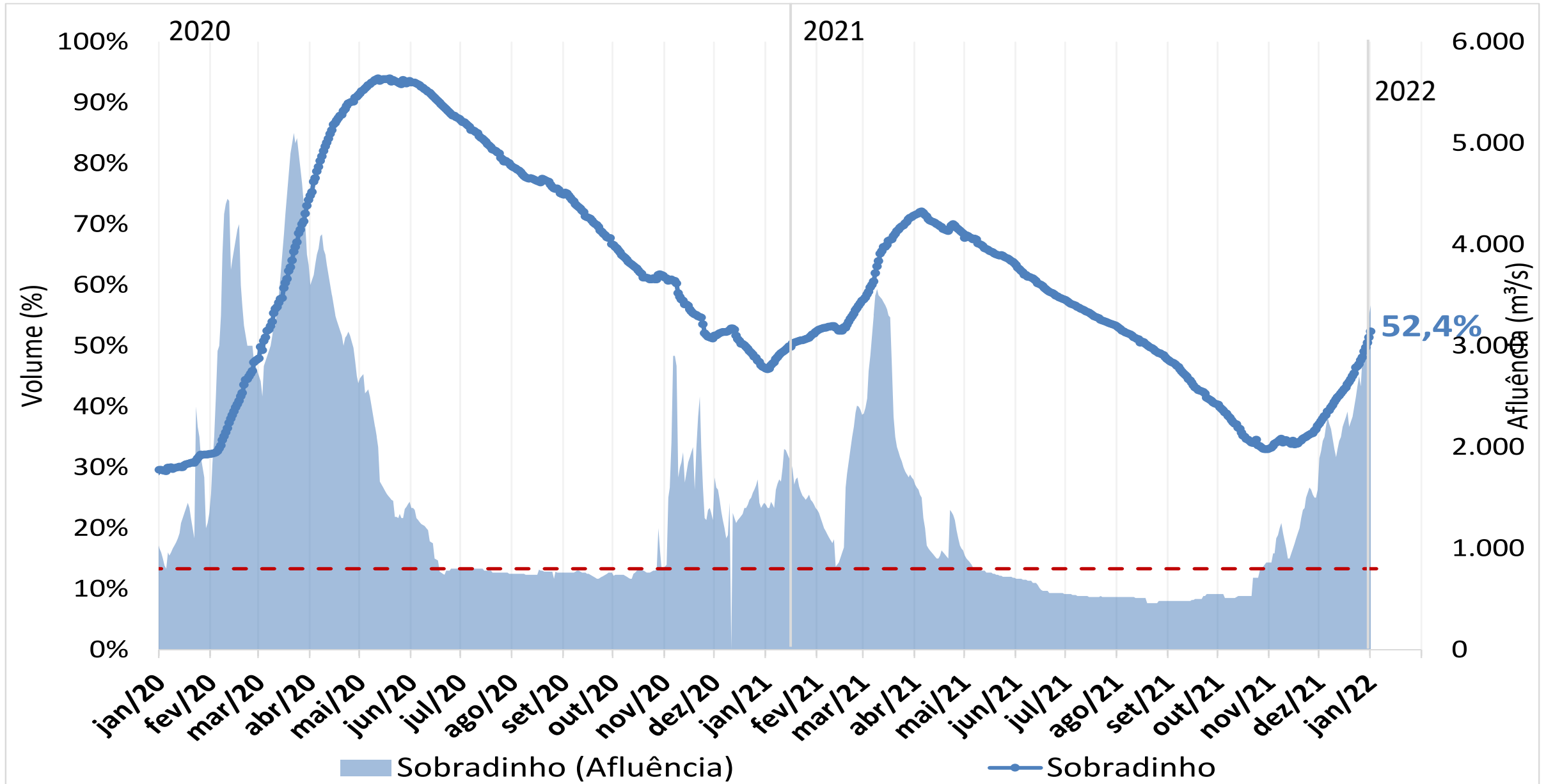


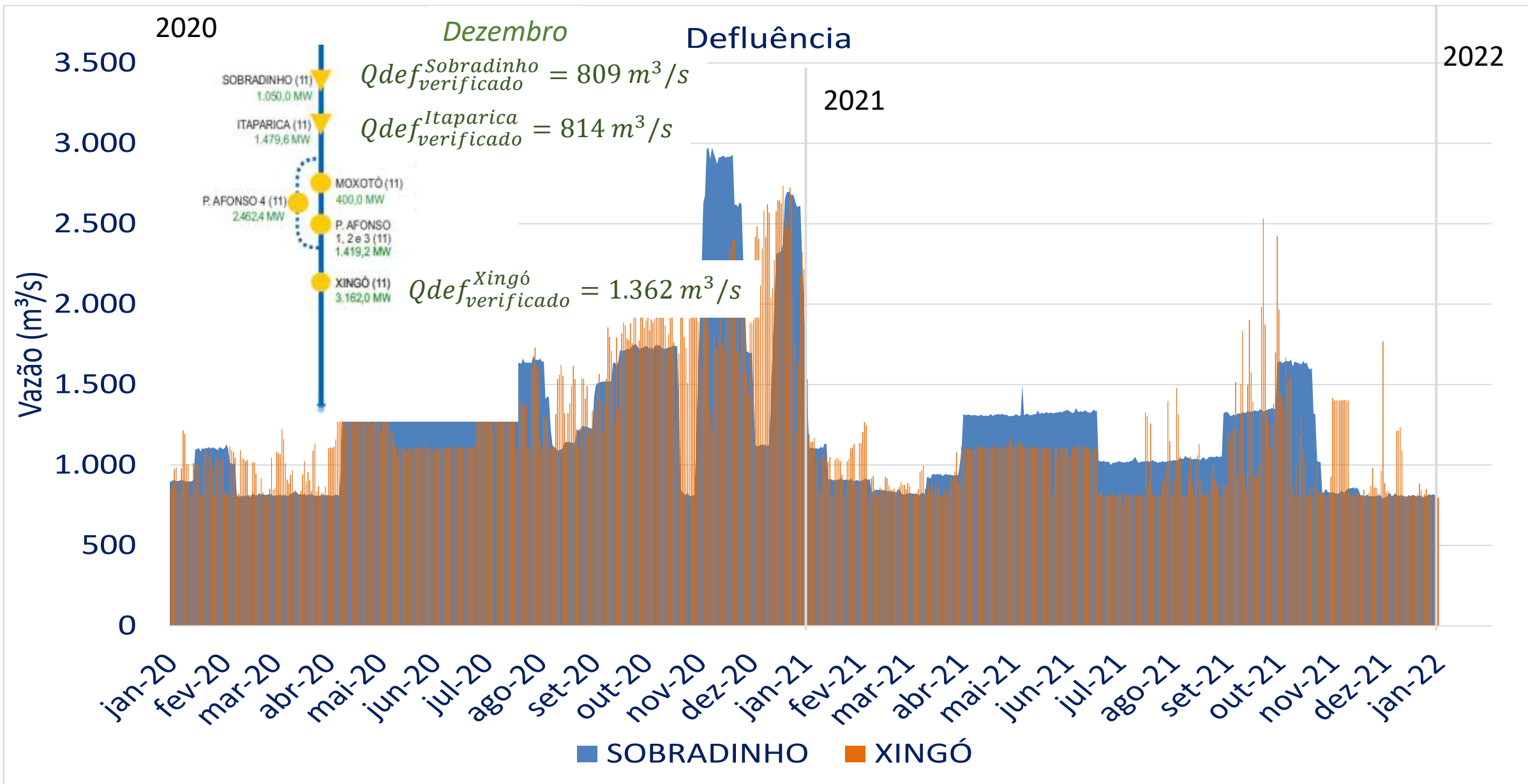


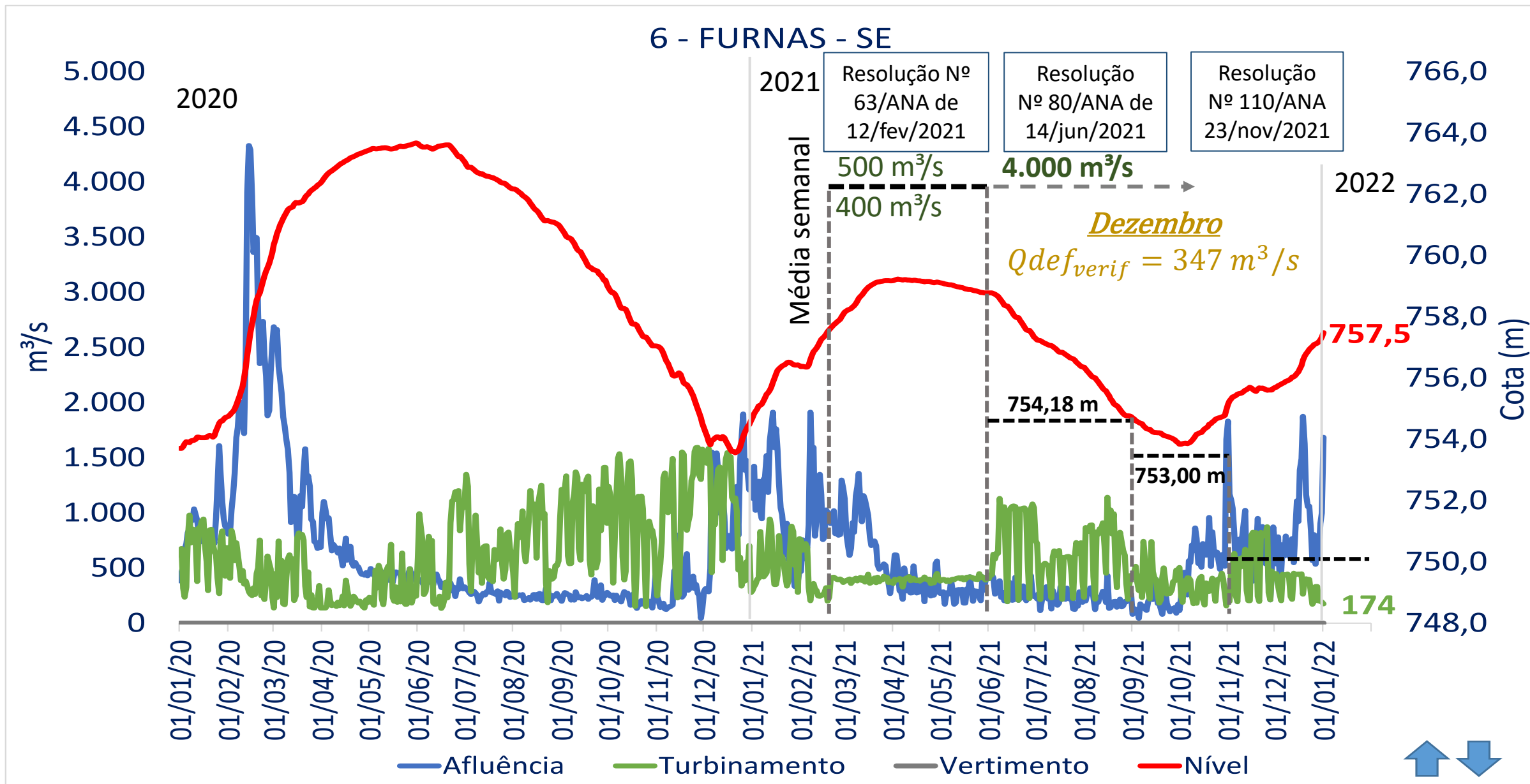


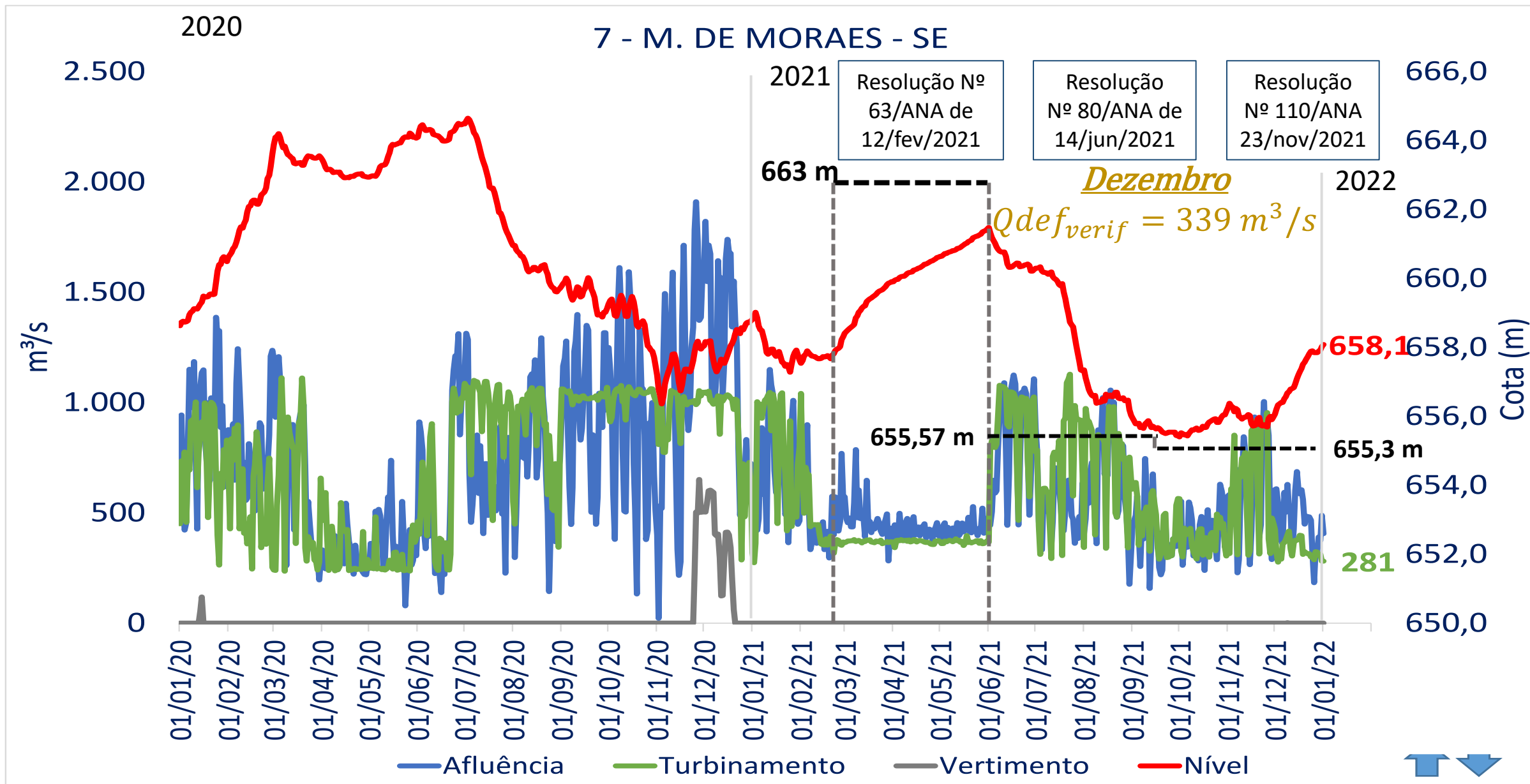


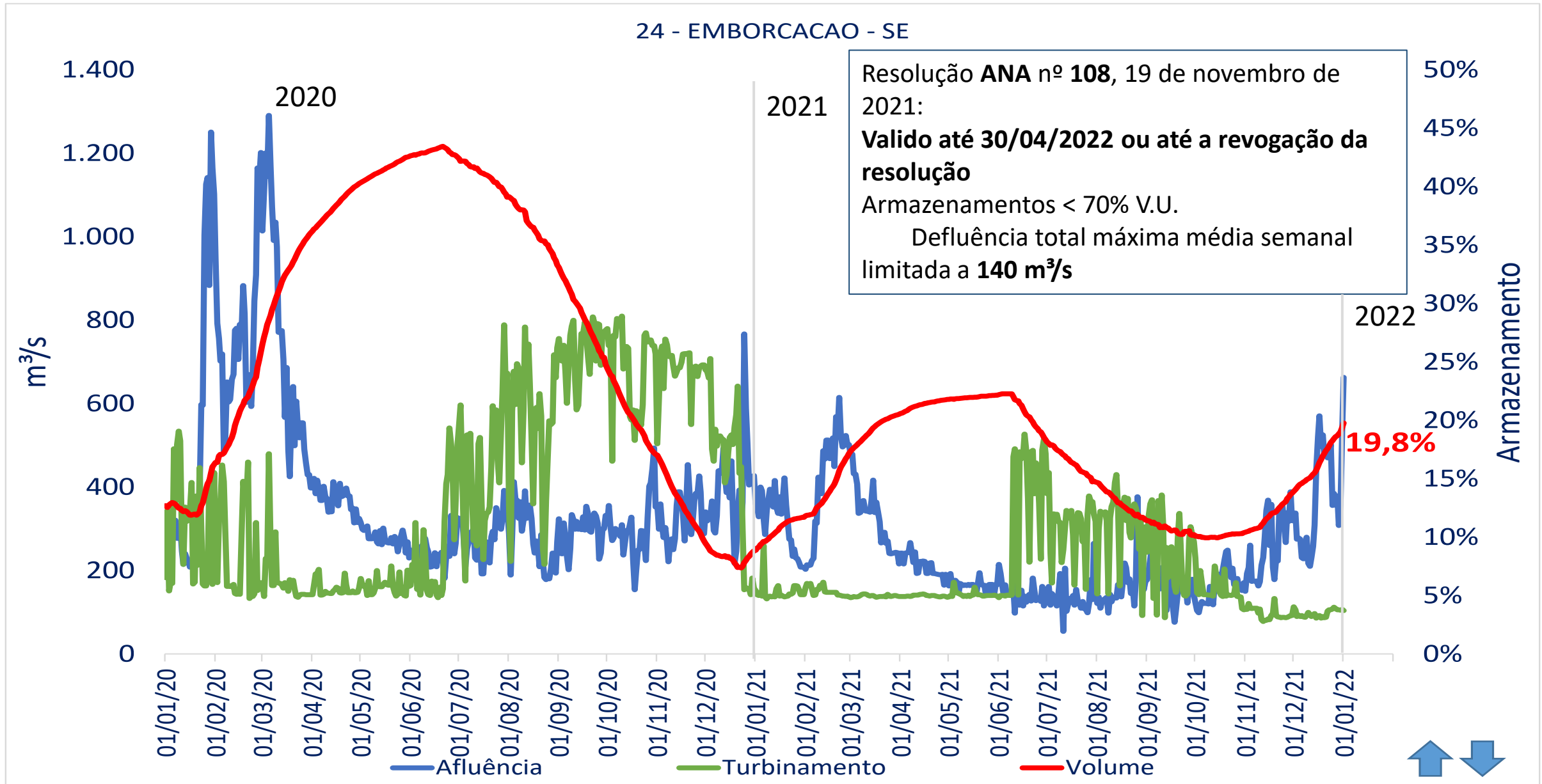


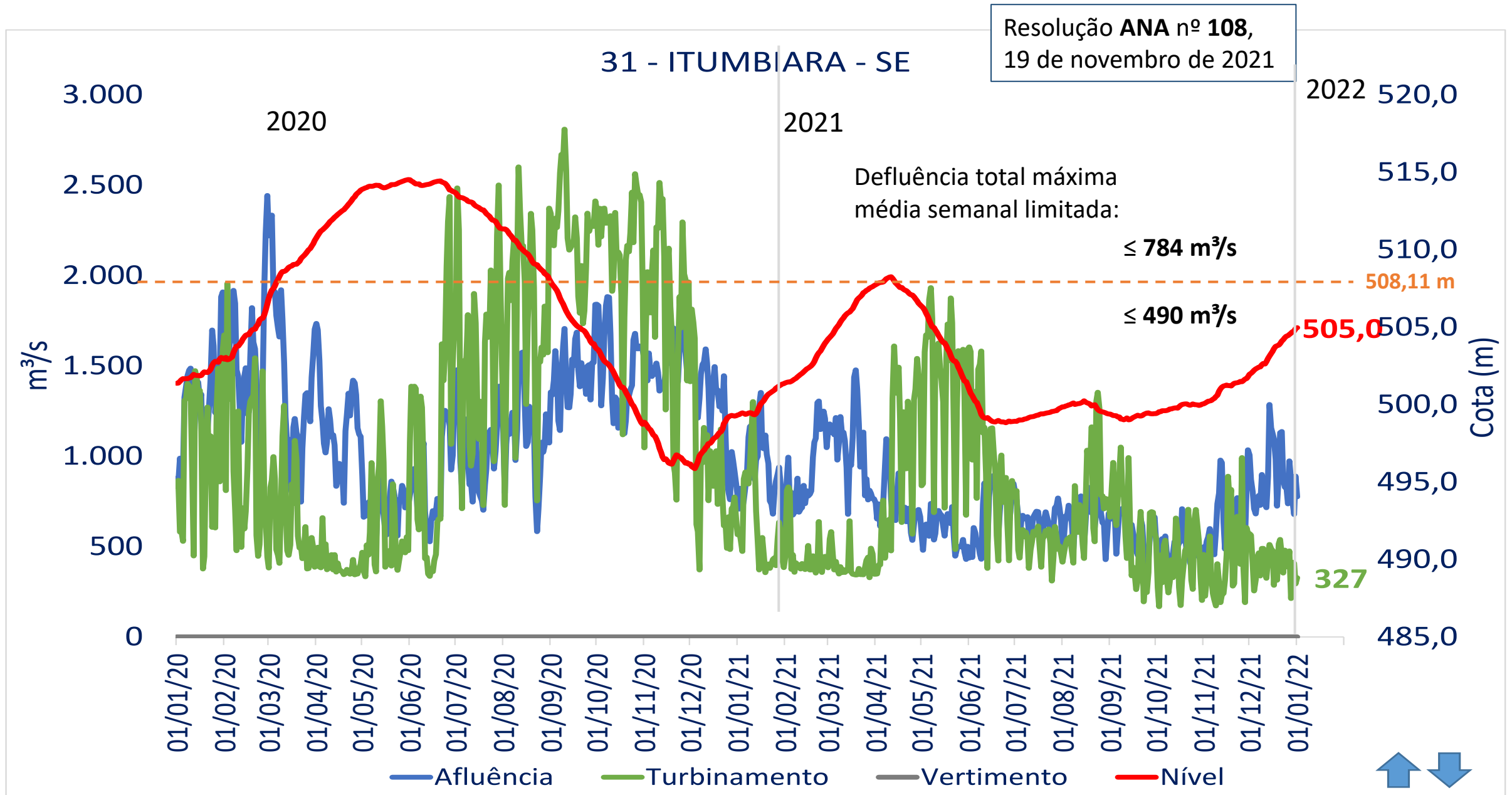


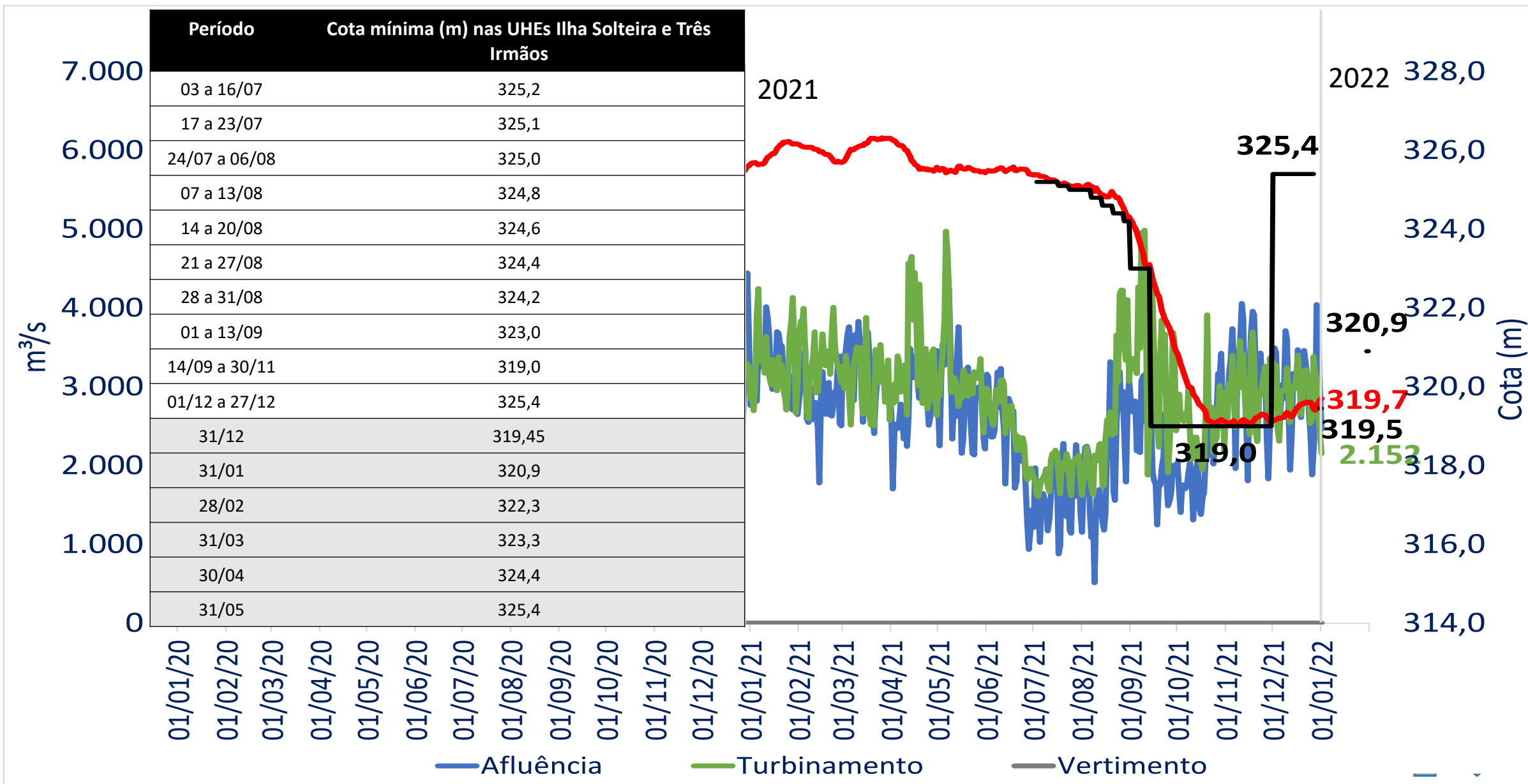




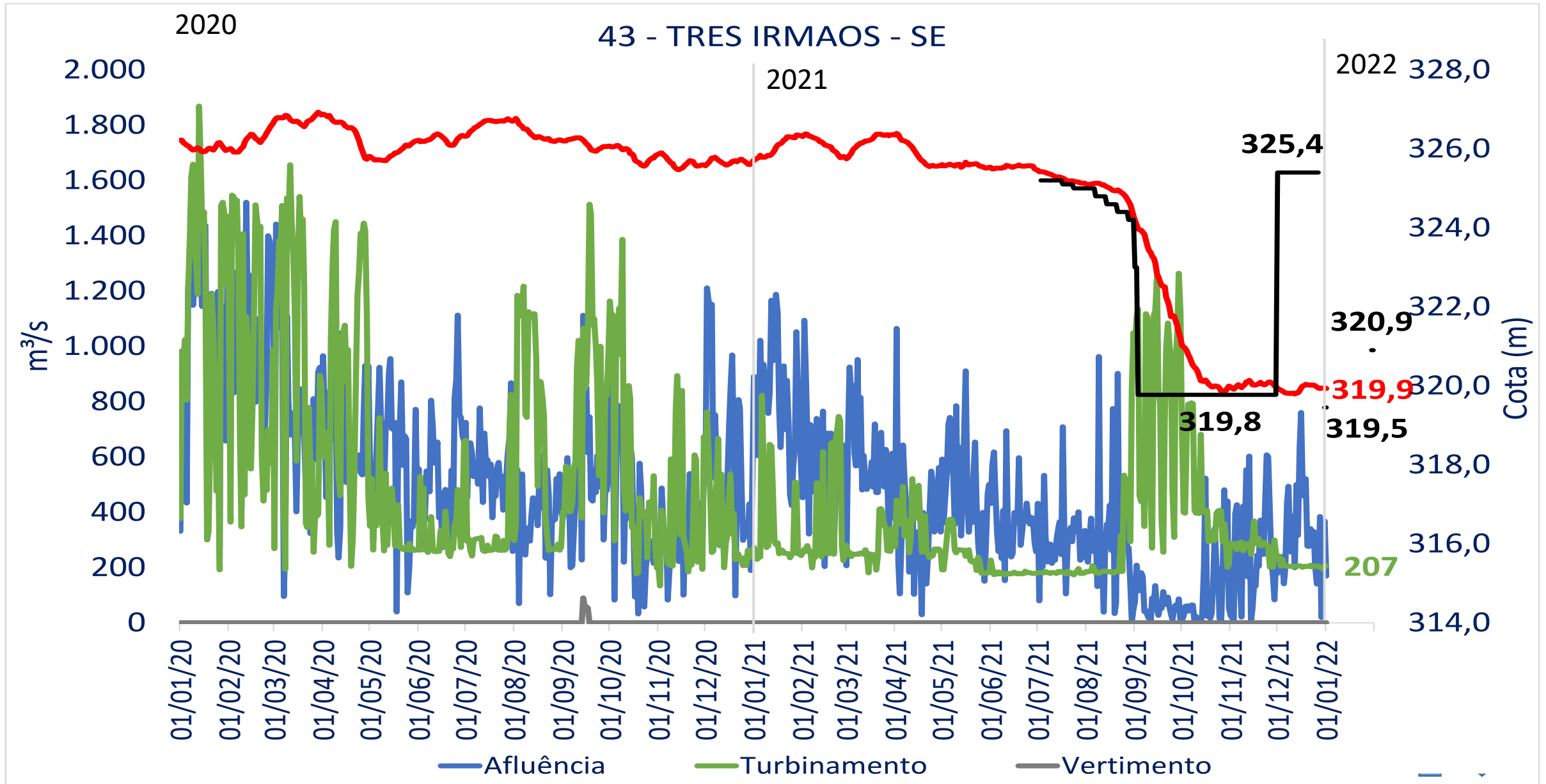


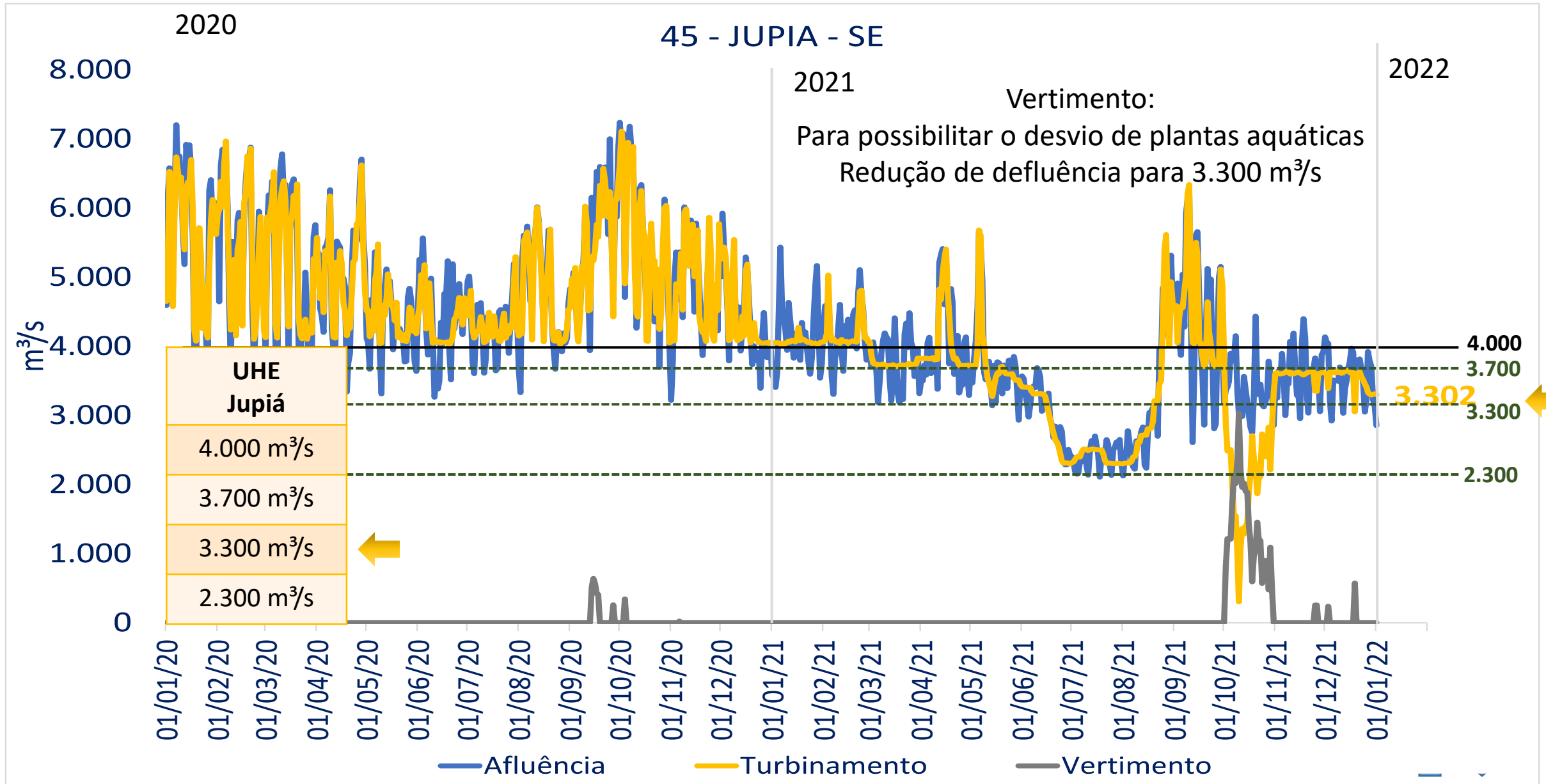


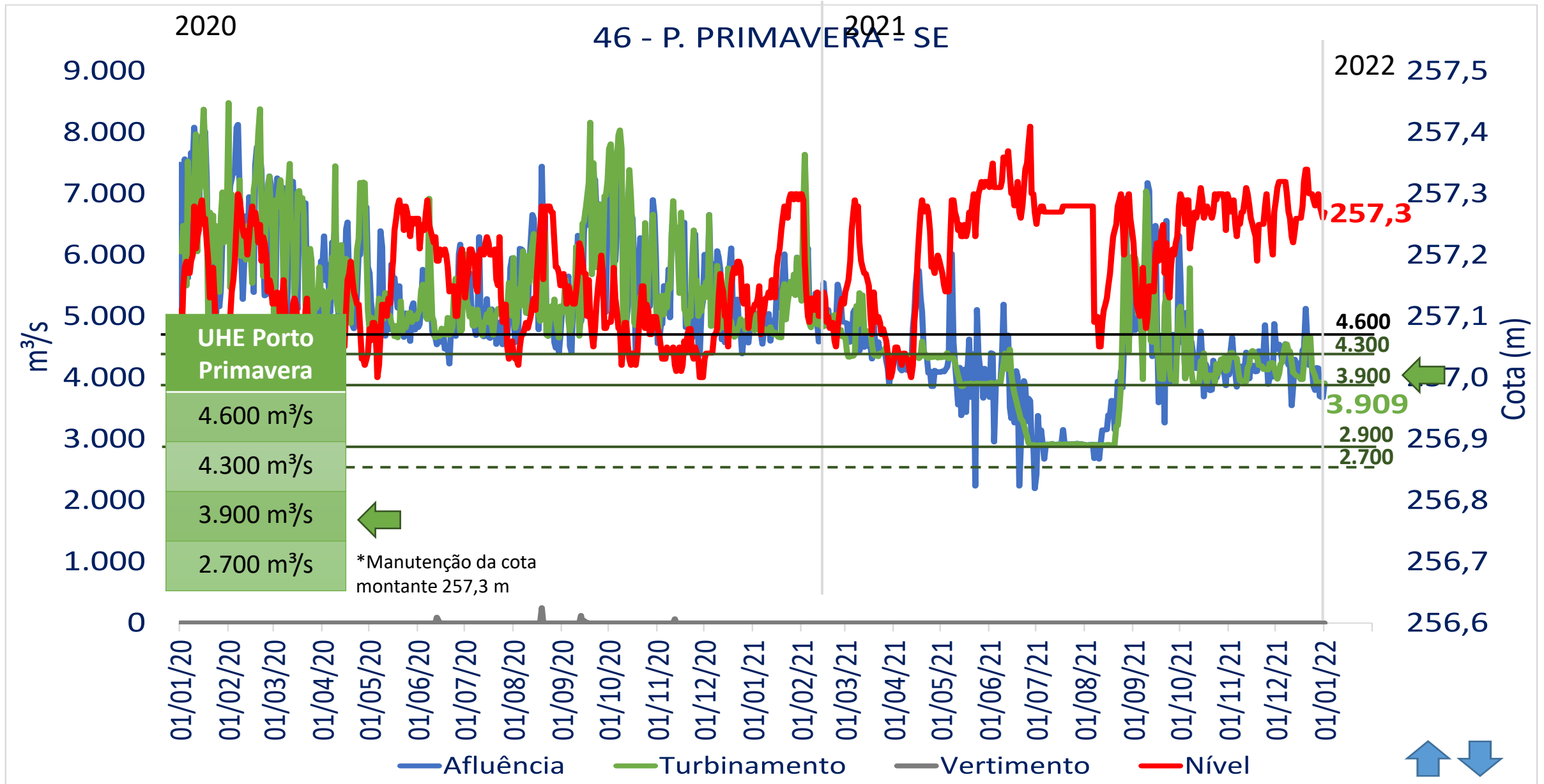


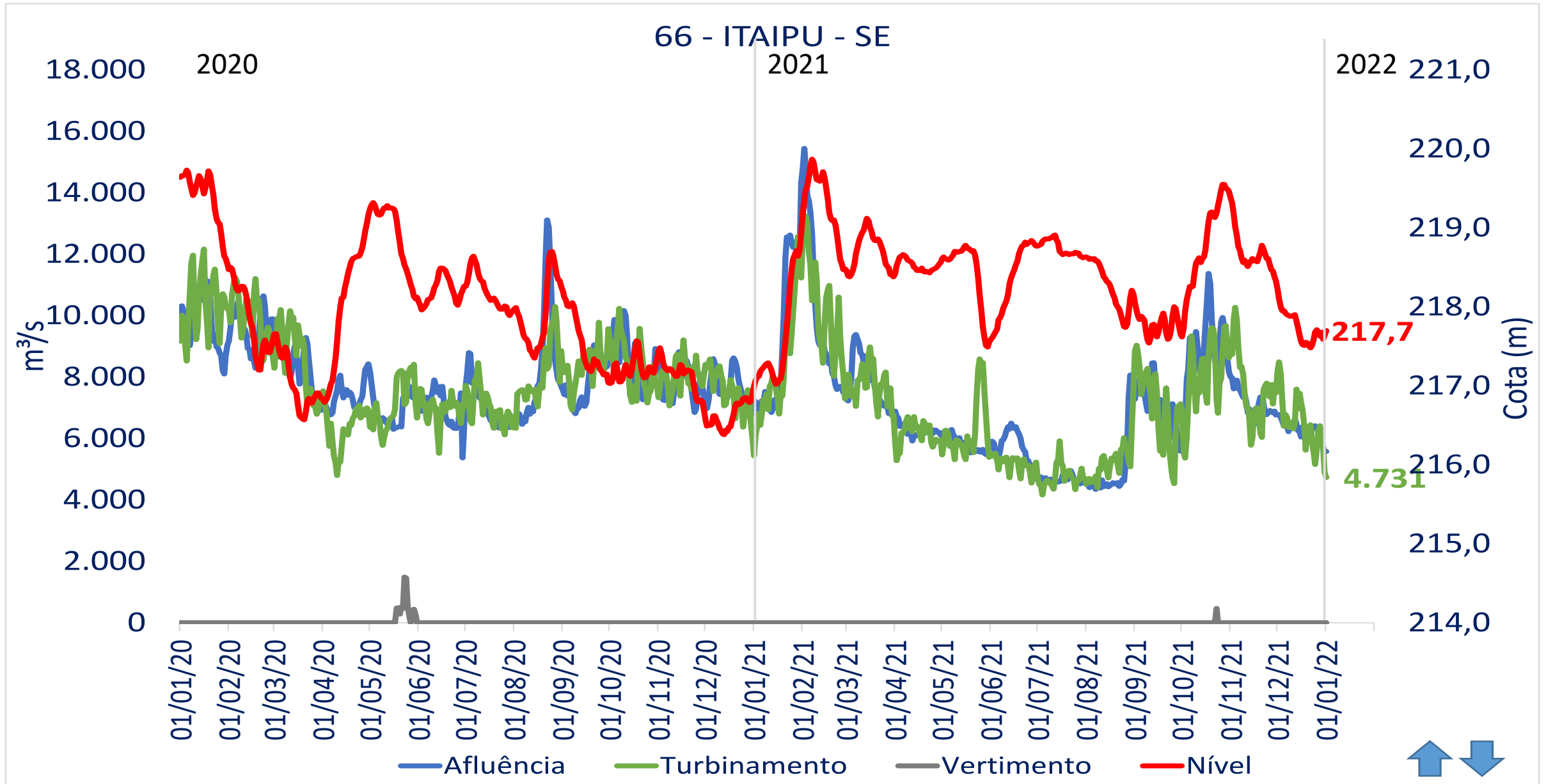


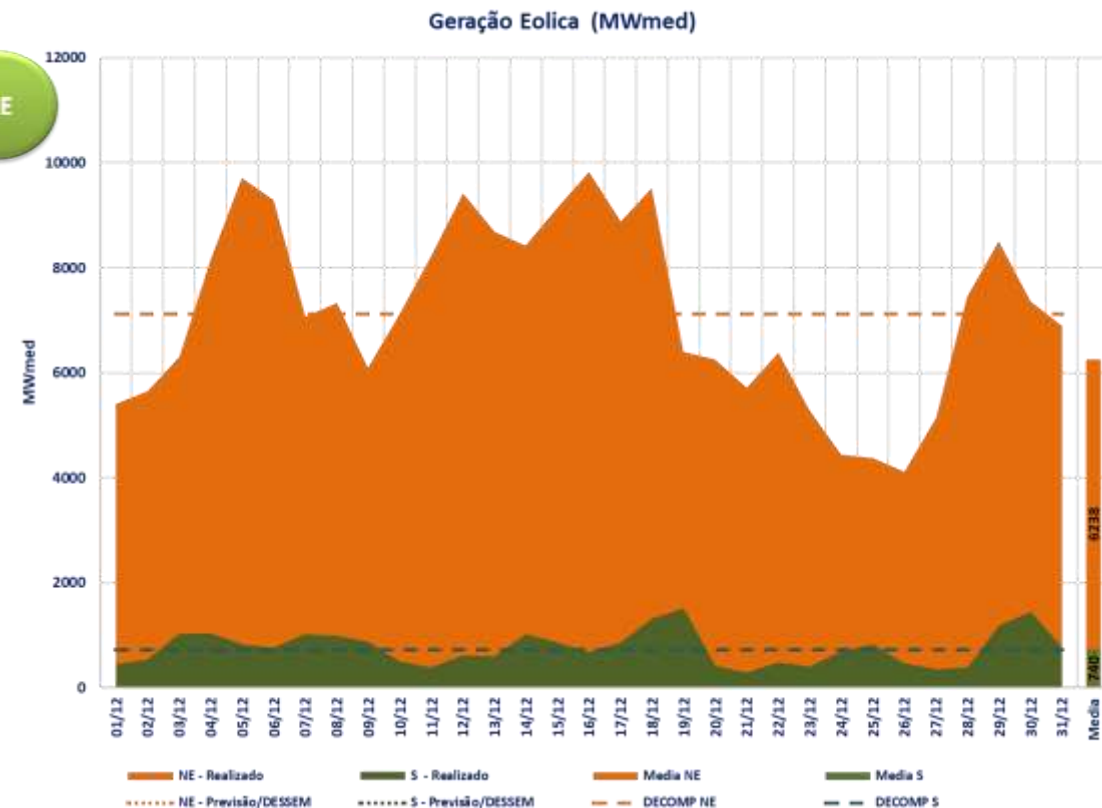
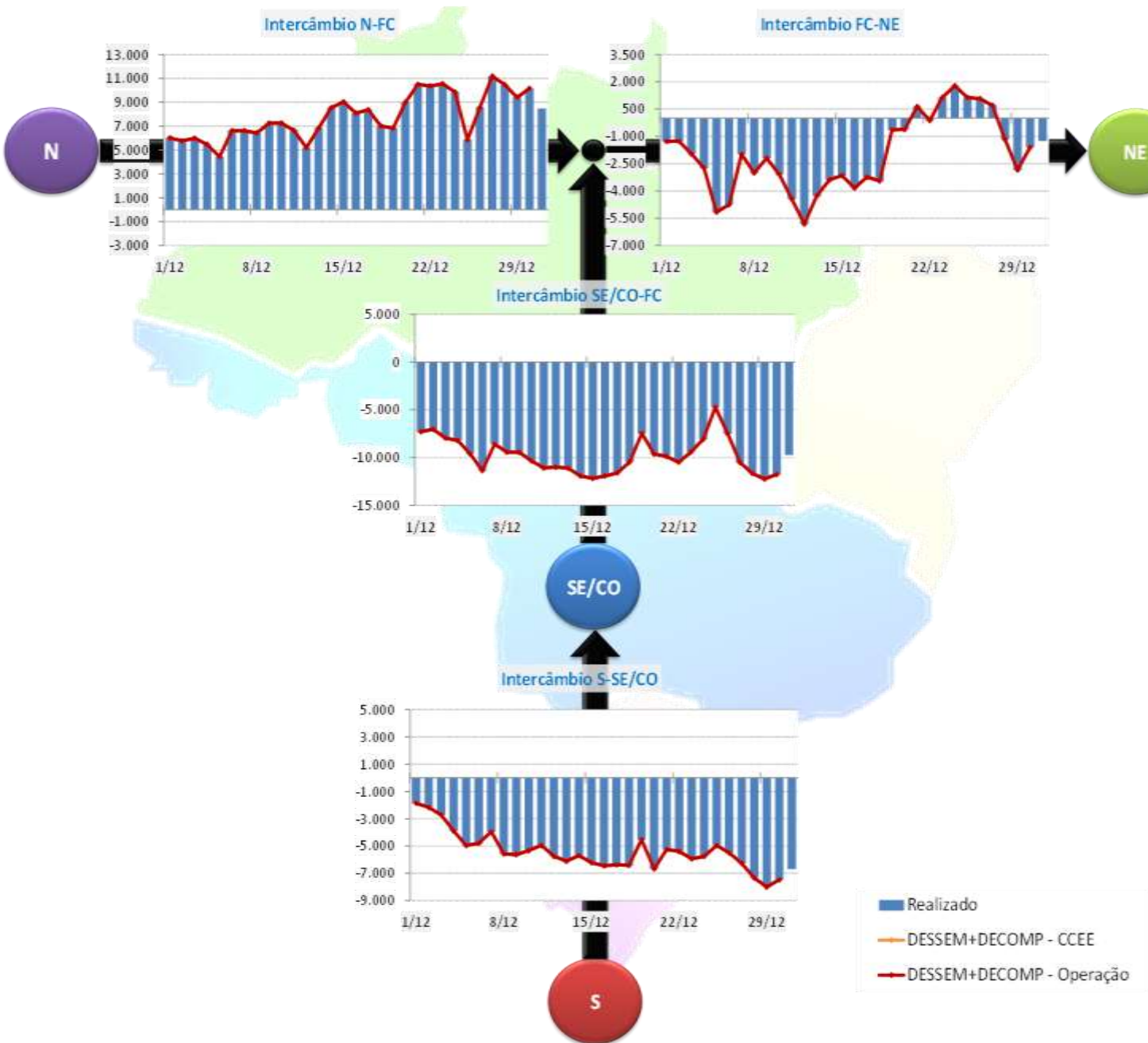




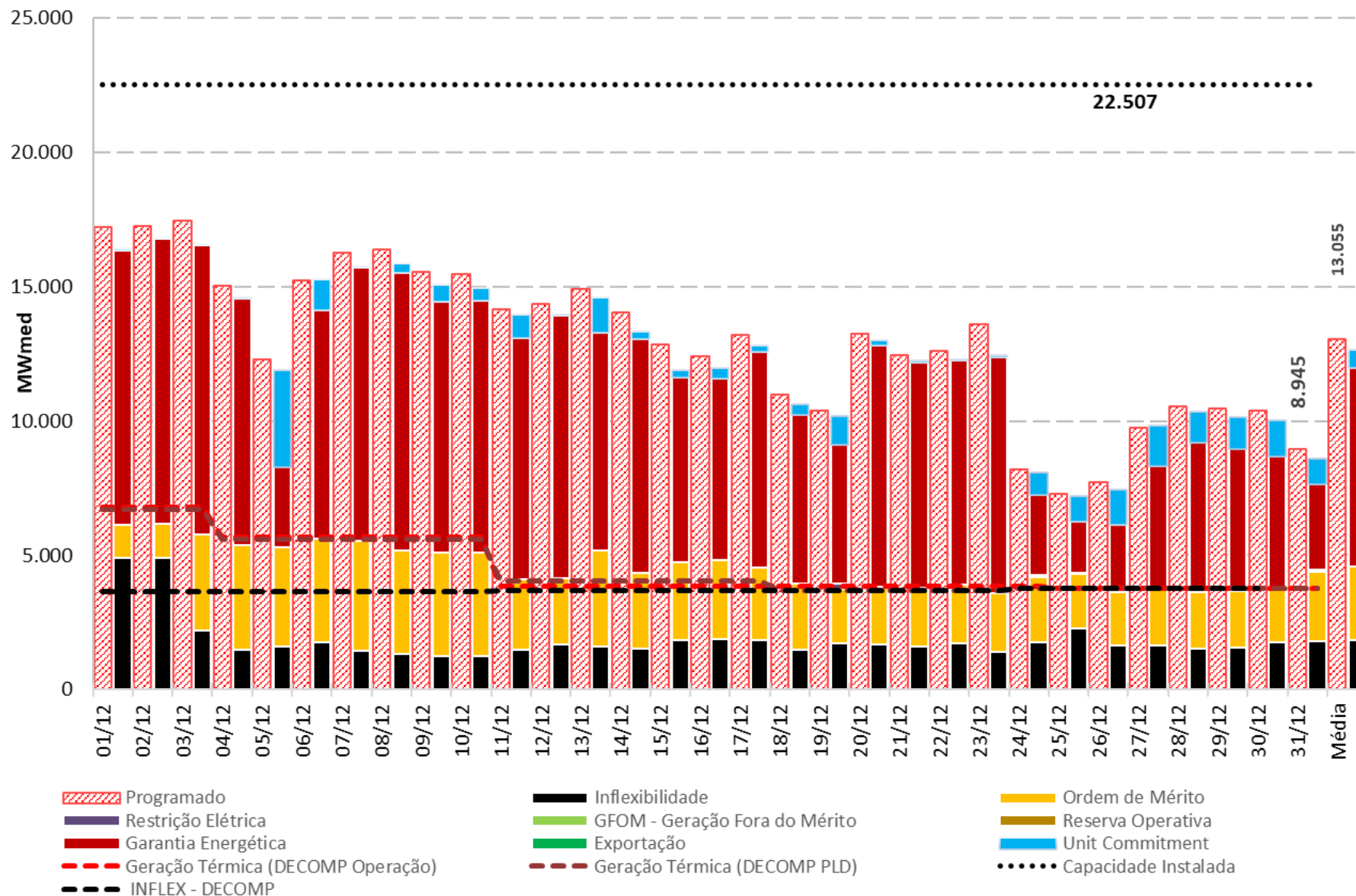




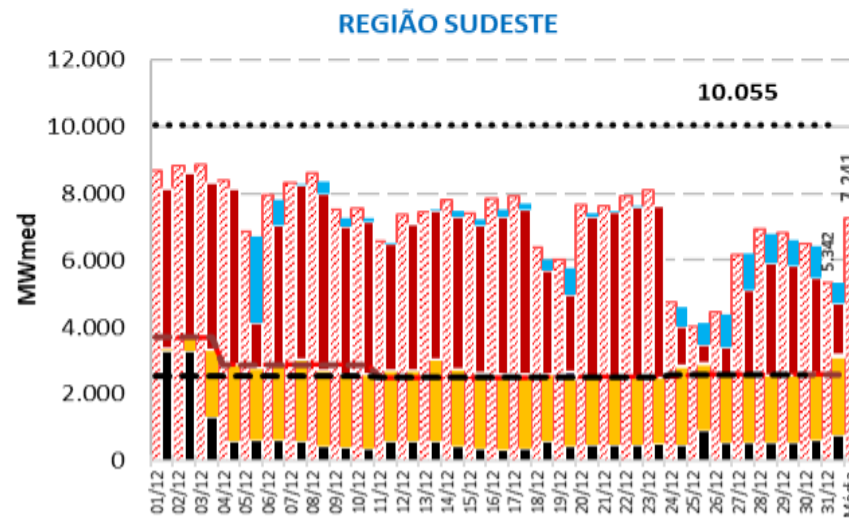
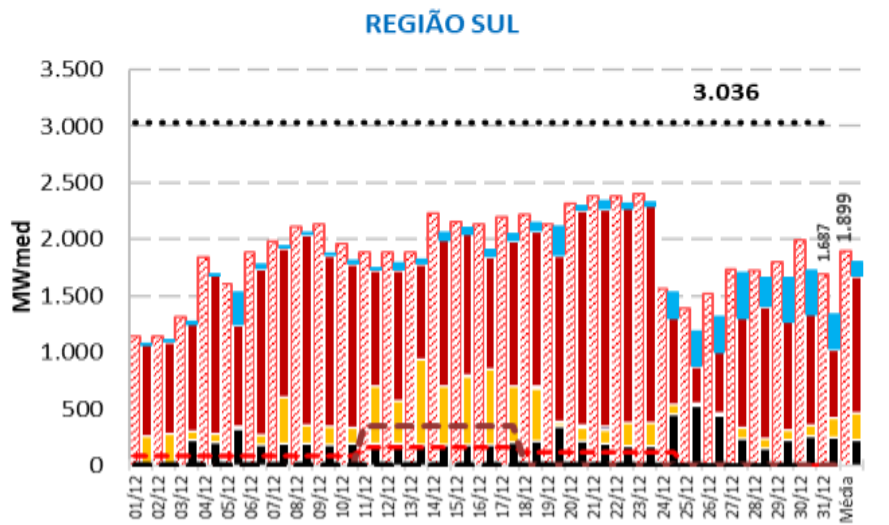
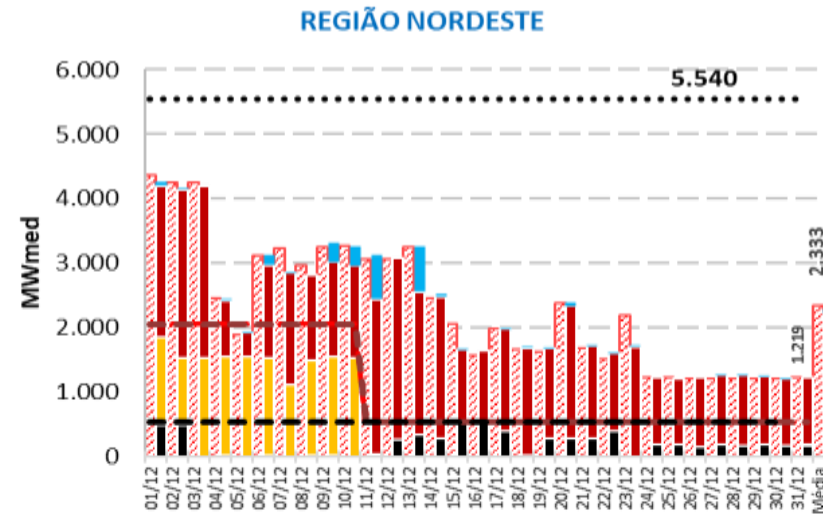
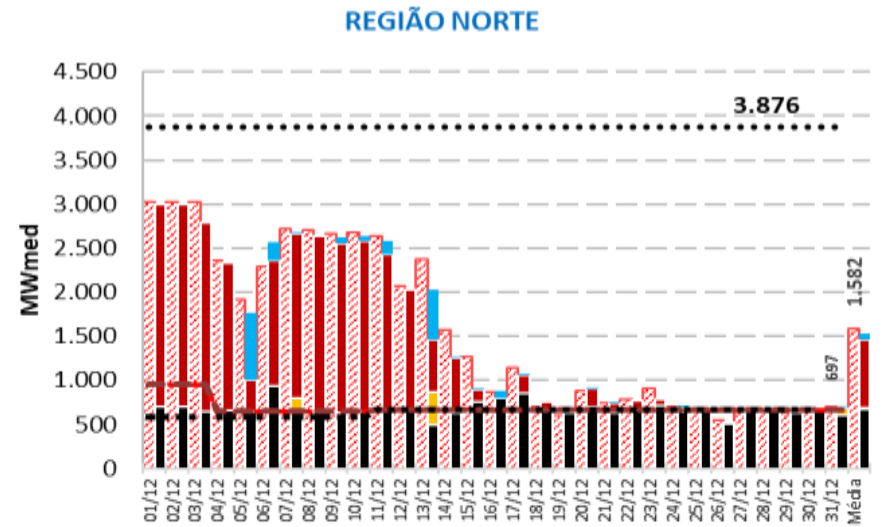




## Verificada em Dezembro/2021

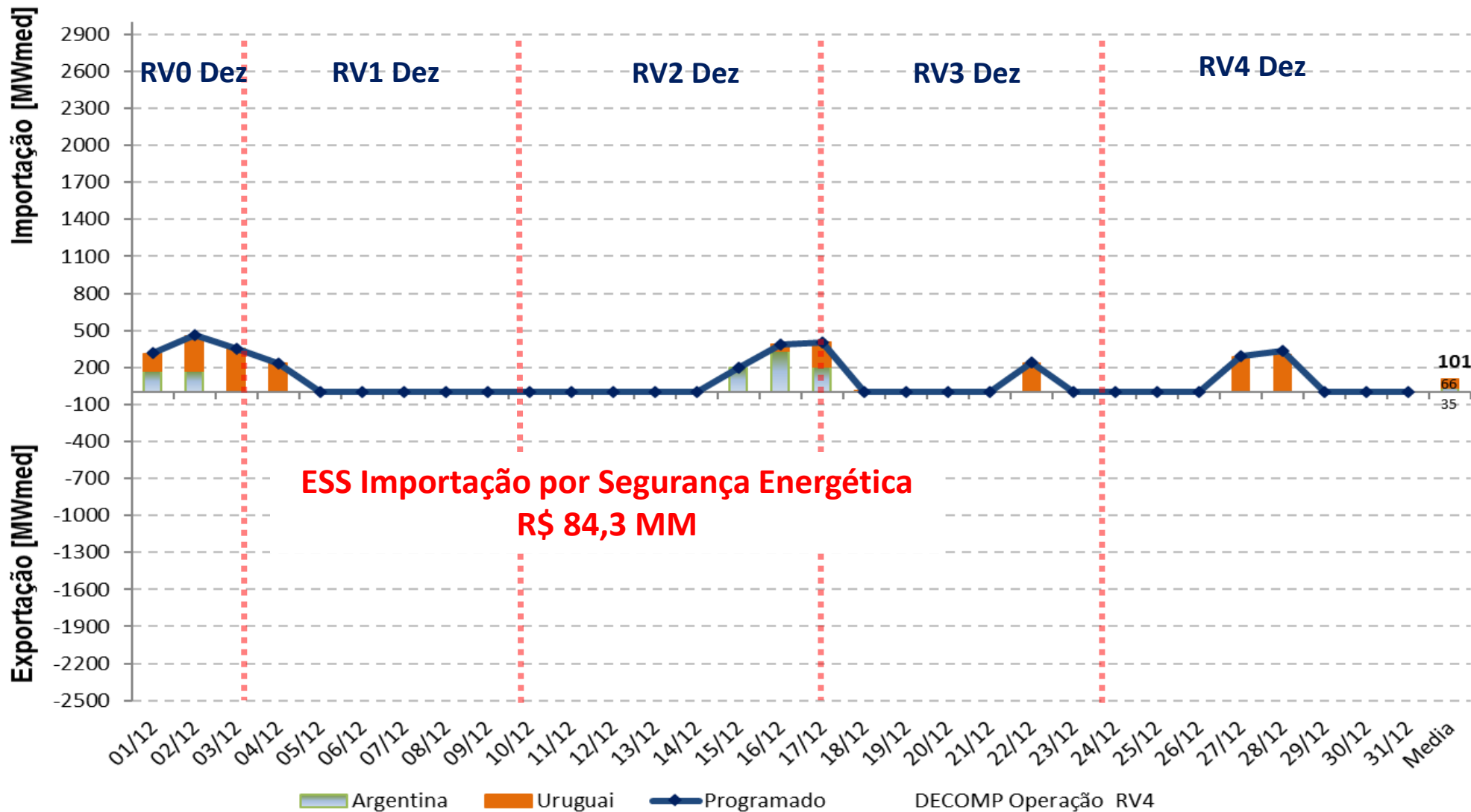


## Verificada em Dezembro/2021



## Verificada em Dezembro/2021

### SISTEMA INTERLIGADO NACIONAL



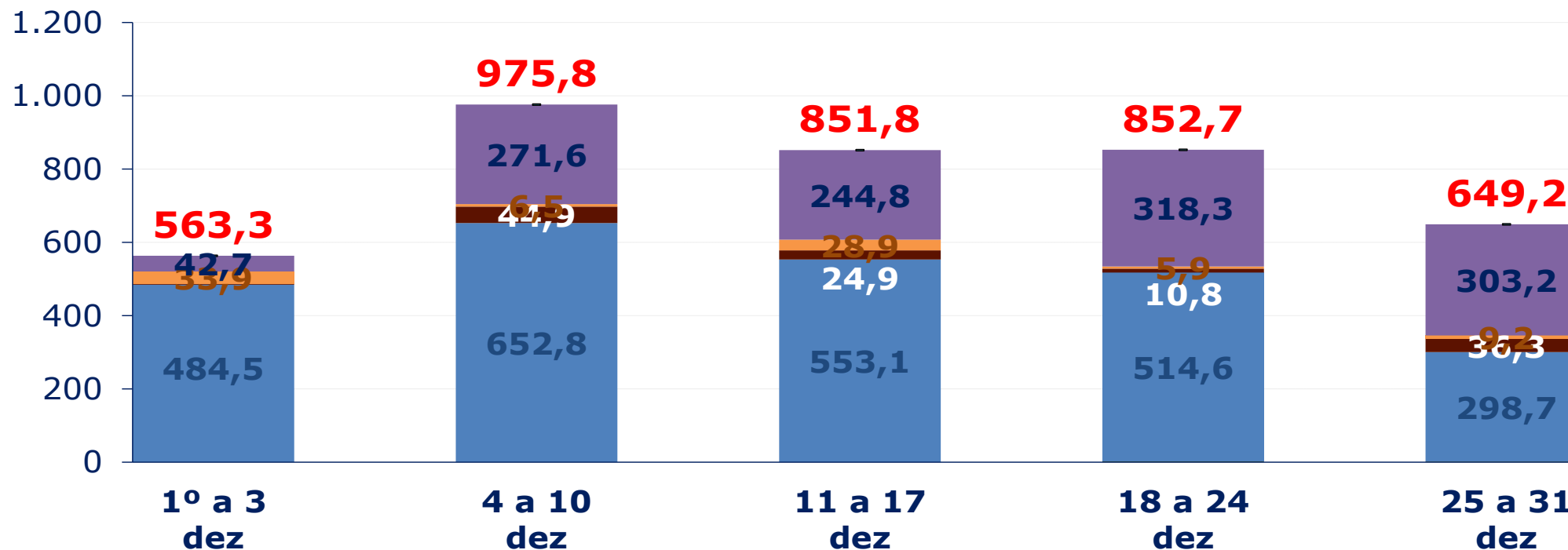
Revisão	Pais	Energia [MWmed]	CVU [R\$/MWh]
RV0 Dez	Argentina	600	1.336,81
		1000	1.609,47
		600	2.019,62
	Uruguai	70	1.159,77
		50	1.163,19
		90	1.368,05
		90	1.371,81
		85	2.046,82
		85	2.051,32
		50	2.351,23
RV1 Dez	Argentina	500	1.336,81
		500	1.609,47
		600	2.019,62
		600	1.159,77
	Uruguai	70	1.122,32
		50	1.125,21
		90	1.371,94
		90	1.375,23
		85	2.052,66
		85	2.056,45
RV2 Dez	Argentina	500	1.331,30
		500	1.467,26
		600	1.602,98
		600	1.874,90
	Uruguai	70	1.175,02
		50	1.178,41
		90	1.362,59
		90	1.365,79
		85	2.038,63
		85	2.042,30
RV3 Dez	Argentina	400	1.331,30
		500	1.467,26
		700	1.602,98
		600	1.874,90
	Uruguai	100	1.175,02
		100	1.178,41
		50	1.362,59
		50	1.365,79
		85	2.038,63
		85	2.042,30
RV4 Dez	Argentina	400	1.331,30
		600	1.467,26
		1200	1.602,98
		100	1.175,02
	Uruguai	100	1.178,41
		50	1.362,59
		50	1.365,79
		85	2.038,63
		85	2.042,30
		50	2.342,87

\* Ofertas não utilizadas



## Dezembro/2021

- Restrições Operativas
- Reserva Operativa de Potência
- Segurança Energética
- Unit Commitment
- Importação por Segurança Energética
- Oferta Adicional
- Total



Encargos estimados para o mês de Dezembro de 2021\* - TOTAL R\$ 3,89 bilhões

- Restrição Operativa – R\$ 5,0 milhões
- Reserva Operativa de Potência – R\$ 0 milhões
- Segurança Energética – R\$ 2,5 bilhões (GT) e R\$ 84,3 milhões (Imp)
- Unit Commitment – R\$ 84,3 milhões
- Oferta Adicional – R\$ 1,18 bilhão

Observação:

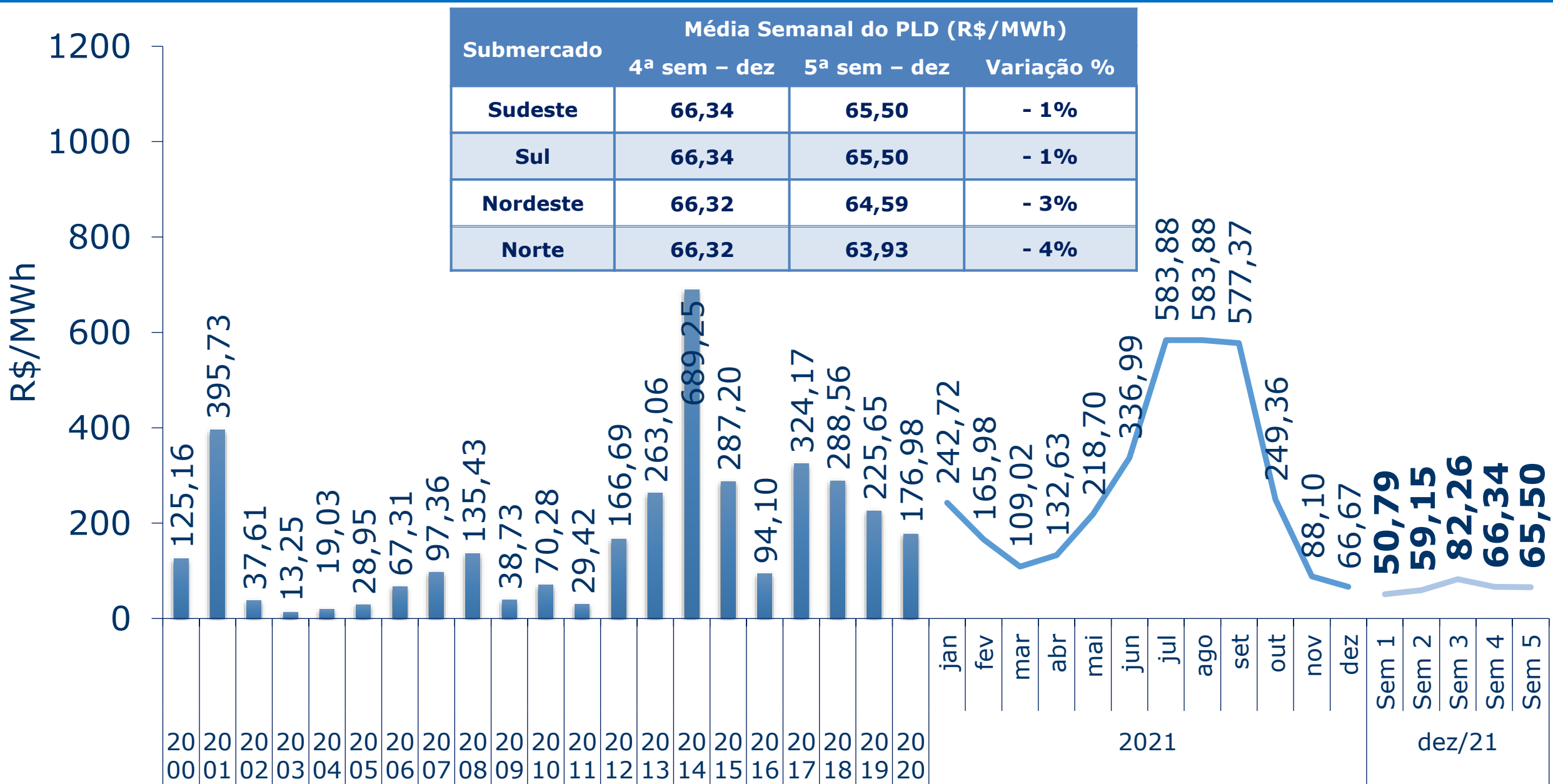
- Dados do BDO (1 a 31/12)
- Estimativa apenas de ESS por Constrained-On
- \* Não considera possíveis substituições de geração termelétrica por garantia energética.

