

1. APRESENTAÇÃO

No mês de junho, foi observada precipitação acima da média histórica nas bacias dos rios Jacuí, Uruguai e Taquari-Antas. As demais bacias hidrográficas de interesse do SIN apresentaram totais de precipitação inferiores à média histórica.

Na semana de 22/06 a 28/06/2024, ocorreu precipitação nas bacias dos rios Jacuí, Taquari-Antas, Uruguai e Iguaçu. A condição de pancadas de chuva em pontos isolados permaneceu no extremo norte do país, atingindo o trecho baixo das bacias dos rios Xingu e Tapajós.

Na semana de 29/06 a 05/07/2024 deve ocorrer precipitação fraca isolada nas bacias dos rios Jacuí, Taquari-Antas, Uruguai e Iguaçu, com totais previstos inferiores aos observados na semana corrente.

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\$ 24,23/MWh para R\$ 102,58/MWh
- Sul: de R\$ 24,23/MWh para R\$ 102,58/MWh
- Nordeste: de R\$ 24,23/MWh para R\$ 102,58/MWh
- Norte: de R\$ 24,23/MWh para R\$ 102,58/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 25 e 26 de julho será realizada a reunião de elaboração do PMO de Agosto/2024, 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.

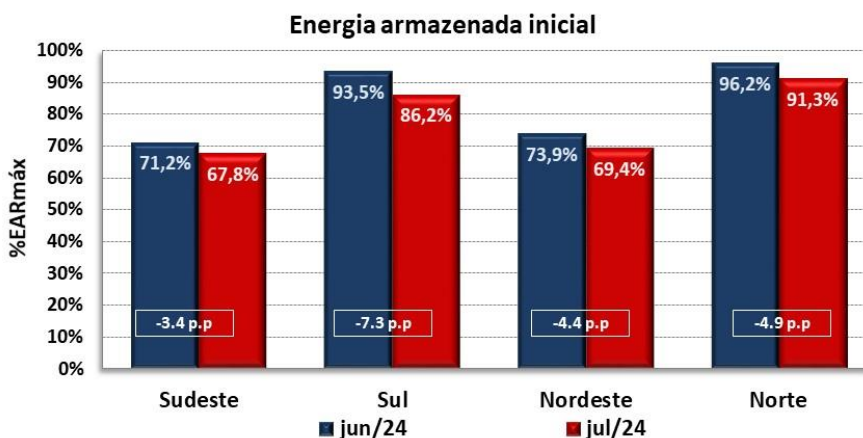
3.1. Informações Estruturais

- 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 Julho/2024.

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 junho/24 e julho/24



- Tendência Hidrológica

Na **Tabela 1** a seguir, são apresentadas as tendências hidrológicas calculadas pelo NEWAVE para o PMO de Julho/2024, comparadas com o PMO de Junho/2024.

Tabela 1 – Tendência hidrológica para o PMO de Julho/2024 – NEWAVE [%MLT]

MÊS	PMO Junho/2024				PMO Julho/2024			
	SE/CO	S	NE	N	SE/CO	S	NE	N
Dez/23	59	209	18	27				
Jan/24	57	137	48	42	57	137	48	42
Fev/24	62	87	68	72	62	87	68	72
Mar/24	67	138	61	70	67	138	61	70
Abr/24	86	146	70	84	85	146	71	84
Mai/24	61	341	44	76	61	343	44	75
Jun/24					56	152	40	53

* ≥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 2024/2028

As principais alterações no cronograma, conforme reunião do DPME de 23/05/2024, estão apresentadas nas **Figura 2**, **Figura 3** e **Figura 4**, a seguir, apresentam a evolução da oferta hidroelétrica, termoelétrica e da disponibilidade das usinas não simuladas individualmente, respectivamente, em comparação ao PMO de Maio/2024.

Figura 2 - Evolução da potência instalada das UHEs

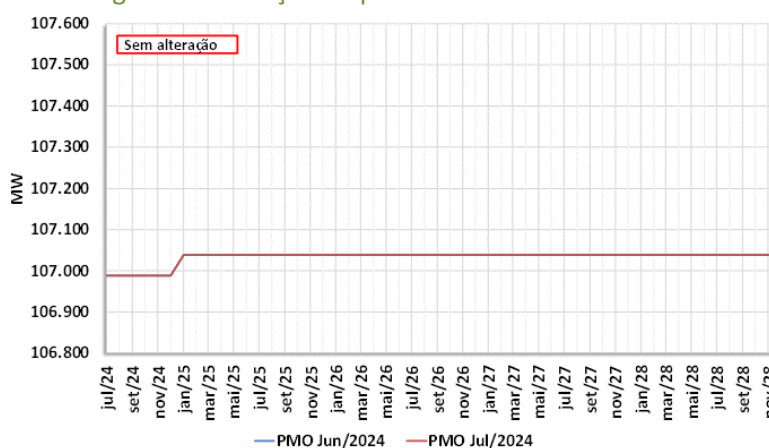


Figura 3 - Evolução da potência instalada das UTEs

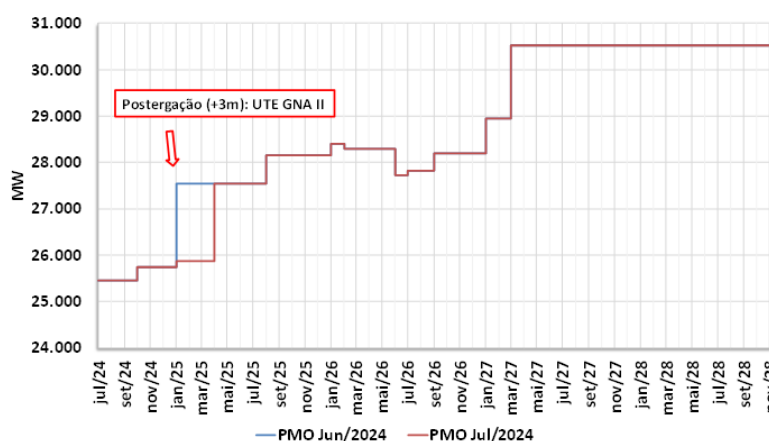
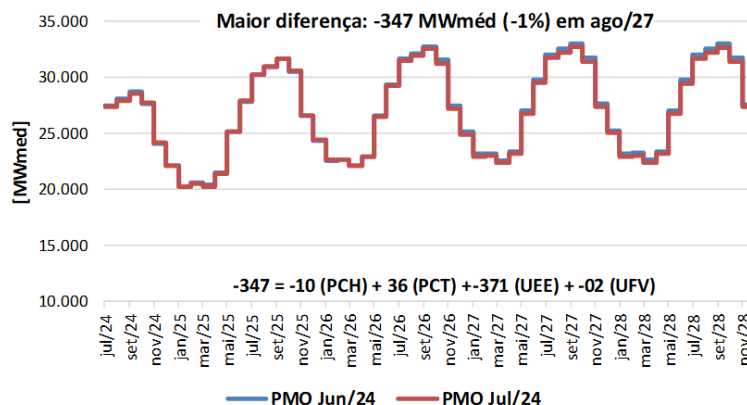


Figura 4 - Evolução da disponibilidade das usinas não simuladas



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.

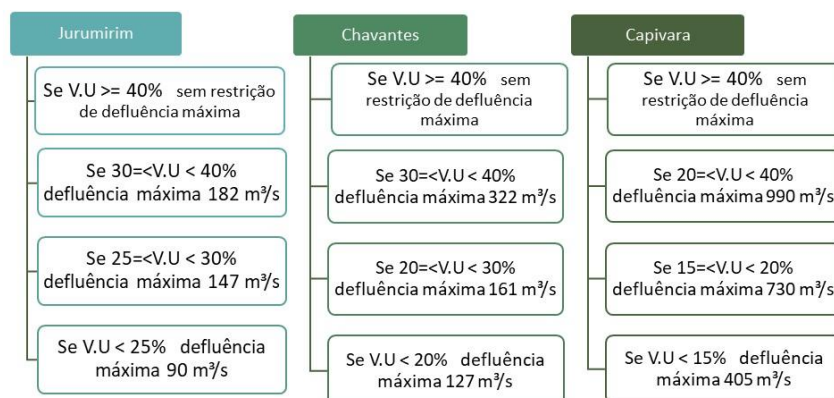
Tabela 2 – Defluência das UHEs Três Marias, Sobradinho, Itaparica, Comp. P. Afonso/Moxotó e Xingó

Vazão [m3/s]	PMO Atual					
	Dois primeiros meses				A partir de	
	Jul/24		Ago/24		Set/24	
	Qmin	Qmáx	Qmin	Qmáx	Qmin	Qmáx
Três Marias	200	-	150	-	150	-
Sobradinho	800	-	800	-	800	-
Luiz Gonzaga (Itaparica)	1100	1800	1100	2000	800	-
Complexo P. Afonso / Moxotó	1100	1800	1100	2000	800	-
Xingó	1100	1800	1100	2000	800	-

3.3. Representação da Defluência das UHEs do Paranapanema

As restrições de defluências das UHEs do Paranapanema são definidas conforme Resolução ANA nº132/2022 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 UHE Jurumirim é estabelecida a faixa na qual a usina se encontra. A partir da definição da faixa, foram emitidas as FSARH 6062/2024 e 6265/2024 representando a restrição de defluência máxima de 147 m³/s modelada no modelo Newave como restrição de geração máxima conforme tabela a seguir.

Tabela 3 – Defluência máxima da UHE Jurumirim

PMO Atual	
Restrição de Geração [MW]	
Cronograma	Jurumirim
jul/24	42,73
ago/24	42,73

3.4. 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 Antônio. 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 4 - 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

UHEs	Cronograma	Restrição Geração [MW]	
		PMO jun/2024	PMO jul/2024
Santo Antônio e Jirau	1º e 2º mês	7.389,99 / 7.410,45 (jun e jul/24)	7.418,00 / 7.409,58 (jul e ago/24)

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

3.5. Resolução Normativa nº 1.078/2023

Retirada do deck do NEWAVE das UTEs dos intercâmbios internacionais Argentina 1B, Argentina 2A, Argentina 2B, Argentina 2C e Argentina 2D, em atendimento a RESOLUÇÃO NORMATIVA 1.078/2023 com início de vigência a partir de 05 de junho de 2024.

Tabela 5 – Usinas de importação retiradas do deck do NEWAVE

Subsistema	NEWAVE	Usina
Sul	71	ARGENTINA 1B
Sul	38	ARGENTINA 2A
Sul	39	ARGENTINA 2B
Sul	40	ARGENTINA 2C
Sul	59	ARGENTINA 2D

3.6. Modelagem do Termo de Autocomposição para execução dos CERs

Inclusão da modelagem do Termo de Autocomposição para execução dos CERs referente à substituição das UTEs do PCS Edlux X, EPP II, EPP IV e Rio de Janeiro I pela UTE Cuiabá conforme Ofício nº 9/2024/DPSE/SNEE-MME.

