

1. APRESENTAÇÃO

Na semana de 03/09 a 09/09/2022 houve chuva fraca a moderada nas bacias dos rios Iguaçu, Paranapanema, e em pontos isolados da incremental à UHE Itaipu. As bacias dos rios Jacuí, Uruguai e Tietê apresentaram chuva fraca.

Na semana de 10/09 a 16/09/2022 deve ocorrer chuva fraca à moderada nas bacias dos rios Uruguai, Iguaçu, na incremental a UHE Itaipu e em pontos isolados do Paranapanema. As bacias dos rios Jacuí, Tietê e Madeira apresentam chuva fraca.

Para a semana operativa de 10/09/2022 a 16/09/2022, houve oferta de energia da República Oriental do Uruguai. 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 da Argentina.

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\$ 36,98/MWh para R\$ 44,28/MWh
- Sul: de R\$ 36,98/MWh para R\$ 44,28/MWh
- Nordeste: de R\$ 36,98/MWh para R\$ 44,28/MWh
- Norte: de R\$ 36,98/MWh para R\$ 44,28/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

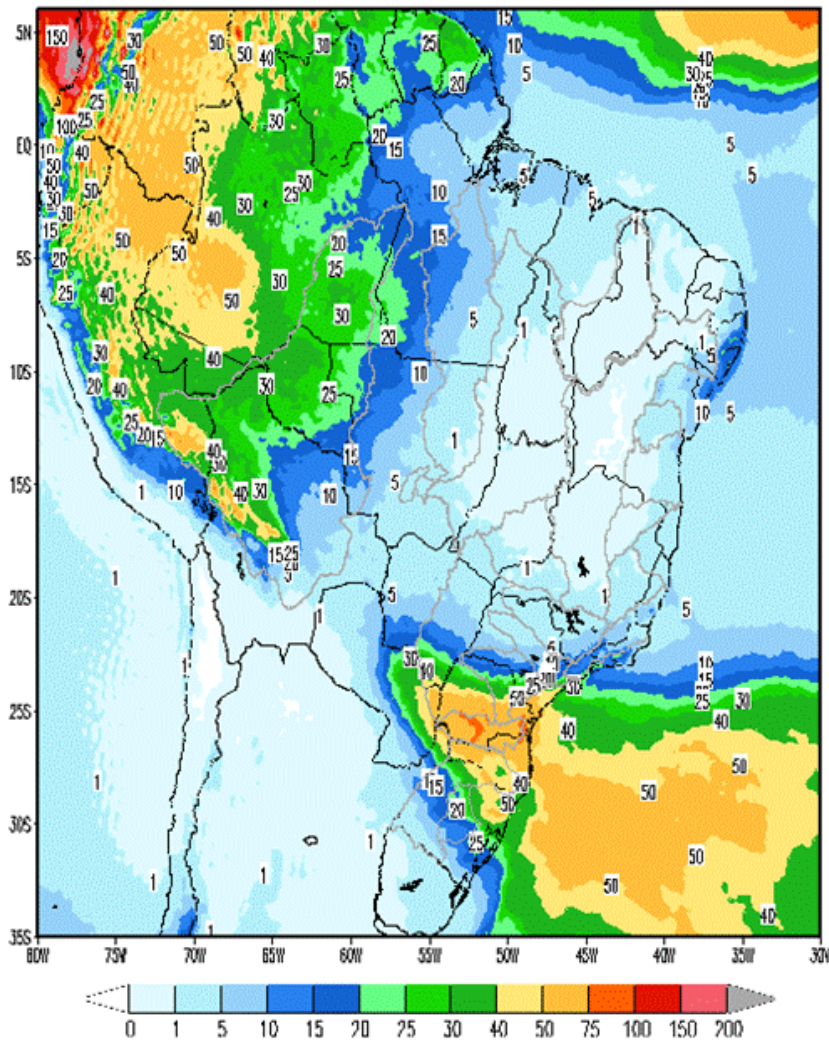
Nos dias 29 e 30 de setembro será realizada a reunião de elaboração do PMO de Outubro de 2022, com transmissão ao vivo através do site do ONS.

