

Sumário Executivo do Programa Mensal de Operação

PMO de Março | Semana Operativa de 04/03/2017 a 10/03/2017

1. APRESENTAÇÃO

Na semana de 25/02 a 03/03/2017, foi observado pancadas de chuva nas bacias hidrográficas do subsistema Sudeste/Centro-Oeste, no São Francisco e no Tocantins.

Para a próxima semana, a previsão indica a ocorrência de precipitação nas bacias hidrográficas do subsistema Sul, no Paranapanema, Tietê, Grande e no Paranaíba.

Em comparação com os valores estimados para a semana em curso, prevê-se para a próxima semana operativa, redução nas aflúências do subsistema Nordeste, estabilidade nas aflúências do subsistema Sudeste e aumento nas aflúências dos subsistemas Sul e Norte.

A previsão para as aflúências médias mensais do mês de março indica a ocorrência de aflúências abaixo da média histórica para todos os subsistemas.

Na Revisão 1 do PMO de Março/2017, o valor médio semanal do Custo Marginal de Operação – CMO dos subsistemas SE/CO e Sul passou de R\$ 169,28/MWh para R\$ 169,23/MWh, do subsistema Norte se manteve em R\$ 0,00/MWh e do subsistema Nordeste passou de R\$ 169,28/MWh para R\$ 238,34/MWh.

2. NOTÍCIAS

- Em 30 e 31/03/2017 será realizada a reunião de elaboração do PMO Abril de 2017 no auditório do Escritório Central do ONS, 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 associada a um sistema de baixa pressão pela região Sul e pelos estados de São Paulo e do Rio de Janeiro ocasiona precipitação nas bacias hidrográficas do subsistema Sul, no Paranapanema, Tietê, Grande e no Paranaíba (Figura 1).

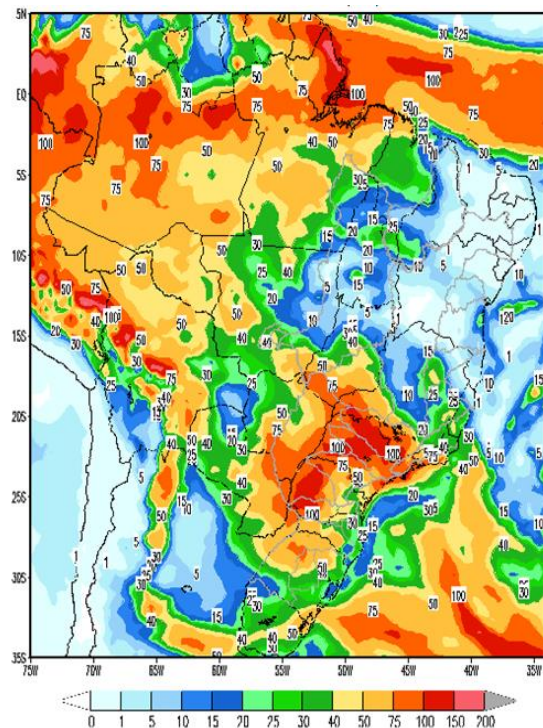


Figura 1 - Precipitação acumulada prevista pelo modelo ETA (CPTEC/INPE) para o período de 04/03 a 10/03/2017

Cabe ressaltar que nas bacias dos rios Paranapanema, Grande, Paranaíba e Iguçu, e parte das bacias dos rios São Francisco, Uruguai e Paraná, esta previsão é utilizada como

1

insumo nos modelos do tipo chuva-vazão, para a previsão de afliências para a próxima semana.

Em comparação com os valores estimados para a semana em curso, prevê-se para a próxima semana operativa, redução nas afliências do subsistema Nordeste, estabilidade nas afliências do subsistema Sul e aumento nas afliências dos subsistemas Sudeste e Norte.

A previsão para as afliências médias mensais do mês de março indica a ocorrência de afliências abaixo da média histórica para todos os subsistemas.