Custo de descolamento para o mês de Dezembro de 2021 – R\$ 25,6 milhões

\*\*Slide atualizado após o Encontro do PLD (dia 04/01/2022)

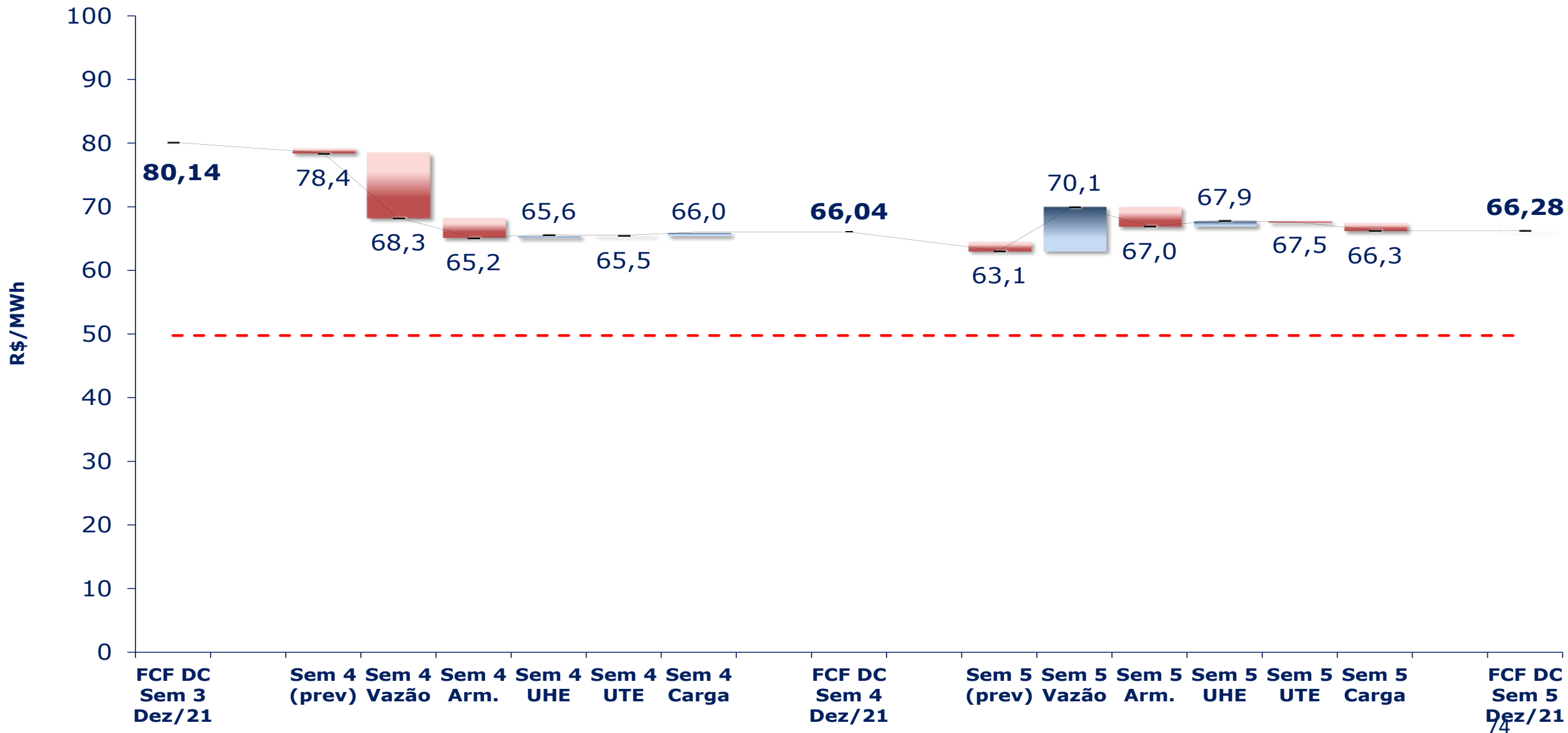
- Pontos de Destaque
- Cenário Hidrometeorológico
- Análise e Acompanhamento da Carga
- Análise das Condições Energéticas
- **Análise do PLD de Dezembro de 2021**
  - DECOMP
  - DESSEM
- **Análise do PLD de Janeiro de 2022**
  - Restrições Enquadradas na Previsibilidade no cálculo do PLD
  - NEWAVE
  - DECOMP
  - Bandeira Tarifária
  - DESSEM
- **Projeção do PLD**
  - Metodologia de Projeção da ENA
  - Resultados da Projeção do PLD de Janeiro de 2022
  - Publicação dos decks e resultados
- **Próximos Encontros do PLD**

# Comportamento do Preço – Dezembro de 2021



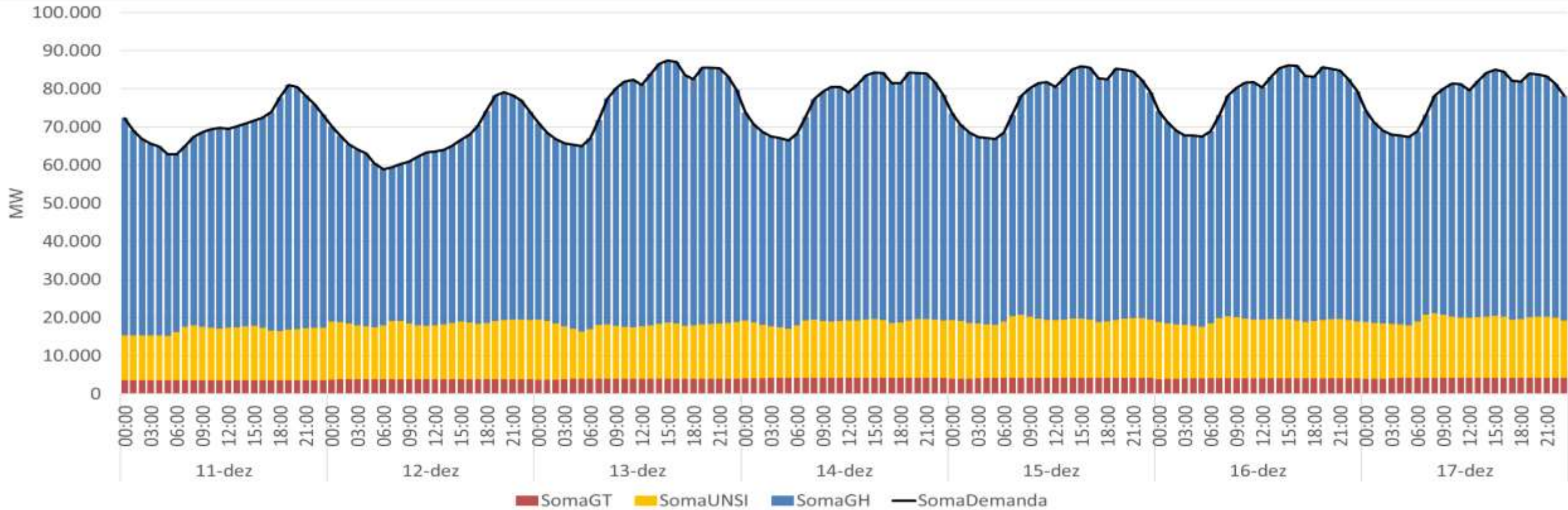
■ Média Anual - SE    
 ● Média Mensal - SE    
 ▲ Média Semanal - SE

Decomposição do PLD – Decomp



- Pontos de Destaque
- Cenário Hidrometeorológico
- Análise e Acompanhamento da Carga
- Análise das Condições Energéticas
- **Análise do PLD de Dezembro de 2021**
  - DECOMP
  - DESSEM
- **Análise do PLD de Janeiro de 2022**
  - 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 2022
- **Próximos Encontros do PLD**

## Balanco Energético do SIN



Balanco Energético do SIN [MWmed]				
GH	GT		UNSI	Carga
	Inflex.	Total		
56.850	3.264	4.002	14.654	75.506
75%	5%		19%	100%

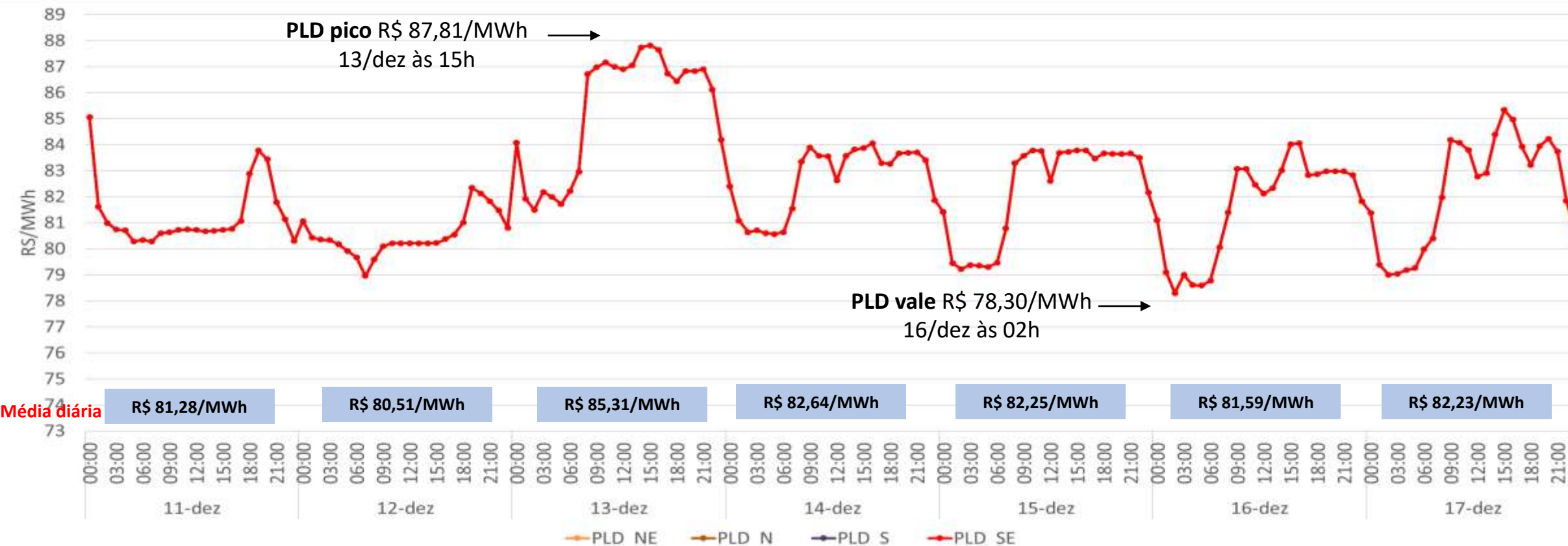
Geração Média de UNSI nos últimos 5 anos:  
**15.307 MWmed**

96%

Carga Média do DECOMP:  
**74.464 MWmed**

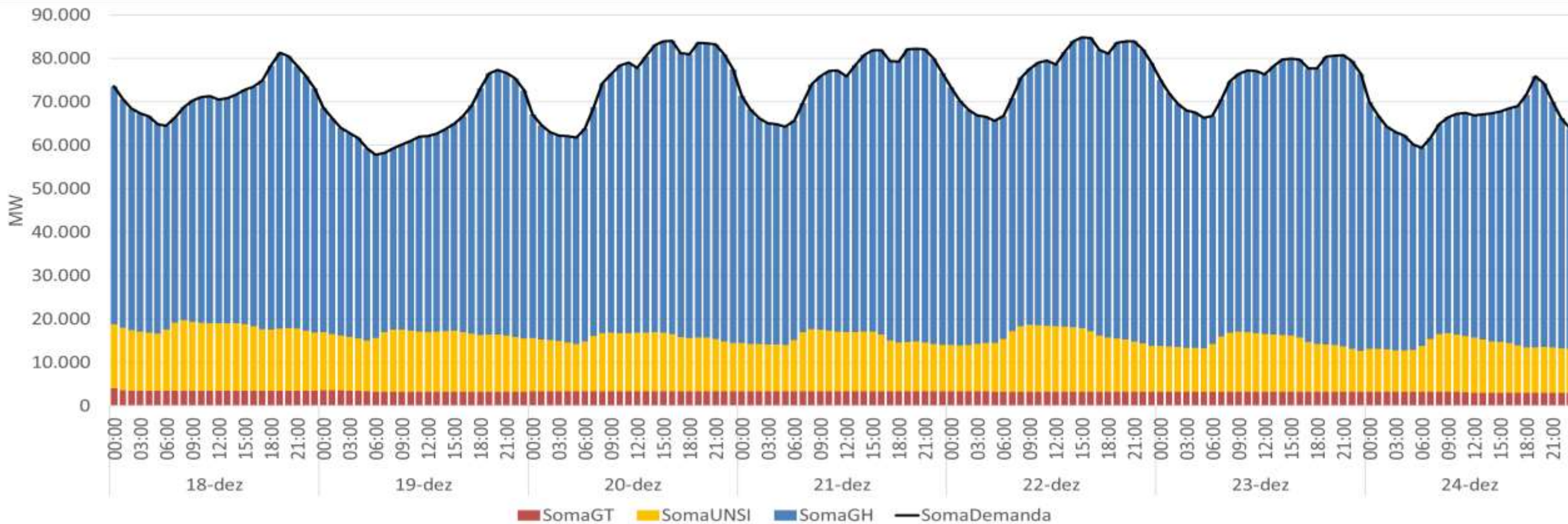
101%

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



	Variação do PLD [R\$/MWh]			
	Média	Máximo	Mínimo	Variação [%]
SE/CO	82,26	87,81	78,30	12%
S	82,26	87,81	78,30	12%
NE	82,26	87,81	78,30	12%
N	82,26	87,81	78,30	12%

## Balanco Energético do SIN



Balanco Energético do SIN [MWmed]				
GH	GT		UNSI	Carga
	Inflex.	Total		
56.527	3.094	3.295	12.602	72.423
78%	5%		17%	100%

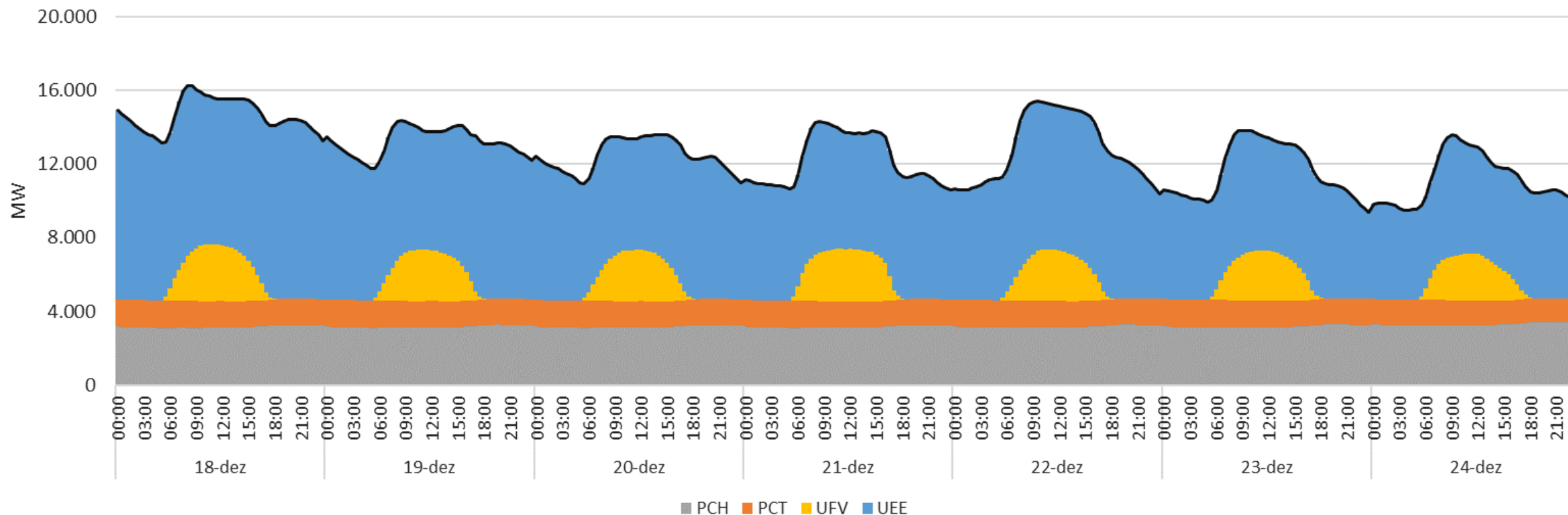
Geração Média de UNSI nos últimos 5 anos:  
**15.307 MWmed**

Carga Média do DECOMP:  
**76.665 MWmed**

82%  
95%

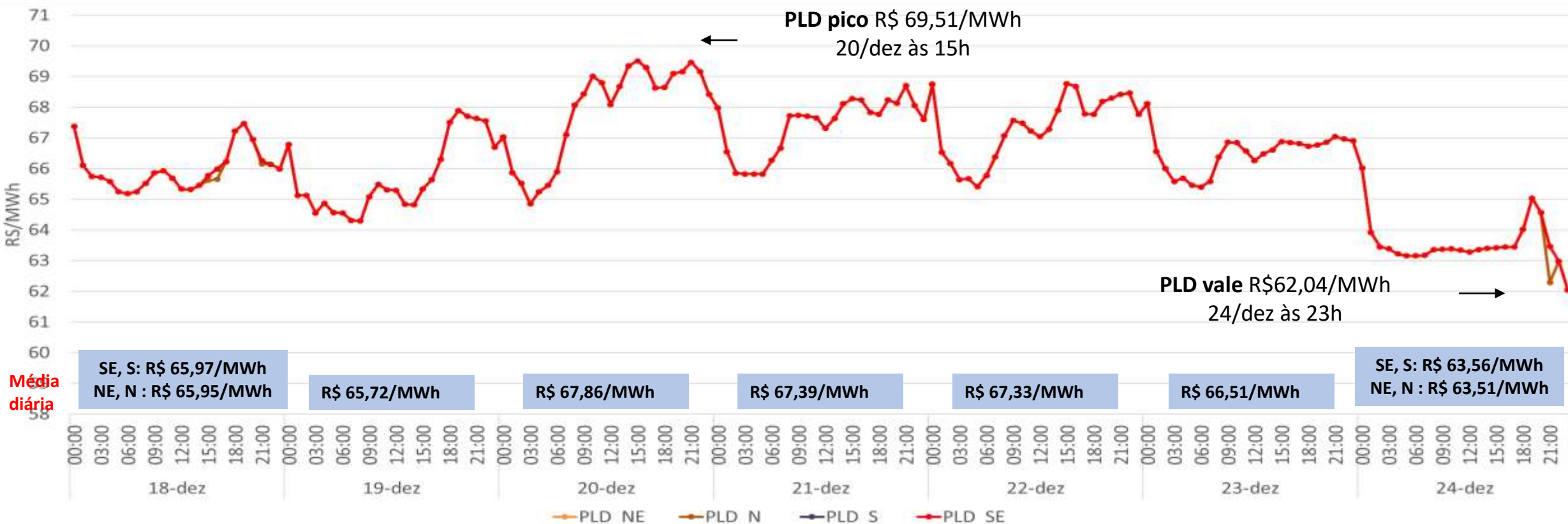


## Geração de UNSI do SIN



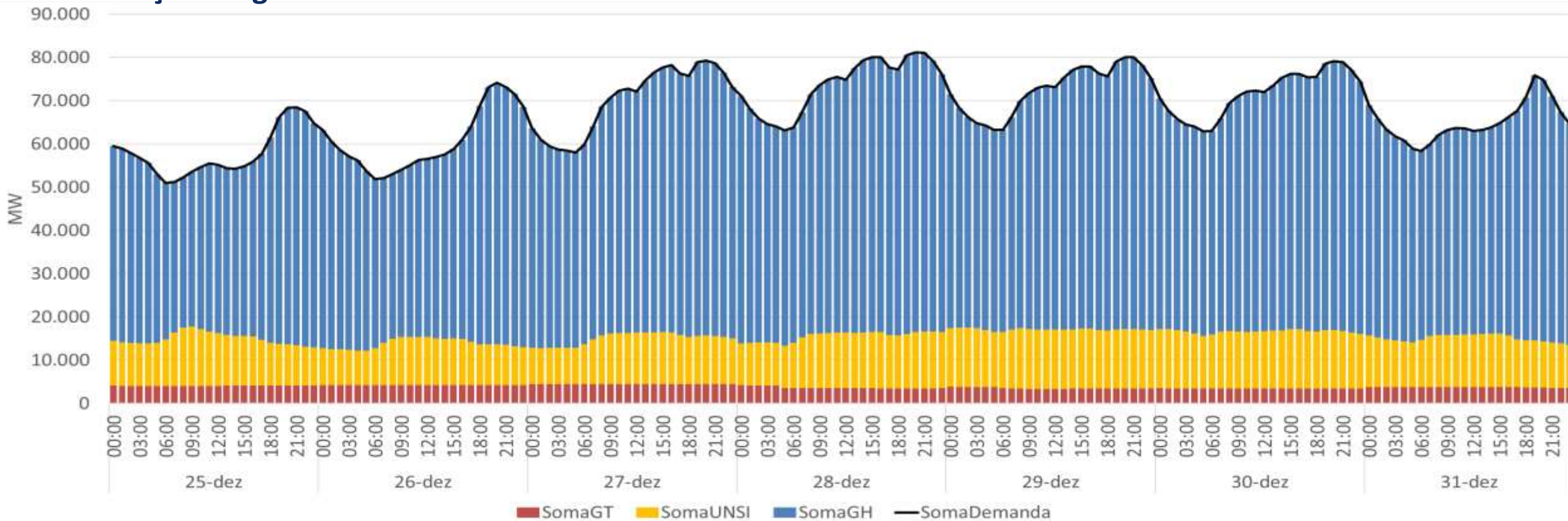
Geração de UNSI [MWmed]				
PCH	PCT	UFV	UEE	Total
3.185	1.421	1.020	6.976	12.602
25%	11%	8%	55%	

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



SE/CO	Variação do PLD [R\$/MWh]			
	Média	Máximo	Mínimo	Variação [%]
SE/CO	66,34	69,51	62,04	12%
S	66,34	69,51	62,04	12%
NE	66,32	69,51	62,04	12%
N	66,32	69,51	62,04	12%

## Balanco Energético do SIN

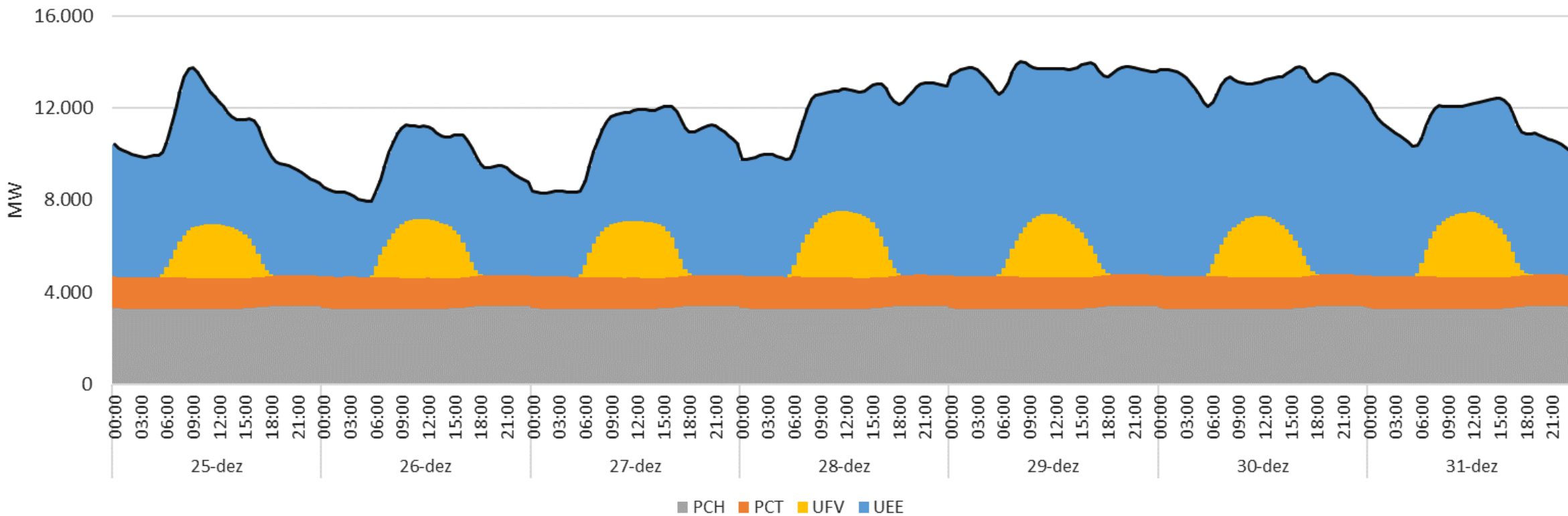


Balanco Energético do SIN [MWmed]				
GH	GT		UNSI	Carga
	Inflex.	Total		
51.931	3.394	3.890	11.589	67.410
77%	6%		17%	100%

Geração Média de UNSI nos últimos 5 anos:  
**15.307 MWmed**

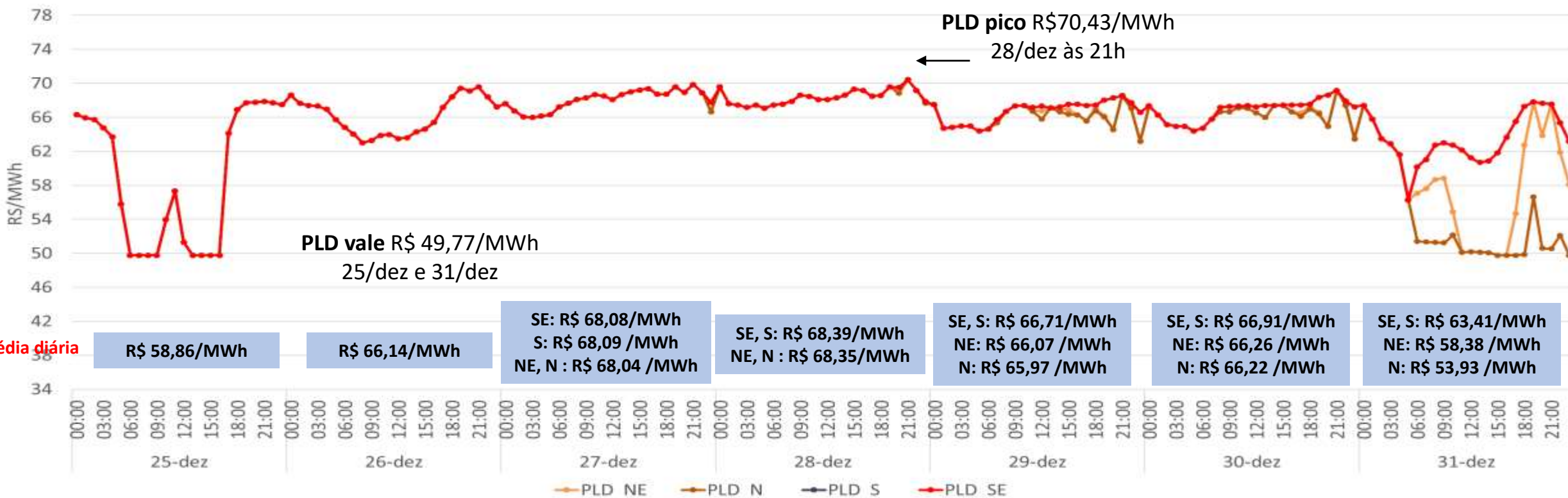
Carga Média do DECOMP:  
**70.191 MWmed**

### Geração de UNSI do SIN



Geração de UNSI [MWmed]				
PCH	PCT	UFV	UEE	Total
3.305	1.364	971	5.949	11.589
29%	12%	8%	51%	

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



	Variação do PLD [R\$/MWh]			
	Média	Máximo	Mínimo	Variação [%]
SE/CO	65,50	70,43	49,77	42%
S	65,50	70,43	49,77	42%
NE	64,59	70,43	49,77	42%
N	63,93	70,43	49,77	42%

- Pontos de Destaque
- Cenário Hidrometeorológico
- Análise e Acompanhamento da Carga
- Análise das Condições Energéticas
- Análise do PLD de Dezembro de 2021
  - DECOMP
  - DESSEM
- **Análise do PLD de Janeiro de 2022**
  - 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 2022
  - Publicação dos decks e resultados
- **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:

### Plano de Contingência para a recuperação de reservatórios do SIN:

- Publicado pela ANA em 18 de outubro;
- Indica medidas adicionais de operação dos principais reservatórios de regularização integrantes do SIN a serem adotadas no período úmido 2021-2022, de dezembro de 2021 a 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	<b>Resolução ANA nº 108/2021</b>
	Itumbiara	<b>Resolução ANA nº 108/2021</b>
Grande	Furnas	<b>Resolução ANA nº 110/2021</b>
	Mascarenhas de Moraes	<b>Resolução ANA nº 110/2021</b>
Tocantins	Serra da Mesa	<b>Resolução ANA nº 111/2021</b>
São Francisco	Três Marias	<b>Resolução ANA nº 111/2021</b>
	Sobradinho	<b>Resolução ANA nº 111/2021</b>
Paraná	Jupia	<b>Resolução ANA nº 111/2021</b>
	Porto Primavera	<b>Resolução ANA nº 111/2021</b>

## Defluência máxima das UHEs Emborcação e Itumbiara

- **RES ANA nº 108** de 19 de novembro de 2021
  - Art. 2º A vazão defluente máxima média semanal do reservatório de Emborcação será de 140 m³/s.
    - FSARH 2.408 (22/11/2021) → Emborcação: Defluência máxima média semanal de 140 m³/s
  - Art. 3º A vazão defluente máxima média semanal do reservatório de Itumbiara será de 490 m³/s, quando o nível d'água armazenado estiver abaixo da cota 508,11 m, e de 784 m³/s quando o nível d'água armazenado for igual ou superior à cota 508,11 m.
    - FSARH 2.409 (22/11/2021) → Itumbiara: defluência máxima média semanal de 490 m³/s
- Período: 01/12/2021 a 30/04/2022 ou quando o respectivo reservatório atingir 70% de seu volume útil
- **Consideração no cálculo do PLD para o PMO de Janeiro (dia: 01/01/2022):**

UHE	Restrição	Vazão (m³/s)	
		Janeiro a Abril de 22	Maio/22 em diante
Emborcação	Máxima	140	5.000
Itumbiara	Máxima	490/784	7.000

**PMO**  
**Jan/2022**

**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 110 de 23 de novembro de 2021
  - Art. 2º A defluência média do reservatório de Furnas no período de 1º de dezembro de 2021 até 30 de abril de 2022 não poderá superar 300,00 m<sup>3</sup>/s.
    - FSARH 2.424 (24/11/2021) → Furnas: defluência máxima de 300 m<sup>3</sup>/s
  - Art. 3º A defluência média do reservatório de Marechal Mascarenhas de Moraes no período de 1º de dezembro de 2021 até abril de 2022 não poderá superar 300,00 m<sup>3</sup>/s.
    - FSARH 2.426 (24/11/2021) → Mascarenhas de Moraes: defluência máxima de 300 m<sup>3</sup>/s
- Período: 01/12/2021 a 30/04/2022 ou quando o respectivo reservatório atingir 70% de seu volume útil
- **Consideração no cálculo do PLD para o PMO de Janeiro (dia: 01/01/2022):**

UHE	Restrição	Vazão (m <sup>3</sup> /s)	
		Janeiro a Abril de 22	Maio/22 em diante
Furnas	Máxima	300	4.000
M. Moraes	Máxima	300	4.400

**PMO  
Jan/2022**

Legenda (com base nas informações até o momento):

 Representação distinta ao ONS

 Seguindo a representação do ONS

## Defluência máxima da UHE Serra da Mesa

- **RES ANA nº 111** de 29 de novembro de 2021
  - Art. 2º O reservatório de Serra da Mesa deverá ser operado com vazão defluente máxima média próxima de 100 m<sup>3</sup>/s.
    - Parágrafo único. Deverão ser observadas as demais condições estabelecidas pela Resolução ANA nº 70, de 19 de abril de 2021, em especial as contidas no § 2º do Art. 3º, no § 3º do Art. 4º e no Art. 14.
    - FSARH 2.445 (01/12/2021) → Serra da Mesa: defluência máxima de 100 m<sup>3</sup>/s
  - Período: 01/12/2021 a 30/04/2022
  - **Consideração no cálculo do PLD para o PMO de Janeiro (dia: 01/01/2022):** conforme “INFORME SOBRE O PLANEJAMENTO E A PROGRAMAÇÃO DA OPERAÇÃO DOS APROVEITAMENTOS HIDROELÉTRICOS DA BACIA DO RIO TOCANTINS NO PMO DE JANEIRO DE 2022”

UHE	Restrição	Vazão (m <sup>3</sup> /s)	
		Janeiro a Abril de 22	Maió/22 em diante
Serra da Mesa	Máxima	100	-

**PMO**  
**Jan/2022**

**Legenda (com base nas informações até o momento):**

 Representação distinta ao ONS

 Seguindo a representação do ONS

## Defluência máxima da UHE Três Marias

- RES ANA nº 111 de 29 de novembro de 2021
  - Art. 3º O reservatório da UHE Três Marias deverá ser operado com vazão defluente máxima próxima de 100 m<sup>3</sup>/s na Faixa de Operação de Restrição e de 150 m<sup>3</sup>/s na Faixa de Operação de Atenção.
    - FSARH 2.447 (01/12/2021) → Três Marias: defluência máxima média mensal de 150 m<sup>3</sup>/s
  - Art. 6º Deverão ser observadas as demais condições estabelecidas pela Resolução ANA nº 2.081, de 4 de dezembro de 2017, em especial as voltadas à manutenção dos usos múltiplos da água e ao equilíbrio do Sistema Hídrico do Rio São Francisco.
  - Período: 01/12/2021 a 30/04/2022 ou quando o respectivo reservatório atingir 60% de seu volume útil
  - **Consideração no cálculo do PLD para o PMO de Janeiro (dia: 01/01/2022):** conforme “INFORME SOBRE O PLANEJAMENTO E A PROGRAMAÇÃO DA OPERAÇÃO DOS APROVEITAMENTOS HIDROELÉTRICOS DA BACIA DO RIO SÃO FRANCISCO NO PMO DE JANEIRO DE 2022”

UHE	Restrição	Vazão (m <sup>3</sup> /s)
Três Marias	Máxima	100 (Faixa de Restrição: < 30% VU) 150 (Faixa de Atenção: < 60% VU) REN 2.081/2017 (Faixa Normal: ≥ 60% VU)

PMO  
Jan/2022

Legenda (com base nas informações até o momento):

- Representação distinta ao ONS
- Seguindo a representação do ONS

## Defluência máxima da UHE Xingó

- RES ANA nº 111 de 29 de novembro de 2021
  - Art. 4º Quando o reservatório de Sobradinho estiver na Faixa de Operação de Restrição, a vazão defluente máxima deverá ser mantida próxima de 700 m³/sem Sobradinho e em Xingó, sendo o controle efetuado no reservatório de Xingó.
  - Art. 5º Quando o reservatório de Sobradinho estiver na Faixa de Operação de Atenção, a vazão defluente máxima deverá ser mantida próxima de 800 m³/sem Sobradinho e em Xingó, sendo o controle efetuado no reservatório de Xingó.
    - FSARH 2.446 (01/12/2021) → Xingó: defluência máxima de 800 m³/s
  - Art. 6º Deverão ser observadas as demais condições estabelecidas pela Resolução ANA nº 2.081, de 4 de dezembro de 2017, em especial as voltadas à manutenção dos usos múltiplos da água e ao equilíbrio do Sistema Hídrico do Rio São Francisco.
  - Período: 01/12/2021 a 30/04/2022 ou quando o respectivo reservatório da UHE Sobradinho atingir 60% de seu volume útil
  - **Consideração no cálculo do PLD para o PMO de Janeiro (dia: 01/01/2022):** conforme “INFORME SOBRE O PLANEJAMENTO E A PROGRAMAÇÃO DA OPERAÇÃO DOS APROVEITAMENTOS HIDROELÉTRICOS DA BACIA DO RIO SÃO FRANCISCO NO PMO DE JANEIRO DE 2022”

UHE	Restrição	Vazão (m³/s)
Xingó	Máxima	700 (Faixa de Restrição: < 20% VU**) 800 (Faixa de Atenção: < 60% VU**) REN 2081/2017 (Faixa Normal: ≥ 60% VU**)

**PMO**  
**Jan/2022**

**Legenda (com base nas informações até o momento):**

 Representação distinta ao ONS

 Seguindo a representação do ONS

\* No modelo NEWAVE também será considerada a restrição nas usinas Itaparica, Complexo Paulo Afonso e Moxotó

\*\* UHE Sobradinho


## Defluência máxima da UHE Jupuí e Porto Primavera

- RES ANA nº 111 de 29 de novembro de 2021
  - Art. 7º A operação dos reservatórios das UHE Jupuí e Porto Primavera deverá ser realizada de forma limitar as vazões defluentes médias mensais a valores próximos ao requisito mínimo ambiental em cada mês, em ambos os reservatórios.
    - FSARH 2.451 (02/12/2021) → Jupuí: defluência máxima de 3.600 m<sup>3</sup>/s
  - Período: 01/12/2021 a 30/04/2022
  - **Consideração no cálculo do PLD para o PMO de Janeiro (dia: 01/01/2022):**

UHE	Restrição	Vazão (m <sup>3</sup> /s)
Jupuí	Máxima	3.600 (até fev/22, conforme indicação do agente)

PMO  
Jan/2022

Legenda (com base nas informações até o momento):

 Representação distinta ao ONS

 Seguindo a representação do ONS



## Defluência mínima da UHE Jupia

- RES ANA nº 77, de 01.06.2021; Portaria MME nº 524, de 11.06.2021; 3ª Reunião da CREG, de 05.08.2021; Parecer Técnico nº 167/2021-COHID/CGTEF/DILIC, de 23.09.2021
- Ofício nº 60/2021/CREG-MME de 08 de outubro de 2021
  - FSARHs 2.346 (27/10/2021) → Jupia:
    - Defluência mínima de 3.600 m<sup>3</sup>/s de 01 de novembro de 2021 a 28 de fevereiro de 2022
  - **Consideração no cálculo do PLD para o PMO de Janeiro (dia: 01/01/2022):**

UHE	Restrição	Vazão (m <sup>3</sup> /s)
		Dezembro/21 a Fevereiro/22
Jupia	Mínima	3.600

**PMO  
Jan/2022**

Legenda (com base nas informações até o momento):

-  Representação distinta ao ONS
-  Seguindo a representação do ONS



## Defluência mínima da UHE Jupia

- OFÍCIO Nº 112/2021/CD/ANA, de 26/11/2021; OFÍCIO Nº 1298/2021/GABIN, de 02/12/2021; OFÍCIO Nº 535/2021/COHID/CGTEF/DILIC, de 13/12/2021; e Parecer Técnico nº 223/2021-COHID/CGTEF/DILIC, de 13/12/2021
  - FSARHs 2.523 (26/12/2021) → Jupia:
    - Defluência mínima de 3.300 m<sup>3</sup>/s de 27 de dezembro de 2021 a 28 de fevereiro de 2022
  - Consideração no cálculo do PLD a partir do PMO de Fevereiro (dia: 29/01/2022):

UHE	Restrição	Vazão (m <sup>3</sup> /s)
		Janeiro/21 a Fevereiro/22
Jupia	Mínima	3.300

PMO  
Fev/2022

Legenda (com base nas informações até o momento):

-  Representação distinta ao ONS
-  Seguindo a representação do ONS

## Nível operativo mínimo nas UHEs Ilha Solteira e Três Irmãos



- FSARH 1370 (03/11/2020) -> Ilha Solteira: 325,4 m
- FSARH 210 (02/08/2028) -> Três Irmãos: 325,4 m
- **Consideração no cálculo do PLD a partir do PMO de Janeiro (dia: 01/01/2022):**

UHE	Restrição	Nível (m)*
Ilha Solteira	Mínimo	325,4
Três Irmãos	Mínimo	325,4

**PMO  
Jan/2022**

\* Semelhante ao que vem sendo feito no PMO de dezembro, com a flexibilização da restrição para convergência

### Legenda (com base nas informações até o momento):

-  Representação distinta ao ONS
-  Seguindo a representação do ONS



## Nível operativo mínimo nas UHEs Ilha Solteira e Três Irmãos



- **Protocolo de Compromisso nº 01/2021** publicado em 23/12/2021
  - Tem como objetivo estabelecer obrigações a serem executadas pelas PARTES e os prazos necessários para restabelecimento das condições mínimas normais de operação da Usina Hidrelétrica de Ilha Solteira.
  - FSARHs 2527,2528,2529,2530,2531 (28/12/2021) e 1370 (03/11/2020) → Ilha Solteira
  - FSARHs 2532,2533,2534,2536, 2537 (29/12/2021) e 210 (02/08/2018) → Três Irmãos
  - **Evolução do reservatório de Ilha Solteira:**

DATA	COTA (m)
31/12/2021	319,45
31/01/2022	320,90
28/02/2022	322,30
31/03/2022	323,30
30/04/2022	324,40
31/05/2022	325,40

**PMO**  
**Fev/2022**

- **Consideração no cálculo do PLD a partir do PMO de Fevereiro (dia: 29/01/2022)**

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.

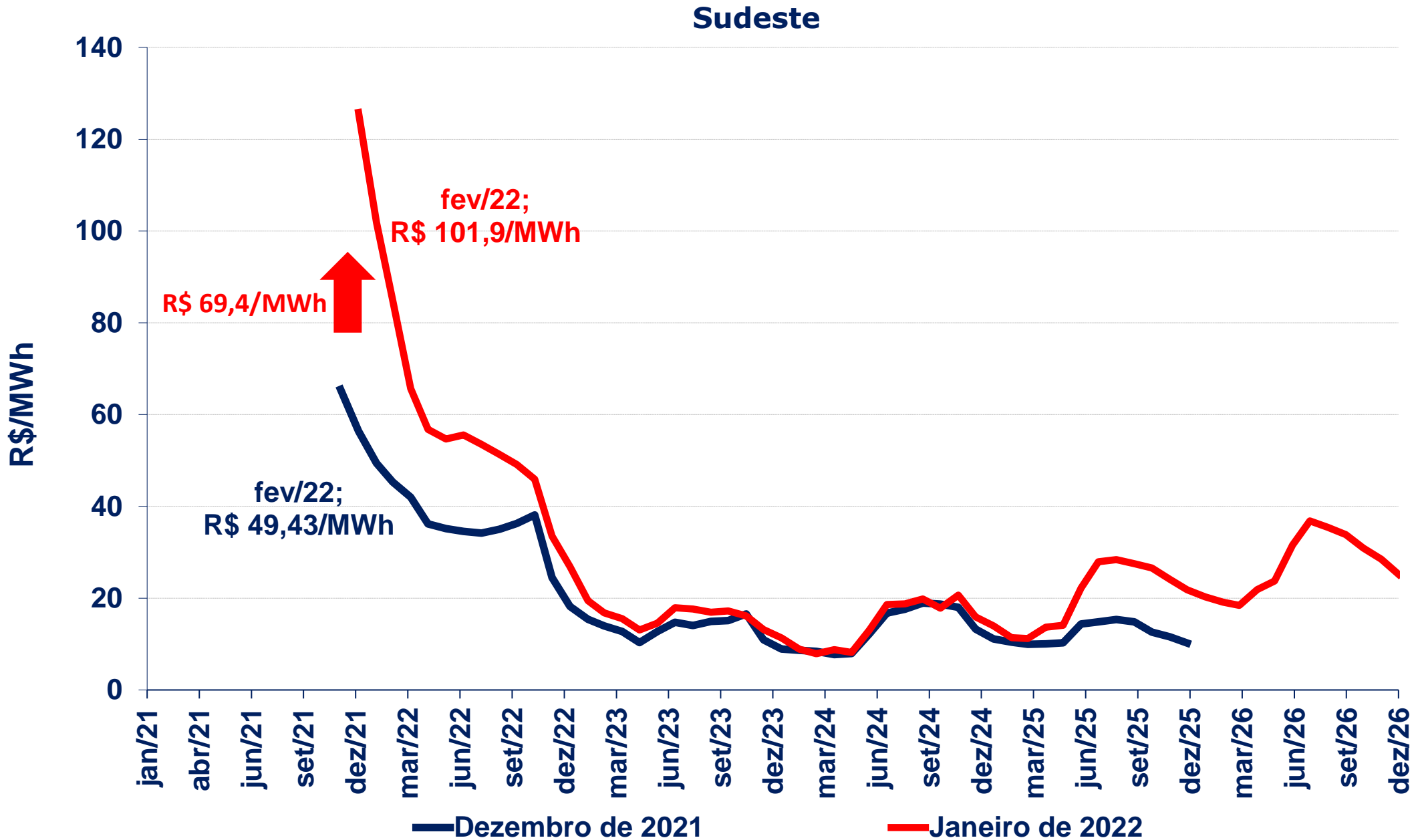
§ 2º **Alterações nos dados de entrada que não decorrerem de correção de erros ou de atualização com calendário predefinido, conforme regulação da ANEEL, deverão ser comunicadas aos agentes com antecedência não inferior a um mês do Programa Mensal de Operação - PMO em que serão implementadas para que tenham efeitos na formação de preço e na definição da política operativa.** → Resolução CNPE 29, de 9 de dezembro de 2021

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

- **Serão consideradas para o PMO de fevereiro de 2022, as alterações nos dados de entrada que não decorrerem de correção de erros ou de atualização com calendário predefinido, conforme regulação da ANEEL, que sejam divulgados até o dia 28/12/2021.**
- **Serão consideradas para o PMO de março de 2022, as alterações nos dados de entrada que não decorrerem de correção de erros ou de atualização com calendário predefinido, conforme regulação da ANEEL, que sejam divulgados até o dia 25/01/2022.**

- Pontos de Destaque
- Cenário Hidrometeorológico
- Análise e Acompanhamento da Carga
- Análise das Condições Energéticas
- Análise do PLD de Dezembro de 2021
  - DECOMP
  - DESSEM
- **Análise do PLD de Janeiro de 2022**
  - 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 2022
  - Publicação dos decks e resultados
- **Próximos Encontros do PLD**

- Na segunda-feira que precedeu o PMO o deck preliminar do NEWAVE foi divulgado (27/12).
- O deck é divulgado no site do ONS e no site da CCEE.
- A CCEE divulgou 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.



### No NEWAVE

- ✓ Os valores de restrição do VMinOp de todos os REEs são informados através do arquivo **curva.dat**
- ✓ VMinOp é constante em todos os meses do ano para todos os REEs, com exceção do **REE Norte**.
- ✓ Sempre que o mês de dezembro fizer parte do horizonte do planejamento de curto prazo, isto é, nos casos do PMO de novembro e no PMO de dezembro, o VMinOp do REE Norte para o mês de dezembro do primeiro ano de estudo do NEWAVE passa a ser 18%. Em todos os demais meses do horizonte o valor é 20,8%.

### Definição do valor de penalidade ao não atendimento do VMinOp:

- ✓ É mantida a penalização máxima violação no mês de **novembro**, dada de forma mensal dos valores de CVU pela equação:

$$P_{volmin} = Max_{CVU} \times (1 + tda)^{11/12}$$

Onde: **tda** taxa de desconto anual.

**Max<sub>CVU</sub>** é o maior CVU entre as UTEs disponíveis considerando todo o horizonte do NEWAVE.

## No NEWAVE

- ✓ Novos valores para o Volume Mínimo Operativo (VminOp) vigentes a partir no PMO Janeiro/2022

REE	Antigo	Atual
Sudeste	10%	20%
Paraná	10%	20%
Paranapanema	10%	20%
Sul	30%	30%
Iguaçu	30%	30%
Nordeste	22,5%	23,5%
Norte	10,7%	20,8% (18%)

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 2021 (R\$/MWh)	6.524,05
IGP-DI de nov/20	917,538
IGP-DI de nov/21	1.075,022
Var. acumulada no período (nov/20 até nov/21)	17,163758%
Valor do custo do déficit de 2022 (R\$/MWh)	7.643,82



+ 17,16%





Submercado	Realizado Novembro % da MLT	Previsão Dezembro % da MLT
Sudeste	<b>94%</b>	<b>93%</b>
Sul	<b>57%</b>	<b>78%</b>
Nordeste	<b>82%</b>	<b>92%</b>
Norte	<b>154%</b>	<b>135%</b>
SIN	<b>90%</b>	<b>96%</b>



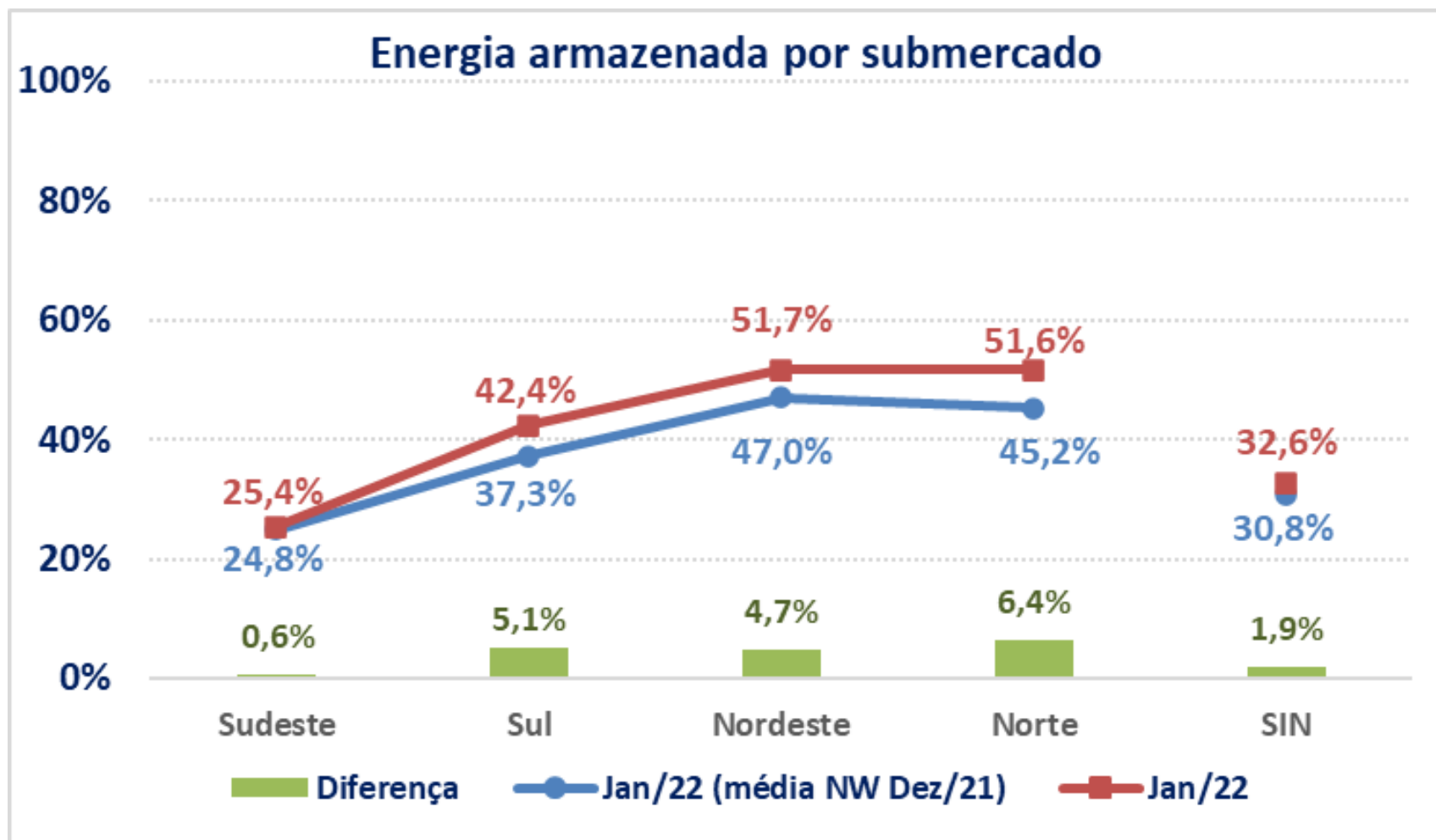
Submercado	Realizado Dezembro % da MLT	Previsão Janeiro % da MLT
Sudeste	<b>87%</b>	<b>88%</b>
Sul	<b>30%</b>	<b>73%</b>
Nordeste	<b>102%</b>	<b>86%</b>
Norte	<b>187%</b>	<b>153%</b>
SIN	<b>94%</b>	<b>96%</b>

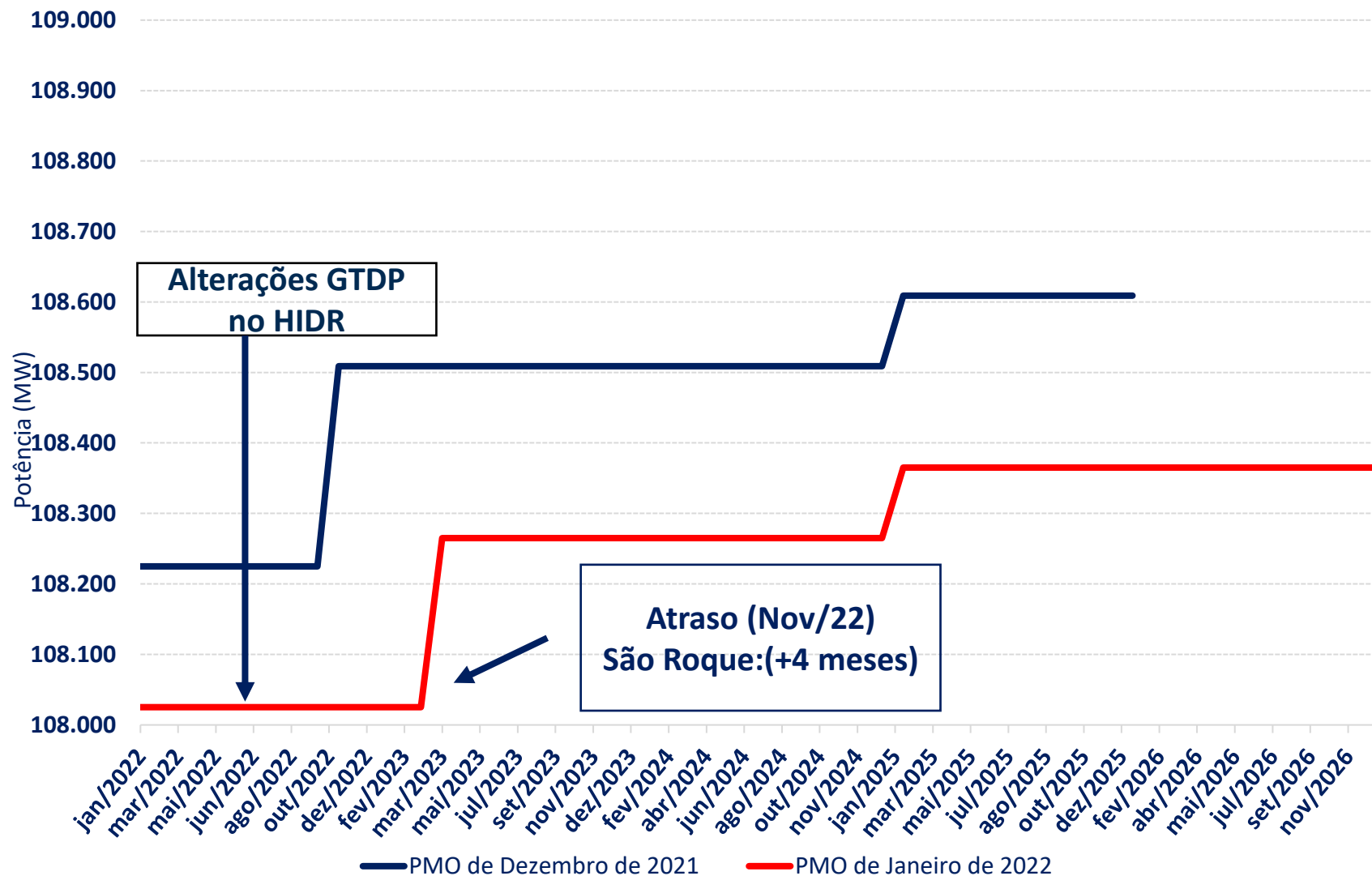
# ► Tendência Hidrológica – REE (% Média de Longo Termo – MLT)

REE	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	Ordem	Previsão DEZEMBRO % da MLT
Sudeste			63	59	96	107	4	92
Madeira			68	73	62	84	4	88
Teles Pires						139	1	115
Itaipu		69	72	74	139	107	5	108
Parana					85	90	2	92
Paranapanema	47	45	47	42	105	58	6	70
Sul						52	1	78
Iguaçu						62	1	78
Nordeste		42	43	44	43	82	5	92
Norte						132	1	126
Belo Monte						194	1	144
Manaus						257	1	237

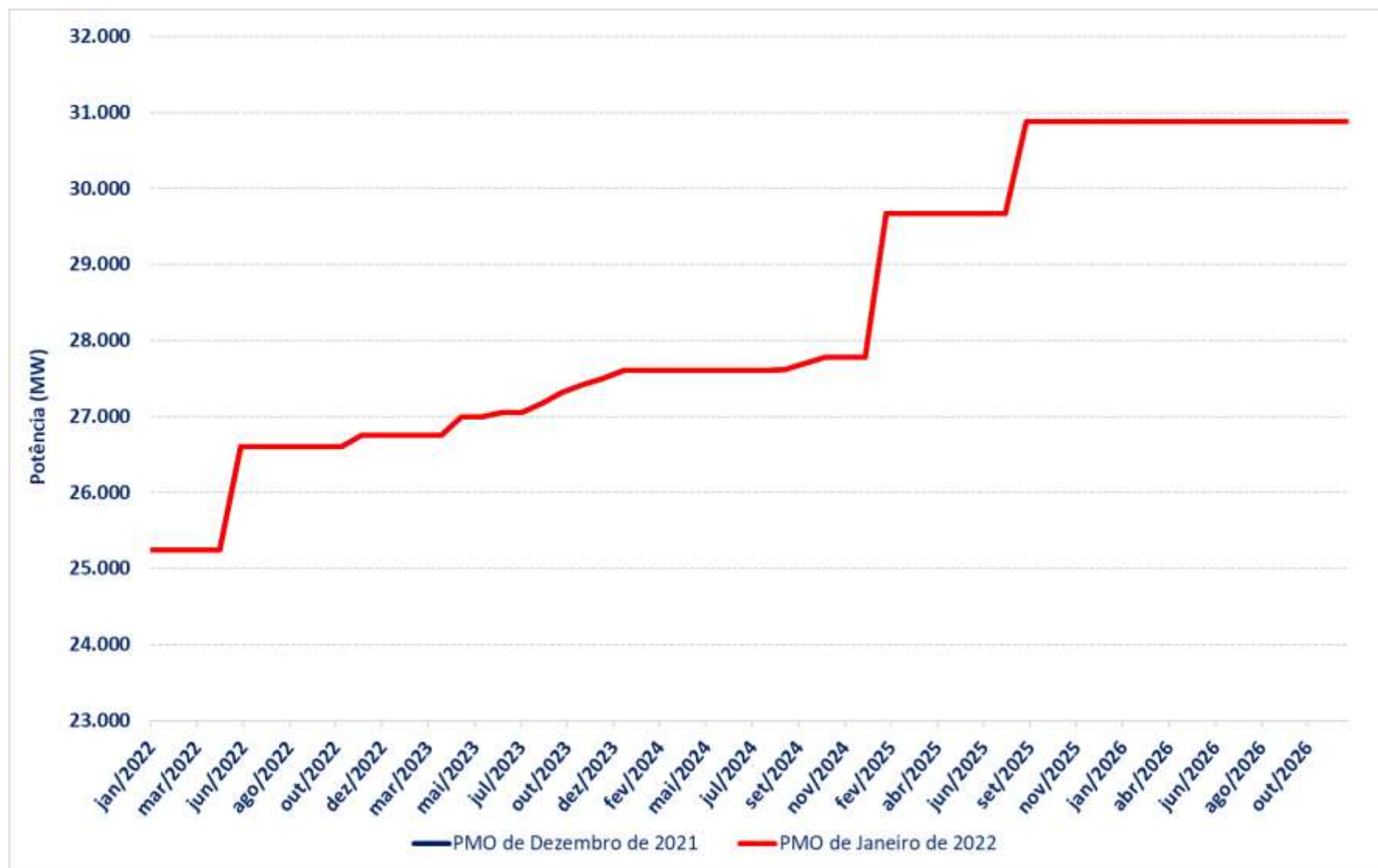


REE	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	Ordem	Previsão JANEIRO % da MLT
Sudeste			59	96	107	129	4	94
Madeira					79	114	2	113
Teles Pires						137	1	118
Itaipu			74	140	101	75	4	91
Parana						71	1	81
Paranapanema						37	1	65
Sul						34	1	75
Iguaçu						27	1	71
Nordeste				44	82	102	3	86
Norte						160	1	143
Belo Monte	70	49	49	67	176	236	6	165
Manaus						287	1	206