3. ANÁLISE DAS CONDIÇÕES HIDROMETEOROLÓGICAS

3.1. PREVISÃO PARA A PRÓXIMA SEMANA

O avanço da frente fria por Santa Catarina, Paraná e pelos estados da região Sudeste no início da próxima semana operativa seguido pela atuação de áreas instabilidade ocasiona chuva fraca à moderada nas bacias dos rios Uruguai, Iguaçu, na incremental a UHE Itaipu e em pontos isolados do Paranapanema (Figura 1). As bacias dos rios Jacuí, Tietê e Madeira apresentam chuva fraca.

Figura 1 - Precipitação acumulada prevista pelo modelo ECMWF - 10 a 16/09/2022



Em comparação com os valores estimados para a semana em curso, prevê-se para a próxima semana operativa ascensão nas afluições dos subsistemas Sudeste/Centro-Oeste, Sul e Nordeste e recessão nas afluições do subsistema Norte. A previsão mensal para setembro indica a ocorrência de afluições 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 2 de Setembro/2022

Revisão 2 do PMO de Setembro/2022 - ENAs previstas				
Subsistema	10/09 a 16/09/2022		Mês de setembro	
	MWmed	%MLT	MWmed	%MLT
SE/CO	13.598	69	13.197	67
S	13.080	112	13.587	116
NE	1.954	66	1.917	65
N	1.803	79	1.789	79

4. PREVISÃO DE CARGA

Pela primeira vez desde o início da pandemia, o nível da confiança dos quatro grandes setores cobertos pelas Sondagens Empresariais produzidas pela FGV IBRE (Indústria, Serviços, Comércio e Construção) se aproxima, sinalizando uma normalização das atividades após uma crise que afetou de forma bastante heterogênea os diferentes segmentos econômicos. Em agosto, após ligeiro recuo no mês anterior, o Índice de Confiança Empresarial (ICE) retornou à trajetória de alta iniciada em março passado. O Índice de Situação Atual Empresarial (ISA-E), alcançou o maior nível desde setembro de 2013 (101,5 pontos). O resultado, segundo a FGV, sugere a sustentação do crescimento da economia neste terceiro trimestre. No mesmo sentido, o Índice de Confiança dos Consumidores (ICC) apresentou aumento de 4,1 pontos em agosto/22, atingindo o maior nível desde o início da pandemia acumulando mais de 8 pontos nos últimos três meses. Ressalta-se que a confiança subiu nas duas faixas extremas de renda familiar. A liberação de recursos adicionais do Auxílio Brasil e a melhora do mercado de trabalho têm colaborado para o maior ânimo dos consumidores de baixa renda. Segundo a FGV, a confiança dos consumidores de alta renda, pode estar mais associada à recente redução nos preços dos combustíveis e energia.

As sinalizações meteorológicas indicam para a próxima semana temperaturas, em média, semelhantes às observadas na semana atual para todas as regiões do país, com os seguintes destaques:

- ✓ Para São Paulo e Rio de Janeiro, as sinalizações meteorológicas indicam temperaturas elevadas no sábado, antecedendo a passagem de uma frente fria que provocará declínio das temperaturas e ocorrência de chuva. A partir do dia 12/09 essas capitais deverão apresentar suave elevação em suas temperaturas até o final da semana em análise.
- ✓ Para a região Sul, os efeitos ocasionados pela passagem da frente fria irão provocar reduções nas temperaturas já no primeiro dia da semana operativa.
- ✓ Para o subsistema Nordeste há previsão de redução dos totais de precipitação em Salvador em relação ao comportamento observado nas últimas semanas.
- ✓ No subsistema Norte, o início da próxima semana indica previsão de temperaturas muito elevadas em Manaus, chegando aos 38°C, sem ocorrência de chuva.

Para o mês de setembro/22, o subsistema Norte apresenta uma taxa de crescimento prevista de 6,2%, porém para os demais subsistemas são esperadas variações negativas de 3,2% para o Sudeste/Centro-Oeste, 0,9% para o Sul e 8,5% para o Nordeste, em comparação com o mesmo mês do ano anterior. A taxa de crescimento do Subsistema Norte está associada, em parte, à retomada de carga de CL's da rede básica após reduções ocorridas anteriormente. As variações negativas previstas para os Subsistemas Sudeste/Centro-Oeste e Sul estão associadas ao comportamento da carga observado em setembro de 2021, período influenciado pelas elevadas temperaturas registradas nessas regiões.

