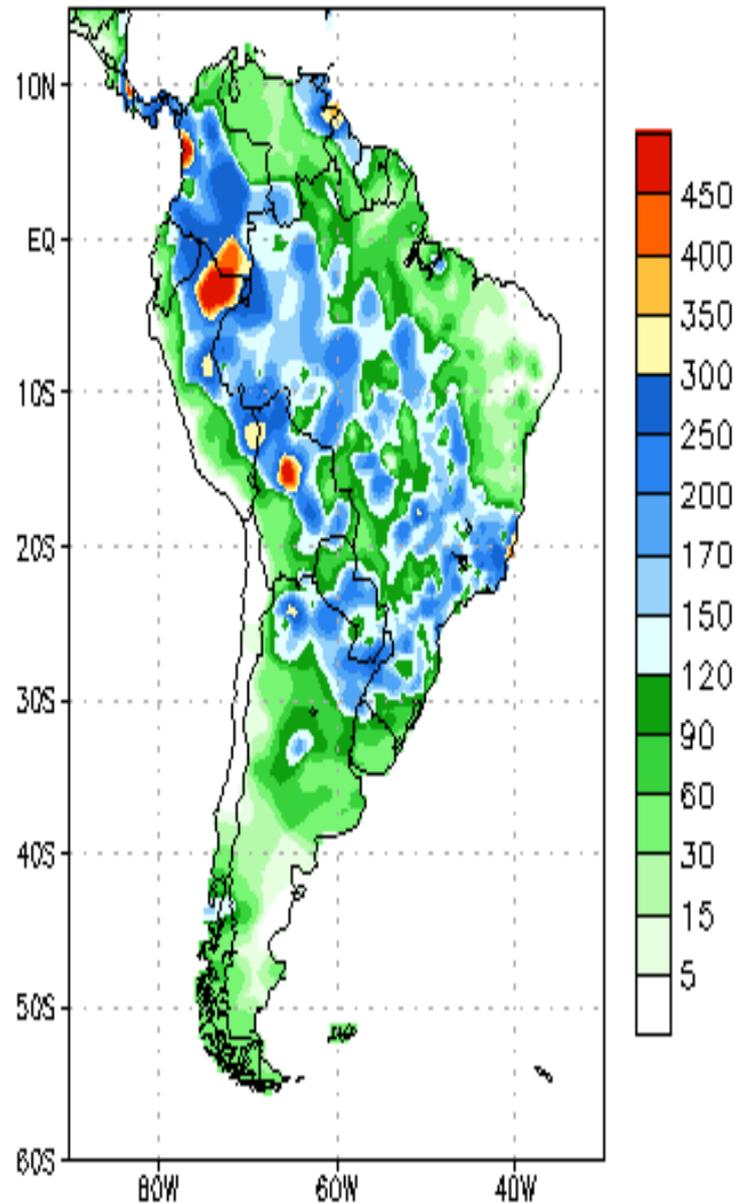


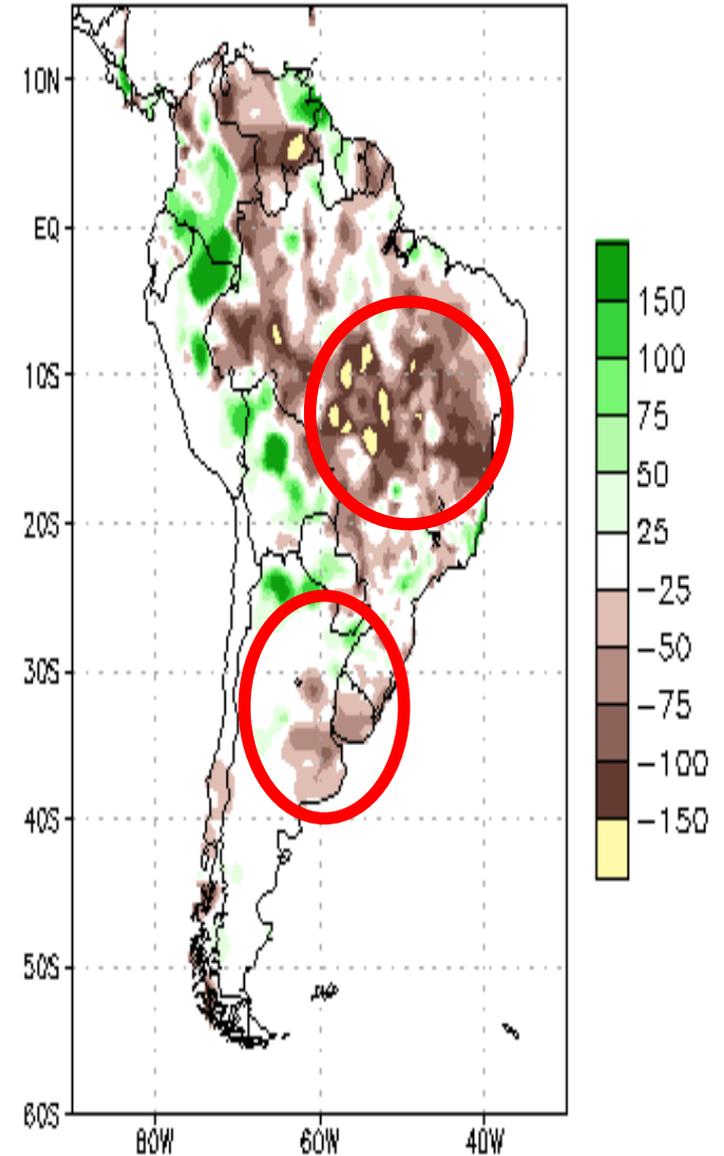
CLIMA: TENDÊNCIAS PARA 2020

DEZEMBRO/2019

Accumulated Prcp (mm) 03NOV2019-02DEC2019



Prpc Anomalies (mm) 03NOV2019-02DEC2019

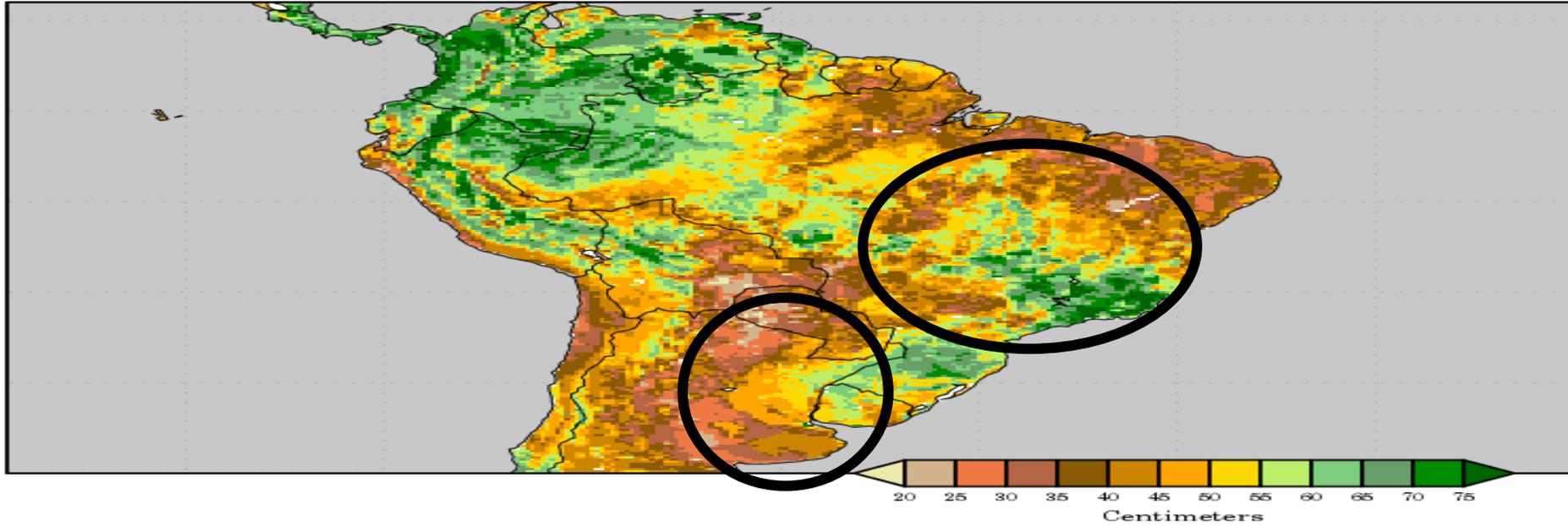


Data Source: CPC Unified (gauge-based & 0.5x0.5 deg resolution) Precipitation Analysis
Climatology (1981-2010)

Data Source: CPC Unified (gauge-based & 0.5x0.5 deg resolution) Precipit

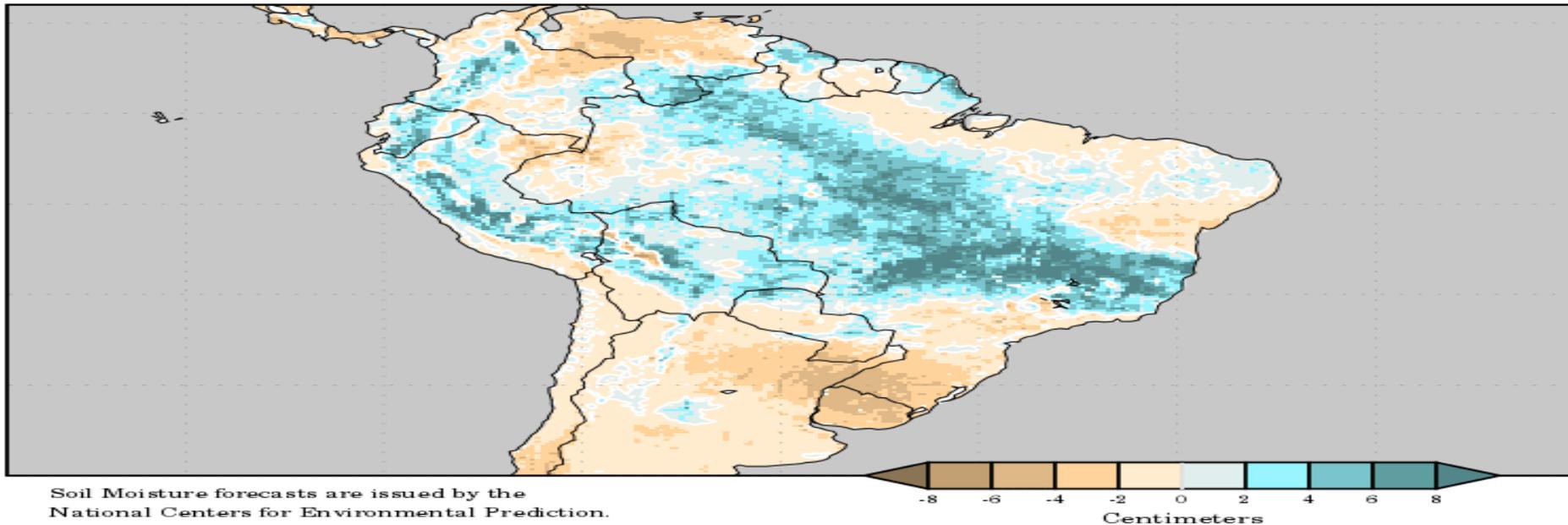
Initial Soil Moisture

Liquid Water in top 2 meters of soil
Valid time: Tue, 03 DEC 2019 at 00Z

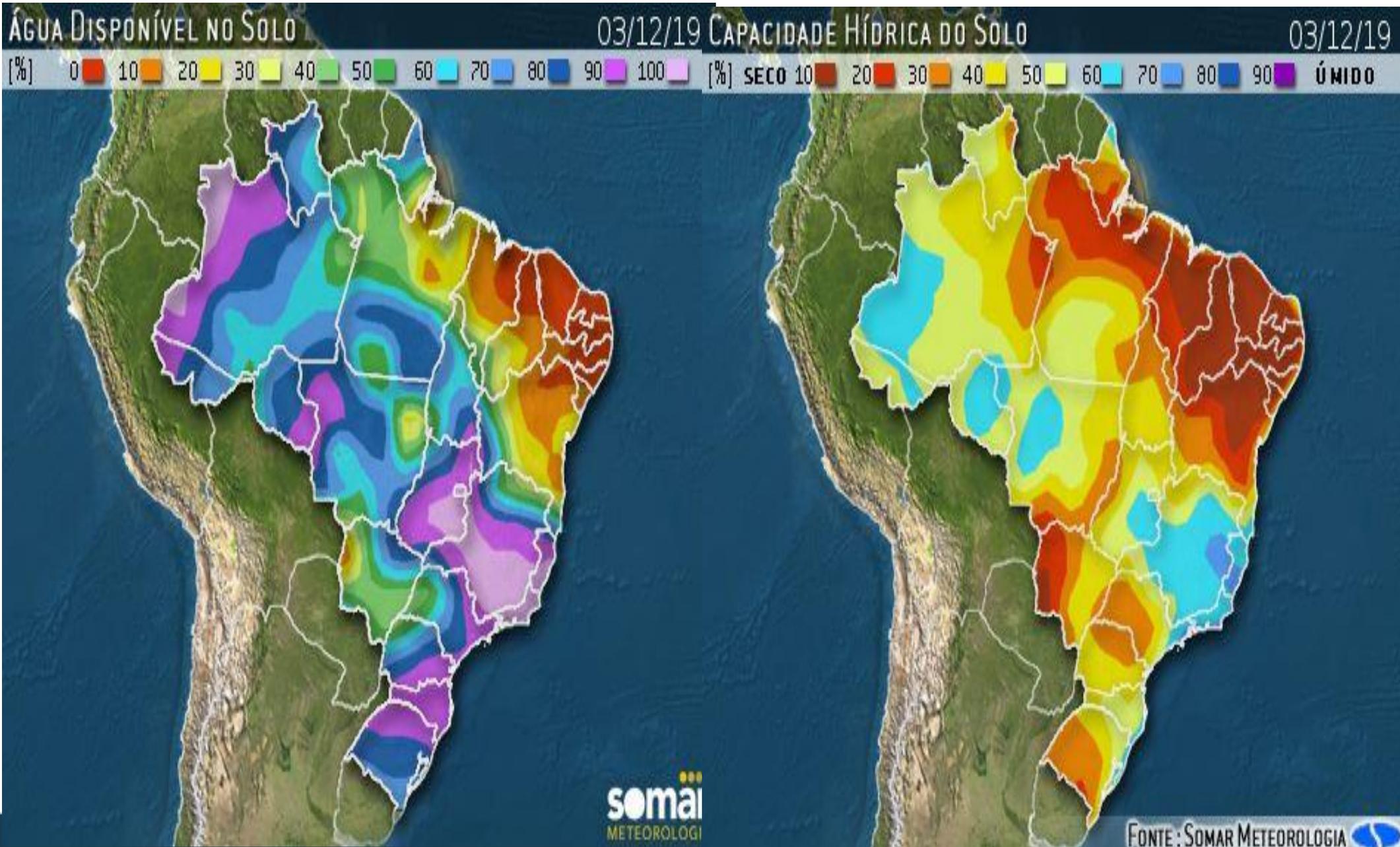


Soil Moisture Change

00Z 03 DEC 2019 to 00Z 11 DEC 2019



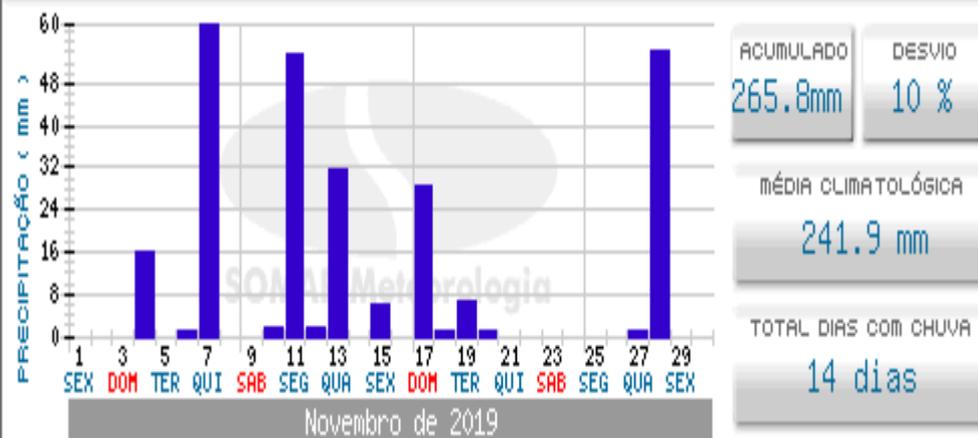
Umidade do Solo: Dezembro/2019



Perfil vertical de 20 cm

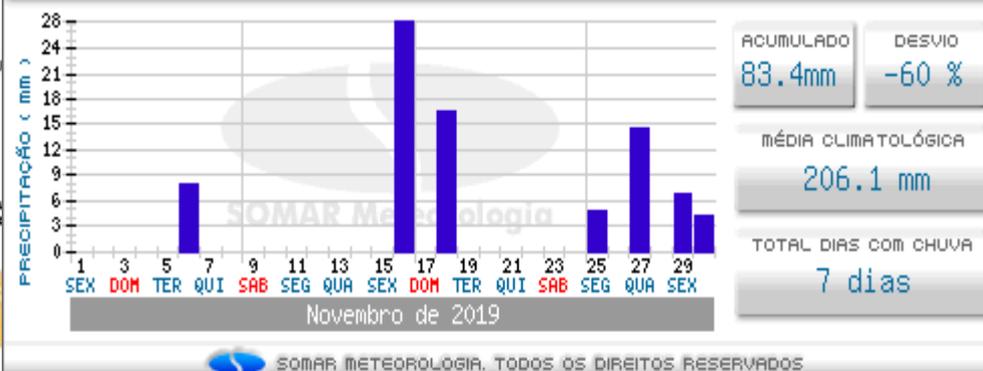
Perfil vertical de 2 m

Chuva acumulada em Sorriso-MT (Estação INMET)



