

CLIMA: ANÁLISES E PROJEÇÕES PARA AS SAFRAS DE 2018

Novembro/2017

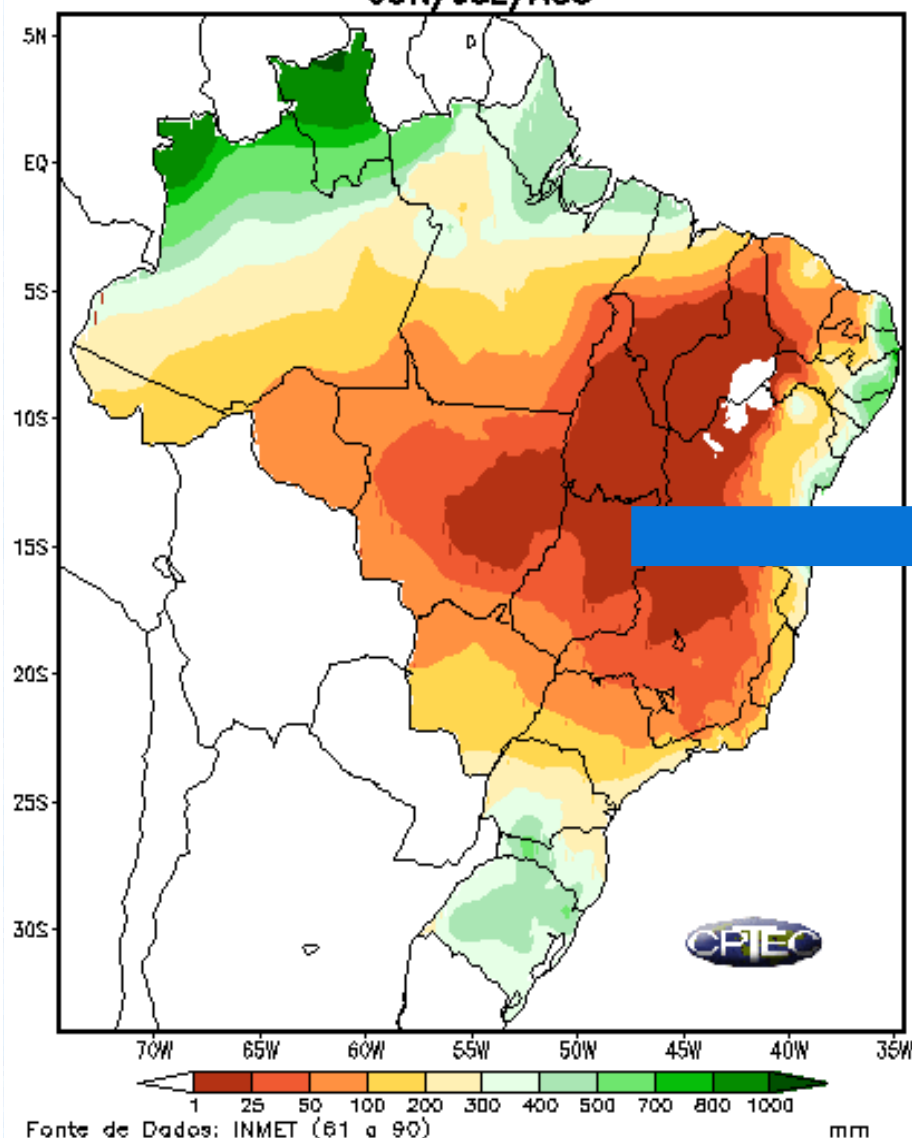


Paulo Etchichury - Meteorologista

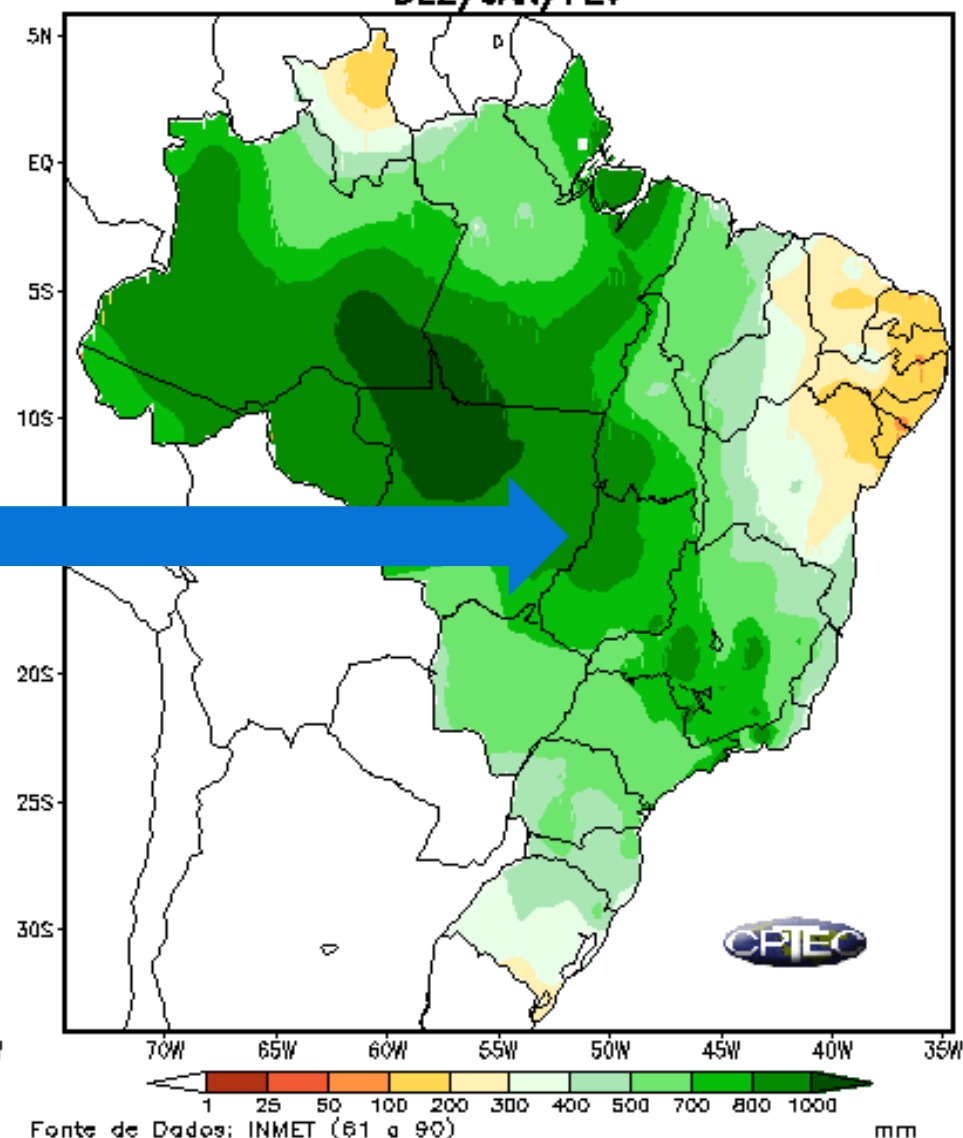
somär
METEOROLOGIA

Ciclo Sazonal: Inverno x Verão

CLIMATOLOGIA DE PRECIPITACAO
JUN/JUL/AGO



CLIMATOLOGIA DE PRECIPITACAO
DEZ/JAN/FEV



Principais Ciclos Climáticos

SAZONAL: Associado ao ciclo anual da radiação solar (estações do ano).

VERÃO 2018

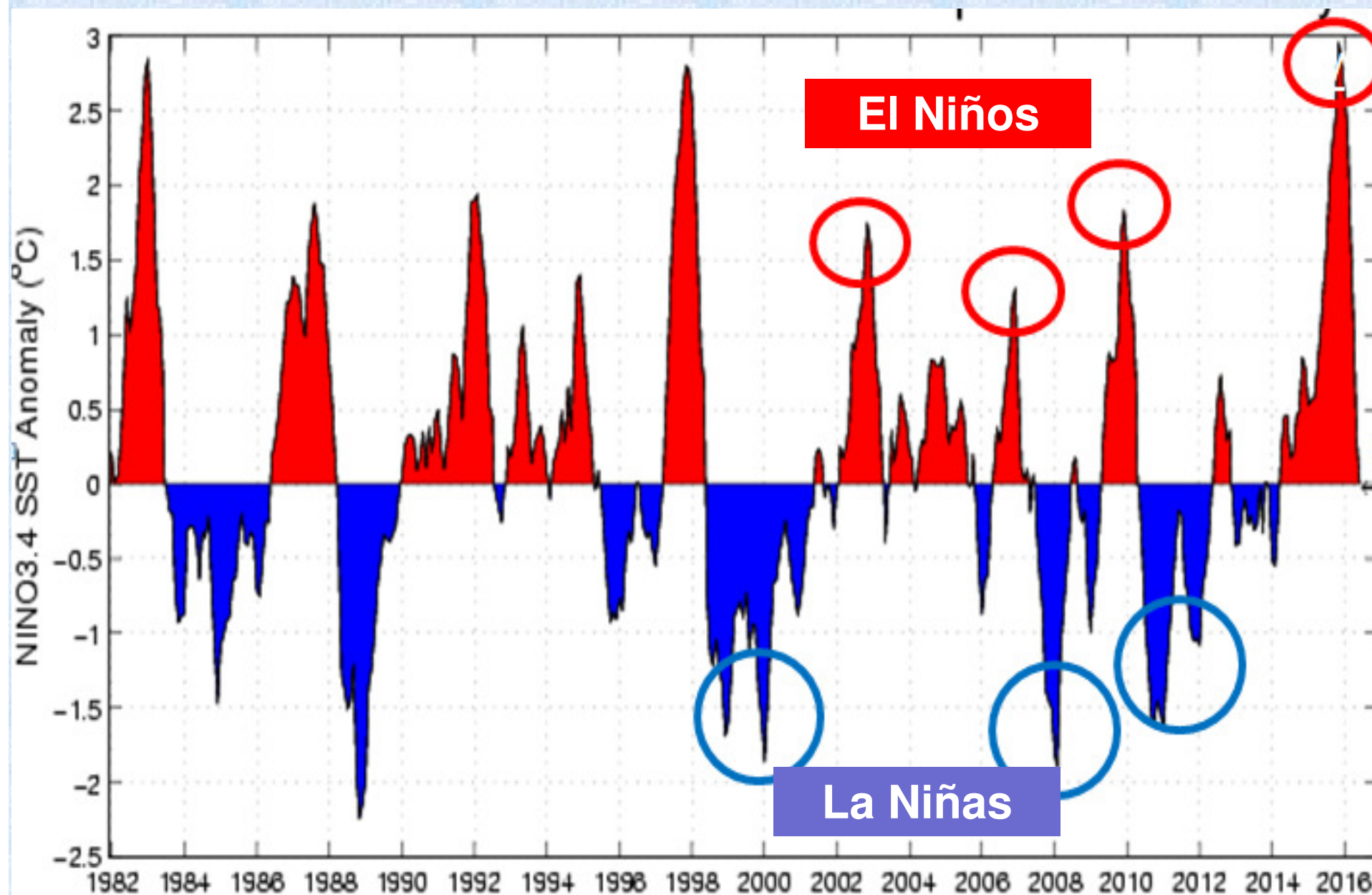
INTERANUAL: Variação (aquecimento/resfriamento) de um ano para outro das águas do oceano Pacífico equatorial (EL NIÑO e LA NIÑA).

LA NIÑA

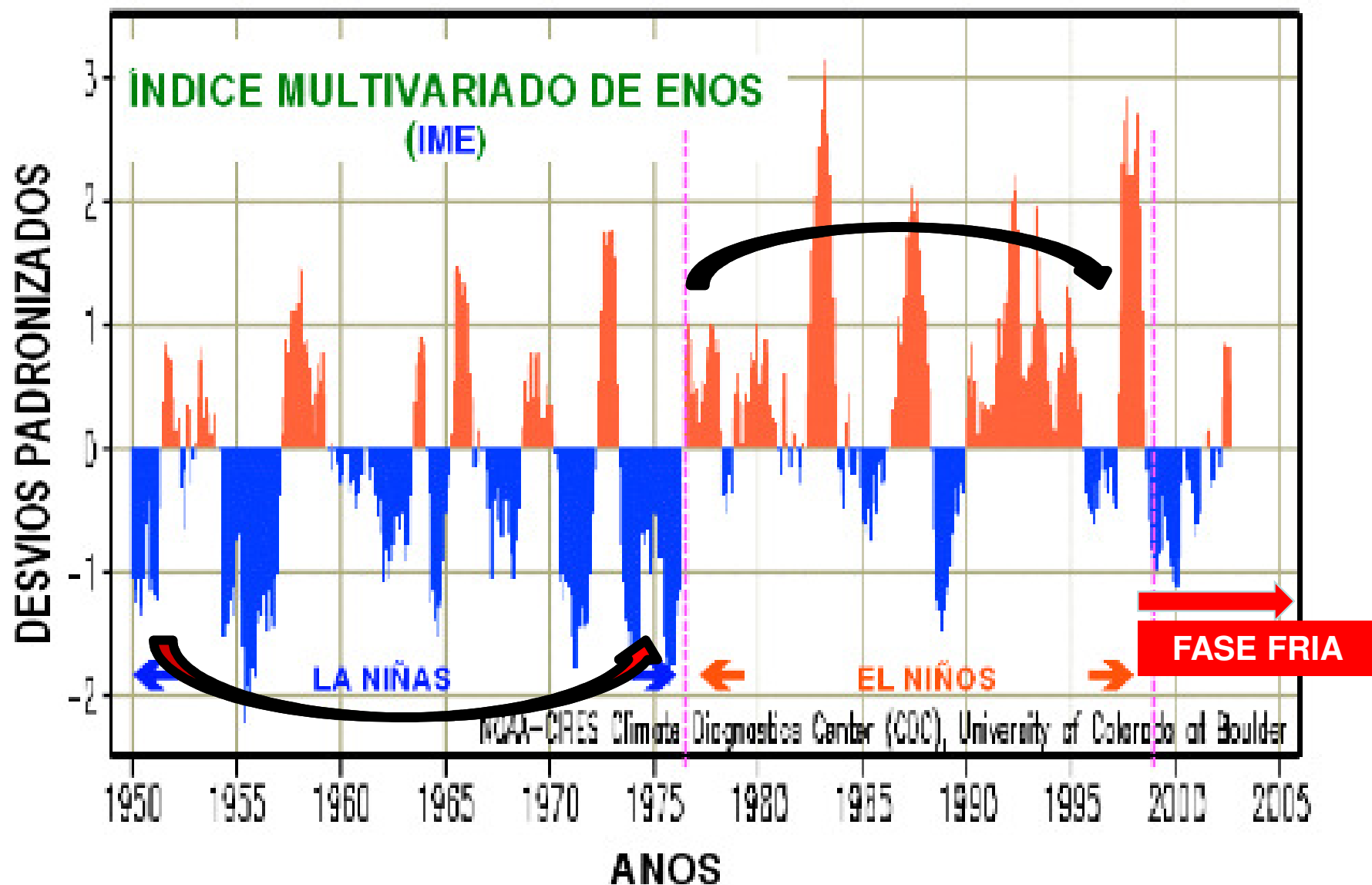
INTERDECADAL: Ciclo de 20 a 30 anos do comportamento médio das águas do oceano Pacífico equatorial, com fases preponderantemente frias ou fases preponderantemente quentes.

