

1. APRESENTAÇÃO

Na semana de 01/07 a 07/07/2023 ocorreram chuviscos em pontos isolados nas bacias dos rios Jacuí, Uruguai e Iguaçu.

Na semana de 08/07 a 14/07/2023 devem ocorrer precipitações nas bacias dos rios Jacuí, Uruguai, Iguaçu, Paranapanema, no trecho incremental a UHE Itaipu e em pontos isolados da bacia do rio Tietê.

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: manteve-se em R\$ 0,00/MWh
- Sul: manteve-se em R\$ 0,00/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

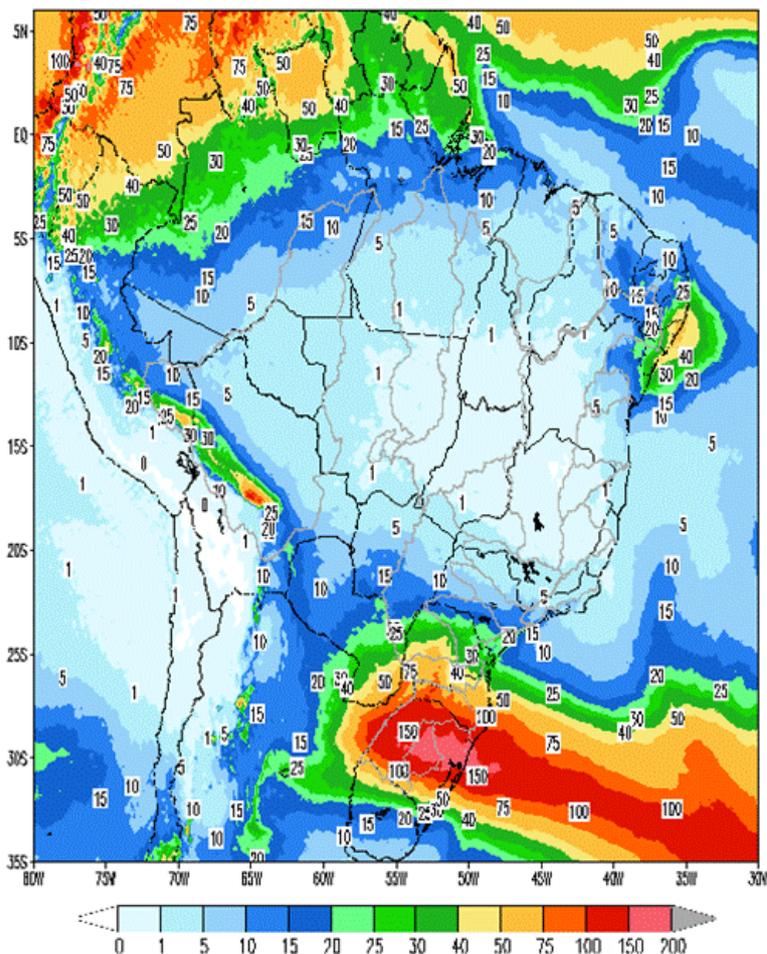
Nos dias 27 e 28 de julho será realizada a reunião de elaboração do PMO de Agosto de 2023, com transmissão ao vivo através do site do ONS.

3. ANÁLISE DAS CONDIÇÕES HIDROMETEOROLÓGICAS

3.1. PREVISÃO PARA A PRÓXIMA SEMANA

A passagem de uma frente fria pelas regiões Sul e Sudeste no decorrer da próxima semana ocasiona precipitação nas bacias dos rios Jacuí, Uruguai, Iguaçu, Paranapanema, no trecho incremental a UHE Itaipu e em pontos isolados da bacia do rio Tietê (Figura 1).

Figura 1 - Precipitação acumulada prevista pelo modelo ECMWF 08 a 14/07/2023



Em comparação com os valores estimados para a semana em curso, prevê-se para a próxima semana operativa ascensão nas afluições do Subsistema Nordeste e recessão nas afluições dos subsistemas Sudeste/Centro-Oeste, Sul e Norte. A previsão mensal para julho indica a ocorrência de afluições abaixo da média histórica para todos os subsistemas.