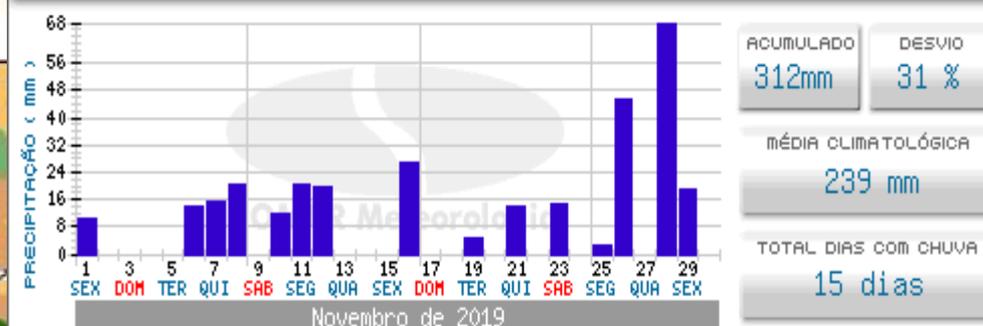
SOMAR METEOROLOGIA. TODOS OS DIREITOS RESERVADOS

Chuva acumulada em Luis Eduardo Magalhaes-BA (Estação INMET)



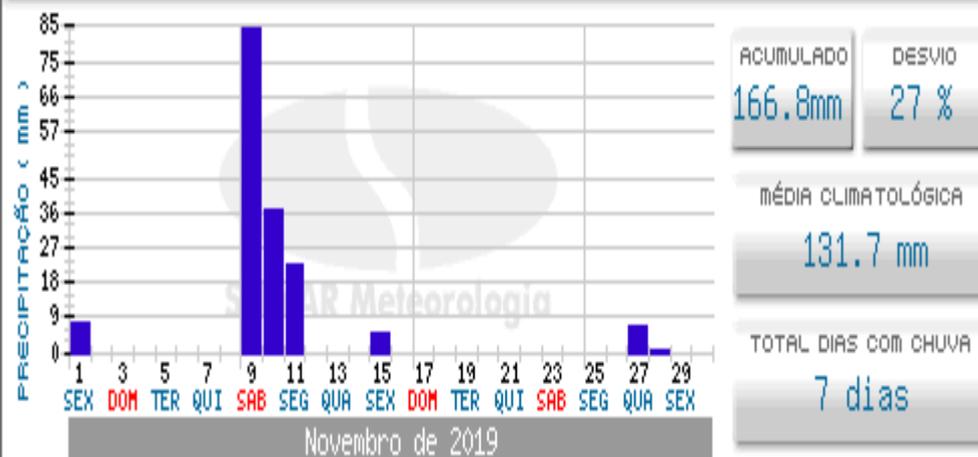
SOMAR METEOROLOGIA. TODOS OS DIREITOS RESERVADOS

Chuva acumulada em Rio Verde-GO (Estação INMET)



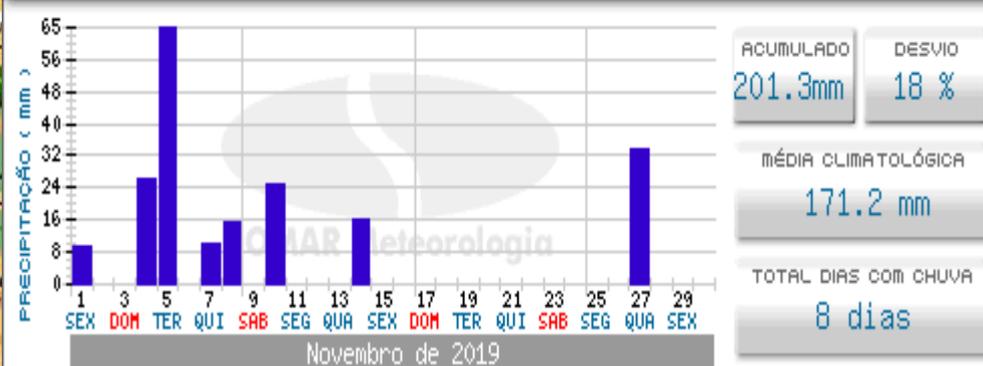
SOMAR METEOROLOGIA. TODOS OS DIREITOS RESERVADOS

Chuva acumulada em Cascavel-PR (Dados Interpolados)



SOMAR METEOROLOGIA. TODOS OS DIREITOS RESERVADOS

Chuva acumulada em Ijuí-RS (Dados Interpolados)



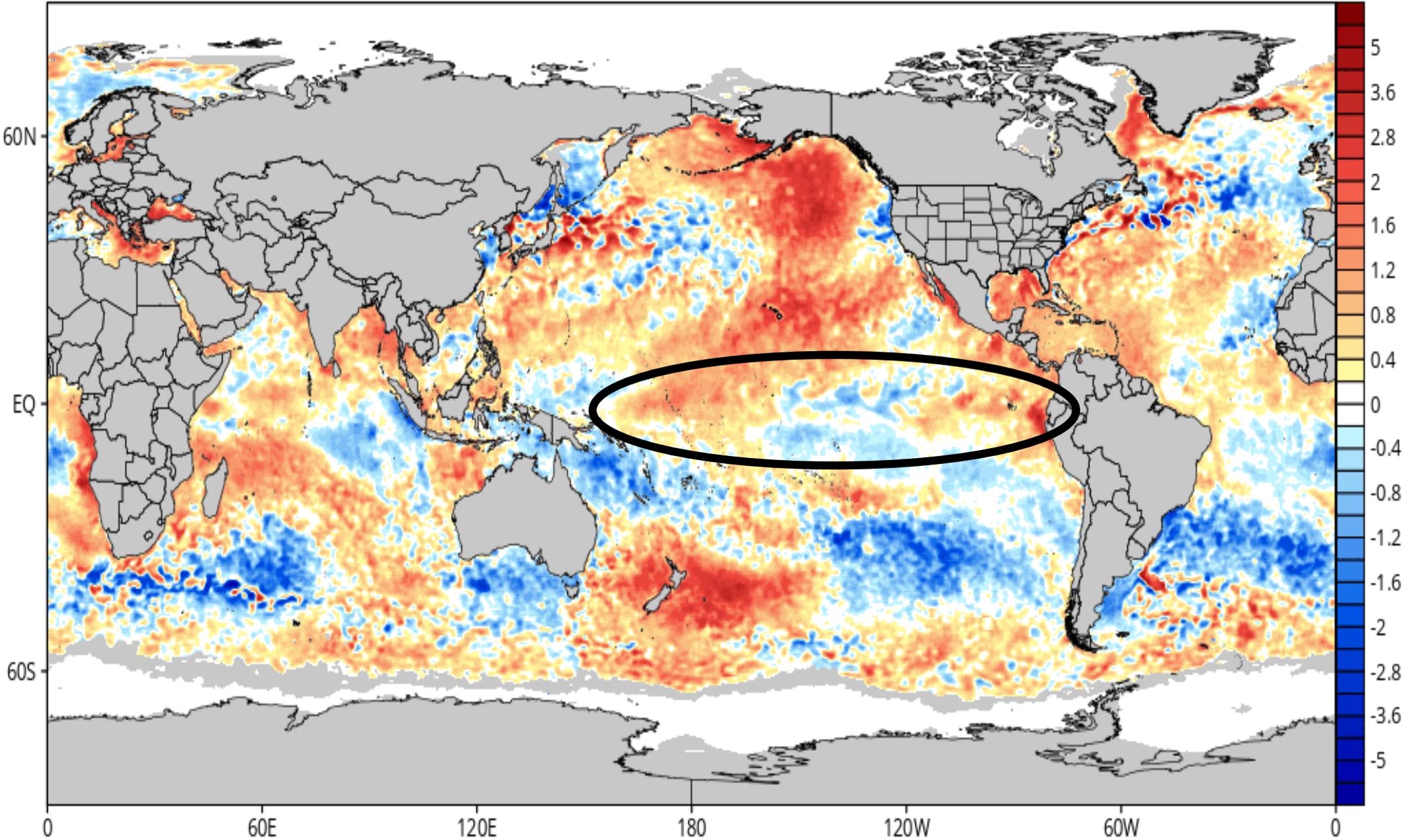
SOMAR METEOROLOGIA. TODOS OS DIREITOS RESERVADOS



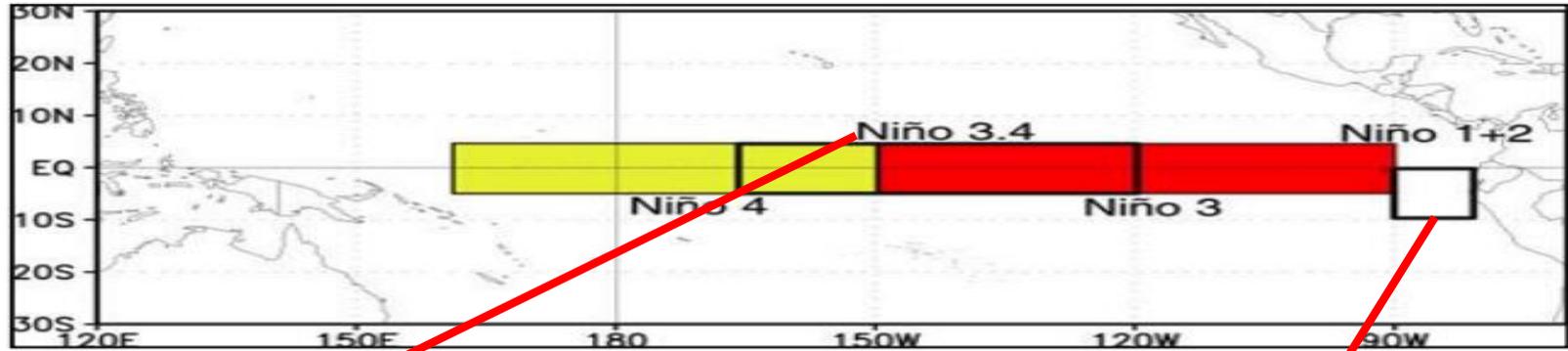
CDAS Sea Surface Temperature Anomaly (°C) (based on CFSR 1981-2010 Climatology)

