

1. APRESENTAÇÃO

No mês de março, foi observada precipitação abaixo da média em quase todas as bacias hidrográficas do SIN, com exceção da bacia do rio Madeira.

Na semana de 22/03 a 28/03 houve precipitação nas bacias dos rios Paranaíba, Tocantins, Xingu, Tapajós, Madeira e na cabeceira do rio São Francisco.

Na semana de 29/03 a 04/04 deve ocorrer precipitação nas bacias dos rios Uruguai, Jacuí, Tapajós e Madeira.

Os valores médios semanais do Custo Marginal de Operação – CMO dos subsistemas do SIN sofreram as seguintes alterações em relação à semana anterior:

- SE/CO: de R\$ 380,00/MWh para R\$ 245,18/MWh
- Sul: de R\$ 380,00/MWh para R\$ 246,64/MWh
- Nordeste: manteve-se em R\$ 0,00/MWh
- Norte: manteve-se em R\$ 0,00/MWh

Desde o dia 01/01/2020, o despacho por ordem de mérito é indicado diariamente pelos resultados do modelo DESSEM. Assim, o despacho por ordem de mérito semanal, conforme publicado nesse documento, tem caráter apenas informativo. Da mesma forma, desde o dia 01/01/2021, a formação de preço deixou o formato semanal/patamar de carga e passou a ser horário, de acordo também com os resultados do modelo DESSEM.

2. NOTÍCIAS

Nos dias 24 e 25 de abril será realizada a reunião de elaboração do PMO de Maio de 2025, com transmissão ao vivo através do site do ONS.

3. INFORMAÇÕES PARA A CONSTRUÇÃO DA FUNÇÃO DE CUSTO FUTURO

A atualização de dados para os estudos energéticos de médio prazo é realizada mensalmente quando da elaboração do PMO, tendo por base as informações fornecidas pela ANEEL, MME, EPE, CCEE e Agentes, além de diversas áreas do ONS.

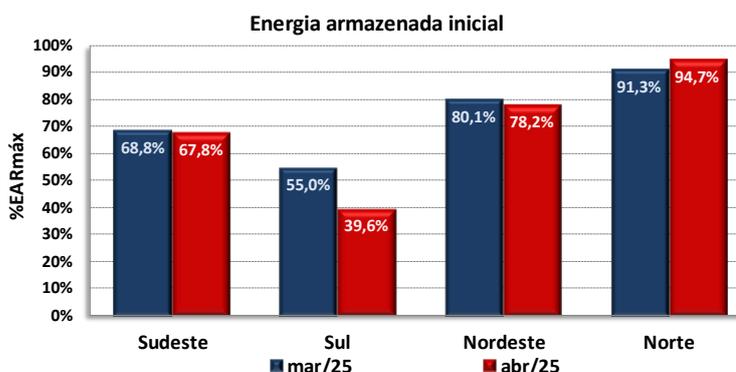
3.1. Informações Estruturais

- **Armazenamentos Iniciais**

Os armazenamentos iniciais equivalentes por subsistema, considerados no modelo NEWAVE, são obtidos a partir dos armazenamentos iniciais dos reservatórios individualizados, utilizados no modelo DECOMP e informados pelos Agentes de Geração para a elaboração do PMO de Abril/2025.

Estes valores, apresentados na Figura 1, a seguir, determinam a condição inicial de energia armazenada nos subsistemas do SIN sendo utilizada como recurso energético quando da definição da política de operação do SIN.

Figura 1 – Energia armazenada inicial em março/25 e abril/25



- **Tendência Hidrológica**

Na Tabela 1 a seguir, são apresentadas as tendências hidrológicas calculadas pelo NEWAVE para o PMO de Abril/2025, comparadas com o PMO de Março/2025.

Tabela 1 – Tendência hidrológica para o PMO de Março/2025 – NEWAVE [%MLT]

MÊS	PMO Março/2025				PMO Abril/2025			
	SE/CO	S	NE	N	SE/CO	S	NE	N
Set/24	50	56	41	52				
Out/24	61	82	40	47	60	82	40	46
Nov/24	116	77	72	67	115	77	72	67
Dez/24	101	212	57	78	100	212	57	78
jan/25	101	70	102	113	100	70	102	112
fev/25	88	85	87	117	87	85	87	117
mar/25					63	50	26	104

* ≥100% MLT < 100% MLT

No NEWAVE, os cenários de ENA são estimados por um modelo autorregressivo de geração estocástica mensal (GEVAZP “energia”) interno ao modelo, cuja ordem máxima está limitada em 6 meses.

Assim, as ENAs verificadas nos 6 meses anteriores constituem uma informação relevante, uma vez que caracterizam a tendência hidrológica da árvore de cenários que será utilizada para a construção da Função de Custo Futuro, com influência direta nos resultados do PMO.

• **Destaques da Expansão da Oferta 2025/2029**

As principais alterações no cronograma, conforme reunião do DPME de 20/03/2025, estão apresentadas nas Figura 2, Figura 3 e Figura 4, a seguir, apresentam a evolução da oferta hidroelétrica, termoeétrica e da disponibilidade das usinas não simuladas individualmente, respectivamente, em comparação ao PMO de Março/2025.

Figura 2 - Evolução da potência instalada das UHEs

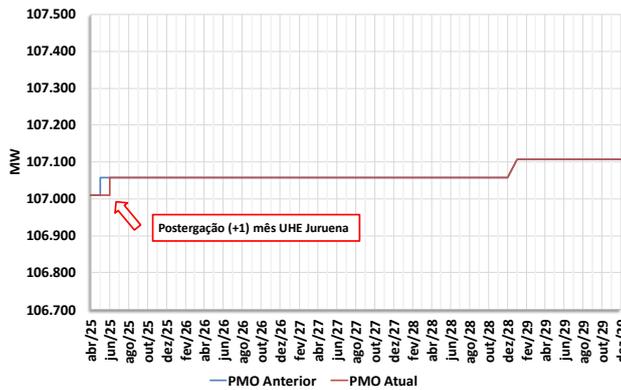


Figura 3 - Evolução da potência instalada das UTEs

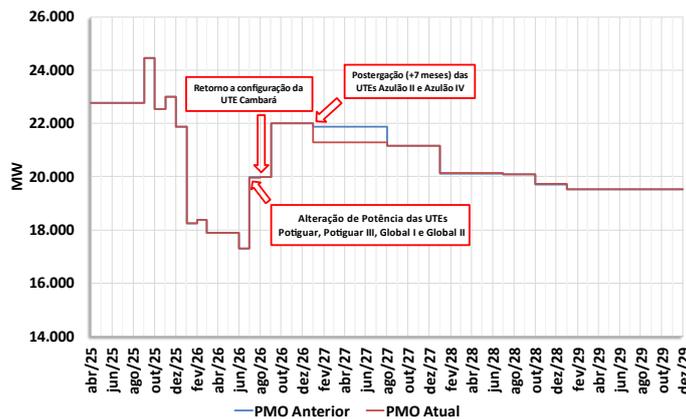
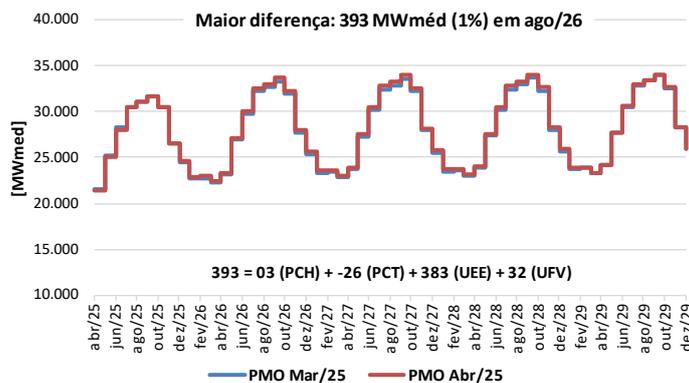


Figura 4 - Evolução da disponibilidade das usinas não simuladas



3.2. Modelagem das Restrições de Defluência do rio São Francisco

A partir do PMO de Janeiro de 2023, foi implementada a metodologia de estabelecimento da Curva de Representação dos Condicionantes Hidráulicos (CRCH) para a bacia do rio São Francisco, curva atualizada anualmente, passível de revisões quadrimestrais, e excepcionalmente mensais, que limita a defluência máxima mensal da UHE Xingó nos modelos energéticos, diante da condição de operação do reservatório de Sobradinho na faixa de normal de operação, quando seu volume útil se encontra acima de 60%, bem como a curva definida para o ano de 2023, com divulgação através de FSARH. Tal aprimoramento representará os condicionantes e diretrizes hidráulicas da bacia do rio São Francisco (resolução ANA 2.081/2017). Destaca-se que a partir do PMO de janeiro de 2024, a modelagem do rio São Francisco segue com a mesma curva e premissas consideradas para o ano de 2023. A Tabela 2 a seguir traz os valores das defluências considerados nesse PMO.

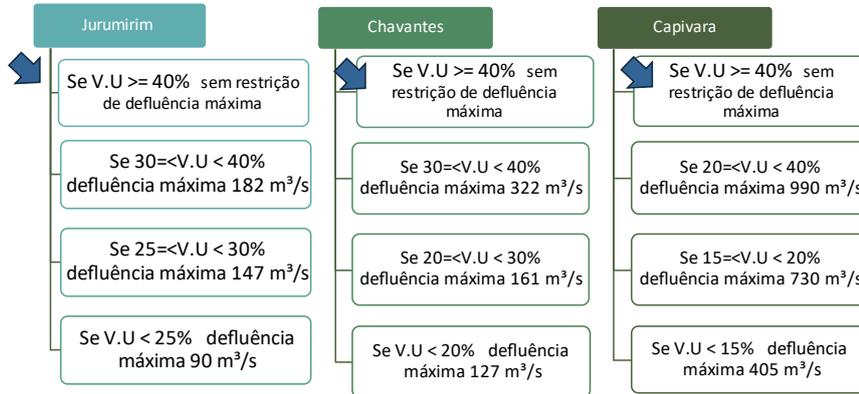
Tabela 2 – Defluência das UHEs Três Marias, Sobradinho, Itaparica, Comp. P. Afonso/Moxotó e Xingó

Vazão [m³/s]	PMO Atual					
	Dois primeiros meses				A partir de	
	Abr/25		Mai/25		Jun/25	
	Qmin	Qmáx	Qmin	Qmáx	Qmin	Qmáx
Três Marias	150	-	150	-	150	-
Sobradinho	800	-	800	-	800	-
Luiz Gonzaga (Itaparica)	800	-	800	-	800	-
Complexo P. Afonso / Moxotó	800	-	800	-	800	-
Xingó	1.100	1.800	1.100	1.500	800	-

3.3. Representação da Defluência das UHEs do Paranapanema

As restrições de defluências das UHEs do Paranapanema são definidas conforme Resolução ANA nº132/2024 de acordo com a figura abaixo.

Figura 5 - Restrições de defluências das UHEs do Paranapanema

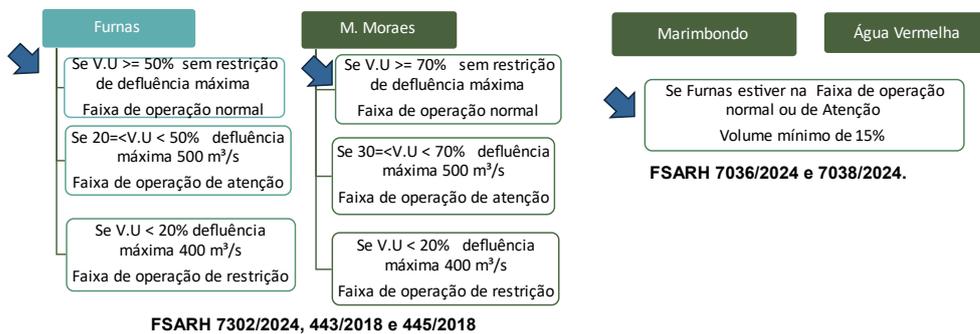


De acordo com a previsão do % do V.U da UHEs é estabelecida a faixa na qual a usina se encontra. De acordo com a simulação hidráulica feita para esse PMO, a expectativa é de que todas as UHEs estarão na faixa de operação normal. Portanto, não há restrição de defluência máxima para as UHEs.

3.4. Representação da Defluência das UHEs do rio Grande

A partir do PMO de Dezembro de 2024 as restrições de defluências das UHEs do rio Grande foram definidas conforme Resolução ANA nº193/2024 de acordo com a figura abaixo.

Figura 6 - Restrições de defluências das UHEs do Grande



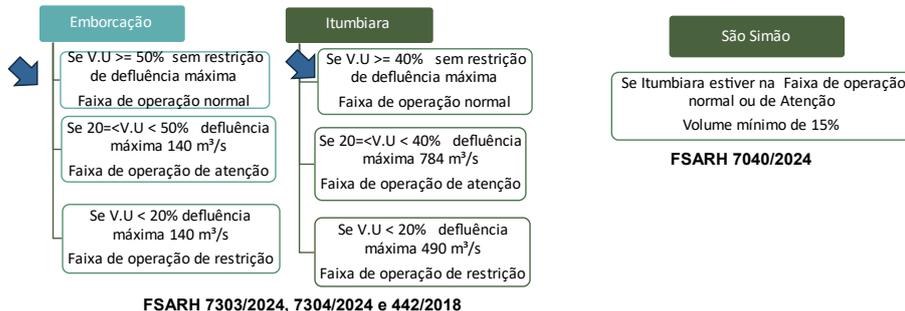
De acordo com a previsão do % do V.U das UHEs de Furnas e M. Moraes são estabelecidas as faixas nas quais as usinas se encontram. Para as UHEs Marimbondo e Água Vermelha, caso Furnas esteja na Faixa de operação normal ou de atenção, deverá ser aplicada uma restrição de volume mínimo de 15% para as hidrelétricas. Dado a expectativa de que todas as UHEs estarão na faixa de operação normal, não há restrição de defluência máxima para elas.

Para as UHEs Marimbondo e Água Vermelha foram emitidas a FSARH 7036/2024 e 7038/2024 representando a restrição de volume mínimo a serem utilizadas nos dois primeiros meses.