Tabela 1 – Previsão de ENAs do PMO de março/2017

PMO de MARÇO/2017 - ENAs previstas				
Subsistema	4/3 a 10/3/2017		Mês de MARÇO	
	MWmed	%MLT	MWmed	%MLT
SE/CO	52.078	78	54.543	81
S	6.692	95	6.382	90
NE	3.185	22	4.141	28
N	14.595	87	15.499	92

4. PREVISÃO DE CARGA

As previsões de carga para o mês de março seguem dentro da sazonalidade esperada para o período. Porém, a expectativa de baixo desempenho da indústria e da atividade do setor de comércio e serviços, continuam impactando no comportamento do consumo de energia no país, resultando em taxas de crescimento da carga previstas para o mês de março/2017, relativamente ao mesmo mês do ano anterior, de 0,2% no subsistema Sudeste/Centro-Oeste, 2,2% no subsistema Nordeste e 0,3% no subsistema Norte.

A taxa de crescimento prevista para o subsistema Sul, de 8,5%, está associada, principalmente, à expectativa de ocorrência de temperaturas elevadas durante o mês de março/17, superiores às registradas nesse mesmo mês do ano anterior.

Tabela 2 - Evolução da carga do PMO de março/2017

Subsistema	CARGA SEMANAL (MW med)					CARGA MENSAL (MW med)	
	1ª Sem	2ª Sem	3ª Sem	4ª Sem	5ª Sem	MAR/17	Varição mar'17 → mar'16
SE/CO	39.178	40.180	39.896	39.741	39.685	39.808	0,2%
SUL	12.299	12.400	12.306	12.271	12.165	12.287	8,5%
NE	10.454	11.053	11.146	11.081	11.050	11.022	2,2%
NORTE	5.180	5.406	5.424	5.422	5.440	5.400	0,3%
SIN	67.111	69.039	68.772	68.515	68.340	68.517	1,9%

5. PRINCIPAIS RESULTADOS

5.1. CUSTO MARGINAL DE OPERAÇÃO (CMO)

A tabela a seguir apresenta o CMO, por subsistema e patamar de carga, na semana operativa de 04/03/2017 a 10/03/2017.

Tabela 3 – CMO por patamar de carga para a próxima semana

Patamares de Carga	CMO (R\$/MWh)			
	SE/CO	S	NE	N
Pesada	170,53	170,53	279,04	0,00
Média	170,53	170,53	279,04	0,00
Leve	166,94	166,94	166,94	0,00
Média Semanal	169,23	169,23	238,34	0,00

5.2. POLÍTICA DE INTERCÂMBIO

Para a semana operativa de 04/03/2017 a 10/03/2017, está prevista a seguinte política de intercâmbio de energia entre regiões:

Região SE/CO → Exportadora de energia;

Região Sul → Intercâmbio dimensionado em função do fechamento do balanço energético;

Região NE → Importadora de energia;

Região Norte → Exportadora de energia.

6. ANÁLISE DA VARIAÇÃO SEMANAL DOS CUSTOS MARGINAIS DE OPERAÇÃO

A análise da variação semanal dos custos marginais de operação em função da atualização dos dados desta revisão do PMO de março de 2017 foi realizada a partir de cinco estudos.

O caso inicial foi construído a partir do PMO Março/2017, excluindo os dados da semana operativa de 25/02 a 03/03/2017. Em sequência foram atualizados os seguintes blocos de dados: carga prevista (2º caso), níveis de partida (3º caso), previsão de vazões (4º caso) e restrições conjunturais de limites sobre os fluxos de intercâmbio de energia entre os subsistemas (5º caso).

Os valores médios do CMO observados em cada estudo foram reproduzidos graficamente a seguir.

