



24/05/2023

gerência executiva de preços,
modelos e estudos energéticos

ccee



PLD	SE/CO	S	NE	N
23/mai/23	R\$ 69,04/MWh	R\$ 69,04/MWh	R\$ 69,04/MWh	R\$ 69,04/MWh
24/mai/23	R\$ 69,04/MWh	R\$ 69,04/MWh	R\$ 69,04/MWh	R\$ 69,04/MWh
Projeção mai/23	R\$ 69/MWh	R\$ 69/MWh	R\$ 69/MWh	R\$ 69/MWh
Projeção jun/23	R\$ 69/MWh	R\$ 69/MWh	R\$ 69/MWh	R\$ 69/MWh
Projeção jul-dez/2023	R\$ 69/MWh	R\$ 69/MWh	R\$ 69/MWh	R\$ 69/MWh

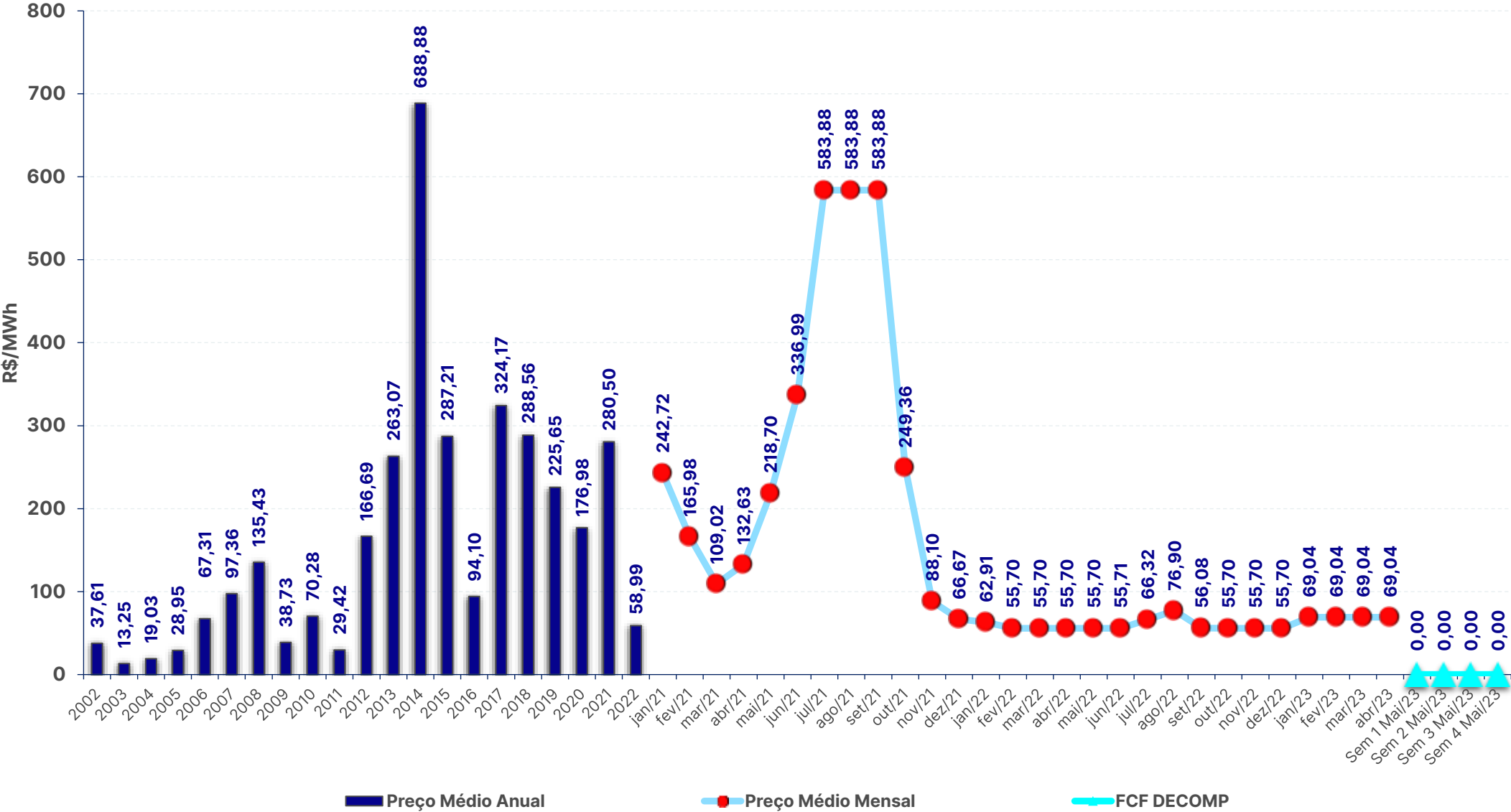
ENA	SE/CO	S	NE	N	SIN
Acumulado até 23/mai/23	95%	70%	60%	102%	93%
Expectativa mai/23	91%	62%	55%	97%	86%

Armazenamento	SE/CO	S	NE	N	SIN
Em 23/mai/23	86,1%	83,4%	89,7%	98,7%	87,2%
Expectativa final de mai/23	86,4%	79,2%	88,7%	99,3%	87,0%

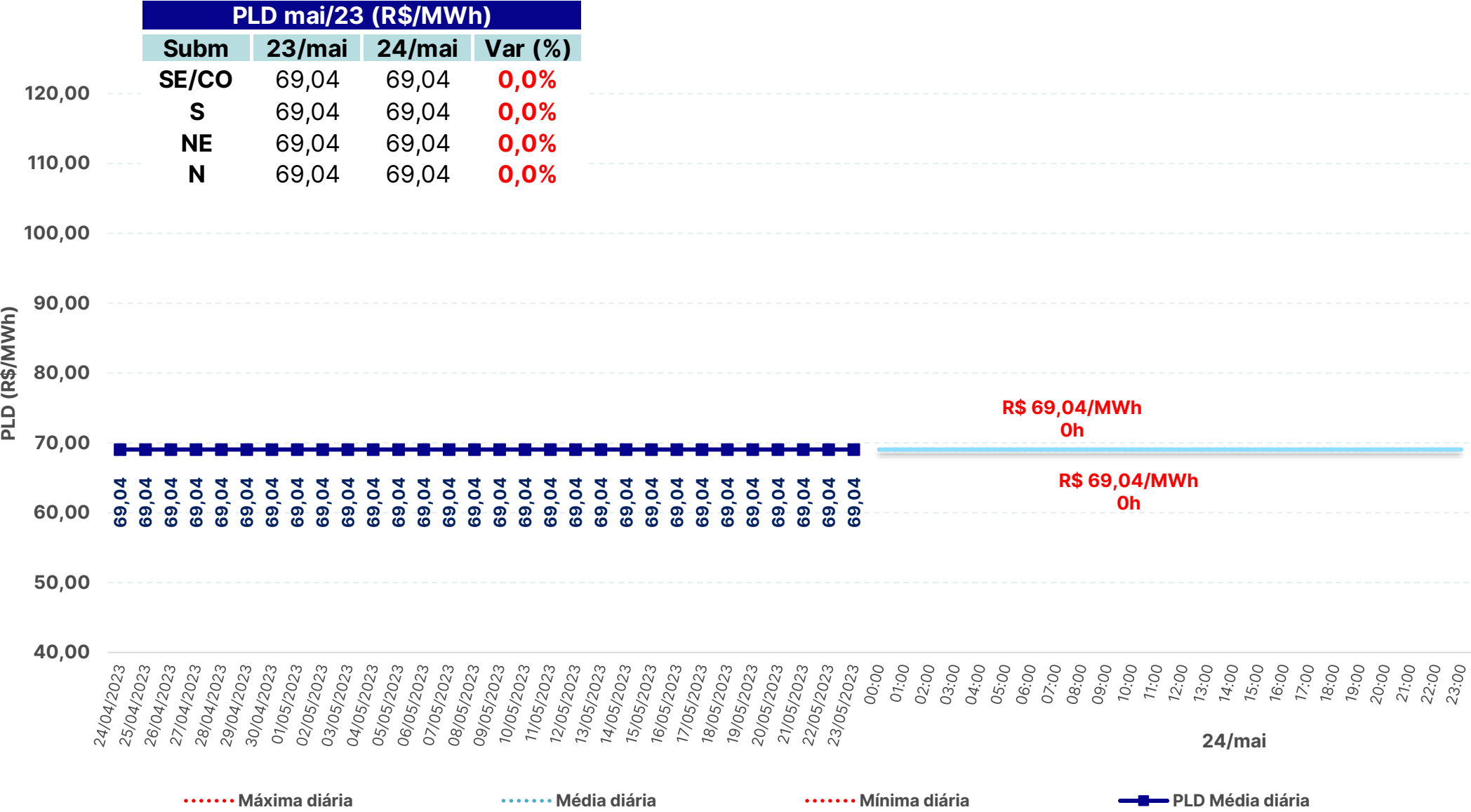
Fator de ajuste do MRE	MRE	Repactuação do risco hidrológico
Acumulado até 23/mai/23	99,8%	88,8%
Expectativa mai/23	98,4%	87,5%
Projeção 2023	85,8%	85,8%

Encargos	ESS	Custo de descolamento entre CMO e PLD
Expectativa mai/23	R\$ 0 MM	R\$ 0 MM
Projeção 2023	R\$ 117 MM	R\$ 0 MM

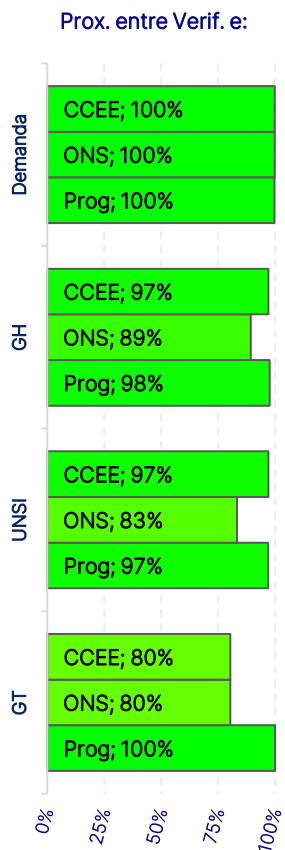
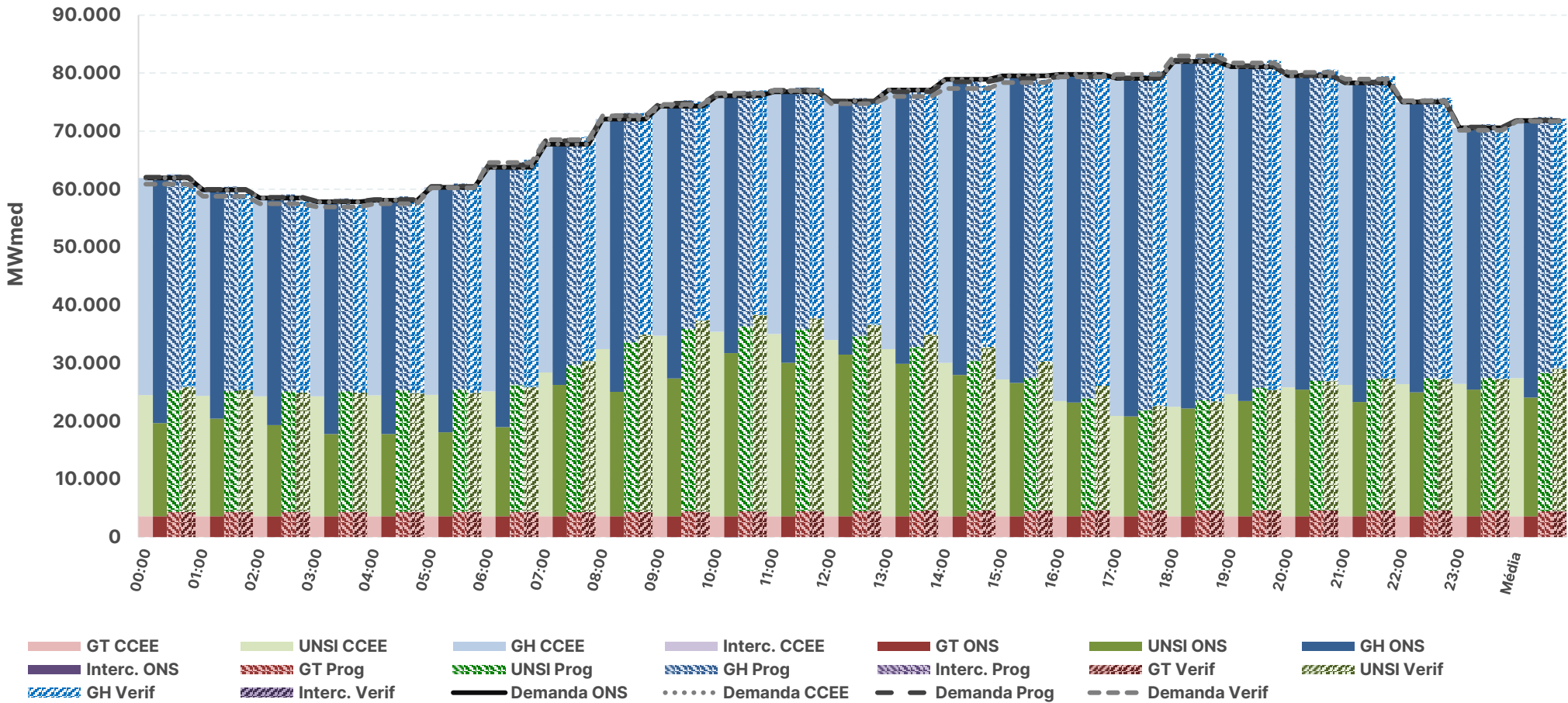
1. PLD
2. balanço energético
3. ENA
4. armazenamento
5. geração hidráulica
6. GSF
7. geração térmica
8. ESS
9. Intercâmbio
10. importação/exportação
11. demanda máxima
12. precipitação
13. disponibilidade de água do solo
14. temperatura
15. projeções para os próximos meses
 - 15.1. PLD
 - 15.2. ENA
 - 15.3. armazenamento
 - 15.4. balanço operativo
 - 15.5. GSF
 - 15.6. encargos



preço de liquidação das diferenças – PLD: SE/CO



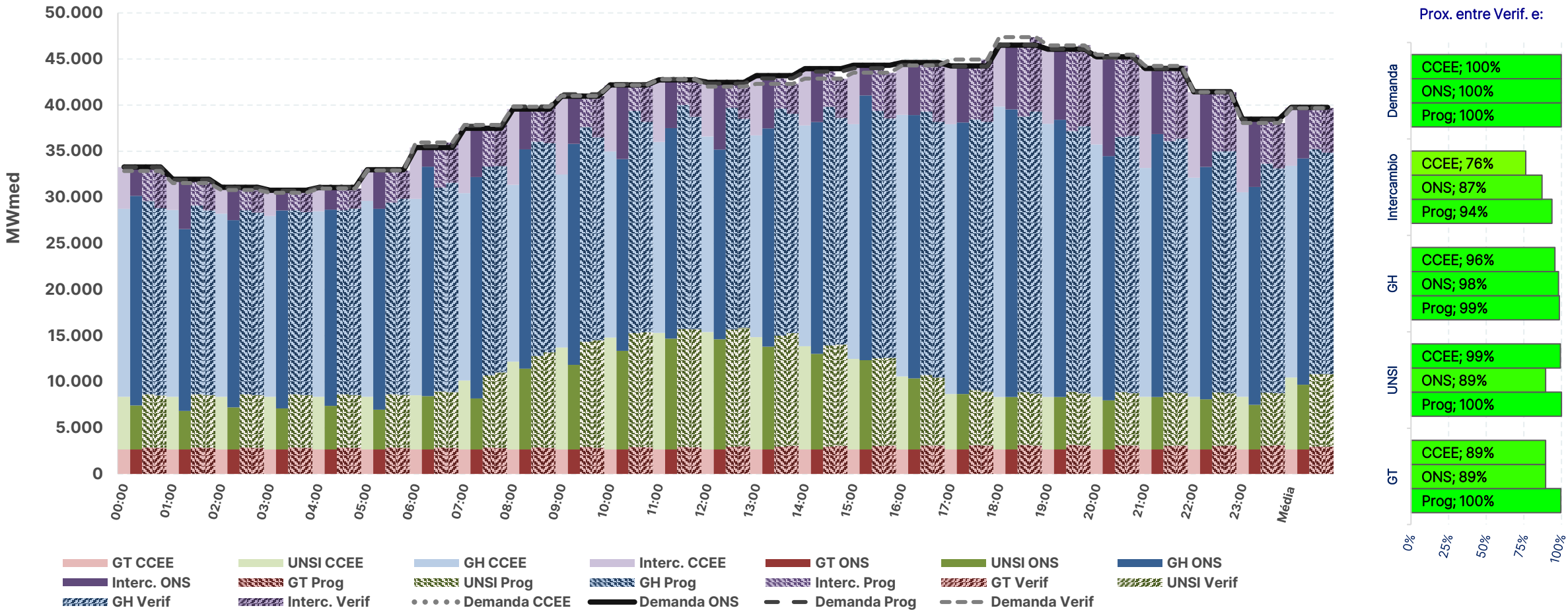
	Média diária [MWmédios]				
	GT	UNSI	GH	Interc.	Carga*
Caso CCEE	3.604	23.794	44.402	0	71.801
Caso ONS	3.604	20.447	47.755	0	71.806
Programação	4.487	23.786	44.143	0	71.916
Verificado	4.488	24.537	43.126	0	71.675



* Os valores de carga consideram o consumo para bombeamento (usinas elevatórias) indicado pelo modelo

Fontes: SAGIC (ONS) e DESSEM (CCEE/ONS)

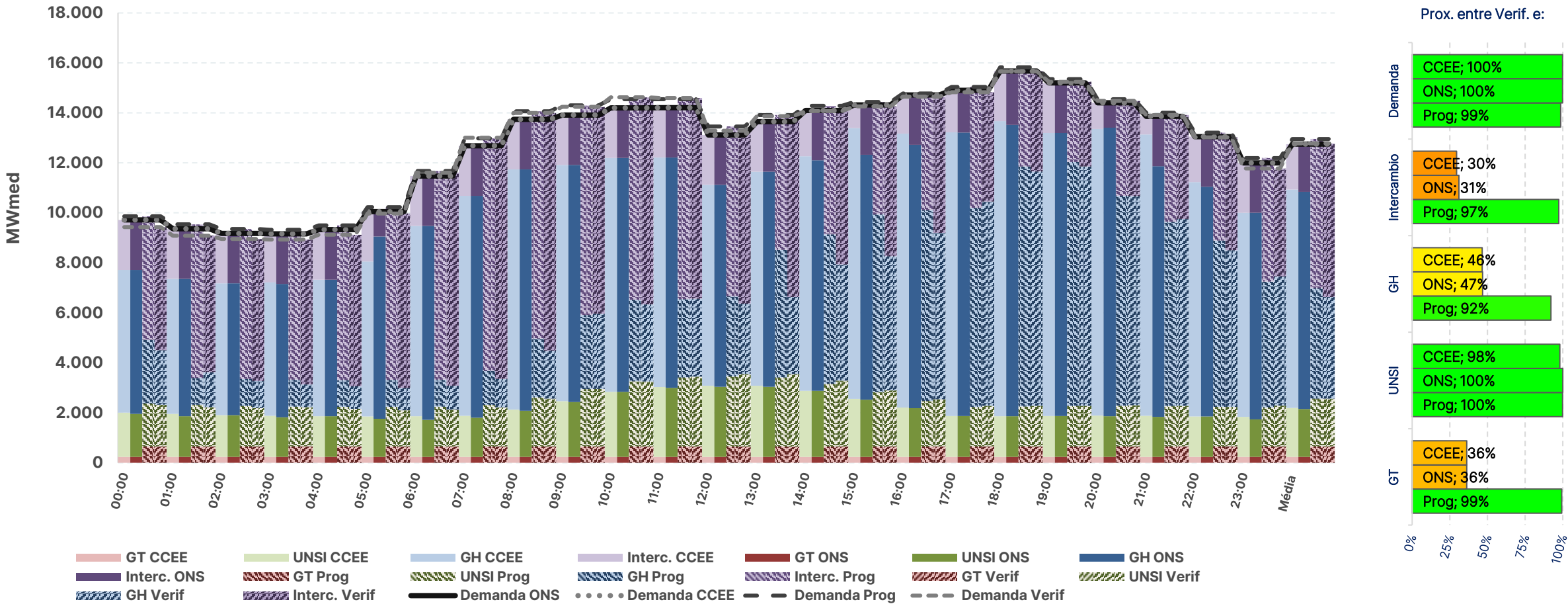
	Média diária [MWmédios]				
	GT	UNSI	GH	Interc.	Carga*
Caso CCEE	2.640	7.802	22.974	6.323	39.740
Caso ONS	2.640	7.031	24.532	5.542	39.745
Programação	2.964	7.851	24.379	4.520	39.714
Verificado	2.950	7.857	24.032	4.825	39.664



* Os valores de carga consideram o consumo para bombeamento (usinas elevatórias) indicado pelo modelo

Fontes: SAGIC (ONS) e DESSEM (CCEE/ONS)

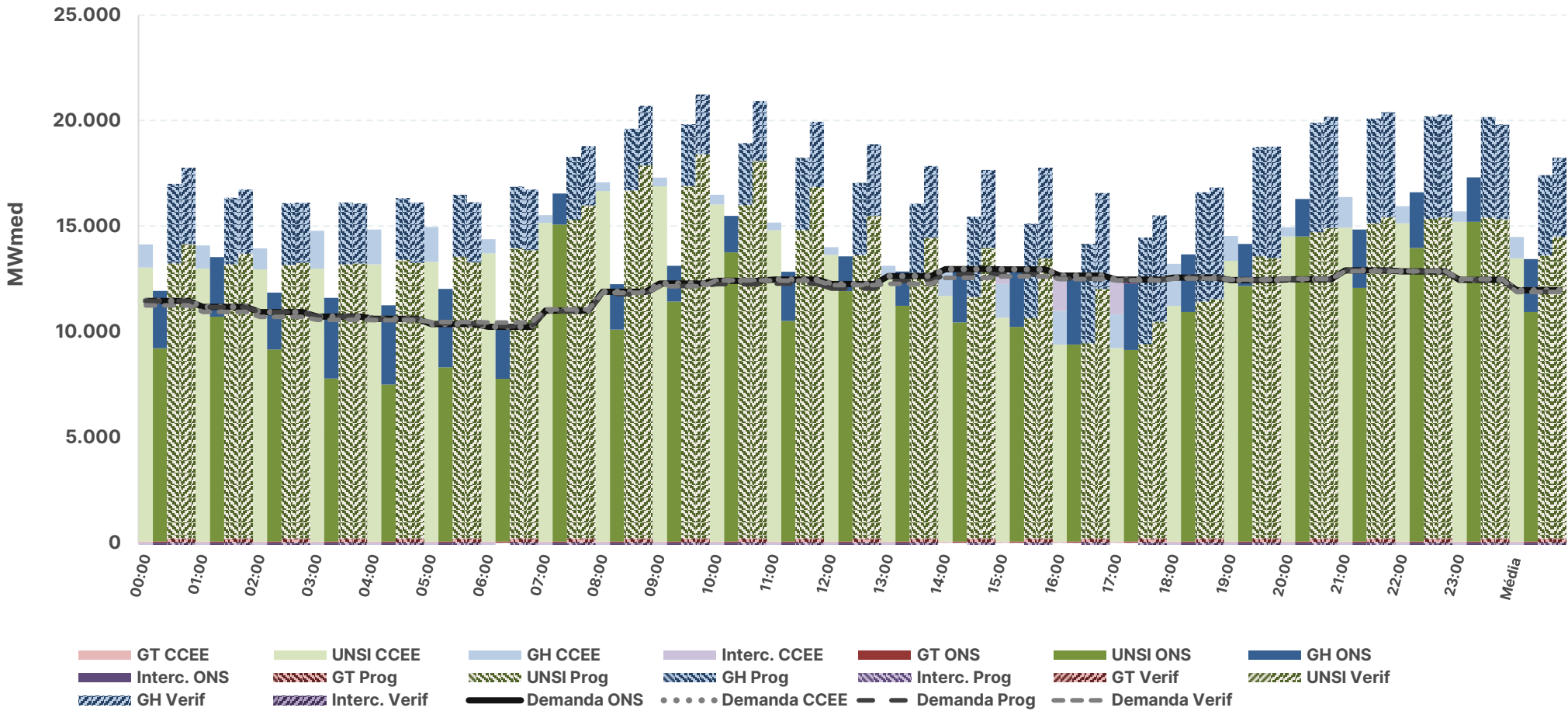
	Média diária [MWmédios]				
	GT	UNSI	GH	Interc.	Carga*
Caso CCEE	236	1.951	8.748	1.814	12.749
Caso ONS	236	1.911	8.692	1.910	12.749
Programação	646	1.916	4.415	5.977	12.954
Verificado	651	1.912	4.064	6.146	12.774



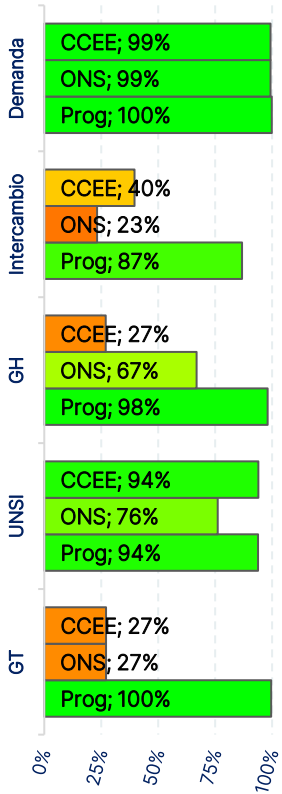
* Os valores de carga consideram o consumo para bombeamento (usinas elevatórias) indicado pelo modelo

Fontes: SAGIC (ONS) e DESSEM (CCEE/ONS)

	Média diária [MWmédios]				
	GT	UNSI	GH	Interc.	Carga*
Caso CCEE	56	13.415	1.011	-2.518	11.964
Caso ONS	56	10.880	2.505	-1.477	11.964
Programação	205	13.395	3.822	-5.526	11.896
Verificado	206	14.289	3.748	-6.365	11.878



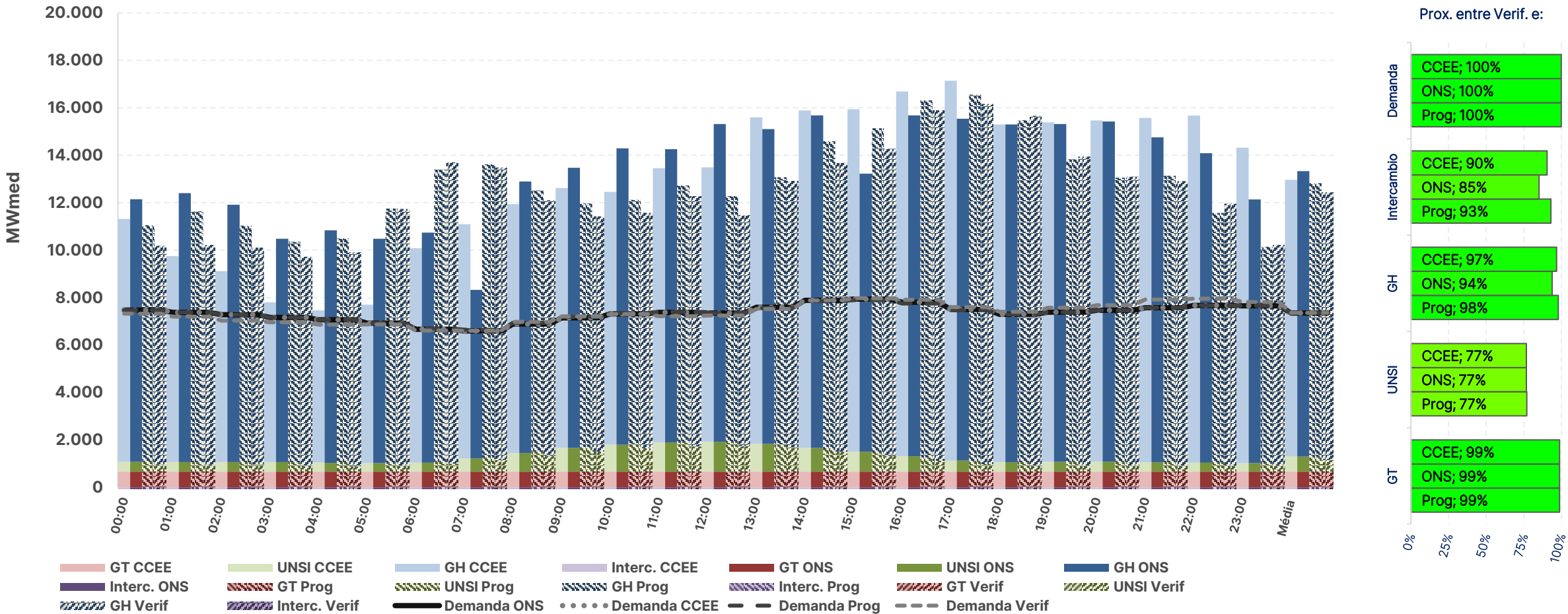
Prox. entre Verif. e:



* Os valores de carga consideram o consumo para bombeamento (usinas elevatórias) indicado pelo modelo

Fontes: SAGIC (ONS) e DESSEM (CCEE/ONS)

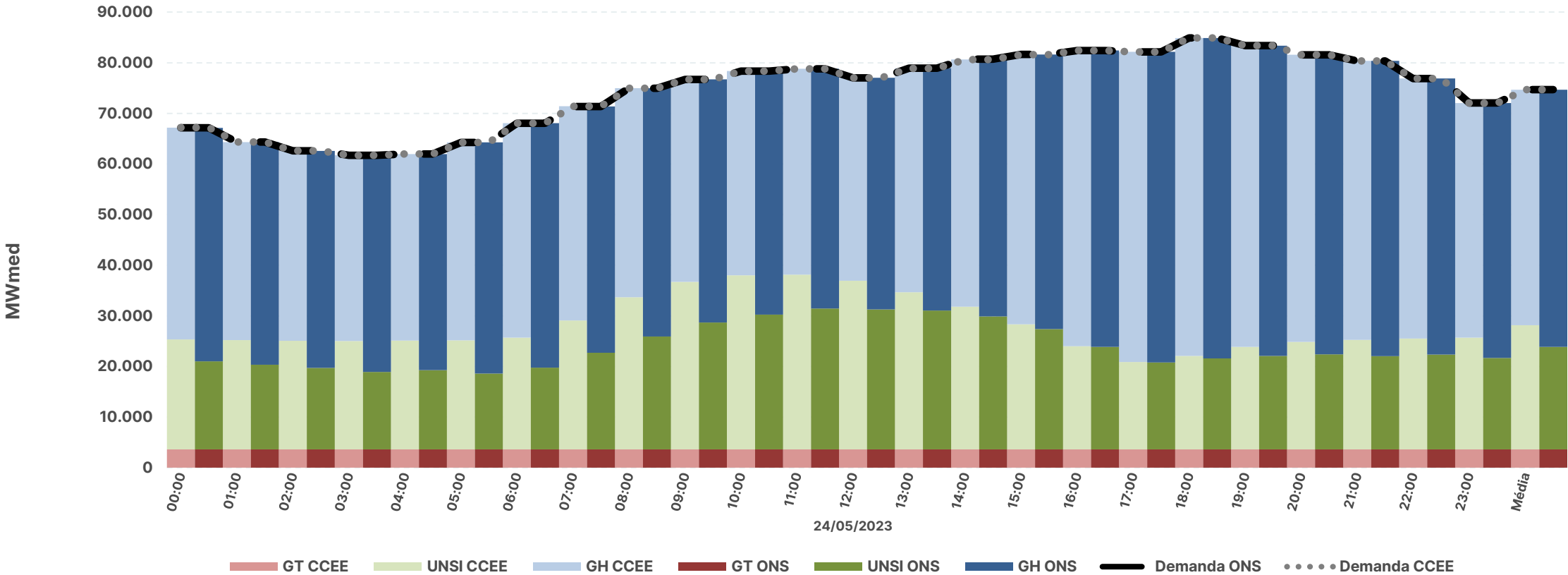
	Média diária [MWmédios]				
	GT	UNSI	GH	Interc.	Carga*
Caso CCEE	672	626	11.669	-5.619	7.349
Caso ONS	672	626	12.026	-5.975	7.349
Programação	672	624	11.527	-5.471	7.352
Verificado	681	480	11.282	-5.083	7.360



* Os valores de carga consideram o consumo para bombeamento (usinas elevatórias) indicado pelo modelo

Fontes: SAGIC (ONS) e DESSEM (CCEE/ONS)

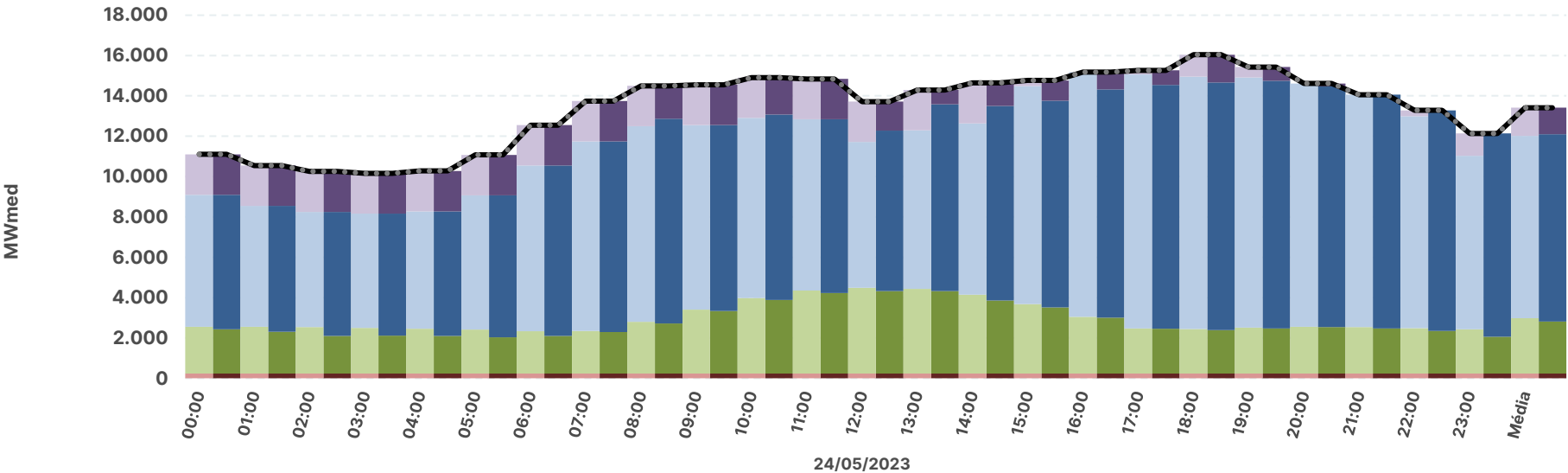
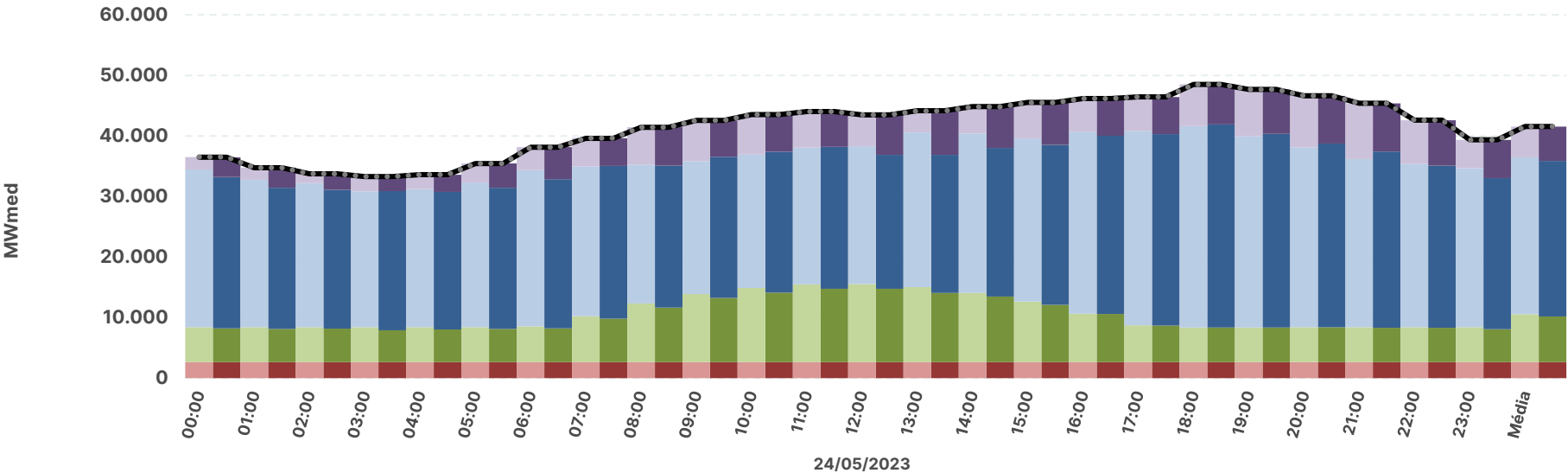
	Média diária [MWmédios] - SIN			
	GT	UNSI	GH	Carga*
Caso CCEE	3.614	24.561	46.510	74.685
Caso ONS	3.614	20.274	50.800	74.689



* Os valores de carga consideram o consumo para bombeamento (usinas elevatórias) indicado pelo modelo

Fontes: DESSEM (CCEE/ONS)

		Caso CCEE	Caso ONS
Média diária [MWmédios] – SE	Carga*	41.553	41.557
	Interc.	5.075	5.681
	GH	25.959	25.721
	UNSI	7.869	7.505
	GT	2.650	2.650
Média diária [MWmédios] – S	Carga*	13.412	13.412
	Interc.	1.395	1.313
	GH	9.039	9.290
	UNSI	2.742	2.573
	GT	236	236

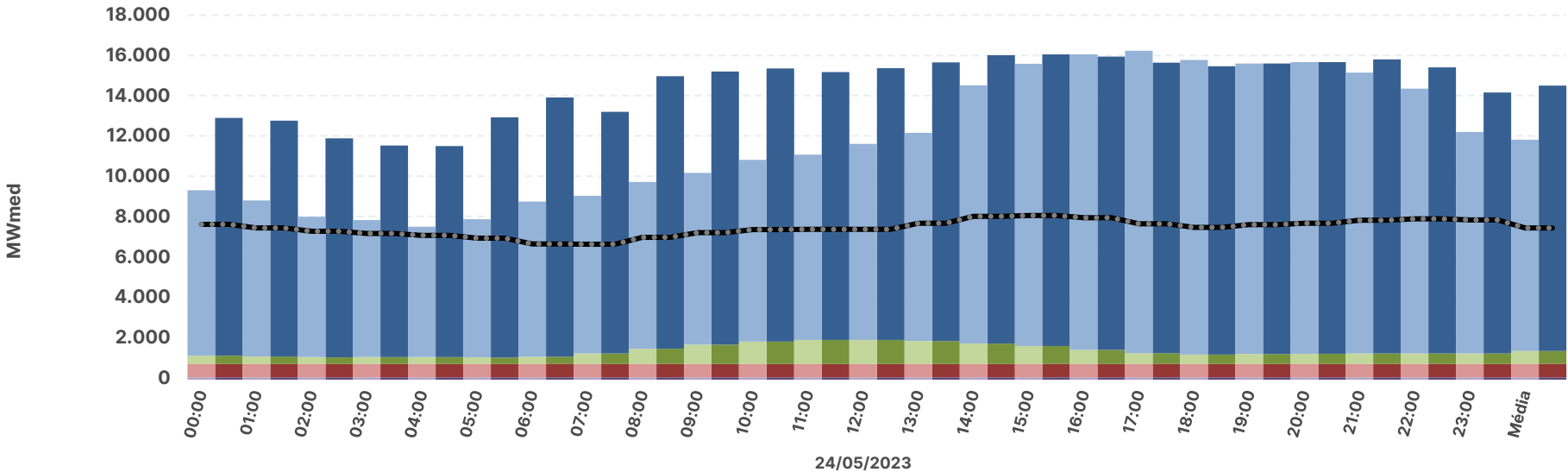
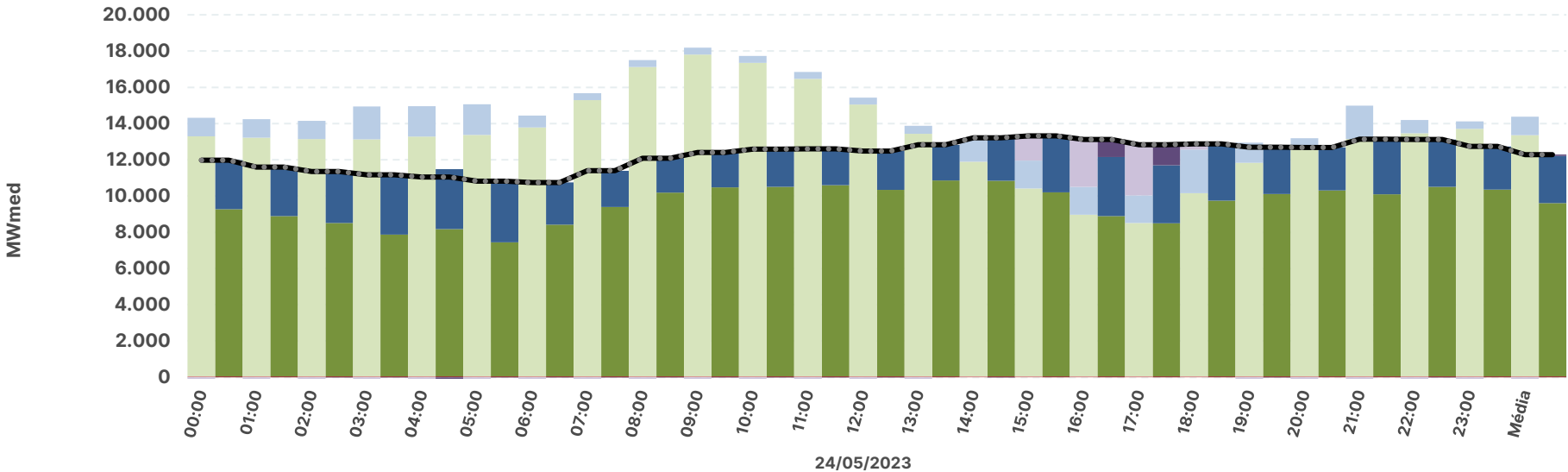


* Os valores de carga consideram o consumo para bombeamento (usinas elevatórias) indicado pelo modelo

Fontes: DESSEM (CCEE/ONS)

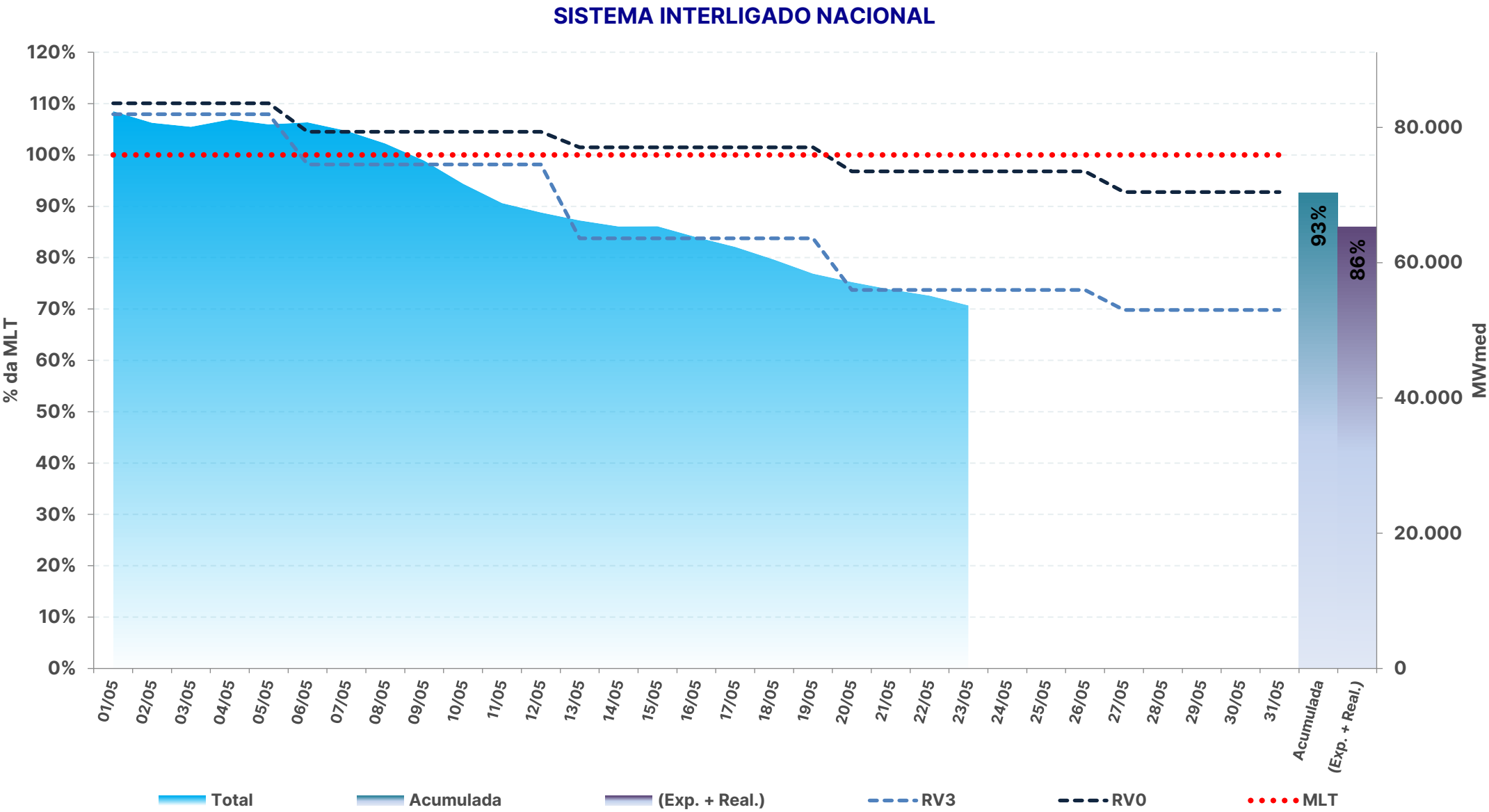
balanço energético – modelo dessem – NE e N – 24/05/2023

		Caso CCEE	Caso ONS
Média diária [MWmédios] – NE	Carga*	12.285	12.285
	Interc.	-2.087	70
	GH	1.016	2.611
	UNSI	13.301	9.549
	GT	56	56
Média diária [MWmédios] – N	Carga*	7.435	7.435
	Interc.	-4.383	-7.063
	GH	10.496	13.178
	UNSI	649	647
	GT	672	672



* Os valores de carga consideram o consumo para bombeamento (usinas elevatórias) indicado pelo modelo

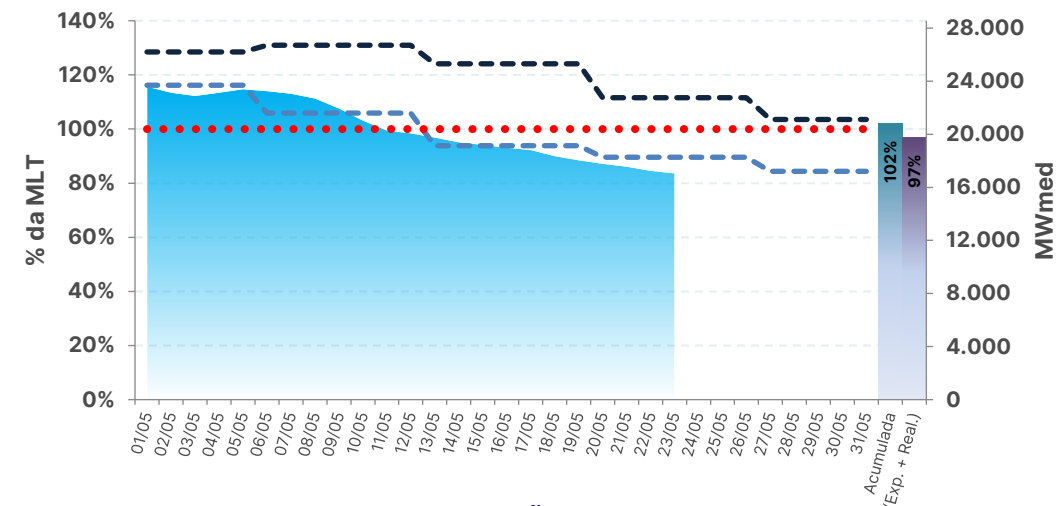
Fontes: DESSEM (CCEE/ONS)



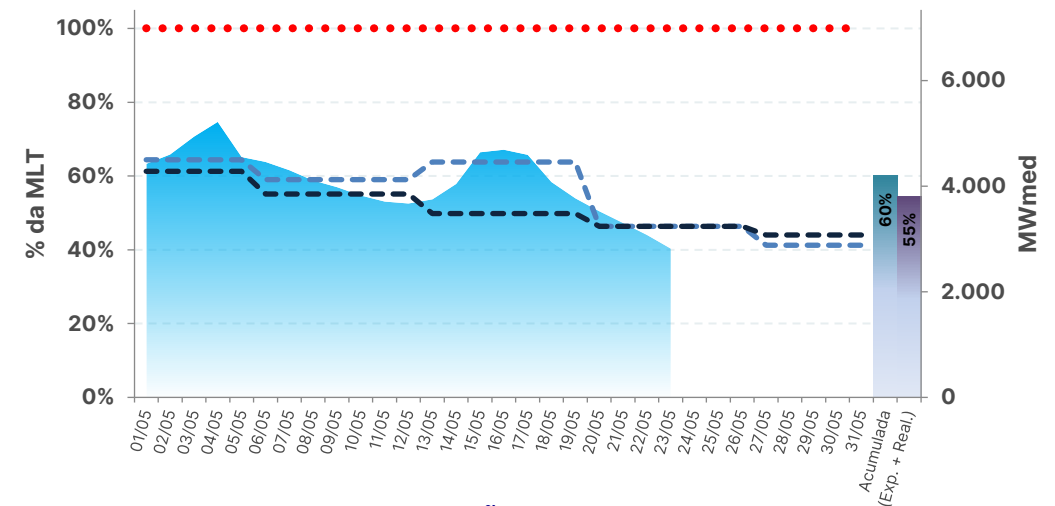
* Expectativa de ENA para o mês de acordo com a atual revisão do PMO (ONS), atualizada semanalmente

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

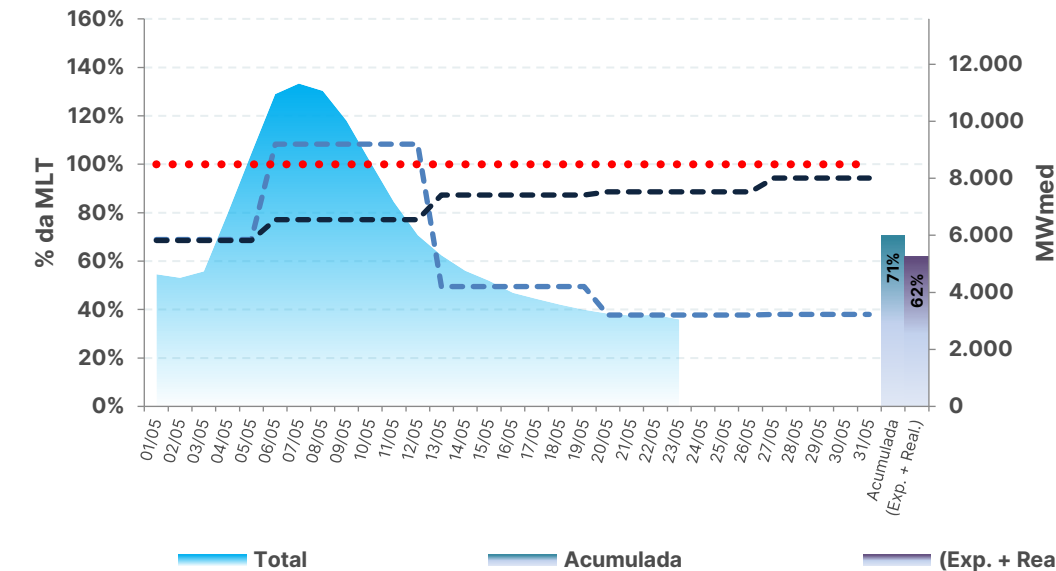
REGIÃO NORTE



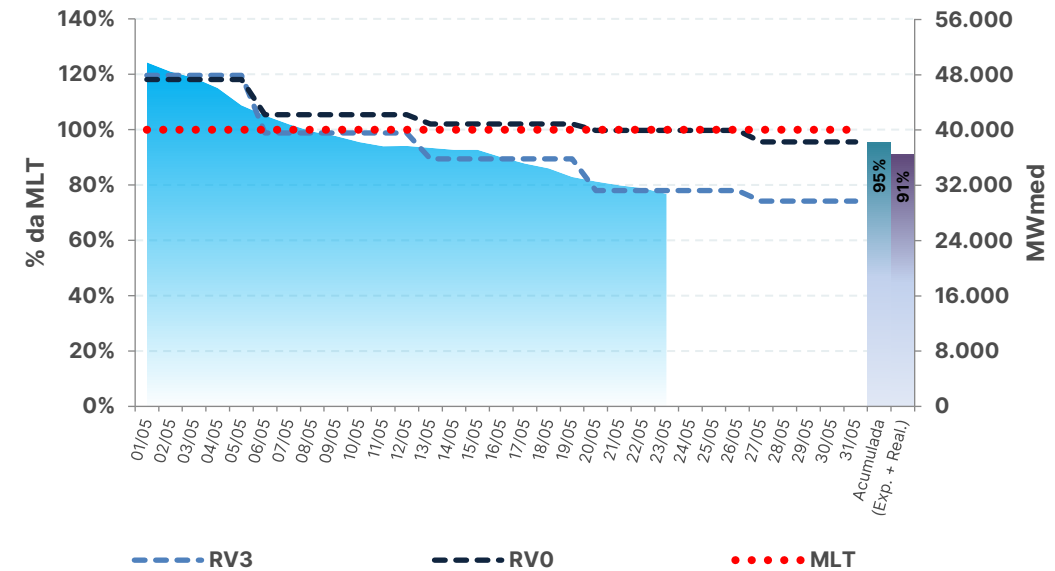
REGIÃO NORDESTE



REGIÃO SUL



REGIÃO SUDESTE

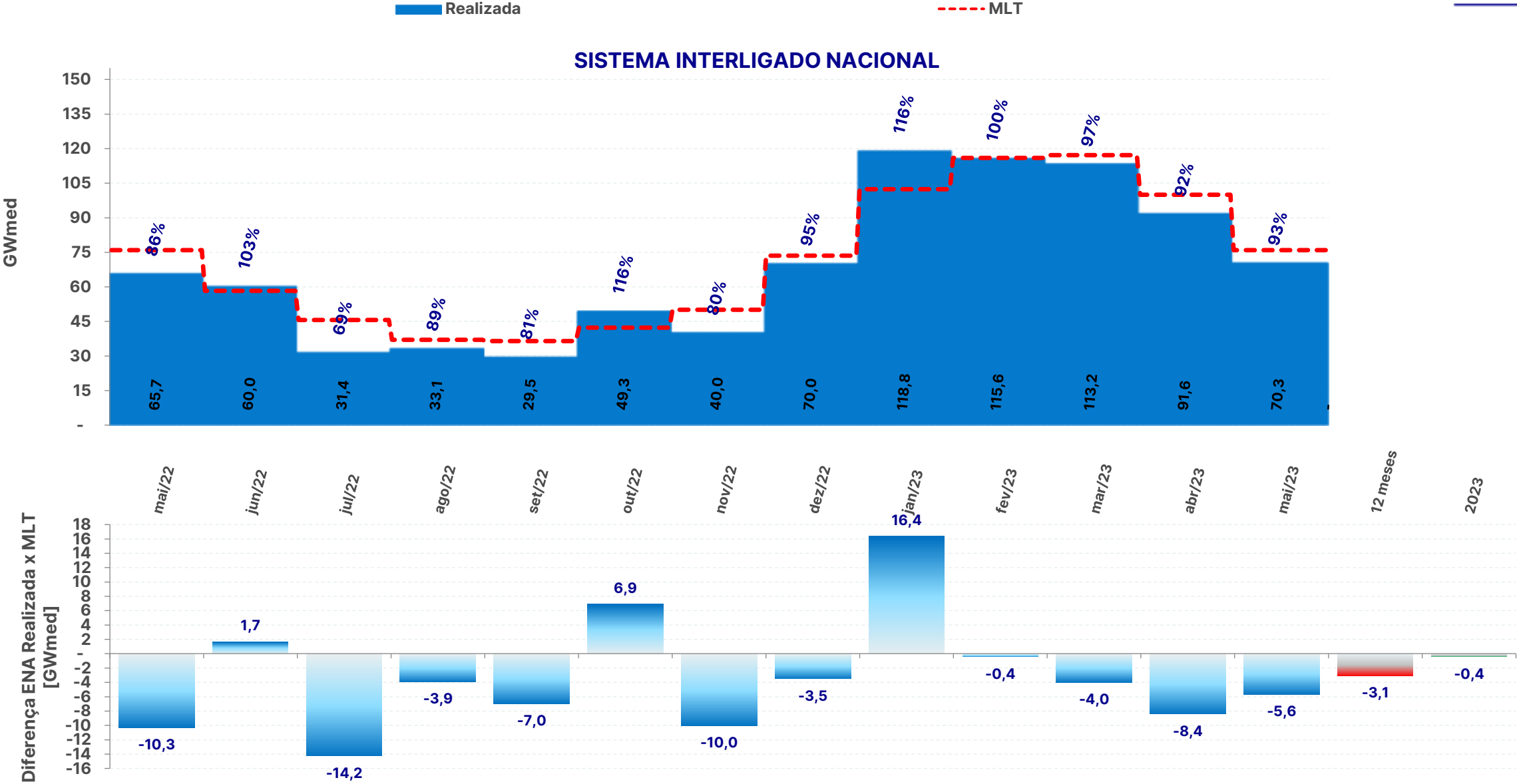


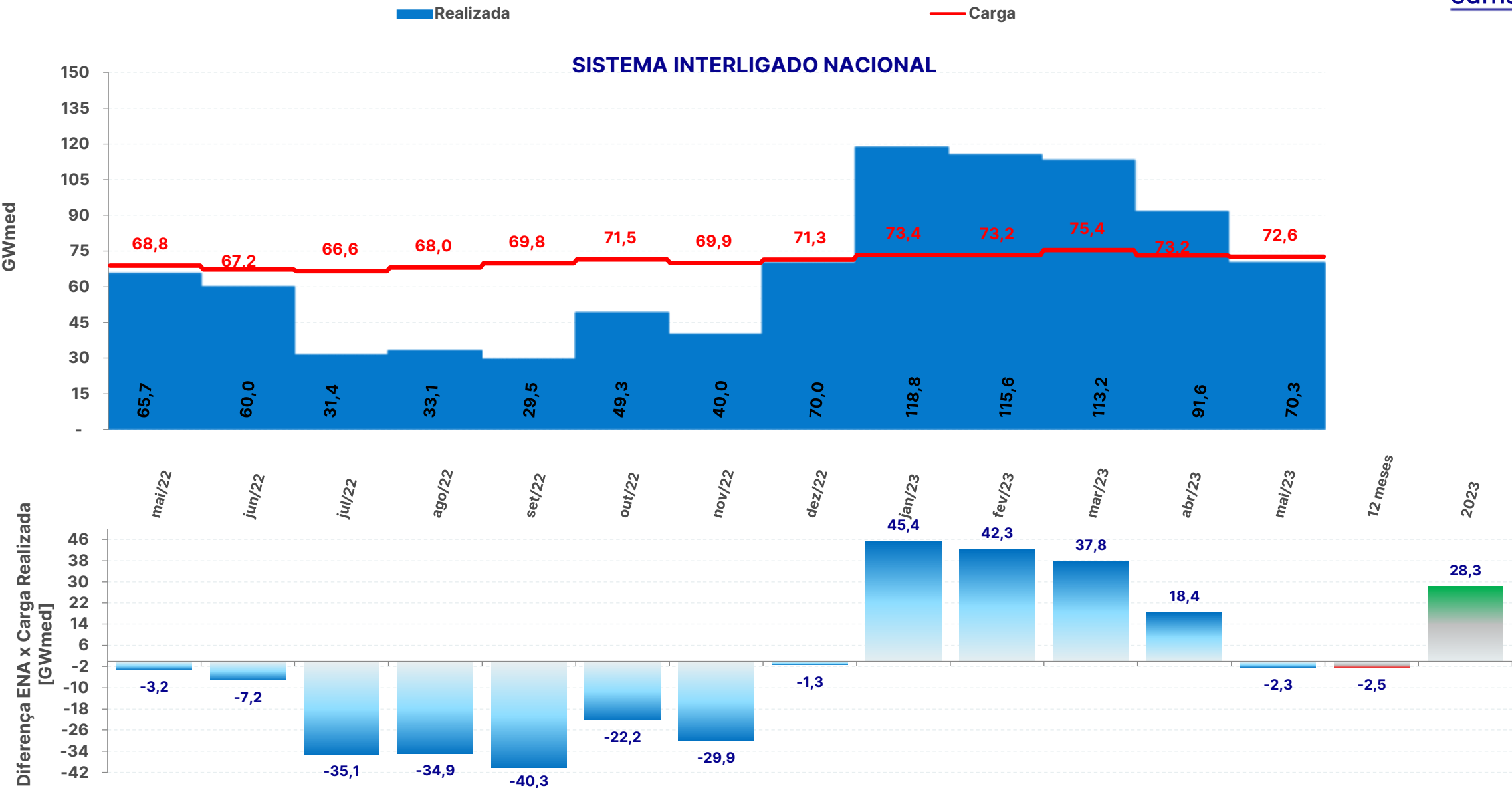
Total Acumulada (Exp. + Real.)