3.5. Representação da Defluência das UHEs do rio Paranaíba

A partir do PMO de Dezembro de 2024 as restrições de defluências das UHEs do rio Paranaíba foram definidas conforme Resolução ANA nº194/2024 de acordo com a figura abaixo.

Figura 7 - Restrições de defluências das UHEs do Paranaíba



De acordo com a previsão do % do V.U das UHEs Emborcação e Itumbiara são estabelecidas as faixas nas quais as usinas se encontram. Para a UHE São Simão, caso Itumbiara esteja na Faixa de operação normal ou de atenção, deverá ser aplicada uma restrição de volume mínimo de 15% para a hidrelétrica. Dado a expectativa de que todas as UHEs estarão na faixa de operação normal, não há restrição de defluência máxima para elas. Para a UHE São Simão foi emitida a FSARH 7040/2024 representando a restrição de volume mínimo.

3.6. Restrição de escoamento das UHEs do Rio Madeira (UHE Santo Antônio e UHE Jirau)

A geração máxima da UHE Santo Antônio e UHE Jirau (Ger. MAD) é dada pela capacidade das usinas, da disponibilidade dos polos do Elo CC Madeira e back-to-back.

Assim, na modelagem energética, sem representação da rede de transmissão, esta restrição pode ser representada como:

$$\bullet \text{ Ger. MAD} \leq 6.300 + 700 + 417,6 (\leq 7.417,6 \text{ MW}).$$

Onde destaca-se que:

- 6.300 MW representa a capacidade em rede completa do Elo CC do Madeira;
- A capacidade do back-to-back é 800 MW, porém existem restrições na rede de 230 kV da região ACRO que não podem ser representadas no DECOMP. Para valores acima de 700 MW no back-to-back essas restrições limitariam a capacidade de exportação via rede de 230 kV do ACRO e limitariam a geração das usinas deste sistema, notadamente UHE Samuel, Rondon II e Santo Antonio. Adicionalmente, para rede completa, o valor de 700 MW no fluxo do back-to-back é suficiente para escoar a geração completa do complexo do Madeira;
- 417,6 MW representa a geração disponível das unidades geradoras da UHE Santo Antônio conectadas no 230 kV.

Os valores de restrição adotados neste PMO constam na Tabela 4 a seguir:

Tabela 3 - Modelagem da restrição de escoamento do rio madeira associada às UHEs Santo Antônio e Jirau via geração hidráulica máxima em comparação com o PMO anterior

Restrição Geração [MW]			
UHEs	Cronograma	PMO mar/2025	PMO abr/2025
Santo Antônio e Jirau	1º e 2º mês	7.417,6 / 7.409,84 (mar/25 e abr/25)	7.417,6 / 7.409,23 (abr/25 e mai/25)

(*) Representação conforme Nota Técnica de Limites de Curto Prazo, compatibilizada com o DECOMP

3.7. Demais Atualizações

Adicionalmente, neste PMO ocorreram os seguintes destaques:

- Horizonte de estudo: abril de 2025 a dezembro de 2029;
- Cronograma de Obras – Reunião de Monitoramento da Expansão da Oferta de 20/março/2025 com destaque para o retorno à configuração da UTE Cambará e postergação da UHE Juruena e UTEs Azulão II e Azulão IV ;
- CVUs das UTEs vendedoras em leilão;
- CVU das UTEs Canoas, Ibirité, Nova Piratininga, Seropédica, Juiz de Fora, Termobahia, Três Lagoas, Parnaíba IV, W. Arjona, Uruguaiana, Araucária, Nortefluminense, Termorio, Termoeará, Viana, Geramar I e Geramar II, conforme Despachos ANEEL nºs 2.752/2024, 2.760/2024, 2.762/2024, 2.763/2024, 2.743/2024, 2.883/2024, 2.863/2024, 2.880/2024, 3.254/2024, 3.385/2024, 3.386/2024, 3.572/2024, 3.896/2024, 3.897/2024, 394/2025, 424/2025 e 411/2025 com atualização pela CCEE e aplicação da REN ANEEL nº 1.093/2024;
- Liberação da operação comercial da UG3 da UTE Nova Venécia 2 com restrição de potência conforme Despacho ANEEL nº 562/2025;
- Alteração da potência instalada das UTEs Potiguar, Potiguar III, Global I e Global II conforme Despachos ANEEL nºs 672/2025, 673/2025, 674/2025 e 675/2025;
- Prorrogação da operação comercial da UTE Uruguaiana conforme Despacho ANEEL nº 680/2025;
- Revisão dos valores de transposição de Itaparica, conforme a resolução ANA nº246/2025;
- Alteração de restrição operativa para as UHEs Salto, Três Marias, Xingó, Furnas, Emborcação e Itumbiara de acordo com os FSARHs enviados pelos Agentes responsáveis;
- Compatibilização da disponibilidade e inflexibilidade das usinas termoelétricas para os dois primeiros meses de acordo com informação da programação mensal;
- Compatibilização dos valores dos dois primeiros meses da geração hidráulica mínima das UHEs Itaipu e Tucuruí de acordo com os utilizados na programação mensal;
- Compatibilização dos estágios de deplecionamento das UHEs do Paraíba do Sul de acordo com informação da programação mensal;
- Limites de Intercâmbio com valores segundo Relatório Mensal de Limites de Intercâmbio RT-ONS DPL 0118/2025;
- Consideração no primeiro mês das previsões obtidas com o modelo WEOL-SM como estimativa de geração das usinas eólicas não simuladas individualmente para os subsistemas Sul, Nordeste e Norte;
- Previsões de carga consolidada para os dois primeiros meses.

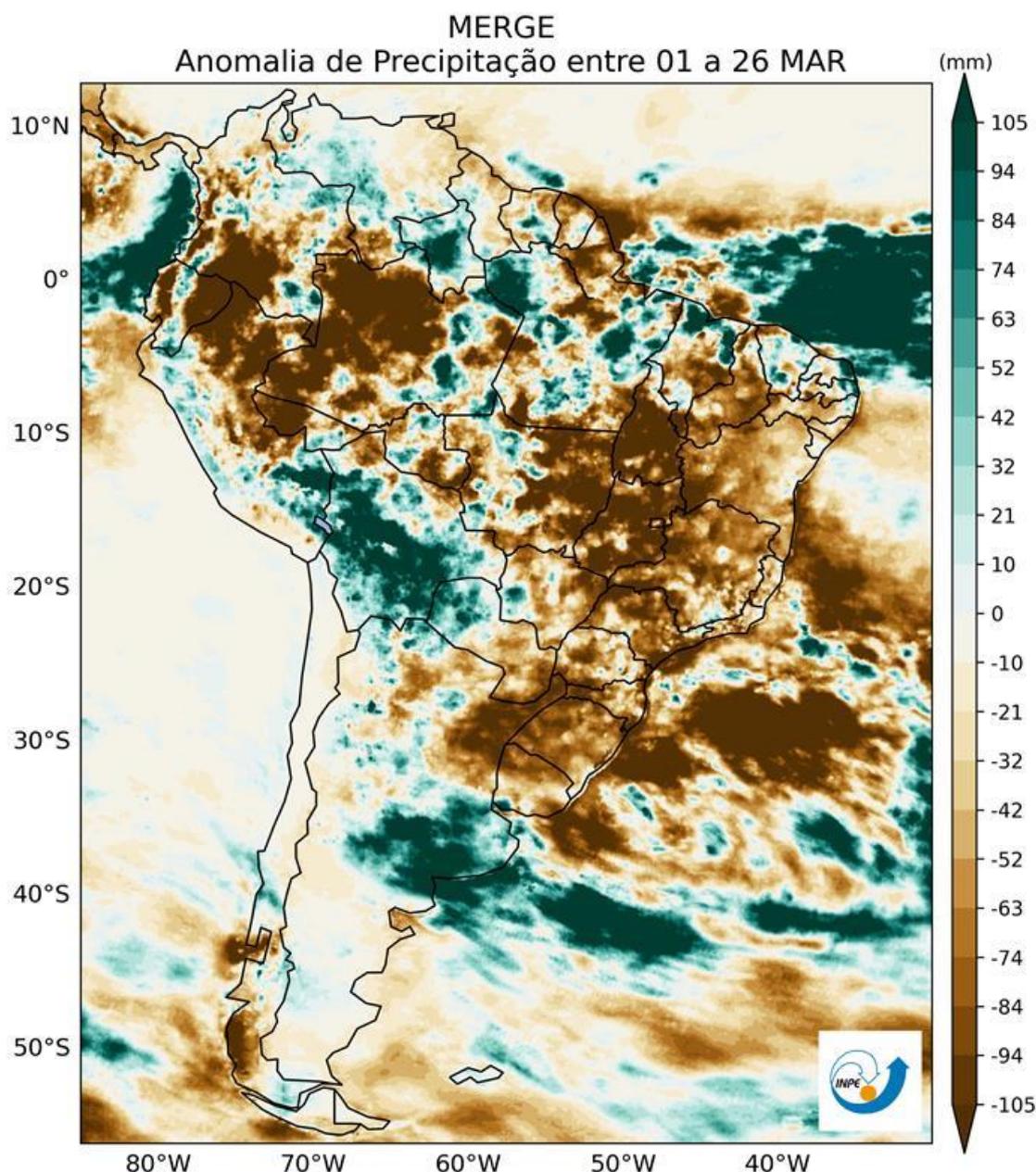
4. INFORMAÇÕES CONJUNTURAS PARA ELABORAÇÃO DO PMO

4.1. Informações hidrometeorológicas

4.1.1. Condições antecedentes

O mês de março foi caracterizado pelo avanço regular de frentes frias nas Regiões Sul e Sudeste, no entanto, ocasionou baixos totais de precipitação. Na primeira semana, os maiores totais ficaram restritos à Região Norte, atingindo as bacias do Madeira, Xingu, Tapajós e o trecho baixo da bacia do rio Tocantins. A partir da segunda semana, devido ao avanço regular de frentes frias, a precipitação retornou para as Regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste, e as bacias da Região Norte permaneceram com ocorrência de precipitação. A partir da configuração observada, o mês de março apresentou totais pluviométricos abaixo da média em quase todas as bacias hidrográficas do SIN, com exceção da bacia do rio Madeira (Figura 8).

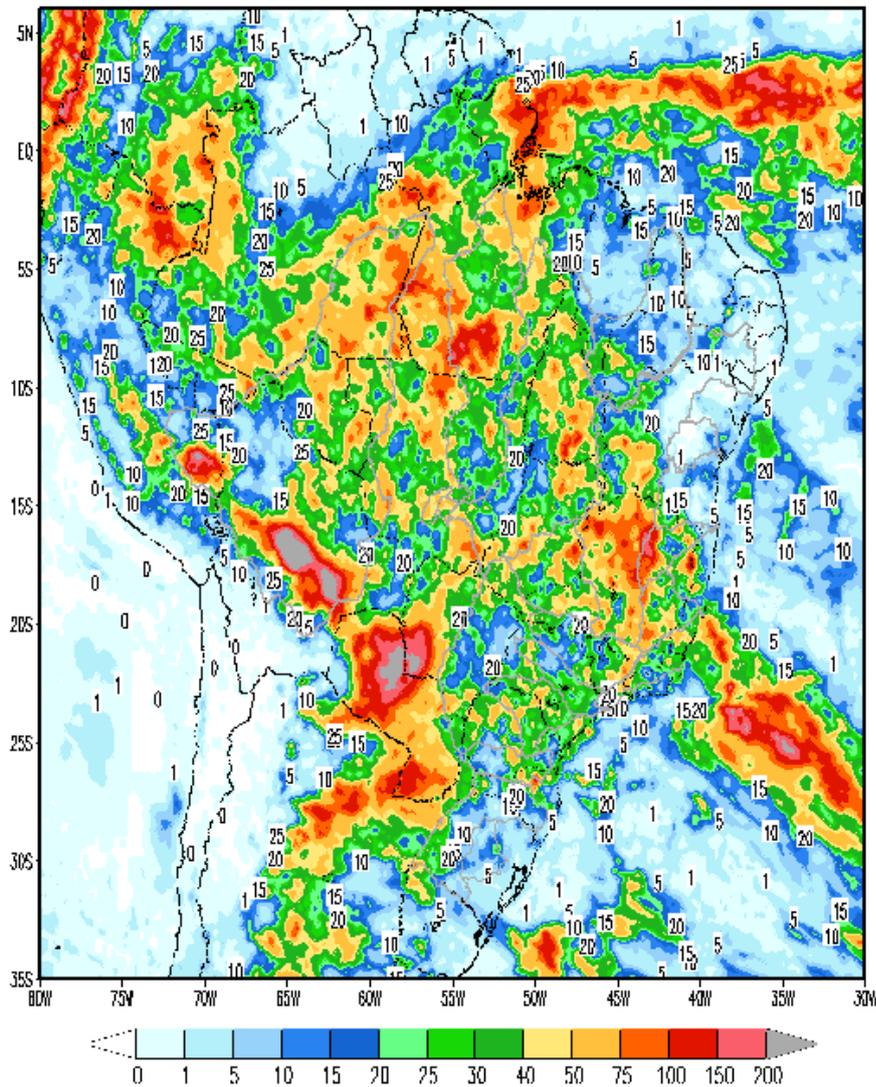
Figura 8 - Mapa de anomalia da precipitação acumulada (mm) – Março/2025



A passagem de uma frente fria pela Região Sudeste e a atuação de áreas de instabilidade nas Regiões Centro-Oeste e Norte ocasionaram precipitação nas bacias hidrográficas, sendo que os maiores totais de precipitação ocorreram nas bacias dos rios Paranaíba, Tocantins, Xingu, Tapajós, Madeira e na cabeceira do rio São Francisco (Figura 9).

Figura 9 - Precipitação observada (mm) no período de 22 a 27/03/2025

GPM / Brasil
Precipitação (mm) acumulada entre 22/Mar/2025 a 27/Mar/2025



A Tabela 1 apresenta as energias naturais afluentes das semanas recentes. São apresentados os valores verificados na semana 15/03/2025 a 21/03/2025 e os estimados para fechamento da semana de 22/03/2025 a 28/03/2025.

