

# CLIMA: TENDÊNCIAS PARA 2019-2020

## SOMAR METEOROLOGIA

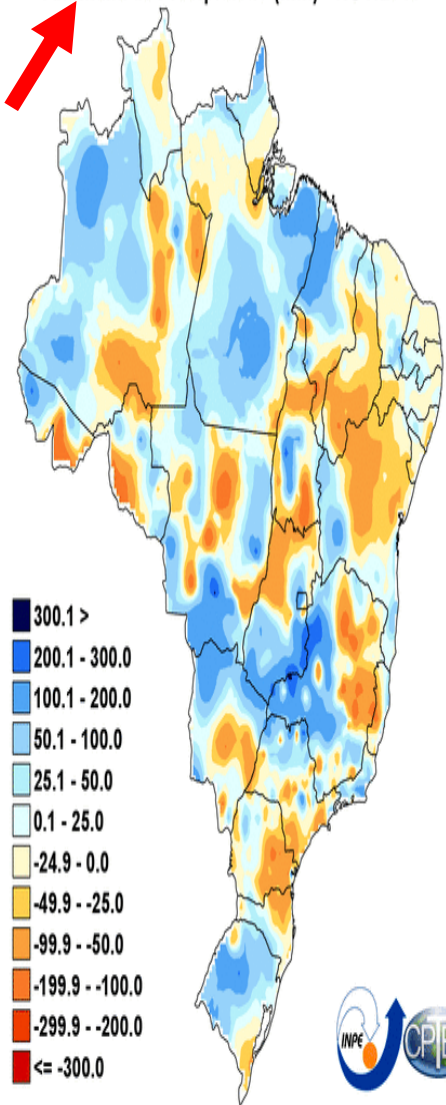
MARÇO/2019



# Chuvas observadas na safra de verão 2019

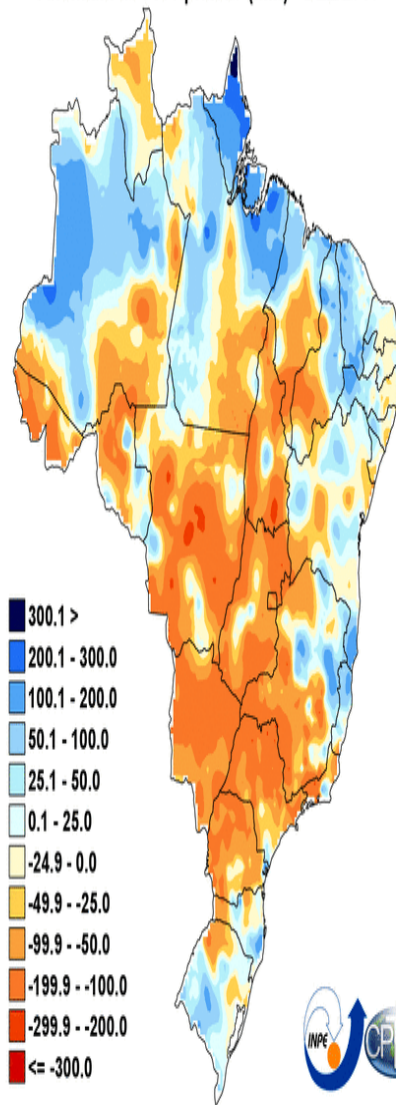
Data da última atualização: 01/12/2018

Anomalia de Precipitação (mm) - NOV/2018



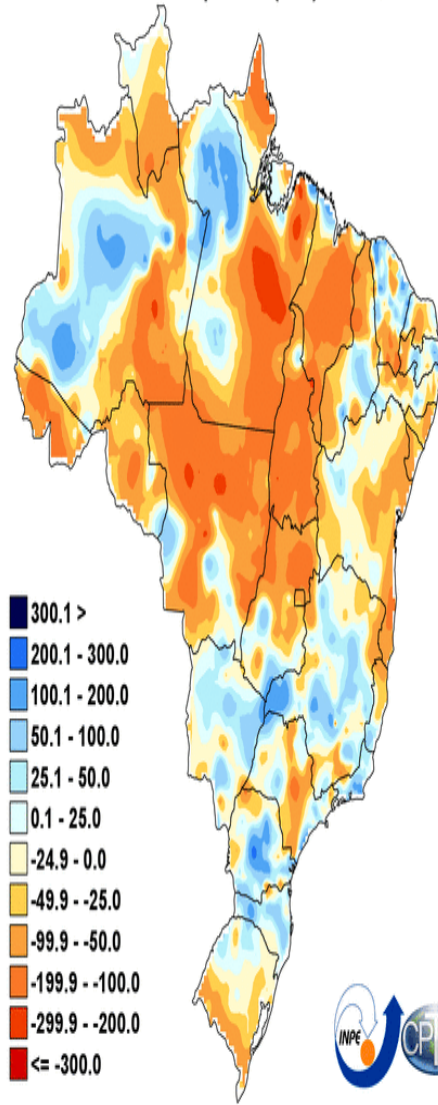
Data da última atualização: 08/01/2019

Anomalia de Precipitação (mm) - DEZ/2018



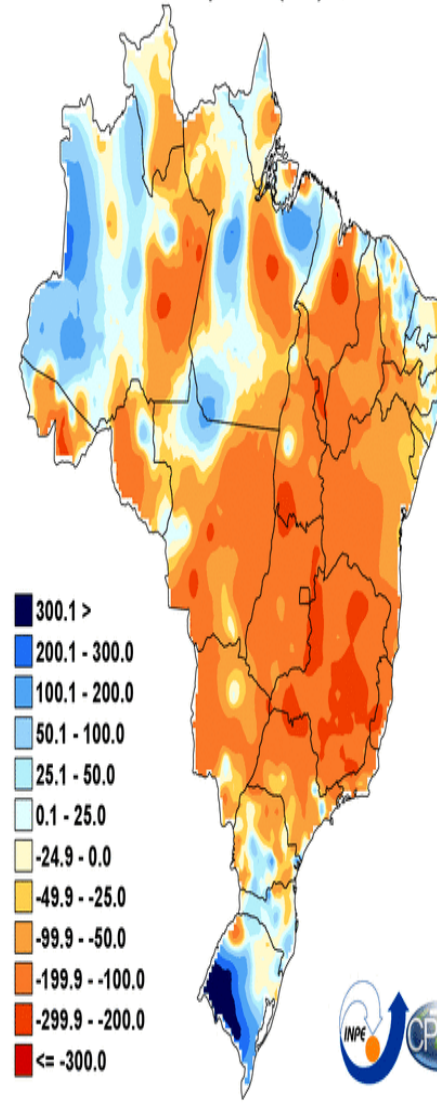
Data da última atualização: 01/03/2019

Anomalia de Precipitação (mm) - FEV/2019



Data da última atualização: 01/02/2019

Anomalia de Precipitação (mm) - JAN/2019



Novembro/2018

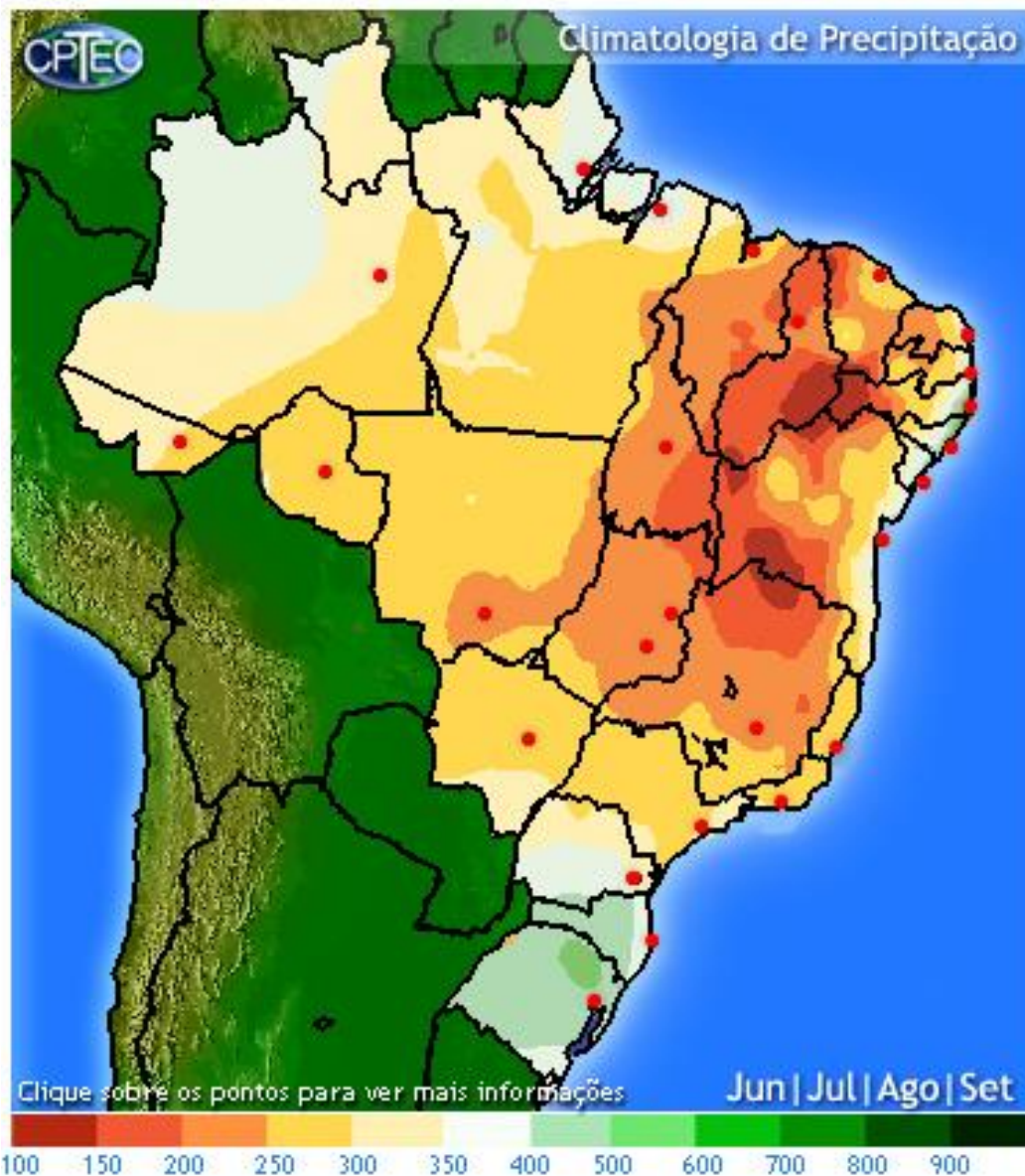
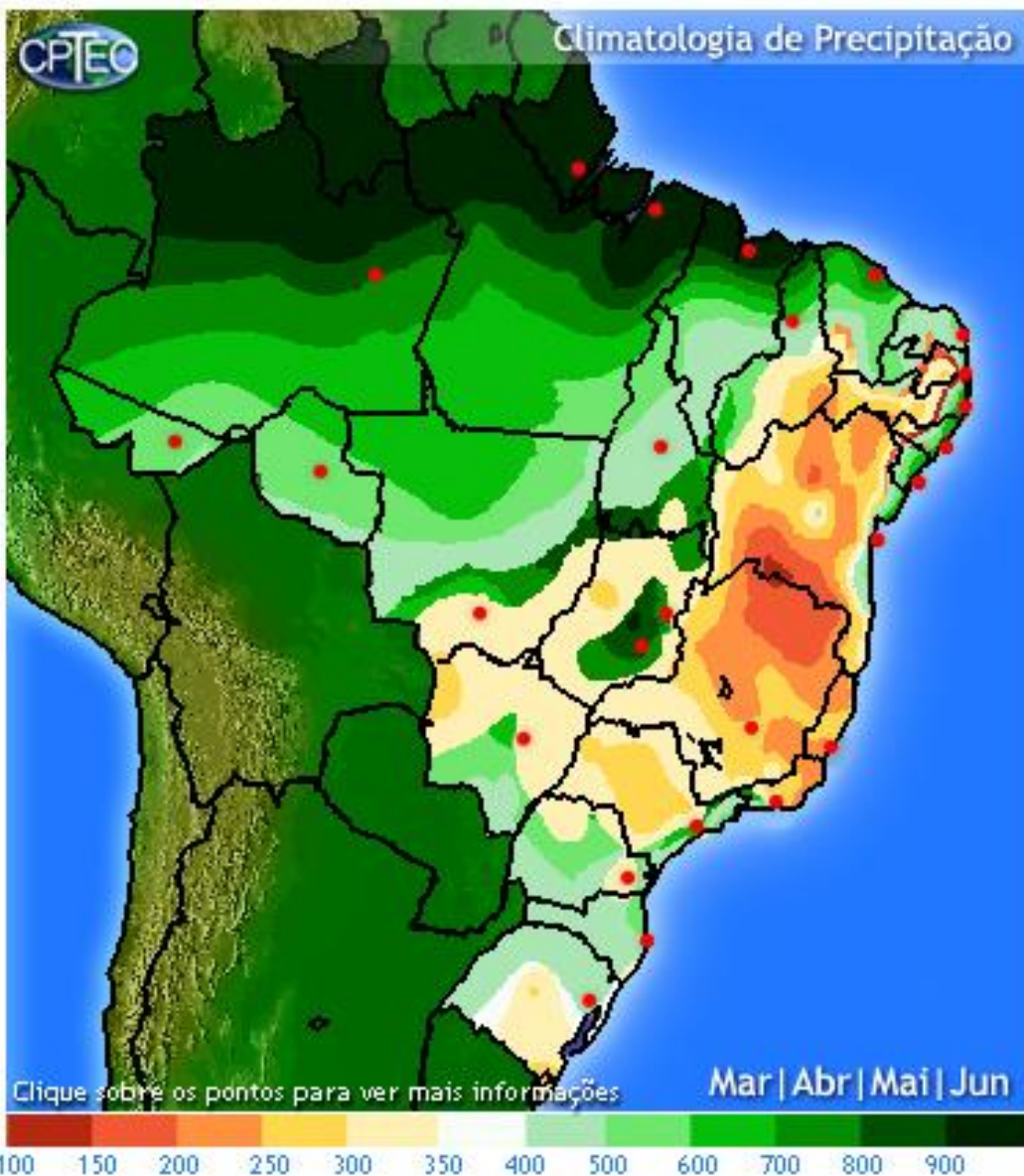
Dezembro/2018