FASE FRIA

Ciclo INTERANUAL: 01 a 02 años



Ciclo INTERDECADAL: 20 a 30 años

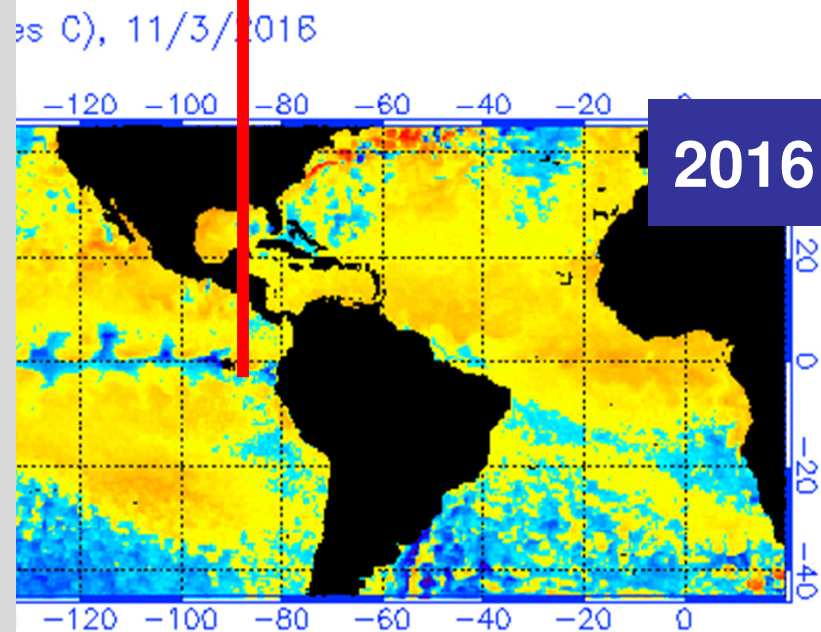
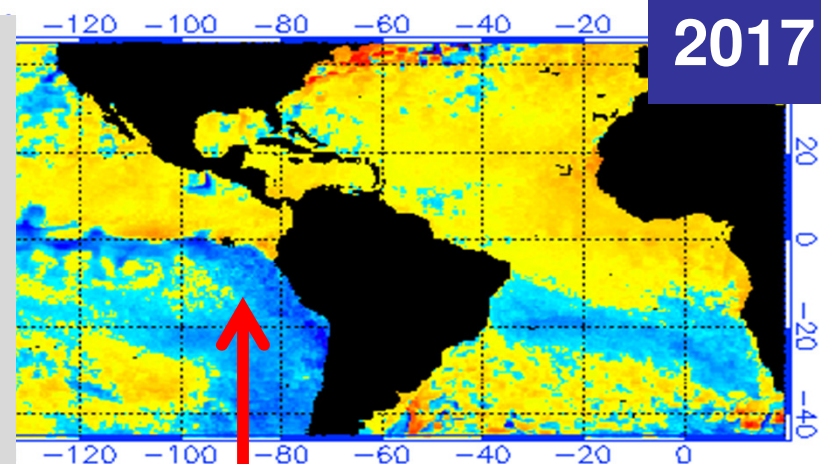


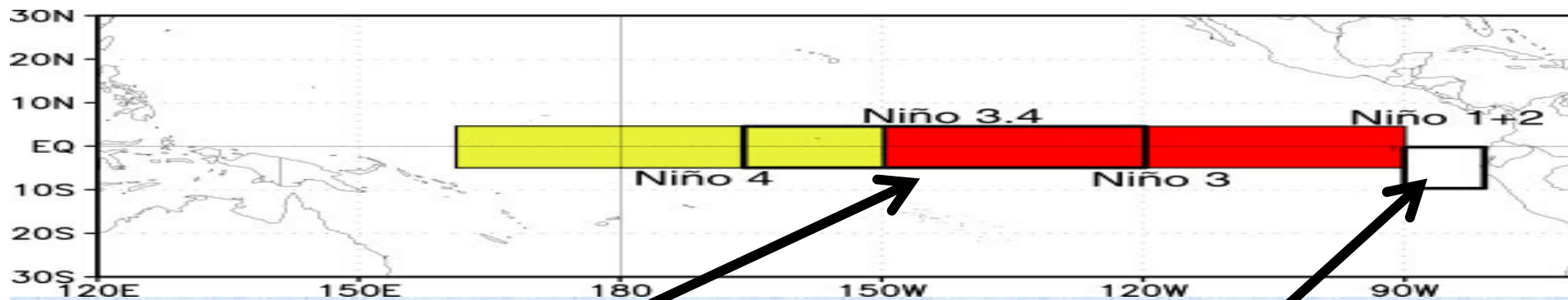
OCEANO PACÍFICO: 2017 x 2016

NOAA/NESDIS SST Anomaly (degrees C), 11/2/2017

PRINCIPAIS EFEITOS DA FASE FRIA

- Final do Inverno e Primavera menos chuvosas no Sul do Brasil;
- Inverno mais seco no Sudeste e Centro-Oeste. Atraso do plantio da lavoura de verão;
- Agravou a crise dos reservatórios das Usinas Hidrelétricas. Elevação das tarifas de Energia;
- Primavera com temperaturas amenas. Cenário ruim para os setores de bebidas, sorvetes, ar condicionado e vestuário.

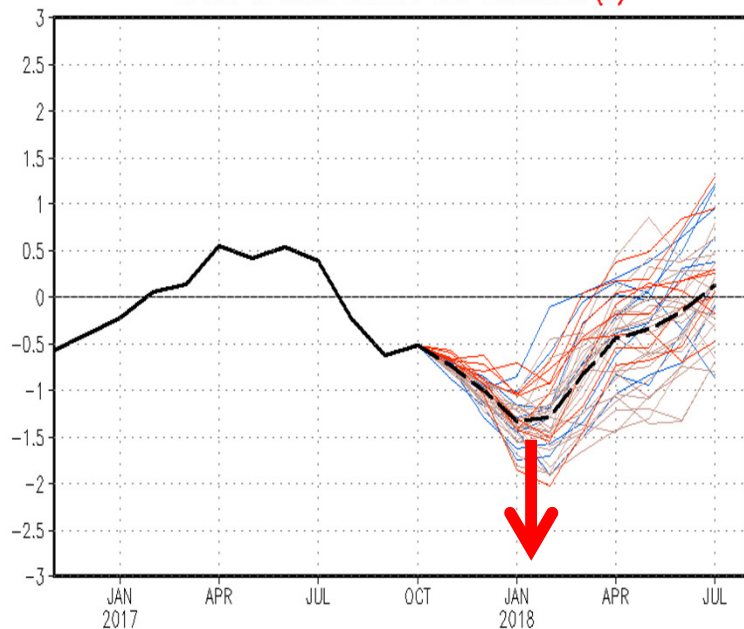




NWS/NCEP/CPC

Last update: Mon Nov 6 2017
Initial conditions: 27Oct2017-5Nov2017

CFSv2 forecast Nino3.4 SST anomalies (K)



— Latest 8 forecast members
— Earliest 8 forecast members
— Other forecast members
— Forecast ensemble mean
— NCDC daily analysis

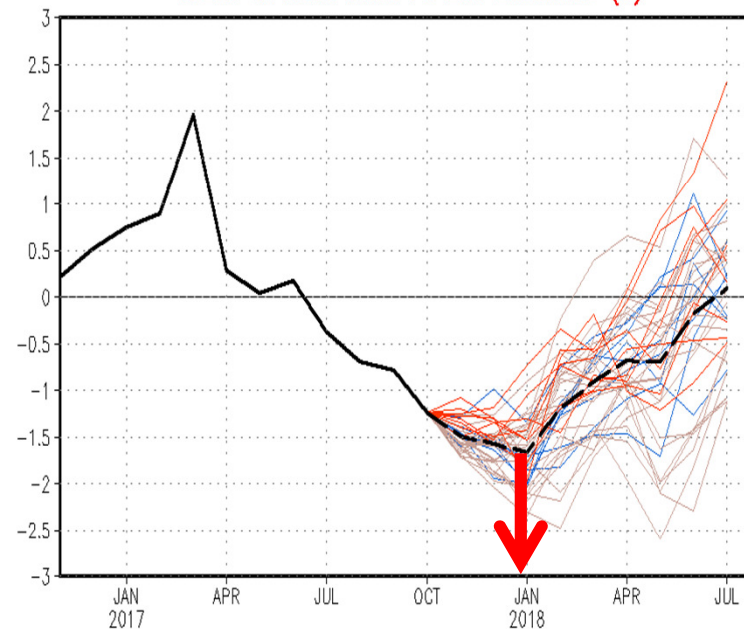
(Model bias correct base period: 1999–2010; Climatology base period: 1982–2010)



NWS/NCEP/CPC

Last update: Mon Nov 6 2017
Initial conditions: 27Oct2017-5Nov2017

CFSv2 forecast Nino1+2 SST anomalies (K)



— Latest 8 forecast members
— Earliest 8 forecast members
— Other forecast members
— Forecast ensemble mean
— NCDC daily analysis

(Model bias correct base period: 1999–2010; Climatology base period: 1982–2010)



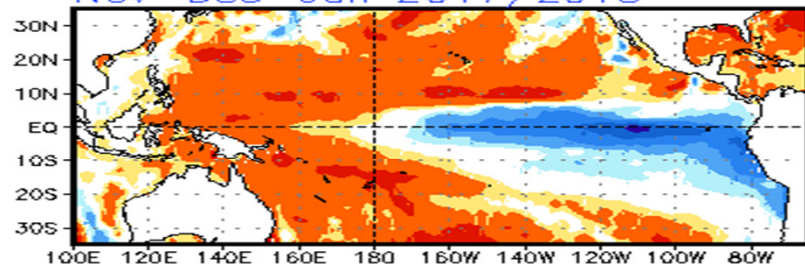
NWS/NCEP/CPC

Initial conditions: 26Oct2017–4Nov2017

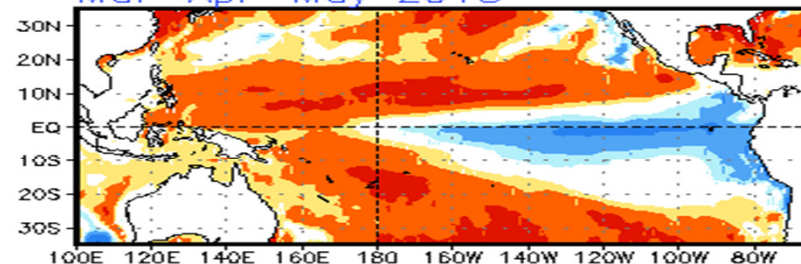
Last update: Sun Nov 5 2017

CFSv2 seasonal SST (K)

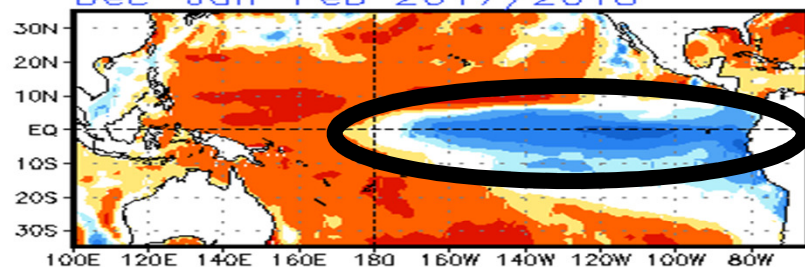
Nov–Dec–Jan 2017/2018



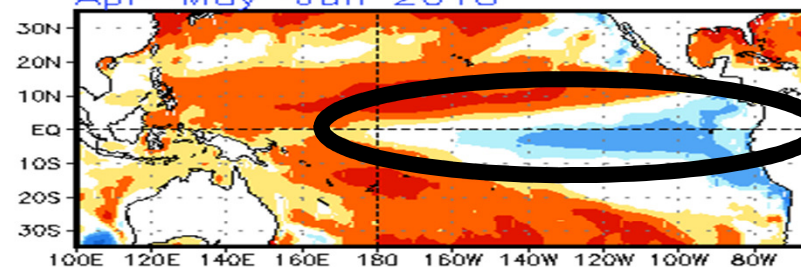
Mar–Apr–May 2018



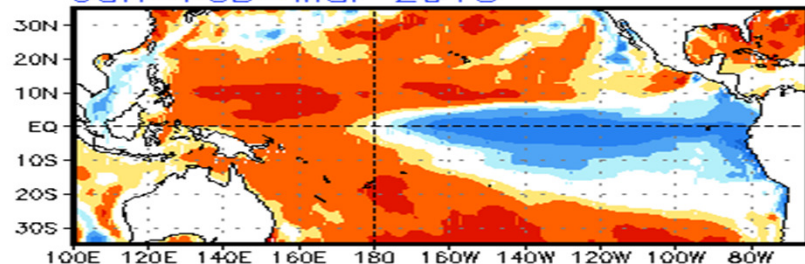
Dec–Jan–Feb 2017/2018



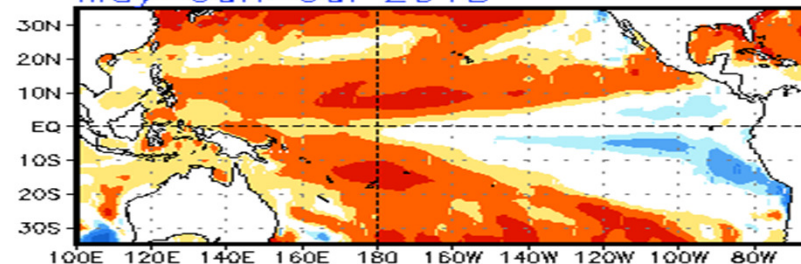
Apr–May–Jun 2018



Jan–Feb–Mar 2018



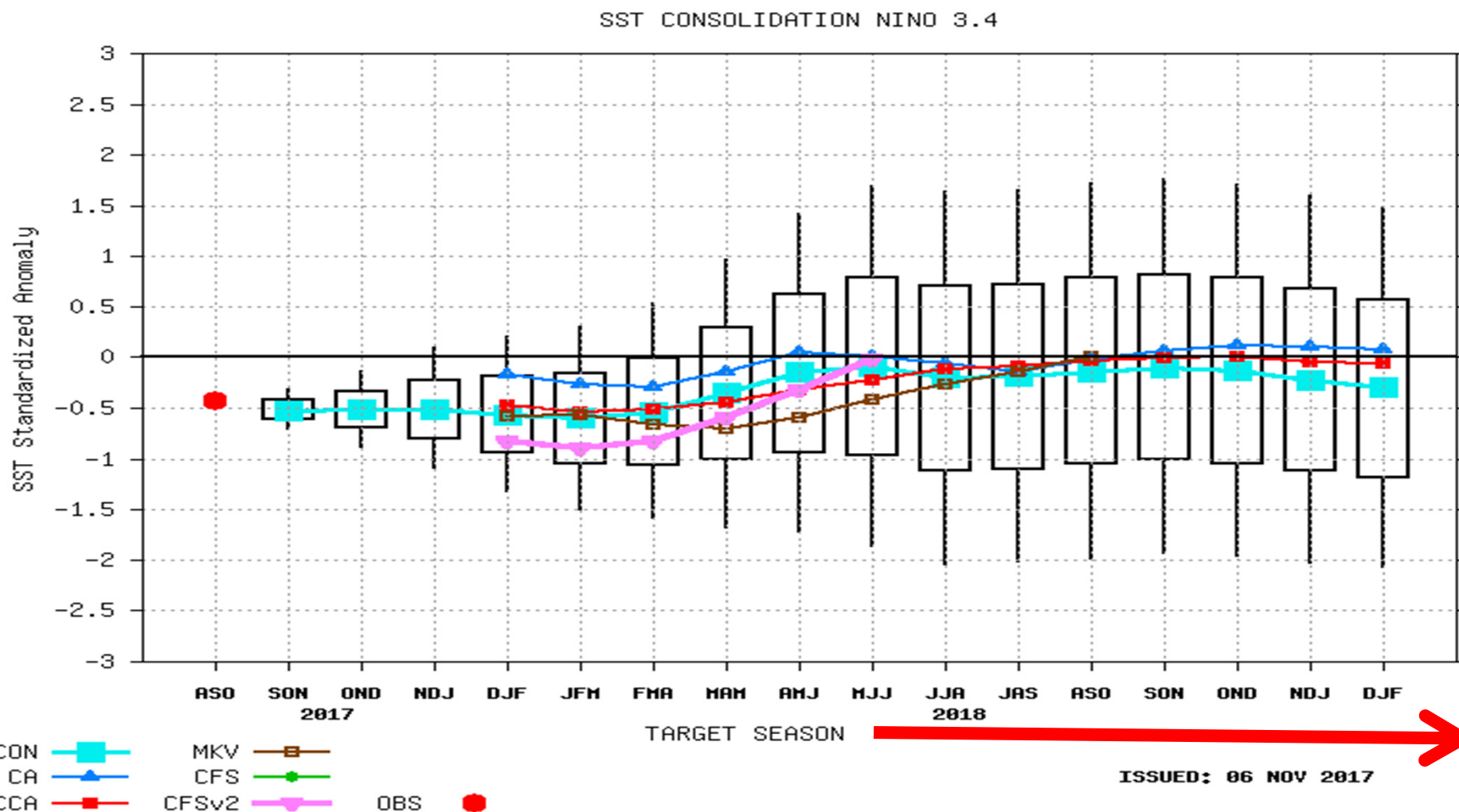
May–Jun–Jul 2018



Feb–Mar–Apr 2018

INDICATIVO DE LA NIÑA FRACO PARA O VERÃO 2017/2018

NOAA: Indicativo de NEUTRALIDADE para o decorrer de 2018



SAFRA DE VERÃO 2018 COM LA NIÑA

- SUL: Aumenta risco de estiagens regionalizadas, principalmente no Rio Grande do Sul. Verão com menos chuva que o observado na safra passada. Porém, em função da Oscilação Decadal (ODP) fase fria, reduz o risco de estiagem/seca extrema e duradoura.
- CENTRO-OESTE/SUDESTE: Verão com chuvas em torno da média climatológica, porém um pouco irregulares. La Niña aumento risco de períodos mais chuvosos (“invernadas”) entre janeiro e fevereiro. Chuvas reduzem em abril.
- MATOPIBA: La Niña favorece chuvas dessa região. Chuvas do verão de 2018 devem ser melhor distribuídas. Período de chuvas deve prolongar até abril.
- Verão 2018 semelhante ao verão passado ou de 2012/2013.

