informaccee

acompanhamento diário do mercado

19/11/2019

Gerência Executiva de Preços - GEPRE

ccee Câmara de Comercialização de Energia Elétrica

Resumo

Sumário

PLD	SE/CO	S	NE	N
out/19	R$ 273,89/MWh	R$ 273,89/MWh	R$ 273,89/MWh	R$ 273,89/MWh
4ª sem nov/19	R$ 322,84/MWh	R$ 322,84/MWh	R$ 322,84/MWh	R$ 311,84/MWh
Projeção Nov/19	R$ 315/MWh	R$ 315/MWh	R$ 312/MWh	R$ 315/MWh
Projeção Dez/19	R$ 263/MWh	R$ 263/MWh	R$ 231/MWh	R$ 263/MWh
Projeção 2019	R$ 230/MWh	R$ 230/MWh	R$ 167/MWh	R$ 149/MWh

ENA	SE/CO	S	NE	N	SIN
Acumulado até 18/nov/19	60%	103%	17%	53%	63%
Expectativa nov/19	56%	107%	19%	64%	63%

Armazenamento	SE/CO	S	NE	N	SIN
Em 18/nov/19	19,8%	43,1%	35,4%	24,6%	24,4%
Expectativa final de nov/19	17,7%	36,5%	31,8%	20,2%	21,6%

Fator de Ajuste do MRE	MRE	Repactuação do Risco Hidrológico
Acumulado até 18/nov/19	66%	73,3%
Expectativa nov/19	68,1%	75,7%
Projeção 2019	81,3%	81,3%

Encargos	ESS	Custo de Descolamento entre CMO e PLD
Expectativa Nov/19	R$ 0 MM	R$ 0 MM
Projeção 2019	R$ 1.406 MM	R$ 0 MM

Sumário

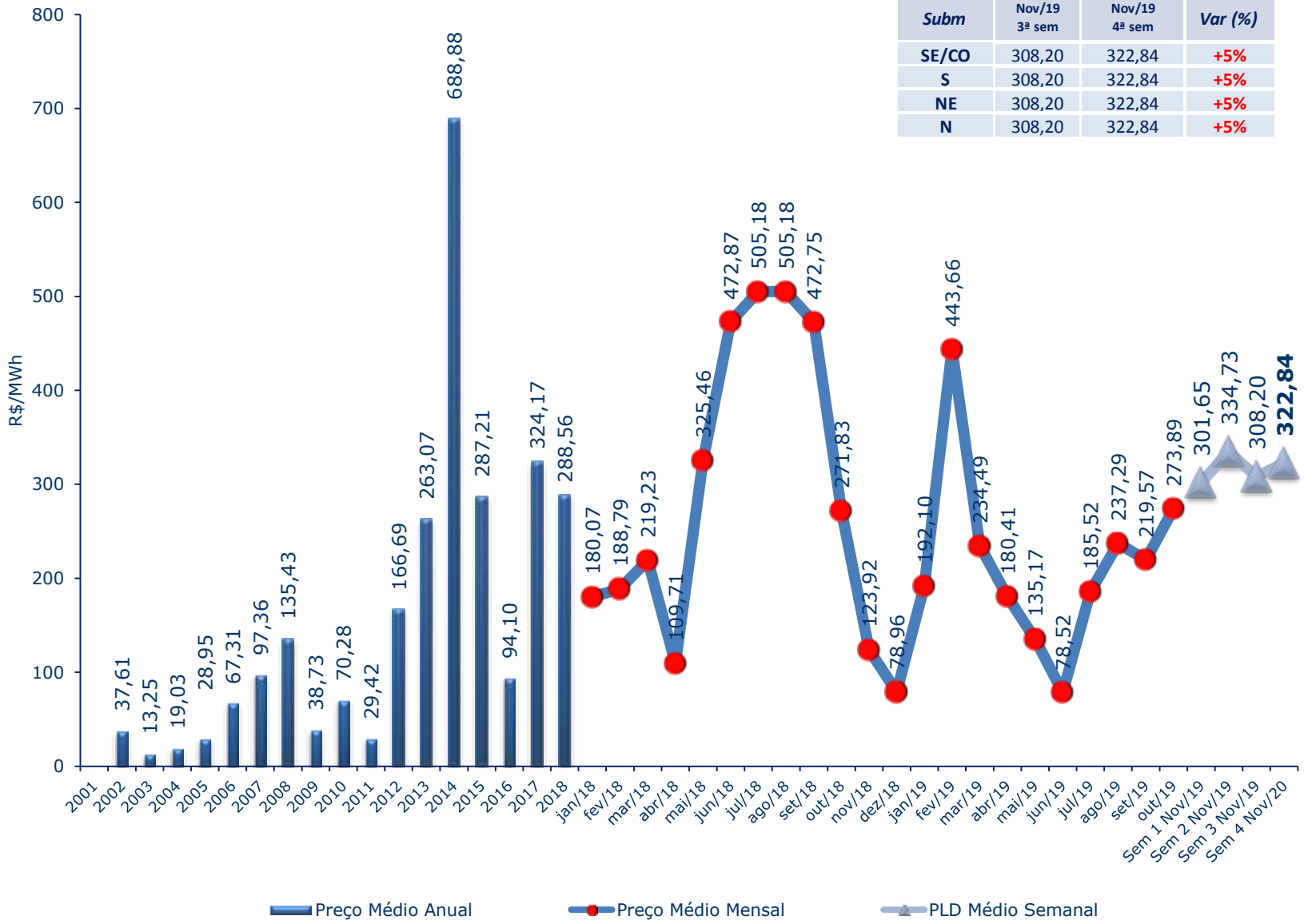
1. PLD
2. ENA
3. Armazenamento
4. Geração Hidráulica
5. GSF
6. Geração Térmica
7. Intercâmbio
8. Demanda máxima
9. Importação/Exportação
10. Precipitação
11. Disponibilidade de água do solo
12. Temperatura
13. Projeções para os próximos meses
    - 14.1. PLD
    - 14.2. ENA
    - 14.3. Armazenamento
    - 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

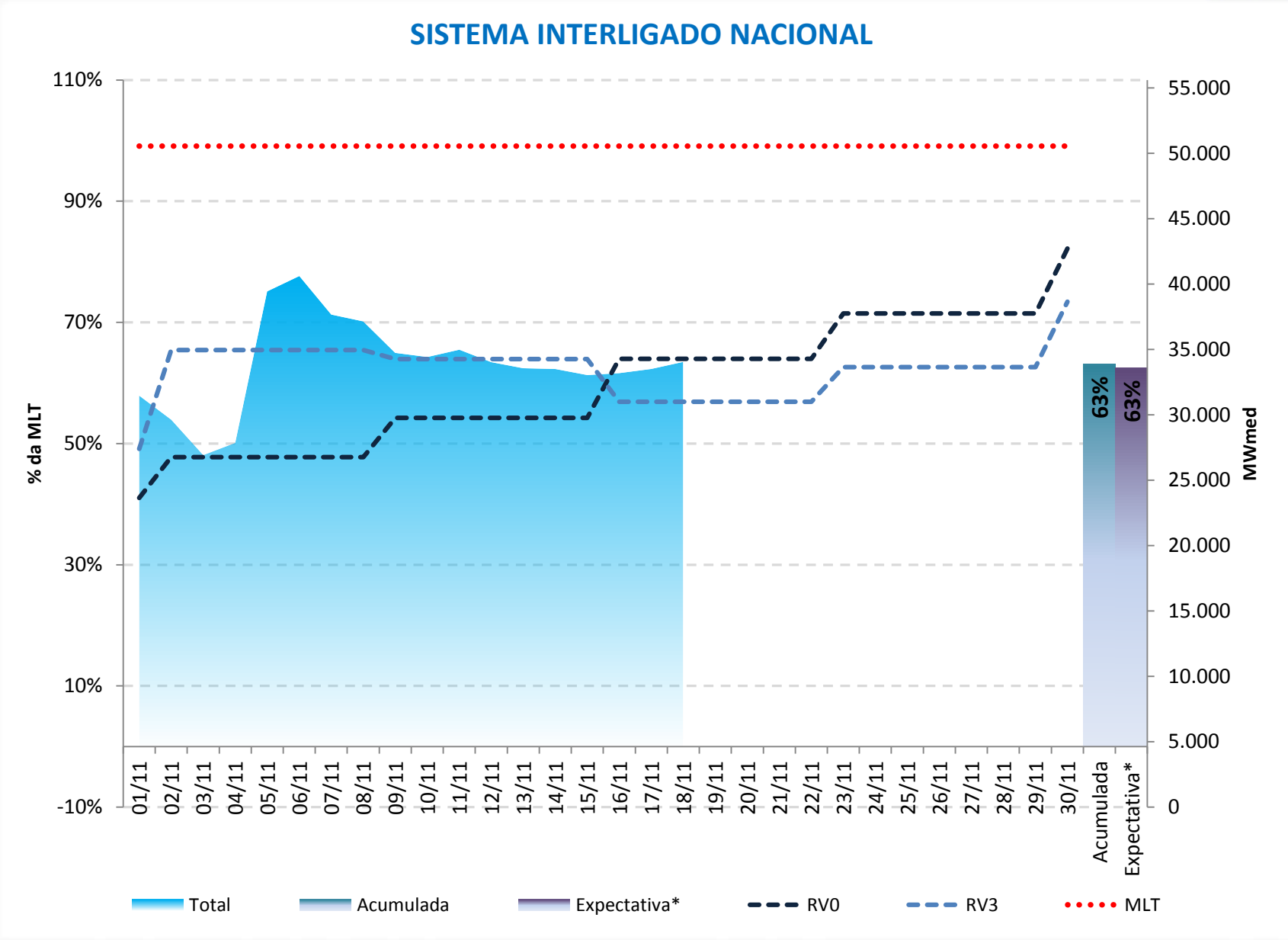
Sumário

PLD Novembro/19 (R$/MWh)			
Subm	Nov/19 3ª sem	Nov/19 4ª sem	Var (%)
SE/CO	308,20	322,84	+5%
S	308,20	322,84	+5%
NE	308,20	322,84	+5%
N	308,20	322,84	+5%



Acompanhamento da Energia Natural Afluente

Sumário



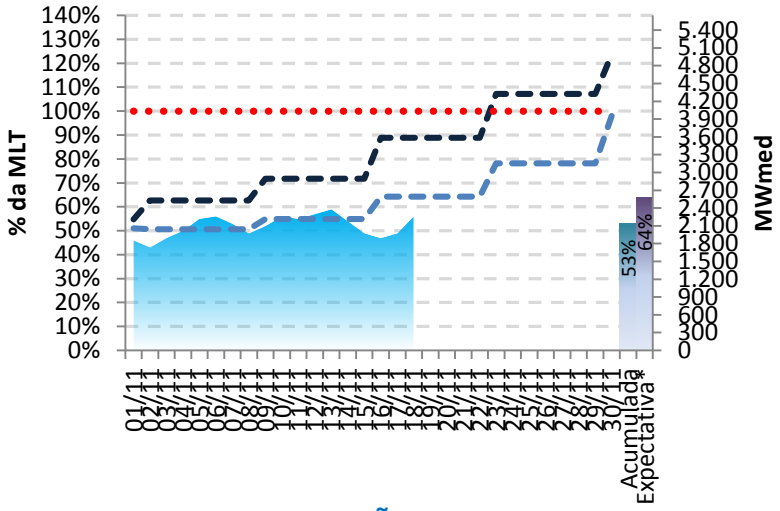
*Expectativa de ENA para o mês de acordo com a atual revisão do PMO (ONS), atualizada semanalmente

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

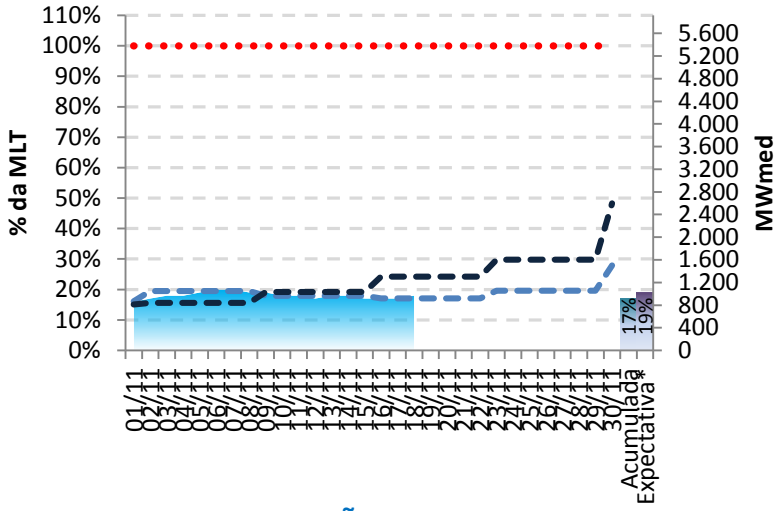
Acompanhamento da Energia Natural Afluente

Sumário

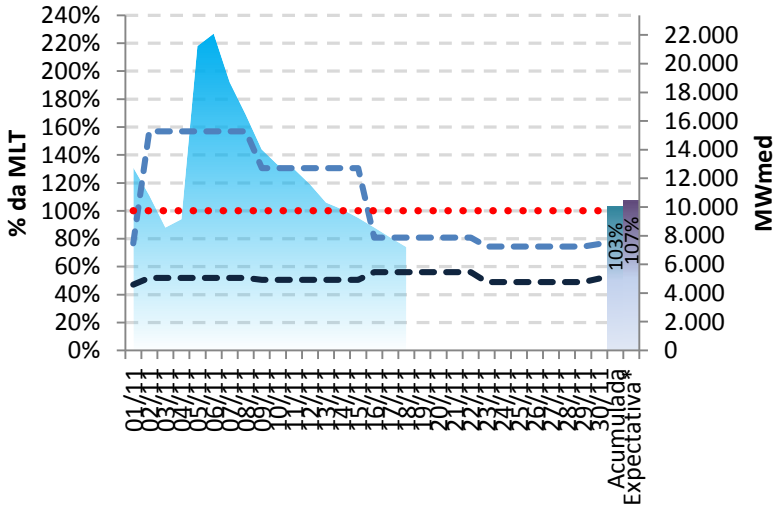
REGIÃO NORTE



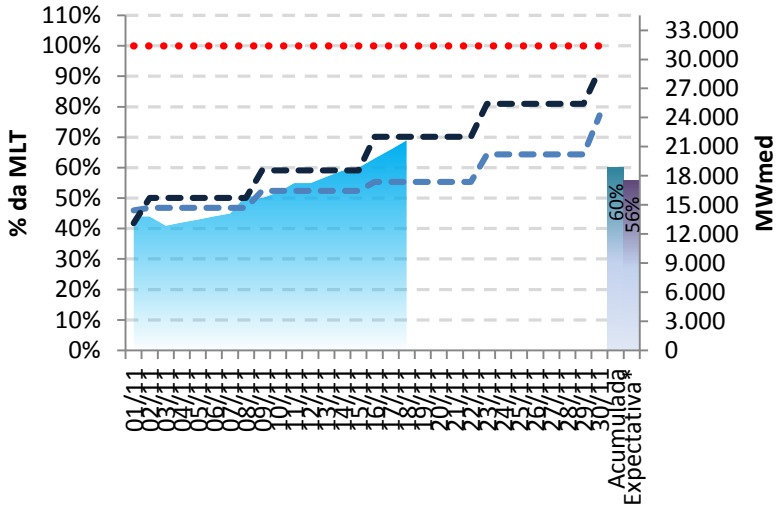
REGIÃO NORDESTE



REGIÃO SUL



REGIÃO SUDESTE



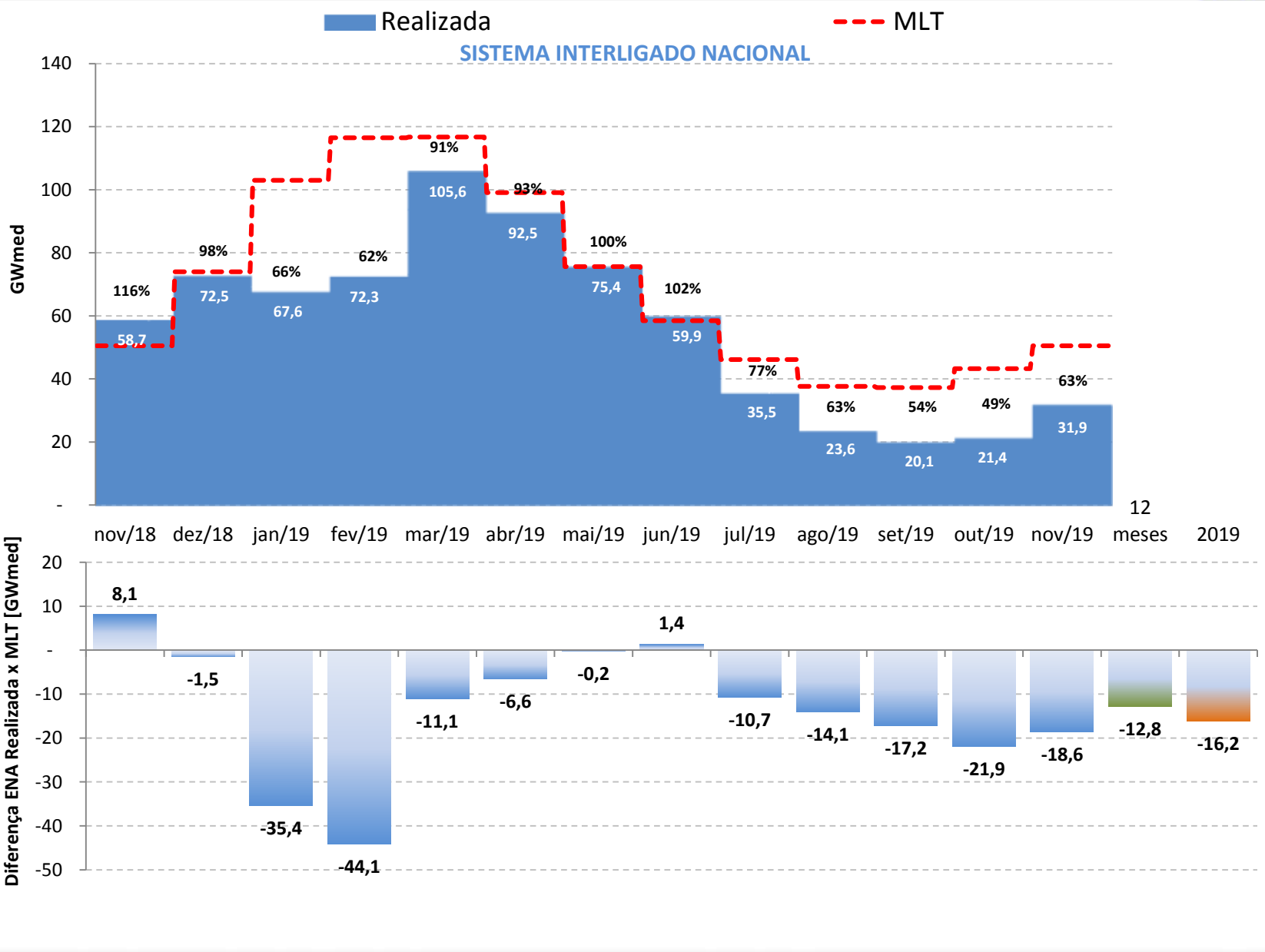
Total | Armazenável | Acumulada | Expectativa* | MLT | RV0 | RV3

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

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

Acompanhamento da Energia Natural Afluente

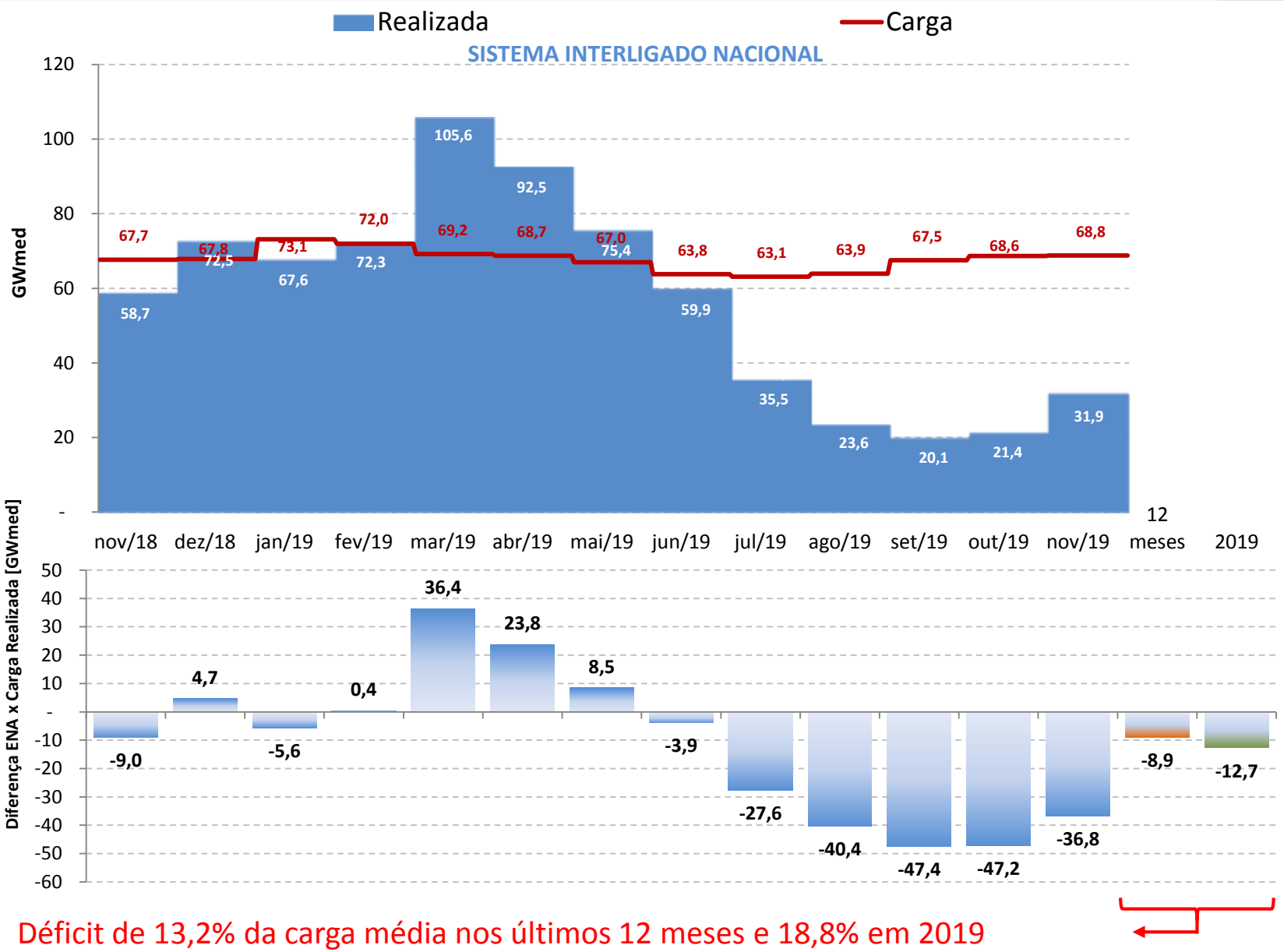
Sumário



Fonte: ONS

Acompanhamento da Energia Natural Afluente

Sumário

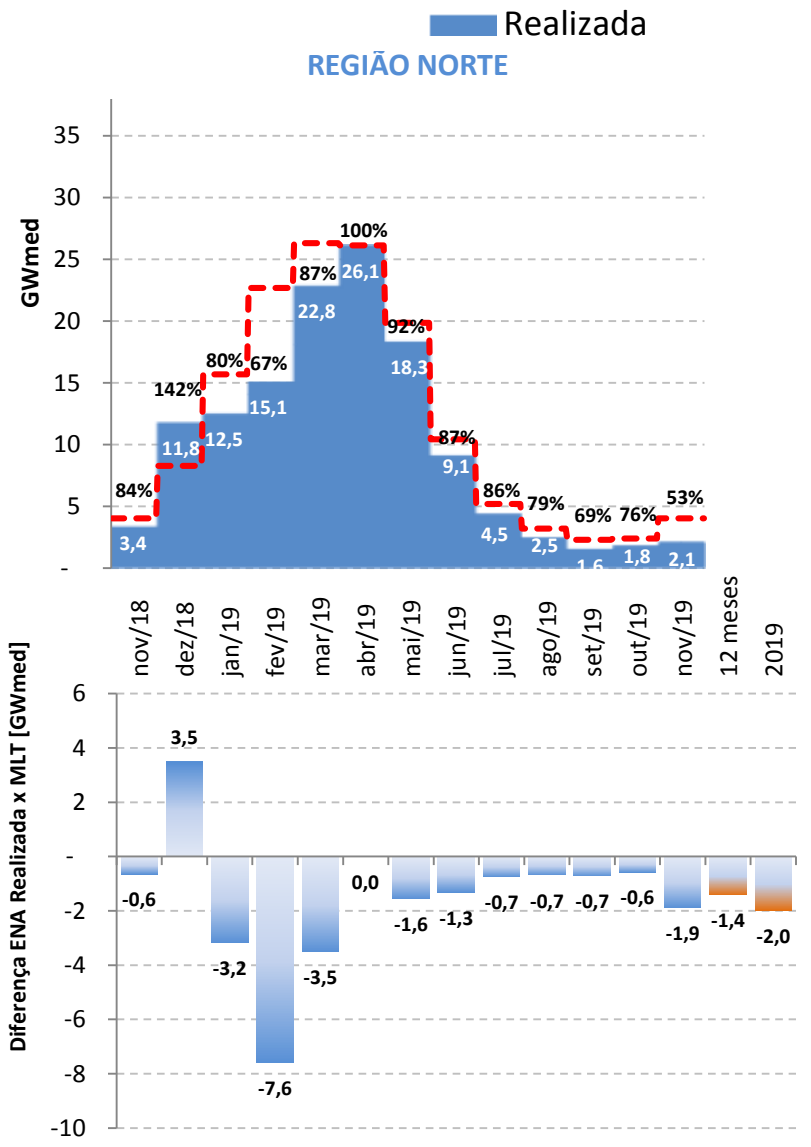


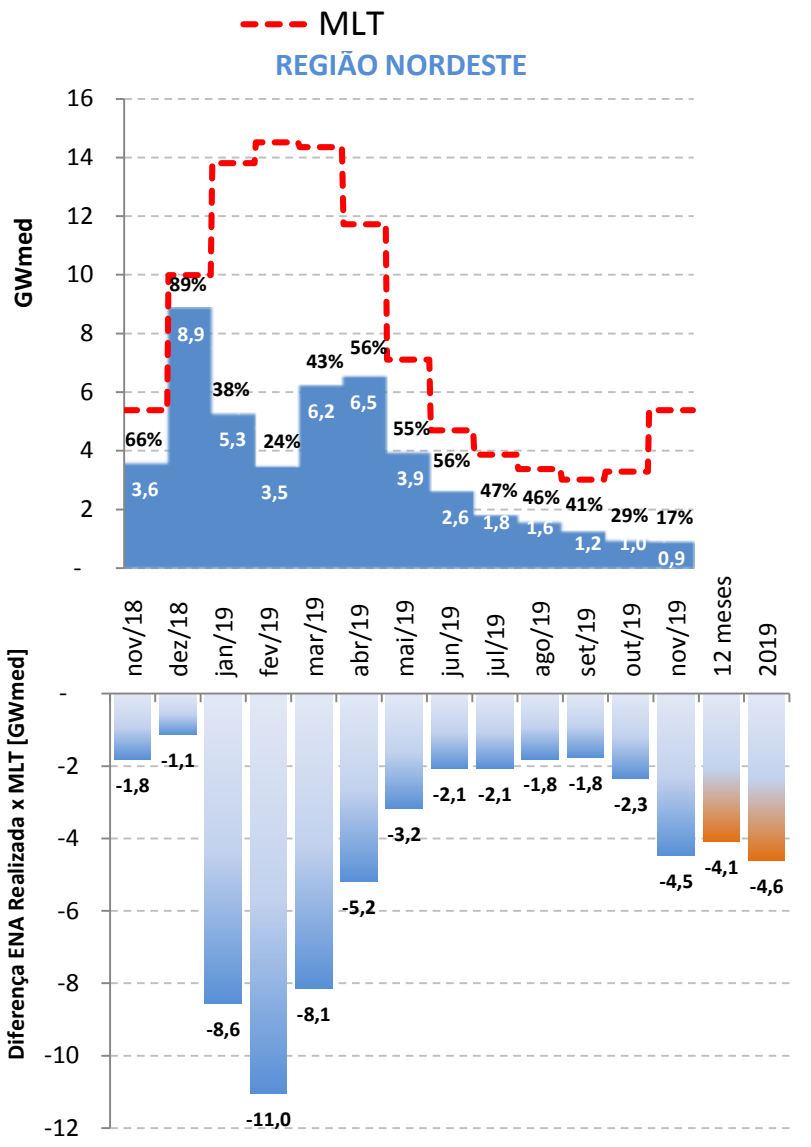
Déficit de 13,2% da carga média nos últimos 12 meses e 18,8% em 2019

