

1. APRESENTAÇÃO

Na semana de 06/01 a 12/01/2024 houve precipitação nas bacias dos rios Grande, Paranaíba, São Francisco, Tocantins e Xingu, além de chuva de fraca nas bacias dos rios Jacuí, Uruguai e Iguaçu. A bacia do rio Madeira permaneceu com ocorrências de pancadas de chuva em pontos isolados.

Na semana de 13/01 a 19/01/2024 deve ocorrer precipitação nas bacias hidrográficas das regiões Sul e Sudeste, enquanto as bacias hidrográficas das regiões Norte e Nordeste apresentam pancadas de chuva em pontos isolados.

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.

ATENÇÃO: Este documento será descontinuado a partir do PMO Fevereiro/2024. Todo seu conteúdo será acrescido ao [Relatório Executivo do PMO](#).

2. NOTÍCIAS

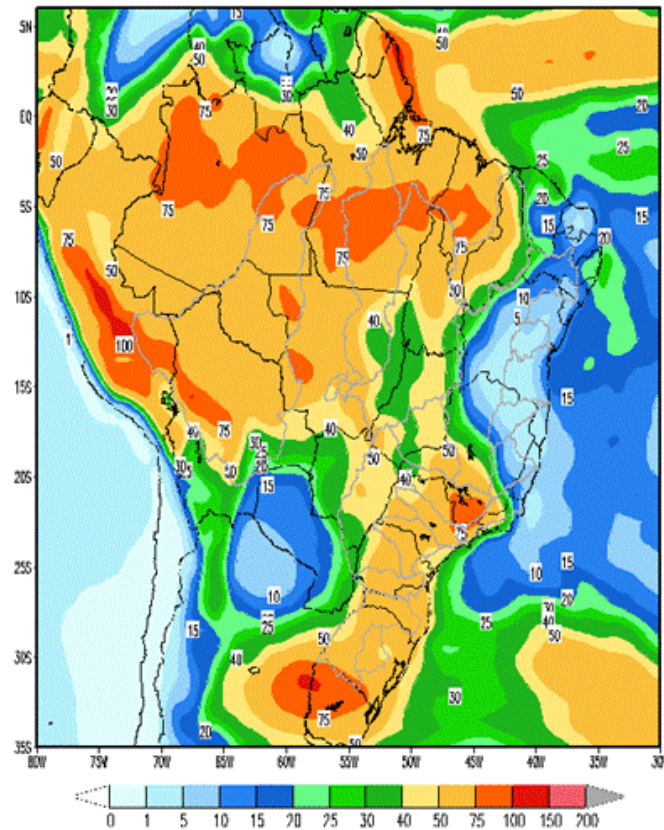
Nos dias 25 e 26 de janeiro será realizada a reunião de elaboração do PMO Fevereiro de 2024, com transmissão ao vivo através do site do ONS.

3. ANÁLISE DAS CONDIÇÕES HIDROMETEOROLÓGICAS

3.1. PREVISÃO PARA A PRÓXIMA SEMANA

A passagem de duas frentes frias pelas Regiões Sul e Sudeste, uma no início e a outra no final da próxima semana, ocasiona precipitação nas bacias hidrográficas localizadas nessas Regiões (Figura 1). As bacias hidrográficas das Regiões Norte e Nordeste apresentam pancadas de chuva em pontos isolados.

Figura 1- Precipitação acumulada prevista pelo modelo GEFS de 13 a 19/01/2024



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

Tabela 1 – Previsão de ENAs da Revisão 2 de janeiro/2024

Revisão 2 do PMO de janeiro/2024 - ENAs previstas				
Subsistema	13/01 a 19/01/2023		Mês de janeiro	
	MWmed	%MLT	MWmed	%MLT
SE/CO	47.767	73	43.466	66
S	8.799	117	7.319	97
NE	5.825	43	5.587	41
N	10.443	66	11.506	73

4. PREVISÃO DE CARGA

O Índice de Confiança da Indústria medido pelo FGV IBRE subiu 2,6 pontos em dezembro, chegando a 95,3 pontos, o melhor resultado desde outubro de 2022. Segundo a FGV, essa melhora é decorrente de um aumento gradual da demanda e, principalmente, da redução do nível de estoque o qual, mesmo que ainda excessivo, se aproxima do nível neutro.