RV3 RV0 MLT

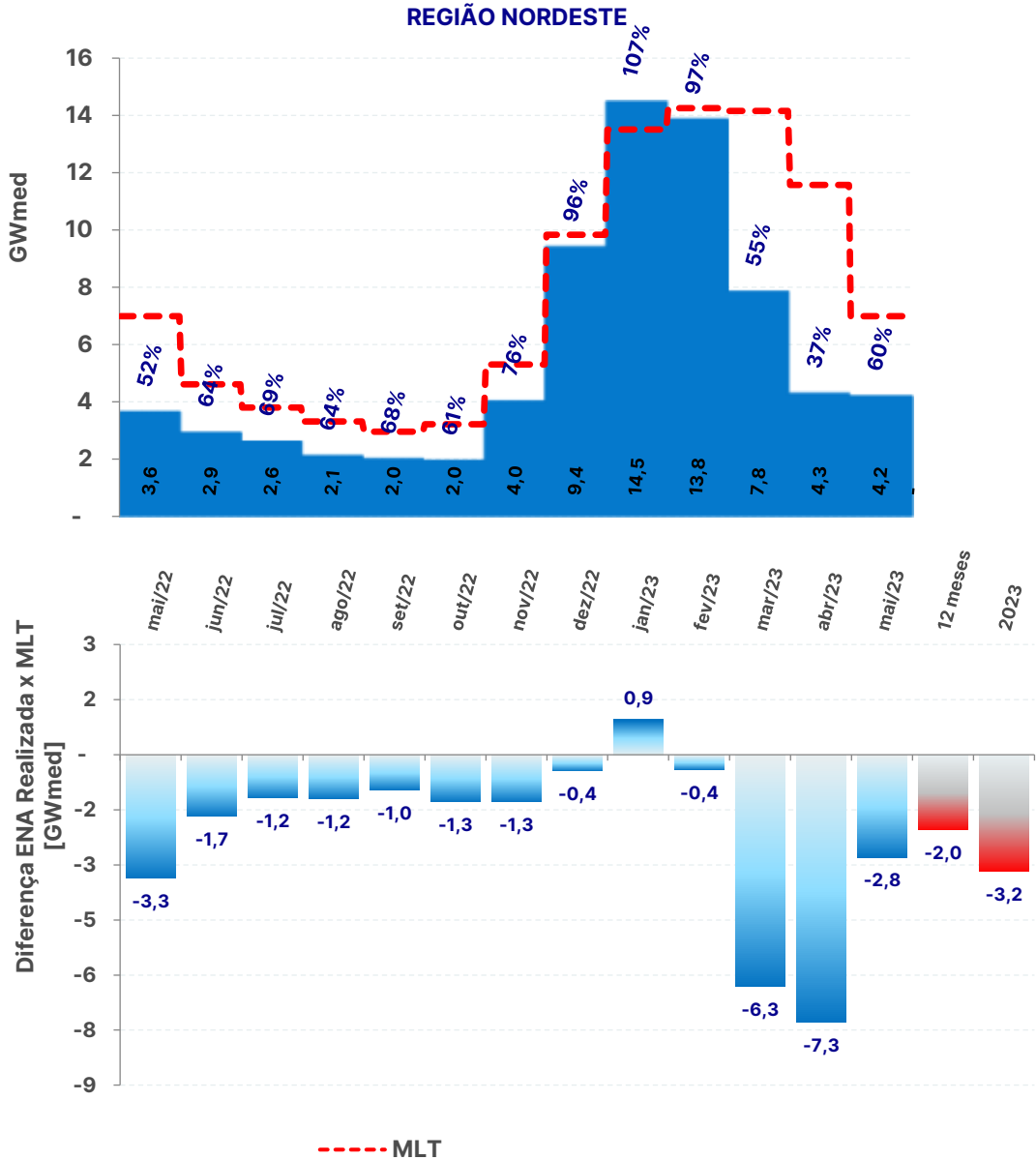
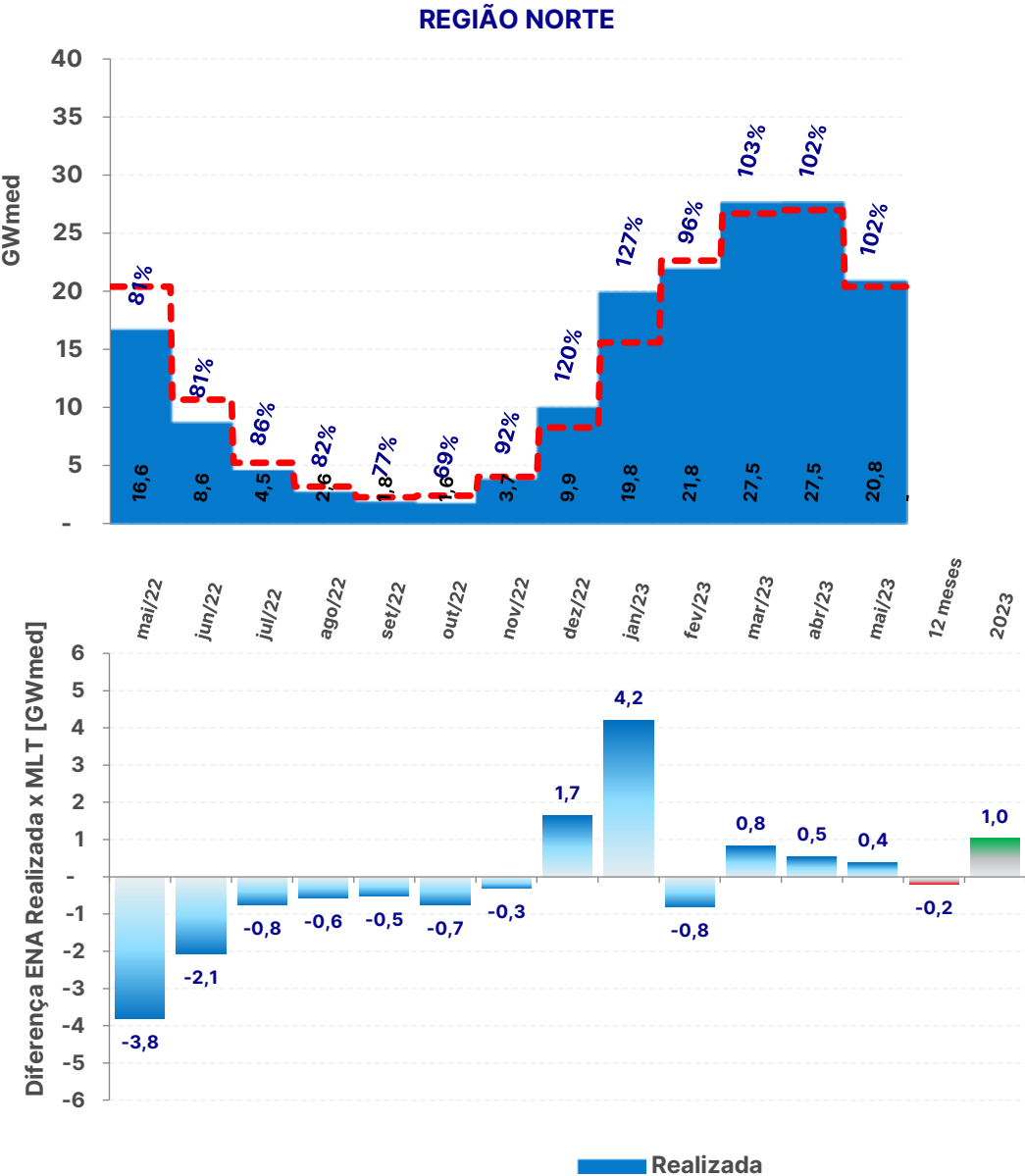
* Expectativa de ENA para o mês de acordo com a atual revisão do PMO (ONS), atualizada semanalmente

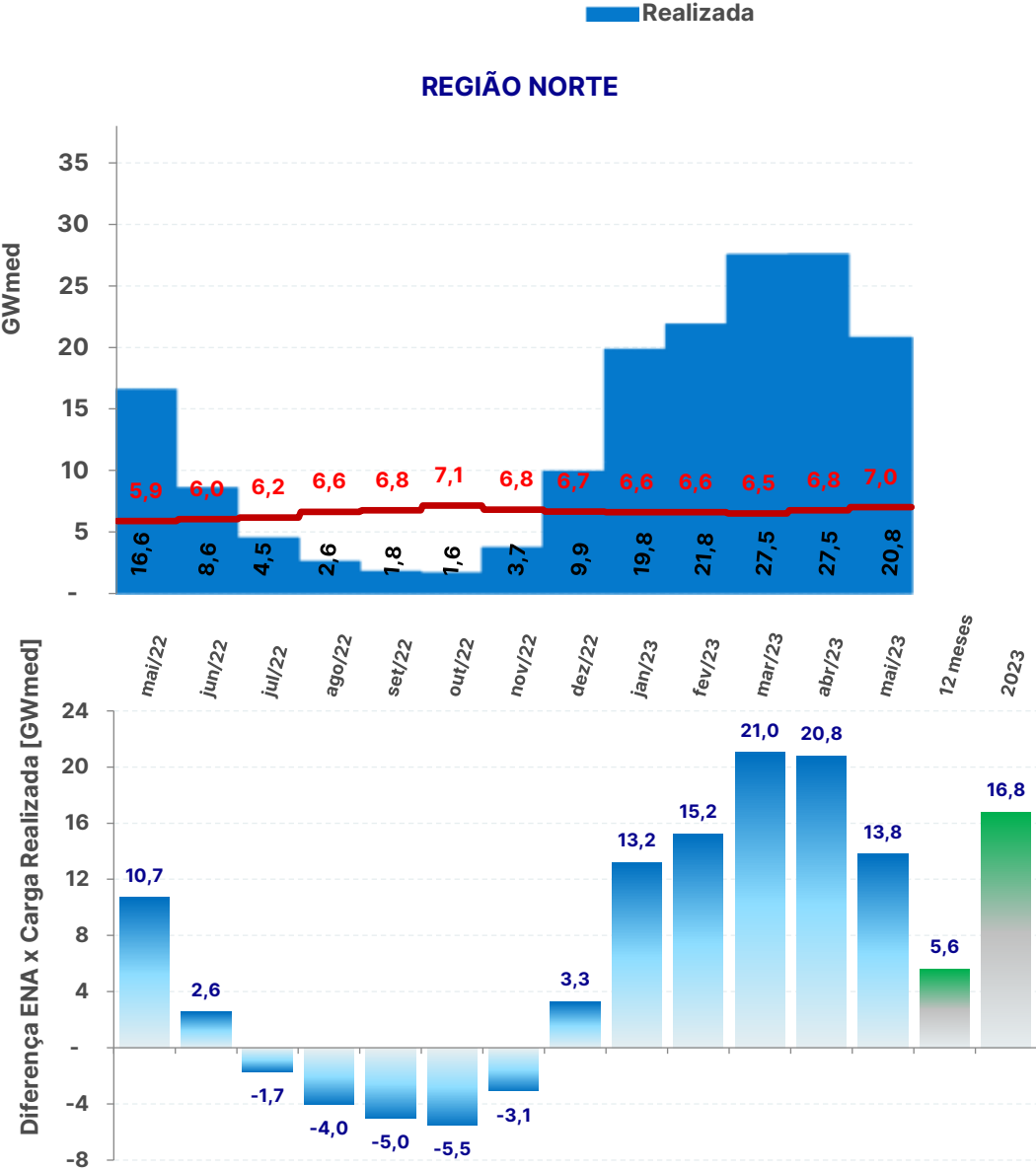
Fontes: BDO/IPDO (ONS) e DECOMP (CCEE)



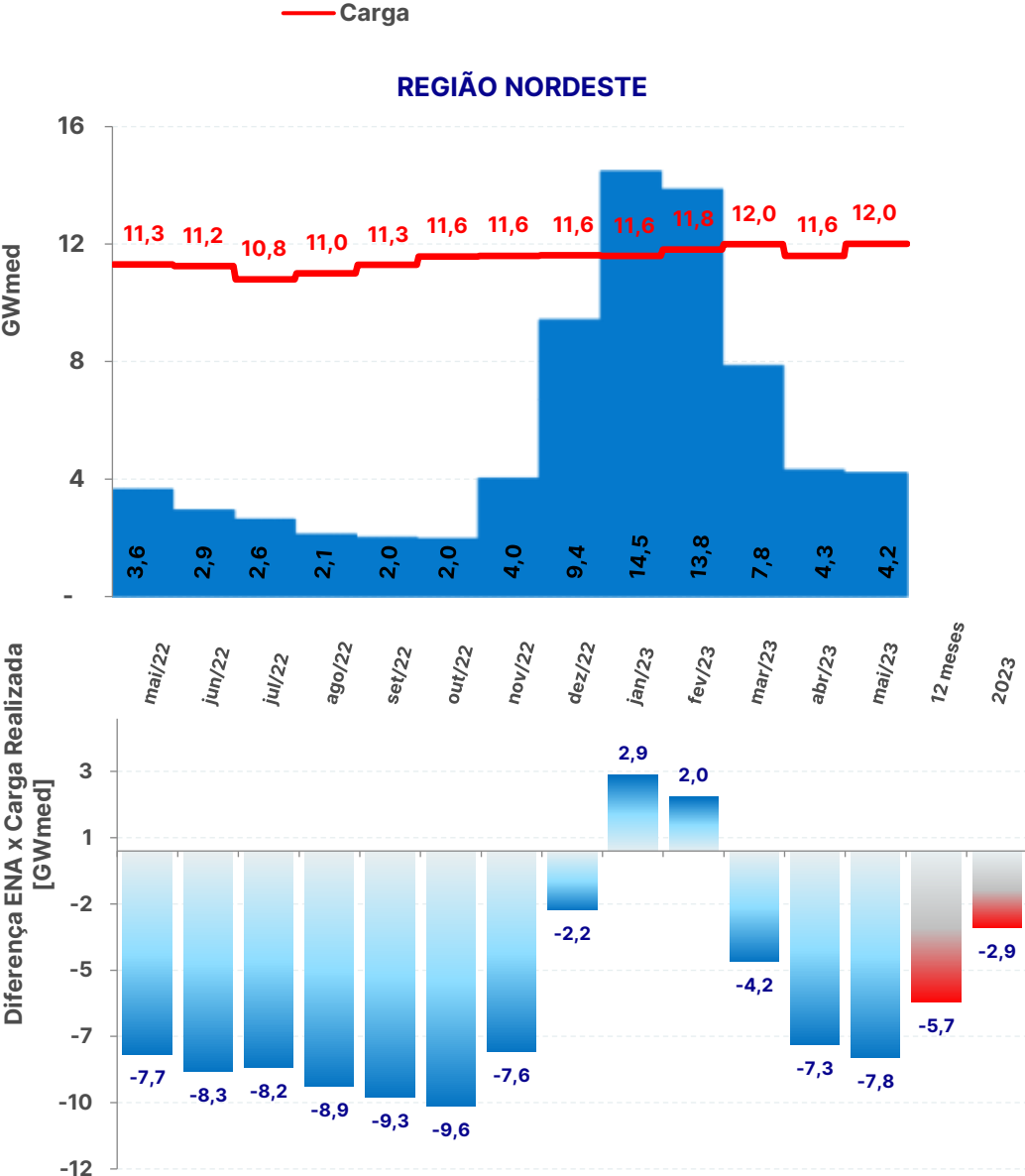


Déficit de 3,6% da carga média nos últimos 12 meses e sobra de 38,5% em 2023

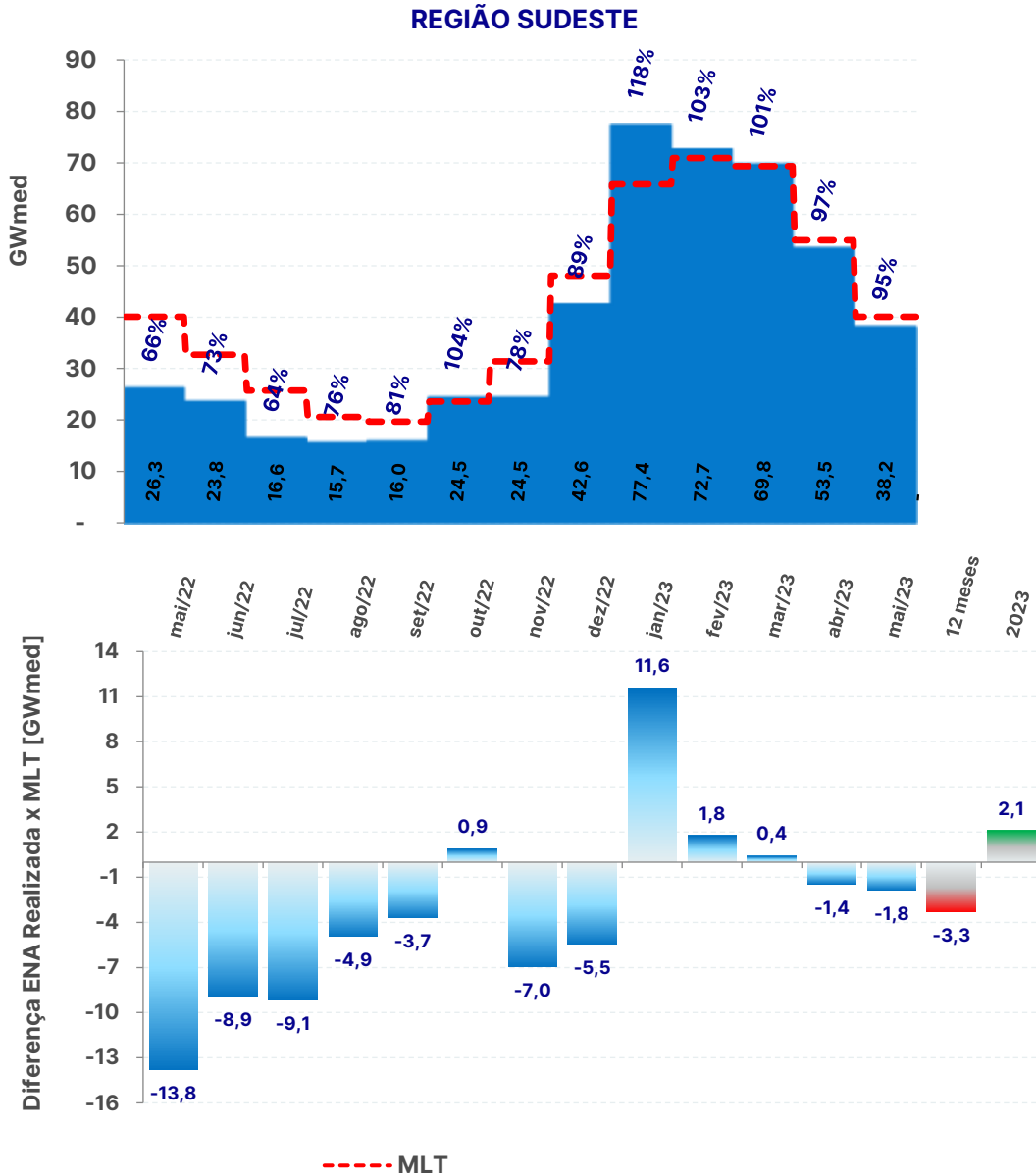
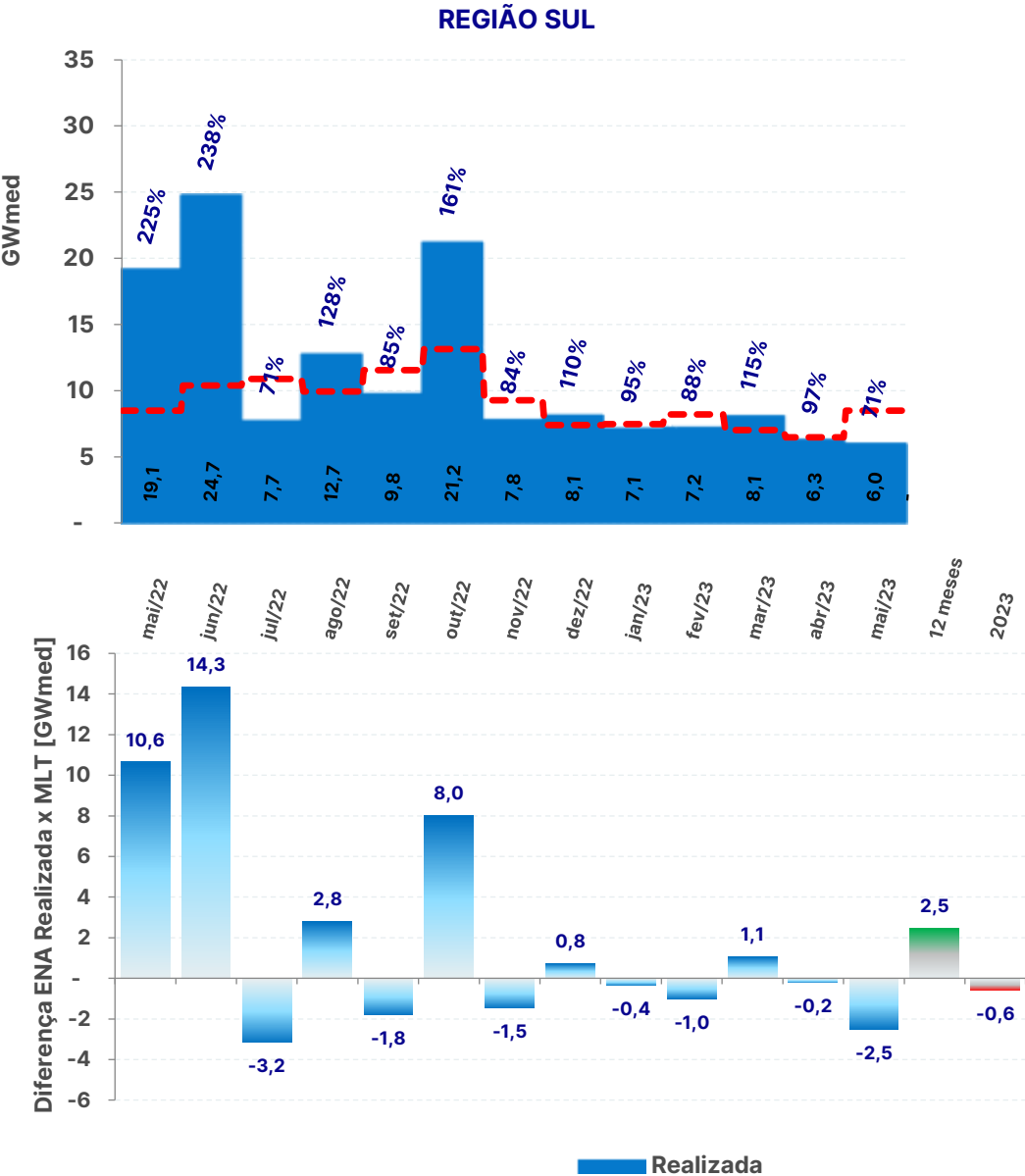


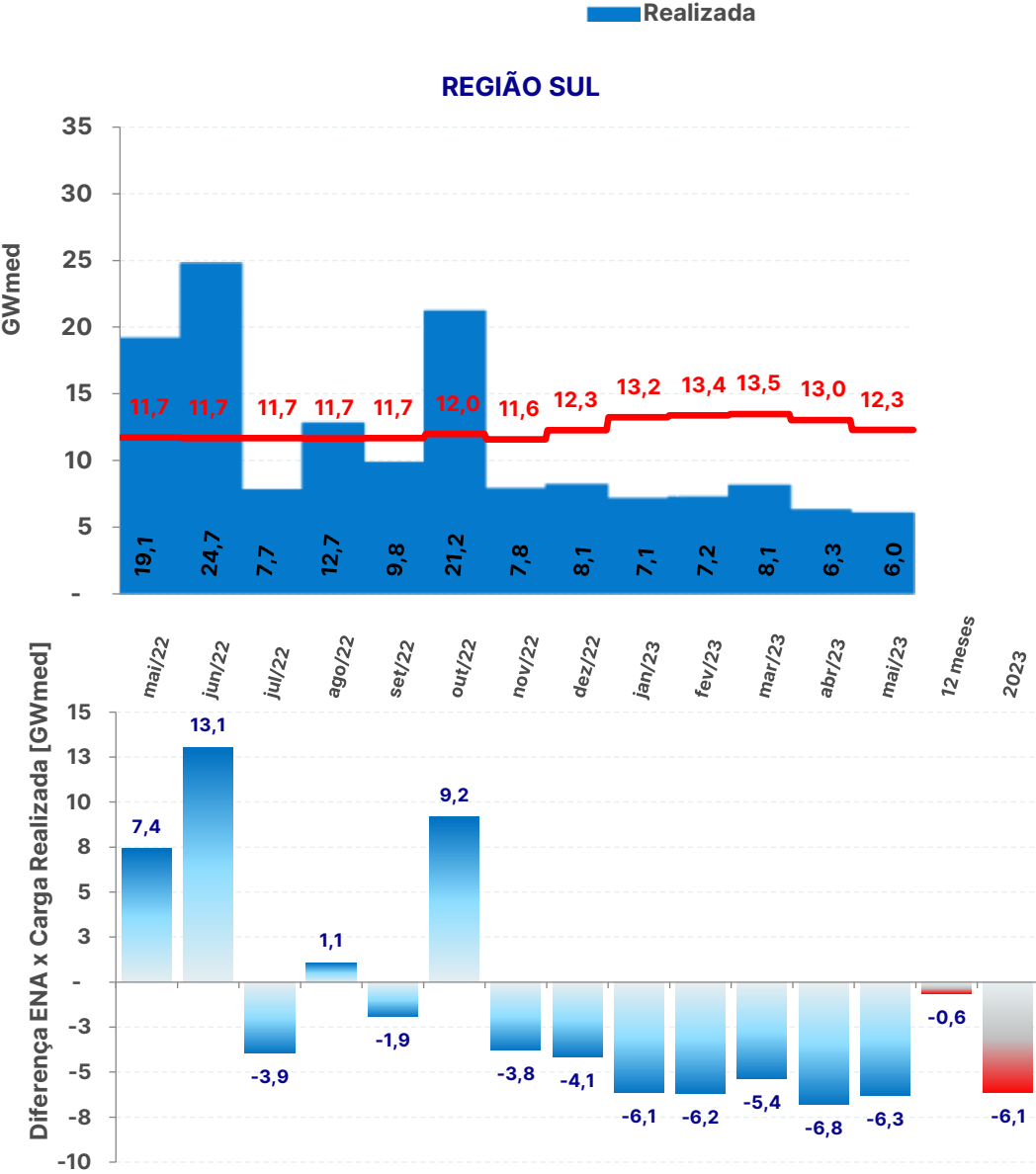


Sobra de 84% da carga média nos últimos 12 meses e 251% em 2023

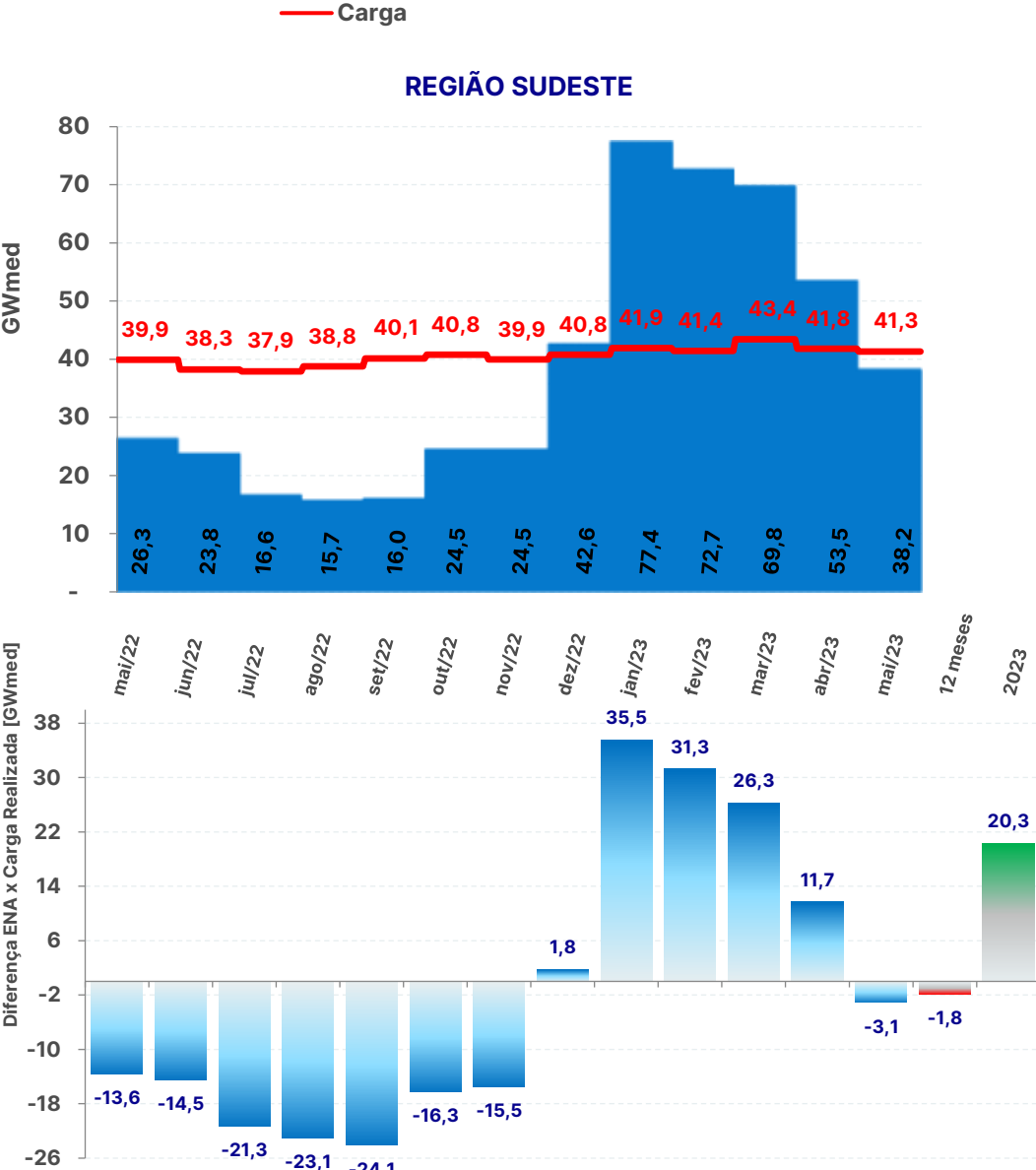


Déficit de 48% da carga média nos últimos 12 meses e 24% em 2023



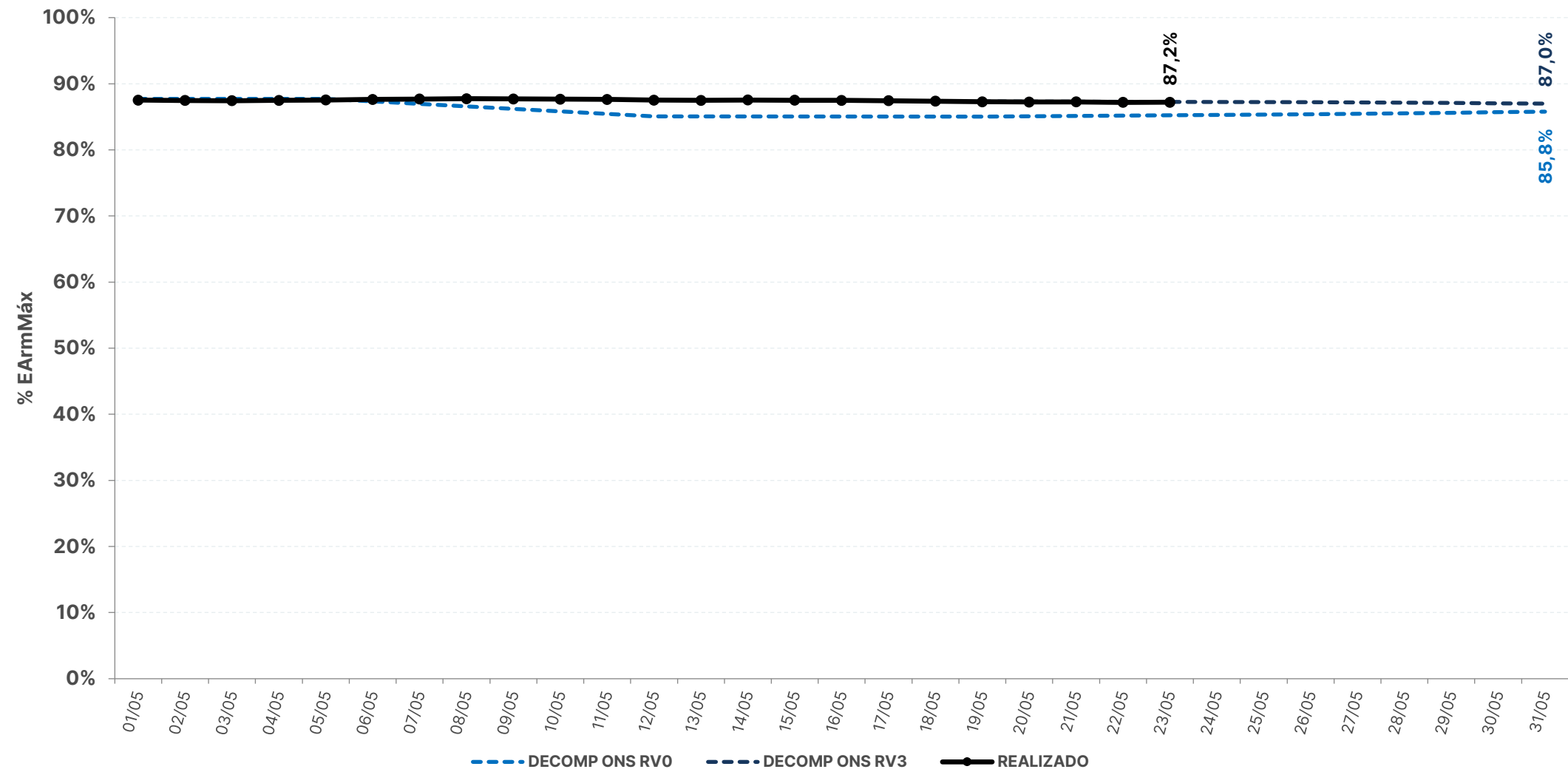


Déficit de 5% da carga média nos últimos 12 meses e 47% em 2023

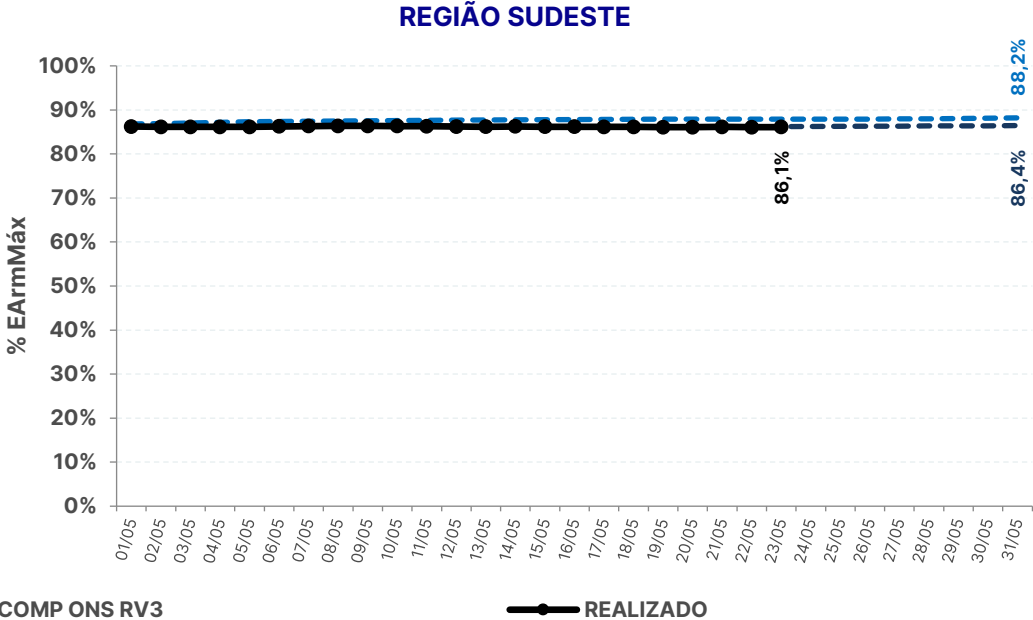
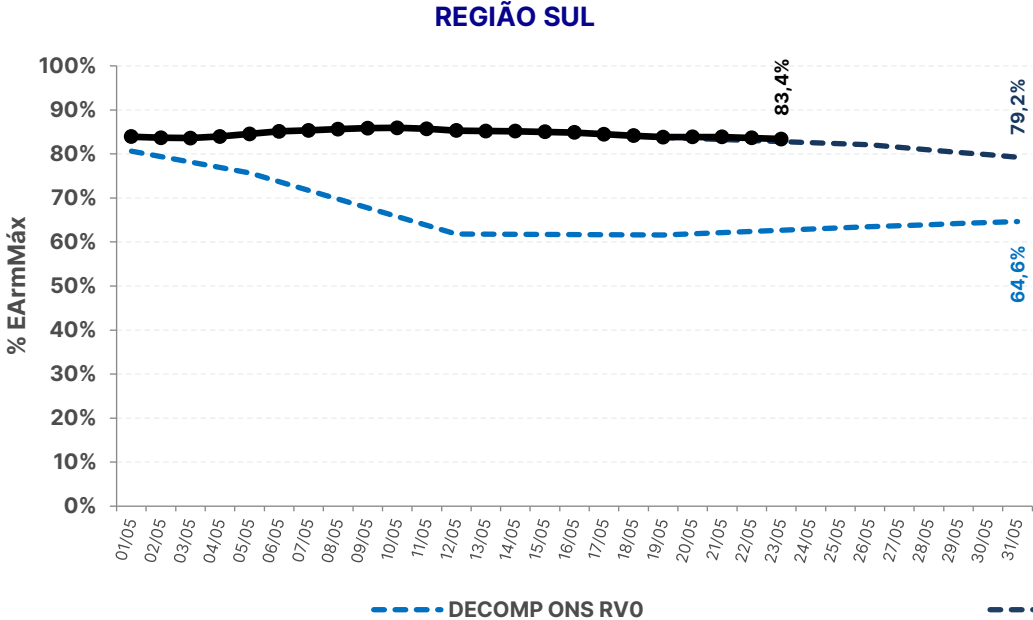
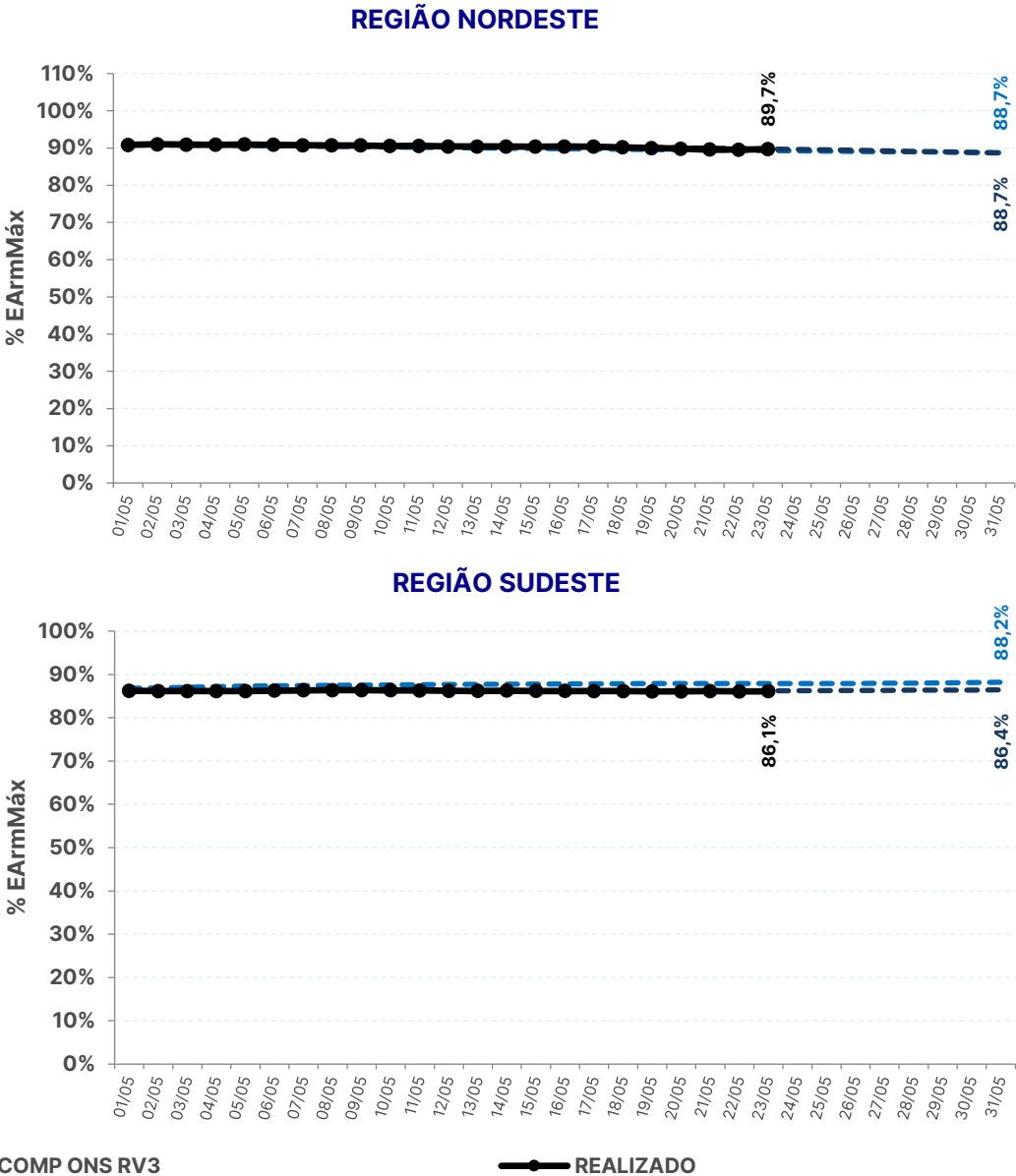
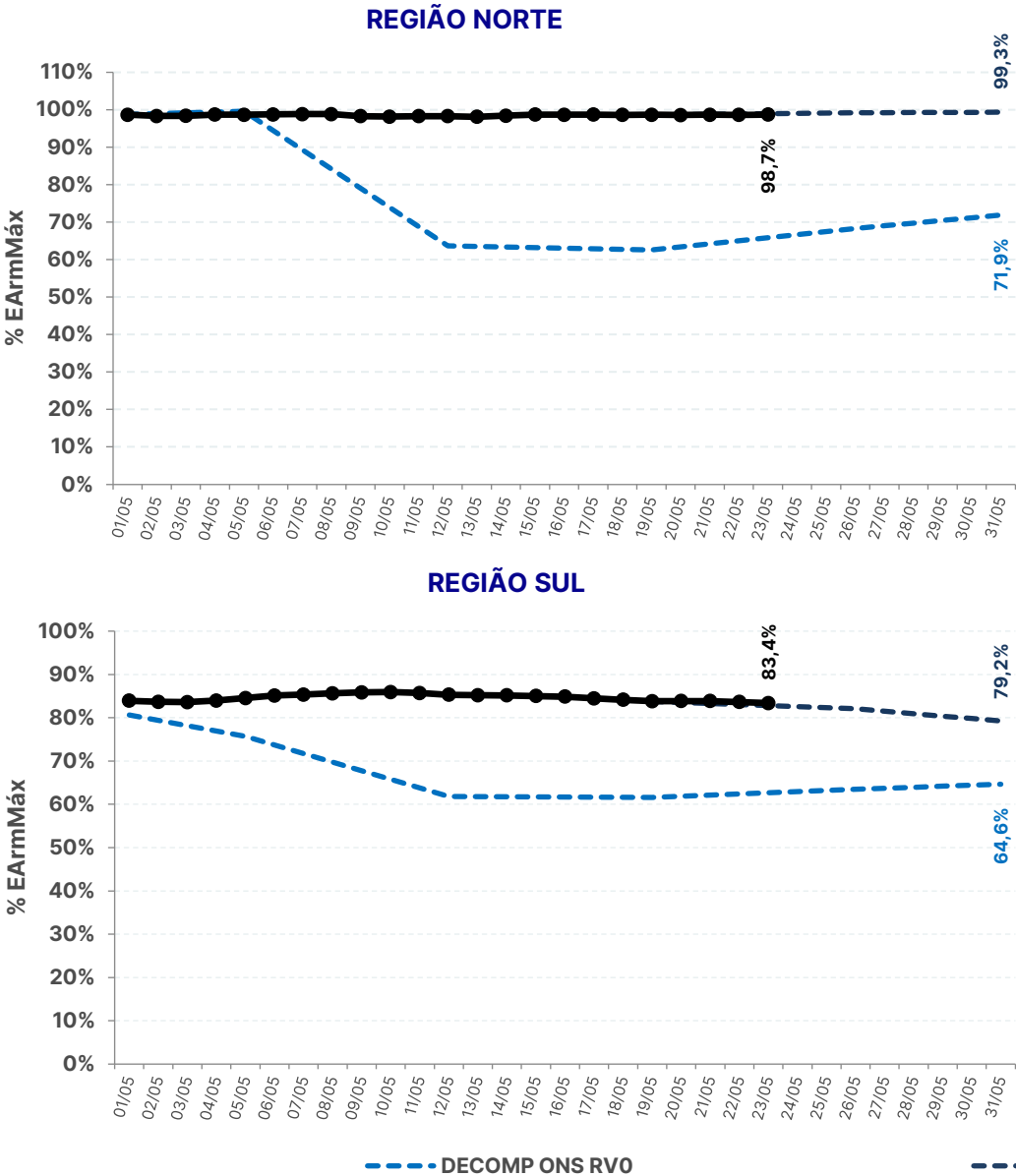


Déficit de 4% da carga média nos últimos 12 meses e sobra de 48% em 2023

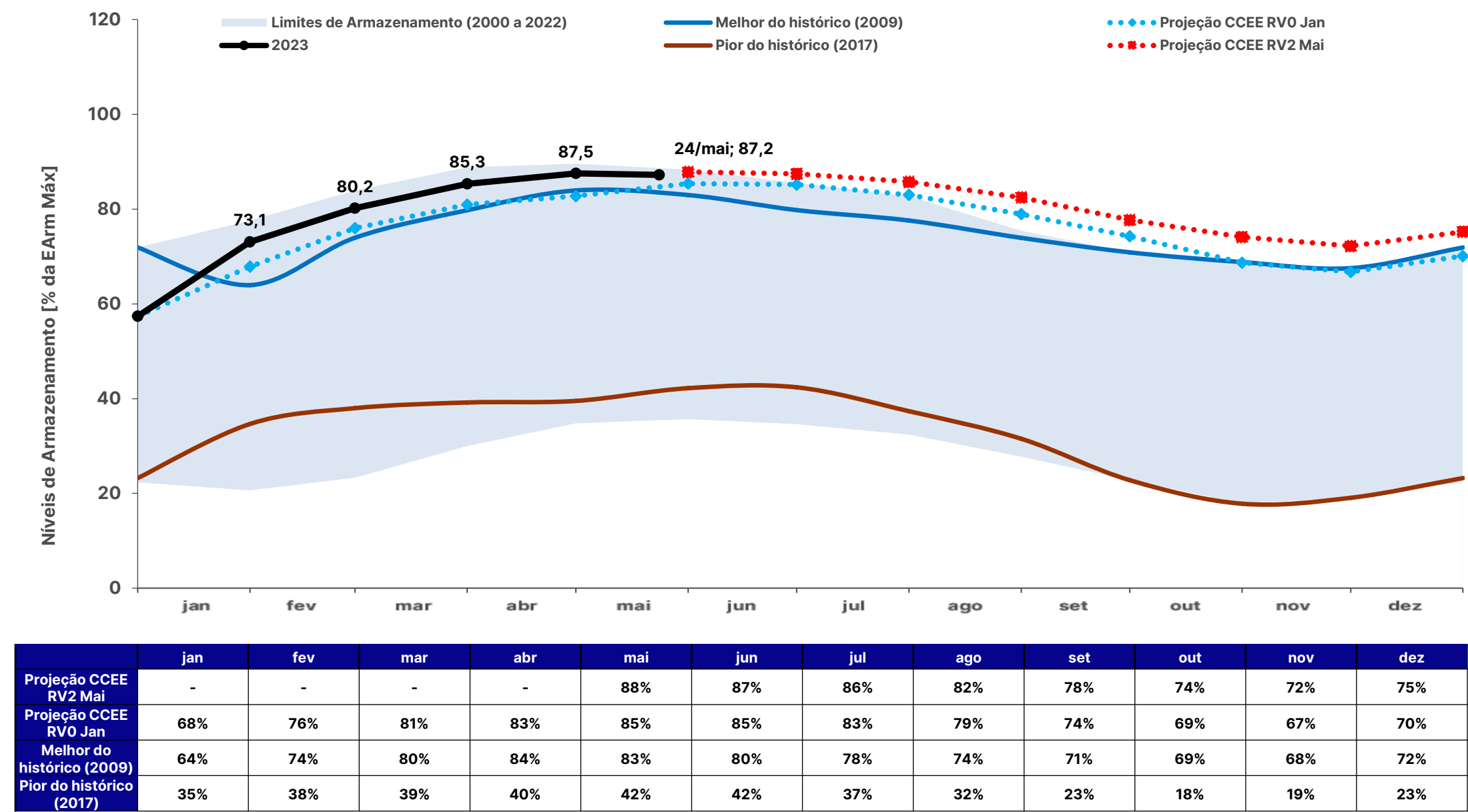
SISTEMA INTERLIGADO NACIONAL



acompanhamento da energia armazenada

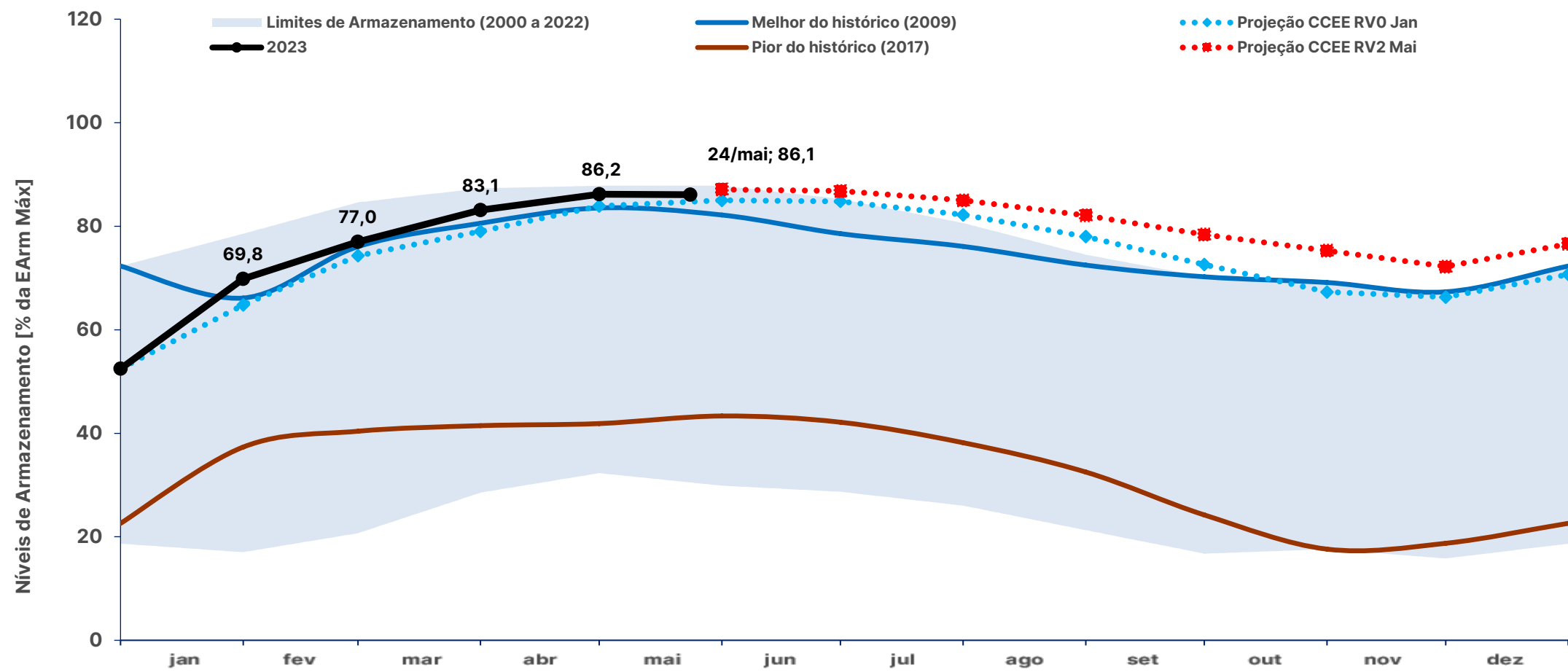


histórico de armazenamento no SIN



* O critério para a escolha do melhor e pior ano do histórico foi o nível de armazenamento ao final de novembro de cada ano (final do período seco) Fontes: ONS e CCEE (Projeção)

histórico de armazenamento no SE

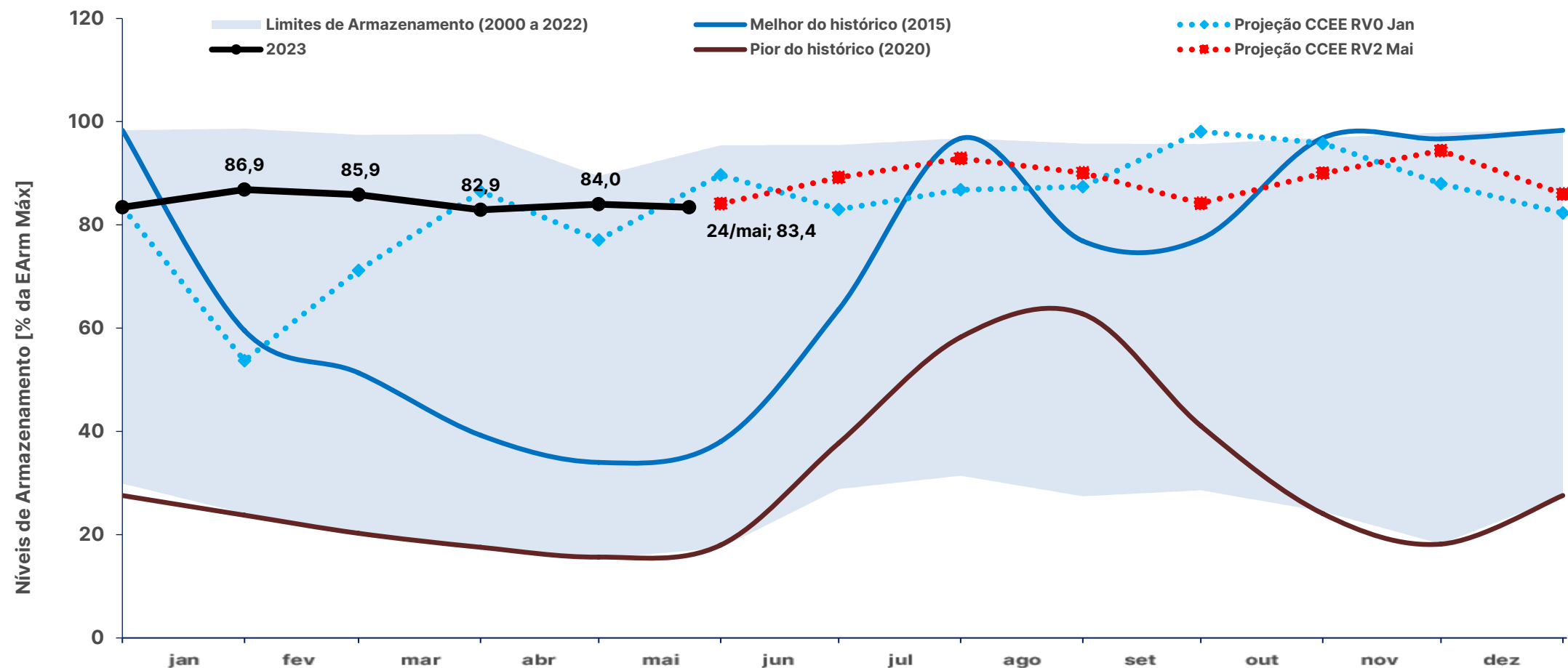


	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
Projeção CCEE RV2 Mai	-	-	-	-	87%	87%	85%	82%	78%	75%	72%	77%
Projeção CCEE RV0 Jan	65%	74%	79%	84%	85%	85%	82%	78%	73%	67%	66%	71%
Melhor do histórico (2009)	66%	76%	81%	84%	82%	79%	76%	72%	70%	69%	67%	72%
Pior do histórico (2017)	37%	40%	41%	42%	43%	42%	38%	32%	24%	18%	19%	23%

* O critério para a escolha do melhor e pior ano do histórico foi o nível de armazenamento ao final de novembro de cada ano (final do período seco)