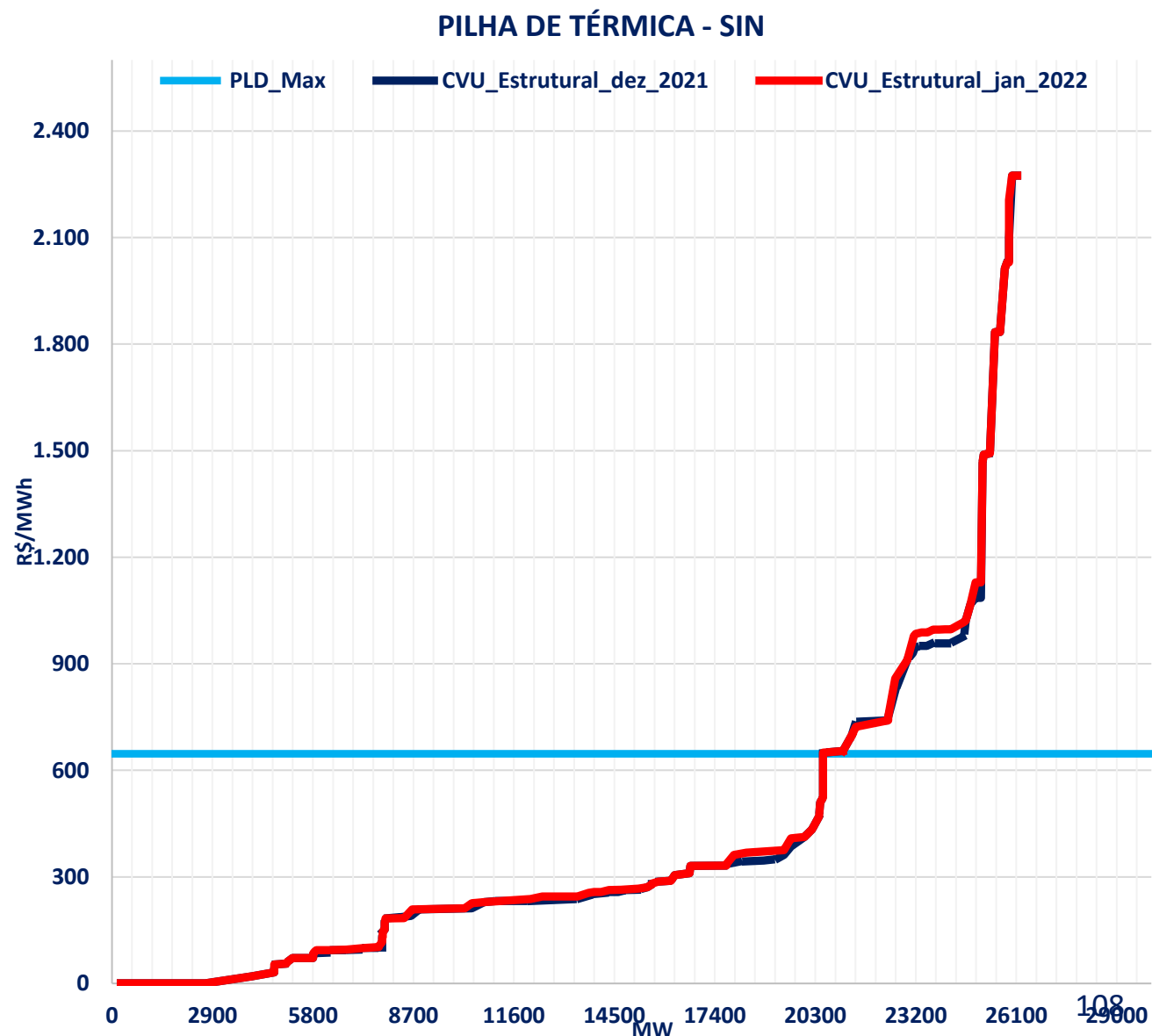
- **Atraso**  
São Roque (135 MW)



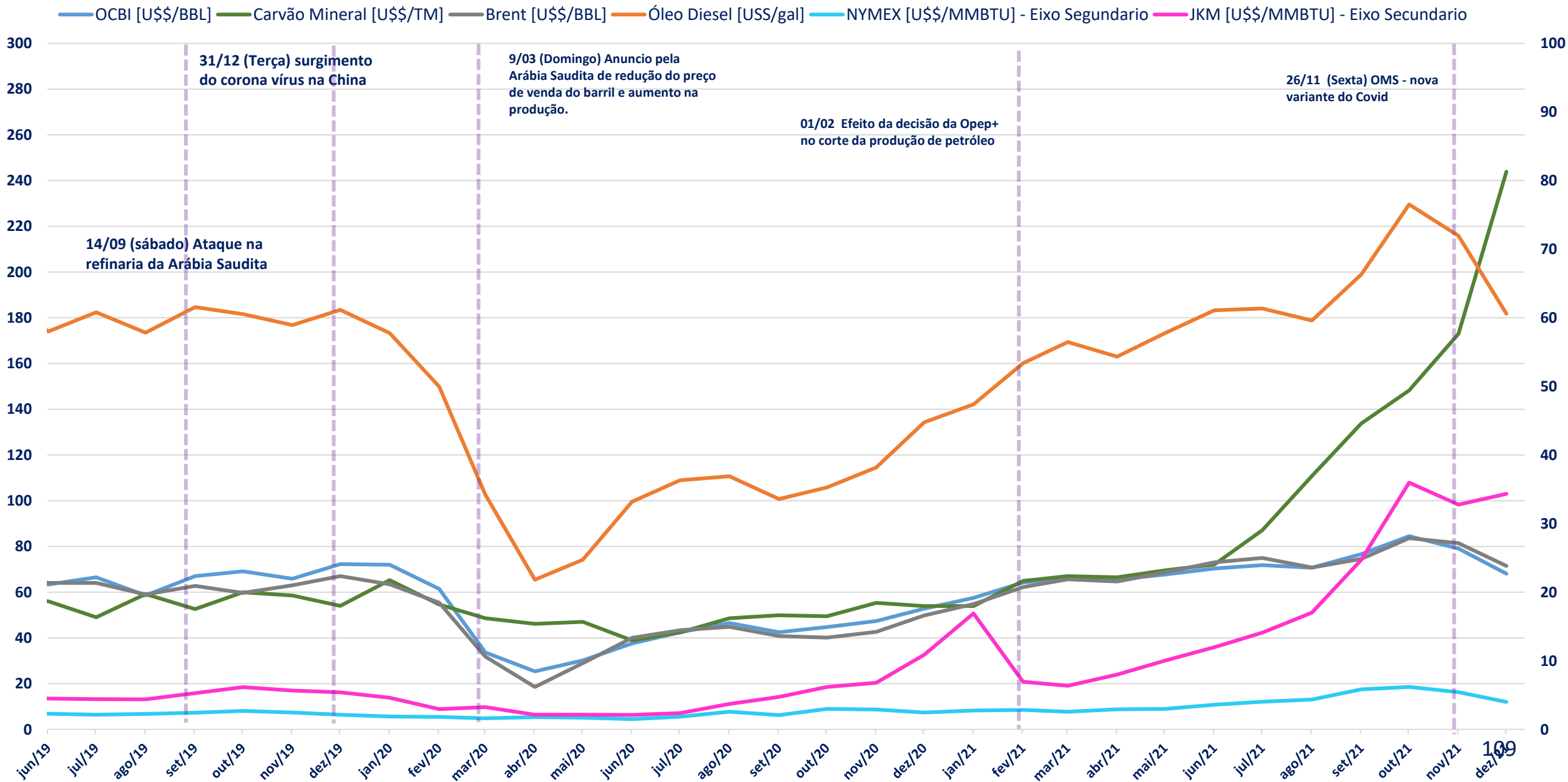
- Sem alterações

## CVU estrutural

ID	SUBMERCADO	UTE	COMB	Dezembro 2021 CVE [R\$/MWh]	Janeiro 2022 CVE [R\$/MWh]	DIF
96	3	TERMOPE	Gas	187,51	183,74	-2,01%
174	1	NORTEFLU-4	Gas	736,68	722,24	-1,96%
67	3	TERMONE	Oleo	950,4	988,48	4,01%
69	3	TERMOPB	Oleo	950,4	988,48	4,01%
53	3	GLOBAL I	Oleo	1085,47	1129,35	4,04%
55	3	GLOBAL II	Oleo	1085,47	1129,35	4,04%
152	3	TERMOCABO	Oleo	946,06	984,44	4,06%
52	3	CAMPINA GDE	Oleo	957,78	996,65	4,06%
49	1	VIANA	Oleo	957,76	996,64	4,06%
73	4	GERAMAR I	Oleo	957,74	996,62	4,06%
70	4	GERAMAR II	Oleo	957,74	996,62	4,06%
57	3	MARACANAU I	Oleo	930,43	968,86	4,13%
98	3	PERNAMBUCO III	Oleo	823,86	858,39	4,19%
170	3	SUAPE II	Oleo	976,42	1017,68	4,23%
235	3	CAMACARI MIII	Diesel	2076,39	2182,64	5,12%
162	3	PECEM II	Diesel	2098,03	2205,43	5,12%
437	4	MARAN IV L7	Gas	231,78	245,09	5,74%
422	4	MARAN V L7	Gas	231,78	245,09	5,74%
36	4	MARANHAO IV	Gas	231,78	245,09	5,74%
21	4	MARANHAO V	Gas	231,78	245,09	5,74%
86	1	ST.CRUIZ NOVA	GNL	251,76	266,52	5,86%
15	1	LINHARES	GNL	385,33	408,87	6,11%
163	3	P. PECEM II	Carvao	349,59	375,25	7,34%
176	4	PORTO ITAQUI	Carvao	342,52	368,05	7,45%
167	3	P. PECEM I	Carvao	345,83	372,93	7,84%
172	1	NORTEFLU-2	Gas	99,63	116,46	16,89%
171	1	NORTEFLU-1	Gas	86,66	102,68	18,49%
173	1	NORTEFLU-3	Gas	189,94	225,83	18,90%



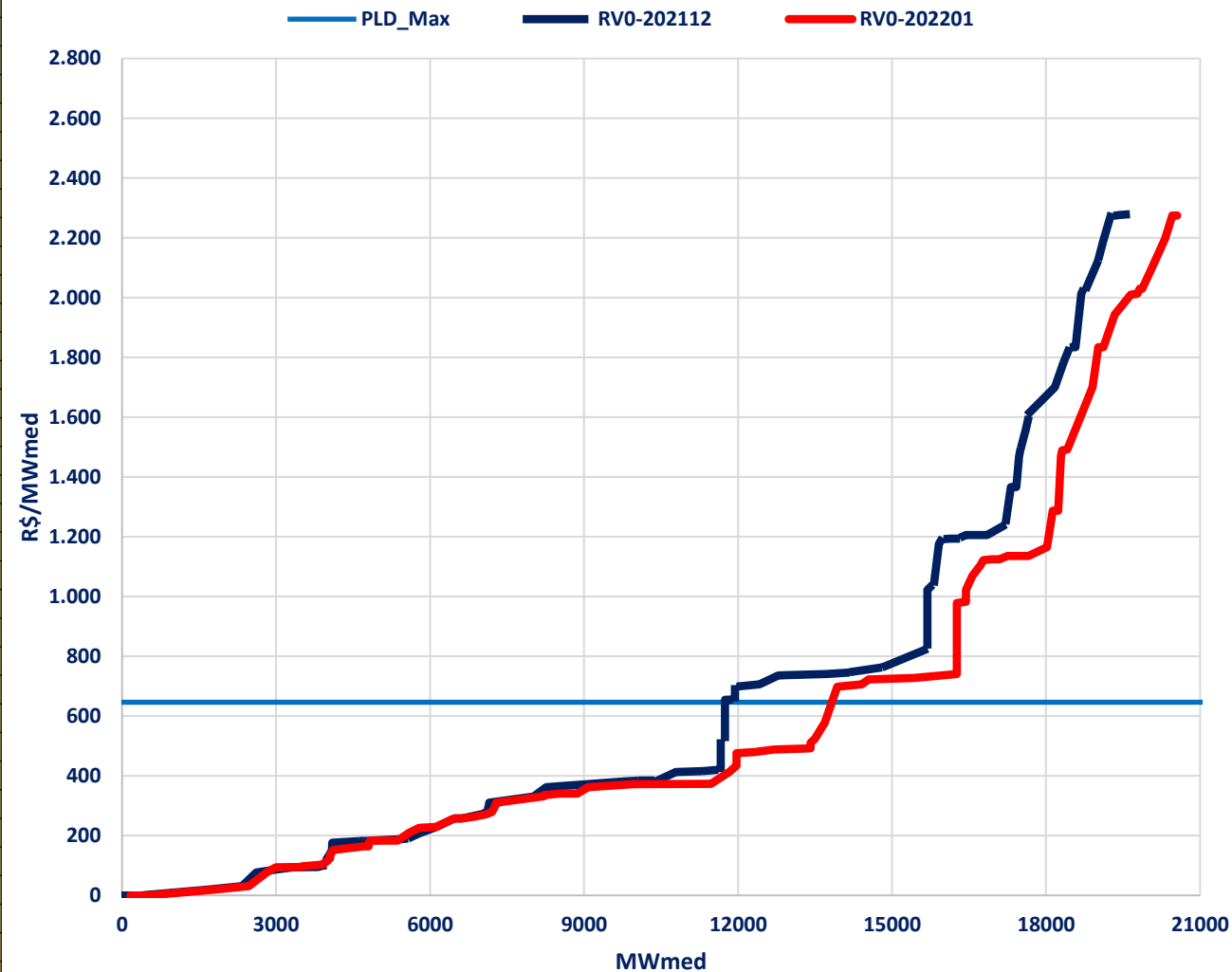
# Variação das cotações dos Combustíveis



## CVU Conjuntural

SUBMERCADO	UTE	COMB	Dez RV0 CVU [R\$/MWh]	Jan RV0 CVU [R\$/MWh]	DIF
3	TERMOCEARA	Gas	1784,13	433,83	-75,68%
3	P.PECEM1	Carvao	762,96	491,54	-35,57%
4	P. ITAQUI	Carvao	735,43	479,77	-34,76%
3	P.PECEM2	Carvao	744,48	487,53	-34,51%
1	GOIANIA 2	Diesel	1562,15	1068,3	-31,61%
1	LUIZORMELO	GNL	655,42	577,92	-11,82%
1	UTE GNA I	Gas	824,56	727,29	-11,80%
1	BAIXADA FL	Gas	416,04	367,84	-11,59%
1	SANTA CRUZ	GNL	421,16	372,55	-11,54%
4	MARAN_VL_7	Gas	384,57	340,72	-11,40%
4	MARANIVL_7	Gas	384,57	340,72	-11,40%
4	MARAN_VL22	Gas	384,58	340,73	-11,40%
4	MARANIVL22	Gas	384,58	340,73	-11,40%
4	UTE MAUA 3	Gas	182,53	164,07	-10,11%
4	APARECIDA	Gas	182,53	164,07	-10,11%
1	IBIRITE	Gas	2122,52	1943,11	-8,45%
3	T.BAHIA	Gas	2278,68	2088,4	-8,35%
3	VALE ACU	Gas	2191,57	2009,81	-8,29%
1	PALMEIR_GO	Diesel	1616,26	1491,93	-7,69%
3	SUAPE II	Oleo	1239,94	1165,35	-6,02%
3	PERNAMBUCO_3	Oleo	1044,43	981,99	-5,98%
3	MARACANAU	Oleo	1175,93	1106,44	-5,91%
4	GERAMAR2	Oleo	1206,04	1135,76	-5,83%
4	GERAMAR1	Oleo	1206,04	1135,76	-5,83%
1	VIANA	Oleo	1206,06	1135,78	-5,83%
3	CAMPINA_GR	Oleo	1206,08	1135,8	-5,83%
3	TERMOCABO	Oleo	1191,15	1121,77	-5,82%
3	GLOBAL I	Oleo	1365,77	1286,43	-5,81%
3	GLOBAL II	Oleo	1365,77	1286,43	-5,81%
3	TERMONE	Oleo	1193,65	1124,8	-5,77%
3	TERMOPB	Oleo	1193,65	1124,8	-5,77%
3	PSERGIPE I	GNL	381,68	373,6	-2,12%
3	TERMOPE	Gas	187,51	183,74	-2,01%
1	NORTEFLU 4	Gas	736,68	722,24	-1,96%
1	NORTEFLU 2	Gas	99,63	116,46	16,89%
1	NORTEFLU 1	Gas	86,66	102,68	18,49%
1	NORTEFLU 3	Gas	189,94	225,83	18,90%
1	NPIRATINGA	Gas	654,42	2196,59	235,65%

## PILHA DE TÉRMICA





- ❑ Conforme os Despachos da ANEEL nº2.510/2021, nº2.767/2021, nº2.860/2021, nº3.219/2021 e nº3.123/2021 a CCEE deverá proceder ao **reajuste mensal do CVU** das usinas termelétricas **Termoceaná, Palmeiras de Goiás, UTE Goiânia II, Potiguar, Potiguar III, Termomanaus e Pau Ferro I** respectivamente, para operação com óleo diesel, conforme orientações a serem providas pela Superintendência de Regulação dos Serviços de Geração – SRG.
- ❑ Sendo que a atualização do CVU ao mês de referência deverá ser **encaminhada** ao ONS mensalmente **em até cinco dias** corridos da atualização dos arquivos para o mês de referência pela ANP. **Essa divulgação também é feita no site da CCEE na biblioteca virtual.**
- ❑ Conforme os itens do voto do **Despacho ANEEL nº 3.219/2021(UTE Potiguar e Potiguar III) e no próprio Despacho ANEEL nº 3.123/2021 (UTE Termomanaus e Pau Ferro I) ...** *(i.d) desde que seja superior aos CVUs estabelecidos a partir dos respectivos CCEARs, o valor do CVU excepcional estabelecido no item (i.b) deverão ser considerados no planejamento, na programação da operação, no despacho da usina e na formação do Preço de Liquidação das Diferenças – PLD*“. Portanto, deve ser usado o **maior valor de CVU** entre os dois CVUs reajustados.

DOCUMENTOS Referência: 12/2021

**Relatório de Reajuste do CVU**  
Custo Variável Unitário para Despachos da ANEEL

Relatórios do Reajuste do Custo Variável Unitário para o Programa Mensal da Operação,  
Despachos da ANEEL

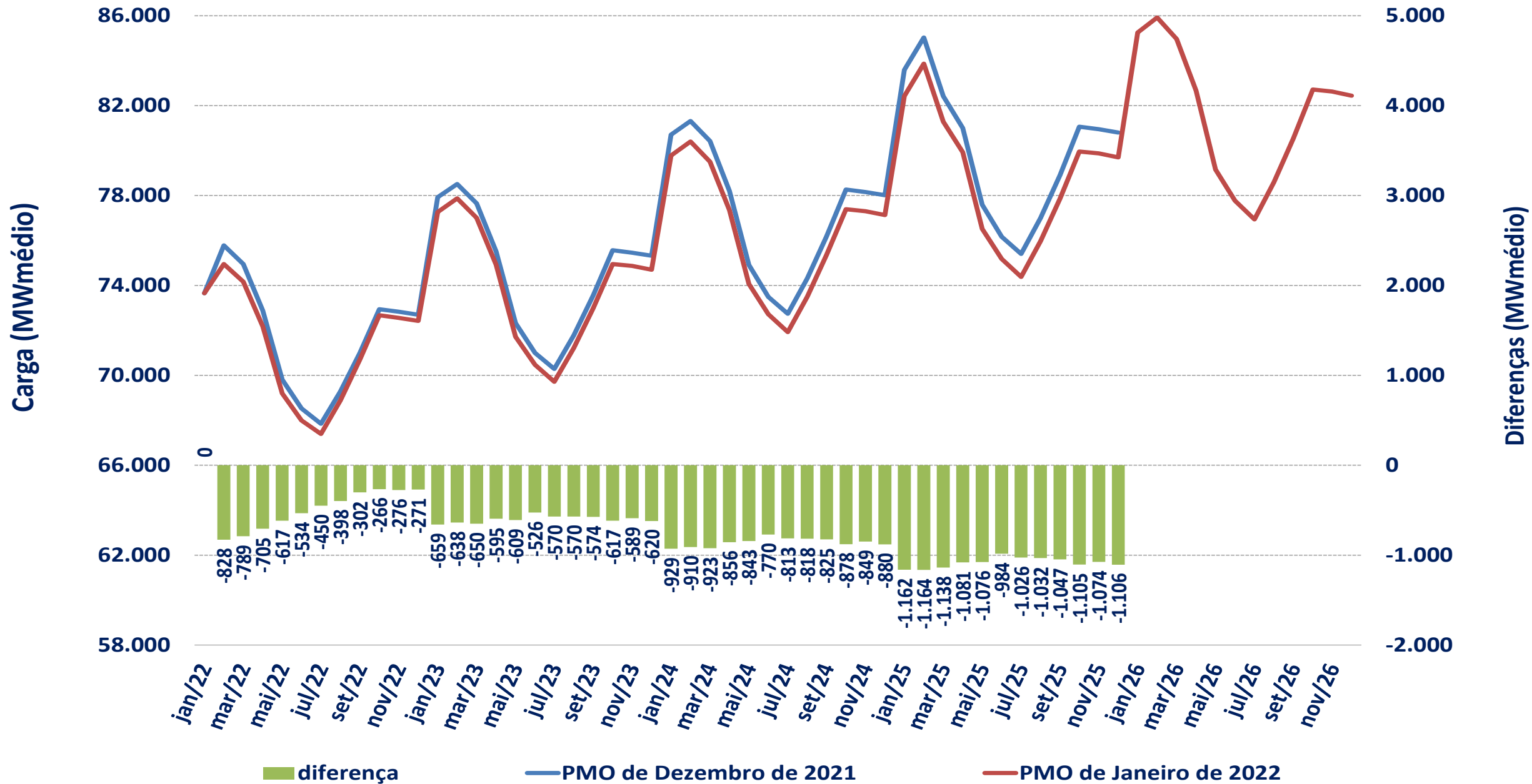
Publicado em: 23/12/2021

Hash: 4fc430f43f913919595499c18e5640ac

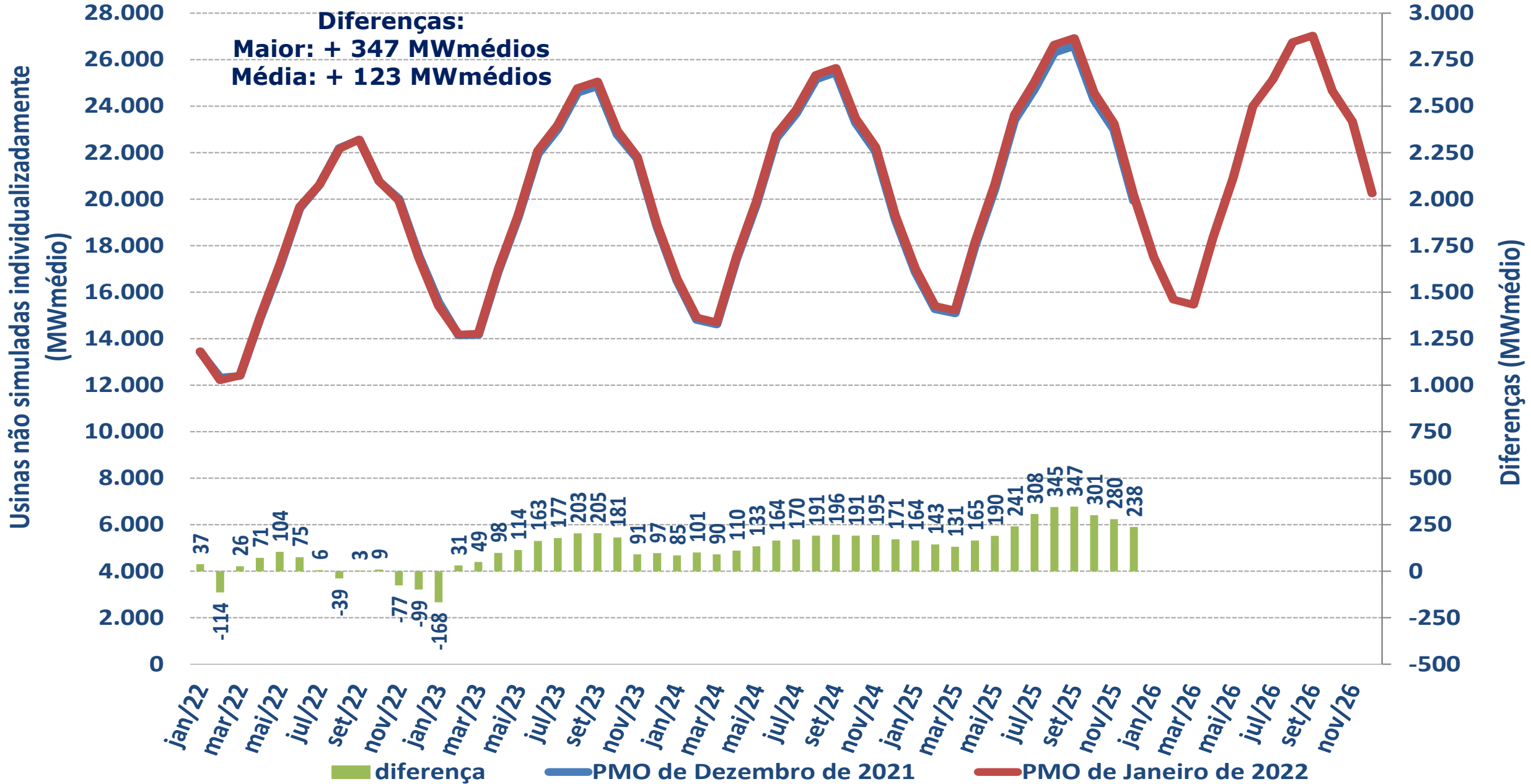
[ZIP] Tamanho: 1043kb 

BASE DA COTAÇÃO	CÓDIGO	EMPREENHIMENTO	COMBUSTÍVEL	CVU CONJUNTURAL [R\$/MWh]
nov-21	156	UTE Goiânia II	Óleo diesel	1.642,20
nov-21	183	UTE Palmeiras de Goiás	Óleo diesel	1.697,49
nov-21	159	Termomanaus	Óleo diesel	1.565,23
nov-21	160	Pau Ferro I	Óleo diesel	1.565,23
nov-21	151	Potiguar	Óleo diesel	1.574,39
nov-21	161	Potiguar III	Óleo diesel	1.574,39
nov-21	58	Termoceaná	Óleo diesel	1.925,70

Data da Atualização : Quinta-feira, 23 de dezembro de 2021



# ▶ Usinas não simuladas individualizadamente – SIN



## Defluência das Usinas do Rio São Francisco

### Modelagem no Newave



Vazão [m³/s]	1º mês		2º mês		A partir de	
	Jan/2022		Fev/2022		Mar/2022	
	Qmin	Qmáx	Qmin	Qmáx	Qmin	Qmáx
Três Marias	150	150	150	-	150	-
Sobradinho	800	-	800	-	800	-
Luiz Gonzaga (Itaparica)						
Complexo P. Afonso Moxotó	800	800	1.100	-	800	-
Xingó						

Usina	PDTMED* (MW/m³/s)	Restrição de vazão máxima (m³/s)		Restrição de Geração Máxima (MW)		Potência Máxima da Usina (MW)
		jan/22	fev/22	jan/22	fev/22	
ITAPARICA	0,4425	800	-	354,00	-	1.479,60
COMP PAF-MOX	1,0213	800	-	817,04	-	4.281,60
XINGO	1,0781	800	-	862,48	-	3.162,00
TRÊS MARIAS	0,436	150	-	65,40	-	396,00

\* Produtibilidade associada a altura correspondente a 65% do V.U.

### MODIF.DAT

```

P.CHAVE  MODIFICACOES E INDICES
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
...
USINA    156                                     TRES MARIAS
VAZMINT  1 2022  150.00
...
USINA    169                                     SOBRADINHO
VAZMINT  1 2022  800.00
...
USINA    172                                     ITAPARICA
VAZMINT  1 2022  800.00
VAZMINT  2 2022 1100.00
VAZMINT  3 2022  800.00
...
USINA    178                                     XINGO
VAZMINT  1 2022  800.00
VAZMINT  2 2022 1100.00
VAZMINT  3 2022  800.00
...
USINA    176                                     COMP PAF-MOX
VAZMINT  1 2022  800.00
VAZMINT  2 2022 1100.00
VAZMINT  3 2022  800.00
...
USINA    295                                     FICT.TRES MARIAS
VAZMINT  1 2022  150.00
    
```

### RE.DAT

```

RES MM/AAAA MM/AAAA P          RESTRICAO
XXX XX XXXX XX XXXX X XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
...
4 1 2022 1 2022 0 354.00          ITAPARICA
5 1 2022 1 2022 0 817.04          COMP PAF-MOX
6 1 2022 1 2022 0 862.48          XINGO
7 1 2022 1 2022 0 65.40          TRES MARIAS
...
999
    
```

Resoluções ANA nº 108,110 e 111/2021

- Defluências máxima nas UHEs Furnas, M. Moraes, Emborcação, Itumbiara, Serra da Mesa e Jupia

Usina	PDTMED* (MW/m³/s)	Restrição de vazão máxima (m³/s) jan-abr/22	Restrição de Geração Máxima (MW) jan-abr/22	Potência Máxima da Usina (MW)
FURNAS	0,813	300	243,90	1.312,00
M. MORAES	0,3471	300	104,13	478,00
EMBORCAÇÃO	1,1582	140	162,15	1.192,00
ITUMBIARA	0,7027	490	344,32	2.082,00
SERRA DA MESA	1,0404	100	104,04	1.275,00
Usina	PDTMED* (MW/m³/s)	Restrição de vazão máxima (m³/s) jan-fev/22	Restrição de Geração Máxima (MW) jan-fev/22	Potência Máxima da Usina (MW)
JUPIA	0,18	3.600	648,00	1.551,20

## NEWAVE (RE.DAT)

**CCEE**

```

RES MM/AAAA MM/AAAA P          RESTRICAO
XXX XX  XXXX  XX  XXXX  X  XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
...
 8  1  2022  4  2022  0  243.90          FURNAS
 9  1  2022  4  2022  0  104.13         M. MORAES
11  1  2022  4  2022  0  162.15         EMBORCACAO
12  1  2022  4  2022  0  344.32         ITUMBIARA
13  1  2022  4  2022  0  104.04         SERRA MESA
14  1  2022  2  2022  0  648.00          JUPIA
999
    
```

## Restrição de Geração da UTE Pampa Sul

- A UTE Pampa Sul está compartilhando temporariamente o mesmo sistema de transmissão que pertence a Eletrosul e que é utilizado para importar energia do Uruguai. Como o rede elétrica é controlada pela Eletrosul, a importação tem prioridade de geração;
- A utilização do sistema de transmissão pela UTE Pampa Sul consiste num acordo bilateral, com o intuito deste acordo ter o menor impacto possível no preço, a ANEEL orientou a CCEE a desconsiderar esta restrição elétrica e a consideração dessa restrição apenas pelo ONS.

NEWAVE (EXPT.DAT)							ONS							CCEE						
NUM	TIPO	MODIF	MI	ANOI	MF	ANOF	NUM	TIPO	MODIF	MI	ANOI	MF	ANOF	NUM	TIPO	MODIF	MI	ANOI	MF	ANOF
XXXX	XXXXX	XXXXXXXXX	XX	XXXX	XX	XXXX	XXXX	XXXXX	XXXXXXXXX	XX	XXXX	XX	XXXX	XXXX	XXXXX	XXXXXXXXX	XX	XXXX	XX	XXXX
...							...							...						
107	POTEF	345.00	1	2022			107	POTEF	345.00	1	2022			107	POTEF	345.00	1	2022		
107	FCMAX	68.37	1	2022	1	2022	107	FCMAX	0090.96	1	2022	1	2022	107	FCMAX	0090.96	1	2022	1	2022
107	FCMAX	100.00	2	2022			107	FCMAX	100.00	2	2022			107	FCMAX	100.00	2	2022		
107	GTMIN	252.00	2	2022	2	2022	107	GTMIN	252.00	2	2022	2	2022	107	GTMIN	252.00	2	2022	2	2022
107	GTMIN	298.00	6	2022	11	2022	107	GTMIN	0298.00	6	2022	11	2022	107	GTMIN	0298.00	6	2022	11	2022
107	GTMIN	170.00	1	2023			107	GTMIN	170.00	1	2023			107	GTMIN	170.00	1	2023		
107	TEIFT	0.00	1	2022	2	2022	107	TEIFT	0.00	1	2022	2	2022	107	TEIFT	0.00	1	2022	2	2022
<b>DECOMP (DADGER.RVX)</b>																				
&-107- PAMPA SUL							&-107- PAMPA SUL							&-107- PAMPA SUL						
& Prioridade de importacao de energia do Uruguai via conversora de Melo							& Prioridade de importacao de energia do Uruguai via conversora de Melo							& Prioridade de importacao de energia do Uruguai via conversora de Melo						
&							&							&						
RE	272	1	1				&RE	272	1	1				&RE	272	1	1			
LU	272	1		0.0		0.0	&LU	272	1		0.0		0.0	&LU	272	1		0.0		0.0
FT	272	1	107	2		1	&FT	272	1	107	2		1	&FT	272	1	107	2		1

## Geração Térmica por Restrição Elétrica das UTE Linhares e Santa Cruz

- Para atender os critérios de segurança, durante as Festas de Fim de Ano, recomenda-se o despacho das UTE Santa Cruz (150 MW) e Luiz O. R. Melo (100 MW) no período de 18h00 do dia 31/12/2021 até 06h00 do dia 01/01/2022.
- Para atender os critérios de segurança, durante o Carnaval, recomenda-se o despacho das UTE Santa Cruz e Luiz O. R. Melo em 150 MW no período de 00h00 do dia 26/02 até 12h00 do dia 02/03/2022

NEWAVE (ADTERM.DAT)				ONS			CCEE						
IUTE	NOME	TERMICA	LAG	XXXXXX.XX	XXXXXX.XX	XXXXXX.XX	IUTE	NOME	TERMICA	LAG	XXXXXX.XX	XXXXXX.XX	XXXXXX.XX
86	ST.CRUZ NOVA		2	0.00	0.00	2.50	86	ST.CRUZ NOVA		2	0.00	0.00	000.00
				2.30	6.30	18.60					000.00	000.00	000.00
15	LINHARES		2	0.00	0.00	1.60	15	LINHARES		2	0.00	0.00	000.00
				2.30	6.30	18.60					000.00	000.00	000.00
224	P. SERGIPE I		2	0.00	0.00	0.00	224	P. SERGIPE I		2	0.00	0.00	0.00
				0.00	0.00	0.00					0.00	0.00	0.00
9999							9999						

## Geração Térmica por Restrição Elétrica das UTE Linhares e Santa Cruz

- Para atender os critérios de segurança, durante o Carnaval, recomenda-se o despacho das UTE Santa Cruz e Luiz O. R. Melo em 150 MW no período de 00h00 do dia 26/02 até 12h00 do dia 02/03/2022

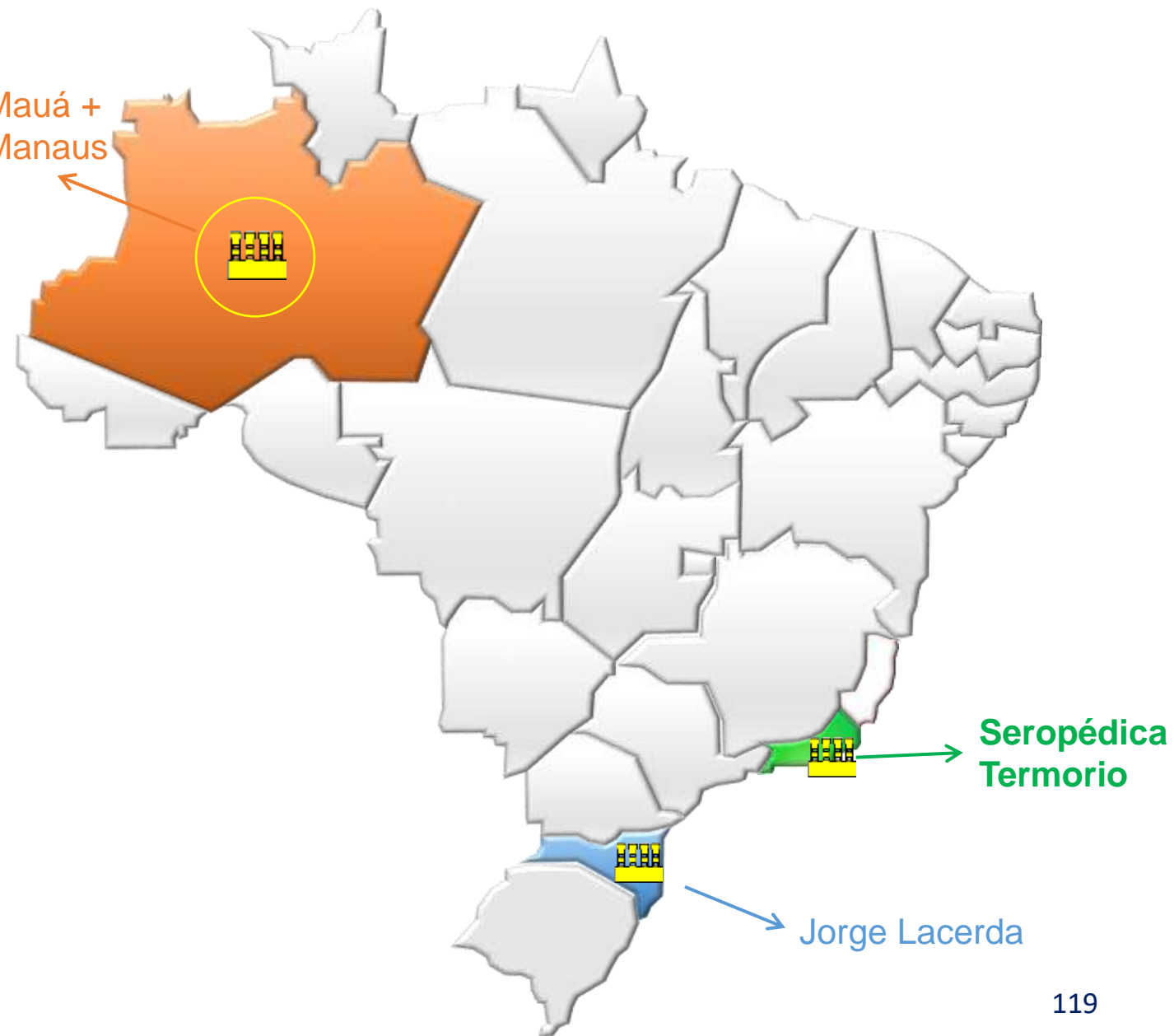
DECOMP (DADGNL.RVX)										ONS										CCEE												
Usina		Pat 1		Pat 2		Pat3		data inic		Usina		Pat 1		Pat 2		Pat3		data inic		Usina		Pat 1		Pat 2		Pat3		data inic				
cod	ss	sem	geracao	dur	geracao	dur	geracao	dur	data inic	cod	ss	sem	geracao	dur	geracao	dur	geracao	dur	data inic	cod	ss	sem	geracao	dur	geracao	dur	geracao	dur	data inic			
&x	xxx	xx	xx	xxxxxxxxxxxx	XXXXX	xxxxxxxxxxxx	XXXXX	xxxxxxxxxxxx	XXXXX	xxXXxxxx	&x	xxx	xx	xx	xxxxxxxxxxxx	XXXXX	xxxxxxxxxxxx	XXXXX	xxxxxxxxxxxx	XXXXX	xxXXxxxx	&x	xxx	xx	xx	xxxxxxxxxxxx	XXXXX	xxxxxxxxxxxx	XXXXX	xxxxxxxxxxxx	XXXXX	xxXXxxxx
& SANTA CRUZ										& SANTA CRUZ										& SANTA CRUZ												
& JAN/2022										& JAN/2022										& JAN/2022												
...										...										...												
& Despacho por razao eletrica										& Despacho por razao eletrica										& Despacho por razao eletrica												
& Atendimento de criterios de seguranca, durante o Carnaval										& Atendimento de criterios de seguranca, durante o Carnaval										& Atendimento de criterios de seguranca, durante o Carnaval												
& 150 MW no periodo de 00h00 do dia 26/02 ate 12h00 do dia 02/03/2022										& 150 MW no periodo de 00h00 do dia 26/02 ate 12h00 do dia 02/03/2022										& 150 MW no periodo de 00h00 do dia 26/02 ate 12h00 do dia 02/03/2022												
GL	86	1	9	46.9	8	75.0	16	123.9	48	26022022	GL	86	1	9	000.0	8	000.0	16	000.0	48	26022022	GL	86	1	9	000.0	8	000.0	16	000.0	48	26022022
& LUIZORMELO										& LUIZORMELO										& LUIZORMELO												
& JAN/2022										& JAN/2022										& JAN/2022												
...										...										...												
& Despacho por razao eletrica										& Despacho por razao eletrica										& Despacho por razao eletrica												
& Atendimento de criterios de seguranca, durante o Carnaval										& Atendimento de criterios de seguranca, durante o Carnaval										& Atendimento de criterios de seguranca, durante o Carnaval												
& 150 MW no periodo de 00h00 do dia 26/02 ate 12h00 do dia 02/03/2022										& 150 MW no periodo de 00h00 do dia 26/02 ate 12h00 do dia 02/03/2022										& 150 MW no periodo de 00h00 do dia 26/02 ate 12h00 do dia 02/03/2022												
GL	15	1	9	46.9	8	75.0	16	123.9	48	26022022	GL	15	1	9	000.0	8	000.0	16	000.0	48	26022022	GL	15	1	9	000.0	8	000.0	16	000.0	48	26022022



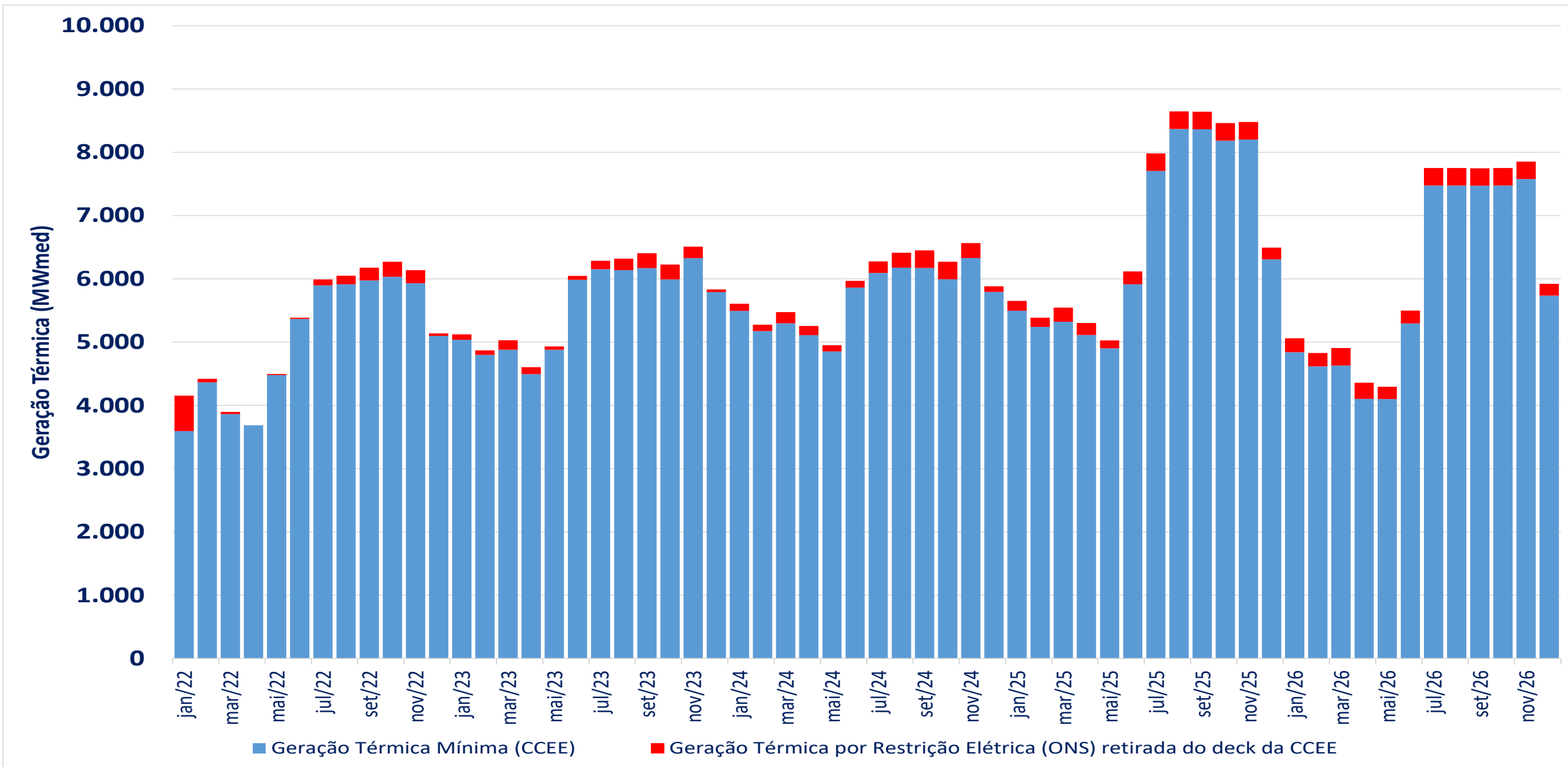
## Geração Termelétrica por Restrições Elétricas

- Geração térmica por restrições elétricas para o período de Janeiro de 2022 a dezembro de 2026, conforme REL ONS DPL-REL - 0454/2021

Ilha Mauá +  
Ilha Manaus



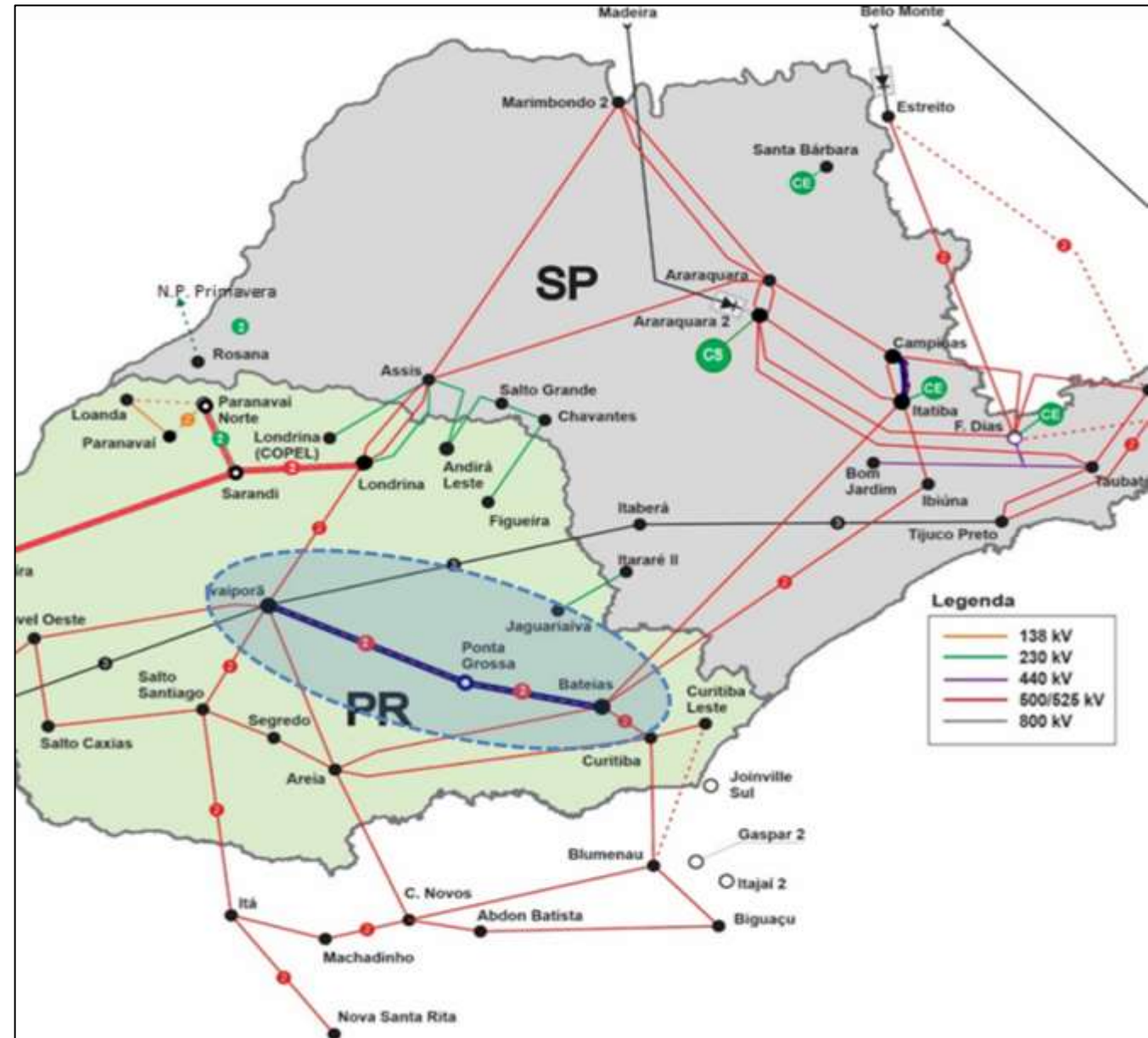
## Geração Termelétrica por Restrições Elétricas



## ➤ Operação comercial de obras de transmissão

- Entrada em operação das obras associadas a SE 525 kV de Ponta Grossa
  - **Previsão - 31/01/2022.**
  - Ganho na Interligação **Sul-Sudeste.**

CARGA	FSUL (MW)	
	JAN	FEV
PESADA	6.500	6.500
MÉDIA	6.500	6.500
LEVE	6.800	<b>8.200</b>



## ➤ Limites PMO – Janeiro 2022

CARGA	RSUL (MW)		CARGA	RSE (MW)	
	JAN	FEV		JAN	FEV
PESADA	10.500	10.500	PESADA	6.000	6.000
MÉDIA	10.500	10.500	MÉDIA	7.400	7.400
LEVE	10.500	10.500	LEVE	8.100	8.100

## ➤ Operação comercial de obras de transmissão

- Entrada em operação LT 500 kV Miracema – Gilbués II – Barreiras II
  - **Previsão - 28/02/2022.**
  - Ganho nos limites: **FNEN (+1000 MW), EXPNE (+2000 MW).**
  - **Ganhos não considerados neste PMO.**

CARGA	EXPNE (MW)	
	JAN	FEV
PESADA	9.000	9.000
MÉDIA	9.000	9.000
LEVE	9.000	9.000



## ➤ Limites PMO – Janeiro 2022

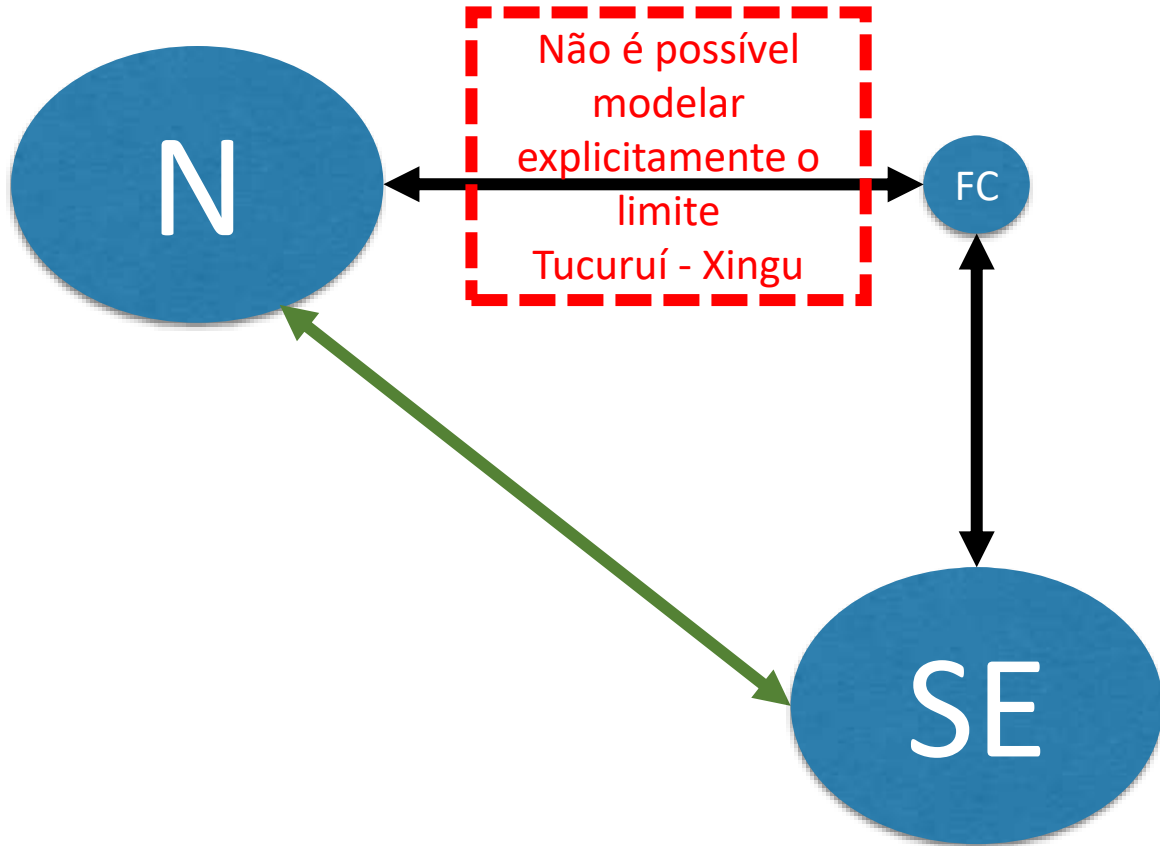
CARGA	FNEN (MW)	
	JAN	FEV
PESADA	5.000	5.000
MÉDIA	5.000	5.000
LEVE	5.000	5.000

CARGA	FNESE (MW)	
	JAN	FEV
PESADA	3.800	3.800
MÉDIA	3.800	3.800
LEVE	3.200	3.200

CARGA	FNS (MW)	
	JAN	FEV
PESADA	3.600	3.600
MÉDIA	3.600	3.600
LEVE	3.300	3.300

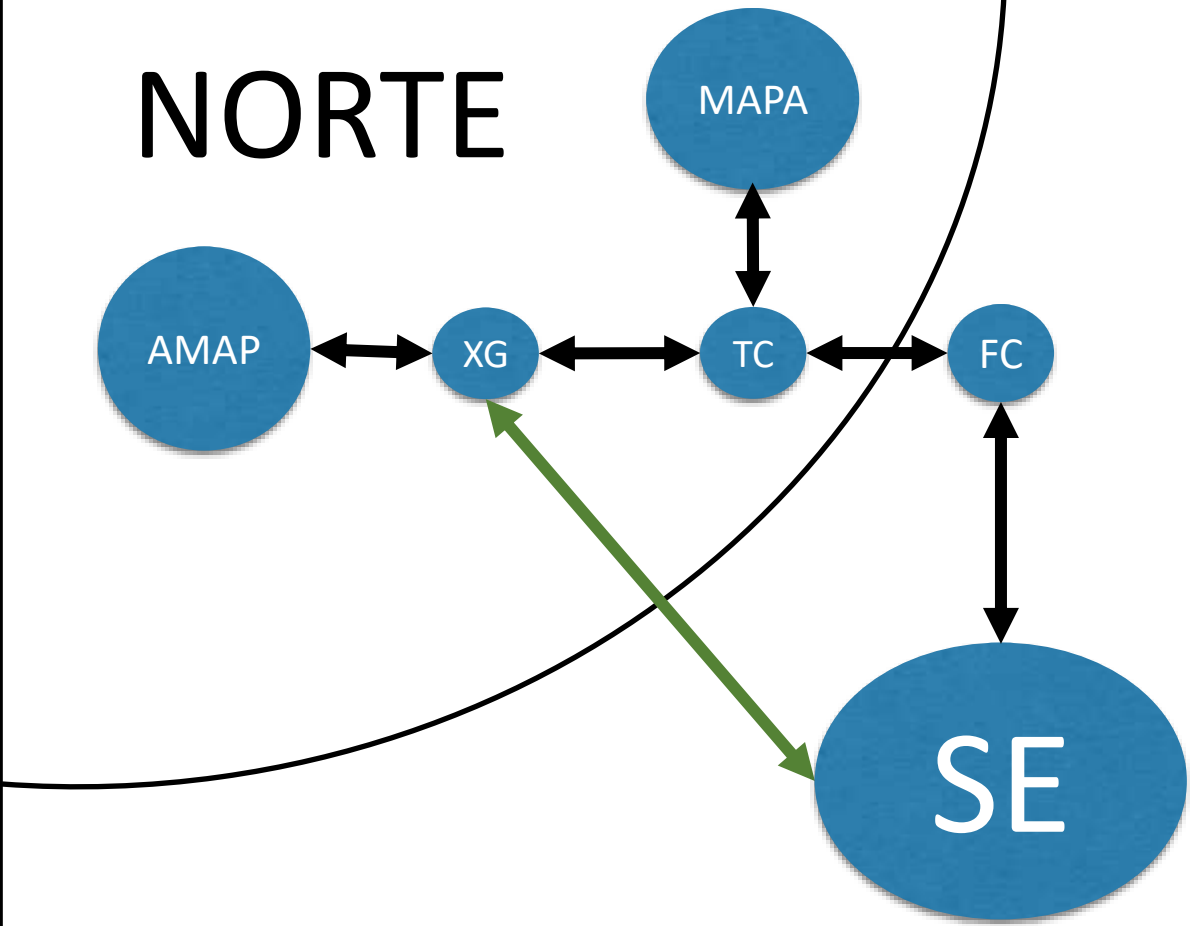
CARGA	FNS+FNESE (MW)	
	JAN	FEV
PESADA	6.500	6.500
MÉDIA	6.500	6.500
LEVE	6.000	6.000

### Representação NEWAVE



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

### Representação DECOMP



Limite N-SE explícito

**Limites no Modelo Decomp**

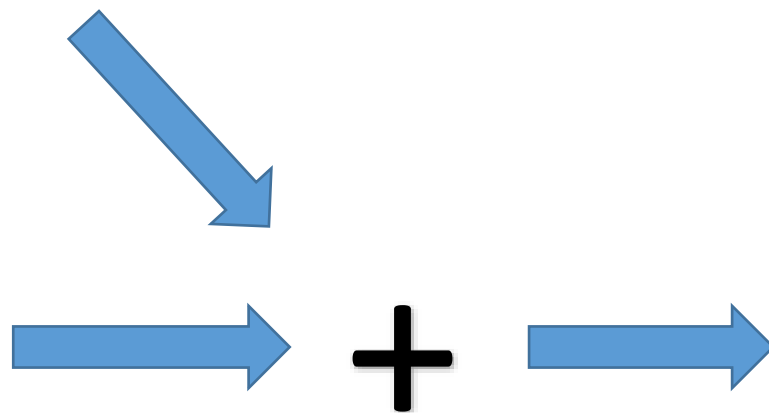
CARGA	FTUXG (MW)	
	JAN	FEV
PESADA	2.500	2.500
MÉDIA	2.500	2.500
LEVE	3.000	3.000

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

CARGA	Previsão UHE Belo Monte [MW]	
	JAN	FEV
PESADA	12 x 500	15 x 500
MÉDIA	12 x 500	15 x 500
LEVE	12 x 500	15 x 500

**Limite no Modelo Newave**

PATAMAR	Fluxo Bipolos Xingu (MW)	
	DEZ	JAN
PESADA	8.000	8.000
MÉDIA	8.000	8.000
LEVE	8.000	8.000

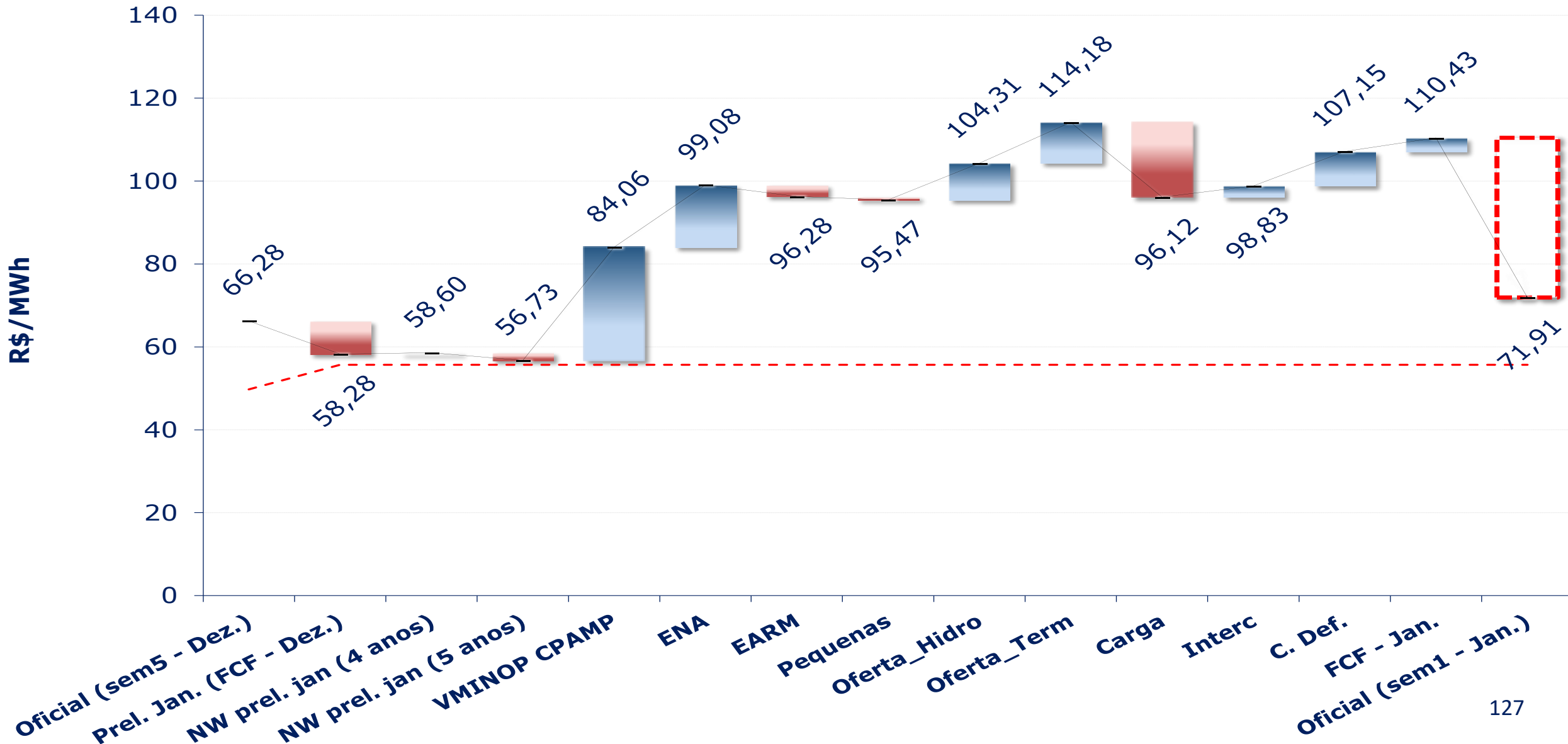


**REN 843/2019**

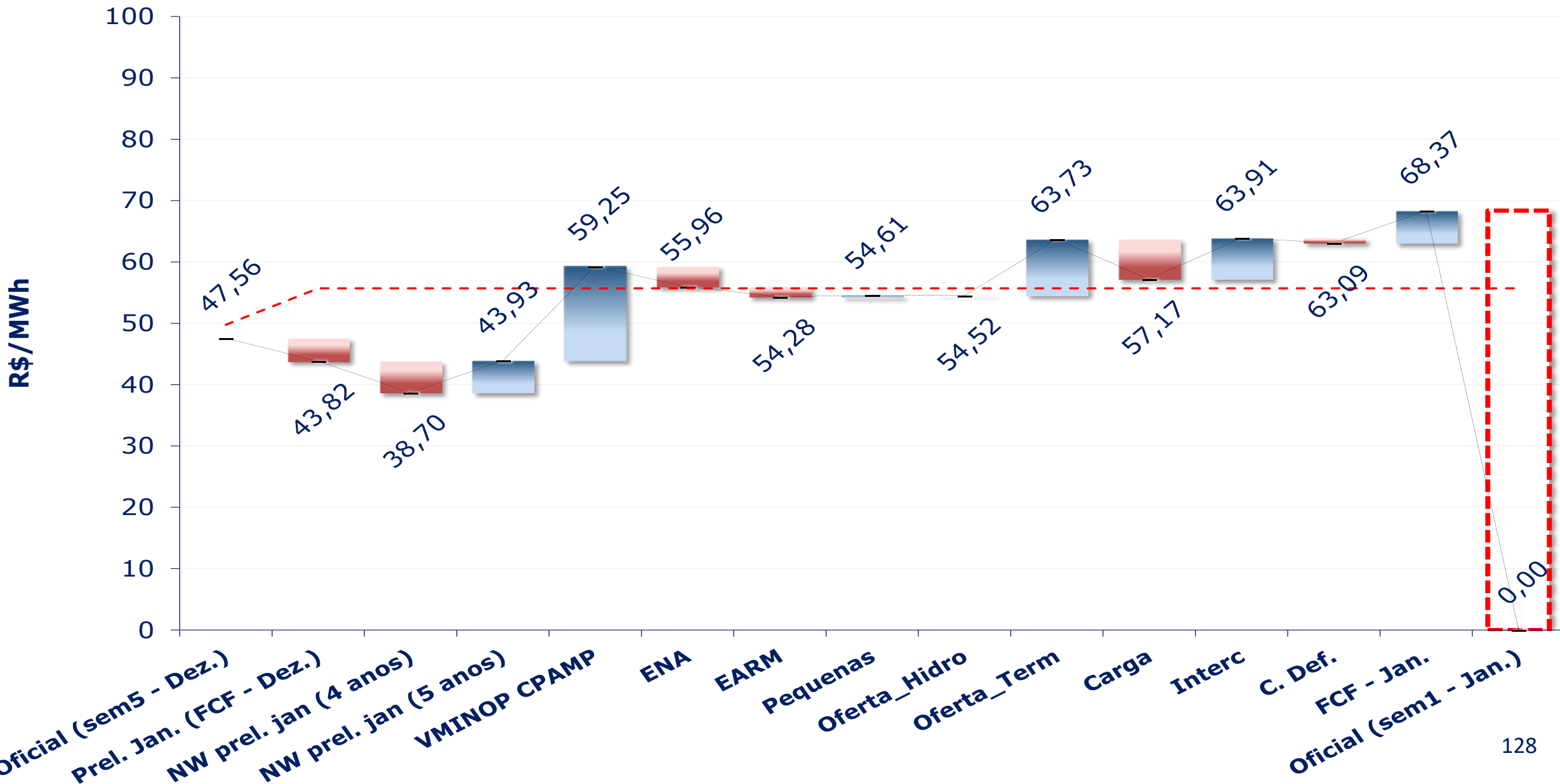
Art. 6º § 3º No horizonte comum dos modelos de otimização, os dados e informações considerados deverão estar **compatíveis**.



