

Sumário Executivo do Programa Mensal de Operação

PMO de Fevereiro | Semana Operativa de 18/02/2017 a 24/02/2017

1. APRESENTAÇÃO

Na semana de 11 a 17/02/2017 ocorreram pancadas de chuva nas bacias hidrográficas do subsistema Sul, no Paranapanema, no Paranaíba e no Tocantins. A bacia do rio São Francisco apresentou precipitação no início da semana.

Na semana de 18 a 24/02/2017 devem ocorrer pancadas de chuva em pontos isolados das bacias hidrográficas da região Sul e no Tocantins. Nas bacias da região Sudeste deve ocorrer predomínio de céu claro.

A Revisão 3 do PMO Fevereiro/2017 foi elaborada ainda contemplando a utilização de Curva de Custo de Déficit em 4 patamares, conforme definido na Resolução Homologatória ANEEL nº 2.190/2016.

Na revisão 3 do PMO de Fevereiro/2017, o valor médio semanal do Custo Marginal de Operação – CMO dos subsistemas SE/CO e Sul passou de R\$ 103,09/MWh para R\$ 113,10/MWh, do subsistema Norte passou de R\$ 102,16/MWh para R\$ 15,72/MWh e do subsistema Nordeste passou de R\$ 165,51/MWh para R\$ 142,08/MWh.

2. NOTÍCIAS

- Em 23 e 24/02/2017 será realizada a reunião de elaboração do PMO Março 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

As bacias hidrográficas da região Sul e o Tocantins apresentam pancadas de chuva em pontos isolados na próxima semana (Figura 1). Nas bacias da região Sudeste ocorre predomínio de céu claro devido à atuação de um sistema de alta pressão.

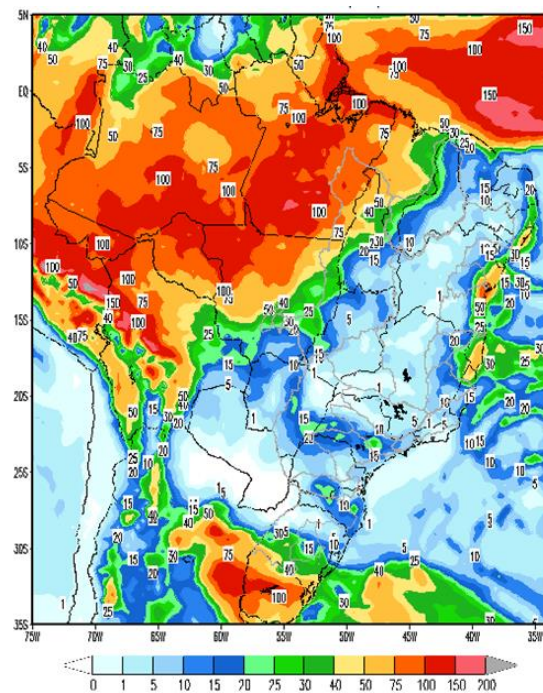


Figura 1 - Precipitação acumulada prevista pelo modelo ETA (CPTEC/INPE) para o período de 18/02 a 24/02/17

Cabe ressaltar que nas bacias dos rios Paranapanema, Grande, Paranaíba e Iguaçu, e parte das bacias dos rios São Francisco, Uruguai e Paraná, esta previsão é utilizada como insumo nos modelos do tipo chuva-vazão, para a previsão de aflúências 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 dos subsistemas Sudeste e Sul, aumento nas afliências do subsistema Nordeste e estabilidade para o subsistema Norte.

A previsão para as afliências médias mensais do mês de fevereiro indica a ocorrência de afliências abaixo da média histórica para todos os subsistemas, com exceção do subsistema Sul, que apresenta previsão de afliências levemente acima desta média.

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

Revisão 3 do PMO de FEVEREIRO/2017 - ENAs previstas				
Subsistema	18/2 a 24/2/2017		Mês de FEVEREIRO	
	MWmed	%MLT	MWmed	%MLT
SE/CO	45.808	66	51.589	75
S	10.670	128	9.542	114
NE	6.668	46	5.008	34
N	11.760	84	10.106	72

4. PREVISÃO DE CARGA

Os baixos desempenhos da indústria e da atividade do setor de comércio e serviços continuam impactando o comportamento do consumo de energia no país, resultando em taxas de crescimento da carga previstas para o mês de fevereiro/2017, relativamente ao mesmo mês do ano anterior, de 1,7% no subsistema Sudeste/Centro-Oeste e de 2,0% no subsistema Sul.

