

## 1. APRESENTAÇÃO

No início da semana operativa de 06/06 a 12/06/2020 ocorreu chuva fraca à moderada nas bacias dos rios Jacuí, Uruguai, Iguaçu e precipitação de intensidade fraca no Paranapanema e no Tietê. Já no decorrer da semana as bacias dos rios Jacuí, Uruguai, Iguaçu e Paranapanema voltaram a apresentar precipitação.

Para o começo da semana operativa de 13/06 a 19/06/2020, está sendo prevista chuva nas bacias dos rios Jacuí e Uruguai, condição esta, que retornará ao final da semana.

Para a semana operativa de 13/06 a 19/06/2020, houve oferta de energia da República da Argentina. De acordo com o Art. 2º da Portaria MME nº 339, de 15 de agosto de 2018, as ofertas para importação de energia não foram consideradas na elaboração do PMO. Para a referida semana, não houve oferta de energia da República Oriental do 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: de R\$ 112,53/MWh para R\$ 125,44/MWh
- Sul: de R\$ 112,53/MWh para R\$ 125,44/MWh
- Nordeste: de R\$ 0,00/MWh para R\$ 88,25/MWh
- Norte: de R\$ 0,00/MWh para R\$ 88,25/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.

## 2. NOTÍCIAS

Nos dias 25 e 26 de junho será realizada a reunião de elaboração do PMO Julho de 2020, com transmissão ao vivo através do site do ONS.

Como medida adicional de prevenção ao Coronavírus, o ONS informa que está suspensa, temporariamente, a participação presencial nas reuniões.

## 3. ANÁLISE DAS CONDIÇÕES HIDROMETEOROLÓGICAS

### 3.1. PREVISÃO PARA A PRÓXIMA SEMANA

Na próxima semana duas frentes frias avançam pela região Sul, uma no início e a outra no final, ocasionando precipitação nas bacias dos rios Jacuí e Uruguai (**Figura 1**).



#### 4. PREVISÃO DE CARGA

O entrave da atividade econômica por conta da pandemia do Coronavírus vem se refletindo negativamente no comportamento da carga desde meados de março em função das medidas restritivas. As previsões para o mês de junho consideram a expectativa de uma suave retomada da carga, em função do início de flexibilização dessas medidas.

Adicionalmente, as previsões meteorológicas para a próxima semana operativa indicam, nos subsistemas Sudeste/Centro-Oeste e Sul, temperaturas inferiores às observadas na semana atual, em função da passagem de frentes frias pelas regiões. Para as capitais dos subsistemas Nordeste e Norte são esperadas temperaturas estáveis, com destaque para a ocorrência de chuva em Salvador e Recife ao longo do período.

As variações **negativas** esperadas para junho em relação ao mesmo período de 2019, de 5,2% no Subsistema Sudeste/Centro-Oeste, 2,1% no Sul, 2,9% no Nordeste e 2,2% no Norte, são explicadas, principalmente, pelas medidas de isolamento social.

Destaca-se ainda, a manutenção da carga reduzida de consumidores livres da rede básica, nos subsistemas Nordeste e Norte.

Tabela 2 – Evolução da carga do PMO de junho 2020

Subsistema	CARGA SEMANAL (MWmed)					CARGA MENSAL (MWmed)	
	1ª Sem	2ª Sem	3ª Sem	4ª Sem	5ª Sem	jun/20	Var. (%) jun/20 -> jun/19
Sudeste	34.671	35.683	35.366	35.262	35.211	35.279	-5,2%
Sul	10.585	10.236	10.637	10.648	10.641	10.538	-2,1%
Nordeste	9.901	9.830	10.129	9.919	10.067	9.964	-2,9%
Norte	5.352	5.473	5.415	5.358	5.350	5.396	-2,2%
<b>SIN</b>	<b>60.509</b>	<b>61.222</b>	<b>61.547</b>	<b>61.187</b>	<b>61.269</b>	<b>61.177</b>	<b>-4,0%</b>