Tabela 2 – Evolução da carga do PMO de Setembro 2022

Subsistema	CARGA SEMANAL (MWmed)					CARGA MENSAL (MWmed)	
	1ª Sem	2ª Sem	3ª Sem	4ª Sem	5ª Sem	set/22	Var. (%) set/22 -> set/21
SE/CO	37.388	37.546	39.311	40.354	41.300	39.478	-3,2%
Sul	11.465	11.162	11.519	11.830	11.930	11.601	-0,9%
Nordeste	10.542	10.379	10.878	11.023	11.206	10.850	-8,5%
Norte	6.487	6.678	6.717	6.762	6.866	6.738	6,2%
SIN	65.882	65.765	68.425	69.969	71.302	68.667	-2,9%

5. PRINCIPAIS RESULTADOS

5.1. CUSTO MARGINAL DE OPERAÇÃO (CMO)

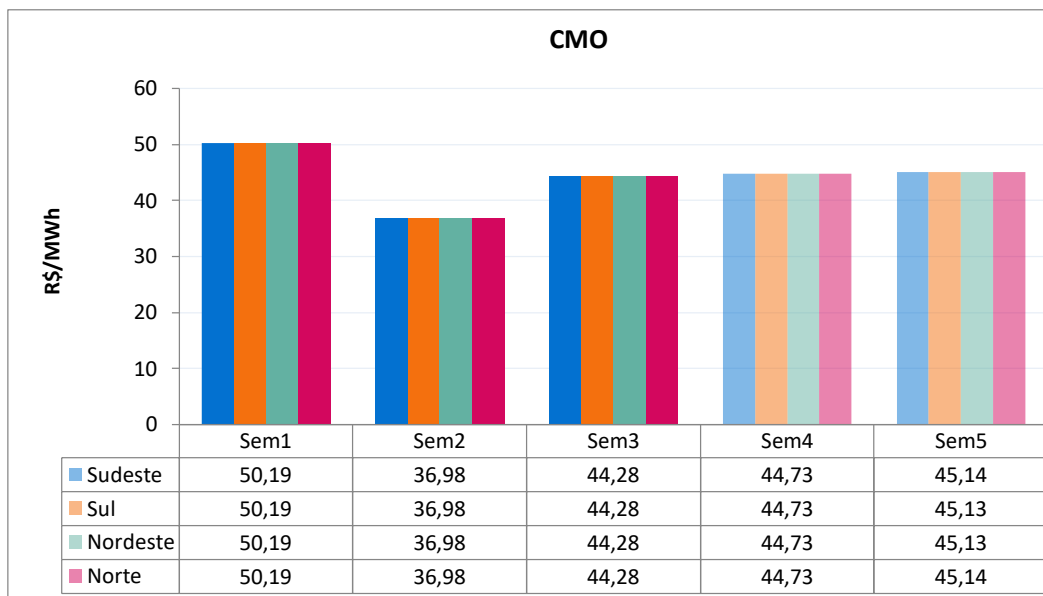
A tabela a seguir apresenta o CMO, por subsistema e patamar de carga para próxima semana operativa.

Tabela 3 – CMO por patamar de carga

Patamares de Carga	CMO (R\$/MWh)			
	SE/CO	S	NE	N
Pesada	45,66	45,66	45,66	45,66
Média	45,22	45,22	45,22	45,22
Leve	42,97	42,97	42,97	42,97
Média Semanal	44,28	44,28	44,28	44,28

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 hidráulica visando a preservação dos armazenamentos e controle de cota s.

Região Sul → Utilização da geração hidráulica de acordo com os condicionantes hidráulicos e das condições de atendimento à carga do SIN, atendendo todos os patamares de carga.

Região NE → Manutenção da exploração das disponibilidades energéticas, respeitando-se as restrições hidráulicas e uso reduzido do recurso da cascata do São Francisco.

Região Norte → Exploração das disponibilidades energéticas e fechamento de ponta.