No entanto, a ocorrência de temperaturas elevadas na 3ª semana operativa do mês de fevereiro, nesses subsistemas, e a perspectiva de manutenção dessa condição ao longo da próxima semana, contribuem positivamente para essas taxas de crescimento.

O crescimento previsto da carga do subsistema Nordeste, em fevereiro/2017, é de 5,5%, compatível com o comportamento sazonal da carga no bimestre janeiro-fevereiro. Ressalta-se que a carga verificada em fevereiro/2016 se encontrava, ainda, sob o efeito das chuvas do início do ano incidentes na região.

Para o subsistema Norte, é esperada uma variação negativa de 0,7% no mês de fevereiro/2017, relativamente ao mesmo mês do ano anterior.

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

Subsistema	CARGA SEMANAL (MW med)					CARGA MENSAL (MW med)	
	1ª Sem	2ª Sem	3ª Sem	4ª Sem	5ª Sem	FEV/17	Varição fev/17 => fev/16
SE/CO	40.643	40.549	41.851	41.417	39.795	40.994	1,7%
SUL	12.193	12.511	12.567	12.504	11.964	12.411	2,0%
NE	11.118	11.143	10.641	10.988	10.803	10.928	5,5%
NORTE	5.296	5.484	5.289	5.327	5.319	5.352	-0,7%
SIN	69.250	69.687	70.348	70.236	67.881	69.685	2,1%

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 18/02/2017 a 24/02/2017.

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

Patamares de Carga	CMO (R\$/MWh)			
	SE/CO	S	NE	N
Pesada	114,42	114,42	159,77	16,04
Média	114,42	114,42	159,77	15,80
Leve	110,76	110,76	110,76	15,52
Média Semanal	113,10	113,10	142,08	15,72

5.2. POLÍTICA DE INTERCÂMBIO

Para a semana operativa de 18/02/2017 a 24/02/2017, 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 Fevereiro/2017 foi realizada a partir de cinco estudos.

O caso inicial foi construído a partir da revisão 2 do PMO Fevereiro/2017, excluindo os dados da semana operativa de 11/02 a 17/02/2017.

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.

