



17/11/2023

gerência executiva de preços,
modelos e estudos energéticos

ccee



PLD	SE/CO	S	NE	N
16/nov/23	R\$ 182,06/MWh	R\$ 182,05/MWh	R\$ 182,05/MWh	R\$ 182,06/MWh
17/nov/23	R\$ 179,73/MWh	R\$ 179,73/MWh	R\$ 179,73/MWh	R\$ 179,73/MWh
Projeção nov/23	R\$ 69/MWh	R\$ 69/MWh	R\$ 69/MWh	R\$ 69/MWh
Projeção dez/23	R\$ 69/MWh	R\$ 69/MWh	R\$ 69/MWh	R\$ 69/MWh
Projeção 2024	R\$ 69/MWh	R\$ 69/MWh	R\$ 69/MWh	R\$ 69/MWh

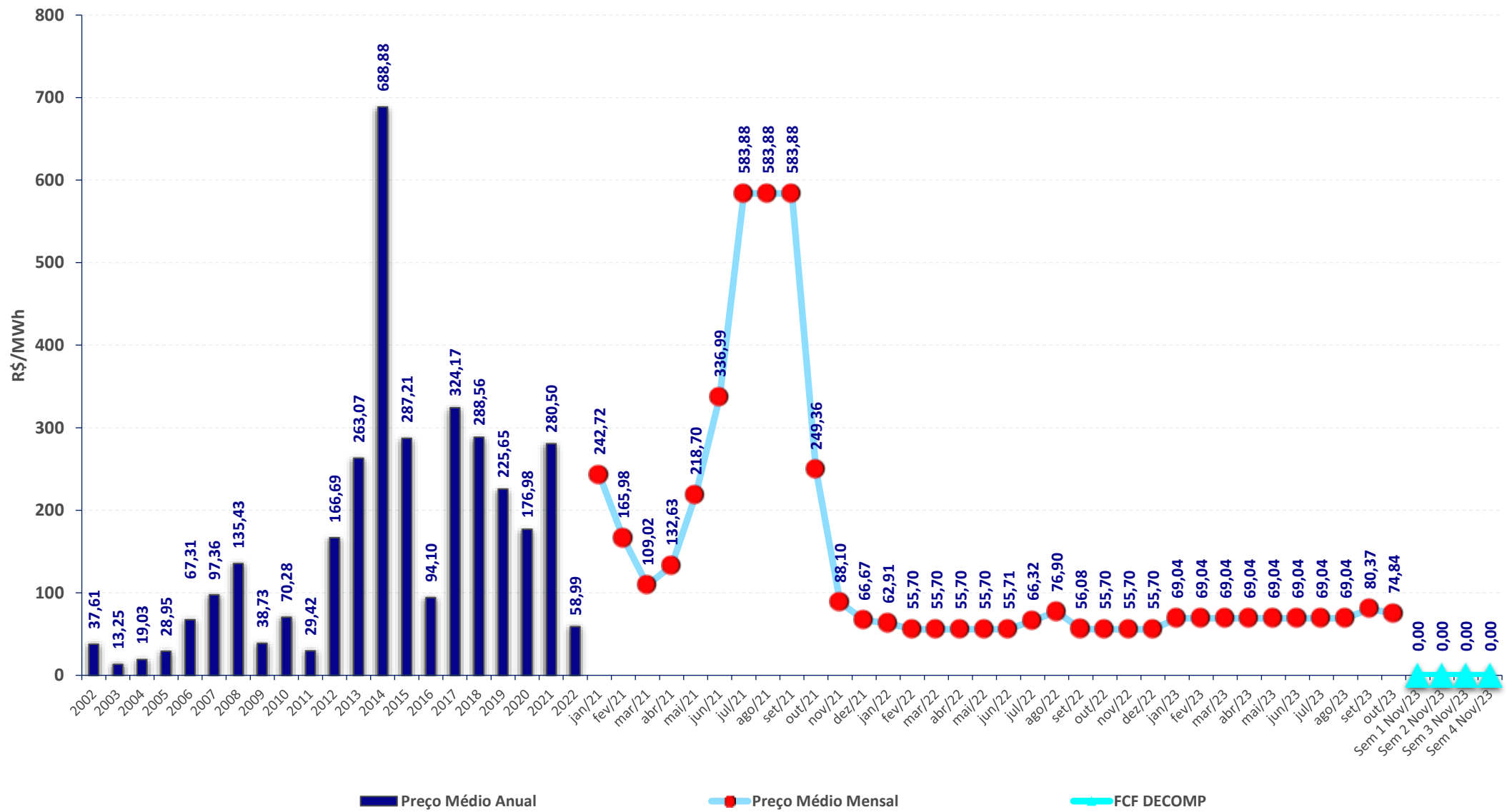
ENA	SE/CO	S	NE	N	SIN
Acumulado até 16/nov/23	93%	507%	37%	38%	195%
Expectativa nov/23	88%	527%	42%	57%	162%

Armazenamento	SE/CO	S	NE	N	SIN
Em 16/nov/23	65,8%	89,2%	57,7%	51,1%	65,2%
Expectativa final de nov/23	64,3%	67,1%	51,6%	48,6%	61,4%

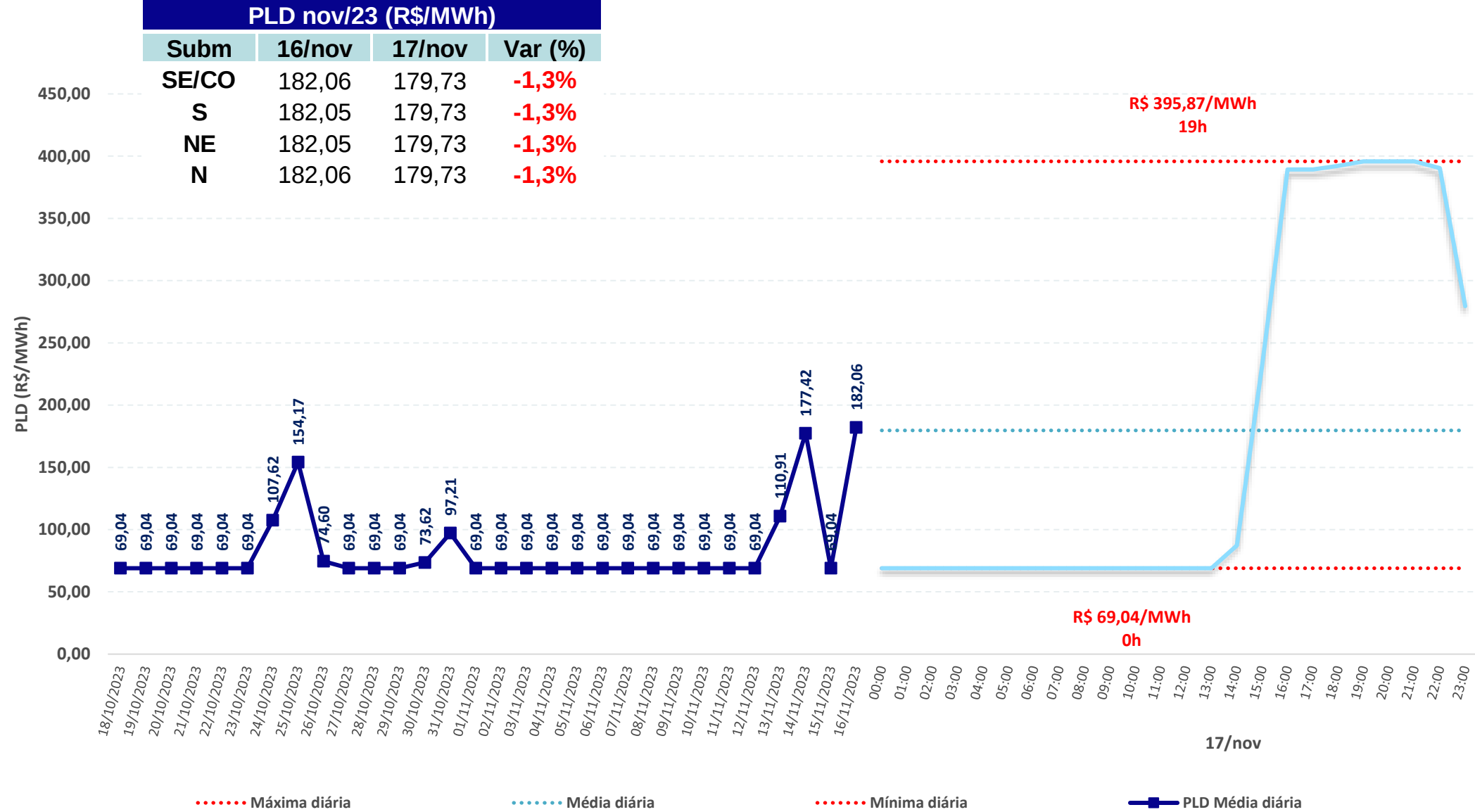
Fator de ajuste do MRE	MRE	Repactuação do risco hidrológico
Acumulado até 16/nov/23	82,9%	91,7%
Expectativa nov/23	84,8%	93,9%
Projeção 2023	89,6%	89,6%

Encargos	ESS	Custo de descolamento entre CMO e PLD
Expectativa nov/23	R\$ 0 MM	R\$ 0 MM
Projeção 2023	R\$ 254 MM	R\$ 1 MM

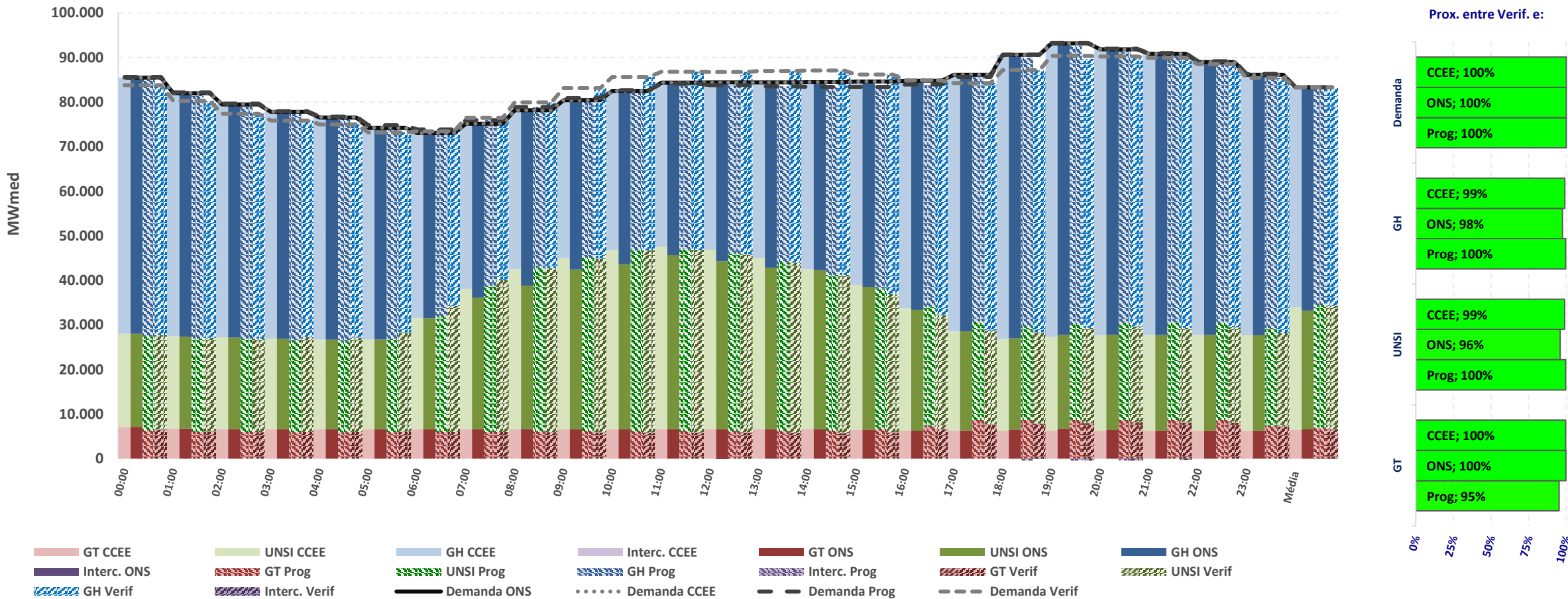
1. PLD
2. balanço energético
3. ENA
4. armazenamento
5. geração hidráulica
6. GSF
7. geração térmica
8. ESS
9. Intercâmbio
10. importação/exportação
11. demanda máxima
12. precipitação
13. disponibilidade de água do solo
14. temperatura
15. projeções para os próximos meses
 - 15.1. PLD
 - 15.2. ENA
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



preço de liquidação das diferenças – PLD: SE/CO



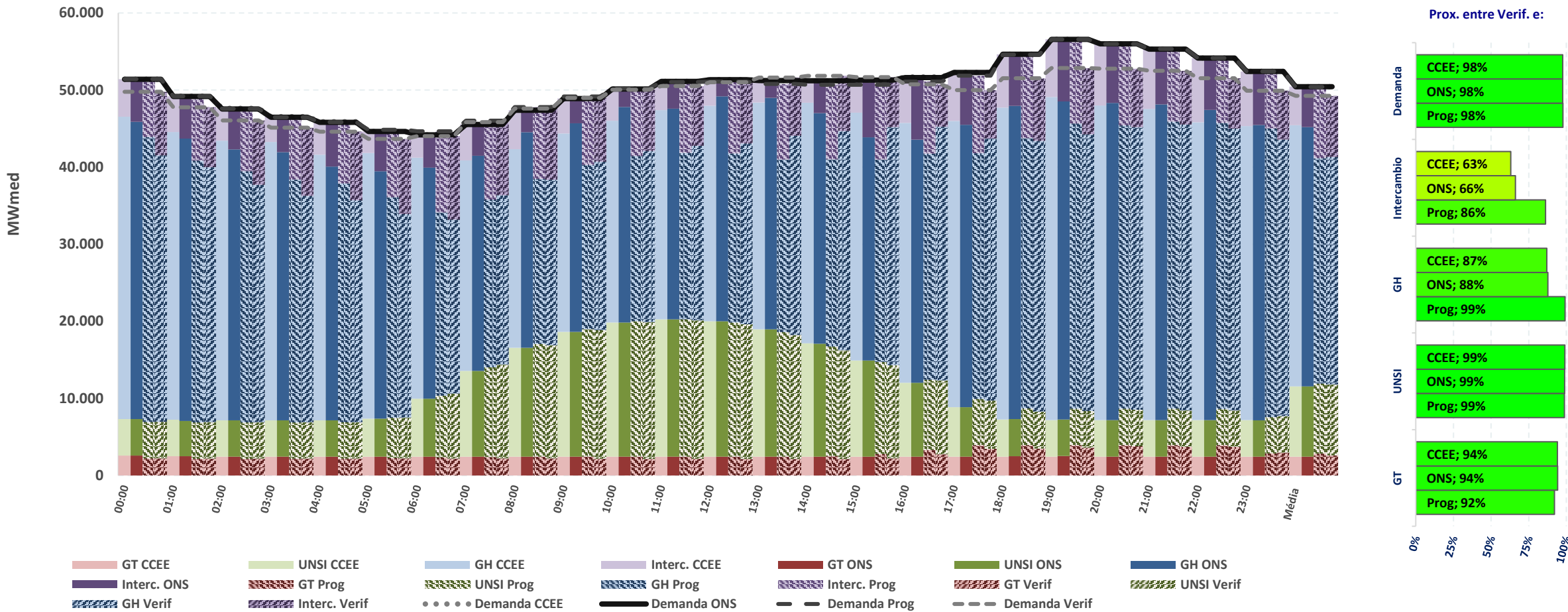
	Média diária [MWmédios]				
	GT	UNSI	GH	Interc.	Carga*
Caso CCEE	6.544	27.431	49.344	0	83.318
Caso ONS	6.581	26.623	50.099	0	83.303
Programação	6.880	27.634	48.717	-73	83.305
Verificado	6.567	27.752	48.893	-59	83.271



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

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

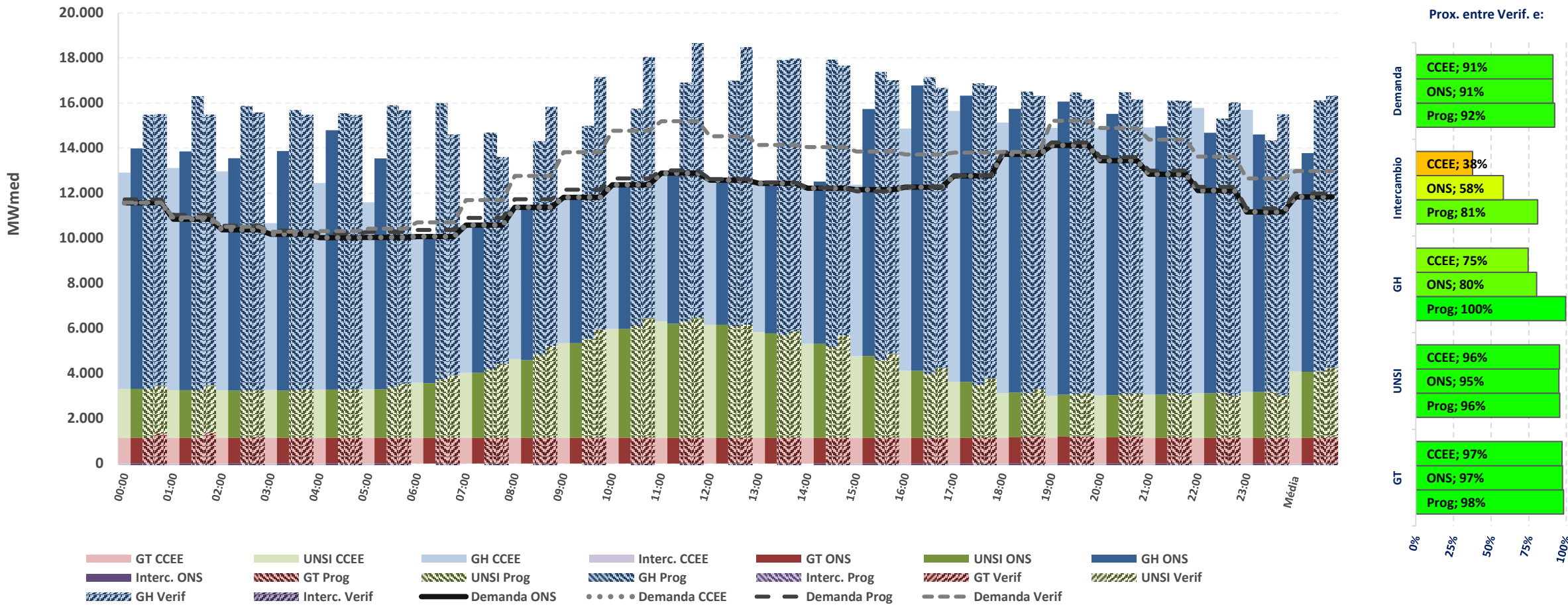
	Média diária [MWmédios]				
	GT	UNSI	GH	Interc.	Carga*
Caso CCEE	2.442	9.099	33.887	5.008	50.436
Caso ONS	2.448	9.089	33.637	5.248	50.421
Programação	2.817	9.079	29.277	9.212	50.386
Verificado	2.596	9.190	29.516	7.937	49.238



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

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

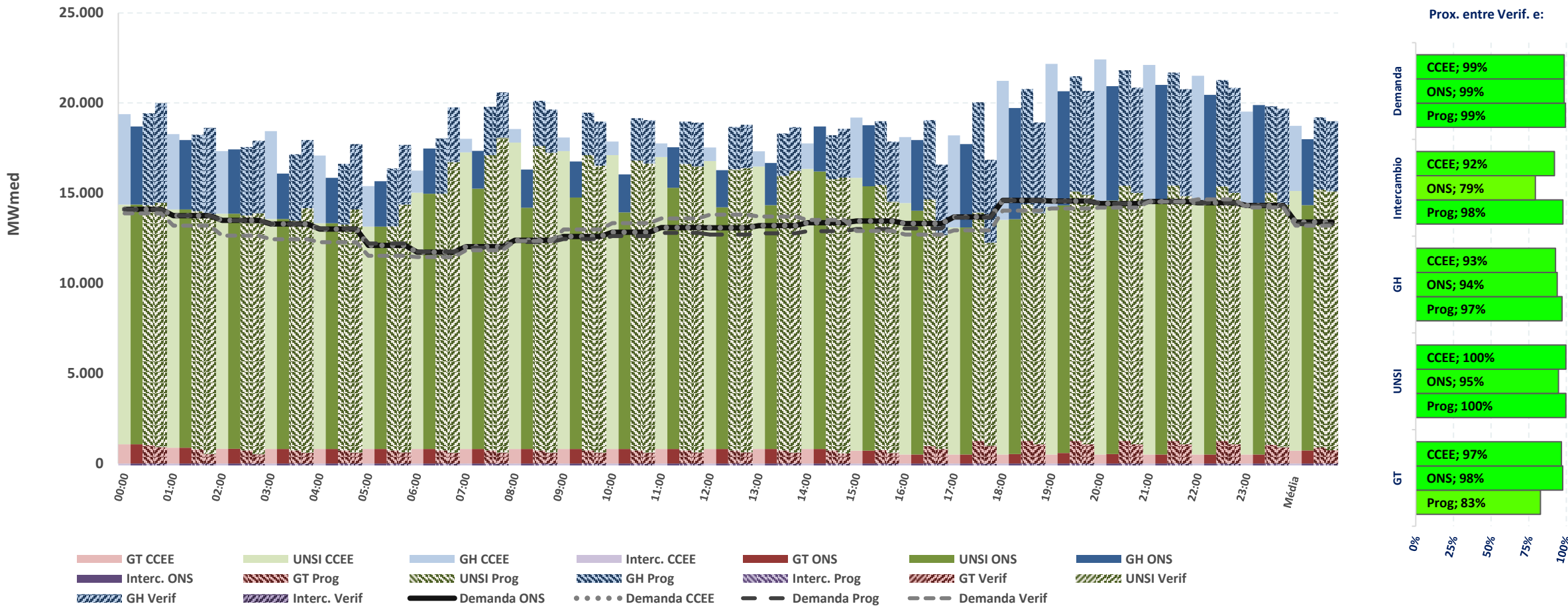
	Média diária [MWmédios]				
	GT	UNSI	GH	Interc.	Carga*
Caso CCEE	1.141	2.936	9.016	-1.263	11.830
Caso ONS	1.145	2.924	9.706	-1.946	11.830
Programação	1.153	2.938	12.029	-4.134	11.986
Verificado	1.175	3.074	12.082	-3.346	12.984



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

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

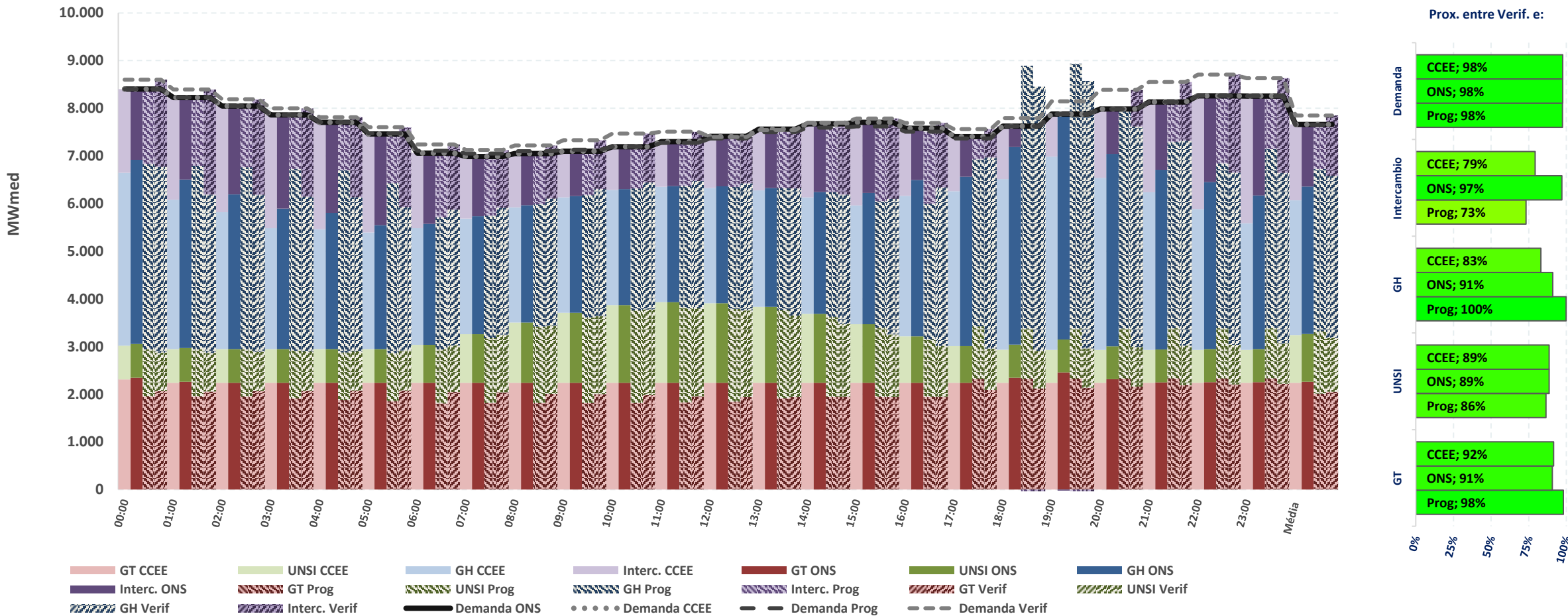
	Média diária [MWmédios]				
	GT	UNSI	GH	Interc.	Carga*
Caso CCEE	720	14.396	3.615	-5.338	13.392
Caso ONS	726	13.610	3.659	-4.603	13.392
Programação	897	14.311	4.003	-5.930	13.281
Verificado	743	14.360	3.892	-5.794	13.202



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

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

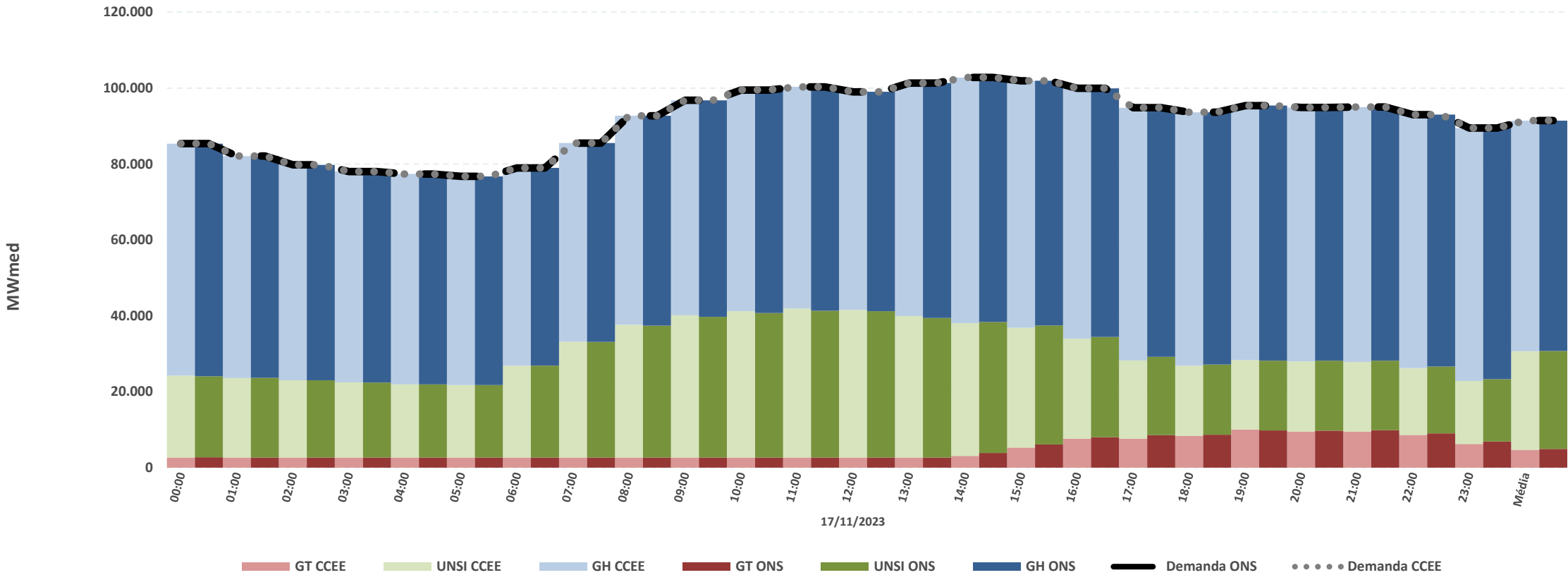
	Média diária [MWmédios]				
	GT	UNSI	GH	Interc.	Carga*
Caso CCEE	2.241	999	2.826	1.593	7.660
Caso ONS	2.262	999	3.098	1.301	7.660
Programação	2.013	1.306	3.409	924	7.652
Verificado	2.053	1.129	3.403	1.263	7.848



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

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

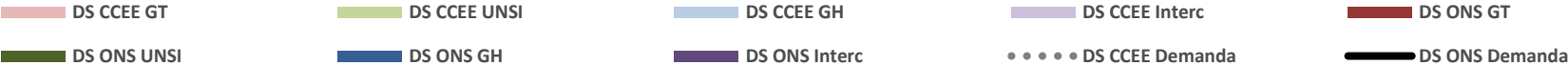
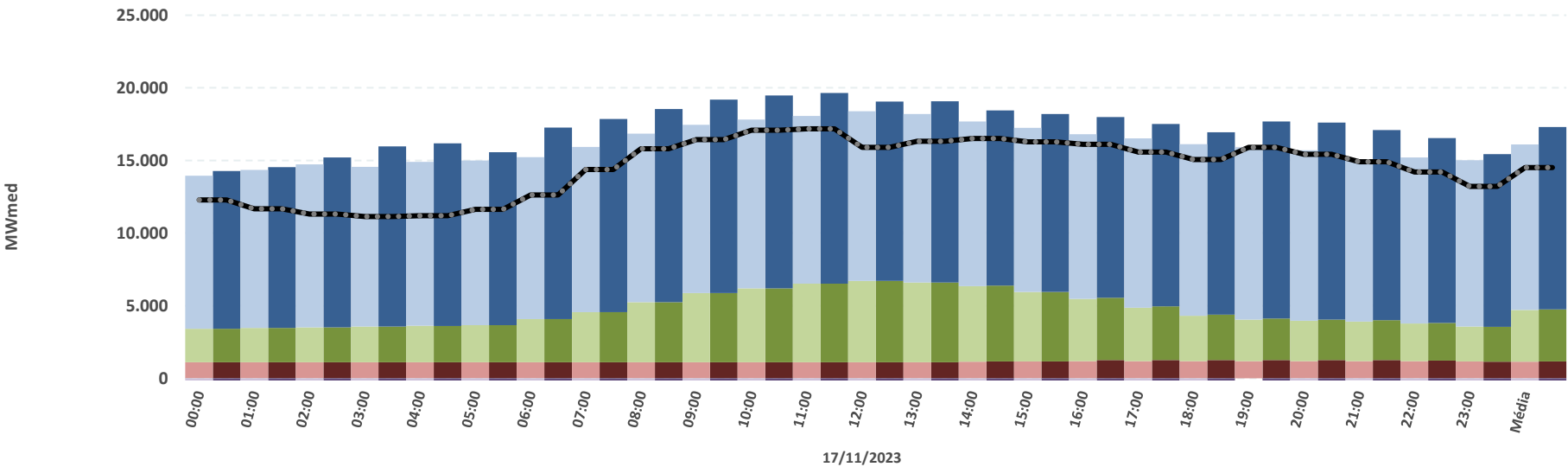
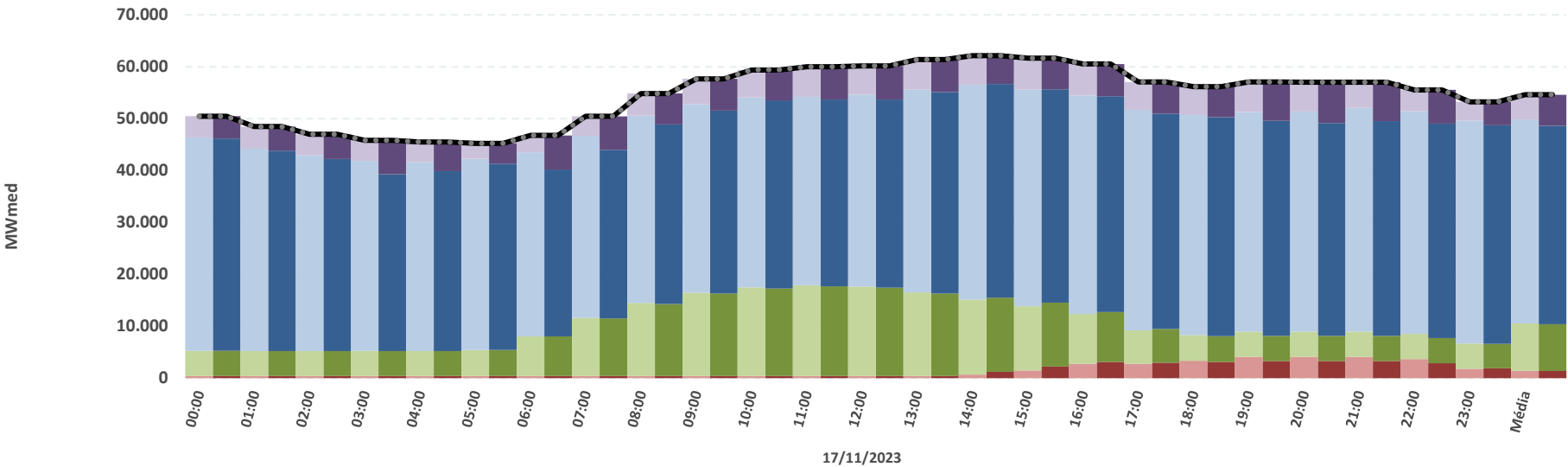
	Média diária [MWmédios] - SIN			
	GT	UNSI	GH	Carga*
Caso CCEE	4.716	26.002	60.720	91.438
Caso ONS	4.922	25.836	60.680	91.438



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

Fontes: DESSEM (CCEE/ONS)

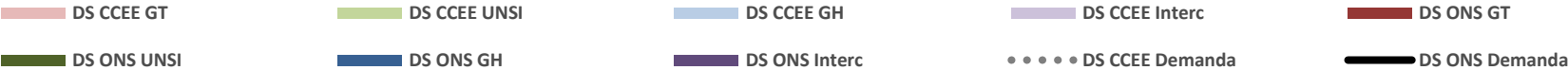
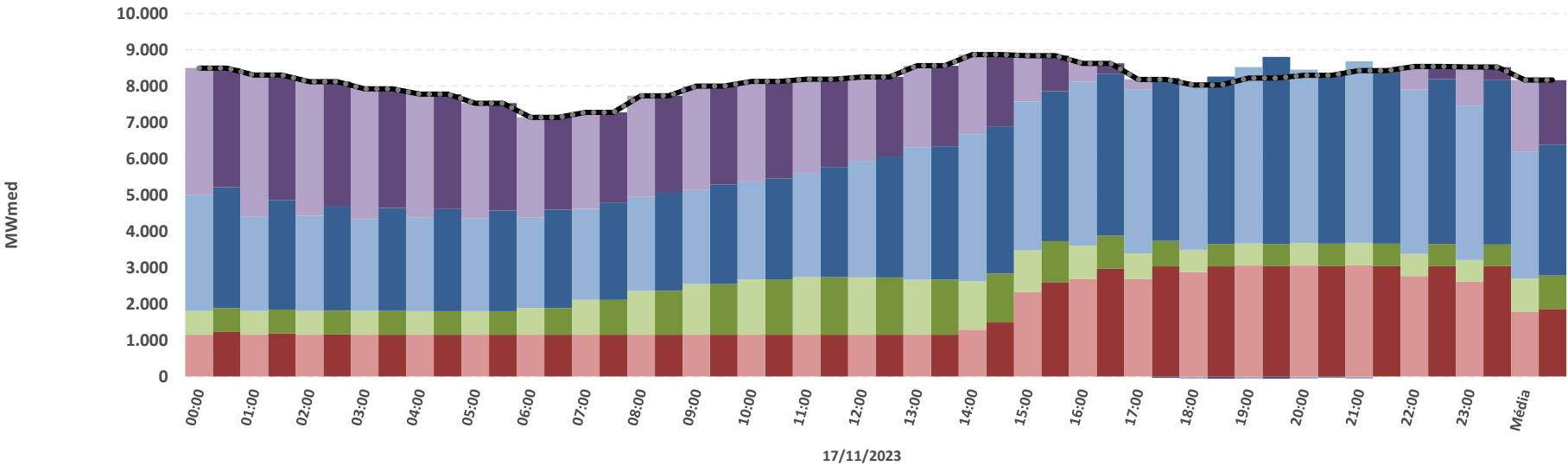
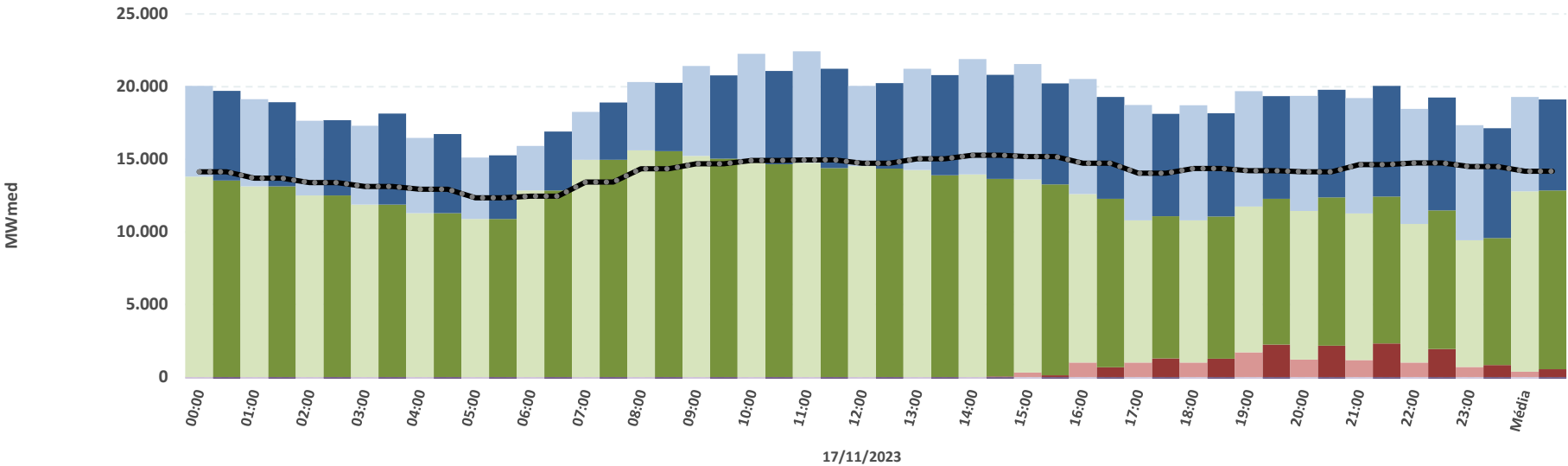
		Caso CCEE	Caso ONS
Média diária [MWmédios] - SE	Carga*	54.605	54.605
	Interc.	4.762	5.972
	GH	39.325	38.247
	UNSI	9.096	9.024
	GT	1.422	1.363
Média diária [MWmédios] - S	Carga*	14.505	14.505
	Interc.	-1.601	-2.795
	GH	11.388	12.560
	UNSI	3.579	3.579
	GT	1.139	1.161



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

Fontes: DESSEM (CCEE/ONS)

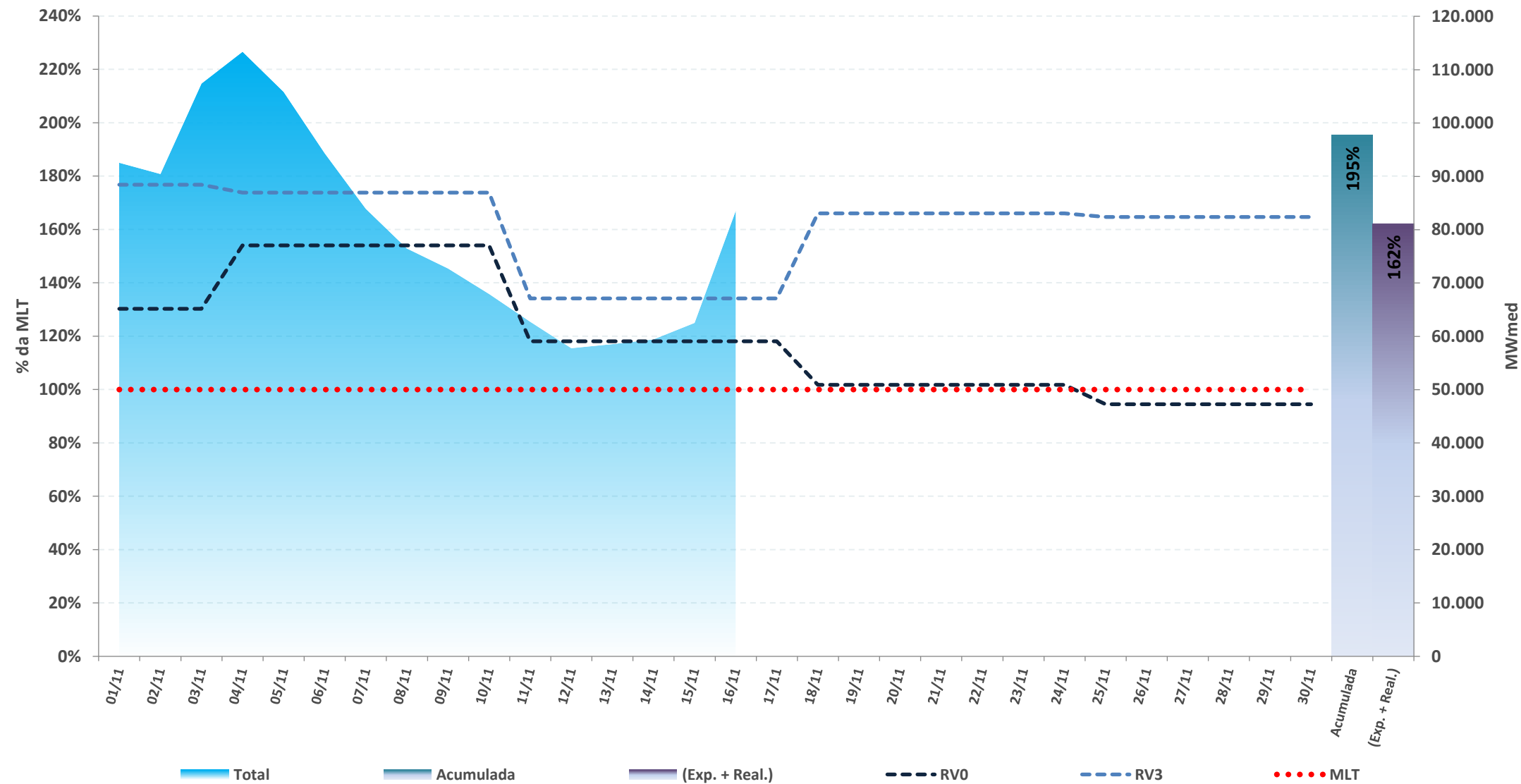
					Caso CCEE	Caso ONS
Média diária [MWmédios] – NE	Carga*	14.163	14.163			
	Interc.	-5.132	-4.953			
	GH	6.511	6.267			
	UNSI	12.404	12.310			
	GT	380	539			
Média diária [MWmédios] – N	Carga*	8.165	8.165			
	Interc.	1.972	1.777			
	GH	3.495	3.607			
	UNSI	922	922			
	GT	1.775	1.858			



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

Fontes: DESSEM (CCEE/ONS)

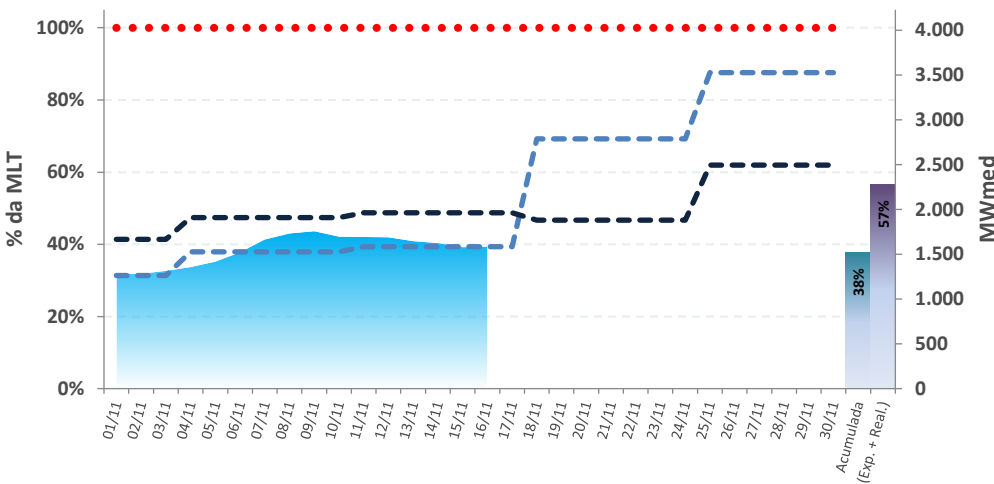
SISTEMA INTERLIGADO NACIONAL



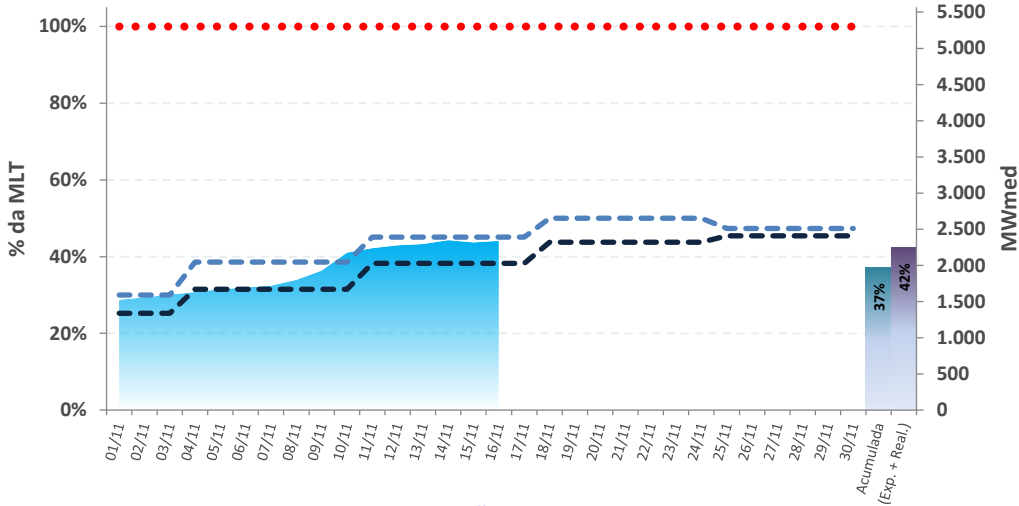
* Expectativa de ENA para o mês de acordo com a atual revisão do PMO (ONS), atualizada semanalmente

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

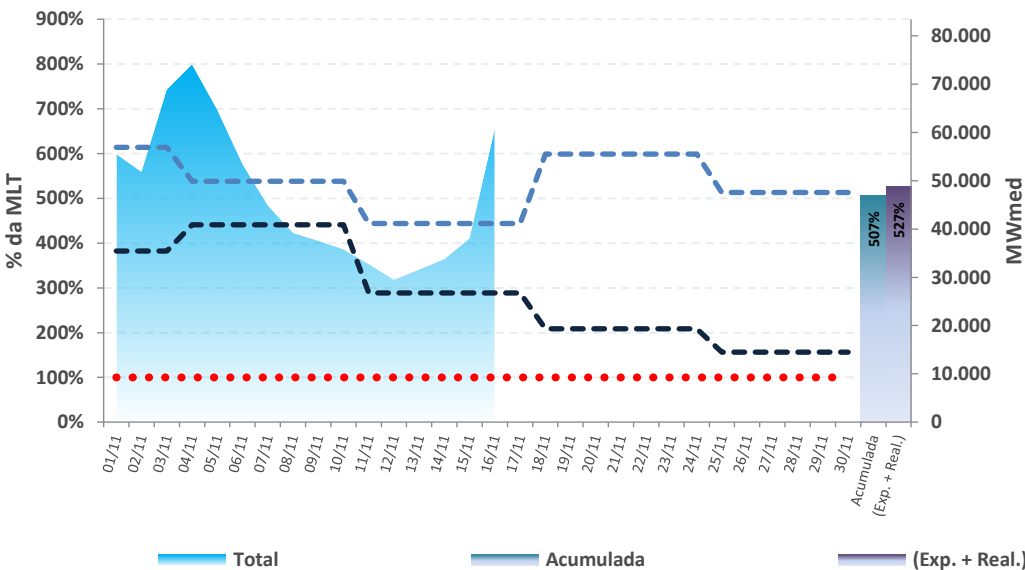
REGIÃO NORTE



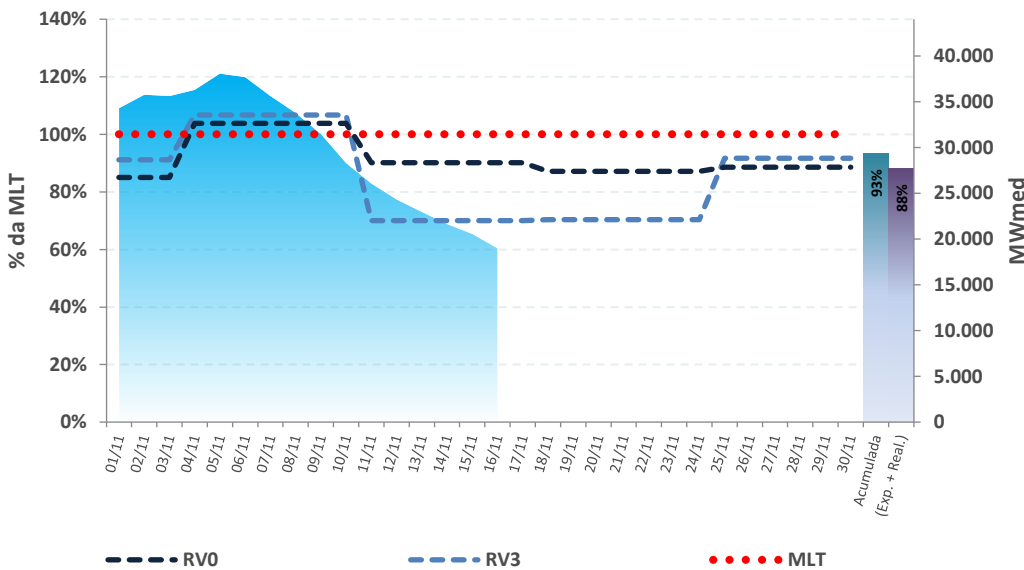
REGIÃO NORDESTE



REGIÃO SUL

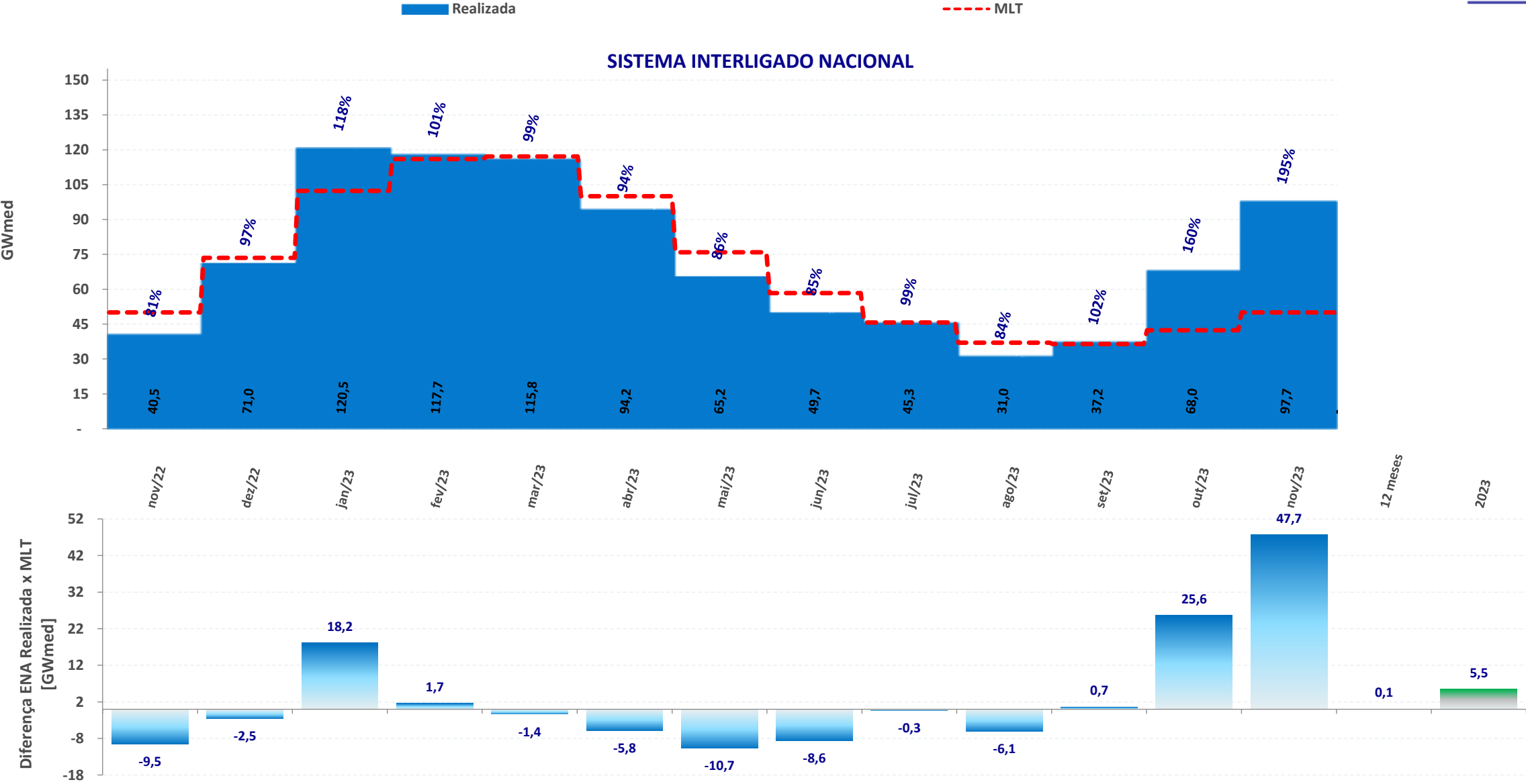


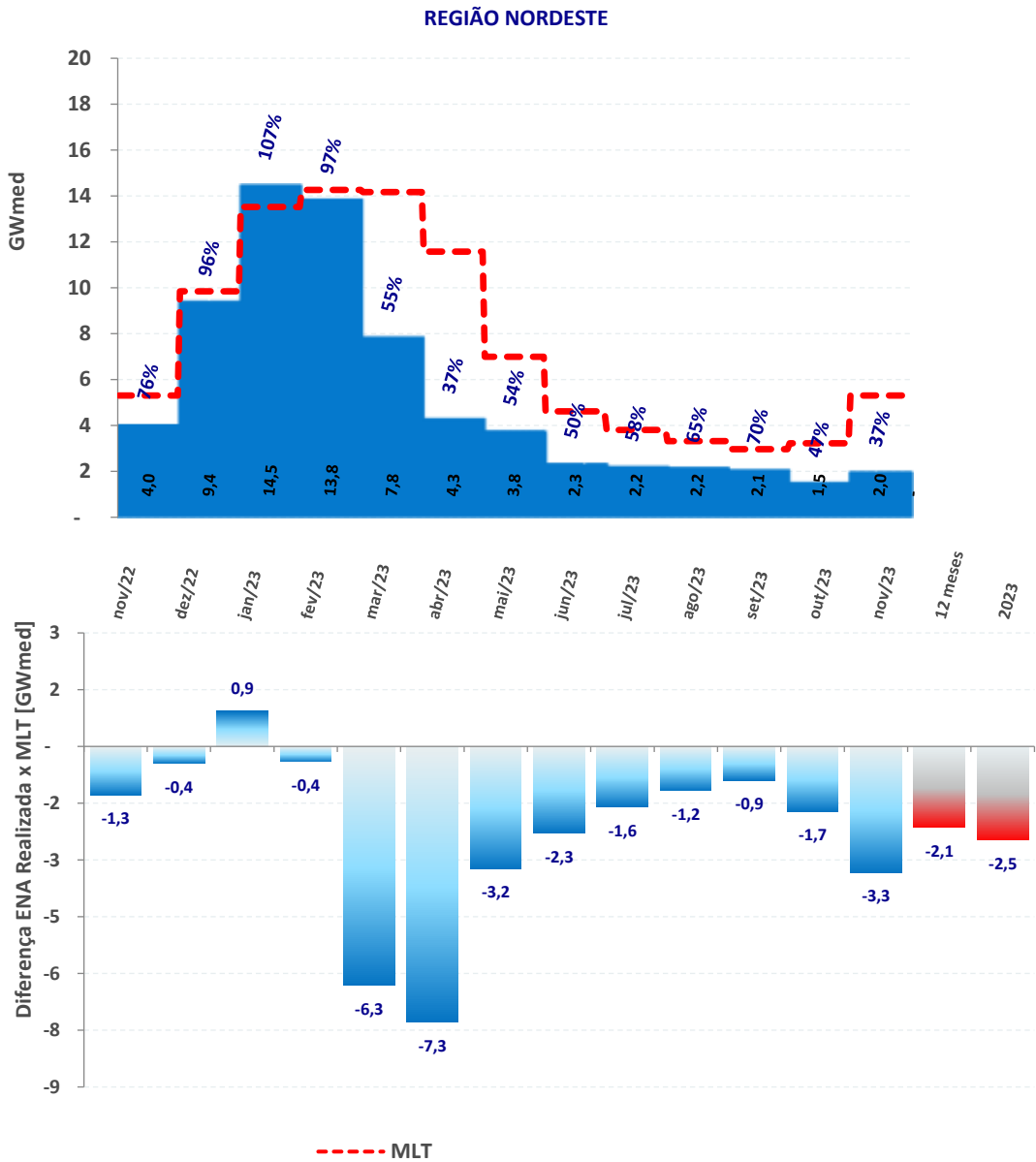
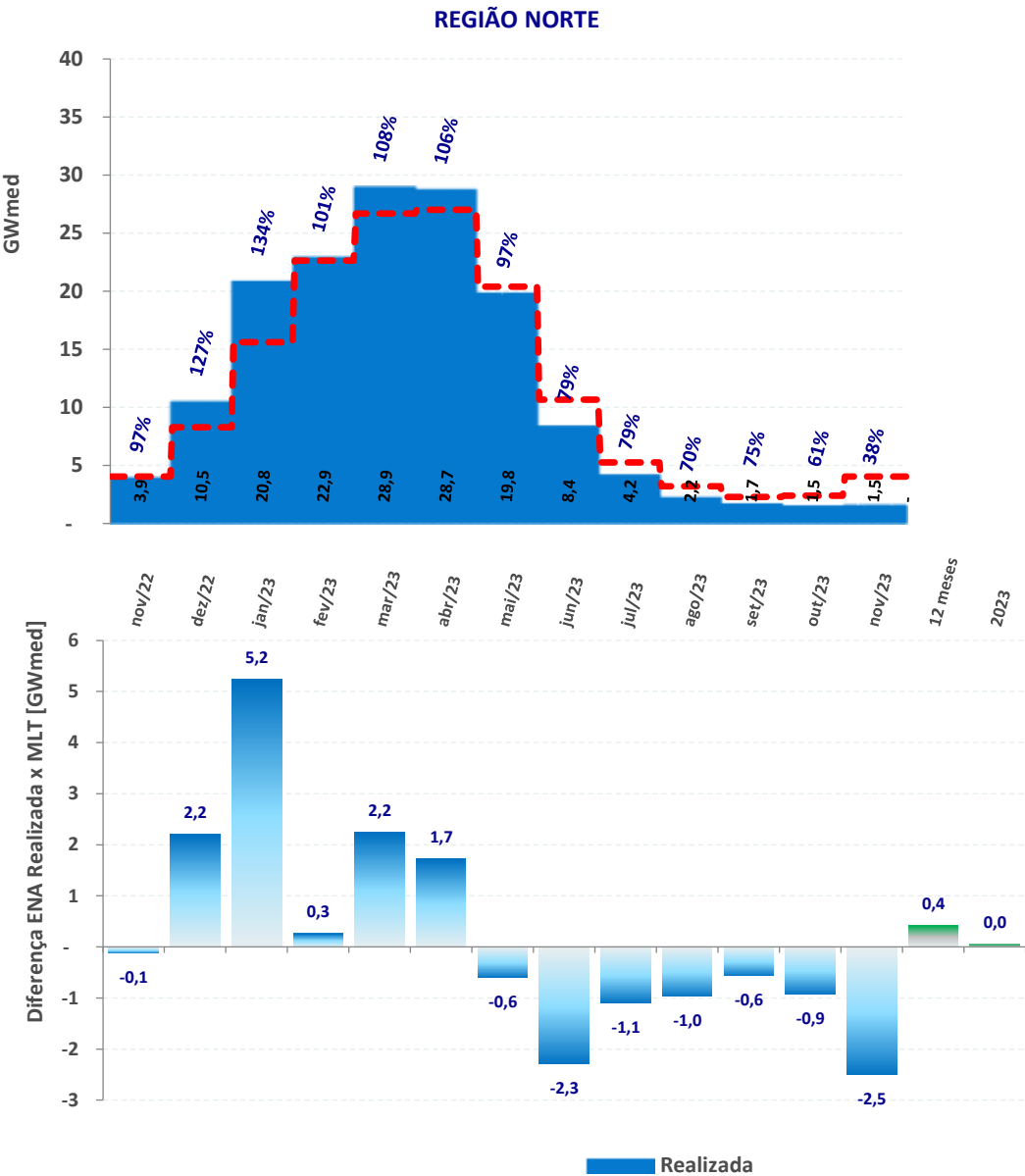
REGIÃO SUDESTE