Fontes: ONS e CCEE (Projeção)

histórico de armazenamento no S

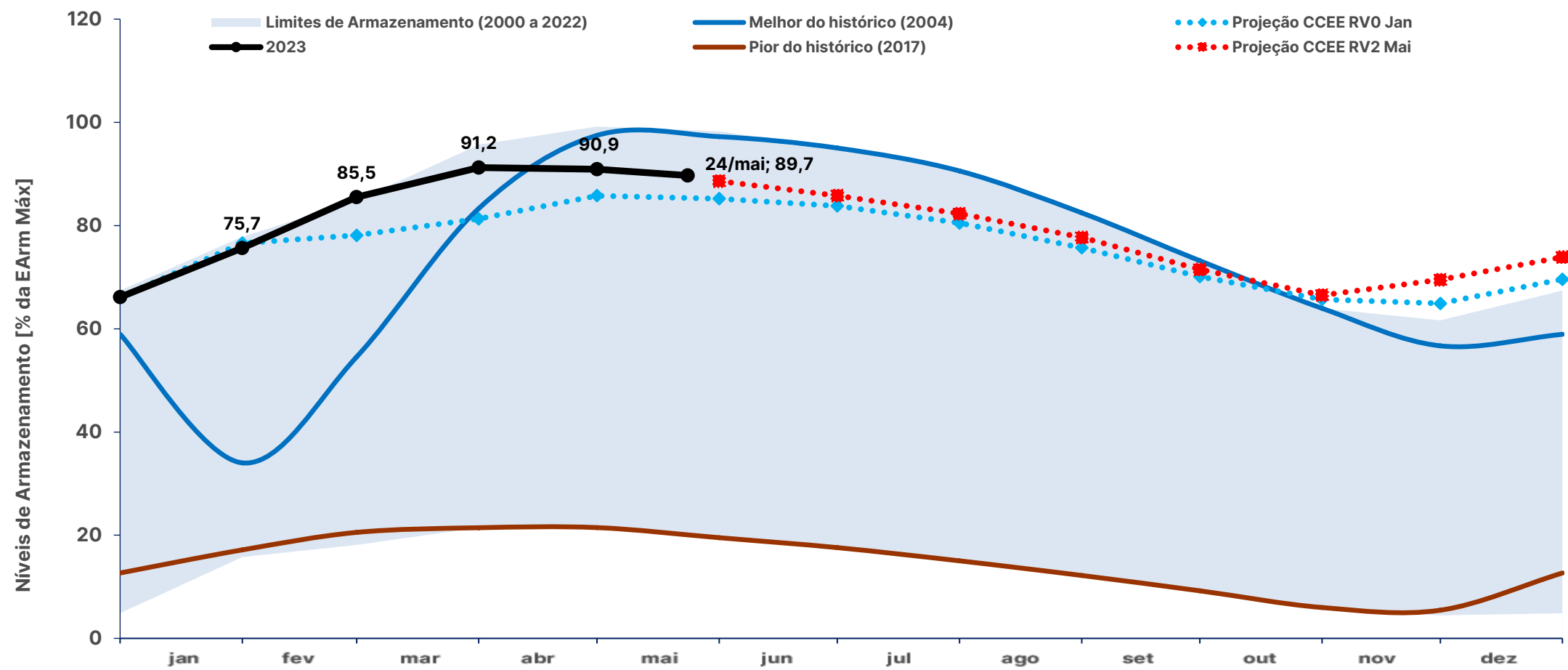


	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
Projeção CCEE RV2 Mai	-	-	-	-	84%	89%	93%	90%	84%	90%	94%	86%
Projeção CCEE RV0 Jan	54%	71%	87%	77%	90%	83%	87%	87%	98%	96%	88%	82%
Melhor do histórico (2015)	60%	51%	39%	34%	38%	64%	97%	77%	77%	97%	97%	98%
Pior do histórico (2020)	24%	20%	18%	16%	18%	38%	58%	63%	41%	24%	18%	28%

* O critério para a escolha do melhor e pior ano do histórico foi o nível de armazenamento ao final de novembro de cada ano (final do período seco)

Fontes: ONS e CCEE (Projeção)

histórico de armazenamento no NE

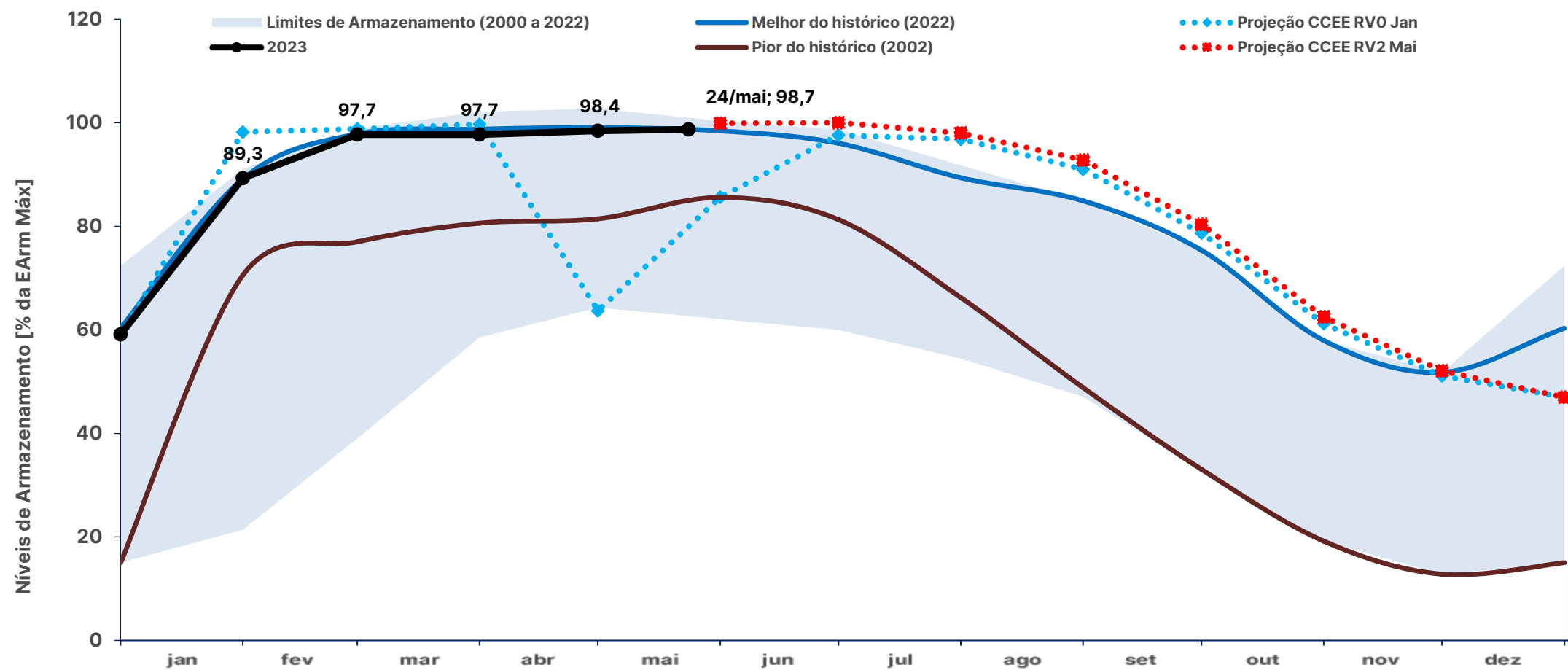


	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
Projeção CCEE RV2 Mai	-	-	-	-	89%	86%	82%	78%	72%	67%	70%	74%
Projeção CCEE RV0 Jan	77%	78%	81%	86%	85%	84%	81%	76%	70%	66%	65%	70%
Melhor do histórico (2004)	34%	55%	83%	97%	97%	95%	91%	82%	73%	64%	57%	59%
Pior do histórico (2017)	17%	21%	21%	21%	20%	18%	15%	12%	9%	6%	5%	13%

* O critério para a escolha do melhor e pior ano do histórico foi o nível de armazenamento ao final de novembro de cada ano (final do período seco)

Fontes: ONS e CCEE (Projeção)

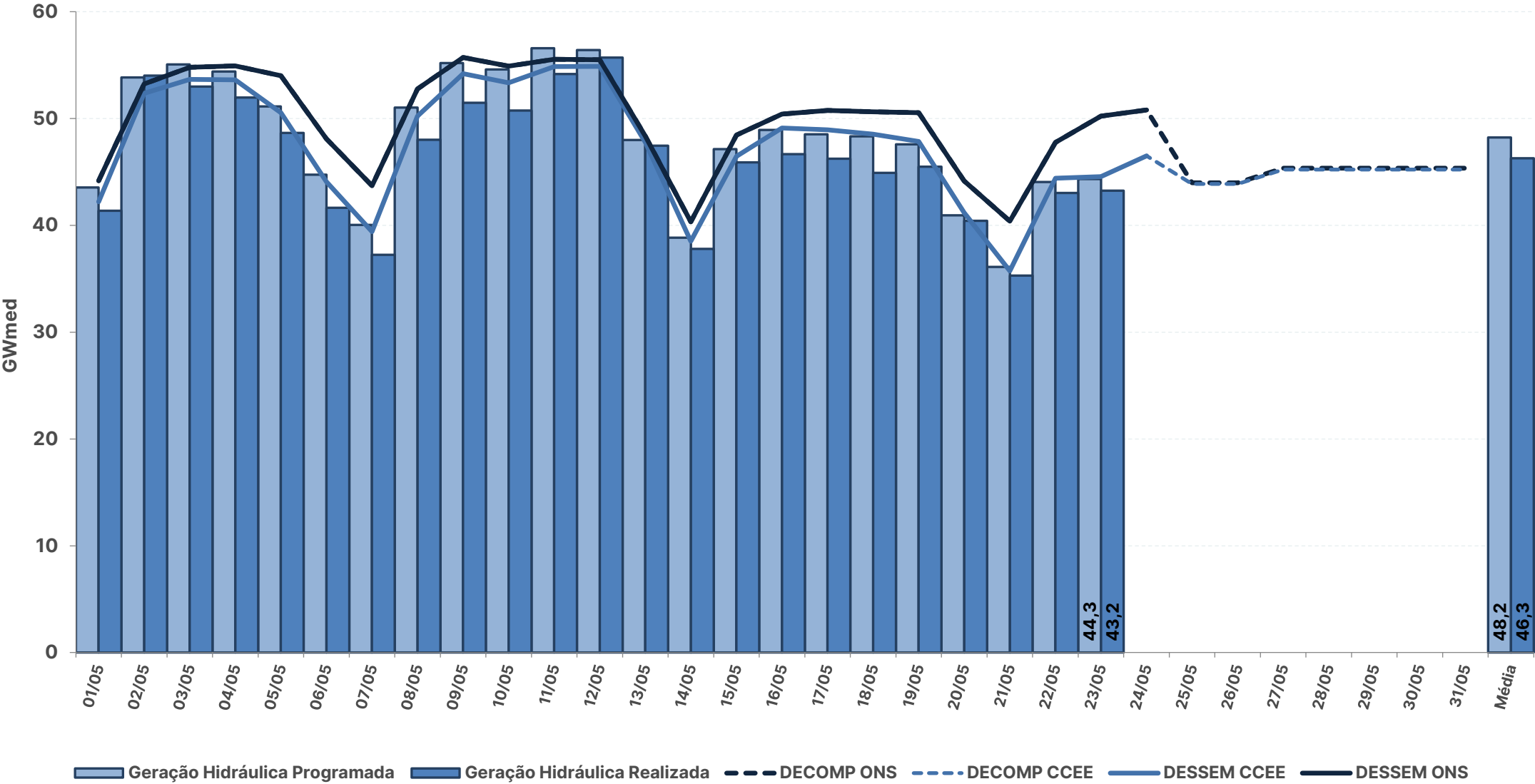
histórico de armazenamento no N



	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
Projeção CCEE RV2 Mai	-	-	-	-	100%	100%	98%	93%	80%	63%	52%	47%
Projeção CCEE RV0 Jan	98%	99%	100%	64%	86%	98%	97%	91%	79%	61%	51%	47%
Melhor do histórico (2022)	89%	98%	99%	99%	98%	96%	89%	85%	75%	58%	52%	60%
Pior do histórico (2002)	71%	77%	81%	81%	86%	81%	66%	49%	33%	19%	13%	15%

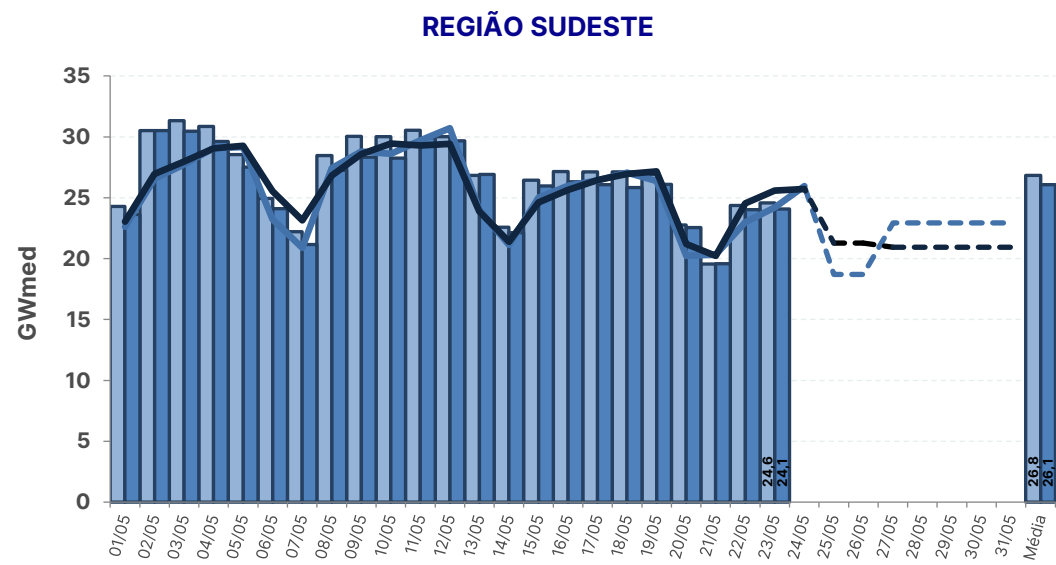
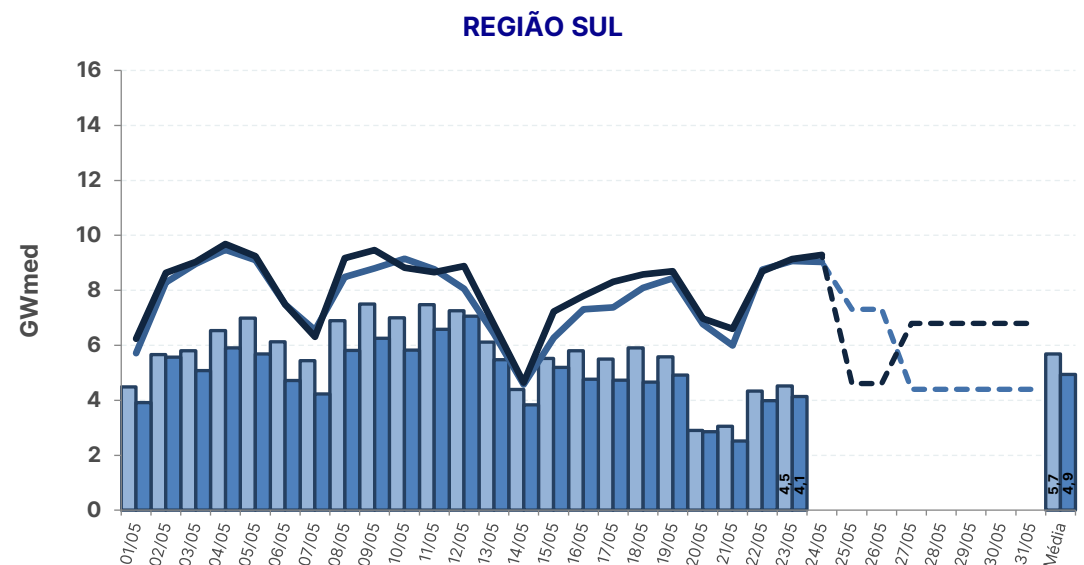
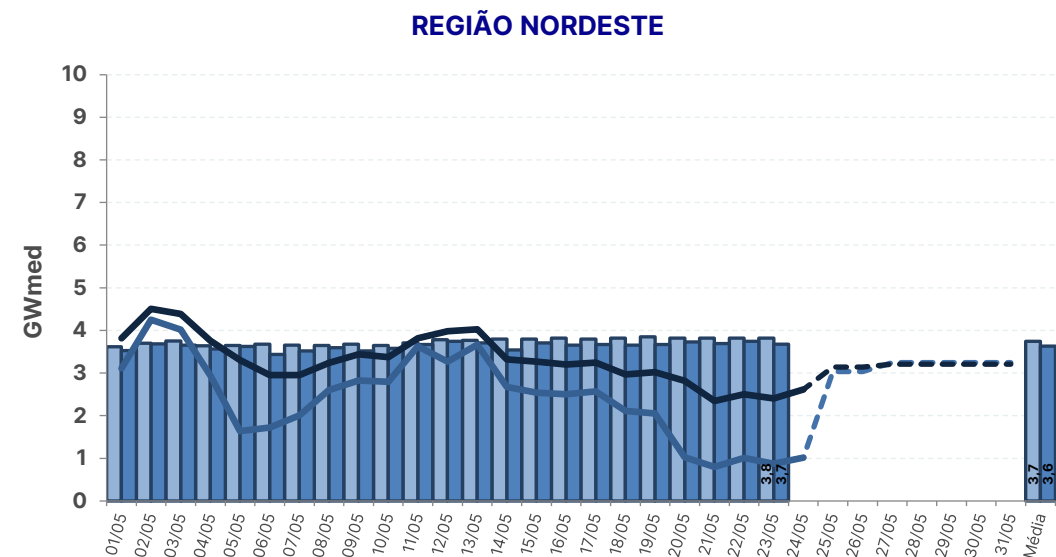
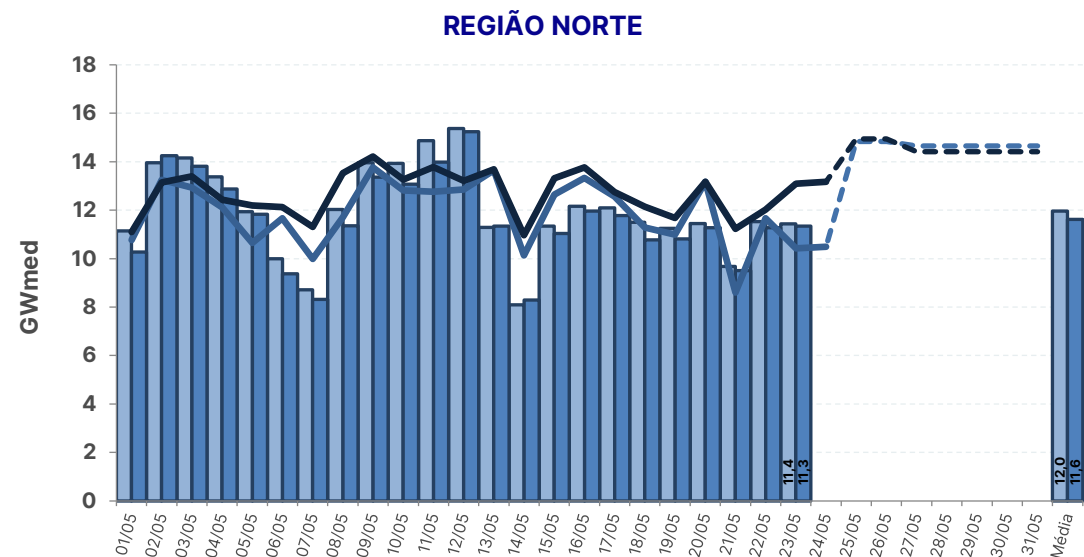
* O critério para a escolha do melhor e pior ano do histórico foi o nível de armazenamento ao final de novembro de cada ano (final do período seco) Fontes: ONS e CCEE (Projeção)

SISTEMA INTERLIGADO NACIONAL



* Geração Hidráulica das UHEs tipo I

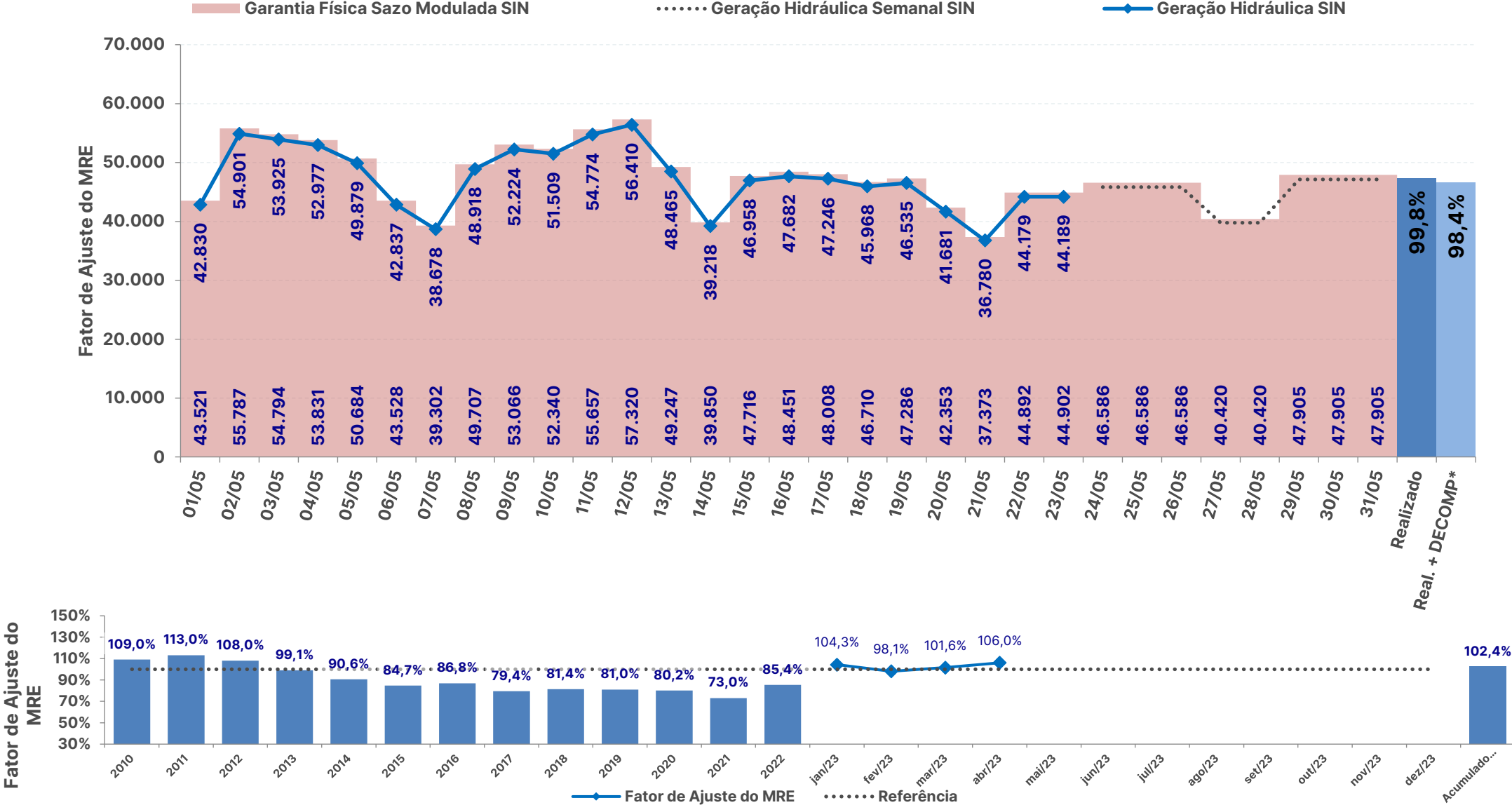
Fontes: BDO/IPDO (ONS), DECOMP e DESSEM (CCEE/ONS)



■ Geração Hidráulica Programada ■ Geração Hidráulica Realizada - - - DECOMP CCEE - - - DECOMP ONS — DESSEM CCEE — DESSEM ONS

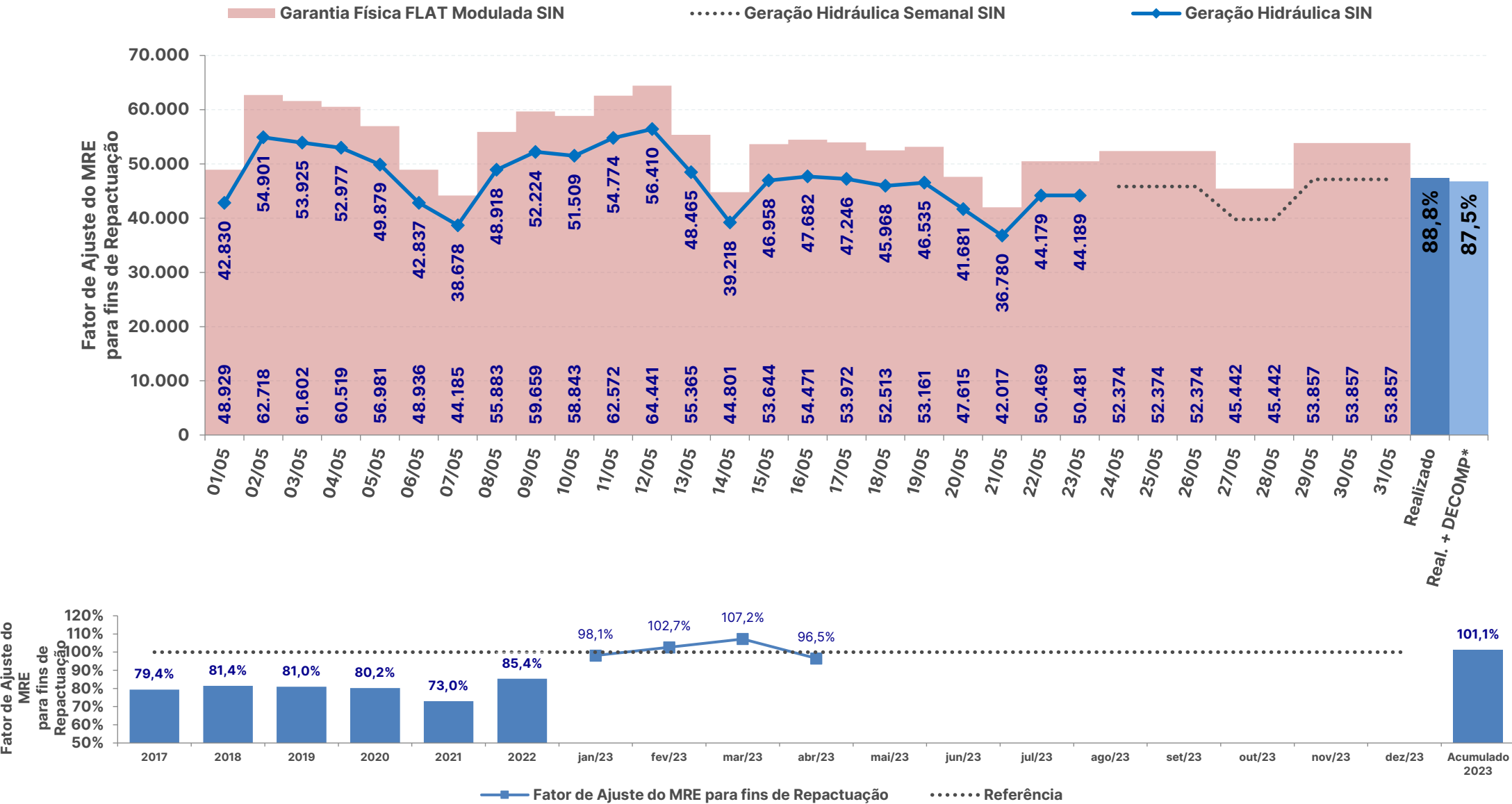
* Geração Hidráulica das UHEs tipo I

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



* Expectativa de fator de ajuste para o mês de acordo com a geração verificada + geração prevista pelo DECOMP

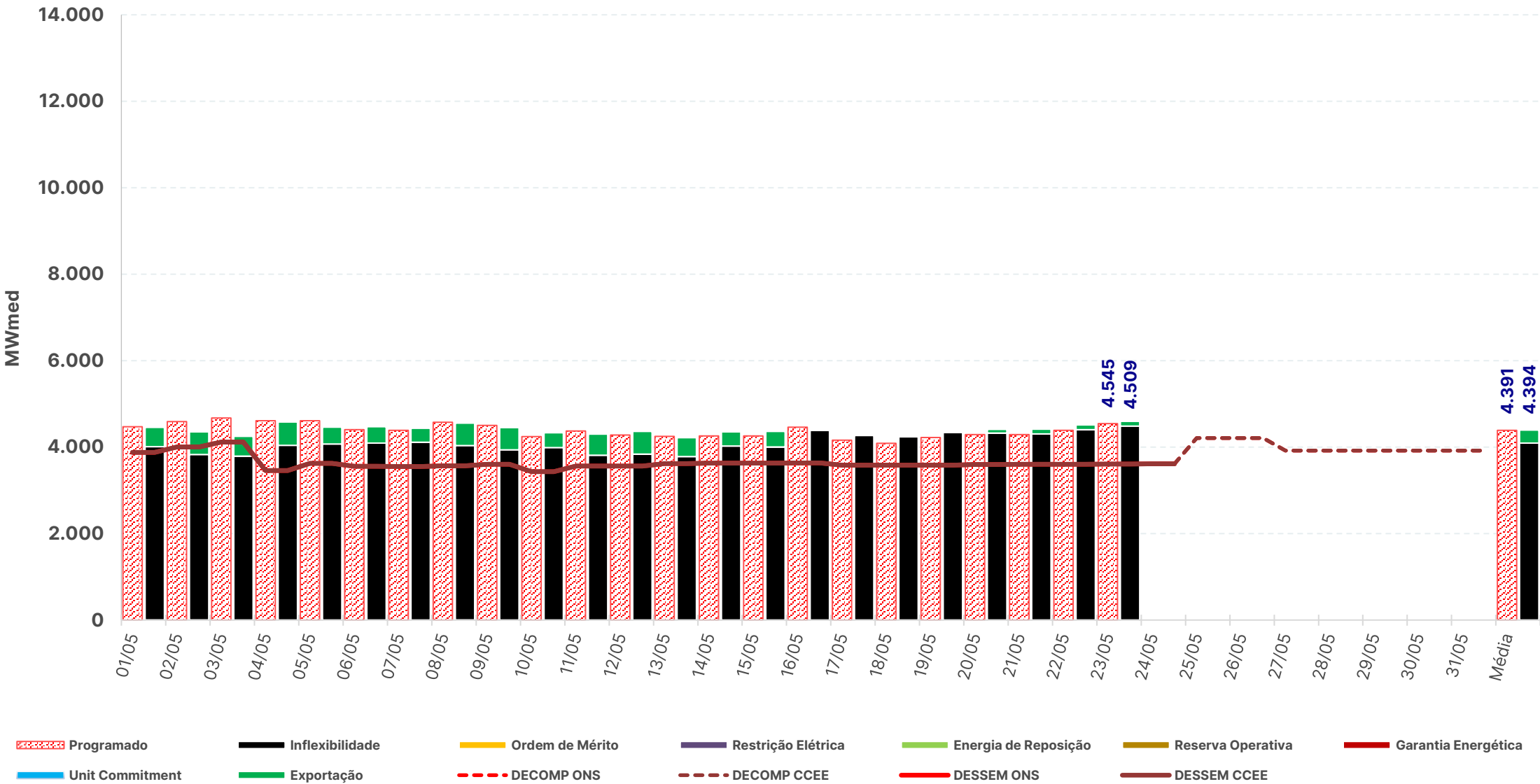
Fontes: BDO/IPDO (ONS) e DECOMP (CCEE/ONS)



* Expectativa de fator de ajuste para o mês de acordo com a geração verificada + geração prevista pelo DECOMP

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

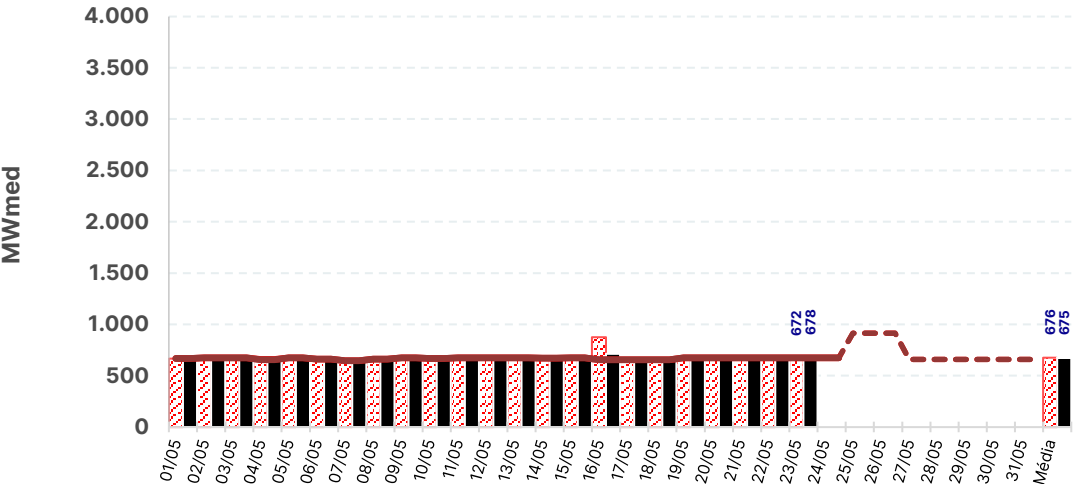
SISTEMA INTERLIGADO NACIONAL



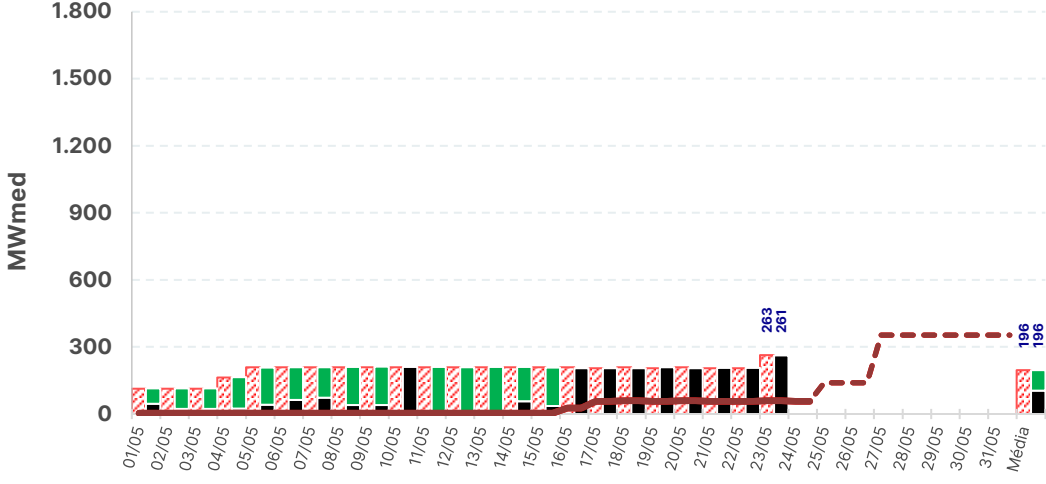
* Geração Térmica das UTEs tipo I e II-A

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

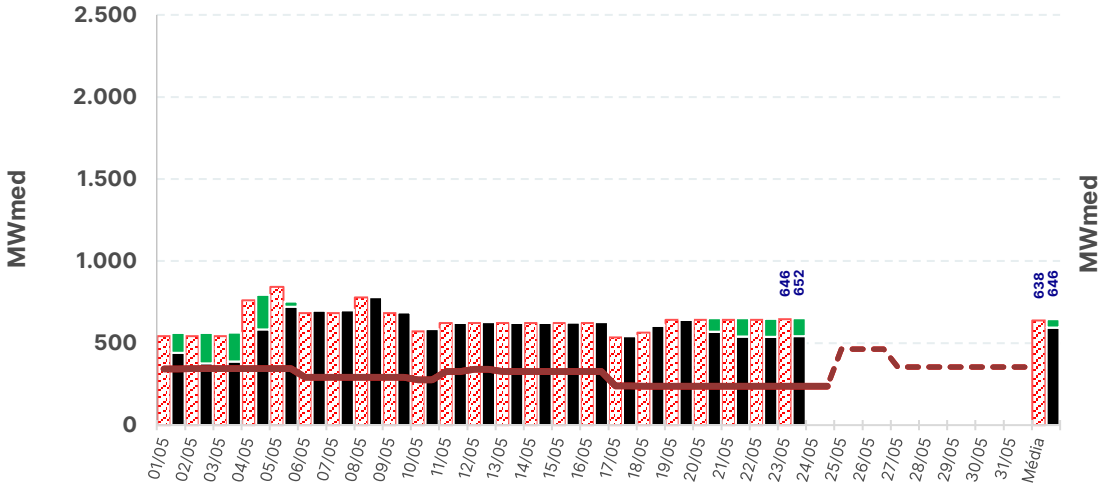
REGIÃO NORTE



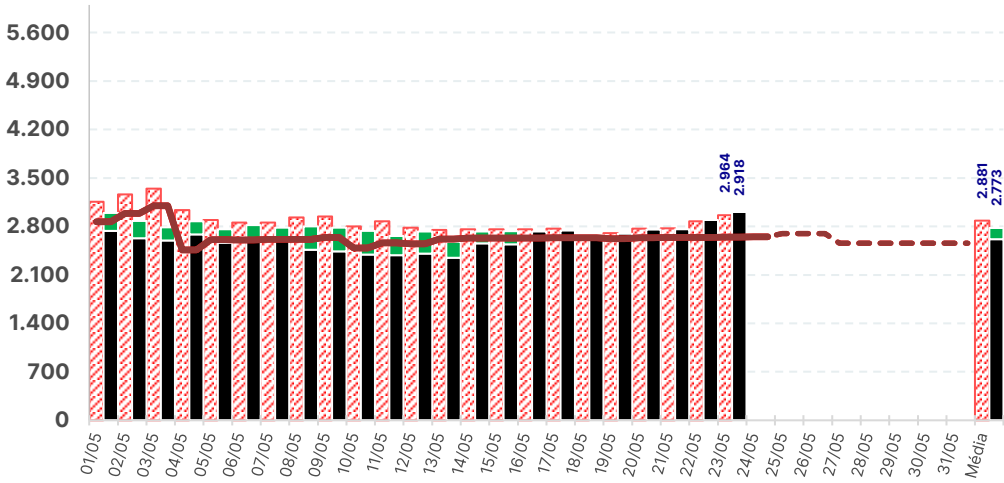
REGIÃO NORDESTE



REGIÃO SUL



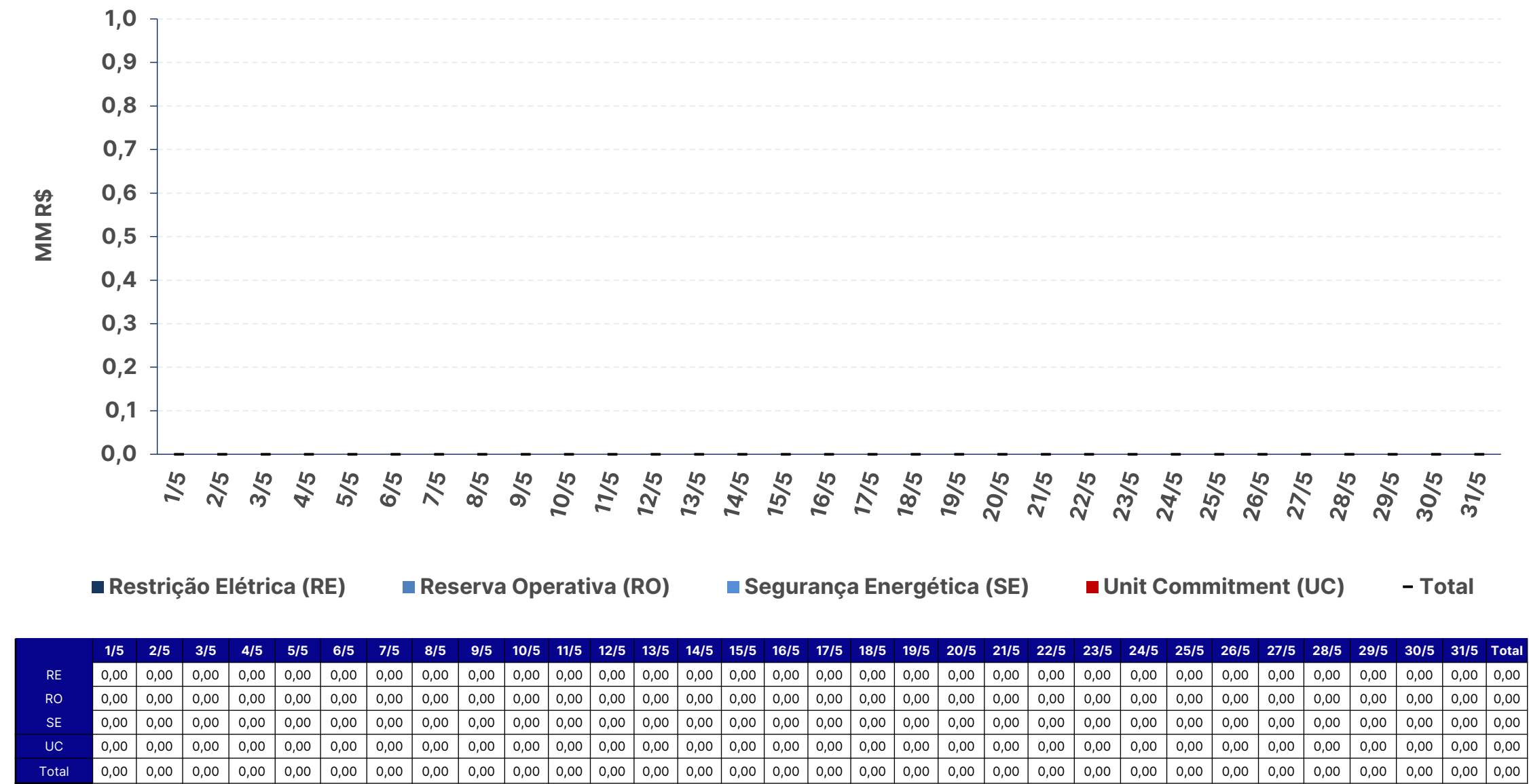
REGIÃO SUDESTE



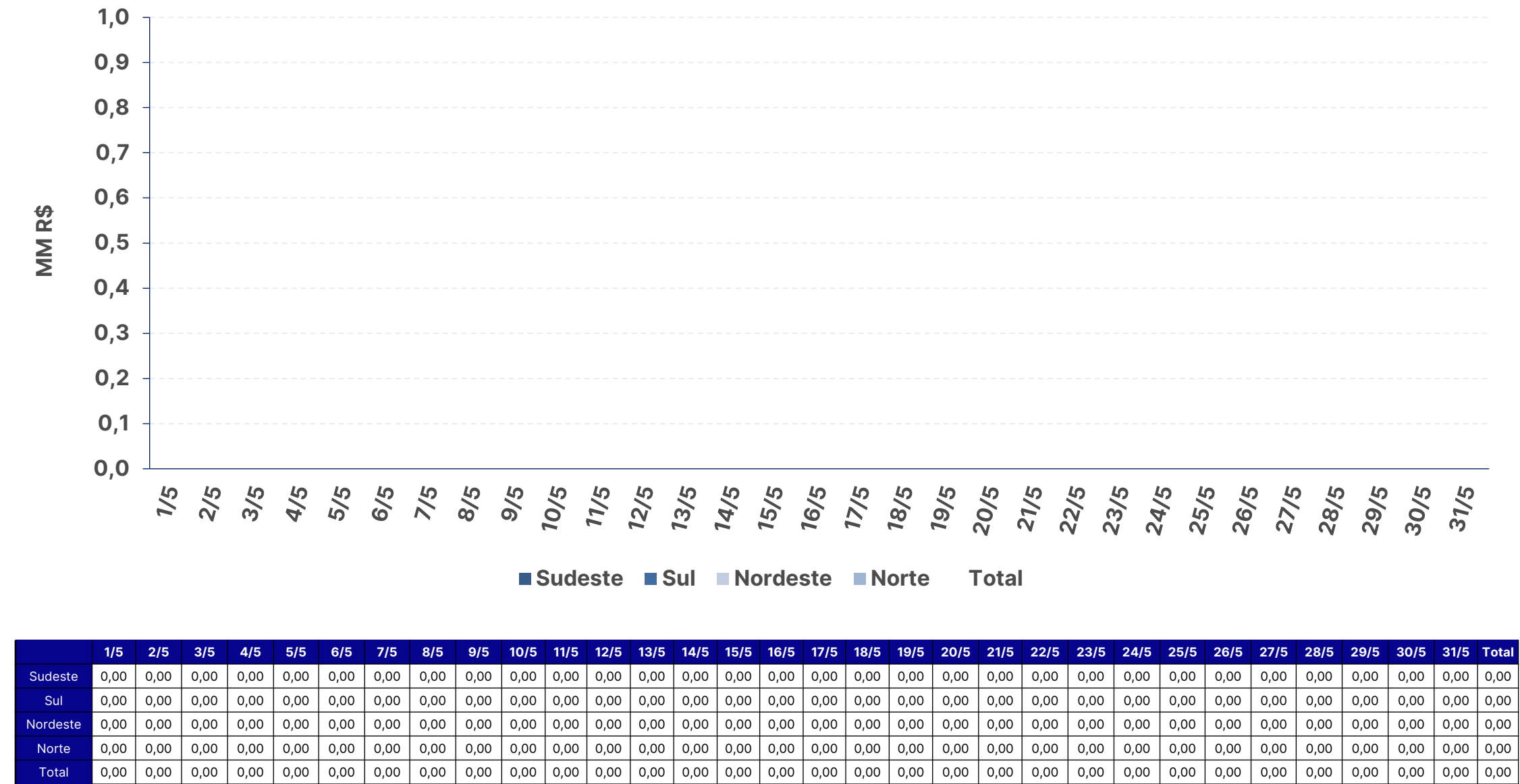
Programado Inflexibilidade Ordem de Mérito Restrição Elétrica Energia de Reposição Reserva Operativa Garantia Energética
Unit Commitment Exportação Capacidade Instalada DECOMP ONS DECOMP CCEE DESSEM ONS DESSEM CCEE

* Geração Térmica das UTEs tipo I e II-A

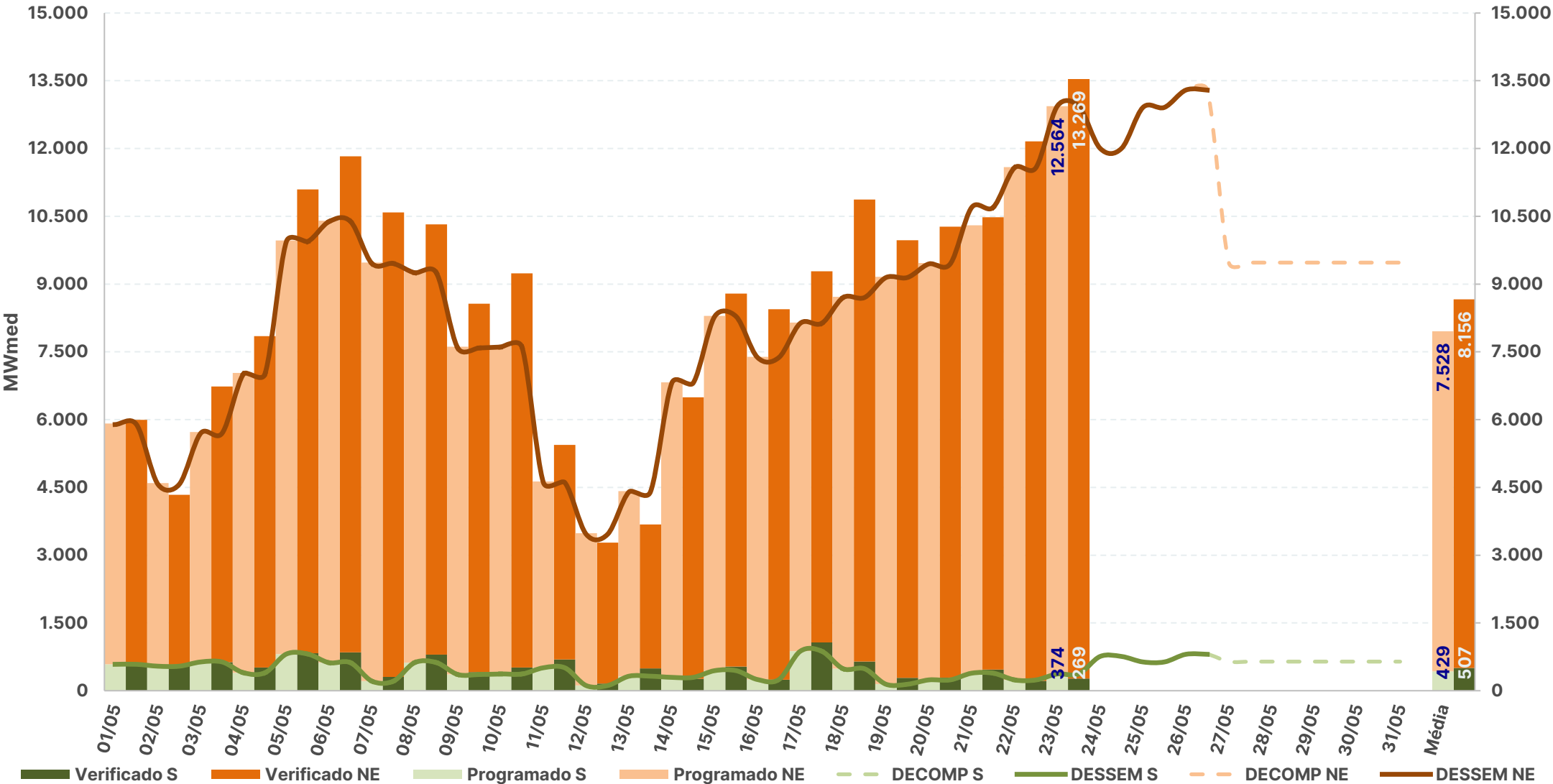
Fontes: BDO/IPDO (ONS), DECOMP e DESSEM (CCEE/ONS)