Tabela 1 – Previsão de ENAs da Revisão 1 de Julho/2023

Revisão 1 do PMO de Julho/2023 - ENAs previstas				
Subsistema	08/07 a 14/07/2023		Mês de julho	
	MWmed	%MLT	MWmed	%MLT
SE/CO	21.540	84	21.577	84
S	5.312	49	5.687	52
NE	2.092	55	2.132	56
N	4.478	85	4.141	79

4. PREVISÃO DE CARGA

De acordo com as divulgações mais recentes do FGV IBRE, em junho de 2023, o Indicador de confiança do Empresário Industrial - ICEI avançou 1,2 ponto, alcançando 50,4 pontos. Esse índice ao cruzar a linha divisória dos 50 pontos, demonstra uma transição da falta de confiança para a confiança no setor industrial, sinalizando uma quebra de sequência de três meses de baixa. No mesmo sentido, demonstrando uma redução do pessimismo por parte dos empresários o ICI – Indicador de confiança da Indústria subiu 1,1 ponto em junho. De acordo com a FGV, a melhora nos índices foi influenciada não apenas pela ligeira melhora da situação atual, mas também pelas perspectivas menos negativas em relação aos próximos meses.

Adicionalmente, também foi observada recuperação da confiança do consumidor, disseminada entre todas as faixas de renda. Esse comportamento foi motivado tanto pela melhora da percepção corrente, que avançou 4,4 pontos, como também pelas expectativas para os próximos meses, que subiu 3,6 pontos, atingindo o maior nível desde o início da pandemia. Essa recuperação impulsionou a confiança do comércio que começa a dar sinais mais claros de melhora após oscilações em grande parte do primeiro semestre de 2023.

Durante a semana em curso, as capitais dos subsistemas Sudeste/Centro-Oeste e Sul apresentaram temperaturas médias inferiores às observadas na semana anterior, em especial em São Paulo e no Rio de Janeiro. Para a próxima semana operativa as previsões para as captais desses subsistemas indicam suave elevação nas temperaturas, com exceção de Porto Alegre onde devem ocorrer temperaturas mais amenas em relação à semana atual. Destaca-se a expectativa de ocorrência de precipitação durante todo o período nas capitais Porto Alegre e Florianópolis.

As capitais dos subsistemas Norte e Nordeste deverão apresentar condições de estabilidade em relação à semana atual. Assim como nas últimas semanas, é esperada a ocorrência de precipitação nas capitais desses subsistemas, porém cabe destacar que em Salvador e em Fortaleza há previsão de redução nos totais de precipitação em relação ao observado nas últimas semanas.

Para o mês de julho/2023, os valores de carga previstos indicam variação negativa de 1,7% no subsistema Sudeste/Centro-Oeste e taxas de crescimento de 1,5% para o subsistema Sul, 4,3% para o subsistema Nordeste e 12,7% para o subsistema Norte. Vale destacar que a retomada gradativa de um CL da rede básica do setor de alumínio vem impactando as taxas de crescimento apresentadas no subsistema Norte desde o segundo semestre do ano de 2022.

Tabela 2 – Evolução da carga do PMO de Julho 2023

Subsistema	CARGA SEMANAL (MWmed)					CARGA MENSAL (MWmed)	
	1ª Sem	2ª Sem	3ª Sem	4ª Sem	5ª Sem	jul/23	Var. (%) jul/23 -> jul/22
SE/CO	37.630	38.692	39.346	39.589	39.495	38.880	-1,7%
Sul	12.061	12.244	12.262	12.319	12.388	12.238	1,5%
Nordeste	11.449	11.632	11.717	11.705	11.787	11.641	4,3%
Norte	7.162	7.265	7.294	7.328	7.337	7.270	12,7%
SIN	68.302	69.833	70.619	70.941	71.007	70.029	1,2%

5. PRINCIPAIS RESULTADOS

5.1. CUSTO MARGINAL DE OPERAÇÃO (CMO)

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

Tabela 3 – CMO por patamar de carga

Patamares de Carga	CMO (R\$/MWh)			
	SE/CO	S	NE	N
Pesada	0,00	0,00	0,00	0,00
Média	0,00	0,00	0,00	0,00
Leve	0,00	0,00	0,00	0,00
Média Semanal	0,00	0,00	0,00	0,00

O CMO médio semanal permanece nulo em todos os subsistemas ao longo das semanas deste PMO.