## 5. PRINCIPAIS RESULTADOS

### 5.1. CUSTO MARGINAL DE OPERAÇÃO (CMO)

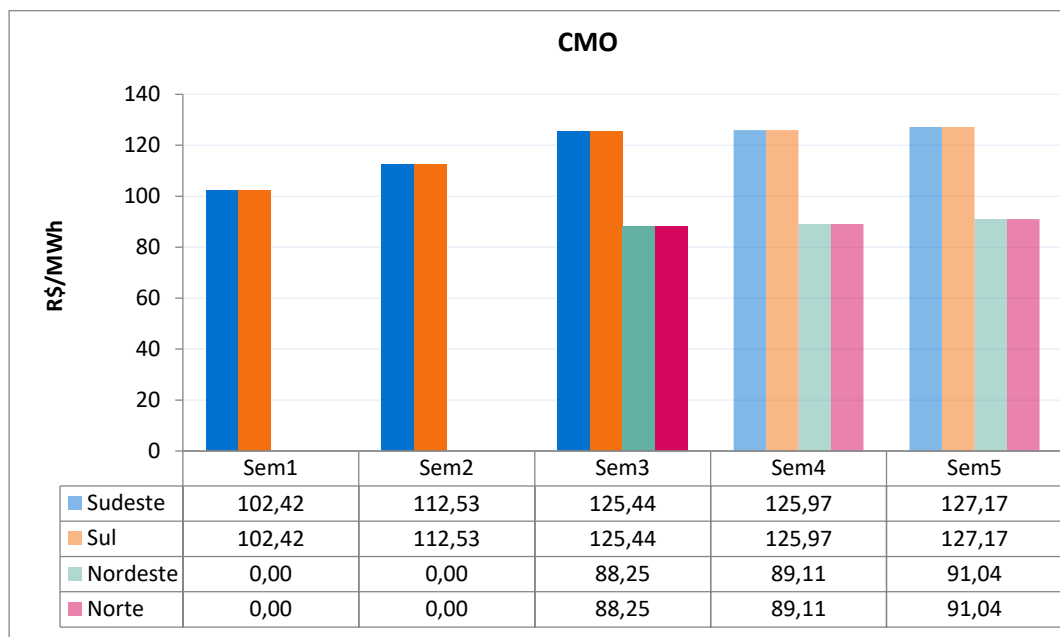
A tabela a seguir apresenta o CMO, por subsistema e patamar de carga para próxima semana operativa.

Tabela 3 – CMO por patamar de carga

Patamares de Carga	CMO (R\$/MWh)			
	SE/CO	S	NE	N
<b>Pesada</b>	<b>129,68</b>	<b>129,68</b>	<b>88,25</b>	<b>88,25</b>
<b>Média</b>	<b>128,04</b>	<b>128,04</b>	<b>88,25</b>	<b>88,25</b>
<b>Leve</b>	<b>120,91</b>	<b>120,91</b>	<b>88,25</b>	<b>88,25</b>
<b>Média Semanal</b>	<b>125,44</b>	<b>125,44</b>	<b>88,25</b>	<b>88,25</b>

Na figura a seguir é apresentada a evolução do CMO médio semanal ao longo deste PMO.

Figura 2 – Evolução semanal do CMO



### 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 dimensionada para fechamento do balanço energético do SIN;

Região Sul → Geração minimizada respeitando-se as restrições ambientais vigentes. Importador de energia das demais regiões;

Região NE → Intercâmbio de energia definido em função dos recursos energéticos da região, e respeitando-se os limites elétricos vigentes para o subsistema;

Região Norte → Geração maximizada respeitando-se os limites elétricos vigentes.

## 6. ANÁLISE DA VARIAÇÃO SEMANAL DO CMO

Esta análise visa identificar os principais parâmetros cujas atualizações impactaram os CMO desta revisão do PMO, em comparação com os valores obtidos na última revisão.