As considerações do cenário econômico recente, associadas às sinalizações meteorológicas para período previsto foram consideradas como premissas para a elaboração das previsões de carga apresentadas a seguir.

Nos estados que compõem os subsistemas Sudeste/Centro-Oeste e Sul, a semana em curso foi caracterizada por temperaturas elevadas e superiores às esperadas em algumas capitais, como no Rio de Janeiro e em São Paulo, além do predomínio de dias secos no período.

Para a próxima semana operativa, a expectativa é de redução das temperaturas médias no Paraná em relação às observadas na semana atual. Nos demais estados dos subsistemas Sul e Sudeste/Centro-Oeste é esperada manutenção das elevadas temperaturas registradas no período atual. As sinalizações meteorológicas indicam também aumento nos totais de precipitação, com ocorrência de pancadas de chuva ao longo de toda a semana nos estados que compõem estes subsistemas.

Para os estados das regiões Nordeste e Norte são esperadas para o período previsto, condições de estabilidade no cenário meteorológico em relação às últimas semanas, ou seja, ocorrência de temperaturas elevadas com pancadas de chuva nas capitais do Norte e chuva fraca na madrugada e início da manhã em Salvador e Recife.

Para o mês de janeiro/2024, os valores de carga previstos indicam taxas de crescimento de 11,9% no subsistema Sudeste/Centro-Oeste, 6,5% no subsistema Sul, 10,4% no subsistema Nordeste e 12,4% para o subsistema Norte. Vale destacar que as taxas de crescimento apresentadas no subsistema Norte ainda seguem influenciadas pela retomada gradativa da carga de um CL da rede básica do setor de alumínio.

Tabela 2 – Evolução da carga do PMO de Janeiro/2024

Subsistema	CARGA SEMANAL (MWmed)					CARGA MENSAL (MWmed)	
	1ª Sem	2ª Sem	3ª Sem	4ª Sem	5ª Sem	jan/24	Var. (%) jan/24 -> jan/23
SE/CO	41.349	46.729	48.311	49.242	48.332	47.045	11,9%
Sul	12.382	15.447	15.175	15.491	15.092	14.844	6,5%
Nordeste	12.770	13.449	13.558	13.597	13.520	13.409	10,4%
Norte	7.068	7.293	7.312	7.406	7.450	7.312	12,4%
SIN	73.569	82.918	84.356	85.736	84.394	82.610	10,7%

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

- Exploração dos recursos das bacias dos rios Grande, Paranaíba, Paranapanema, Paraná e Tocantins, conforme necessidade de alocação na carga média e pesada e controle de nível.
- Exploração da geração decorrente da elevação gradual das disponibilidades energéticas nas usinas da Bacia do Rio Madeira.

Região Sul

Exploração da geração hidráulica para atendimento à carga, respeitando às restrições dos fluxos conforme limites elétricos sistêmicos vigentes, e controle de nível nos reservatórios de menor regularização.

Região NE

Utilização do recurso da bacia do São Francisco dimensionado para atendimento à ponta de carga e para atendimento a Res. ANA 2081/2017.