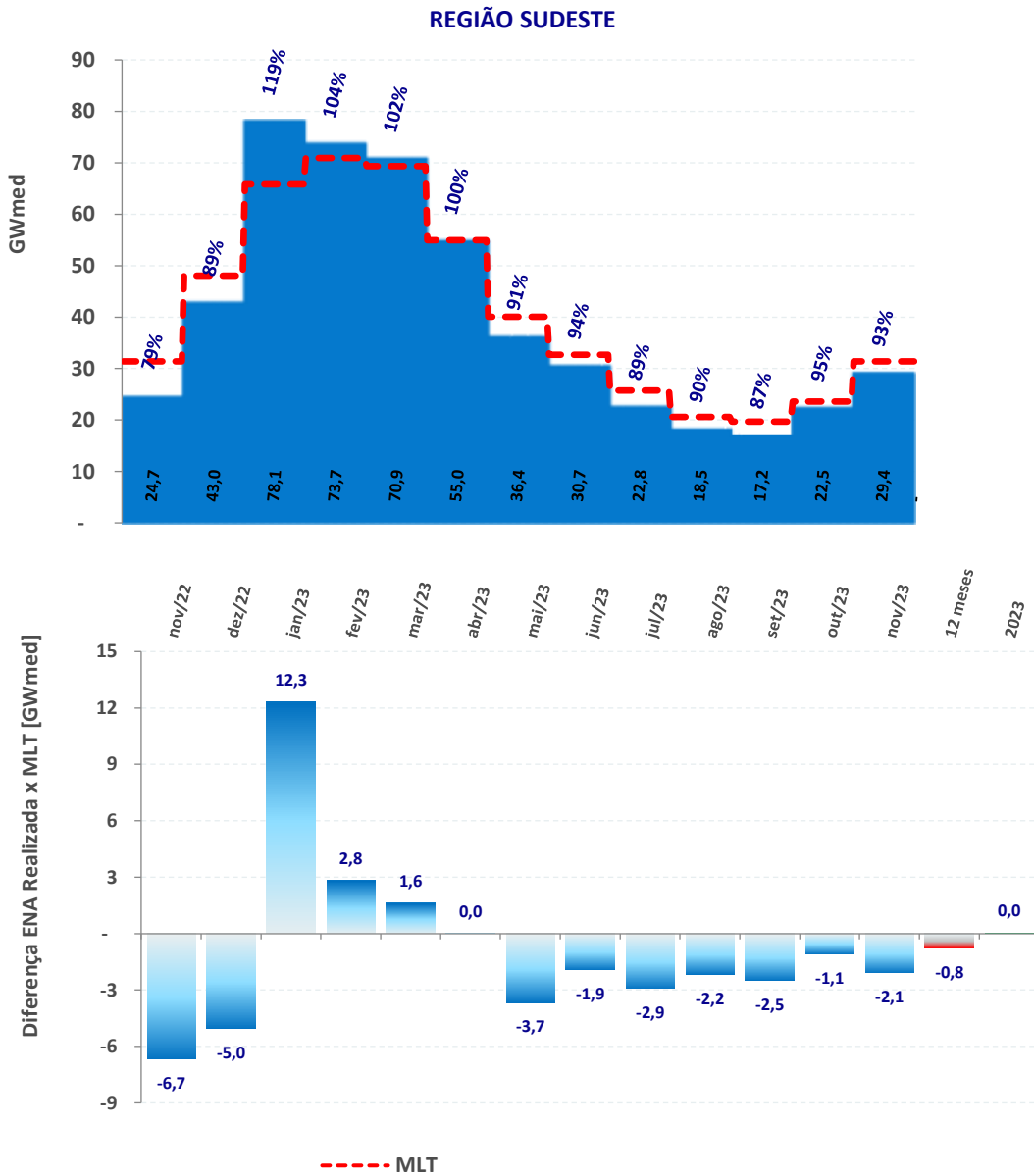
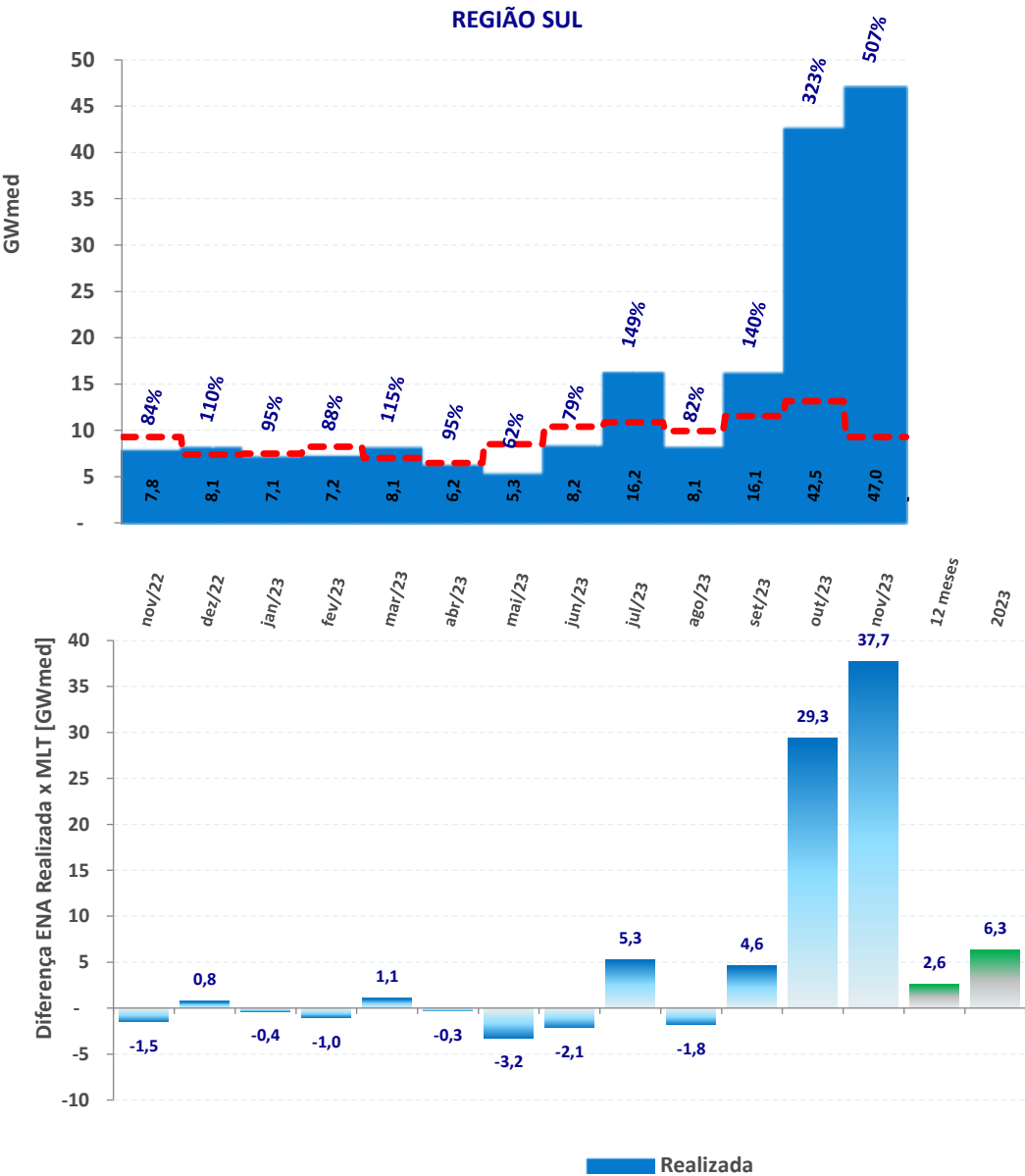
Total Acumulada (Exp. + Real.)

RV0 RV3 MLT

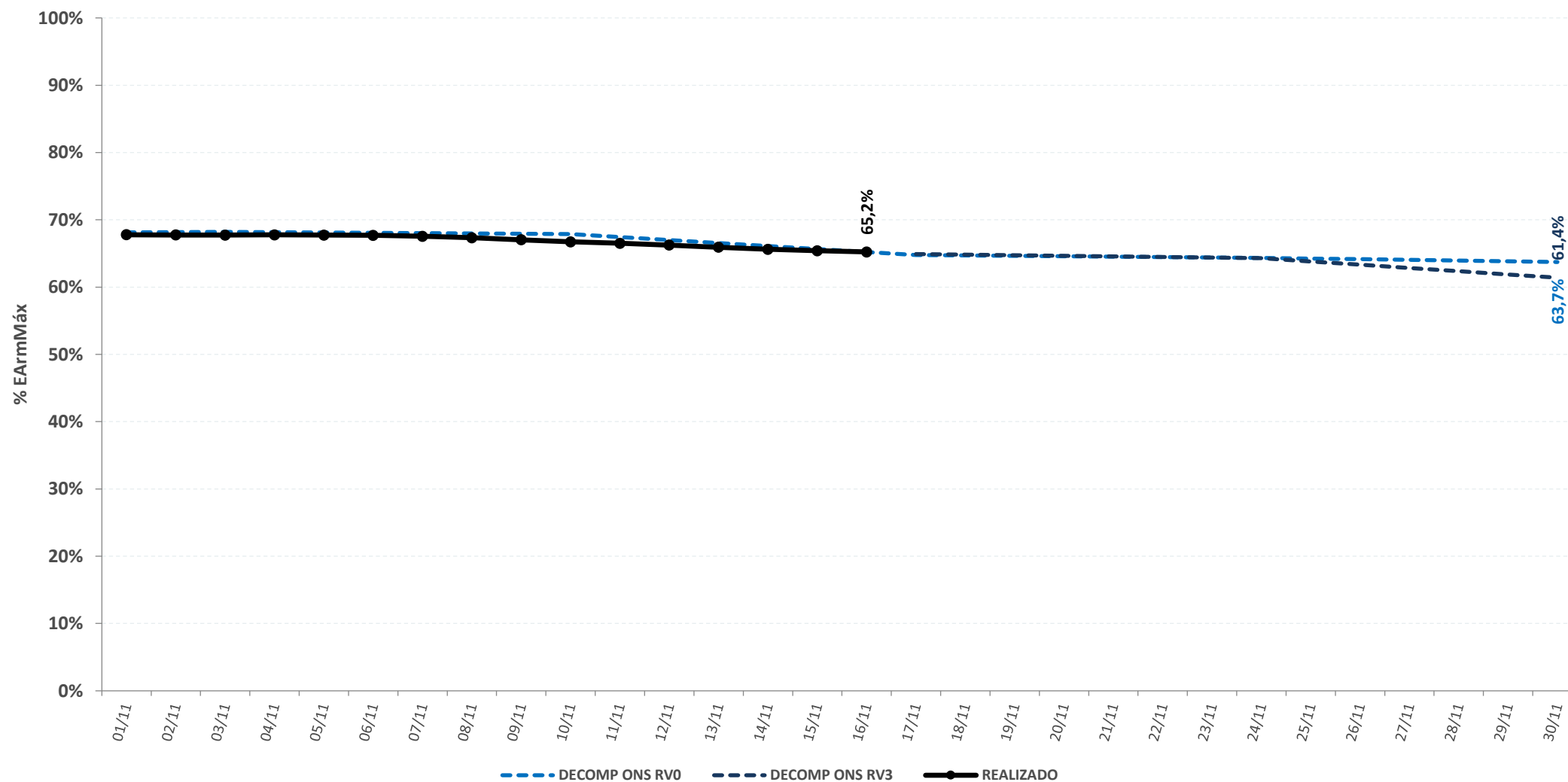




acompanhamento da energia natural afluente

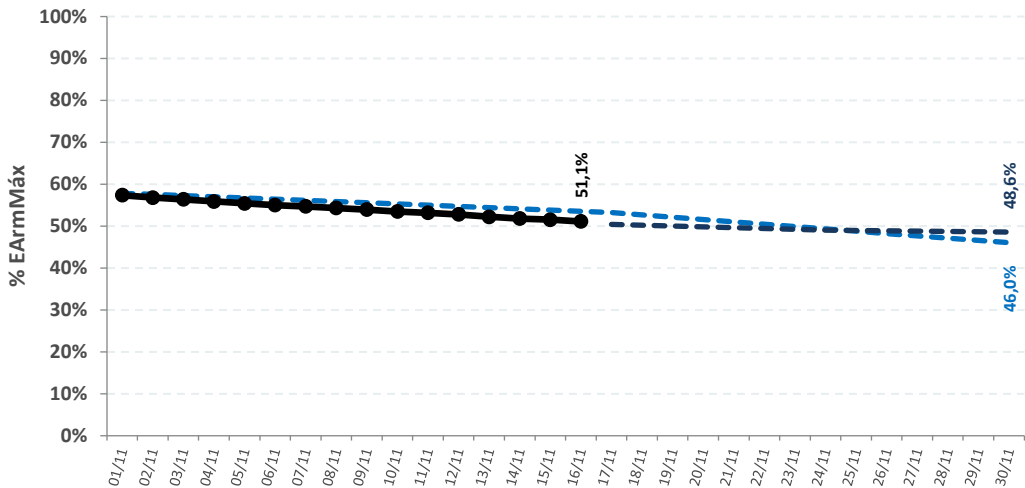


SISTEMA INTERLIGADO NACIONAL

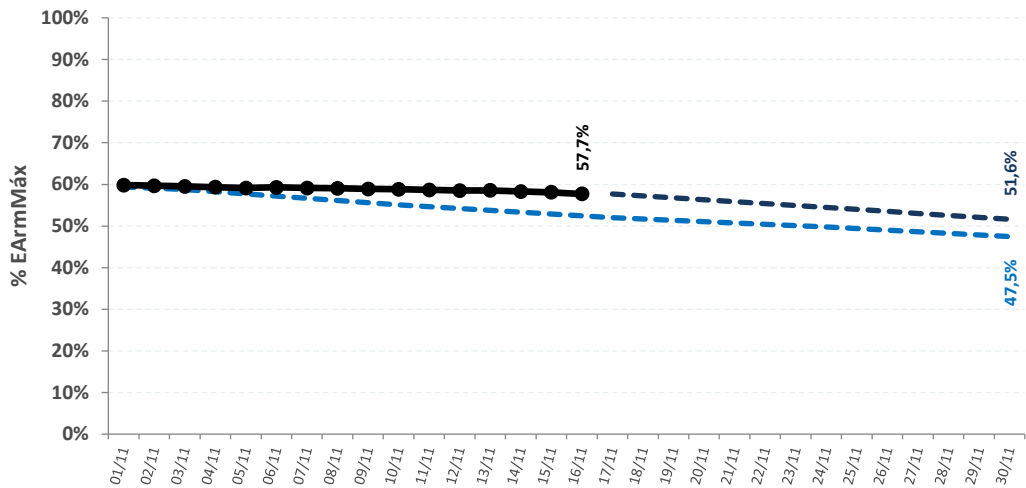


acompanhamento da energia armazenada

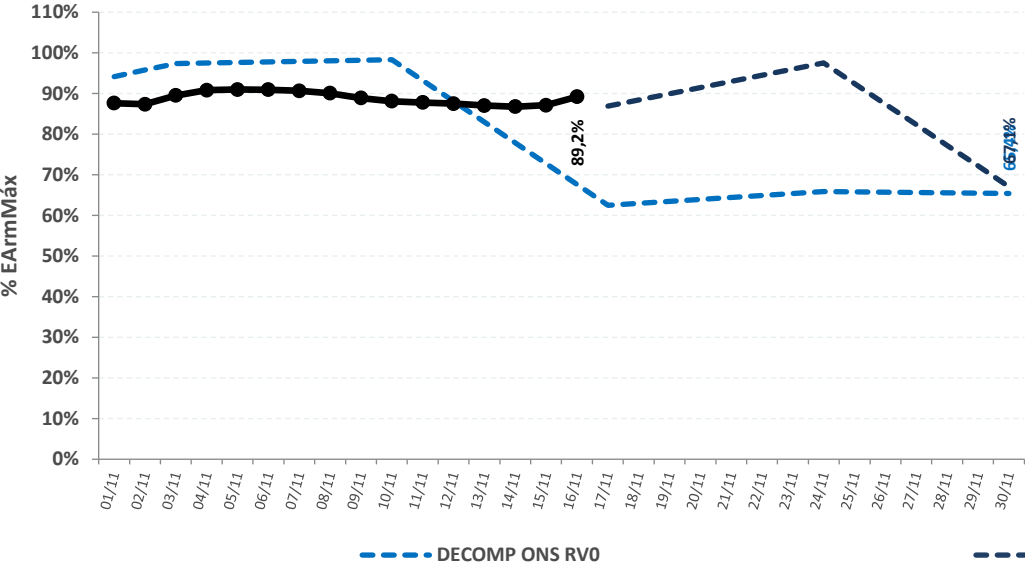
REGIÃO NORTE



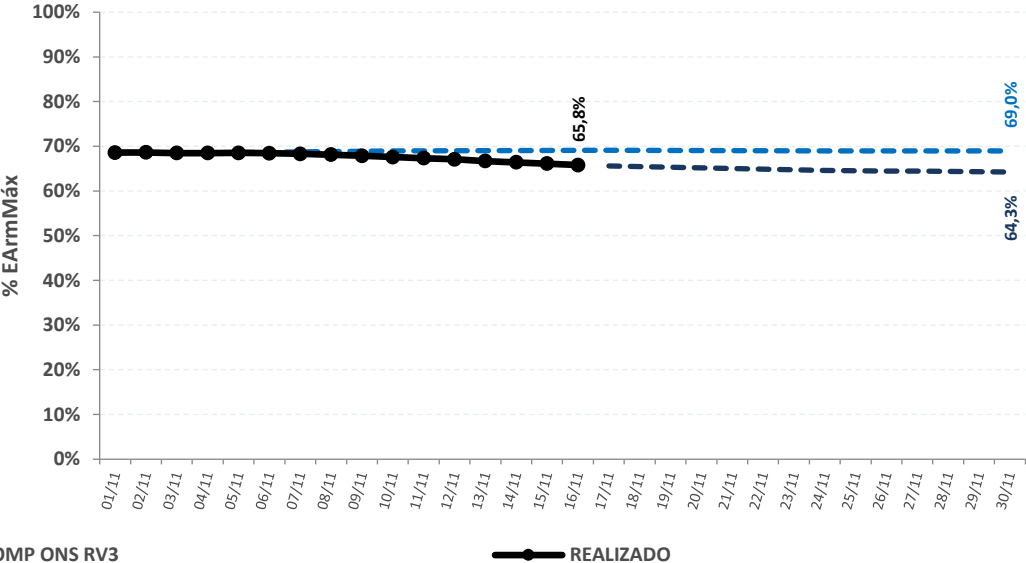
REGIÃO NORDESTE

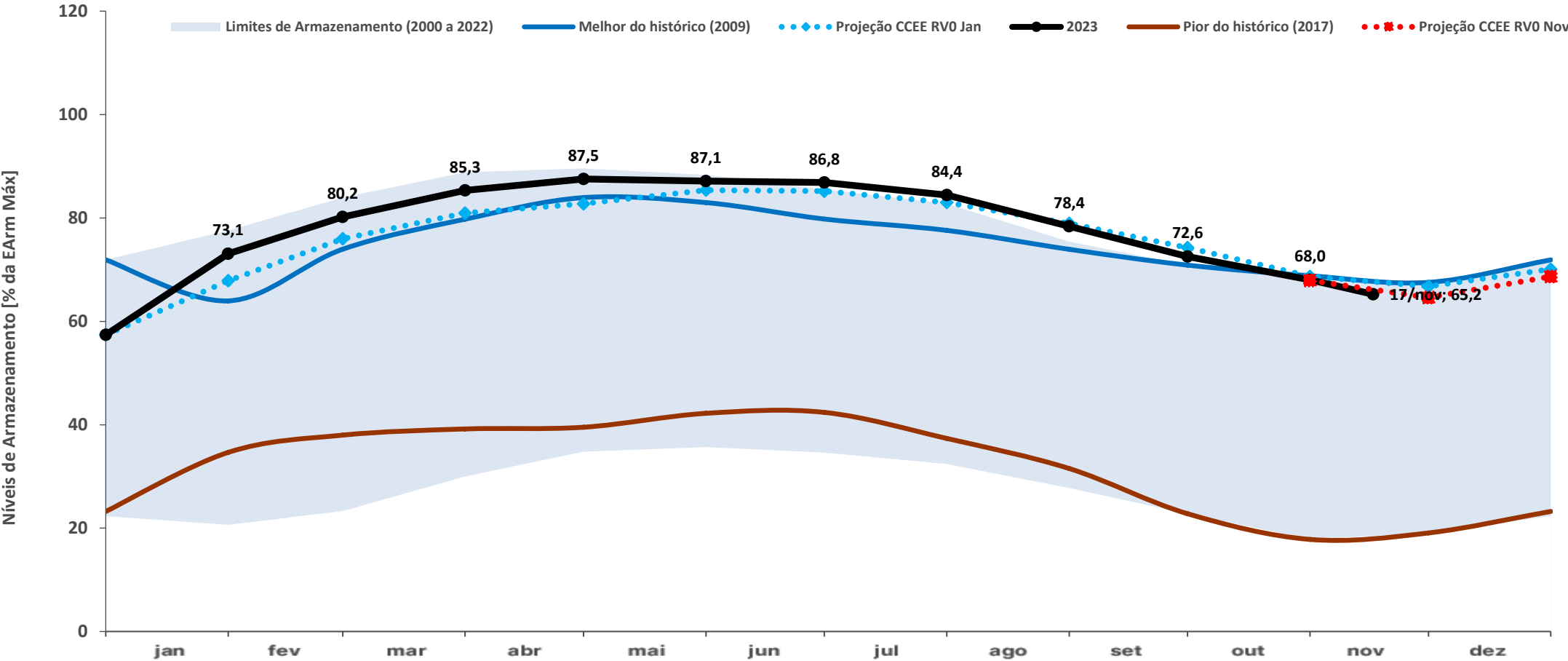


REGIÃO SUL



REGIÃO SUDESTE

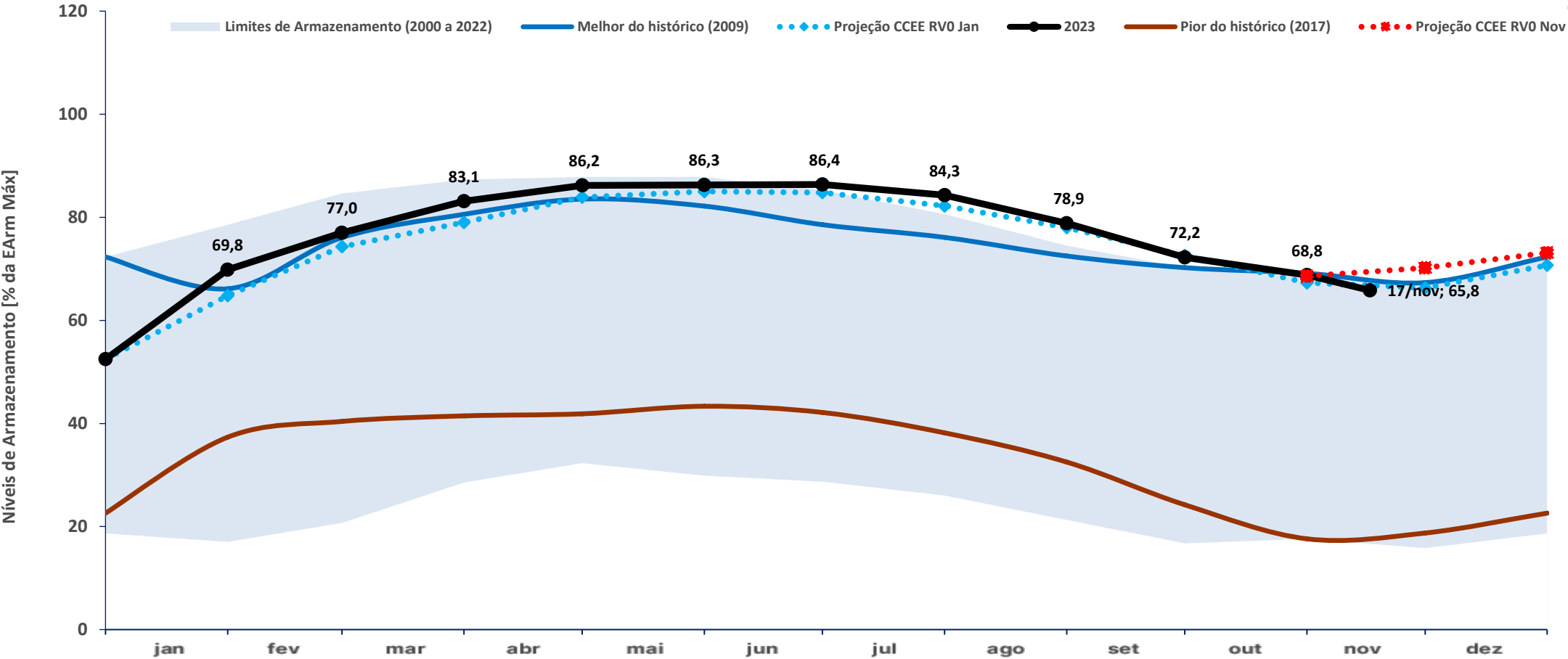




	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
Projeção CCEE RVO Nov	-	-	-	-	-	-	-	-	-	68%	65%	69%
Projeção CCEE RVO Jan	68%	76%	81%	83%	85%	85%	83%	79%	74%	69%	67%	70%
Melhor do histórico (2009)	64%	74%	80%	84%	83%	80%	78%	74%	71%	69%	68%	72%
Pior do histórico (2017)	35%	38%	39%	40%	42%	42%	37%	32%	23%	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)

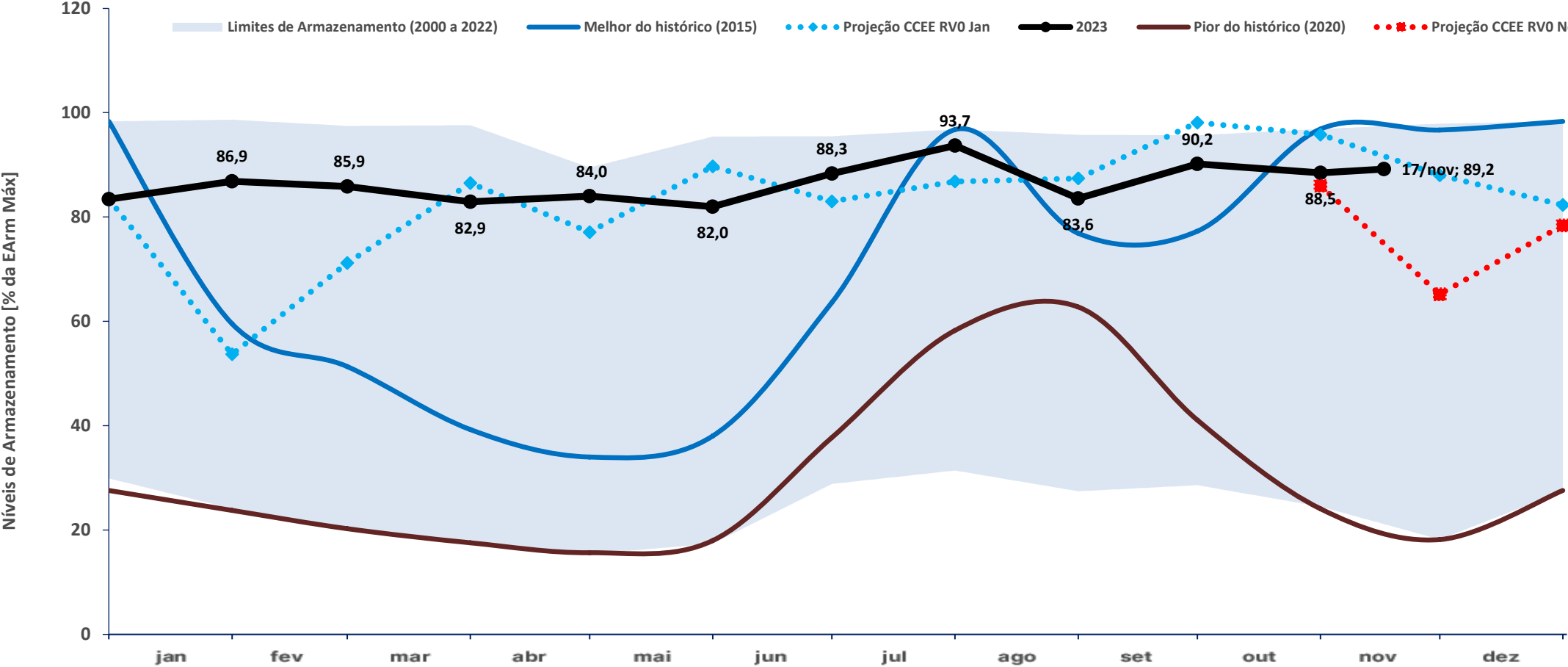
Fontes: ONS e CCEE (Projeção)



	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
Projeção CCEE RVO Nov	-	-	-	-	-	-	-	-	-	69%	70%	73%
Projeção CCEE RVO 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)

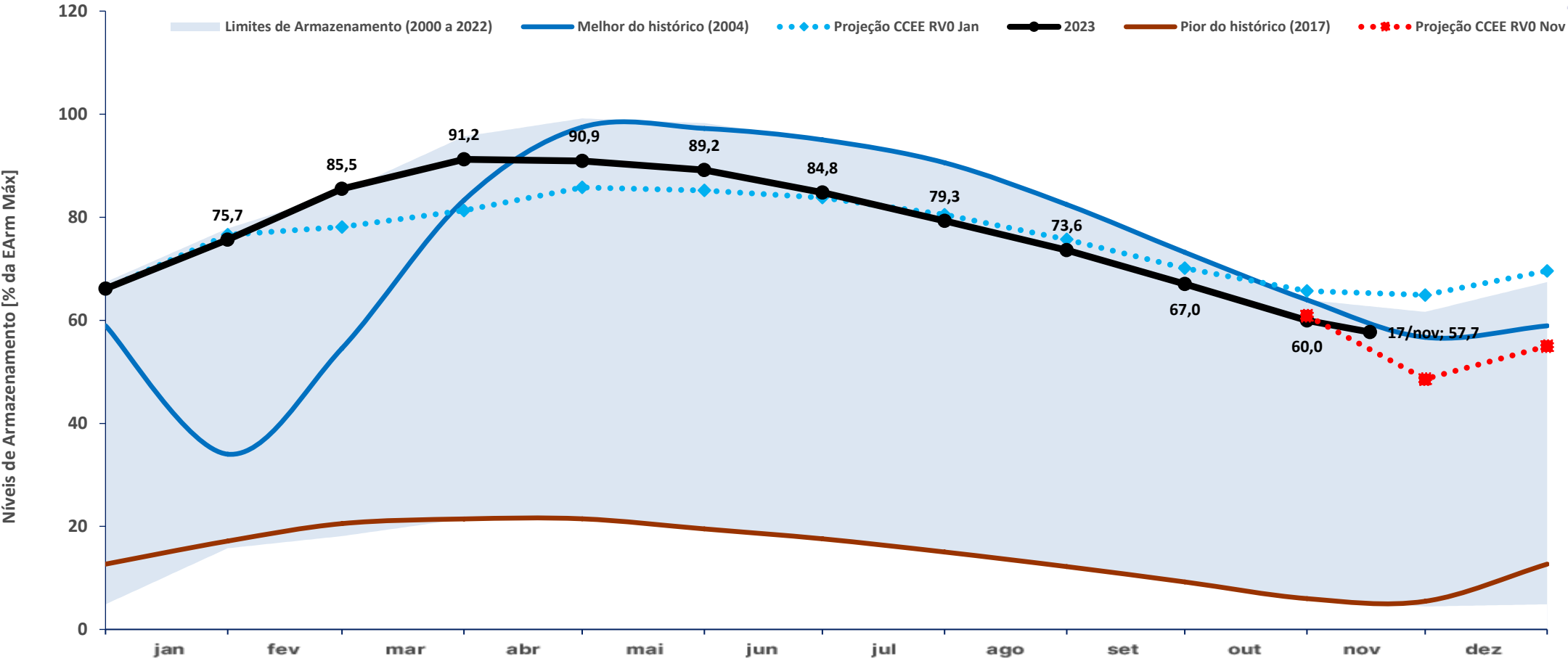
Fontes: ONS e CCEE (Projeção)



	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
Projeção CCEE RVO Nov	-	-	-	-	-	-	-	-	-	86%	65%	78%
Projeção CCEE RVO 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)

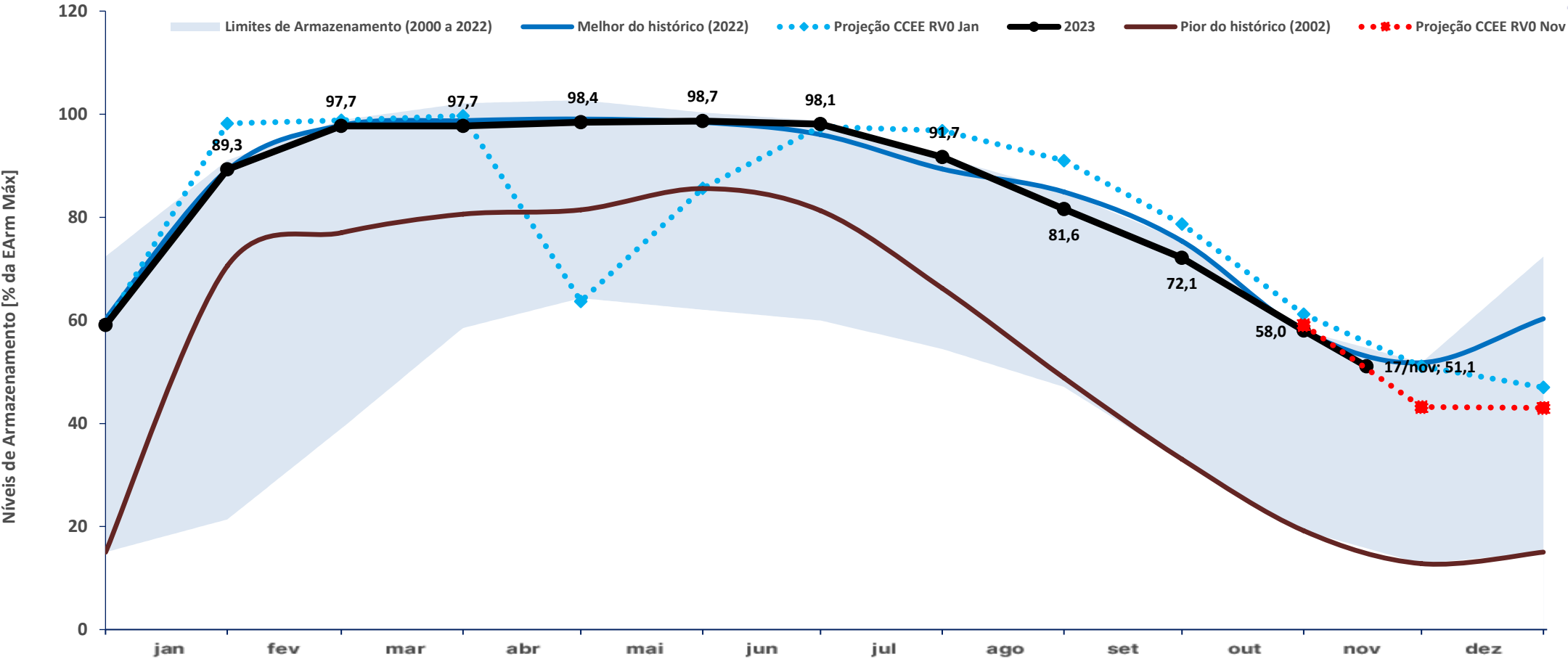
Fontes: ONS e CCEE (Projeção)



	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
Projeção CCEE RVO Nov	-	-	-	-	-	-	-	-	-	61%	49%	55%
Projeção CCEE RVO 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)

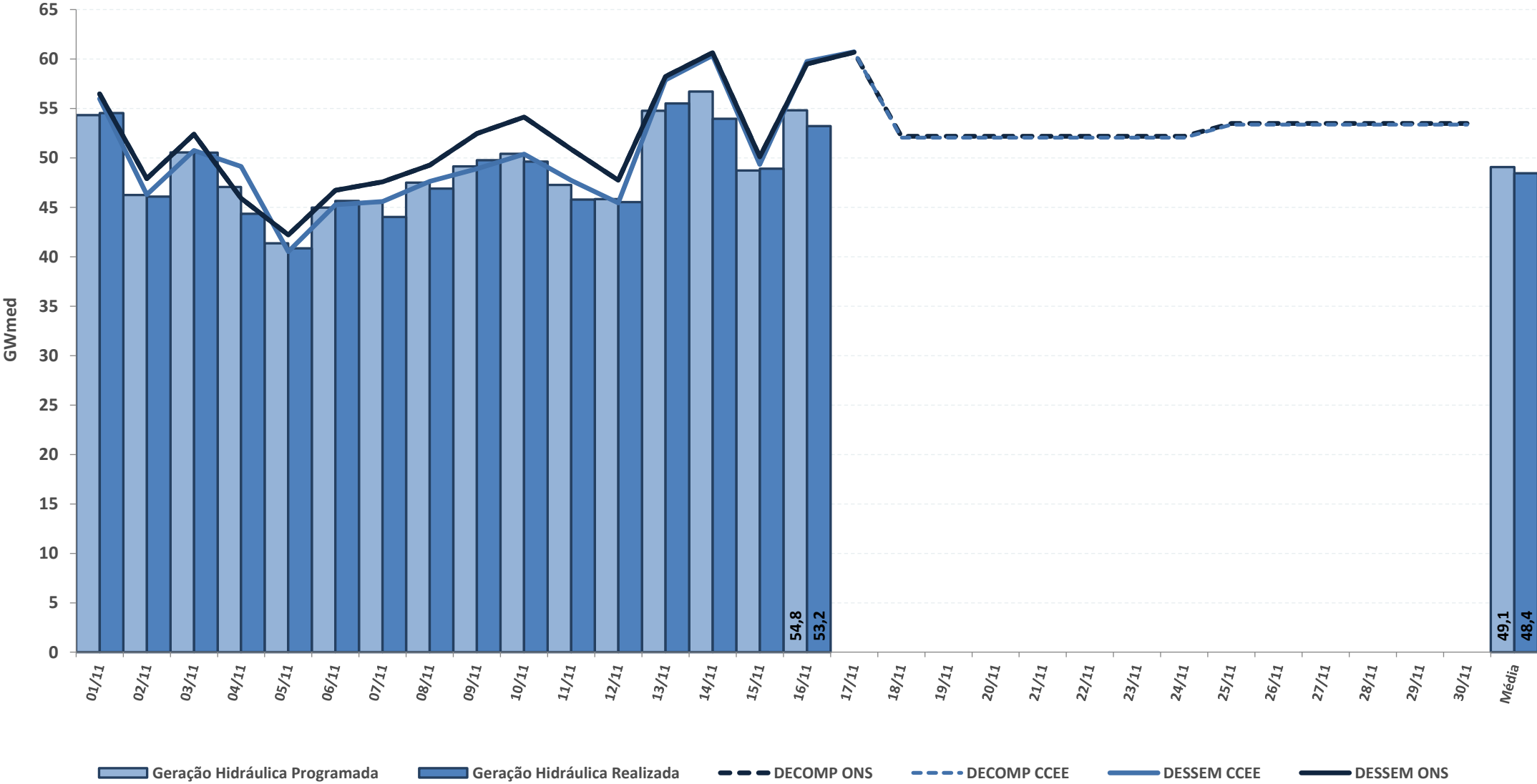


	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
Projeção CCEE RVO Nov	-	-	-	-	-	-	-	-	-	59%	43%	43%
Projeção CCEE RVO Jan	98%	99%	100%	64%	86%	98%	97%	91%	79%	61%	51%	47%
Melhor do histórico (2022)	89%	98%	99%	99%	98%	96%	89%	85%	75%	58%	52%	60%
Pior do histórico (2002)	71%	77%	81%	81%	86%	81%	66%	49%	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)

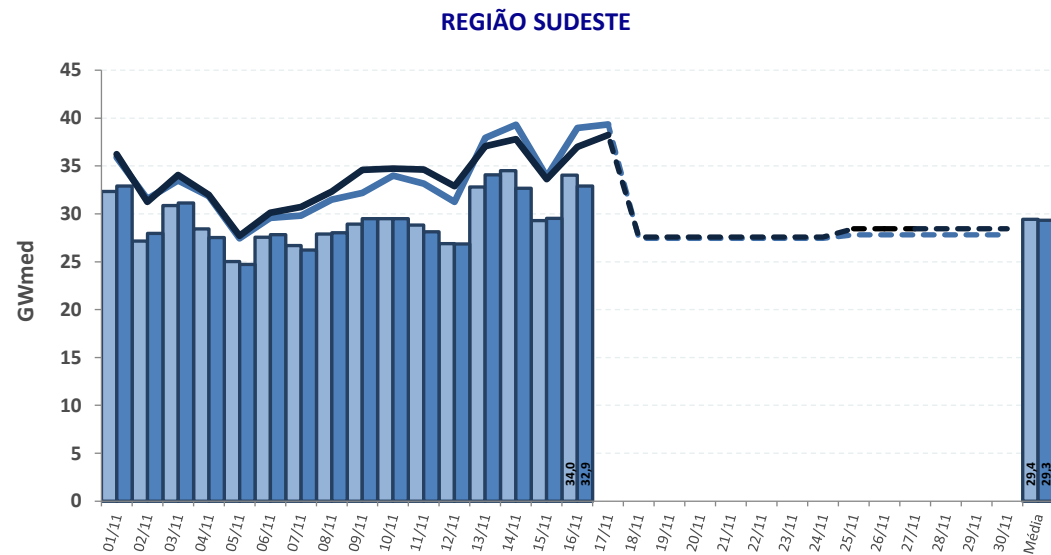
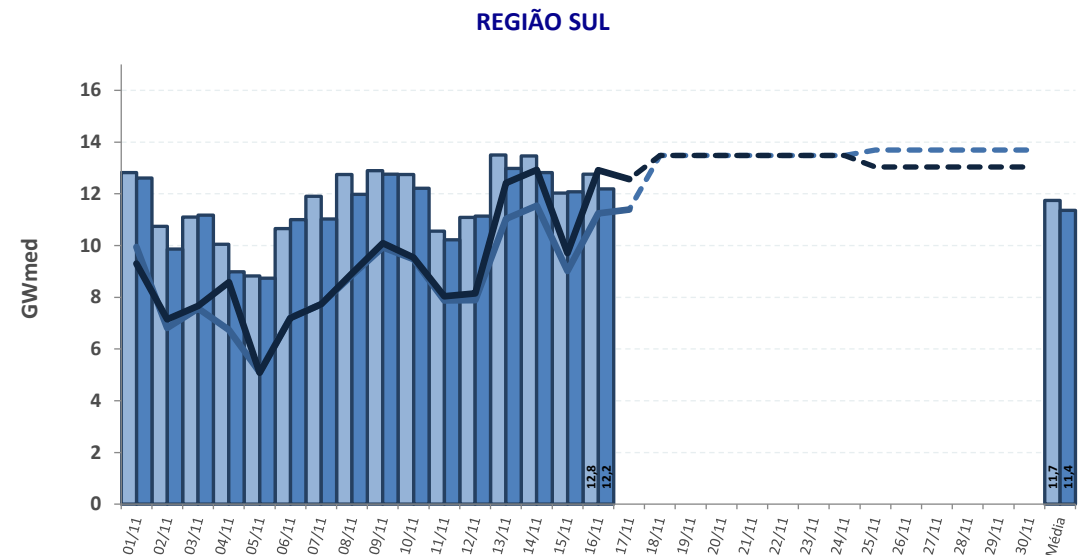
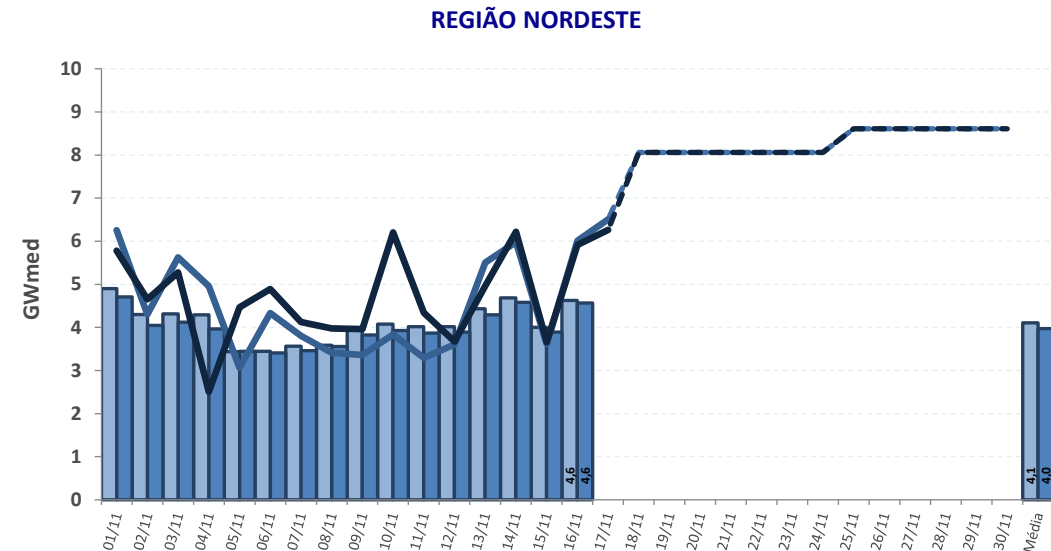
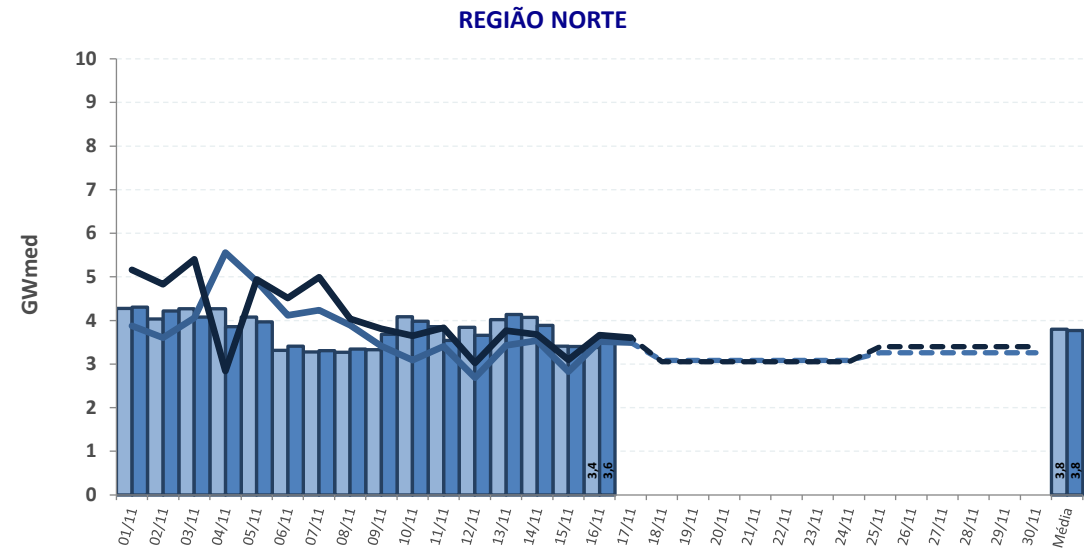
Fontes: ONS e CCEE (Projeção)

SISTEMA INTERLIGADO NACIONAL



* Geração Hidráulica das UHEs tipo I

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

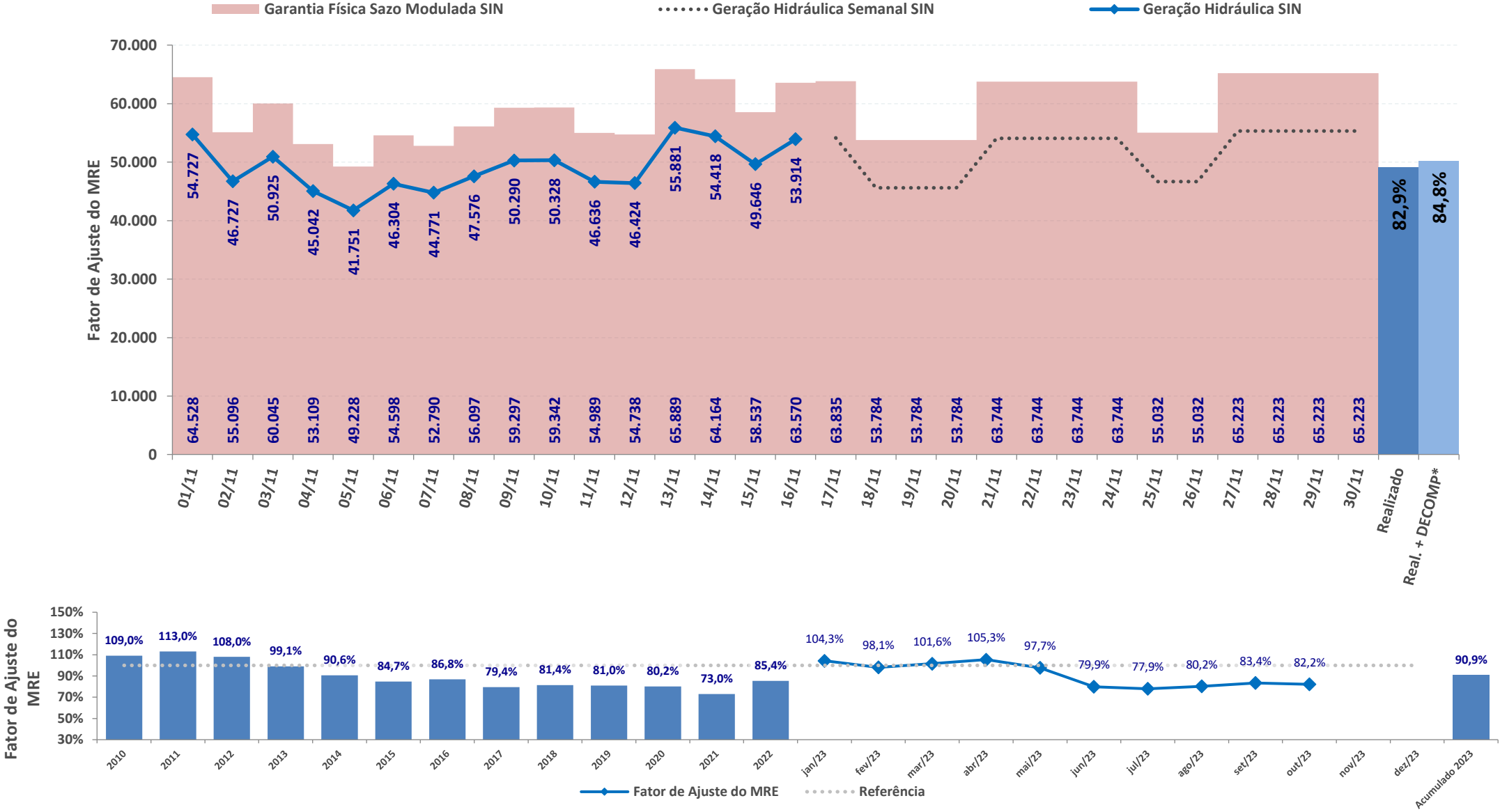


— Geração Hidráulica Programada — Geração Hidráulica Realizada - - - DECOMP CCEE - - - DECOMP ONS — DESSEM CCEE — DESSEM ONS

* Geração Hidráulica das UHEs tipo I

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

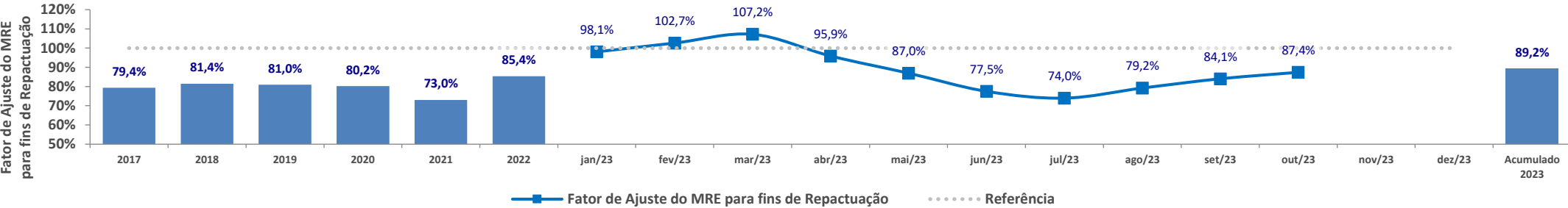
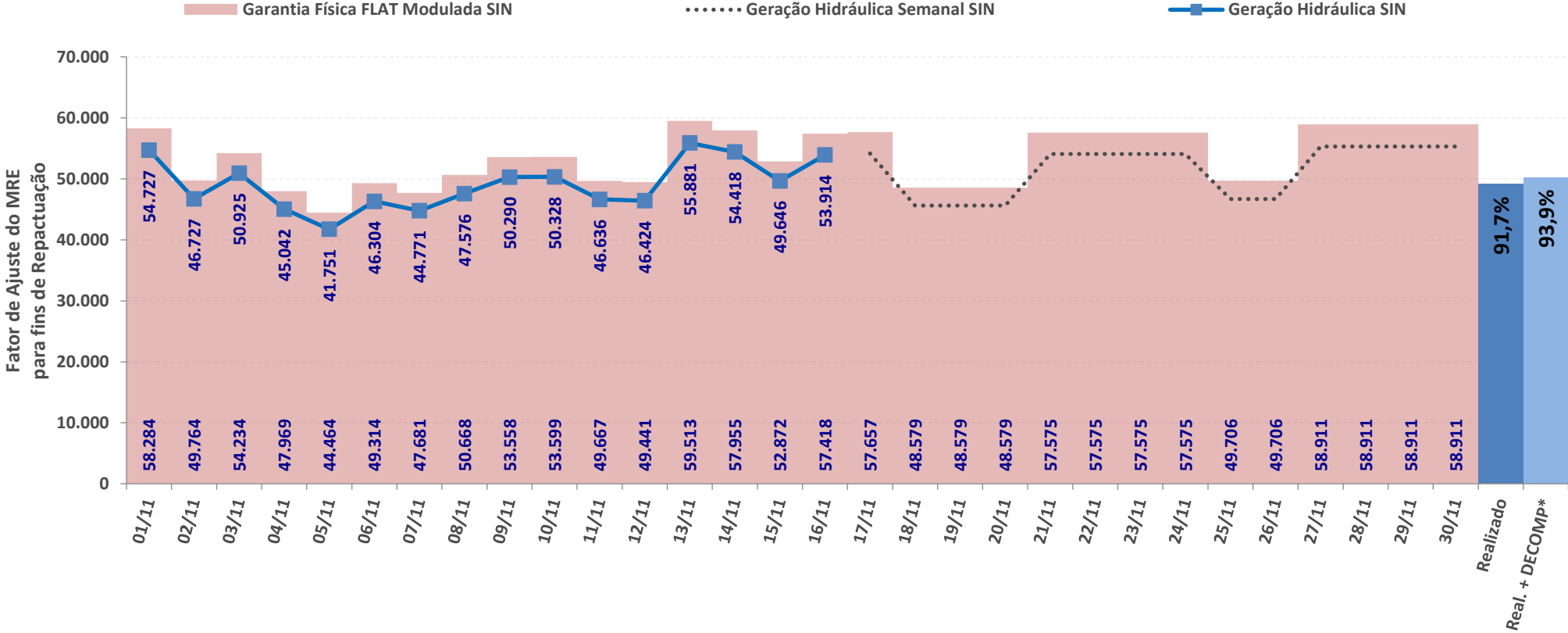
acompanhamento do fator de ajuste do MRE