Tabela 6 – Modelagem da UTE Cuiabá

Potência	Usina	CUIABA G CC
	Código NEWAVE	12
	Subsistema	Sudeste/Centro-Oeste
	#1	167,4
	#2	167,4
	#3	194,4
		529,2
	Operação Comercial	ago-24
	Data Fim	dez-28
	IP	3,86
	TEIF	7,62
	FCMAX	90%
	GF	325,7
	Inflex	Zero
	CVU Estrutural	616,03
	CVU Conjuntural	883,61

3.7. Demais Atualizações

Adicionalmente, neste PMO ocorreram os seguintes destaques:

- Horizonte de estudo: julho de 2024 a dezembro de 2028;
- Cronograma de obras da Reunião DPME de 20/junho/2024;
- CVUs das UTEs vendedoras em leilão;
- CVU da UTE NorteFluminense 1, 2, 3, 4 conforme Despachos ANEEL nº 1.786/2024;
- CVU das UTEs Termobahia, Juiz de Fora, Ibitiré, Canoas, Nova Piratininga, Três Lagoas e Seropédica, conforme Despachos ANEEL nos 2.246/2023, 2.605/2023, 2.359/2023, 2.495/2023, 1.169/2024, 4.780/2023 e 4.861/2023, com atualização pela CCEE;
- Alteração da potência das UGs da UTE Karkey 013, conforme a Resolução Autorizativa Nº 15.390;
- Alteração da potência das UGS da UTE Porsud II, conforme a Resolução Autorizativa Nº 15.391;
- Limites de Intercâmbio mensais de curto prazo segundo Relatório Mensal de Limites de Intercâmbio RT-ONS DPL 0271/2024;
- Compatibilização da disponibilidade e inflexibilidade das usinas termoeletricas 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;

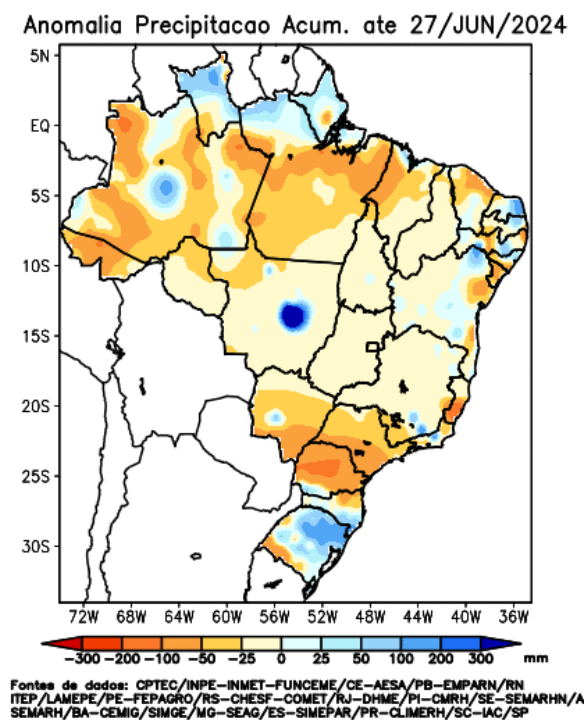
4. INFORMAÇÕES CONJUNTURAIIS PARA ELABORAÇÃO DO PMO

4.1. Informações hidrometeorológicas

4.1.1. Condições antecedentes

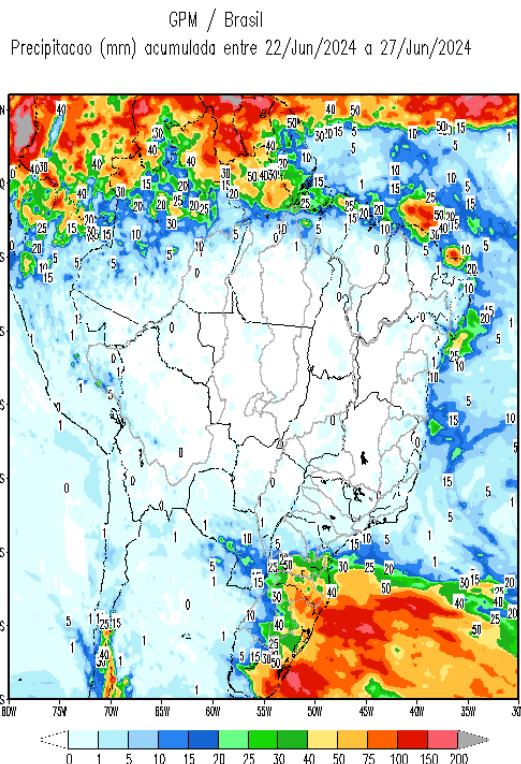
O avanço de frentes frias pela Região Sul e a atuação de áreas de instabilidade na segunda quinzena de junho ocasionaram precipitação acima da média histórica nas bacias dos rios Jacuí, Uruguai e Taquari-Antas. As demais bacias hidrográficas de interesse do SIN apresentaram totais de precipitação inferiores à média histórica (Figura 6).

Figura 6 - Mapa de anomalia da precipitação acumulada (mm) – junho/2024



O avanço de duas frentes frias pela Região Sul no decorrer da semana operativa ocasionou precipitação nas bacias dos rios Jacuí, Taquari-Antas, Uruguai e Iguaçu (Figura 7). A condição de pancadas de chuva em pontos isolados permaneceu no extremo norte do país, atingindo o trecho baixo das bacias dos rios Xingu e Tapajós.

Figura 7 - Precipitação observada (mm) no período de 22 a 27/06/2024



A **Tabela 7** apresenta as energias naturais afluentes das semanas recentes. São apresentados os valores verificados na semana 15/06/2024 a 21/06/2024 e os estimados para fechamento da semana de 22/06/2024 a 28/06/2024.

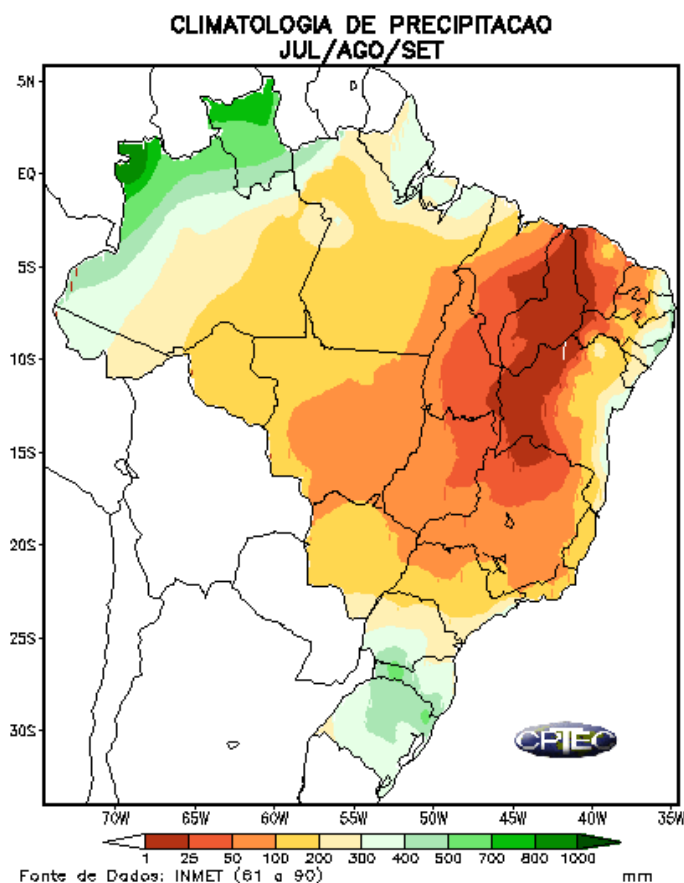
Tabela 7 – Tendência hidrológica da ENA do PMO de Julho/2024

PMO de Julho/2024 - ENAs verificadas e estimadas				
Subsistema	15/06 a 21/06/2024		22/06 a 28/06/2024	
	MWmed	%MLT	MWmed	%MLT
SE/CO	17.051	52	16.875	52
S	18.263	172	21.421	202
NE	1.836	40	1.727	38
N	4.857	45	4.071	38

4.1.2. Climatologia para o trimestre julho-agosto-setembro de 2024

Para o trimestre julho-agosto-setembro (JAS) de 2024, o cenário mais provável é de precipitação entre os tercis normal e abaixo da média histórica para as bacias hidrográficas localizadas na Região Sul. Climatologicamente, nesse trimestre os maiores totais de precipitação são observados no extremo norte do país e nas bacias hidrográficas da Região Sul (Figura 8).

Figura 8 - Climatologia de Precipitação para o trimestre julho-agosto-setembro

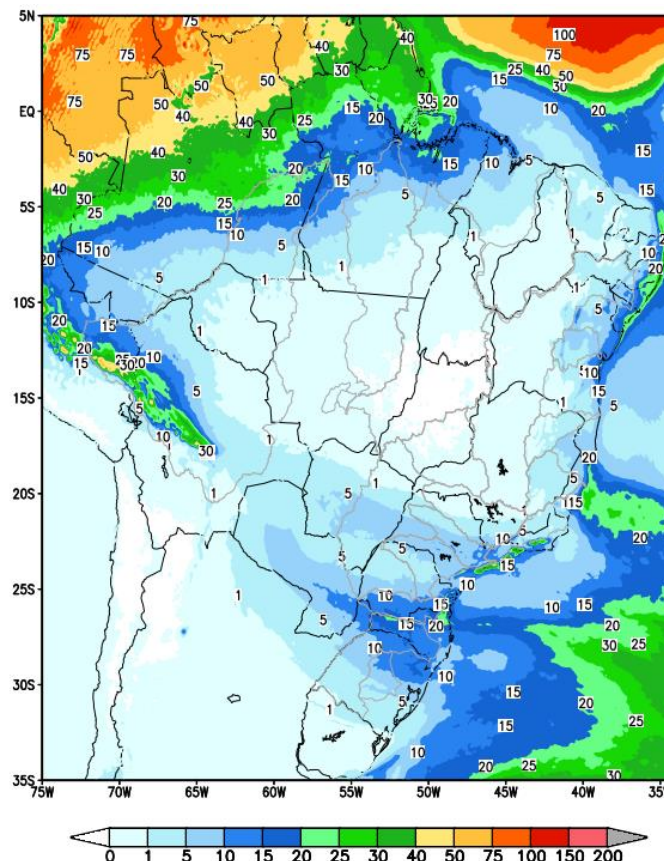


Fonte: Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), período-base 1961-1990.

4.1.3. Previsão para a próxima semana

O avanço de duas frentes frias, uma no início da próxima semana e a outra no final, ocasiona chuva fraca isolada nas bacias dos rios Jacuí, Taquari-Antas, Uruguai e Iguaçu, com totais previstos inferiores aos observados na semana corrente (Figura 9).

Figura 9 - Precipitação acumulada prevista pelo modelo ECMWF - período de 29/06 a 05/07/2024



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

Tabela 8 – Previsão de ENAs do PMO de Julho/2024

PMO de Julho/2024 - ENAs previstas				
Subsistema	29/06 a 05/07/2024		Mês de julho	
	MWmed	%MLT	MWmed	%MLT
SE/CO	15.039	55	13.625	53
S	12.755	118	8.742	80
NE	1.628	41	1.558	41
N	3.416	50	2.758	53

As figuras a seguir ilustram as ENAs semanais previstas no PMO de Julho/2024.

Figura 10 - Energias Naturais Afluentes ao Subsystema Sudeste/Centro-Oeste do PMO de Julho/2024