## Sudeste/Centro-Oeste e Sul

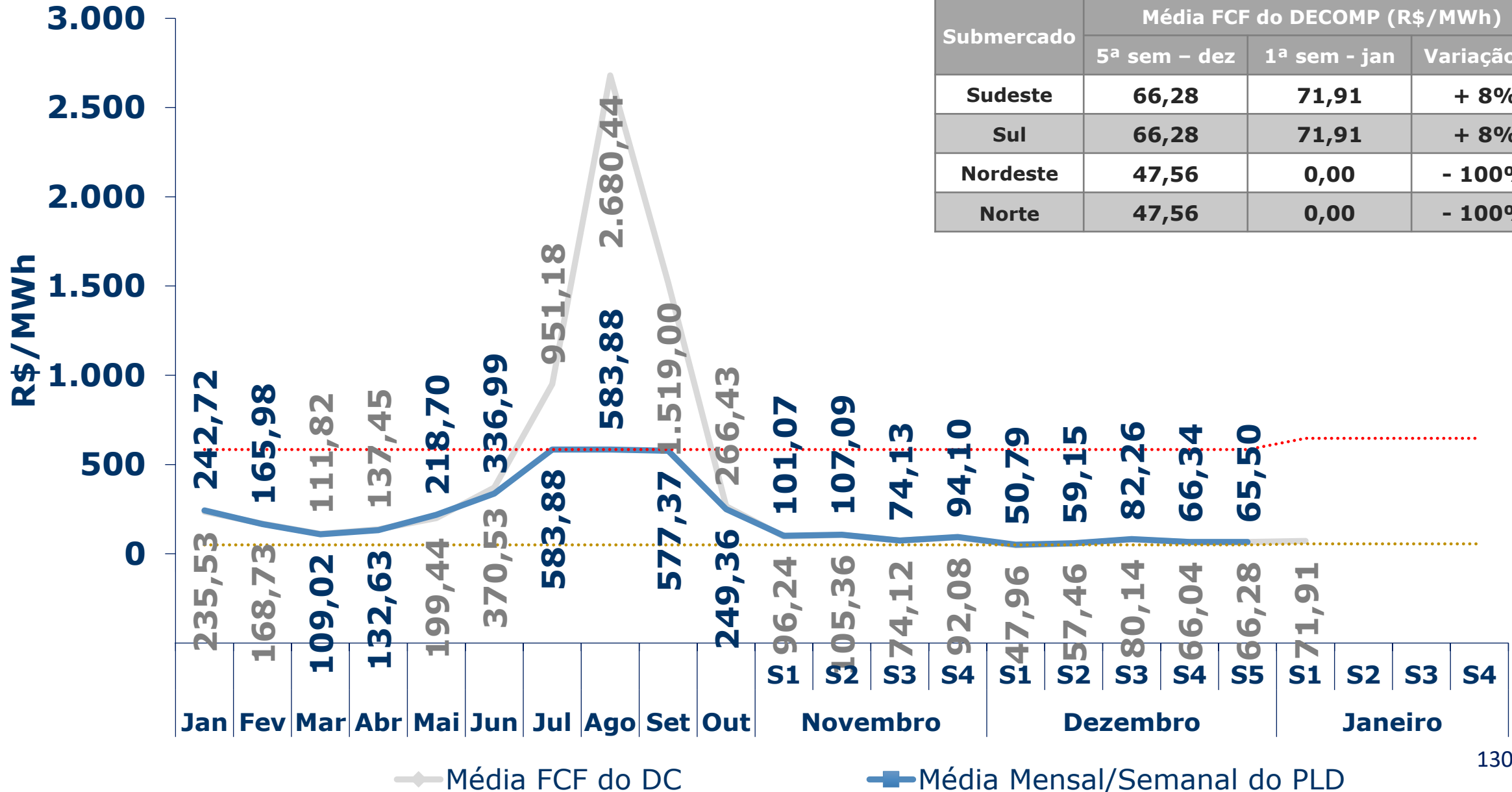


## Nordeste e Norte



- Pontos de Destaque
- Cenário Hidrometeorológico
- Análise e Acompanhamento da Carga
- Análise das Condições Energéticas
- Análise do PLD de Dezembro de 2021
  - DECOMP
  - DESSEM
- **Análise do PLD de Janeiro de 2022**
  - 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 2022
- **Próximos Encontros do PLD**

PLD Sudeste/Centro-Oeste



## No DECOMP

- ✓ Níveis de Energia Armazenada Mínima informados através do registro HE no **arquivo dadger.dat**. Hard no estágios semanais e soft no estágio mensal.
  - ✓ Os níveis são idênticos ao VminOp do NW os quais já foram apresentados no slide 102.

## Definição do valor de penalidade

- ✓ Informado através do registro HE no **arquivo dadger.dat**. O valor da penalidade é **atualizado a cada revisão**, conforme a mesma metodologia de cálculo utilizada no passado para a CAR (NT-NOS DPL 098/2013)

Penalidade de não atendimento da RHE:  $P_{volmin} = 1,005 \times Max_{CVU}$

Onde:  $Max_{CVU}$  é o maior CVU entre as UTEs disponíveis para programação considerando todo o horizonte do DECOMP.

### Ex: deck RVO jan/22 HE para o REE sudeste

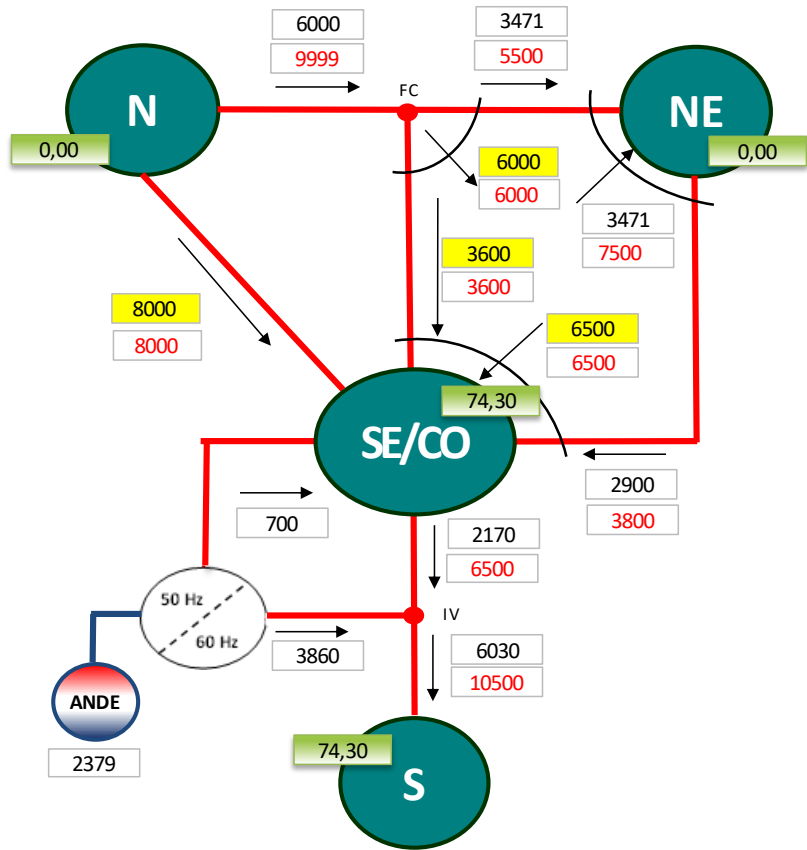
			nível	penalidade			
& Subistema SUDESTE & REE SUDESTE & Meta de 20% &							
HE	100	2	20.0	1	2290.0	0	0
HE	100	2	20.0	2	2290.0	0	0
HE	100	2	20.0	3	2290.0	0	0
HE	100	2	20.0	4	2290.0	0	0
HE	100	2	20.0	5	2290.0	0	0
CM	100	1		1			
&							
HE	101	2	20.0	6	2290.0	0	1
CM	101	1		1			

Hard/soft

## Fluxo de Intercâmbio

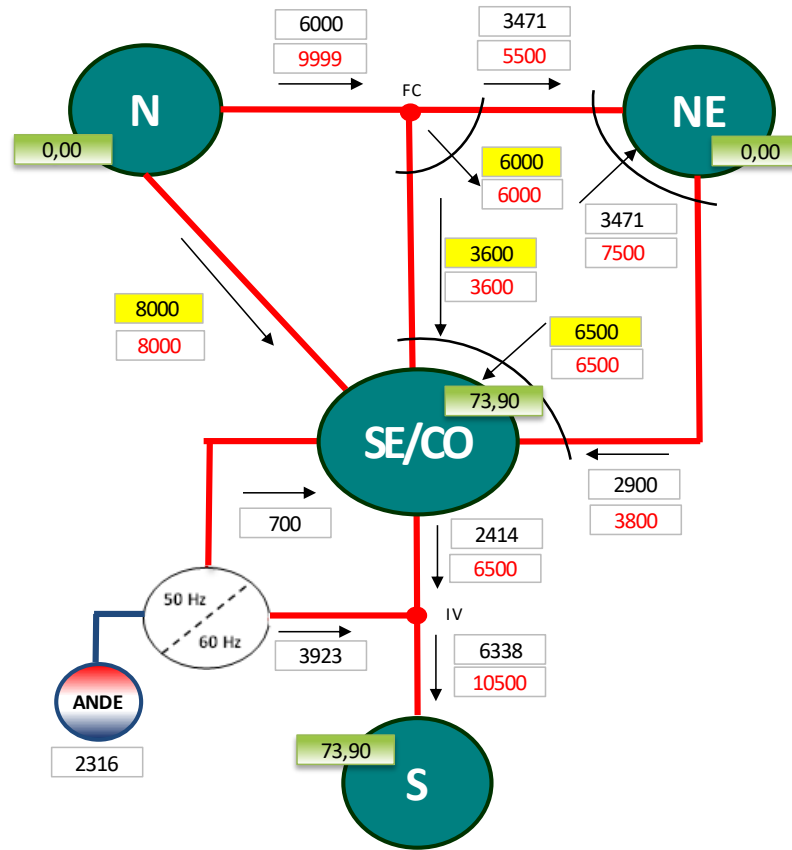
✓ Limite de exportação atingidos descolando a FCF do DECOMP entre os submercados Sudeste, Nordeste e Norte

### Pesado



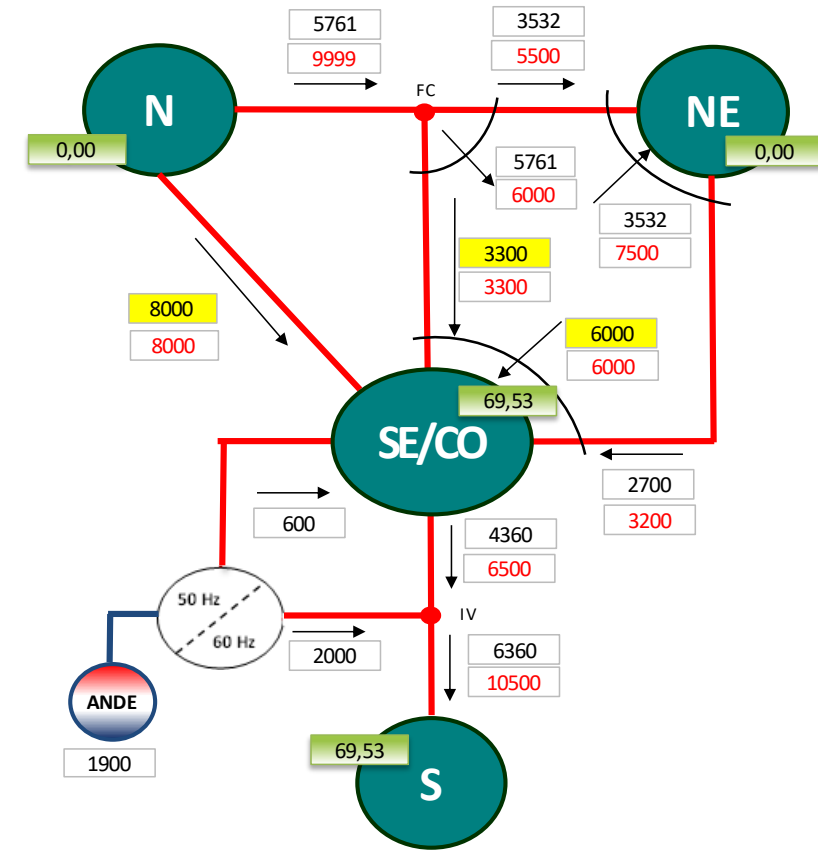
carga pesada (oficial)

### Médio



carga média (oficial)

### Leve



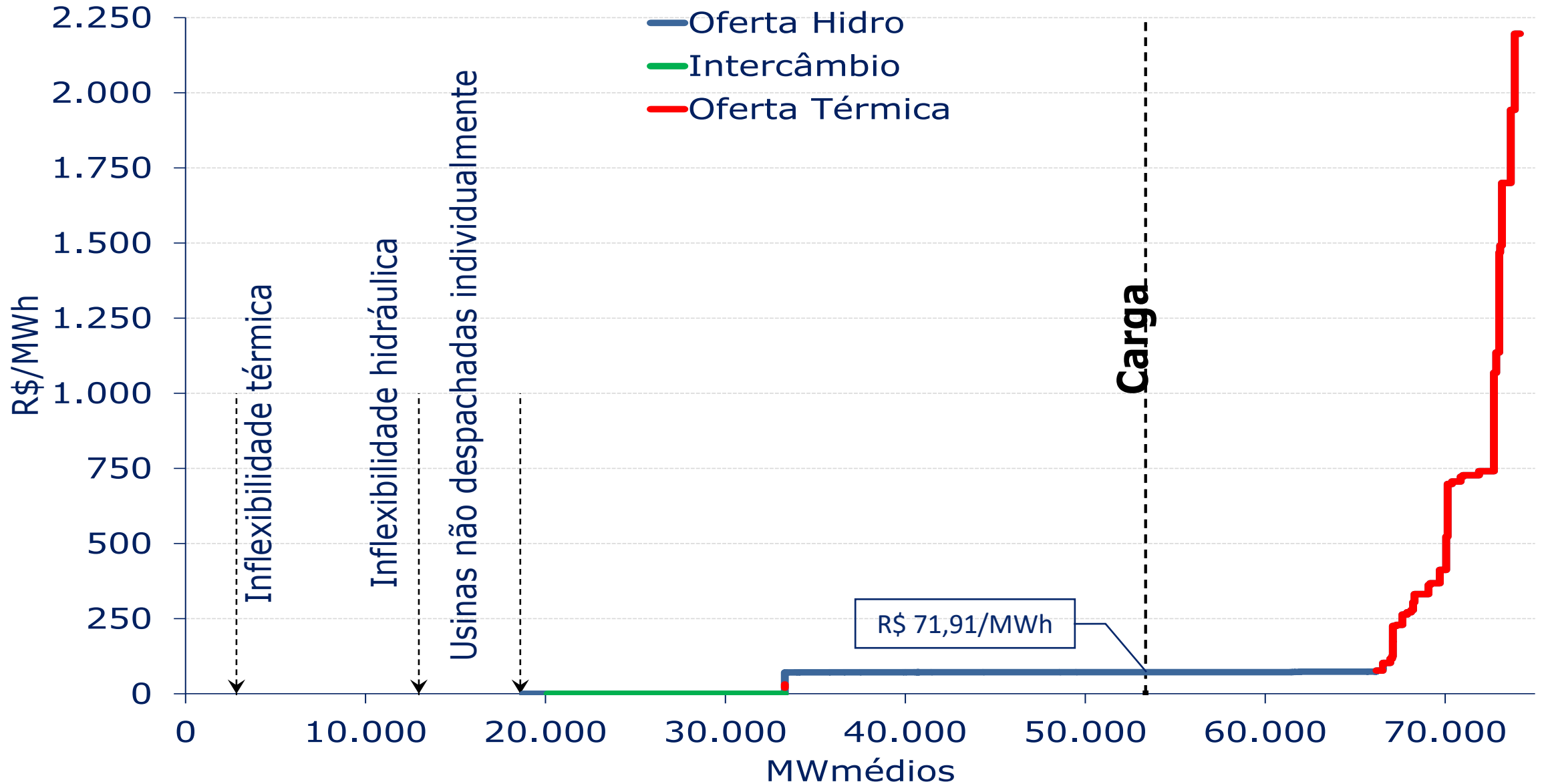
carga leve (oficial)

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

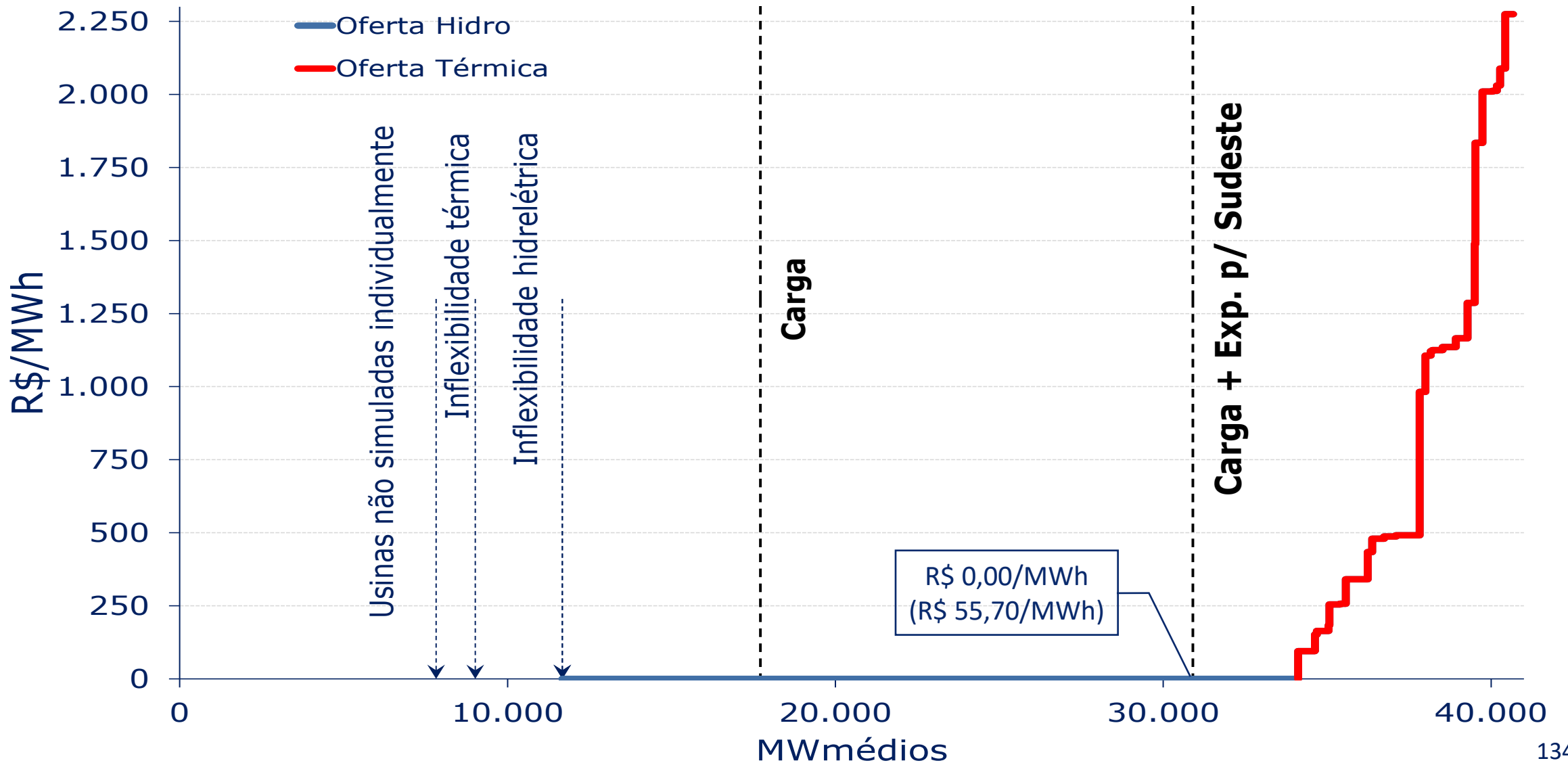
XXX,XX Preço - Sem Aplicação de Limites - FCF DECOMP (R\$/MWh)  
XXXX fluxo de intercâmbio (MWhmédios)  
XXXX limite de intercâmbio (MWhmédios)

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

### Curva de Oferta e Demanda – Sudeste e Sul



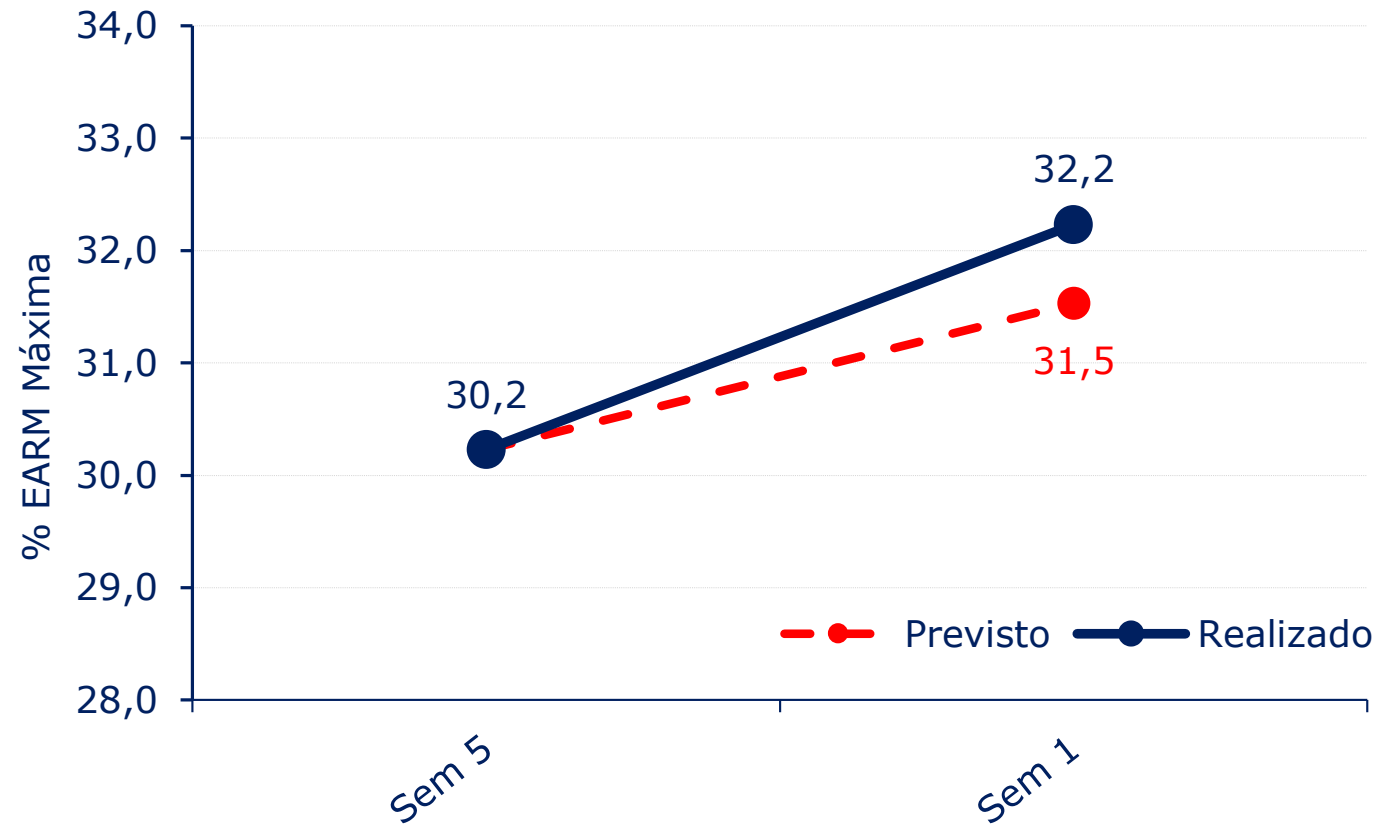
### Curva de Oferta e Demanda – Nordeste e Norte





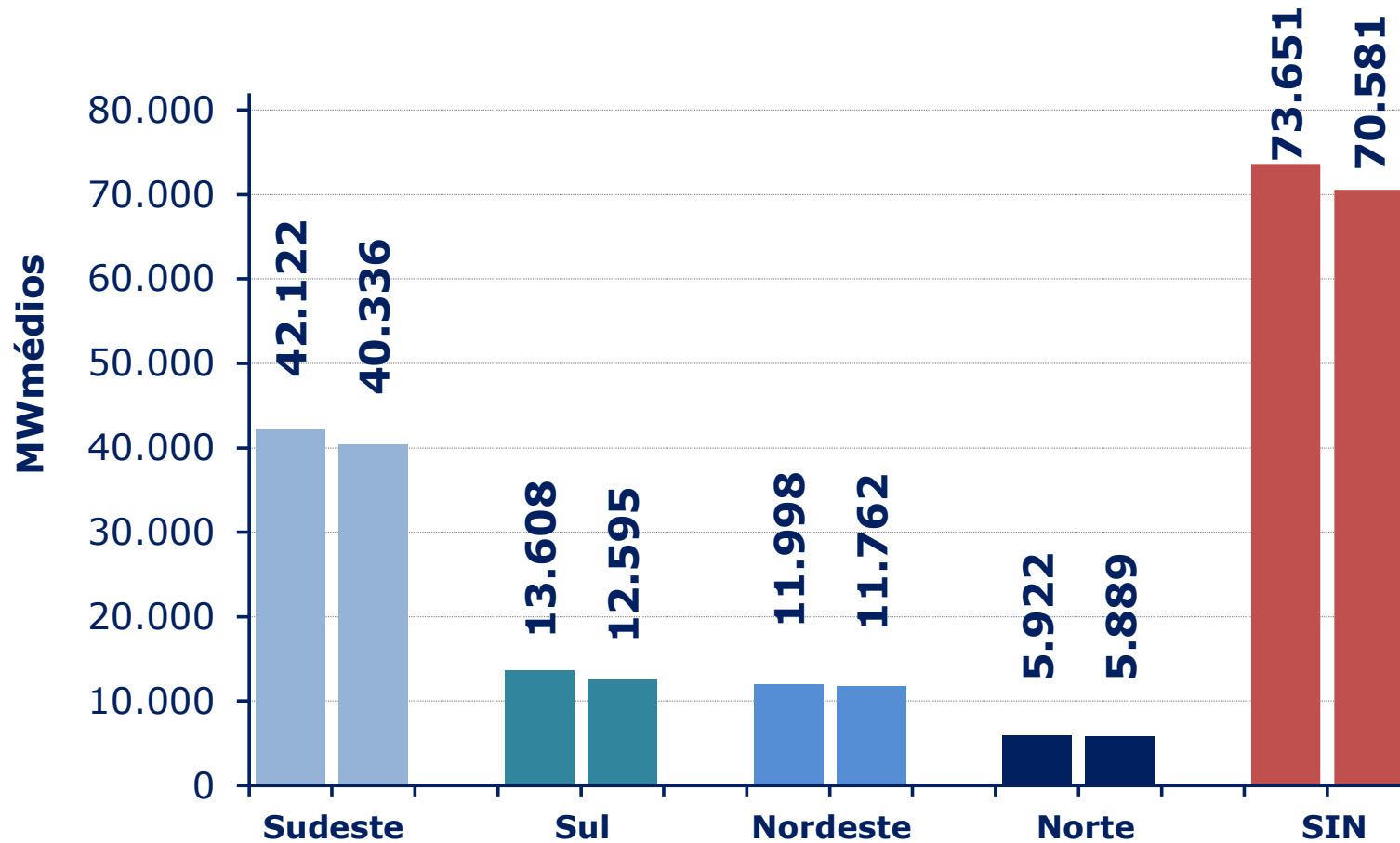
### Armazenamento Esperado X Verificado

- ✓ Armazenamento no SIN ficou acima da expectativa anterior com elevações em todos os submercados



SE/CO	S	NE	N	SIN
484	176	884	526	2.070

Carga – 1ª semana\*

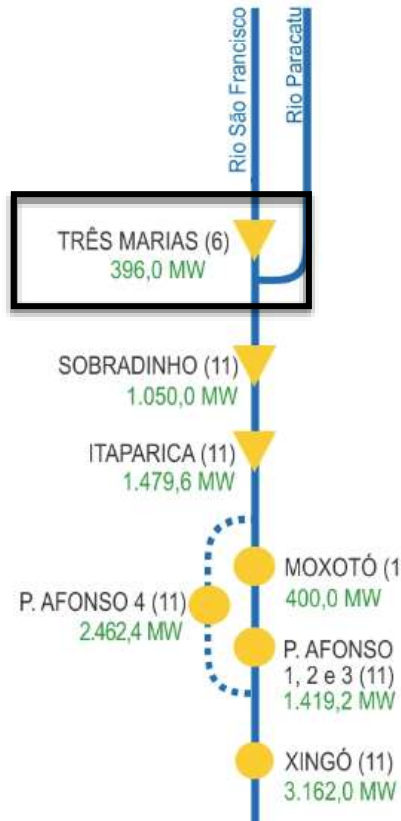


SE/CO	S	NE	N	SIN
-1.787	-1.013	-237	-33	-3.070

\* Comparação da carga da primeira semana da RVO de janeiro de 2022 com a carga mensal da RV4 de dezembro de 2021

## Modelagem da Restrição de Defluência das Usinas do Rio São Francisco

Vazão [m3/s]	1º mês		2º mês	
	Janeiro/22		Fevereiro/22	
	Qmin	Qmáx	Qmin	Qmáx
Três Marias	150	150	150	-



```

& Limites:          pesada          media          leve
&  ++  ++  +-----++-----++-----++-----++-----+
&  ir  ei  inf.  sup.  inf.  sup.  inf.  sup.
&  ++  ++  +-----++-----++-----++-----++-----+
    
```

&-156- TRES MARIAS

& Política Operativa UHE Tres Marias - De acordo com o Informe da Bacia do Rio Sao Francisco

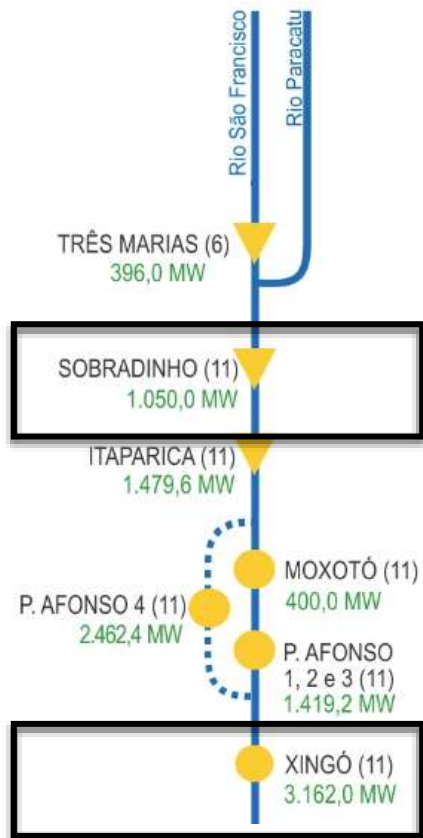
& Vazao defluente minima de 150 m3/s valido ate 28/02/2022

& Vazao defluente maxima de 150 m3/s valido ate 31/01/2022

&

MOXOTÓ (11) HQ	41	1	6						
P. AFONSO 4 (11) LQ	41	1		150	150	150	150	150	150
P. AFONSO 1, 2 e 3 (11) LQ	41	5		150	99999	150	99999	150	99999
XINGÓ (11) CQ	41	1	156		1	QDEF			

## Modelagem da Restrição de Defluência das Usinas do Rio São Francisco



Vazão [m3/s]	1º mês		2º mês	
	Janeiro/22		Fevereiro/22	
	Qmin	Qmáx	Qmin	Qmáx
Sobradinho	800	8.000	800	8.000
Xingó	800	800	1.100	8.000

& Limites:                    pesada                    media                    leve  
 & ++ ++ +-----++-----++-----++-----++-----+  
 & ir ei                    inf.                    sup.                    inf.                    sup.                    inf.                    sup.  
 & ++ ++ +-----++-----++-----++-----++-----+

&-169- SOBRADINHO  
 & Vazao defluente maxima de 8000 m3/s de acordo com o FSARH 220  
 & Politica Operativa UHE Sobradinho - De acordo com o Informe da Bacia do Rio Sao Francisco  
 & Vazao defluente minima de 800 m3/s

HQ	213	1	6						
LQ	213	1		800	8000	800	8000	800	8000
CQ	213	1	169		1	QDEF			

&-178- XINGÓ  
 & Politica Operativa UHE Xingo - De acordo com o Informe da Bacia do Rio Sao Francisco  
 & Vazao defluente minima de 800 m3/s valido ate 31/01/2022  
 & Vazao defluente minima de 1100 m3/s valido de 01/02 ate 28/02/2022  
 & Vazao defluente maxima de 800 m3/s valido ate 31/01/2022  
 & Vazao defluente maxima de 8000 m3/s valido de 01/02 ate 28/02/2022

& Flexibilizada para convergencia do caso VE

HQ	216	1	6						
LQ	216	1		800	875	800	875	800	875
LQ	216	2		800	800	800	800	800	800
LQ	216	5		1040	6560	1000	5600	920	3680
LQ	216	6		1100	8000	1100	8000	1100	8000
CQ	216	1	178		1	QDEF			

## Modelagem da Restrição de Defluência das Usinas do Rio Tocantins



Vazão [m3/s]	1º e 2º mês	
	Janeiro e Fevereiro de 2022	
	Qmin	Qmáx
Serra da Mesa	<b>100</b>	<b>100</b>

```

& Limites:          pesada          media          leve
&  ++  ++  +-----++-----++-----++-----+
&  ir  ei  inf.  sup.  inf.  sup.  inf.  sup.
&  ++  ++  +-----++-----++-----++-----+
    
```

```

&-251- SERRA DA MESA
& Política Operativa UHE Serra da Mesa - De acordo com o Informe da Bacia do Rio Tocantins
& Vazao defluente minima de 100 m3/s valido ate 28/02/2022
& Vazao defluente maxima de 100 m3/s valido ate 28/02/2022
    
```

```

&
HQ  105  1  6
LQ  105  1  100  100  100  100  100  100
CQ  105  1  251  1  QDEF
    
```

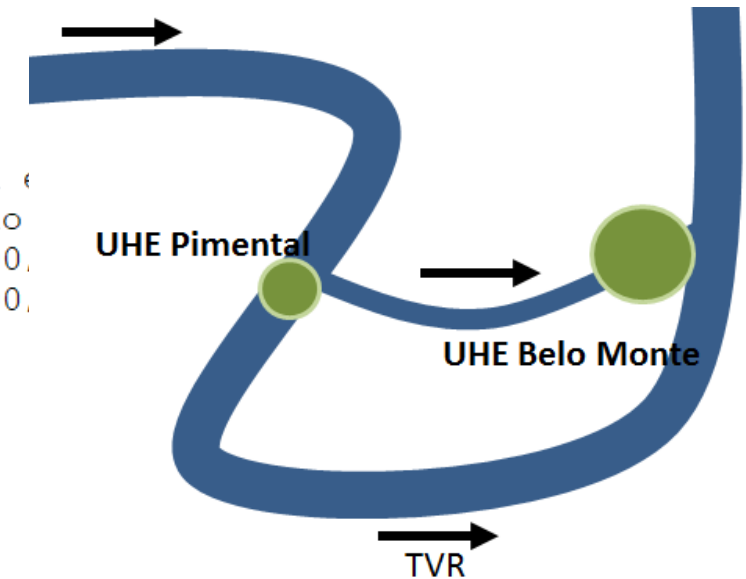
## Modelagem do Hidrograma de Pimental e Belo Monte

- Para o DECOMP, no ano de 2022 é utilizado o **Hidrograma B**.

	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
<b>Hidrograma A</b>	1.100	1.600	2.500	4.000	1.800	1.200	1.000	900	750	700	800	900
<b>Hidrograma B</b>	1.100	1.600	4.000	8.000	4.000	2.000	1.200	900	750	700	800	900

```

& Limites:          pesada          media          leve
&  ++  ++  +-----++-----++-----++-----++-----+
&  ir  ei  inf.  sup.  inf.  sup.  inf.  sup.  inf.  sup.
&  ++  ++  +-----++-----++-----++-----++-----+
&
&-314- PIMENTAL          ----- Vazao minima do trecho de vazao reduzida
& Hidrogramas de vazao defluente minima estabelecidos no anexo III da resolucao
& Hidrograma A: jan - 1.100; fev - 1.600; mar - 2.500; abr - 4.000; mai - 1.800;
& Hidrograma B: jan - 1.100; fev - 1.600; mar - 4.000; abr - 8.000; mai - 4.000;
& Atendimento prioritario em relacao ao desvio
&
HQ  258  1    6
LQ  258  1    1100.0          1100.0          1100.0
LQ  258  5    1500.0          1433.3          1300.0
LQ  258  6    1600.0          1600.0          1600.0
CQ  258  1   314          1    QDEF
    
```



### Modelagem da Geração Mínima da UHE Itaipu

```

&-----
&          BLOCO 10 *** RESTRICAO ITAIPU ***
&          (REGISTRO RI)
&-----
&          |-----PAT1-----|-----PAT 2-----|-----PAT 3-----|
& UHE   EST  S   MIN60 MAX60  MIN50   MAX50  ANDE  MIN60 MAX60  MIN50  MAX50  ANDE  MIN60 MAX60  MIN50   MAX50  ANDE
& XXX   x   X   xxxxxxxxXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
RI  66   1   1   2000   7000   3079   7000   2679   2000   7000   3016   7000   2616   2000   7000   2500   7000   2074
-
    
```

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

Mês	Patamar [MWmed]	ANDE + CI/2 [MWmed]	ANDE [MWmed]	CI/2 [MWmed]	FURNAS [MWmed]	GHmin (1) [MWmed]	No. UGs.	Mínimo Unidade [MWmed]	GHmin (2) [MWmed]	GHmin [MWmed]
Janeiro e Fevereiro 2022	Pesada	2.679	2.660	19,0	400	3.079	6	500	3.000	3.079
	Média	2.616	2.598	18,0	400	3.016	6	500	3.000	3.016
	Leve	2.074	2.056	17,5	400	2.474	5	500	2.500	2.500

## Restrições Enquadradas na Previsibilidade para Cálculo do PLD

### Volume Operativo da UHE Três Irmãos

```

& Limites:
&  ++  ++  +-----++-----+
&  ir  ei      inf.      sup.
&  ++  ++  +-----++-----+
&
&-43- Tres Irmaos
& Nivel minimo de 325.40 m (45.57 %VU / 1571.91 Hm3 - referente a cota minima de 323 m), de acordo com o FSARH 210
& Nivel minimo de 325.40 m (67.09 %VU / 3827.11 Hm3 - referente a cota minima de 319 m), de acordo com o FSARH 210
& Nivel minimo de 319.77 m ( 6.99 %VU / 398.76 Hm3 - referente a cota minima de 319 m), de acordo com o FSARH 2532,
& Nivel minimo de 320.90 m (17.78 %VU / 1013.92 Hm3 - referente a cota minima de 319 m), de acordo com o FSARH 2533,
& Nivel minimo de 322.30 m (32.03 %VU / 1826.93 Hm3 - referente a cota minima de 319 m), de acordo com o FSARH 2534,
& Nivel minimo de 323.30 m (42.82 %VU / 2442.42 Hm3 - referente a cota minima de 319 m), de acordo com o FSARH 2536,
& Nivel minimo de 324.40 m (55.27 %VU / 3152.47 Hm3 - referente a cota minima de 319 m), de acordo com o FSARH 2537,
&
&HV  20  1  6
&LV  20  1  398.76
&LV  20  5  1013.92
&LV  20  6  1826.93
&CV  20  1  43  1  VARM
&
& Tratamento realizado pela CCEE, respeitando a previsibilidade estabelecida pela Resolucao CNPE no 22/2021
& A restricao sera representada na formacao do PLD para os proximos PMOs conforme apresentado nos Encontros do PLD.
&
&
& Flexibilizada para convergencia do caso CCEE
&
HV  20  1  6
LV  20  1  726.00
LV  20  2  1276.00
LV  20  3  1612.00
LV  20  4  1914.00
LV  20  5  2508.00
LV  20  6  1266.00
CV  20  1  43  1  VARM
    
```

**CCEE**



## Restrições Enquadradas na Previsibilidade para Cálculo do PLD

### Volume Operativo da UHE Iha Solteira

```

& Limites:
&  ++  ++  +-----++-----+
&  ir  ei      inf.      sup.
&  ++  ++  +-----++-----+
&
&-34- Ilha Solteira
& Nivel minimo de 325.40 m (45.89 %VU / 2522.64 Hm3 - referente a cota minima de 323 m), de acordo com o FSARH 1370
& Nivel minimo de 325.40 m (67.61 %VU / 6209.44 Hm3 - referente a cota minima de 319 m), de acordo com o FSARH 1370
& Nivel minimo de 319.45 m ( 4.13 %VU / 379.62 Hm3 - referente a cota minima de 319 m), de acordo com o FSARH 2527,
& Nivel minimo de 320.90 m (18.13 %VU / 1664.58 Hm3 - referente a cota minima de 319 m), de acordo com o FSARH 2528,
& Nivel minimo de 322.30 m (32.59 %VU / 2992.74 Hm3 - referente a cota minima de 319 m), de acordo com o FSARH 2529,
& Nivel minimo de 323.30 m (43.46 %VU / 3991.09 Hm3 - referente a cota minima de 319 m), de acordo com o FSARH 2530,
& Nivel minimo de 324.40 m (55.90 %VU / 5133.49 Hm3 - referente a cota minima de 319 m), de acordo com o FSARH 2531,
&
&HV  21  1  6
&LV  21  1  379.62
&LV  21  5  1664.58
&LV  21  6  2992.74
&CV  21  1  34  1  VARM
&
& Tratamento realizado pela CCEE, respeitando a previsibilidade estabelecida pela Resolucao CNPE no 22/2021
& A restricao sera representada na formacao do PLD para os proximos PMOs conforme apresentado nos Encontros do PLD.
&
& Flexibilizada para convergencia do caso CCEE
&
HV  21  1  6
LV  21  1  1193.00
LV  21  2  2060.00
LV  21  3  2592.00
LV  21  4  3070.00
LV  21  5  4007.00
LV  21  6  3278.00
CV  21  1  34  1  VARM
    
```

**CCEE**

## Restrições Enquadradas na Previsibilidade para Cálculo do PLD

### Defluência mínima da UHE Jupia

```

& 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, reenviado pelo agente em 26/08/2021
& Vazao defluente minima de 3300 m3/s de acordo com o FSARH 2523, enviado pelo agente em 26/12/2021, valido ate 28/02/2022
& Vazao defluente maxima de 16000 m3/s de acordo com o FSARH 213
& Vazao defluente maxima de 3600 m3/s de acordo com o FSARH 2451, enviado pelo agente em 02/12/2021, valido ate 28/02/2022
&
& Flexibilizada para convergencia do caso VE
&
&HQ  91  1  6
&LQ  91  1  3300  3600  3300  3600  3300  3600
&LQ  91  6  3300  4930  3300  4930  3300  4930
&CQ  91  1  45  1  QDEF
&
& Tratamento realizado pela CCEE, respeitando a previsibilidade estabelecida pela Resolucao CNPE no 22/2021
& A restricao sera representada na formacao do PLD para os proximos PMOs conforme apresentado nos Encontros do PLD.
&
& Flexibilizada para convergencia do caso CCEE
&
HQ  91  1  6
LQ  91  1  3600  3600  3600  3600  3600  3600
LQ  91  6  3600  4930  3600  4930  3600  4930
CQ  91  1  45  1  QDEF
    
```

**CCEE**

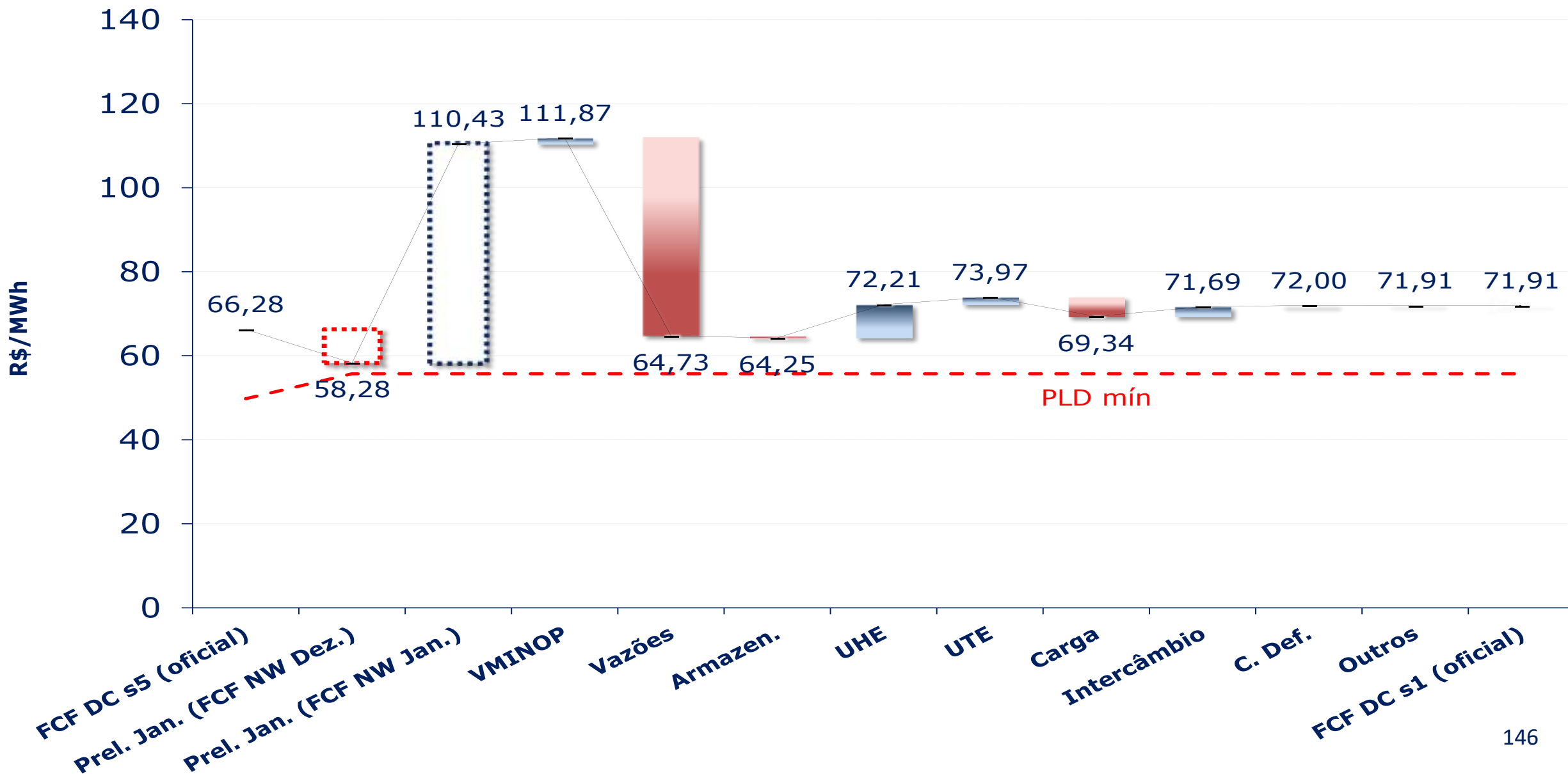
**A Diretoria da ANEEL, por unanimidade, decidiu:** (i) homologar os valores das Tarifas de Energia de Otimização – TEO e TEOItaipu, da Tarifa de Serviços Ancilares – TSA e **do limite mínimo do Preço de Liquidação de Diferenças – PLD<sub>min</sub> para vigência no ano de 2022;** (ii) **homologar os valores dos limites máximos do PLD a preços de novembro de 2021 para vigência no ano de 2022;** e (iii) delegar à Superintendência de Gestão Tarifária – SGT a competência para **atualizar os limites máximos do PLD a preços de dezembro de 2021, conforme variação do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA, para vigência no ano de 2022.**

Os valores fixados em relação aos limites do PLD, com vigência a partir de 2022, são:

Rubrica	Valor em 2021	Valor em 2022	Variação
PLD <sub>min</sub> (R\$/MWh)	49,77	55,70	11,91%
PLD <sub>max_estrutural</sub> (R\$/MWh)	583,88	646,58	10,74%
PLD <sub>max_horario</sub> (R\$/MWh)	1.197,87	1.326,50	10,74%

Publicada a Resolução Homologatória nº 2.994/2021 e o Despacho nº 4.046/2021, com as informações acima mencionadas.

Decomposição do PLD – Decomp – Sudeste e Sul



## Bloco MT

Exclusão do Bloco MT

Justificativa: Disponibilidade térmica é informada já com a consideração de indisponibilidades decorrentes de manutenções

```
&.....
&..... BLOCO 19..... MANUTENCAO PROGRAMADA DE USINAS TERMICAS
&..... (REGISTRO MT)
&.....
&..... EST1|EST2|EST3|...
&USI...S...FDISP
&...xx...X...xxxxxXXXXXxxxxxXXXXXxxxxxXXXXXxxxxxXXXXX
&MT
&.....
&..... FURNAS
&.....
&ST.CRUZ 34
MT...4...1...1.0001.0001.0001.0001.0001.000
&R.SILVEIRA
MT...9...1...1.0001.0001.0001.0001.0001.000
&.....
&..... COPEL
&.....
&FIGUEIRA
MT...28...2...1.0001.0001.0001.0001.0001.000
&ARAUCARIA
MT...48...2...1.0001.0001.0001.0001.0001.000
&.....
&..... AES TIETE
&.....
&URUGUAIANA
MT...35...2...1.0001.0001.0001.0001.0001.000
&.....
&..... CGTEE
&.....
&CANDIOTA 3
MT...156...2...1.0001.0001.0001.0001.0001.000
```

## Usinas Não Simuladas Individualmente

Alteração de representação do bloco PQ no **PMO de Janeiro/2022**, passando a ser separado por fonte de geração

```
& ..... PAT1 | PAT2 | PAT3 |
& NOME..... S EST VALOR
& xxxxxxxxxxxxX xx XXXXXxxxxxxxxXXXXX
&PQ
PQ SUDESTE 1 1 4795 4316 4379
PQ SUDESTE 1 6 4034 3528 3549
PQ SUL 2 1 1839 1940 1895
PQ SUL 2 6 1924 2026 1976
PQ NORDESTE 3 1 7973 8543 8440
PQ NORDESTE 3 6 7489 7336 7225
PQ NORTE 4 1 578 600 603
PQ NORTE 4 6 489 482 471
```



```
& ..... PAT1 | PAT2 | PAT3 |
& NOME..... S EST VALOR
& xxxxxxxxxxxxX xx XXXXXxxxxxxxxXXXXX
&PQ
PQ PCH_SECO 1 1 2411 2450 2428
PQ PCT_SECO 1 1 1713 1715 1731
PQ EOL_SECO 1 1 10 10 7
PQ UFV_SECO 1 1 662 141 214
PQ PCH_SECO 1 6 2527 2553 2503
PQ PCT_SECO 1 6 798 814 841
PQ EOL_SECO 1 6 12 11 9
PQ UFV_SECO 1 6 697 149 195
```

- Pontos de Destaque
- **Cenário Hidrometeorológico**
- **Análise e Acompanhamento da Carga**
- **Análise das Condições Energéticas**
- **Análise do PLD de Dezembro de 2021**
  - DECOMP
  - DESSEM
- **Análise do PLD de Janeiro de 2022**
  - 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 2022
- 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  $PLD_{limsup\_pat}$ :

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

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

**BANDEIRA TARIFÁRIA**

---

**Escassez Hídrica**  
Conforme determinação da CREG

DE SETEMBRO/2021 ATÉ ABRIL/2022

\* Metodologia da Bandeira Tarifária continua vigente para os beneficiários da Tarifa Social



➤ Valor das variáveis:

Variável	Valor
$PLD_{max}$ (R\$/MWh)	<b>646,58</b>
$PLD_{min}$ (R\$/MWh)	<b>55,70</b>
$GH_{band}$ (MWmed)	<b>45.603</b>
$GF_{band}$ (MWmed)	<b>55.476</b>
$GSF_{band}$ (MWmed)	<b>0,82</b>

	Geração (MWmed)
<b>GT Decomp ONS</b>	<b>4.031</b>
<b>Despacho Total CMSE</b>	<b>15.000</b>
<b>Despacho por GE previsto</b>	<b>10.969</b>

➤ Limites de Acionamento das Bandeiras:

Cor da Bandeira	Valor (R\$/MWh)	Gatilho
Verde	0,00	$R\$ 55,70/MWh \leq PLD \leq R\$ 143,94/MWh$
Amarela	18,74	$R\$ 143,95/MWh \leq PLD \leq R\$ 348,06/MWh$
Vermelho 1	39,71	$R\$ 348,07/MWh \leq PLD \leq R\$ 453,78/MWh$
Vermelho 2	94,92	$R\$ 453,79/MWh \leq PLD \leq R\$ 646,58/MWh$

**BANDEIRA TARIFÁRIA**

**Escassez Hídrica**

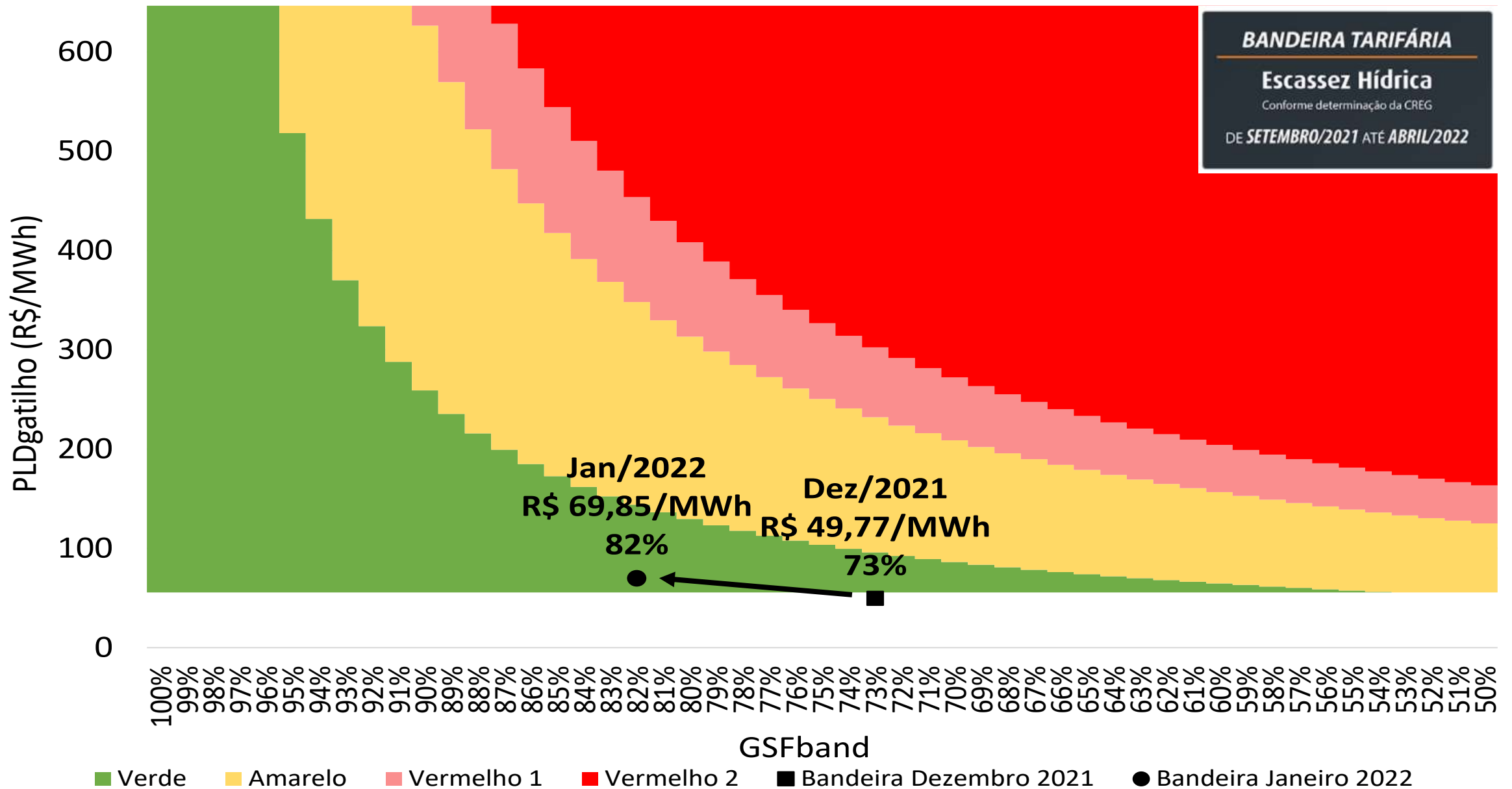
Conforme determinação da CREG

DE **SETEMBRO/2021** ATÉ **ABRIL/2022**

➤ PLD gatilho:

Variável	Valor
$PLD_{gatilho}$ (R\$/MWh)	<b>69,85</b>

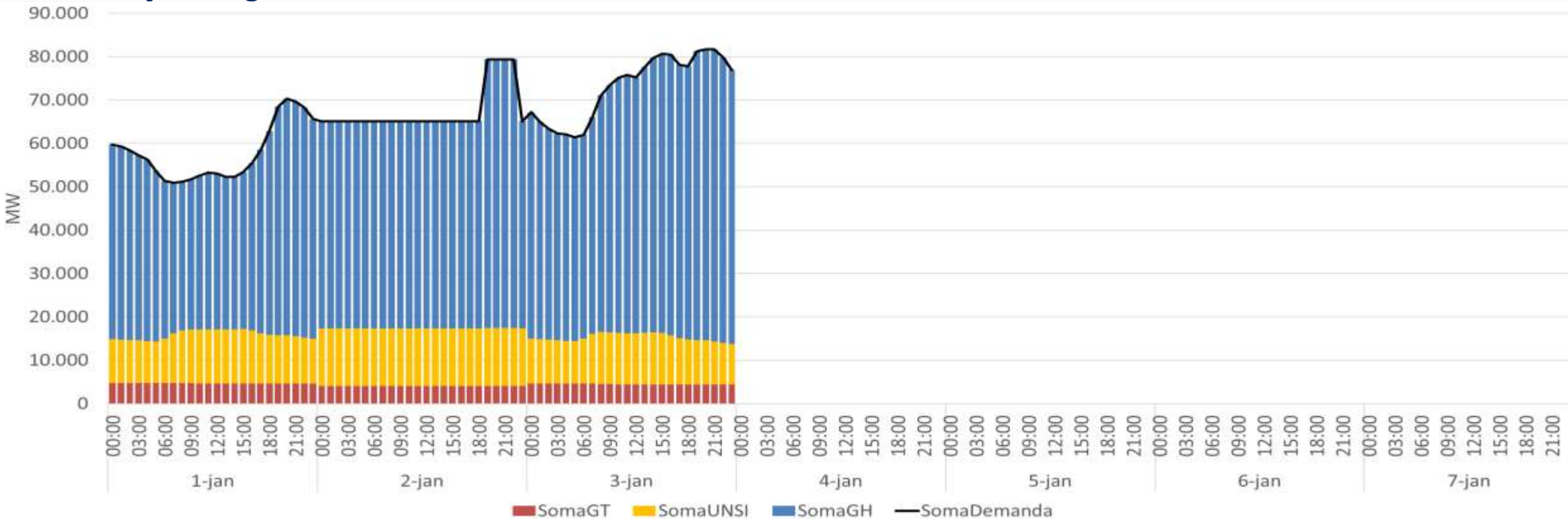
\* Metodologia da Bandeira Tarifária continua vigente para os beneficiários da Tarifa Social



\* Metodologia da Bandeira Tarifária continua vigente para os beneficiários da Tarifa Social

- Pontos de Destaque
- Cenário Hidrometeorológico
- Análise e Acompanhamento da Carga
- Análise das Condições Energéticas
- Análise do PLD de Dezembro de 2021
  - DECOMP
  - DESSEM
- **Análise do PLD de Janeiro de 2022**
  - 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 2022
  - Publicação dos decks e resultados
- **Próximos Encontros do PLD**

## Balanco Energético do SIN



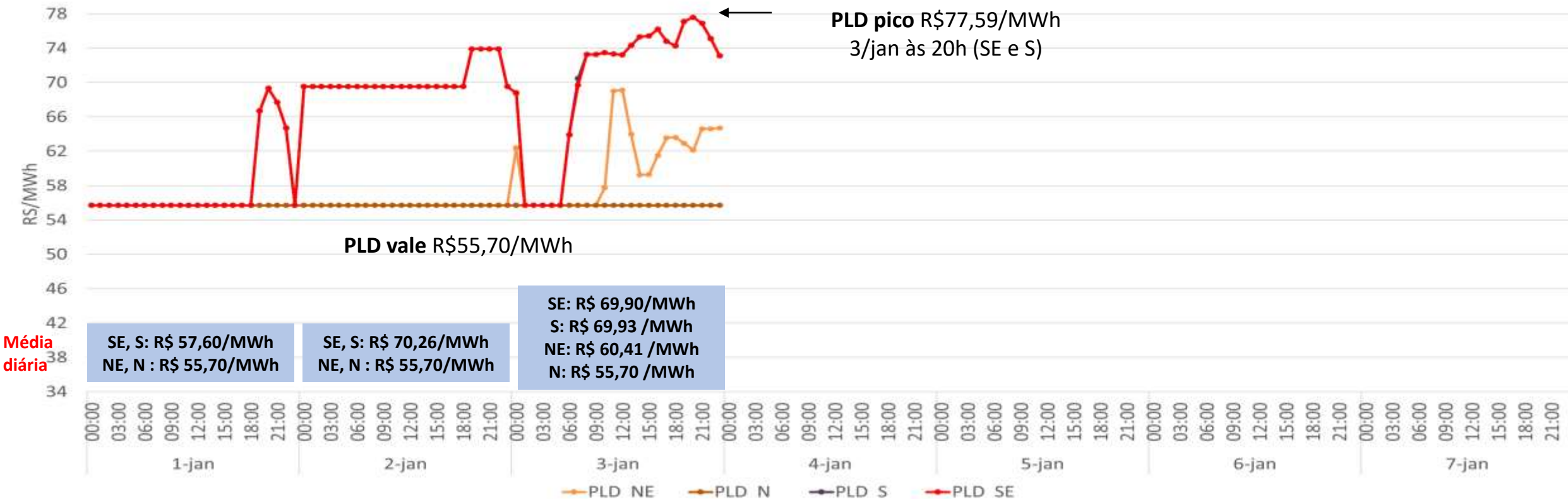
**02/jan:** Acionado o 4º nível de contingência. O PLD será o CMO do DECOMP do PMO, ou sua revisão, da semana operativa a qual o dia pertence, aplicando-se os limites estruturais, conforme definido no PdC

Balanco Energético do SIN [MWmed]				
GH	GT		UNSI	Carga
	Inflex.	Total		
49.955	3.808	4.416	11.756	66.126
76%	7%		18%	100%

Geração Média de UNSI nos últimos 5 anos:  
**13.460 MWmed**

Carga Média do DECOMP:  
**73.484 MWmed**

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



	Variação do PLD [R\$/MWh]			
	Média	Máximo	Mínimo	Variação [%]
SE/CO	65,92	77,59	55,70	39%
S	65,93	77,59	55,70	39%
NE	57,27	69,13	55,70	24%
N	55,70	55,70	55,70	0%

### Geração Térmica GNL no DECOMP

## DADGNL.RV0

## DC - CCEE

### Registro GL (estágio 1)

```
&x xxx xx xx xxxxxxxxxxxXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX xxXXxxxxx
& SANTA CRUZ
& JAN/2022
& Despacho por razao eletrica representado no arquivo Dadger na restricao RE 612
GL 86 1 1 0.0 40 0.0 48 0.0 80 01012022
& LUIZORMELO
& JAN/2022
& Despacho por razao eletrica representado no arquivo Dadger na restricao RE 611
GL 15 1 1 0.0 40 0.0 48 0.0 80 01012022
& PSERGIPE I
& JAN/2022
& Sem despacho antecipado por ordem de merito
GL 224 3 1 0.0 40 0.0 48 0.0 80 01012022
```

### Geração Térmica GNL no DESSEM

## PTOPER

## DS - CCEE

### Deck do dia 01/jan

```
& PONTO DE OPERCAO
&TOPER TPELEM ID TP.VAR DI HI M DF HF M VALORVAR
&TOPER xxxxxxx xxx xxxxxxx xx xx x xx xx x xxxxxxxxxxxxxx
&Tratamento realizado pela CCEE
&PTOPER USIT 86 GERA 1 0 0 F 150.00
&PTOPER USIT 86 GERA 1 6 0 F 0.00
PTOPER USIT 86 GERA 1 0 0 F 0.00
&Tratamento realizado pela CCEE
&PTOPER USIT 15 GERA 1 0 0 F 100.00
&PTOPER USIT 15 GERA 1 6 0 F 0.00
PTOPER USIT 15 GERA 1 0 0 F 00.00
PTOPER USIT 224 GERA 1 0 0 F 0.
```

- **Vazão defluente mínima da UHE Jupuíá (3.600 m<sup>3</sup>/s)**

```
& Tratamento realizado pela CCEE, respeitando a previsibilidade estabelecida pela Resolucao CNPE no 22/2021
OPERUH REST 02523 L RHQ
OPERUH ELEM 02523 45 JUPIA 6 1.0
OPERUH LIM 02523 I F 3600
&OPERUH LIM 02523 I F 3300
```

- **Taxa de variação de redução de defluência da UHE Jupuíá (100 m<sup>3</sup>/s/h)**

```
& Tratamento realizado pela CCEE, respeitando a previsibilidade estabelecida pela Resolucao CNPE no 22/2021
&Taxa de variação máx de redução valida para defluências entre 4000m3/s para 3600m3/s: 100m3/s a cada hora
OPERUH REST 02394 V RHQ 3371.40
OPERUH ELEM 02394 45 JUPIA 6 1.0
OPERUH VAR 02394 I F 100
```

- **Nível mínimo da UHE Ilha Solteira (325,4 m)**

```
& Tratamento realizado pela CCEE, respeitando a previsibilidade estabelecida pela Resolucao CNPE no 22/2021
OPERUH REST 02527 L RHV
OPERUH ELEM 02527 34 I.SOLTEIRA 1 1.0
&Flexibilizado para convergencia do caso CCEE
OPERUH LIM 02527 I F 319.66
&OPERUH LIM 02527 I F 319.45
```

- **Nível mínimo da UHE Três Irmãos (325,4 m)**

```
& Tratamento realizado pela CCEE, respeitando a previsibilidade estabelecida pela Resolucao CNPE no 22/2021
OPERUH REST 02532 L RHV
OPERUH ELEM 02532 43 TRES IRMAOS 1 1.0
&Flexibilizado para convergencia do caso CCEE
OPERUH LIM 02532 I F 319.77
&OPERUH LIM 02532 I F 319.77
```



- No deck do modelo DESSEM, é considerada uma alteração de cadastro no arquivo ENTDADOS.DAT que permite modelar a UHE Belo Monte como uma usina com reservatório. Esses volumes são referentes à modelagem individual da UHE Belo Monte. No entanto, o polinômio cota x volume vigente no arquivo HIDR.DAT é um polinômio ajustado para o reservatório equivalente do complexo Belo Monte – Pimental, compatível com um volume de referência de 4.802,30 hm<sup>3</sup> e consequentemente com uma cota máxima de 97,00 m. Ao considerar o volume máximo de 2.358,07 hm<sup>3</sup>, a cota máxima informada, equivocadamente, ao modelo DESSEM é de 90,98 m.
- A alteração de cadastro foi ajustada no deck do dia 18/12/2021. O ONS e CCEE encontram-se avaliando alternativas de aprimoramento da modelagem do complexo Belo Monte – Pimental de forma a melhor representar a operação praticada na usina

## Deck do dia 15/12/2021

### Oficial

```
&=BELO·MONTE
&X·xxx·XXXXXX·xxxxxxxxxxxx
AC·288·VOLMAX·2358.07
AC·288·VOLMIN·1969.69
AC·288·VSVERT·2358.07
AC·288·VMDESV·2358.07
```

### Ajustado

```
&=BELO·MONTE
&X·xxx·XXXXXX·xxxxxxxxxxxx
AC·288·VOLMAX·4802.30
AC·288·VOLMIN·4413.92
AC·288·VSVERT·4802.30
AC·288·VMDESV·4802.30
```

## ➤ Impactos no PLD:

R\$/MWh	Maior Diferença Absoluta do PLD (sensi-Oficial)			
	SE	S	NE	N
11/dez	-0,70	-0,70	-0,70	-0,70
12/dez	-0,42	-0,42	-0,42	-0,42
13/dez	-2,18	-2,18	-2,18	-2,18
14/dez	-1,17	-1,17	-1,17	-1,17
15/dez	-1,83	-1,83	-1,88	-1,88

R\$/MWh	Diferença entre as Médias do PLD (sensi-Oficial)			
	SE	S	NE	N
11/dez	-0,32	-0,32	-0,32	-0,32
12/dez	-0,25	-0,25	-0,25	-0,25
13/dez	-1,46	-1,46	-1,46	-1,46
14/dez	-0,70	-0,70	-0,70	-0,70
15/dez	-0,93	-0,93	-0,96	-0,96

- A restrição número 607 presente no registro RE do arquivo ENTADADOS.DAT é uma restrição referente ao ano novo, em que o Complexo Jorge Lacerda tenha uma geração não inferior a 230 MW. Esta restrição foi considerada equivocadamente no deck de DESSEM dos dias 25 a 27 de dezembro de 2021.