Janeiro/2019

Fevereiro/2019



# Chuvas médias do Outono e Inverno



Precipitação | Temp. Mínima | Temp. Máxima

Precipitação | Temp. Mínima | Temp. Máxima

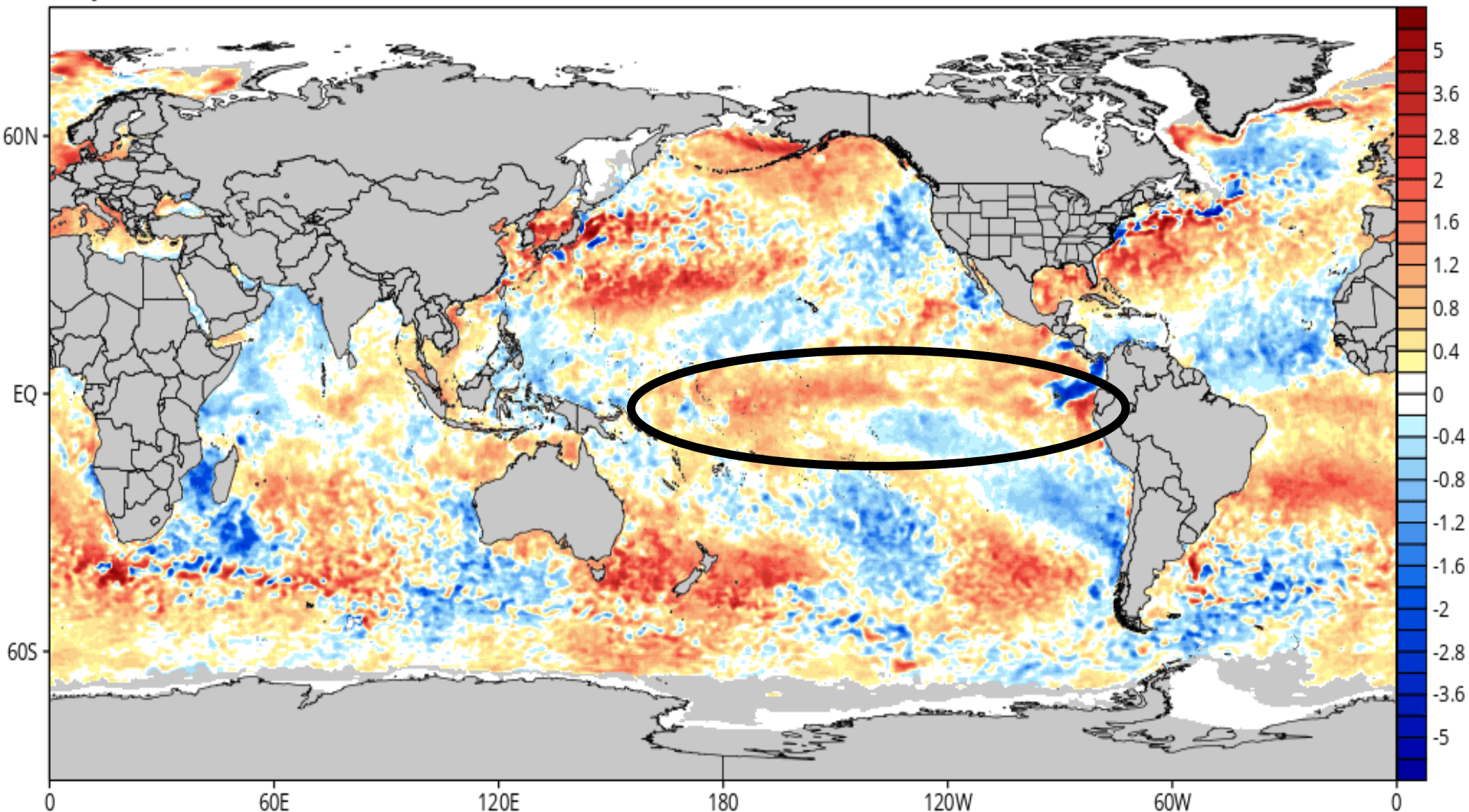


# 2019 segue com condições de El Niño

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

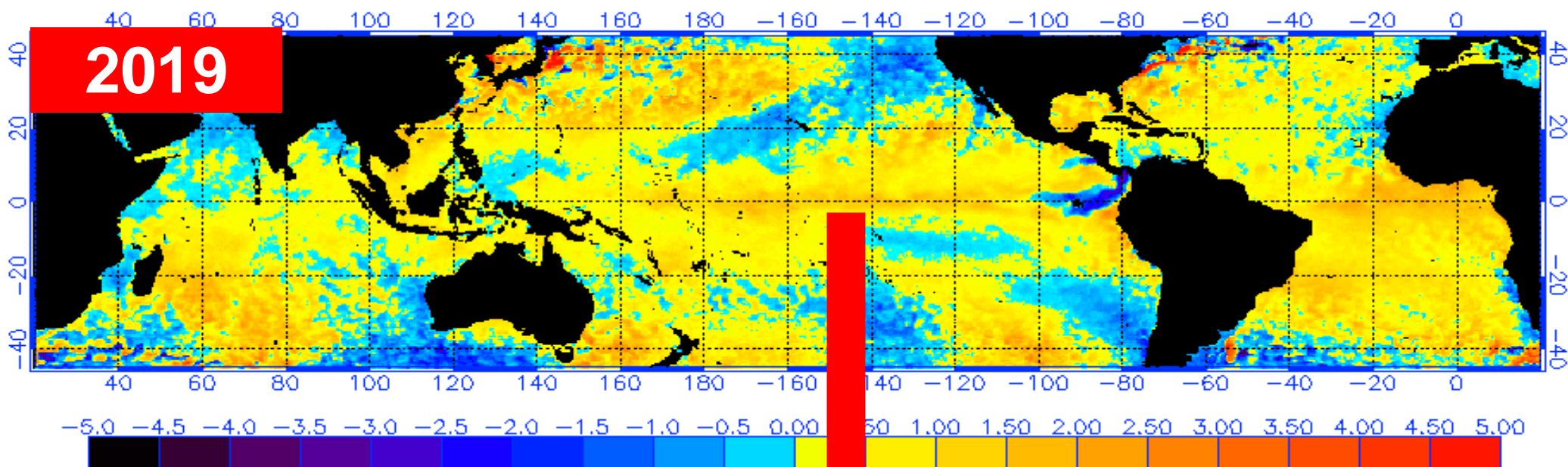
Analysis Time: 00z Mar 18 2019

TROPICALTIDBITS.COM

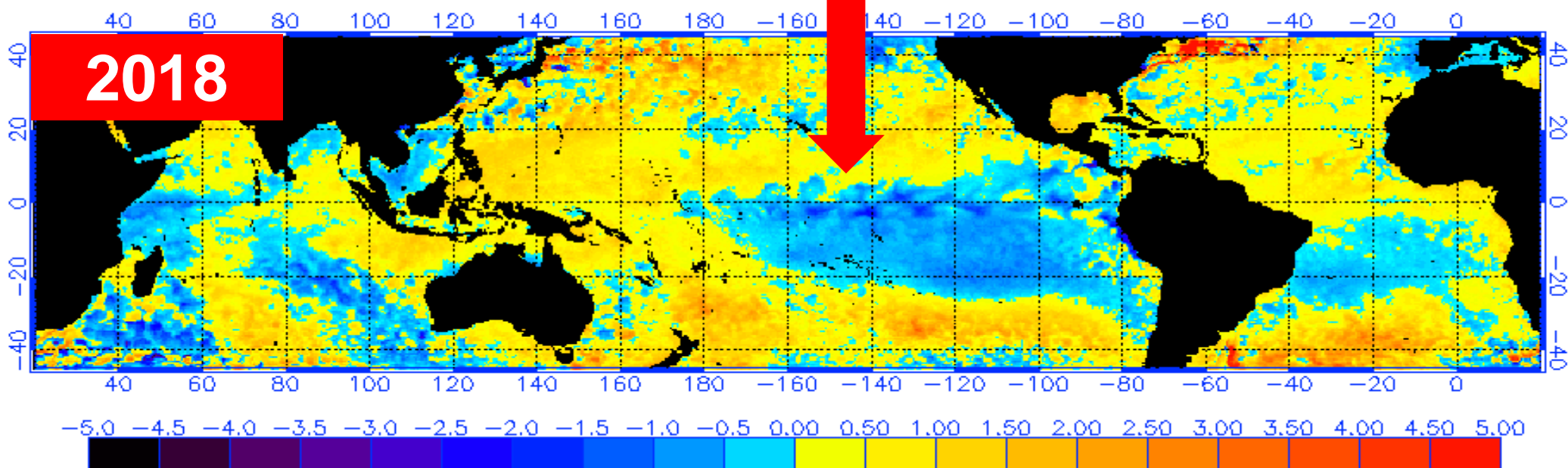


# Cenário climático em 2019 muda em relação a 2018

NOAA/NESDIS SST Anomaly (degrees C), 3/14/2019



NOAA/NESDIS SST Anomaly (degrees C), 3/15/2018





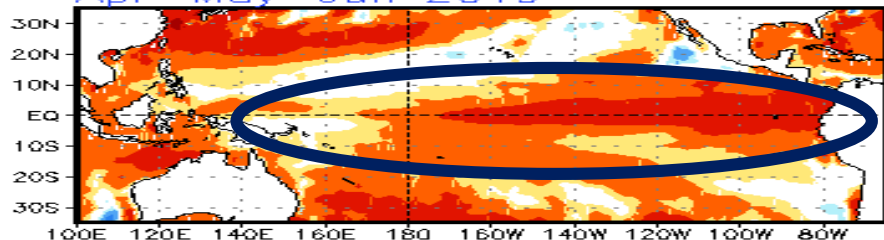


NWS/NCEP/CPC

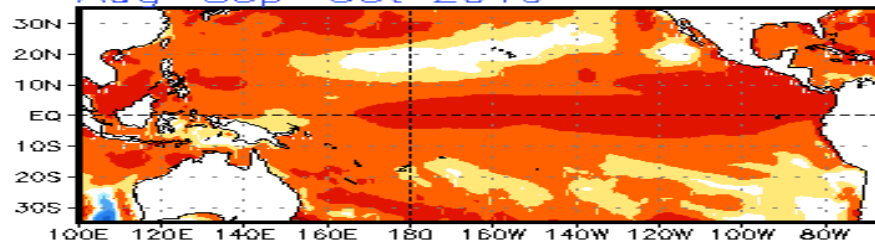
Initial conditions: 7Mar2019–16Mar2019  
Last update: Mon Mar 18 2019