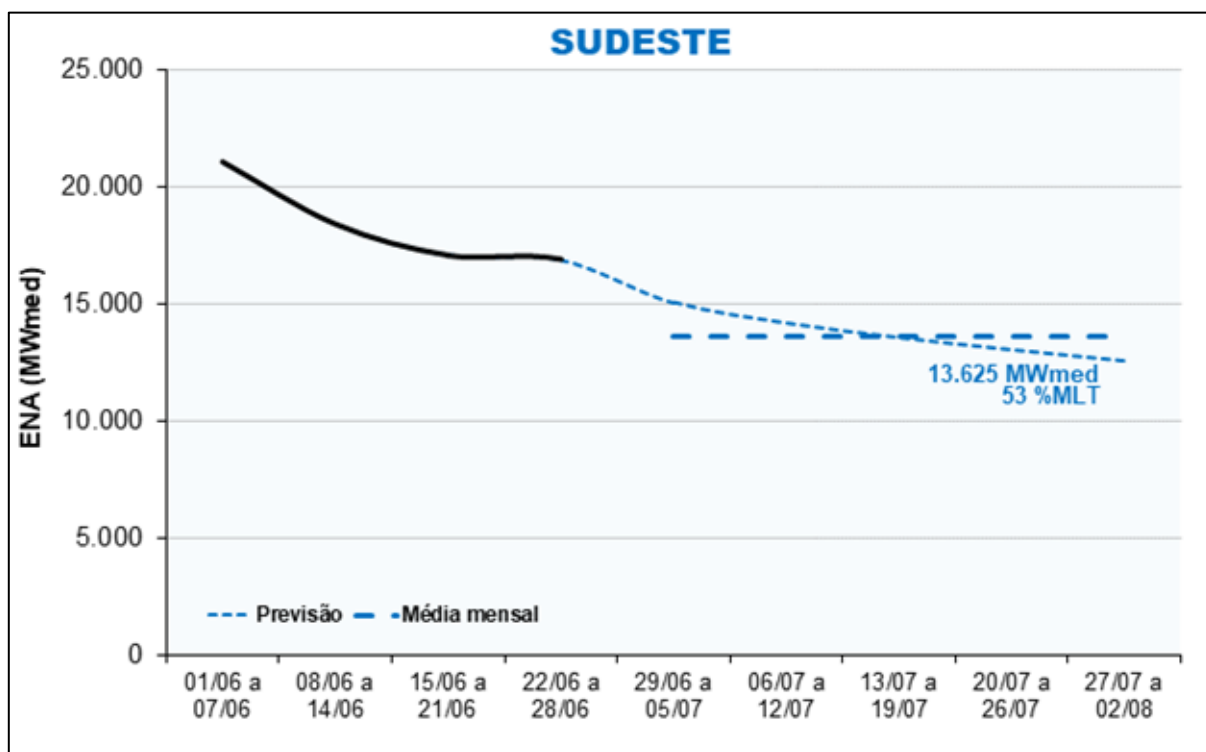


Figura 11 - Energias Naturais Afluentes ao Subsystema Sul do PMO de Julho/2024

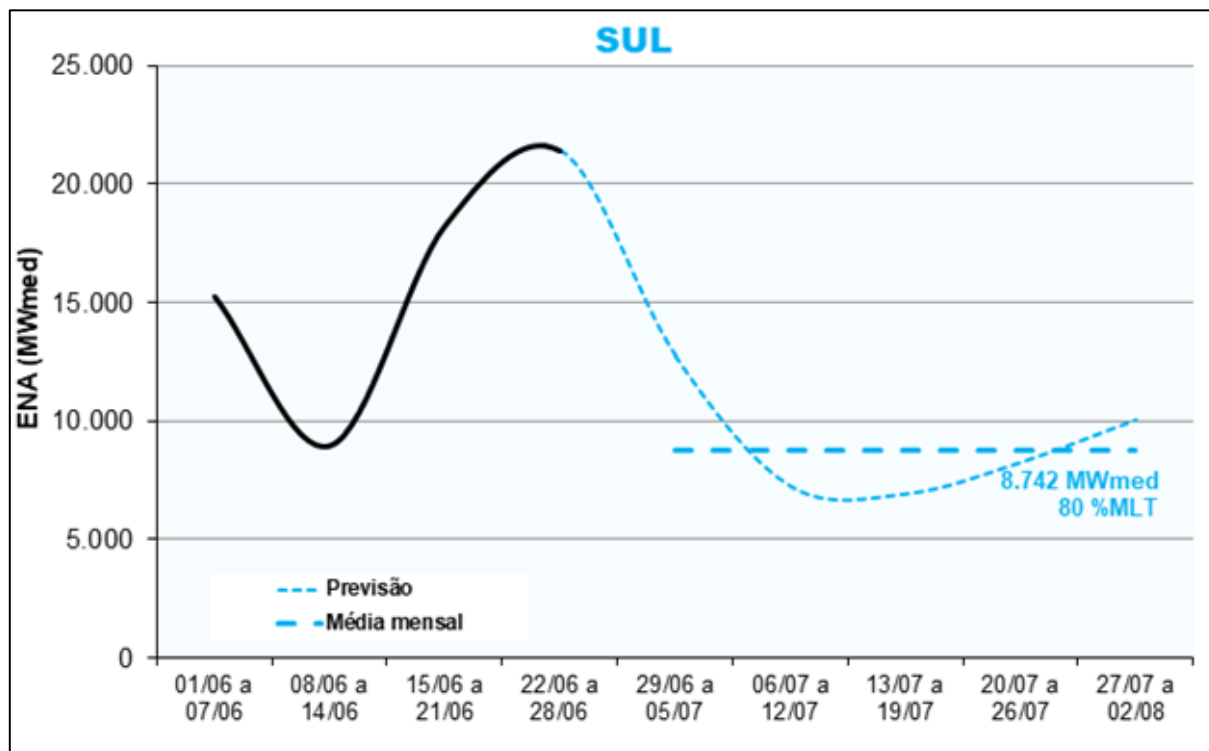


Figura 12 - Energias Naturais Afluentes ao Subsystema Nordeste do PMO de Julho/2024

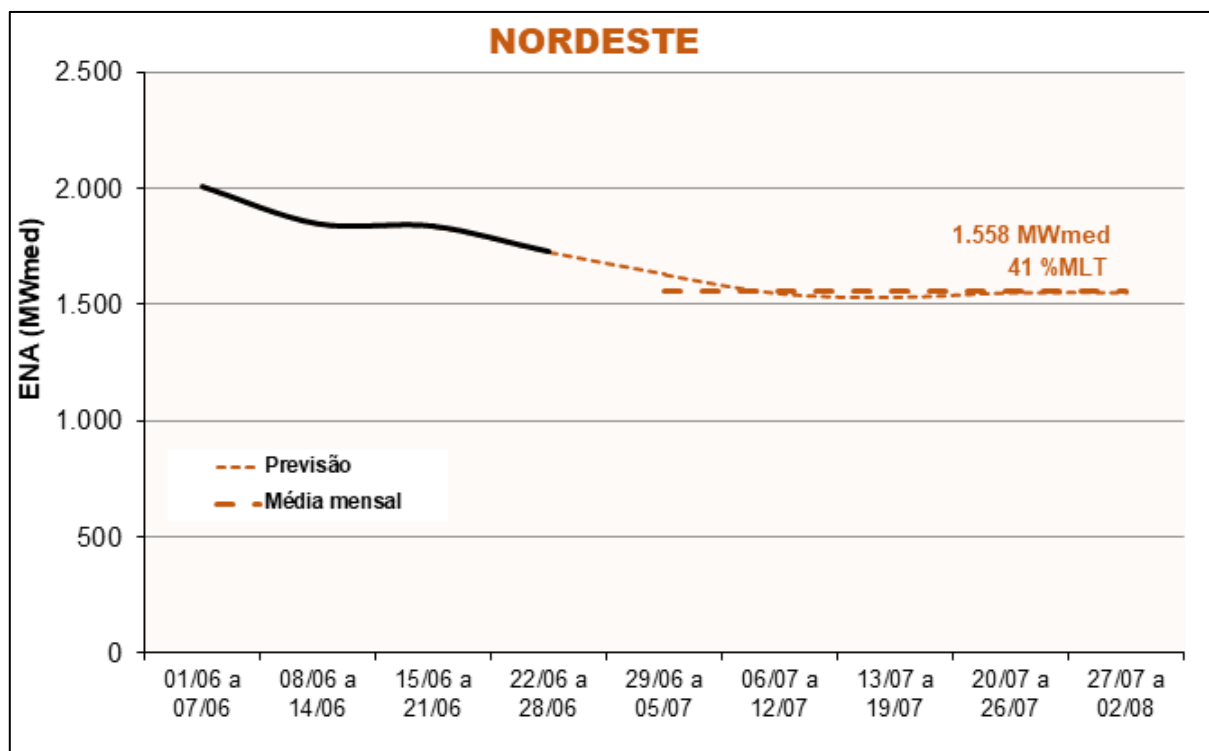
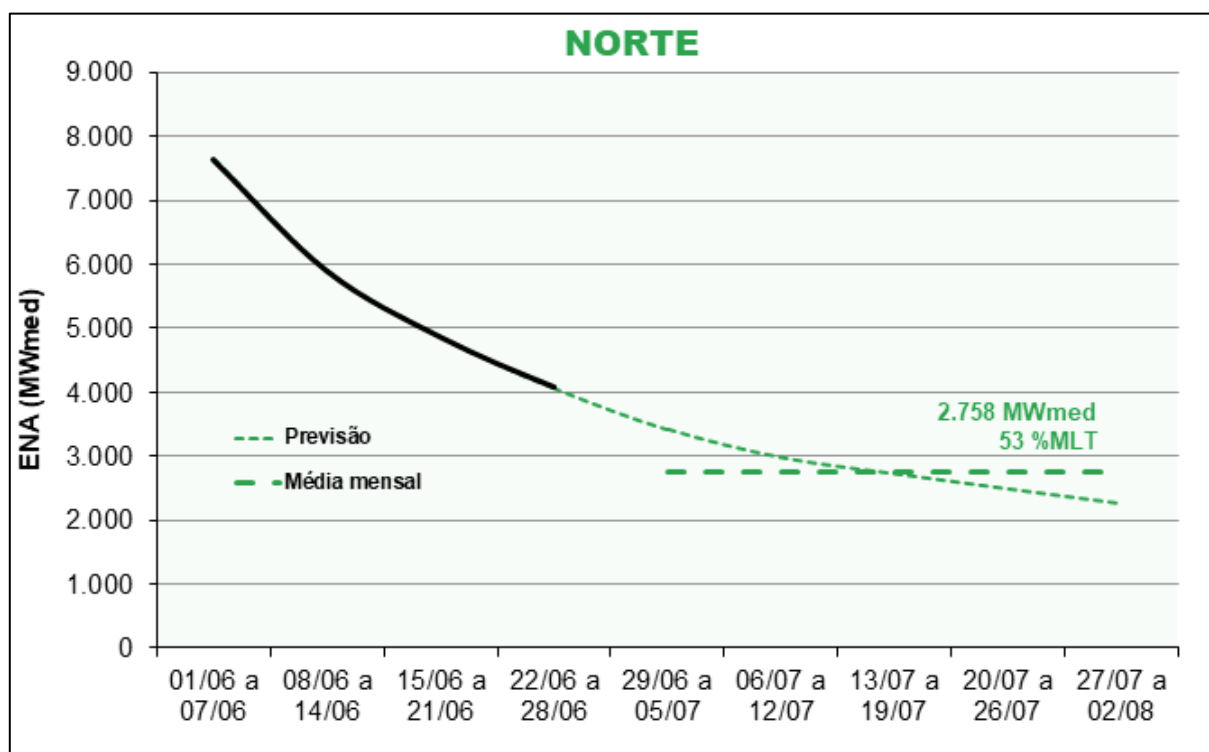


Figura 13 - Energias Naturais Afluentes ao Subsystema Norte do PMO de Julho /2024



4.1.4. Cenários de ENAs para o PMO de julho/2024

As figuras a seguir apresentam as características dos cenários de energias naturais afluentes gerados no PMO de Julho/2024, para acoplamento com a FCF do mês de agosto/2024. São mostradas, para os quatro subsistemas, as amplitudes e as Funções de Distribuição Acumulada dos cenários de ENA.

Figura 14 - Amplitude dos Cenários de ENA para o Subsistema Sudeste/Centro-Oeste, em %MLT, para o PMO de Julho/2024

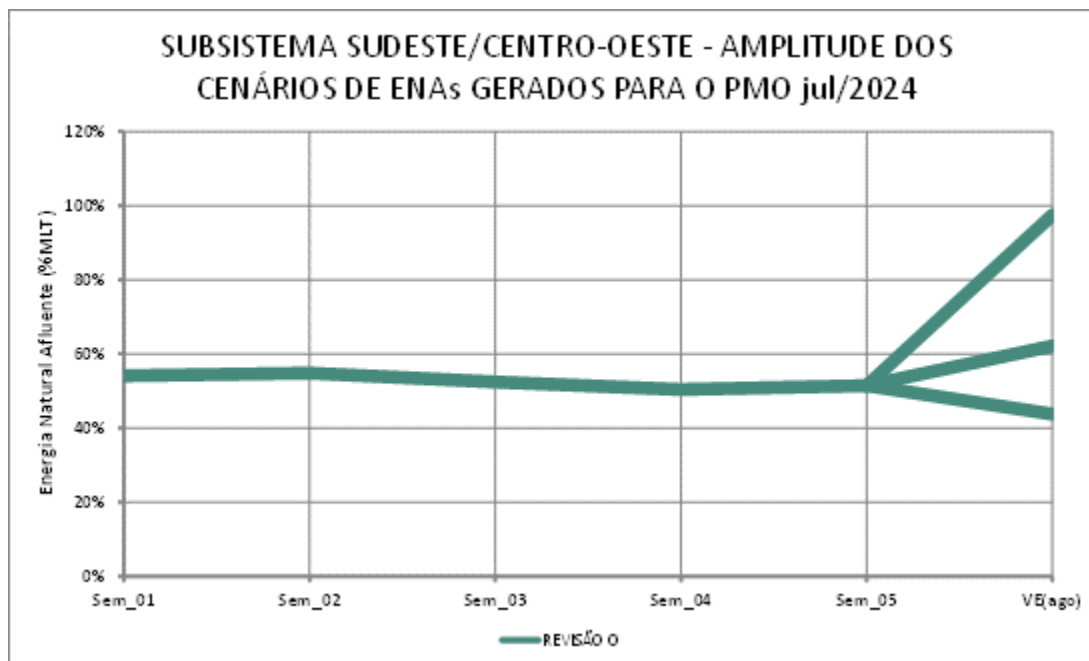


Figura 15 - Função de Distribuição Acumulada dos Cenários para o Subsistema Sudeste/Centro-Oeste para o PMO de Julho/2024

