

1. APRESENTAÇÃO

Na semana de 05/11 a 11/11/2022 houve chuva fraca a moderada nas bacias dos rios São Francisco, Tocantins e Xingu, além de chuva fraca nas bacias dos rios Paraíba do Sul, Grande, Paranaíba e Doce.

Na semana de 12/11 a 18/11/2022 há previsão de precipitação em todas as bacias de interesse do SIN, com maiores totais previstos para as bacias dos rios Paraíba do Sul, Doce, trechos alto e médio do rio São Francisco e a cabeceira do rio Grande, e a incremental à UHE que devem apresentar totais acima da média semanal.

Para a semana operativa de 12/11/2022 a 18/11/2022, 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: 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

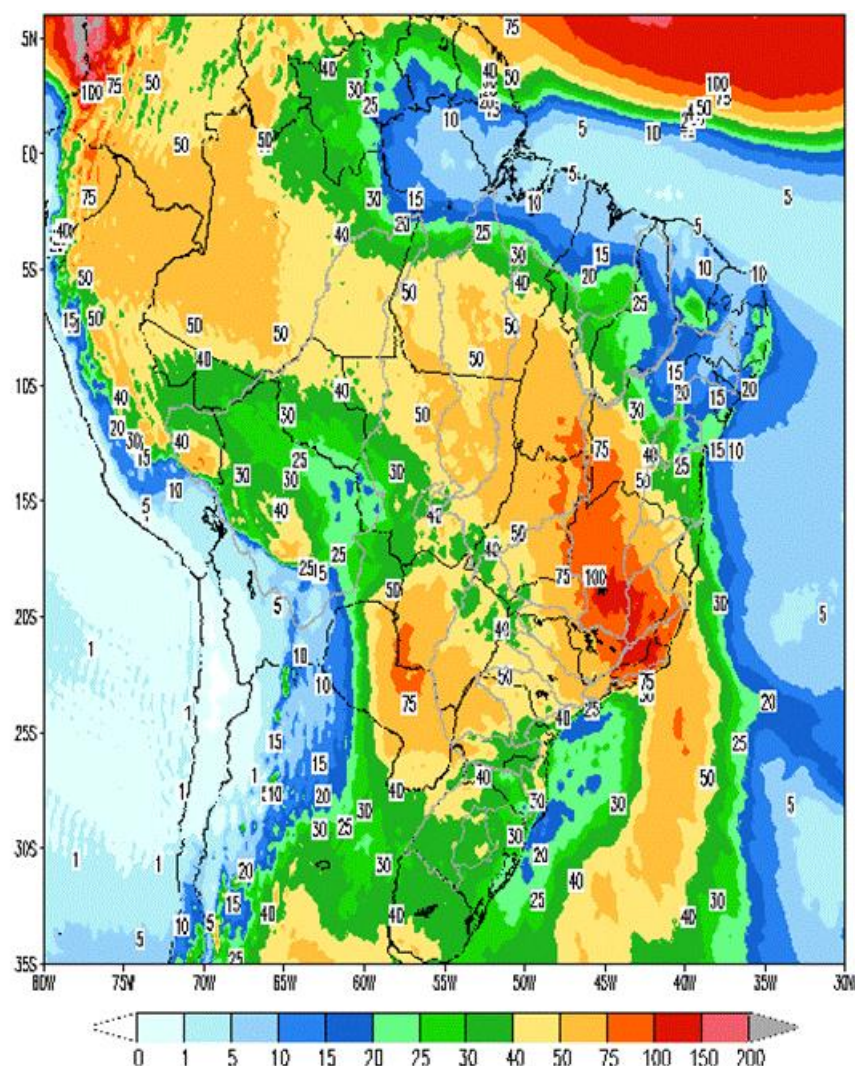
Nos dias 24 e 25 de novembro será realizada a reunião de elaboração do PMO de Dezembro de 2022, com transmissão ao vivo através do site do ONS.

3. ANÁLISE DAS CONDIÇÕES HIDROMETEOROLÓGICAS

3.1. PREVISÃO PARA A PRÓXIMA SEMANA

A atuação de áreas de instabilidades associadas a um sistema de baixa pressão, seguido pela passagem de uma frente fria durante a próxima semana operativa ocasiona precipitação em todas as bacias de interesse para o SIN, sendo que os maiores totais estão previstos para as bacias dos rios Paraíba do Sul, Doce, os trechos alto e médio do rio São Francisco, a cabeceira do rio Grande e a incremental a UHE Itaipu que devem apresentar totais acima da média semanal (Figura 1).