* 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)

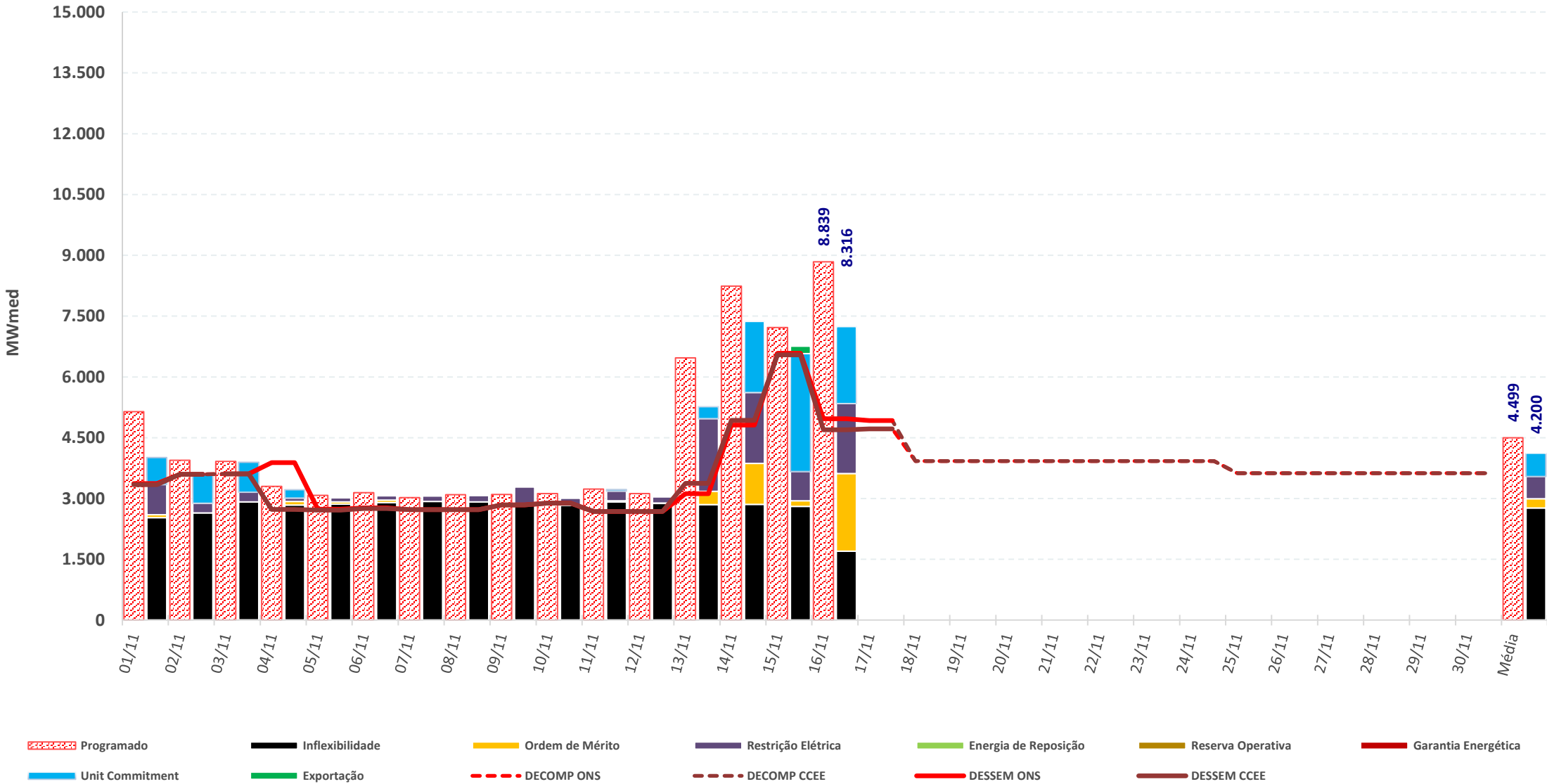
acompanhamento do fator de ajuste do MRE para fins de repactuação do risco hidrológico



* 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

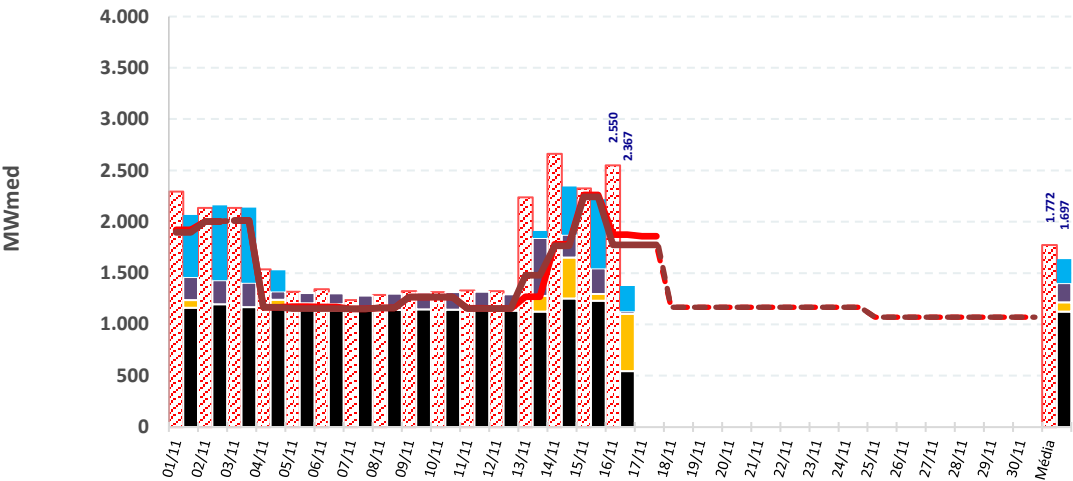


* Geração Térmica das UTEs tipo I e II-A

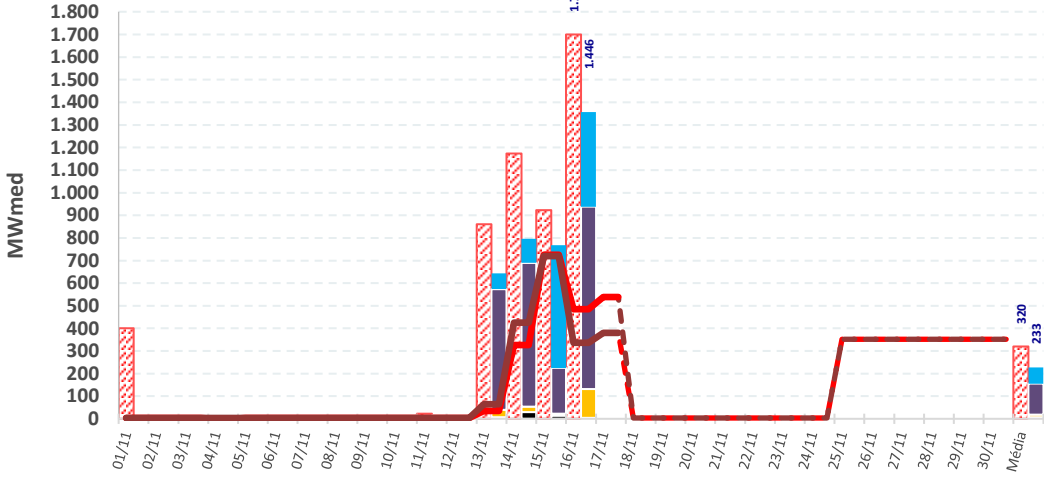
Fontes: BDO/IPDO (ONS), DECOMP e DESSEM (CCEE/ONS)

acompanhamento da geração térmica

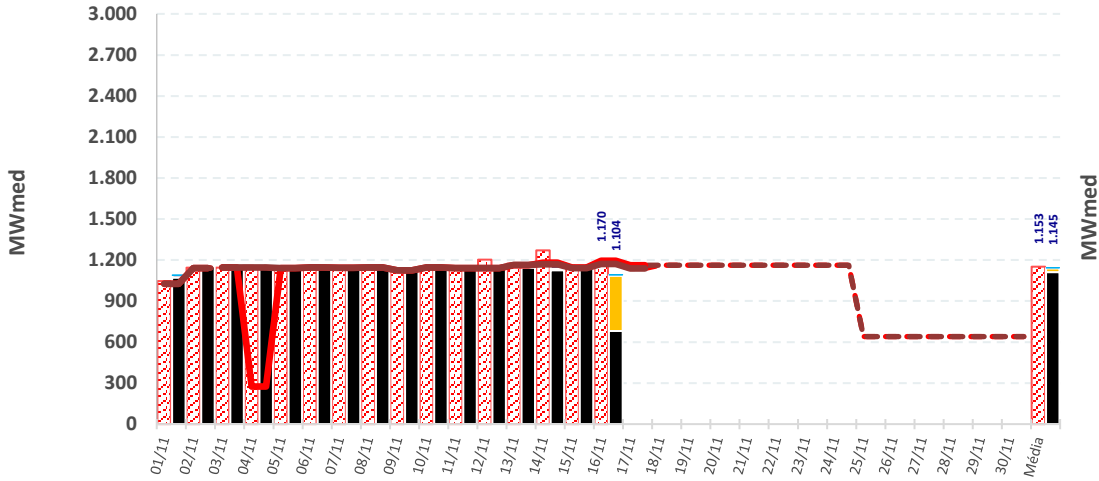
REGIÃO NORTE



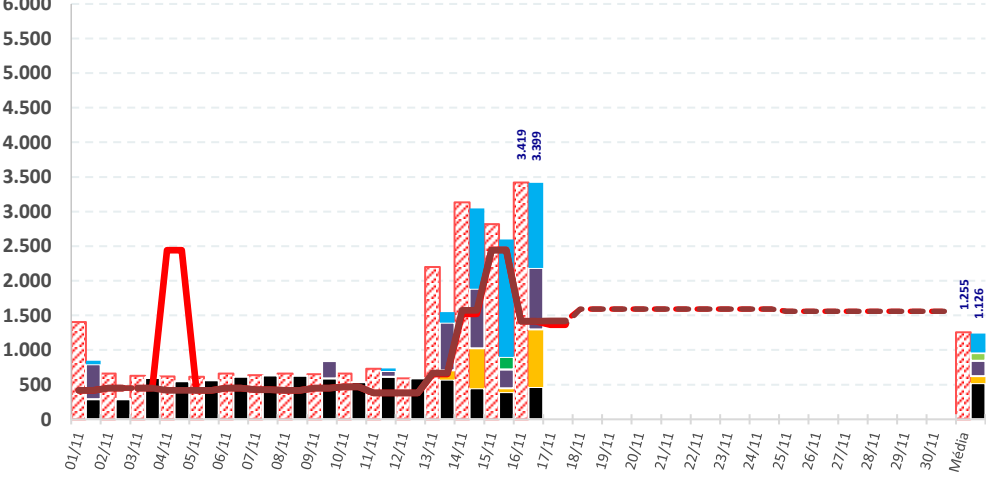
REGIÃO NORDESTE



REGIÃO SUL



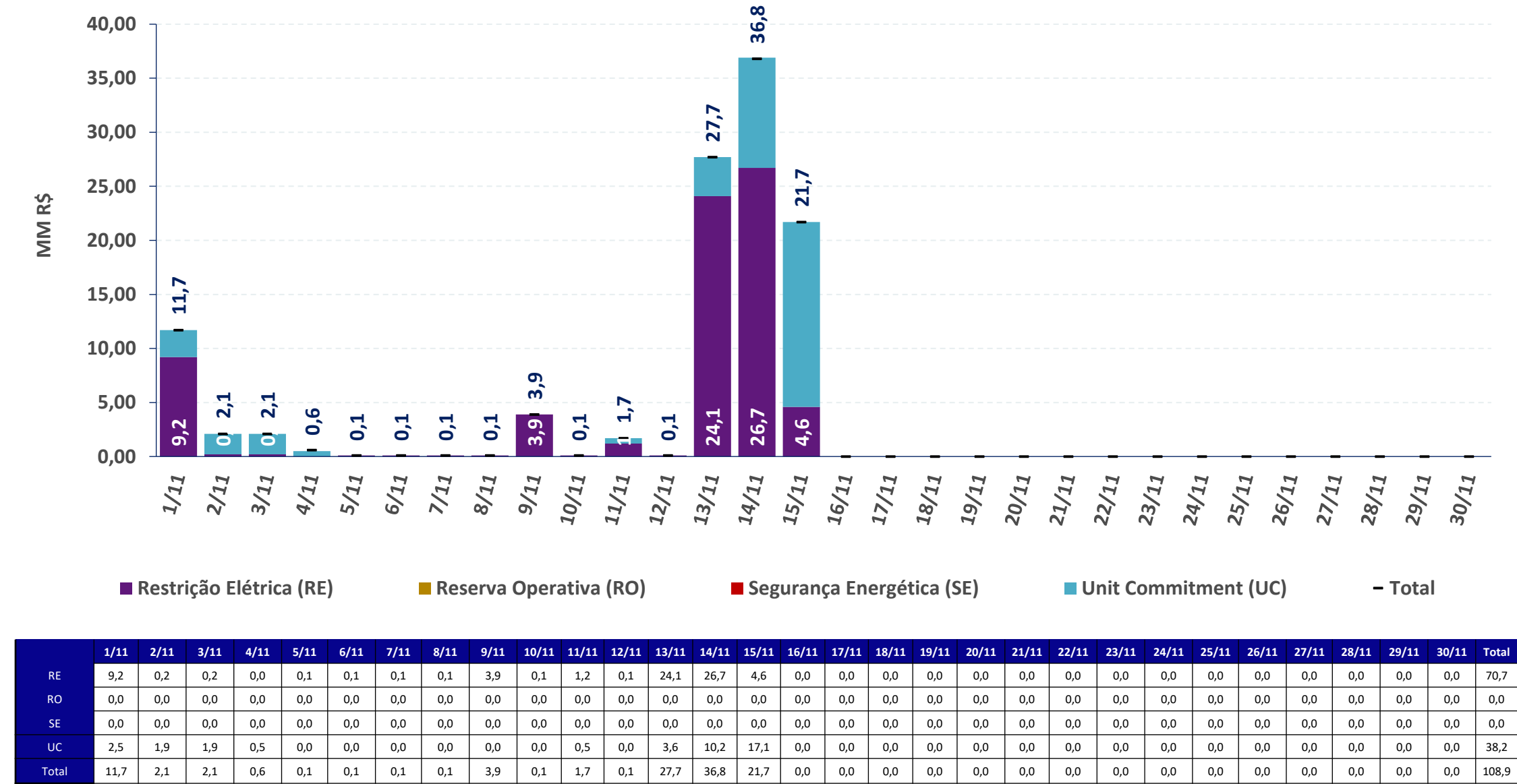
REGIÃO SUDESTE



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

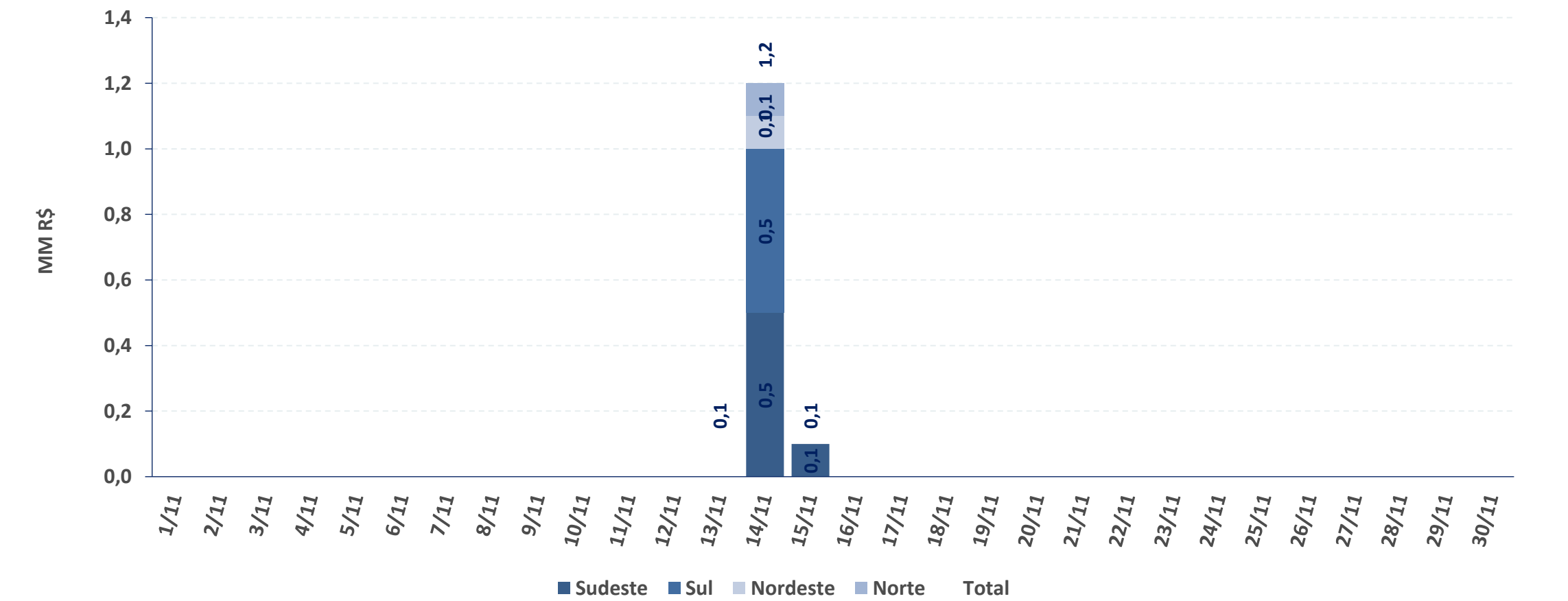
* Geração Térmica das UTEs tipo I e II-A

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



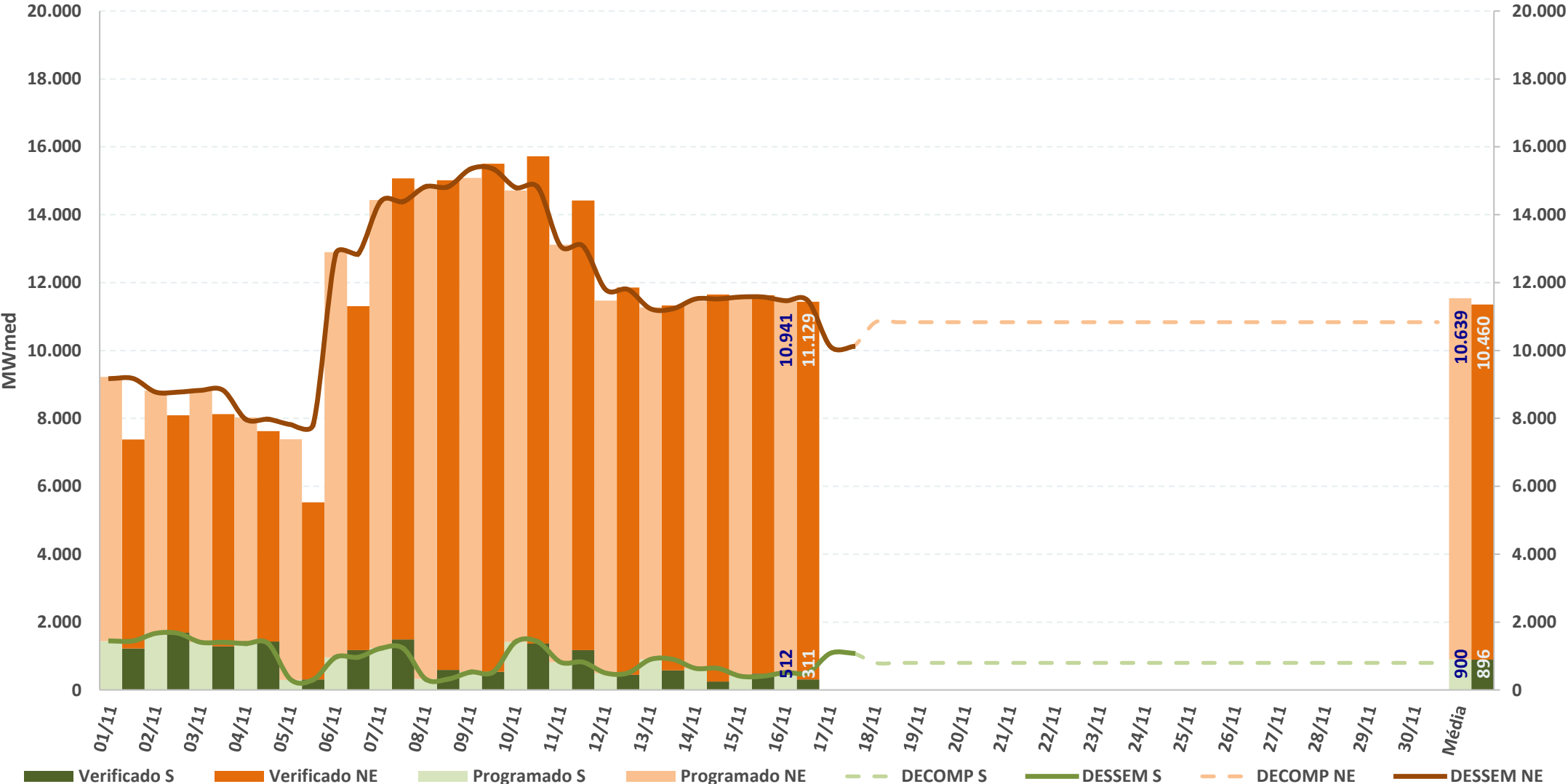
Não são consideradas as estimativas de outros tipos de ESS além dos indicados neste slide.

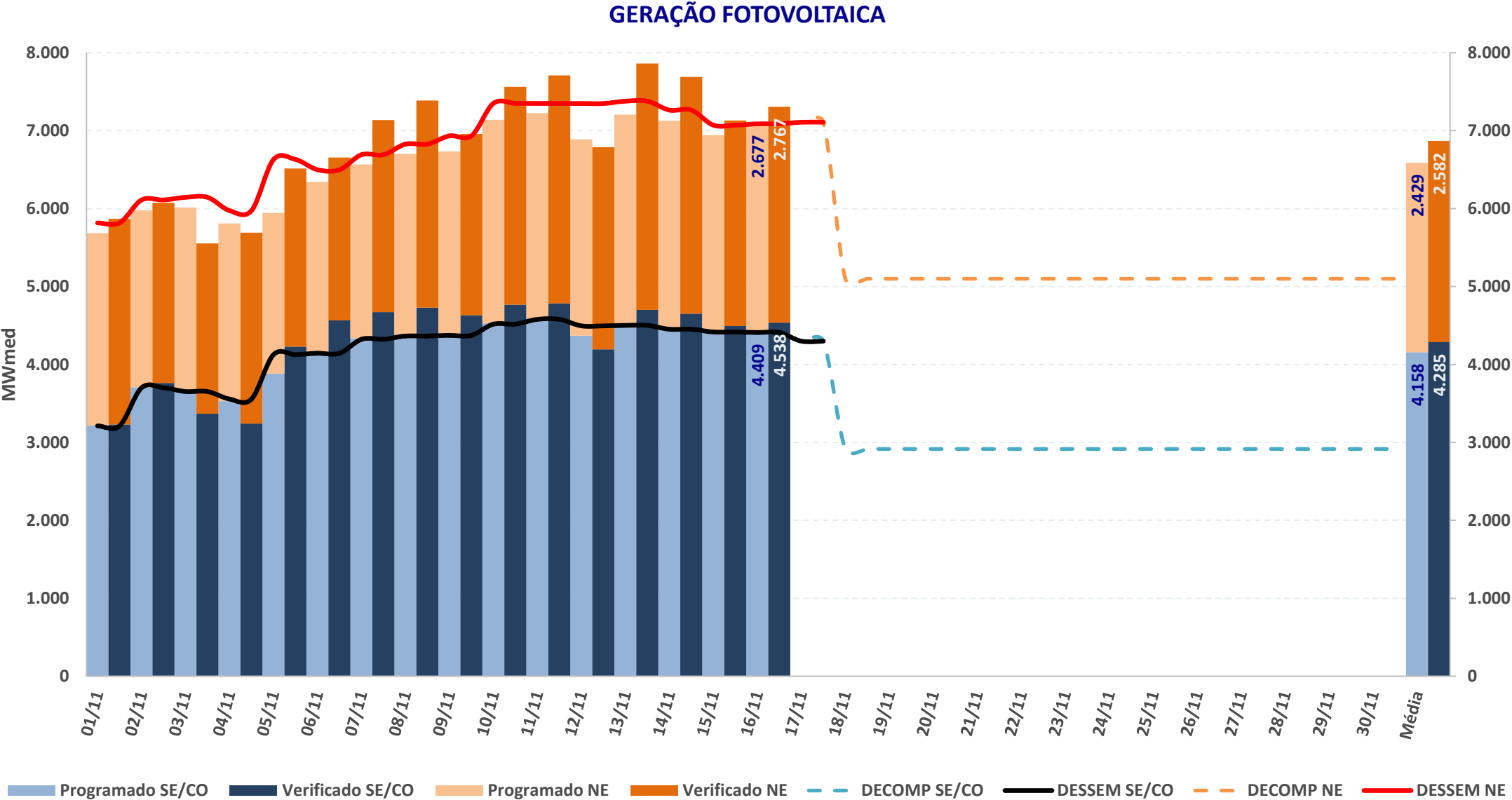
Fontes: BDO/IPDO (ONS)



	1/11	2/11	3/11	4/11	5/11	6/11	7/11	8/11	9/11	10/11	11/11	12/11	13/11	14/11	15/11	16/11	17/11	18/11	19/11	20/11	21/11	22/11	23/11	24/11	25/11	26/11	27/11	28/11	29/11	30/11	Total
Sudeste	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7
Sul	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5
Nordeste	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Norte	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Total	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	1,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3

GERAÇÃO EÓLICA

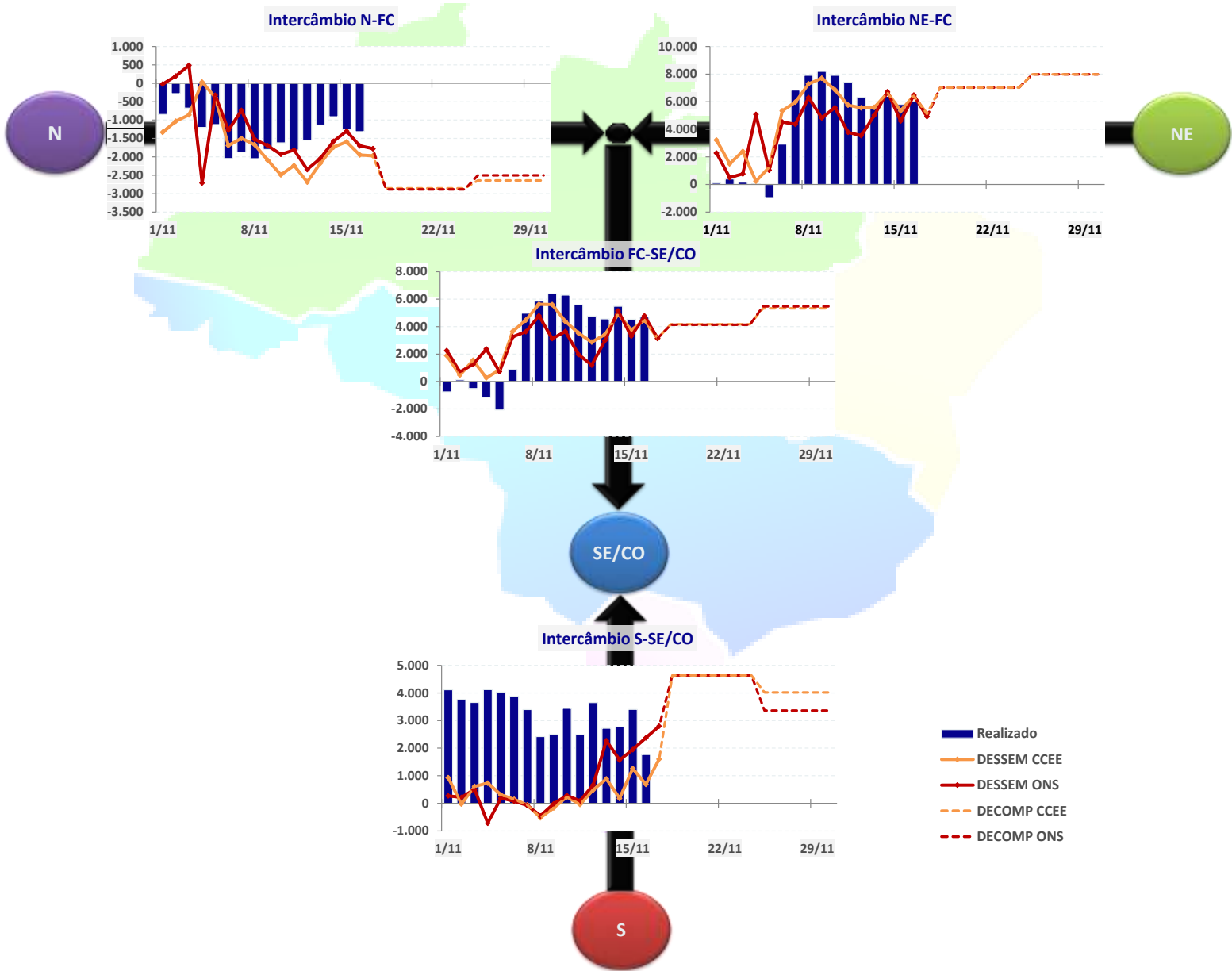


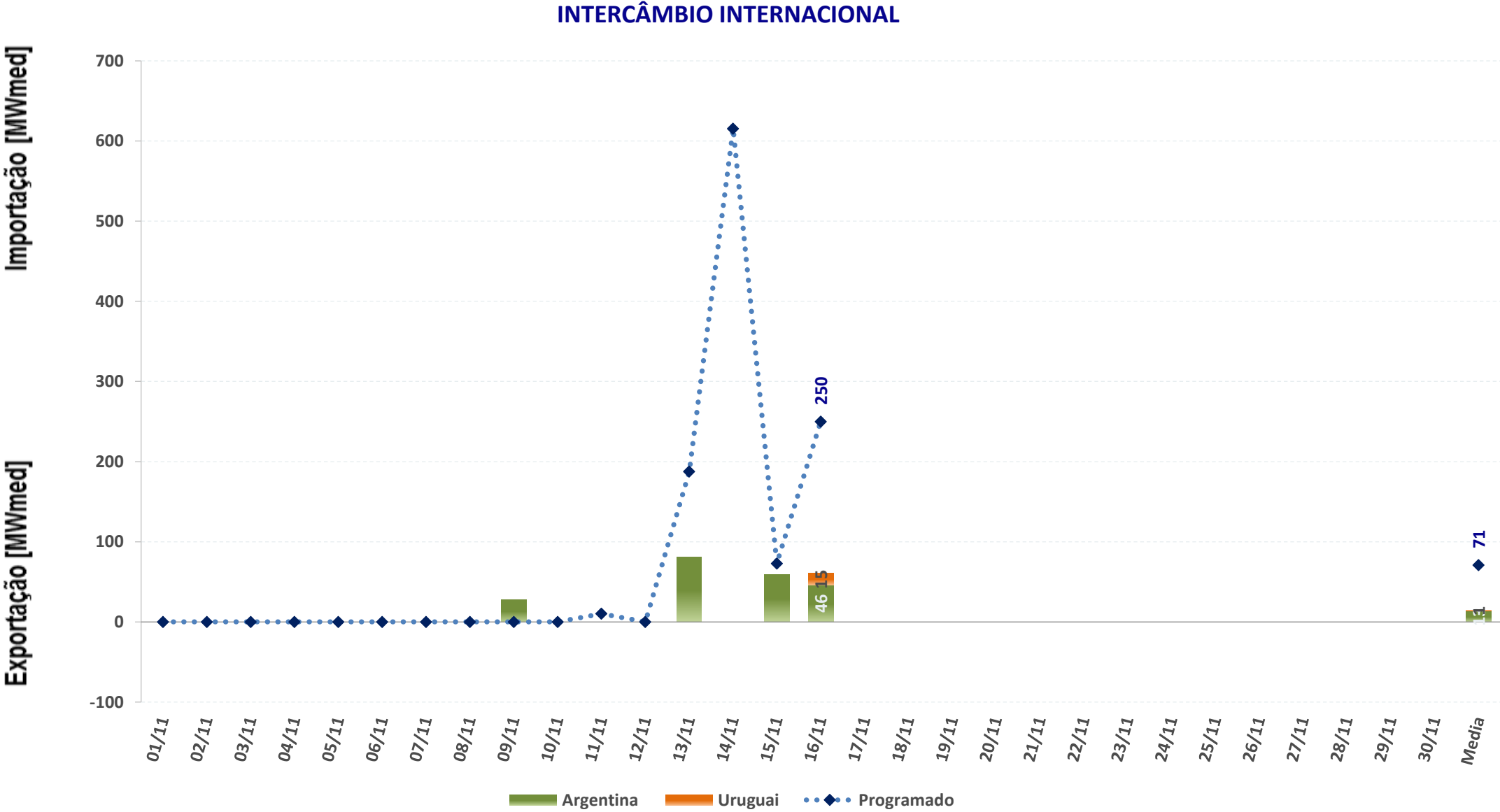


* Valores dos modelos DECOMP e DESSEM consideram a parcela de MMGD: Previsão de geração solar = Prev. UFV + Prev. MMGD

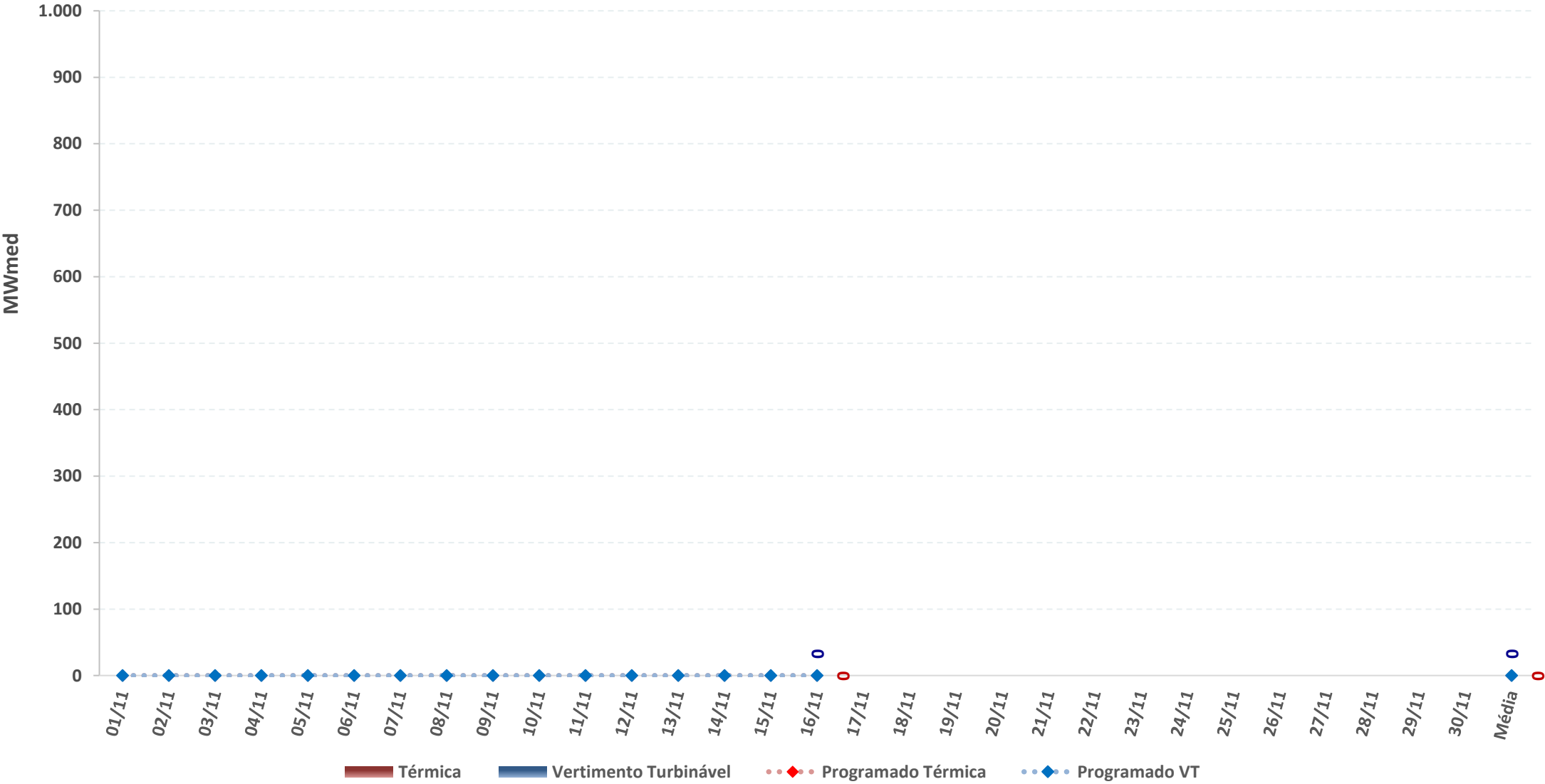
Fontes: BDO/IPDO (ONS), DECOMP e DESSEM (CCEE/ONS)

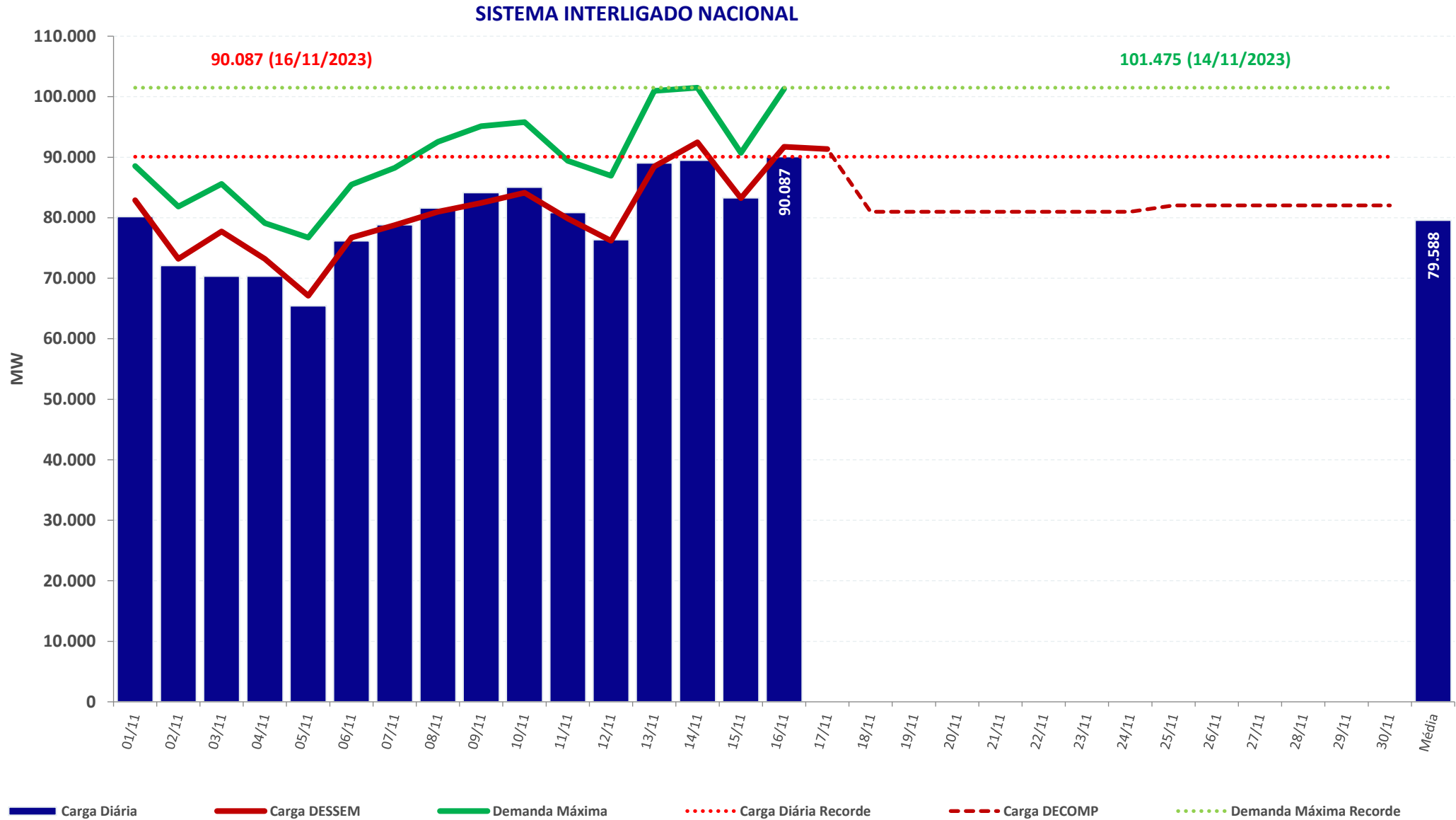
acompanhamento do intercâmbio entre subsistemas



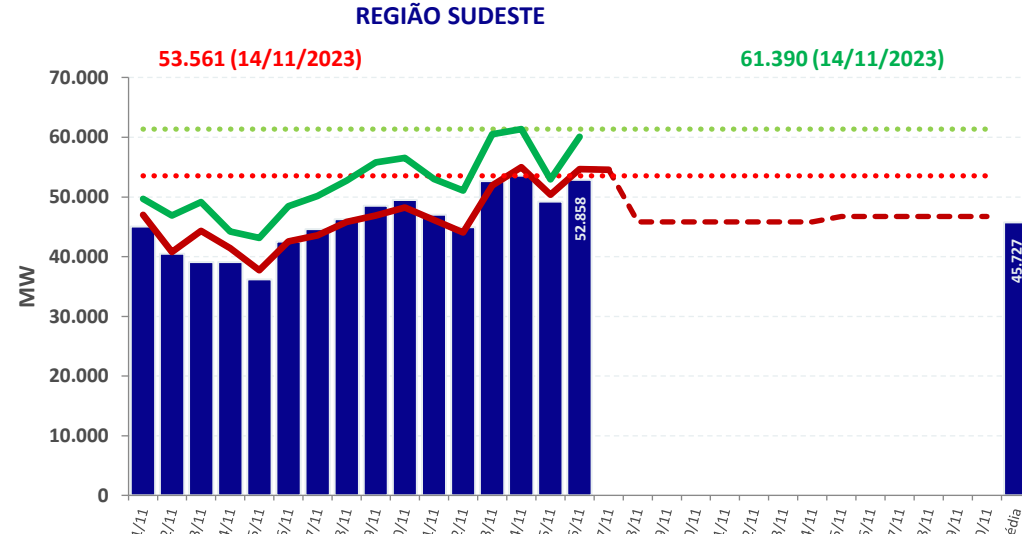
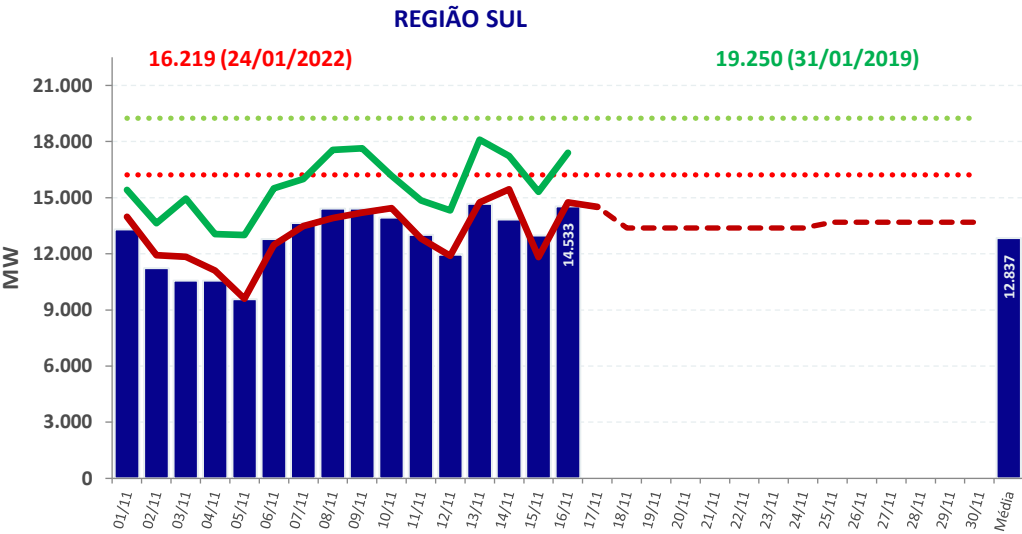
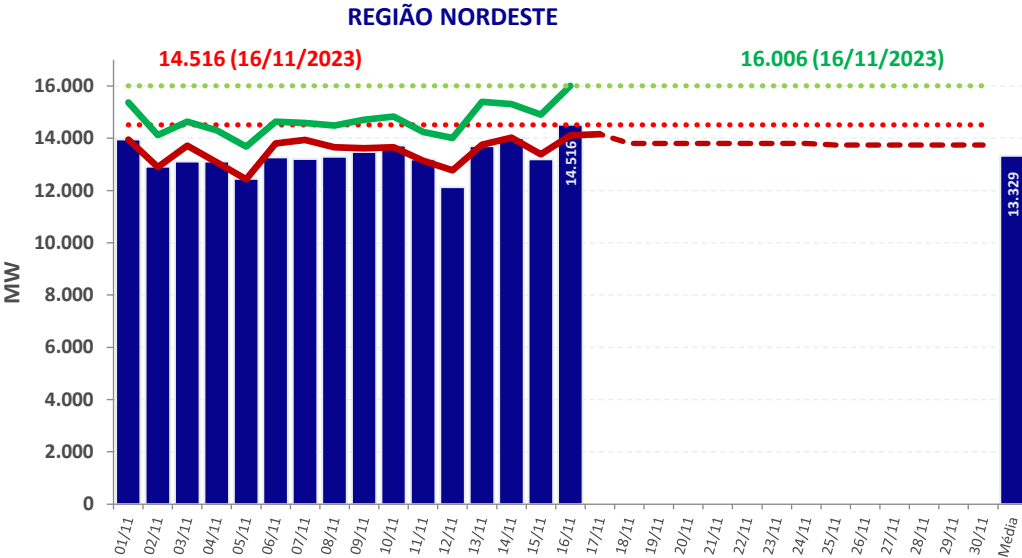
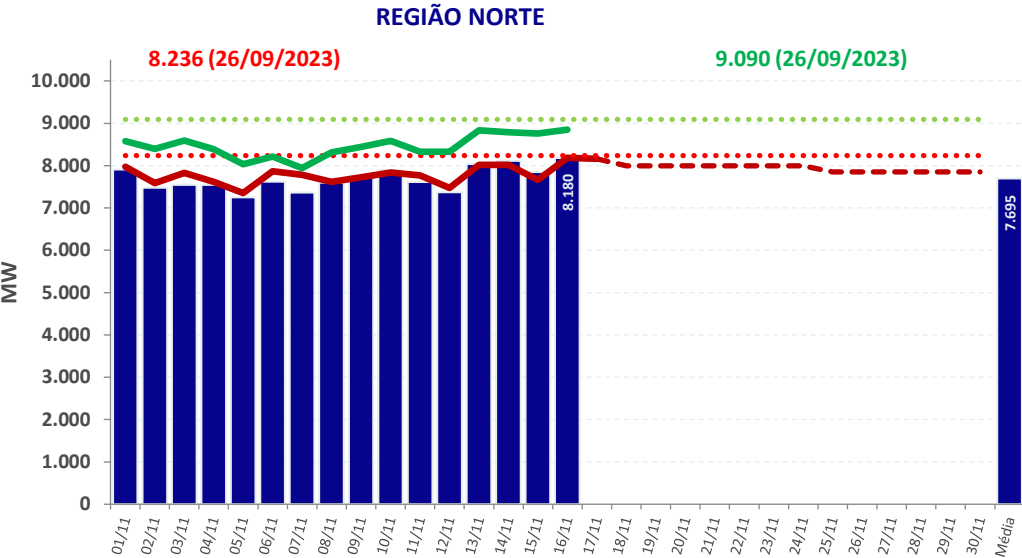


EXPORTAÇÃO





carga e demanda instantânea máxima



■ Carga Diária Carga Diária Recorde — Carga DESSEM - - - Carga DECOMP — Demanda Máxima Demanda Máxima Recorde

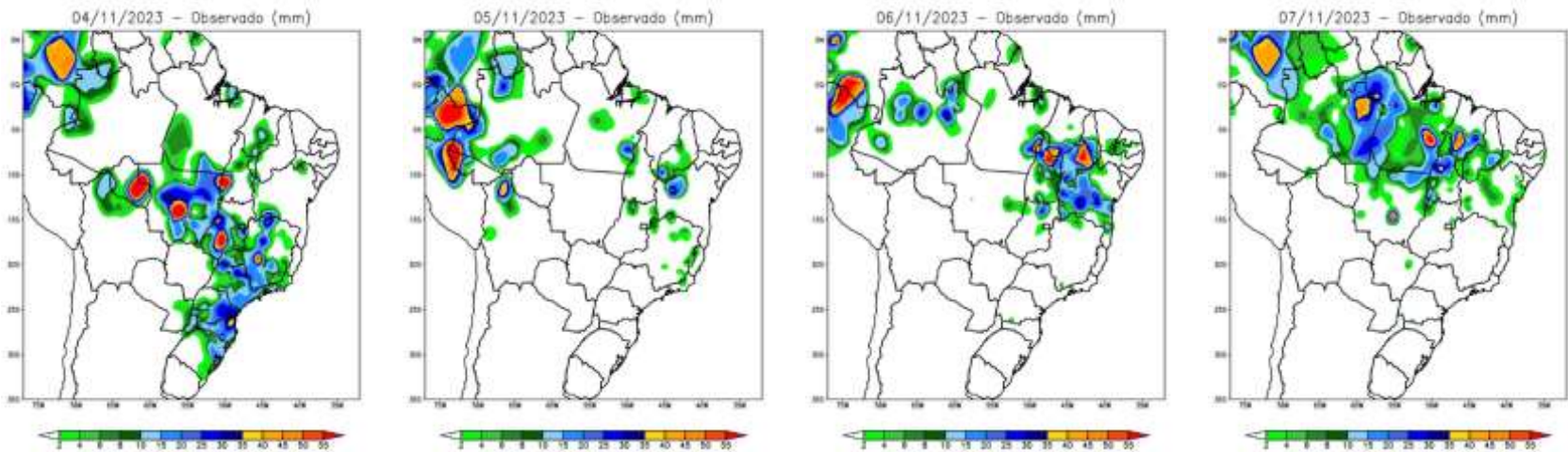
Chuva diária observada na semana operativa passada – 04/11 a 10/11

04/11

05/11

06/11

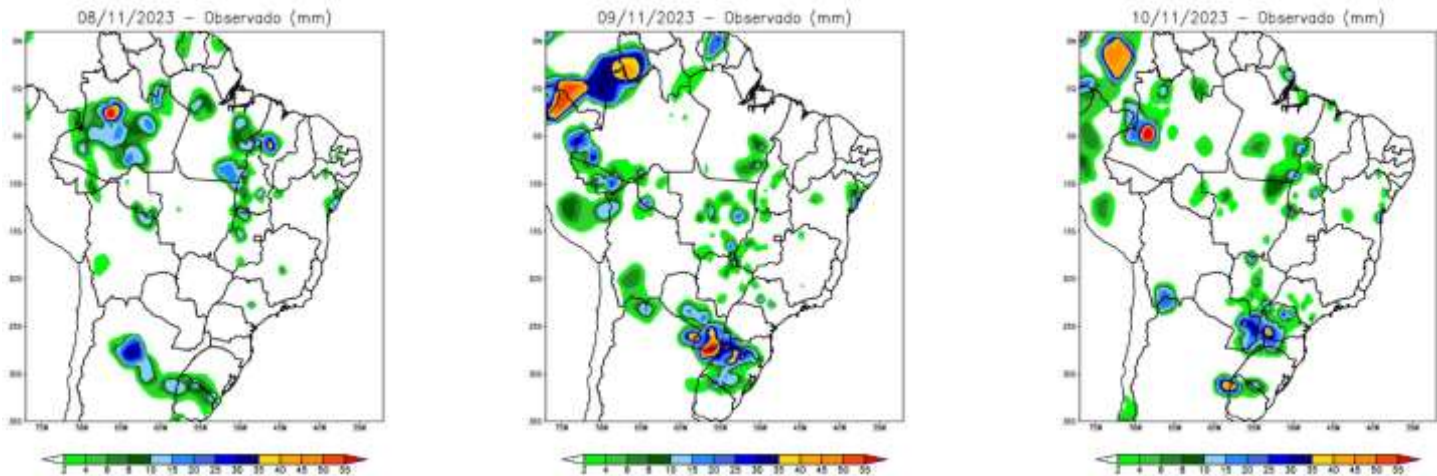
07/11



08/11

09/11

10/11



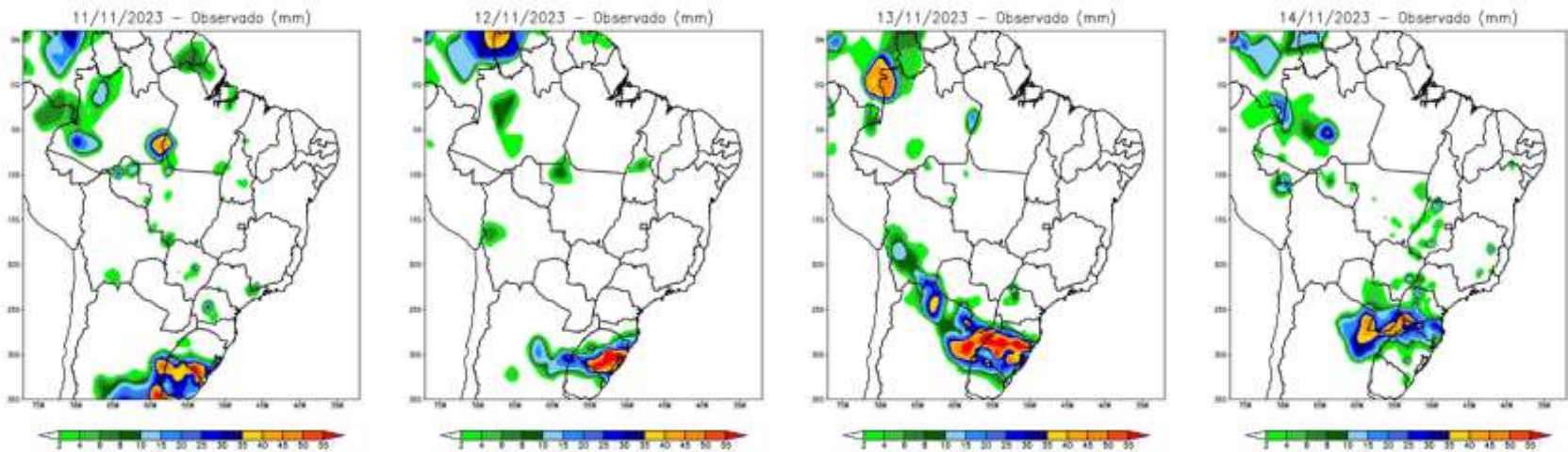
Chuva diária observada e prevista na semana operativa corrente – 11/11 a 17/11