Tabela 4 – Tendência hidrológica da ENA do PMO de Abril/2025

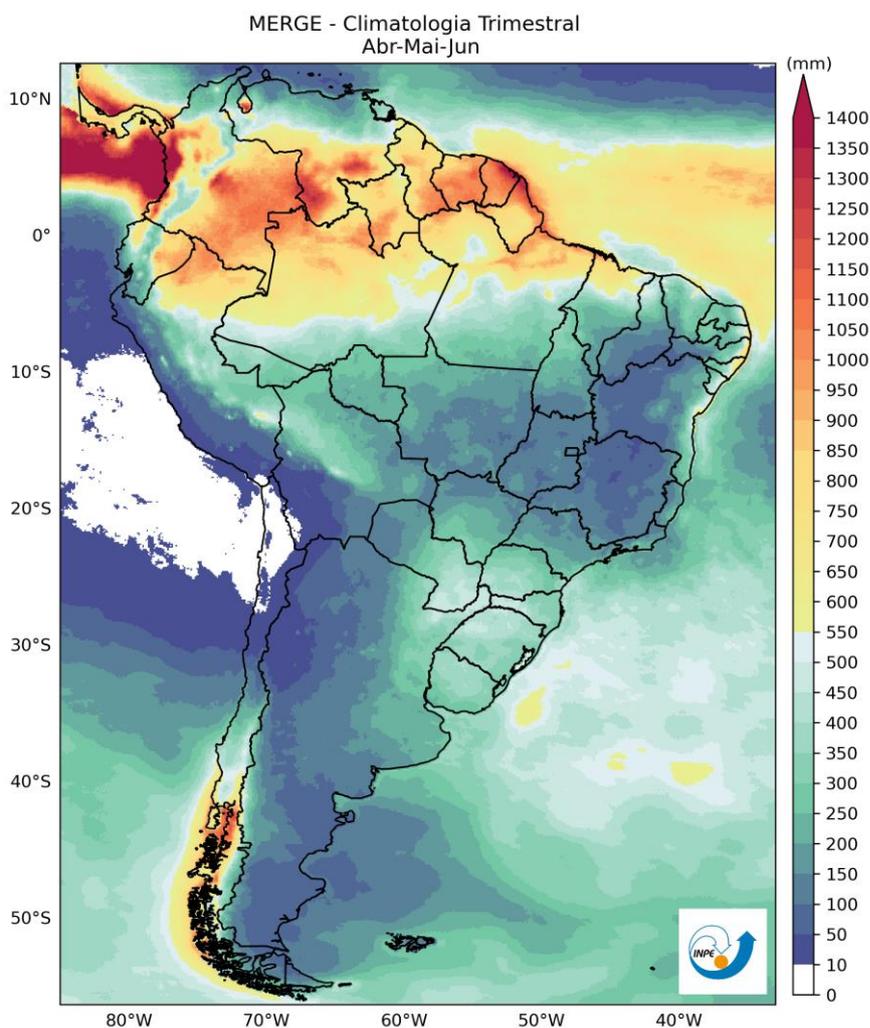
PMO de Abril/2025 - ENAs verificadas e estimadas				
Subsistema	15/03 a 21/03/2025		22/03 a 28/03/2025	
	MWmed	%MLT	MWmed	%MLT
SE/CO	41.429	60	45.995	66
S	3.181	45	3.029	43
NE	2.950	21	2.687	19
N	26.409	98	26.572	98

4.1.2. Climatologia para o trimestre abril-maio-junho de 2025

Para o trimestre abril-maio-junho (AMJ) de 2025, o cenário mais provável é de precipitação variando entre normal e abaixo da média nas bacias dos subsistemas Sul e Nordeste.

Climatologicamente, o trimestre Abril-Maio-Junho (AMJ) caracteriza-se por ser um período de transição entre um período mais chuvoso e outro mais seco em grande parte do Brasil. Neste período há redução significativa da precipitação nas bacias dos subsistemas Nordeste e Sudeste/Centro-Oeste (Figura 10).

Figura 10 - Climatologia de precipitação para o trimestre abril-maio-junho

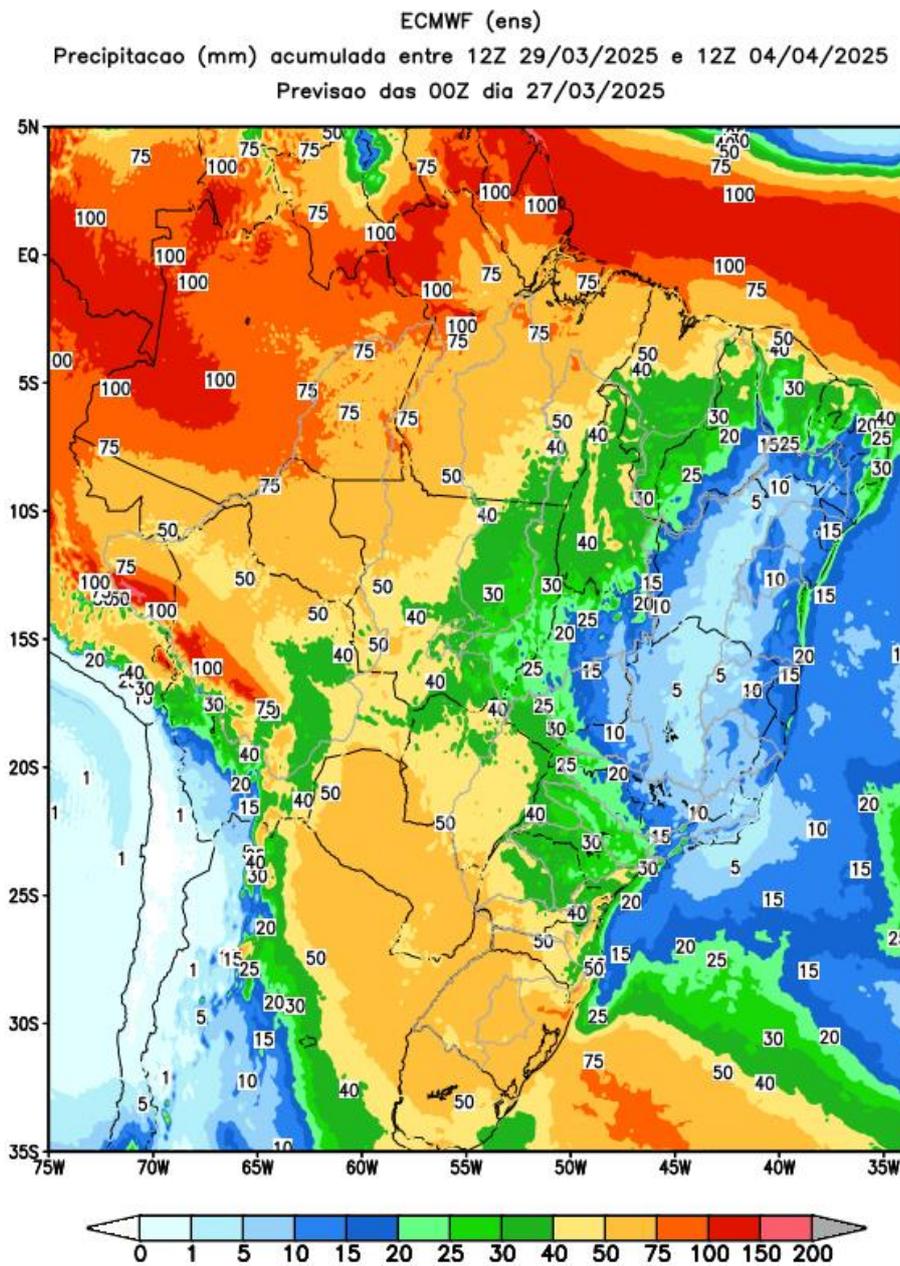


Fonte: Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos - CPTEC.

4.1.3. Previsão para a próxima semana

A passagem de duas frentes frias pela Região Sul e a atuação de áreas de instabilidade nas Regiões Centro-Oeste e Norte ocasionam precipitação nas bacias hidrográficas, sendo que os maiores totais de precipitação são esperados nas bacias dos rios Uruguai, Jacuí, Tapajós e Madeira (Figura 11).

Figura 11 - Precipitação acumulada prevista pelo modelo ECMWF - período de 29/03 a 04/04/2025



Em comparação com os valores estimados para a semana em curso, prevê-se para a próxima semana operativa recessão nas aflúências de todos os subsistemas. A previsão mensal para abril indica a ocorrência de aflúências abaixo da média histórica para todos os subsistemas.

Tabela 5 – Previsão de ENAs do PMO de abril/2025

PMO de abril/2025 - ENAs previstas				
Subsistema	29/03 a 04/04/2025		Mês de abril	
	MWmed	%MLT	MWmed	%MLT
SE/CO	42.933	70	36.849	67
S	3.599	53	3.807	58
NE	2.602	21	2.726	24
N	25.589	94	22.894	84

As figuras a seguir ilustram as ENAs semanais previstas no PMO de Abril/2025.

Figura 12 - Energias Naturais Afluentes ao Subsistema Sudeste/Centro-Oeste do PMO de Abril/2025

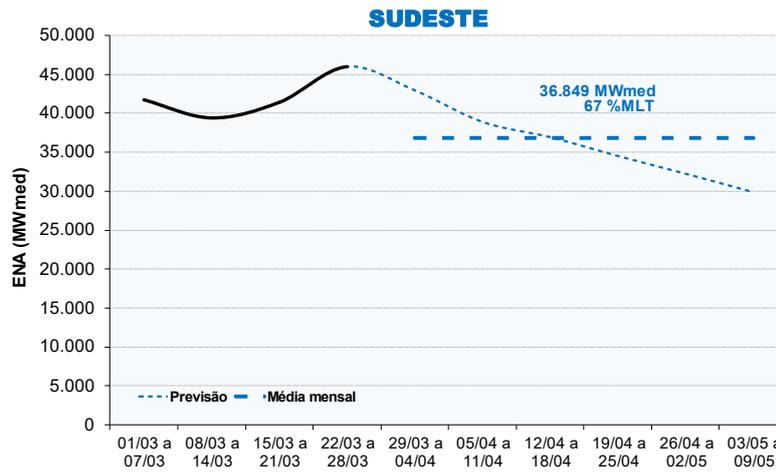


Figura 13 - Energias Naturais Afluentes ao Subsistema Sul do PMO de Abril/2025

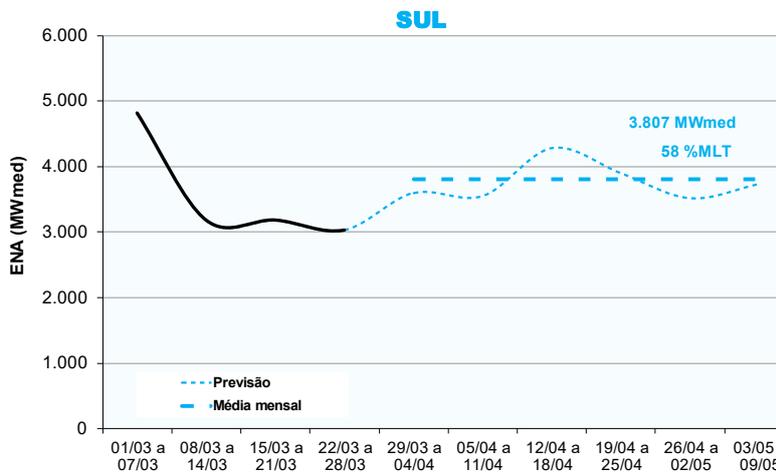


Figura 14 - Energias Naturais Afluentes ao Subsistema Nordeste do PMO de Abril/2025

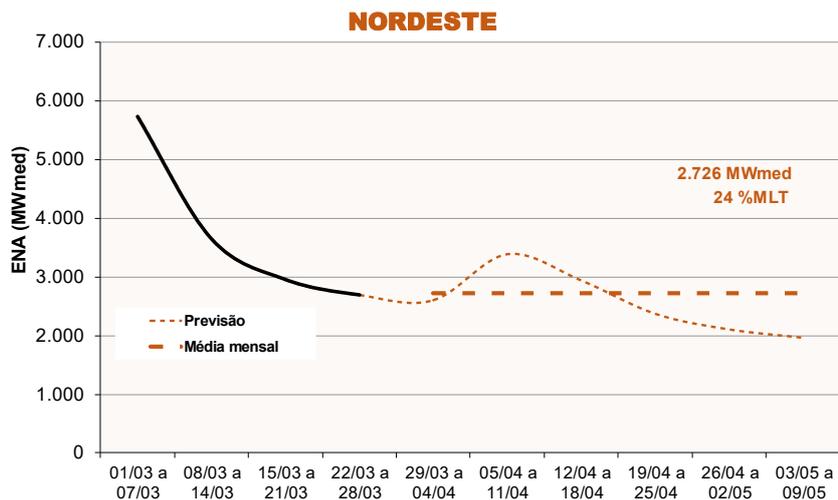
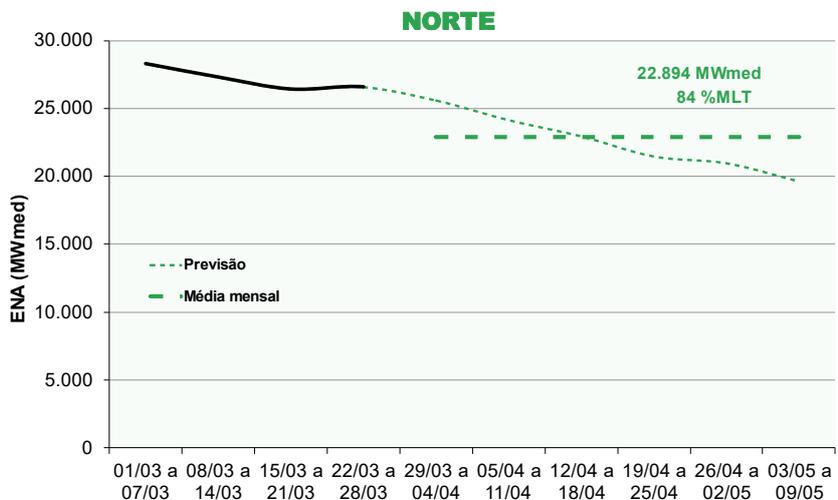


Figura 15 - Energias Naturais Afluentes ao Subsistema Norte do PMO de Abril/2025



3.1.1 Cenários de ENAs para o PMO de Abril/2025

As figuras a seguir apresentam as características dos cenários de energias naturais afluentes gerados no PMO de Abril/2025, para acoplamento com a FCF do mês de maio/2025. São mostradas, para os quatro subsistemas, as amplitudes e as Funções de Distribuição Acumulada dos cenários de ENA.