Figura 1 - Precipitação acumulada prevista pelo modelo ECMWF - 12 a 18/11/2022



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

Tabela 1 – Previsão de ENAs da Revisão 2 de Novembro/2022

Revisão 2 do PMO de Novembro/2022 - ENAs previstas				
Subsistema	12/11 a 18/11/2022		Mês de novembro	
	MWmed	%MLT	MWmed	%MLT
SE/CO	25.737	82	26.488	84
S	7.071	75	7.748	83
NE	3.521	66	4.376	83
N	5.659	140	6.197	154

4. PREVISÃO DE CARGA

No mês de outubro, foi observado recuo da confiança dos principais indicadores disponibilizados pela FGV – Fundação Getúlio Vargas: O resultado do Indicador de Confiança da Indústria reflete a percepção de redução da demanda interna e externa, aumento do nível de estoques e ainda dificuldades na obtenção de insumos por alguns segmentos. Além disso, segundo a FGV, há uma piora das expectativas que pode estar relacionada a uma desaceleração global prevista e um cenário econômico brasileiro que considera uma inflação acima da meta para 2023 e por isso uma política mais contracionista. Já o setor Serviços, com queda de 2,6 pontos parece começar a dar sinais de desaceleração, projetando uma redução de demanda nos próximos meses principalmente nos serviços profissionais e de informação e comunicação, e na tendência futura dos negócios. Segundo a FGV, os próximos meses devem ser cruciais para confirmar a direção do setor todo considerando o cenário macroeconômico desafiador e a expectativa de uma economia mais fraca na virada para 2023. O confiança do comércio, com queda de 3,8 pontos, voltou a cair em outubro, após dois meses em alta. A queda no mês ocorreu tanto na percepção sobre o momento presente quanto com as expectativas com os próximos meses. Destaca-se a percepção dos empresários de piora no volume de demanda atual, sugerindo certa desaceleração no ritmo de vendas do setor. Esses fatores vêm impactando de forma direta no comportamento da carga e associados às premissas meteorológicas foram levados em consideração na consolidação das previsões de carga para o mês de novembro.

As previsões meteorológicas indicam para a próxima semana, temperaturas, em média, suavemente mais elevadas em relação às observadas na semana atual, principalmente durante os primeiros dias do período nas capitais dos subsistemas Sudeste/Centro-Oeste e Sul. Além disso, é importante ressaltar para os subsistemas:

- Sudeste/Centro-Oeste e Sul: Ocorrência de precipitação durante todos os dias e em meados da semana, a passagem de uma frente fria provocará redução das temperaturas, mas essas voltarão a elevar ao final do período em análise.
- Nordeste: Previsão de manutenção das temperaturas em níveis elevados e com sinalização de ocorrência de totais de precipitação bem inferiores aos observados na semana em curso.
- Norte: Manaus deverá apresentar os primeiros dias da semana com temperaturas muito elevadas e sem previsão de ocorrência de chuva. São Luís e Belém não deverão registrar os elevados totais de precipitação da semana vigente e suas temperaturas seguem elevadas.

Para o mês de novembro/22, os valores de carga previstos indicam variações negativas de 2,1% para o subsistema Sudeste/Centro-Oeste, 7,9% para o subsistema Sul e % 3,6 para o subsistema Nordeste em comparação com novembro do ano passado. Para o subsistema Norte é esperada uma taxa de crescimento de 5,1% em relação ao mesmo mês do ano anterior. Cabe destacar que a 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 Novembro 2022

Subsistema	CARGA SEMANAL (MWmed)					CARGA MENSAL (MWmed)	
	1ª Sem	2ª Sem	3ª Sem	4ª Sem	5ª Sem	nov/22	Var. (%) nov/22 -> nov/21
SE/CO	38.124	37.783	38.529	40.546	40.541	39.107	-2,1%
Sul	10.631	11.077	10.867	12.028	11.899	11.327	-7,9%
Nordeste	11.501	11.192	11.370	11.708	11.803	11.497	-3,6%
Norte	6.488	6.363	6.337	6.647	6.645	6.487	5,1%
SIN	66.744	66.415	67.103	70.929	70.888	68.418	-2,7%

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

Os Custos Marginais de Operação, em valores médios semanais, para as semanas operativas deste mês são nulos.

