

Sumário Executivo do Programa Mensal de Operação

PMO de Abril | Semana Operativa de 15/04/2017 a 21/04/2017

1. APRESENTAÇÃO

Na semana de 15 a 21/04/2017, a previsão indica, chuva fraca nas bacias dos rios Jacuí, Uruguai, Iguaçu, Paranapanema, Tietê e Grande.

Em comparação com os valores estimados para a semana de 08/04 a 14/04/2017, prevê-se para a próxima semana operativa de 15/04/2017 a 21/04/2017, recessão nas aflúências dos subsistemas Sudeste/Centro-Oeste, Sul e Nordeste pequeno aumento nas aflúências do subsistema Norte.

Na Revisão 2 do PMO de Abril/2017, o valor médio semanal do Custo Marginal de Operação - CMO dos subsistemas SE/CO e Sul passou de R\$ 351,28/MWh para R\$ 344,16/MWh, do subsistema Norte se manteve em R\$ 0,00/MWh e do subsistema Nordeste passou de R\$ 344,39/MWh para R\$ 344,16/MWh.

2. NOTÍCIAS

- Em 26/04/2017 será realizada a reunião do Termo de Referência do PEN 2017, na sala 6-D do Escritório Central do ONS;
- Em 27 e 28/04/2017 será realizada a reunião de elaboração do PMO Maio 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

Uma nova frente fria avança rapidamente pelos estados das regiões Sul e Sudeste no início da próxima semana ocasionando chuva fraca nas bacias dos rios Jacuí, Uruguai, Iguaçu, Paranapanema, Tietê e Grande. No final da semana essas bacias hidrográficas voltam a apresentar chuva fraca devido ao avanço de outra frente fria pela região Sul (Figura 1).

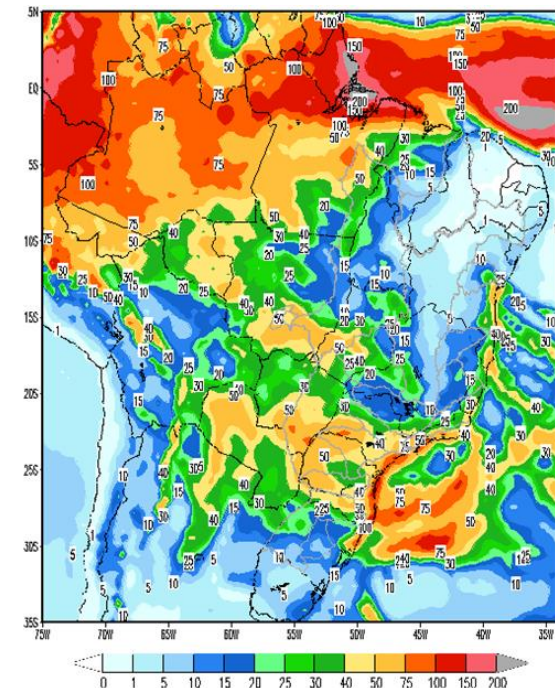


Figura 1 - Precipitação acumulada prevista pelo modelo ETA (CPTEC/INPE) para o período de 15/04 a 21/04/2017

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, pequeno aumento nas aflúências do subsistema Sul e recessão nas aflúências dos subsistemas Sudeste/Centro-Oeste, Nordeste e Norte.

A previsão para as aflúências médias mensais do mês de abril indica a ocorrência de aflúências abaixo da média histórica para todos os subsistemas. Cabe destaque para a média mensal do subsistema Nordeste, cuja previsão apresenta-se significativamente abaixo da média histórica.