Figura 16 - Amplitude dos Cenários de ENA para o Subsistema Sudeste/Centro-Oeste, em %MLT, para o PMO de Abril/2025

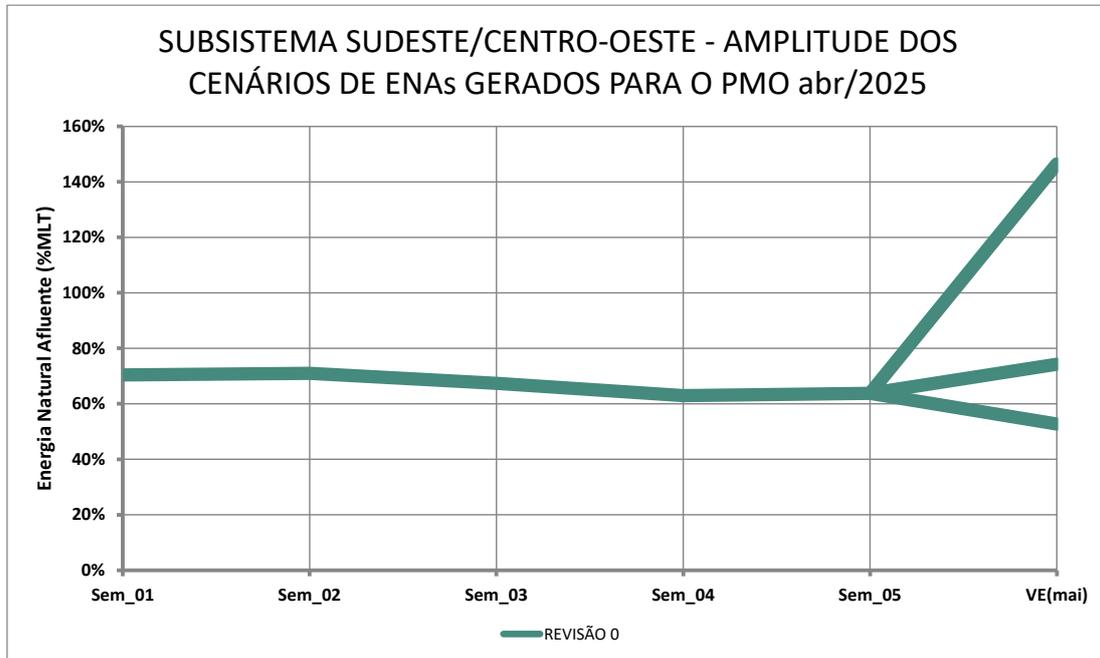


Figura 17 - Função de Distribuição Acumulada dos Cenários para o Subsistema Sudeste/Centro-Oeste para o PMO de Abril/2025

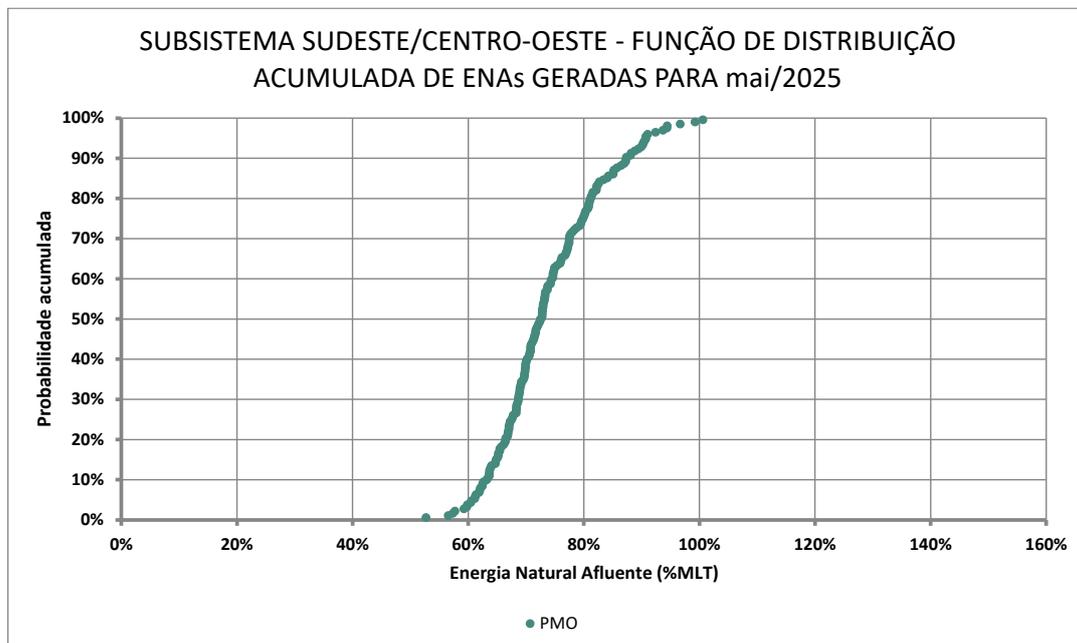


Figura 18 - Amplitude dos Cenários de ENA para o Subsistema Sul, em %MLT, para o PMO de Abril/2025

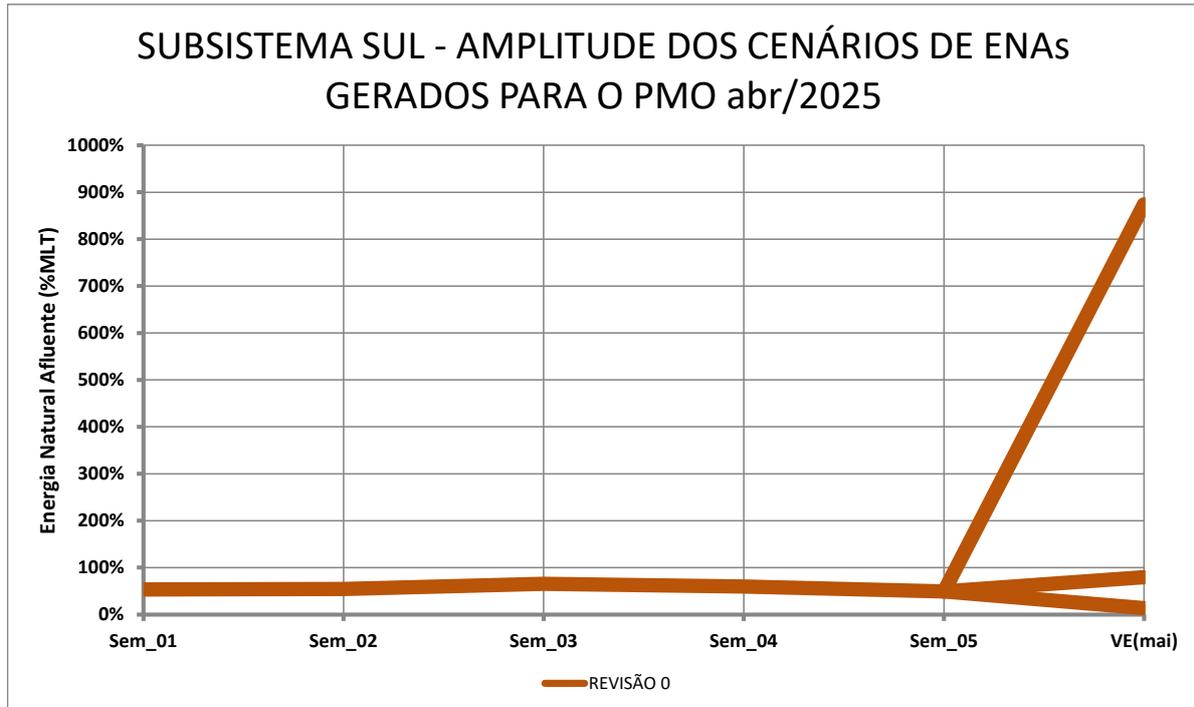


Figura 19 - Função de Distribuição Acumulada dos Cenários para o Subsistema Sul para o PMO de Abril/2025

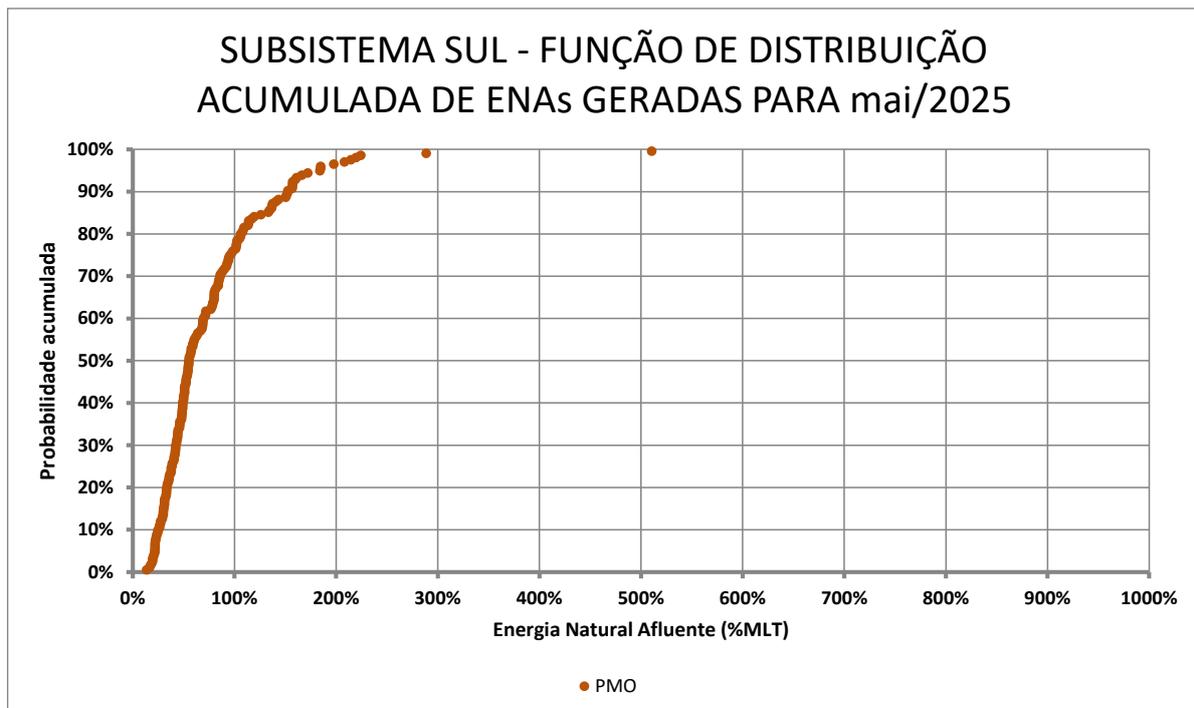


Figura 20 - Amplitude dos Cenários de ENA para o Subsistema Nordeste em %MLT, para o PMO de Abril/2025

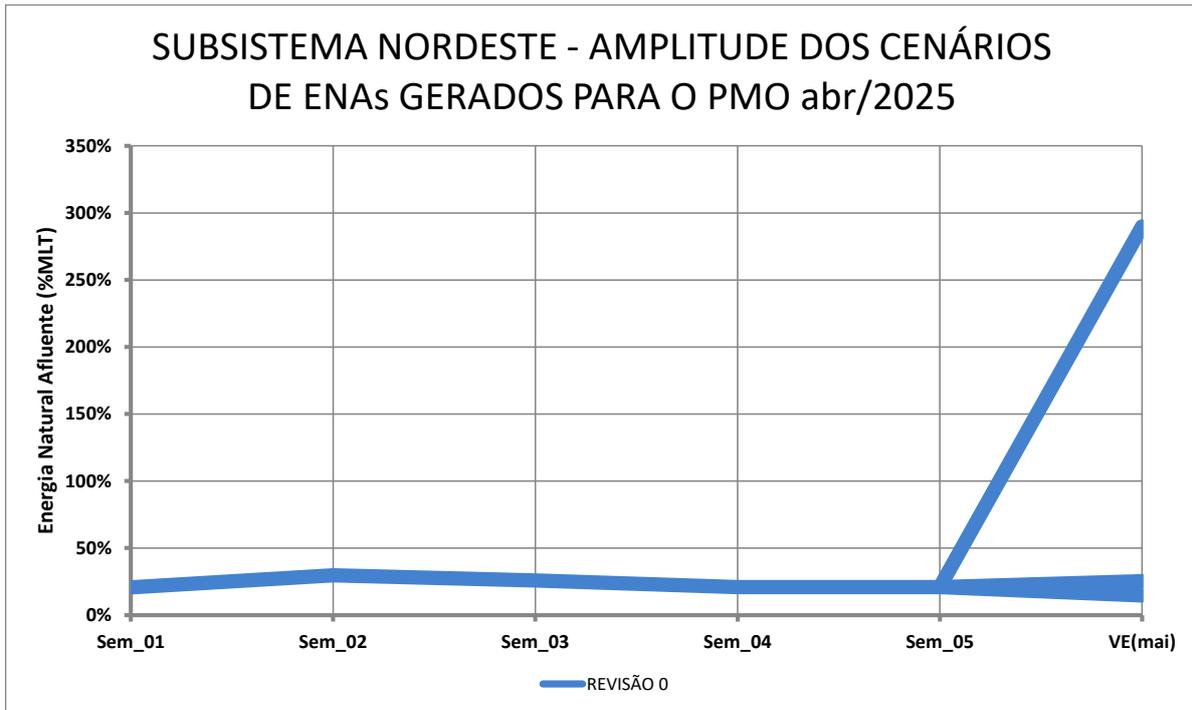


Figura 21 - Função de Distribuição Acumulada dos Cenários para o Subsistema Nordeste para o PMO de Abril/2025