Analysis Time: 00z Dec 03 2019

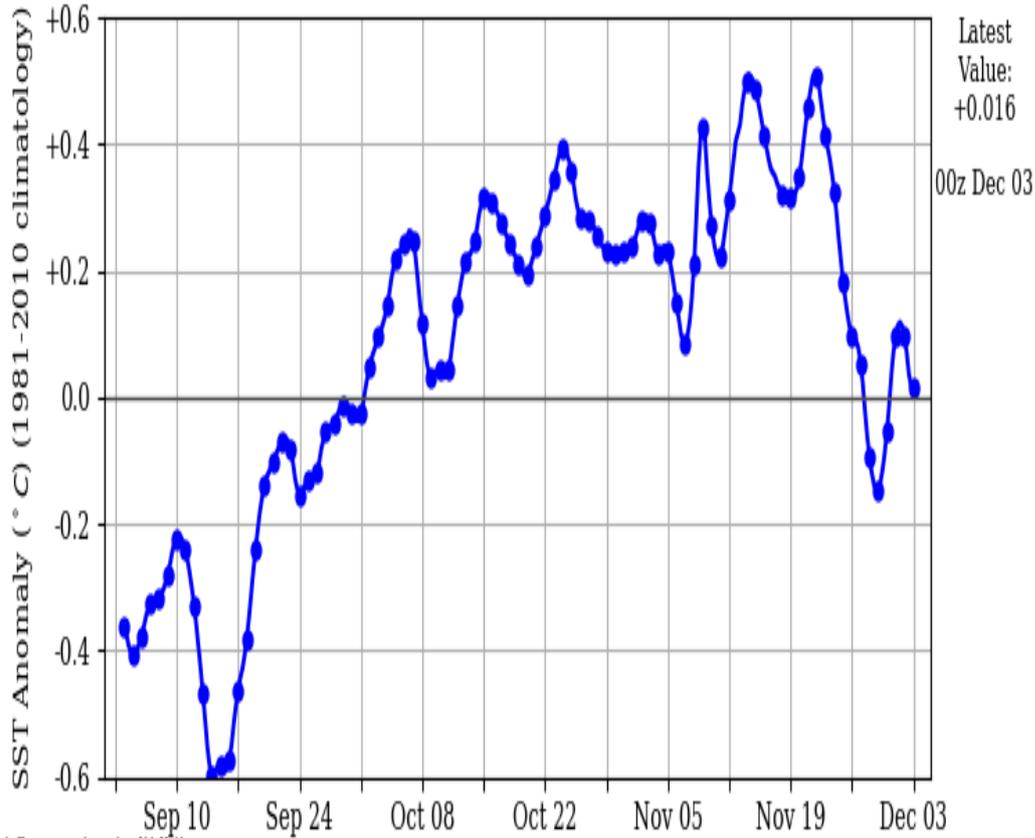
TROPICALTIDBITS.COM



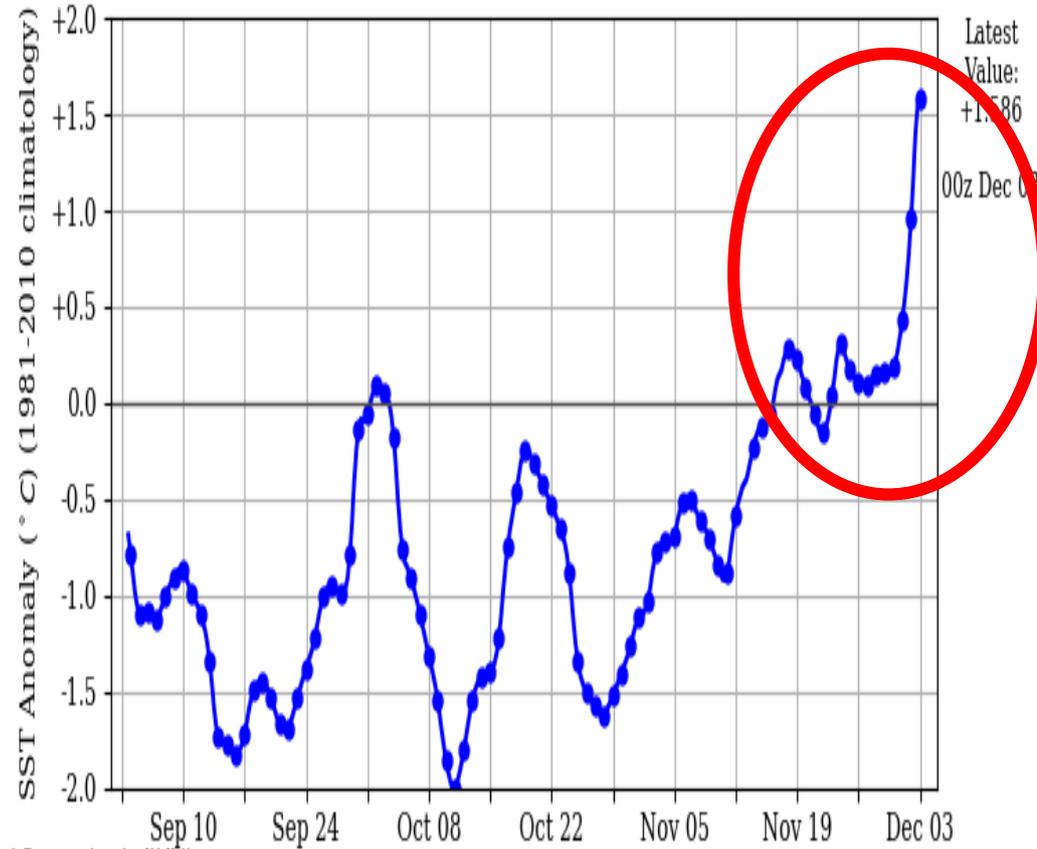
Anomalia da Temperatura Superficial



CDAS Niño 3.4 Index



CDAS Niño 1+2 Index

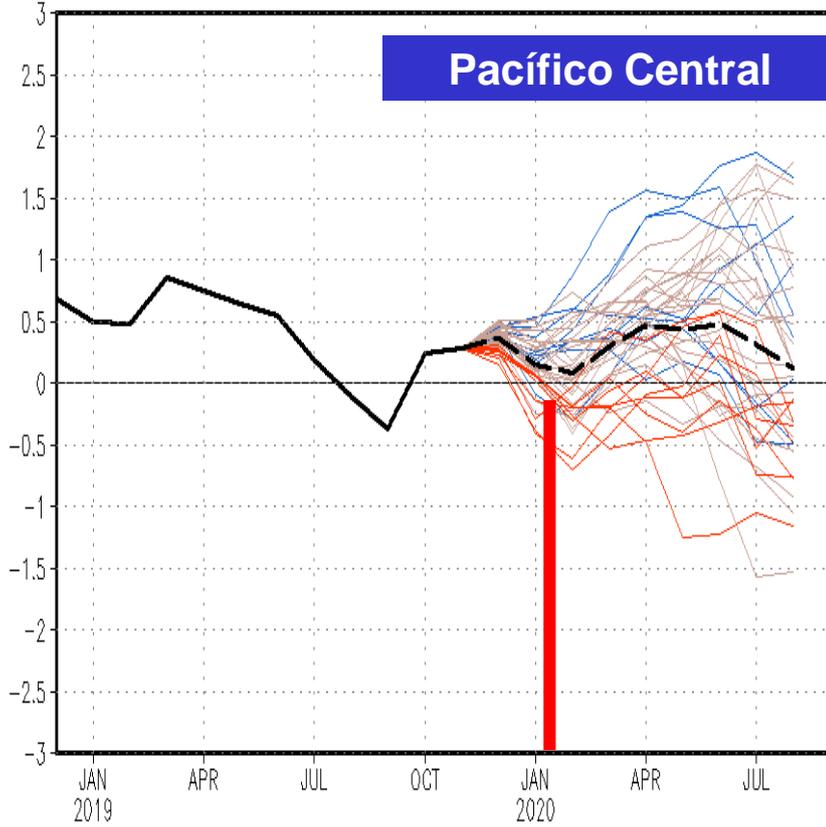




NWS/NCEP/CPC

Last update: Tue Dec 3 2019
Initial conditions: 22Nov2019-1Dec2019

CFSv2 forecast Nino3.4 SST anomalies (K)



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

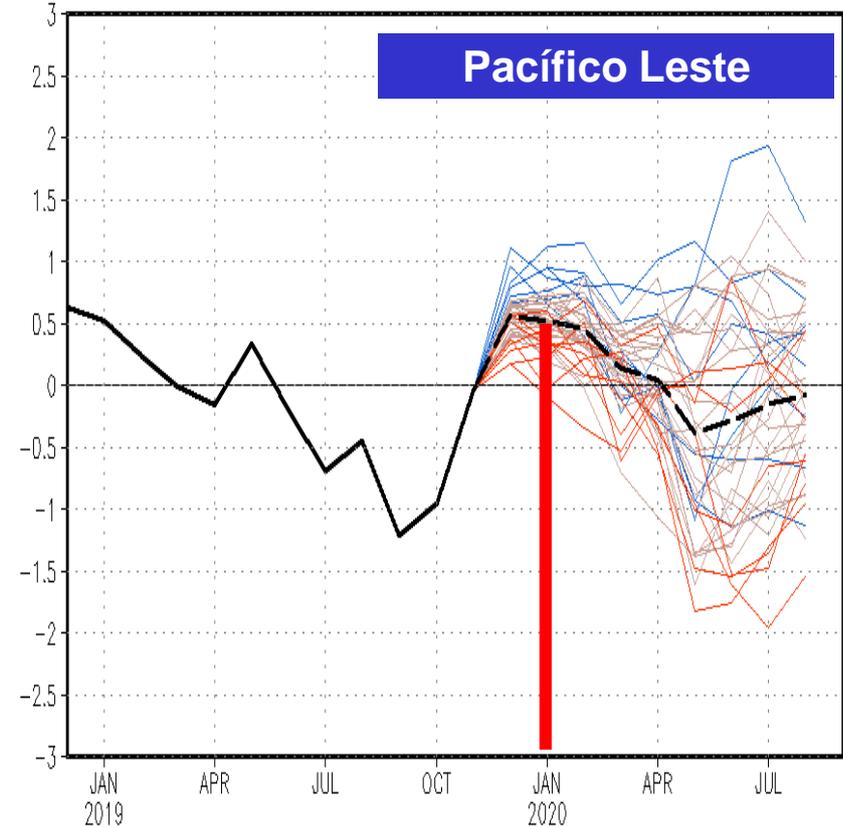
(Model bias correct base period: 1999-2010; Climatology base period: 1982-2010)



NWS/NCEP/CPC

Last update: Tue Dec 3 2019
Initial conditions: 22Nov2019-1Dec2019

CFSv2 forecast Nino1+2 SST anomalies (K)



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

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



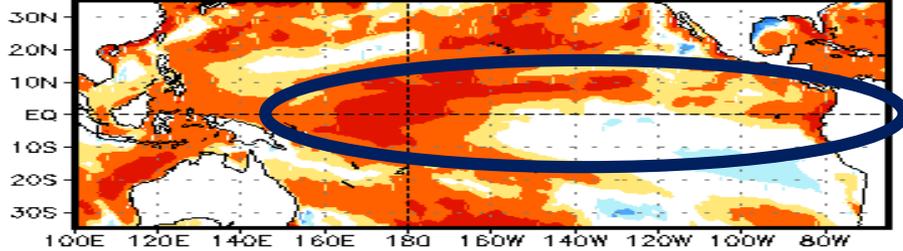
NWS/NCEP/CPC

Initial conditions: 22Nov2019–1Dec2019

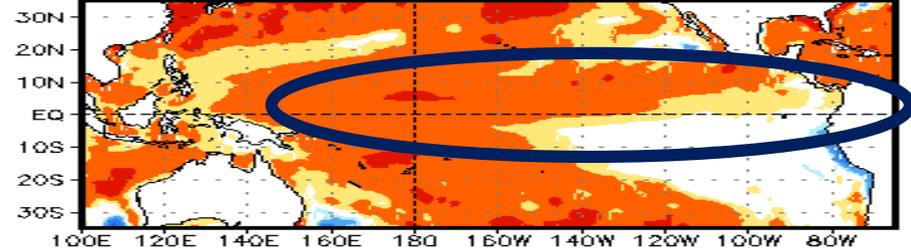
Last update: Tue Dec 3 2019

CFSv2 seasonal SST (K)

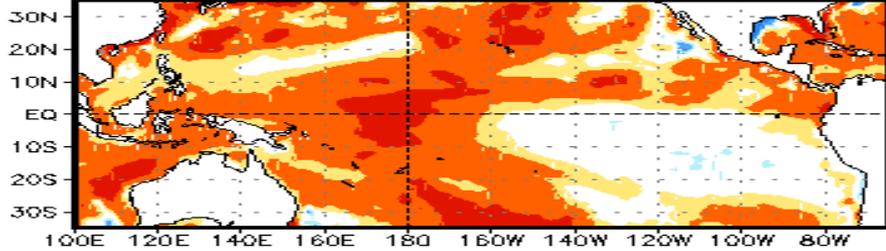
Dec-Jan-Feb 2019/2020



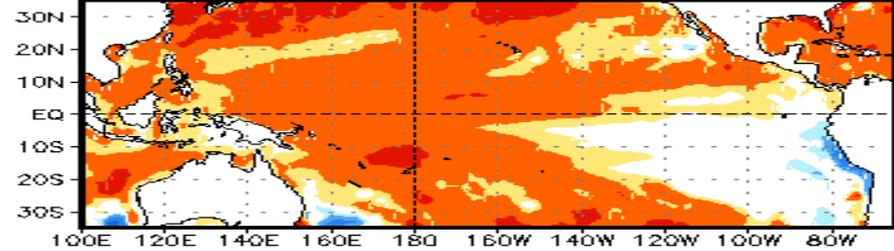
Apr-May-Jun 2020



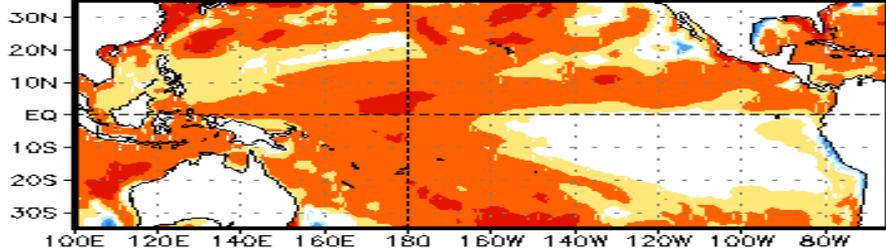
Jan-Feb-Mar 2020



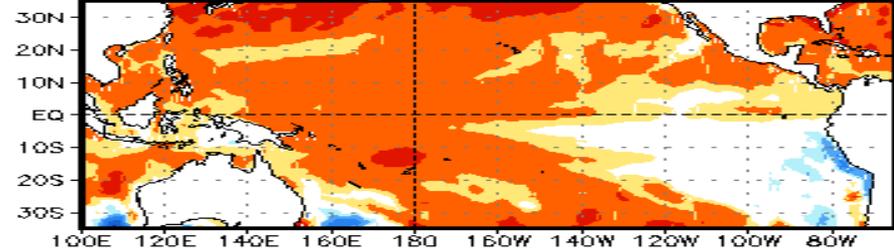
May-Jun-Jul 2020



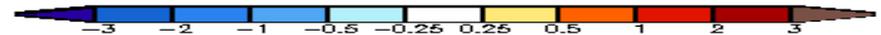
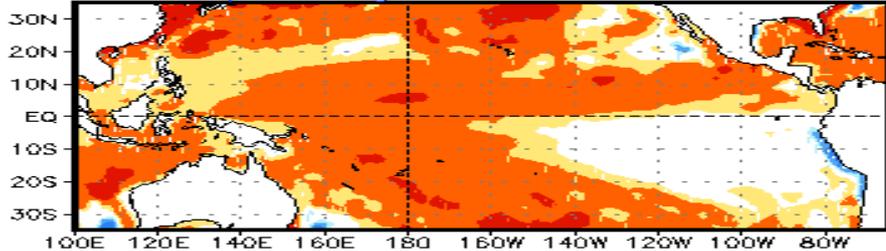
Feb-Mar-Apr 2020



Jun-Jul-Aug 2020



Mar-Apr-May 2020



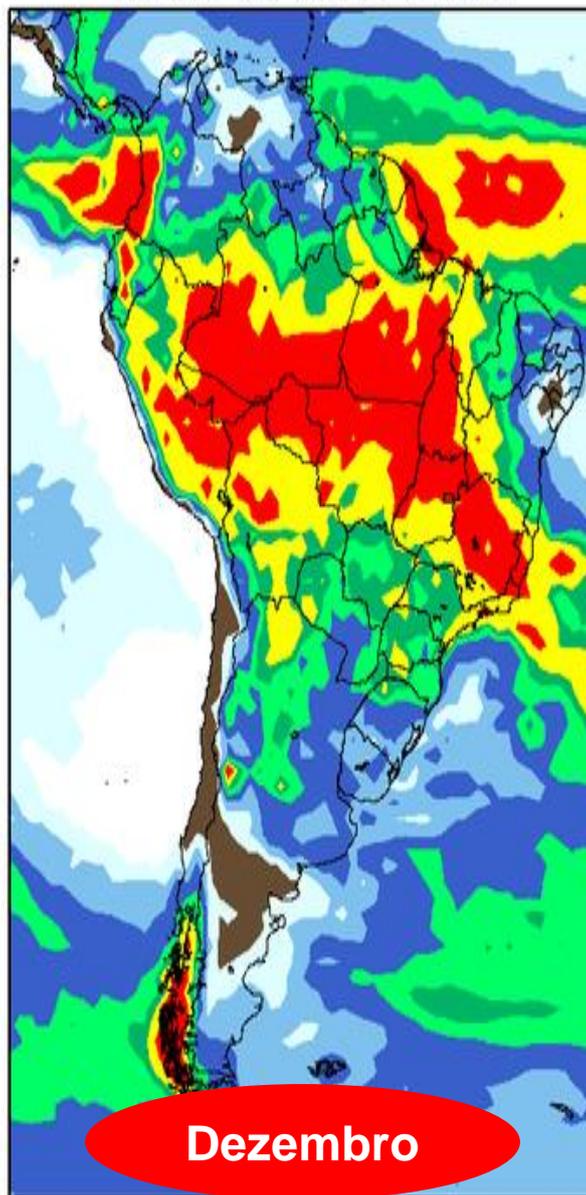
(Model bias correction base period: 1999–2010; Climatology base period: 1982–2010)

PADRÃO CLIMÁTICO DE 2019/2020 ANÁLOGO A 2003/2004

Year	DJF	JFM	FMA	MAM	AMJ	MJJ	JJA	JAS	ASO	SON	OND	NDJ
1990	0.1	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.3	0.4	0.4
1991	0.4	0.3	0.2	0.3	0.5	0.6	0.7	0.6	0.6	0.8	1.2	1.5
1992	1.7	1.6	1.5	1.3	1.1	0.7	0.4	0.1	-0.1	-0.2	-0.3	-0.1
1993	0.1	0.3	0.5	0.7	0.7	0.6	0.3	0.3	0.2	0.1	0.0	0.1
1994	0.1	0.1	0.2	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.6	0.7	1.0	1.1
1995	1.0	0.7	0.5	0.3	0.1	0.0	-0.2	-0.5	-0.8	-1.0	-1.0	-1.0
1996	-0.9	-0.8	-0.6	-0.4	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-0.4	-0.4	-0.4	-0.5
1997	-0.5	-0.4	-0.1	0.3	0.8	1.2	1.6	1.9	2.1	2.3	2.4	2.4
1998	2.2	1.9	1.4	1.0	0.5	-0.1	-0.8	-1.1	-1.3	-1.4	-1.5	-1.6
1999	-1.5	-1.3	-1.1	-1.0	-1.0	-1.0	-1.1	-1.1	-1.2	-1.3	-1.5	-1.7
Year	DJF	JFM	FMA	MAM	AMJ	MJJ	JJA	JAS	ASO	SON	OND	NDJ
2000	-1.7	-1.4	-1.1	-0.8	-0.7	-0.6	-0.6	-0.5	-0.5	-0.6	-0.7	-0.7
2001	-0.7	-0.5	-0.4	-0.3	-0.3	-0.1	-0.1	-0.1	-0.2	-0.3	-0.3	-0.3
2002	-0.1	0.0	0.1	0.2	0.4	0.7	0.8	0.9	1.0	1.2	1.3	1.1
2003	0.9	0.6	0.4	0.0	-0.3	-0.2	0.1	0.2	0.3	0.3	0.4	0.4
2004	0.4	0.3	0.2	0.2	0.2	0.3	0.5	0.6	0.7	0.7	0.7	0.7
2005	0.6	0.6	0.4	0.4	0.3	0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.3	-0.6	-0.8
2006	-0.8	-0.7	-0.5	-0.3	0.0	0.0	0.1	0.3	0.5	0.7	0.9	0.9
2007	0.7	0.3	0.0	-0.2	-0.3	-0.4	-0.5	-0.8	-1.1	-1.4	-1.5	-1.6
2008	-1.6	-1.4	-1.2	-0.9	-0.8	-0.5	-0.4	-0.3	-0.3	-0.4	-0.6	-0.7
2009	-0.8	-0.7	-0.5	-0.2	0.1	0.4	0.5	0.5	0.7	1.0	1.3	1.6
Year	DJF	JFM	FMA	MAM	AMJ	MJJ	JJA	JAS	ASO	SON	OND	NDJ
2010	1.5	1.3	0.9	0.4	-0.1	-0.6	-1.0	-1.4	-1.6	-1.7	-1.7	-1.6
2011	-1.4	-1.1	-0.8	-0.6	-0.5	-0.4	-0.5	-0.7	-0.9	-1.1	-1.1	-1.0
2012	-0.8	-0.6	-0.5	-0.4	-0.2	0.1	0.3	0.3	0.3	0.2	0.0	-0.2
2013	-0.4	-0.3	-0.2	-0.2	-0.3	-0.3	-0.4	-0.4	-0.3	-0.2	-0.2	-0.3
2014	-0.4	-0.4	-0.2	0.1	0.3	0.2	0.1	0.0	0.2	0.4	0.6	0.7
2015	0.6	0.6	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.5	2.6
2016	2.5	2.2	1.7	1.0	0.5	0.0	-0.3	-0.6	-0.7	-0.7	-0.7	-0.6
2017	-0.3	-0.1	0.1	0.3	0.4	0.4	0.2	-0.1	-0.4	-0.7	-0.9	-1.0
2018	-0.9	-0.8	-0.6	-0.4	-0.1	0.1	0.1	0.2	0.4	0.7	0.9	0.8
2019	0.8	0.8	0.8	0.8	0.6	0.5	0.3	0.1	0.1			