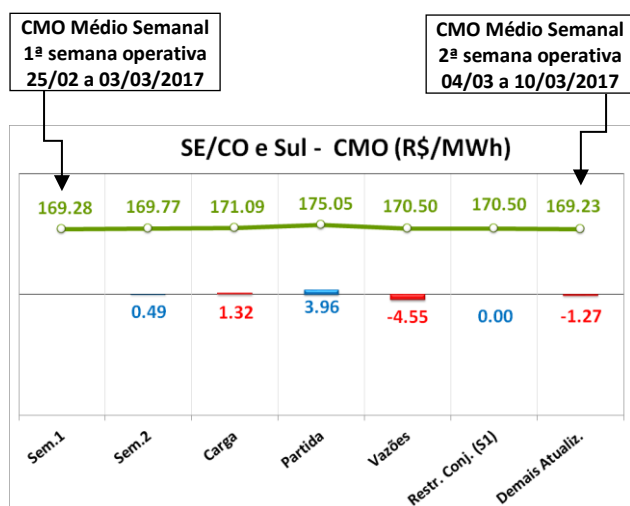


Figura 2 - Análise da variação do CMO nos subsistemas SECO e Sul

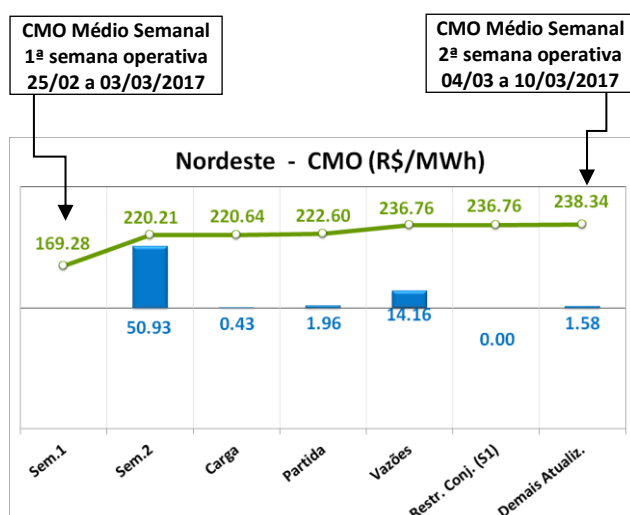


Figura 3 - Análise da variação do CMO no subsistema Nordeste

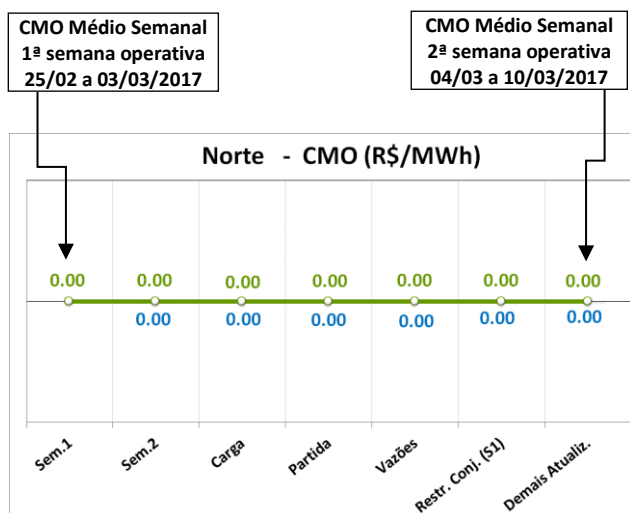


Figura 4 - Análise da variação do CMO no subsistema Norte

Deve ser ressaltado que a sequência de atualização dos dados, conforme detalhado anteriormente, tem influência nos resultados desta análise, ou seja, nos valores de CMO observados.

7. GERAÇÃO TÉRMICA

O gráfico a seguir apresenta, para cada subsistema do SIN, o despacho térmico por modalidade, para a semana operativa de 04/03/2017 a 10/03/2017.

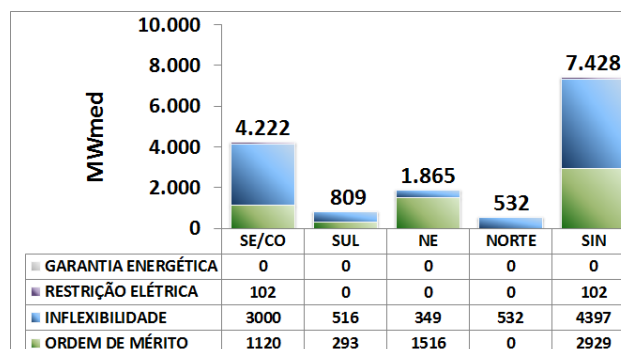


Figura 5 - Geração térmica para a 2ª semana operativa do mês março/2017

Ressalta-se que o montante de despacho térmico indicado para o subsistema Norte considera a geração de 392 MW de UTEs dos Sistemas Manaus e Macapá.