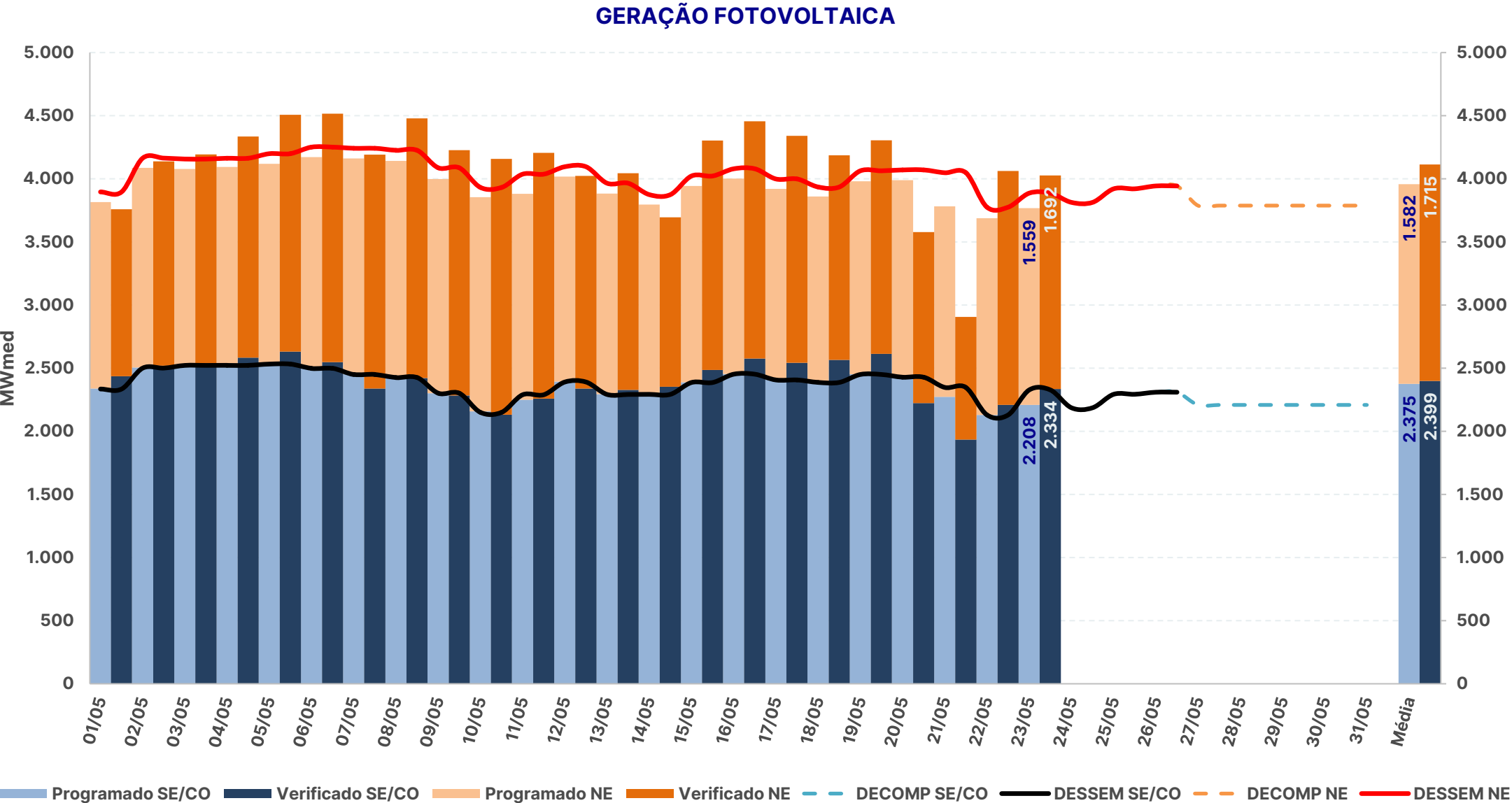


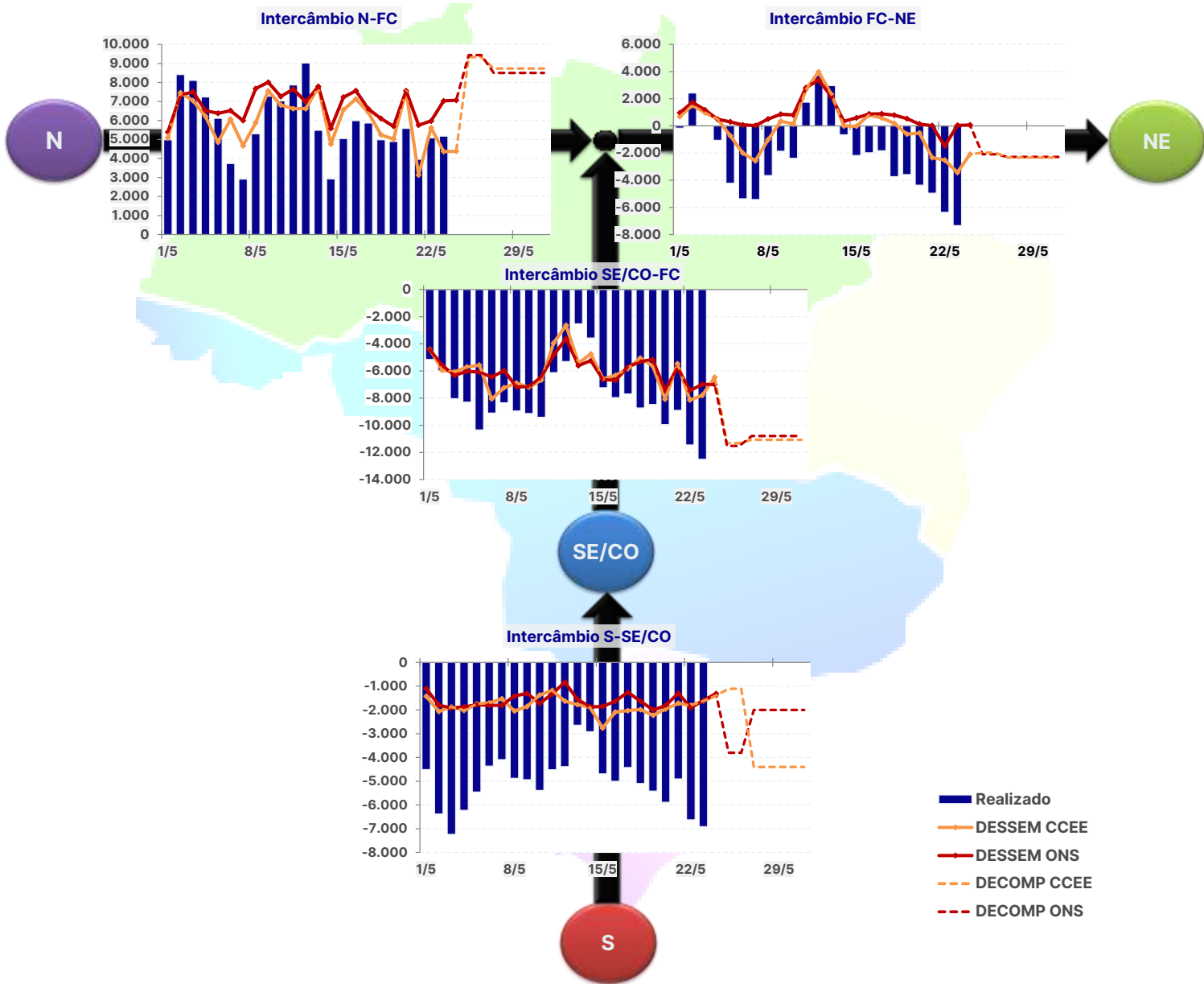
custo de descolamento entre CMO e PLD

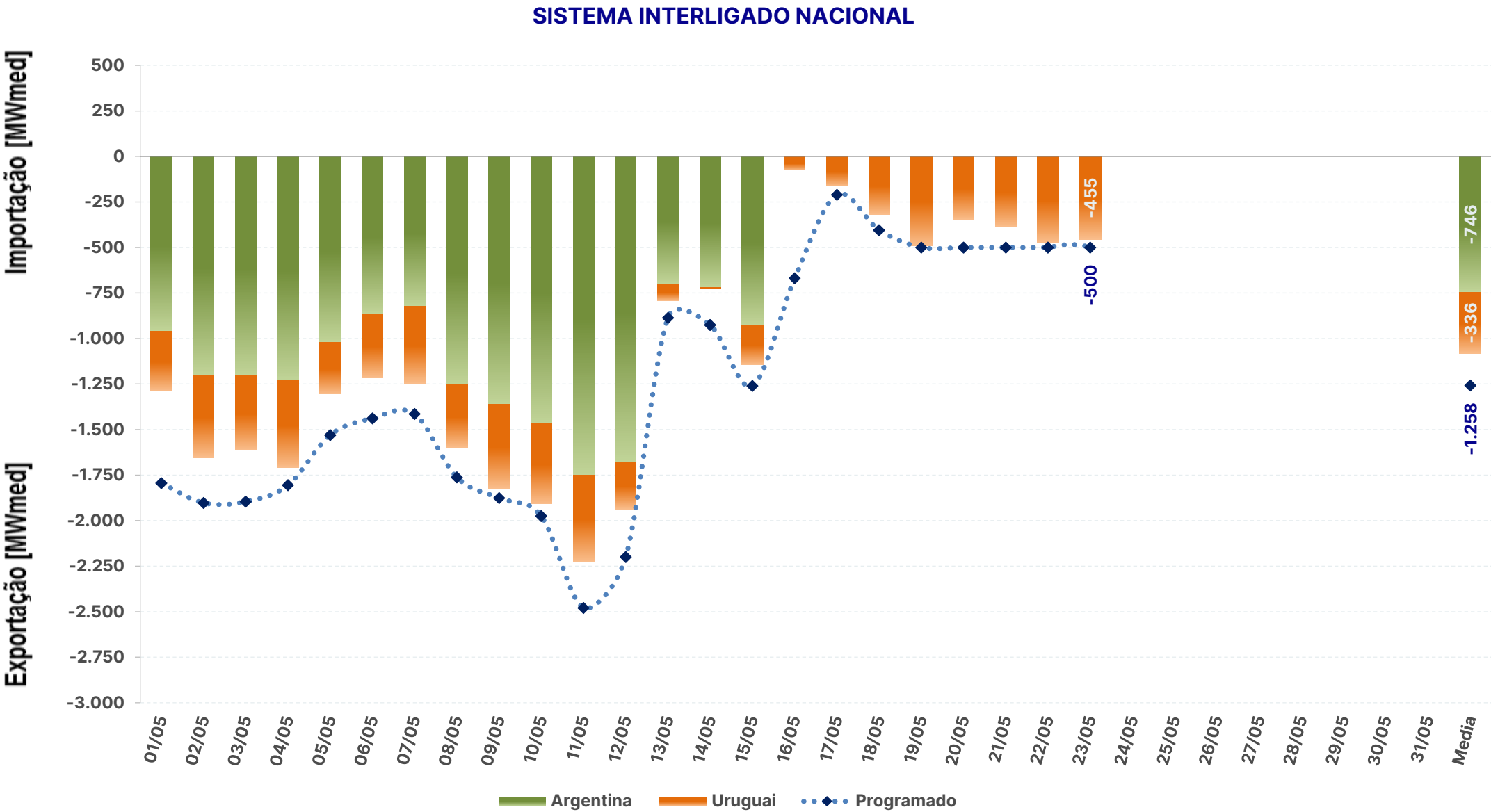


GERAÇÃO EÓLICA





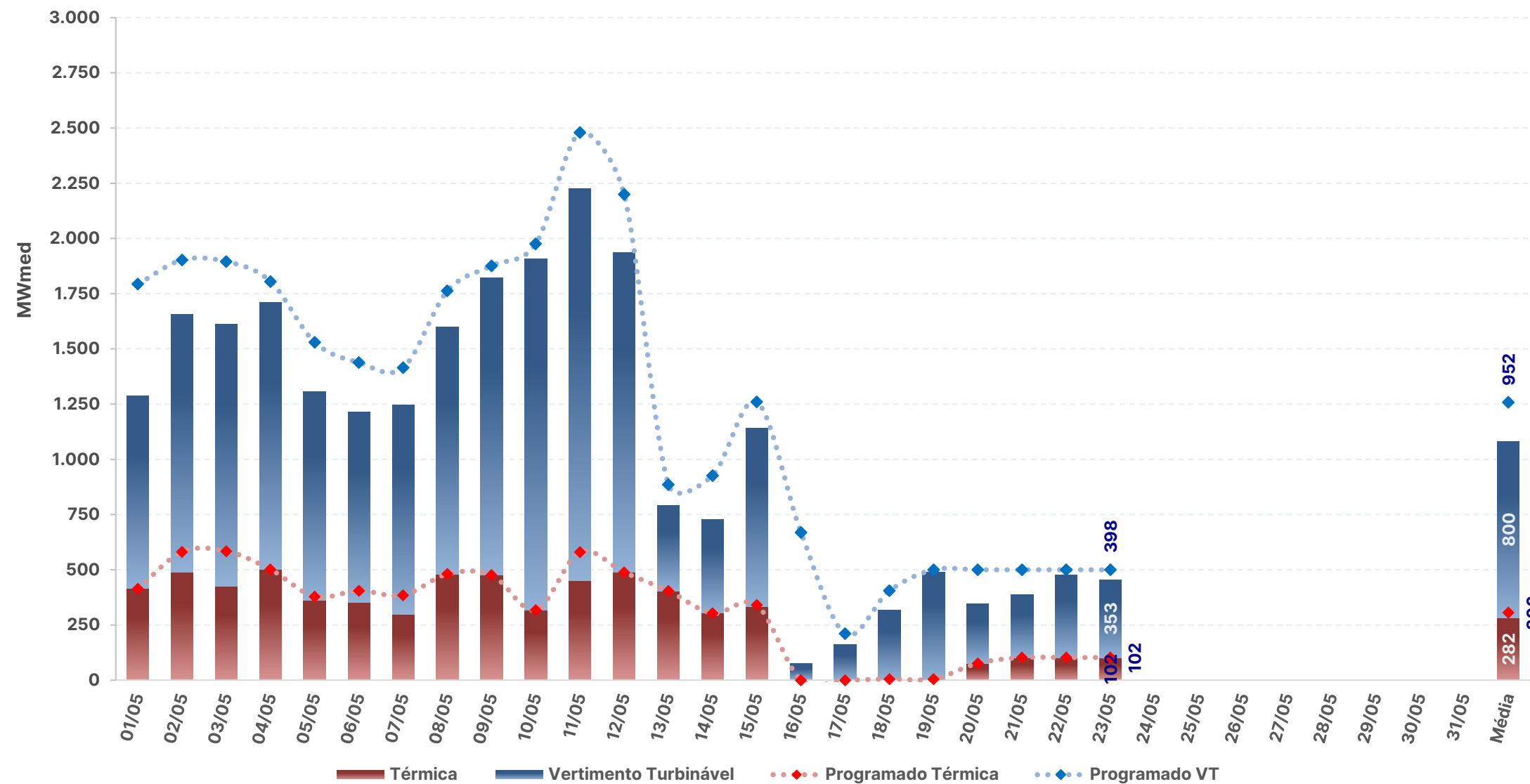


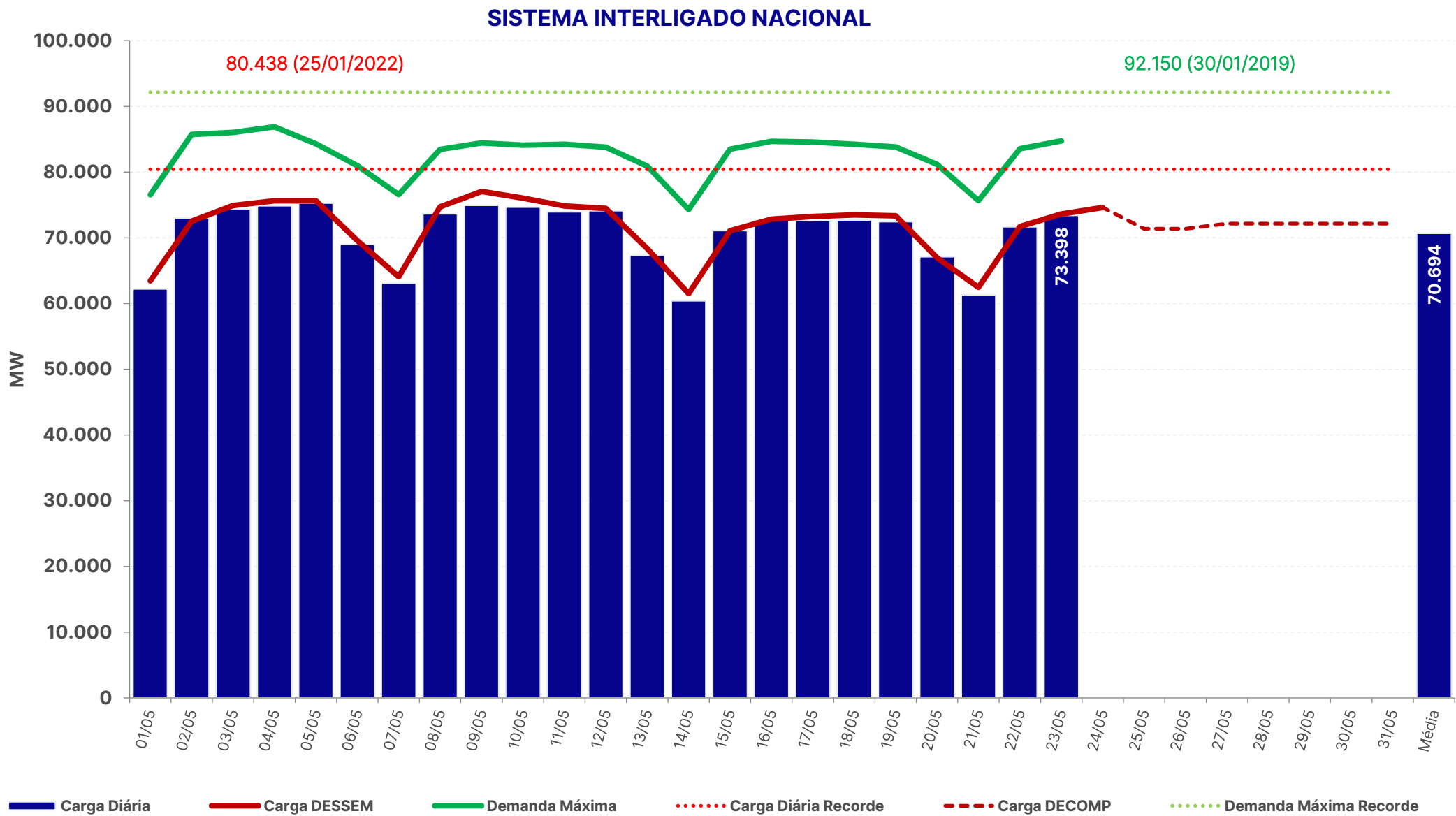


Sinal positivo representa importação e sinal negativo representa exportação

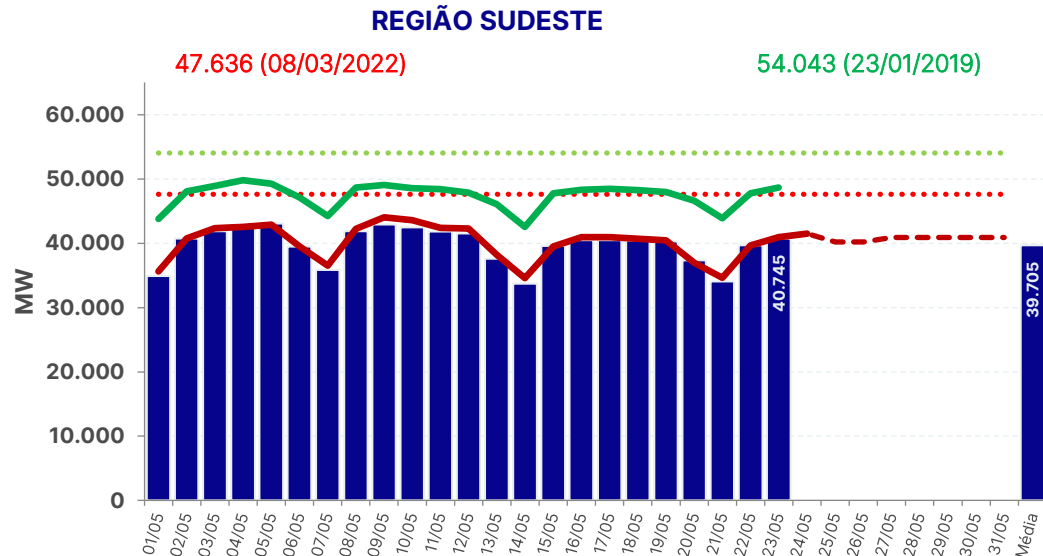
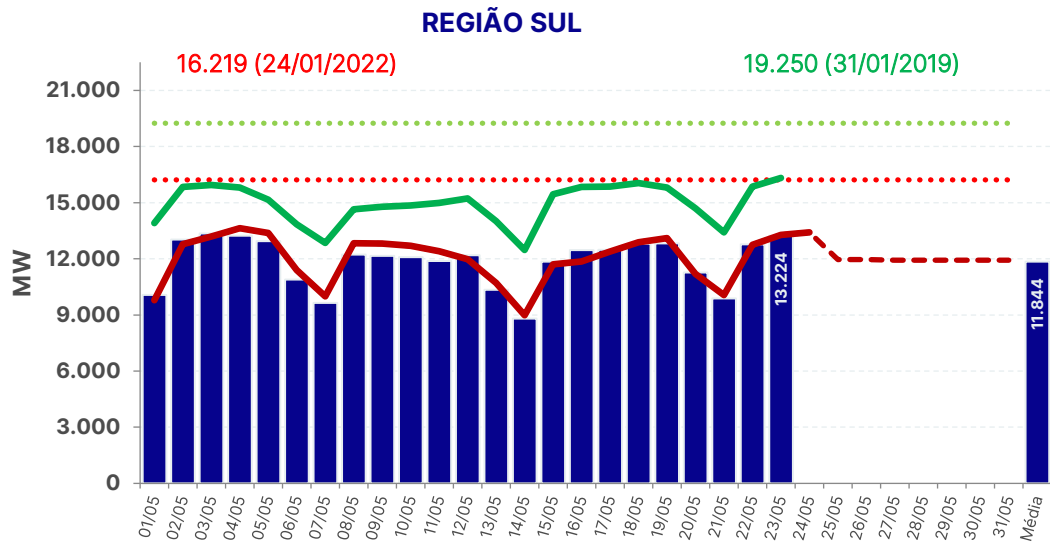
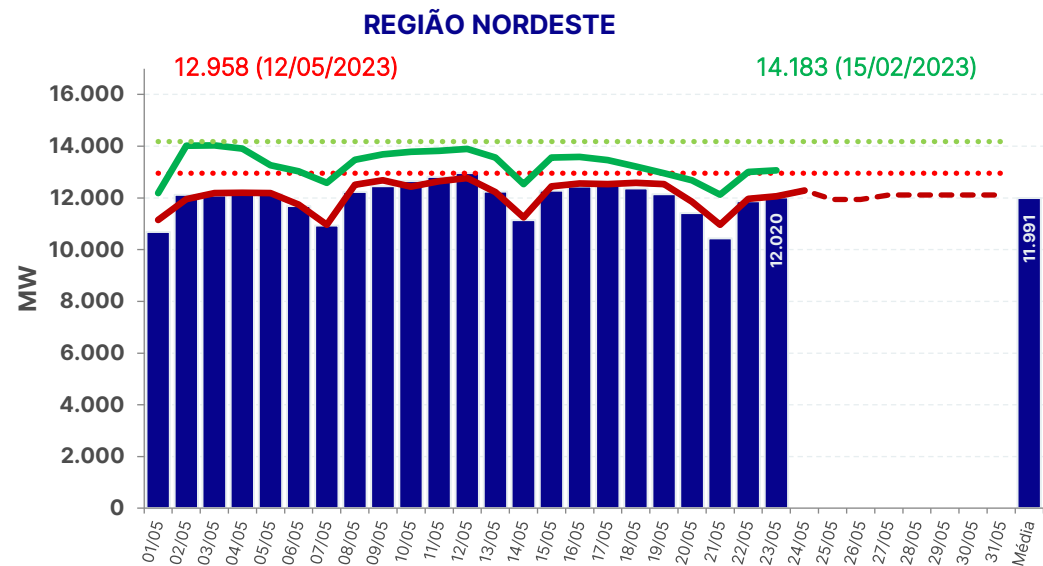
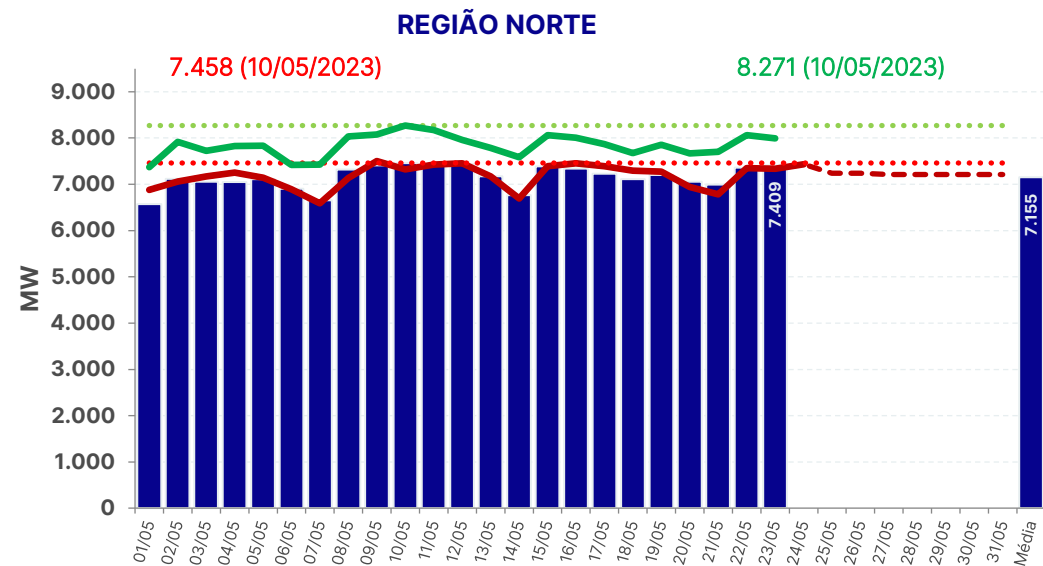
Fontes: BDO/IPDO (ONS), DECOMP e DESSEM (CCEE/ONS)

EXPORTAÇÃO POR TIPO





carga e demanda instantânea máxima



Carga Diária Carga Diária Recorde Carga DESSEM Carga DECOMP Demanda Máxima Demanda Máxima Recorde

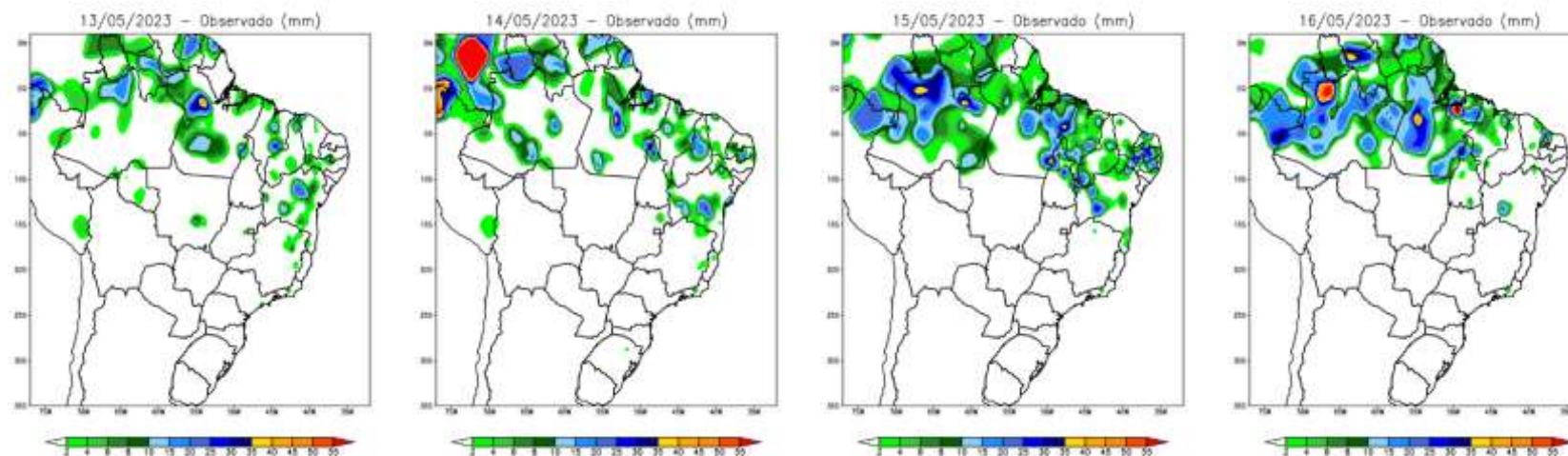
chuva diária observada na semana operativa passada – 13/05 a 19/05

13/05

14/05

15/05

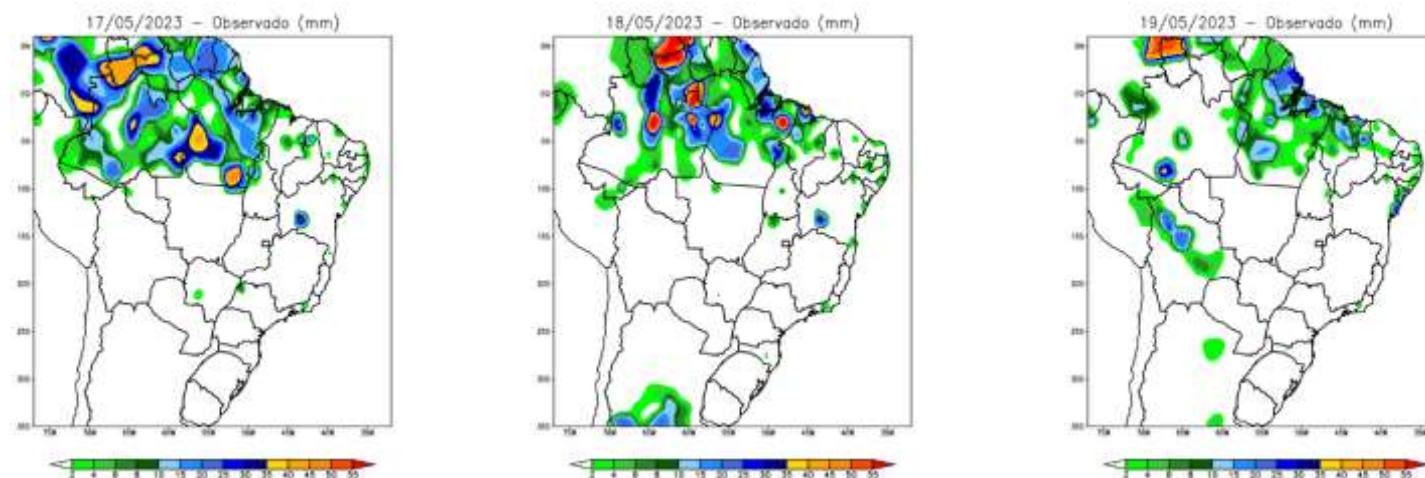
16/05



17/05

18/05

19/05



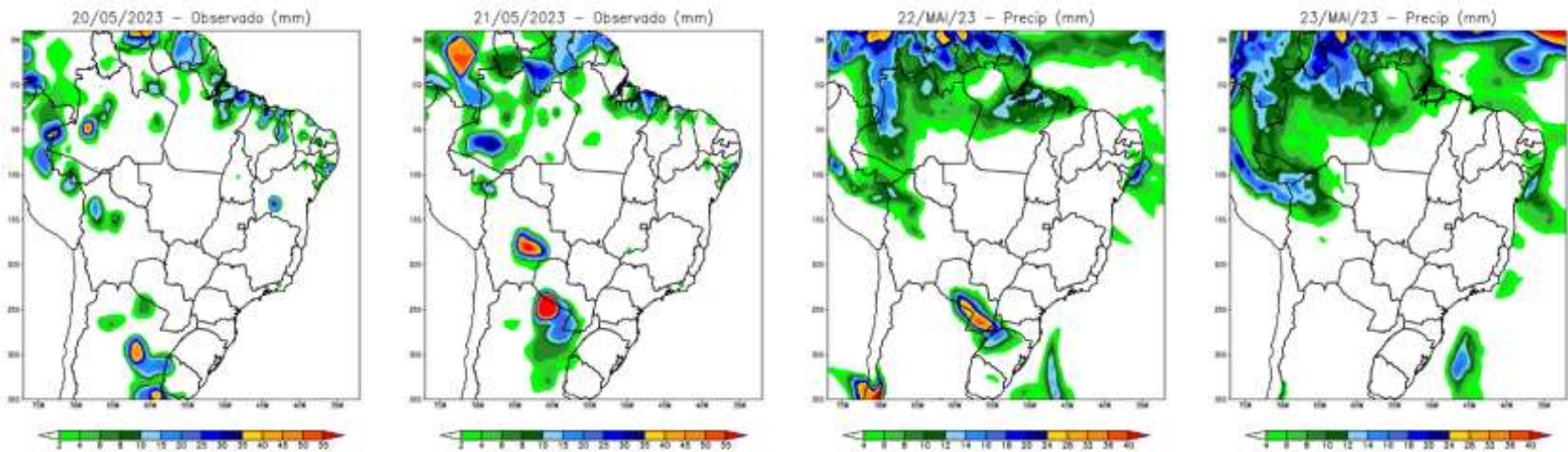
chuva diária observada e prevista na semana operativa corrente – 20/05 a 26/05

20/05

21/05

22/05

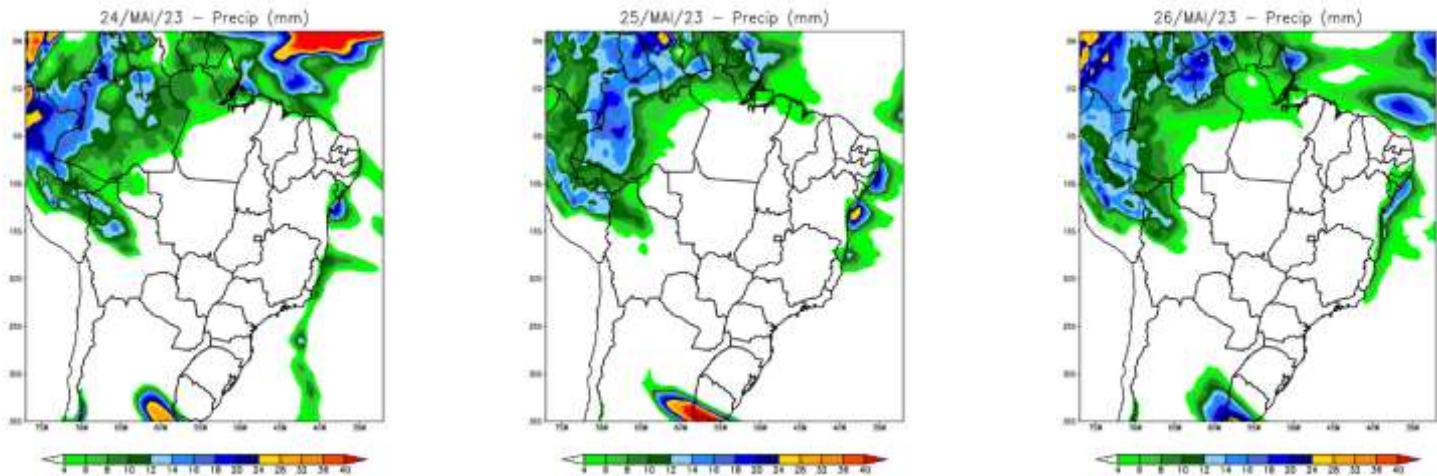
23/05



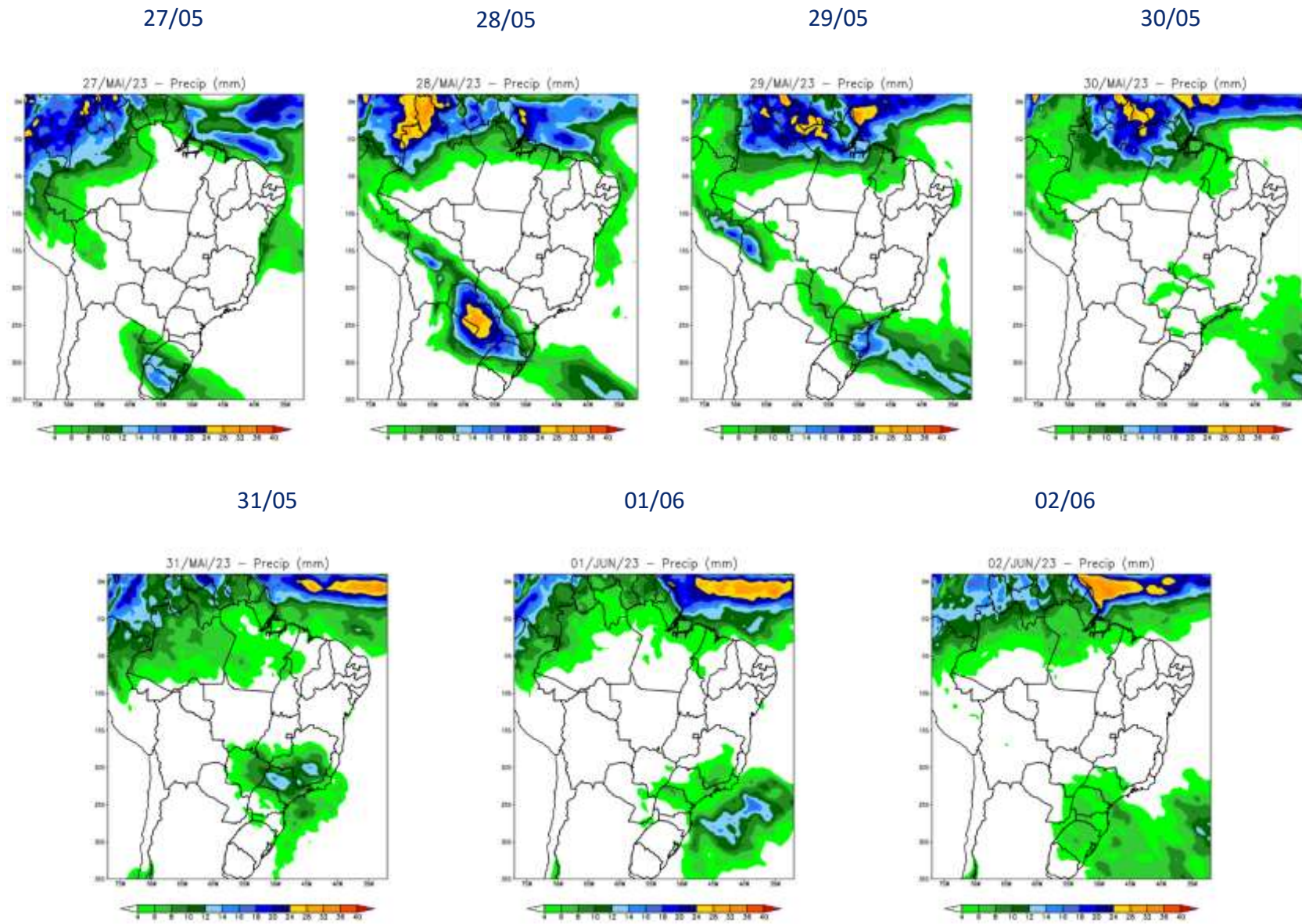
24/05

25/05

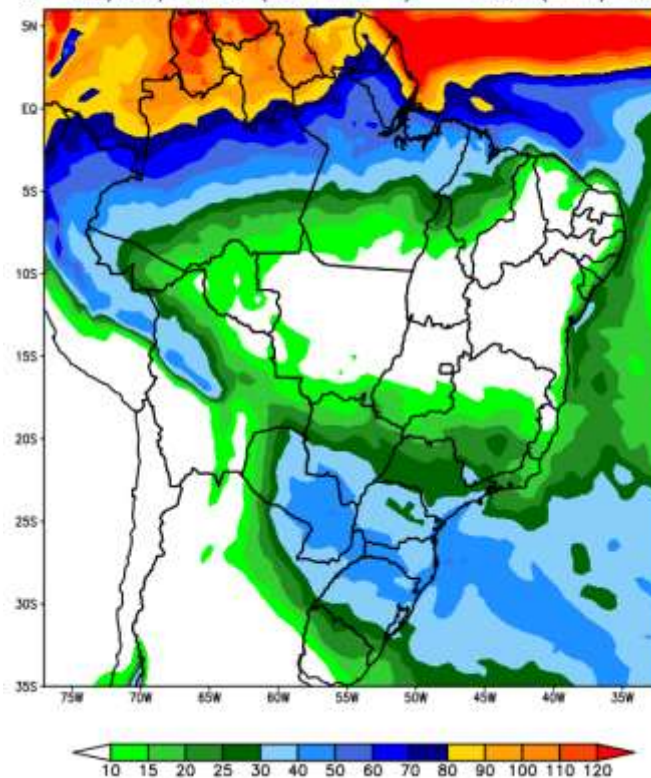
26/05



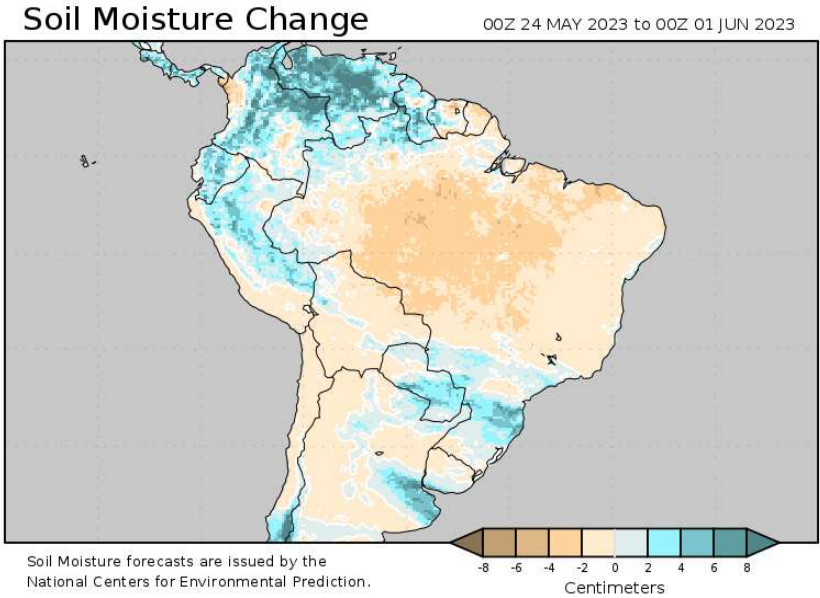
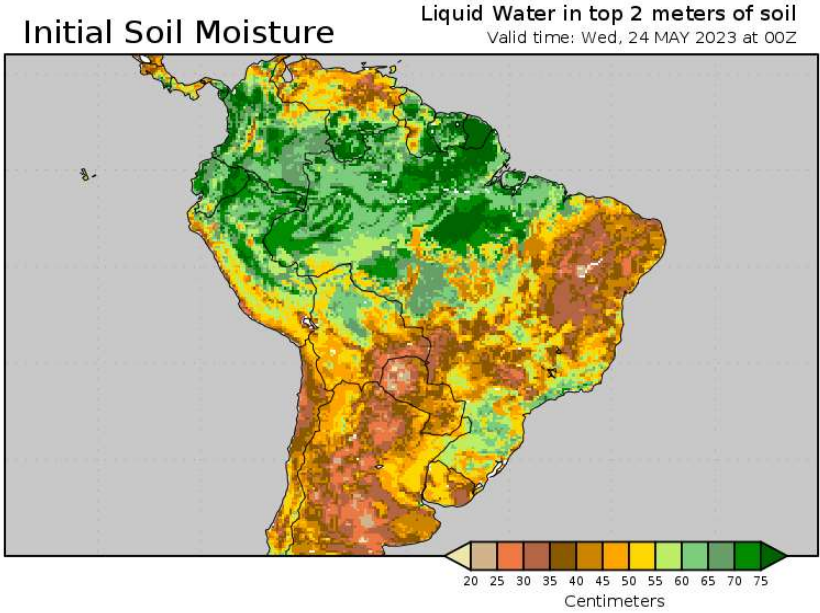
chuva diária prevista na próxima semana operativa – 27/05 a 02/06



27-02/06/2023 (Semana 1) – Prev (mm) GEFS



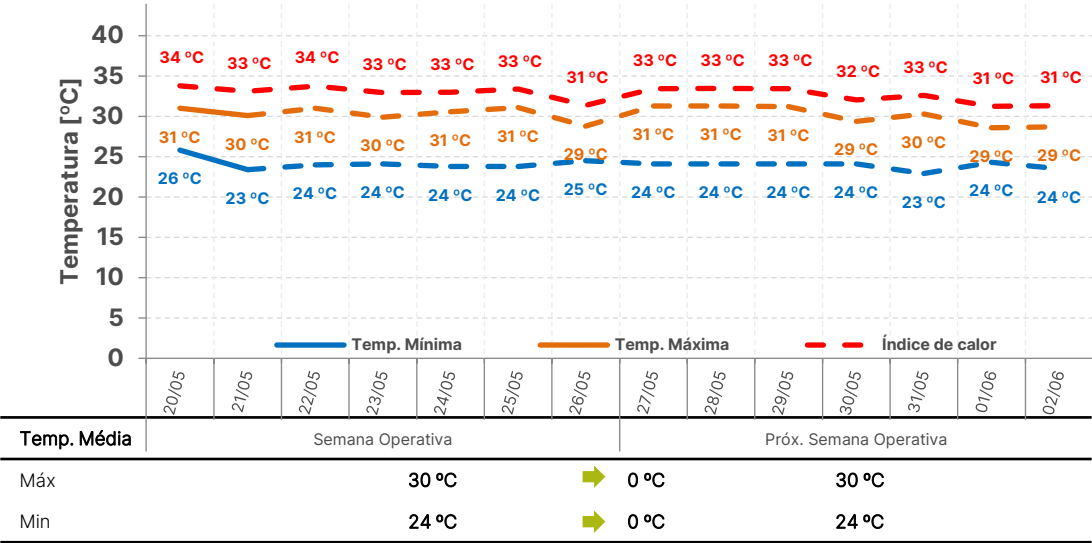
Inicialização: 20230523 – 00UTC



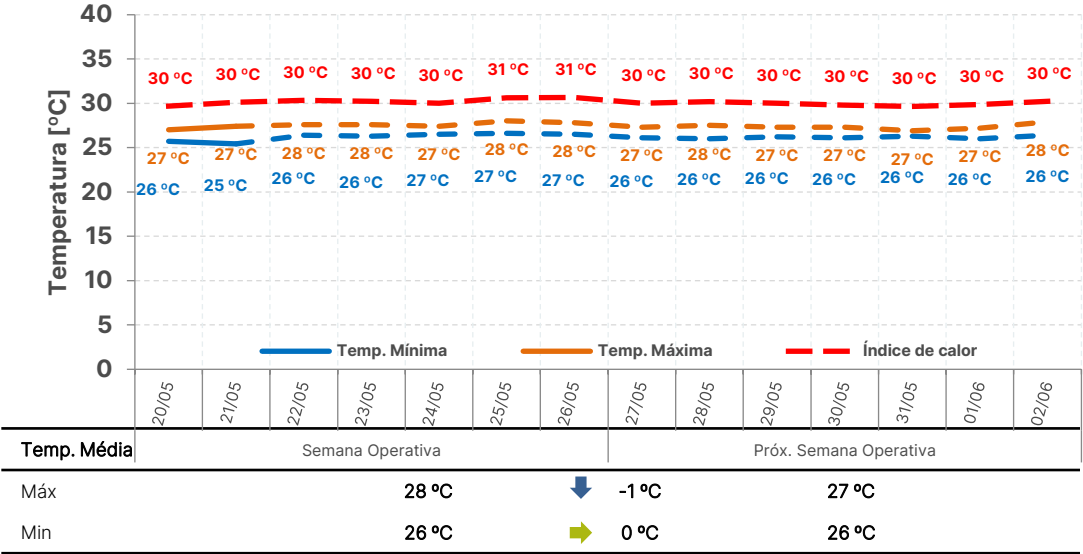
Soil Moisture forecasts are issued by the
National Centers for Environmental Prediction.

GrADS/COLA

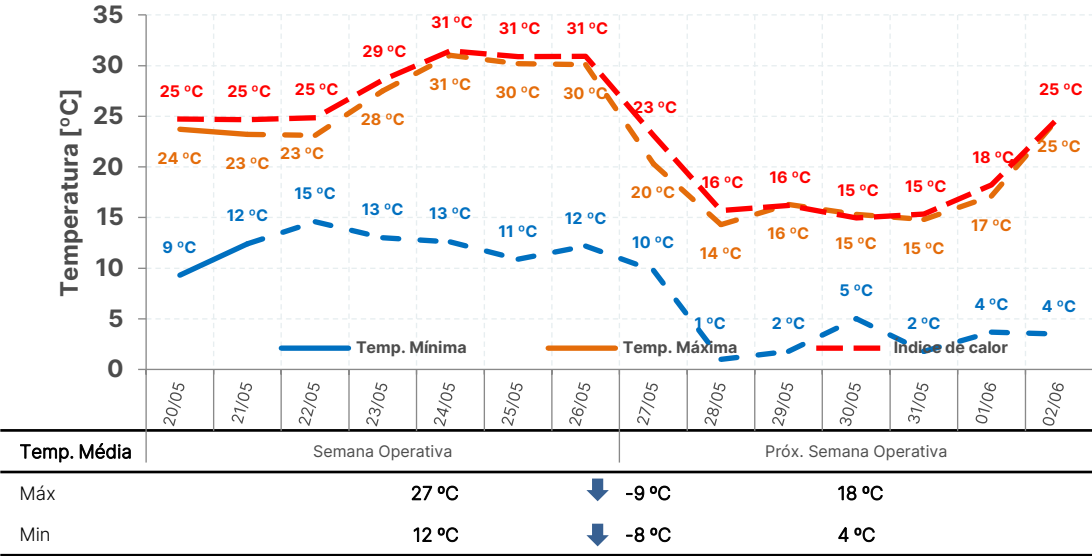
MANAUS



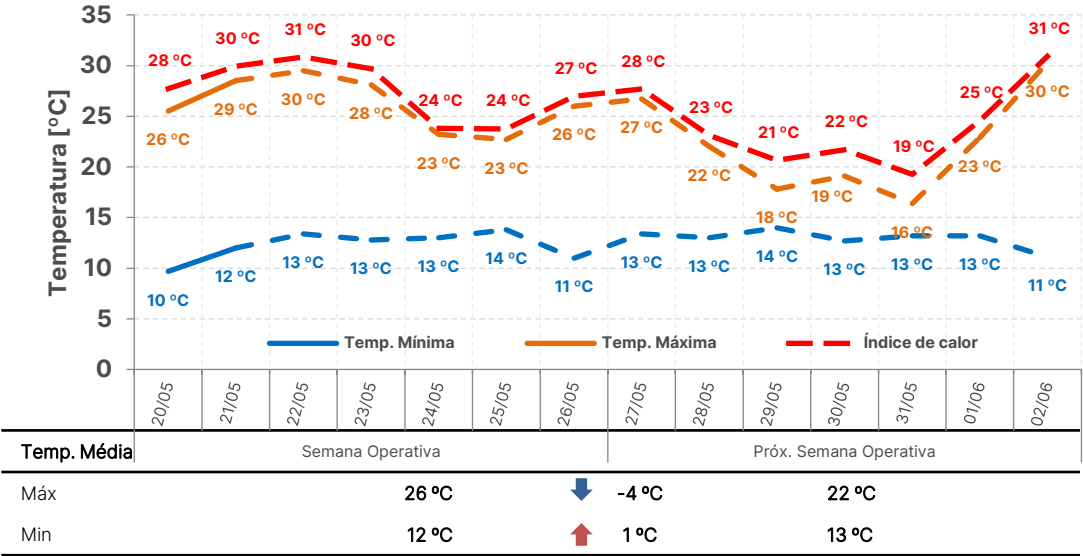
RECIFE



PORTO ALEGRE



SÃO PAULO



sensibilidade de realização da ENA

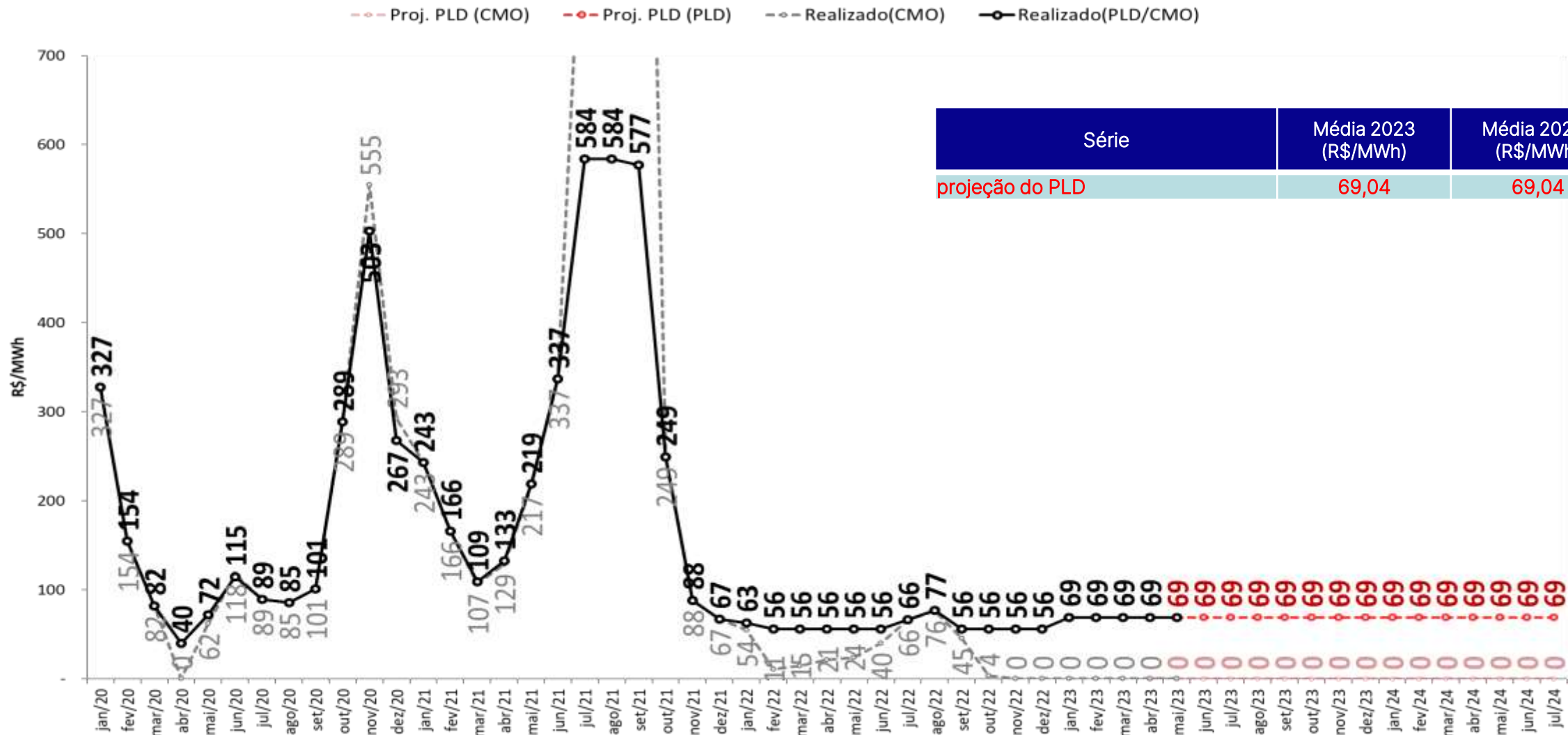
gerência executiva de preços, modelos e estudos energéticos

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.

- **projeção do PLD:**
 - projeção de ENA via redes neurais (log da ENA)
- **sensibilidade 1:**
 - projeção de ENA via redes neurais log da ENA) - limite superior
- **sensibilidade 2:**
 - projeção de ENA via redes neurais log da ENA) - limite inferior
- **sensibilidade 3:**
 - projeção de ENA via SMAP estendido considerando a precipitação observada de maio de 2003 a junho de 2004
- **sensibilidade 4:**
 - projeção de ENA via SMAP estendido considerando a precipitação observada de maio de 2021 a junho de 2022
- **todos os casos consideram:**
 - simulação encadeada Newave e Decom
 - despacho térmico por ordem de mérito
 - método de representação de diretrizes operativas

projeção do PLD – SE/CO

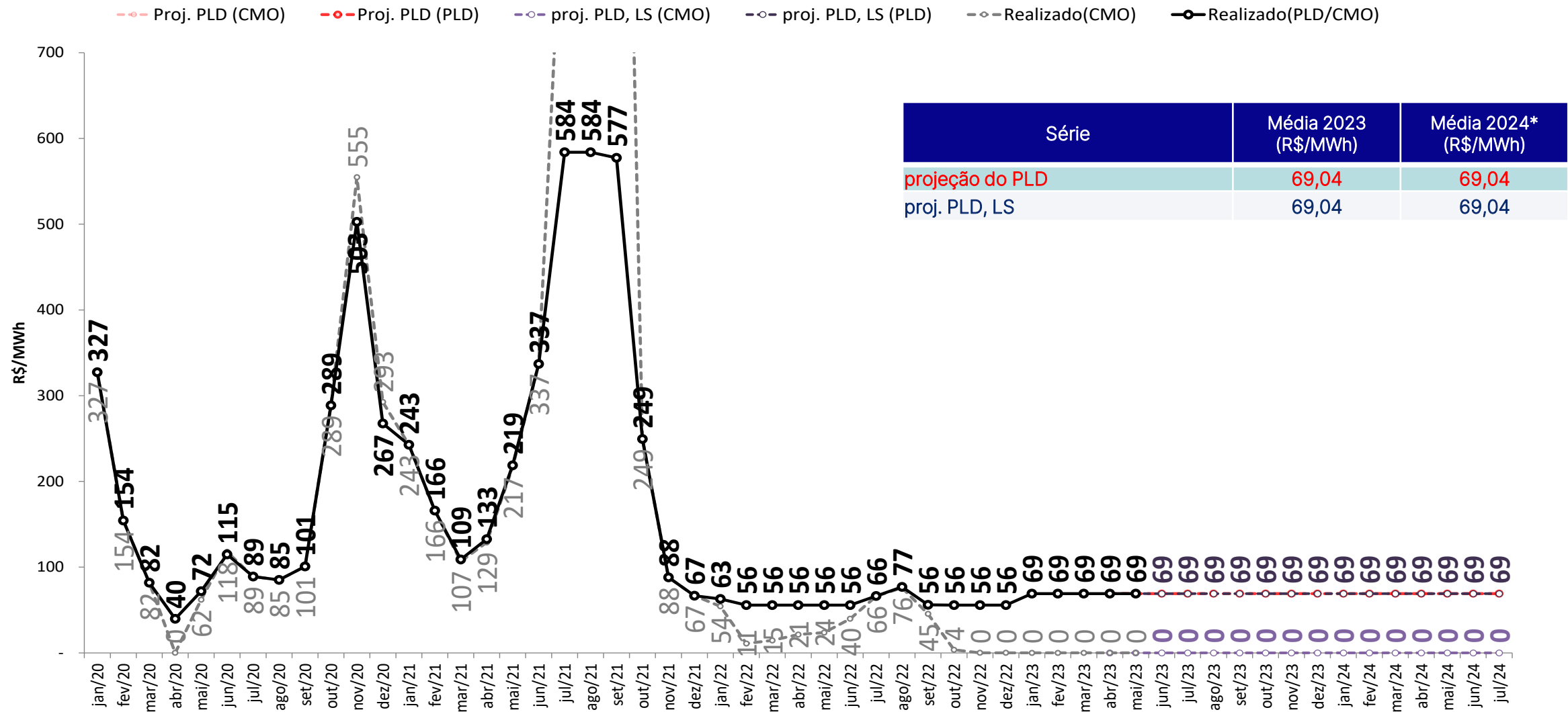
projeção do PLD



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

projeção do PLD – SE/CO

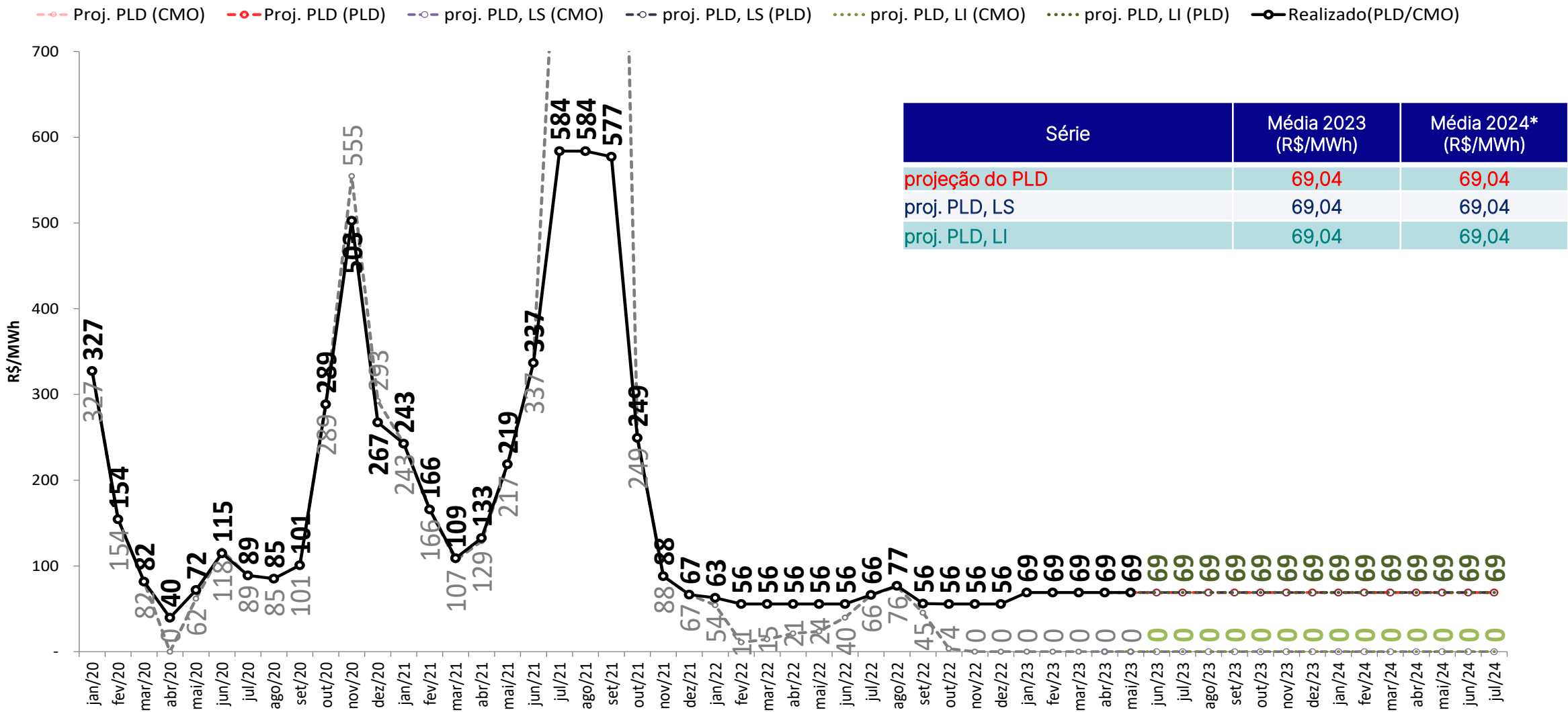
sensibilidade 1: limite superior de ENA



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

projeção do PLD – SE/CO

sensibilidade 2: limite inferior de ENA



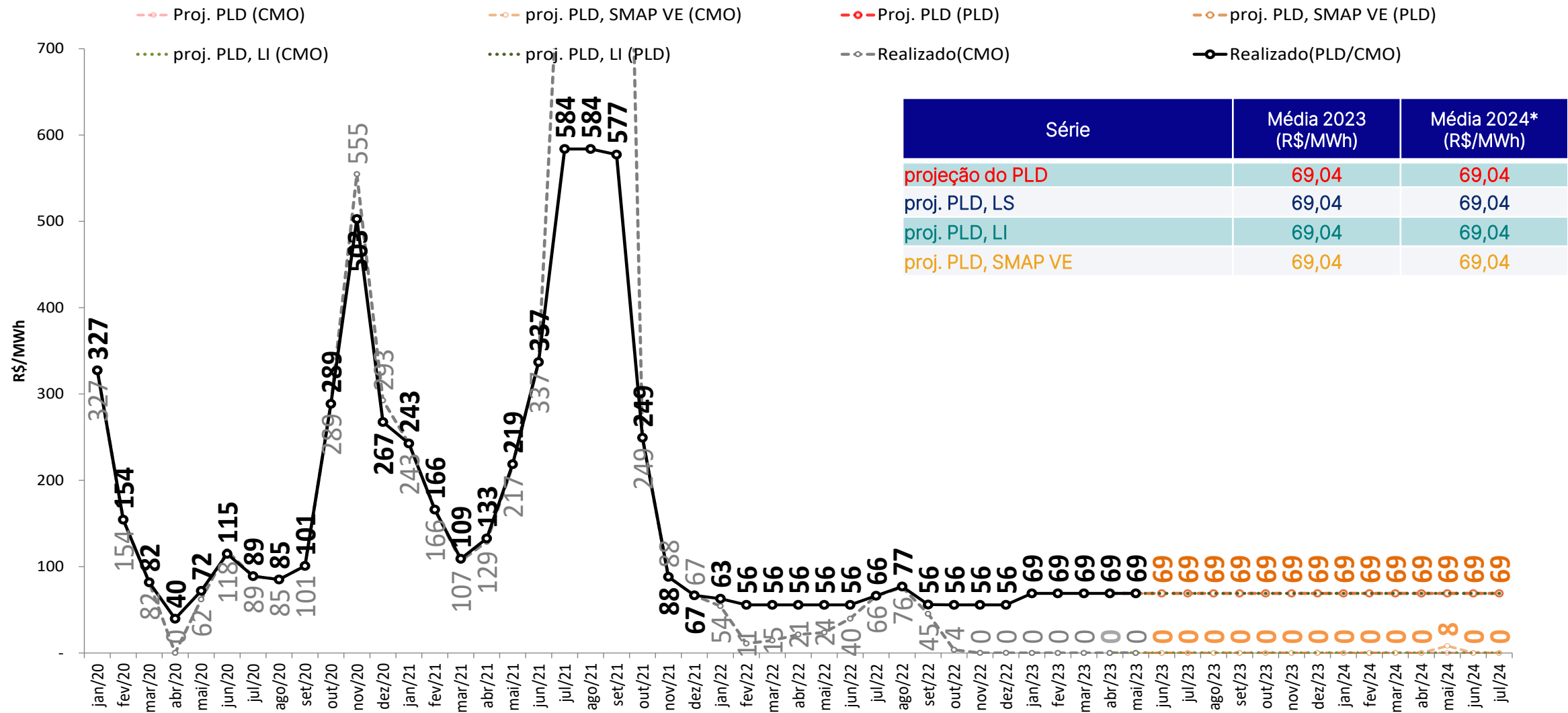
Foram considerados:

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

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

projeção do PLD – SE/CO

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



Foram considerados:

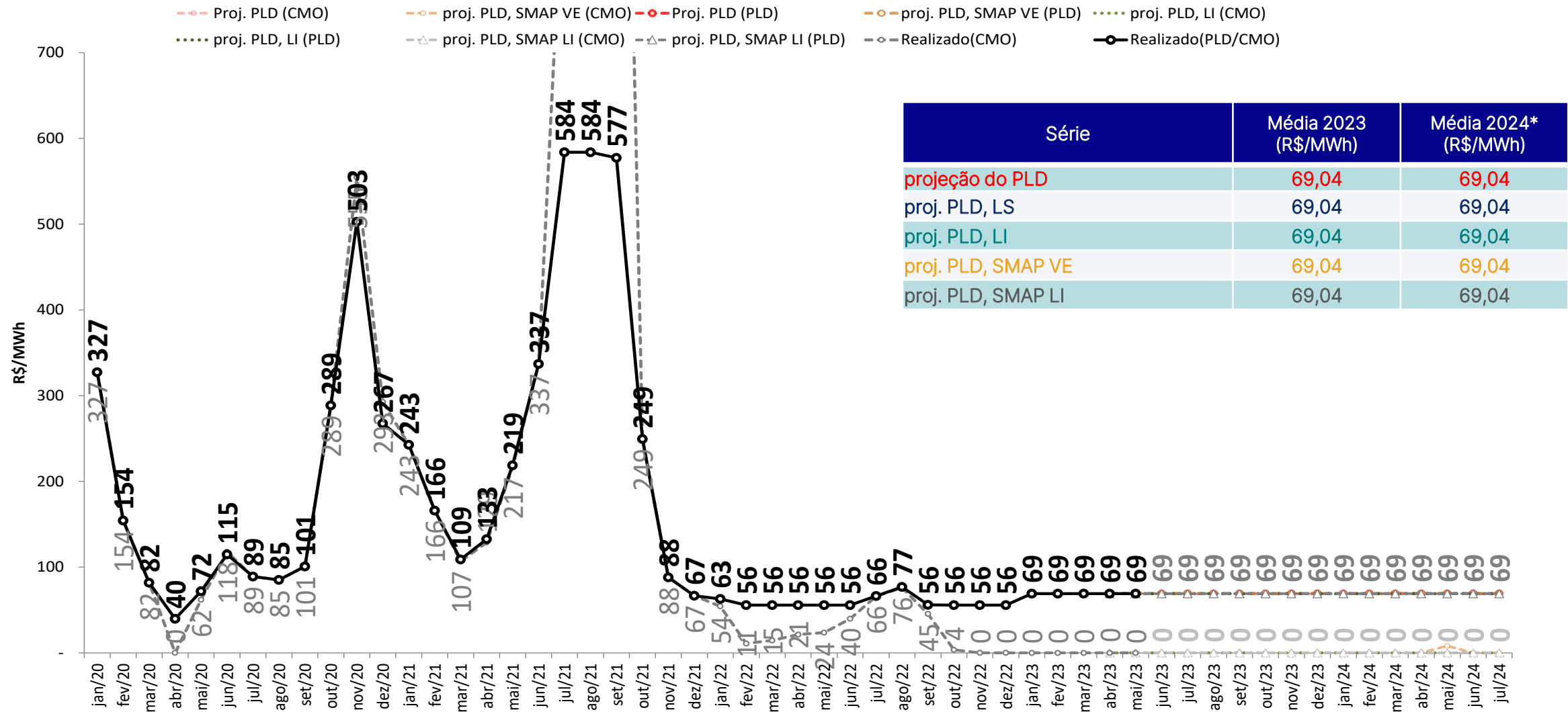
- 2023 e 2024: PLD_{MAX} = R\$ 684,73/MWh, PLD_{MIN} = R\$ 69,04/MWh

