

# informaccee

acompanhamento diário do mercado

19/11/2018

**Gerência de Preços - GPRE**

**Gerência Executiva de Regras, Capacitação e Preços - GERCP**

PLD	SE/CO	S	NE	N
<i>out/18</i>	R\$ 271,83/MWh	R\$ 271,83/MWh	R\$ 271,83/MWh	R\$ 271,83/MWh
<i>4ª sem nov/18</i>	R\$ 119,21/MWh	R\$ 119,21/MWh	R\$ 119,21/MWh	R\$ 119,21/MWh
<i>Projeção Nov/18</i>	R\$ 144,37/MWh	R\$ 144,37/MWh	R\$ 144,37/MWh	R\$ 144,37/MWh
<i>Projeção Dez/18</i>	R\$ 101,06/MWh	R\$ 101,06/MWh	R\$ 101,06/MWh	R\$ 101,06/MWh
<i>Projeção 2018</i>	R\$ 293,08/MWh	R\$ 292,87/MWh	R\$ 279,80/MWh	R\$ 241,62/MWh

ENA	SE/CO	S	NE	N	SIN
<i>Acumulado até 18/nov/18</i>	115%	134%	46%	66%	107%
<i>Expectativa nov/18</i>	120%	107%	80%	71%	109%

Armazenamento	SE/CO	S	NE	N	SIN
<i>Em 18/nov/18</i>	20,7%	77,3%	26,8%	22,7%	25,8%
<i>Expectativa final de nov/18</i>	21,8%	72,2%	29,8%	19,1%	26,5%

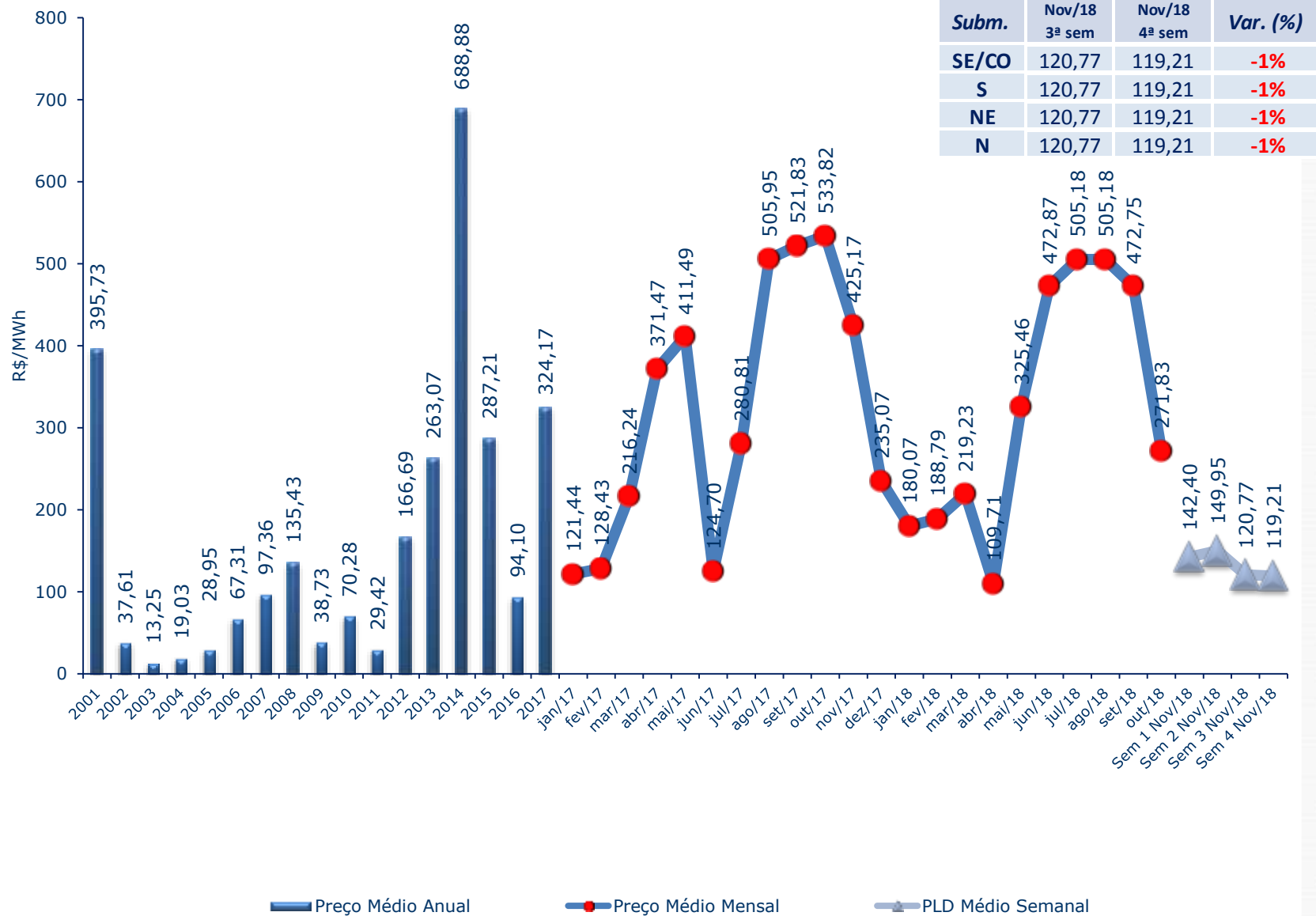
Fator de Ajuste do MRE	MRE	Repactuação do Risco Hidrológico
<i>Acumulado até 18/nov/18</i>	77,3%	84,9%
<i>Expectativa nov/18</i>	76,5%	84%
<i>Projeção 2018</i>	80,1%	80,1%

Encargos	ESS	Custo de Descolamento entre CMO e PLD
<i>Expectativa Nov/18</i>	R\$ 17 MM	R\$ 0 MM
<i>Projeção 2018</i>	R\$ 2.208 MM	R\$ 67 MM

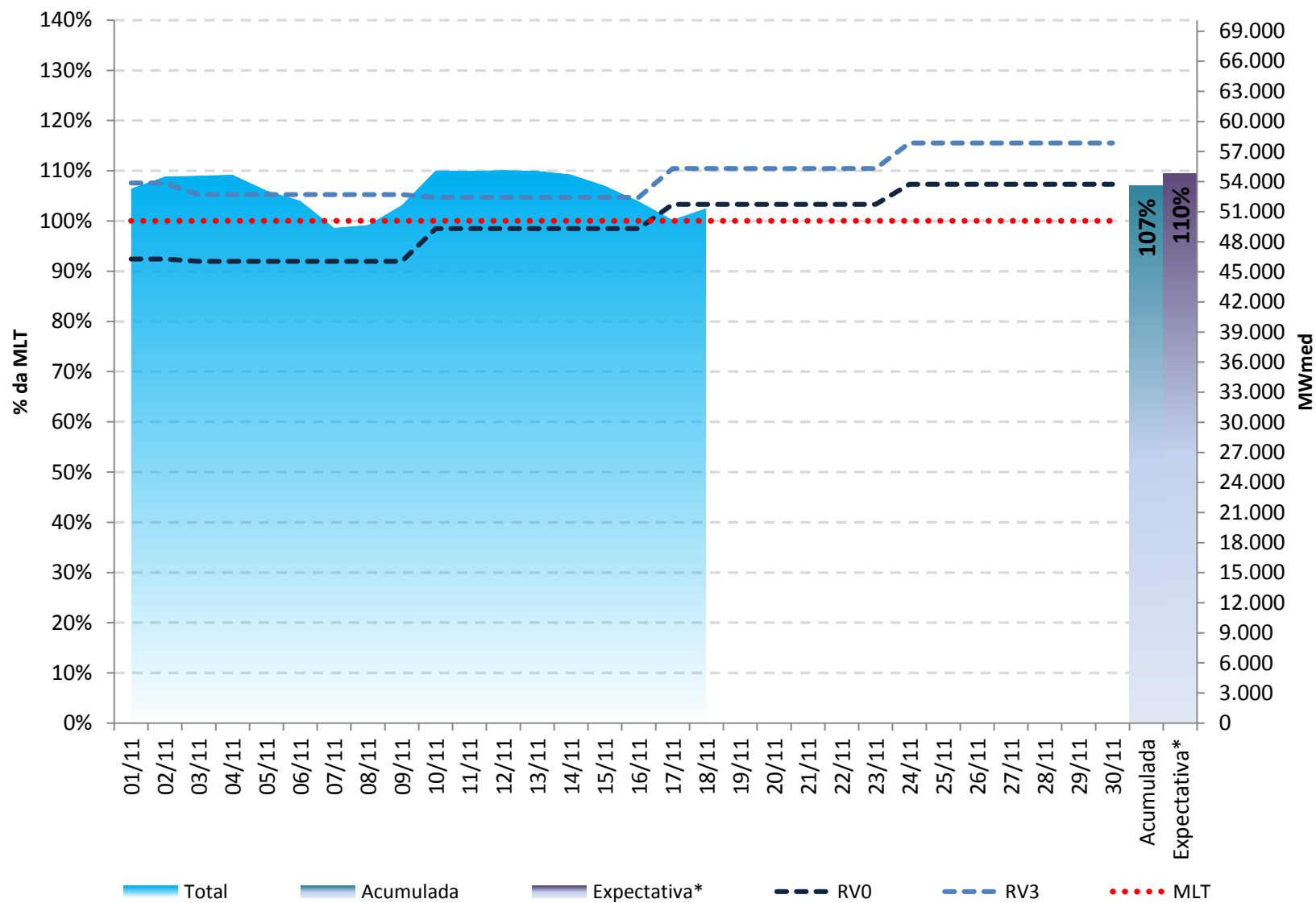
1. [PLD](#)
2. [ENA](#)
3. [Armazenamento](#)
4. [Geração Hidráulica](#)
5. [GSF](#)
6. [Geração Térmica](#)
7. [Intercâmbio](#)
8. [Demanda máxima](#)
9. [Importação/Exportação](#)
10. [Precipitação](#)
11. [Disponibilidade de água do solo](#)
12. [Temperatura](#)
13. Projeções para os próximos meses
  - 14.1. [PLD](#)
  - 14.2. [ENA](#)
  - 14.3. [Armazenamento](#)
  - 14.4. [Balanço Operativo](#)
  - 14.5. [GSF](#)
  - 14.6. [Encargos](#)

\* Para voltar a este slide, clique em “[Sumário](#)” no canto superior direito do slide.

# Preço de Liquidação das Diferenças – PLD: SE/CO



## SISTEMA INTERLIGADO NACIONAL

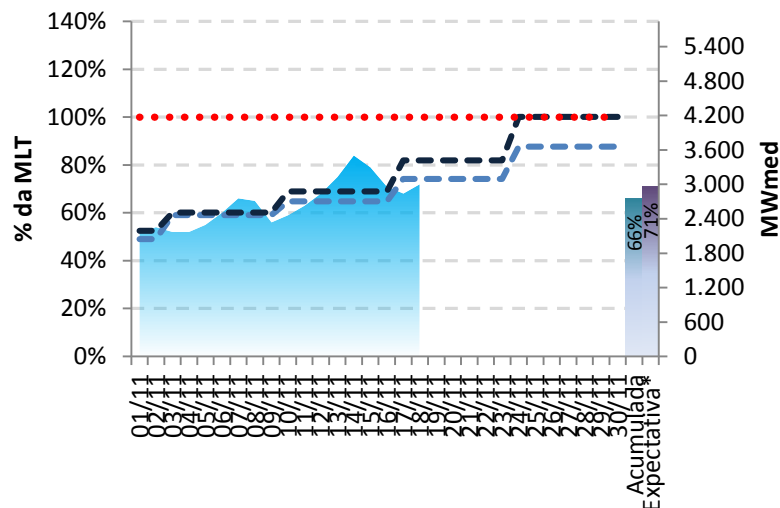


\*Expectativa de ENA para o mês de acordo com a atual revisão do PMO (ONS), atualizada semanalmente

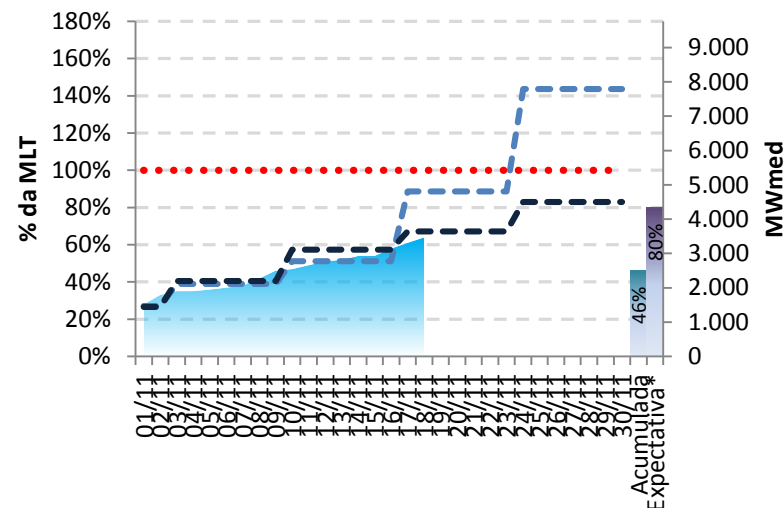
Fontes: ADO/IPDO (ONS) e DECOMP (CCEE)

# Acompanhamento da Energia Natural Afluente

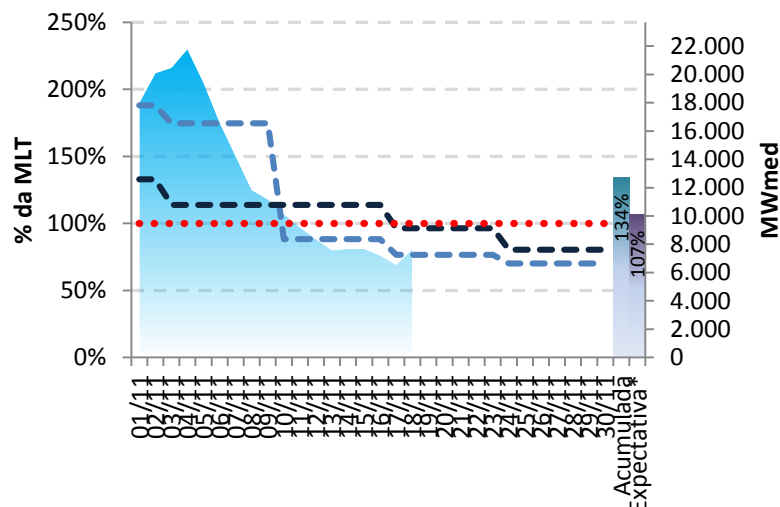
## REGIÃO NORTE



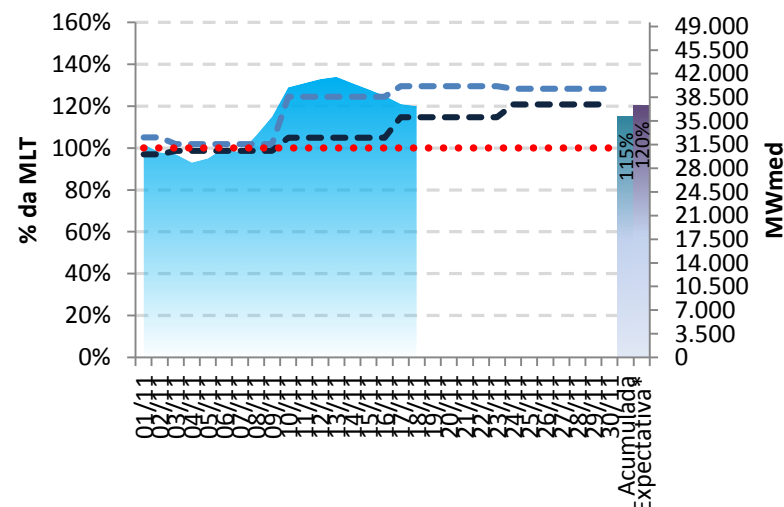
## REGIÃO NORDESTE



## REGIÃO SUL



## REGIÃO SUDESTE

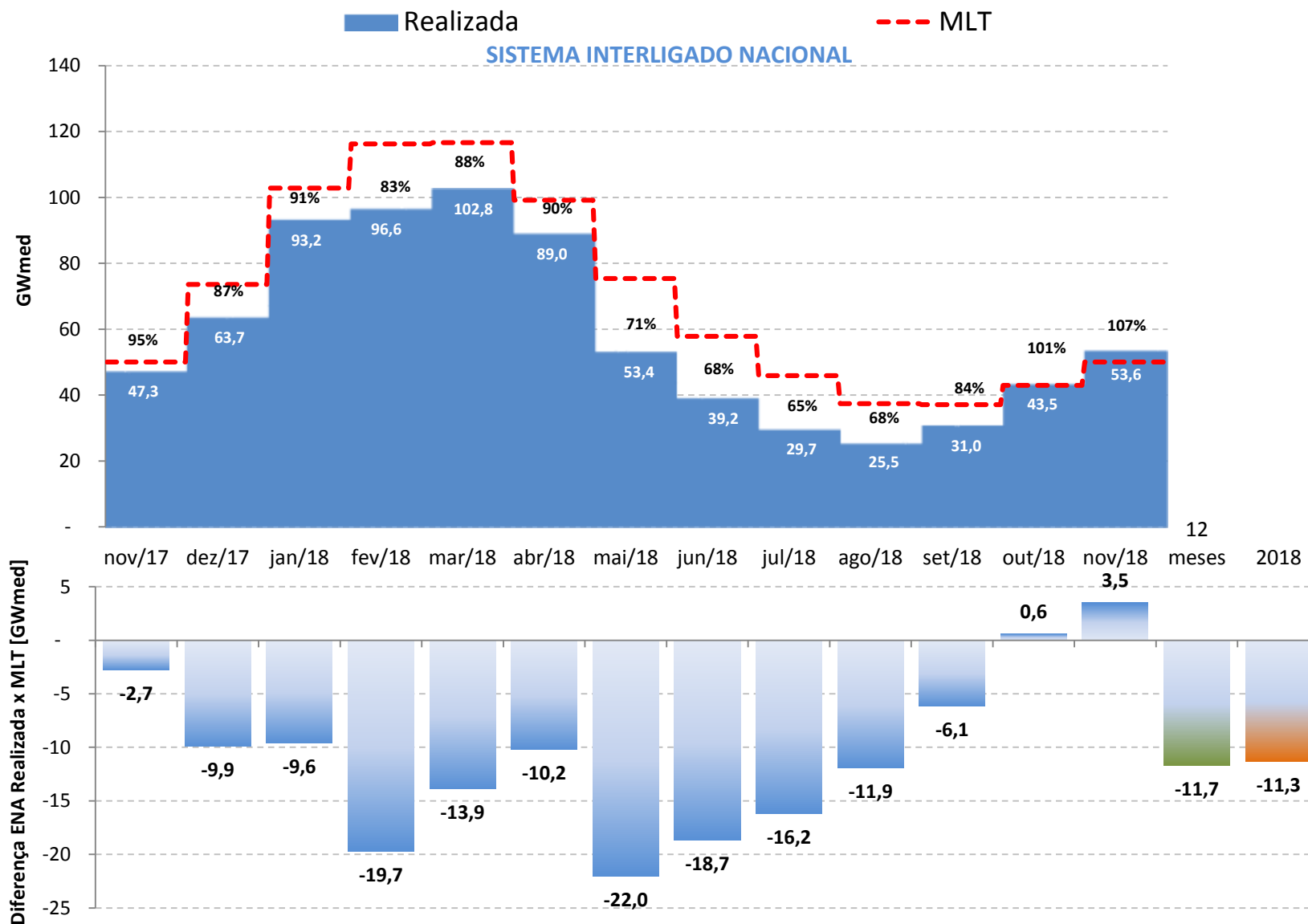


■ Total   
 ■ Armazenável   
 ■ Acumulada   
 ■ Expectativa\*   
 ..... MLT   
 - - - RV0   
 - - - RV3

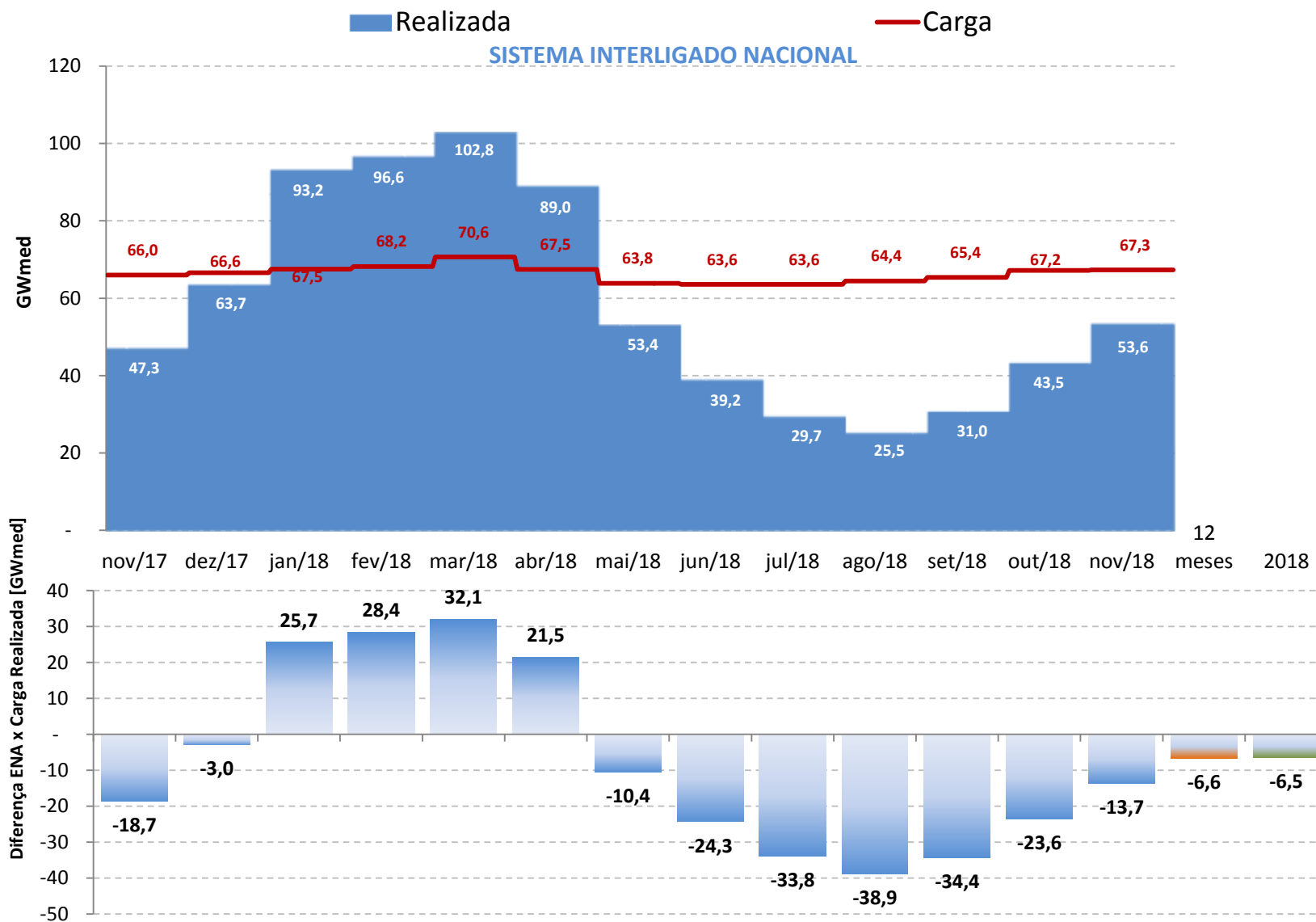
\*Expectativa de ENA para o mês de acordo com a atual revisão do PMO (ONS), atualizada semanalmente

Fontes: ADO/IPDO (ONS) e DECOMP (CCEE)

# Acompanhamento da Energia Natural Afluente



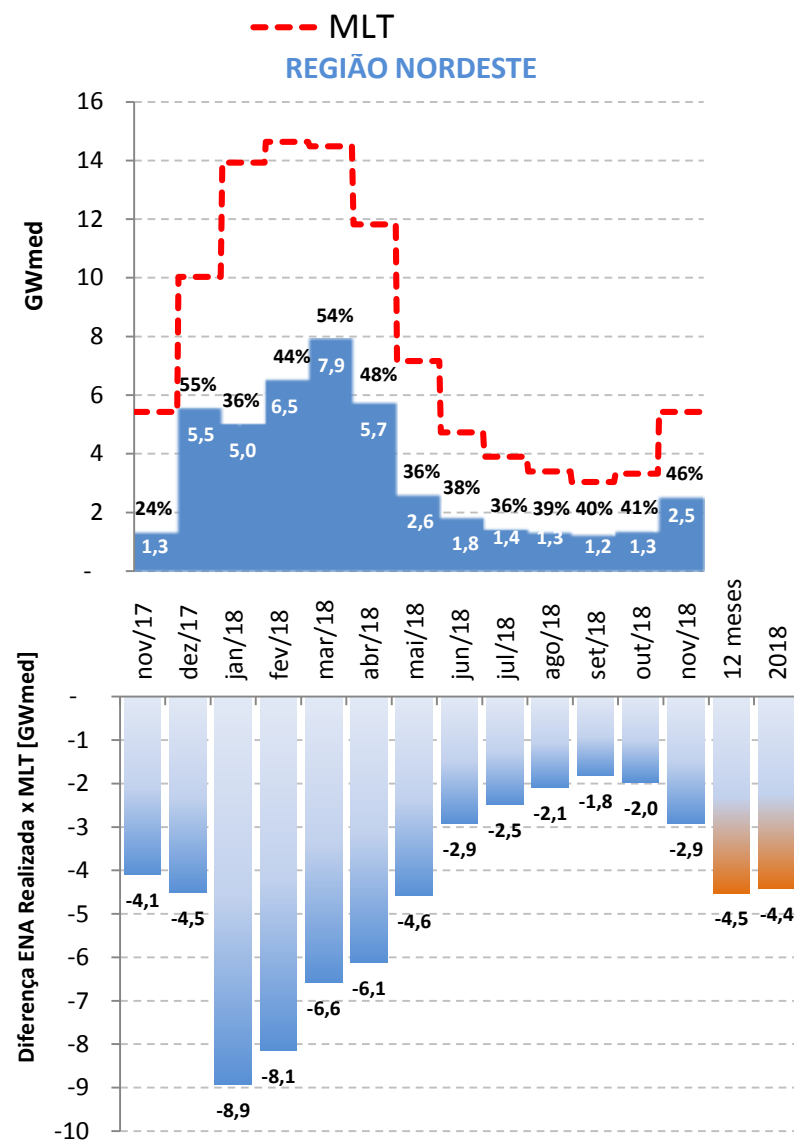
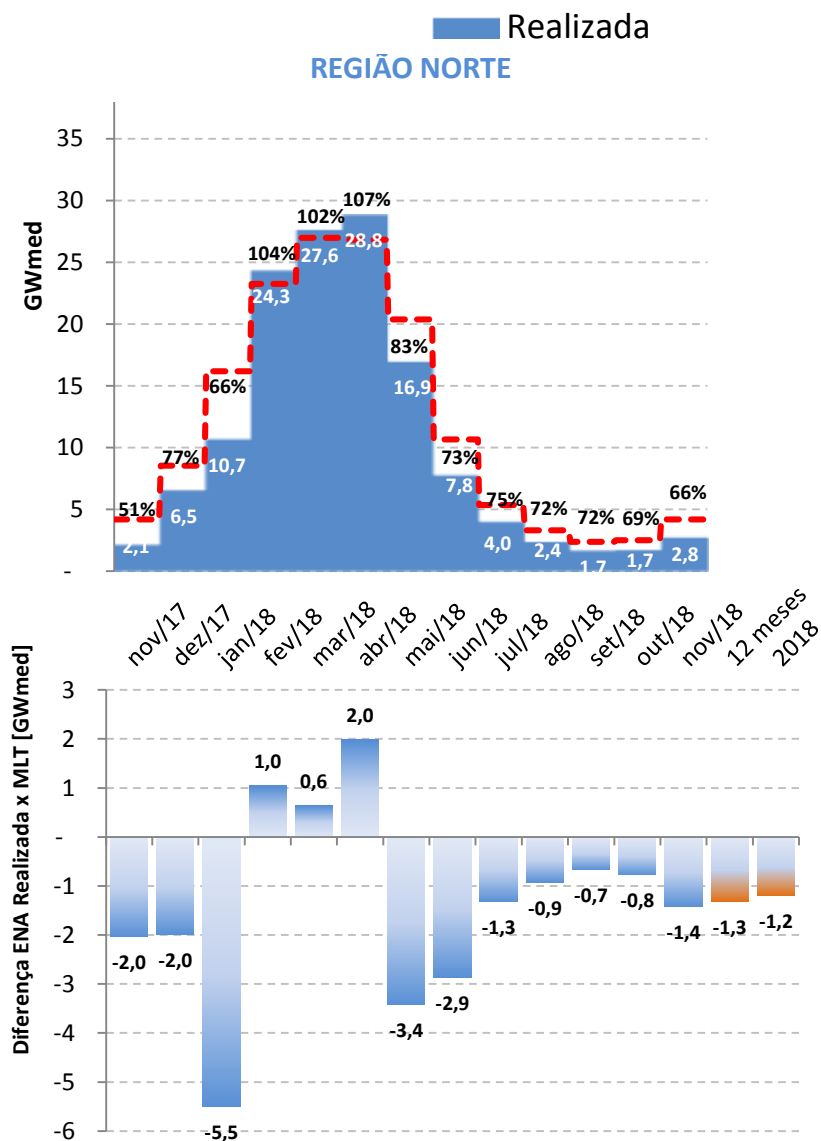
# Acompanhamento da Energia Natural Afluente



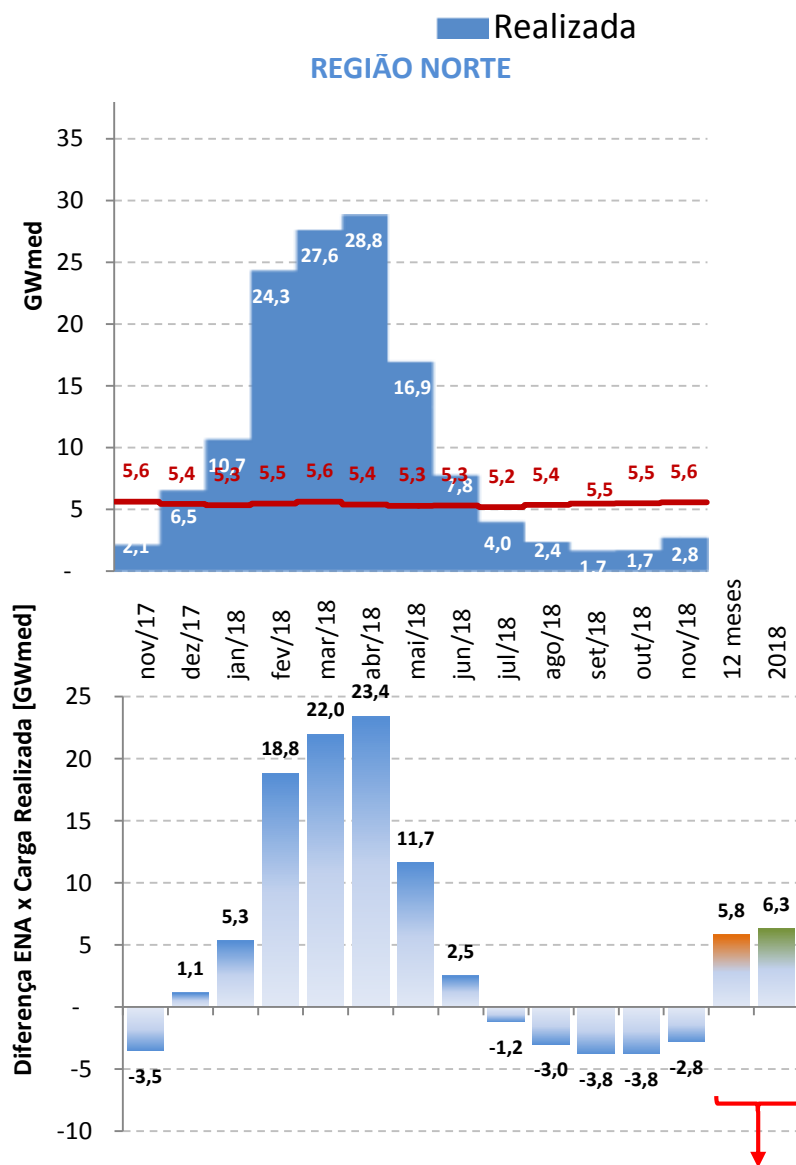
Déficit de 7,1% da carga média nos últimos 12 meses e 6,9% em 2018