CFSv2 seasonal SST (K)

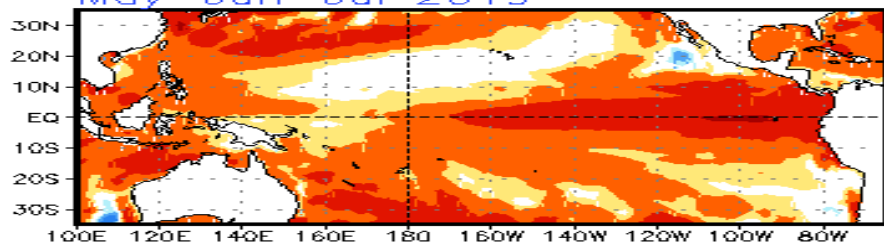
Apr–May–Jun 2019



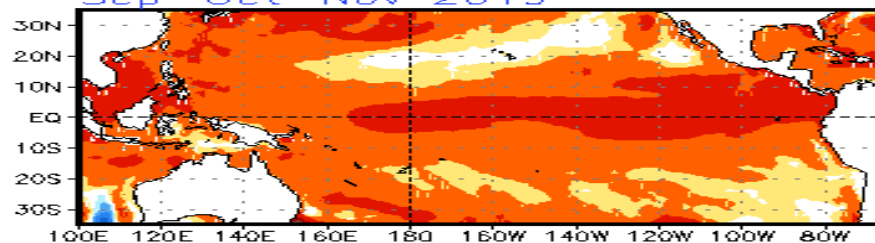
Aug–Sep–Oct 2019



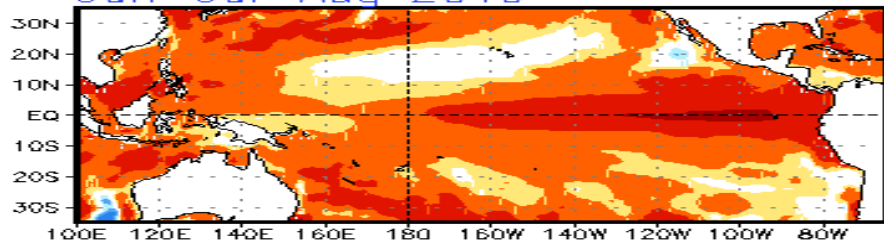
May–Jun–Jul 2019



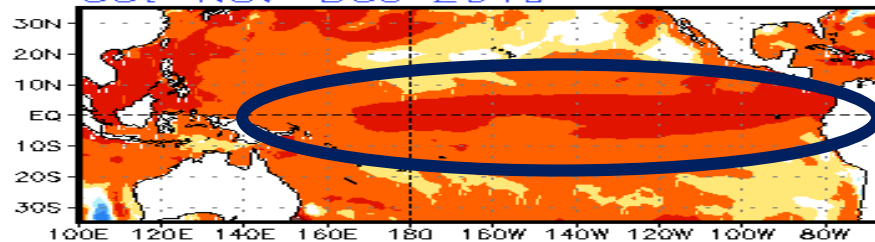
Sep–Oct–Nov 2019



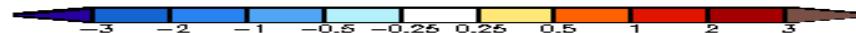
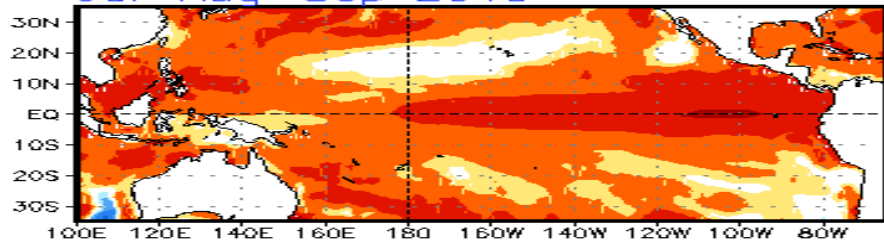
Jun–Jul–Aug 2019



Oct–Nov–Dec 2019



Jul–Aug–Sep 2019



(Model bias correction base period: 1999–2018)

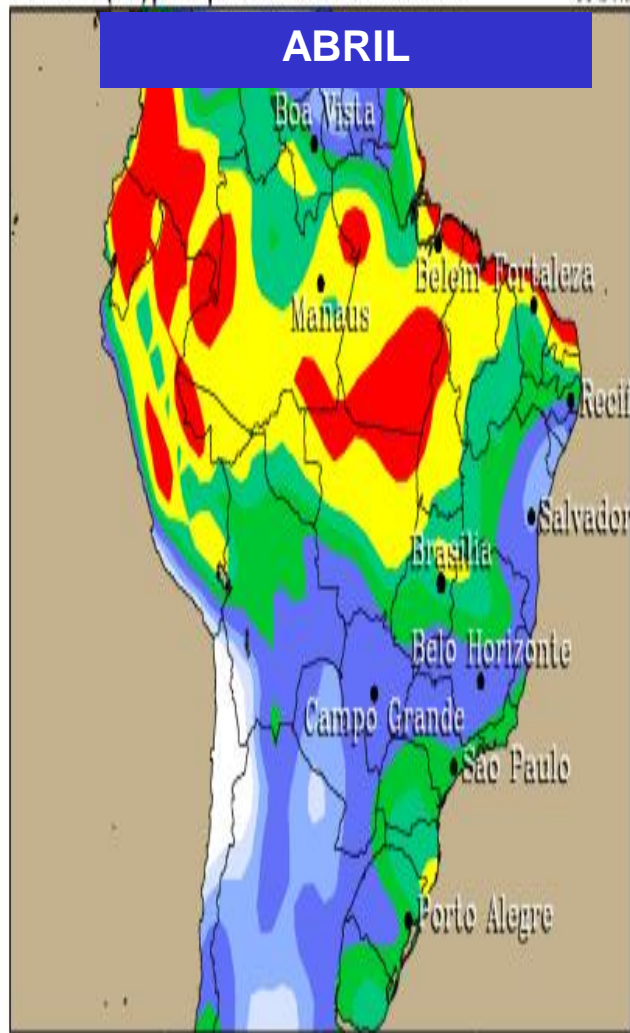
**Cenário climático de 2019 pode ser comparado com o observado em 2015**



# Previsão de Chuvas: Abril, Maio e Junho/2019

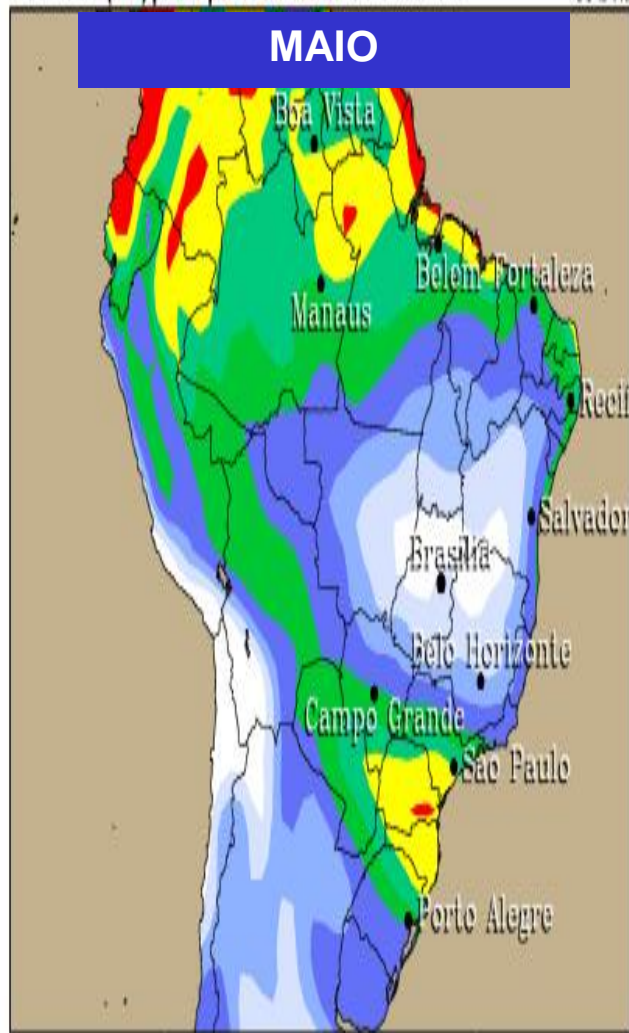
Prec ACUM (mm) para o período 01/04/2019 a 30/04/2019

CFSv2



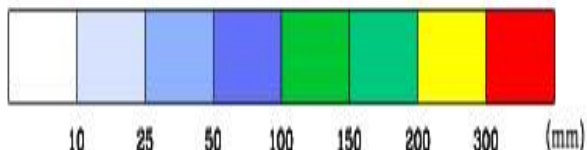
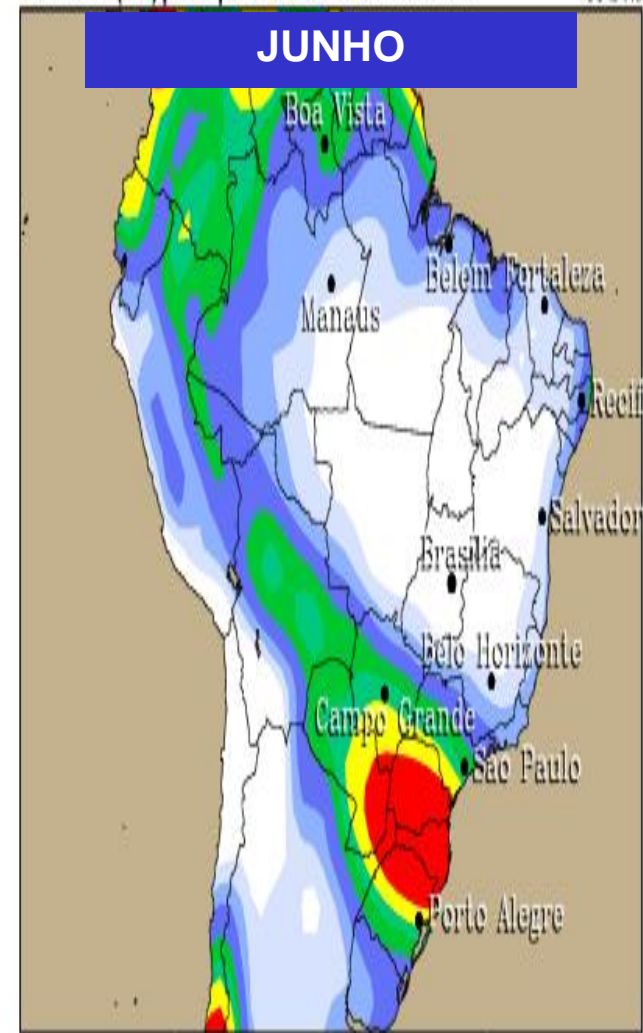
Prec ACUM (mm) para o período 01/05/2019 a 31/05/2019

CFSv2

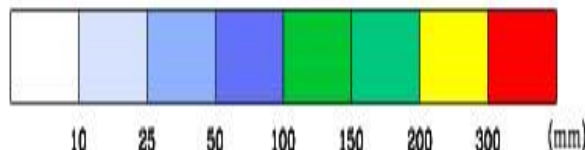


Prec ACUM (mm) para o período 01/06/2019 a 30/06/2019

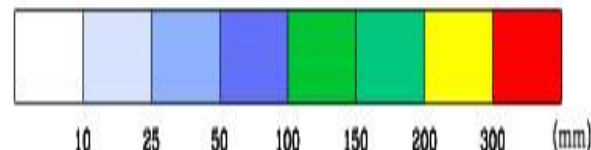
CFSv2



Fonte: CFSv2/NOAA - Simulação do dia 16/03/2019



Fonte: CFSv2/NOAA - Simulação do dia 16/03/2019



Fonte: CFSv2/NOAA - Simulação do dia 16/03/2019





- **PARANÁ e MATO GROSSO DO SUL**

Presença do El Niño oferece boas condições de umidade no solo e reduz o risco de geada no cedo (abril/maio). Apenas atenção com episódios de chuvas fortes entre maio e junho, que podem afetar qualidade do grão.

- **MATO GROSSO e GOIÁS**

Em anos de El Niño as chuvas cortam mais cedo. Precipitações diminuem na segunda quinzena de abril, com indicativo de maio seco. Risco da lavoura depende do período do plantio.