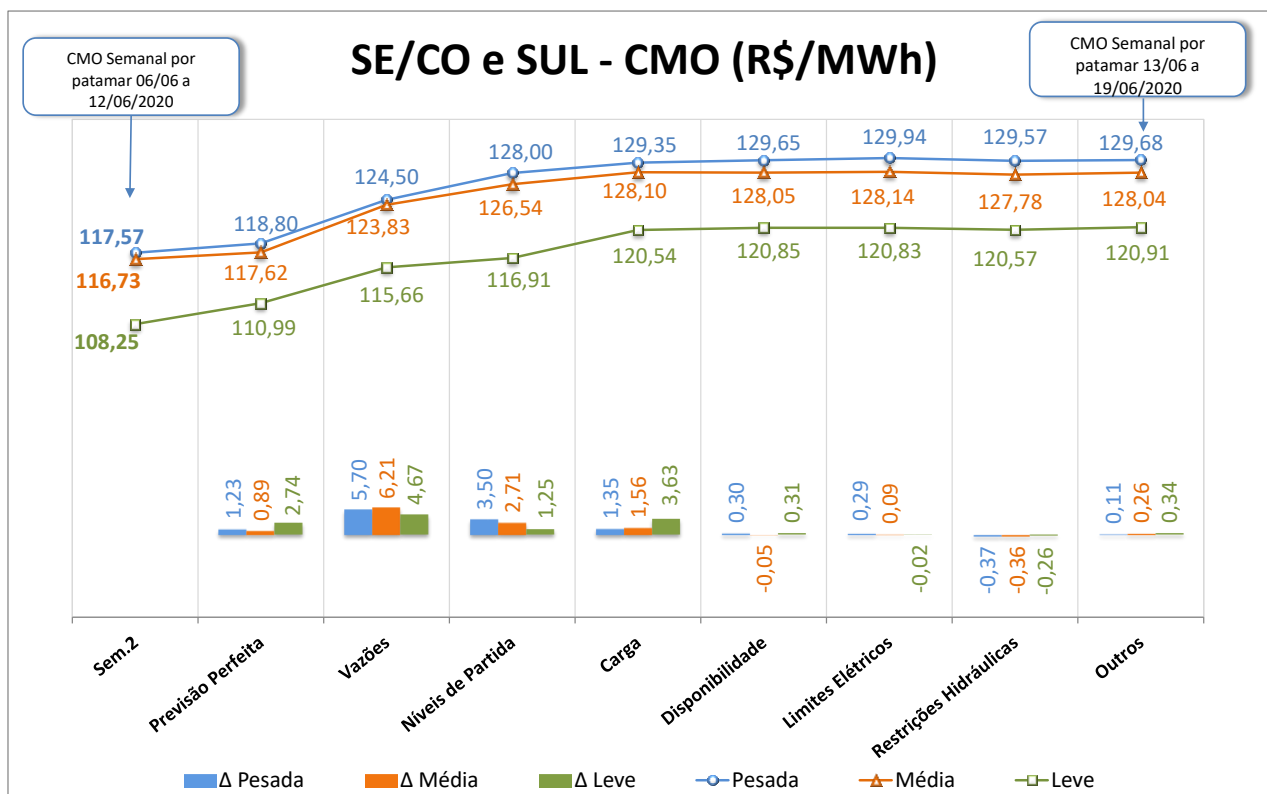
Foram realizados 8 estudos, onde caso inicial foi construído com base nos dados oficiais da última revisão deste PMO. Neste primeiro estudo a partida dos reservatórios foi estimada conforme indicado para esta semana na última revisão.

O segundo estudo foi realizado com os dados do caso inicial sendo substituída previsão de vazões para esta revisão.

A partir do conjunto de dados do segundo estudo foram elaborados os demais casos onde foram atualizados, sequencialmente, as seguintes informações: níveis de partida dos reservatórios, previsão de carga, disponibilidade, limites elétricos, restrições hidráulicas e por fim os demais dados que compõe toda a informação referente a atual revisão.