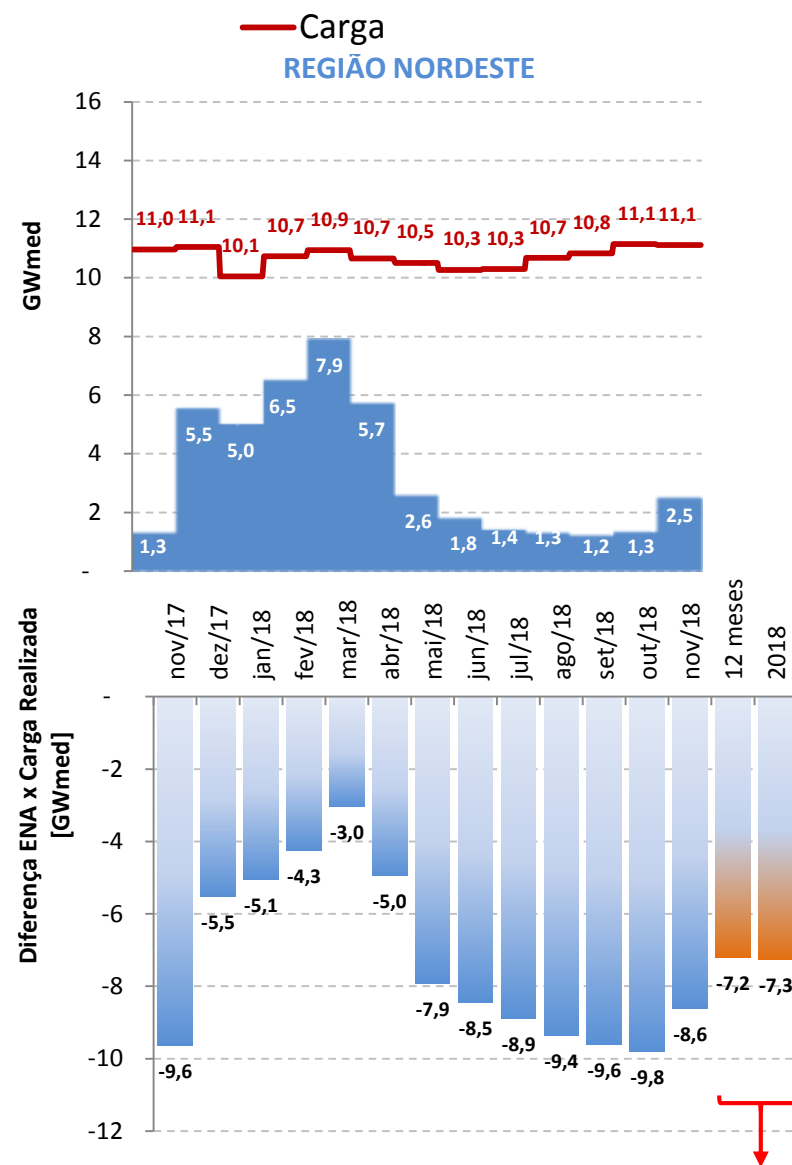
# Acompanhamento da Energia Natural Afluente



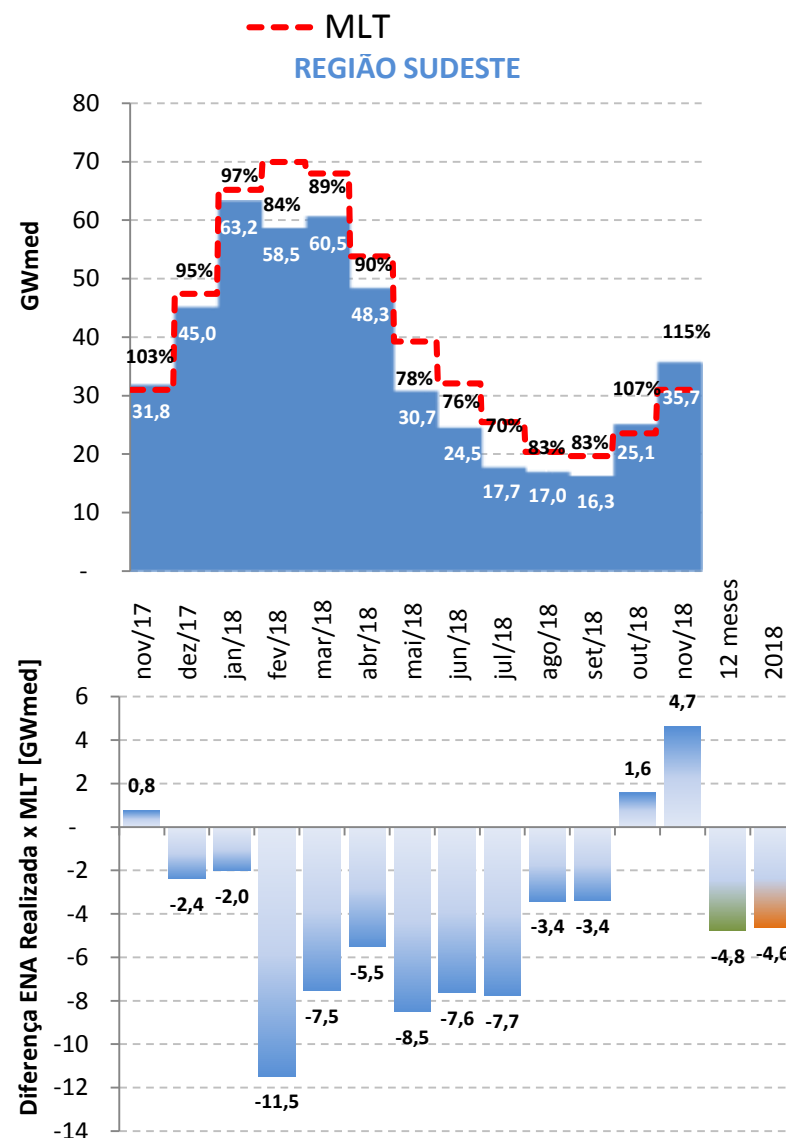
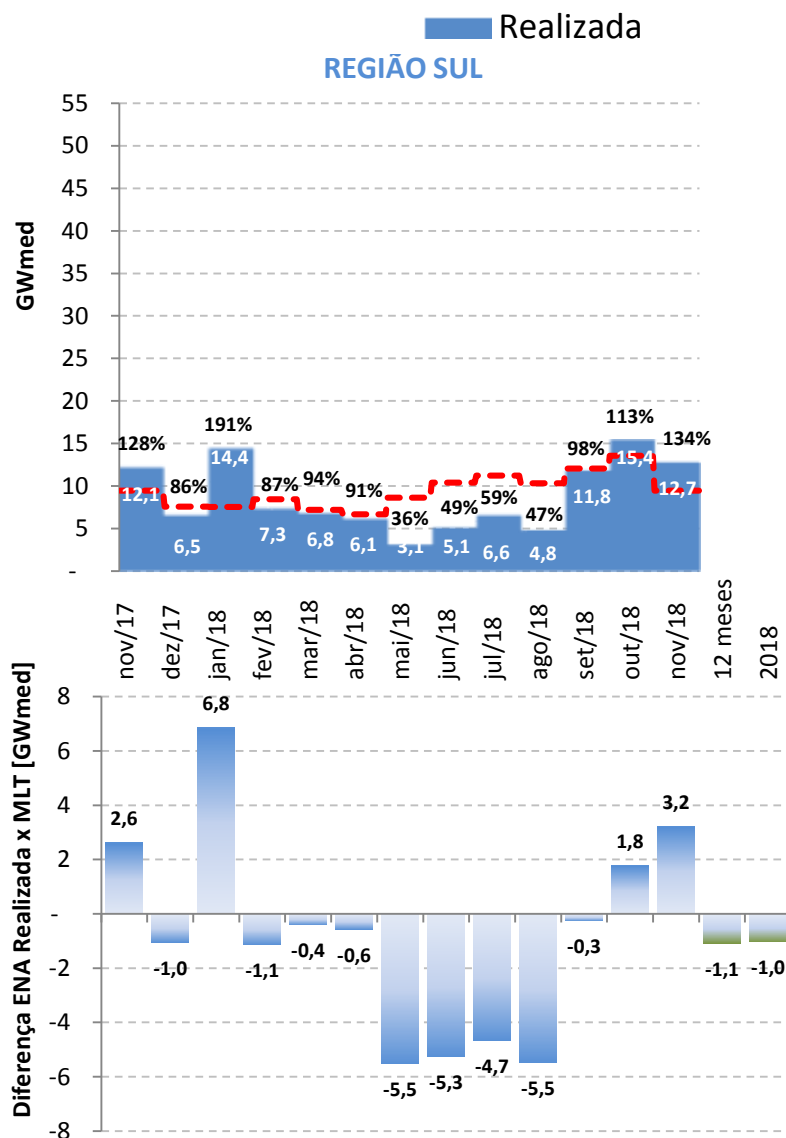
# Acompanhamento da Energia Natural Afluente



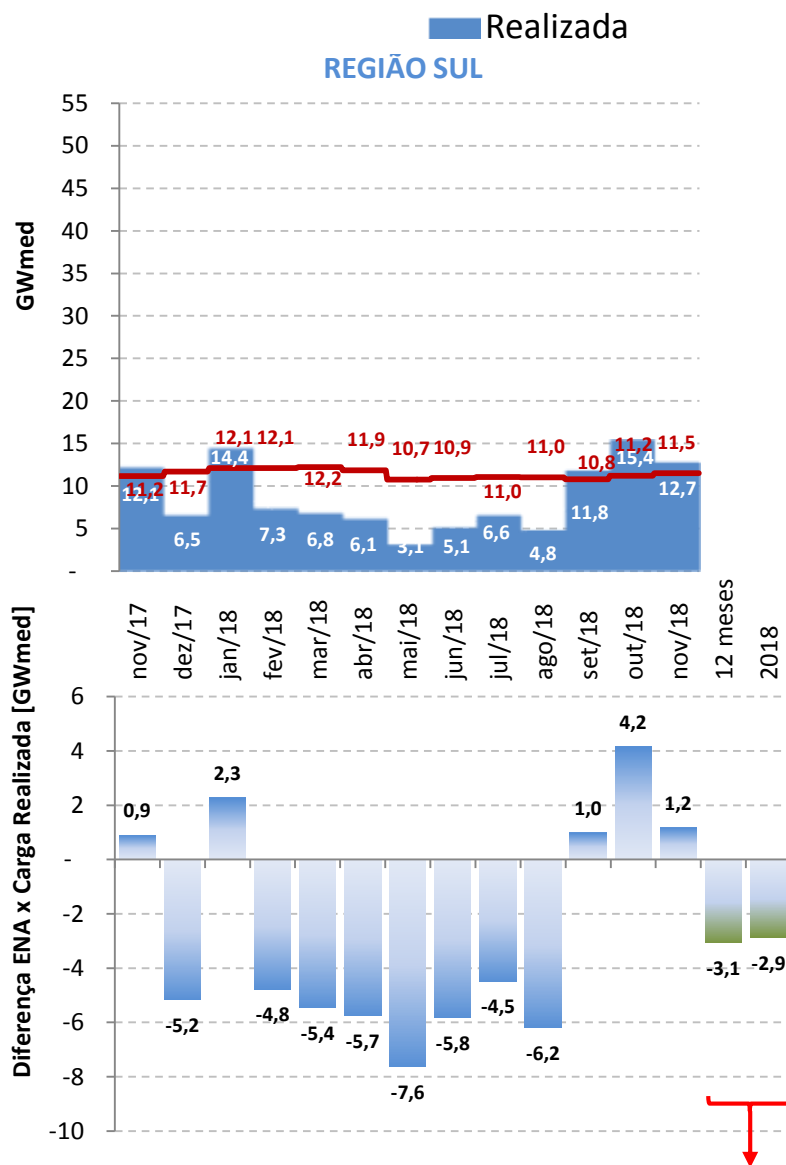
Sobra de 24% da carga média nos últimos 12 meses e 116% em 2018



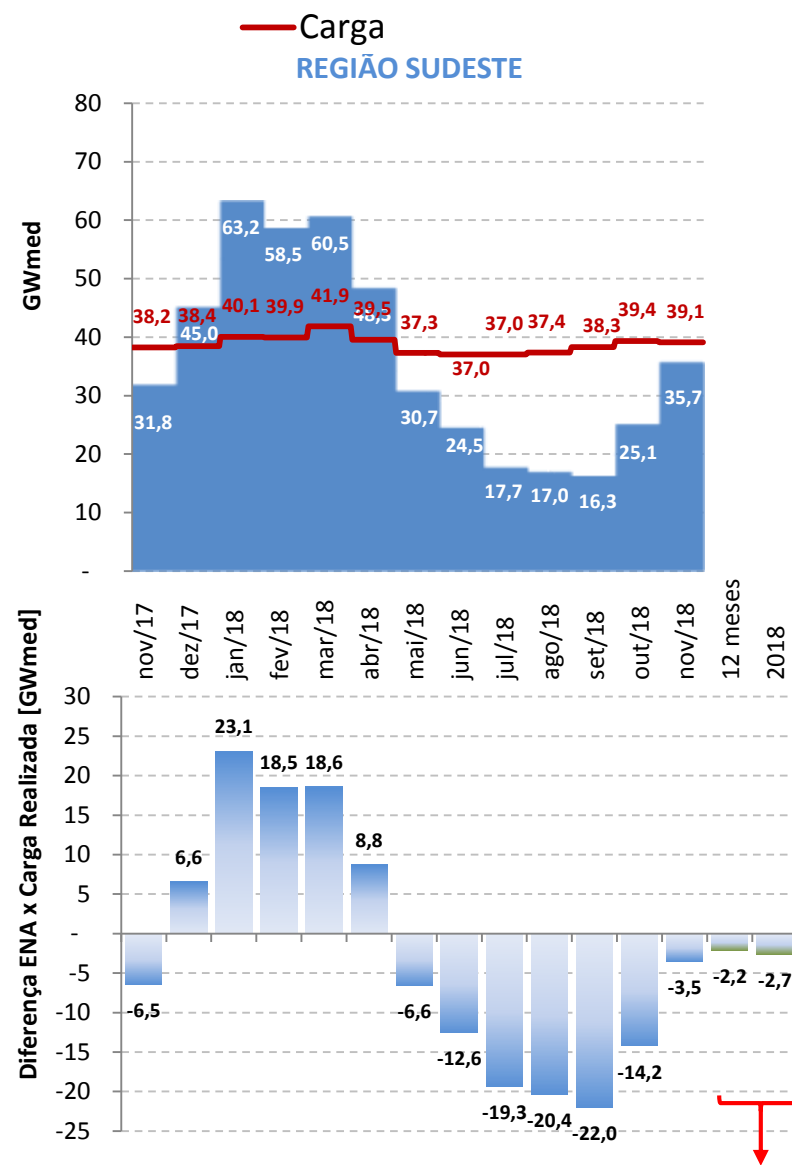
Déficit de 63% da carga média nos últimos 12 meses e 63% em 2018



# Acompanhamento da Energia Natural Afluente

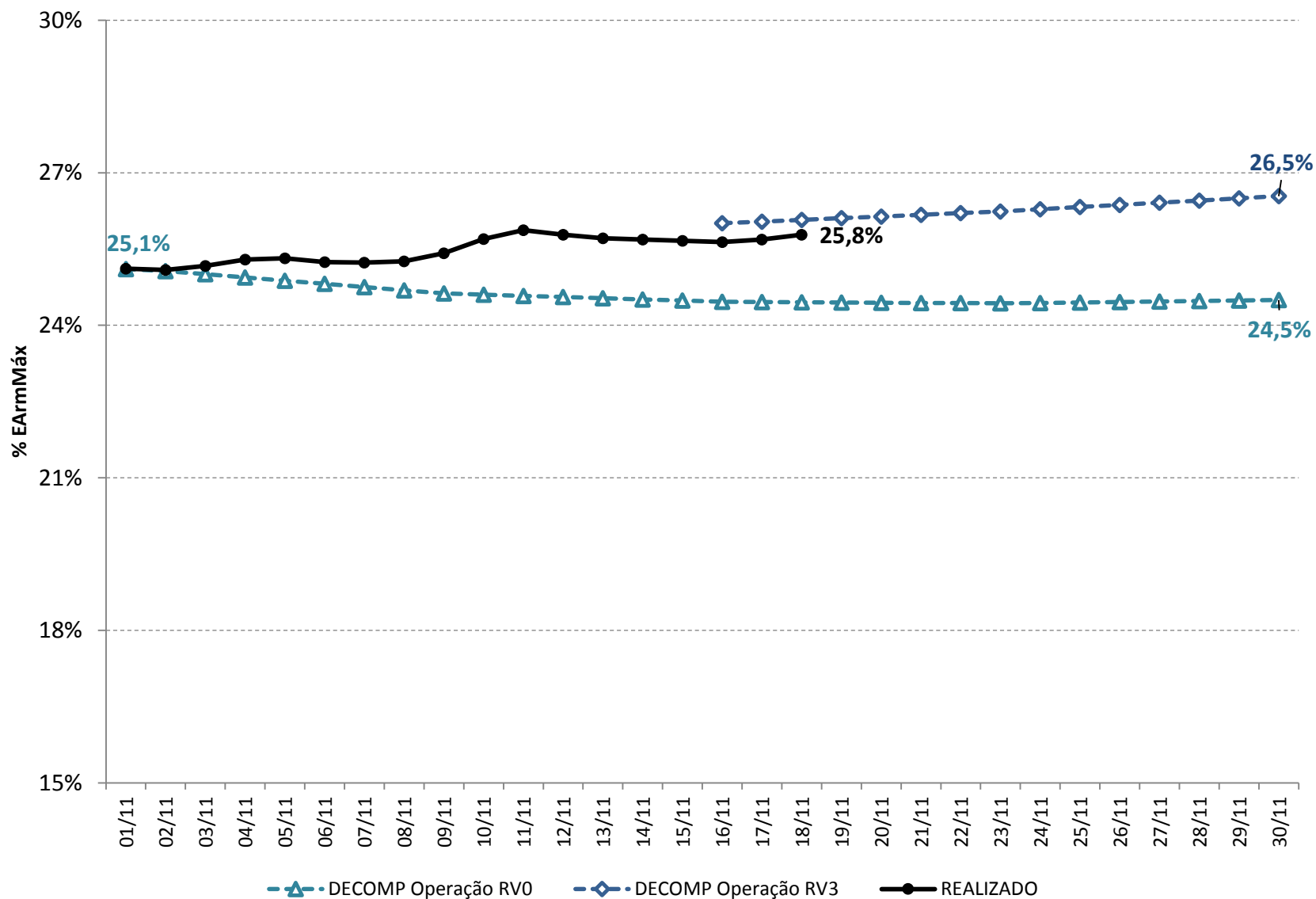


Déficit de 3% da carga média nos últimos 12 meses e 7% em 2018



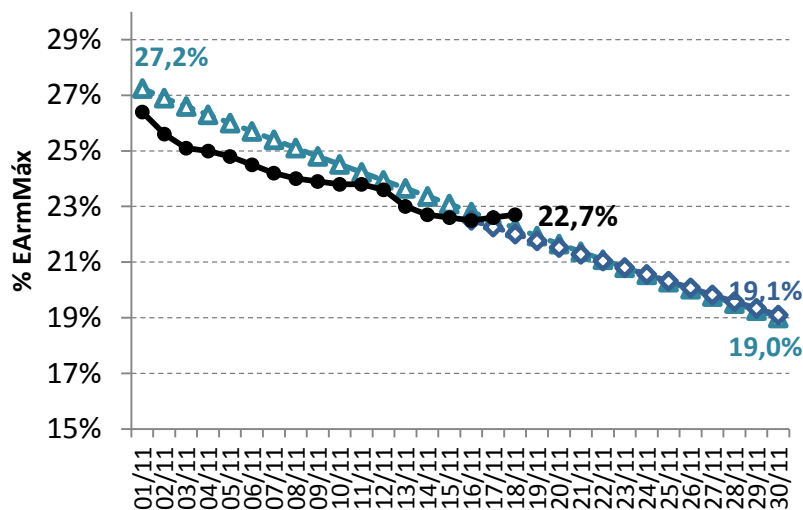
Déficit de 6% da carga média nos últimos 12 meses e 7% em 2018

## SISTEMA INTERLIGADO NACIONAL

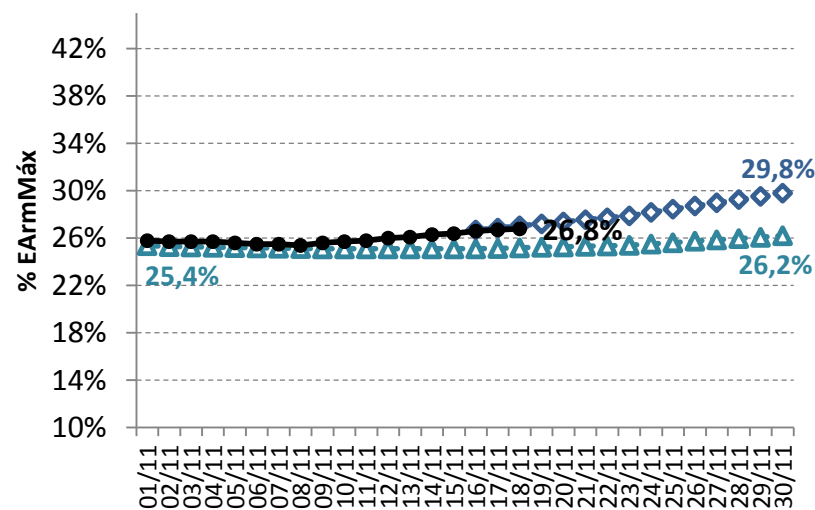


# Acompanhamento da Energia Armazenada (% da EArm<sub>MAX</sub>)

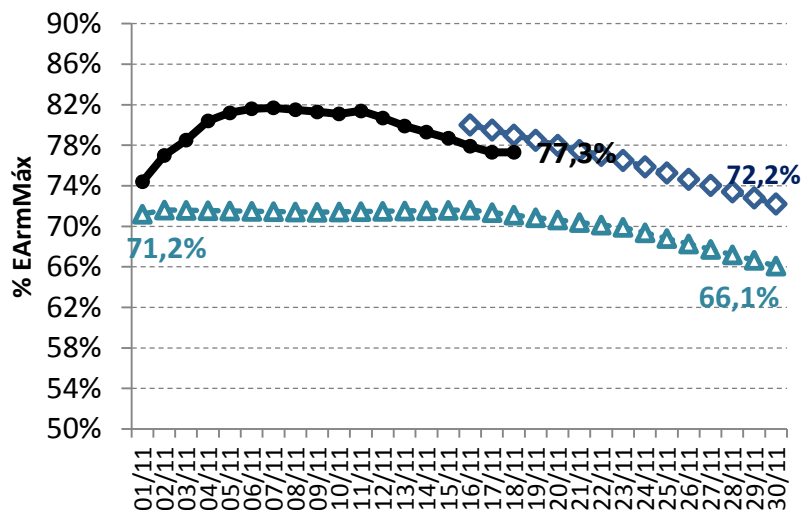
REGIÃO NORTE



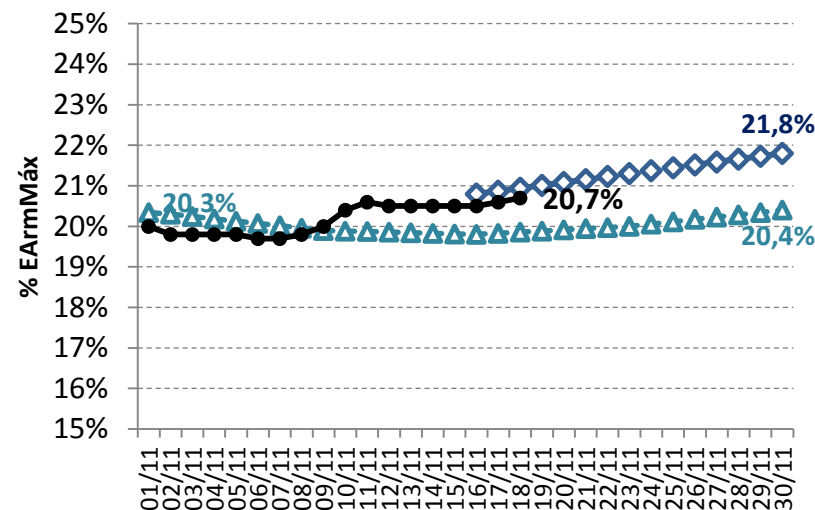
REGIÃO NORDESTE



REGIÃO SUL



REGIÃO SUDESTE

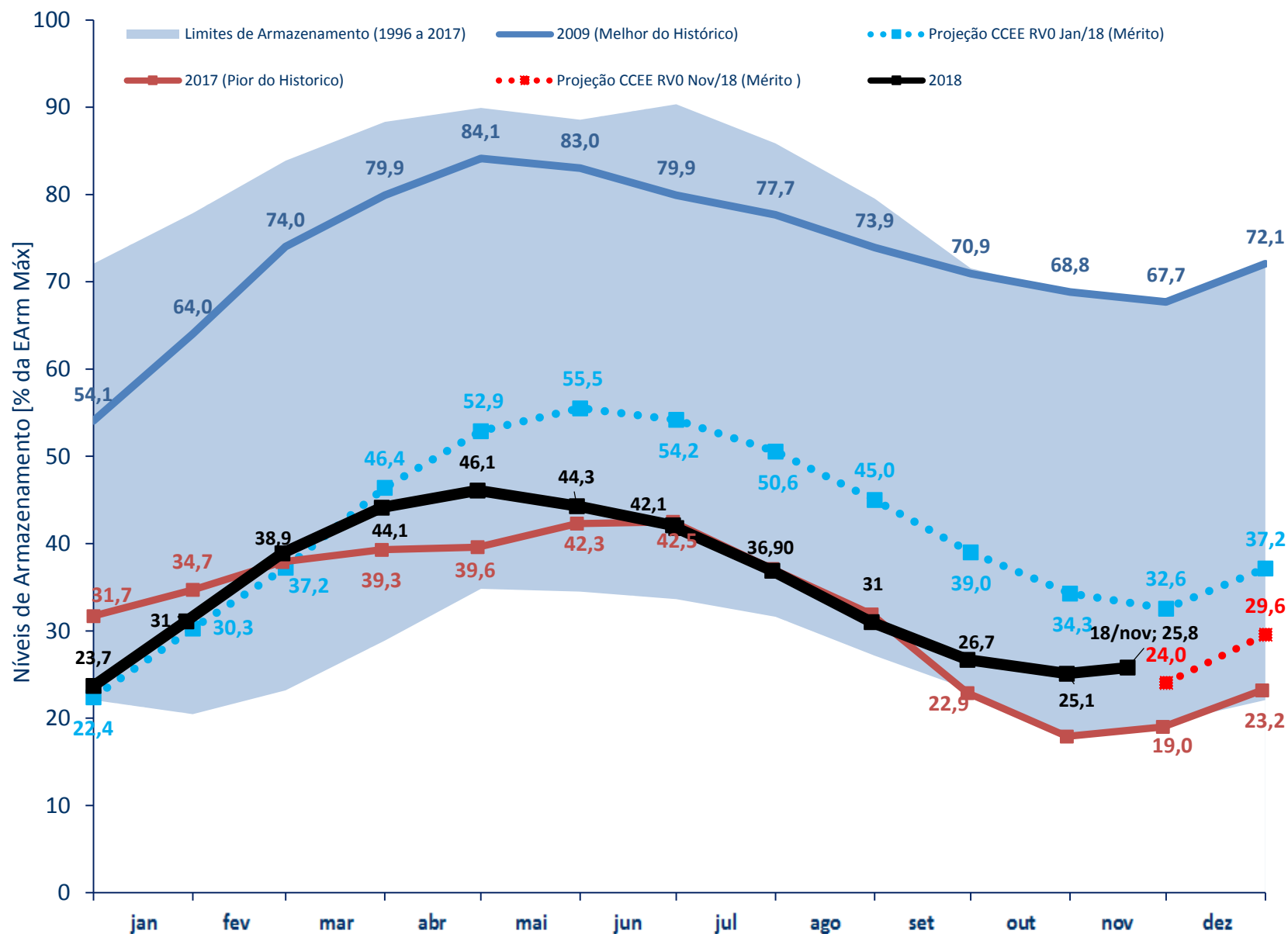


—●— REALIZADO

—△— DECOMP Operação RV0

—◇— DECOMP Operação RV3

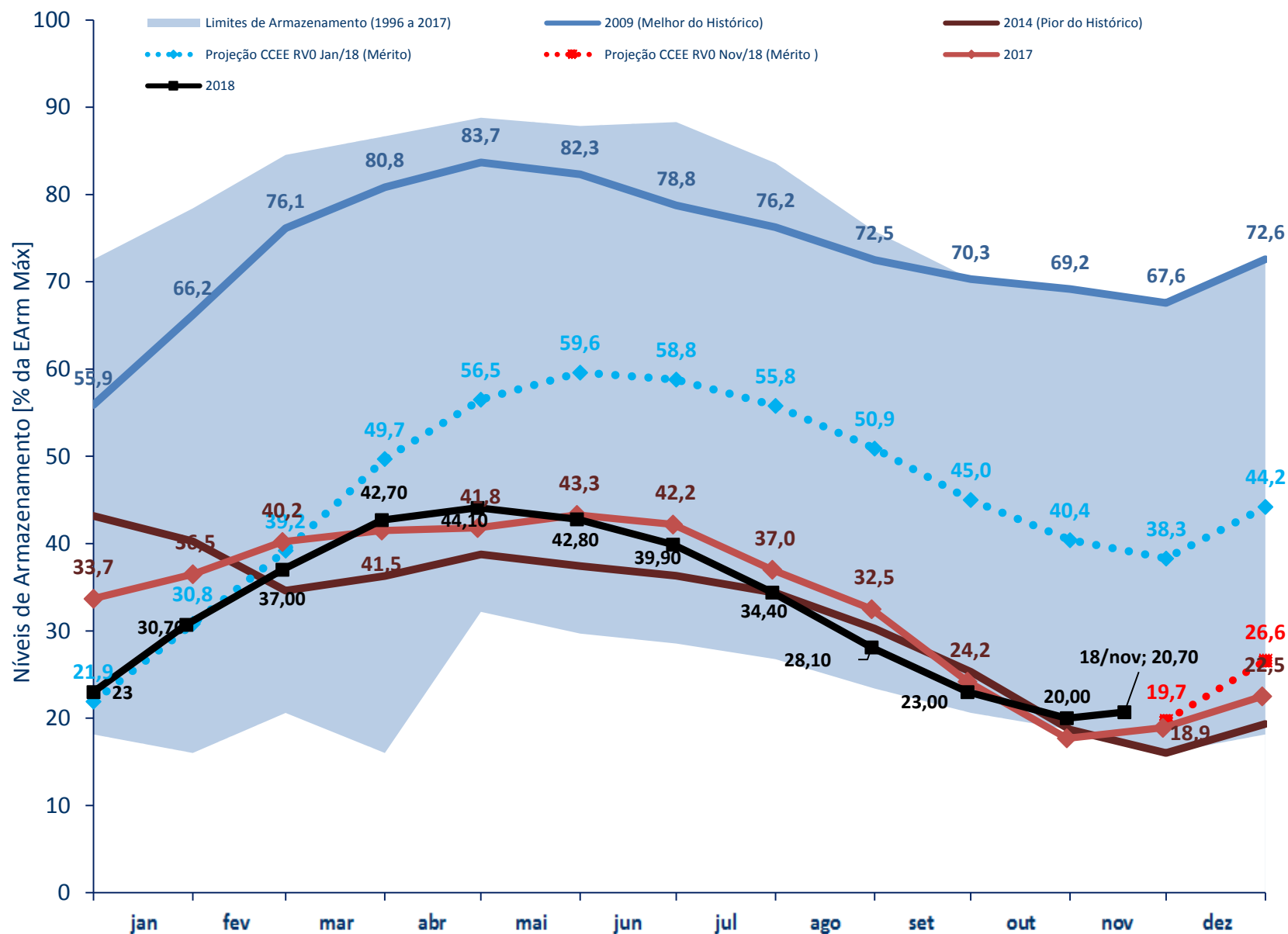
# Histórico de Armazenamento no SIN (% da EArm<sub>MAX</sub>)