ENERGIA: Ano com preços elevados

Preço Médio da CCEE (R\$/MWh)

Mês	Submercado			
	SE/CO	S	NE	N
10/2017	533,82	533,82	533,82	533,82
09/2017	521,83	521,83	521,83	521,83
08/2017	505,95	505,95	505,95	505,95
07/2017	280,81	280,81	280,81	280,81
06/2017	124,70	65,91	143,59	128,96
05/2017	411,49	411,49	418,20	171,95
04/2017	371,47	371,47	372,41	33,68
03/2017	216,24	216,24	284,01	33,68
02/2017	128,43	128,43	164,66	82,18
01/2017	121,44	121,44	139,25	121,44
12/2016	122,19	122,19	122,19	122,19
11/2016	166,05	166,05	166,05	166,05
10/2016	200,21	200,21	200,21	200,21

Bacias Hidrográficas (Fonte: ONS)



Região	Capacidade Máxima Instalada MW/mês
SUDESTE / CENTRO-OESTE	202.246
SUL	19.873
NORDESTE	51.859
NORTE	14.812

ENERGIA: RESERVATÓRIOS 2017 x 2016

Simple

Comparativo

Temporal

Selecione

☐ EAR (MWmês)

☒ EAR (%)

Escala de Tempo

Mês

Subsistema

Sudeste/Centro-Oeste

Primeiro Período

Início
01/01/2017

Fim
07/11/2017

311 dia(s) selecionado(s)

Segundo Período

Início
02/01/2016

Fim
28/09/2016

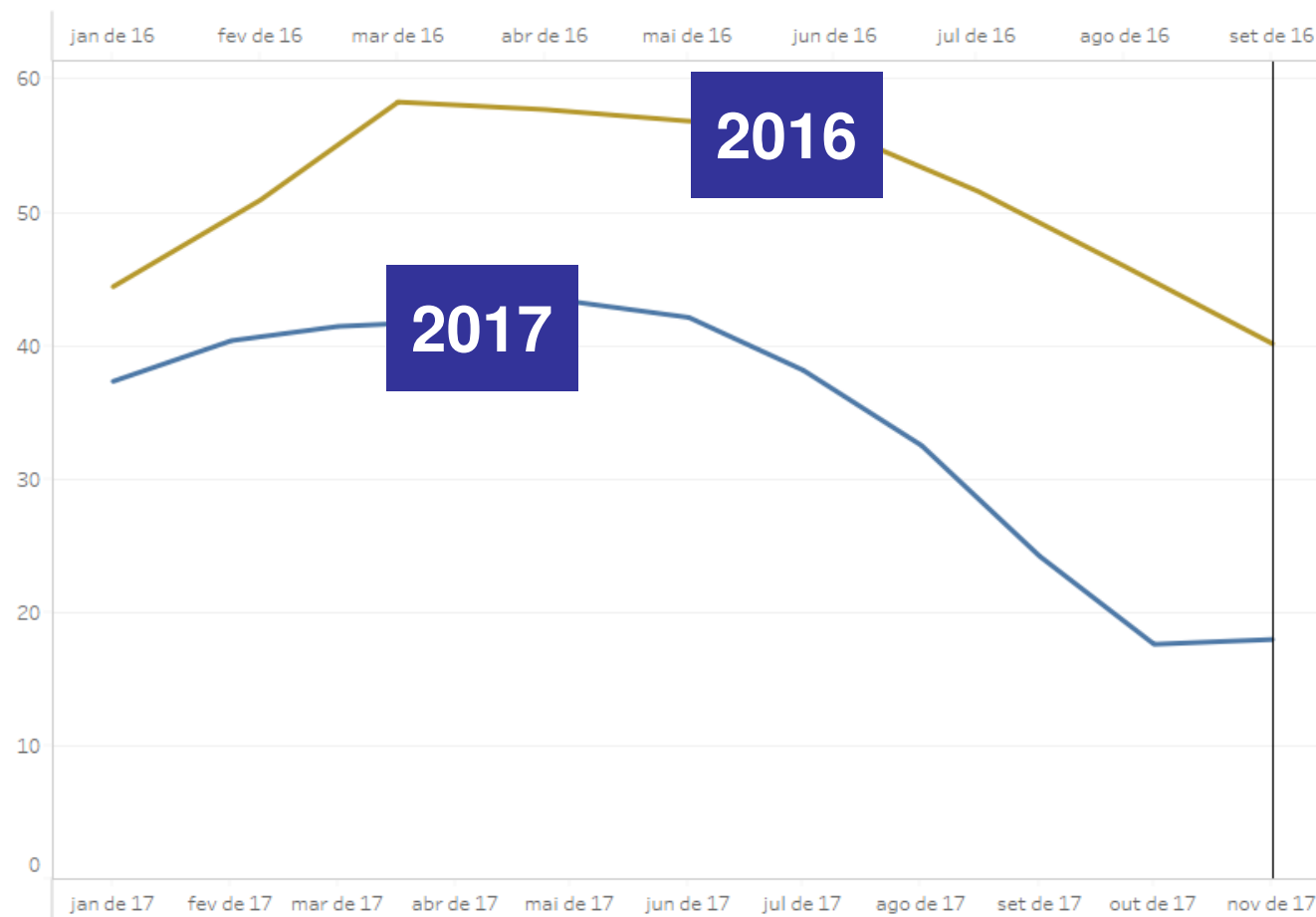
271 dia(s) selecionado(s)

OBS: Selecione períodos com a mesma quantidade de dias para uma melhor visualização

■ Primeiro Período

■ Segundo Período

EAR (%)



ENERGIA: RESERVATÓRIOS 2017 x 2001

Simple

Comparativo

Temporal

Selecione

☐ EAR (MWmês)

☒ EAR (%)

Escala de Tempo

Mês

Subsistema

Sudeste/Centro-Oeste

Primeiro Período

Início
01/01/2017

Fim
07/11/2017

311 dia(s) selecionado(s)

Segundo Período

Início
01/01/2001

Fim
31/12/2001

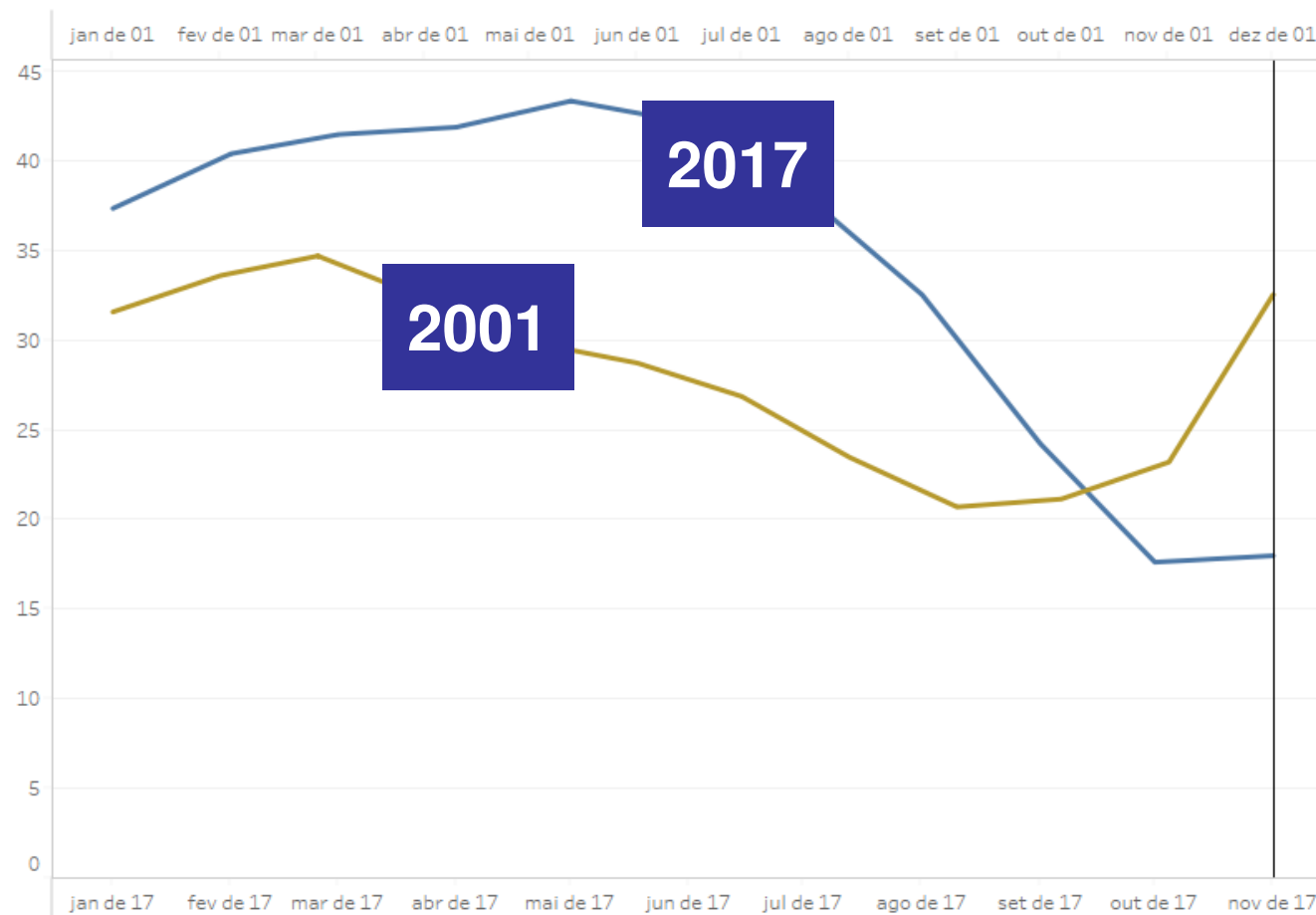
365 dia(s) selecionado(s)

OBS: Selecione períodos com a mesma quantidade de dias para uma melhor visualização

☒ Primeiro Período

☐ Segundo Período

EAR (%)



REGULATÓRIO: Variação de Bandeira Tarifária

Bandeira verde

Hidrelétricas operam normalmente.
(geração térmica até R\$ 211,28/MWh)

Não há alteração no valor da tarifa de energia.



Bandeira amarela

Usinas térmicas ativadas.
(geração térmica de R\$ 211,28/MWh a R\$ 422,56/MWh)

Acredita-se na sua conta R\$ 2,00 a cada 100kWh.



Bandeira vermelha Patamar 1

Usinas térmicas ativadas e alta demanda.
(geração térmica de R\$ 422,56/MWh até R\$ 610/MWh)

Acredita-se na sua conta R\$ 3,00 a cada 100kWh.



Bandeira vermelha Patamar 2

Usinas térmicas ativadas e alta demanda.
(geração térmica maior ou igual a R\$ 610/MWh)

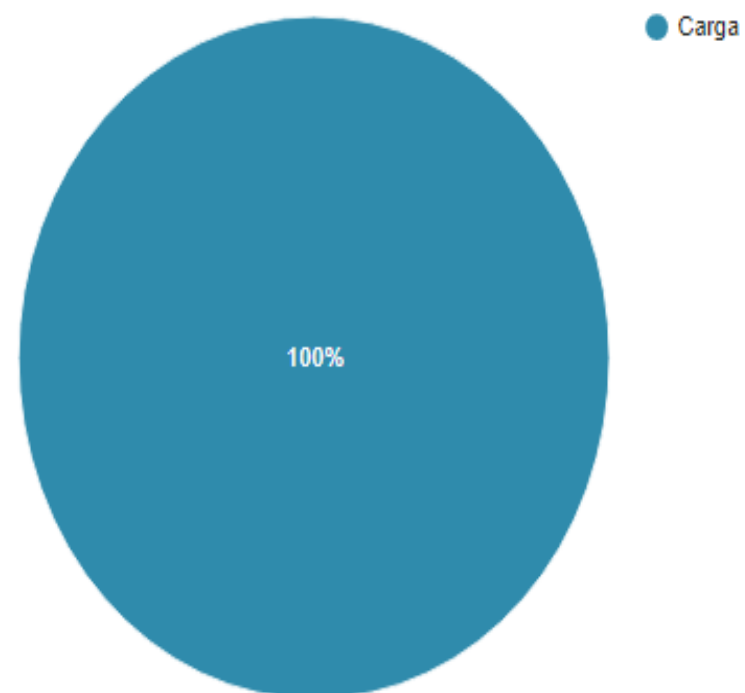
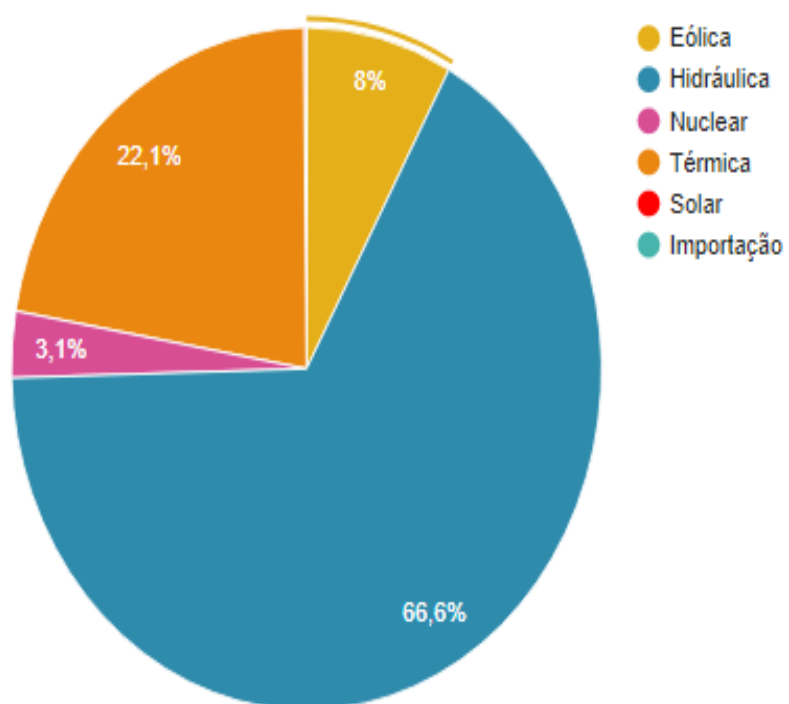
Acredita-se na sua conta R\$ 3,50 a cada 100kWh.



ENERGIA: CARGA E GERAÇÃO

ÚLTIMA ATUALIZAÇÃO: 07/11/2017 22:38

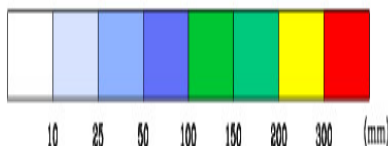
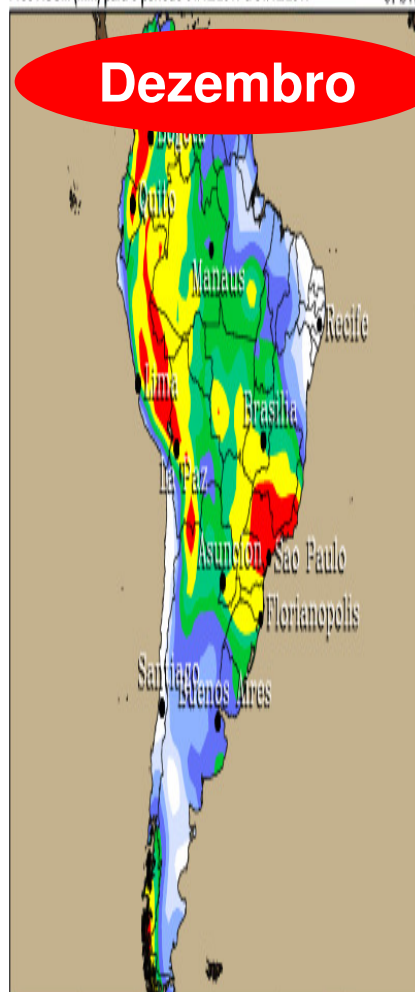
Valores acumulados no dia em MWmed até: 22:39



Previsão Chuva Mensal (CFS/NOAA)

Prec ACUM (mm) para o período 01/12/2017 a 31/12/2017 CFSv2

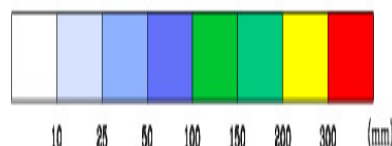
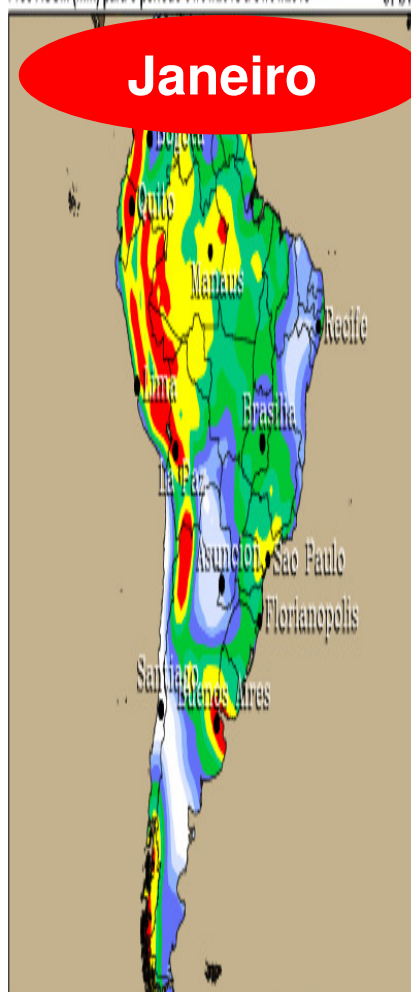
Dezembro