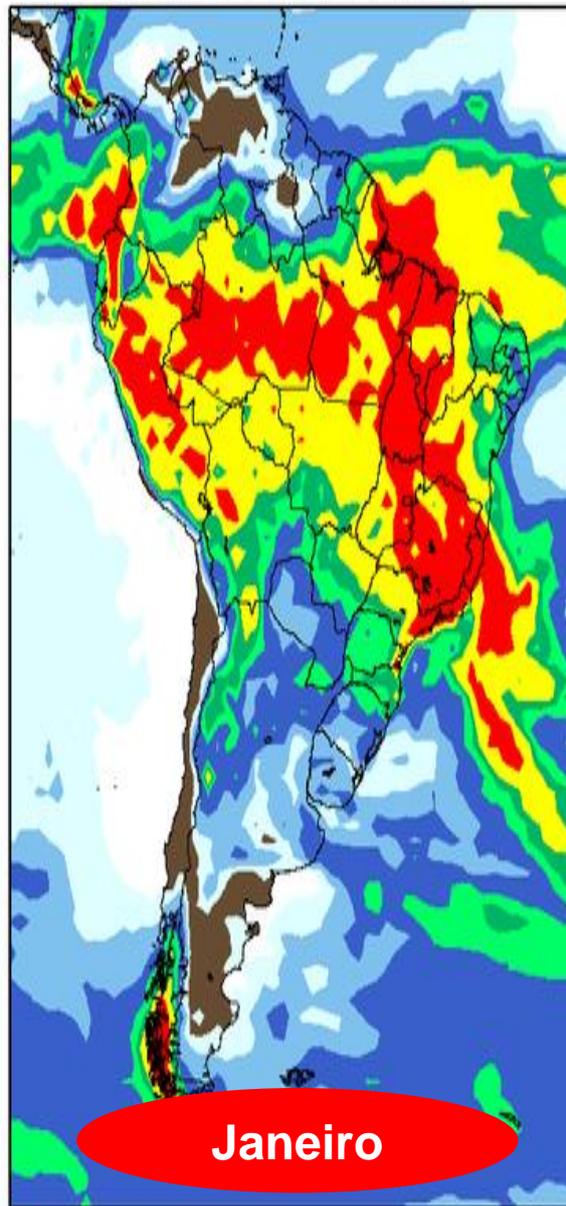
Previsão Chuva Mensal (Centro Europeu)

Precipitacao Mensal 12/2019 (C)
Rodada de: 2019/11 ECMWF



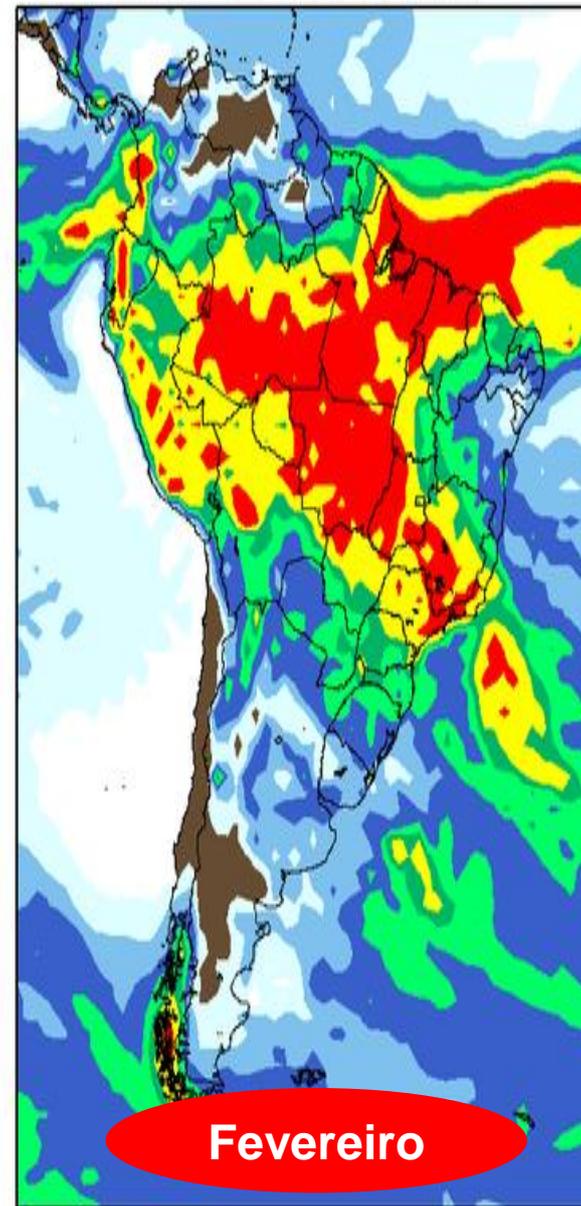
10 25 50 100 150 200 300

Precipitacao Mensal 01/2020 (C)
Rodada de: 2019/11 ECMWF



10 25 50 100 150 200 300

Precipitacao Mensal 02/2020 (C)
Rodada de: 2019/11 ECMWF

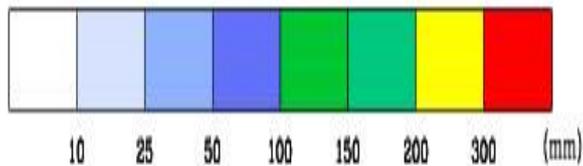
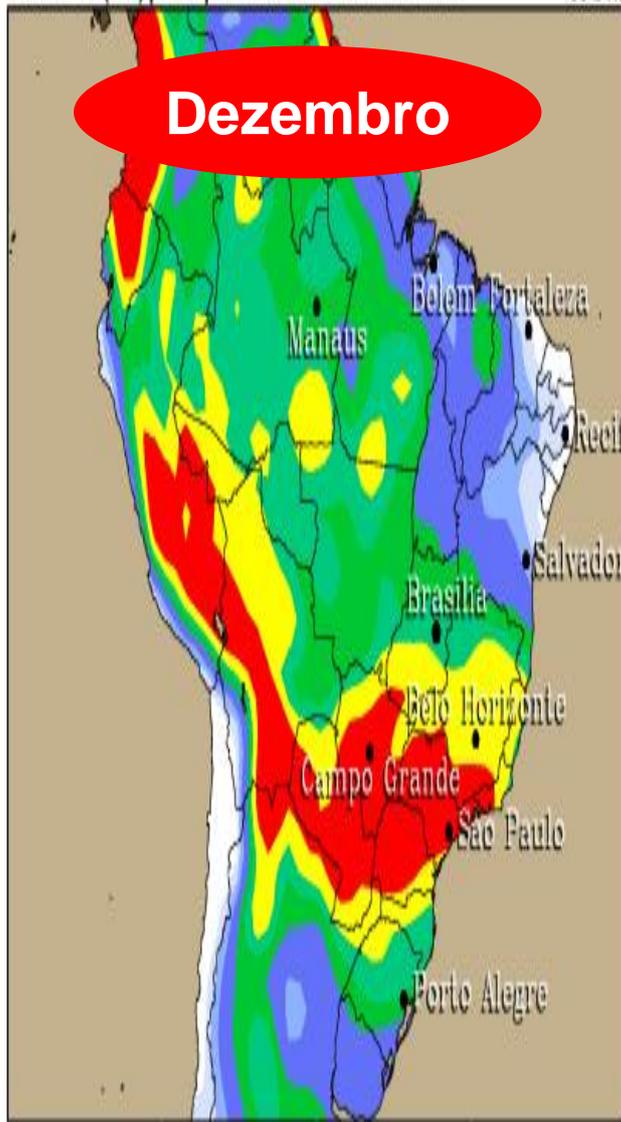


10 25 50 100 150 200 300

Previsão Chuva Mensal (CFSv2)

Prec ACUM (mm) para o período 01/12/2019 a 31/12/2019

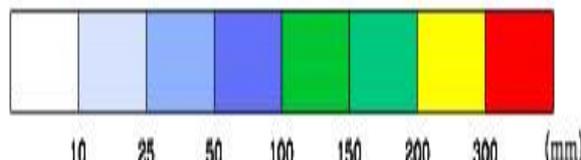
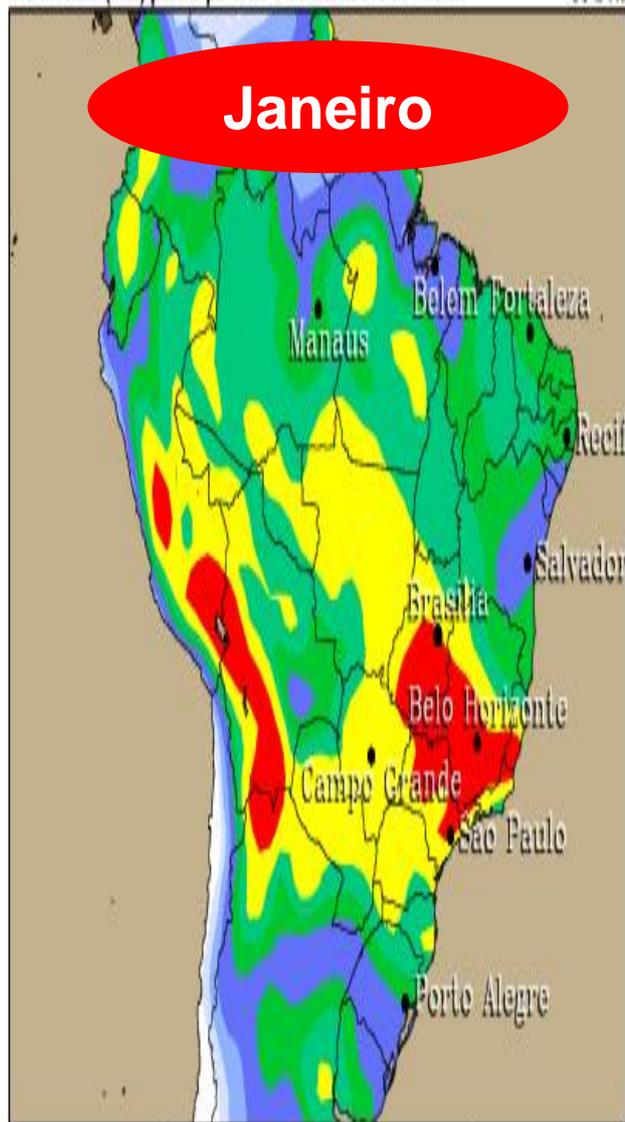
CFSv2



Fonte: CFSv2/NOAA - Simulação do dia 26/11/2019

Prec ACUM (mm) para o período 01/01/2020 a 31/01/2020

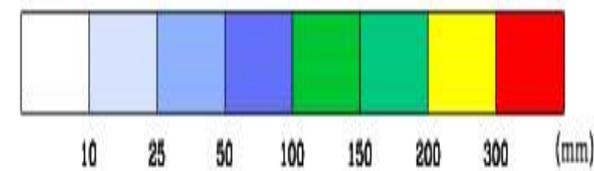
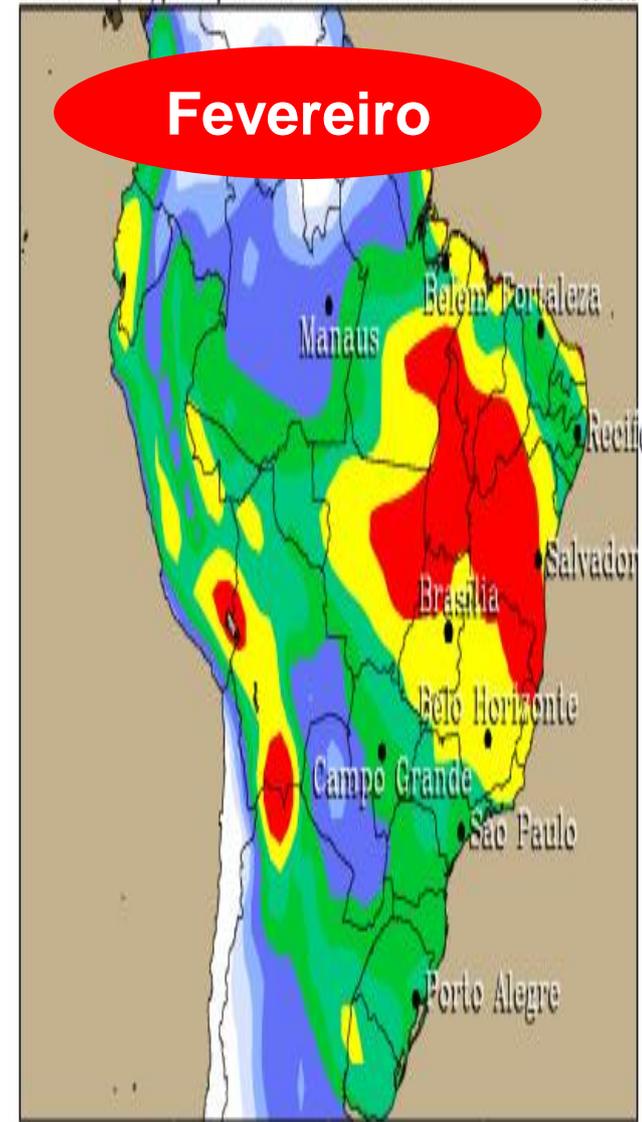
CFSv2



Fonte: CFSv2/NOAA - Simulação do dia 26/11/2019

Prec ACUM (mm) para o período 01/02/2020 a 29/02/2020

CFSv2



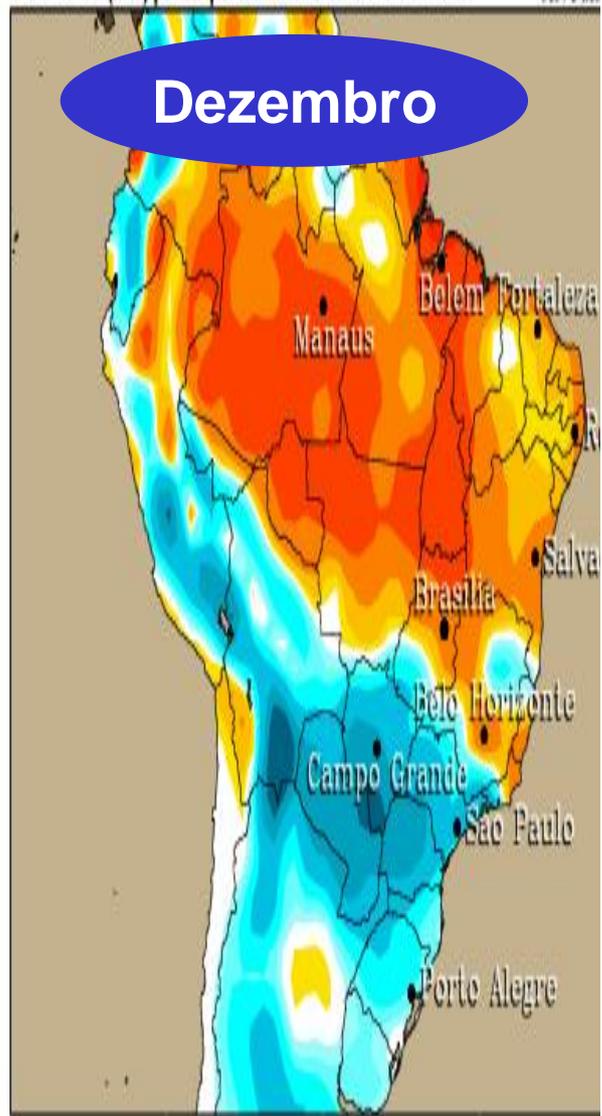
Fonte: CFSv2/NOAA - Simulação do dia 26/11/2019

Previsão Anomalia Chuva Mensal (CFSv2)