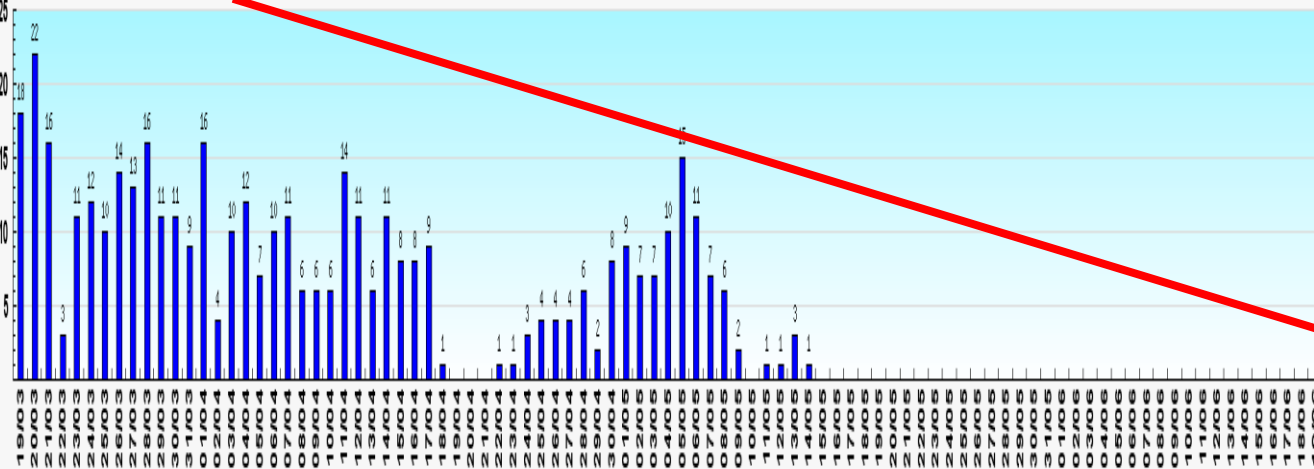


Imagem Internet/Google



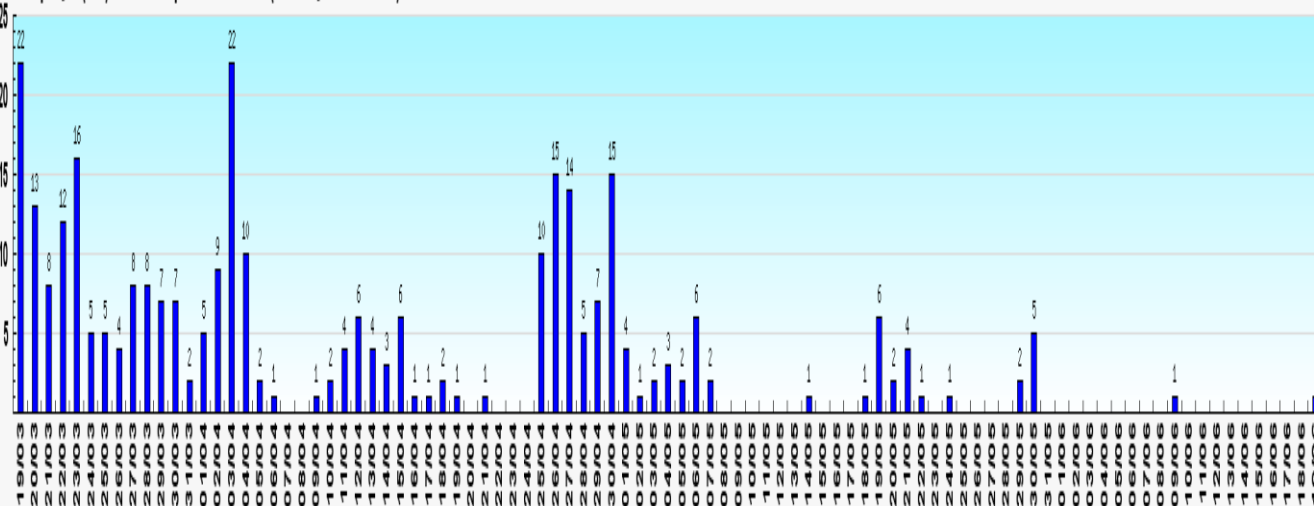
# Clima para o Milho 2ª Safra 2019

Precipitação (mm) Acumulada para Sorriso-MT (Atualização: 17/03/2019)

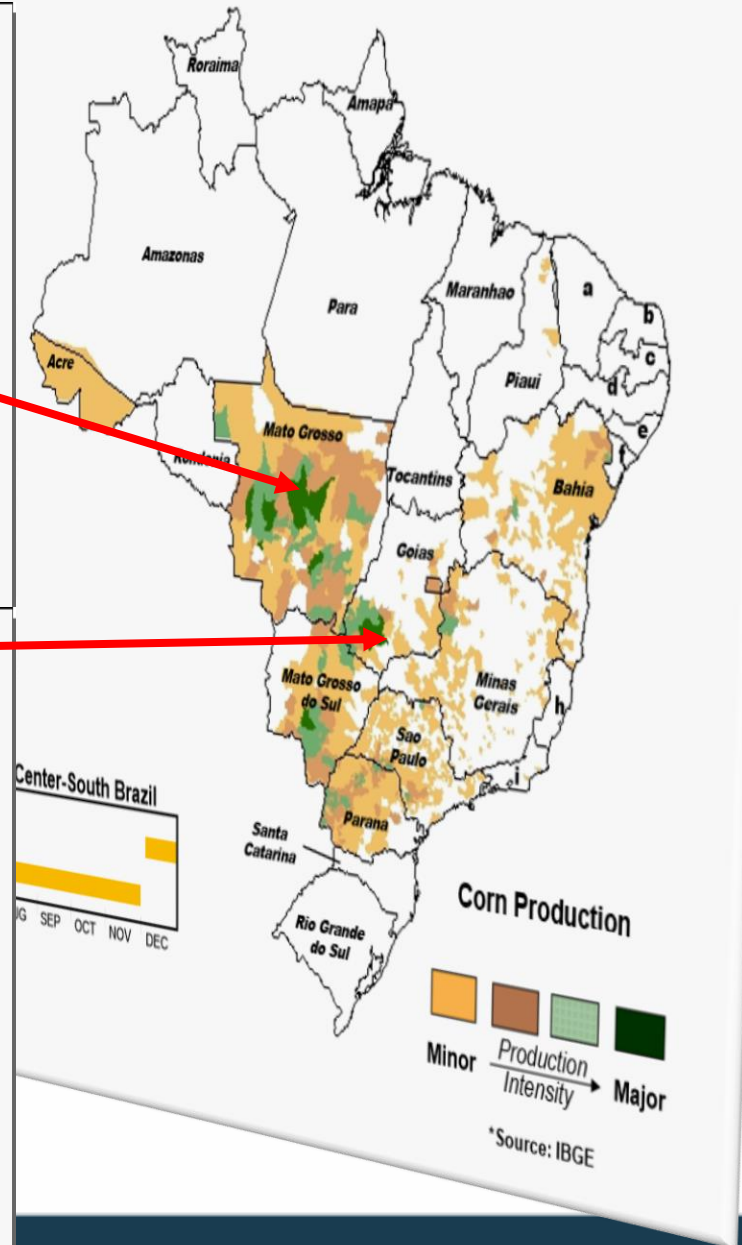


**Maio**

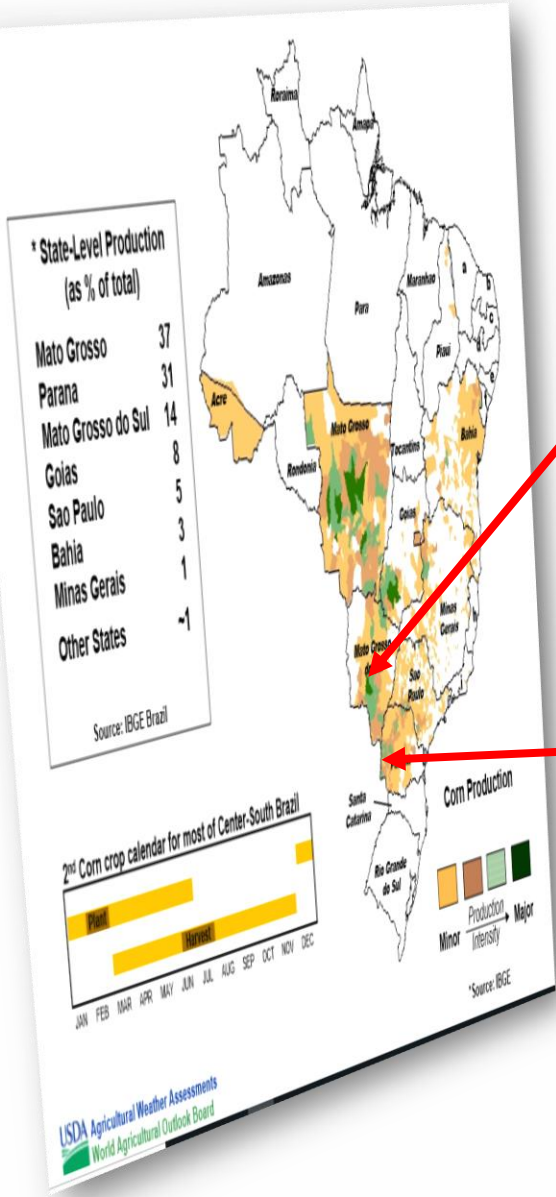
Precipitação (mm) Acumulada para Mineiros-GO (Atualização: 17/03/2019)