5.2. POLÍTICA DE OPERAÇÃO ENERGÉTICA

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

Região SE/CO:

- Geração hidráulica visando recuperação dos armazenamentos da cabeceira do Paranaíba.
- Exploração dos recursos das bacias do Grande e Paranapanema e a foz do rio Paranaíba, conforme possibilidade de alocação na carga e acompanhamento hidráulico.
- Exploração da disponibilidade das usinas do rio Madeira, respeitando os limites de transmissão e possibilidade de alocação na carga.
- Geração das usinas do Rio Tocantins para atendimento as restrições hidráulicas e ambientais (período de praias).

Região Sul:

- Geração hidráulica nas bacias do Iguaçu e Uruguai dimensionada para fechamento da carga.
- Geração hidráulica para controle de nível e coordenação da cascata nas usinas do Rio Jacuí.

Região NE:

- Utilização do recurso da bacia do São Francisco minimizado.

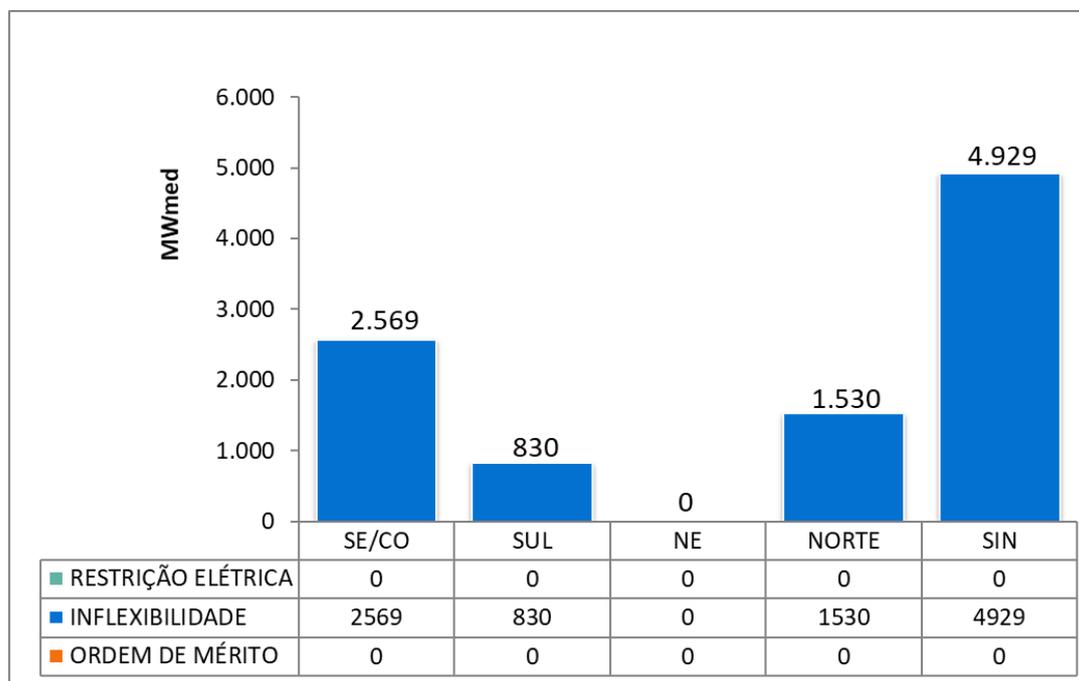
Região Norte:

- Diminuição gradual das disponibilidades energéticas e geração dimensionada para atendimento da carga pesada.

6. GERAÇÃO TÉRMICA

A Figura 2 apresenta, para cada subsistema, o despacho térmico por modalidade indicado pelo DECOMP para a próxima semana operativa.

Figura 2 – 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 09/09/2023 a 15/09/2023.

