



Gerência Executiva de Preços,
Modelos e Estudos Energéticos

27/06/2022



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 bate-papo disponível nessa plataforma para realização de perguntas 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 Junho de 2022**
 - DECOMP
 - DESSEM
- **Análise do PLD de Julho 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 Julho 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 Junho de 2022
 - DECOMP
 - DESSEM
- Análise do PLD de Julho 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 Julho de 2022
 - Publicação dos decks e resultados
- **Próximos Encontros do PLD**

FT-NEWAVE



- Versão 28 em uso
- Versão em validação 28.0.3.
- Próximos passos:** O relatório de aprovação da versão 28.0.3 será enviado por e-mail para contribuições dos agentes.

FT-DECOMP



- Versão 31 em uso.
- Sem previsão de início da FT.

FT-GEVAZP



- Versão 9 em uso.
- Sem previsão de início da FT.

FT-DESSEM



- Versão em uso 19.0.24.3 a partir do dia 28/03.
- Ciclo da FT aberto em 15/12/2021
- Versão em validação 19.0.30.
- Sem data para a próxima reunião.

GT Metodologia/CPAMP

- ✓ Abertura da **Consulta Pública nº 128** no dia 10/06/2022 sobre os temas propostos pela CPAMP para os próximos ciclos de atividades.
 - ✓ Fechamento dia 09/07/2022
 - ✓ Previsão de divulgação do cronograma de atividades do novo ciclo dia 31/08/2022
 - ✓ http://antigo.mme.gov.br/web/guest/servicos/consultas-publicas?p_p_id=consultapublicammeportlet_WAR_consultapublicammeportlet&p_p_lifecycle=0&p_p_state=normal&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-1&p_p_col_count=1&_consultapublicammeportlet_WAR_consultapublicammeportlet_view=detalharConsulta&resourcePrimKey=2447641&detalharConsulta=true&entryId=2447643
- ✓ **Webinar** sobre a modelagem do **Unit Commitment Hidráulico** no modelo DESSEM foi realizado dia 09/06 e está disponível no Youtube da CCEE: <https://www.youtube.com/watch?v=CfWjNbhN7ZI>.
- ✓ Os decks da **operação sombra** das implementações aprovadas pela CPAMP para uso oficial pela CCEE e ONS a partir de janeiro de 2023 estão sendo publicados no Acervo CCEE (decks CCEE) e SINTEGRE (decks ONS).
- ✓ Para se **inscrever no mailing** do GT-Metodologia, deve-se enviar a solicitação para o e-mail: gtmet.cpamp@ccee.org.br.



■ **Deliberação**

- Acesso irrestrito ao portal CT PMO/PLD por universidades, estudantes, institutos de pesquisa, consultorias sem carta de representação e outras instituições (todos os cadastros não aprovados legados foram aprovados).

TÍTULO II

DA GESTÃO DO COMITÊ TÉCNICO

Artigo 2º. A gestão do Comitê Técnico será realizada de forma compartilhada pelo Diretor Geral do ONS e pelo Presidente do Conselho de Administração da CCEE que deverão zelar pelo adequado funcionamento do Comitê, bem como assegurar a ampla representatividade e transparência aos diversos segmentos setoriais dos AGENTES do ONS ou da CCEE e/ou por seus representantes devidamente designados.

Texto
incluído

§1º. Cabe à CCEE ou ao ONS autorizar o acesso ao portal do CT PMO/PLD e/ou às reuniões dos Grupos de Trabalho a participantes que possam contribuir com os temas em discussão, tais como estudantes, universidades, consultorias e associações setoriais.

8ª Reunião com os agentes da FT PrevCargaDESSEM(CT PMO/PLD)

A coordenação da FT PrevCargaDESSEM do CT PMO/PLD convida a todos para a **8ª reunião com agentes que ocorrerá no dia 27/06/2022 às 16h.**

A reunião seguirá a seguinte pauta:

1. Abertura.
2. Análise do desempenho individualizado dos modelos internos.
3. Status do cronograma e próximos passos

Link para a reunião: <https://ons.webex.com/ons/onstage/g.php?MTID=e34673ac0f20baf65a6e89c592ba8cf36>
Senha: FT0628

Mais informações em: <https://ctpmopld.org.br/group/ct-pmo-pld/uso-do-prevcargadessem-na-programacao-diaria>

FT SMAP

Cronograma de implementação da **versão 3.0.4**:

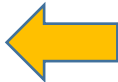
Material disponibilizado em: <https://ctpmopld.org.br/group/ct-pmo-pld/gt-representação-de-cenários-hidrológicos>

- Validação da versão com os agentes (reuniões e testes): **março de 2022**
- Apresentação para deliberação da Comissão Gestora: **26/04/2022**
- Apresentação para deliberação da Comissão Deliberativa: **13/05/2022**
- Notificação aos agentes: Comunicado CCEE nº 381/2022 (24/05/2022), PMO de junho (26/05/2022) e Encontro do PLD (29/05/2022)
- Entrada em operação do SMAP v3.0.4 (sem novas funcionalidades): **PMO de julho (23/06/2022)**

A previsão para utilização das novas funcionalidades na versão 3.0.4 é 2023 e na ocasião será programada, além das etapas descritas acima, a operação sombra.

Método de Propagação de Vazões (MPV)

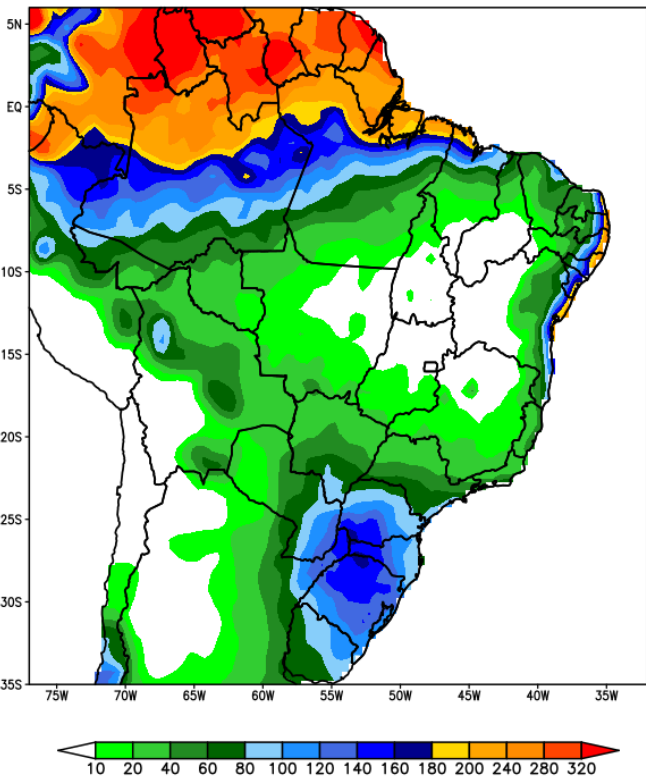
SSARR, Muskingum-Cunge, Todini e a translação por Defasagem Linear

- Entrada em operação do método SSARR: **PMO de Junho – OK**
- Relatório dos Demais Métodos: **15/06/2022 – OK**
- Contribuições dos agentes ao Relatório dos Demais Métodos: **24/06/2022 – OK**
- Apresentação para deliberação da Comissão Gestora: **20/06/2022 – OK**
- Notificação aos agentes: **PMO de julho (24/06/2022) e Encontro do PLD (27/06/2022)** 
- Apresentação para deliberação da Comissão Deliberativa: **até 15/07/2022**
- Operação sombra da aplicação dos Demais Métodos: **julho de 2022**
- Entrada em operação dos Demais Métodos: **PMO de agosto**

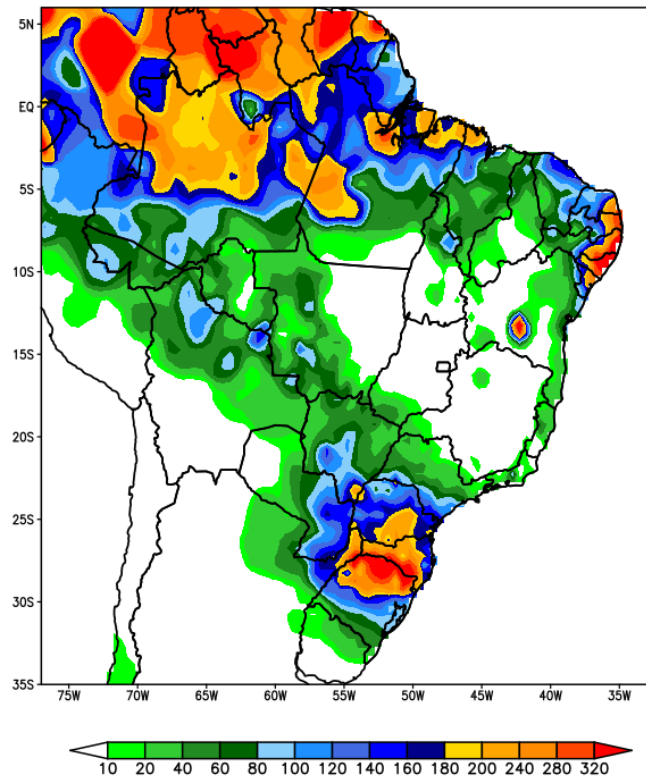
Material disponibilizado em:

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

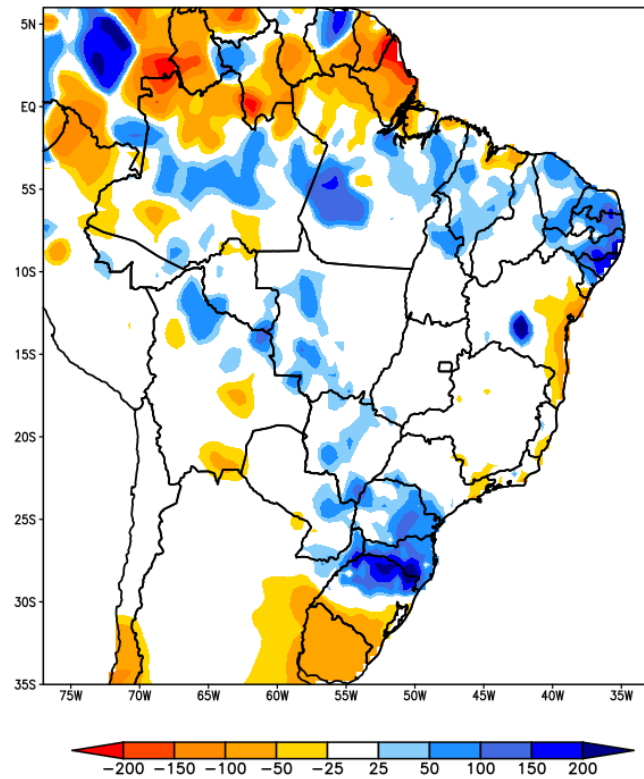
Junho (1981–2010) – Climatologia (mm)



Junho/2022 – Observado (mm)



Junho/2022 – Anomalia (mm)



2022 x 2021

Junho/2022-2021 Precip. (mm)

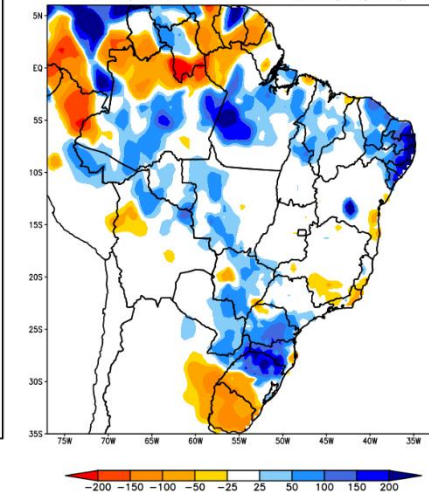


Figura – Precipitação acumulada em junho: climatologia, observado e anomalia verificada em 2022.

Precipitação observada

Acumulado e anomalia observada por semana operativa (Junho/2022)

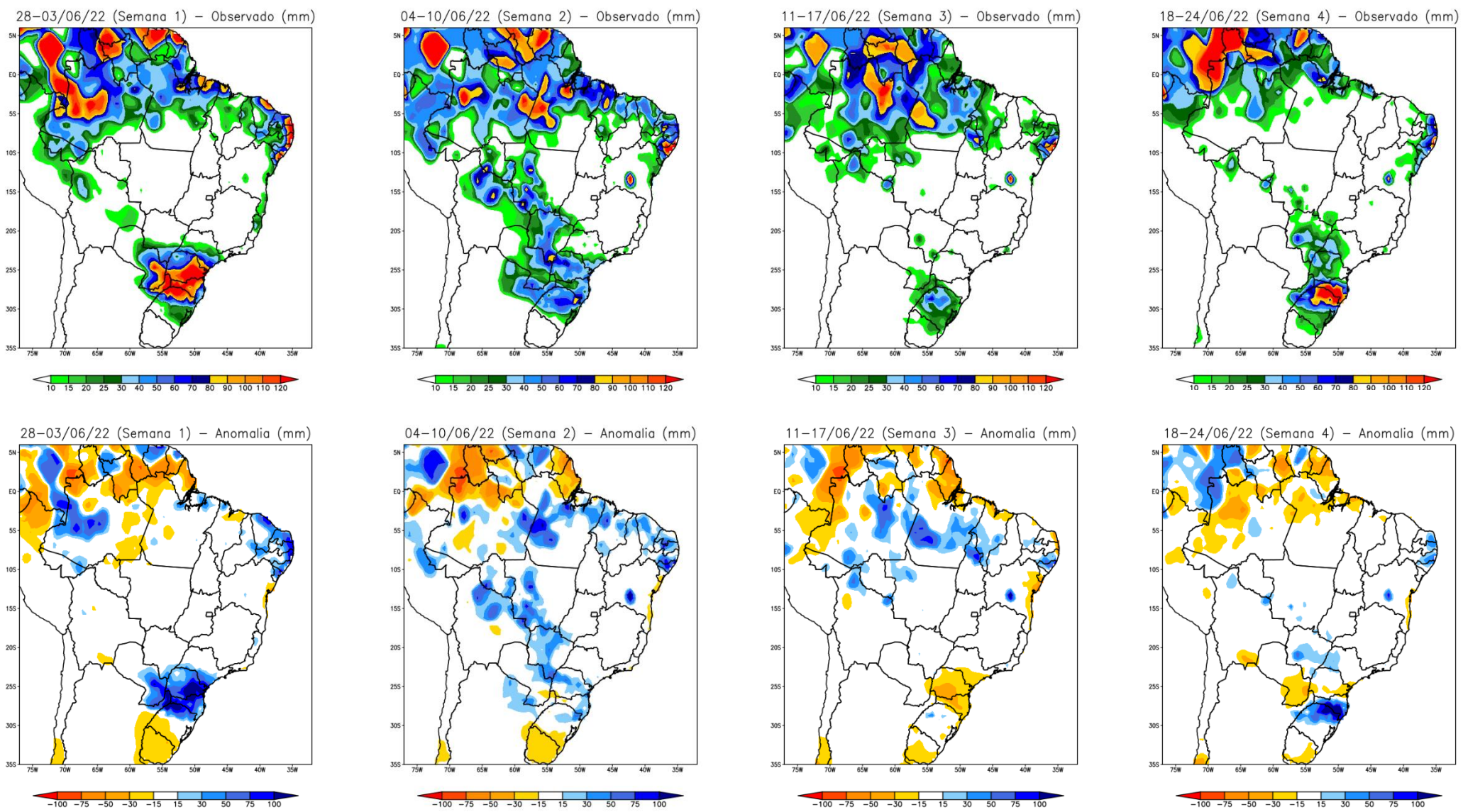
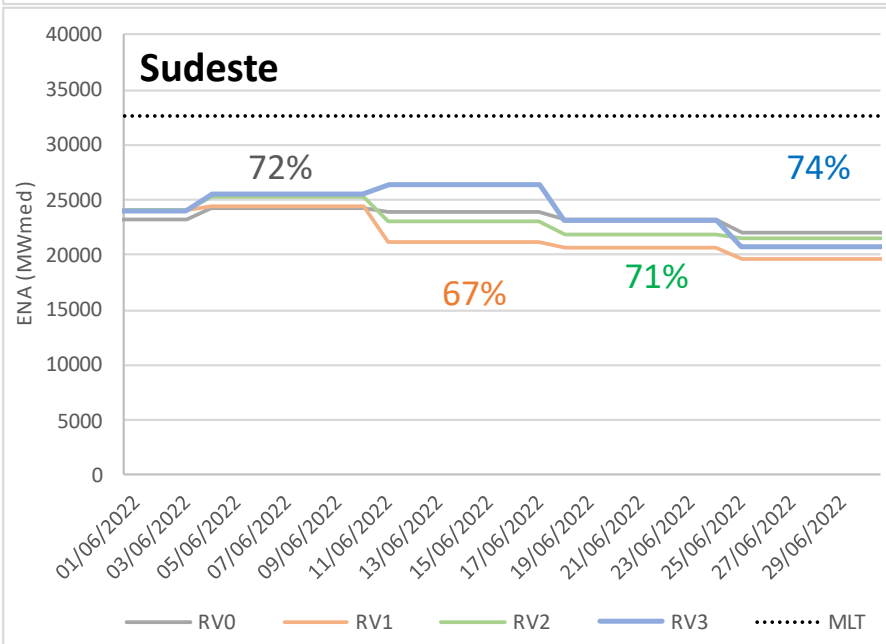
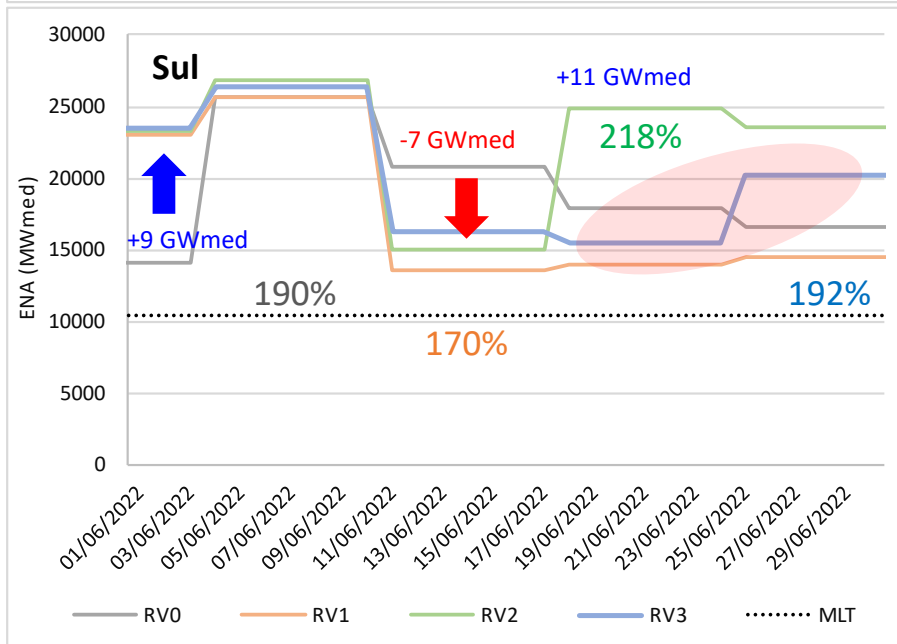
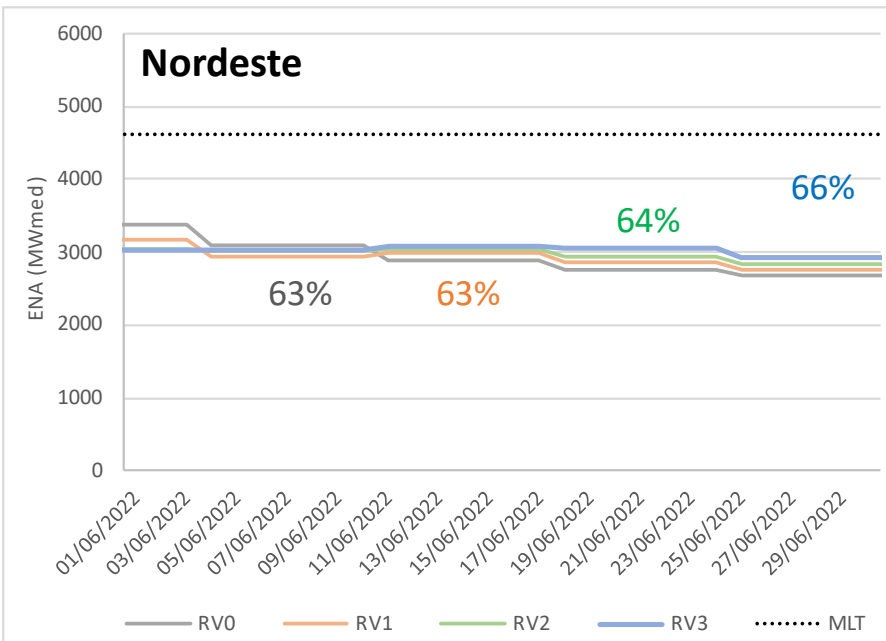
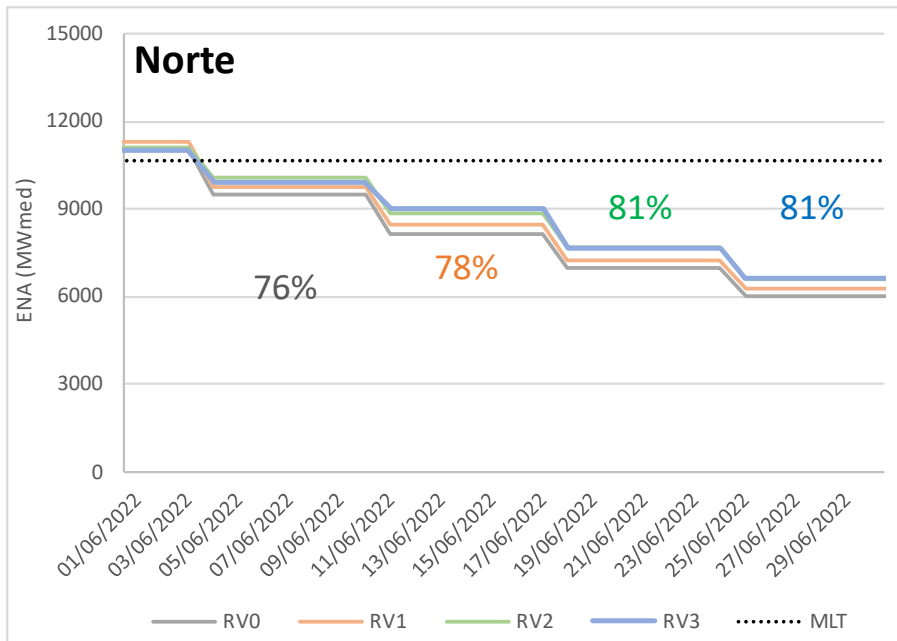


Figura – Precipitação acumulada e anomalia observada por semana operativa de junho de 2022.



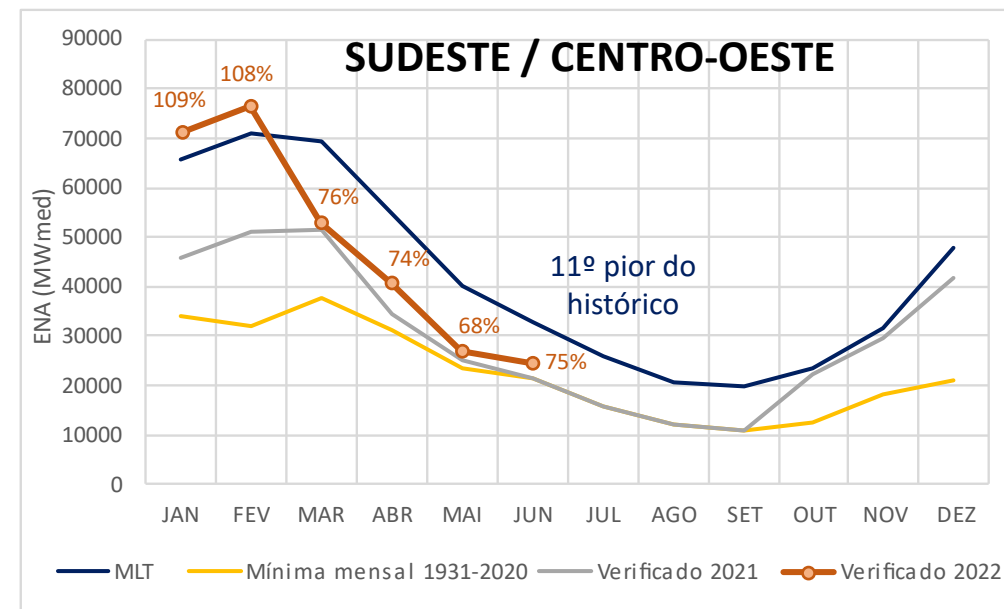
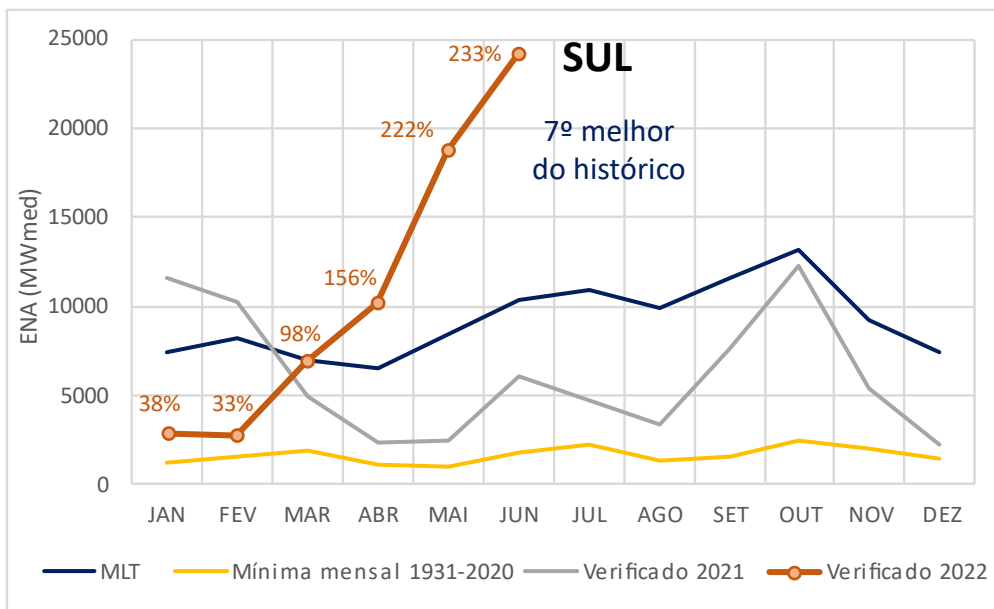
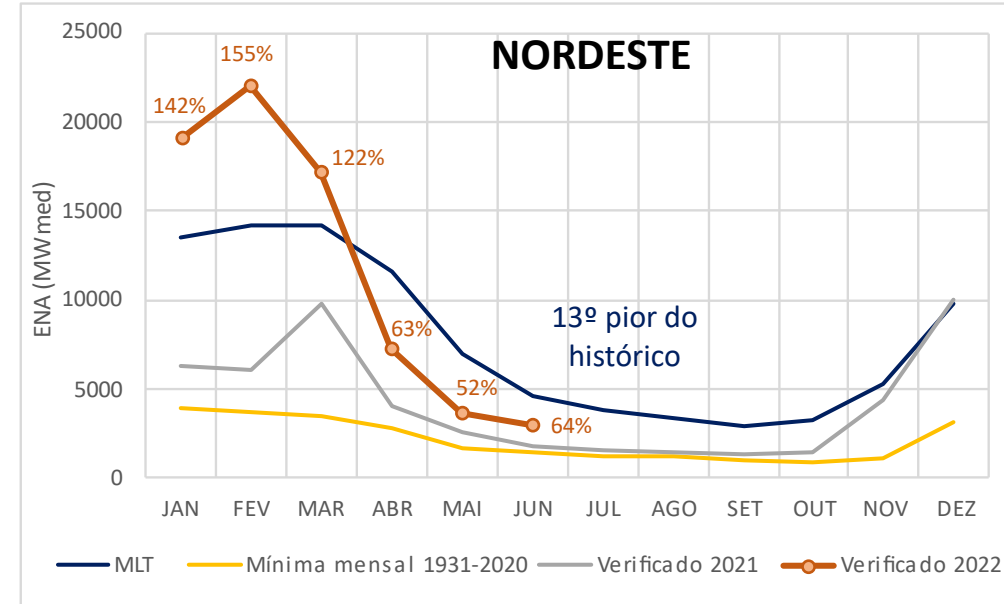
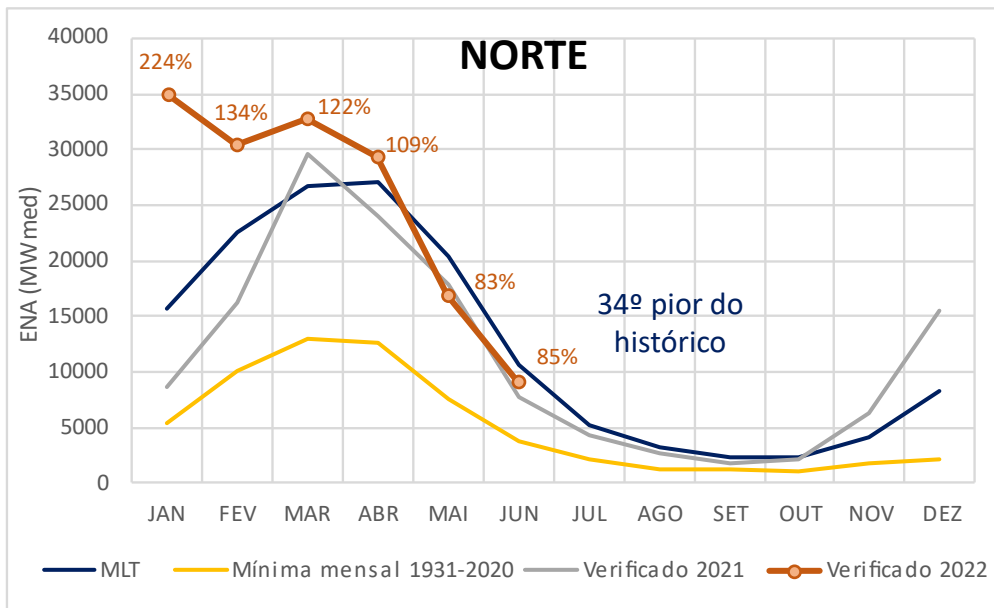
Junho/2022

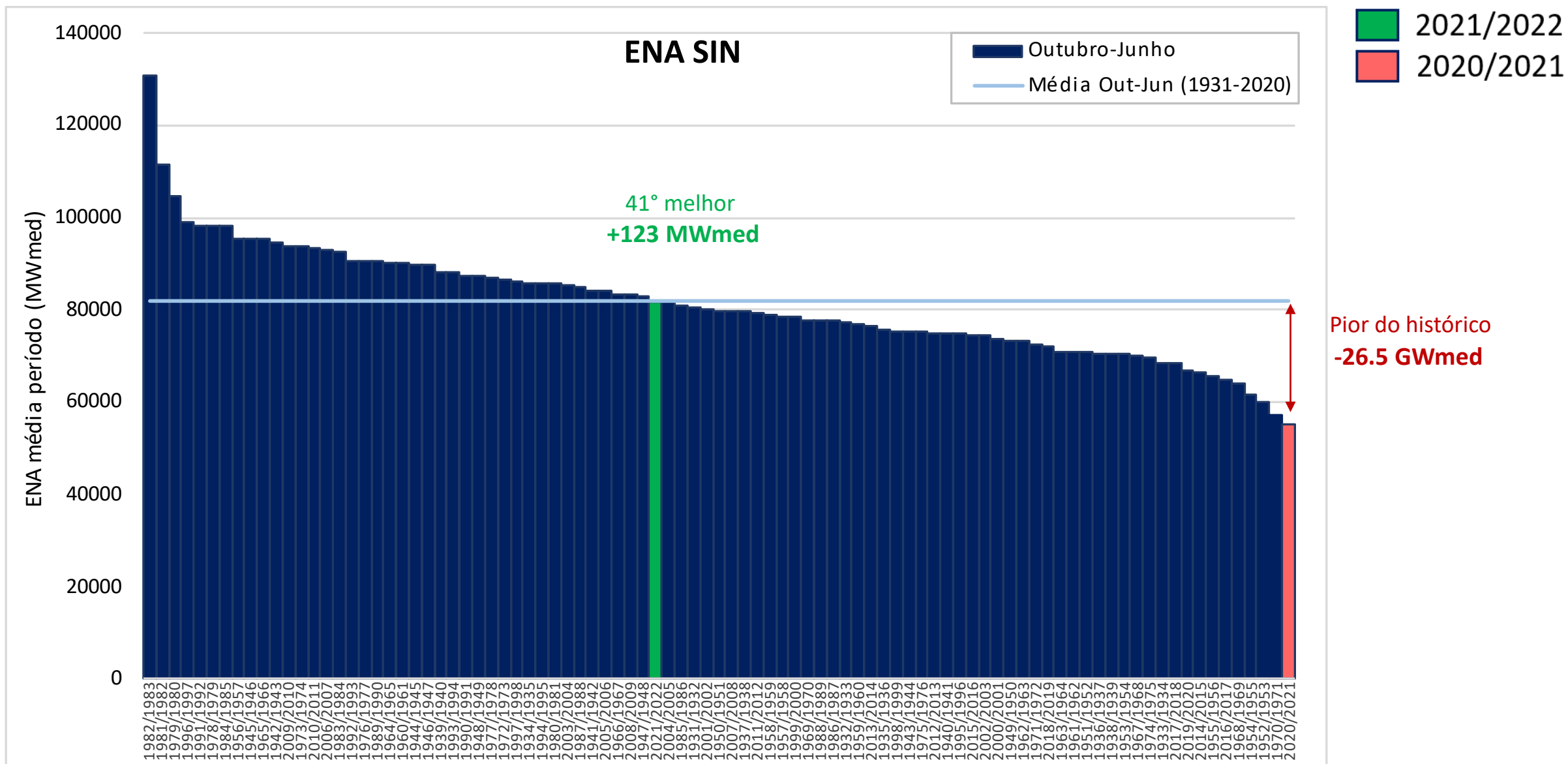
SIN

60.622 MWmed

104%

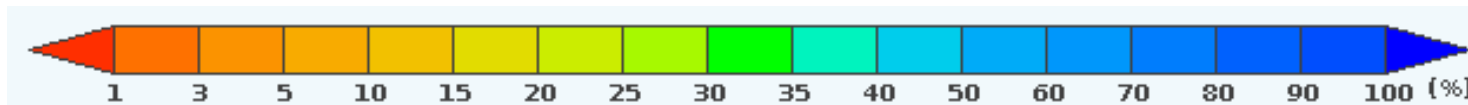
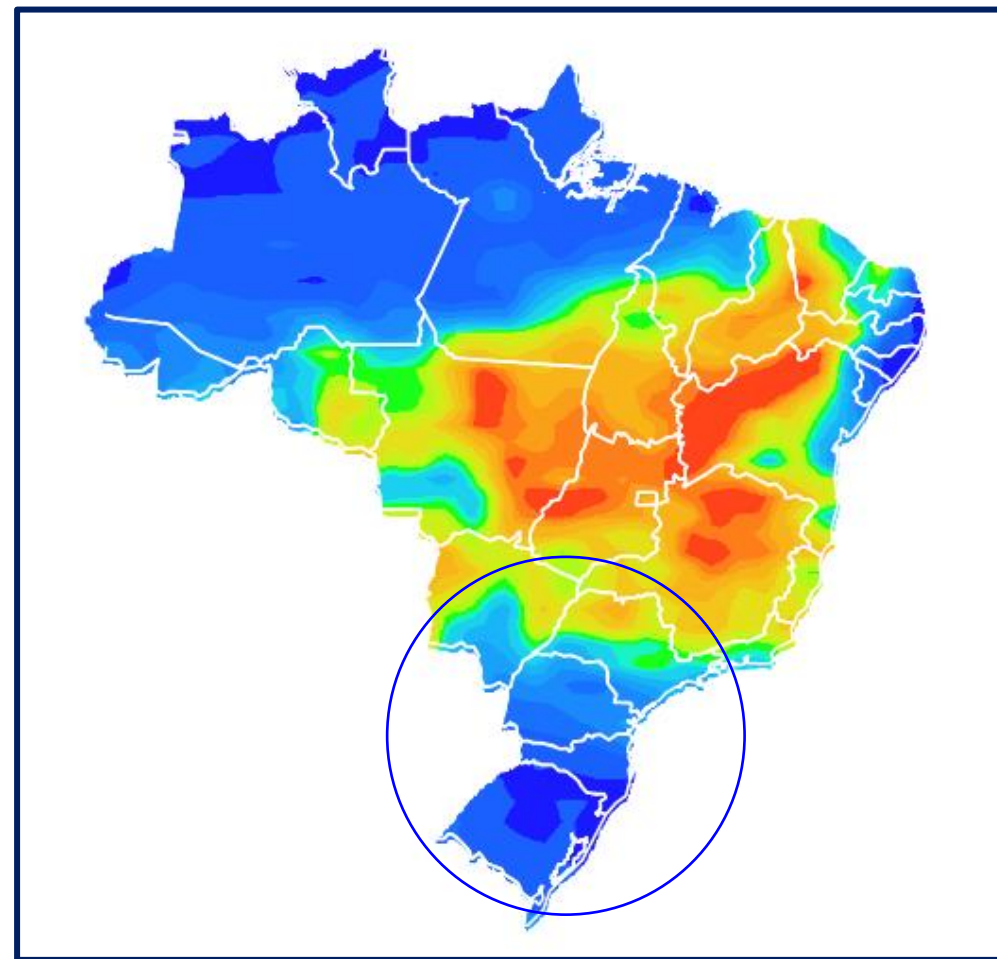
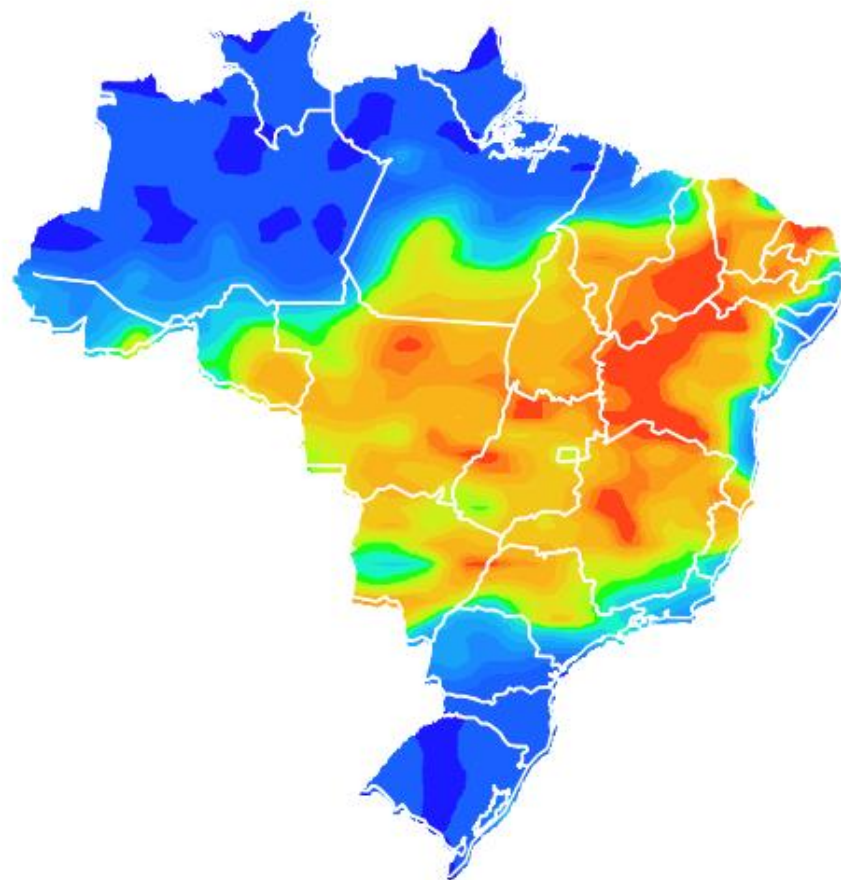
34° melhor do hist.





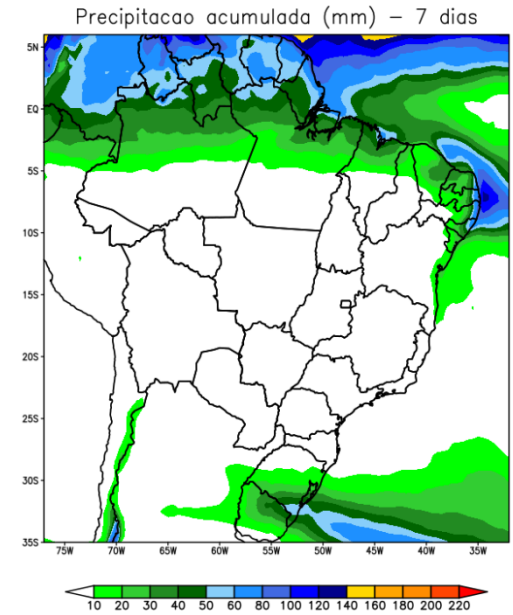
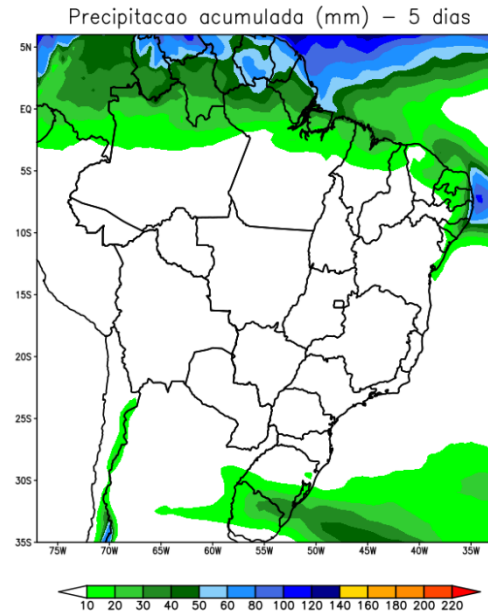
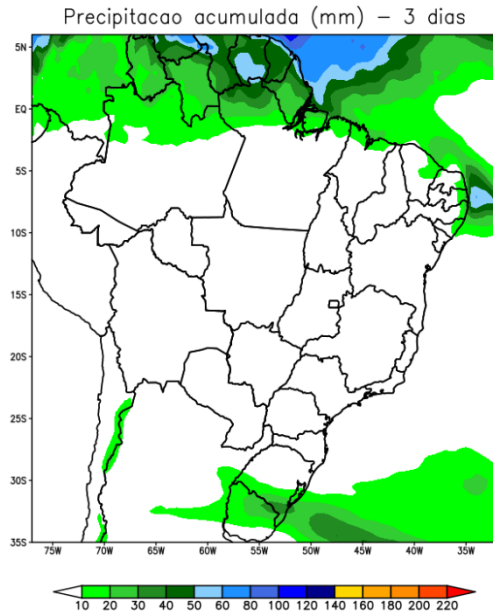
25/06/2021

25/06/2022



Acumulada em até 15 dias

28/jun a 12/jul



- Ausência de chuvas expressivas nas principais bacias do SIN.

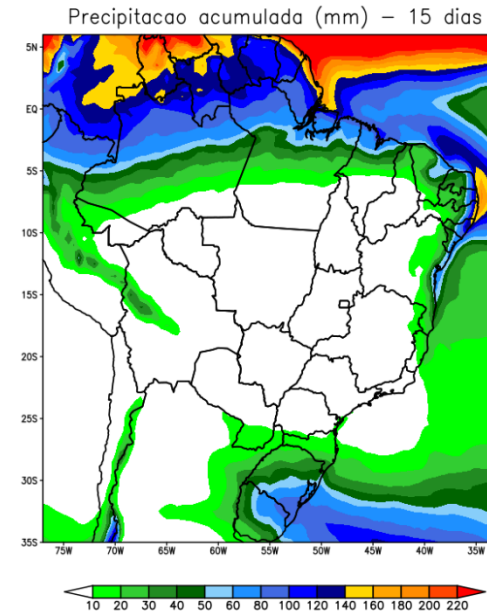
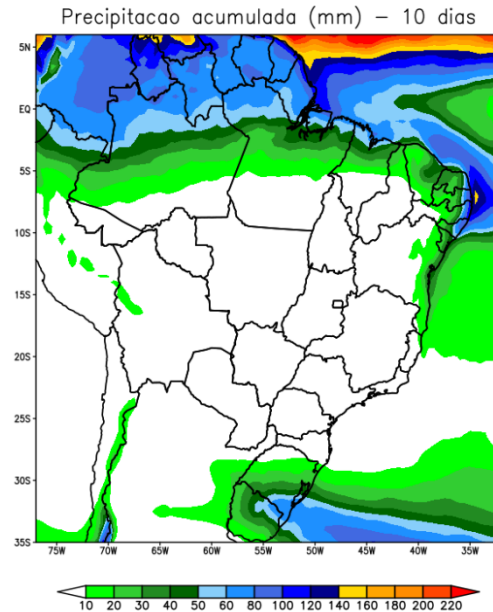


Figura – Precipitação acumulada prevista pelo modelo GEFS (média 31 cenários) – Análise 20220627 – 00UTC

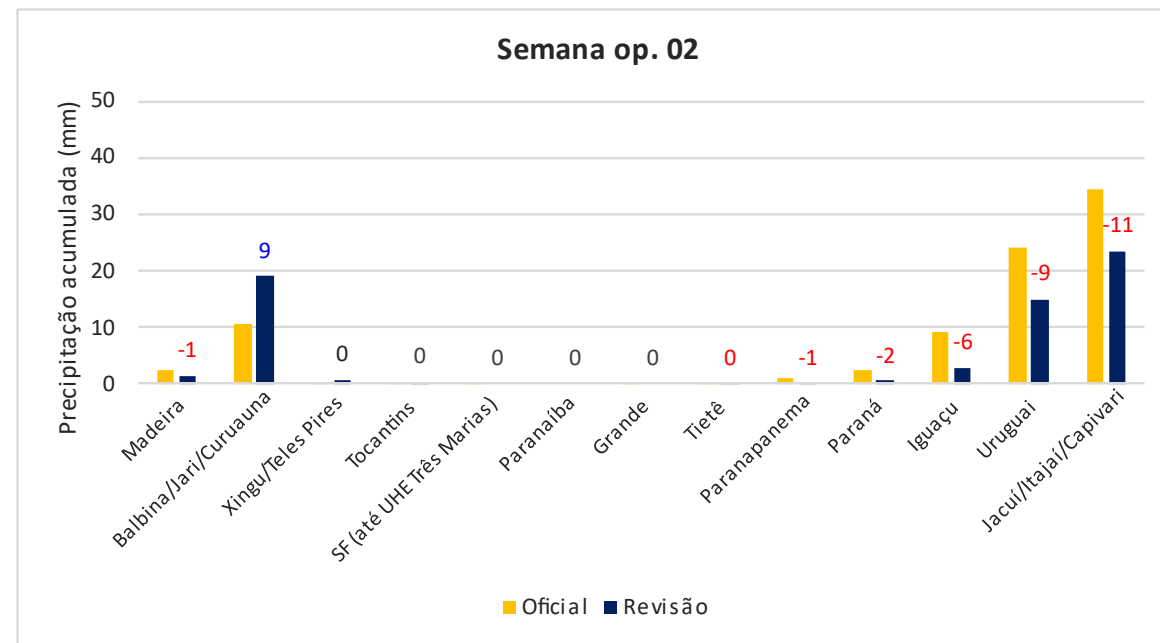
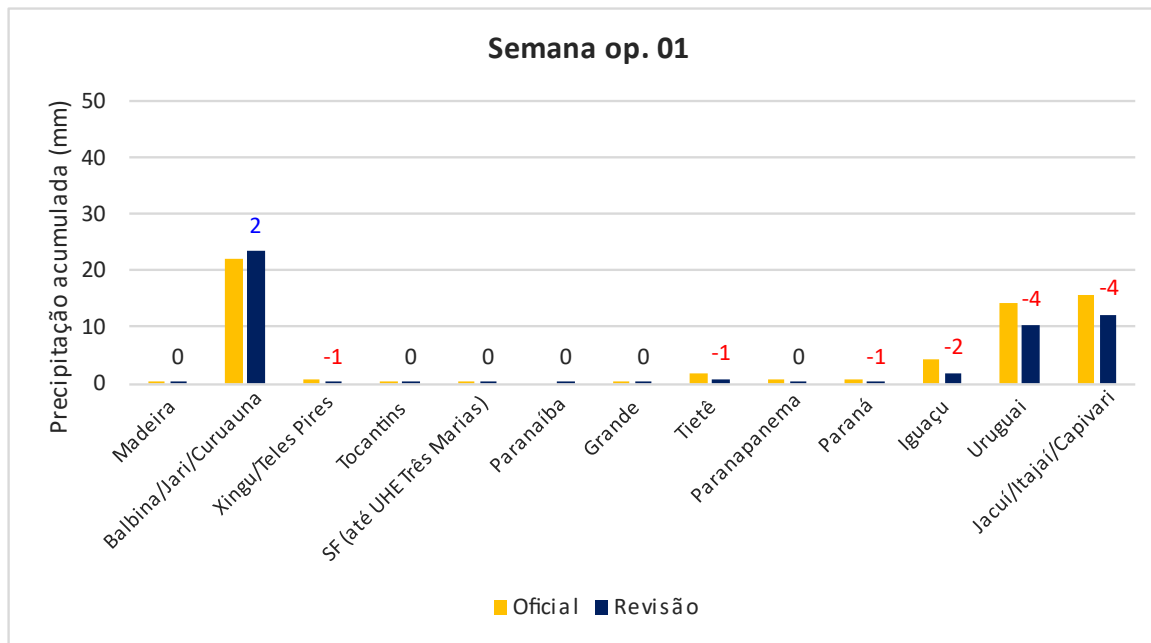


Figura – Precipitação observada (PSAT) e prevista com remoção de viés e conjunto (ECMWF + GEFS + Eta40). Análise: 20220627

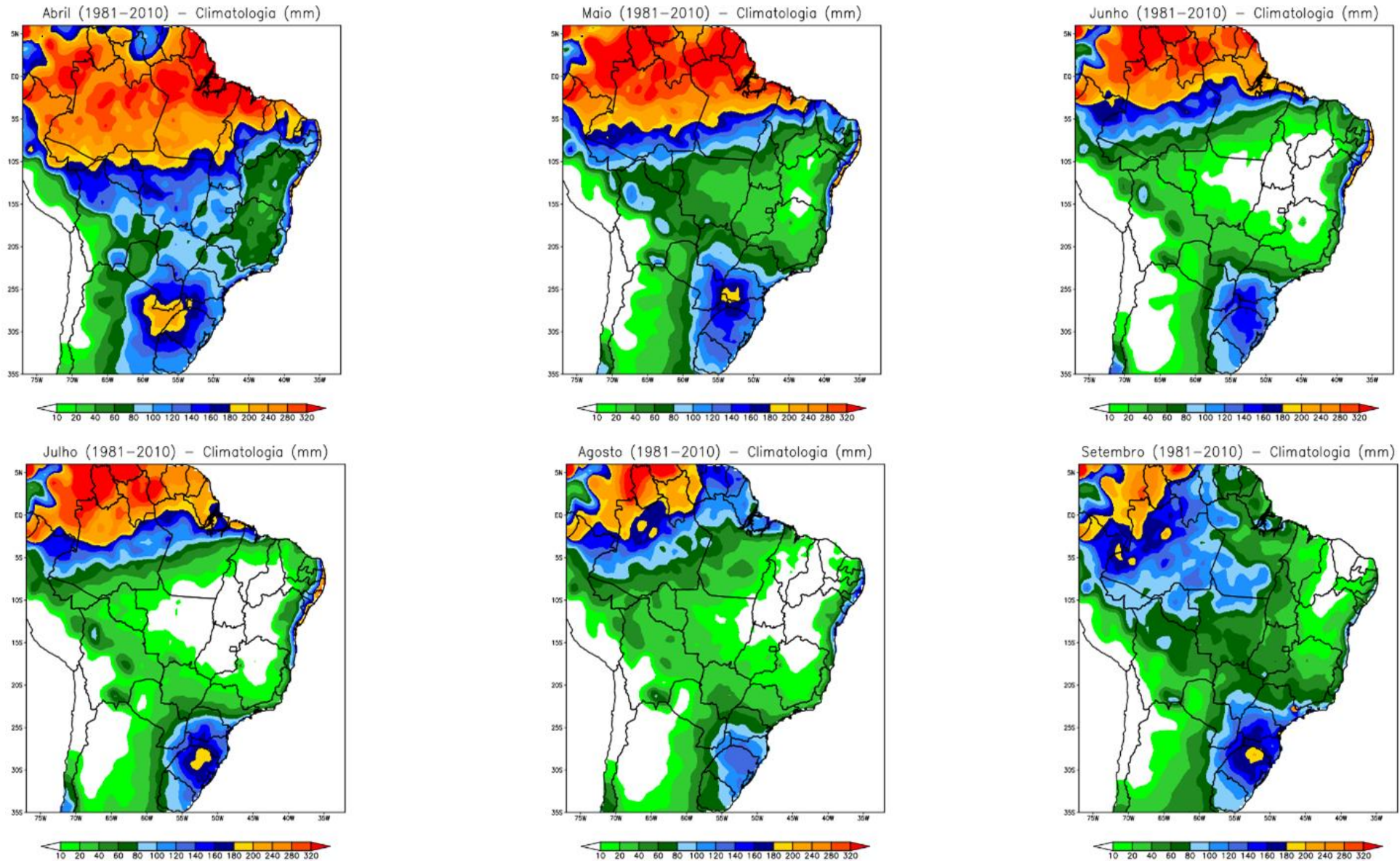
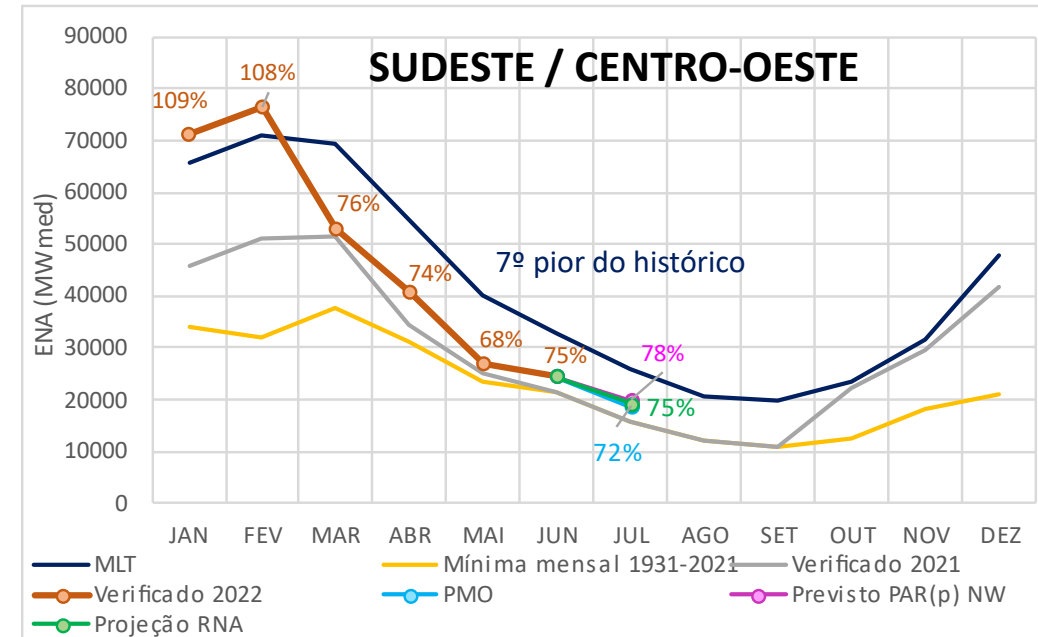
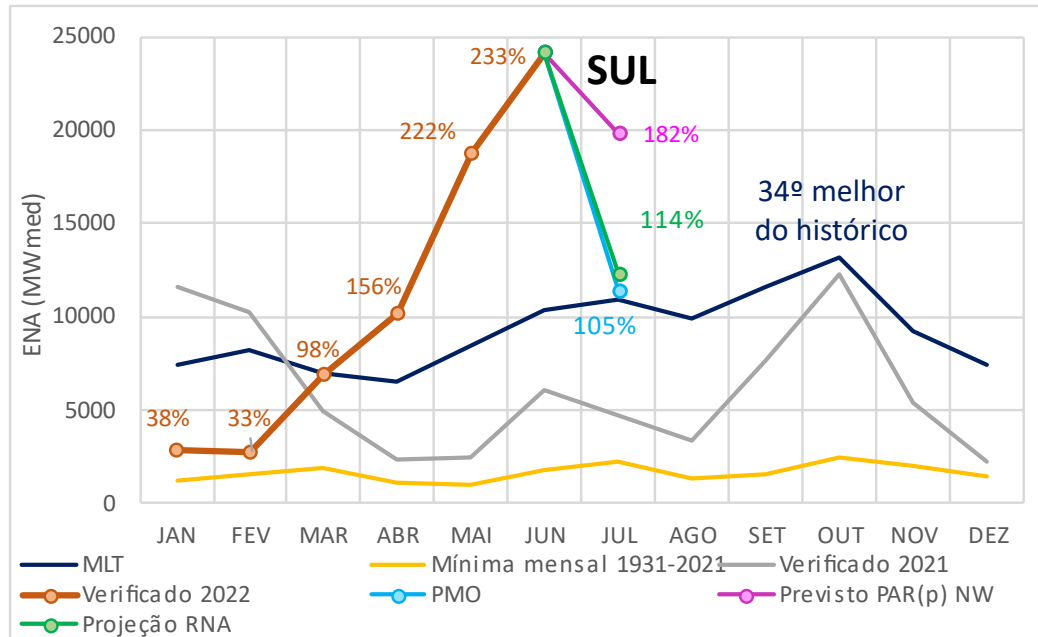
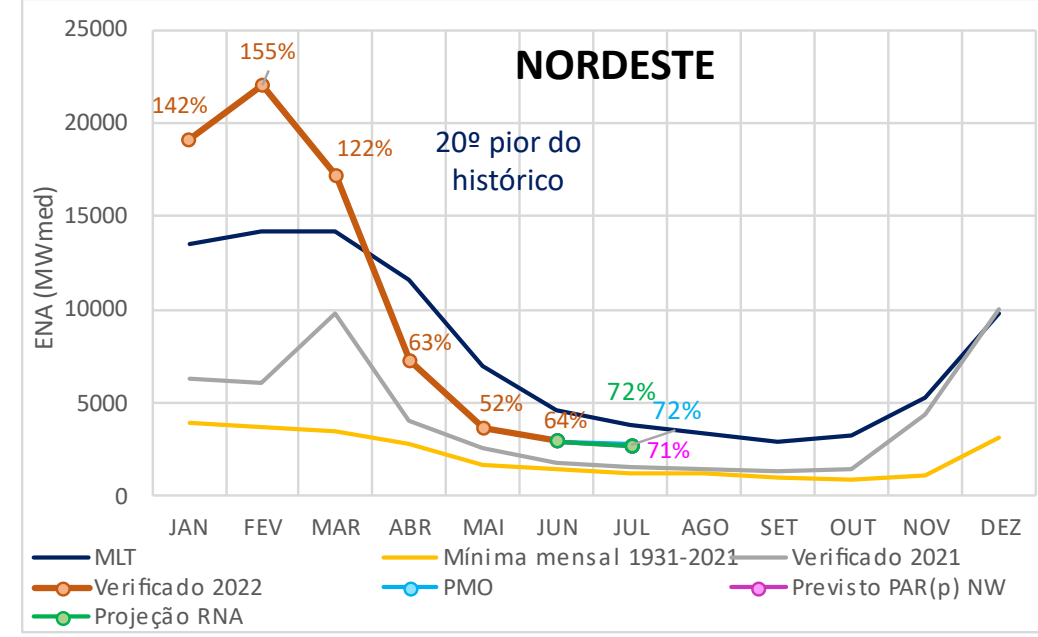
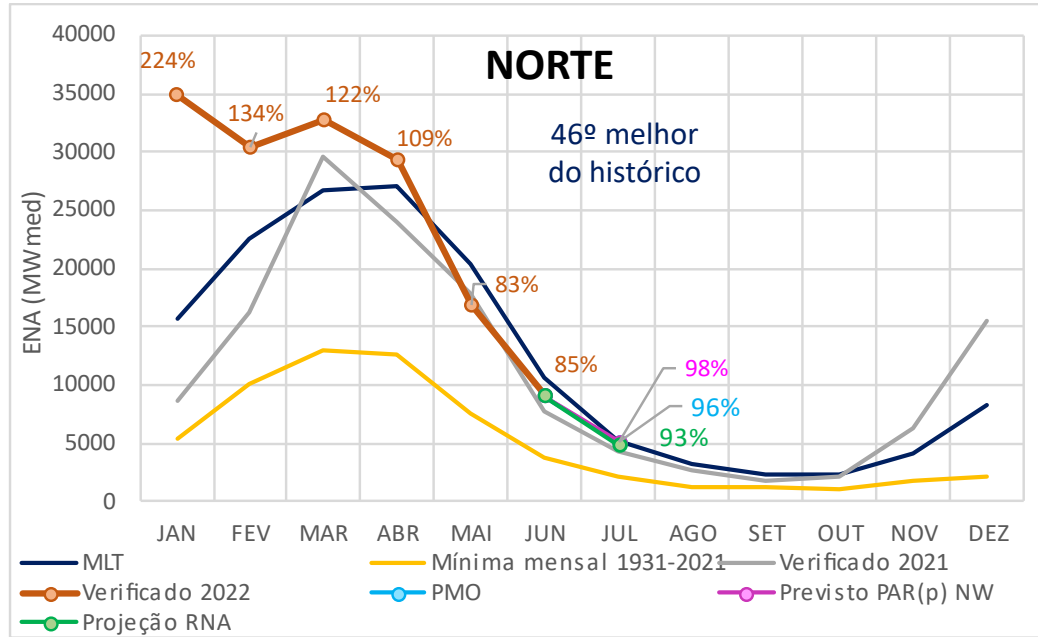
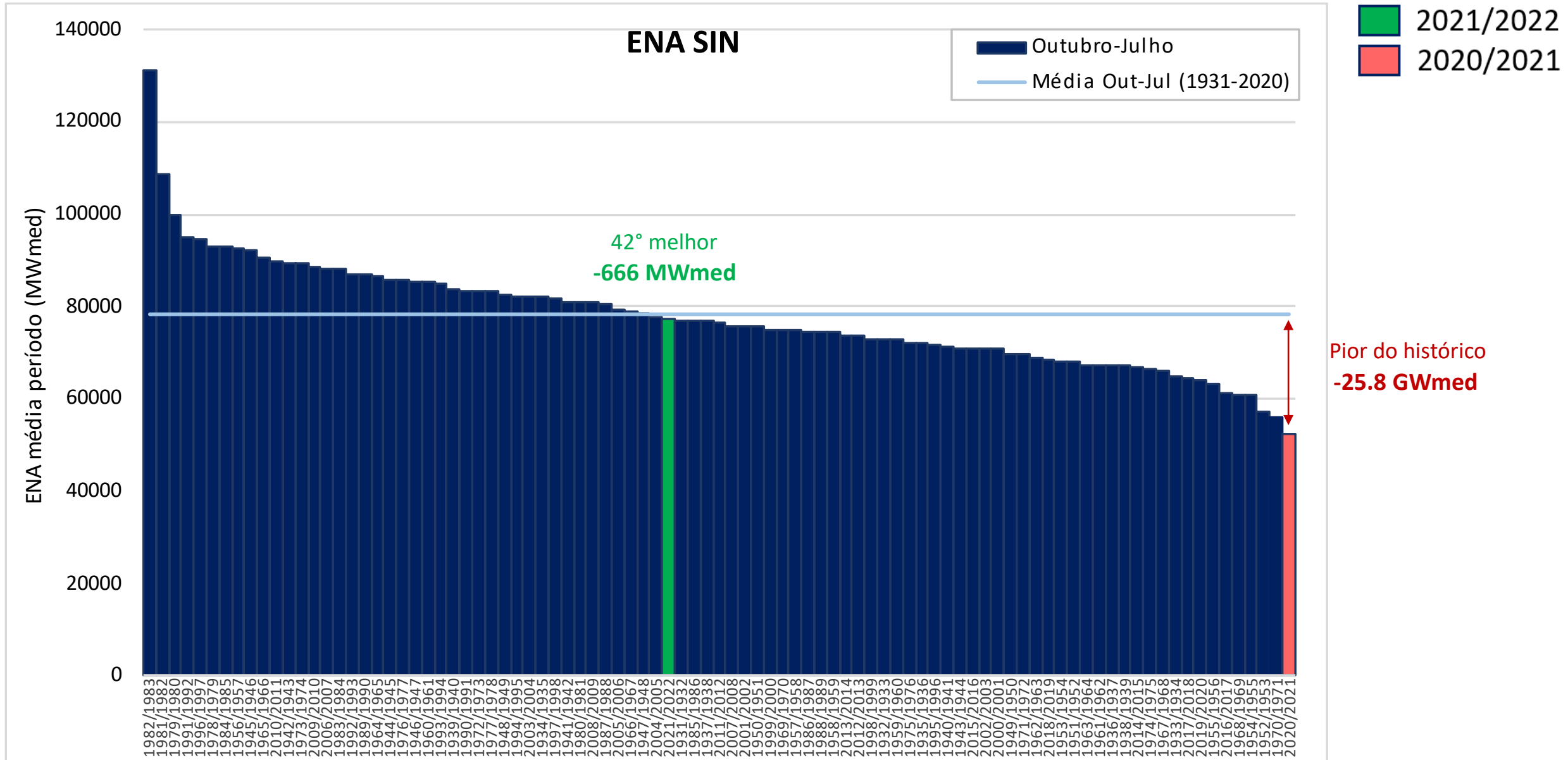


Figura – Climatologia das precipitações acumuladas de abril a setembro.

Julho/2022
SIN
37.892 MWmed
83%
25° pior do hist.





Anomalia das temperaturas mínimas e máximas verificadas em junho de 2022

2022

2022-2021

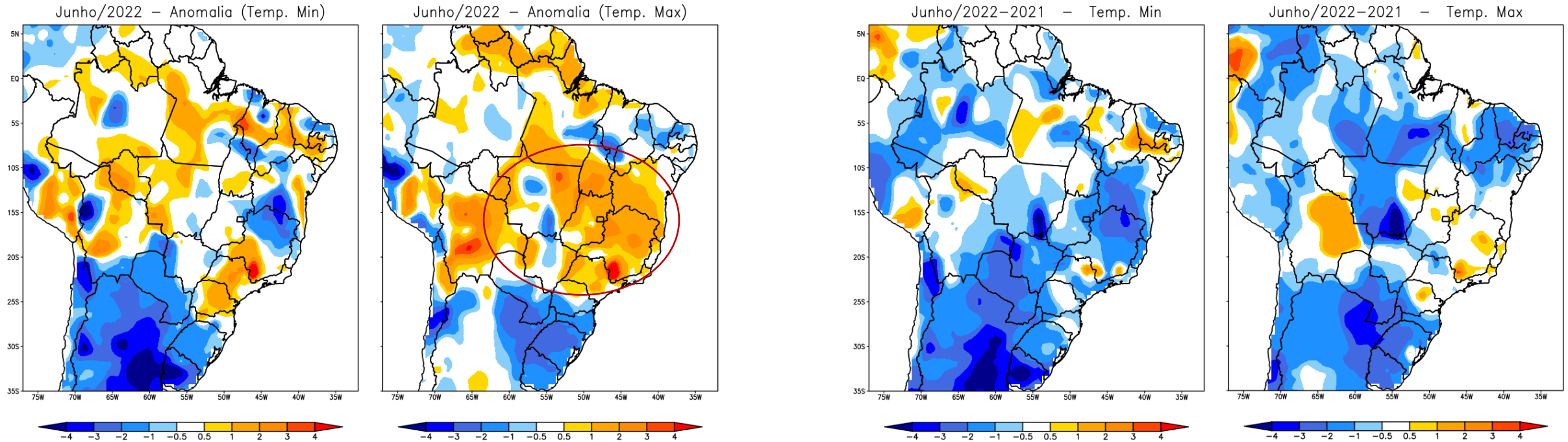
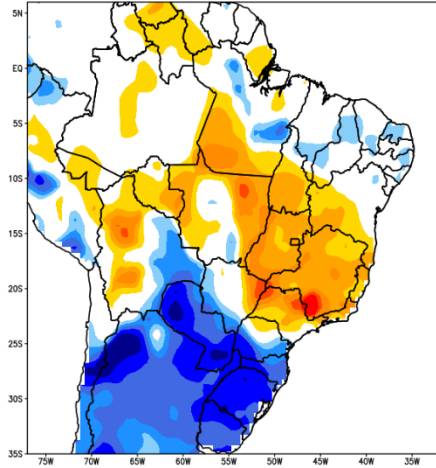
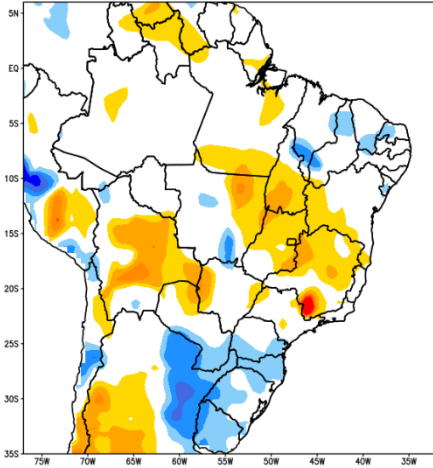


Figura – Anomalia das temperaturas mínimas e máximas observadas em junho de 2022.

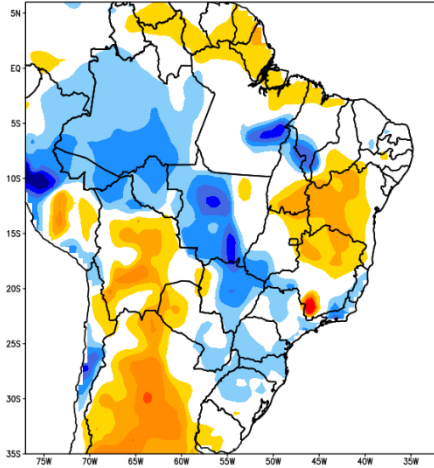
28-03/06/22 (Semana 1) - Anomalia (Tmax)



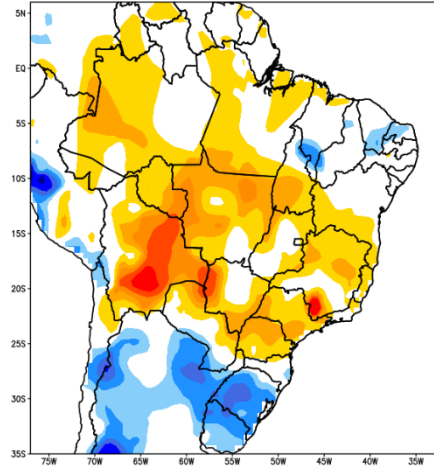
04-10/06/22 (Semana 2) - Anomalia (Tmax)



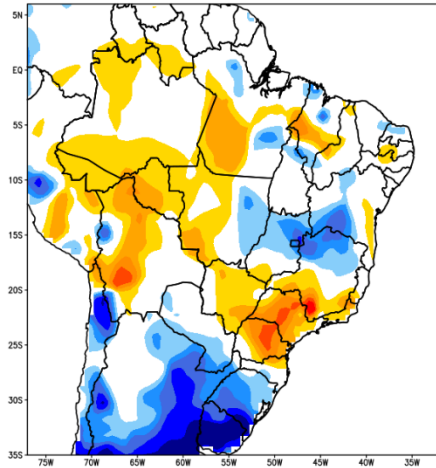
11-17/06/22 (Semana 3) - Anomalia (Tmax)



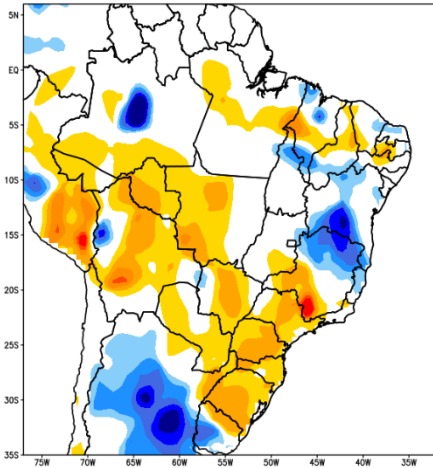
18-24/06/22 (Semana 4) - Anomalia (Tmax)



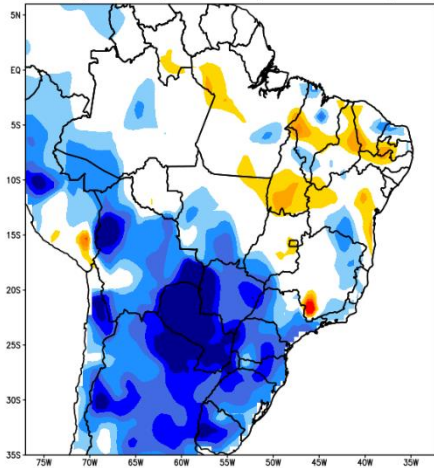
28-03/06/22 (Semana 1) - Anomalia (Tmin)



04-10/06/22 (Semana 2) - Anomalia (Tmin)



11-17/06/22 (Semana 3) - Anomalia (Tmin)



18-24/06/22 (Semana 4) - Anomalia (Tmin)

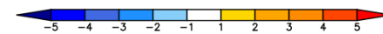
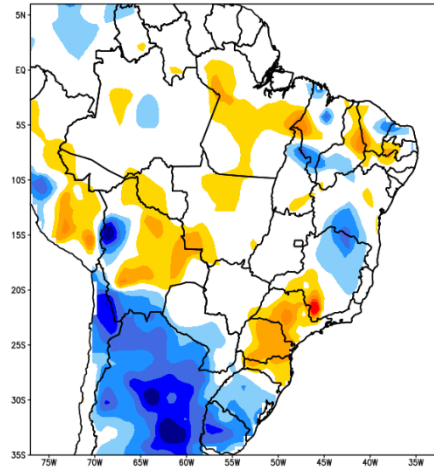


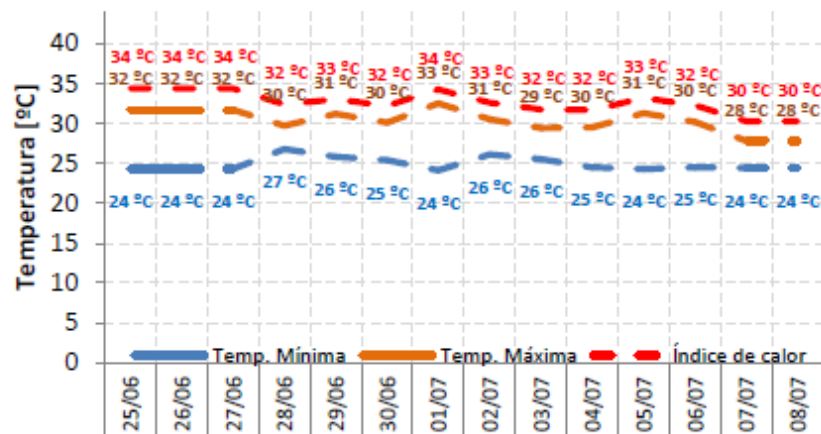
Figura – Anomalia de temperaturas máximas e mínimas observadas por semanas operativas de junho de 2022.



Temperatura

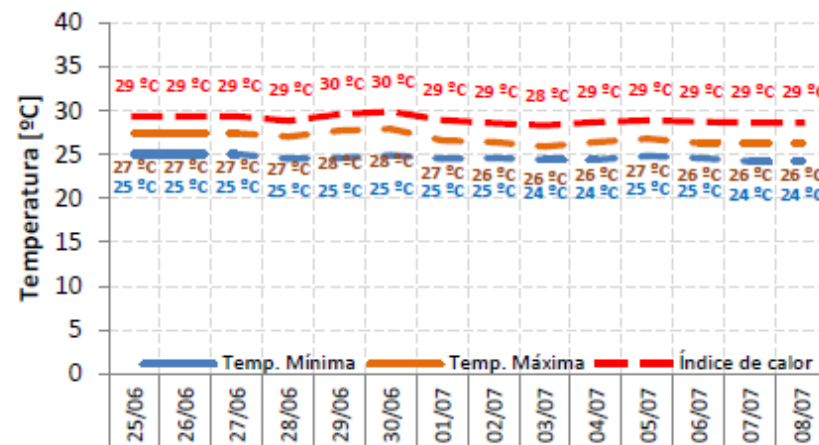
Observada e prevista: média diária

MANAUS



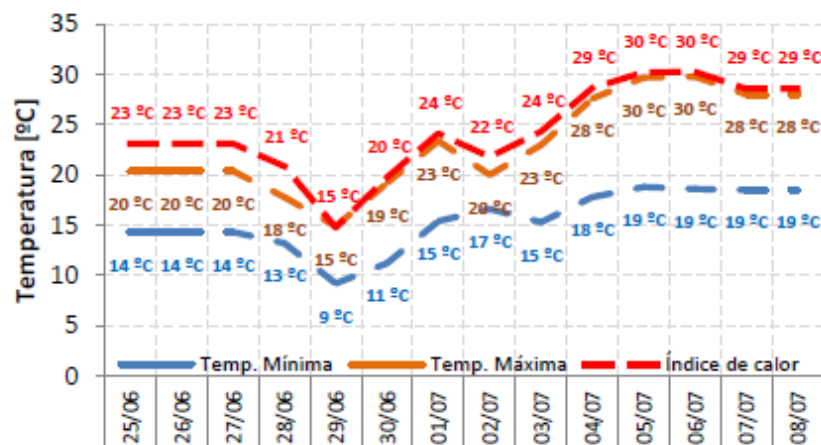
| Temp. Média | Semana Operativa | Próx. Semana Operativa |
|-------------|------------------|------------------------|
| Máx | 31 °C | -1 °C ↓ 30 °C |
| Min | 25 °C | 0 °C → 25 °C |

RECIFE



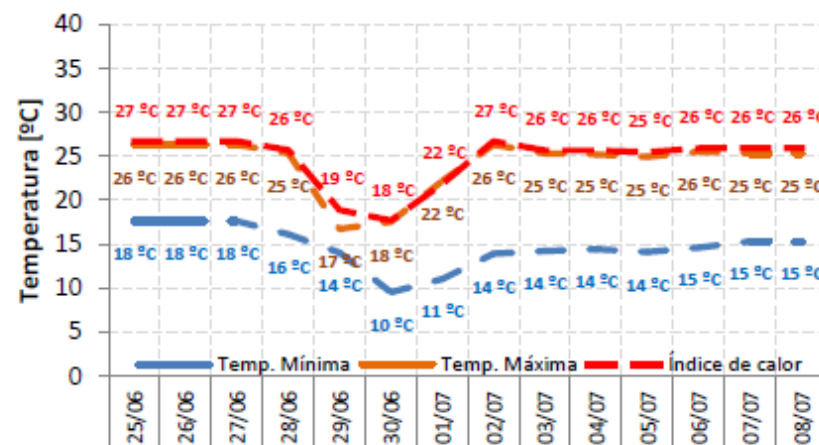
| Temp. Média | Semana Operativa | Próx. Semana Operativa |
|-------------|------------------|------------------------|
| Máx | 27 °C | -1 °C ↓ 26 °C |
| Min | 25 °C | -1 °C ↓ 24 °C |

PORTO ALEGRE



| Temp. Média | Semana Operativa | Próx. Semana Operativa |
|-------------|------------------|------------------------|
| Máx | 20 °C | 7 °C ↑ 27 °C |
| Min | 13 °C | 5 °C ↑ 18 °C |

SÃO PAULO



| Temp. Média | Semana Operativa | Próx. Semana Operativa |
|-------------|------------------|------------------------|
| Máx | 23 °C | 2 °C ↑ 25 °C |
| Min | 15 °C | 0 °C → 15 °C |

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



Carga Jun/22

| Revisões (MWmed) | Projeções | Variação ante PMO | Carga Jun/2021 | Variação ante Jun21 |
|------------------|-----------|-------------------|----------------|---------------------|
| 1ª RQ PLAN | 67.218 | | 66.740 | 0,7% |
| PMO Jun/22 | 67.218 | | 66.740 | 0,7% |
| Rev 1 | 66.988 | -0,3% | 66.740 | 0,4% |
| Rev 2 | 66.224 | -1,5% | 66.740 | -0,8% |

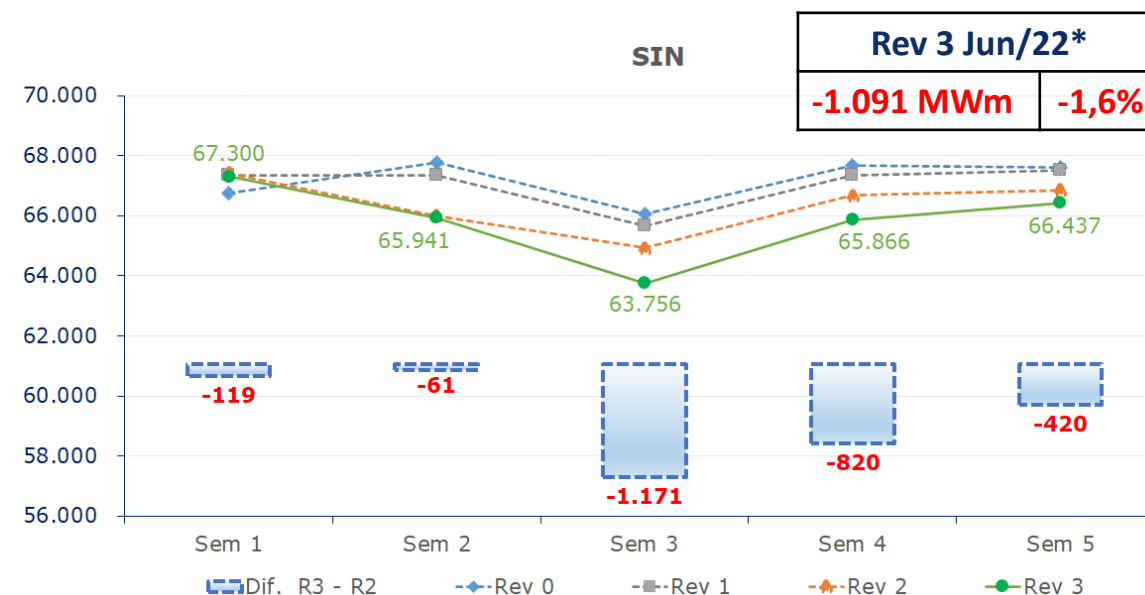
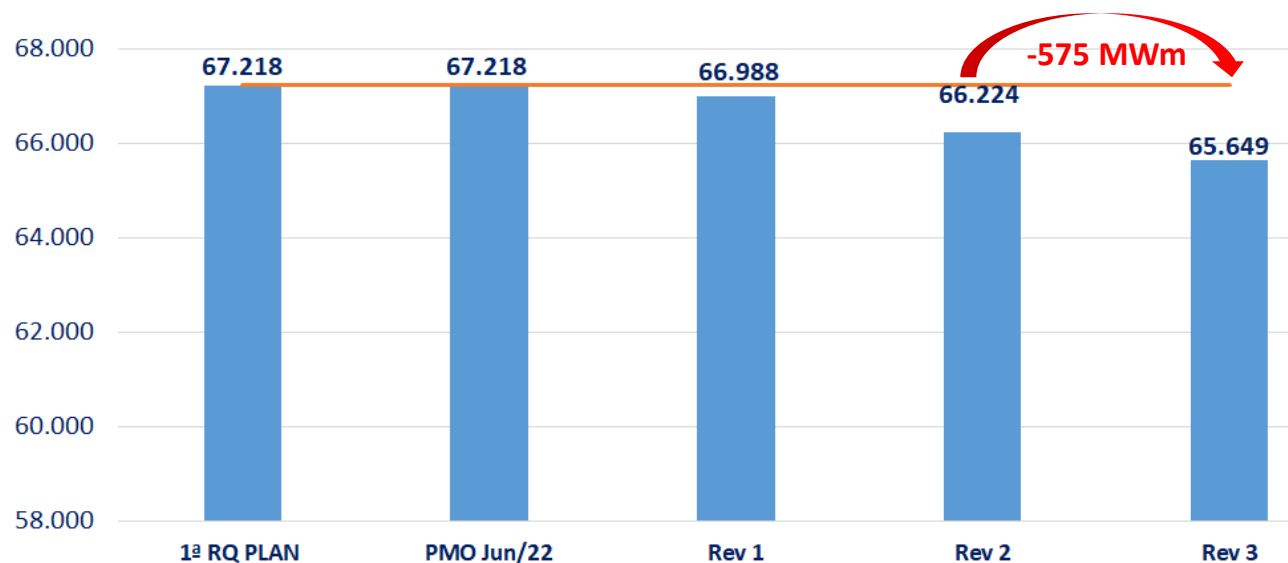
Economia:

- PLP18/22 aprovada no Senado e Câmara, aguardando sanção presidencial
- Novo reajuste dos preços dos combustíveis pela Petrobras
- Tendência altista da taxa de juros no Brasil e no Exterior (FED, BCE, BoE, BC da Suíça)

Meteorologia:

- **SECO:** temperaturas mais amenas devido passagens de frentes frias, seguida de gradativa elevação ao longo da semana.
- **Sul:** temperaturas mais amenas nas capitais, destaque para elevação das temperaturas mínimas;
- **NE e Norte:** reduções das temperaturas máximas devido maiores totais de precipitação.

