

1. APRESENTAÇÃO

Na semana de 09/09 a 15/09/2023 ocorreu precipitação acima da média nas bacias dos rios Jacuí, Uruguai, Iguazu e na incremental à UHE Itaipu.

Na semana de 16/09 a 22/09/2023 deve ocorrer precipitação nas bacias dos rios Jacuí e Uruguai.

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

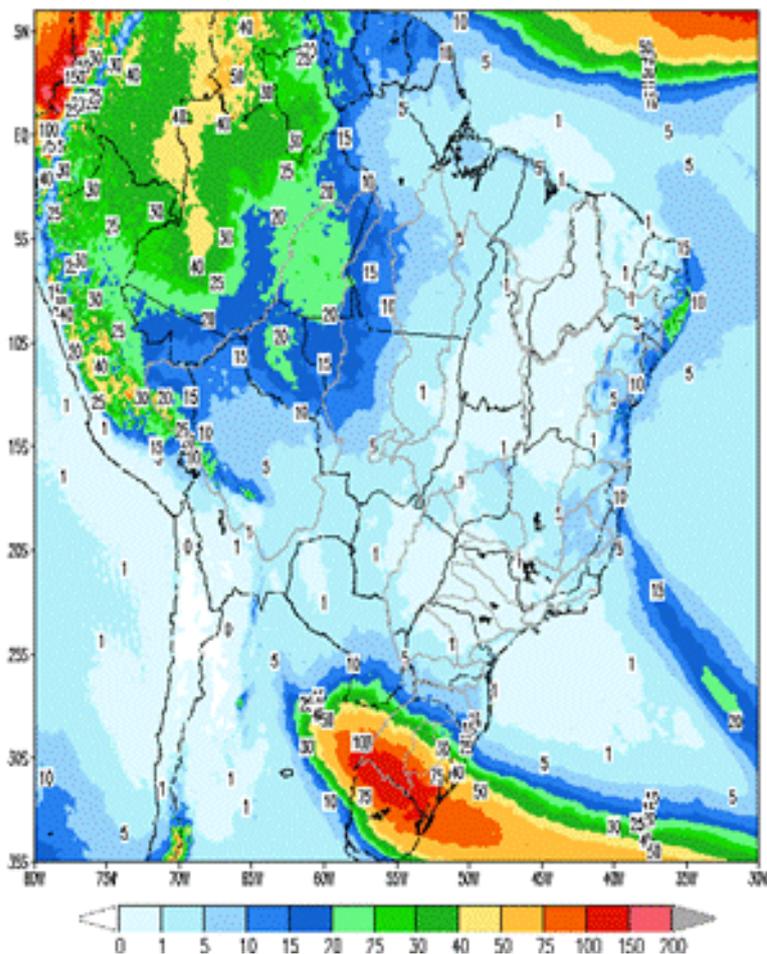
Nos dias 28 e 29 de setembro será realizada a reunião de elaboração do PMO de Outubro de 2023, com transmissão ao vivo através do site do ONS.

3. ANÁLISE DAS CONDIÇÕES HIDROMETEOROLÓGICAS

3.1. PREVISÃO PARA A PRÓXIMA SEMANA

O avanço de uma frente fria pela região Sul ocasiona precipitação nas bacias dos rios Jacuí e Uruguai (Figura 1).

Figura 1 - Precipitação acumulada prevista pelo modelo ECMWF 16 a 22/09/2023



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

Tabela 1 – Previsão de ENAs da Revisão 3 de Setembro/2023

Revisão 3 do PMO de Setembro/2023 - ENAs previstas				
Subsistema	16/09 a 22/09/2023		Mês de setembro	
	MWmed	%MLT	MWmed	%MLT
SE/CO	15.770	80	17.023	87
S	7.860	67	13.294	114
NE	2.423	82	2.032	69
N	1.400	62	1.598	70

4. PREVISÃO DE CARGA

Os destaques da economia brasileira neste ano são: a inflação em baixa com 0,23% em agosto de 2023, o seguimento do forte crescimento do emprego com criação de 1,16 milhão de postos de trabalho neste ano até julho de 2023 e a expectativa de continuidade de redução na taxa de juros SELIC para os próximos meses. As expectativas empresariais continuam positivas, apesar do cenário externo incerto e a recente escalada de cotação do minério de ferro e petróleo.

As considerações do cenário econômico recente, associadas às informações meteorológicas do período são fatores que explicam o comportamento da carga durante o mês de setembro de 2023.

As capitais dos subsistemas Sudeste/Centro-Oeste e Sul deverão apresentar considerável elevação nas temperaturas na próxima semana em relação ao comportamento observado na semana em curso. Há expectativa de predomínio de céu claro e ocorrência de baixos totais de precipitação em dias isolados nas capitais da região Sul.