Tabela 4 – UTEs com contrato de combustível GNL

UTE			Benefício (R\$/MWh)		
Nome	Cod	CVU (R\$/MWh)	Carga Pesada	Carga Média	Carga Leve
SANTA CRUZ	86	163,77	0,00 (2)	0,00 (2)	0,00 (2)
LUIZORMELO	15	243,99	0,00 (2)	0,00 (2)	0,00 (2)
PSEGIPE I	224	309,42	0,00 (2)	0,00 (2)	0,00 (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 09/09/2023 a 15/09/2023.

7. IMPORTAÇÃO DE ENERGIA

7.1. República Oriental do Uruguai

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

7.2. República da Argentina

Para a próxima semana operativa, não foi declarada oferta de importação de energia da República da Argentina para o Sistema Interligado Nacional - SIN através das conversoras de Garabi I (1.100 MW) e Garabi II (1.100 MW).

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. 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 desta revisão do PMO contemplam cenários de afluências visando melhor representar a ocorrência de precipitação e, conseqüentemente, seus efeitos sobre as afluências e armazenamentos.

Além dos resultados associados ao valor esperado das previsões de afluências, as simulações operativas também foram realizadas com os limites superior e inferior das previsões de afluências. Apresentamos a seguir as correspondentes energias naturais afluentes e os resultados obtidos com a aplicação dos diferentes cenários de afluência.

Tabela 5 – Previsão de ENA dos cenários de sensibilidade

Subsistema	ENERGIAS NATURAIS AFLUENTES					
	Previsão Mensal					
	LI		VE		LS	
	(MWmed)	%MLT	(MWmed)	%MLT	(MWmed)	%MLT
SE/CO	19.555	76	21.577	84	23.590	92
Sul	3.561	33	5.687	52	7.832	72
Nordeste	2.036	54	2.132	56	2.226	59
Norte	3.876	74	4.141	79	4.405	84

Tabela 6 – Previsão de %EARmáx para o final do mês

Subsistema	% EARmáx 07/07	% EARmáx - 31/07		
	NÍVEL INICIAL	NÍVEL PMO		
	VE	LI	VE	LS
SE/CO	85,7	81,2	82,9	83,8
Sul	87,2	75,7	80,6	92,9
Nordeste	83,4	78,9	79,2	79,4
Norte	96,2	94,6	95,1	95,3

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 julho, bem como as previsões de Energia Armazenada nos Reservatórios Equivalentes de Energia – REE, desta revisão do PMO.

Tabela 7 – Previsão de ENA por REE

Valor Esperado das Energias Naturais Afluentes				
REE	Previsão Semanal		Previsão Mensal	
	08/07/2023 a 14/07/2023		jul-23	
	(MWmed)	%MLT	(MWmed)	%MLT
Sudeste	2.209	75	2.271	77
Madeira	2.927	76	2.756	71
Teles Pires	903	90	866	86
Itaipu	2.855	92	3.039	98
Paraná	11.173	90	11.122	89
Paranapanema	1.312	58	1.379	61
Sul	3.400	56	3.491	58
Iguaçu	1.912	39	2.196	45
Nordeste	2.092	55	2.132	56
Norte	1.820	70	1.743	67
Belo Monte	1.739	107	1.533	95
Manaus	1.087	105	992	96

Tabela 8 – Previsão de %EARmáx por REE

% Energia Armazenável Máxima		
REE	Previsão Semanal	Previsão Mensal
	14-jul	31-jul
	(%EARmáx)	(%EARmáx)
Sudeste	81,4	80,0
Madeira	83,7	78,8
Teles Pires	64,0	64,8
Itaipu	74,7	90,1
Paraná	86,4	83,6
Paranapanema	89,1	87,7
Sul	73,8	63,8
Iguaçu	95,4	97,0
Nordeste	82,3	79,2
Norte	95,9	94,9
Belo Monte	100,0	99,6
Manaus	100,0	99,8