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

projeção do PLD – SE/CO

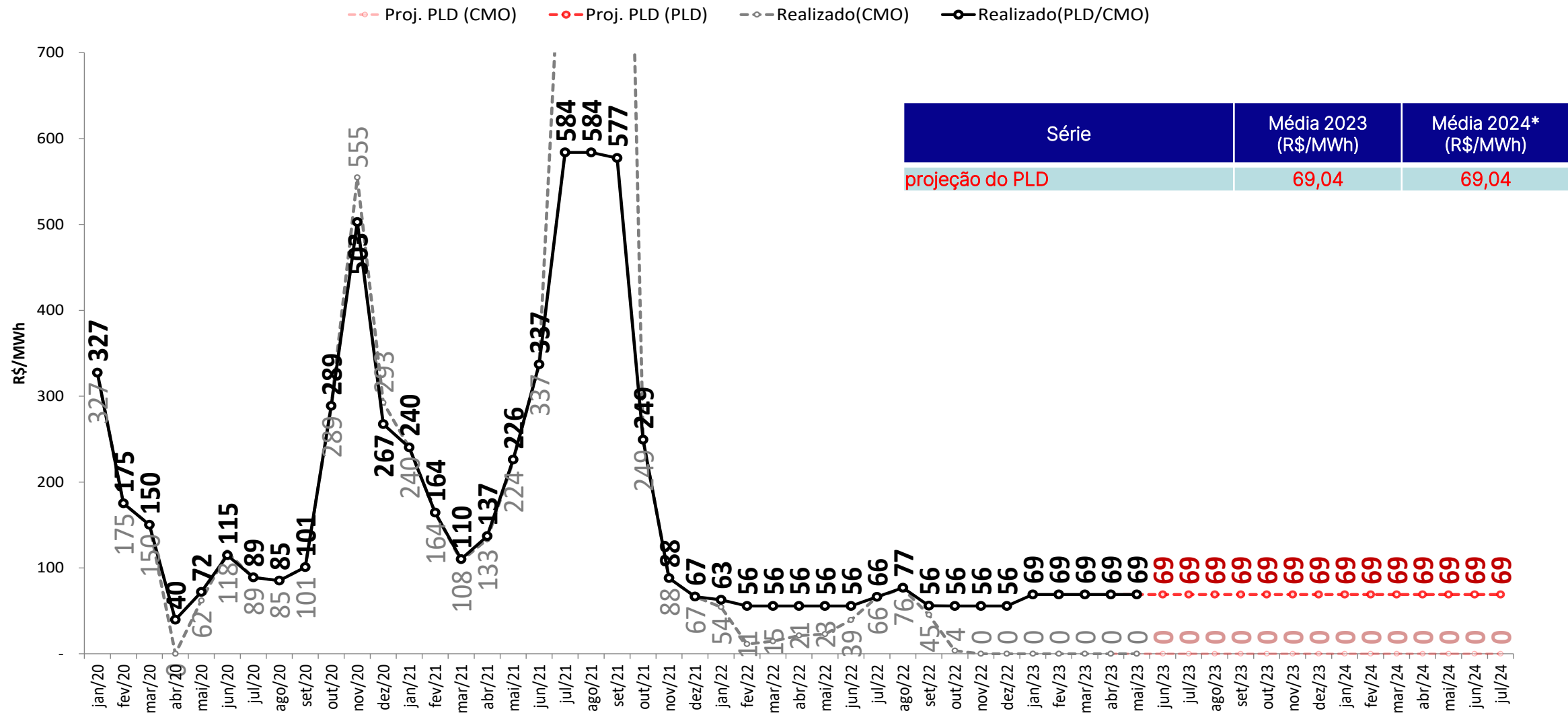


sensibilidade 4: proj. PLD, SMAP LI (Prec. 2021/2022)



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

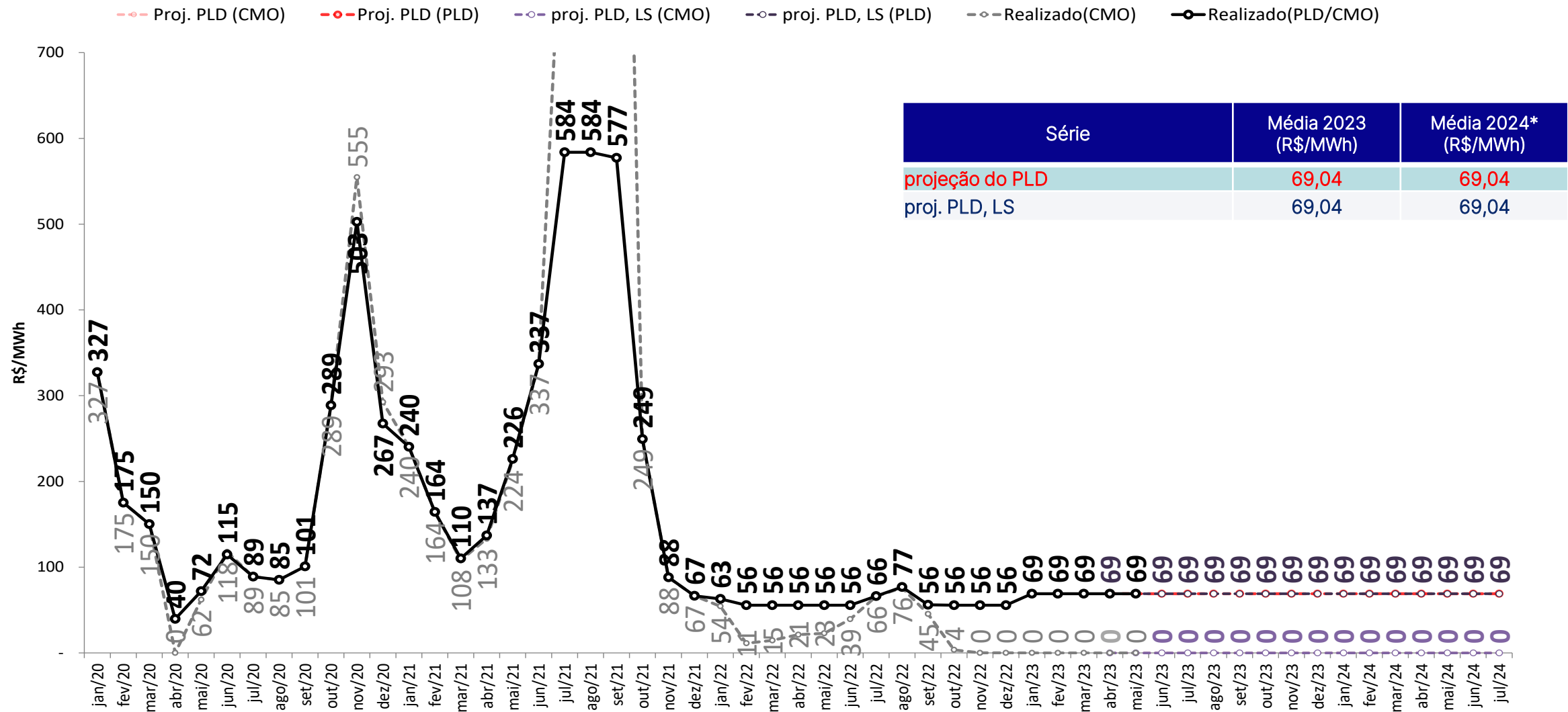
projeção do PLD – Sul
projeção do PLD



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

projeção do PLD – Sul

sensibilidade 1: limite superior de ENA

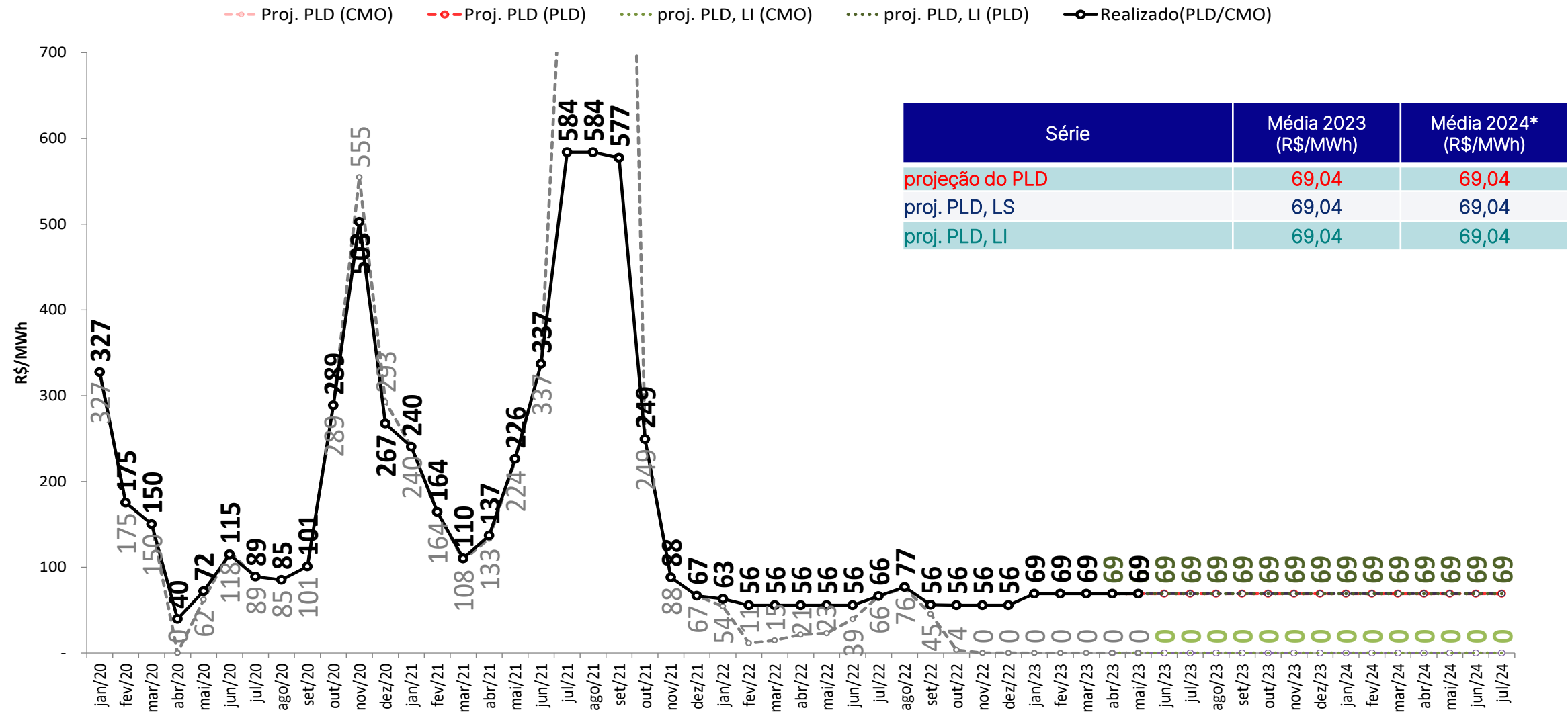


Foram considerados:

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

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

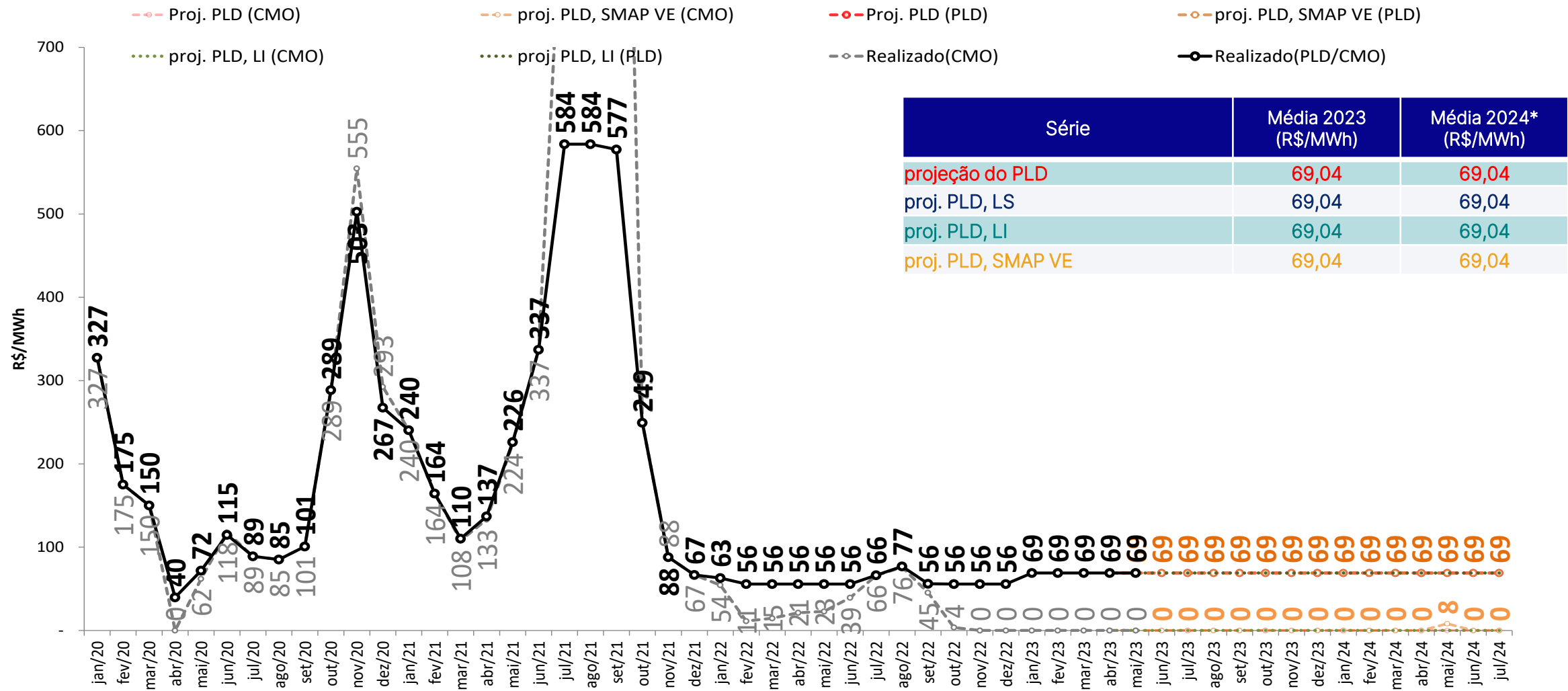
projeção do PLD – Sul
sensibilidade 2: limite inferior de ENA



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

projção do PLD – Sul

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



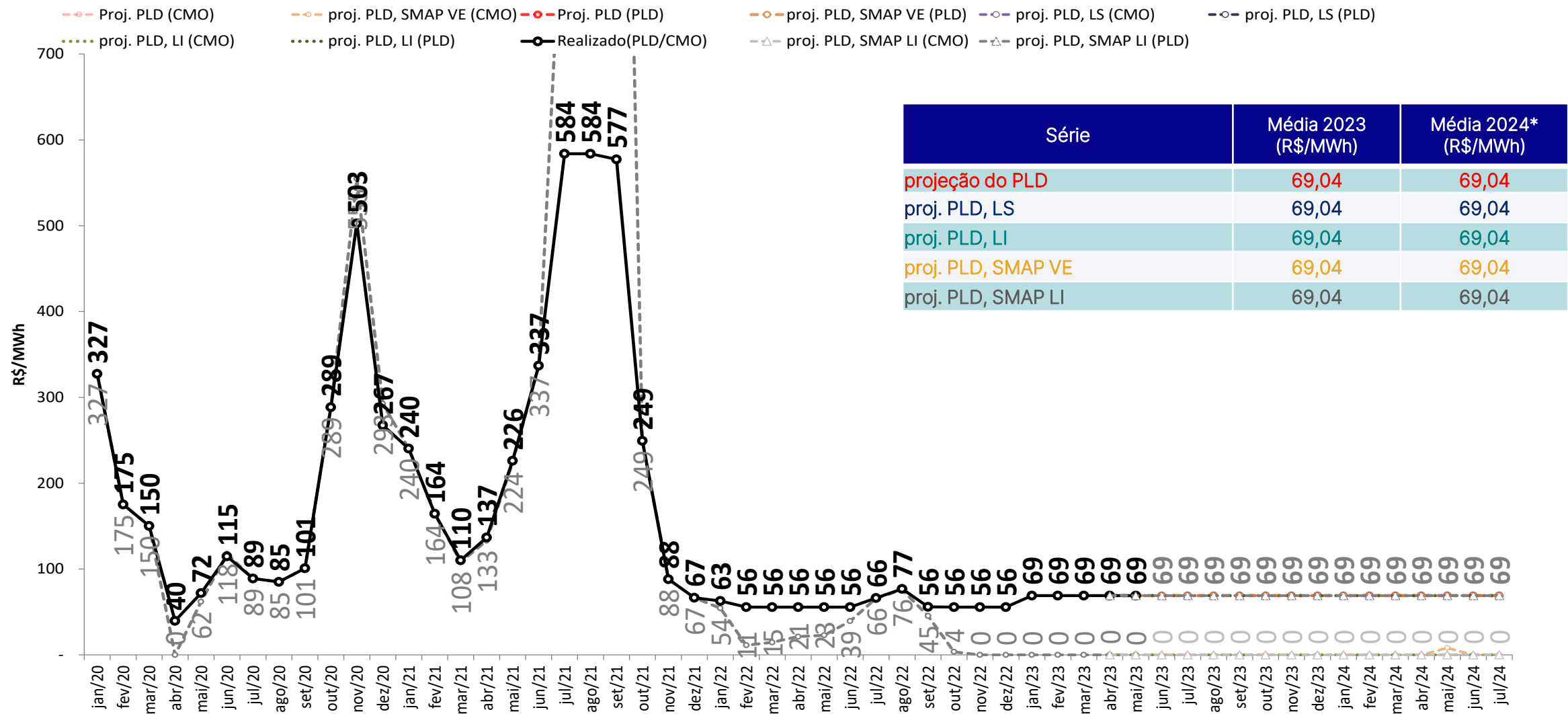
Foram considerados:

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

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

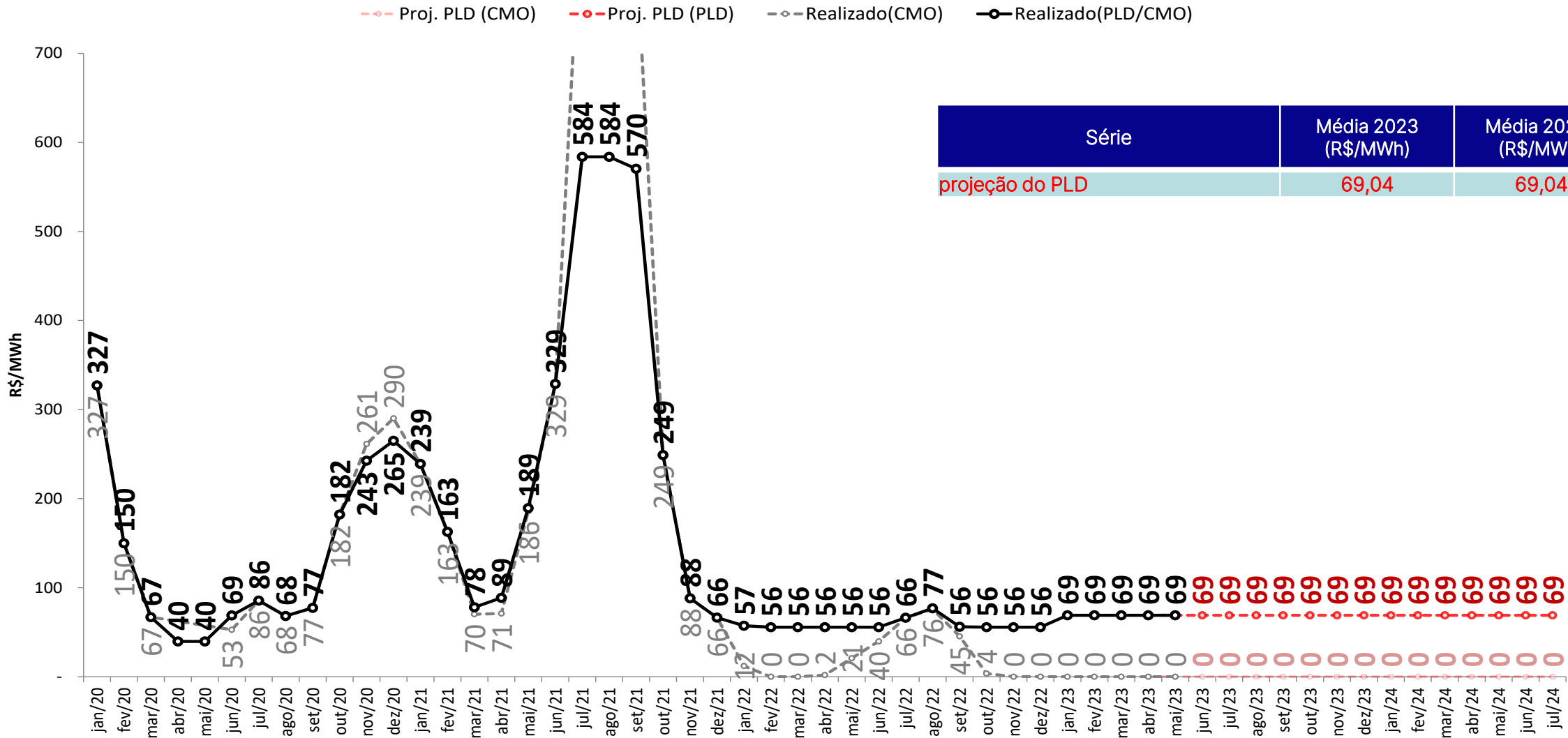
projeção do PLD – Sul

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



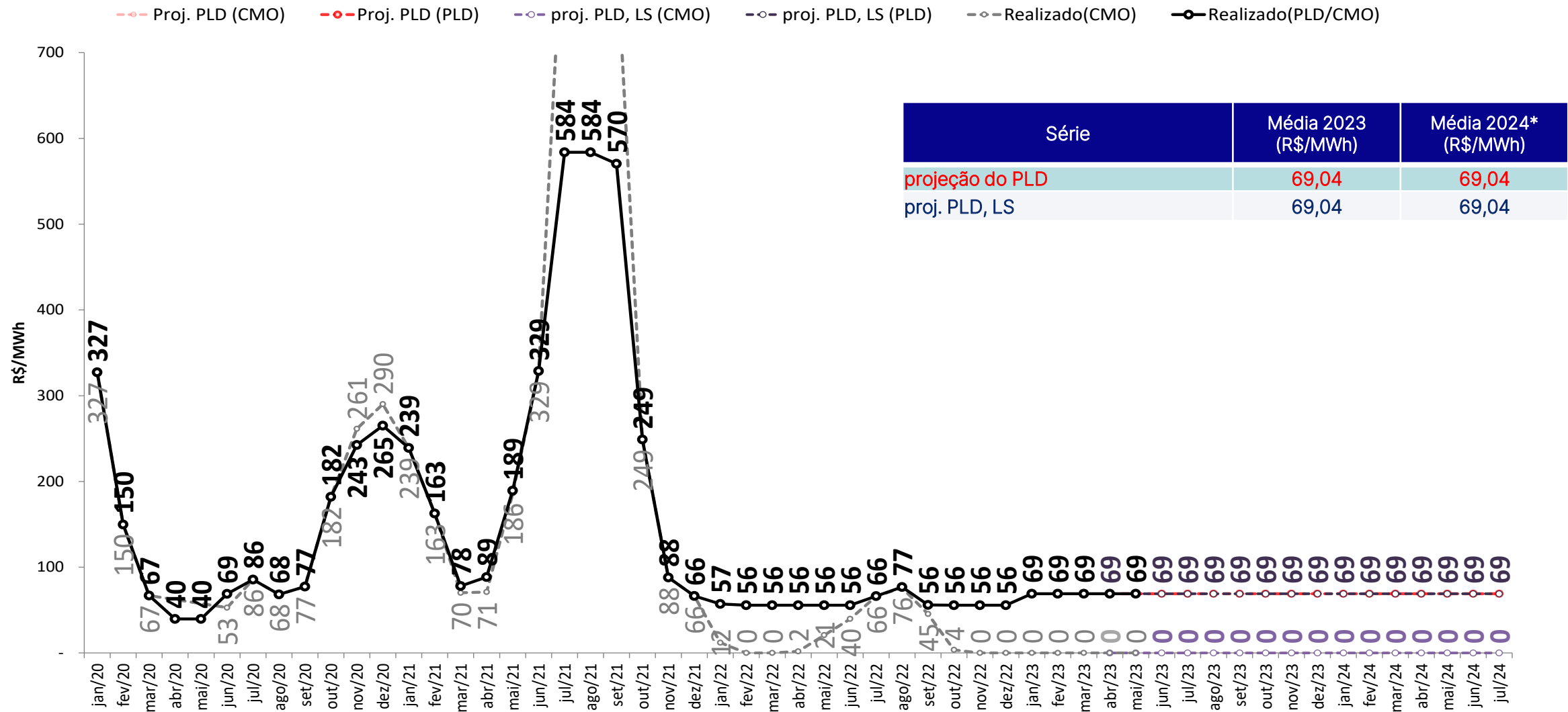
Foram considerados:
- 2023 e 2024: $PLD_{MAX} = R\$ 684,73/MWh$, $PLD_{MIN} = R\$ 69,04/MWh$
* Média 2024: Média dos meses de janeiro e julho de 2024

projeção do PLD – Nordeste
projeção do PLD



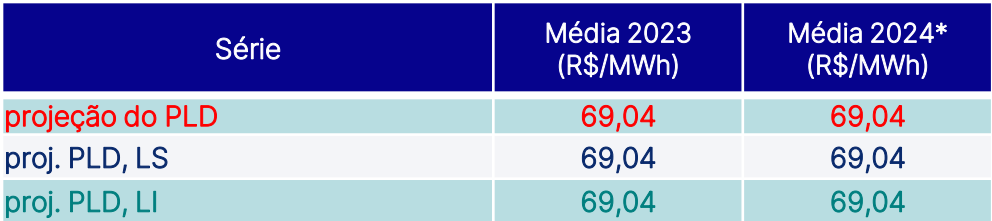
Foram considerados:
- 2023 e 2024: $PLD_{MAX} = R\$ 684,73/MWh$, $PLD_{MIN} = R\$ 69,04/MWh$
* Média 2024: Média dos meses de janeiro e julho de 2024

projeção do PLD – Nordeste
sensibilidade 1: limite superior de ENA



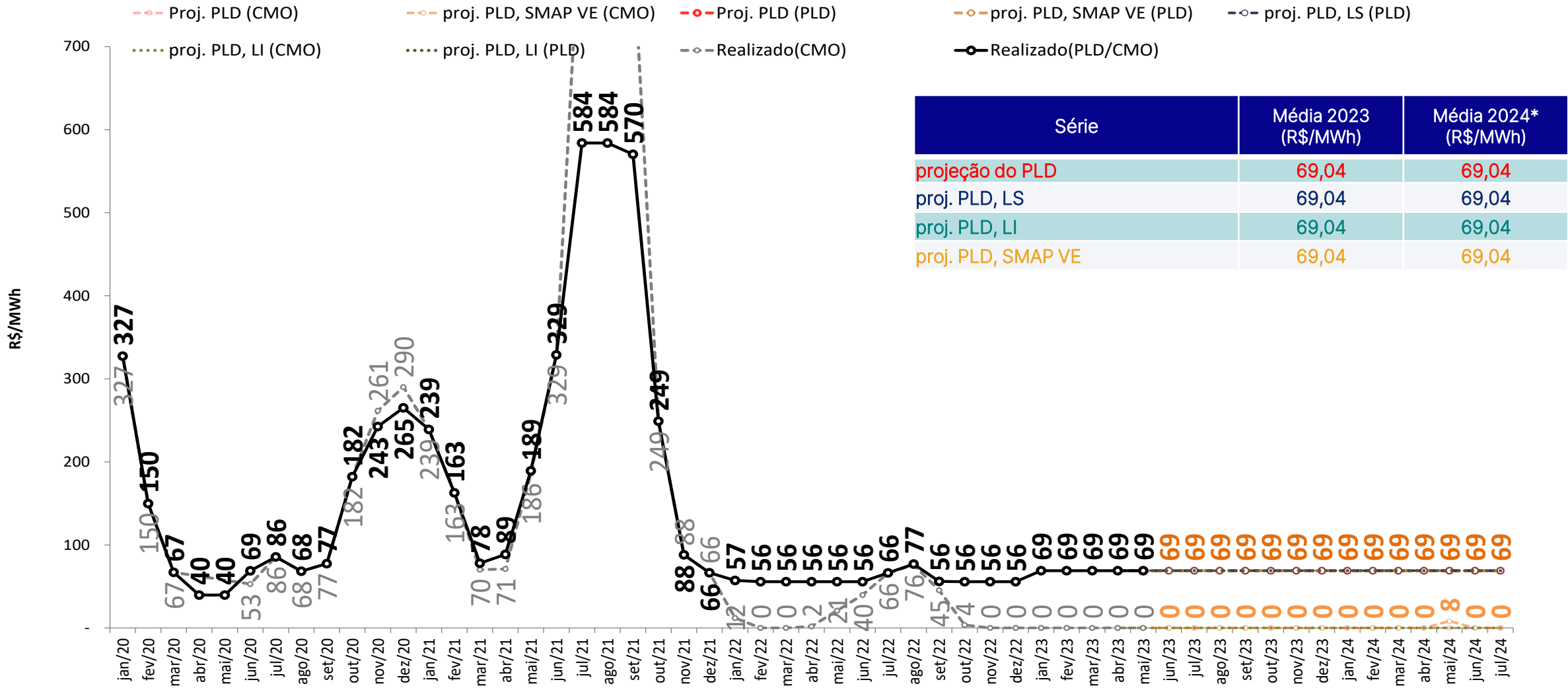
Foram considerados:
- 2023 e 2024: $PLD_{MAX} = R\$ 684,73/MWh$, $PLD_{MIN} = R\$ 69,04/MWh$
* Média 2024: Média dos meses de janeiro e julho de 2024

cce



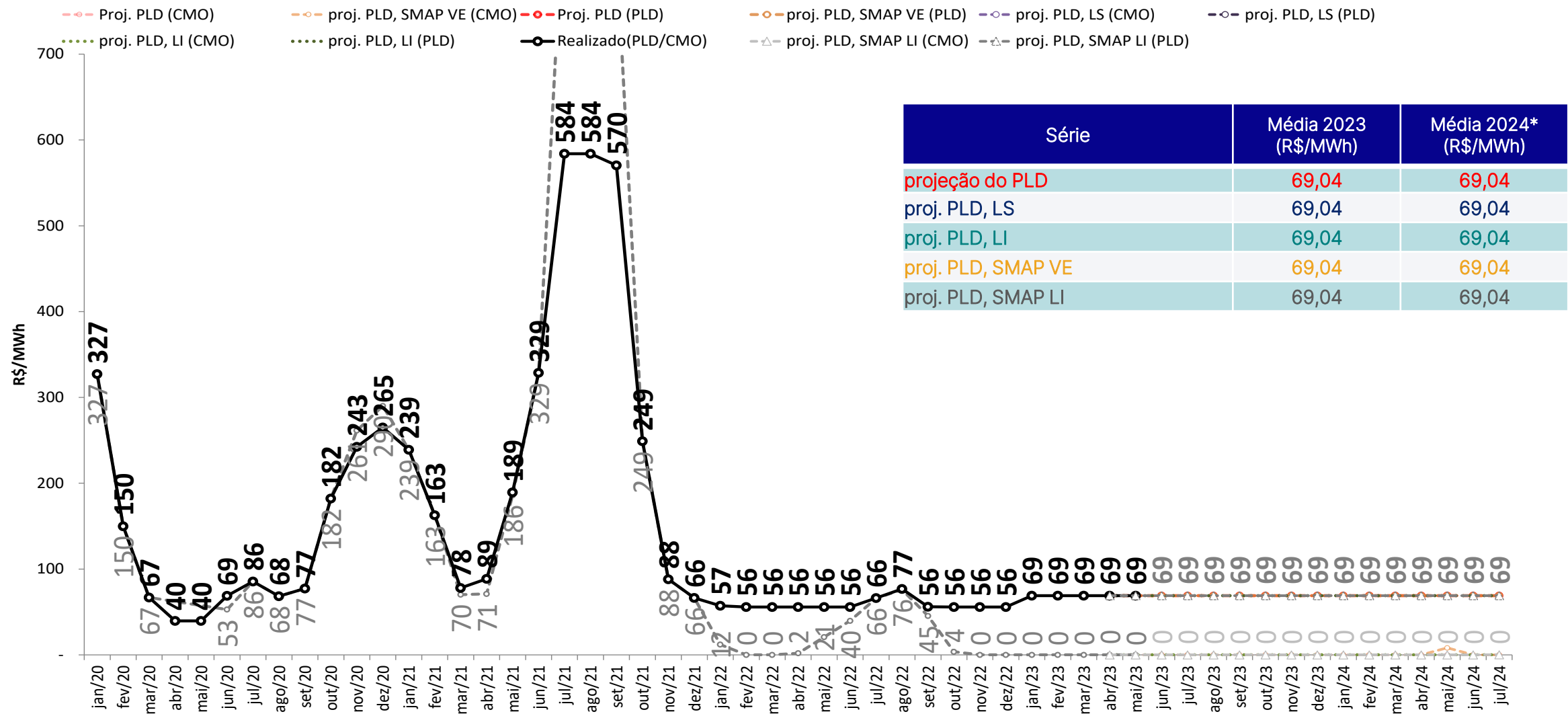
- * Média 2024: Média dos meses de janeiro e julho de 2024

projção do PLD – Nordeste
sensibilidade 3: proj. PLD, SMAP VE (Prec. 2011/2012)



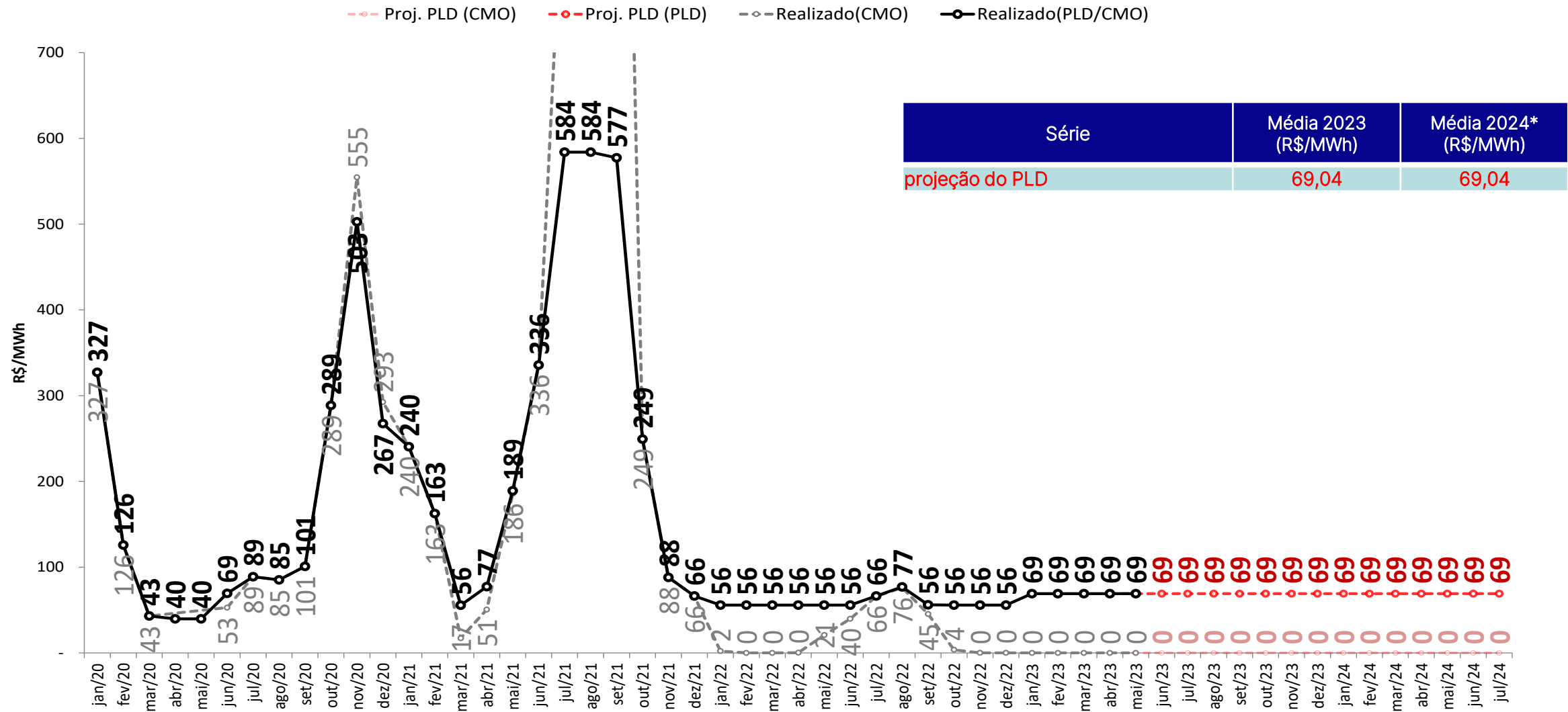
Foram considerados:
- 2023 e 2024: PLD_{MAX} = R\$ 684,73/MWh, PLD_{MIN} = R\$ 69,04/MWh
* Média 2024: Média dos meses de janeiro e julho de 2024

projção do PLD – Nordeste
sensibilidade 4: proj. PLD, SMAP LI (Prec. 2021/2022)



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

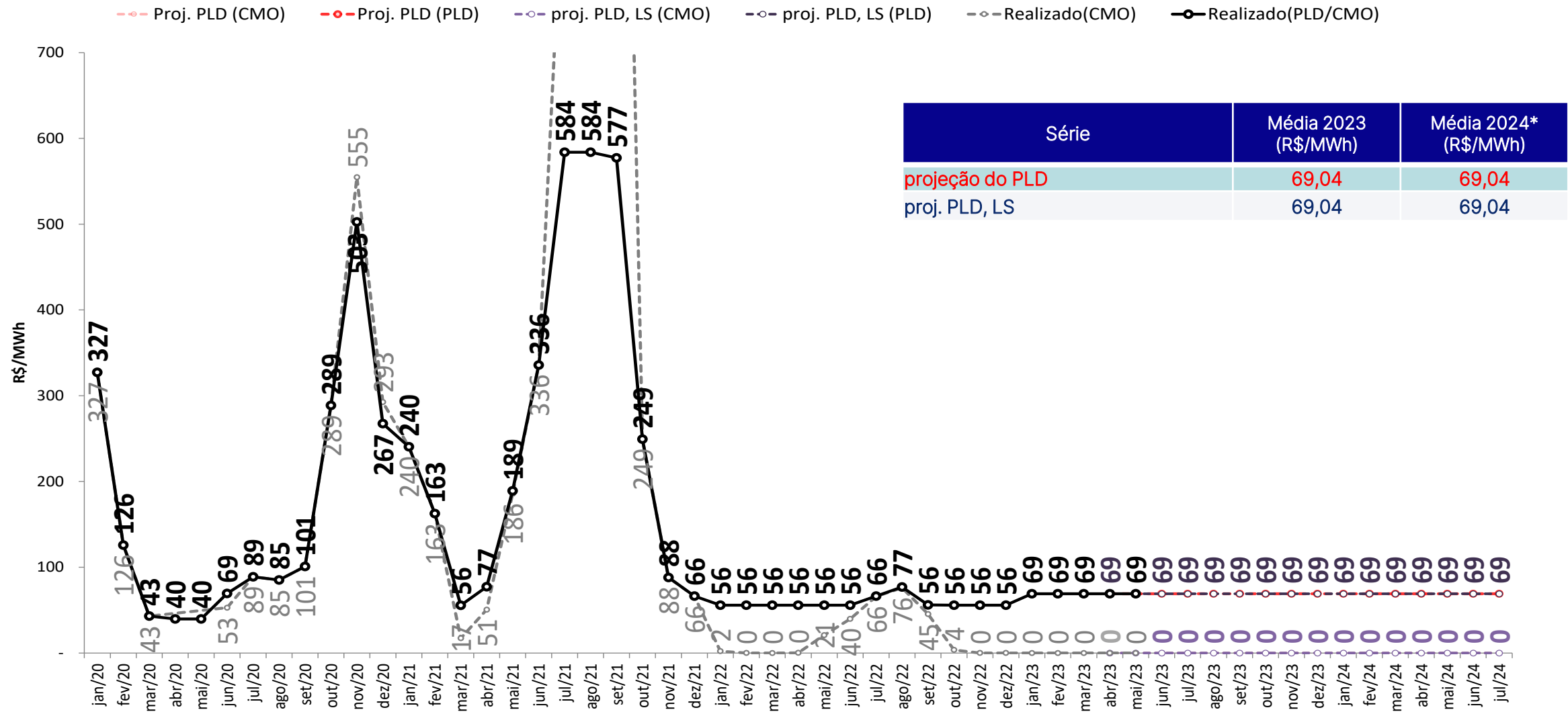
projeção do PLD – Norte
projeção do PLD



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

projeção do PLD – Norte

sensibilidade 1: limite superior de ENA



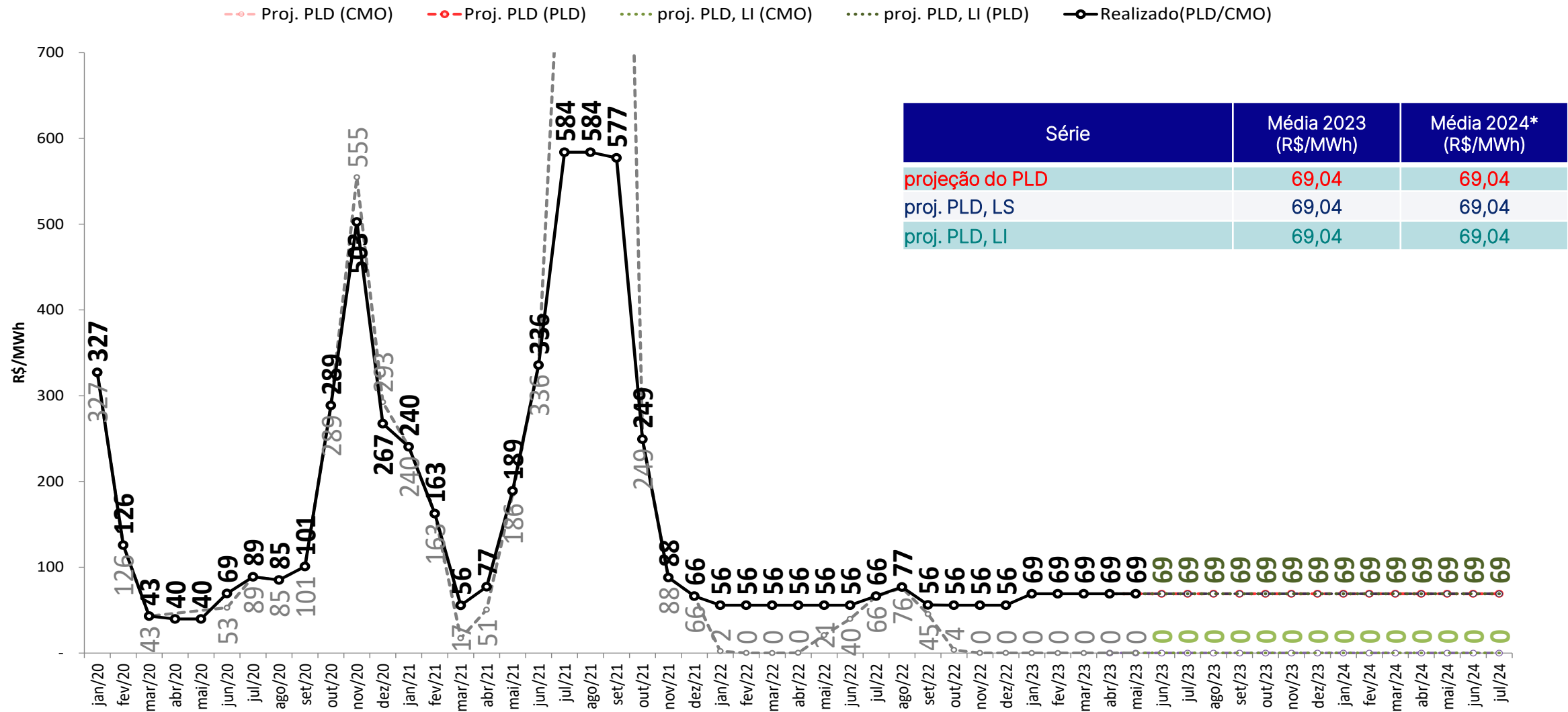
Foram considerados:

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

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

projeção do PLD – Norte

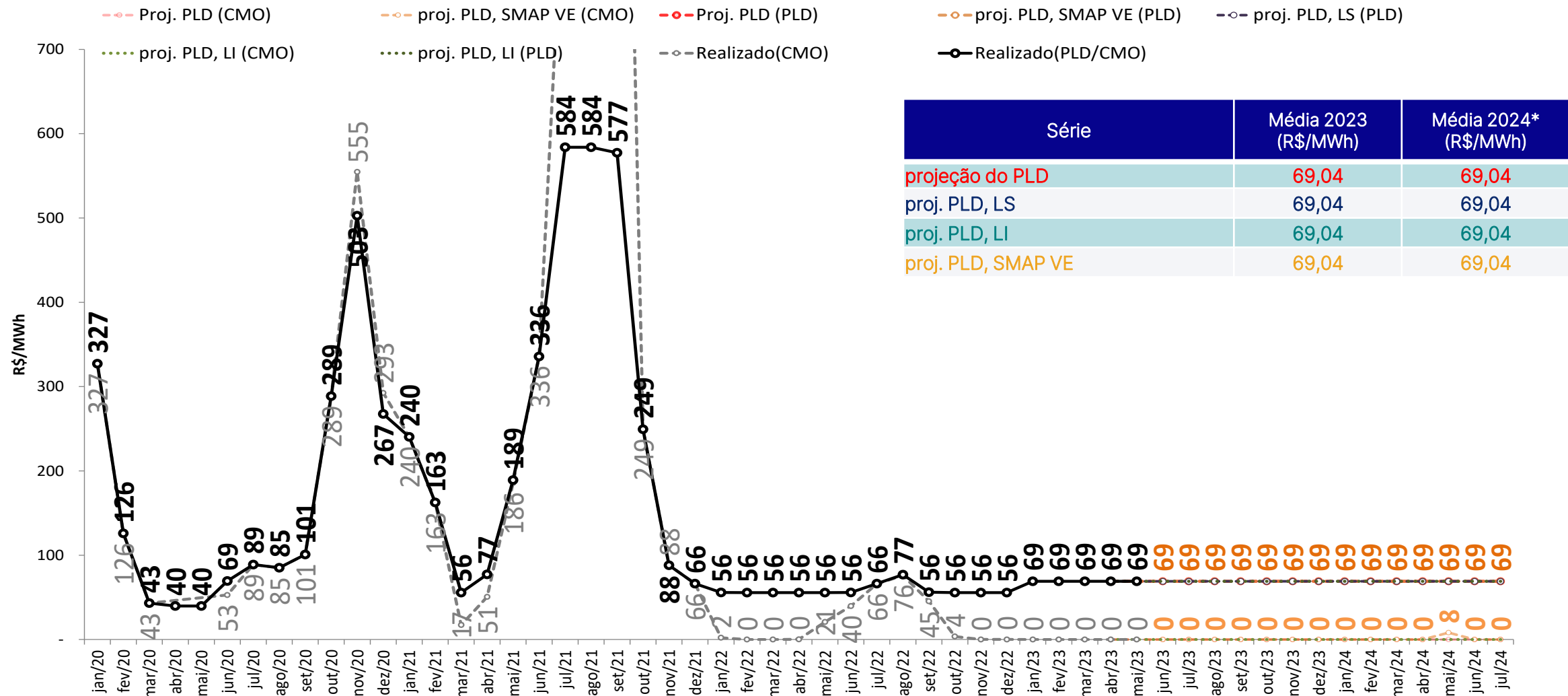
sensibilidade 2: limite inferior de ENA



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

projeção do PLD – Norte

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



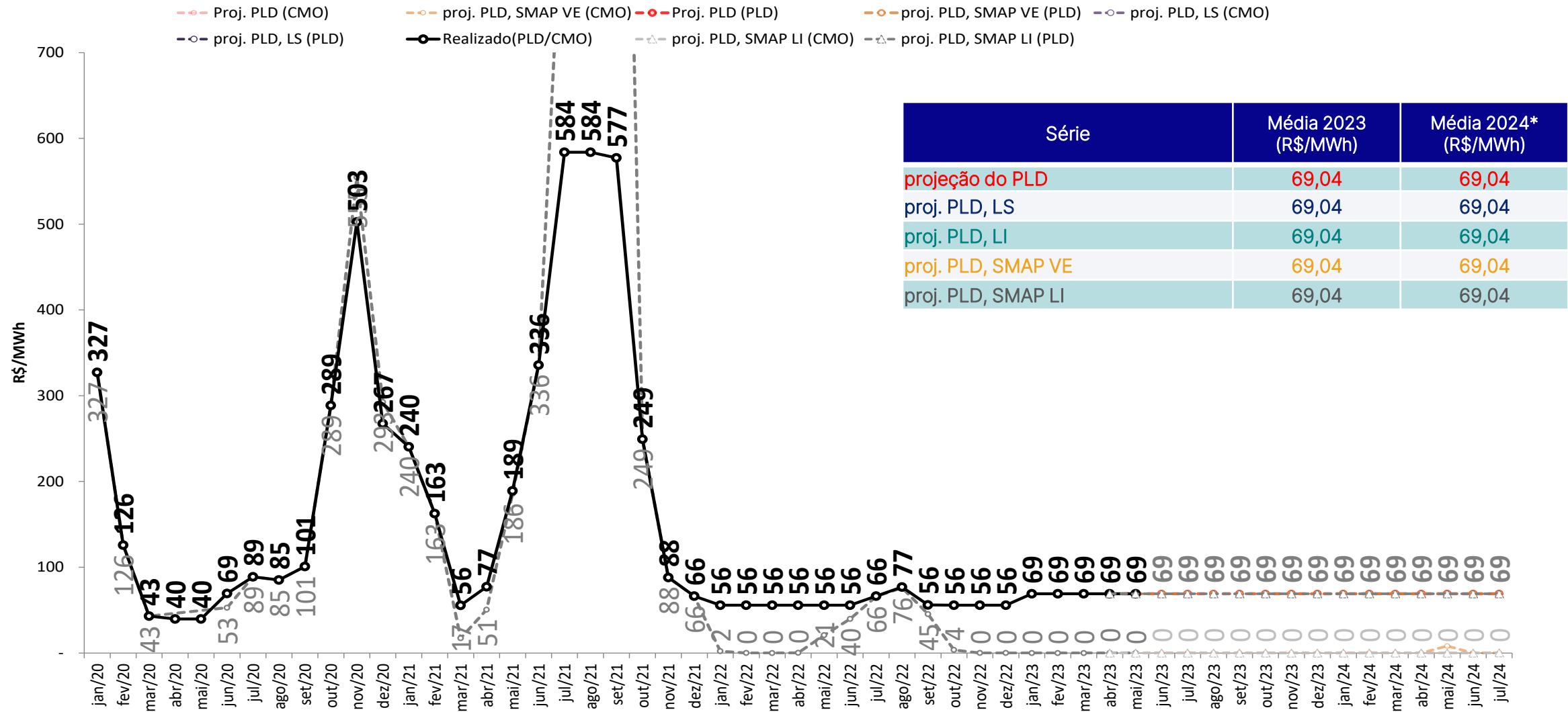
Foram considerados:

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

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

projção do PLD – Norte

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



Foram considerados:

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

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

tabela resumo da projeção do PLD



SE/CO	jun/23	jul/23	ago/23	set/23	out/23	nov/23	dez/23	jan/24	fev/24	mar/24	abr/24	mai/24	jun/24	jul/24
Proj. PLD	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
proj. PLD, LS	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
proj. PLD, LI	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
proj. PLD, SMAP VE	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
proj. PLD, SMAP LI	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69

S	jun/23	jul/23	ago/23	set/23	out/23	nov/23	dez/23	jan/24	fev/24	mar/24	abr/24	mai/24	jun/24	jul/24
Proj. PLD	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
proj. PLD, LS	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
proj. PLD, LI	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
proj. PLD, SMAP VE	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
proj. PLD, SMAP LI	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69

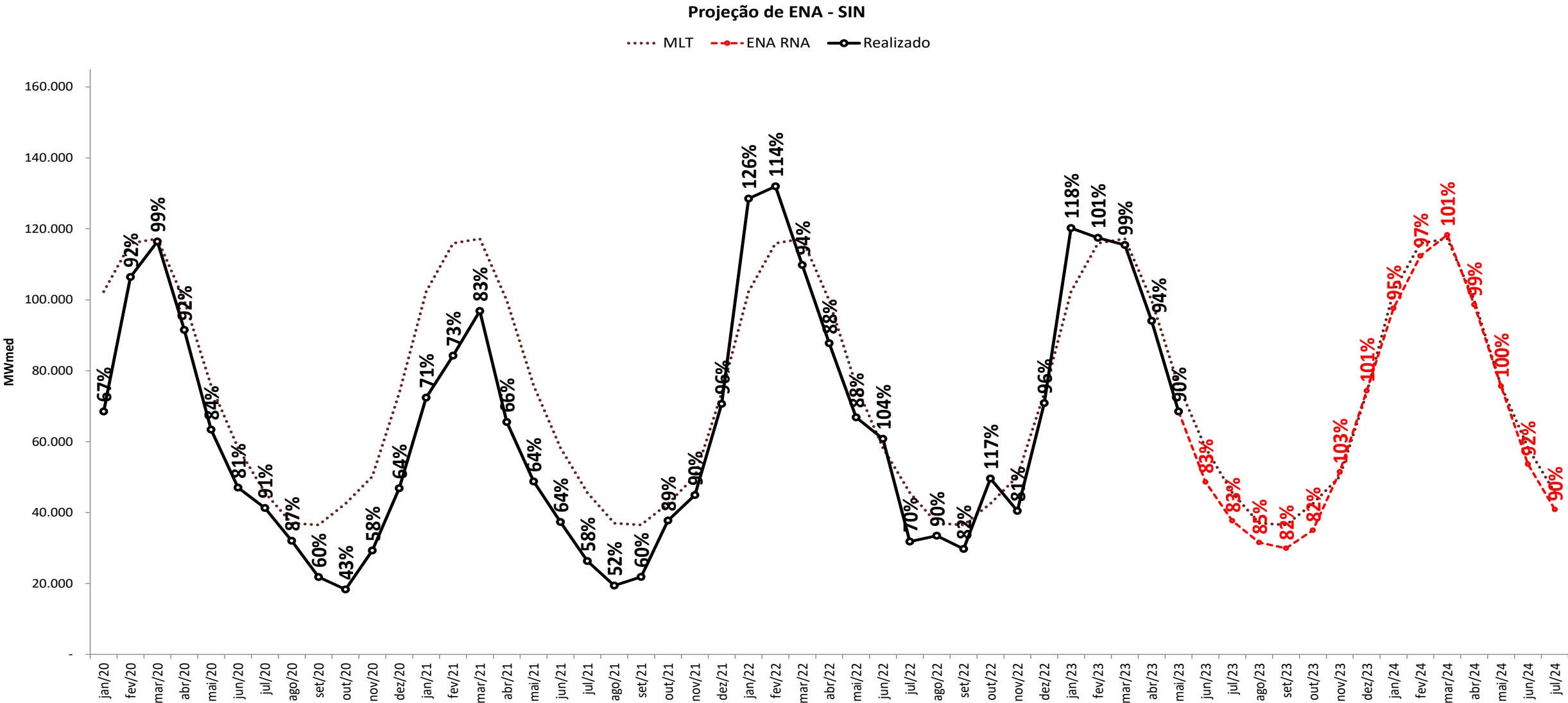
NE	jun/23	jul/23	ago/23	set/23	out/23	nov/23	dez/23	jan/24	fev/24	mar/24	abr/24	mai/24	jun/24	jul/24
Proj. PLD	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
proj. PLD, LS	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
proj. PLD, LI	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
proj. PLD, SMAP VE	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
proj. PLD, SMAP LI	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69

N	jun/23	jul/23	ago/23	set/23	out/23	nov/23	dez/23	jan/24	fev/24	mar/24	abr/24	mai/24	jun/24	jul/24
Proj. PLD	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
proj. PLD, LS	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
proj. PLD, LI	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
proj. PLD, SMAP VE	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
proj. PLD, SMAP LI	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69