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 cotas.

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.

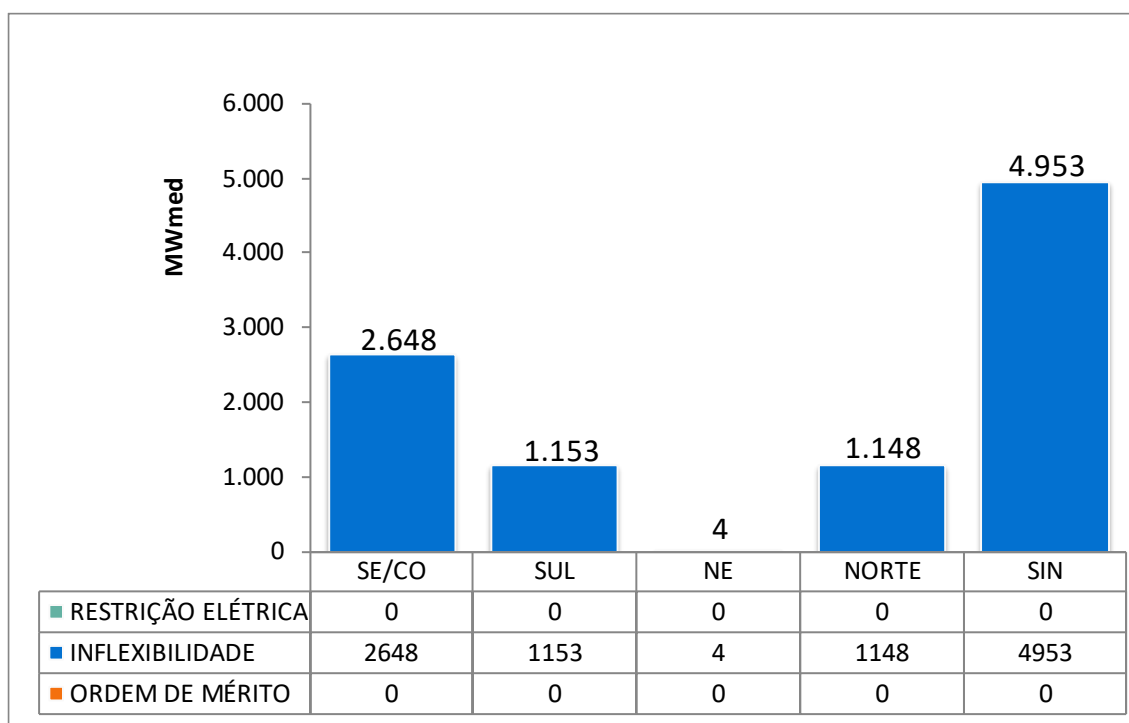
Região NE → Uso mais elevado do recurso da cascata do São Francisco, respeitando-se as restrições hidráulicas e as condições de atendimento a carga do SIN.

Região Norte → Exploração das disponibilidades energéticas e fechamento de ponta, considerando uma possível perda parcial da segunda casa de máquinas da UHE Tucuruí.

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 14/01/2023 a 20/01/2023.

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	337,18	0,00 (2)	0,00 (2)	0,00 (2)
LUIZORMELO	15	520,57	0,00 (2)	0,00 (2)	0,00 (2)
PSENGIPE I	224	403,58	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 14/01 a 20/01/2023.

A UTE Santa Cruz tem previsão de despacho por inflexibilidade, declarada pelo agente, até 30/12/2022.

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).

- Enel

Tabela 5 – Energia ofertada para importação

Oferta de Energia para a Semana de 12/11 a 18/11 (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)	524,65	804,39	1.549,54	1.749,91	2.470,01	2.733,00	

- BTG Pactual

Tabela 6 – Energia ofertada para importação

Oferta de Energia para a Semana de 12/11 a 18/11 (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)	538,24	828,44	1.595,85	1.802,22	2.543,83	2.814,69	

7.2. República da Argentina

- Enel

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 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	21.828	69	26.488	84	31.052	99
Sul	6.308	67	7.748	83	9.289	99
Nordeste	3.650	69	4.376	83	5.095	96
Norte	5.094	126	6.197	154	7.292	181