Para as capitais dos subsistemas Nordeste e Norte não são esperadas variações significativas em relação ao cenário meteorológico observado ao longo das últimas semanas. As temperaturas permanecerão elevadas em todas as capitais, comportamento típico para essa época do ano. Cabe destacar a sinalização de baixos totais de precipitação para Salvador e Recife.

Para o mês de setembro/2023, os valores de carga previstos indicam taxas de crescimento de 5,8% no Subsistema Sudeste/Centro-Oeste, 2,5% no Subsistema Sul, 2,9% no Subsistema Nordeste e 10,0% 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 Setembro 2023

Subsistema	CARGA SEMANAL (MWmed)						CARGA MENSAL (MWmed)	
	1ª Sem	2ª Sem	3ª Sem	4ª Sem	5ª Sem	6ª Sem	set/23	Var. (%) set/23 -> set/22
SE/CO	39.660	41.245	42.345	43.650	43.554	43.547	42.625	5,8%
Sul	12.256	11.785	12.021	12.535	12.647	12.643	12.261	2,5%
Nordeste	12.524	12.052	12.025	12.246	12.384	12.599	12.203	2,9%
Norte	7.727	7.485	7.684	7.739	7.741	7.729	7.667	10,0%
SIN	72.167	72.567	74.075	76.170	76.326	76.518	74.756	5,2%

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 preservar os armazenamentos da cabeceira do Paranaíba.
- Exploração dos recursos das bacias dos rios Grande, Paranapanema, Paraná e a foz do rio Paranaíba, conforme necessidade de alocação na carga e acompanhamento hidráulico.
- Exploração das usinas do Rio Tocantins para controle de nível dos reservatórios e atendimento da ponta de carga.

Região Sul

- Exploração da geração das usinas das bacias do Iguaçu, Uruguai e Jacuí para controle dos níveis.
- Há previsão de chuvas em todas as bacias da região. Há previsão de EVT no período de carga mínima de domingo.

Região NE

- Utilização do recurso da bacia do São Francisco minimizado.

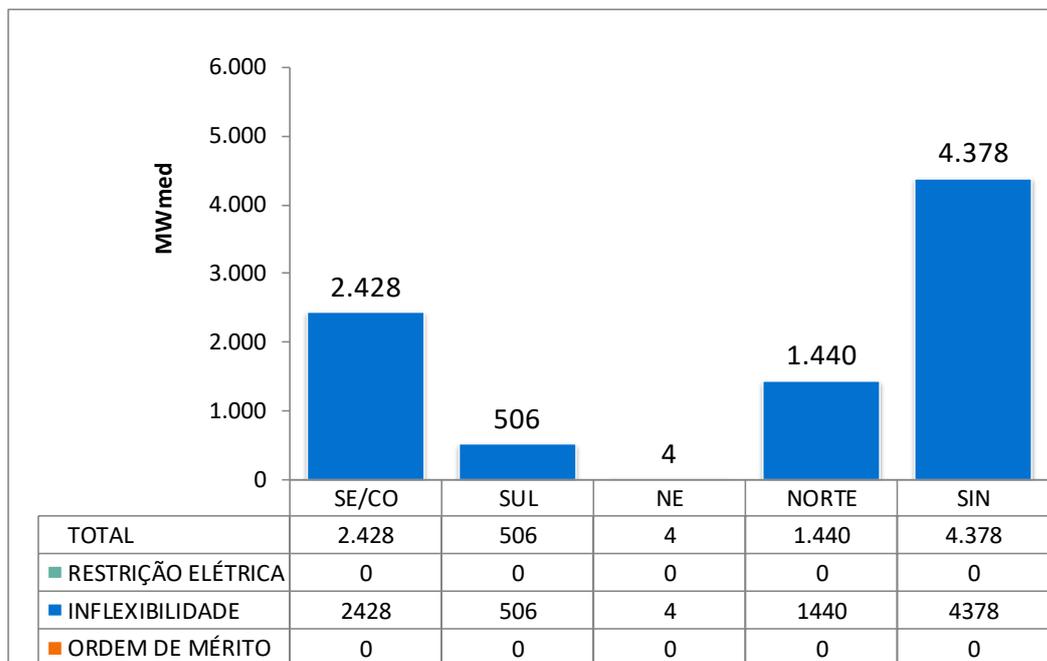
Região Norte

- Redução gradual das disponibilidades energéticas. Gerações das usinas dimensionadas para atendimento da carga pesada e aos limites elétricos sistêmicos.