Fonte CFSv2/NOAA - Simulação do dia 06/11/2017

Prec ACUM (mm) para o período 01/01/2018 a 31/01/2018 CFSv2

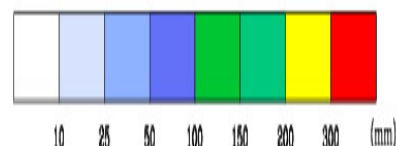
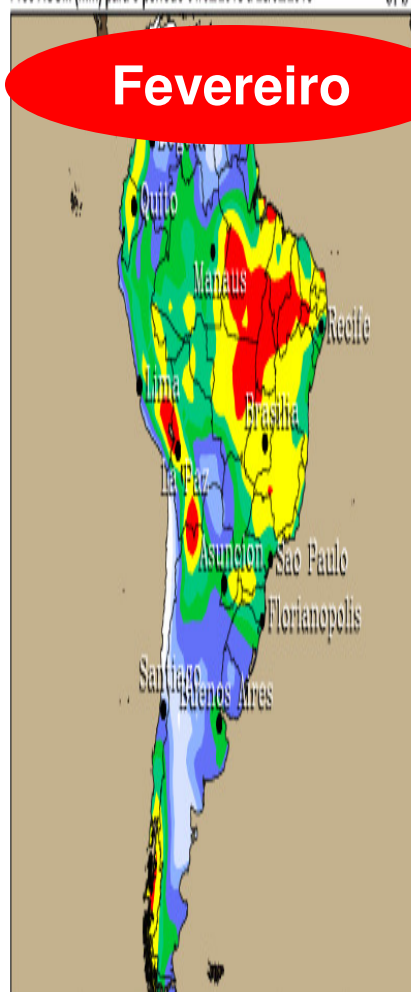
Janeiro



Fonte CFSv2/NOAA - Simulação do dia 06/11/2017

Prec ACUM (mm) para o período 01/02/2018 a 28/02/2018 CFSv2

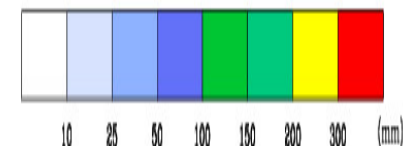
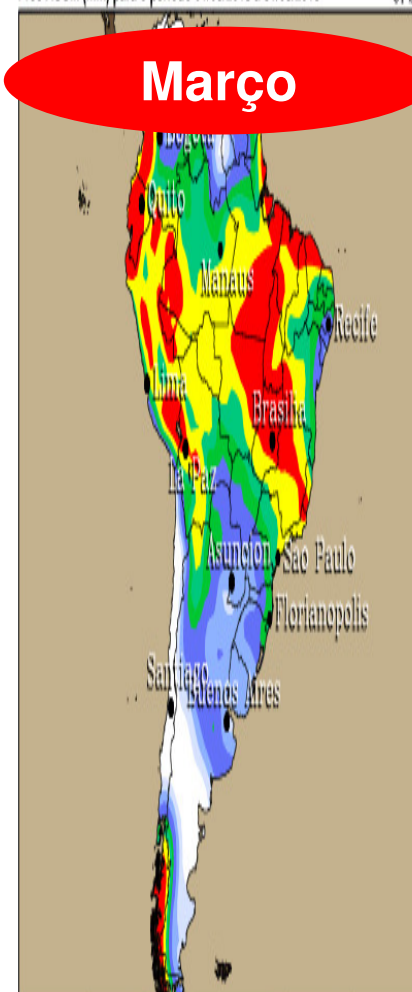
Fevereiro



Fonte CFSv2/NOAA - Simulação do dia 06/11/2017

Prec ACUM (mm) para o período 01/03/2018 a 31/03/2018 CFSv2

Março



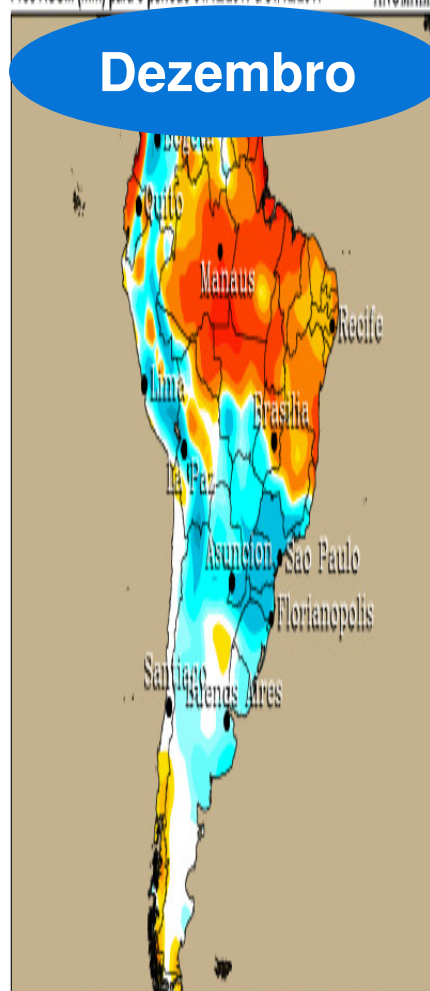
Fonte CFSv2/NOAA - Simulação do dia 06/11/2017

Previsão Anomalia Chuva Mensal (CFS/NOAA)

Prec ACUM (mm) para o período 01/12/2017 a 31/12/2017

ANOMALIA

Dezembro



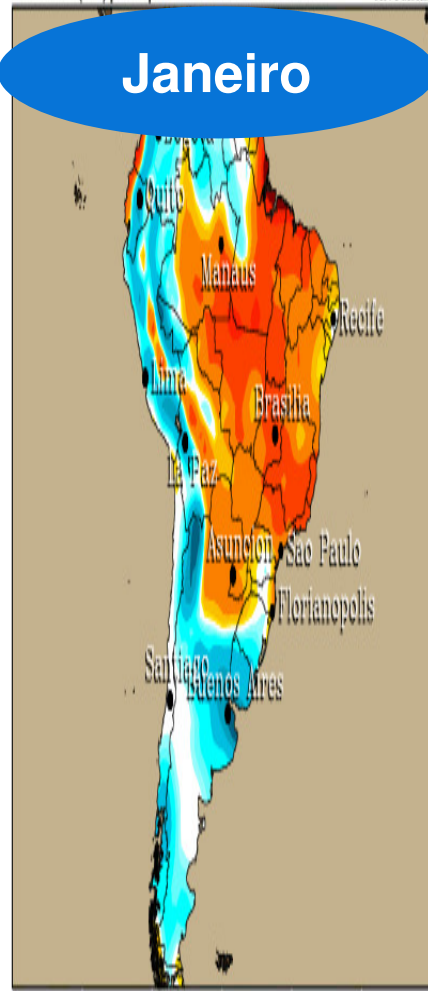
-300 -200 -100 -50 -25 -10 10 25 50 100 200 300 (mm)

Fonte CFSv2/NOAA - Simulação do dia 06/11/2017

Prec ACUM (mm) para o período 01/01/2018 a 31/01/2018

ANOMALIA

Janeiro



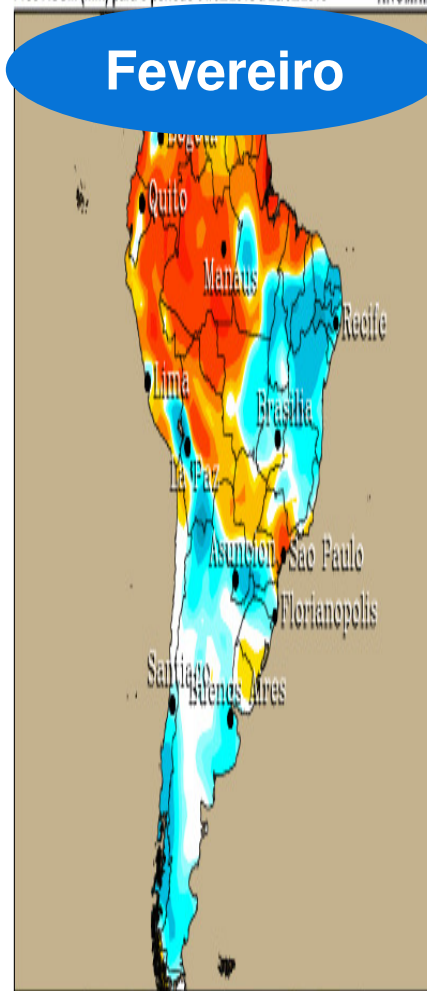
-300 -200 -100 -50 -25 -10 10 25 50 100 200 300 (mm)

Fonte CFSv2/NOAA - Simulação do dia 06/11/2017

Prec ACUM (mm) para o período 01/02/2018 a 28/02/2018

ANOMALIA

Fevereiro



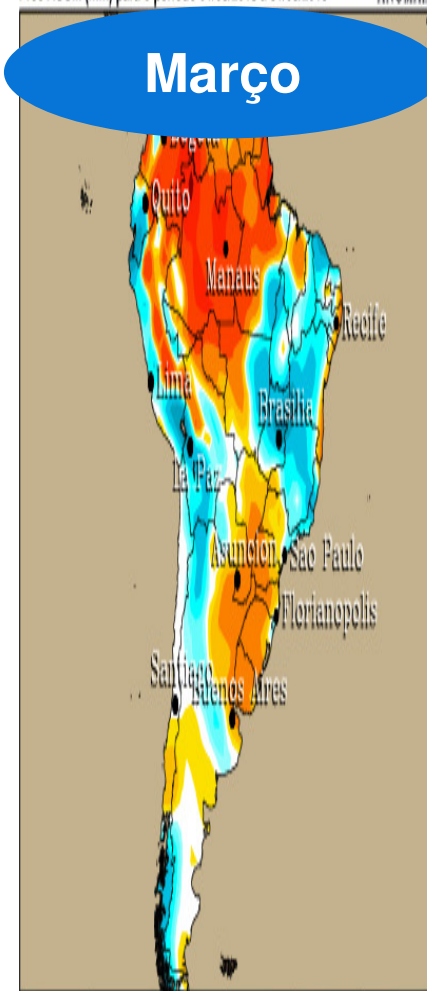
-300 -200 -100 -50 -25 -10 10 25 50 100 200 300 (mm)

Fonte CFSv2/NOAA - Simulação do dia 06/11/2017

Prec ACUM (mm) para o período 01/03/2018 a 31/03/2018

ANOMALIA

Março

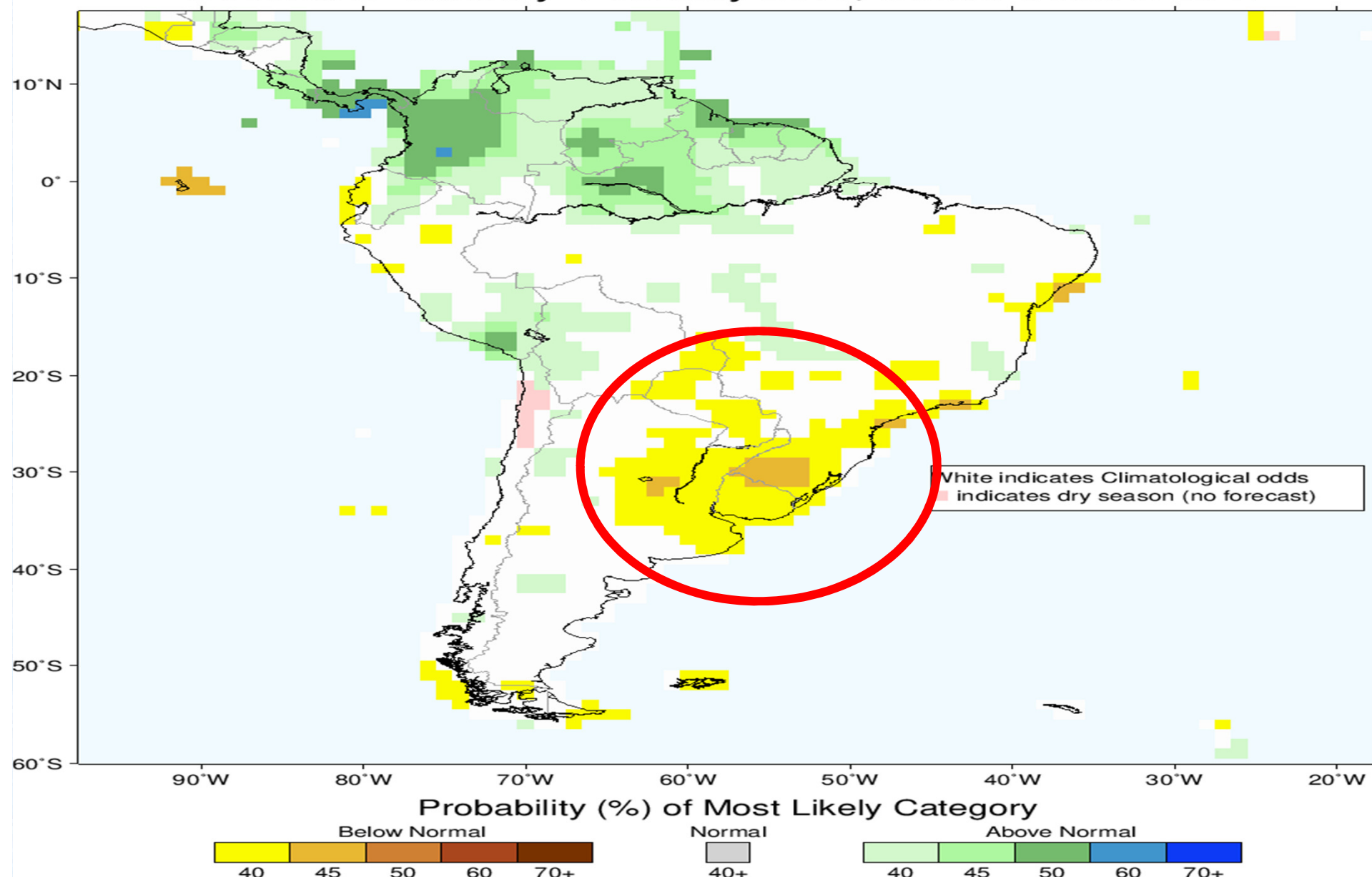


-300 -200 -100 -50 -25 -10 10 25 50 100 200 300 (mm)

Fonte CFSv2/NOAA - Simulação do dia 06/11/2017

IRI: Previsão para o Verão 2018

IRI Multi-Model Probability Forecast for Precipitation for December-January-February 2018, Issued October 2017