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 esta revisão do 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 (R\$/MWh)	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	133,2	133,2	133,2				133,2	133,2	133,2				133,2	133,2	133,2	
CUIABA CC (529)	Gás	---																
DAIA (44)	Diesel	---																
PREDILECTA (5)	Biomassa	---																
W.ARJONA (177)*	Gás	---																
W.ARJONA O (177)*	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	106,53																
NORTEFLU 2 (100)	Gás	123,54																
O.PINTADA (50)	Biomassa	132,53																
UTE STA VI (41)	Biomassa	143,16	40,0	40,0	40,0				40,0	40,0	40,0				40,0	40,0	40,0	
BAIXADA FL (530)	Gás	160,77																
SANTA CRUZ (500)	GNL	163,77																
ATLANTICO (235)	Resíduos	237,36	216,9	216,9	216,9				216,9	216,9	216,9				216,9	216,9	216,9	
NORTEFLU 3 (200)	Gás	237,78																
LUIZORMELO (204)	GNL	243,99																
UTE GNA I (1338)	Gás	308,34																
ST.CRUZ 34 (436)	Óleo	310,41																
T.LAGOAS (350)	Gás	320,52																
IBIRITE (235)	Gás	346,37																
TERMORIO (989)	Gás	388,11																
CUBATAO (216)	Gás	411,28																
PIRAT.12 O (200)	Gás	470,34																
SEROPEDICA (360)	Gás	514,45																
NORTEFLU 4 (127)	Gás	635,84																
NPIRATINGA (572)	Gás	654,42																
KARKEY 013 (259)	Gás	691,75	31,0	31,0	31,0				31,0	31,0	31,0				31,0	31,0	31,0	
KARKEY 019 (116)	Gás	691,75																
J.FORA (87)	Gás	755,68																
PORSUD I (116)	Gás	808,21																
PORSUD II (78)	Gás	808,29																
VIANA (175)	Óleo	907,80																
T.MACAE (929)	Gás	907,84																
TNORTE 2 (349)	Óleo	910,86																
PAULINIA (16)	Gás	981,22	15,7	15,7	15,7				15,7	15,7	15,7				15,7	15,7	15,7	
LORM_PCS (36)	Gás	996,86	34,6	34,6	34,6				34,6	34,6	34,6				34,6	34,6	34,6	
POVOACAO I (75)	Gás	996,86	72,0	72,0	72,0				72,0	72,0	72,0				72,0	72,0	72,0	
VIANA I (37)	Gás	996,86	36,0	36,0	36,0				36,0	36,0	36,0				36,0	36,0	36,0	
PALMEIR_GO (176)	Diesel	2251,94																
GOIANIA 2 (140)	Diesel	2701,31																
XAVANTES (54)	Diesel	3680,02																
TOTAL SE/CO (12727)			2569,4	2569,4	2569,4	0,0	0,0	0,0	2569,4	2569,4	2569,4	0,0	0,0	0,0	2569,4	2569,4	2569,4	

*Conforme Resolução Autorizativa ANEEL nº 10.422/2021, a UTE William Arjona pode operar com óleo diesel, como combustível alternativo