### Deck do dia 27/12/2021

#### ENTADADOS.DAT

#### Oficial

```

& ind di hi m df hf m
&X XXX XX XX X XX XX X
RE 607 25 1 0 0
& ind di hi m df hf m Linf Lsup
&X XXX XX XX X XX XX X XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
&LU 607 25 0 0 F 0.0
LU 607 25 0 0 F 0 99999
LU 607 28 0 0 F 0.0
LU 607 31 18 0 F 230.0
& ind di hi m df hf m ust Fator
&X XXX XX XX X XX XX X XXX XXXXXXXXXXXX
FT 607 25 F 24 1
    
```

#### Ajustado

```

& ind di hi m df hf m
&X XXX XX XX X XX XX X
&RE 607 25 1 0 0
&& ind di hi m df hf m Linf Lsup
&&X XXX XX XX X XX XX X XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
&&LU 607 25 0 0 F 0.0
&LU 607 25 0 0 F 0 99999
&LU 607 28 0 0 F 0.0
&LU 607 31 18 0 F 230.0
&& ind di hi m df hf m ust Fator
&&X XXX XX XX X XX XX X XXX XXXXXXXXXXXX
&FT 607 25 F 24 1
&
    
```

#### ➤ Impactos no PLD:

R\$/MWh	Maior Diferença Absoluta do PLD (sensi-Oficial)			
	SE	S	NE	N
27/dez	0,08	0,08	0,08	0,08

R\$/MWh	Diferença entre as Médias do PLD (sensi-Oficial)			
	SE	S	NE	N
27/dez	0,02	0,02	0,02	0,02

- O FSARH 2394 indica taxa máxima de variação horária para redução de defluência da UHE Jupiá de 100 m<sup>3</sup>/s para valores compreendidos entre 4.000 m<sup>3</sup>/s e 3.600 m<sup>3</sup>/s. Esta restrição precisava ser considerada no deck de DESSEM da CCEE, uma vez que os limites de defluência desta UHE estão neste intervalo. Porém, a restrição não foi considerada no deck de DESSEM da CCEE entre os dias 25 e 27 de Dezembro de 2021.

## Deck do dia 27/12/2021

### OPERUH.DAT

Oficial

Ajustado

**NÃO CONSIDERADA**

OPERUH REST	02394	V	RHQ	3400.00	
OPERUH ELEM	02394	45	JUPIA	6	1.0
OPERUH VAR	02394	I	F		100

### ➤ Impactos no PLD:

R\$/MWh	Maior Diferença Absoluta do PLD (sensi-Oficial)			
	SE	S	NE	N
27/dez	-0,01	0,00	-0,01	0,00

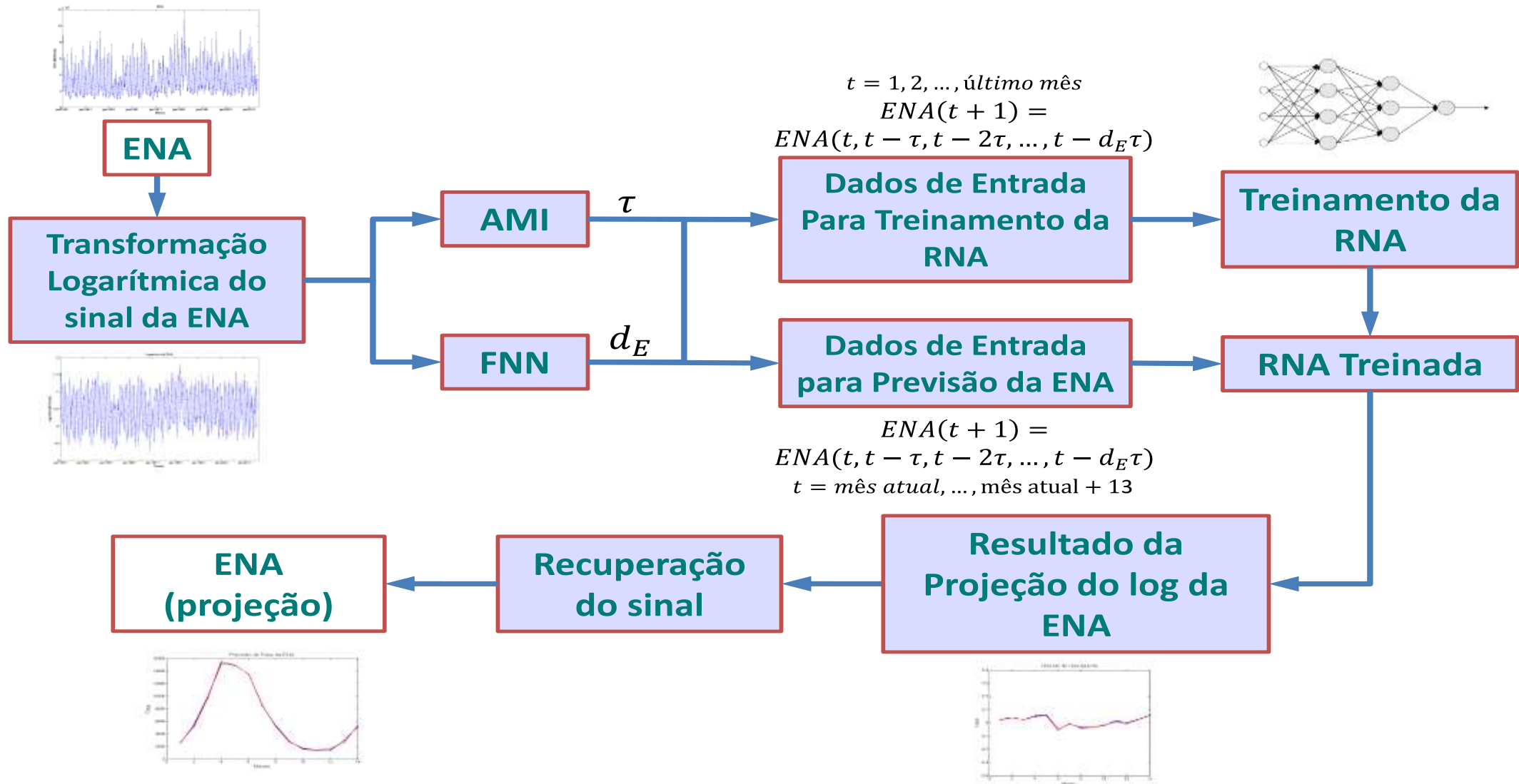
R\$/MWh	Diferença entre as Médias do PLD (sensi-Oficial)			
	SE	S	NE	N
27/dez	0,00	0,00	0,00	0,00

- Pontos de Destaque
- Cenário Hidrometeorológico
- Análise e Acompanhamento da Carga
- Análise das Condições Energéticas
- Análise do PLD de Dezembro de 2021
  - DECOMP
  - DESSEM
- Análise do PLD de Janeiro de 2022
  - 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 2022
  - Publicação dos decks e resultados
- **Próximos Encontros do PLD**

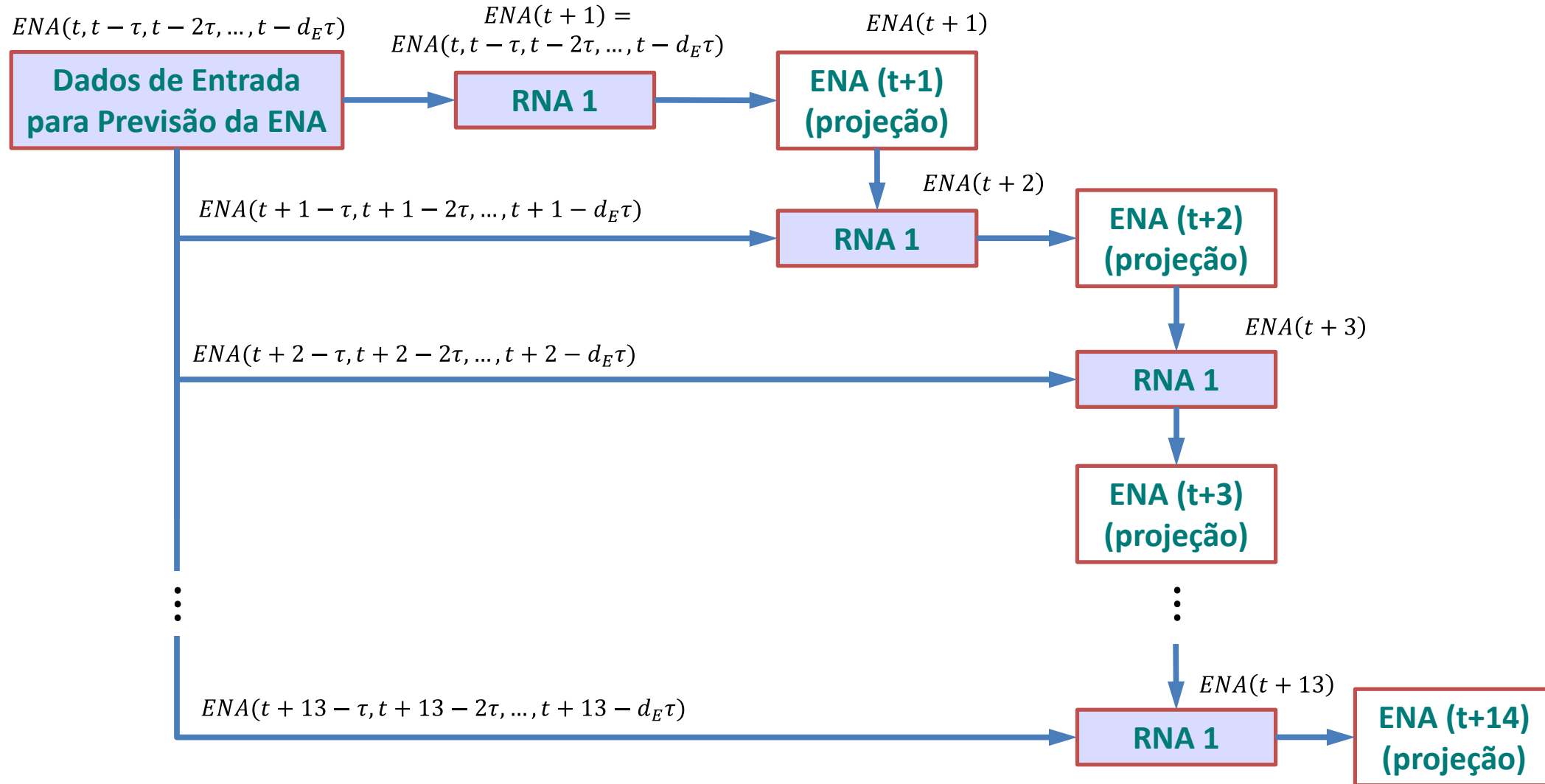
A CCEE alerta e ressalta que é de responsabilidade exclusiva dos agentes de mercado e demais interessados a obtenção de outros dados e informações, a realização de análises, estudos e avaliações para fins de tomada de decisões, definição de estratégias de atuação e comerciais, assunção de compromissos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

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

- Transformação Logarítmica

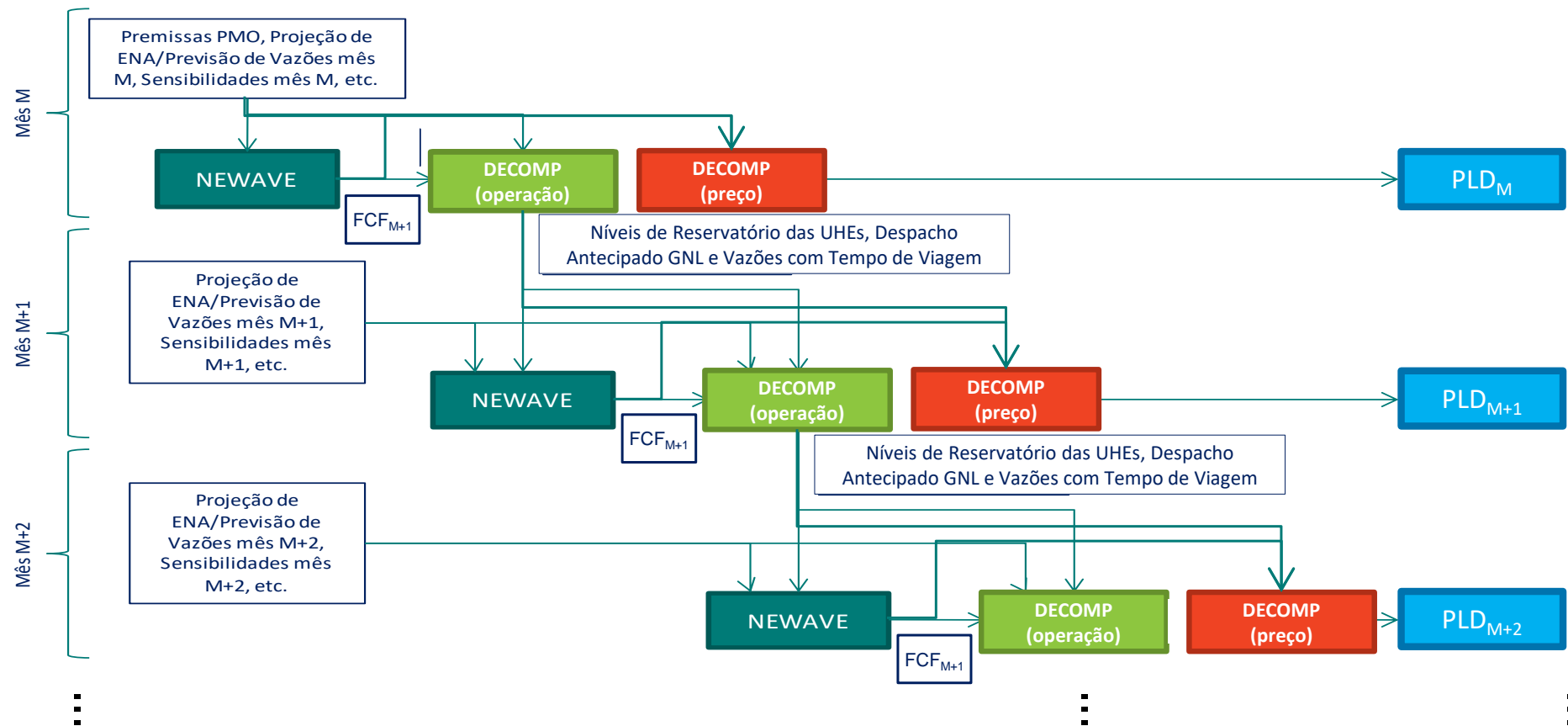


- Encadeamento da Rede Neural Artificial





- 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.



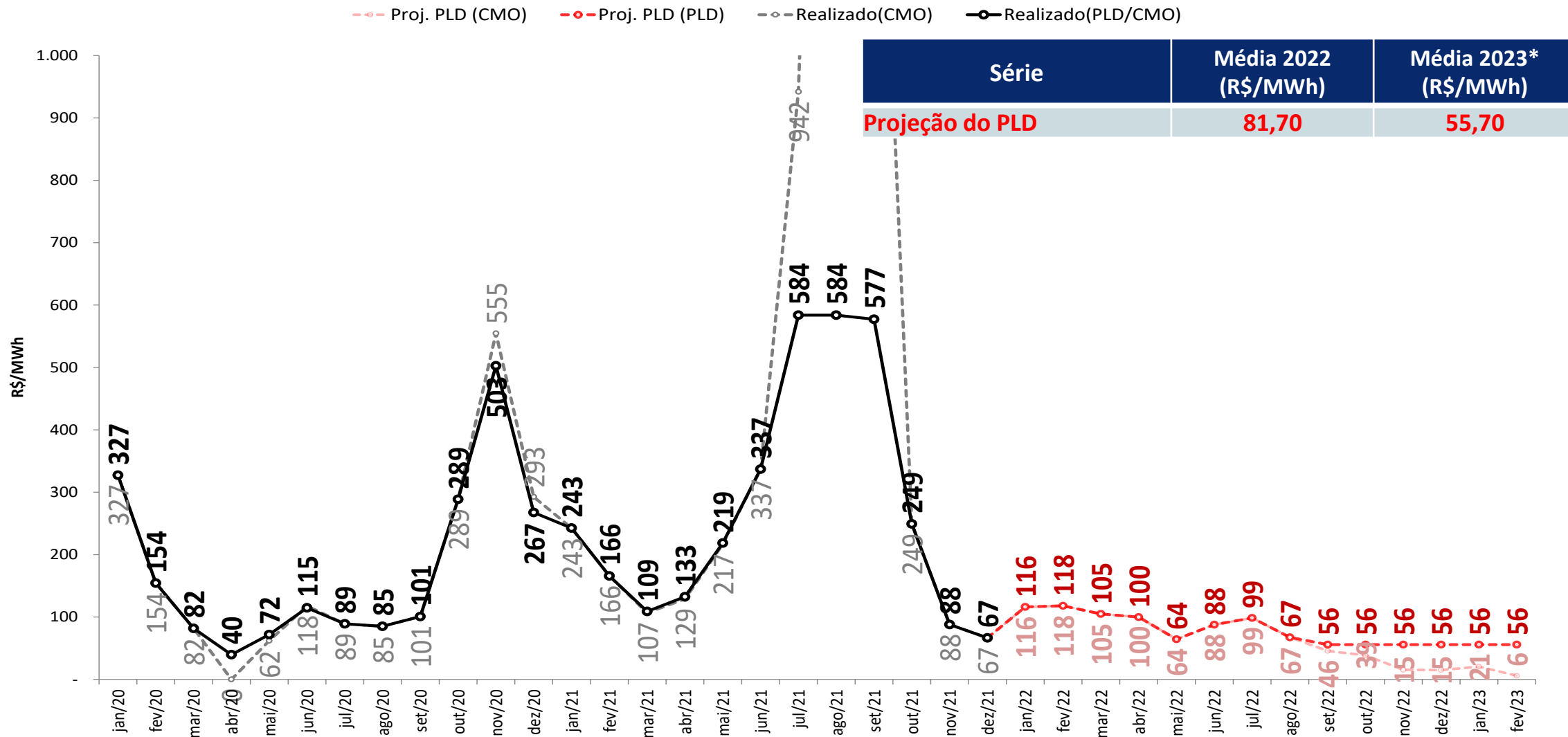
São processados vários NEWAVE e DECOMP que consultam várias Funções de Custo Futuro atualizadas!

- Pontos de Destaque
- Cenário Hidrometeorológico
- Análise e Acompanhamento da Carga
- Análise das Condições Energéticas
- Análise do PLD de Dezembro de 2021
  - DECOMP
  - DESSEM
- Análise do PLD de Janeiro de 2022
  - 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 2022
- Próximos Encontros do PLD

- **Projeção do PLD: Projeção de ENA por Redes Neurais (log da ENA):**
  - Simulação Encadeada NEWAVE e DECOMP
  - Despacho Térmico por Ordem de Mérito a partir de dezembro de 2021
- **Sensibilidade 1: Projeção de ENA por Redes Neurais (log da ENA), Limite Superior da realização da ENA de Janeiro:**
  - Simulação Encadeada NEWAVE e DECOMP
  - Despacho Térmico por Ordem de Mérito a partir de dezembro de 2021
- **Sensibilidade 2: Projeção de ENA por Redes Neurais (log da ENA), Limite Inferior da realização da ENA de Janeiro:**
  - Simulação Encadeada NEWAVE e DECOMP
  - Despacho Térmico por Ordem de Mérito a partir de dezembro de 2021
- **Sensibilidade 3: Projeção de ENA por Redes Neurais (log da ENA), Valor Esperado da realização da ENA de Janeiro:**
  - Simulação Encadeada NEWAVE e DECOMP
  - Despacho Térmico próximo a indicação limite do CMSE de 15 GWmed por Garantia Energética
- **Sensibilidade 4: Projeção de ENA por Redes Neurais (log da ENA), Limite Inferior da realização da ENA de Janeiro:**
  - Simulação Encadeada NEWAVE e DECOMP
  - Despacho Térmico próximo a indicação limite do CMSE de 15 GWmed por Garantia Energética

# Projeção do PLD – SE/CO

Projeção do PLD



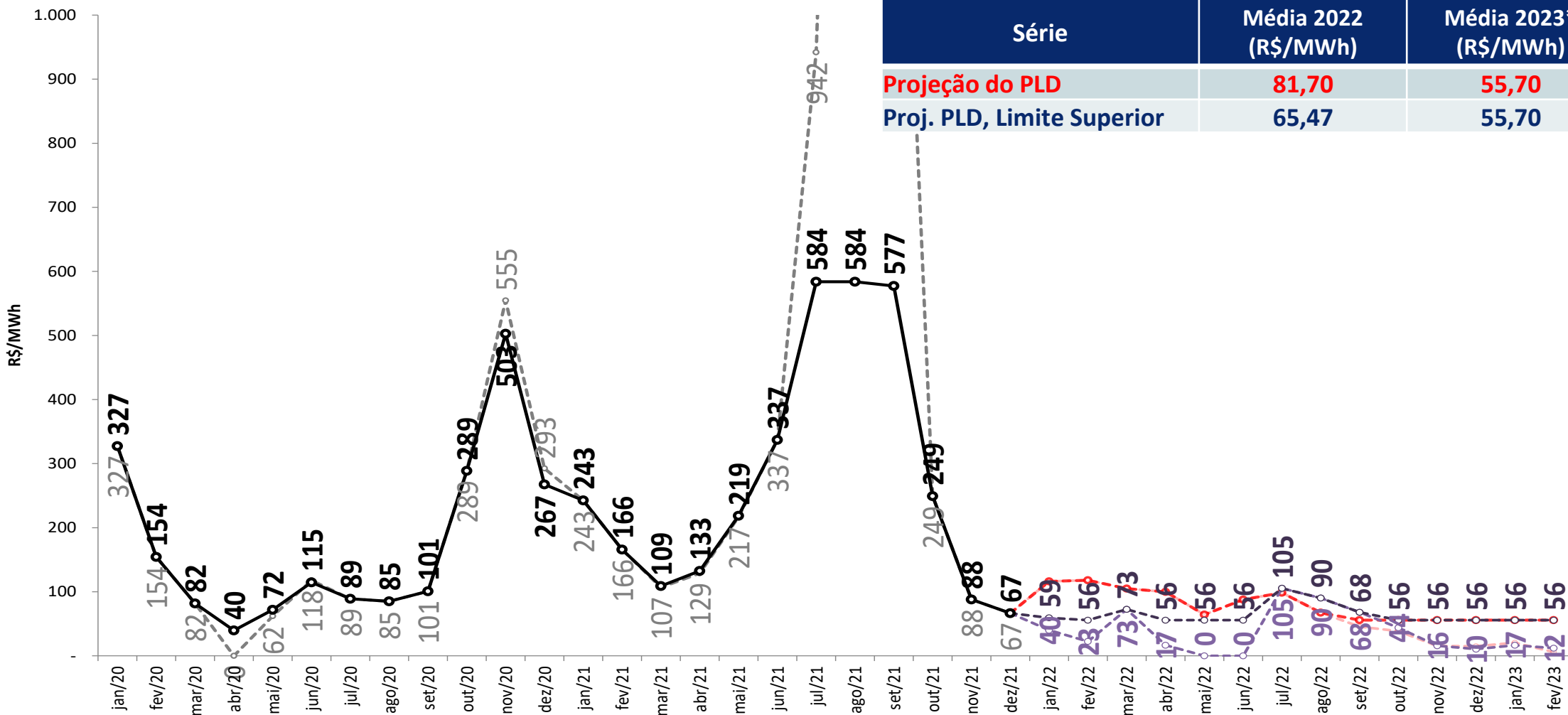
- Foram considerados:
  - 2022 e 2023:  $PLD_{MAX} = R\$ 646,58/MWh$ ,  $PLD_{MIN} = R\$ 55,70/MWh$
  - \* Média 2023: Média dos meses de janeiro e fevereiro de 2023

# Projeção do PLD – SE/CO

Sensibilidade 1: Limite Superior



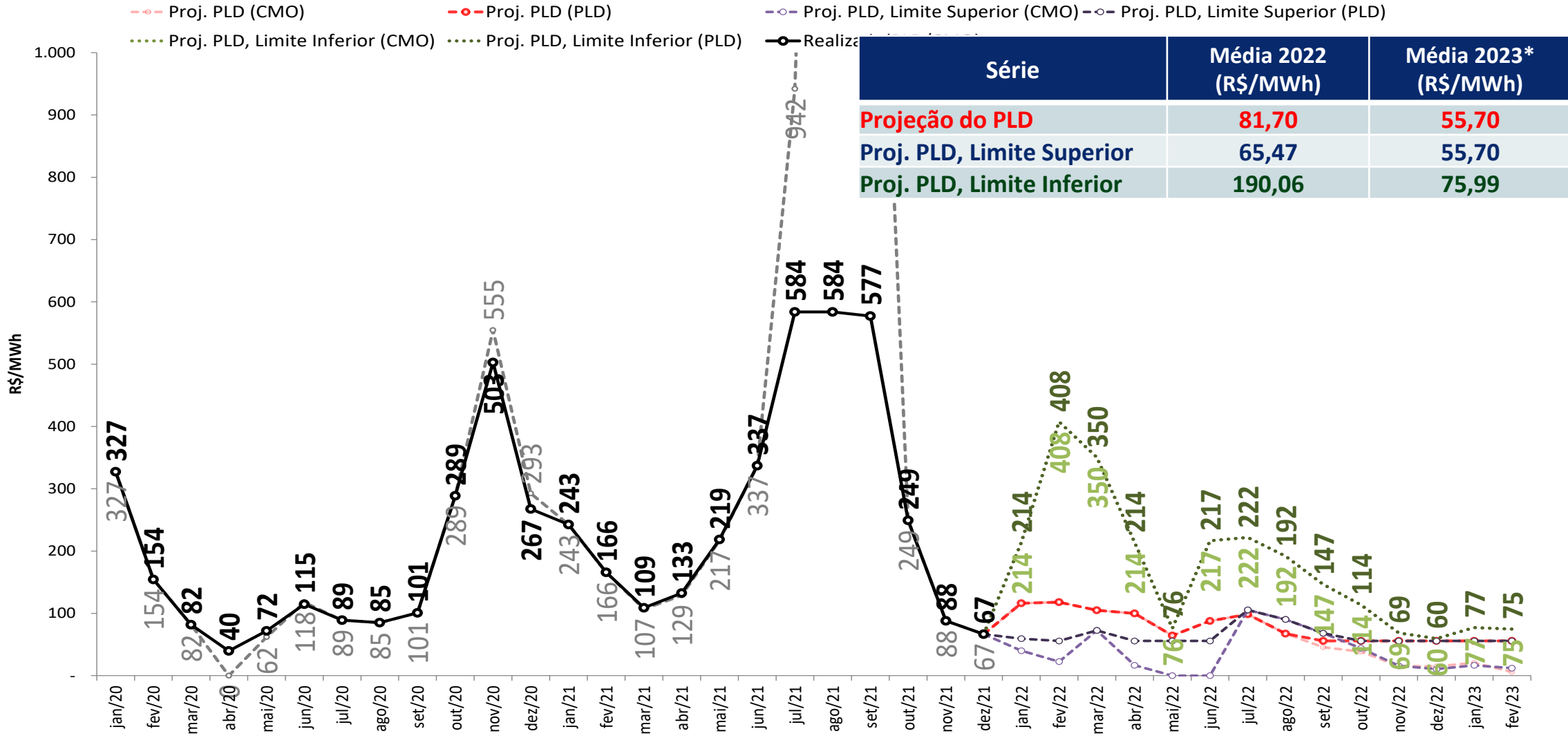
Proj. PLD (CMO) Proj. PLD (PLD) Proj. PLD, Limite Superior (CMO) Proj. PLD, Limite Superior (PLD) Realizado(CMO) Realizado(PLD/CMO)



- Foram considerados:
  - 2022 e 2023:  $PLD_{MAX} = R\$ 646,58/MWh$ ,  $PLD_{MIN} = R\$ 55,70/MWh$
  - \* Média 2023: Média dos meses de janeiro e fevereiro de 2023

# Projeção do PLD – SE/CO

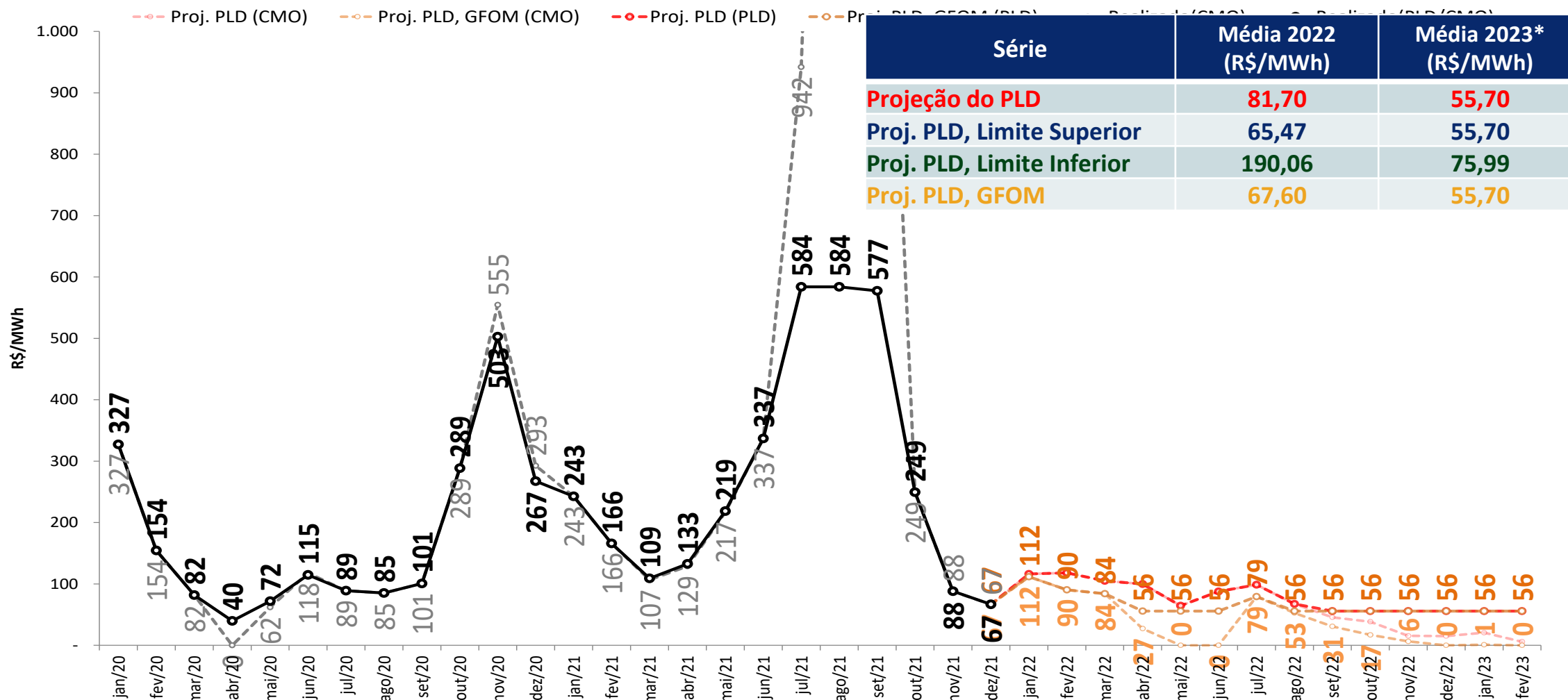
Sensibilidade 2: Limite Inferior



- **Foram considerados:**
  - 2022 e 2023:  $PLD_{MAX} = R\$ 646,58/MWh$ ,  $PLD_{MIN} = R\$ 55,70/MWh$
  - \* Média 2023: Média dos meses de janeiro e fevereiro de 2023

# Projeção do PLD – SE/CO

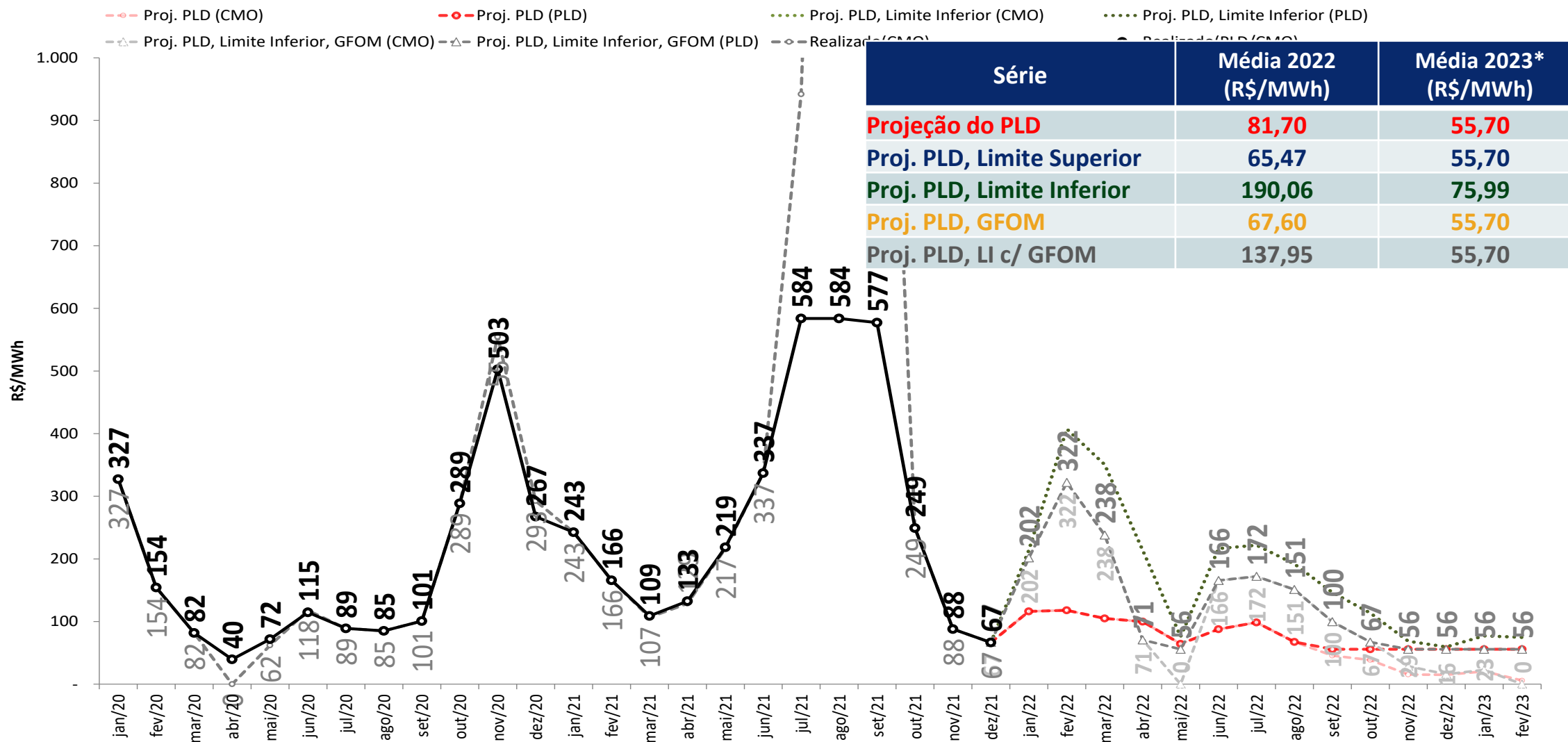
Sensibilidade 4: Valor Esperado, Geração Térmica Fora do Mérito



- **Foram considerados:**
  - 2022 e 2023:  $PLD_{MAX} = R\$ 646,58/MWh$ ,  $PLD_{MIN} = R\$ 55,70/MWh$
  - \* Média 2023: Média dos meses de janeiro e fevereiro de 2023

# Projeção do PLD – SE/CO

Sensibilidade 4: Limite Inferior, Geração Térmica Fora do Mérito

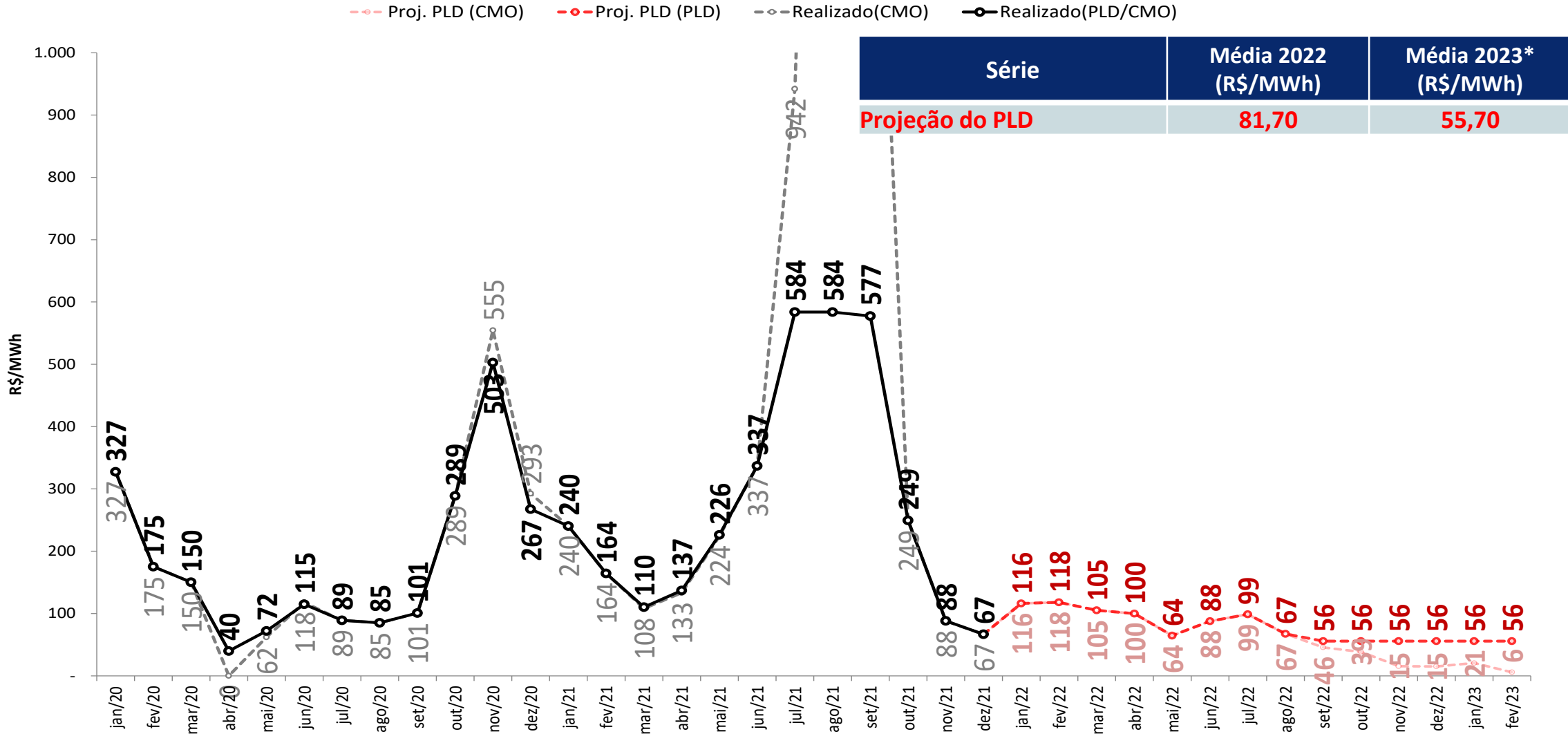


- Foram considerados:
  - 2022 e 2023:  $PLD_{MAX} = R\$ 646,58/MWh$ ,  $PLD_{MIN} = R\$ 55,70/MWh$
  - \* Média 2023: Média dos meses de janeiro e fevereiro de 2023



# Projeção do PLD – S

Projeção do PLD



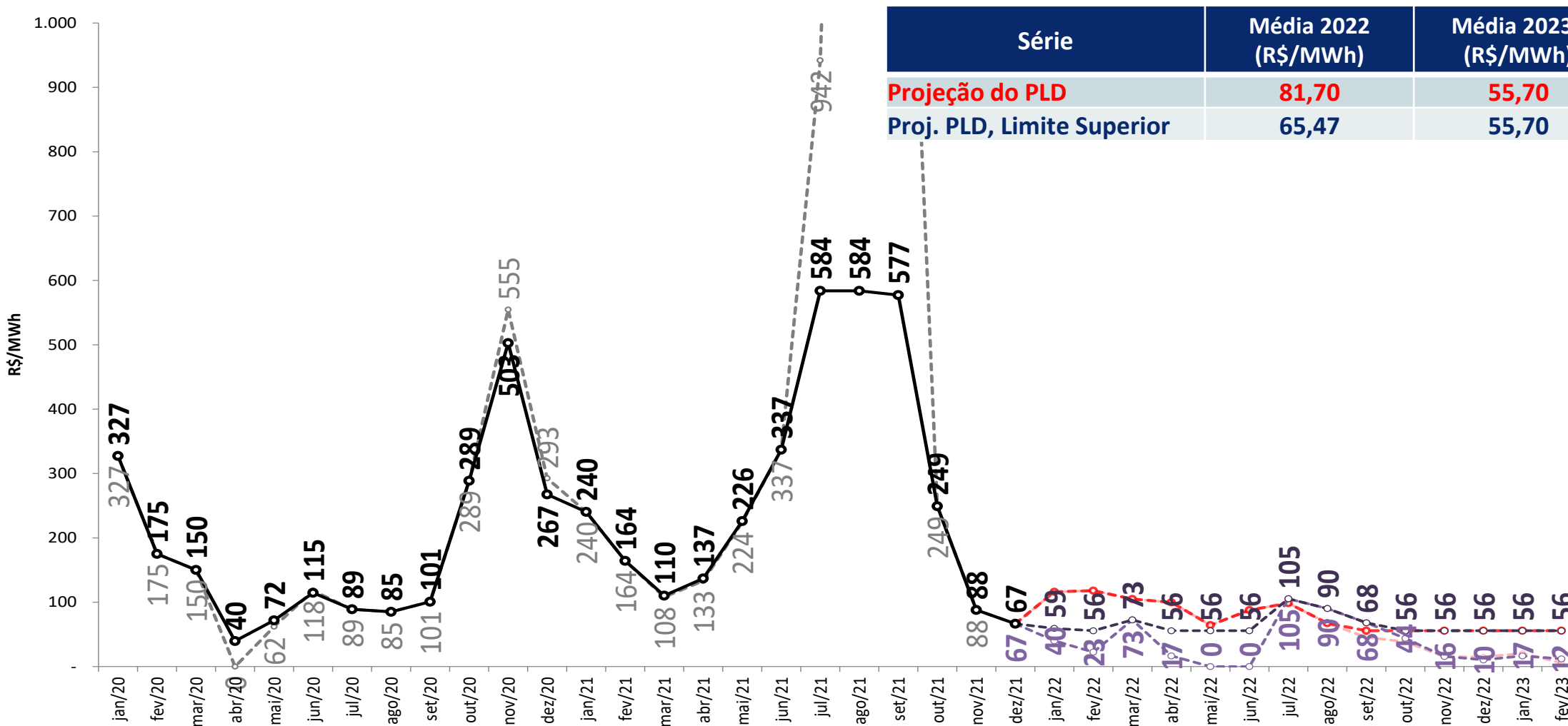
- **Foram considerados:**
  - 2022 e 2023:  $PLD_{MAX} = R\$ 646,58/MWh$ ,  $PLD_{MIN} = R\$ 55,70/MWh$
  - \* Média 2023: Média dos meses de janeiro e fevereiro de 2023

# Projeção do PLD – S

## Sensibilidade 1: Limite Superior



- - - Proj. PLD (CMO)   
 - - - Proj. PLD (PLD)   
 - - - Proj. PLD, Limite Superior (CMO)   
 - - - Proj. PLD, Limite Superior (PLD)   
 - - - Realizado(CMO)   
 - - - Realizado(PLD/CMO)

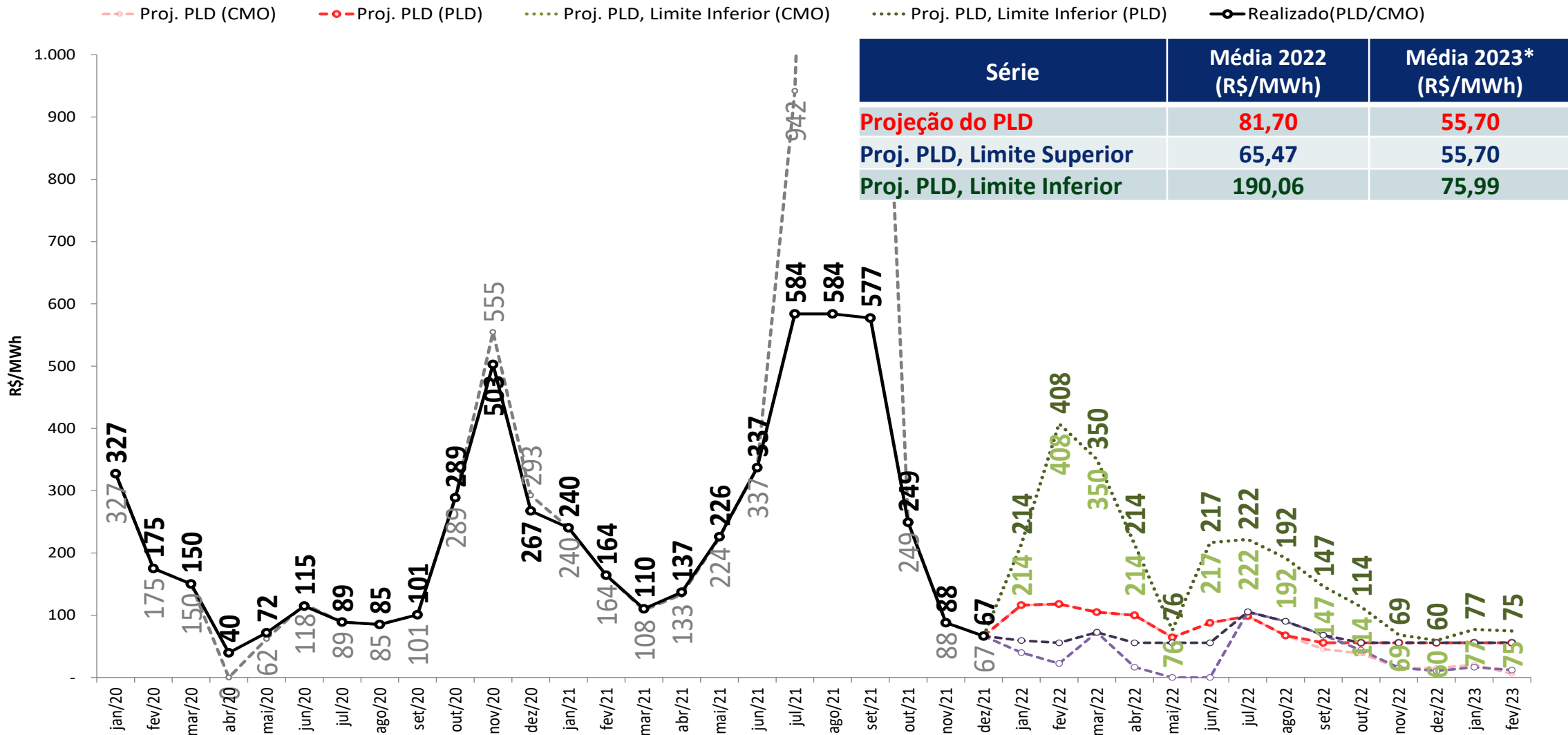


Série	Média 2022 (R\$/MWh)	Média 2023* (R\$/MWh)
<b>Projeção do PLD</b>	<b>81,70</b>	<b>55,70</b>
<b>Proj. PLD, Limite Superior</b>	<b>65,47</b>	<b>55,70</b>

- **Foram considerados:**
  - 2022 e 2023:  $PLD_{MAX} = R\$ 646,58/MWh$ ,  $PLD_{MIN} = R\$ 55,70/MWh$
  - \* Média 2023: Média dos meses de janeiro e fevereiro de 2023

# Projeção do PLD – S

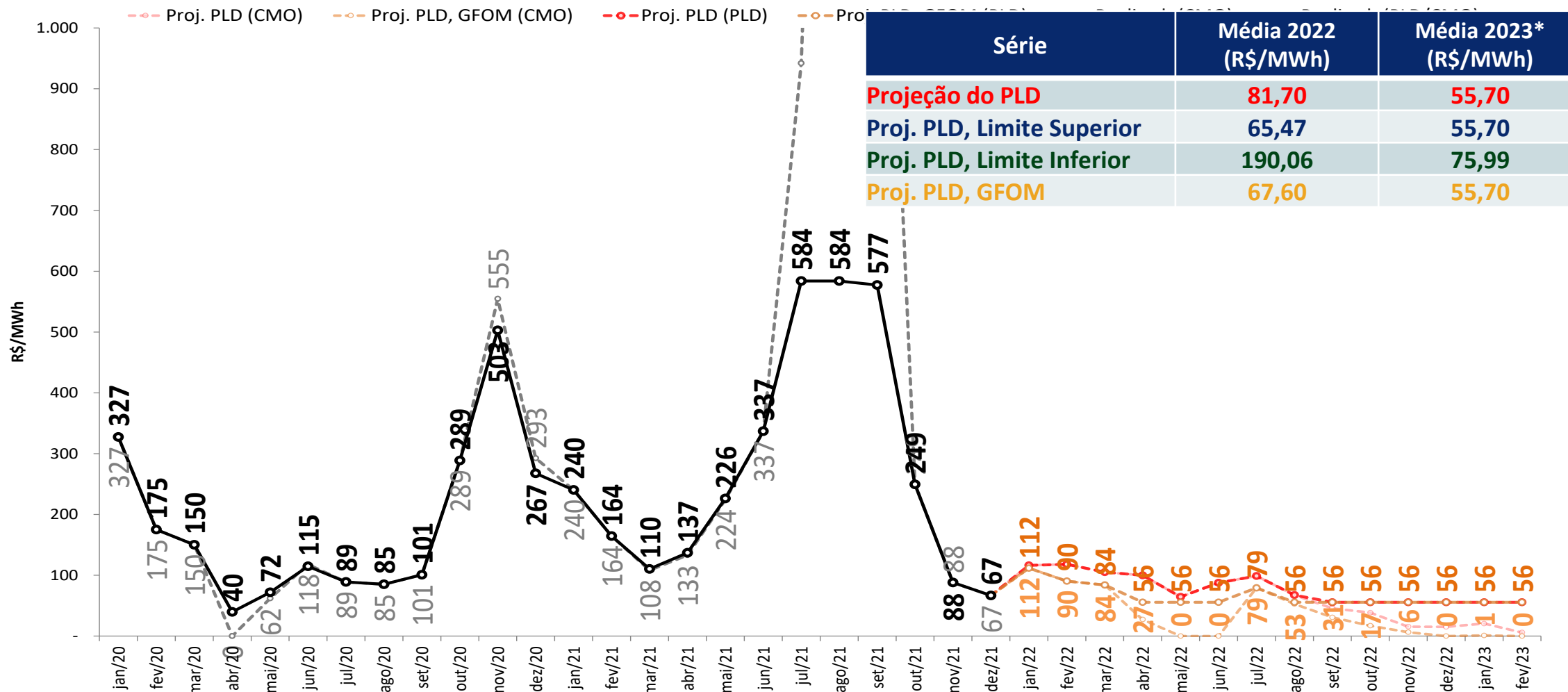
## Sensibilidade 2: Limite Inferior



- **Foram considerados:**
  - 2022 e 2023:  $PLD_{MAX} = R\$ 646,58/MWh$ ,  $PLD_{MIN} = R\$ 55,70/MWh$
  - \* Média 2023: Média dos meses de janeiro e fevereiro de 2023

# Projeção do PLD – S

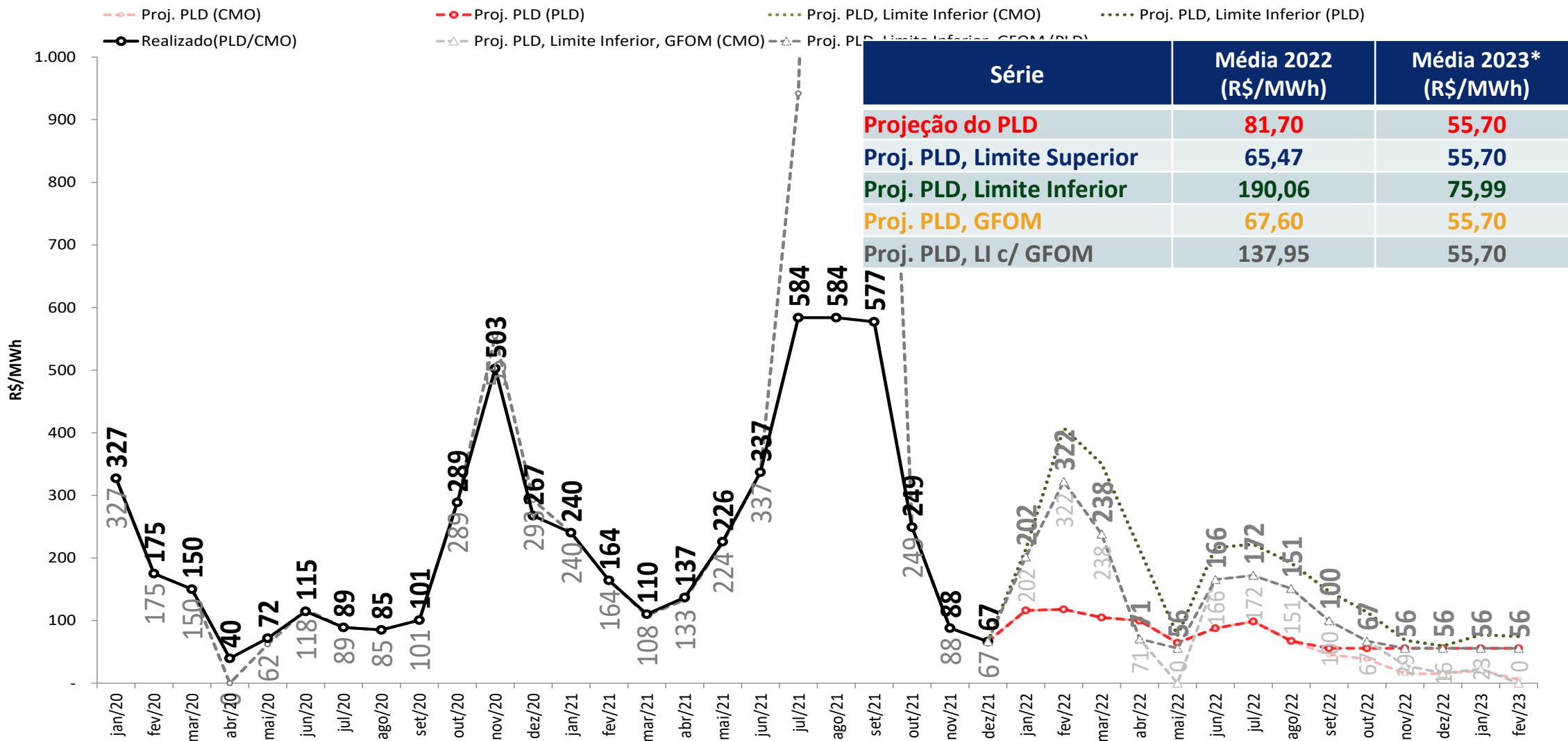
Sensibilidade 4: Valor Esperado, Geração Térmica Fora do Mérito



- **Foram considerados:**
  - 2022 e 2023:  $PLD_{MAX} = R\$ 646,58/MWh$ ,  $PLD_{MIN} = R\$ 55,70/MWh$
  - \* Média 2023: Média dos meses de janeiro e fevereiro de 2023

# Projeção do PLD – S

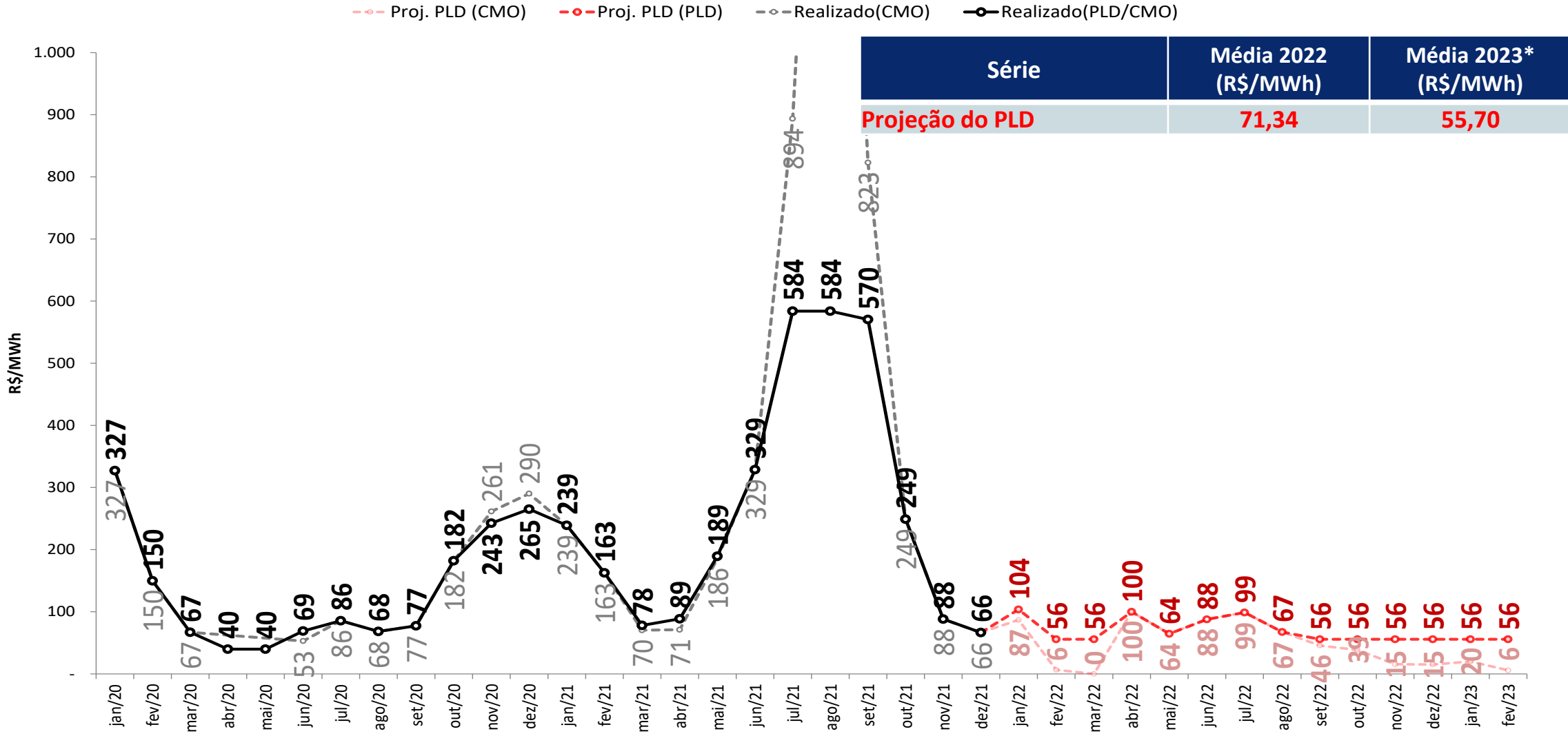
Sensibilidade 4: Limite Inferior, Geração Térmica Fora do Mérito



- **Foram considerados:**
  - 2022 e 2023:  $PLD_{MAX} = R\$ 646,58/MWh$ ,  $PLD_{MIN} = R\$ 55,70/MWh$
  - \* Média 2023: Média dos meses de janeiro e fevereiro de 2023