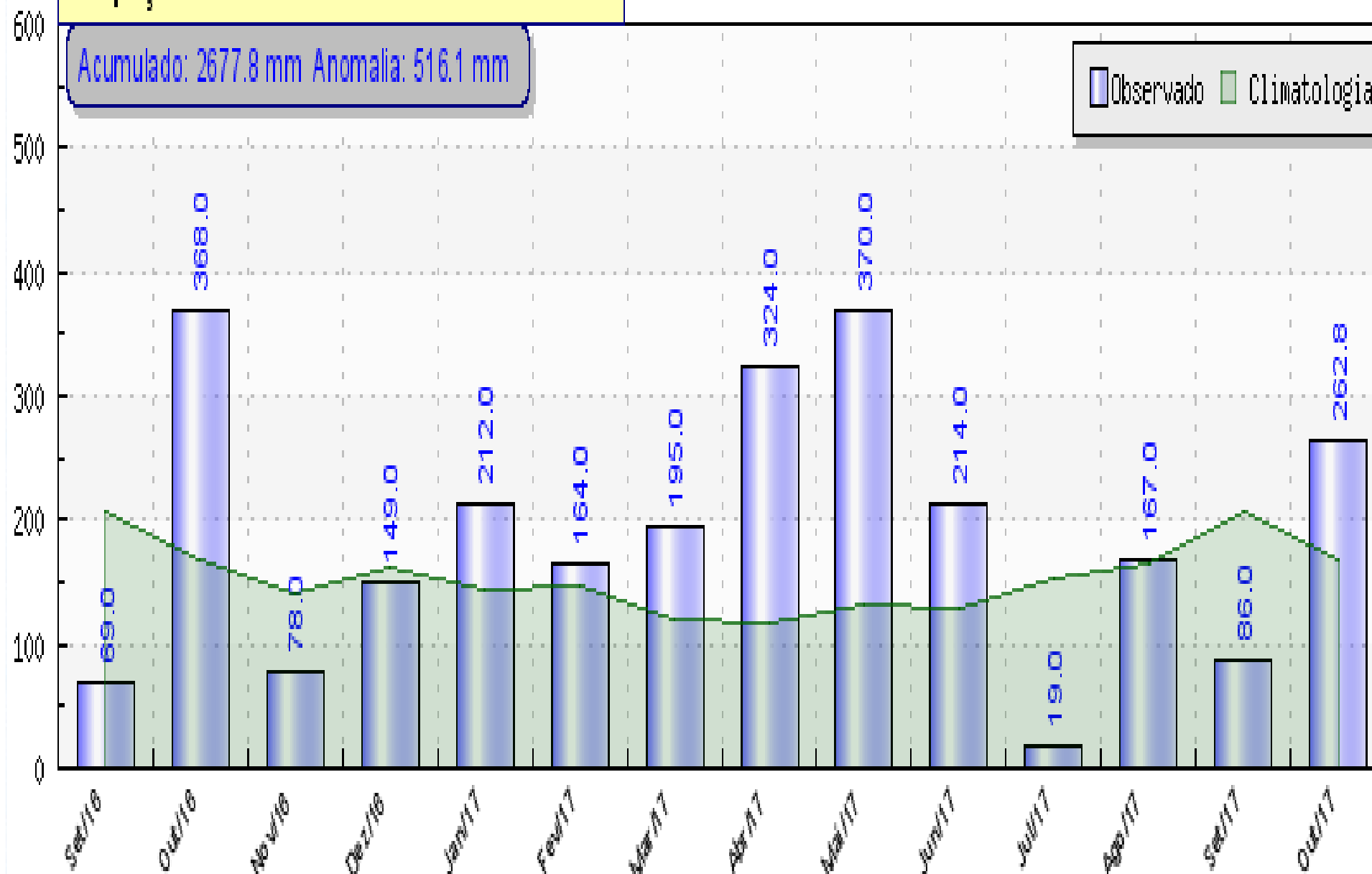


PASSO FUNDO - RS: CHUVA 2016/2017

Precipitação Observada em Passo Fundo-RS de Set/16 à Out/17

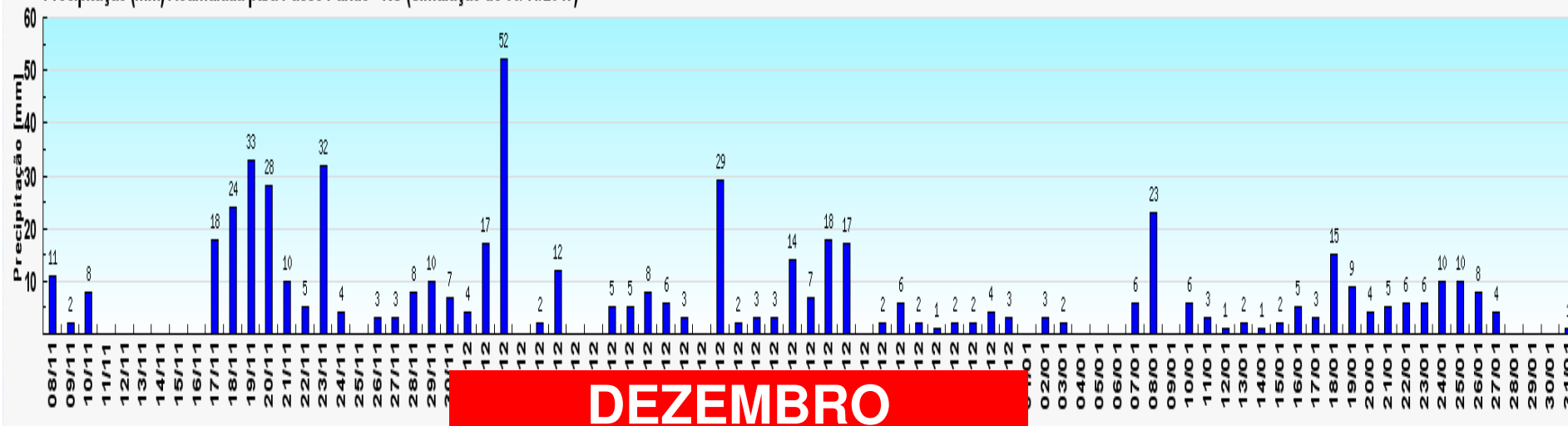
Acumulado: 2677.8 mm Anomalia: 516.1 mm

Observado Climatologia

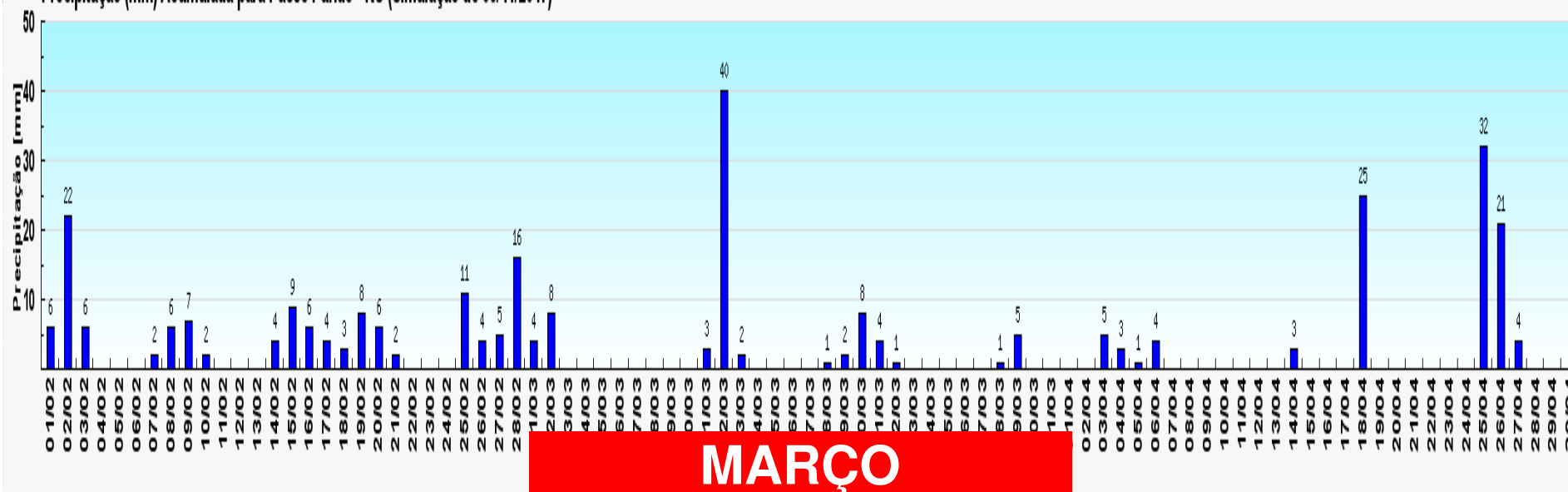


PASSO FUNDO - RS: Previsão de CHUVA

Precipitação (mm) Acumulada para Passo Fundo - RS (Simulação de 06/11/2017)



Precipitação (mm) Acumulada para Passo Fundo - RS (Simulação de 06/11/2017)



Previsão Atualizada em: 07/11/2017 às 09:07

Passo Fundo • RS



Meses	Temp. Média			Precipitação		
	Média(°C)	Desvio(°C)	Previsão(°C)	Média(mm)	Desvio(%)	Previsão(mm)
Dezembro/2017	22.2	1.8	24	162	20	194
Janeiro/2018	22.9	1.3	24.2	143	-6	134
Fevereiro/2018	22.8	1.4	24.2	148	43	212
Março/2018	21.5	1	22.5	121	32	160
Abril/2018	18.6	2.5	21.1	118	3	122
Maió/2018	15.8	0.2	16	131	27	166
Junho/2018	13.7	-0.4	13.3	129	21	156
Julho/2018	13.7	-2.4	11.3	153	18	181
Agosto/2018	14.9	0.5	15.4	166	-10	149
Setembro/2018	16.1	2	18.1	207	12	232
Outubro/2018	18.4	-1.1	17.3	167	25	209

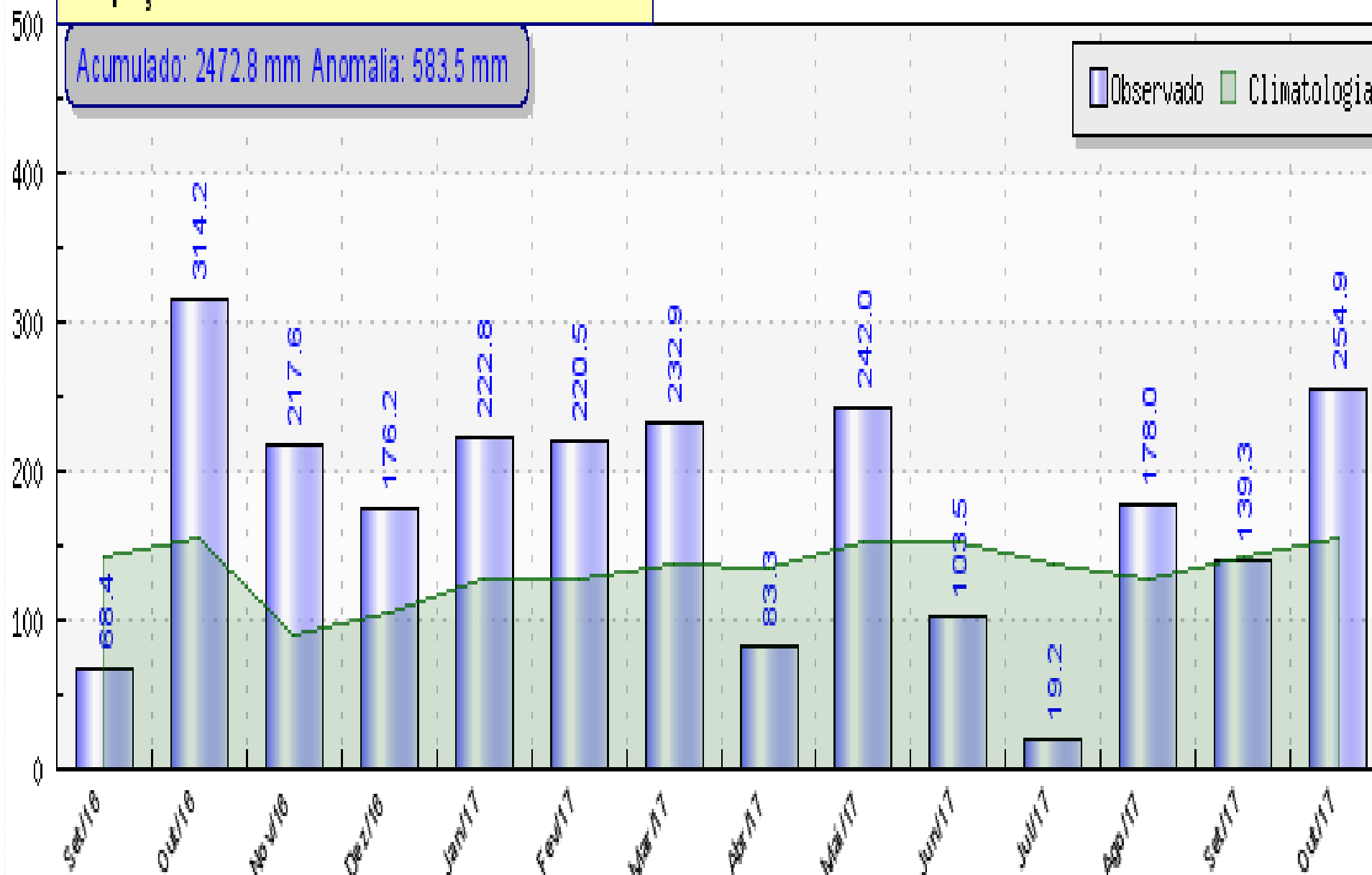
Fonte: CCM3

CACHOEIRA DO SUL - RS: CHUVA 2016/2017

Precipitação Observada em Cachoeira do Sul-RS de Set/16 à Out/17

Acumulado: 2472.8 mm Anomalia: 583.5 mm

Observado Climatologia

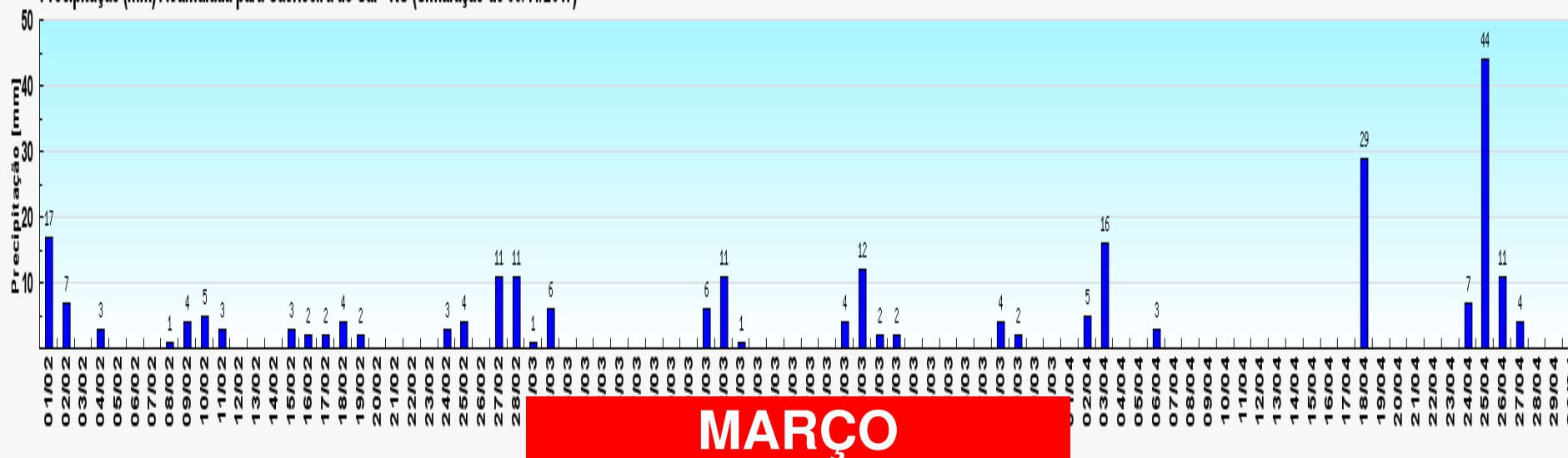


CACHOEIRA DO SUL - RS: Previsão de CHUVA

Precipitação (mm) Acumulada para Cachoeira do Sul - RS (Simulação de 06/11/2017)



Precipitação (mm) Acumulada para Cachoeira do Sul - RS (Simulação de 06/11/2017)



Cachoeira do Sul-RS - Produto atualizado em 07/11/2017.