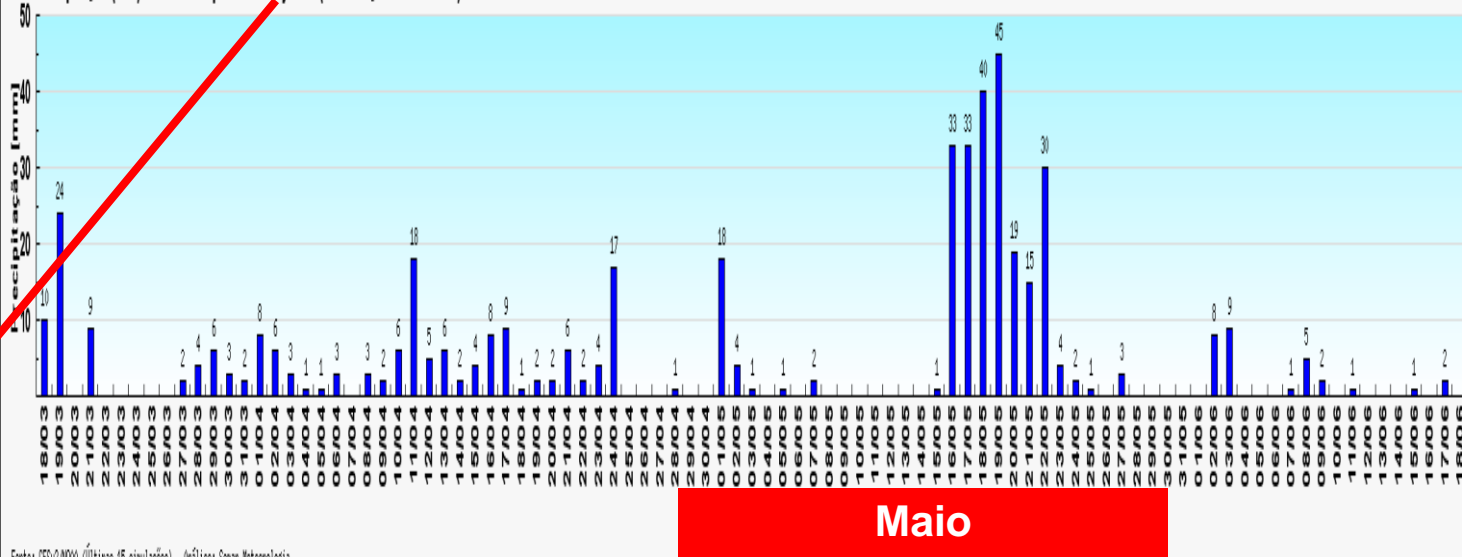
**Abril**



# Chuvas: Milho 2ª Safra 2019

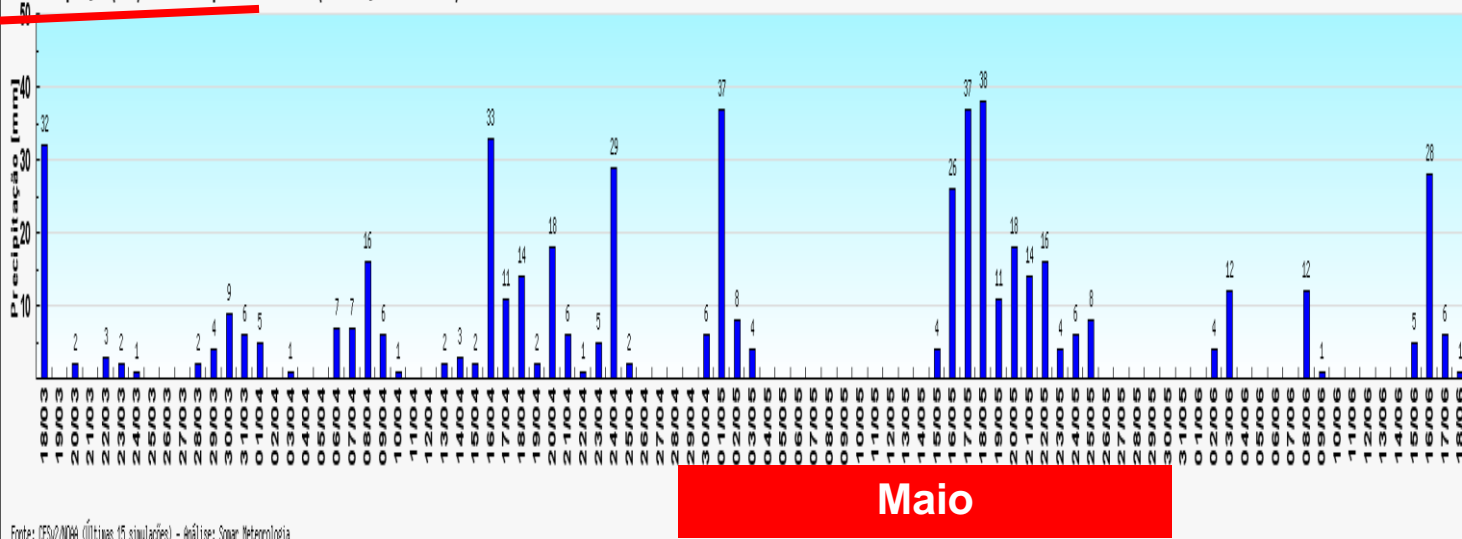


Precipitação (mm) Acumulada para Maracaju-MS (Atualização: 16/03/2019)



**Maio**

Precipitação (mm) Acumulada para Cascavel-PR (Atualização: 16/03/2019)

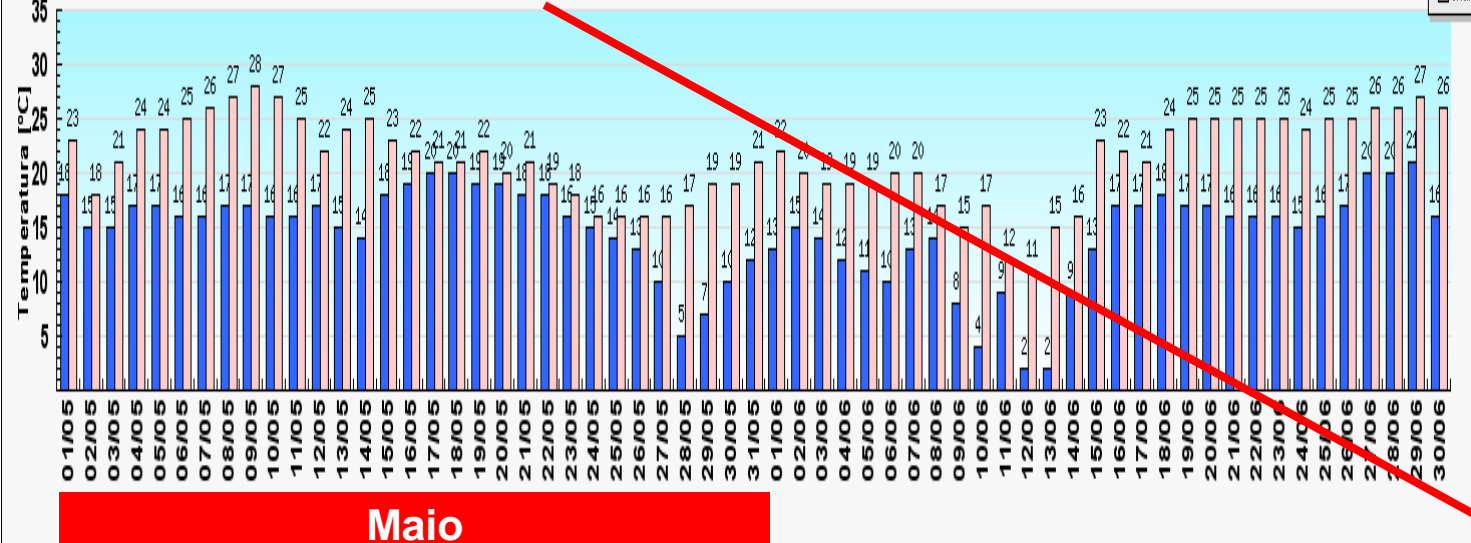


**Maio**



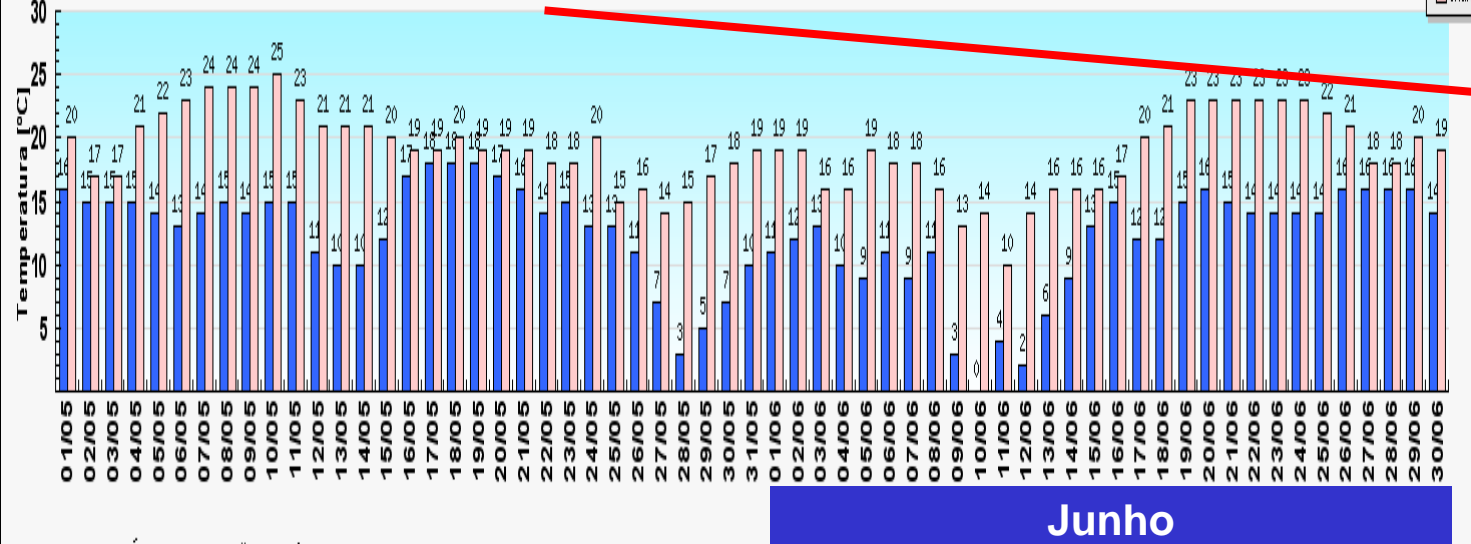
# Temperaturas: Milho 2ª Safra 2019

Temperaturas (°C) Máximas e Mínimas para Maracaju-MS (Atualização: 16/03/2019)

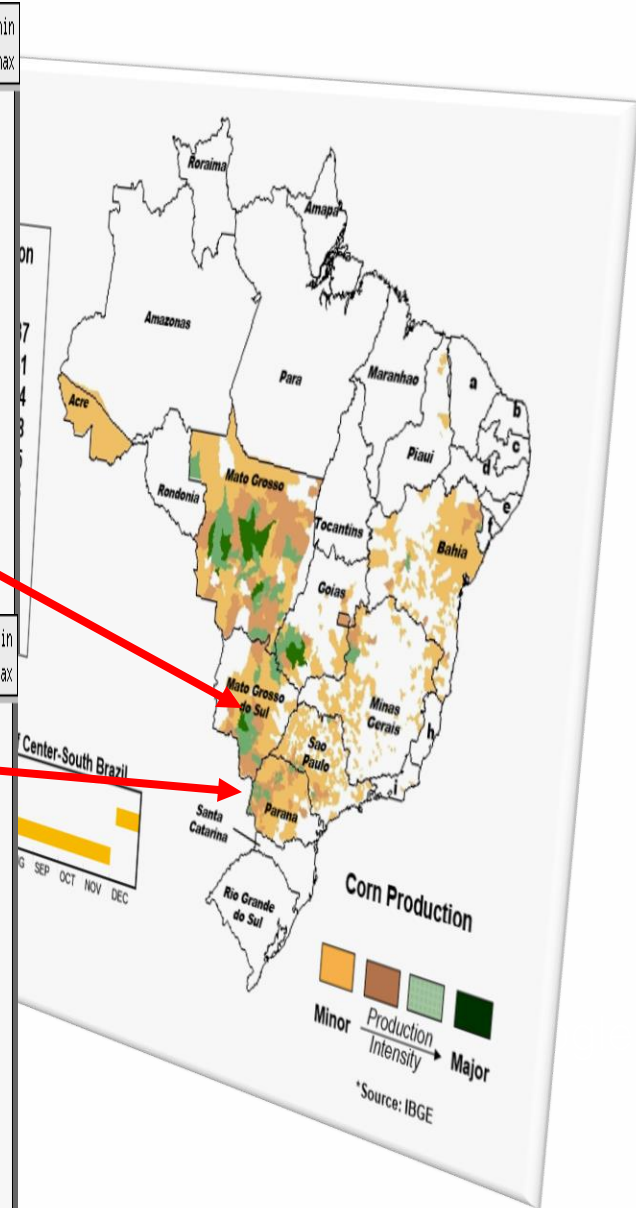


**Maio**

Temperaturas (°C) Máximas e Mínimas para Cascavel-PR (Atualização: 16/03/2019)



**Junho**



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

- **SUDESTE:** Outono/Inverno com El Niño favorece a ocorrência de episódios de chuvas e temperaturas acima da média. Diminui o risco de geadas. Potencial para ondas de calor fora de época.
- **SUL:** Principal risco está associado com períodos chuvosos extremos. Com relação a temperatura, diminui o risco de geadas.
- **NORDESTE:** A partir de maio, inicia o seu período seco e quente, cujas condições se agravam em anos de El Niño.