Fonte: ONS

Acompanhamento da Energia Natural Afluente

Sumário

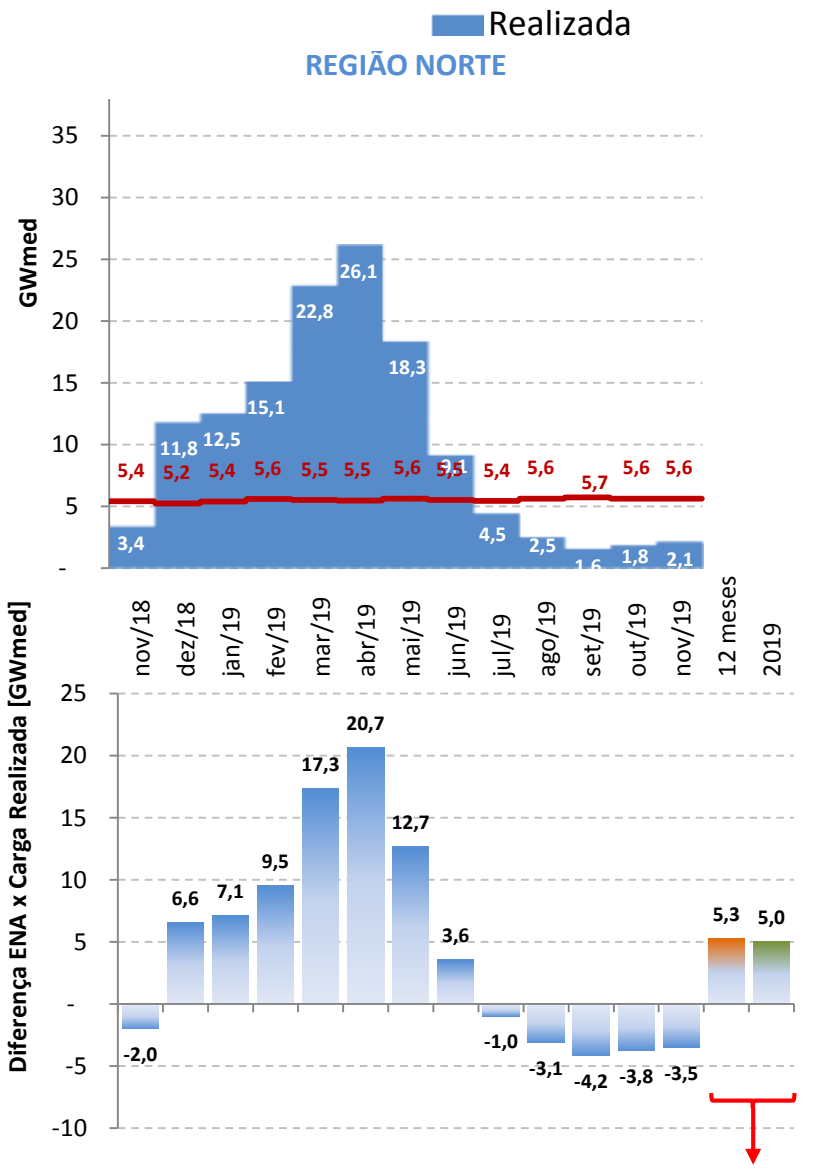




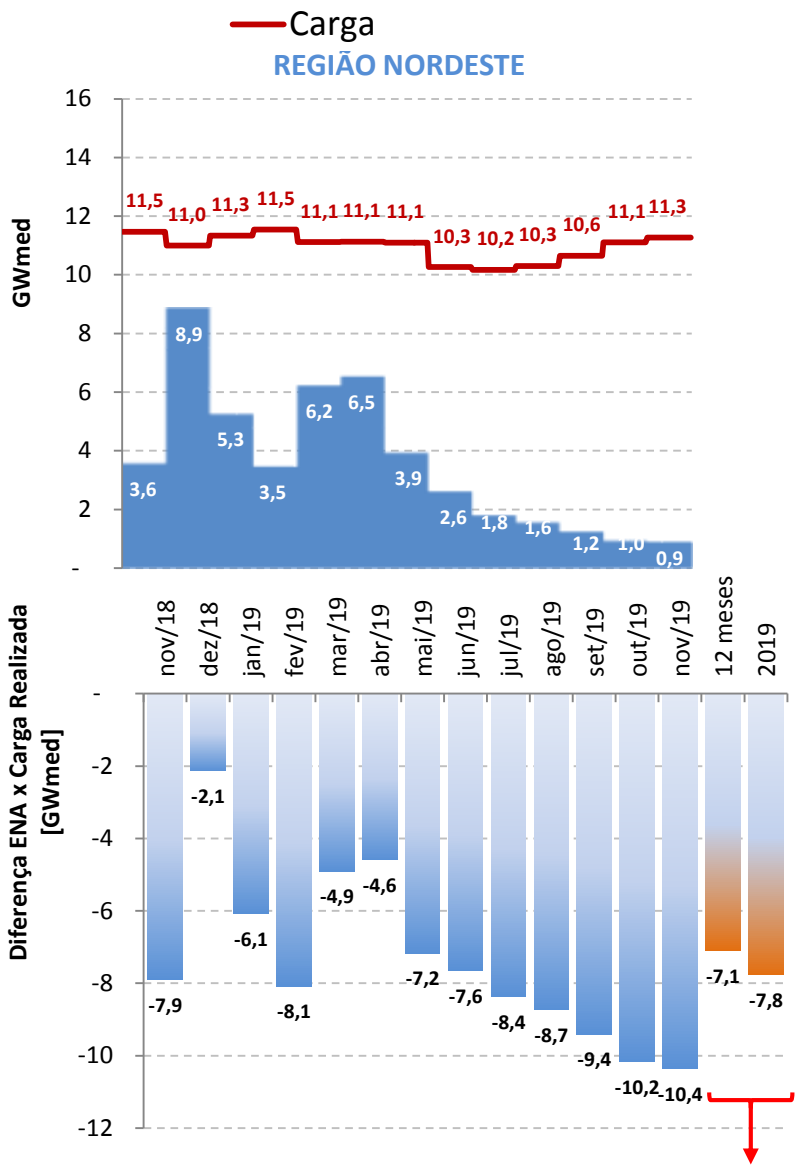
Fonte: ONS

Acompanhamento da Energia Natural Afluente

Sumário



Sobra de 26% da carga média nos últimos 12 meses e 91% em 2019

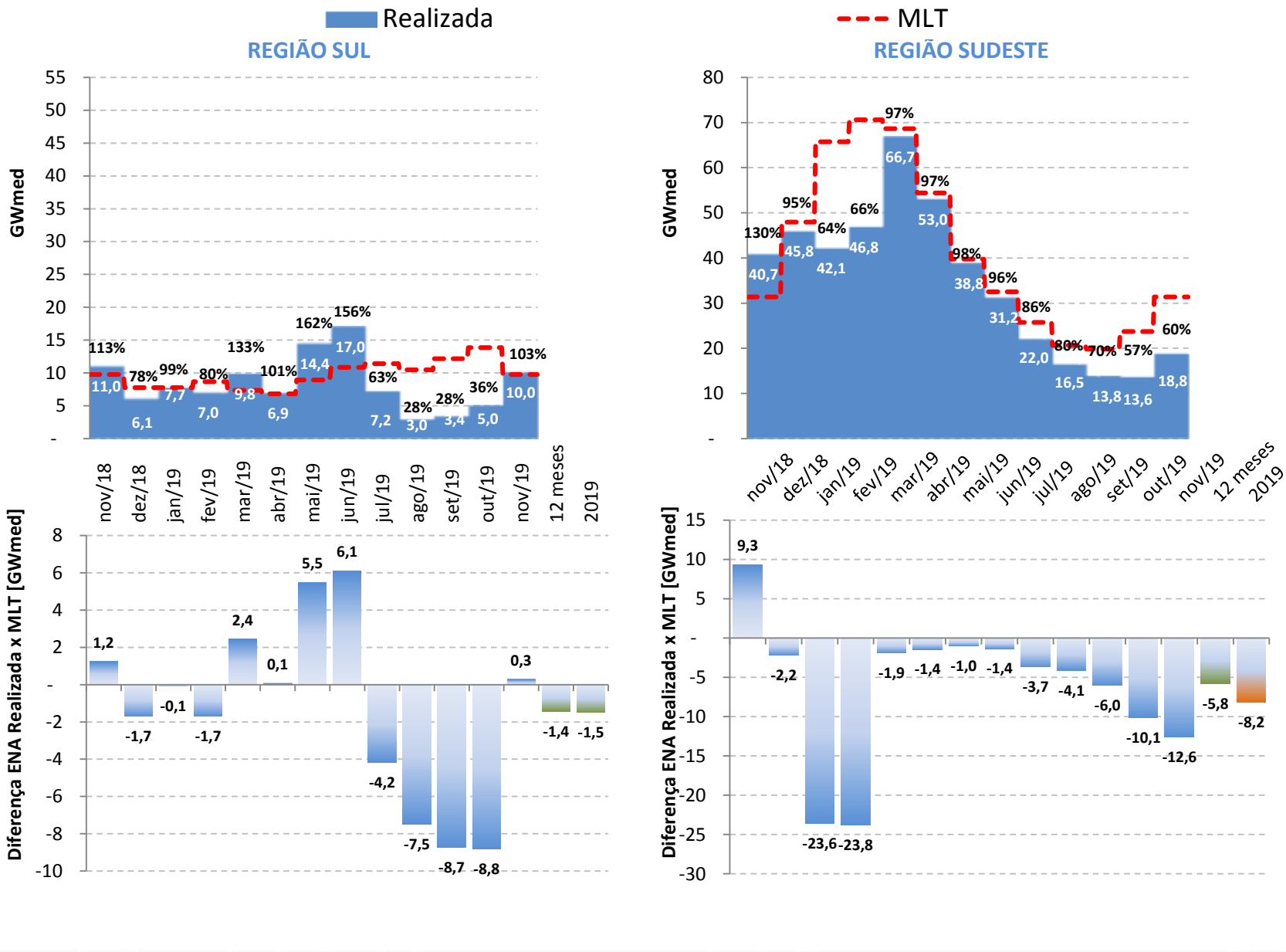


Déficit de 65% da carga média nos últimos 12 meses e 71% em 2019

Fonte: ONS

Acompanhamento da Energia Natural Afluente

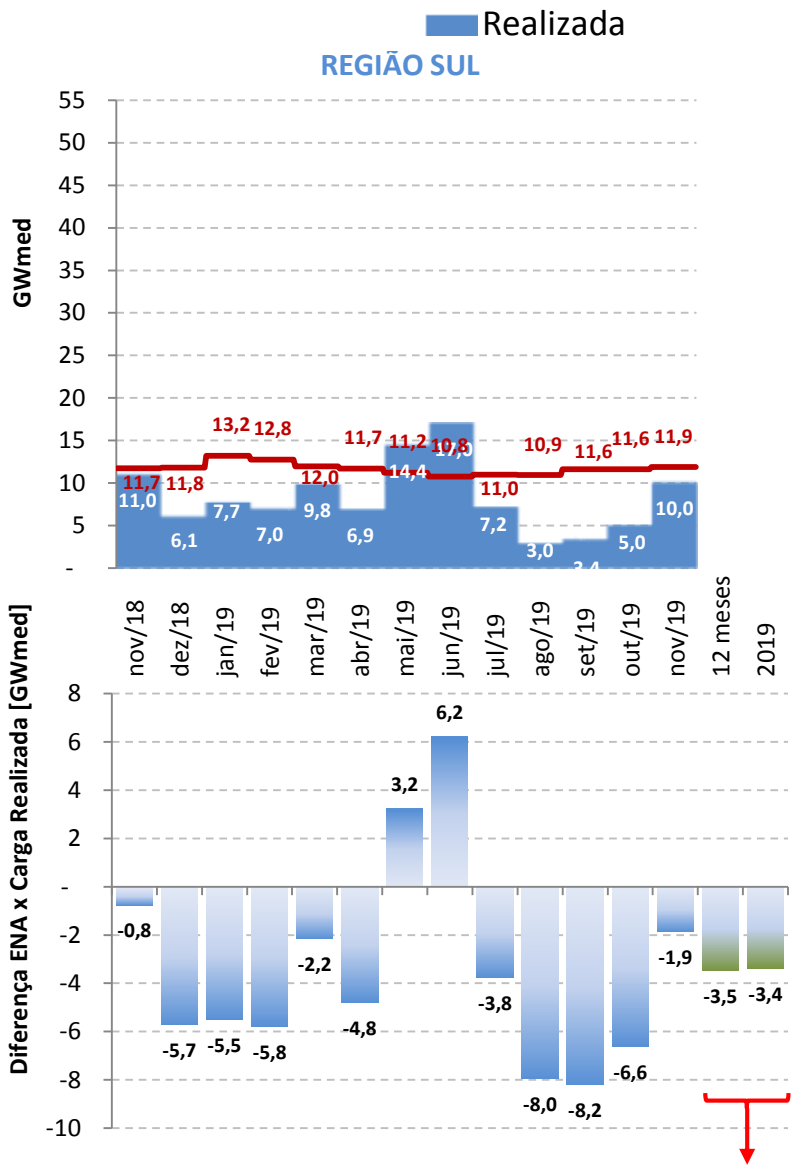
Sumário



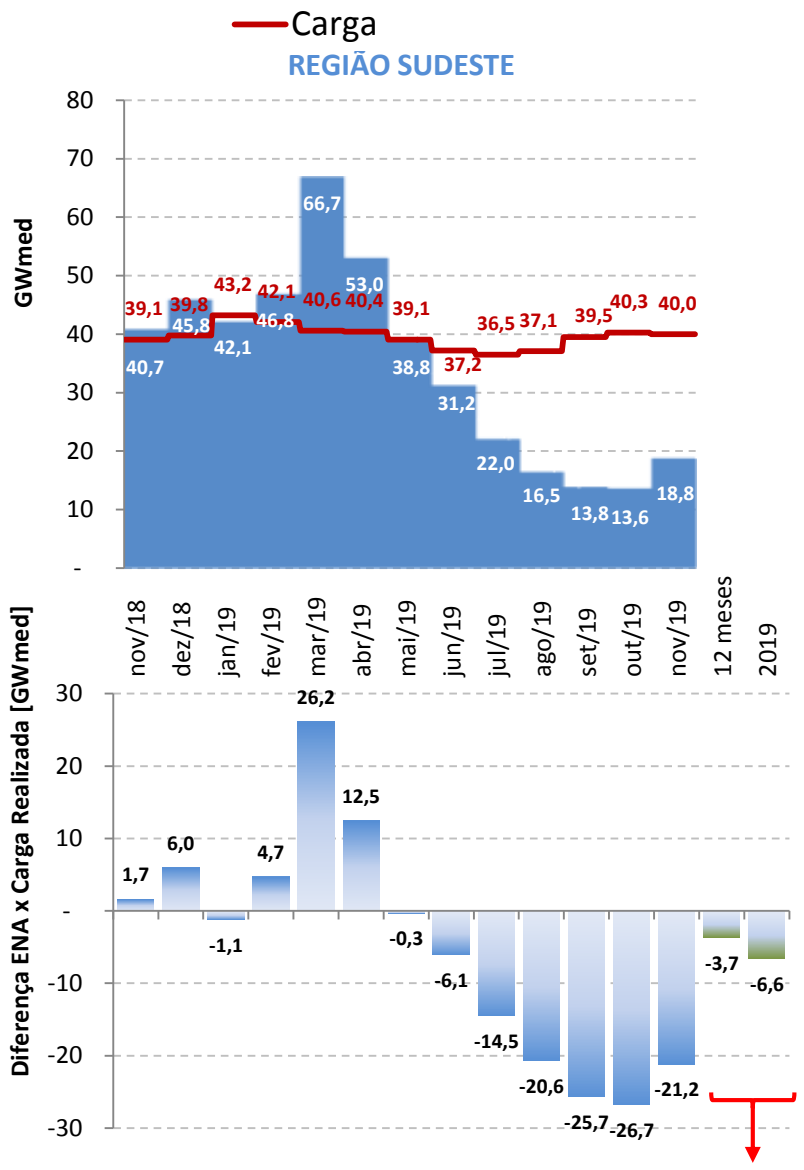
Fonte: ONS

Acompanhamento da Energia Natural Afluente

Sumário



Déficit de 12% da carga média nos últimos 12 meses e 29% em 2019

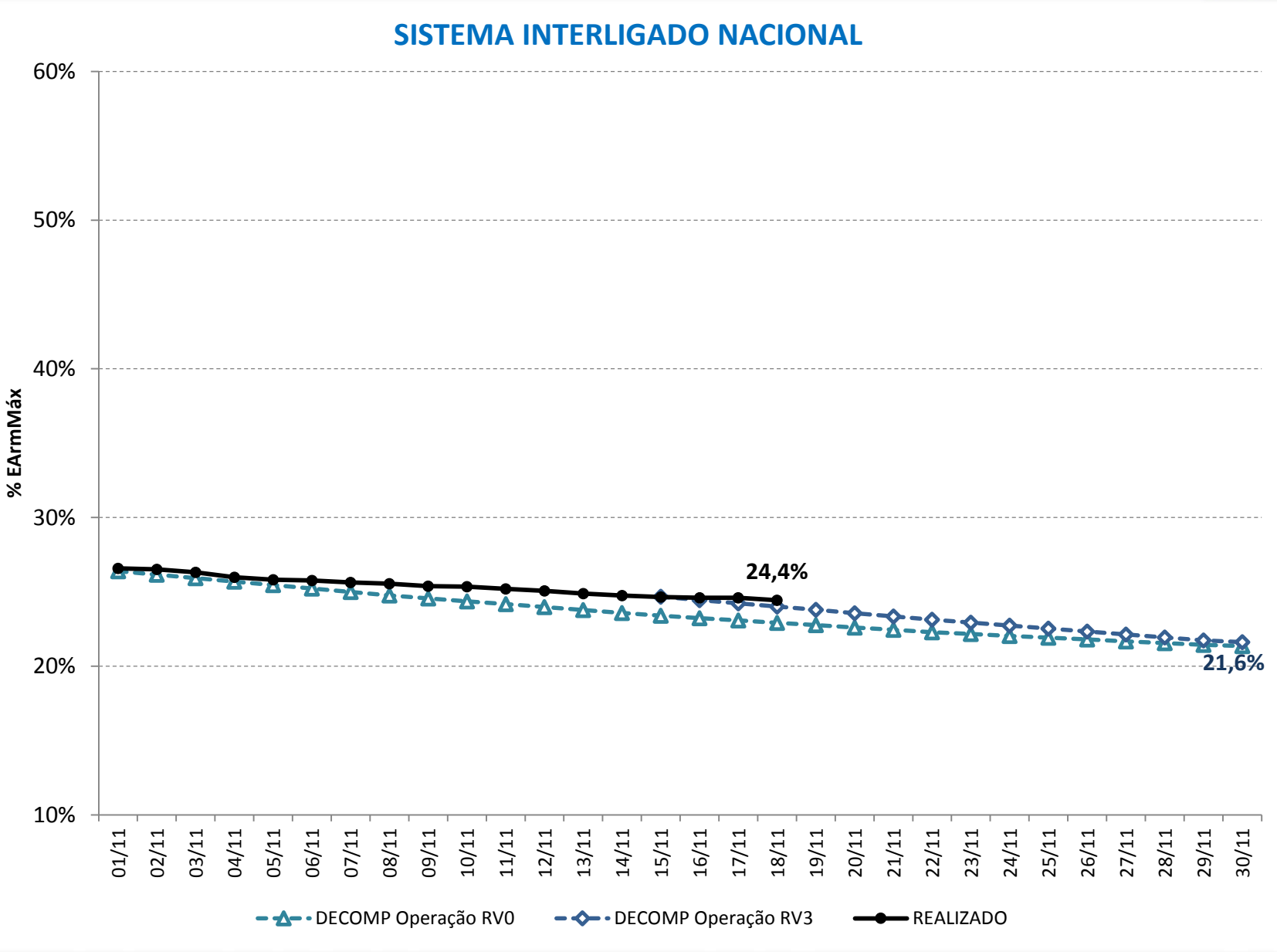


Déficit de 9% da carga média nos últimos 12 meses e 17% em 2019

Fonte: ONS

Acompanhamento da Energia Armazenada (% da $EArm_{MAX}$)

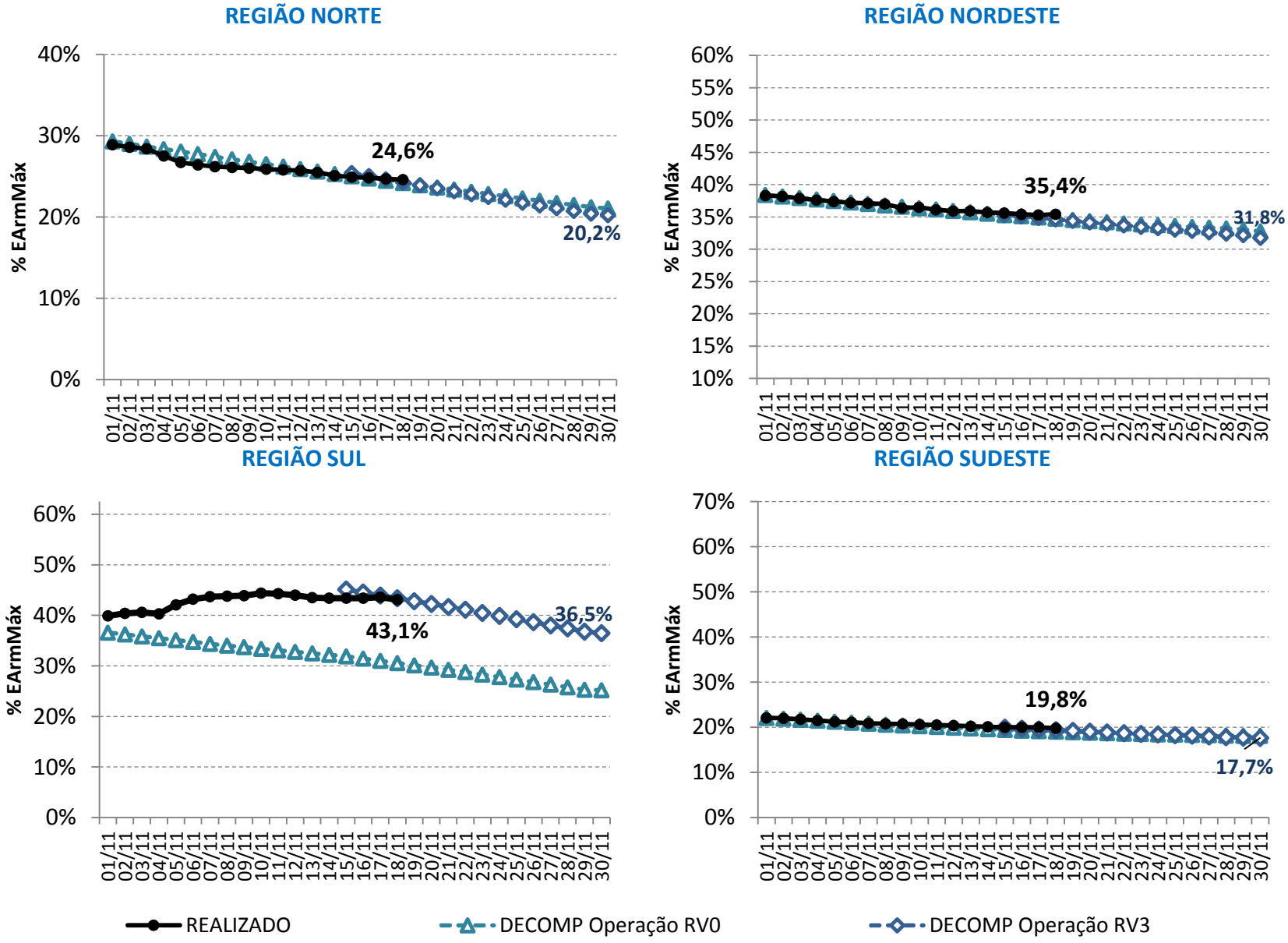
Sumário



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

Acompanhamento da Energia Armazenada (% da $EArm_{MAX}$)

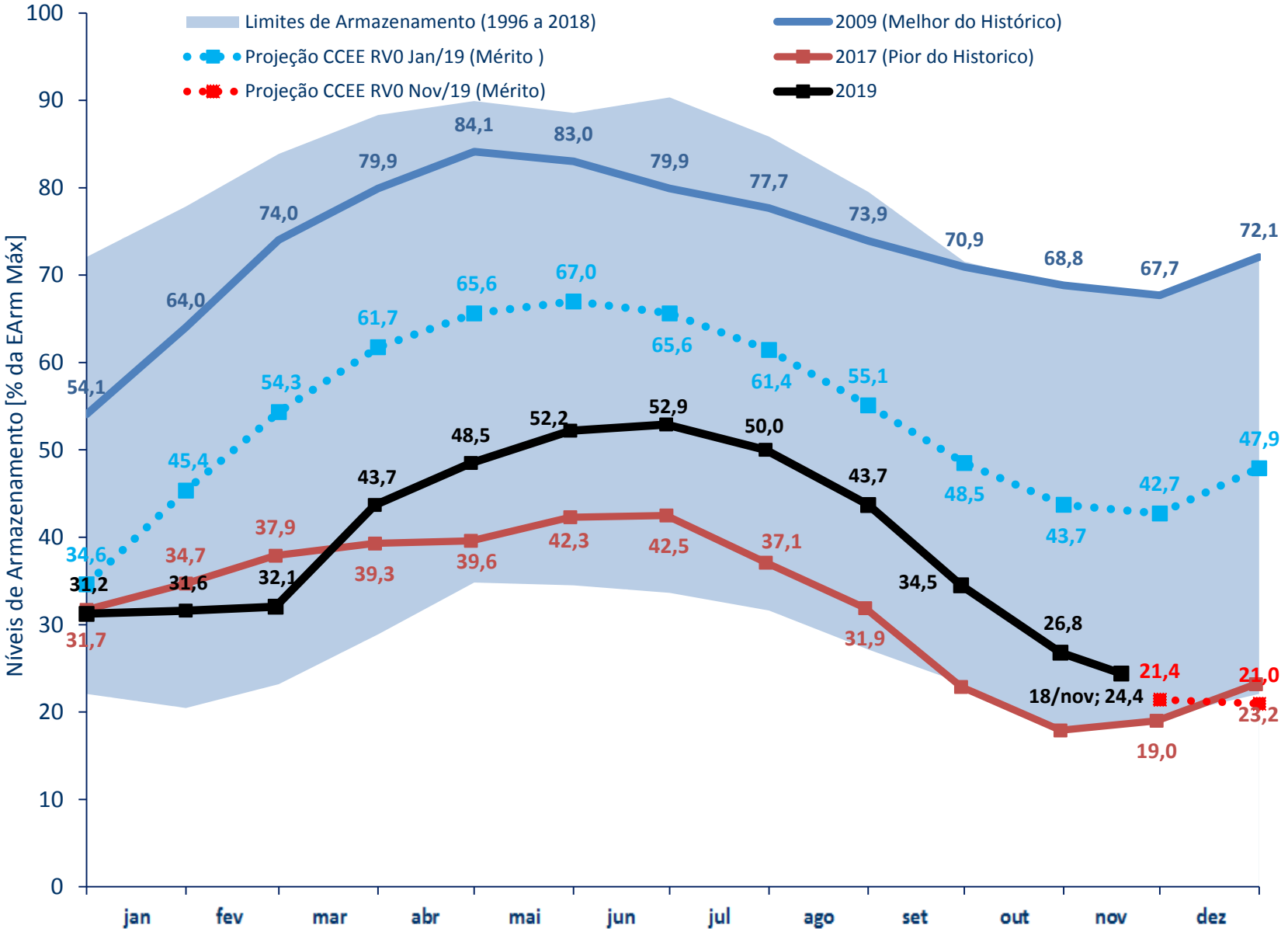
Sumário



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

Histórico de Armazenamento no SIN (% da $EArm_{MAX}$)

Sumário

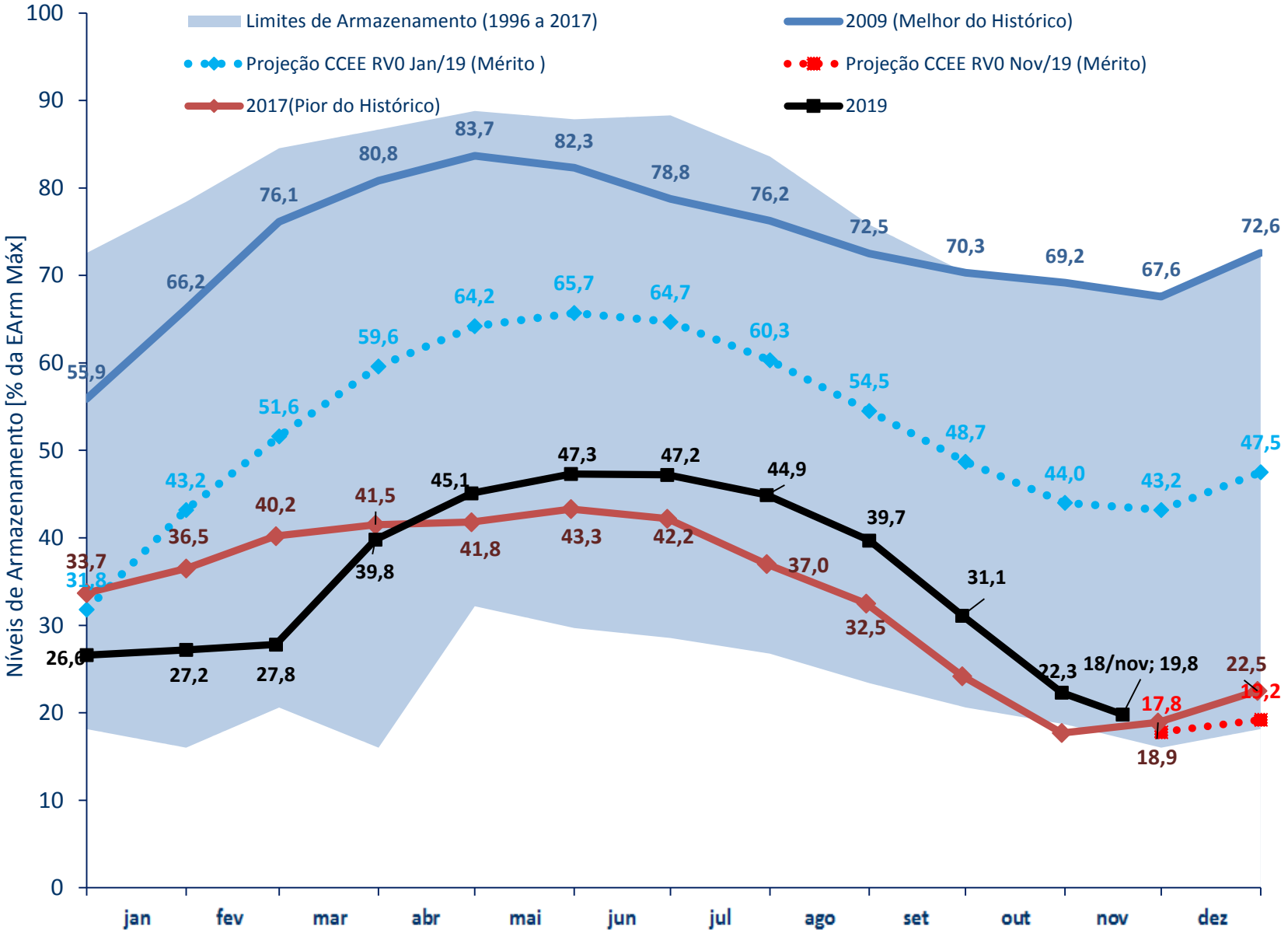


O critério para a escolha do melhor e pior ano do histórico foi o nível de armazenamento ao final de novembro de cada ano (final do período seco)

Fontes: ONS e CCEE (projeção)

Histórico de Armazenamento no SE (% da $EArm_{MAX}$)

Sumário

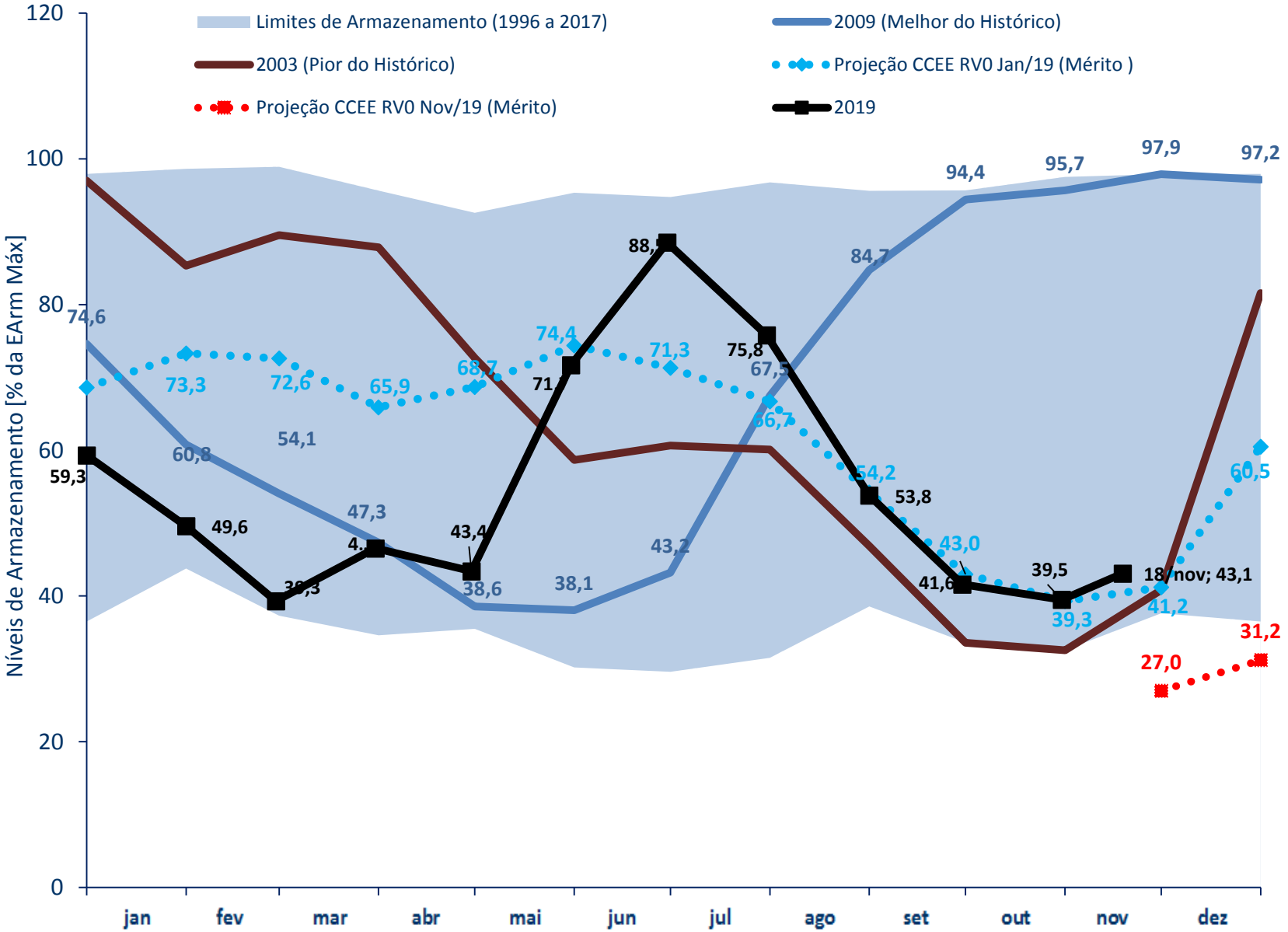


O critério para a escolha do melhor e pior ano do histórico foi o nível de armazenamento ao final de novembro de cada ano (final do período seco)