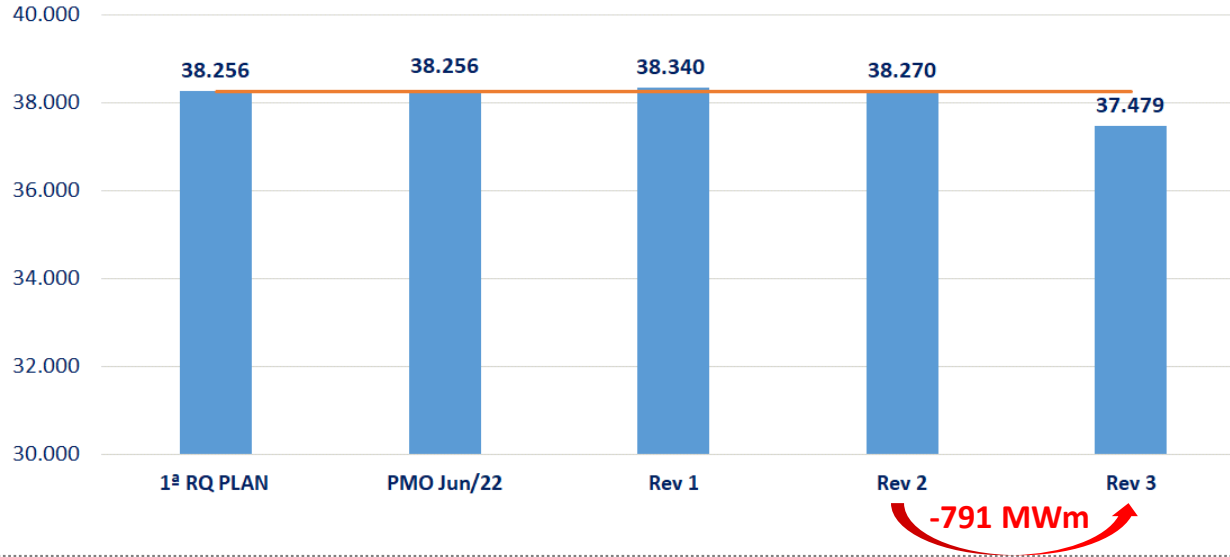
Revisões - SIN (MW med)



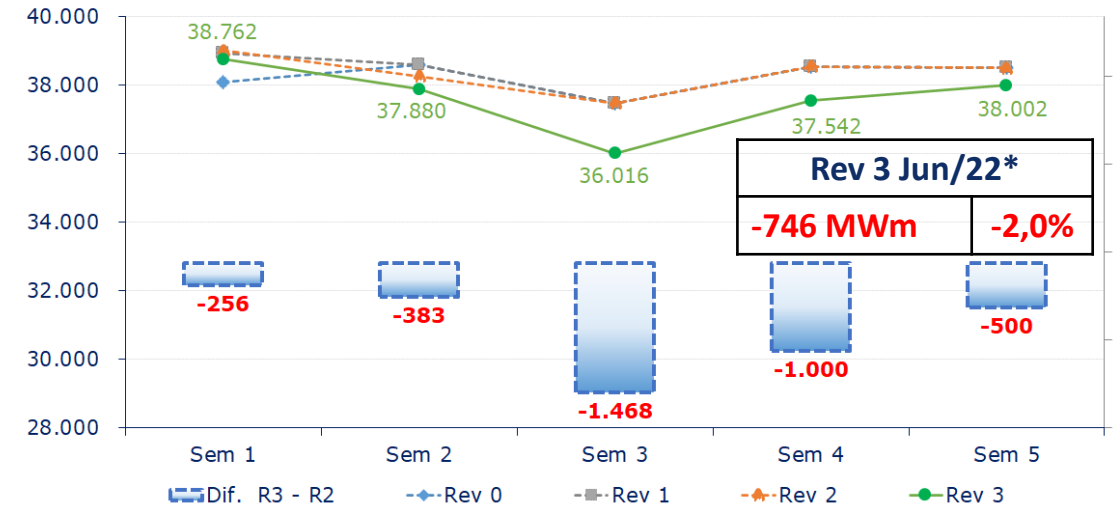


Carga Jun/22, por submercado

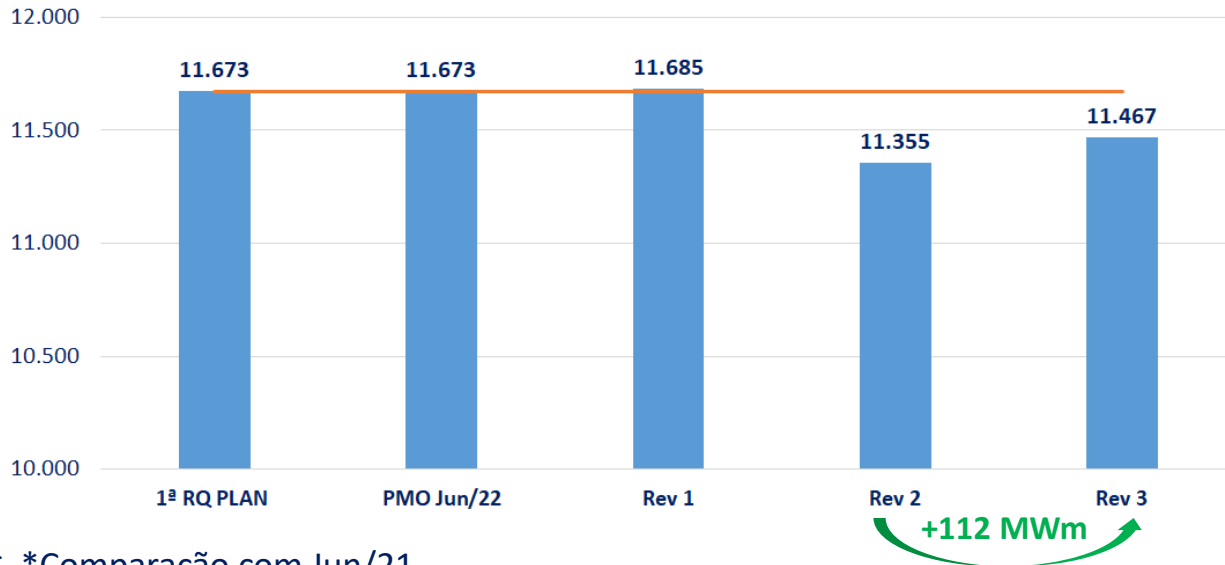
Revisões - SE/CO (MW med)



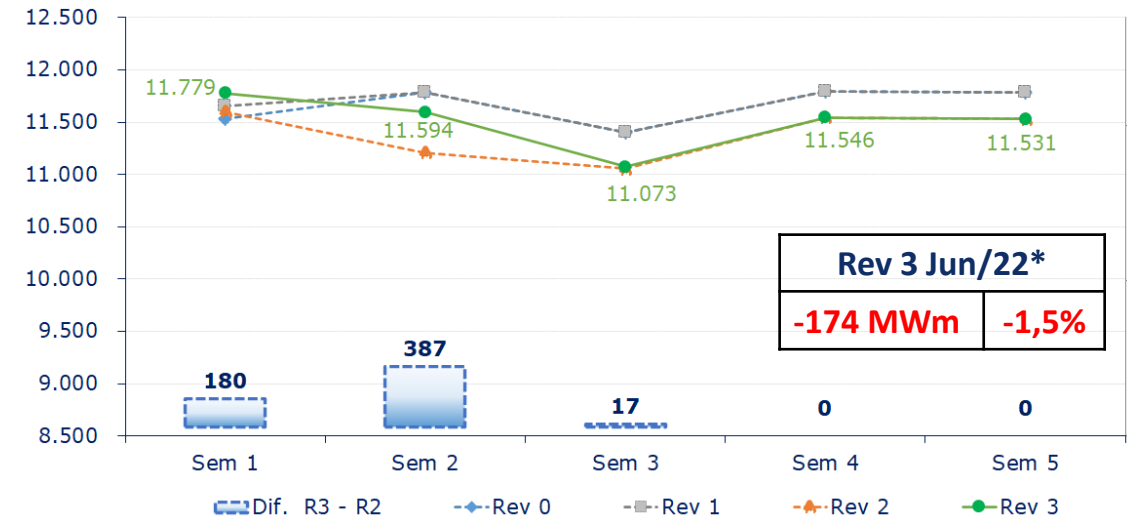
SE/CO



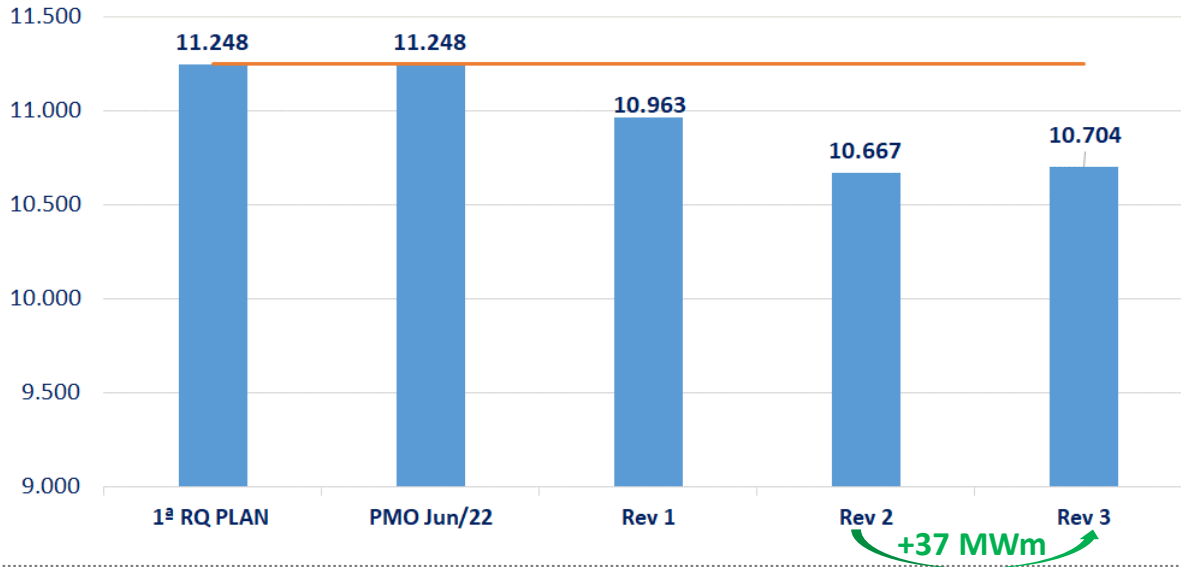
Revisões - SUL (MW med)



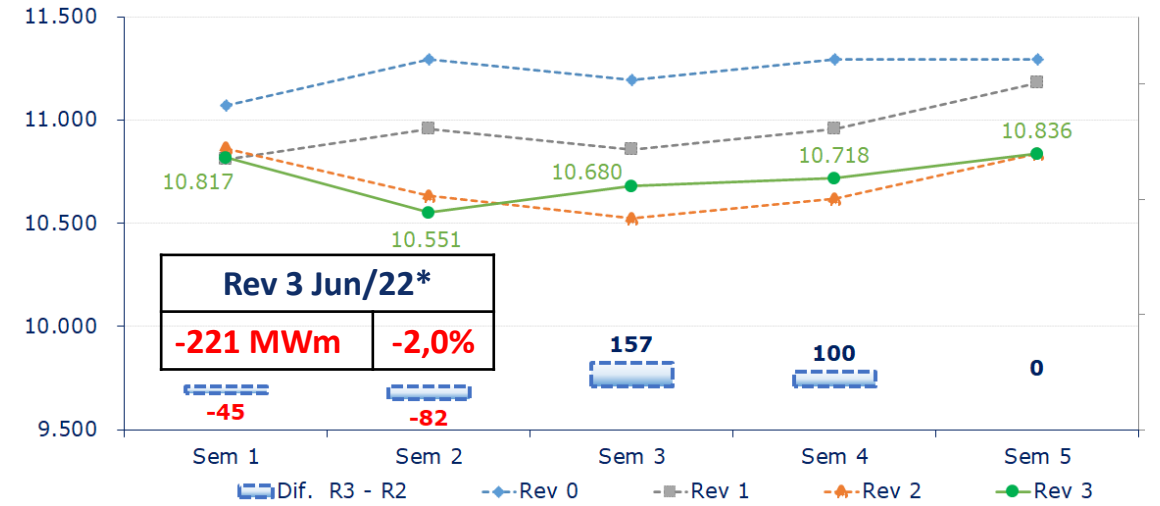
Sul



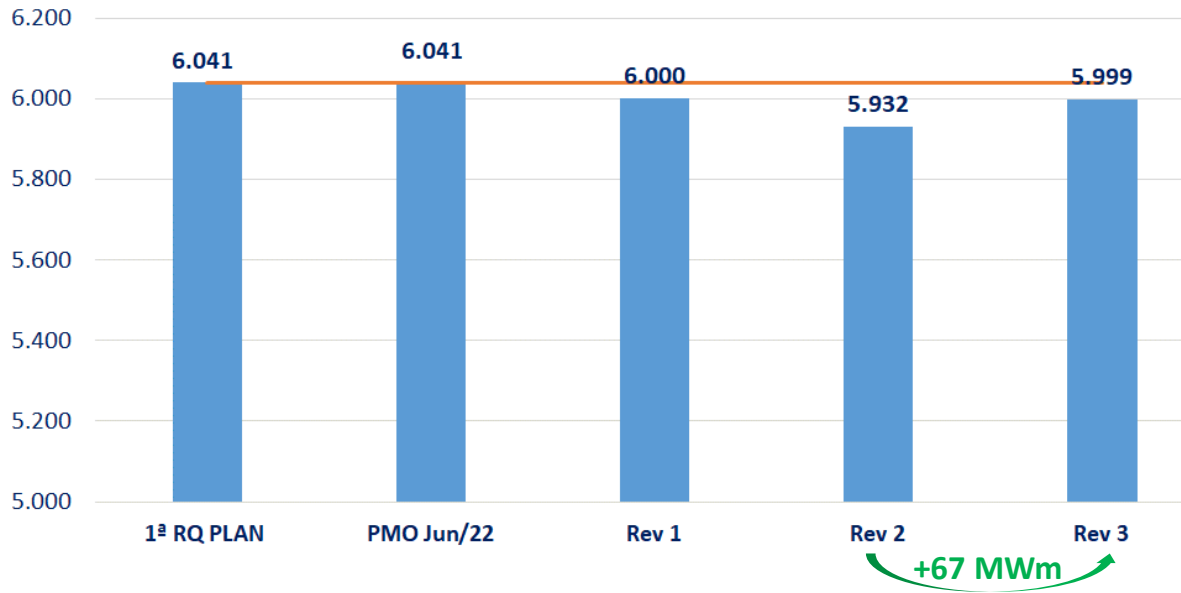
Revisões - NE (MW med)



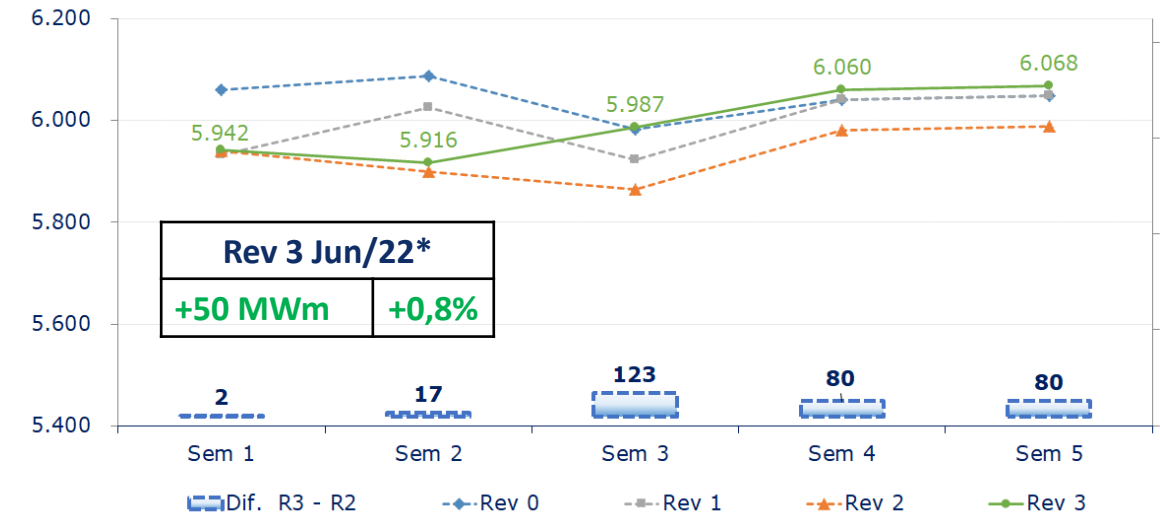
NE



Revisões - N (MW med)



Norte





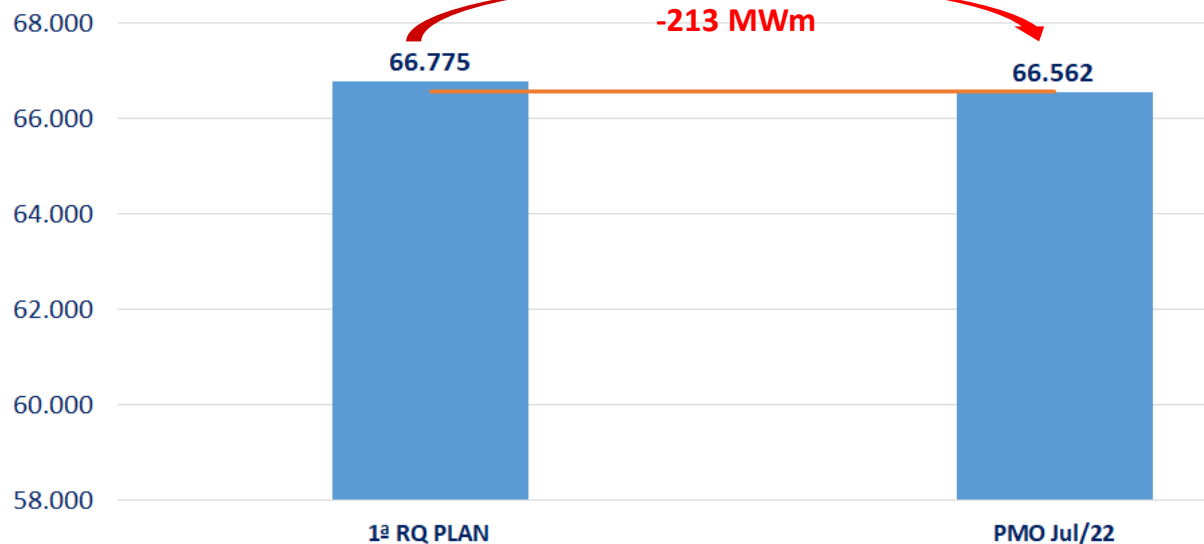
Carga Jul/22

Economia:

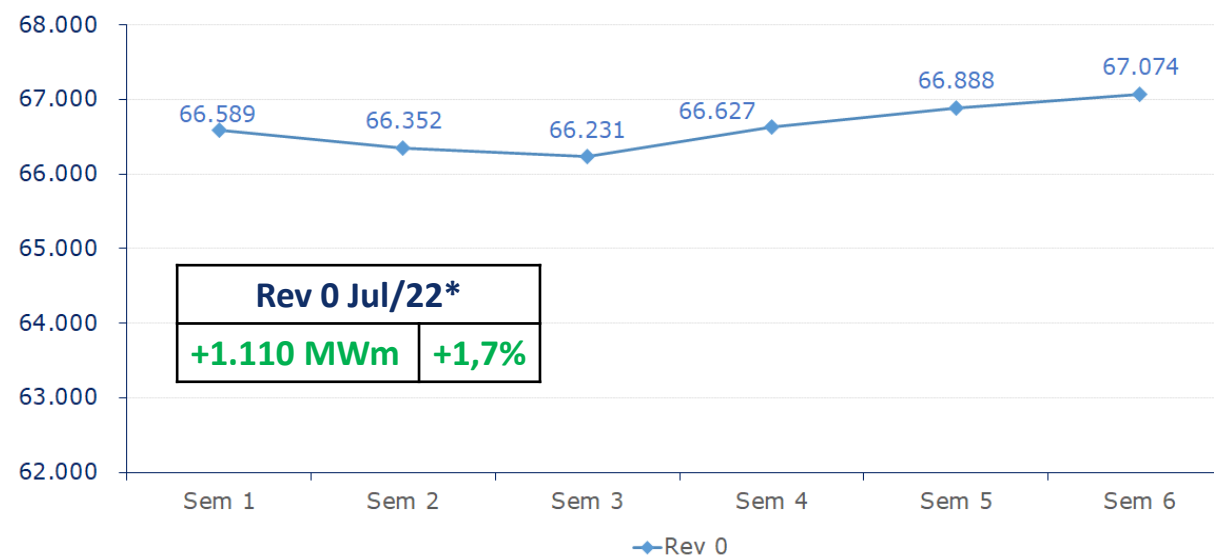
- Restrições sanitárias na China e riscos geopolíticos ainda afetam e retardam a normalização das cadeias produtivas e descompressão dos custos produtivos globais
- Observa-se gradativa redução das restrições de oferta e redução dos custos dos insumos
- PLP18/22 aprovada e sancionada. Proposta de auxílio caminhoneiros e aumento vale gás
- Novo reajuste dos preços dos combustíveis pela Petrobras
- Tendência altista da taxa de juros no Brasil e no Exterior (FED, BCE, BoE, BC da Suíça) e de prolongamento dos ciclos de aperto monetário
- Prévia da inflação (IPCA-15), de 0,69% contra 0,59% em maio, aponta aceleração da inflação em junho
- ICV: resultado positivo em junho, porém oscila entre resultados positivos e negativos

| Revisões (MWmed) | Projeções | Variação ante PMO | Carga Jul/2021 | Variação ante Jul21 |
|------------------|-----------|-------------------|----------------|---------------------|
| 1ª RQ PLAN | 66.775 | | 65.452 | 2,0% |
| PMO Jul/22 | 66.562 | | 65.452 | 1,7% |

Revisões - SIN (MW med)

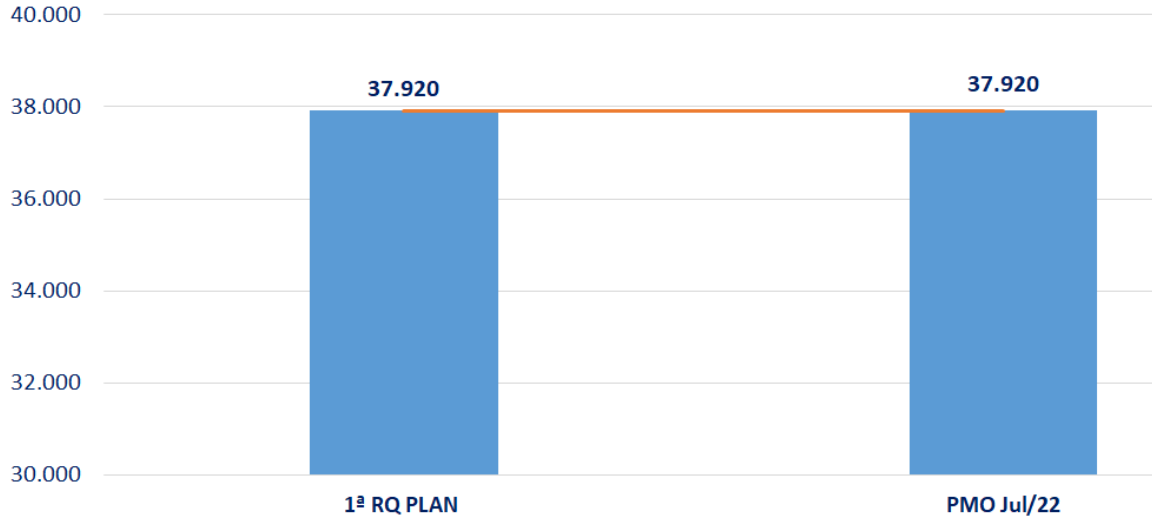


SIN

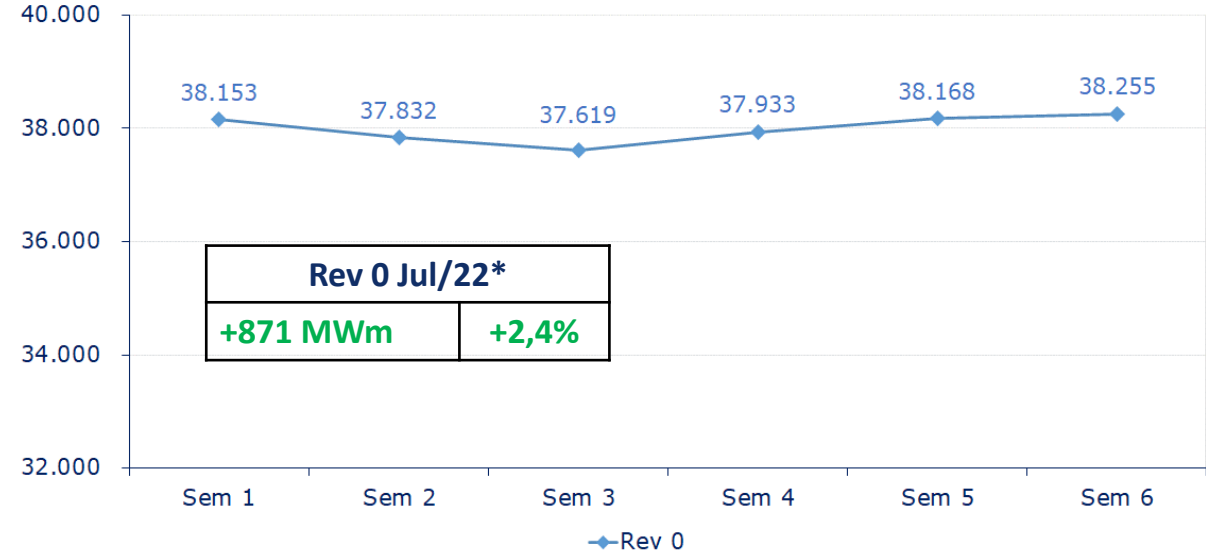


*Comparação com Jul/21

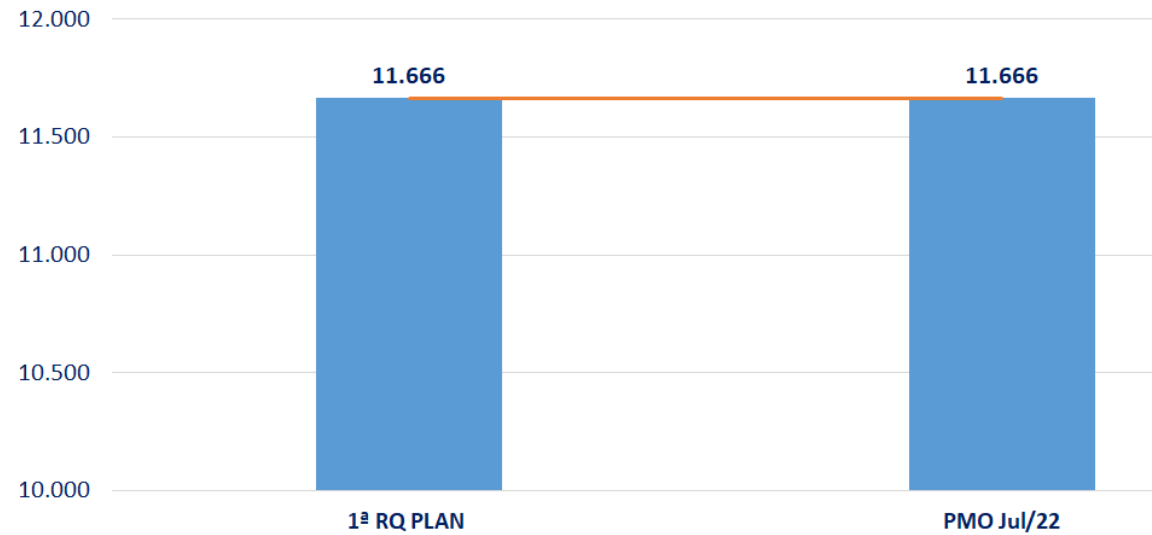
Revisões - SE/CO (MW med)



SE/CO



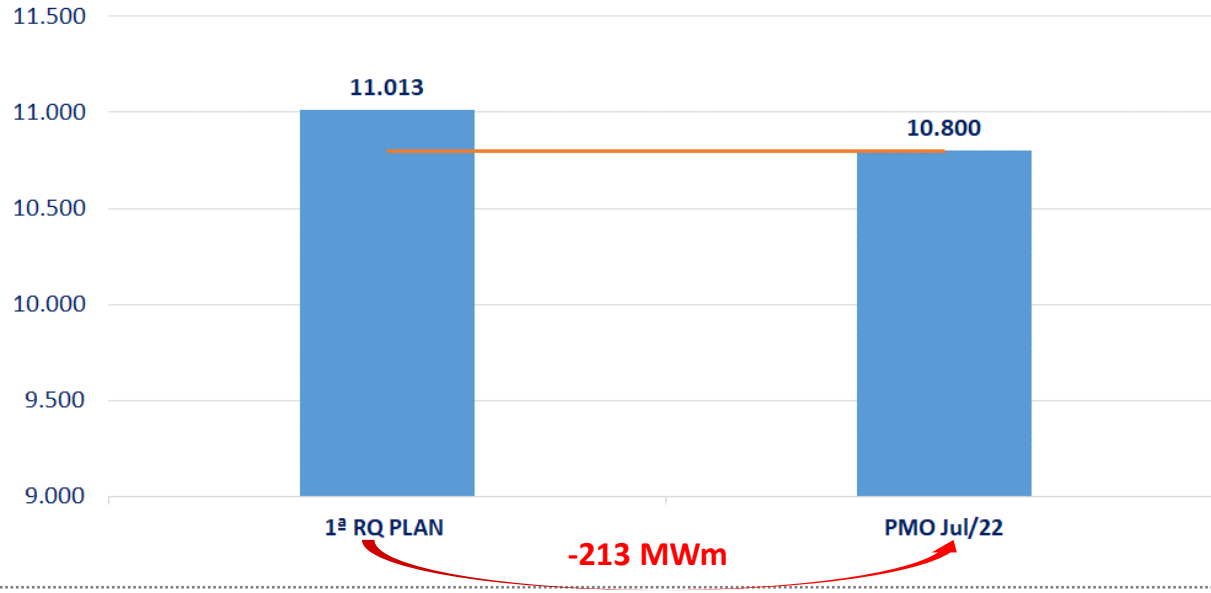
Revisões - SUL (MW med)



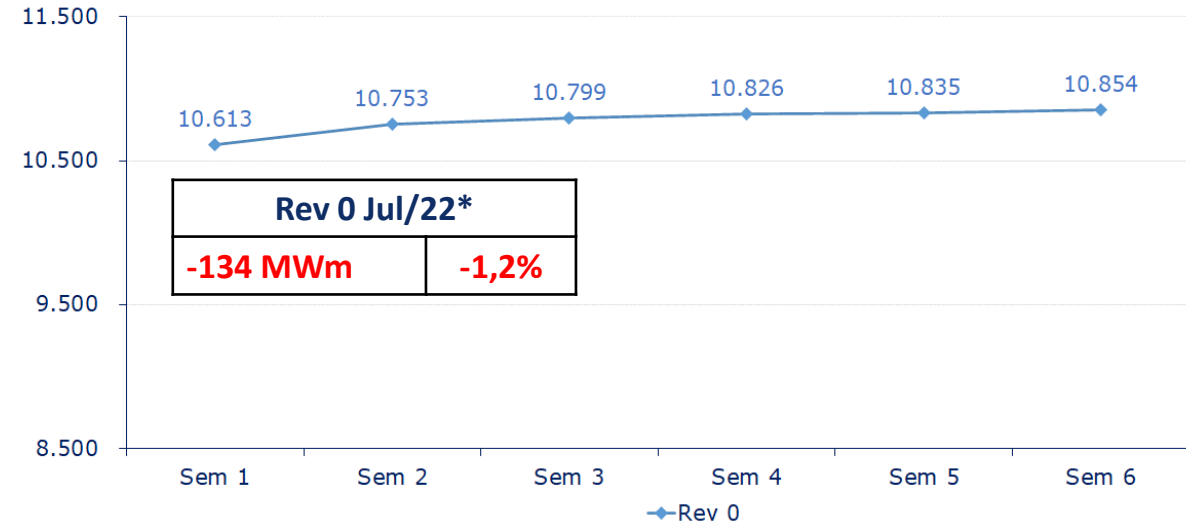
Sul



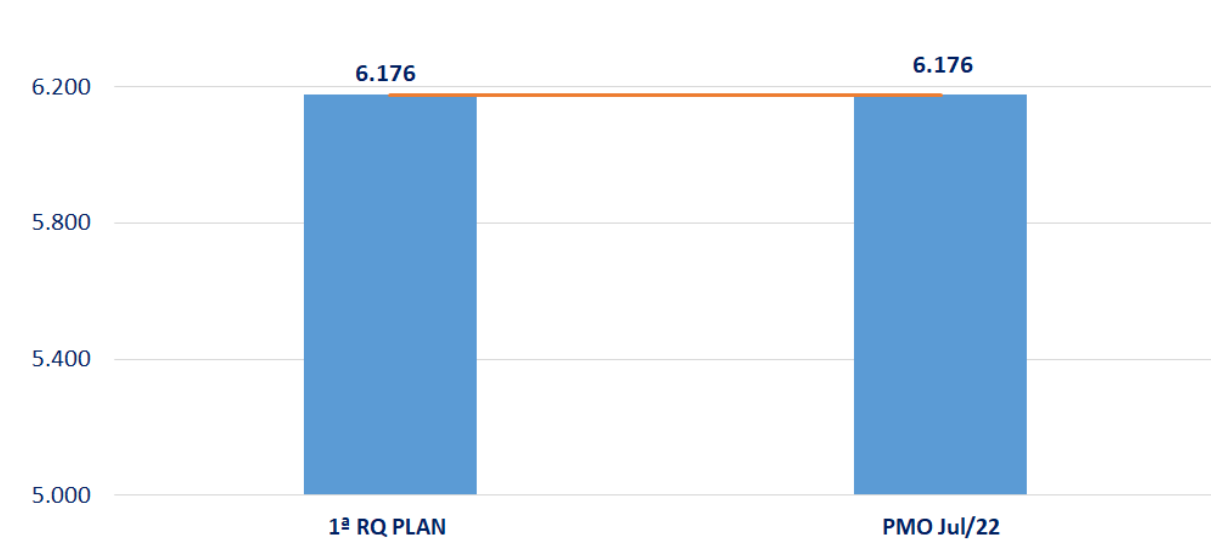
Revisões - NE (MW med)



NE

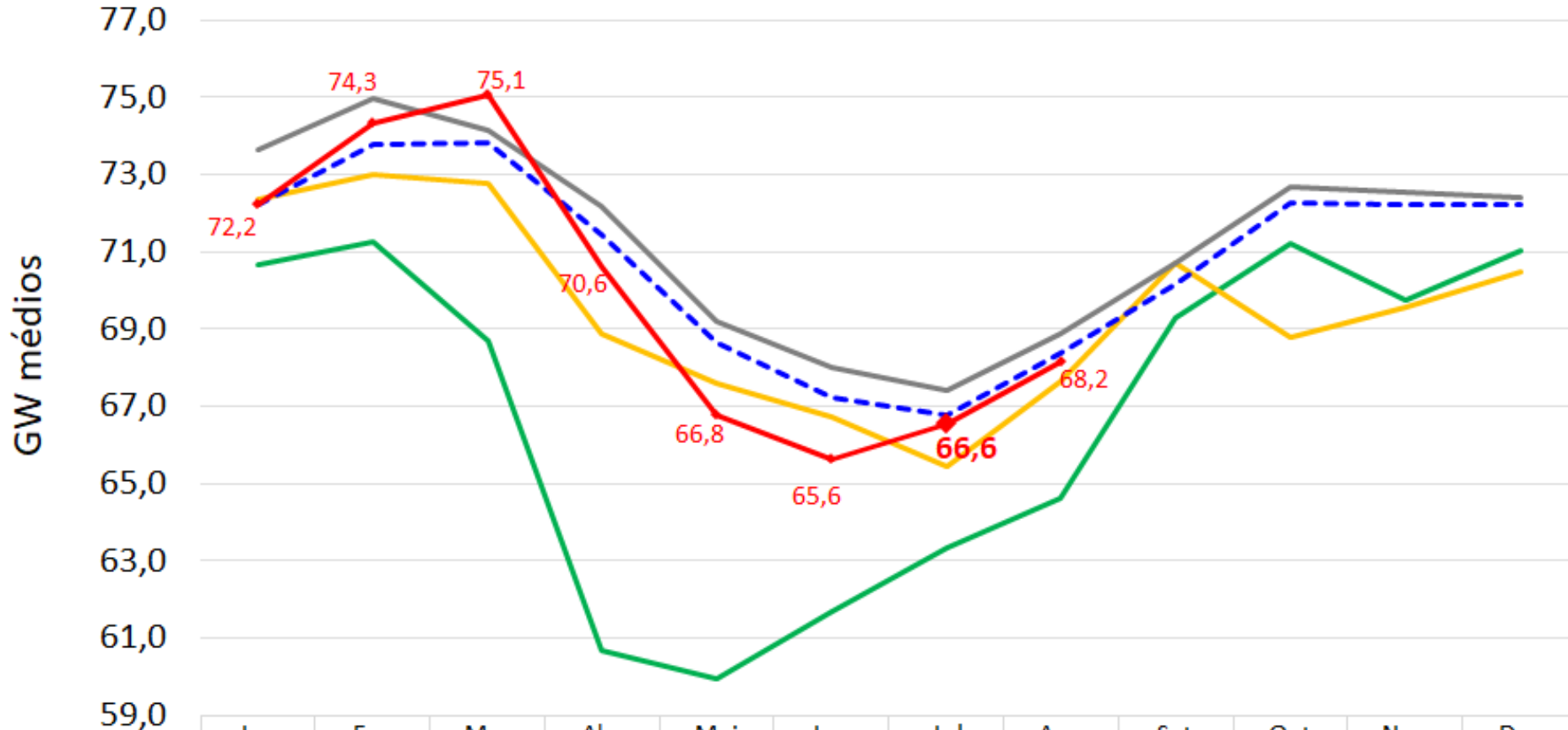


Revisões - N (MW med)



Norte





| | 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 | 70,5 |
| 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 |
| 1ª RQ PLAN (22-26) | 72,2 | 73,8 | 73,8 | 71,4 | 68,6 | 67,2 | 66,8 | 68,4 | 70,2 | 72,2 | 72,2 | 72,2 |
| PMO Jul/22 | 72,2 | 74,3 | 75,1 | 70,6 | 66,8 | 65,6 | 66,6 | 68,2 | | | | |
| Dif. PMO - 1ª RQ | 0,0 | 0,6 | 1,2 | -0,8 | -1,9 | -1,6 | -0,2 | -0,2 | | | | |

Δ ante 2020
 PLAN: +6,8%
 1ª Rev PLAN: +5,8%
 Jan-Jul/22: +7,6%
 Jul/22: +5,1%

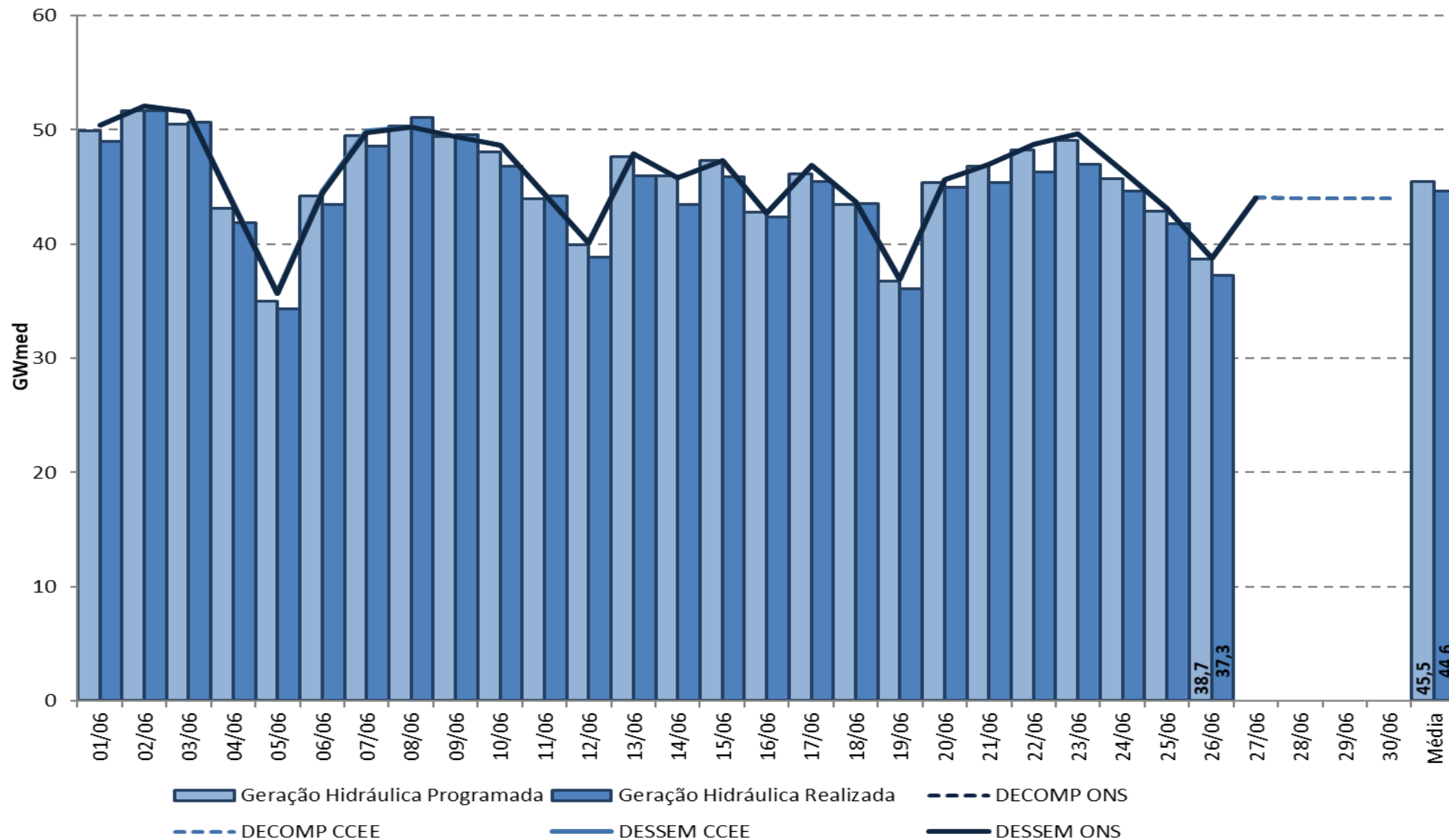
Δ ante 2021
 PLAN: +2,7%
 1ª Rev PLAN: +1,8%
 Jan-Jul/22: +0,9%
 Jul/22: +1,7%

Δ ante 1ª RQC
 Jan-Jul/22: -0,5%
 Jul/22: -0,3%

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

Verificada em Junho/2022

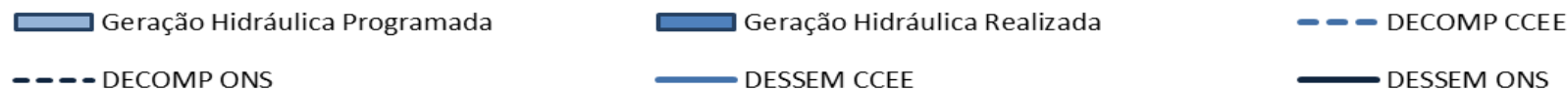
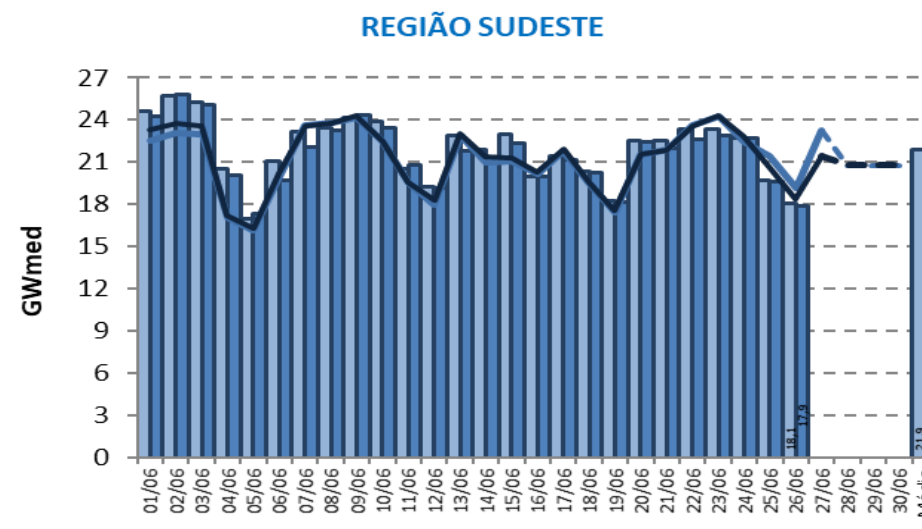
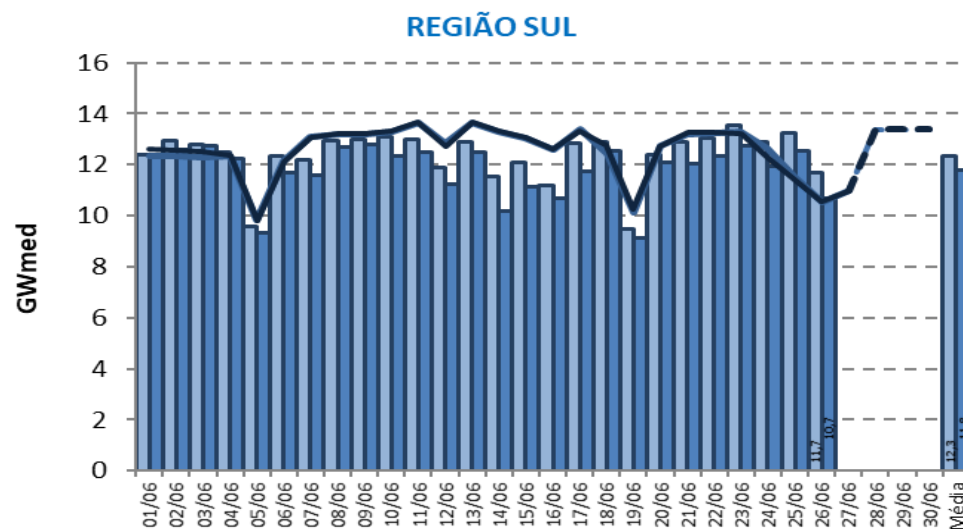
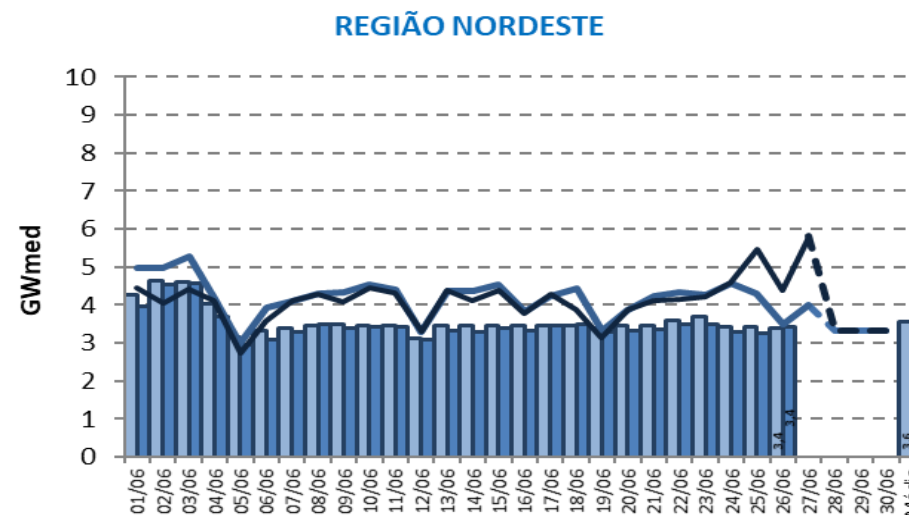
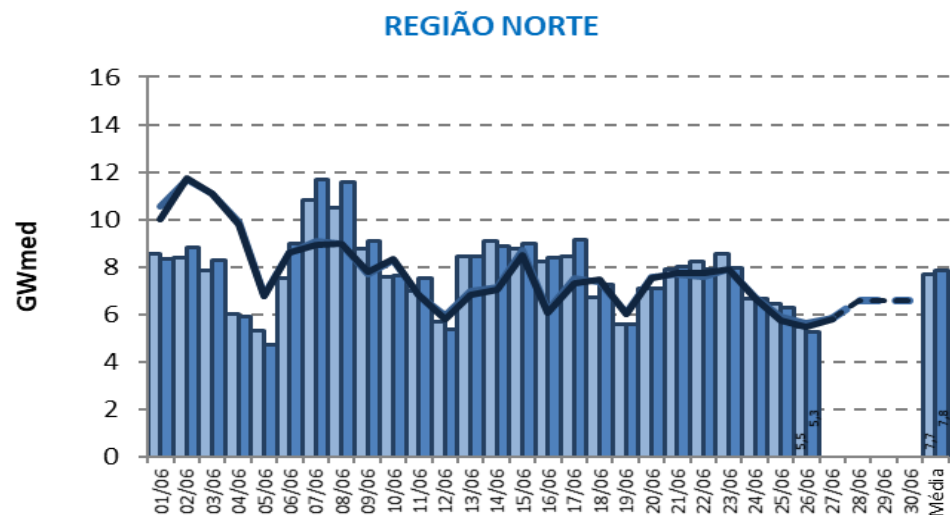
SISTEMA INTERLIGADO NACIONAL



Geração Hidráulica das UHEs tipo I

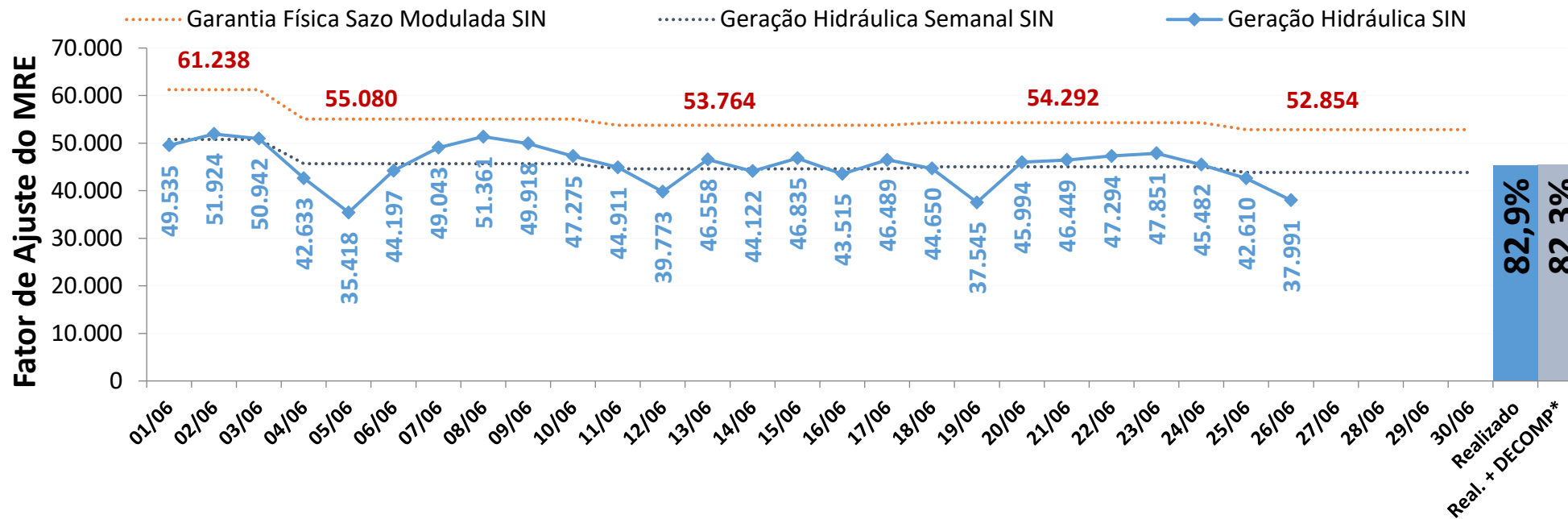
Fontes: BDO/IPDO (ONS) e DECOMP (CCEE)

Verificada em Junho/2022

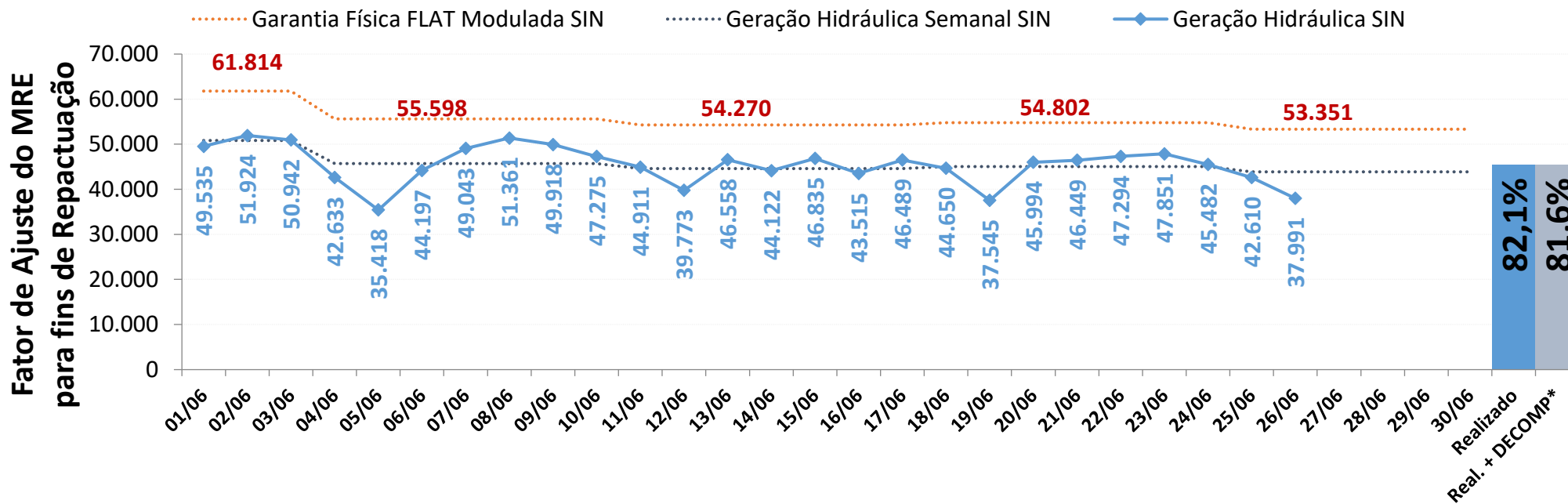


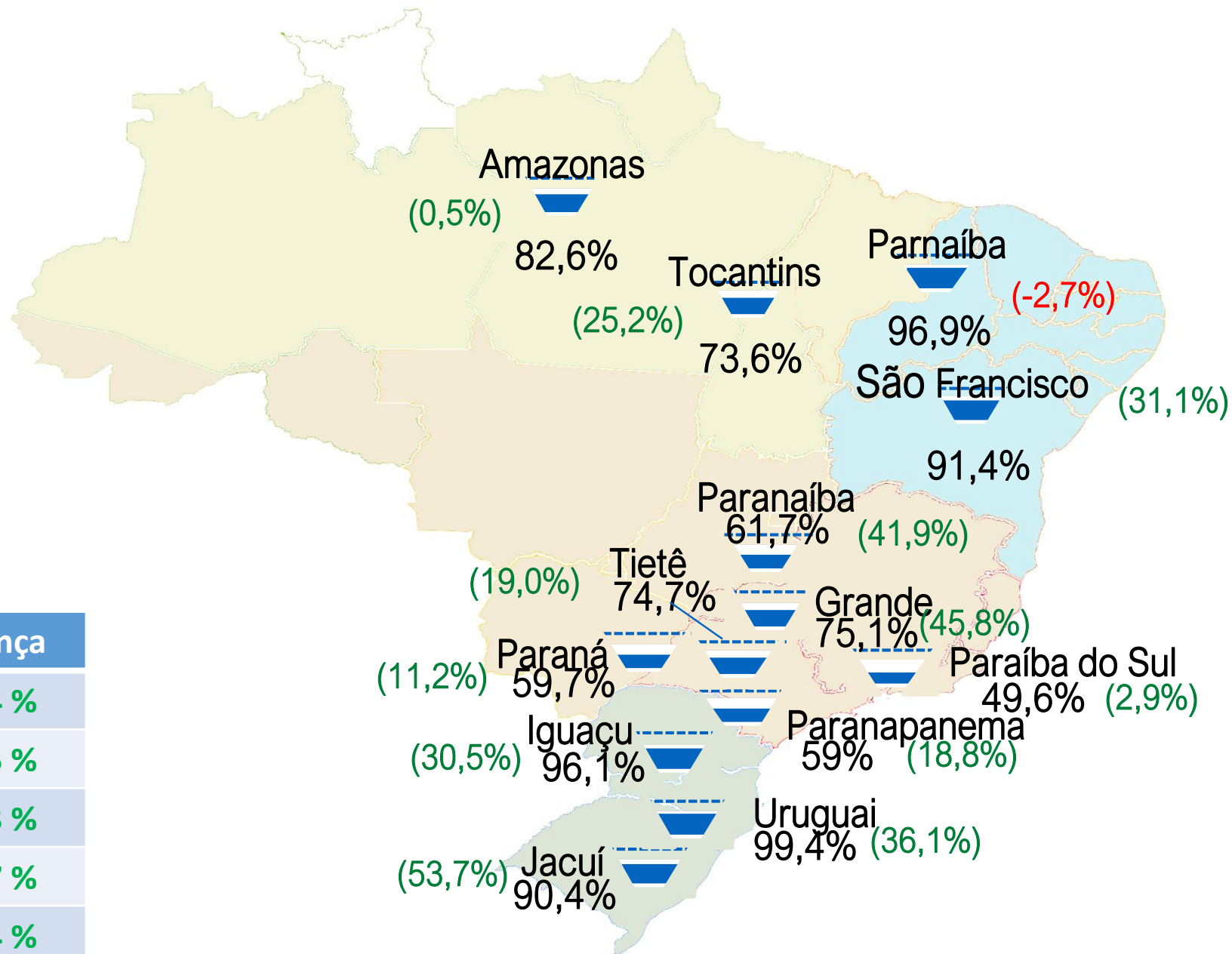
Acompanhamento do Fator de Ajuste do MRE – Junho/2022

SAZO



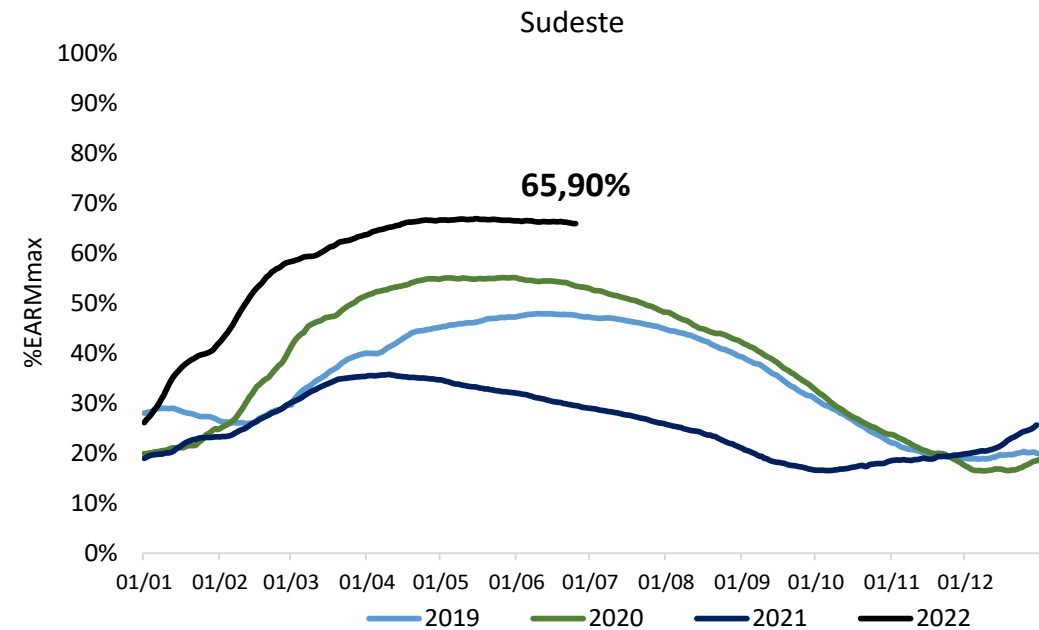
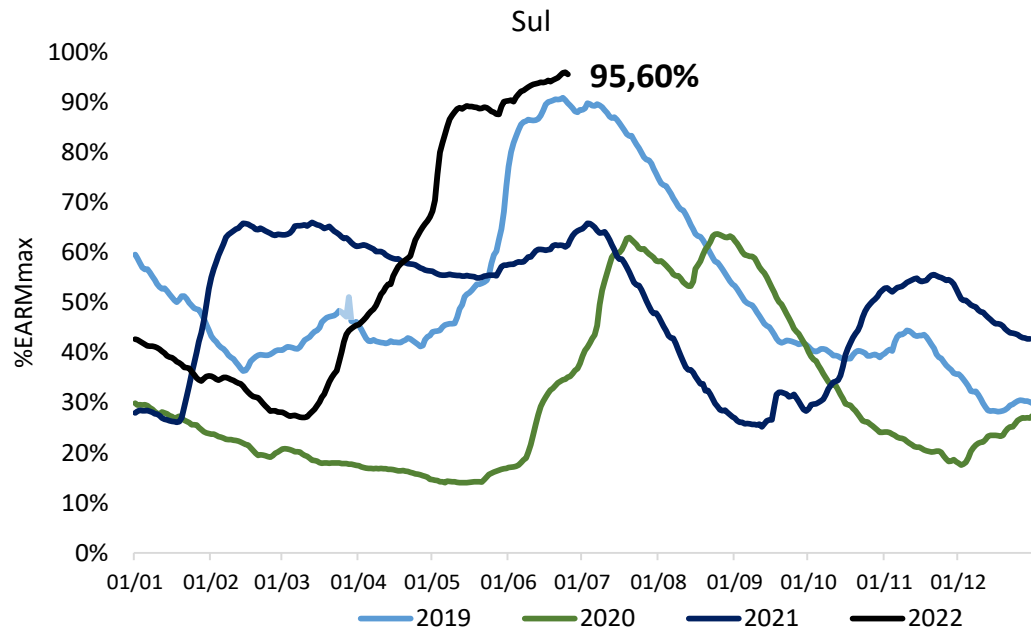
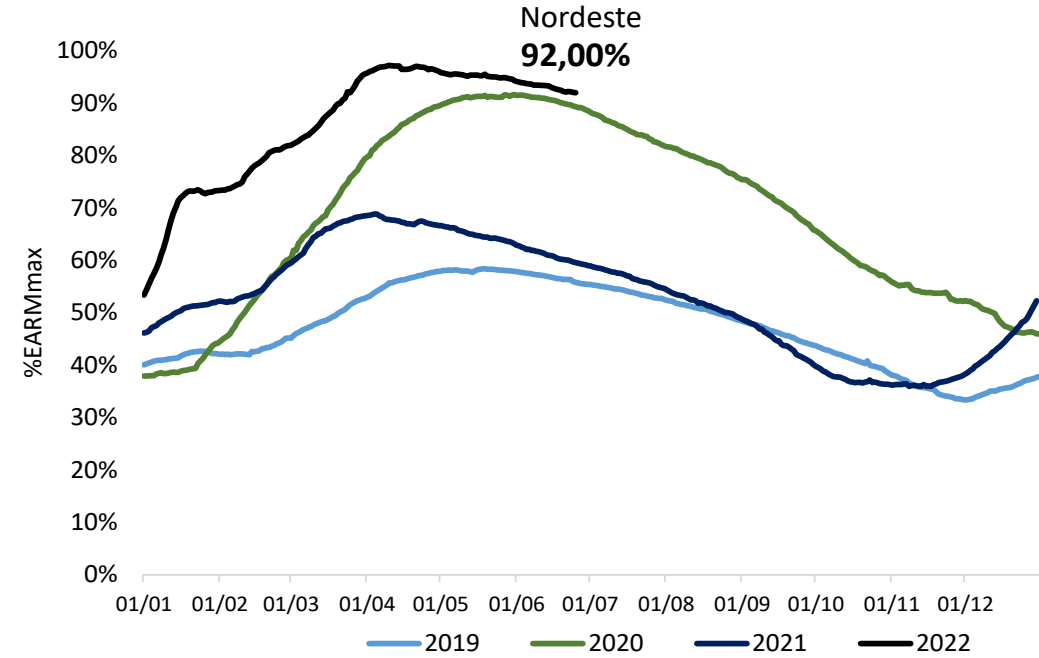
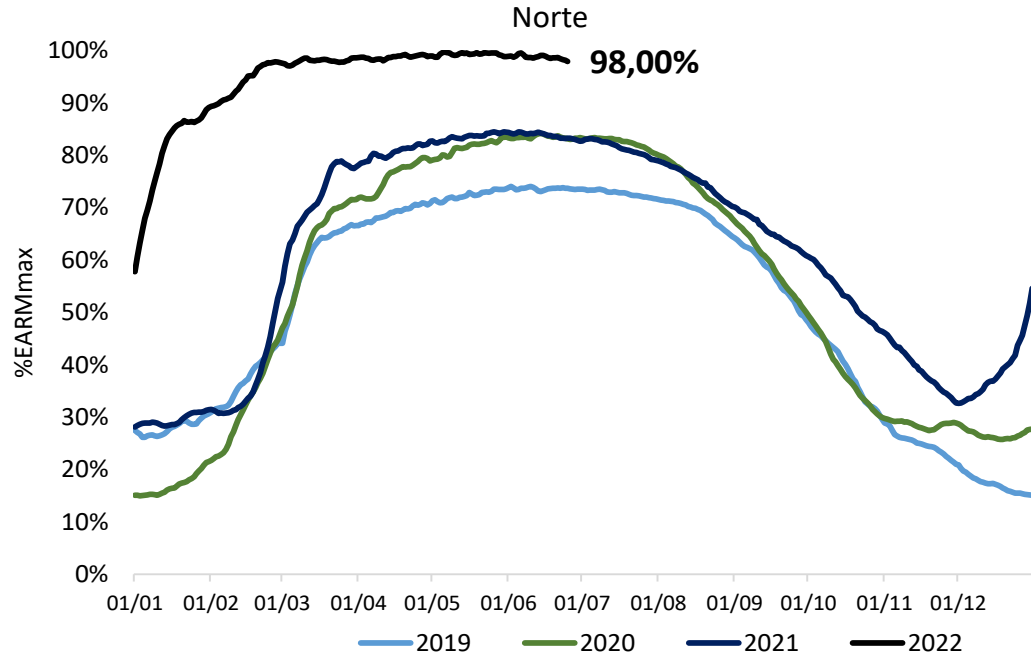
FLAT

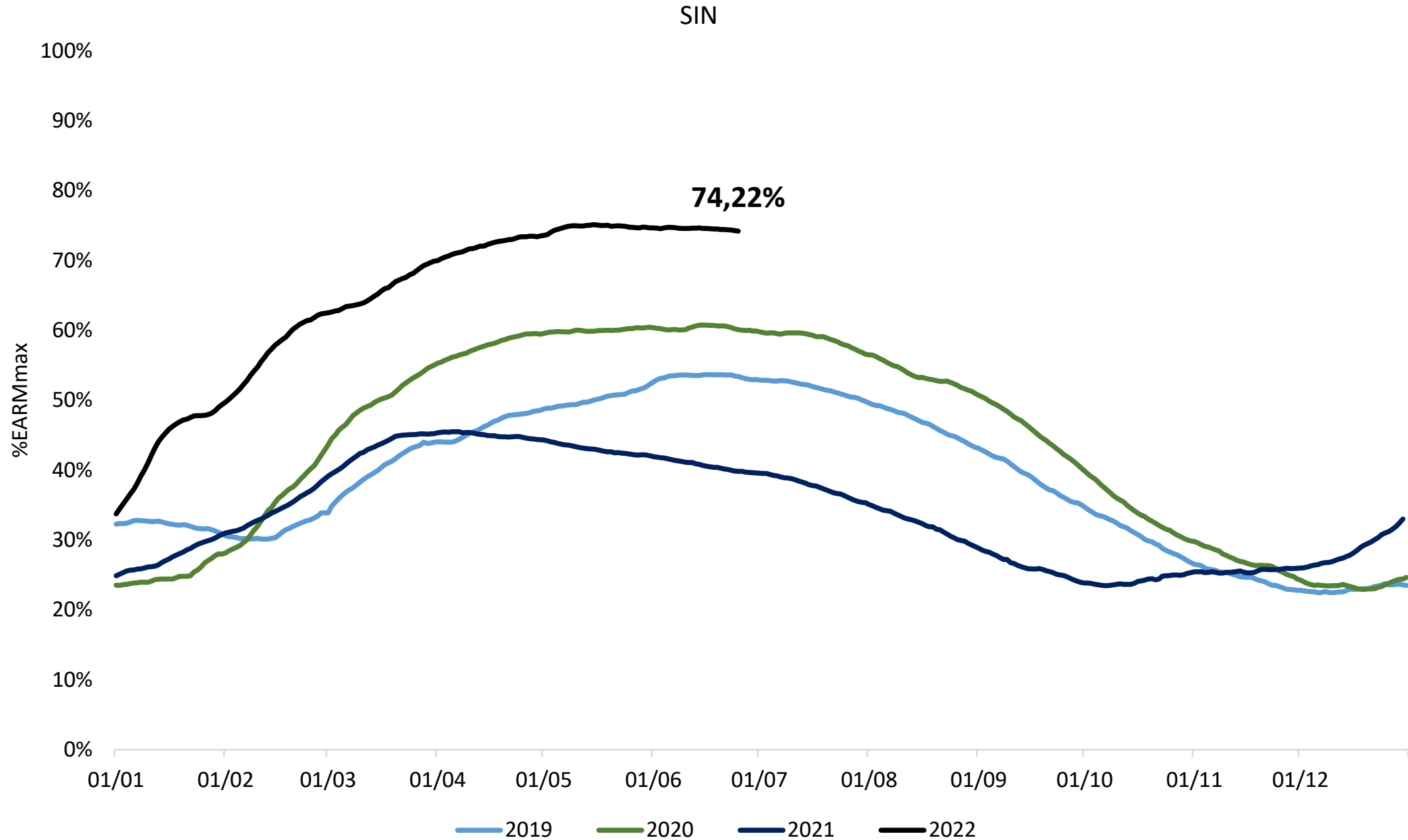


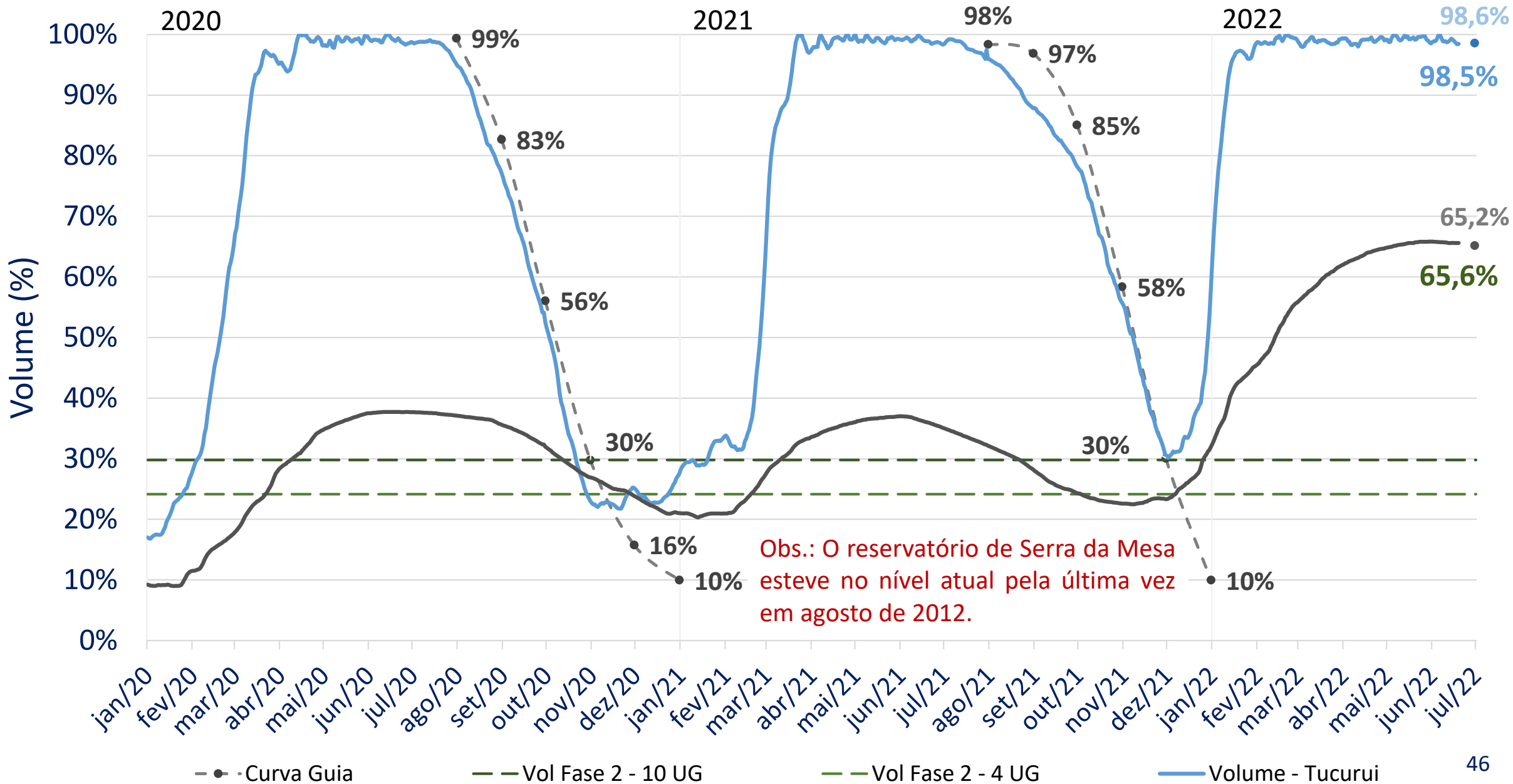


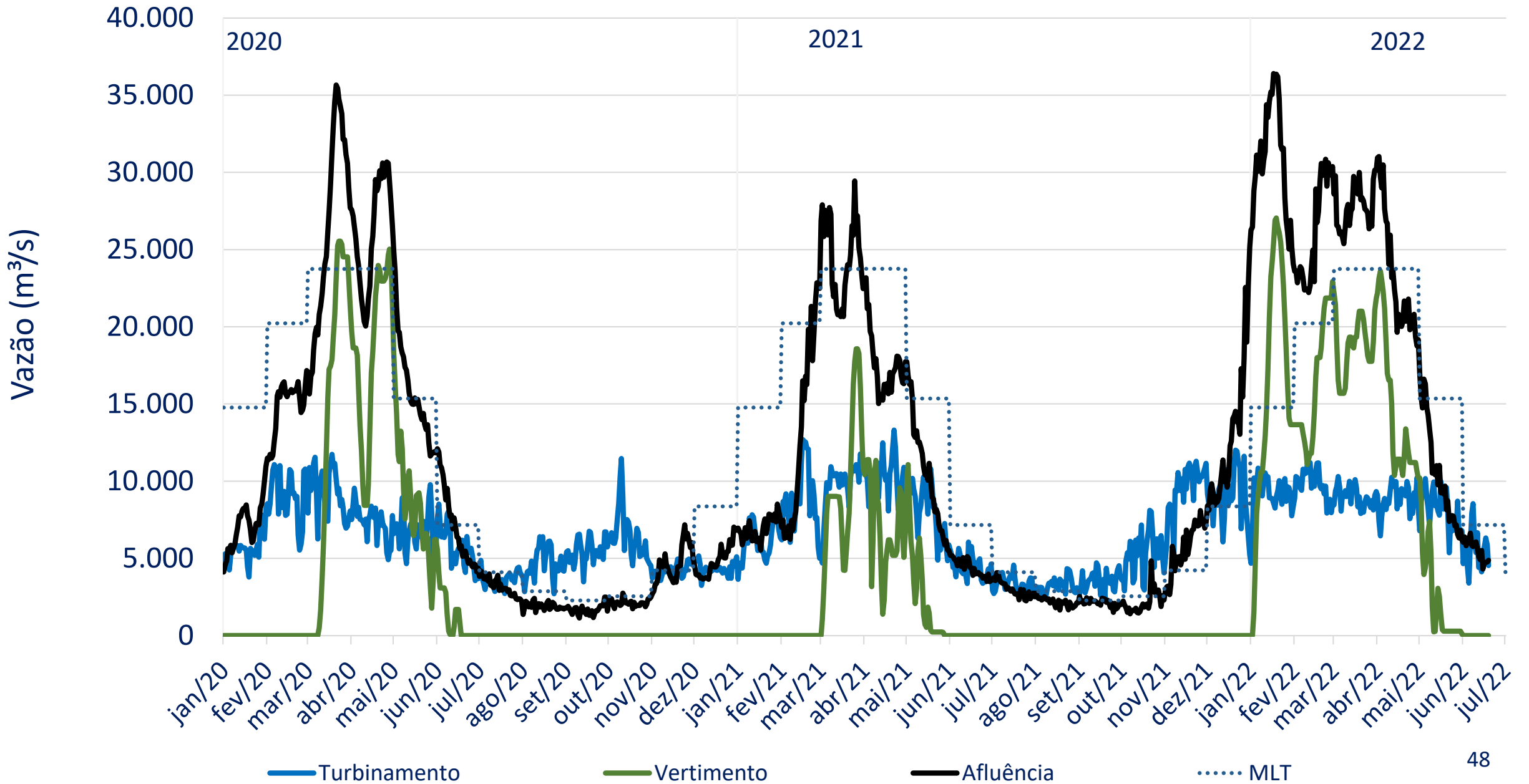
| Subm. | % EARMmax | Diferença |
|-------|-----------|-----------|
| SE | 65,9 % | + 36,4 % |
| S | 95,6 % | + 34,5 % |
| NE | 92,0 % | + 32,3 % |
| N | 98,0 % | + 14,7 % |
| SIN | 74,2 % | + 34,4 % |

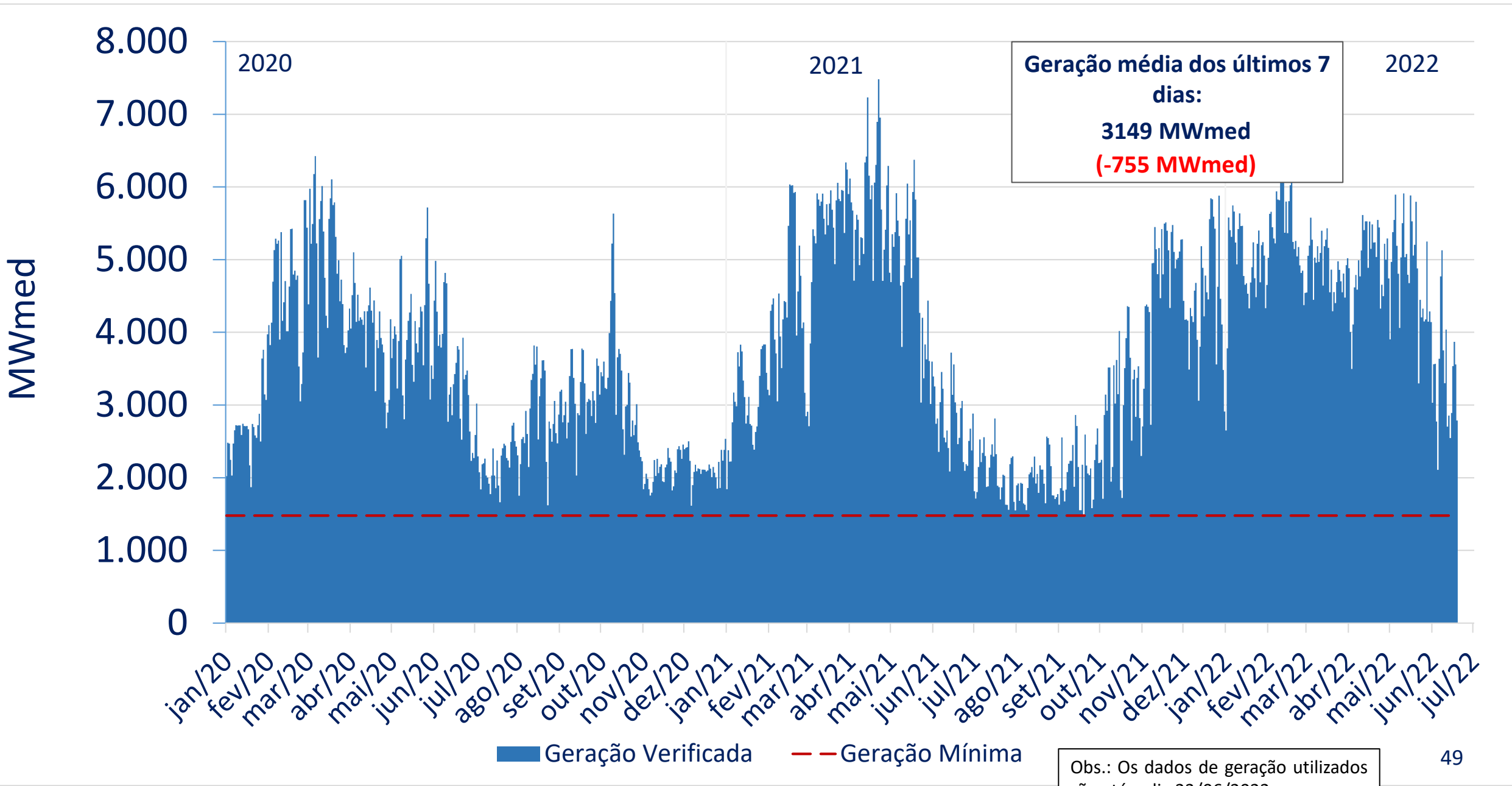
Variação em relação ao mesmo dia do ano anterior (25/06/2021)



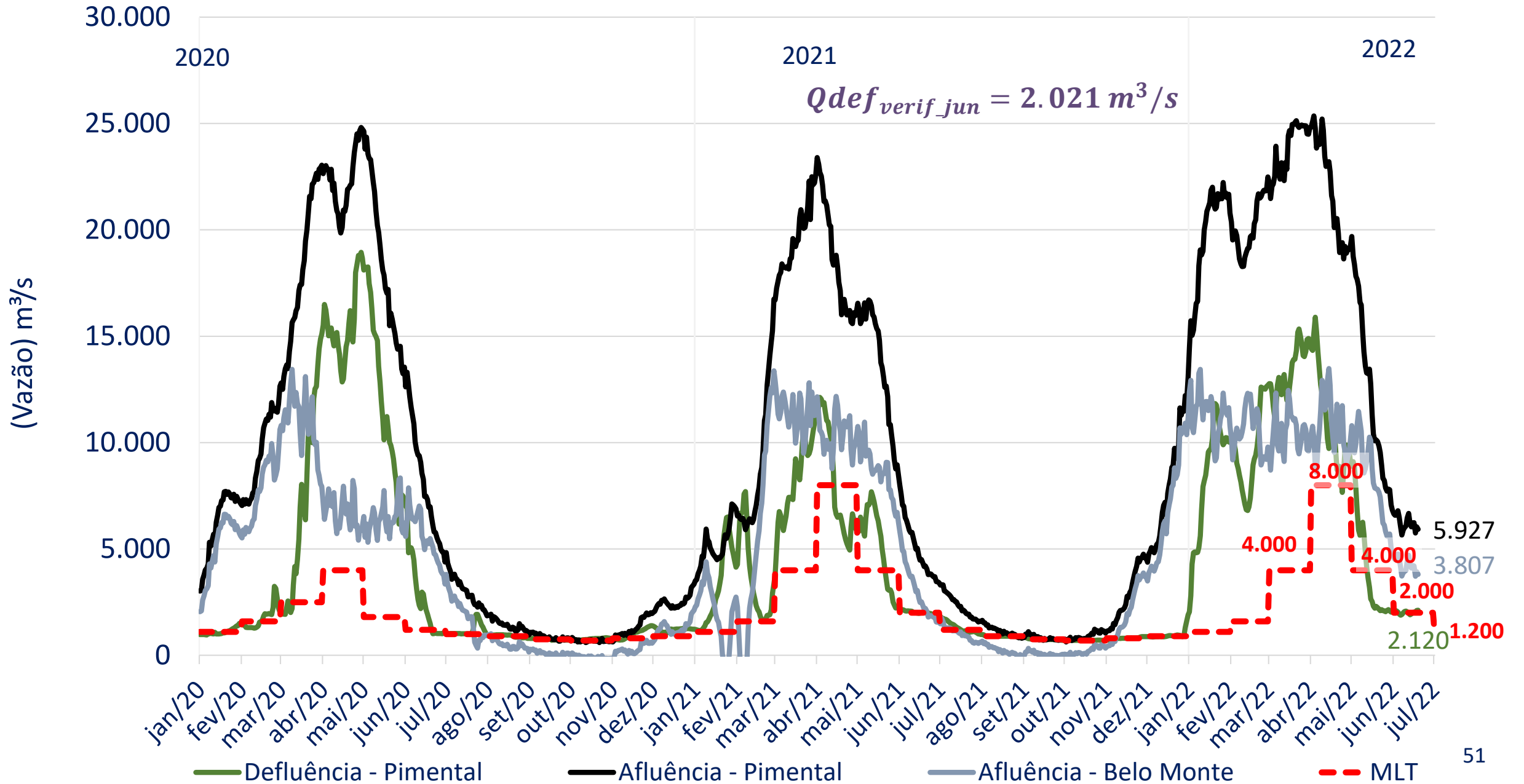


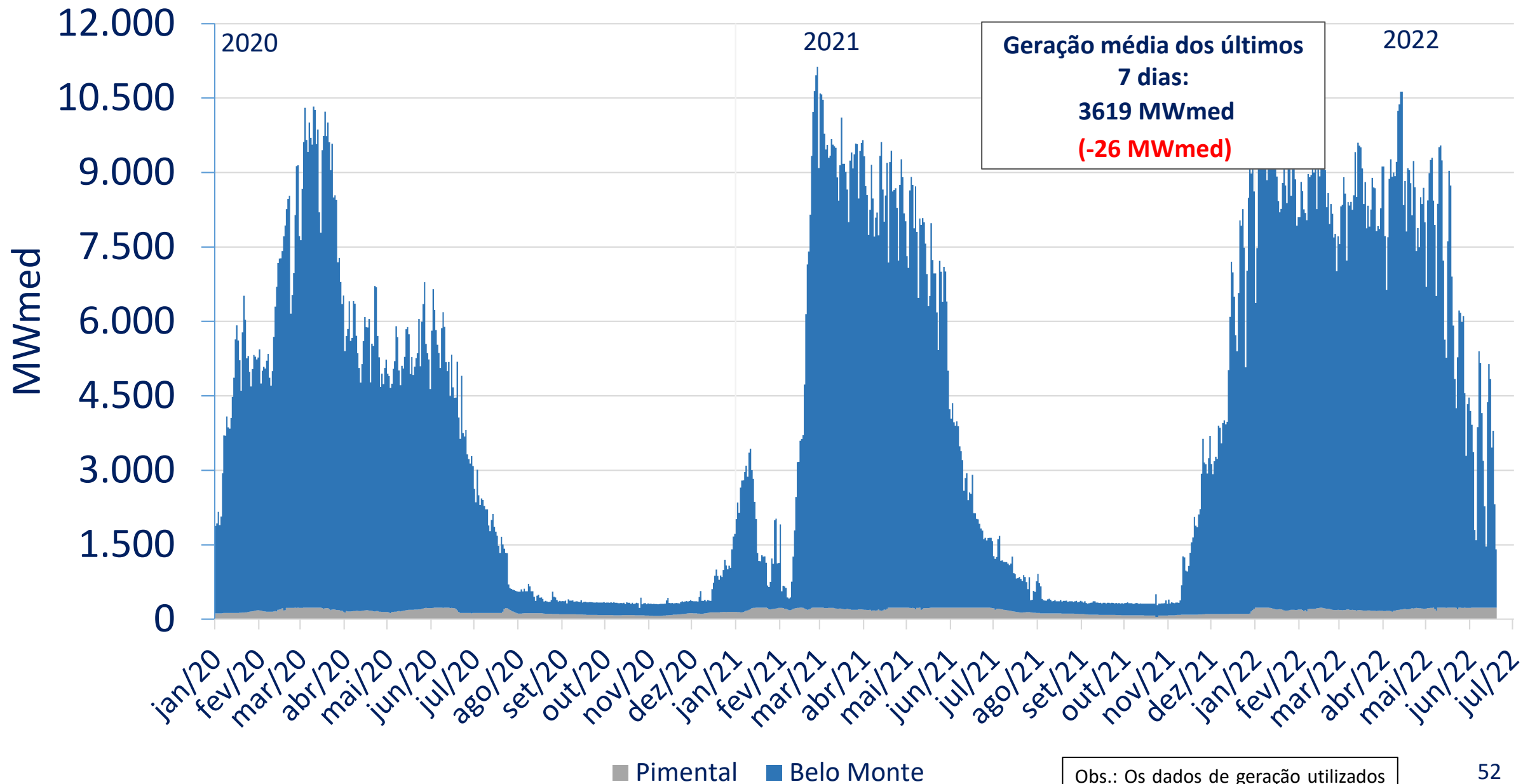






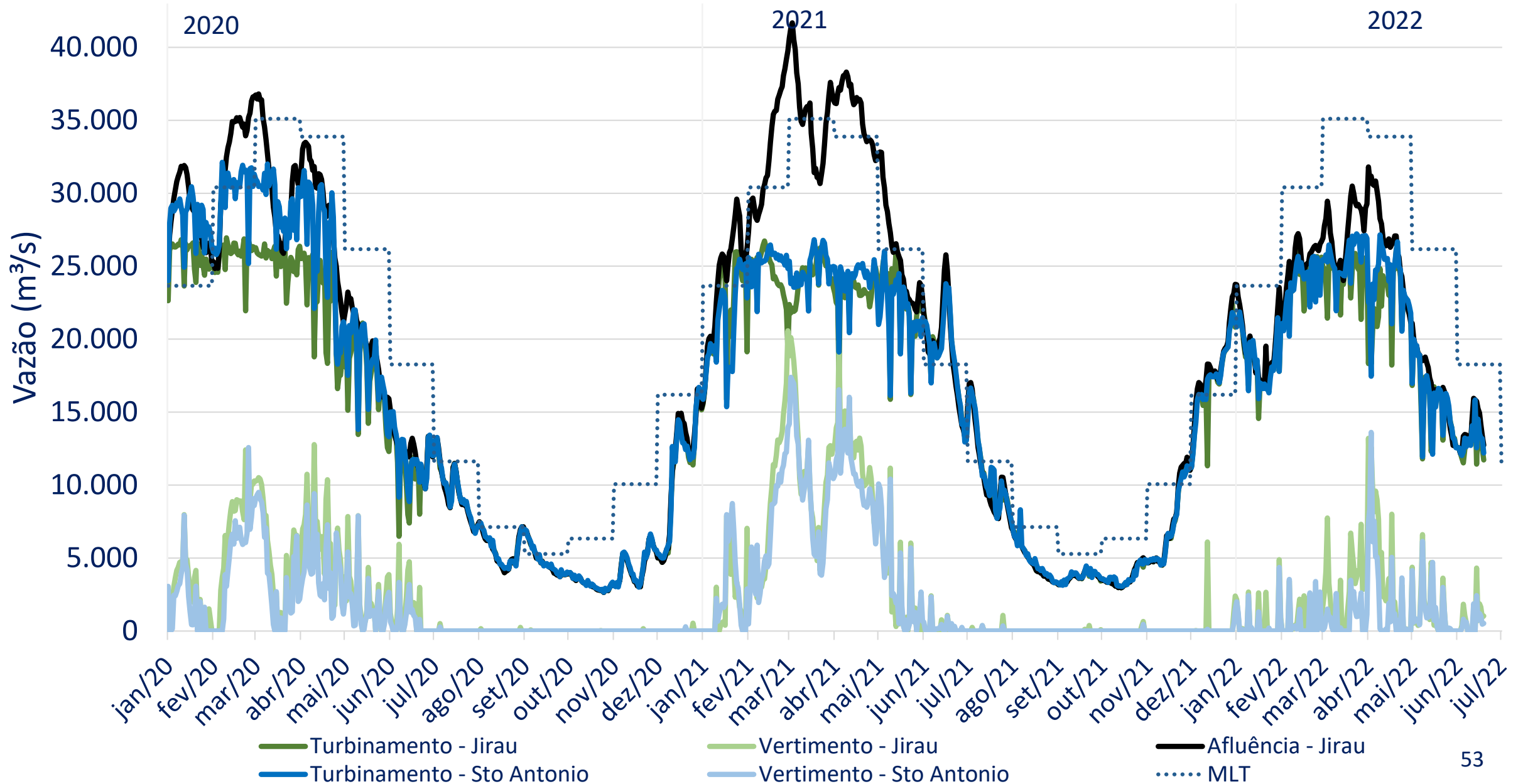


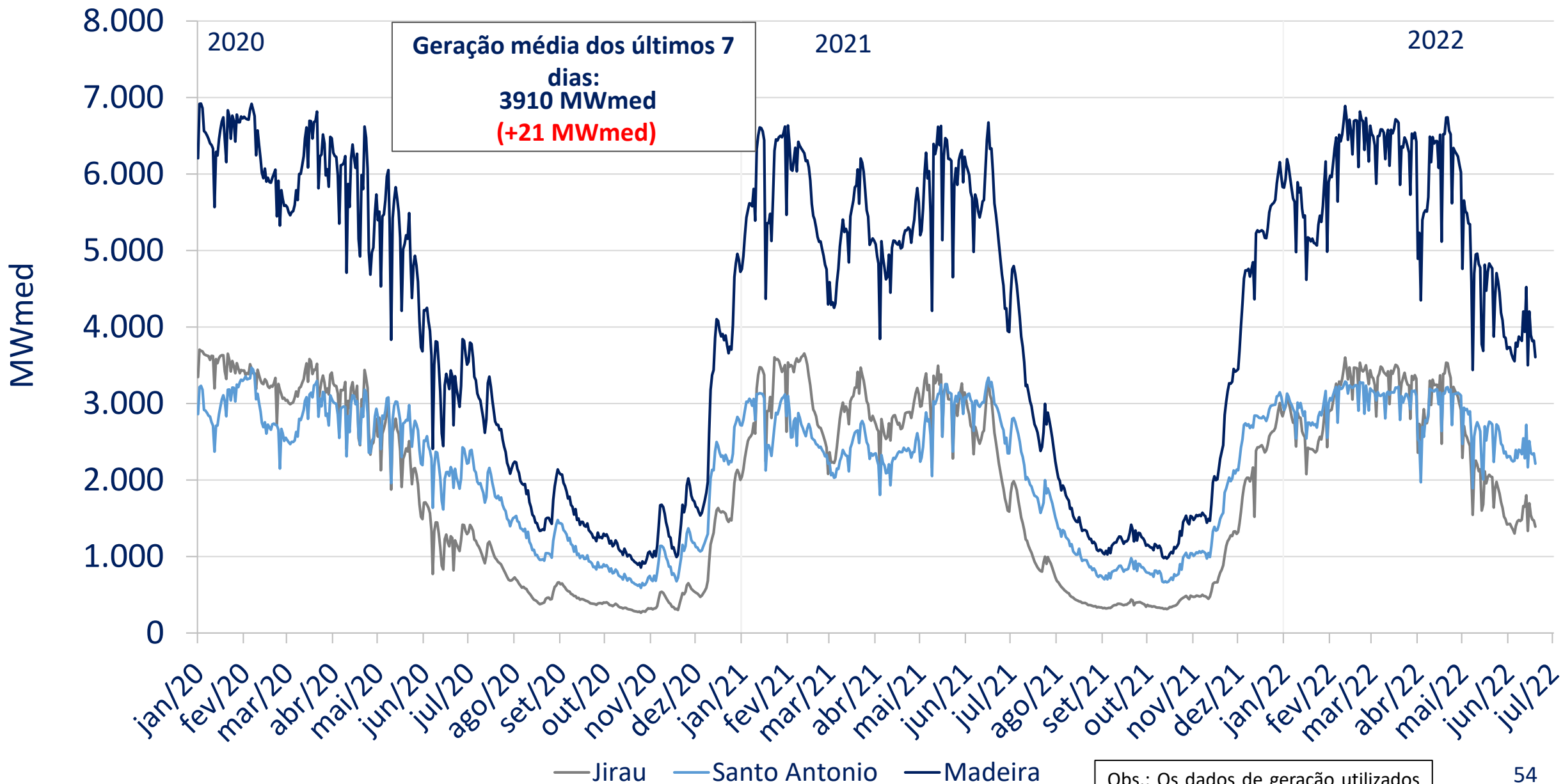




Geração média dos últimos 7 dias:
3619 MWmed
(-26 MWmed)

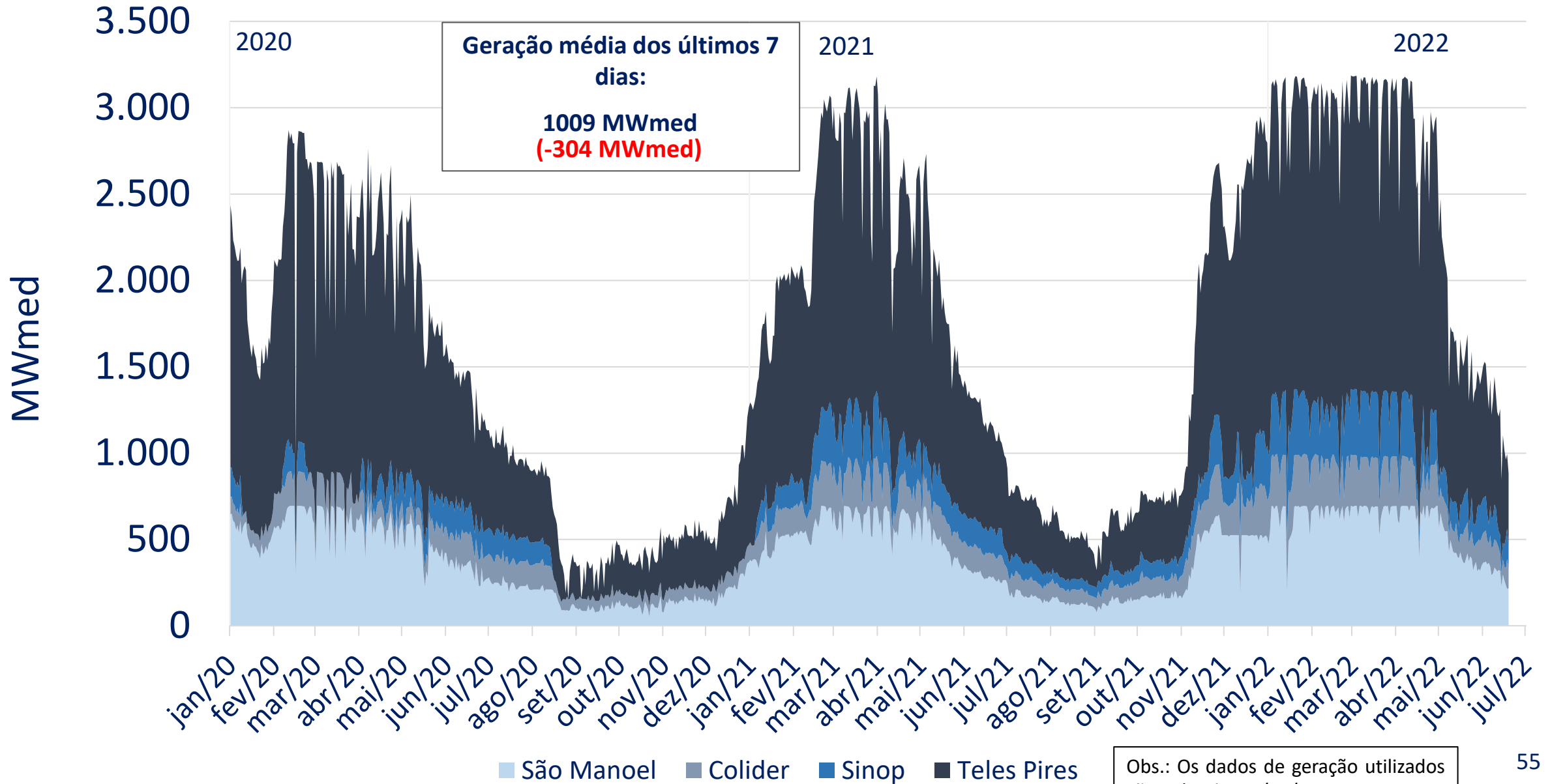
Obs.: Os dados de geração utilizados são até o dia 23/06/2022.