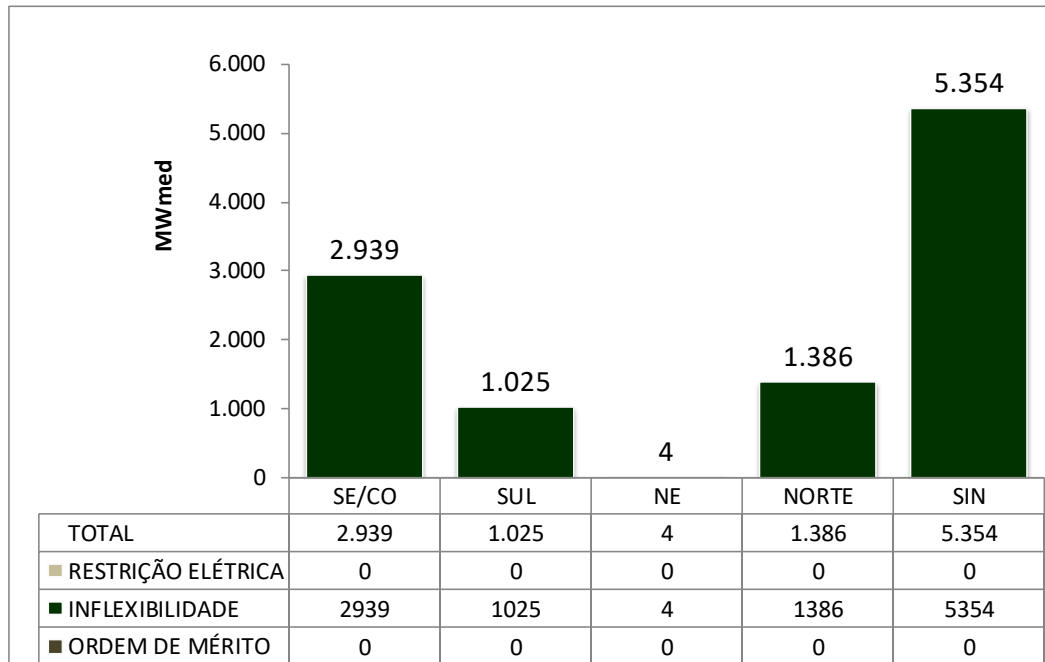
Região Norte

- Exploração dos recursos das usinas dimensionadas para atendimento da ponta de carga.
- Exploração da geração nos patamares de carga média e pesada decorrente da elevação gradual da disponibilidade energética na usina da Bacia do Xingú.

6. GERAÇÃO TÉRMICA

A Figura 2 apresenta, para cada subsistema do SIN, 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 16/03/2024 a 22/03/2024.

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	166,77	0,00 (2)	0,00 (2)	0,00 (2)
LUIZORMELO	15	247,95	0,00 (2)	0,00 (2)	0,00 (2)
PSENGIPE I	224	325,58	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 16/03/2024 a 22/03/2024.

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 5 – Energia ofertada para importação

Oferta de Energia para a Semana de 13/01 a 19/01 (MWmed)						
	Bloco 1	Bloco 2	Bloco 3	Bloco 4	Bloco 5	Total
Carga Pesada	100	100	100	100	100	500
Carga Média	100	100	100	100	100	500
Carga Leve	100	100	100	100	100	500
CVU (R\$/MWh)	516,59	790,62	1.265,60	1.752,76	1.929,35	

7.2. República da Argentina

- **Enel**

Para a próxima semana operativa, foi declarada a seguinte oferta de importação de energia da República da Argentina para o SIN através das conversoras de Garabi 1 (1.100 MW) e Garabi 2 (1.100 MW).

Tabela 6 – Energia ofertada para importação

Oferta de Energia para a Semana de 13/01 a 19/01 (MWmed)					
	Bloco 1	Bloco 2	Bloco 3	Bloco 4	Total
Carga Pesada	500	600	600	500	2200
Carga Média	500	600	600	500	2200
Carga Leve	500	600	600	500	2200
CVU (R\$/MWh)	457,84	517,14	576,68	1.350,89	

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.

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

Tabela 7 – 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	47.767	73	43.466	66
Sul	8.799	117	7.319	97
Nordeste	5.825	43	5.587	41
Norte	10.443	66	11.506	73

Tabela 8 – Previsão de %EARmáx para o final do mês

Subsistema	% EARmáx 12/01	% EARmáx - 31/01
	NÍVEL INICIAL	NÍVEL PMO
SE/CO	60,3	63,4
Sul	81,6	69,0
Nordeste	49,6	53,0
Norte	45,6	65,1