6. GERAÇÃO TÉRMICA

A Figura 2 apresenta, para cada subsistema, o despacho térmico por modalidade indicado pelo Decom 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 18/11/2023 a 24/11/2023.

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	162,63	0,00 (2)	0,00 (2)	0,00 (2)
LUIZORMELO	15	242,19	0,00 (2)	0,00 (2)	0,00 (2)
PSENGIPE I	224	354,08	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 18/11/2023 a 24/11/2023.

7. IMPORTAÇÃO DE ENERGIA

7.1. República Oriental do Uruguai

Para a próxima semana operativa, foram declaradas as seguintes ofertas 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 16/09 a 22/09 (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)	505,93	773,96	1.381,49	1.923,51	2.120,06	

7.2. República da Argentina

Para esta 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 6 – Previsão de ENA dos cenários de sensibilidade

Subsistema	ENERGIAS NATURAIS AFLUENTES					
	Previsão Mensal					
	LI		VE		LS	
	(MWmed)	%MLT	(MWmed)	%MLT	(MWmed)	%MLT
SE/CO	15.558	79	17.023	87	18.572	95
Sul	11.618	100	13.294	114	15.365	132
Nordeste	1.870	64	2.032	69	2.193	75
Norte	1.500	66	1.598	70	1.701	75

Tabela 7 – Previsão de %EARmáx para o final do mês

Subsistema	% EARmáx 15/09	% EARmáx - 30/09		
	NÍVEL INICIAL	NÍVEL PMO		
	VE	LI	VE	LS
SE/CO	76,0	71,1	71,8	74,8
Sul	92,0	82,0	86,3	95,9
Nordeste	69,4	67,7	68,0	69,6
Norte	78,3	72,7	77,0	77,7

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

Tabela 8 – Previsão de ENA por REE

Valor Esperado das Energias Naturais Afluentes				
REE	Previsão Semanal		Previsão Mensal	
	16/09/2023 a 22/09/2023		set/23	
	(MWmed)	%MLT	(MWmed)	%MLT
Sudeste	1.689	69	1.973	80
Madeira	1.622	90	1.432	80
Teles Pires	534	76	581	83
Itaipu	3.062	116	3.064	116
Paraná	7.578	76	8.449	84
Paranapanema	1.337	66	1.558	76
Sul	4.506	65	9.394	135
Iguaçu	3.354	72	3.900	84
Nordeste	2.423	82	2.032	69
Norte	970	66	1.142	78
Belo Monte	199	53	230	61
Manaus	239	57	250	59

Tabela 9 – Previsão de %EARmáx por REE

% Energia Armazenável Máxima		
REE	Previsão Semanal	Previsão Mensal
	22-set	30-set
	(%EARmáx)	(%EARmáx)
Sudeste	72,5	70,7
Madeira	38,7	35,1
Teles Pires	58,6	59,6
Itaipu	100,0	100,0
Paraná	74,8	72,3
Paranapanema	75,4	70,7
Sul	91,4	91,5
Iguaçu	89,5	81,1
Nordeste	68,8	68,0
Norte	79,3	78,3
Belo Monte	75,4	77,0
Manaus	58,1	54,0

