

1. APRESENTAÇÃO

Na semana de 31/12/2022 a 06/01/2023 houve pancadas de chuva nas bacias dos rios Madeira, Tapajós, Xingu, Tocantins e São Francisco além de precipitação de fraca intensidade nas bacias dos rios Uruguai, Iguaçu, Paranapanema e Tietê. Os maiores totais de precipitação ocorreram nas bacias dos rios Grande, Paranaíba, na incremental à UHE Itaipu e no trecho montante à UHE Três Marias, no São Francisco.

Na semana e 07/01/2023 a 13/01/2023, devem ocorrer os maiores totais de precipitação nas bacias dos rios Tapajós, Xingu, Tocantins, Grande, Paranaíba, no trecho montante à UHE Três Marias, no São Francisco, e na calha principal do Paraná. Chove fraco nas bacias dos rios Tietê, Paranapanema, Iguaçu, Madeira e no médio São Francisco.

Para a semana operativa de 07/01 a 13/01/2023, 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: 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 26 e 27 de janeiro será realizada a reunião de elaboração do PMO de Fevereiro de 2023, com transmissão ao vivo através do site do ONS.

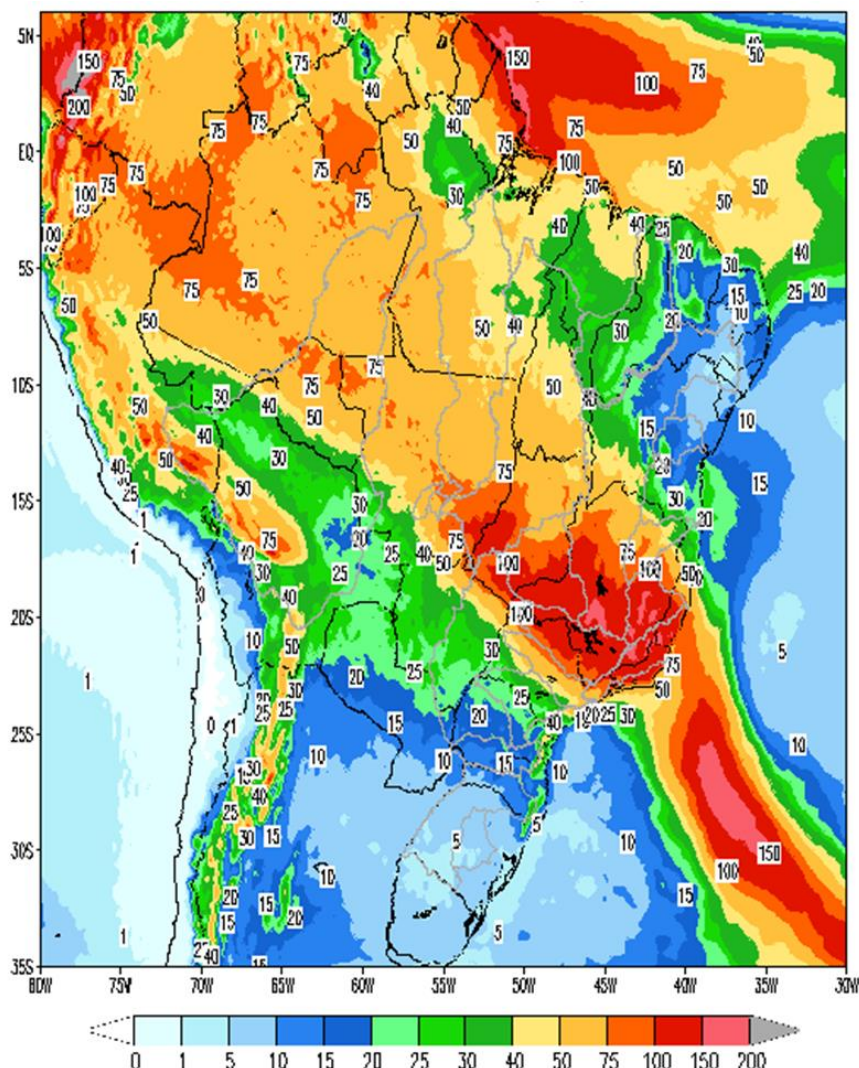
3. ANÁLISE DAS CONDIÇÕES HIDROMETEOROLÓGICAS

3.1. PREVISÃO PARA A PRÓXIMA SEMANA

Na próxima semana, a atuação de uma nova Zona de Convergência do Atlântico Sul (ZCAS) no eixo Amazonas-Rio de Janeiro provoca os maiores totais de precipitação nas bacias dos rios Tapajós, Xingu, Tocantins, Grande, Paranaíba, no trecho montante à UHE Três Marias, no São Francisco, e na

calha principal do Paraná. Chove fraco nas bacias dos rios Tietê, Paranapanema, Iguaçu, Madeira e no médio São Francisco (Figura 1).