6. ANÁLISE DA VARIAÇÃO SEMANAL DO CMO

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

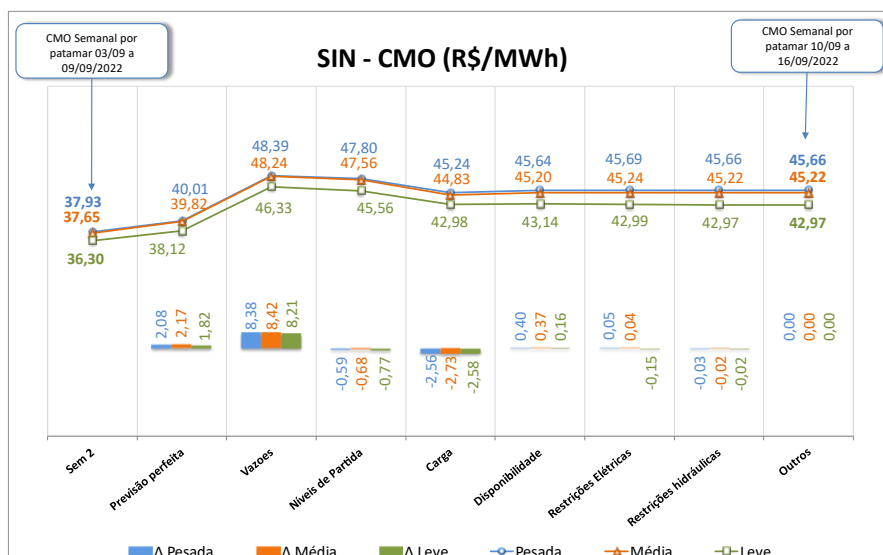
Foram realizados 8 estudos, onde o caso inicial foi construído com base nos dados oficiais da última revisão deste PMO. Neste primeiro estudo, denominado de “previsão perfeita”, a partida dos reservatórios foi estimada conforme indicado para esta semana na última revisão.

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

A partir do conjunto de dados do segundo estudo foram elaborados os demais casos em que foram atualizadas, sequencialmente, as seguintes informações: níveis de partida dos reservatórios, previsão de carga, disponibilidade das usinas térmicas e hidráulicas, restrições de limites de intercâmbio, restrições hidráulicas e, por fim, os demais dados que compõem toda informação referente a atual revisão.

Os custos marginais de operação dos quatro subsistemas que compõem o SIN permanecem acoplados nesta semana operativa. A Figura 3 apresenta a análise de variação dos CMO dos subsistemas Sudeste/Centro-Oeste, Sul, Nordeste e Norte e, conforme pode ser observado, a atualização da previsão de vazões foi o principal fator que contribuiu para o aumento dos CMO em relação à semana anterior.

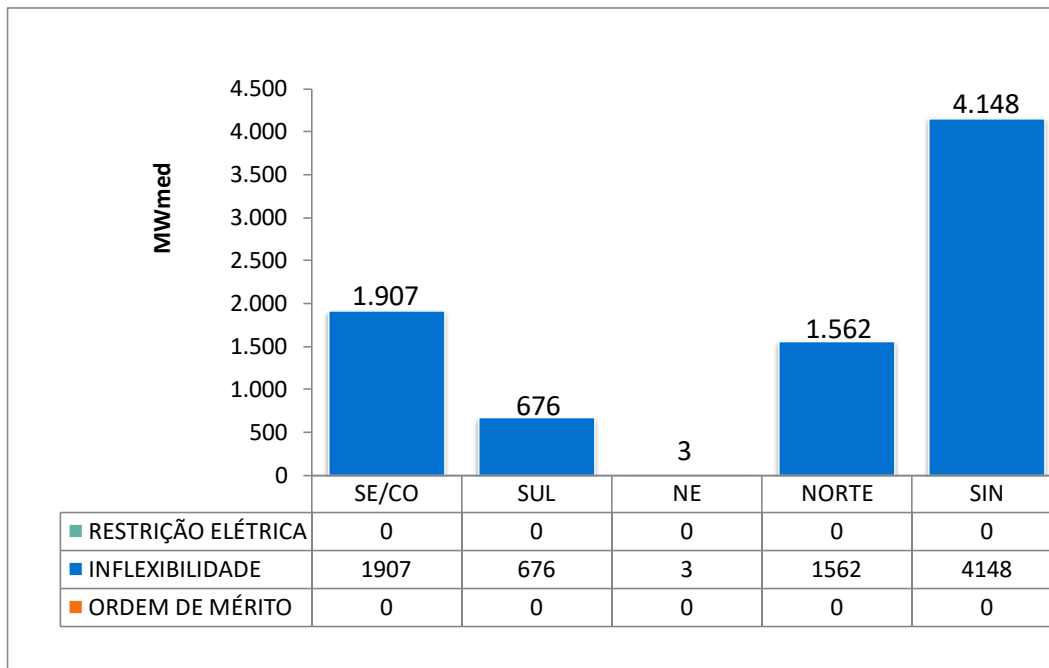
Figura 3 – Análise da variação do CMO nos subsistemas SE/CO