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

Tabela 9 – Previsão de ENA por REE

Valor Esperado das Energias Naturais Afluentes				
REE	Previsão Semanal		Previsão Mensal	
	13/01/2024 a 19/01/2024		jan-24	
	(MWmed)	%MLT	(MWmed)	%MLT
Sudeste	7.839	75	8.489	81
Madeira	7.097	87	6.604	81
Teles Pires	2.925	88	2.308	69
Itaipu	4.228	125	3.534	105
Paraná	21.821	59	19.639	53
Paranapanema	2.660	73	1.793	50
Sul	5.430	158	4.199	122
Iguaçu	3.369	82	3.119	76
Nordeste	5.825	43	5.587	41
Norte	6.426	67	7.025	74
Belo Monte	3.469	60	4.028	70
Manaus	793	158	731	146

Tabela 10 – Previsão de %EARmáx por REE

% Energia Armazenável Máxima		
REE	Previsão Semanal	Previsão Mensal
	19-jan	31-jan
	(%EARmáx)	(%EARmáx)
Sudeste	65,0	68,5
Madeira	10,2	29,1
Teles Pires	30,5	33,5
Itaipu	88,5	21,9
Paraná	59,8	61,5
Paranapanema	65,5	68,5
Sul	79,6	70,9
Iguaçu	74,1	67,1
Nordeste	50,9	53,0
Norte	50,6	67,3
Belo Monte	33,5	45,5
Manaus	18,2	21,9

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	139,7	139,7	139,7				139,7	139,7	139,7				139,7	139,7	139,7	
CUIABA CC (529)	Gás	---																
DAIA (44)	Diesel	---																
W.ARJONA O	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	101,20																
NORTEFLU 2 (100)	Gás	118,40																
O.PINTADA (50)	Biomassa	138,91																
M.AZUL (566)	Gás	143,08	544,0	544,0	544,0				544,0	544,0	544,0				544,0	544,0	544,0	
UTE STA VI (41)	Biomassa	150,06																
BAIXADA FL (530)	Gás	163,68																
SANTA CRUZ (500)	GNL	166,77																
NORTEFLU 3 (200)	Gás	225,44																
ATLANTICO (235)	Resíduos	240,71	218,7	218,7	218,7				218,7	218,7	218,7				218,7	218,7	218,7	
LUIZORMELO (204)	GNL	247,95																
ST.CRUZ 34 (436)	Óleo	310,41																
UTE GNA I (1338)	Gás	313,42																
TERMORIO (989)	Gás	389,17																
CUBATAO (216)	Gás	417,74																
PIRAT.12 O (200)	Gás	470,34																
IBIRITE (235)	Gás	644,64																
NORTEFLU 4 (127)	Gás	677,30																
T.LAGOAS (350)	Gás	736,89																
KARKEY 013 (259)	Gás	816,51	31,0	31,0	31,0				31,0	31,0	31,0				31,0	31,0	31,0	
KARKEY 019 (116)	Gás	816,51																
NPIRATINGA (572)	Gás	842,50																
SEROPEDICA (360)	Gás	898,70																
T.MACAE (929)	Gás	909,05																
J.FORA (87)	Gás	929,10																
PORSUD II (78)	Gás	946,08																
PORSUD I (116)	Gás	947,36																
VIANA (175)	Óleo	1012,55																
PAULINIA (16)	Gás	1160,17	15,7	15,7	15,7				15,7	15,7	15,7				15,7	15,7	15,7	
LORM_PCS (36)	Gás	1185,37																
POVOACAO I (75)	Gás	1185,37																
VIANA I (37)	Gás	1185,37																
W.ARJONA (177)	Gás	1413,22																
PALMEIR_GO (176)	Diesel	1729,19																
TNORTE 2 (349)	Óleo	2997,89																
TOTAL SE/CO (13147)			2939,1	2939,1	2939,1	0,0	0,0	0,0	2939,1	2939,1	2939,1	0,0	0,0	0,0	2939,1	2939,1	2939,1	