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

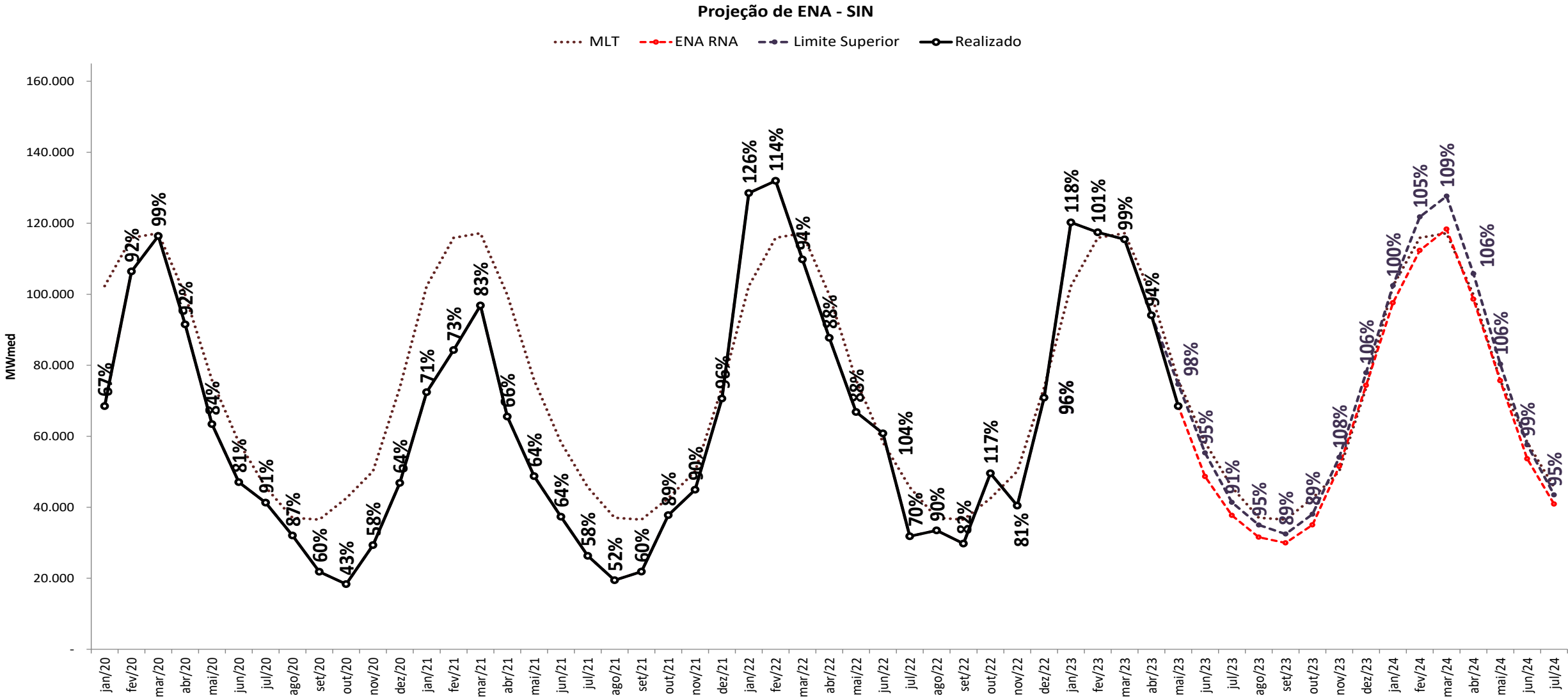
projeção de energia natural afluyente

projeção do PLD



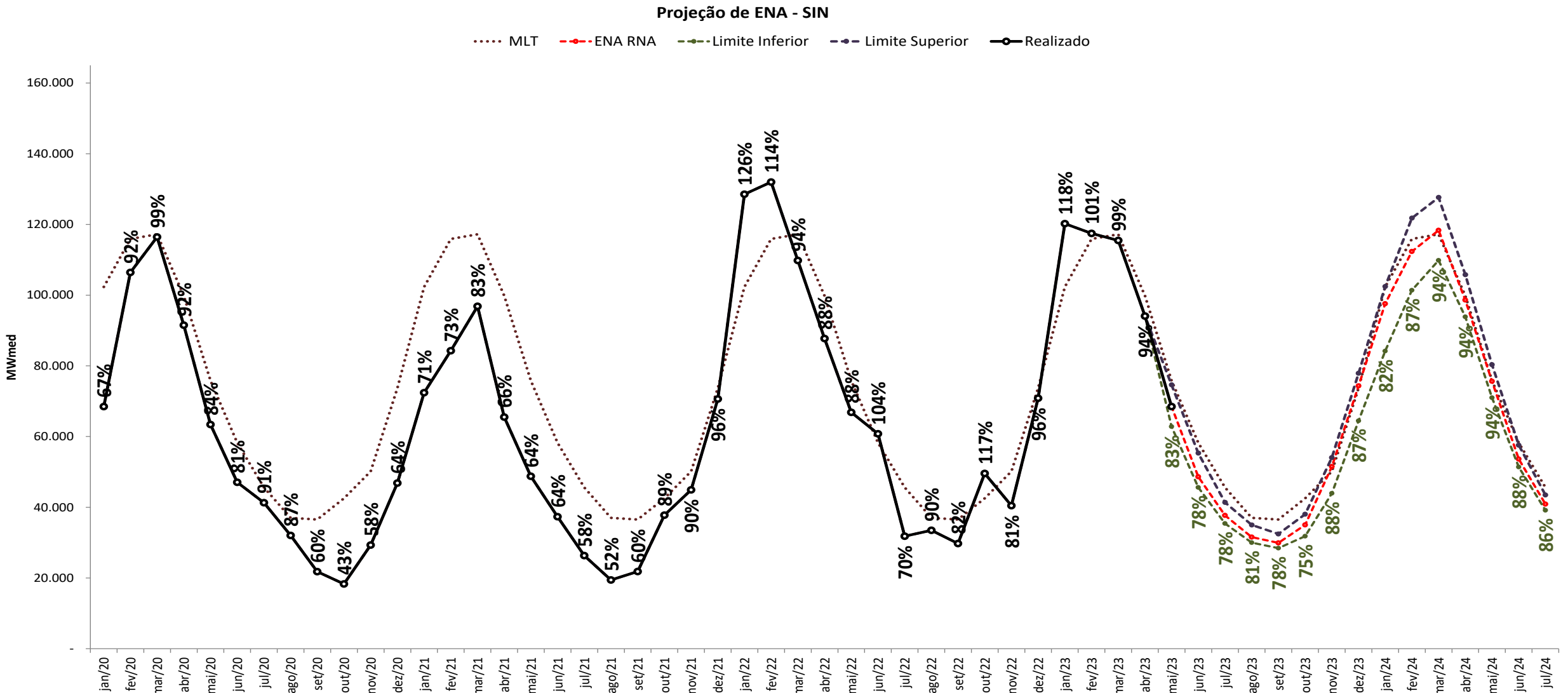
projeção de energia natural afluyente

sensibilidade 1: limite superior de ENA



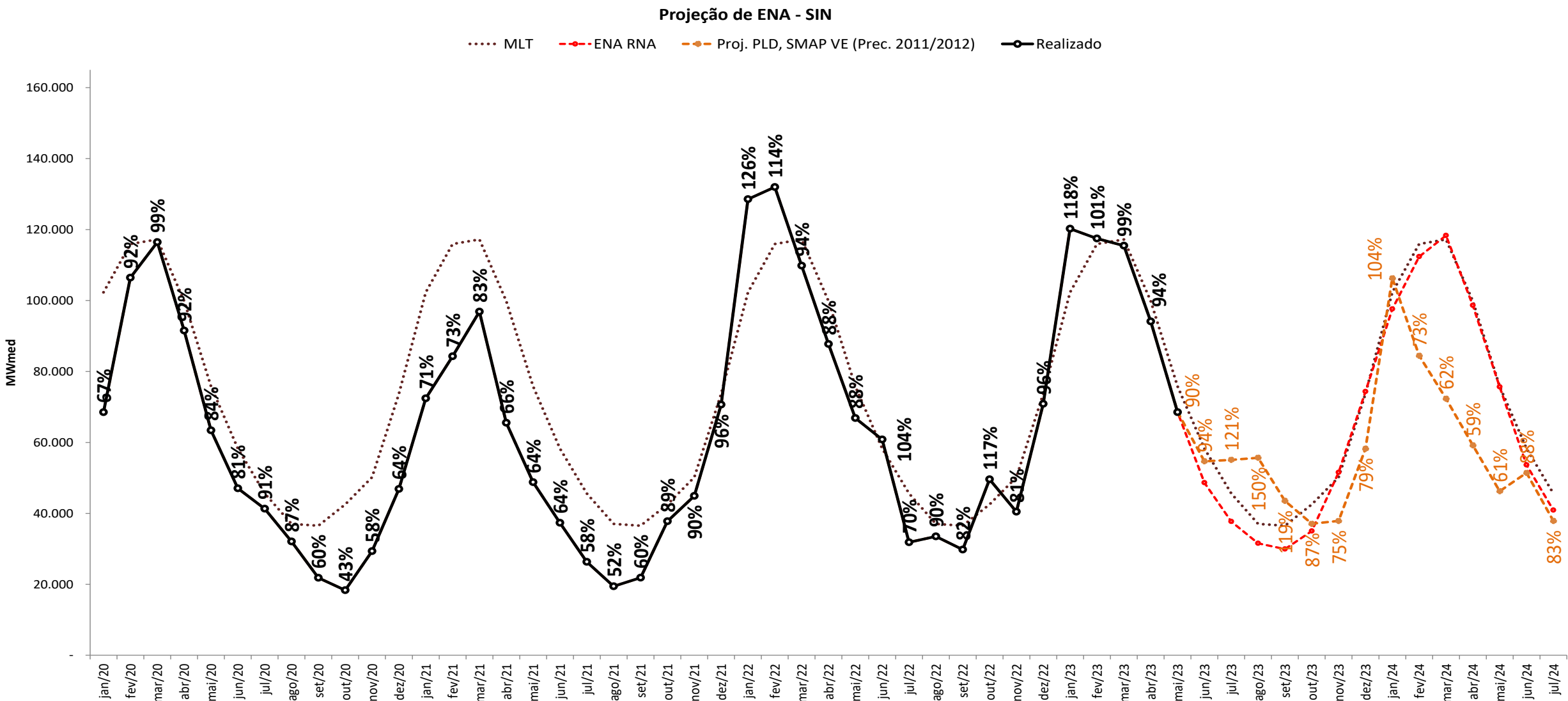
projeção de energia natural afluyente

sensibilidade 2: limite inferior de ENA



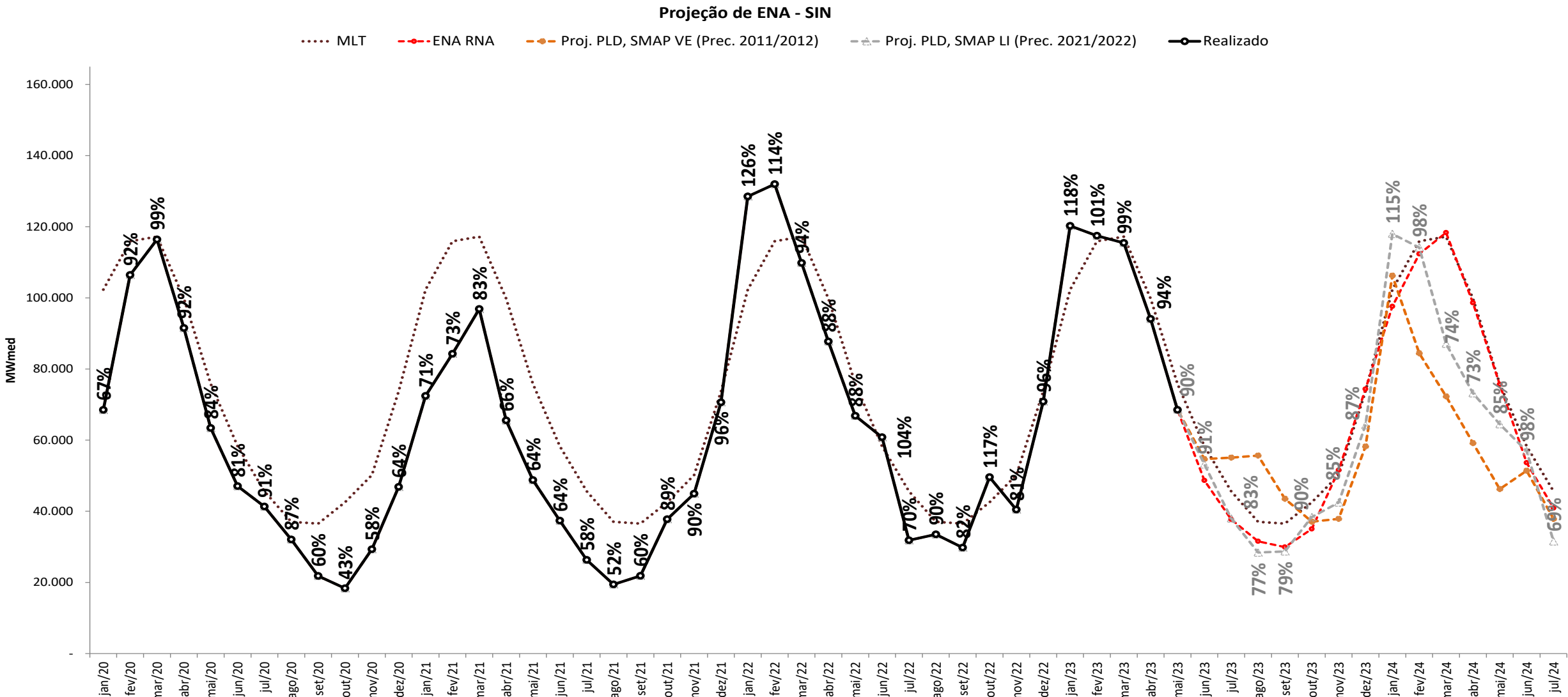
projecção de energia natural afluyente

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



projecção de energia natural afluyente

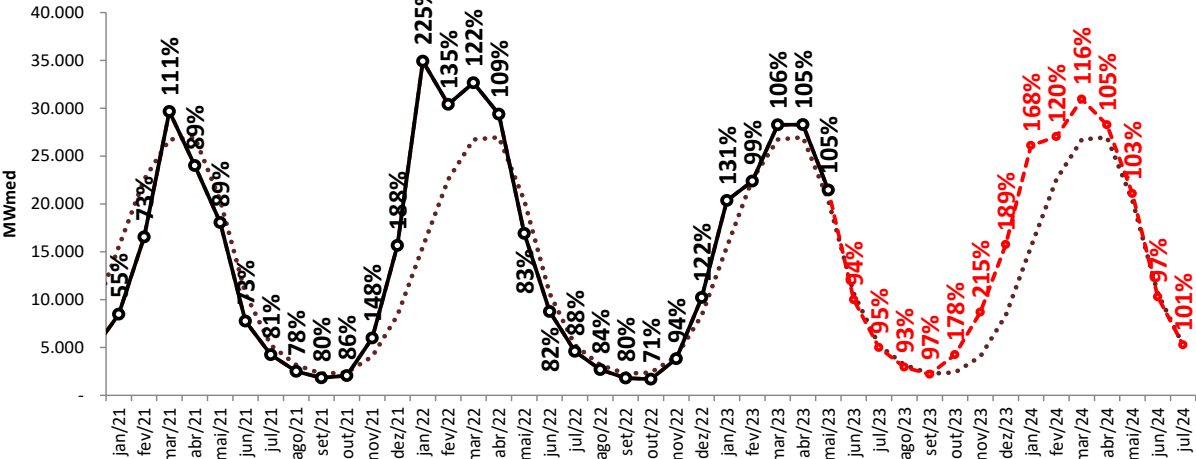
sensibilidade 4: proj. PLD, SMAP LI (Prec. 2021/2022)



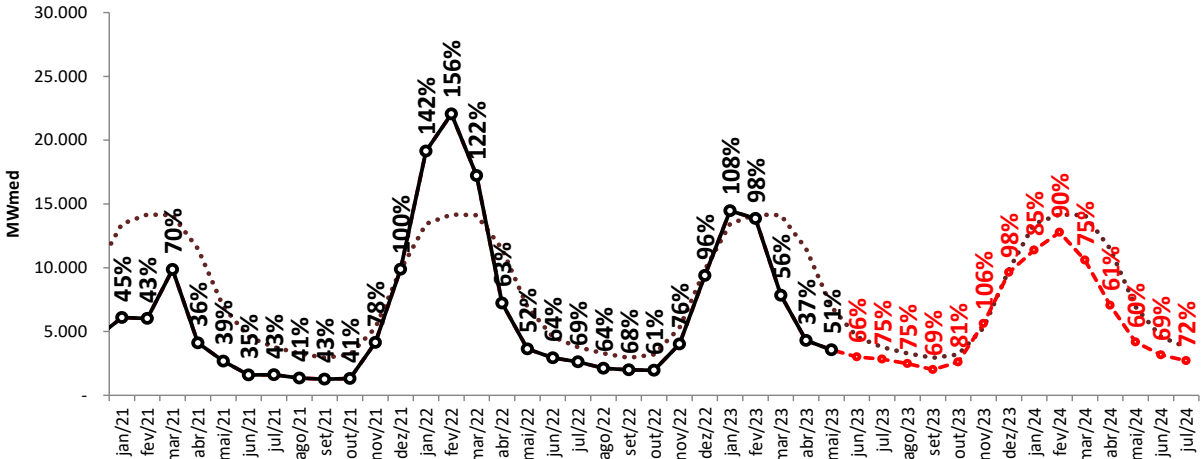
projeção de energia natural afluente
projeção do PLD



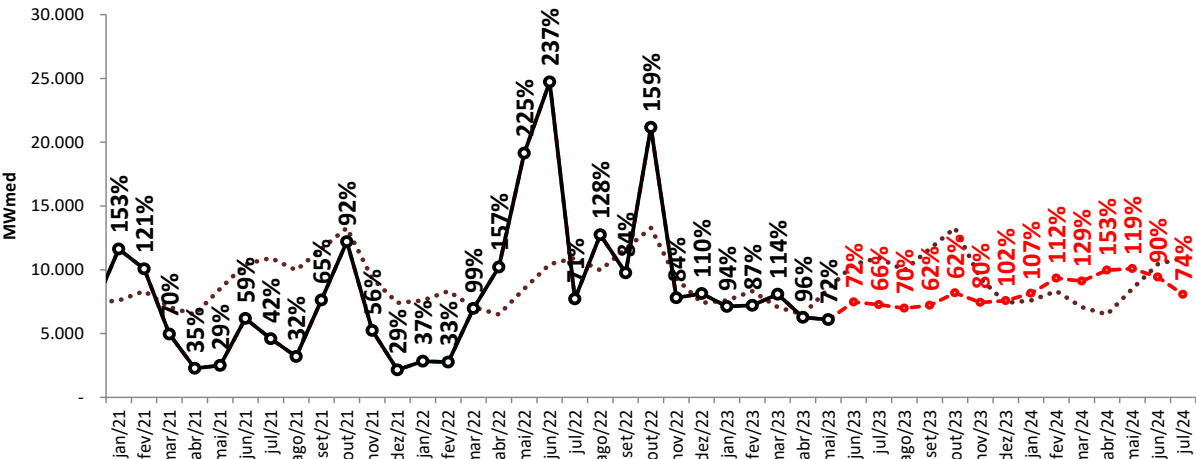
Projeção de ENA - N



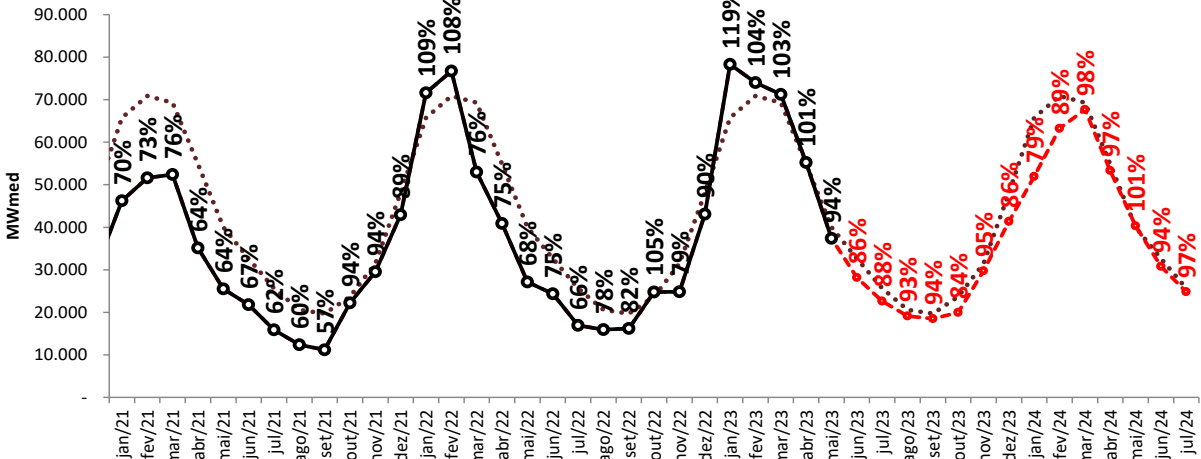
Projeção de ENA - NE



Projeção de ENA - S



Projeção de ENA - SE/CO



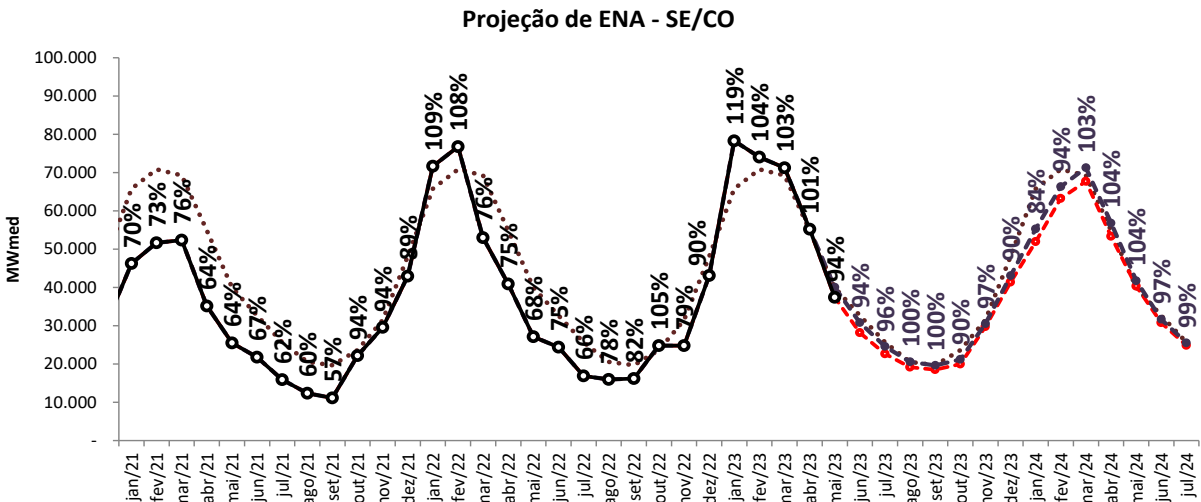
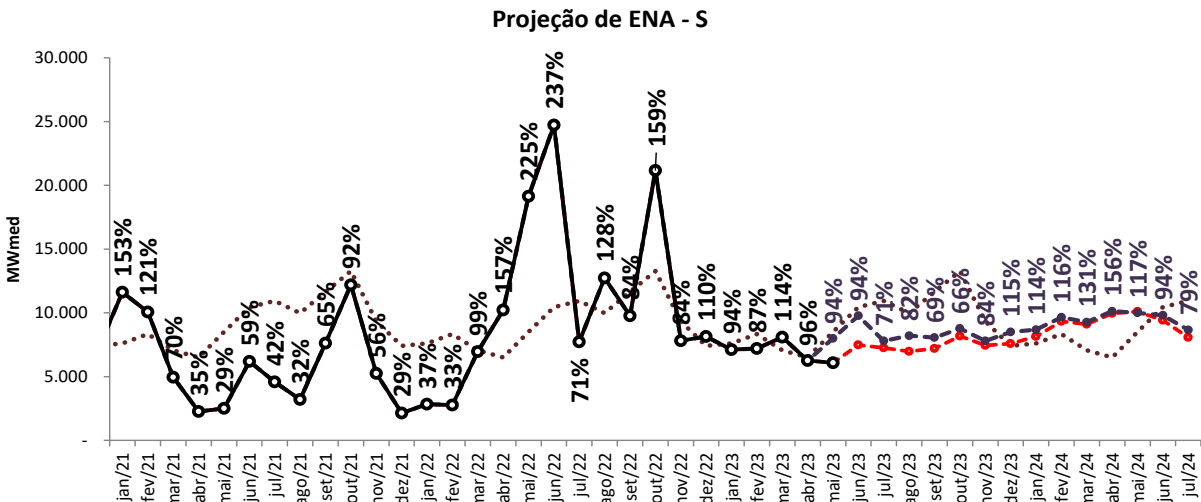
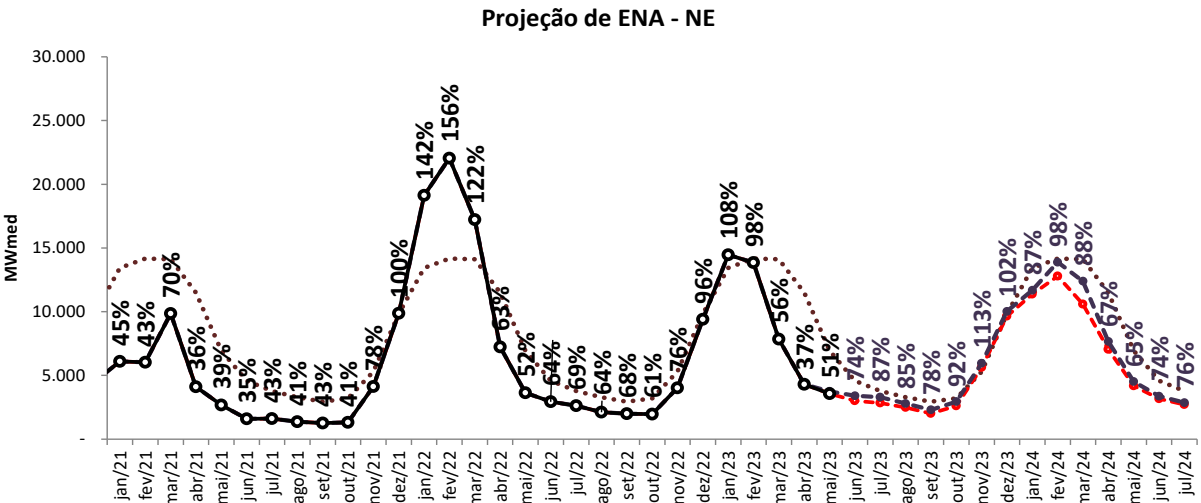
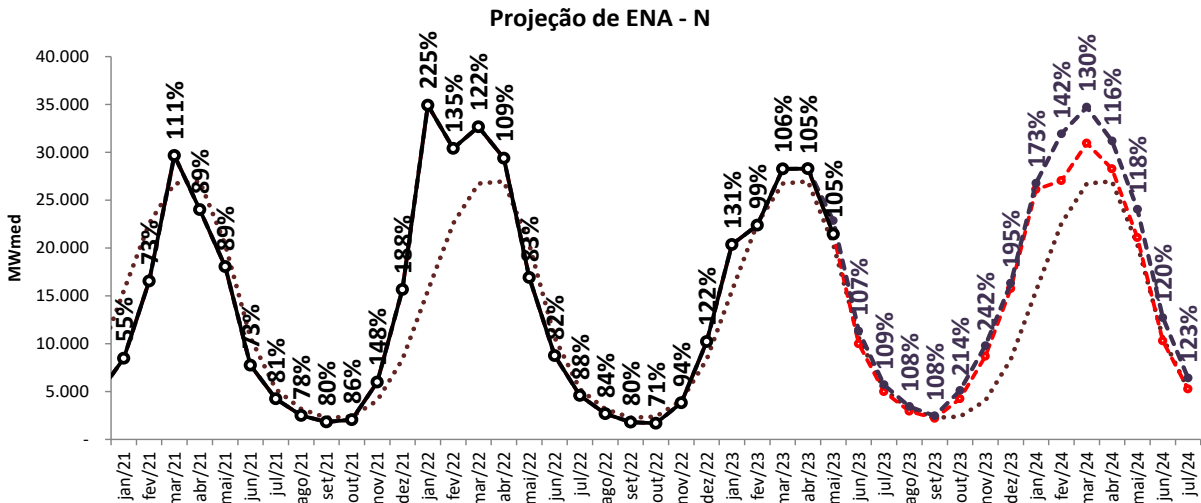
..... MLT

—●— Realizado

- - - ENA RNA

projeção de energia natural afluyente

sensibilidade 1: limite superior de ENA



..... MLT

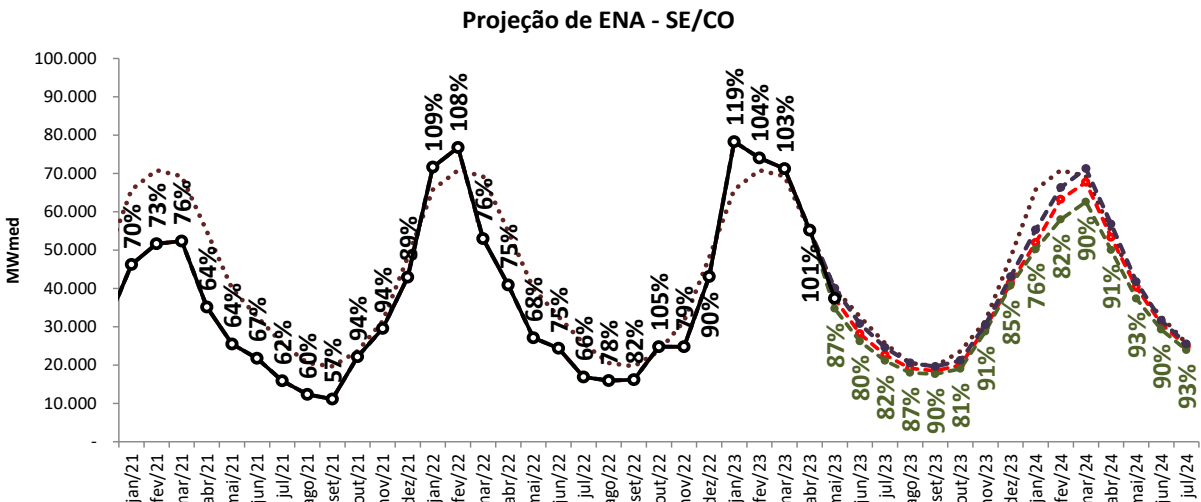
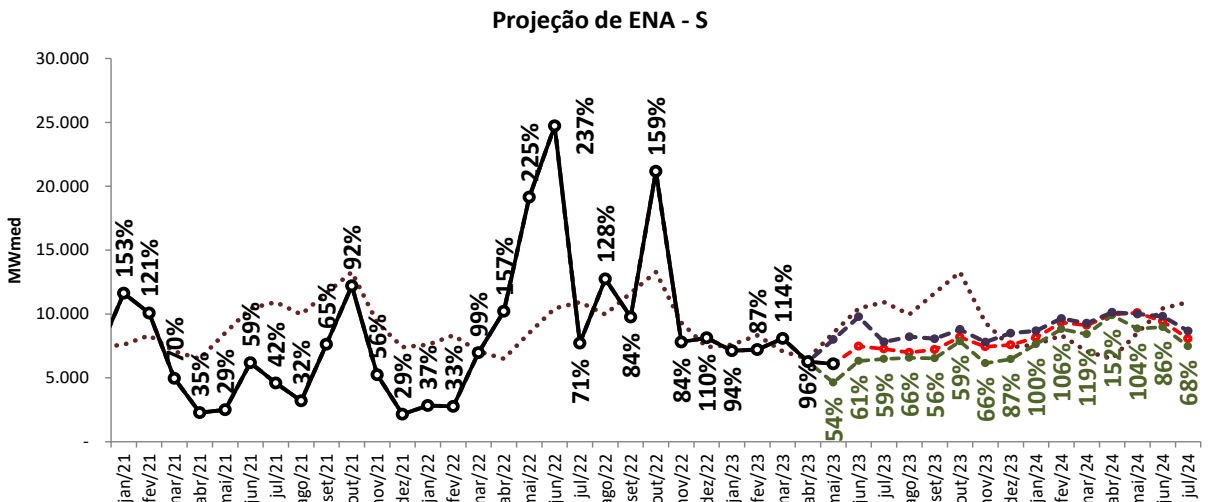
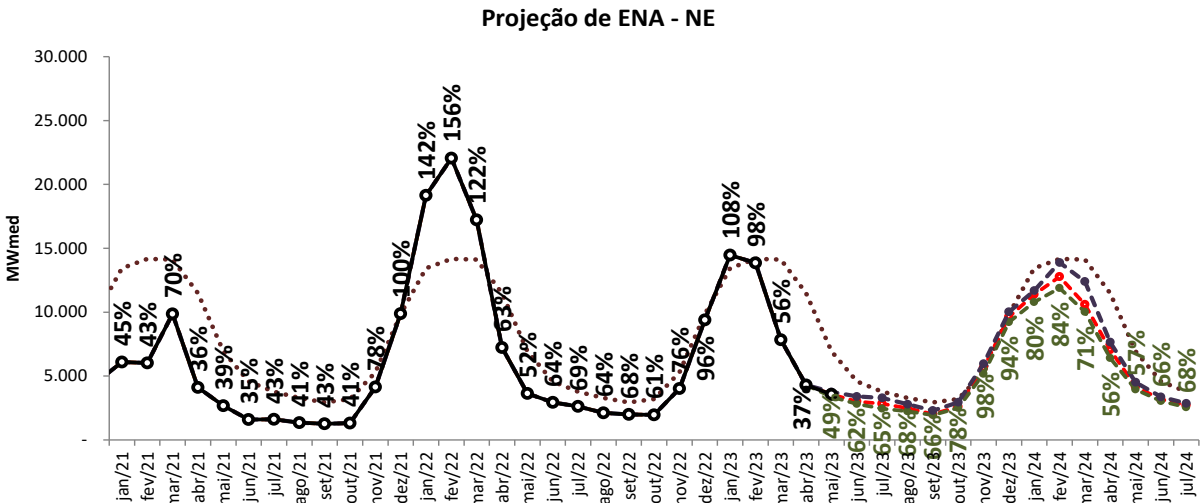
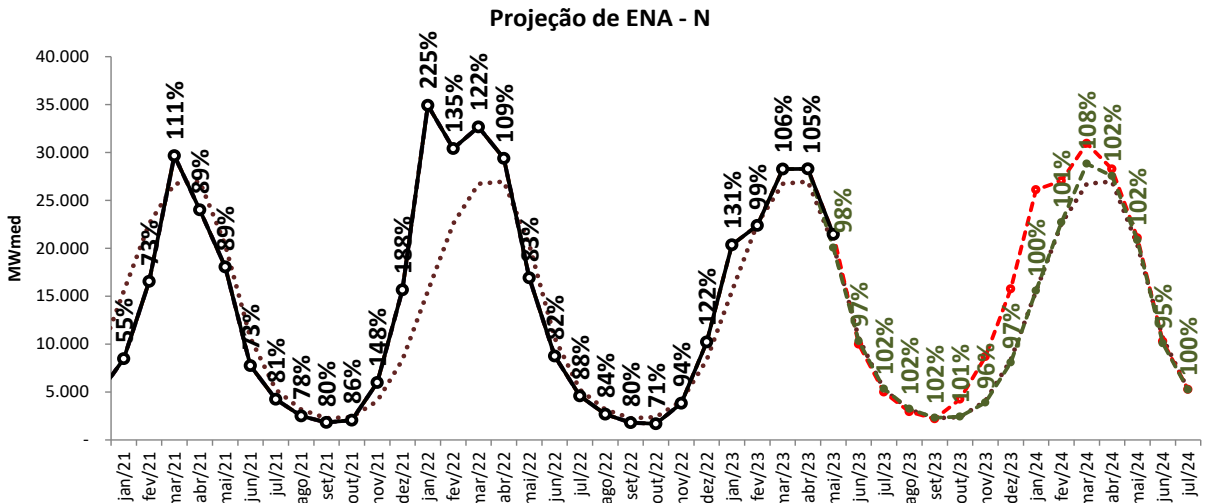
—○— Realizado

—●— ENA RNA

—●— Limite Superior

projeção de energia natural afluyente

sensibilidade 2: limite inferior de ENA



..... MLT

—○— Realizado

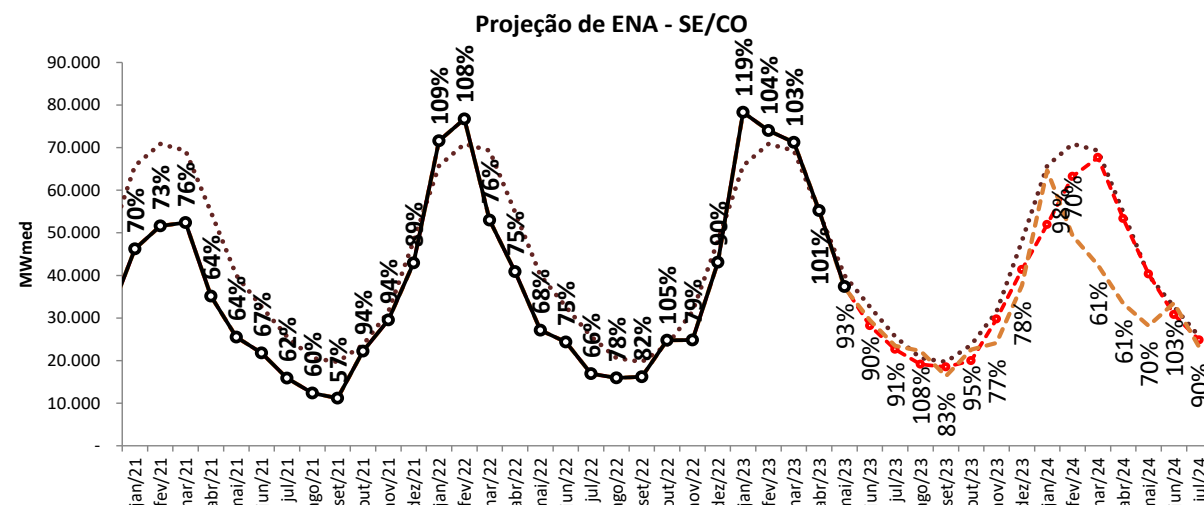
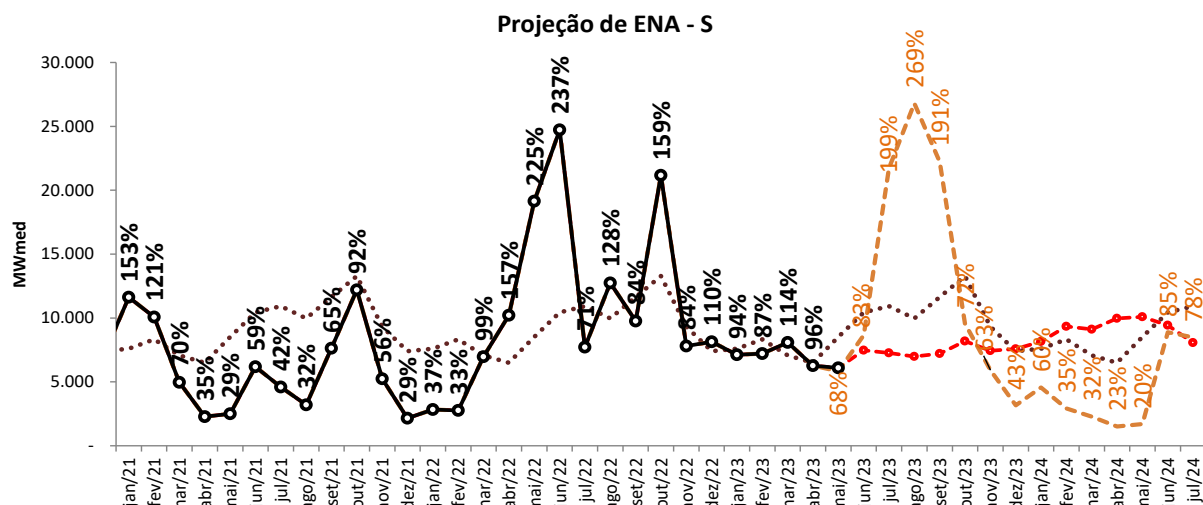
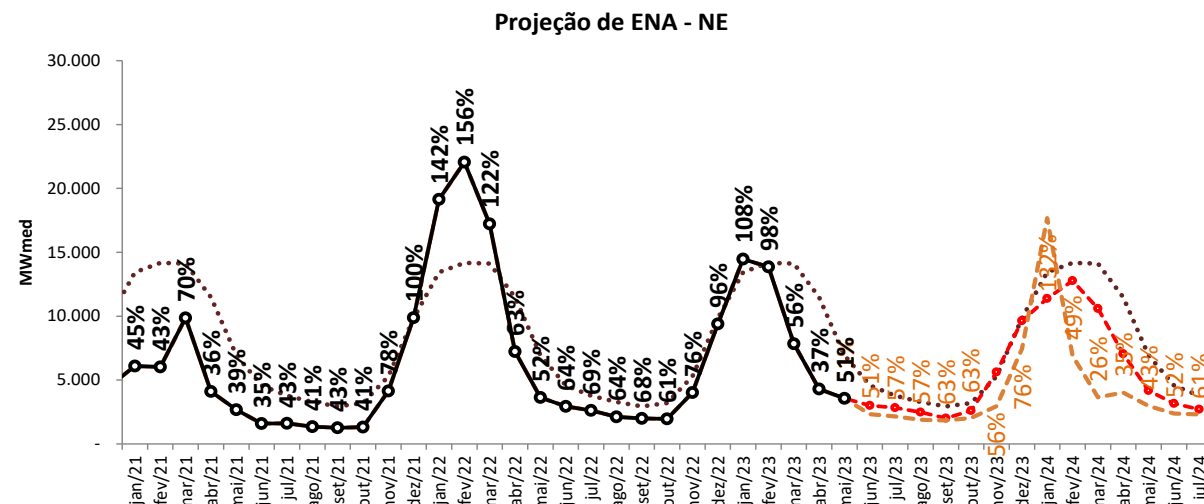
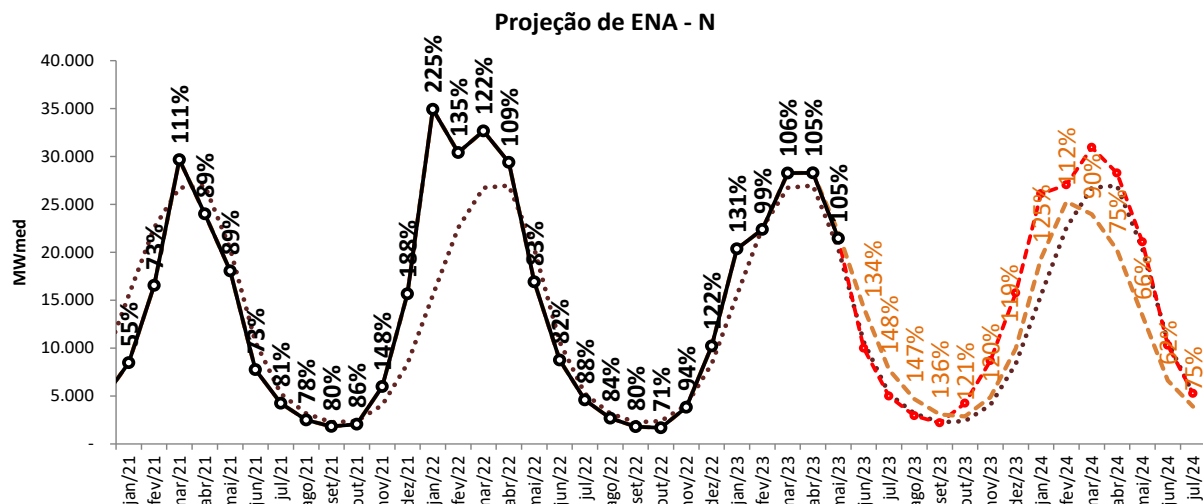
—●— ENA RNA

—●— Limite Superior

—●— Limite Inferior

projeção de energia natural afluente

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



MLT

Realizado

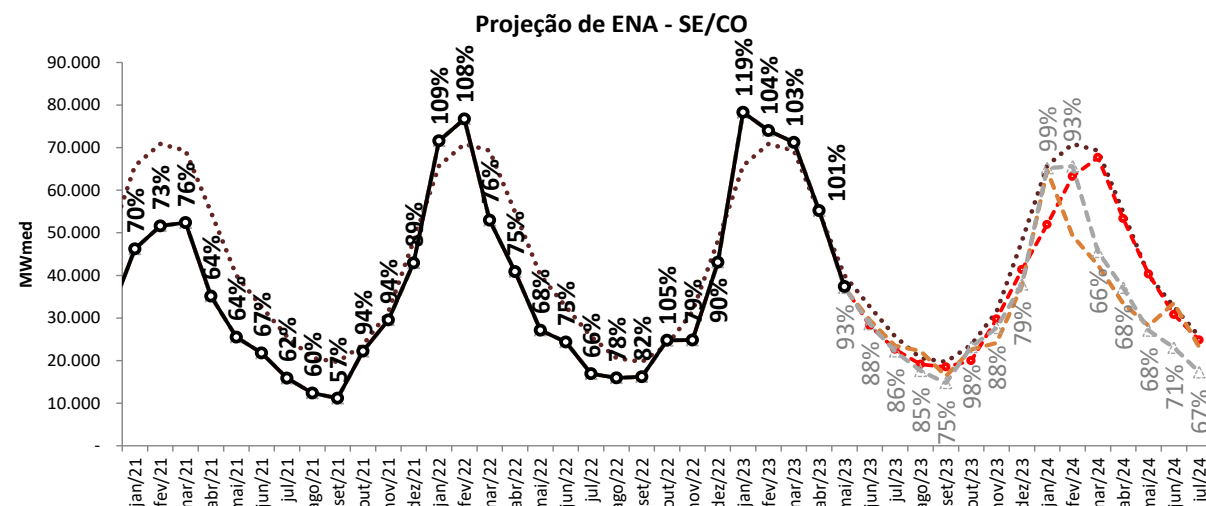
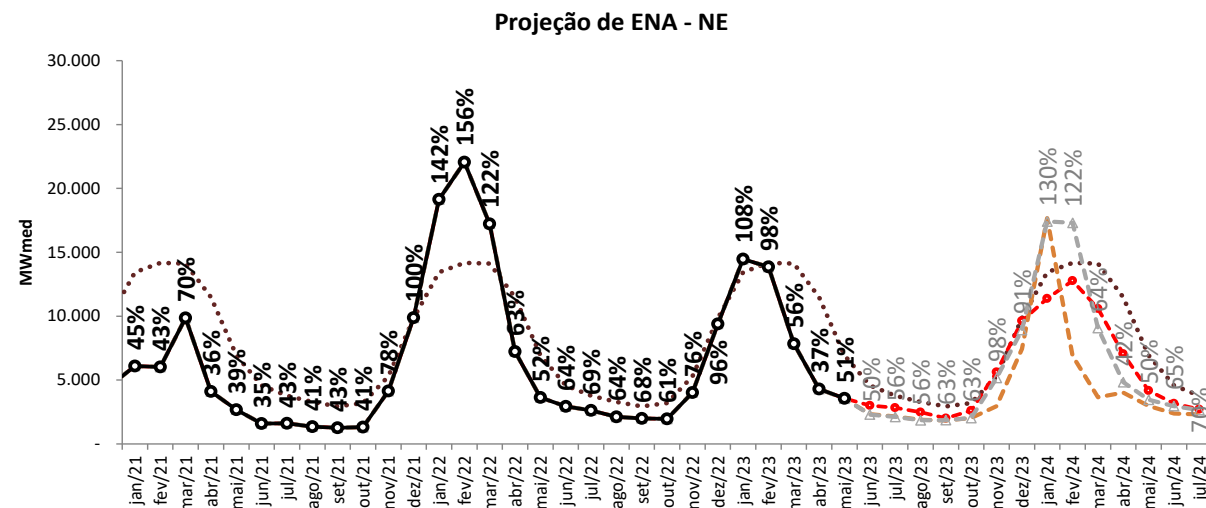
ENA RNA

Limite Superior

Proj. PLD, SMAP VE (Prec. 2011/2012)

Limite Inferior

cce



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

resumo da projeção da ENA



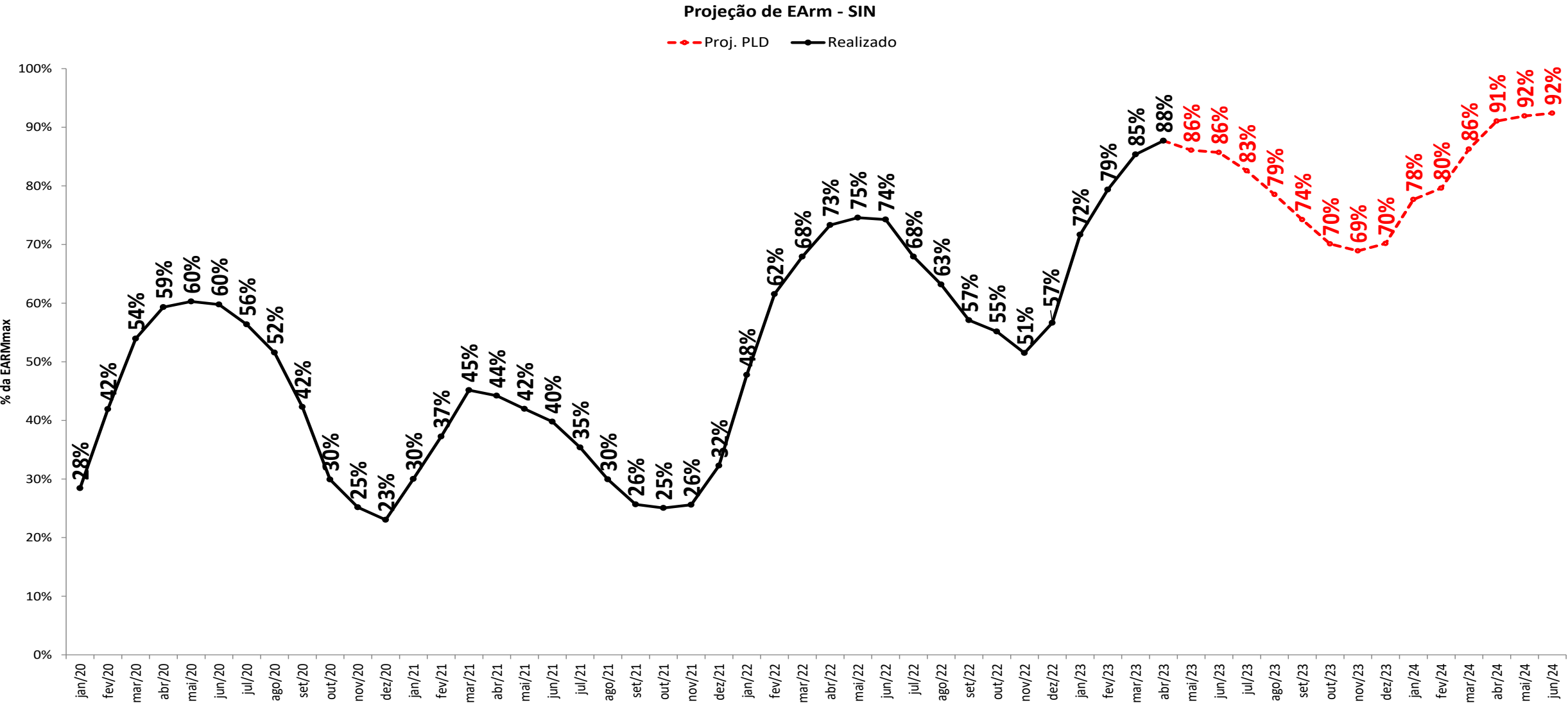
	ENA PREVISTA (MWmed)													
REE	jun/23	jul/23	ago/23	set/23	out/23	nov/23	dez/23	jan/24	fev/24	mar/24	abr/24	mai/24	jun/24	jul/24
SUDESTE	3.099	2.392	2.090	2.223	3.095	5.120	8.430	9.686	9.978	8.648	5.945	4.110	3.088	2.494
MLT	3.596	2.957	2.502	2.477	3.175	5.115	8.393	10.336	10.520	9.981	7.442	4.685	3.596	2.957
% MLT	86%	81%	84%	90%	98%	100%	100%	94%	95%	87%	80%	88%	86%	84%
MADEIRA	5.588	3.601	2.193	1.810	2.129	3.049	4.586	7.173	9.421	11.303	11.588	9.186	6.170	3.922
MLT	6.101	3.873	2.390	1.794	2.121	3.351	5.476	8.187	10.611	12.199	11.672	8.876	6.101	3.873
% MLT	92%	93%	92%	101%	100%	91%	84%	88%	89%	93%	99%	103%	101%	101%
TPIRES	1.353	939	736	637	708	1.168	1.944	2.983	3.872	4.247	3.518	2.356	1.508	1.063
MLT	1.386	1.006	792	699	864	1.404	2.379	3.326	3.885	4.082	3.279	2.113	1.386	1.006
% MLT	98%	93%	93%	91%	82%	83%	82%	90%	100%	104%	107%	112%	109%	106%
ITAIPU	3.555	3.597	3.539	3.374	3.122	3.456	3.768	3.592	3.454	3.501	3.449	3.575	3.418	3.427
MLT	3.600	3.097	2.606	2.645	3.267	3.054	3.032	3.386	4.002	3.804	3.544	3.470	3.600	3.097
% MLT	99%	116%	136%	128%	96%	113%	124%	106%	86%	92%	97%	103%	95%	111%
PARANA	12.744	10.354	8.891	8.761	8.928	14.763	20.425	26.384	34.250	37.732	26.672	18.994	14.735	11.937
MLT	15.356	12.482	10.418	10.011	11.693	16.214	26.208	36.870	38.075	36.092	26.562	18.512	15.356	12.482
% MLT	83%	83%	85%	88%	76%	91%	78%	72%	90%	105%	100%	103%	96%	96%
PARANAPANEMA	1.833	1.731	1.697	1.700	1.984	2.205	2.204	2.130	2.232	2.245	2.159	2.075	1.856	1.999
MLT	2.577	2.267	1.869	2.047	2.532	2.355	2.620	3.655	3.765	3.137	2.352	2.328	2.577	2.267
% MLT	71%	76%	91%	83%	78%	94%	84%	58%	59%	72%	92%	89%	72%	88%

resumo da projeção da ENA



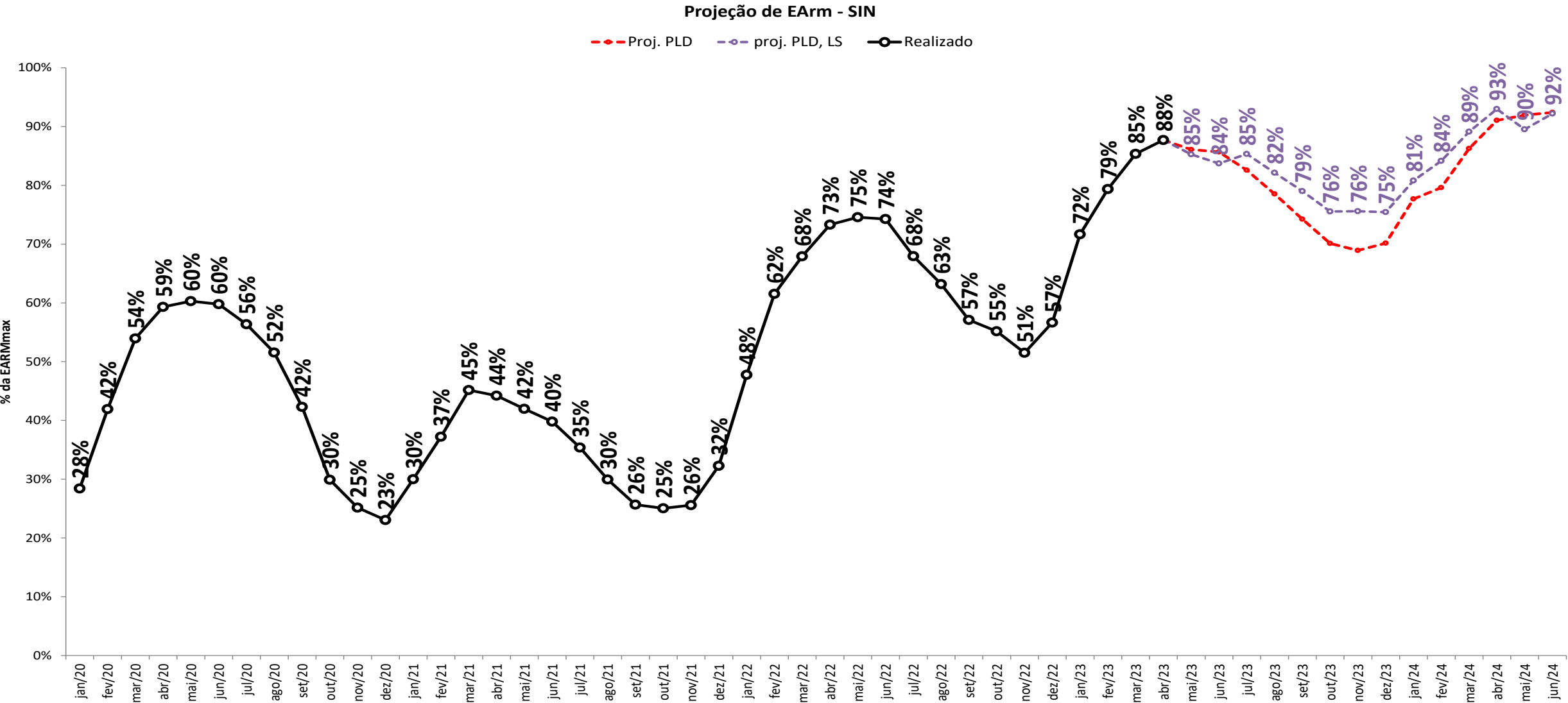
	ENA PREVISTA (MWmed)													
REE	jun/23	jul/23	ago/23	set/23	out/23	nov/23	dez/23	jan/24	fev/24	mar/24	abr/24	mai/24	jun/24	jul/24
SUL	4.110	4.244	3.477	3.470	2.690	2.749	3.198	2.979	3.996	4.963	6.417	5.957	5.956	4.883
MLT	5.306	6.051	5.974	6.983	7.102	4.649	3.523	3.459	3.950	3.190	3.242	4.448	5.306	6.051
% MLT	77%	70%	58%	50%	38%	59%	91%	86%	101%	156%	198%	134%	112%	81%
IGUACU	3.367	3.020	3.507	3.741	5.502	4.694	4.385	5.168	5.343	4.148	3.552	4.138	3.474	3.188
MLT	5.139	4.883	4.001	4.665	6.177	4.679	3.884	4.141	4.382	3.877	3.263	4.070	5.139	4.883
% MLT	66%	62%	88%	80%	89%	100%	113%	125%	122%	107%	109%	102%	68%	65%
NORDESTE	3.007	2.838	2.478	2.016	2.606	5.629	9.644	11.372	12.784	10.593	7.051	4.178	3.162	2.712
MLT	4.578	3.775	3.293	2.940	3.203	5.290	9.837	13.431	14.165	14.113	11.492	6.940	4.578	3.775
% MLT	66%	75%	75%	69%	81%	106%	98%	85%	90%	75%	61%	60%	69%	72%
NORTE	3.758	2.126	1.468	1.355	1.601	2.803	5.419	9.593	12.493	15.270	13.437	8.072	3.814	2.370
MLT	4.400	2.583	1.830	1.473	1.694	2.863	5.579	9.417	12.746	14.899	14.563	9.263	4.400	2.583
% MLT	85%	82%	80%	92%	94%	98%	97%	102%	98%	102%	92%	87%	87%	92%
BMONTE	4.548	1.806	803	428	2.349	5.653	10.033	15.970	13.593	14.371	13.205	11.452	5.271	2.029
MLT	4.783	1.619	667	375	426	976	2.507	5.605	8.972	10.635	10.879	9.394	4.783	1.619
% MLT	95%	111%	120%	114%	552%	579%	400%	285%	152%	135%	121%	122%	110%	125%
MANAUS	1.680	1.056	677	422	290	240	303	552	937	1.300	1.614	1.549	1.197	864
MLT	1.449	1.033	684	421	266	211	266	496	845	1.188	1.525	1.708	1.449	1.033
% MLT	116%	102%	99%	100%	109%	114%	114%	111%	111%	109%	106%	91%	83%	84%

projeção de energia armazenada
projeção do PLD



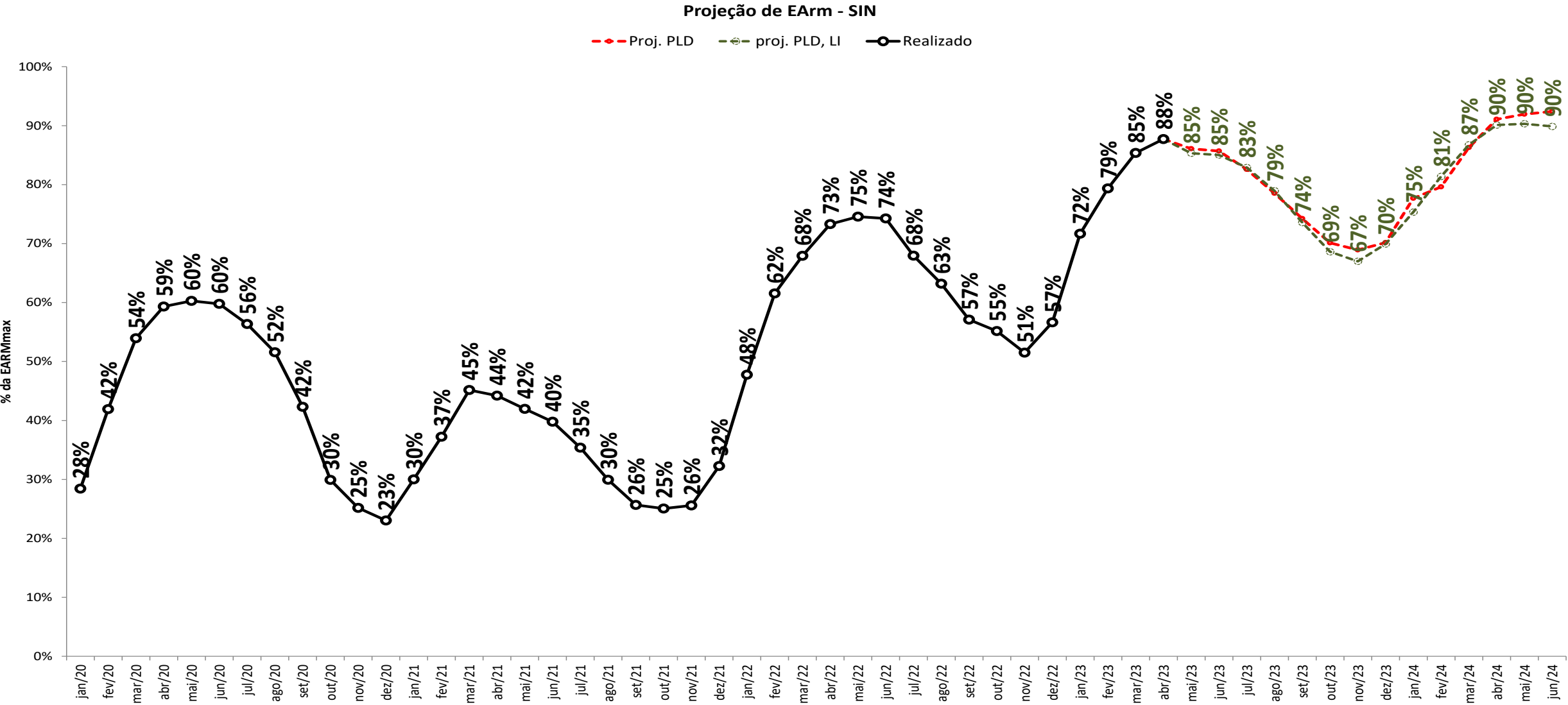
projeção de energia armazenada

sensibilidade 1: limite superior de ENA



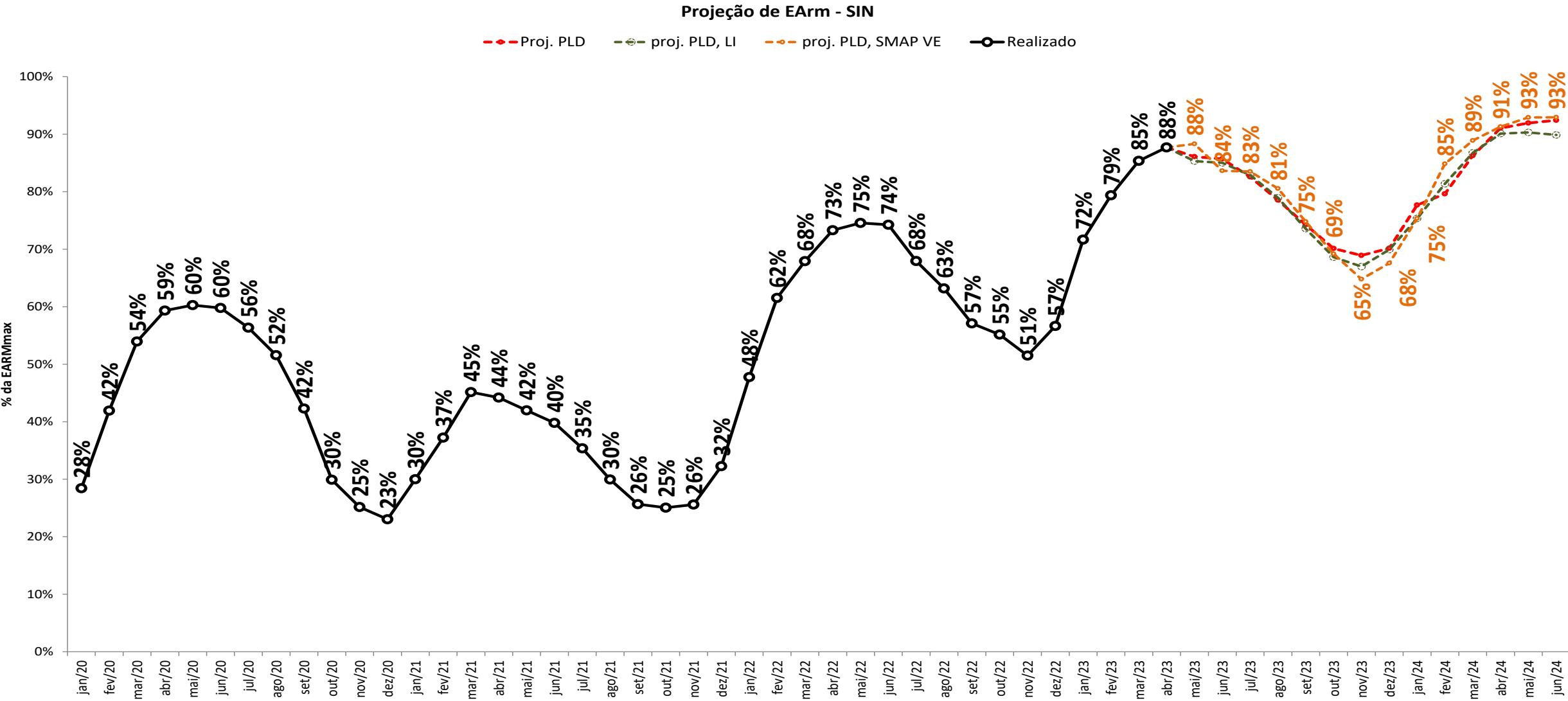
projeção de energia armazenada

sensibilidade 2: limite inferior de ENA



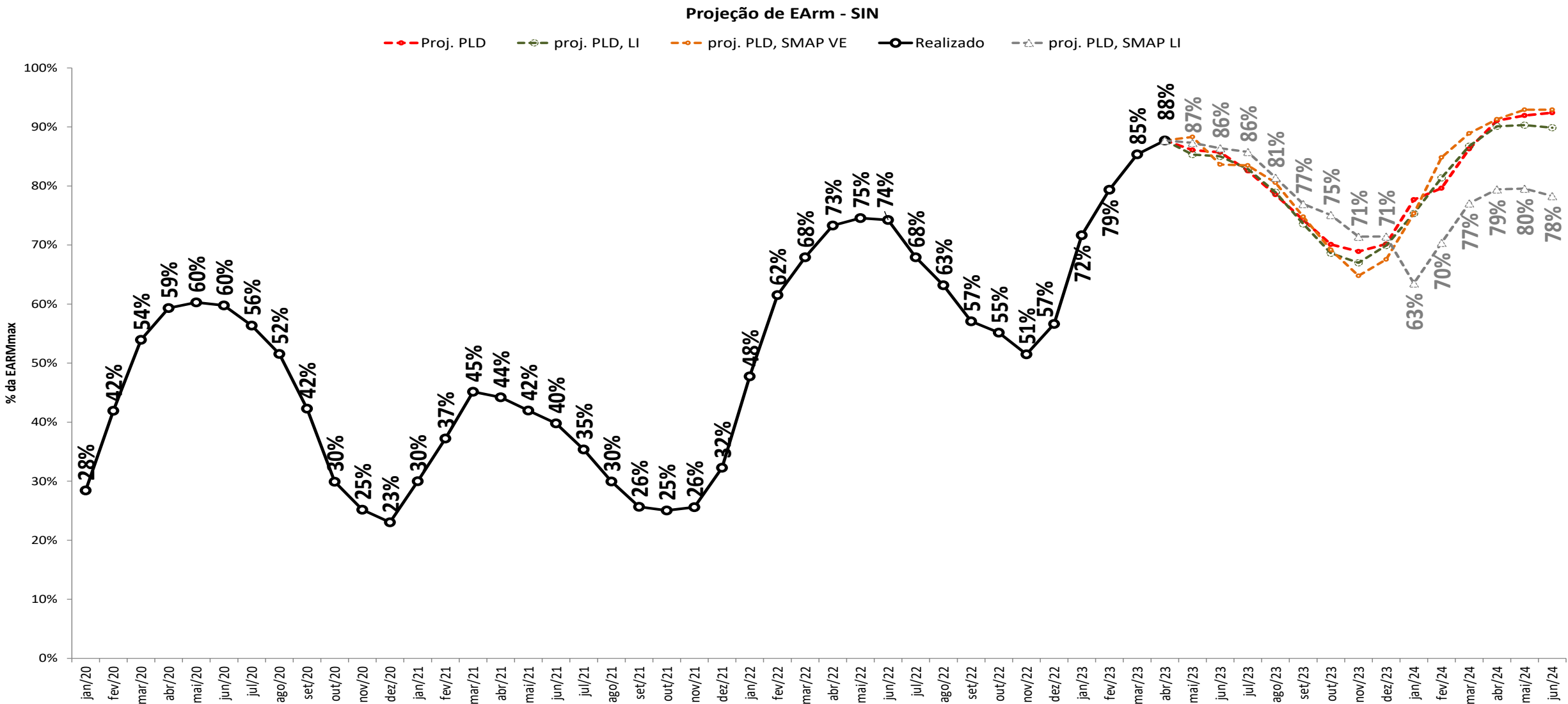
projeção de energia armazenada

sensibilidade 3: proj. PLD, SMAP VE (Prec. 2003/2004)