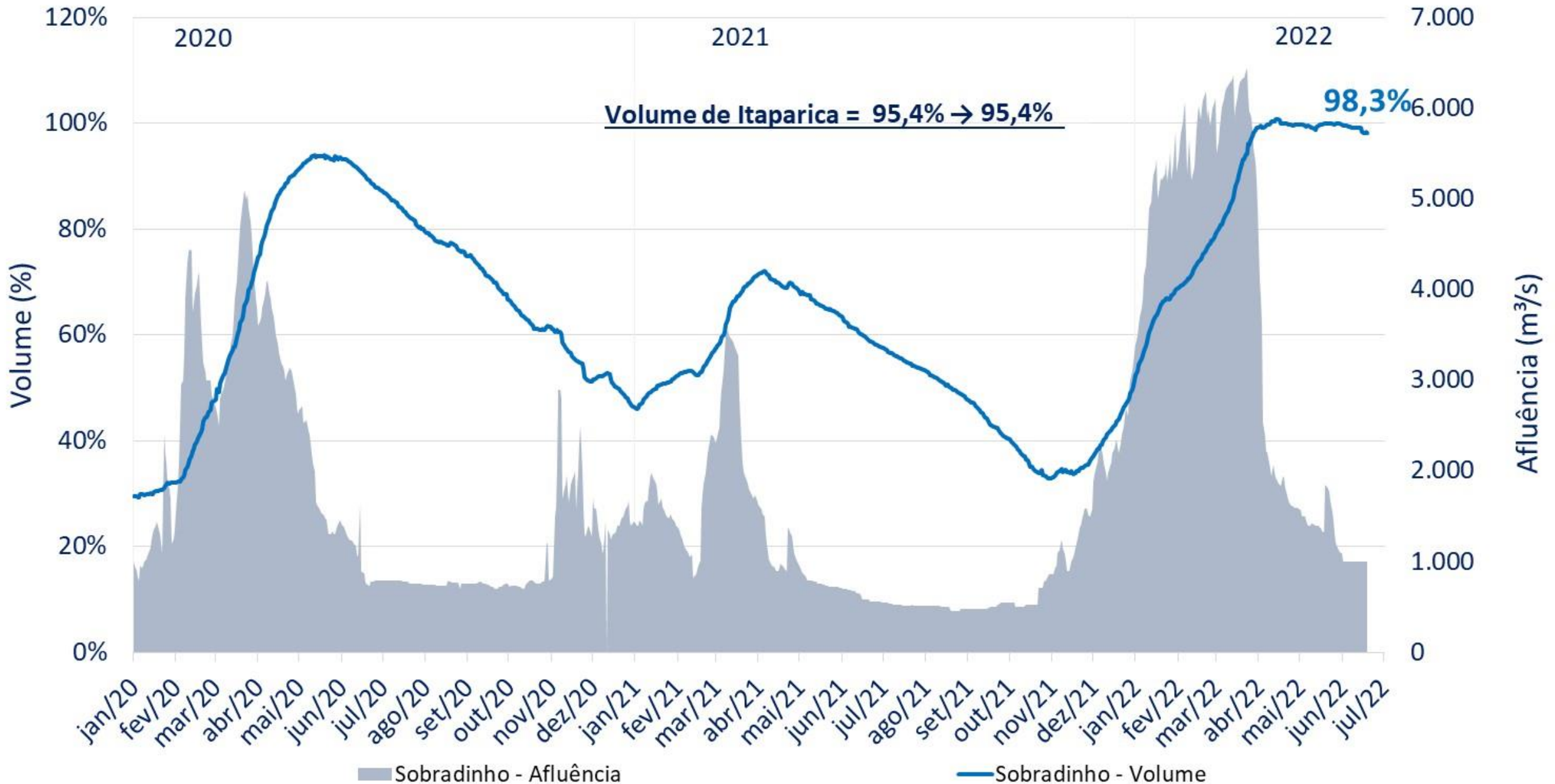




Obs.: Os dados de geração utilizados são até o dia 23/06/2022.

Geração das UHEs do Teles Pires



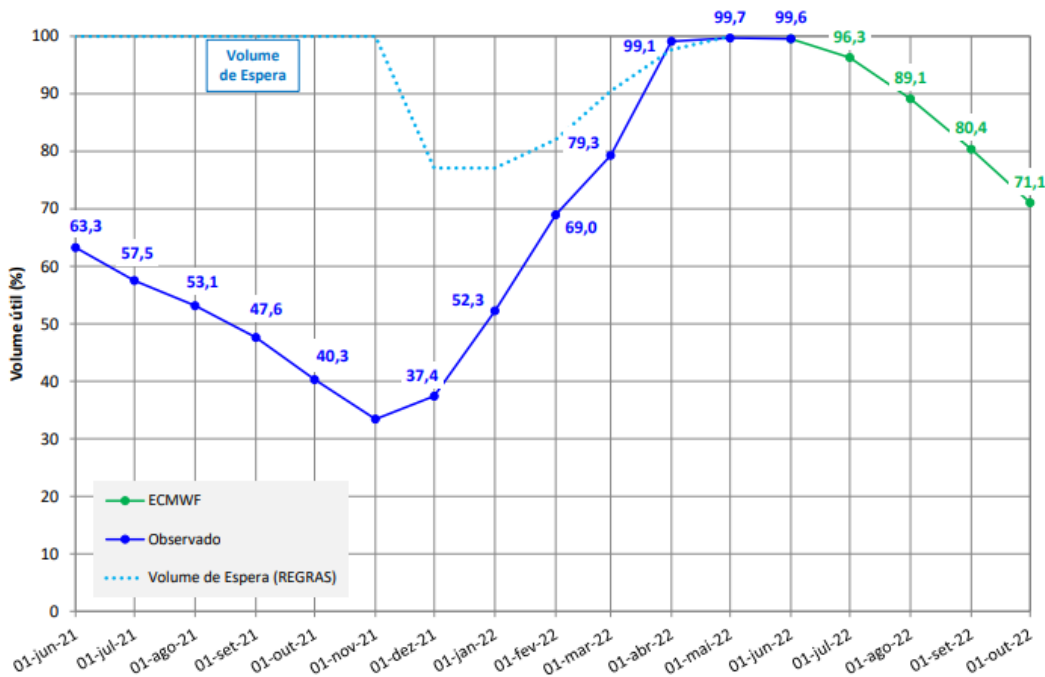


Simulação para Sobradinho – 06/06 a 30/09

UHE SOBRADINHO



Resultados da simulação: **Caso 1** - Defluência de **1480 m³/s** na UHE Sobradinho e **1360 m³/s** da UHE Xingó no período de 06/06/2022 a 30/09/2022



| Caso 1 – Política de defluências (m³/s) | | | | |
|---|--------|--------|--------|--------|
| Aproveitamento | Jun/22 | Jul/22 | Ago/22 | Set/22 |
| Sobradinho | 1400 | 1500 | 1500 | 1500 |
| Xingó | 1290 | 1380 | 1380 | 1380 |

VU 26/06

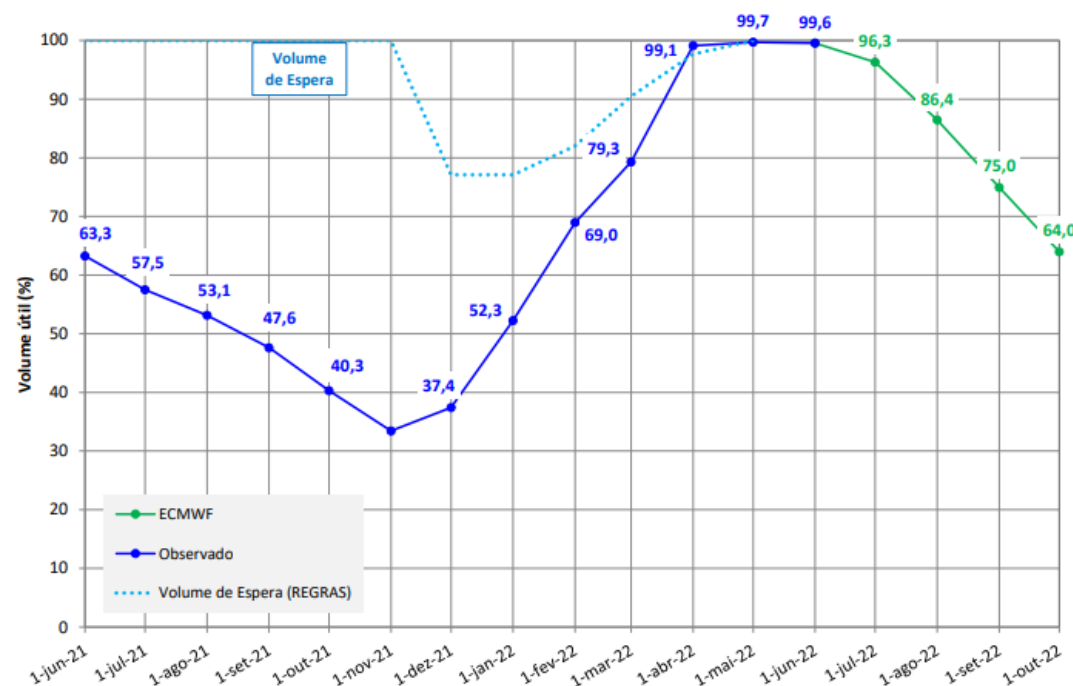
97,82%

Previsão de afluência
59% da MLT

UHE SOBRADINHO



Resultados da simulação: **Caso 2** - Defluência de **1685 m³/s** na UHE Sobradinho e **1570 m³/s** da UHE Xingó no período de 06/06/2022 a 30/09/2022



| Caso 2 – Política de defluências (m³/s) | | | | |
|---|--------|--------|--------|--------|
| Aproveitamento | Jun/22 | Jul/22 | Ago/22 | Set/22 |
| Sobradinho | 1400 | 1800 | 1800 | 1700 |
| Xingó | 1290 | 1680 | 1680 | 1580 |

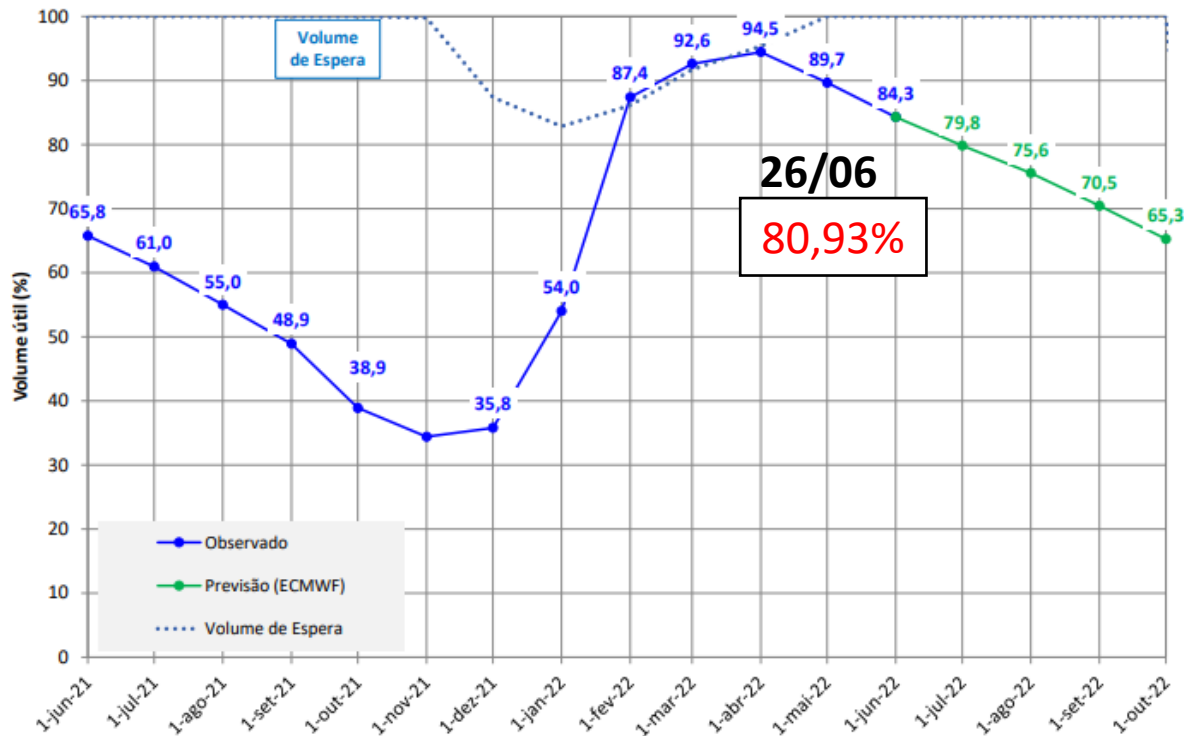
Simulação para Três Marias – 06/06 a 30/09

Restrição ambiental de ictiofauna

UHE TRÊS MARIAS



Resultados da simulação: Defluência de **470 m³/s** da UHE Três Marias no período de 06/06/2022 a 30/09/2022

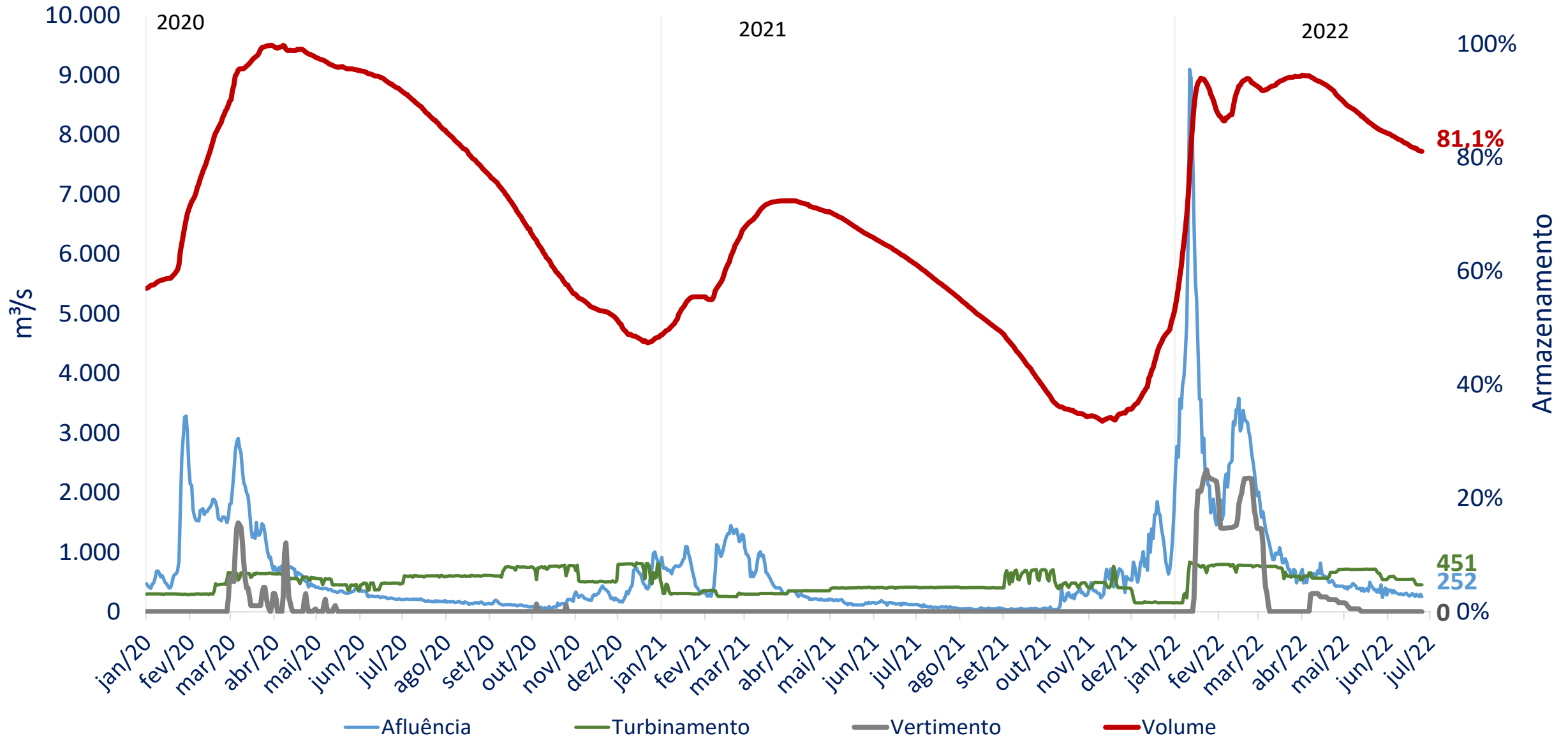


| Caso único – Política de defluências (m³/s) | | | | |
|---|--------|--------|--------|--------|
| Aproveitamento | Jun/22 | Jul/22 | Ago/22 | Set/22 |
| Três Marias | 540 | 450 | 450 | 450 |

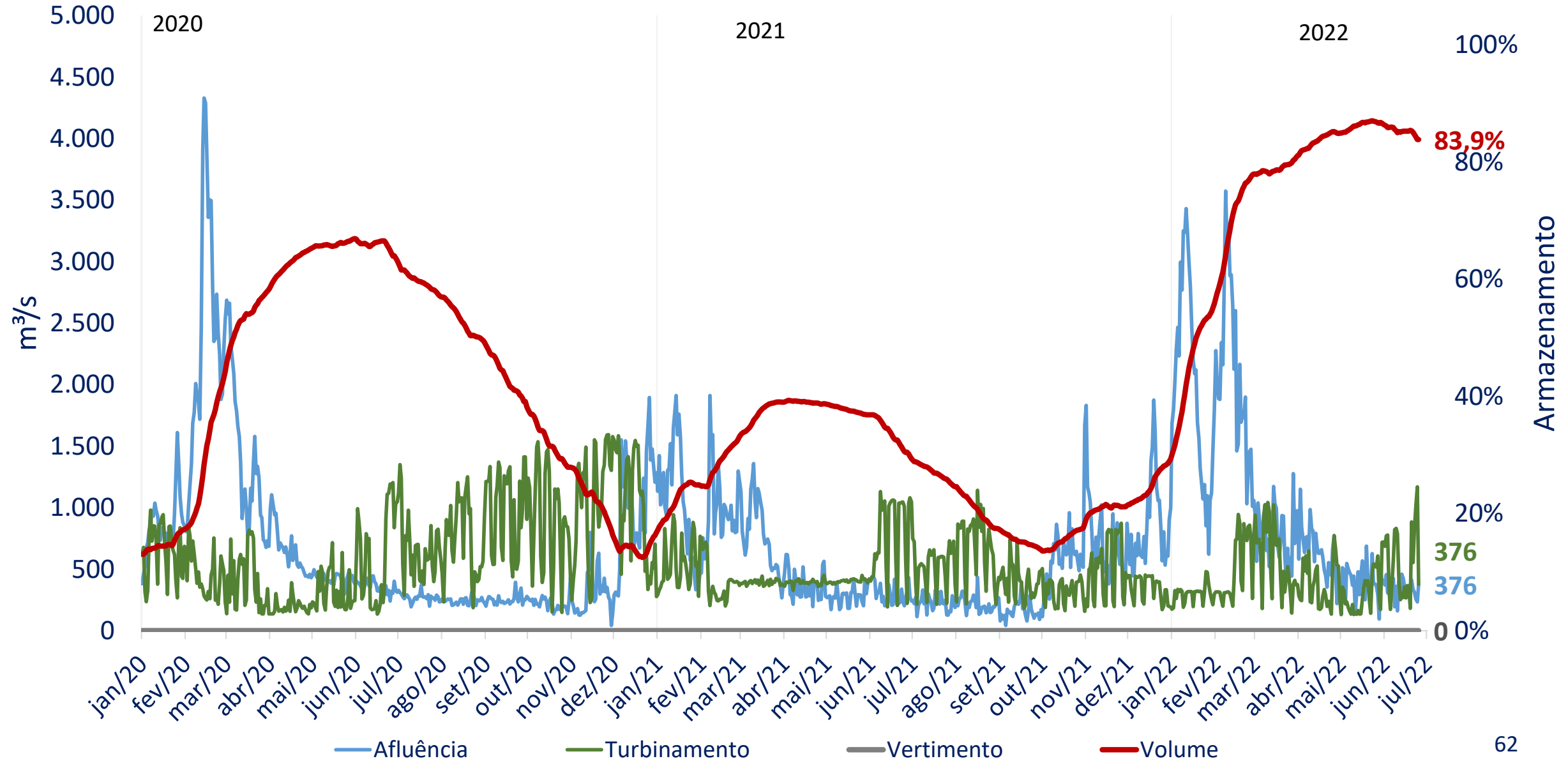
Previsão de afluência - 87% da MLT

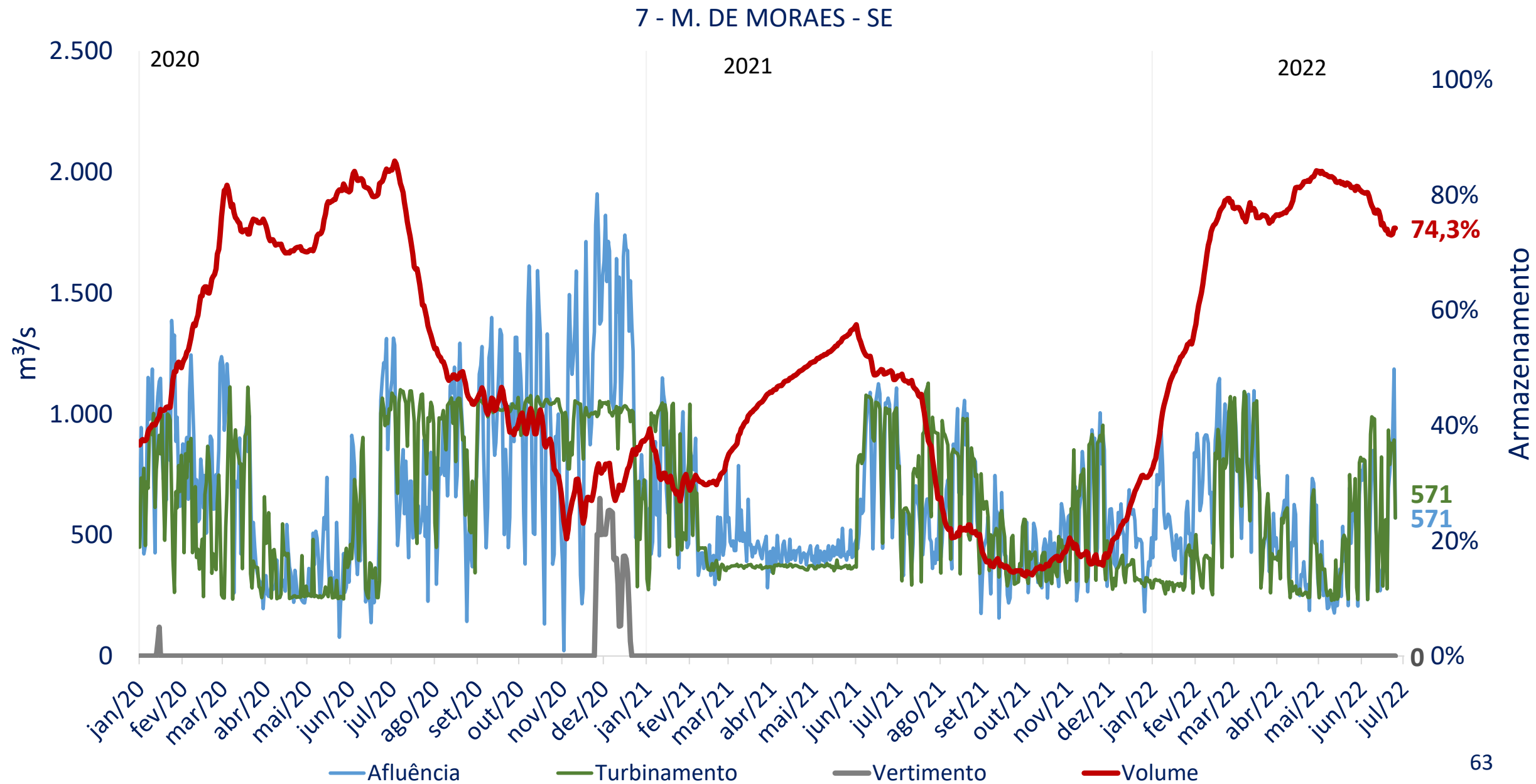
FSAR-H 2912/2022 → Qmín – 450m³/s (10/06 a 31/07)
 FSAR-H 2951/2022 → Qmáx – 450m³/s (26/06 a 31/07)

156 - TRES MARIAS - SE

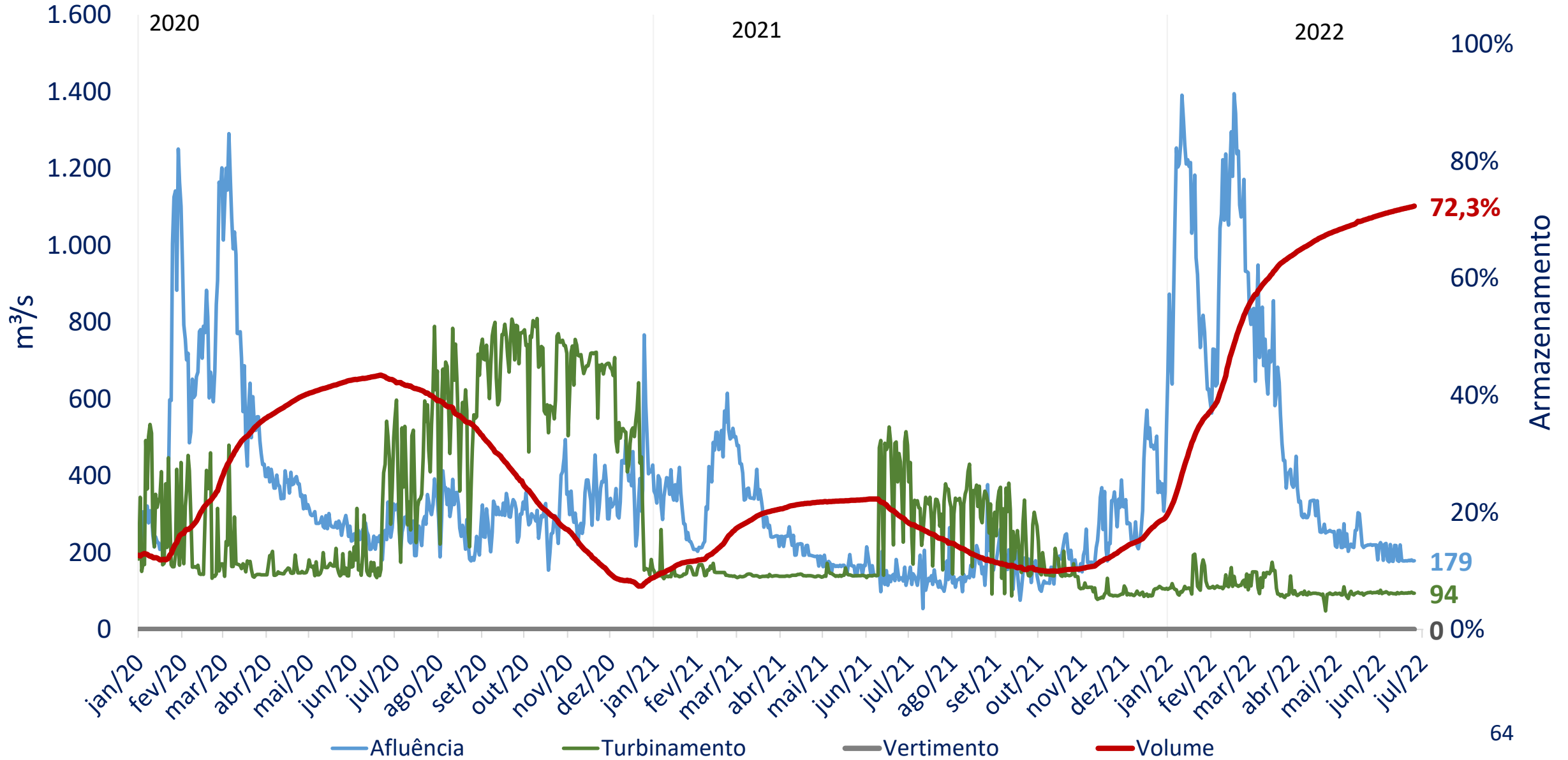


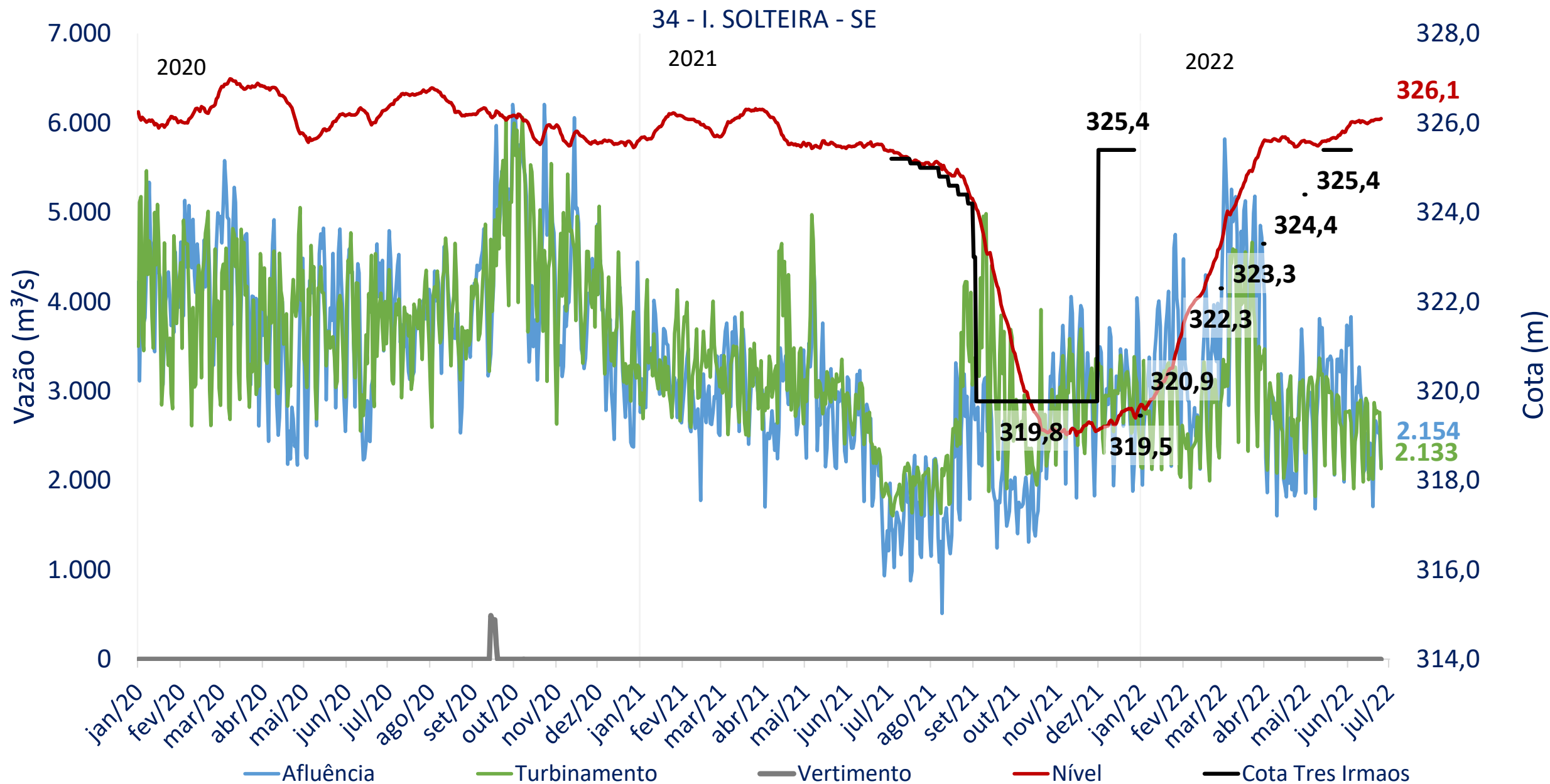
6 - FURNAS - SE

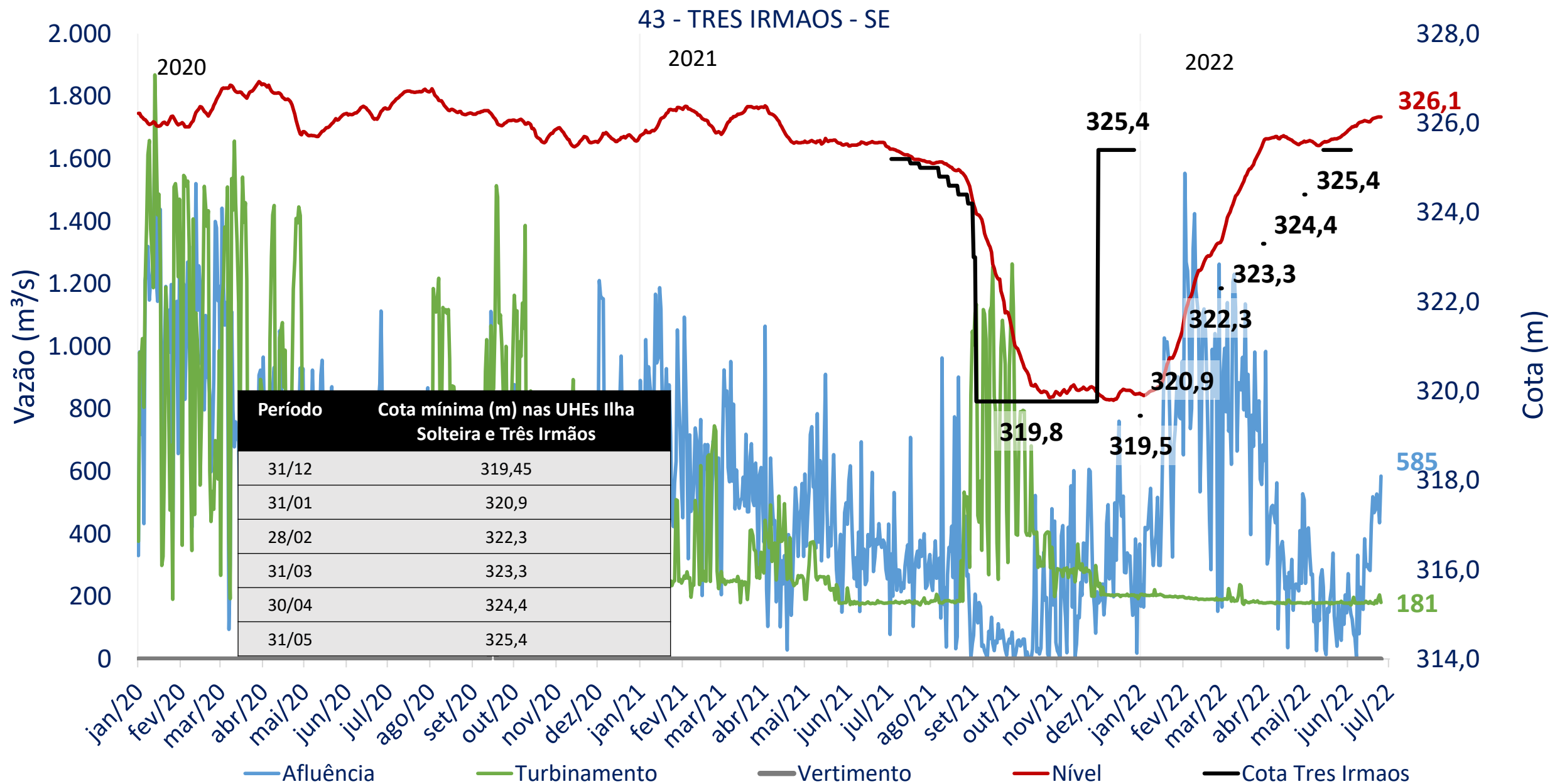


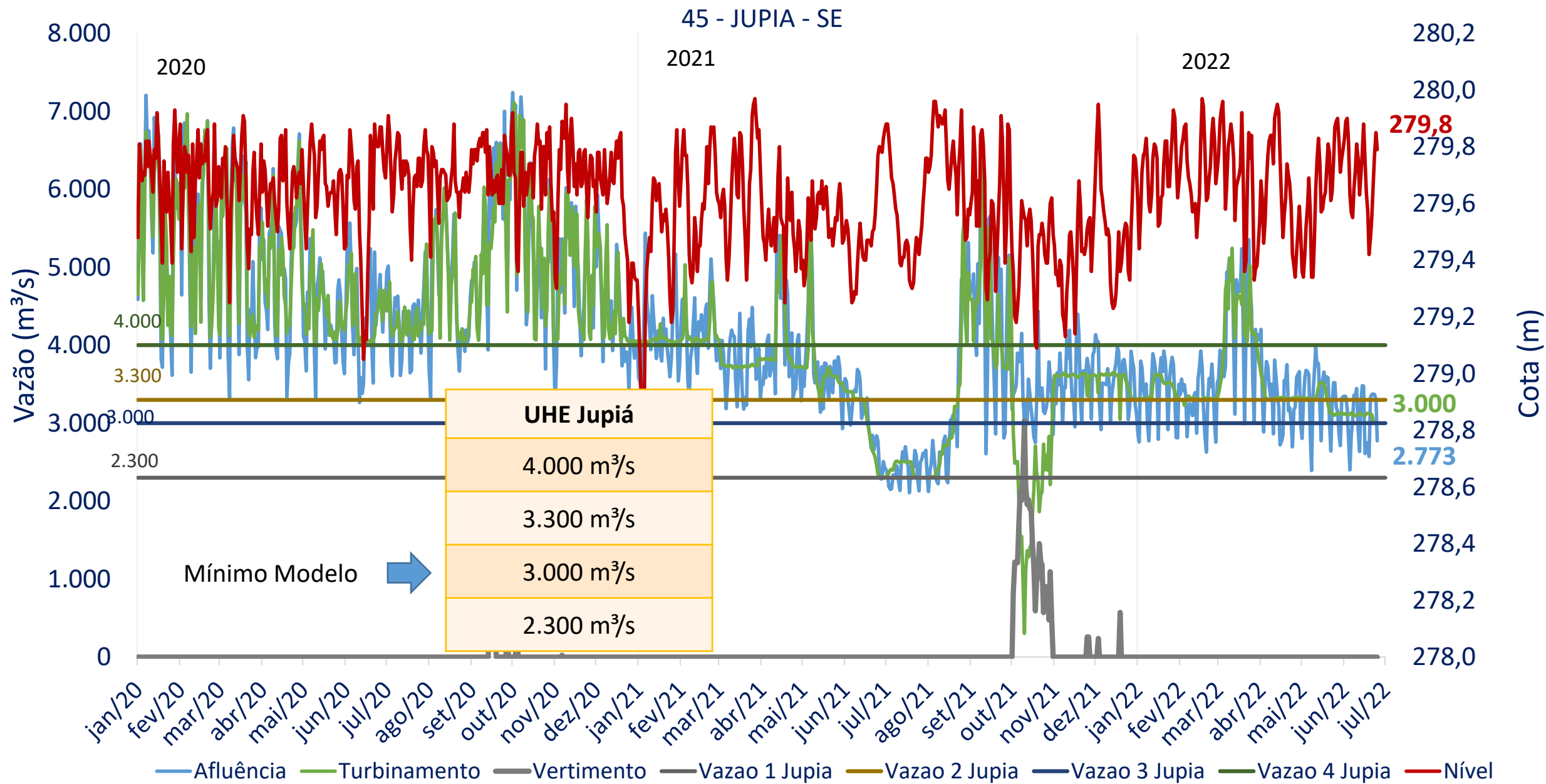


24 - EMBORCACAO - SE

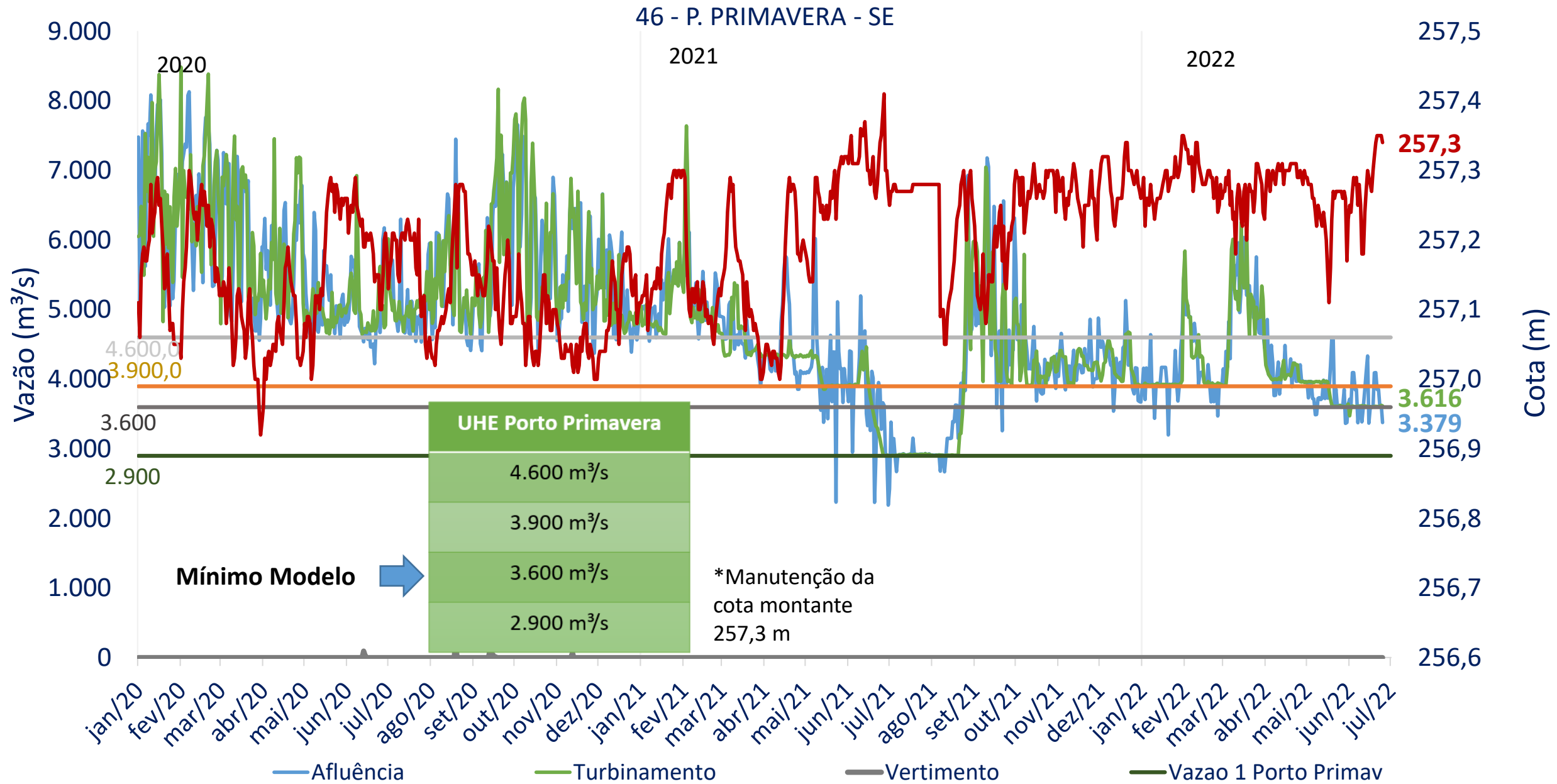


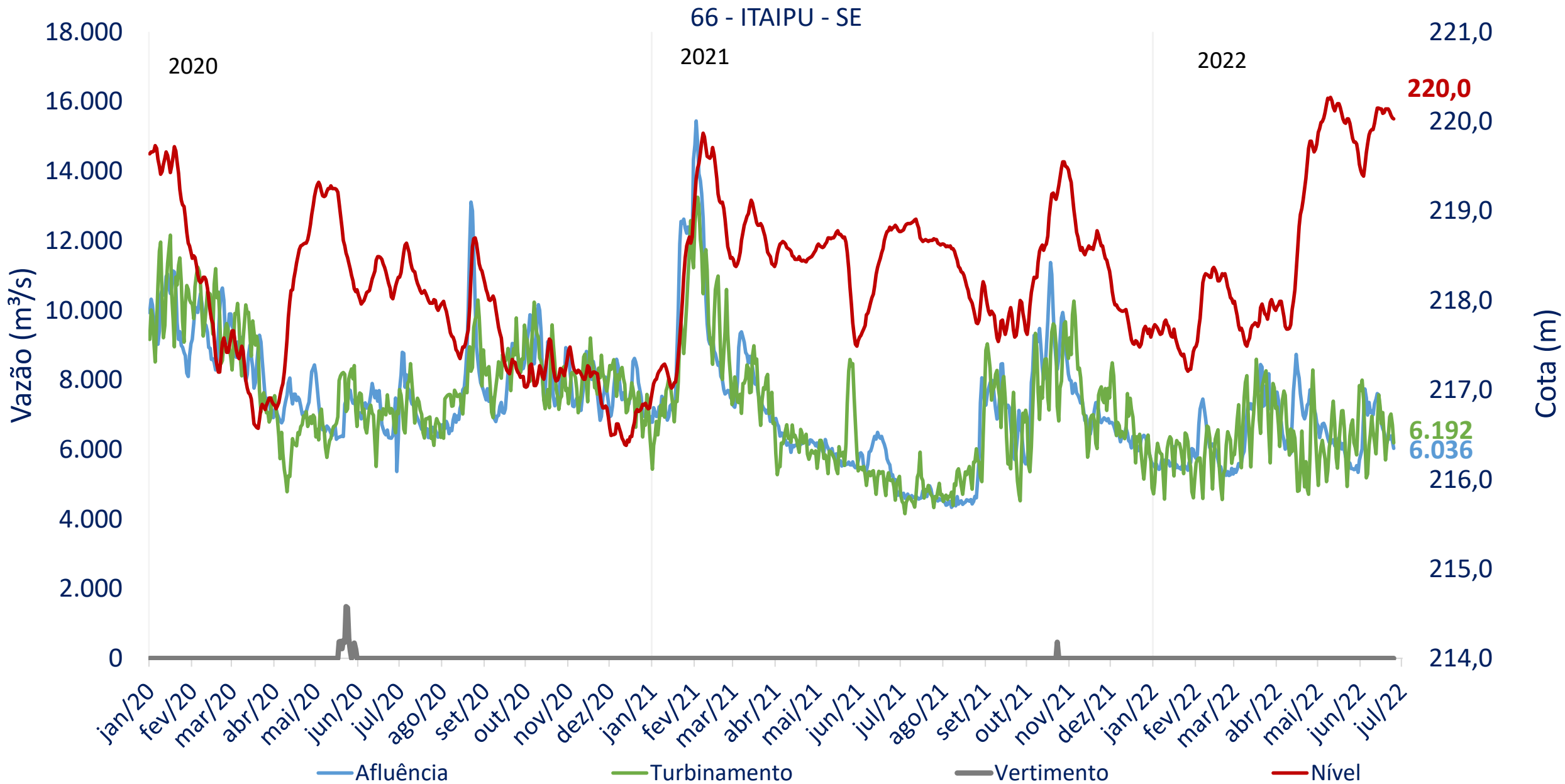




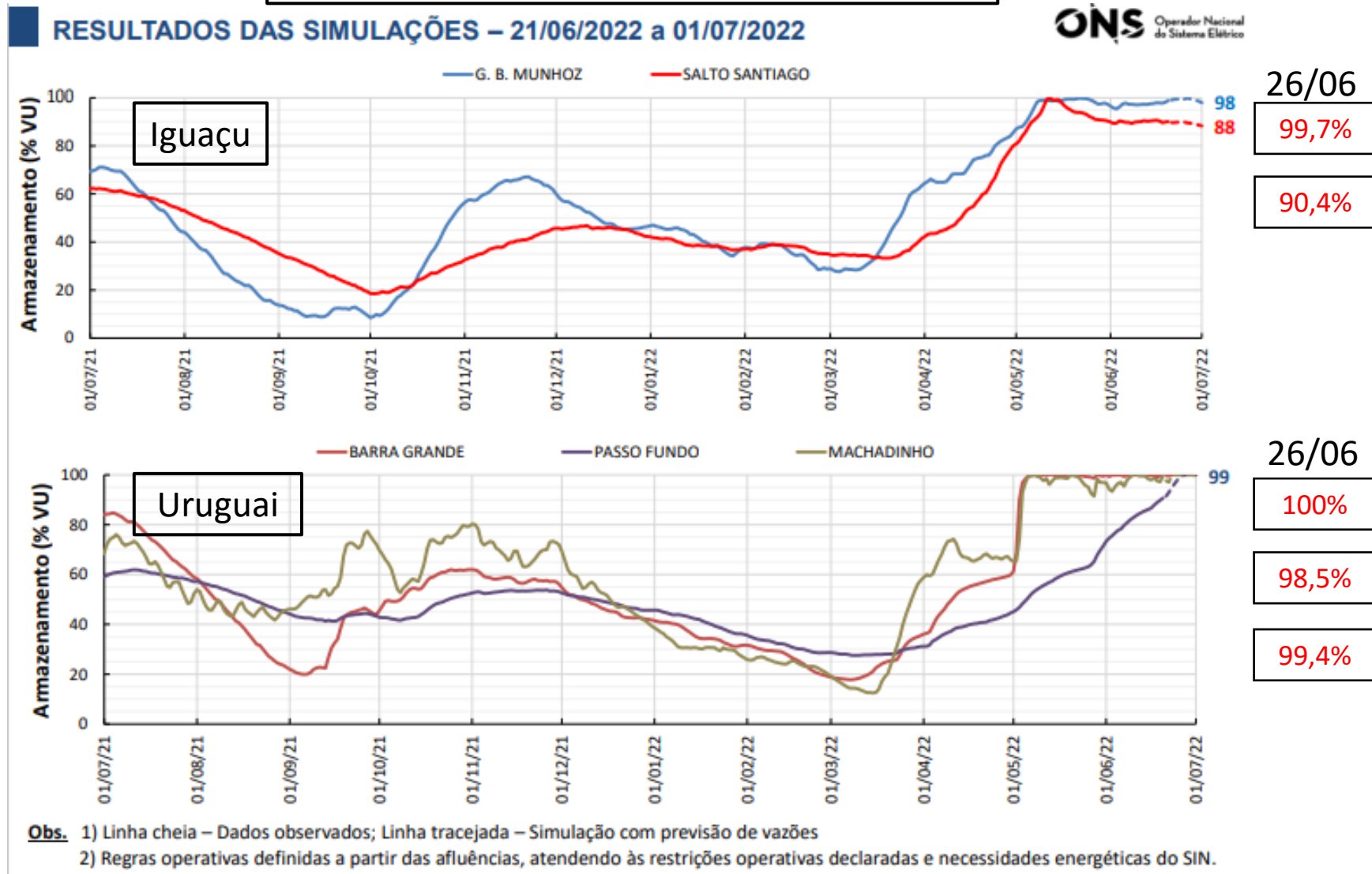


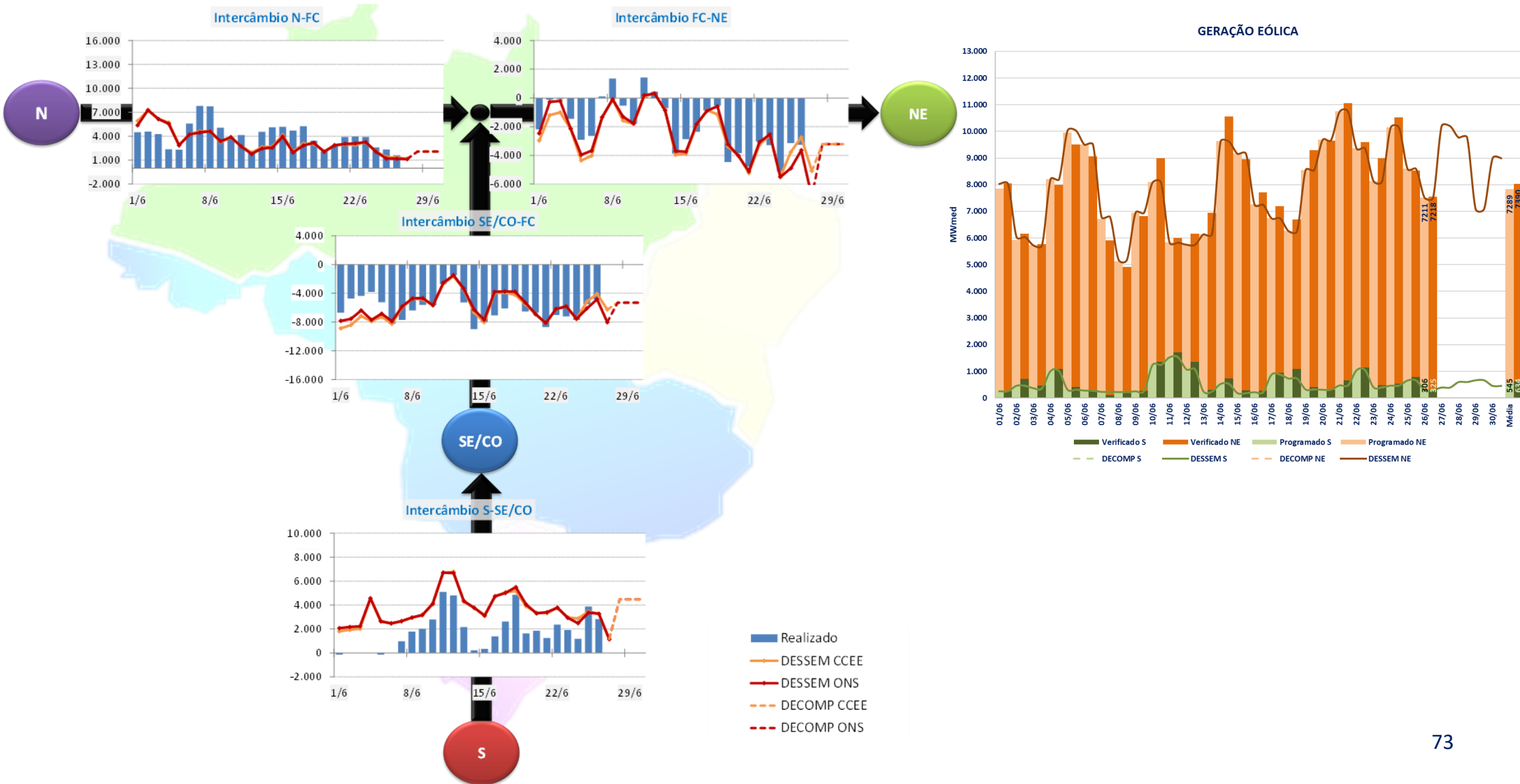
Acompanhamento da UHE Porto Primavera





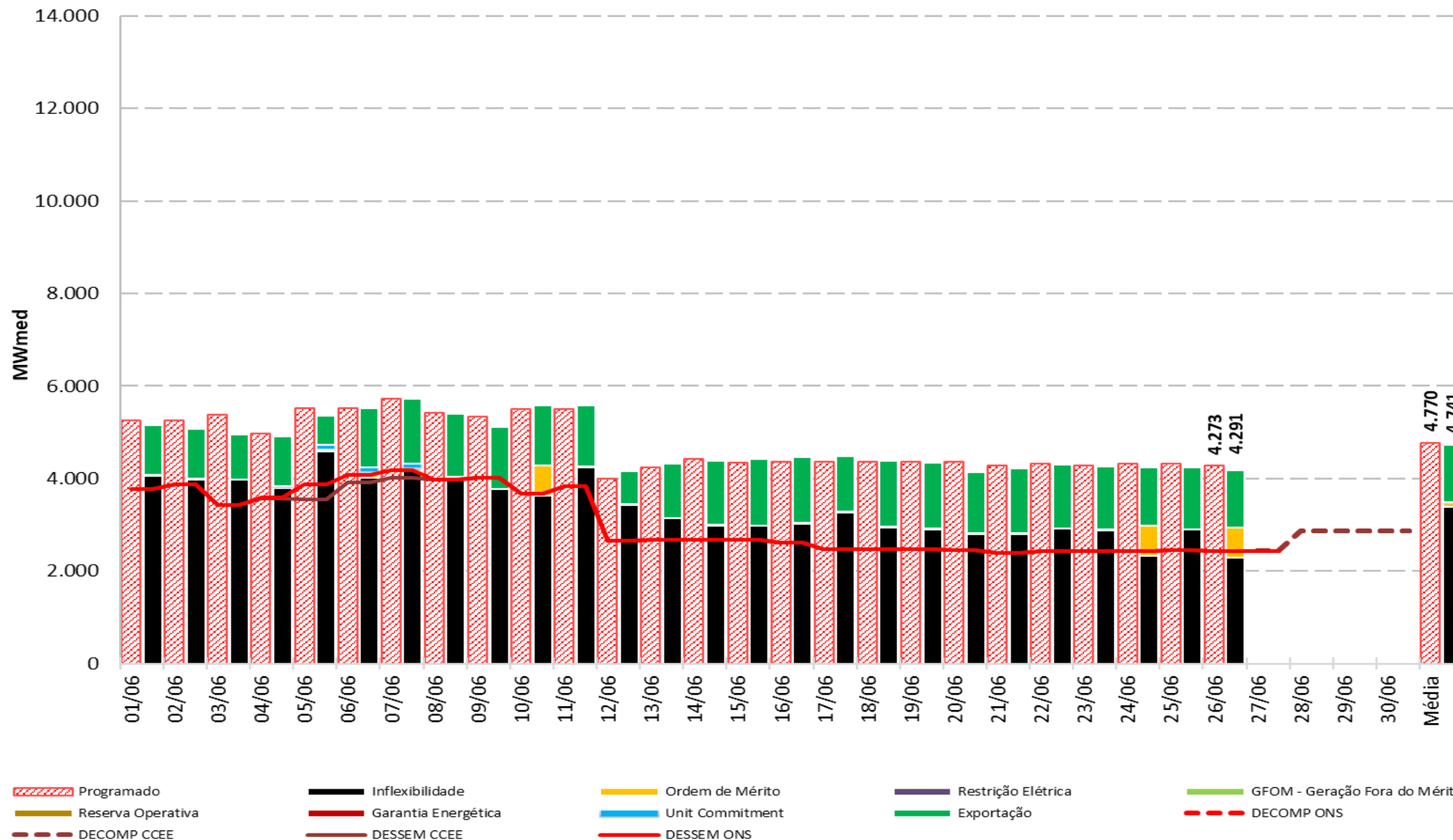
Simulação de curto prazo - 21/06 a 01/07





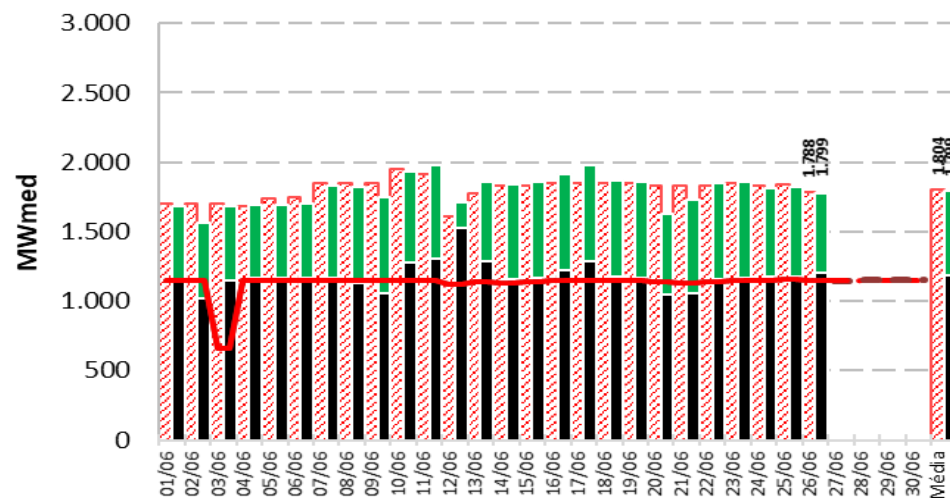
Verificada em Junho/2022

SISTEMA INTERLIGADO NACIONAL

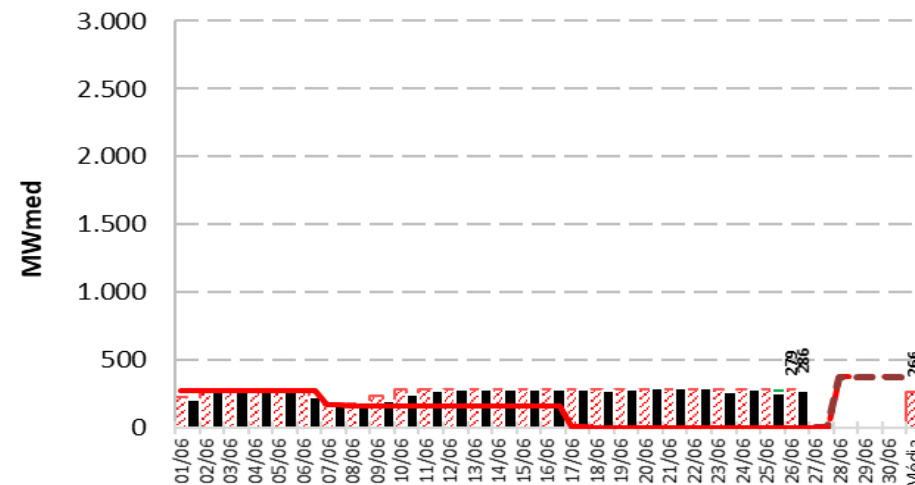


Verificada em Junho/2022

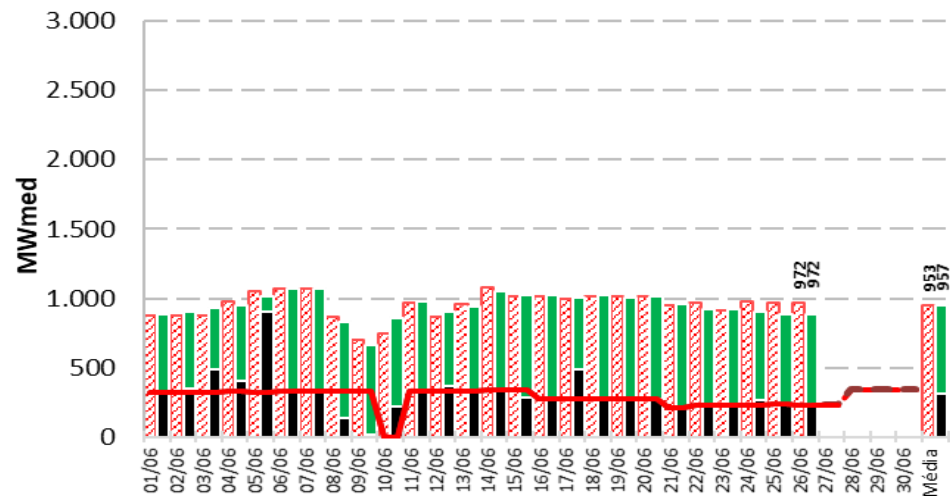
REGIÃO NORTE



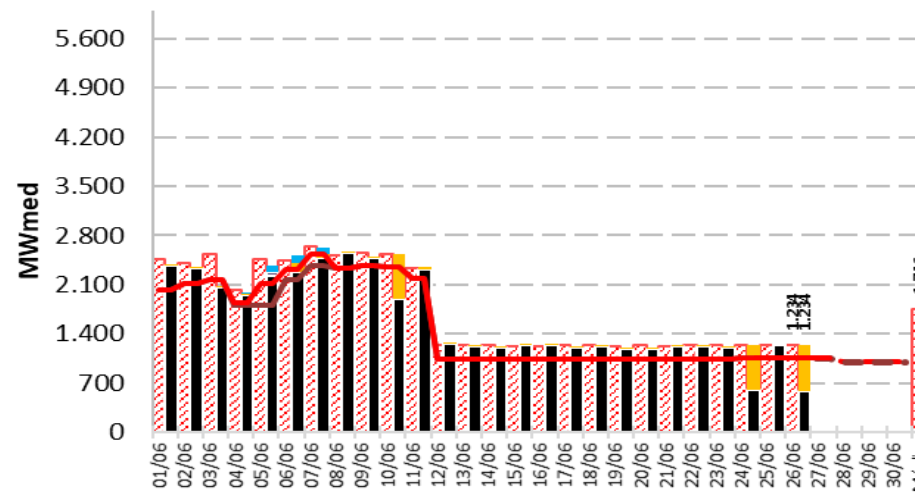
REGIÃO NORDESTE



REGIÃO SUL



REGIÃO SUDESTE

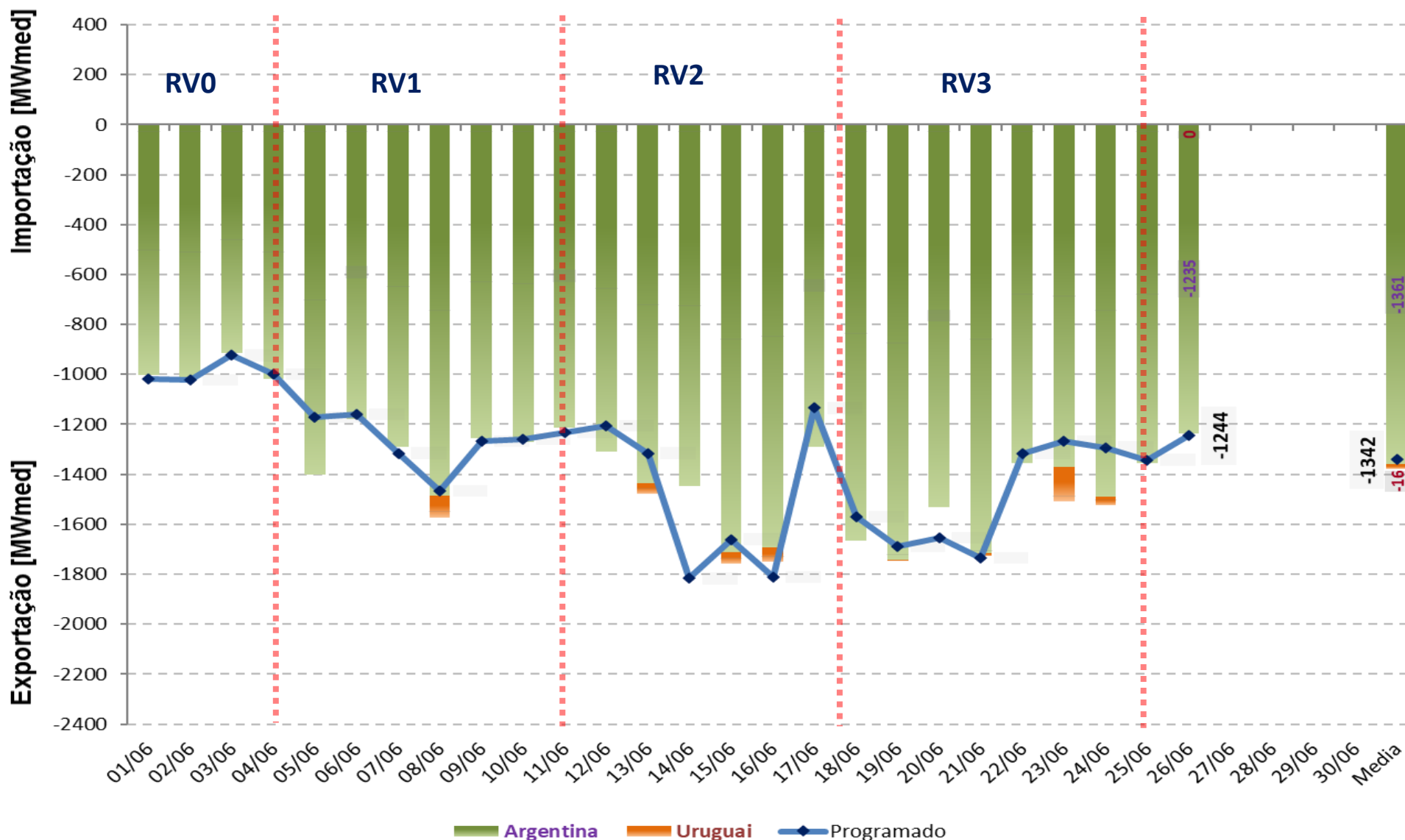


Geração Térmica das UTEs tipo I e II-A

Fontes: BDO/IPDO (ONS) e DECOMP (CCEE)

Verificada em Junho/2022

SISTEMA INTERLIGADO NACIONAL

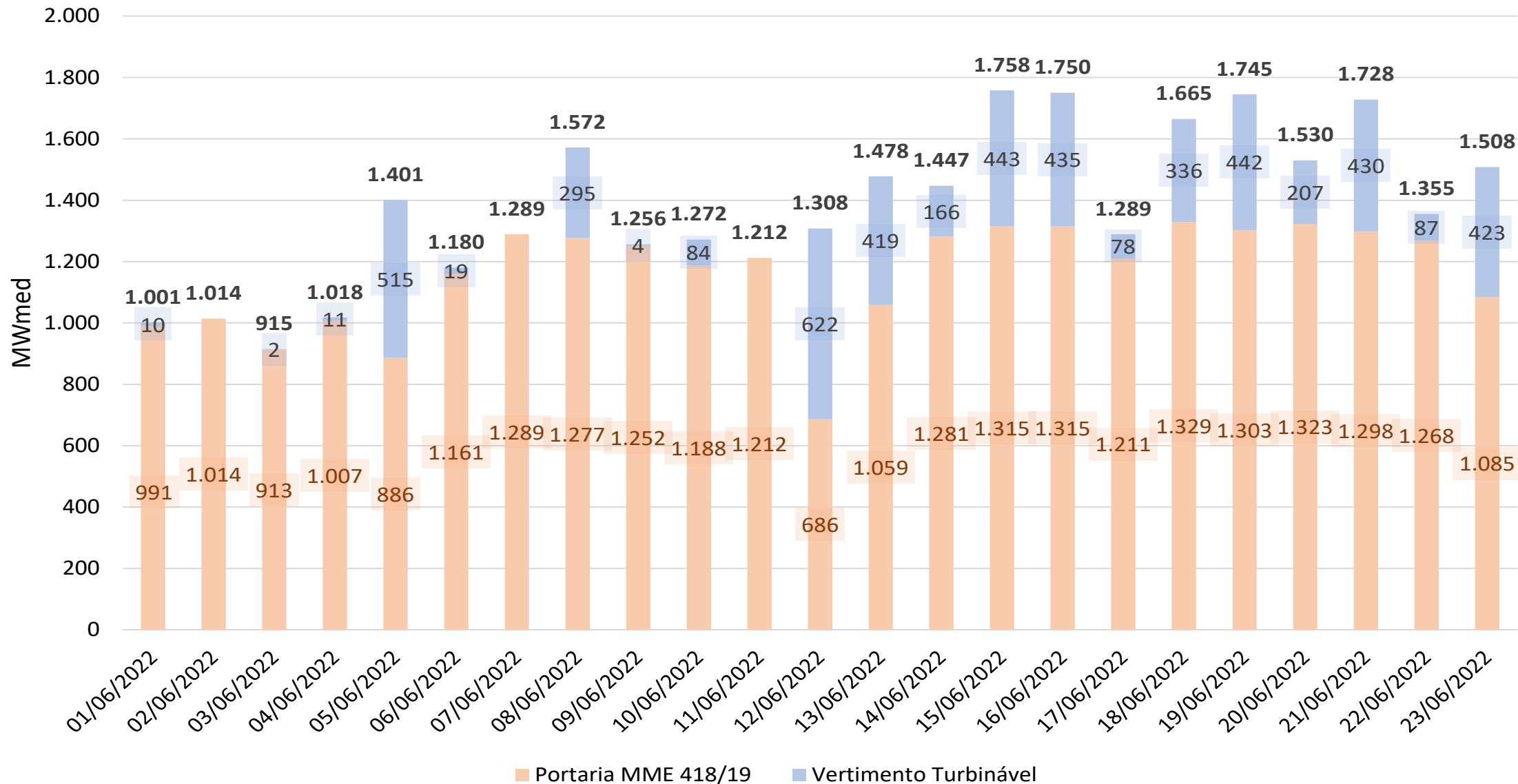


| Revisão | País | Energia [MWmed] | CVU [R\$/MWh] |
|---------|---------|-----------------|---------------|
| RV0 Jun | Uruguai | 50 | 482,81 |
| | | 50 | 484,84 |
| | | 50 | 687,27 |
| | | 50 | 688,27 |
| | | 50 | 1.267,92 |
| | | 50 | 1.269,45 |
| | | 50 | 1.432,14 |
| | | 50 | 1.433,82 |
| | | 25 | 1.960,00 |
| | | 25 | 1.962,17 |
| | | 25 | 2.300,18 |
| | | 25 | 2.302,65 |
| RV1 Jun | Uruguai | 50 | 478,27 |
| | | 50 | 483,62 |
| | | 50 | 678,99 |
| | | 50 | 689,44 |
| | | 50 | 1.327,81 |
| | | 50 | 1.348,07 |
| | | 50 | 1.501,61 |
| | | 50 | 1.524,49 |
| | | 25 | 2.144,64 |
| | | 25 | 2.177,25 |
| | | 25 | 2.370,57 |
| | | 25 | 2.406,59 |
| RV2 Jun | Uruguai | 50 | 478,44 |
| | | 50 | 491,96 |
| | | 50 | 692,18 |
| | | 50 | 701,42 |
| | | 50 | 1.353,86 |
| | | 50 | 1.371,72 |
| | | 50 | 1.531,09 |
| | | 50 | 1.551,27 |
| | | 25 | 2.186,86 |
| | | 25 | 2.215,58 |
| | | 25 | 2.417,26 |
| | | 25 | 2.448,99 |
| RV3 Jun | Uruguai | 50 | 509,97 |
| | | 50 | 512,90 |
| | | 50 | 724,57 |
| | | 50 | 731,53 |
| | | 50 | 1.417,79 |
| | | 50 | 1.431,16 |
| | | 50 | 1.603,47 |
| | | 50 | 1.618,56 |
| | | 25 | 2.290,50 |
| | | 25 | 2.311,93 |
| | | 25 | 2.531,88 |
| | | 25 | 2.555,55 |

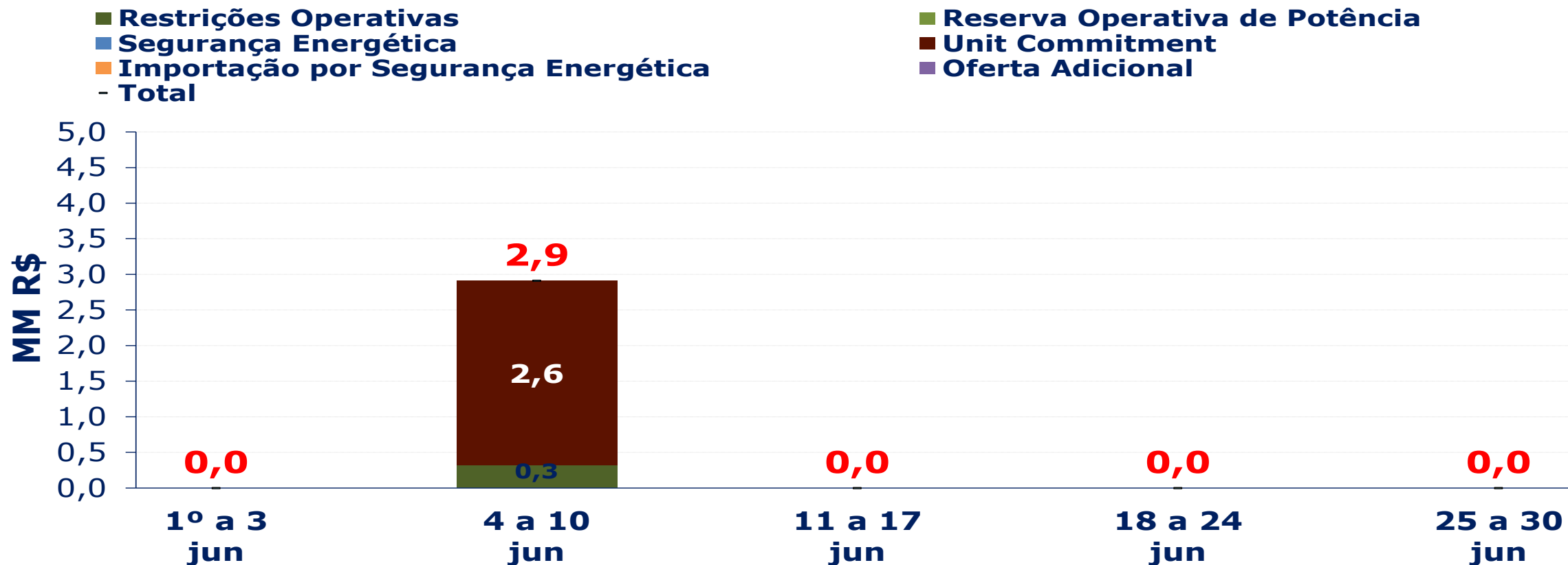
* Ofertas utilizadas

Verificada em Junho/2022

EXPORTAÇÃO



Junho/2022



Encargos estimados para o mês de Junho de 2022* - TOTAL R\$ 2,9 milhões

- Restrição Operativa – R\$ 0,3 milhões
- Reserva Operativa de Potência – R\$ 0 milhão
- Segurança Energética – R\$ 0 milhão (GT) e R\$ 0 milhão (Imp)
- Unit Commitment – R\$ 2,6 milhões
- Oferta Adicional – R\$ 0 milhão

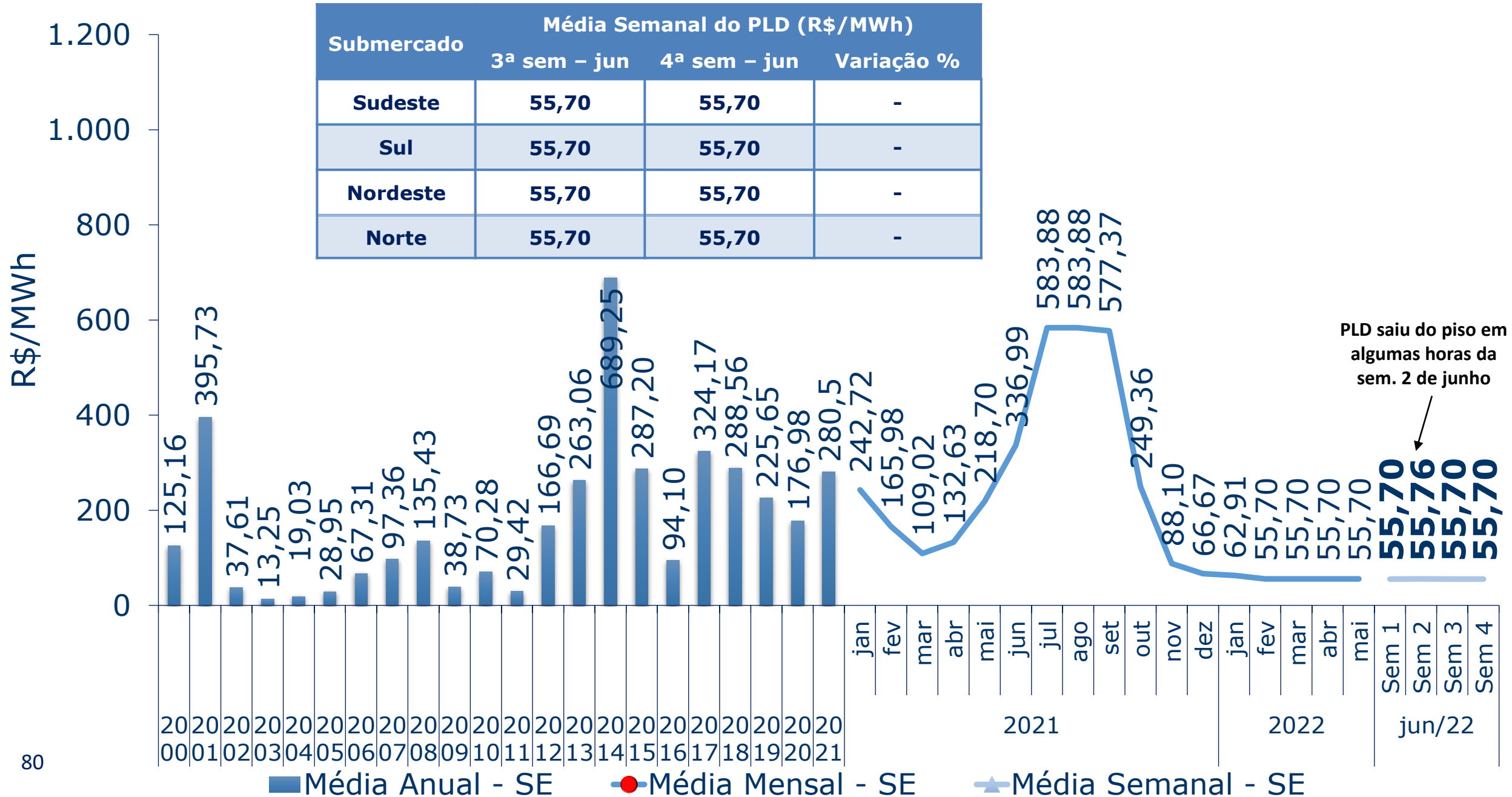
Observação:

- Dados do BDO (1 a 23/06) e IPDO (24 a 26/06) e DECOMP RV0 de Julho (27 a 30/06)
- Estimativa apenas de ESS por Constrained-On
- * Não considera estimativa de outros tipos de ESS além dos indicados neste slide.