Figura 1 - Precipitação acumulada prevista pelo modelo ECMWF - 07 a 13/01/2023



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, Nordeste e Norte e recessão nas afluições do subsistema Sul. A previsão mensal para janeiro indica a ocorrência de afluições abaixo da média histórica para o subsistema Sul e acima da média histórica para os subsistemas Sudeste/Centro-Oeste, Nordeste e Norte.

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

Revisão 1 do PMO de Janeiro/2023 - ENAs previstas				
Subsistema	07/01 a 13/01/2023		Mês de janeiro	
	MWmed	%MLT	MWmed	%MLT
SE/CO	90.434	138	78.309	119
S	5.059	67	5.507	72
NE	14.793	110	14.419	107
N	24.634	159	25.292	163

4. PREVISÃO DE CARGA

Além da ocorrência de temperaturas amenas, inferiores às esperadas para os últimos meses de 2022, os fatores econômicos também se refletiram na dinâmica da carga. No mês de dezembro/22, a confiança dos consumidores subiu 2,7 pontos em relação a novembro/22, após cair nos últimos dois meses. Segundo a FGV, a melhora da confiança reflete um aumento do otimismo em relação aos próximos meses, principalmente das famílias de menor poder aquisitivo que vem se mantendo mais endividadas e sofrendo mais com os efeitos da inflação e taxa de juros elevada. Após forte queda de 10,8 pontos observada em novembro/22, a confiança do setor de comércio se manteve estável no mês de dezembro/22 quando comparada ao mês anterior e, o setor serviços apresentou variação negativa de 3,5 pontos em relação ao mesmo mês do ano anterior. De acordo com a FGV, a percepção de desaceleração no ritmo dos serviços e a piora das perspectivas sobre os próximos meses influenciou a terceira queda consecutiva depois de apresentar bom desempenho no segundo e terceiro trimestre de 2022.

O setor industrial do Brasil, cuja carga representa cerca de 36% da carga do SIN, encerrou 2022 em queda. Apesar de uma pequena alteração em relação ao observado em novembro, o Índice Gerente de Compras, sazonalmente ajustado, do setor industrial para o Brasil (PMI) da S&P Global, passou de 44,3 em novembro para 44,2 em dezembro/22, marcando a segunda deterioração mais rápida do setor desde maio de 2020. De acordo com a S&P Global Brasil PMI as empresas reduziram novamente os níveis de compra e o quadro de funcionários efetivos em meio à incerteza fiscal e econômica. Os dados de dezembro também mostraram um novo aumento, embora moderado, tanto nos preços de insumos quanto nos custos de produção.

Além das premissas econômicas supracitadas, as previsões de carga para a próxima semana operativa levaram em consideração as sinalizações meteorológicas que indicam a ocorrência de temperaturas médias elevadas para todas as capitais do Brasil, seguindo comportamento típico para essa época do ano, com os seguintes destaques:

- ✓ **Subsistema Sudeste/C.Oeste:** Previsão de ocorrência de temperaturas mais amenas no início da semana operativa, em função da atuação de uma frente fria pela região, ocasionando na redução da temperatura média no Rio de Janeiro. Durante a semana as temperaturas devem seguir em elevação gradativa, retornando ao patamar observado na semana em curso. Além disso, cabe destacar a expectativa de ocorrência de pancadas de chuva durante todos os dias da próxima semana, principalmente no dia 10/01 em São Paulo e 11/01 no Rio de Janeiro.
- ✓ **Subsistema Sul:** Expectativa de pancadas de chuvas no período da tarde durante toda semana em análise em Curitiba, nos dias 07, 08, 09 e 13/01 em Florianópolis e somente no dia 13/01 em Porto Alegre.
- ✓ **Subsistemas Nordeste e Norte:** Previsão de ocorrência de pancadas de chuva durante toda a semana em Salvador, Manaus e Belém.

Para o mês de janeiro/23, os valores de carga previstos indicam taxas de crescimento de 1,7% e 14,5% para os subsistemas Nordeste e Norte, respectivamente, em relação ao mesmo mês do ano anterior. Para os subsistemas Sudeste/Centro-Oeste e Sul são previstas variações negativas de 1,7% e 6,5% quando comparada a janeiro de 2022. Destaca-se que a elevada taxa apresentada no subsistema Norte está associada a retomada de carga de um CL da rede básica que vem se dando de forma gradativa ao longo dos últimos meses.