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	
MADEIRA (4)	Biomassa	---																
URUGUAIANA (640)	Gás	---																
PAMPA SUL (345)	Carvão	86,15	280,0	280,0	280,0				280,0	280,0	280,0				280,0	280,0	280,0	
CANDIOTA_3 (350)	Carvão	108,24	320,0	320,0	320,0				320,0	320,0	320,0				320,0	320,0	320,0	
SAO SEPE (8)	Biomassa	108,38	4,0	4,0	4,0				4,0	4,0	4,0				4,0	4,0	4,0	
J.LACER. C (363)	Carvão	311,53	320,0	320,0	320,0				320,0	320,0	320,0				320,0	320,0	320,0	
FIGUEIRA (20)	Carvão	330,64																
J.LACER. B (262)	Carvão	362,67	47,1	47,1	47,1				47,1	47,1	47,1				47,1	47,1	47,1	
J.LAC. A2 (132)	Carvão	372,62	50,0	50,0	50,0				50,0	50,0	50,0				50,0	50,0	50,0	
J.LAC. A1 (100)	Carvão	434,59																
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)	Diesel	1234,63																
ARAUCARIA (484)	Gás	2305,34																
TOTAL SUL (2967)			1024,8	1024,8	1024,8	0,0	0,0	0,0	1024,8	1024,8	1024,8	0,0	0,0	0,0	1024,8	1024,8	1024,8	

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.

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
PETROLINA (136)	Óleo	---															
POTIGUAR (53)	Diesel	---															
POTIGUAR_3 (66)	Diesel	---															
ERB CANDEI (17)	Biomassa	108,45	3,5	3,5	3,5				3,5	3,5	3,5				3,5	3,5	3,5
PROSP_I (28)	Gás	204,55															
PROSP_III (56)	Gás	208,41															
TERMOPE (550)	Gás	233,52															
PROSP_II (37)	Gás	306,41															
PSEIRGIPE I (1593)	GNL	325,58															
P.PECEM1 (720)	Carvão	332,98															
P.PECEM2 (365)	Carvão	340,01															
VALE ACU (368)	Gás	450,86															
SVKUE I (30)	Biomassa	510,12															
TERMOCEARA (223)	Gás	567,83															
T.BAHIA (186)	Gás	690,71															
PERNAMBUCO_3 (201)	Óleo	869,41															
MARACANAU (168)	Óleo	982,67															
TERMOCABO (50)	Óleo	1000,23															
TERMONE (171)	Óleo	1005,48															
TERMOPB (171)	Óleo	1005,48															
CAMPINA_GR (169)	Óleo	1012,57															
SUAPE II (381)	Óleo	1029,93															
GLOBAL I (149)	Óleo	1147,81															
GLOBAL II (149)	Óleo	1147,81															
CURUMIM (31)	Óleo	1436,65															
TOTAL NE (6068)			3,5	3,5	3,5	0,0	0,0	0,0	3,5	3,5	3,5	0,0	0,0	0,0	3,5	3,5	3,5
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 (73)	Gás	0,00	71,0	71,0	71,0				71,0	71,0	71,0				71,0	71,0	71,0
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
APARECIDA (166)	Gás	88,60	75,0	75,0	75,0				75,0	75,0	75,0				75,0	75,0	75,0
UTE MAUA 3 (591)	Gás	88,60	264,0	264,0	264,0				264,0	264,0	264,0				264,0	264,0	264,0
MARANHAO3 (519)	Gás	105,87	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	16,0	10,0				20,0	16,0	10,0				20,0	16,0	10,0
MARANHAO V (338)	Gás	155,67	75,0	60,0	40,0				75,0	60,0	40,0				75,0	60,0	40,0
MARANHAOIV (338)	Gás	155,67	75,0	60,0	40,0				75,0	60,0	40,0				75,0	60,0	40,0
PARNAIBA_V (386)	Vapor	196,70	109,0	87,0	56,0				109,0	87,0	56,0				109,0	87,0	56,0
N.VENECIA2 (270)	Gás	286,88	42,0	33,0	22,0				42,0	33,0	22,0				42,0	33,0	22,0
P. ITAQUI (360)	Carvão	332,36															
GERAMAR1 (166)	Óleo	1012,53															
GERAMAR2 (166)	Óleo	1012,53															
TOTAL NORTE (3756)			1476,0	1411,0	1323,0	0,0	0,0	0,0	1476,0	1411,0	1323,0	0,0	0,0	0,0	1476,0	1411,0	1323,0