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

Revisão 2 do PMO de ABRIL/2017 - ENAs previstas				
Subsistema	15/4 a 21/4/2017		Mês de ABRIL	
	MWmed	%MLT	MWmed	%MLT
SE/CO	36.832	69	37.528	71
S	5.761	87	5.570	84
NE	2.795	23	2.863	24
N	13.610	78	13.526	78

4. PREVISÃO DE CARGA

O comportamento da carga dos subsistemas Sudeste/Centro-Oeste e Sul no mês de abril/2017 pode ser explicado pelo avanço previsto de frentes frias nessas regiões, ao longo das duas próximas semanas, com consequente queda de temperatura, ocasionando redução na carga em relação à estimativa inicial para o referido mês. A carga desses subsistemas registra decréscimos, relativamente ao mesmo mês do ano anterior, de, respectivamente, 4,4% e 4,5%, devido, em parte, ao nível elevado que a carga atingiu em abril/2016, como resultado das altas temperaturas ocorridas no período.

O crescimento previsto da carga do subsistema Nordeste em abril/2017 é de 4,9%. Para o subsistema Norte, é esperada uma variação negativa de 0,5%.

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

Subsistema	CARGA SEMANAL (MW med)					CARGA MENSAL (MW med)	
	1ª Sem	2ª Sem	3ª Sem	4ª Sem	5ª Sem	ABR/17	Variação abr/17 → abr/16
SE/CO	39.021	38.807	38.000	39.000	39.487	38.759	-4,4%
SUL	11.234	10.960	11.032	11.213	11.003	11.103	-4,5%
NE	10.835	10.937	10.950	11.250	10.900	10.987	4,9%
NORTE	5.427	5.530	5.528	5.650	5.515	5.533	-0,5%
SIN	66.517	66.234	65.510	67.113	66.905	66.382	-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, na semana operativa de 15/04/2017 a 21/04/2017.

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

Patamares de Carga	CMO (R\$/MWh)			
	SE/CO	S	NE	N
Pesada	349,40	349,40	349,40	0,00
Média	349,40	349,40	349,40	0,00
Leve	337,34	337,34	337,34	0,00
Média Semanal	344,16	344,16	344,16	0,00

5.2. POLÍTICA DE INTERCÂMBIO

Para a semana operativa de 15/04/2017 a 21/04/2017, está prevista a seguinte política de intercâmbio de energia entre regiões:

Região SE/CO → Exportadora de energia;

Região Sul → Importadora de energia para fechamento do seu balanço energético;

Região NE → Recebimento maximizado 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 2ª revisão do PMO de abril de 2017 foi realizada a partir de quatro estudos.

O caso inicial foi construído a partir da primeira revisão do PMO, excluindo os dados da semana operativa de 08/04 a 14/04/2017. Em sequência foram atualizados os seguintes blocos de dados: níveis de partida (2º caso), carga prevista (3º caso) e previsão de vazões (4º caso).

Os principais fatores que acarretaram a redução do CMO nos subsistemas Sudeste/Centro-Oeste, Sul e Nordeste foram as previsões da carga e das vazões, influenciadas pela entrada de uma frente fria.

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

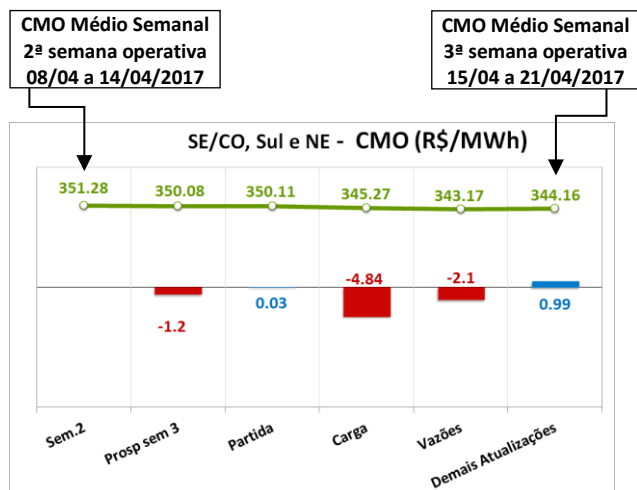


Figura 2 - Análise da variação do CMO nos subsistemas SECO e Sul

O CMO do subsistema Norte manteve-se nulo em todos os estudos realizados.