Fontes: ONS e CCEE (projeção)

Histórico de Armazenamento no SUL (% da $EArm_{MAX}$)

Sumário

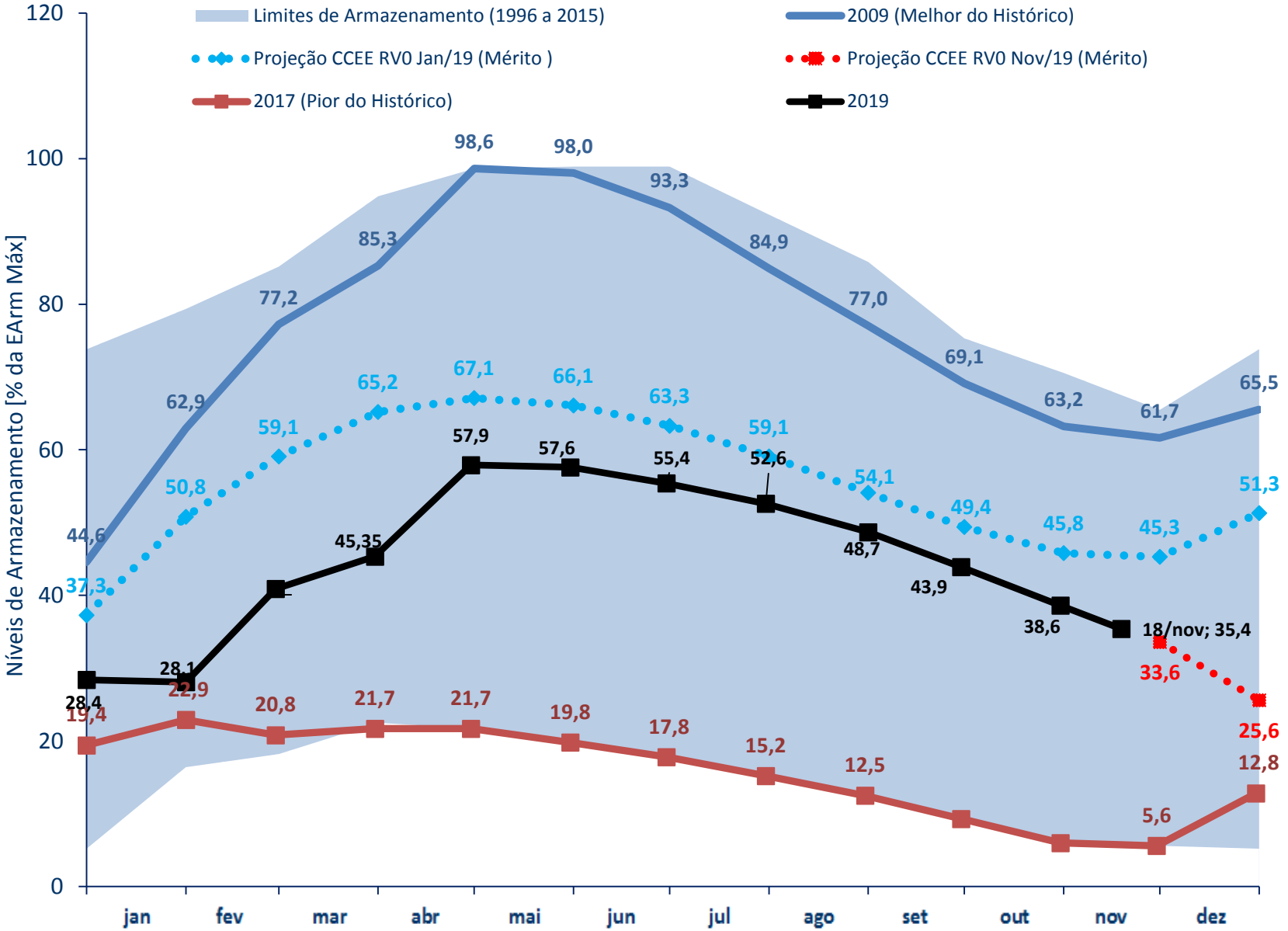


O critério para a escolha do melhor e pior ano do histórico foi o nível de armazenamento ao final de novembro de cada ano (final do período seco)

Fontes: ONS e CCEE (projeção)

Histórico de Armazenamento no NE (% da $EArm_{MAX}$)

Sumário

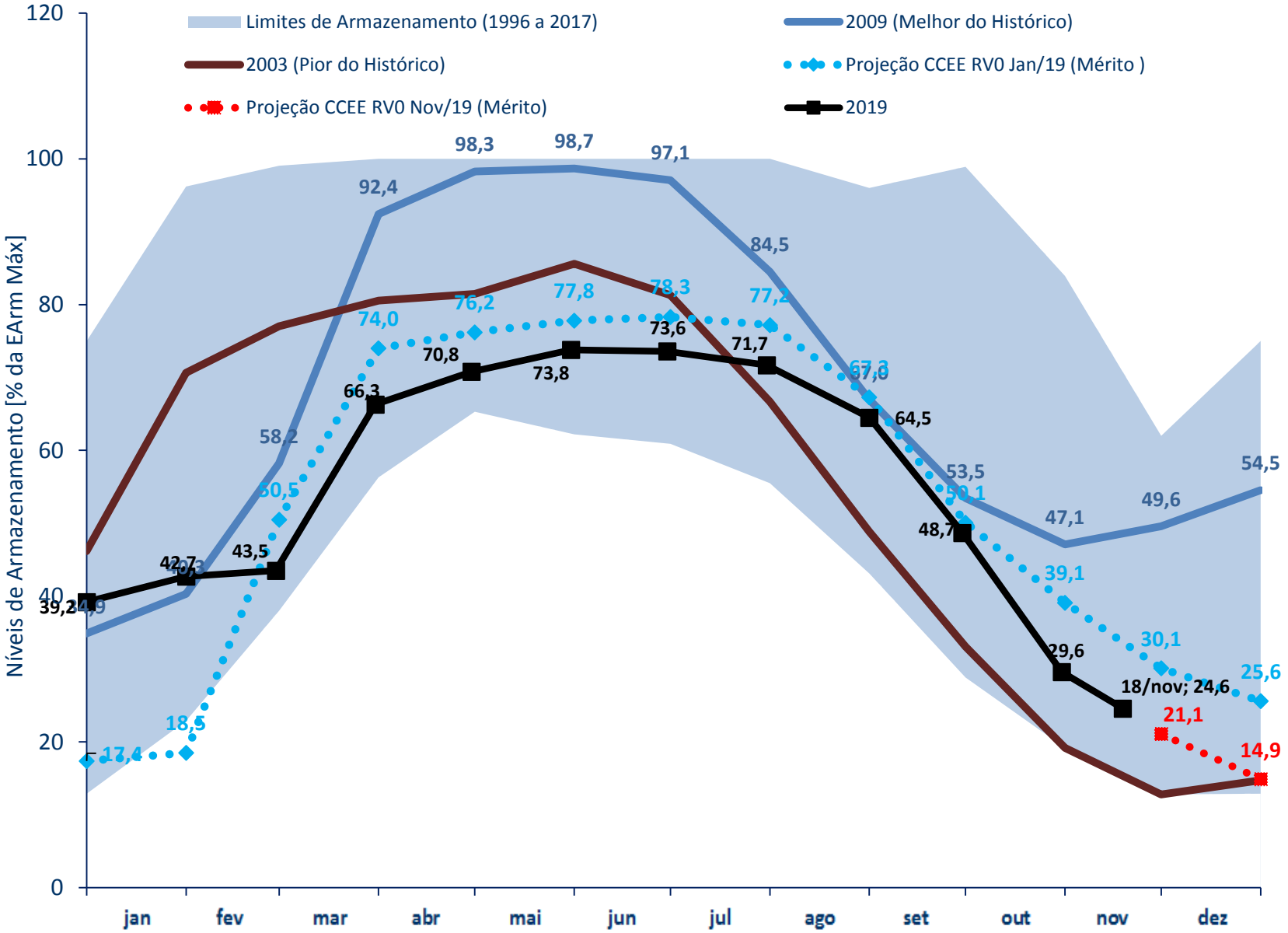


O critério para a escolha do melhor e pior ano do histórico foi o nível de armazenamento ao final de novembro de cada ano (final do período seco)

Fontes: ONS e CCEE (projeção)

Histórico de Armazenamento no N (% da $EArm_{MAX}$)

Sumário

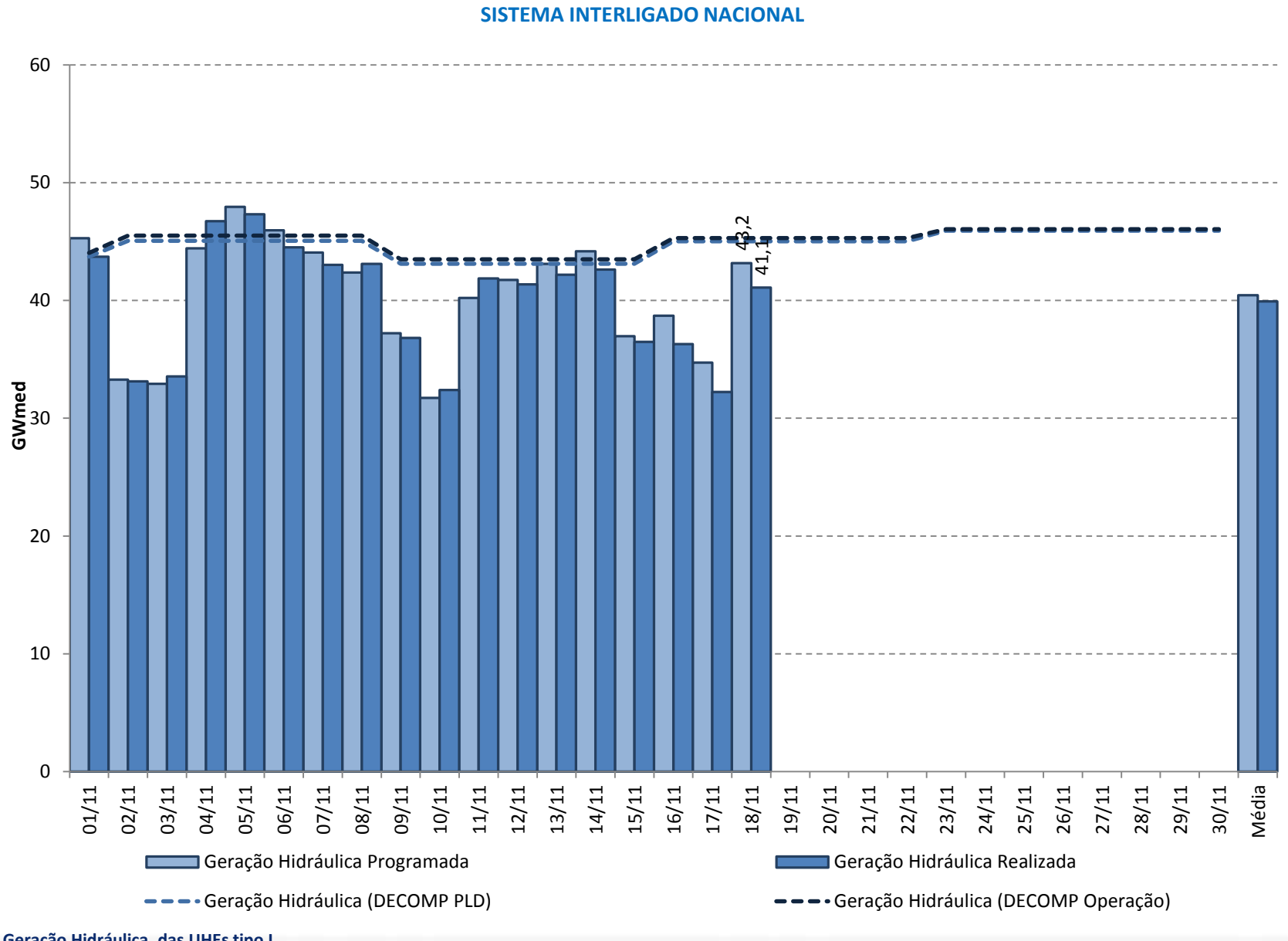


O critério para a escolha do melhor e pior ano do histórico foi o nível de armazenamento ao final de novembro de cada ano (final do período seco)

Fontes: ONS e CCEE (projeção)

Acompanhamento da Geração Hidráulica

Sumário

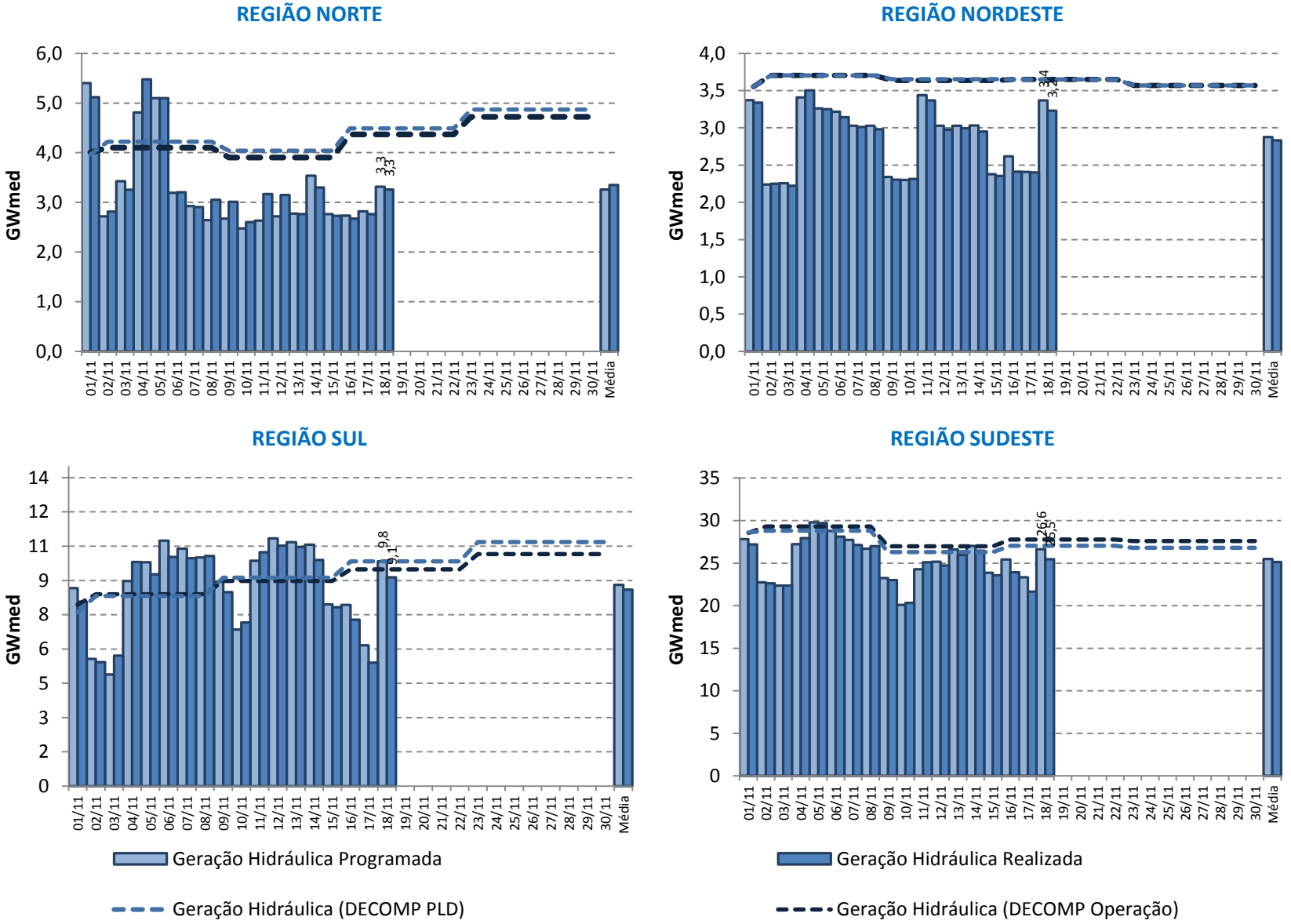


Geração Hidráulica das UHEs tipo I

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

Acompanhamento da Geração Hidráulica

Sumário

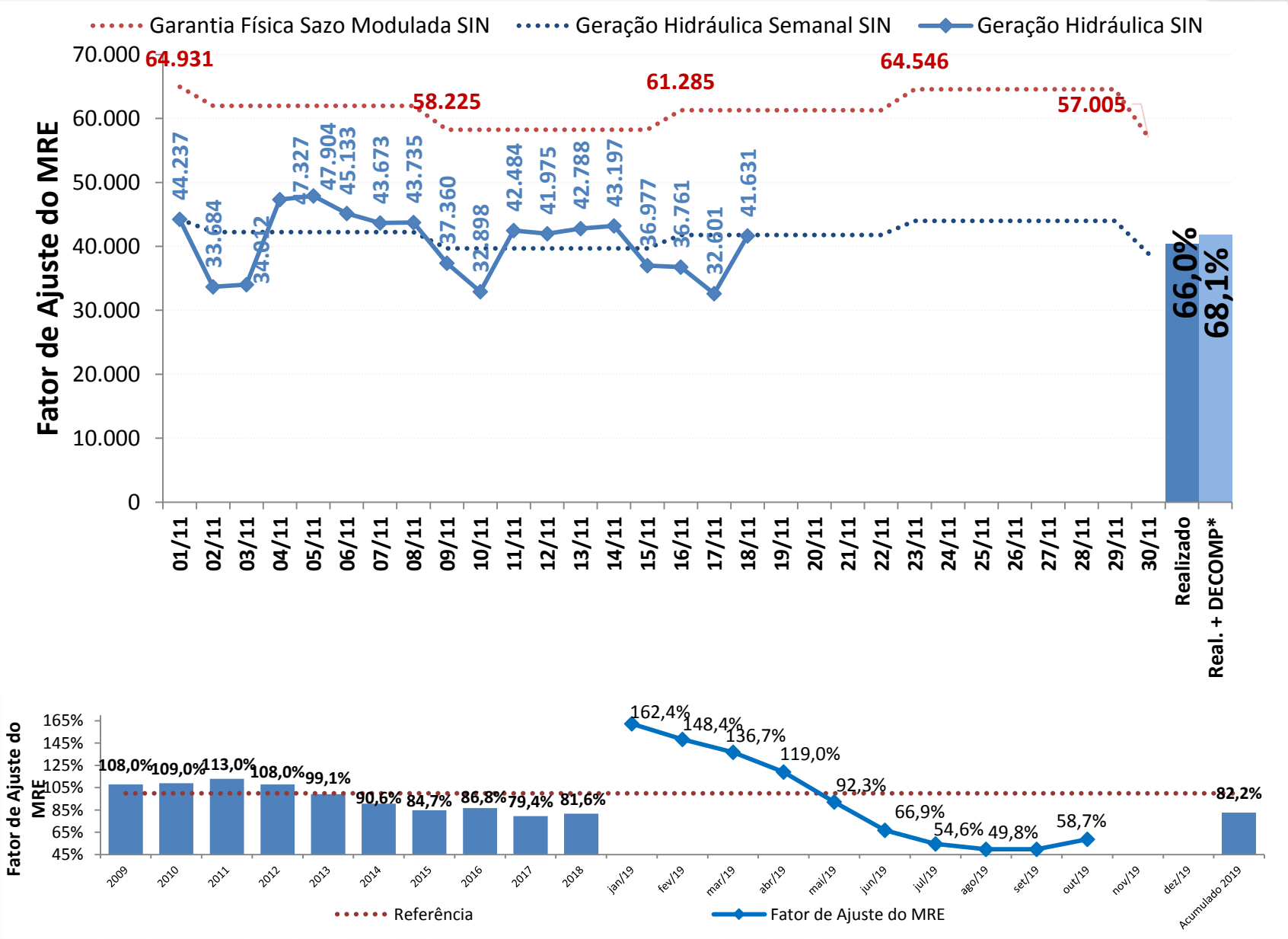


Geração Hidráulica das UHEs tipo I

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

Acompanhamento do Fator de Ajuste do MRE

Sumário

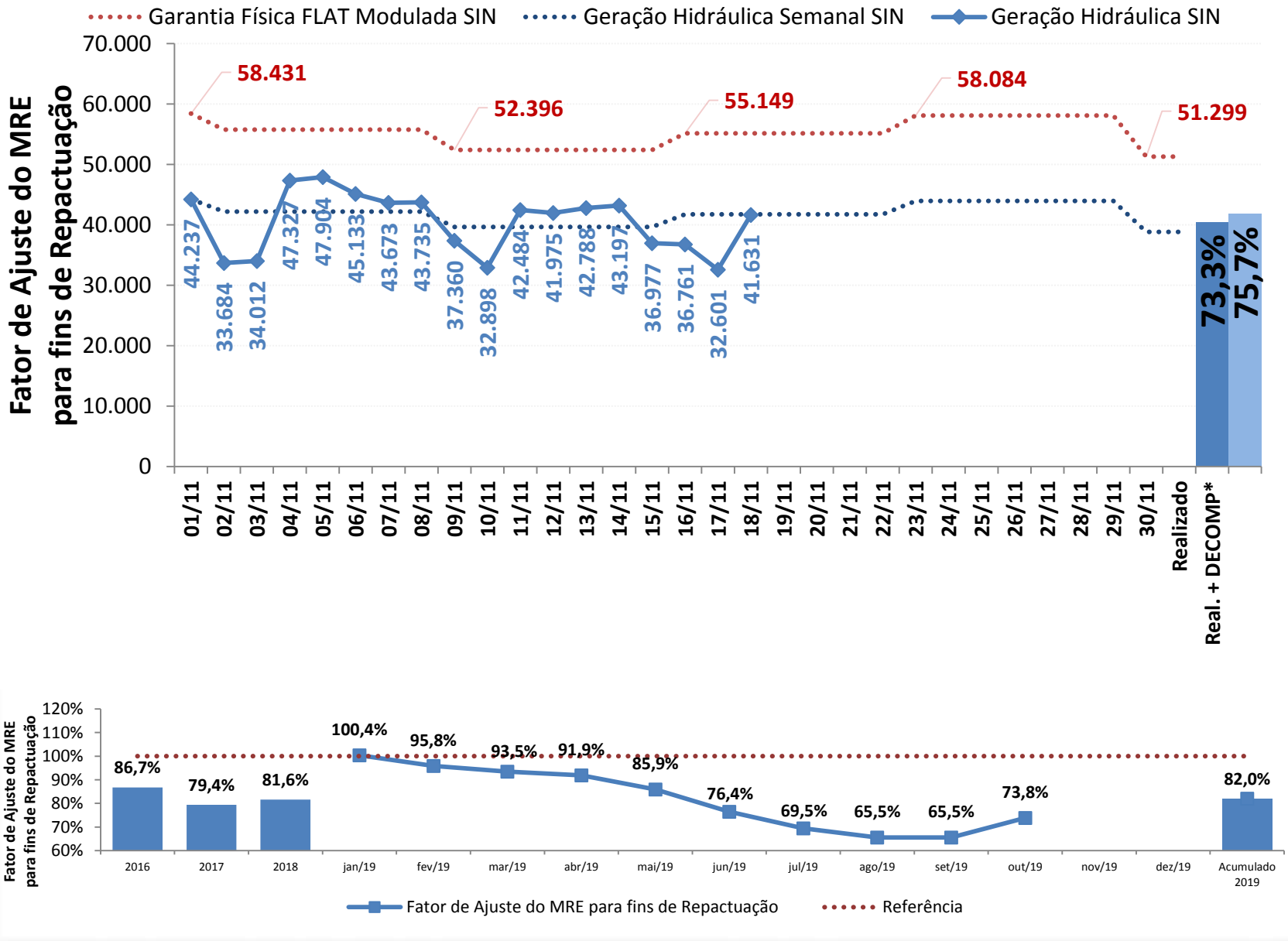


*Expectativa de fator de ajuste para o mês, de acordo com a geração verificada + geração prevista pelo DECOMP

Fonte: CCEE

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

Sumário

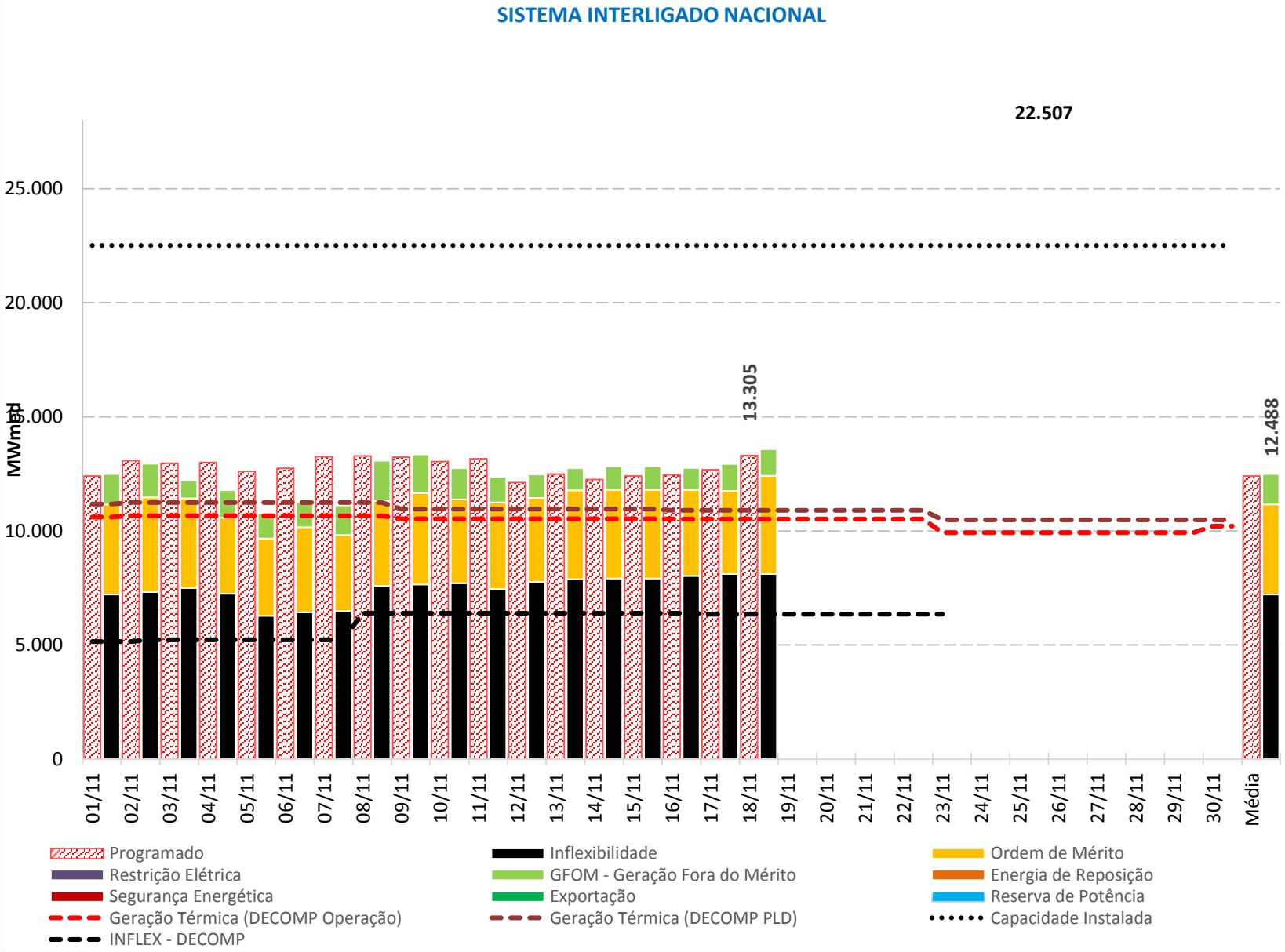


*Expectativa de fator de ajuste para o mês, de acordo com a geração verificada + geração prevista pelo DECOMP