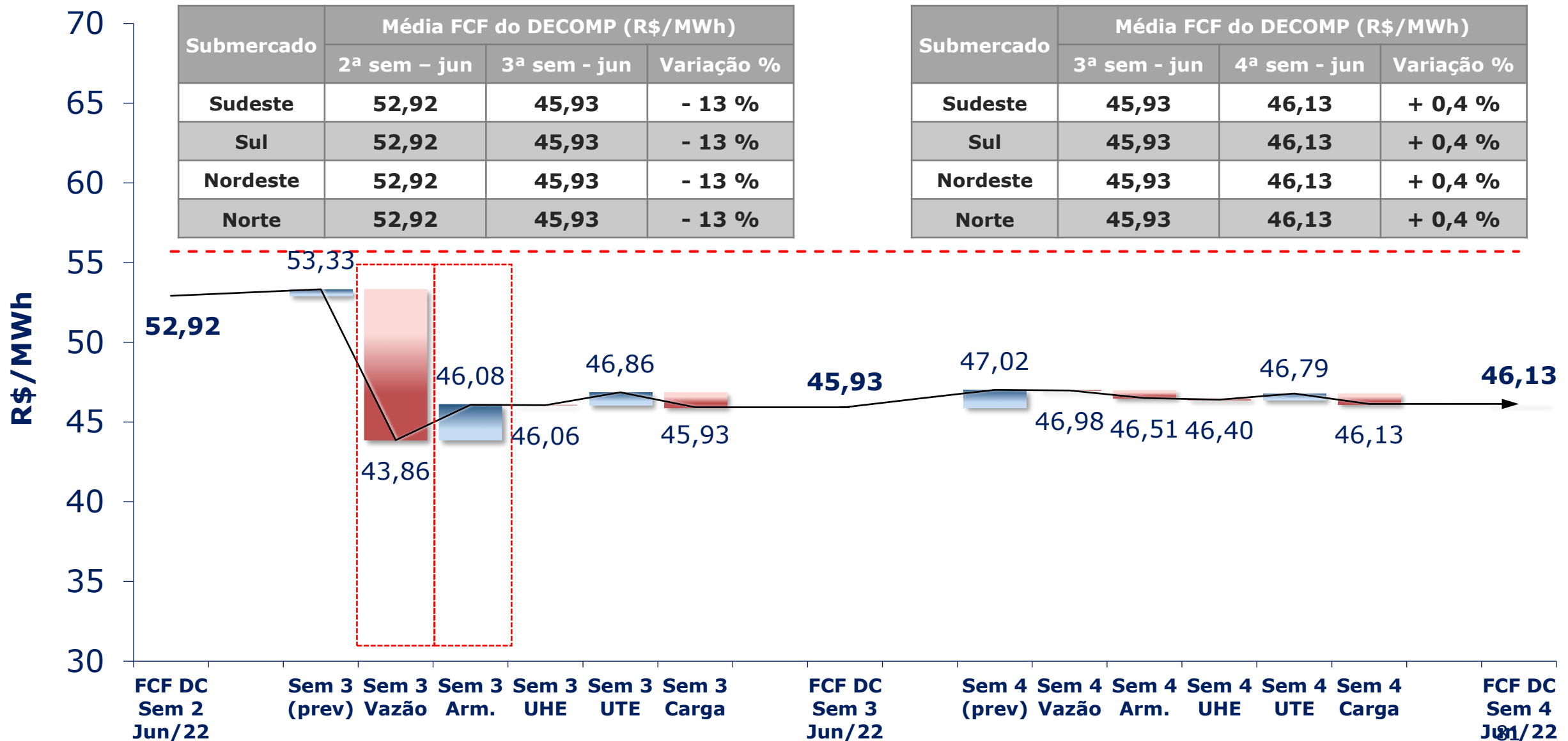
Custo de descolamento para o mês de Junho de 2022 – R\$ 0

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

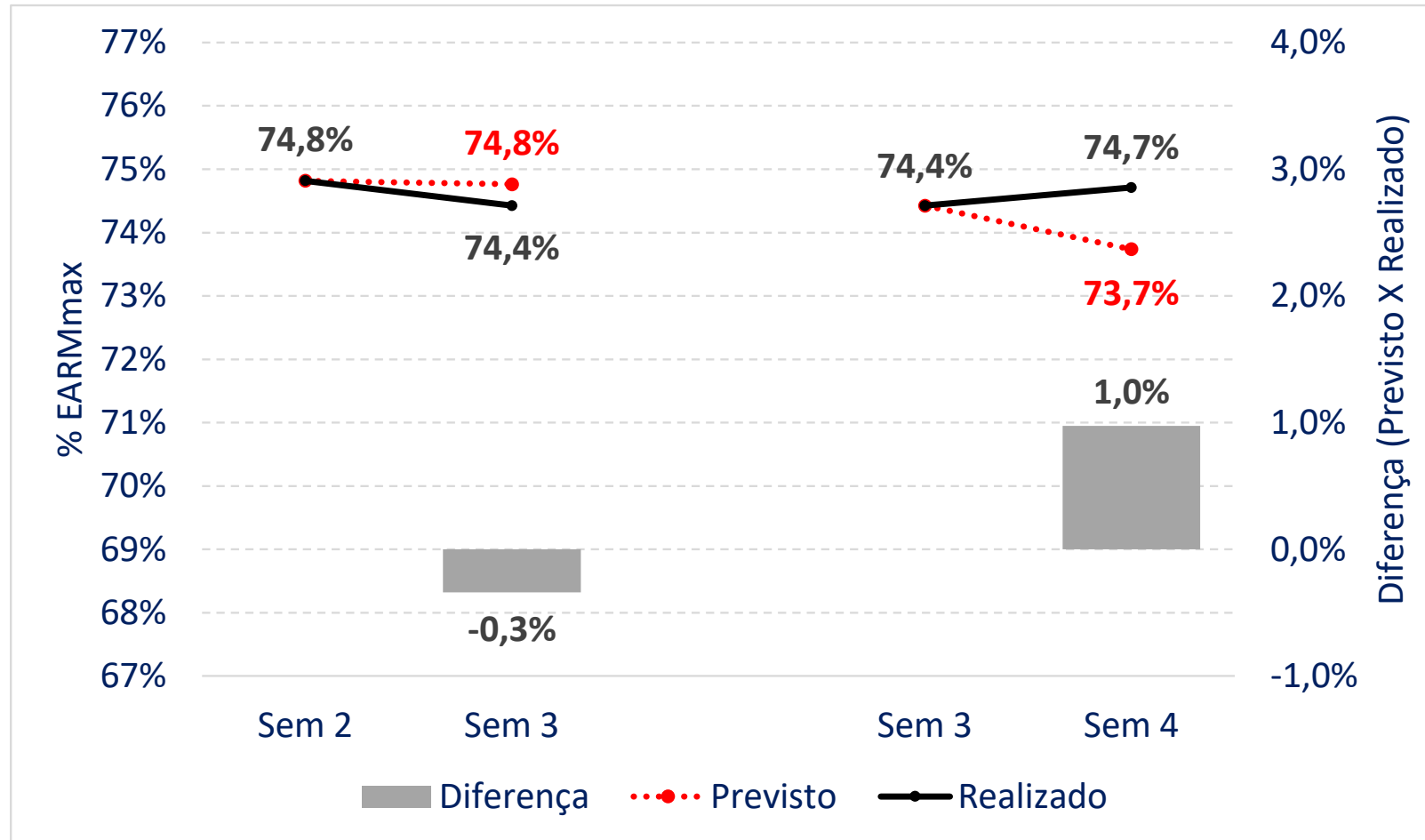
Comportamento do PLD – Semanas 3 e 4 de Junho de 2022



Decomposição da Função de Custo Futuro do DECOMP – SIN



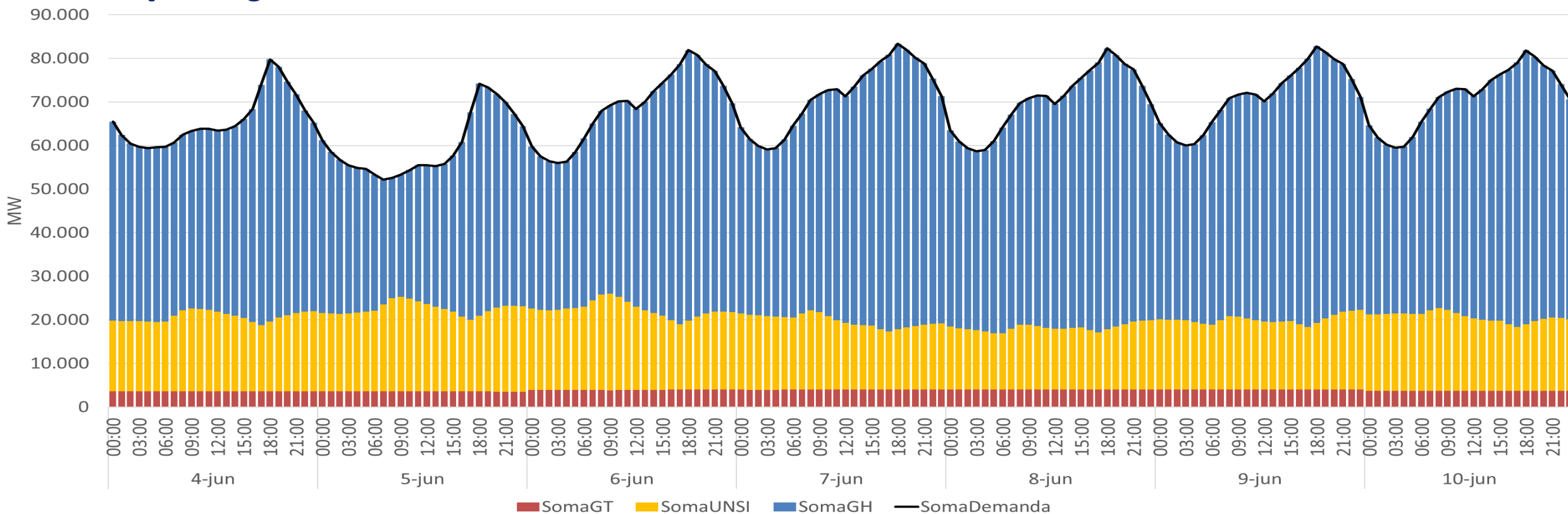
Armazenamento do SIN



| Semana | Submercado (MWmês) | | | | |
|--------|--------------------|-------|----|------|-------|
| | SE | S | NE | N | SIN |
| 3ª | -616 | -236 | 52 | -190 | -990 |
| 4ª | 410 | 2.594 | 52 | -206 | 2.850 |

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

Balço Energético do SIN



| Balço Energético do SIN [MWmed] | | | | |
|---------------------------------|---------|-------|--------|--------|
| GH | GT | | UNSI | Carga |
| | Inflex. | Total | | |
| 47.697 | 3.719 | 3.814 | 16.831 | 68.342 |
| 70% | 6% | | 25% | 100% |

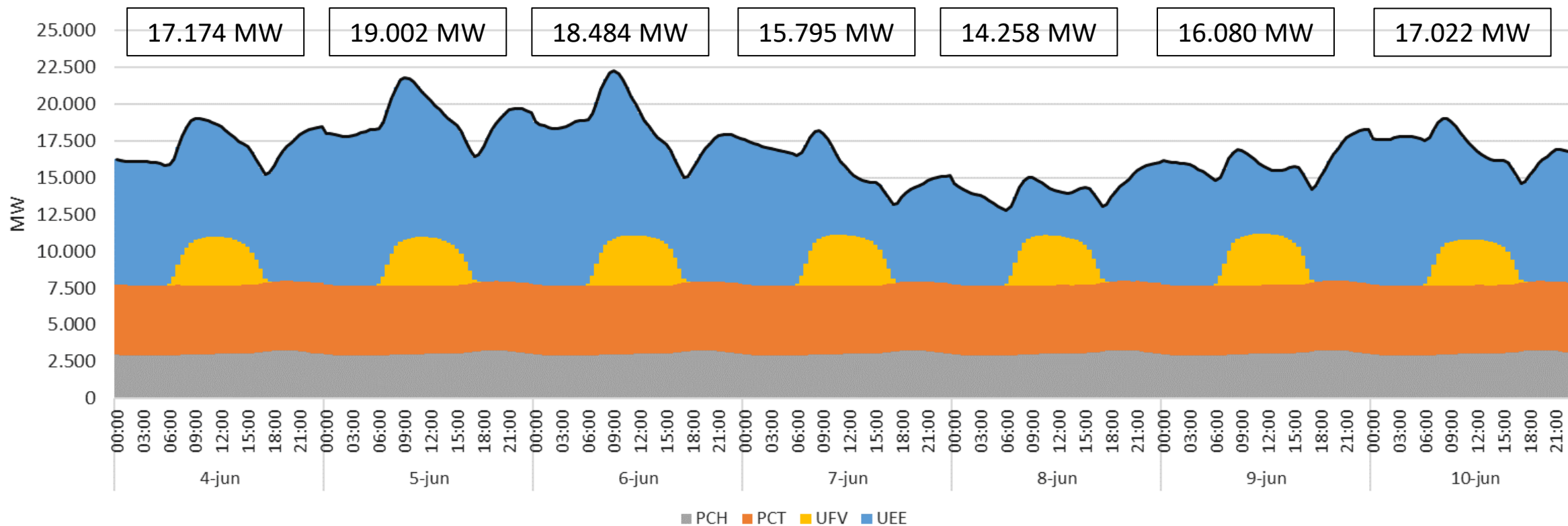
Geração Média de UNSI nos últimos 5 anos:
19.585 MWmed

86%

Carga Média do DECOMP:
69.079 MWmed

99%

Geração de UNSI do SIN



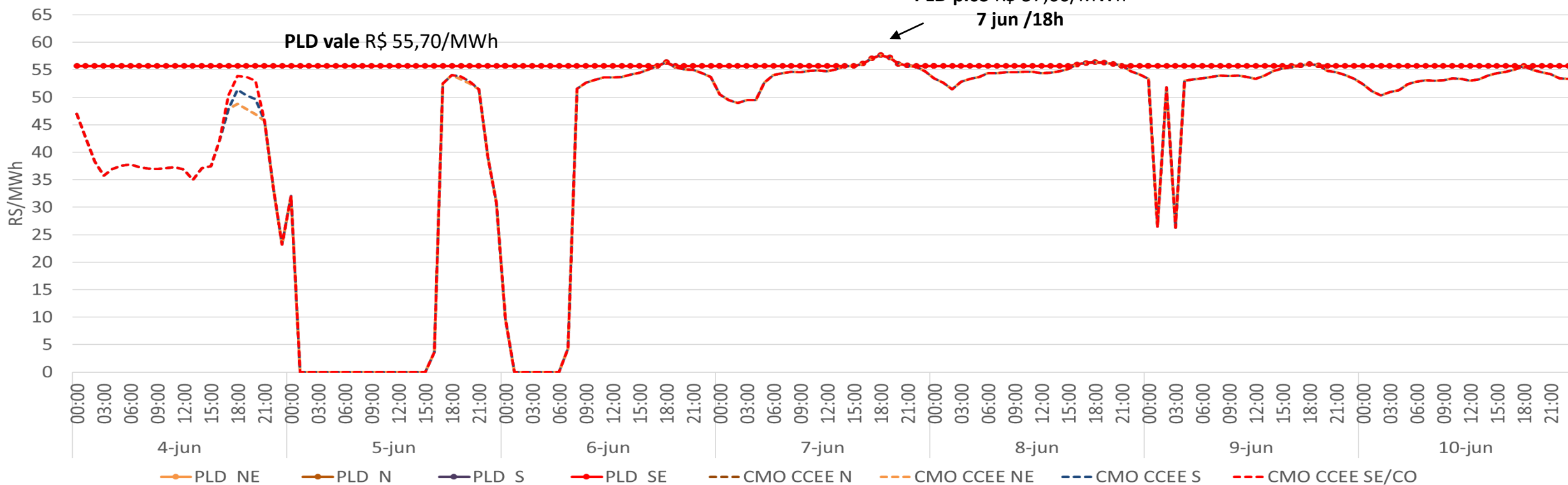
| Geração de UNSI [MWmed] | | | | |
|-------------------------|-------|-------|-------|--------|
| PCH | PCT | UFV | UEE | Total |
| 3.044 | 4.703 | 1.193 | 7.891 | 16.831 |
| 18% | 28% | 7% | 47% | |

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

PLD Horário

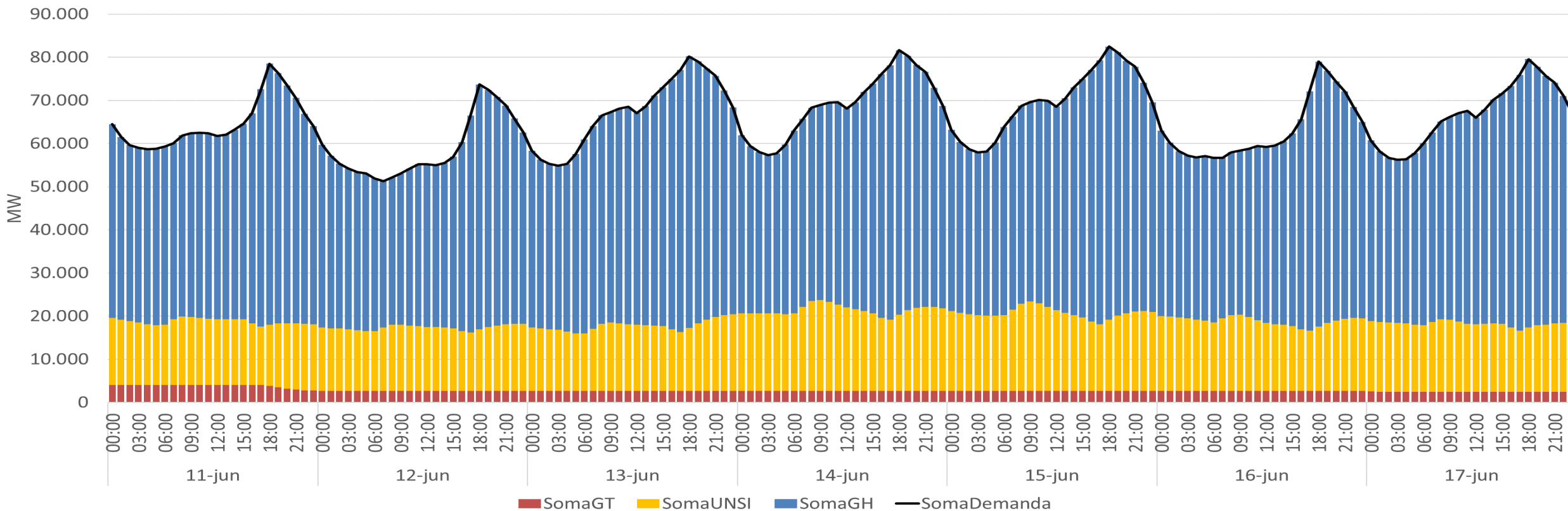
PLD pico R\$ 57,66/MWh
7 jun /18h

PLD vale R\$ 55,70/MWh



| | Variação do PLD [R\$/MWh] | | | |
|-------|---------------------------|--------|--------|--------------|
| | Média | Máximo | Mínimo | Variação [%] |
| SE/CO | 55,77 | 57,66 | 55,70 | 4% |
| S | 55,77 | 57,66 | 55,70 | 4% |
| NE | 55,77 | 57,66 | 55,70 | 4% |
| N | 55,77 | 57,66 | 55,70 | 4% |

Balço Energético do SIN



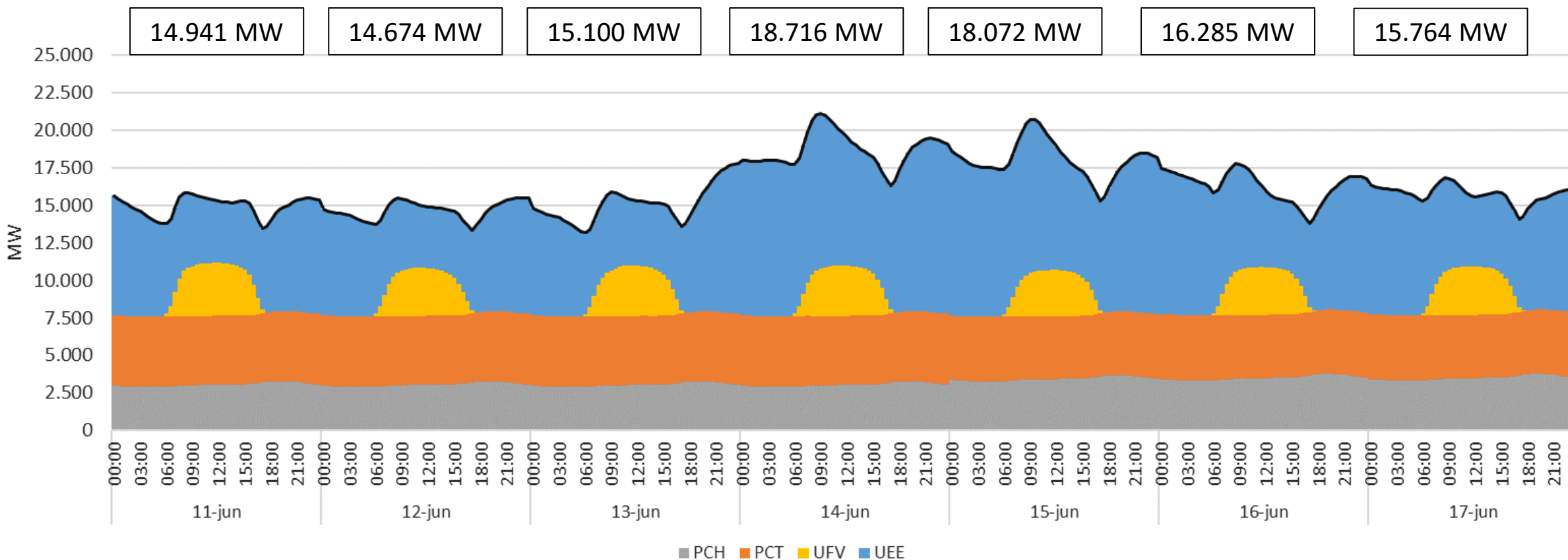
| Balço Energético do SIN [MWmed] | | | | |
|---------------------------------|---------|-------|--------|--------|
| GH | GT | | UNSI | Carga |
| | Inflex. | Total | | |
| 46.653 | 2.799 | 2.800 | 16.222 | 65.674 |
| 71% | 4% | | 25% | 100% |

Geração Média de UNSI nos últimos 5 anos:
19.585 MWmed

Carga Média do DECOMP:
66.610 MWmed

83%
99%

Geração de UNSI do SIN

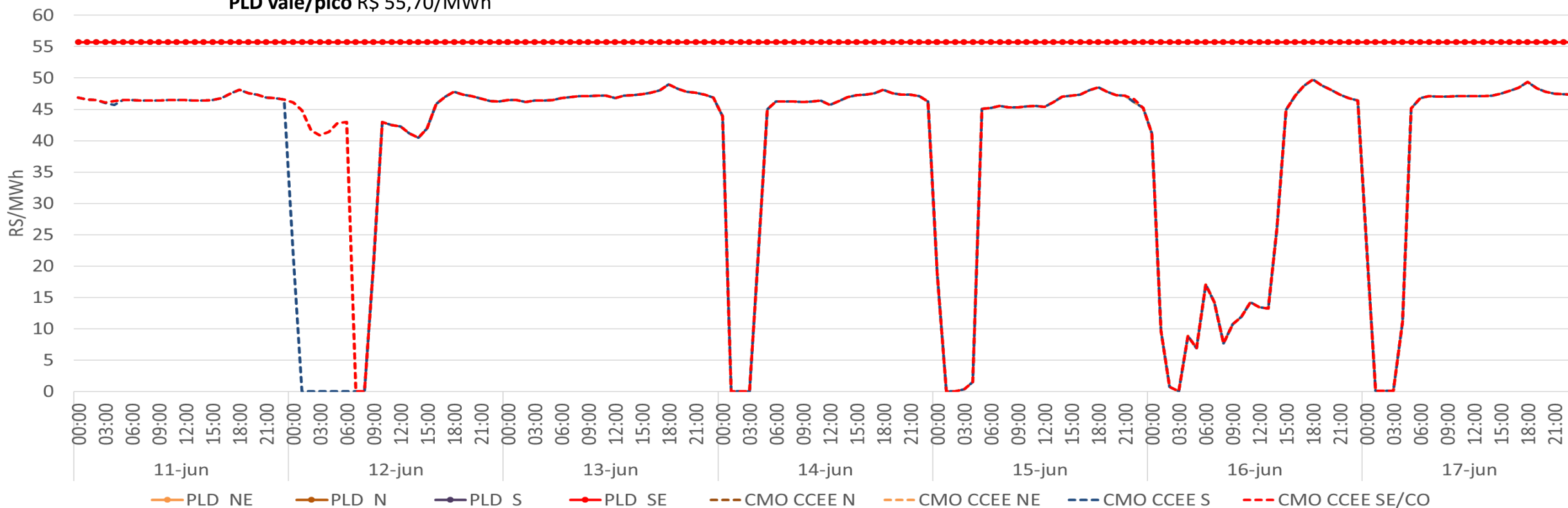


| Geração de UNSI [MWmed] | | | | |
|-------------------------|-------|-------|-------|--------|
| PCH | PCT | UFV | UEE | Total |
| 3.233 | 4.482 | 1.173 | 7.334 | 16.222 |
| 20% | 28% | 7% | 45% | |

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

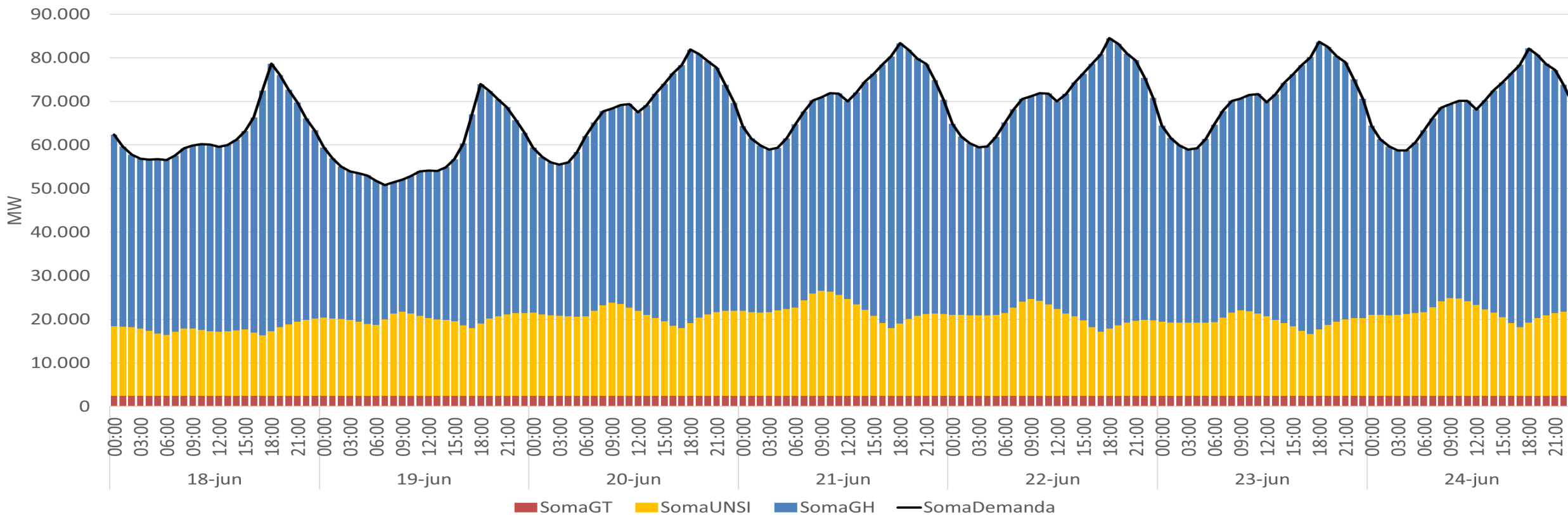
PLD vale/pico R\$ 55,70/MWh

PLD Horário



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

Balço Energético do SIN



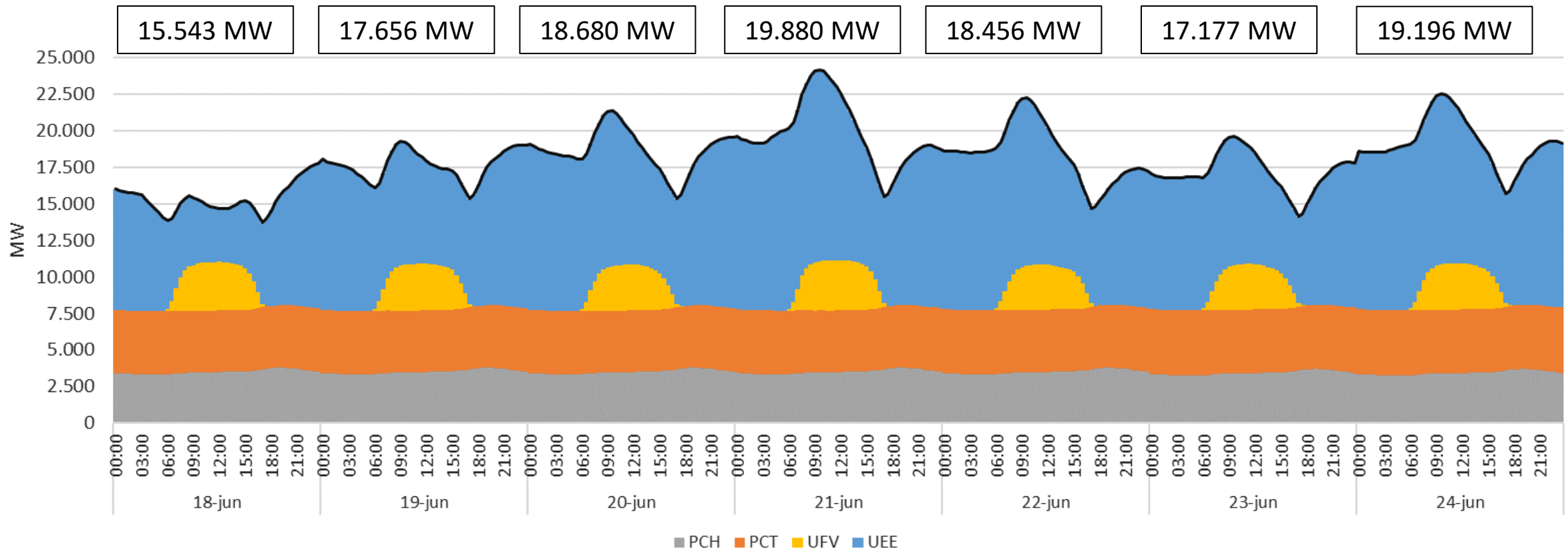
| Balço Energético do SIN [MWmed] | | | | |
|---------------------------------|---------|-------|--------|--------|
| GH | GT | | UNSI | Carga |
| | Inflex. | Total | | |
| 47.108 | 2.441 | 2.441 | 18.055 | 67.604 |
| 70% | 4% | | 27% | 100% |

Geração Média de UNSI nos últimos 5 anos:
19.585 MWmed

Carga Média do DECOMP:
67.583 MWmed

92%
100%

Geração de UNSI do SIN

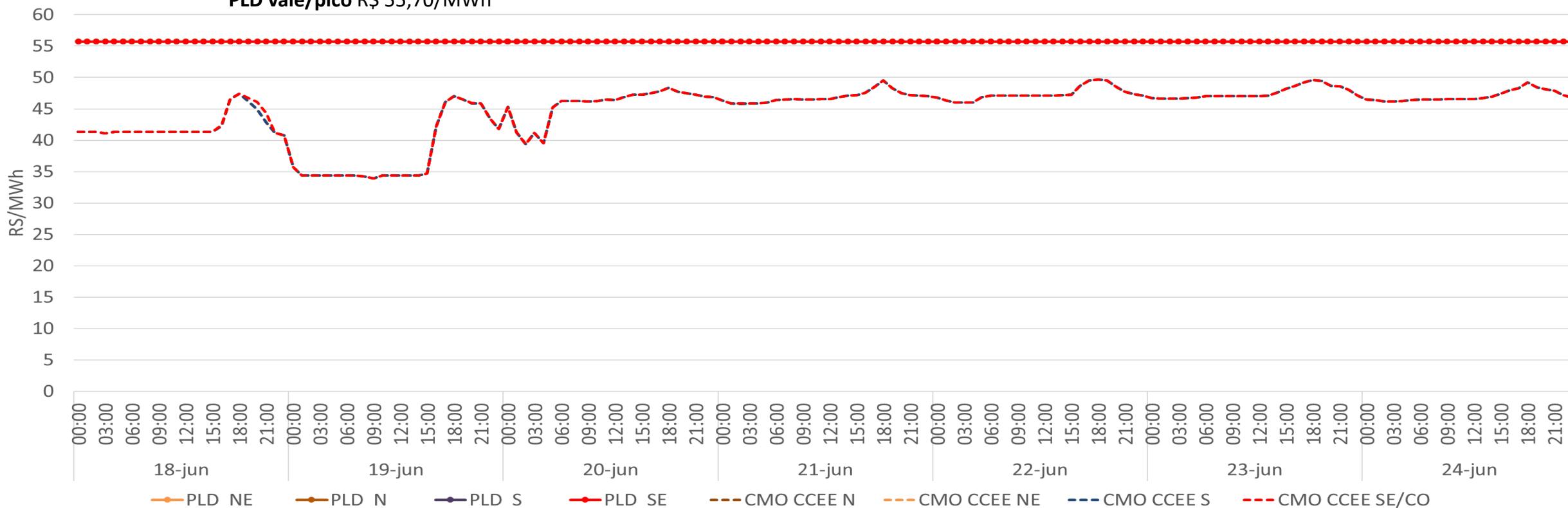


| Geração de UNSI [MWmed] | | | | |
|-------------------------|-------|-------|-------|--------|
| PCH | PCT | UFV | UEE | Total |
| 3.486 | 4.321 | 1.150 | 9.098 | 18.055 |
| 19% | 24% | 6% | 50% | |

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

PLD vale/pico R\$ 55,70/MWh

PLD Horário



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

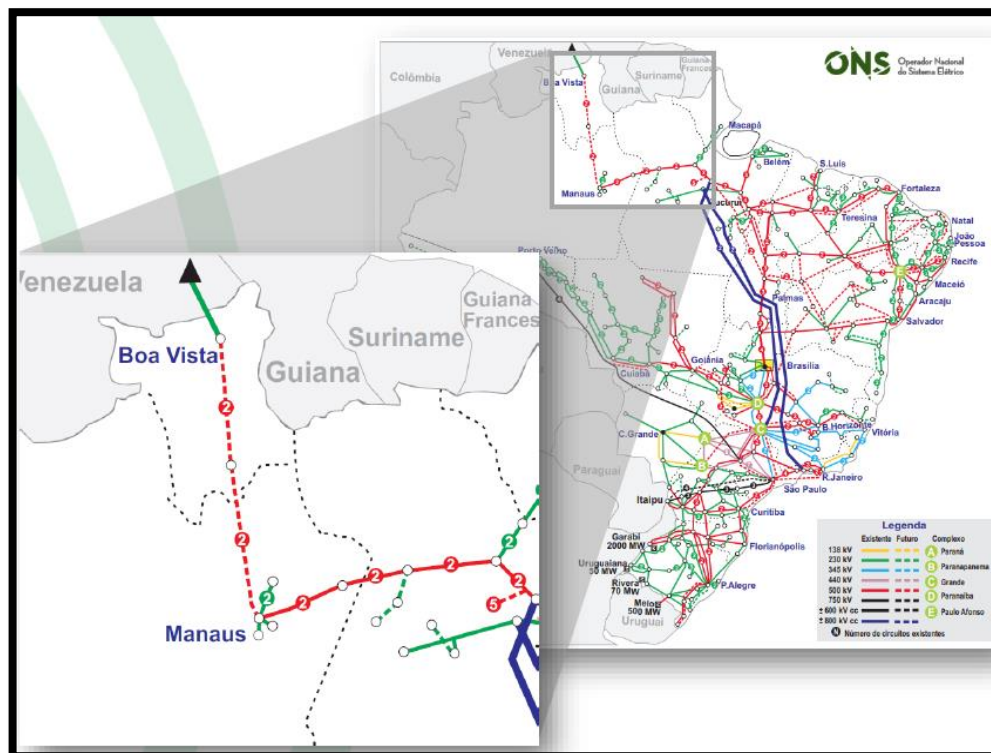
- Pontos de Destaque
- Cenário Hidrometeorológico
- Análise e Acompanhamento da Carga
- Análise das Condições Energéticas
- Análise do PLD de Junho de 2022
 - DECOMP
 - DESSEM
- **Análise do PLD de Julho de 2022**
 - Restrições Enquadradas na Previsibilidade no cálculo do PLD
 - NEWAVE
 - DECOMP
 - Bandeira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

Representação da Interligação de Roraima:

- **Indicação do ONS no PMO de junho de 2022 no dia 26/05/2022**
 - Conforme indicado pelo ONS no PMO de junho de 2022, existia a expectativa de realizar a representação da interligação de Roraima ao SIN, considerando a expectativa de entrada de operação comercial da linha de transmissão LT 500 kV Eng Lechuga - Equador - Boa Vista, SE Equador e SE Boa Vista (Expectativa DMSE Transmissão de Junho: 28/09/2024).
 - A representação será realizada pelo ONS a partir do PMO de julho.
 - Uma vez que se trata de um rito extraordinário (por exemplo, alteração da carga para além do 3º mês do horizonte do Newave) e que não teve sua indicação até o dia 24/05/2022, a **CCEE acompanhará essa representação do ONS apenas a partir do PMO de agosto de 2022.**

**PMO
Jul/2022**

**PMO
Ago/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.**

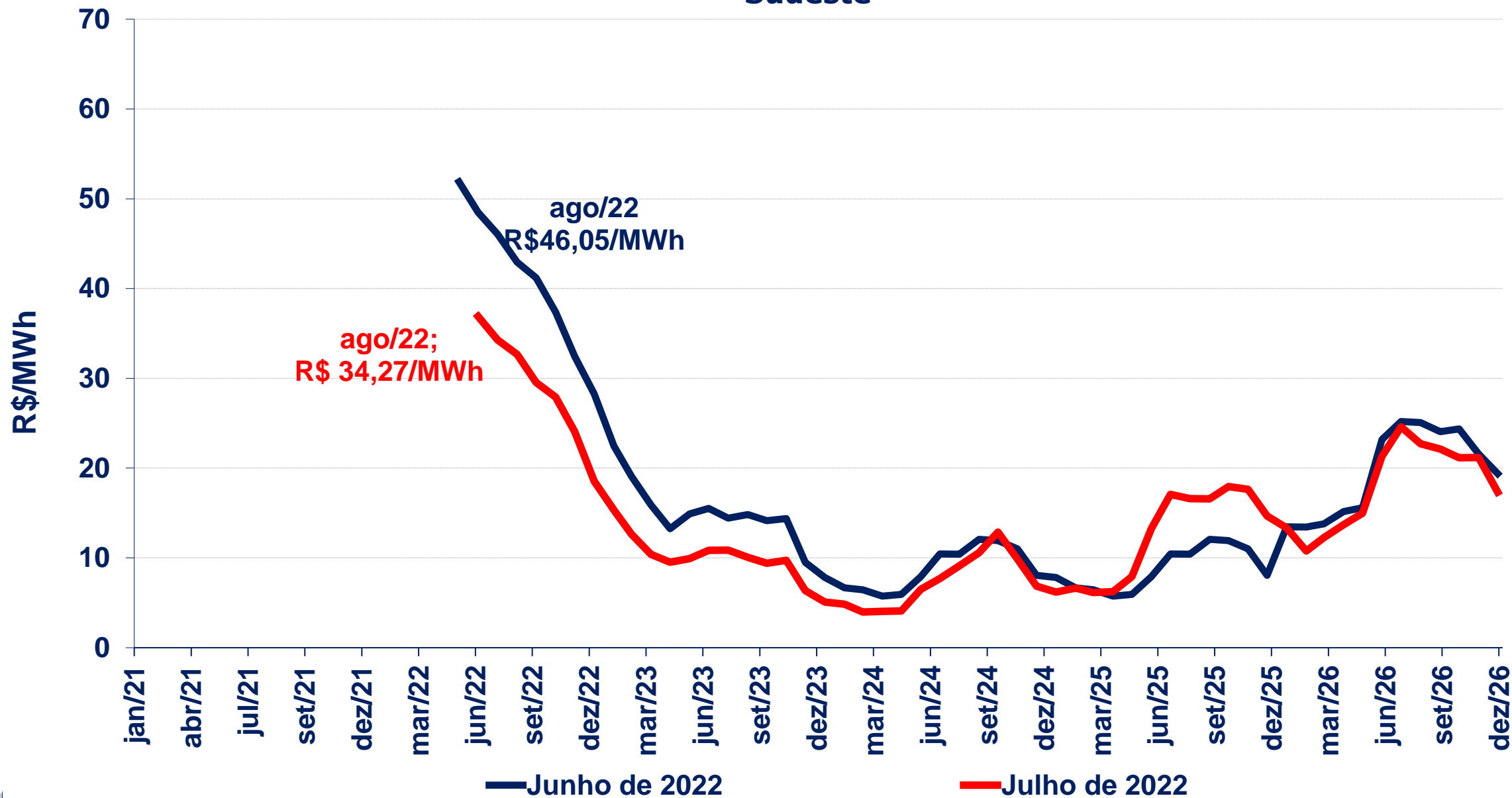
Em relação a antecedência não inferior a um mês do PMO em que serão implementadas, indicamos que:

- **Serão consideradas para o PMO de agosto 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 29/06/2022.**
- **Serão consideradas para o PMO de setembro 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 26/07/2022.**

- Pontos de Destaque
- Cenário Hidrometeorológico
- Análise e Acompanhamento da Carga
- Análise das Condições Energéticas
- Análise do PLD de Julho de 2022
 - DECOMP
 - DESSEM
- **Análise do PLD de Julho 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 Julho 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 (20/06).
- 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.

Sudeste



| Submercado | Realizado Maio % da MLT | Previsão Junho % da MLT |
|------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Sudeste | 67% | 69% |
| Sul | 203% | 149% |
| Nordeste | 53% | 75% |
| Norte | 84% | 89% |
| SIN | 86% | 87% |



| Submercado | Realizado Junho % da MLT | Previsão Julho % da MLT |
|------------|--------------------------------|-------------------------------|
| Sudeste | 75% | 78% |
| Sul | 233% | 182% |
| Nordeste | 64% | 71% |
| Norte | 85% | 97% |
| SIN | 104% | 105% |

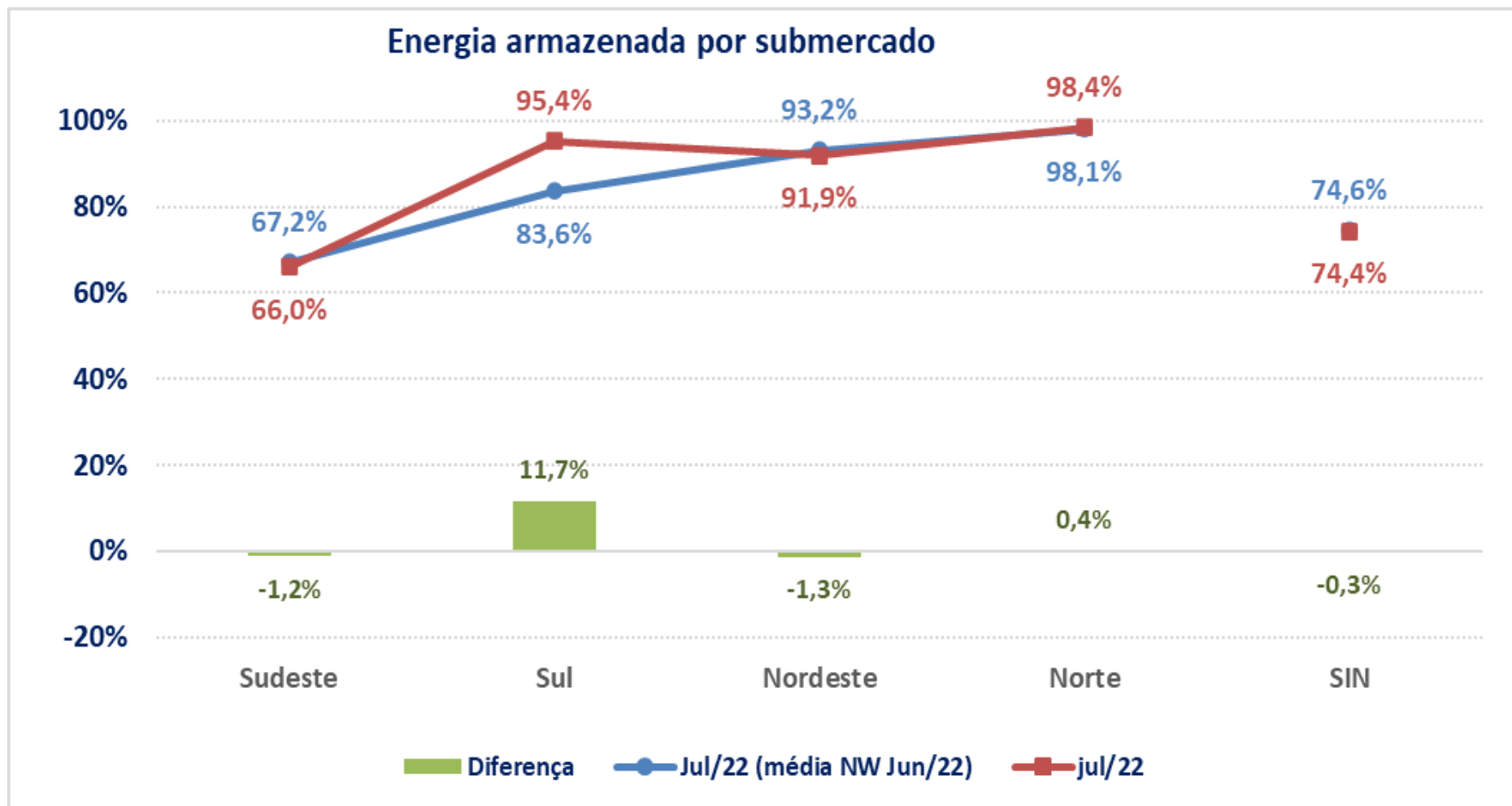
Tendência Hidrológica – REE (% Média de Longo Termo – MLT)

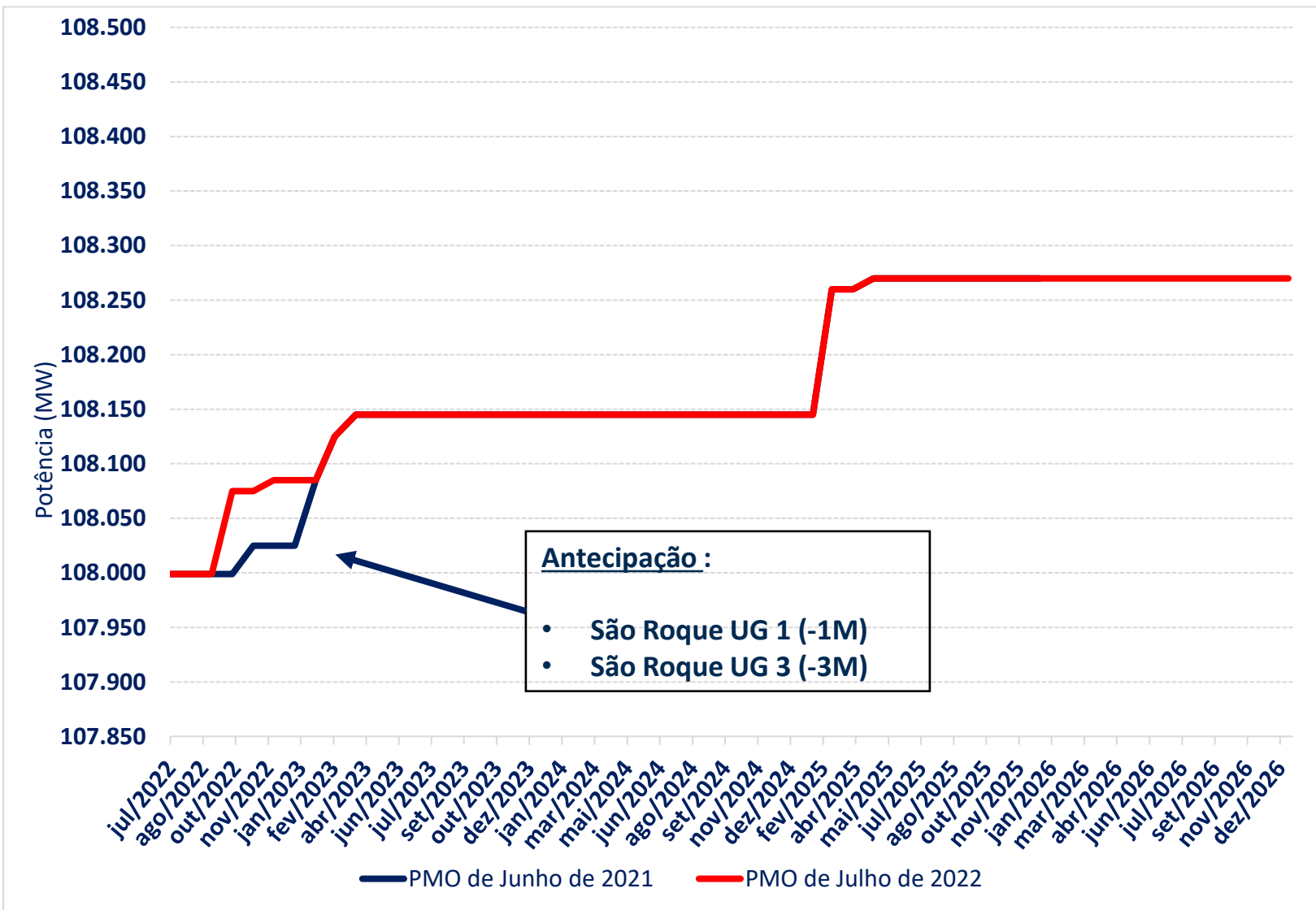


| REE | DEZ | JAN | FEV | MAR | ABR | MAI | Ordem | Previsão Junho % da MLT |
|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-------------------------|
| Sudeste | | | | | | 78 | 1 | 81 |
| Madeira | | | | | 79 | 65 | 2 | 60 |
| Teles Pires | | | | | | 87 | 1 | 89 |
| Itaipu | | | | | | 86 | 1 | 89 |
| Parana | | 103 | 115 | 67 | 62 | 62 | 5 | 66 |
| Paranapanema | | | | | | 47 | 1 | 47 |
| Sul | | | | | | 269 | 1 | 182 |
| Iguaçu | | | | | | 133 | 1 | 115 |
| Nordeste | | | | 122 | 63 | 53 | 3 | 75 |
| Norte | | | | | | 71 | 1 | 75 |
| Belo Monte | | | | | | 86 | 1 | 80 |
| Manaus | 293 | 208 | 149 | 182 | 175 | 148 | 6 | 160 |



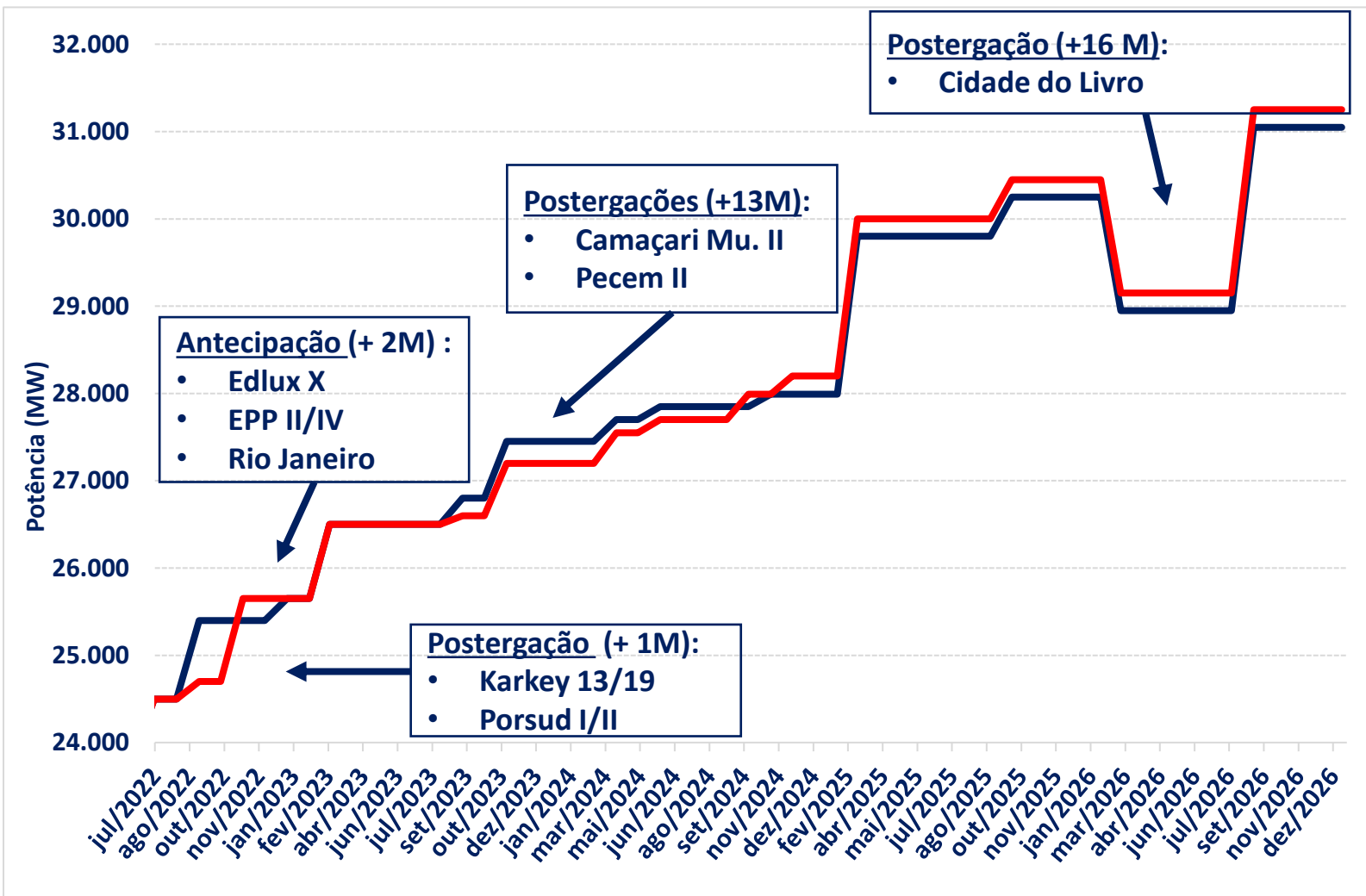
| REE | FEV | MAR | ABR | MAI | JUN | Ordem | Previsão Julho % da MLT |
|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-------------------------|
| Sudeste | | | | 78 | 80 | 2 | 81 |
| Madeira | | | | 65 | 70 | 2 | 74 |
| Teles Pires | | | | 88 | 86 | 2 | 86 |
| Itaipu | | | 117 | 87 | 101 | 3 | 107 |
| Parana | | | | 63 | 68 | 2 | 70 |
| Paranapanema | 60 | 55 | 69 | 46 | 80 | 5 | 84 |
| Sul | | 94 | 136 | 306 | 296 | 4 | 214 |
| Iguaçu | | | | | 169 | 1 | 145 |
| Nordeste | | | | 52 | 64 | 2 | 71 |
| Norte | | | 99 | 70 | 74 | 3 | 87 |
| Belo Monte | | 117 | 112 | 84 | 79 | 4 | 91 |
| Manaus | | | | | 138 | 1 | 130 |





Antecipação:

- São Roque: 141,9 MW (UG 47,3 MW)



Postergação:

- Karkey 13: 258,64 MW
- Karkey 19: 115,92 MW
- Porsud I: 115,92 MW
- Porsud II: 78,32 MW
- Camaçari Muricy II: 144 MW
- Pecém II: 144 MW
- Cidade do Livro: 80 MW

Antecipação:

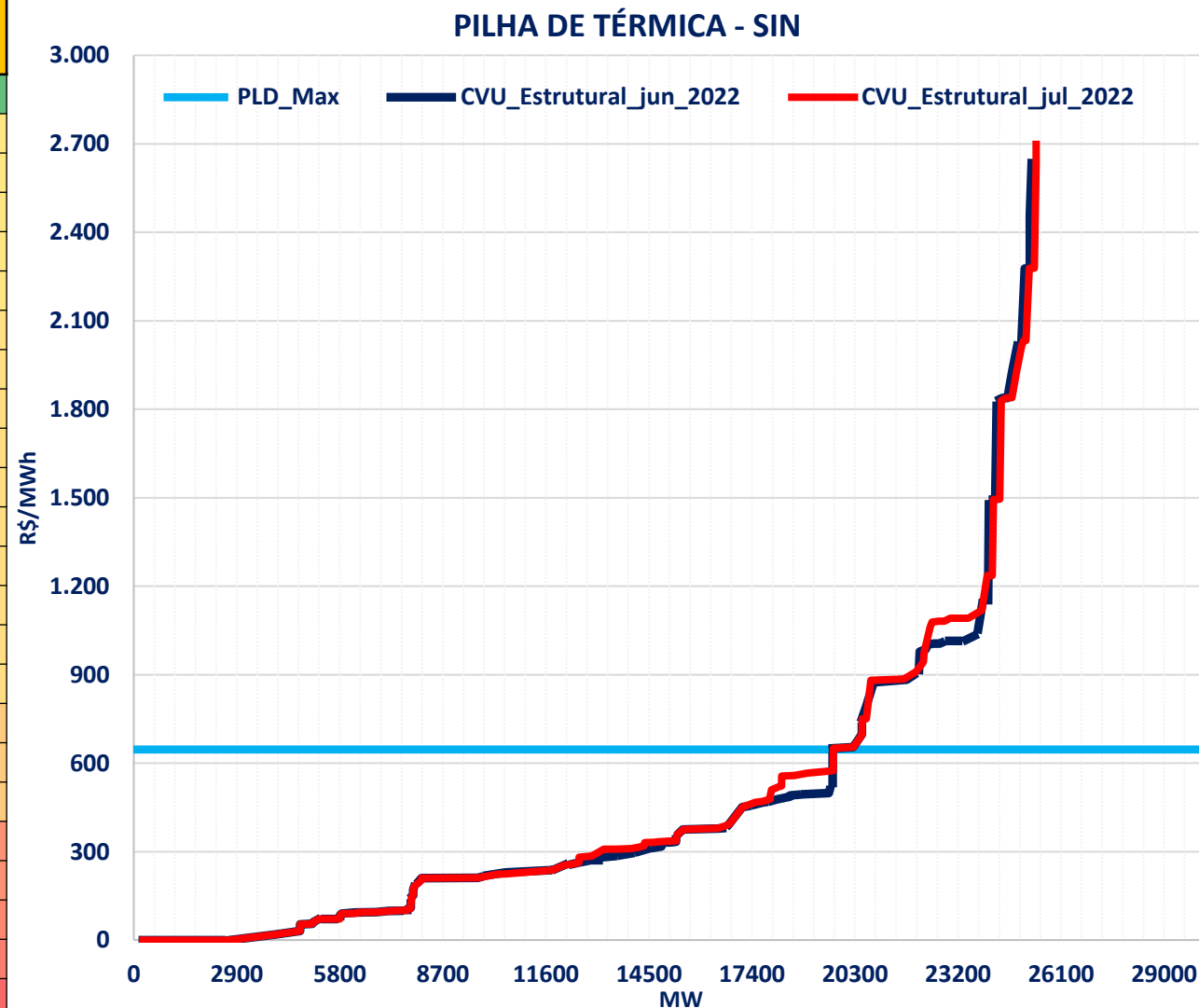
- EDLUX X: 56 MW
- EPP II: 112,9 MW
- EPP IV: 62,01 MW
- R. Janeiro: 112,9 MW

Repotenciação Ibirité (235 MW)

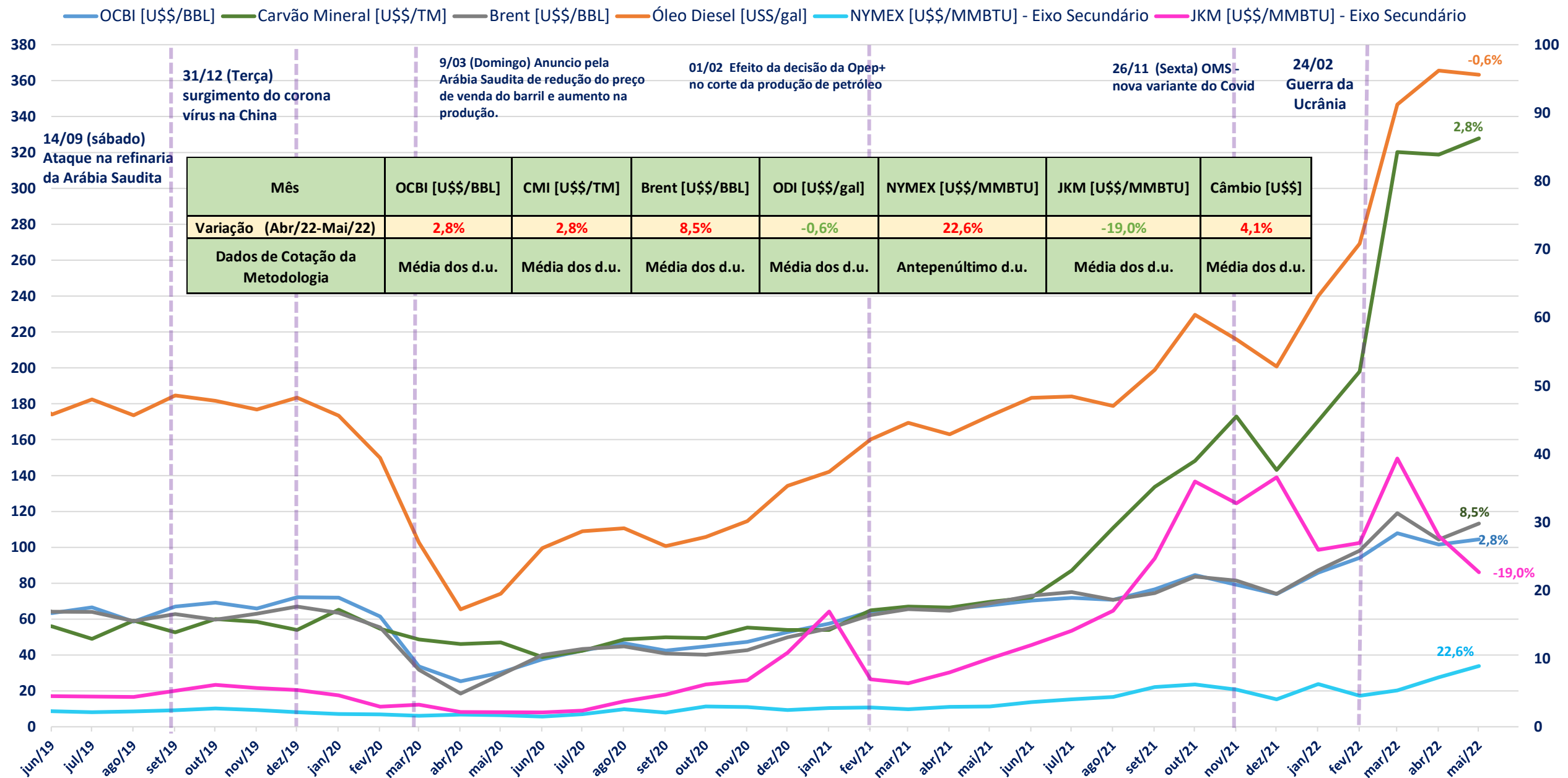
Inclusão do Leilão Isolado

CVU estrutural

| SUBMERCADO | UTE | COMB | Junho 2022 CVE [R\$/MWh] | Julho 2022 CVE [R\$/MWh] | DIF |
|------------|--------------|------------|--------------------------|--------------------------|---------|
| SE/CO | NORTEFLU-4 | Gas | 907,97 | 794,07 | -12,54% |
| SE/CO | DO ATLANTICO | Residuos I | 217,58 | 219,11 | 0,70% |
| S | CISFRAMA | Biomassa | 350,47 | 353,21 | 0,78% |
| SE/CO | CUBATAO | Gas | 375,13 | 380,35 | 1,39% |
| S | CANDIOTA 3 | Carvao | 97,2 | 98,56 | 1,40% |
| SE/CO | NORTEFLU-1 | Gas | 91,82 | 93,44 | 1,76% |
| SE/CO | NORTEFLU-2 | Gas | 106,87 | 109,68 | 2,63% |
| SE/CO | NORTEFLU-3 | Gas | 203,41 | 208,88 | 2,69% |
| N | MARAN IV L7 | Gas | 263,14 | 271,14 | 3,04% |
| N | MARAN V L7 | Gas | 263,14 | 271,14 | 3,04% |
| N | MARANHAO IV | Gas | 263,14 | 271,14 | 3,04% |
| N | MARANHAO V | Gas | 263,14 | 271,14 | 3,04% |
| SE/CO | ST.CRUZ NOVA | GNL | 286,53 | 295,4 | 3,10% |
| NE | CAMACARI MII | Diesel | 2357,8 | 2432,64 | 3,17% |
| NE | PECEM II | Diesel | 2382,49 | 2458,13 | 3,17% |
| SE/CO | LINHARES | GNL | 440,77 | 454,91 | 3,21% |
| NE | P. PECEM II | Carvao | 461,38 | 494,64 | 7,21% |
| N | PORTO ITAQUI | Carvao | 453,75 | 486,84 | 7,29% |
| NE | P. PECEM I | Carvao | 463,92 | 499,05 | 7,57% |
| S | J.LACERDA A2 | Carvao | 278,38 | 333,15 | 19,67% |
| NE | TERMOPE | Gas | 191,01 | 228,96 | 19,87% |
| S | J.LACERDA B | Carvao | 271,21 | 331,67 | 22,29% |
| S | J.LACERDA C | Carvao | 229,27 | 285,18 | 24,39% |
| S | J.LACERDA A1 | Carvao | 304,61 | 392,82 | 28,96% |

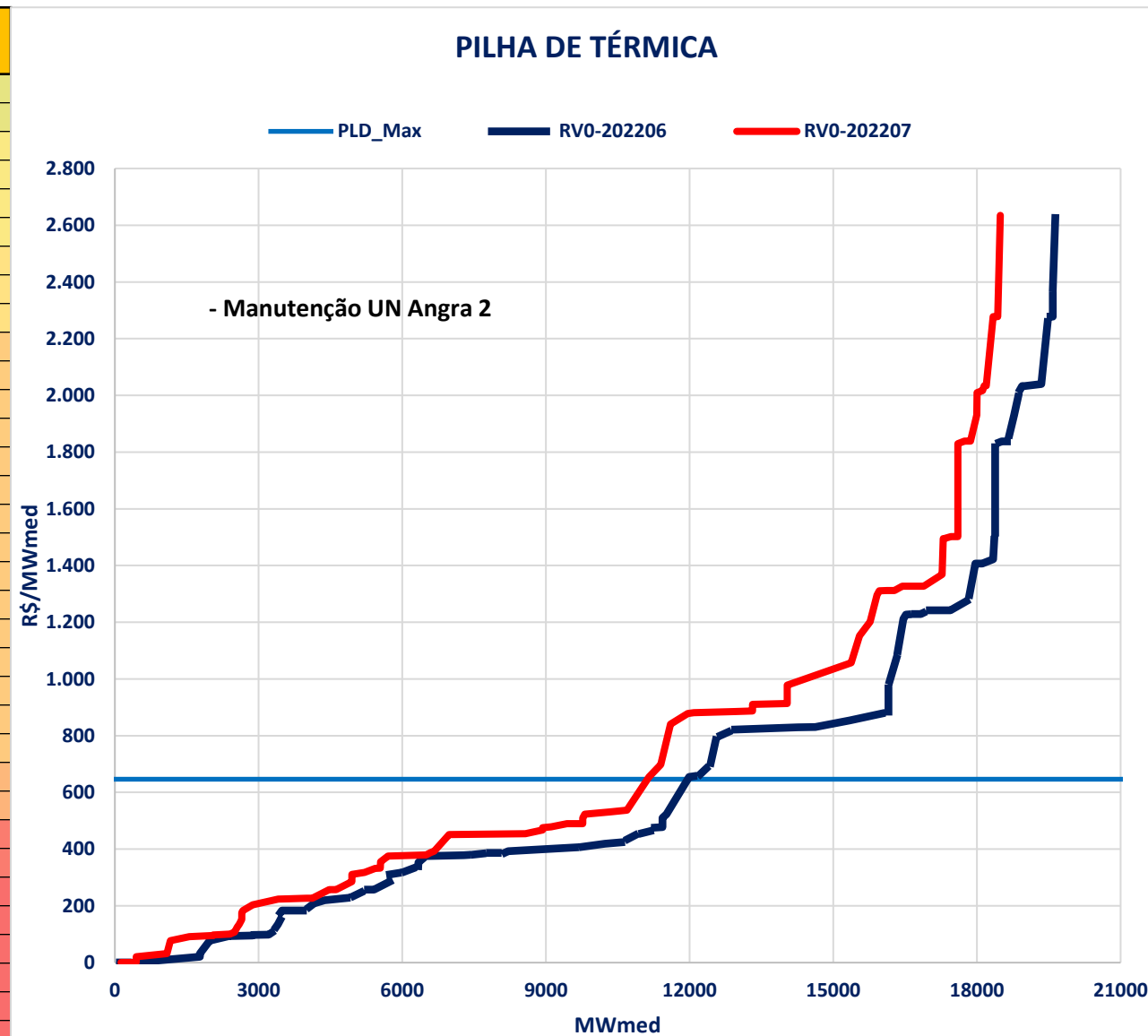


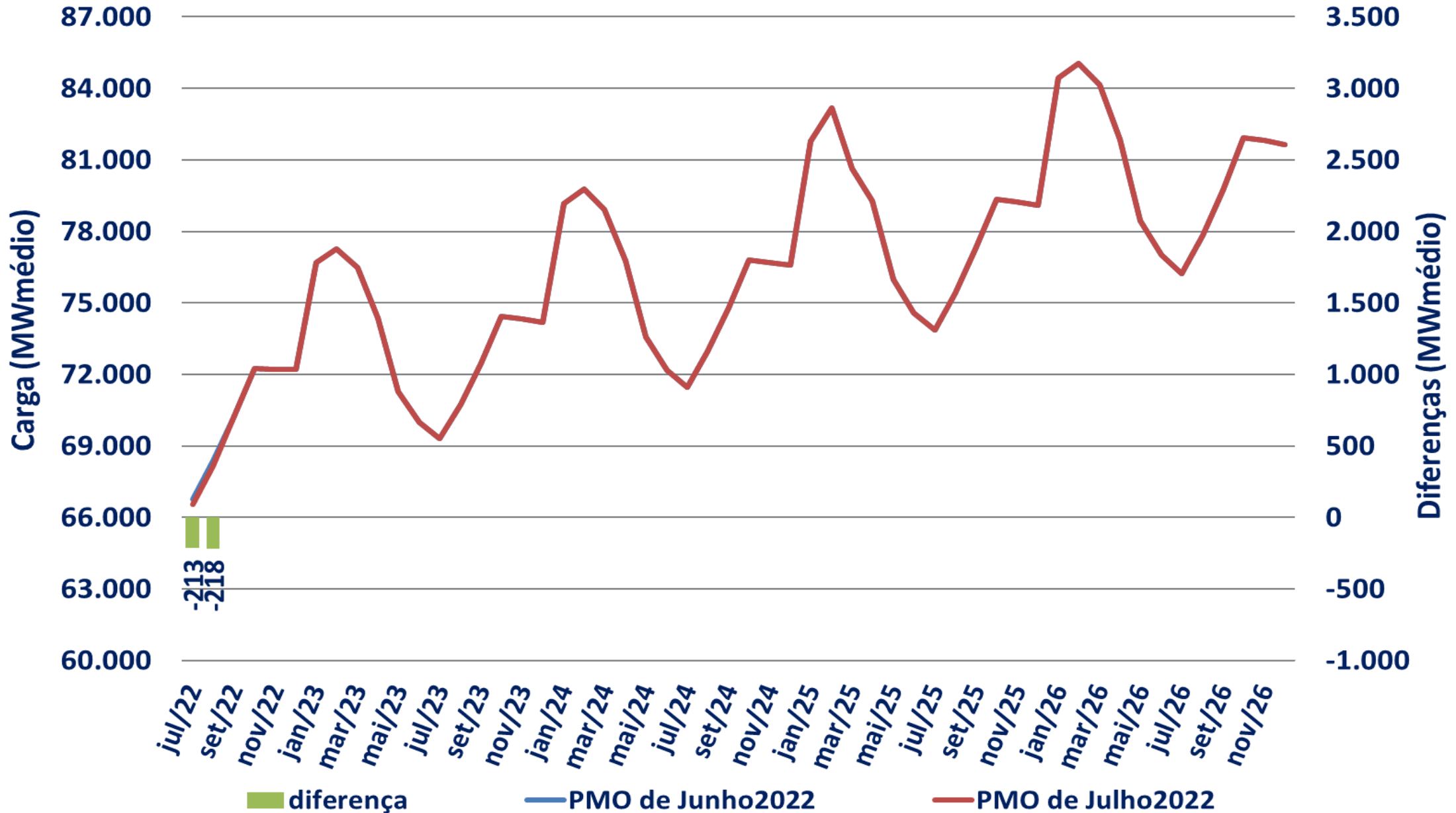
Variação das cotações dos Combustíveis: Mar/22 – Abr/22



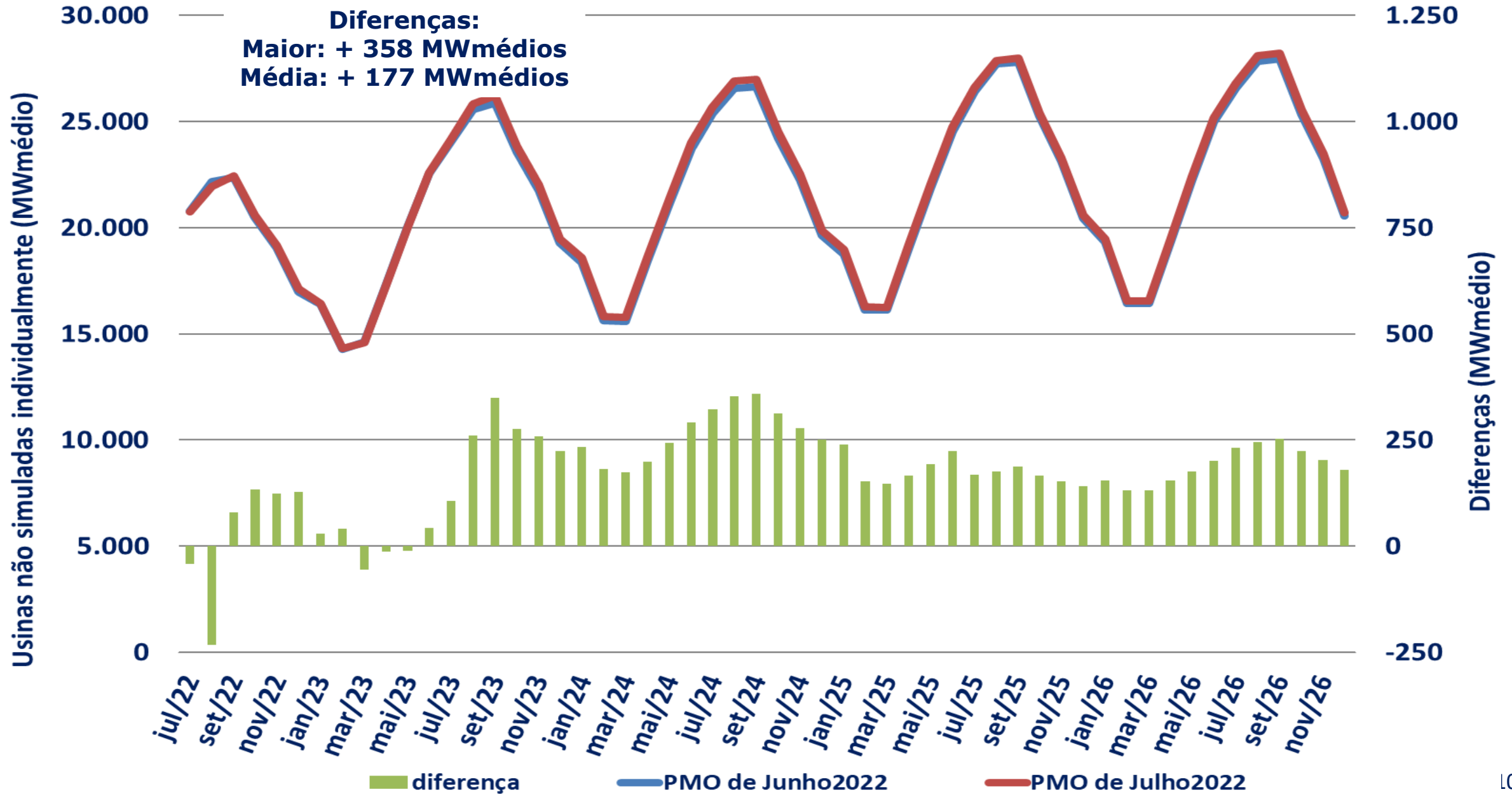
CVU Conjuntural

| SUBMERCADO | UTE | COMB | Jun RVO CVU [R\$/MWh] | Jul RVO CVU [R\$/MWh] | DIF |
|------------|--------------|------------|-----------------------|-----------------------|---------|
| SE/CO | IBIRITE | Gas | 1422,00 | 1201,87 | -15,48% |
| SE/CO | PAULINIA | Gas | 2373,08 | 2010,18 | -15,29% |
| SE/CO | NORTEFLU 1 | Gas | 93,44 | 90,79 | -2,84% |
| SE/CO | NORTEFLU 3 | Gas | 208,88 | 203,45 | -2,60% |
| SE/CO | NORTEFLU 2 | Gas | 109,68 | 107,03 | -2,42% |
| NE | TERMOPE | Gas | 228,96 | 223,74 | -2,28% |
| S | CANDIOTA_3 | Carvao | 98,56 | 100,49 | 1,96% |
| SE/CO | CUBATAO | Gas | 380,35 | 387,83 | 1,97% |
| SE/CO | ATLANTICO | Residuos I | 219,11 | 224,21 | 2,33% |
| NE | TERMONE | Oleo | 1229,40 | 1312,09 | 6,73% |
| NE | TERMO PB | Oleo | 1229,40 | 1312,09 | 6,73% |
| NE | GLOBAL I | Oleo | 1406,96 | 1502,24 | 6,77% |
| NE | GLOBAL II | Oleo | 1406,96 | 1502,24 | 6,77% |
| NE | TERMO CABO | Oleo | 1227,16 | 1310,47 | 6,79% |
| N | GERAMAR2 | Oleo | 1242,53 | 1326,92 | 6,79% |
| N | GERAMAR1 | Oleo | 1242,53 | 1326,92 | 6,79% |
| SE/CO | VIANA | Oleo | 1242,55 | 1326,95 | 6,79% |
| NE | CAMPINA_GR | Oleo | 1242,57 | 1326,98 | 6,79% |
| NE | P.PECEM2 | Carvao | 830,65 | 887,29 | 6,82% |
| N | P. ITAQUI | Carvao | 821,16 | 877,52 | 6,86% |
| NE | MARACANAU | Oleo | 1212,01 | 1295,46 | 6,89% |
| NE | PERNAMBUCO_3 | Oleo | 1076,84 | 1151,82 | 6,96% |
| NE | SUAPE II | Oleo | 1278,66 | 1368,24 | 7,01% |
| NE | P.PECEM1 | Carvao | 853,99 | 913,82 | 7,01% |
| SE/CO | NORTEFLU 4 | Gas | 794,07 | 881,30 | 10,99% |
| NE | PSERGIPE I | GNL | 406,24 | 453,94 | 11,74% |
| N | UTE MAUA 3 | Gas | 183,51 | 226,64 | 23,50% |
| N | APARECIDA | Gas | 183,51 | 226,64 | 23,50% |
| N | MARAN_VL22 | Gas | 386,91 | 489,41 | 26,49% |
| N | MARANIVL22 | Gas | 386,91 | 489,41 | 26,49% |
| N | MARAN_VL_7 | Gas | 386,90 | 489,40 | 26,49% |
| N | MARANIVL_7 | Gas | 386,90 | 489,40 | 26,49% |
| SE/CO | SANTA CRUZ | GNL | 423,75 | 537,39 | 26,82% |
| SE/CO | BAIXADA FL | Gas | 418,60 | 531,26 | 26,91% |
| SE/CO | UTE GNA I | Gas | 829,74 | 1057,13 | 27,40% |
| SE/CO | LUIZORMELO | GNL | 659,54 | 840,73 | 27,47% |





▶ Usinas não simuladas individualizadamente – SIN

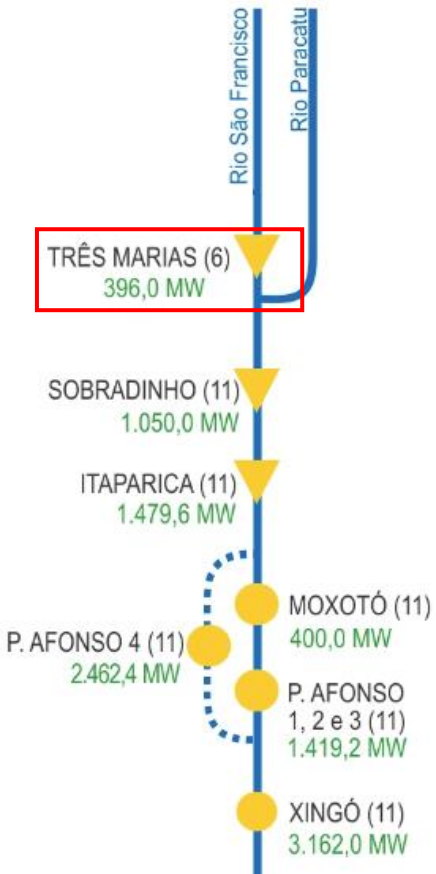


Restrições de defluência das UHEs do Rio São Francisco

Modelagem no Newave

| Vazão [m³/s] | 1º mês | | 2º mês | | A partir de Set/2022 | |
|---------------------------|----------|------|----------|------|----------------------|------|
| | Jul/2022 | | Ago/2022 | | Qmin | Qmáx |
| | Qmin | Qmáx | Qmin | Qmáx | | |
| TRÊS MARIAS | 450 | 450 | 450 | - | 150 | - |
| SOBRADINHO | 800 | - | 800 | - | 800 | - |
| LUIZ GONZAGA (ITAPARICA) | | | | | | |
| COMPLEXO P. AFONSO-MOXOTÓ | 1.100 | - | 1.100 | - | 800 | - |
| XINGÓ | | | | | | |

| Geração Hidráulica Máxima [MWmed] | 1º mês | 2º mês |
|-----------------------------------|----------|----------|
| | Jul/2022 | Ago/2022 |
| TRÊS MARIAS | 196,20 | - |



MODIF.DAT

```

P.CHAVE  MODIFICACOES E INDICES
XXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
...
USINA    156                                TRES MARIAS
VAZMINT  7 2022  450.00
VAZMINT  9 2022  150.00
...
USINA    295                                FICT.TRES MA
VAZMINT  7 2022  450.00
VAZMINT  9 2022  150.00
...
USINA    172                                ITAPARICA
VAZMINT  7 2022  1100.00
VAZMINT  9 2022  800.00
...
USINA    176                                COMP PAF-MOX
VAZMINT  7 2022  1100.00
VAZMINT  9 2022  800.00
...
USINA    178                                XINGO
VAZMINT  7 2022  1100.00
VAZMINT  9 2022  800.00
    
```

RE.DAT

```

RES  USINAS PERTENCENTES AO CONJUNTO
XXX  XXX XXX XXX XXX XXX XXX XXX XXX XXX
...
7  156
...
999
RES MM/AAAA MM/AAAA P          RESTRICAO
XXX XX XXXX XX XXXX X XXXXXXXXXXXXXXXX
...
7  7 2022  7 2022  0          196.20          TRES MARIAS
...
999
    
```

Restrições de defluência da UHE Serra da Mesa

Modelagem no Newave



| Vazão [m³/s] | 1º mês | | 2º mês | | A partir de Set/2022 | | | |
|---------------|----------|------|----------|------|----------------------|------|-----------|------|
| | Jul/2022 | | Ago/2022 | | dez a mai | | jun a nov | |
| | Qmin | Qmáx | Qmin | Qmáx | Qmin | Qmáx | Qmin | Qmáx |
| SERRA DA MESA | 300 | 300 | 300 | 300 | 100 | - | 300 | - |

| Geração Hidráulica Máxima [MWmed] | 1º mês | 2º mês |
|-----------------------------------|----------|----------|
| | Jul/2022 | Ago/2022 |
| SERRA DA MESA | 312,12 | 312,12 |

2. Condições operativas adotadas no modelo NEWAVE

- i. Serra da Mesa – Consideração das defluências mensais relacionadas na tabela a seguir:

| Mês | Defluência (m³/s) | |
|--------------------------------------|-------------------------------------|--------|
| | Mínima | Máxima |
| Julho/2022 ⁽¹⁾ | 300 | 300 |
| Agosto/2022 ⁽¹⁾ | 300 | 300 |
| Ago./2022 a Dez./2026 ⁽²⁾ | 100 (dez. a maio) 300 (jun. a nov.) | - |

¹ Compatibilização com os modelos de curto prazo.

² Conforme informação divulgada na reunião do PMO de novembro/2021, em razão da entrada em vigor da Res. ANA n° 70/2021.

FONTE: INFORME SOBRE O PLANEJAMENTO E A PROGRAMAÇÃO DA OPERAÇÃO DOS APROVEITAMENTOS HIDROELÉTRICOS DA BACIA DO RIO TOCANTINS NO PMO DE JUNHO DE 2022

MODIF.DAT

```

P.CHAVE MODIFICACOES E INDICES
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
...
USINA 251 SERRA MESA
VAZMINT 7 2022 300.00
VAZMINT 12 2022 100.00
VAZMINT 6 2023 300.00
VAZMINT 12 2023 100.00
VAZMINT 6 2024 300.00
VAZMINT 12 2024 100.00
VAZMINT 6 2025 300.00
VAZMINT 12 2025 100.00
VAZMINT 6 2026 300.00
VAZMINT 12 2026 100.00
...
USINA 291 FICT.SERRA M
VAZMINT 7 2022 300.00
VAZMINT 12 2022 100.00
VAZMINT 6 2023 300.00
VAZMINT 12 2023 100.00
VAZMINT 6 2024 300.00
VAZMINT 12 2024 100.00
VAZMINT 6 2025 300.00
VAZMINT 12 2025 100.00
VAZMINT 6 2026 300.00
VAZMINT 12 2026 100.00
VOLMAX 55.000 '%'
```

RE.DAT

```

RES USINAS PERTENCENTES AO CONJUNTO
XXX XXX XXX XXX XXX XXX XXX XXX XXX XXX
...
13 251
999
RES MM/AAAA MM/AAAA P RESTRICA
XXX XX XXXX XX XXXX X XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
...
13 7 2022 8 2022 0 312.12 SERRA MESA
999
```

Restrição de Geração



Modelagem no Newave

| Geração Hidráulica Máxima [MWmed] | 1º mês | 2º mês |
|-----------------------------------|----------|----------|
| | Jul/2022 | Ago/2022 |
| CANDONGA | 0 | 0 |
| SANTO ANTÔNIO E JIRAU | 7.418 | 7.401 |

RE.DAT

```

RES    USINAS PERTENCENTES AO CONJUNTO
XXX    XXX XXX XXX XXX XXX XXX XXX XXX XXX XXX
  1    287 285
  2    139
...
999
RES MM/AAAA MM/AAAA P      RESTRICAO
XXX XX XXXX XX XXXX X XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
  1  7 2022  7 2022 0      7418.00      ESCOAMENTO MADEIRA
  1  8 2022  8 2022 0      7401.00      ESCOAMENTO MADEIRA
  2  7 2022 12 2026 0        0.00      CANDONGA
...
999
    
```


Canal de Fuga da UHE Tucuruí



Modelagem no Newwave

| Canal de Fuga [m] | 1º mês | 2º mês |
|-------------------|----------|----------|
| | Jul/2022 | Ago/2022 |
| TUCURUÍ | 4,70 | 4,85 |

| Geração Hidráulica Mínima [MWmed] | 1º mês | 2º mês |
|-----------------------------------|----------|----------|
| | Jul/2022 | Ago/2022 |
| TUCURUÍ | 1.480,0 | 1.480,0 |

MODIF.DAT

P.CHAVE MODIFICACOES E INDICES

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

...

USINA 275

TUCURUI

VAZMIN 2000

CFUGA 7 2022 4.70

CFUGA 8 2022 4.85

CFUGA 9 2022 5.45

...

GHMIN.DAT

UH ME ANO P MWmedio

XXX XX XXXX X XXXX.X

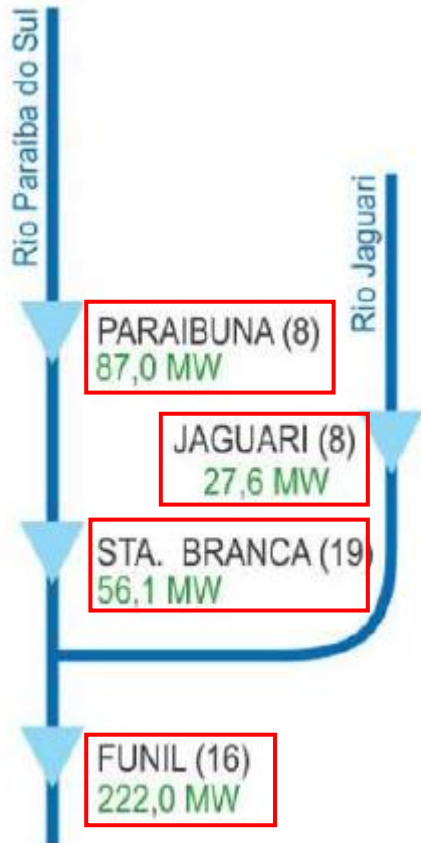
...

275 7 2022 0 1480.0

275 9 2022 0 1400.0

...