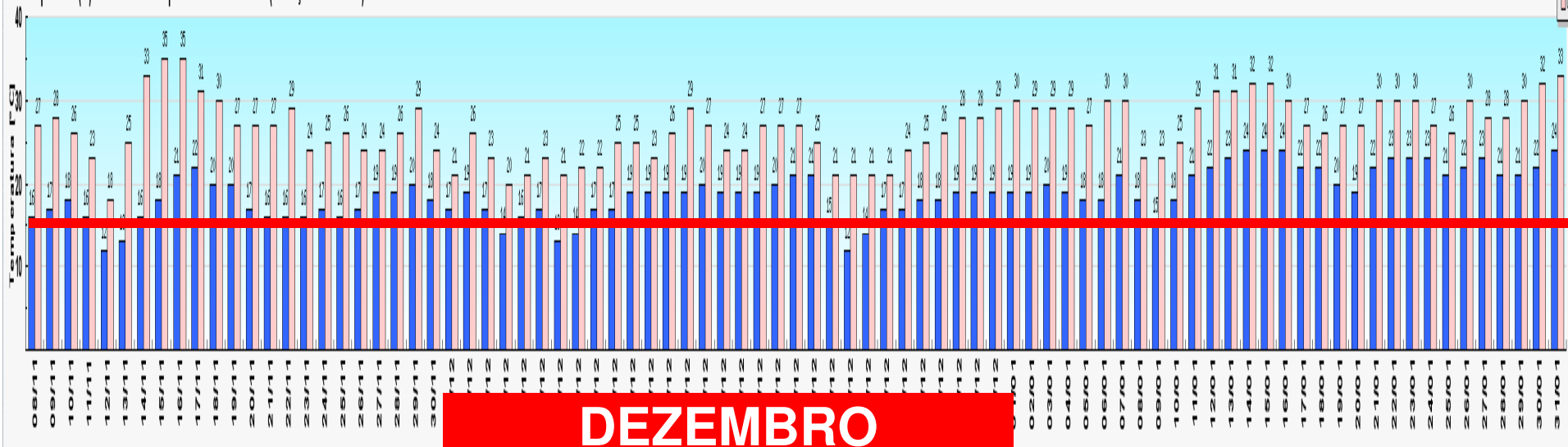


Meses	Temp. Média			Precipitação		
	Média(°C)	Desvio(°C)	Previsão(°C)	Média(mm)	Desvio(%)	Previsão(mm)
Dezembro/2017	22.5	-22.5	0.0	105	-6.8	98.0
Janeiro/2018	23.5	-23.5	0.0	128	-0.4	127.0
Fevereiro/2018	22.5	-22.5	0.0	127	-37.1	80.0
Março/2018	22.0	-22.0	0.0	138	-65.2	48.0
Abril/2018	19.0	-19.0	0.0	135	-3.4	130.0
Maio/2018	16.5	-16.5	0.0	152	-26.3	112.0
Junho/2018	13.5	-13.5	0.0	152	-55.4	68.0
Julho/2018	13.5	-13.5	0.0	137	-56.8	59.0

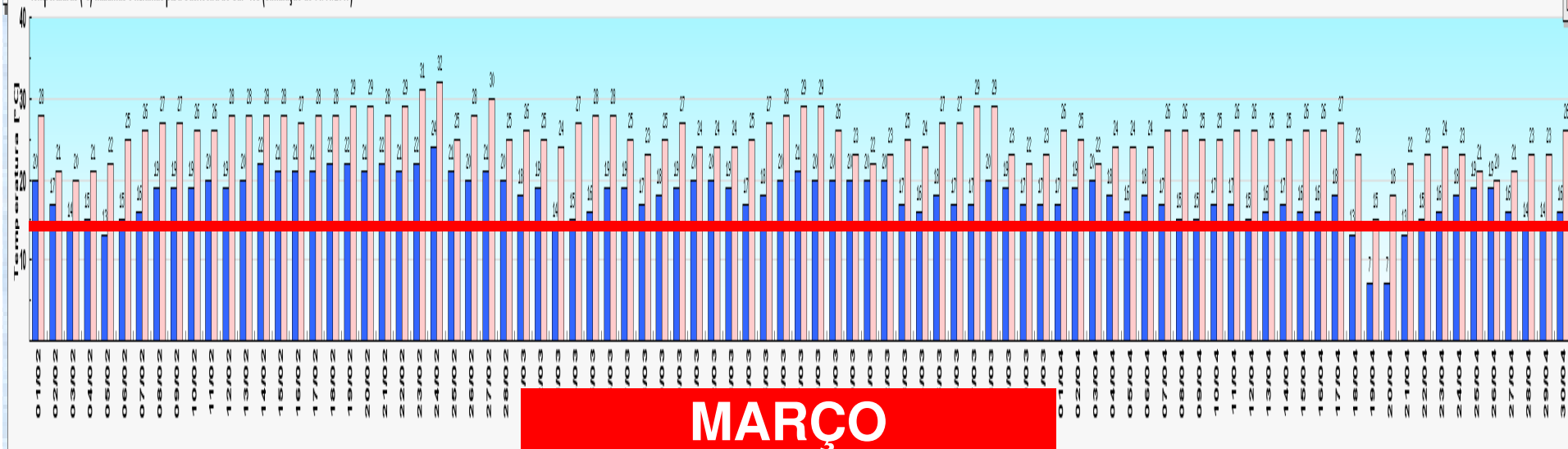
Fonte: CFSv2/NOAA (Últimas 15 simulações) - Análise: Somar Meteorologia

CACHOEIRA DO SUL- RS: Previsão de TEMPERATURA

Temperaturas (°C) Máximas e Mínimas para Cachoeira do Sul - RS (Simulação de 06/11/2017)



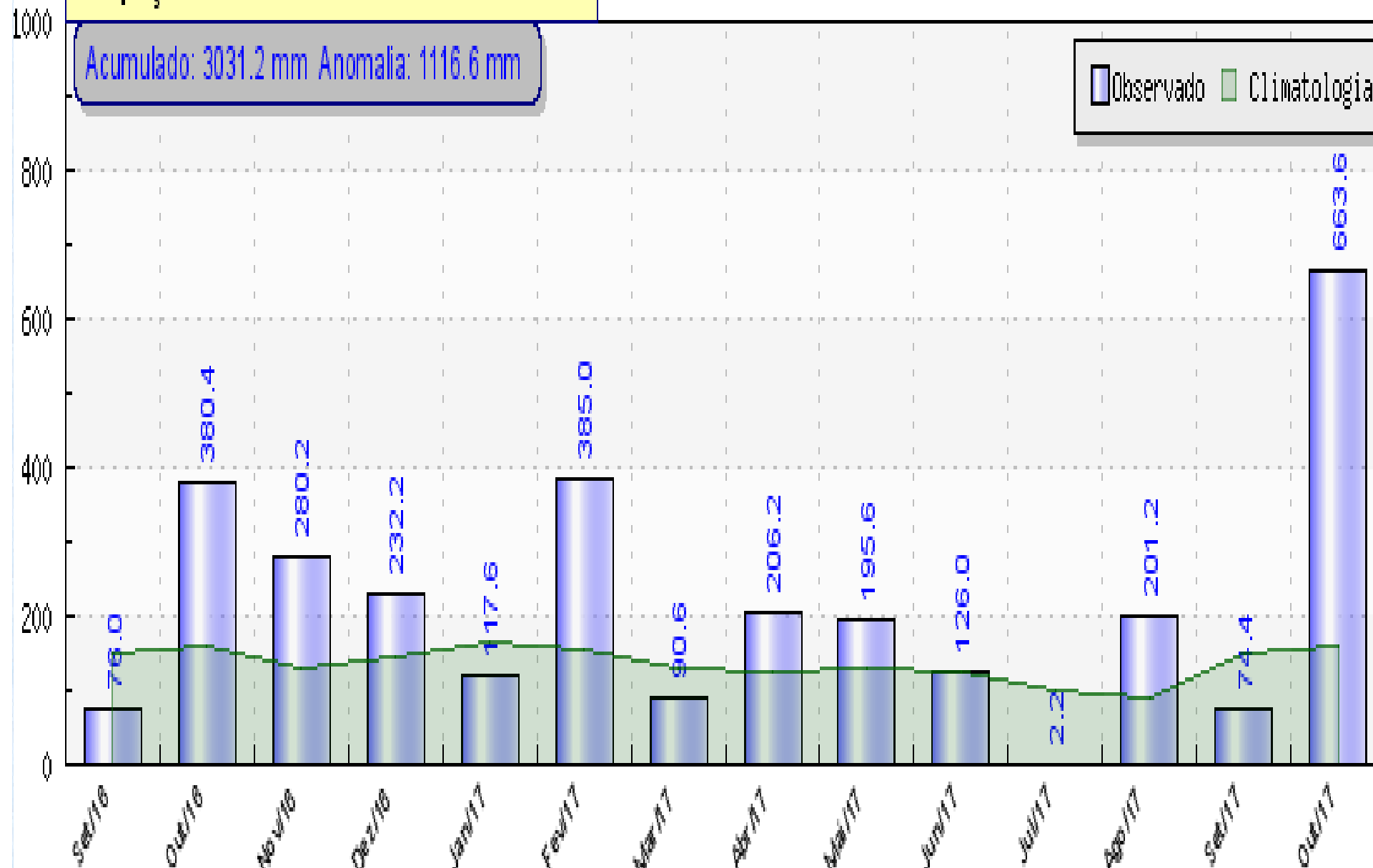
Temperaturas (°C) Máximas e Mínimas para Cachoeira do Sul - RS (Simulação de 06/11/2017)



CASCADEL - PR: CHUVA 2016/2017

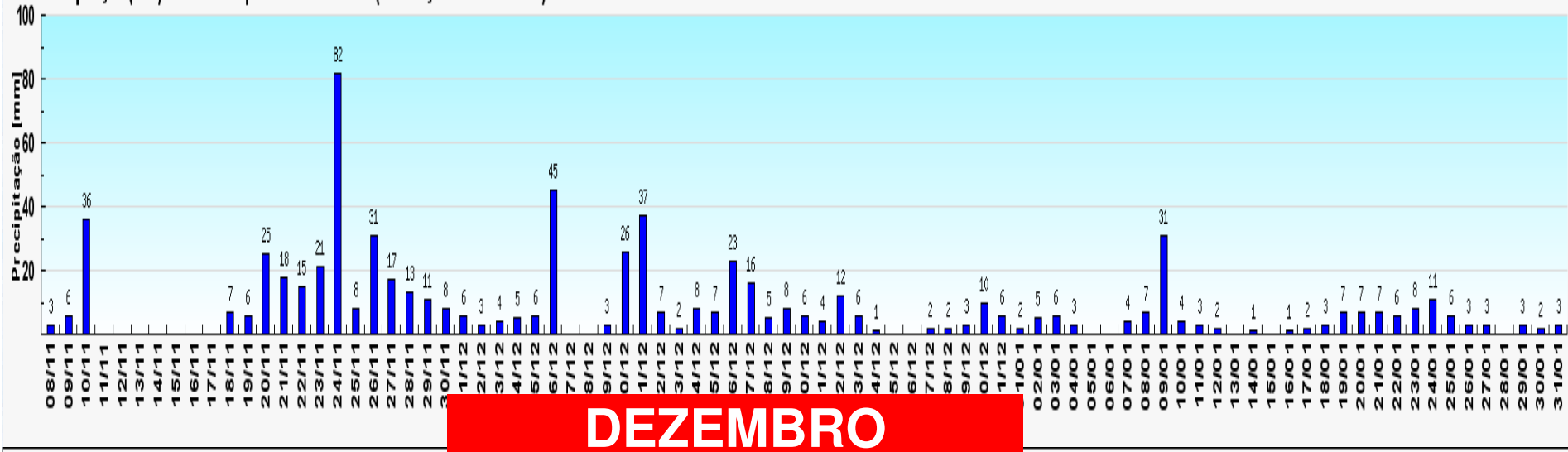
Precipitação Observada em Cascavel-PR de Set/16 à Out/17

Acumulado: 3031.2 mm Anomalia: 1116.6 mm

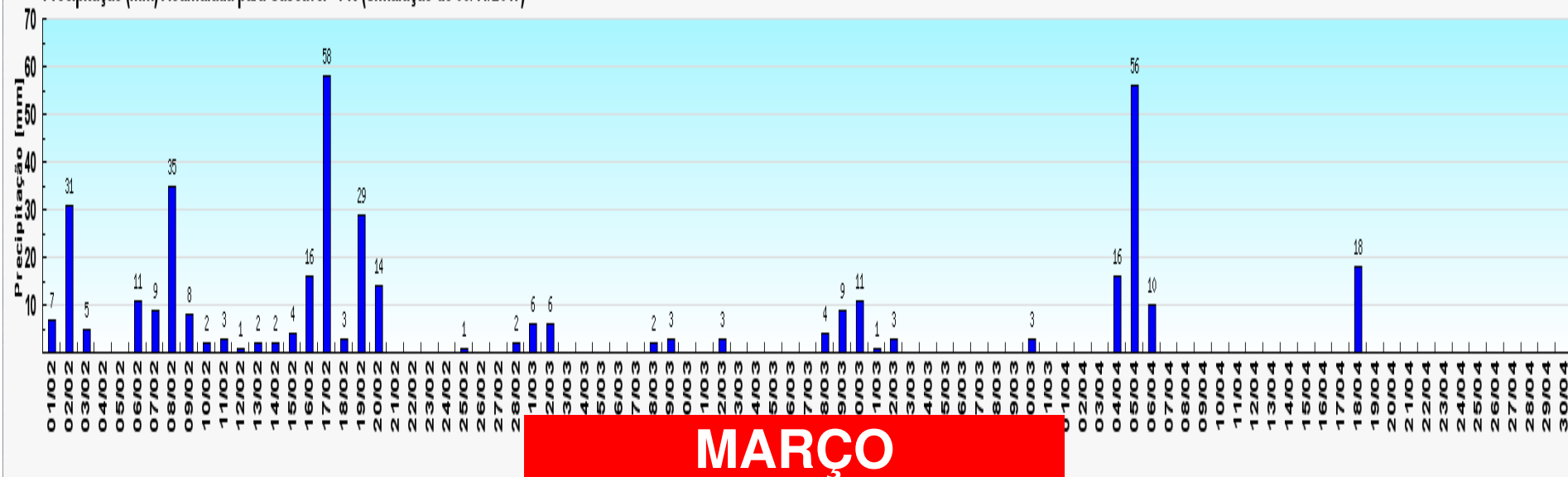


CASCADEL - PR: Previsão de CHUVA

Precipitação (mm) Acumulada para Cascavel - PR (Simulação de 06/11/2017)



Precipitação (mm) Acumulada para Cascavel - PR (Simulação de 06/11/2017)



Cascavel-PR - Produto atualizado em 07/11/2017.



Meses	Temp. Média			Precipitação		
	Média(°C)	Desvio(°C)	Previsão(°C)	Média(mm)	Desvio(%)	Previsão(mm)
Dezembro/2017	24.5	-24.5	0.0	147	75.2	258.0
Janeiro/2018	25.0	-25.0	0.0	166	-10.0	149.0
Fevereiro/2018	25.0	-25.0	0.0	156	77.0	276.0
Março/2018	24.0	-24.0	0.0	132	-69.0	41.0
Abril/2018	21.0	-21.0	0.0	123	-5.1	117.0
Maio/2018	18.0	-18.0	0.0	130	-60.7	51.0
Junho/2018	16.0	-16.0	0.0	123	-64.2	44.0
Julho/2018	16.0	-16.0	0.0	99	-22.5	77.0

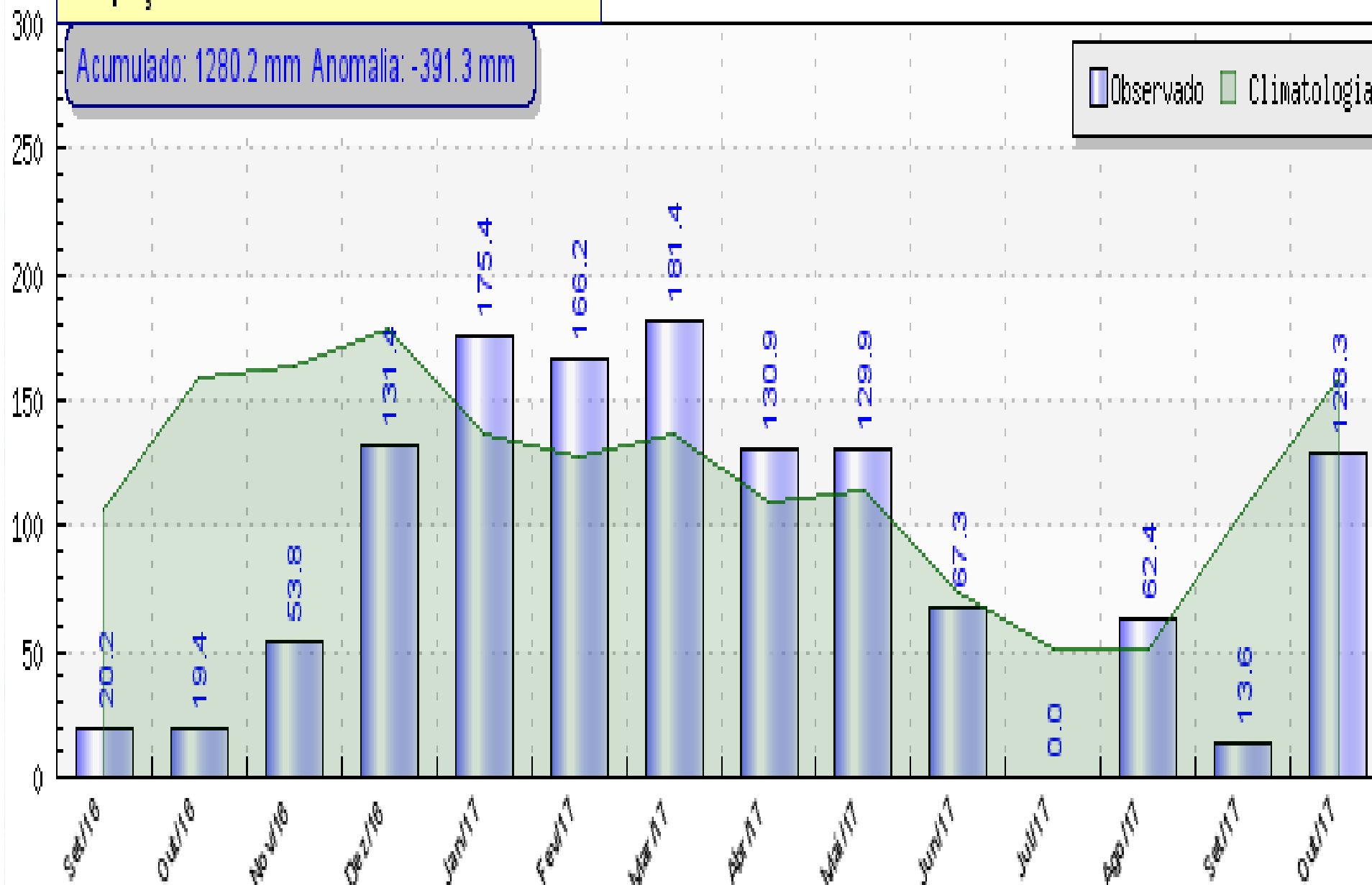
Fonte: CFSv2/NOAA (Últimas 15 simulações) - Análise: Somar Meteorologia