Fonte: CCEE

Acompanhamento da Geração Térmica

Sumário



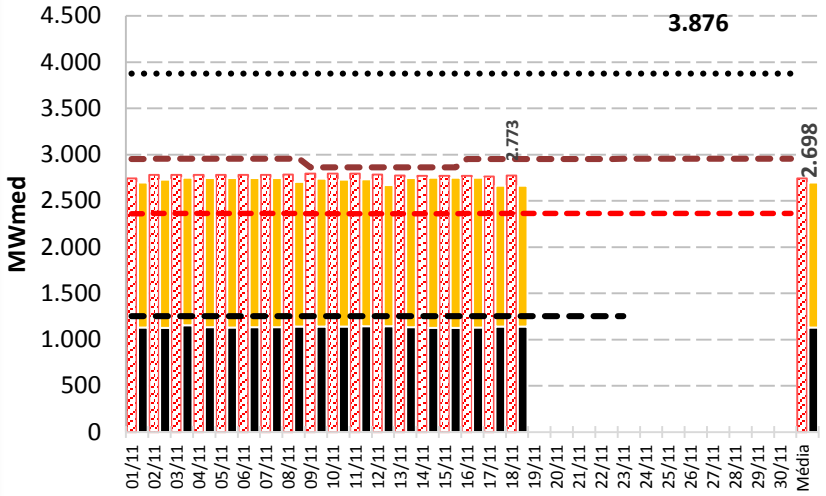
Geração Térmica das UTEs tipo I e II-A

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

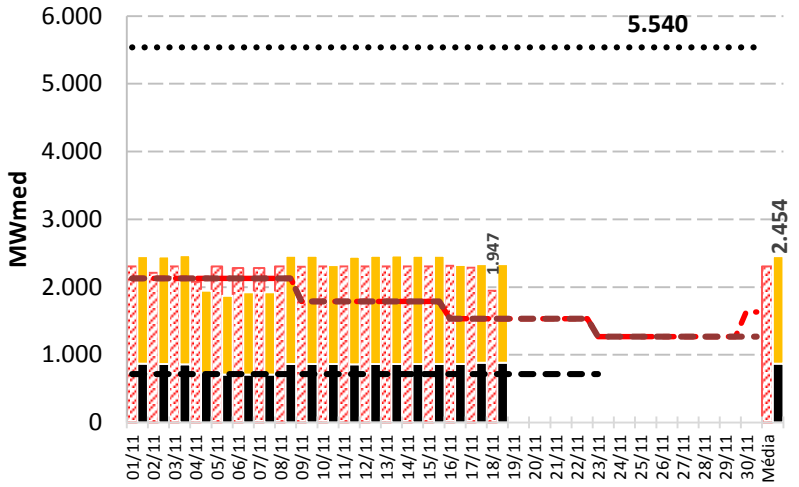
Acompanhamento da Geração Térmica

Sumário

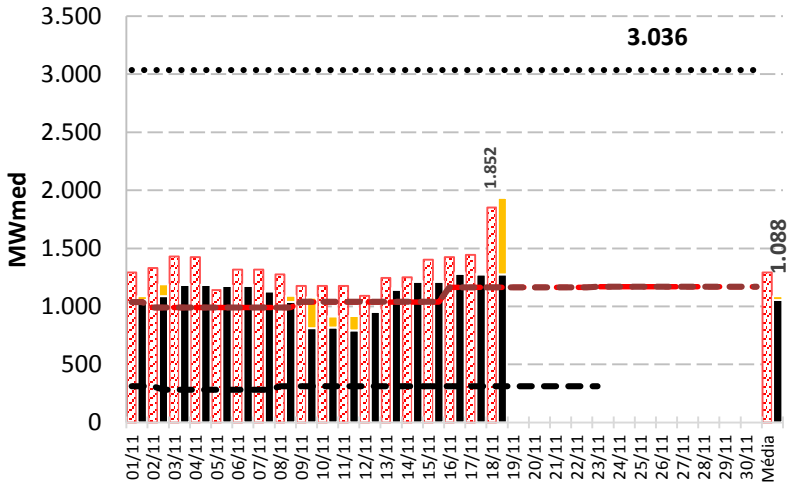
REGIÃO NORTE



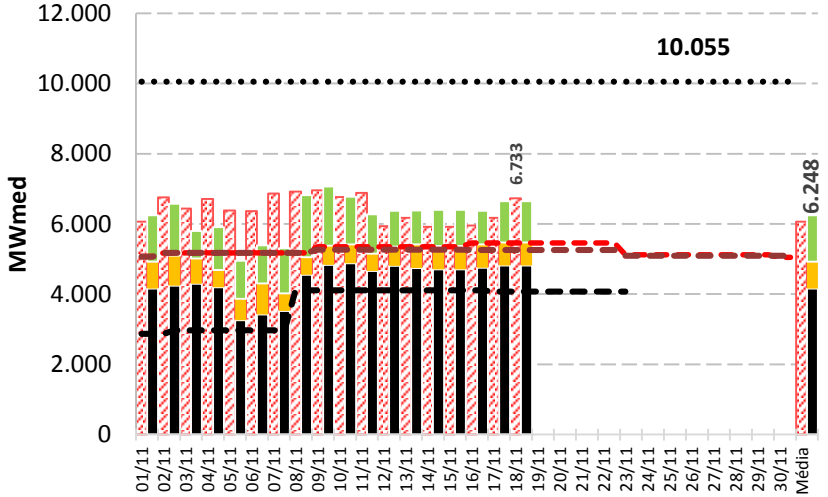
REGIÃO NORDESTE

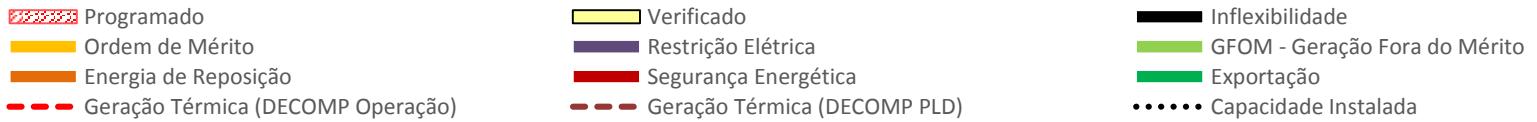


REGIÃO SUL



REGIÃO SUDESTE



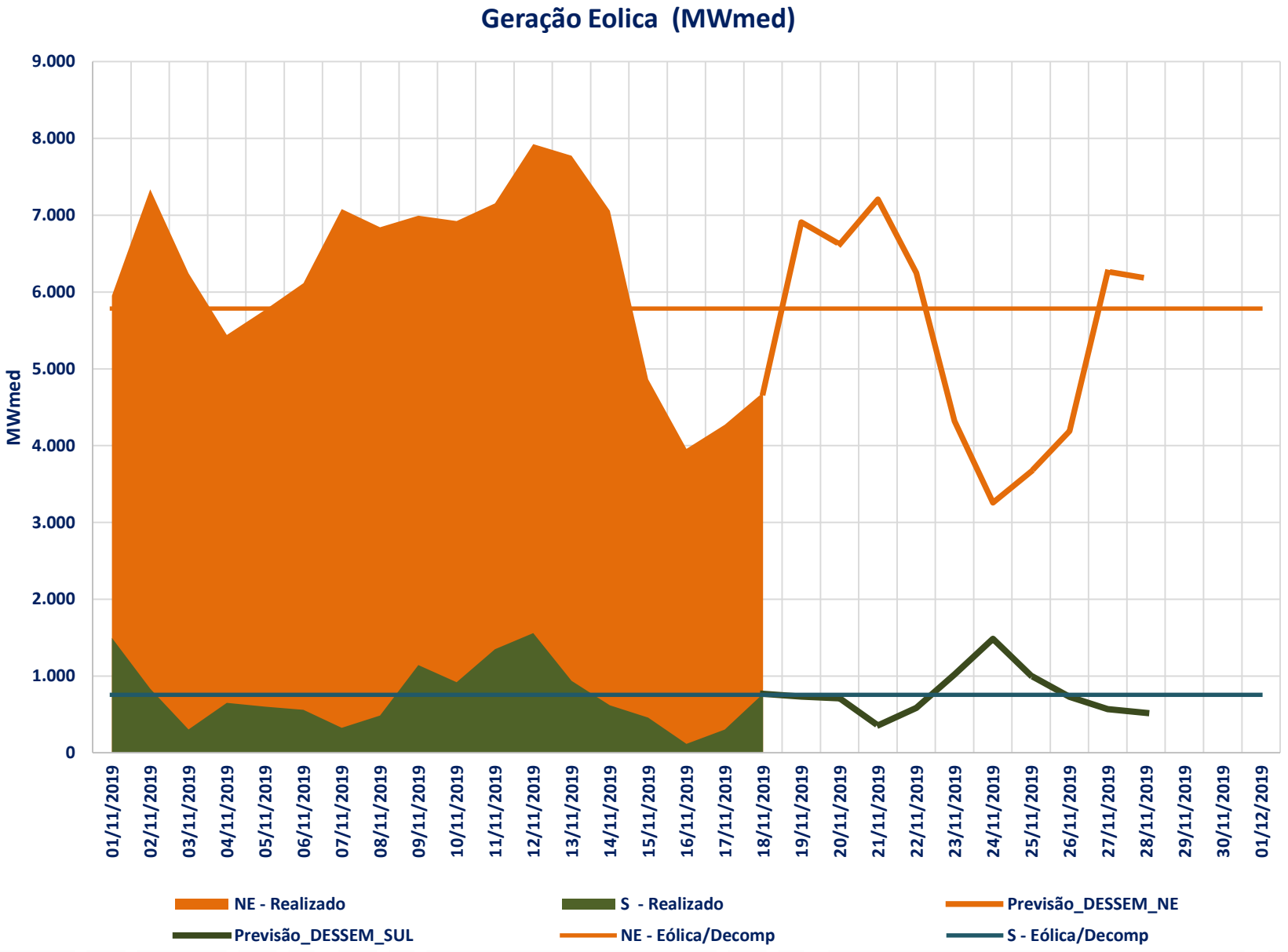


Geração Térmica das UTEs tipo I e II-A

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

Acompanhamento da Geração Eólica

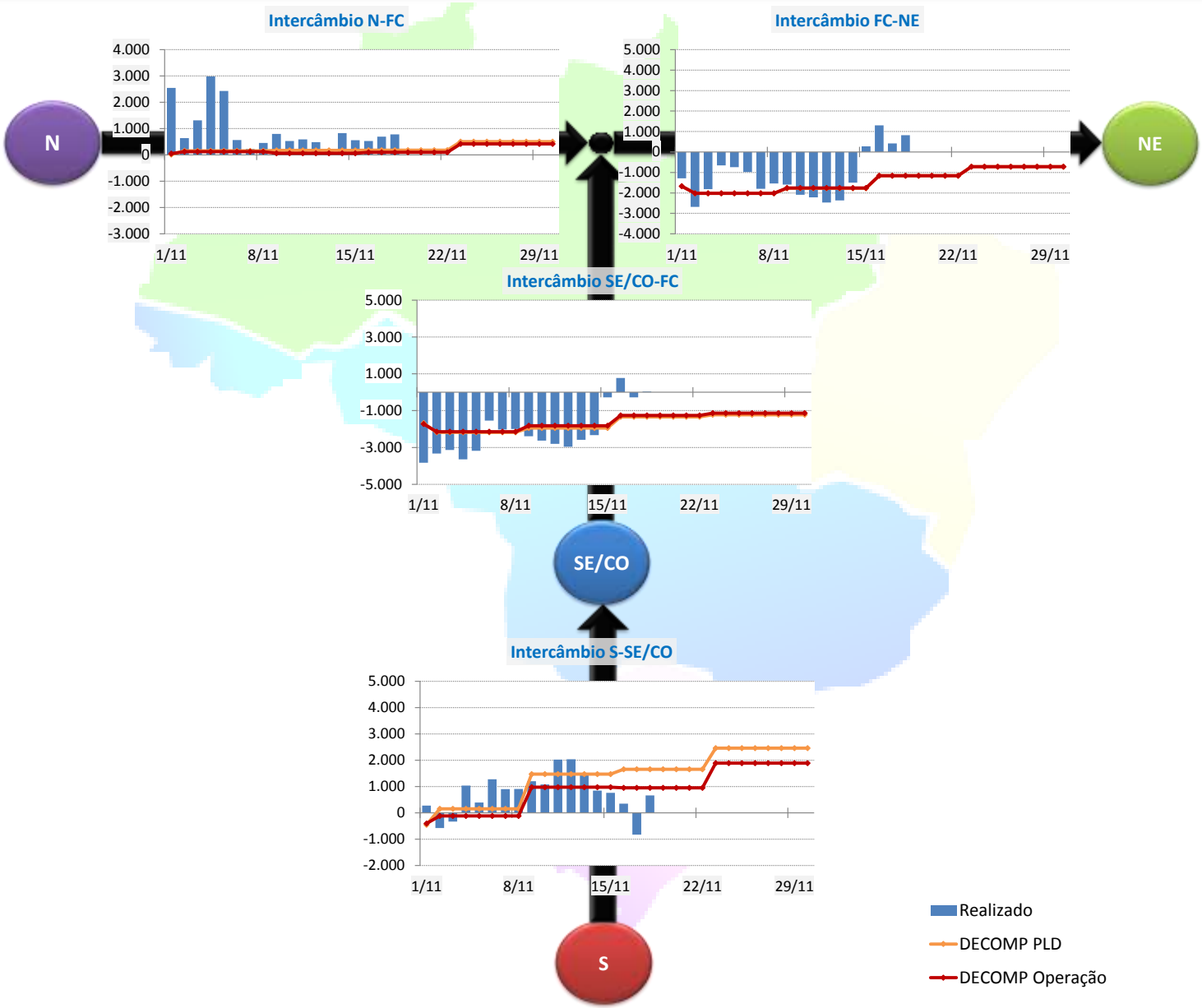
Sumário



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

Acompanhamento do Intercâmbio entre Subsistemas

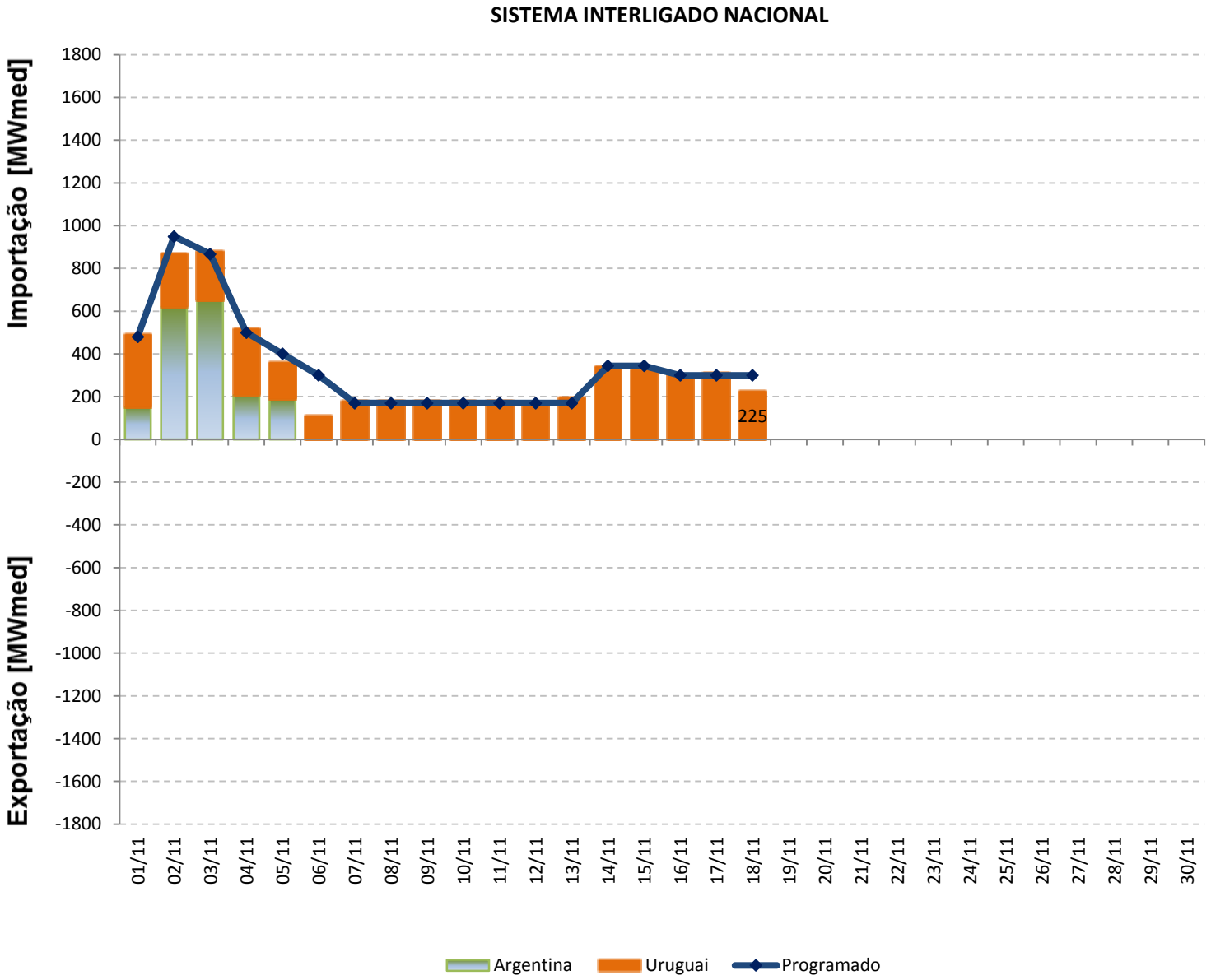
Sumário



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

Acompanhamento do Intercâmbio Internacional

Sumário

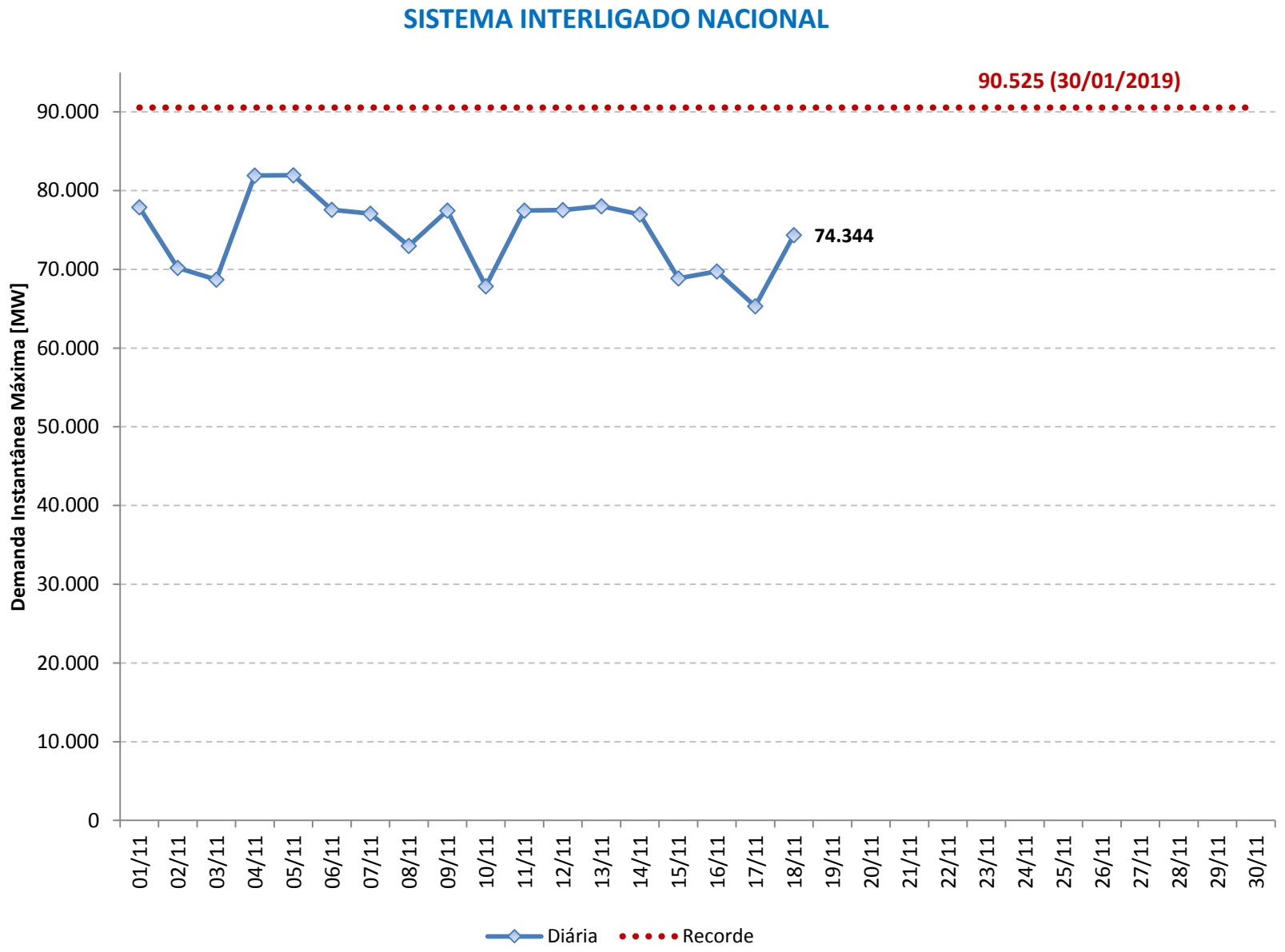


Sinal positivo representa importação e sinal negativo representa exportação

Fontes: BDO/IPDO (ONS)

Demanda Instantânea Máxima (MW)

Sumário

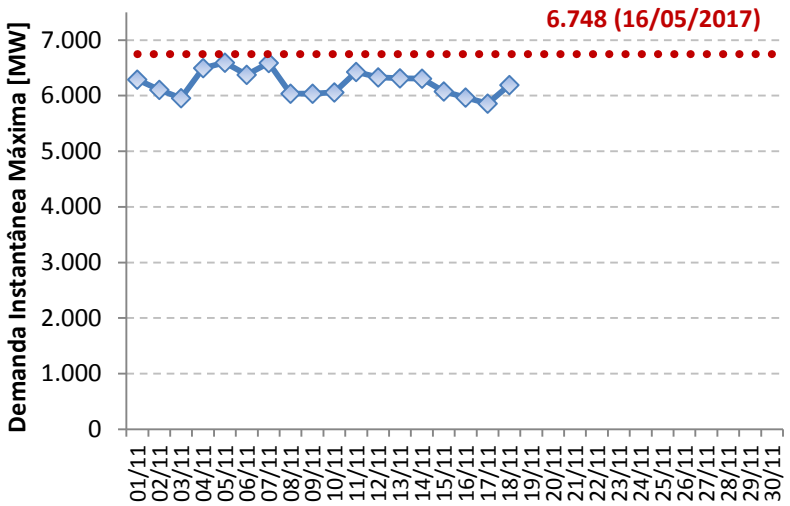


Fontes: BDO/IPDO (ONS)

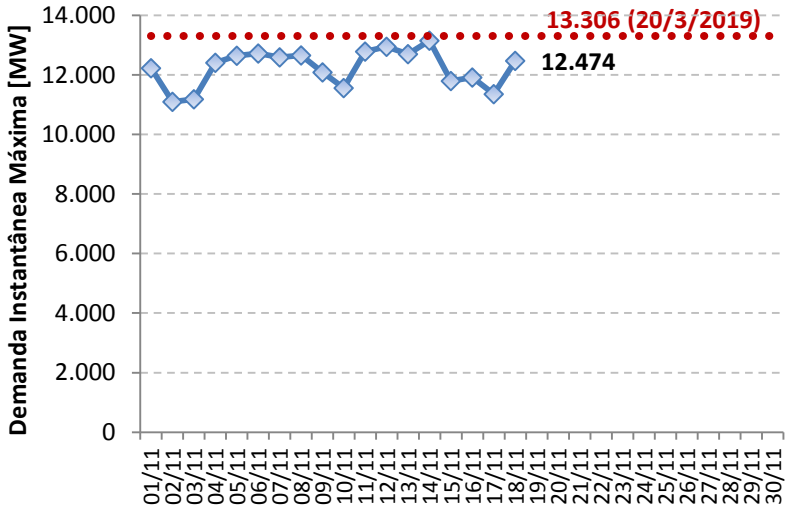
Demanda Instantânea Máxima (MW)

Sumário

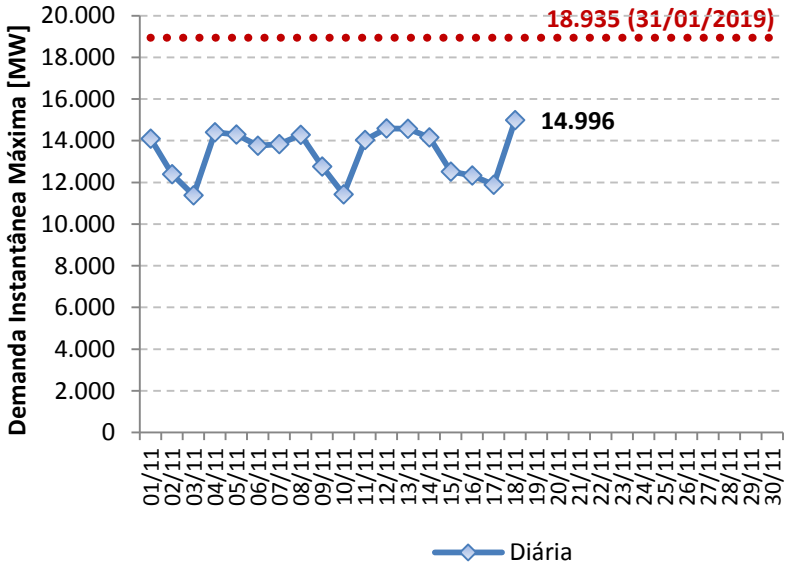
REGIÃO NORTE



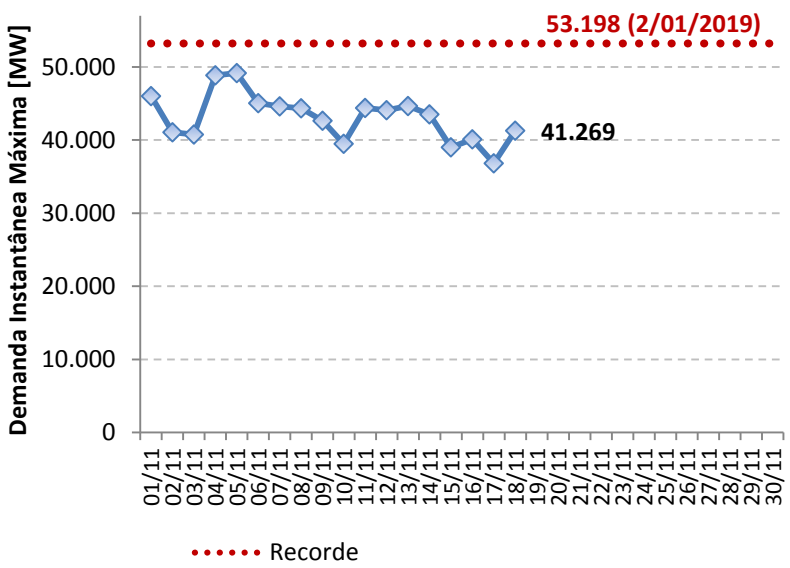
REGIÃO NORDESTE



REGIÃO SUL



REGIÃO SUDESTE



Fontes: BDO/IPDO (ONS)

Chuva acumulada na semana corrente por bacia – 16/11 a 22/11

Sumário

Araguaia - Tocantins

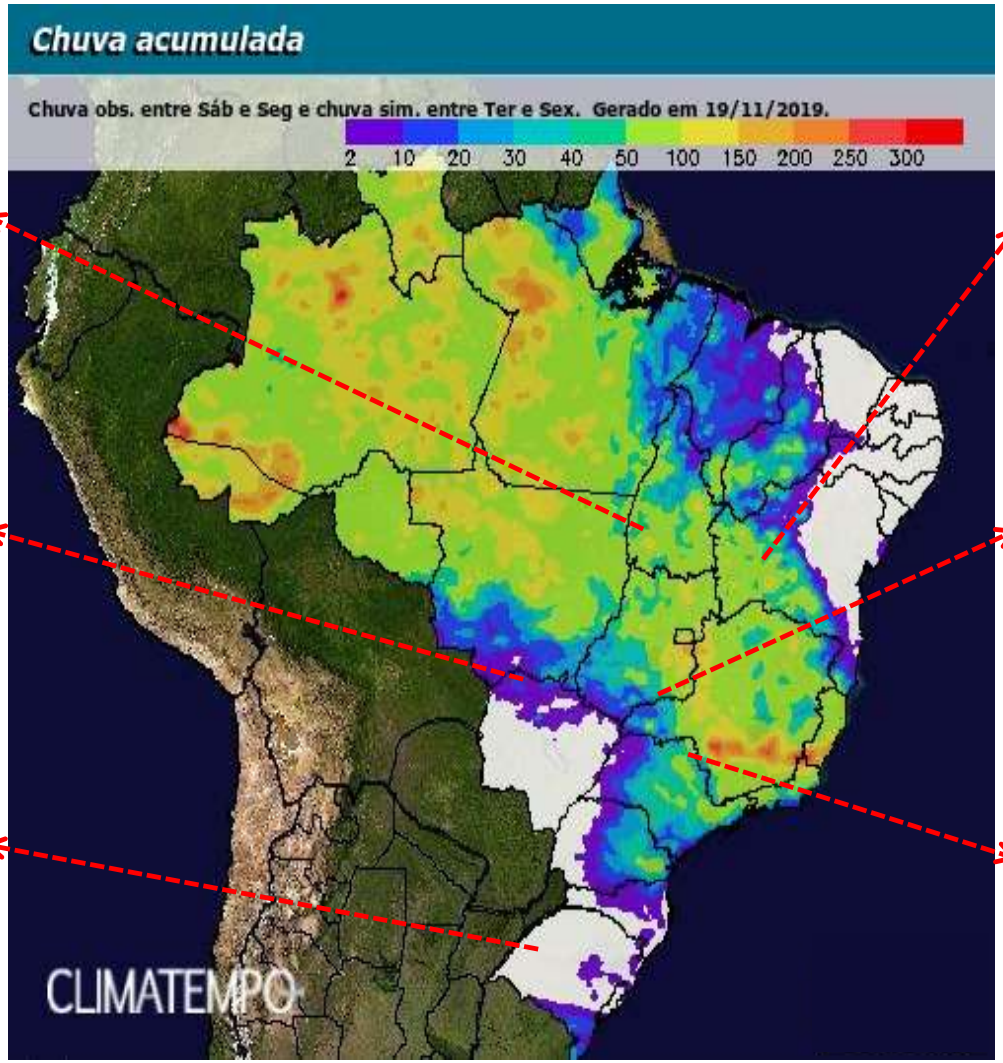
Hist. Mensal –	179 mm
Semana Passada	1845 mm
Semana Corrente	70,3 mm

Paraná – Iguaçu

Hist. mensal –	146 mm
Semana Passada	1900,3 mm
Semana Corrente	21,4 mm

Uruguai

Hist. Mensal –	138 mm
Semana Passada	2045,3 mm
Semana Corrente	0,2 mm



São Francisco

Hist. mensal –	126 mm
Semana Passada	1171,2 mm
Semana Corrente	53,0 mm

Paranaíba

Hist. mensal –	147 mm
Semana Passada	1731,7 mm
Semana Corrente	69,6 mm

Grande

Hist. Mensal –	150 mm
Semana Passada	1551,7 mm
Semana Corrente	31,9 mm

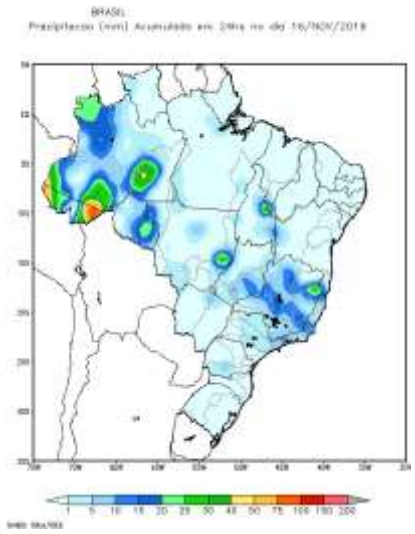
Semana Passada: é a chuva ocorrida na semana operativa passada
Semana Corrente: é a chuva da semana operativa atual (o que ocorreu mais o previsto até o final da semana)

Fonte: Climatempo

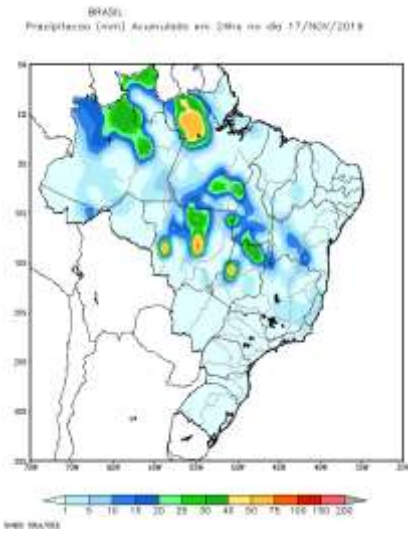
Chuva diária observada e prevista para a semana corrente – 16/11 a 22/11