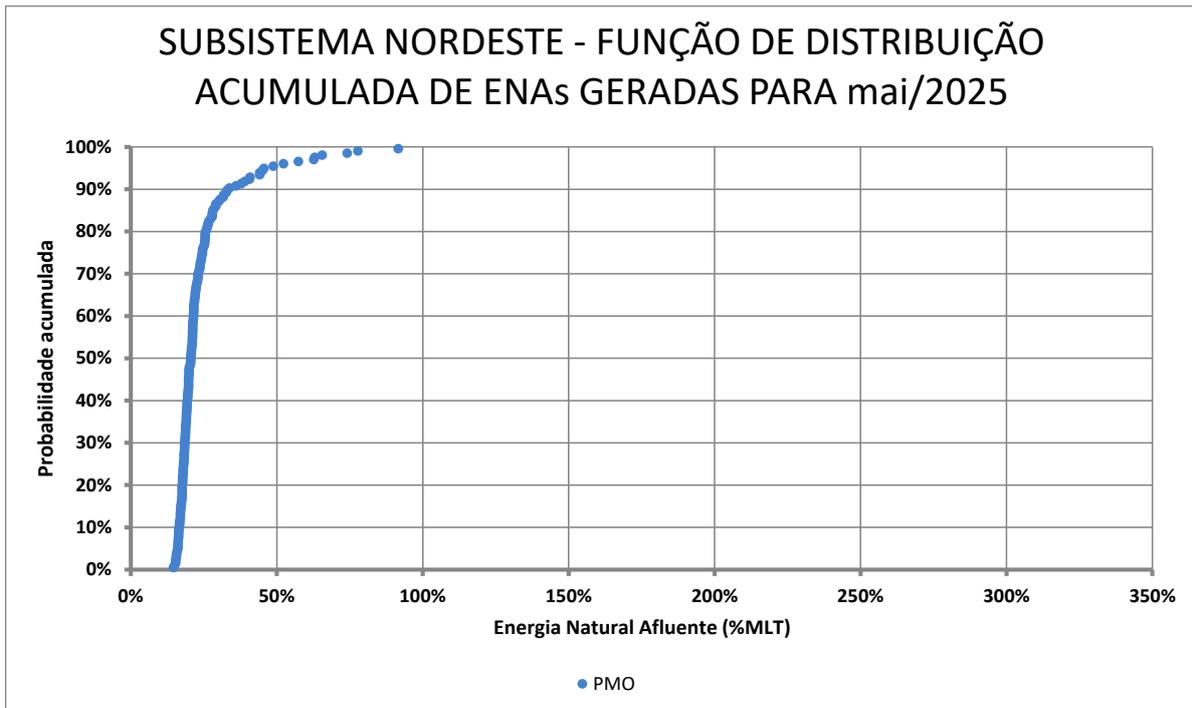


Figura 22 - Amplitude dos Cenários de ENA para o Subsistema Norte, em %MLT, para o PMO de Abril/2025

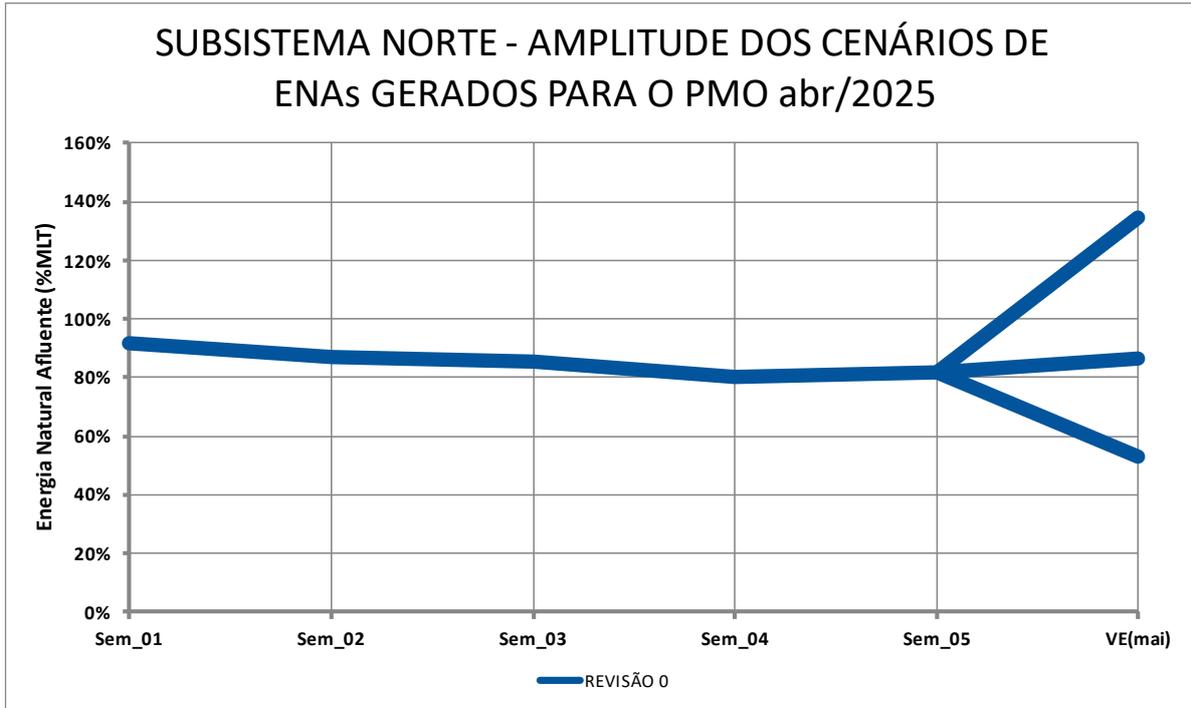
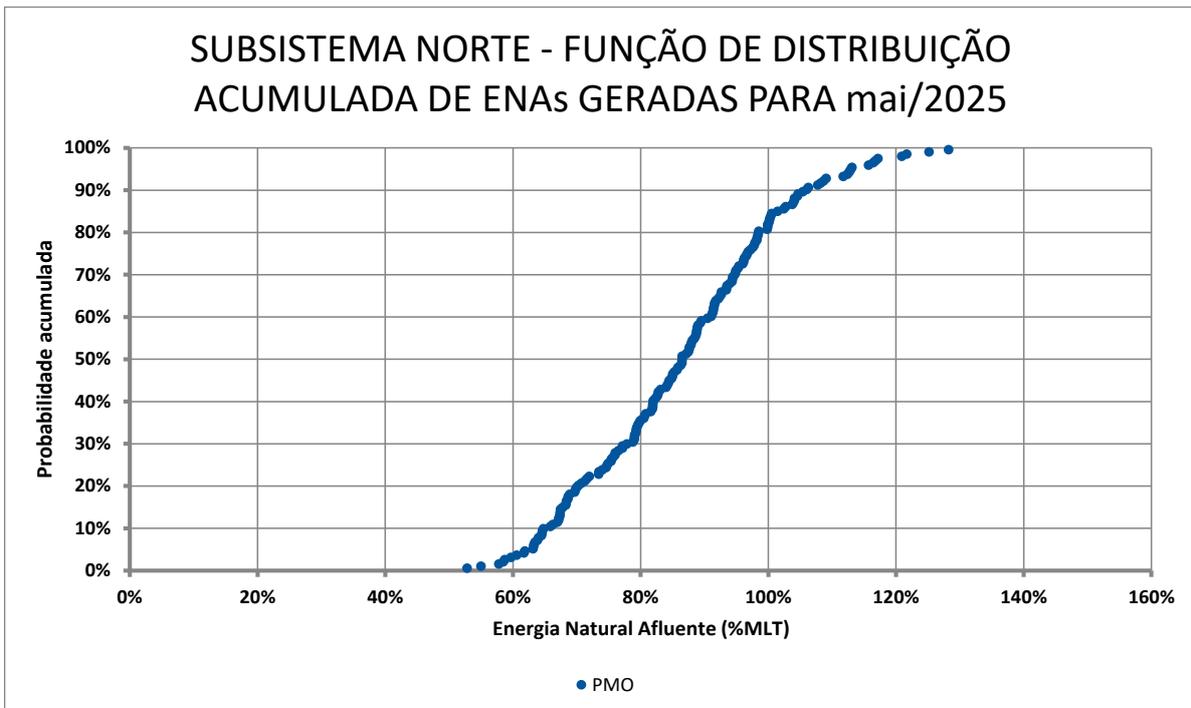


Figura 23 - Função de Distribuição Acumulada dos Cenários para o Subsistema Norte para o PMO de Abril/2025



Os valores da MLT (Média de Longo Termo) das energias naturais afluentes para os meses de abril/2025 e maio/2025 são apresentados na tabela a seguir.

Tabela 6 – MLT da ENA nos meses de abril/2025 e maio/2025

MLT das ENAs (MW/med)		
Subsistema	abril	maio
SE/CO	54.797	39.863
S	6.541	8.594
NE	11.371	6.871
N	27.173	20.476

4.2. Limites de Intercâmbio entre Subsistemas

Os limites elétricos de intercâmbio de energia entre subsistemas são de fundamental importância para o processo de otimização energética, sendo determinantes para a definição das políticas de operação e do CMO para cada subsistema. Estes limites são influenciados por intervenções na malha de transmissão, notadamente na primeira semana operativa. O diagrama a seguir ilustra os fluxos notáveis do SIN e os limites aplicados neste PMO.

Figura 24 – Interligações entre regiões

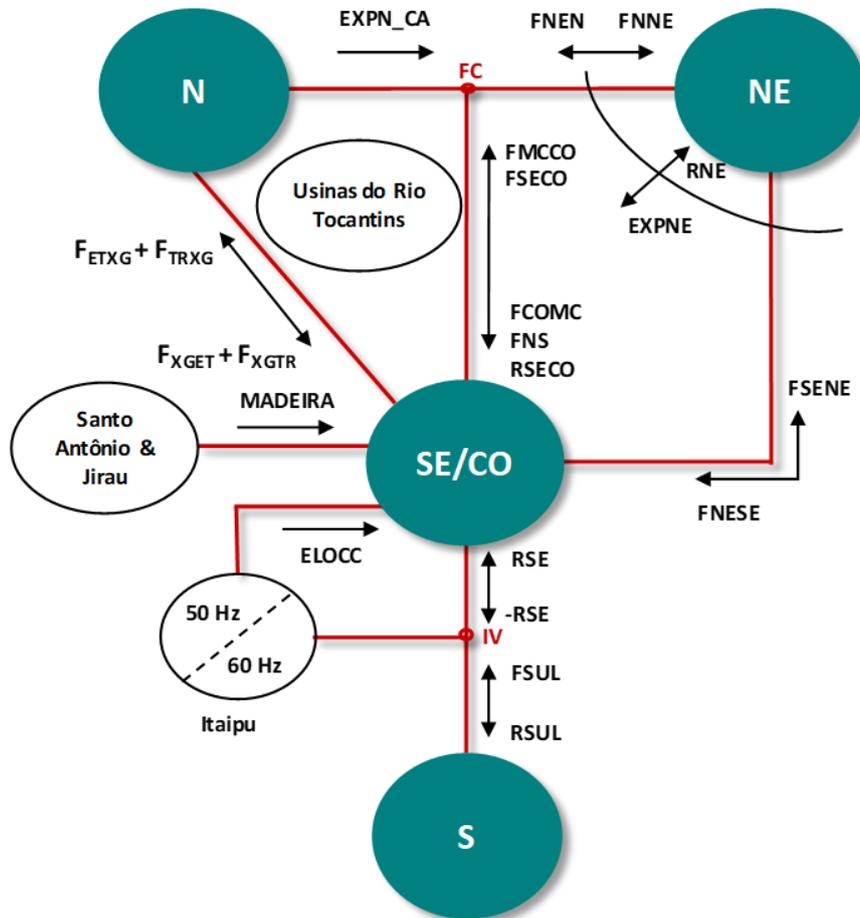


Tabela 7 – Limites considerados nesta semana operativa para intercâmbio de energia

Limites de Intercâmbio (MWmed)			
Fluxo	Patamar	29/03 a 04/04/2025	Demais Semanas
RNE	Pesada	11.000	11.000
	Média	11.000	11.000
	Leve	11.000	11.000
FNS	Pesada	3.200	3.200
	Média	3.200 (A)	3.200
	Leve	2.971	3.000
FNNE	Pesada	7.256	7.800
	Média	7.122 (B) (C) (D)	7.800
	Leve	6.509	7.800
EXPORT. NE	Pesada	13.800	13.800
	Média	13.800	13.800
	Leve	13.800	13.800
FMCCO	Pesada	5.000	5.000
	Média	5.000 (A)	5.000
	Leve	4.594	5.000
FSENE	Pesada	6.000	6.000
	Média	6.000	6.000
	Leve	6.000	6.000
FNS + FNESE	Pesada	7.210	7.210
	Média	6.326 (A)	6.326
	Leve	7.271	7.300
RSE	Pesada	7.056	7.445
	Média	7.159 (E)	7.445
	Leve	8.651	8.680
FORNEC. SUL	Pesada	7.000	7.000
	Média	7.000	7.000
	Leve	8.600	8.600

Limites de Intercâmbio (MWmed)			
Fluxo	Patamar	29/03 a 04/04/2025	Demais Semanas
RECEB. SUL	Pesada	8.253	8.350
	Média	6.229 (E) (F)	6.300
	Leve	8.951	9.050
ELO CC 50 Hz	Pesada	5.038	6.264
	Média	4.403 (G) (H) (I) (J)	6.264
	Leve	5.193	6.264
ITAIPU 60 Hz	Pesada	7.500	7.500
	Média	7.500	7.500
	Leve	7.500	7.500
EXP. N CA	Pesada	8.000	8.000
	Média	8.000	8.000
	Leve	8.000	8.000
FETXG + FTRXG	Pesada	4.200	4.200
	Média	4.200	4.200
	Leve	4.200	4.200
FXGET + FXGTR	Pesada	8.000	8.000
	Média	8.000	8.000
	Leve	8.000	8.000
FNESE	Pesada	5.500	5.500
	Média	4.590	4.590
	Leve	5.500	5.500
FNEN	Pesada	5.444	5.600
	Média	5.389 (B) (C) (D)	5.600
	Leve	5.170	5.600
Ger_MADEIRA	Pesada	7.418	7.418
	Média	7.375 (K)	7.418
	Leve	7.352	7.418

- (A) SGI 12.770-25
- (B) SGI 16.274-25
- (C) SGI 13.986-25
- (D) SGI 15.856-25
- (E) SGI 13.212-25
- (F) SGI 14.969-25
- (G) SGI 14.215-25
- (H) SGI 17.805-25
- (I) SGI 17.864-25
- (J) SGI 17.991-25
- (K) SGI 12.414-25

4.3. Previsão de carga

O Comitê de Política Monetária (Copom) do Banco Central elevou, na reunião de março de 2025, a taxa básica de juros (Selic) de 13,25% para 14,25% ao ano, alcançando o maior patamar desde 2016. Segundo a Agência Brasil, foi a quinta alta consecutiva dos juros, em um contexto de aumento nos preços de alimentos e energia, além de incertezas econômicas globais. Na ata divulgada após a decisão, o Copom afirmou que, “caso o cenário evolua conforme o esperado, o Comitê antevê um ajuste de menor magnitude na próxima reunião”, sinalizando uma possível desaceleração no ritmo de aperto monetário. A elevação da Selic busca conter a inflação, que acumulou 5,1% nos 12 meses até fevereiro, ultrapassando a meta de 3%. No entanto, juros mais elevados tendem a encarecer o crédito e a restringir o consumo das famílias e os investimentos produtivos.