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 15/04/2017 a 21/04/2017.

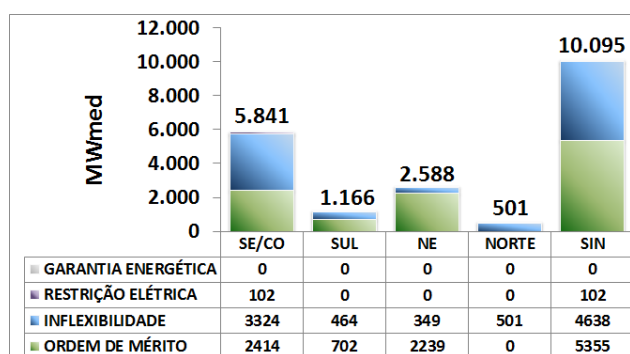


Figura 3 - Geração térmica para a 3ª semana operativa do mês abril/2017

Ressalta-se que o montante de despacho térmico indicado para o subsistema Norte considera a geração de 361 MW de UTEs dos Sistemas Manaus e Macapá.

Indicação de despacho antecipado por ordem de mérito de custo para a semana de 17/06/2017 a 23/06/2017:

Tabela 4 – UTEs com contrato de combustível GNL

UTE	Nome	Cod	CVU (R\$/MWh)	Benefício (R\$/MWh)		
				Carga Pesada	Carga Média	Carga Leve
SANTA CRUZ	86	128,17	339,81 (1)	339,81 (1)	338,81 (1)	
LUIZORMELO	15	191,66	339,81 (1)	339,81 (1)	338,81 (1)	

- (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

8. ESTIMATIVA DE ENCARGOS OPERATIVOS

Não há expectativa de custo de despacho térmico por restrição elétrica para a semana operativa de 15/04/2017 a 21/04/2017.

9. RESUMO DOS RESULTADOS DO PMO

As figuras a seguir apresentam um resumo dos resultados do PMO de abril/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 maio.