Tabela 2 – Evolução da carga do PMO de Janeiro 2023

Subsistema	CARGA SEMANAL (MWmed)					CARGA MENSAL (MWmed)	
	1ª Sem	2ª Sem	3ª Sem	4ª Sem	5ª Sem	jan/23	Var. (%) jan/23 -> jan/22
SE/CO	37.313	39.500	41.877	42.630	42.975	40.769	-1,7%
Sul	11.422	12.542	13.343	13.551	13.640	12.876	-6,5%
Nordeste	10.914	11.308	11.634	11.670	11.700	11.438	1,7%
Norte	6.224	6.559	6.580	6.690	6.704	6.547	14,5%
SIN	65.873	69.909	73.434	74.541	75.019	71.630	-0,8%

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 no Paranaíba.

- Operação especial para limpeza das macrófitas a jusante da UHE Três Irmãos.

- Atenção nas cotas das usinas do Grande, Tietê, Paranapanema e Itaipu.

Região Sul → Operação para recuperação dos armazenamentos na bacia do Uruguai e geração para minimização de vertimentos no Iguaçu.

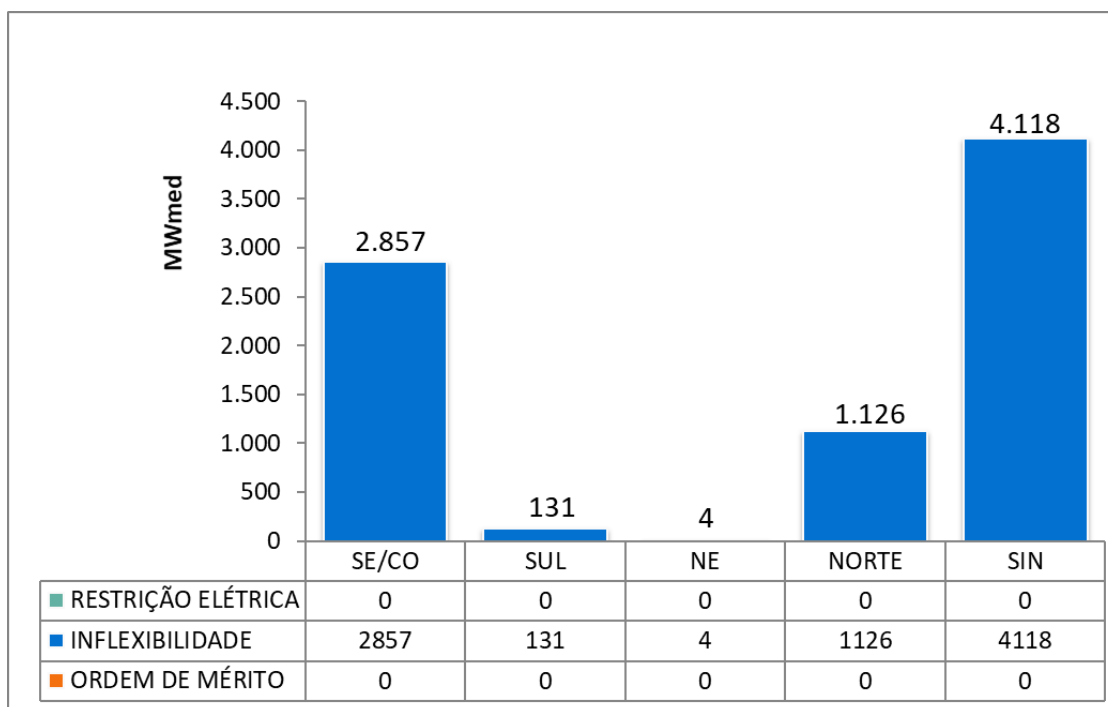
Região NE → Operação para controle de cheias na bacia do São Francisco.

Região Norte → Exploração das disponibilidades energéticas principalmente para fechamento de ponta.

6. GERAÇÃO TÉRMICA

A Figura 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 11/03/2023 a 17/03/2023.

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	307,06	0,00 (2)	0,00 (2)	0,00 (2)
LUIZORMELO	15	472,45	0,00 (2)	0,00 (2)	0,00 (2)
PSENGIPE I	224	355,91	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 11/03/2023 a 17/03/2023.

A UTE Santa Cruz tem previsão de despacho por inflexibilidade, declarada pelo agente, até 13/01/2023 e de 21/01 até 27/01/2023.