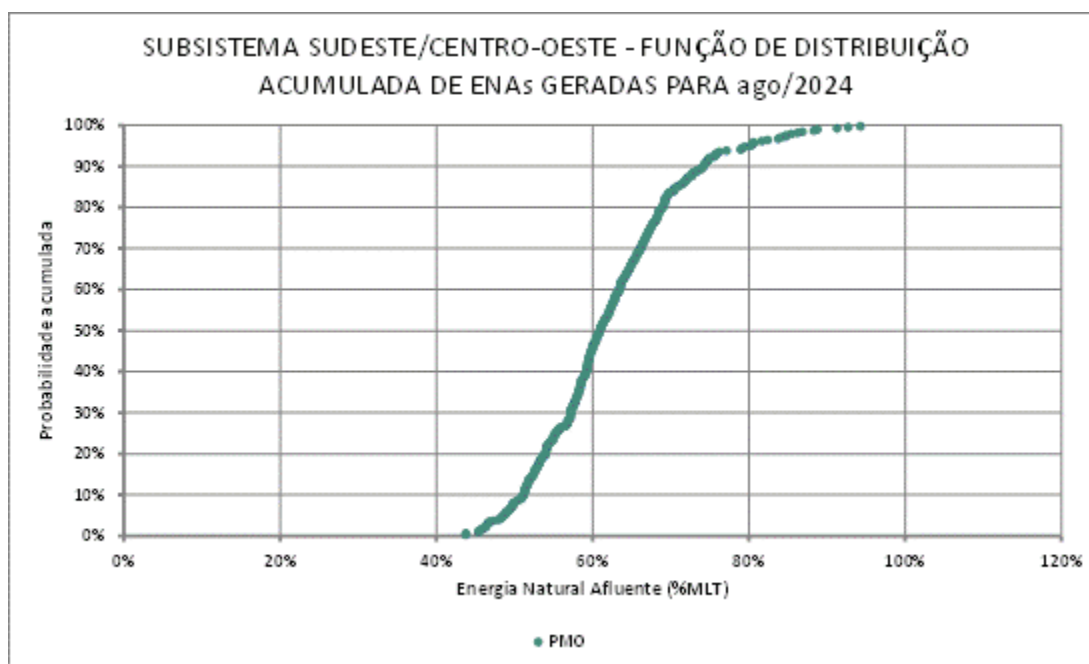


Figura 16 - Amplitude dos Cenários de ENA para o Subsistema Sul, em %MLT, para o PMO de Julho/2024

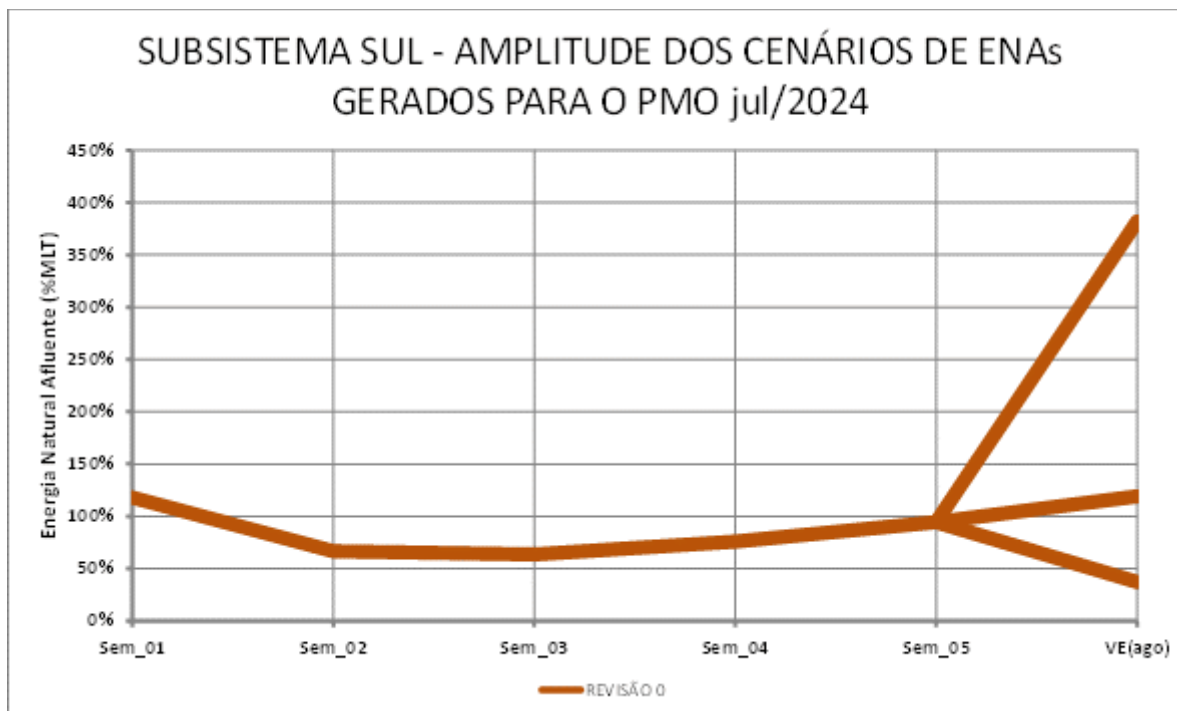


Figura 17 - Função de Distribuição Acumulada dos Cenários para o Subsistema Sul para o PMO de Julho/2024

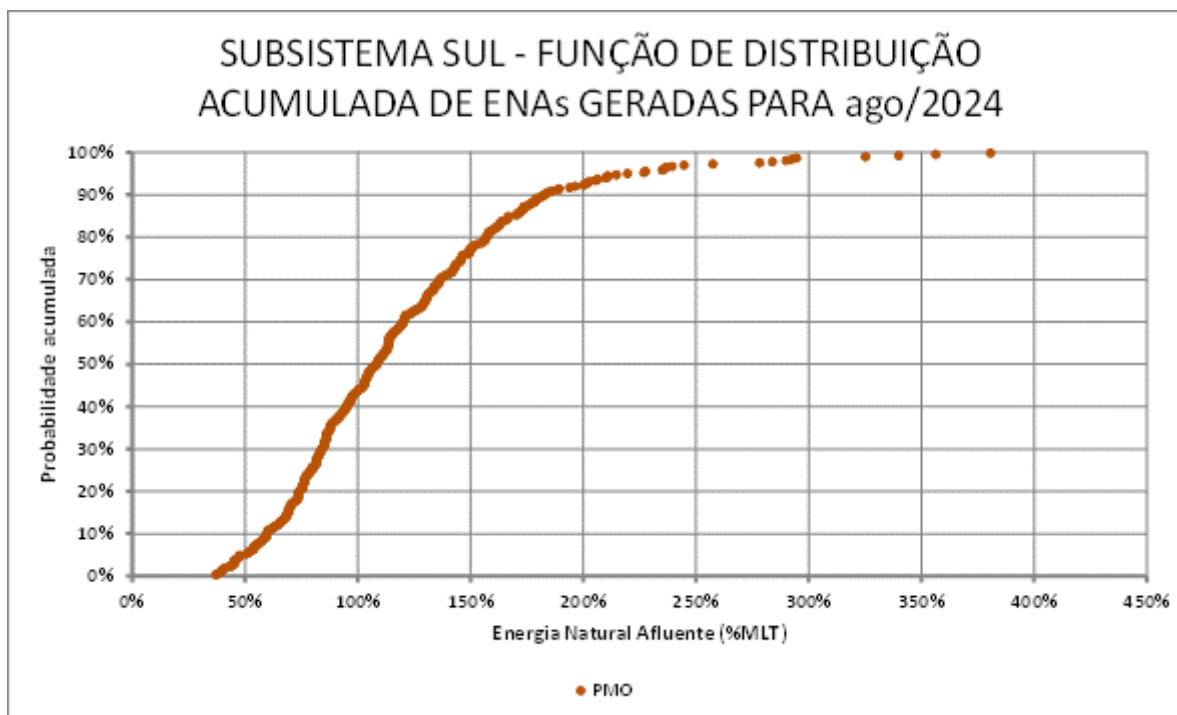


Figura 18 - Amplitude dos Cenários de ENA para o Subsistema Nordeste em %MLT, para o PMO de Julho/2024

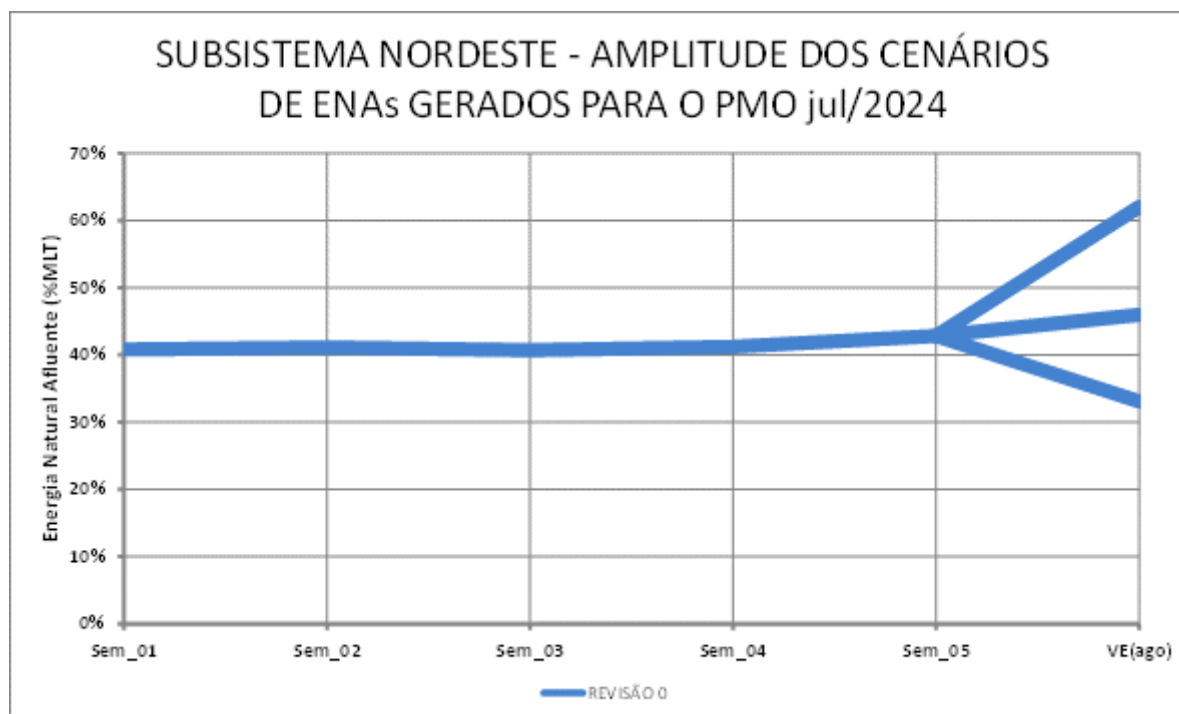


Figura 19 - Função de Distribuição Acumulada dos Cenários para o Subsistema Nordeste para o PMO de Julho/2024

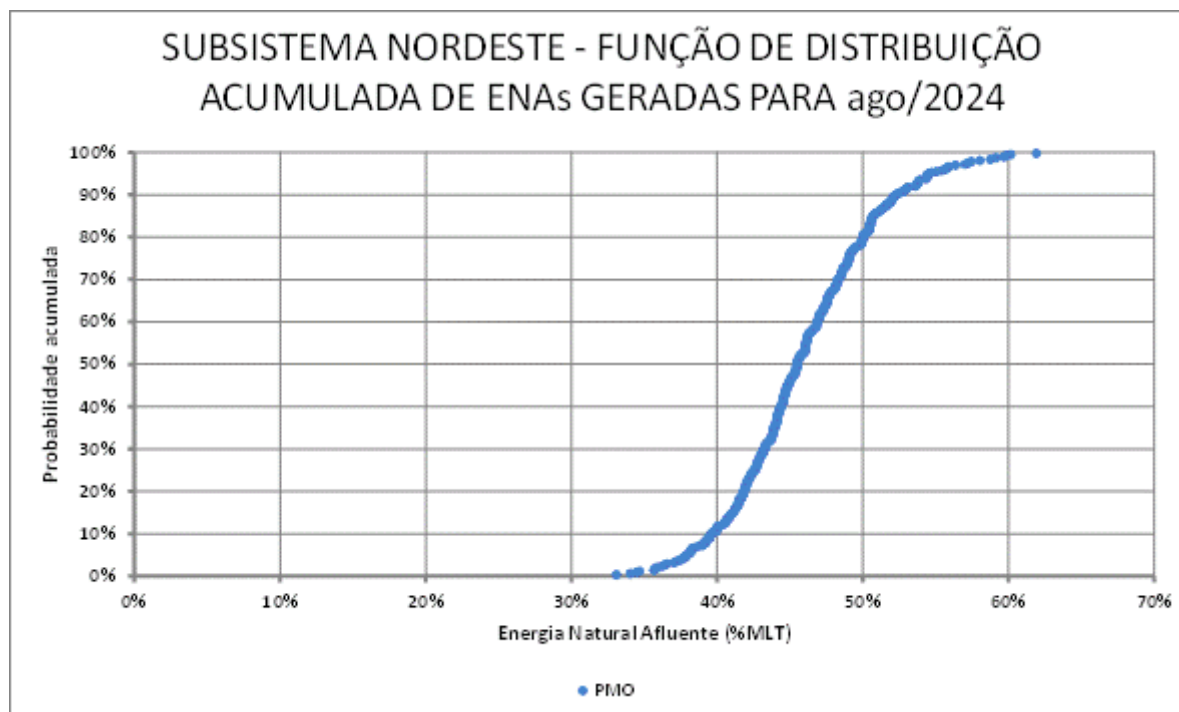


Figura 20 - Amplitude dos Cenários de ENA para o Subsistema Norte, em %MLT, para o PMO de Julho/2024