Em relação à previsão e acompanhamento de carga, as projeções para abril indicam acréscimos de 1,0% no Subsistema Sudeste/Centro-Oeste, 1,8% no Subsistema Sul, 2,7% no Subsistema Nordeste e 6,4% no Subsistema Norte em relação ao mesmo mês do ano anterior. Os principais fatores para essas variações estão descritos a seguir.

A estimativa de fechamento da carga global de energia na semana operativa atual (22/03 a 28/03) indica que a semana 3 apresentou valores muito próximos aos da semana 4, com variação de apenas 0,03%, totalizando 85.627 MW médios no Sistema Interligado Nacional (SIN). Analisando os subsistemas, o Sudeste/Centro-Oeste tende a encerrar a semana com desempenho semelhante ao anterior, com variação de 1,6% e carga de 48.148 MW médios, influenciada por temperaturas amenas e precipitação moderada. No Sul, a carga cresceu 4,2%, atingindo 15.510 MW médios, impulsionada pelo aumento das temperaturas em capitais como Curitiba e Porto Alegre. Nos subsistemas Norte e Nordeste, o comportamento segue similar às semanas anteriores. O Norte mantém trajetória de alta, com expectativa de crescimento de 2,1% frente à semana 3. No Nordeste, a variação é praticamente nula (-0,05%), refletindo a estabilidade climática típica do período.

Para abril, espera-se que a carga do SIN seja menor do que a de fevereiro e março, reflexo do período de transição. O Sudeste/Centro-Oeste concentra a maior contribuição para essa redução, com queda estimada em cerca de 2 GW médios, influenciada por temperaturas próximas à média histórica e chuvas pontuais. No Sul, projeta-se a maior variação negativa entre os subsistemas, com retração de 10,2% em relação a março. As variações esperadas no Norte e no Nordeste são mais discretas e têm influência limitada no comportamento agregado do SIN.

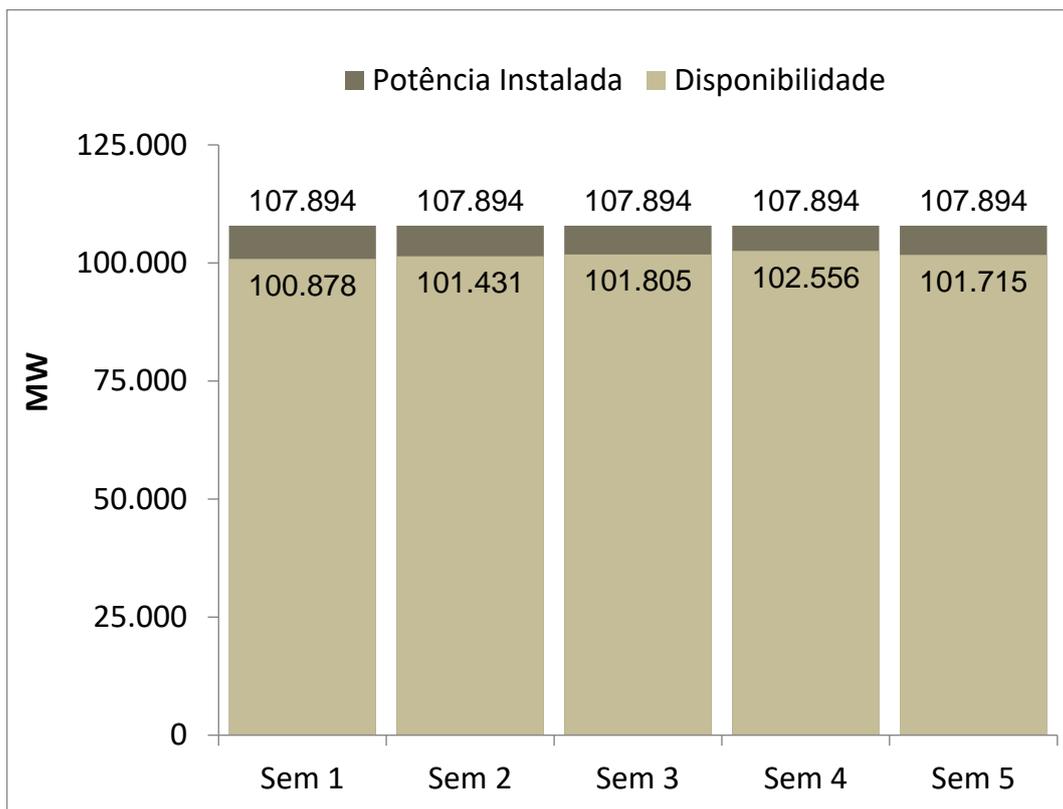
Tabela 8 – Evolução da carga do PMO de Abril de 2025

Subsistema	CARGA SEMANAL (MWmed)					CARGA MENSAL (MWmed)	
	1ª Sem	2ª Sem	3ª Sem	4ª Sem	5ª Sem	abr/25	Var. (%) abr/25 -> abr/24
SE/CO	48.504	47.774	47.208	47.028	46.897	47.419	1,0%
Sul	15.230	14.782	13.821	13.727	13.631	14.180	1,8%
Nordeste	14.007	13.751	13.591	13.570	13.472	13.659	2,7%
Norte	8.141	8.001	7.897	7.883	7.887	7.949	6,4%
SIN	85.882	84.308	82.517	82.208	81.887	83.207	1,9%

4.4. Potência Hidráulica Total Disponível no SIN

O gráfico a seguir mostra a disponibilidade hidráulica total do SIN, para este mês, de acordo com o cronograma de manutenção informado pelos agentes para este PMO.

Figura 25 – Potência hidráulica disponível no SIN



4.5. Armazenamentos Iniciais por Subsistema

Tabela 9 – Armazenamentos iniciais, por subsistema, considerados para esta semana operativa

Armazenamento (%EAR _{máx}) - 0:00 h do dia 29/03/2025		
Subsistema	Nível previsto na Revisão 3 do PMO Mar/2025	Partida informada pelos Agentes para a Revisão 0 do PMO Abr/2025
SE/CO	67,6	67,5
S	38,5	39,6
NE	77,8	78,2
N	95,8	94,7

A primeira coluna da tabela acima corresponde ao armazenamento previsto na Revisão 3 do PMO de Março de 2025, para a 0:00 h do dia 29/03/2025. A segunda coluna apresenta os armazenamentos obtidos a partir dos níveis de partida informados pelos Agentes de Geração para seus aproveitamentos com reservatórios.

5. PRINCIPAIS RESULTADOS

5.1. Política de Operação Energética

Para esta semana operativa, está prevista a seguinte política de intercâmbio de energia entre regiões:

Região SE/CO:

- Geração dimensionada para controle de nível e atendimento nos períodos de carga média e pesada;
- Alocação da Folga de Potência Monitorada nas usinas de cabeceira dos rios Grande e Paranaíba.

Região Sul:

- Geração reduzida e dimensionada para controle de nível em função dos limites de intercâmbio;
- Alocação da Folga de Potência Monitorada nas usinas dos rios Uruguai e Iguaçu.

Região NE:

- Geração hidráulica reduzida para alocação de geração dos subsistemas Norte e renováveis do NE.

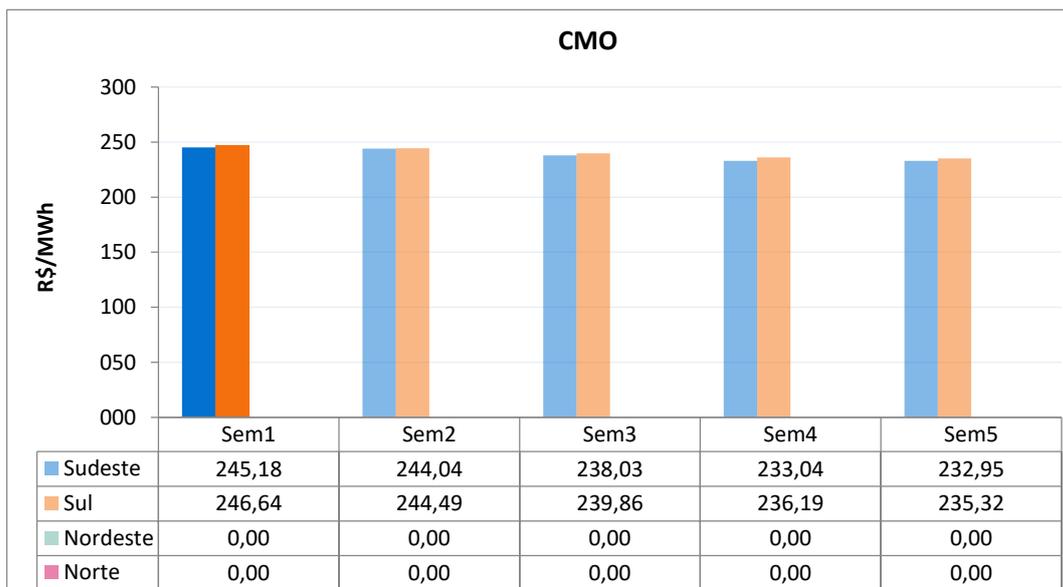
Região Norte:

- Exploração dos recursos energéticos em todos os patamares de carga.

5.2. Custo Marginal de Operação – CMO

A figura a seguir apresenta os Custos Marginais de Operação, em valores médios semanais, para as semanas operativas deste mês.

Figura 26 – CMO em valores médios



A tabela a seguir apresenta o custo marginal de operação, por subsistema e patamar de carga, para a próxima semana operativa.

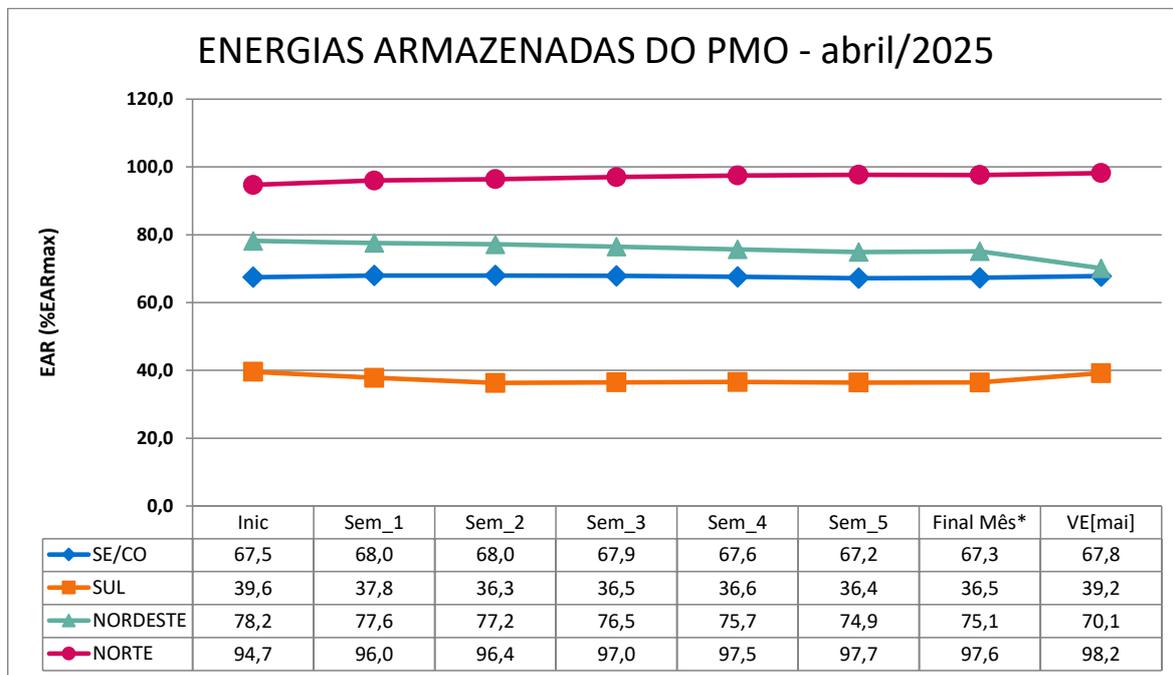
Tabela 10 – CMO para esta semana operativa

Patamares de Carga	CMO (R\$/MWh)			
	SE/CO	S	NE	N
Pesada	254,61	254,61	0,00	0,00
Média	245,74	249,63	0,00	0,00
Leve	239,75	239,75	0,00	0,00
Média Semanal	245,18	246,64	0,00	0,00

5.3. Energia Armazenada

O processo de otimização realizado pelo programa DECOMP indicou os armazenamentos mostrados na figura a seguir para as próximas semanas operativas do mês de abril/2025.

Figura 27 – Energias Armazenadas nas semanas operativas do mês de abril/2025



Os armazenamentos da figura anterior estão expressos em percentual da Energia Armazenável Máxima de cada subsistema, que são mostradas na tabela a seguir.