Prec ACUM (mm) para o período 01/12/2019 a 31/12/2019

ANOMALIA

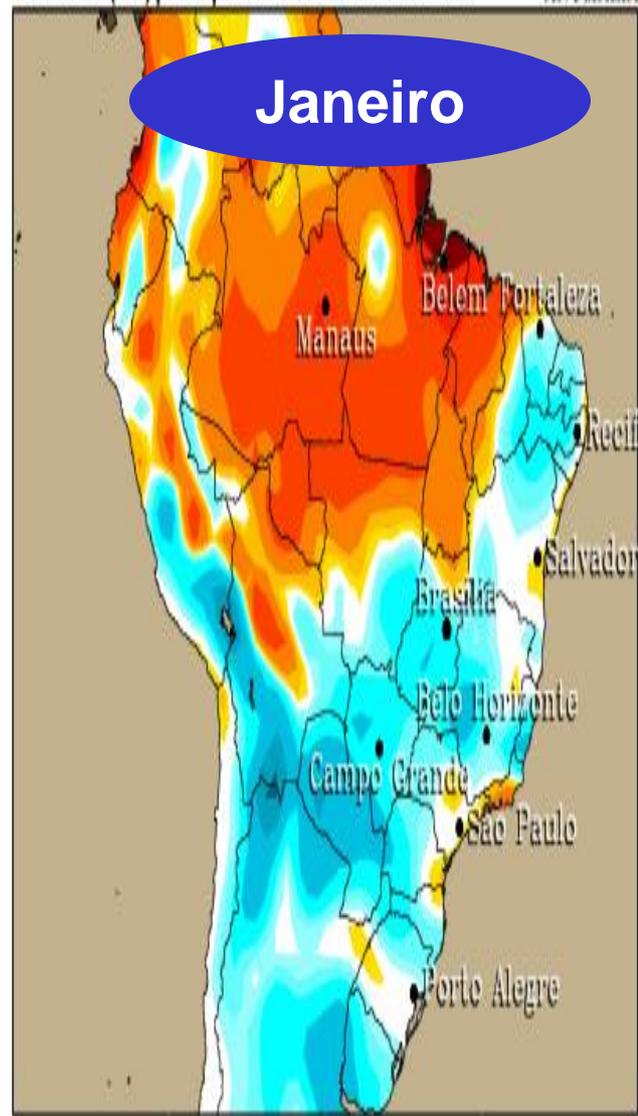
Dezembro



Prec ACUM (mm) para o período 01/01/2020 a 31/01/2020

ANOMALIA

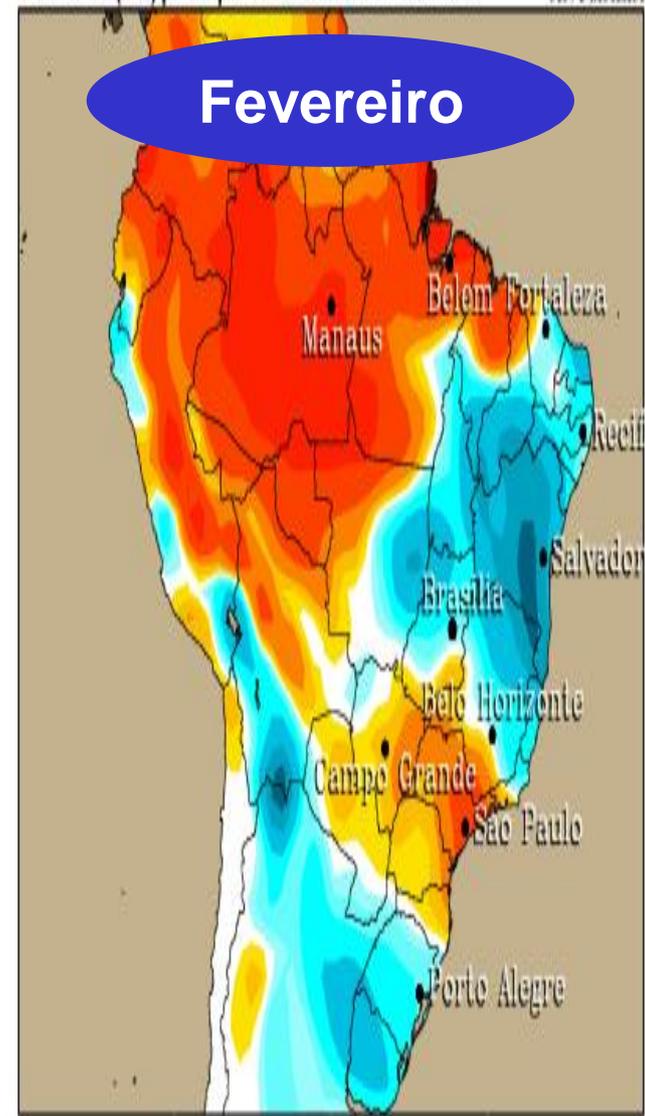
Janeiro



Prec ACUM (mm) para o período 01/02/2020 a 29/02/2020

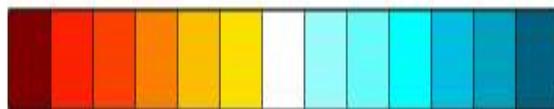
ANOMALIA

Fevereiro



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

Fonte CFSv2/NOAA - Simulação do dia 26/11/2019



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

Fonte CFSv2/NOAA - Simulação do dia 26/11/2019

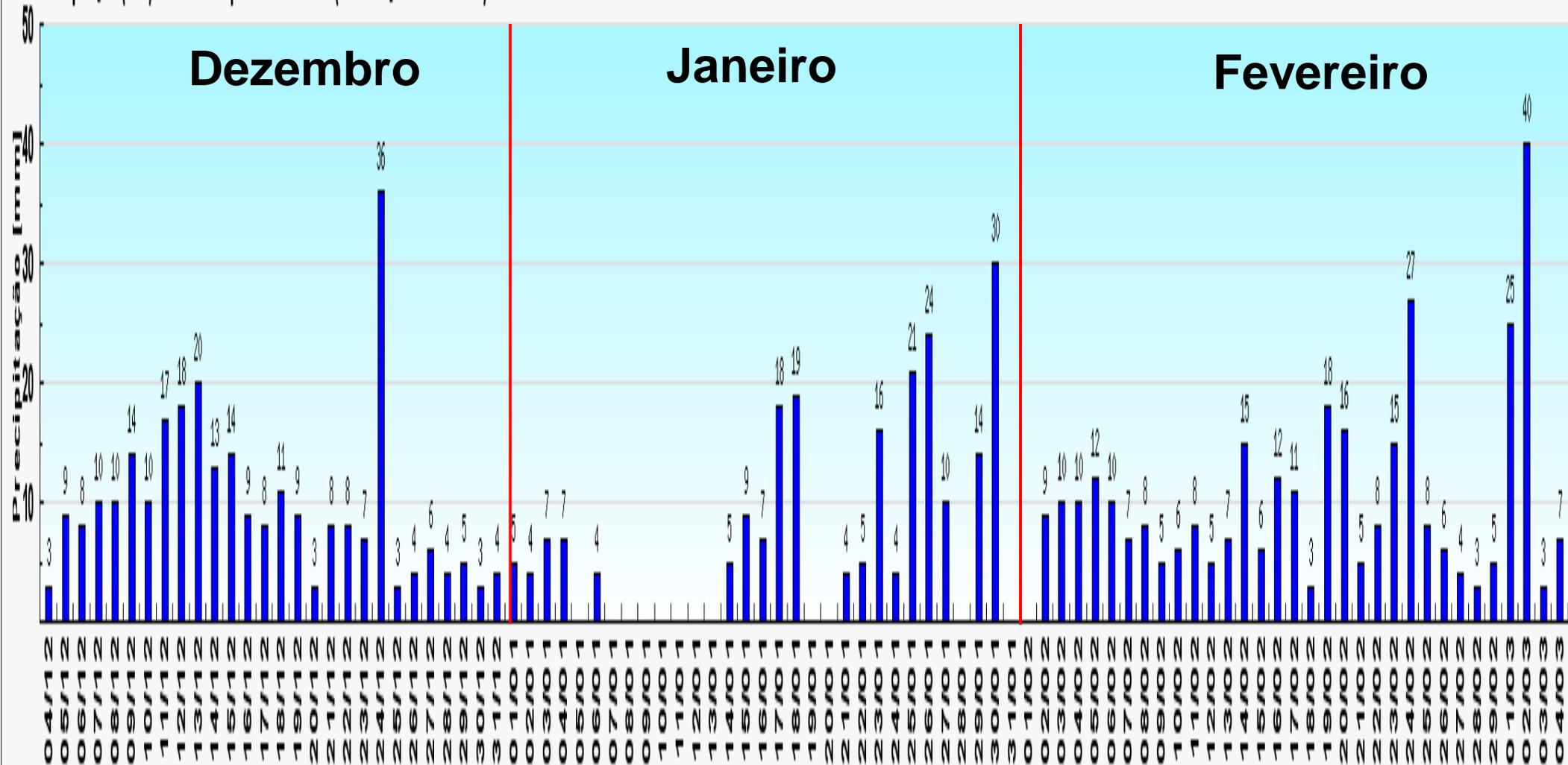


-300 -200 -100 -50 -25 -10 10 25 50 100 200 300 (mm)

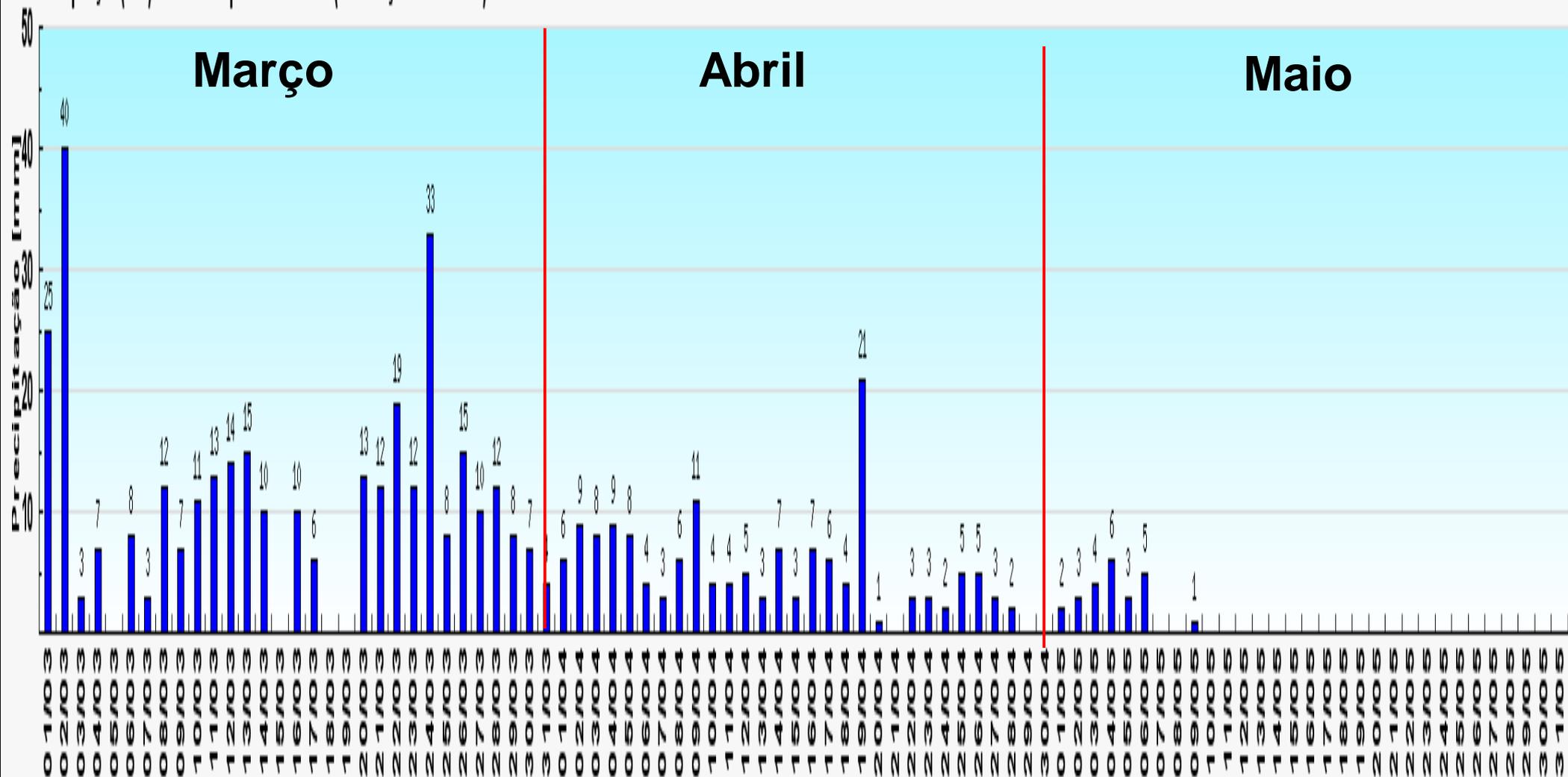
Fonte CFSv2/NOAA - Simulação do dia 26/11/2019

SORRISO - MT: Safra de Verão 2020

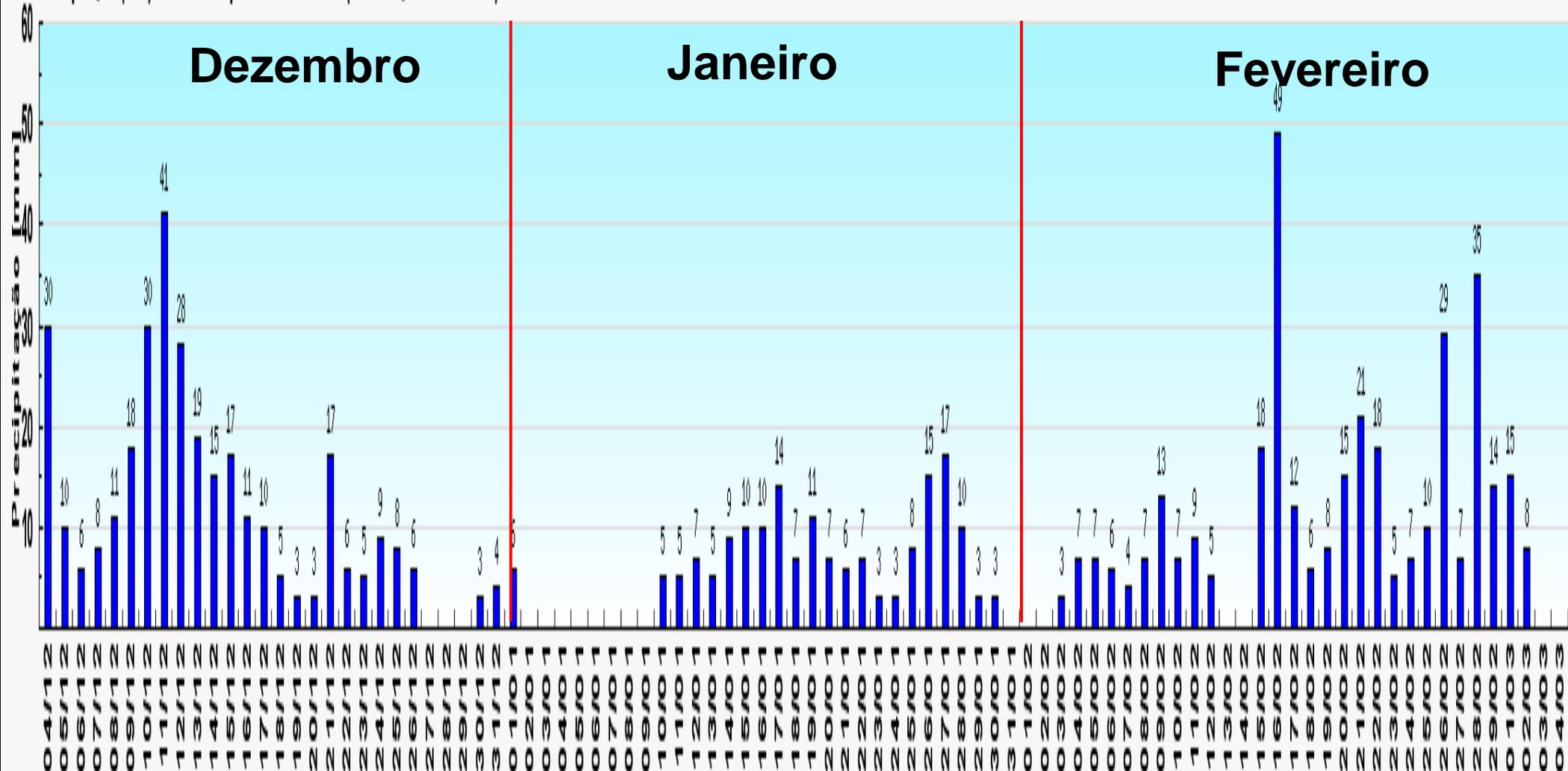
Precipitação (mm) Acumulada para Sorriso-MT (Atualização: 02/12/2019)



Precipitação (mm) Acumulada para Sorriso-MT (Atualização: 02/12/2019)