Estágios de deplecionamento nas UHEs do Paraíba do Sul



Modelagem no Newave

| Ordem de Deplecionamento | Estágios de Deplecionamento (%) | | |
|--------------------------|---------------------------------|----|----|
| | 1º | 2º | 3º |
| FUNIL | 30 | 30 | 30 |
| SANTA BRANCA | 70 | 40 | 10 |
| PARAIBUNA | 80 | 40 | 5 |
| JAGUARI | 80 | 50 | 20 |

3º mês em diante

1º e 2º mês

Compatibilizado com o DECOMP

MODIF.DAT

```

P.CHAVE  MODIFICACOES E INDICES
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
...
USINA    123                                FUNIL
VAZMIN   70
VMINT    7 2022  30.000 '%'
...
USINA    122                                SANTA BRANCA
VAZMIN   30
VMINT    7 2022  40.000 '%'
VMINT    9 2022  10.000 '%'
...
USINA    121                                PARAIBUNA
VAZMIN   10
VMINT    7 2022  40.000 '%'
VMINT    9 2022   5.000 '%'
...
USINA    120                                JAGUARI
VAZMIN    4
VMINT    7 2022  50.000 '%'
VMINT    9 2022  20.000 '%'
    
```


- Retirada das usinas termelétricas referentes ao Sistema Isolado dos arquivos CADTERM.DAT, CLAST.DAT, CONFT.DAT, EXPT.DAT, e TERM.DAT:

CLAST.DAT

| NUM | NOME | CLASSE | TIPO | COMB. | CUSTO |
|------|----------------|----------------|------|-------|---------|
| XXXX | XXXXXXXXXXXXXX | XXXXXXXXXXXXXX | XXXX | XX | |
| 322 | BBF BALIZA | Biomassa | | | 610.38 |
| 323 | BONFIM | Biomassa | | | 465.27 |
| 324 | CANTA | Biomassa | | | 465.27 |
| 325 | HF S JOAQUIM | Biomassa | | | 758.41 |
| 326 | JAGUATIRI II | Gas | | | 214.68 |
| 327 | M.CRISTO SUC | Diesel | | | 1008.36 |
| 328 | PALMAPLAN 2 | Biomassa | | | 636.75 |
| 329 | PAU RAINHA | Biomassa | | | 465.27 |
| 330 | SANTA LUZ | Biomassa | | | 465.27 |

EXPT.DAT

| NUM | TIPO | MODIF | MI | ANOI | MP | ANOF |
|------|--------|------------|----|------|----|------|
| XXXX | XXXXXX | XXXXXXXXXX | XX | XXXX | XX | XXXX |
| 322 | POTEP | 17.62 | 10 | 2024 | | |
| 322 | FCMAX | 94.44 | 10 | 2024 | | |
| 322 | CTMIN | 6.66 | 10 | 2024 | | |
| 323 | POTEP | 10.00 | 10 | 2024 | | |
| 323 | CTMIN | 4.08 | 10 | 2024 | 9 | 2025 |
| 323 | CTMIN | 9.59 | 10 | 2025 | 10 | 2025 |
| 323 | CTMIN | 4.08 | 11 | 2025 | 9 | 2026 |
| 323 | CTMIN | 9.59 | 10 | 2026 | 10 | 2026 |
| 323 | CTMIN | 4.08 | 11 | 2026 | | |
| 324 | POTEP | 10.00 | 10 | 2024 | | |
| 324 | CTMIN | 4.08 | 10 | 2024 | 9 | 2025 |
| 324 | CTMIN | 9.59 | 10 | 2025 | 10 | 2025 |
| 324 | CTMIN | 4.08 | 11 | 2025 | 9 | 2026 |
| 324 | CTMIN | 9.59 | 10 | 2026 | 10 | 2026 |
| 324 | CTMIN | 4.08 | 11 | 2026 | | |
| 325 | POTEP | 56.22 | 10 | 2024 | | |
| 325 | CTMIN | 25.71 | 10 | 2024 | | |
| 326 | POTEP | 140.83 | 10 | 2024 | | |
| 326 | CTMIN | 55.22 | 10 | 2024 | 10 | 2024 |
| 326 | CTMIN | 52.03 | 11 | 2024 | 11 | 2024 |
| 326 | CTMIN | 49.08 | 12 | 2024 | 12 | 2024 |
| 326 | CTMIN | 47.68 | 1 | 2025 | 1 | 2025 |
| 326 | CTMIN | 51.45 | 2 | 2025 | 2 | 2025 |
| 326 | CTMIN | 58.04 | 3 | 2025 | 3 | 2025 |
| 326 | CTMIN | 52.37 | 4 | 2025 | 4 | 2025 |
| 326 | CTMIN | 41.18 | 5 | 2025 | 5 | 2025 |
| 326 | CTMIN | 37.81 | 6 | 2025 | 6 | 2025 |
| 326 | CTMIN | 36.42 | 7 | 2025 | 7 | 2025 |
| 326 | CTMIN | 95.18 | 8 | 2025 | 8 | 2025 |
| 326 | CTMIN | 83.11 | 9 | 2025 | 9 | 2025 |
| 326 | CTMIN | 135.24 | 10 | 2025 | 10 | 2025 |
| 326 | CTMIN | 126.62 | 11 | 2025 | 11 | 2025 |
| 326 | CTMIN | 75.87 | 12 | 2025 | 12 | 2025 |

CARTERM.DAT

| (NUM | NOMUSI | SSIS | SITU |
|---------|--------------------|-------|------|
| (XXXXXX | XXXXXXXXXXXXXXXXXX | XXXXX | XXX |
| 322 | BBF BALIZA | 4 | NE |
| 322001 | BBF BALIZA | | |
| 322002 | BBF BALIZA | | |
| 322003 | BBF BALIZA | | |
| 323 | BONFIM | 4 | NE |
| 323001 | BONFIM | | |
| 324 | CANTA | 4 | NE |
| 324001 | CANTA | | |
| 325 | HF S JOAQUIM | 4 | NE |
| 325001 | HF S JOAQUIM | | |
| 325002 | HF S JOAQUIM | | |
| 325003 | HF S JOAQUIM | | |
| 325004 | HF S JOAQUIM | | |
| 325005 | HF S JOAQUIM | | |
| 325006 | HF S JOAQUIM | | |
| 326 | JAGUATIRI II | 4 | NE |
| 326001 | JAGUATIRI II | | |
| 326002 | JAGUATIRI II | | |
| 326003 | JAGUATIRI II | | |
| 327 | M.CRISTO SUC | 4 | NE |
| 327001 | M.CRISTO SUC | | |
| 327002 | M.CRISTO SUC | | |
| 327003 | M.CRISTO SUC | | |
| 327004 | M.CRISTO SUC | | |
| 327005 | M.CRISTO SUC | | |
| 327006 | M.CRISTO SUC | | |
| 327007 | M.CRISTO SUC | | |
| 327008 | M.CRISTO SUC | | |
| 327009 | M.CRISTO SUC | | |
| 327010 | M.CRISTO SUC | | |
| 327011 | M.CRISTO SUC | | |
| 327012 | M.CRISTO SUC | | |
| 327013 | M.CRISTO SUC | | |
| 328 | PALMAPLAN 2 | 4 | NE |
| 328001 | PALMAPLAN 2 | | |
| 328002 | PALMAPLAN 2 | | |
| 329 | PAU RAINHA | 4 | NE |
| 329001 | PAU RAINHA | | |
| 330 | SANTA LUZ | 4 | NE |
| 330001 | SANTA LUZ | | |

TERM.DAT

| NUM | NOME | POT | FCMX | TEIF | IP |
|-----|----------------|-------|------|--------|--------|
| XXX | XXXXXXXXXXXXXX | XXXX. | XXX. | XXX.XX | XXX.XX |
| 322 | BBF BALIZA | 0. | 94. | 1.17 | 5.63 |
| 323 | BONFIM | 0. | 100. | 2.00 | 2.00 |
| 324 | CANTA | 0. | 100. | 2.00 | 2.00 |
| 325 | HF S JOAQUIM | 0. | 100. | 1.50 | 4.17 |
| 326 | JAGUATIRI II | 0. | 100. | 2.50 | 1.50 |
| 327 | M.CRISTO SUC | 0. | 96. | 2.00 | 1.00 |
| 328 | PALMAPLAN 2 | 0. | 100. | 0.91 | 1.36 |
| 329 | PAU RAINHA | 0. | 100. | 2.00 | 2.00 |
| 330 | SANTA LUZ | 0. | 100. | 2.00 | 2.00 |

▶ Previsibilidade para Cálculo do PLD : Leilão do Sistema Isolado

- Retirada a carga adicionada ao submercado Norte para representação da demanda associada ao Sistema Isolado, alteração realizada no arquivo SISTEMA.DAT. Também foi retirada a oferta da PCH Alto Jatapu nos arquivos PATAMAR.DAT e SISTEMA.DAT.

PATAMAR.DAT

ONS

| SBM | BLOCO | BLOCO DE USINAS NAO SIMULADAS (P.U. MONTANTE MED.) | | | | | | | | | | | |
|------|-------|--|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| XXXX | XXXX | X.XXXXX | X.XXXXX | X.XXXXX | X.XXXXX | X.XXXXX | X.XXXXX | X.XXXXX | X.XXXXX | X.XXXXX | X.XXXXX | X.XXXXX | X.XXXXX |
| ANO | ANO | ANO | ANO | ANO | ANO | ANO | ANO | ANO | ANO | ANO | ANO | ANO | ANO |
| 4 1 | 2022 | 1.0000 | 1.0000 | 1.0000 | 1.0000 | 1.0000 | 1.0000 | 0.9828 | 0.9822 | 0.9813 | 0.9775 | 0.9763 | 0.9925 |
| | | 1.0000 | 1.0000 | 1.0000 | 1.0000 | 1.0000 | 1.0000 | 1.0052 | 1.0031 | 1.0036 | 1.0127 | 1.0019 | 1.0070 |
| | | 1.0000 | 1.0000 | 1.0000 | 1.0000 | 1.0000 | 1.0000 | 1.0104 | 1.0138 | 1.0096 | 1.0064 | 1.0095 | 0.9995 |
| | 2023 | 0.9958 | 0.9956 | 0.9885 | 0.9960 | 0.9952 | 0.9917 | 0.9828 | 0.9822 | 0.9809 | 0.9778 | 0.9763 | 0.9925 |
| | | 1.0025 | 1.0039 | 1.0048 | 1.0008 | 0.9984 | 1.0023 | 1.0052 | 1.0031 | 1.0032 | 1.0130 | 1.0019 | 1.0069 |
| | | 1.0006 | 0.9998 | 1.0031 | 1.0015 | 1.0044 | 1.0054 | 1.0104 | 1.0138 | 1.0092 | 1.0068 | 1.0095 | 0.9995 |
| | 2024 | 0.9958 | 0.9956 | 0.9881 | 0.9963 | 0.9951 | 0.9915 | 0.9836 | 0.9817 | 0.9813 | 0.9788 | 0.9765 | 0.9925 |
| | | 1.0025 | 1.0039 | 1.0043 | 1.0011 | 0.9983 | 1.0021 | 1.0061 | 1.0026 | 1.0036 | 1.0138 | 1.0019 | 1.0070 |
| | | 1.0006 | 0.9998 | 1.0027 | 1.0018 | 1.0043 | 1.0051 | 1.0113 | 1.0133 | 1.0096 | 1.0074 | 1.0094 | 0.9994 |
| | 2025 | 0.9960 | 0.9957 | 0.9885 | 0.9964 | 0.9950 | 0.9916 | 0.9837 | 0.9814 | 0.9819 | 0.9788 | 0.9765 | 0.9927 |
| | | 1.0027 | 1.0040 | 1.0045 | 1.0010 | 0.9983 | 1.0021 | 1.0060 | 1.0020 | 1.0040 | 1.0138 | 1.0019 | 1.0070 |
| | | 1.0004 | 0.9998 | 1.0024 | 1.0016 | 1.0044 | 1.0051 | 1.0112 | 1.0127 | 1.0099 | 1.0074 | 1.0094 | 0.9994 |
| | 2026 | 0.9960 | 0.9957 | 0.9888 | 0.9964 | 0.9948 | 0.9918 | 0.9837 | 0.9814 | 0.9815 | 0.9780 | 0.9765 | 0.9927 |
| | | 1.0026 | 1.0040 | 1.0048 | 1.0010 | 0.9981 | 1.0023 | 1.0060 | 1.0020 | 1.0036 | 1.0130 | 1.0019 | 1.0070 |
| | | 1.0004 | 0.9997 | 1.0027 | 1.0016 | 1.0042 | 1.0053 | 1.0112 | 1.0127 | 1.0095 | 1.0066 | 1.0094 | 0.9994 |

CCEE

| SBM | BLOCO | BLOCO DE USINAS NAO SIMULADAS (P.U. MONTANTE MED.) | | | | | | | | | | | |
|------|-------|--|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| XXXX | XXXX | X.XXXXX | X.XXXXX | X.XXXXX | X.XXXXX | X.XXXXX | X.XXXXX | X.XXXXX | X.XXXXX | X.XXXXX | X.XXXXX | X.XXXXX | X.XXXXX |
| ANO | ANO | ANO | ANO | ANO | ANO | ANO | ANO | ANO | ANO | ANO | ANO | ANO | ANO |
| 4 1 | 2022 | 1.0000 | 1.0000 | 1.0000 | 1.0000 | 1.0000 | 1.0000 | 0.9828 | 0.9822 | 0.9813 | 0.9775 | 0.9763 | 0.9925 |
| | | 1.0000 | 1.0000 | 1.0000 | 1.0000 | 1.0000 | 1.0000 | 1.0052 | 1.0031 | 1.0036 | 1.0127 | 1.0019 | 1.0070 |
| | | 1.0000 | 1.0000 | 1.0000 | 1.0000 | 1.0000 | 1.0000 | 1.0104 | 1.0138 | 1.0096 | 1.0064 | 1.0095 | 0.9995 |
| | 2023 | 0.9958 | 0.9956 | 0.9885 | 0.9960 | 0.9952 | 0.9917 | 0.9828 | 0.9822 | 0.9809 | 0.9778 | 0.9763 | 0.9925 |
| | | 1.0025 | 1.0039 | 1.0048 | 1.0008 | 0.9984 | 1.0023 | 1.0052 | 1.0031 | 1.0032 | 1.0130 | 1.0019 | 1.0069 |
| | | 1.0006 | 0.9998 | 1.0031 | 1.0015 | 1.0044 | 1.0054 | 1.0104 | 1.0138 | 1.0092 | 1.0068 | 1.0095 | 0.9995 |
| | 2024 | 0.9958 | 0.9956 | 0.9881 | 0.9963 | 0.9951 | 0.9915 | 0.9836 | 0.9817 | 0.9813 | 0.9788 | 0.9765 | 0.9925 |
| | | 1.0025 | 1.0039 | 1.0043 | 1.0011 | 0.9983 | 1.0021 | 1.0061 | 1.0026 | 1.0036 | 1.0138 | 1.0019 | 1.0070 |
| | | 1.0006 | 0.9998 | 1.0027 | 1.0018 | 1.0043 | 1.0051 | 1.0113 | 1.0133 | 1.0096 | 1.0075 | 1.0095 | 0.9995 |
| | 2025 | 0.9958 | 0.9956 | 0.9881 | 0.9962 | 0.9951 | 0.9915 | 0.9836 | 0.9812 | 0.9817 | 0.9786 | 0.9763 | 0.9925 |
| | | 1.0025 | 1.0039 | 1.0043 | 1.0010 | 0.9983 | 1.0021 | 1.0061 | 1.0021 | 1.0040 | 1.0138 | 1.0019 | 1.0070 |
| | | 1.0006 | 0.9998 | 1.0027 | 1.0017 | 1.0043 | 1.0051 | 1.0113 | 1.0128 | 1.0100 | 1.0075 | 1.0095 | 0.9995 |
| | 2026 | 0.9958 | 0.9956 | 0.9884 | 0.9962 | 0.9949 | 0.9917 | 0.9836 | 0.9812 | 0.9813 | 0.9778 | 0.9763 | 0.9925 |
| | | 1.0025 | 1.0039 | 1.0046 | 1.0010 | 0.9981 | 1.0023 | 1.0061 | 1.0021 | 1.0036 | 1.0130 | 1.0019 | 1.0070 |
| | | 1.0005 | 0.9998 | 1.0030 | 1.0017 | 1.0041 | 1.0054 | 1.0113 | 1.0128 | 1.0096 | 1.0068 | 1.0095 | 0.9995 |

SISTEMA.DAT

ONS

| MERCADO DE ENERGIA TOTAL | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|---------|----------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-------|
| XXXX | XXXX | XXXX | XXXX | XXXX | XXXX | XXXX | XXXX | XXXX | XXXX | XXXX | XXXX | XXXX |
| XXXJAN. | XXXFEV. | XXXMAR. | XXXABR. | XXXMAI. | XXXJUN. | XXXJUL. | XXXAGO. | XXXSET. | XXXOUT. | XXXNOV. | XXXDEZ. | |
| 4 | | | | | | | | | | | | |
| 2022 | | | | | | 6176. | 6615. | 6834. | 7011. | 7067. | 7000. | |
| 2023 | 6775. | 6916. | 7038. | 6999. | 7046. | 6950. | 6852. | 7120. | 7235. | 7225. | 7221. | 7001. |
| 2024 | 7019. | 7145. | 7251. | 7212. | 7260. | 7160. | 7059. | 7337. | 7455. | 7620. | 7618. | 7381. |
| 2025 | 7388. | 7579. | 7564. | 7570. | 7612. | 7520. | 7406. | 7704. | 7850. | 7839. | 7837. | 7593. |
| 2026 | 7605. | 7747. | 7846. | 7794. | 7837. | 7741. | 7624. | 7932. | 8083. | 8072. | 8069. | 7817. |
| POS | 7605. | 7747. | 7846. | 7794. | 7837. | 7741. | 7624. | 7932. | 8083. | 8072. | 8069. | 7817. |
| 999 | | | | | | | | | | | | |
| GERACAO DE USINAS NAO SIMULADAS | | | | | | | | | | | | |
| XXXX | XBL | XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX | XTE | XXXX | XXXX | XXXX | XXXX | XXXX | XXXX | XXXX | XXXX | XXXX |
| XXXJAN. | XXXFEV. | XXXMAR. | XXXABR. | XXXMAI. | XXXJUN. | XXXJUL. | XXXAGO. | XXXSET. | XXXOUT. | XXXNOV. | XXXDEZ. | |
| 4 | 1 | PCH | | | | | | | | | | |
| 2022 | | | | | | 103. | 98. | 93. | 103. | 125. | 142. | |
| 2023 | 136. | 155. | 160. | 151. | 131. | 115. | 103. | 98. | 93. | 103. | 125. | 142. |
| 2024 | 136. | 155. | 160. | 151. | 131. | 115. | 103. | 98. | 93. | 106. | 130. | 147. |
| 2025 | 141. | 161. | 166. | 157. | 136. | 119. | 107. | 102. | 96. | 106. | 130. | 147. |
| 2026 | 141. | 161. | 166. | 157. | 136. | 119. | 107. | 102. | 96. | 107. | 130. | 147. |

CCEE

| MERCADO DE ENERGIA TOTAL | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|---------|----------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-------|
| XXXX | XXXX | XXXX | XXXX | XXXX | XXXX | XXXX | XXXX | XXXX | XXXX | XXXX | XXXX | XXXX |
| XXXJAN. | XXXFEV. | XXXMAR. | XXXABR. | XXXMAI. | XXXJUN. | XXXJUL. | XXXAGO. | XXXSET. | XXXOUT. | XXXNOV. | XXXDEZ. | |
| 4 | | | | | | | | | | | | |
| 2022 | | | | | | 6176. | 6615. | 6834. | 7011. | 7067. | 7000. | |
| 2023 | 6775. | 6916. | 7038. | 6999. | 7046. | 6950. | 6852. | 7120. | 7235. | 7225. | 7221. | 7001. |
| 2024 | 7019. | 7145. | 7251. | 7212. | 7260. | 7160. | 7059. | 7337. | 7455. | 7444. | 7440. | 7213. |
| 2025 | 7219. | 7402. | 7401. | 7417. | 7467. | 7364. | 7260. | 7546. | 7669. | 7658. | 7653. | 7419. |
| 2026 | 7430. | 7564. | 7678. | 7635. | 7687. | 7581. | 7473. | 7769. | 7895. | 7884. | 7879. | 7637. |
| POS | 7430. | 7564. | 7678. | 7635. | 7687. | 7581. | 7473. | 7769. | 7895. | 7884. | 7879. | 7637. |
| 999 | | | | | | | | | | | | |
| GERACAO DE USINAS NAO SIMULADAS | | | | | | | | | | | | |
| XXXX | XBL | XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX | XTE | XXXX | XXXX | XXXX | XXXX | XXXX | XXXX | XXXX | XXXX | XXXX |
| XXXJAN. | XXXFEV. | XXXMAR. | XXXABR. | XXXMAI. | XXXJUN. | XXXJUL. | XXXAGO. | XXXSET. | XXXOUT. | XXXNOV. | XXXDEZ. | |
| 4 | 1 | PCH | | | | | | | | | | |
| 2022 | | | | | | 103. | 98. | 93. | 103. | 125. | 142. | |
| 2023 | 136. | 155. | 160. | 151. | 131. | 115. | 103. | 98. | 93. | 103. | 125. | 142. |
| 2024 | 136. | 155. | 160. | 151. | 131. | 115. | 103. | 98. | 93. | 103. | 125. | 142. |
| 2025 | 136. | 155. | 160. | 151. | 131. | 115. | 103. | 98. | 93. | 103. | 125. | 142. |
| 2026 | 136. | 155. | 160. | 151. | 131. | 115. | 103. | 98. | 93. | 103. | 125. | 142. |

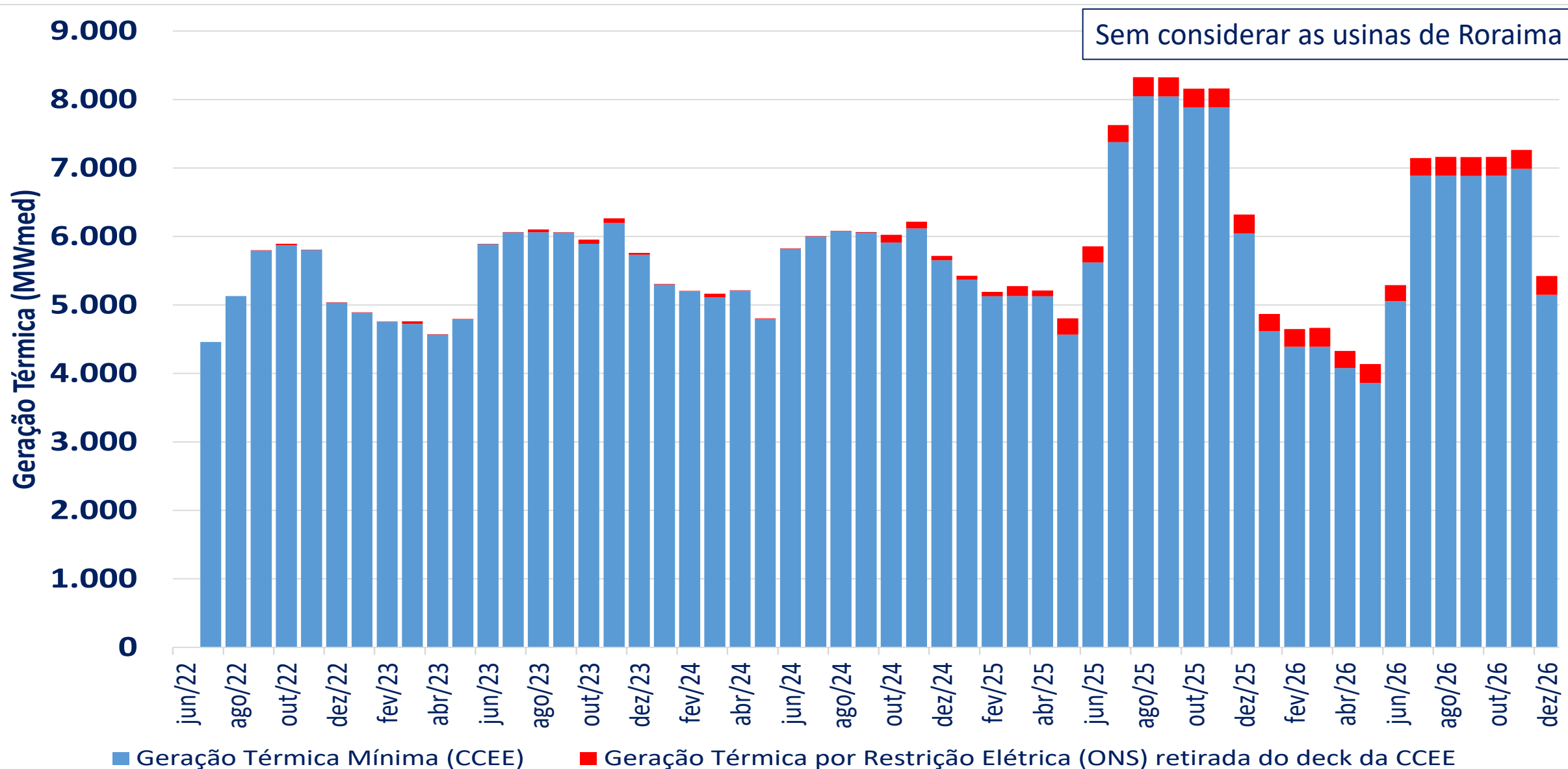
Geração Termelétrica por Restrições Elétricas

- Geração térmica por restrições elétricas para o período de Maio de 2022 a Dezembro de 2026, conforme RT-ONS DPL 0159-2022

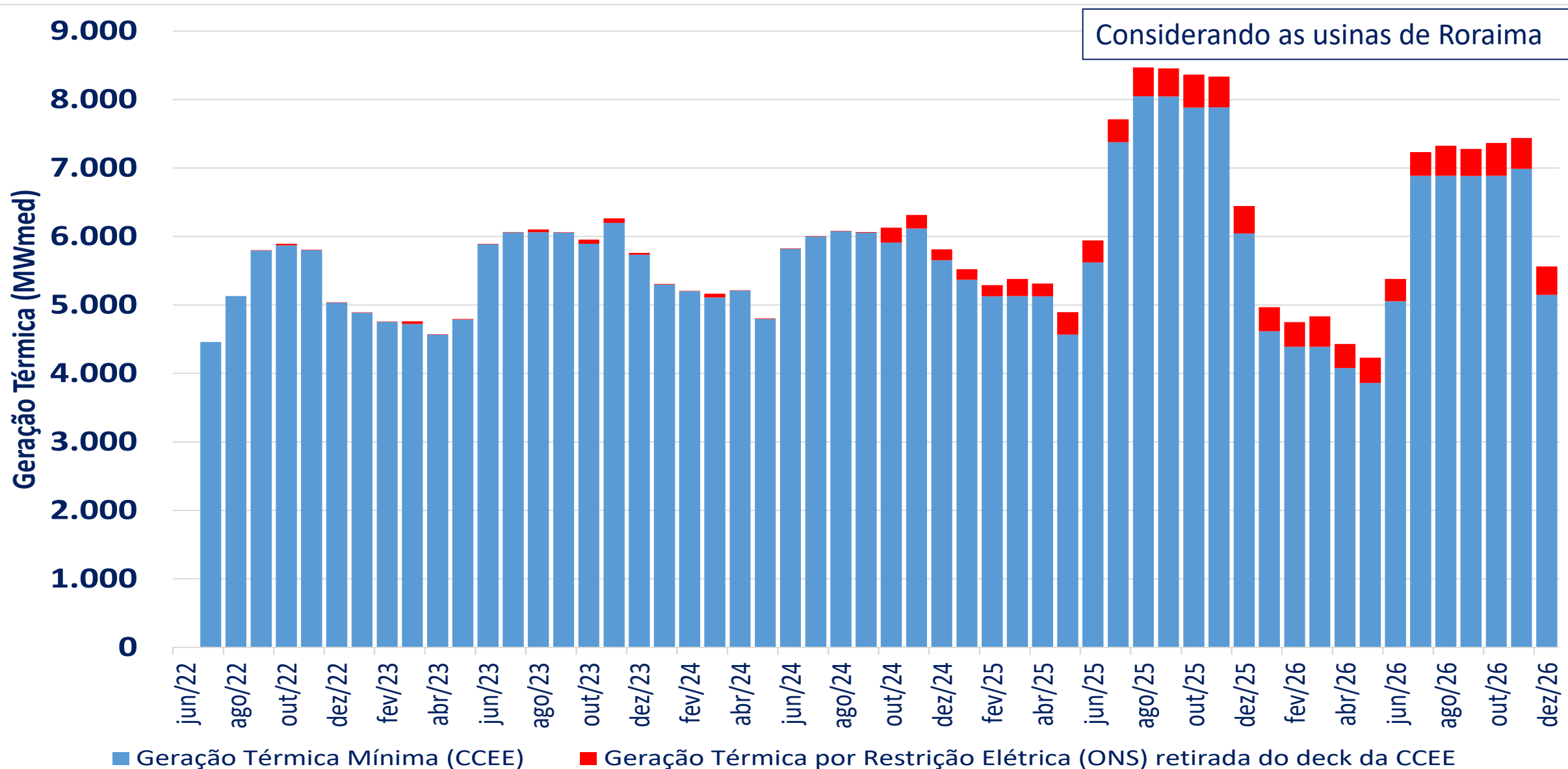
Ilha Mauá +
Ilha Manaus



Geração Termelétrica por Restrições Elétricas



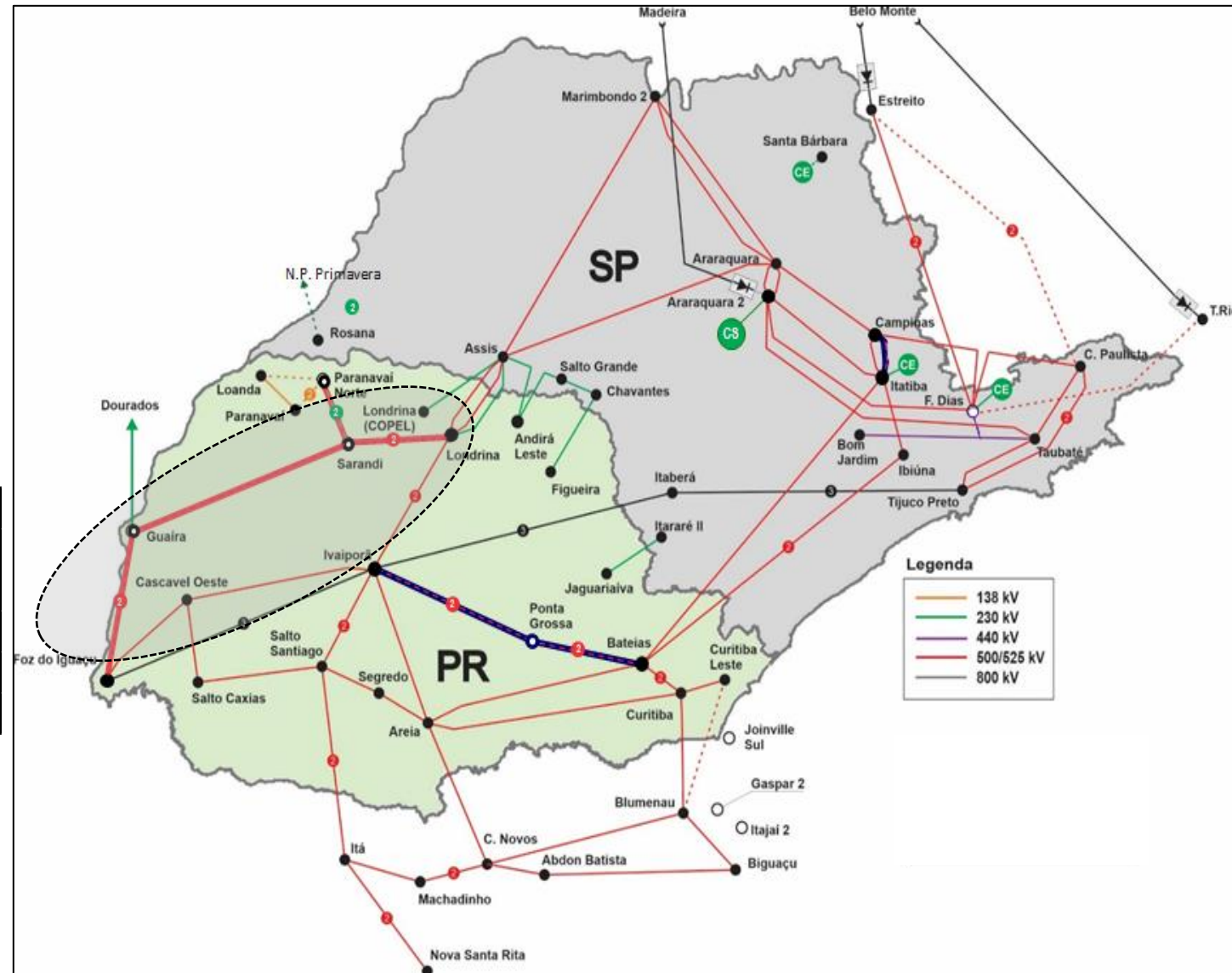
Geração Termelétrica por Restrições Elétricas



Interligação Sul-Sudeste

- As obras que envolvem o eixo em 525 kV Foz do Iguaçu – Guaíra – Sarandi – Londrina
 - **Prevista para – 20/07/2022.**
 - Seus impactos serão considerado apenas no 2º mês.
- **Ganho nos limites para o 2º mês:**

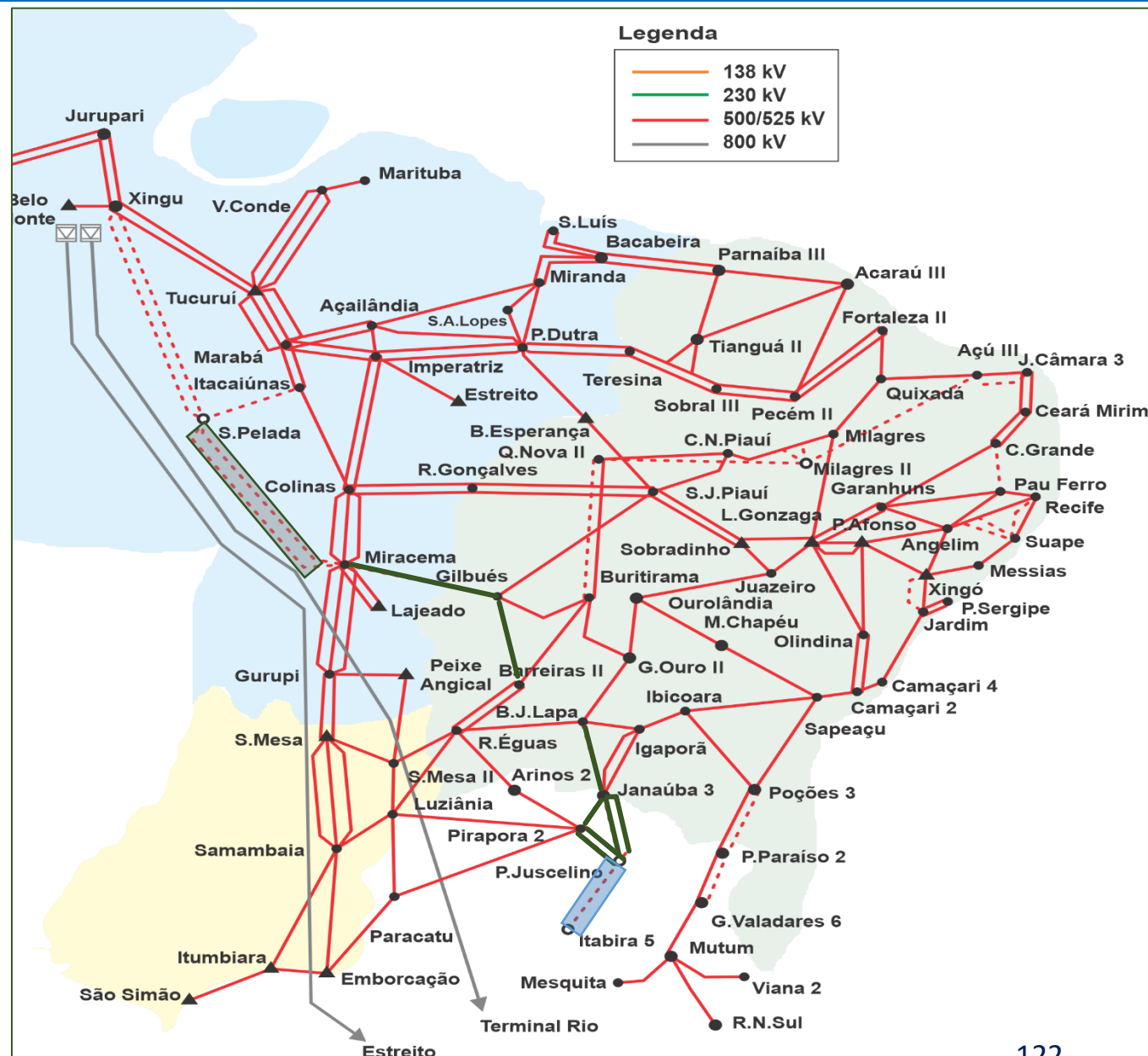
| Limite | 1º mês | | | 2º mês | | | Δmed [MW] |
|--------|-------------|------------|-----------|-------------|------------|-----------|-----------|
| | Pesada [MW] | Média [MW] | Leve [MW] | Pesada [MW] | Média [MW] | Leve [MW] | |
| RSE | 10.250 | 10.650 | 11.150 | 10.710 | 11.210 | 11.210 | 360 |
| FSUL | 6.500 | 8.200 | 8.200 | 7.000 | 8.600 | 8.600 | 433 |
| RSUL | 9.650 | 9.250 | 9.950 | 9.510 | 11.510 | 11.510 | 1227 |



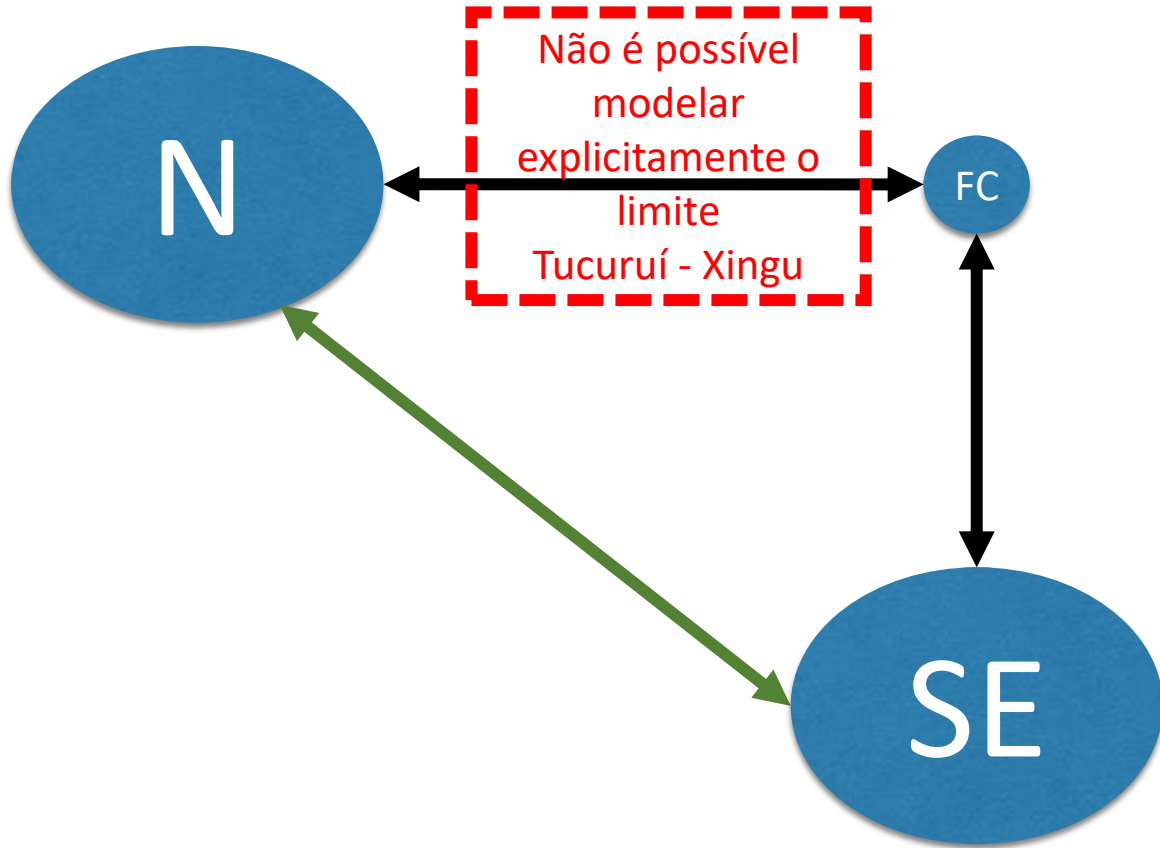
Interligação Norte-Nordeste-Sudeste

- Entrada em operação da LT 500 kV Miracema – Serra Pelada C1 e C2:
 - Em operação – 02/05/2022.
- Presidente Juscelino – Itabira 5 C1:
 - Em operação – 14/04/2022.
- Presidente Juscelino – Itabira 5 C2:
 - Previstas para – 20/07/2022.
 - Seus impactos serão considerado apenas no 2º mês.
- LT 500 kV Poções III – Padre Paraíso 2:
 - Previstas para – 27/07/2022
 - Seus impactos serão considerado apenas no 2º mês.
- Ganho nos limites para o 2º mês:

| Limite | 1º mês | | | 2º mês | | | Δmed [MW] |
|--------------|-------------|------------|-----------|-------------|------------|-----------|-----------|
| | Pesada [MW] | Média [MW] | Leve [MW] | Pesada [MW] | Média [MW] | Leve [MW] | |
| Bipolo Xingu | 6.000 | 5.000 | 5.000 | 6.000 | 6.000 | 5.000 | 333 |
| FTUXG | 1.500 | 1.500 | 1.500 | 2.500 | 2.500 | 2.500 | 1000 |
| EXPN | 6.200 | 6.200 | 6.200 | 6.200 | 6.200 | 6.200 | 0 |
| FSENE | 3.300 | 3.300 | 3.300 | 4.700 | 4.700 | 4.700 | ✓ 1400 |
| FNESE | 5.700 | 5.900 | 5.900 | 6.300 | 6.300 | 7.200 | ✓ 767 |
| EXPNE | 11.000 | 11.000 | 11.000 | 11.500 | 11.500 | 11.500 | ✓ 500 |
| RNE | 7.500 | 7.500 | 7.500 | 9.000 | 9.000 | 9.000 | ✓ 1500 |
| FNS | 4.100 | 4.100 | 4.100 | 4.100 | 4.100 | 4.100 | 0 |
| FNS+FNESE | 8.800 | 8.800 | 8.800 | 9.233 | 9.233 | 9.233 | ✓ 433 |



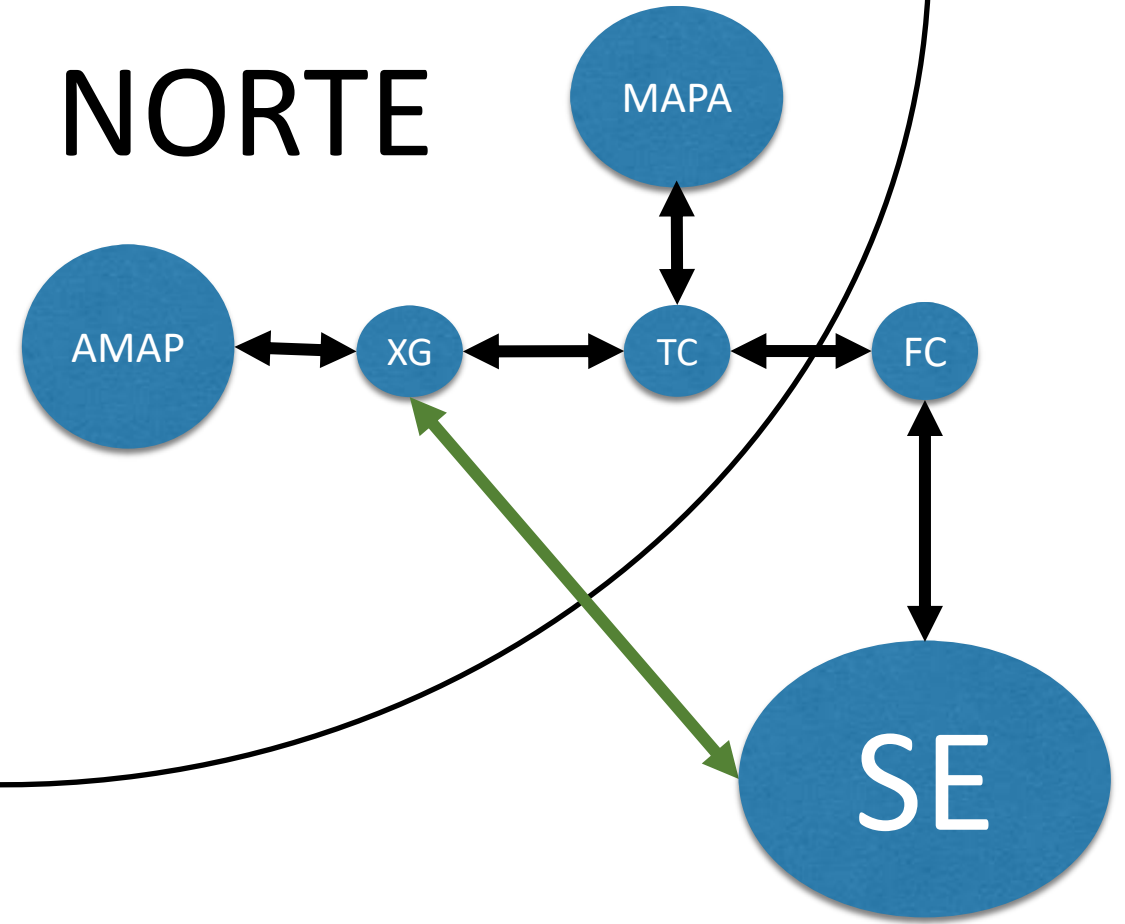
Representação NEWAVE



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

Representação DECOMP

NORTE



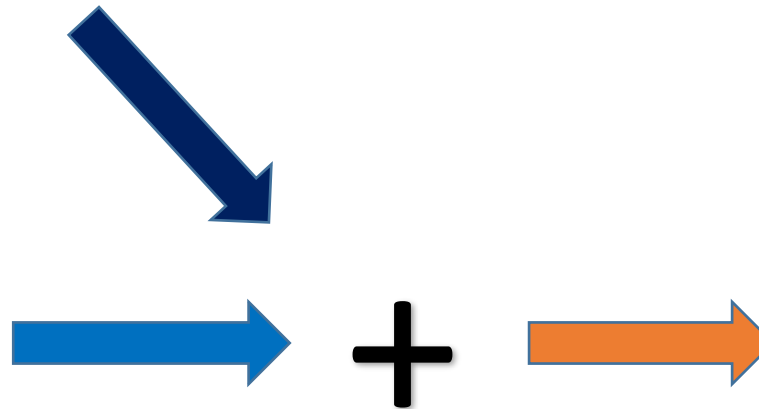
Limite N-SE explícito

Limites no Modelo Decomp

| CARGA | FTUXG (MW) | |
|--------|------------|-------|
| | JUL | AGO |
| PESADA | 1.500 | 2.500 |
| MÉDIA | 1.500 | 2.500 |
| LEVE | 1.500 | 2.500 |

| CARGA | Bipolos Xingu (MW) | |
|--------|--------------------|-------|
| | JUL | AGO |
| PESADA | 6.000 | 6.000 |
| MÉDIA | 5.000 | 6.000 |
| LEVE | 5.000 | 5.000 |

| CARGA | Previsão UHE Belo Monte [MW] | |
|--------|------------------------------|---------|
| | JUL | AGO |
| PESADA | 4 x 500 | 2 x 500 |
| MÉDIA | 4 x 500 | 2 x 500 |
| LEVE | 3 x 500 | 1 x 500 |

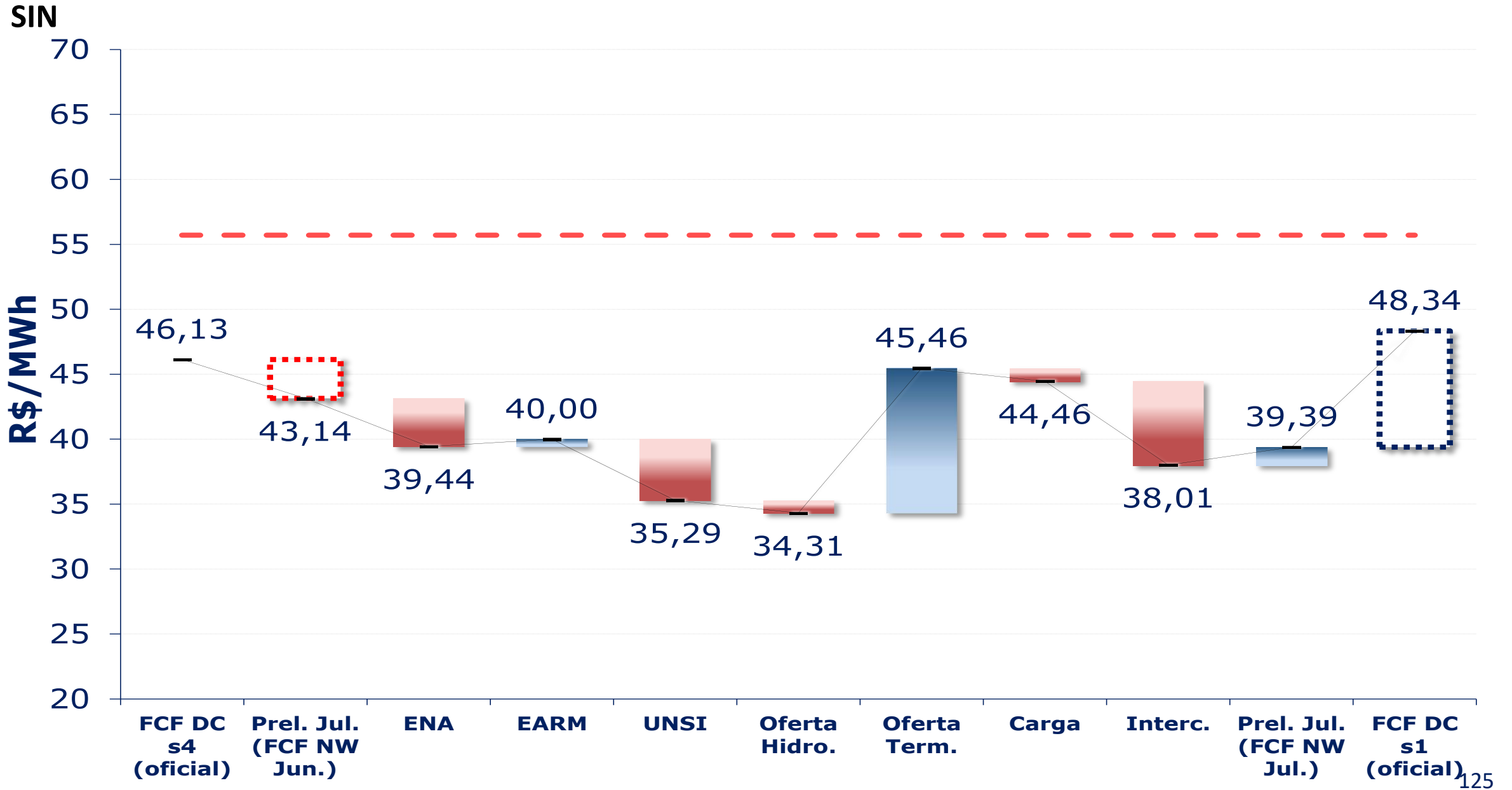


Limite no Modelo Newave

| PATAMAR | Fluxo Bipolos Xingu (MW) | |
|---------|--------------------------|-------|
| | JUL | AGO |
| PESADA | 3.500 | 3.500 |
| MÉDIA | 3.500 | 3.500 |
| LEVE | 3.000 | 3.000 |

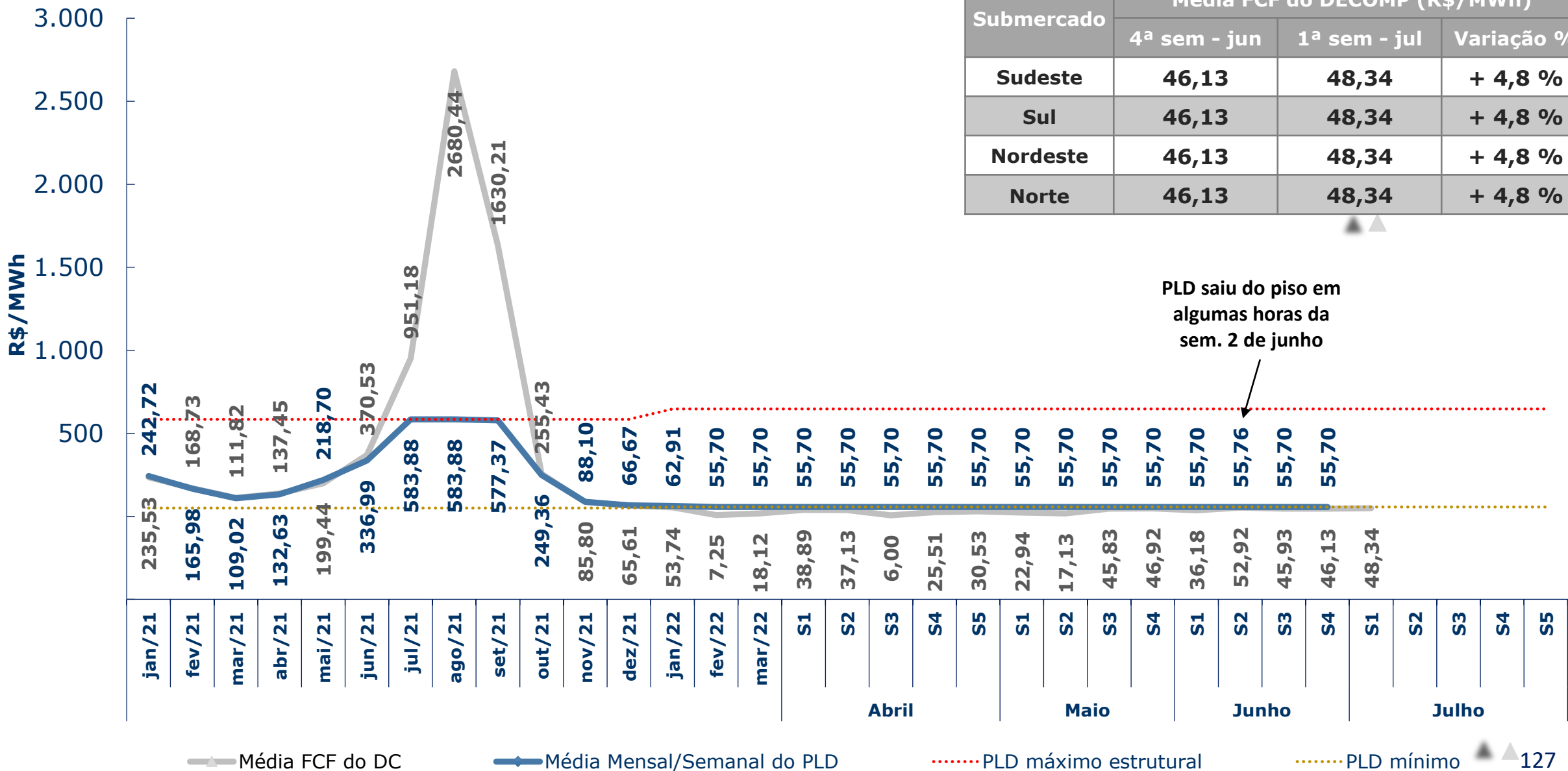
REN 843/2019

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



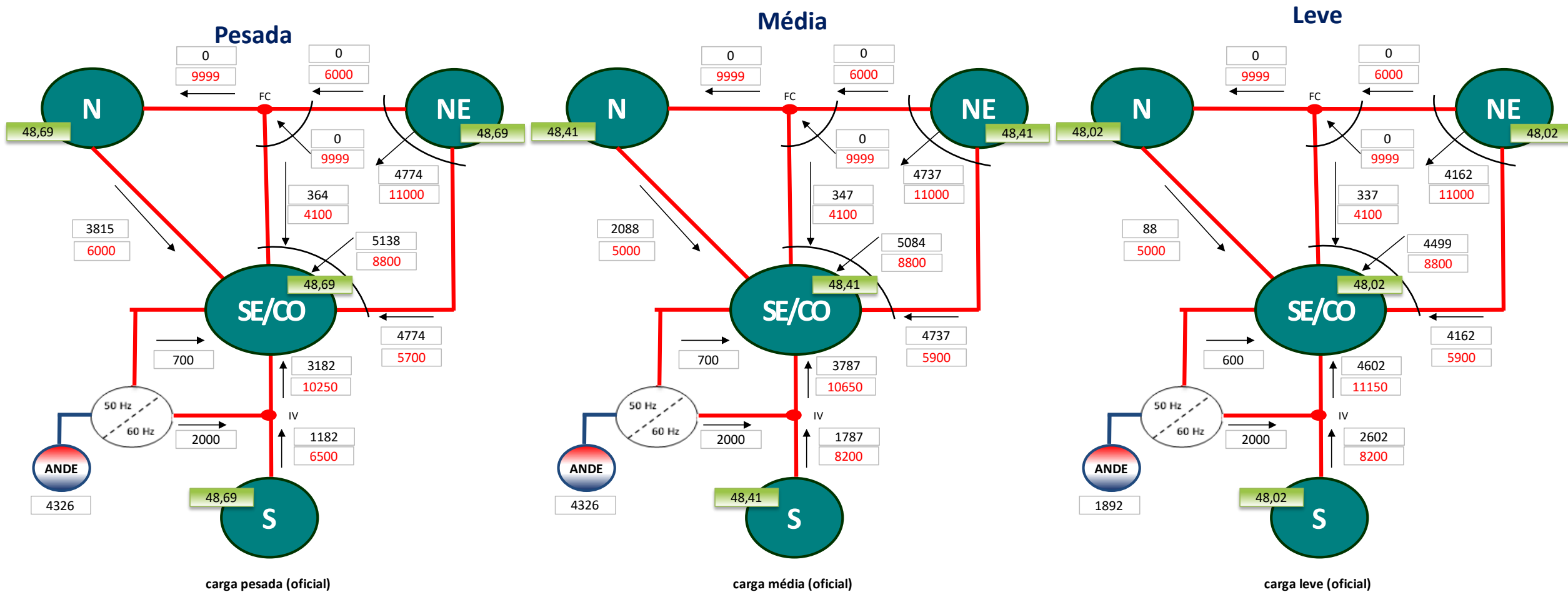
- Pontos de Destaque
- Cenário Hidrometeorológico
- Análise e Acompanhamento da Carga
- Análise das Condições Energéticas
- Análise do PLD de Junho de 2022
 - DECOMP
 - DESSEM
- **Análise do PLD de Julho de 2022**
 - Restrições Enquadradas na Previsibilidade no cálculo do PLD
 - NEWAVE
 - DECOMP
 - Bandeira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

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

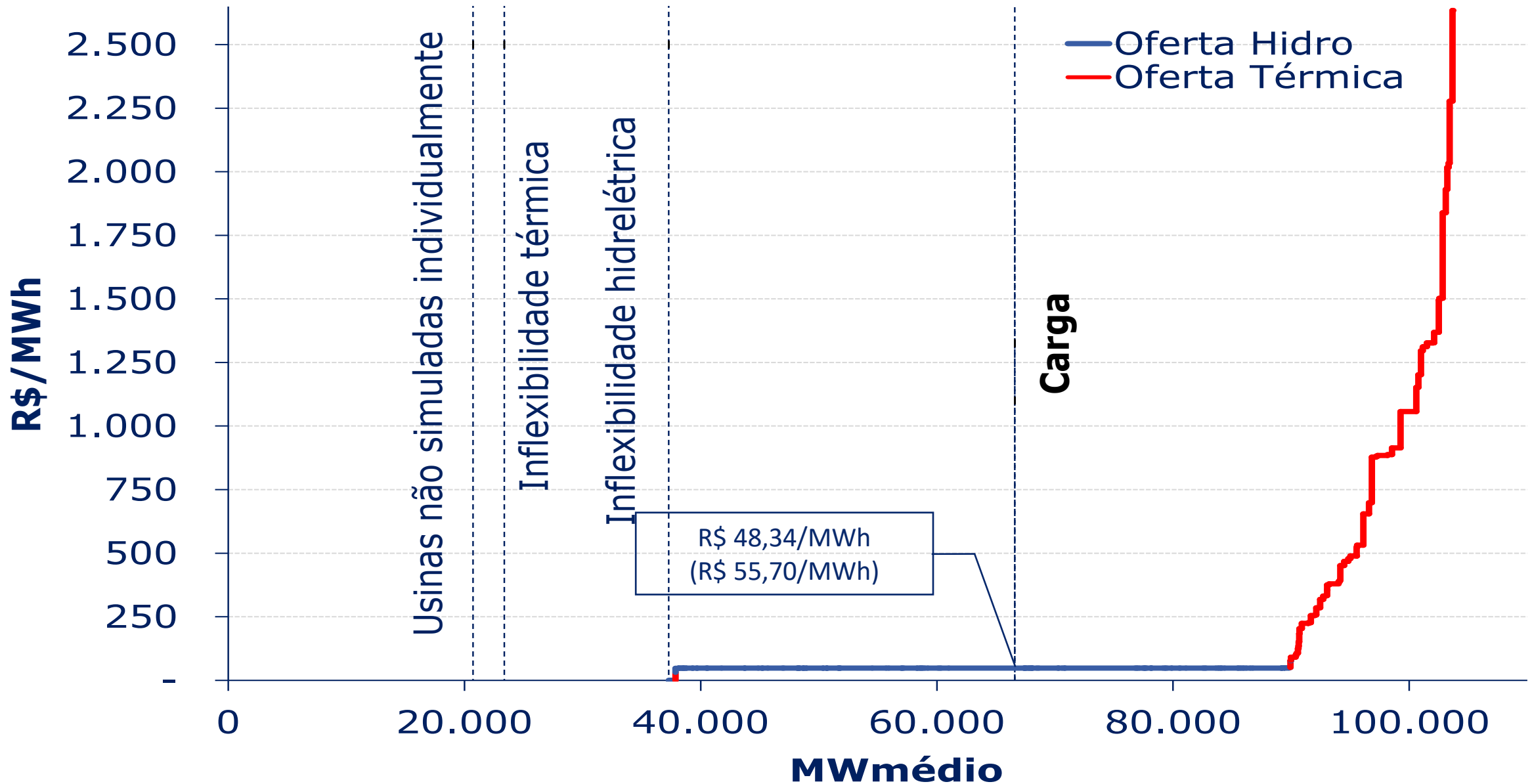


Fluxo de Intercâmbio

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

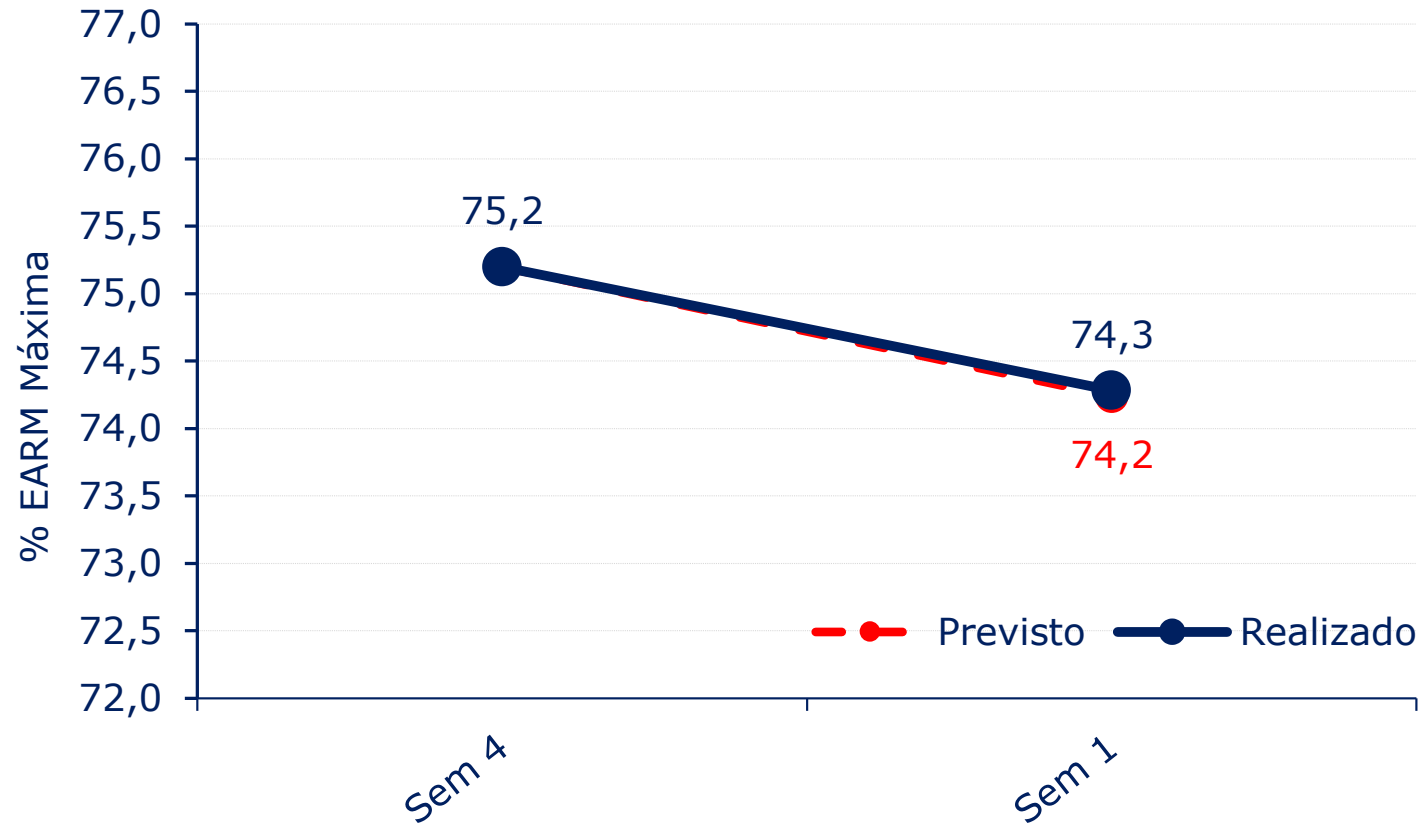


Curva de Oferta e Demanda – SIN



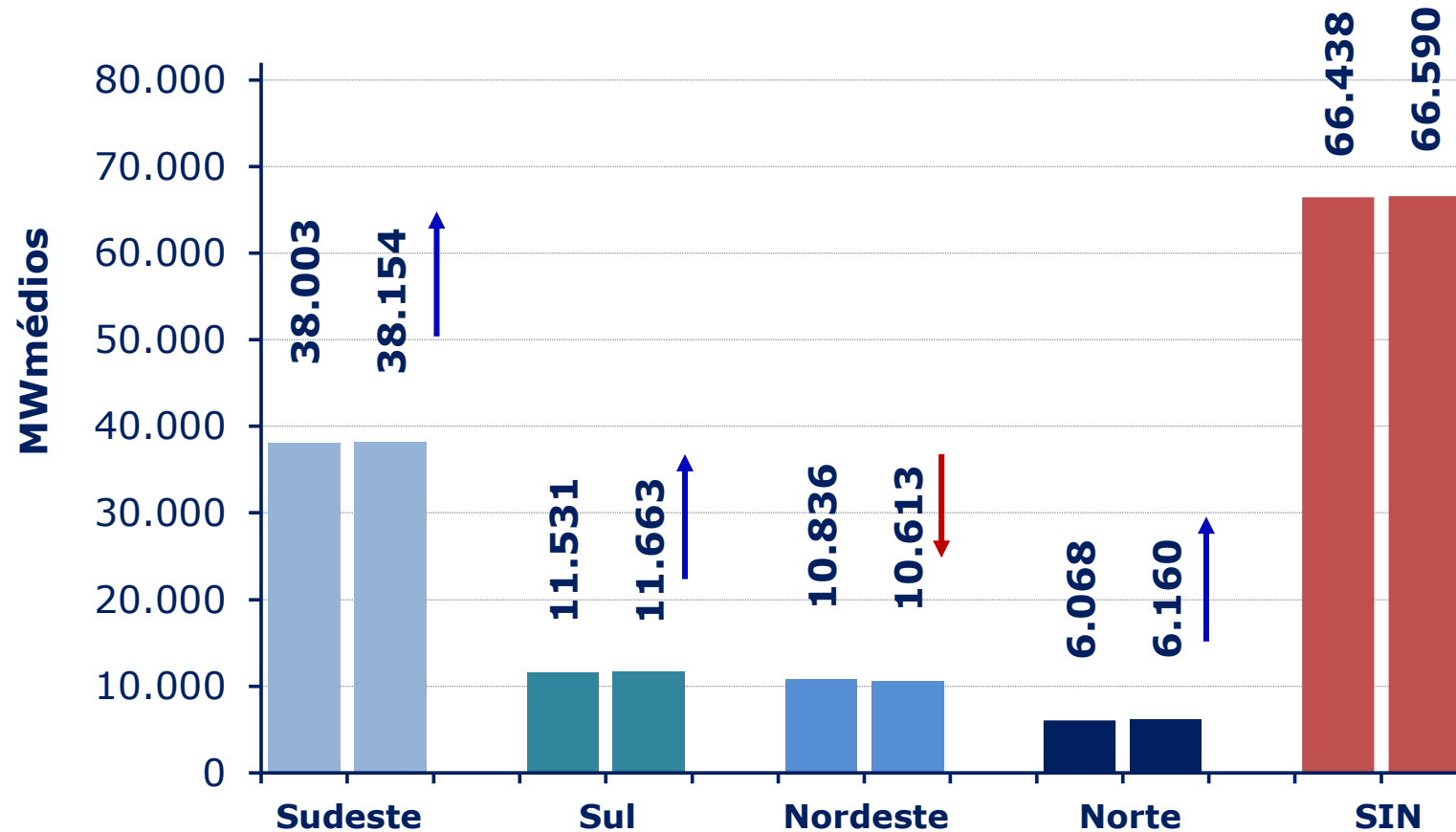
Armazenamento Esperado X Verificado

- ✓ Armazenamento no SIN ficou ligeiramente acima da expectativa anterior com redução no Sudeste/Centro-Oeste, Nordeste e Norte.



| SE/CO | S | NE | N | SIN |
|-------|-------|------|------|-----|
| -617 | 1.160 | -207 | -206 | 130 |

Carga – 1ª semana de Julho



Dados do deck RV3 de Junho vs RV0 Julho

| SE/CO | S | NE | N | SIN |
|-------|------|------|-----|------|
| +151 | +132 | -223 | +92 | +153 |

Indicação do despacho de UTEs a GNL com despacho antecipado

| Semana | | Santa Cruz Nova | | | | Motivo do Despacho | Luiz O. R. Melo | | | Motivo do Despacho | Porto do Sergipe | | | Motivo do Despacho |
|--------|-------|------------------|-------|------|------|--------------------|------------------|-------|------|--------------------|------------------|------------------|-------|--------------------|
| | | Patamar de Carga | | | Leve | | Patamar de Carga | | | | Leve | Patamar de Carga | | |
| De | Até | Pesada | Média | Leve | | | Pesada | Média | Leve | | | Pesada | Média | Leve |
| 25/06 | 01/07 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | - | 0,0 | 0,0 | 0,0 | - | 0,0 | 0,0 | 0,0 | - | |
| 02/07 | 08/07 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | - | 0,0 | 0,0 | 0,0 | - | 0,0 | 0,0 | 0,0 | - | |
| 09/07 | 15/07 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | - | 0,0 | 0,0 | 0,0 | - | 0,0 | 0,0 | 0,0 | - | |
| 16/07 | 22/07 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | - | 0,0 | 0,0 | 0,0 | - | 0,0 | 0,0 | 0,0 | - | |
| 23/07 | 29/07 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | - | 0,0 | 0,0 | 0,0 | - | 0,0 | 0,0 | 0,0 | - | |
| 30/07 | 05/08 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | - | 0,0 | 0,0 | 0,0 | - | 0,0 | 0,0 | 0,0 | - | |
| 06/08 | 12/08 | 44,5 | 44,5 | 44,5 | INF | 0,0 | 0,0 | 0,0 | - | 0,0 | 0,0 | 0,0 | - | |
| 13/08 | 19/08 | 44,5 | 44,5 | 44,5 | INF | 0,0 | 0,0 | 0,0 | - | 0,0 | 0,0 | 0,0 | - | |
| 20/08 | 26/08 | 44,5 | 44,5 | 44,5 | INF | 0,0 | 0,0 | 0,0 | - | 0,0 | 0,0 | 0,0 | - | |

Motivo do Despacho:

INF → Inflexibilidade (Considerado no Cálculo do PLD)

OM → Ordem de Mérito (Considerado no Cálculo do PLD)

RE -> Restrição Operativa (Não considerado no Cálculo do PLD)

GE -> Segurança Energética (Não considerado no Cálculo do PLD)

Modelagem da Restrição de Defluência das Usinas do Rio Paraná

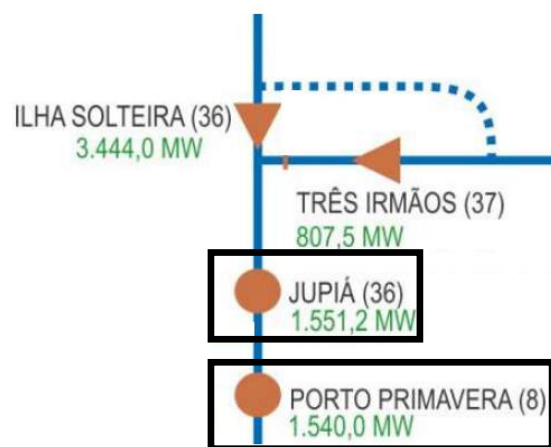
| Vazão [m³/s] | 1º mês | | 2º mês | |
|-----------------|----------|--------|-----------|--------|
| | Julho/22 | | Agosto/22 | |
| | Qmin | Qmáx | Qmin | Qmáx |
| PORTO PRIMAVERA | 3.600 | - | 3.900 | - |
| JUPIÁ | 3.000 | 16.000 | 3.300 | 16.000 |

```

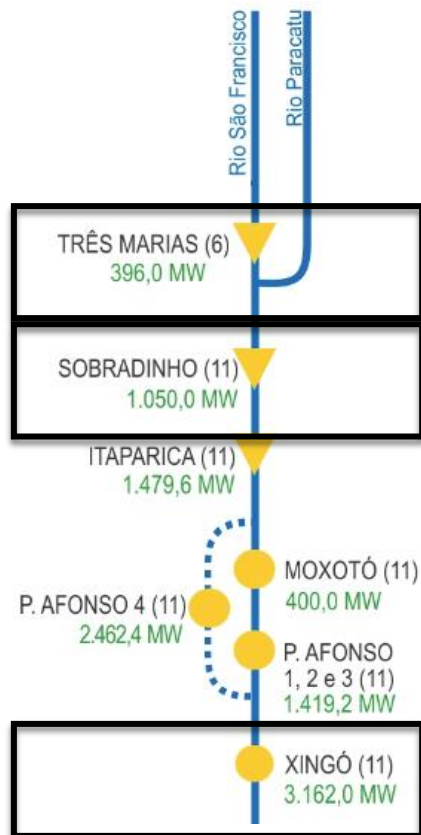
& Limites:          pesada          media          leve
& ++ ++ +-----++-----++-----++-----+
& ir ei inf. sup. inf. sup. inf. sup.
& ++ ++ +-----++-----++-----++-----+
    
```

```

&
&-46- PORTO PRIMAVERA
& Vazao defluente minima de 4600 m3/s de acordo com o FSARH 533
& Vazao defluente minima de 3600 m3/s de acordo com o FSARH 2891, reenviado pelo agente em 24/05/2022, valido ate 30/06/2022
& Vazao defluente minima de 3600 m3/s de acordo com o FSARH 2952, enviado pelo agente em 21/06/2022, valido de 01/07 ate 31/07/2022
& Vazao defluente minima de 3900 m3/s de acordo com o FSARH 2894, reenviado pelo agente em 21/06/2022, valido de 01/08 ate 31/10/2022
&
HQ 85 1 7
LQ 85 1 3600.0 3600.0 3600.0
LQ 85 6 3900.0 3827.3 3740.0
LQ 85 7 3900.0 3900.0 3900.0
CQ 85 1 46 1 QDEF
&
&-45- JUPIA
& Vazao defluente minima de 4000 m3/s de acordo com o FSARH 212, reenviado pelo agente em 26/08/2021
& Vazao defluente minima de 3000 m3/s de acordo com o FSARH 2910, enviado pelo agente em 25/05/2022, valido ate 30/06/2022
& Vazao defluente minima de 3000 m3/s de acordo com o FSARH 2950, enviado pelo agente em 21/06/2022, valido de 01/07 ate 31/07/2022
& Vazao defluente minima de 3300 m3/s de acordo com o FSARH 2911, reenviado pelo agente em 21/06/2022, valido de 01/08 ate 31/10/2022
& Vazao defluente maxima de 16000 m3/s de acordo com o FSARH 213
&
HQ 91 1 7
LQ 91 1 3000.0 16000 3000.0 16000 3000.0 16000
LQ 91 6 3300.0 16000 3227.3 16000 3140.0 16000
LQ 91 7 3300.0 16000 3300.0 16000 3300.0 16000
CQ 91 1 45 1 QDEF
    
```



Modelagem da Restrição de Defluência das Usinas do Rio São Francisco

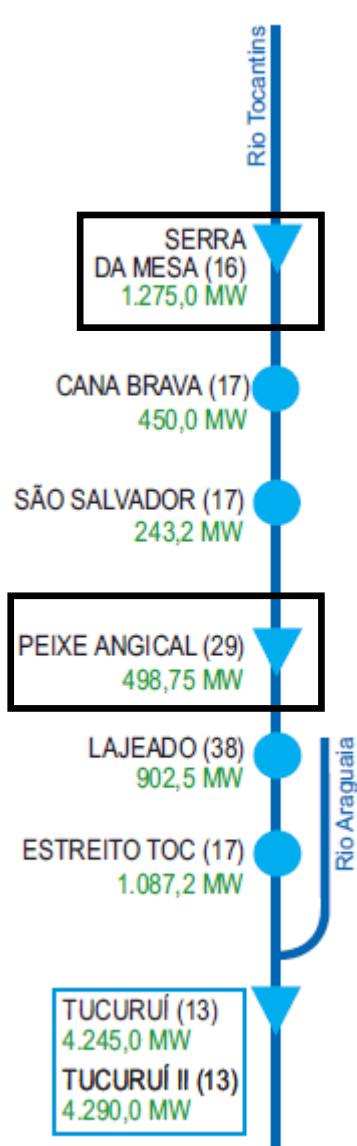


| Vazão [m³/s] | 1º mês | | 2º mês | |
|--------------|----------|-------|-----------|-------|
| | Julho/22 | | Agosto/22 | |
| | Qmin | Qmáx | Qmin | Qmáx |
| TRÊS MARIAS | 450 | 450 | 450 | - |
| SOBRADINHO | 800 | 8.000 | 800 | 8.000 |
| XINGÓ | 1.100 | 8.000 | 1.100 | 8.000 |

```

& Limites:          pesada          media          leve
&  ++  ++  +-----++-----++-----++-----++-----++-----++
&  ir  ei          inf.    sup.    inf.    sup.    inf.    sup.
&  ++  ++  +-----++-----++-----++-----++-----++-----++
&
&-156- TRES MARIAS
& Politica Operativa UHE Tres Marias - De acordo com o Informe da Bacia do Rio Sao Francisco
& Vazao defluente minima de 450 m3/s valido ate 31/08/2022
& Vazao defluente maxima de 450 m3/s valido ate 31/07/2022
&
HQ  41  1  7
LQ  41  1  450  450  450  450  450  450
LQ  41  6  450  99999  450  99999  450  99999
CQ  41  1  156  1  QDEF
&
&-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  7
LQ  213  1  800  8000  800  8000  800  8000
CQ  213  1  169  1  QDEF
&
&-178- XINGO
& Politica Operativa UHE Xingo - De acordo com o Informe da Bacia do Rio Sao Francisco
& Vazao defluente minima de 1100 m3/s valido ate 31/08/2022
& Vazao defluente maxima de 8000 m3/s valido ate 31/08/2022
&
HQ  216  1  7
LQ  216  1  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 mês | | 2º mês | | | |
|---------------|----------|------|-------------------|-----------|-------------------|---|
| | Julho/22 | | Agosto/22 | | | |
| | Qmin | Qmáx | Qmin | | Qmáx | |
| Até 20/08 | | | A partir de 21/08 | Até 20/08 | A partir de 21/08 | |
| PEIXE ANGICAL | 450 | 650 | 450 | 360 | 650 | - |
| SERRA DA MESA | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | - |

```

& 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 300 m3/s valido ate 31/08/2022

& Vazao defluente maxima de 300 m3/s valido ate 20/08/2022

&

```

HQ 105 1 7
LQ 105 1 300.0 300.0 300.0 300.0 300.0 300.0
LQ 105 7 300.0 99999 300.0 99999 300.0 99999
CQ 105 1 251 1 QDEF
    
```

&

&-257- PEIXE ANGICAL

& Vazao defluente minima de 360 m3/s de acordo com o FSARH 440

& Vazao defluente minima de 450 m3/s, de acordo com o FSARH 2882, reenviado pelo agente em 20/05/2022, valido ate 20/08/2022

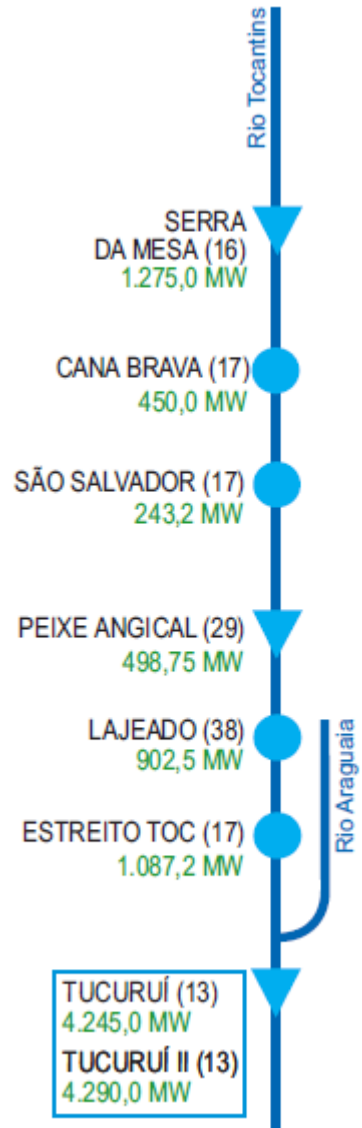
& Vazao defluente maxima de 650 m3/s, de acordo com o FSARH 2883, reenviado pelo agente em 20/05/2022, valido ate 20/08/2022

&

```

HQ 118 1 7
LQ 118 1 450.0 650.0 450.0 650.0 450.0 650.0
LQ 118 7 412.9 99999 413.8 99999 414.8 99999
CQ 118 1 257 1 QDEF
    
```

Modelagem da Restrição de Geração Mínima da UHE Tucuruí



| Geração Hidráulica Mínima [MWmed] | 1º mês | 2º mês |
|-----------------------------------|----------|----------|
| | Jul/2022 | Ago/2022 |
| TUCURUÍ | 1.480 | 1.480 |

```

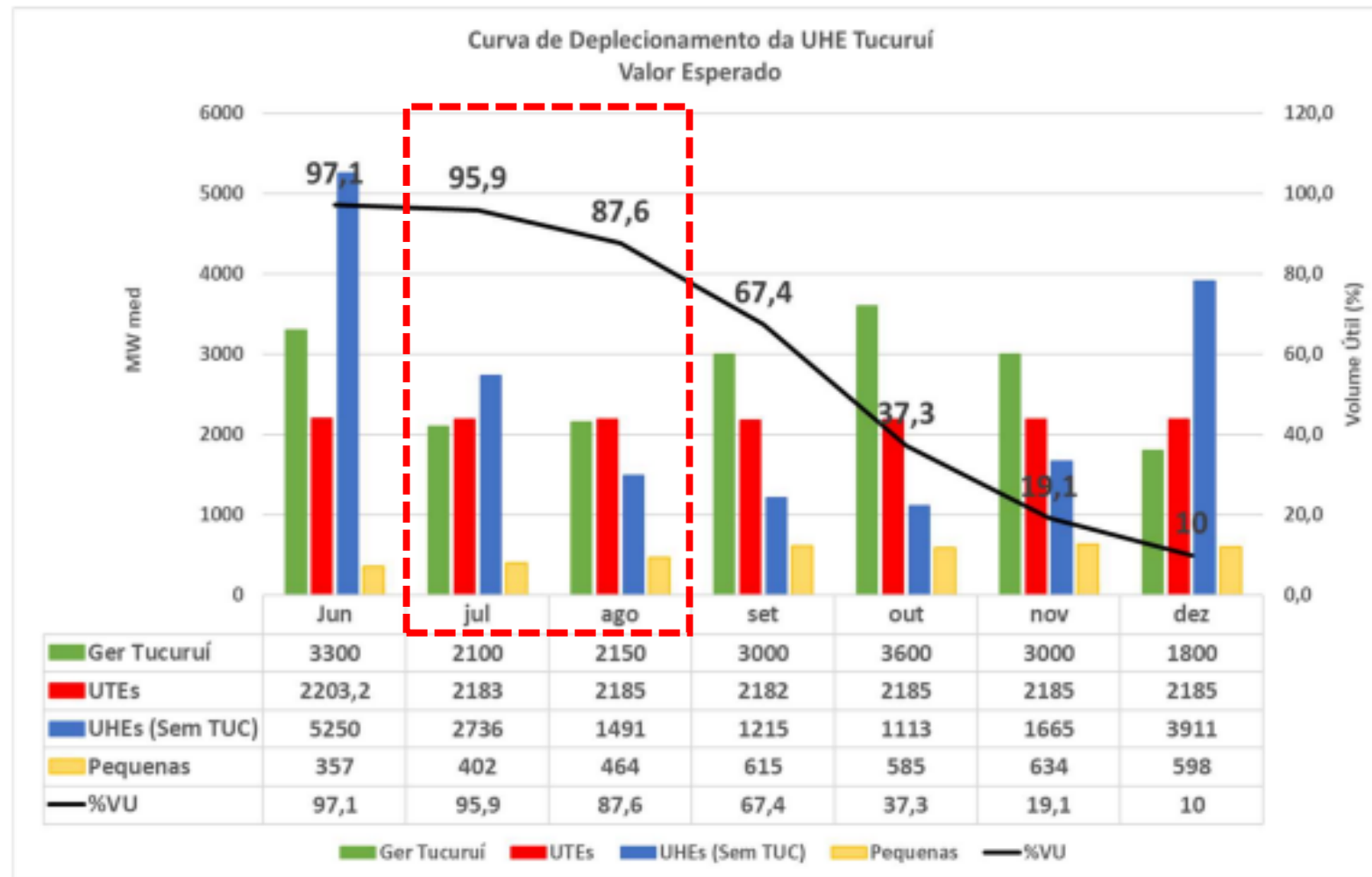
& |--- PATAMAR 1 ----||--- PATAMAR 2 ----||--- PATAMAR 3 ----|
& RE EST GMIN GMAX GMIN GMAX GMIN GMAX
& xx XX xxxxxxxxxxxXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
&
&-275- TUCURUI
& Minimo ---> Informacao do Agente
& Para quedas em torno de 68m, sincronizacao de 5 UGs da CFl com potencia minima de 288 MW cada (para prevenir vibracao excessiva)
& + UGs 24 e 25 com 20 MW cada. UGs 2, 4 e 6 podendo operar como Compensador Sincrono.
&
RE 241 1 7
LU 241 1 1480 1480 1480
FU 241 1 275 1
    
```

Modelagem da Curva Referencial de Deplecionamento da UHE Tucuruí

```
&..... ELETRONORTE .....
&***** CURVA REFERENCIAL DE DEPLECIONAMENTO DA UHE TUCURUI 2022 - NT-ONS DOP 0063/2022 *****
```

& Limites:

```
&  ++  ++  +-----++-----+
&  ir  ei      inf.    sup.
&  ++  ++  +-----++-----+
&-275- Tucuruí
&
HV  101  1    7
LV  101  1      3898.2
LV  101  6     36861.9  36861.9
LV  101  7     34148.2  34148.2
CV  101  1   275      1    VARM
```



Fonte: ONS

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 |
|---------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|
| Hidrograma A | 1.100 | 1.600 | 2.500 | 4.000 | 1.800 | 1.200 | 1.000 | 900 | 750 | 700 | 800 | 900 |
| Hidrograma B | 1.100 | 1.600 | 4.000 | 8.000 | 4.000 | 2.000 | 1.200 | 900 | 750 | 700 | 800 | 900 |

```

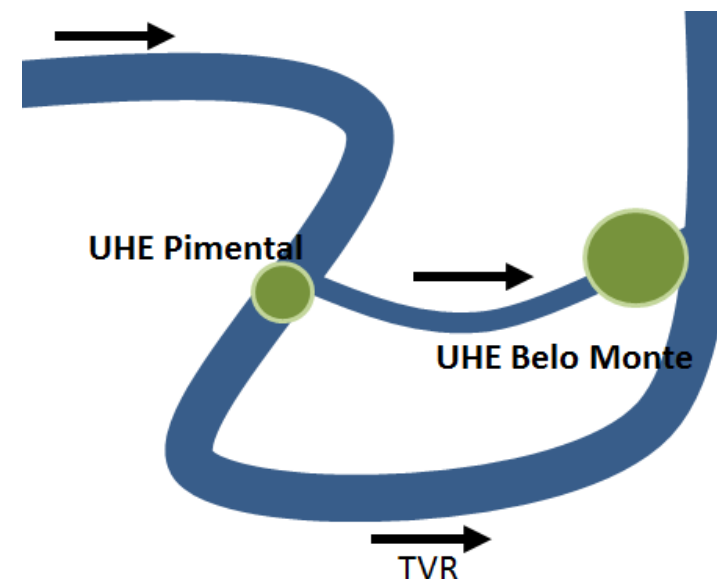
& Limites:          pesada          media          leve
&  ++  ++  +-----++-----++-----++-----+
&  ir  ei  inf.   sup.   inf.   sup.   inf.   sup.
&  ++  ++  +-----++-----++-----++-----+
    
```

```

...
&-314- PIMENTAL          ----- Vazao minima do trecho de vazao reduzida entre Belo Monte Complementar e Belo Monte Casa de Forca Principal
& Hidrogramas de vazao defluente minima estabelecidos no anexo III da resolucao ANA numero 911, de julho de 2014
& Hidrograma A: mai - 1.800; jun - 1.200; jul - 1.000; ago - 900; set - 750; out - 700; nov - 800 e dez - 900
& Hidrograma B: mai - 4.000; jun - 2.000; jul - 1.200; ago - 900; set - 750; out - 700; nov - 800 e dez - 900
& Atendimento prioritario em relacao ao desvio
    
```

```

&
HQ 258 1 7
LQ 258 1 1840.0 1878.8 1925.3
LQ 258 2 1200.0 1200.0 1200.0
LQ 258 6 900.0 972.7 1060.0
LQ 258 7 900.0 900.0 900.0
CQ 258 1 314 1 QDEF
    
```