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

Subsistema	% EARMáx 11/11	% EARMáx - 30/11			
	NÍVEL INICIAL	NÍVEL PMO			
	VE	LI	VE	LS	
SE/CO	48,9	45,6	47,9	50,5	
Sul	89,9	78,6	87,2	87,3	
Nordeste	59,9	58,5	60,9	63,0	
Norte	56,9	48,8	49,1	51,3	

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 novembro, 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	
	12/11/2022 a 18/11/2022		nov-22	
	(MWmed)	%MLT	(MWmed)	%MLT
Sudeste	4.208	83	4.113	81
Madeira	3.698	110	4.087	122
Teles Pires	710	51	1.092	78
Itaipu	4.658	153	5.101	167
Paraná	9.849	61	9.213	57
Paranapanema	2.574	109	2.815	120
Sul	2.256	48	2.363	51
Iguaçu	4.814	102	5.385	115
Nordeste	3.521	66	4.376	83
Norte	2.869	101	3.209	112
Belo Monte	1.928	199	2.337	241
Manaus	968	466	766	369

Tabela 10 – Previsão de %EARmáx por REE

% Energia Armazenável Máxima		
REE	Previsão Semanal	Previsão Mensal
	18-nov	30-nov
	(%EARmáx)	(%EARmáx)
Sudeste	49,5	48,7
Madeira	9,8	16,8
Teles Pires	30,6	25,9
Itaipu	100,0	100,0
Paraná	45,3	44,9
Paranapanema	81,0	80,2
Sul	79,4	75,8
Iguaçu	99,2	98,4
Nordeste	59,9	60,9
Norte	54,8	48,4
Belo Monte	78,4	82,6
Manaus	61,7	61,2

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	169,2	169,2	169,2				169,2	169,2	169,2				169,2	169,2	169,2
CUIABA CC (529)	Gás	---															
W.ARJONA* (177)	Gás	---															
W.ARJONA O* (177)	Diesel	---															
ANGRA 2 (1350)	Nuclear	20,12	1350,0	1251,0	1066,0				1350,0	1251,0	1066,0				1350,0	1251,0	1066,0
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	100,29															
NORTEFLU 2 (100)	Gás	116,53															
O.PINTADA (50)	Biomassa	131,75	30,0	30,0	30,0				30,0	30,0	30,0				30,0	30,0	30,0
UTE STA VI (41)	Biomassa	142,32															
PREDILECTA (5)	Biomassa	186,20															
NORTEFLU 3 (200)	Gás	222,87															
ATLANTICO (235)	Resíduos	229,91	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	319,27															
BAIXADA FL (530)	Gás	332,69															
SANTA CRUZ (500)	GNL	337,18	245,4	245,4	245,4				245,4	245,4	245,4				245,4	245,4	245,4
TERMORIO (989)	Gás	381,60															
CUBATAO (216)	Gás	399,49															
SEROPEDICA (360)	Gás	469,28															
PIRAT.12 O (200)	Gás	470,34															
LUIZORMELO (204)	GNL	520,57															
JUIZ DE FO (87)	Gás	522,96															
NPIRATINGA (572)	Gás	654,42															
UTE GNA I (1338)	Gás	655,45															
NORTEFLU 4 (127)	Gás	761,39															
T.MACAE (929)	Gás	886,64															
TNORTE 2 (349)	Óleo	910,86															
CAMPOS (25)	Gás	978,10															
VIANA (175)	Óleo	1124,21															
IBIRITE (235)	Gás	1671,86															
PALMEIR_GO (176)	Diesel	1821,60															
DAIA (44)	Diesel	1832,70															
GOIANIA 2 (140)	Diesel	1932,92															
KARKEY 013 (259)	Gás	1944,94															
KARKEY 019 (116)	Gás	1944,94	18,0	18,0	18,0				18,0	18,0	18,0				18,0	18,0	18,0
PORSUD II (78)	Gás	2179,81															
PORSUD I (116)	Gás	2196,95															
XAVANTES (54)	Diesel	2639,22															
PAULINIA (16)	Gás	2793,57	15,7	15,7	15,7				15,7	15,7	15,7				15,7	15,7	15,7
LORM_PCS (36)	Gás	2922,81	34,6	34,6	34,6				34,6	34,6	34,6				34,6	34,6	34,6
POVOACAO I (75)	Gás	2922,81	72,0	72,0	72,0				72,0	72,0	72,0				72,0	72,0	72,0
VIANA I (37)	Gás	2922,81	36,0	36,0	36,0				36,0	36,0	36,0				36,0	36,0	36,0
TOTAL SE/CO (12752)			2829,6	2730,6	2545,6	0,0	0,0	0,0	2829,6	2730,6	2545,6	0,0	0,0	0,0	2829,6	2730,6	2545,6