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 07/01 a 13/01 (MWmed)						Total
	Bloco 1	Bloco 2	Bloco 3	Bloco 4	Bloco 5	Bloco 6	
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)	553,08	1.329,31	1.588,05	1.714,10	2.397,45	2.649,55	

7.2. 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>

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 afluições visando melhor representar a ocorrência de precipitação e, conseqüentemente, seus efeitos sobre as afluições e armazenamentos.

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

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	60.768	93	78.309	119	95.771	146
Sul	3.793	50	5.507	72	7.278	96
Nordeste	11.780	88	14.419	107	17.061	127
Norte	21.906	141	25.292	163	28.543	184

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

Subsistema	% EARMáx 06/01	% EARMáx - 31/01			
	NÍVEL INICIAL	NÍVEL PMO			
	VE	LI	VE	LS	
SE/CO	55,8	65,4	68,6	69,2	
Sul	85,1	80,0	81,0	52,8	
Nordeste	70,1	73,1	72,9	78,9	
Norte	67,7	61,7	70,1	71,0	

9. RESERVATÓRIOS EQUIVALENTES DE ENERGIA

A seguir são apresentadas as previsões de Energia Natural Afluente 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 8 – Previsão de ENA por REE

Valor Esperado das Energias Naturais Afluentes				
REE	Previsão Semanal		Previsão Mensal	
	07/01/2023 a 13/01/2023		jan-23	
	(MWmed)	%MLT	(MWmed)	%MLT
Sudeste	16.190	158	13.058	127
Madeira	7.997	98	8.234	101
Teles Pires	3.712	112	3.716	112
Itaipu	4.076	120	3.480	103
Paraná	54.708	149	45.722	124
Paranapanema	2.415	66	2.737	75
Sul	1.566	45	1.906	55
Iguaçu	3.493	84	3.601	87
Nordeste	14.793	110	14.419	107
Norte	13.196	140	13.625	145
Belo Monte	10.288	184	10.404	186
Manaus	1.244	251	1.383	279

Tabela 9 – Previsão de %EARmáx por REE

% Energia Armazenável Máxima		
REE	Previsão Semanal	Previsão Mensal
	13-jan	31-jan
	(%EARmáx)	(%EARmáx)
Sudeste	62,7	68,5
Madeira	23,0	55,1
Teles Pires	64,7	100,0
Itaipu	80,8	44,5
Paraná	58,1	67,3
Paranapanema	80,3	84,6
Sul	67,6	67,4
Iguaçu	99,2	94,4
Nordeste	73,1	72,9
Norte	83,3	70,0
Belo Monte	100,0	100,0
Manaus	60,3	71,2

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	141,8	141,8	141,8				141,8	141,8	141,8				141,8	141,8	141,8
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	109,65															
NORTEFLU 2 (100)	Gás	125,89															
O.PINTADA (50)	Biomassa	132,53															
UTE STA VI (41)	Biomassa	143,16															
ATLANTICO (235)	Resíduos	230,67	218,7	218,7	218,7				218,7	218,7	218,7				218,7	218,7	218,7
NORTEFLU 3 (200)	Gás	243,49															
BAIXADA FL (530)	Gás	302,82															
SANTA CRUZ (500)	GNL	307,06	350,0	350,0	350,0				350,0	350,0	350,0				350,0	350,0	350,0
ST.CRUZ 34 (436)	Óleo	310,41															
T.LAGOAS (350)	Gás	319,35															
IBIRITE (235)	Gás	346,37															
TERMORIO (989)	Gás	381,75															
CUBATAO (216)	Gás	400,43															
SEROPEDICA (360)	Gás	469,39															
PIRAT.12 O (200)	Gás	470,34															
LUIZORMELO (204)	GNL	472,45															
JUIZ DE FO (87)	Gás	522,96															
UTE GNA I (1338)	Gás	595,06															
NPIRATINGA (572)	Gás	654,42															
NORTEFLU 4 (127)	Gás	778,95															
T.MACAE (929)	Gás	886,91															
TNORTE 2 (349)	Óleo	910,86															
VIANA (175)	Óleo	970,25															
CAMPOS (25)	Gás	978,10															
GOIANIA 2 (140)	Diesel	1933,06															
KARKEY 013 (259)	Gás	2195,14															
KARKEY 019 (116)	Gás	2195,14															
PALMEIR_GO (176)	Diesel	2250,47															
PORSUD II (72)	Gás	2451,97															
PORSUD I (110)	Gás	2472,67															
XAVANTES (54)	Diesel	2639,40															
PAULINIA (16)	Gás	3154,37	15,7	15,7	15,7				15,7	15,7	15,7				15,7	15,7	15,7
LORM_PCS (36)	Gás	3306,83	34,6	34,6	34,6				34,6	34,6	34,6				34,6	34,6	34,6
POVOACAO I (75)	Gás	3306,83	71,8	70,6	70,5				71,8	70,6	70,5				71,8	70,6	70,5
VIANA I (37)	Gás	3306,83	35,5	35,2	35,7				35,5	35,2	35,7				35,5	35,2	35,7
TOTAL SE/CO (12740)			2858,1	2856,6	2857,0	0,0	0,0	0,0	2858,1	2856,6	2857,0	0,0	0,0	0,0	2858,1	2856,6	2857,0