REGIÃO SUL																	
Térmicas Potência (MW)	Combustível	CVU (R\$/MWh)	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	---															
URUGUAIANA (640)	Gás	---															
PAMPA SUL (345)	Carvão	82,18	300,0	300,0	300,0				300,0	300,0	300,0				300,0	300,0	300,0
SAO SEPE (8)	Biomassa	103,40															
CANDIOTA_3 (350)	Carvão	106,57	330,0	330,0	330,0				330,0	330,0	330,0				330,0	330,0	330,0
J.LACER. C (363)	Carvão	311,53	94,3	94,3	94,3				94,3	94,3	94,3				94,3	94,3	94,3
FIGUEIRA (20)	Carvão	330,64															
J.LACER. B (262)	Carvão	362,67	62,9	62,9	62,9				62,9	62,9	62,9				62,9	62,9	62,9
J.LAC. A2 (132)	Carvão	372,62	31,4	31,4	31,4				31,4	31,4	31,4				31,4	31,4	31,4
MADEIRA (4)	Biomassa	379,55	2,0	2,0	2,0				2,0	2,0	2,0				2,0	2,0	2,0
J.LAC. A1 (100)	Carvão	434,59	5,7	5,7	5,7				5,7	5,7	5,7				5,7	5,7	5,7
B.BONITA I (110)	Gás	708,84	3,7	3,7	3,7				3,7	3,7	3,7				3,7	3,7	3,7
CANOAS (249)	Diesel	980,84															
TOTAL SUL (2967)			830,0	830,0	830,0	0,0	0,0	0,0	830,0	830,0	830,0	0,0	0,0	0,0	830,0	830,0	830,0
REGIÃO NORDESTE																	
Térmicas Potência (MW)	Combustível	CVU (R\$/MWh)	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
ERB CANDEI (17)	Biomassa	103,47															
PROSP_I (28)	Gás	195,14															
PROSP_III (56)	Gás	198,84															
TERMOPE (533)	Gás	236,90															
PROSP_II (37)	Gás	262,90															
FORTALEZA (327)	Gás	285,83															
PSERGIPE I (1593)	GNL	309,42															
P.PECEM1 (720)	Carvão	336,56															
P.PECEM2 (365)	Carvão	342,26															
T.BAHIA (186)	Gás	374,87															
VALE ACU (368)	Gás	450,86															
SYKUE I (30)	Biomassa	510,12															
TERMOCEARA (223)	Gás	566,32															
PERNAMBUCO_3 (201)	Óleo	777,73															
MARACANAU (168)	Óleo	879,95															
TERMOCABO (50)	Óleo	890,49															
TERMONE (171)	Óleo	902,23															
TERMOPB (171)	Óleo	902,23															
CAMPINA_GR (169)	Óleo	907,82															
SUAPE II (381)	Óleo	920,81															
GLOBAL I (149)	Óleo	1029,34															
GLOBAL II (149)	Óleo	1029,34															
CURUMIM (31)	Óleo	1260,95															
APOENA (147)	Óleo	1851,72															
GUARANI (150)	Óleo	1851,72															
PETROLINA (136)	Óleo	2031,59															
POTIGUAR_3 (66)	Diesel	3022,21															
POTIGUAR (53)	Diesel	3022,25															
PAU FERRO (94)	Diesel	3374,13															
TERMOMANAU (143)	Diesel	3374,13															
TOTAL NE (6912)			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
REGIÃO NORTE																	
Térmicas Potência (MW)	Combustível	CVU (R\$/MWh)	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 (67)	Gás	0,00	64,4	64,6	65,2				64,4	64,6	65,2				64,4	64,6	65,2
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
APARECIDA (166)	Gás	86,29	75,0	75,0	75,0				75,0	75,0	75,0				75,0	75,0	75,0
UTE MAUA 3 (591)	Gás	86,29	264,0	264,0	264,0				264,0	264,0	264,0				264,0	264,0	264,0
MARANHAO3 (519)	Gás	101,00	490,0	490,0	490,0				490,0	490,0	490,0				490,0	490,0	490,0
PARNAIB_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	152,72	105,0	105,0	105,0				105,0	105,0	105,0				105,0	105,0	105,0
MARANHAOIV (338)	Gás	152,72	105,0	105,0	105,0				105,0	105,0	105,0				105,0	105,0	105,0
PARNAIBA_V (386)	Vapor	188,75	126,0	126,0	126,0				126,0	126,0	126,0				126,0	126,0	126,0
N.VENECIA2 (270)	Gás	273,69	45,0	36,0	22,0				45,0	36,0	22,0				45,0	36,0	22,0
P. ITAQUI (360)	Carvão	334,86															
GERAMAR1 (166)	Óleo	907,78															
GERAMAR2 (166)	Óleo	907,78															
TOTAL NORTE (3749)			1549,4	1537,6	1517,2	0,0	0,0	0,0	1549,4	1537,6	1517,2	0,0	0,0	0,0	1549,4	1537,6	1517,2

O conteúdo desta publicação foi produzido pelo ONS com base em dados e informações de conhecimento público. É de responsabilidade exclusiva dos agentes 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, assunção de compromissos e obrigações e quaisquer outras finalidades, em qualquer tempo e sob qualquer condição. É proibida a reprodução ou utilização total ou parcial do presente sem a identificação da fonte.