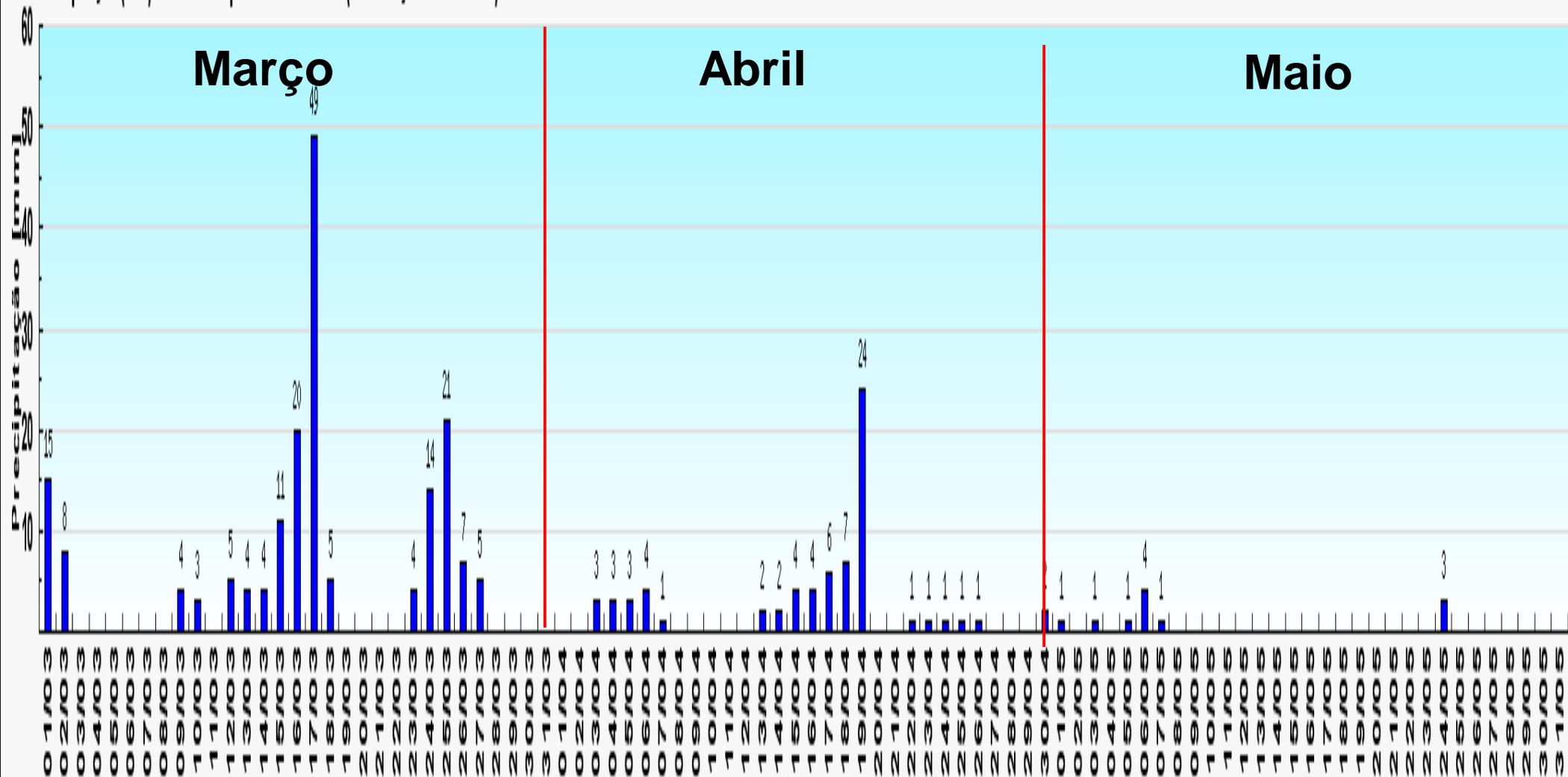


Precipitação (mm) Acumulada para Rio Verde-GO (Atualização: 02/12/2019)



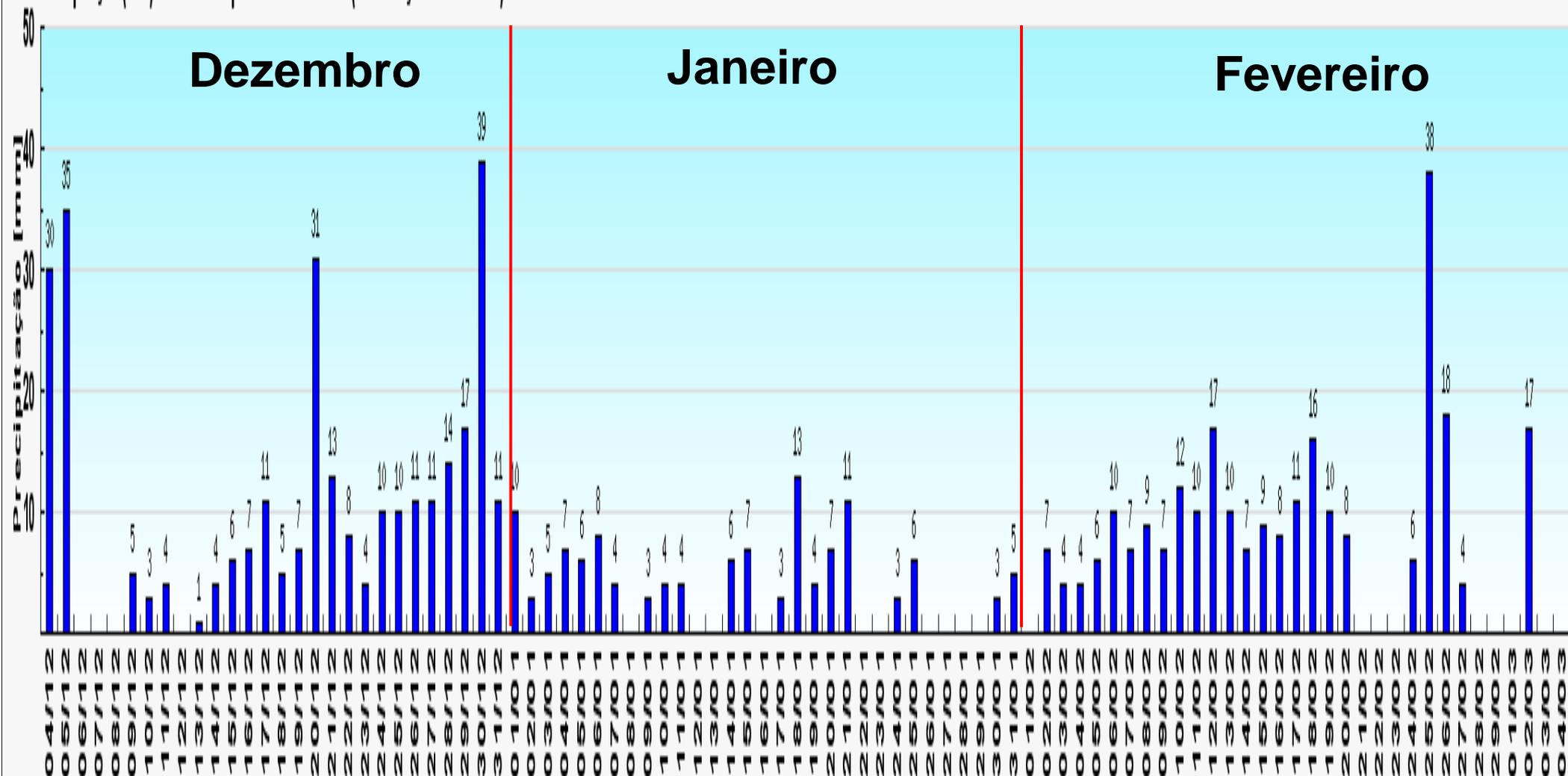
Fonte: CFSv2/NOAA (Últimas 15 simulações) - Análise: Somar Meteorologia

Precipitação (mm) Acumulada para Rio Verde-GO (Atualização: 02/12/2019)



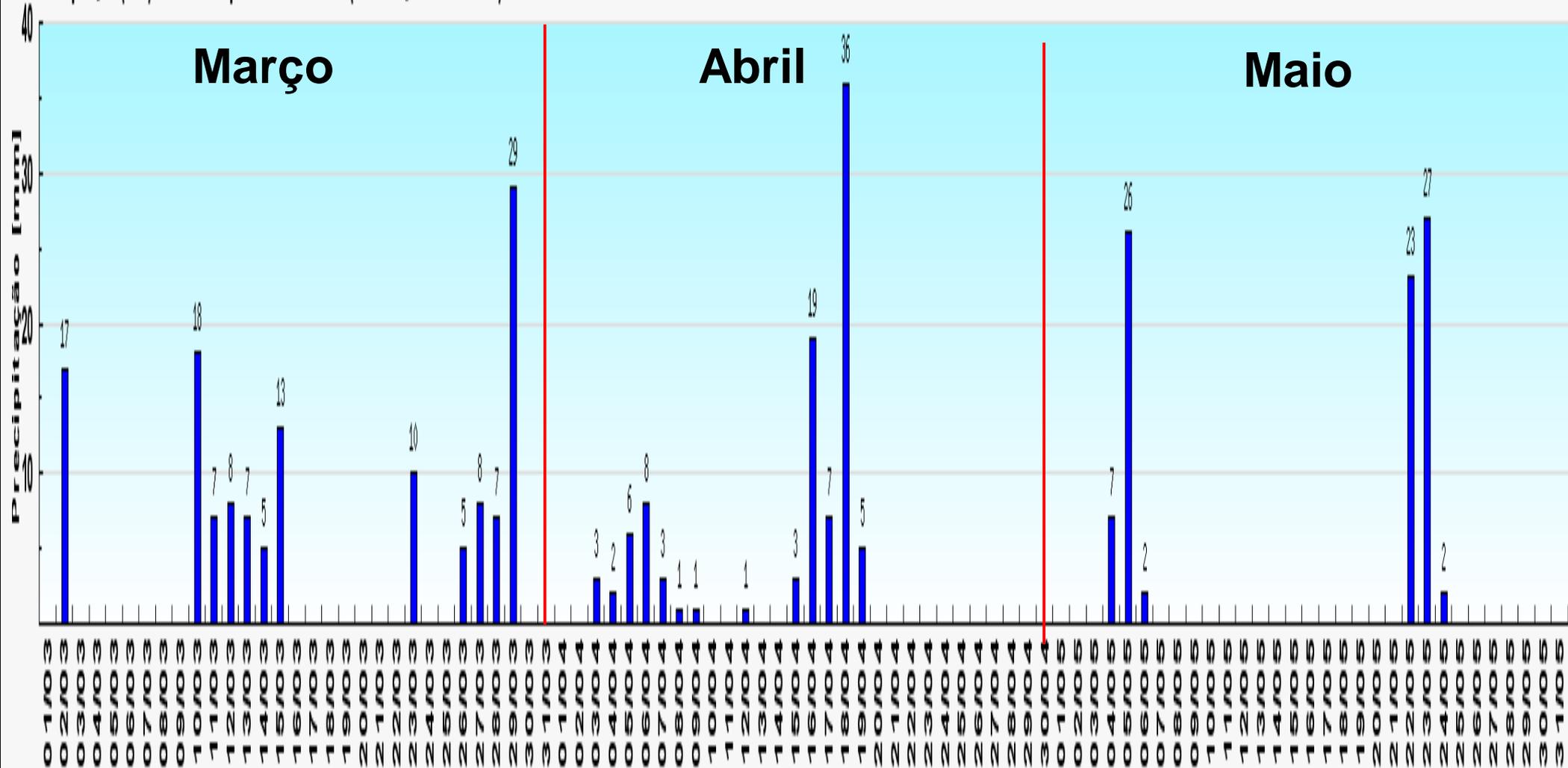
Fonte: CFSv2/NOAA (Últimas 15 simulações) - Análise: Somar Meteorologia

Precipitação (mm) Acumulada para Dourados-MS (Atualização: 02/12/2019)



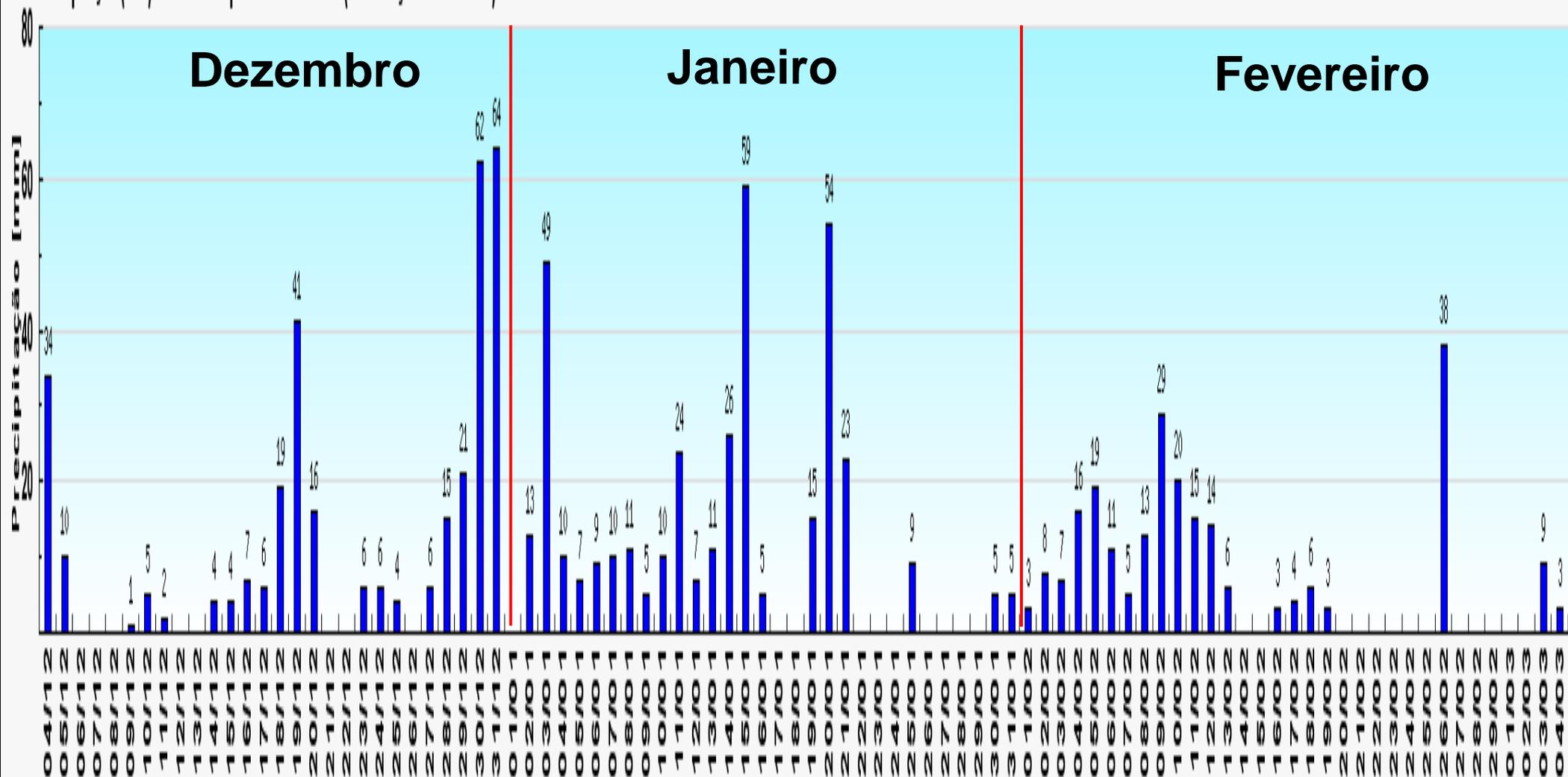
Fonte: CFSv2/NOAA (Últimas 15 simulações) - Análise: Somar Meteorologia

Precipitação (mm) Acumulada para Dourados-MS (Atualização: 02/12/2019)