Simples
  Comparativo
  Temporal

- Selecione
- EAR (MWmês)
  - EAR (GWh)
  - EAR (%)
  - EAR Máximo (MWmês)

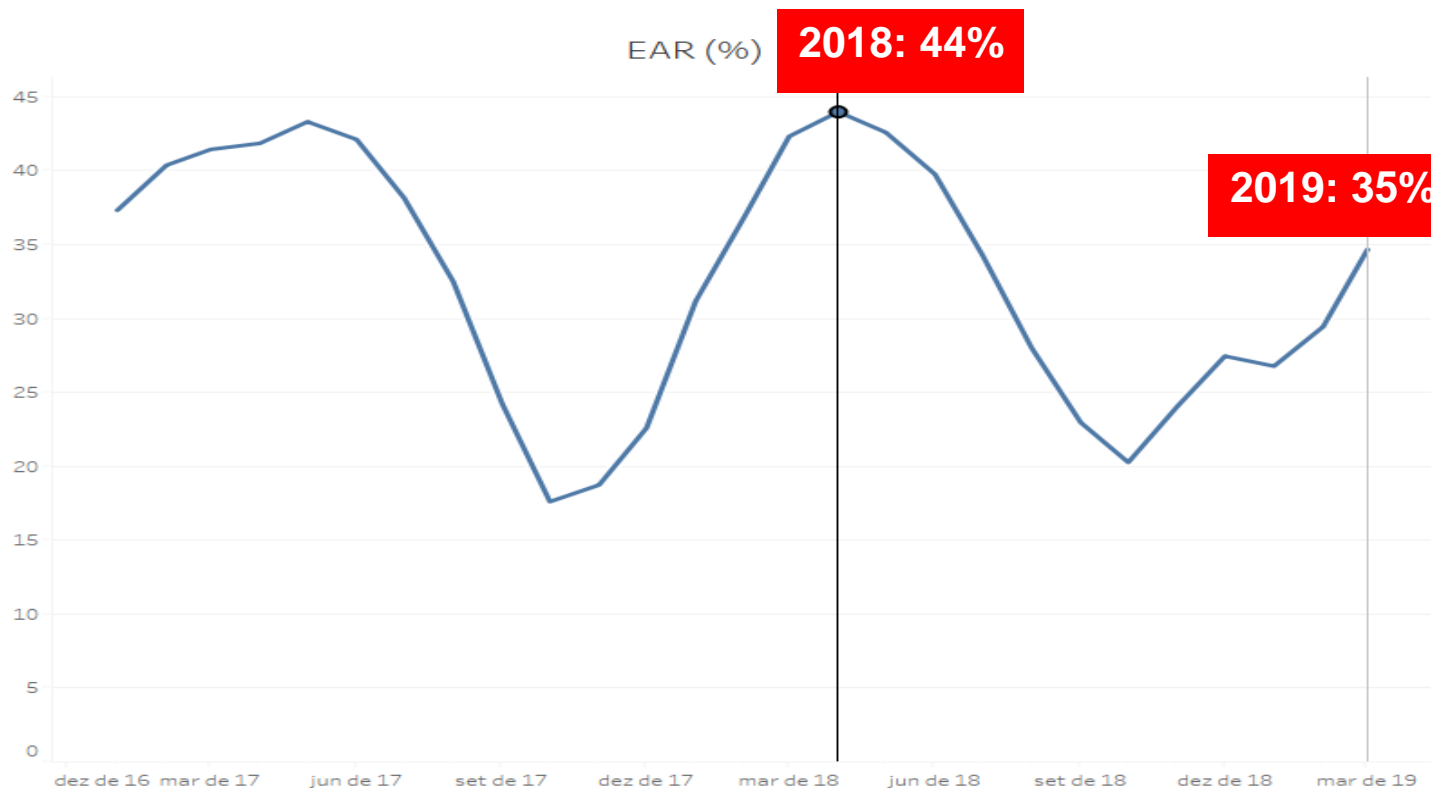
Escala de Tempo  
Mês

Subsistema  
Sudeste/Centro-Oeste

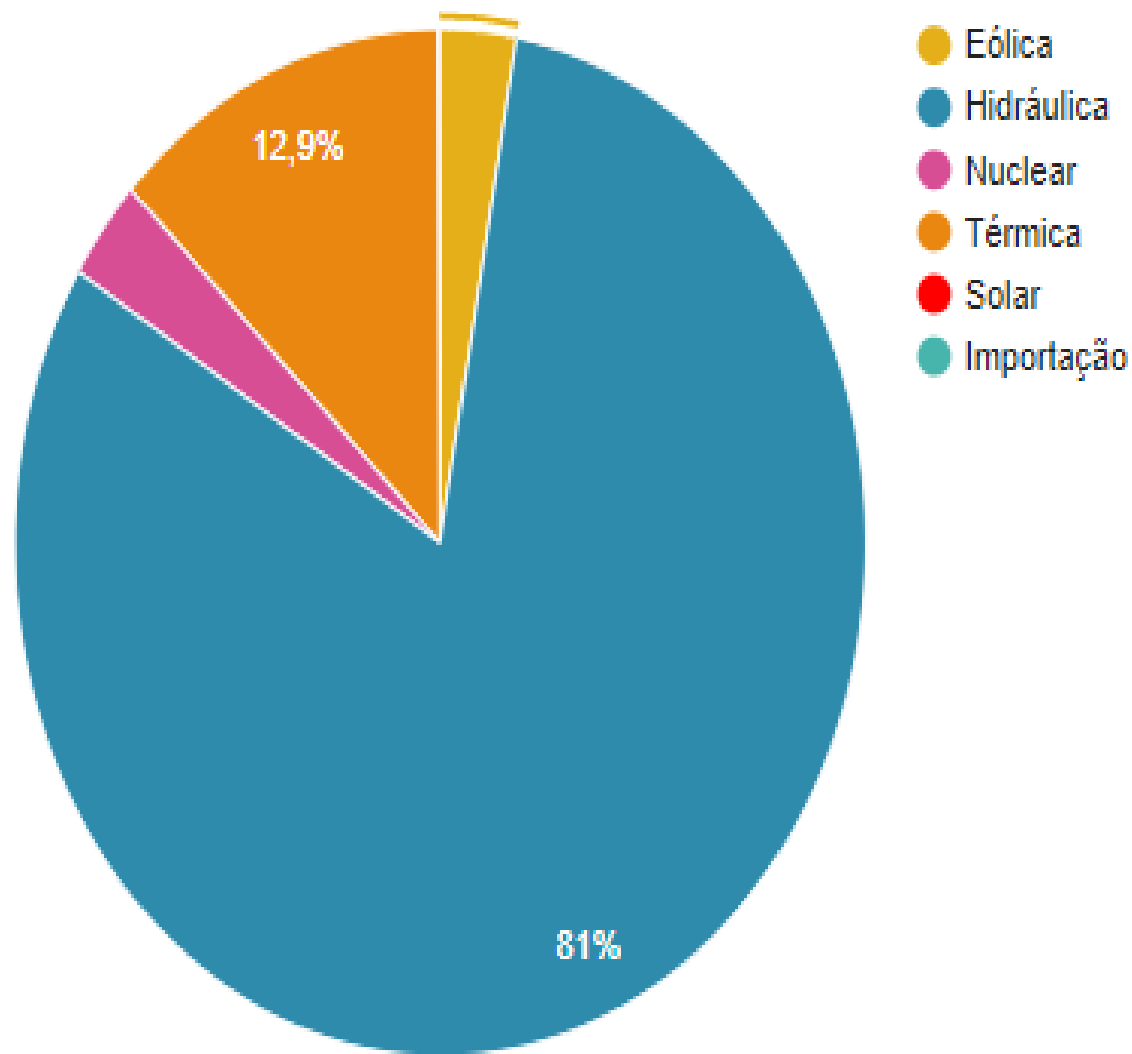
Período

Início 01/01/2017      Fim 15/03/2019

804 dia(s) selecionado(s)



# BRASIL: consumo de energia depende mais de 80% da geração hidráulica

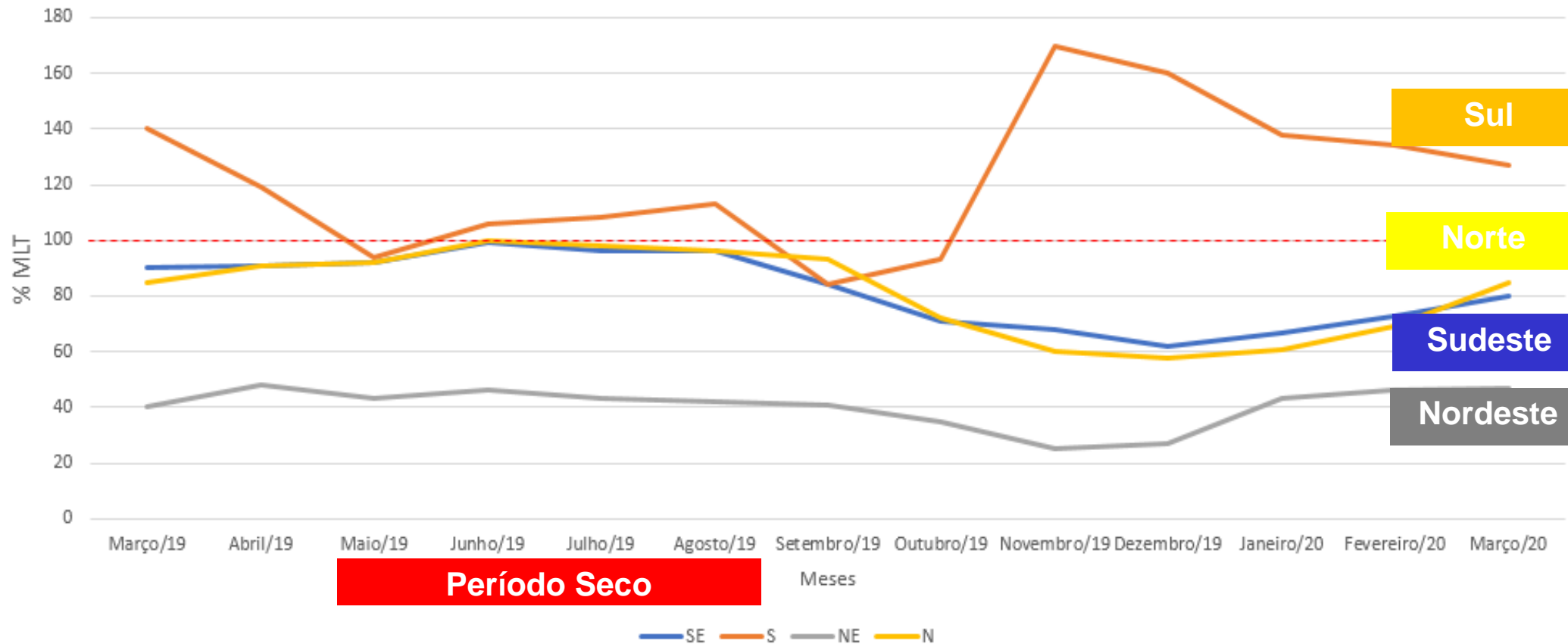




# Período seco em 2019: El Niño favorece recuperação da Energia Natural Afluente (ENA)



ENA % MLT - SUBSISTEMAS

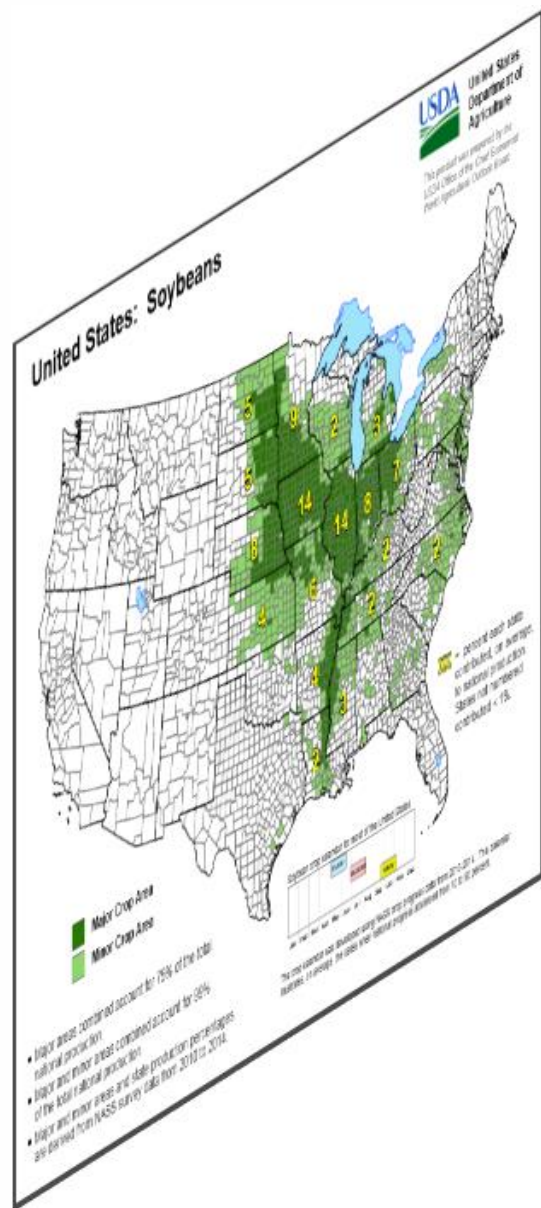




- **RESERVATÓRIOS:** Pelo sétimo ano consecutivo, não ocorre a recuperação dos reservatórios das usinas hidrelétricas do Sudeste/Centro-Oeste que corresponde por mais de 70% da capacidade de armazenamento do Brasil. Com isso, para atender a demanda de energia vai ser necessário o uso das termelétricas;
- **PERÍODO SECO:** Presença do El Niño favorece chuvas entre maio e agosto sobre os Subistemas Sul e SE/CO (Paranapanema e Paraná/Itaipu), com elevação da ENA para valores acima da MLT, o que não é o suficiente para recuperar nível dos reservatórios, mas é suficiente para diminuir a taxa de deplecionamento nesse período. Portanto, período seco de 2019 deve ter mais chuvas que o período seco de 2018. Inclusive, o padrão de chuva e ENA do período seco de 2019 pode ser comparado com o observado em 2015;
- **MERCADO:** A não recuperação dos reservatórios do Sudeste/Centro-Oeste, em tese remete a uma condição de preços (R\$/MWh) em alta. Porém, a possibilidade de eventos de chuvas no período seco pode inverter essa expectativa de PLD alto. Essa condição também deve influenciar (favoravelmente) na definição dos índices de GSF (Generation Scaling Factor) ao longo de 2019;
- **BANDEIRA TARIFÁRIA:** Considerando o nível atual dos reservatórios, ao longo de 2019 deve haver acréscimo no valor da energia, devido ao uso das termelétricas. Porém, a presença do El Niño contribui para reduzir esse efeito.