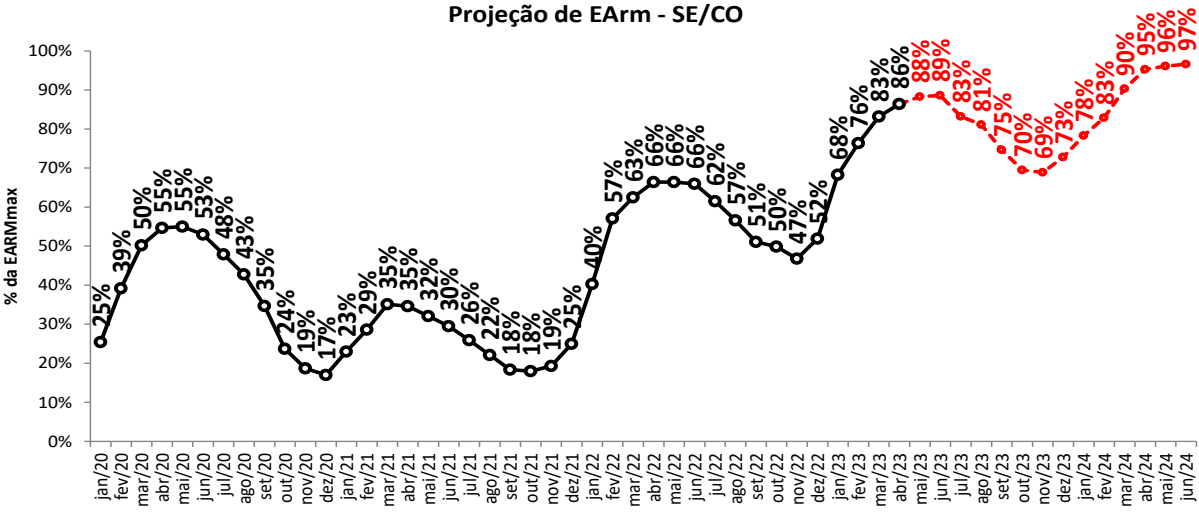
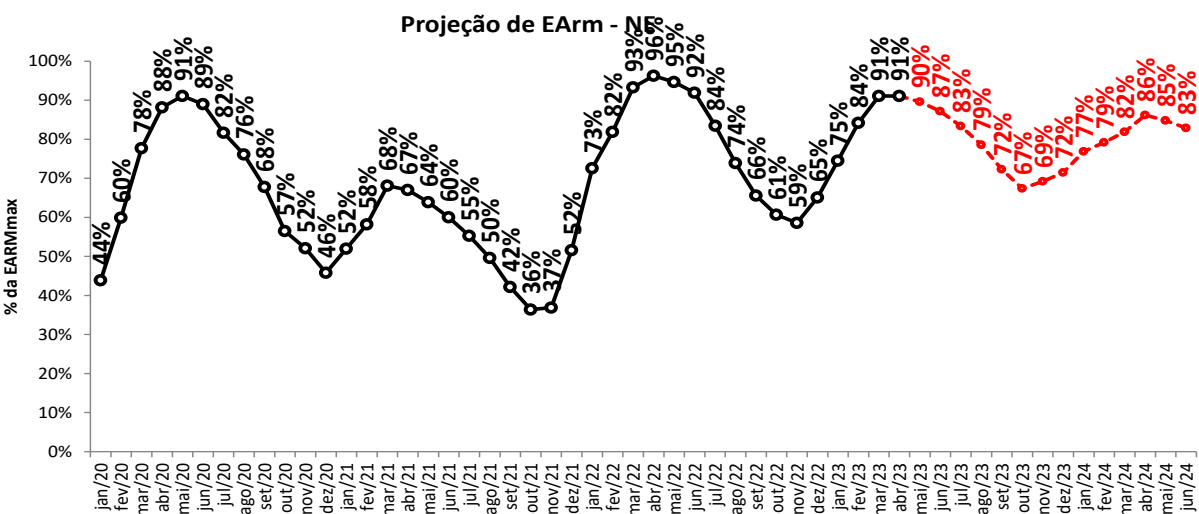
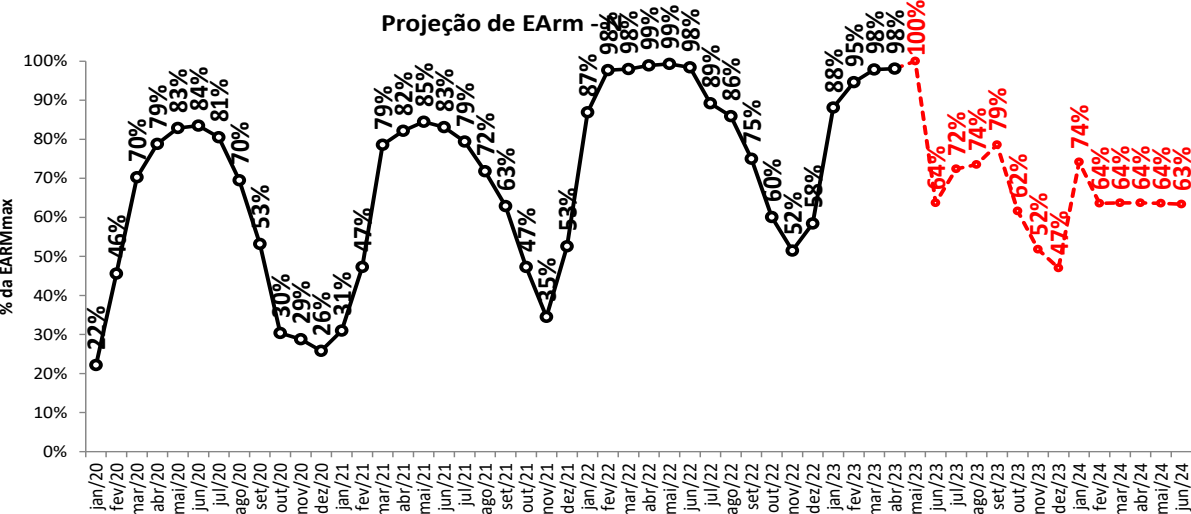


projeção de energia armazenada

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



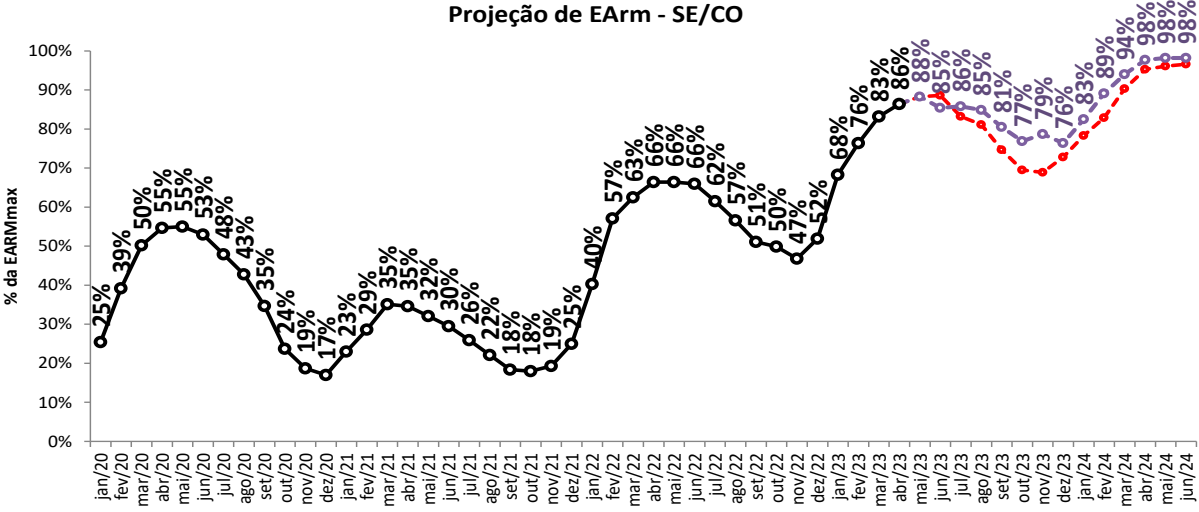
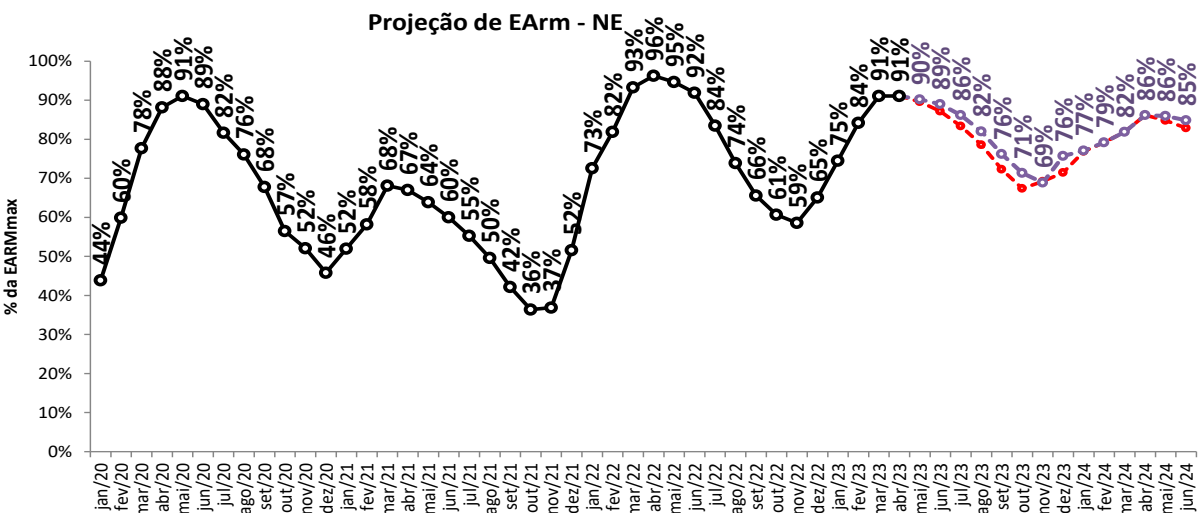
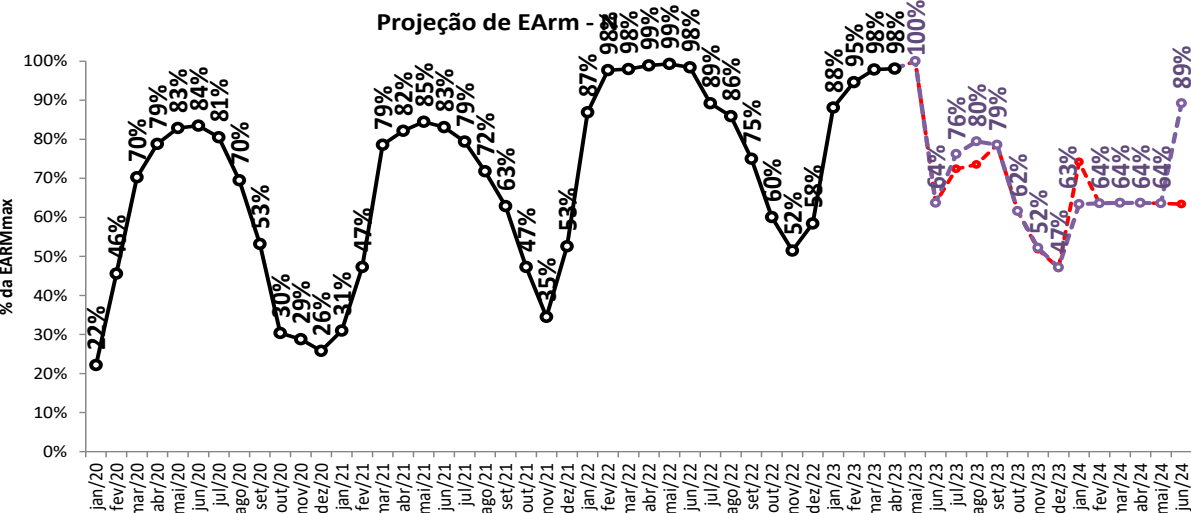
projeção de energia armazenada
projeção do PLD



Proj. PLD

projeção de energia armazenada

sensibilidade 1: limite superior de ENA



Proj. PLD

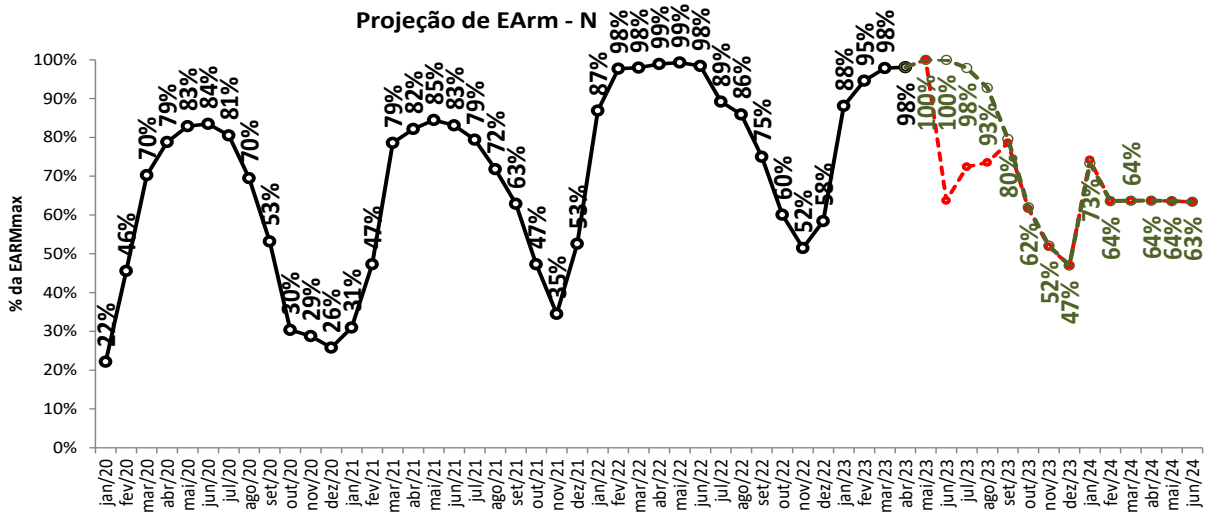
proj. PLD, LS

projeção de energia armazenada

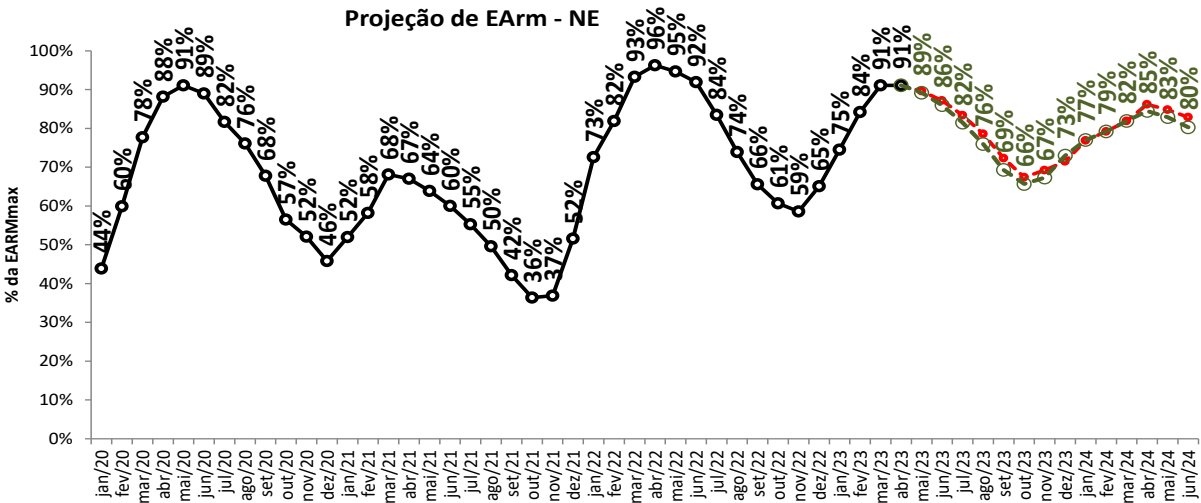
sensibilidade 2: limite inferior de ENA



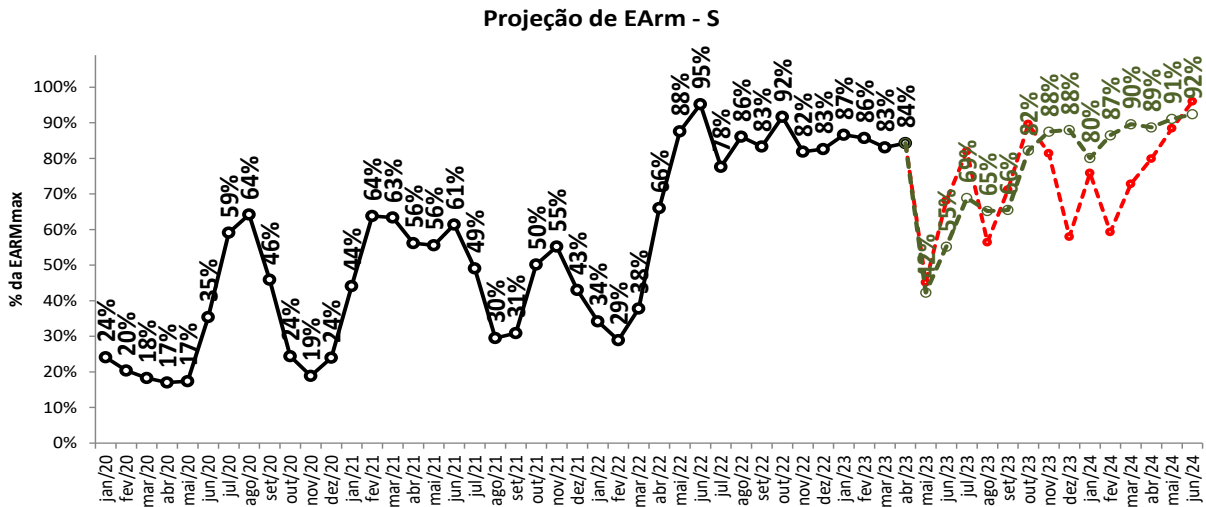
Projeção de EArm - N



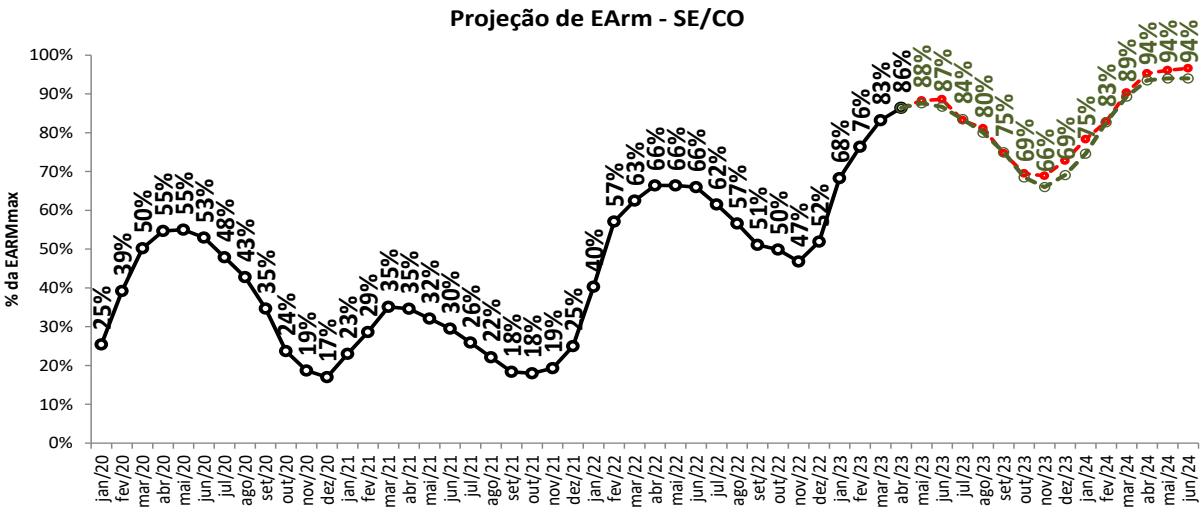
Projeção de EArm - NE



Projeção de EArm - S



Projeção de EArm - SE/CO



Proj. PLD

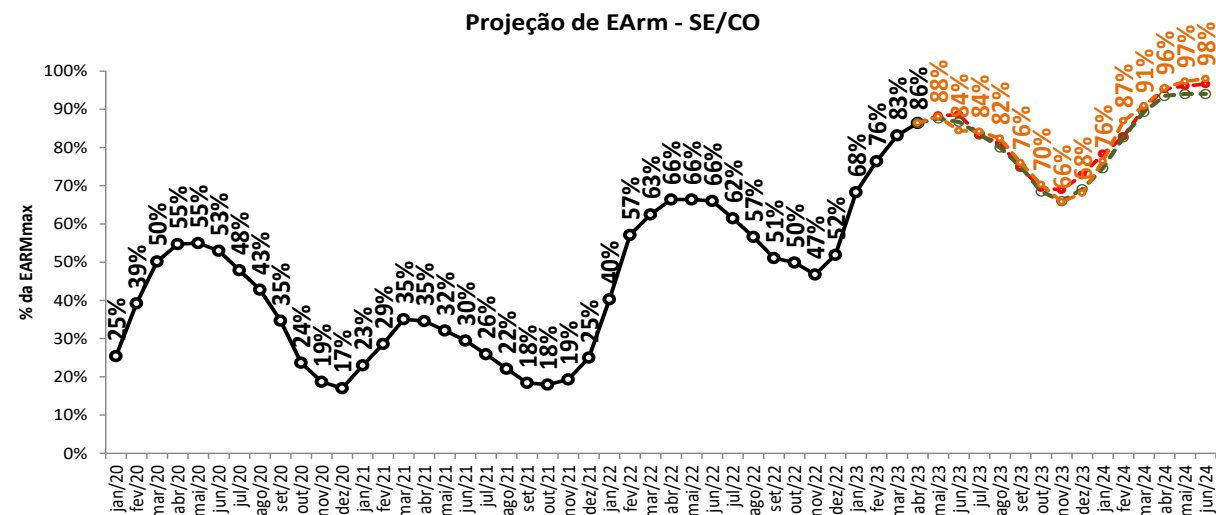
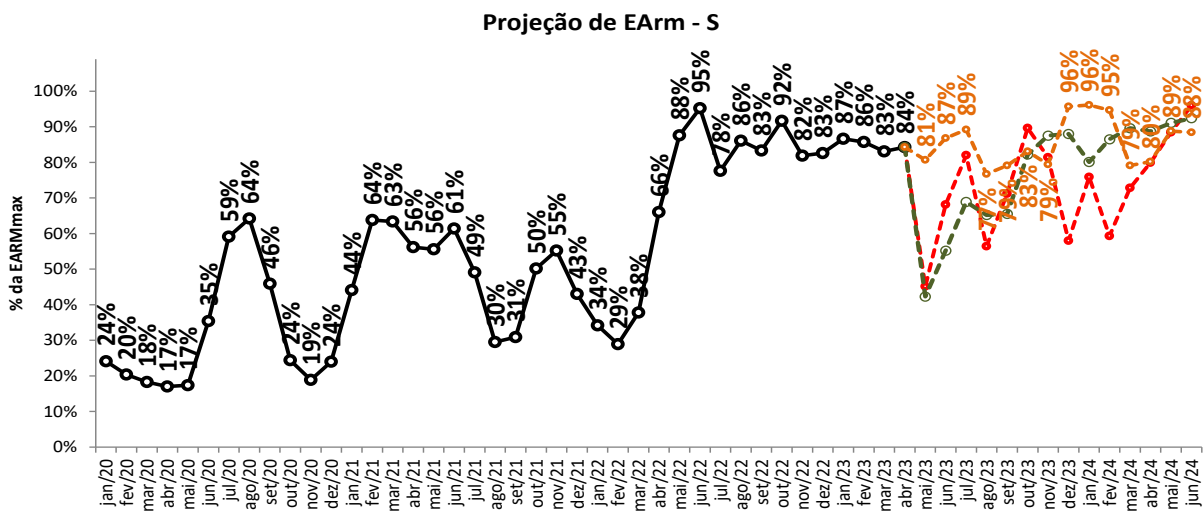
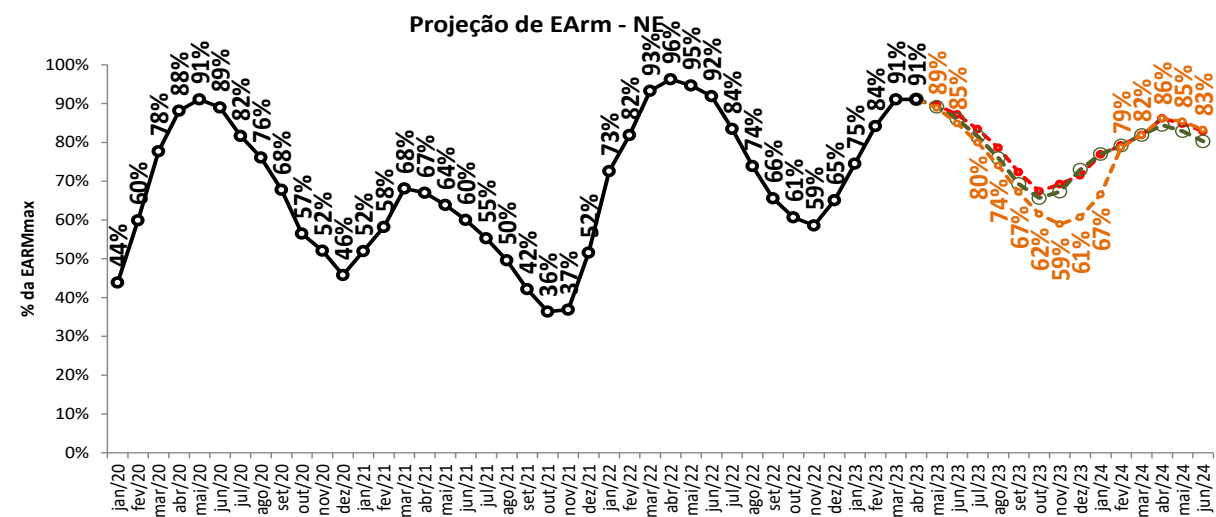
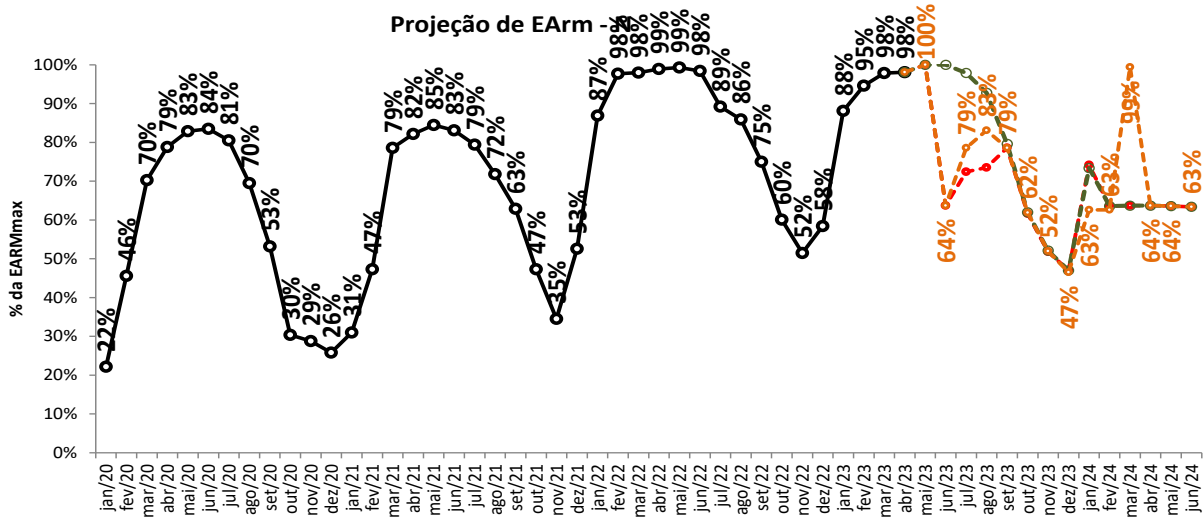
proj. PLD, LS

proj. PLD, LI

Realizado

projeção de energia armazenada

sensibilidade 3: proj. PLD, SMAP VE (Prec. 2003/2004)



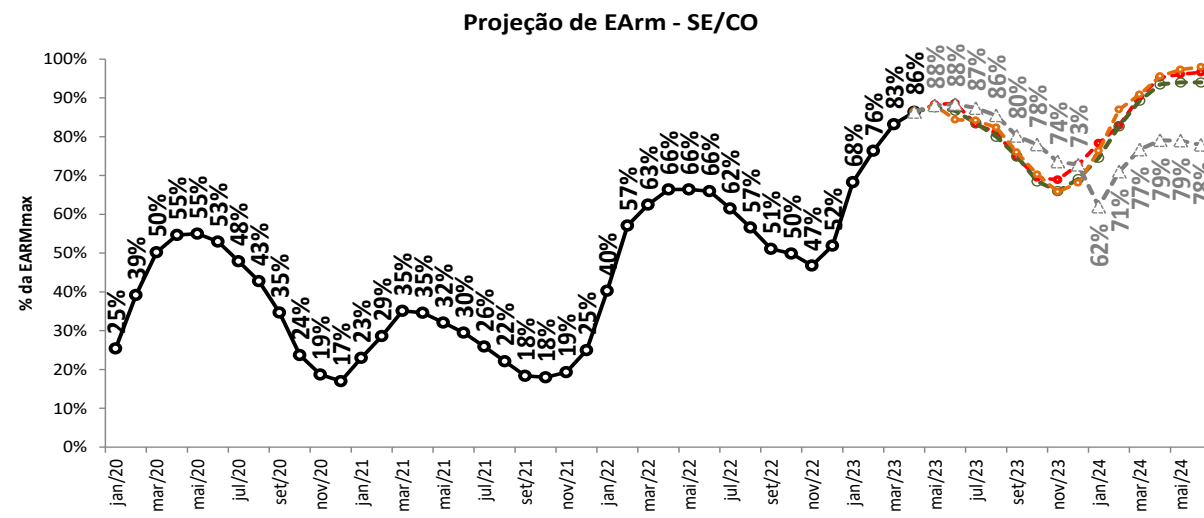
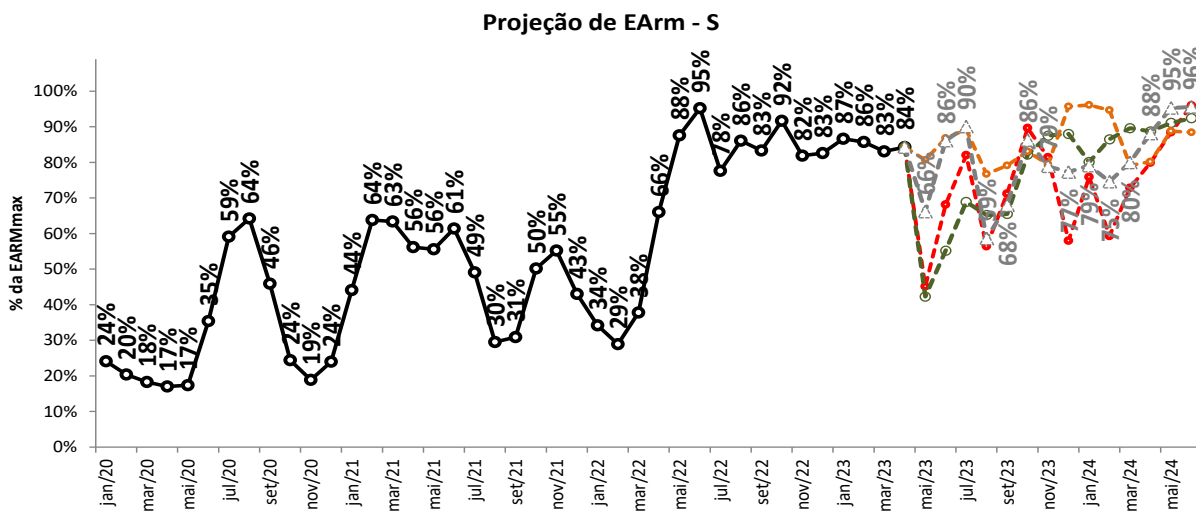
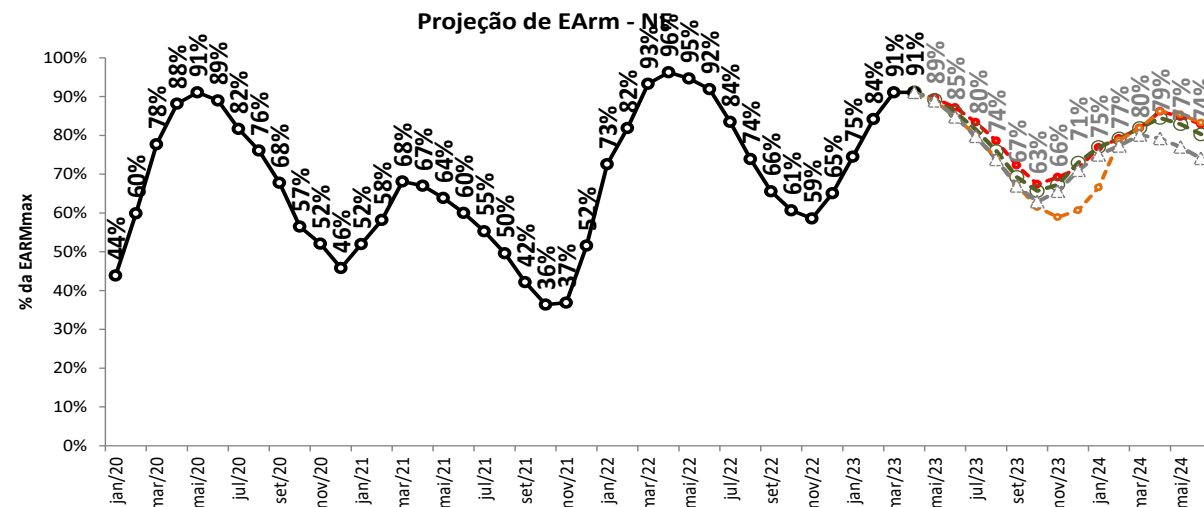
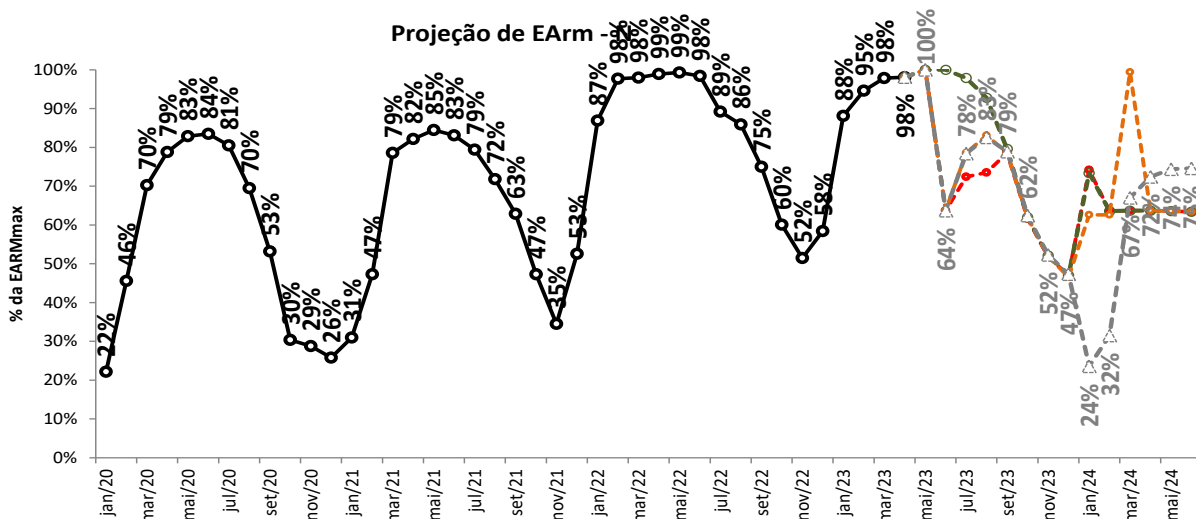
Proj. PLD

proj. PLD, SMAP VE

Realizado

projeção de energia armazenada

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



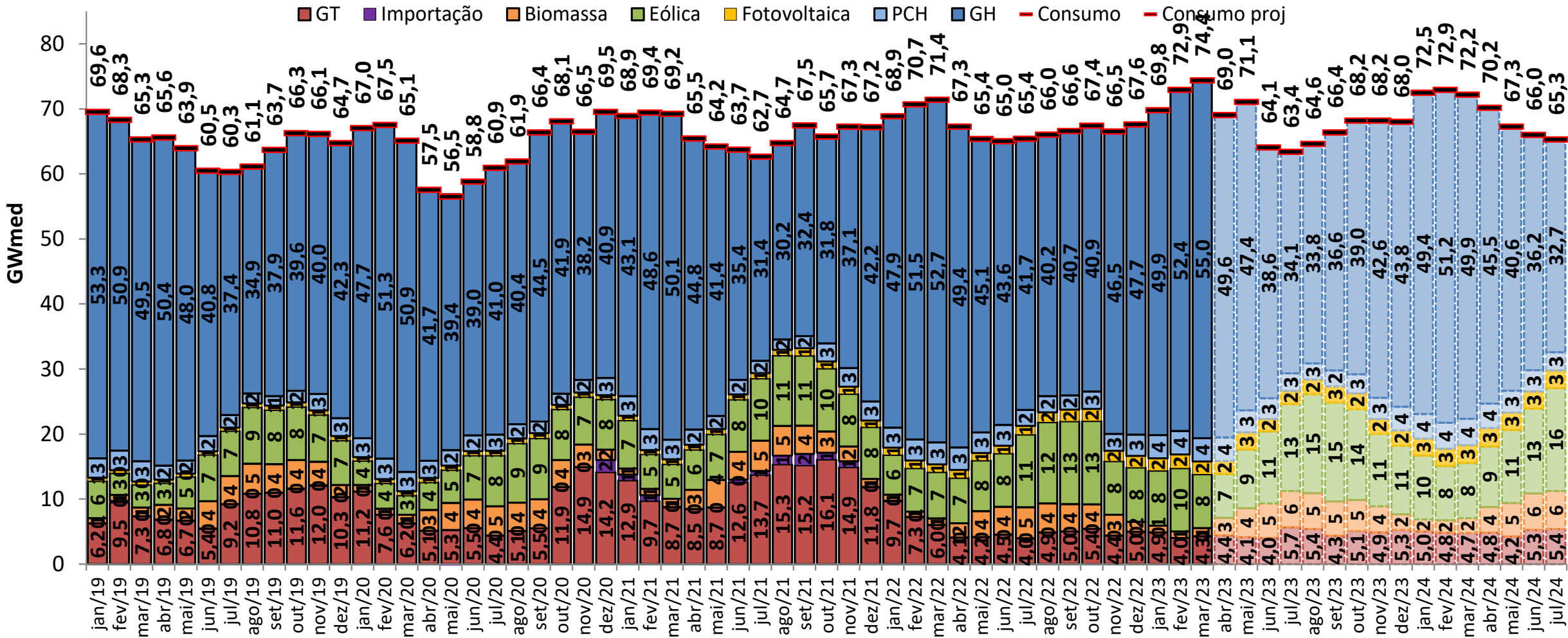
Proj. PLD

proj. PLD, LI

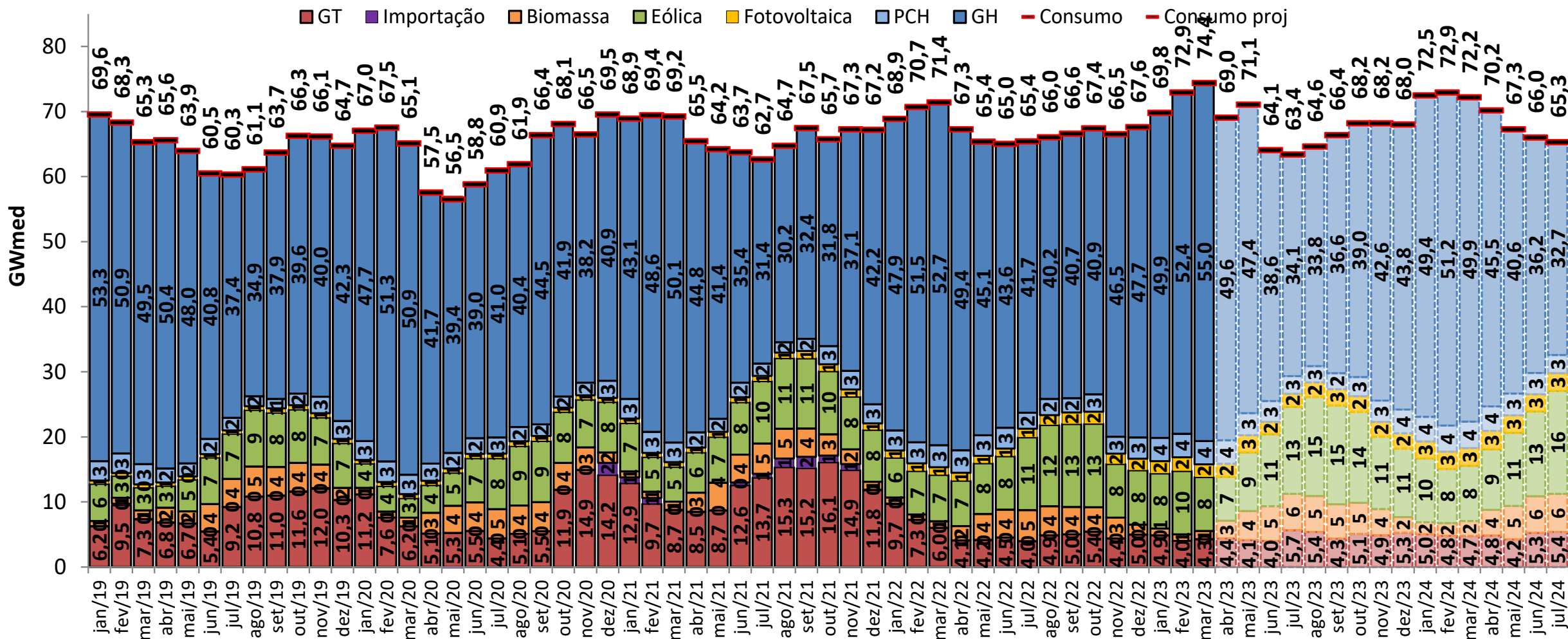
proj. PLD, SMAP LI

Realizado

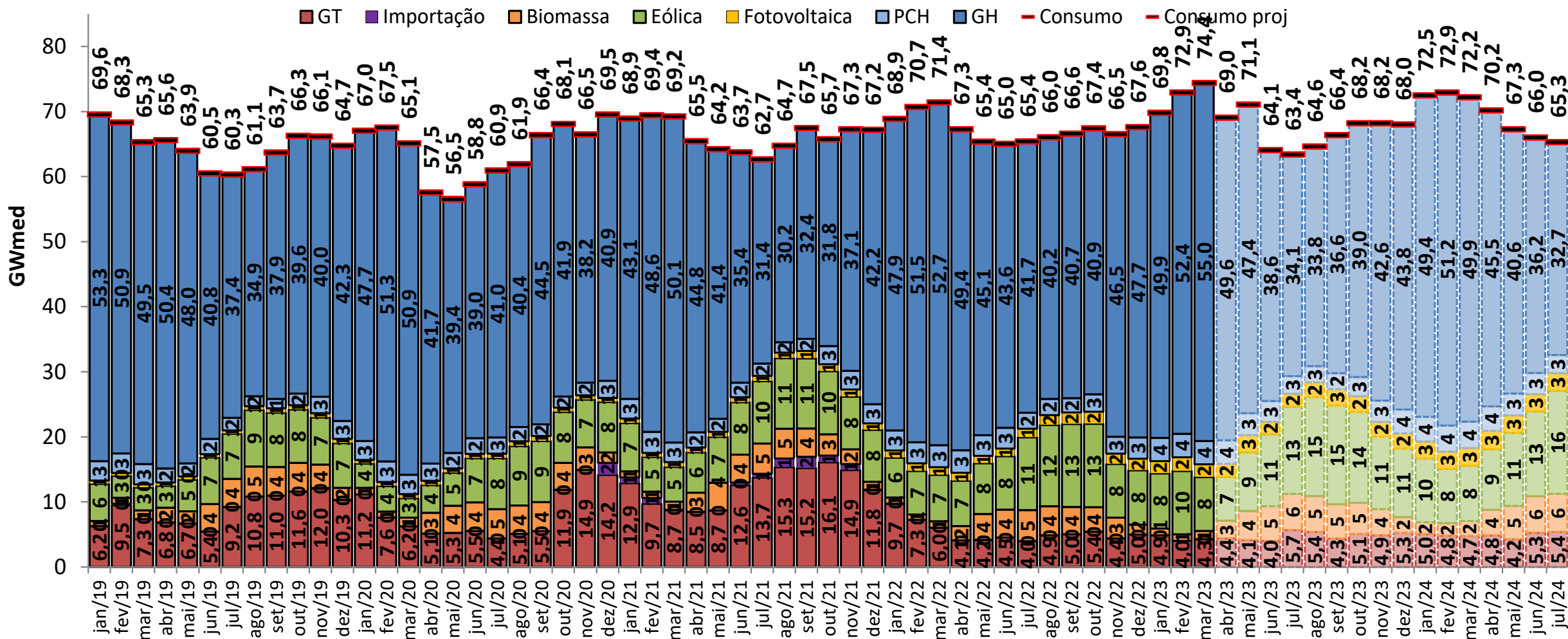
Projeção de Balanço Operativo - SIN



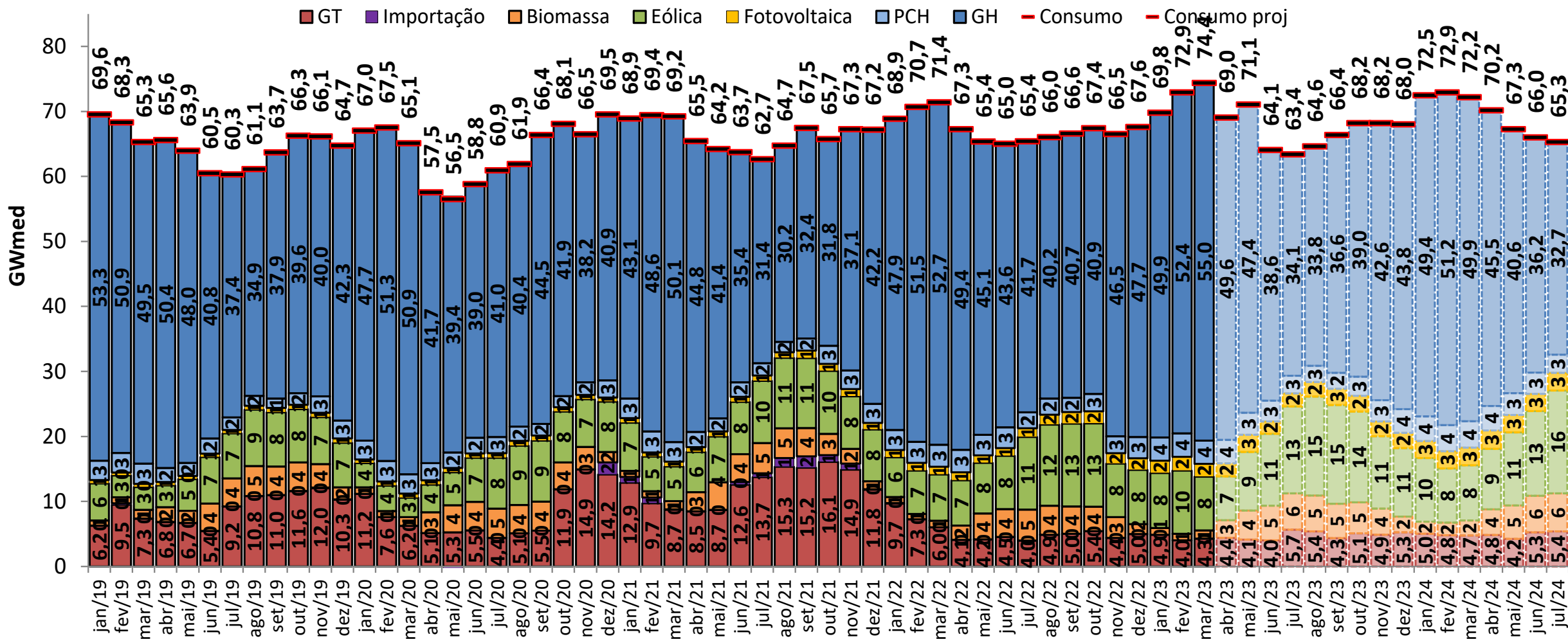
Projeção de Balanço Operativo - SIN



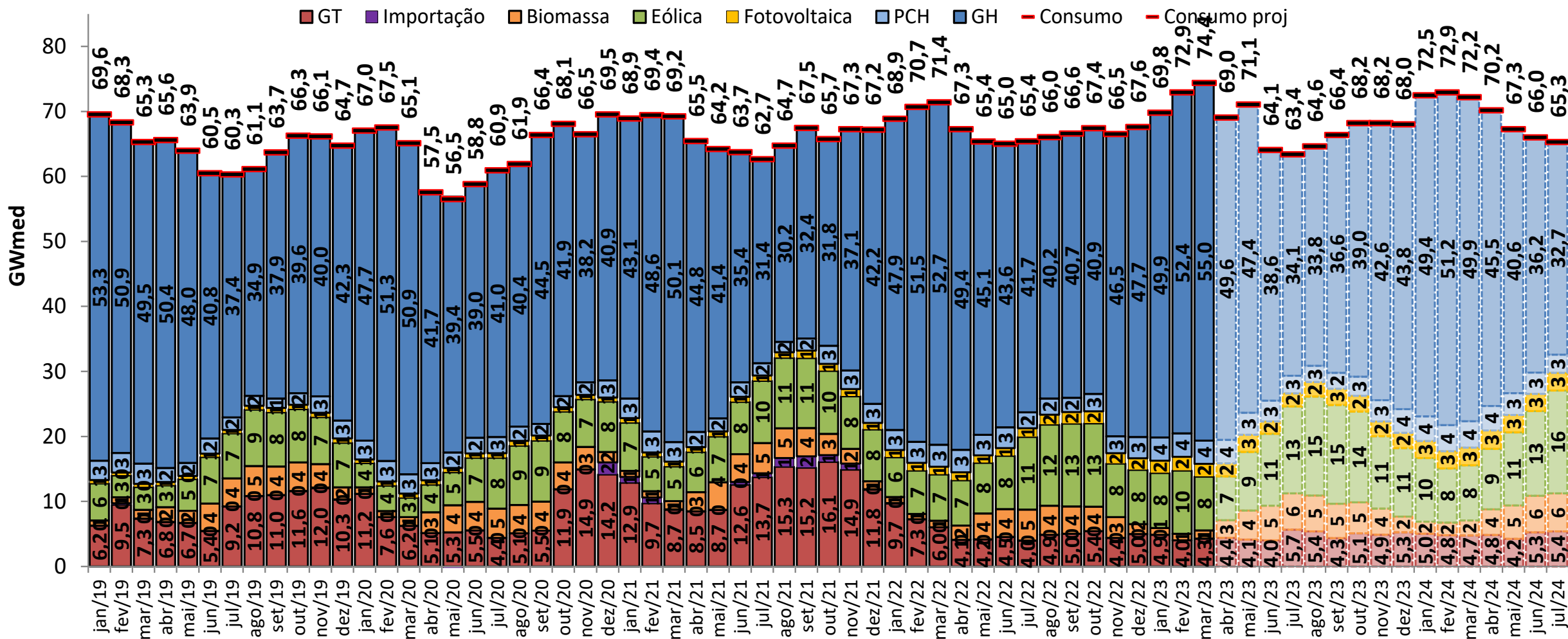
Projeção de Balanço Operativo - SIN



Projeção de Balanço Operativo - SIN



Projeção de Balanço Operativo - SIN



estimativa da garantia física sazonalizada do MRE (2023)

GF Sazo - perdas (≈4,101%) (MWmédio)	jan/23	fev/23	mar/23	abr/23	mai/23	jun/23	jul/23	ago/23	set/23	out/23	nov/23	dez/23
Sudeste	29 435	32 469	32 888	28 573	27 621	30 143	29 550	30 622	31 277	33 117	34 508	34 193
Sul	7 456	8 304	8 326	7 233	7 033	7 403	7 357	7 611	7 742	8 202	8 489	8 496
Nordeste	4 529	5 039	5 089	4 393	4 293	4 679	4 579	4 764	4 863	5 130	5 342	5 207
Norte	8 628	9 878	9 967	8 345	8 493	9 503	9 112	9 656	9 858	10 249	10 703	9 629
SIN	50 049	55 690	56 269	48 543	47 440	51 727	50 598	52 653	53 740	56 699	59 042	57 525