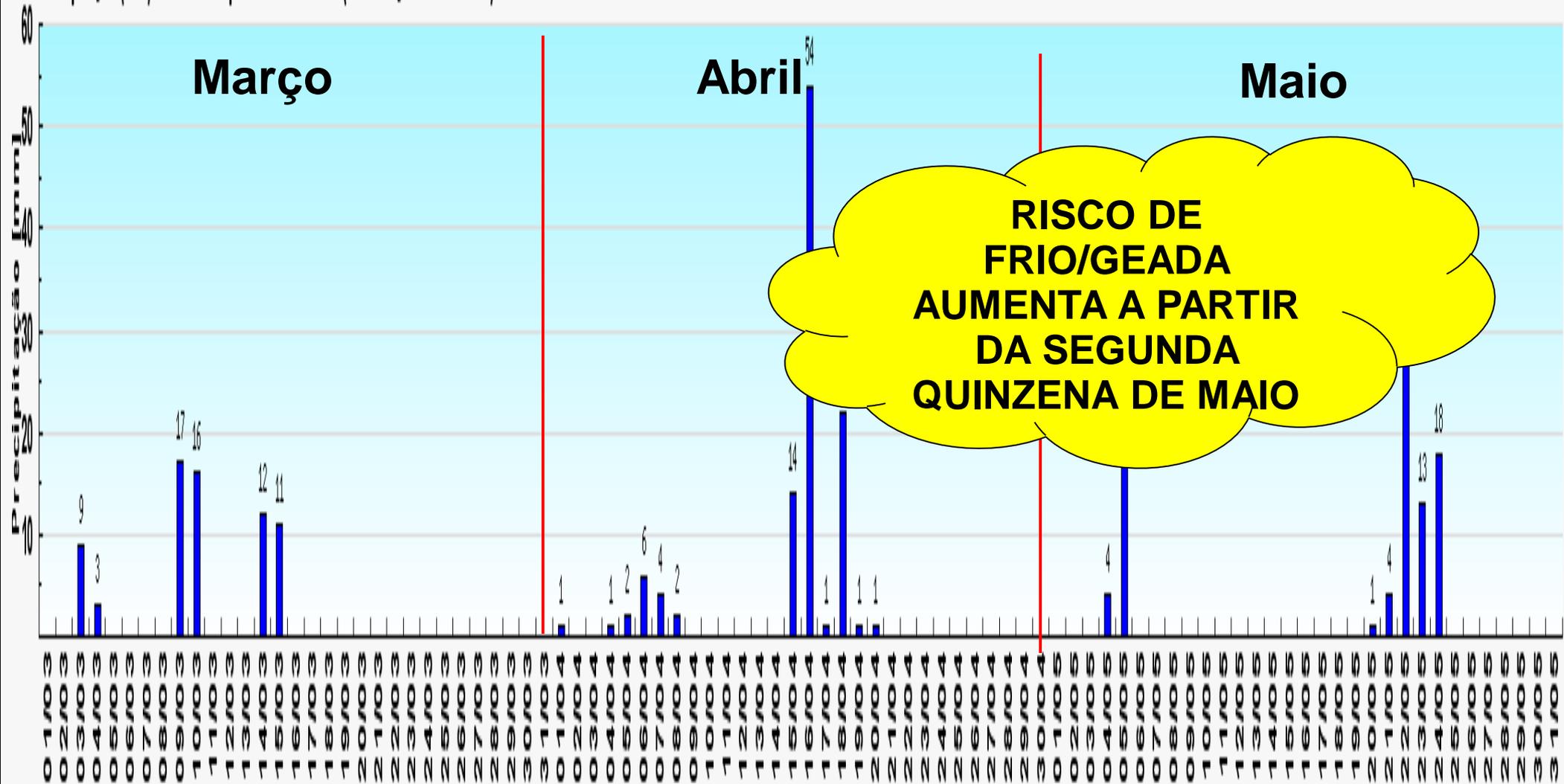


Fonte: CFSv2/NOAA (Últimas 15 simulações) - Análise: Somar Meteorologia

Precipitação (mm) Acumulada para Cascavel-PR (Atualização: 02/12/2019)



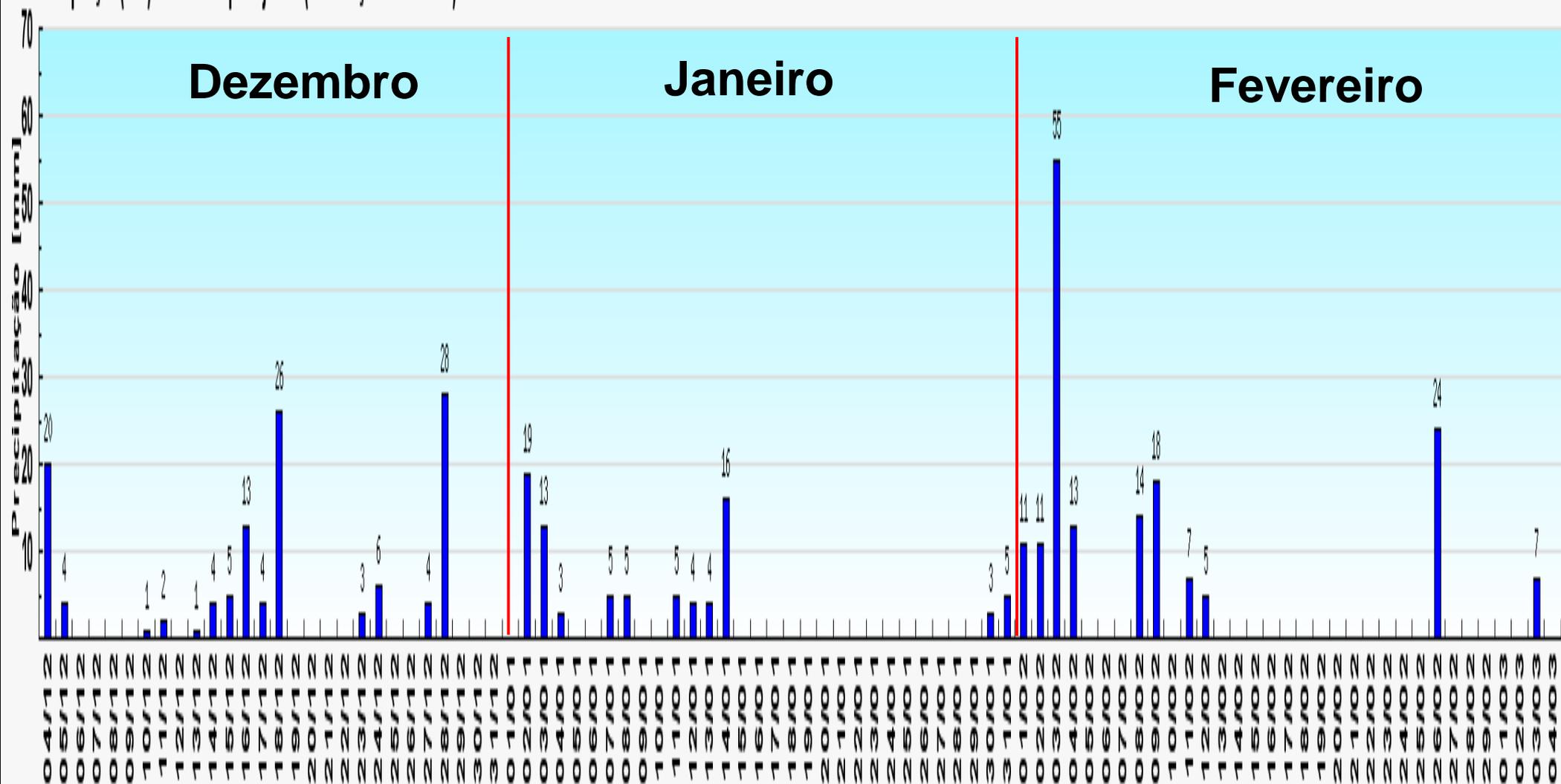
Precipitação (mm) Acumulada para Cascavel-PR (Atualização: 02/12/2019)



RISCO DE FRIO/GEADA AUMENTA A PARTIR DA SEGUNDA QUINZENA DE MAIO

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

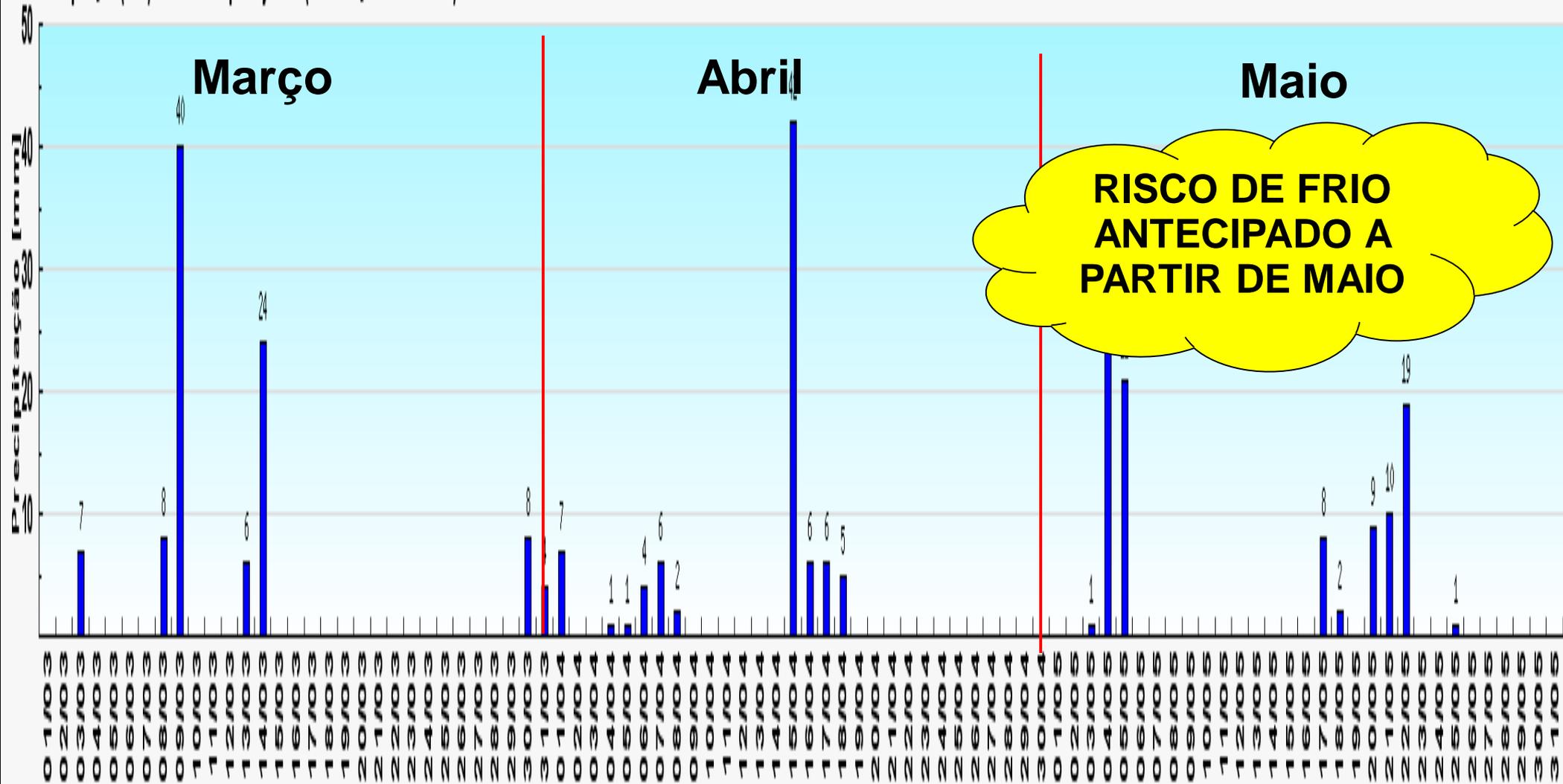
Precipitação (mm) Acumulada para Ijuí-RS (Atualização: 02/12/2019)



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

IJUI - RS: Safra de Inverno/2020

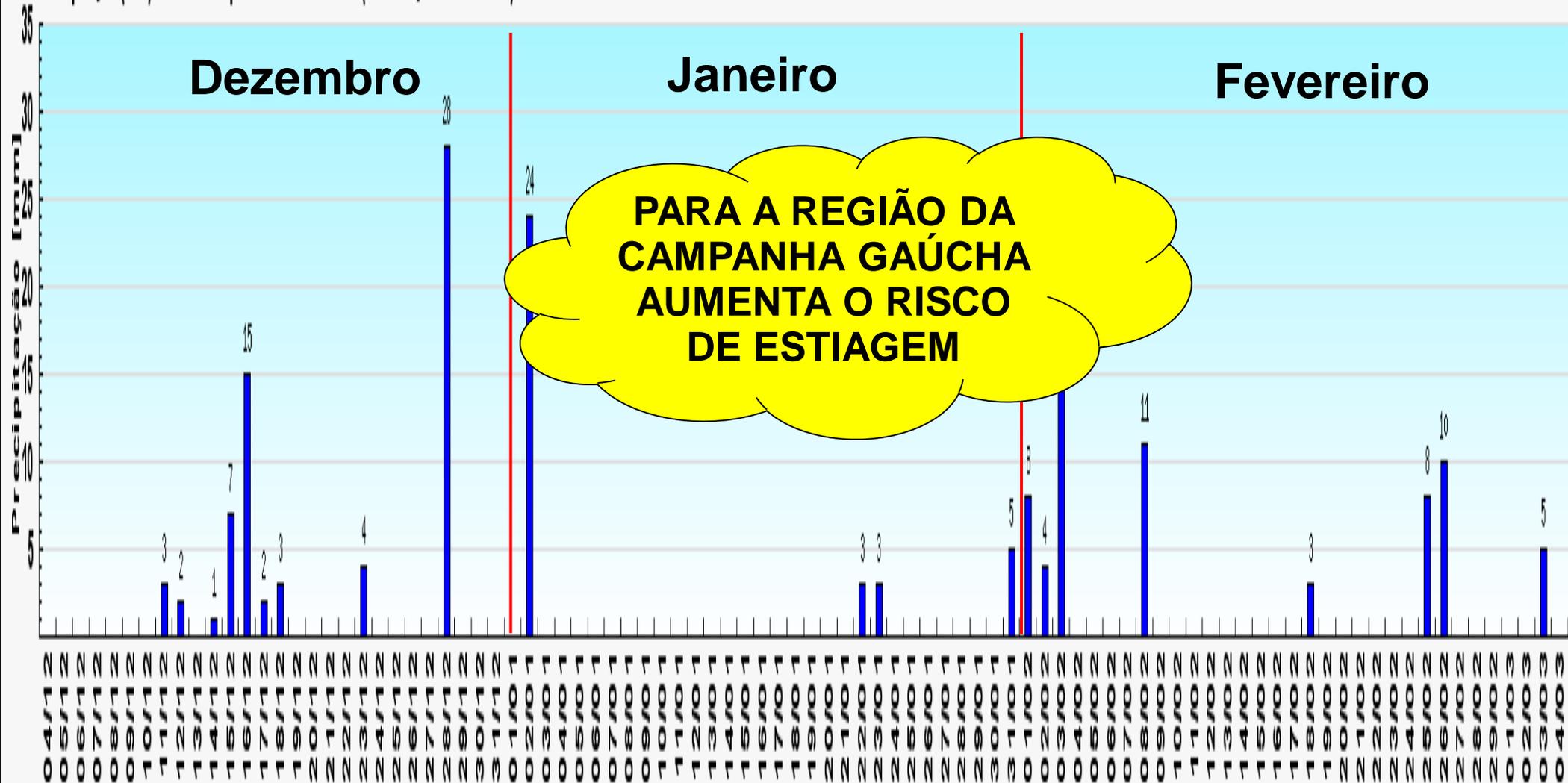
Precipitação (mm) Acumulada para Ijuí-RS (Atualização: 02/12/2019)