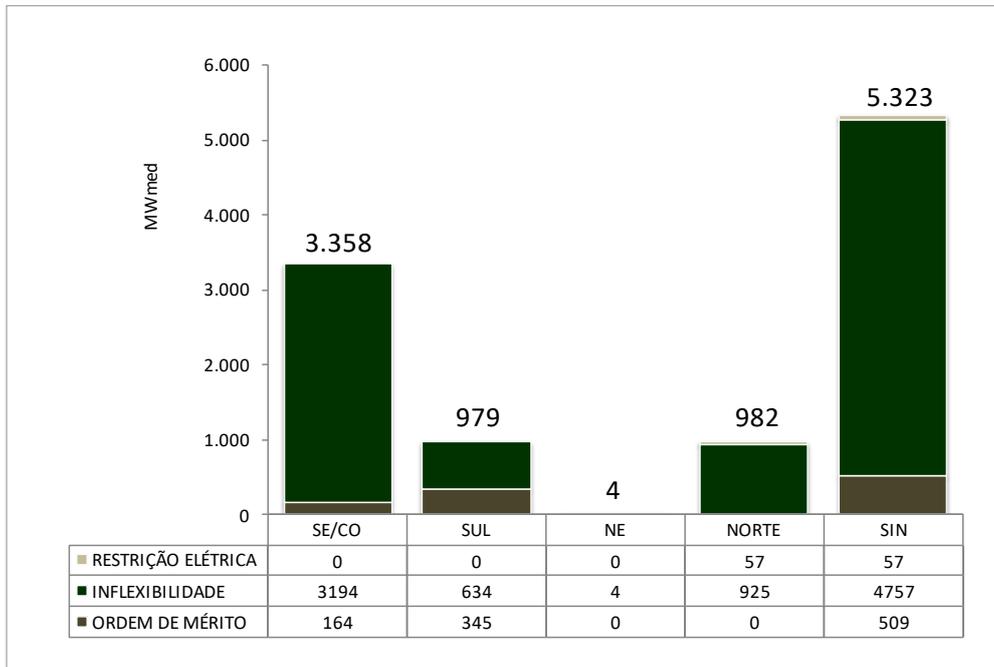
Tabela 11 – Energia Armazenável Máxima por subsistema no PMO de Abril/2025

ENERGIA ARMAZENÁVEL MÁXIMA (MWmed)		
Subsistema	abril	maio
SE/CO	205.569	205.569
S	20.458	20.458
NE	51.718	51.718
N	14.379	14.163

6. GERAÇÃO TÉRMICA

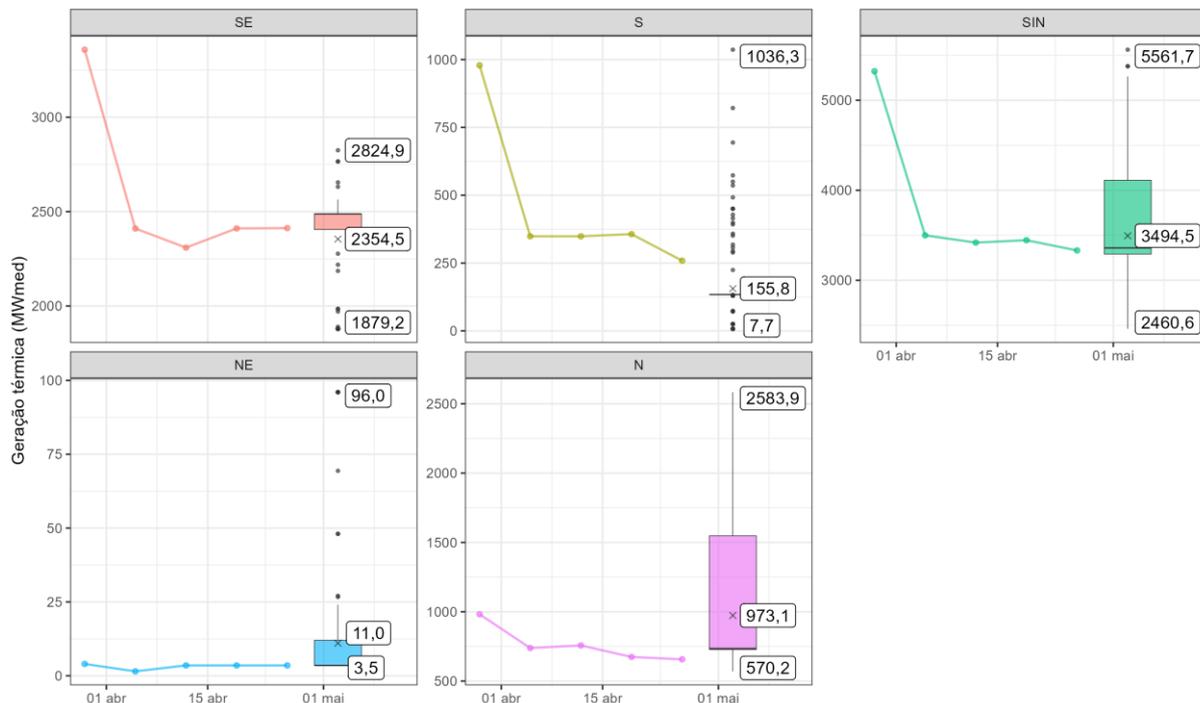
A Figura 28 apresenta, para cada subsistema do SIN, o despacho térmico por modalidade indicado pelo Decomp para esta semana operativa.

Figura 28 – Geração térmica para a próxima semana operativa



O gráfico a seguir apresenta, em atendimento à Portaria Normativa nº 62/GM/MME, de 30 de março de 2023, a expectativa de despacho Térmico para os dois meses do horizonte de estudo.

Figura 29 – Expectativa de despacho térmico para o horizonte de dois meses



Na tabela abaixo segue a Indicação de despacho antecipado por ordem de mérito de custo para a semana de 31/05/2025 a 06/06/2025.

Tabela 12 – UTEs com contrato de combustível GNL

UTE			Benefício (R\$/MWh)			Despacho antecipado por mérito		
Nome	Código	CVU (R\$/MWh)	Carga Pesada	Carga Média	Carga Leve	Carga Pesada	Carga Média	Carga Leve
SANTA CRUZ	86	282,66	205,10	198,41	195,89	Não	Não	Não
LUIZORMELO	15	431,87	205,10	198,41	195,89	Não	Não	Não
PSERGIPE I	224	365,93	197,28	192,36	191,55	Não	Não	Não

Assim sendo, não há previsão de despacho antecipado por ordem de mérito de custo para as UTE Santa Cruz, Luiz O. R. Melo e Porto Sergipe I, para a semana de 31/05/2025 a 06/06/2025.

7. RESUMO DOS RESULTADOS DO PMO

As figuras a seguir apresentam um resumo dos resultados do PMO de Abril/2025, com informações da Energia Natural Afluyente (ENA), da Energia Armazenada (EAR) e do Custo Marginal de Operação (CMO) nos subsistemas do Sistema Interligado Nacional (SIN). São apresentados os valores semanais observados e previstos e o valor esperado dos cenários gerados para o mês de maio/2025.

Figura 30 – Resumo de abril/2025 para o Subsistema Sudeste/Centro-Oeste

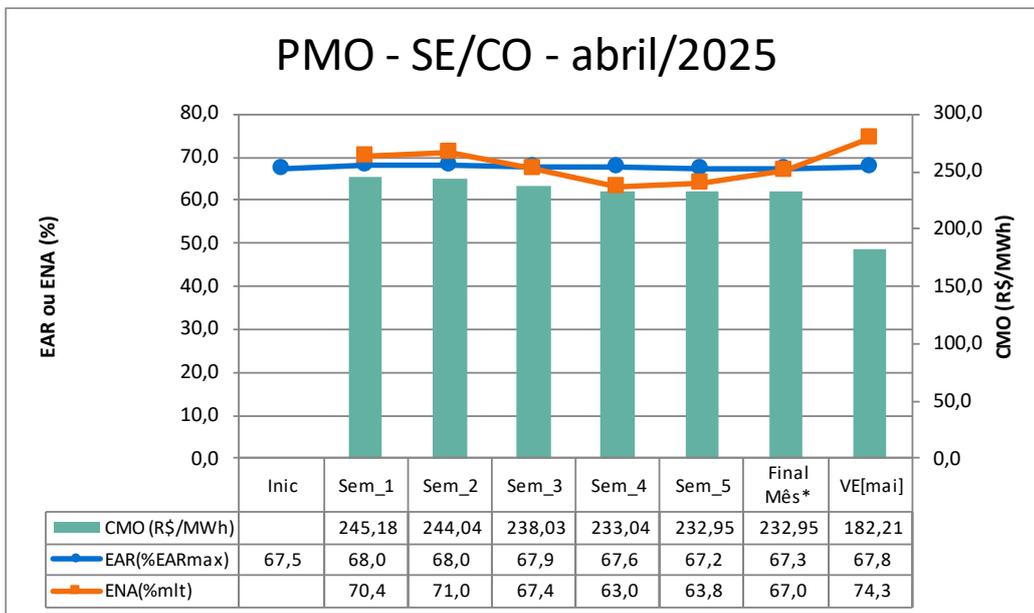


Figura 31 – Resumo de abril/2025 para o Subsistema Sul

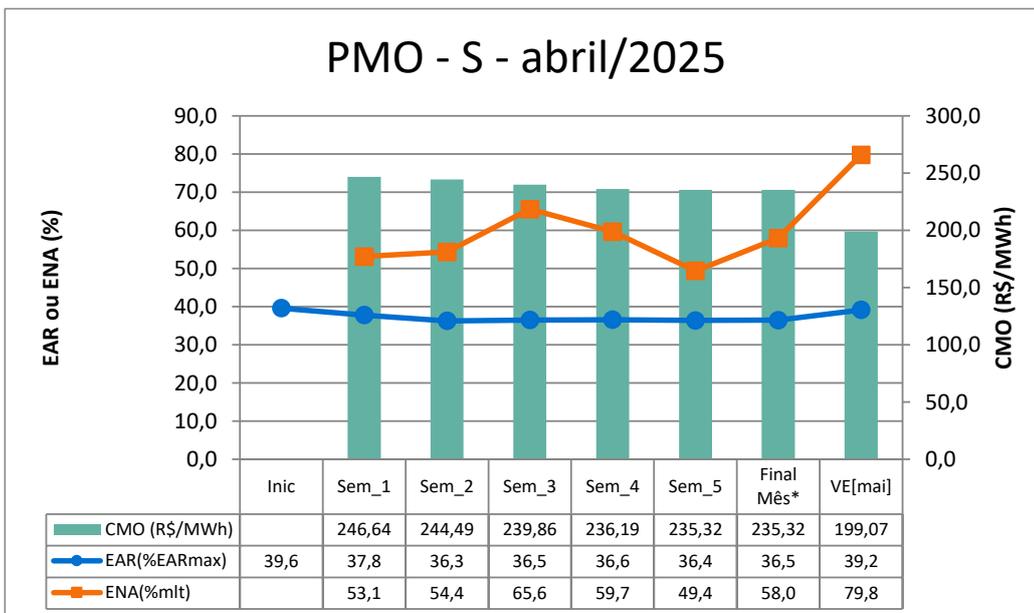


Figura 32 – Resumo de abril/2025 para o Subsistema Nordeste

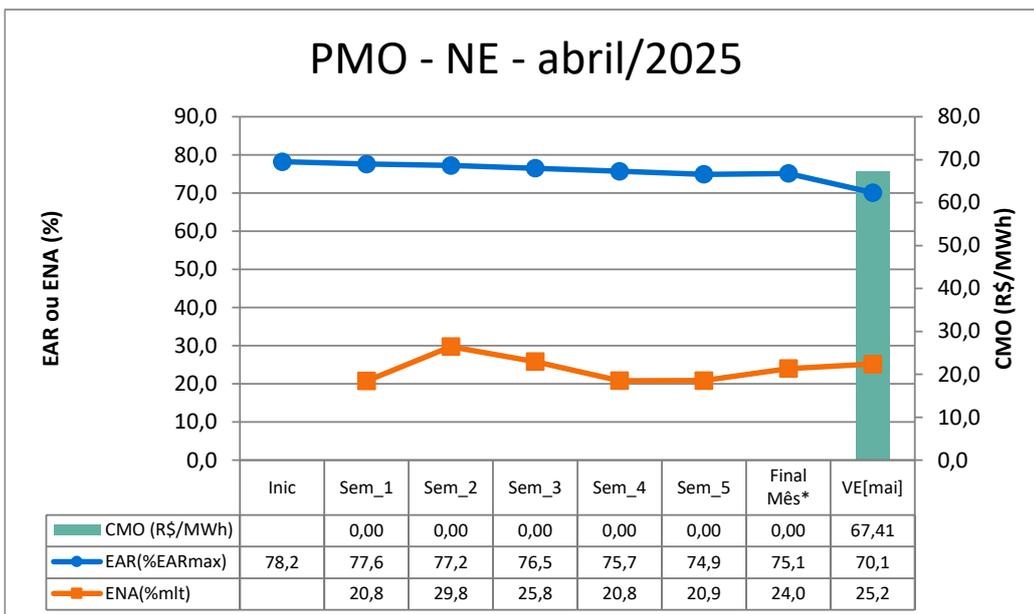
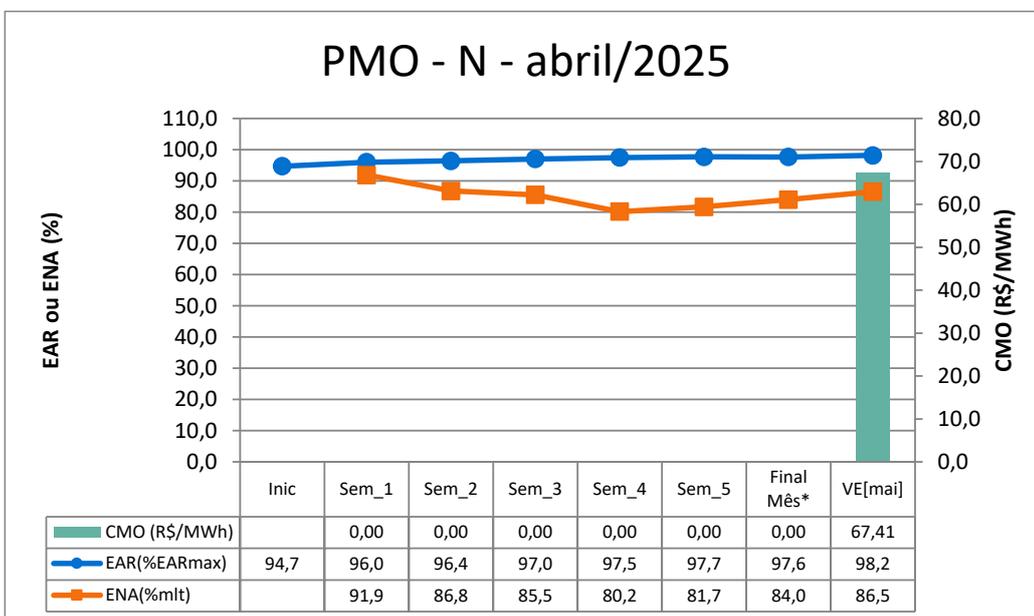


Figura 33 – Resumo de abril/2025 para o Subsistema Norte



8. ARMAZENAMENTOS OPERATIVOS

Para uma melhor avaliação de diversos cenários hidrometeorológicos, notadamente, aqueles de curto prazo e suas influências nas previsões de vazões nos subsistemas, os resultados deste PMO contemplam cenários de afluências visando melhor representar a ocorrência de precipitação e, consequentemente, seus efeitos sobre as afluências e armazenamentos.