7. GERAÇÃO TÉRMICA

A Figura 4 apresenta, para cada subsistema, o despacho térmico por modalidade indicado pelo DECOMP para a próxima semana operativa.

Figura 4 – 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 12/11/2022 a 18/11/2022.

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	584,52	42,47 (2)	42,47 (2)	42,45 (2)
LUIZORMELO	15	915,87	42,47 (2)	42,47 (2)	42,45 (2)
PSENGIPE I	224	419,26	42,43 (2)	42,43 (2)	42,41 (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 12/11 a 18/11/2022.

A UTE Santa Cruz tem previsão de despacho por inflexibilidade, declarada pelo agente, até 25/11/2022.

8. IMPORTAÇÃO DE ENERGIA DA REPÚBLICA ORIENTAL DO URUGUAI

8.1. 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).

- Enel

Tabela 5 – Energia ofertada para importação

Oferta de Energia para a Semana de 10/09 a 16/09 (MWmed)							
	Bloco 1	Bloco 2	Bloco 3	Bloco 4	Bloco 5	Bloco 6	Total
Carga Pesada	50	50	50	50	25	25	250
Carga Média	50	50	50	50	25	25	250
Carga Leve	50	50	50	50	25	25	250
CVU (R\$/MWh)	530,46	813,47	1.510,25	1.700,28	2.397,06	2.650,44	

- BTG Pactual

Tabela 6 – Energia ofertada para importação

Oferta de Energia para a Semana de 10/09 a 16/09 (MWmed)							
	Bloco 1	Bloco 2	Bloco 3	Bloco 4	Bloco 5	Bloco 6	Total
Carga Pesada	50	50	50	50	25	25	250
Carga Média	50	50	50	50	25	25	250
Carga Leve	50	50	50	50	25	25	250
CVU (R\$/MWh)	534,46	822,54	1.526,72	1.718,77	2.422,96	2.679,03	

8.2. 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 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. 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 7 – Previsão de ENA dos cenários de sensibilidade

Subsistema	ENERGIAS NATURAIS AFLUENTES					
	Previsão Mensal					
	LI		VE		LS	
	(MWmed)	%MLT	(MWmed)	%MLT	(MWmed)	%MLT
SE/CO	11.449	58	13.197	67	15.000	76
Sul	7.216	62	13.587	116	18.870	161
Nordeste	1.760	59	1.917	65	2.077	70
Norte	1.625	71	1.789	79	1.953	86

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

Subsistema	% EARmáx 09/09	% EARmáx - 30/09		
	NÍVEL INICIAL	NÍVEL PMO		
	VE	LI	VE	LS
SE/CO	53,8	47,5	49,2	50,2
Sul	84,4	70,2	90,7	96,3
Nordeste	70,1	66,1	66,5	66,8
Norte	83,6	78,5	78,6	78,9

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 setembro, 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	
	10/09/2022 a 16/09/2022		set/22	
	(MWmed)	%MLT	(MWmed)	%MLT
Sudeste	1.516	62	1.566	64
Madeira	1.215	68	1.288	72
Teles Pires	504	72	503	72
Itaipu	2.383	90	2.537	96
Paraná	5.496	55	5.533	55
Paranapanema	2.502	122	1.795	87
Sul	5.370	77	6.110	87
Iguaçu	7.709	164	7.477	159
Nordeste	1.954	66	1.917	65
Norte	971	66	974	66
Belo Monte	262	69	254	67
Manaus	607	145	596	143