Indicação de despacho antecipado por ordem de mérito de custo para a semana de 06/05/2017 a 12/05/2017:

Tabela 4 – UTEs com contrato de combustível GNL

Nome	UTE	Cod	CVU (R\$/MWh)	Benefício (R\$/MWh)		
				Carga Pesada	Carga Média	Carga Leve
SANTA CRUZ	86		138,97	162,74 (1)	162,74 (1)	160,66 (1)
LUIZORMELO	15		208,88	162,74 (2)	162,74 (2)	160,66 (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, há previsão de despacho antecipado, por ordem de mérito de custo, apenas para a UTE Santa Cruz Nova para a semana operativa de 06/05/2017 a 12/05/2017. Porém, visando a segurança elétrica da área Espírito Santo, existe a necessidade de uma geração na UTE Luiz O. R. Melo de, pelo menos, 150 MW.

8. ESTIMATIVA DE ENCARGOS OPERATIVOS

A tabela a seguir apresenta a expectativa de custo de despacho térmico por restrição elétrica para a semana operativa de 04/03/2017 a 10/03/2017.

Tabela 5 – Expectativa de custo de despacho térmico por RE

UTE Potência Instalada (MW)	CVU (R\$/MWh)	Geração (MWmed)			ESS ELÉTRICO
		Carga Pesada	Carga Média	Carga Leve	
LUIZORMELO (204)	R\$ 208,88	102	102	102	R\$ 679.502,59
TOTAL SE/CO					R\$ 679.502,59

9. RESUMO DOS RESULTADOS DO PMO

As figuras a seguir apresentam um resumo dos resultados do PMO de março/2017, com informações da Energia Natural Afluente (ENA), da Energia Armazenada (EAR) e do Custo Marginal de Operação (CMO) nos subsistemas do Sistema Interligado Nacional (SIN). São apresentados os valores semanais observados e previstos e o valor esperado dos cenários gerados para o mês de abril.