# Projeção do PLD – NE

Projeção do PLD



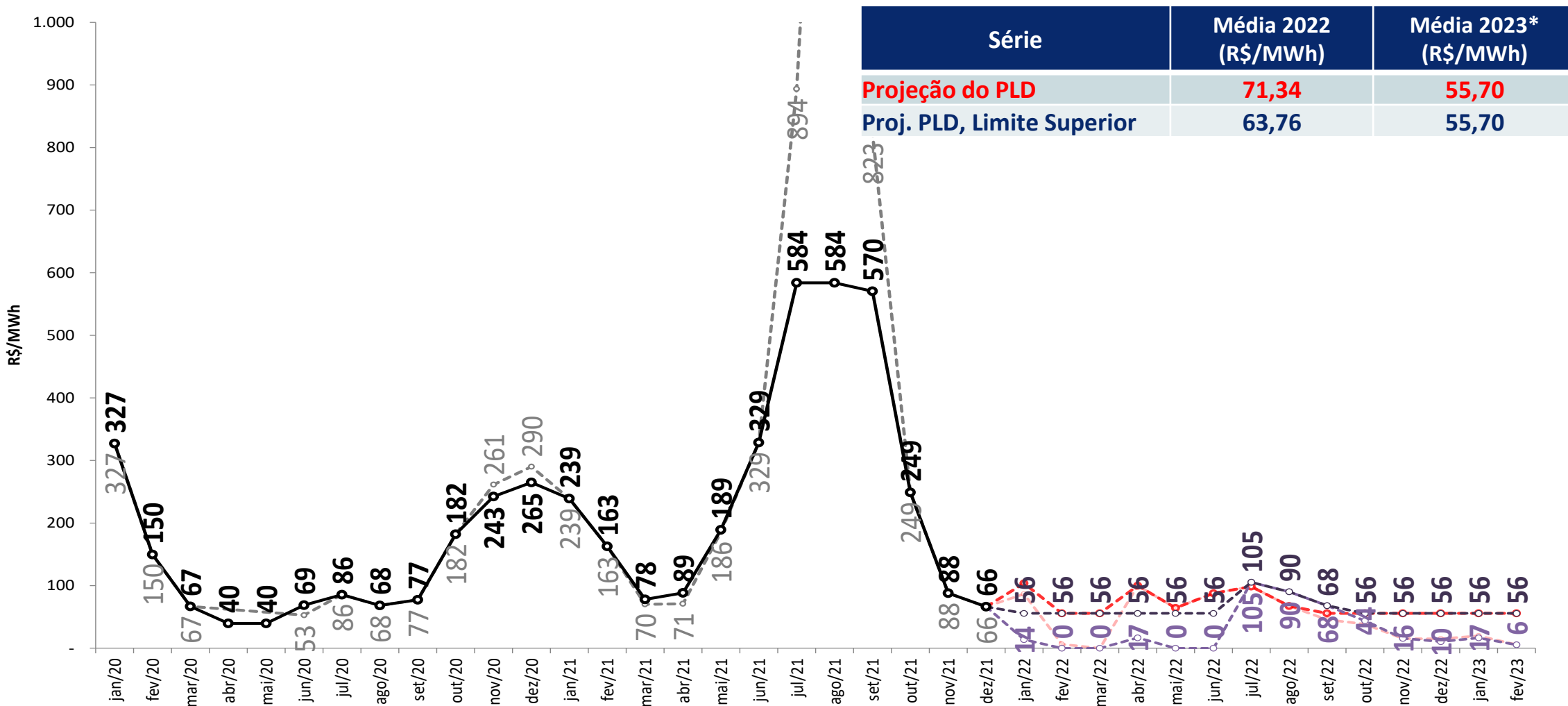
- Foram considerados:
  - 2022 e 2023:  $PLD_{MAX} = R\$ 646,58/MWh$ ,  $PLD_{MIN} = R\$ 55,70/MWh$
  - \* Média 2023: Média dos meses de janeiro e fevereiro de 2023

# Projeção do PLD – NE

## Sensibilidade 1: Limite Superior



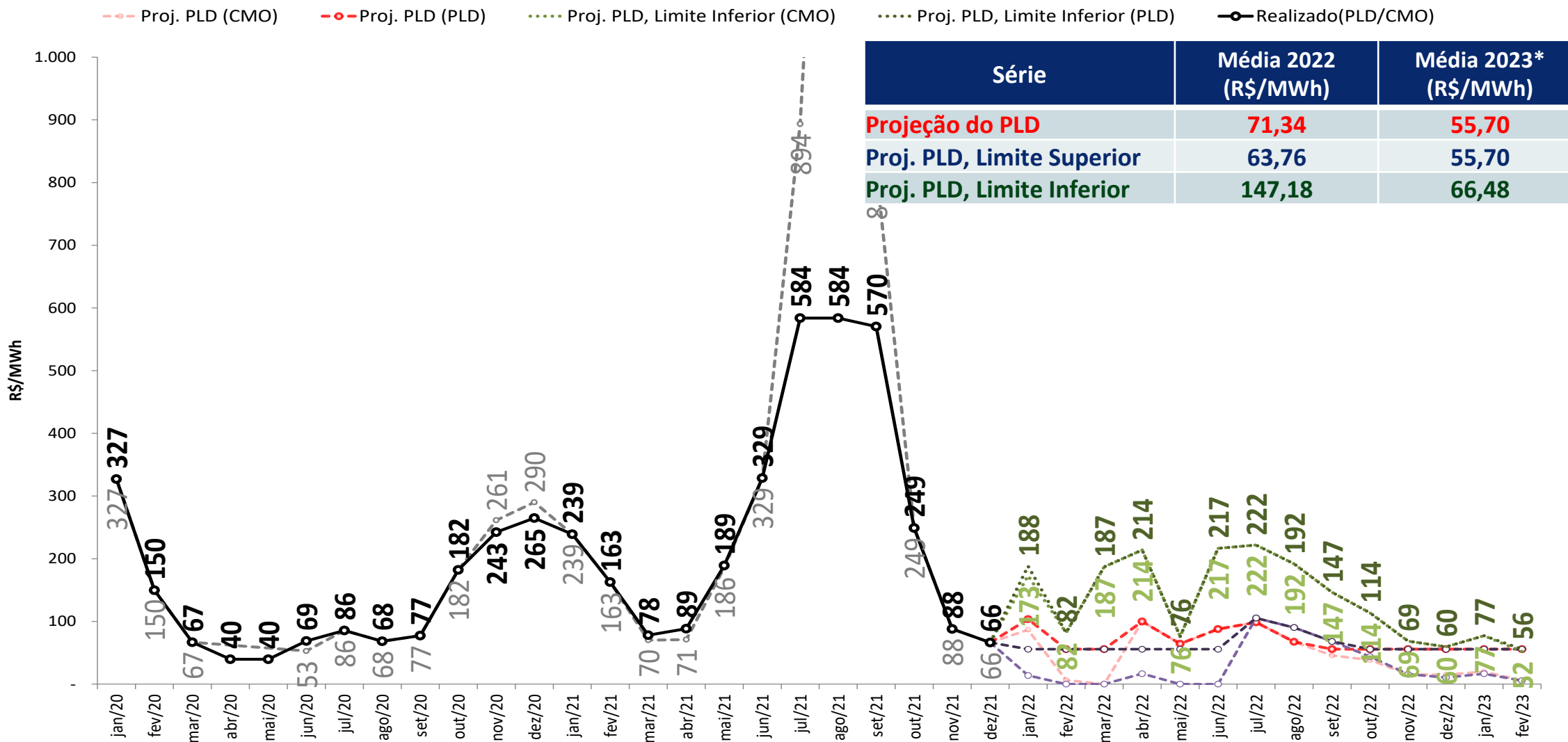
- - - Proj. PLD (CMO)  
 - - - Proj. PLD (PLD)  
 - - - Proj. PLD, Limite Superior (CMO)  
 - - - Proj. PLD, Limite Superior (PLD)  
 - - - Realizado(CMO)  
 - - - Realizado(PLD/CMO)



- **Foram considerados:**
  - 2022 e 2023:  $PLD_{MAX} = R\$ 646,58/MWh$ ,  $PLD_{MIN} = R\$ 55,70/MWh$
  - \* Média 2023: Média dos meses de janeiro e fevereiro de 2023

# Projeção do PLD – NE

Sensibilidade 2: Limite Inferior

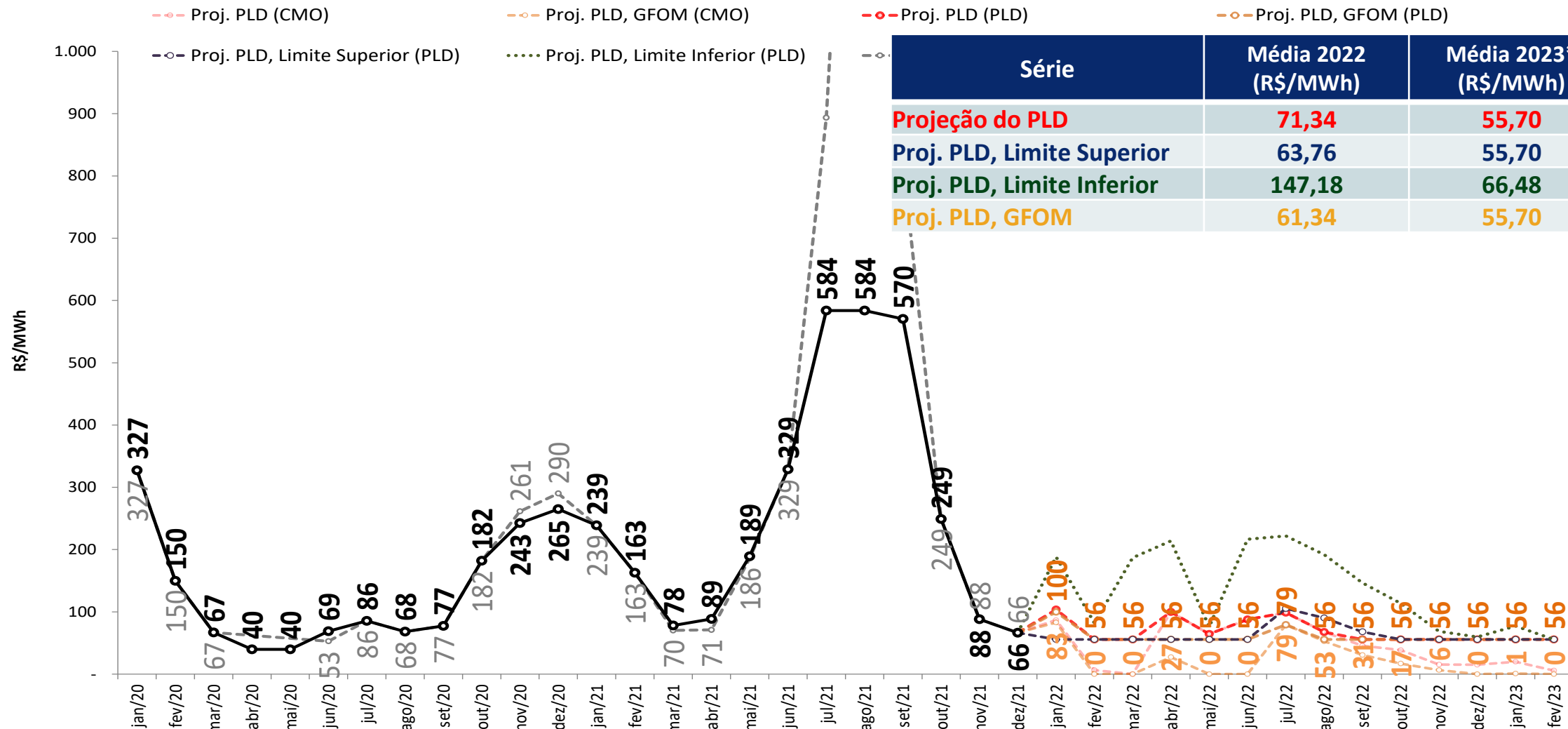


- Foram considerados:
  - 2022 e 2023:  $PLD_{MAX} = R\$ 646,58/MWh$ ,  $PLD_{MIN} = R\$ 55,70/MWh$
  - \* Média 2023: Média dos meses de janeiro e fevereiro de 2023



# Projeção do PLD – NE

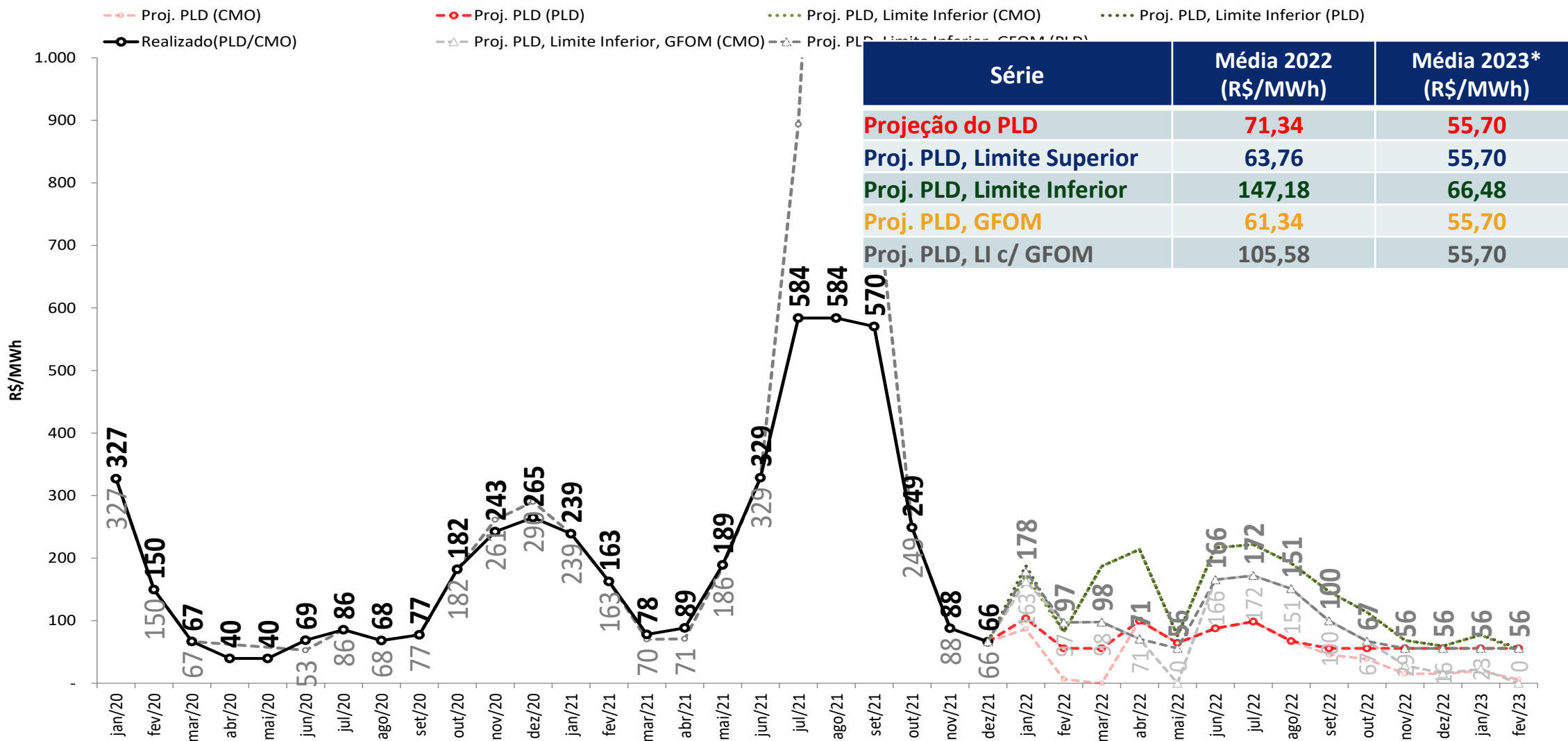
Sensibilidade 4: Valor Esperado, Geração Térmica Fora do Mérito



- Foram considerados:
  - 2022 e 2023:  $PLD_{MAX} = R\$ 646,58/MWh$ ,  $PLD_{MIN} = R\$ 55,70/MWh$
  - \* Média 2023: Média dos meses de janeiro e fevereiro de 2023

# Projeção do PLD – NE

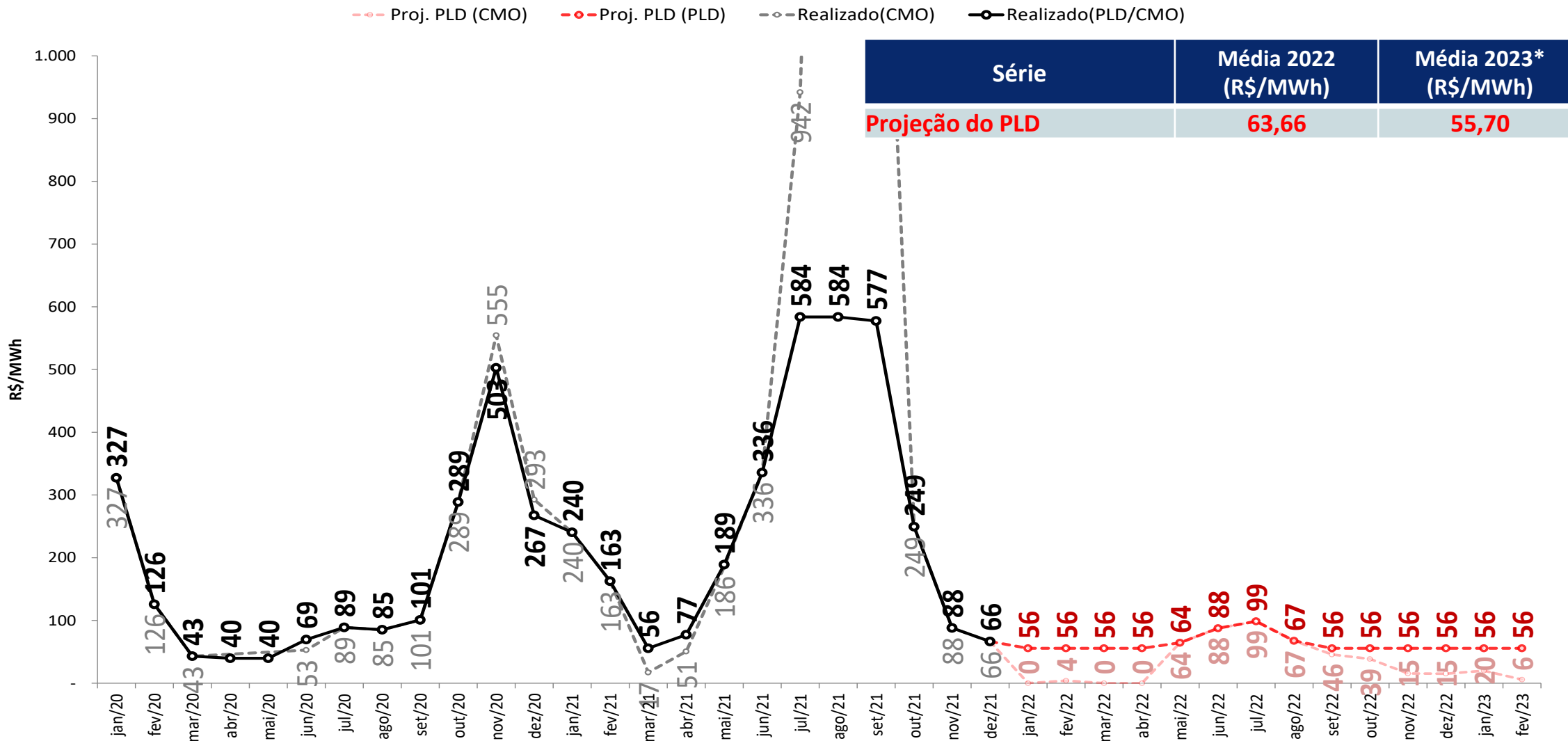
Sensibilidade 4: Limite Inferior, Geração Térmica Fora do Mérito



- **Foram considerados:**
  - 2022 e 2023:  $PLD_{MAX} = R\$ 646,58/MWh$ ,  $PLD_{MIN} = R\$ 55,70/MWh$
  - \* Média 2023: Média dos meses de janeiro e fevereiro de 2023

# Projeção do PLD – N

Projeção do PLD

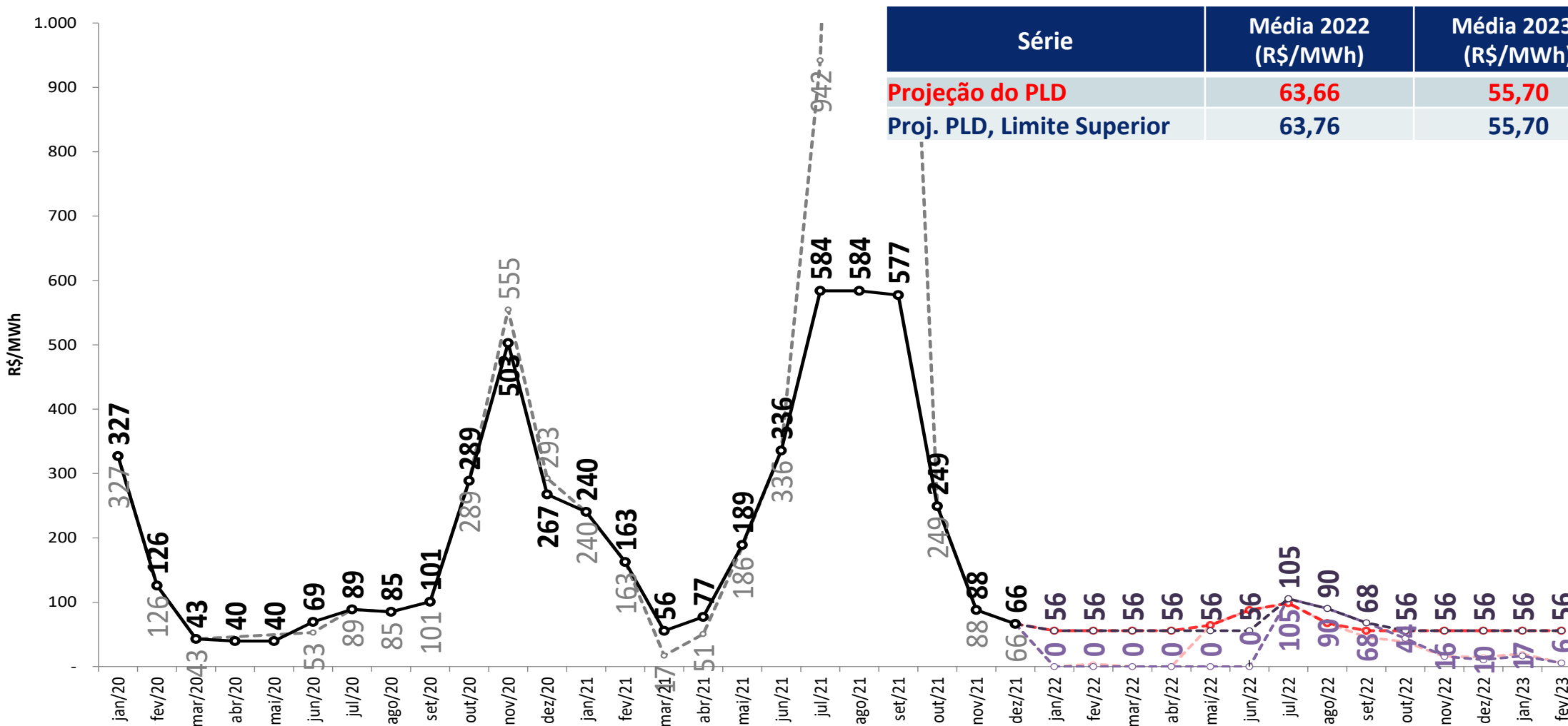


- Foram considerados:
  - 2022 e 2023:  $PLD_{MAX} = R\$ 646,58/MWh$ ,  $PLD_{MIN} = R\$ 55,70/MWh$
  - \* Média 2023: Média dos meses de janeiro e fevereiro de 2023

# Projeção do PLD – N

## Sensibilidade 1: Limite Superior

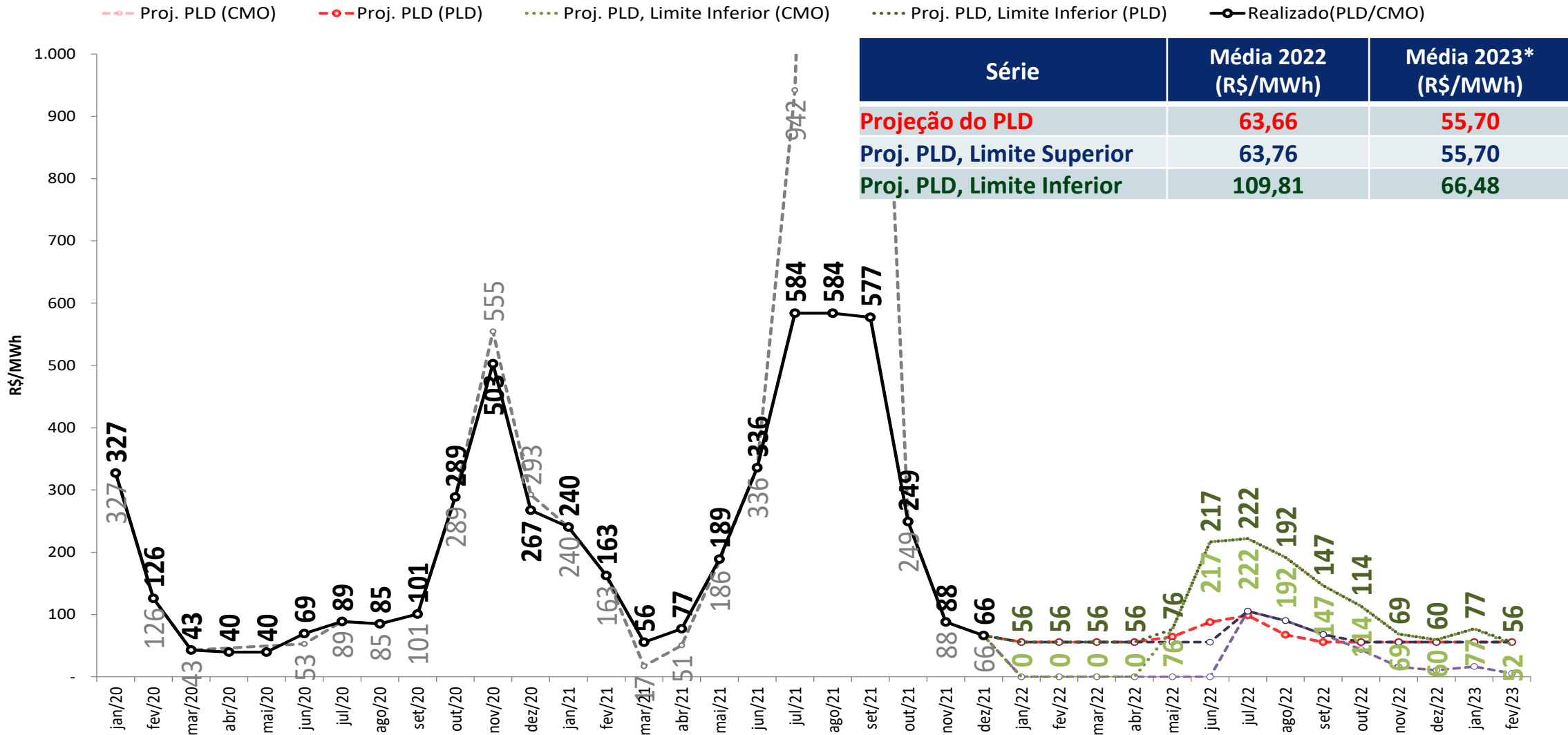
- - - Proj. PLD (CMO)  
 - - - Proj. PLD (PLD)  
 - - - Proj. PLD, Limite Superior (CMO)  
 - - - Proj. PLD, Limite Superior (PLD)  
 - - - Realizado(CMO)  
 - - - Realizado(PLD/CMO)



- Foram considerados:
  - 2022 e 2023:  $PLD_{MAX} = R\$ 646,58/MWh$ ,  $PLD_{MIN} = R\$ 55,70/MWh$
  - \* Média 2023: Média dos meses de janeiro e fevereiro de 2023

# Projeção do PLD – N

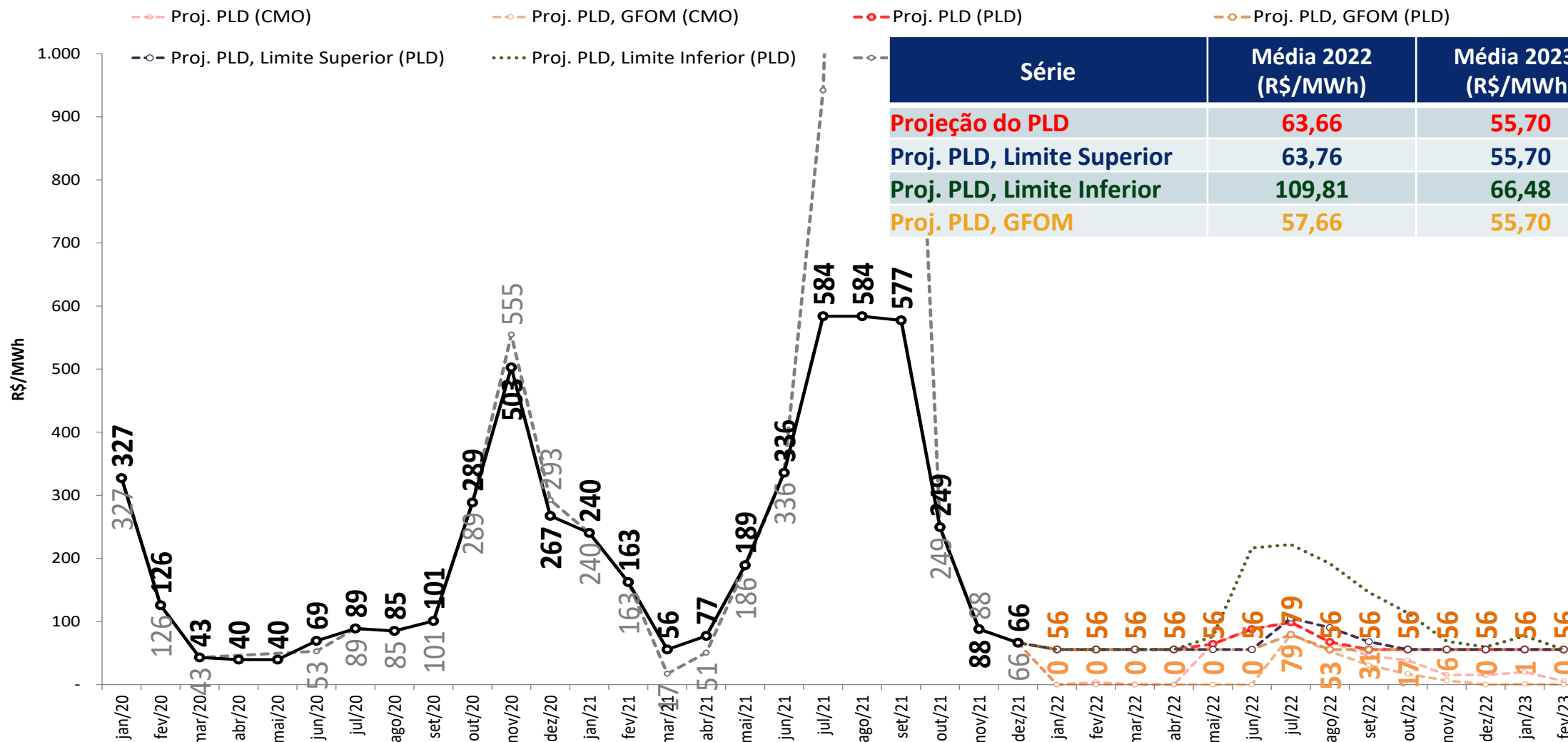
## Sensibilidade 2: Limite Inferior



- Foram considerados:
  - 2022 e 2023:  $PLD_{MAX} = R\$ 646,58/MWh$ ,  $PLD_{MIN} = R\$ 55,70/MWh$
  - \* Média 2023: Média dos meses de janeiro e fevereiro de 2023

# Projeção do PLD – N

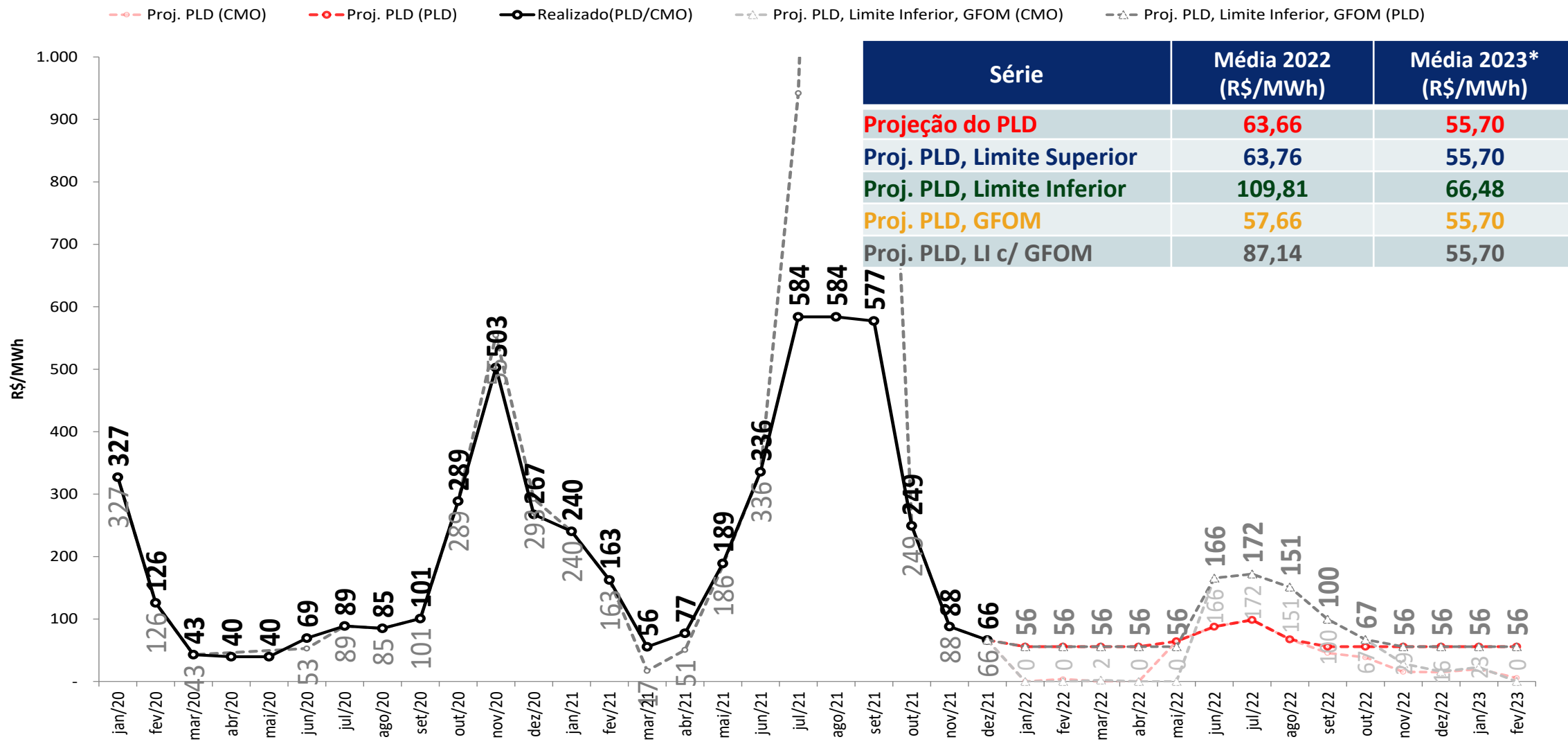
Sensibilidade 4: Valor Esperado, Geração Térmica Fora do Mérito



- **Foram considerados:**
  - 2022 e 2023:  $PLD_{MAX} = R\$ 646,58/MWh$ ,  $PLD_{MIN} = R\$ 55,70/MWh$
  - \* Média 2023: Média dos meses de janeiro e fevereiro de 2023

# Projeção do PLD – N

Sensibilidade 4: Limite Inferior, Geração Térmica Fora do Mérito



- **Foram considerados:**
  - 2022 e 2023:  $PLD_{MAX} = R\$ 646,58/MWh$ ,  $PLD_{MIN} = R\$ 55,70/MWh$
  - \* Média 2023: Média dos meses de janeiro e fevereiro de 2023

# Tabela Resumo da Projeção do PLD

SE/CO	jan/22	fev/22	mar/22	abr/22	mai/22	jun/22	jul/22	ago/22	set/22	out/22	nov/22	dez/22	jan/23	fev/23
Proj. PLD	116	118	105	100	64	88	99	67	56	56	56	56	56	56
Proj. PLD, Limite Superior	59	56	73	56	56	56	105	90	68	56	56	56	56	56
Proj. PLD, Limite Inferior	214	408	350	214	76	217	222	192	147	114	69	60	77	75
Proj. PLD, GFOM	112	90	84	56	56	56	79	56	56	56	56	56	56	56
Proj. PLD, Limite Inferior, GFOM	202	322	238	71	56	166	172	151	100	67	56	56	56	56

S	jan/22	fev/22	mar/22	abr/22	mai/22	jun/22	jul/22	ago/22	set/22	out/22	nov/22	dez/22	jan/23	fev/23
Proj. PLD	116	118	105	100	64	88	99	67	56	56	56	56	56	56
Proj. PLD, Limite Superior	59	56	73	56	56	56	105	90	68	56	56	56	56	56
Proj. PLD, Limite Inferior	214	408	350	214	76	217	222	192	147	114	69	60	77	75
Proj. PLD, GFOM	112	90	84	56	56	56	79	56	56	56	56	56	56	56
Proj. PLD, Limite Inferior, GFOM	202	322	238	71	56	166	172	151	100	67	56	56	56	56

NE	jan/22	fev/22	mar/22	abr/22	mai/22	jun/22	jul/22	ago/22	set/22	out/22	nov/22	dez/22	jan/23	fev/23
Proj. PLD	104	56	56	100	64	88	99	67	56	56	56	56	56	56
Proj. PLD, Limite Superior	56	56	56	56	56	56	105	90	68	56	56	56	56	56
Proj. PLD, Limite Inferior	188	82	187	214	76	217	222	192	147	114	69	60	77	56
Proj. PLD, GFOM	100	56	56	56	56	56	79	56	56	56	56	56	56	56
Proj. PLD, Limite Inferior, GFOM	178	97	98	71	56	166	172	151	100	67	56	56	56	56

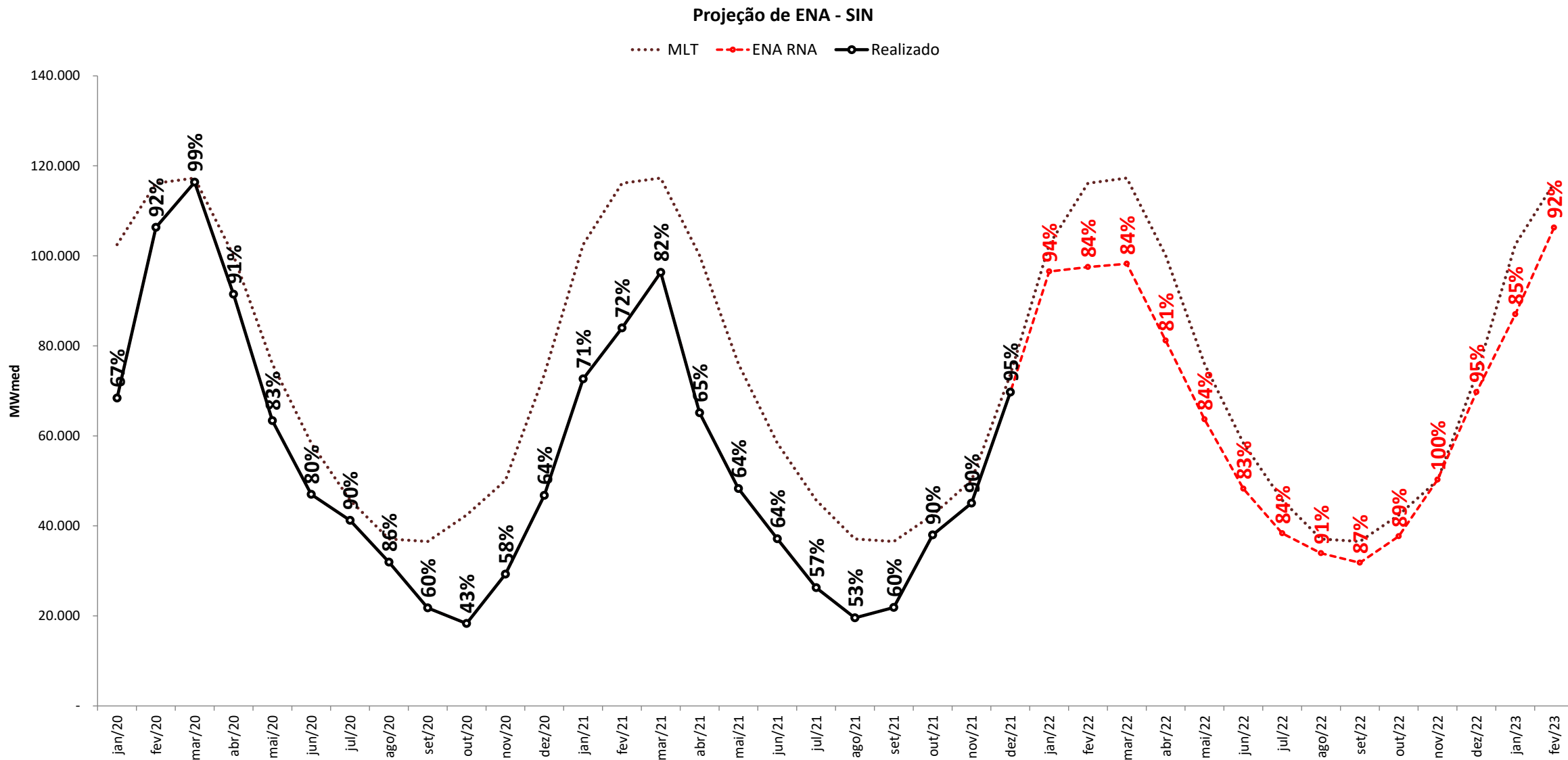
N	jan/22	fev/22	mar/22	abr/22	mai/22	jun/22	jul/22	ago/22	set/22	out/22	nov/22	dez/22	jan/23	fev/23
Proj. PLD	56	56	56	56	64	88	99	67	56	56	56	56	56	56
Proj. PLD, Limite Superior	56	56	56	56	56	56	105	90	68	56	56	56	56	56
Proj. PLD, Limite Inferior	56	56	56	56	76	217	222	192	147	114	69	60	77	56
Proj. PLD, GFOM	56	56	56	56	64	88	99	67	56	56	56	56	56	56
Proj. PLD, Limite Inferior, GFOM	56	56	56	56	56	56	105	90	68	56	56	56	56	56

- Foram considerados:  
- 2022 e 2023:  $PLD_{MAX} = R\$ 646,58/MWh$ ,  $PLD_{MIN} = R\$ 55,70/MWh$



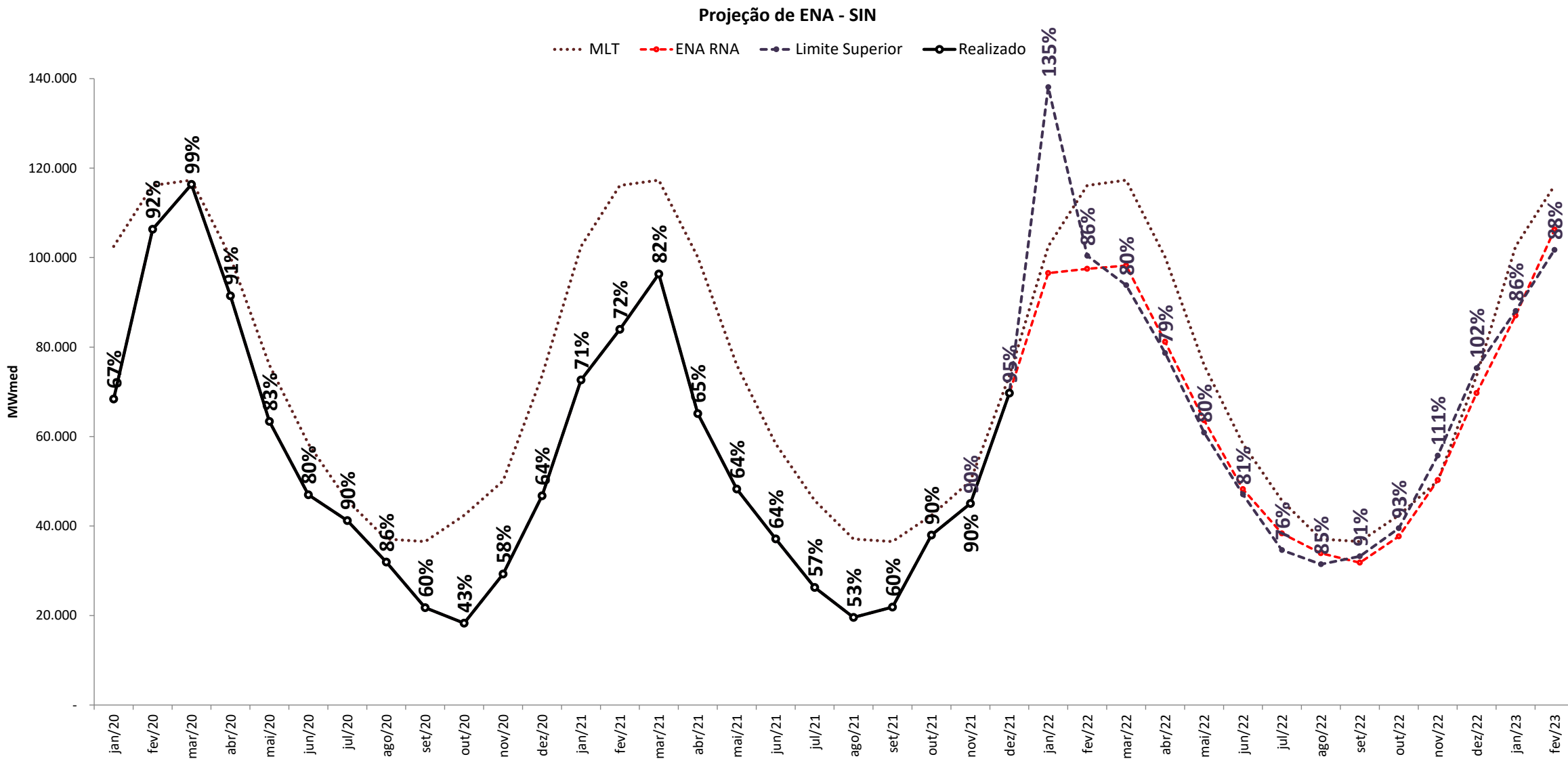
# Projeção de Energia Natural Afluyente

Projeção do PLD



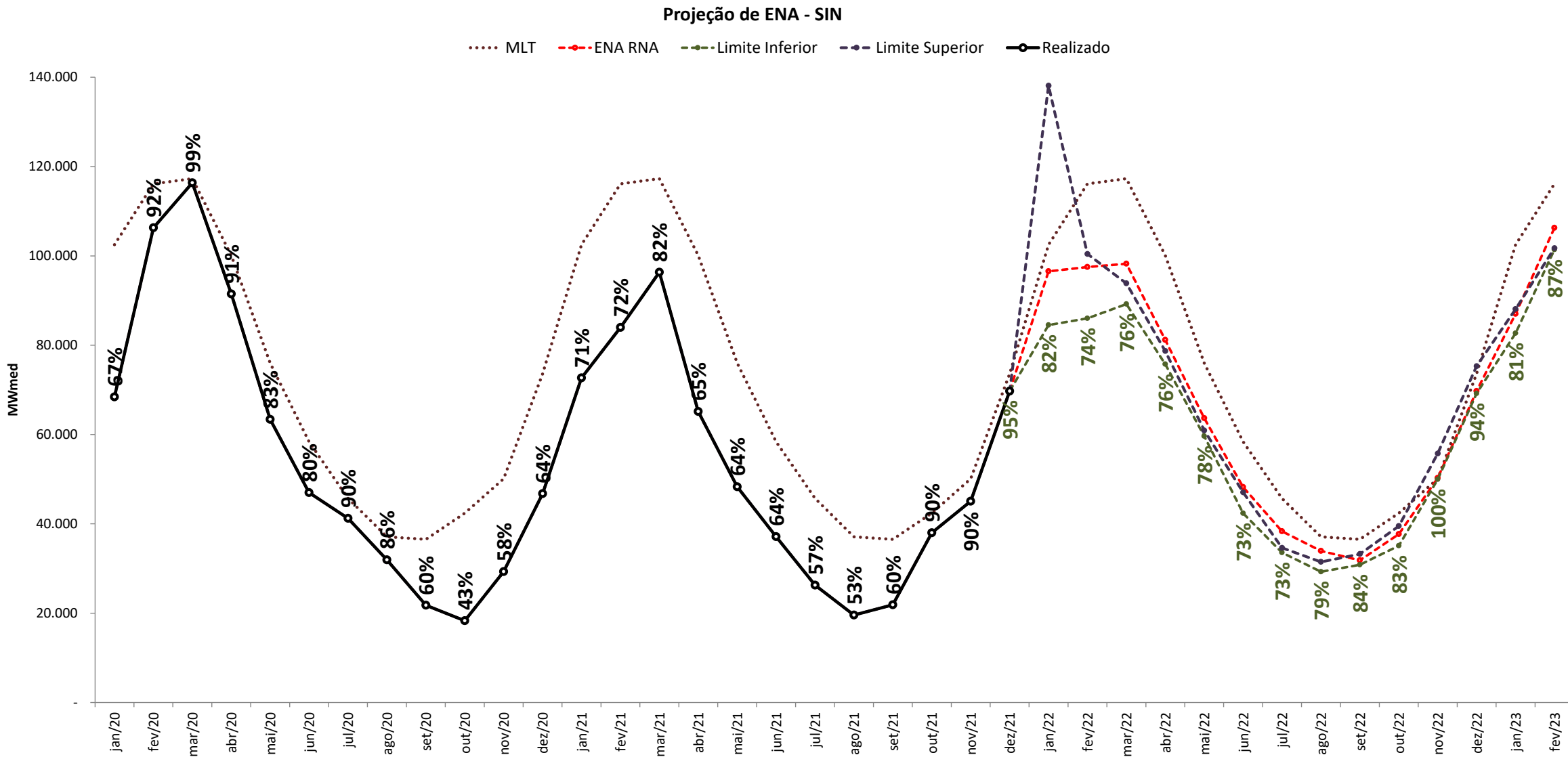
# Projeção de Energia Natural Afluente

Sensibilidade 1: Limite Superior



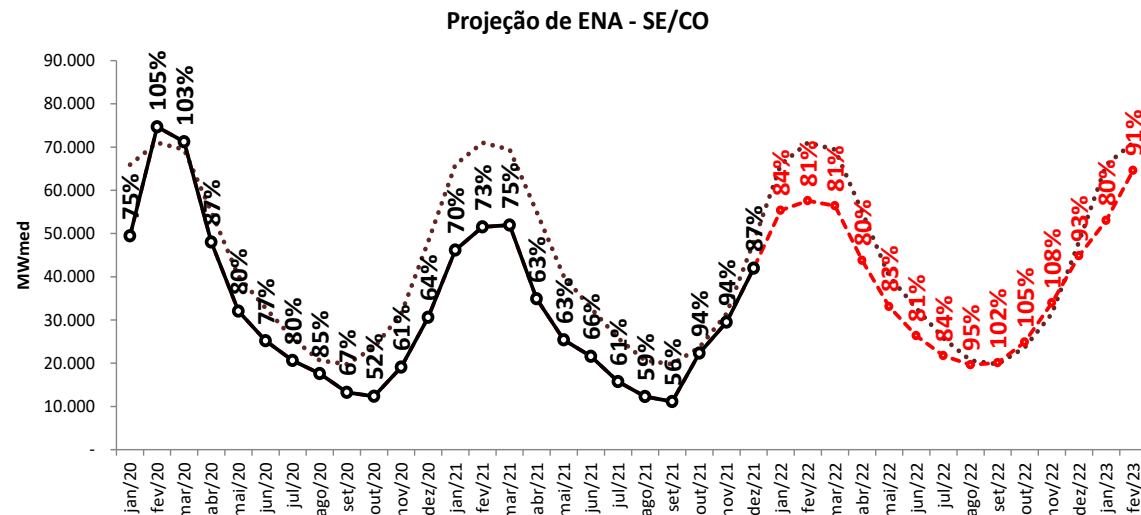
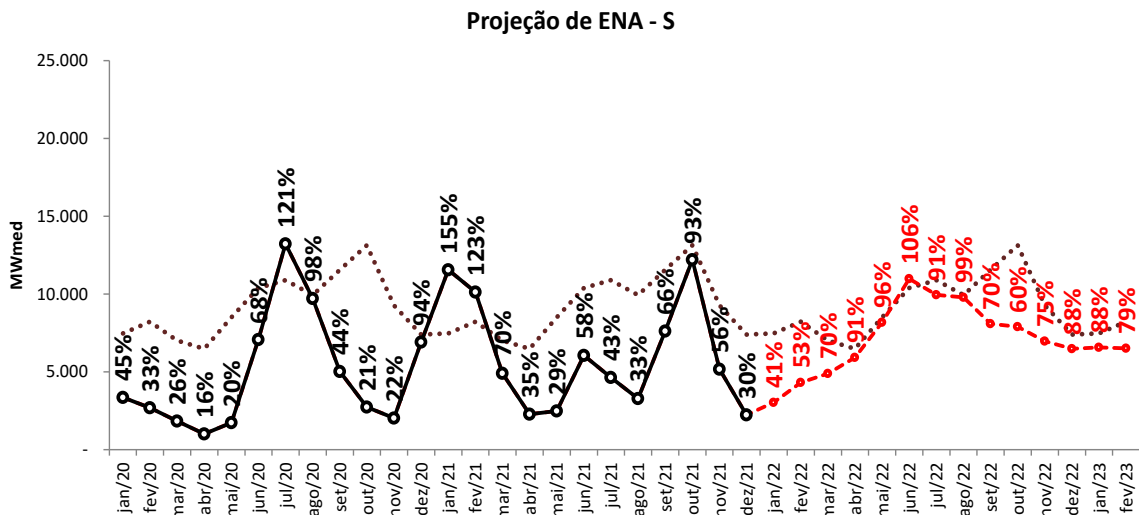
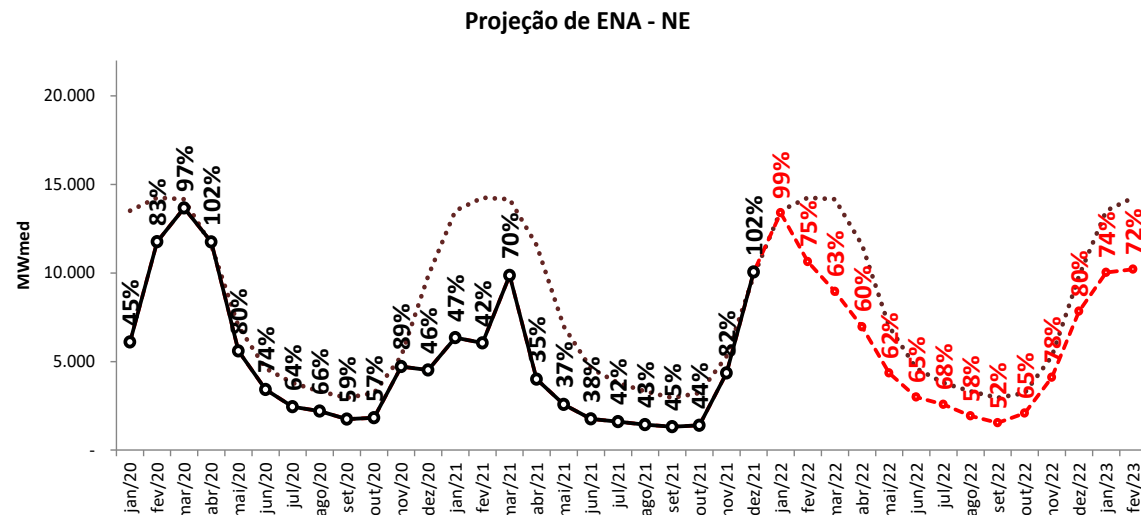
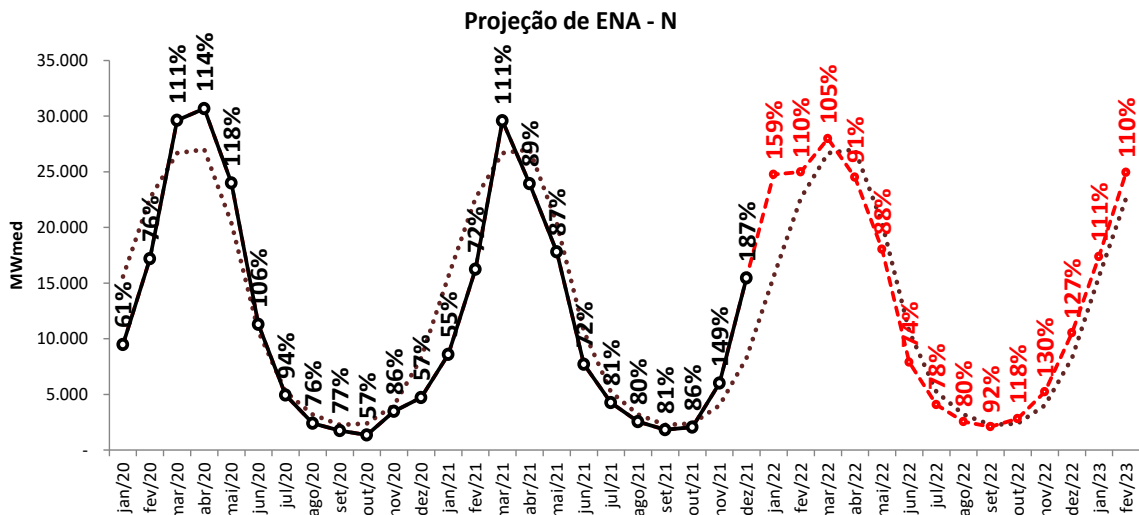
# Projeção de Energia Natural Afluente

Sensibilidade 2: Limite Inferior



# Projeção de Energia Natural Afluyente

Projeção do PLD



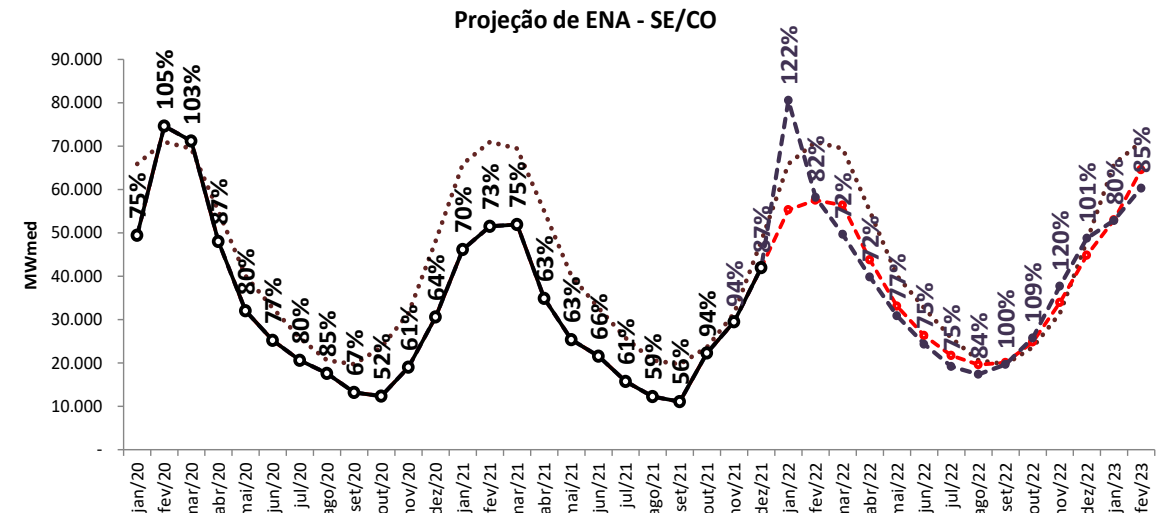
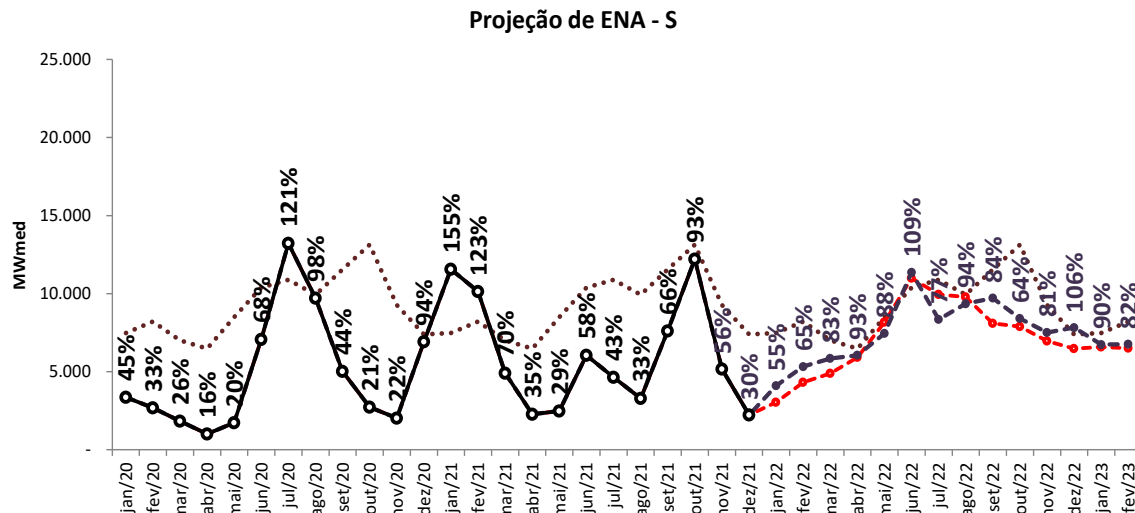
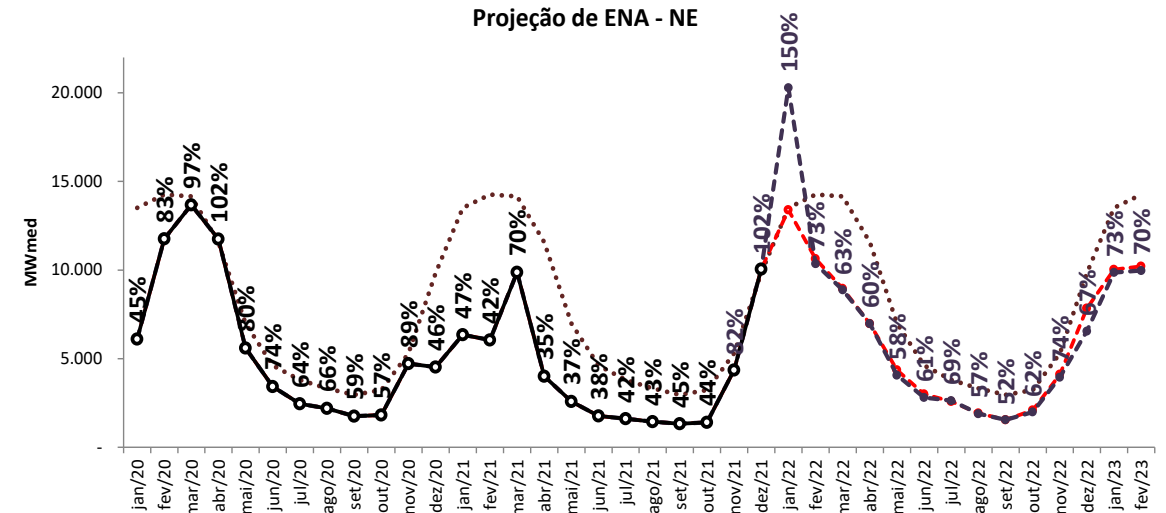
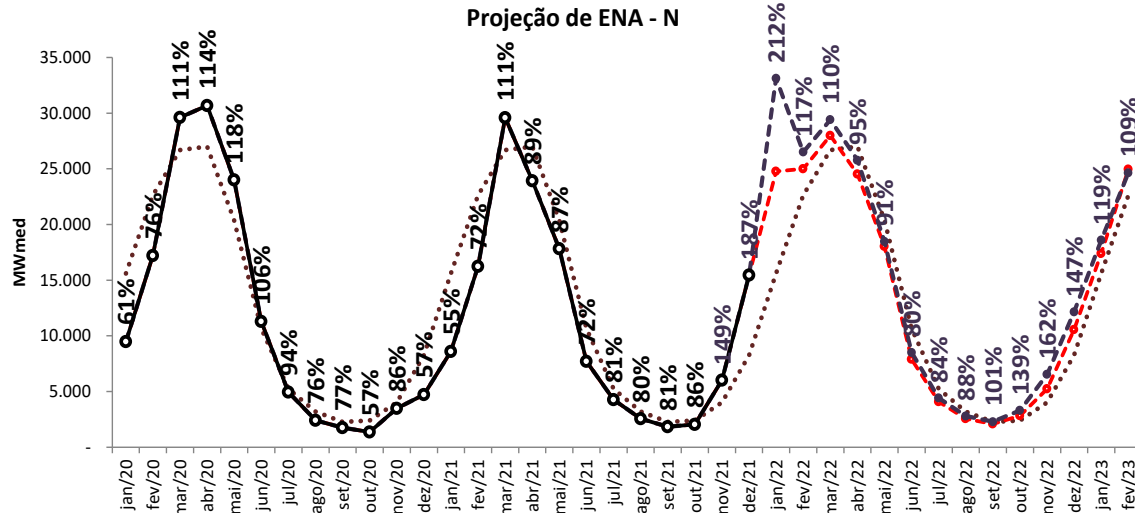
..... MLT