11/11

12/11

13/11

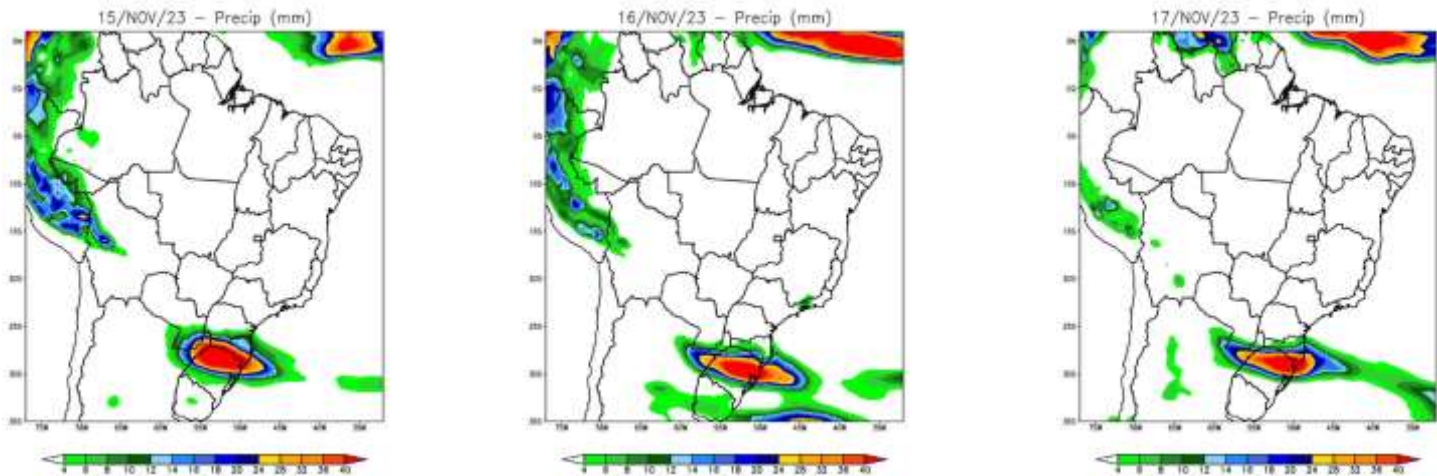
14/11



15/11

16/11

17/11



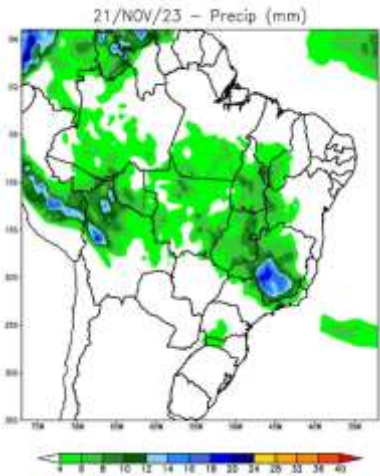
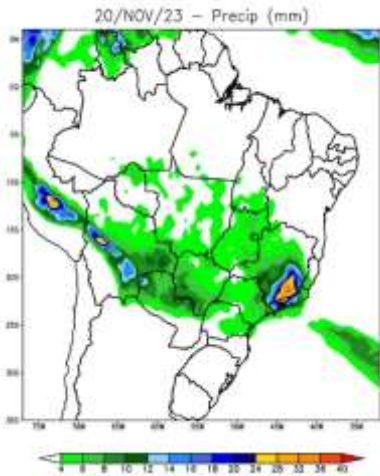
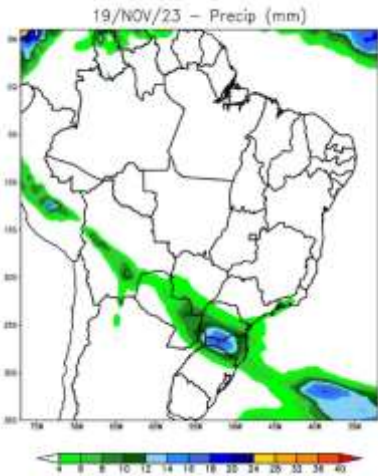
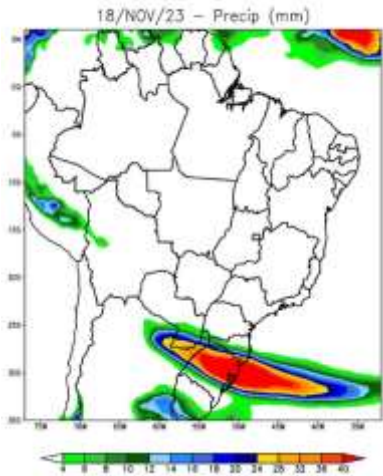
Chuva diária prevista na próxima semana operativa – 18/11 a 24/11

18/11

19/11

20/11

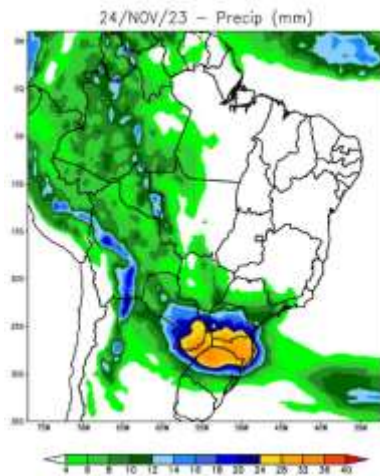
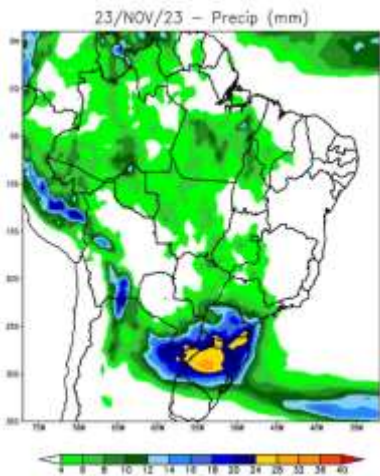
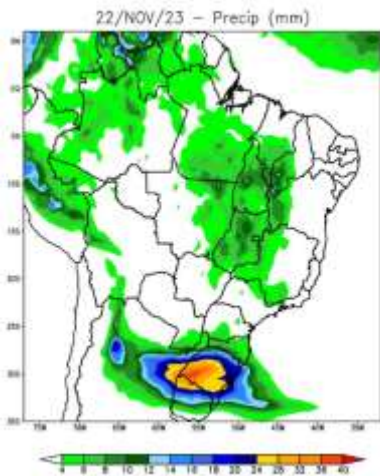
21/11



22/11

23/11

24/11



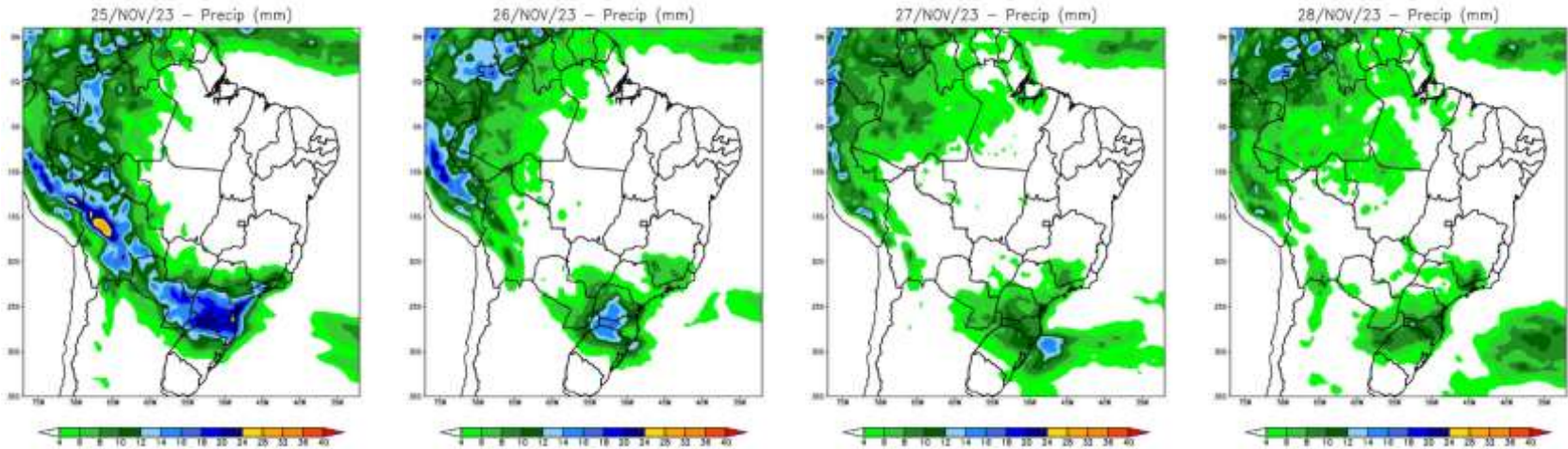
Chuva diária prevista na próxima semana operativa – 25/11 a 01/12

25/11

26/11

27/11

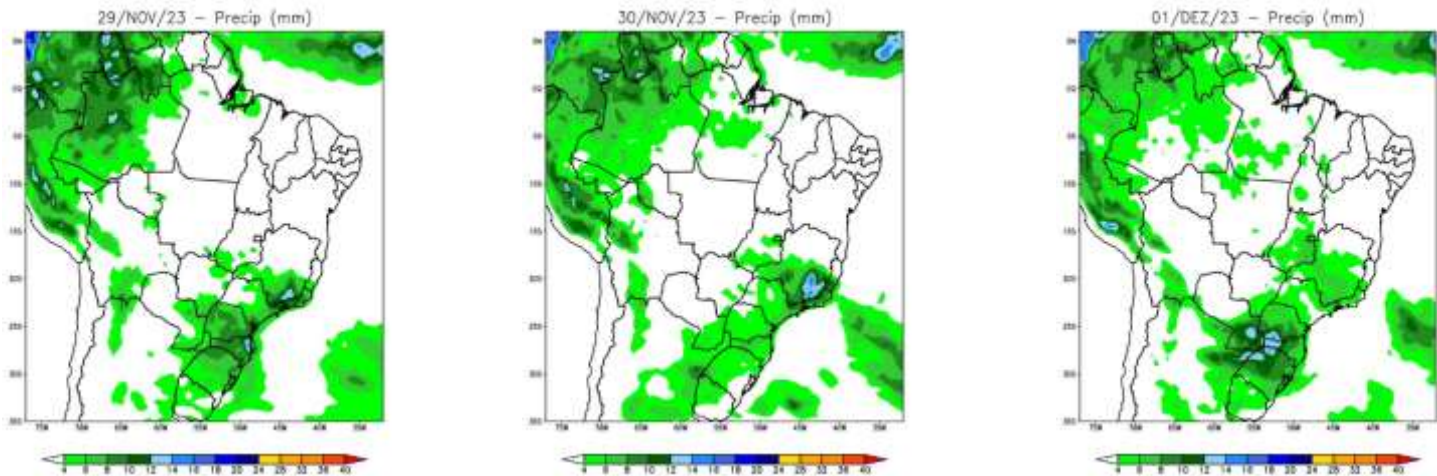
28/11



29/11

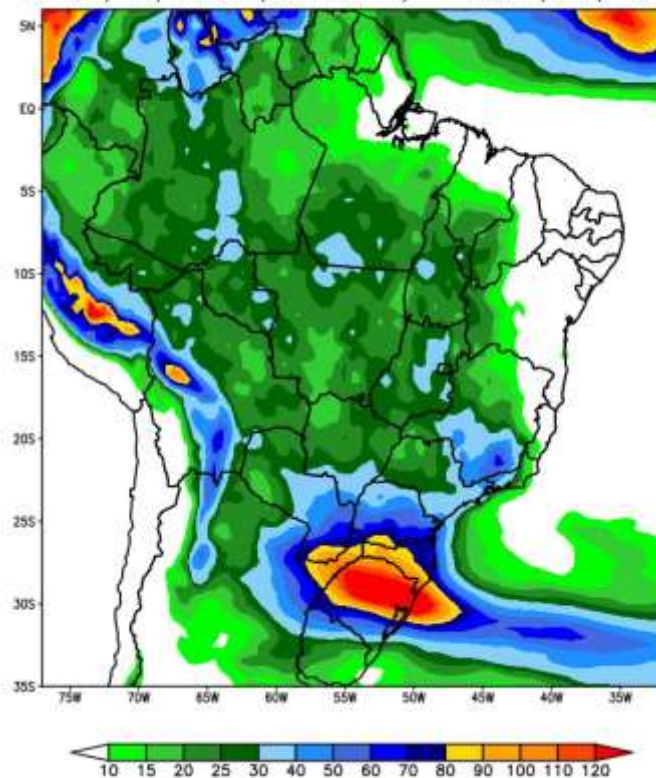
30/11

01/12

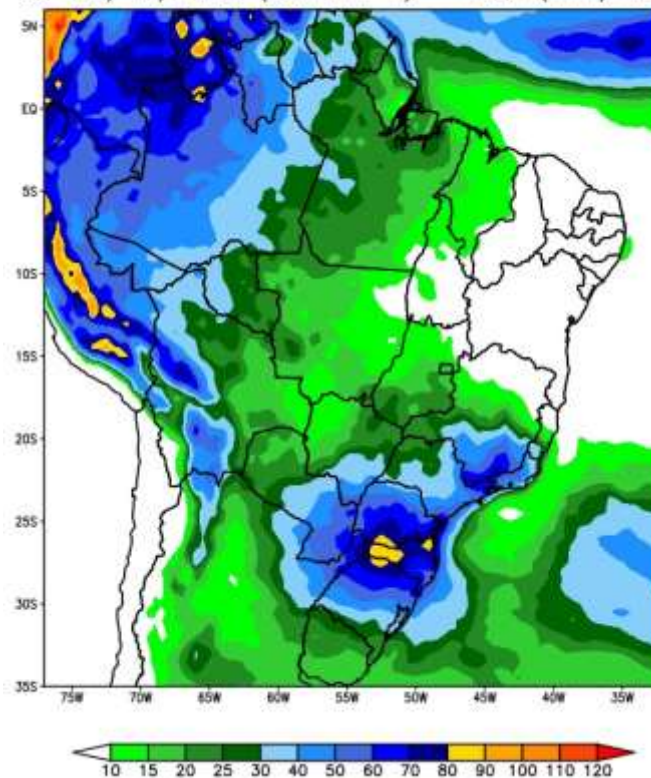


Precipitação acumulada prevista nas próximas semanas operativas – 18/11 a 24/11 e 25/11 a 01/12

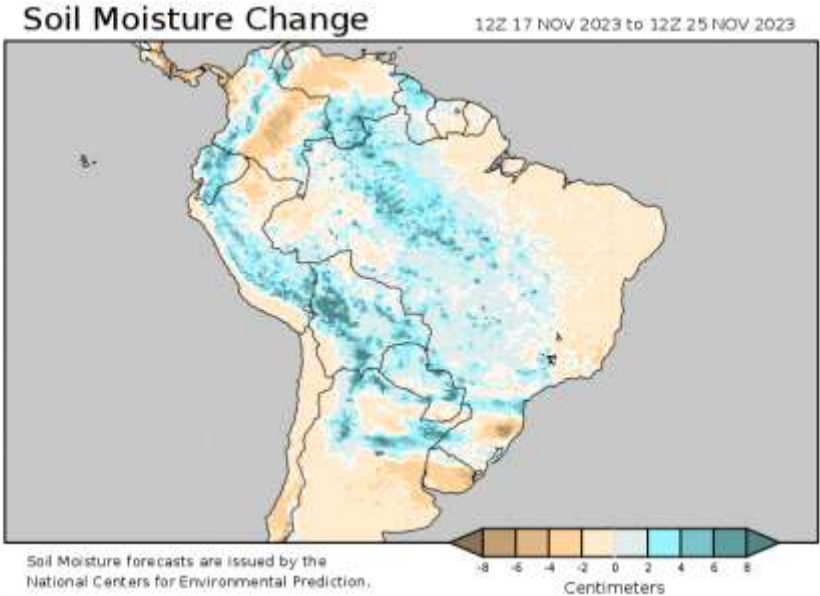
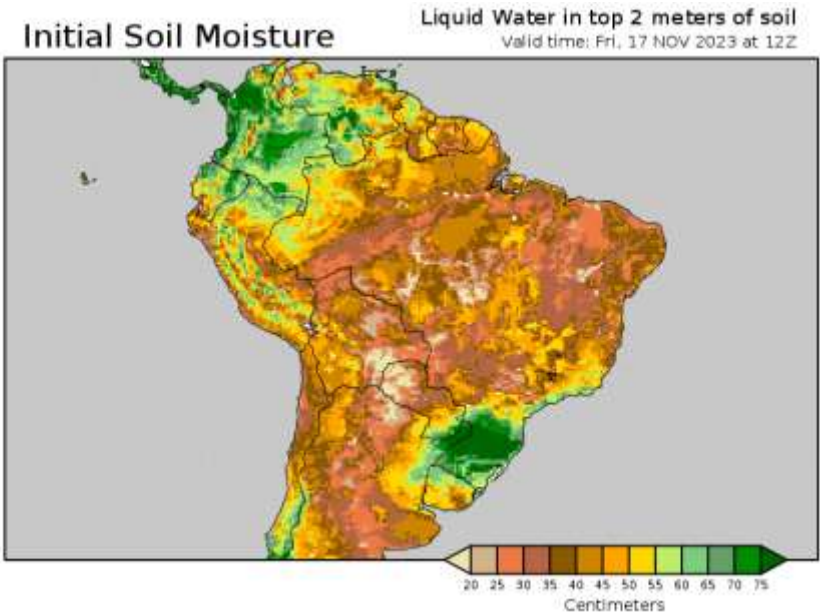
18-24/11/2023 (Semana 4) – Prev (mm) GEFS



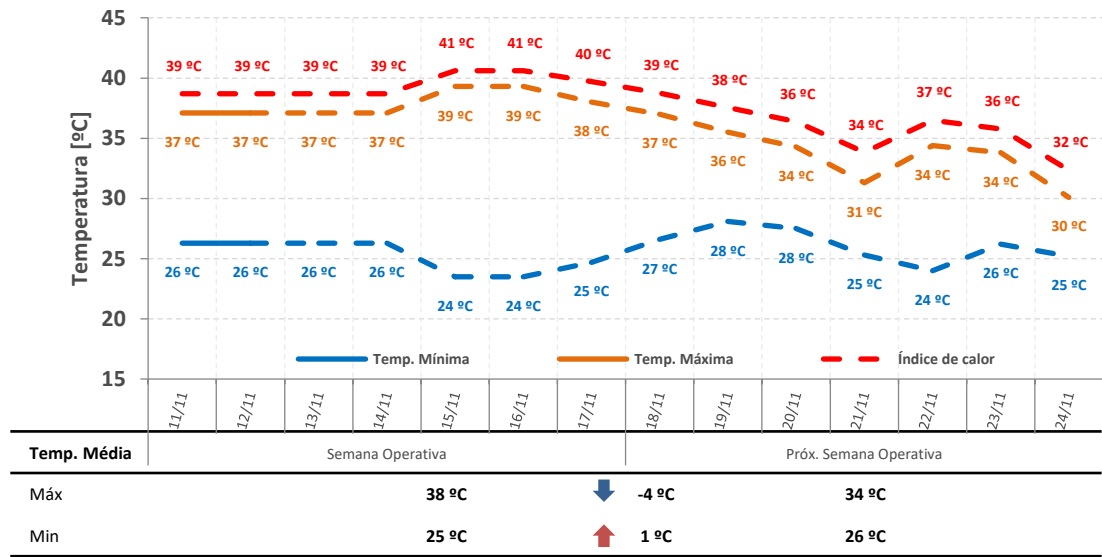
25-01/12/2023 (Semana 1) – Prev (mm) GEFS



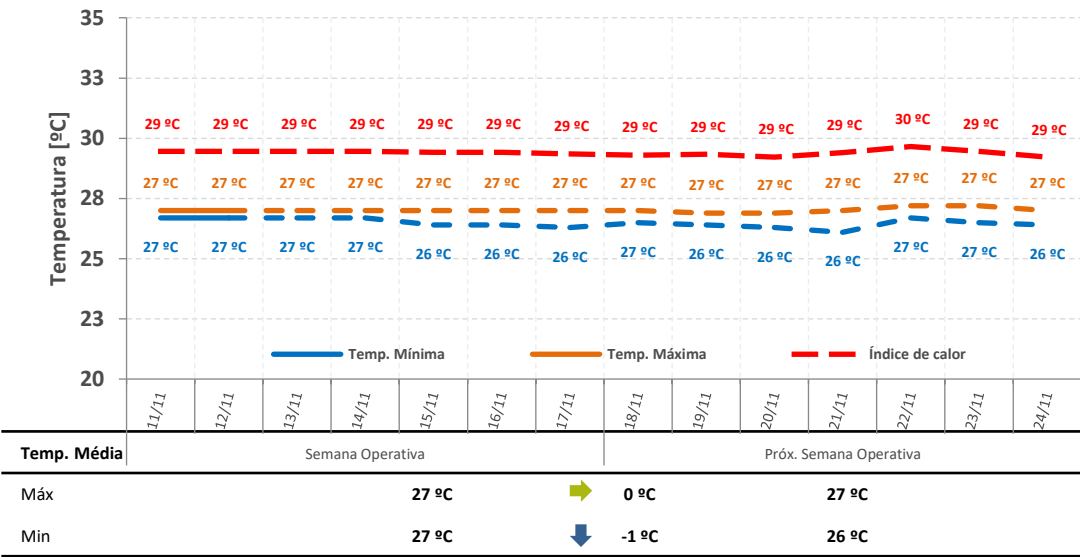
Inicialização: 20231116 – 00UTC



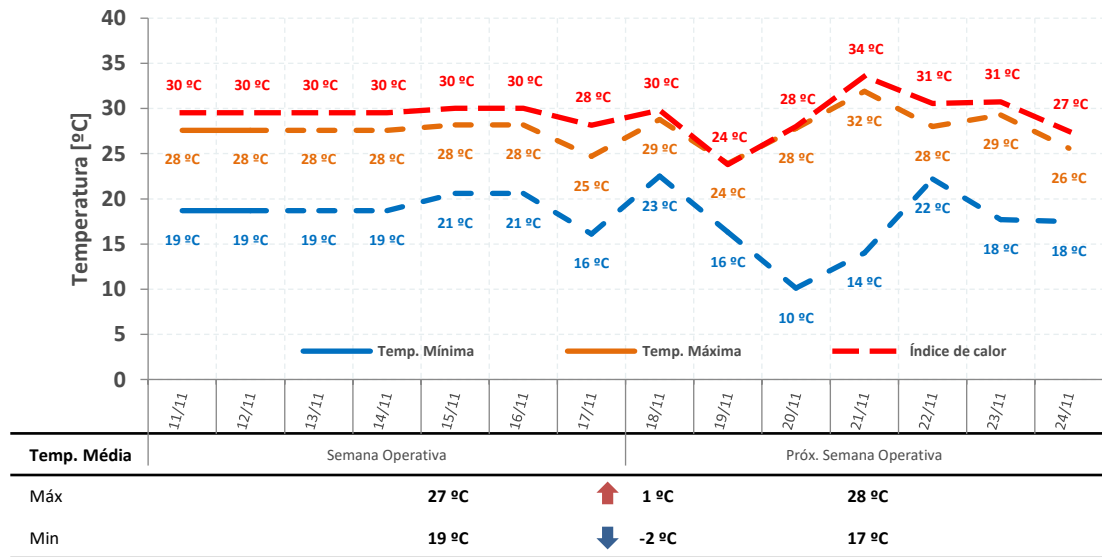
MANAUS



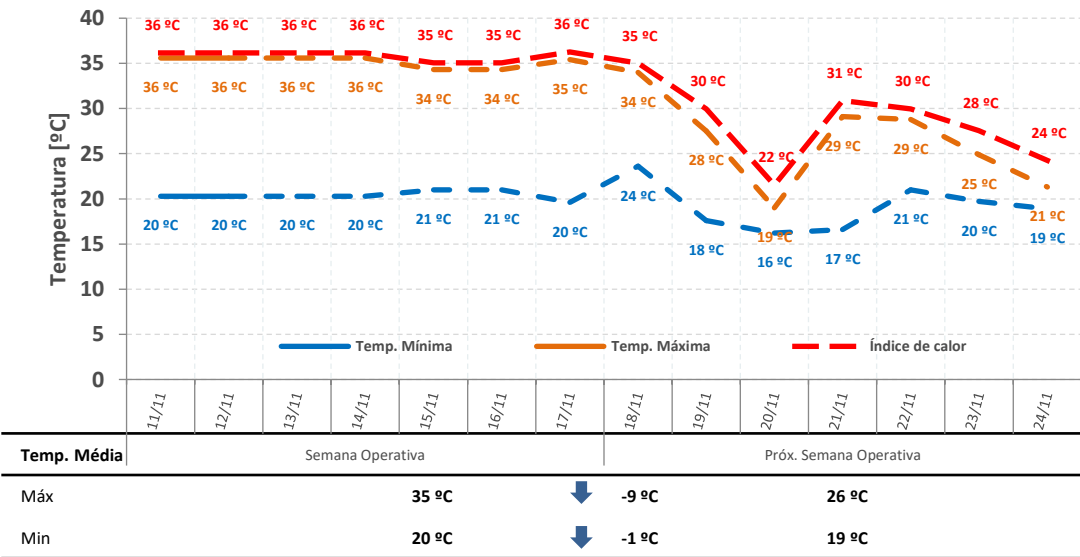
RECIFE



PORTO ALEGRE



SÃO PAULO



sensibilidade de realização da ENA

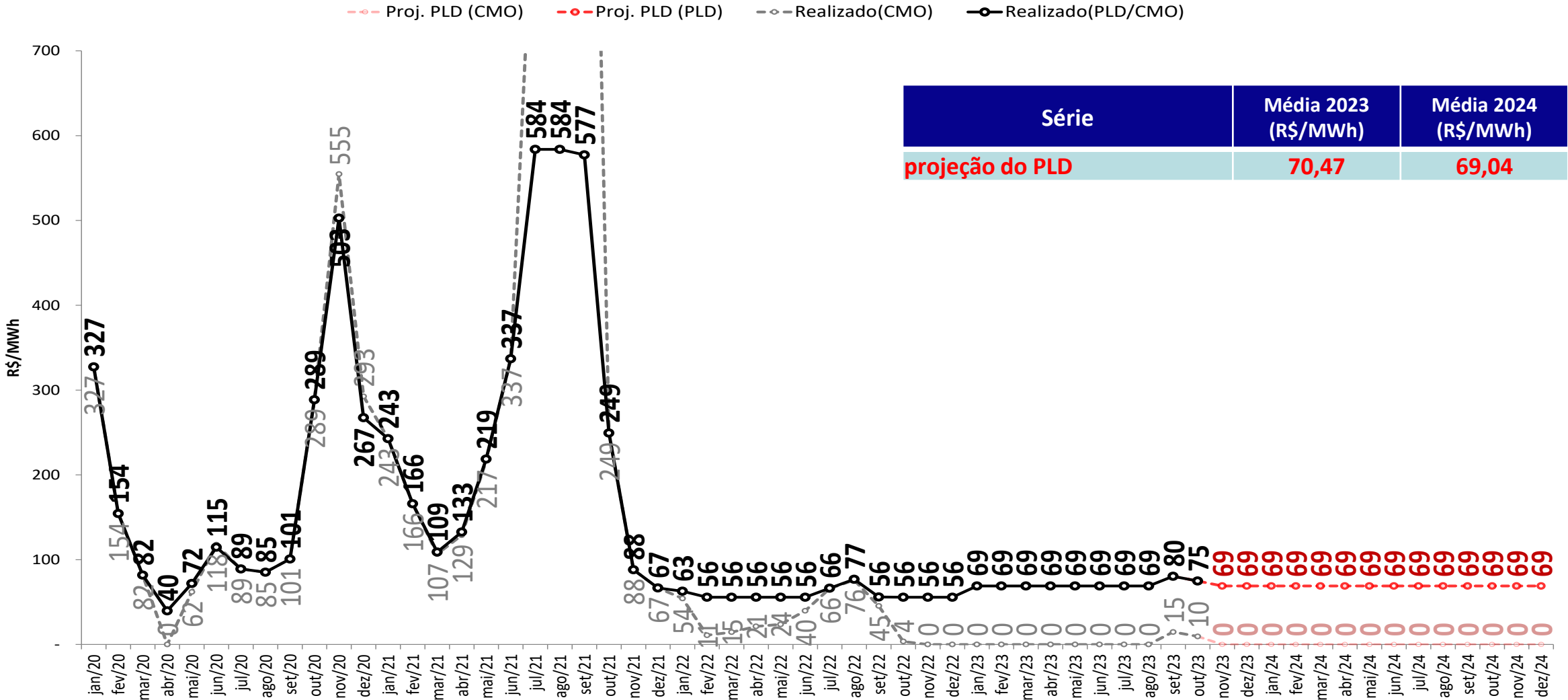
gerência executiva de preços, modelos e estudos energéticos

- 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 SMAP estendido considerando a precipitação observada de novembro de 2010 a dezembro de 2011
- **sensibilidade 2:**
 - projeção de ENA via SMAP estendido considerando a precipitação observada de novembro de 2011 a dezembro de 2012
- **sensibilidade 3:**
 - projeção de ENA via SMAP estendido considerando a precipitação observada de novembro de 2017 a dezembro de 2018
- **sensibilidade 4:**
 - projeção de ENA via SMAP estendido considerando a precipitação observada de novembro de 2021 a dezembro de 2022
- **todos os casos consideram:**
 - expansão das usinas do ACL (com CUST e PPA) estimado pela CCEE (valor a ser revisto no caso sombra)
 - expansão da MMGD a partir de janeiro de 2024
 - simulação encadeada Newave e Decomp
 - despacho térmico por ordem de mérito
 - método de representação de diretrizes operativas

projeção do PLD – SE/CO

projeção do PLD



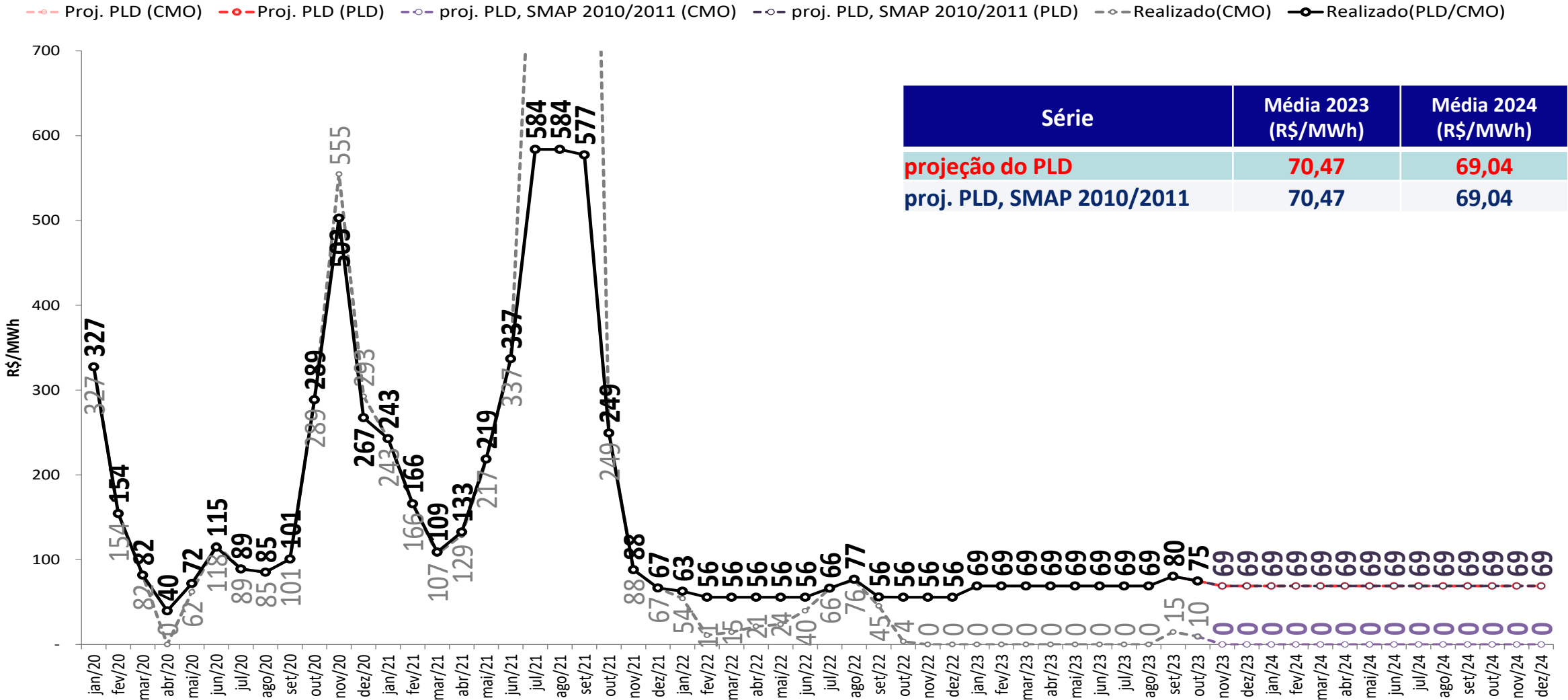
Foram considerados:

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

Média 2024: Média dos meses de janeiro e dezembro de 2024

projeção do PLD – SE/CO

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



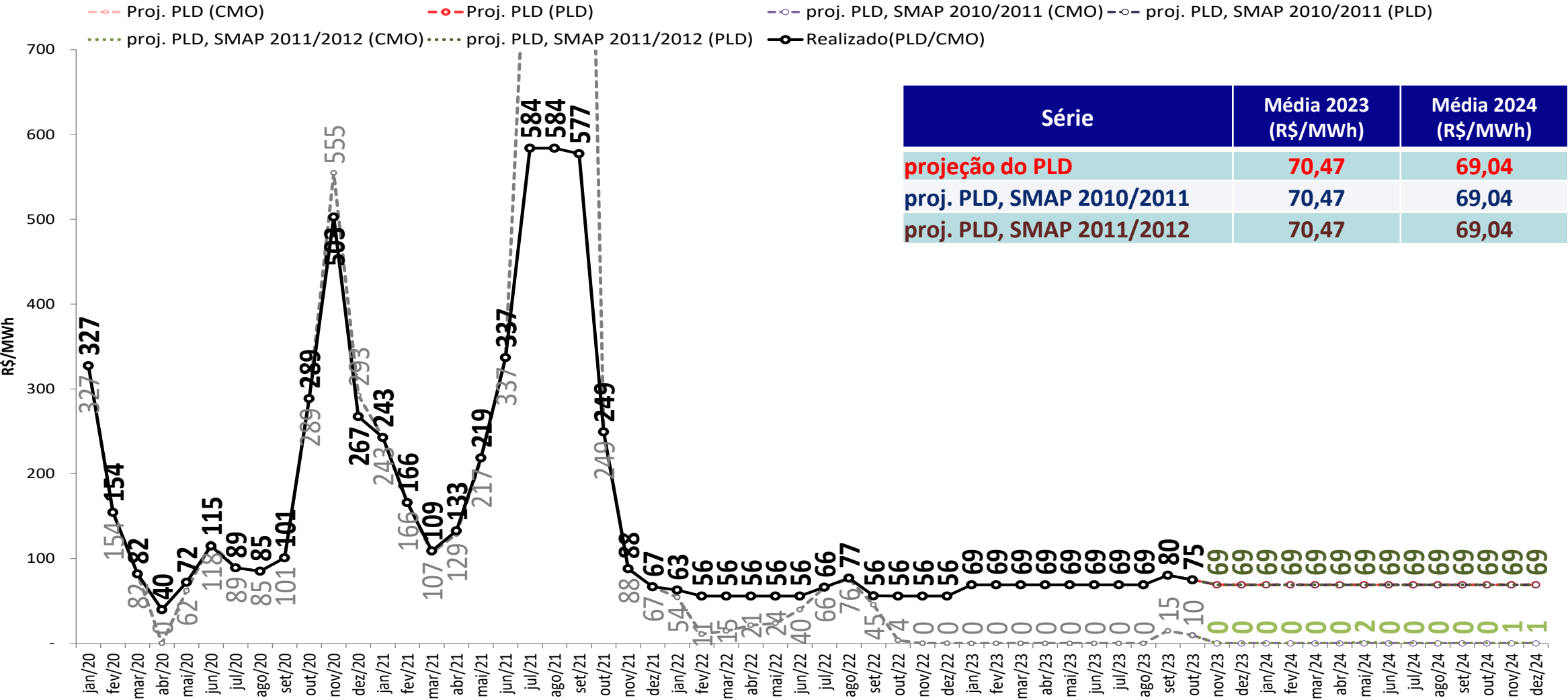
Foram considerados:

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

Média 2024: Média dos meses de janeiro e dezembro de 2024

projeção do PLD – SE/CO

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



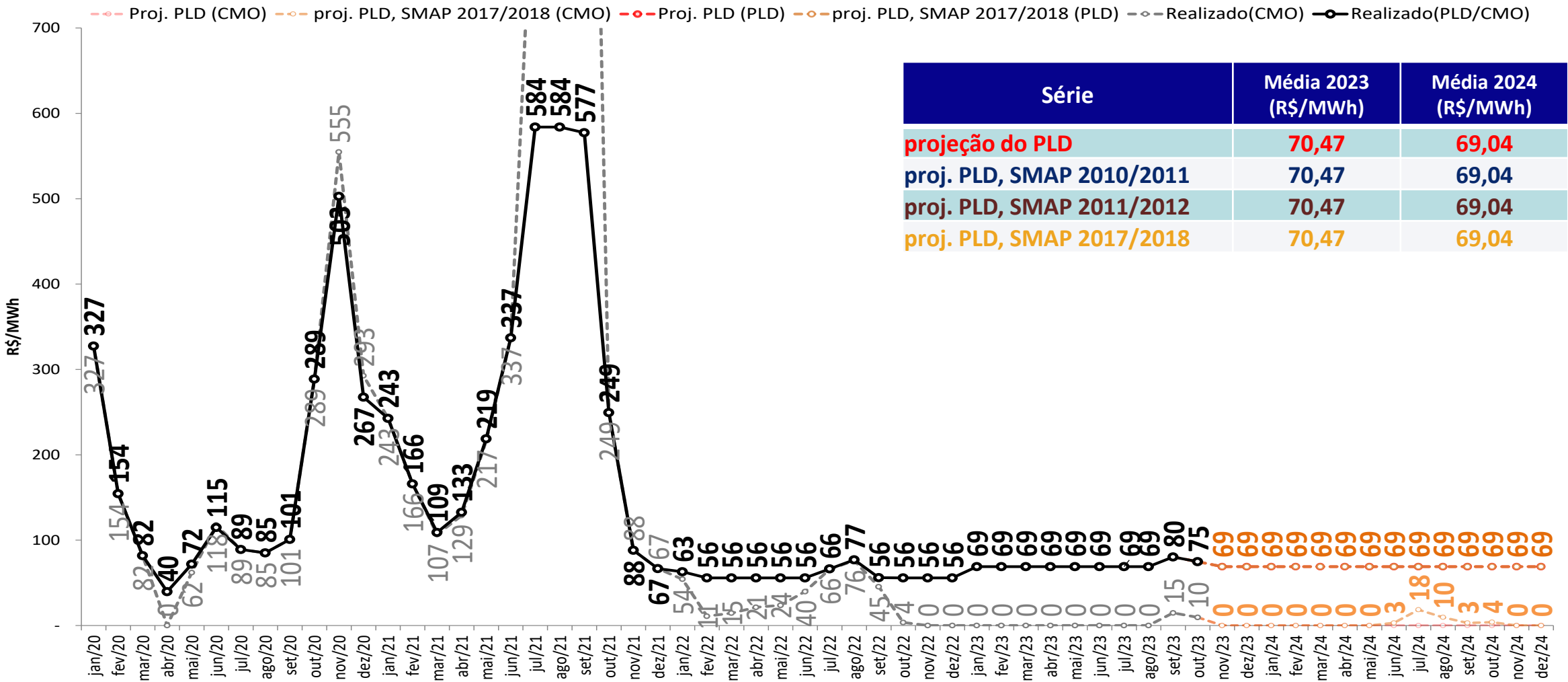
Foram considerados:

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

Média 2024: Média dos meses de janeiro e dezembro de 2024

projeção do PLD – SE/CO

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



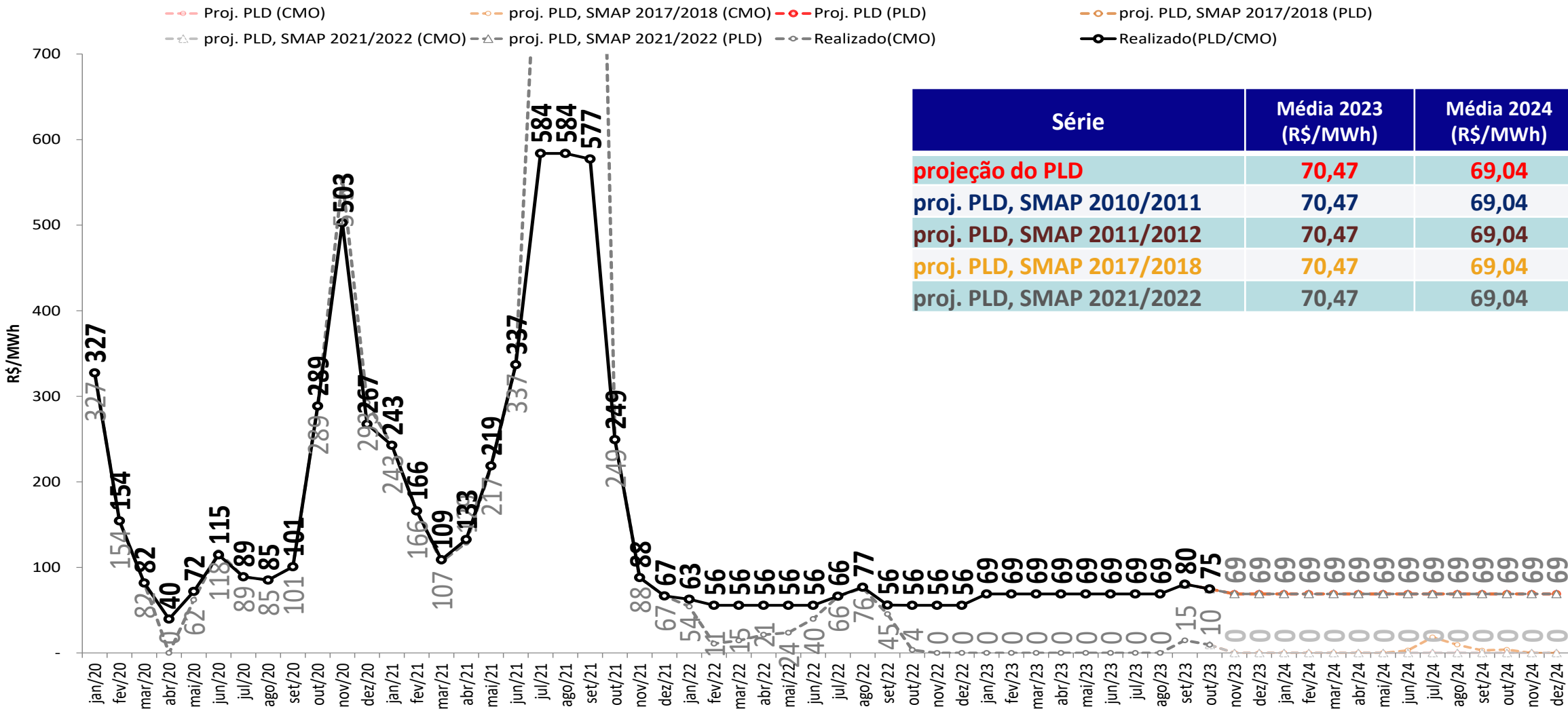
Foram considerados:

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

Média 2024: Média dos meses de janeiro e dezembro de 2024

projeção do PLD – SE/CO

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

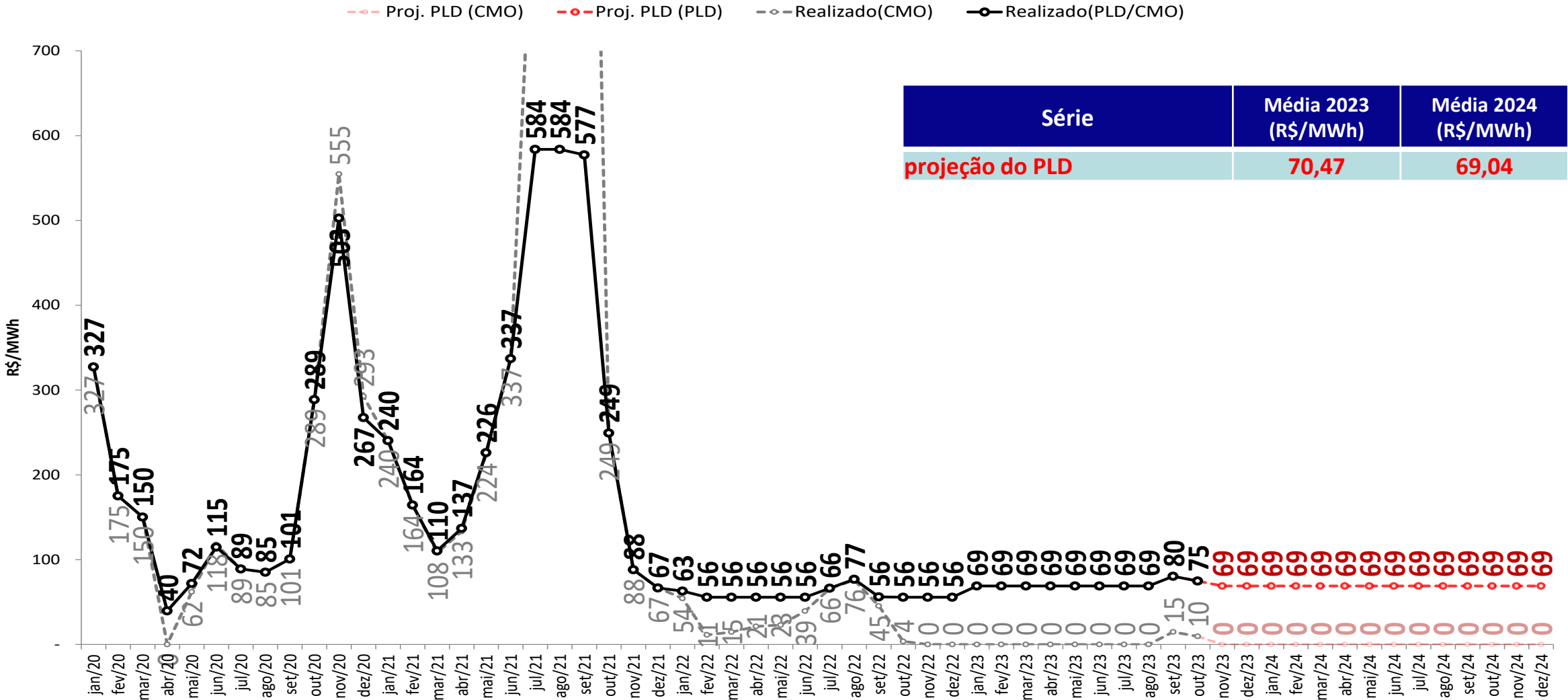


Foram considerados:

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

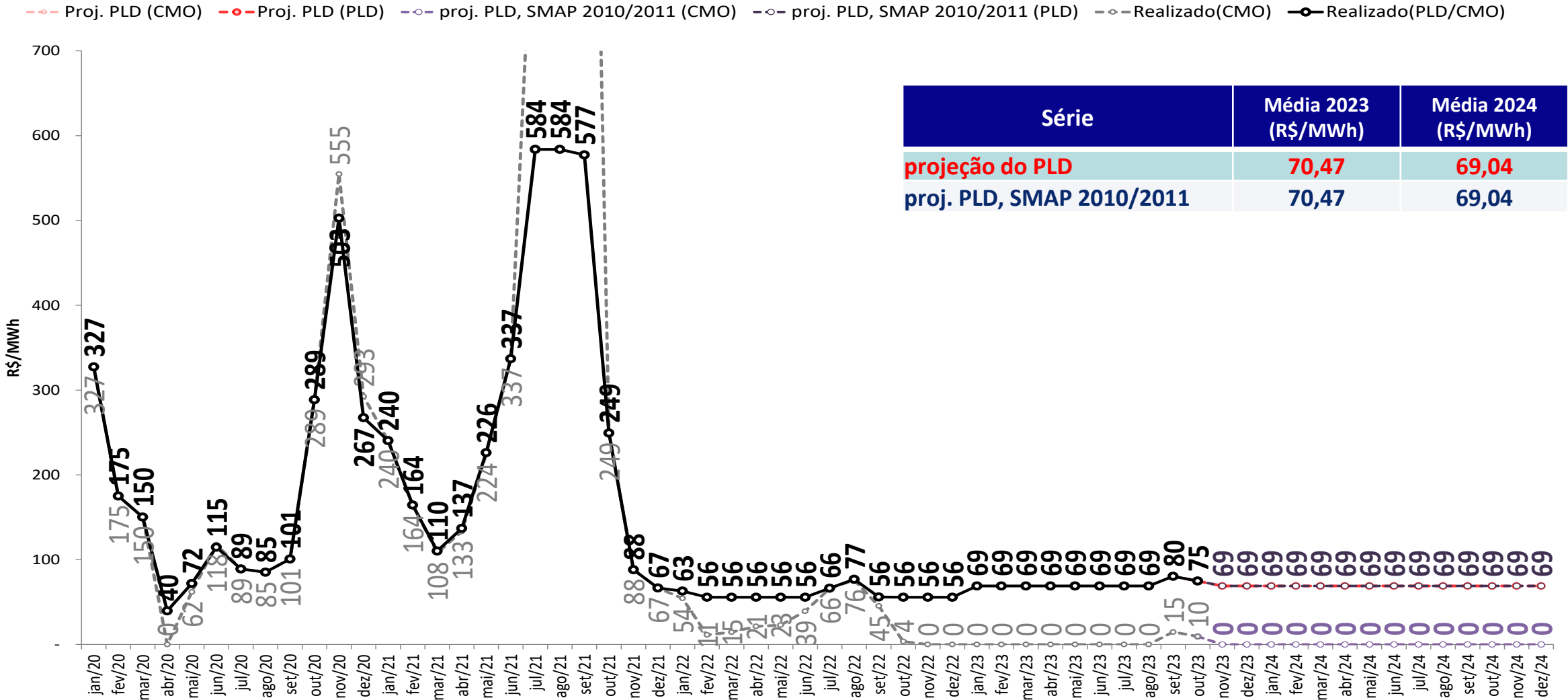
Média 2024: Média dos meses de janeiro e dezembro de 2024

projeção do PLD – Sul
projeção do PLD



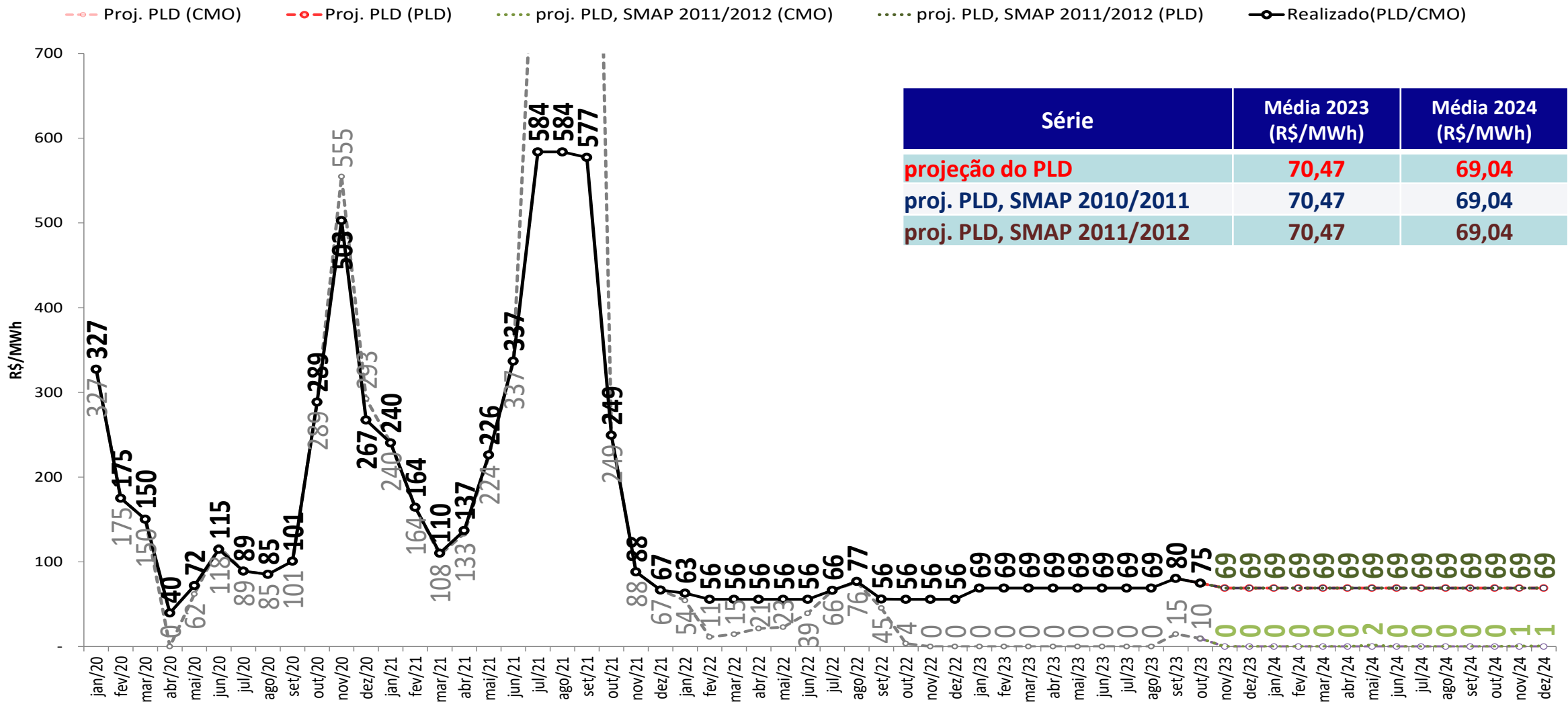
Foram considerados:
- 2023 e 2024: $PLD_{MAX} = R\$ 684,73/MWh$; $PLD_{MIN} = R\$ 69,04/MWh$
Média 2024: Média dos meses de janeiro e dezembro de 2024

projeção do PLD – Sul
sensibilidade 1: proj. PLD, SMAP - Prec. 2010/2011



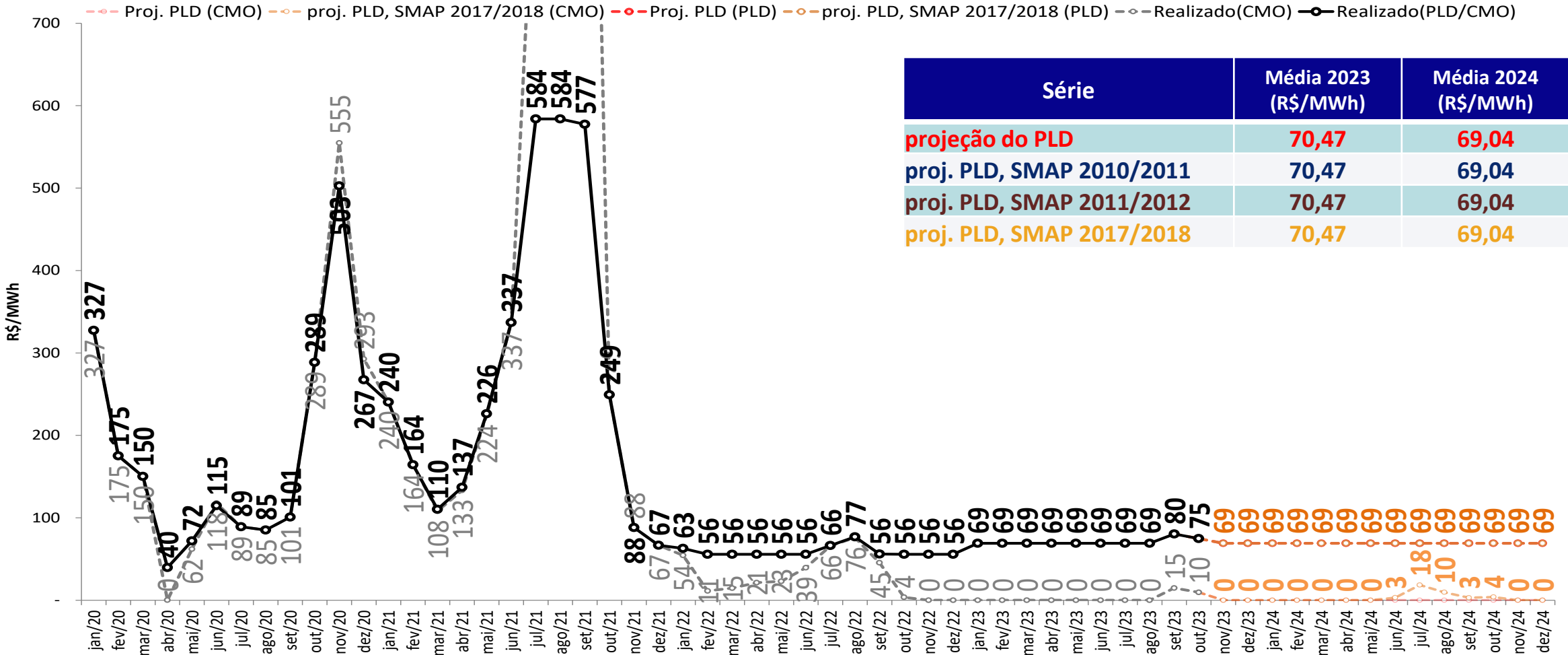
Foram considerados:
- 2023 e 2024: $PLD_{MAX} = R\$ 684,73/MWh$; $PLD_{MIN} = R\$ 69,04/MWh$
Média 2024: Média dos meses de janeiro e dezembro de 2024