DOURADOS - MS: CHUVA 2016/2017

Precipitação Observada em Dourados-MS de Set/16 à Out/17

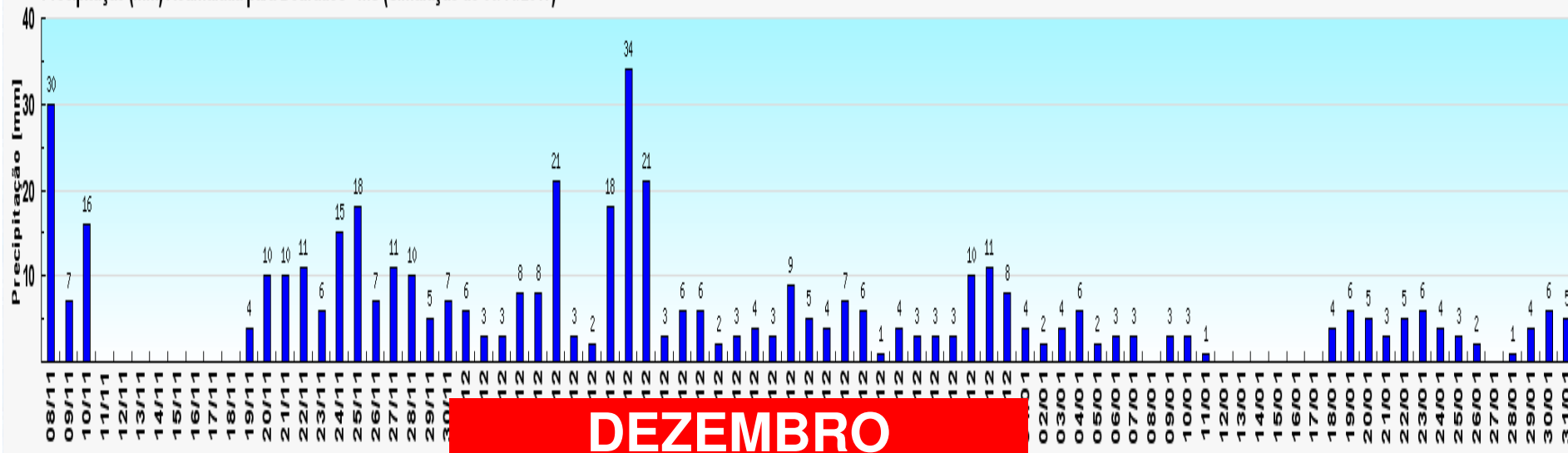
Acumulado: 1280.2 mm Anomalia: -391.3 mm

Observado Climatologia

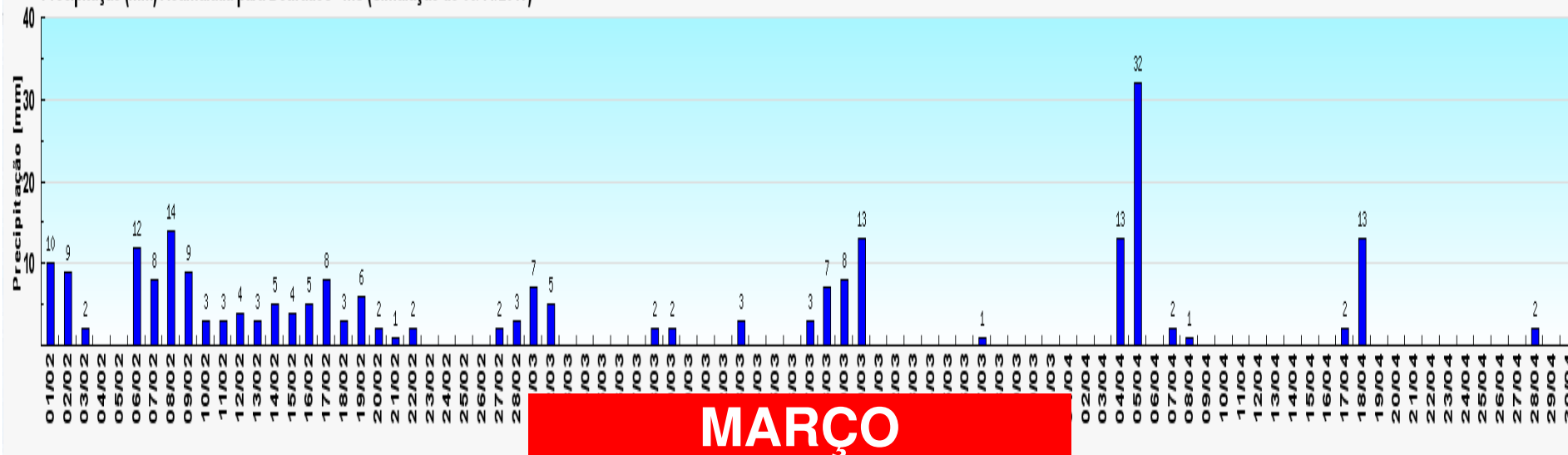


DOURADOS - MS: Previsão de CHUVA

Precipitação (mm) Acumulada para Dourados - MS (Simulação de 06/11/2017)



Precipitação (mm) Acumulada para Dourados - MS (Simulação de 06/11/2017)



DOURADOS - MS: Previsão de CHUVA

Dourados-MS - Produto atualizado em 07/11/2017.



Meses	Temp. Média			Precipitação		
	Média(°C)	Desvio(°C)	Previsão(°C)	Média(mm)	Desvio(%)	Previsão(mm)
Dezembro/2017	23.5	-23.5	0.0	179	23.0	220.0
Janeiro/2018	25.5	-25.5	0.0	136	-41.1	80.0
Fevereiro/2018	25.5	-25.5	0.0	127	-7.2	118.0
Março/2018	25.0	-25.0	0.0	137	-63.4	50.0
Abril/2018	24.0	-24.0	0.0	109	-38.6	67.0
Mai/2018	21.0	-21.0	0.0	114	-78.0	25.0
Junho/2018	18.0	-18.0	0.0	73	-72.6	20.0
Julho/2018	17.5	-17.5	0.0	52	2.9	53.0

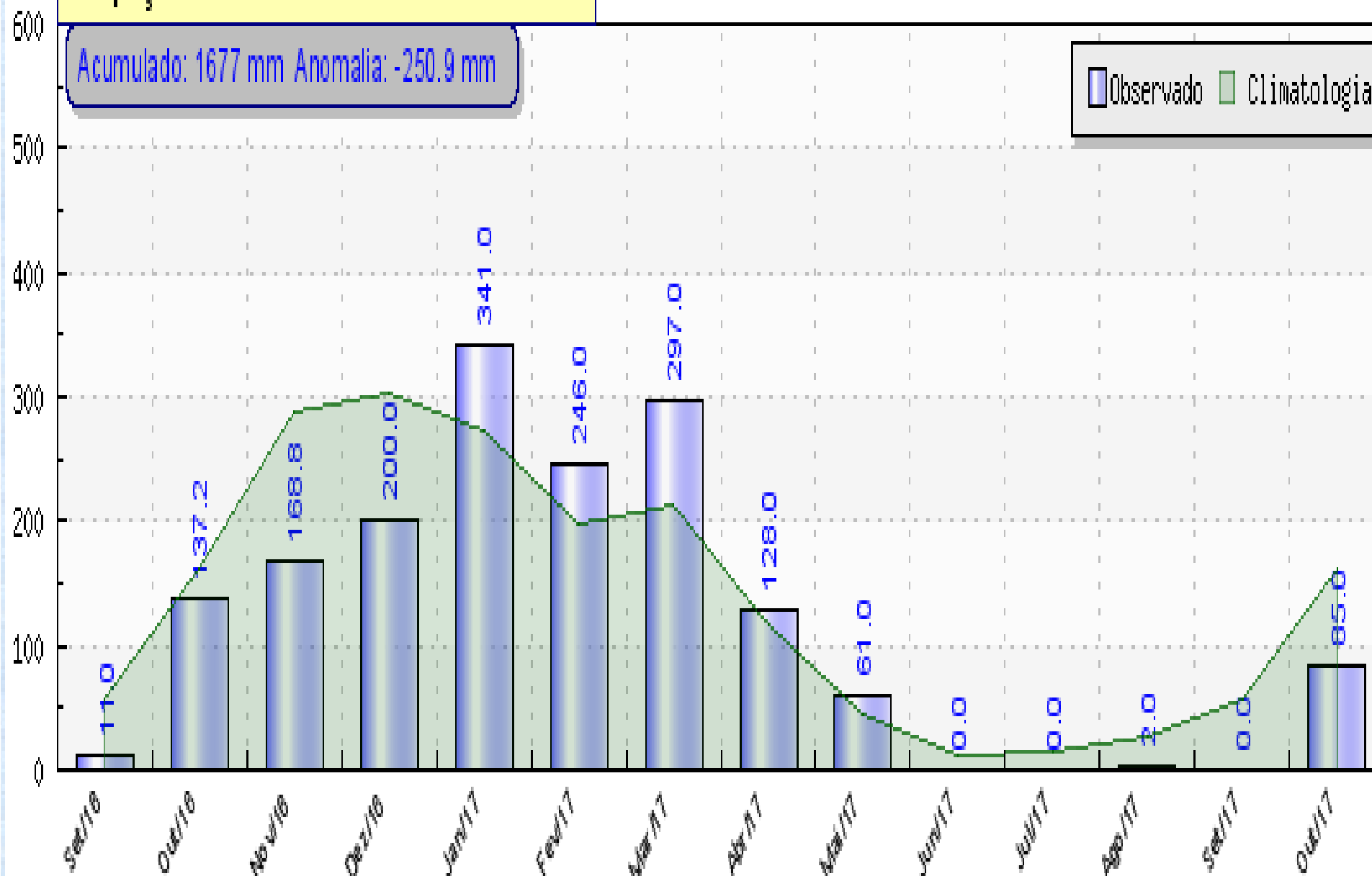
Fonte: CF Sv2/NOAA (Últimas 15 simulações) - Análise: Somar Meteorologia

RIO VERDE - GO: CHUVA 2016/2017

Precipitação Observada em Rio Verde-GO de Set/16 à Out/17

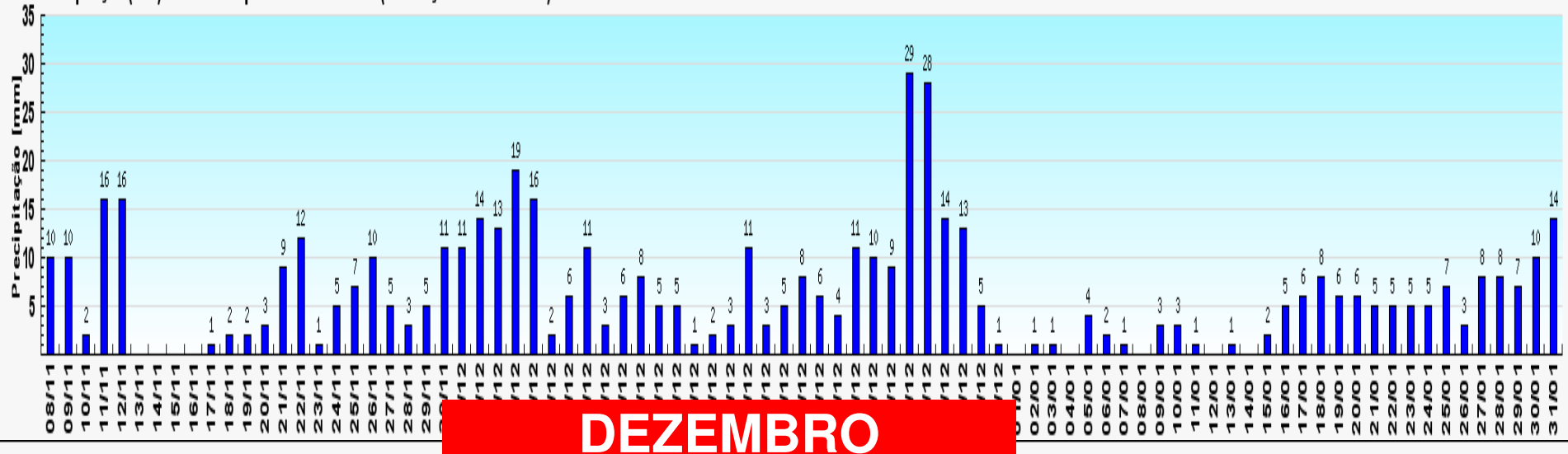
Acumulado: 1677 mm Anomalia: -250.9 mm

Observado Climatologia

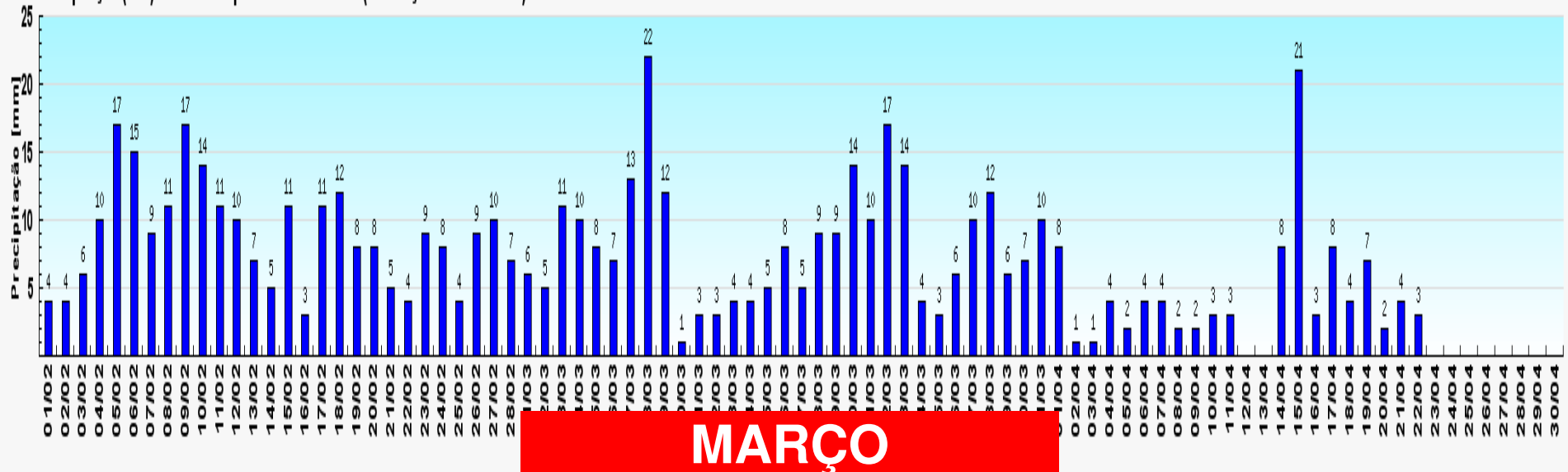


RIO VERDE - GO: Previsão de CHUVA

Precipitação (mm) Acumulada para Rio Verde - GO (Simulação de 06/11/2017)



Precipitação (mm) Acumulada para Rio Verde - GO (Simulação de 06/11/2017)



RIO VERDE - GO: Previsão de CHUVA

Rio Verde-GO - Produto atualizado em 07/11/2017.