O critério para a escolha do melhor e pior ano do histórico foi o nível de armazenamento ao final de novembro de cada ano (final do período seco)

Fontes: ONS e CCEE (projeção)

# Histórico de Armazenamento no SE (% da EArm<sub>MAX</sub>)

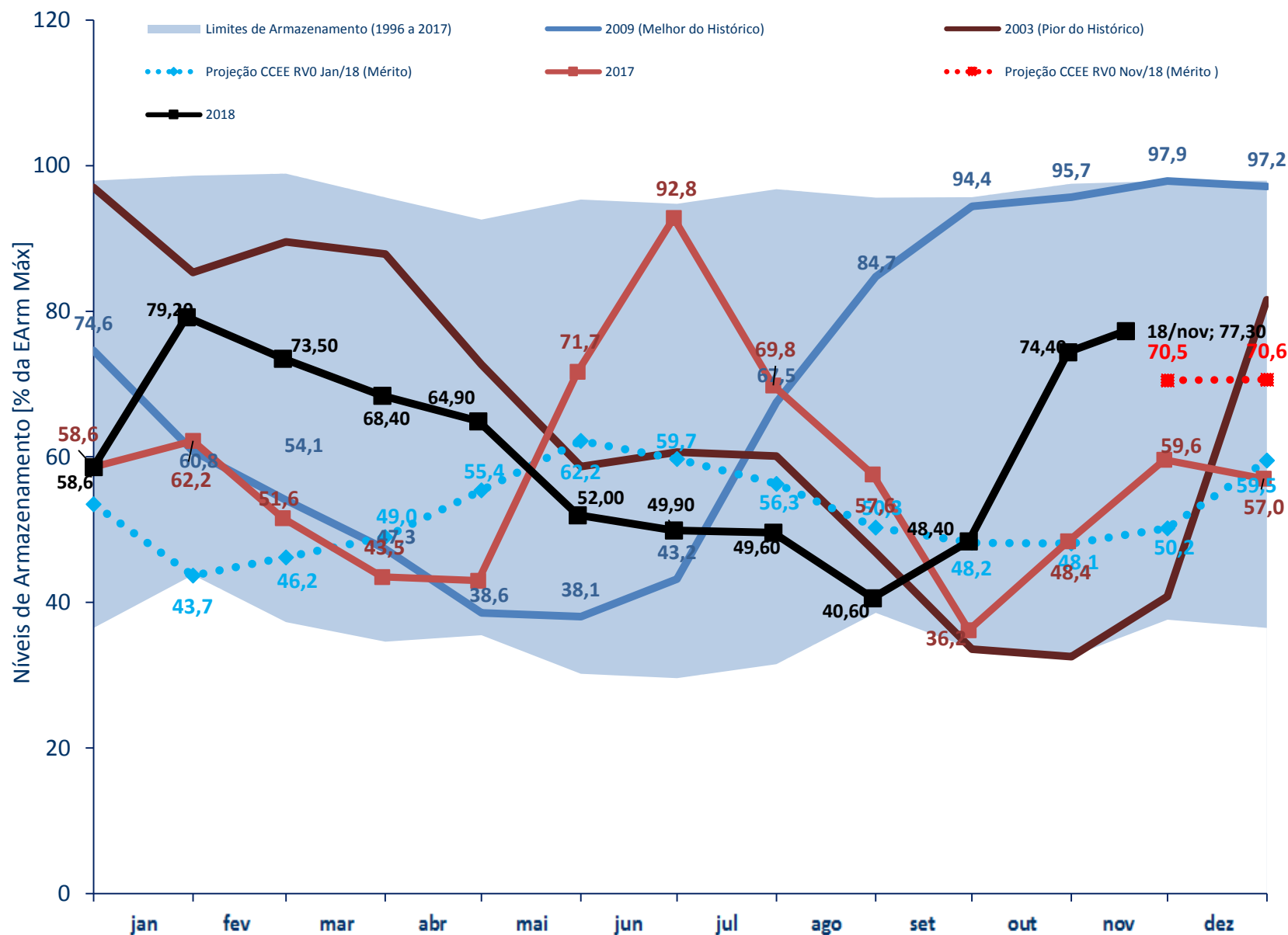


O critério para a escolha do melhor e pior ano do histórico foi o nível de armazenamento ao final de novembro de cada ano (final do período seco)

Fontes: ONS e CCEE (projeção)



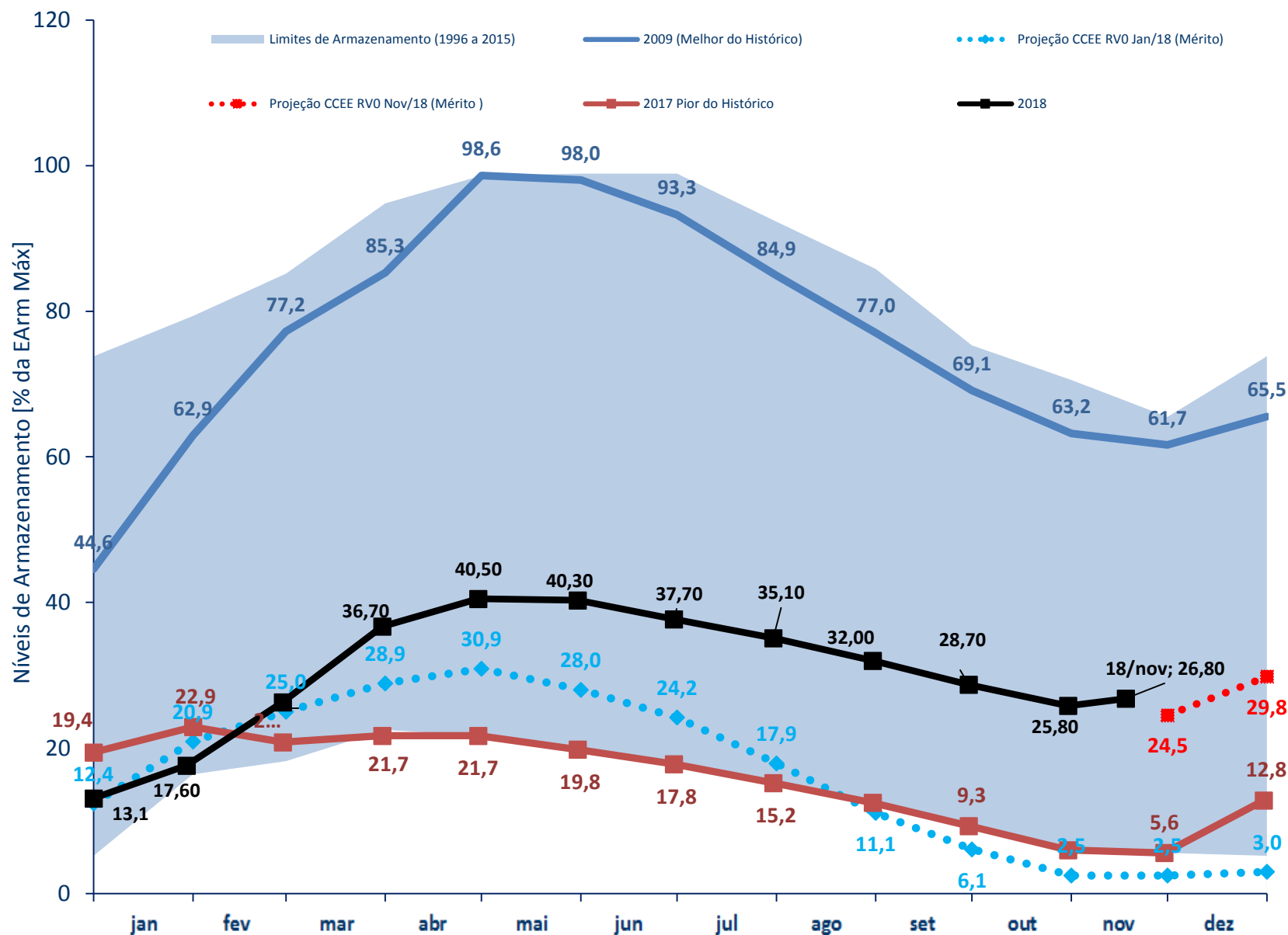
# Histórico de Armazenamento no SUL (% da EArm<sub>MAX</sub>)



O critério para a escolha do melhor e pior ano do histórico foi o nível de armazenamento ao final de novembro de cada ano (final do período seco)

Fontes: ONS e CCEE (projeção)

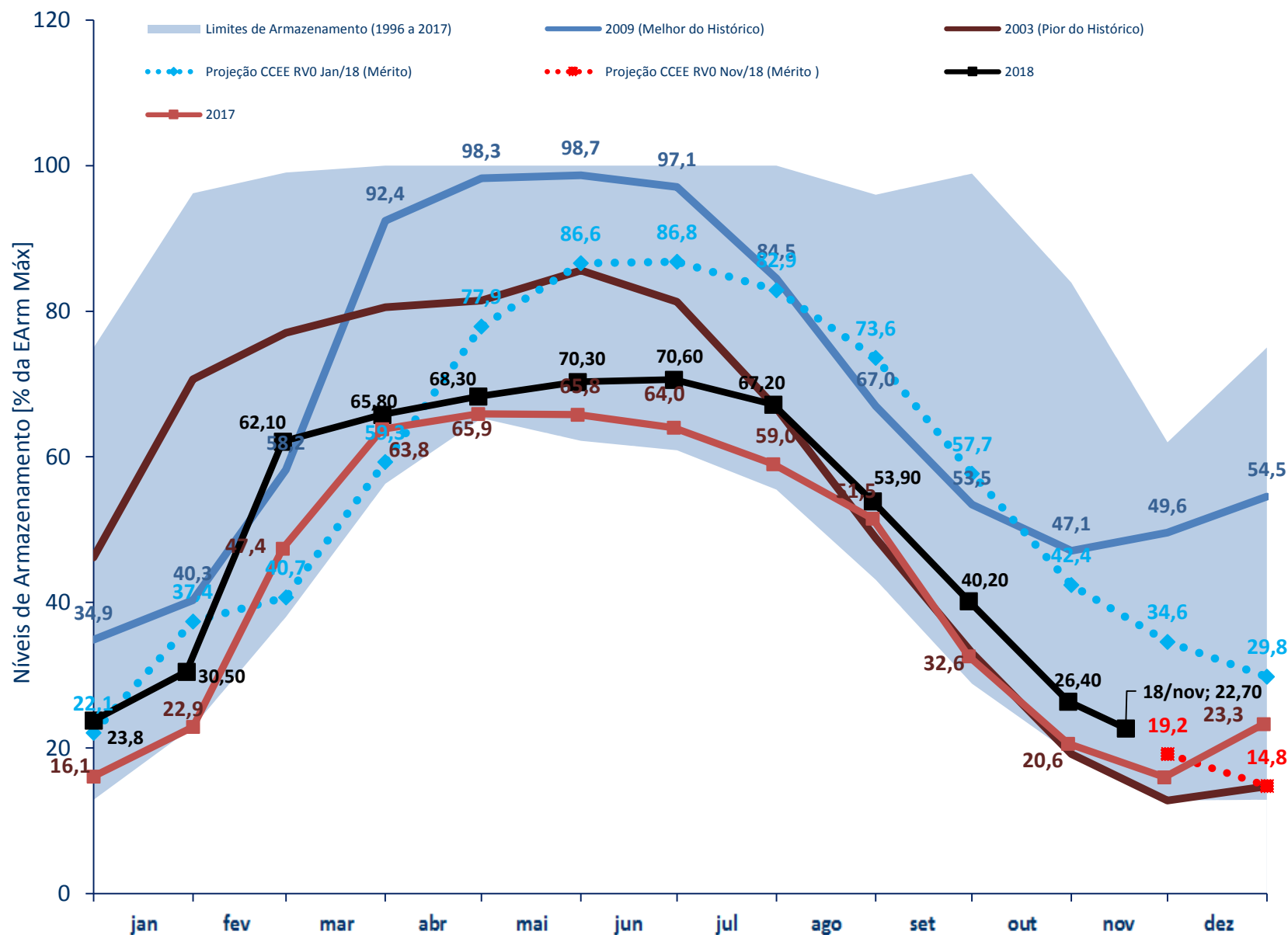
# Histórico de Armazenamento no NE (% da EArm<sub>MAX</sub>)



O critério para a escolha do melhor e pior ano do histórico foi o nível de armazenamento ao final de novembro de cada ano (final do período seco)

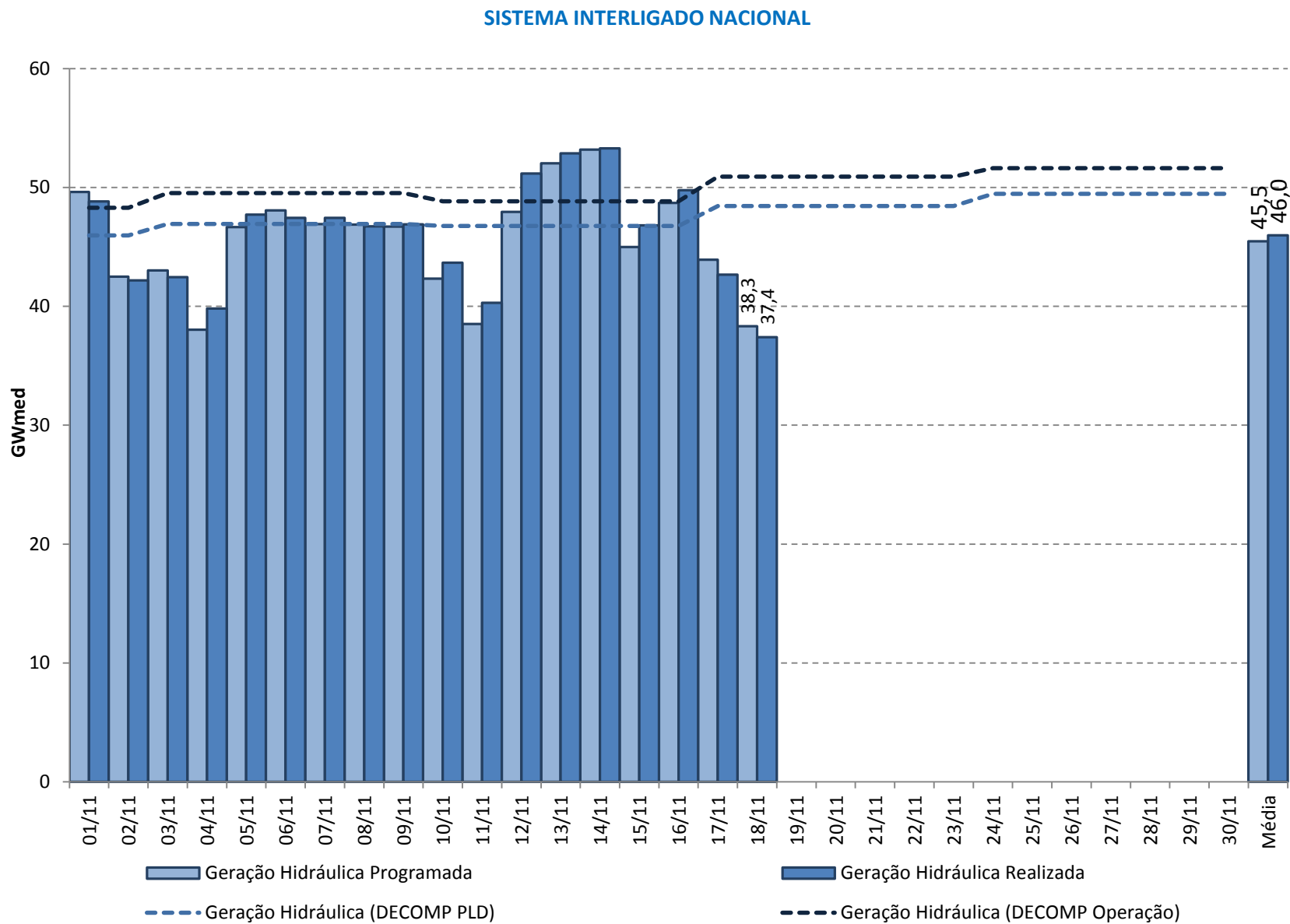
Fontes: ONS e CCEE (projeção)

# Histórico de Armazenamento no N (% da EArm<sub>MAX</sub>)



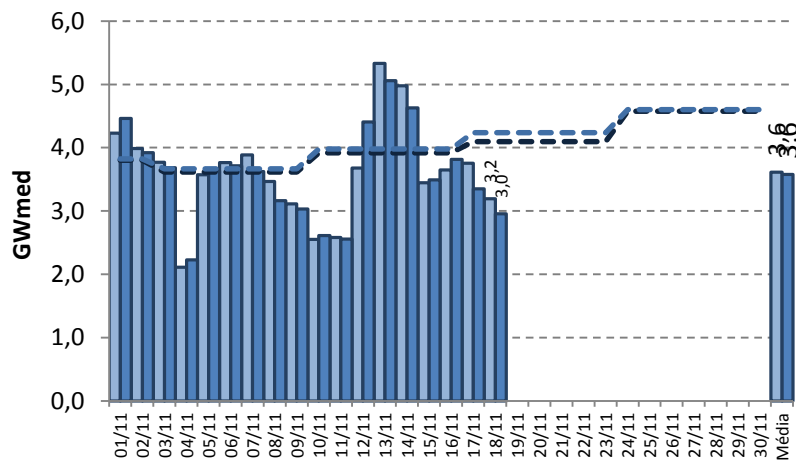
O critério para a escolha do melhor e pior ano do histórico foi o nível de armazenamento ao final de novembro de cada ano (final do período seco)

Fontes: ONS e CCEE (projeção)

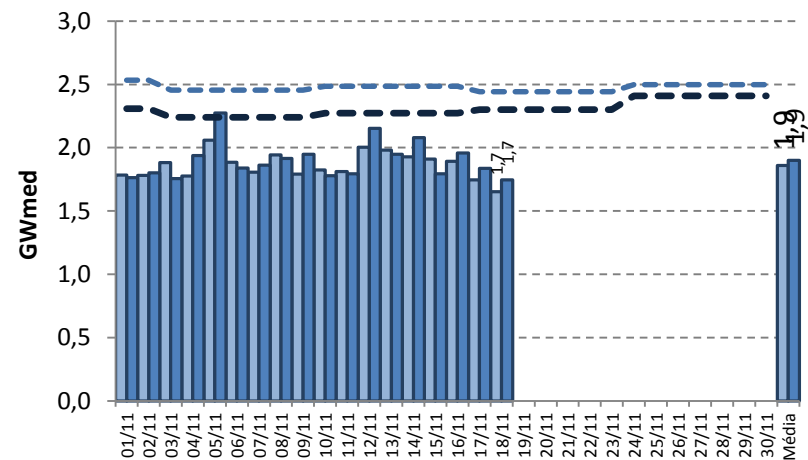


# Acompanhamento da Geração Hidráulica

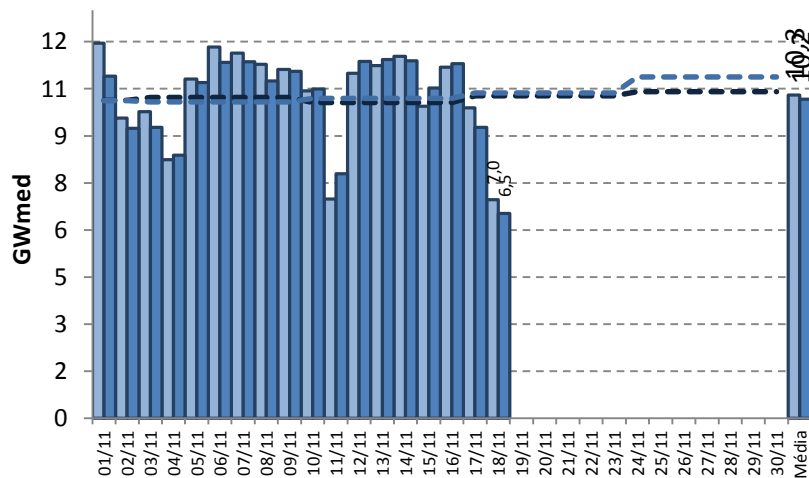
REGIÃO NORTE



REGIÃO NORDESTE

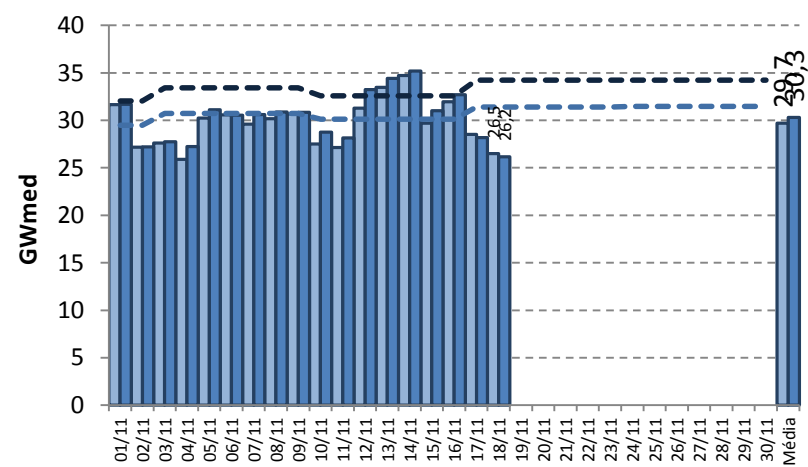


REGIÃO SUL



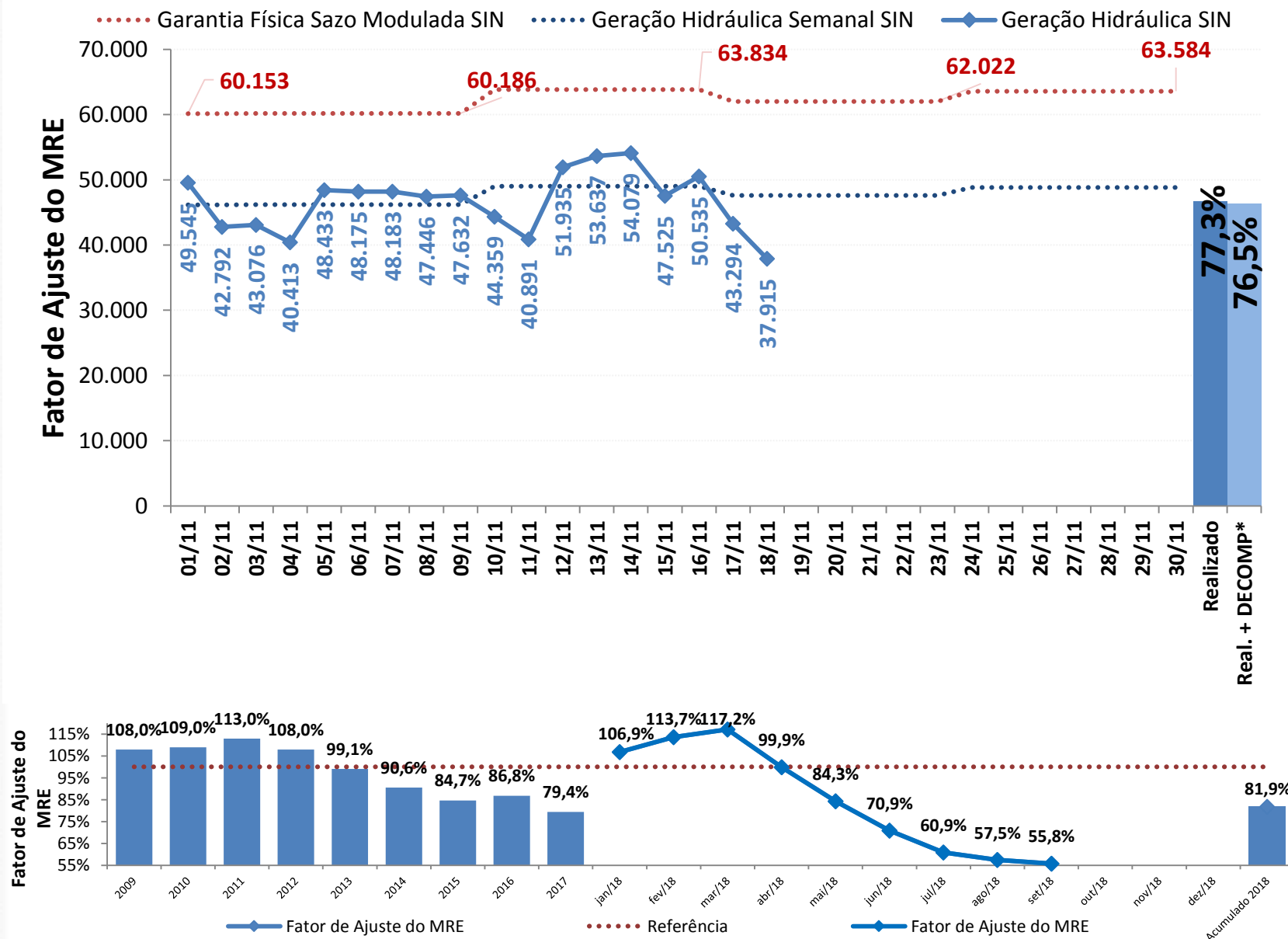
— Geração Hidráulica Programada  
- - - Geração Hidráulica (DECOMP PLD)

REGIÃO SUDESTE



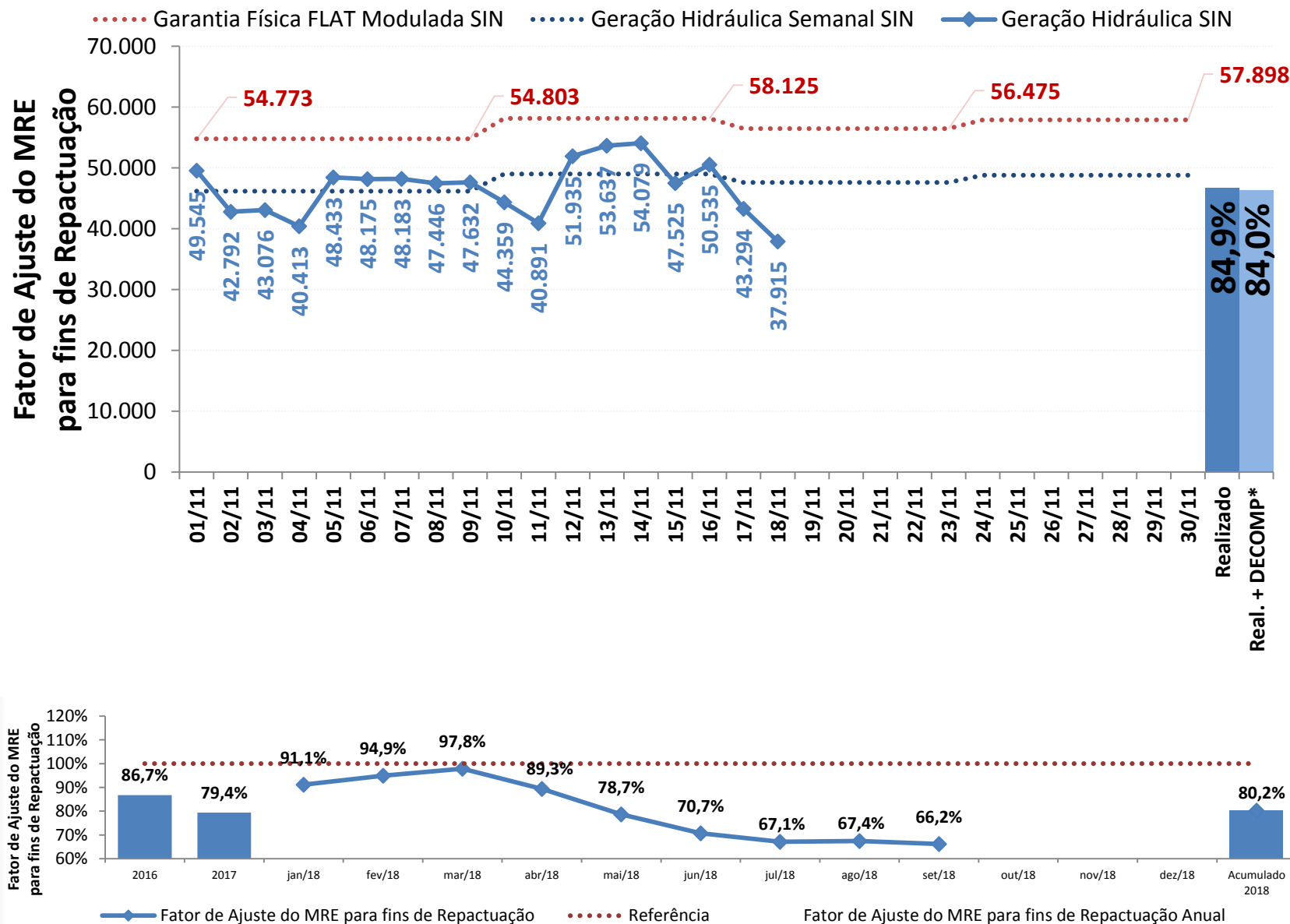
— Geração Hidráulica Realizada  
- - - Geração Hidráulica (DECOMP Operação)

# Acompanhamento do Fator de Ajuste do MRE



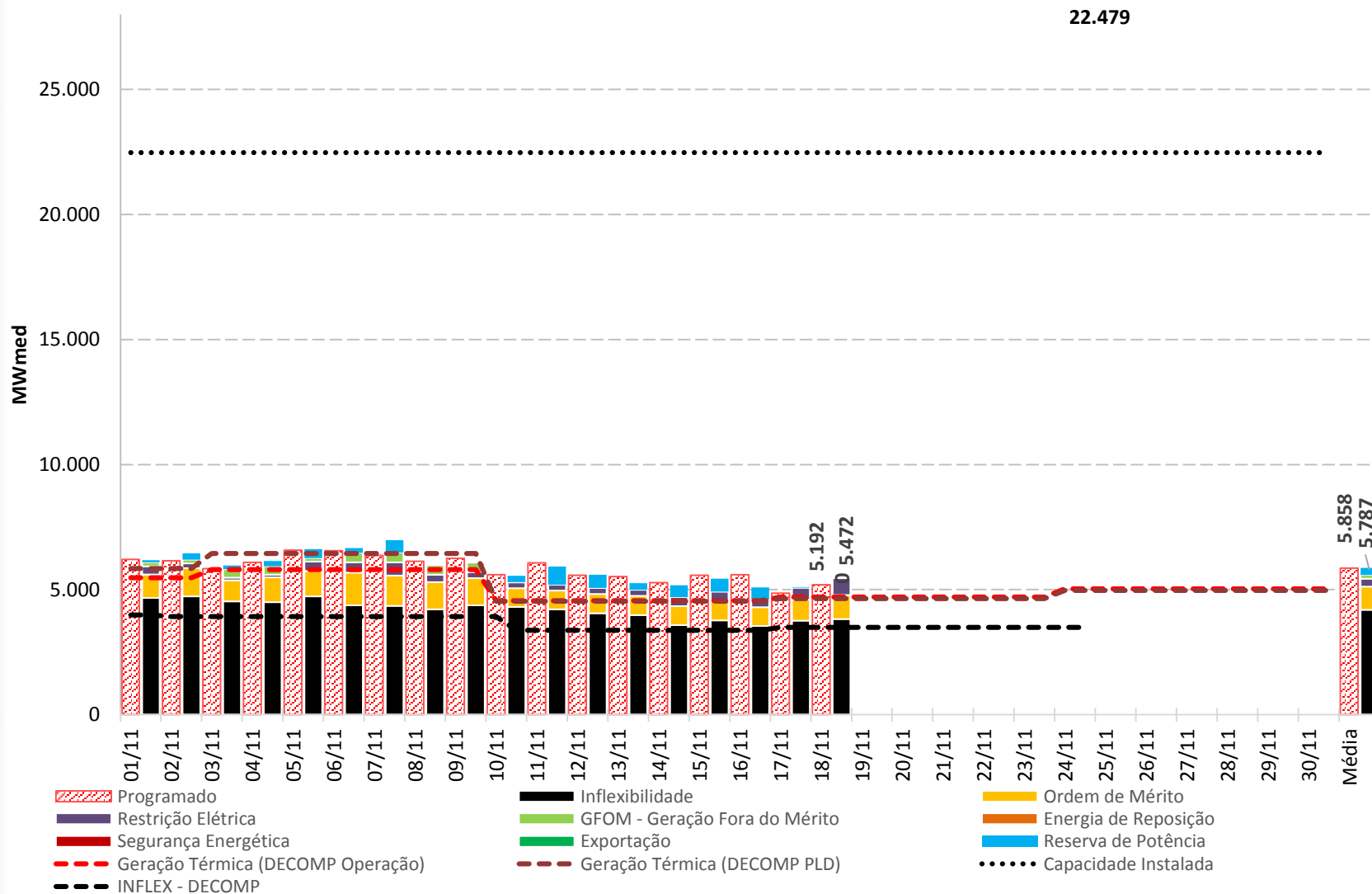
\*Expectativa de fator de ajuste para o mês, de acordo com a geração verificada + geração prevista pelo DECOMP