RISCO DE FRIO ANTECIPADO A PARTIR DE MAIO

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

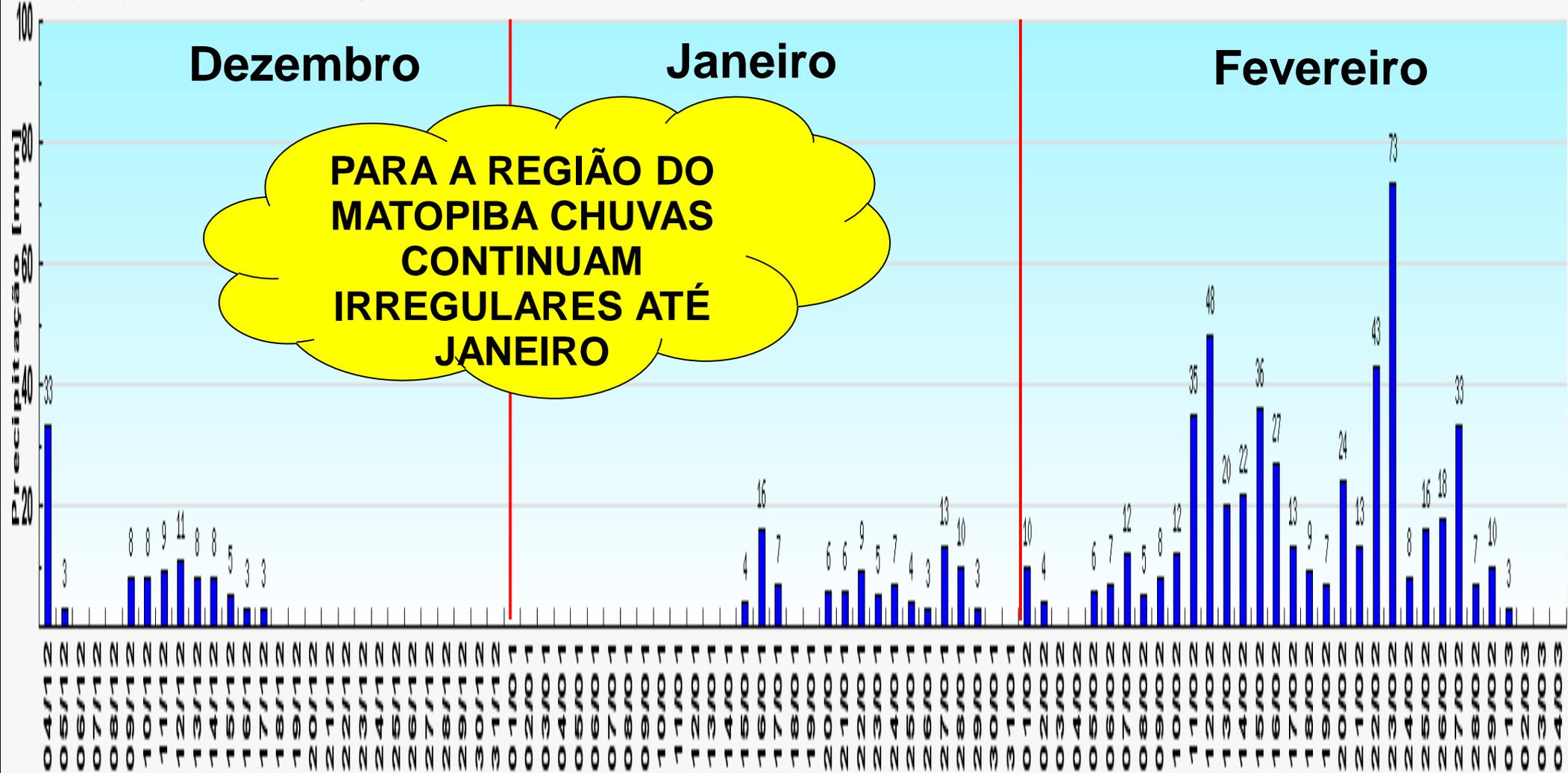
Precipitação (mm) Acumulada para DomPedrito-RS (Atualização: 02/12/2019)



PARA A REGIÃO DA CAMPANHA GAÚCHA AUMENTA O RISCO DE ESTIAGEM

LEM - BA: Safra de Verão 2020

Precipitação (mm) Acumulada para LuisEduardoMagalhaes-BA (Atualização: 02/12/2019)



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

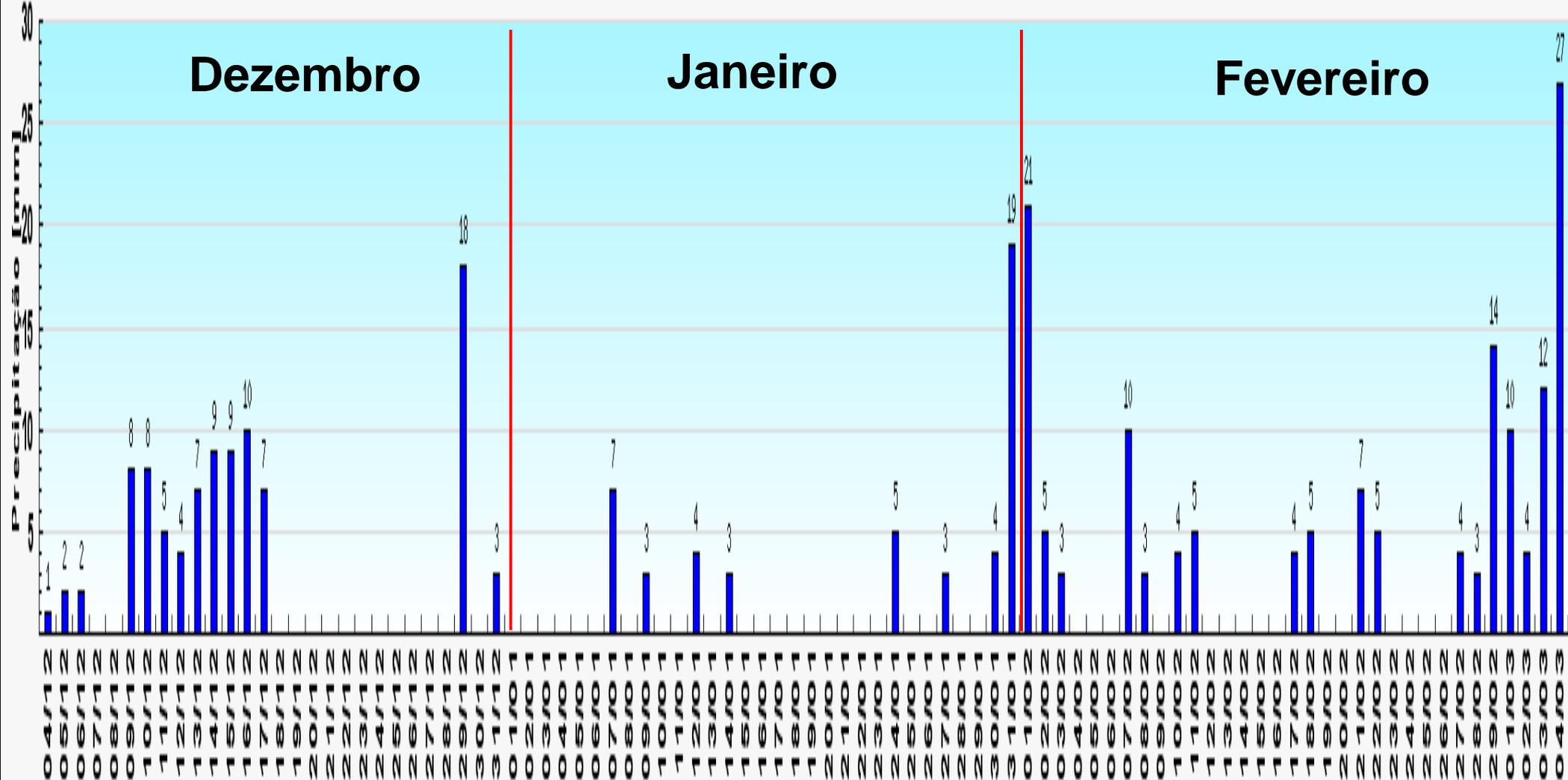
LEM - BA: Safra de Verão/2020

Precipitação (mm) Acumulada para LuisEduardoMagalhaes-BA (Atualização: 02/12/2019)



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

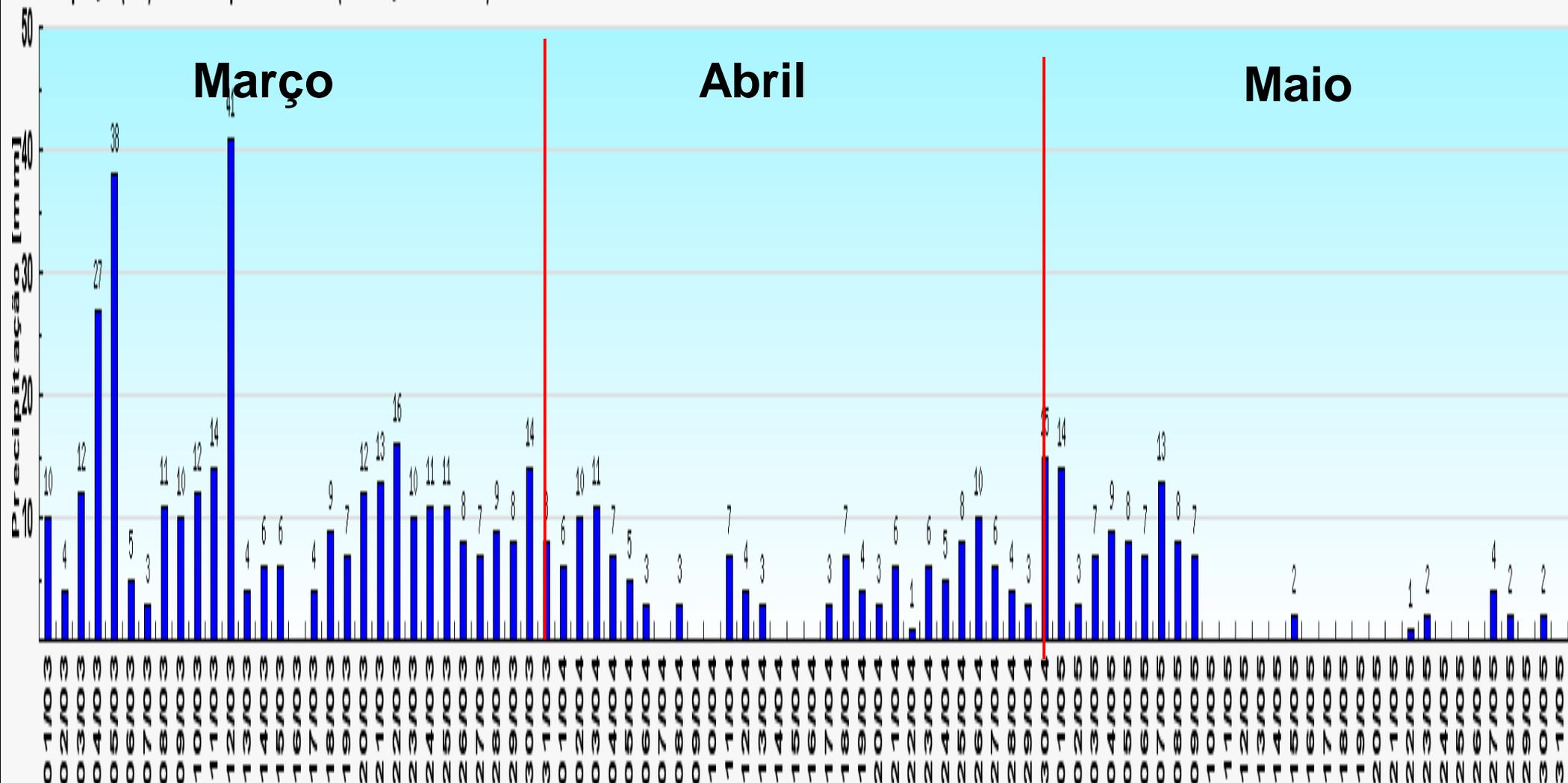
Precipitação (mm) Acumulada para Altamira-PA (Atualização: 02/12/2019)



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

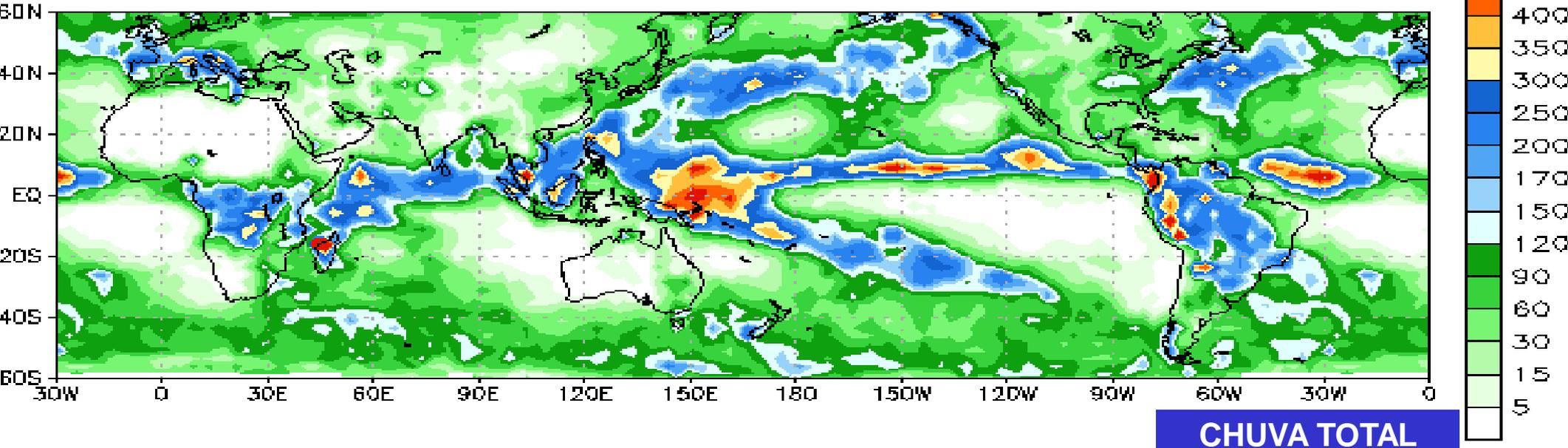
LEM - BA: Safra de Verão/2020

Precipitação (mm) Acumulada para Altamira-PA (Atualização: 02/12/2019)

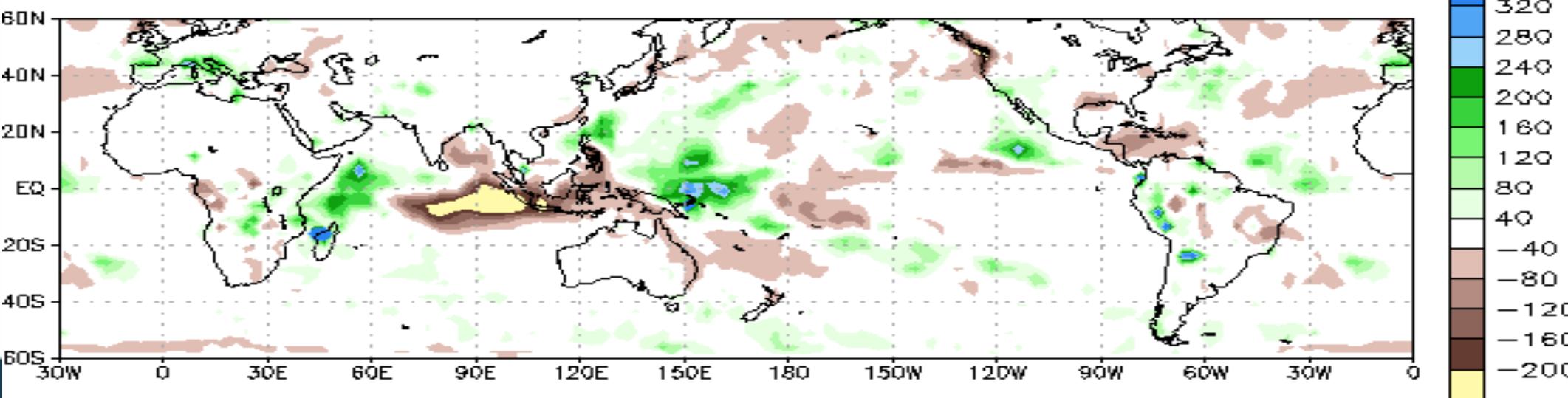


GLOBO – Chuva dos últimos 30 dias

Accumulated Prep (mm) 30OCT2019 – 29NOV2019



Data Source: NCEP CMAP Precipitation
Prep Anomalies (mm) 30OCT2019 – 29NOV2019



Data Source: NCEP CMAP Precipitation
Climatology (1979–1995)

- ✓ **OCEANO PACÍFICO:** Fase de transição/neutralidade, ou seja, sem EL NIÑO e nem LA NIÑA. Prevalecem as condições médias de clima (chuva e temperatura) para o período e as respectivas regiões;
- ✓ **LAVOURAS DO CENTRO-OESTE:** Verão com chuvas em torno da média climatológica. Aumenta risco de períodos chuvosos (invernadas) no verão, principalmente entre fevereiro e março. Chuvas cortam no início de maio;
- ✓ **LAVOURAS DO SUL:** Chuvas reduzem no verão. Risco de estiagem entre janeiro e fevereiro, principalmente no Rio Grande do Sul. Chegada do frio pode antecipar para maio;
- ✓ **LAVOURAS DO MATOPIBA:** Chuvas continuam irregulares e abaixo da média até janeiro. Porém, o período de chuvas se prolonga até o final do mês de abril.

- ✓ **Condição de chuvas favorece lavouras recém plantadas e continuidade do plantio das lavouras de verão;**
- ✓ **Redução das chuvas e elevação da temperatura favorece final da colheita das culturas de inverno (trigo);**
- ✓ **Dezembro mais seco, em partes pode atrapalhar “segundo plantio” da lavoura de soja;**
- ✓ **Em geral verão com chuvas em torno das médias climatológicas sobre as áreas produtoras de grãos da Argentinas. Risco apenas de ocorrerem estiagens regionalizadas;**
- ✓ **Porém, capacidade de armazenamento de água no solo, em especial na região do Pampa Úmido, reduz efeitos de eventuais estiagens e risco de quebra de safra.**

PAULO ETCHICHURY
Sócio Diretor

Fone: (11) 3030-0799
Celular/WhatsApp: (11) 99653-5566
paulo@somarmeteorologia.com.br

WWW.SOMARMETEOROLOGIA.COM.BR



É BEM MELHOR SABER!