—●— Realizado

—●— ENA RNA

# Projeção de Energia Natural Afluente

Sensibilidade 1: Limite Superior



..... MLT

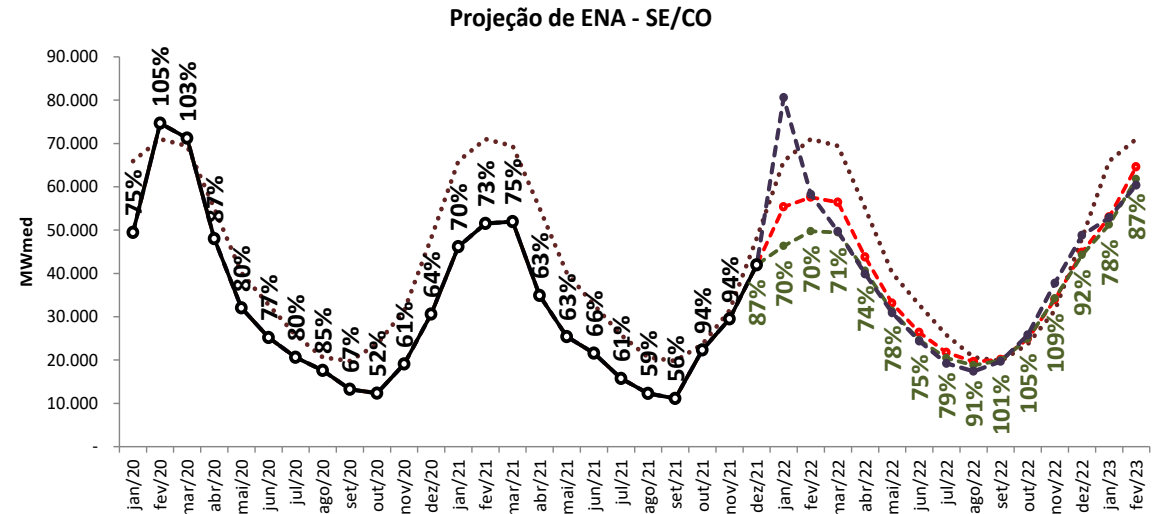
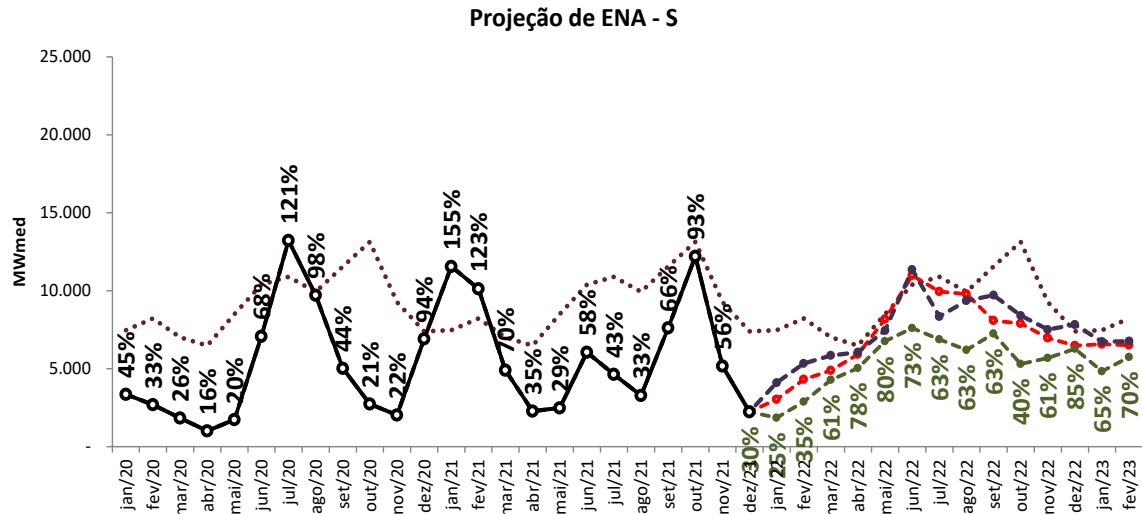
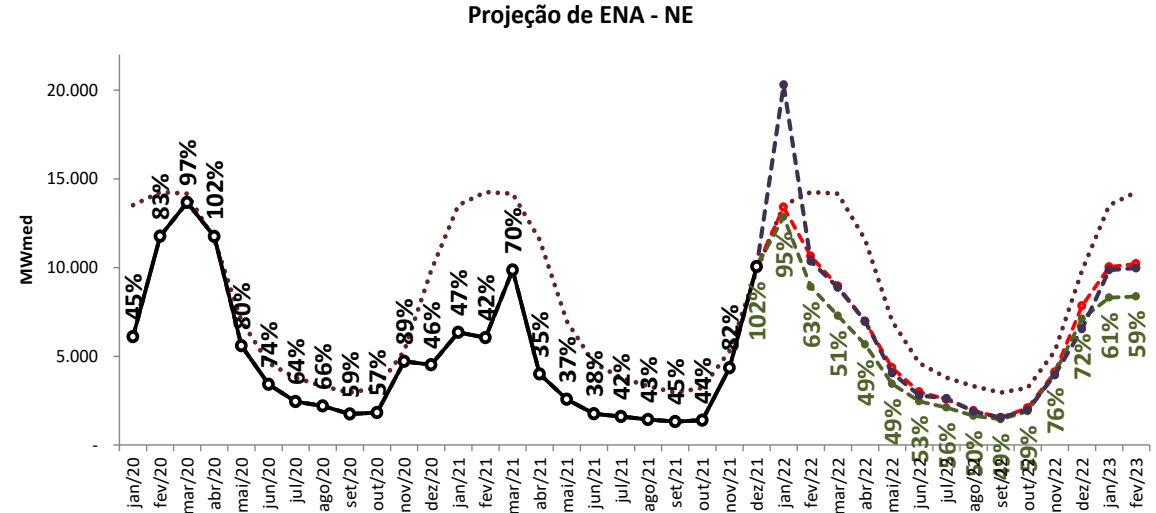
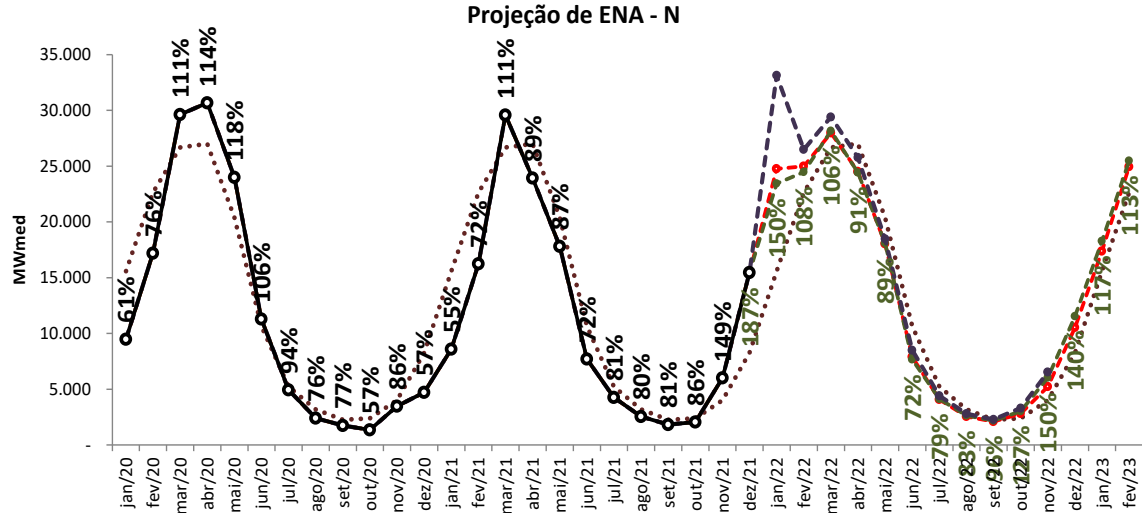
—○— Realizado

—■— ENA RNA

—●— Limite Superior

# Projeção de Energia Natural Afluente

Sensibilidade 2: Limite Inferior



..... MLT

—○— Realizado

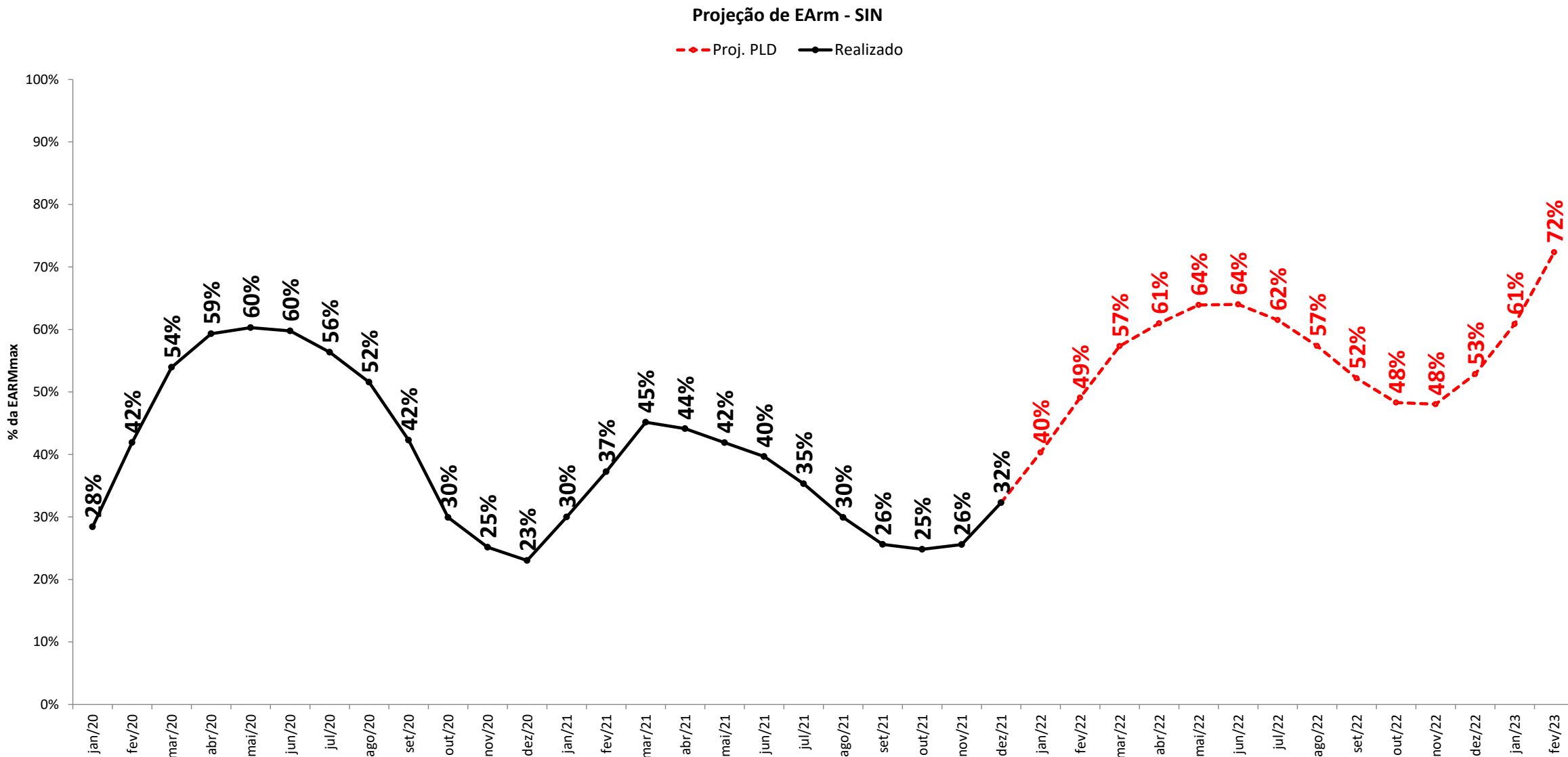
—●— ENA RNA

—●— Limite Superior

—●— Limite Inferior

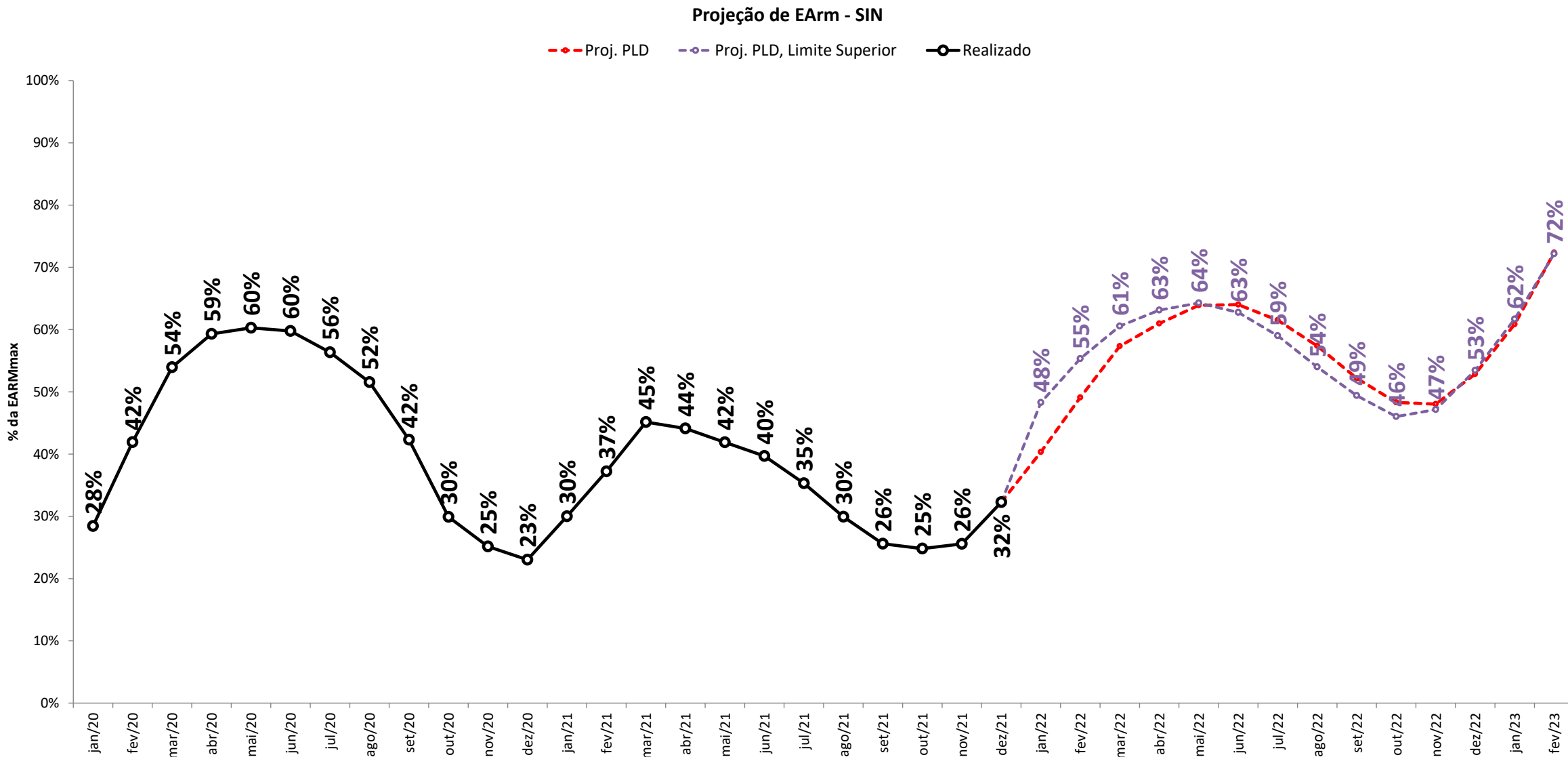
# Projeção de Energia Armazenada

Projeção do PLD



# Projeção de Energia Armazenada

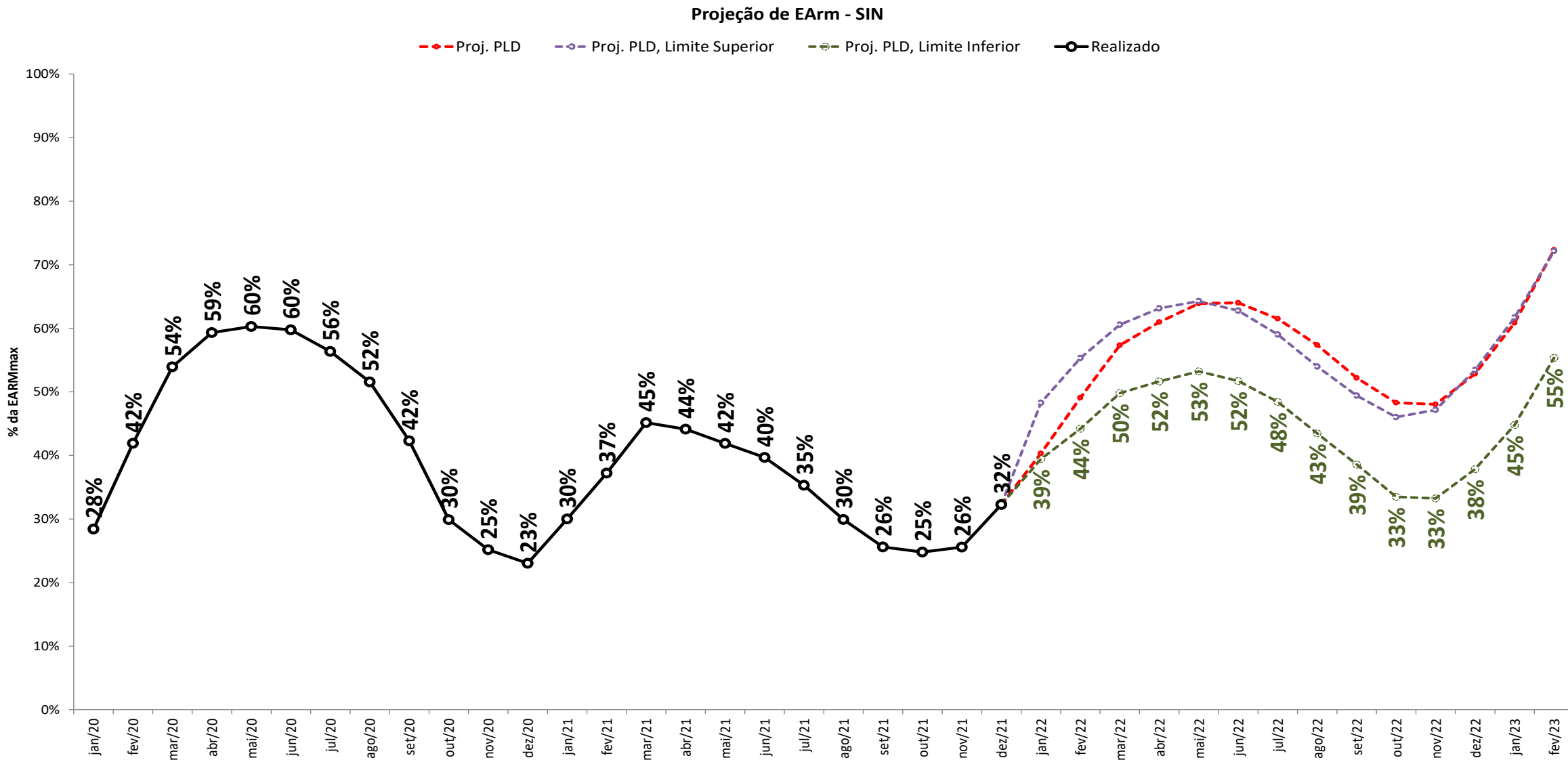
Sensibilidade 1: Limite Superior





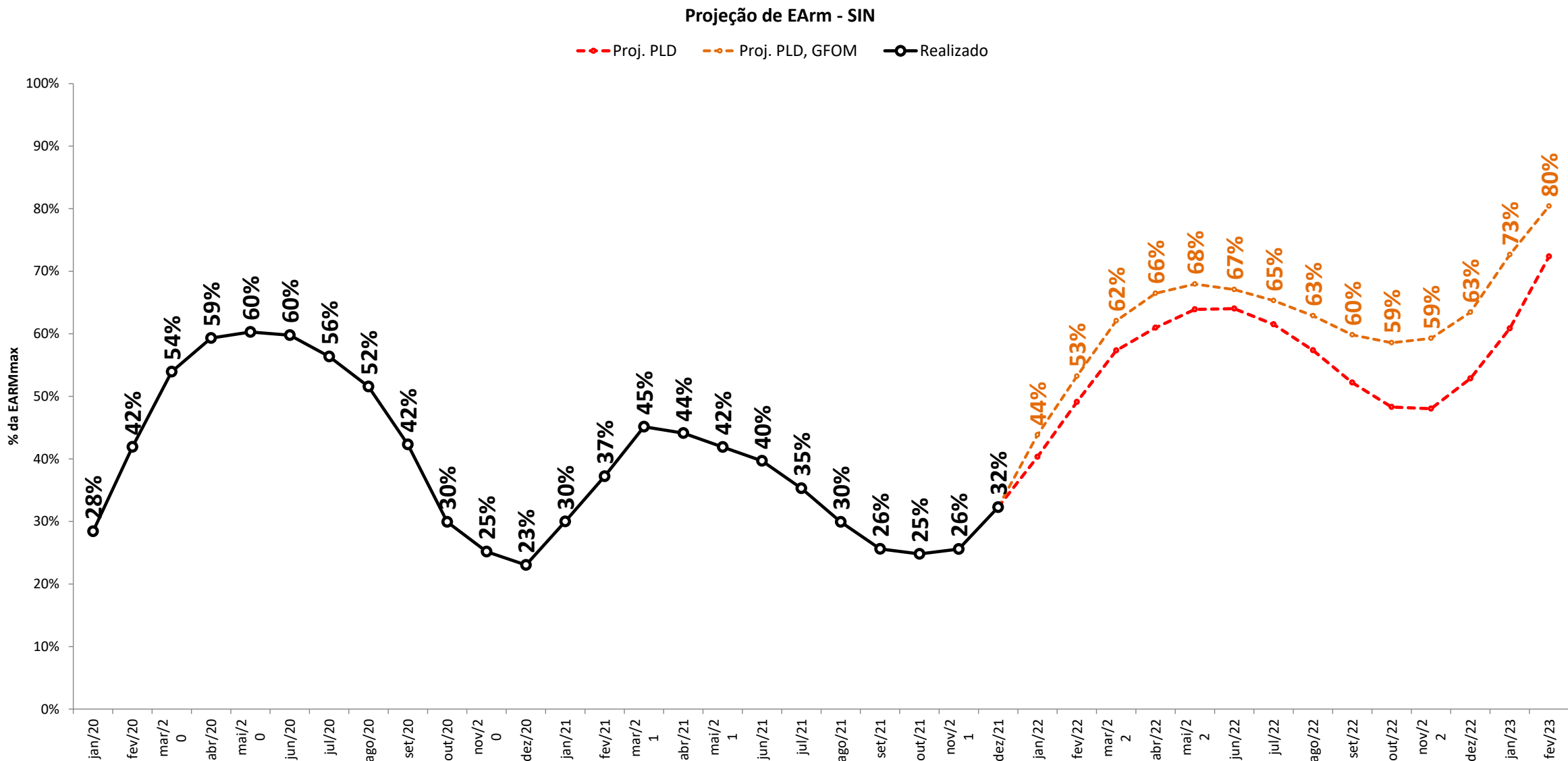
# Projeção de Energia Armazenada

Sensibilidade 2: Limite Inferior



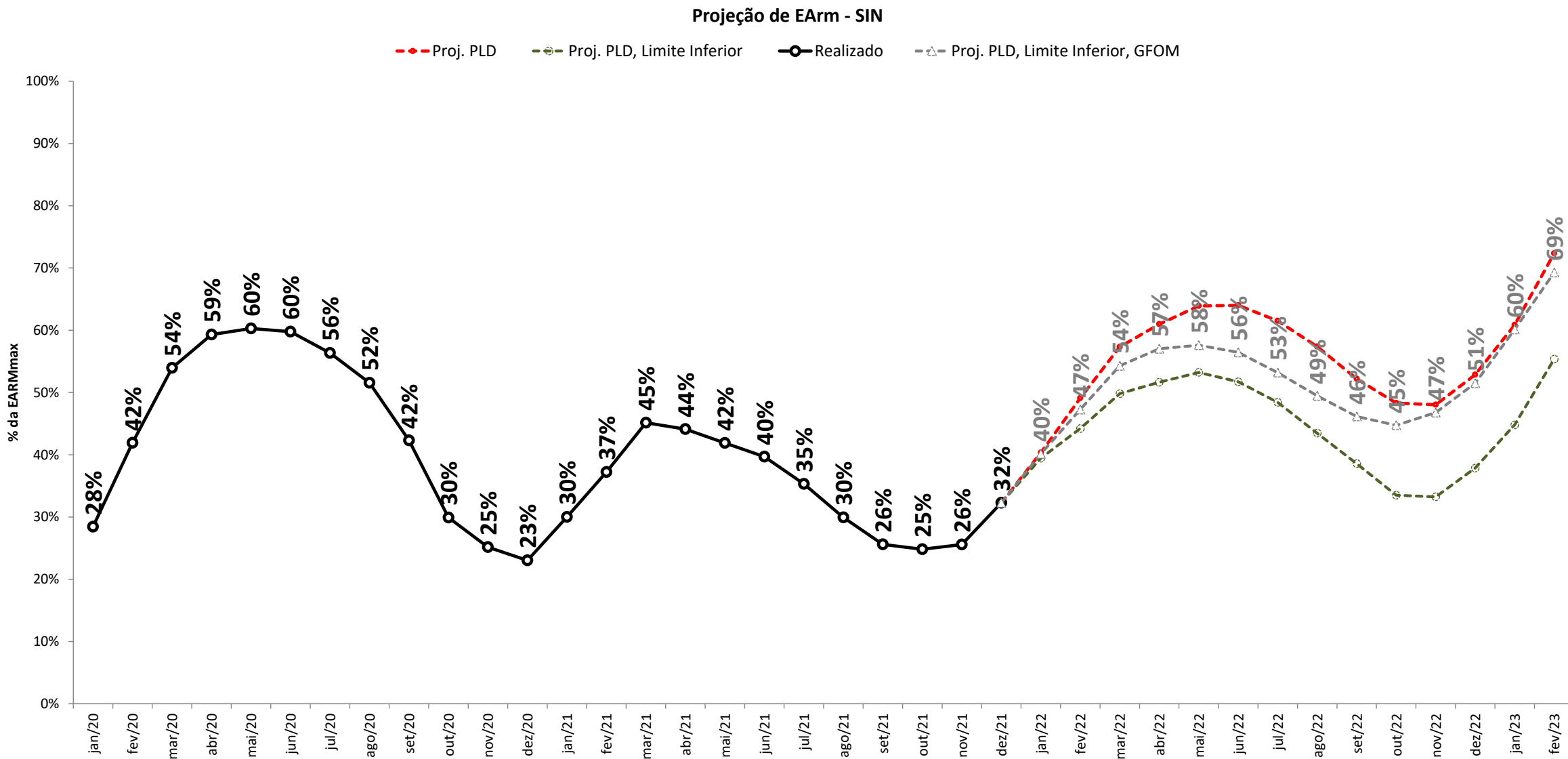
# Projeção de Energia Armazenada

Sensibilidade 4: Valor Esperado, Geração Térmica Fora do Mérito



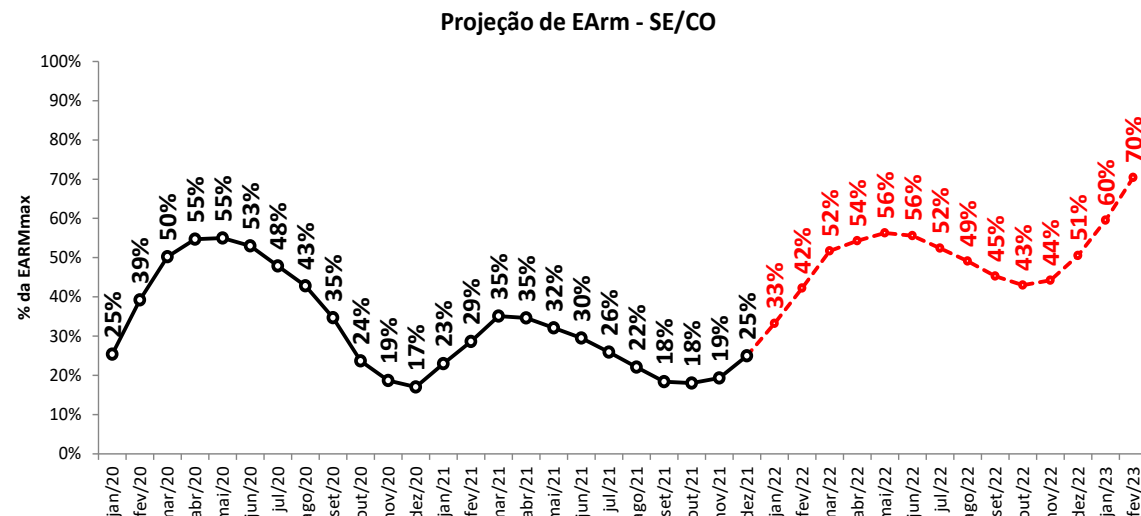
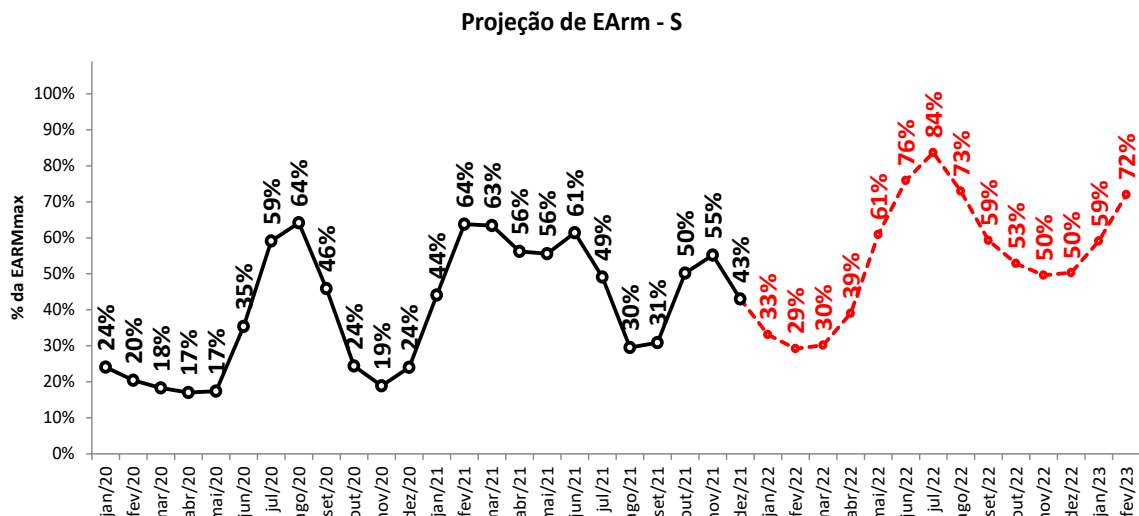
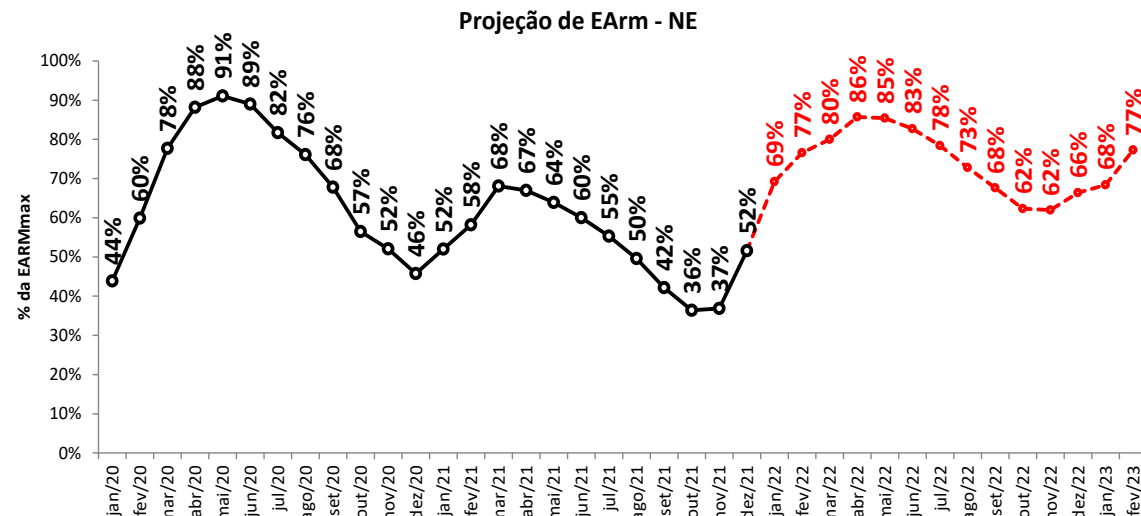
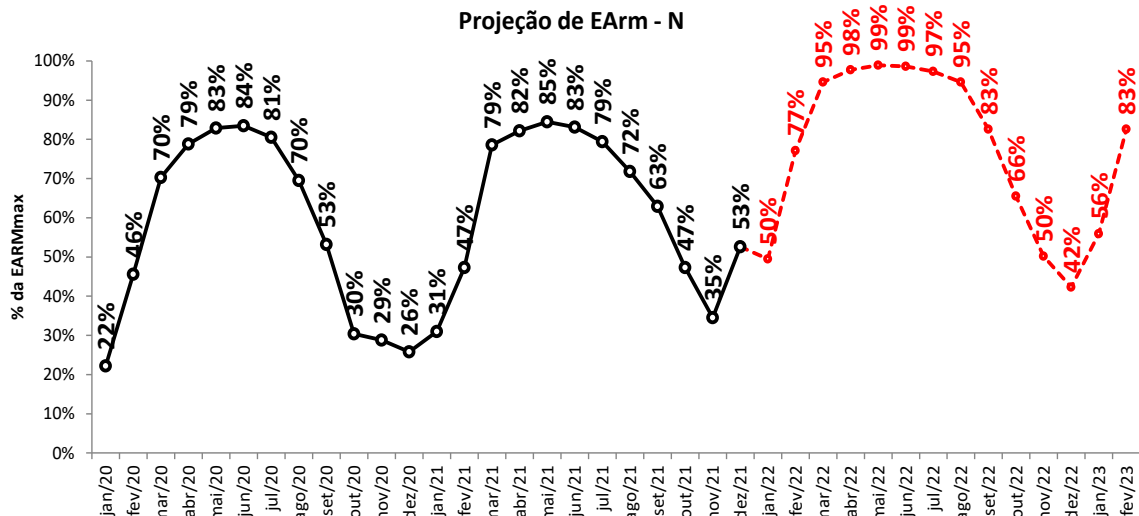
# Projeção de Energia Armazenada

Sensibilidade 4: Limite Inferior, Geração Térmica Fora do Mérito



# Projeção de Energia Armazenada

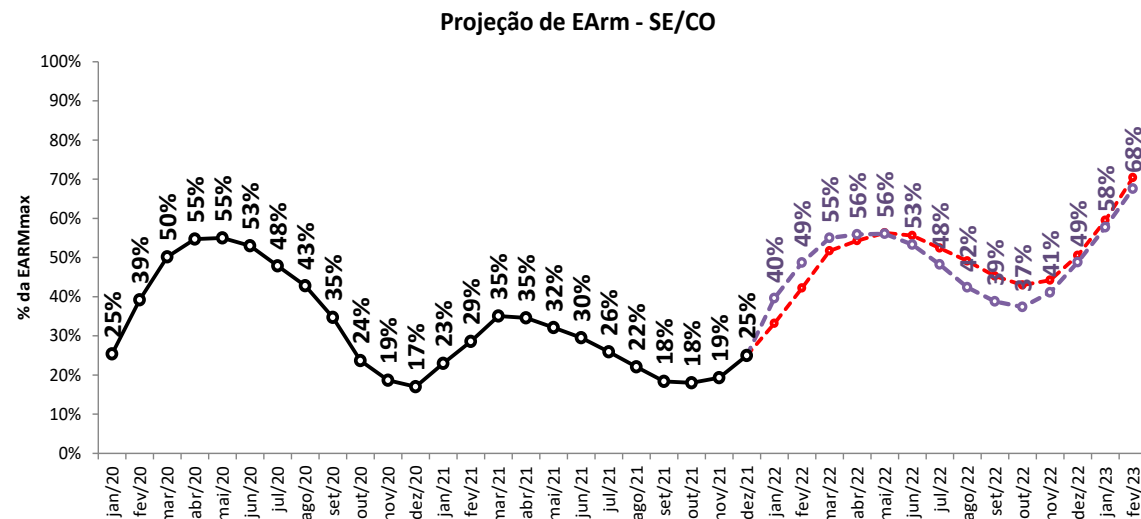
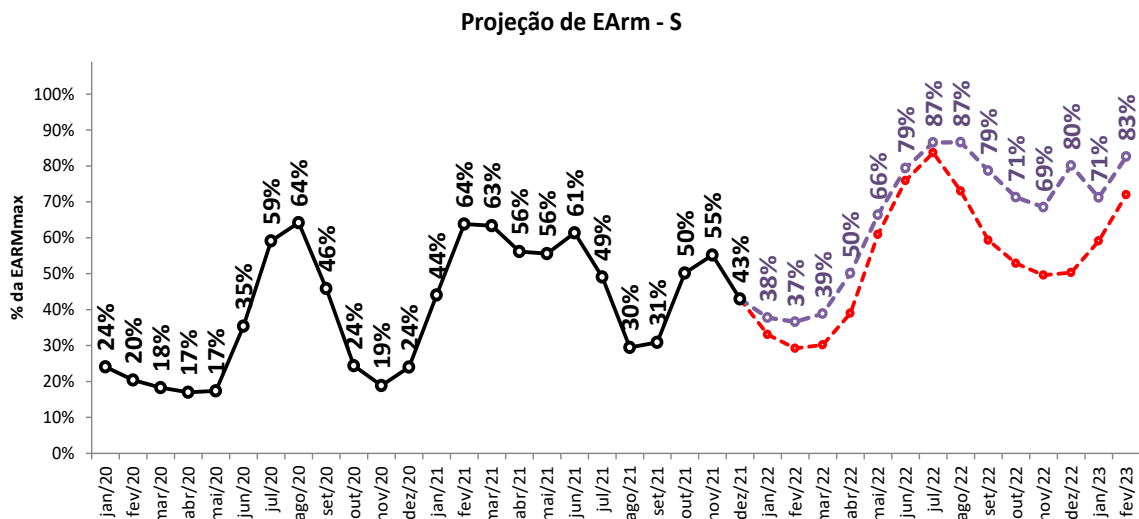
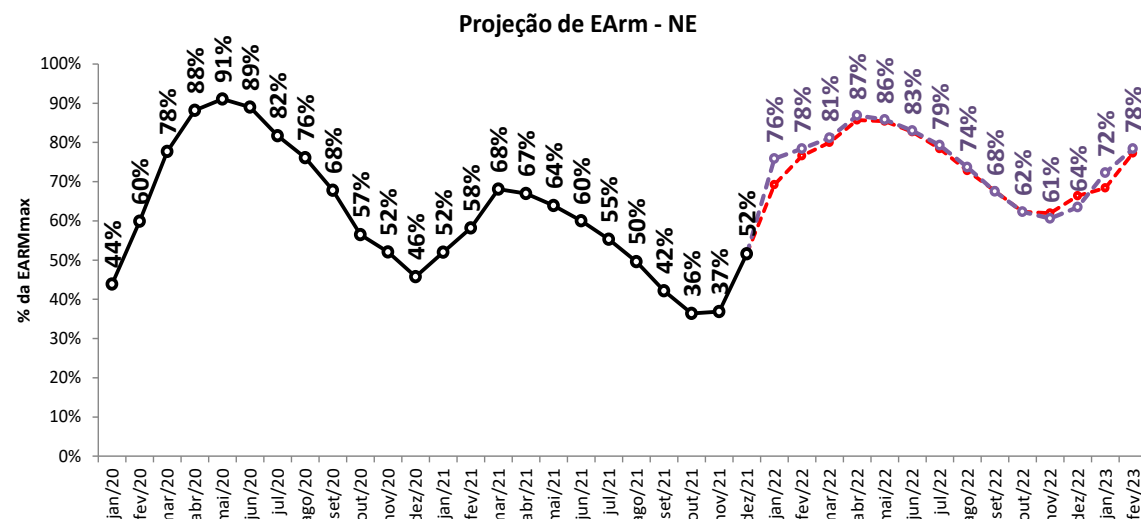
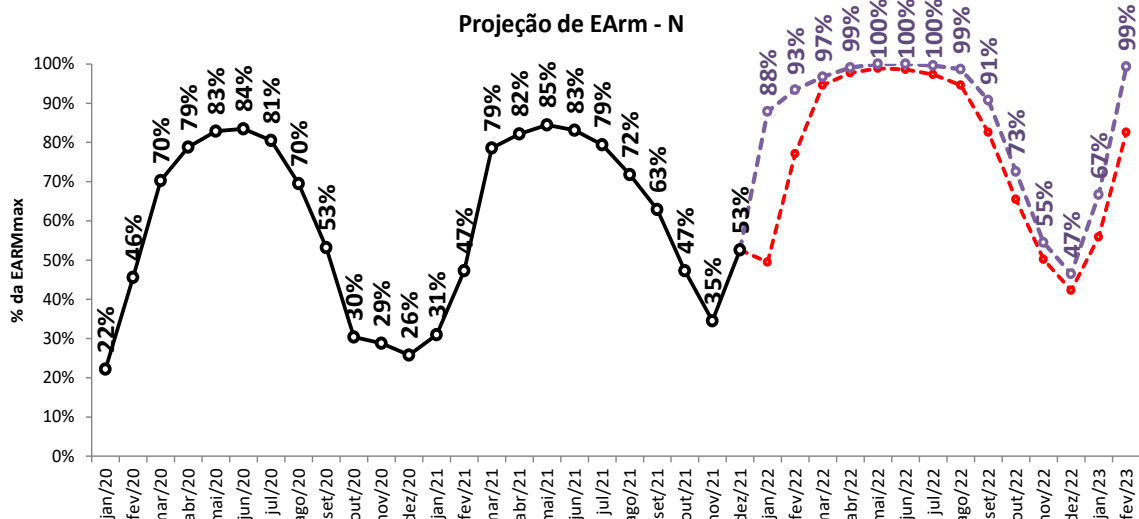
## Projeção do PLD



—○— Proj. PLD

# Projeção de Energia Armazenada

## Sensibilidade 1: Limite Superior



Proj. PLD

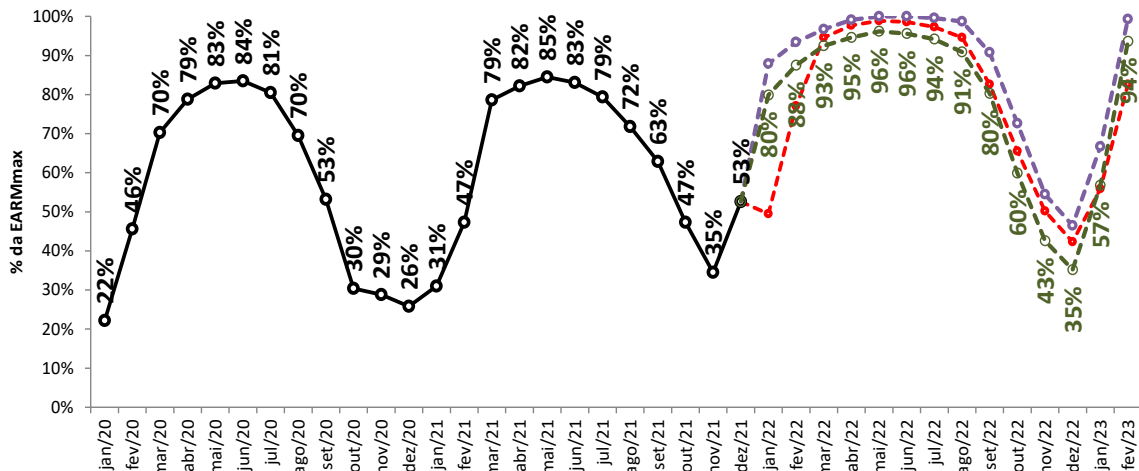
Proj. PLD, Limite Superior

# Projeção de Energia Armazenada

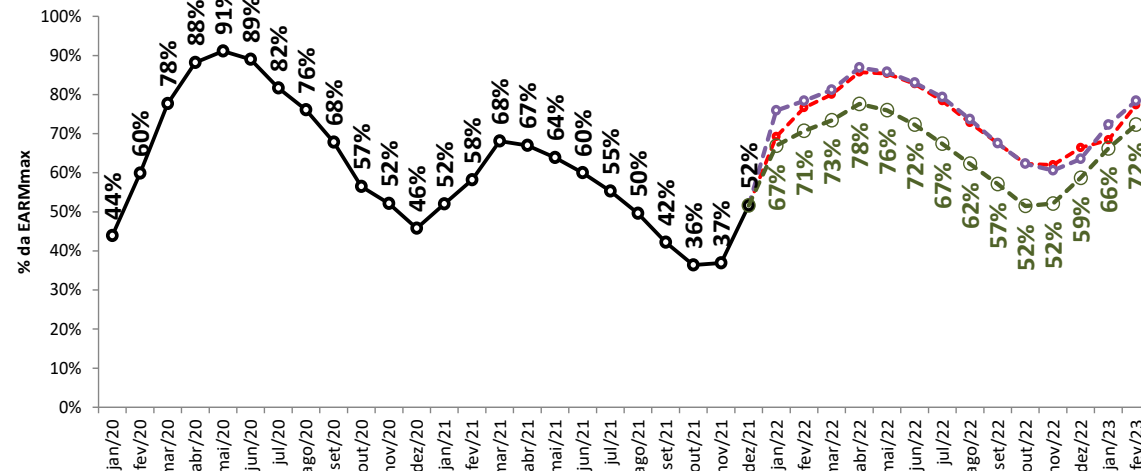
Sensibilidade 2: Limite Inferior



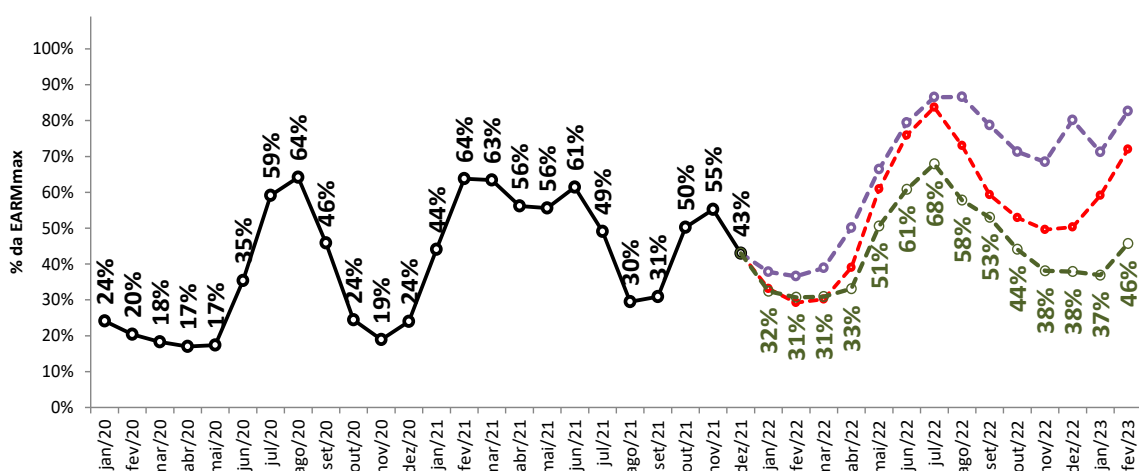
Projeção de EArm - N



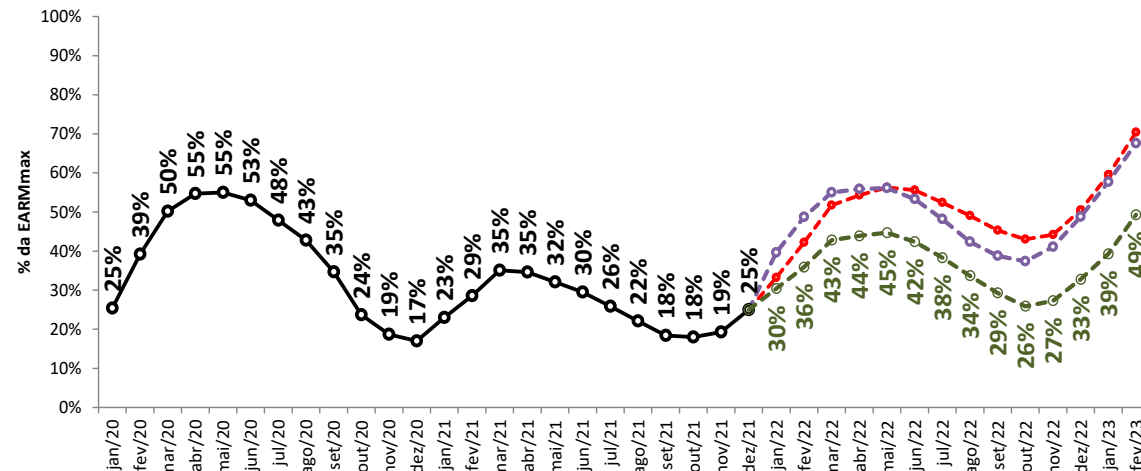
Projeção de EArm - NE



Projeção de EArm - S



Projeção de EArm - SE/CO



Proj. PLD

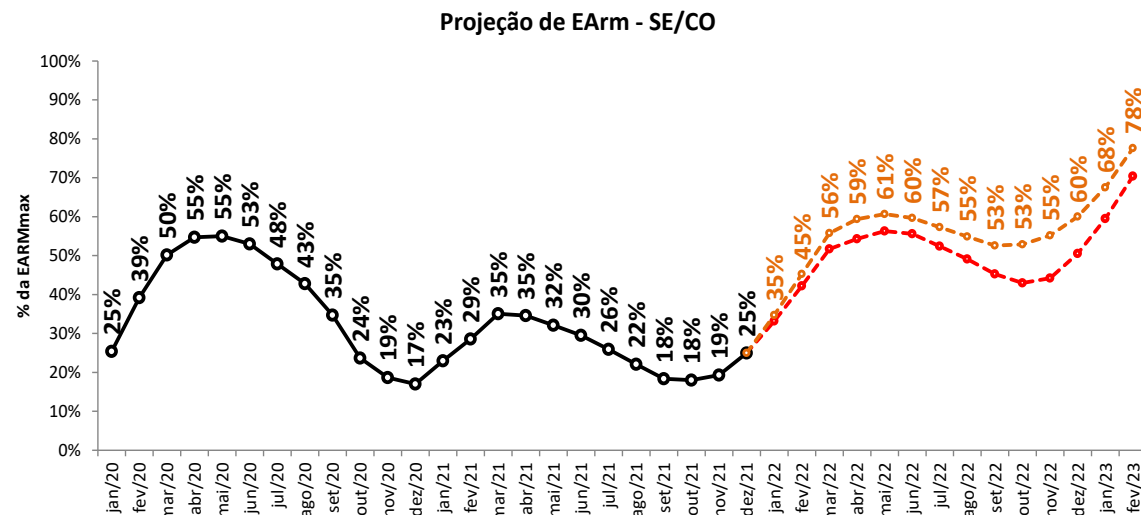
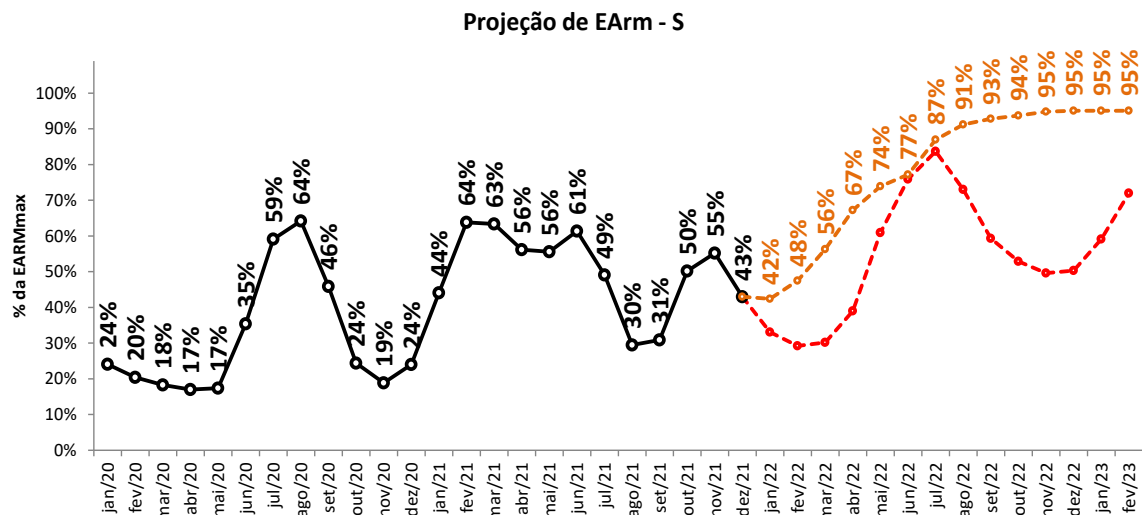
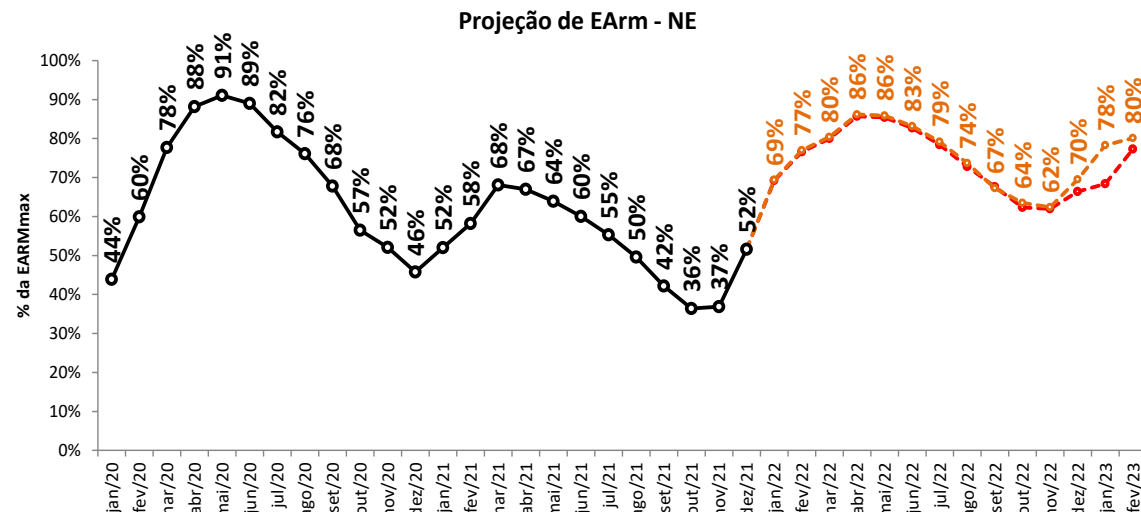
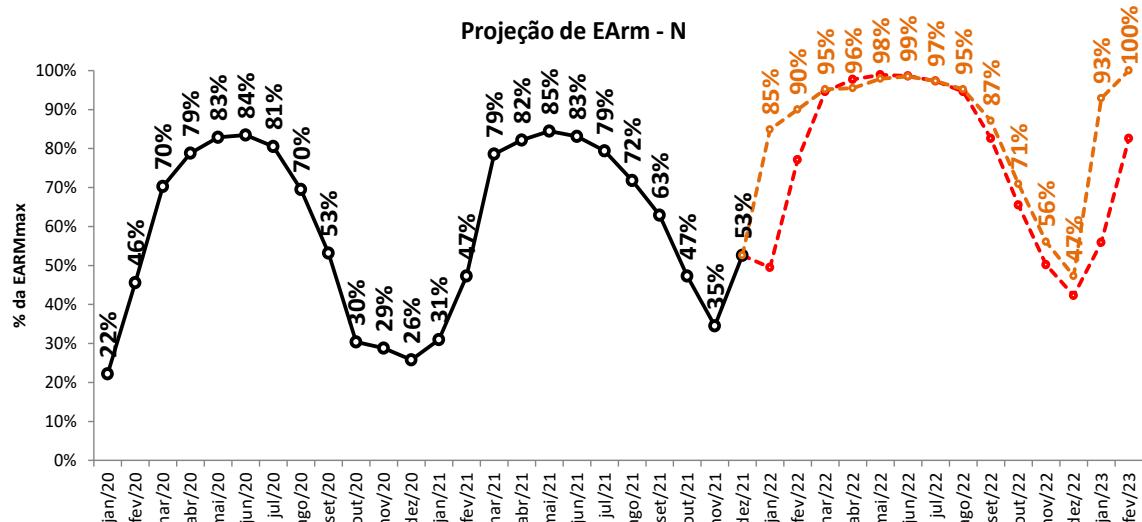
Proj. PLD, Limite Superior

Proj. PLD, Limite Inferior

Realizado

# Projeção de Energia Armazenada

Sensibilidade 4: Valor Esperado, Geração Térmica Fora do Mérito



Proj. PLD

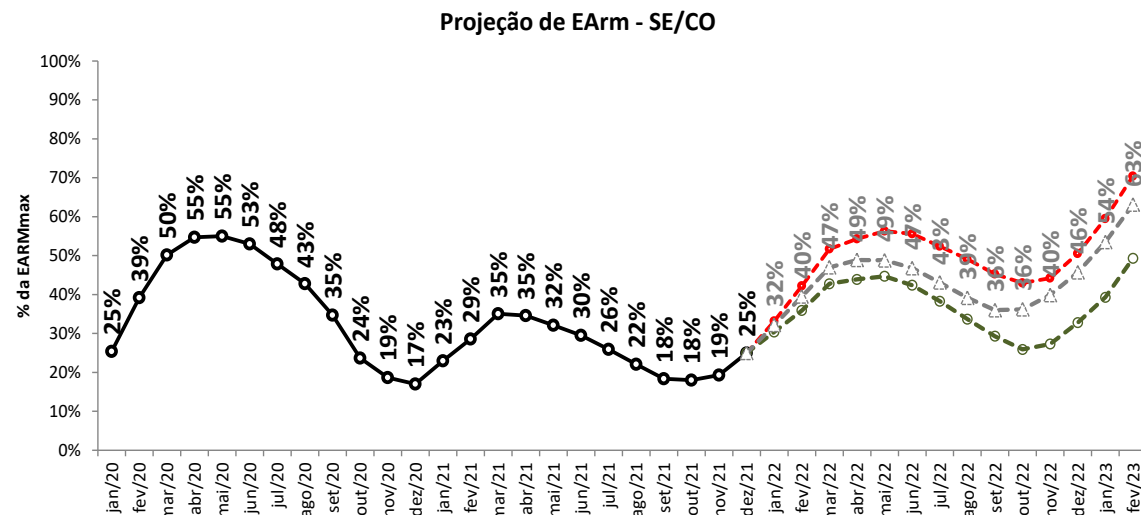
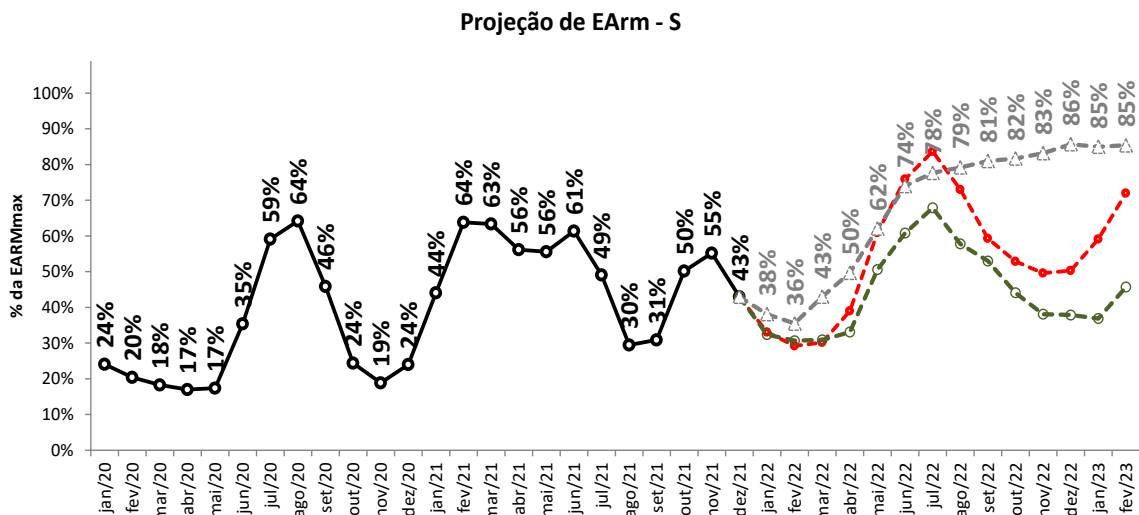
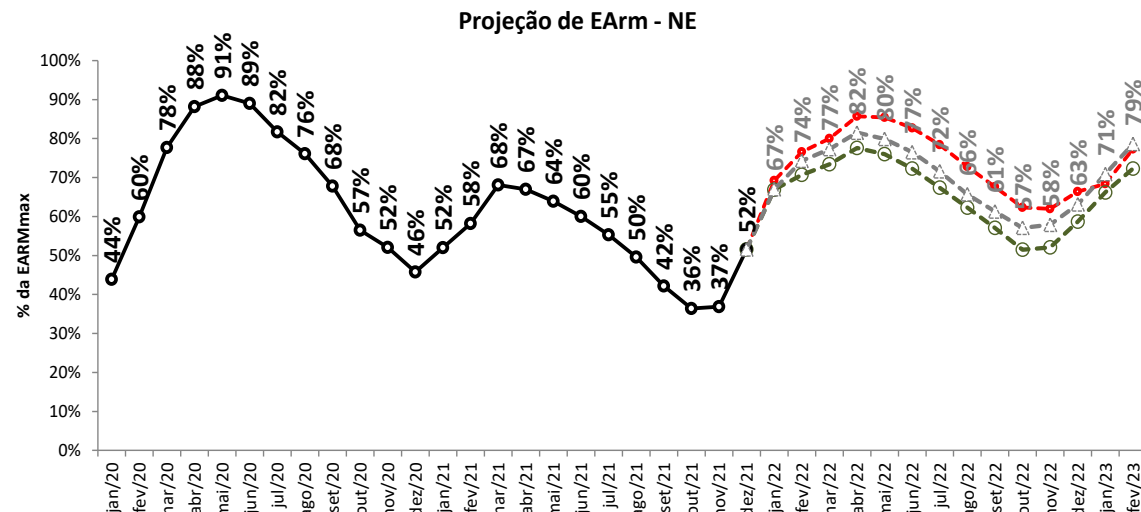
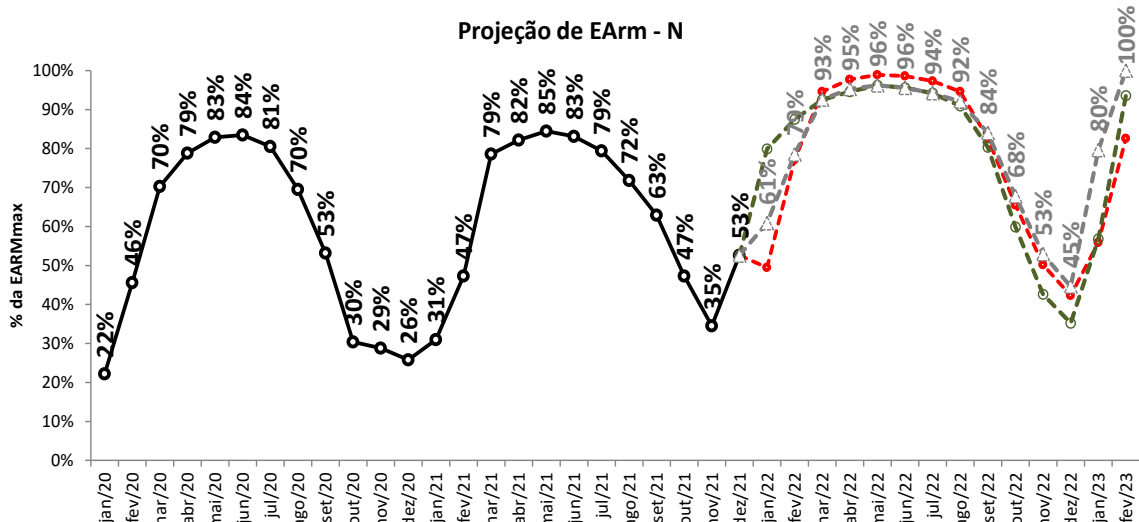
Proj. PLD, GFOM