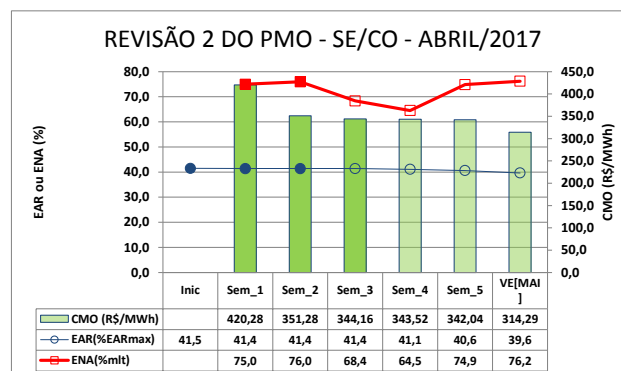


Figura 4 – Subsistema Sudeste

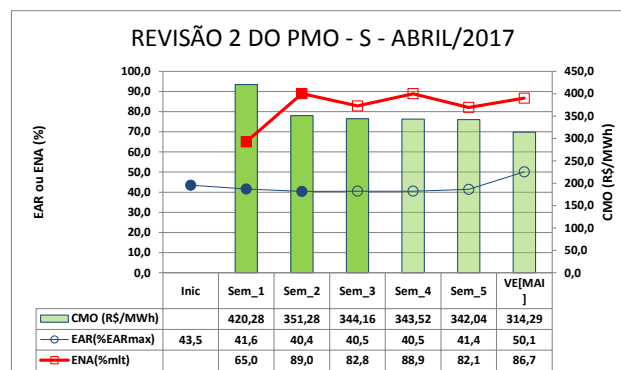


Figura 5 - Subsistema Sul

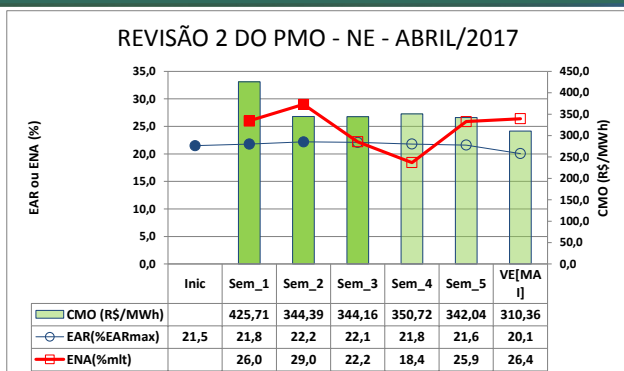


Figura 6 – Subsistema Nordeste

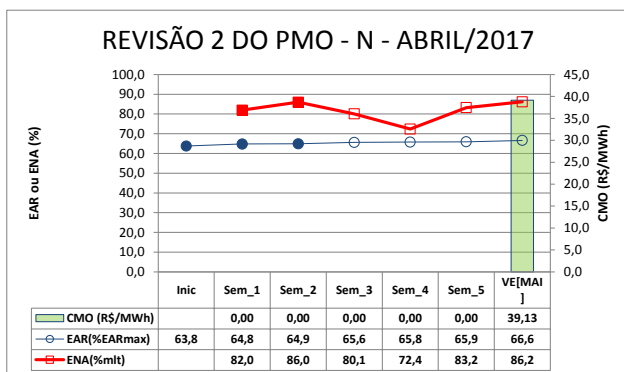


Figura 7 - Subsistema Norte

Subsistema	ENERGIAS NATURAIS AFLUENTES					
	Previsão Mensal					
	LI		VE		LS	
	(MWmed)	%MLT	(MWmed)	%MLT	(MWmed)	%MLT
SUDESTE	34.971	66	37.528	71	40.268	76
SUL	4.076	62	5.570	84	7.179	109
NORDESTE	2.487	21	2.863	24	3.240	27
NORTE	10.953	63	13.526	78	14.344	82

 Tabela 6 – Previsão de %EAR_{máx} para o final do mês

Subsistema	% EAR _{máx} - 30/4			
	NÍVEL PMO	NÍVEL OPERATIVO		
	VE	LI	VE	LS
SUDESTE	41,0	39,9	41,0	42,3
SUL	40,8	38,1	40,8	43,7
NORDESTE	21,7	21,1	21,7	22,2
NORTE	65,8	61,9	65,8	66,3

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

Logo, além dos resultados sistemáticos associados ao valor esperado das previsões de afluências, 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 5 – Previsão de ENA dos cenários de sensibilidade

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 abril, bem como as previsões de Energia Armazenada nos Reservatórios Equivalentes de Energia – REE, da Revisão 2 do PMO abril/2017.

Tabela 7 – Previsão de ENA por REE

Valor Esperado das Energias Naturais Afluentes				
REE	Previsão Semanal		Previsão Mensal	
	15/04/2017 a 21/04/2017		abr/17	
	(MWmed)	%MLT	(MWmed)	%MLT
SUDESTE	4.045	54	4.248	58
MADEIRA	10.190	93	10.191	94
TELES PIRES	2.080	117	2.103	120
ITAIPU	4.403	126	4.629	132
PARANÁ	16.114	55	16.357	56
SUL	5.761	87	5.570	83
NORDESTE	2.795	23	2.863	24
NORTE	12.270	78	12.217	79
BELO MONTE	1.028	82	1.017	85

Tabela 8 - Previsão de %EARmáx por REE

% Energia Armazenável Máxima		
REE	Previsão Semanal	Previsão Mensal
	21-abr	30-abr
	(%EARmáx)	(%EARmáx)
SUDESTE	27,7	27,7
MADEIRA	99,9	100,0
TELES PIRES	-	-
ITAIPU	100,0	100,0
PARANÁ	45,6	45,0
SUL	40,5	40,8
NORDESTE	22,1	21,7
NORTE	65,6	65,8
BELO MONTE	100,0	84,6

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