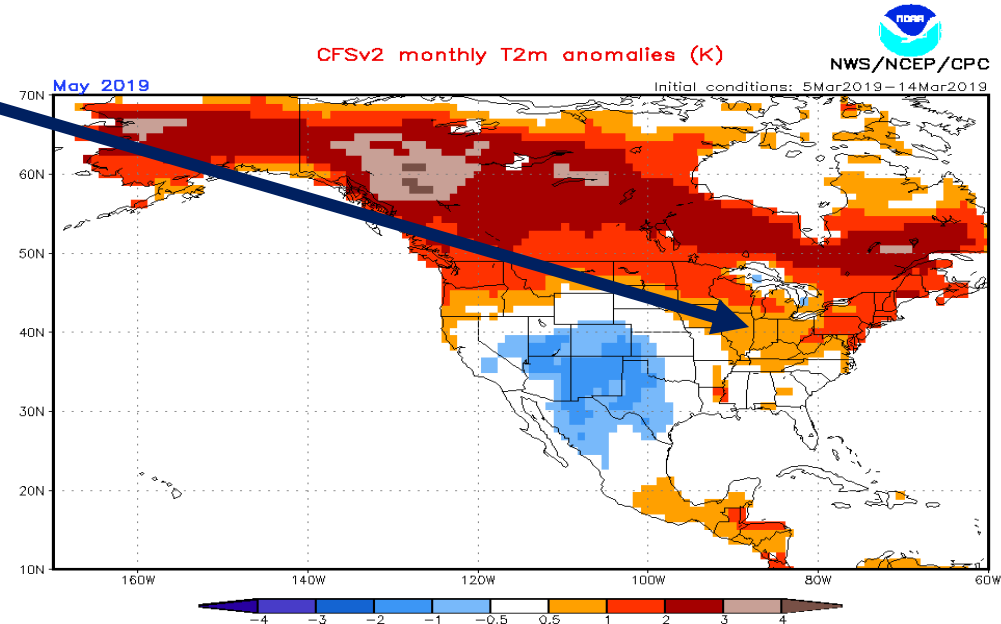
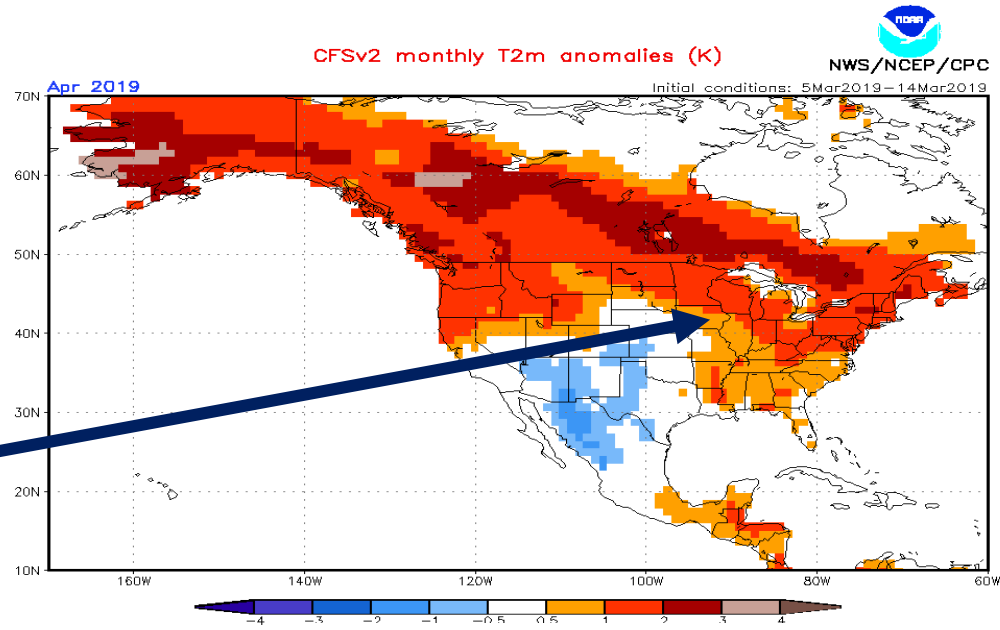
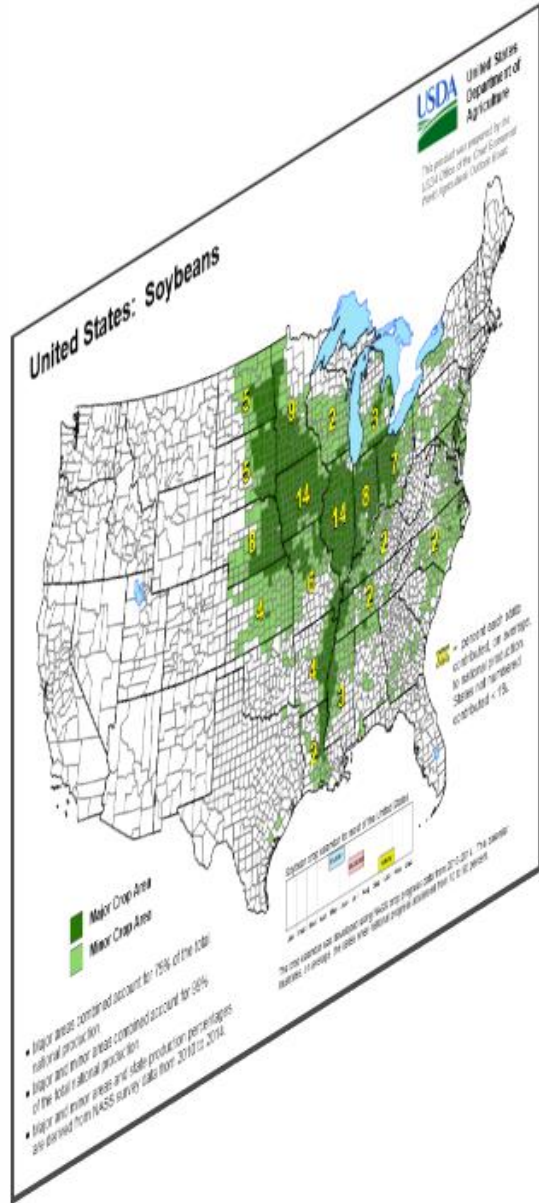


# Projeções para o clima na safra dos EUA 2019/2020 - El Niño

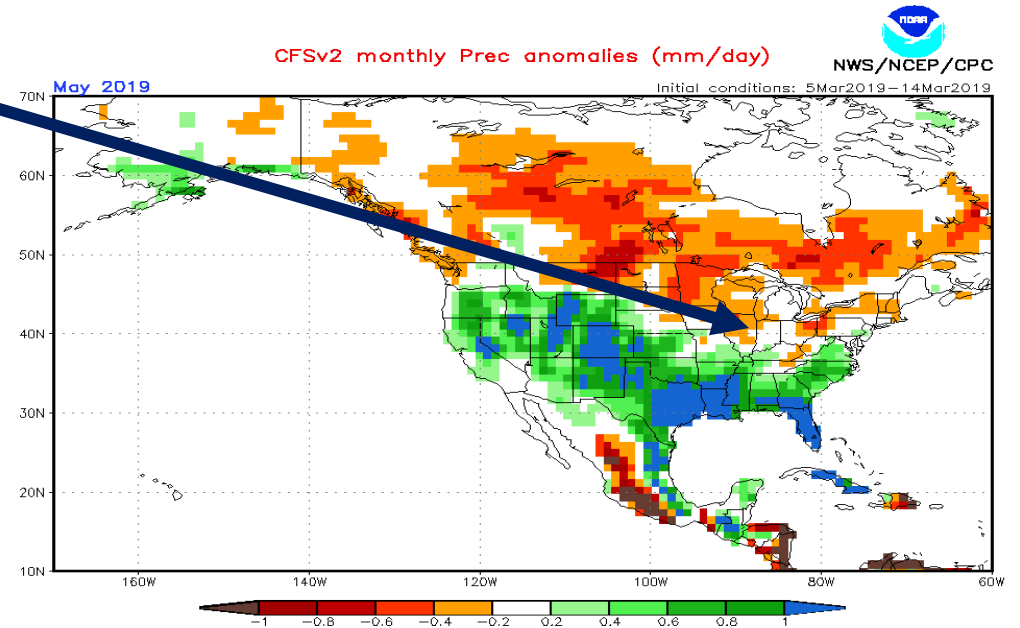
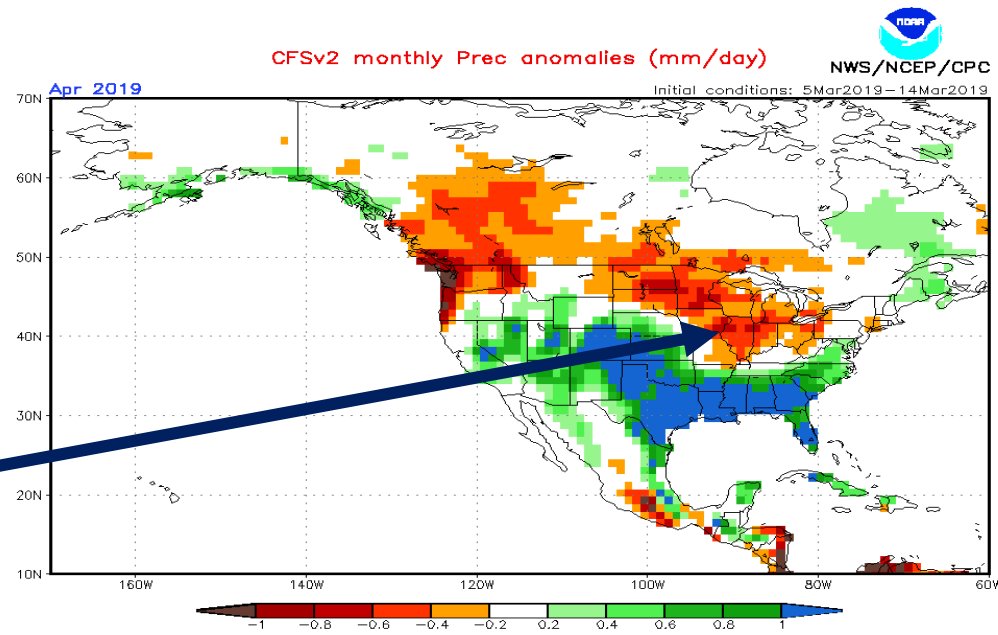
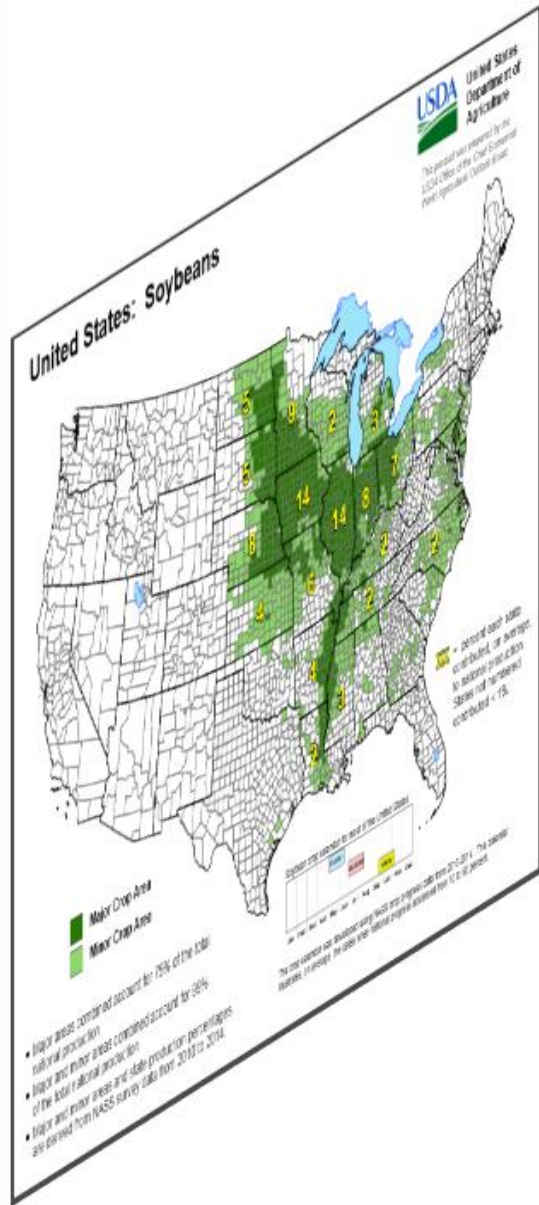


- **TEMPERATURAS:** Frio termina mais cedo. Abril e maio com temperaturas em elevação favorece plantio. Tendência de verão quente.
- **CHUVAS:** Abril e maio com chuvas abaixo da média favorece o plantio da safra 2019/2010. Indicativo de chuvas acima da média no verão. Atenção para o risco de episódios de chuvas fortes entre julho e agosto que podem afetar a fase final das lavouras.