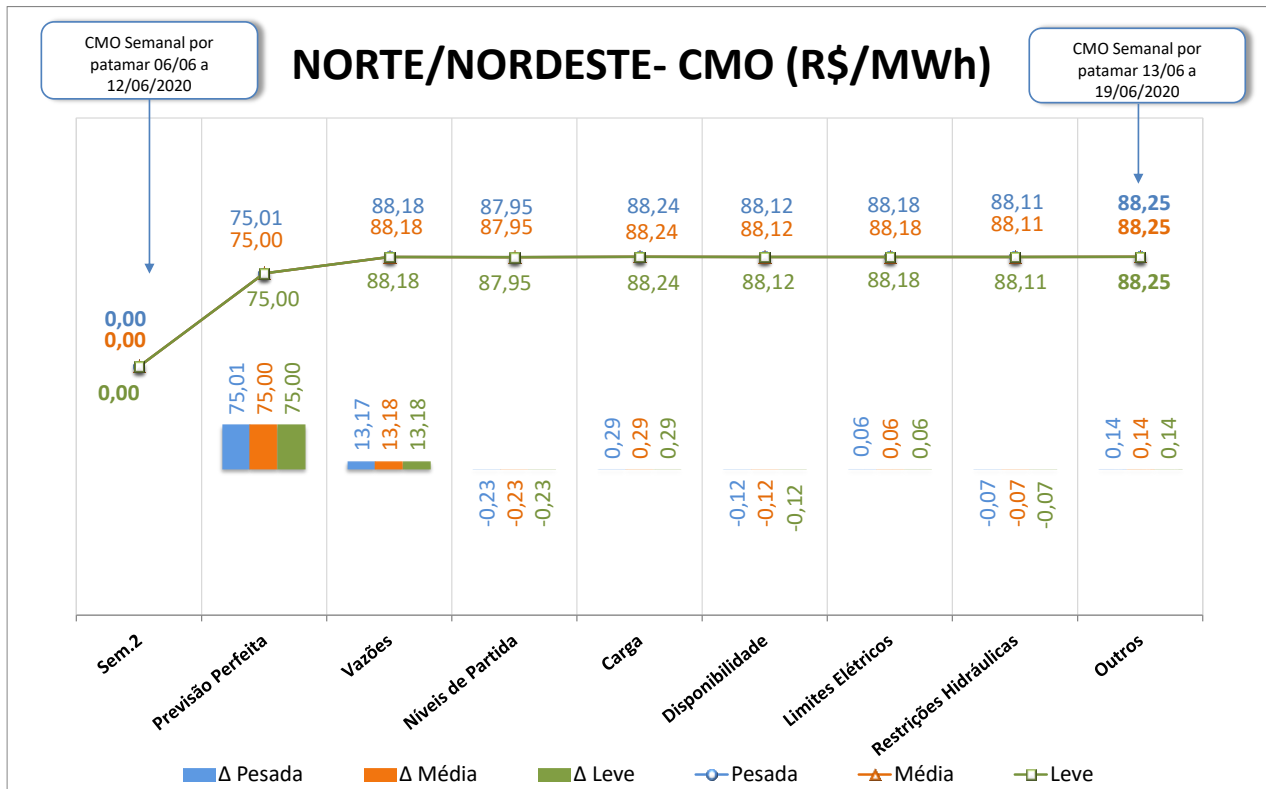
Dentre os fatores que influenciaram no aumento do CMO nos subsistemas Sul e Sudeste/Centro-Oeste, em relação à semana anterior, destacaram-se a atualização da previsão de vazões e os níveis de partida e a carga.

Figura 3 – Análise da variação do CMO nos subsistemas SE/CO e Sul



Com o fim dos vertimentos turbináveis apontados pelo modelo Decomp na região Norte, o CMO dos subsistemas Norte e Nordeste deixaram de ser nulos. Sem que os intercâmbios entre o Norte e Nordeste tenham atingido os seus limites, os CMO entre estes dois subsistemas permanecem equalizados.