# Acompanhamento do Fator de Ajuste do MRE para fins de Repactuação do Risco Hidrológico



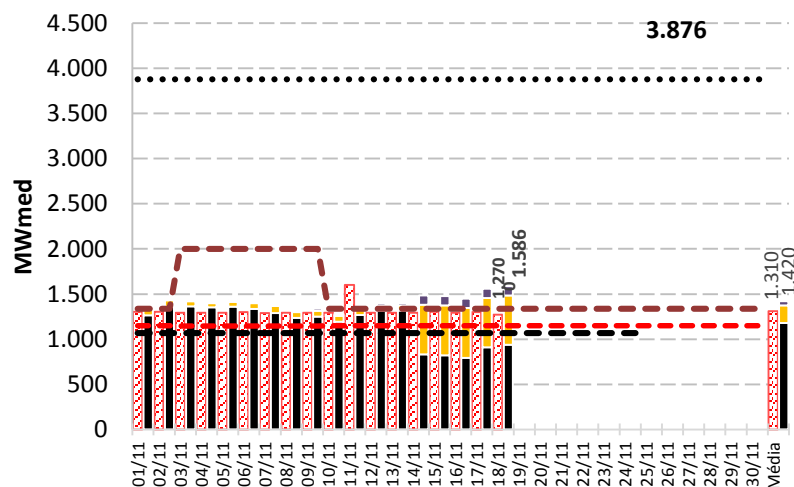
\*Expectativa de fator de ajuste para o mês, de acordo com a geração verificada + geração prevista pelo DECOMP

## SISTEMA INTERLIGADO NACIONAL

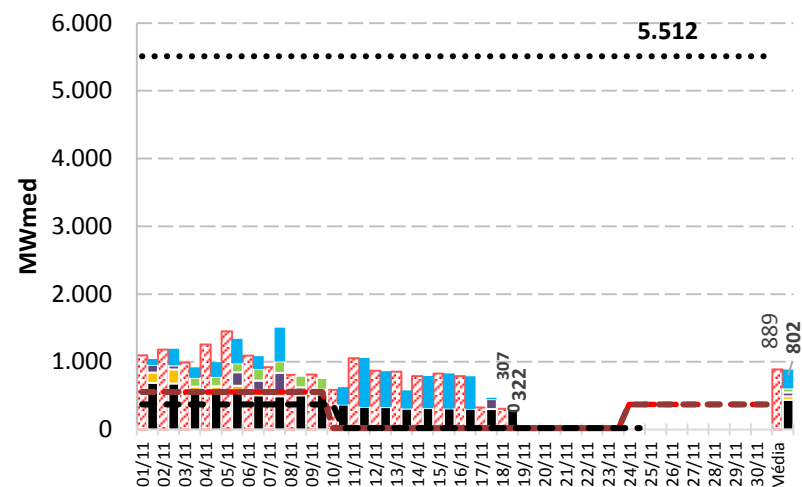




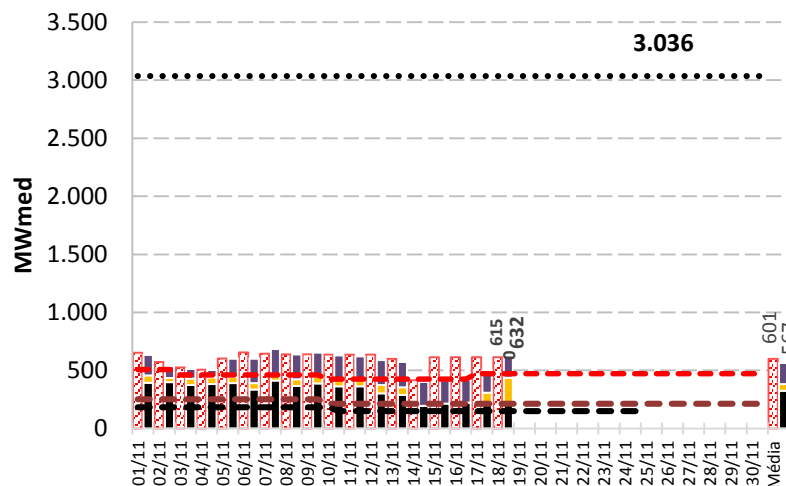
## REGIÃO NORTE



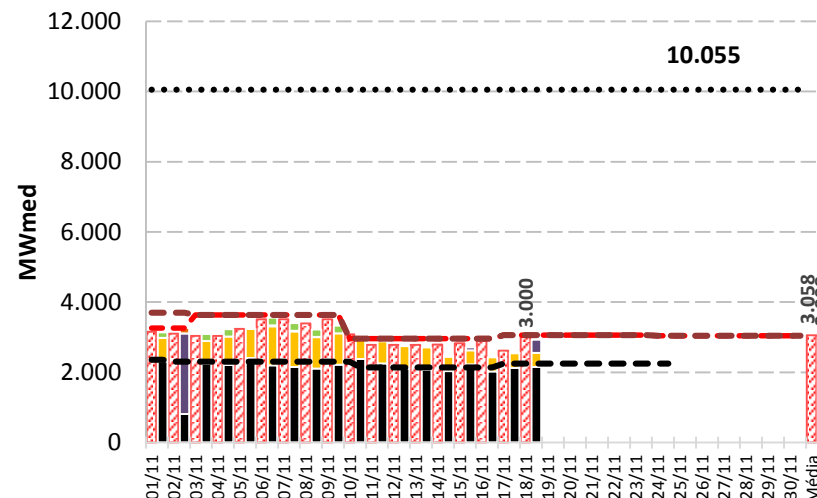
## REGIÃO NORDESTE



## REGIÃO SUL

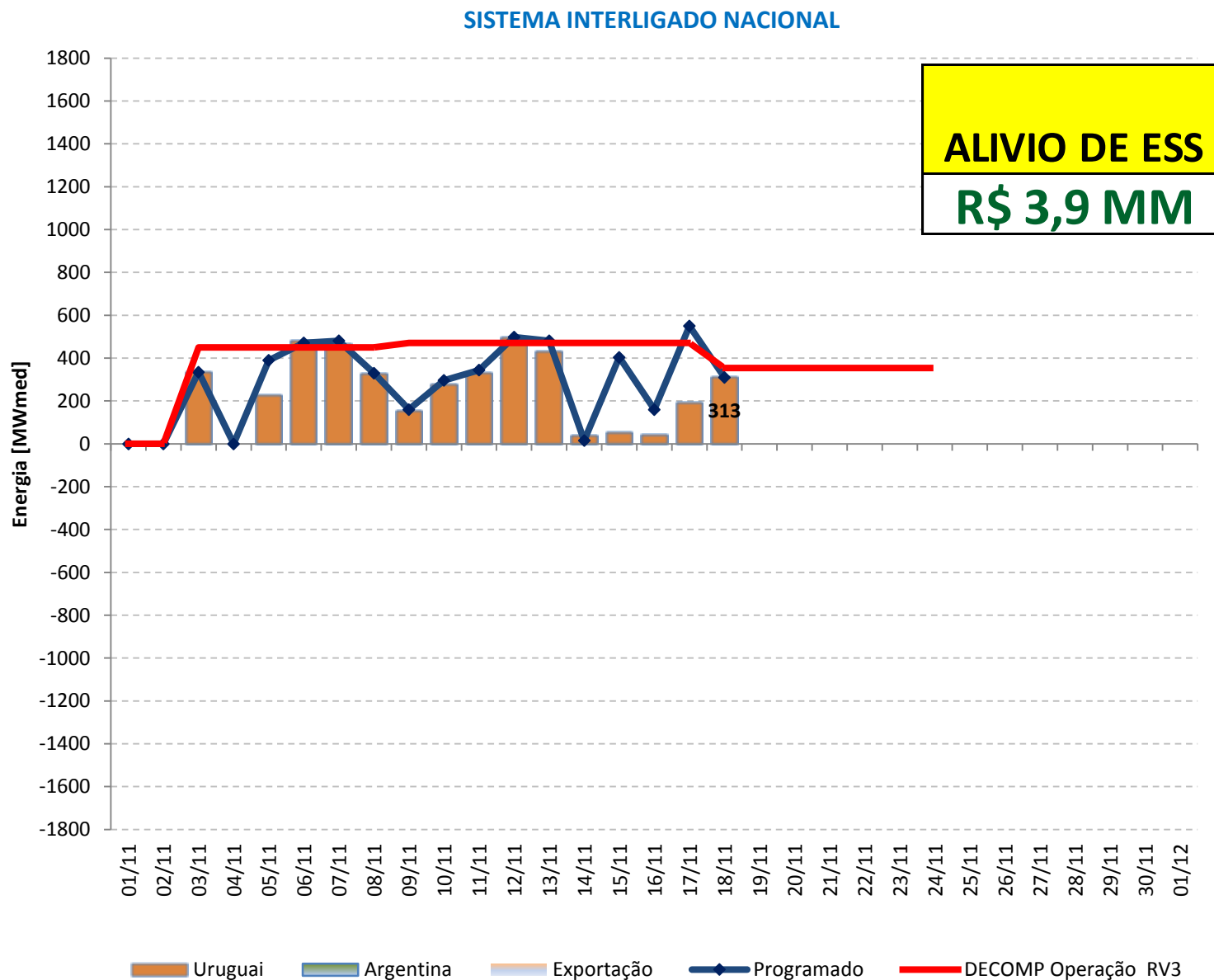


## REGIÃO SUDESTE

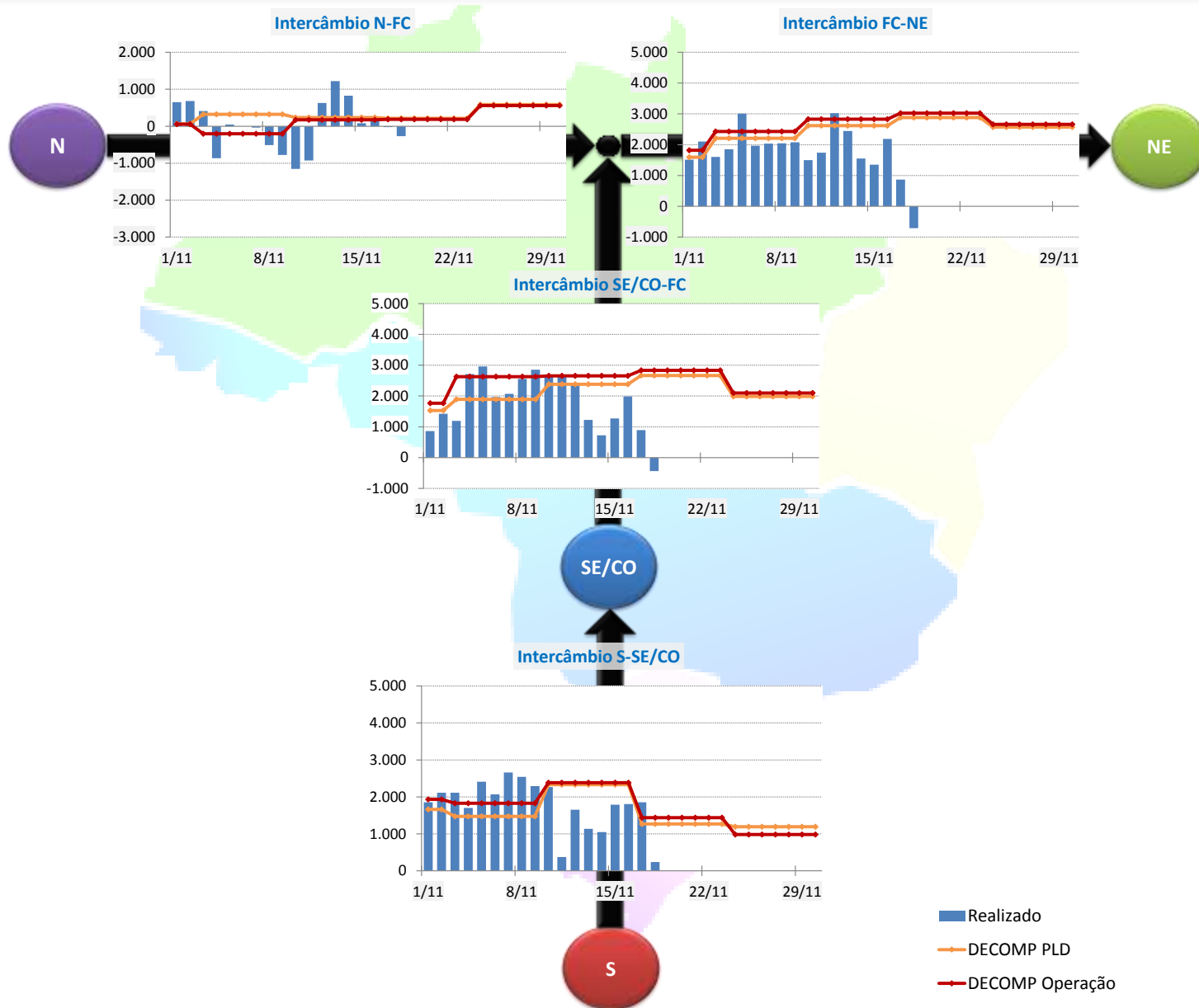


- Programado
- Ordem de Mérito
- Energia de Reposição
- Geração Térmica (DECOMP Operação)
- Verificado
- Restrição Elétrica
- Segurança Energética
- Geração Térmica (DECOMP PLD)

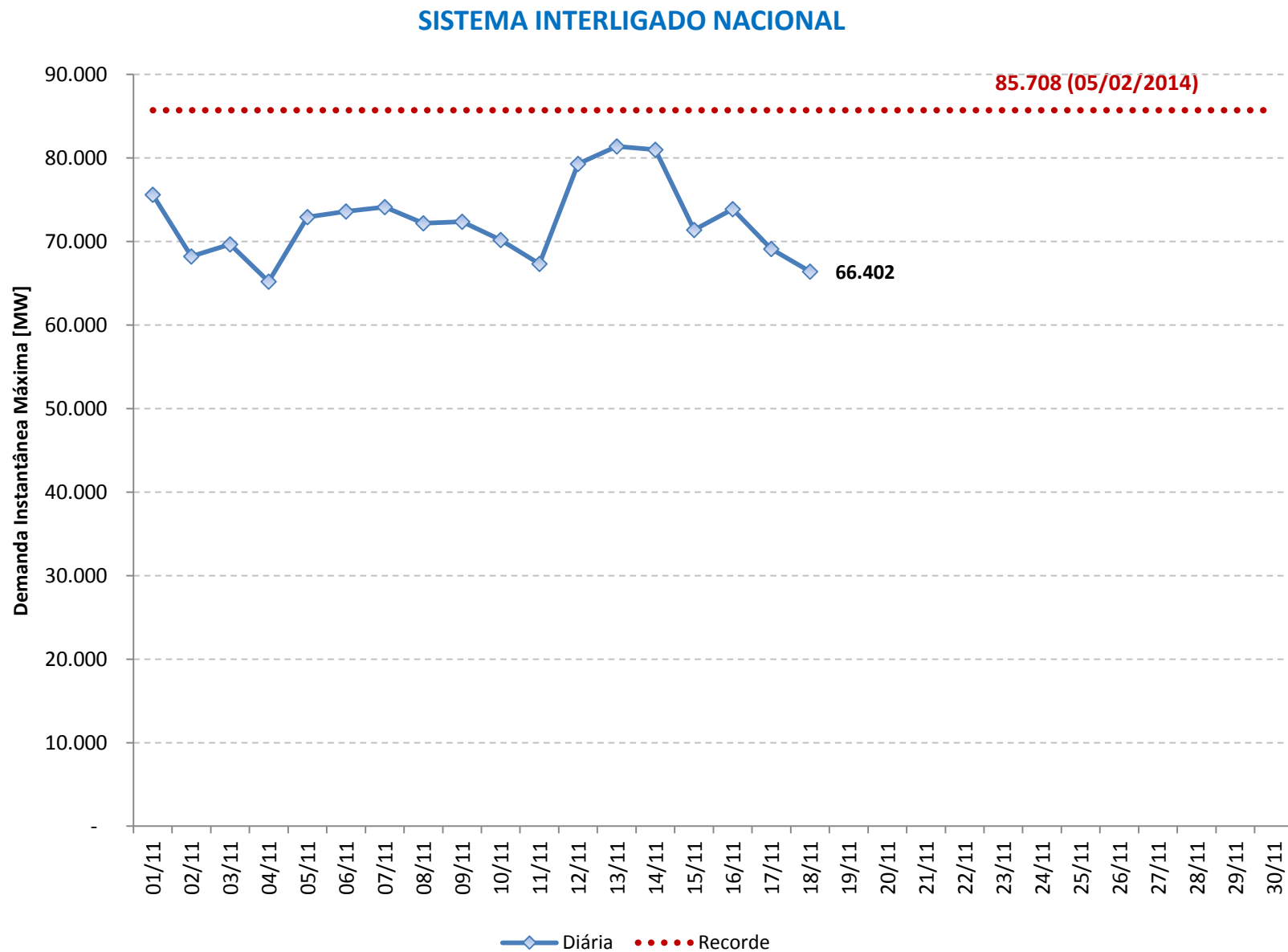
- Inflexibilidade
- GFOM - Geração Fora do Mérito
- Exportação
- Capacidade Instalada



# Acompanhamento do Intercâmbio entre Subsistemas

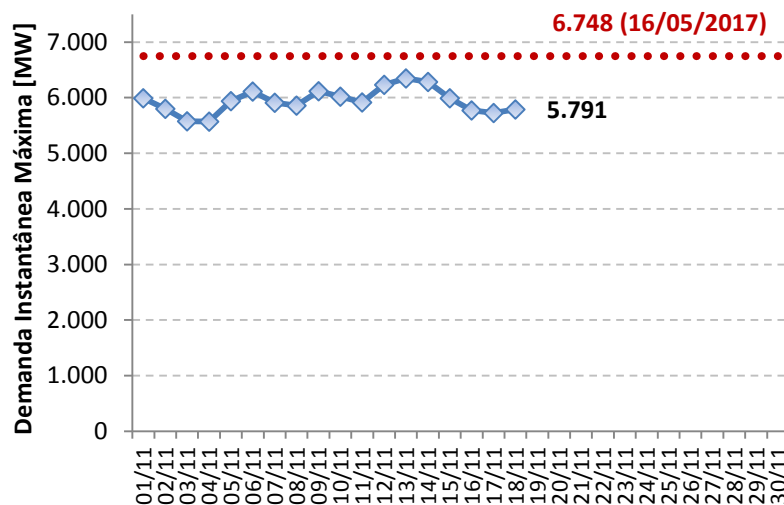


# Demanda Instantânea Máxima (MW)

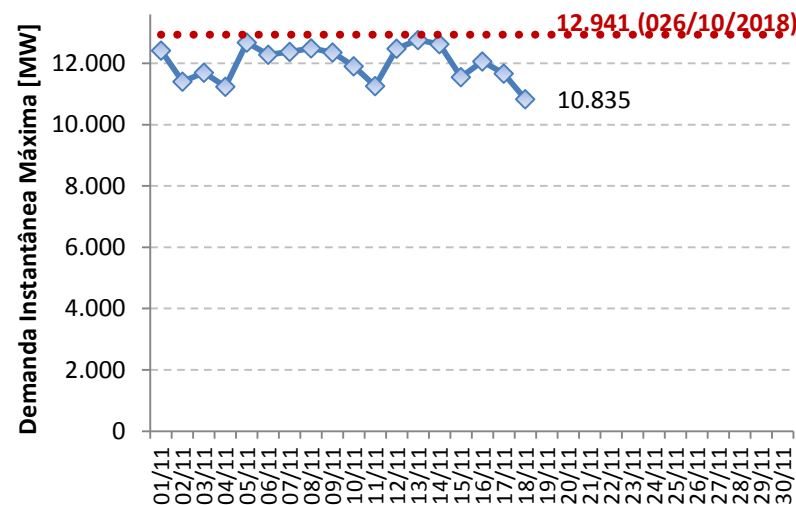


# Demanda Instantânea Máxima (MW)

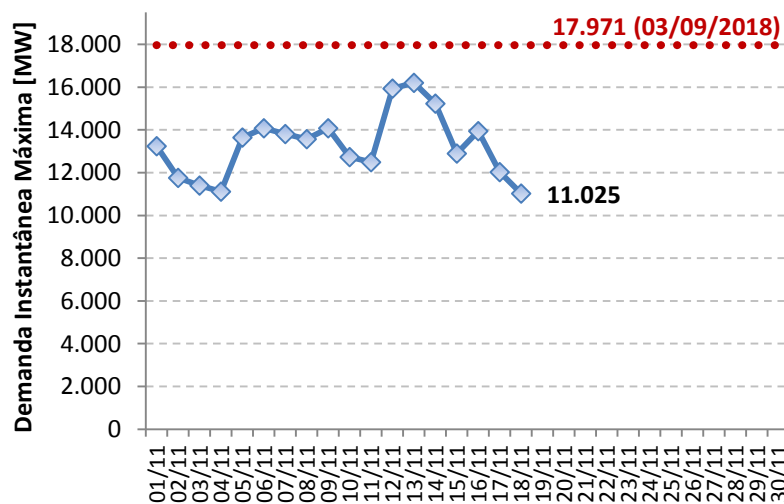
REGIÃO NORTE



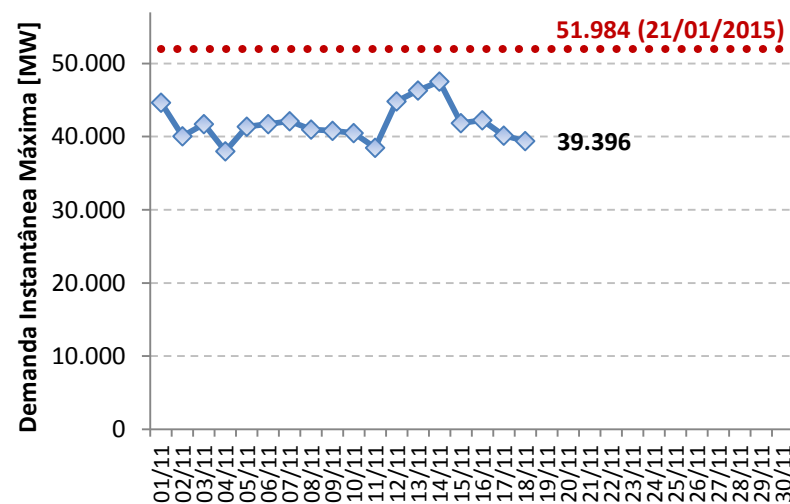
REGIÃO NORDESTE



REGIÃO SUL



REGIÃO SUDESTE



—◆— Diária

..... Recorde

# Chuva observada na semana passada por bacia – 10/11 a 16/11

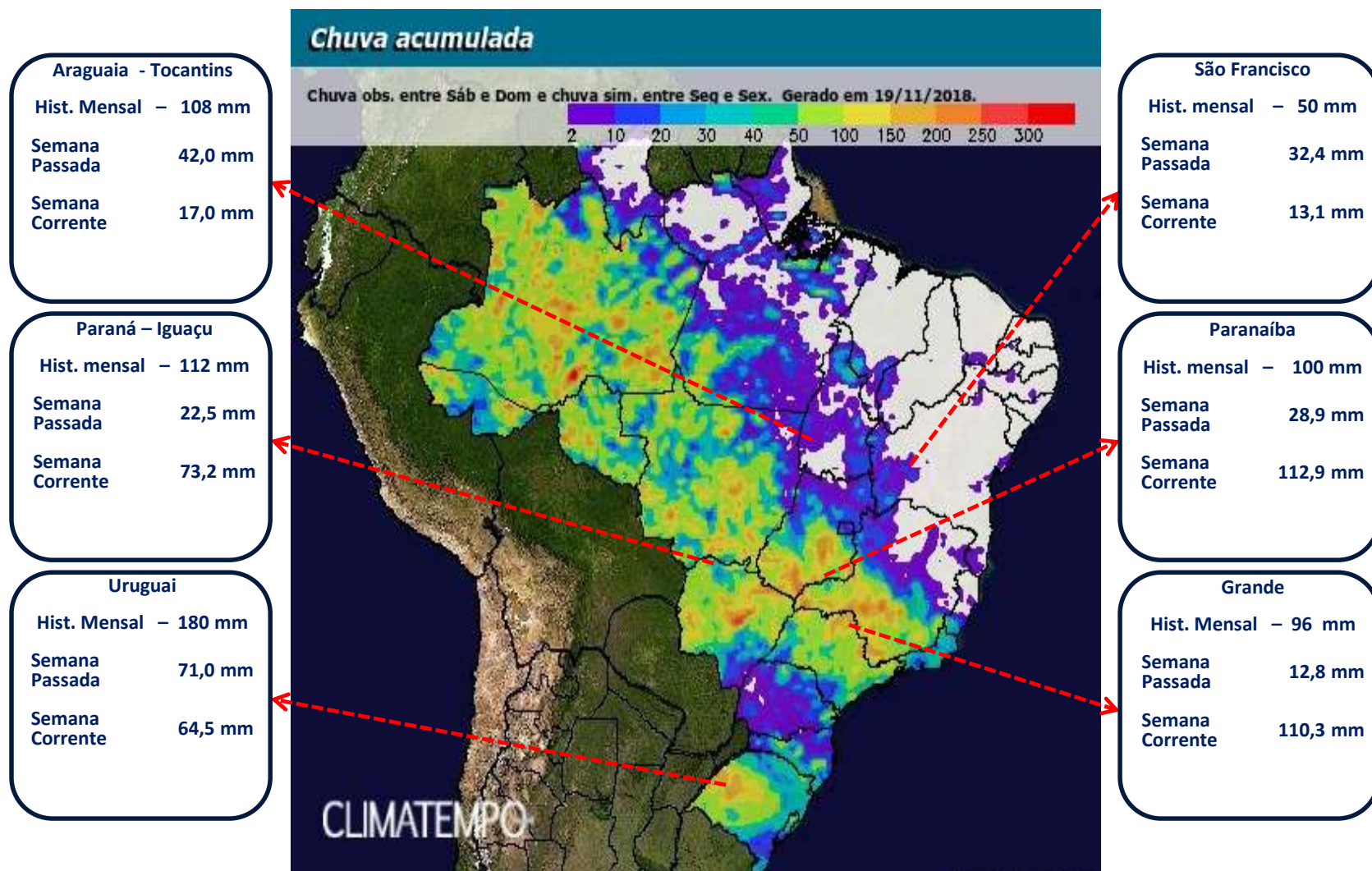


Semana Passada: é a chuva ocorrida na semana operativa passada

Semana Corrente: é a chuva da semana operativa atual (o que ocorreu mais o previsto até o final da semana)



# Chuva acumulada na semana corrente por bacia – 17/11 a 23/11

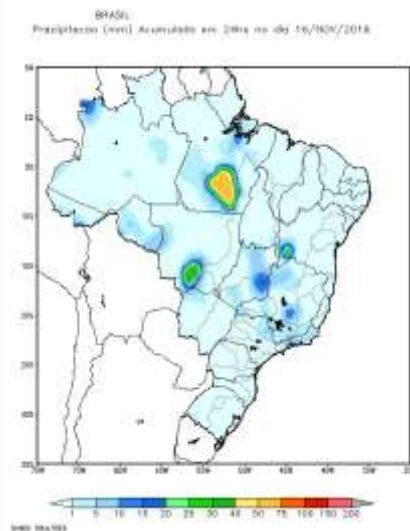


Semana Passada: é a chuva ocorrida na semana operativa passada

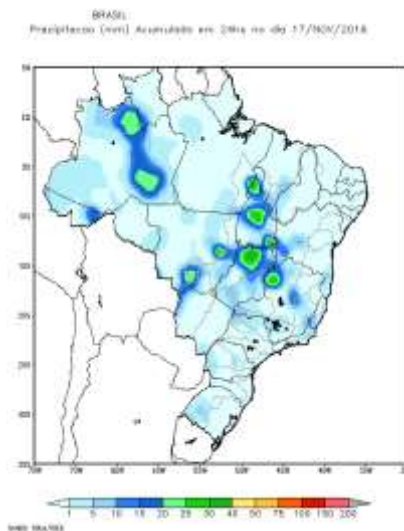
Semana Corrente: é a chuva da semana operativa atual (o que ocorreu mais o previsto até o final da semana)