Modelagem da Geração Mínima da UHE Itaipu

```

&-----
&          BLOCO 10 *** RESTRICAO ITAIPU ***
&          (REGISTRO RI)
&-----
&
& UHE   EST  S  MIN60  MAX60  MIN50  MAX50  ANDE  MIN60  MAX60  MIN50  MAX50  ANDE  MIN60  MAX60  MIN50  MAX50  ANDE
& XXX   X   X  xxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxx
RI  66   1   1   2000   7000   2500   7000   1909   2000   7000   2500   7000   1864   2000   7000   2179   7000   1479
RI  66   7   1   2000   7000   2500   7000   1977   2000   7000   2500   7000   1931   2000   7000   2432   7000   1532
    
```

| 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] |
|-------------|-----------------|---------------------|--------------|--------------|----------------|-------------------|----------|------------------------|-------------------|---------------|
| Julho 2022 | Pesada | 1.909 | 1.890 | 19,0 | 400 | 2.309 | 5 | 500 | 2.500 | 2.500 |
| | Média | 1.864 | 1.846 | 18,0 | 400 | 2.264 | 5 | 500 | 2.500 | 2.500 |
| | Leve | 1.479 | 1.462 | 17,5 | 700 | 2.179 | 4 | 500 | 2.000 | 2.179 |
| Agosto 2022 | Pesada | 1.977 | 1.958 | 19,0 | 400 | 2.377 | 5 | 500 | 2.500 | 2.500 |
| | Média | 1.931 | 1.913 | 18,0 | 400 | 2.331 | 5 | 500 | 2.500 | 2.500 |
| | Leve | 1.532 | 1.515 | 17,5 | 900 | 2.432 | 4 | 500 | 2.000 | 2.432 |

No DECOMP

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

Definição do valor de penalidade

- ✓ 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-ONS DPL 098/2013)

Penalidade de não atendimento da RHE: $P_{volmin} = (1,005 \times Max_{CVU})^* = 1,005 \times 2.635,80 = 2.648,98$
 primeiro múltiplo de 10 maior que 2.648,98 → 2.650,00

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

* primeiro múltiplo de 10 maior

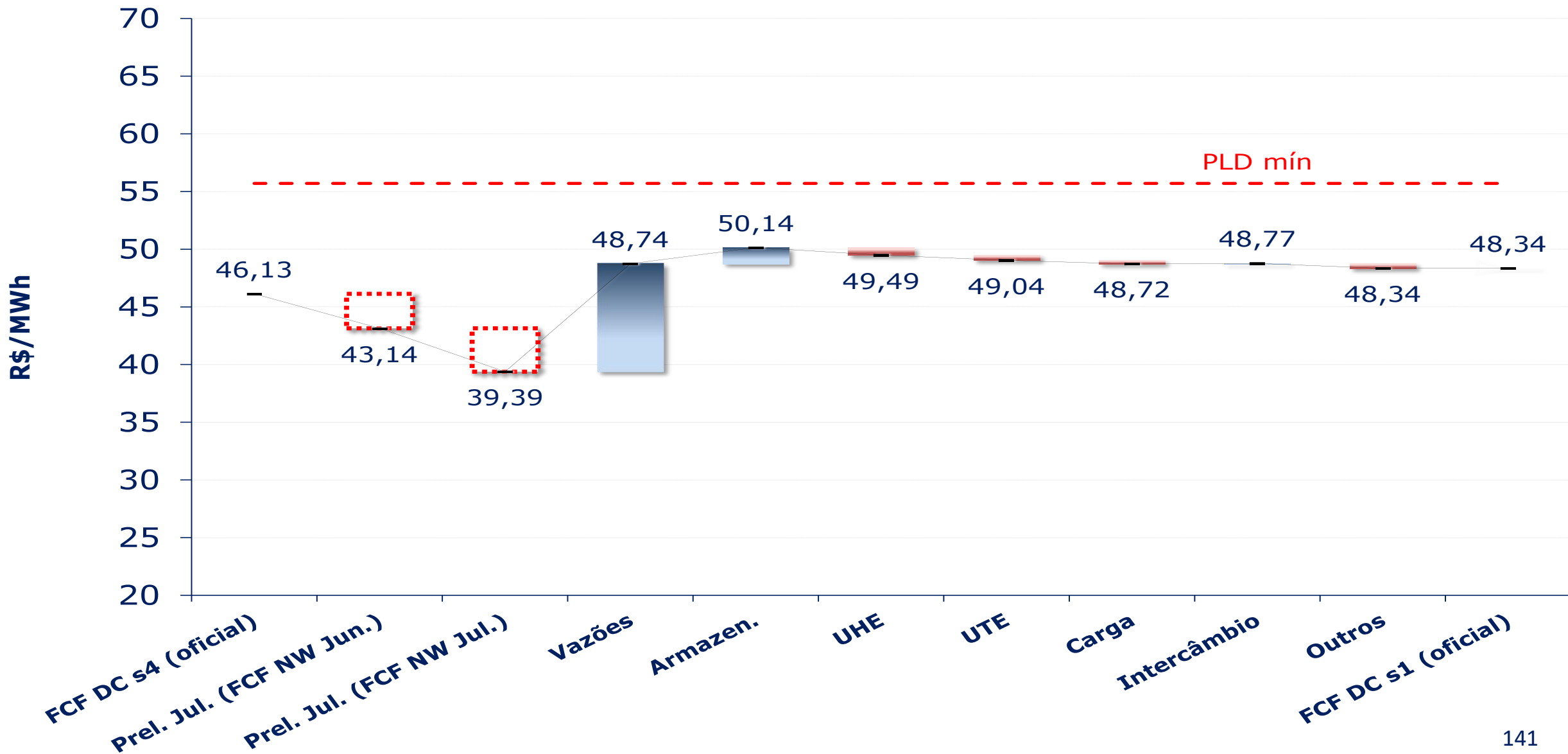
Ex: deck RV0 jul/22 HE para o REE Sudeste

```

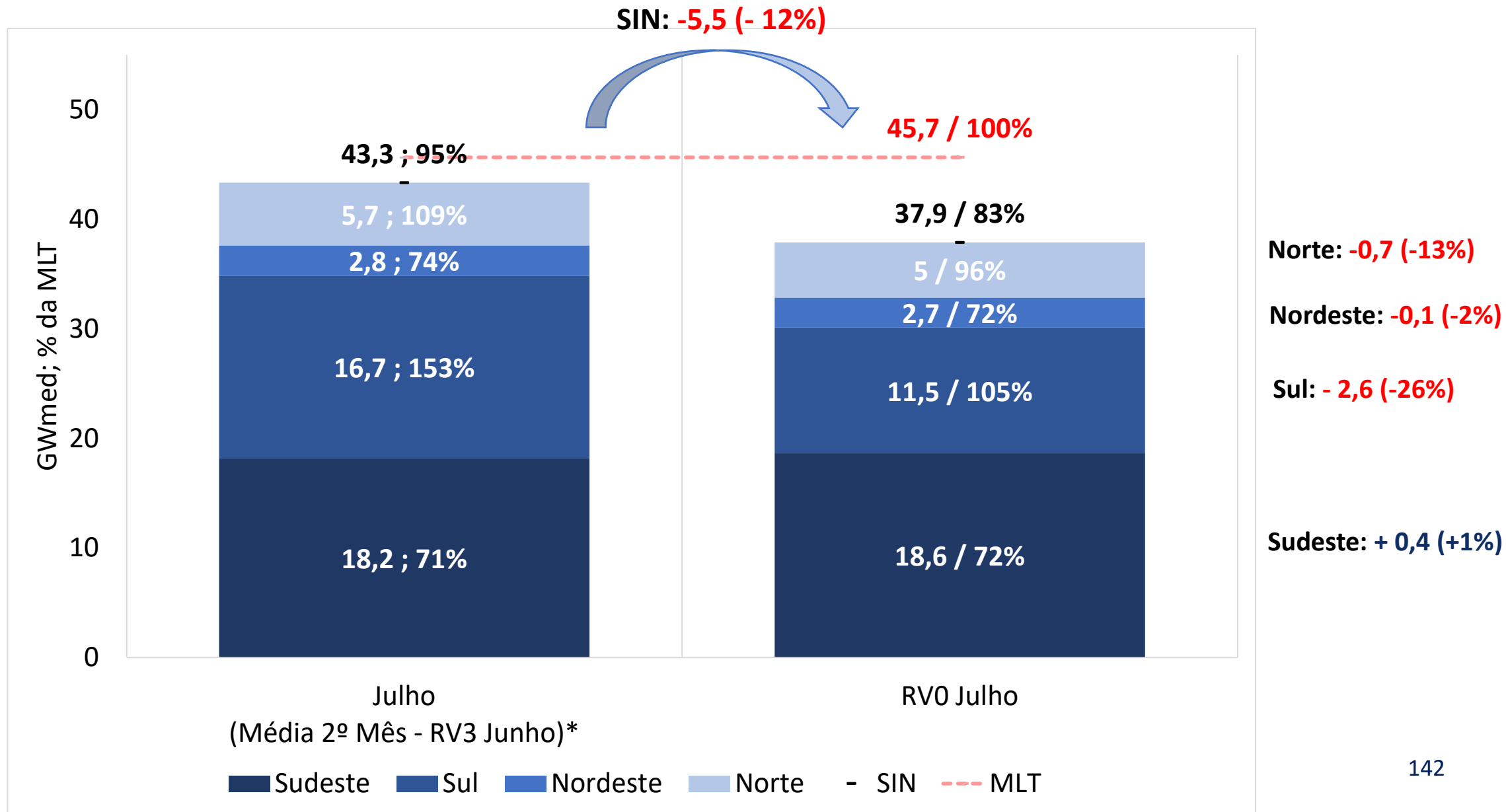
& Cod t      meta      ip  penalid.  1 2 3
&   xxx x   xxxxxxxxxxxx xx xxxxxxxxxxxx x x x xxx:
&
& Subistema SUDESTE
& REE SUDESTE
& Meta de 20%
&
HE  100  2      20.0      1      2650.0  0  0
HE  100  2      20.0      2      2650.0  0  0
HE  100  2      20.0      3      2650.0  0  0
HE  100  2      20.0      4      2650.0  0  0
HE  100  2      20.0      5      2650.0  0  0
HE  100  2      20.0      6      2650.0  0  0
CM  100   1           1
&
HE  101  2      20.0      7      2650.0  0  1
CM  101   1           1
    
```

Hard/soft

Decomposição da FCF do Decomp – SIN



ENA Julho de 2022



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

➤ Sistemática de acionamento

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

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

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

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

➤ Valor das variáveis:

| Variável | Valor |
|-----------------------|---------------|
| PLD_{max} (R\$/MWh) | 646,58 |
| PLD_{min} (R\$/MWh) | 55,70 |
| GH_{band} (MWmed) | 42.366 |
| GF_{band} (MWmed) | 55.276 |
| GSF_{band} (MWmed) | 0,77 |

| | Geração (MWmed) |
|--------------------------|-----------------|
| Despacho por GE previsto | 0 |

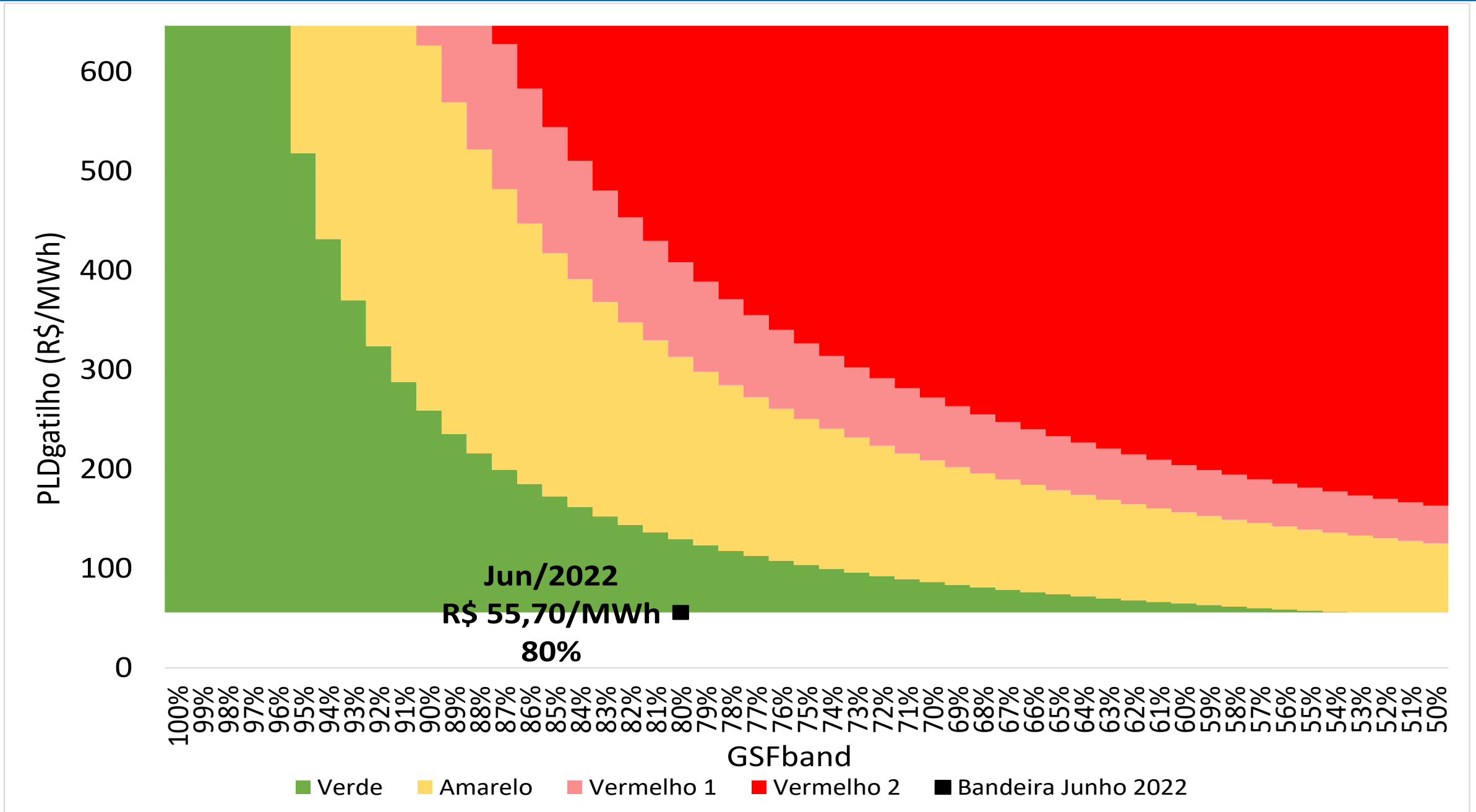
➤ Limites de Acionamento das Bandeiras:

| Cor da Bandeira | Valor (R\$/MWh) | Gatilho |
|-----------------|-----------------|---|
| Verde | 0,00 | $R\$ 55,70/MWh \leq PLD \leq R\$ 138,82/MWh$ |
| Amarela | 29,89 | $R\$ 138,83/MWh \leq PLD \leq R\$ 300,26/MWh$ |
| Vermelho 1 | 65,00 | $R\$ 300,27/MWh \leq PLD \leq R\$ 402,04/MWh$ |
| Vermelho 2 | 97,95 | $R\$ 402,05/MWh \leq PLD \leq R\$ 646,58/MWh$ |

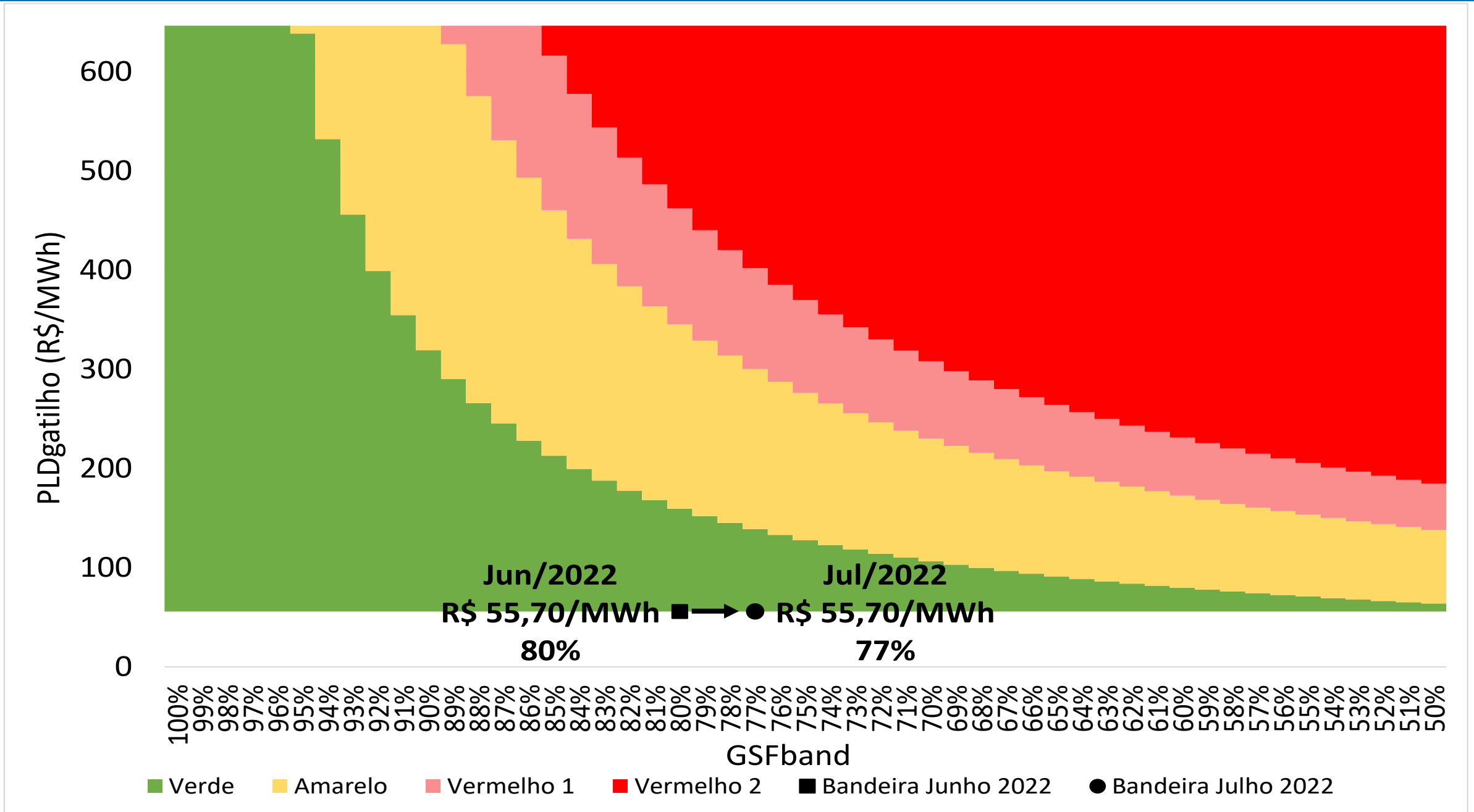
➤ PLD gatilho:

| Variável | Valor |
|---------------------------|--------------|
| $PLD_{gatilho}$ (R\$/MWh) | 55,70 |

Bandeira Tarifária para Julho de 2022

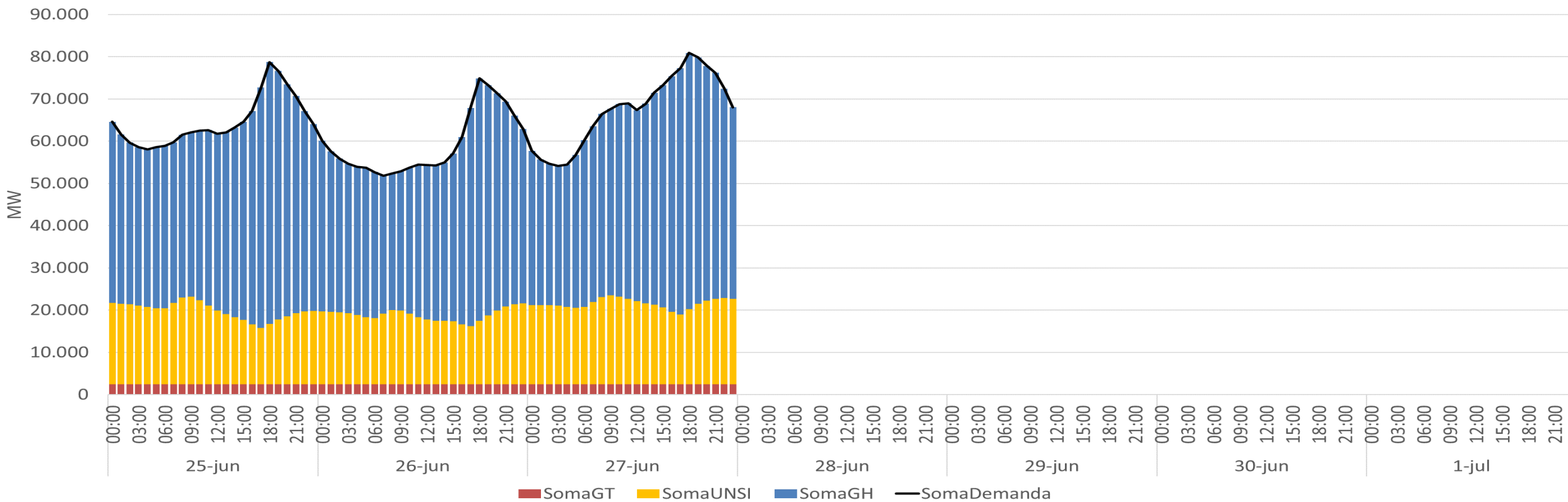


Bandeira Tarifária para Julho de 2022



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

Balço Energético do SIN



| Balço Energético do SIN [MWmed] | | | | |
|---------------------------------|---------|-------|--------|--------|
| GH | GT | | UNSI | Carga |
| | Inflex. | Total | | |
| 43.622 | 2.443 | 2.443 | 17.664 | 63.729 |
| 68% | 4% | | 28% | 100% |

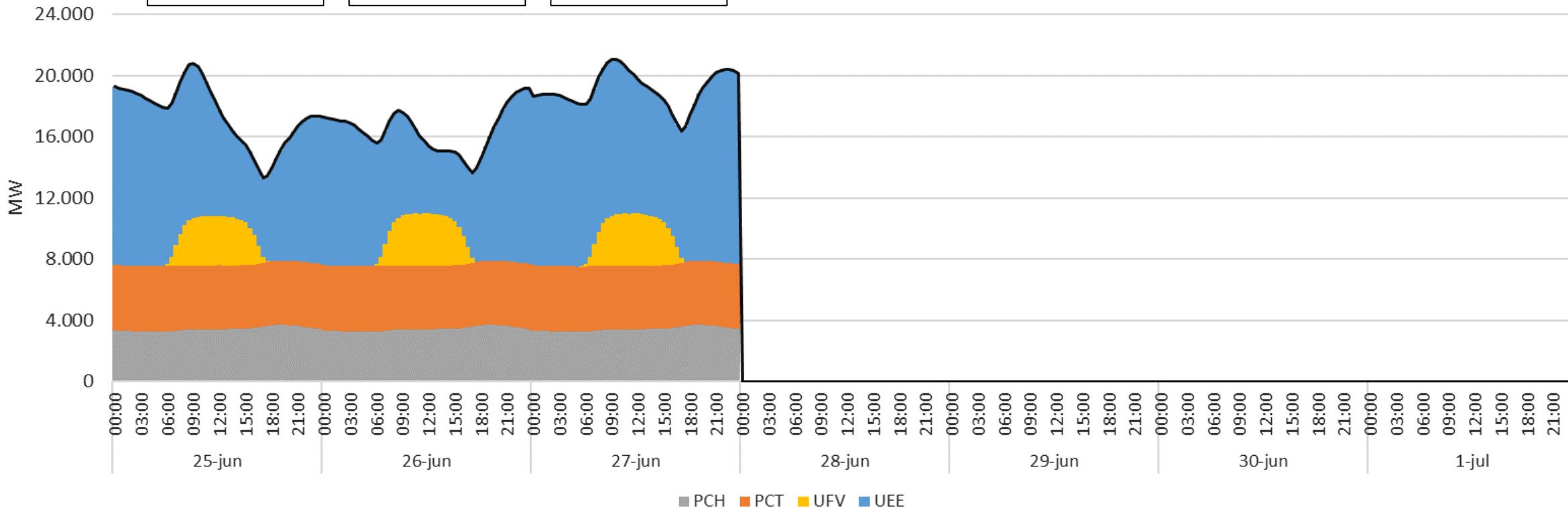
Geração Média de UNSI nos últimos 5 anos:
20.733 MWmed

Carga Média do DECOMP:
68.296 MWmed

85%
93%

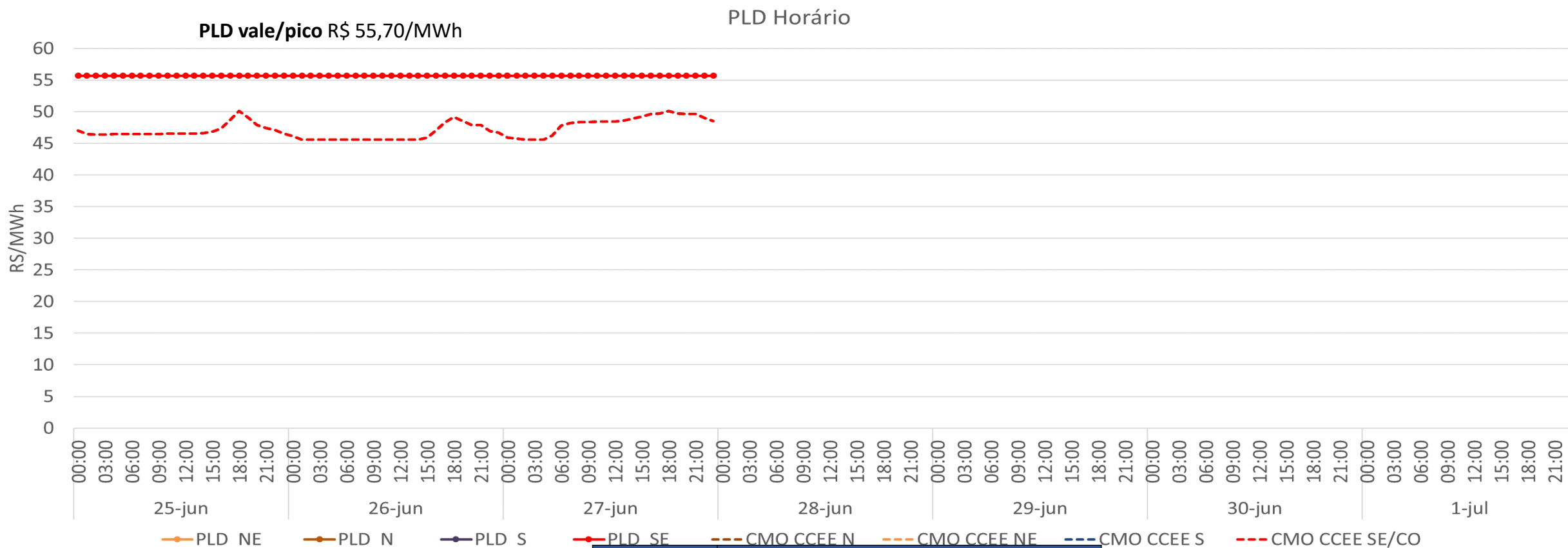
Geração de UNSI do SIN

17.453 MW 16.424 MW 19.113 MW



| Geração de UNSI [MWmed] | | | | |
|-------------------------|-------|-------|-------|--------|
| PCH | PCT | UFV | UEE | Total |
| 3.428 | 4.207 | 1.213 | 8.816 | 17.664 |
| 19% | 24% | 7% | 50% | |

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



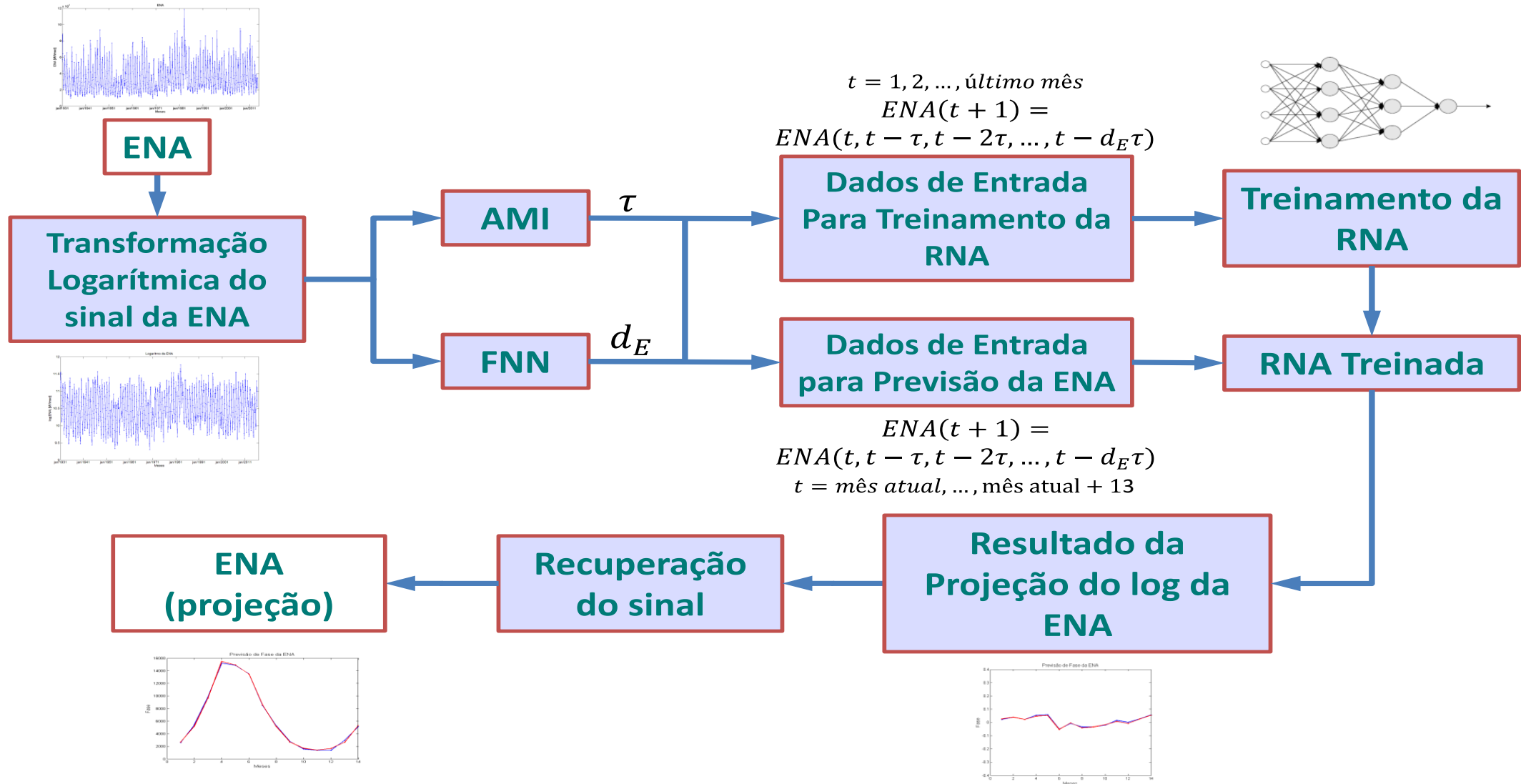
| | FCF DECOMP | Variação do PLD [R\$/MWh] | | | |
|-------|------------|---------------------------|--------|--------|--------------|
| | | Média | Máximo | Mínimo | Variação [%] |
| SE/CO | 55,70 | 55,70 | 55,70 | 55,70 | 0% |
| S | 55,70 | 55,70 | 55,70 | 55,70 | 0% |
| NE | 55,70 | 55,70 | 55,70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

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

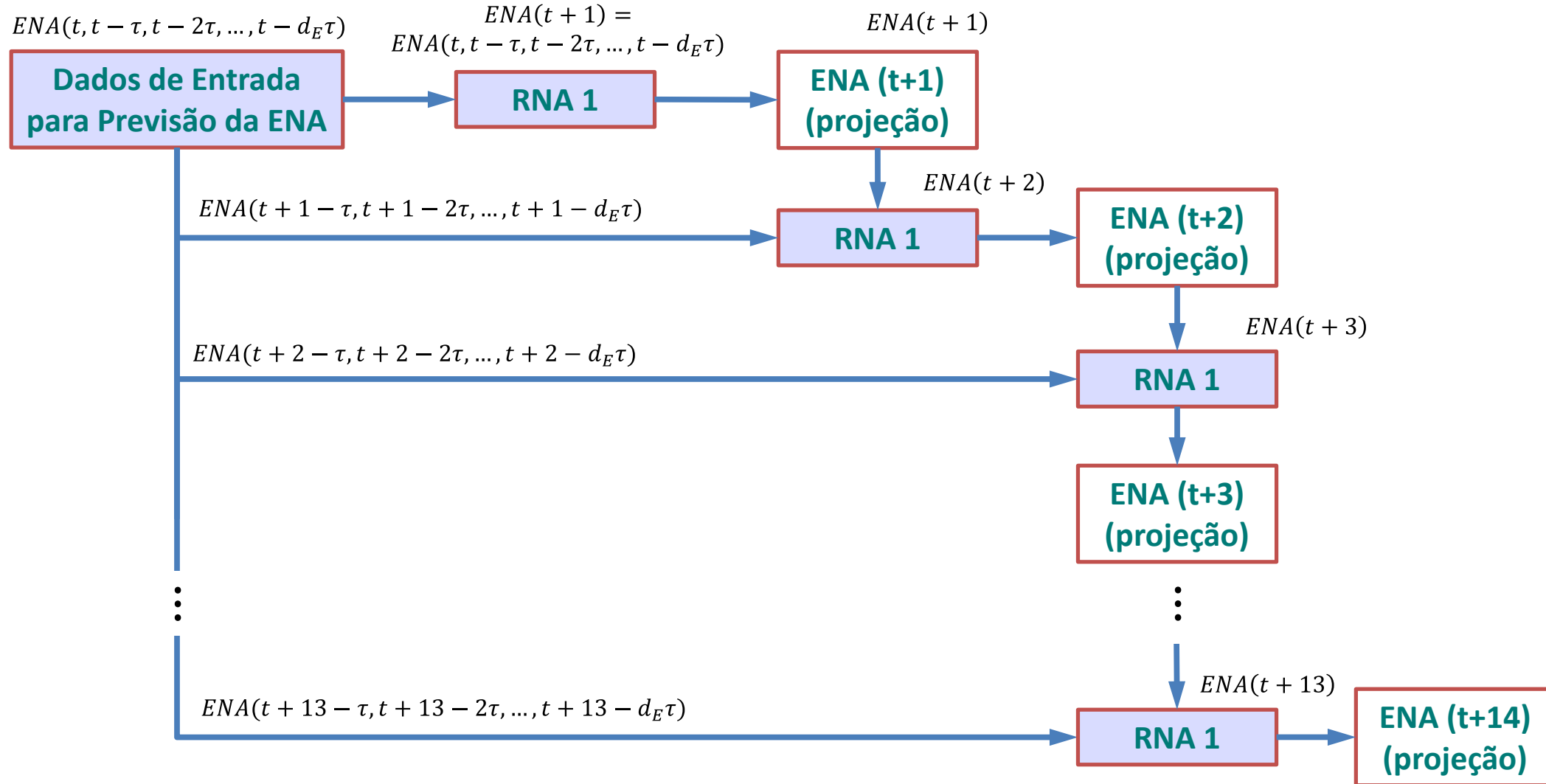
A CCEE alerta e ressalta que é de responsabilidade exclusiva dos agentes de mercado e demais interessados a obtenção de outros dados e informações, a realização de análises, estudos e avaliações para fins de tomada de decisões, definição de estratégias de atuação e comerciais, assunção de compromissos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

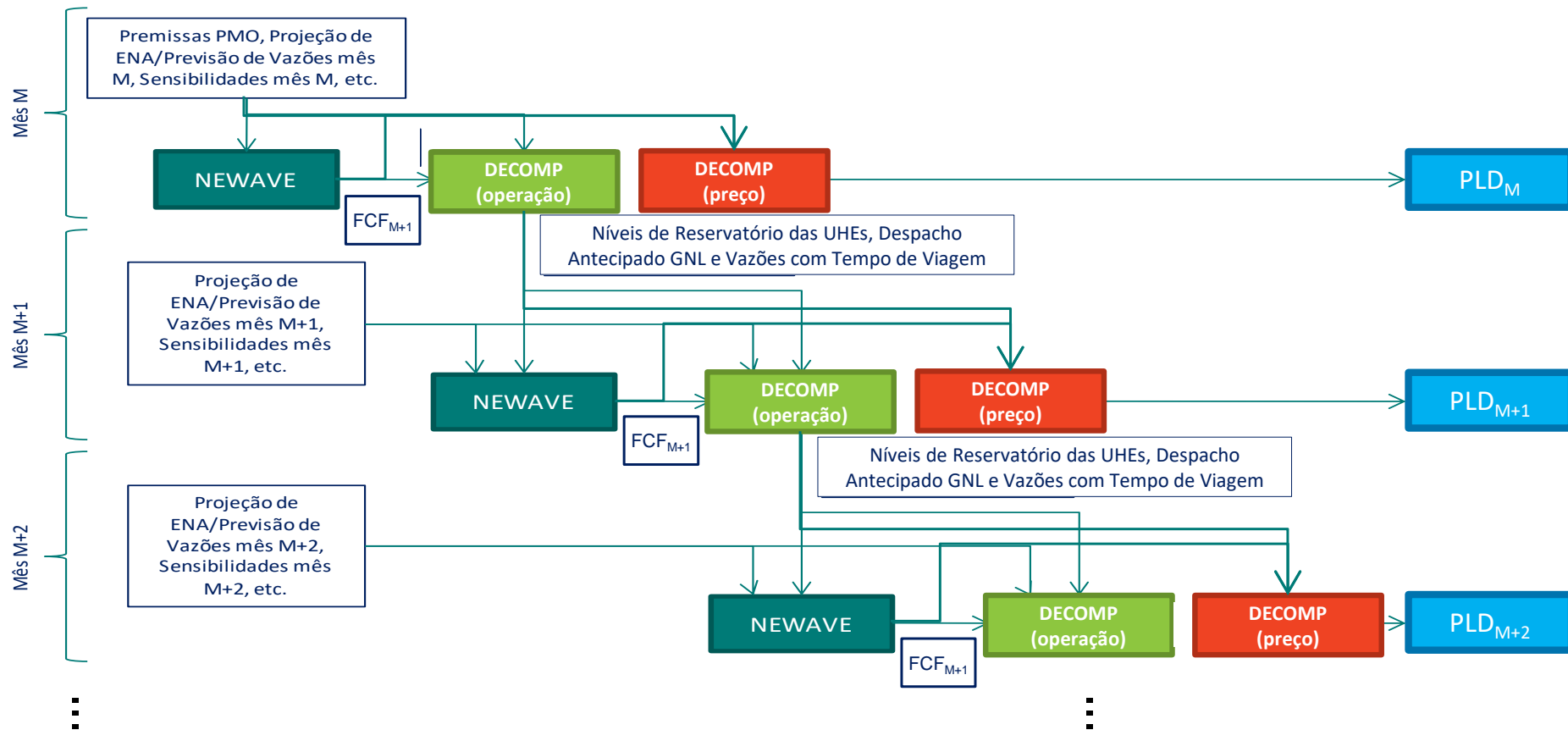
- Transformação Logarítmica



- 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.



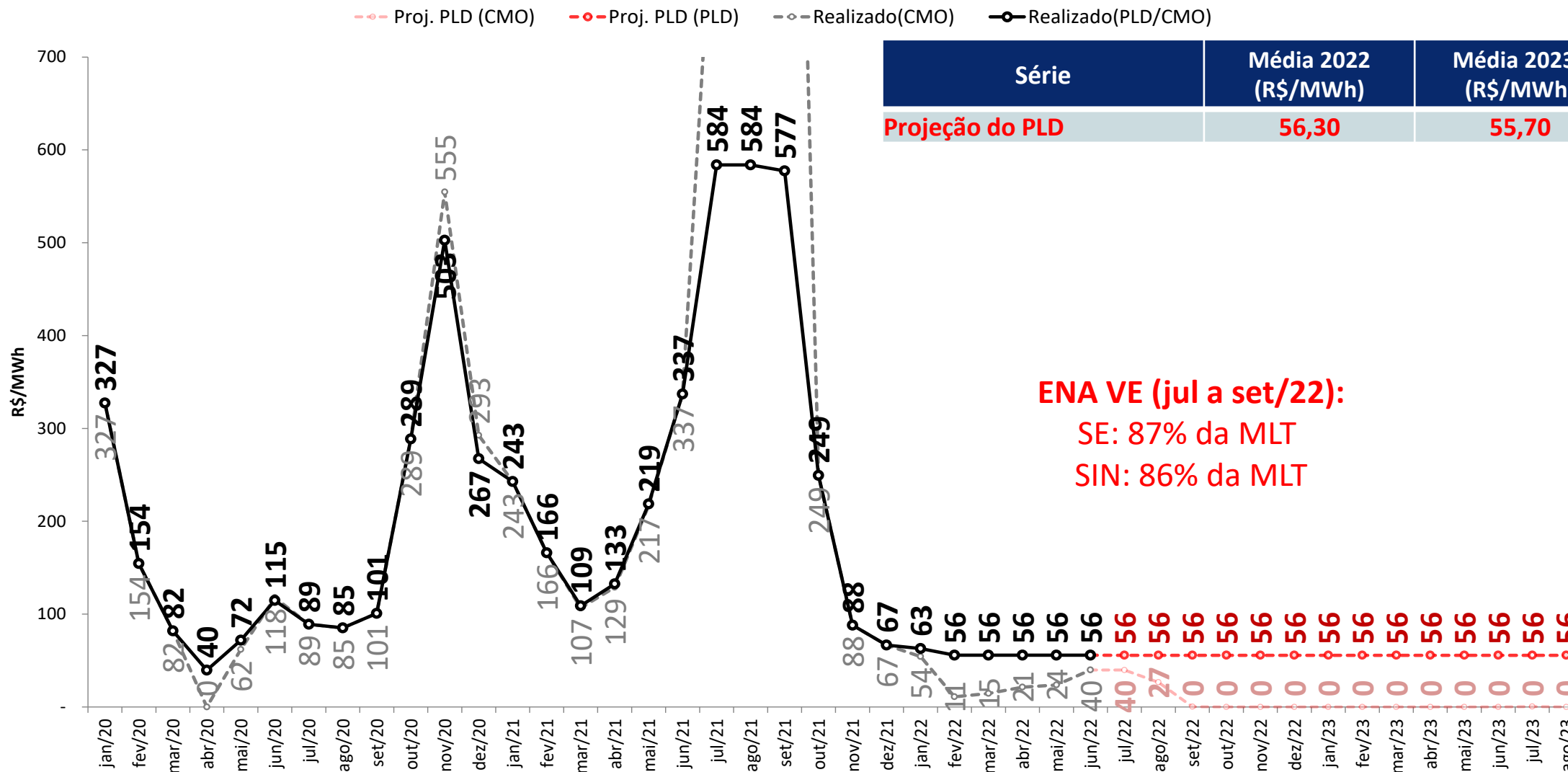
São processados vários NEWAVE e DECOMP que consultam várias Funções de Custo Futuro atualizadas!

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

- **Projeção do PLD: Projeção de ENA por Redes Neurais (log da ENA), Valor Esperado da realização da ENA de Julho :**
 - Simulação Encadeada NEWAVE e DECOMP
 - Despacho Térmico por Ordem de Mérito
- **Sensibilidade 1: Projeção de ENA por Redes Neurais (log da ENA), Limite Superior da realização da ENA de Julho :**
 - Simulação Encadeada NEWAVE e DECOMP
 - Despacho Térmico por Ordem de Mérito
- **Sensibilidade 2: Projeção de ENA por Redes Neurais (log da ENA), Limite Inferior da realização da ENA de Julho :**
 - Simulação Encadeada NEWAVE e DECOMP
 - Despacho Térmico por Ordem de Mérito
- **Sensibilidade 3: Projeção de ENA por Redes Neurais (log da ENA), Valor Esperado da realização da ENA de Julho para o S, NE e N e ENA realizada por REE do SE para 2021/2022:**
 - Simulação Encadeada NEWAVE e DECOMP
 - Despacho Térmico por Ordem de Mérito
- **Todos os casos consideram:**
 - Aprimoramentos do GT Metodologia/CPAMP a partir de janeiro de 2023:
 - PAR(p)-A
 - Alteração dos critérios de parada para convergência do modelo Newave
 - CVaR (25,35)

Projeção do PLD – SE/CO

Projeção do PLD



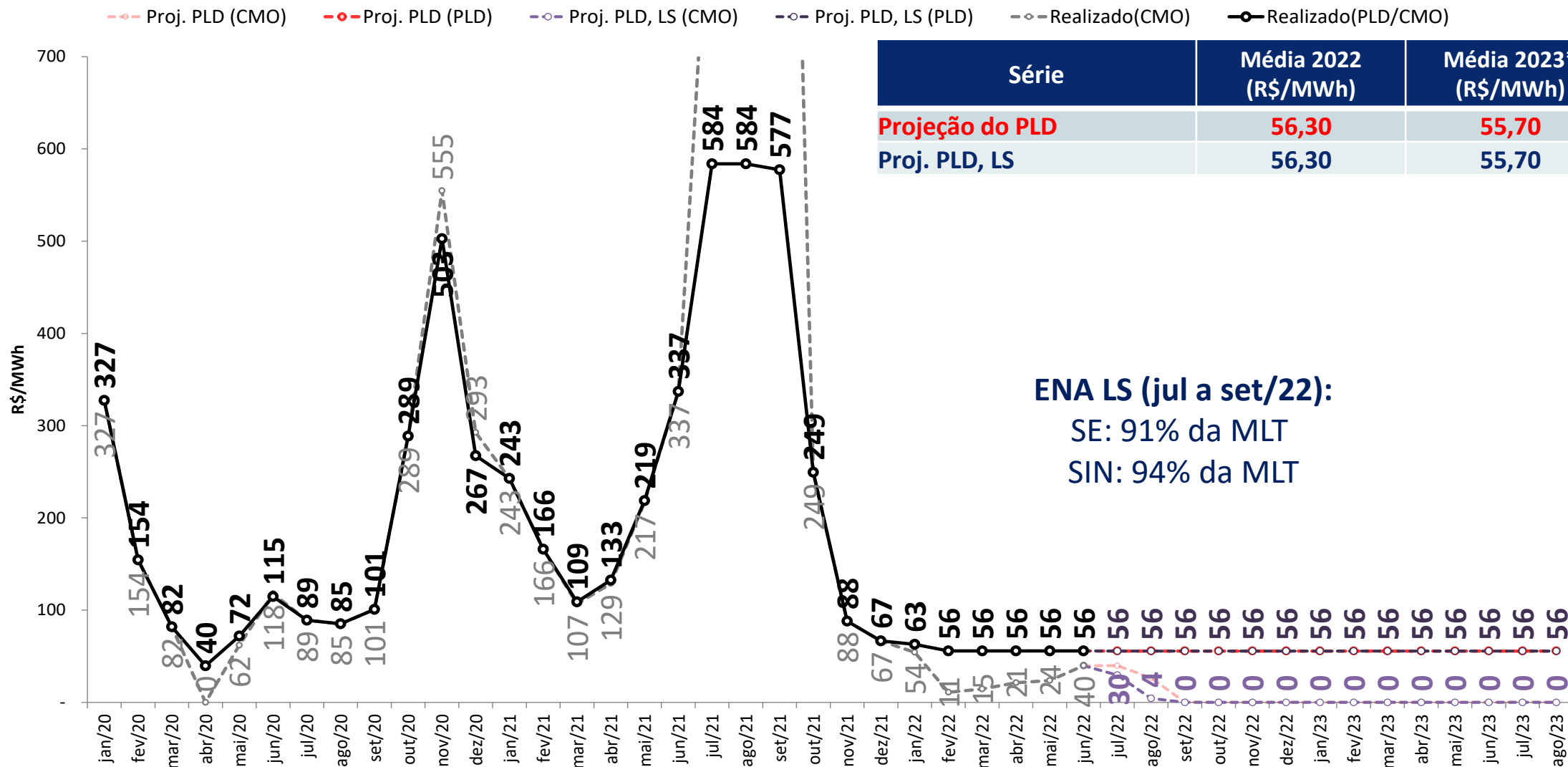
• **Foram considerados:**

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

* **Média 2023: Média dos meses de janeiro e agosto de 2023**

Projeção do PLD – SE/CO

Sensibilidade 1: Limite Superior de ENA



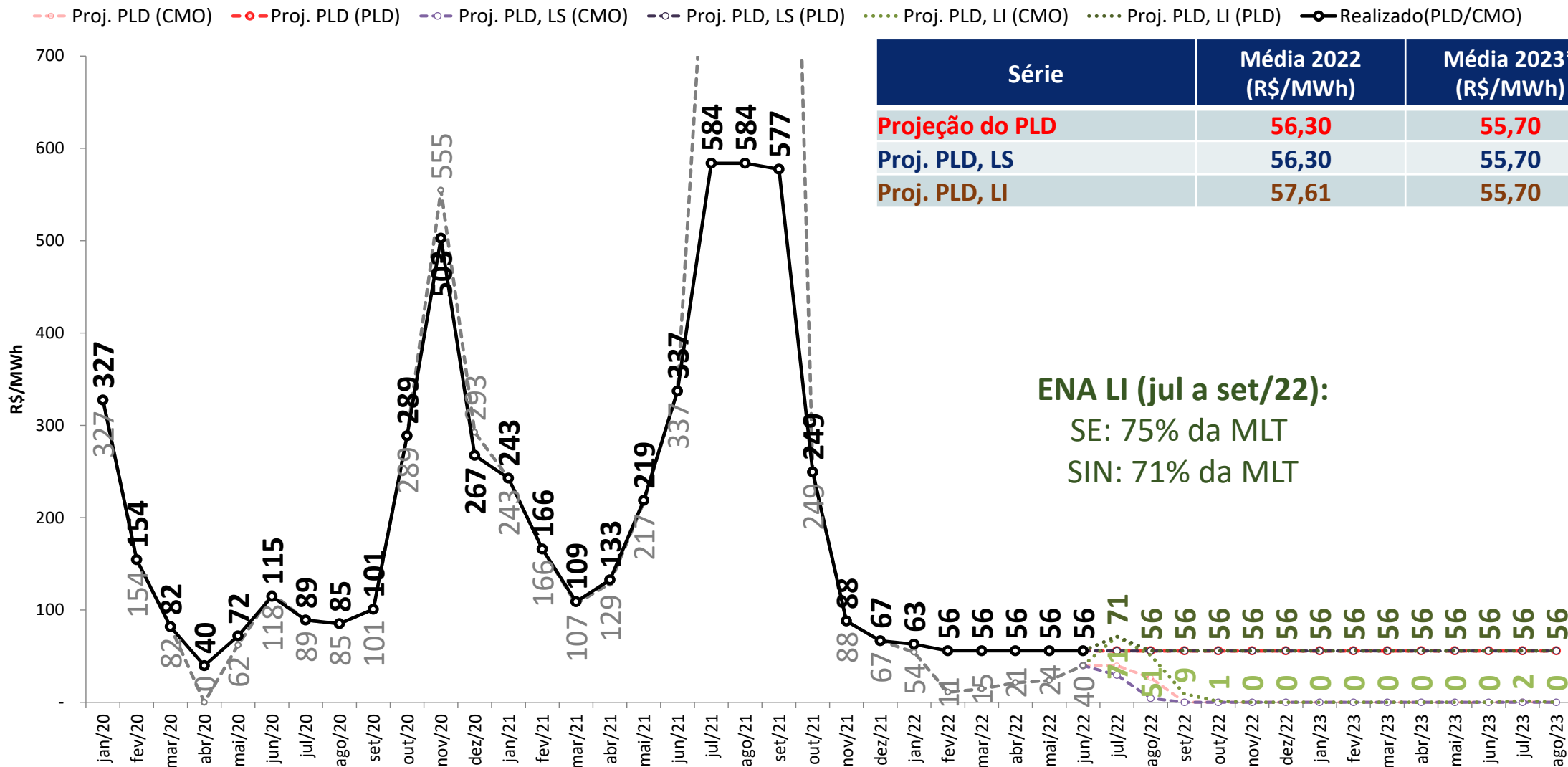
• **Foram considerados:**

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

* **Média 2023: Média dos meses de janeiro e agosto de 2023**

Projeção do PLD – SE/CO

Sensibilidade 2: Limite Inferior de ENA



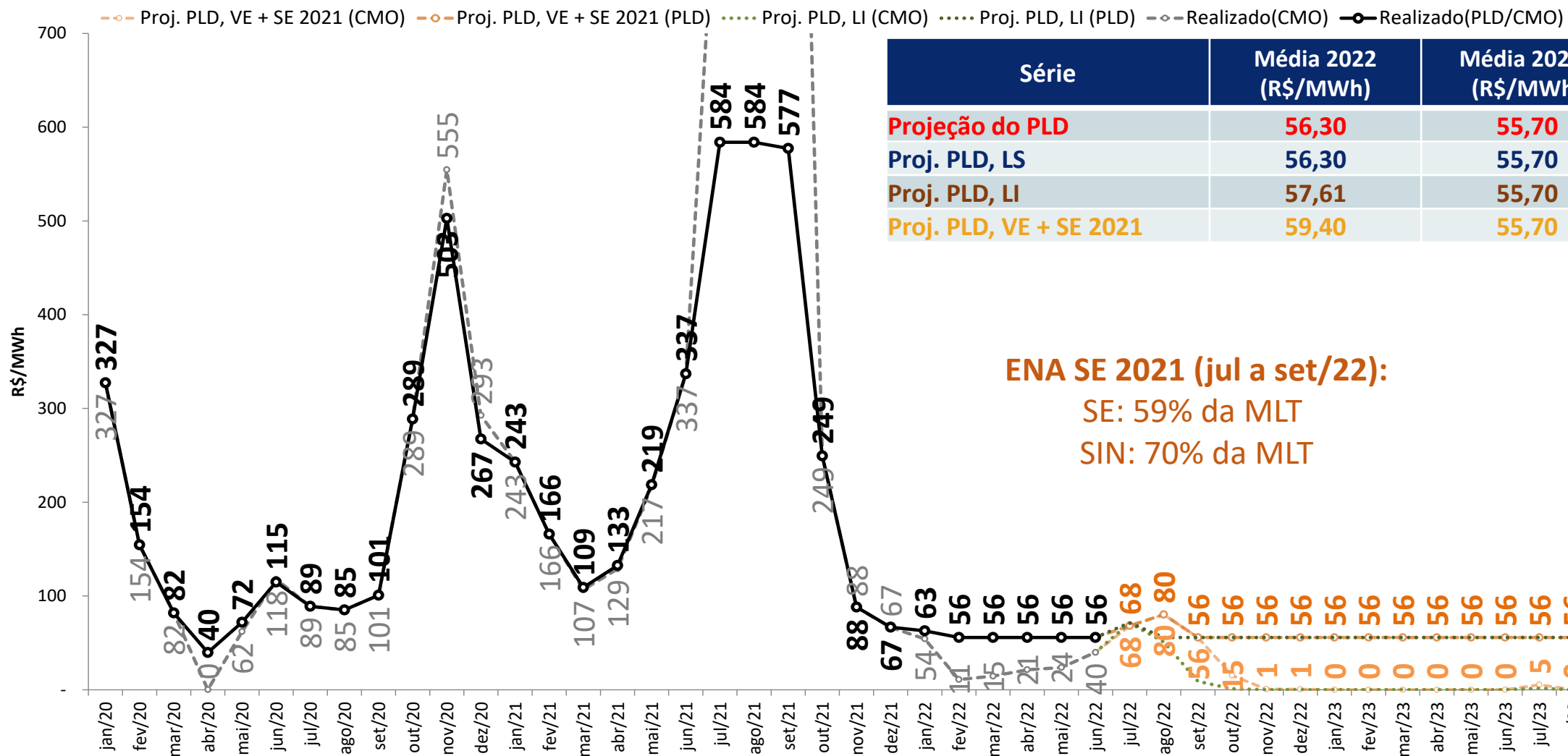
• **Foram considerados:**

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

* **Média 2023: Média dos meses de janeiro e agosto de 2023**

Projeção do PLD – SE/CO

Sensibilidade 3: Valor Esperado de ENA para S, NE e N e ENA 2021/2022 para o SE



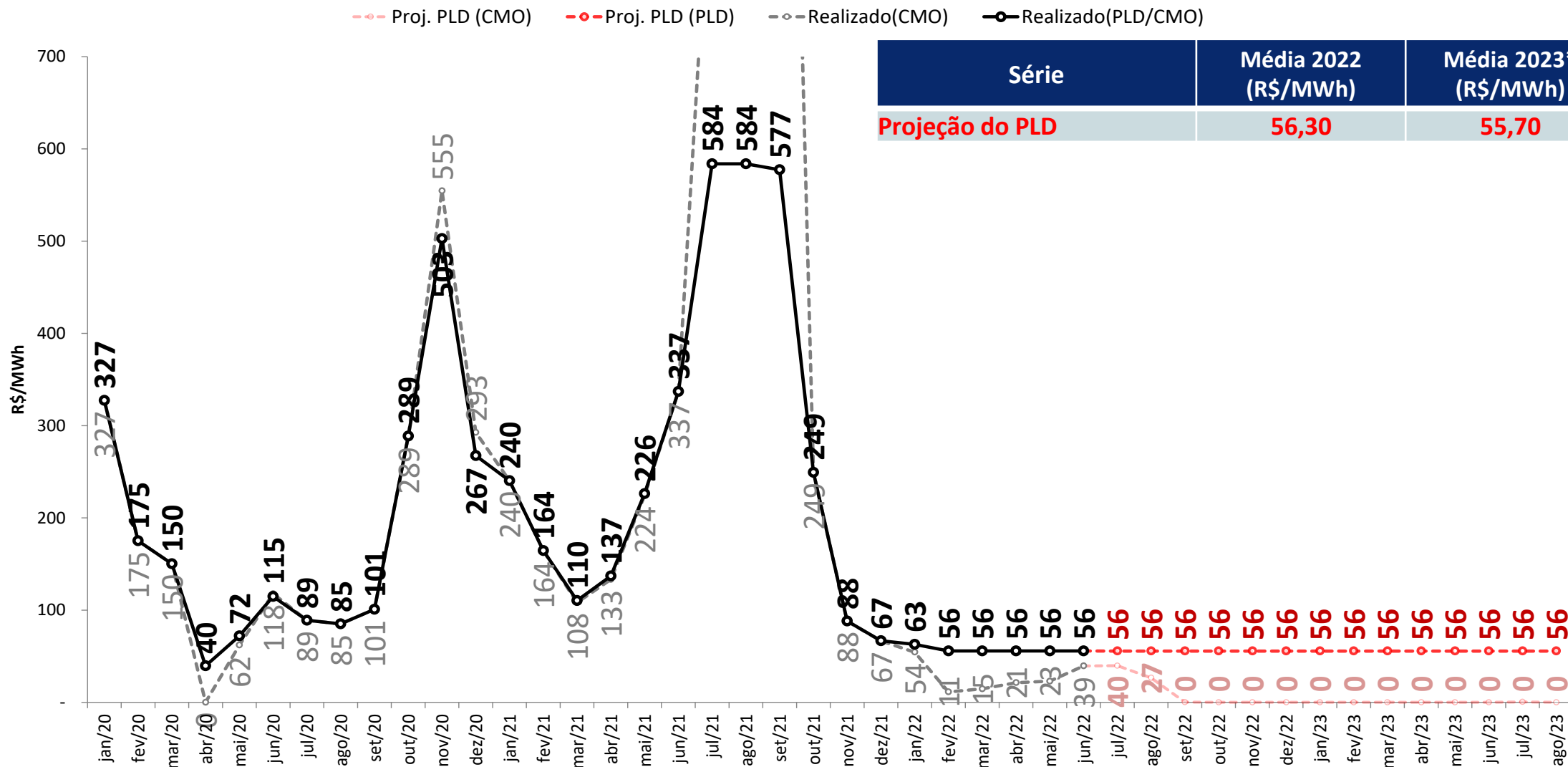
• Foram considerados:

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

* Média 2023: Média dos meses de janeiro e agosto de 2023

Projeção do PLD – S

Projeção do PLD



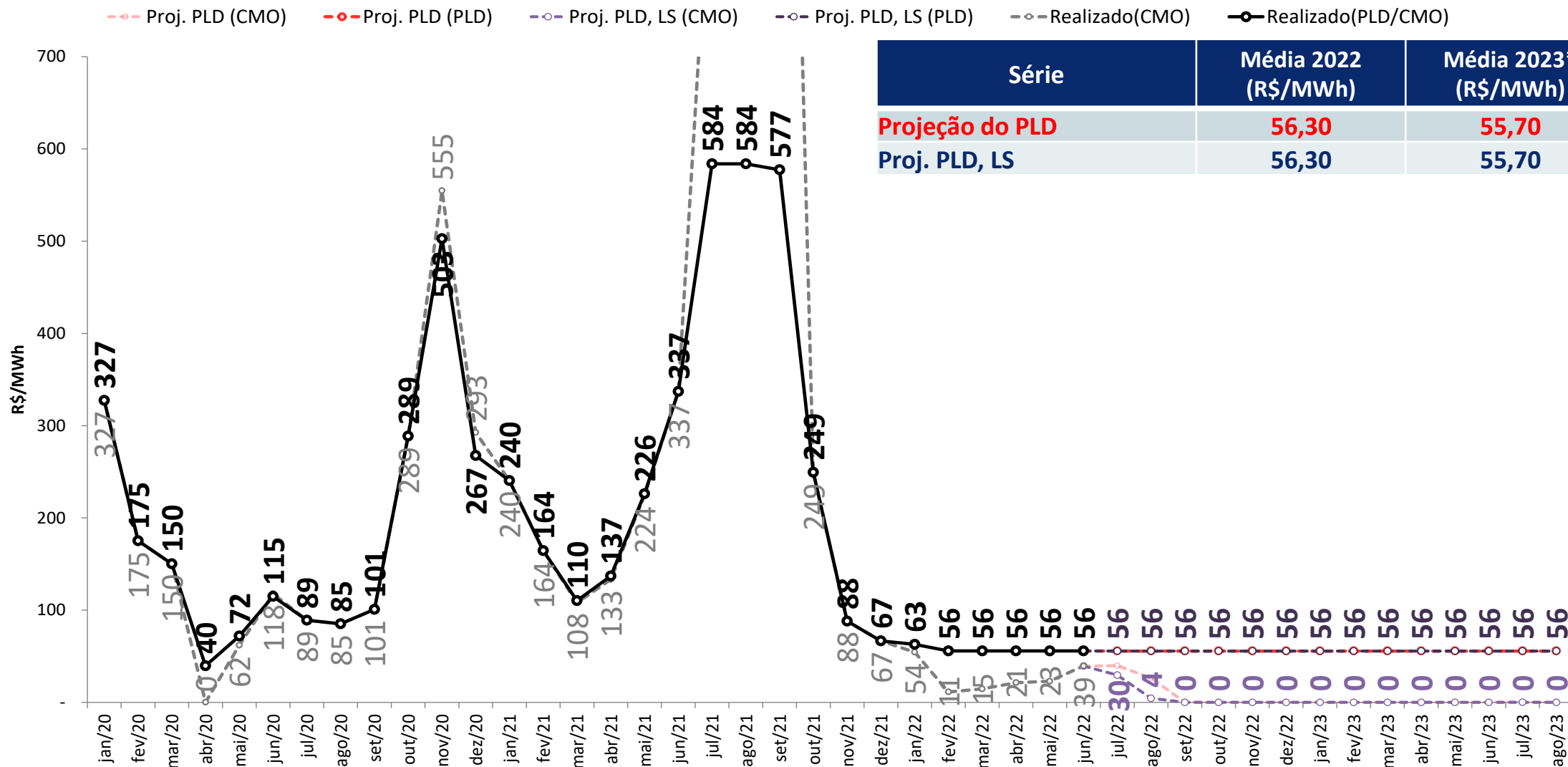
• **Foram considerados:**

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

* **Média 2023: Média dos meses de janeiro e agosto de 2023**

Projeção do PLD – S

Sensibilidade 1: Limite Superior de ENA



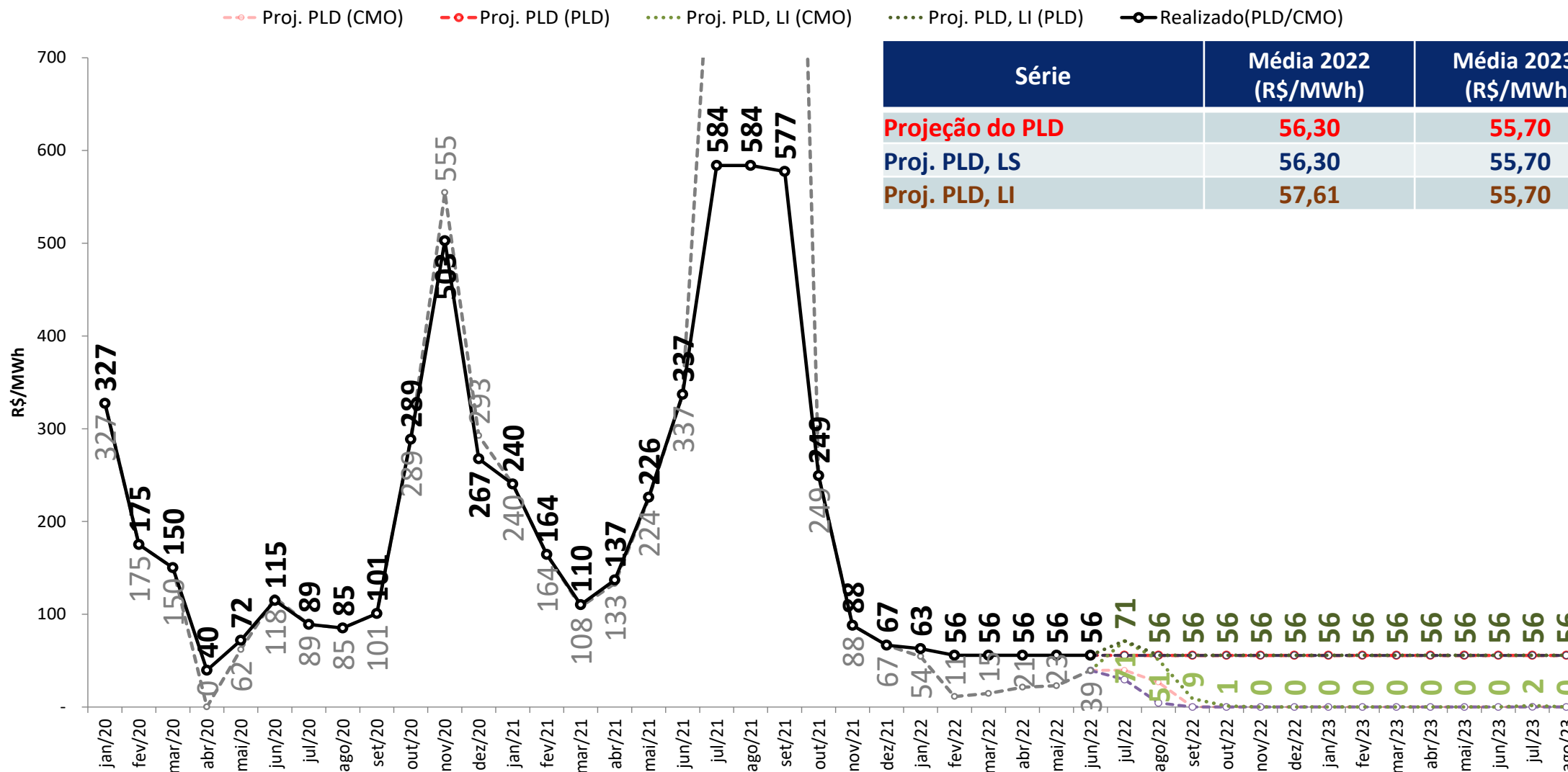
• **Foram considerados:**

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

* Média 2023: Média dos meses de janeiro e agosto de 2023

Projeção do PLD – S

Sensibilidade 2: Limite Inferior de ENA



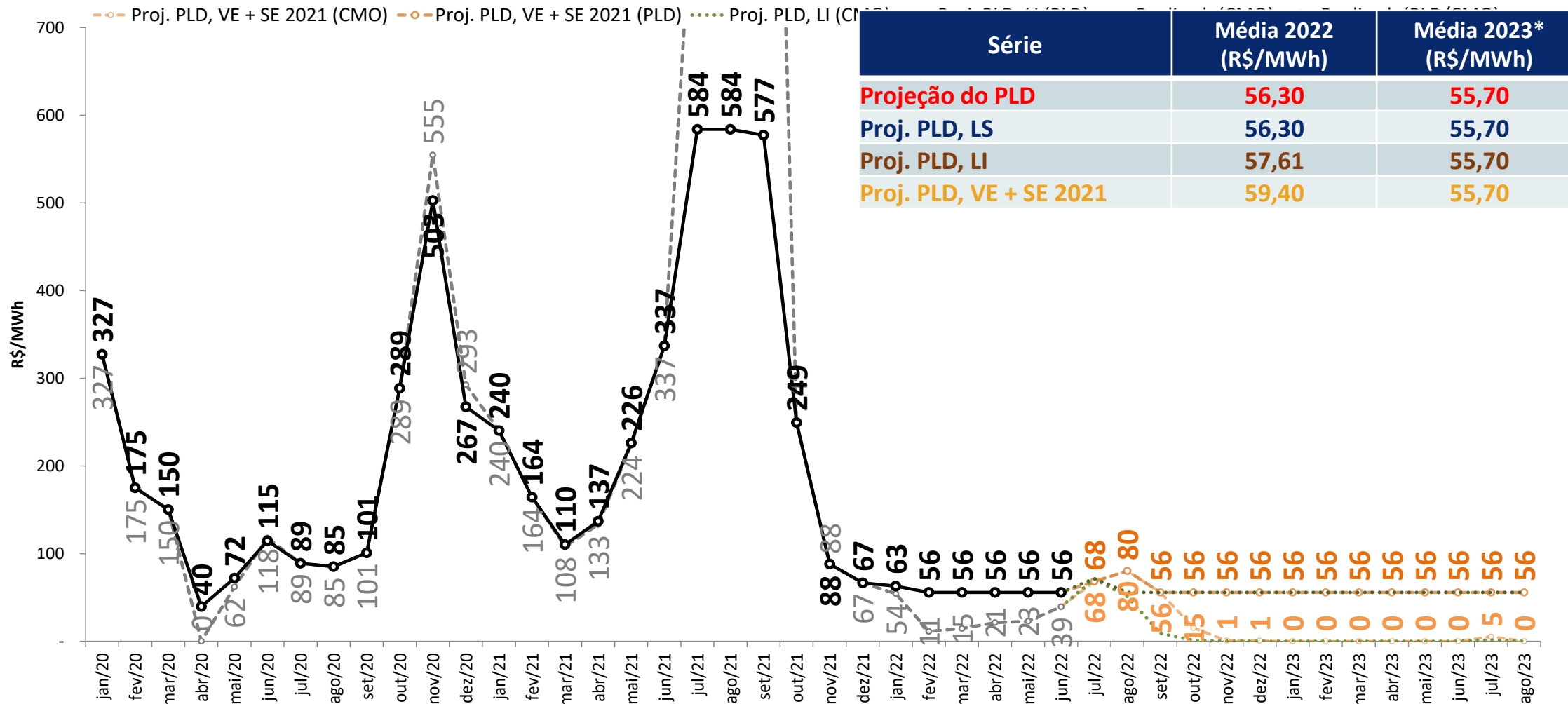
• **Foram considerados:**

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

* Média 2023: Média dos meses de janeiro e agosto de 2023

Projeção do PLD – S

Sensibilidade 3: Valor Esperado de ENA para S, NE e N e ENA 2021/2022 para o SE



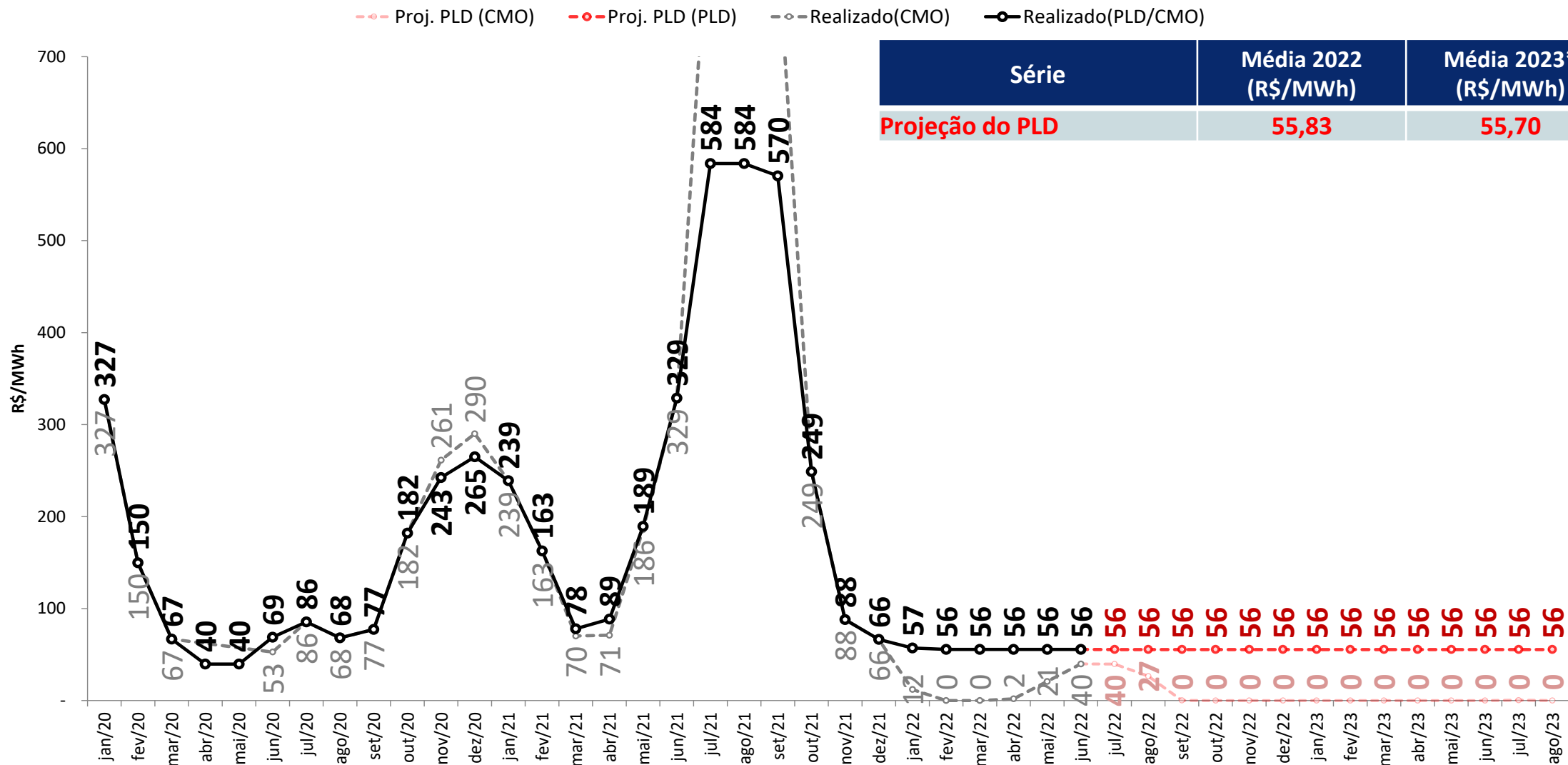
• **Foram considerados:**

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

* **Média 2023: Média dos meses de janeiro e agosto de 2023**

Projeção do PLD – NE

Projeção do PLD



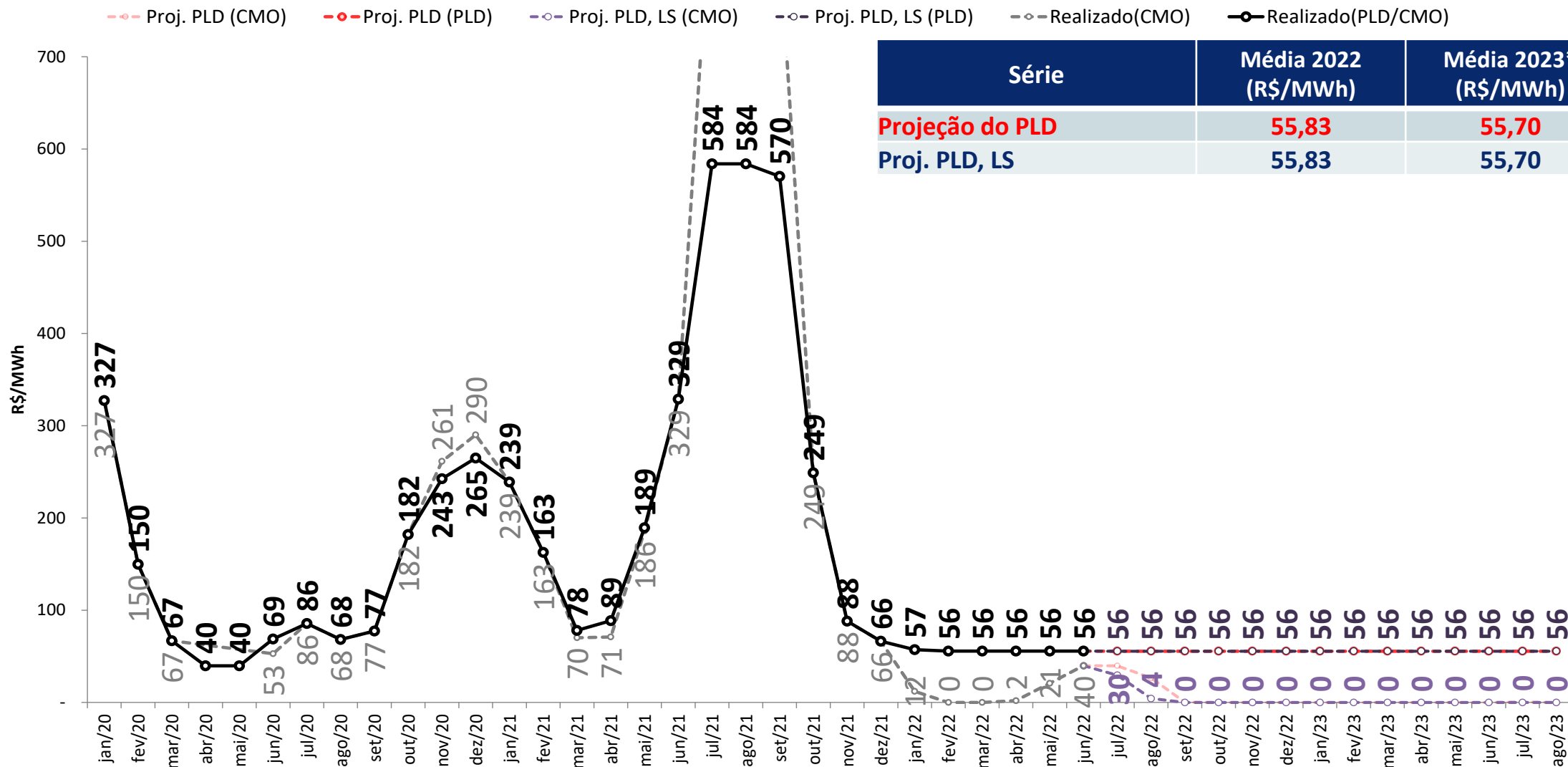
• **Foram considerados:**

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

* **Média 2023: Média dos meses de janeiro e agosto de 2023**

Projeção do PLD – NE

Sensibilidade 1: Limite Superior de ENA



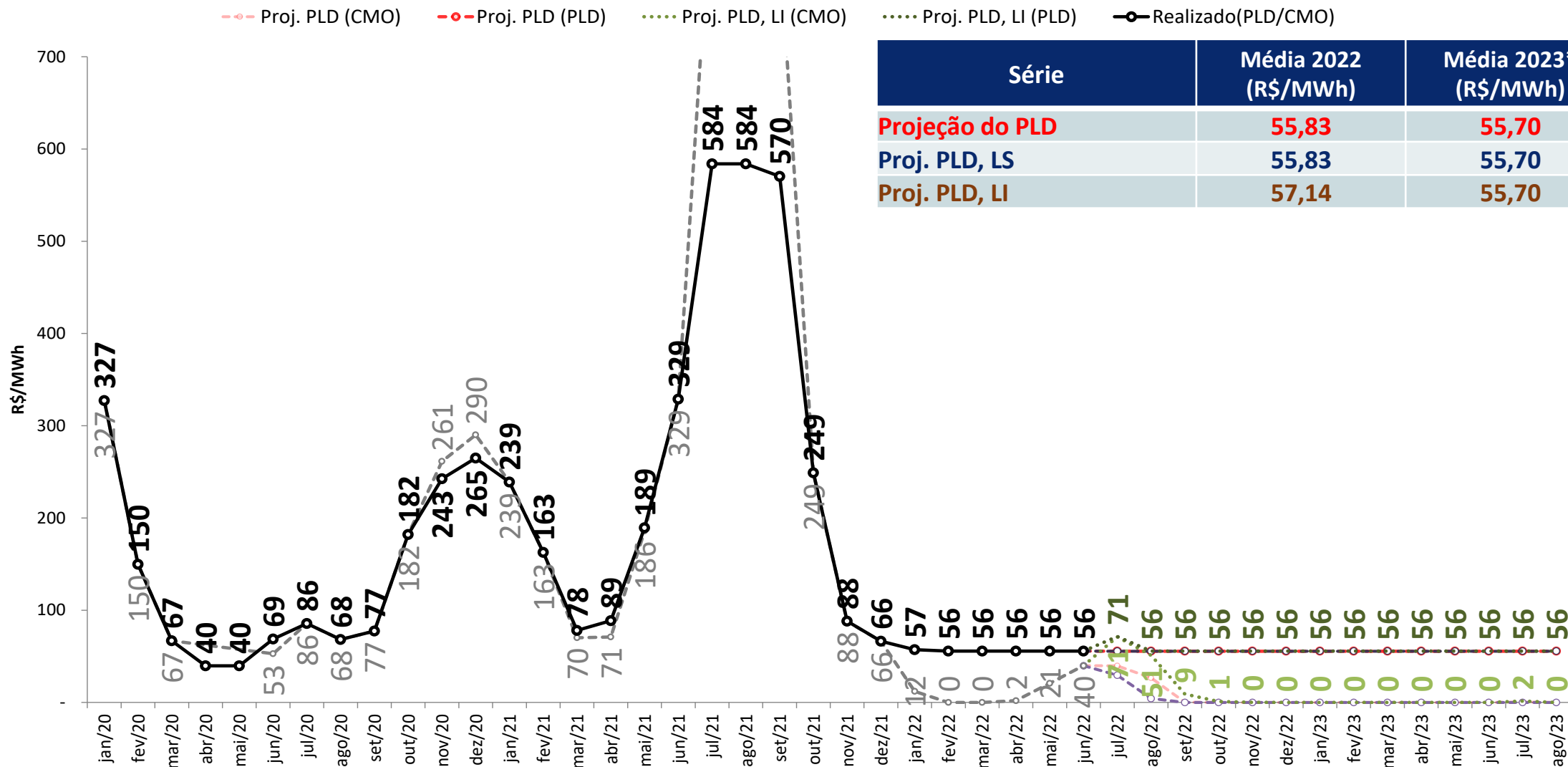
• **Foram considerados:**

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

* Média 2023: Média dos meses de janeiro e agosto de 2023

Projeção do PLD – NE

Sensibilidade 2: Limite Inferior de ENA



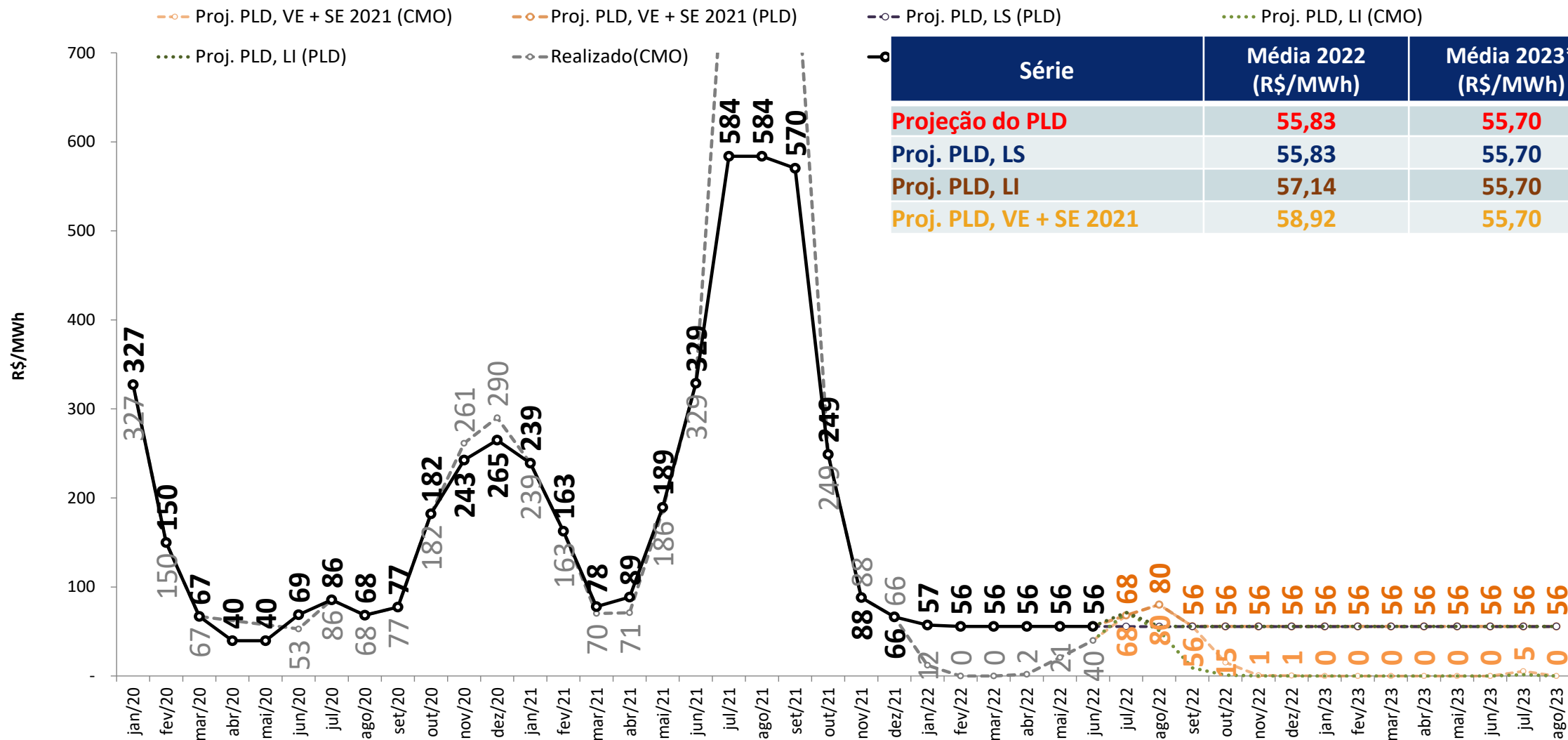
• **Foram considerados:**

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

* **Média 2023: Média dos meses de janeiro e agosto de 2023**

Projeção do PLD – NE

Sensibilidade 3: Valor Esperado de ENA para S, NE e N e ENA 2021/2022 para o SE



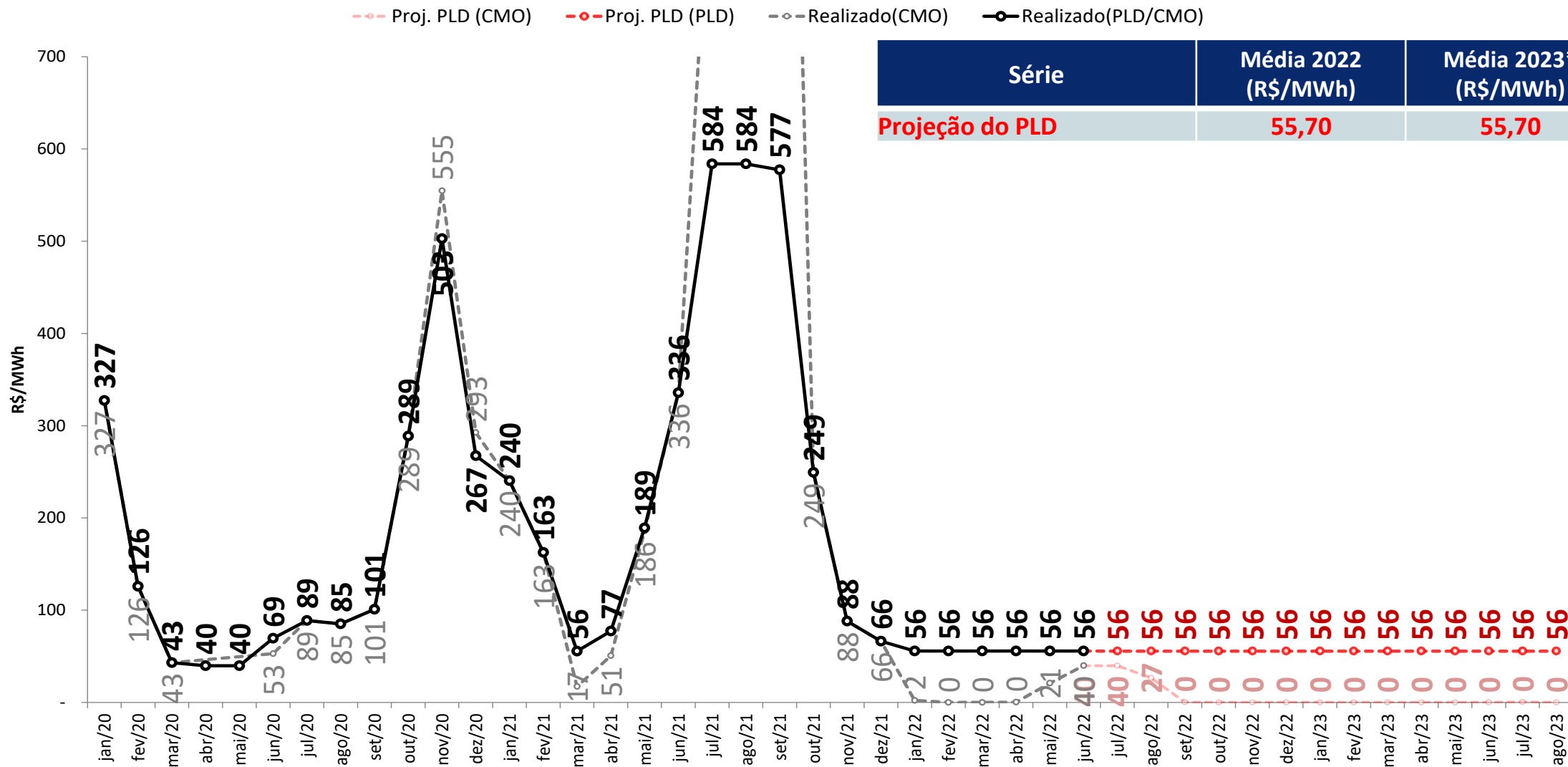
• **Foram considerados:**

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

* **Média 2023: Média dos meses de janeiro e agosto de 2023**

Projeção do PLD – N

Projeção do PLD



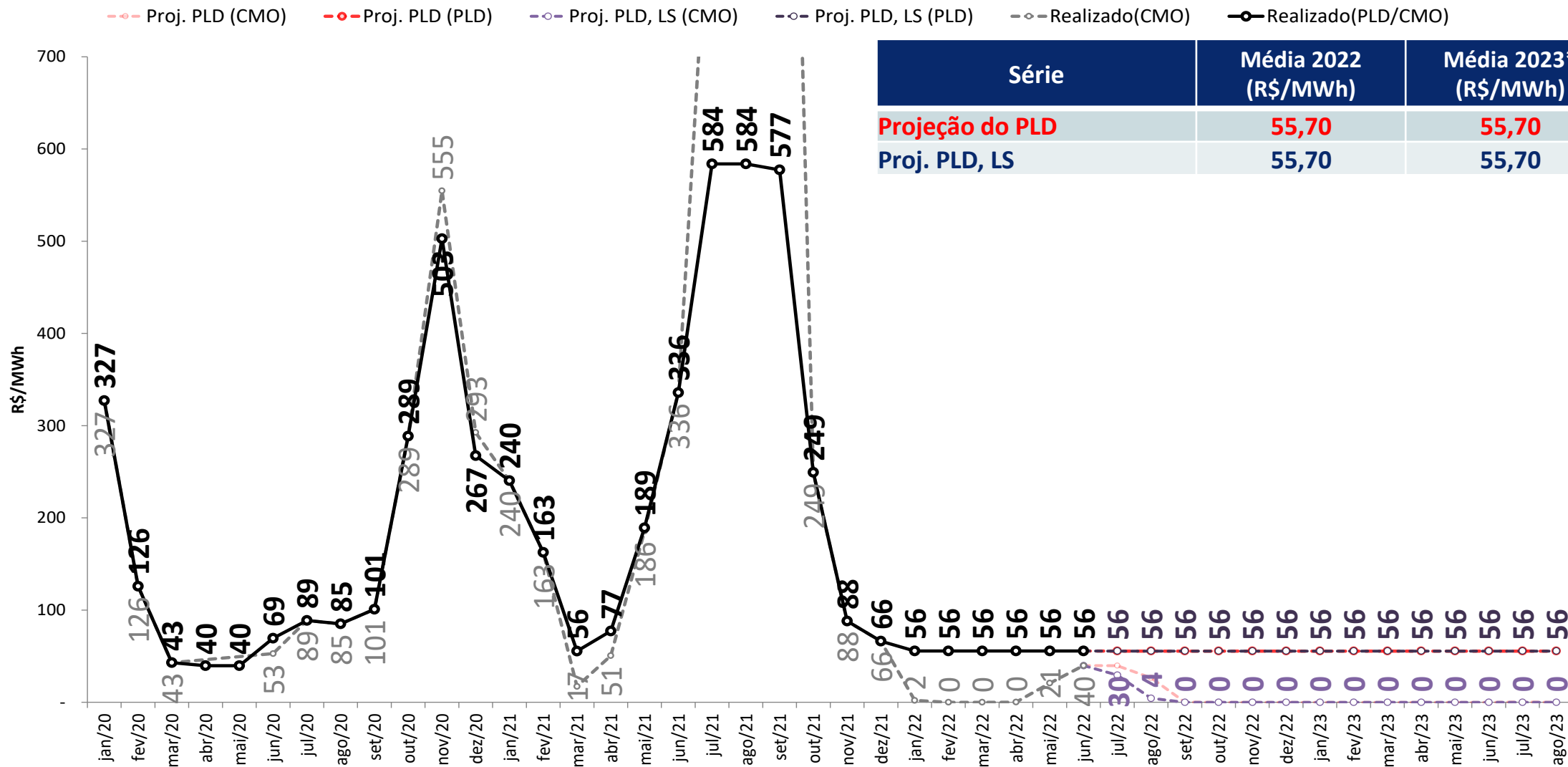
• **Foram considerados:**

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

* **Média 2023: Média dos meses de janeiro e agosto de 2023**

Projeção do PLD – N

Sensibilidade 1: Limite Superior de ENA



| Série | Média 2022 (R\$/MWh) | Média 2023* (R\$/MWh) |
|-----------------|----------------------|-----------------------|
| Projeção do PLD | 55,70 | 55,70 |
| Proj. PLD, LS | 55,70 | 55,70 |