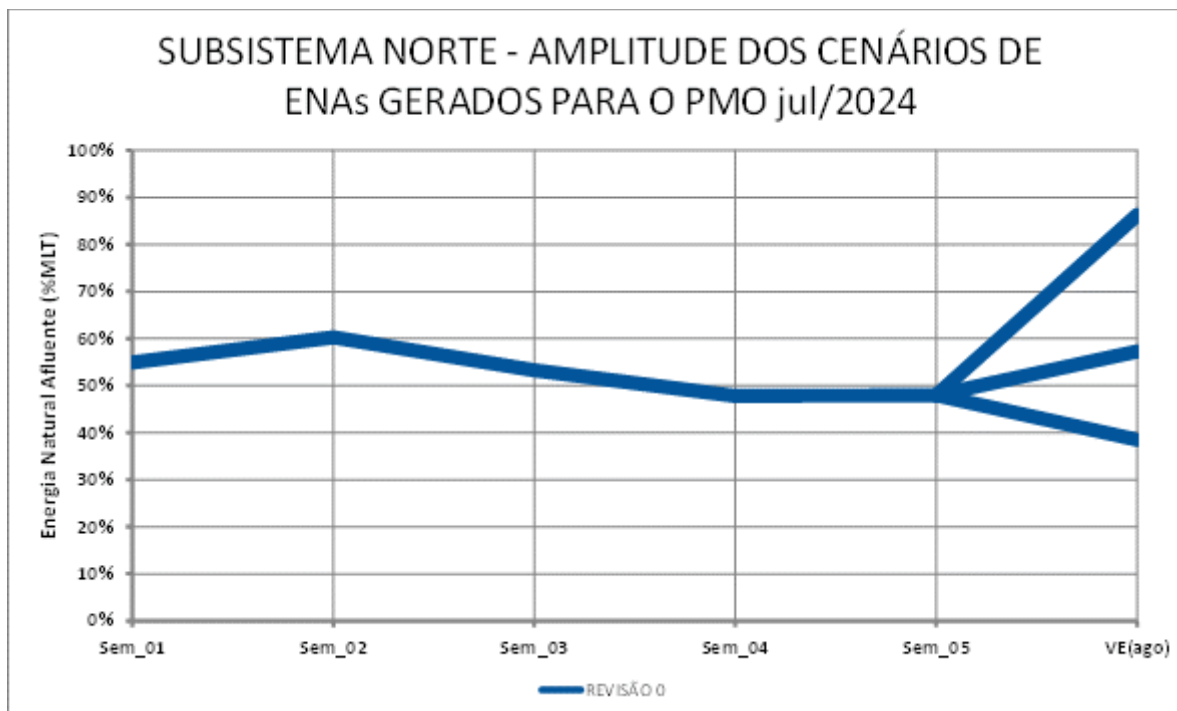
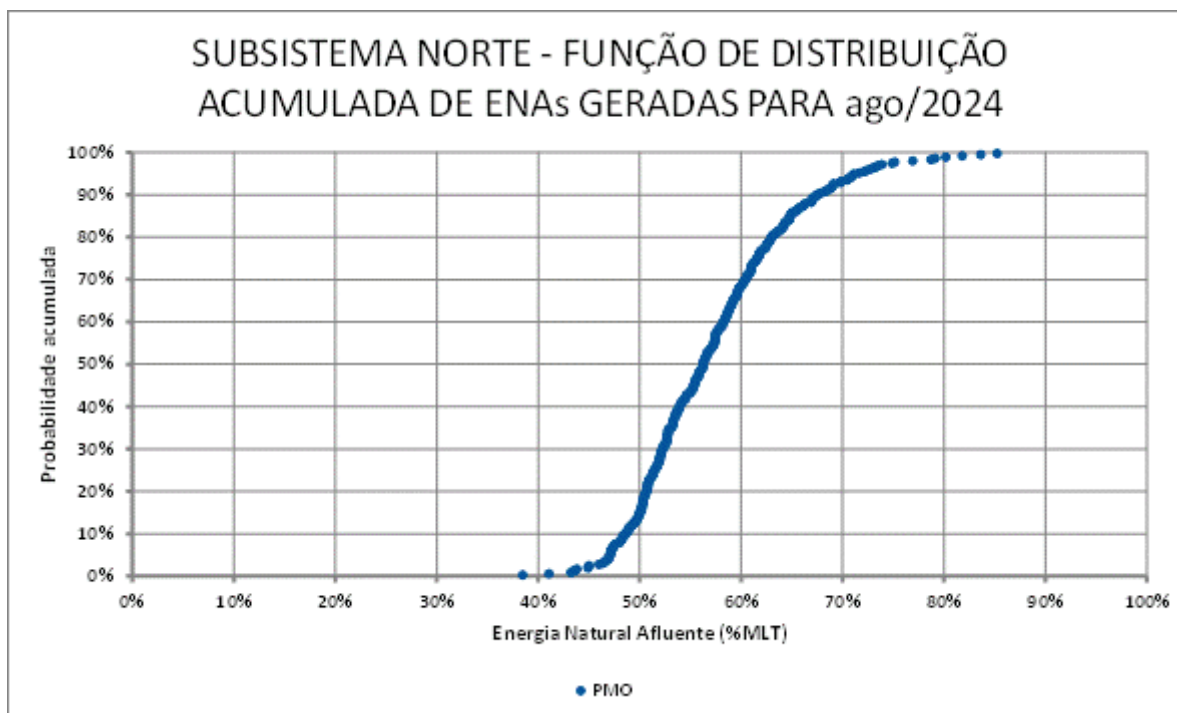


Figura 21 - Função de Distribuição Acumulada dos Cenários para o Subsistema Norte para o PMO de Julho/2024



Os valores da MLT (Média de Longo Termo) das energias naturais afluentes para os meses de julho/2024 e agosto/2024 são apresentados na tabela a seguir.

Tabela 9 – MLT da ENA nos meses de julho/2024 e agosto/2024

MLT das ENAs (MW/med)		
Subsistema	julho	agosto
SE/CO	25.574	20.521
S	10.900	10.004
NE	3.761	3.279
N	5.253	3.184

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 22 – Interligações entre regiões

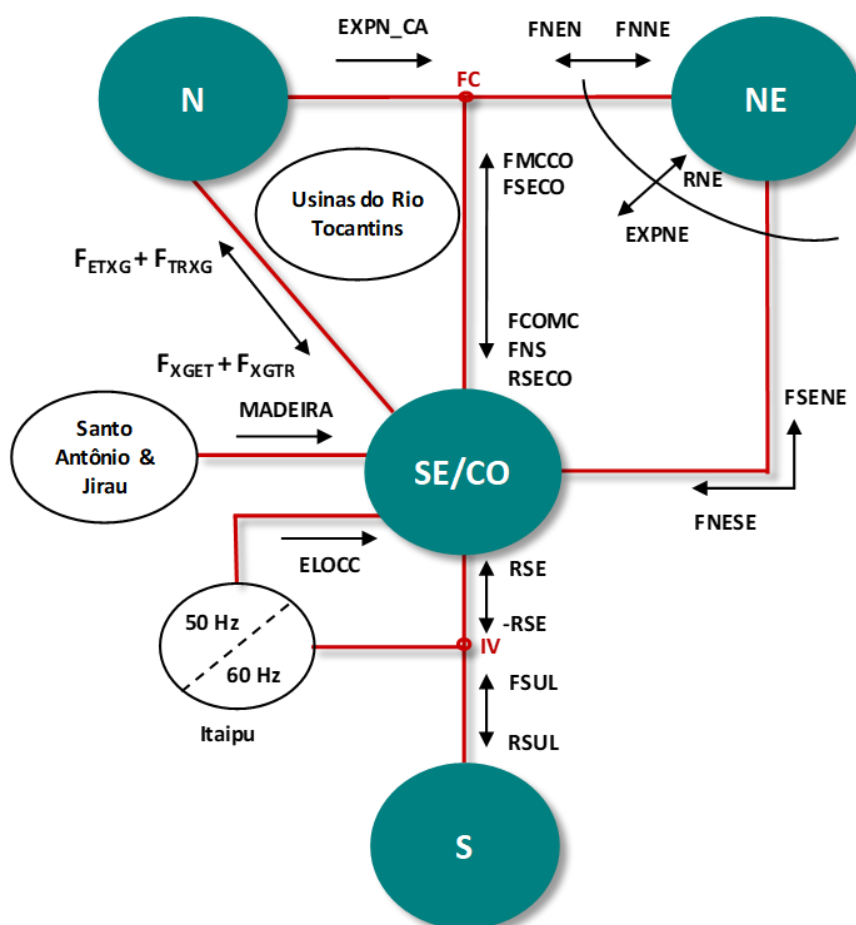


Tabela 10 – Limites considerados nesta semana operativa para intercâmbio de energia

Limites de Intercâmbio (MWmed)			
Fluxo	Patamar	29/06 a 05/07/2024	Demais Semanas
RNE	Pesada	11.000	11.000
	Média	11.000	11.000
	Leve	11.000	11.000
FNS	Pesada	2.940 (A) (B)	3.100
	Média	4.716 (C) (D)	5.100
	Leve	4.339 (E) (F) (G) (H)	4.900
FNNE	Pesada	4.720	4.800
	Média	4.731 (I) (J) (K)	4.800
	Leve	4.673	4.800
EXPORT. NE	Pesada	11.600	11.600
	Média	11.600	11.600
	Leve	11.600	11.600
FMCCO	Pesada	5.000	5.000
	Média	4.953 (F)	5.000
	Leve	4.764	5.000
FSENE	Pesada	6.000	6.000
	Média	6.000	6.000
	Leve	6.000	6.000
FNS + FNESE	Pesada	7.184 (A) (B)	7.344
	Média	10.872 (E) (F) (G) (H)	11.100
	Leve	10.631 (L) (M)	11.100
RSE	Pesada	7.750	9.000
	Média	7.560 (N) (O) (P)	9.250
	Leve	7.500	9.750
FORNEC. SUL	Pesada	7.000	7.000
	Média	7.000	7.000
	Leve	8.600	8.600

Limites de Intercâmbio (MWmed)			
Fluxo	Patamar	29/06 a 05/07/2024	Demais Semanas
RECEB. SUL	Pesada	7.433	9.600
	Média	7.034 (N) (O) (P)	8.000
	Leve	7.000	8.000
ELO CC 50 Hz	Pesada	3.414	5.481
	Média	3.086 (Q)	5.481
	Leve	3.000	5.481
ITAIPU 60 Hz	Pesada	5.183	6.600
	Média	4.959 (N) (O) (P)	6.600
	Leve	4.900	6.600
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	2.500	2.500
FXGET + FXGTR	Pesada	8.000	8.000
	Média	3.000	3.000
	Leve	3.000	3.000
FNESE	Pesada	4.844 (A) (C)	4.844
	Média	7.933 (D) (E) (F) (H) (I) (J) (L) (M)	8.300
	Leve	6.929	8.300
FNEN	Pesada	4.720	4.800
	Média	4.731 (I) (J) (K)	4.800
	Leve	4.673	4.800
Ger_MADEIRA	Pesada	7.238	7.418
	Média	7.262 (R) (S) (T) (U) (V)	7.418
	Leve	7.091	7.418

- (A) SGI 33.051-24
- (B) SGI 27.140-24
- (C) SGI 32.942-24
- (D) SGI 33.136-24
- (E) SGI 33.236-24
- (F) SGI 33.416-24
- (G) SGI 35.795-24
- (H) SGI 35.156-24
- (I) SGI 34.032-24
- (J) SGI 35.293-24
- (K) SGI 35.897-24
- (L) SGI 28.119-24
- (M) SGI 35.348-24
- (N) SGI 31.597-24
- (O) SGI 33.474-24
- (P) SGI 33.483-24
- (Q) SGI 35.210-24
- (R) SGI 35.879-24
- (S) SGI 35.985-24
- (T) SGI 34.223-24
- (U) SGI 35.958-24
- (V) SGI 36.133-24

4.3. Previsão de carga

Em junho, o Índice de Confiança dos Serviços (ICS) e do Comércio (ICOM) apresentaram redução enquanto o Índice de Confiança da Indústria (ICI) e do Consumidor (ICC) avançaram. O Índice de Confiança da Construção (ICST) se manteve estável. As quedas no ICS e ICOM foram de 0,2 pontos e 1,2 pontos, atingindo 94 pontos e 90,3 pontos, respectivamente. Segundo a FGV, tanto a situação atual quanto as perspectivas futuras do setor de comércio foram impactadas pelo desastre do Rio Grande do Sul, devido à incerteza gerada quanto ao processo de retomada da economia local e as consequências na vida das pessoas. No caso do ICS, o primeiro semestre do ano encerra com piora da confiança no setor, reforçando a percepção de perda de fôlego da atividade. Em contrapartida, as altas nos ICC e no ICI foram de 1,9 pontos e 0,4 pontos, atingindo 91,1 pontos e 98,4 pontos. Para a FGV, a dificuldade do ICC em alcançar níveis satisfatórios de confiança parece ter relação com às limitações financeiras das famílias e as altas taxas de juros. Com relação ao ICI, a FGV aponta que, sob a ótica dos segmentos, é possível perceber que a influência do desastre do Rio Grande do Sul foi mais severa no mês de maio que em junho, porém a recuperação não está clara no indicador.