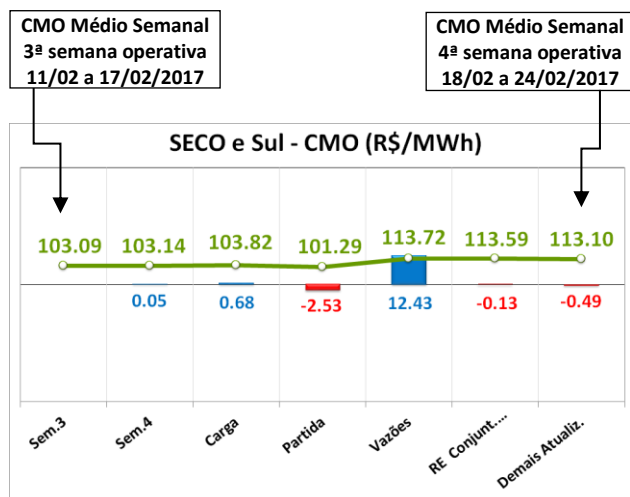


Figura 2 - Análise da variação do CMO nos subsistemas SECO e Sul

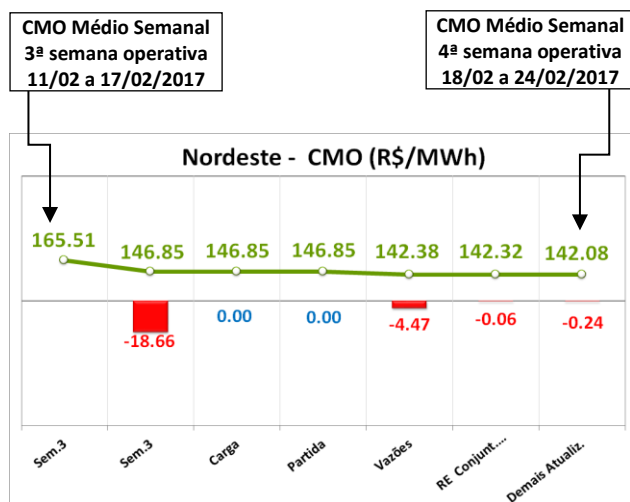


Figura 3 - Análise da variação do CMO no subsistema Nordeste

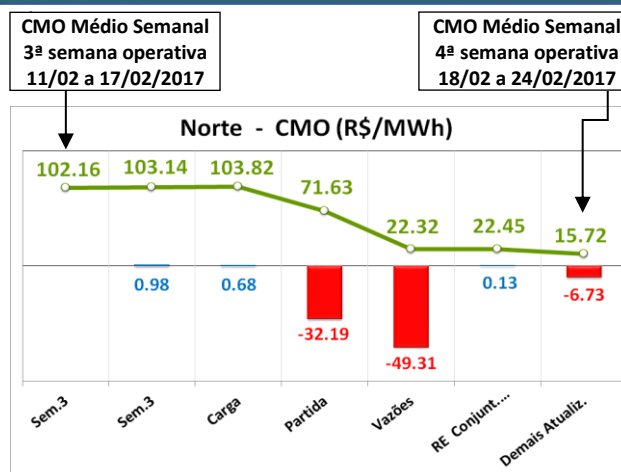


Figura 4 - Análise da variação do CMO no subsistema Norte

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 18/02/2017 a 24/02/2017.

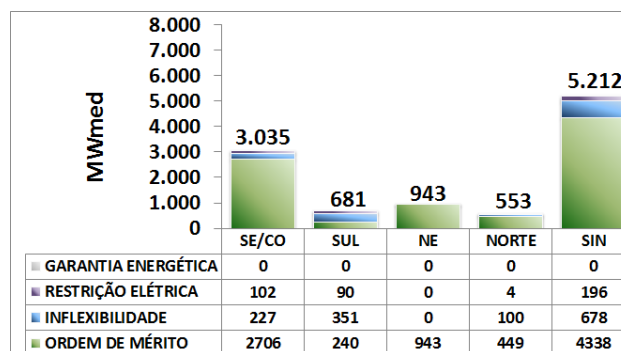


Figura 5 - Geração térmica para a 4ª semana operativa do mês fevereiro/2017

Ressalta-se que o montante de despacho térmico indicado para o subsistema Norte considera a geração de 413 MW de UTEs dos Sistemas Manaus e Macapá.

Indicação de despacho antecipado por ordem de mérito de custo para a semana de 22/04/2017 a 28/04/2017:

Tabela 4 – UTEs com contrato de combustível GNL

Nome	Cod	UTE	Benefício (R\$/MWh)		
			CVU (R\$/MWh)	Carga Pesada	Carga Média
SANTA CRUZ	86	138,97	107,46 (2)	107,46 (2)	106,33 (2)
LUIZORMELO	15	208,88	107,46 (2)	107,46 (2)	106,33 (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 UTEs Santa Cruz Nova e Luiz O. R. Melo para a semana operativa de 22/04/2017 a 28/04/2017. Porém, visando a segurança elétrica da área Espírito Santo, existe a necessidade de uma geração na UTE Luiz O. R. Melo de, pelo menos, 100 MW. Desta forma, respeitando a geração mínima contratual da usina, a UTE L. O. R. Melo deverá ser despachada, na referida semana, em 102 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 18/02/2017 a 24/02/2017.

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\$ 1.651.073,99
TOTAL SE/CO					R\$ 1.651.073,99

9. RESUMO DOS RESULTADOS DO PMO

As figuras a seguir apresentam um resumo dos resultados do PMO de fevereiro/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 março.