Tabela 10 – Previsão de %EARmáx por REE

% Energia Armazenável Máxima		
REE	Previsão Semanal	Previsão Mensal
	16-set	30-set
	(%EARmáx)	(%EARmáx)
Sudeste	55,0	52,2
Madeira	27,4	24,7
Teles Pires	63,5	56,5
Itaipu	54,5	100,0
Paraná	50,9	46,8
Paranapanema	59,3	61,4
Sul	77,8	82,4
Iguaçu	89,8	98,8
Nordeste	68,8	66,5
Norte	83,3	78,7
Belo Monte	100,0	100,0
Manaus	76,4	74,9

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 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	159,6	159,6	159,6				159,6	159,6	159,6				159,6	159,6	159,6
CUIABA CC (529)	Gás	---															
W.ARJONA O (177) *	Diesel	---															
ANGRA 2 (1350)	Nuclear	20,12	1350,0	1350,0	1350,0	0,0	0,0	0,0	1350,0	1350,0	1350,0				1350,0	1350,0	1350,0
ANGRA 1 (640)	Nuclear	31,17															
NORTEFLU 1 (400)	Gás	97,25															
NORTEFLU 2 (100)	Gás	113,49															
O. PINTADA (50)	Biomassa	124,48															
UTE STAVI (41)	Biomassa	134,46	14,0	14,0	14,0				14,0	14,0	14,0				14,0	14,0	14,0
PREDILECTA (5)	Biomassa	175,91															
NORTEFLU 3 (200)	Gás	216,64															
ATLANTICO (235)	Resíduos	228,85	218,7	218,7	218,7				218,7	218,7	218,7				218,7	218,7	218,7
ST. CRUZ 34 (436)	Óleo	310,41															
T. LAGOAS (350)	Gás	319,00															
TERMORIO (989)	Gás	381,22															
CUBATAO (216)	Gás	397,18															
SEROPEDICA (360)	Gás	468,89															
PIRAT. 12 O (200)	Gás	470,34															
JUIZ DE FO (87)	Gás	522,96															
BAIXADA FL (530)	Gás	577,97															
SANTA CRUZ (500)	GNL	584,52	6,2	6,2	6,2				6,2	6,2	6,2				6,2	6,2	6,2
NPIRATINGA (572)	Gás	654,42															
T. MACAÉ (929)	Gás	886,26															
TNORTE 2 (349)	Óleo	910,86															
LUIZORMELO (204)	GNL	915,87															
NORTEFLU 4 (127)	Gás	941,91															
CAMPOS (25)	Gás	978,10															
UTE GNA I (1338)	Gás	1151,43															
VIANA (175)	Óleo	1241,84															
PALMEIR GO (176)	Diesel	1496,35															
DANA (44)	Diesel	1832,27															
GOIANIA 2 (140)	Diesel	1932,41															
W. ARJONA (177) *	Gás	2326,88															
XAVANTES (54)	Diesel	2638,55															
IBIRITE (235)	Gás	3018,24															
PAULINIA (16)	Gás	5020,00	15,7	15,7	15,7				15,7	15,7	15,7				15,7	15,7	15,7
LORM_PCS (36)	Gás	5298,37	34,6	34,6	34,6				34,6	34,6	34,6				34,6	34,6	34,6
POVOACAO I (75)	Gás	5298,37	72,0	72,0	72,0				72,0	72,0	72,0				72,0	72,0	72,0
VIANA I (37)	Gás	5298,37	36,0	36,0	36,0				36,0	36,0	36,0				36,0	36,0	36,0
TOTAL SE/CO (12183)			1906,8	1906,8	1906,8	0,0	0,0	0,0	1906,8	1906,8	1906,8	0,0	0,0	0,0	1906,8	1906,8	1906,8
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
ARAJUCARIA (484)	Gás	---															
URUGUAIANA (640)	Gás	---															
PAMPA SUL (345)	Carvão	77,19	345,0	345,0	345,0				345,0	345,0	345,0				345,0	345,0	345,0
SAO SEPE (8)	Biomassa	97,11	7,0	7,0	7,0				7,0	7,0	7,0				7,0	7,0	7,0
CANDIOTA_3 (350)	Carvão	102,92	320,0	320,0	320,0				320,0	320,0	320,0				320,0	320,0	320,0
J. LACER. C (363)	Carvão	285,18															
J. LACER. B (262)	Carvão	331,67															
J. LAC. A2 (132)	Carvão	333,15															
MADEIRA (4)	Biomassa	368,10	2,0	2,0	2,0				2,0	2,0	2,0				2,0	2,0	2,0
J. LAC. A1 (100)	Carvão	392,82															
FIGUEIRA (20)	Carvão	475,68															
B. BONITA I (10)	Gás	650,00	2,4	2,4	2,4				2,4	2,4	2,4				2,4	2,4	2,4
CANOAS (249)	Diesel	698,14															
TOTAL SUL (2967)			676,4	676,4	676,4	0,0	0,0	0,0	676,4	676,4	676,4	0,0	0,0	0,0	676,4	676,4	676,4