Para a próxima semana, na região Sul tem-se expectativa de entrada de duas frentes frias, ocasionando entrada de massa de ar polar e, consequente, declínio das temperaturas máximas e mínimas em todas as capitais. As temperaturas máximas das regiões Sudeste e Centro-Oeste apresentarão declínio devido ao avanço das frentes frias provenientes da região Sul, especialmente em São Paulo, Rio de Janeiro, Cuiabá e Campo Grande. As sinalizações meteorológicas indicam também manutenção do acumulado de precipitação observado na semana atual nas três regiões.

As temperaturas e totais de precipitação observados nas capitais dos estados que compõem os subsistemas Nordeste e Norte devem se manter estáveis com relação a semana em curso e com relação ao comportamento típico para época do ano. Há indicação de ocorrência de chuva no litoral da Bahia até o Rio Grande do Norte, em intensidade semelhante a observada na semana em curso. Destaca-se passagem de frente fria pelo litoral sul da Bahia.

As considerações sobre o cenário econômico atual juntamente com as sinalizações meteorológicas embasaram as previsões de carga do mês de julho de 2024.

Assim, os novos valores de carga previstos para o mês de julho/2024, indicam taxas de crescimento de 4,0% no subsistema Sudeste/Centro-Oeste, 4,1% no subsistema Sul, 5,2% no subsistema Nordeste e 6,9% no subsistema Norte.

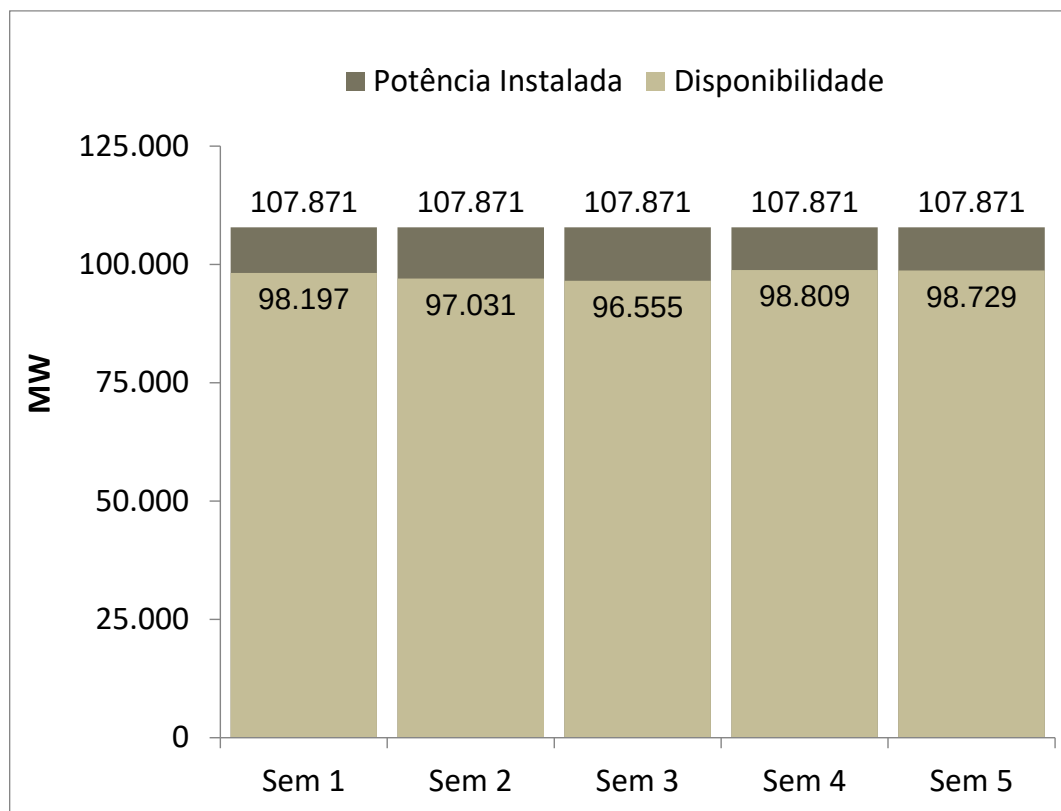
Tabela 11 – Evolução da carga do PMO de Julho de 2024

Subsistema	CARGA SEMANAL (MWmed)					CARGA MENSAL (MWmed)	
	1ª Sem	2ª Sem	3ª Sem	4ª Sem	5ª Sem	jul/24	Var. (%) jul/24 -> jul/23
SE/CO	41.476	40.780	41.109	41.108	41.154	41.100	4,0%
Sul	12.409	12.526	12.571	12.610	12.638	12.554	4,1%
Nordeste	12.276	12.230	12.187	12.174	12.161	12.204	5,2%
Norte	7.671	7.652	7.659	7.646	7.658	7.656	6,9%
SIN	73.832	73.188	73.526	73.538	73.611	73.514	4,5%

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 23 – Potência hidráulica disponível no SIN



4.5. Armazenamentos Iniciais por Subsistema

Tabela 12 – Armazenamentos iniciais, por subsistema, considerados para esta semana operativa

Armazenamento (%EAR _{máx}) - 0:00 h do dia 29/06/2024		
Subsistema	Nível previsto na Revisão 3 do PMO Jun/2024	Partida informada pelos Agentes para o PMO Jul/2024
SE/CO	67,6	67,5
S	83,9	86,2
NE	68,7	69,4
N	89,5	91,3

A primeira coluna da tabela acima corresponde ao armazenamento previsto na Revisão 3 do PMO de Junho de 2024, para a 0:00 h do dia 29/06/2024. 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 a carga pesada e Folga de Potência Monitorada nas usinas do Grande e Paranaíba.

Adoção da política operativa de operação na defluência mínima na UHE Porto Primavera com vistas a preservação dos reservatórios da Bacia do Paraná;

Região Sul:

Geração maximizada em todos os patamares de carga quando possível;

Região NE:

Geração dimensionada para maximização da exportação de energia para o SE/CO;

Região Norte:

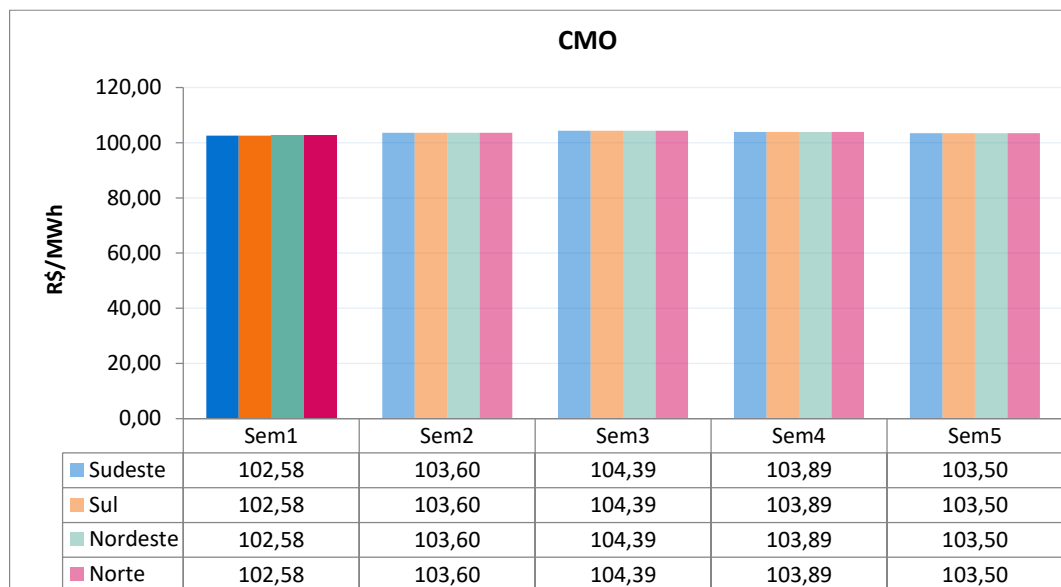
Alocação da geração disponível e monitoração das aflúências.

UHE Tucuruí alocada no FPM seguindo a curva de deplecionamento.

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 24 – 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.

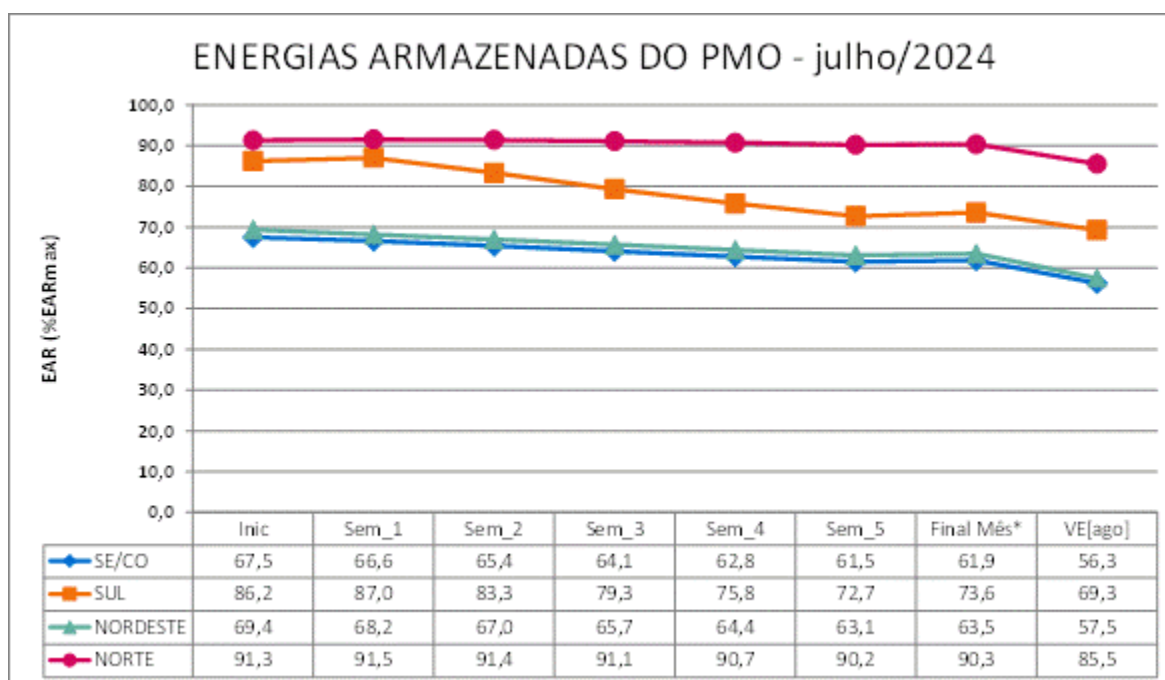
Tabela 13 – CMO para esta semana operativa

Patamares de Carga	CMO (R\$/MWh)			
	SE/CO	S	NE	N
Pesada	106,19	106,19	106,19	106,19
Média	102,44	102,44	102,44	102,44
Leve	101,32	101,32	101,32	101,32
Média Semanal	102,58	102,58	102,58	102,58

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 julho/2024.