# Chuva diária observada e prevista para a semana corrente – 17/11 a 23/11

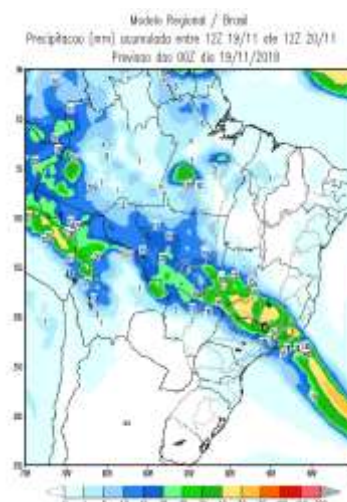
17/11



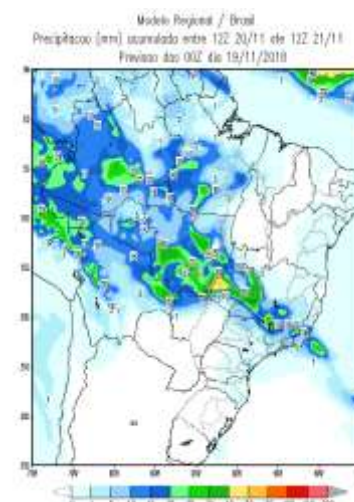
18/11



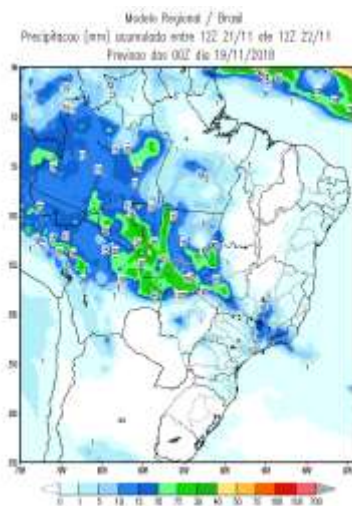
19/11



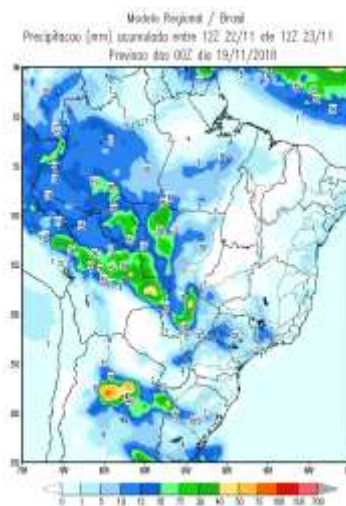
20/11



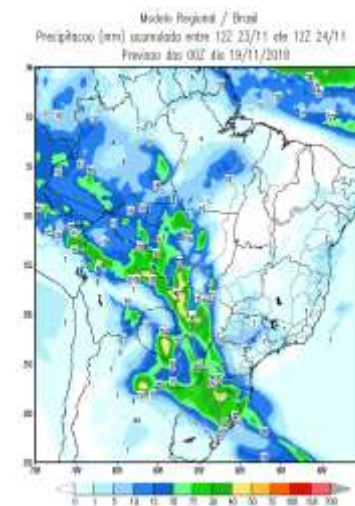
21/11



22/11



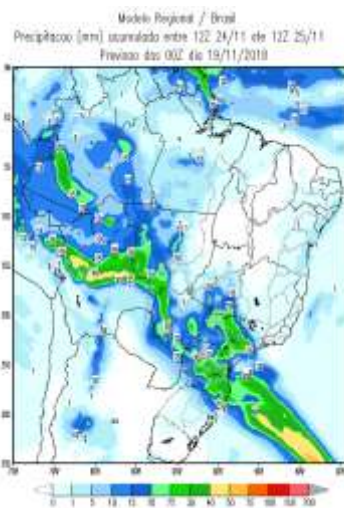
23/11



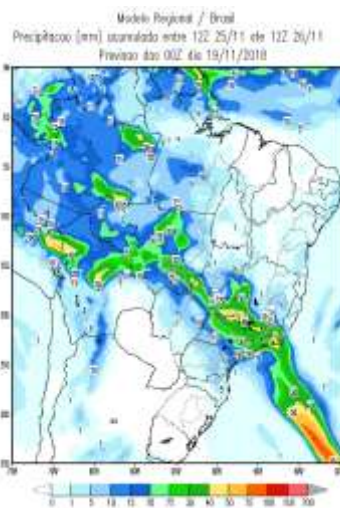


# Chuva diária prevista para a próxima semana – 24/11 a 30/11

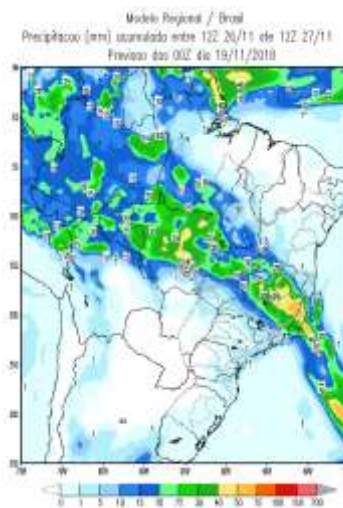
24/11



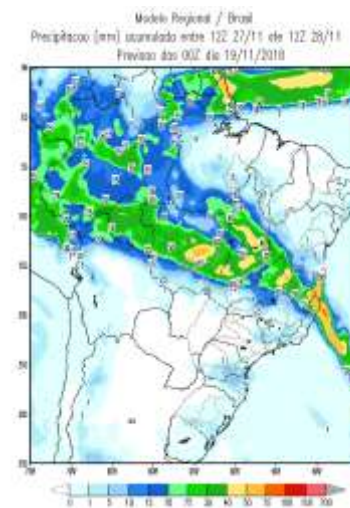
25/11



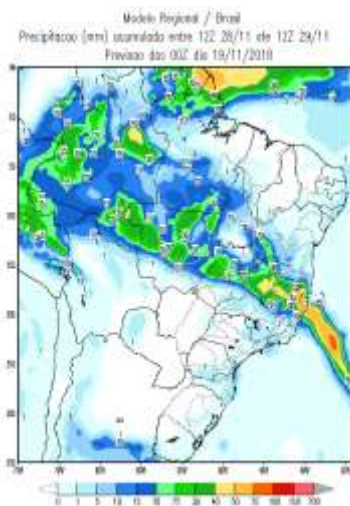
26/11



27/11



28/11



29/11

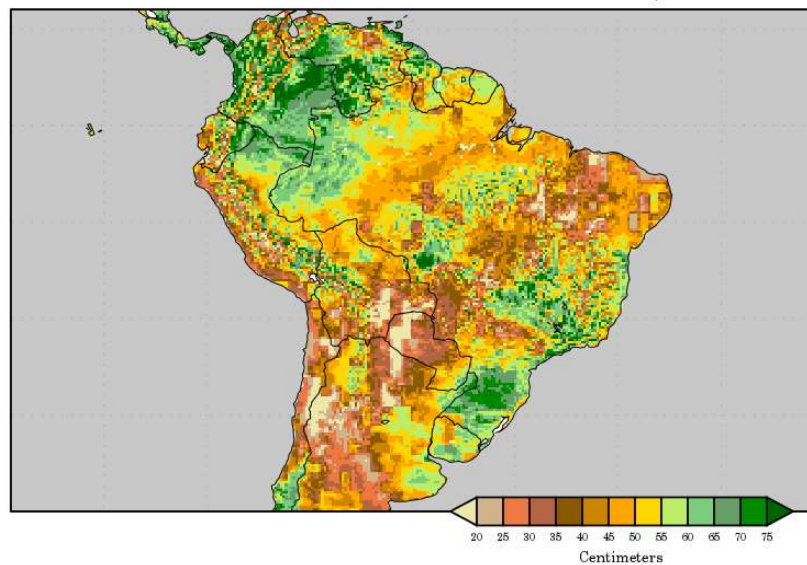
Não  
Disponível

30/11

Não  
Disponível

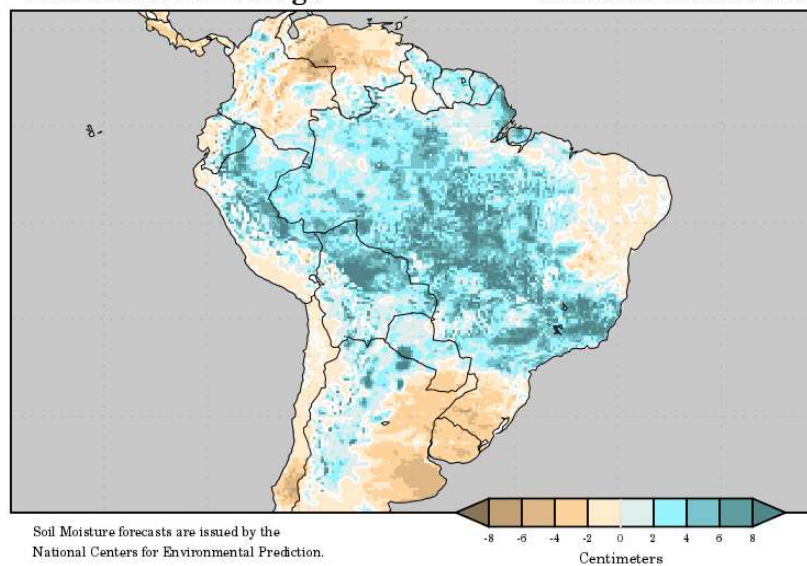
Initial Soil Moisture

Liquid Water in top 2 meters of soil  
Valid time: Mon, 19 NOV 2018 at 00Z



Soil Moisture Change

00Z 19 NOV 2018 to 00Z 27 NOV 2018

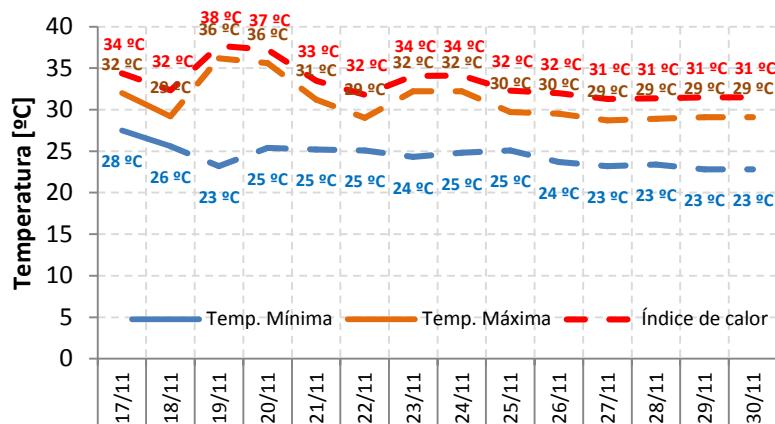


Soil Moisture forecasts are issued by the  
National Centers for Environmental Prediction.

GrADS/COLA

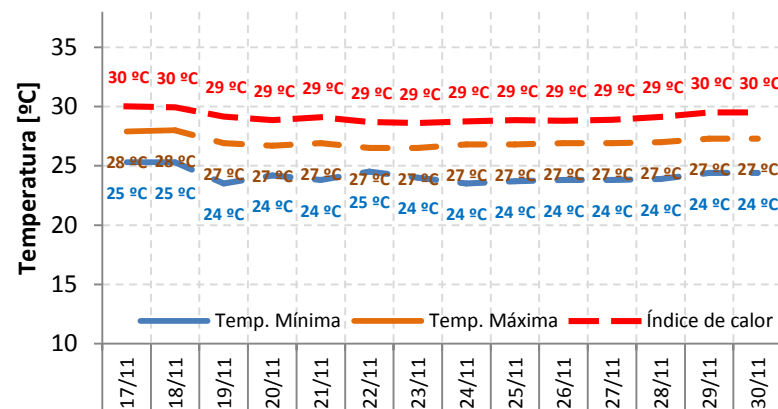
# Acompanhamento da Temperatura

## MANAUS



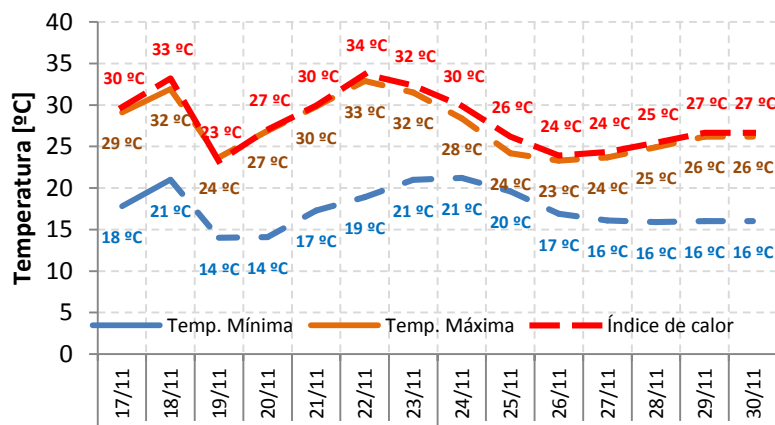
Temp. Média	Semana Operativa			Próx. Semana Operativa		
Máx	32 °C			-2 °C	↓	30 °C
Min	25 °C			-1 °C	↓	24 °C

## RECIFE



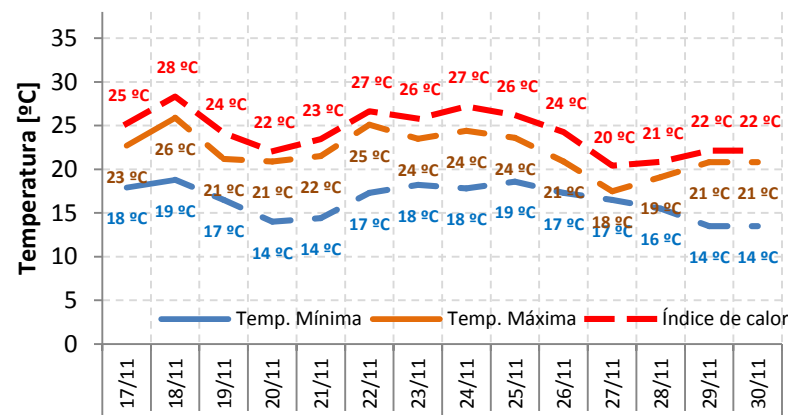
Temp. Média	Semana Operativa			Próx. Semana Operativa		
Máx	27 °C			0 °C	→	27 °C
Min	24 °C			0 °C	→	24 °C

## PORTO ALEGRE



Temp. Média	Semana Operativa			Próx. Semana Operativa		
Máx	29 °C			-4 °C	↓	25 °C
Min	18 °C			-1 °C	↓	17 °C

## SÃO PAULO



Temp. Média	Semana Operativa			Próx. Semana Operativa		
Máx	23 °C			-2 °C	↓	21 °C
Min	17 °C			-1 °C	↓	16 °C

# Projeção do PLD

## Revisão 0 de Novembro de 2018

Despacho por Ordem de Mérito

**Gerência de Preços - GPRE**

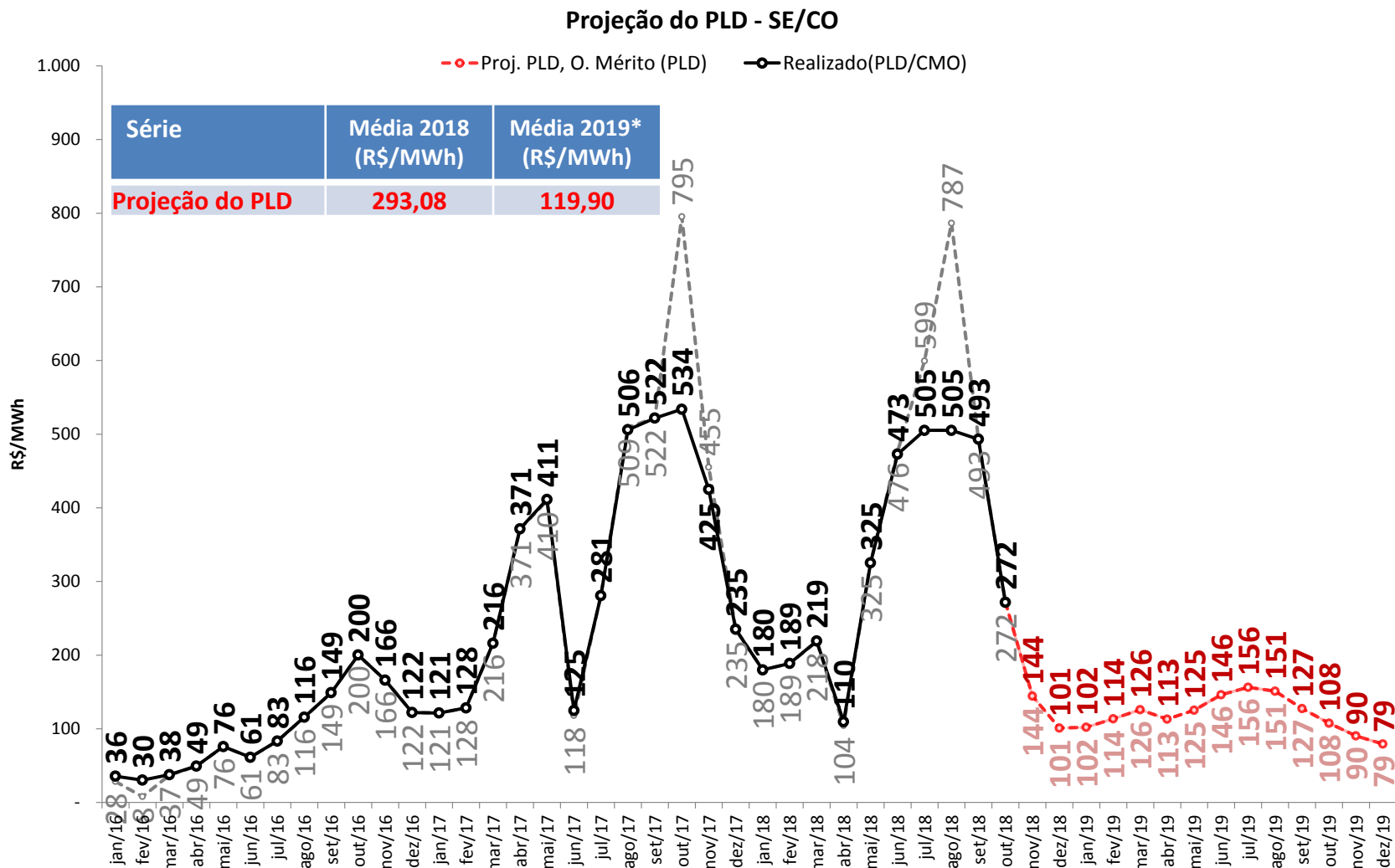
**Gerência Executiva de Regras, Capacitação e Preços - GERCP**

- A CCEE alerta e ressalta que é de responsabilidade exclusiva dos agentes de mercado e demais interessados a obtenção de outros dados e informações, a realização de análises, estudos e avaliações para fins de tomada de decisões, definição de estratégias de atuação e comerciais, assunção de compromissos e obrigações e quaisquer outras finalidades, em qualquer tempo e sob qualquer condição. Assim, **não cabe atribuir a CCEE qualquer responsabilidade pela tomada de decisões administrativas e empresariais relacionadas ao tema.** É proibida a reprodução ou utilização total ou parcial do presente sem a identificação da fonte.

- **Projeção do PLD:** Projeção de ENA por Redes Neurais (log da ENA):
  - Simulação Encadeada NEWAVE e DECOMP
  - Despacho Térmico por Ordem de Mérito
  - Novos Patamares a partir de janeiro de 2019
  
- **Sensibilidade 1:** Obtenção de percentis  $P_{10\%}$ ,  $P_{25\%}$  e  $P_{75\%}$ 
  - Simulação de NEWAVE sem tendência hidrológica
  - Despacho Térmico por Ordem de Mérito
  
- **Sensibilidade 2:** Projeção de ENA por Redes Neurais (log da ENA):
  - Simulação Encadeada NEWAVE e DECOMP
  - Despacho Térmico por Ordem de Mérito
  - Novos Patamares a partir de janeiro de 2019
  - Antecipação do 2º Bipolo de Belo Monte para setembro/2019, modelado a partir de dezembro de 2018



# Projeção do PLD – SE/CO



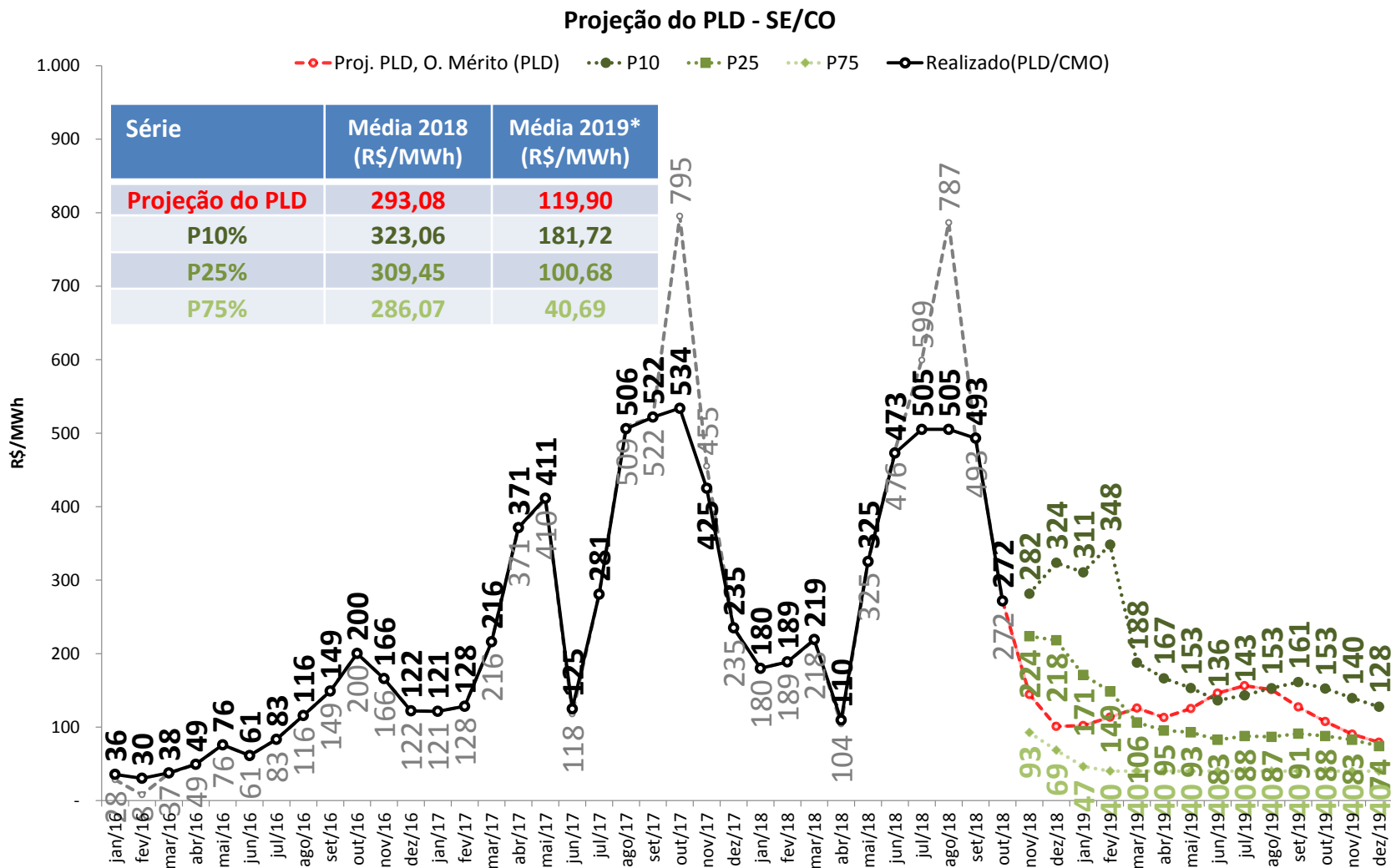
\*\* Atualizado dia 30 de Outubro de 2018

• **Foram considerados:**

- 2018:  $PLD_{MAX} = R\$ 505,18/MWh$ ,  $PLD_{MIN} = R\$ 40,16/MWh$

- 2019:  $PLD_{MAX} = R\$ 513,71/MWh$  (CVU reajustado da UTE Mario Lago),  $PLD_{MIN} = R\$ 40,16/MWh$

# Projeção do PLD x Curvas de Permanência (P25 e P10) – SE/CO



• **Foram considerados:**

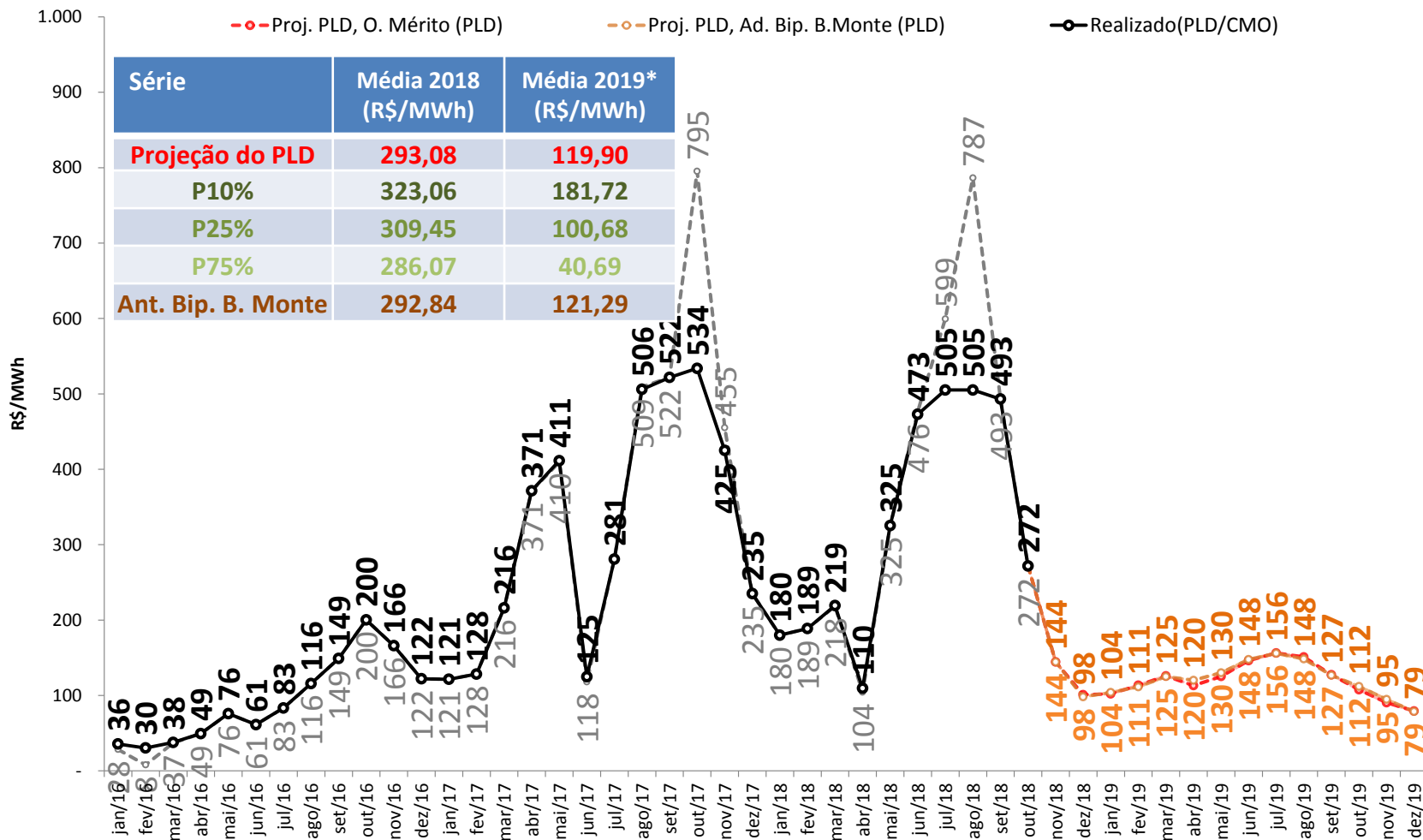
- 2018:  $PLD_{MAX} = R\$ 505,18/MWh$ ,  $PLD_{MIN} = R\$ 40,16/MWh$

- 2019:  $PLD_{MAX} = R\$ 513,71/MWh$  (CVU reajustado da UTE Mario Lago),  $PLD_{MIN} = R\$ 40,16/MWh$



# Projeção do PLD x Antecipação 2º Bipolo de Belo Monte – SE/CO

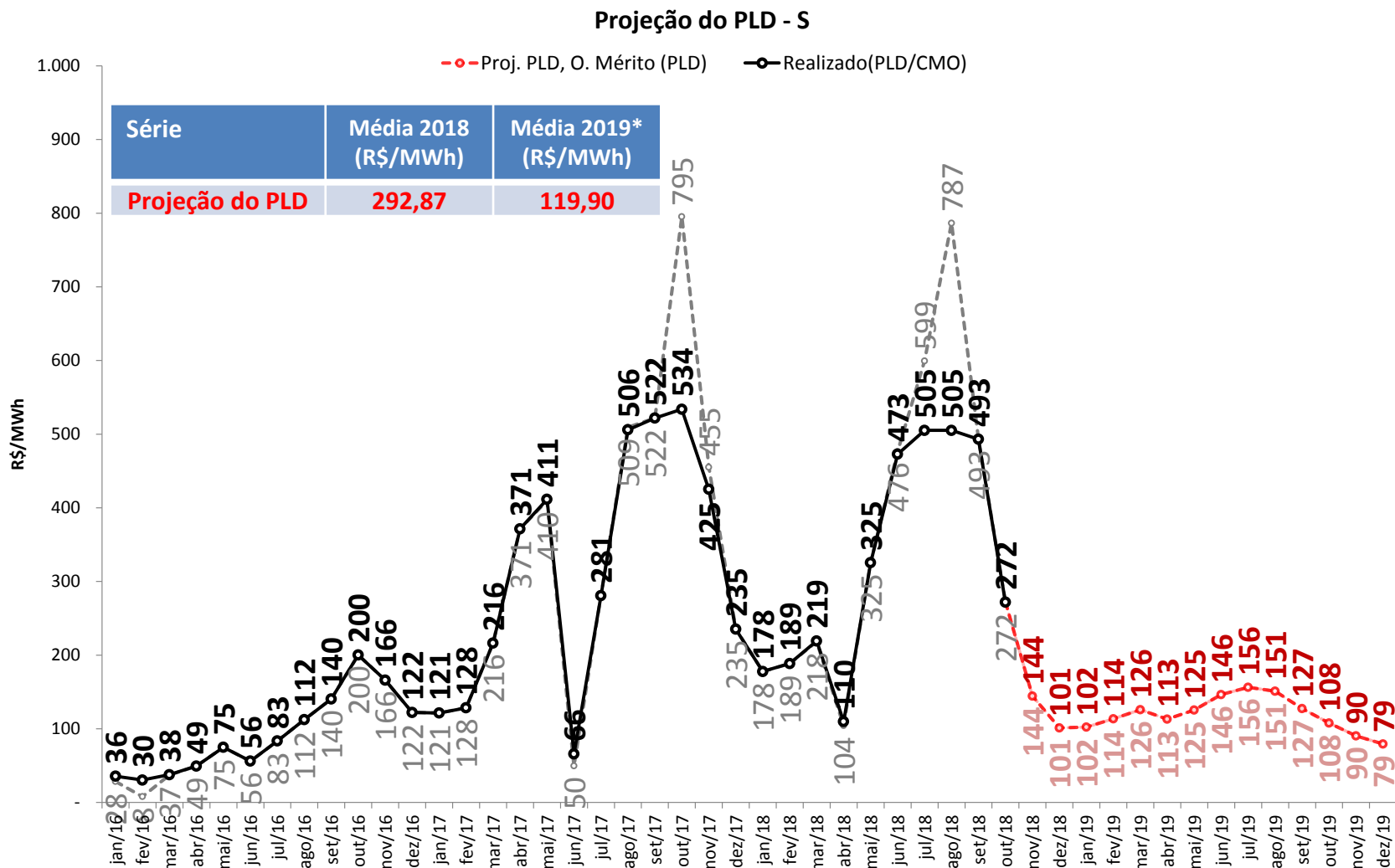
Projeção do PLD - SE/CO



• Foram considerados:

- 2018:  $PLD_{MAX} = R\$ 505,18/MWh$ ,  $PLD_{MIN} = R\$ 40,16/MWh$

- 2019:  $PLD_{MAX} = R\$ 513,71/MWh$  (CVU reajustado da UTE Mario Lago),  $PLD_{MIN} = R\$ 40,16/MWh$

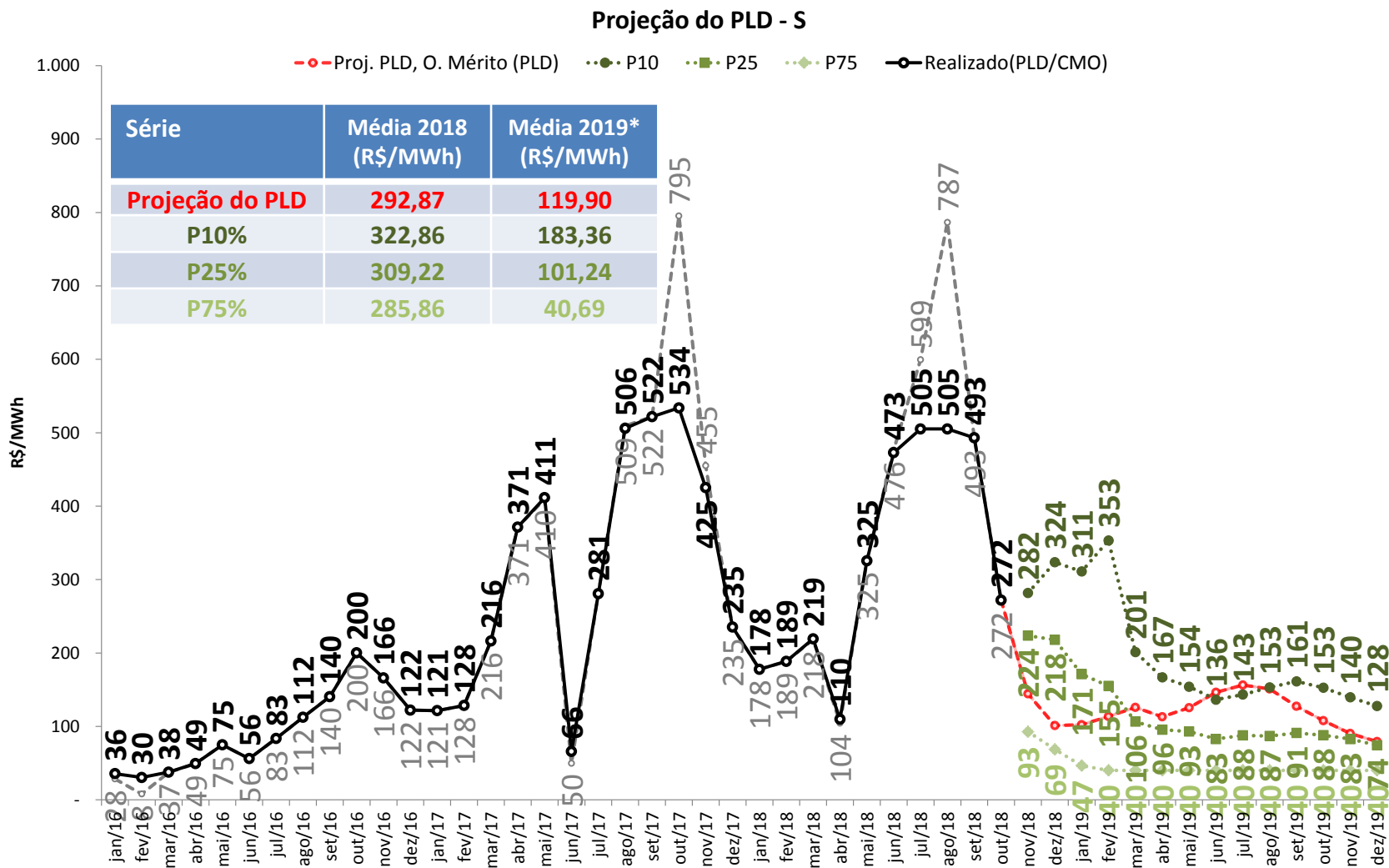


• **Foram considerados:**

- 2018:  $PLD_{MAX} = R\$ 505,18/MWh$ ,  $PLD_{MIN} = R\$ 40,16/MWh$

- 2019:  $PLD_{MAX} = R\$ 513,71/MWh$  (CVU reajustado da UTE Mario Lago),  $PLD_{MIN} = R\$ 40,16/MWh$