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	132,6	132,6	132,6				132,6	132,6	132,6				132,6	132,6	132,6
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	101,41															
NORTEFLU 2 (100)	Gás	118,42															
O.PINTADA (50)	Biomassa	132,53															
UTE STAVI (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	159,65															
SANTA CRUZ (500)	GNL	162,63															
NORTEFLU 3 (200)	Gás	226,75															
ATLANTICO (235)	Resíduos	239,26	218,7	218,7	218,7				218,7	218,7	218,7				218,7	218,7	218,7
LUIZORMELO (204)	GNL	242,19															
UTE GNA I (1338)	Gás	306,08															
ST.CRUZ 34 (436)	Óleo	310,41															
T.LAGOAS (350)	Gás	320,88															
TERMORIO (989)	Gás	388,75															
CUBATAO (216)	Gás	415,19															
PIRAT.12 O (200)	Gás	470,34															
SEROPEDICA (360)	Gás	514,98															
IBIRITE (235)	Gás	622,31															
NORTEFLU 4 (127)	Gás	645,79															
KARKEY 013 (259)	Gás	794,59	31,0	31,0	31,0				31,0	31,0	31,0				31,0	31,0	31,0
KARKEY 019 (116)	Gás	794,59															
NPIRATINGA (572)	Gás	816,76															
J.FORA (87)	Gás	898,00															
T.MACAE (929)	Gás	908,52															
TNORTE 2 (349)	Óleo	910,86															
PORSUD II (78)	Gás	921,26															
PORSUD I (116)	Gás	922,55															
VIANA (175)	Óleo	1098,15															
PAULINIA (16)	Gás	1130,11	15,7	15,7	15,7				15,7	15,7	15,7				15,7	15,7	15,7
LORM_PCS (36)	Gás	1154,87															
POVOACAO I (75)	Gás	1154,87															
VIANA I (37)	Gás	1154,87															
PALMEIR_GO (176)	Diesel	2252,36															
GOIANIA 2 (140)	Diesel	2701,98															
XAVANTES (54)	Diesel	3680,93															
TOTAL SE/CO (12727)			2428,0	2428,0	2428,0	0,0	0,0	0,0	2428,0	2428,0	2428,0	0,0	0,0	0,0	2428,0	2428,0	2428,0
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															
SAO SEPE (8)	Biomassa	103,40	5,0	5,0	5,0				5,0	5,0	5,0				5,0	5,0	5,0
CANDIOTA_3 (350)	Carvão	107,58	320,0	320,0	320,0				320,0	320,0	320,0				320,0	320,0	320,0
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	18,0	18,0	18,0				18,0	18,0	18,0				18,0	18,0	18,0
J.LACER. B (262)	Carvão	362,67	31,4	31,4	31,4				31,4	31,4	31,4				31,4	31,4	31,4
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
MADREIRA (4)	Biomassa	385,04	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															
B.BONITA I (10)	Gás	708,84	3,7	3,7	3,7				3,7	3,7	3,7				3,7	3,7	3,7
CANOAS (249)	Diesel	1016,69															
TOTAL SUL (2967)			505,8	505,8	505,8	0,0	0,0	0,0	505,8	505,8	505,8	0,0	0,0	0,0	505,8	505,8	505,8

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	3,5	3,5	3,5				3,5	3,5	3,5				3,5	3,5	3,5
PROSP_I (28)	Gás	195,14															
PROSP_III (56)	Gás	198,84															
TERMOPE (533)	Gás	227,55															
FORTALEZA (327)	Gás	285,83															
PROSP_II (37)	Gás	297,59															
P.PECEM1 (720)	Carvão	338,93															
P.PECEM2 (365)	Carvão	344,50															
PSERGIPE I (1593)	GNL	354,08															
VALE ACU (368)	Gás	450,86															
SYKUE I (30)	Biomassa	510,12															
TERMOCEARA (223)	Gás	567,16															
T.BAHIA (186)	Gás	671,14															
PERNAMBUCO_3 (201)	Óleo	946,82															
MARACANAU (168)	Óleo	1068,15															
TERMOCABO (50)	Óleo	1084,68															
TERMONE (171)	Óleo	1088,71															
TERMOPB (171)	Óleo	1088,71															
CAMPINA_GR (169)	Óleo	1098,17															
SUAPE II (381)	Óleo	1122,82															
GLOBAL I (149)	Óleo	1244,22															
GLOBAL II (149)	Óleo	1244,22															
CURUMIM (31)	Óleo	1261,64															
APOENA (147)	Óleo	1852,98															
GUARANI (150)	Óleo	1852,98															
PETROLINA (136)	Óleo	2032,97															
POTIGUAR_3 (66)	Diesel	3023,14															
POTIGUAR (53)	Diesel	3023,18															
PAU FERRO (94)	Diesel	3375,15															
TERMOMANAU (143)	Diesel	3375,15															
TOTAL NE (6912)			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	65,0	65,0	65,0				65,0	65,0	65,0				65,0	65,0	65,0
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	85,86	75,0	75,0	75,0				75,0	75,0	75,0				75,0	75,0	75,0
UTE MAUA 3 (591)	Gás	85,86	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
PARNAIBA_IV (56)	Gás	151,69															
MARANHAO V (338)	Gás	151,70	105,0	105,0	85,0				105,0	105,0	85,0				105,0	105,0	85,0
MARANHAOIV (338)	Gás	151,70	105,0	105,0	85,0				105,0	105,0	85,0				105,0	105,0	85,0
PARNAIBA_V (386)	Vapor	190,77	110,0	110,0	90,0				110,0	110,0	90,0				110,0	110,0	90,0
N.VENEZIA2 (270)	Gás	273,69															
P. ITAQUI (360)	Carvão	337,10															
GERAMAR1 (166)	Óleo	1098,13															
GERAMAR2 (166)	Óleo	1098,13															
TOTAL NORTE (3756)			1469,0	1469,0	1409,0	0,0	0,0	0,0	1469,0	1469,0	1409,0	0,0	0,0	0,0	1469,0	1469,0	1409,0