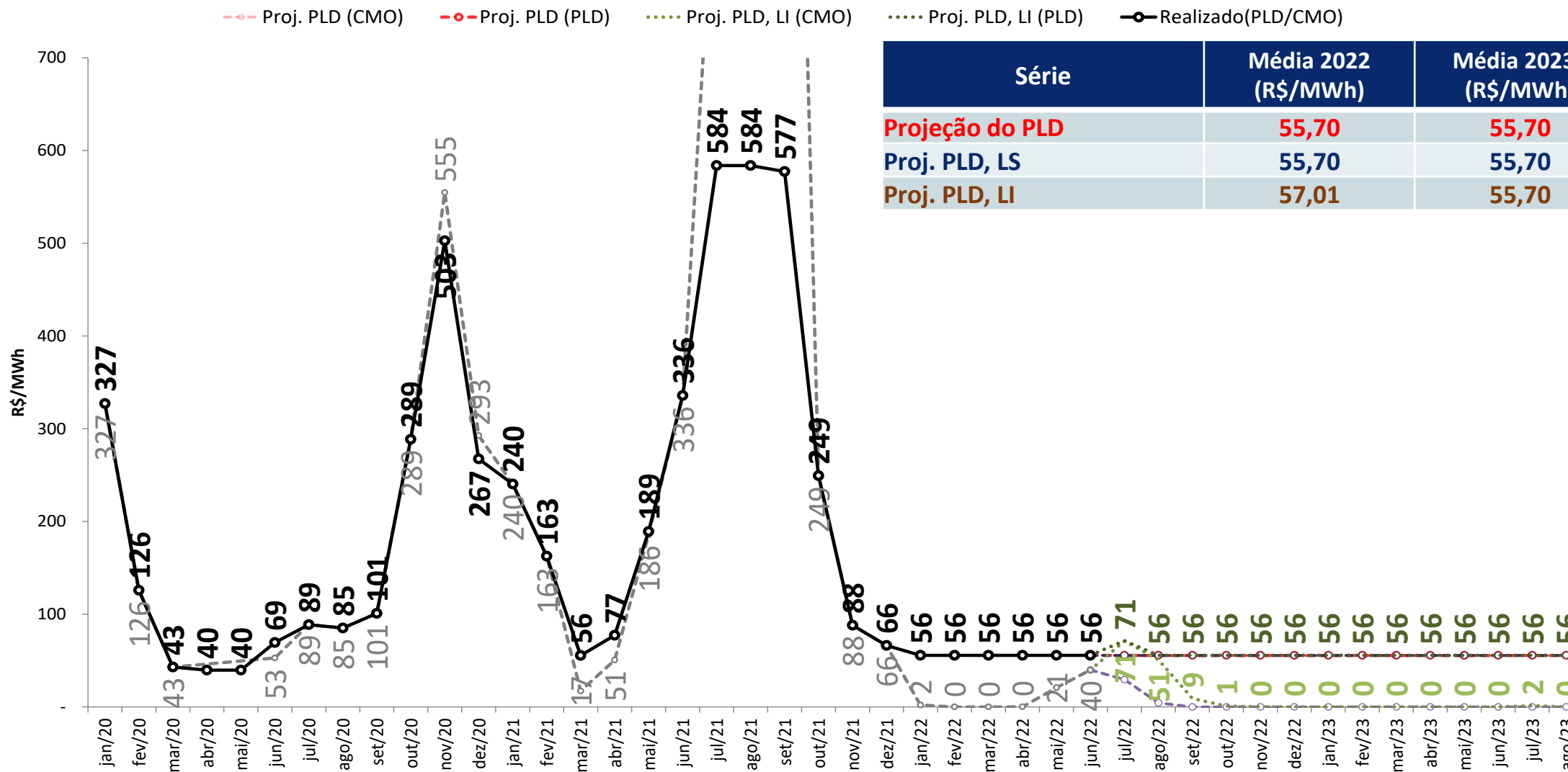
• Foram considerados:

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

* Média 2023: Média dos meses de janeiro e agosto de 2023

Projeção do PLD – N

Sensibilidade 2: Limite Inferior de ENA



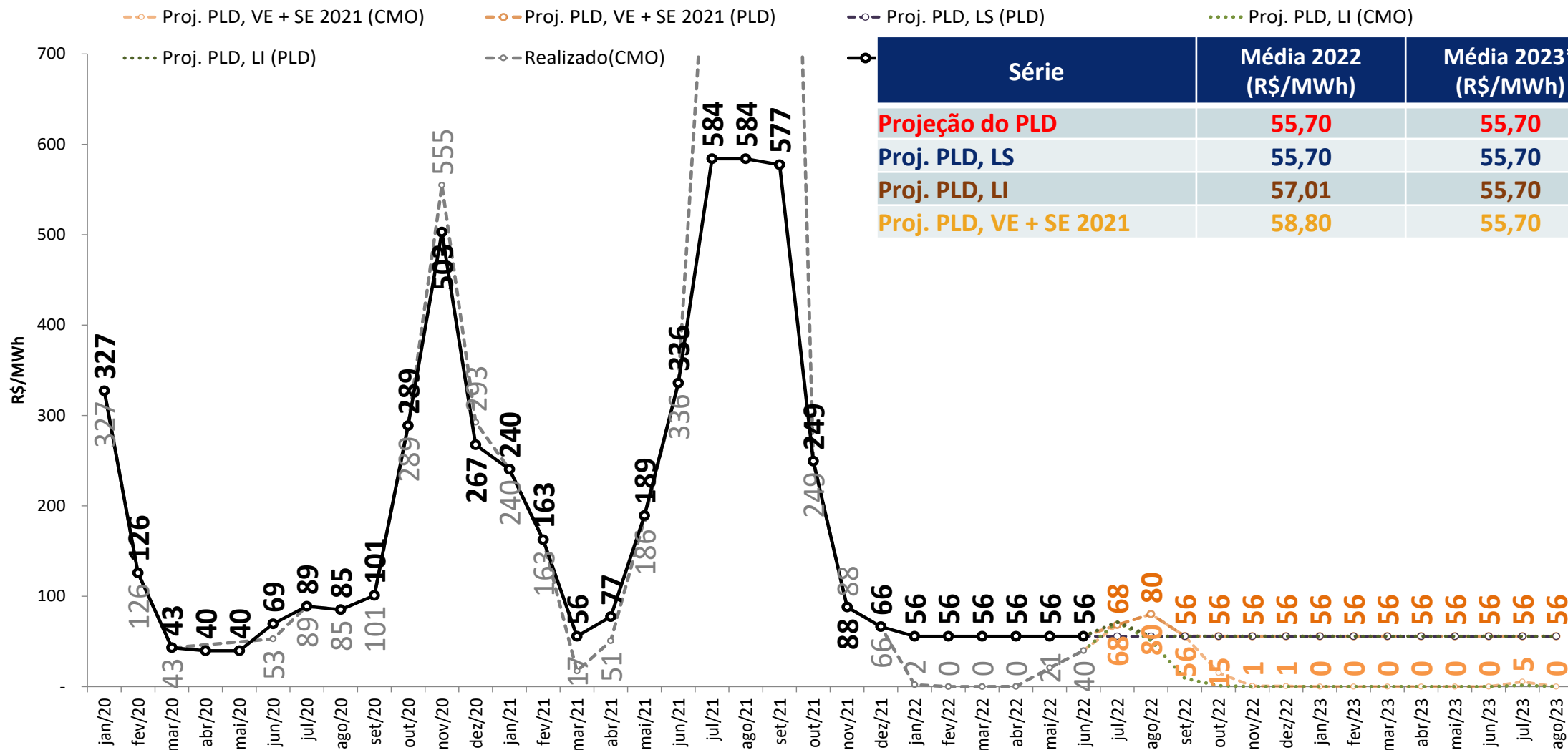
• **Foram considerados:**

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

* **Média 2023: Média dos meses de janeiro e agosto de 2023**

Projeção do PLD – N

Sensibilidade 3: Valor Esperado de ENA para S, NE e N e ENA 2021/2022 para o SE



| Série | Média 2022 (R\$/MWh) | Média 2023* (R\$/MWh) |
|-------------------------|----------------------|-----------------------|
| Projeção do PLD | 55,70 | 55,70 |
| Proj. PLD, LS | 55,70 | 55,70 |
| Proj. PLD, LI | 57,01 | 55,70 |
| Proj. PLD, VE + SE 2021 | 58,80 | 55,70 |

• 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 agosto de 2023

Tabela Resumo da Projeção do PLD

| SE/CO | jun/22 | jul/22 | ago/22 | set/22 | out/22 | nov/22 | dez/22 | jan/23 | fev/23 | mar/23 | abr/23 | mai/23 | jul/23 | ago/23 |
|-------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Proj. PLD | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 |
| Proj. PLD, LS | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 |
| Proj. PLD, LI | 56 | 71 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 |
| Proj. PLD, VE + SE 2021 | 56 | 68 | 80 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 |

| S | jun/22 | jul/22 | ago/22 | set/22 | out/22 | nov/22 | dez/22 | jan/23 | fev/23 | mar/23 | abr/23 | mai/23 | jul/23 | ago/23 |
|-------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Proj. PLD | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 |
| Proj. PLD, LS | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 |
| Proj. PLD, LI | 56 | 71 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 |
| Proj. PLD, VE + SE 2021 | 56 | 68 | 80 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 |

| NE | jun/22 | jul/22 | ago/22 | set/22 | out/22 | nov/22 | dez/22 | jan/23 | fev/23 | mar/23 | abr/23 | mai/23 | jul/23 | ago/23 |
|-------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Proj. PLD | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 |
| Proj. PLD, LS | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 |
| Proj. PLD, LI | 56 | 71 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 |
| Proj. PLD, VE + SE 2021 | 56 | 68 | 80 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 |

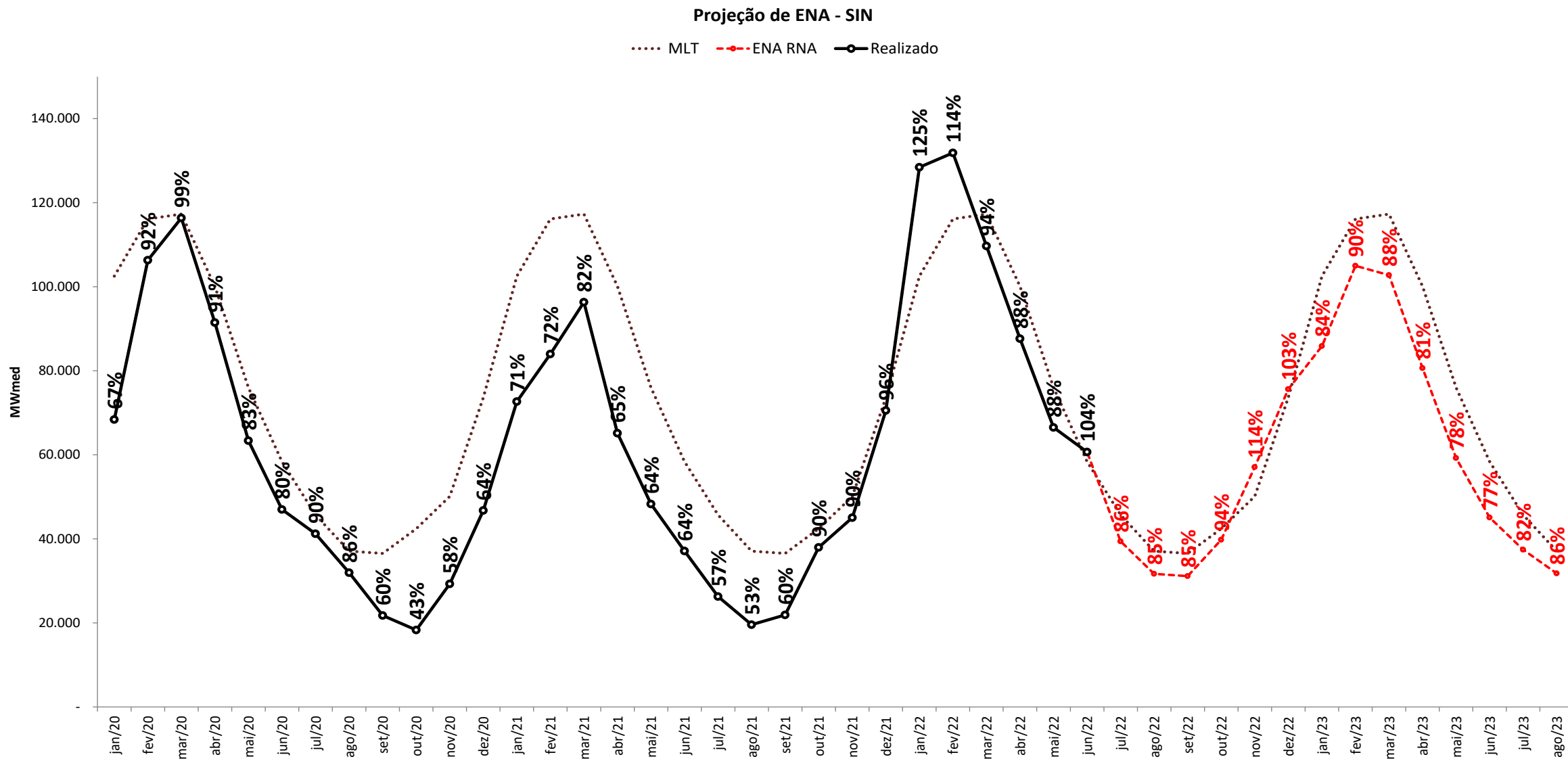
| N | jun/22 | jul/22 | ago/22 | set/22 | out/22 | nov/22 | dez/22 | jan/23 | fev/23 | mar/23 | abr/23 | mai/23 | jul/23 | ago/23 |
|-------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Proj. PLD | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 |
| Proj. PLD, LS | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 |
| Proj. PLD, LI | 56 | 71 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 |
| Proj. PLD, VE + SE 2021 | 56 | 68 | 80 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 |

- Foram considerados:

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

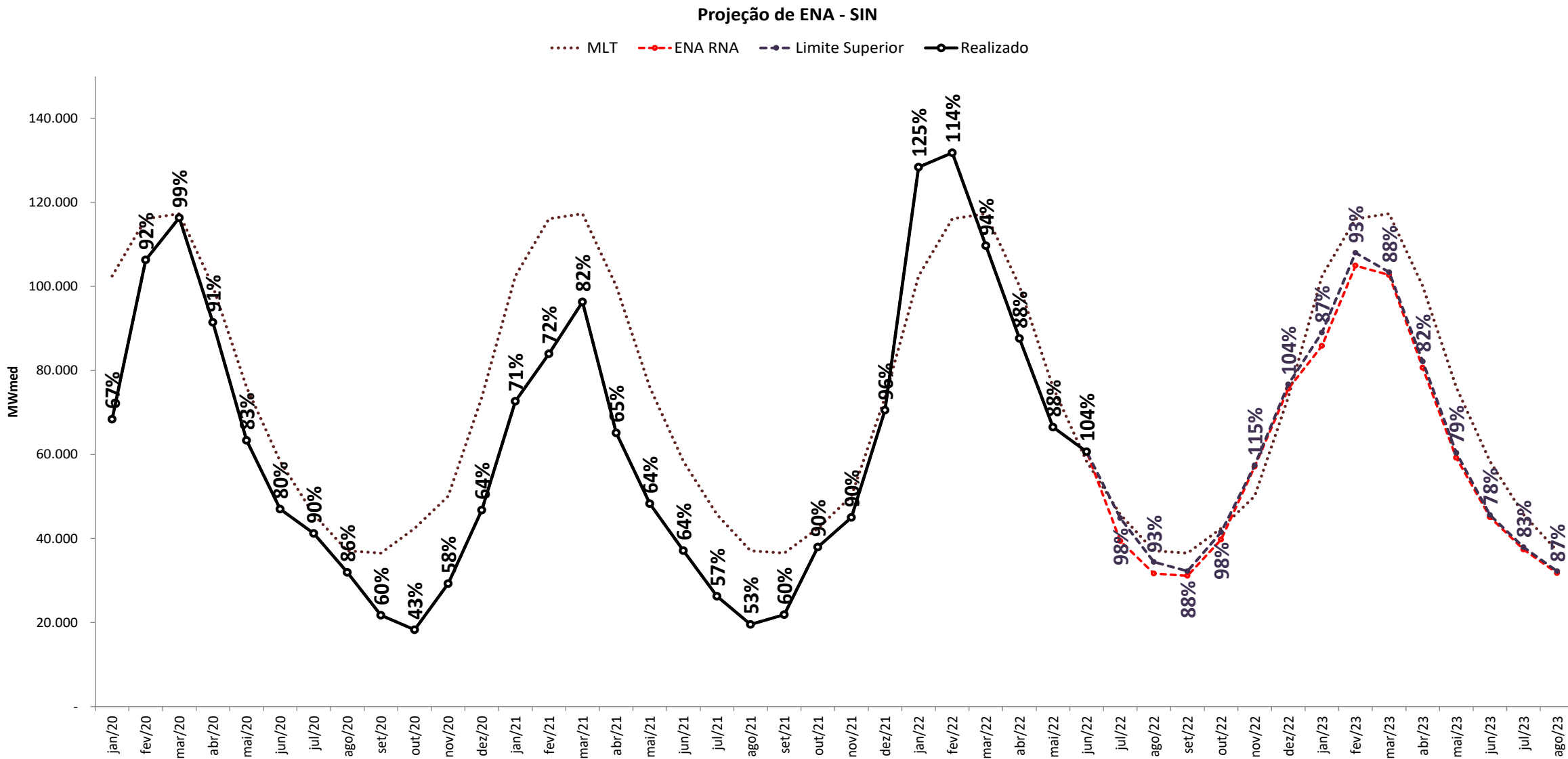
Projeção de Energia Natural Afluente

Projeção do PLD



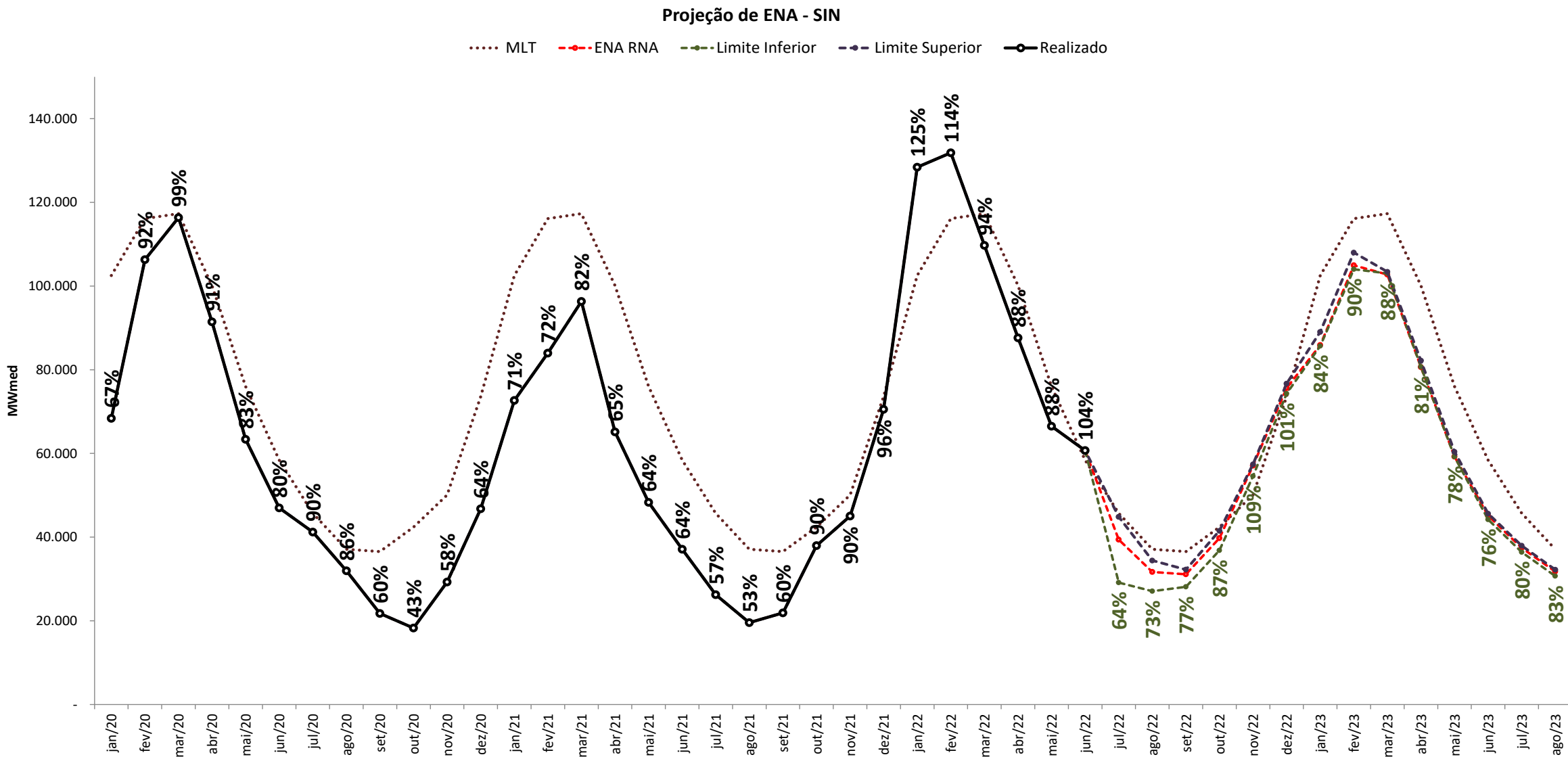
Projeção de Energia Natural Afluente

Sensibilidade 1: Limite Superior de ENA



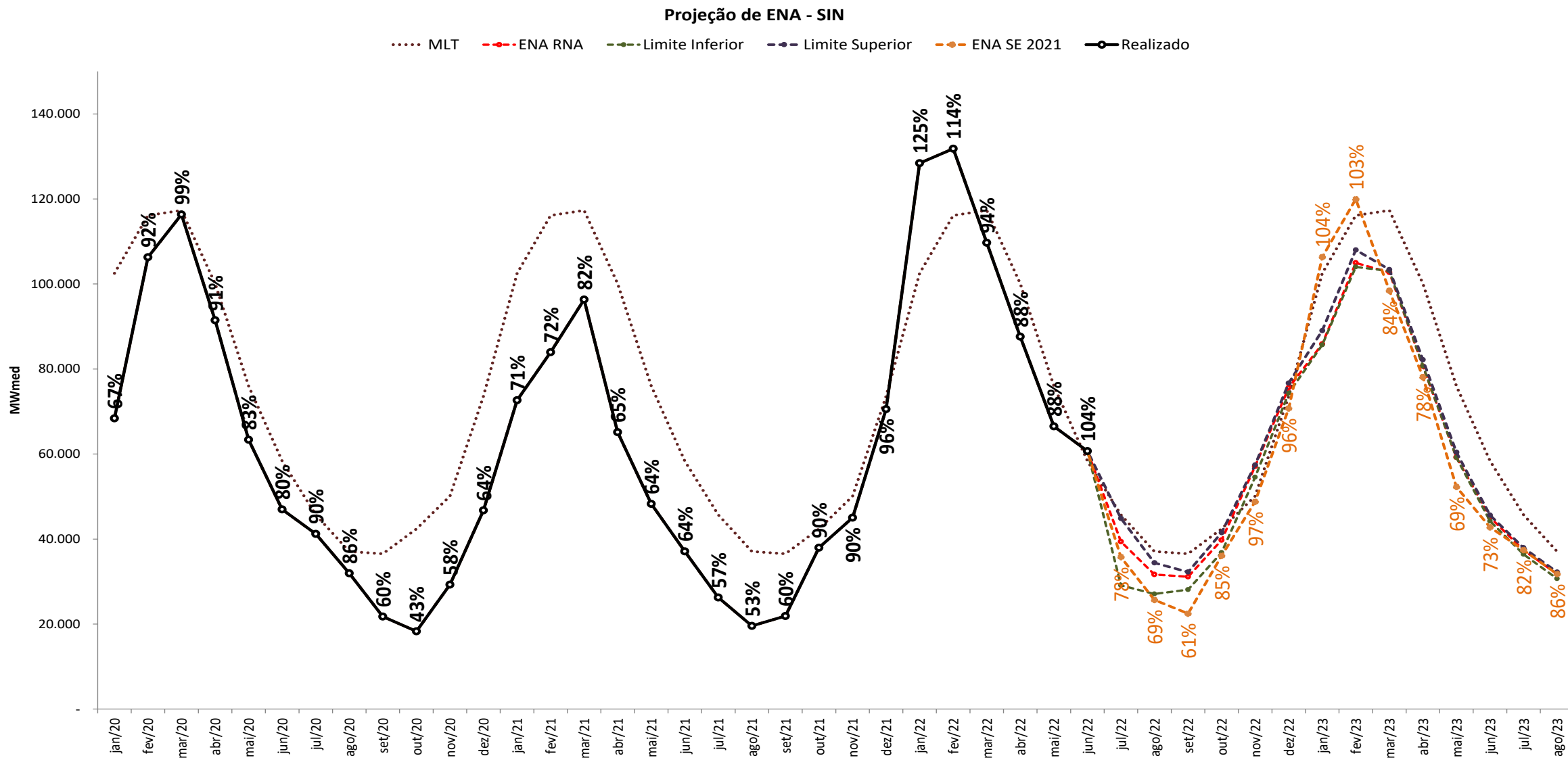
Projeção de Energia Natural Afluente

Sensibilidade 2: Limite Inferior de ENA



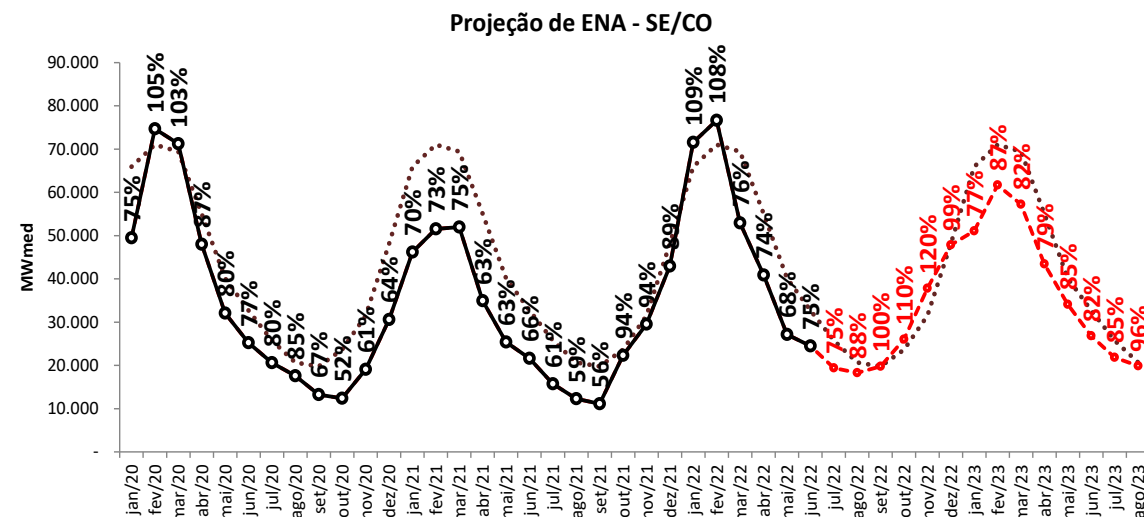
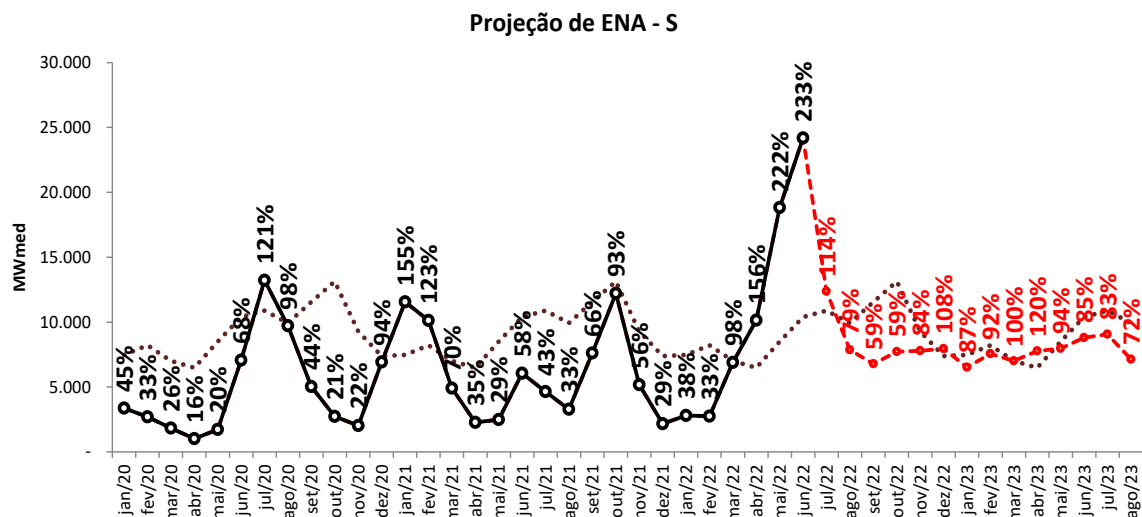
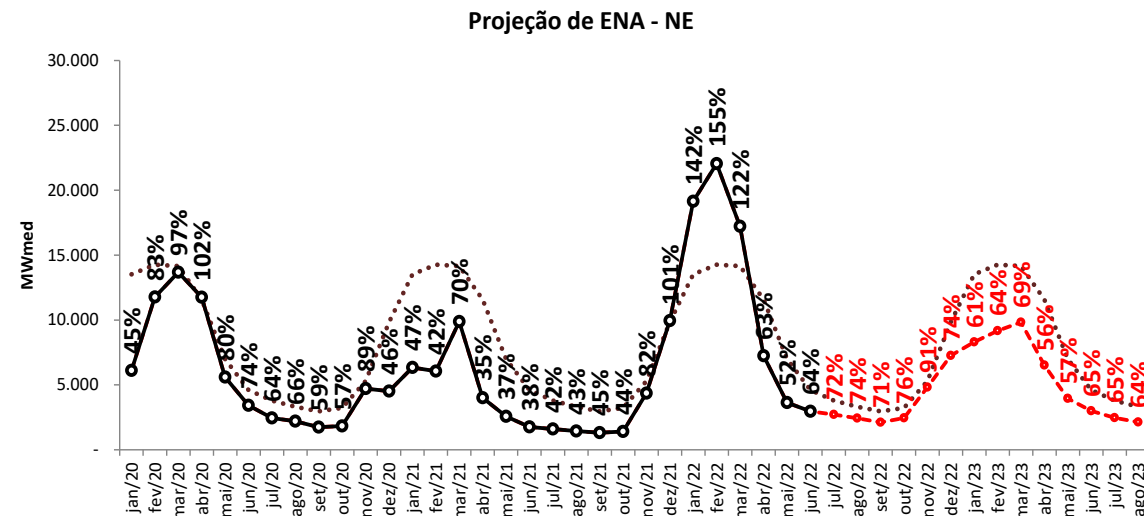
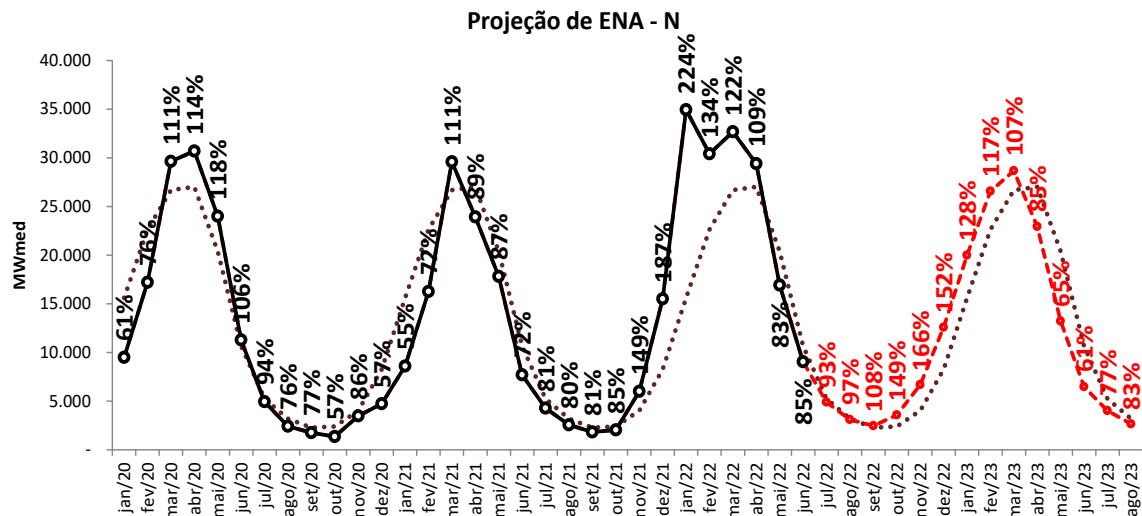
Projeção de Energia Natural Afluente

Sensibilidade 3: Valor Esperado de ENA para S, NE e N e ENA 2021/2022 para o SE



Projeção de Energia Natural Afluente

Projeção do PLD



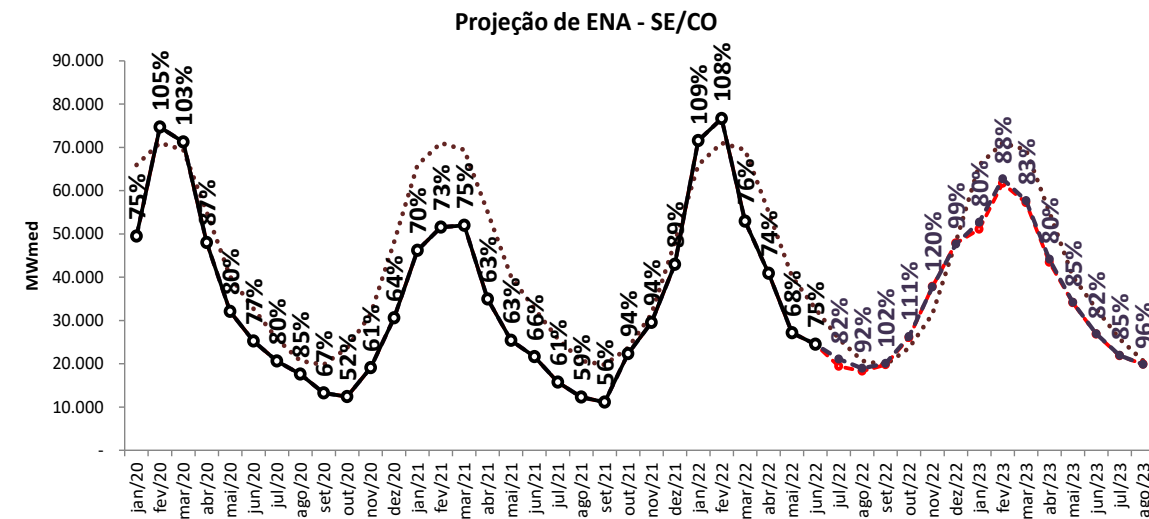
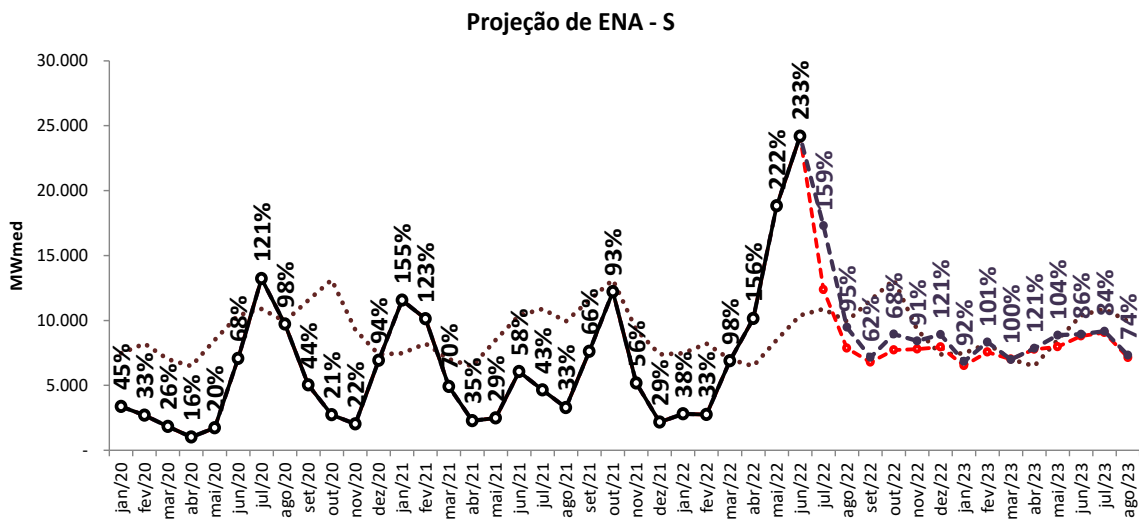
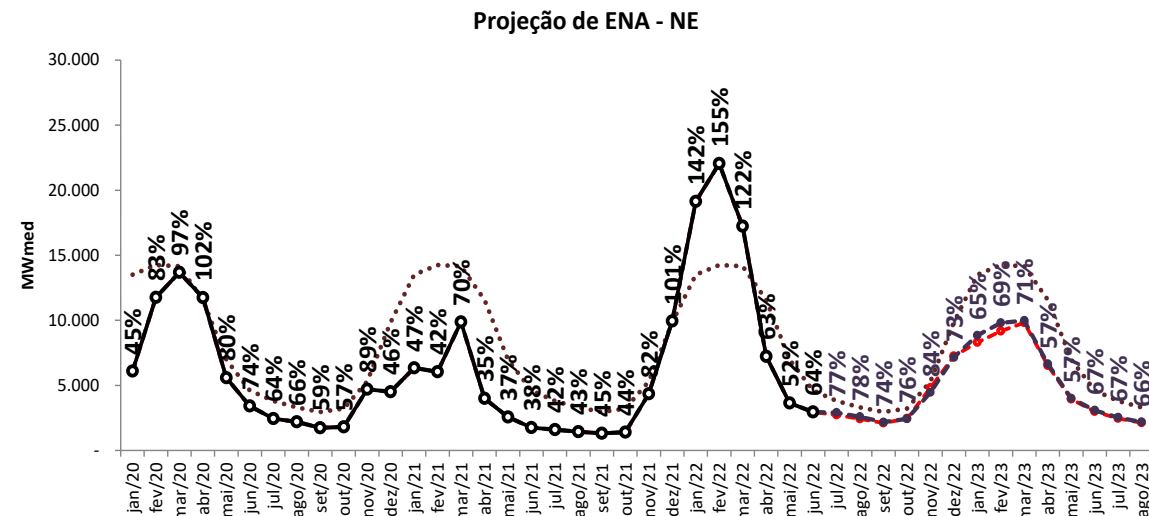
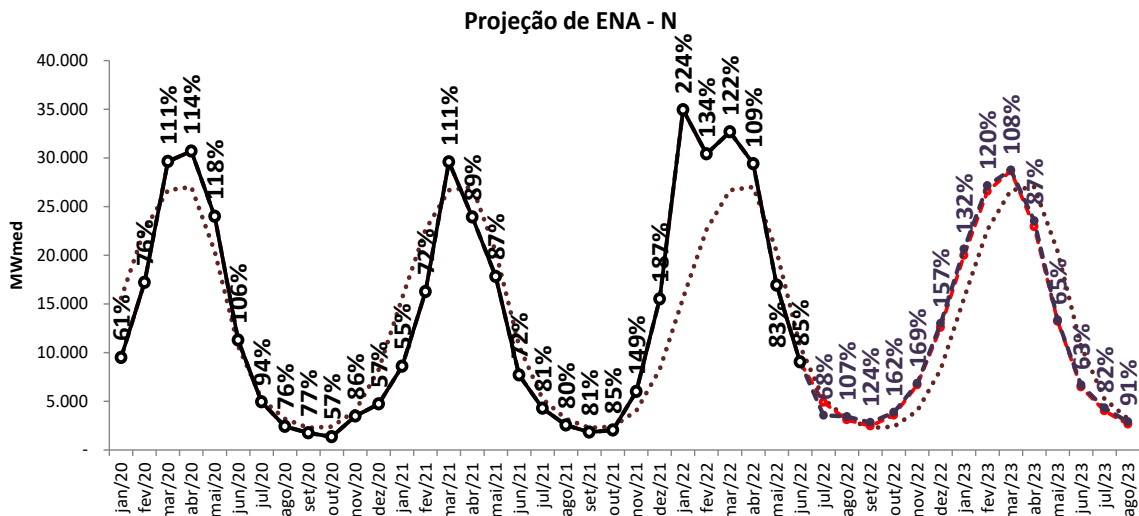
..... MLT

—●— Realizado

- - -●- - ENA RNA

Projeção de Energia Natural Afluente

Sensibilidade 1: Limite Superior de ENA



..... MLT

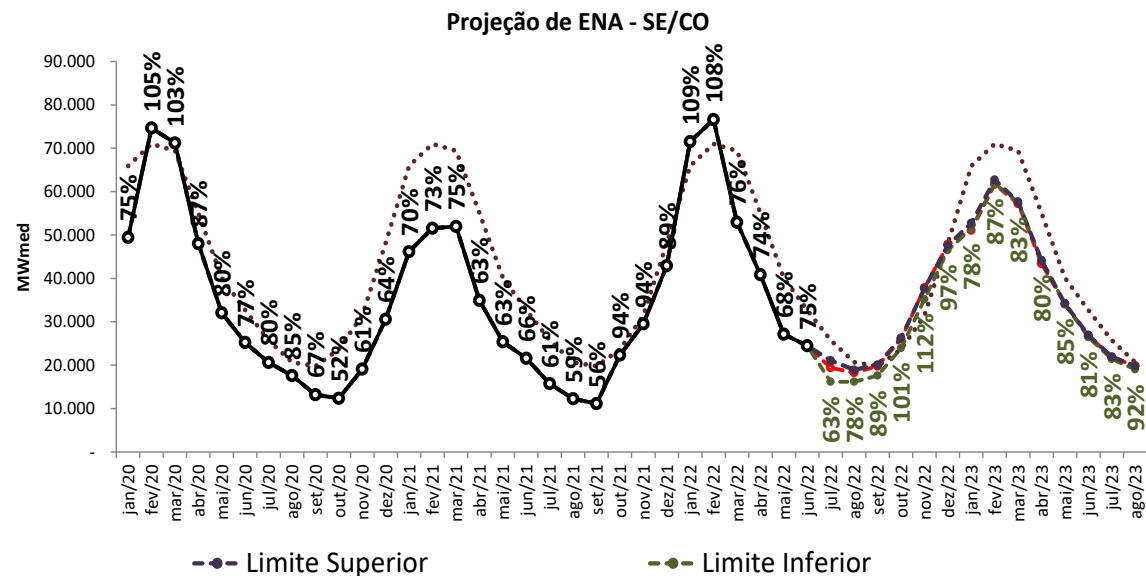
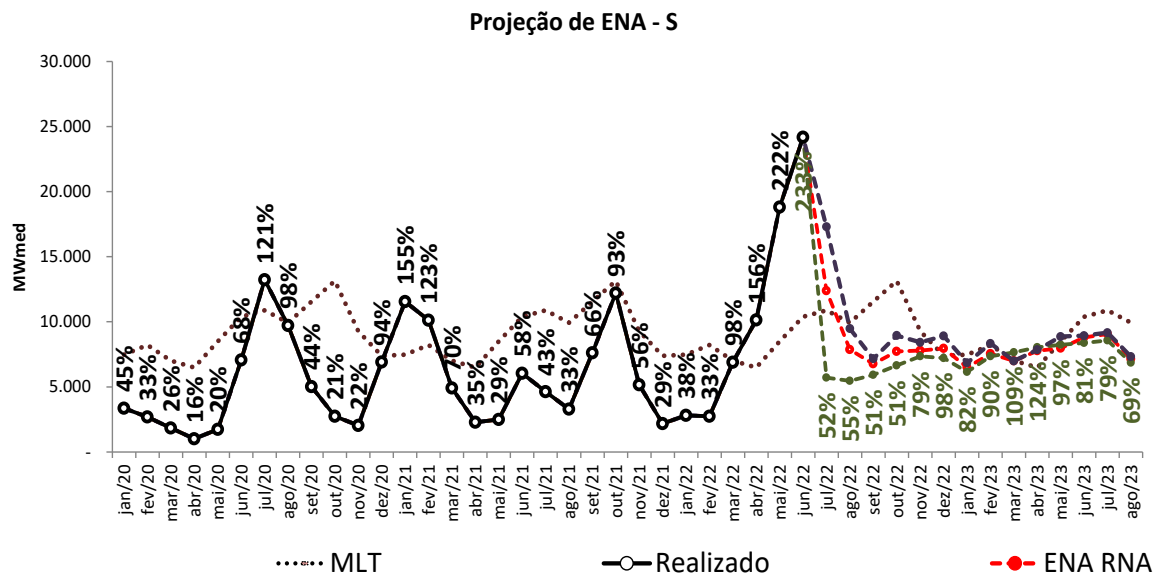
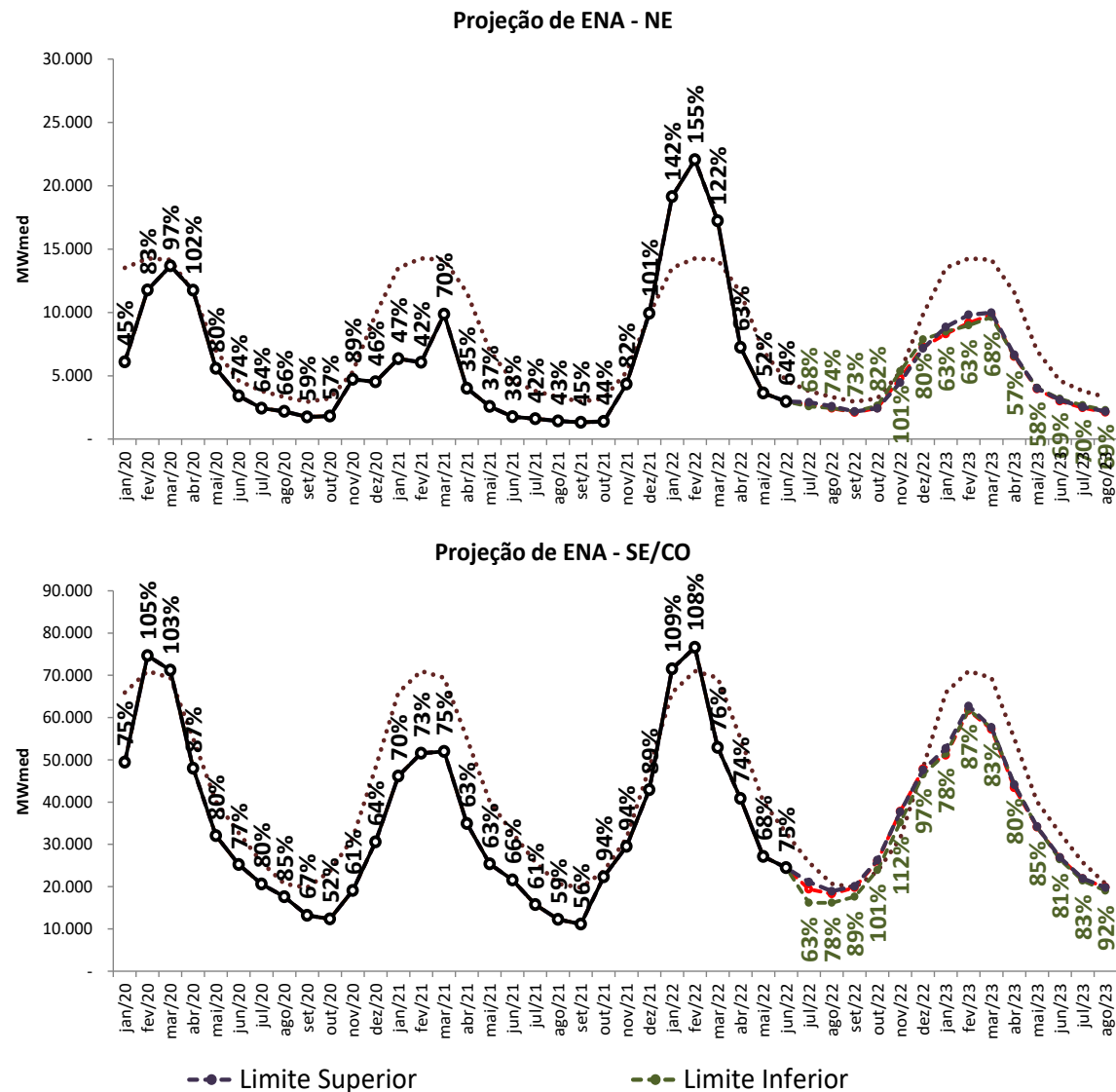
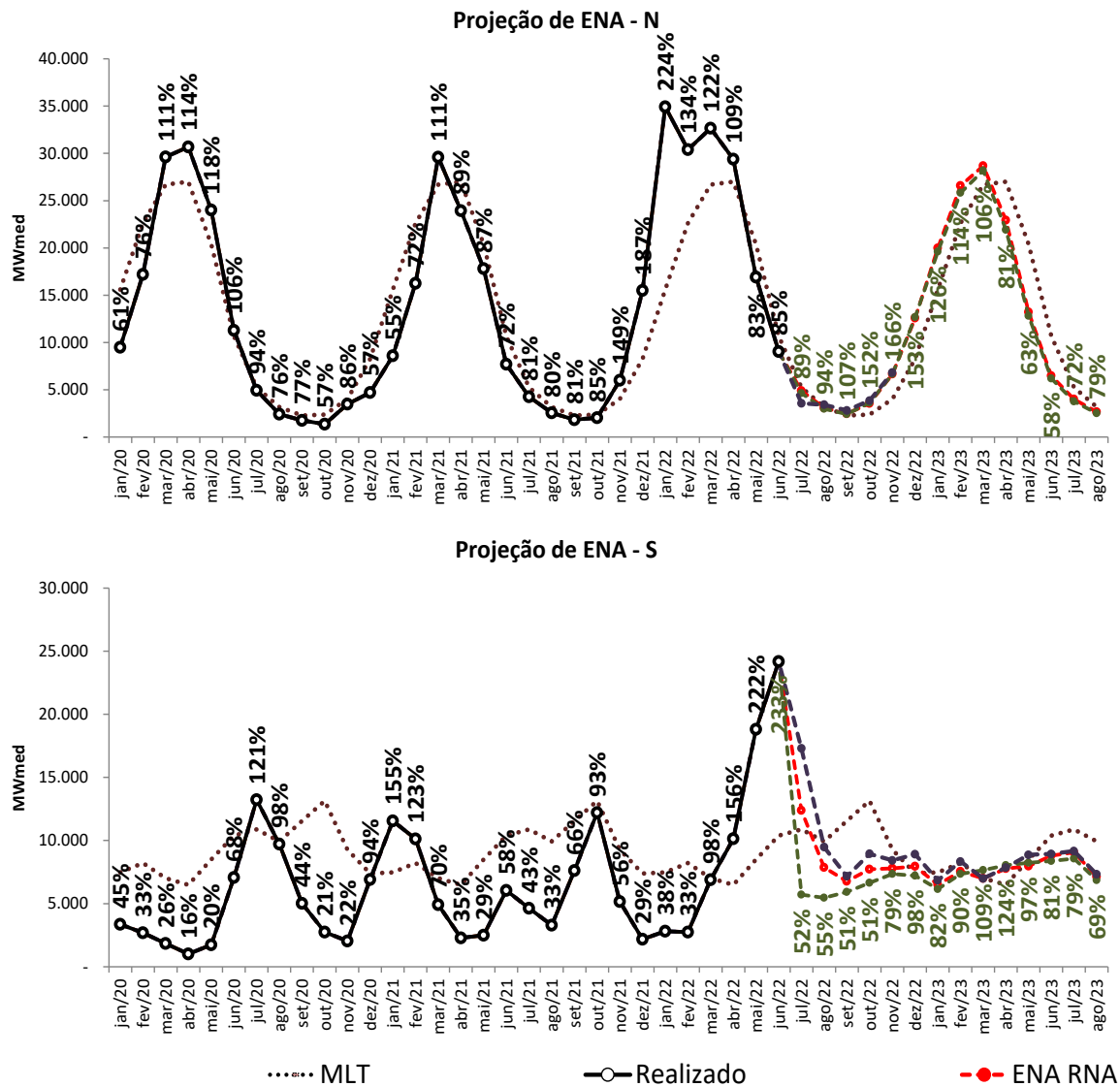
—○— Realizado

—●— ENA RNA

—●— Limite Superior

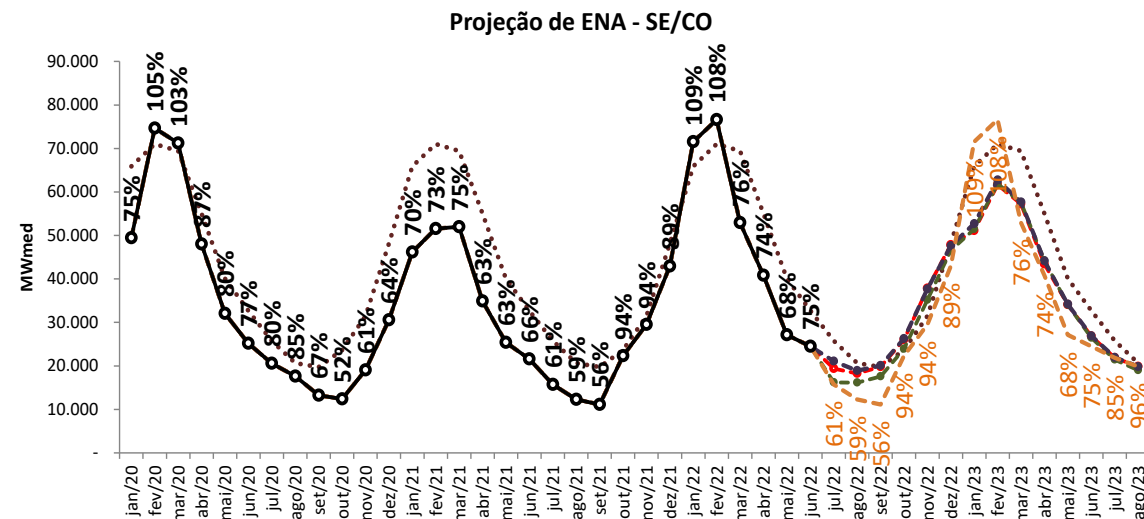
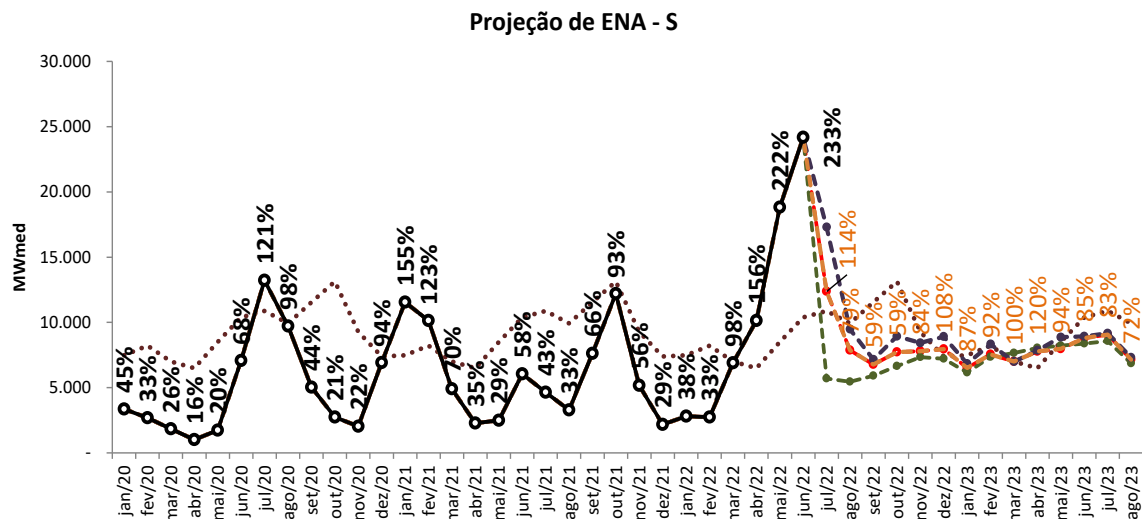
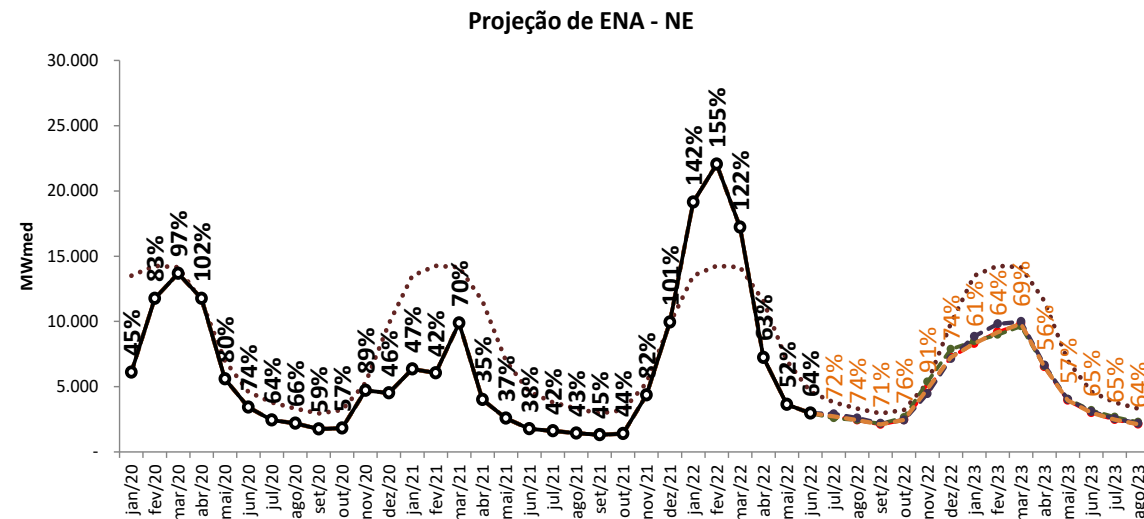
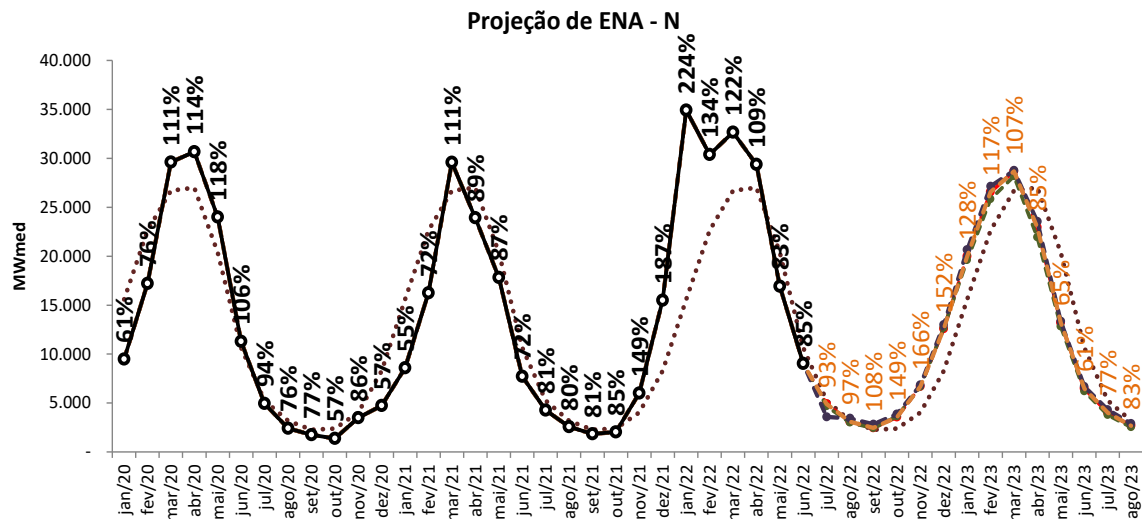
Projeção de Energia Natural Afluente

Sensibilidade 2: Limite Inferior de ENA



Projeção de Energia Natural Afluente

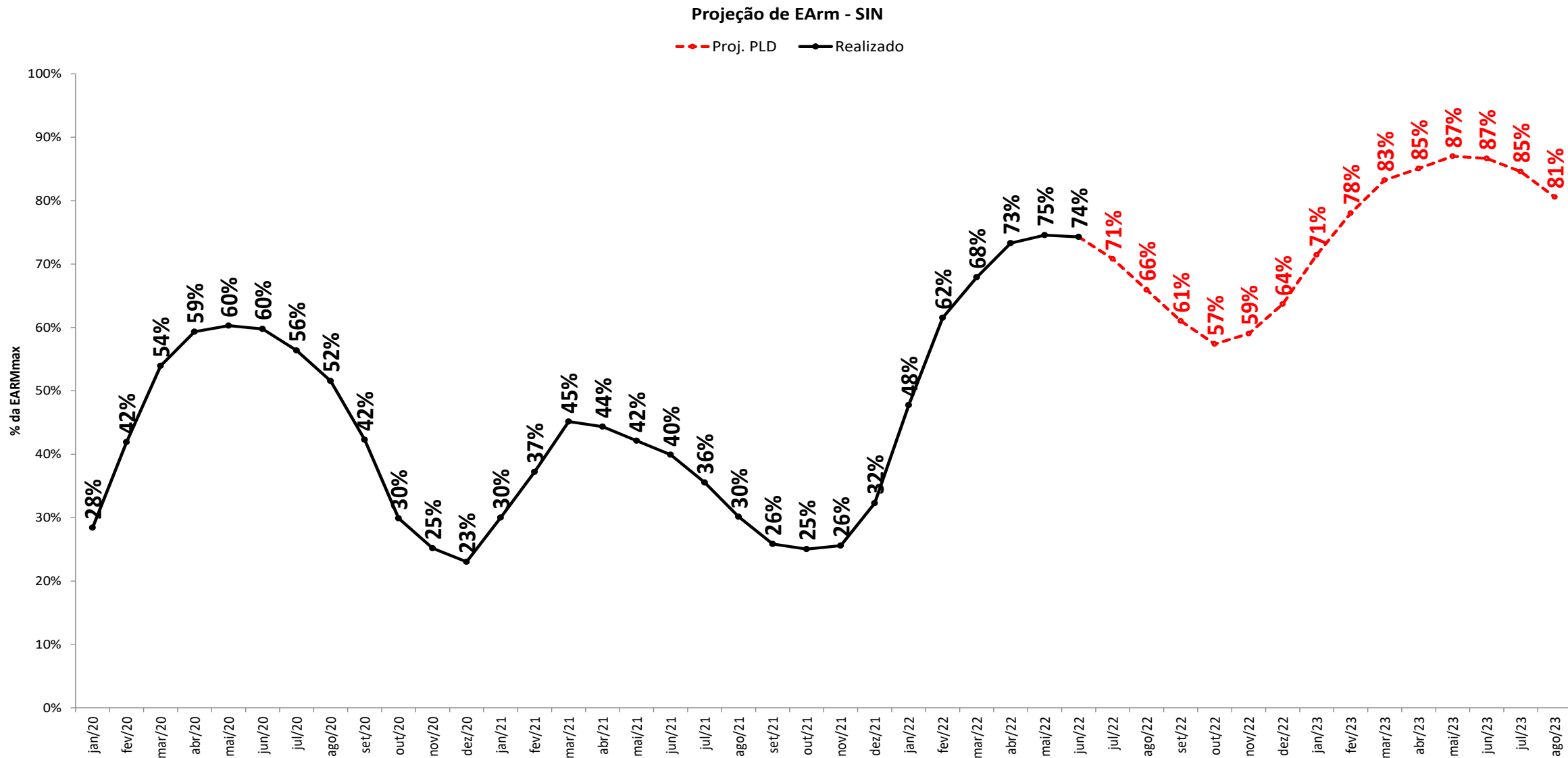
Sensibilidade 3: Valor Esperado de ENA para S, NE e N e ENA 2021/2022 para o SE



..... MLT
 —○— Realizado
 —●— ENA RNA
 —●— Limite Superior
 —●— ENA SE 2021
 —●— Limite Inferior

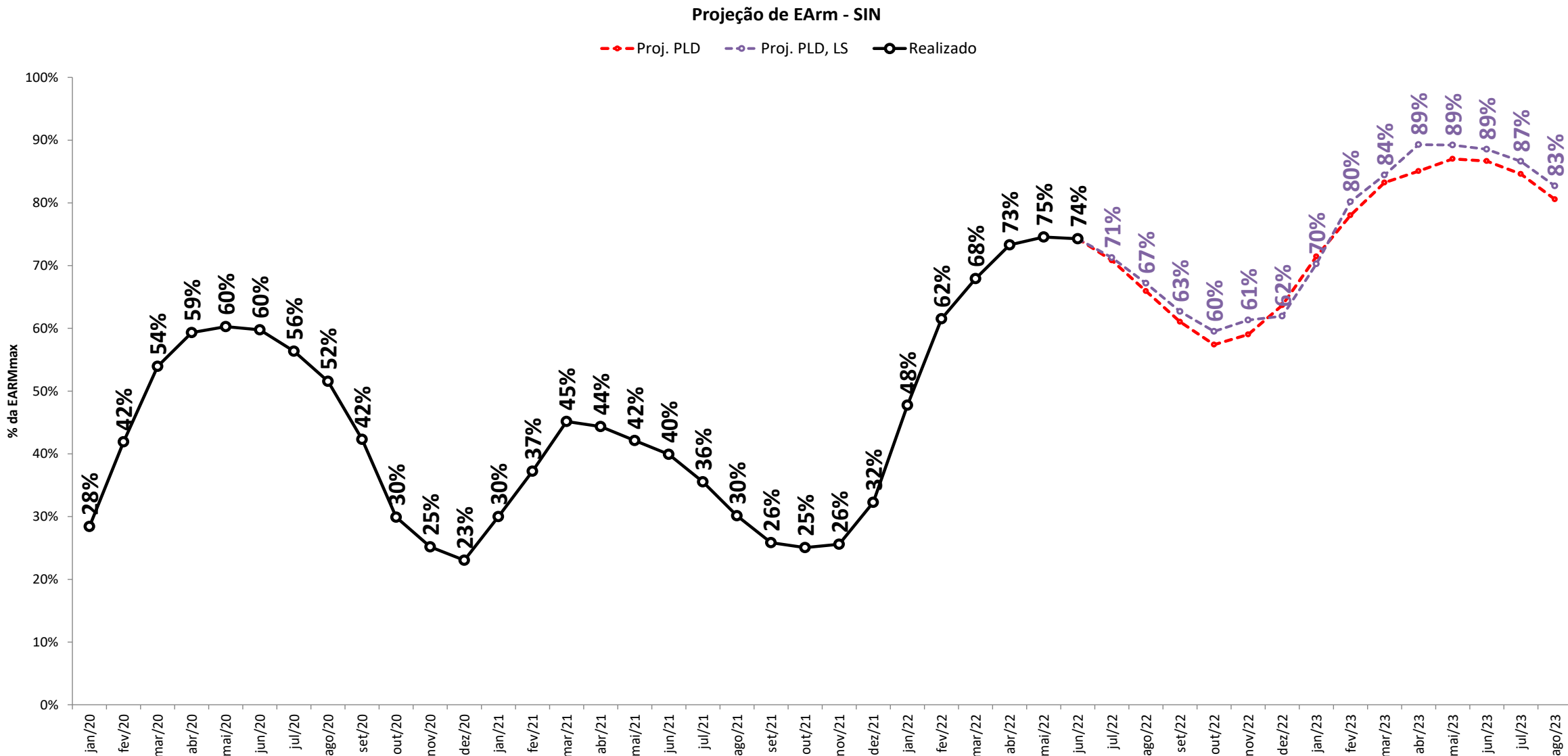
Projeção de Energia Armazenada

Projeção do PLD



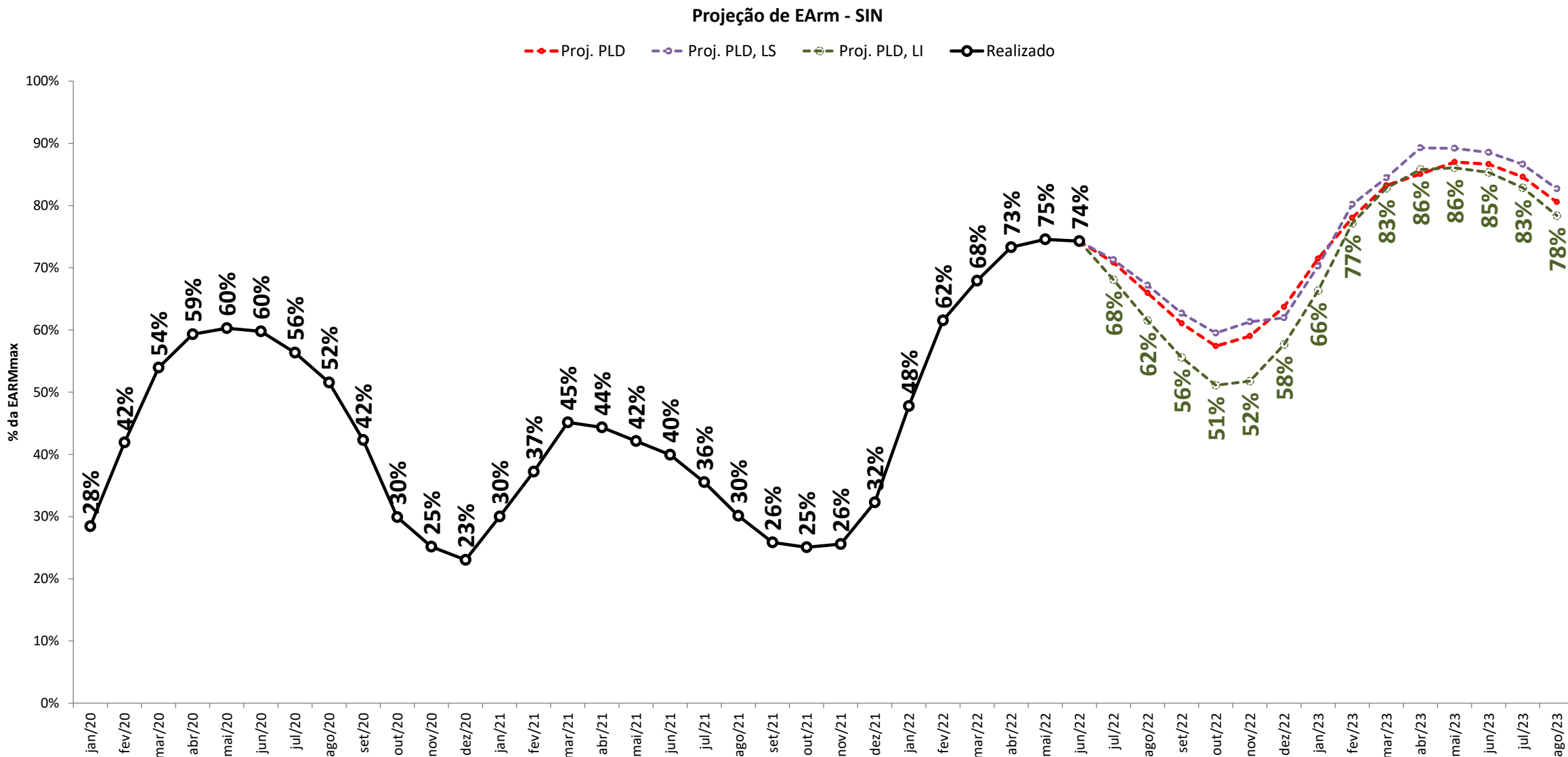
Projeção de Energia Armazenada

Sensibilidade 1: Limite Superior de ENA



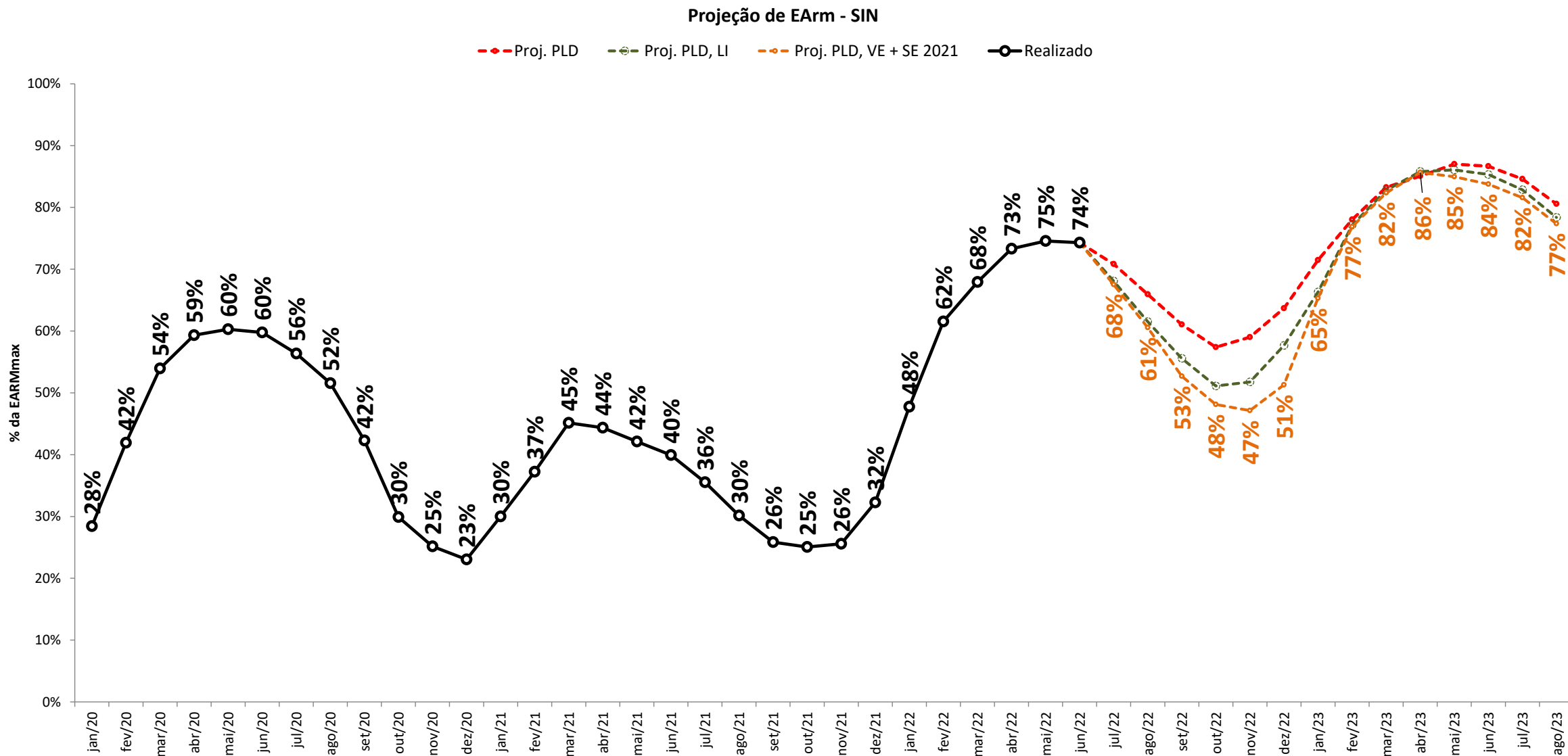
Projeção de Energia Armazenada

Sensibilidade 2: Limite Inferior de ENA



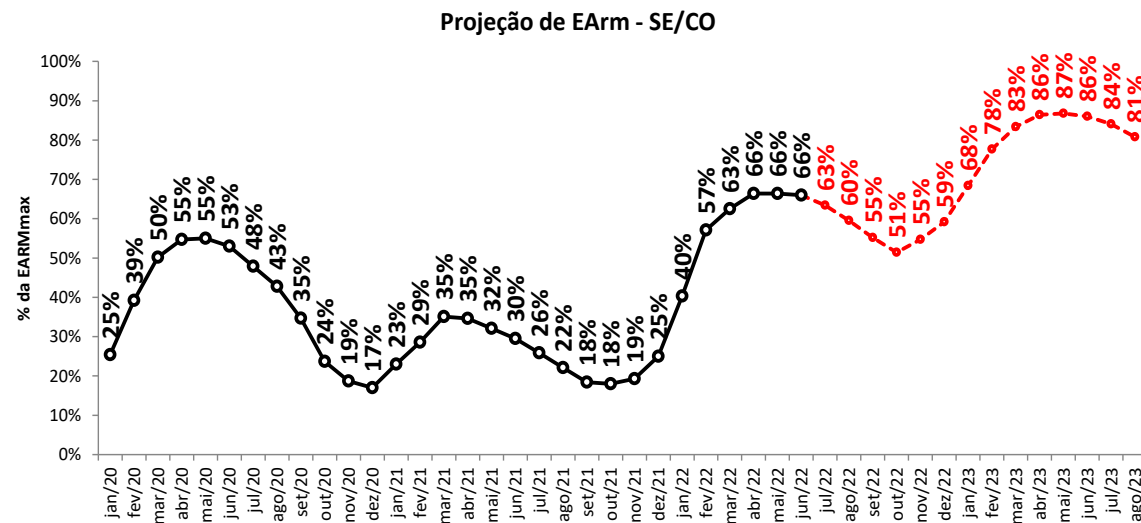
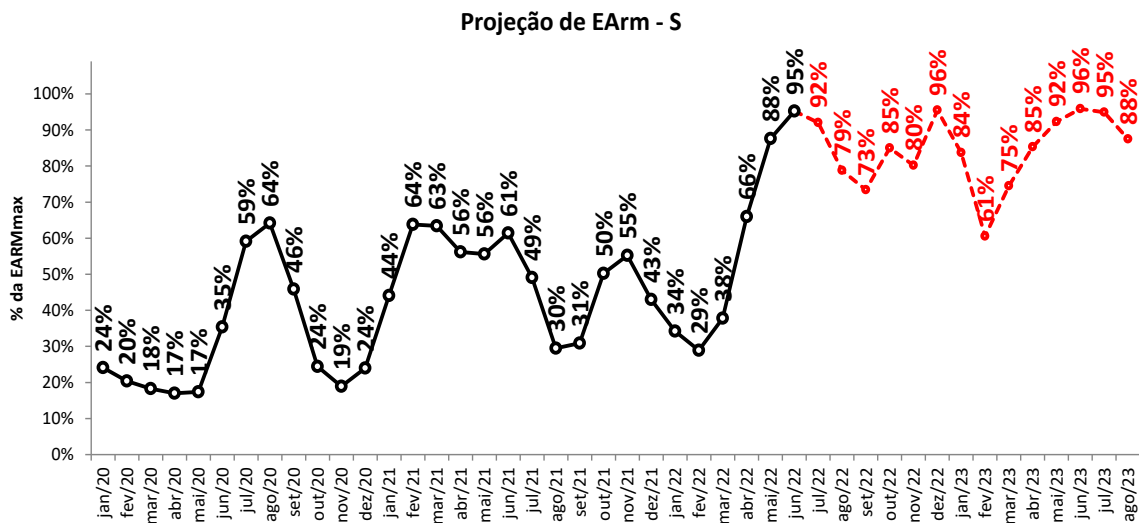
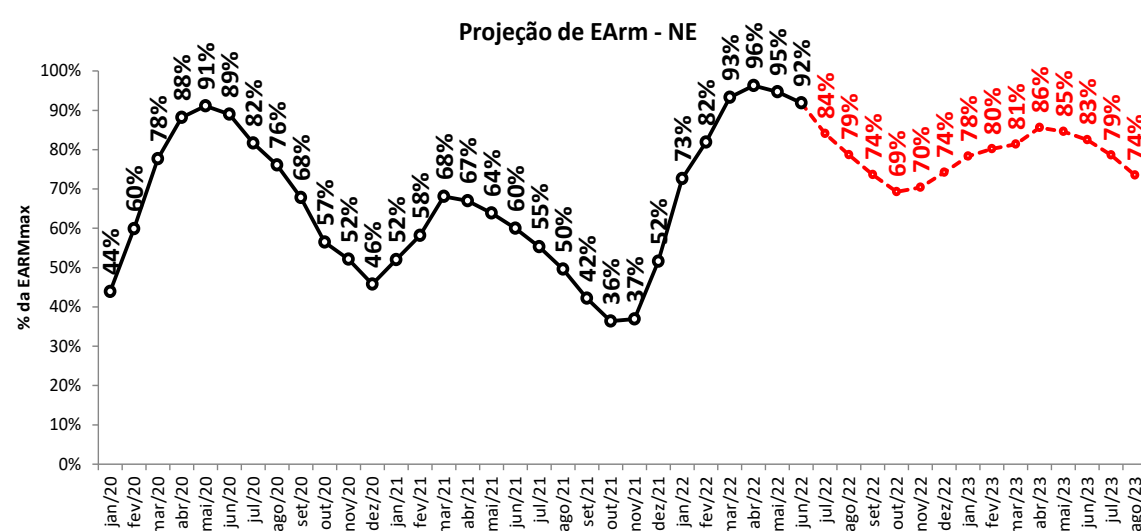
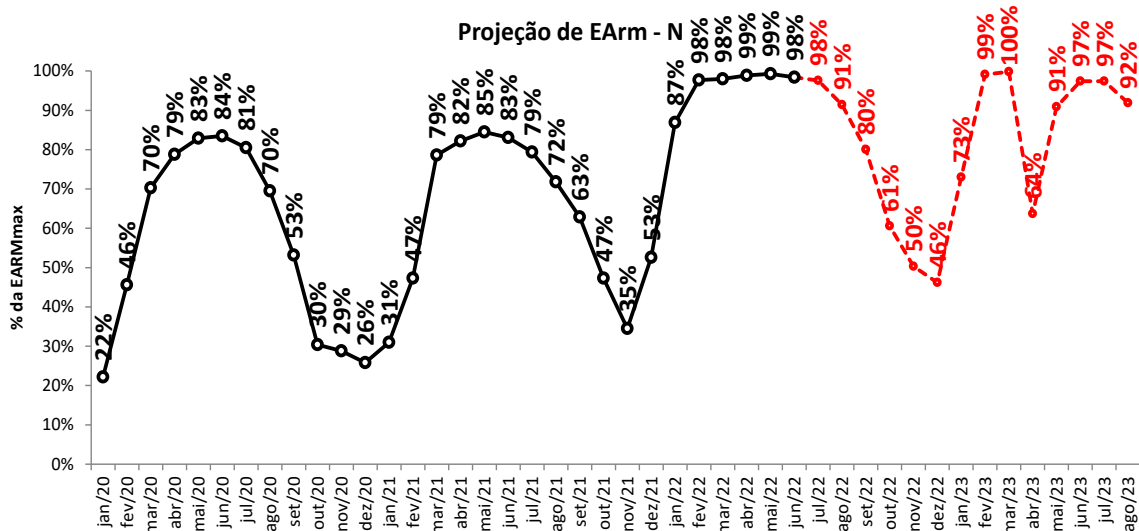
Projeção de Energia Armazenada