projeção do PLD – Sul
sensibilidade 2: proj. PLD, SMAP - Prec. 2011/2012



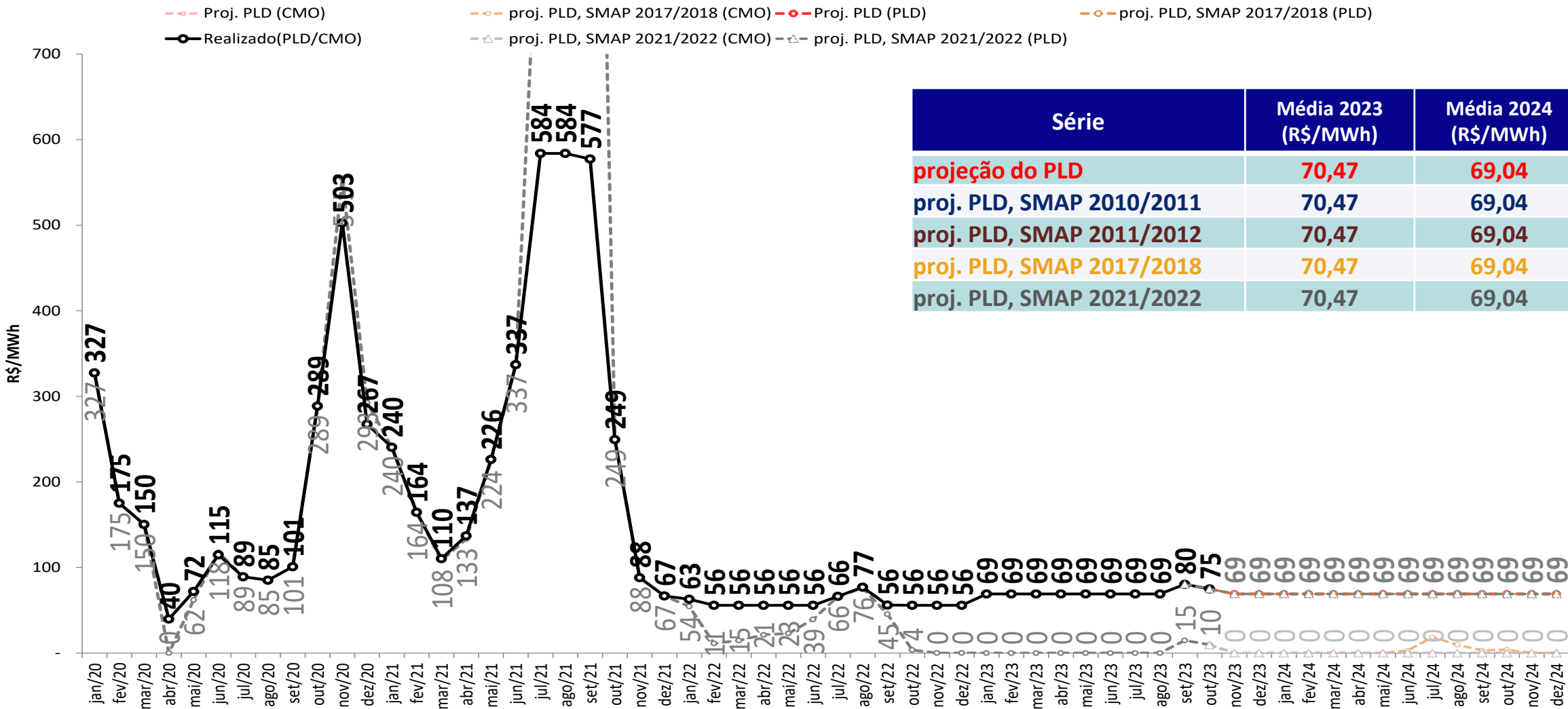
Foram considerados:
- 2023 e 2024: $PLD_{MAX} = R\$ 684,73/MWh$, $PLD_{MIN} = R\$ 69,04/MWh$
Média 2024: Média dos meses de janeiro e dezembro de 2024

projeção do PLD – Sul
sensibilidade 3: proj. PLD, SMAP - Prec. 2017/2018



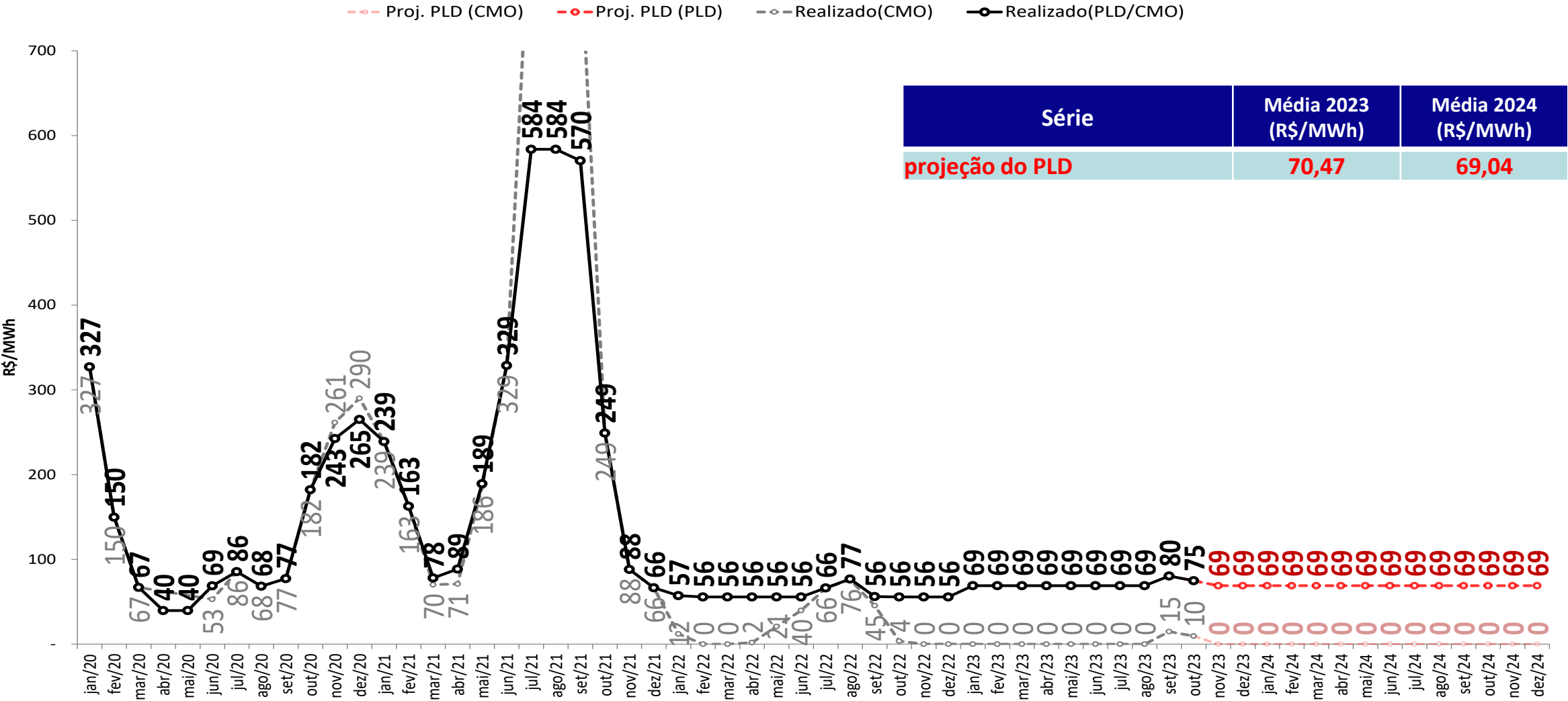
Foram considerados:
- 2023 e 2024: $PLD_{MAX} = R\$ 684,73/MWh$, $PLD_{MIN} = R\$ 69,04/MWh$
Média 2024: Média dos meses de janeiro e dezembro de 2024

projeção do PLD – Sul
sensibilidade 4: proj. PLD, SMAP - Prec. 2021/2022



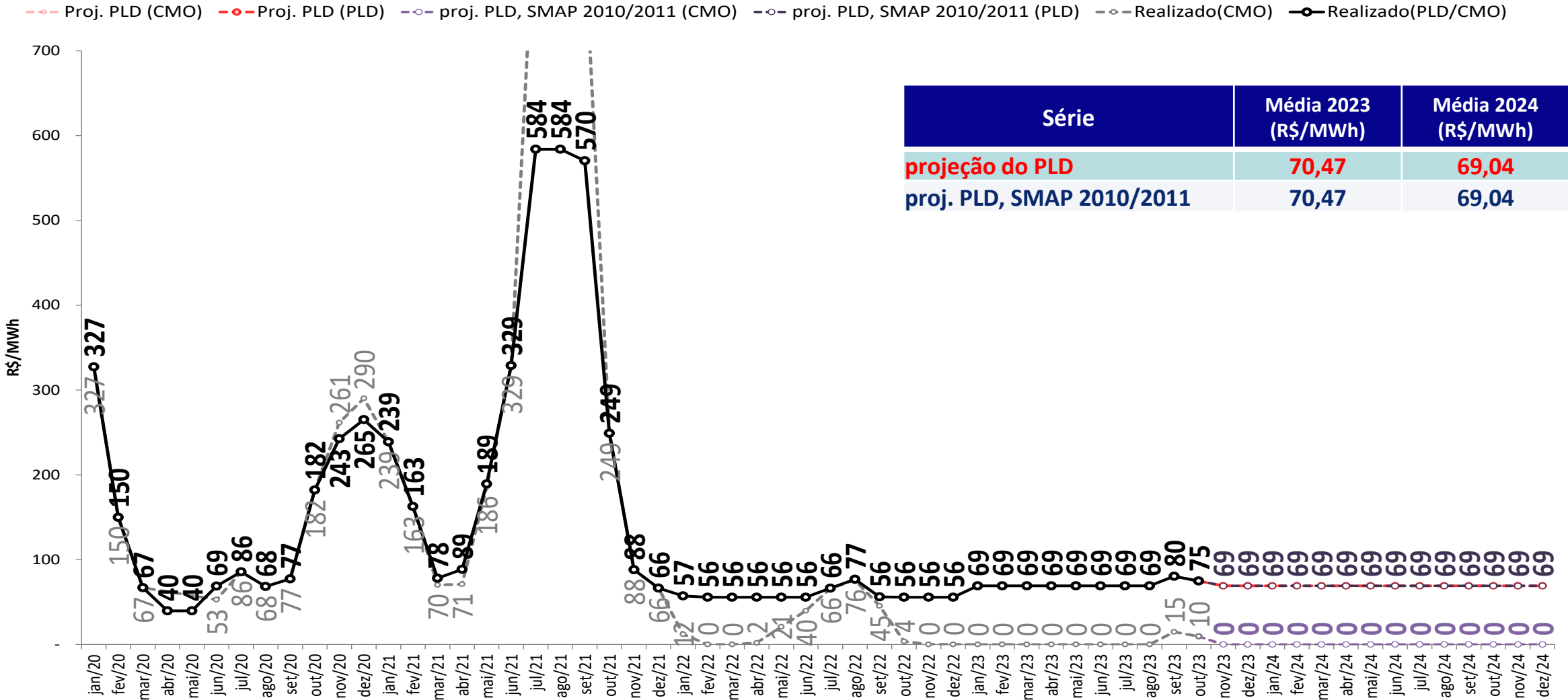
Foram considerados:
- 2023 e 2024: $PLD_{MAX} = R\$ 684,73/MWh$, $PLD_{MIN} = R\$ 69,04/MWh$
Média 2024: Média dos meses de janeiro e dezembro de 2024

projeção do PLD – Nordeste
projeção do PLD



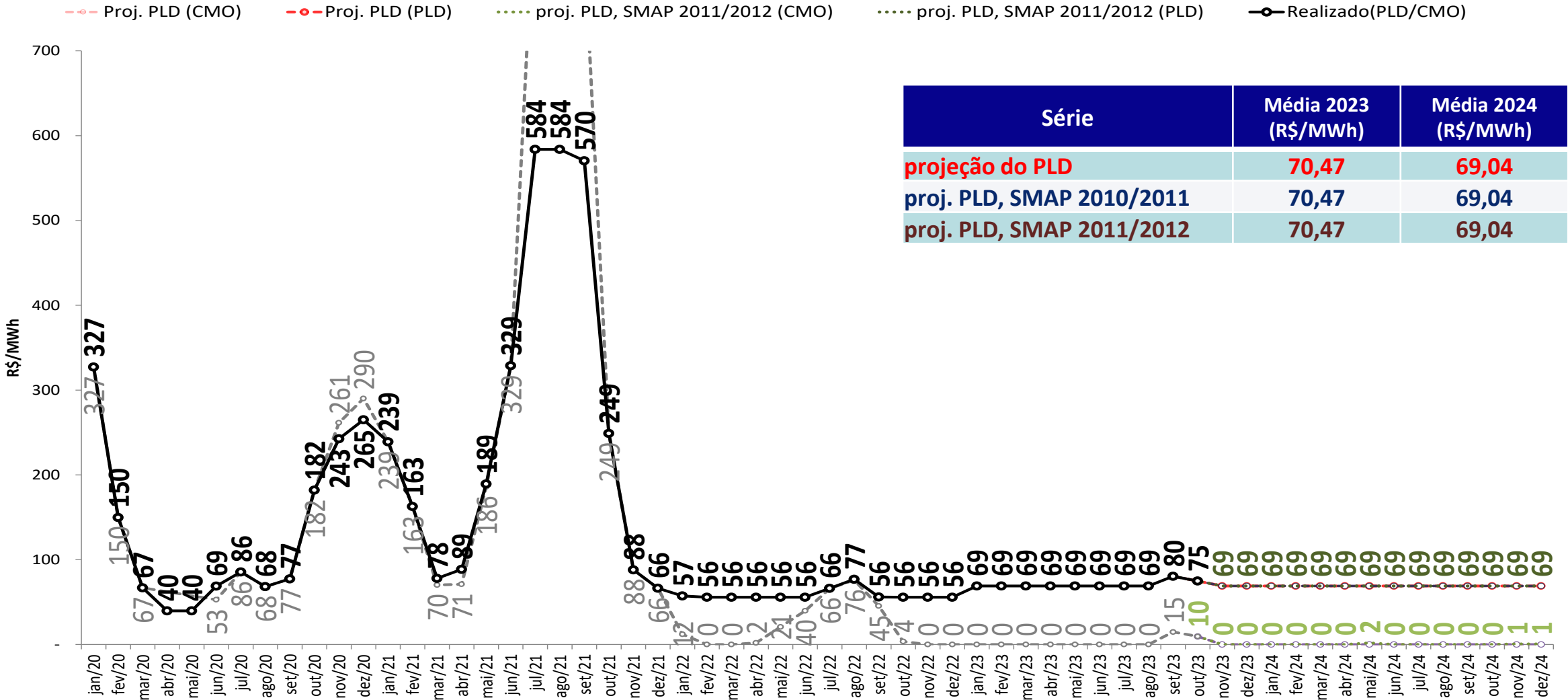
Foram considerados:
- 2023 e 2024: $PLD_{MAX} = R\$ 684,73/MWh$, $PLD_{MIN} = R\$ 69,04/MWh$
Média 2024: Média dos meses de janeiro e dezembro de 2024

projeção do PLD – Nordeste
sensibilidade 1: proj. PLD, SMAP - Prec. 2010/2011



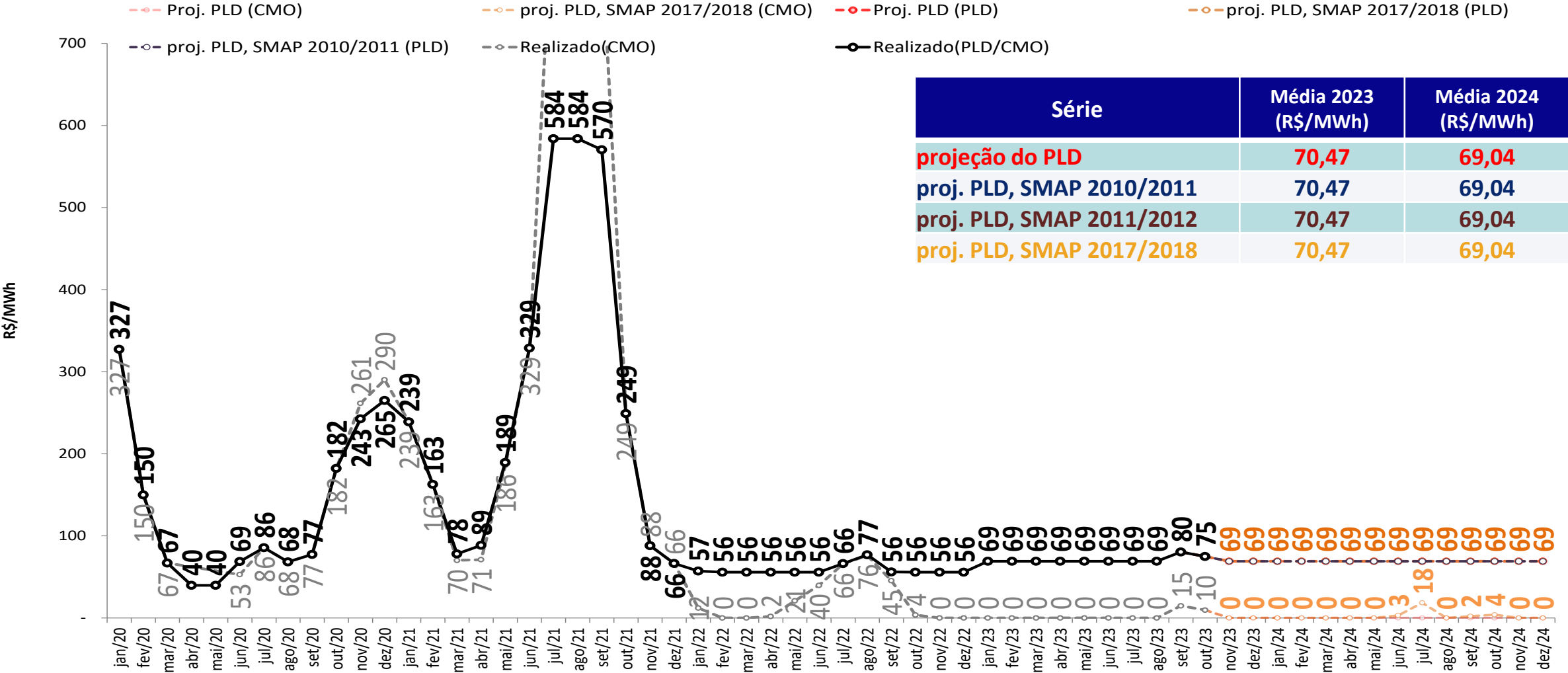
Foram considerados:
- 2023 e 2024: $PLD_{MAX} = R\$ 684,73/MWh$, $PLD_{MIN} = R\$ 69,04/MWh$
Média 2024: Média dos meses de janeiro e dezembro de 2024

projeção do PLD – Nordeste
sensibilidade 2: proj. PLD, SMAP - Prec. 2011/2012



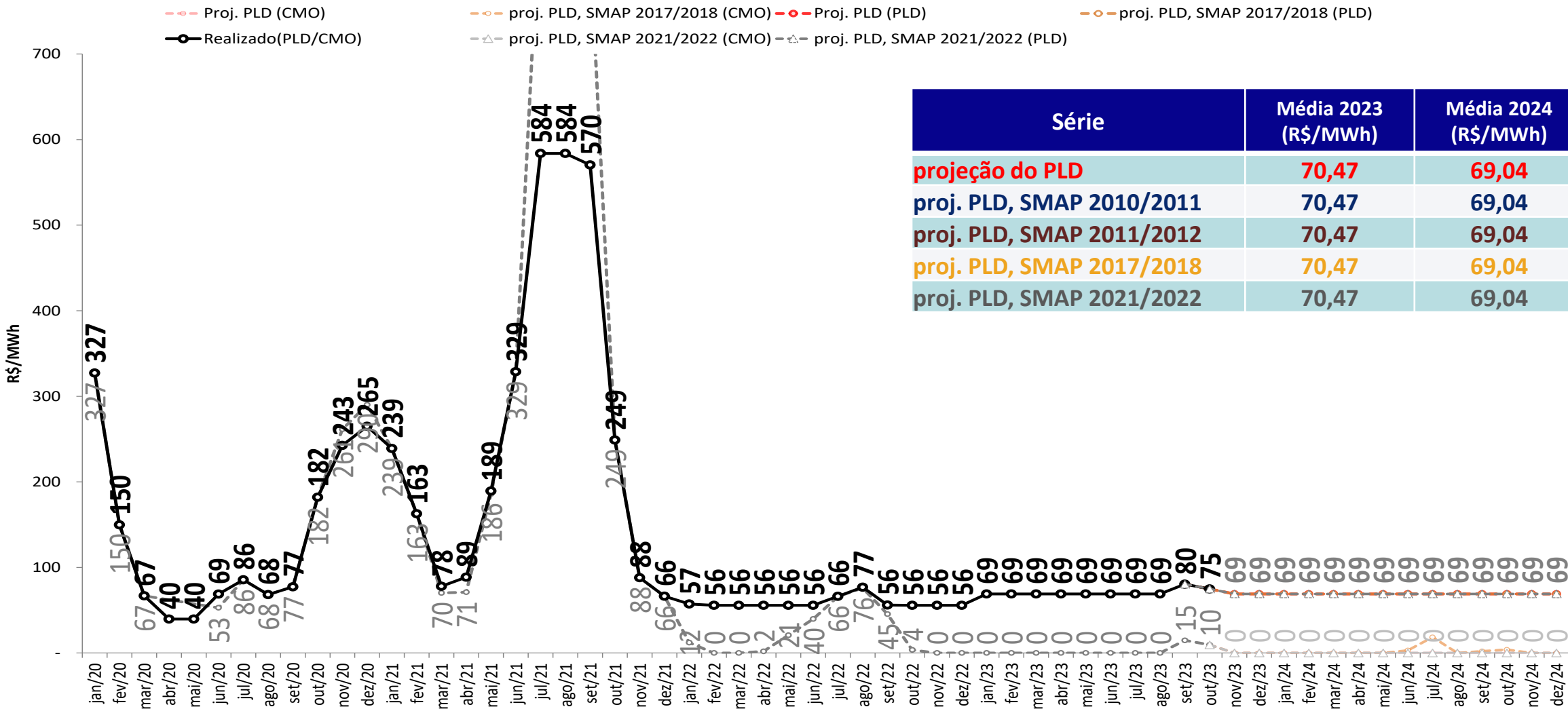
- Foram considerados:
 - 2023 e 2024: $PLD_{MAX} = R\$ 684,73/MWh$, $PLD_{MIN} = R\$ 69,04/MWh$
- Média 2024: Média dos meses de janeiro e dezembro de 2024

projeção do PLD – Nordeste
sensibilidade 3: proj. PLD, SMAP - Prec. 2017/2018



- 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 dezembro de 2024

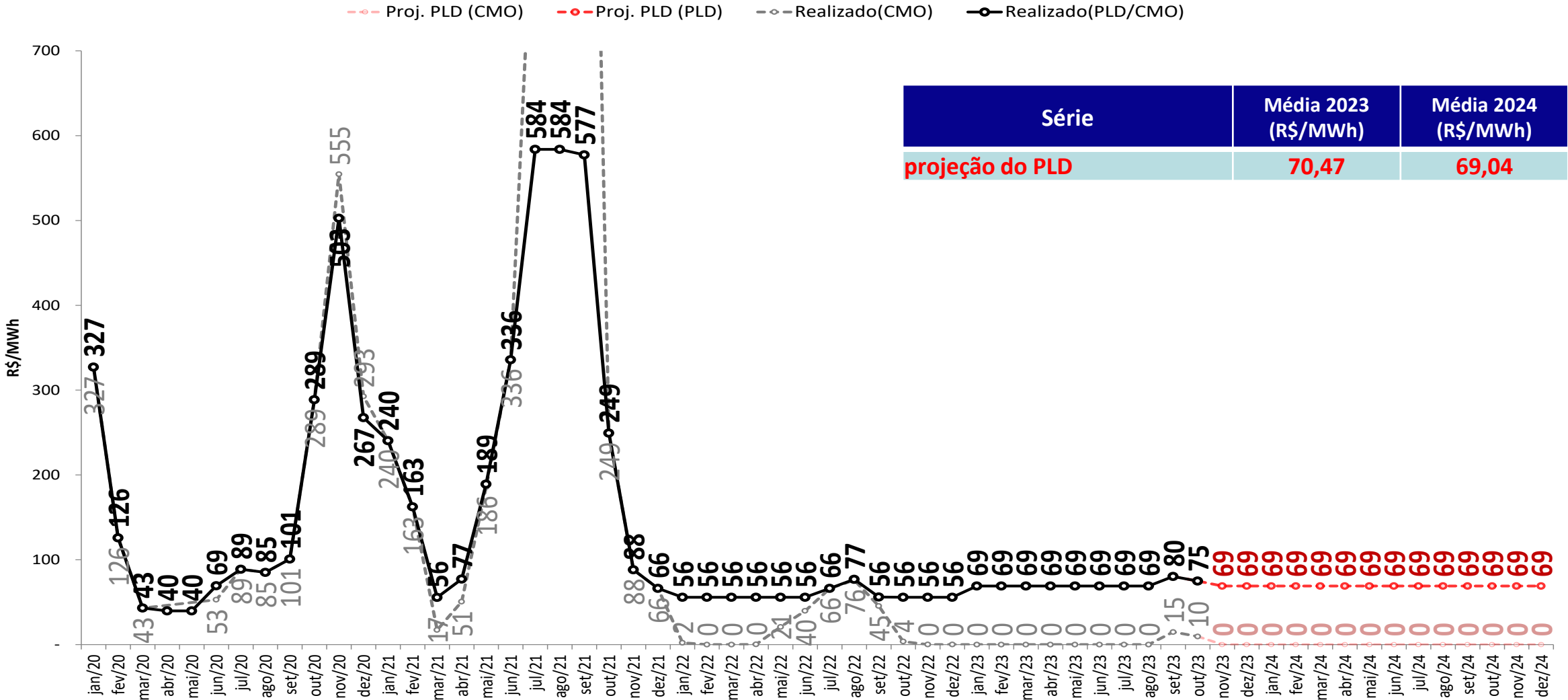
projeção do PLD – Nordeste
sensibilidade 4: proj. PLD, SMAP - Prec. 2021/2022



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 dezembro de 2024

projeção do PLD – Norte

projeção do PLD



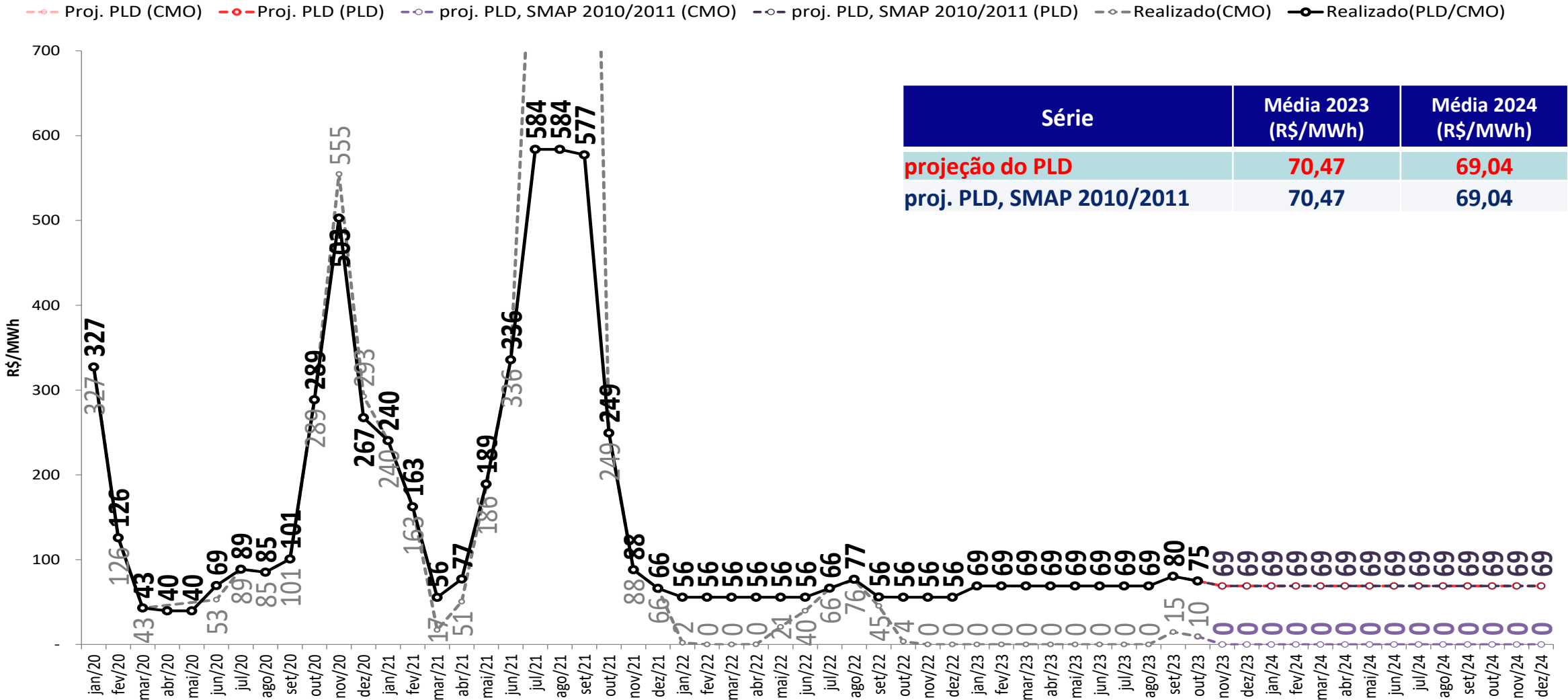
Foram considerados:

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

Média 2024: Média dos meses de janeiro e dezembro de 2024

projeção do PLD – Norte

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



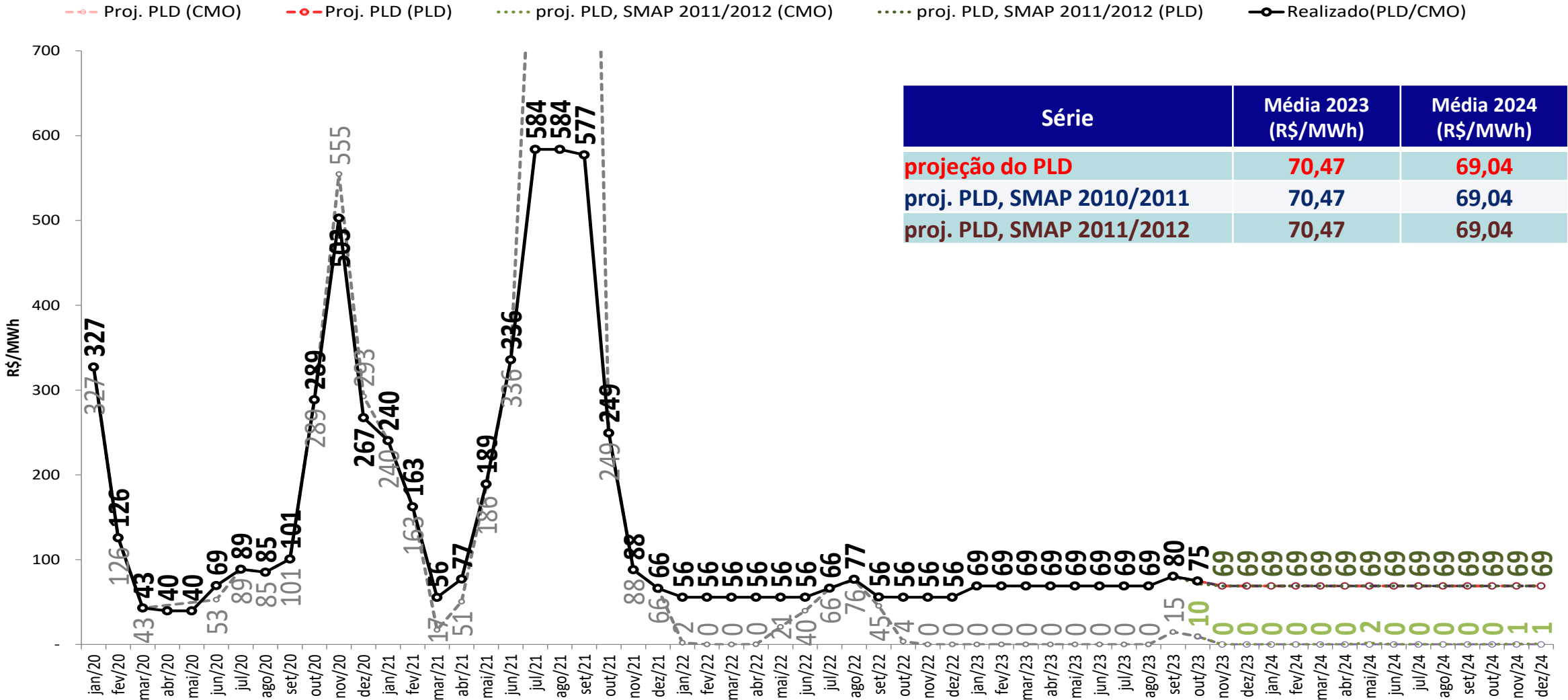
Foram considerados:

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

Média 2024: Média dos meses de janeiro e dezembro de 2024

projeção do PLD – Norte

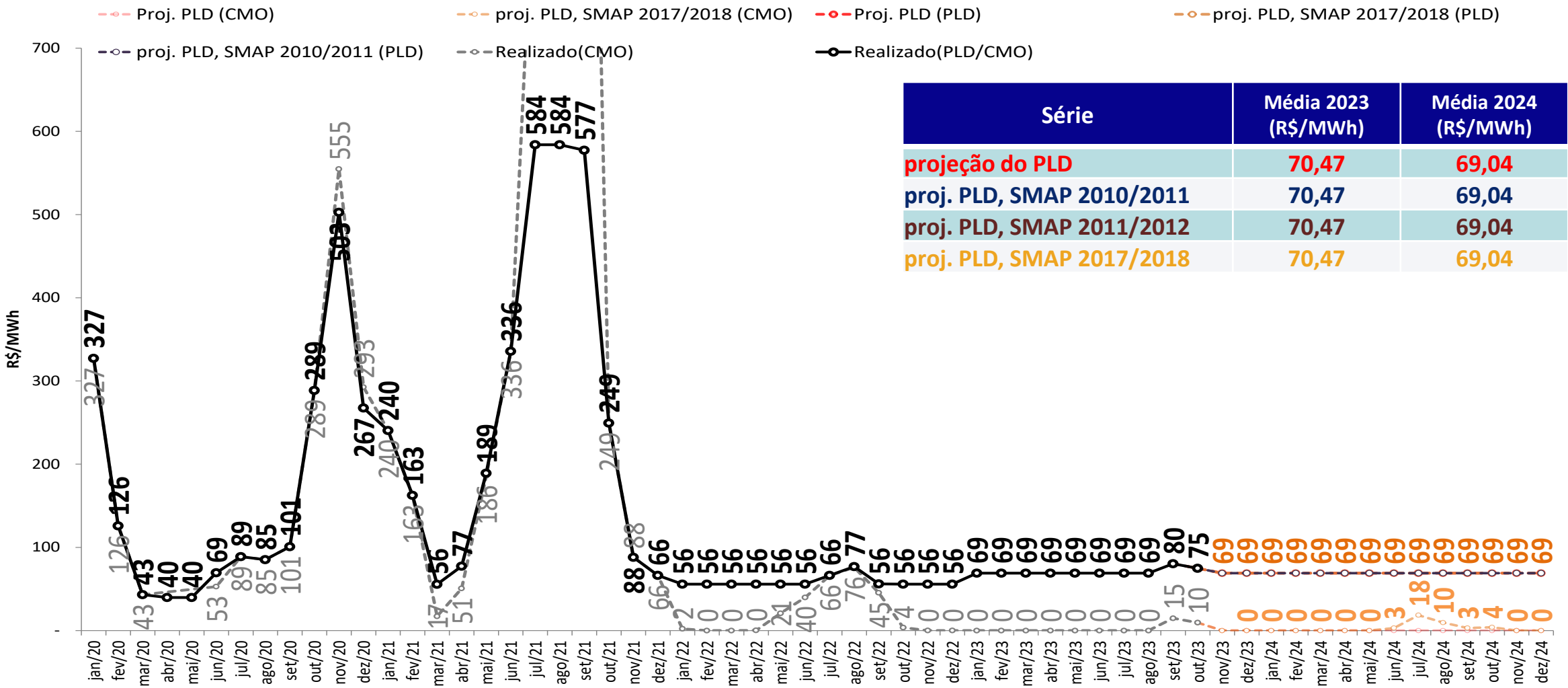
sensibilidade 2: proj. PLD, SMAP - Prec. 2011/2012



- 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 dezembro de 2024

projeção do PLD – Norte

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



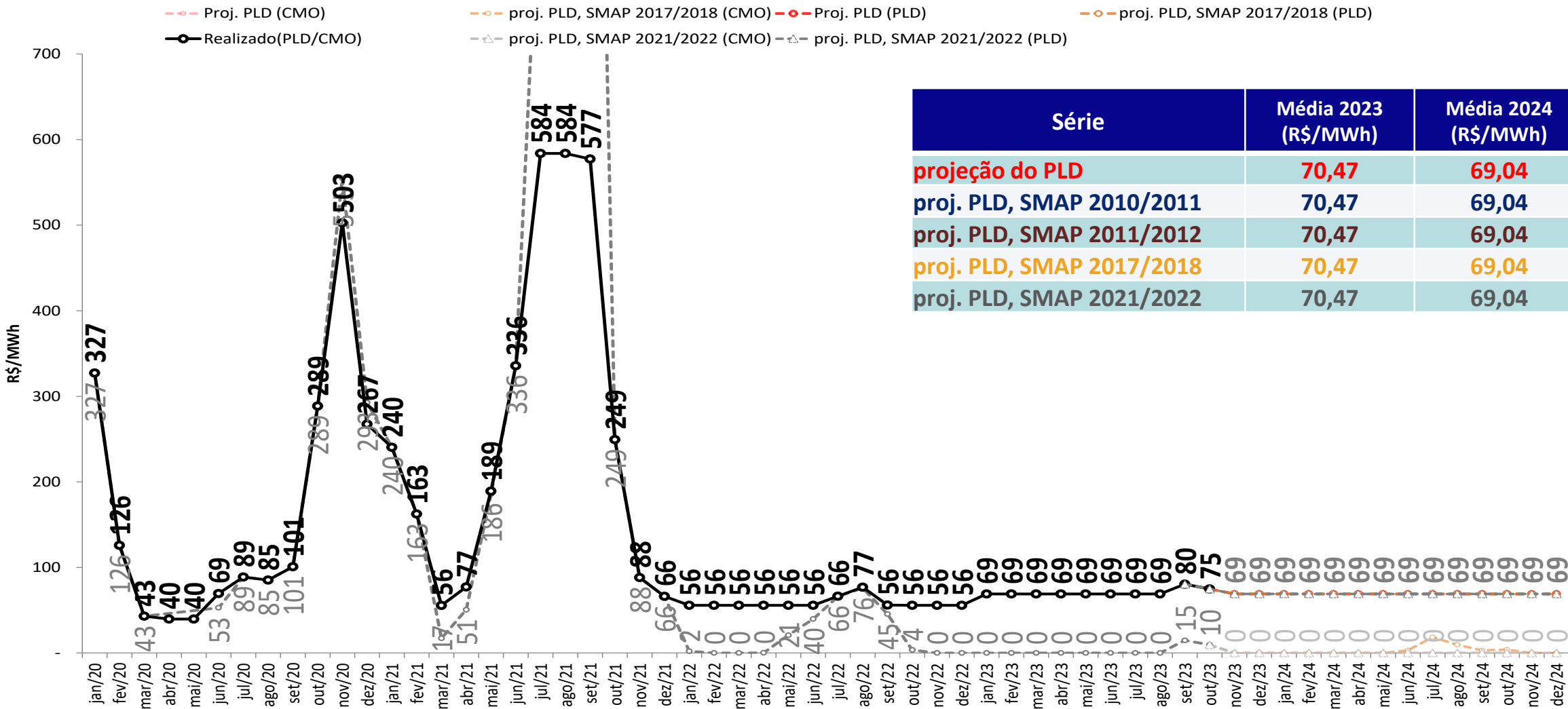
Foram considerados:

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

Média 2024: Média dos meses de janeiro e dezembro de 2024

projeção do PLD – Norte

sensibilidade 4: proj. PLD, SMAP - 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 dezembro de 2024

tabela resumo da projeção do PLD



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

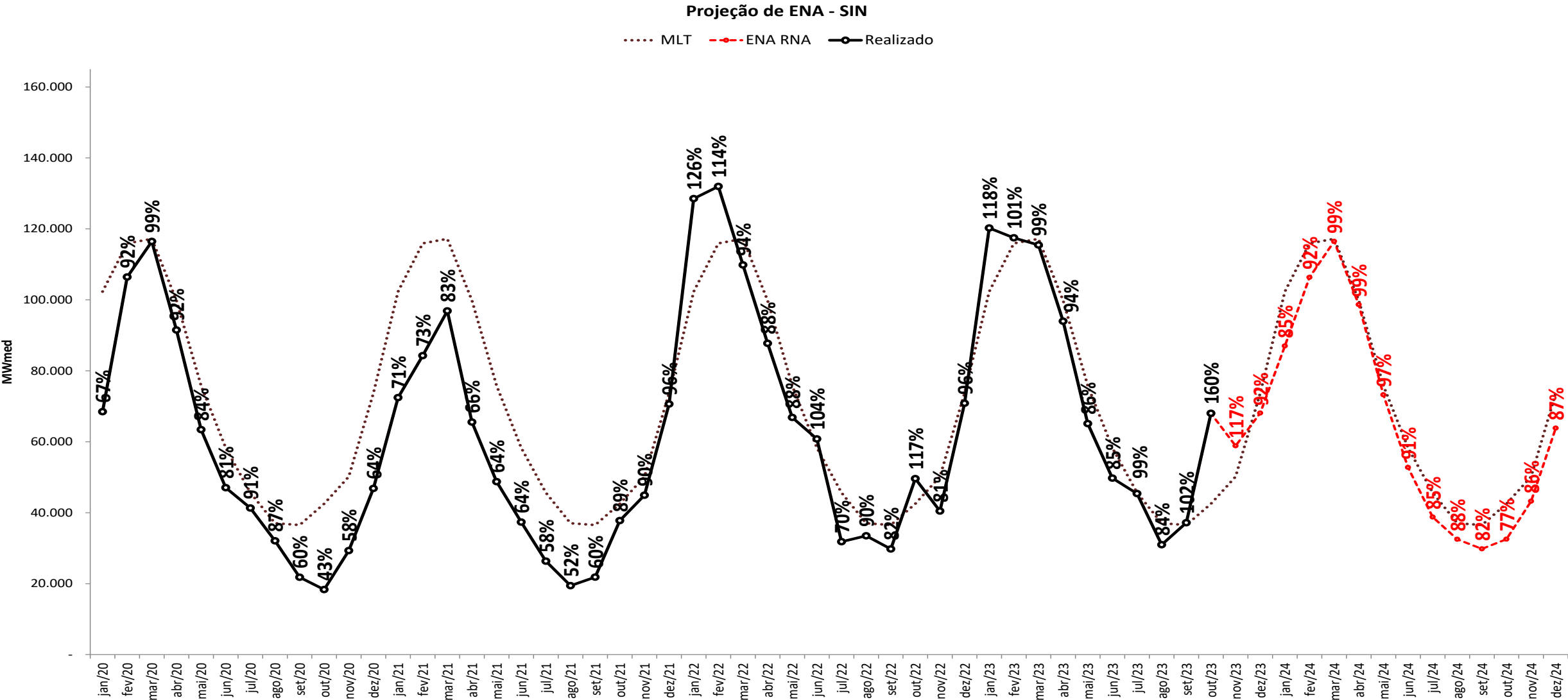
S	nov/23	dez/23	jan/24	fev/24	mar/24	abr/24	mai/24	jun/24	jul/24	ago/24	set/24	out/24	nov/24	dez/24
Proj. PLD	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
proj. PLD, SMAP 2010/2011	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
proj. PLD, SMAP 2011/2012	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
proj. PLD, SMAP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

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

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

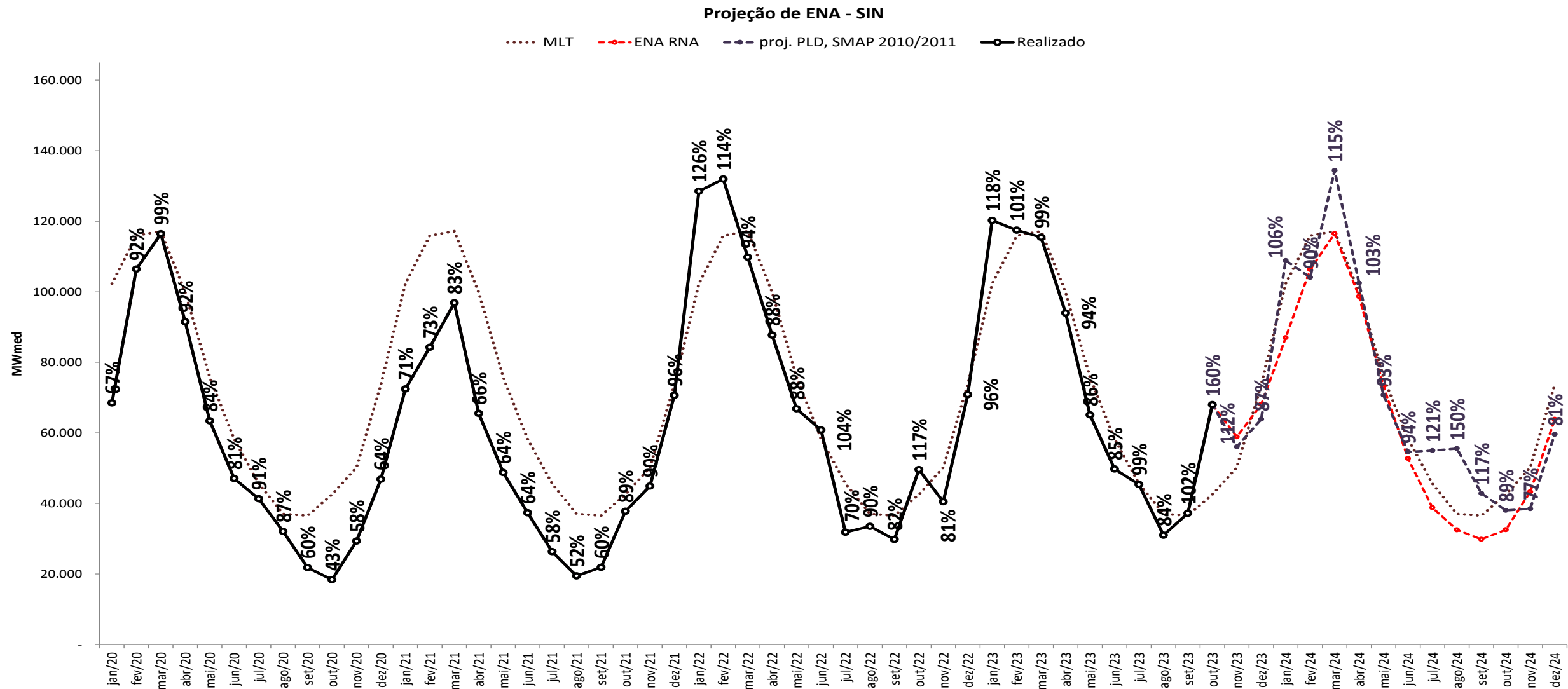
- Foram considerados:
 - 2023 e 2024: $PLD_{MAX} = R\$ 684,73/MWh$, $PLD_{MIN} = R\$ 69,04/MWh$

projeção de energia natural afluyente
projeção do PLD



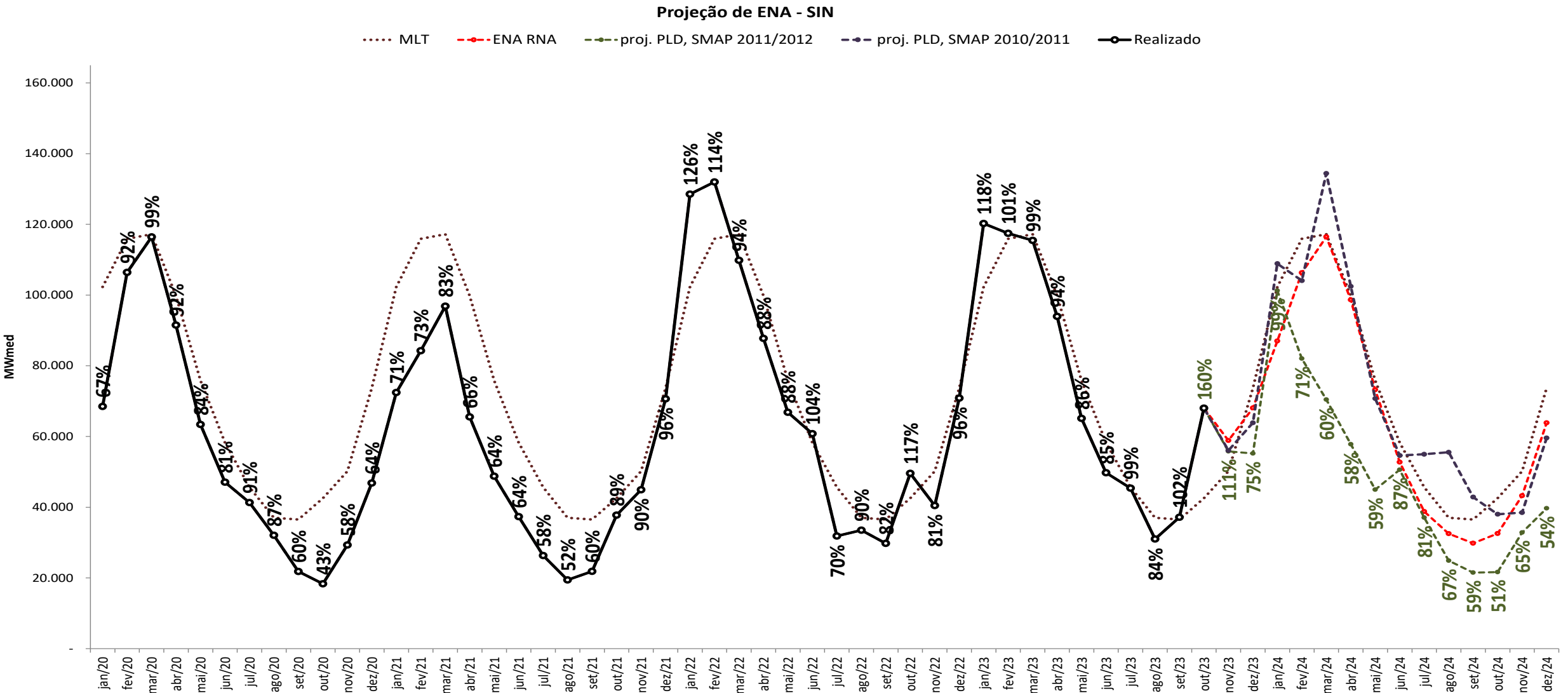
projeção de energia natural afluyente

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



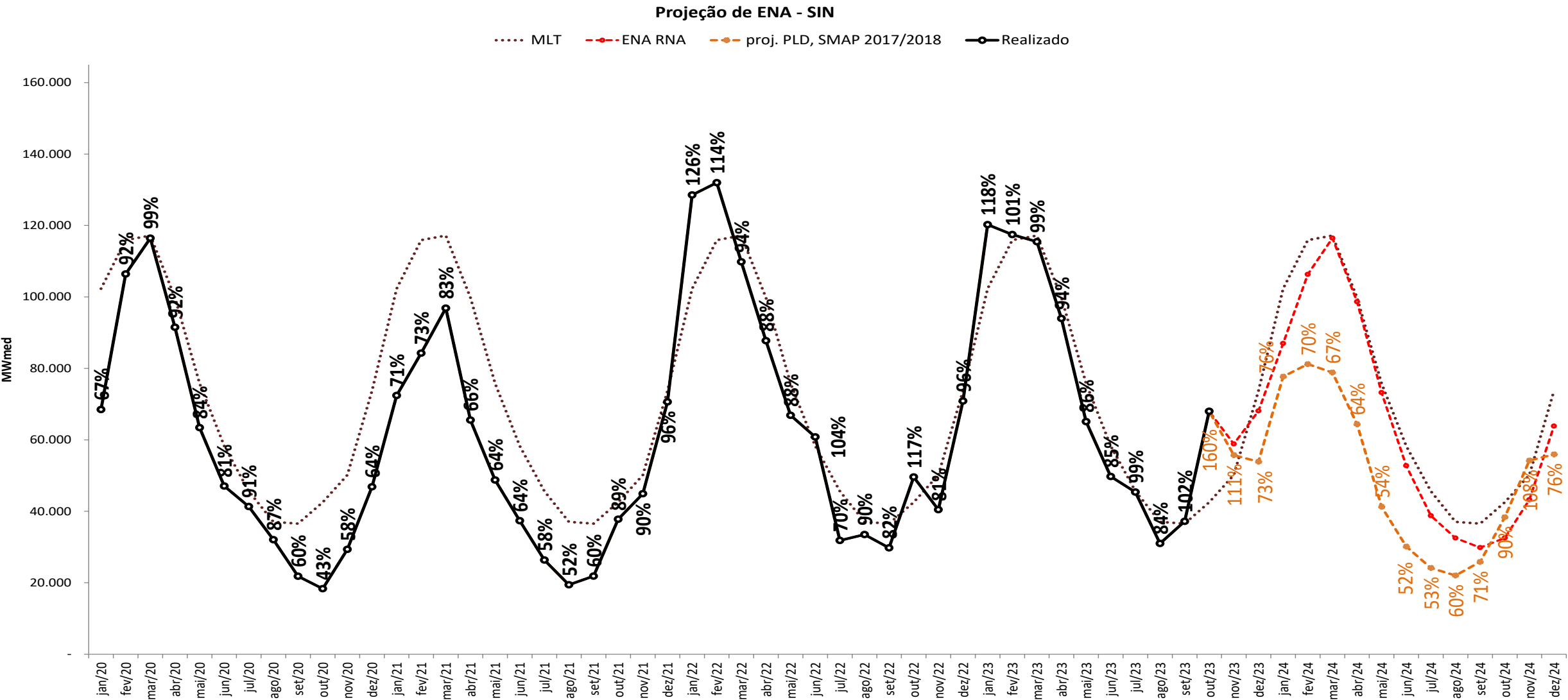
projeção de energia natural afluyente

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



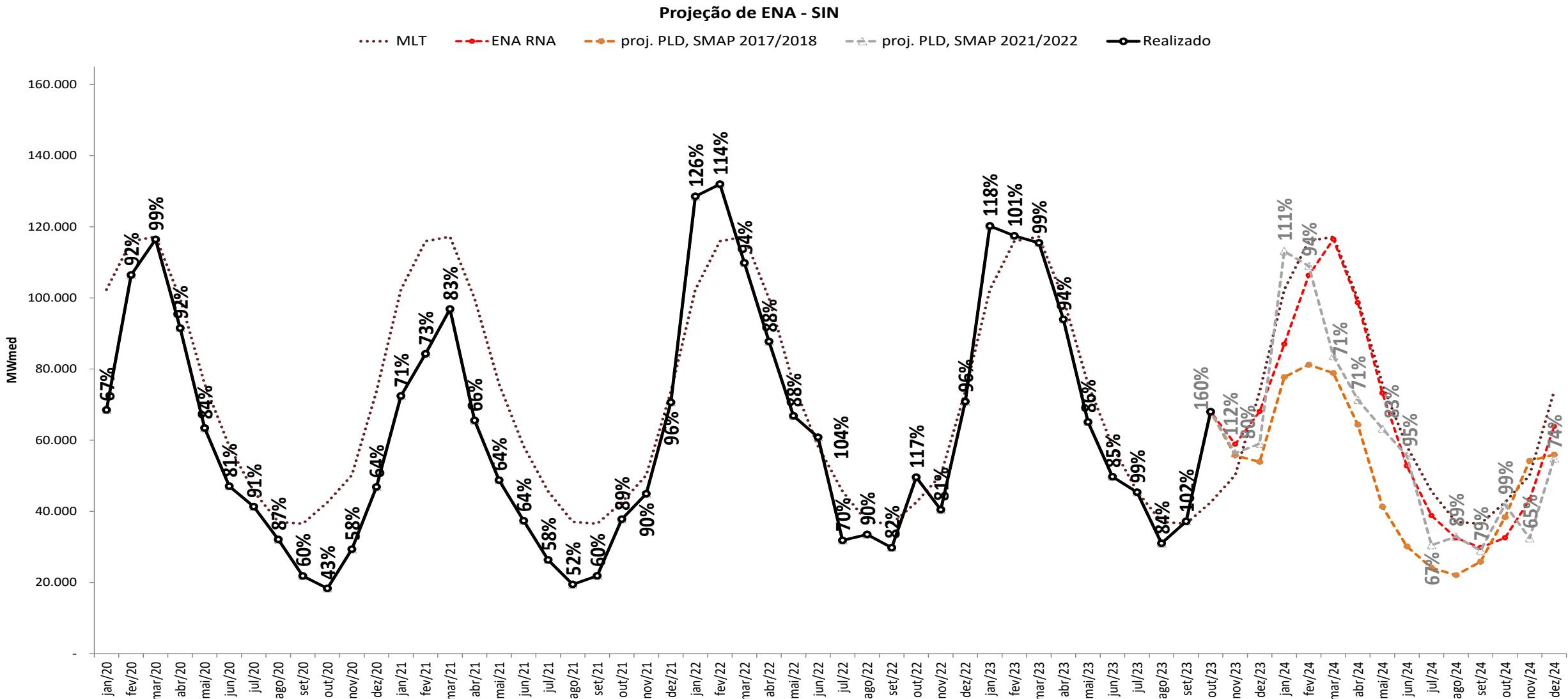
projeção de energia natural afluyente

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



projeção de energia natural afluyente

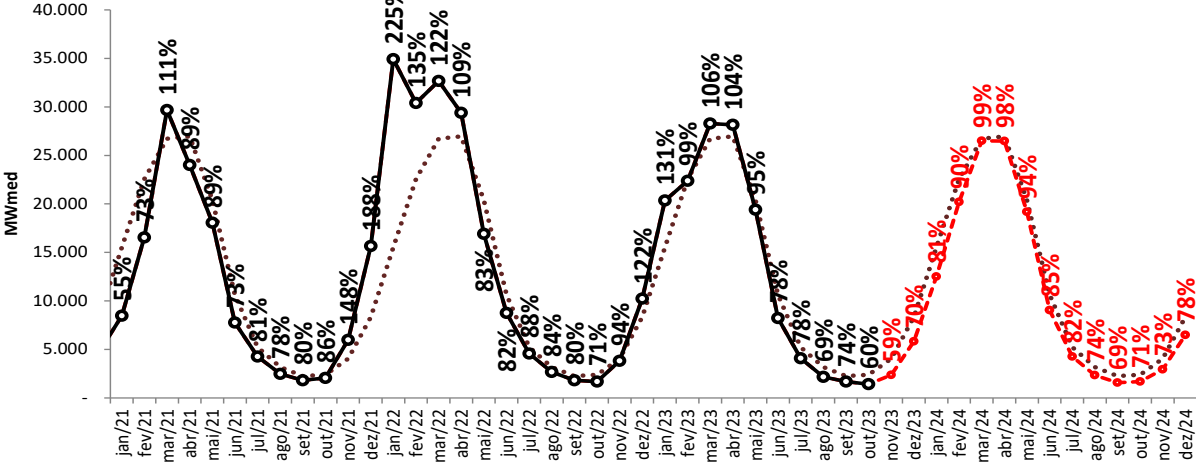
sensibilidade 4: proj. PLD, SMAP - Prec. 2021/2022