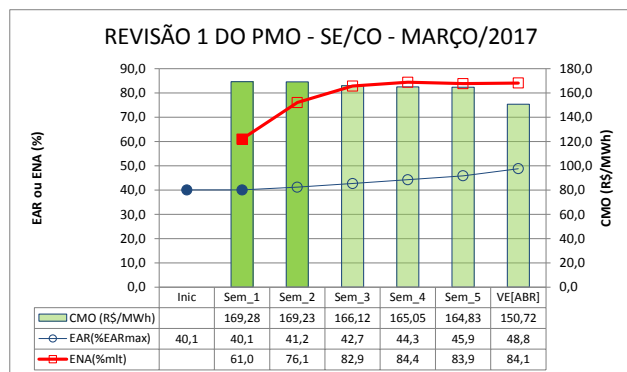


Figura 6 – Subsistema Sudeste

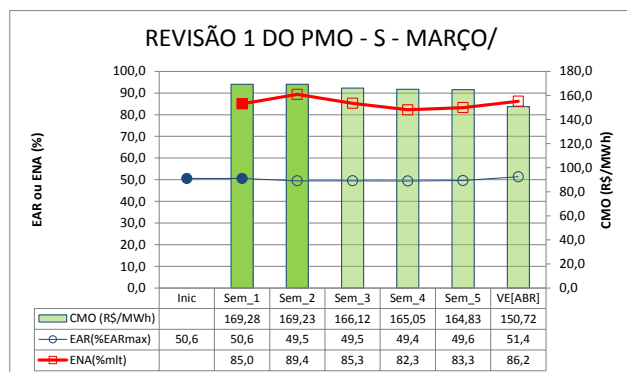


Figura 7 - Subsistema Sul

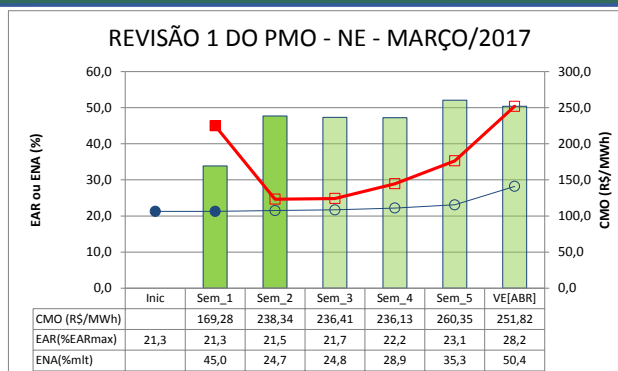


Figura 8 – Subsistema Nordeste

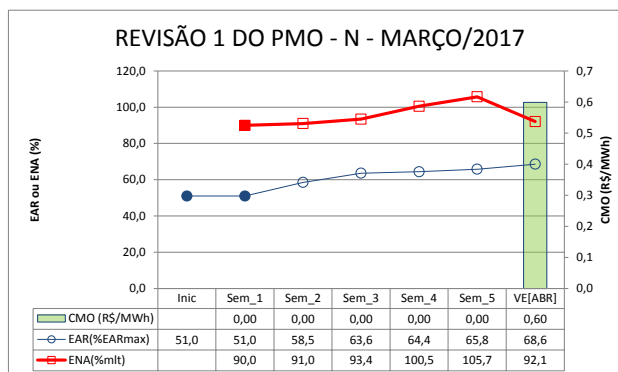


Figura 9 - Subsistema Norte

10. ARMAZENAMENTOS OPERATIVOS

De forma a permitir uma melhor avaliação de diversos cenários hidrometeorológicos, notadamente, aqueles de curto prazo e suas influências nas previsões de vazões para as regiões SE/CO e NE, os resultados desta revisão do PMO continuarão a contemplar cenários de afluições visando melhor representar a ocorrência de precipitação e, conseqüentemente, seus efeitos sobre as afluições e armazenamentos.

Logo, além dos resultados sistemáticos associados ao valor esperado das previsões de afluições, as simulações operativas também serão realizadas com os limites superior e inferior das previsões de afluições.

Para pronta referência, apresentamos os resultados obtidos com a aplicação dos referidos 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
SUDESTE	43.577	65	54.543	81	65.325	98
SUL	3.877	55	6.382	90	8.879	126
NORDESTE	3.202	22	4.141	28	5.087	35
NORTE	13.722	81	15.499	92	17.276	102

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

Subsistema	% EARmáx - 31/3			
	NÍVEL PMO	NÍVEL OPERATIVO		
	VE	LI	VE	LS
SUDESTE	45,9	41,5	45,9	50,4
SUL	49,6	41,3	49,6	57,6
NORDESTE	23,1	21,2	23,1	25,0
NORTE	65,8	64,5	65,8	67,3

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 março, bem como as previsões de Energia Armazenada nos Reservatórios Equivalentes de Energia – REE, da Revisão 1 do PMO março/2017.

Tabela 8 – Previsão de ENA por REE

REE	Valor Esperado das Energias Naturais Afluentes			
	Previsão Semanal		Previsão Mensal	
	04/03/2017 a 10/03/2017		mar-17	
	(MWmed)	%MLT	(MWmed)	%MLT
SUDESTE	5.729	58	6.277	63
MADEIRA	10.820	95	10.834	95
TELES PIRES	2.482	112	2.422	109
ITAIPU	4.828	131	4.591	124
PARANÁ	28.220	71	30.419	76
SUL	6.692	95	6.382	90
NORDESTE	3.185	22	4.141	28
NORTE	13.368	83	14.228	89
BELO MONTE	1.188	153	1.230	169

Tabela 9 - Previsão de %EARmáx por REE

REE	% Energia Armazenável Máxima	
	Previsão Semanal	Previsão Mensal
	10-mar (%EARmáx)	31-mar (%EARmáx)
SUDESTE	25,0	27,9
MADEIRA	97,9	97,5
TELES PIRES	-	-
ITAIPU	84,1	100,0
PARANÁ	46,3	51,5
SUL	49,5	49,6
NORDESTE	21,5	23,1
NORTE	58,4	65,9
BELO MONTE	100,0	-

Observação: As contribuições referentes ao Sumário Executivo do Programa Mensal de Operação poderão ser encaminhadas para o e-mail: pmo@ons.org.br