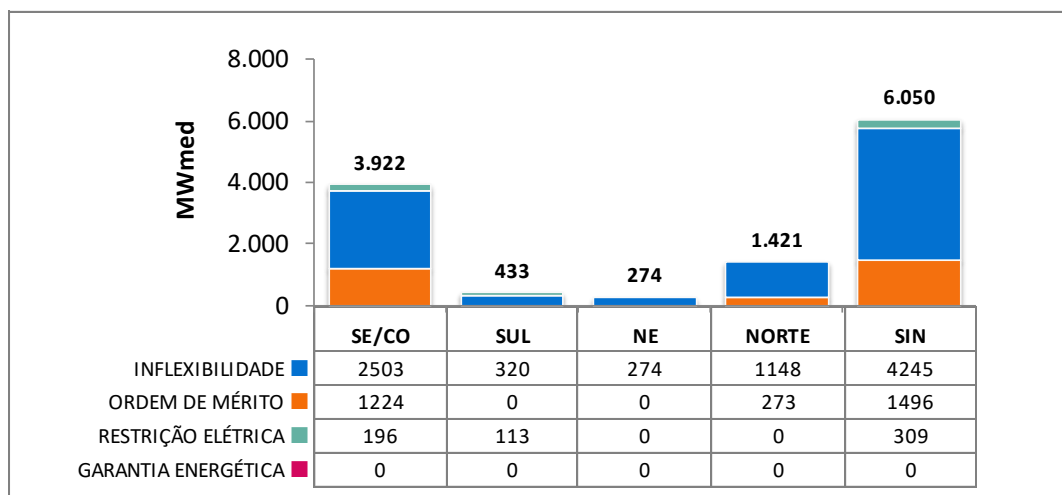
Figura 4 – Análise da variação do CMO nos subsistemas Norte e Nordeste



## 7. GERAÇÃO TÉRMICA

A Figura 5 apresenta, para cada subsistema, o despacho térmico por modalidade, para a próxima semana operativa.

Figura 5 – 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 15/08/2020 a 21/08/2020.

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	126,67	126,34 (2)	126,34 (2)	126,31 (2)
LUIZORMELO	15	187,98	126,34 (2)	126,34 (2)	126,31 (2)
PSERGIPE I	224	154,74	91,78 (2)	91,78 (2)	91,78 (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

Apesar da UTE Luiz O. R. Melo não estar despachada por ordem de mérito, há necessidade do despacho de, pelo menos, 204 MW dessa usina para reduzir o risco de corte de carga na região de Governador Valadares e na região Norte do Espírito Santo. Desta forma, a UTE Luiz O. R. Melo deverá ser despachada por razão elétrica, na referida semana, em 204 MW.

## 8. IMPORTAÇÃO DE ENERGIA DA REPÚBLICA ORIENTAL DO URUGUAI

### 8.1. República Oriental do Uruguai

Para a semana operativa de 13/06 a 19/06/2020, não houve ofertas de importação de energia da República Oriental do Uruguai para o Sistema Interligado Nacional - SIN através das conversoras de Rivera (70 MW) e Melo (500 MW).

### 8.2. 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 5 – Energia Ofertada para Importação

	Oferta de Energia para a Semana de 13/6 a 19/6 (MWmed)				
	Bloco 1	Bloco 2	Bloco 3	Bloco 4	Total
Carga Pesada	200,0	400,0	400,0	500,0	1500,0
Carga Média	200,0	400,0	400,0	500,0	1500,0
Carga Leve	200,0	400,0	400,0	500,0	1500,0
CVU (R\$/MWh)	525,70	584,08	674,25	944,41	

Nota: Detalhes sobre a importação de energia vide Portaria Nº 339, de 15 de Agosto de 2018 disponível em: <http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=17/08/2018&jornal=515&pagina=60&totalArquivos=136>

## 9. ESTIMATIVA DE ENCARGOS OPERATIVOS

A tabela a seguir apresenta a expectativa do custo de despacho térmico por restrição elétrica para esta semana operativa.