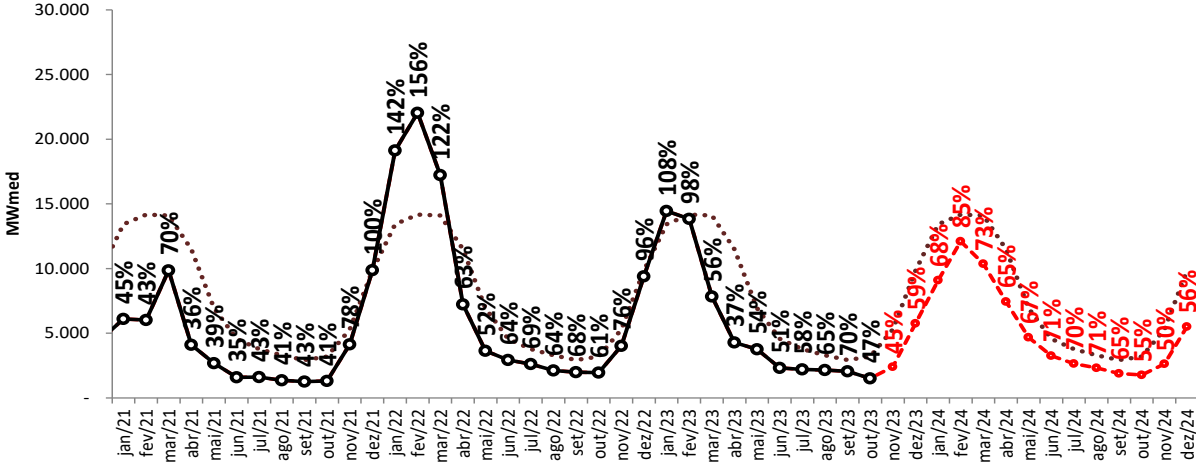
projeção de energia natural afluyente
projeção do PLD



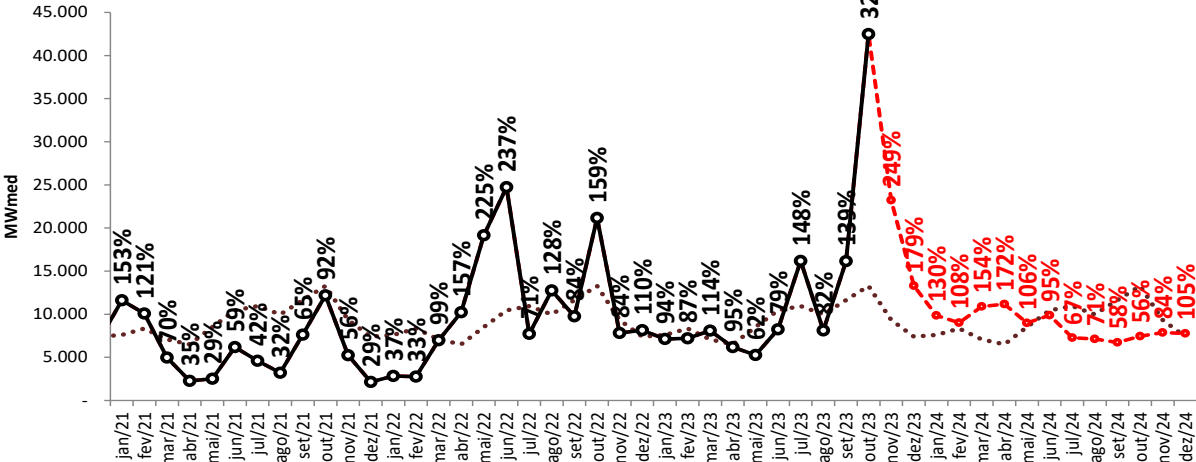
Projeção de ENA - N



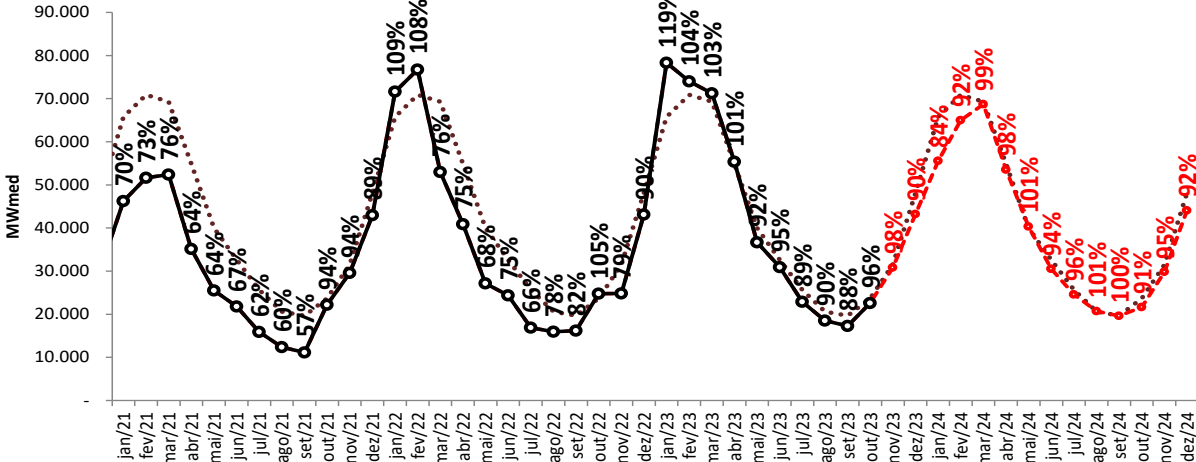
Projeção de ENA - NE



Projeção de ENA - S



Projeção de ENA - SE/CO



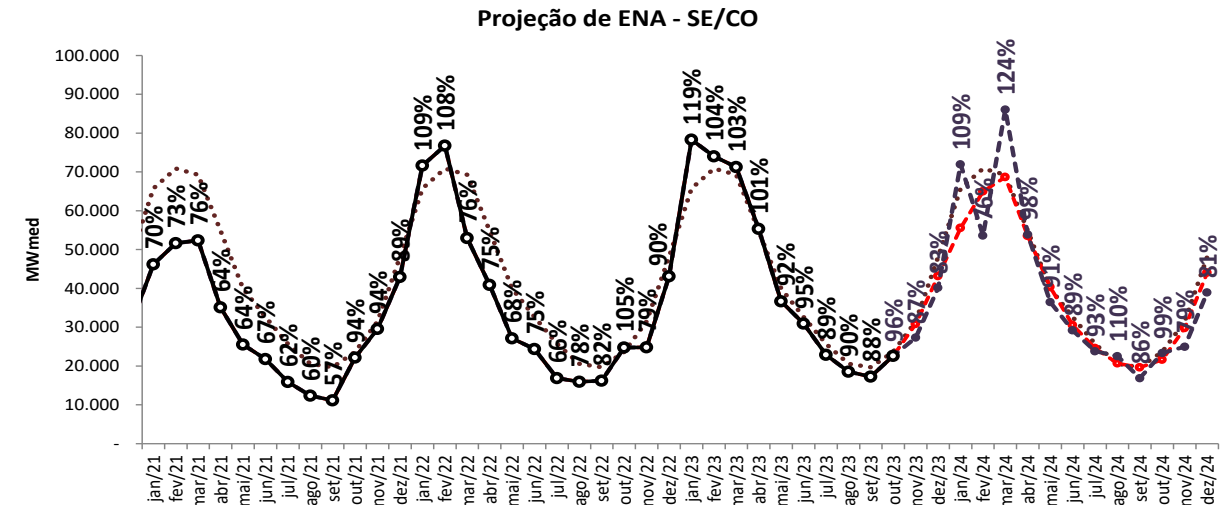
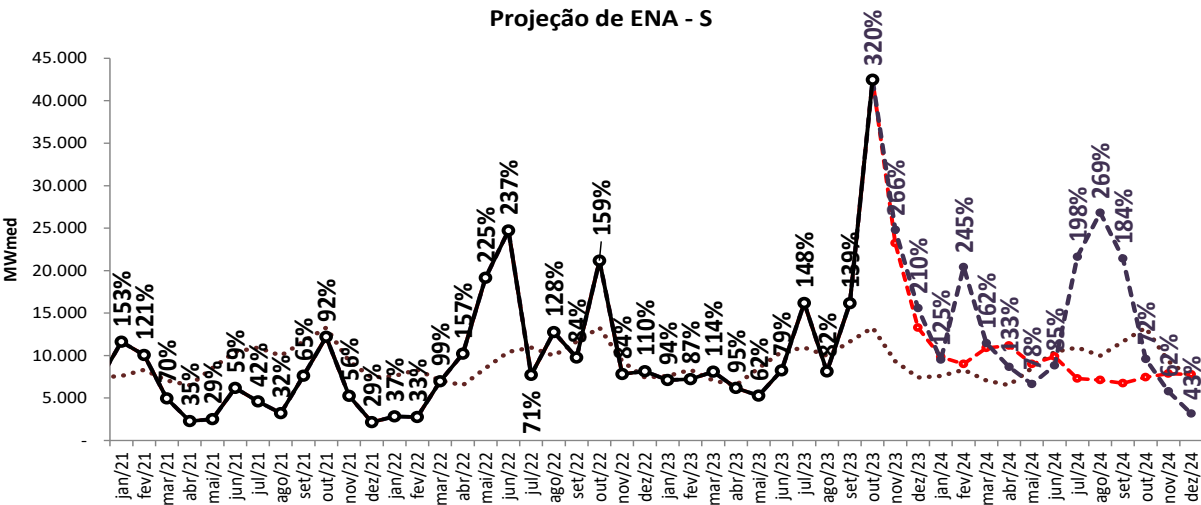
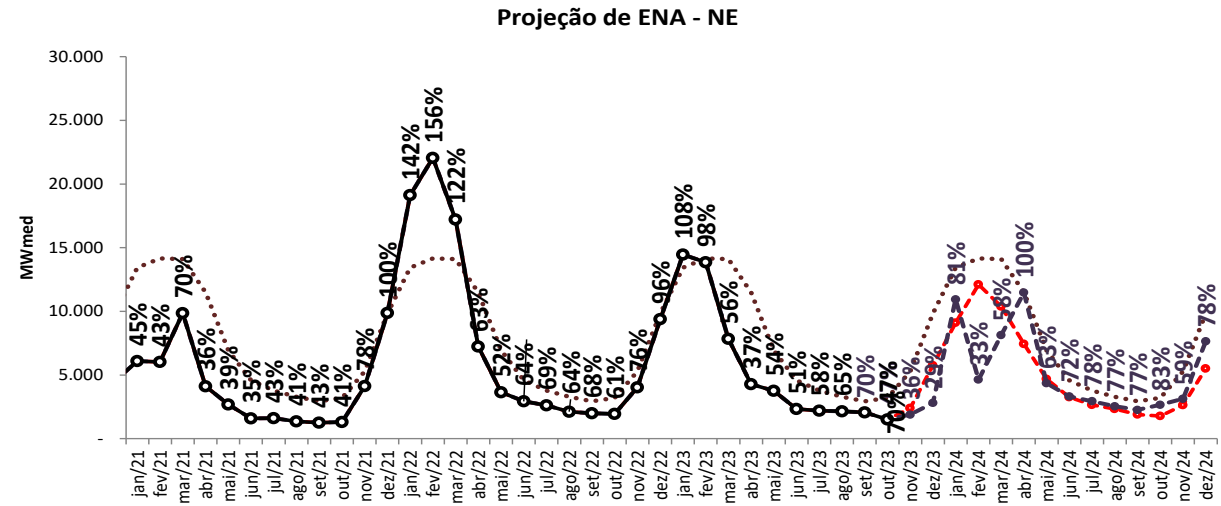
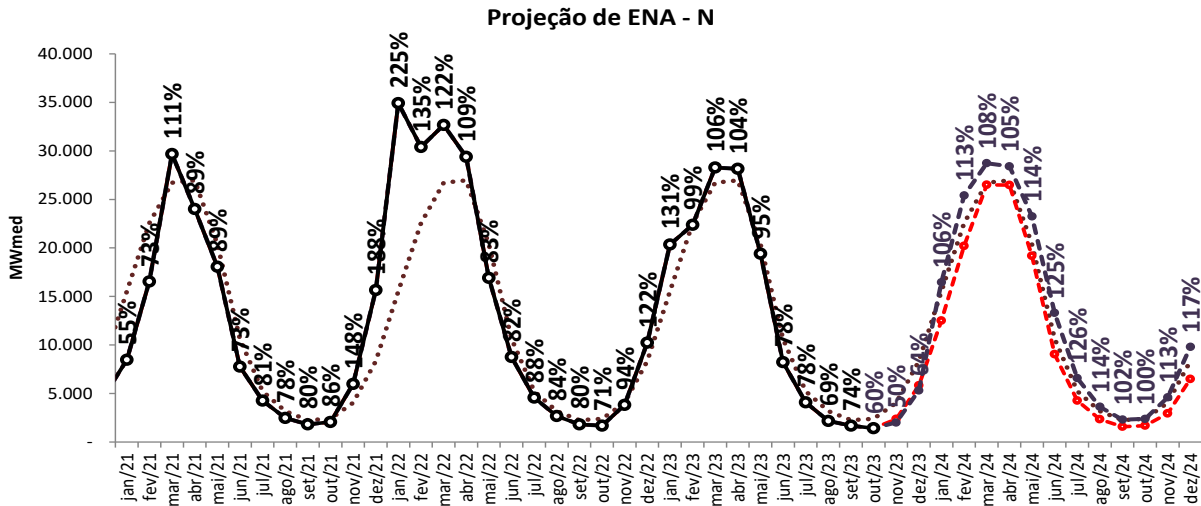
..... MLT

—●— Realizado

—●— ENA RNA

projeção de energia natural afluente

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



..... MLT

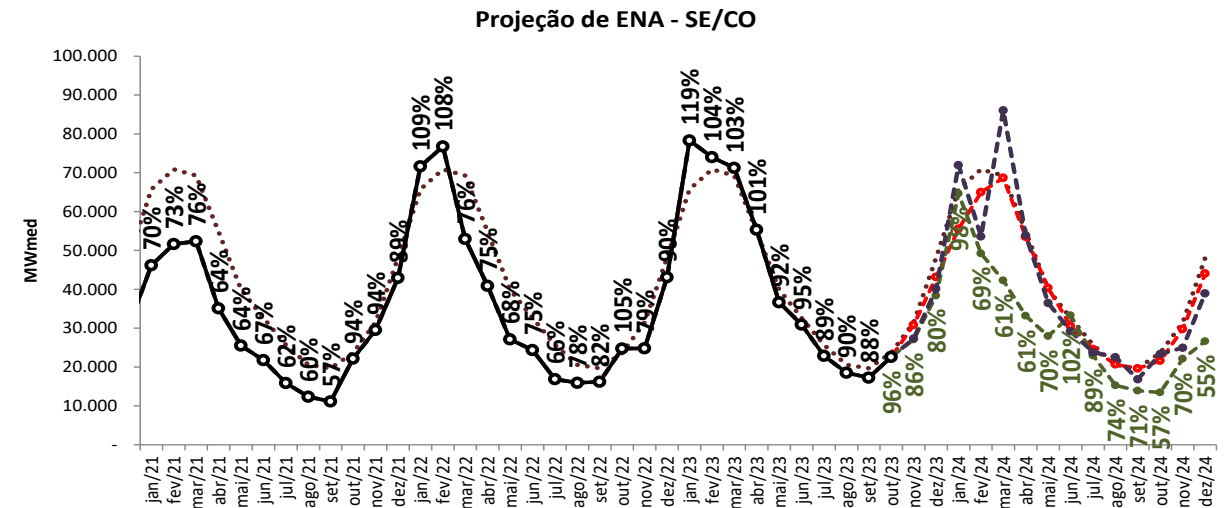
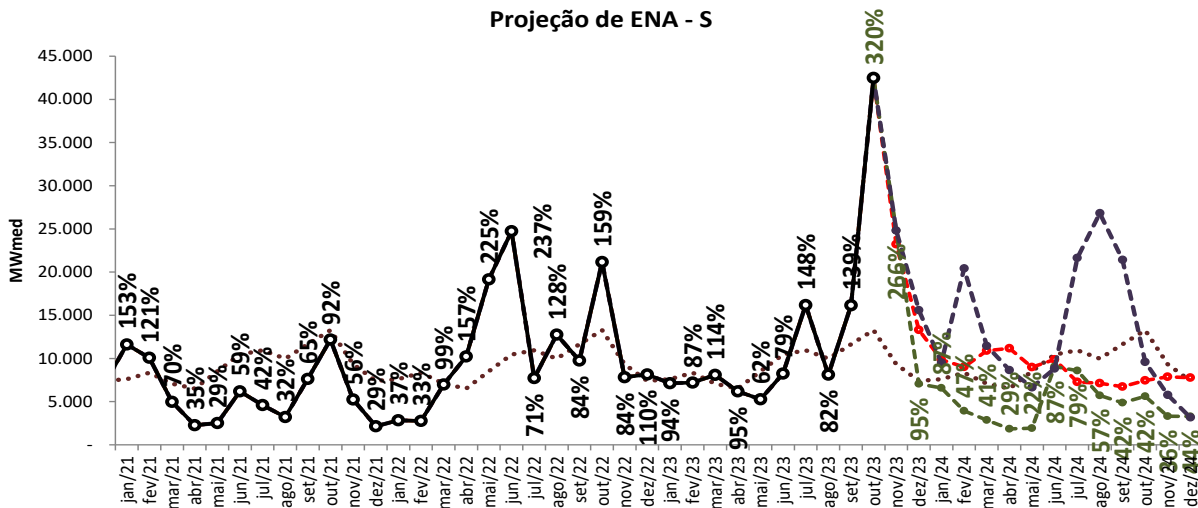
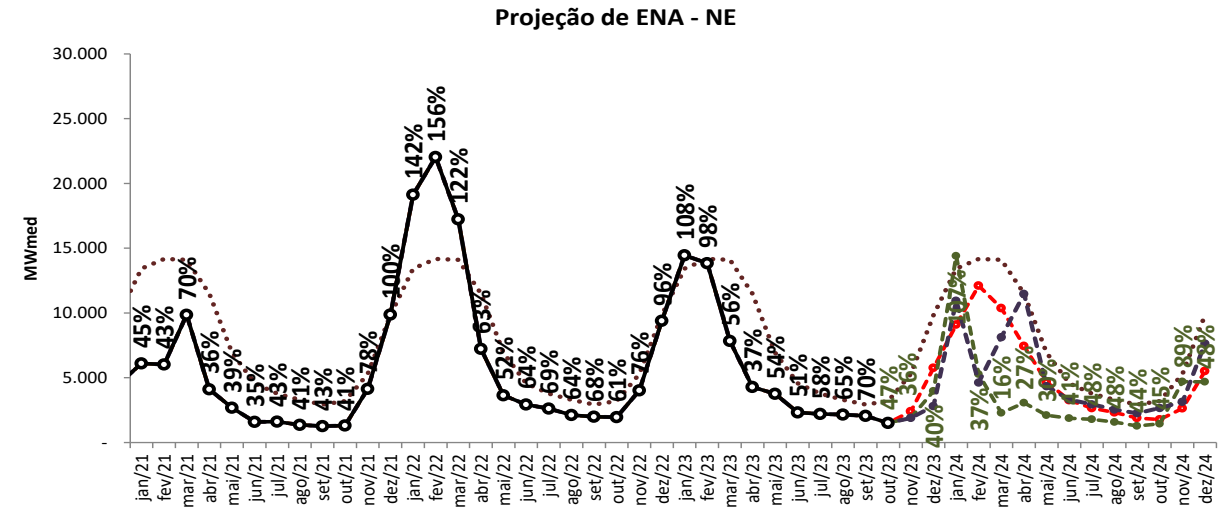
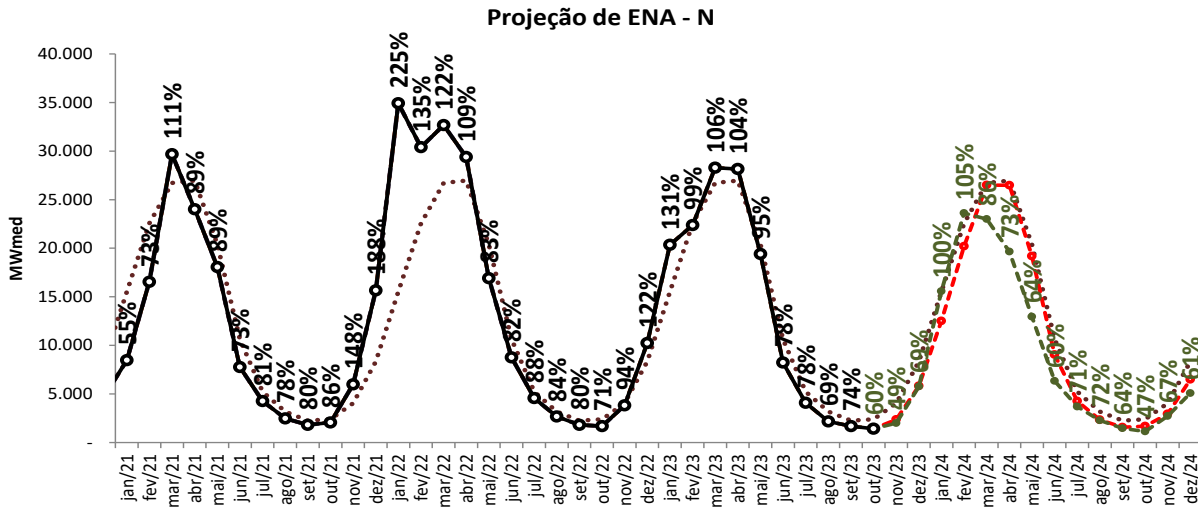
—○— Realizado

—●— ENA RNA

—●— proj. PLD, SMAP 2010/2011

projeção de energia natural afluyente

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



..... MLT

—○— Realizado

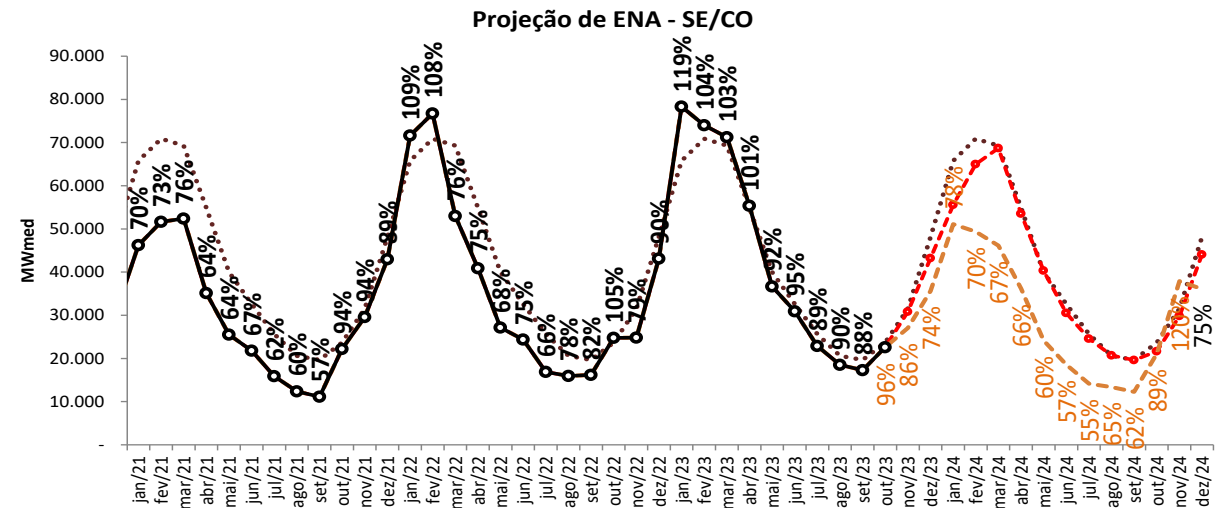
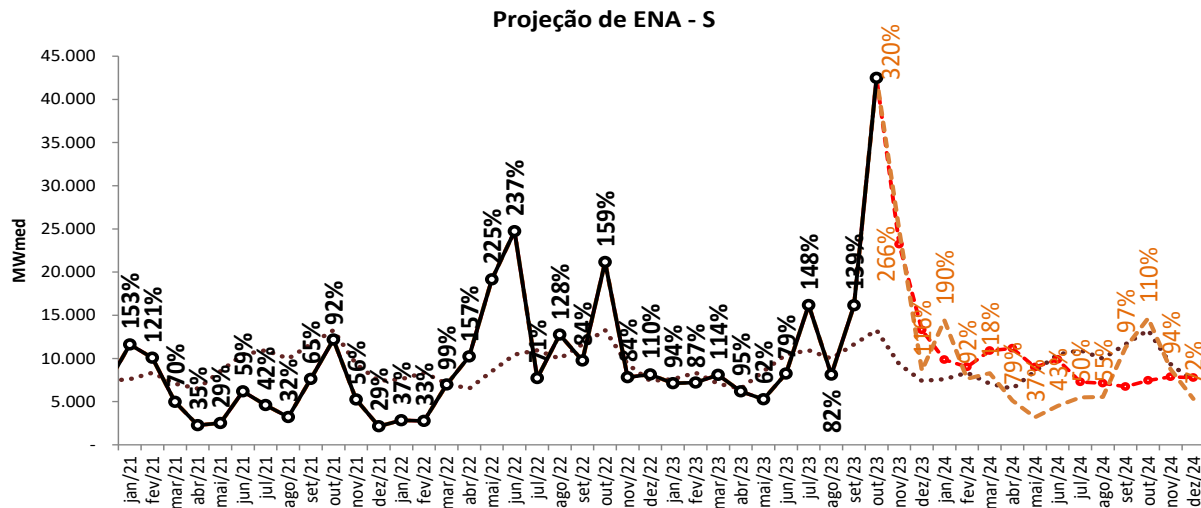
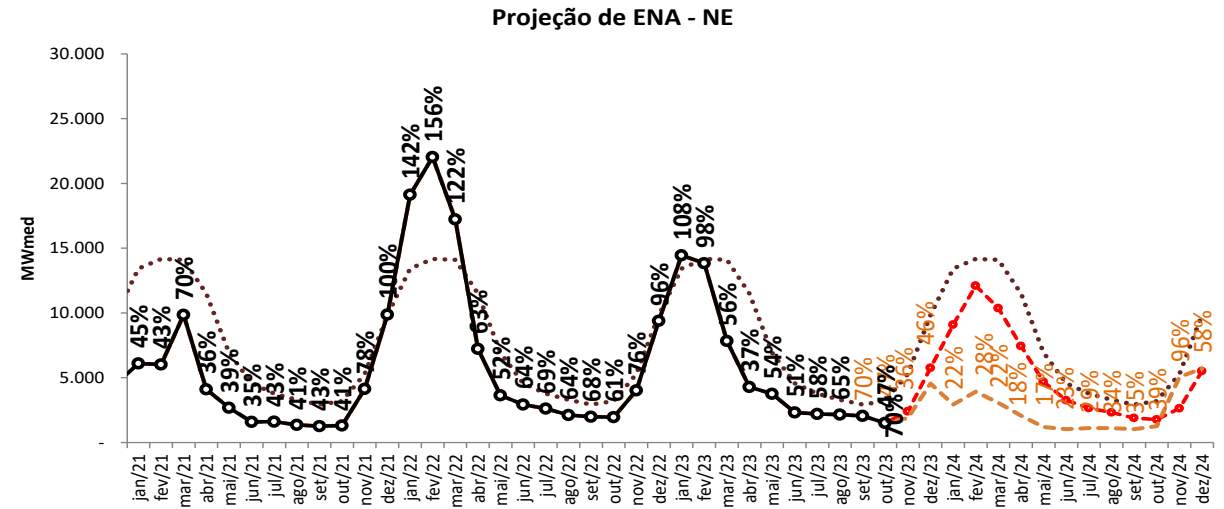
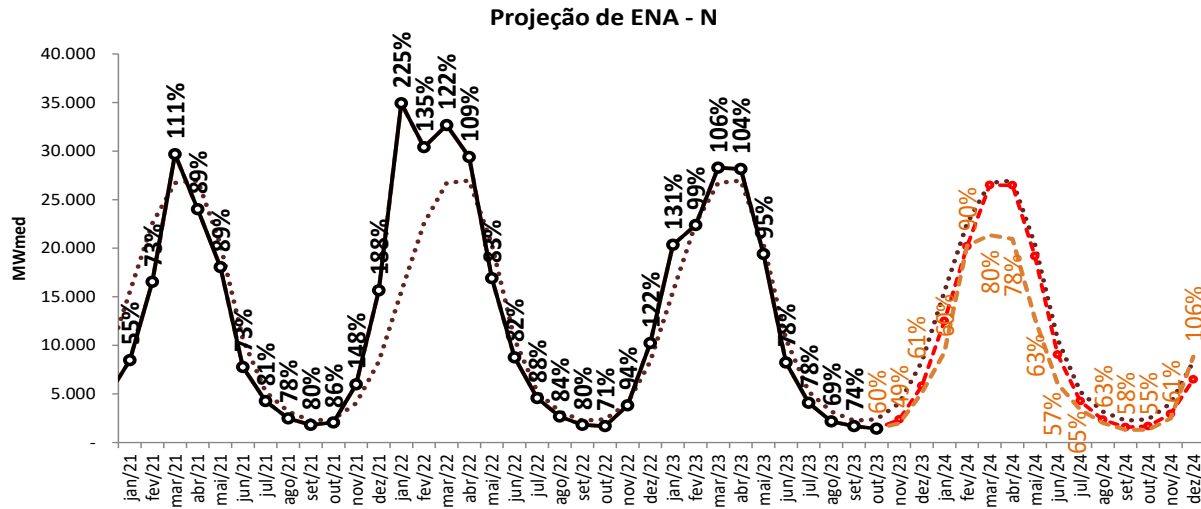
- - - ENA RNA

- - - proj. PLD, SMAP 2010/2011

- - - proj. PLD, SMAP 2011/2012

projeção de energia natural afluente

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



MLT

Realizado

ENA RNA

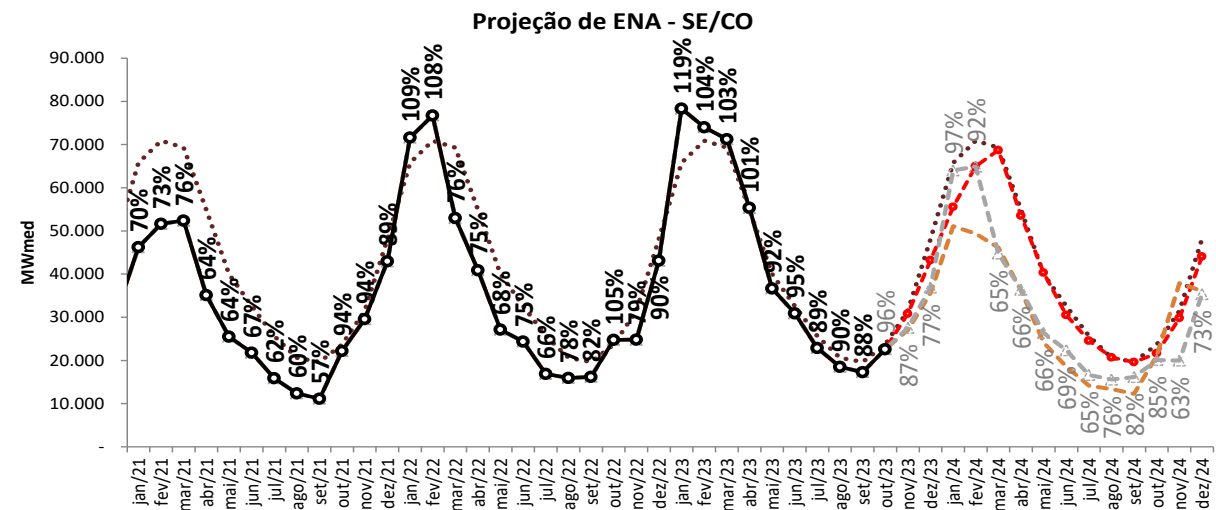
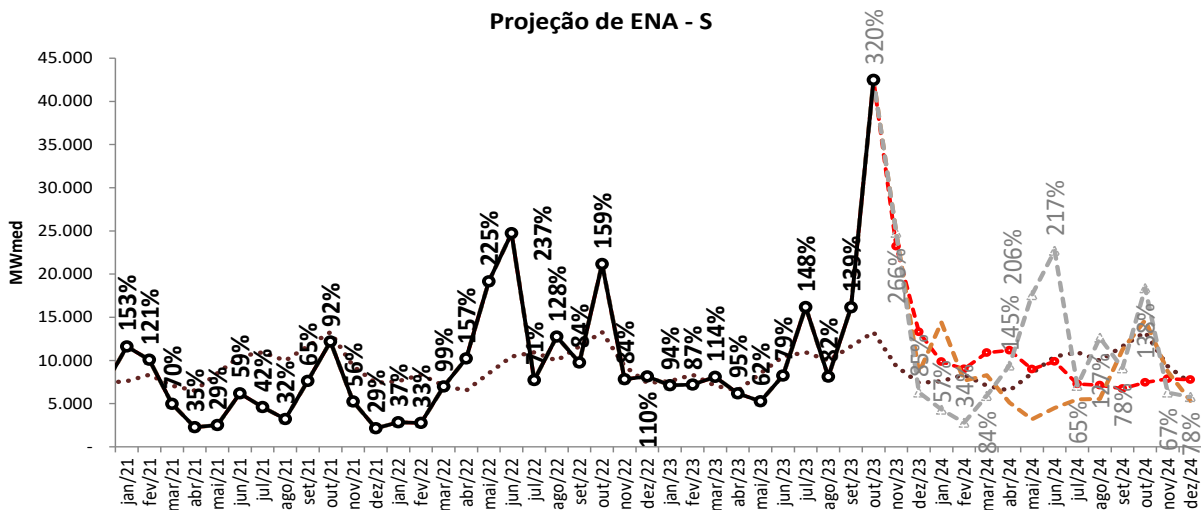
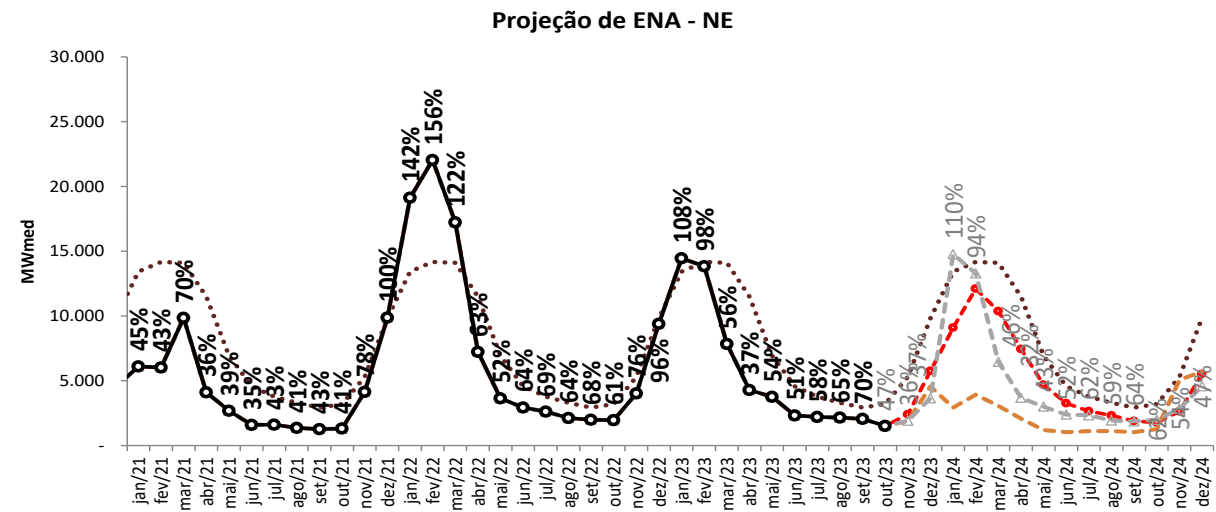
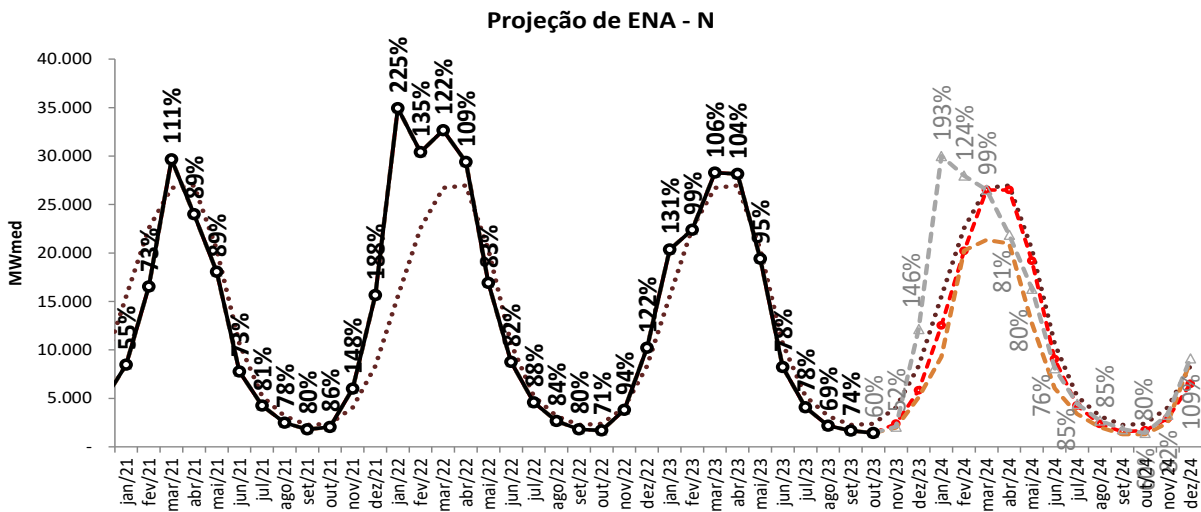
proj. PLD, SMAP 2010/2011

proj. PLD, SMAP 2017/2018

proj. PLD, SMAP 2011/2012

projeção de energia natural afluyente

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



..... MLT

—○— Realizado

-●- ENA RNA

-▲- proj. PLD, SMAP 2021/2022

-▲- proj. PLD, SMAP 2021/2022

resumo da projeção da ENA



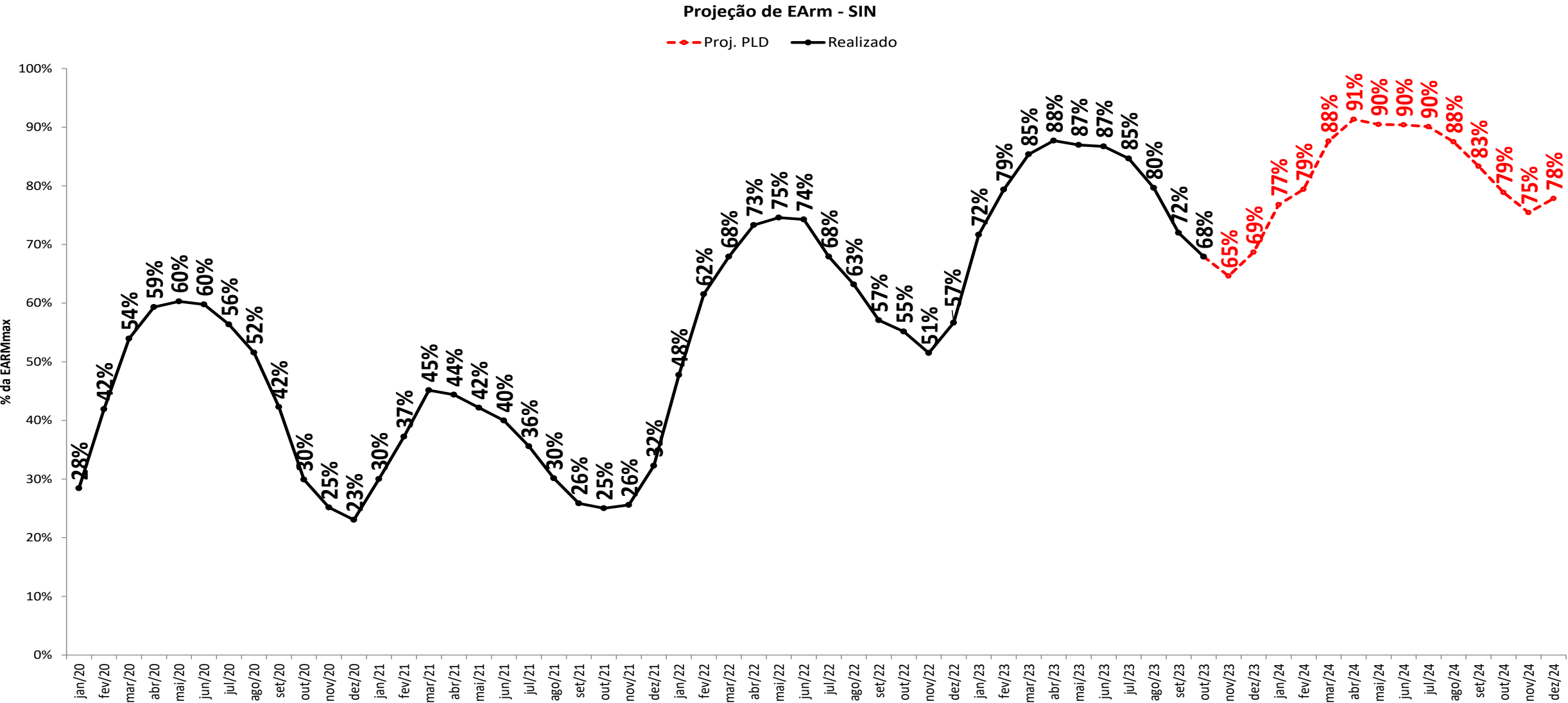
	ENA PREVISTA (MWmed)													
REE	nov/23	dez/23	jan/24	fev/24	mar/24	abr/24	mai/24	jun/24	jul/24	ago/24	set/24	out/24	nov/24	dez/24
SUDESTE	4.331	7.625	9.360	9.728	8.547	6.154	4.236	3.132	2.495	2.112	2.184	2.786	4.523	7.765
MLT	5.115	8.393	10.336	10.520	9.981	7.442	4.685	3.596	2.957	2.502	2.477	3.175	5.115	8.393
% MLT	85%	91%	91%	92%	86%	83%	90%	87%	84%	84%	88%	88%	88%	93%
MADEIRA	2.528	4.168	6.835	9.139	11.734	12.129	9.492	6.054	3.787	2.362	1.590	1.763	2.805	4.659
MLT	3.351	5.476	8.187	10.611	12.199	11.672	8.876	6.101	3.873	2.390	1.794	2.121	3.351	5.476
% MLT	75%	76%	83%	86%	96%	104%	107%	99%	98%	99%	89%	83%	84%	85%
TPIRES	1.003	1.812	2.921	3.785	4.020	3.206	2.079	1.331	936	731	644	706	1.207	1.980
MLT	1.404	2.379	3.326	3.885	4.082	3.279	2.113	1.386	1.006	792	699	864	1.404	2.379
% MLT	71%	76%	88%	97%	98%	98%	98%	96%	93%	92%	92%	82%	86%	83%
ITAIPU	4.288	4.136	3.798	3.527	3.575	3.553	3.549	3.380	3.439	3.523	3.522	3.523	3.685	3.709
MLT	3.054	3.032	3.386	4.002	3.804	3.544	3.470	3.600	3.097	2.606	2.645	3.267	3.054	3.032
% MLT	140%	136%	112%	88%	94%	100%	102%	94%	111%	135%	133%	108%	121%	122%
PARANA	14.941	22.121	29.632	36.068	38.174	26.078	18.766	14.696	11.884	10.037	9.814	10.725	15.205	23.298
MLT	16.214	26.208	36.870	38.075	36.092	26.562	18.512	15.356	12.482	10.418	10.011	11.693	16.214	26.208
% MLT	92%	84%	80%	95%	106%	98%	101%	96%	95%	96%	98%	92%	94%	89%
PARANAPANEMA	3.749	3.328	2.994	2.755	2.641	2.420	2.236	1.947	2.032	1.926	1.872	2.125	2.380	2.654
MLT	2.355	2.620	3.655	3.765	3.137	2.352	2.328	2.577	2.267	1.869	2.047	2.532	2.355	2.620
% MLT	159%	127%	82%	73%	84%	103%	96%	76%	90%	103%	91%	84%	101%	101%

resumo da projeção da ENA



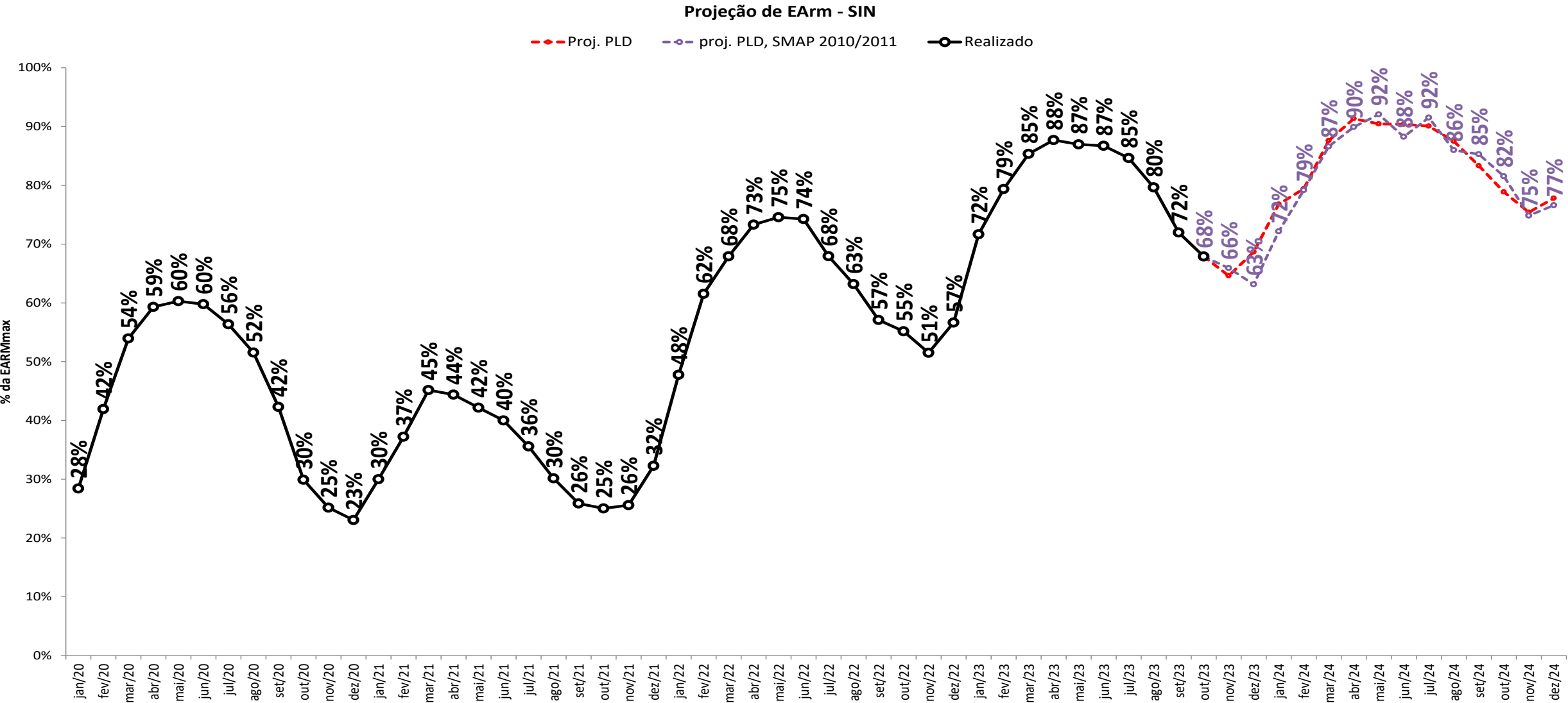
	ENA PREVISTA (MWmed)													
REE	nov/23	dez/23	jan/24	fev/24	mar/24	abr/24	mai/24	jun/24	jul/24	ago/24	set/24	out/24	nov/24	dez/24
SUL	11.758	5.746	4.630	5.105	6.462	6.496	4.929	6.519	4.061	3.458	3.281	4.050	3.675	3.419
MLT	4.649	3.523	3.459	3.950	3.190	3.242	4.448	5.306	6.051	5.974	6.983	7.102	4.649	3.523
% MLT	253%	163%	134%	129%	203%	200%	111%	123%	67%	58%	47%	57%	79%	97%
IGUACU	11.466	7.545	5.216	3.906	4.442	4.682	4.061	3.367	3.221	3.665	3.445	3.389	4.195	4.353
MLT	4.679	3.884	4.141	4.382	3.877	3.263	4.070	5.139	4.883	4.001	4.665	6.177	4.679	3.884
% MLT	245%	194%	126%	89%	115%	143%	100%	66%	66%	92%	74%	55%	90%	112%
NORDESTE	2.406	5.768	9.098	12.105	10.373	7.443	4.680	3.265	2.649	2.326	1.898	1.772	2.629	5.513
MLT	5.290	9.837	13.431	14.165	14.113	11.492	6.940	4.578	3.775	3.293	2.940	3.203	5.290	9.837
% MLT	45%	59%	68%	85%	73%	65%	67%	71%	70%	71%	65%	55%	50%	56%
NORTE	1.737	3.746	7.484	10.618	13.604	12.898	7.728	3.417	1.988	1.281	1.070	1.214	2.084	4.136
MLT	2.863	5.579	9.417	12.746	14.899	14.563	9.263	4.400	2.583	1.830	1.473	1.694	2.863	5.579
% MLT	61%	67%	79%	83%	91%	89%	83%	78%	77%	70%	73%	72%	73%	74%
BMONTE	499	1.869	4.563	8.767	11.824	12.316	10.320	4.750	1.670	679	270	327	718	2.125
MLT	976	2.507	5.605	8.972	10.635	10.879	9.394	4.783	1.619	667	375	426	976	2.507
% MLT	51%	75%	81%	98%	111%	113%	110%	99%	103%	102%	72%	77%	74%	85%
MANAUS	142	215	460	816	1.080	1.274	1.141	887	611	396	229	151	136	233
MLT	211	266	496	845	1.188	1.525	1.708	1.449	1.033	684	421	266	211	266
% MLT	67%	81%	93%	97%	91%	84%	67%	61%	59%	58%	55%	57%	65%	88%