Proj. PLD, Limite Superior

Realizado

# Projeção de Energia Armazenada

Sensibilidade 4: Limite Inferior, Geração Térmica Fora do Mérito



Proj. PLD

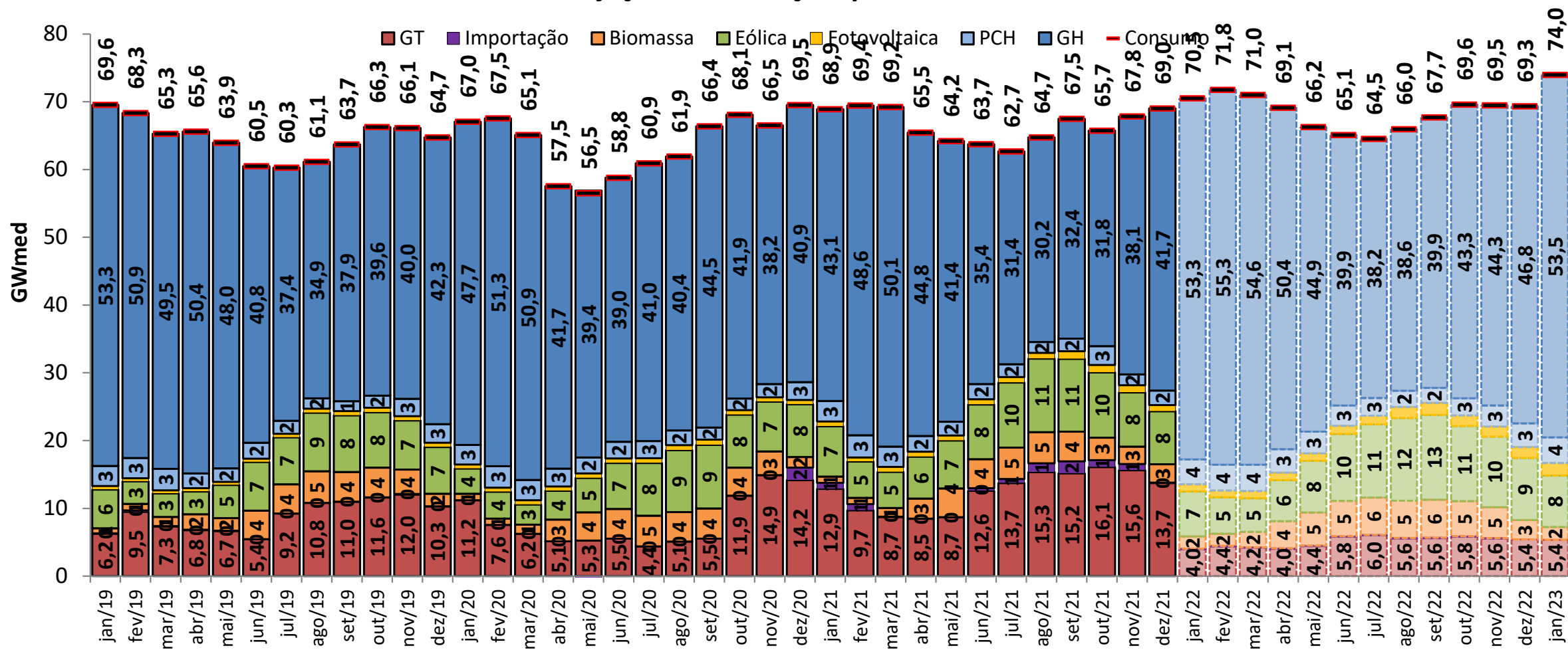
Proj. PLD, GFOM

Proj. PLD, Limite Superior

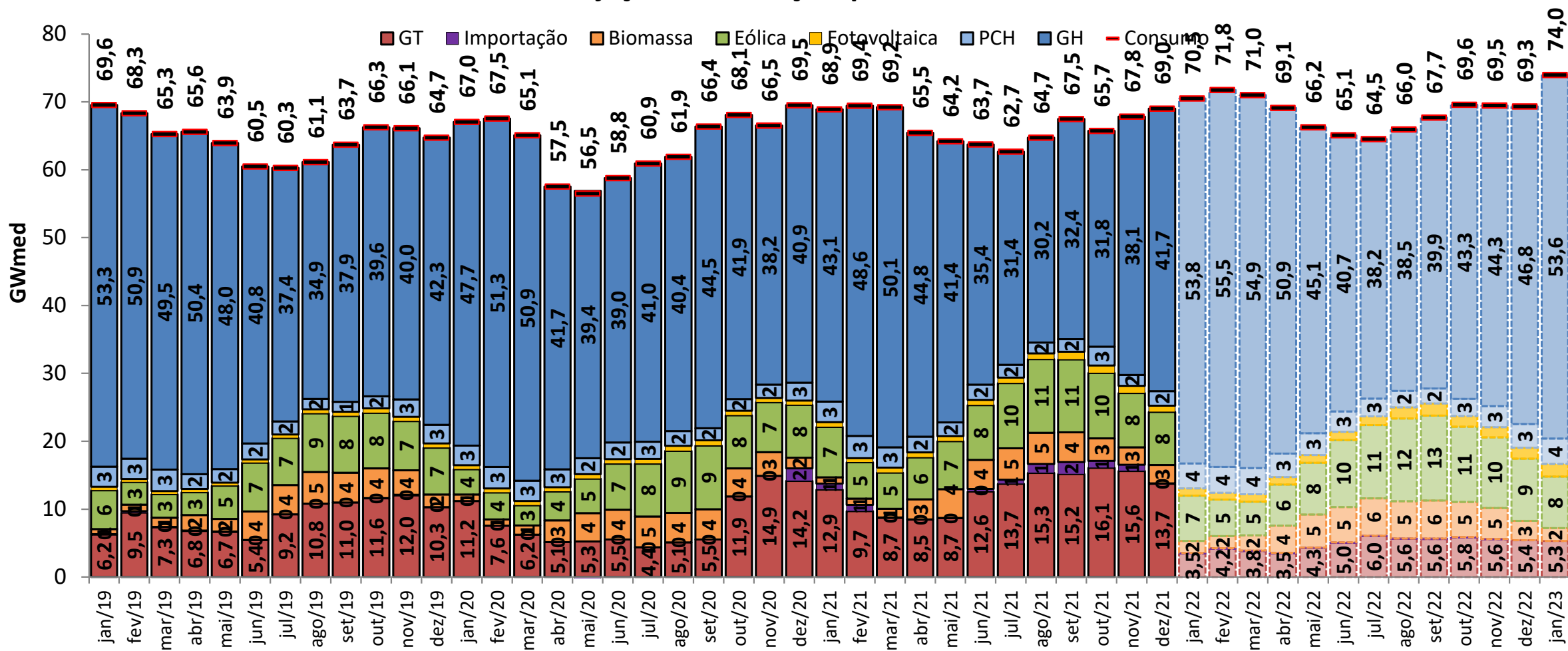
Realizado



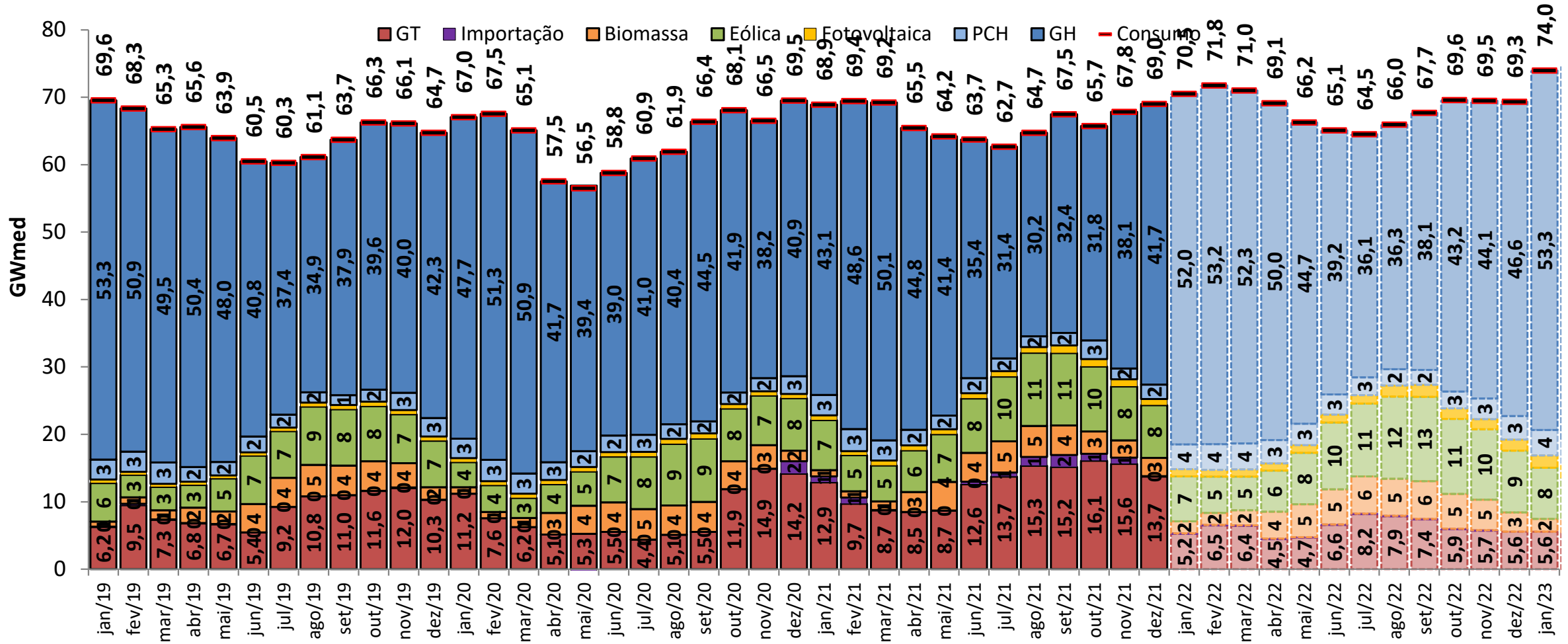
## Projeção de Balanço Operativo - SIN



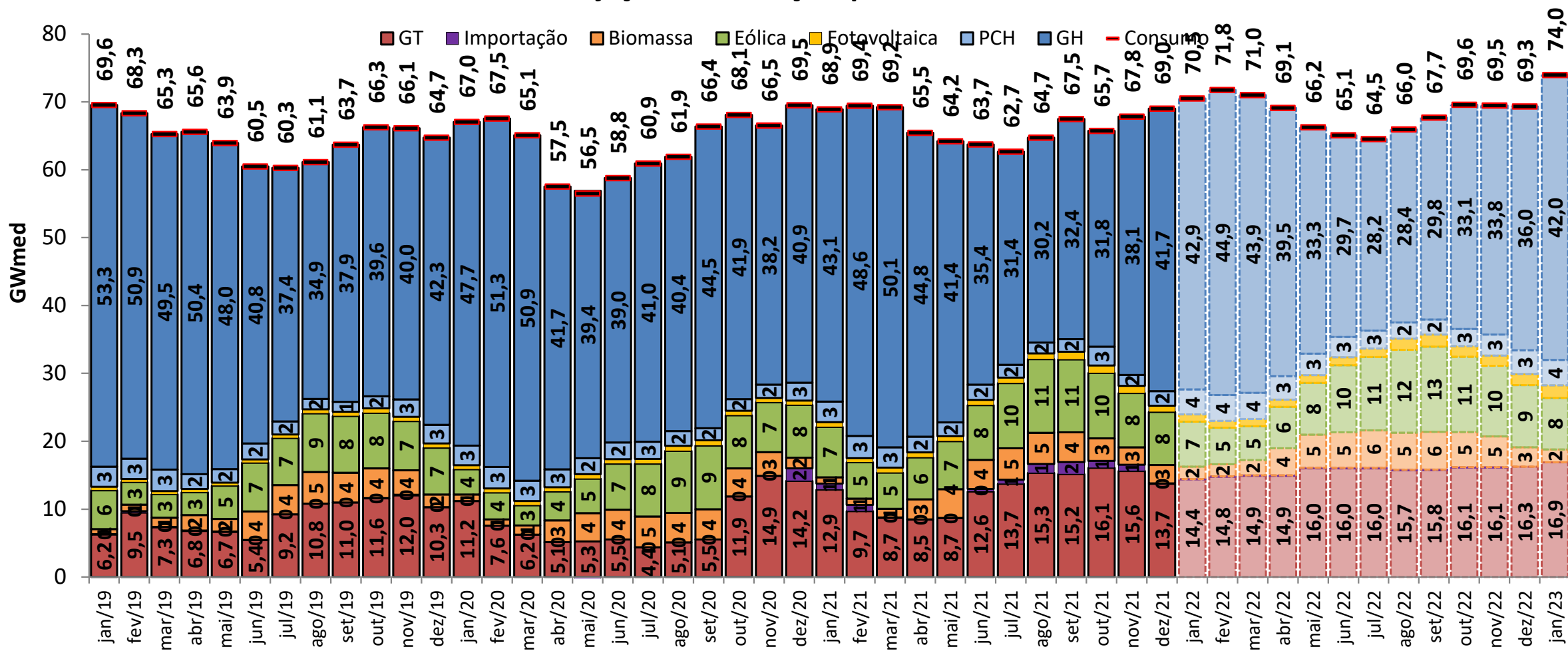
## Projeção de Balanço Operativo - SIN



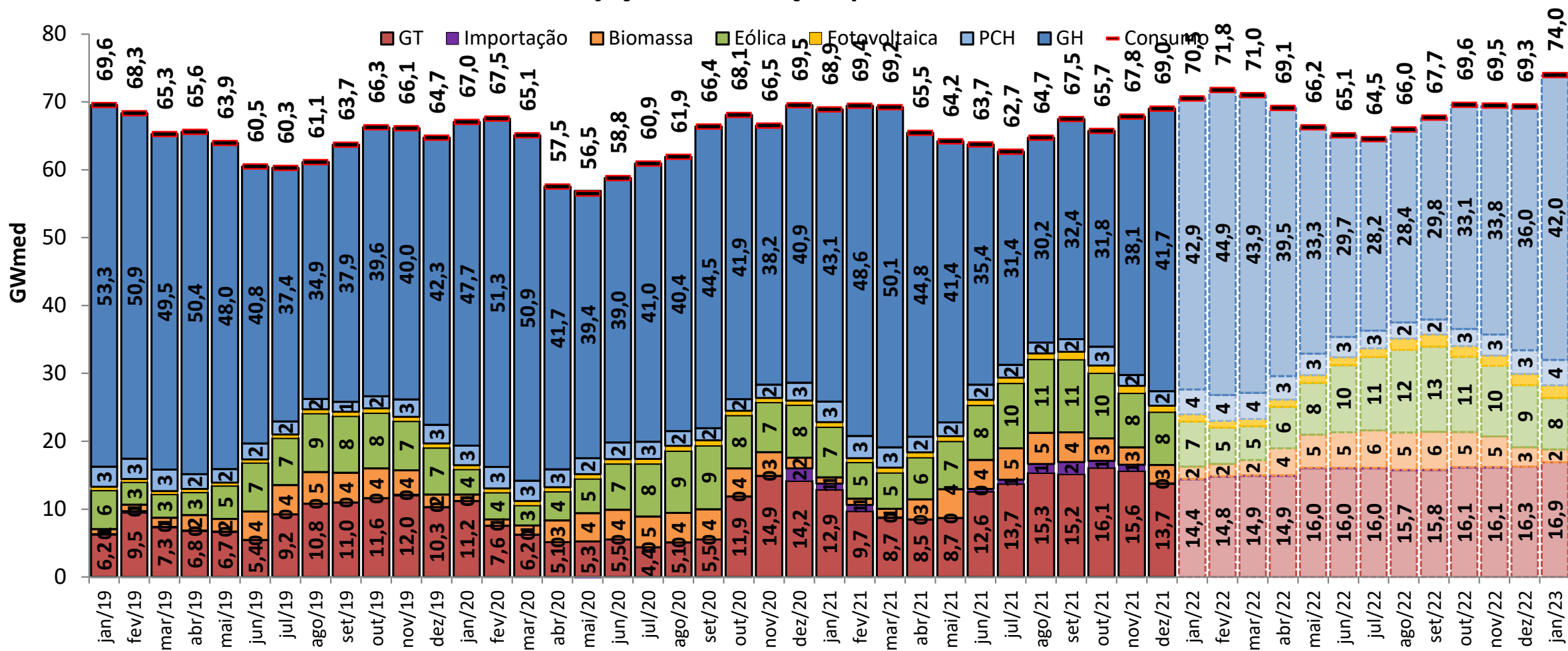
## Projeção de Balço Operativo - SIN



## Projeo de Balço Operativo - SIN

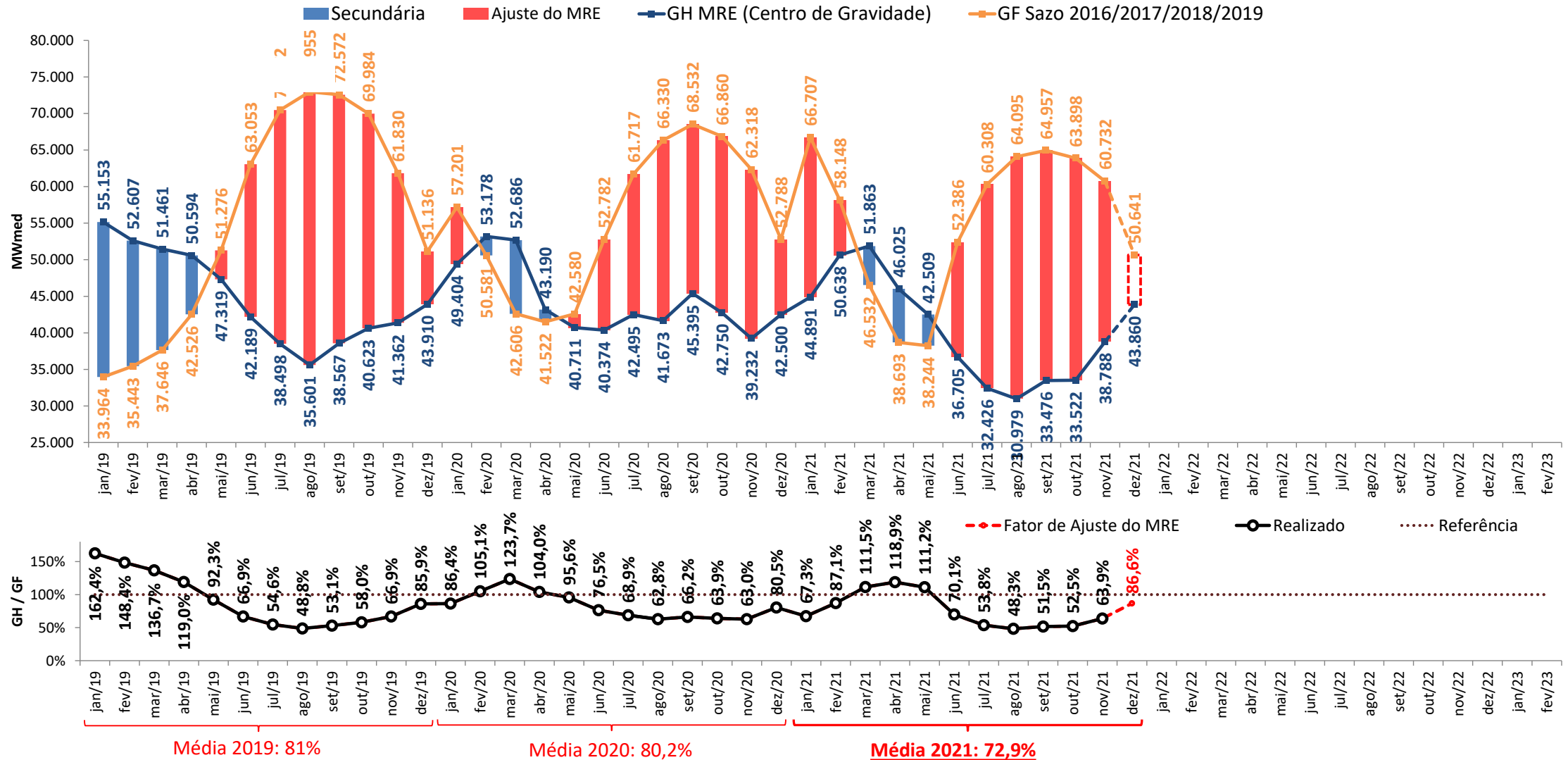


## Projeção de Balanço Operativo - SIN



# Projeção do MRE

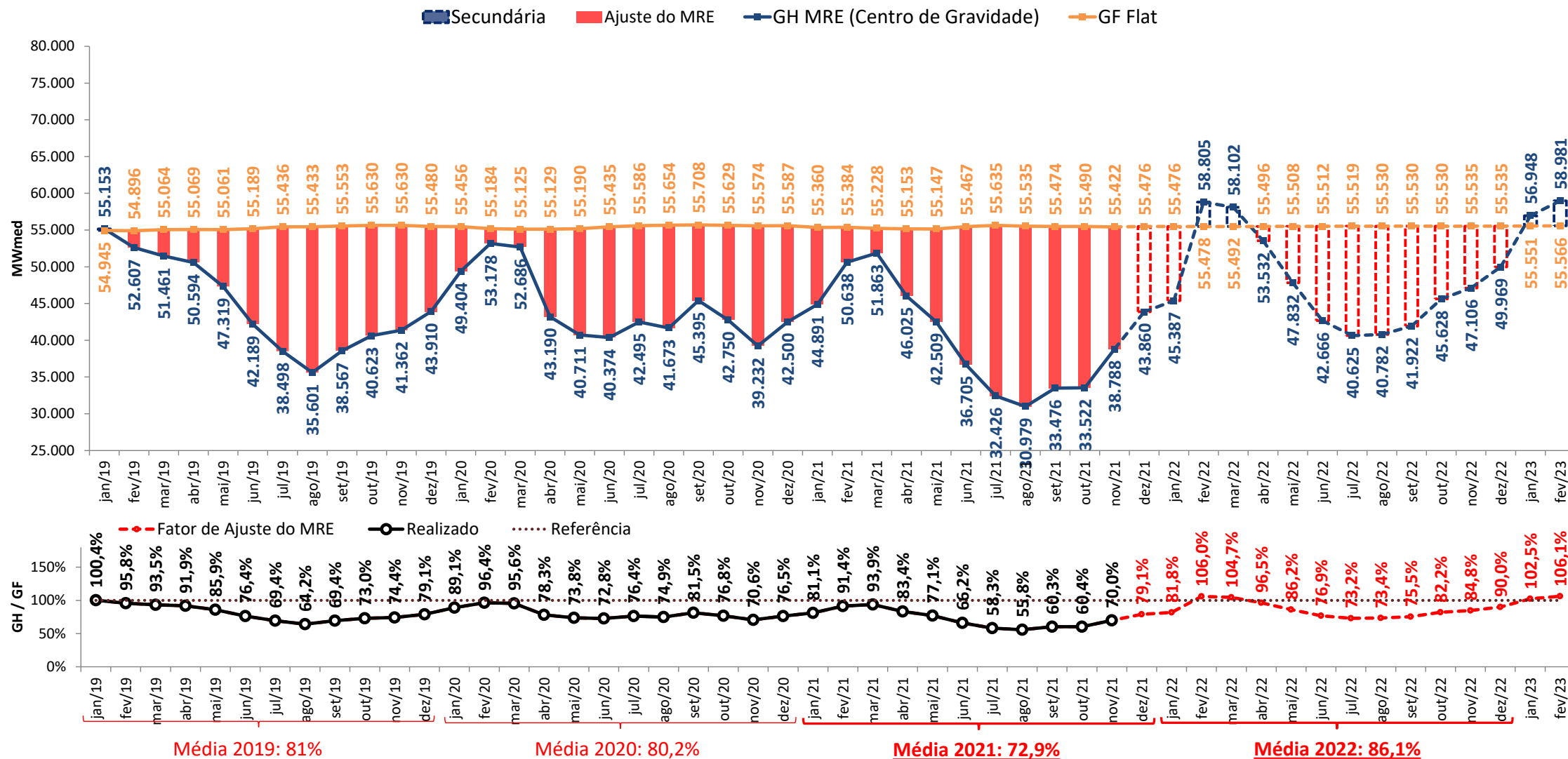
Projeção do PLD



- Premissas: Despacho por Ordem de Mérito; Considera Modulação da Carga e Geração Hidráulica nos Finais de Semana

# Projeção do MRE

## Projeção do PLD



- Premissas: Despacho por Ordem de Mérito; Considera Modulação da Carga e Geração Hidráulica nos Finais de Semana

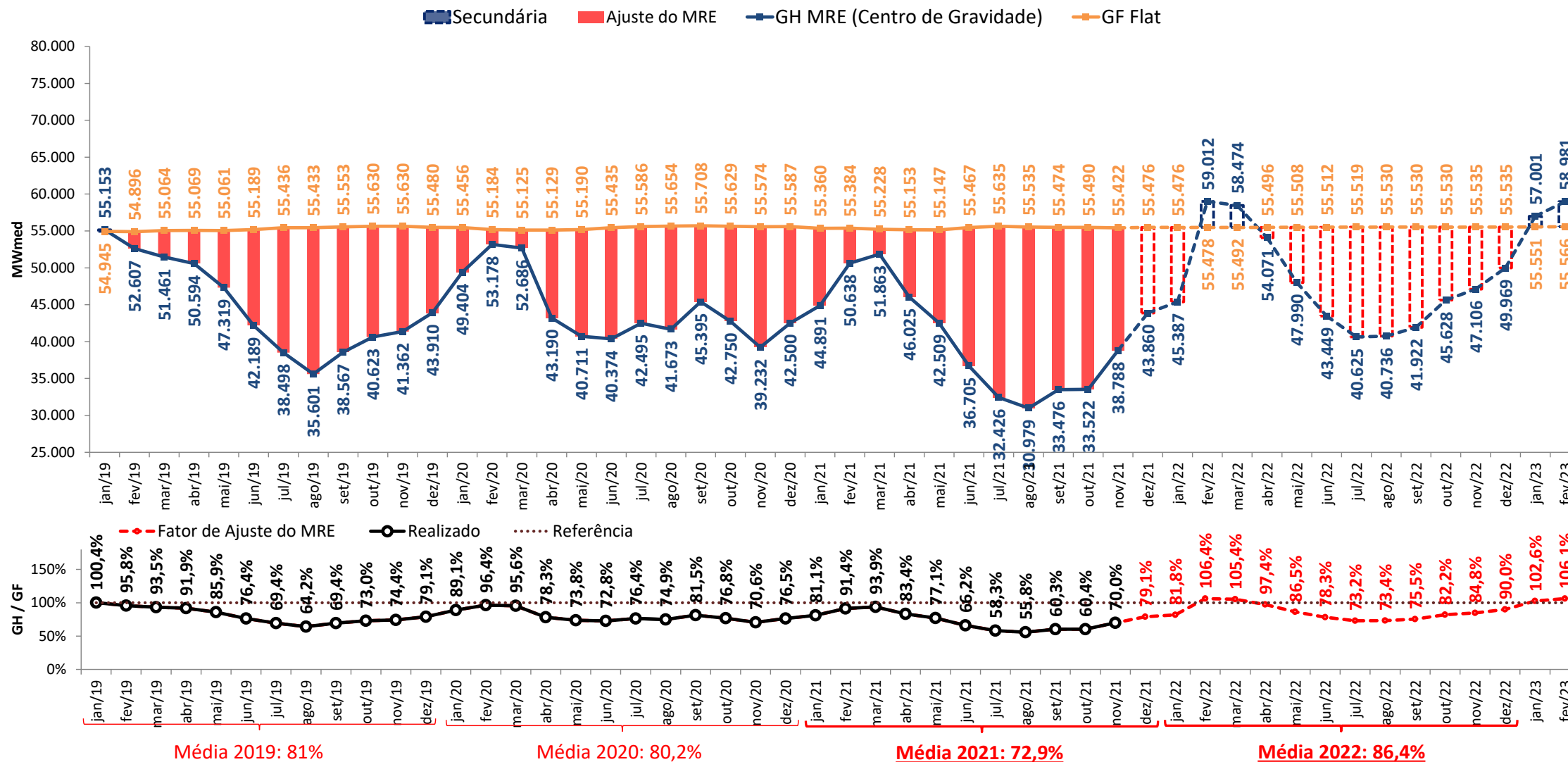


*(\*) O Impacto Financeiro refere-se a diferença entre a Energia Alocada do MRE (equivalente ao Total de Energia Gerada do MRE) e Total de Garantia Física do MRE, valorada pelo PLD. O Impacto Financeiro individual depende do montante contratado de cada Agente do MRE.*



# Projeção do MRE

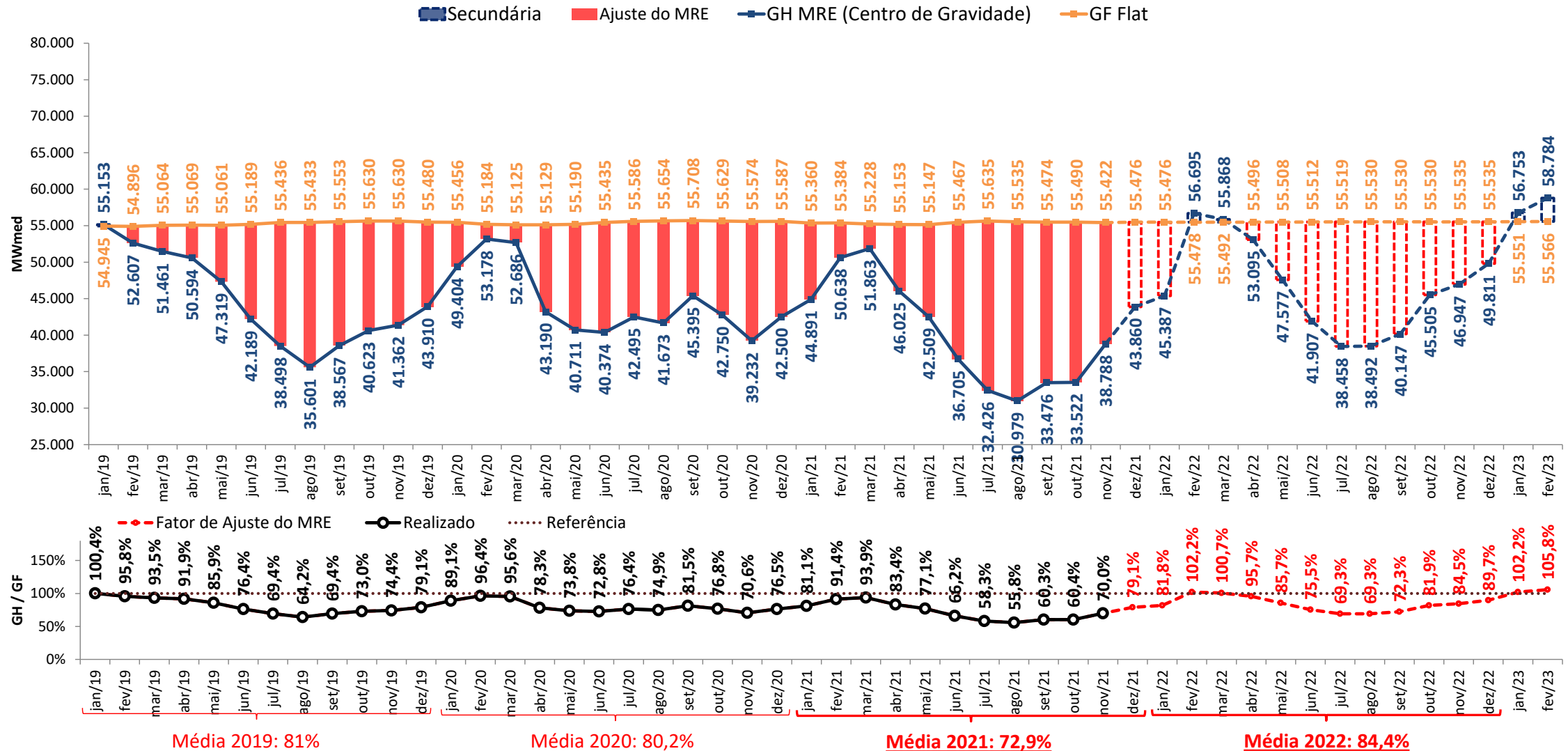
## Sensibilidade 1: Limite Superior



- Premissas: Despacho por Ordem de Mérito; Considera Modulação da Carga e Geração Hidráulica nos Finais de Semana

# Projeção do MRE

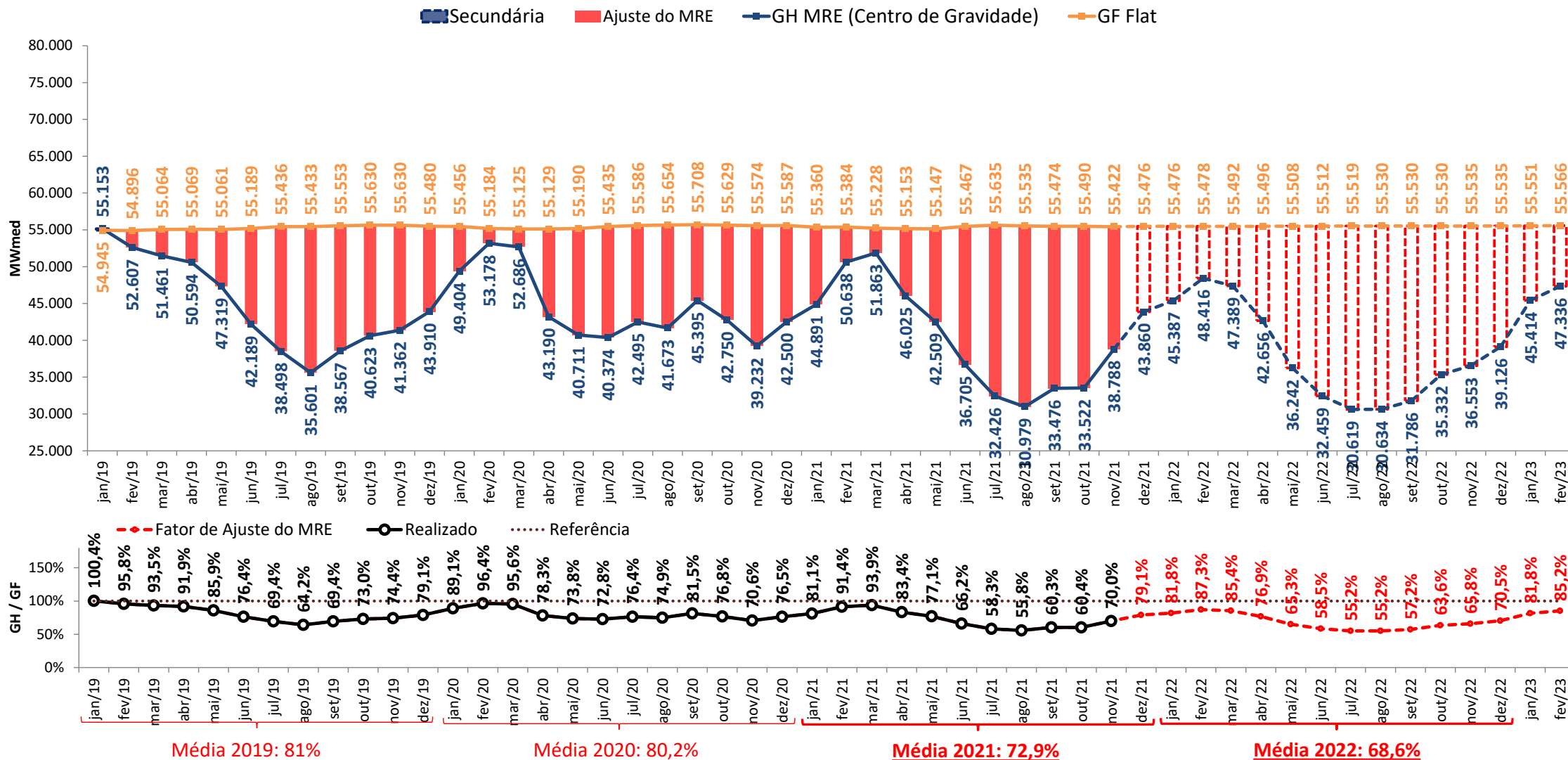
## Sensibilidade 2: Limite Inferior



- Premissas: Despacho por Ordem de Mérito; Considera Modulação da Carga e Geração Hidráulica nos Finais de Semana

# Projeção do MRE

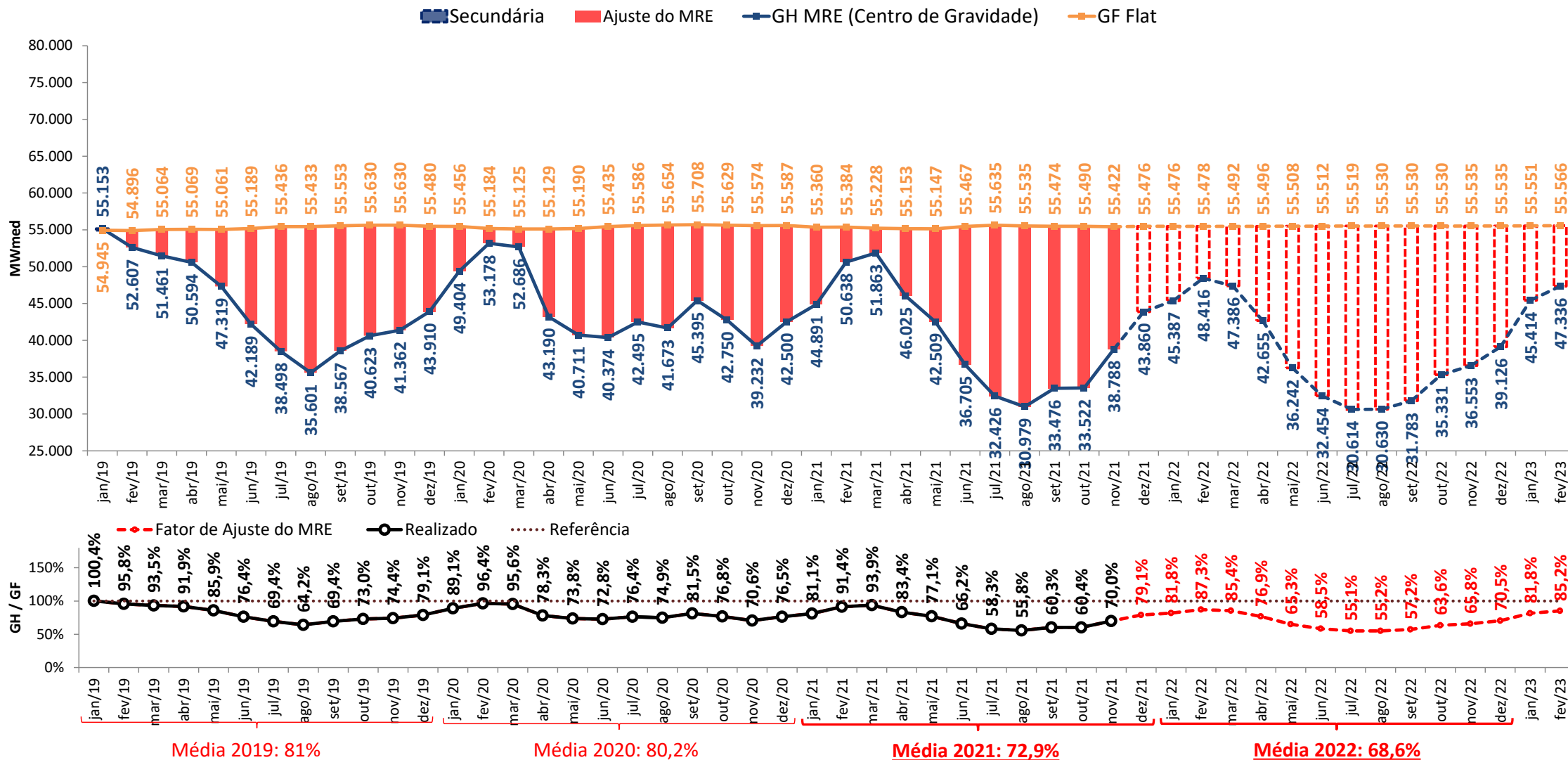
Sensibilidade 4: Valor Esperado, Geração Térmica Fora do Mérito



- Premissas: Despacho por Ordem de Mérito; Considera Modulação da Carga e Geração Hidráulica nos Finais de Semana

# Projeção do MRE

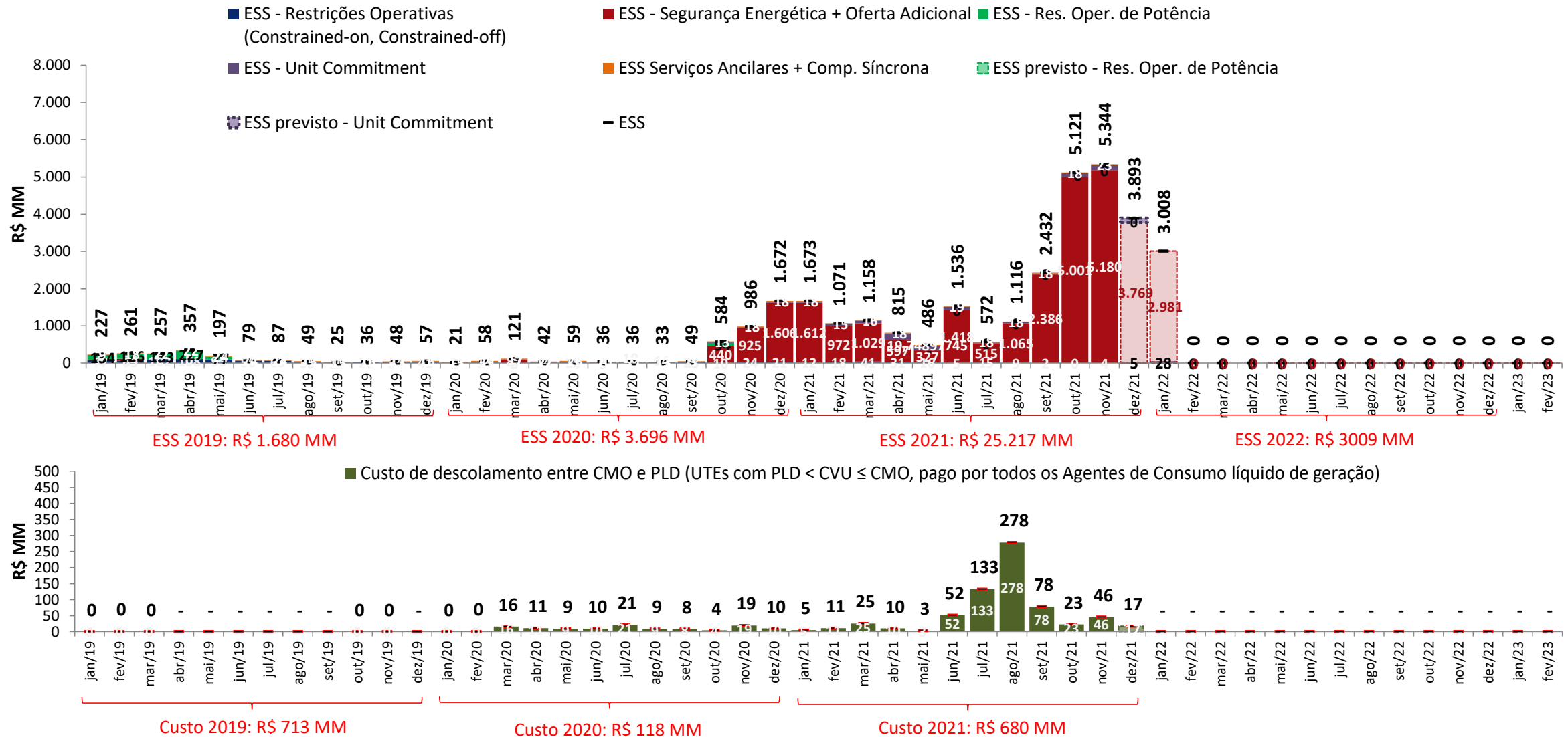
Sensibilidade 4: Limite Inferior, Geração Térmica Fora do Mérito



- Premissas: Despacho por Ordem de Mérito; Considera Modulação da Carga e Geração Hidráulica nos Finais de Semana

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

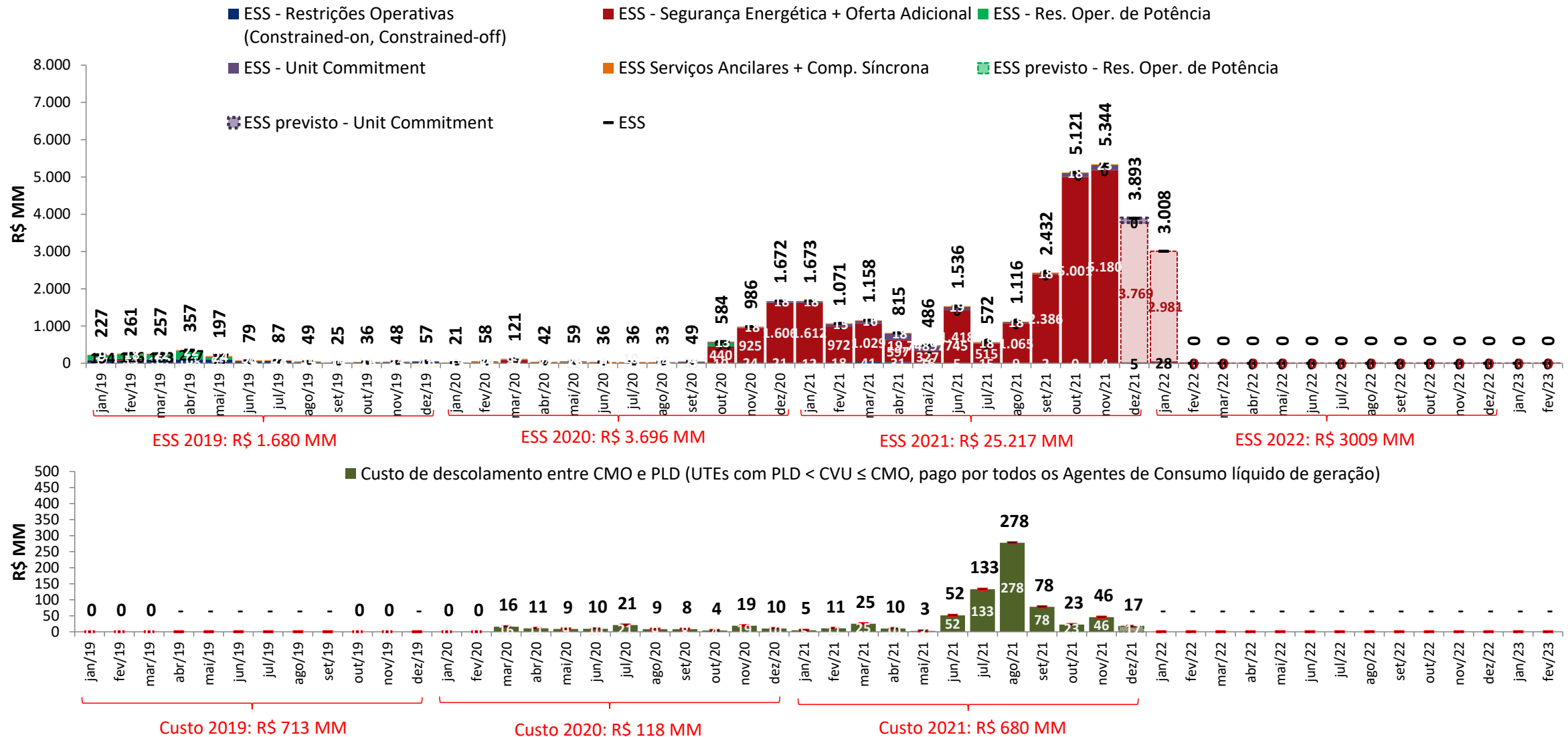
Projeção do PLD



\*\*Slide atualizado após o Encontro do PLD (dia 04/01/2022)

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

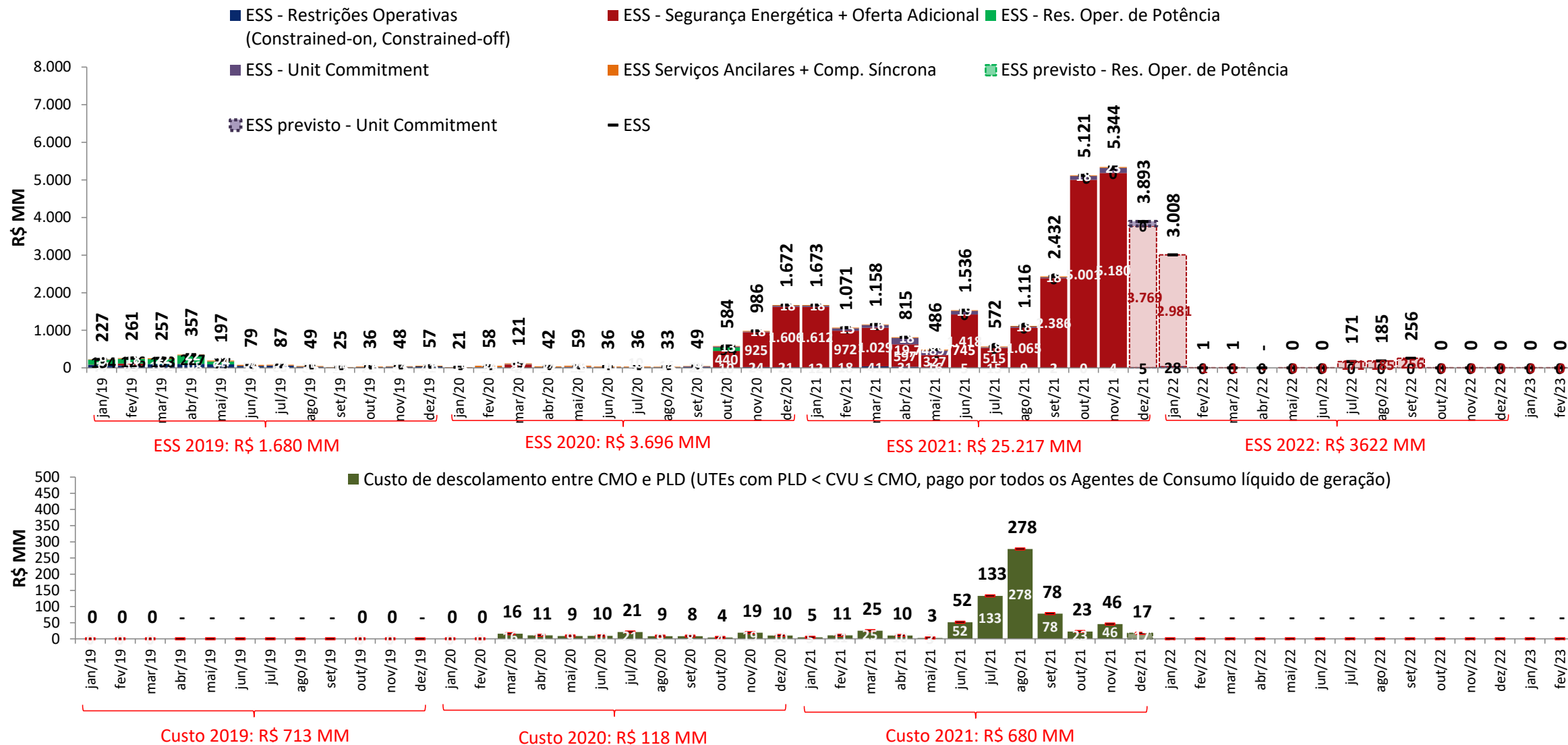
Sensibilidade 1: Limite Superior



\*\*Slide atualizado após o Encontro do PLD (dia 04/01/2022)

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

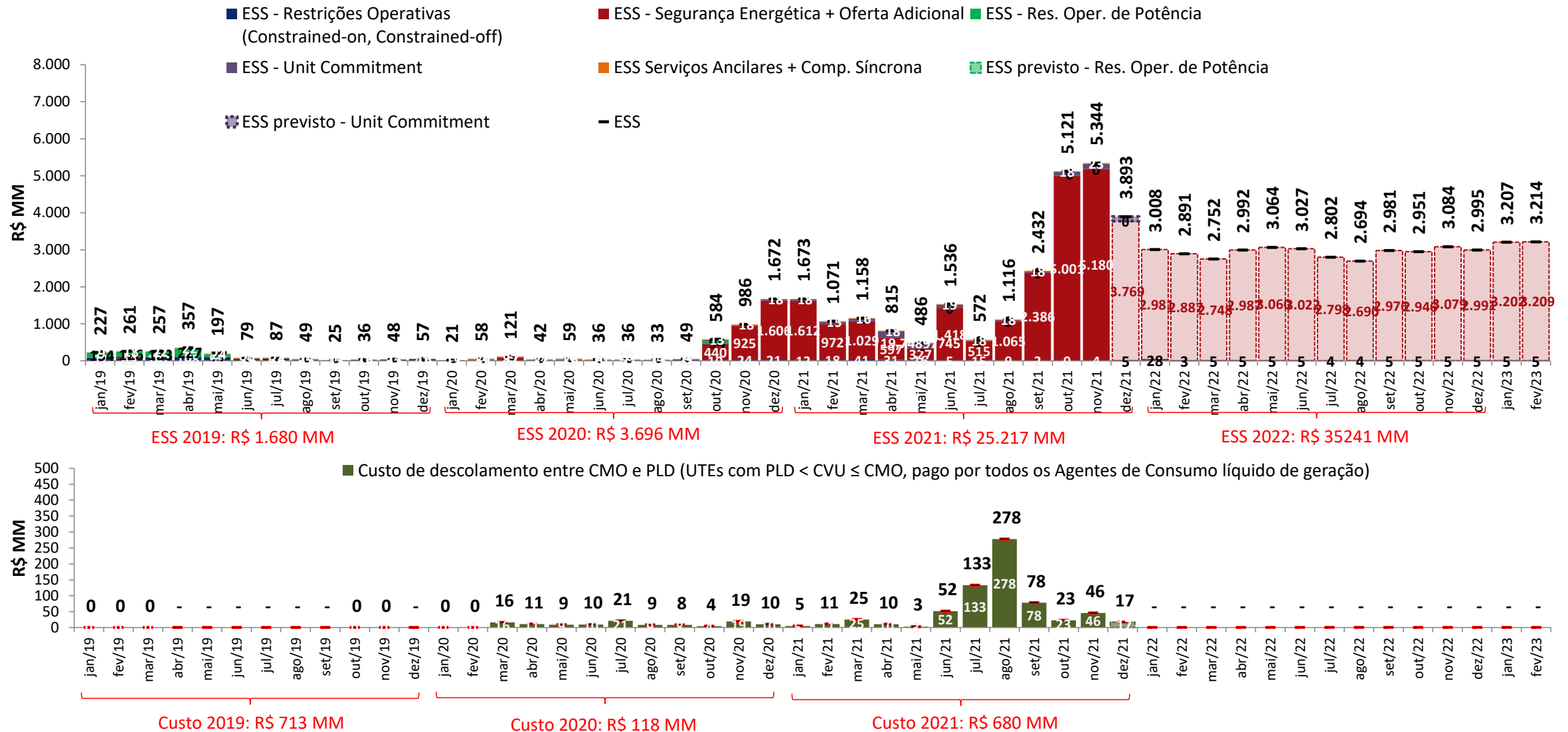
Sensibilidade 2: Limite Inferior



\*\*Slide atualizado após o Encontro do PLD (dia 04/01/2022)

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

Sensibilidade 4: Valor Esperado, Geração Térmica Fora do Mérito

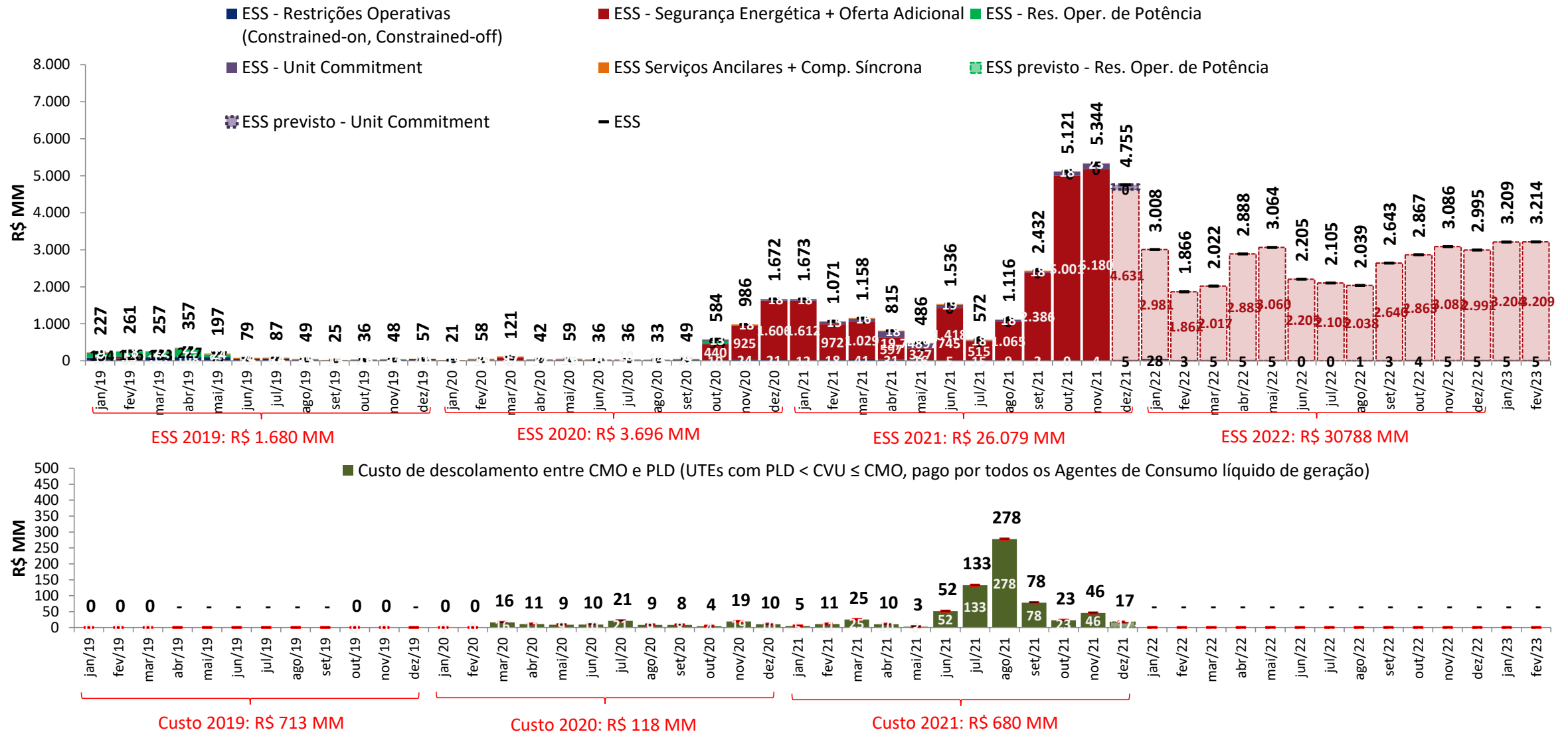


\*\*Slide atualizado após o Encontro do PLD (dia 04/01/2022)



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

Sensibilidade 4: Limite Inferior, Geração Térmica Fora do Mérito



\*\*Slide atualizado após o Encontro do PLD (dia 04/01/2022)













- Pontos de Destaque
- Cenário Hidrometeorológico
- Análise e Acompanhamento da Carga
- Análise das Condições Energéticas
- Análise do PLD de Dezembro de 2021
  - DECOMP
  - DESSEM
- Análise do PLD de Janeiro de 2022
  - 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 2022
    - Publicação dos decks e resultados
- Próximos Encontros do PLD

- **COMUNICADO 122/15 (4 de março de 2015)**

- A partir de março de 2015 ficarão 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
 	 	 	 	 	 

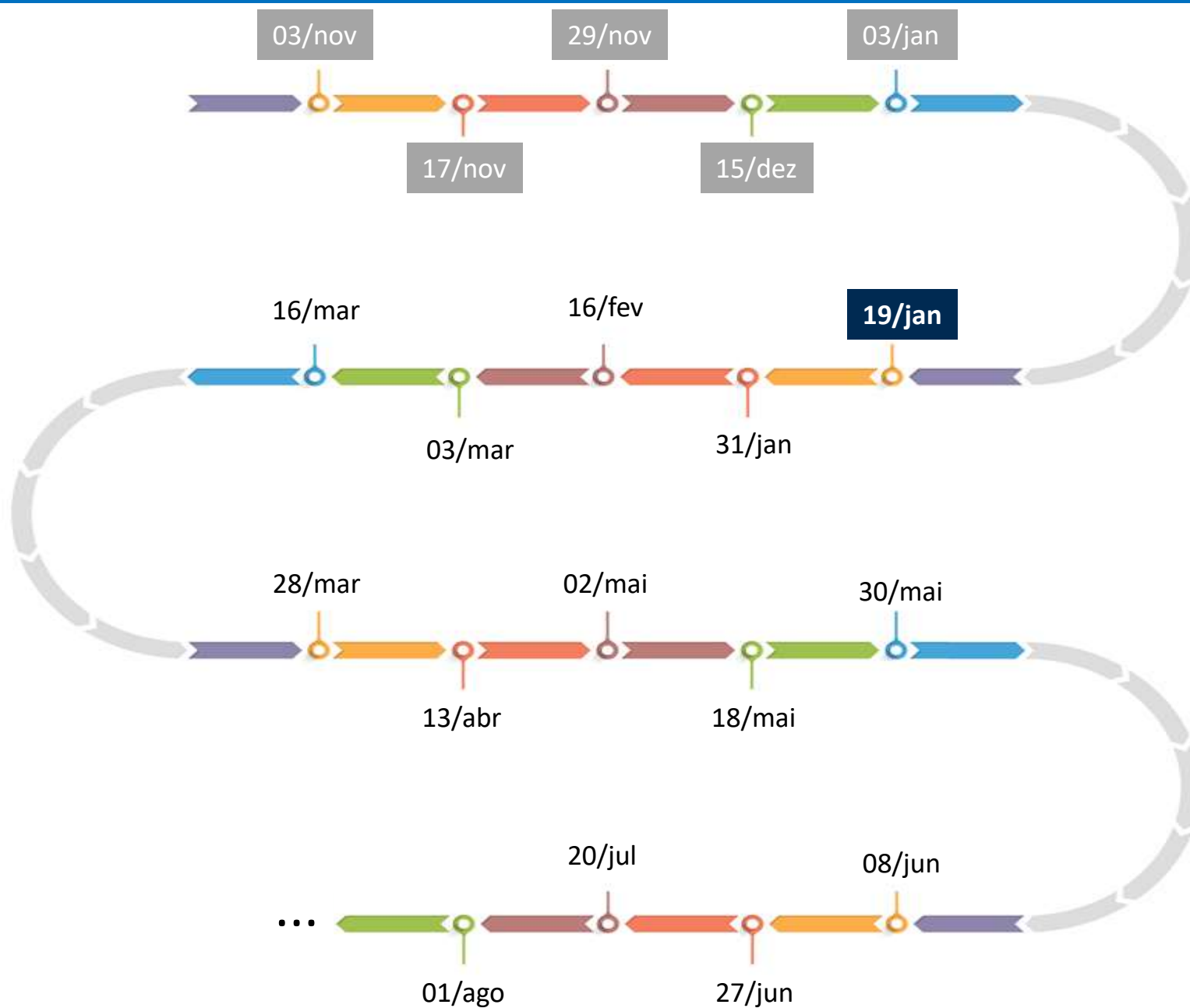
- **Relação dos meses de estudo e pastas com os arquivos de entrada dos modelos:**

Mês de estudo	Newave	Decomp - Operação	Decomp - Preço
jan/22	01_jan22_RV0_logENA_Mer_n_m_0	01_jan22_RV0_logENA_Mer_d_oper_m_0	01_jan22_RV0_logENA_Mer_d_preco_m_0
fev/22	01_jan22_RV0_logENA_Mer_n_m_1	01_jan22_RV0_logENA_Mer_d_oper_m_1	01_jan22_RV0_logENA_Mer_d_preco_m_1
mar/22	01_jan22_RV0_logENA_Mer_n_m_2	01_jan22_RV0_logENA_Mer_d_oper_m_2	01_jan22_RV0_logENA_Mer_d_preco_m_2
abr/22	01_jan22_RV0_logENA_Mer_n_m_3	01_jan22_RV0_logENA_Mer_d_oper_m_3	01_jan22_RV0_logENA_Mer_d_preco_m_3
mai/22	01_jan22_RV0_logENA_Mer_n_m_4	01_jan22_RV0_logENA_Mer_d_oper_m_4	01_jan22_RV0_logENA_Mer_d_preco_m_4
jun/22	01_jan22_RV0_logENA_Mer_n_m_5	01_jan22_RV0_logENA_Mer_d_oper_m_5	01_jan22_RV0_logENA_Mer_d_preco_m_5
jul/22	01_jan22_RV0_logENA_Mer_n_m_6	01_jan22_RV0_logENA_Mer_d_oper_m_6	01_jan22_RV0_logENA_Mer_d_preco_m_6
ago/22	01_jan22_RV0_logENA_Mer_n_m_7	01_jan22_RV0_logENA_Mer_d_oper_m_7	01_jan22_RV0_logENA_Mer_d_preco_m_7
set/22	01_jan22_RV0_logENA_Mer_n_m_8	01_jan22_RV0_logENA_Mer_d_oper_m_8	01_jan22_RV0_logENA_Mer_d_preco_m_8
out/22	01_jan22_RV0_logENA_Mer_n_m_9	01_jan22_RV0_logENA_Mer_d_oper_m_9	01_jan22_RV0_logENA_Mer_d_preco_m_9
nov/22	01_jan22_RV0_logENA_Mer_n_m_10	01_jan22_RV0_logENA_Mer_d_oper_m_10	01_jan22_RV0_logENA_Mer_d_preco_m_10
dez/22	01_jan22_RV0_logENA_Mer_n_m_11	01_jan22_RV0_logENA_Mer_d_oper_m_11	01_jan22_RV0_logENA_Mer_d_preco_m_11
jan/23	01_jan22_RV0_logENA_Mer_n_m_12	01_jan22_RV0_logENA_Mer_d_oper_m_12	01_jan22_RV0_logENA_Mer_d_preco_m_12
fev/23	01_jan22_RV0_logENA_Mer_n_m_13	01_jan22_RV0_logENA_Mer_d_oper_m_13	01_jan22_RV0_logENA_Mer_d_preco_m_13

*Nomenclatura adotada:*

- “01\_jan22\_RV0”: Nome do estudo – RV0 de janeiro de 2022;
- “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 2021
  - DECOMP
  - DESSEM
- Análise do PLD de Janeiro de 2022
  - 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 2022
  - Publicação dos decks e resultados
- **Próximos Encontros do PLD**



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

Encontro

**PLD**

**Obrigado!**

Gerência Executiva de Preços,  
Modelos e Estudos Energéticos

03/01/2022

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