Sumário

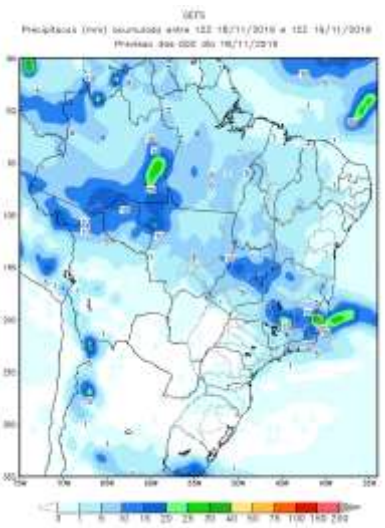
16/11



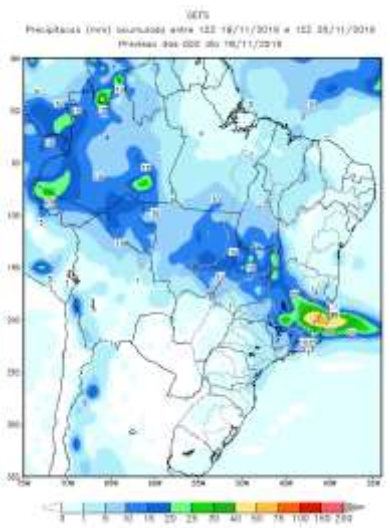
17/11



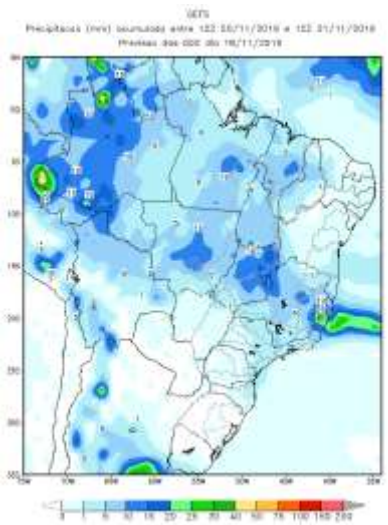
18/11



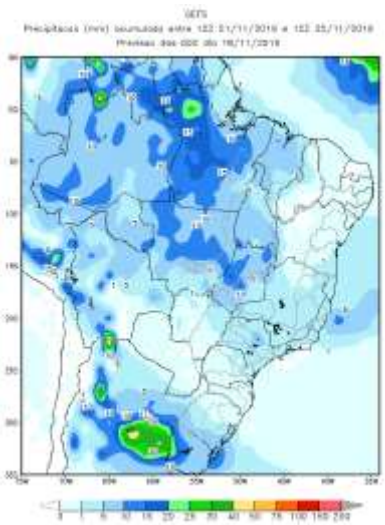
19/11



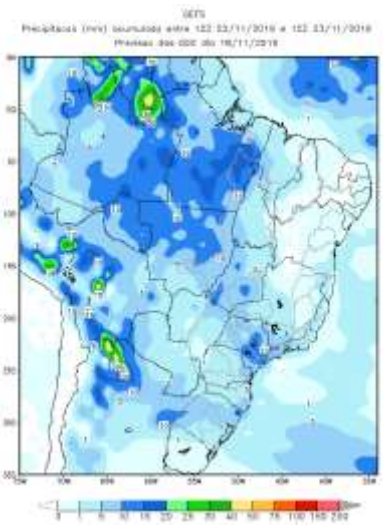
20/11



21/11



22/11



Fonte: CPTEC

Chuva prevista próxima semana por bacia – 23/11 a 29/11

Sumário

Araguaia - Tocantins

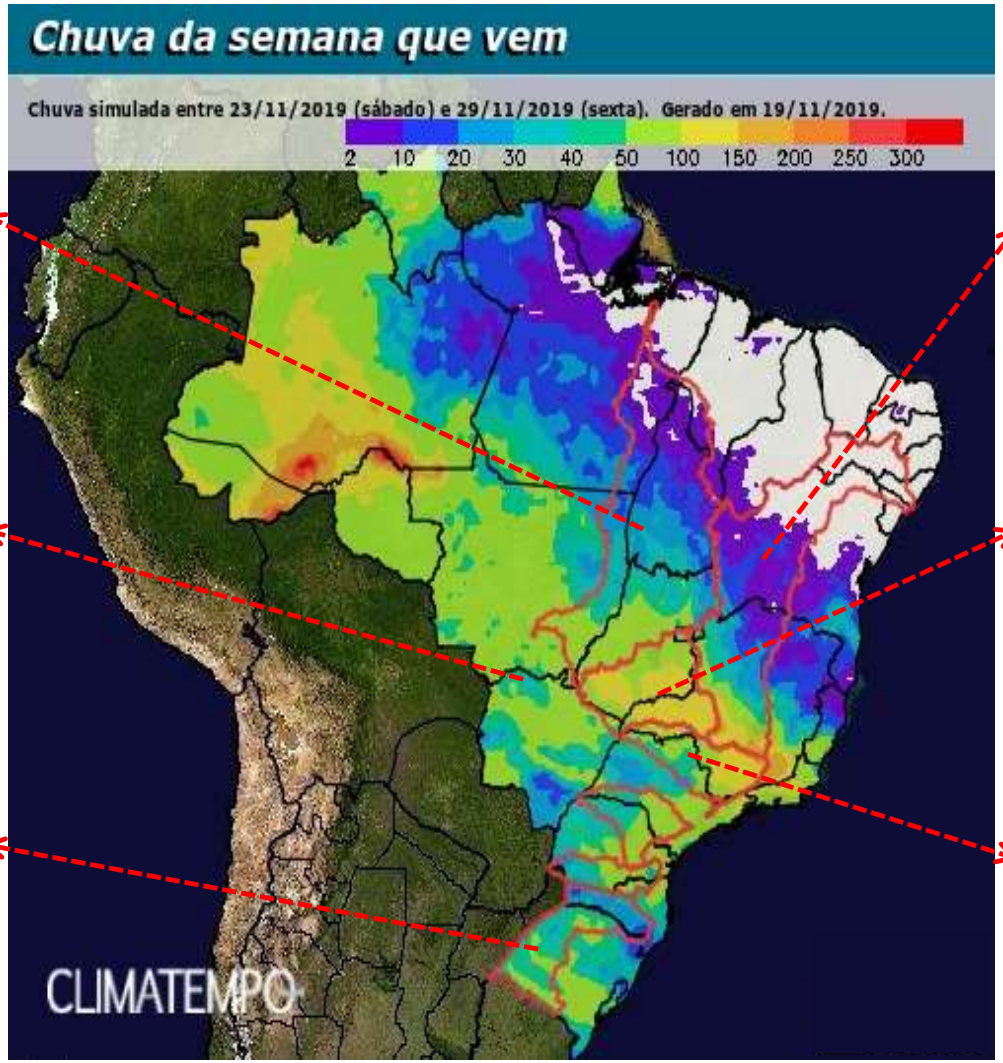
Hist. Mensal –	179 mm
Semana Passada	1845 mm
Semana Corrente	70,3 mm
Próxima Semana	15,4 mm

Paraná – Iguaçu

Hist. mensal –	146 mm
Semana Passada	1900,3 mm
Semana Corrente	21,4 mm
Próxima Semana	91,5 mm

Uruguai

Hist. Mensal –	138 mm
Semana Passada	2045,3 mm
Semana Corrente	0,2 mm
Próxima Semana	50,6 mm



São Francisco

Hist. mensal –	126 mm
Semana Passada	1171,2 mm
Semana Corrente	53,0 mm
Próxima Semana	19,0 mm

Paranaíba

Hist. mensal –	147 mm
Semana Passada	1731,7 mm
Semana Corrente	69,6 mm
Próxima Semana	73,4 mm

Grande

Hist. Mensal –	150 mm
Semana Passada	1551,7 mm
Semana Corrente	31,9 mm
Próxima Semana	105,0 mm

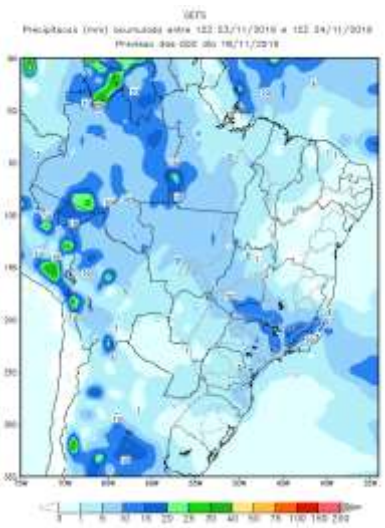
Semana Passada: é a chuva ocorrida na semana operativa passada
Semana Corrente: é a chuva da semana operativa atual (o que ocorreu mais o previsto até o final da semana)
Próxima Semana: é a chuva prevista para a próxima semana operativa

Fonte: Climatempo

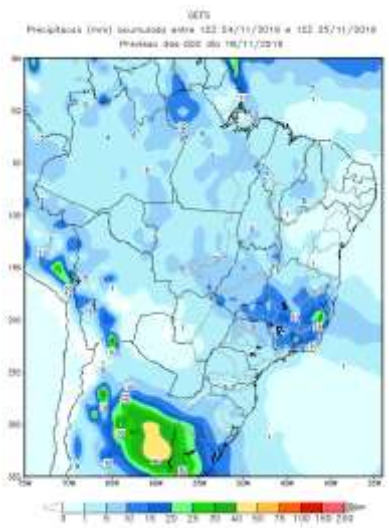
Chuva diária prevista para a próxima semana – 23/11 a 29/11

Sumário

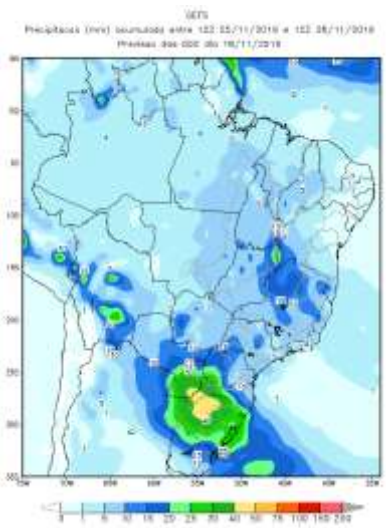
23/11



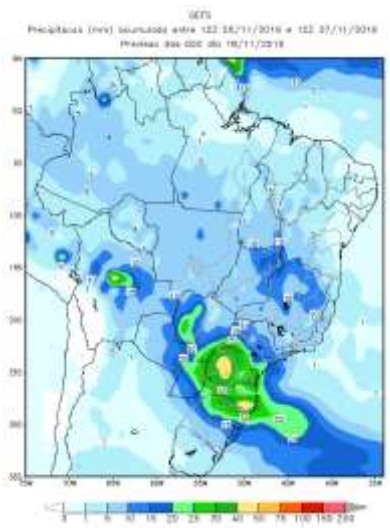
24/11



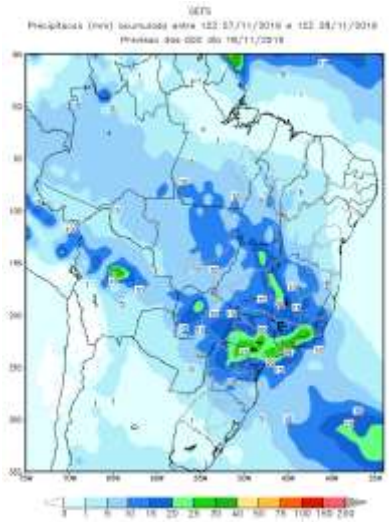
25/11



26/11



27/11



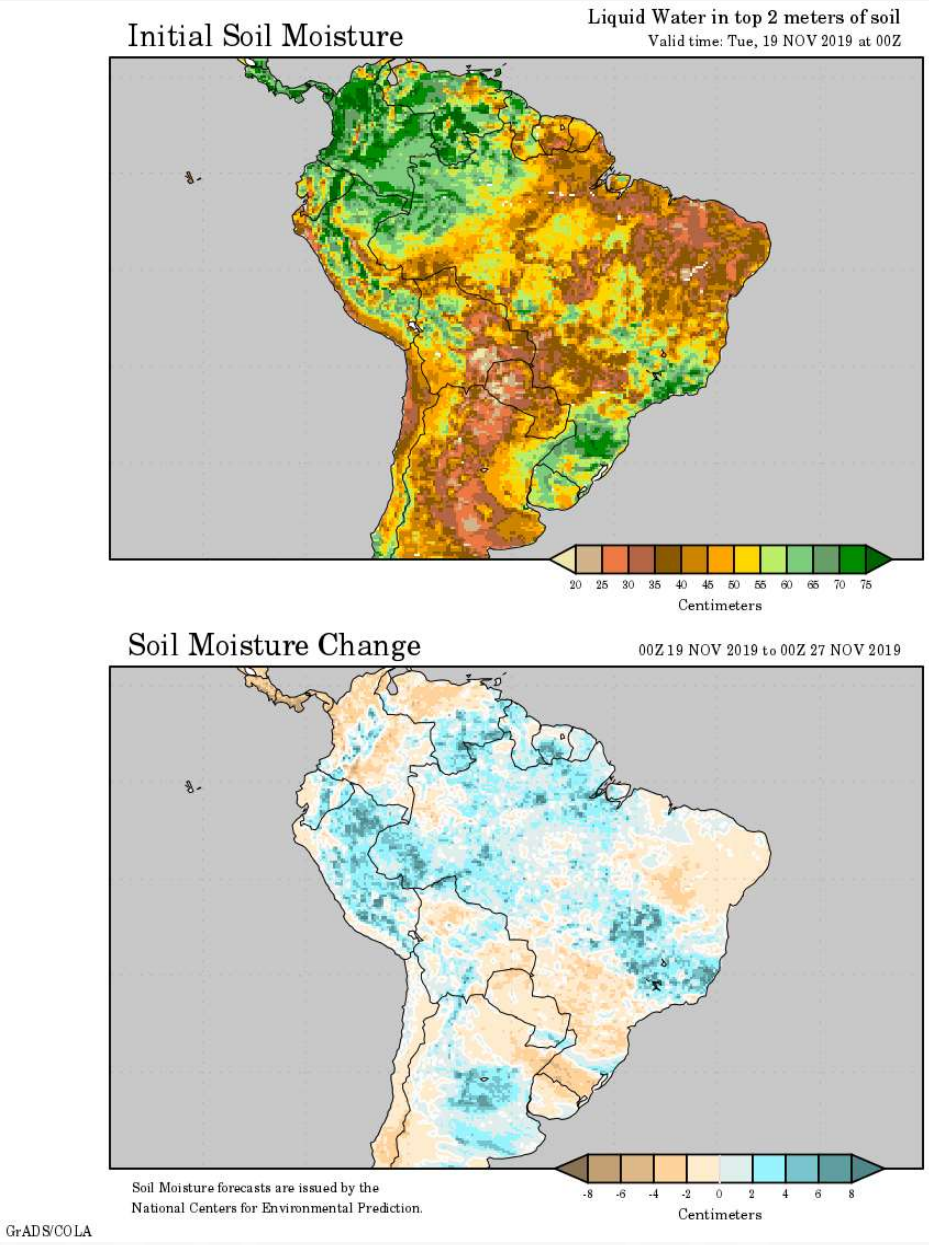
28/11

29/11

Fonte: CPTEC

Disponibilidade de água no solo

Sumário

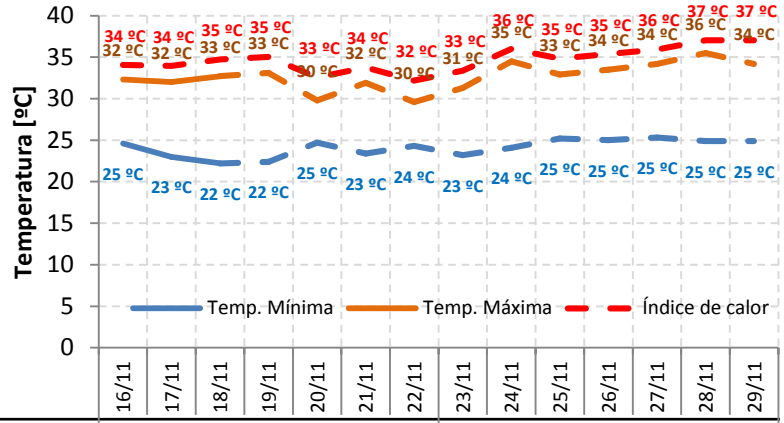


Fonte: NOAA

Acompanhamento da Temperatura

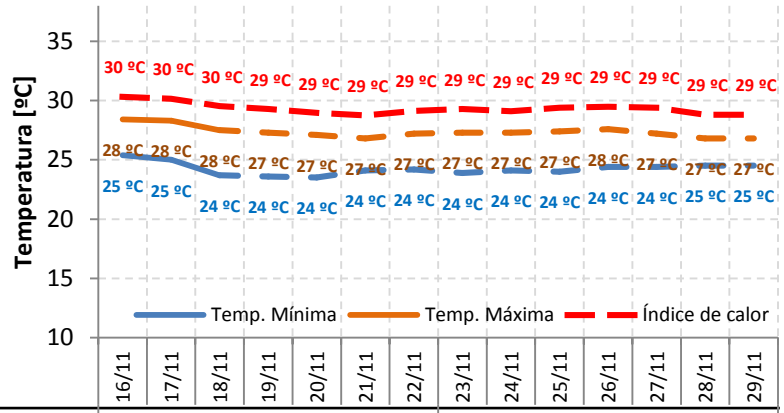
Sumário

MANAUS



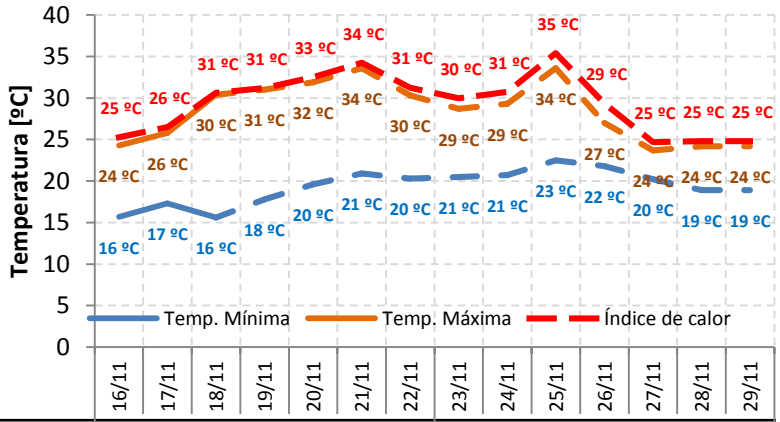
Temp. Média	Semana Operativa		Próx. Semana Operativa
Máx	32 ºC	2 ºC ↑	34 ºC
Min	24 ºC	-1 ºC ↓	23 ºC

RECIFE



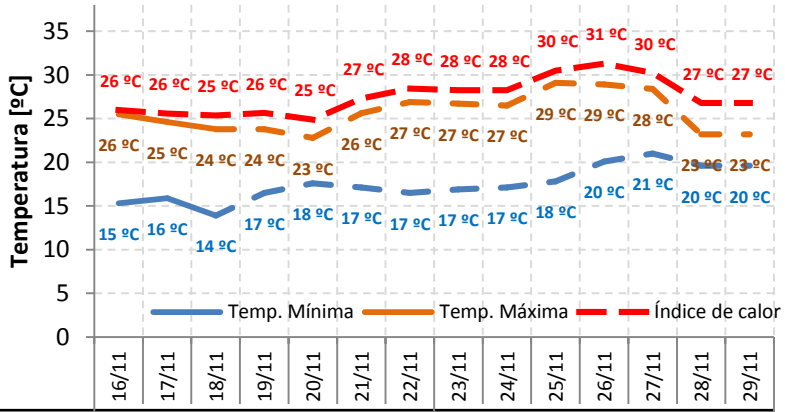
Temp. Média	Semana Operativa		Próx. Semana Operativa
Máx	28 ºC	-1 ºC ↓	27 ºC
Min	24 ºC	0 ºC →	24 ºC

PORTO ALEGRE



Temp. Média	Semana Operativa		Próx. Semana Operativa
Máx	30 ºC	-3 ºC ↓	27 ºC
Min	18 ºC	3 ºC ↑	20 ºC

SÃO PAULO



Temp. Média	Semana Operativa		Próx. Semana Operativa
Máx	25 ºC	2 ºC ↑	27 ºC
Min	16 ºC	3 ºC ↑	19 ºC

Fonte: BAM/CPTEC

Projeção do PLD
Revisão 0 de Novembro de 2019

Sensibilidade de Realização da ENA

Gerência Executiva de Preços - GEPRE

- 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.

Premissas

Sumário

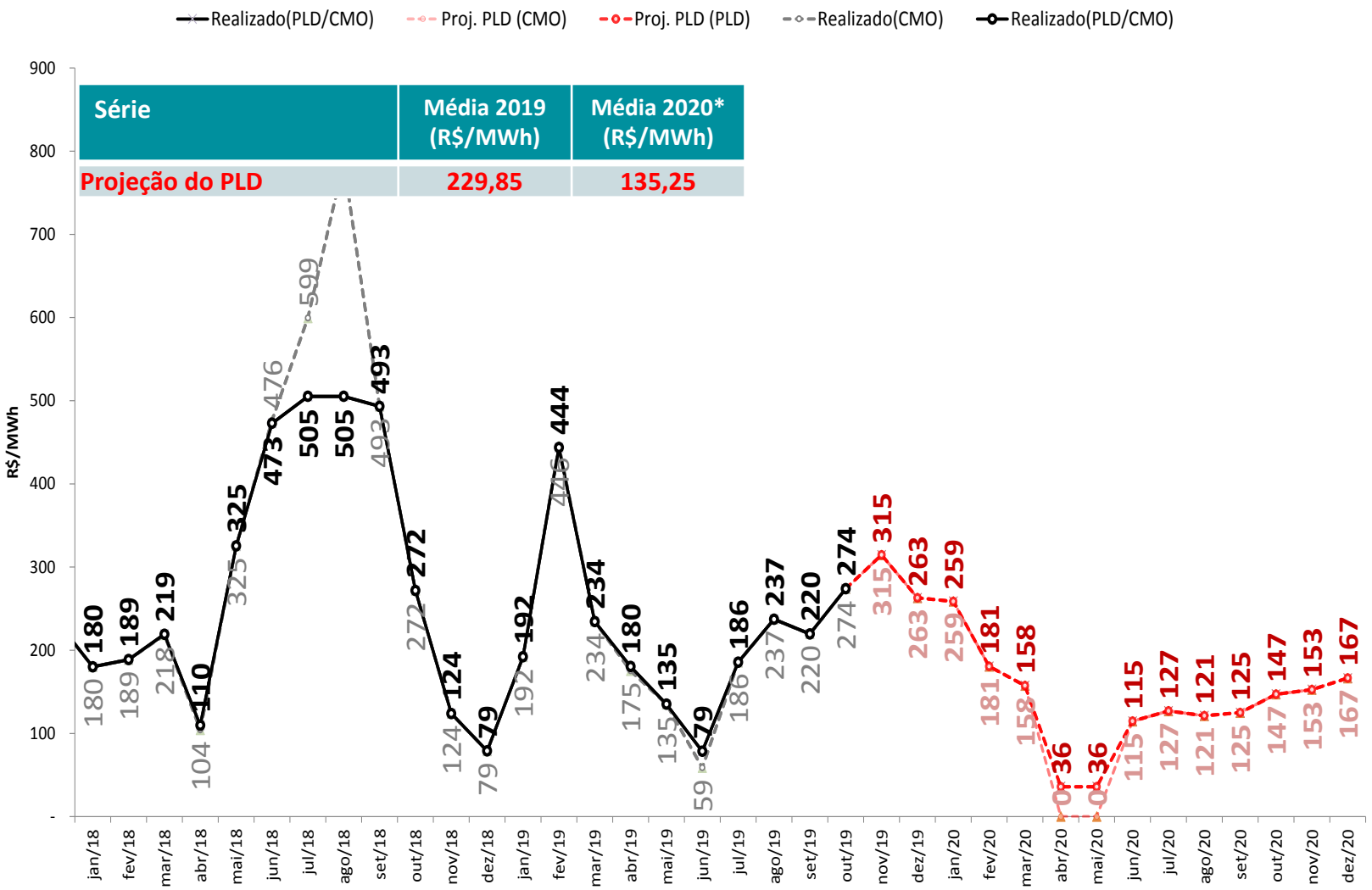
- **Projeção do PLD:** Projeção de ENA por Redes Neurais (log da ENA):
  - Simulação Encadeada NEWAVE e DECOMP
  - Despacho Térmico por Ordem de Mérito

- **Sensibilidade 1:** Média da ENA por REE dos anos de 2014 a 2018:
  - Simulação Encadeada NEWAVE e DECOMP
  - Despacho Térmico por Ordem de Mérito

Projeção do PLD – SE/CO

Projeção do PLD

Sumário



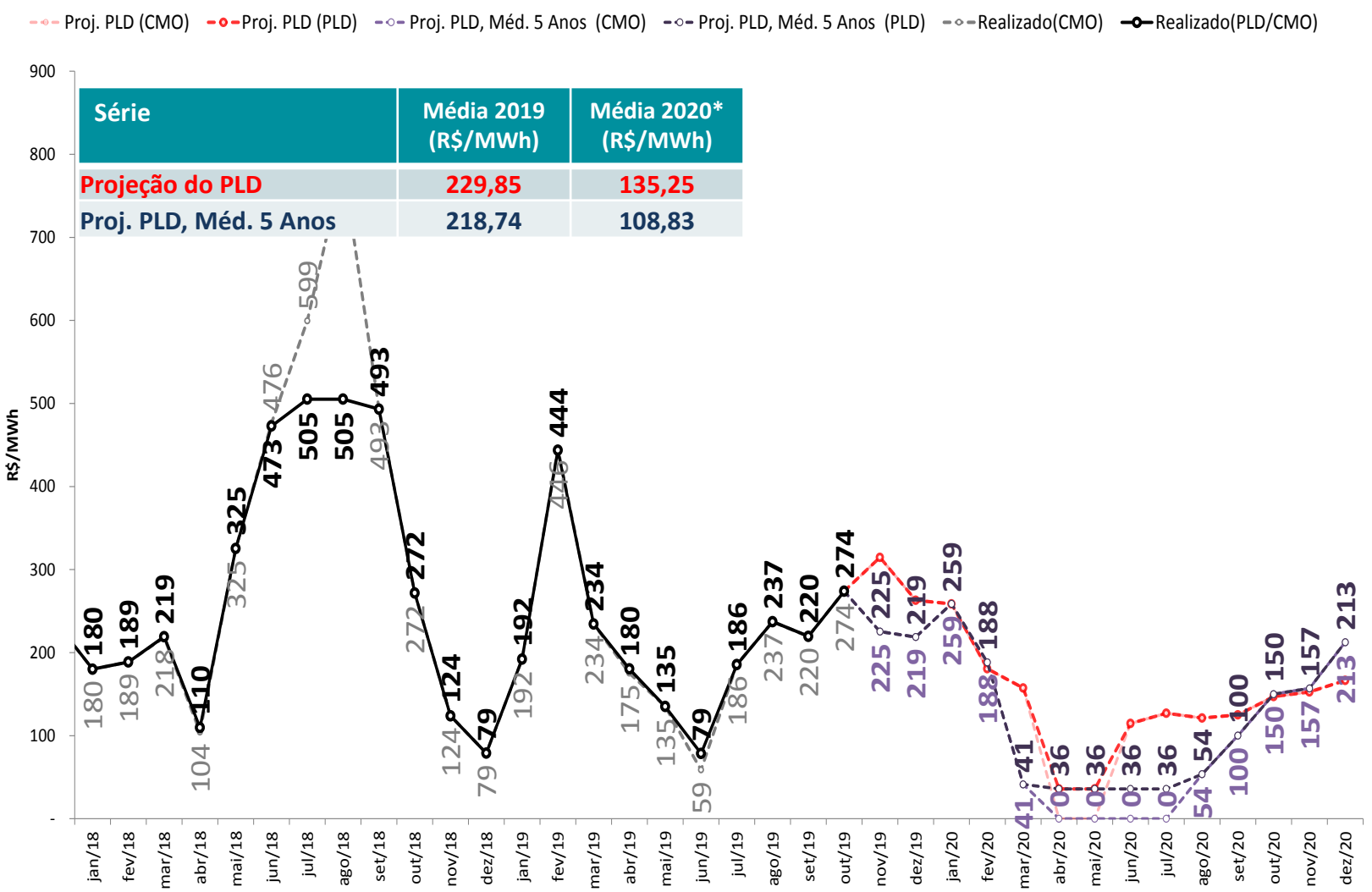
Série	Média 2019 (R$/MWh)	Média 2020* (R$/MWh)
Projeção do PLD	229,85	135,25

- ***Foram considerados:***
  - ***2019: PLD_{MAX} = R$ 513,89/MWh, PLD_{MIN} = R$ 42,35/MWh***
  - ***2020: PLDMAX = R$ 556,58/MWh (REN ANEEL nº 858/2019), PLDMin = R$ 35,97/MWh (Voto da REN ANEEL nº 858/2019)***

Projeção do PLD – SE/CO

Sensibilidade 1: ENA Média 5 anos

Sumário



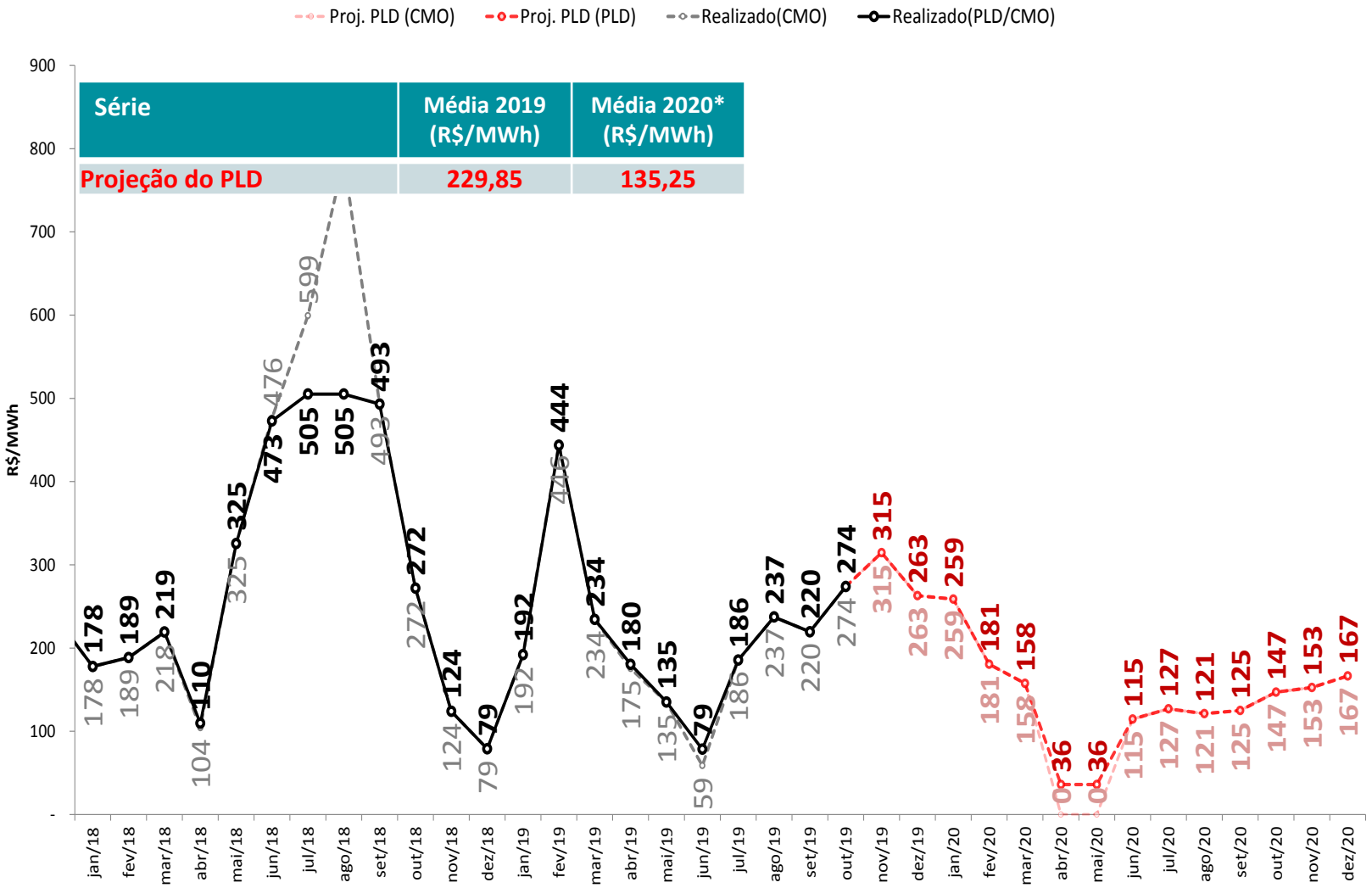
Série	Média 2019 (R$/MWh)	Média 2020* (R$/MWh)
Projeção do PLD	229,85	135,25
Proj. PLD, Méd. 5 Anos	218,74	108,83

- ***Foram considerados:***
  - ***2019: PLD_{MAX} = R$ 513,89/MWh, PLD_{MIN} = R$ 42,35/MWh***
  - ***2020: PLDMAX = R$ 556,58/MWh (REN ANEEL nº 858/2019), PLDMin = R$ 35,97/MWh (Voto da REN ANEEL nº 858/2019)***