projeção de energia armazenada
projeção do PLD



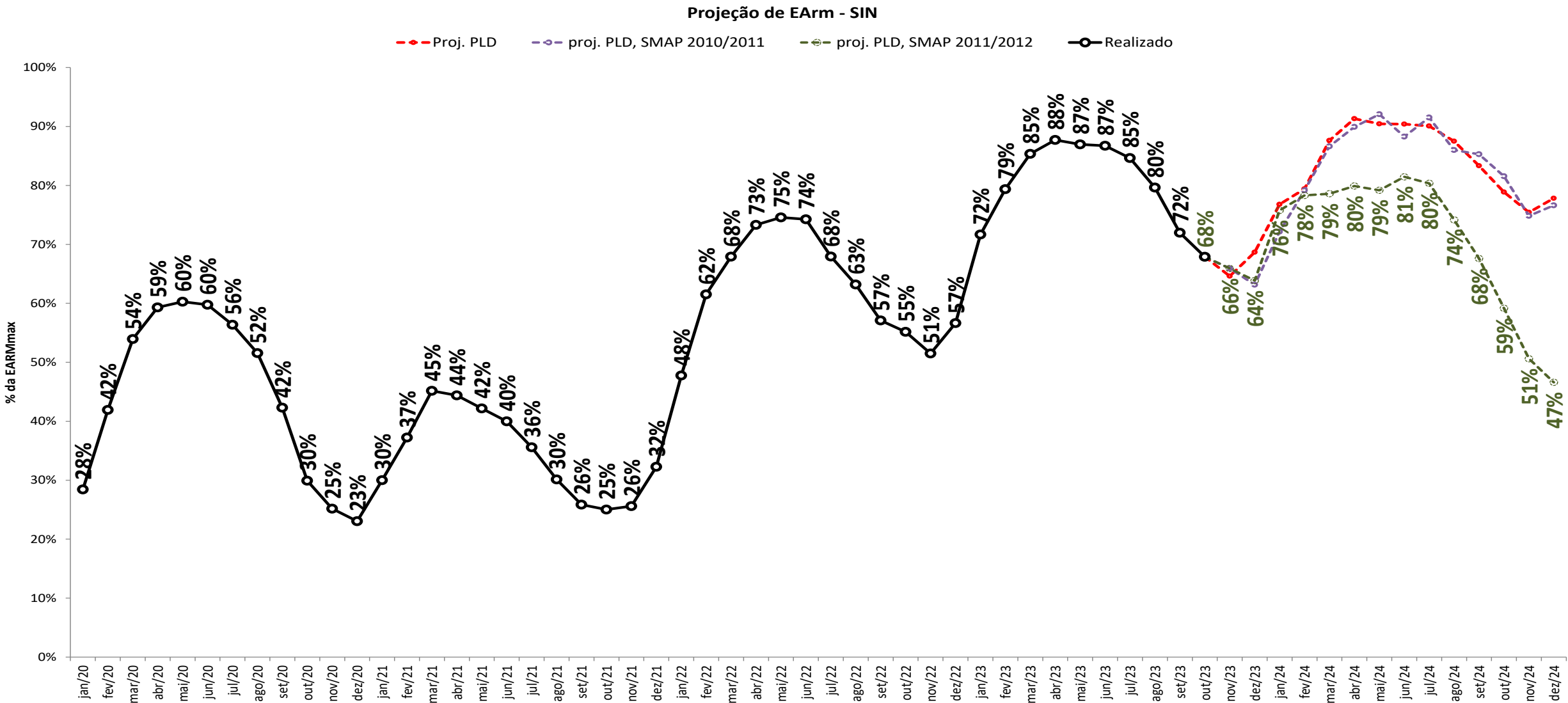
projeção de energia armazenada

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



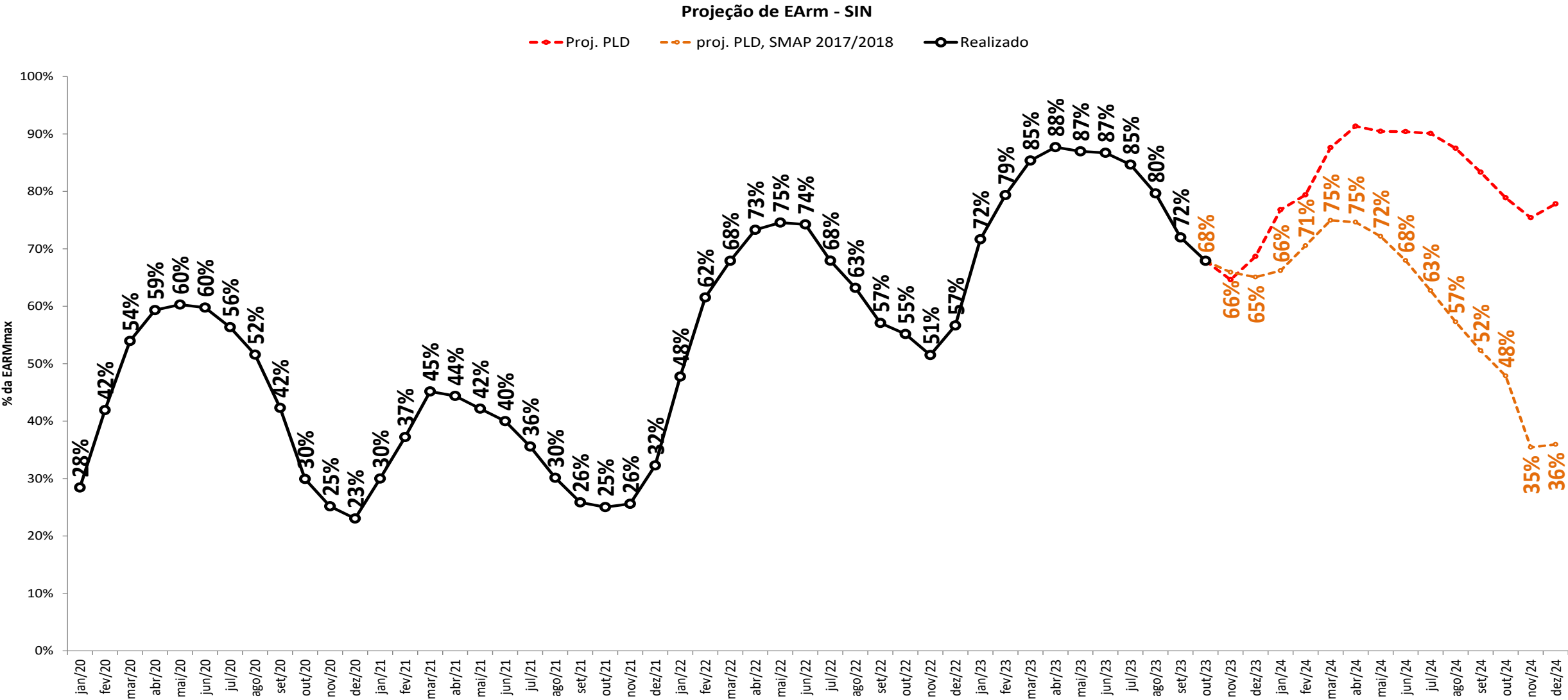
projeção de energia armazenada

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



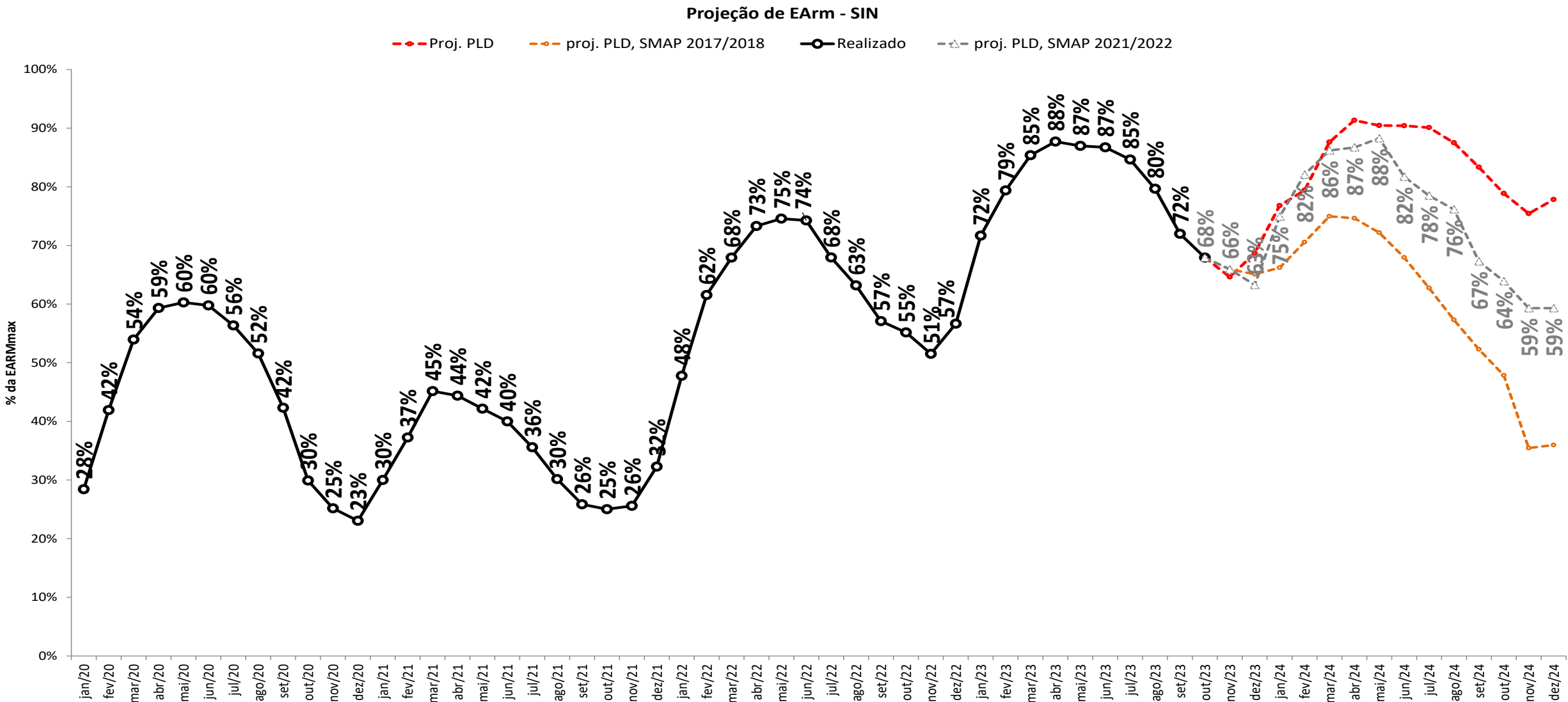
projeção de energia armazenada

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



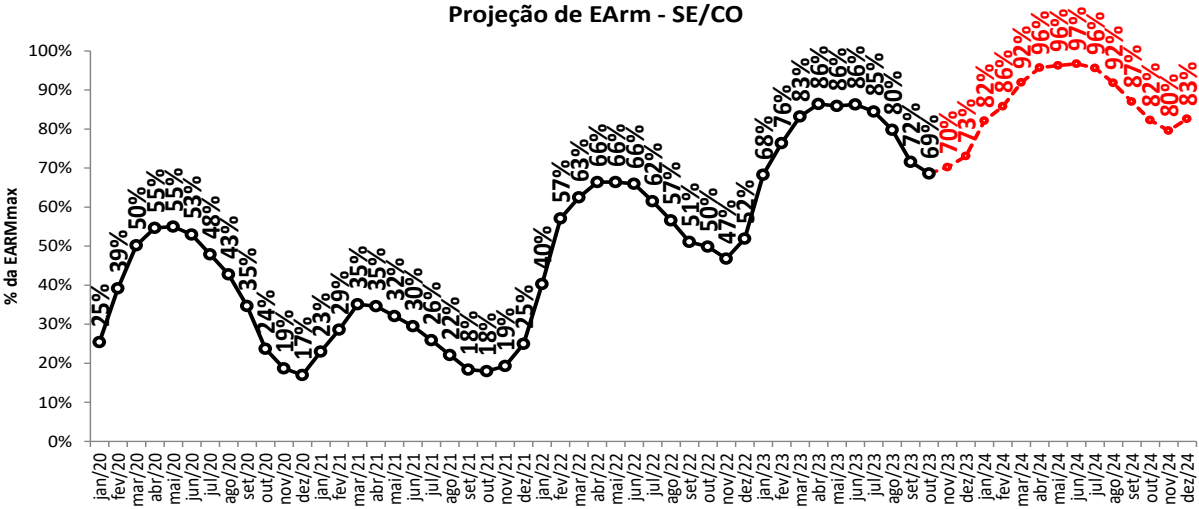
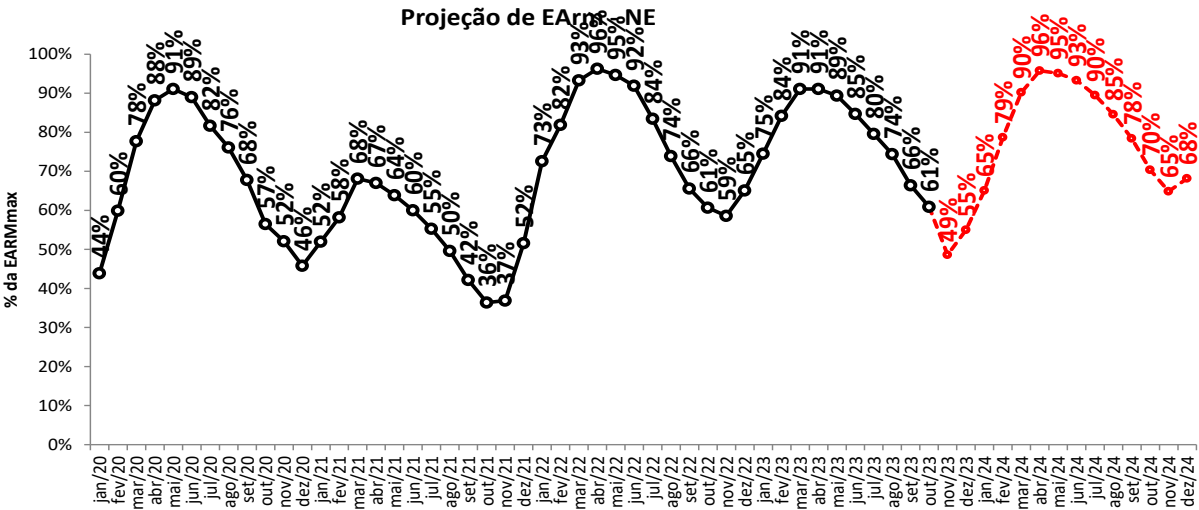
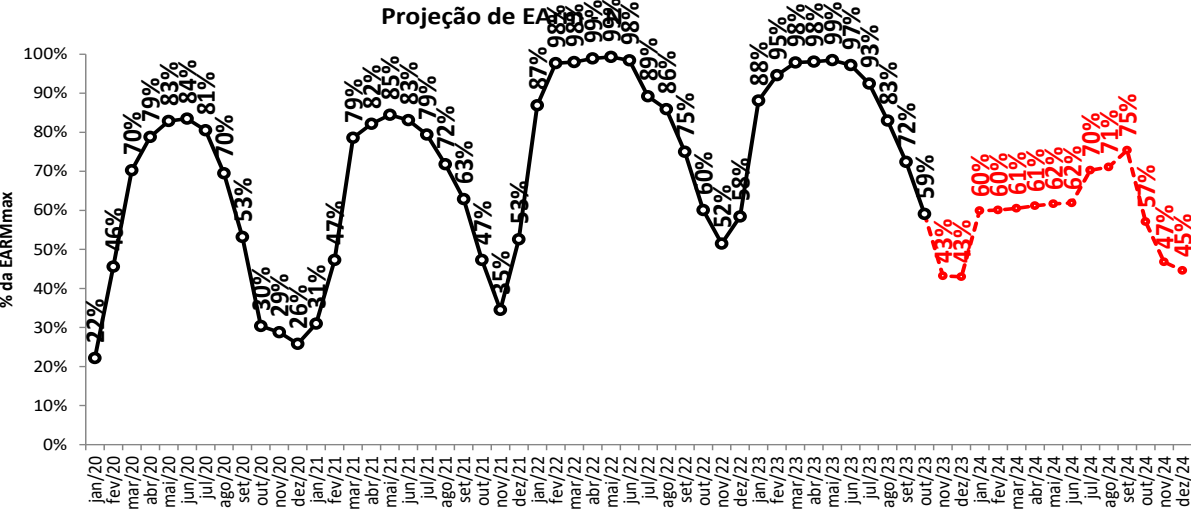
projeção de energia armazenada

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



projeção de energia armazenada

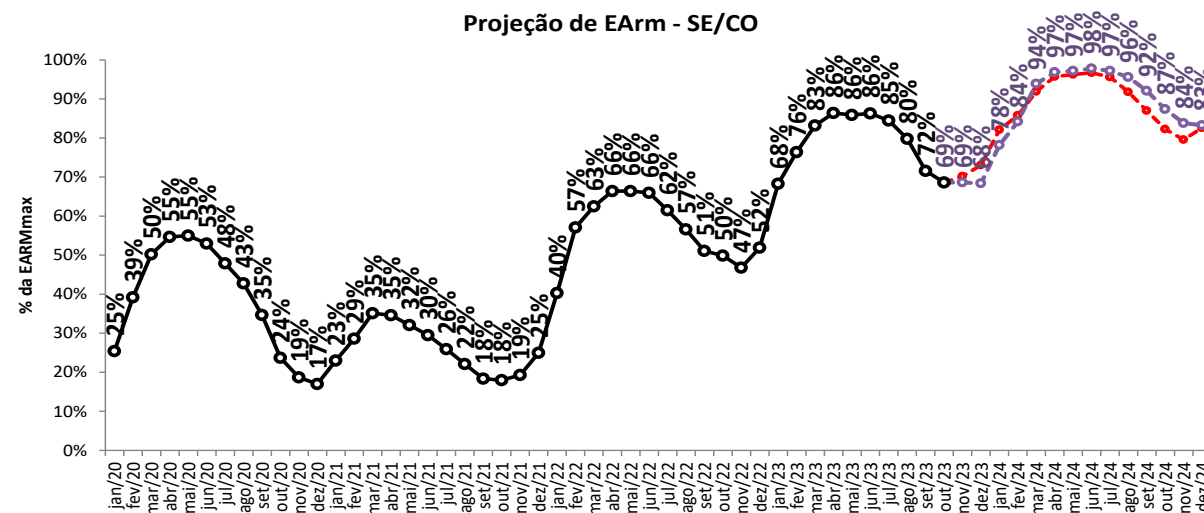
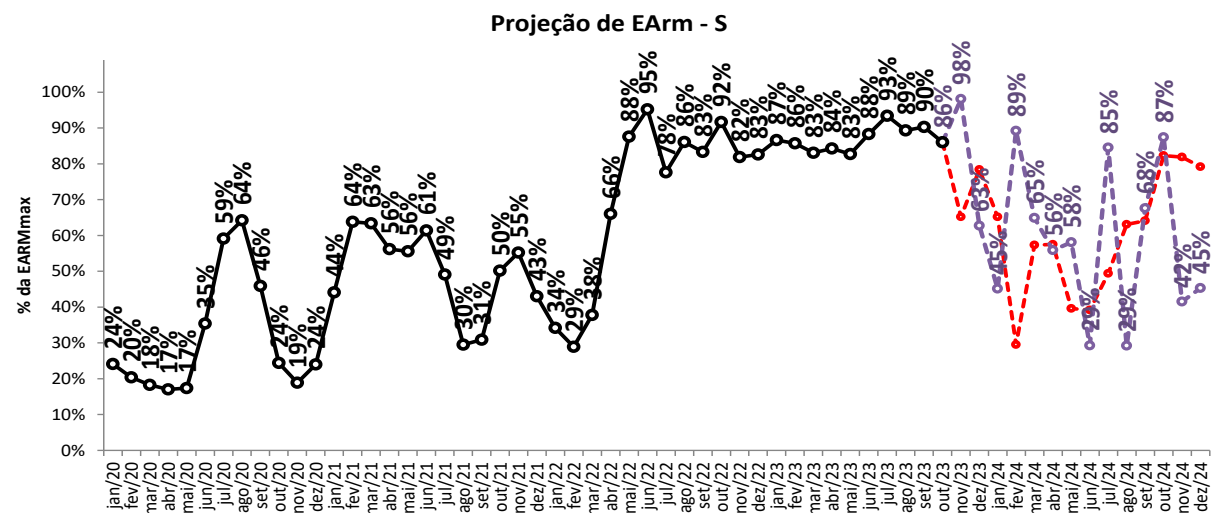
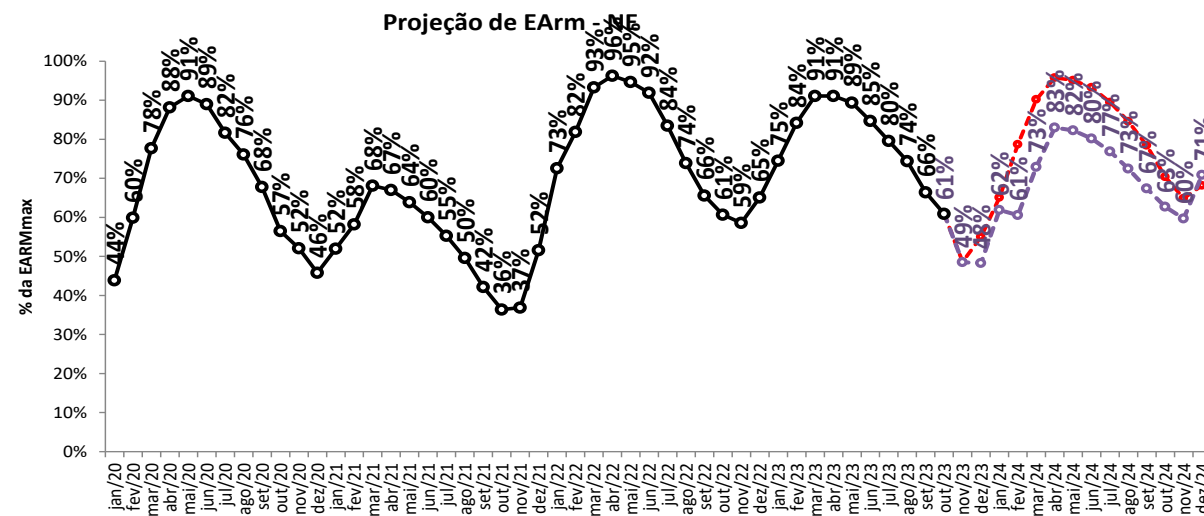
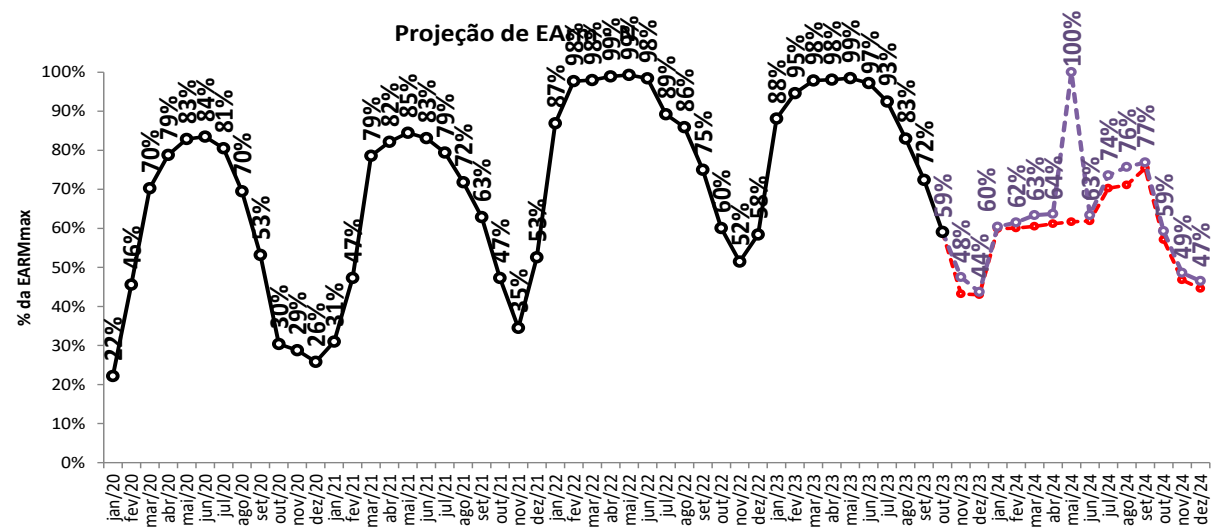
projeção do PLD



Proj. PLD

projeção de energia armazenada

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

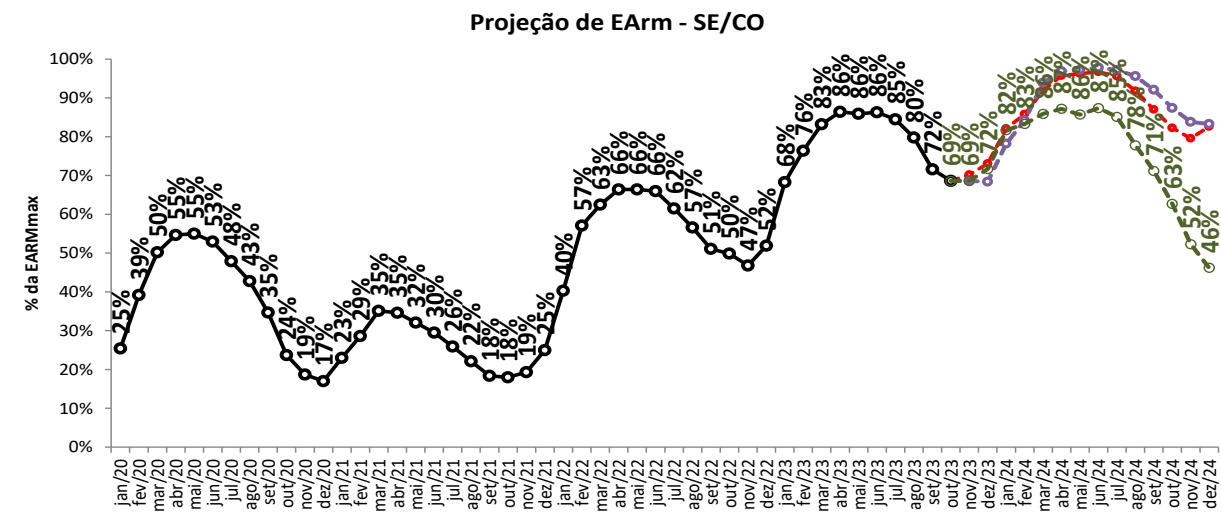
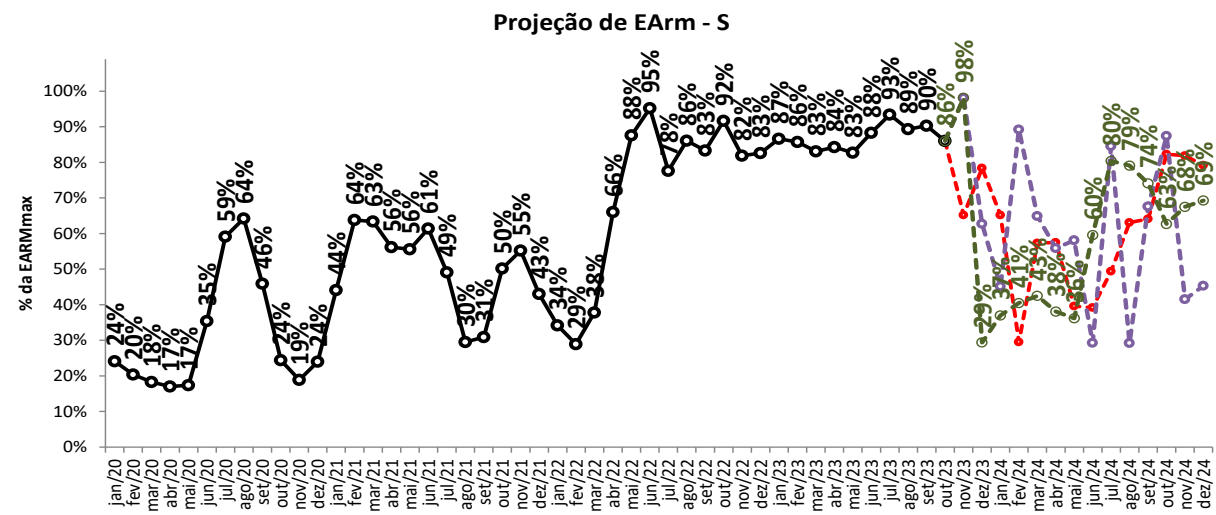
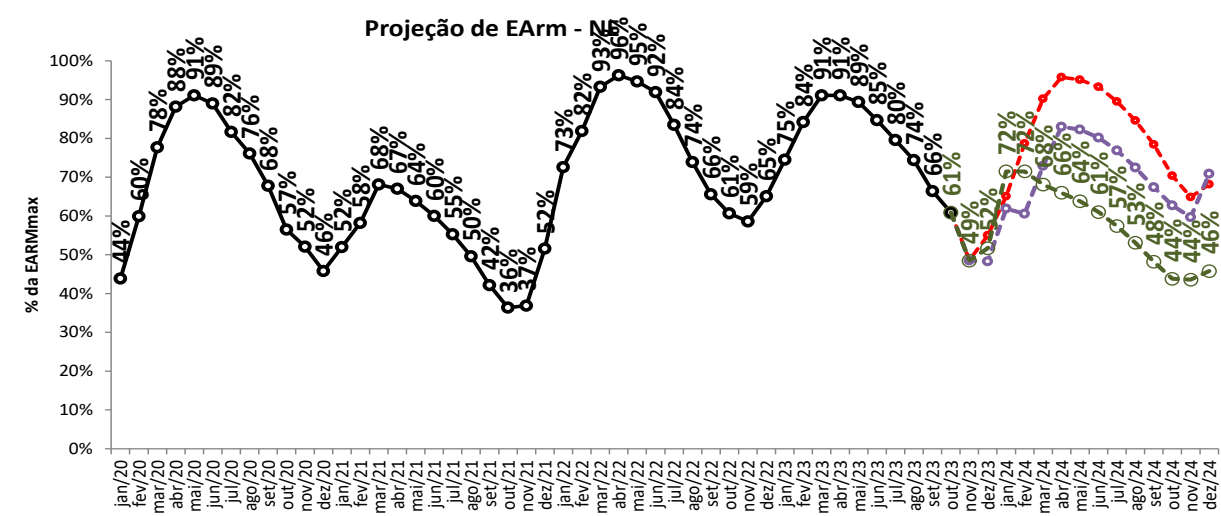
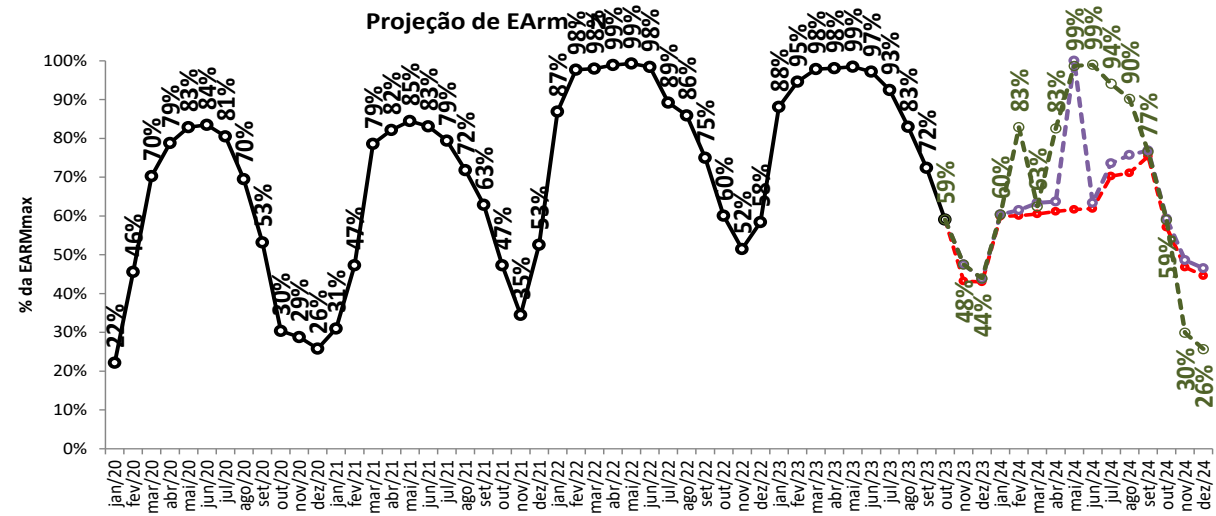


Proj. PLD

proj. PLD, SMAP 2010/2011

projeção de energia armazenada

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



Proj. PLD

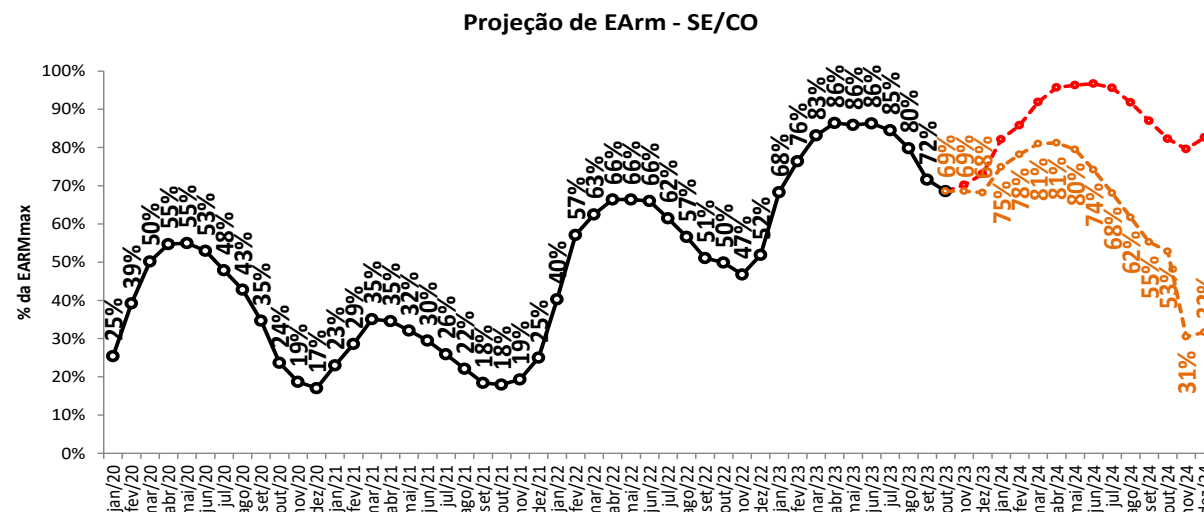
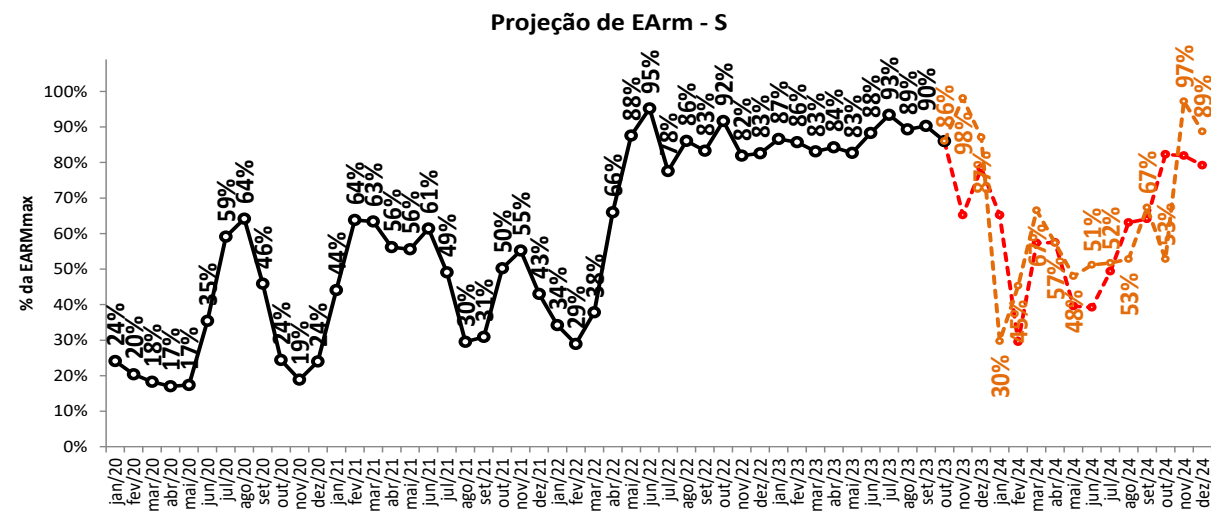
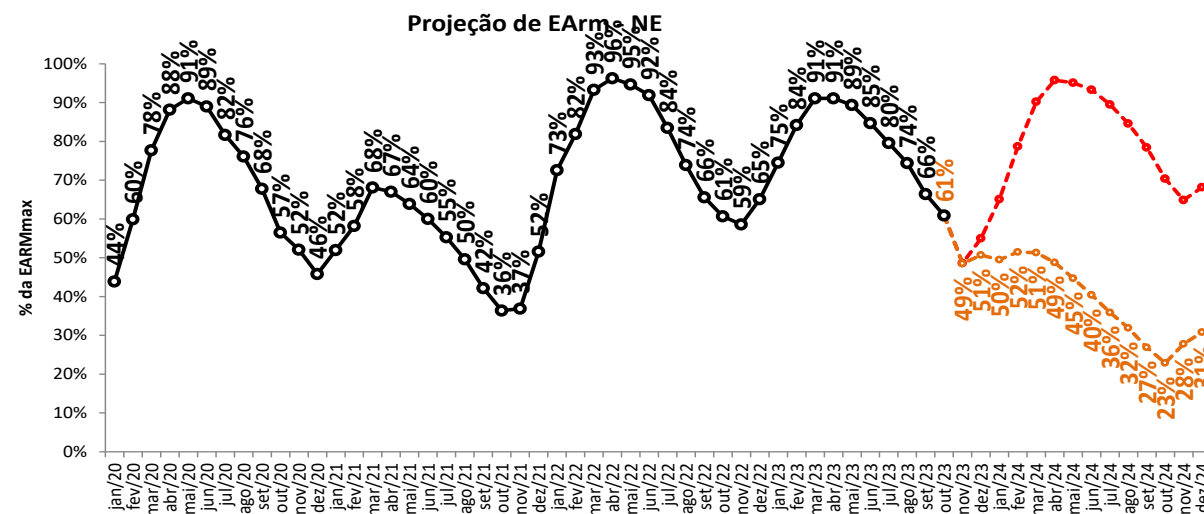
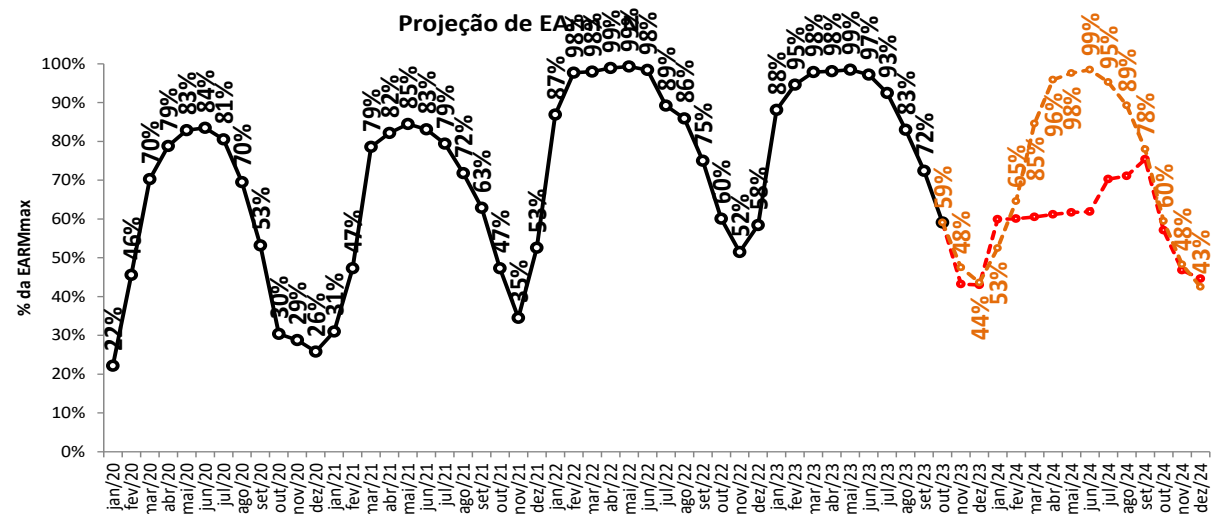
proj. PLD, SMAP 2010/2011

proj. PLD, SMAP 2011/2012

Realizado

projeção de energia armazenada

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



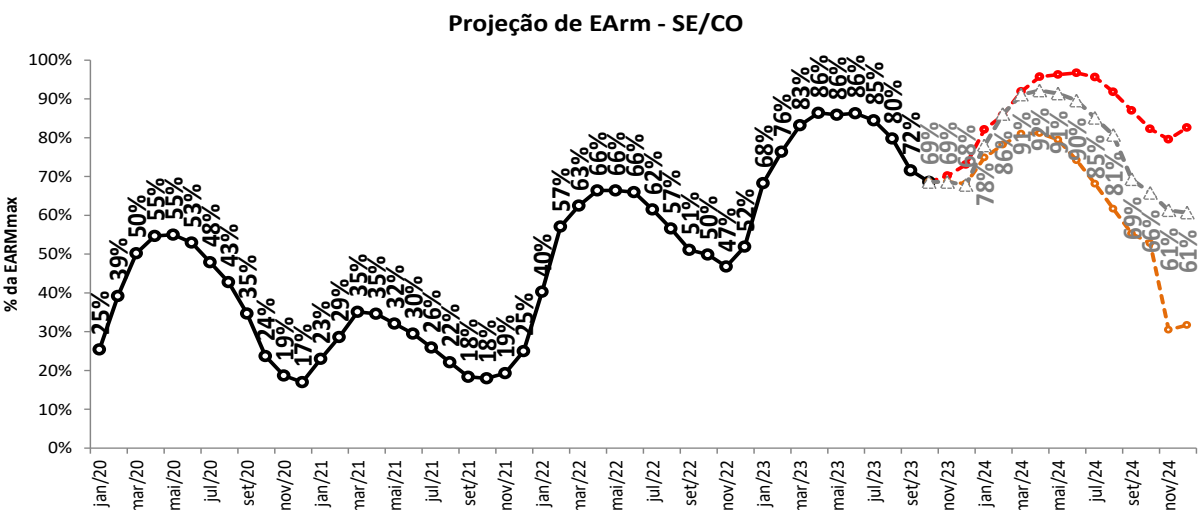
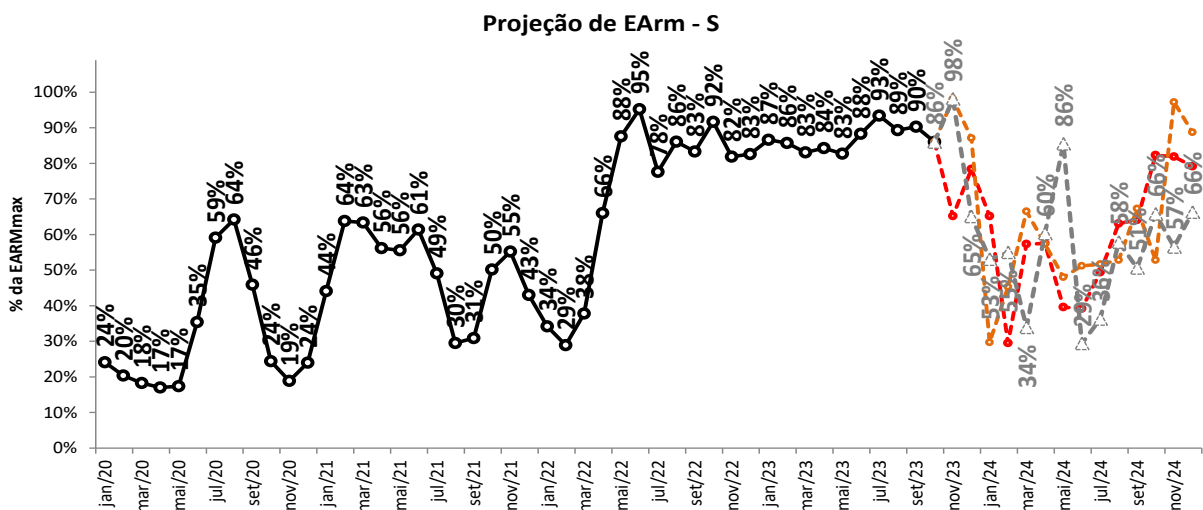
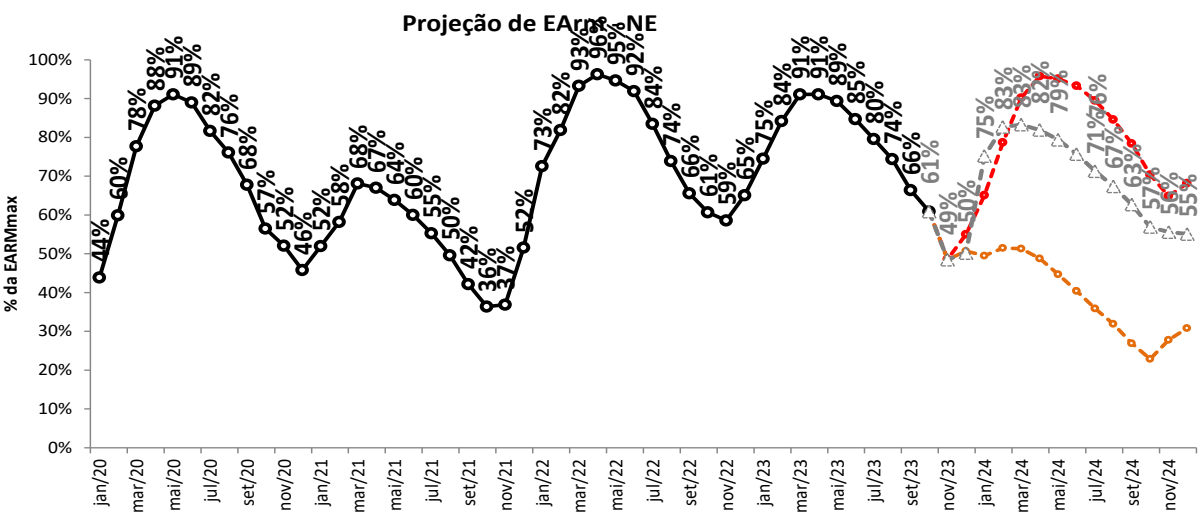
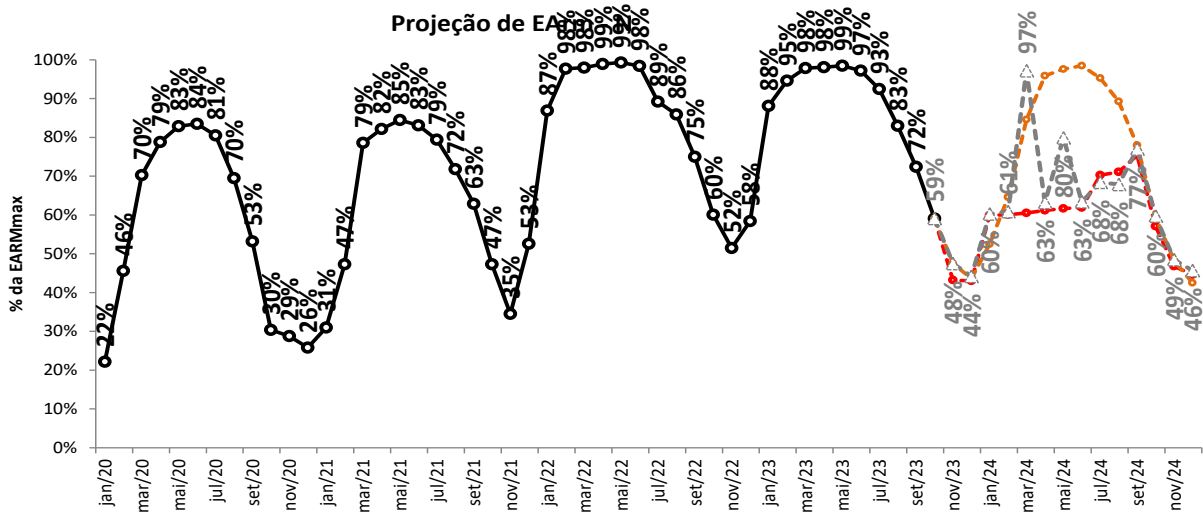
Proj. PLD

proj. PLD, SMAP 2017/2018

Realizado

projeção de energia armazenada

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



Proj. PLD

proj. PLD, SMAP 2011/2022

proj. PLD, SMAP 2021/2022

Realizado

estimativa da garantia física sazonalizada do MRE (2023)



GF Sazo - perdas (≈3,973%) (MWmédio)	jan/23	fev/23	mar/23	abr/23	mai/23	jun/23	jul/23	ago/23	set/23	out/23	nov/23	dez/23
Sudeste	29 435	32 477	32 896	28 581	27 661	30 171	29 742	30 732	31 387	33 232	34 628	34 317
Sul	7 456	8 301	8 323	7 227	7 051	7 429	7 424	7 660	7 791	8 255	8 544	8 550
Nordeste	4 529	5 037	5 087	4 386	4 291	4 673	4 597	4 770	4 869	5 137	5 349	5 214
Norte	8 628	9 874	9 963	8 331	8 490	9 491	9 149	9 669	9 871	10 263	10 717	9 642
SIN	50 049	55 690	56 269	48 525	47 493	51 764	50 913	52 831	53 919	56 887	59 238	57 723

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

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

Expansão UHEs - perdas (≈3,973%) (MWmédio)	jan/23	fev/23	mar/23	abr/23	mai/23	jun/23	jul/23	ago/23	set/23	out/23	nov/23	dez/23
SIN	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Expansão PCH part. MRE e perdas (MWmédio)	jan/23	fev/23	mar/23	abr/23	mai/23	jun/23	jul/23	ago/23	set/23	out/23	nov/23	dez/23
Sudeste	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,3
Sul	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,9
SIN	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	21,2

GF Sazo Total (MWmédio)	jan/23	fev/23	mar/23	abr/23	mai/23	jun/23	jul/23	ago/23	set/23	out/23	nov/23	dez/23
Sudeste	29 435	32 477	32 896	28 581	27 661	30 171	29 742	30 732	31 387	33 232	34 628	34 323
Sul	7 456	8 301	8 323	7 227	7 051	7 429	7 424	7 660	7 791	8 255	8 544	8 565
Nordeste	4 529	5 037	5 087	4 386	4 291	4 673	4 597	4 770	4 869	5 137	5 349	5 214
Norte	8 628	9 874	9 963	8 331	8 490	9 491	9 149	9 669	9 871	10 263	10 717	9 642
SIN	50 049	55 690	56 269	48 525	47 493	51 764	50 913	52 831	53 919	56 887	59 238	57 744

- As estimativas de garantia física apresentadas foram elaboradas no dia 30/10/2023 com base nos dados disponibilizados até este dia. Uma atualização semanal desta estimativa pode ser encontrada no boletim InfoPLD (clique [aqui](#) para acessar)
- Estimativa 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.PL - perdas (≈3,973%) (MWmédio)	jan/23	fev/23	mar/23	abr/23	mai/23	jun/23	jul/23	ago/23	set/23	out/23	nov/23	dez/23
Sudeste	31 305	31 046	31 160	31 395	31 090	31 113	31 343	31 126	31 146	31 257	31 277	31 809
Sul	7 929	7 935	7 883	7 938	7 926	7 661	7 824	7 758	7 731	7 764	7 717	7 925
Nordeste	4 817	4 815	4 819	4 818	4 823	4 819	4 845	4 832	4 832	4 831	4 831	4 833
Norte	9 177	9 439	9 437	9 151	9 542	9 788	9 641	9 793	9 796	9 653	9 680	8 938
SIN	53 228	53 235	53 300	53 302	53 381	53 380	53 653	53 508	53 505	53 505	53 505	53 505

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

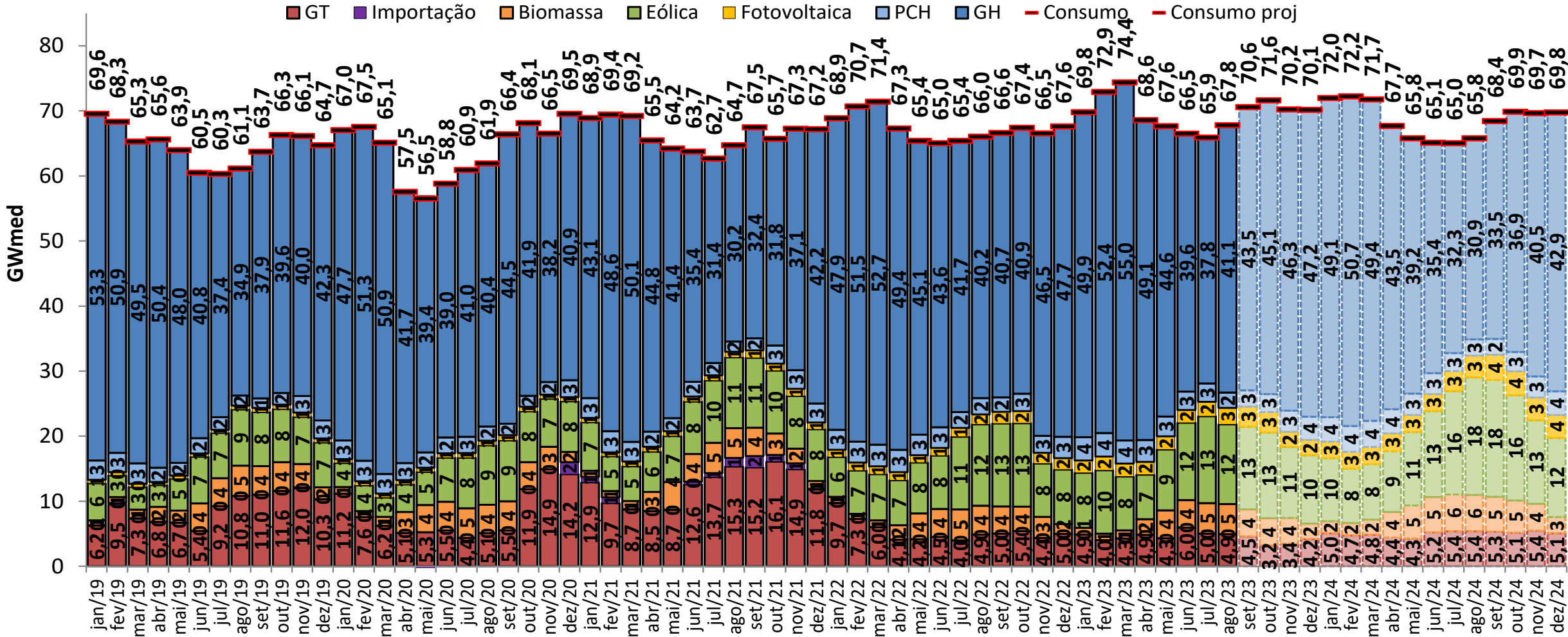
Expansão - perdas (≈3,973%) (MWmédio)	jan/23	fev/23	mar/23	abr/23	mai/23	jun/23	jul/23	ago/23	set/23	out/23	nov/23	dez/23
SIN	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Expansão PCH part. MRE e perdas (MWmédio)	jan/23	fev/23	mar/23	abr/23	mai/23	jun/23	jul/23	ago/23	set/23	out/23	nov/23	dez/23
Sudeste	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,1
Sul	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,7
SIN	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,8

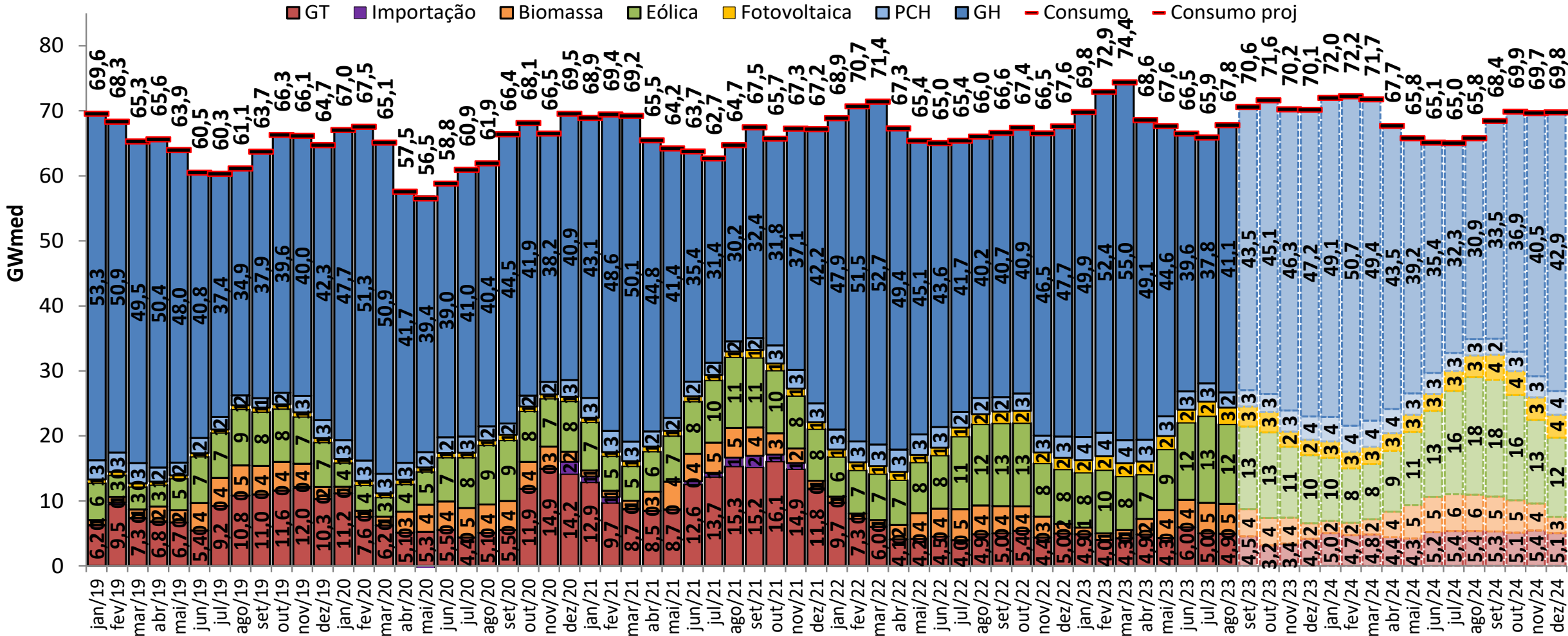
GF FLAT Total (MWmédio)	jan/23	fev/23	mar/23	abr/23	mai/23	jun/23	jul/23	ago/23	set/23	out/23	nov/23	dez/23
Sudeste	31 305	31 046	31 160	31 395	31 090	31 113	31 343	31 126	31 146	31 257	31 277	31 814
Sul	7 929	7 935	7 883	7 938	7 926	7 661	7 824	7 758	7 731	7 764	7 717	7 935
Nordeste	4 817	4 815	4 819	4 818	4 823	4 819	4 845	4 832	4 832	4 831	4 831	4 833
Norte	9 177	9 439	9 437	9 151	9 542	9 788	9 641	9 793	9 796	9 653	9 680	8 938
SIN	53 228	53 235	53 300	53 302	53 381	53 380	53 653	53 508	53 505	53 505	53 505	53 519