Figura 25 – Energias Armazenadas nas semanas operativas do mês de julho/2024



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

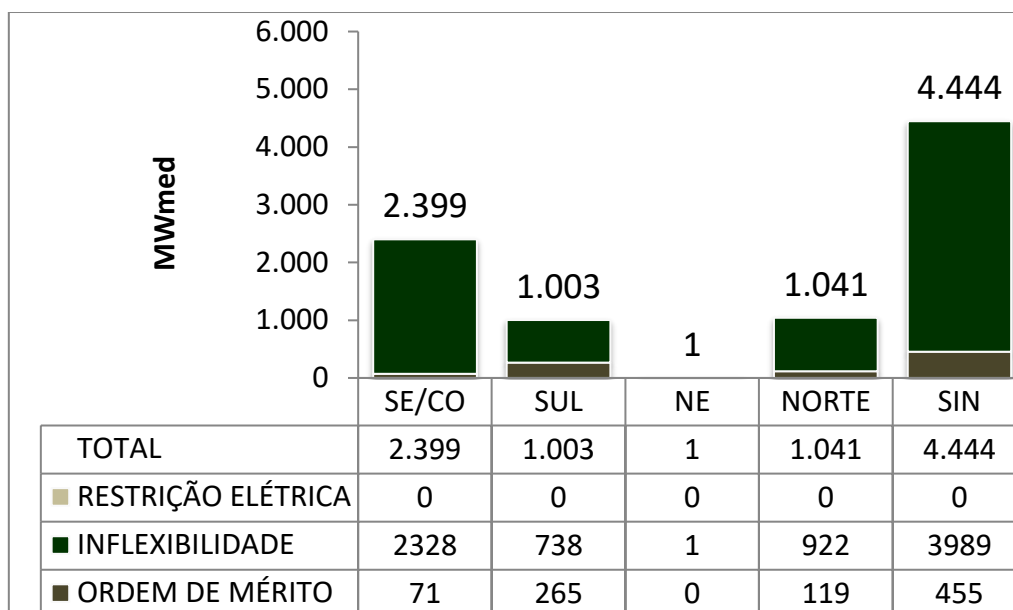
Tabela 14 – Energia Armazenável Máxima por subsistema no PMO de Julho/2024

ENERGIA ARMAZENÁVEL MÁXIMA (MWmed)		
Subsistema	julho	agosto
SE/CO	205.460	205.460
S	20.458	20.458
NE	51.718	51.718
N	15.733	15.689

6. GERAÇÃO TÉRMICA

A Figura 26 apresenta, para cada subsistema do SIN, o despacho térmico por modalidade indicado pelo Decom para esta semana operativa.

Figura 26 – Geração térmica para a próxima semana operativa



Na tabela abaixo segue a Indicação de despacho antecipado por ordem de mérito de custo para a semana de 31/08/2024 a 06/09/2024.

Tabela 15 – UTEs com contrato de combustível GNL

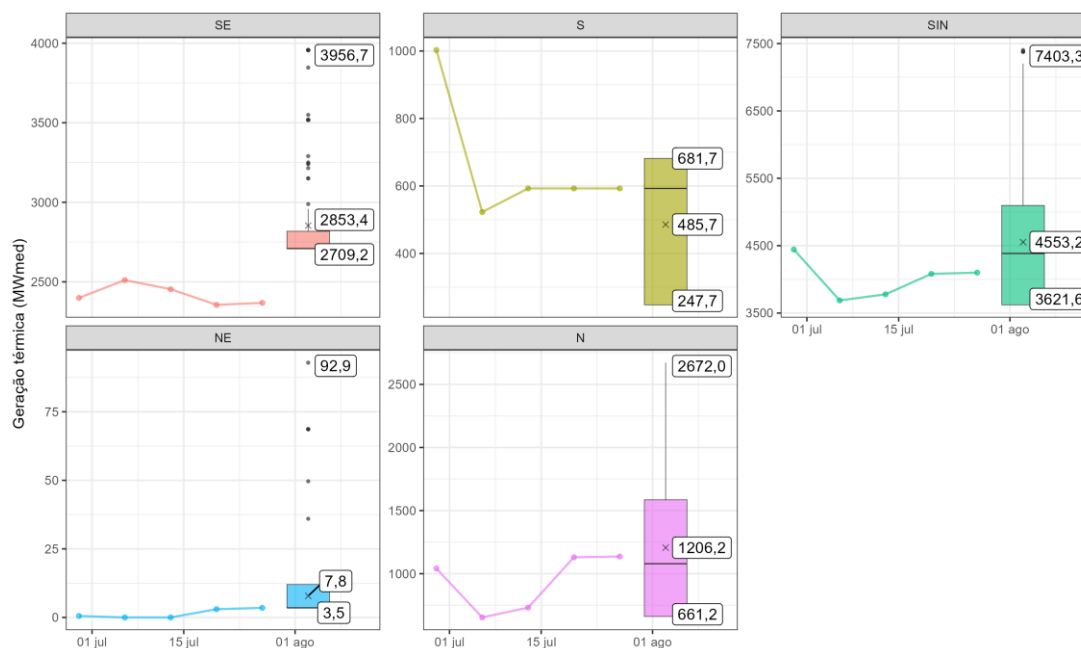
UTE			Benefício (R\$/MWh)		
Nome	Cod	CVU (R\$/MWh)	Carga Pesada	Carga Média	Carga Leve
SANTA CRUZ	86	166,42	98,36 (2)	98,36 (2)	98,36 (2)
LUIZORMELO	15	247,40	98,36 (2)	98,36 (2)	98,36 (2)
PSENGIPE I	224	354,88	98,36 (2)	98,36 (2)	98,36 (2)

- (1) Comandado o despacho antecipado por ordem de mérito de custo nesse patamar
(2) NÃO foi comandado o despacho antecipado por ordem de mérito de custo nesse patamar

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 31/08/2024 a 06/09/2024.

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 27 – Expectativa de despacho térmico para o horizonte de dois meses



7. IMPORTAÇÃO DE ENERGIA

7.1. República Oriental do Uruguai

Para a próxima semana operativa, foi declarada a seguinte oferta de importação de energia da República Oriental do Uruguai para o Sistema Interligado Nacional - SIN através da conversora de Melo (500 MW).

- **BTG Pactual**

Tabela 16 – Energia ofertada para importação

Oferta de Energia para a Semana de 29/06 a 05/07 (MWmed)							
	Bloco 1	Bloco 2	Bloco 3	Bloco 4	Bloco 5	Bloco 6	Total
Carga Pesada	100	100	50	50	100	100	500
Carga Média	100	100	50	50	100	100	500
Carga Leve	100	100	50	50	100	100	500
CVU (R\$/MWh)	581,51	892,05	1.444,13	1.727,07	2.010,01	2.134,22	

7.2. República da Argentina

Para esta semana operativa, não houve oferta de importação de energia da República da Argentina.

Nota: Detalhes sobre a importação de energia vide Portaria Normativa Nº 60/GM/MME, de 29 de dezembro de 2022 disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-normativa-n-60/gm/mme-de-29-de-dezembro-de-2022-454963353>

8. RESUMO DOS RESULTADOS DO PMO

As figuras a seguir apresentam um resumo dos resultados do PMO de Julho/2024, com informações da Energia Natural Afluente (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 agosto/2024.