UHEs - Expansão (MWmédio)	Submercado	jan/23	fev/23	mar/23	abr/23	mai/23	jun/23	jul/23	ago/23	set/23	out/23	nov/23	dez/23
Pacotão (PCH_ACR)	Sudeste							17,3	30,8	31,4	34,2	35,6	34,7
Pacotão (PCH_ACR)	Sul						17,6	17,3	48,4	56,8	60,0	62,4	60,8

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

Expansão UHEs - perdas (≈4,101%) (MWmédio)	jan/23	fev/23	mar/23	abr/23	mai/23	jun/23	jul/23	ago/23	set/23	out/23	nov/23	dez/23
SIN	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Expansão PCH part. MRE e perdas (MWmédio)	jan/23	fev/23	mar/23	abr/23	mai/23	jun/23	jul/23	ago/23	set/23	out/23	nov/23	dez/23
Sudeste	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,6	29,5	30,1	32,8	34,1	33,2
Sul	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,9	16,5	46,4	54,5	57,5	59,9	58,4
SIN	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,9	33,1	75,9	84,6	90,3	94,0	91,6

GF Sazo Total (MWmédio)	jan/23	fev/23	mar/23	abr/23	mai/23	jun/23	jul/23	ago/23	set/23	out/23	nov/23	dez/23
Sudeste	29 435	32 469	32 888	28 573	27 621	30 143	29 566	30 652	31 307	33 150	34 542	34 226
Sul	7 456	8 304	8 326	7 233	7 033	7 420	7 374	7 657	7 796	8 260	8 549	8 555
Nordeste	4 529	5 039	5 089	4 393	4 293	4 679	4 579	4 764	4 863	5 130	5 342	5 207
Norte	8 628	9 878	9 967	8 345	8 493	9 503	9 112	9 656	9 858	10 249	10 703	9 629
SIN	50 049	55 690	56 269	48 543	47 440	51 744	50 631	52 729	53 824	56 789	59 136	57 617

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

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

GF FLAT Proj.PLD - perdas (≈4,101%) (MWmédio)	jan/23	fev/23	mar/23	abr/23	mai/23	jun/23	jul/23	ago/23	set/23	out/23	nov/23	dez/23
Sudeste	31 305	31 038	31 152	31 392	31 052	31 077	31 141	31 014	31 037	31 149	31 168	31 695
Sul	7 929	7 938	7 886	7 946	7 907	7 632	7 754	7 708	7 682	7 715	7 668	7 875
Nordeste	4 817	4 817	4 821	4 826	4 826	4 824	4 825	4 825	4 825	4 825	4 825	4 826
Norte	9 177	9 442	9 441	9 168	9 548	9 798	9 602	9 779	9 783	9 640	9 667	8 926
SIN	53 228	53 235	53 300	53 332	53 334	53 331	53 322	53 327	53 327	53 328	53 328	53 322

UHEs - Expansão (MWmédio)	Submercado	jan/23	fev/23	mar/23	abr/23	mai/23	jun/23	jul/23	ago/23	set/23	out/23	nov/23	dez/23
Pacotão (PCH_ACR)	Sudeste							18,8	32,4	32,4	33,4	33,4	33,4
Pacotão (PCH_ACR)	Sul						18,6	18,6	50,9	58,8	58,8	58,8	58,8

Expansão - perdas (≈4,101%) (MWmédio)	jan/23	fev/23	mar/23	abr/23	mai/23	jun/23	jul/23	ago/23	set/23	out/23	nov/23	dez/23
SIN	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

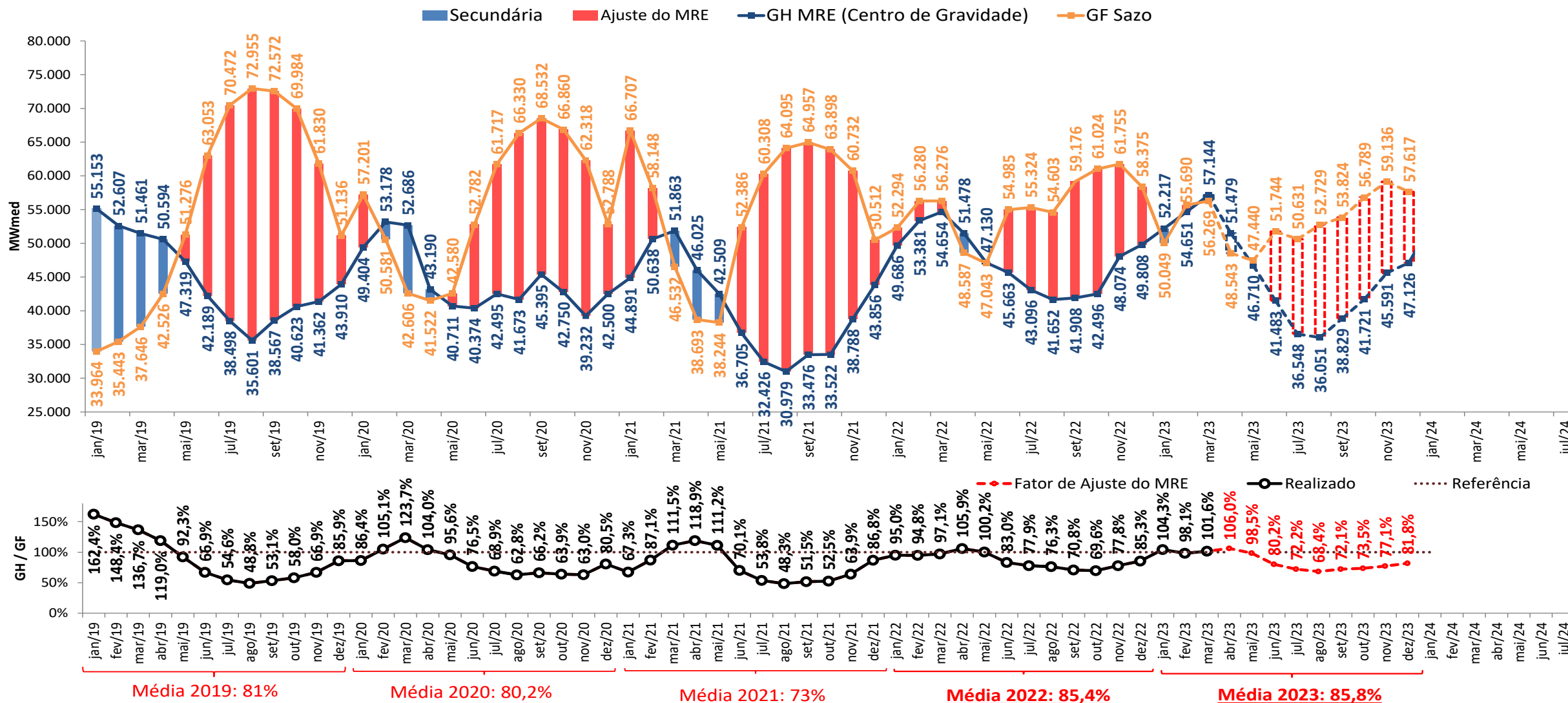
Expansão PCH part. MRE e perdas (MWmédio)	jan/23	fev/23	mar/23	abr/23	mai/23	jun/23	jul/23	ago/23	set/23	out/23	nov/23	dez/23
Sudeste	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,7	20,2	20,2	20,9	20,9	20,9
Sul	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,6	11,6	31,8	36,7	36,7	36,7	36,7
SIN	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,6	23,4	52,0	56,9	57,5	57,5	57,5

GF FLAT Total (MWmédio)	jan/23	fev/23	mar/23	abr/23	mai/23	jun/23	jul/23	ago/23	set/23	out/23	nov/23	dez/23
Sudeste	31 305	31 038	31 152	31 392	31 052	31 077	31 153	31 034	31 057	31 169	31 189	31 716
Sul	7 929	7 938	7 886	7 946	7 907	7 644	7 765	7 740	7 719	7 752	7 704	7 912
Nordeste	4 817	4 817	4 821	4 826	4 826	4 824	4 825	4 825	4 825	4 825	4 825	4 826
Norte	9 177	9 442	9 441	9 168	9 548	9 798	9 602	9 779	9 783	9 640	9 667	8 926
SIN	53 228	53 235	53 300	53 332	53 334	53 343	53 346	53 379	53 384	53 386	53 386	53 380

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

projeção do MRE

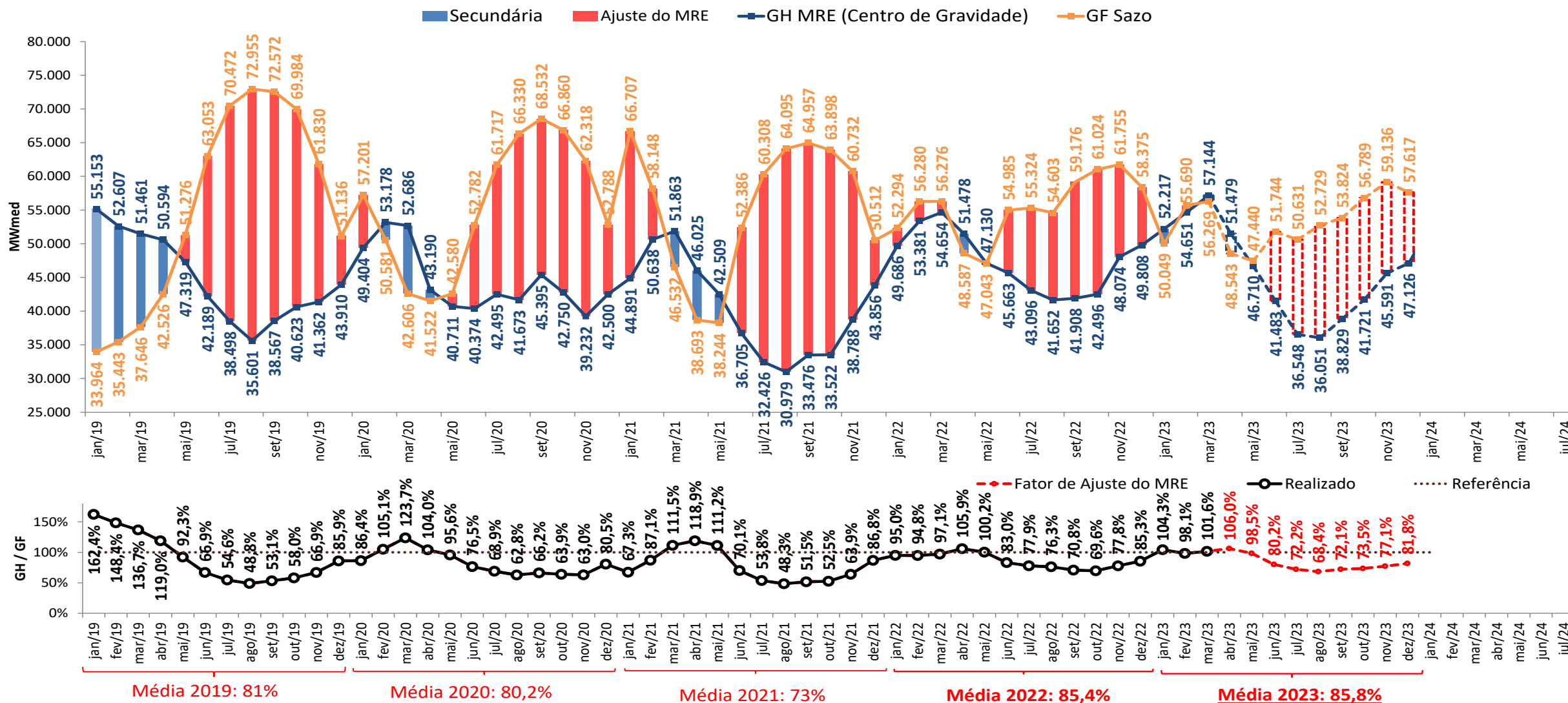
projeção do PLD



- As estimativas de GSF para abril e maio de 2023 apresentadas foram elaboradas no dia 16/05/2023 com base nos dados disponibilizados até este dia. Uma atualização semanal desta estimativa pode ser encontrada no boletim InfoPLD (clique [aqui](#) para acessar)

projeção do MRE

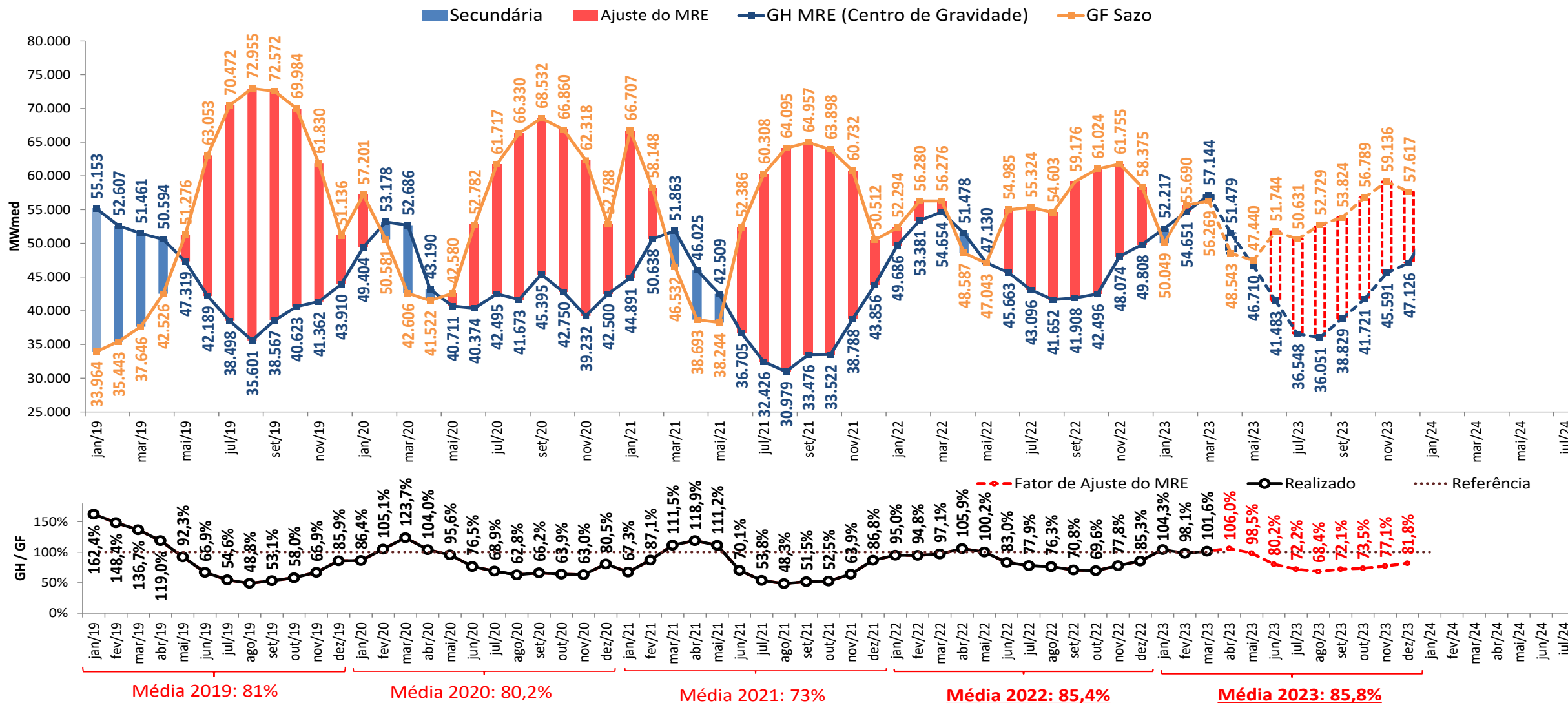
sensibilidade 1: limite superior de ENA



- As estimativas de GSF para abril e maio de 2023 apresentadas foram elaboradas no dia 16/05/2023 com base nos dados disponibilizados até este dia. Uma atualização semanal desta estimativa pode ser encontrada no boletim InfoPLD (clique [aqui](#) para acessar)

projeção do MRE

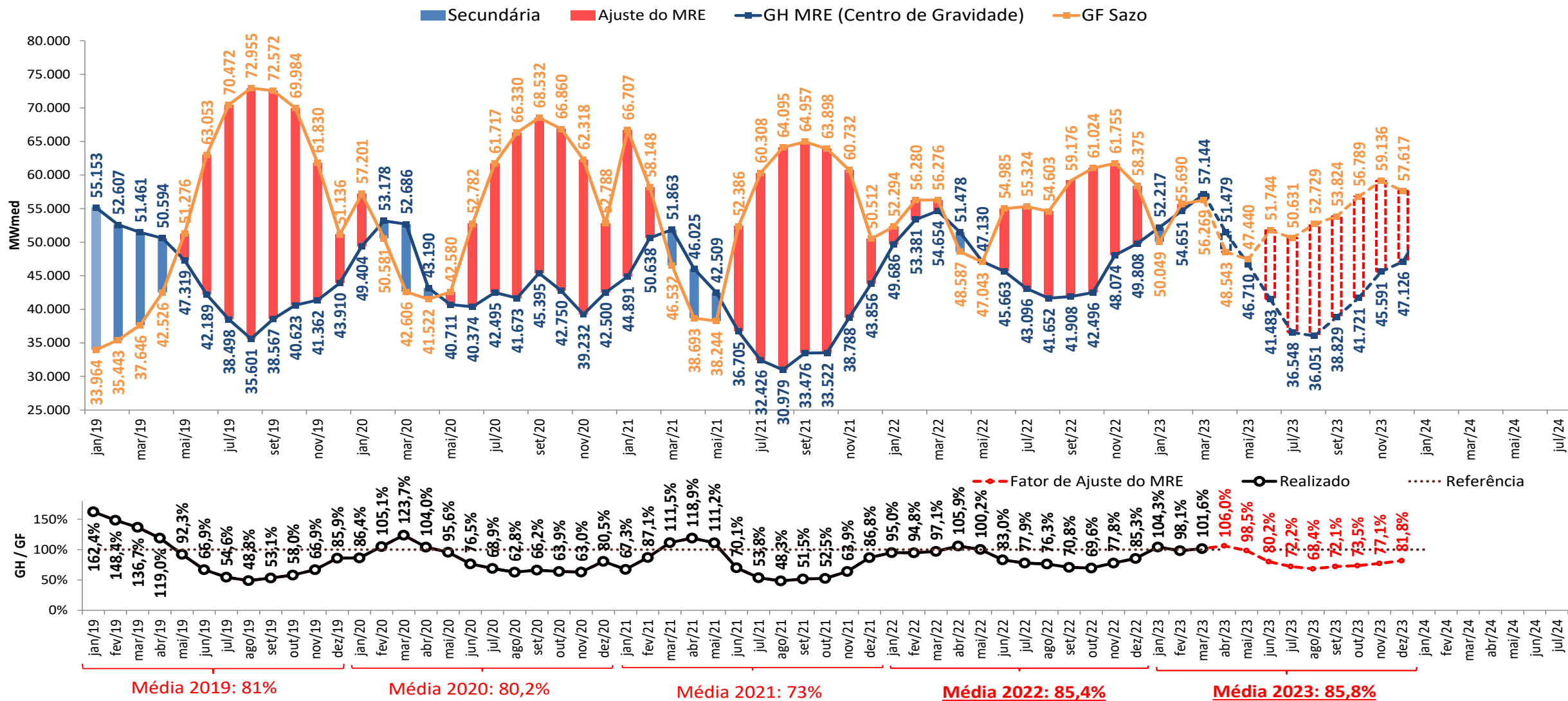
sensibilidade 2: limite inferior de ENA



- As estimativas de GSF para abril e maio de 2023 apresentadas foram elaboradas no dia 16/05/2023 com base nos dados disponibilizados até este dia. Uma atualização semanal desta estimativa pode ser encontrada no boletim InfoPLD (clique [aqui](#) para acessar)

projeção do MRE

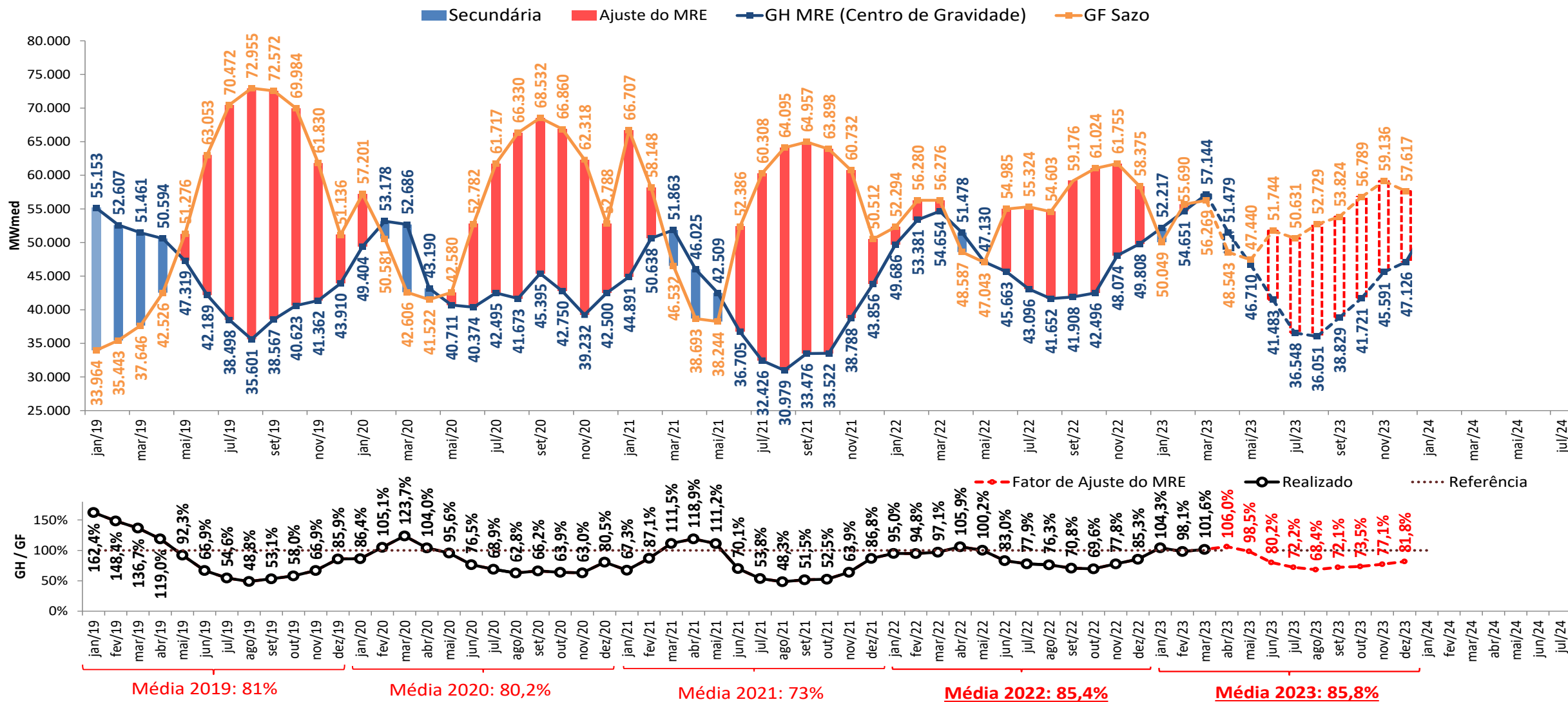
sensibilidade 3: proj. PLD, SMAP VE (Prec. 2011/2012)



- As estimativas de GSF para abril e maio de 2023 apresentadas foram elaboradas no dia 16/05/2023 com base nos dados disponibilizados até este dia. Uma atualização semanal desta estimativa pode ser encontrada no boletim InfoPLD (clique [aqui](#) para acessar)

projeção do MRE

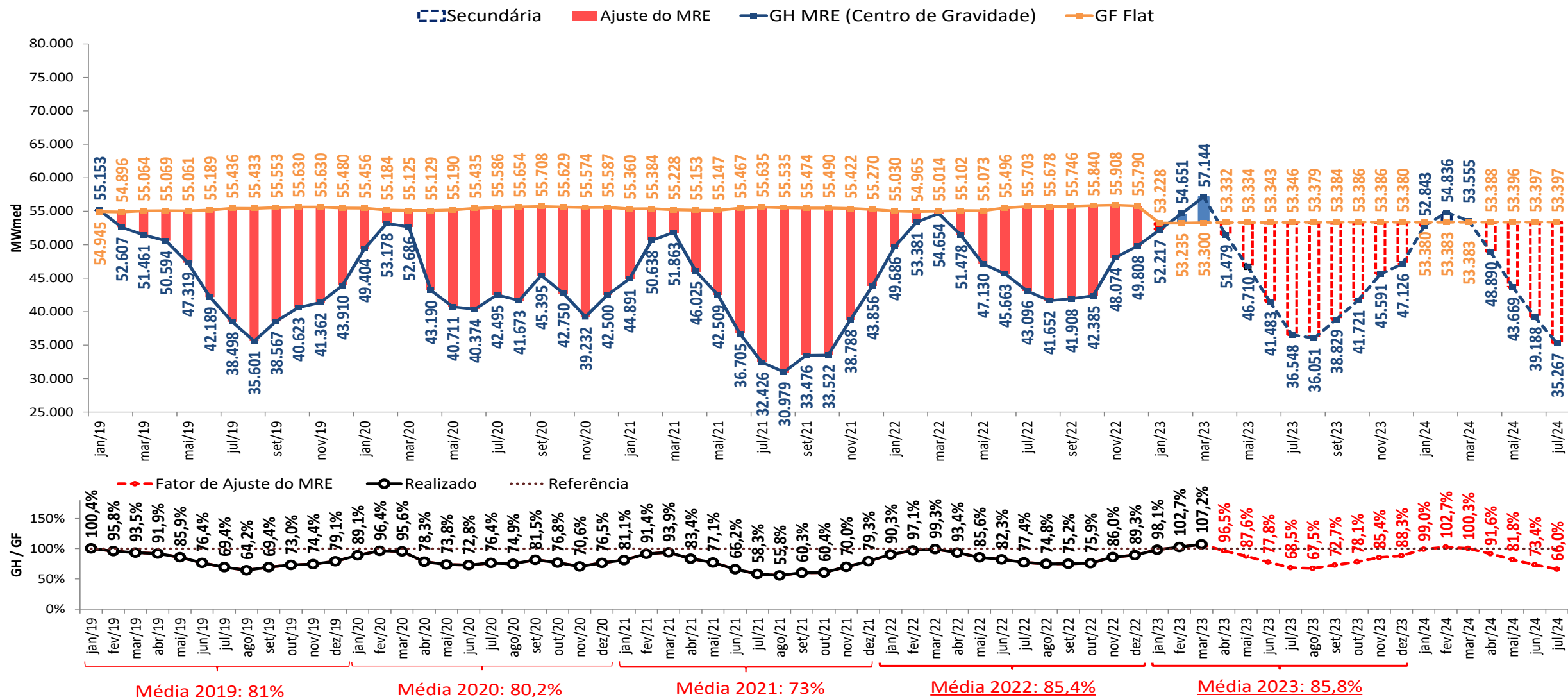
sensibilidade 4: proj. PLD, SMAP LI (Prec. 2021/2022)



- As estimativas de GSF para abril e maio de 2023 apresentadas foram elaboradas no dia 16/05/2023 com base nos dados disponibilizados até este dia. Uma atualização semanal desta estimativa pode ser encontrada no boletim InfoPLD (clique [aqui](#) para acessar)

projeção de MRE para fins de repactuação do risco hidrológico

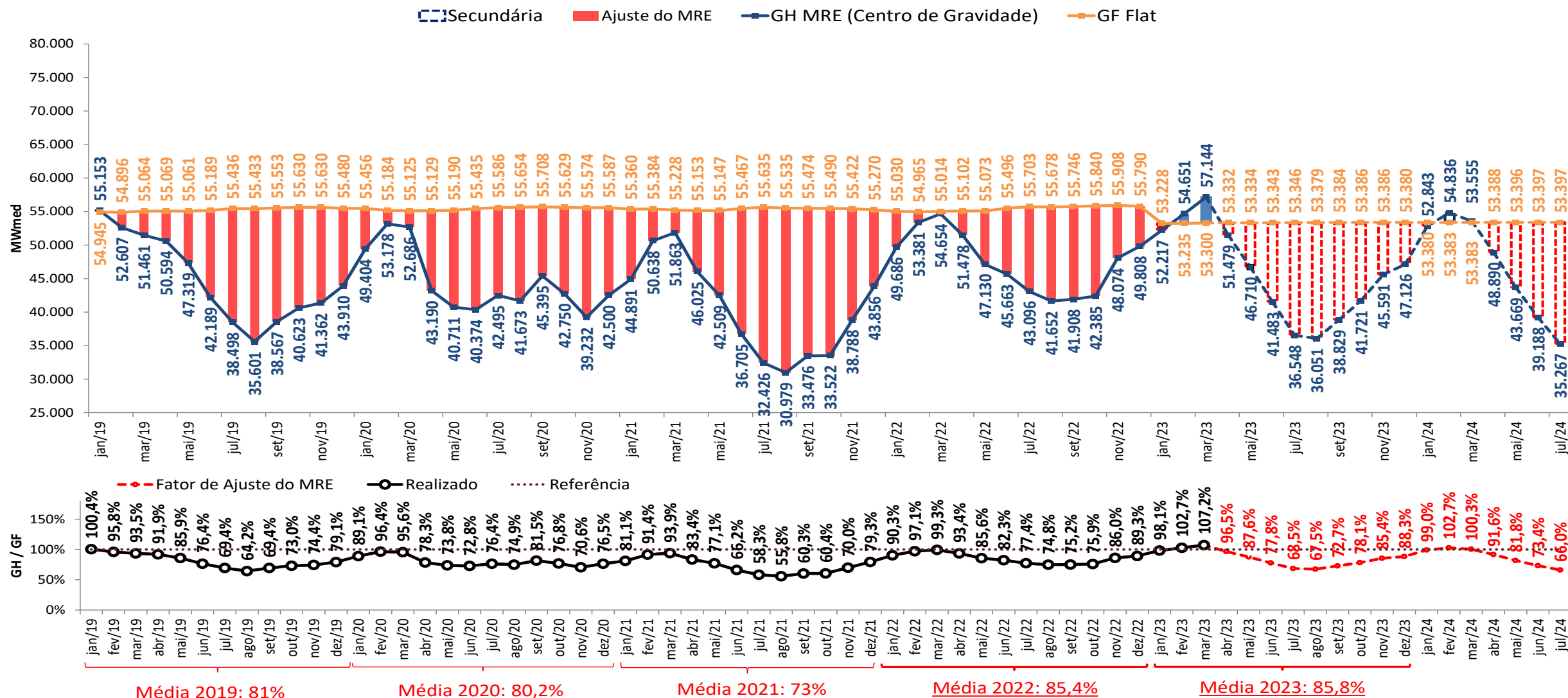
projeção do PLD



- As estimativas de GSF para abril e maio de 2023 apresentadas foram elaboradas no dia 16/05/2023 com base nos dados disponibilizados até este dia. Uma atualização semanal desta estimativa pode ser encontrada no boletim InfoPLD (clique [aqui](#) para acessar)

projeção de MRE para fins de repactuação do risco hidrológico

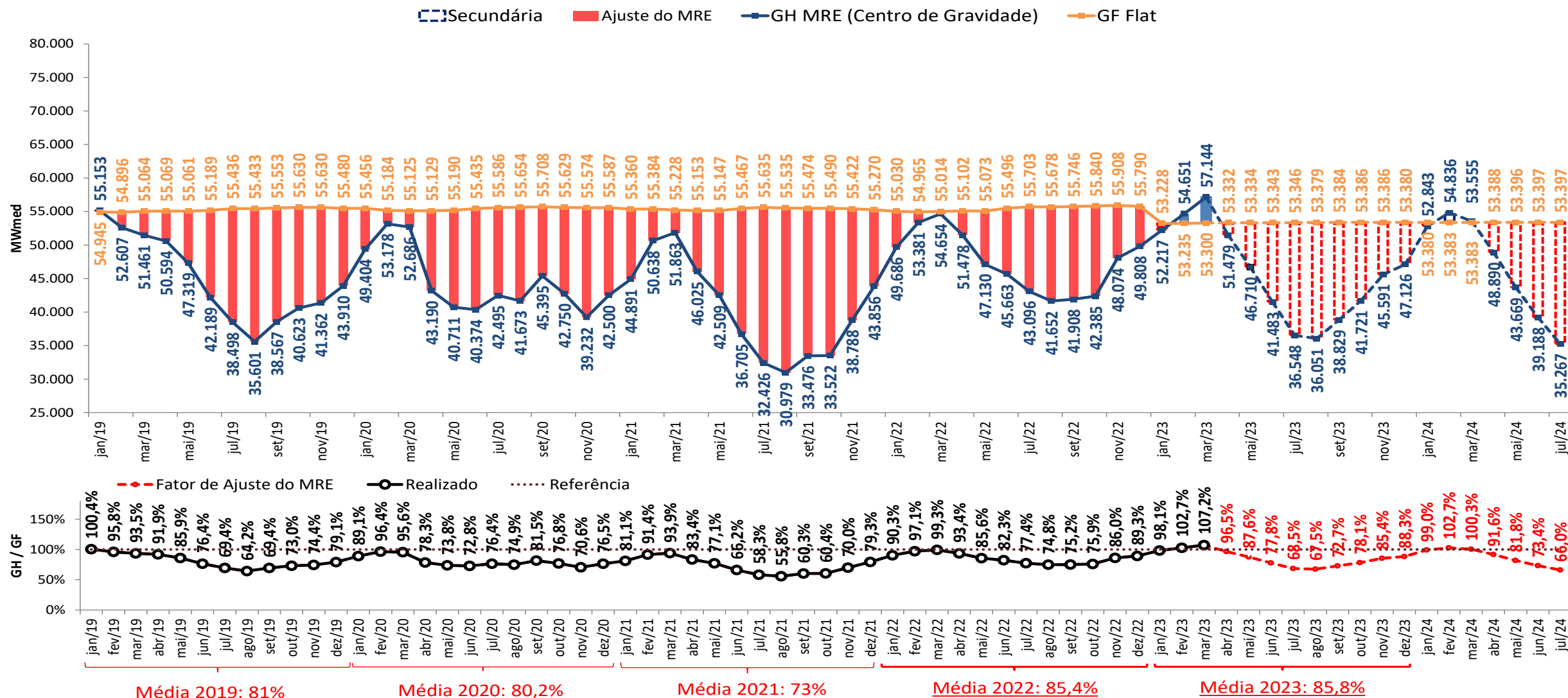
sensibilidade 1: limite superior de ENA



- As estimativas de GSF para abril e maio de 2023 apresentadas foram elaboradas no dia 16/05/2023 com base nos dados disponibilizados até este dia. Uma atualização semanal desta estimativa pode ser encontrada no boletim InfoPLD (clique [aqui](#) para acessar)

projeção de MRE para fins de repactuação do risco hidrológico

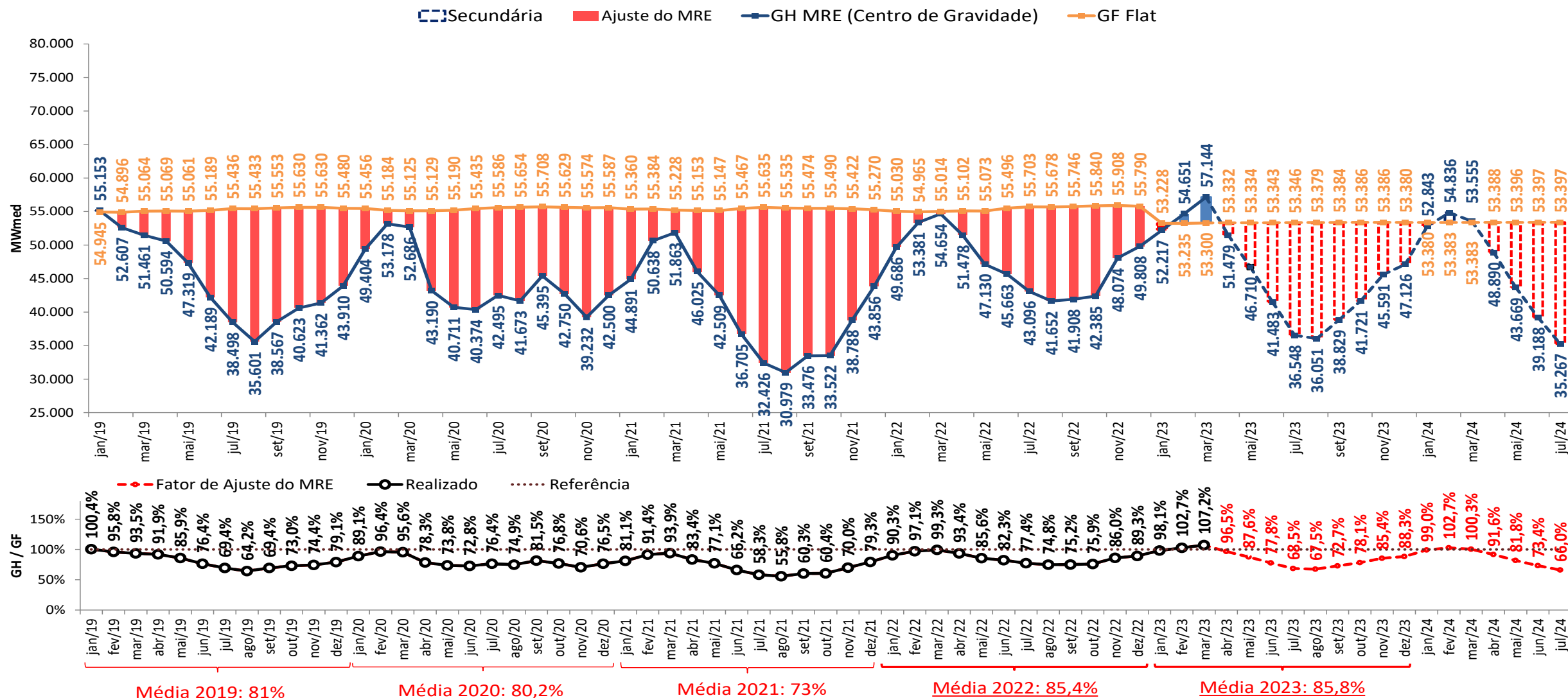
sensibilidade 2: limite inferior de ENA



- As estimativas de GSF para abril e maio de 2023 apresentadas foram elaboradas no dia 16/05/2023 com base nos dados disponibilizados até este dia. Uma atualização semanal desta estimativa pode ser encontrada no boletim InfoPLD (clique [aqui](#) para acessar)

projeção de MRE para fins de repactuação do risco hidrológico

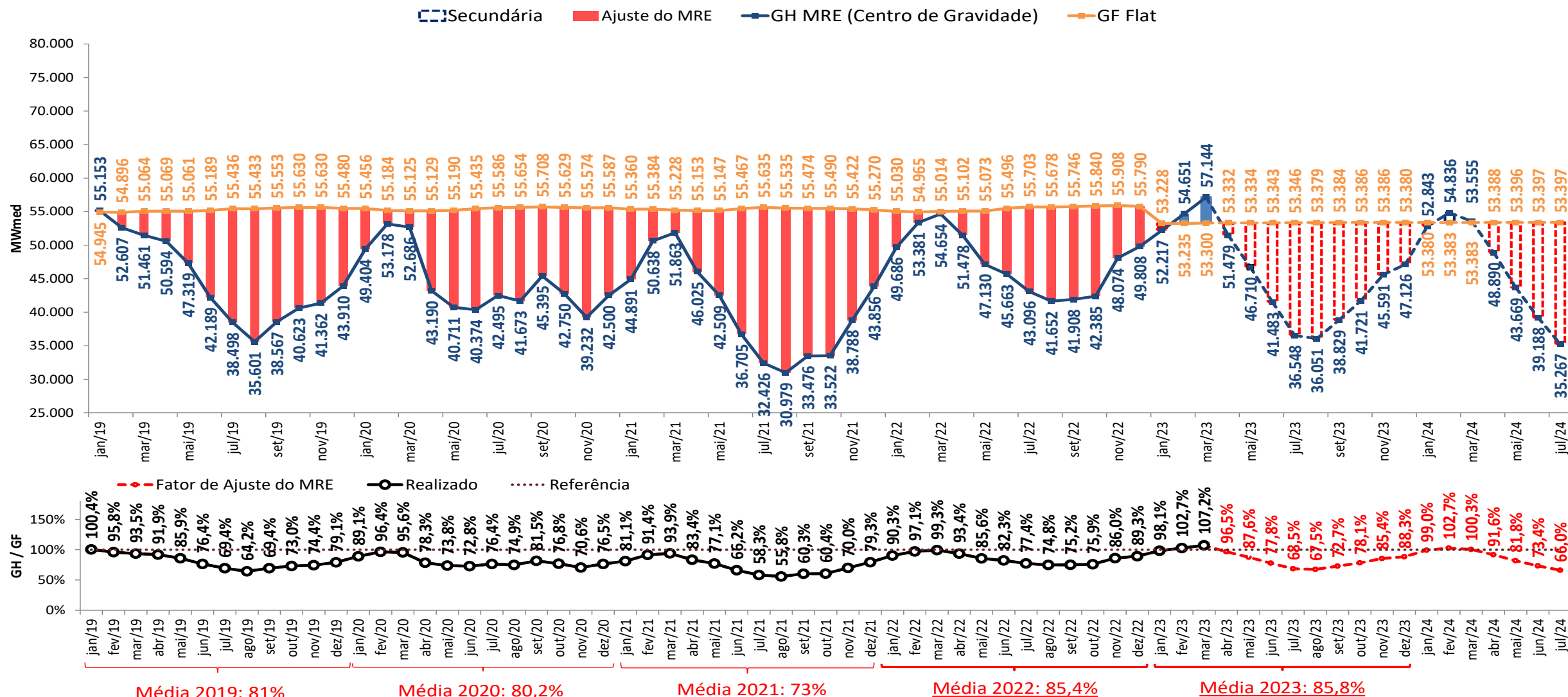
sensibilidade 3: proj. PLD, SMAP VE (Prec. 2011/2012)



- As estimativas de GSF para abril e maio de 2023 apresentadas foram elaboradas no dia 16/05/2023 com base nos dados disponibilizados até este dia. Uma atualização semanal desta estimativa pode ser encontrada no boletim InfoPLD (clique [aqui](#) para acessar)

projeção de MRE para fins de repactuação do risco hidrológico

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

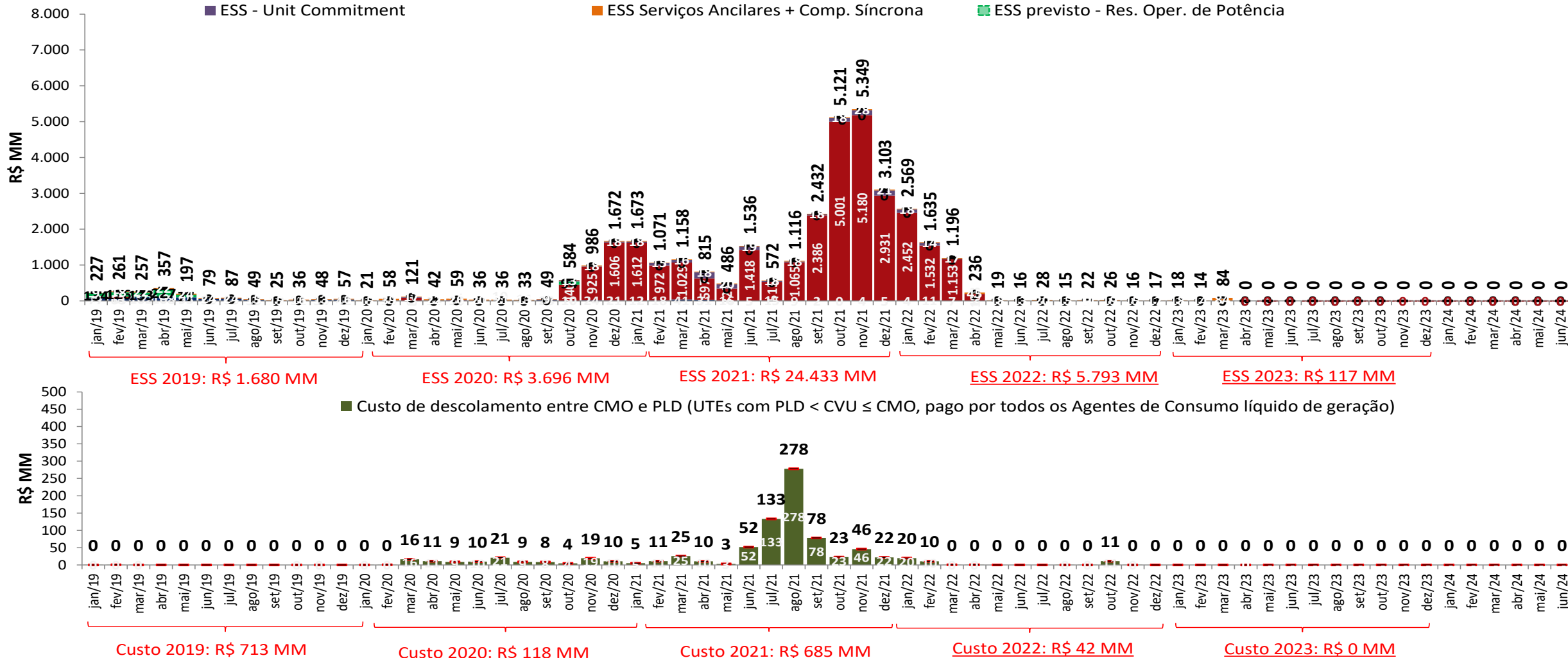


- As estimativas de GSF para abril e maio de 2023 apresentadas foram elaboradas no dia 16/05/2023 com base nos dados disponibilizados até este dia. Uma atualização semanal desta estimativa pode ser encontrada no boletim InfoPLD (clique [aqui](#) para acessar)

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

projeção do PLD

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

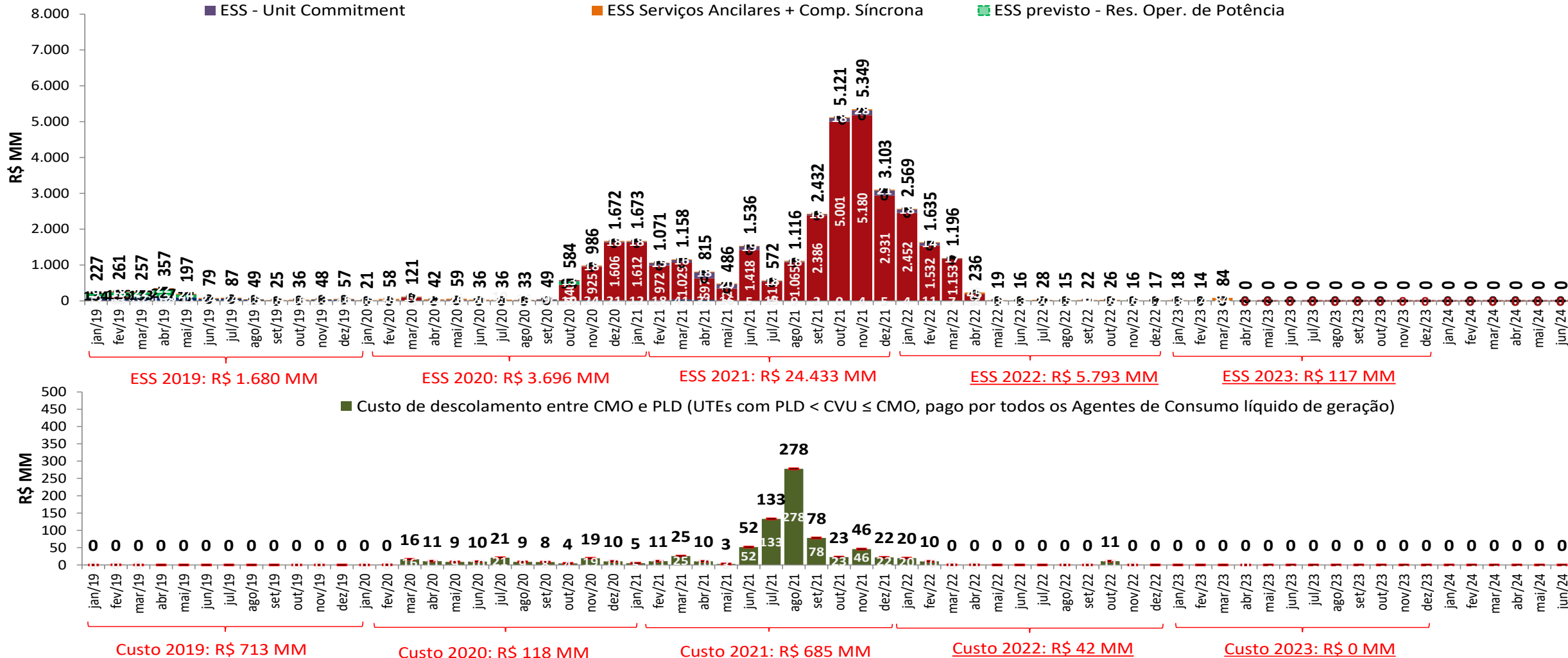


- As estimativas de ESS para abril e maio de 2023 apresentadas foram elaboradas no dia 16/05/2023 com base nos dados disponibilizados até este dia. Uma atualização semanal desta estimativa pode ser encontrada no boletim InfoPLD (clique [aqui](#) para acessar)

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

sensibilidade 1: limite superior de ENA

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

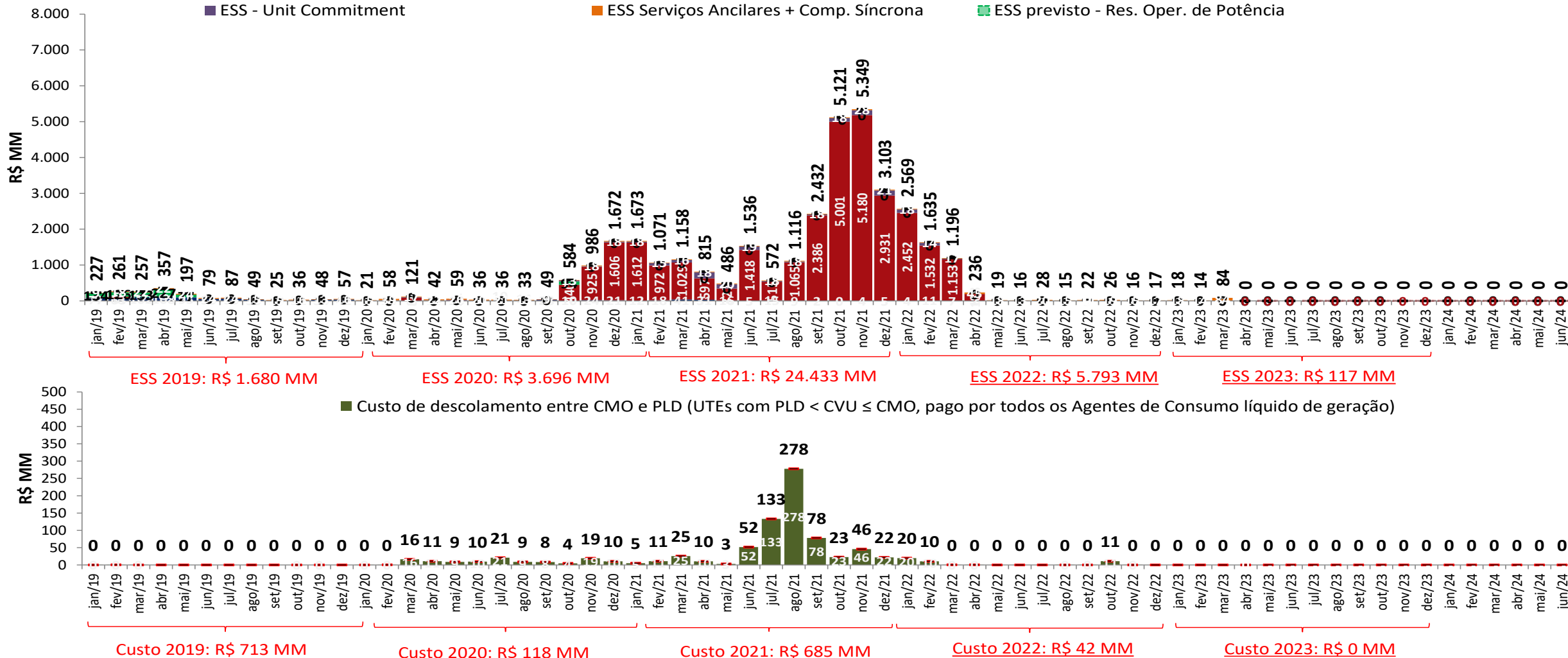


- As estimativas de ESS para abril e maio de 2023 apresentadas foram elaboradas no dia 16/05/2023 com base nos dados disponibilizados até este dia. Uma atualização semanal desta estimativa pode ser encontrada no boletim InfoPLD (clique [aqui](#) para acessar)

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

sensibilidade 2: limite inferior de ENA

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

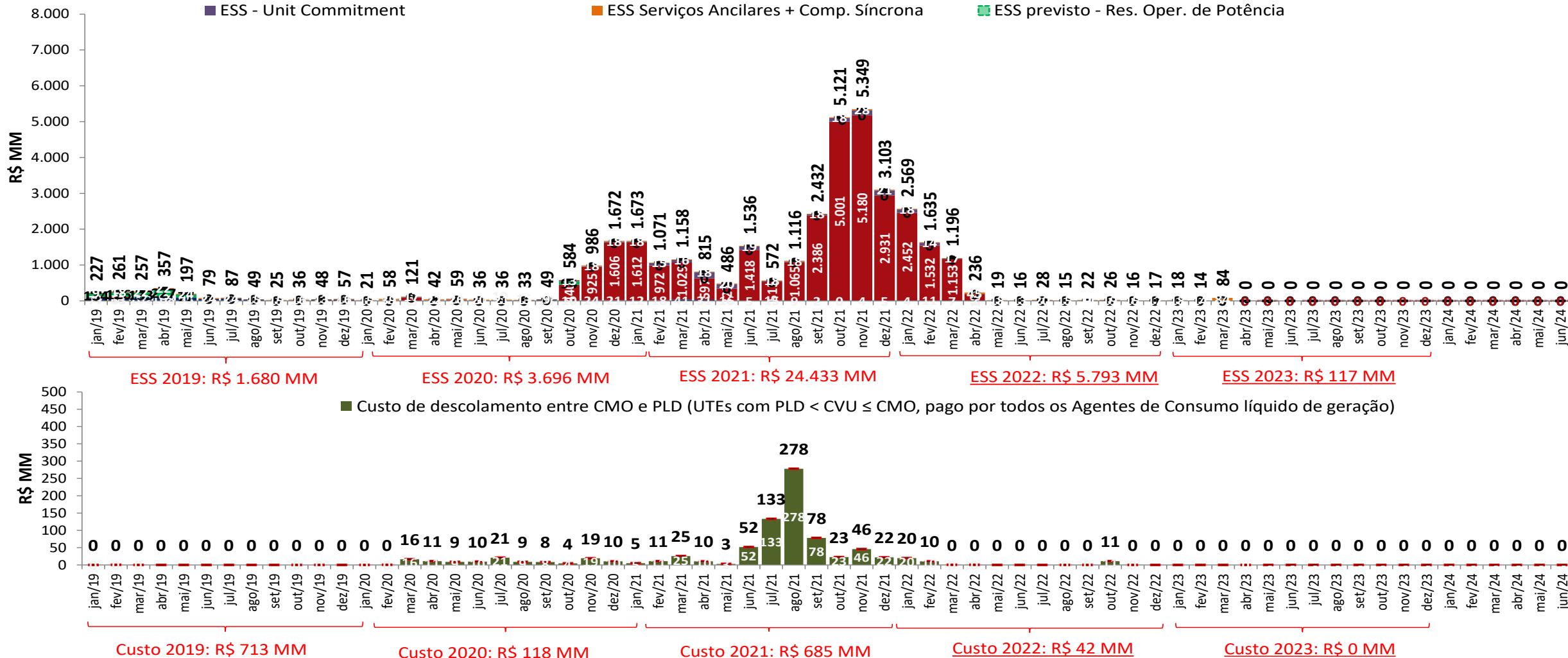


- As estimativas de ESS para abril e maio de 2023 apresentadas foram elaboradas no dia 16/05/2023 com base nos dados disponibilizados até este dia. Uma atualização semanal desta estimativa pode ser encontrada no boletim InfoPLD (clique [aqui](#) para acessar)

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

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

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

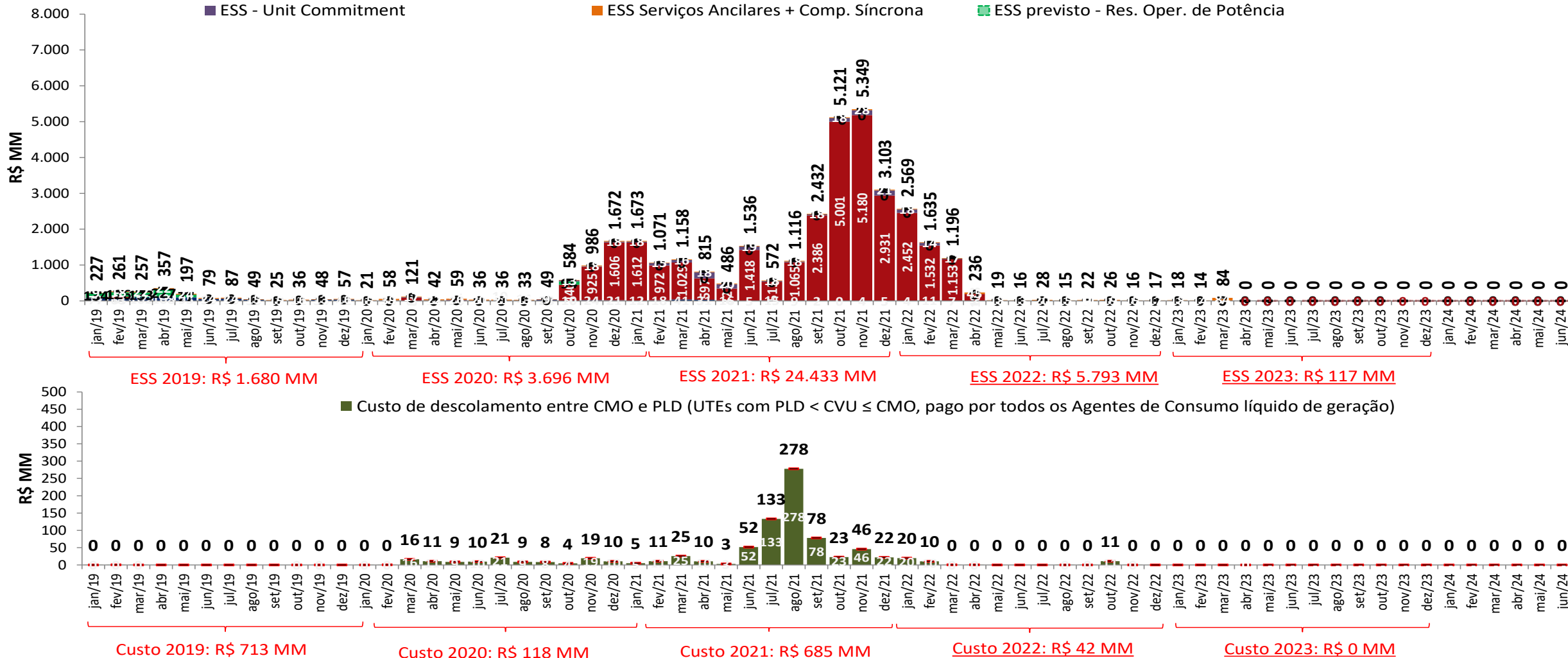


- As estimativas de ESS para abril e maio de 2023 apresentadas foram elaboradas no dia 16/05/2023 com base nos dados disponibilizados até este dia. Uma atualização semanal desta estimativa pode ser encontrada no boletim InfoPLD (clique [aqui](#) para acessar)

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

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

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



- As estimativas de ESS para abril e maio de 2023 apresentadas foram elaboradas no dia 16/05/2023 com base nos dados disponibilizados até este dia. Uma atualização semanal desta estimativa pode ser encontrada no boletim InfoPLD (clique [aqui](#) para acessar)

fim



ccee.org.br



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



[CCEE Oficial](https://www.youtube.com/CCEE%20Oficial)



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



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



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



ccee