- De acordo com a [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

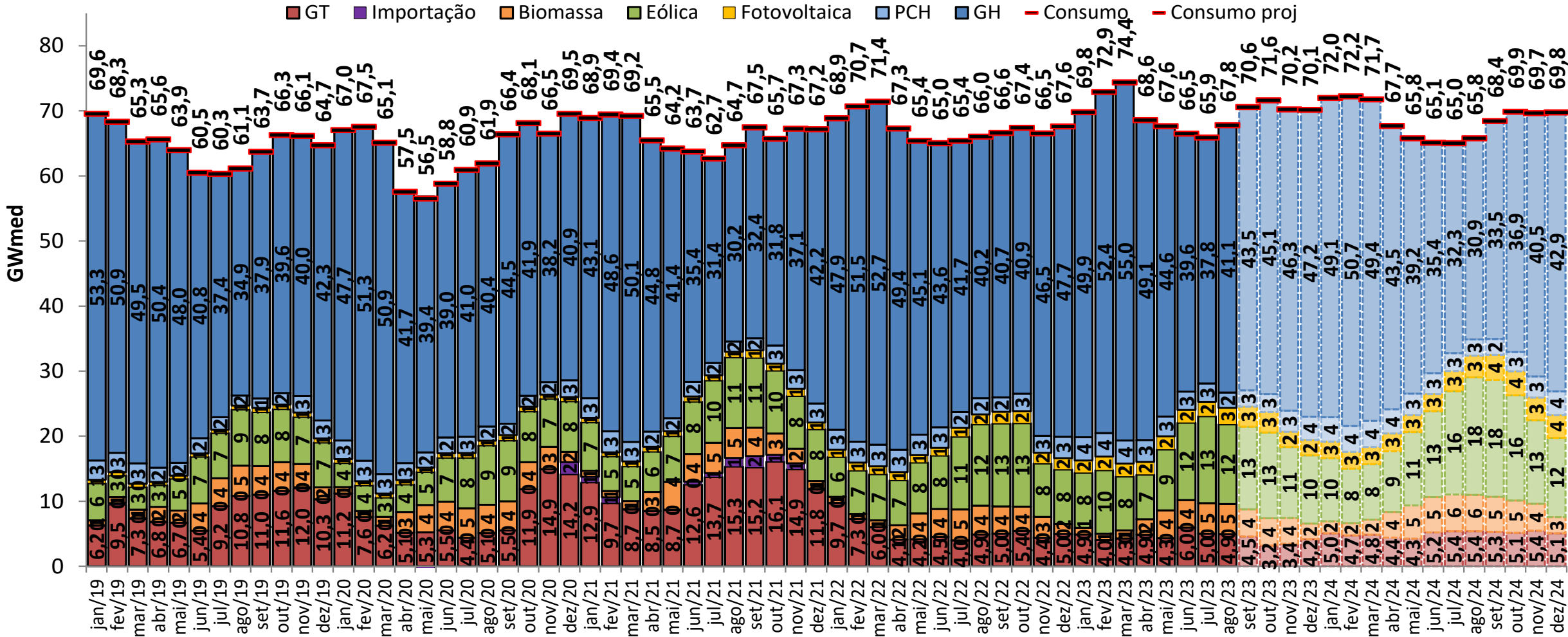
Projeção de Balanço Operativo - SIN



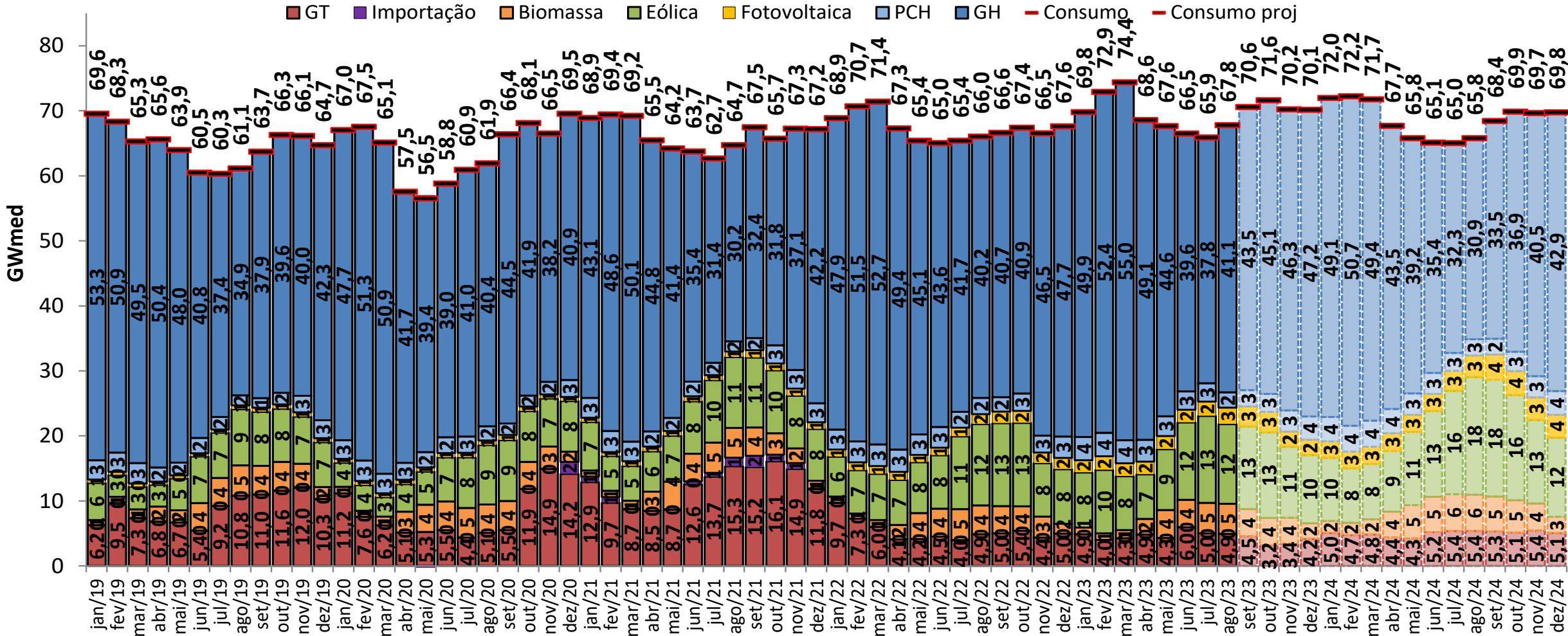
Projeção de Balanço Operativo - SIN



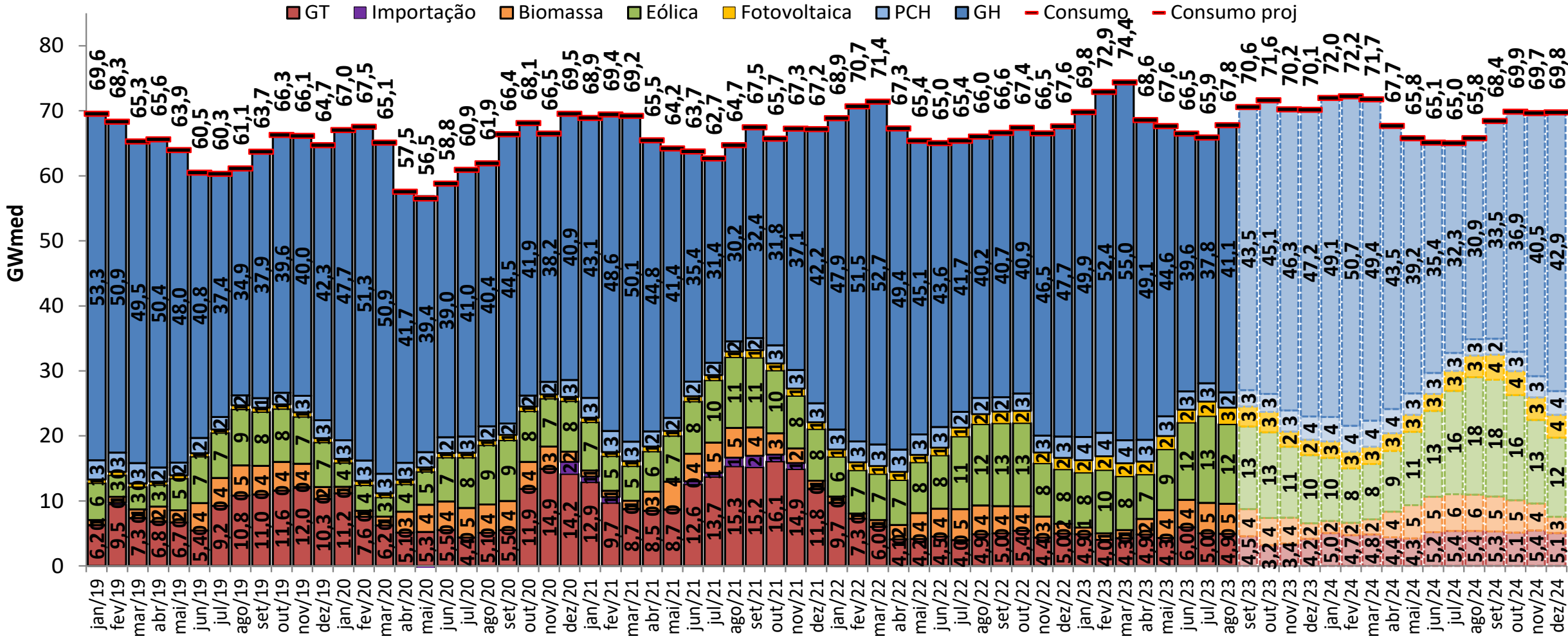
Projeção de Balanço Operativo - SIN



Projeção de Balanço Operativo - SIN

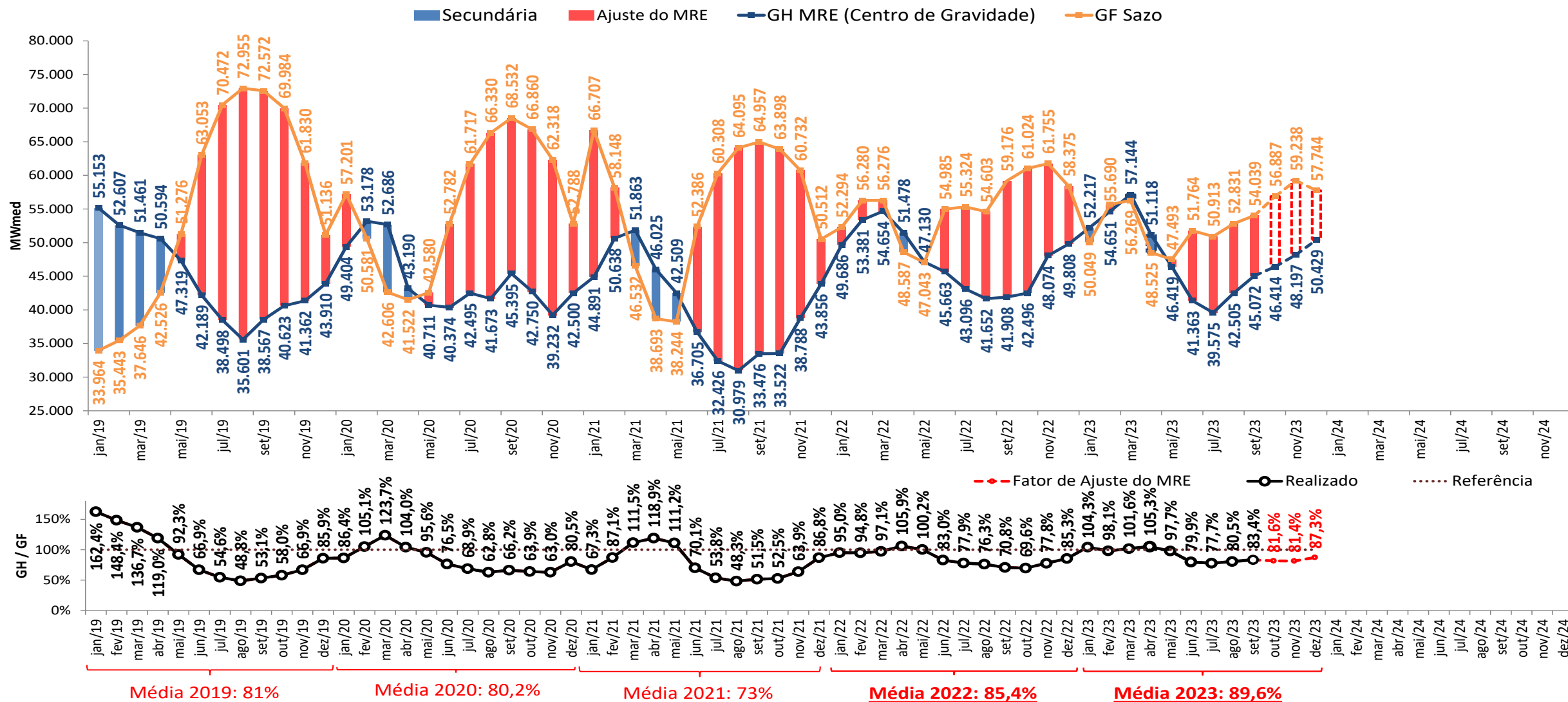


Projeção de Balanço Operativo - SIN



projeção do MRE

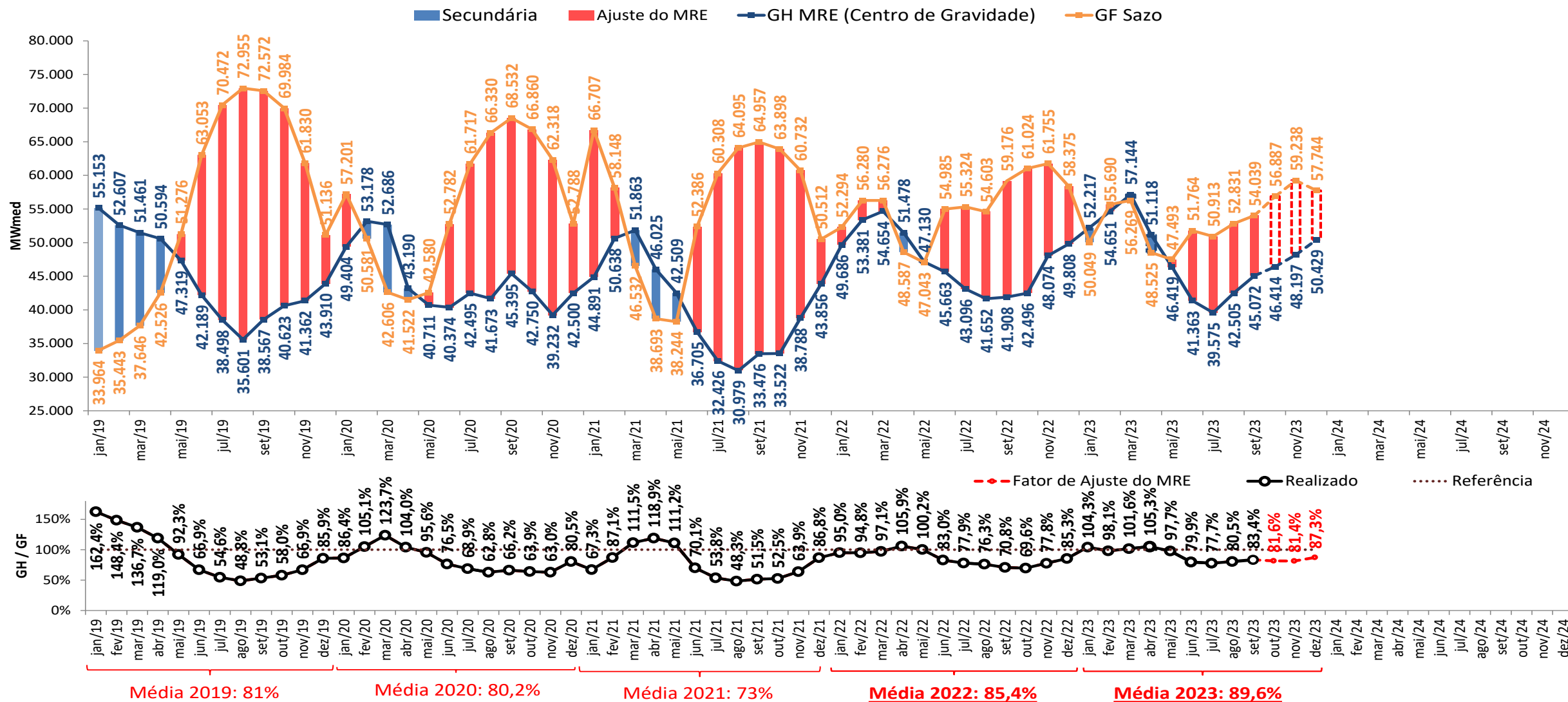
projeção do PLD



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

projeção do MRE

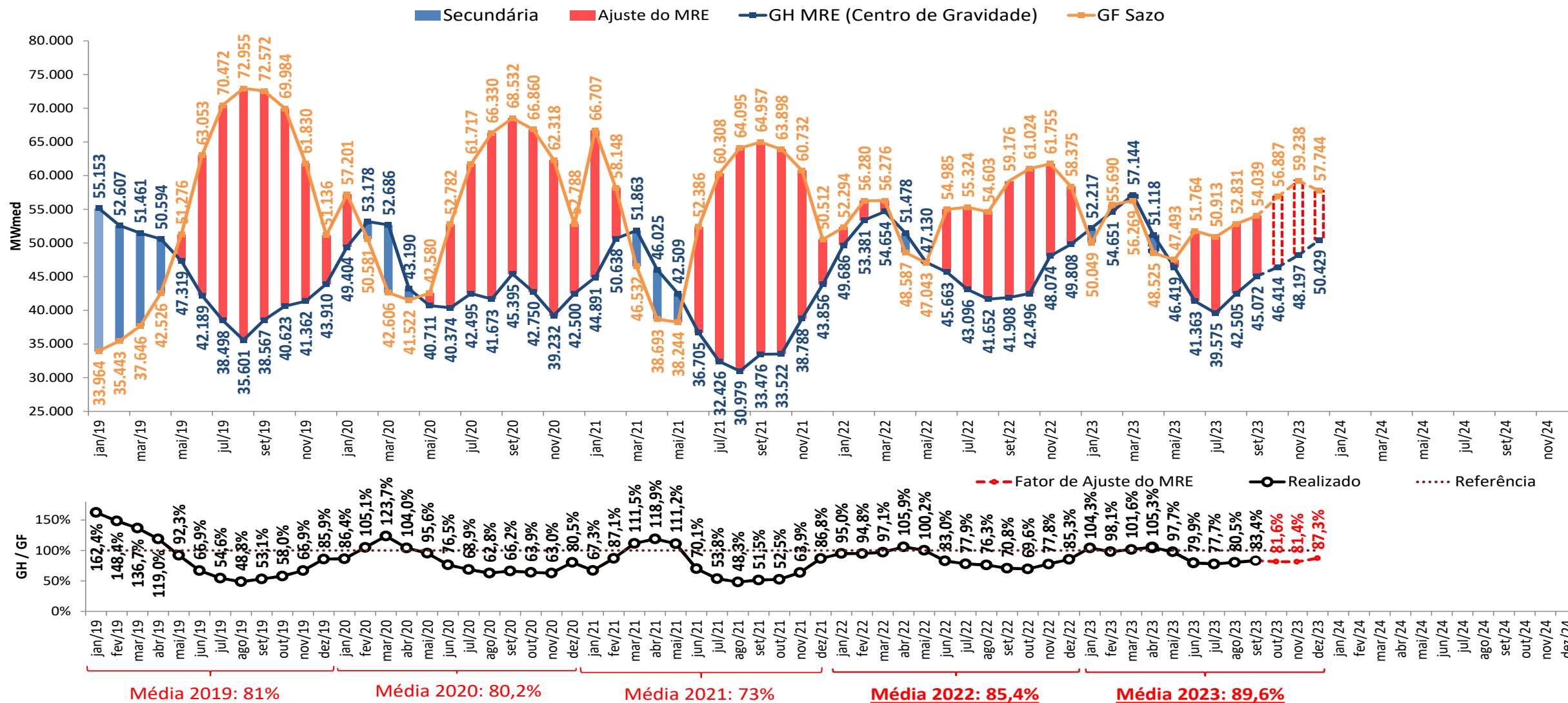
sensibilidade 1: proj. PLD, SMAP - Prec. 2010/2011



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

projeção do MRE

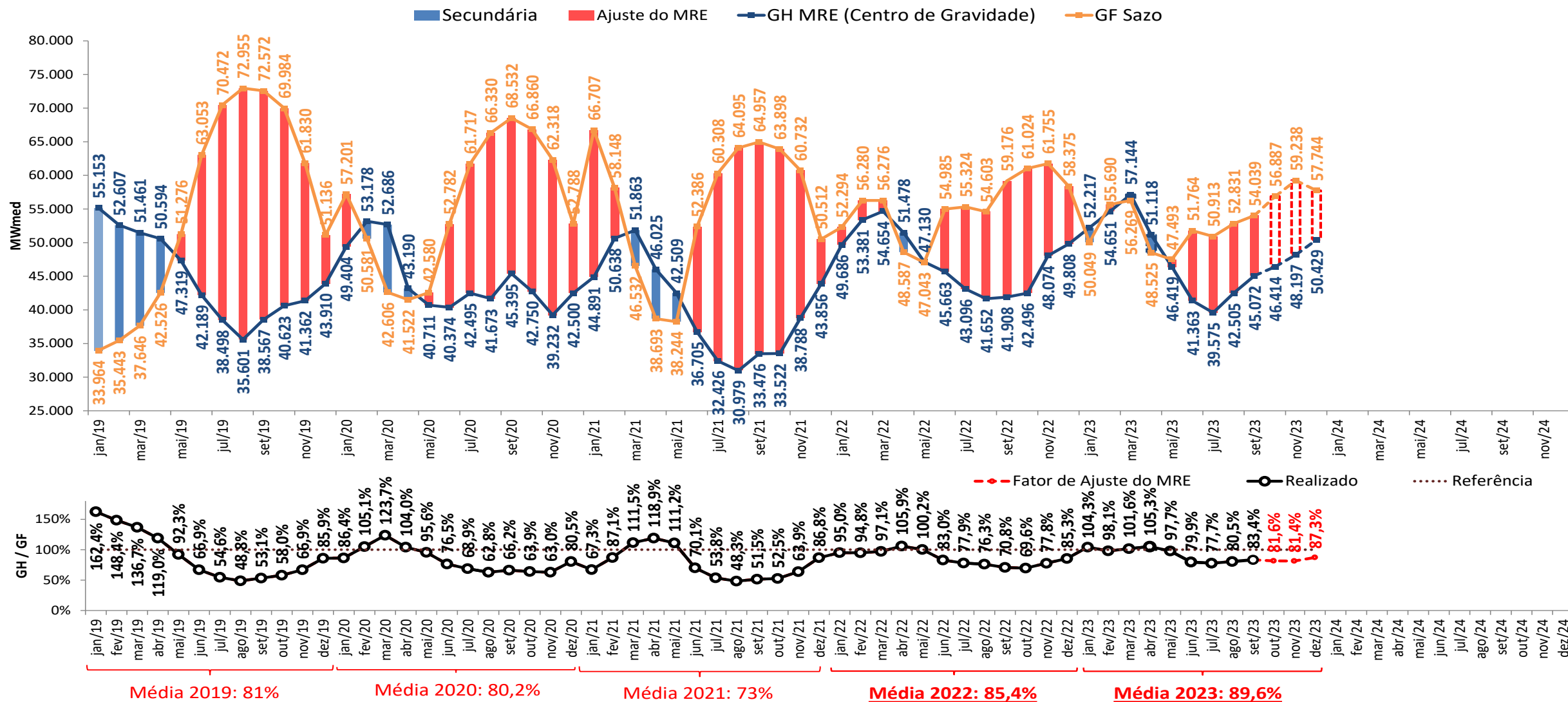
sensibilidade 2: proj. PLD, SMAP - Prec. 2011/2012



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

projeção do MRE

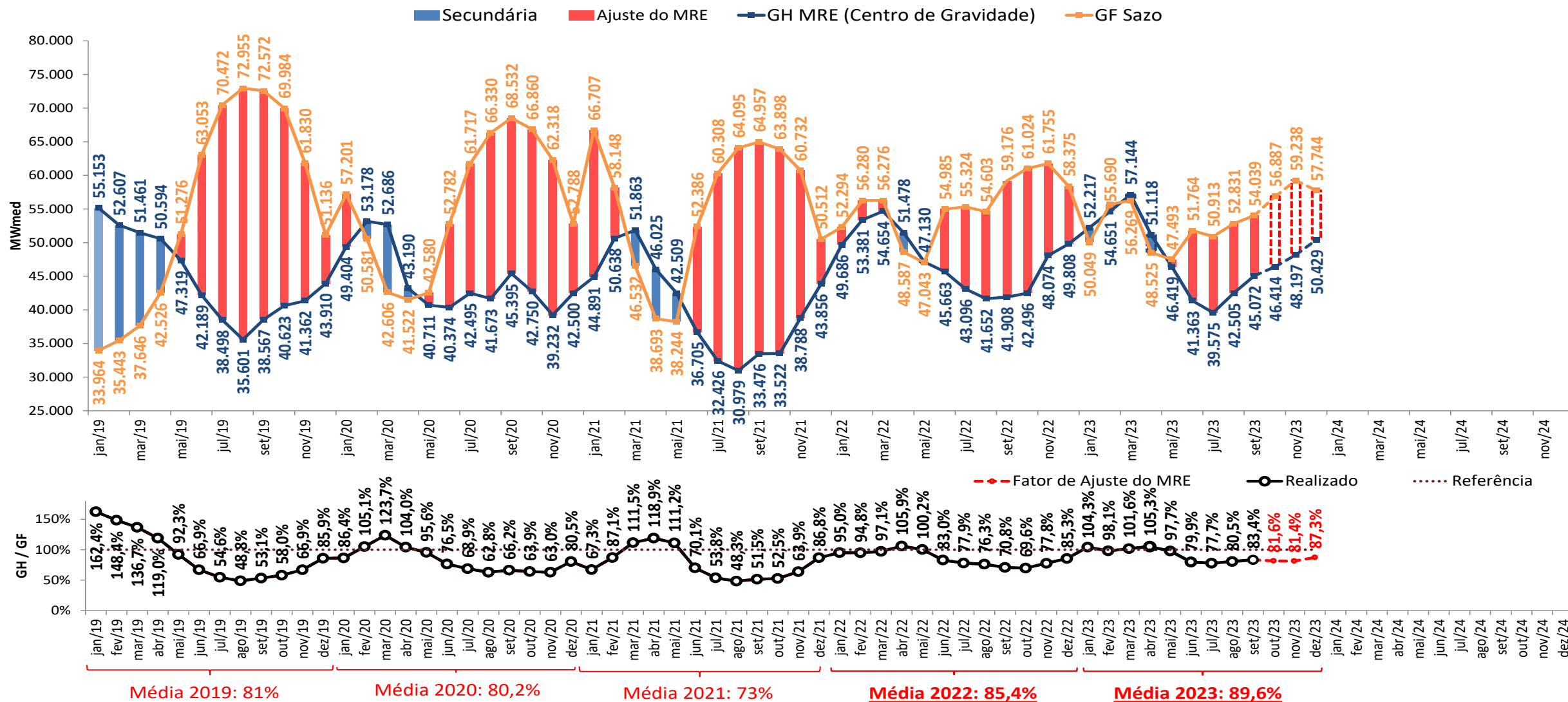
sensibilidade 3: proj. PLD, SMAP - Prec. 2017/2018



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

projeção do MRE

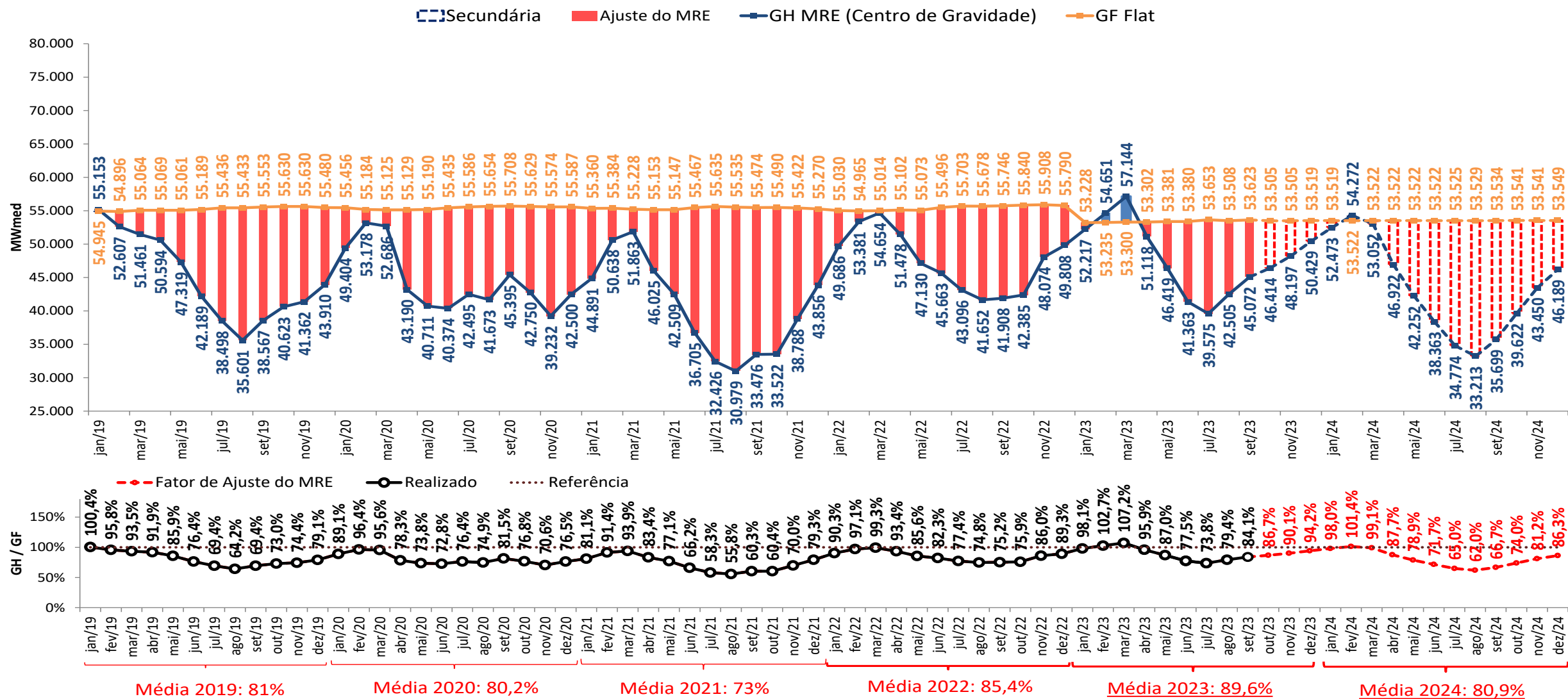
sensibilidade 4: proj. PLD, SMAP - Prec. 2021/2022



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

projeção de MRE para fins de repactuação do risco hidrológico

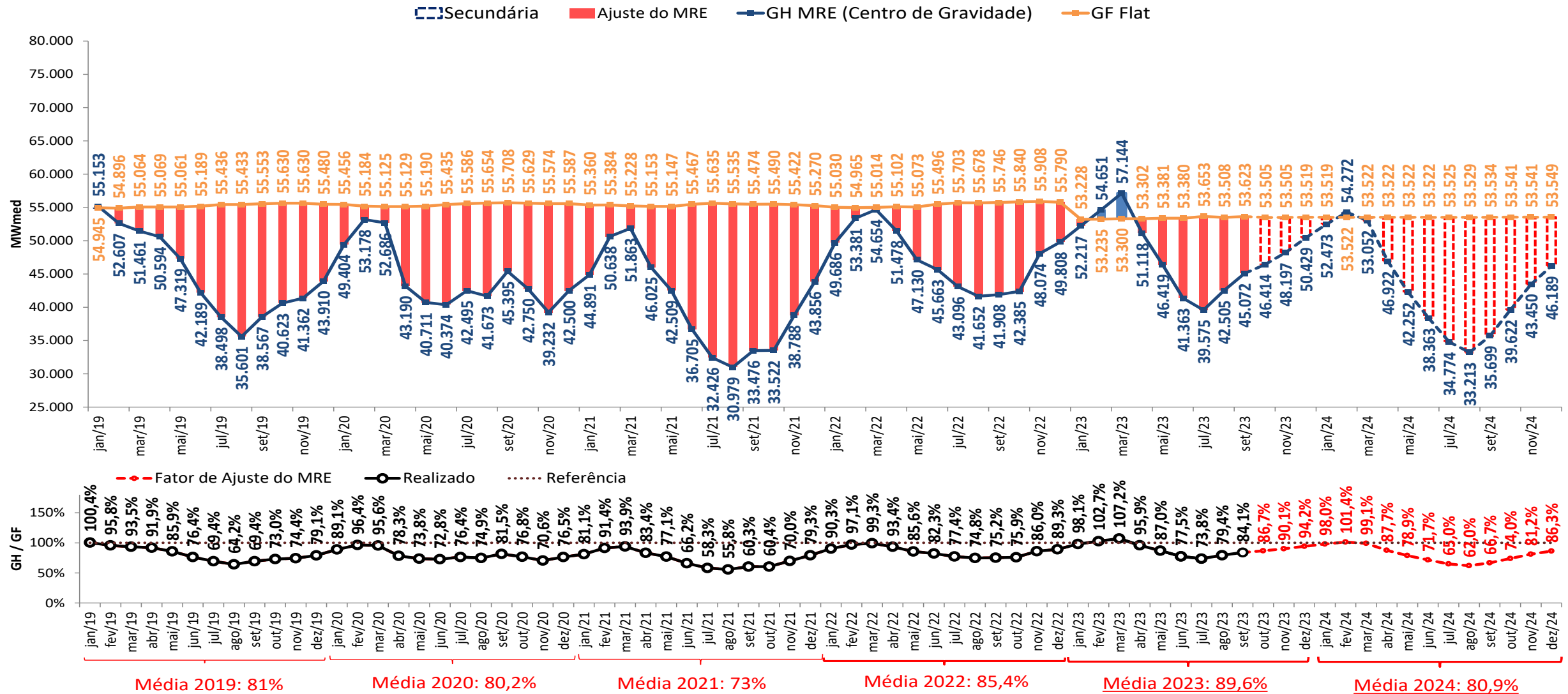
projeção do PLD



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

projeção de MRE para fins de repactuação do risco hidrológico

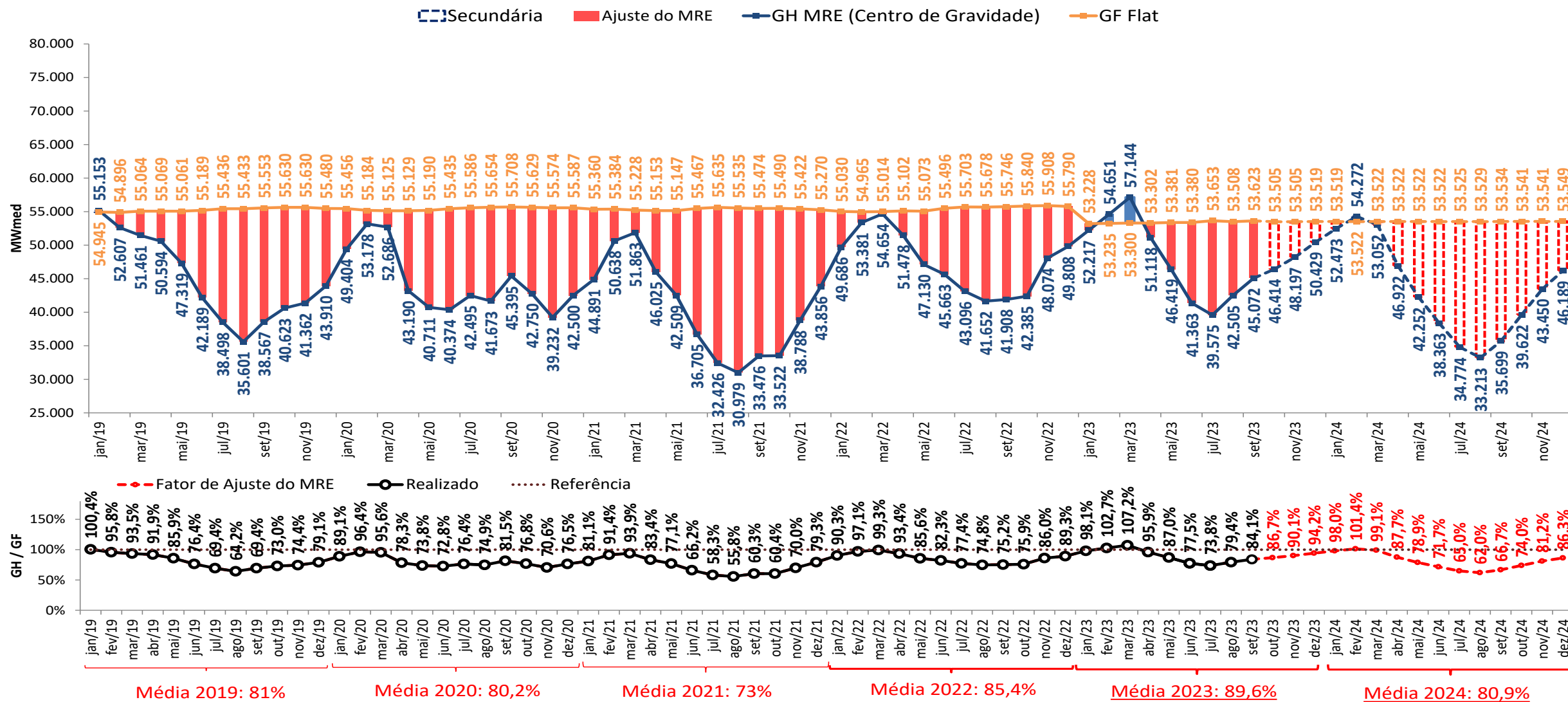
sensibilidade 1: proj. PLD, SMAP - Prec. 2010/2011



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

projeção de MRE para fins de repactuação do risco hidrológico

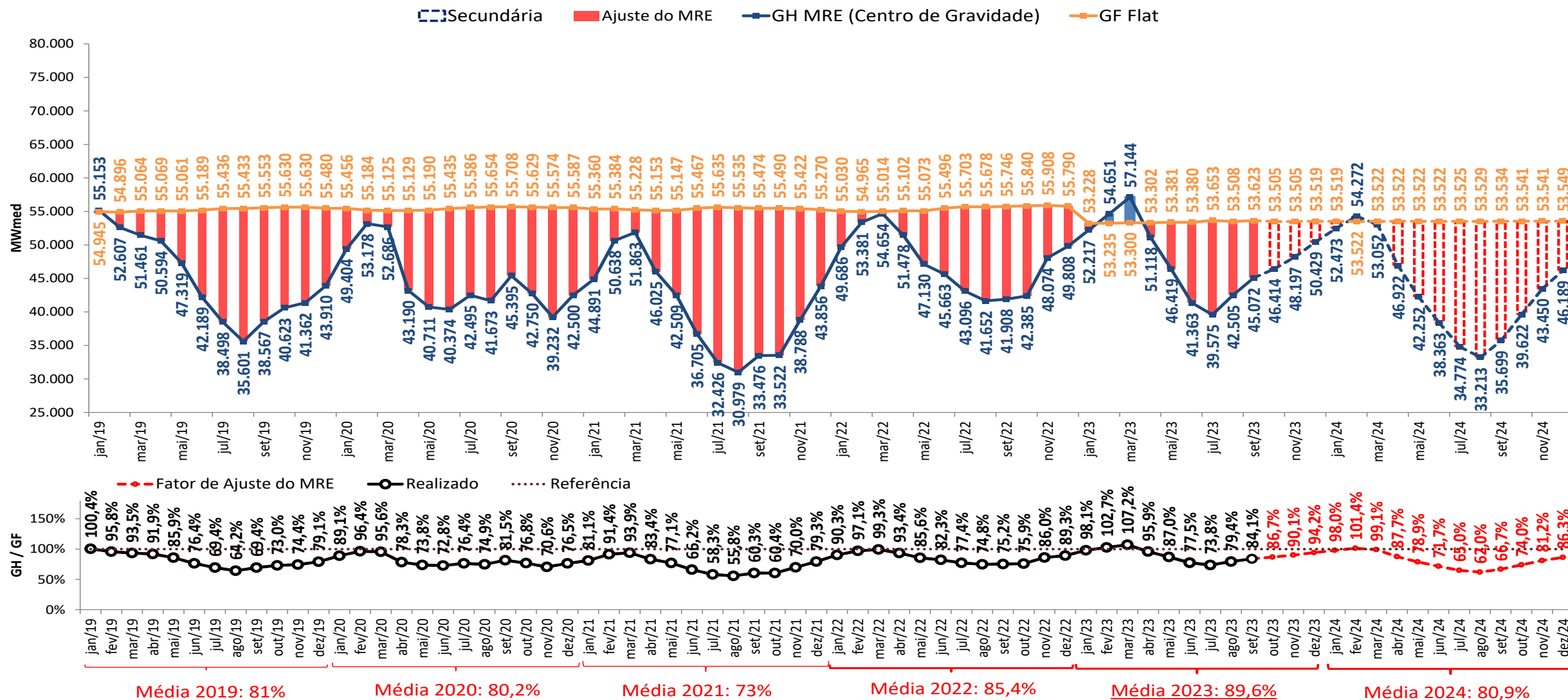
sensibilidade 2: proj. PLD, SMAP - Prec. 2011/2012



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

projeção de MRE para fins de repactuação do risco hidrológico

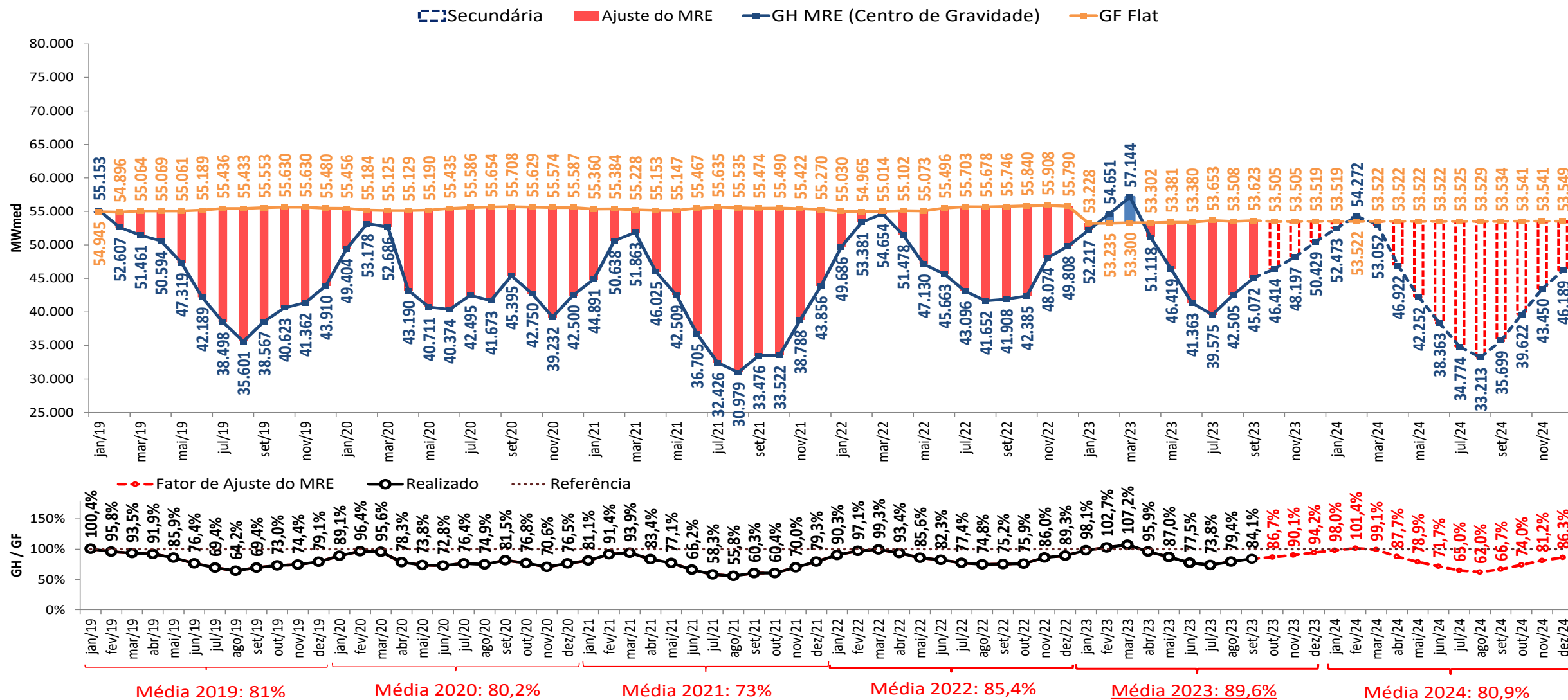
sensibilidade 3: proj. PLD, SMAP - Prec. 2017/2018



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

projeção de MRE para fins de repactuação do risco hidrológico

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



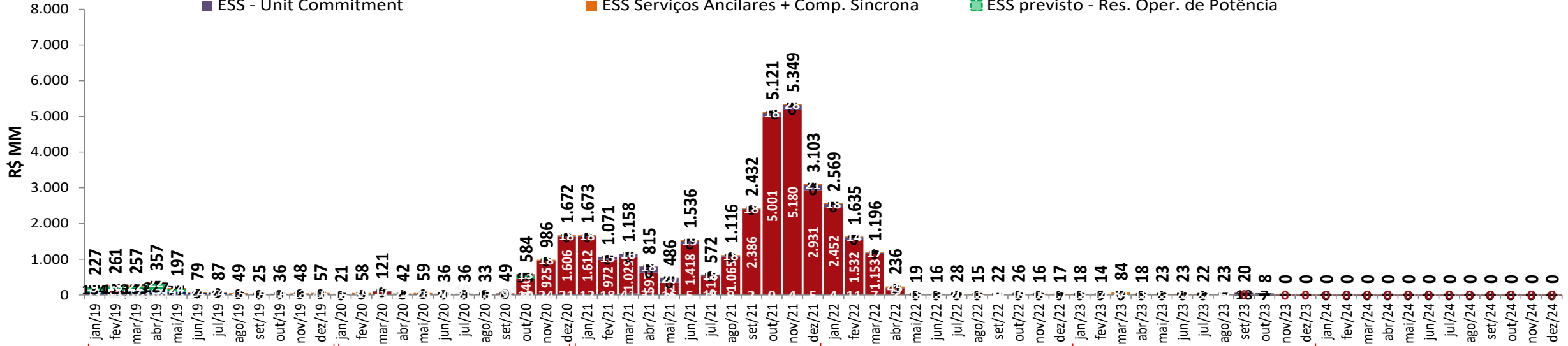
- As estimativas de GSF para outubro e novembro de 2023 apresentadas foram elaboradas no dia 30/10/2023 com base nos dados disponibilizados até este dia. Uma atualização semanal desta estimativa pode ser encontrada no boletim InfoPLD (clique [aqui](#) para acessar)

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



projeção do PLD

- 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



ESS 2019: R\$ 1.680 MM

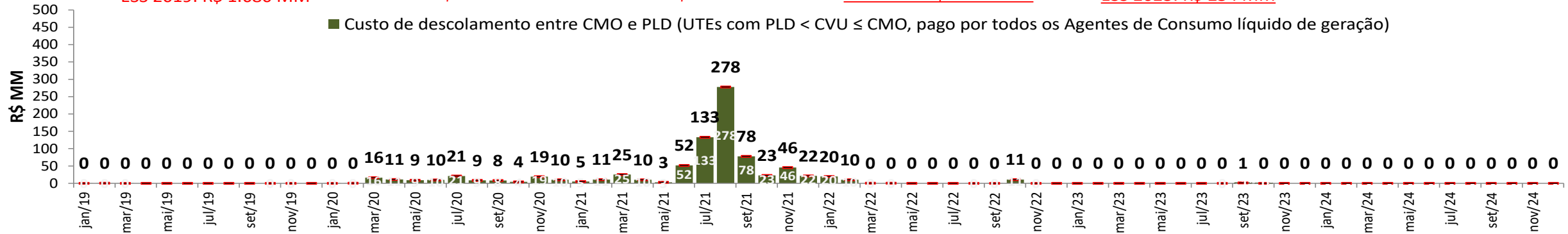
ESS 2020: R\$ 3.696 MM

ESS 2021: R\$ 24.433 MM

ESS 2022: R\$ 5.793 MM

ESS 2023: R\$ 254 MM

■ Custo de descolamento entre CMO e PLD (UTES com PLD < CVU ≤ CMO, pago por todos os Agentes de Consumo líquido de geração)



Custo 2019: R\$ 713 MM

Custo 2020: R\$ 118 MM

Custo 2021: R\$ 685 MM

Custo 2022: R\$ 42 MM

Custo 2023: R\$ 1 MM

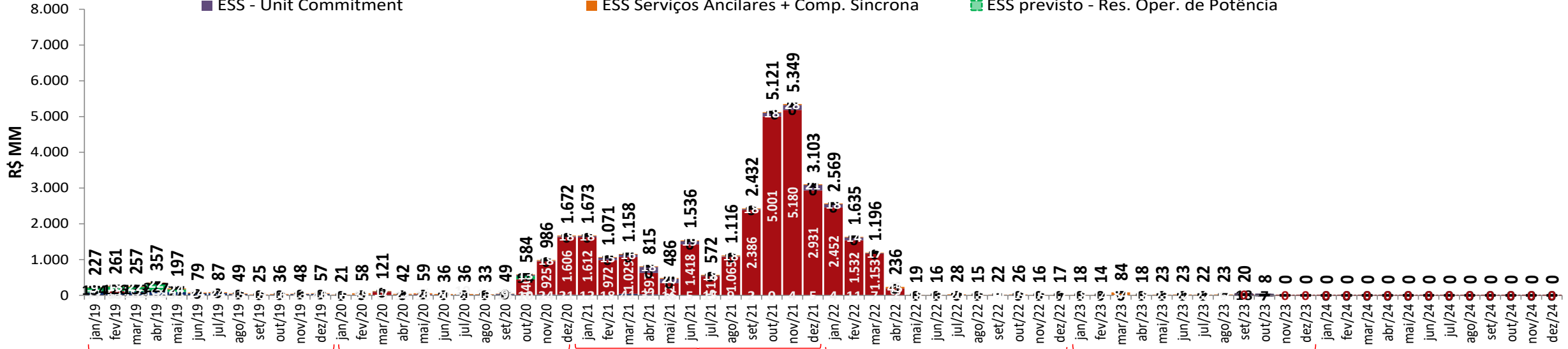
- As estimativas de ESS para outubro e novembro de 2023 apresentadas foram elaboradas no dia 30/10/2023 com base nos dados disponibilizados até este dia. Uma atualização semanal desta estimativa pode ser encontrada no boletim InfoPLD (clique [aqui](#) para acessar)

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



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

- 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



ESS 2019: R\$ 1.680 MM

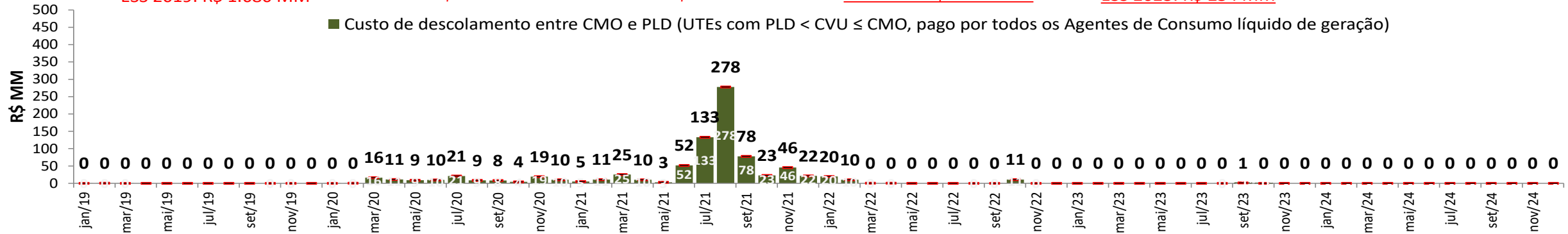
ESS 2020: R\$ 3.696 MM

ESS 2021: R\$ 24.433 MM

ESS 2022: R\$ 5.793 MM

ESS 2023: R\$ 254 MM

■ Custo de descolamento entre CMO e PLD (UTES com PLD < CVU ≤ CMO, pago por todos os Agentes de Consumo líquido de geração)



Custo 2019: R\$ 713 MM

Custo 2020: R\$ 118 MM

Custo 2021: R\$ 685 MM

Custo 2022: R\$ 42 MM

Custo 2023: R\$ 1 MM

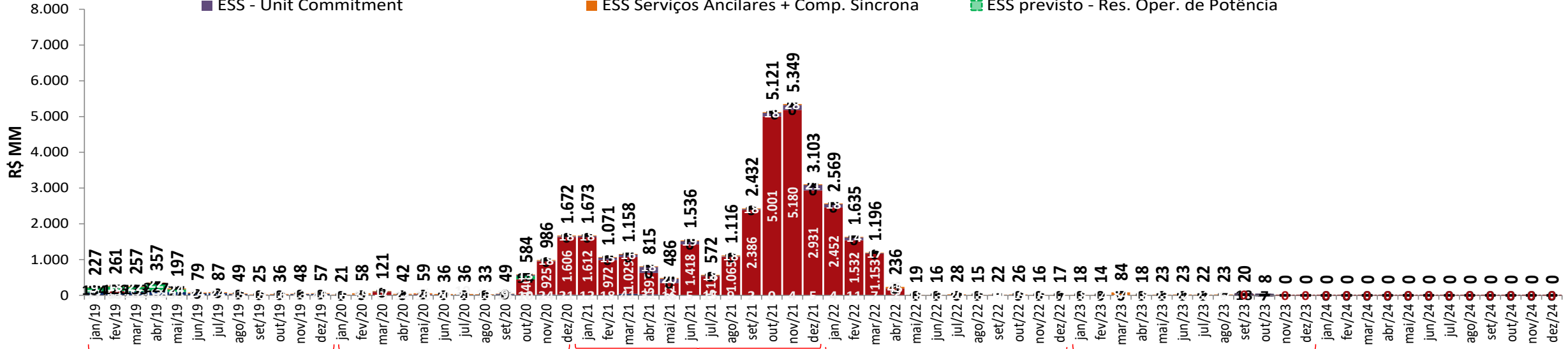
- As estimativas de ESS para outubro e novembro de 2023 apresentadas foram elaboradas no dia 30/10/2023 com base nos dados disponibilizados até este dia. Uma atualização semanal desta estimativa pode ser encontrada no boletim InfoPLD (clique [aqui](#) para acessar)

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



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

- 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



ESS 2019: R\$ 1.680 MM

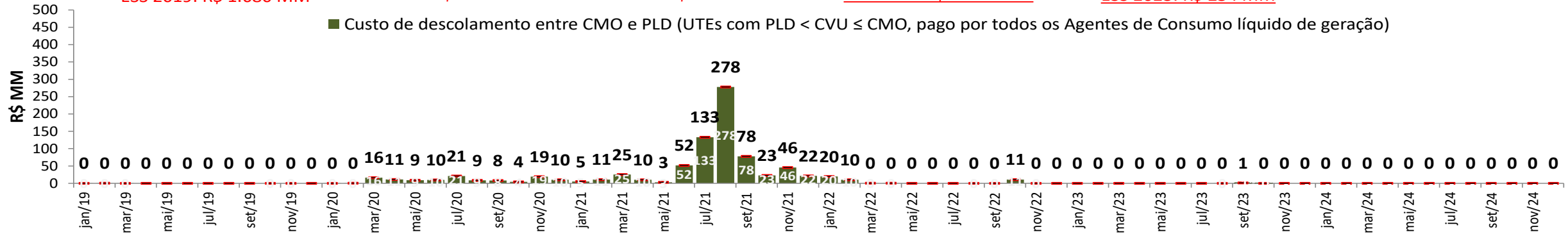
ESS 2020: R\$ 3.696 MM

ESS 2021: R\$ 24.433 MM

ESS 2022: R\$ 5.793 MM

ESS 2023: R\$ 254 MM

■ Custo de descolamento entre CMO e PLD (UTES com PLD < CVU ≤ CMO, pago por todos os Agentes de Consumo líquido de geração)



Custo 2019: R\$ 713 MM

Custo 2020: R\$ 118 MM

Custo 2021: R\$ 685 MM

Custo 2022: R\$ 42 MM

Custo 2023: R\$ 1 MM

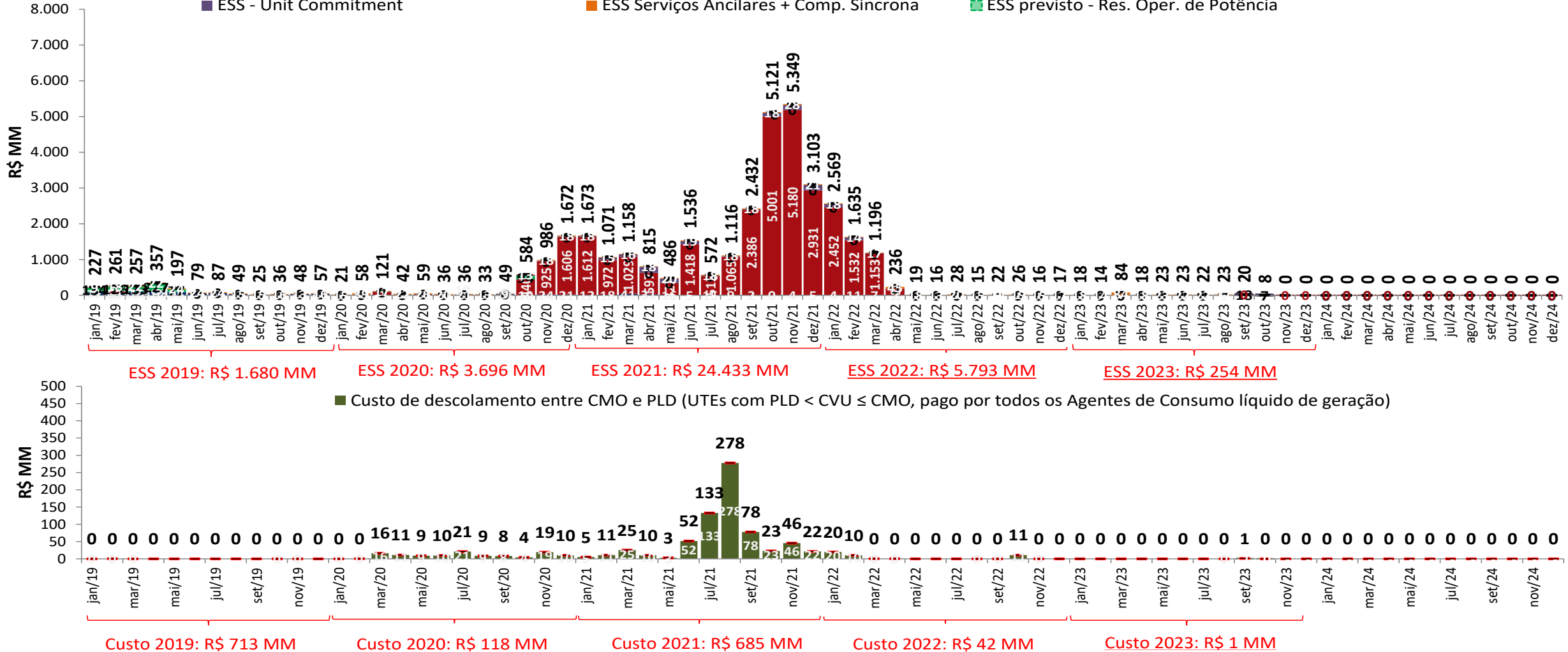
- As estimativas de ESS para outubro e novembro de 2023 apresentadas foram elaboradas no dia 30/10/2023 com base nos dados disponibilizados até este dia. Uma atualização semanal desta estimativa pode ser encontrada no boletim InfoPLD (clique [aqui](#) para acessar)

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



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

- 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



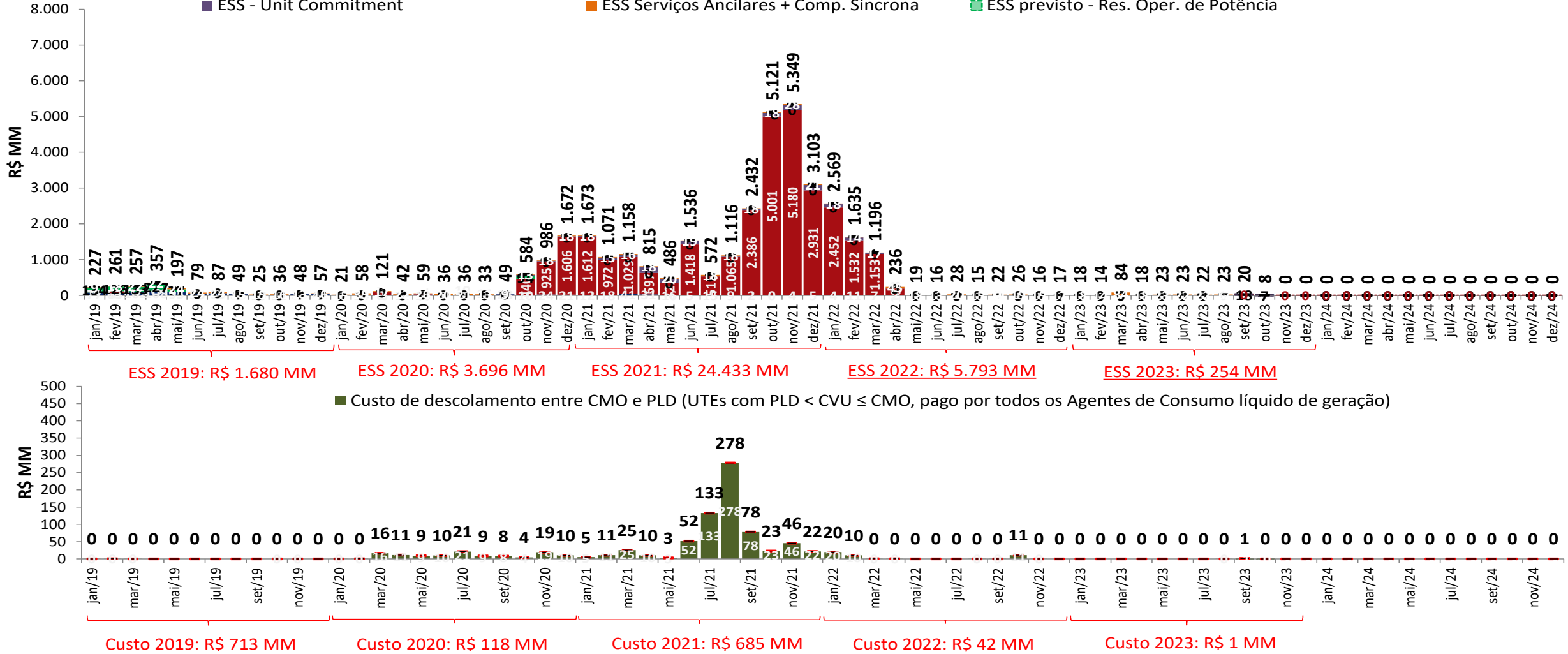
• As estimativas de ESS para outubro e novembro de 2023 apresentadas foram elaboradas no dia 30/10/2023 com base nos dados disponibilizados até este dia. Uma atualização semanal desta estimativa pode ser encontrada no boletim InfoPLD (clique [aqui](#) para acessar)

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



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

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

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