# Projeção do PLD x Curvas de Permanência (P25 e P10) – S

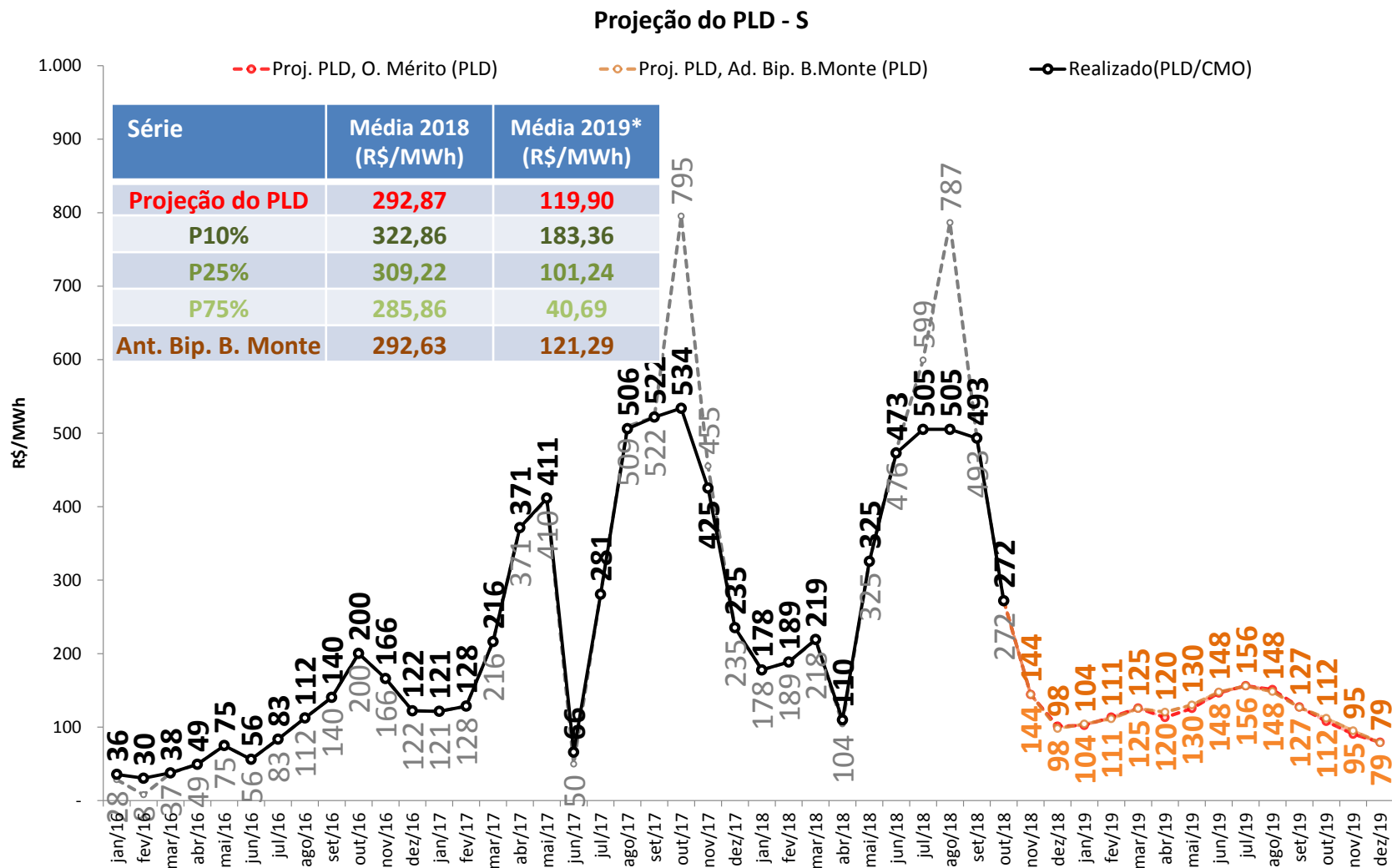


• **Foram considerados:**

- 2018:  $PLD_{MAX} = R\$ 505,18/MWh$ ,  $PLD_{MIN} = R\$ 40,16/MWh$

- 2019:  $PLD_{MAX} = R\$ 513,71/MWh$  (CVU reajustado da UTE Mario Lago),  $PLD_{MIN} = R\$ 40,16/MWh$

# Projeção do PLD x Antecipação 2º Bipolo de Belo Monte – S

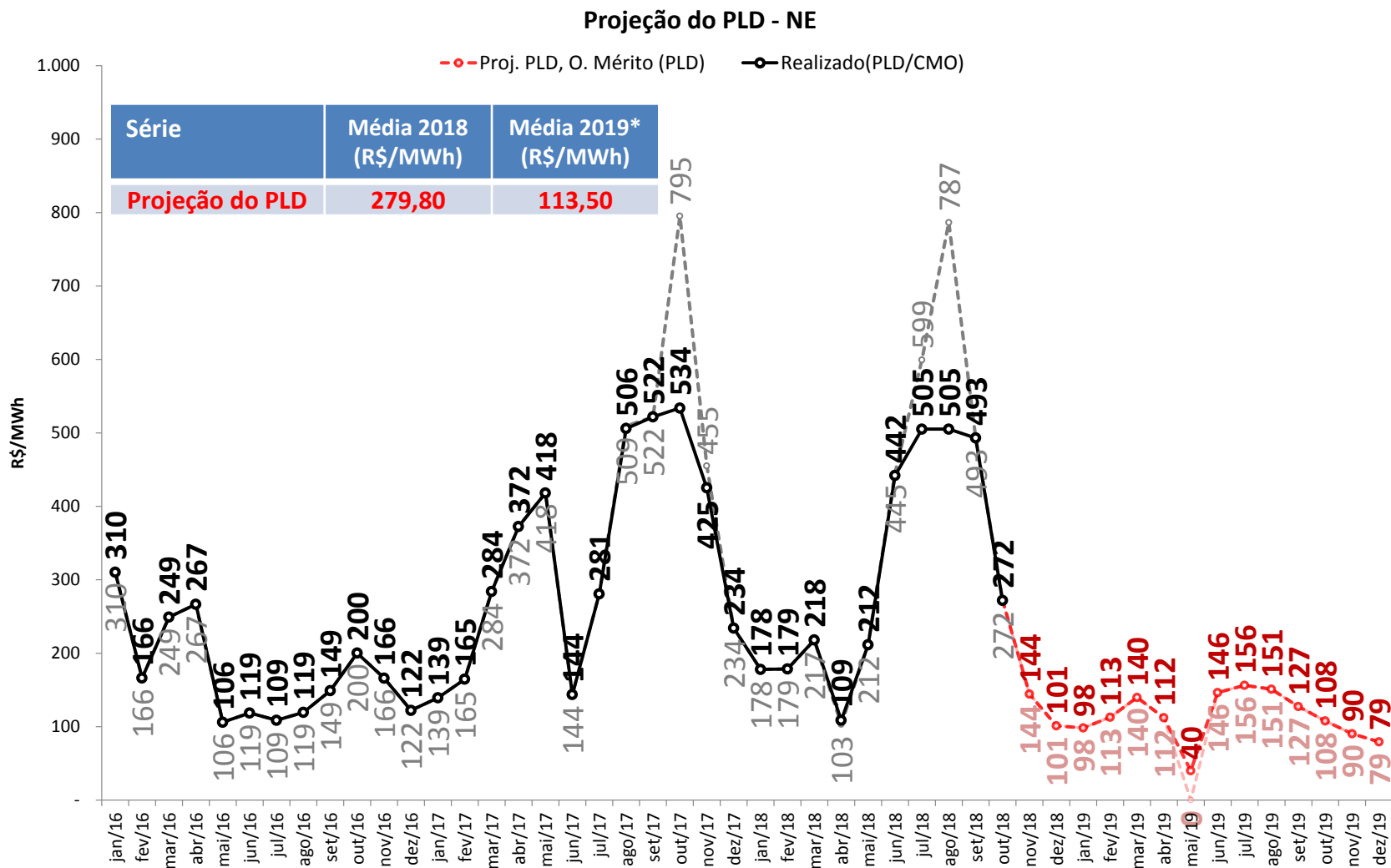


• **Foram considerados:**

- 2018:  $PLD_{MAX} = R\$ 505,18/MWh$ ,  $PLD_{MIN} = R\$ 40,16/MWh$

- 2019:  $PLD_{MAX} = R\$ 513,71/MWh$  (CVU reajustado da UTE Mario Lago),  $PLD_{MIN} = R\$ 40,16/MWh$

# Projeção do PLD – NE

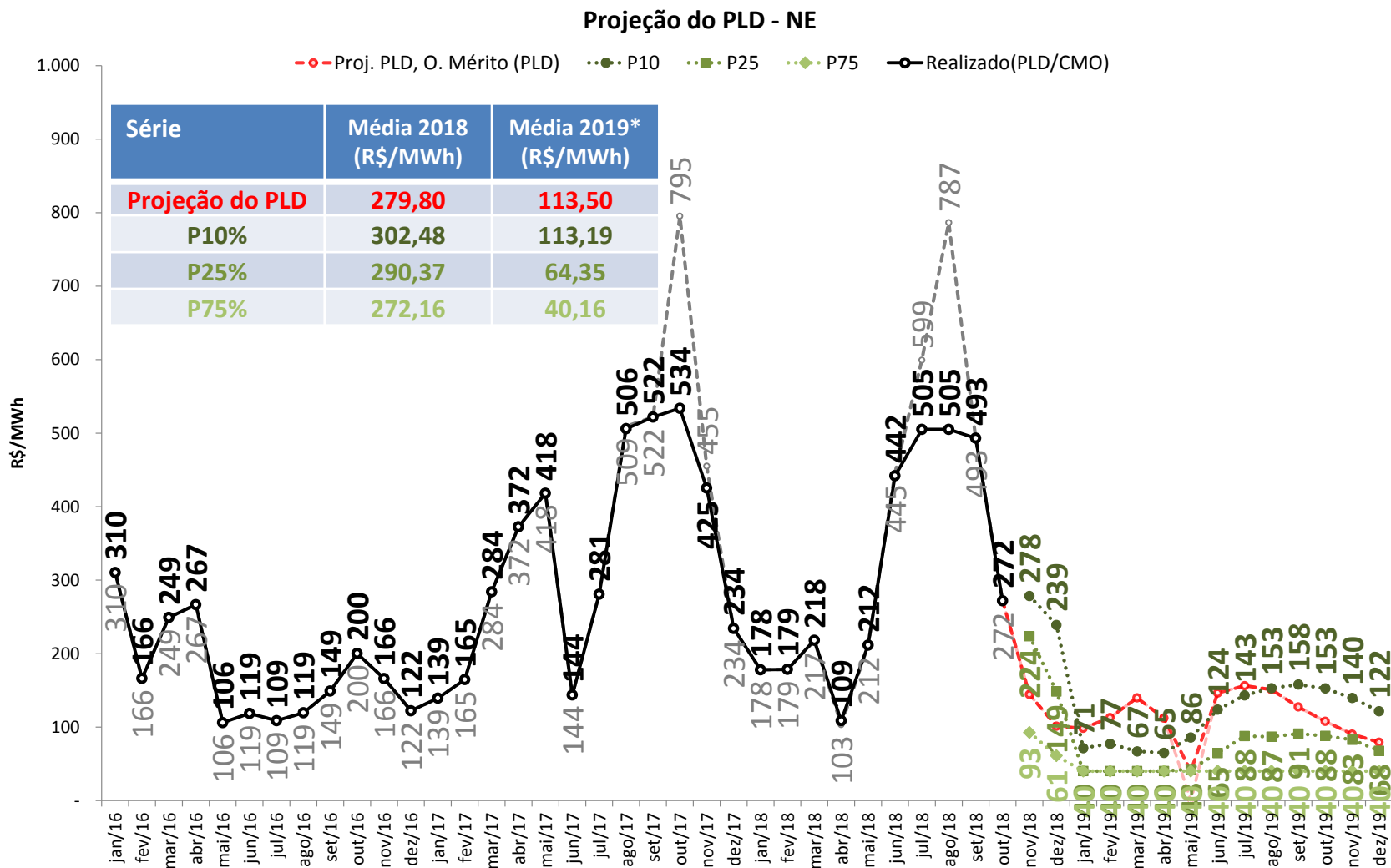


• **Foram considerados:**

- 2018:  $PLD_{MAX} = R\$ 505,18/MWh$ ,  $PLD_{MIN} = R\$ 40,16/MWh$

- 2019:  $PLD_{MAX} = R\$ 513,71/MWh$  (CVU reajustado da UTE Mario Lago),  $PLD_{MIN} = R\$ 40,16/MWh$

# Projeção do PLD x Curvas de Permanência (P25 e P10) – NE



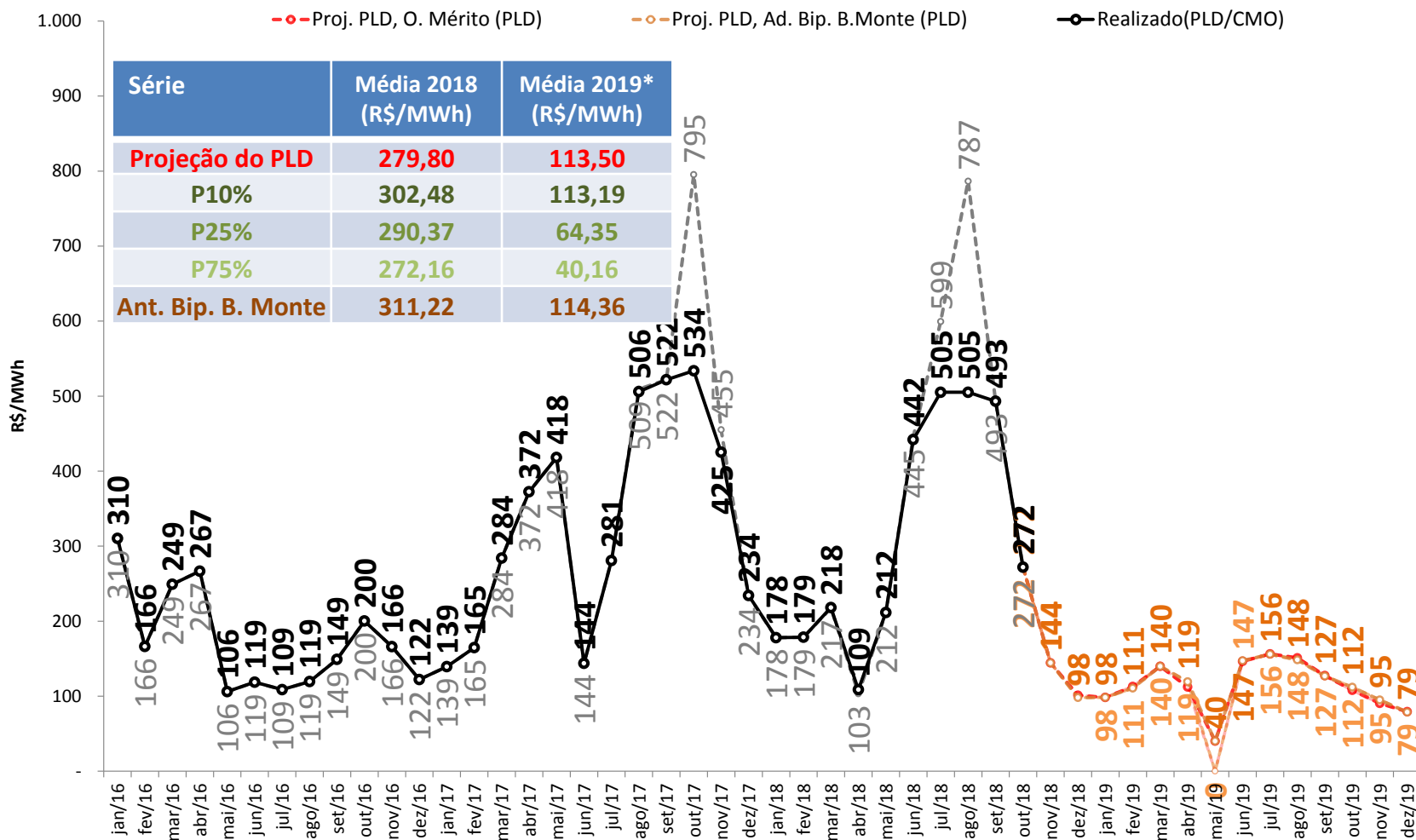
• **Foram considerados:**

- 2018:  $PLD_{MAX} = R\$ 505,18/MWh$ ,  $PLD_{MIN} = R\$ 40,16/MWh$

- 2019:  $PLD_{MAX} = R\$ 513,71/MWh$  (CVU reajustado da UTE Mario Lago),  $PLD_{MIN} = R\$ 40,16/MWh$

# Projeção do PLD x Antecipação 2º Bipolo de Belo Monte – NE

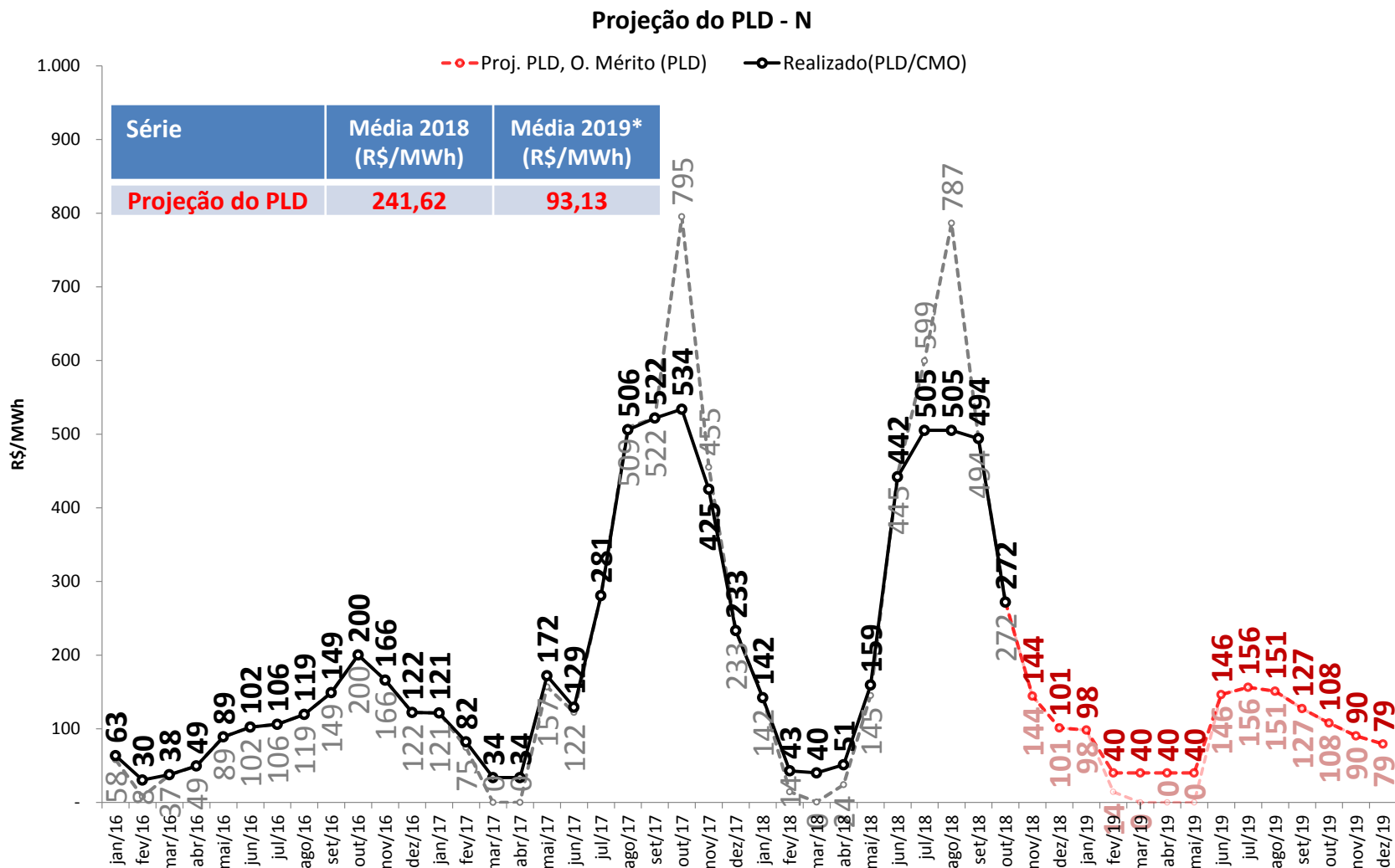
## Projeção do PLD - NE



### • Foram considerados:

- 2018:  $PLD_{MAX} = R\$ 505,18/MWh$ ,  $PLD_{MIN} = R\$ 40,16/MWh$

- 2019:  $PLD_{MAX} = R\$ 513,71/MWh$  (CVU reajustado da UTE Mario Lago),  $PLD_{MIN} = R\$ 40,16/MWh$



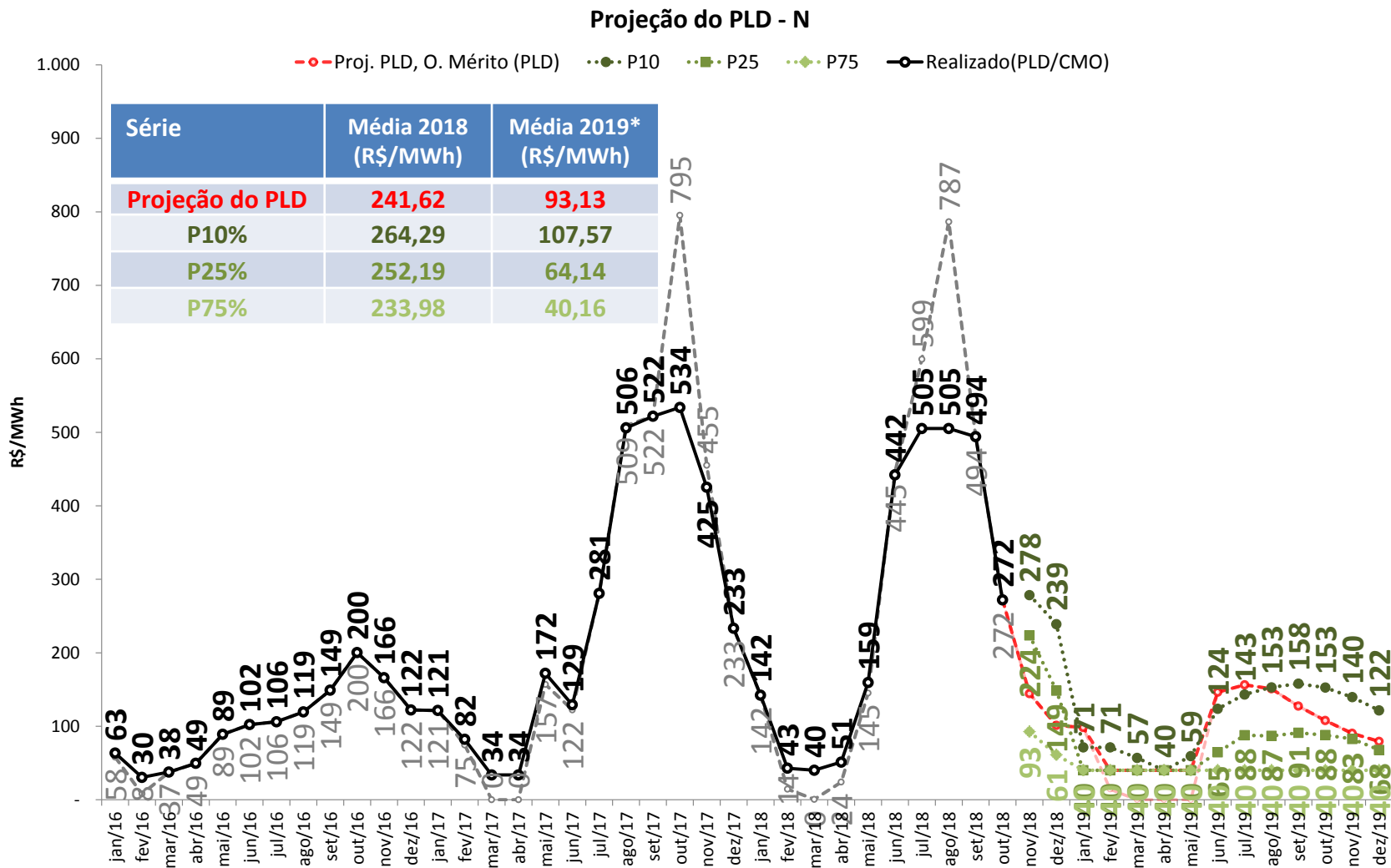
• **Foram considerados:**

- 2018:  $PLD_{MAX} = R\$ 505,18/MWh$ ,  $PLD_{MIN} = R\$ 40,16/MWh$

- 2019:  $PLD_{MAX} = R\$ 513,71/MWh$  (CVU reajustado da UTE Mario Lago),  $PLD_{MIN} = R\$ 40,16/MWh$



# Projeção do PLD x Curvas de Permanência (P25 e P10) – N



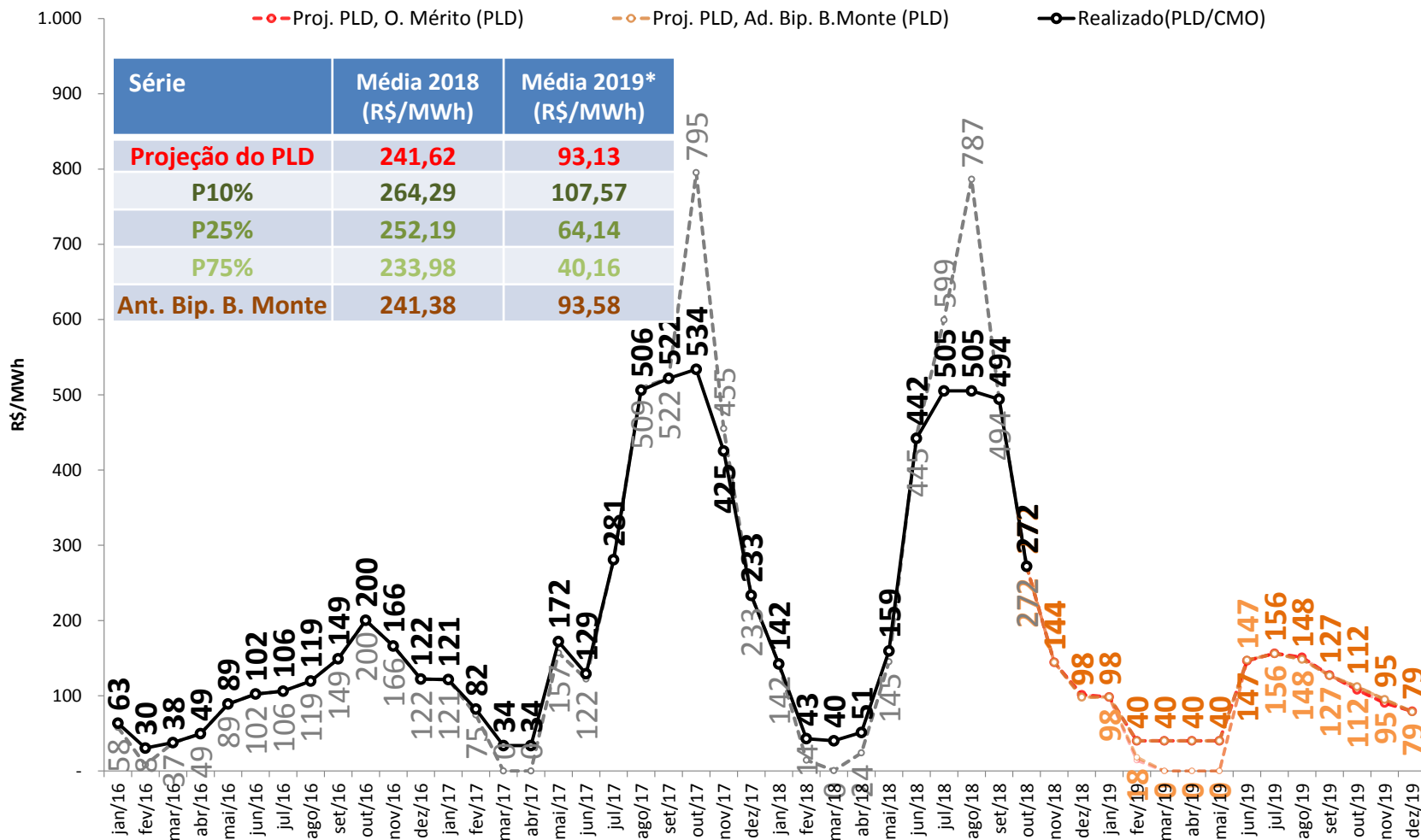
• **Foram considerados:**

- 2018:  $PLD_{MAX} = R\$ 505,18/MWh$ ,  $PLD_{MIN} = R\$ 40,16/MWh$

- 2019:  $PLD_{MAX} = R\$ 513,71/MWh$  (CVU reajustado da UTE Mario Lago),  $PLD_{MIN} = R\$ 40,16/MWh$

# Projeção do PLD x Antecipação 2º Bipolo de Belo Monte – N

## Projeção do PLD - N



### • Foram considerados:

- 2018:  $PLD_{MAX} = R\$ 505,18/MWh$ ,  $PLD_{MIN} = R\$ 40,16/MWh$

- 2019:  $PLD_{MAX} = R\$ 513,71/MWh$  (CVU reajustado da UTE Mario Lago),  $PLD_{MIN} = R\$ 40,16/MWh$

# Resumo da Projeção do PLD

SE/CO	nov/18	dez/18	jan/19	fev/19	mar/19	abr/19	mai/19	jun/19	jul/19	ago/19	set/19	out/19	nov/19	dez/19
Projeção do PLD	144	101	102	114	126	113	125	146	156	151	127	108	90	79
P10%	282	324	311	348	188	167	153	136	143	153	161	153	140	128
P25%	224	218	171	149	106	95	93	83	88	87	91	88	83	74
P75%	93	69	47	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Ad. Bip. B. Monte	144	98	104	111	125	120	130	148	156	148	127	112	95	79

S	nov/18	dez/18	jan/19	fev/19	mar/19	abr/19	mai/19	jun/19	jul/19	ago/19	set/19	out/19	nov/19	dez/19
Projeção do PLD	144	101	102	114	126	113	125	146	156	151	127	108	90	79
P10%	282	324	311	353	201	167	154	136	143	153	161	153	140	128
P25%	224	218	171	155	106	96	93	83	88	87	91	88	83	74
P75%	93	69	47	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Ad. Bip. B. Monte	144	98	104	111	125	120	130	148	156	148	127	112	95	79

NE	nov/18	dez/18	jan/19	fev/19	mar/19	abr/19	mai/19	jun/19	jul/19	ago/19	set/19	out/19	nov/19	dez/19
Projeção do PLD	144	101	98	113	140	112	40	146	156	151	127	108	90	79
P10%	278	239	71	77	67	65	86	124	143	153	158	153	140	122
P25%	224	149	40	40	40	40	43	65	88	87	91	88	83	68
P75%	93	61	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Ad. Bip. B. Monte	144	98	98	111	140	119	40	147	156	148	127	112	95	79

N	nov/18	dez/18	jan/19	fev/19	mar/19	abr/19	mai/19	jun/19	jul/19	ago/19	set/19	out/19	nov/19	dez/19
Projeção do PLD	144	101	98	40	40	40	40	146	156	151	127	108	90	79
P10%	278	239	71	71	57	40	59	124	143	153	158	153	140	122
P25%	224	149	40	40	40	40	40	65	88	87	91	88	83	68
P75%	93	61	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Ad. Bip. B. Monte	144	98	98	40	40	40	40	147	156	148	127	112	95	79