*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	81,71	345,0	345,0	345,0				345,0	345,0	345,0					345,0	345,0	345,0
SAO SEPE (8)	Biomassa	102,79	7,0	7,0	7,0				7,0	7,0	7,0					7,0	7,0	7,0
CANDIOTA_3 (350)	Carvão	103,52	330,0	330,0	330,0				330,0	330,0	330,0					330,0	330,0	330,0
J.LACER. C (363)	Carvão	285,18	300,0	300,0	300,0				300,0	300,0	300,0					300,0	300,0	300,0
J.LACER. B (262)	Carvão	331,67	110,0	110,0	110,0				110,0	110,0	110,0					110,0	110,0	110,0
J.LAC. A2 (132)	Carvão	333,15	55,0	55,0	55,0				55,0	55,0	55,0					55,0	55,0	55,0
MADEIRA (4)	Biomassa	370,79	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	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)			1152,7	1152,7	1152,7	0,0	0,0	0,0	1152,7	1152,7	1152,7	0,0	0,0	0,0		1152,7	1152,7	1152,7
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	102,86	4,5	4,5	4,5				4,5	4,5	4,5					4,5	4,5	4,5
PROSPERIDA (28)	Gás	194,00																
TERMOPE (533)	Gás	240,78																
FORTALEZA (327)	Gás	277,36																
T.BAHIA (186)	Gás	374,87																
PSERGIPE I (1593)	GNL	403,58																
VALE ACU (368)	Gás	450,86																
TERMOCEARA (223)	Gás	481,41																
SYKUE I (30)	Biomassa	510,12																
P.PECEM2 (365)	Carvão	776,32																
P.PECEM1 (720)	Carvão	795,22																
PERNAMBUCO_3 (201)	Óleo	970,15																
MARACANAÚ (168)	Óleo	1094,03																
TERMOCAPO (50)	Óleo	1110,40																
TERMONE (171)	Óleo	1114,17																
TERMOPB (171)	Óleo	1114,17																
CAMPINA GR (169)	Óleo	1124,23																
SUAPE II (381)	Óleo	1150,73																
GLOBAL I (149)	Óleo	1273,61																
GLOBAL II (149)	Óleo	1273,61																
CURUMIM (31)	Óleo	1431,14																
APOENA (147)	Óleo	1838,60																
GUARANI (150)	Óleo	1838,60																
PETROLINA (136)	Óleo	2017,19																
POTIGUAR_3 (66)	Diesel	2439,04																
POTIGUAR (53)	Diesel	2439,07																
PAU FERRO (94)	Diesel	2727,59																
TERMOMANAÚ (143)	Diesel	2727,59																
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	100,41	490,0	490,0	490,0				490,0	490,0	490,0					490,0	490,0	490,0
PARNAIB_IV (56)	Gás	151,69																
APARECIDA (166)	Gás	151,97	75,0	75,0	75,0				75,0	75,0	75,0					75,0	75,0	75,0
UTE MAUA 3 (591)	Gás	151,97	264,0	264,0	264,0				264,0	264,0	264,0					264,0	264,0	264,0
N.VEN2_L22 (27)	Gás	272,08																
N.VEN2_L7 (151)	Gás	272,08																
MARAN_VL_7 (336)	Gás	309,10																
MARANIVL_7 (336)	Gás	309,10																
MARAN_VL22 (1)	Gás	309,11																
MARANIVL22 (1)	Gás	309,11																
P. ITAQUI (360)	Carvão	766,79																
GERAMAR1 (166)	Óleo	1124,19																
GERAMAR2 (166)	Óleo	1124,19																
TOTAL NORTE (3271)			1148,0	1148,0	1148,0	0,0	0,0	0,0	1148,0	1148,0	1148,0	0,0	0,0	0,0		1148,0	1148,0	1148,0