Tabela 6 – Expectativa de custo de despacho térmico por Restrição Elétrica

UTE Potência Instalada (MW)	CVU (R\$/MWh)	Geração (MWmed)			ESS ELÉTRICO
		Carga Pesada	Carga Média	Carga Leve	
LUIZORMELO (204)	R\$ 187,98	196,0	196,0	196,0	<b>R\$ 2.059.228,92</b>
<b>TOTAL SE/CO</b>					<b>R\$ 2.059.228,92</b>

## 10. 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 os resultados obtidos com a aplicação dos diferentes cenários de afluência.

Tabela 7 – Previsão de ENA dos cenários de sensibilidade

Subsistema	ENERGIAS NATURAIS AFLUENTES					
	Previsão Mensal					
	LI		VE		LS	
	(MWmed)	%MLT	(MWmed)	%MLT	(MWmed)	%MLT
Sudeste	22.761	<b>70</b>	24.133	<b>74</b>	25.506	<b>78</b>
Sul	2.424	<b>23</b>	3.754	<b>36</b>	4.857	<b>47</b>
Nordeste	3.324	<b>72</b>	3.626	<b>78</b>	3.929	<b>85</b>
Norte	11.868	<b>111</b>	12.203	<b>114</b>	12.537	<b>117</b>

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

Subsistema	% EARmáx 12/6	% EARmáx - 30/6		
	NÍVEL INICIAL	NÍVEL PMO		
	VE	LI	VE	LS
Sudeste	<b>53,8</b>	<b>52,4</b>	<b>53,1</b>	<b>53,7</b>
Sul	<b>21,5</b>	<b>21,0</b>	<b>26,4</b>	<b>30,1</b>
Nordeste	<b>90,7</b>	<b>85,5</b>	<b>86,4</b>	<b>87,3</b>
Norte	<b>84,2</b>	<b>84,8</b>	<b>85,1</b>	<b>85,4</b>



## 11. RESERVATÓRIOS EQUIVALENTES DE ENERGIA

A seguir são apresentadas as previsões de Energia Natural Afluente para a próxima semana operativa e para o mês de junho, 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	
	13/06/2020 a 19/06/2020		jun-20	
	(MWmed)	%MLT	(MWmed)	%MLT
Sudeste	2.965	84	3.039	86
Madeira	3.725	61	3.795	62
Teles Pires	1.180	87	1.190	88
Itaipu	2.429	67	2.603	72
Paraná	11.904	77	12.364	80
Paranapanema	871	34	969	37
Sul	1.784	34	2.053	39
Iguaçu	1.356	26	1.700	33
Nordeste	3.553	77	3.626	78
Norte	4.775	108	5.002	113
Belo Monte	5.559	116	5.947	124
Manaus	1.378	93	1.348	91

Tabela 10 – Previsão de %EARmáx por REE

% Energia Armazenável Máxima		
REE	Previsão Semanal	Previsão Mensal
	19-jun	30-jun
	(%EARmáx)	(%EARmáx)
Sudeste	45,1	44,3
Madeira	87,4	89,6
Teles Pires	76,7	72,8
Itaipu	52,5	95,8
Paraná	58,3	57,6
Paranapanema	32,0	31,5
Sul	24,8	28,2
Iguaçu	20,7	24,8
Nordeste	89,7	86,4
Norte	85,7	85,7
Belo Monte	100,0	100,0
Manaus	67,1	74,1