Projeção do PLD – S

Projeção do PLD

Sumário



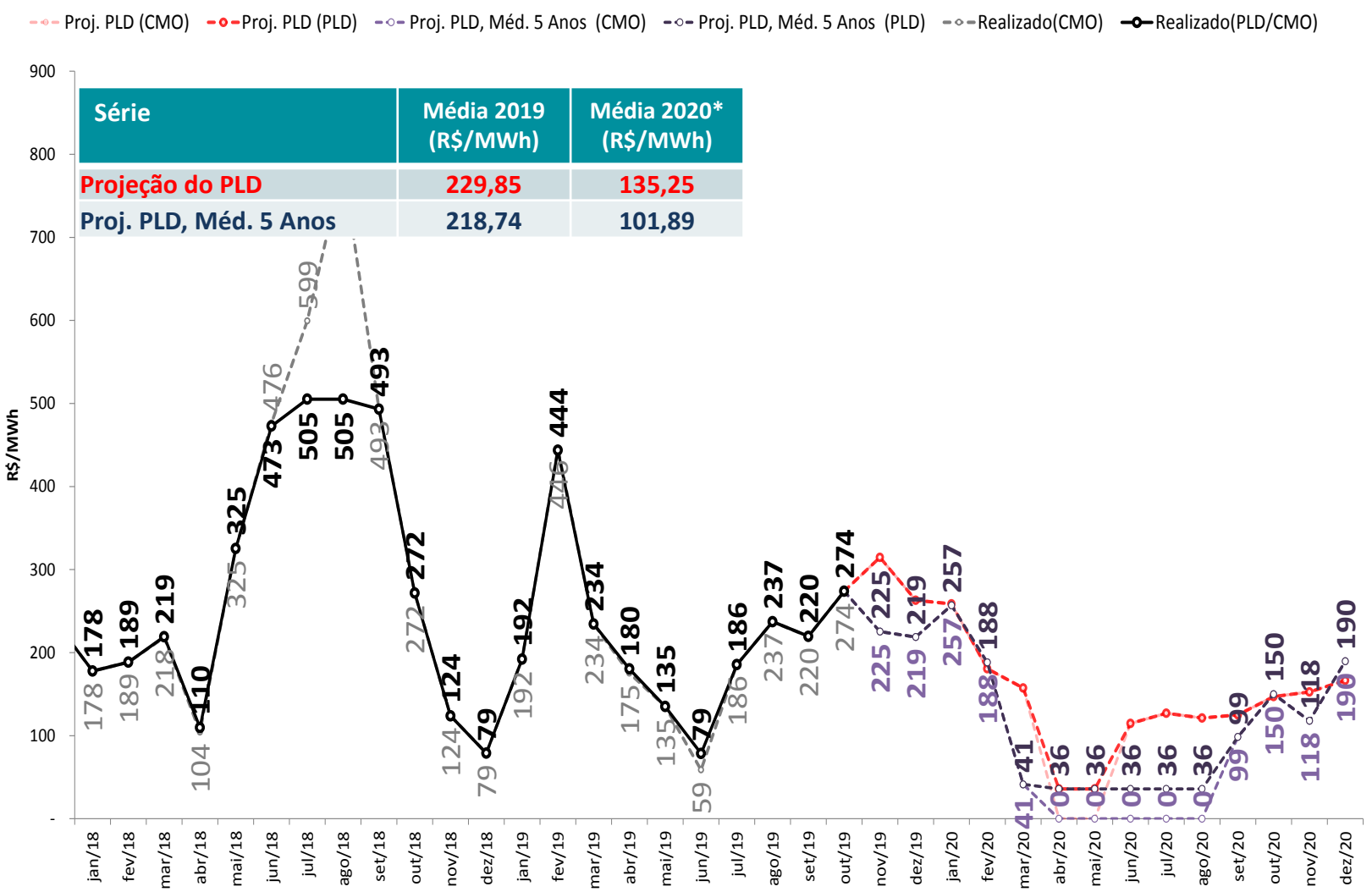
Série	Média 2019 (R$/MWh)	Média 2020* (R$/MWh)
Projeção do PLD	229,85	135,25

- ***Foram considerados:***
  - ***2019: PLD_{MAX} = R$ 513,89/MWh, PLD_{MIN} = R$ 42,35/MWh***
  - ***2020: PLDMAX = R$ 556,58/MWh (REN ANEEL nº 858/2019), PLDMin = R$ 35,97/MWh (Voto da REN ANEEL nº 858/2019)***

Projeção do PLD – S

Sensibilidade 1: ENA Média 5 anos

Sumário



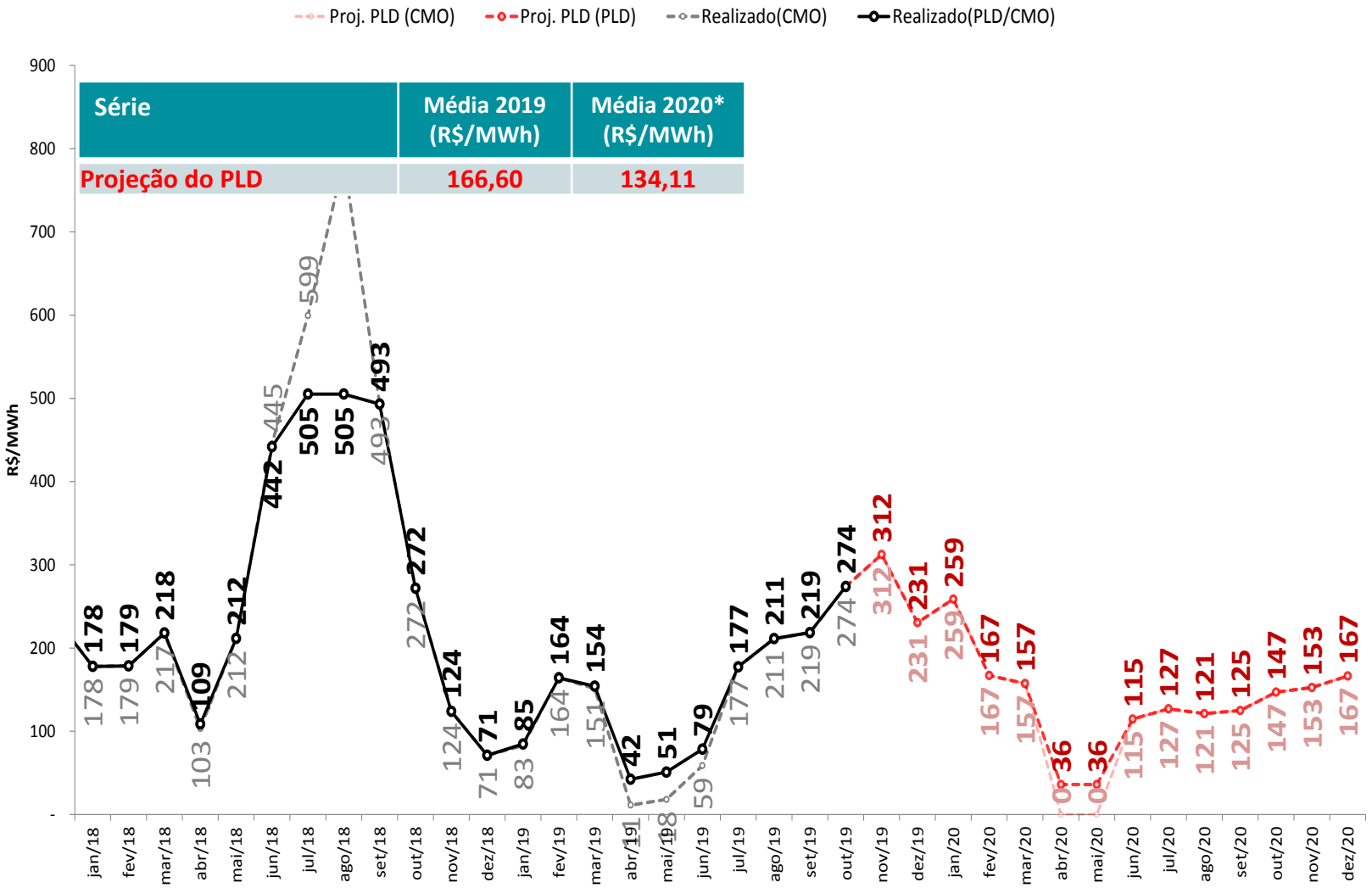
Série	Média 2019 (R$/MWh)	Média 2020* (R$/MWh)
Projeção do PLD	229,85	135,25
Proj. PLD, Méd. 5 Anos	218,74	101,89

- ***Foram considerados:***
  - ***2019: PLD_{MAX} = R$ 513,89/MWh, PLD_{MIN} = R$ 42,35/MWh***
  - ***2020: PLDMAX = R$ 556,58/MWh (REN ANEEL nº 858/2019), PLDMin = R$ 35,97/MWh (Voto da REN ANEEL nº 858/2019)***

Projeção do PLD – NE

Projeção do PLD

Sumário



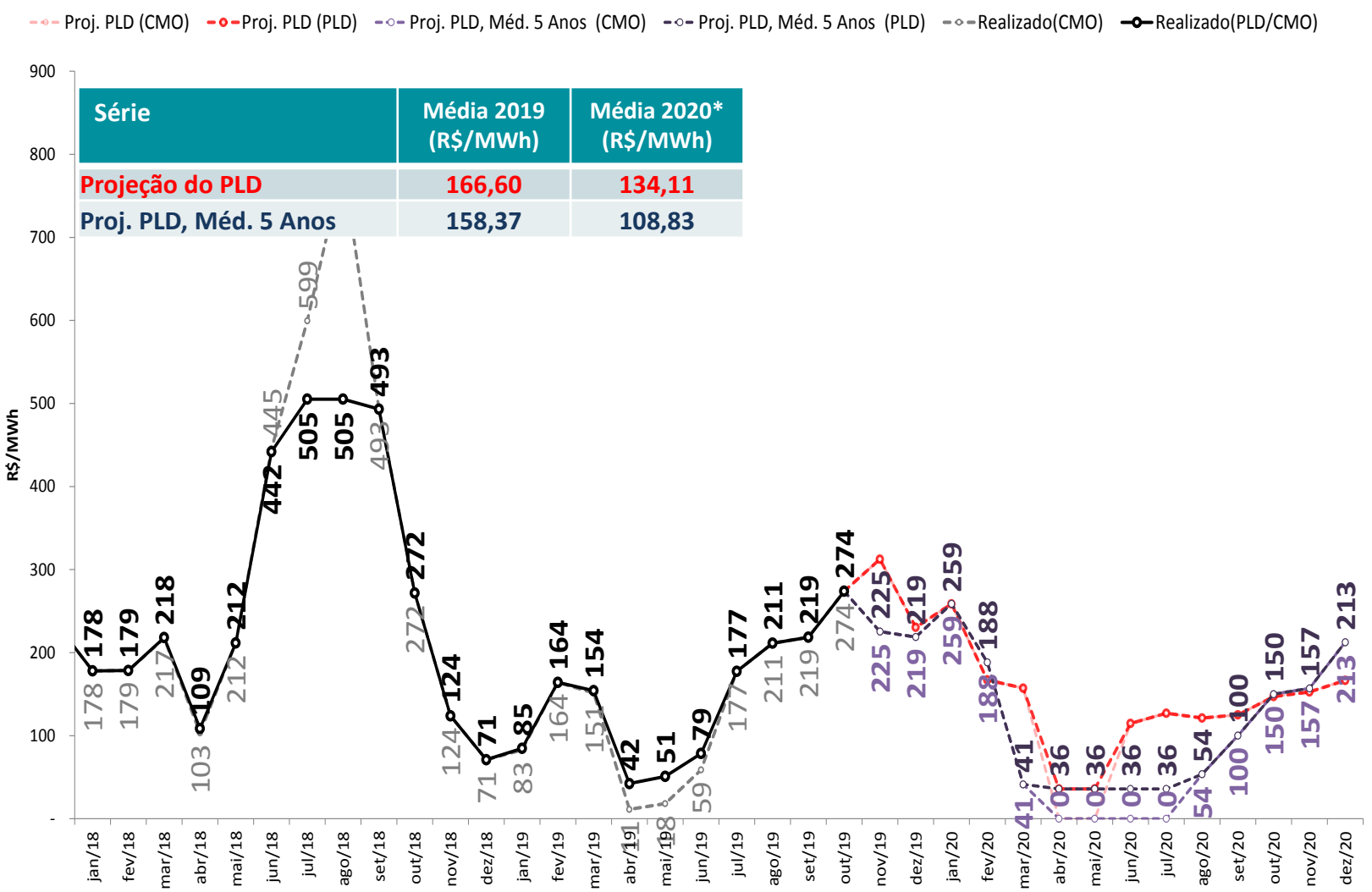
Série	Média 2019 (R$/MWh)	Média 2020* (R$/MWh)
Projeção do PLD	166,60	134,11

- *Foram considerados:*
  - *2019: PLD_{MAX} = R$ 513,89/MWh, PLD_{MIN} = R$ 42,35/MWh*
  - *2020: PLDMAX = R$ 556,58/MWh (REN ANEEL nº 858/2019), PLDMin = R$ 35,97/MWh (Voto da REN ANEEL nº 858/2019)*

Projeção do PLD – NE

Sensibilidade 1: ENA Média 5 anos

Sumário



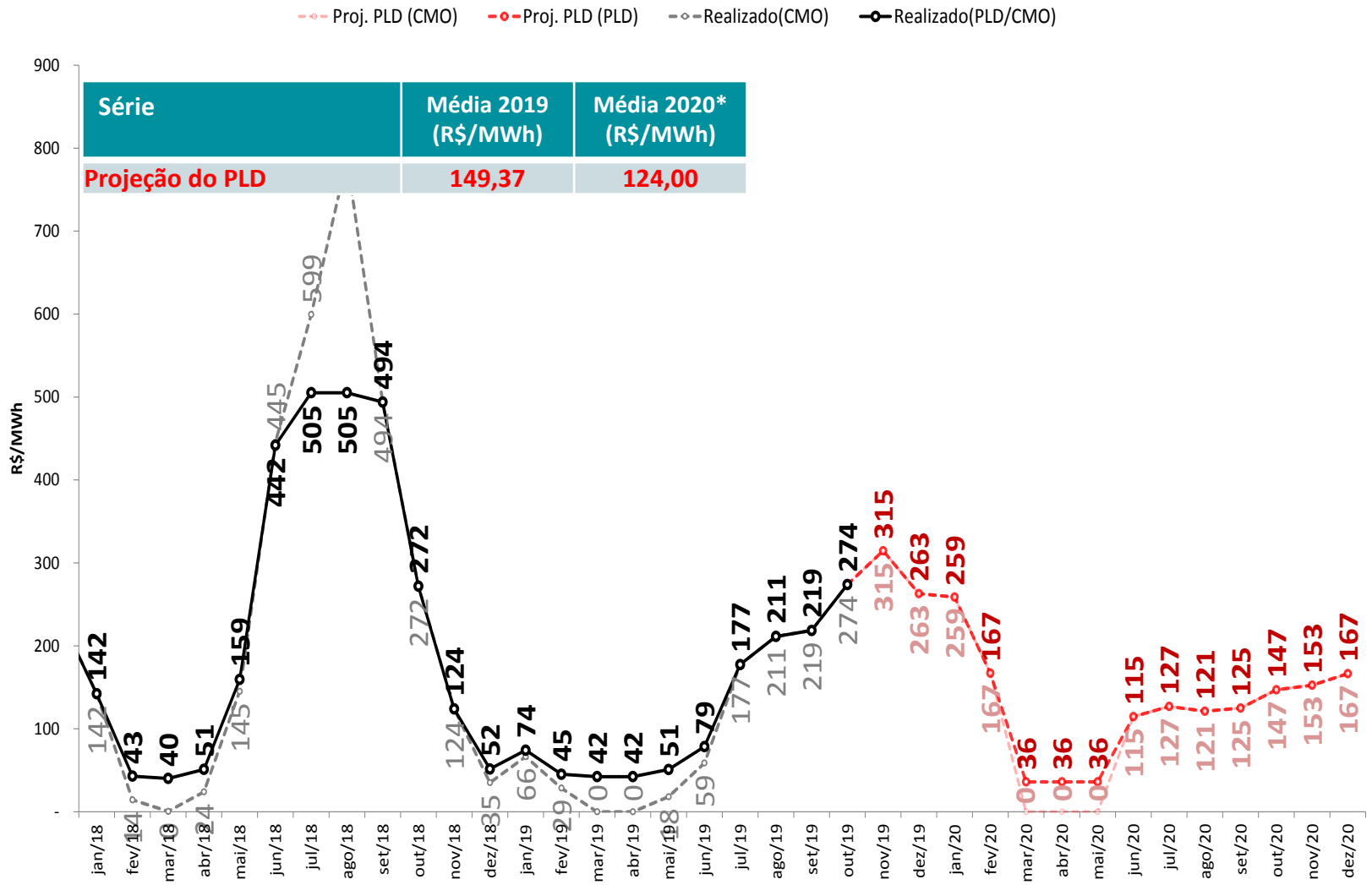
Série	Média 2019 (R$/MWh)	Média 2020* (R$/MWh)
Projeção do PLD	166,60	134,11
Proj. PLD, Méd. 5 Anos	158,37	108,83

- ***Foram considerados:***
  - ***2019: PLD_{MAX} = R$ 513,89/MWh, PLD_{MIN} = R$ 42,35/MWh***
  - ***2020: PLDMAX = R$ 556,58/MWh (REN ANEEL nº 858/2019), PLDMin = R$ 35,97/MWh (Voto da REN ANEEL nº 858/2019)***

Projeção do PLD – N

Projeção do PLD

Sumário



Série	Média 2019 (R$/MWh)	Média 2020* (R$/MWh)
Projeção do PLD	149,37	124,00

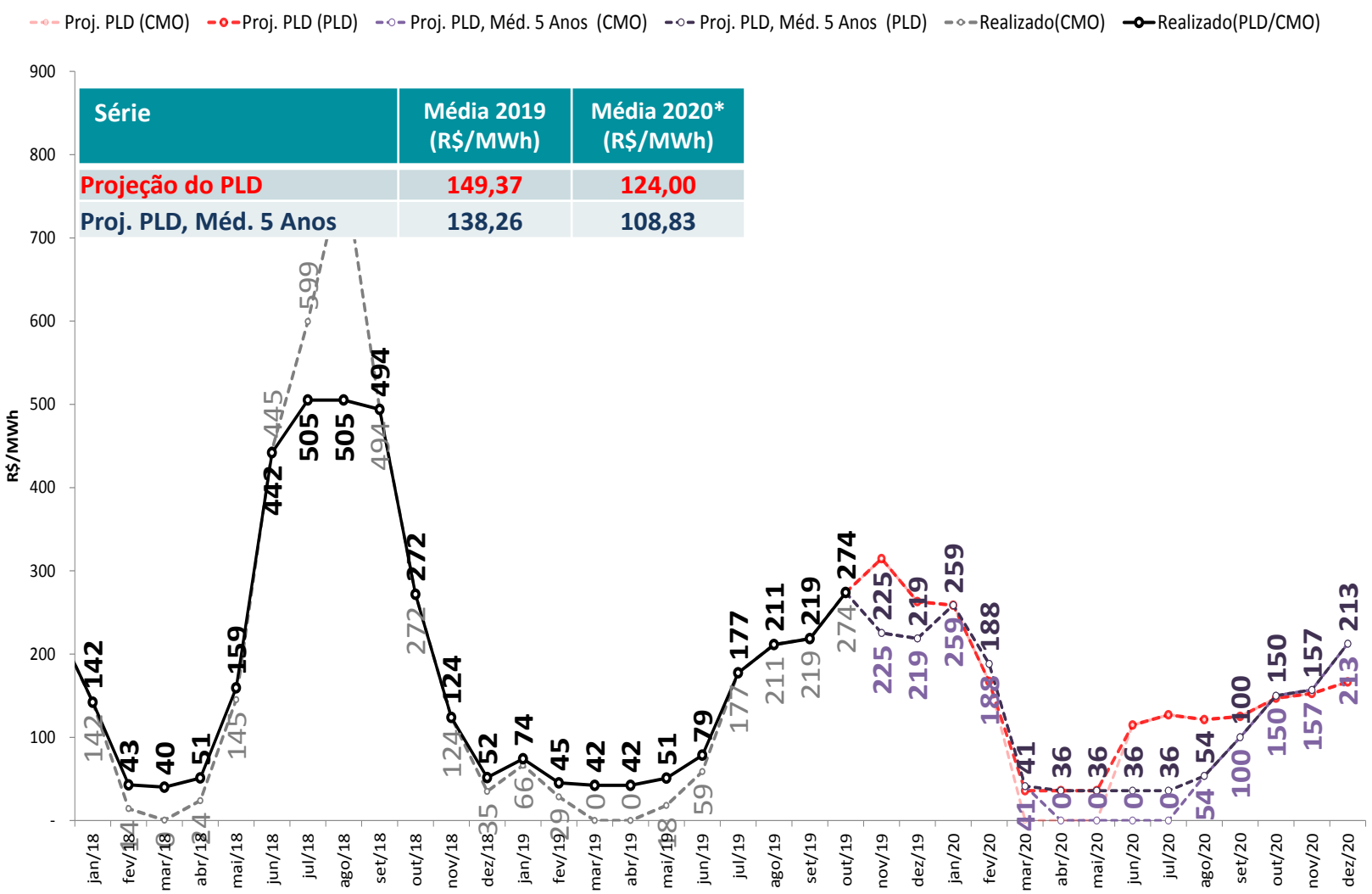
- *Foram considerados:*
  - *2019: PLD_{MAX} = R$ 513,89/MWh, PLD_{MIN} = R$ 42,35/MWh*
  - *2020: PLDMAX = R$ 556,58/MWh (REN ANEEL nº 858/2019), PLDMin = R$ 35,97/MWh (Voto da REN ANEEL nº 858/2019)*

Projeção do PLD – N

Sensibilidade 1: ENA Média 5 anos

Sumário

Série	Média 2019 (R$/MWh)	Média 2020* (R$/MWh)
Projeção do PLD	149,37	124,00
Proj. PLD, Méd. 5 Anos	138,26	108,83



- ***Foram considerados:***
  - ***2019: PLD_{MAX} = R$ 513,89/MWh, PLD_{MIN} = R$ 42,35/MWh***
  - ***2020: PLDMAX = R$ 556,58/MWh (REN ANEEL nº 858/2019), PLDMin = R$ 35,97/MWh (Voto da REN ANEEL nº 858/2019)***

Resumo da Projeção do PLD

Sumário

SE/CO	nov/19	dez/19	jan/20	fev/20	mar/20	abr/20	mai/20	jun/20	jul/20	ago/20	set/20	out/20	nov/20	dez/20
Proj. PLD	315	263	259	181	158	36	36	115	127	121	125	147	153	167
Proj. PLD, Méd. 5 Anos	225	219	259	188	41	36	36	36	36	54	100	150	157	213

S	nov/19	dez/19	jan/20	fev/20	mar/20	abr/20	mai/20	jun/20	jul/20	ago/20	set/20	out/20	nov/20	dez/20
Proj. PLD	315	263	259	181	158	36	36	115	127	121	125	147	153	167
Proj. PLD, Méd. 5 Anos	225	219	257	188	41	36	36	36	36	36	99	150	118	190

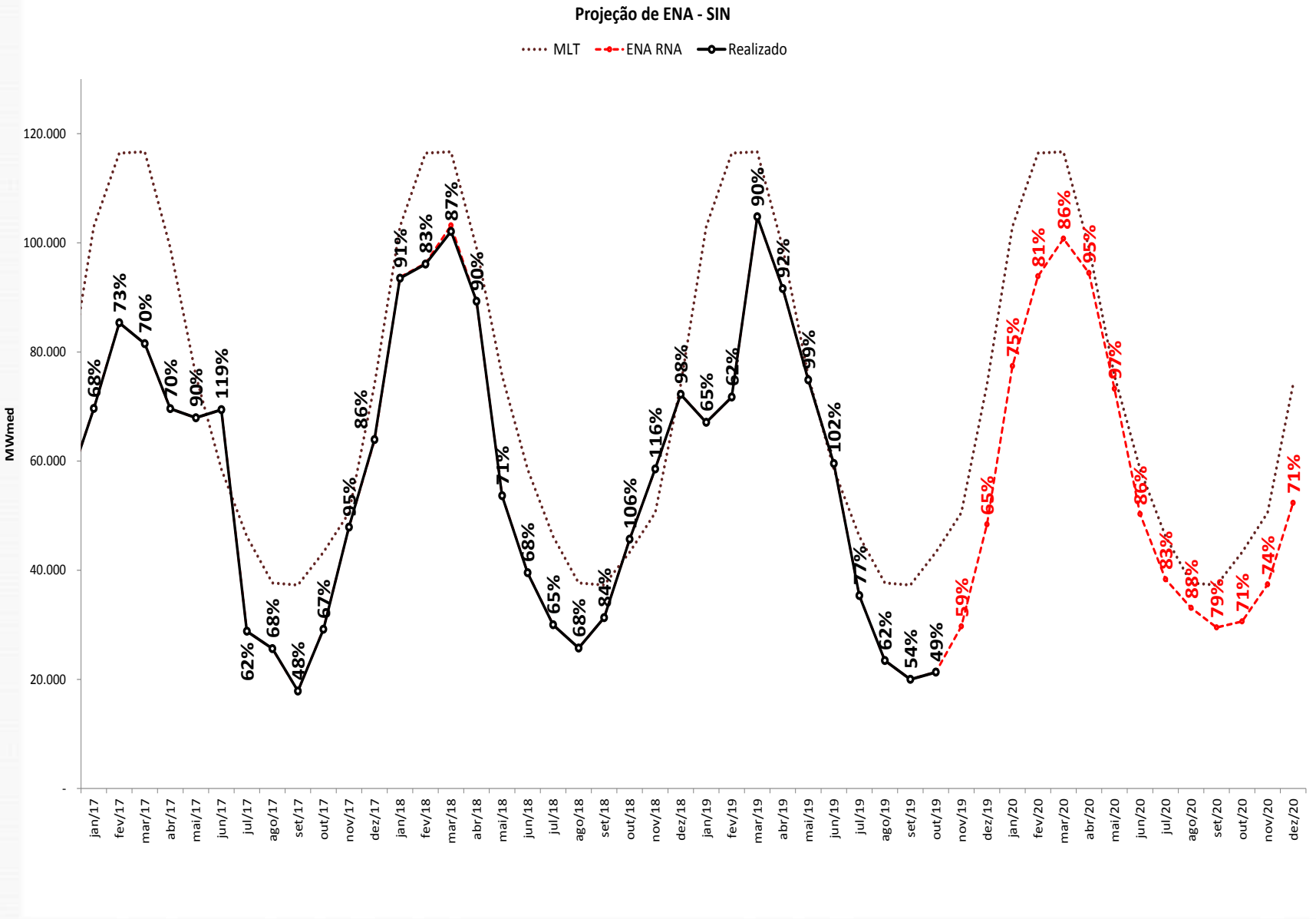
NE	nov/19	dez/19	jan/20	fev/20	mar/20	abr/20	mai/20	jun/20	jul/20	ago/20	set/20	out/20	nov/20	dez/20
Proj. PLD	312	231	259	167	157	36	36	115	127	121	125	147	153	167
Proj. PLD, Méd. 5 Anos	225	219	259	188	41	36	36	36	36	54	100	150	157	213

N	nov/19	dez/19	jan/20	fev/20	mar/20	abr/20	mai/20	jun/20	jul/20	ago/20	set/20	out/20	nov/20	dez/20
Proj. PLD	315	263	259	167	36	36	36	115	127	121	125	147	153	167
Proj. PLD, Méd. 5 Anos	225	219	259	188	41	36	36	36	36	54	100	150	157	213