*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															
SAO SEPE (8)	Biomassa	103,39	7,0	7,0	7,0				7,0	7,0	7,0				7,0	7,0	7,0
CANDIOTA_3 (350)	Carvão	103,76															
J.LACER. C (363)	Carvão	285,18	100,0	100,0	100,0				100,0	100,0	100,0				100,0	100,0	100,0
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	331,67															
J.LAC. A2 (132)	Carvão	333,15															
MADEIRA (4)	Biomassa	371,01	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															
B.BONITA I (10)	Gás	650,00	3,7	3,7	3,7				3,7	3,7	3,7				3,7	3,7	3,7
CANOAS (249)	Diesel	698,14															
TOTAL SUL (2967)			130,7	130,7	130,7	0,0	0,0	0,0	130,7	130,7	130,7	0,0	0,0	0,0	130,7	130,7	130,7

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	4,5	4,5	4,5				4,5	4,5	4,5				4,5	4,5	4,5
PROSPERIDA (28)	Gás	195,14															
TERMOPE (533)	Gás	237,88															
FORTALEZA (327)	Gás	277,36															
PSERGIPE I (1593)	GNL	355,91															
T.BAHIA (186)	Gás	374,87															
VALE ACU (368)	Gás	450,86															
TERMOCEARA (223)	Gás	481,58															
SYKUE I (30)	Biomassa	510,12															
P.PECM2 (365)	Carvão	663,04															
P.PECM1 (720)	Carvão	675,41															
PERNAMBUCO_3 (201)	Óleo	833,21															
MARACANAU (168)	Óleo	941,69															
TERMOCAPO (50)	Óleo	958,43															
TERMONE (171)	Óleo	963,41															
TERMOPB (171)	Óleo	963,41															
CAMPINA_GR (169)	Óleo	970,27															
SUAPE II (381)	Óleo	987,09															
GLOBAL I (149)	Óleo	1099,83															
GLOBAL II (149)	Óleo	1099,83															
CURUMIM (31)	Óleo	1258,49															
APOENA (147)	Óleo	1849,77															
GUARANI (150)	Óleo	1849,77															
PETROLINA (136)	Óleo	2029,45															
POTIGUAR_3 (66)	Diesel	3020,76															
POTIGUAR (53)	Diesel	3020,80															
PAU FERRO (94)	Diesel	3372,52															
TERMOMANAU (143)	Diesel	3372,52															
TOTAL NE (6819)			4,5	4,5	4,5	0,0	0,0	0,0	4,5	4,5	4,5	0,0	0,0	0,0	4,5	4,5	4,5

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 (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	101,00	150,0	150,0	150,0				150,0	150,0	150,0				150,0	150,0	150,0
APARECIDA (166)	Gás	140,68	75,0	75,0	75,0				75,0	75,0	75,0				75,0	75,0	75,0
UTE MAUA 3 (591)	Gás	140,68	264,0	264,0	264,0				264,0	264,0	264,0				264,0	264,0	264,0
PARNAIB_IV (56)	Gás	151,69	20,0	20,0	20,0				20,0	20,0	20,0				20,0	20,0	20,0
PARNAIBA_V (386)	Vapor	205,21															
N.VENECIA2 (270)	Gás	273,69	44,0	44,0	44,0				44,0	44,0	44,0				44,0	44,0	44,0
MARANHAO V (338)	Gás	281,96	127,0	127,0	127,0				127,0	127,0	127,0				127,0	127,0	127,0
MARANHAOIV (338)	Gás	281,96	127,0	127,0	127,0				127,0	127,0	127,0				127,0	127,0	127,0
P. ITAQUI (360)	Carvão	654,03															
GERAMAR1 (166)	Óleo	970,23															
GERAMAR2 (166)	Óleo	970,23															
TOTAL NORTE (3749)			1126,0	1126,0	1126,0	0,0	0,0	0,0	1126,0	1126,0	1126,0	0,0	0,0	0,0	1126,0	1126,0	1126,0