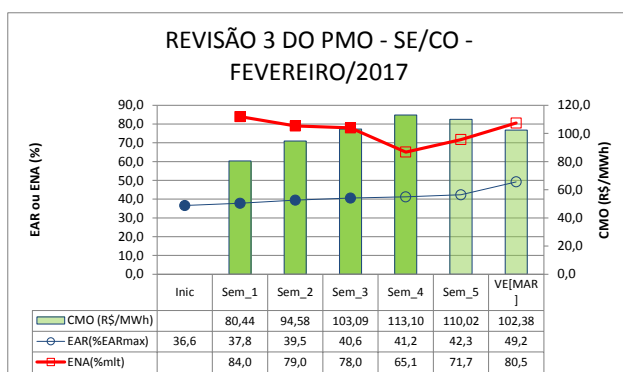


Figura 6 – Subsistema Sudeste

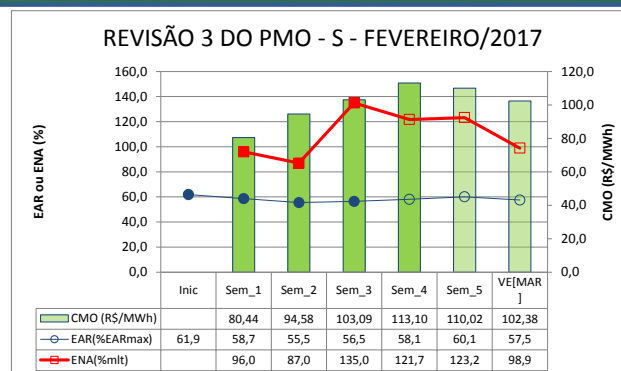


Figura 7 - Subsistema Sul

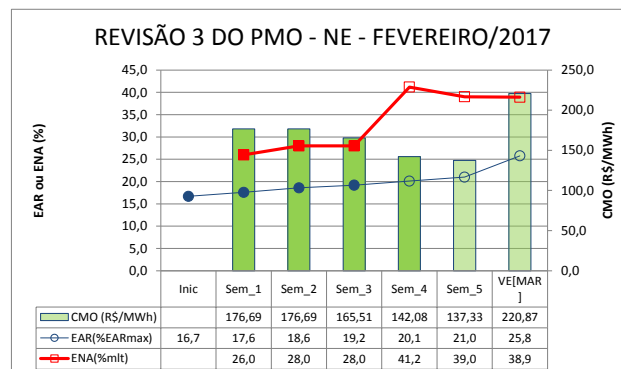


Figura 8 – Subsistema Nordeste

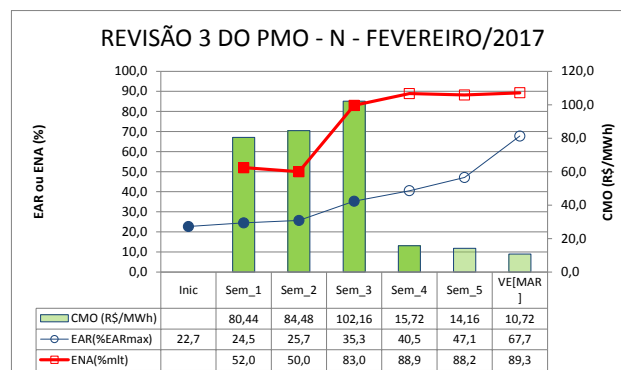


Figura 9 - Subsistema Norte

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 afluências.

Para pronta referência, apresentamos os resultados obtidos com a aplicação dos referidos cenários de afluência.

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	47.376	69	51.589	75	55.735	81
SUL	7.954	95	9.542	114	11.086	133
NORDESTE	4.349	30	5.008	34	5.665	39
NORTE	9.404	67	10.070	72	10.735	77

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

Subsistema	% EARmáx - 28/2			
	NÍVEL PMO	NÍVEL OPERATIVO		
	VE	LI	VE	LS
SUDESTE	41,8	40,1	41,8	43,6
SUL	59,2	53,8	59,2	64,4
NORDESTE	20,6	19,5	20,6	21,8
NORTE	44,3	40,7	44,3	47,3

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 fevereiro, bem como as previsões de Energia Armazenada nos Reservatórios Equivalentes de Energia – REE, da revisão 3 do PMO fevereiro/2017.

Tabela 8 – Previsão de ENA por REE

Valor Esperado das Energias Naturais Afluentes				
REE	Previsão Semanal		Previsão Mensal	
	18/02/2017 a 24/02/2017		fev/17	
	(MWmed)	%MLT	(MWmed)	%MLT
SUDESTE	7.671	73	6.789	65
MADEIRA	7.680	77	7.329	74
TELES PIRES	2.179	102	2.065	97
ITAIPU	5.269	135	6.117	159
PARANÁ	23.009	54	29.290	69
SUL	10.670	128	9.542	116
NORDESTE	6.668	46	5.008	34
NORTE	11.725	84	10.052	72
BELO MONTE	291	92	216	65

Tabela 9 - Previsão de %EARmáx por REE

REE	% Energia Armazenável Máxima	
	Previsão Semanal	Previsão Mensal
	24-fev (%EARmáx)	28-fev (%EARmáx)
SUDESTE	25,3	26,0
MADEIRA	67,7	68,2
TELES PIRES	-	-
ITAIPU	100,0	100,0
PARANÁ	46,2	46,8
SUL	58,1	59,2
NORDESTE	20,1	20,6
NORTE	40,4	44,2
BELO MONTE	72,5	82,2

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