Projeção de Energia Natural Afluente

Projeção do PLD

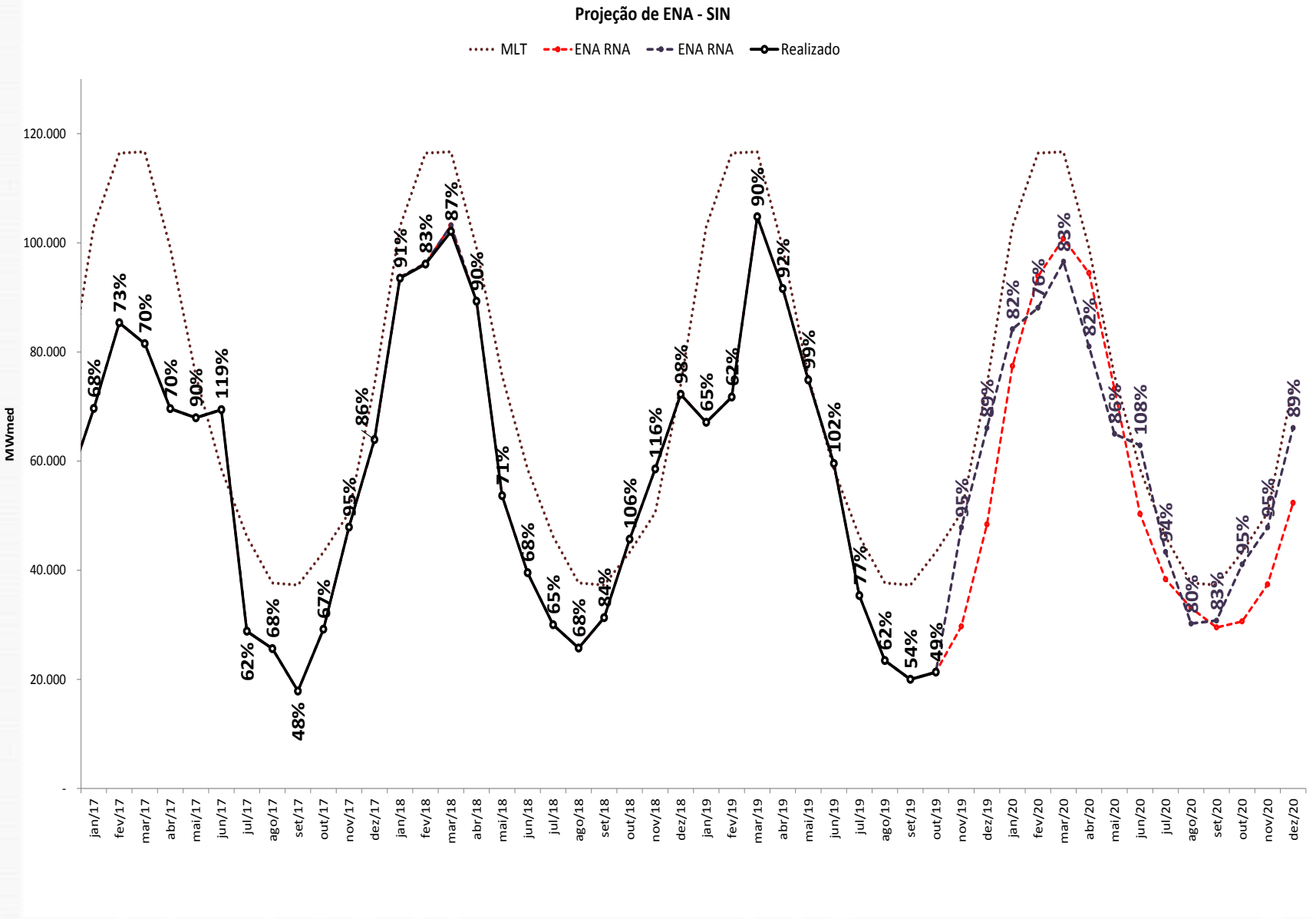
Sumário



Projeção de Energia Natural Afluente

Sensibilidade 1: ENA Média 5 anos

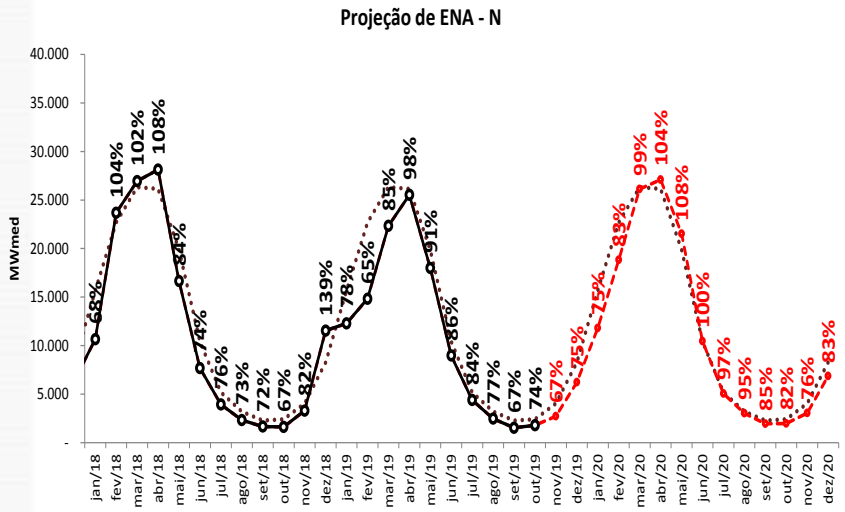
Sumário

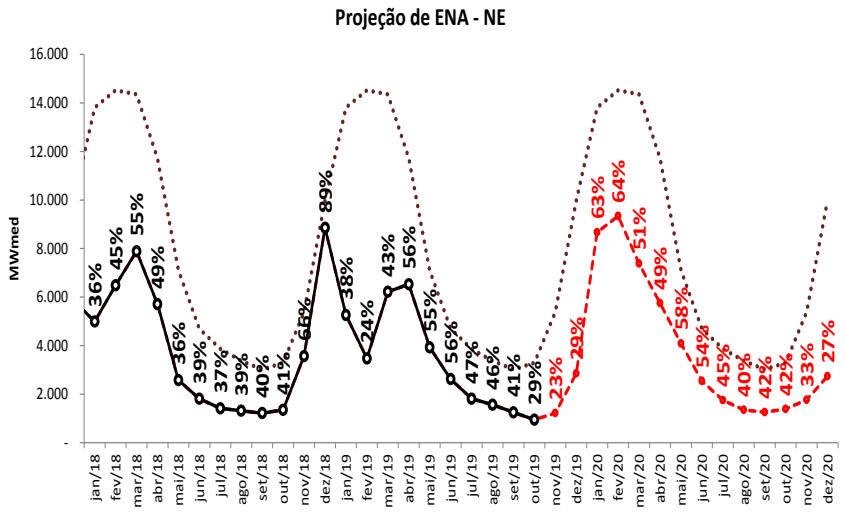


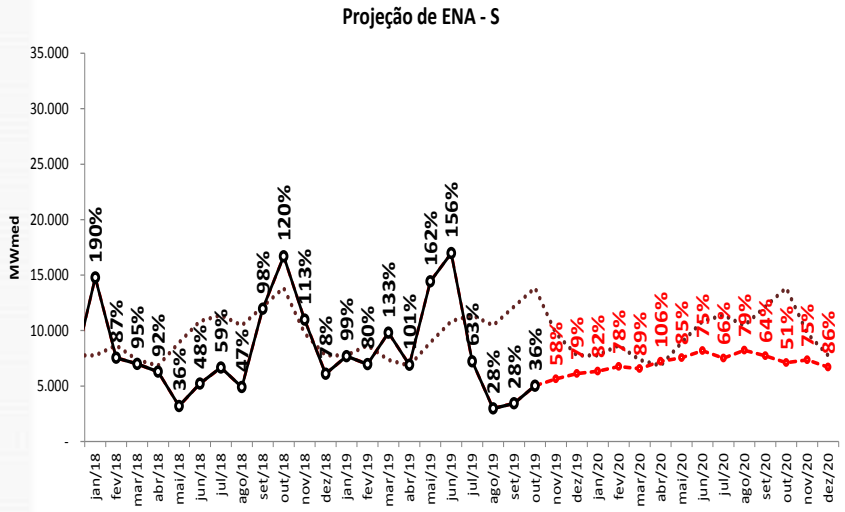
Projeção de Energia Natural Afluente

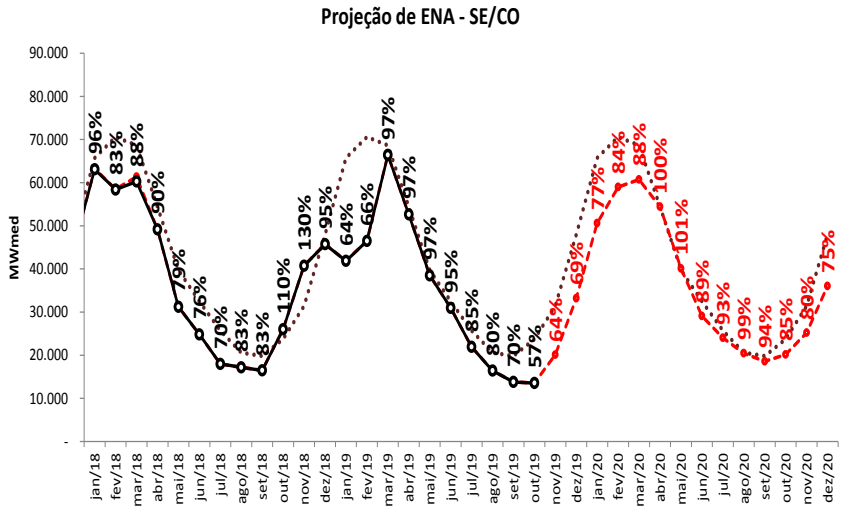
Projeção do PLD

Sumário







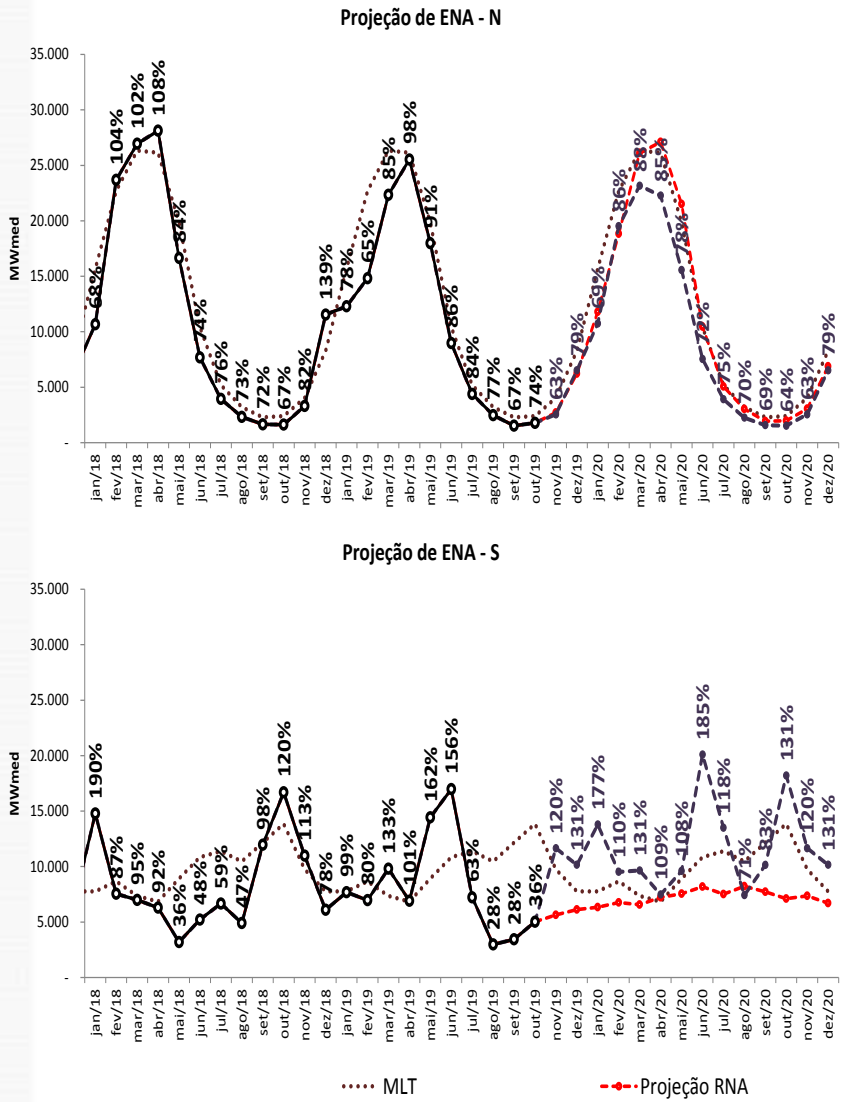


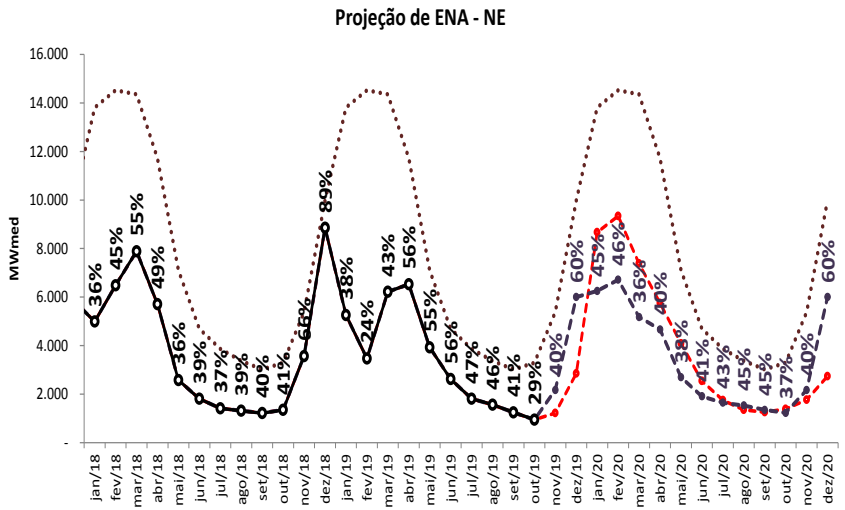
MLT Projeção RNA Realizado

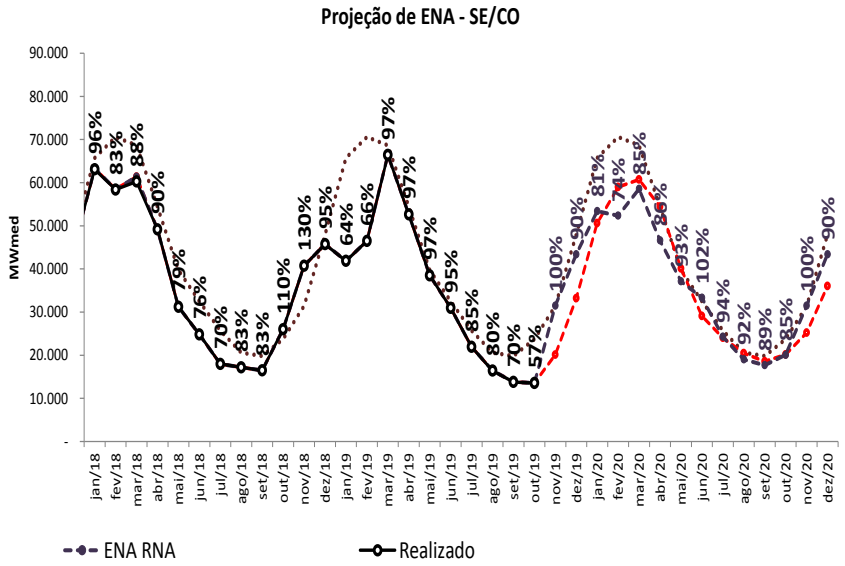
Projeção de Energia Natural Afluente

Sensibilidade 1: ENA Média 5 anos

Sumário







MLT — Projeção RNA — ENA RNA — Realizado

Resumo da Projeção da ENA

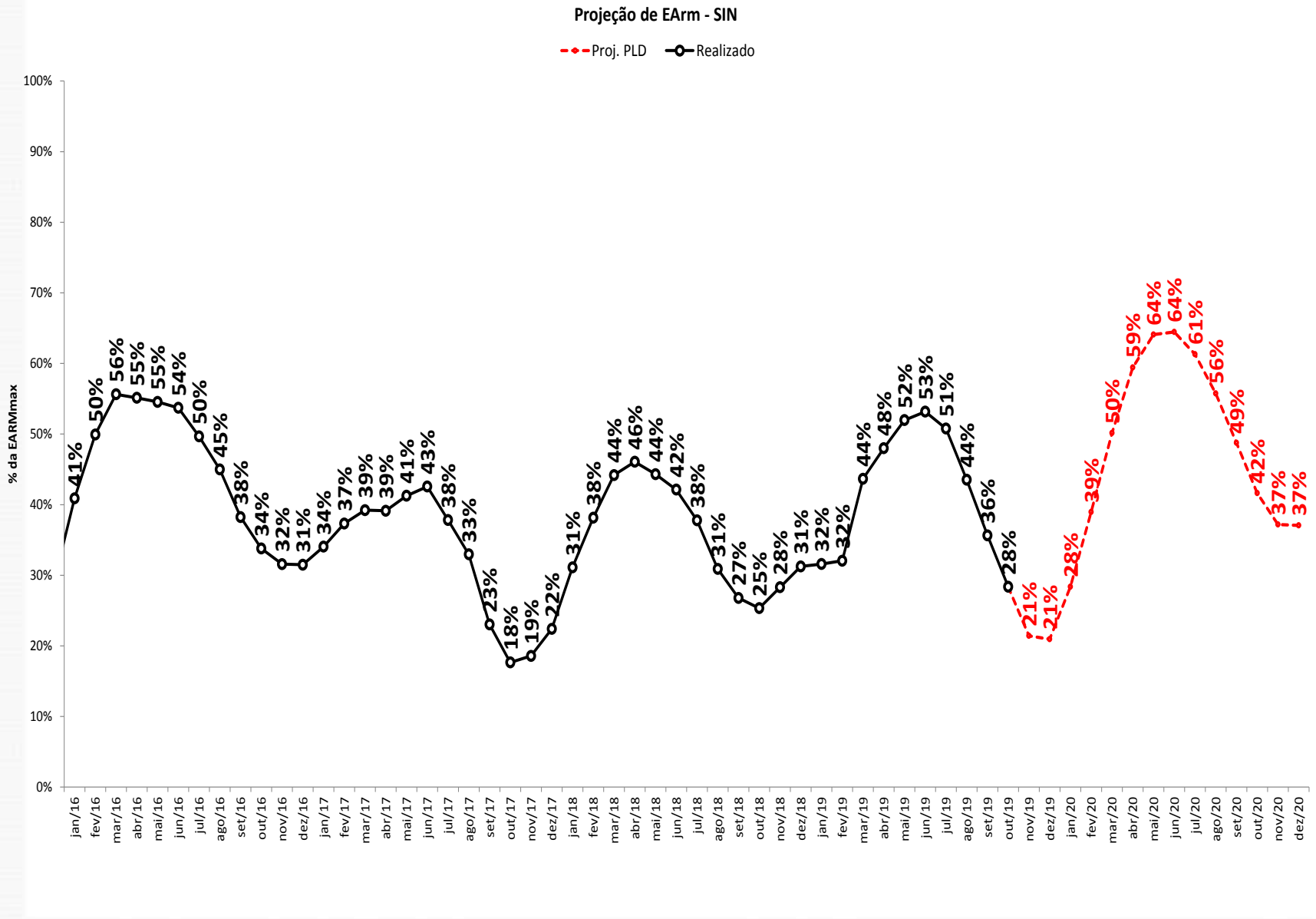
Sumário

	ENA PREVISTA (MWmed)													
REE	nov/19	dez/19	jan/20	fev/20	mar/20	abr/20	mai/20	jun/20	jul/20	ago/20	set/20	out/20	nov/20	dez/20
SUDESTE	3.472	5.252	5.689	6.226	6.367	4.826	3.122	2.479	1.849	1.649	1.539	1.758	3.472	5.252
MLT	5.074	8.355	10.437	10.493	9.909	7.403	4.652	3.569	2.936	2.474	2.462	3.153	5.074	8.355
% MLT	68%	63%	55%	59%	64%	65%	67%	69%	63%	67%	63%	56%	68%	63%
MADEIRA	2.890	5.101	8.169	10.690	12.804	11.441	9.355	6.763	4.157	2.398	1.606	1.614	2.890	5.101
MLT	3.192	5.152	7.698	9.999	11.538	11.054	8.421	5.780	3.682	2.281	1.713	2.032	3.192	5.152
% MLT	91%	99%	106%	107%	111%	103%	111%	117%	113%	105%	94%	79%	91%	99%
TPIRES	1.035	1.966	2.677	3.773	4.484	3.918	2.317	1.325	886	661	591	705	1.035	1.966
MLT	1.369	2.322	3.277	3.803	3.954	3.163	2.051	1.356	987	778	688	848	1.369	2.322
% MLT	76%	85%	82%	99%	113%	124%	113%	98%	90%	85%	86%	83%	76%	85%
ITAIPU	5.557	6.500	6.747	6.122	6.369	5.598	5.549	6.763	5.617	4.444	4.309	5.400	5.557	6.500
MLT	3.091	3.046	3.301	4.006	3.775	3.552	3.508	3.638	3.138	2.628	2.671	3.284	3.091	3.046
% MLT	180%	213%	204%	153%	169%	158%	158%	186%	179%	169%	161%	164%	180%	213%
PARANA	14.603	20.934	24.237	21.420	24.847	18.042	13.639	11.964	8.834	7.575	7.100	7.455	14.603	20.934
MLT	16.229	26.389	37.316	38.410	36.260	26.806	18.695	15.515	12.613	10.518	10.147	11.792	16.229	26.389
% MLT	90%	79%	65%	56%	69%	67%	73%	77%	70%	72%	70%	63%	90%	79%
PARANAPANEMA	3.920	3.652	5.875	4.110	3.679	2.764	3.135	4.041	2.948	2.290	2.546	3.168	3.920	3.652
MLT	2.431	2.706	3.725	3.887	3.219	2.421	2.411	2.648	2.344	1.920	2.119	2.603	2.431	2.706
% MLT	161%	135%	158%	106%	114%	114%	130%	153%	126%	119%	120%	122%	161%	135%