Figura 28 – Resumo de julho/2024 para o Subsistema Sudeste/Centro-Oeste

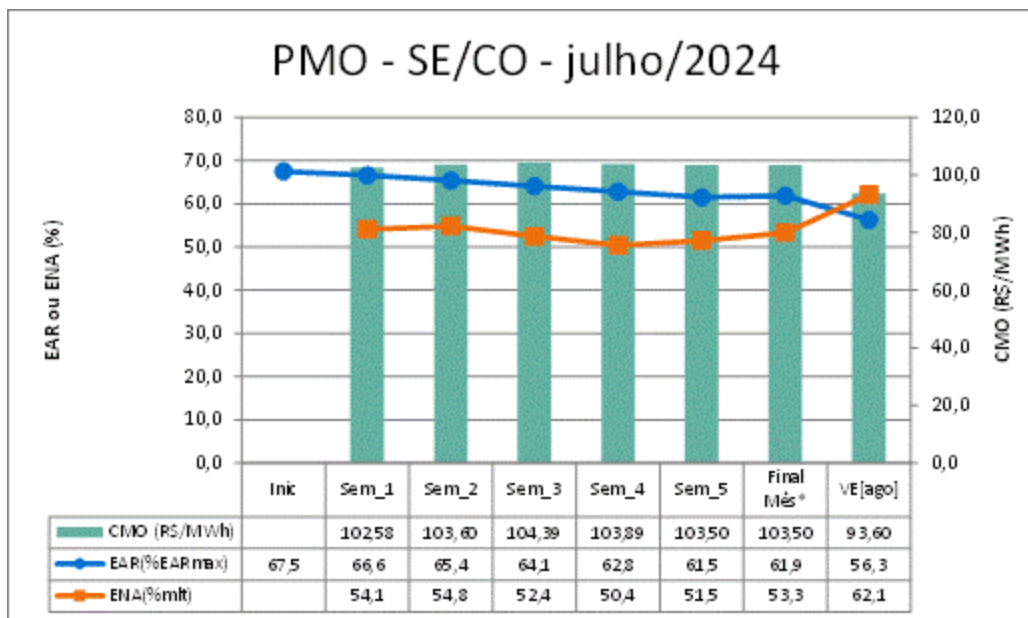


Figura 29 – Resumo de julho/2024 para o Subsistema Sul

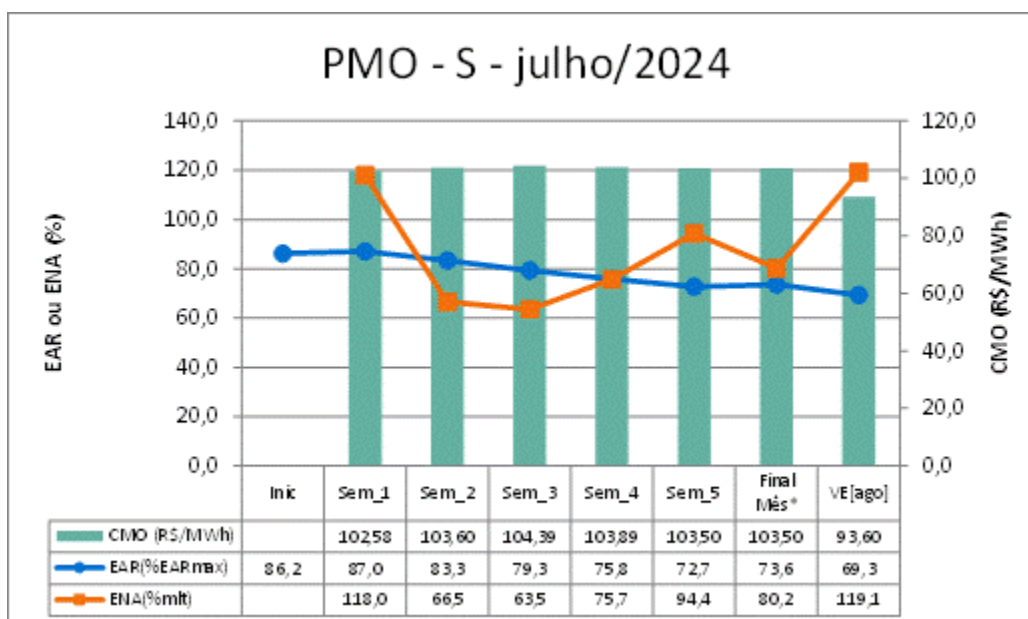


Figura 30 – Resumo de julho/2024 para o Subsistema Nordeste

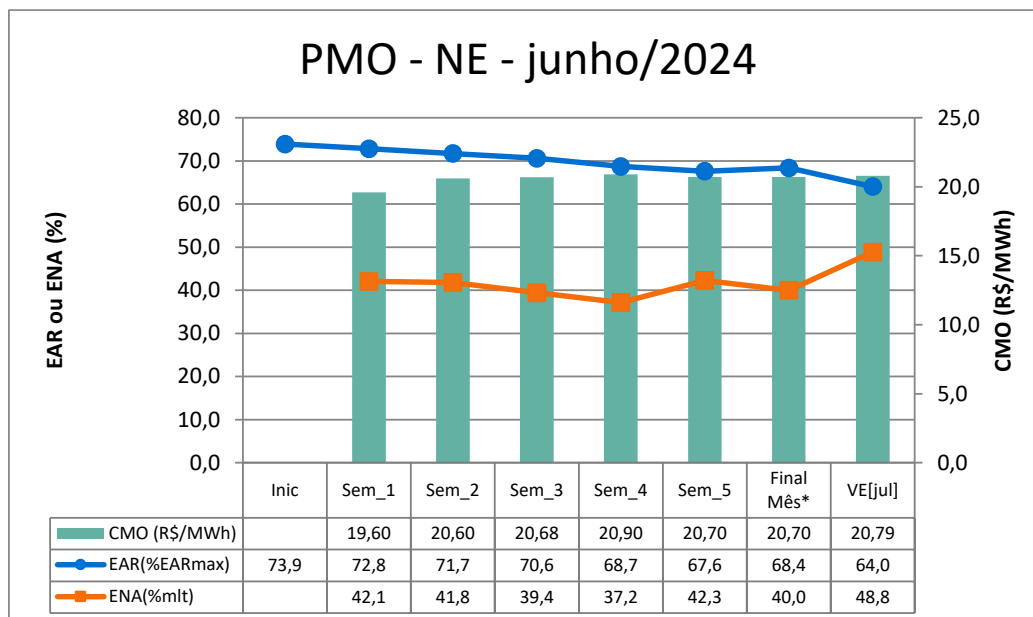
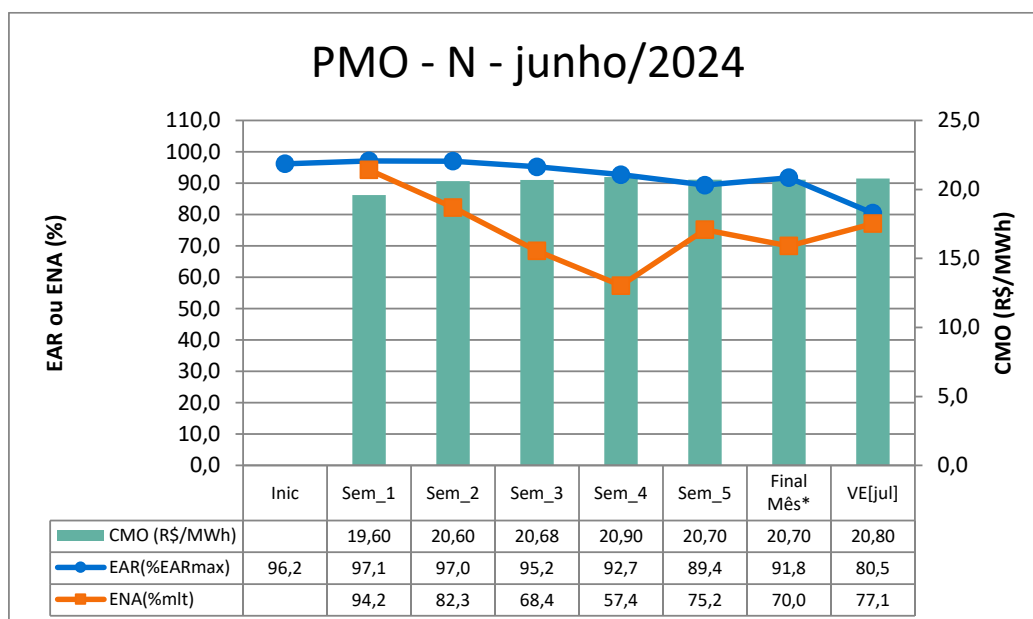


Figura 31– Resumo de julho/2024 para o Subsistema Norte



9. 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 afluições visando melhor representar a ocorrência de precipitação e, consequentemente, seus efeitos sobre as afluições e armazenamentos.

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

Tabela 17 – Previsão de ENA do caso de valor esperado das previsões de afluição

Subsistema	ENERGIAS NATURAIS AFLUENTES			
	Previsão Semanal		Previsão Mensal	
	(MWmed)	%MLT	(MWmed)	%MLT
SE/CO	15.039	55	13.625	53
Sul	12.755	118	8.742	80
Nordeste	1.628	41	1.558	41
Norte	3.416	50	2.758	53

Tabela 18 – Previsão de %EARMáx para o final do mês

Subsistema	% EARMáx 28/06	% EARMáx - 31/07
	NÍVEL INICIAL	NÍVEL PMO
SE/CO	67,5	61,9
Sul	86,2	73,6
Nordeste	69,4	63,5
Norte	91,3	90,3

10. RESERVATÓRIOS EQUIVALENTES DE ENERGIA

A seguir são apresentadas as previsões de Energia Natural Afluyente para a próxima semana operativa e para o mês de julho, bem como as previsões de Energia Armazenada nos Reservatórios Equivalentes de Energia – REE, do deste PMO de Julho de 2024.

Tabela 19 – Previsão de ENA por REE

Valor Esperado das Energias Naturais Afluentes				
REE	Previsão Semanal		Previsão Mensal	
	29/06/2024 a 05/07/2024		jul-24	
	(MWmed)	%MLT	(MWmed)	%MLT
Sudeste	1.864	60	1.709	58
Madeira	2.540	57	2.078	54
Teles Pires	723	65	609	61
Itaipu	1.610	50	1.522	49
Paraná	7.504	57	6.962	56
Paranapanema	657	28	631	28
Sul	9.130	156	6.106	101
Iguaçu	3.625	73	2.636	54
Nordeste	1.628	41	1.558	41
Norte	1.646	53	1.407	55
Belo Monte	989	39	553	34
Manaus	1.104	96	918	89

Tabela 20 – Previsão de %EARMáx por REE

% Energia Armazenável Máxima		
REE	Previsão Semanal	Previsão Mensal
	05-jul	31-jul
	(%EARMáx)	(%EARMáx)
Sudeste	73,0	69,9
Madeira	73,4	61,0
Teles Pires	69,4	70,2
Itaipu	54,6	100,0
Paraná	65,9	60,2
Paranapanema	46,3	44,1
Sul	94,7	80,8
Iguaçu	79,4	66,6
Nordeste	68,2	63,5
Norte	94,3	93,0
Belo Monte	100,0	100,0
Manaus	37,8	37,8

11. 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.

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	39,2	39,2	39,2				39,2	39,2	39,2				39,2	39,2	39,2
CUIABA CC (529)	Gás	---															
DAIA (44)	Diesel	---															
TNORTE 2 (349)	Óleo	---															
W.ARJONA (177)	Gás	---															
W.ARJONA O (177)	Diesel	---															
XAVANTES (54)	Diesel	---															
ANGRA 2 (1350)	Nuclear	20,12	1350,0	1350,0	1350,0				1350,0	1350,0	1350,0				1350,0	1350,0	1350,0
ANGRA 1 (640)	Nuclear	31,17	640,0	640,0	640,0				640,0	640,0	640,0				640,0	640,0	640,0
NORTEFLU 1 (400)	Gás	105,59				400,0			400,0						400,0	0,0	0,0
NORTEFLU 2 (100)	Gás	122,01															
O.PINTADA (50)	Biomassa	138,91															
UTE STA VI (41)	Biomassa	150,06	39,0	39,0	39,0				39,0	39,0	39,0				39,0	39,0	39,0
M.AZUL (566)	Gás	157,93															
BAIXADA FL (530)	Gás	163,33															
SANTA CRUZ (500)	GNL	166,42															
NORTEFLU 3 (200)	Gás	234,00															
ATLANTICO (235)	Resíduos	247,14	213,7	213,7	213,7				213,7	213,7	213,7				213,7	213,7	213,7
LUIZORMELO (204)	GNL	247,40															
ST.CRUIZ 34 (436)	Óleo	310,41															
UTE GNA I (1338)	Gás	312,73															
TERMORIO (989)	Gás	406,50															
CUBATAO (216)	Gás	428,12															
PIRAT.12 O (200)	Gás	470,34															
IBIRITE (235)	Gás	550,68															
T.LAGOAS (350)	Gás	668,59															
NORTEFLU 4 (127)	Gás	692,31															
KARKEY 013 (259)	Gás	745,17	30,0	30,0	30,0				30,0	30,0	30,0				30,0	30,0	30,0
KARKEY 019 (116)	Gás	745,17															
J.FORA (87)	Gás	774,65															
SEROPEDICA (360)	Gás	833,30															
PORSUD I (116)	Gás	873,41															
PORSUD II (78)	Gás	873,63															
NPIRATINGA (572)	Gás	881,56															
T.MACAE (929)	Gás	930,65															
PAULINIA (16)	Gás	1059,49	15,7	15,7	15,7				15,7	15,7	15,7				15,7	15,7	15,7
LORM_PCS (36)	Gás	1075,77															
POVOACAO I (75)	Gás	1075,77															
VIANA I (37)	Gás	1075,77															
VIANA (175)	Óleo	1080,84															
PALMEIR_GO (176)	Diesel	1730,60															
TOTAL SE/CO (13147)			2327,6	2327,6	2327,6	400,0	0,0	0,0	2727,6	2327,6	2327,6	0,0	0,0	0,0	2727,6	2327,6	2327,6
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
ARAUCARIA (484)	Gás	---															
PAMPA SUL (345)	Carvão	86,15	80,0	80,0	80,0	265,0	265,0	265,0	345,0	345,0	345,0				345,0	345,0	345,0
SAO SEPE (8)	Biomassa	108,38	4,0	4,0	4,0				4,0	4,0	4,0				4,0	4,0	4,0
CANDIOTA_3 (350)	Carvão	110,93															
J.LACER. C (363)	Carvão	325,27	300,0	300,0	300,0				300,0	300,0	300,0				300,0	300,0	300,0
FIGUEIRA (20)	Carvão	330,64															
J.LACER. B (262)	Carvão	378,90	220,0	220,0	220,0				220,0	220,0	220,0				220,0	220,0	220,0
J.LAC. A2 (132)	Carvão	387,75	100,0	100,0	100,0				100,0	100,0	100,0				100,0	100,0	100,0
J.LAC. A1 (100)	Carvão	453,14	30,0	30,0	30,0				30,0	30,0	30,0				30,0	30,0	30,0
B.BONITA I (10)	Gás	742,99	3,7	3,7	3,7				3,7	3,7	3,7				3,7	3,7	3,7
CANOAS (249)	Gás	1132,24															
URUGUAIANA (640)	Gás	1891,04															
TOTAL SUL (2963)			737,7	737,7	737,7	265,0	265,0	265,0	1002,7	1002,7	1002,7	0,0	0,0	0,0	1002,7	1002,7	1002,7

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
PETROLINA (136)	Óleo	---															
POTIGUAR (53)	Diesel	---															
POTIGUAR_3 (66)	Diesel	---															
TERMOPE (550)	Gás	---															
ERB CANDEI (17)	Biomassa	108,45		0,3	0,9					0,3	0,9				0,0	0,3	0,9
PROSP_I (28)	Gás	204,55															
PROSP_III (56)	Gás	208,41															
PROSP_II (37)	Gás	282,34															
P.PECEM1 (720)	Carvão	315,81															
P.PECEM2 (365)	Carvão	323,75															
PSERGIPE I (1593)	GNL	354,88															
VALE ACU (368)	Gás	450,86															
T.BAHIA (186)	Gás	493,52															
TERMOCEARA (223)	Gás	562,77															
PERNAMBUCO_3 (201)	Óleo	930,07															
MARACANAU (168)	Óleo	1050,19															
TERMOCAPO (50)	Óleo	1067,63															
TERMONE (171)	Óleo	1072,38															
TERMOPB (171)	Óleo	1072,38															
CAMPINA_GR (169)	Óleo	1080,86															
SUAPE II (381)	Óleo	1102,40															
GLOBAL I (149)	Óleo	1224,90															
GLOBAL II (149)	Óleo	1224,90															
TOTAL NE (6007)			0,0	0,3	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,9

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	72,0	69,0	62,0				72,0	69,0	62,0				72,0	69,0	62,0
PONTA NEGR (73)	Gás	0,00	70,0	64,8	52,5				70,0	64,8	52,5				70,0	64,8	52,5
TAMBAQUI (93)	Gás	0,00	63,0	63,0	63,0				63,0	63,0	63,0				63,0	63,0	63,0
APARECIDA (166)	Gás	88,46	75,0	75,0	75,0	66,0	60,4	51,0	141,0	135,4	126,0				141,0	135,4	126,0
UTE MAUA 3 (591)	Gás	88,46	189,6	195,4	210,8				189,6	195,4	210,8				189,6	195,4	210,8
MARANHAO3 (519)	Gás	105,87	150,0	130,0	75,0	349,6			499,6	130,0	75,0				499,6	130,0	75,0
PARNAIBA_IV (56)	Gás	151,69	20,0	17,0	10,0				20,0	17,0	10,0				20,0	17,0	10,0
MARANHAO V (338)	Gás	155,36	75,0	65,0	40,0				75,0	65,0	40,0				75,0	65,0	40,0
MARANHAOIV (338)	Gás	155,36	75,0	65,0	40,0				75,0	65,0	40,0				75,0	65,0	40,0
PARNAIBA_V (386)	Vapor	206,17	109,0	95,0	55,0				109,0	95,0	55,0				109,0	95,0	55,0
N.VENECIA2 (270)	Gás	286,88		24,0	21,0					24,0	21,0				0,0	24,0	21,0
P. ITAQUI (360)	Carvão	316,19															
GERAMAR1 (166)	Óleo	1080,82															
GERAMAR2 (166)	Óleo	1080,82															
TOTAL NORTE (3756)			1026,6	991,2	832,3	415,6	60,4	51,0	1442,2	1051,6	883,3	0,0	0,0	0,0	1442,2	1051,6	883,3