Apresentamos a seguir as correspondentes energias naturais afluentes e os resultados obtidos com a aplicação do cenário de afluência utilizado no estudo.

Tabela 13 – Previsão de ENA do caso de valor esperado das previsões de afluência

Subsistema	ENERGIAS NATURAIS AFLUENTES			
	Previsão Semanal		Previsão Mensal	
	(MWmed)	%MLT	(MWmed)	%MLT
SE/CO	42.933	70	36.849	67
Sul	3.599	53	3.807	58
Nordeste	2.602	21	2.726	24
Norte	25.589	94	22.894	84

Tabela 14 – Previsão de %EARmáx para o final do mês

Subsistema	% EARmáx 28/03	% EARmáx - 30/04
	NÍVEL INICIAL	NÍVEL PMO
SE/CO	67,5	67,3
Sul	39,6	36,5
Nordeste	78,2	75,1
Norte	94,7	97,6

9. RESERVATÓRIOS EQUIVALENTES DE ENERGIA

A seguir são apresentadas as previsões de Energia Natural Afluyente para a próxima semana operativa e para o mês de abril, bem como as previsões de Energia Armazenada nos Reservatórios Equivalentes de Energia – REE, do deste PMO de Abril de 2025.

Tabela 15 – Previsão de ENA por REE

Valor Esperado das Energias Naturais Afluentes				
REE	Previsão Semanal		Previsão Mensal	
	29/03/2025 a 04/04/2025		abr/25	
	(MWmed)	%MLT	(MWmed)	%MLT
Sudeste	4.704	55	3.610	49
Madeira	13.330	112	12.884	111
Teles Pires	4.218	113	3.818	113
Itaipu	1.845	50	1.670	47
Paraná	17.472	57	13.658	52
Paranapanema	1.356	50	1.199	51
Sul	1.533	48	1.616	50
Iguaçu	2.066	58	2.191	66
Nordeste	2.602	21	2.726	24
Norte	11.176	76	8.752	60
Belo Monte	12.330	112	12.291	111
Manaus	1.386	99	1.724	112

Tabela 16 – Previsão de %EARMáx por REE

% Energia Armazenável Máxima		
REE	Previsão Semanal	Previsão Mensal
	04-abr	30-abr
	(%EARMáx)	(%EARMáx)
Sudeste	71,6	72,8
Madeira	98,1	97,0
Teles Pires	83,7	100,0
Itaipu	27,3	2,7
Paraná	66,9	66,9
Paranapanema	65,7	49,5
Sul	32,8	34,2
Iguaçu	42,7	38,6
Nordeste	77,6	75,1
Norte	99,7	100,0
Belo Monte	100,0	50,1
Manaus	31,7	58,8

10. DESPACHO TÉRMICO POR MODALIDADE, PATAMAR DE CARGA E USINA

Nas tabelas abaixo, a diferenciação entre geração por inflexibilidade e por ordem de mérito tem caráter informativo, com o objetivo de detalhar a informação de inflexibilidade enviada pelos respectivos agentes para o PMO. Ressalta-se que nas etapas de Programação Diária e Tempo Real, o montante despachado nas usinas termelétricas indicadas por ordem de mérito é plenamente intitulado como ordem de mérito.

Tabela 17 – Despachos de Geração Térmica

REGIÃO SUDESTE/CENTRO-OESTE																		
Térmicas Potência (MW)	Combustível	CVU	Inflexibilidade			Ordem de Mérito			Total Mérito e INFL.			Razão Elétrica			Total UTE			
			P	M	L	P	M	L	P	M	L	P	M	L	P	M	L	
ATLAN_CSA (255)	Resíduos	0,00	126,8	126,8	126,8				126,8	126,8	126,8				126,8	126,8	126,8	
DAIA (44)	Diesel	---																
TNORTE 2 (349)	Óleo	---																
W.ARJONA O (177)	Diesel	---																
XAVANTES (54)	Diesel	---																
ANGRA 2 (1350)	Nuclear	20,12	1350,0	1350,0	1350,0	0,0	0,0	0,0	1350,0	1350,0	1350,0				1350,0	1350,0	1350,0	
ANGRA 1 (640)	Nuclear	31,17	640,0	640,0	640,0	0,0	0,0	0,0	640,0	640,0	640,0				640,0	640,0	640,0	
O.PINTADA (50)	Biomassa	145,52	24,0	20,0	12,0	26,0	30,0	38,0	50,0	50,0	50,0				50,0	50,0	50,0	
UTE STA VI (41)	Biomassa	157,20				41,0	41,0	41,0	41,0	41,0	41,0				41,0	41,0	41,0	
M.AZUL (566)	Gás	162,49	475,0	475,0	475,0	90,5	90,5	90,5	565,5	565,5	565,5				565,5	565,5	565,5	
ATLANTICO (235)	Resíduos	253,31	218,7	218,7	218,7	0,0			218,7	218,7	218,7				218,7	218,7	218,7	
BAIXADA FL (530)	Gás	278,48																
SANTA CRUZ (500)	GNL	282,66																
ST.CRUZ 34 (436)	Óleo	310,41																
LUIZORMELO (204)	GNL	431,87																
PIRAT.12 O (200)	Gás	470,34																
CUBATAO (216)	Gás	540,30	209,0	170,0	94,0				209,0	170,0	94,0				209,0	170,0	94,0	
UTE GNA I (1338)	Gás	544,35																
T.MACAE (922)	Gás	955,39																
IBIRITE (235)	Gás	991,80																
TERMORIO (989)	Gás	1078,52	270,0	186,0	110,0				270,0	186,0	110,0				270,0	186,0	110,0	
KARKEY 013 (259)	Gás	1095,50	30,0	30,0	30,0				30,0	30,0	30,0				30,0	30,0	30,0	
KARKEY 019 (116)	Gás	1095,50																
NORTEFLU (826)	Gás	1120,42																
T.LAGOAS (350)	Gás	1187,29																
PORSUD II (78)	Gás	1269,47																
PORSUD I (116)	Gás	1272,68																
CUIABA CC (529)	Gás	1323,04																
VIANA (175)	Óleo	1432,61																
J.FORA (87)	Gás	1433,15																
PALMEIR_GO (176)	Diesel	1437,37																
SEROPEDECA (360)	Gás	1449,89																
PAULINIA (16)	Gás	1569,45	15,7	15,7	15,7				15,7	15,7	15,7				15,7	15,7	15,7	
LORM_PCS (36)	Gás	1610,77																
POVOACAO I (75)	Gás	1610,77																
VIANA I (37)	Gás	1610,77																
W.ARJONA (177)	Gás	1713,73																
NPIRATINGA (572)	Gás	1733,83																
TOTAL SE/CO (13316)			3359,2	3232,2	3072,2	157,5	161,5	169,5	3516,7	3393,7	3241,7	0,0	0,0	0,0	3516,7	3393,7	3241,7	
REGIÃO SUL																		
Térmicas Potência (MW)	Combustível	CVU	Inflexibilidade			Ordem de Mérito			Total Mérito e INFL.			Razão Elétrica			Total UTE			
			P	M	L	P	M	L	P	M	L	P	M	L	P	M	L	
CANDIOTA_3 (350)	Carvão	---																
PAMPA SUL (345)	Carvão	101,20				345,0	345,0	345,0	345,0	345,0	345,0				345,0	345,0	345,0	
SAO SEPE (8)	Biomassa	113,53				0,0	0,0	0,0										
FIGUEIRA (20)	Carvão	330,64																
J.LACER. C (330)	Carvão	341,04	330,0	330,0	330,0				330,0	330,0	330,0				330,0	330,0	330,0	
J.LACER. B (220)	Carvão	397,24	110,0	110,0	110,0				110,0	110,0	110,0				110,0	110,0	110,0	
J.LAC. A2 (110)	Carvão	406,63	110,0	110,0	110,0				110,0	110,0	110,0				110,0	110,0	110,0	
J.LAC. A1 (80)	Carvão	475,13	80,0	80,0	80,0				80,0	80,0	80,0				80,0	80,0	80,0	
B.BONITA I (10)	Gás	778,35	3,7	3,7	3,7				3,7	3,7	3,7				3,7	3,7	3,7	
ARAUCARIA (484)	Gás	883,16																
URUGUAIANA (640)	Gás	1042,41																
CANOAS (249)	Gás	1368,47																
TOTAL SUL (2846)			633,7	633,7	633,7	345,0	345,0	345,0	978,7	978,7	978,7	0,0	0,0	0,0	978,7	978,7	978,7	

REGIÃO NORDESTE																		
Térmicas Potência (MW)	Combustível	CVU	Inflexibilidade			Ordem de Mérito			Total Mérito e INFL.			Razão Elétrica			Total UTE			
			P	M	L	P	M	L	P	M	L	P	M	L	P	M	L	
CAMPINA_GR (169)	Óleo	---																
GLOBAL I (149)	Óleo	---																
GLOBAL II (149)	Óleo	---																
MARACANAU (168)	Óleo	---																
PETROLINA (136)	Óleo	---																
POTIGUAR (53)	Diesel	---																
POTIGUAR_3 (66)	Diesel	---																
TERMOCABO (50)	Óleo	---																
TERMONE (171)	Óleo	---																
TERMOPB (171)	Óleo	---																
ERB CANDEI (17)	Biomassa	113,61																
PROSP_I (28)	Gás	214,28																
PROSP_III (56)	Gás	218,33																
P.PECEM1 (720)	Carvão	325,11																
P.PECEM2 (365)	Carvão	333,72																
PSERGIPE I (1593)	GNL	365,93																
PROSP_II (37)	Gás	402,01	4,0	4,0	4,0				4,0	4,0	4,0					4,0	4,0	4,0
VALE ACU (110)	Gás	450,86																
PERNAMBUCO_3 (201)	Óleo	955,20																
TERMOPE (550)	Gás	1099,26																
T.BAHIA (186)	Gás	1112,32																
SUAPE II (381)	Óleo	1132,01																
TERMOCEARA (223)	Gás	2071,63																
C.MURICY 2 (144)	Óleo	2799,48																
PECEM 2 (144)	Óleo	2828,81																
TOTAL NE (5749)			4,0	4,0	4,0	0,0	0,0	0,0	4,0	4,0	4,0	0,0	0,0	0,0	4,0	4,0	4,0	
REGIÃO NORTE																		
Térmicas Potência (MW)	Combustível	CVU	Inflexibilidade			Ordem de Mérito			Total Mérito e INFL.			Razão Elétrica			Total UTE			
			P	M	L	P	M	L	P	M	L	P	M	L	P	M	L	
C. ROCHA (85)	Gás	0,00	65,0	65,0	65,0				65,0	65,0	65,0				65,0	65,0	65,0	
JARAQUI (75)	Gás	0,00	63,0	63,0	63,0				63,0	63,0	63,0				63,0	63,0	63,0	
MANAUARA (73)	Gás	0,00	64,8	59,5	51,0				64,8	59,5	51,0				64,8	59,5	51,0	
PONTA NEGR (73)	Gás	0,00	64,0	64,0	64,0				64,0	64,0	64,0				64,0	64,0	64,0	
TAMBAQUI (93)	Gás	0,00	63,0	63,0	63,0				63,0	63,0	63,0				63,0	63,0	63,0	
MARANHAO3 (519)	Gás	110,91																
APARECIDA (166)	Gás	133,79	75,0	75,0	75,0				75,0	75,0	75,0				75,0	75,0	75,0	
UTE MAUA 3 (591)	Gás	133,79	264,0	264,0	264,0				264,0	264,0	264,0	95,0	64,5	30,5	359,0	328,5	294,5	
PARNAIBA_V (386)	Vapor	237,59	64,0	52,0	34,0				64,0	52,0	34,0				64,0	52,0	34,0	
MARANHAO V (338)	Gás	260,44	44,0	36,0	23,0				44,0	36,0	23,0				44,0	36,0	23,0	
MARANHAOIV (338)	Gás	260,44	44,0	36,0	23,0				44,0	36,0	23,0				44,0	36,0	23,0	
N.VENECIA2 (270)	Gás	294,56	212,0	174,0	103,0				212,0	174,0	103,0				212,0	174,0	103,0	
P. ITAQUI (360)	Carvão	325,83																
PARNAIBA_IV (56)	Gás	518,26	12,0	10,0	6,0				12,0	10,0	6,0				12,0	10,0	6,0	
GERAMAR2 (166)	Óleo	3275,51																
GERAMAR1 (166)	Óleo	3332,40																
TOTAL NORTE (4045)			1034,8	961,5	834,0	0,0	0,0	0,0	1034,8	961,5	834,0	95,0	64,5	30,5	1129,8	1026,0	864,5	