Projeção de Energia Armazenada

Projeção do PLD

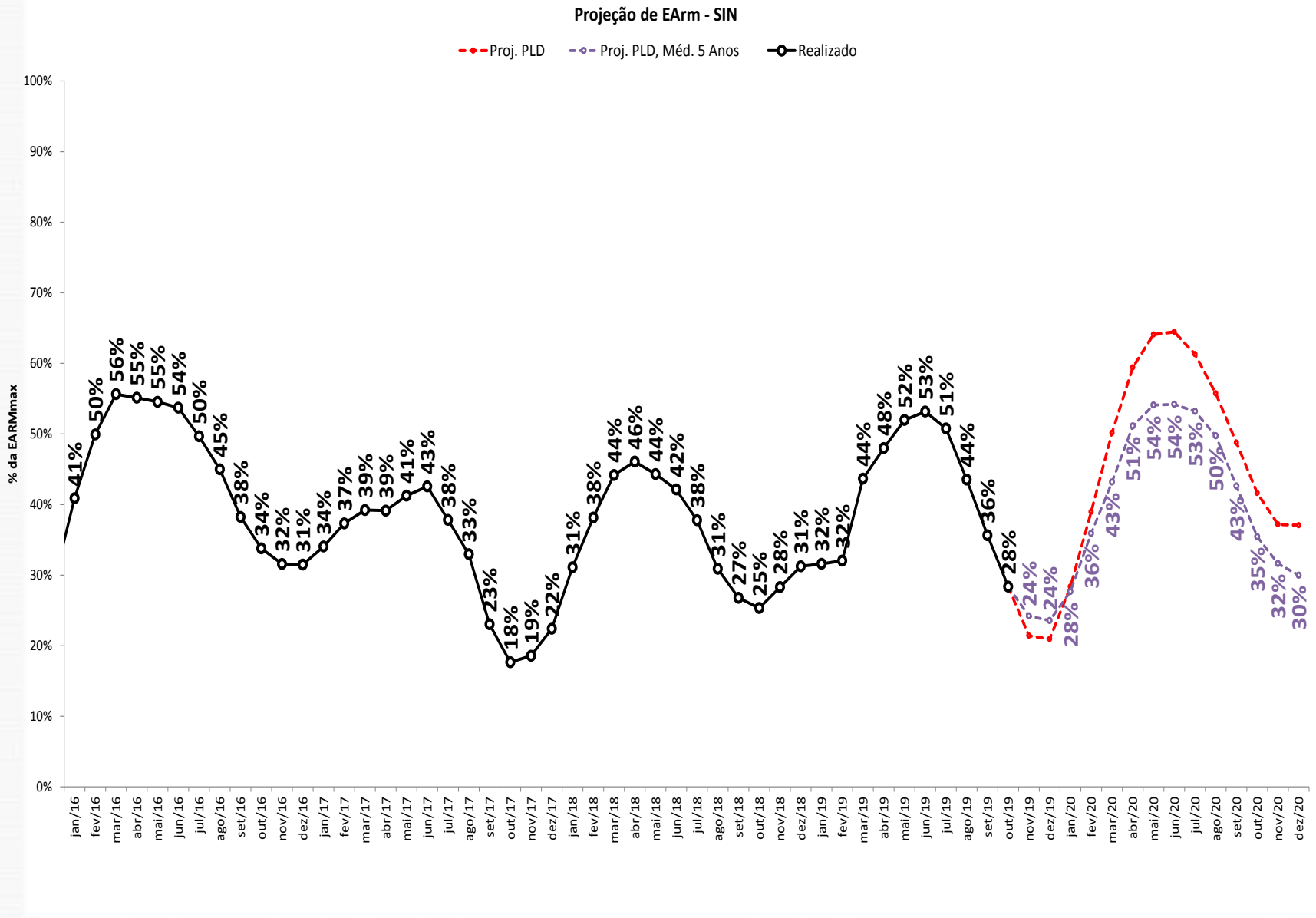
Sumário



Projeção de Energia Armazenada

Sensibilidade 1: ENA Média 5 anos

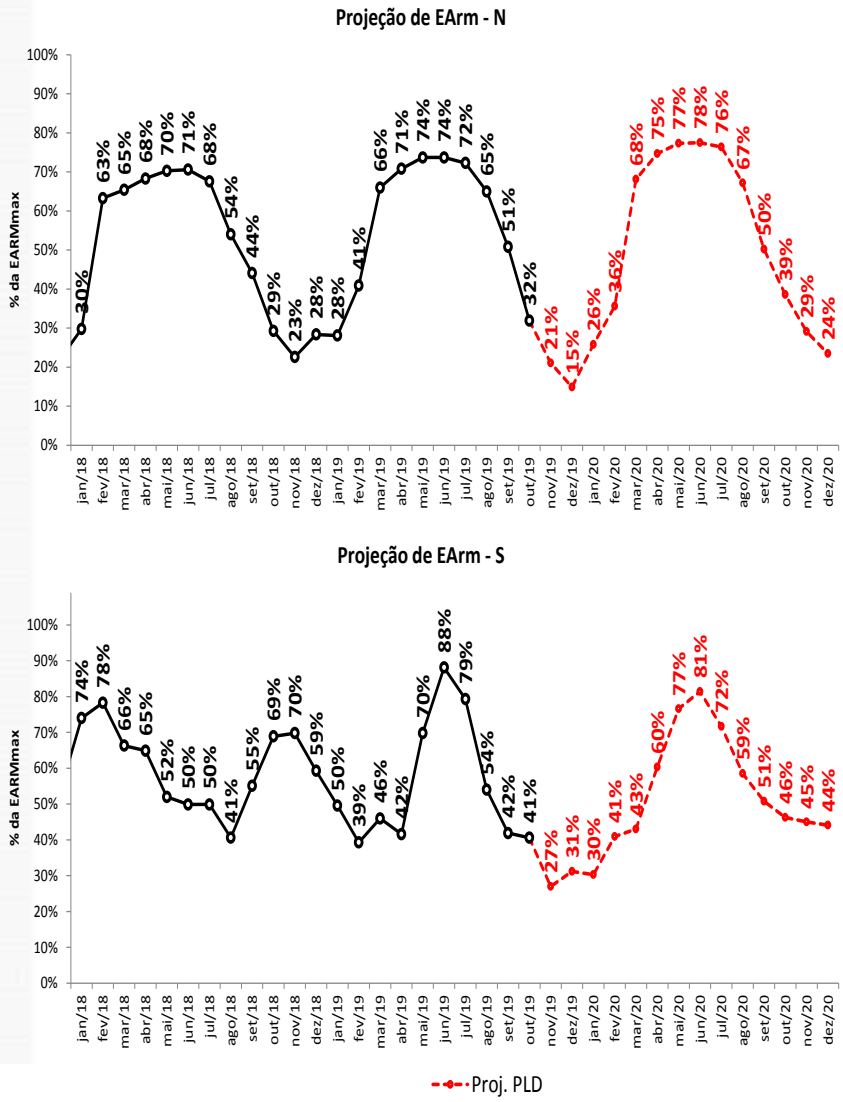
Sumário

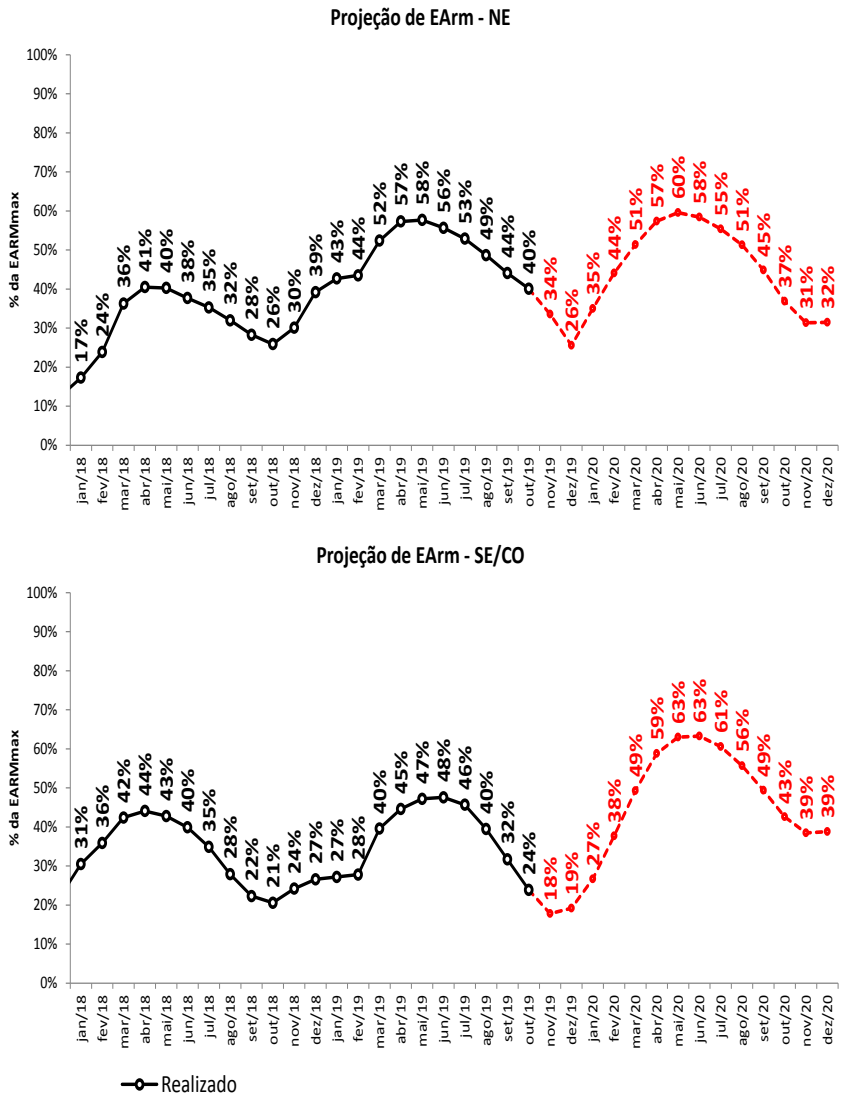


Projeção de Energia Armazenada

Projeção do PLD

Sumário

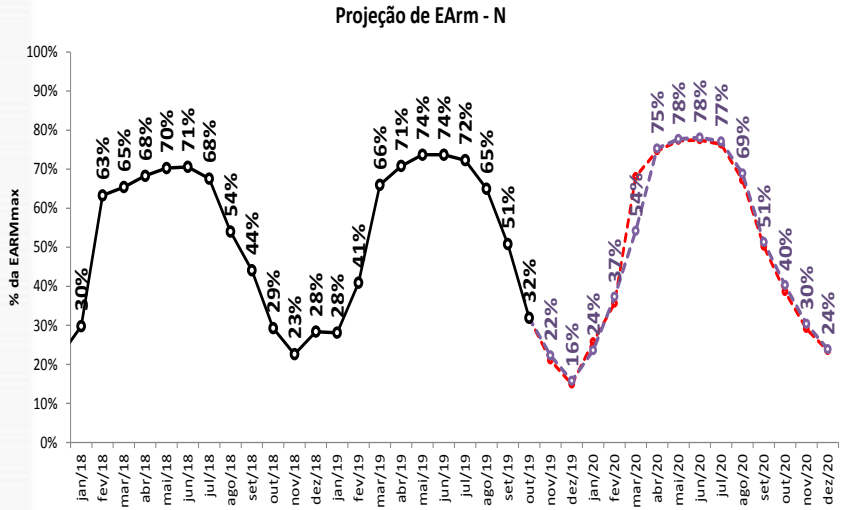


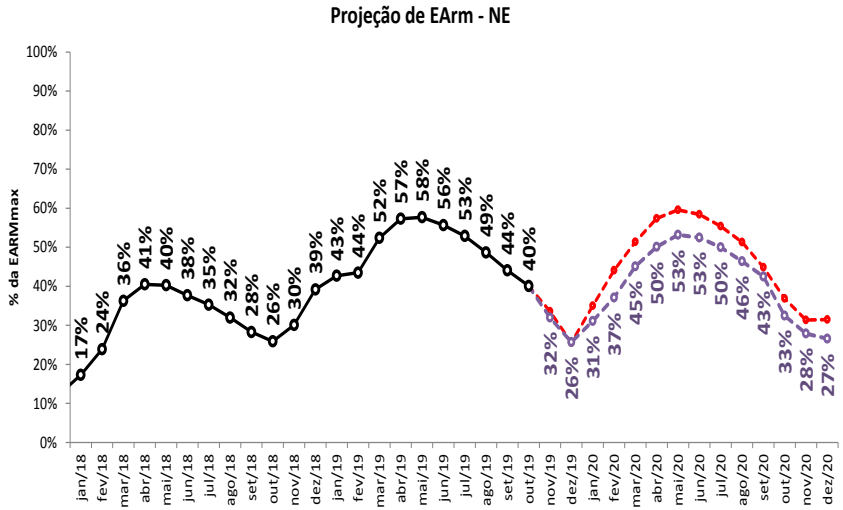


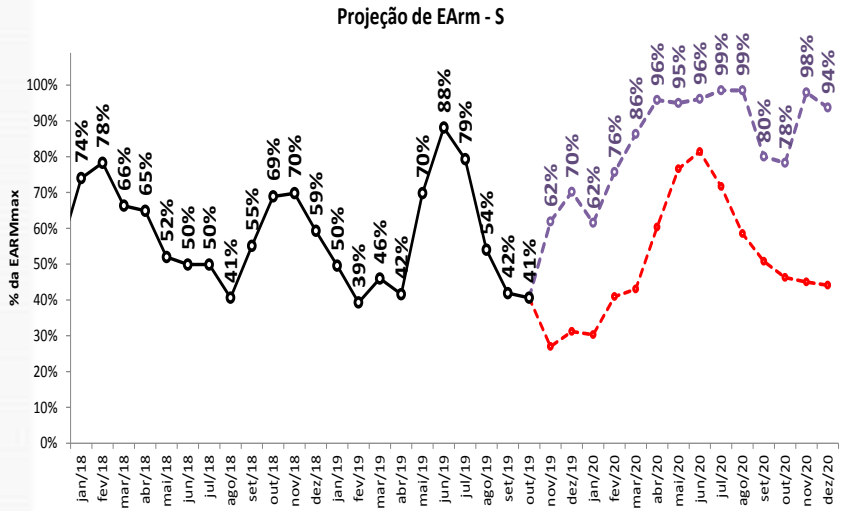
Projeção de Energia Armazenada

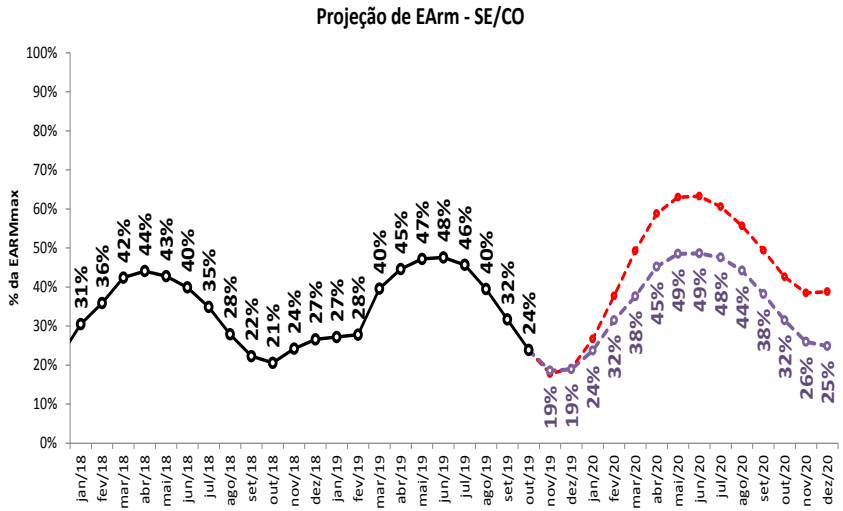
Sensibilidade 1: ENA Média 5 anos

Sumário







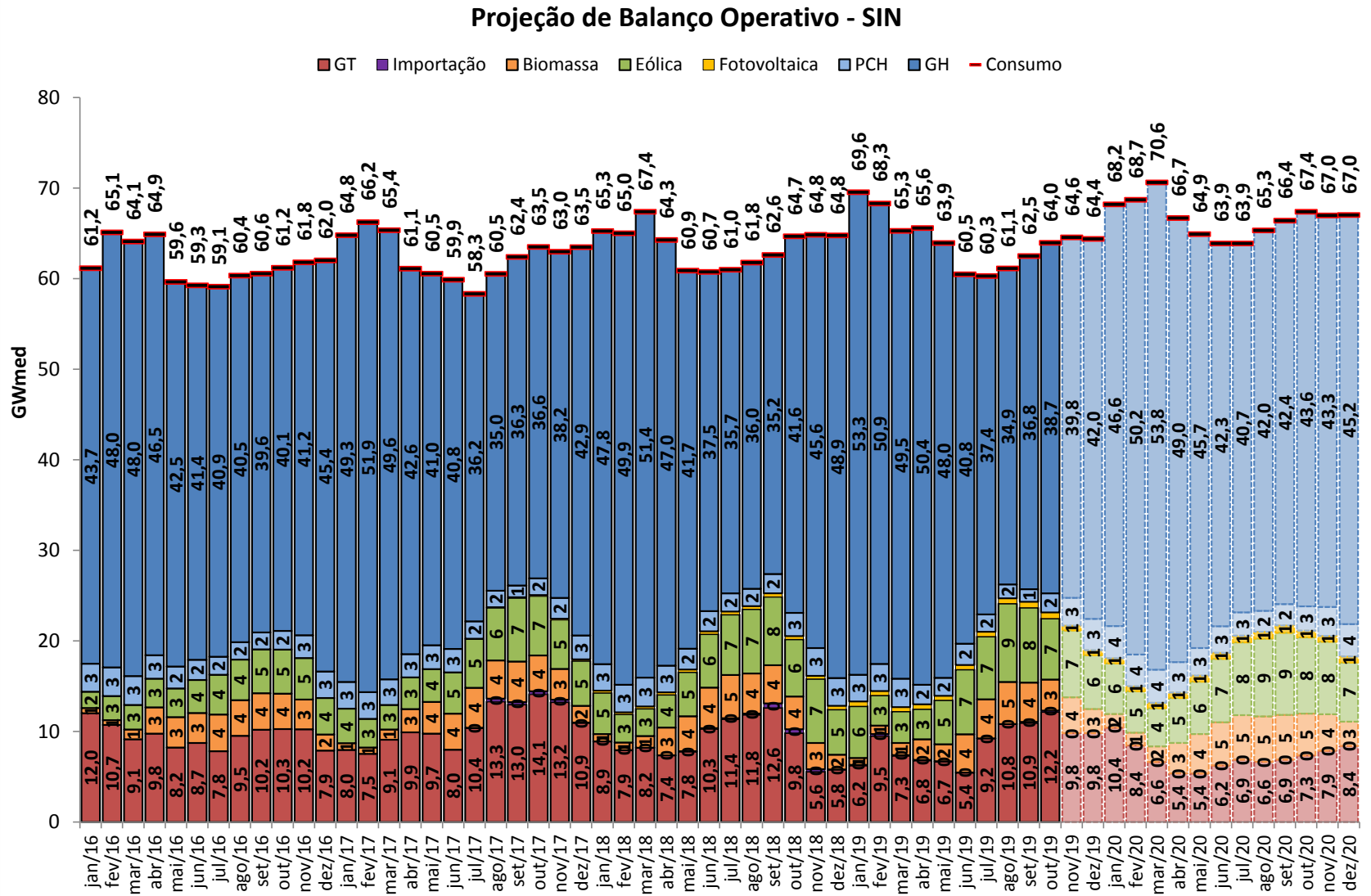


Proj. PLD — Proj. PLD, Méd. 5 Anos — Realizado

Projeção de Balanço Operativo

Projeção do PLD

Sumário

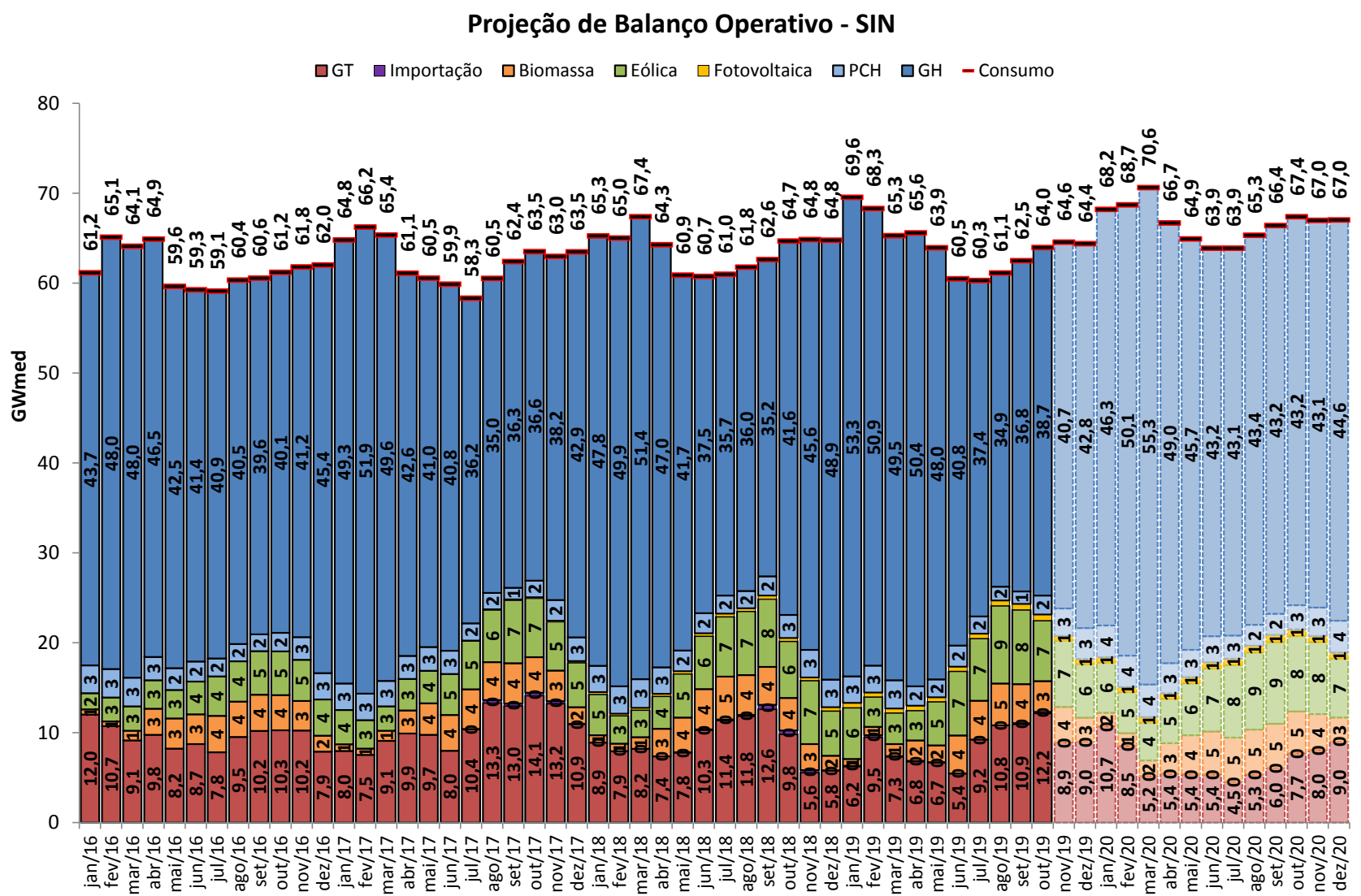


• ***Premissas: Valores no Centro de Gravidade, obtidos do Decomp de operação , Geração Térmica por Ordem de Mérito; Considera Modulação da Carga e Geração Hidráulica nos Finais de Semana***

Projeção de Balanço Operativo

Sensibilidade 1: ENA Média 5 anos

Sumário



• ***Premissas: Valores no Centro de Gravidade, obtidos do Decomp de operação , Geração Térmica por Ordem de Mérito; Considera Modulação da Carga e Geração Hidráulica nos Finais de Semana***

Garantia Física Sazonalizada MRE (2019)

Sumário

GF Sazo - perdas (≈4,112%) (MWmédio)	jan/19	fev/19	mar/19	abr/19	mai/19	jun/19	jul/19	ago/19	set/19	out/19	nov/19	dez/19
Sudeste	20.336	21.606	23.221	26.406	30.460	36.347	40.239	41.552	41.331	39.295	34.984	28.965
Sul	5.026	5.164	5.592	6.148	7.436	7.768	9.284	9.993	9.982	9.664	8.531	7.463
Nordeste	3.631	3.785	3.991	4.631	5.514	6.710	7.425	7.567	7.533	7.160	6.278	5.189
Norte	4.969	4.888	4.843	5.341	7.866	12.227	13.524	13.843	13.725	13.162	11.293	9.165
SIN	**33.962**	**35.443**	**37.646**	**42.526**	**51.276**	**63.053**	**70.472**	**72.955**	**72.572**	**69.280**	**61.086**	**50.782**

UHEs - Expansão (MWmédio)	Submercado	jan/19	fev/19	mar/19	abr/19	mai/19	jun/19	jul/19	ago/19	set/19	out/19	nov/19	dez/19
Colíder	Sudeste												27,50
Sinop	Sudeste										128,21	247,23	205,25

Perfil MRE	jan/19	fev/19	mar/19	abr/19	mai/19	jun/19	jul/19	ago/19	set/19	out/19	nov/19	dez/19
SIN	62%	65%	69%	77%	93%	114%	127%	132%	131%	126%	111%	92%

Expansão - perdas (≈4,112%) (MWmédio)	jan/19	fev/19	mar/19	abr/19	mai/19	jun/19	jul/19	ago/19	set/19	out/19	nov/19	dez/19
Sudeste	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	122,9	237,1	223,2
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
SIN	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	122,9	237,1	223,2

GF Sazo Total (MWmédio)	jan/19	fev/19	mar/19	abr/19	mai/19	jun/19	jul/19	ago/19	set/19	out/19	nov/19	dez/19
Sudeste	20.336	21.606	23.221	26.406	30.460	36.347	40.239	41.552	41.331	39.418	35.221	29.189
Sul	5.026	5.164	5.592	6.148	7.436	7.768	9.284	9.993	9.982	9.664	8.531	7.463
Nordeste	3.631	3.785	3.991	4.631	5.514	6.710	7.425	7.567	7.533	7.160	6.278	5.189
Norte	4.969	4.888	4.843	5.341	7.866	12.227	13.524	13.843	13.725	13.162	11.293	9.165
SIN	**33.962**	**35.443**	**37.646**	**42.526**	**51.276**	**63.053**	**70.472**	**72.955**	**72.572**	**69.403**	**61.323**	**51.006**

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

Garantia Física do MRE para fins de Repactuação do Risco Hidrológico (2019)

Sumário

GF FLAT InfoPLD - perdas (≈4,112%) (MWmédio)	jan/19	fev/19	mar/19	abr/19	mai/19	jun/19	jul/19	ago/19	set/19	out/19	nov/19	dez/19
Sudeste	32.901	33.465	33.965	34.194	32.709	31.814	31.654	31.572	31.639	31.236	31.556	31.427
Sul	8.132	7.998	8.179	7.961	7.985	6.800	7.303	7.593	7.641	7.682	7.695	8.097
Nordeste	5.874	5.862	5.837	5.997	5.921	5.873	5.841	5.750	5.766	5.692	5.663	5.630
Norte	8.038	7.571	7.084	6.916	8.447	10.702	10.638	10.518	10.507	10.463	10.186	9.944
SIN	**54.945**	**54.896**	**55.064**	**55.069**	**55.061**	**55.189**	**55.436**	**55.433**	**55.553**	**55.072**	**55.101**	**55.099**

UHEs - Expansão (MWmédio)	Submercado	jan/19	fev/19	mar/19	abr/19	mai/19	jun/19	jul/19	ago/19	set/19	out/19	nov/19	dez/19
Colíder	Sudeste												27,5
Sinop	Sudeste										117,1	239,8	239,8

Expansão - perdas (≈4,112%) (MWmédio)	jan/19	fev/19	mar/19	abr/19	mai/19	jun/19	jul/19	ago/19	set/19	out/19	nov/19	dez/19
Sudeste	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	112,3	229,9	256,3
Sul	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Nordeste	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Norte	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
SIN	0,00	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	112,3	229,9	256,3

GF FLAT Total (MWmédio)	jan/19	fev/19	mar/19	abr/19	mai/19	jun/19	jul/19	ago/19	set/19	out/19	nov/19	dez/19
Sudeste	32.901	33.465	33.965	34.194	32.709	31.814	31.654	31.572	31.639	31.348	31.786	31.684
Sul	8.132	7.998	8.179	7.961	7.985	6.800	7.303	7.593	7.641	7.682	7.695	8.097
Nordeste	5.874	5.862	5.837	5.997	5.921	5.873	5.841	5.750	5.766	5.692	5.663	5.630
Norte	8.038	7.571	7.084	6.916	8.447	10.702	10.638	10.518	10.507	10.463	10.186	9.944
SIN	**54.945**	**54.896**	**55.064**	**55.069**	**55.061**	**55.189**	**55.436**	**55.433**	**55.553**	**55.184**	**55.331**	**55.355**

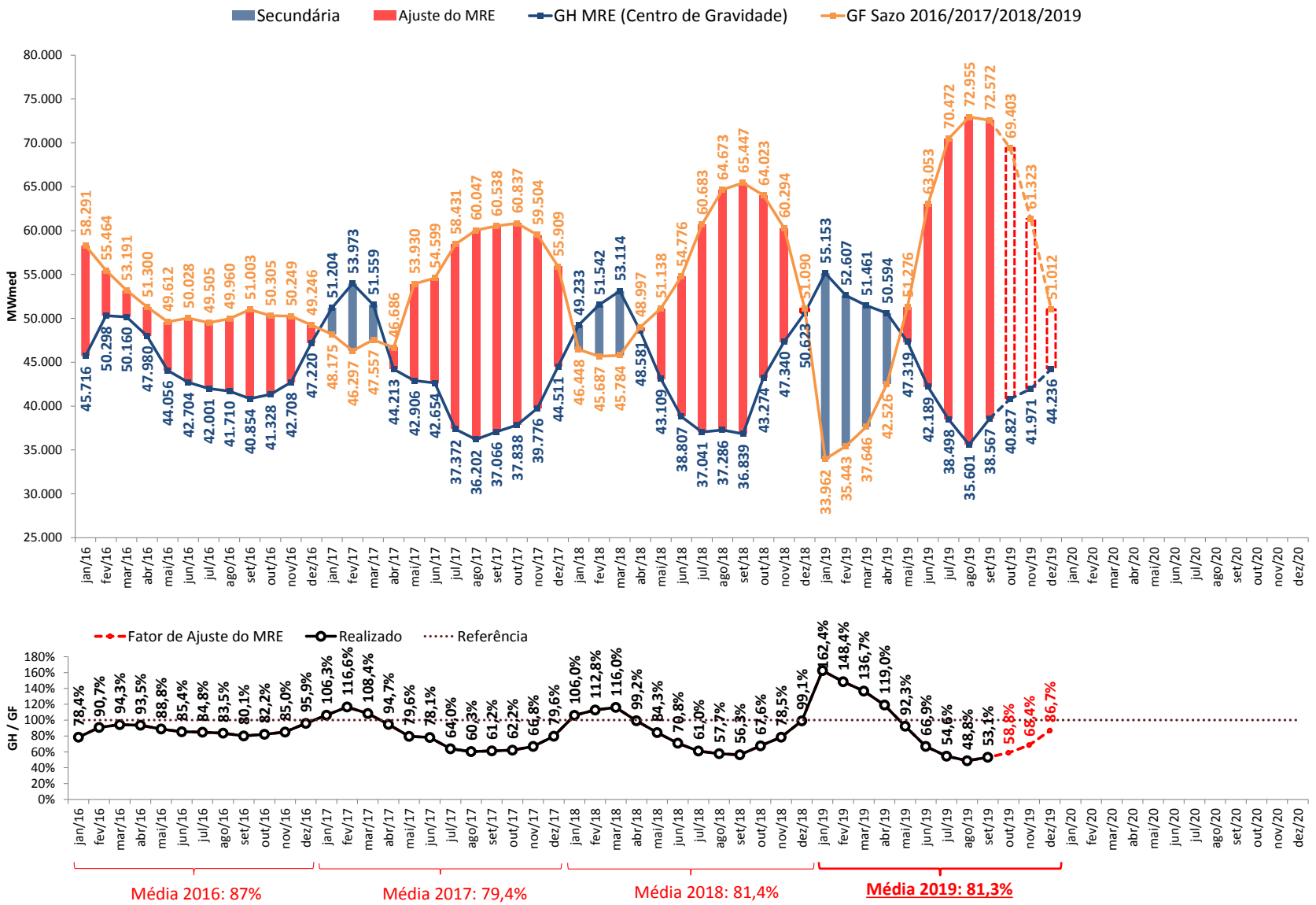
- **De acordo com a Resolução Normativa ANEEL nº 684 de 11 de dezembro de 2015, o montante do risco hidrológico a ser transferido aos consumidores utiliza como base a quantidade mensal de garantia física sazonalizada de forma uniforme ("flat").**

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

Projeção de MRE

Projeção do PLD

Sumário



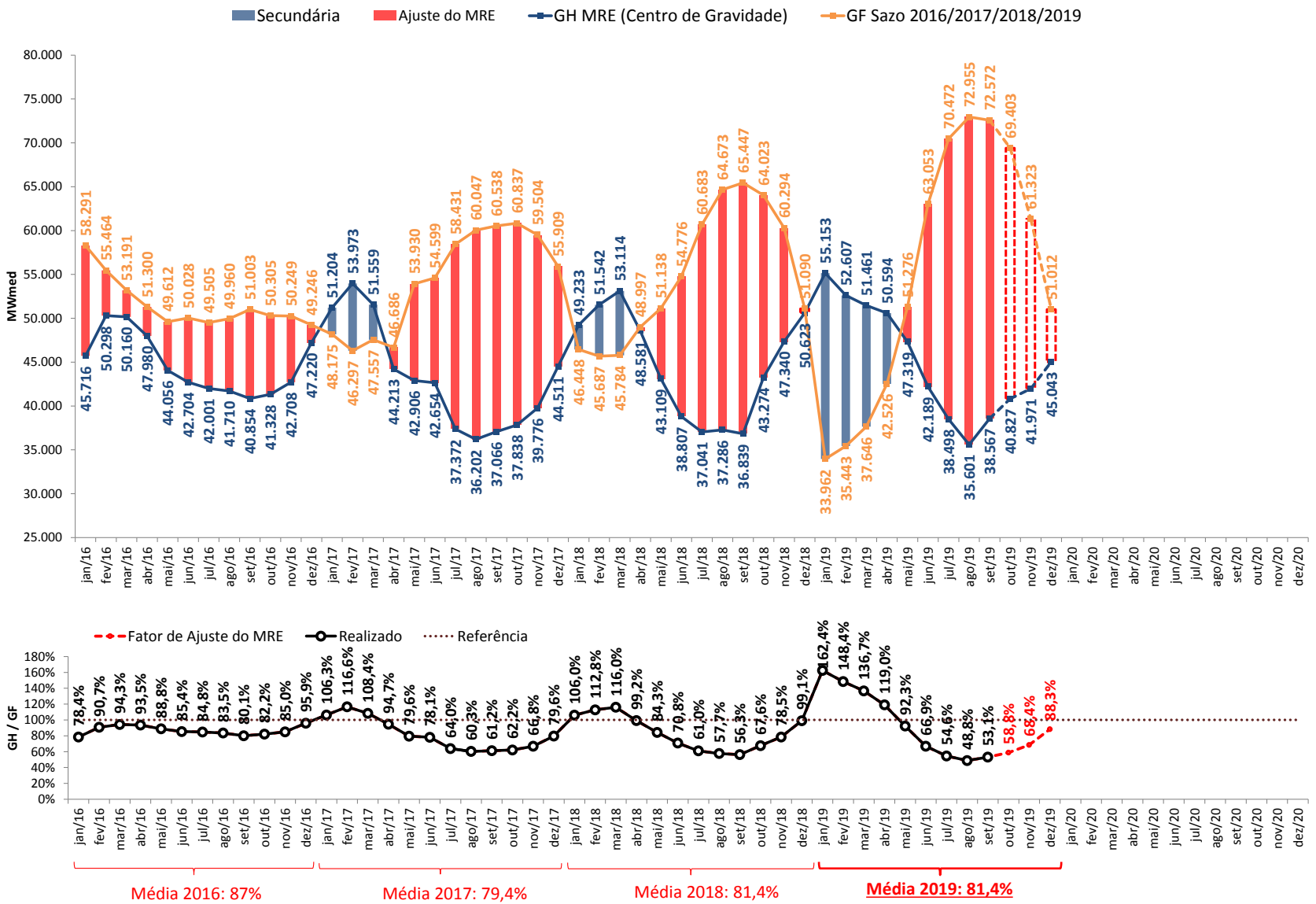
**** Dados estimados com base no ADO do ONS***

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

Projeção de MRE

Sensibilidade 1: ENA Média 5 anos

Sumário



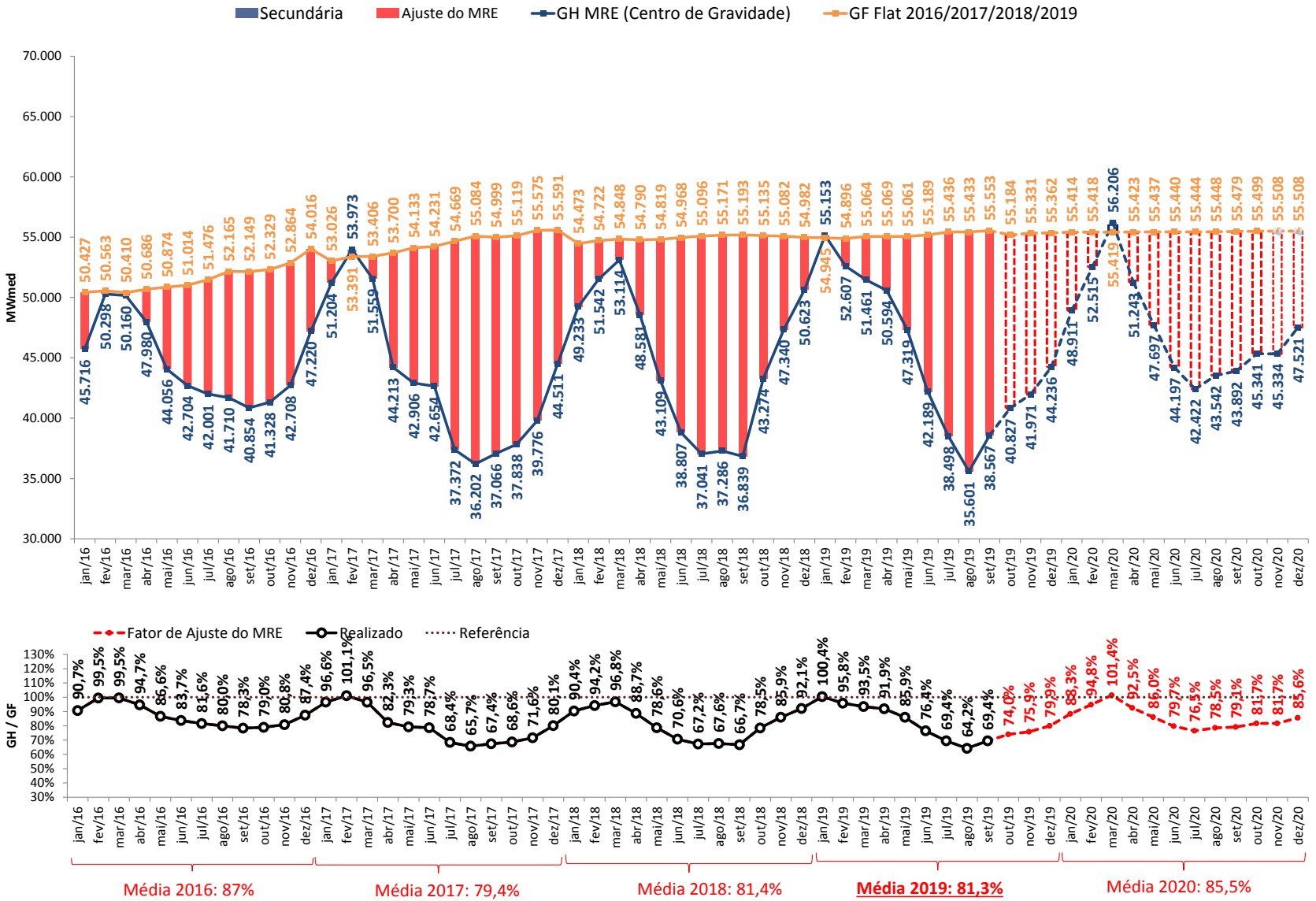
**** Dados estimados com base no ADO do ONS***

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

Projeção de MRE para fins de Repactuação do Risco Hidrológico

Projeção do PLD

Sumário



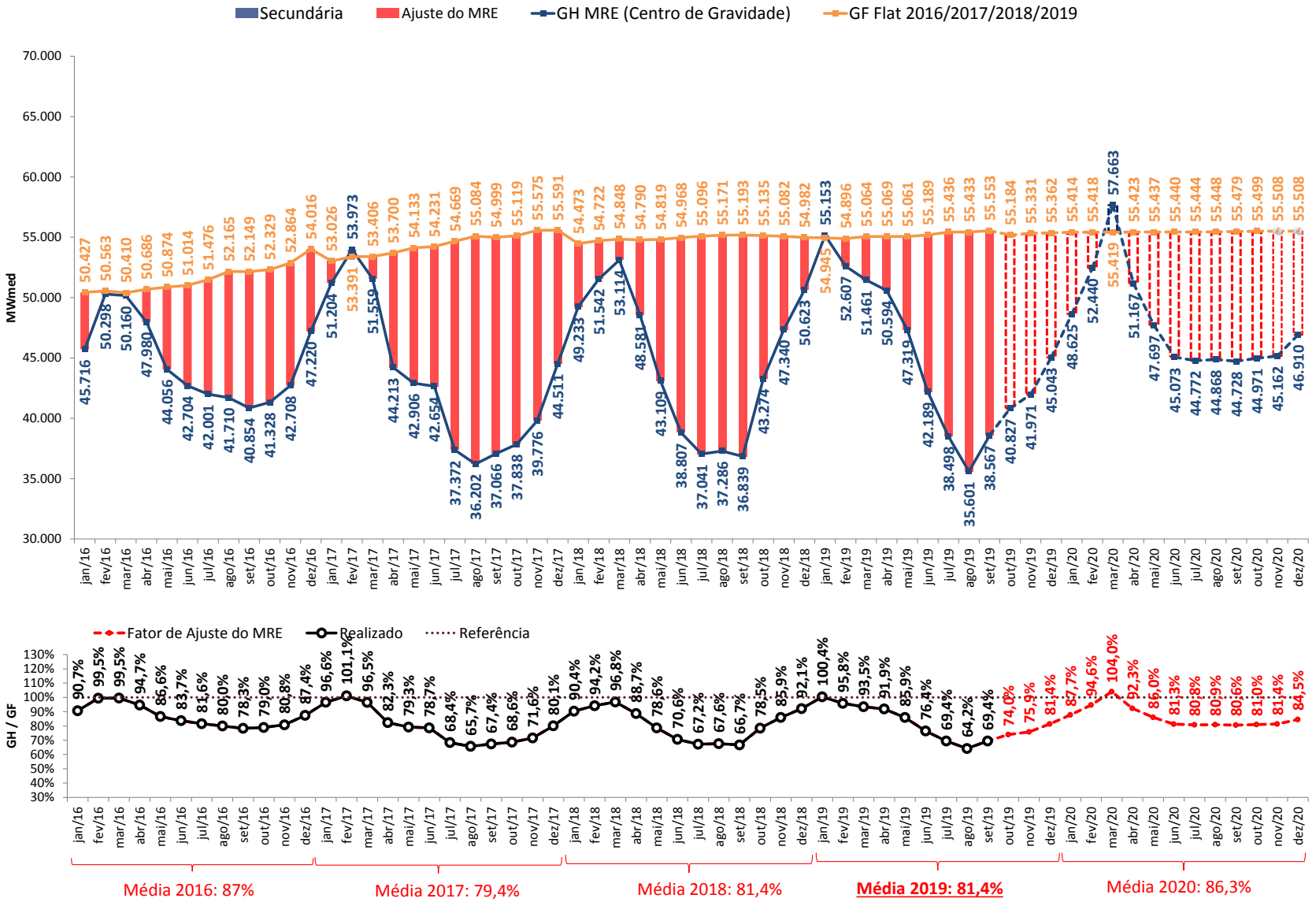
**** Dados estimados com base no ADO do ONS***

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

Projeção de MRE para fins de Repactuação do Risco Hidrológico

Sensibilidade 1: ENA Média 5 anos

Sumário

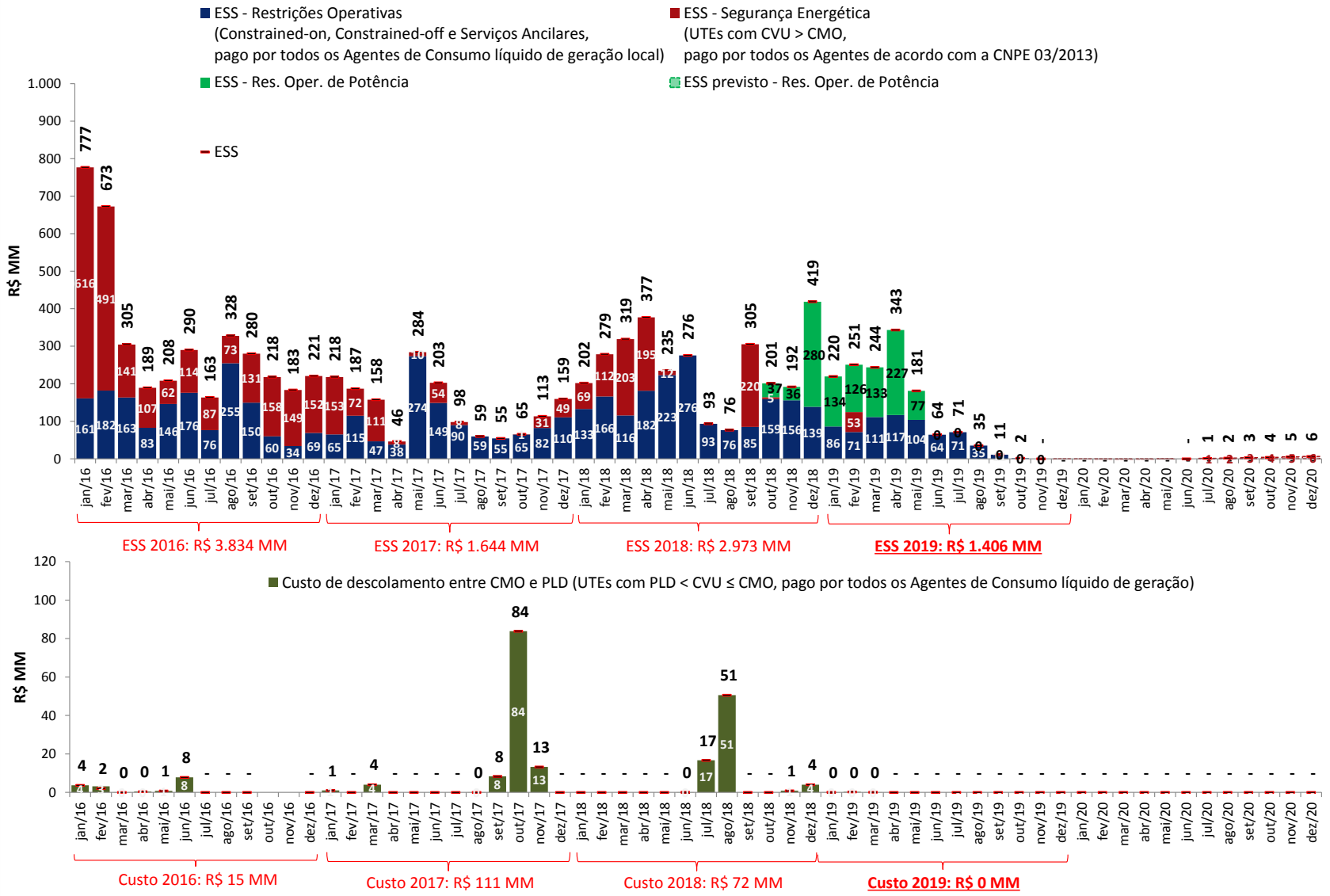


**** Dados estimados com base no ADO do ONS***

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

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

Sumário



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