## 12. 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 SE/CO																	
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	71,3	71,3	71,3				71,3	71,3	71,3				71,3	71,3	71,3
ANGRA 2 (1350)	Nuclear	20,12	1141,0	1151,0	1163,0	0,0	0,0	0,0	1141,0	1151,0	1163,0				1141,0	1151,0	1163,0
ANGRA 1 (640)	Nuclear	31,17	640,0	640,0	640,0	0,0	0,0	0,0	640,0	640,0	640,0				640,0	640,0	640,0
NORTEFLU 1 (400)	Gás	80,85				400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0				400,0	400,0	400,0
NORTEFLU 2 (100)	Gás	91,91				100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0				100,0	100,0	100,0
BAIXADA FL (530)	Gás	112,08				530,0	530,0	530,0	530,0	530,0	530,0				530,0	530,0	530,0
UTE STA VI (41)	Biomassa	116,91	20,0	20,0	20,0	18,5	18,5	18,5	38,5	38,5	38,5				38,5	38,5	38,5
SANTA CRUZ (500)	GNL	126,67				175,0	175,0	175,0	175,0	175,0	175,0				175,0	175,0	175,0
NORTEFLU 3 (200)	Gás	177,20															
LUIZORMELO (204)	GNL	187,98										196,0	196,0	196,0	196,0	196,0	196,0
ATLANTICO (235)	Resíduos	190,99	218,7	218,7	218,7				218,7	218,7	218,7				218,7	218,7	218,7
NORTEFLU 4 (127)	Gás	223,62															
T.LAGOAS (350)	Gás	224,13															
TERMORIO (1036)	Gás	267,18	280,0	280,0	280,0				280,0	280,0	280,0				280,0	280,0	280,0
JUIZ DE FO (87)	Gás	283,74															
ST.CRUZ 34 (436)	Óleo	310,41															
CUBATAO (216)	Gás	331,40	120,0	120,0	120,0				120,0	120,0	120,0				120,0	120,0	120,0
SEROPEDECA (386)	Gás	343,14															
IBIRITE (226)	Gás	346,37															
CUIABA CC (529)	Gás	377,54															
VIANA (175)	Óleo	467,22															
PIRAT.12 O (200)	Gás	470,34															
NPIRATINGA (572)	Gás	548,04															
T.MACAE (929)	Gás	611,37															
TNORTE 2 (340)	Óleo	910,86															
PALMEIR_GO (176)	Diesel	924,45															
IGARAPE (131)	Óleo	939,55															
CAMPOS (25)	Gás	978,10															
DAIA (44)	Diesel	1178,06															
GOIANIA 2 (140)	Diesel	1235,24															
XAVANTES (54)	Diesel	1694,32															
<b>TOTAL SE/CO (10634)</b>			<b>2491,00</b>	<b>2501,00</b>	<b>2513,00</b>	<b>1223,5</b>	<b>1223,5</b>	<b>1223,5</b>	<b>3714,5</b>	<b>3724,5</b>	<b>3736,5</b>	<b>196,0</b>	<b>196,0</b>	<b>196,0</b>	<b>3910,5</b>	<b>3920,5</b>	<b>3932,5</b>
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
PAMPA SUL (345)	Carvão	67,12				0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0				0,0	0,0	0,0
SAO SEPE (8)	Biomassa	84,44	8,0	8,0	8,0	0,0	0,0	0,0	8,0	8,0	8,0				8,0	8,0	8,0
CANDIOTA_3 (350)	Carvão	85,87	310,0	310,0	310,0	0,0	0,0	0,0	310,0	310,0	310,0				310,0	310,0	310,0
J.LACER. C (363)	Carvão	206,84															
J.LACER. B (262)	Carvão	244,14										80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0
J.LAC. A2 (132)	Carvão	245,21										33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0
J.LAC. A1 (100)	Carvão	270,48															
URUGUAIANA (640)	Gás	278,48															
MADEIRA (4)	Biomassa	307,52	2,0	2,0	2,0				2,0	2,0	2,0				2,0	2,0	2,0
ARAUCARIA (484)	Gás	471,95															
FIGUEIRA (20)	Carvão	475,68															
CANOAS (249)	Diesel	611,10															
<b>TOTAL SUL (2957)</b>			<b>320,00</b>	<b>320,00</b>	<b>320,00</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>320,0</b>	<b>320,0</b>	<b>320,0</b>	<b>113,0</b>	<b>113,0</b>	<b>113,0</b>	<b>433,0</b>	<b>433,0</b>	<b>433,0</b>