Sensibilidade 3: Valor Esperado de ENA para S, NE e N e ENA 2021/2022 para o SE



Projeção de Energia Armazenada

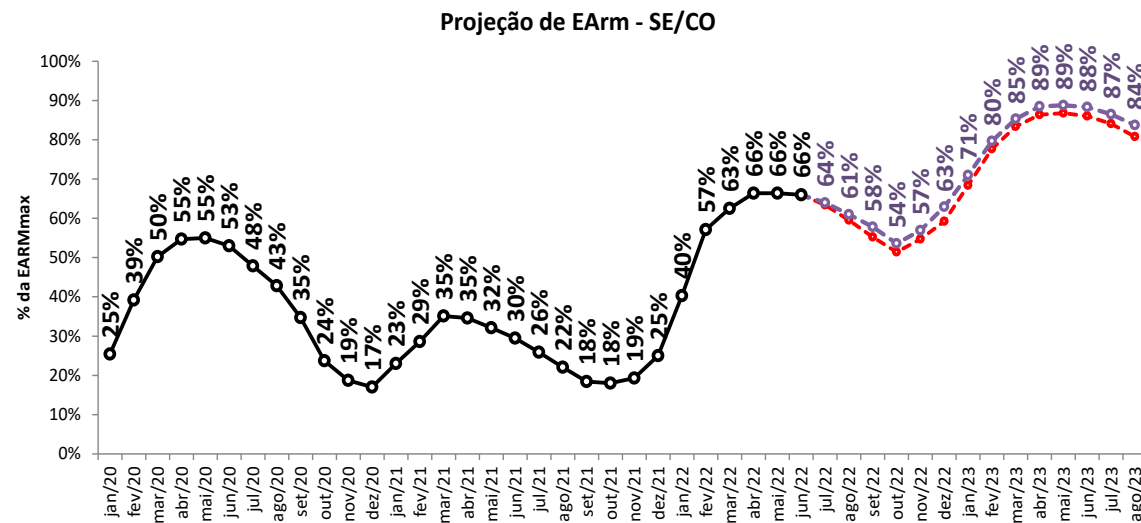
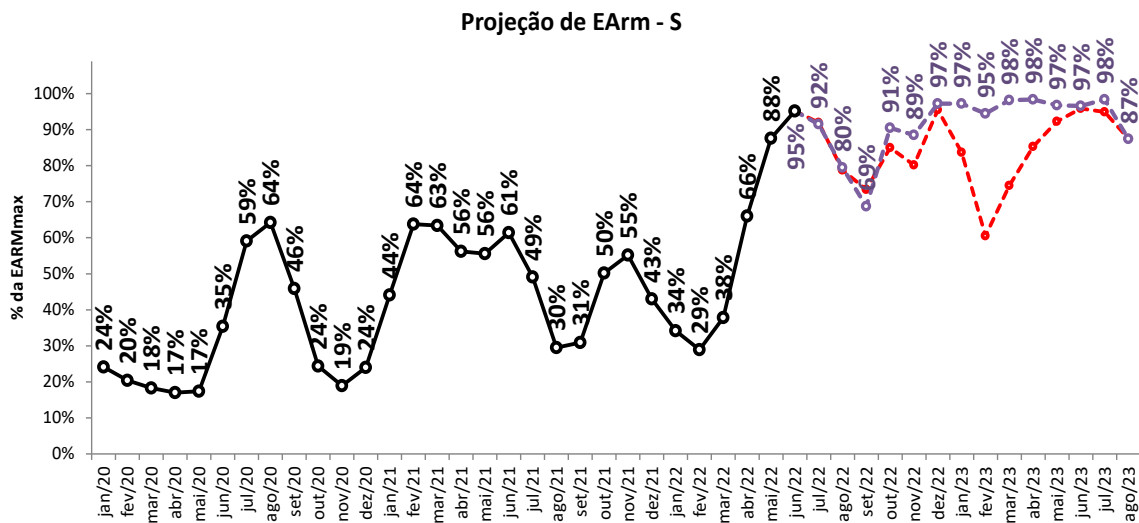
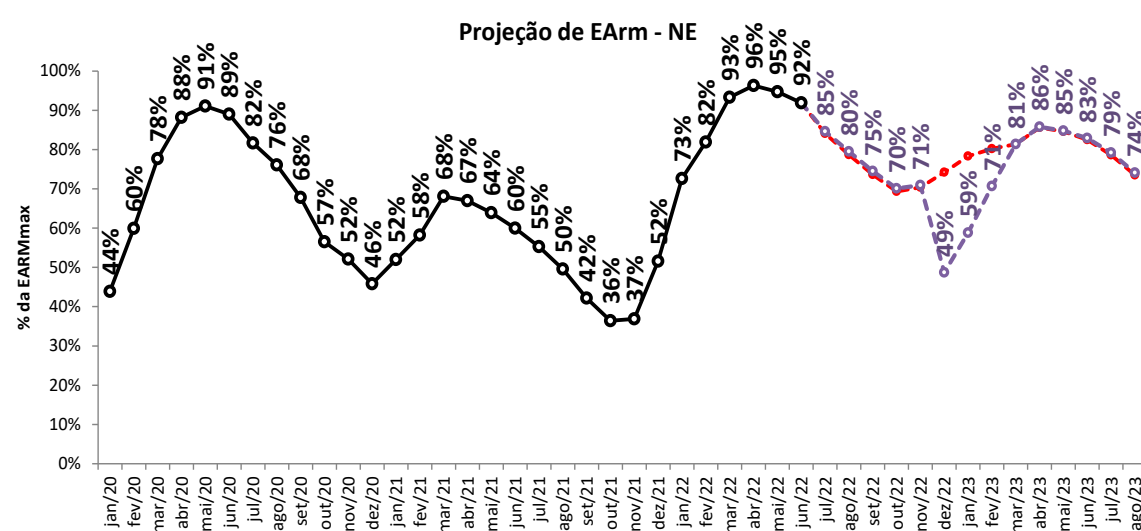
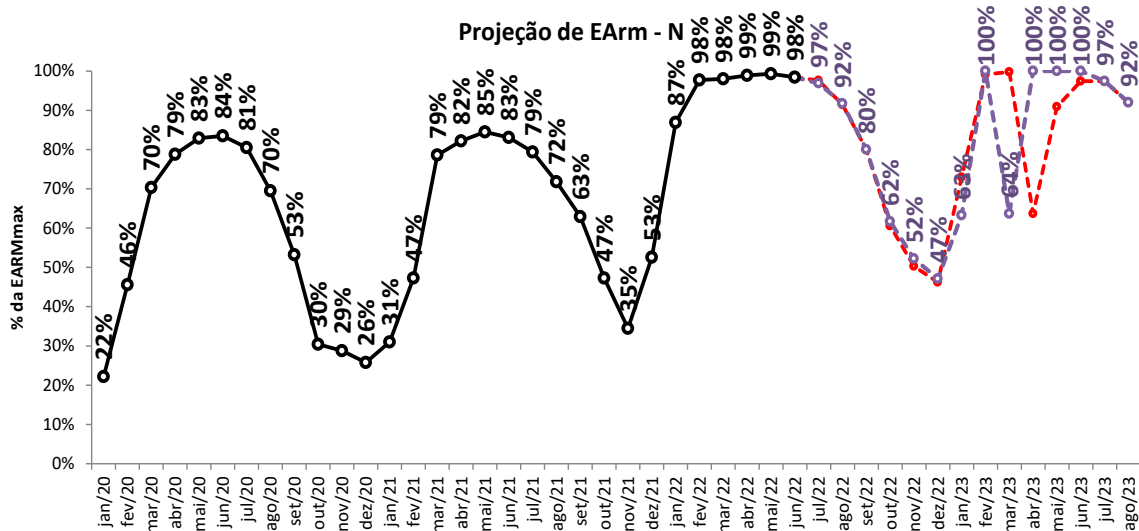
Projeção do PLD



○ Proj. PLD

Projeção de Energia Armazenada

Sensibilidade 1: Limite Superior de ENA

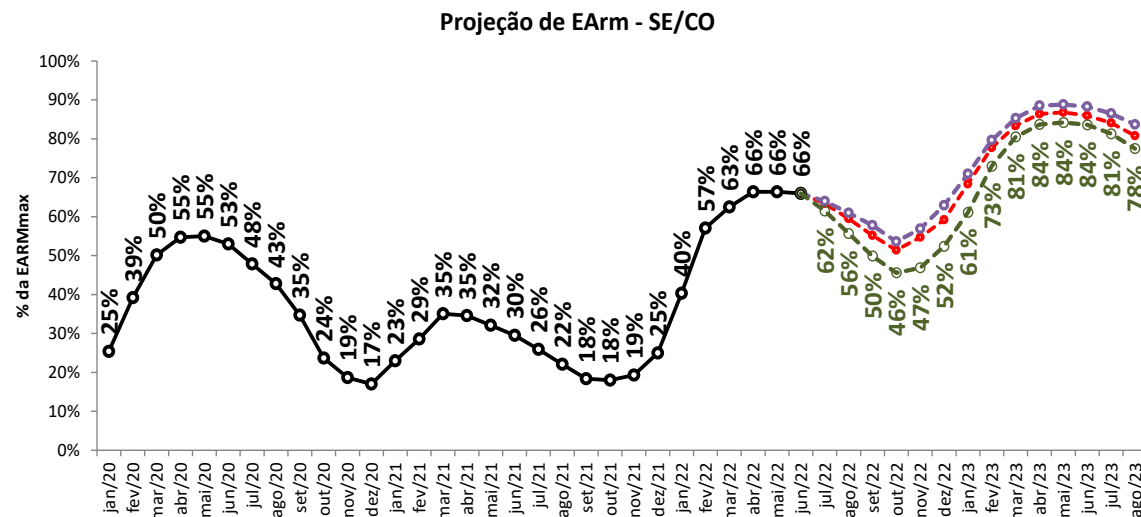
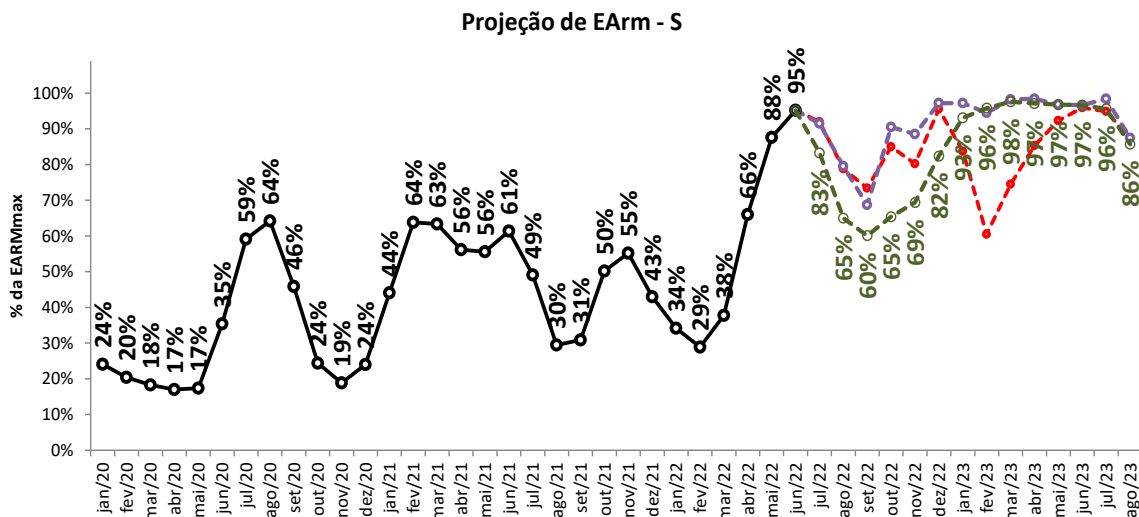
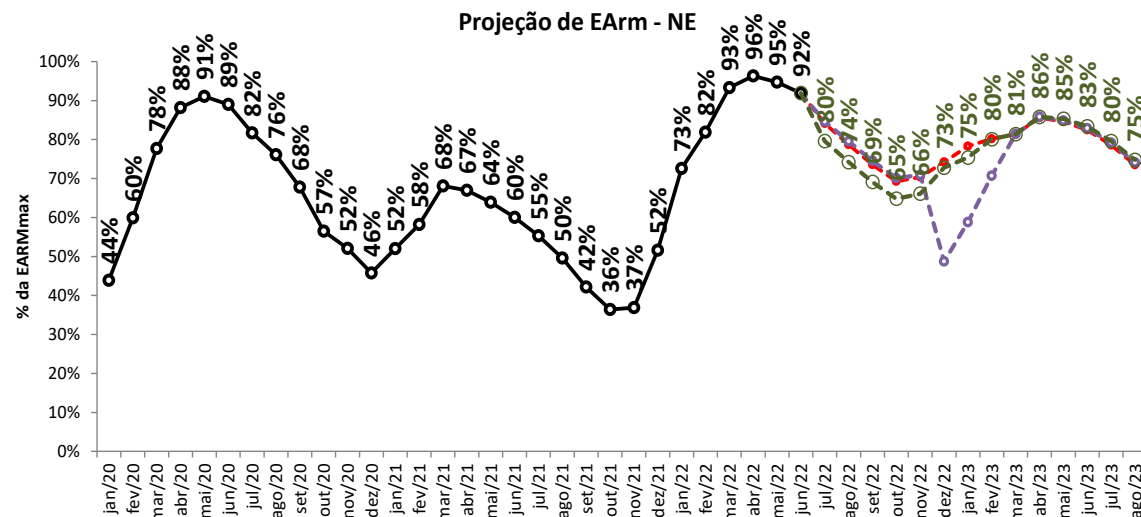
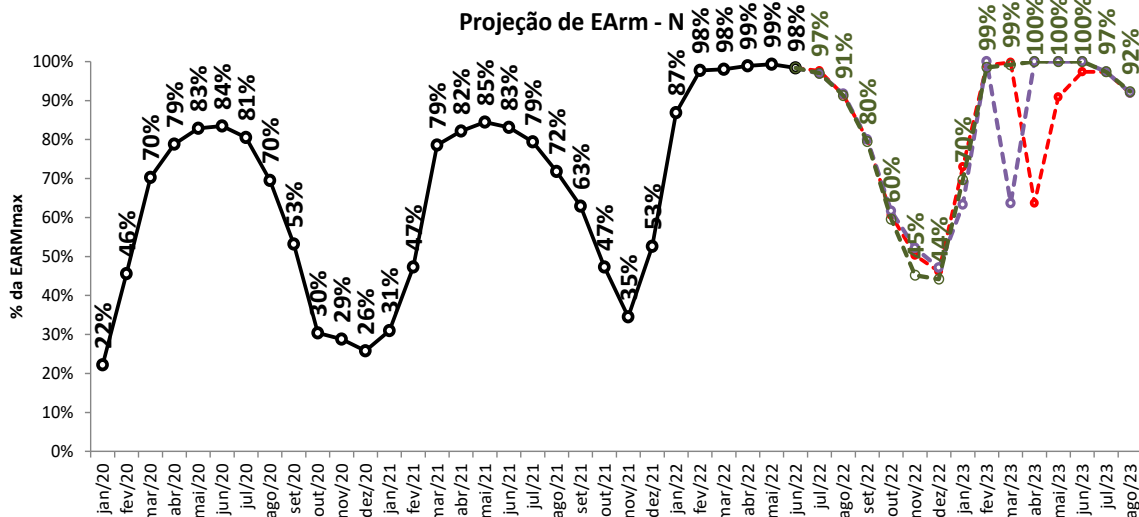


Proj. PLD

Proj. PLD, LS

Projeção de Energia Armazenada

Sensibilidade 2: Limite Inferior de ENA



Proj. PLD

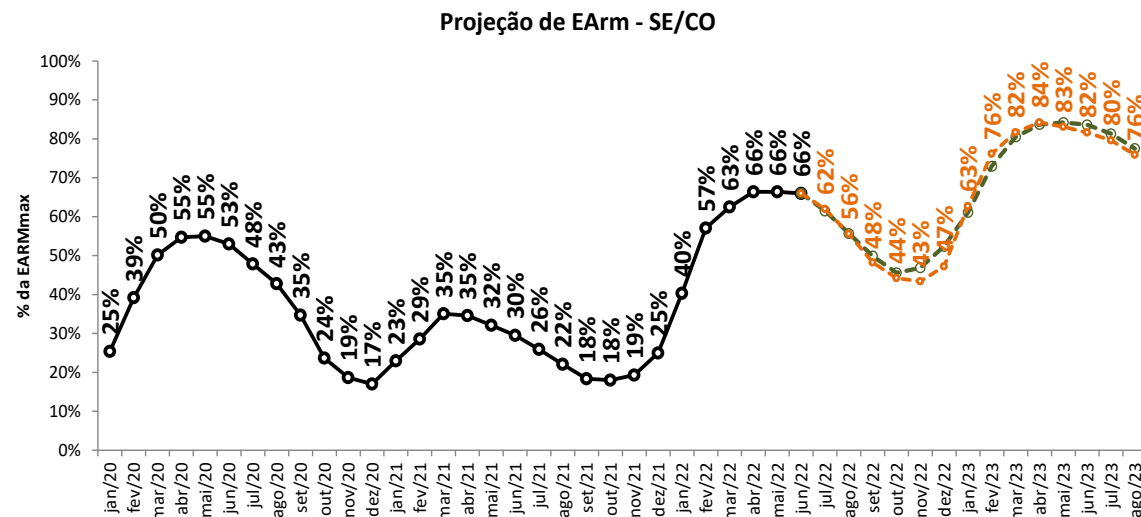
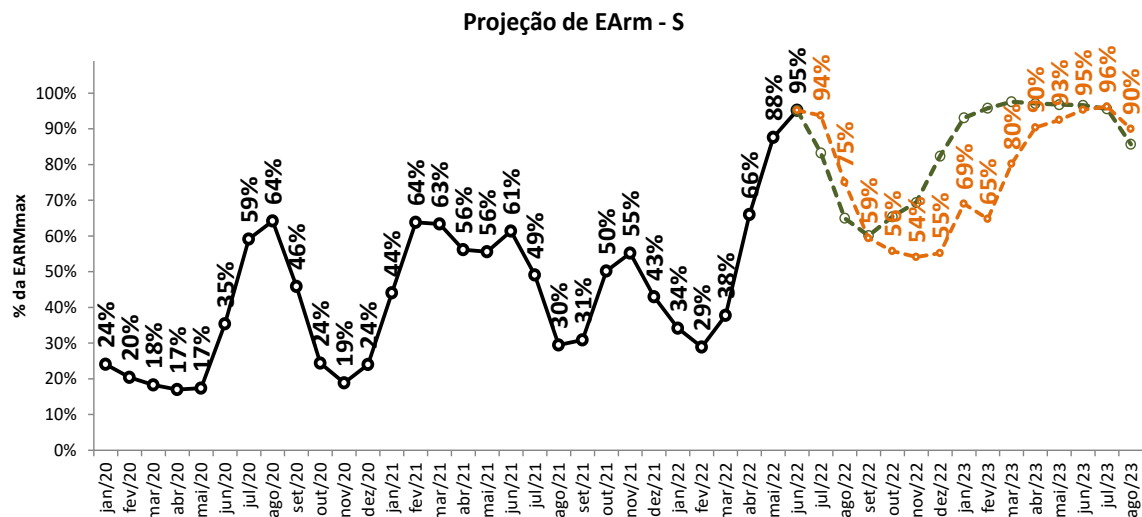
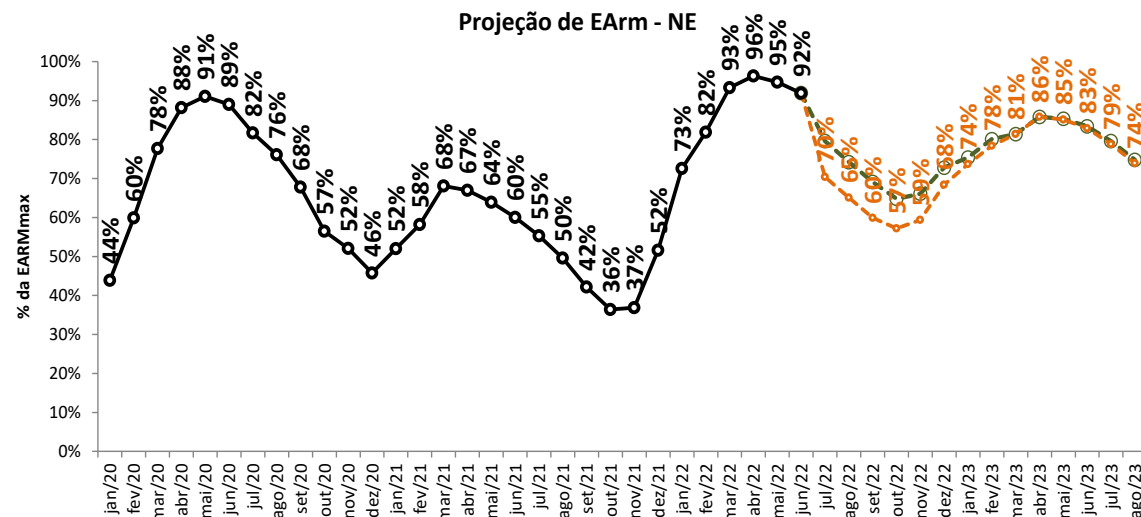
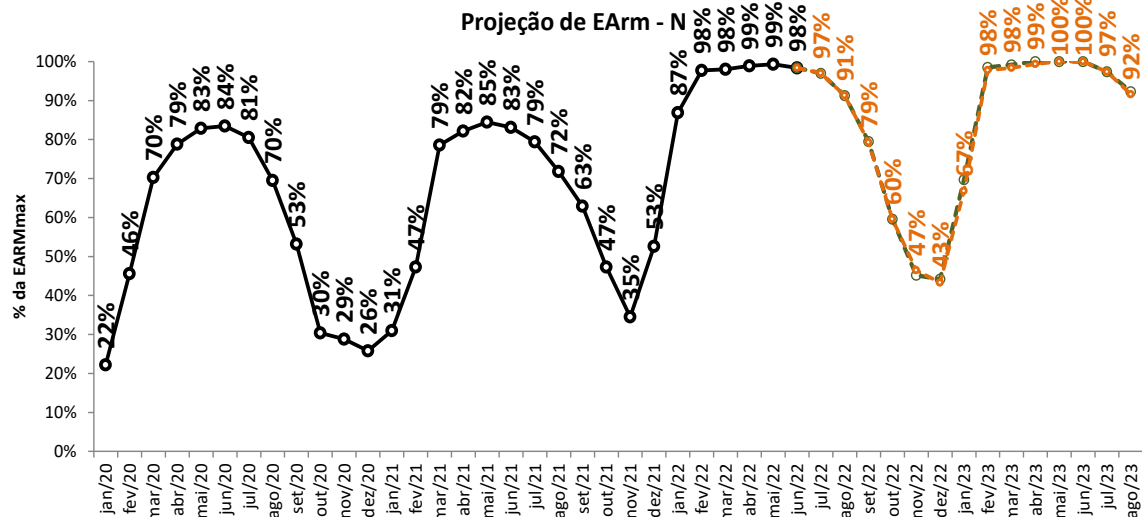
Proj. PLD, LS

Proj. PLD, LI

Realizado

Projeção de Energia Armazenada

Sensibilidade 3: Valor Esperado de ENA para S, NE e N e ENA 2021/2022 para o SE

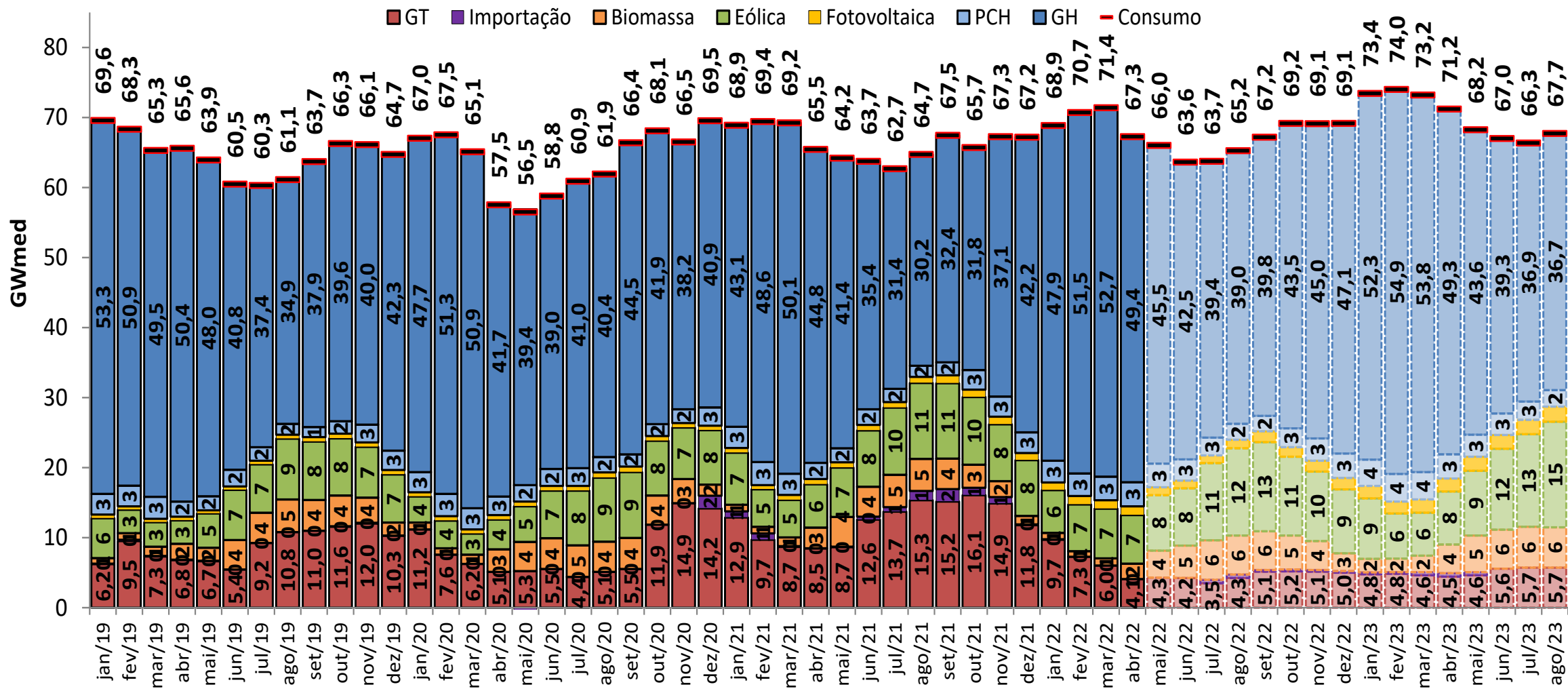


Proj. PLD

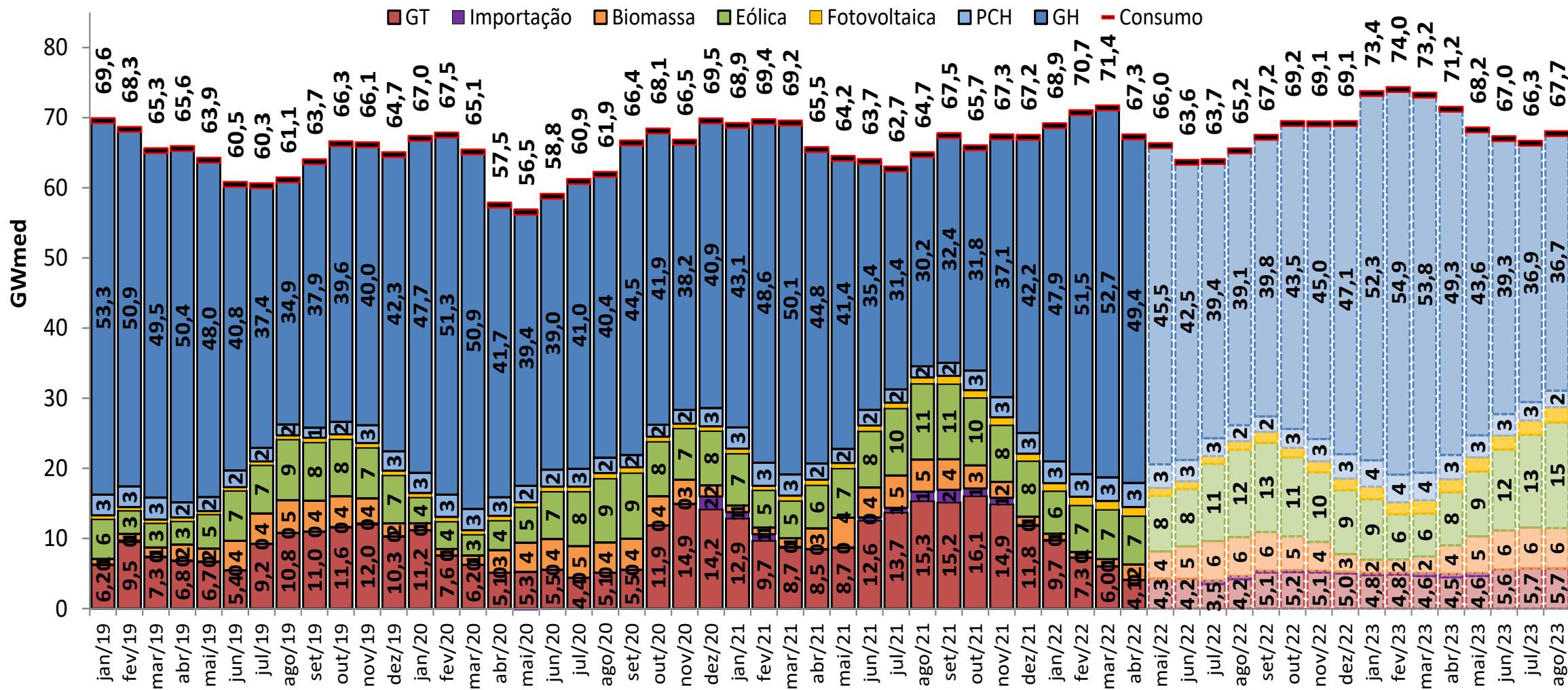
Proj. PLD, VE + SE 2021

Realizado

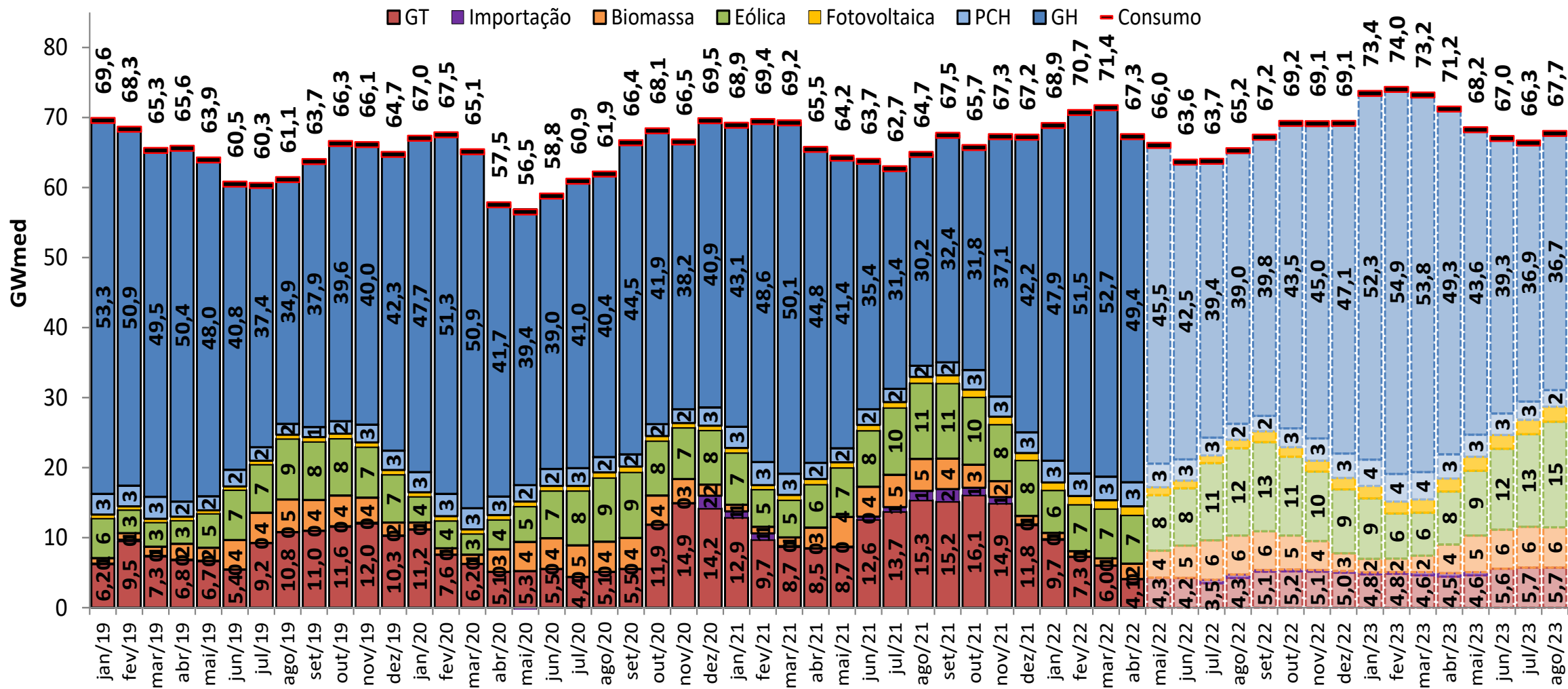
Projeção de Balanço Operativo - SIN



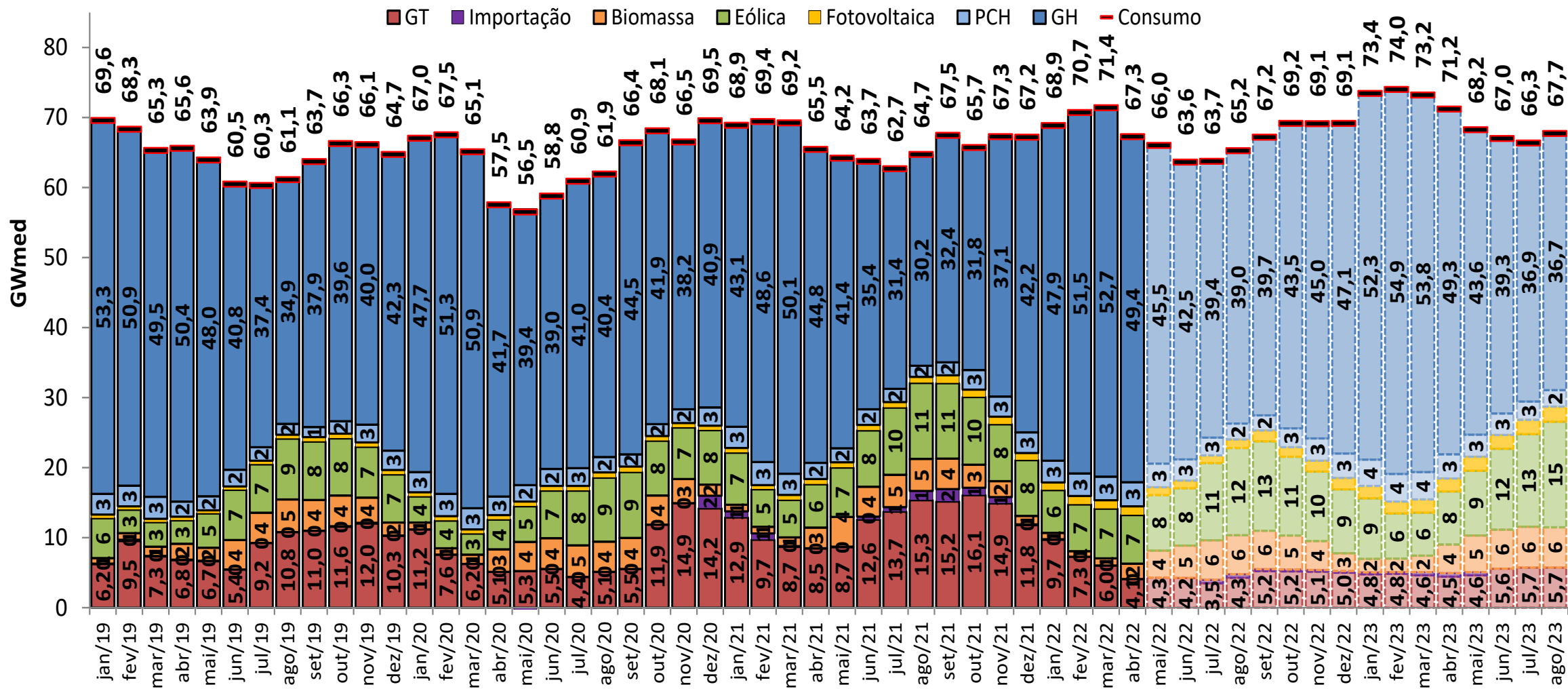
Projeção de Balanço Operativo - SIN



Projeção de Balanço Operativo - SIN

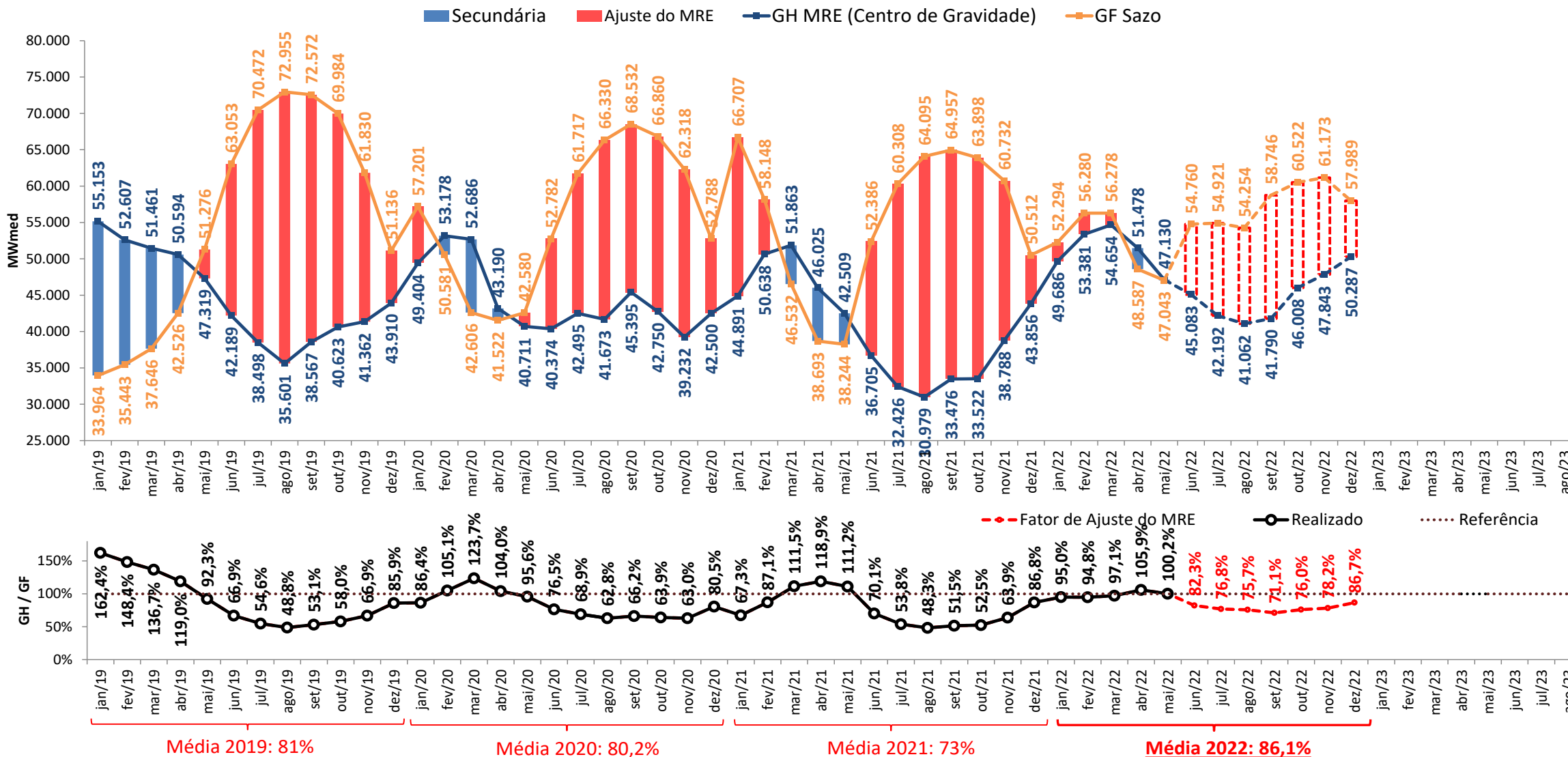


Projeção de Balanço Operativo - SIN



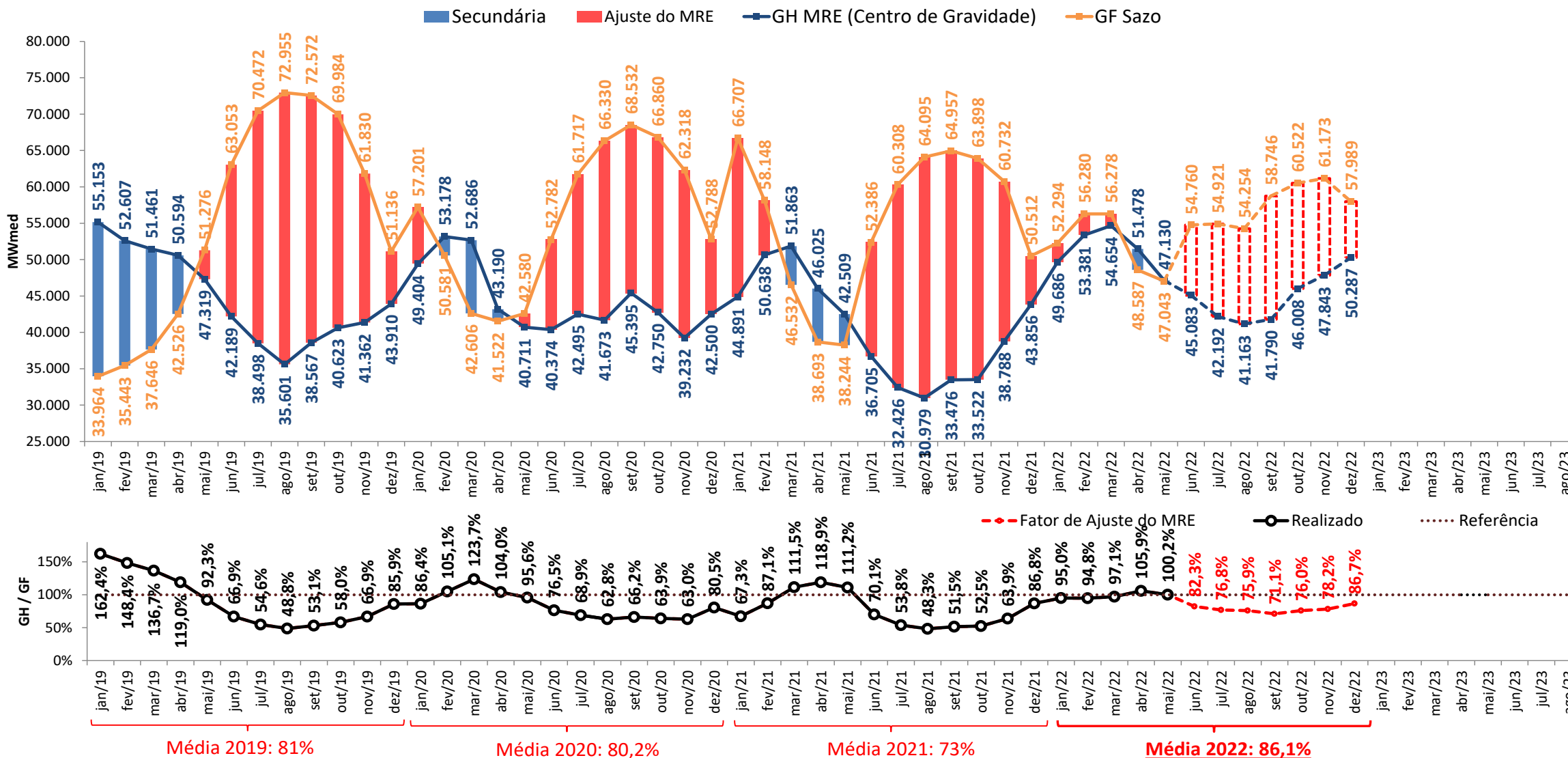
Projeção do MRE

Projeção do PLD



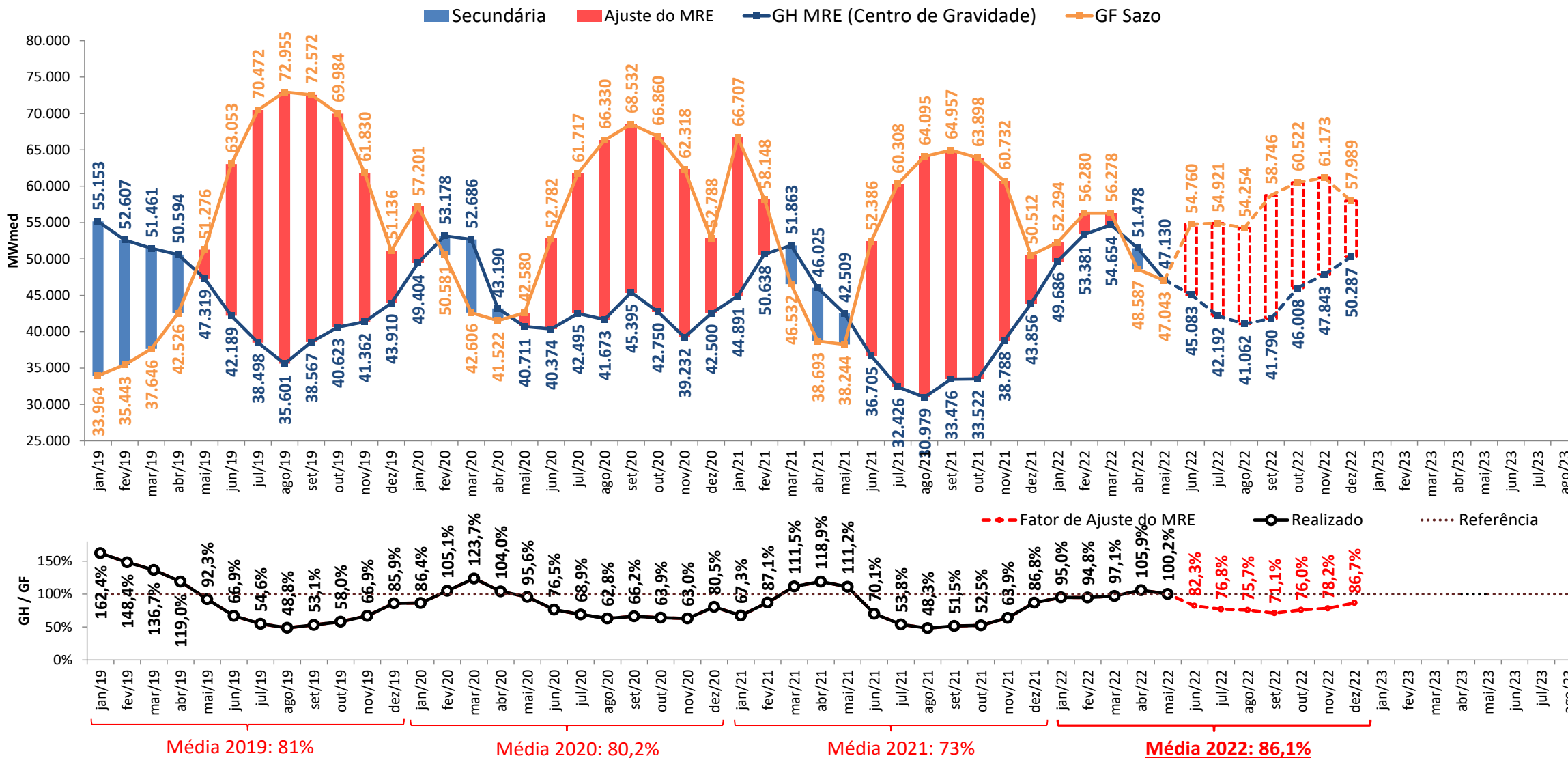
Projeção do MRE

Sensibilidade 1: Limite Superior de ENA



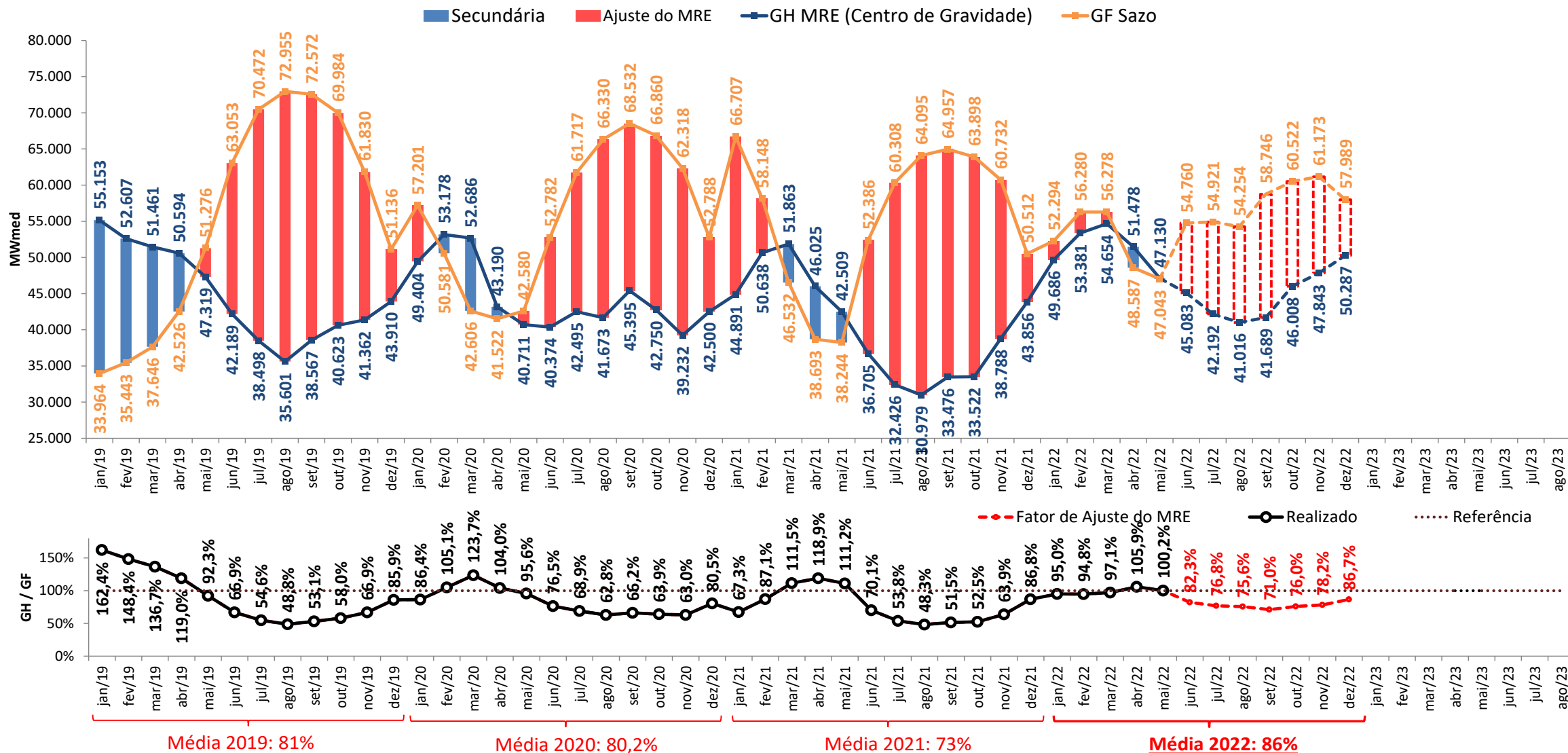
Projeção do MRE

Sensibilidade 2: Limite Inferior de ENA



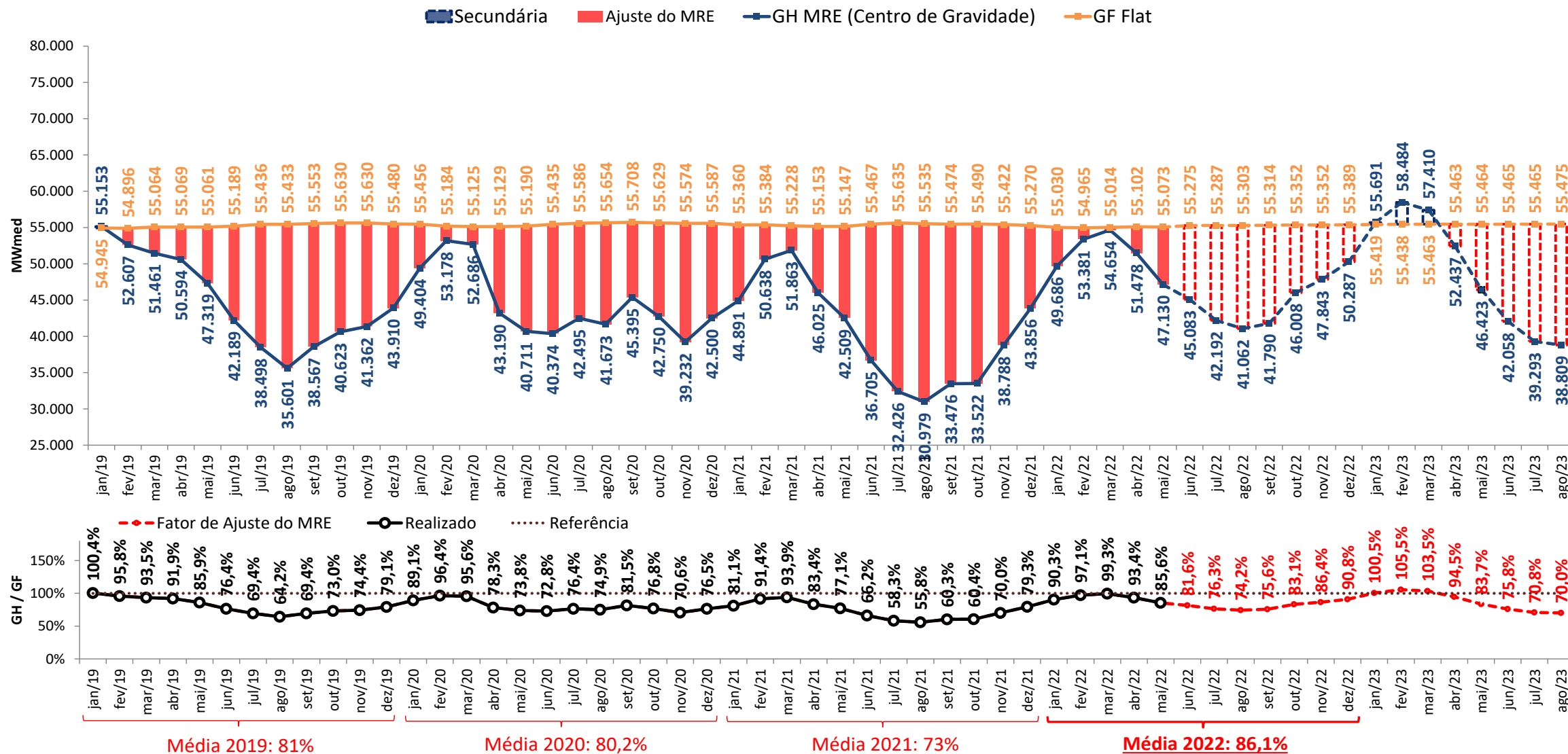
Projeção do MRE

Sensibilidade 3: Valor Esperado de ENA para S, NE e N e ENA 2021/2022 para o SE



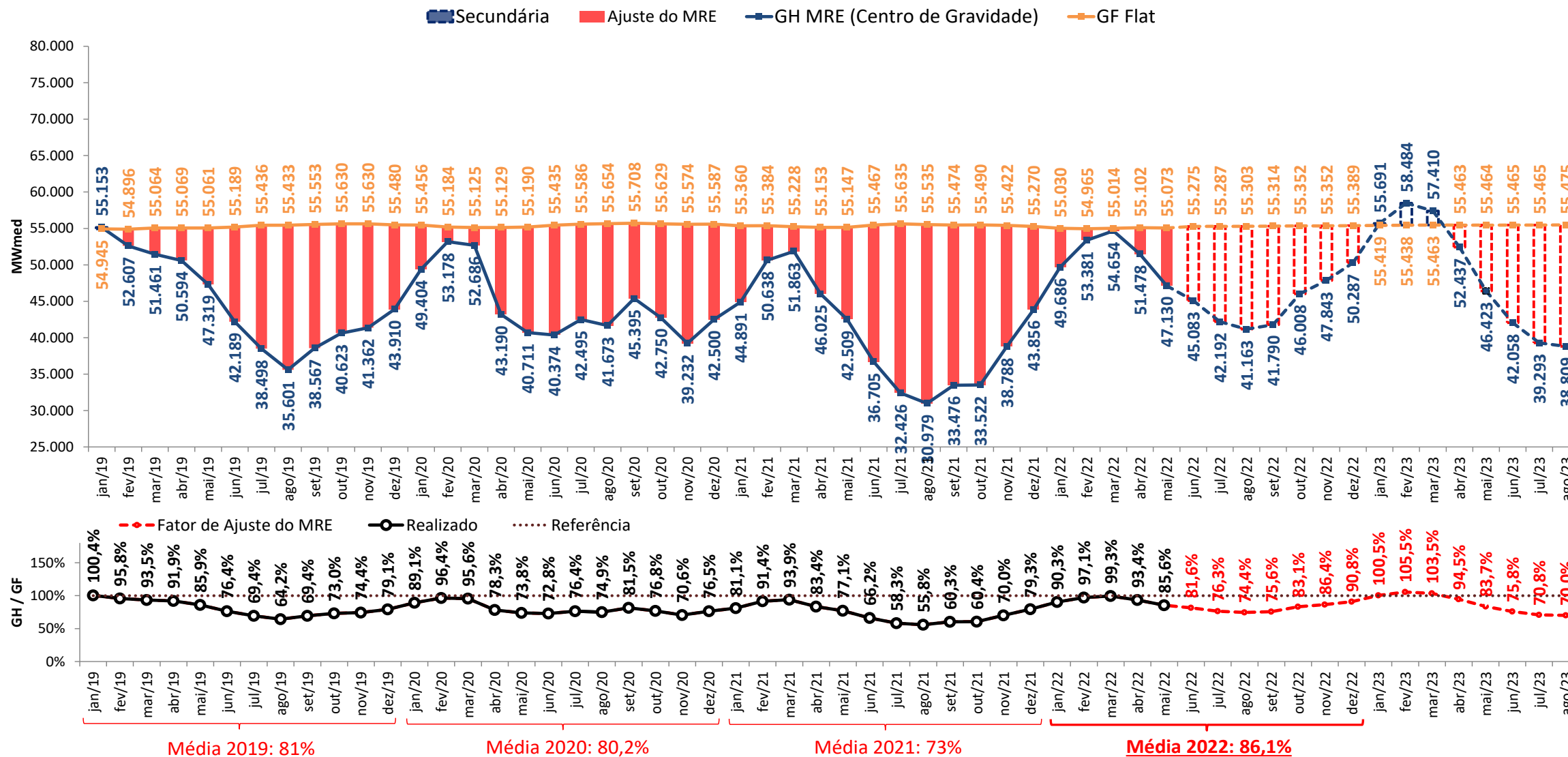
Projeção do MRE

Projeção do PLD



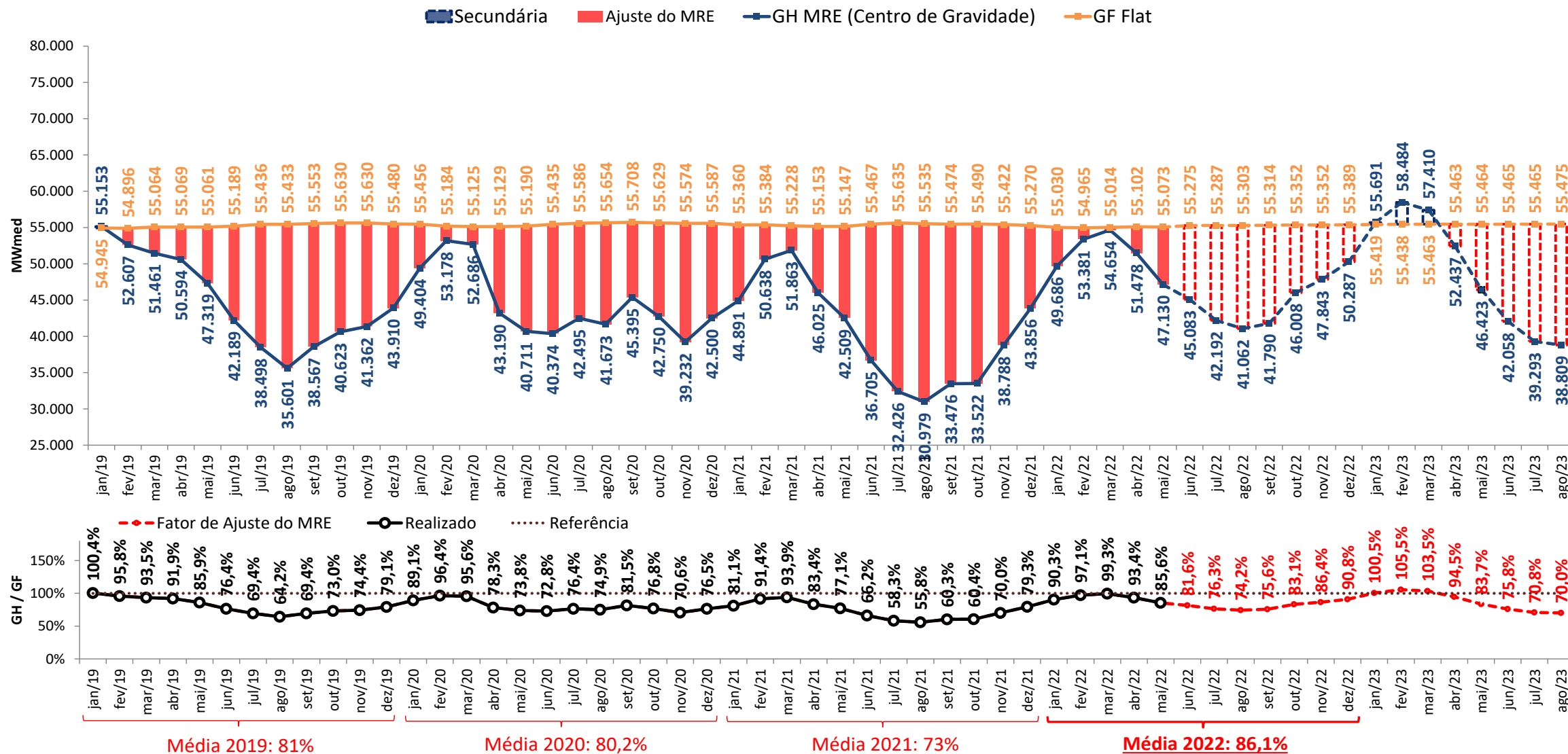
Projeção do MRE

Sensibilidade 1: Limite Superior de ENA



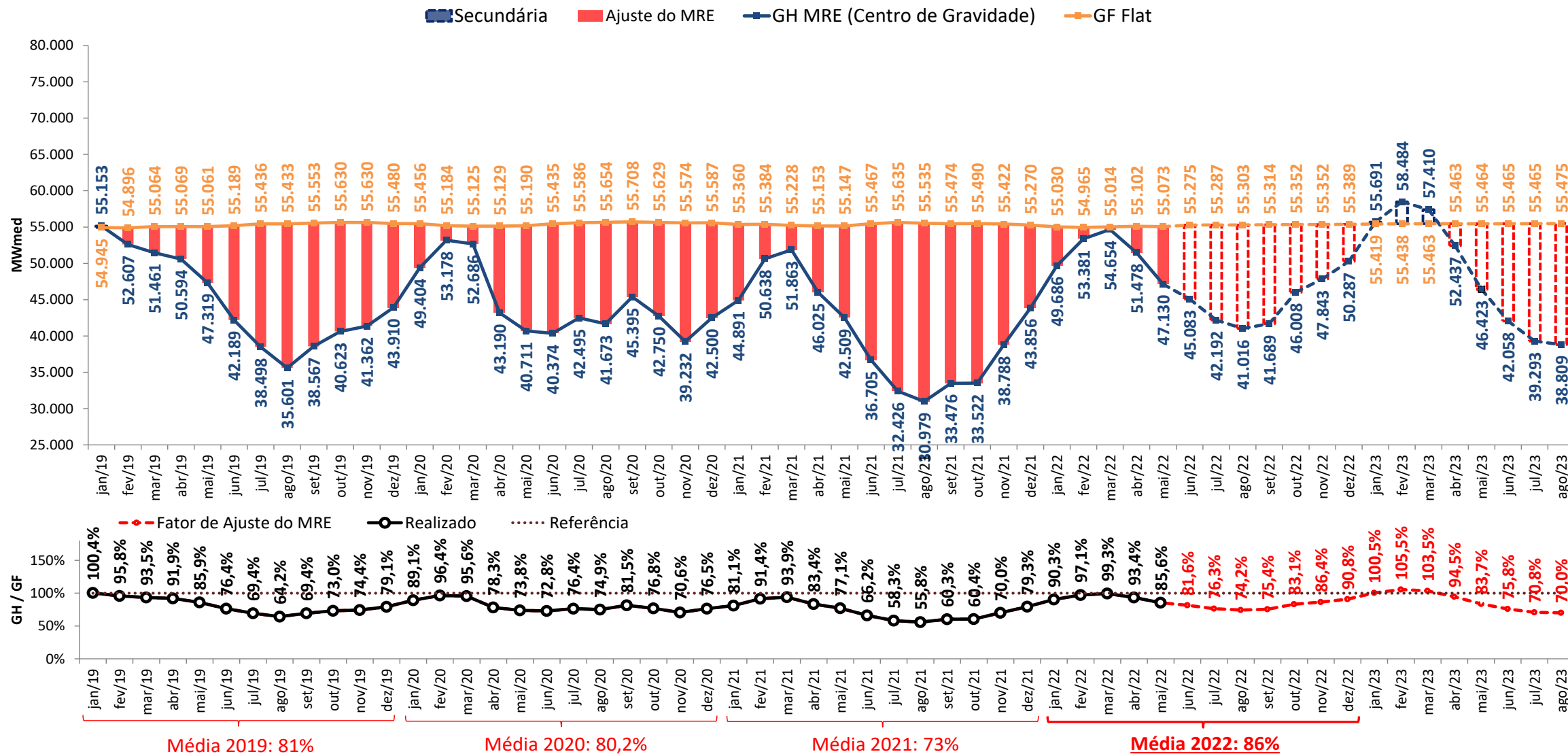
Projeção do MRE

Sensibilidade 2: Limite Inferior de ENA



Projeção do MRE

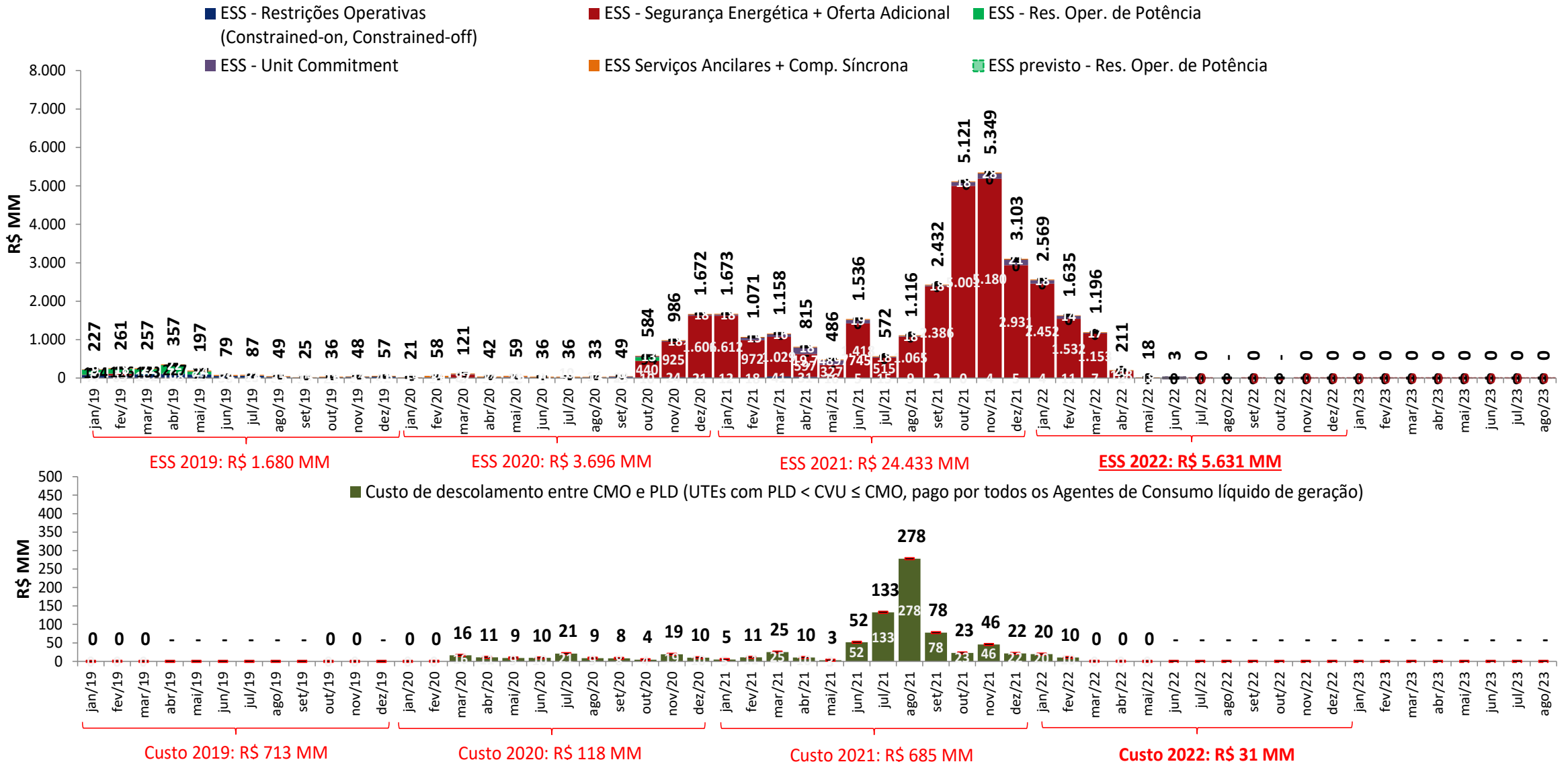
Sensibilidade 3: Valor Esperado de ENA para S, NE e N e ENA 2021/2022 para o SE



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

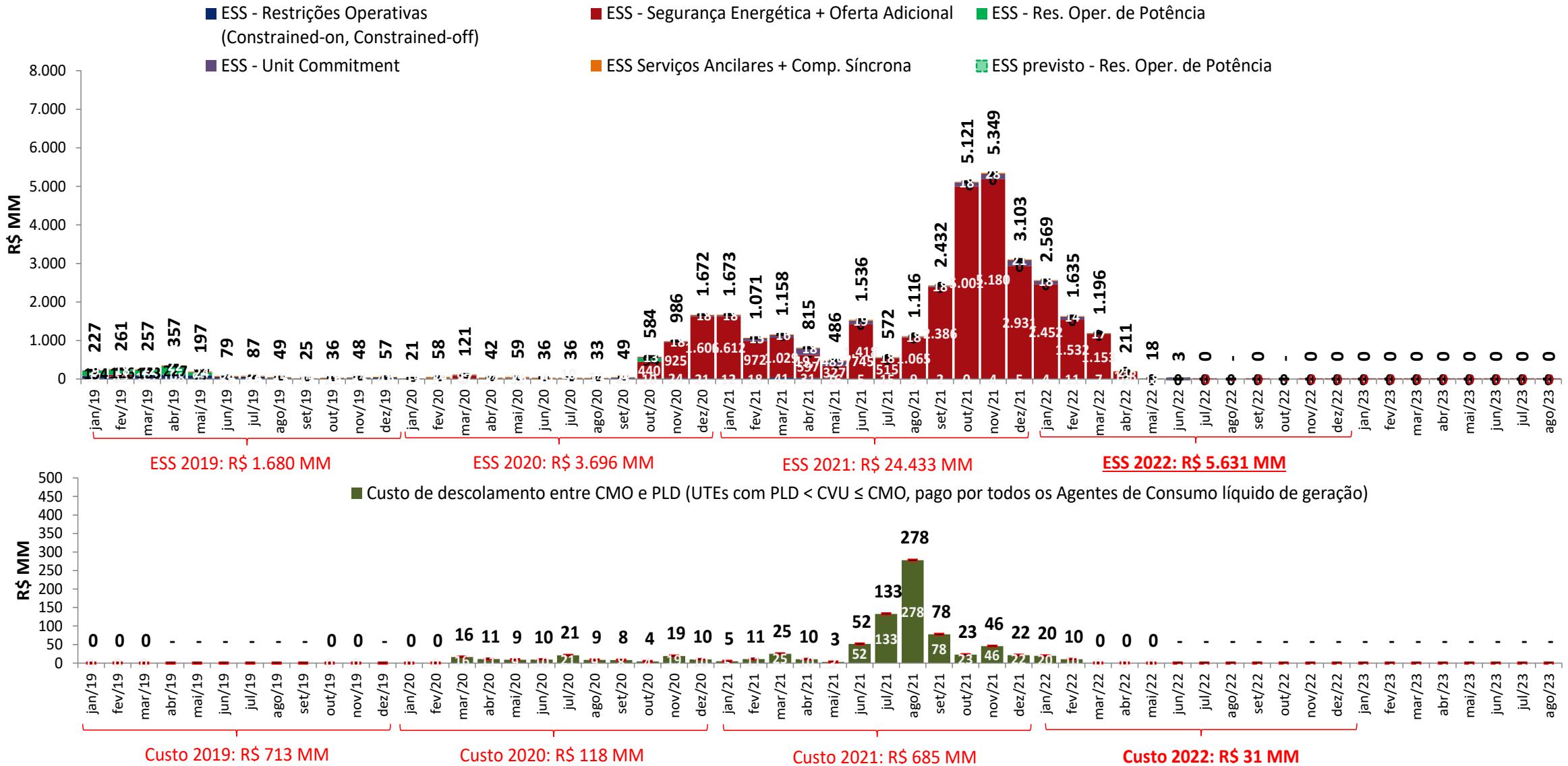


Projeção do PLD



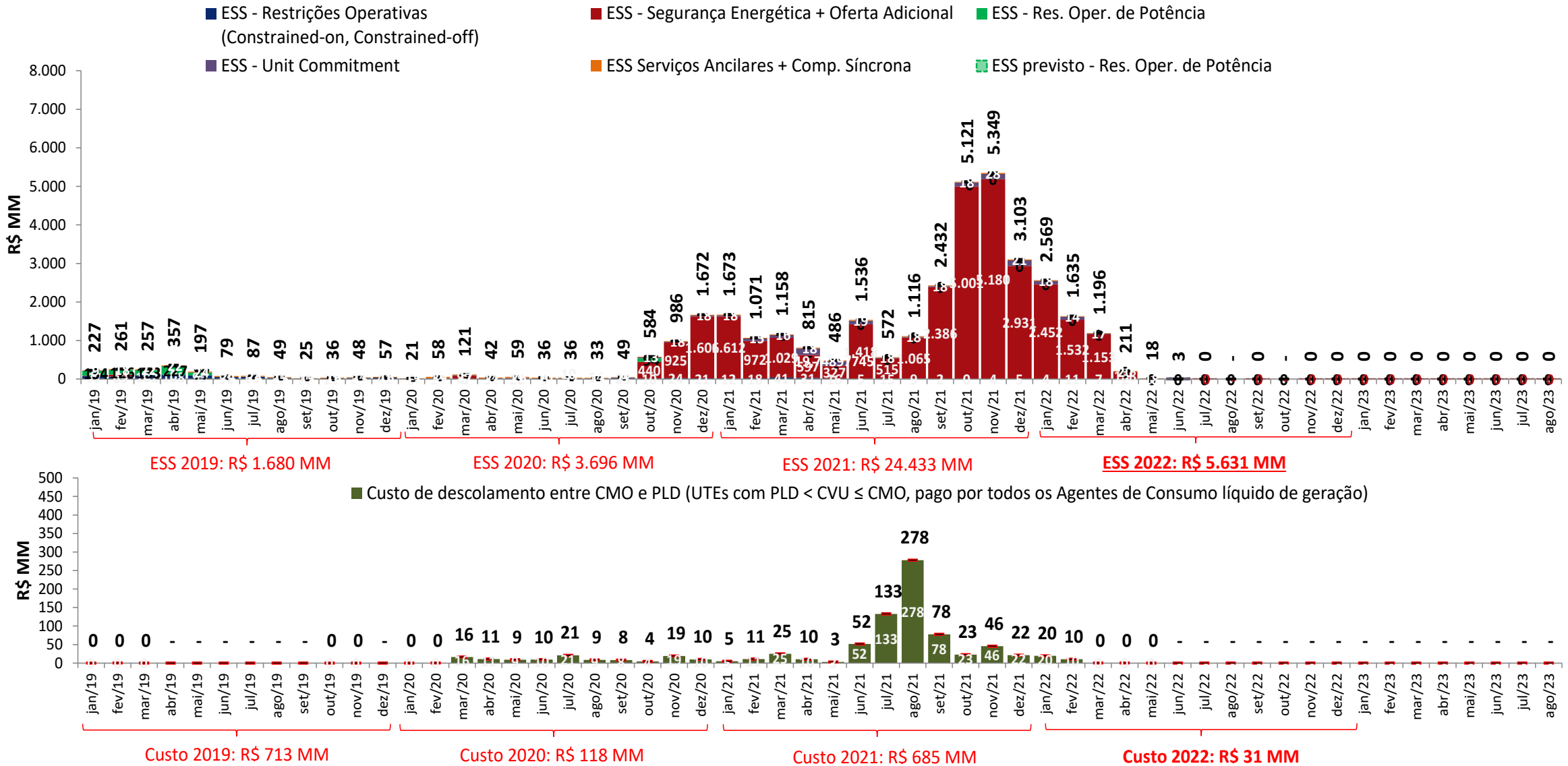
Projeção de ESS e Custos devido ao descolamento entre CMO e PLD

Sensibilidade 1: Limite Superior de ENA



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

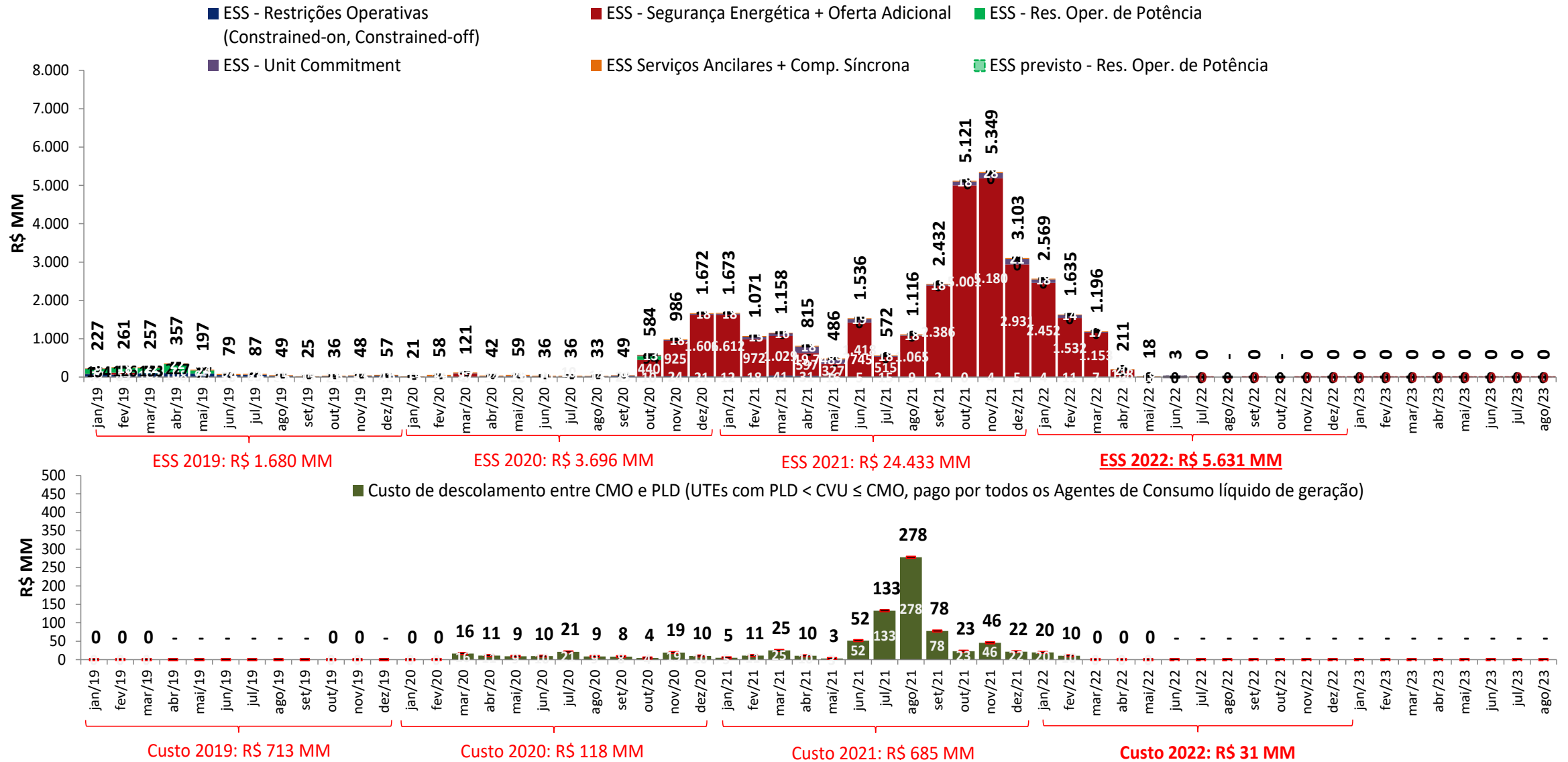
Sensibilidade 2: Limite Inferior de ENA



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



Sensibilidade 3: Valor Esperado de ENA para S, NE e N e ENA 2021/2022 para o SE















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

- Desde março de 2015, por um prazo de 2 anos, ficam disponíveis no site da CCEE os dados de entrada e as saídas dos modelos Newave e Decomp utilizados para os estudos de projeção do Preço de Liquidação das Diferenças – PLD;
- Os arquivos serão disponibilizados na Biblioteca Virtual do site da CCEE e poderão ser acessados pelo caminho:
 - Home > Preços > Painel de Preços > Projeção do PLD



MATERIAIS DE APOIO

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

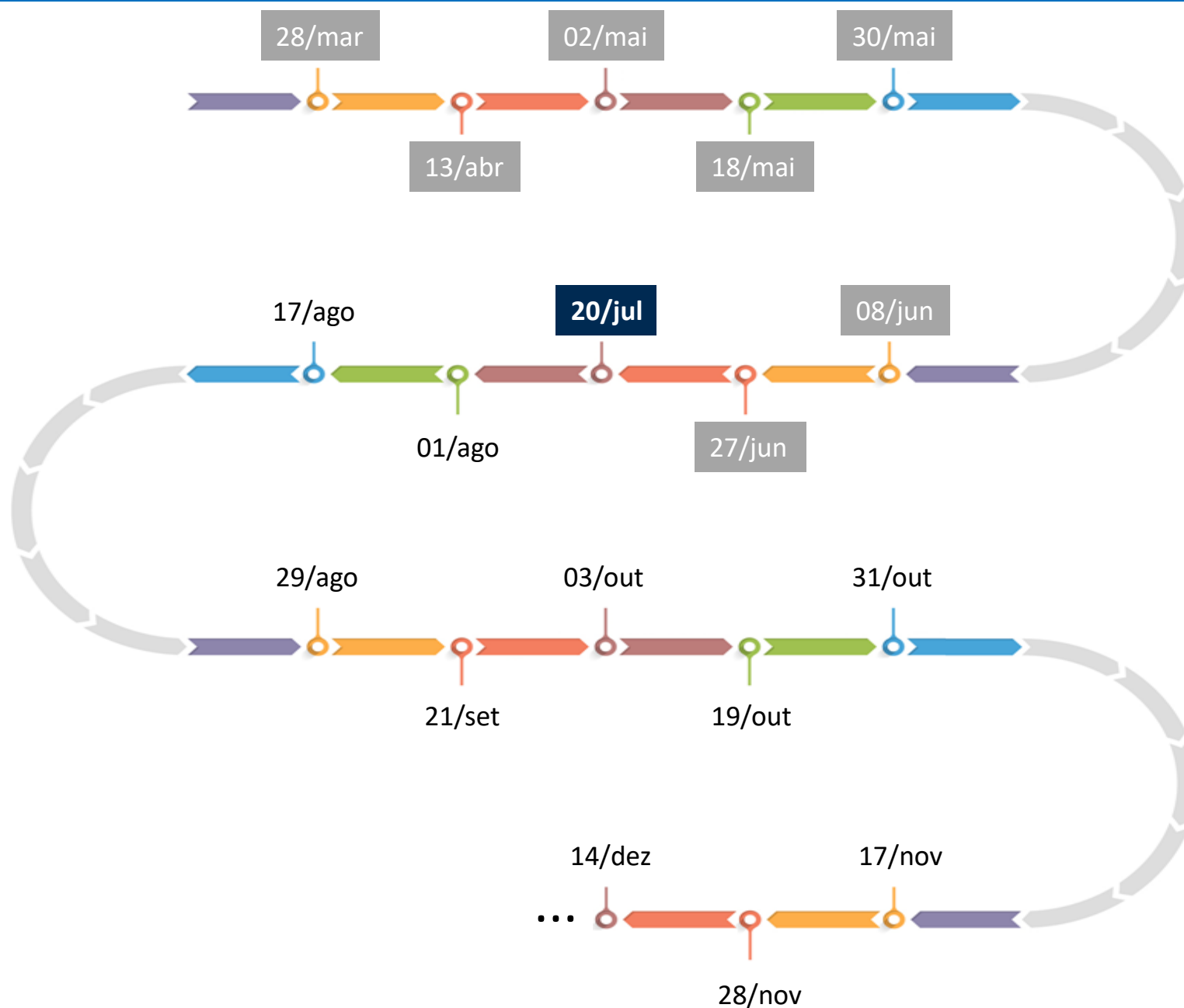
- **Relação dos meses de estudo e pastas com os arquivos de entrada dos modelos:**

| Mês de estudo | Newave | Decomp - Operação | Decomp - Preço |
|---------------|--------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|
| jul/22 | 07_jul22_RV0_logENA_Mer_n_m_0 | 07_jul22_RV0_logENA_Mer_d_oper_m_0 | 07_jul22_RV0_logENA_Mer_d_preco_m_0 |
| ago/22 | 07_jul22_RV0_logENA_Mer_n_m_1 | 07_jul22_RV0_logENA_Mer_d_oper_m_1 | 07_jul22_RV0_logENA_Mer_d_preco_m_1 |
| set/22 | 07_jul22_RV0_logENA_Mer_n_m_2 | 07_jul22_RV0_logENA_Mer_d_oper_m_2 | 07_jul22_RV0_logENA_Mer_d_preco_m_2 |
| out/22 | 07_jul22_RV0_logENA_Mer_n_m_3 | 07_jul22_RV0_logENA_Mer_d_oper_m_3 | 07_jul22_RV0_logENA_Mer_d_preco_m_3 |
| nov/22 | 07_jul22_RV0_logENA_Mer_n_m_4 | 07_jul22_RV0_logENA_Mer_d_oper_m_4 | 07_jul22_RV0_logENA_Mer_d_preco_m_4 |
| dez/22 | 07_jul22_RV0_logENA_Mer_n_m_5 | 07_jul22_RV0_logENA_Mer_d_oper_m_5 | 07_jul22_RV0_logENA_Mer_d_preco_m_5 |
| jan/23 | 07_jul22_RV0_logENA_Mer_n_m_6 | 07_jul22_RV0_logENA_Mer_d_oper_m_6 | 07_jul22_RV0_logENA_Mer_d_preco_m_6 |
| fev/23 | 07_jul22_RV0_logENA_Mer_n_m_7 | 07_jul22_RV0_logENA_Mer_d_oper_m_7 | 07_jul22_RV0_logENA_Mer_d_preco_m_7 |
| mar/23 | 07_jul22_RV0_logENA_Mer_n_m_8 | 07_jul22_RV0_logENA_Mer_d_oper_m_8 | 07_jul22_RV0_logENA_Mer_d_preco_m_8 |
| abr/23 | 07_jul22_RV0_logENA_Mer_n_m_9 | 07_jul22_RV0_logENA_Mer_d_oper_m_9 | 07_jul22_RV0_logENA_Mer_d_preco_m_9 |
| mai/23 | 07_jul22_RV0_logENA_Mer_n_m_10 | 07_jul22_RV0_logENA_Mer_d_oper_m_10 | 07_jul22_RV0_logENA_Mer_d_preco_m_10 |
| jun/23 | 07_jul22_RV0_logENA_Mer_n_m_11 | 07_jul22_RV0_logENA_Mer_d_oper_m_11 | 07_jul22_RV0_logENA_Mer_d_preco_m_11 |
| jul/23 | 07_jul22_RV0_logENA_Mer_n_m_12 | 07_jul22_RV0_logENA_Mer_d_oper_m_12 | 07_jul22_RV0_logENA_Mer_d_preco_m_12 |
| ago/23 | 07_jul22_RV0_logENA_Mer_n_m_13 | 07_jul22_RV0_logENA_Mer_d_oper_m_13 | 07_jul22_RV0_logENA_Mer_d_preco_m_13 |

Nomenclatura adotada:

- “07_jul22_RV0”: Nome do estudo – RV0 de julho 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 Junho de 2022
 - DECOMP
 - DESSEM
- Análise do PLD de Julho 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 Julho 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
27/06/2022

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