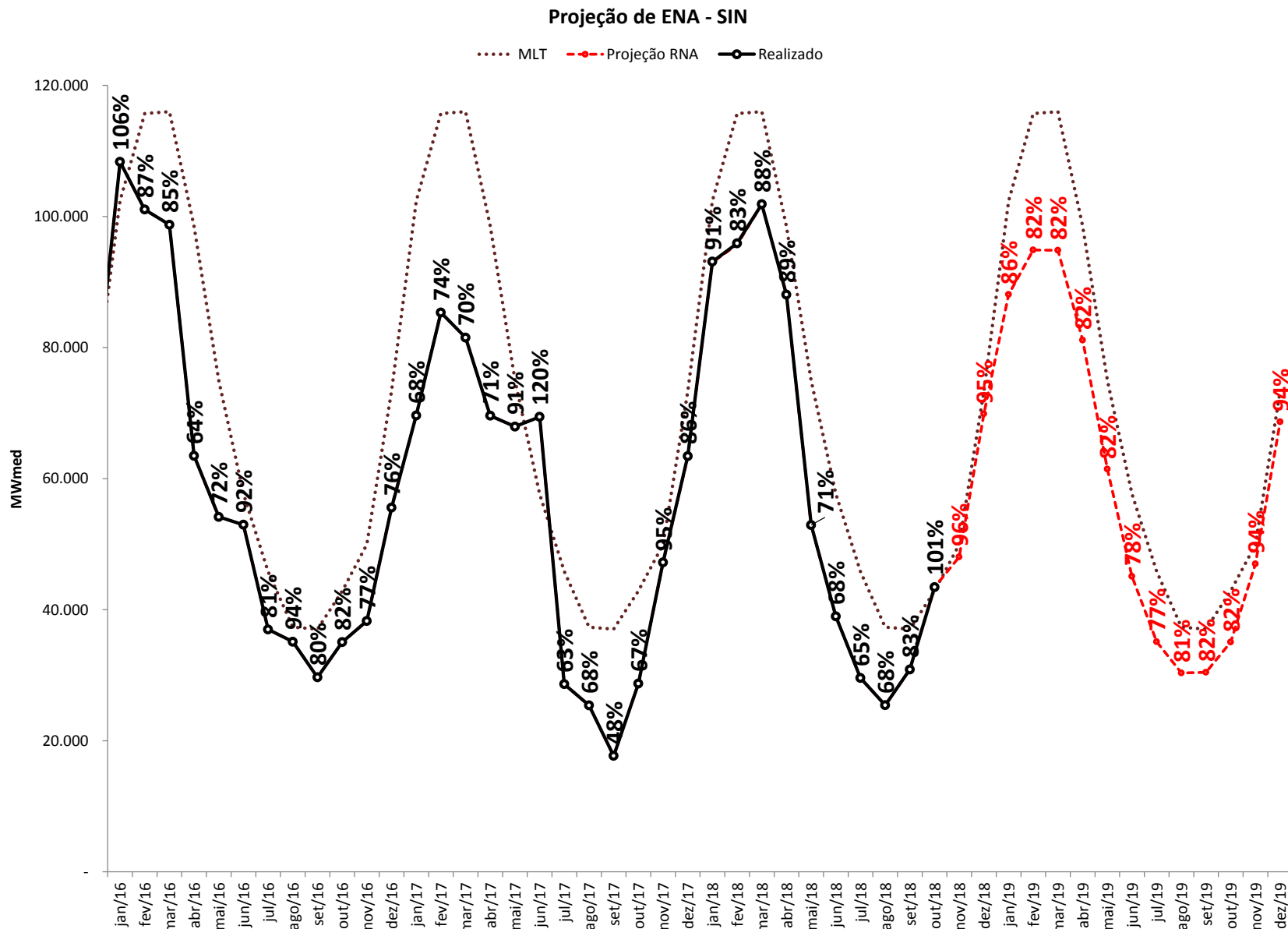
• Foram considerados:

- 2018:  $PLD_{MAX} = R\$ 505,18/MWh$ ,  $PLD_{MIN} = R\$ 40,16/MWh$

- 2019:  $PLD_{MAX} = R\$ 513,71/MWh$  (CVU reajustado da UTE Mario Lago),  $PLD_{MIN} = R\$ 40,16/MWh$

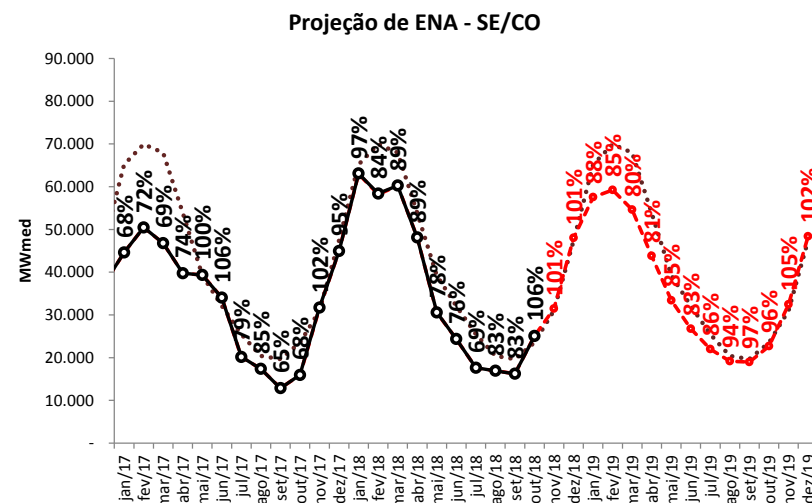
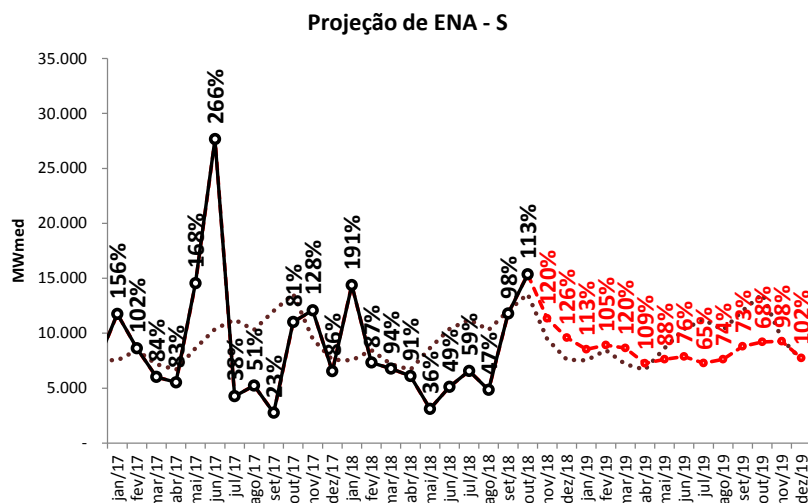
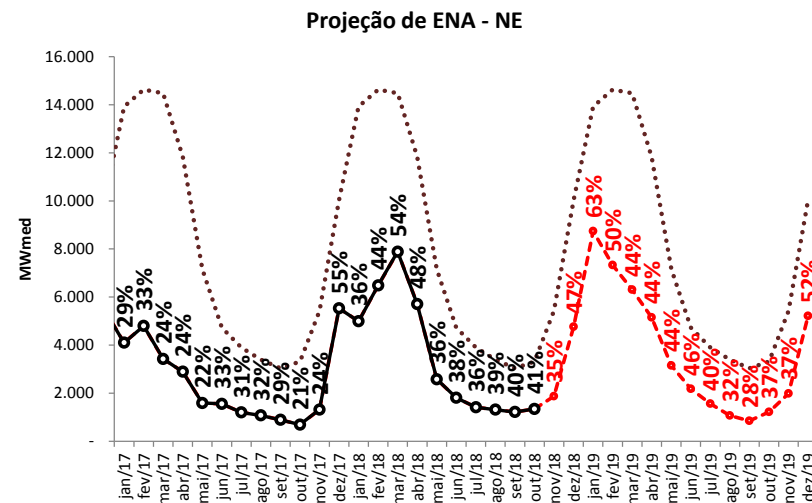
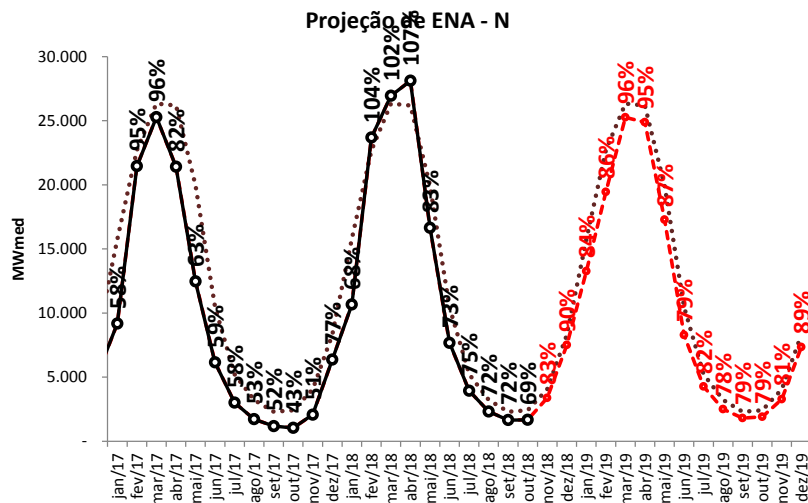
# Projeção de Energia Natural Afluyente

## Projeção do PLD: Projeção de ENA por Redes Neurais Artificiais



# Projeção de Energia Natural Afluyente

## Projeção do PLD: Projeção de ENA por Redes Neurais Artificiais



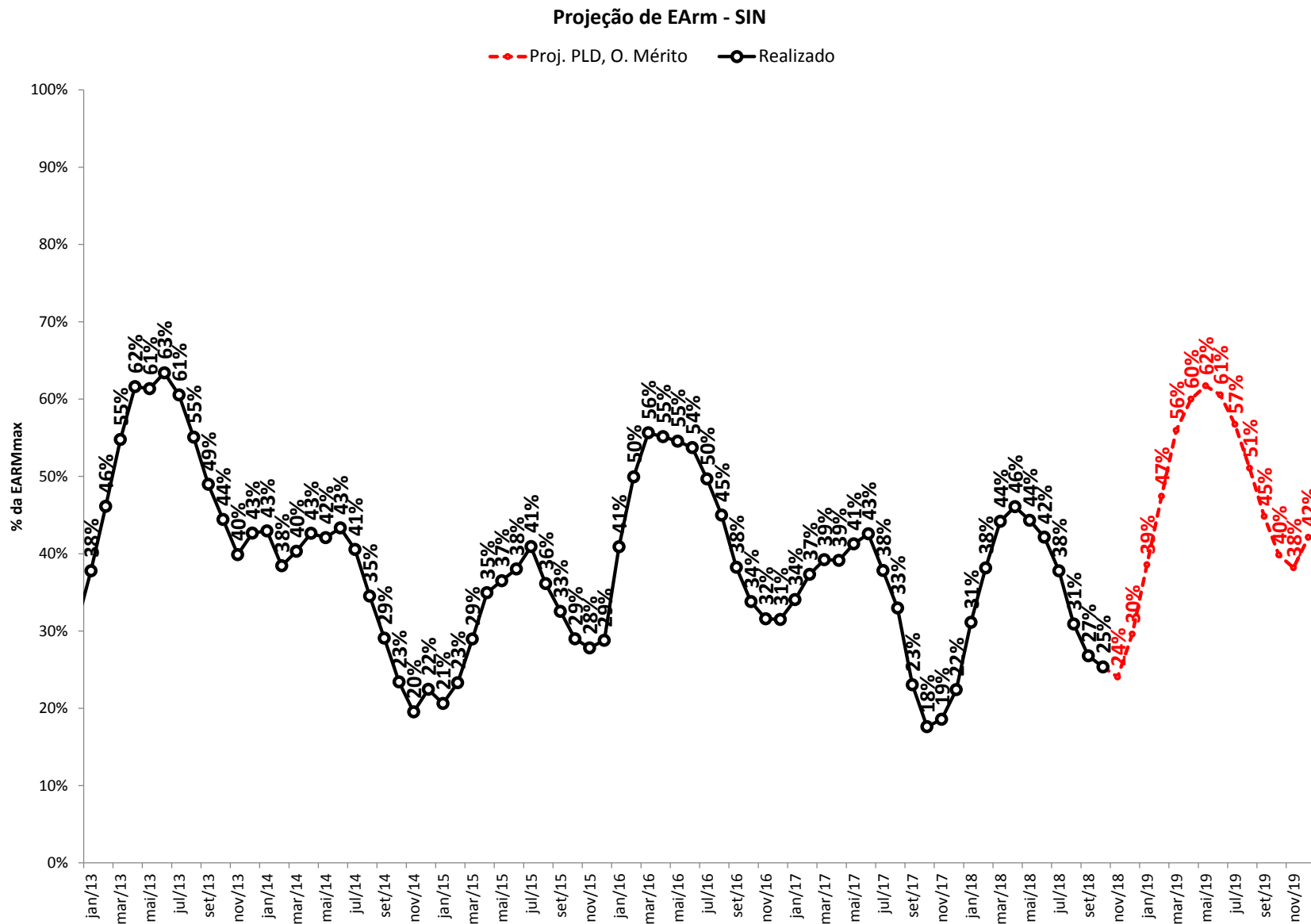
..... MLT

- - - - - Projeção RNA

—●— Realizado

# Projeção de Energia Armazenada

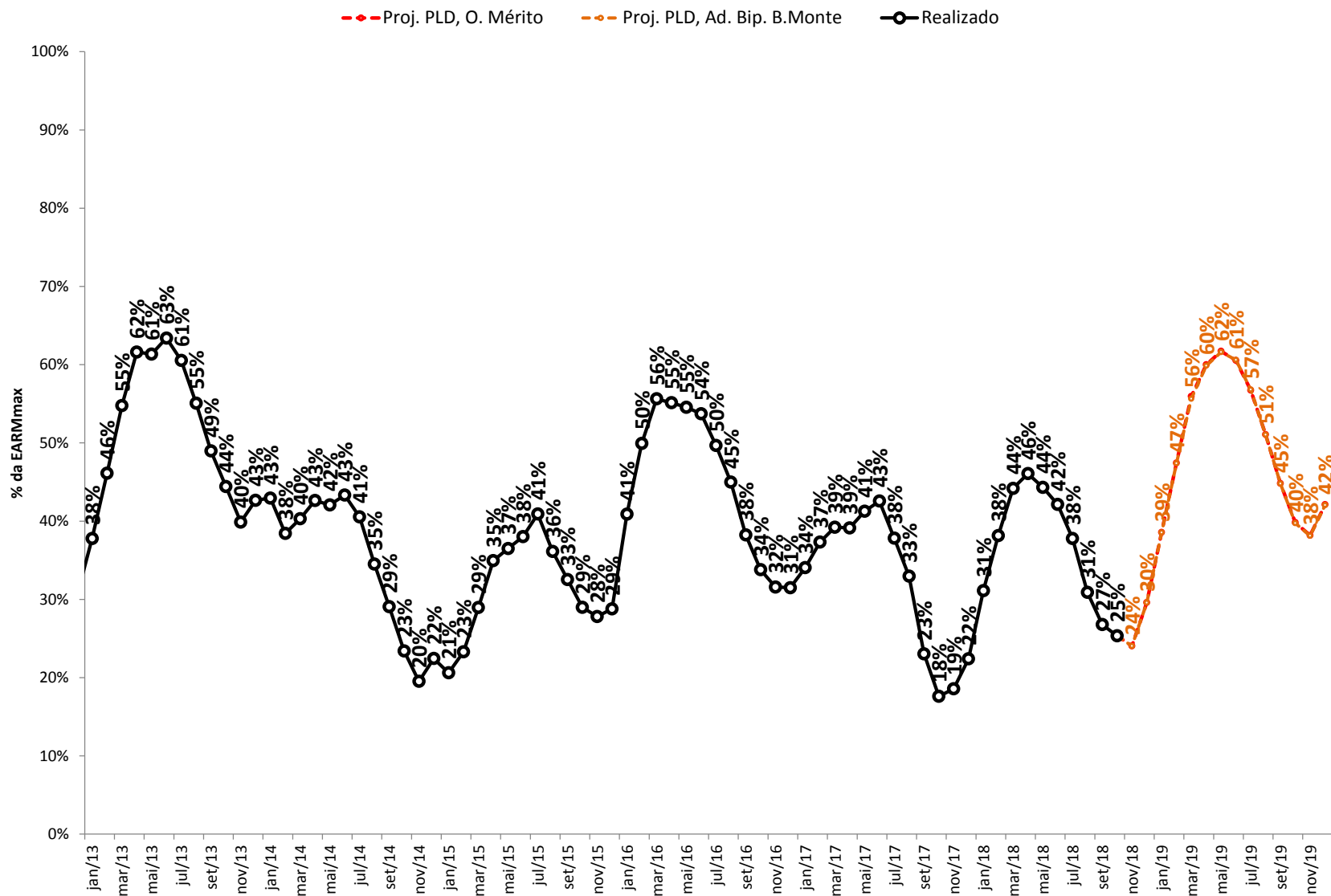
Projeção do PLD



# Projeção de Energia Armazenada

Antecipação 2º Bipolo de Belo Monte

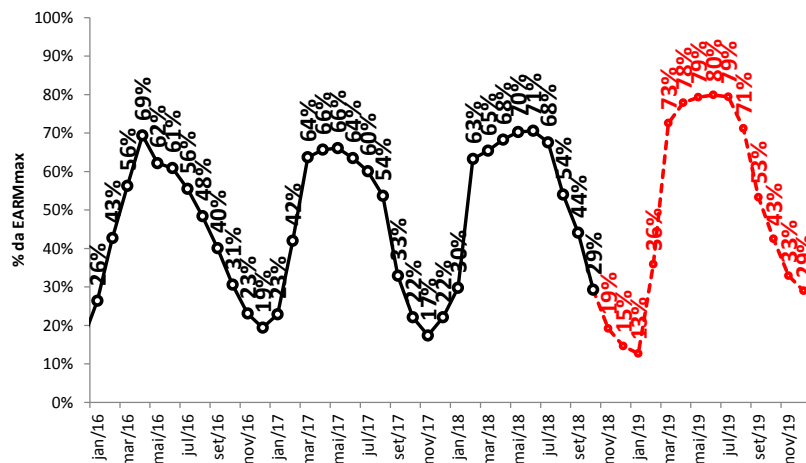
Projeção de EArm - SIN



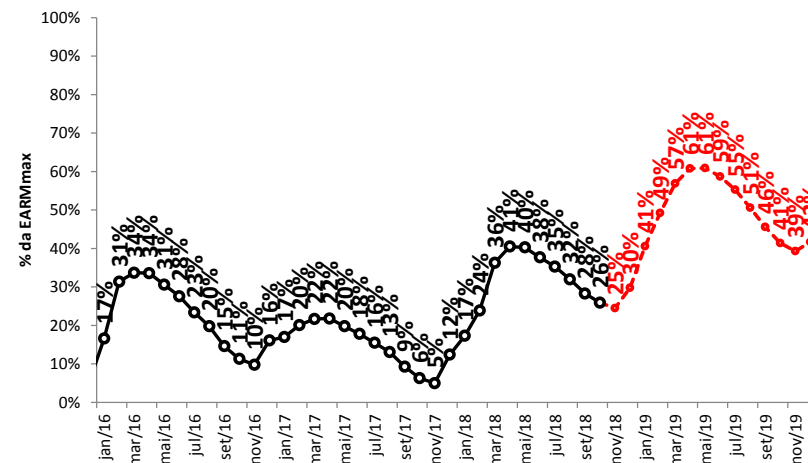
# Projeção de Energia Armazenada

## Projeção do PLD

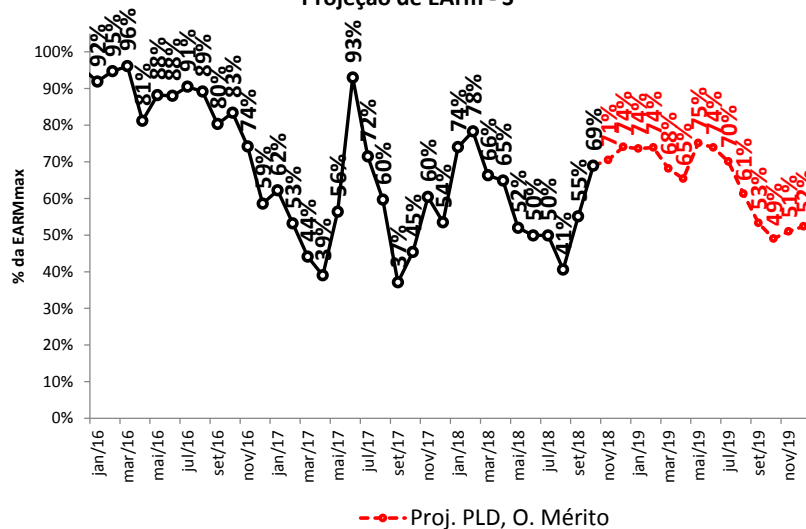
Projeção de EArm - N



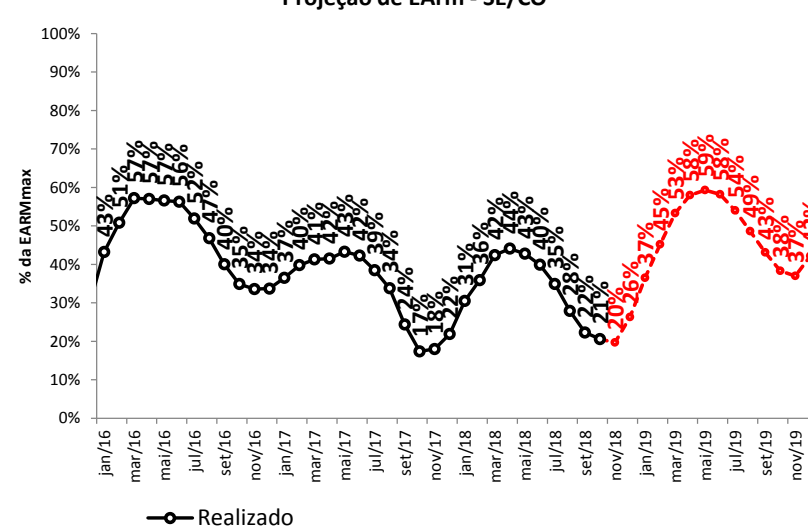
Projeção de EArm - NE



Projeção de EArm - S



Projeção de EArm - SE/CO

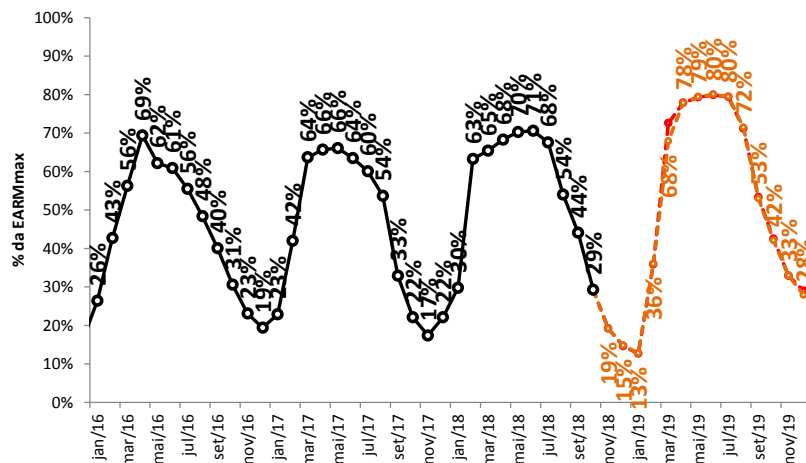




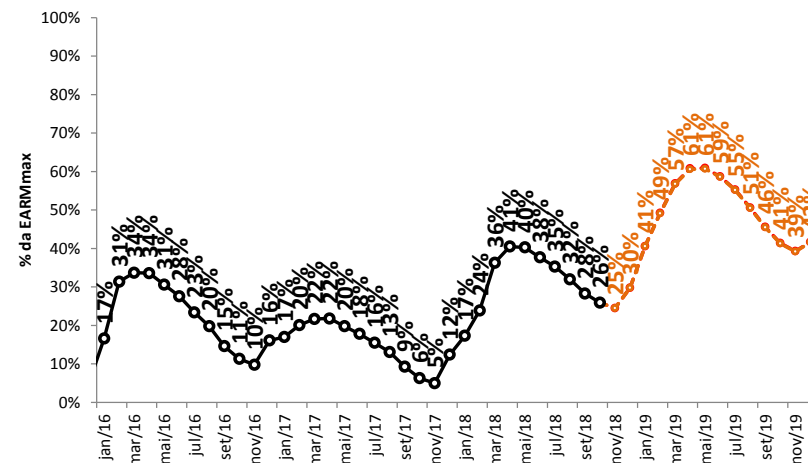
# Projeção de Energia Armazenada

Antecipação 2º Bipolo de Belo Monte

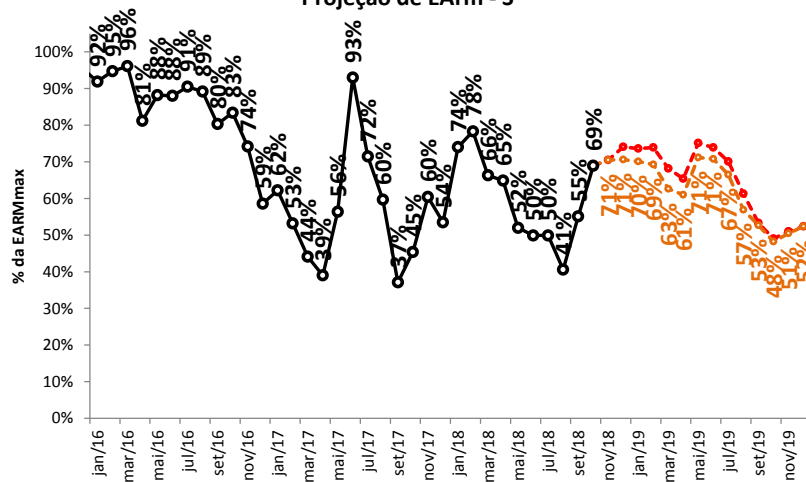
Projeção de EArm - N



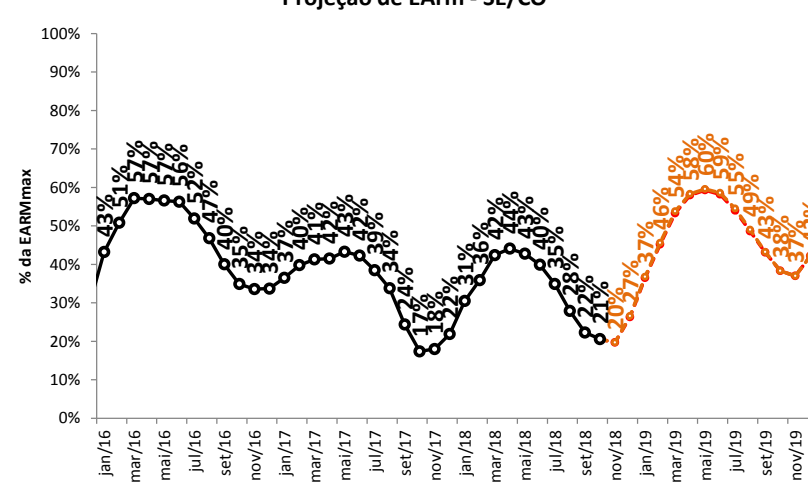
Projeção de EArm - NE



Projeção de EArm - S



Projeção de EArm - SE/CO



Proj. PLD, O. Mérito

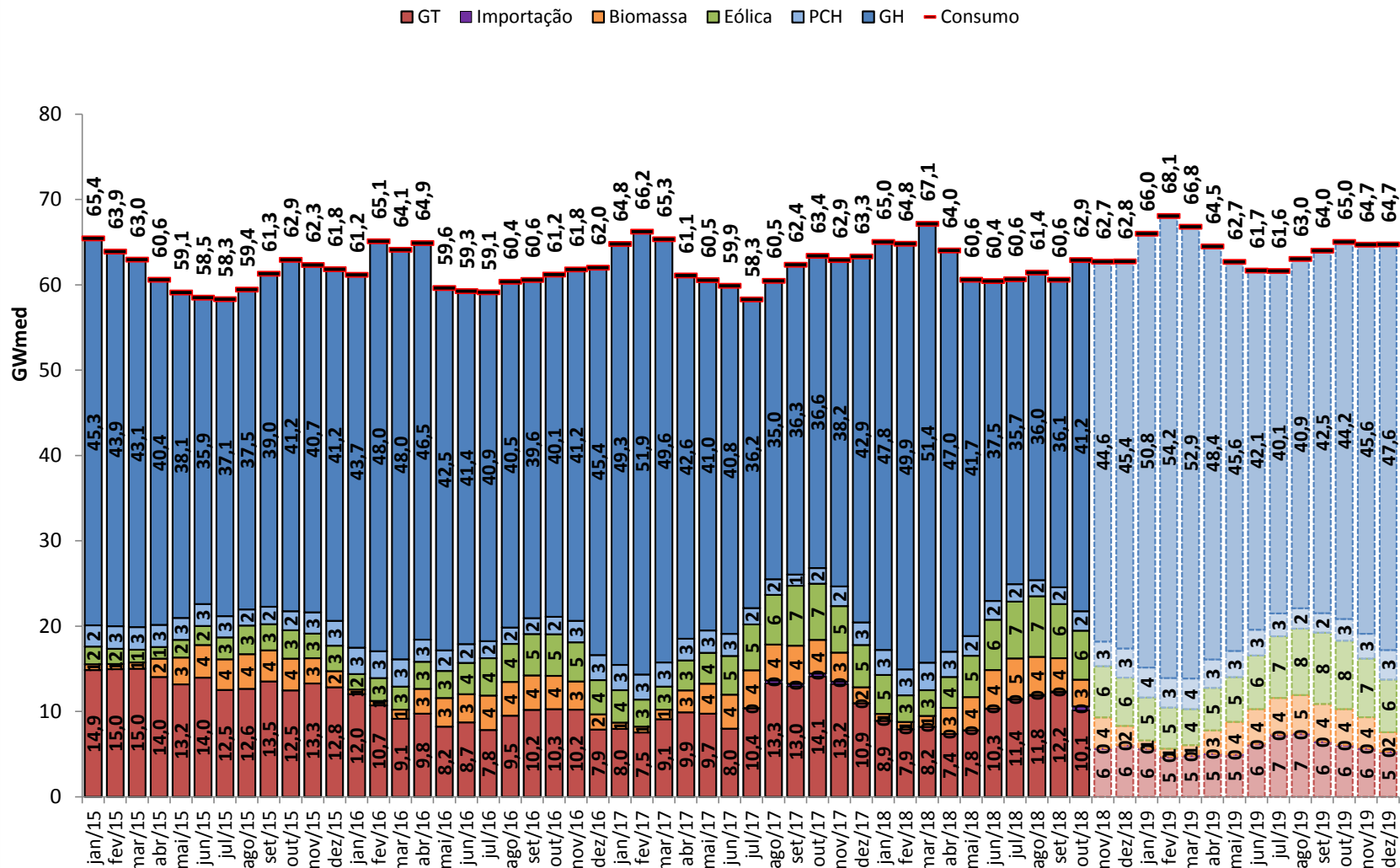
Proj. PLD, Ad. Bip. B.Monte

Realizado

# Projeção de Balanço Operativo

Projeção do PLD

## Projeção de Balanço Operativo - SIN

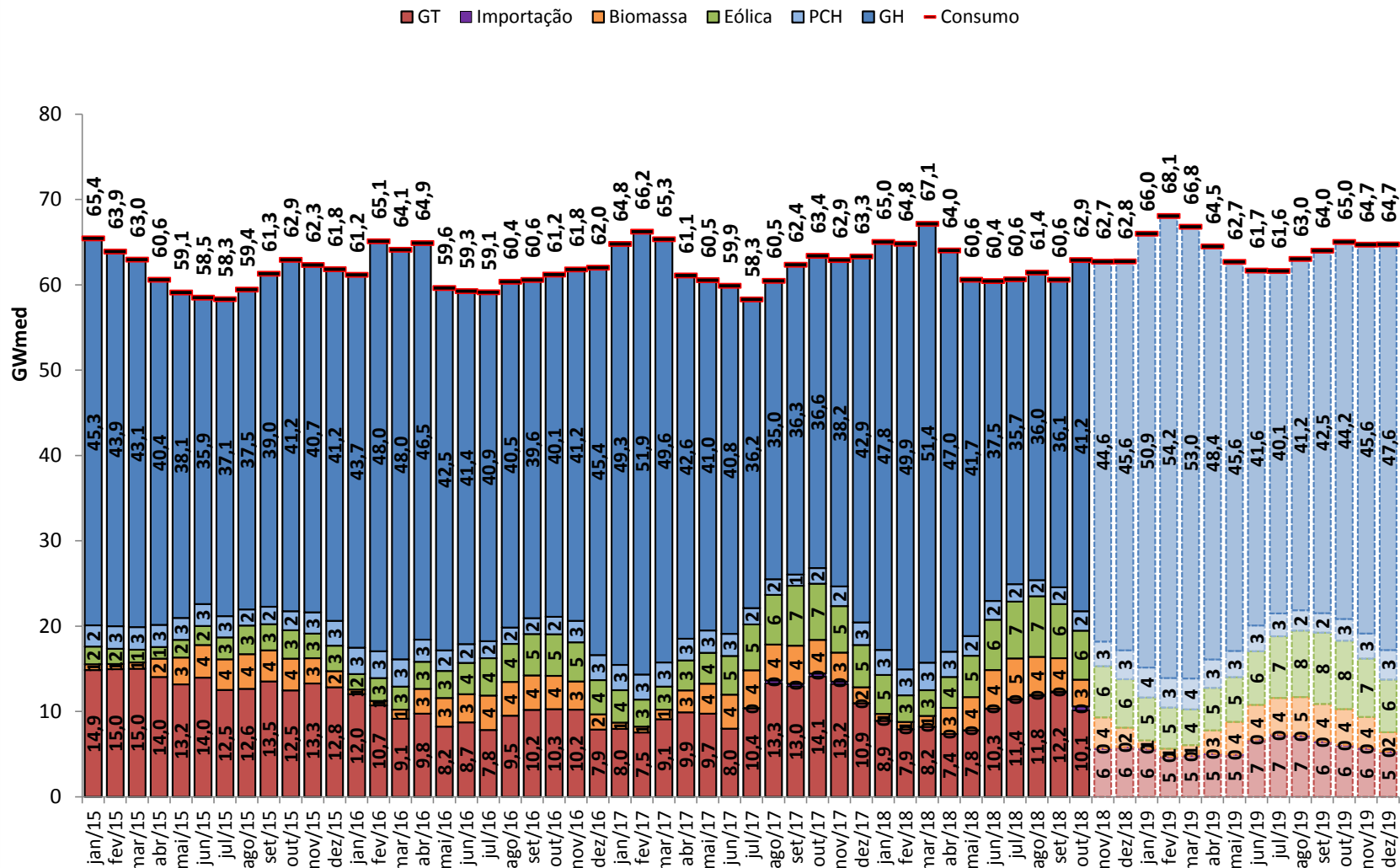


- Valores no Centro de Gravidade, obtidos do Decomp de operação
- Sistema Manaus interligado a partir de maio de 2015
- Premissas: Geração Térmica por Ordem de Mérito; Considera Modulação da Carga e Geração Hidráulica nos Finais de Semana