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

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	97,18																
PROSPERIDA (28)	Gás	183,28	3,6	3,3	1,8				3,6	3,3	1,8					3,6	3,3	1,8
TERMOPE (533)	Gás	235,26																
FORTALEZA (327)	Gás	277,36																
T. BAHIA (186)	Gás	374,87																
PSERGIPE I (1593)	GNL	419,26																
VALE ACU (368)	Gás	450,86																
TERMOCEARA (223)	Gás	480,80																
SYKUE I (30)	Biomassa	510,12																
P. PECEM2 (365)	Carvão	1028,37																
P. PECEM1 (720)	Carvão	1062,85																
PERNAMBU_3 (201)	Óleo	1076,21																
MARACANAU (168)	Óleo	1211,31																
TERMOCAPO (50)	Óleo	1226,46																
TERMONE (171)	Óleo	1228,70																
TERMOPB (171)	Óleo	1228,70																
CAMPINA_GR (169)	Óleo	1241,86																
SUAPE II (381)	Óleo	1277,91																
GLOBAL I (149)	Óleo	1406,16																
GLOBAL II (149)	Óleo	1406,16																
CURUMIM (31)	Óleo	1496,32																
APOENA (147)	Óleo	1841,61																
GUARANI (150)	Óleo	1841,61																
PETROLINA (136)	Óleo	2020,50																
POTIGUAR_3 (66)	Diesel	2035,70																
POTIGUAR (53)	Diesel	2035,72																
PAU FERRO (94)	Diesel	2280,41																
TERMOMANAU (143)	Diesel	2280,41																
TOTAL NE (6819)			3,6	3,3	1,8	0,0	0,0	0,0	3,6	3,3	1,8	0,0	0,0	0,0	3,6	3,3	1,8	

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	
MANAJARA (67)	Gás	0,00	64,0	64,0	64,0				64,0	64,0	64,0				64,0	64,0	64,0	
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	
MARANHAO3 (519)	Gás	94,86	490,0	490,0	490,0				490,0	490,0	490,0				490,0	490,0	490,0	
PARNAI_IV (56)	Gás	151,69	20,0	20,0	20,0				20,0	20,0	20,0				20,0	20,0	20,0	
APARECIDA (166)	Gás	244,53	75,0	75,0	75,0				75,0	75,0	75,0				75,0	75,0	75,0	
UTE MAJIA_3 (591)	Gás	244,53	264,0	264,0	264,0				264,0	264,0	264,0				264,0	264,0	264,0	
N. VEN2_L22 (27)	Gás	257,06	12,0	12,0	12,0				12,0	12,0	12,0				12,0	12,0	12,0	
N. VEN2_L7 (151)	Gás	257,06	45,0	45,0	45,0				45,0	45,0	45,0				45,0	45,0	45,0	
MARAN_VL_7 (336)	Gás	531,90	150,0	150,0	200,0				150,0	150,0	200,0				150,0	150,0	200,0	
MARANI_VL_7 (336)	Gás	531,90	135,0	135,0	190,0				135,0	135,0	190,0				135,0	135,0	190,0	
MARAN_VL22 (1)	Gás	531,91	1,0	1,0	1,0				1,0	1,0	1,0				1,0	1,0	1,0	
MARANI_VL22 (1)	Gás	531,91	1,0	1,0	1,0				1,0	1,0	1,0				1,0	1,0	1,0	
P. ITAQUI (360)	Carvão	1017,89																
GERAMAR1 (166)	Óleo	1241,81																
GERAMAR2 (166)	Óleo	1241,81																
TOTAL NORTE (3271)			1512,0	1512,0	1617,0	0,0	0,0	0,0	1512,0	1512,0	1617,0	0,0	0,0	0,0	1512,0	1512,0	1617,0	