Meses	Temp. Média			Precipitação		
	Média(°C)	Desvio(°C)	Previsão(°C)	Média(mm)	Desvio(%)	Previsão(mm)
Dezembro/2017	23.5	-23.5	0.0	304	1.2	307.0
Janeiro/2018	24.0	-24.0	0.0	272	-52.6	129.0
Fevereiro/2018	24.0	-24.0	0.0	198	24.1	246.0
Março/2018	24.0	-24.0	0.0	212	15.6	245.0
Abril/2018	23.0	-23.0	0.0	117	-20.5	93.0
Maio/2018	22.0	-22.0	0.0	45	-49.2	23.0
Junho/2018	20.5	-20.5	0.0	13	-68.0	4.0
Julho/2018	20.5	-20.5	0.0	14	597.8	97.0

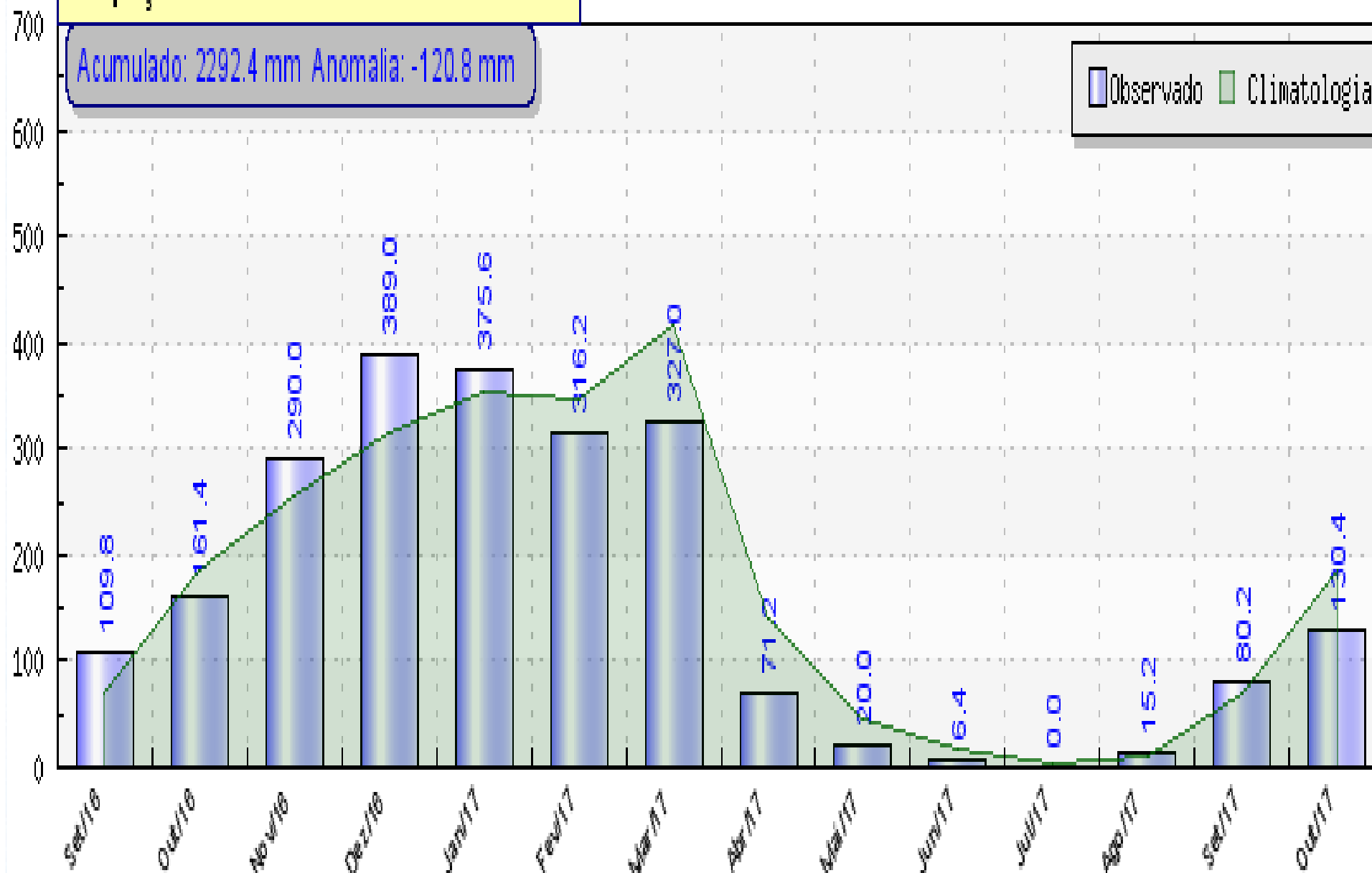
Fonte: CFSv2/NOAA (Últimas 15 simulações) - Análise: Somar Meteorologia

SORRISO - MT: CHUVA 2016/2017

Precipitação Observada em Sorriso-MT de Set/16 à Out/17

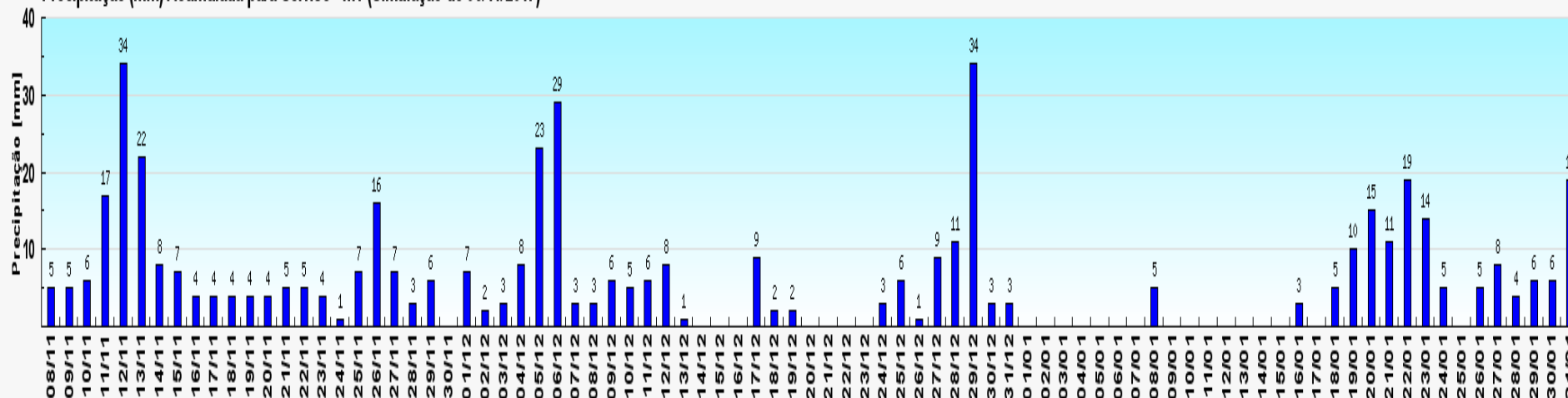
Acumulado: 2292.4 mm Anomalia: -120.8 mm

Observado Climatologia



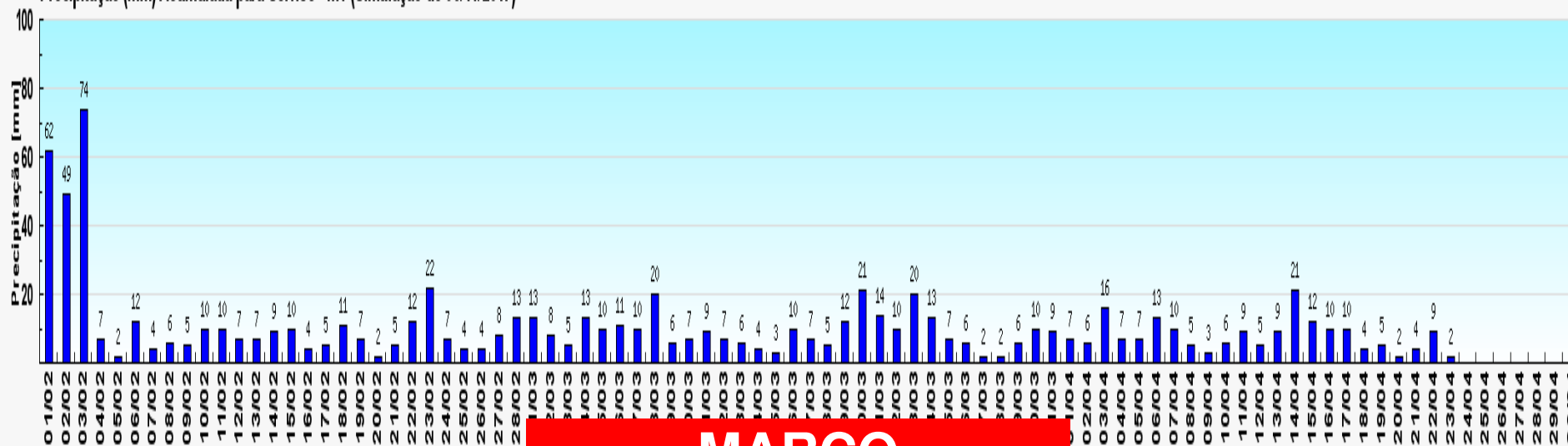
SORRISO - MT: Previsão de CHUVA

Precipitação (mm) Acumulada para Sorriso - MT (Simulação de 06/11/2017)



DEZEMBRO

Precipitação (mm) Acumulada para Sorriso - MT (Simulação de 06/11/2017)



MARÇO

SORRISO - MT: Previsão de CHUVA

Sorriso-MT - Produto atualizado em 07/11/2017.



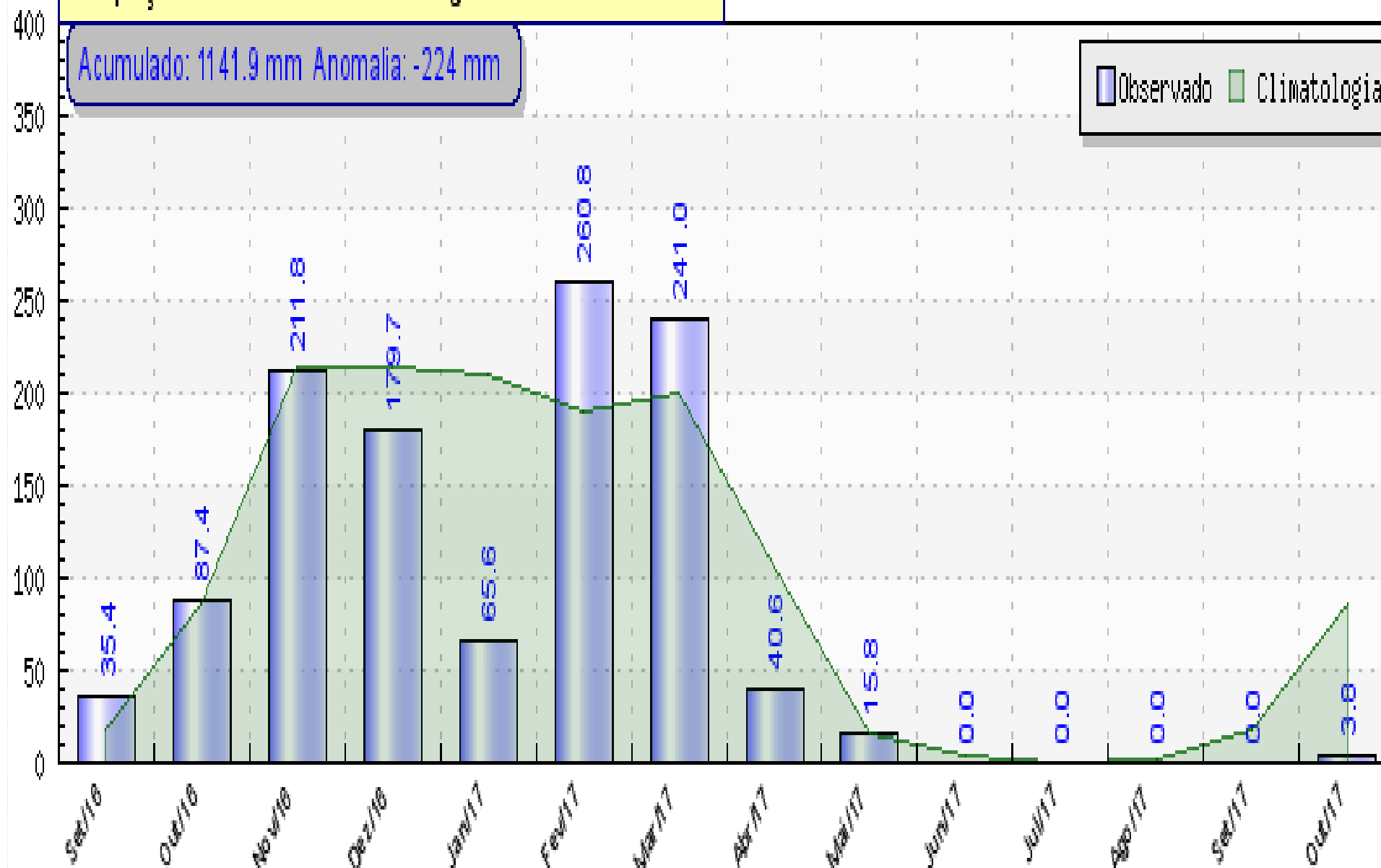
Meses	Temp. Média			Precipitação		
	Média(°C)	Desvio(°C)	Previsão(°C)	Média(mm)	Desvio(%)	Previsão(mm)
Dezembro/2017	25.0	-25.0	0.0	316	-47.5	166.0
Janeiro/2018	25.0	-25.0	0.0	355	-62.5	133.0
Fevereiro/2018	25.0	-25.0	0.0	347	5.9	367.0
Março/2018	25.0	-25.0	0.0	418	-34.4	274.0
Abril/2018	25.5	-25.5	0.0	138	31.6	182.0
Maio/2018	24.0	-24.0	0.0	45	-93.3	3.0
Junho/2018	23.0	-23.0	0.0	17	-100.0	0.0
Julho/2018	23.0	-23.0	0.0	4	656.1	31.0

Fonte: CF Sv2/NOAA (Últimas 15 simulações) - Análise: Somar Meteorologia

Precipitação Observada em Luis Eduardo Magalhães-BA de Set/16 à Out/17

Acumulado: 1141.9 mm Anomalia: -224 mm

Observado Climatologia

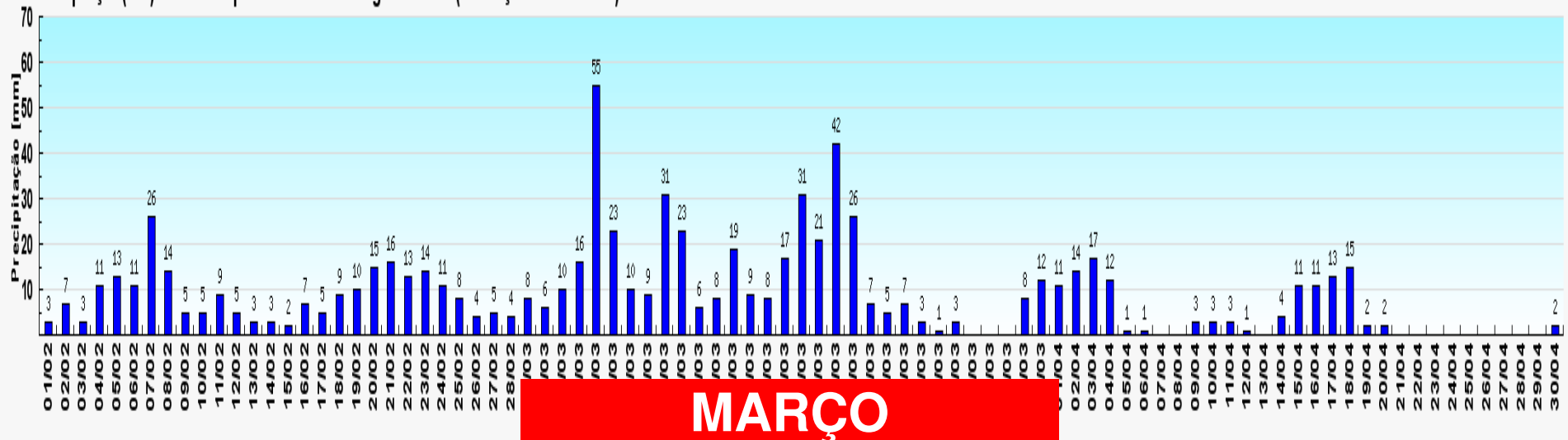


LUIS EDUARDO MAGALHÃES - BA: Previsão de CHUVA

Precipitação (mm) Acumulada para Luis Eduardo Magalhaes - BA (Simulação de 06/11/2017)



Precipitação (mm) Acumulada para Luis Eduardo Magalhaes - BA (Simulação de 06/11/2017)



Luis Eduardo Magalhaes-BA - Produto atualizado em 07/11/2017.



Meses	Temp. Média			Precipitação		
	Média(°C)	Desvio(°C)	Previsão(°C)	Média(mm)	Desvio(%)	Previsão(mm)
Dezembro/2017	25.0	-25.0	0.0	215	-28.7	153.0
Janeiro/2018	25.0	-25.0	0.0	211	-43.6	119.0
Fevereiro/2018	25.0	-25.0	0.0	191	18.4	226.0
Março/2018	25.0	-25.0	0.0	200	116.5	433.0
Abril/2018	25.0	-25.0	0.0	107	30.4	139.0
Maio/2018	24.5	-24.5	0.0	16	-31.3	11.0
Junho/2018	24.0	-24.0	0.0	4	-100.0	0.0
Julho/2018	23.5	-23.5	0.0	1	4,455.6	41.0

Fonte: CF Sv2/NOAA (Últimas 15 simulações) - Análise: Somar Meteorologia

PAULO ETCHICHURY
Sócio Diretor

Fone: (11)3030-0799

Celular: (11)99653-5566

paulo@somarmeteorologia.com.br

WWW.SOMARMETEOROLOGIA.COM.BR



É BEM MELHOR SABER!