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
P.PECM1 (720)	Carvão	131,16															
P.PECM2 (365)	Carvão	143,48															
PSERGIPE I (1516)	GNL	154,74															
PROSPERIDA (28)	Gás	159,37															
TERMOPE (533)	Gás	170,26															
T.BAHIA (186)	Gás	172,63	140,0	140,0	140,0				140,0	140,0	140,0				140,0	140,0	140,0
VALE ACU (368)	Gás	177,91	110,0	110,0	110,0				110,0	110,0	110,0				110,0	110,0	110,0
FORTALEZA (327)	Gás	180,57															
T.CAMACARI (120)	Gás	345,02															
TERMOCEARA (223)	Gás	370,38															
CAMPINA_GR (169)	Óleo	379,96															
PERNAMBUCO_3 (201)	Óleo	391,61															
MARACANAU (168)	Óleo	447,55															
SUAPE II (381)	Óleo	461,04															
TERMOCABO (50)	Óleo	461,78															
TERMONE (171)	Óleo	468,24															
TERMOPB (171)	Óleo	468,24															
SYKUE I (30)	Biomassa	510,12	24,0	24,0	24,0				24,0	24,0	24,0				24,0	24,0	24,0
GLOBAL I (149)	Óleo	531,13															
GLOBAL II (149)	Óleo	531,13															
BAHIA_1 (31)	Óleo	730,41															
ALTOS (13)	Diesel	1023,66															
ARACATI (11)	Diesel	1023,66															
BATURITE (11)	Diesel	1023,66															
C.MAIOR (13)	Diesel	1023,66															
CAUCAIA (15)	Diesel	1023,66															
CRATO (13)	Diesel	1023,66															
IGUATU (15)	Diesel	1023,66															
JUAZEIRO N (15)	Diesel	1023,66															
MARAMBAIA (13)	Diesel	1023,66															
NAZARIA (13)	Diesel	1023,66															
PECEM (15)	Diesel	1023,66															
AREMBEPE (150)	Óleo	1166,81															
MURICY (147)	Óleo	1166,81															
POTIGUAR_3 (66)	Diesel	1222,62															
POTIGUAR (53)	Diesel	1222,63															
PETROLINA (136)	Óleo	1280,16															
PAU FERRO (94)	Diesel	1378,97															
TERMOMANAU (143)	Diesel	1378,97															
<b>TOTAL NE (6992)</b>			<b>274,00</b>	<b>274,00</b>	<b>274,00</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>274,0</b>	<b>274,0</b>	<b>274,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>274,0</b>	<b>274,0</b>	<b>274,0</b>

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	64,5	64,5	63,3				64,5	64,5	63,3				64,5	64,5	63,3
PONTA NEGR (66)	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	67,05	75,0	75,0	75,0	51,0	51,0	51,0	126,0	126,0	126,0				126,0	126,0	126,0
UTE MAUA 3 (591)	Gás	67,05	264,0	264,0	264,0	205,1	205,1	205,1	469,1	469,1	469,1				469,1	469,1	469,1
MARANHAO3 (519)	Gás	82,48	490,0	490,0	490,0	4,8	25,3	22,7	494,8	515,3	512,7				494,8	515,3	512,7
MARANHAO V (338)	Gás	118,34															
MARANHAOIV (338)	Gás	118,34															
P. ITAQUI (360)	Carvão	138,13															
PARNAIB_IV (56)	Gás	151,69															
N.VENEZIA2 (178)	Gás	223,51															
GERAMAR1 (166)	Óleo	467,21															
GERAMAR2 (166)	Óleo	467,21															
<b>TOTAL NORTE (3264)</b>			<b>1148,5</b>	<b>1148,5</b>	<b>1147,3</b>	<b>260,9</b>	<b>281,4</b>	<b>278,8</b>	<b>1409,4</b>	<b>1429,9</b>	<b>1426,1</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>1409,4</b>	<b>1429,9</b>	<b>1426,1</b>