# Projeção de Balanço Operativo

Antecipação 2º Bipolo de Belo Monte

## Projeção de Balanço Operativo - SIN



- Valores no Centro de Gravidade, obtidos do Decomp de operação
- Sistema Manaus interligado a partir de maio de 2015
- Premissas: Geração Térmica por Ordem de Mérito; Considera Modulação da Carga e Geração Hidráulica nos Finais de Semana

# Garantia Física Sazonalizada MRE (2018)

GF Sazo - perdas (≈4,157%) (MWmédio)	jan/18	fev/18	mar/18	abr/18	mai/18	jun/18	jul/18	ago/18	set/18	out/18	nov/18	dez/18
Sudeste	25.937	27.015	27.519	29.595	31.382	32.734	35.634	37.136	37.419	36.371	33.781	29.992
Sul	6.452	6.583	6.870	7.670	7.594	7.574	7.946	8.421	8.269	8.084	8.372	6.823
Nordeste	5.080	4.995	5.132	5.243	5.500	5.769	6.372	6.730	6.687	6.548	6.136	5.157
Norte	8.978	7.094	6.263	6.490	6.663	8.699	10.731	12.387	13.072	12.927	12.048	9.153
<b>SIN</b>	<b>46.448</b>	<b>45.687</b>	<b>45.784</b>	<b>48.997</b>	<b>51.138</b>	<b>54.776</b>	<b>60.683</b>	<b>64.673</b>	<b>65.447</b>	<b>63.931</b>	<b>60.337</b>	<b>51.125</b>

Perfil MRE	jan/18	fev/18	mar/18	abr/18	mai/18	jun/18	jul/18	ago/18	set/18	out/18	nov/18	dez/18
SIN	85%	83%	83%	89%	93%	100%	110%	118%	119%	116%	110%	93%

Expansão - perdas (≈4,157%) (MWmédio)	jan/18	fev/18	mar/18	abr/18	mai/18	jun/18	jul/18	ago/18	set/18	out/18	nov/18	dez/18
Sudeste	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sul	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Nordeste	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Norte	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>SIN</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

GF Sazo Total (MWmédio)	jan/18	fev/18	mar/18	abr/18	mai/18	jun/18	jul/18	ago/18	set/18	out/18	nov/18	dez/18
Sudeste	25.937	27.015	27.519	29.595	31.382	32.734	35.634	37.136	37.419	36.371	33.781	29.992
Sul	6.452	6.583	6.870	7.670	7.594	7.574	7.946	8.421	8.269	8.084	8.372	6.823
Nordeste	5.080	4.995	5.132	5.243	5.500	5.769	6.372	6.730	6.687	6.548	6.136	5.157
Norte	8.978	7.094	6.263	6.490	6.663	8.699	10.731	12.387	13.072	12.927	12.048	9.153
<b>SIN</b>	<b>46.448</b>	<b>45.687</b>	<b>45.784</b>	<b>48.997</b>	<b>51.138</b>	<b>54.776</b>	<b>60.683</b>	<b>64.673</b>	<b>65.447</b>	<b>63.931</b>	<b>60.337</b>	<b>51.125</b>

• Estimativa de perdas globais considera o histórico dos últimos 12 meses

# Garantia Física do MRE para fins de Repactuação do Risco Hidrológico (2018)

GF FLAT InfoPLD - perdas (≈4,157%) (MWmédio)	jan/18	fev/18	mar/18	abr/18	mai/18	jun/18	jul/18	ago/18	set/18	out/18	nov/18	dez/18
Sudeste	30.419	32.358	32.968	33.094	33.640	32.849	32.353	31.680	31.556	31.258	30.760	32.229
Sul	7.567	7.884	8.230	8.577	8.141	7.601	7.214	7.184	6.974	6.948	7.623	7.332
Nordeste	5.958	5.983	6.148	5.863	5.896	5.789	5.785	5.741	5.639	5.628	5.587	5.541
Norte	10.529	8.497	7.503	7.257	7.142	8.729	9.743	10.567	11.024	11.110	10.970	9.836
<b>SIN</b>	<b>54.473</b>	<b>54.722</b>	<b>54.848</b>	<b>54.790</b>	<b>54.819</b>	<b>54.968</b>	<b>55.096</b>	<b>55.171</b>	<b>55.193</b>	<b>54.944</b>	<b>54.941</b>	<b>54.938</b>

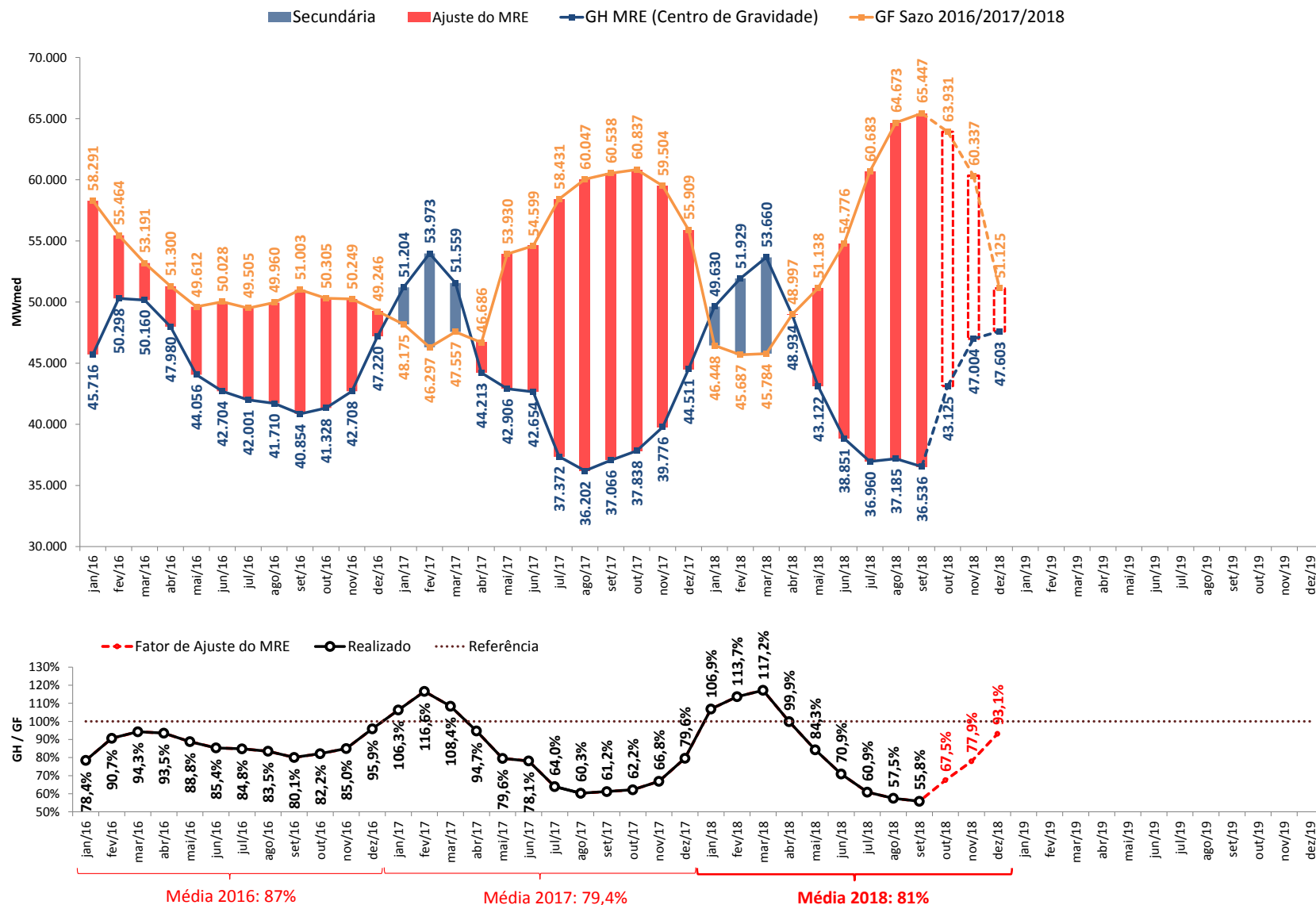
Expansão - perdas (≈4,157%) (MWmédio)	jan/18	fev/18	mar/18	abr/18	mai/18	jun/18	jul/18	ago/18	set/18	out/18	nov/18	dez/18
Sudeste	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sul	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Nordeste	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Norte	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>SIN</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

GF FLAT Total (MWmédio)	jan/18	fev/18	mar/18	abr/18	mai/18	jun/18	jul/18	ago/18	set/18	out/18	nov/18	dez/18
Sudeste	30.419	32.358	32.968	33.094	33.640	32.849	32.353	31.680	31.556	31.258	30.760	32.229
Sul	7.567	7.884	8.230	8.577	8.141	7.601	7.214	7.184	6.974	6.948	7.623	7.332
Nordeste	5.958	5.983	6.148	5.863	5.896	5.789	5.785	5.741	5.639	5.628	5.587	5.541
Norte	10.529	8.497	7.503	7.257	7.142	8.729	9.743	10.567	11.024	11.110	10.970	9.836
<b>SIN</b>	<b>54.473</b>	<b>54.722</b>	<b>54.848</b>	<b>54.790</b>	<b>54.819</b>	<b>54.968</b>	<b>55.096</b>	<b>55.171</b>	<b>55.193</b>	<b>54.944</b>	<b>54.941</b>	<b>54.938</b>

- De acordo com a [Resolução Normativa ANEEL nº 684 de 11 de dezembro de 2015](#), o montante do risco hidrológico a ser transferido aos consumidores utiliza como base a quantidade mensal de garantia física sazonalizada de forma uniforme (“flat”).
- Estimativa de perdas globais considera o histórico dos últimos 12 meses*

# Projeção de MRE

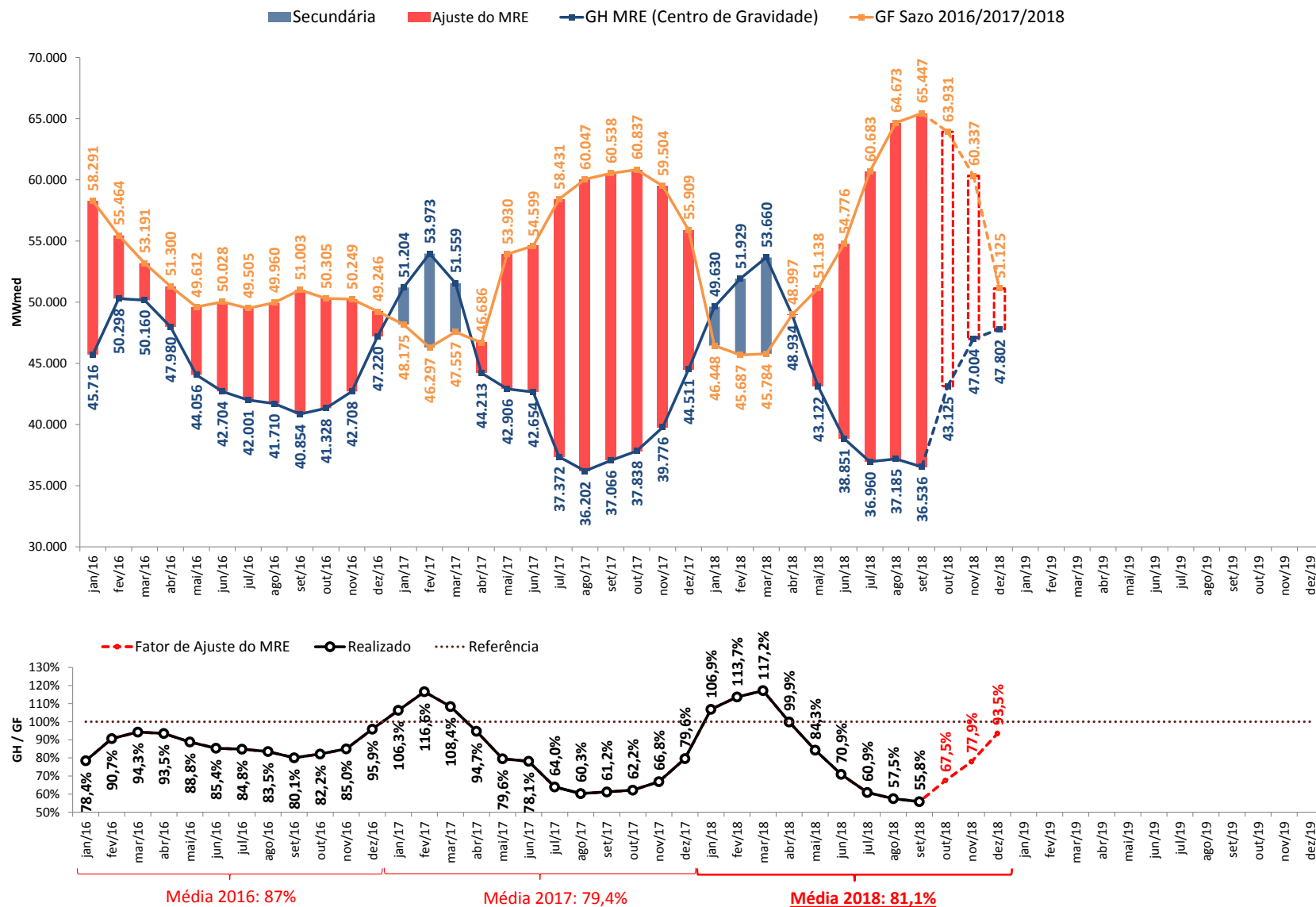
## Projeção do PLD



- Premissas: Geração Térmica por Ordem de Mérito; Considera Modulação da Carga

# Projeção de MRE

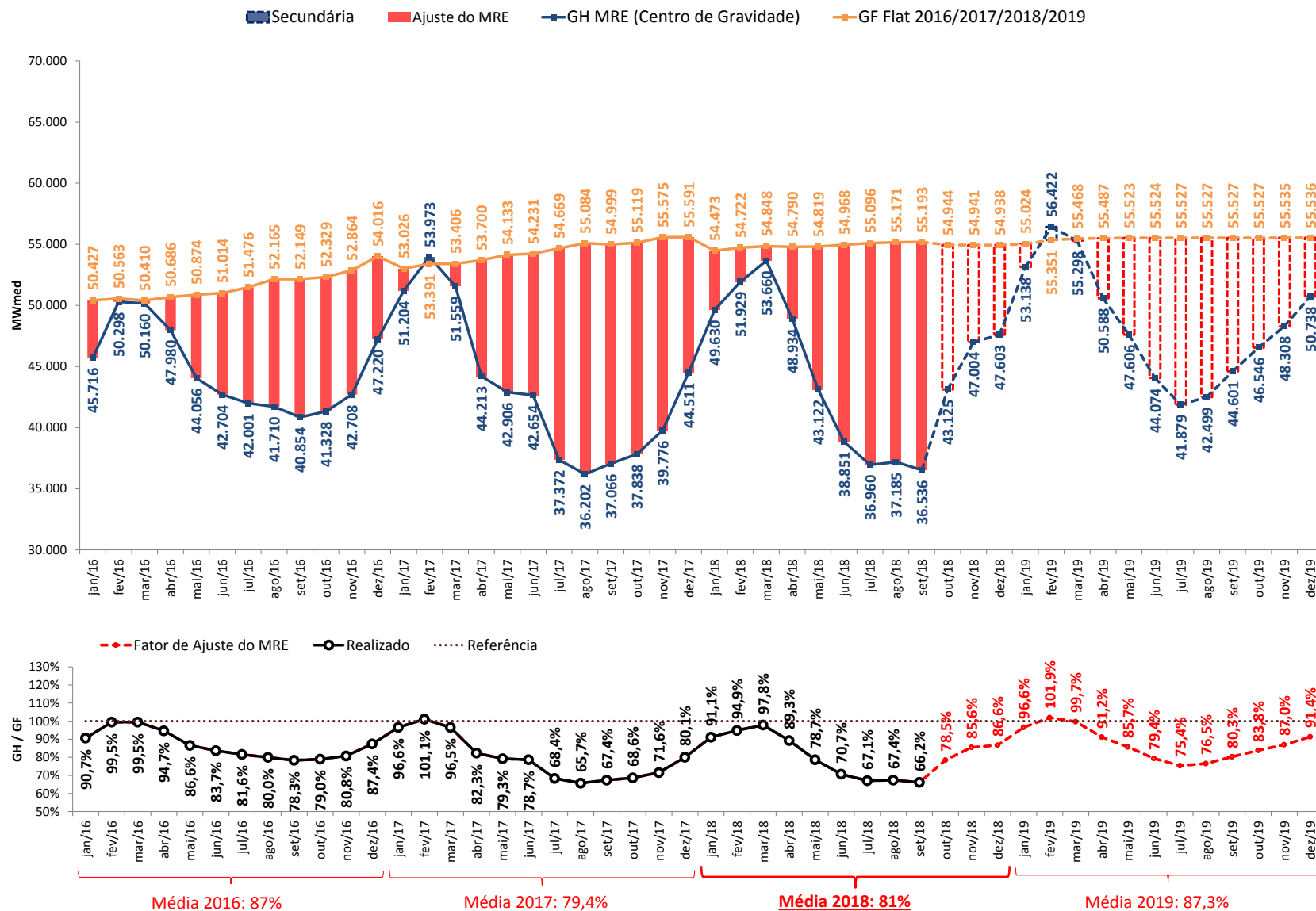
## Antecipação 2º Bipolo de Belo Monte



- Premissas: Geração Térmica por Ordem de Mérito; Considera Modulação da Carga

# Projeção de MRE para fins de Repactuação do Risco Hidrológico

Projeção do PLD

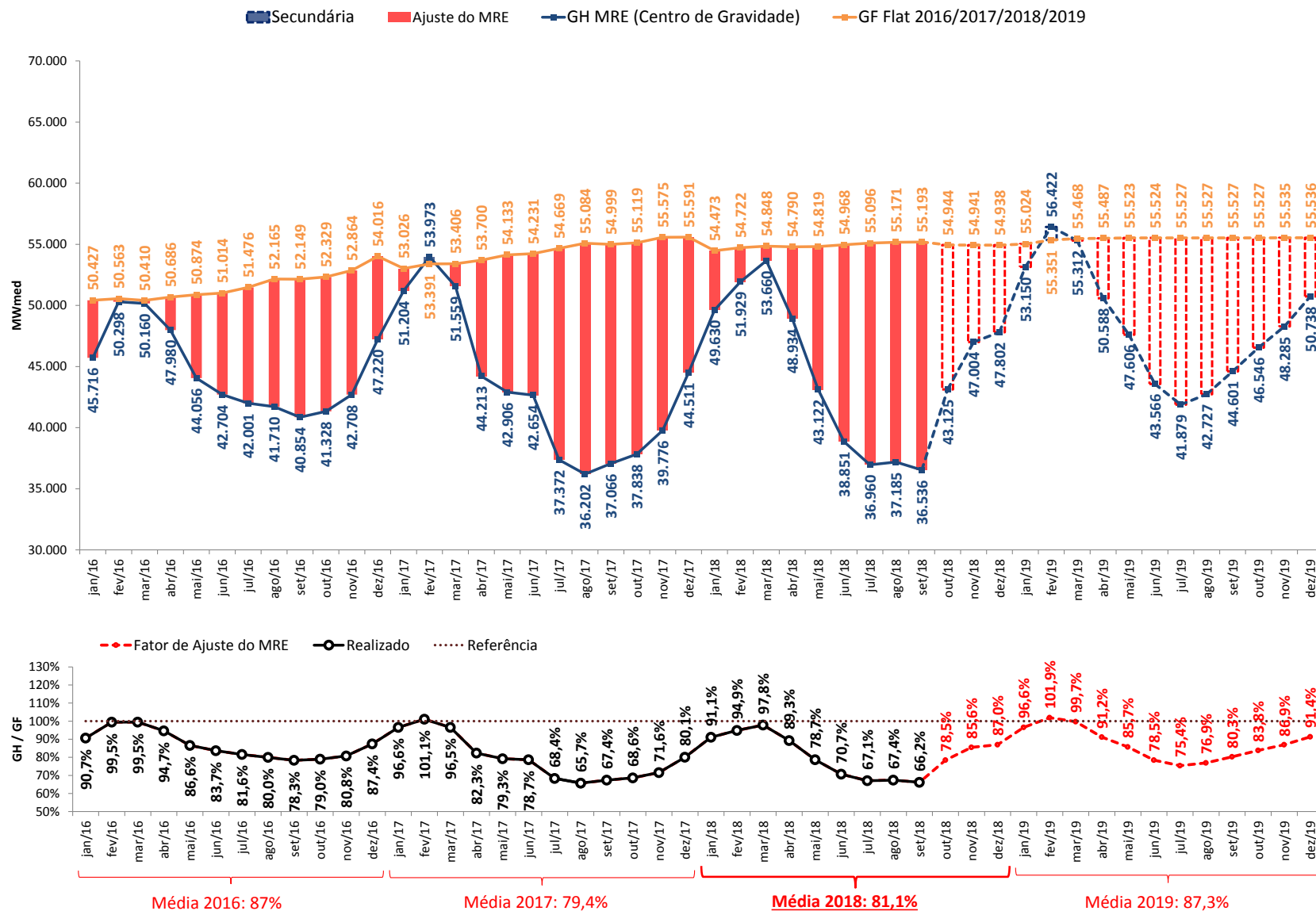


- Premissas: Geração Térmica por Ordem de Mérito; Considera Modulação da Carga



# Projeção de MRE para fins de Repactuação do Risco Hidrológico

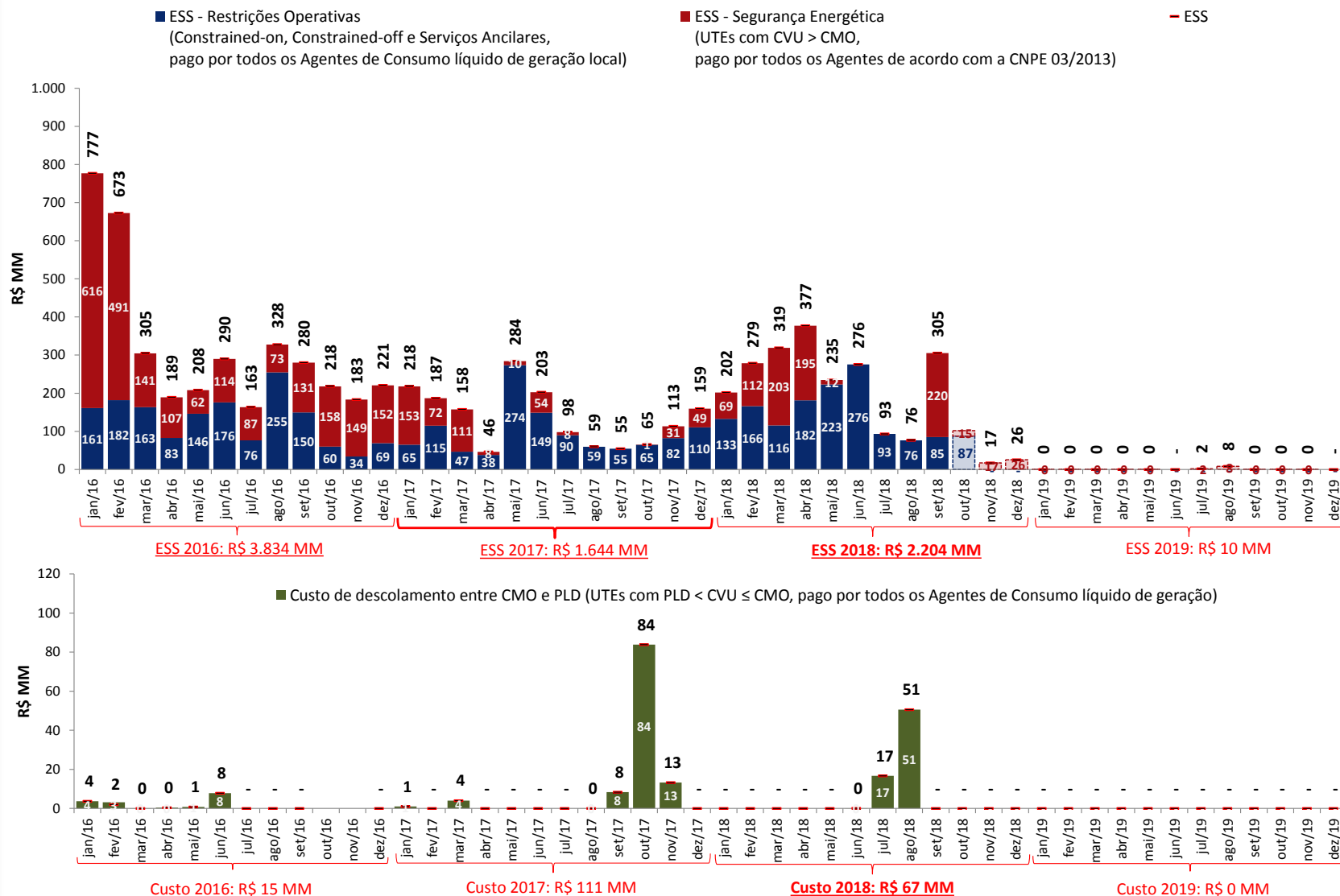
## Antecipação 2º Bipolo de Belo Monte



- **Premissas: Geração Térmica por Ordem de Mérito; Considera Modulação da Carga**

# Projeção de ESS e Custos devido ao descolamento entre CMO e PLD

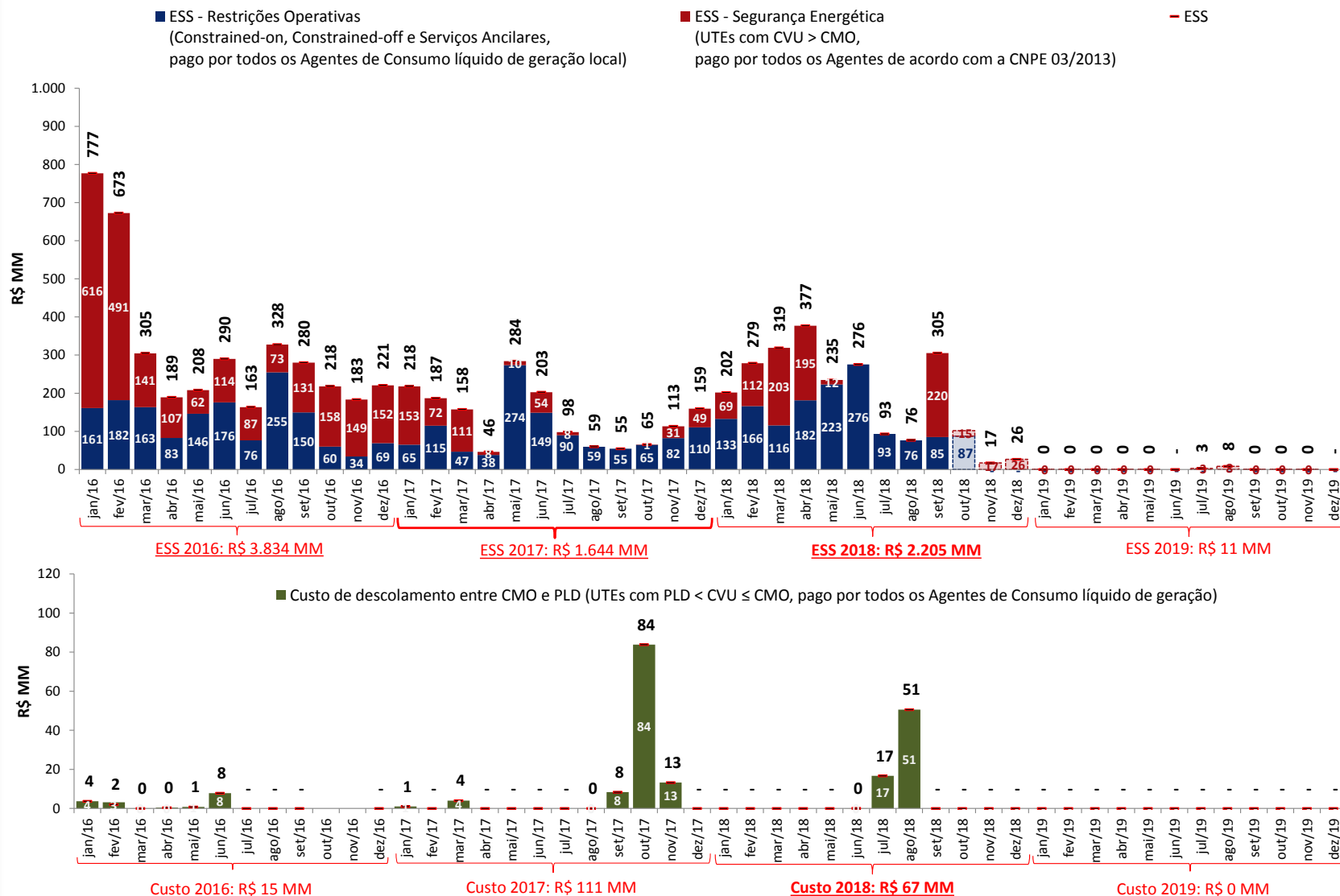
## Projeção do PLD



- Conforme Resolução Normativa nº 659 de 14 de abril de 2015, a Geração das UTEs de Manaus com CVU maior que PLD estão alocadas como Restrição Operativa.

# Projeção de ESS e Custos devido ao descolamento entre CMO e PLD

Antecipação 2º Bipolo de Belo Monte



- Conforme Resolução Normativa nº 659 de 14 de abril de 2015, a Geração das UTEs de Manaus com CVU maior que PLD estão alocadas como Restrição Operativa.

**FIM**