# Plantio: Abril e Maio mais quentes

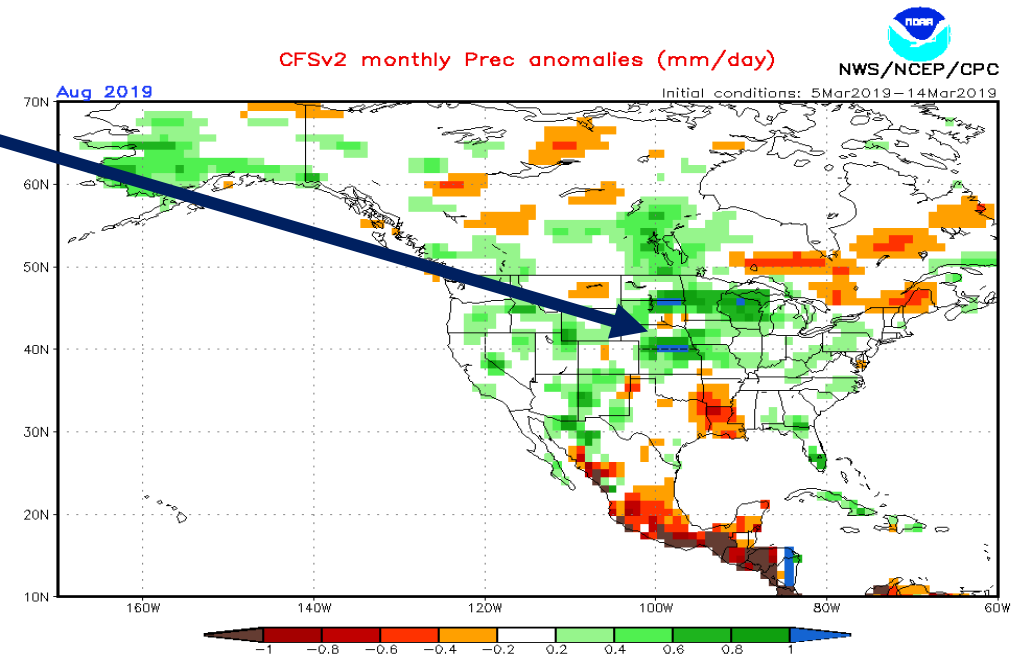
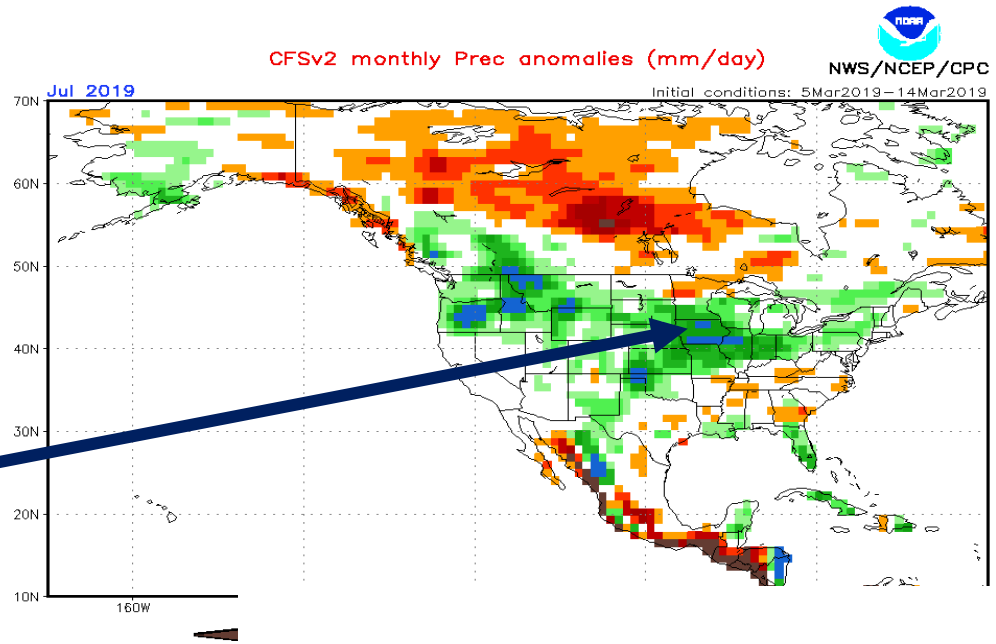
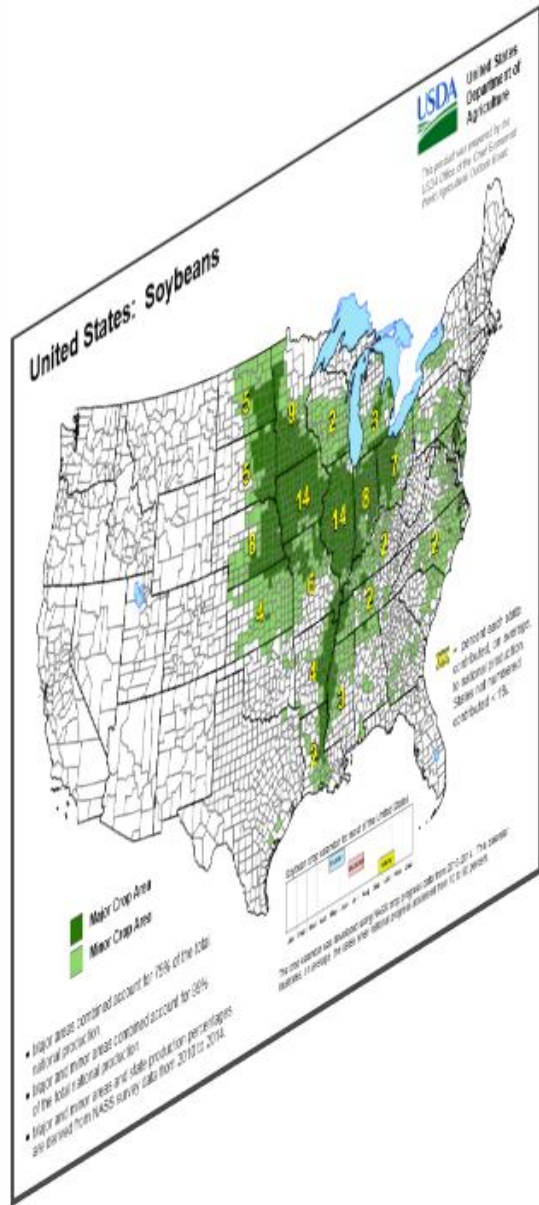


# Plantio: Abril e Maio mais secos





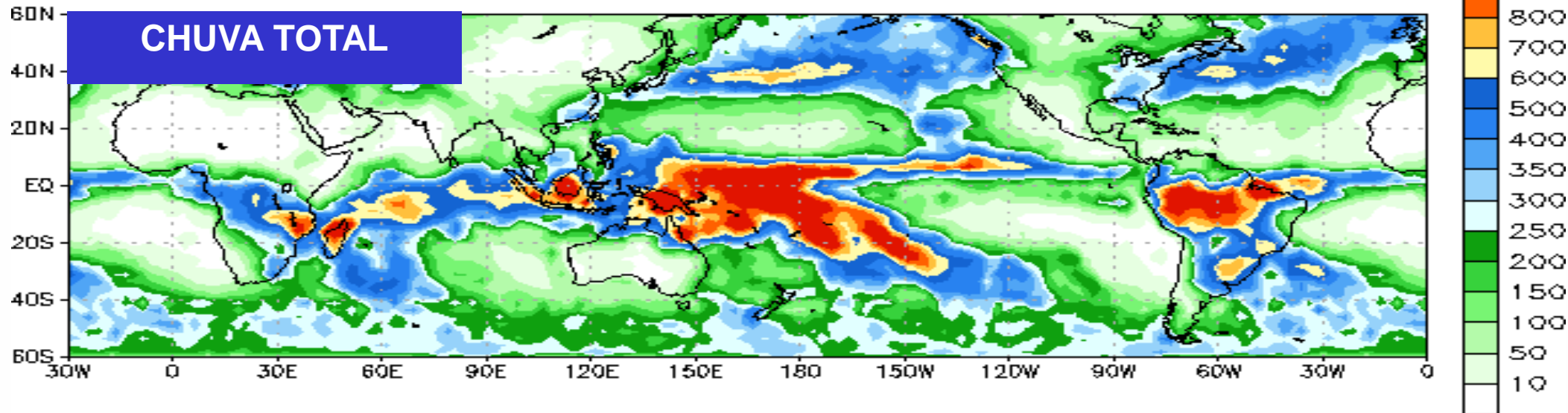
# Fase final e colheita: risco de excesso de chuvas



# GLOBO: Chuvas dos últimos 30 dias

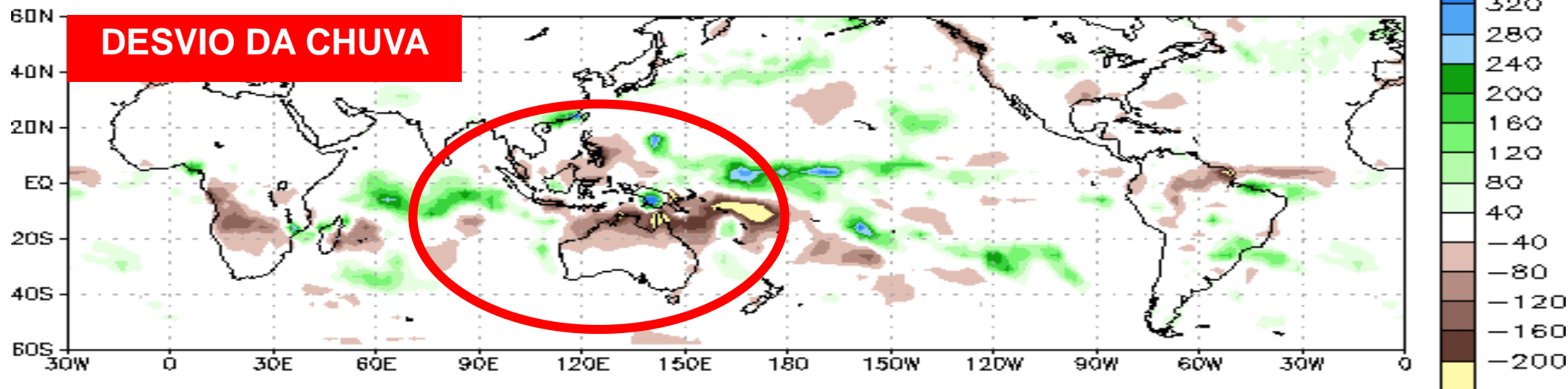
Accumulated Prep (mm) 14DEC2018 - 14MAR2019

**CHUVA TOTAL**



Prep Anomalies (mm) 12FEB2019 - 14MAR2019

**DESVIO DA CHUVA**



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



**DESTAQUES: El Niño provoca  
seca na Ásia e na Oceania**

**Junho, Julho e Agosto**



**PAULO ETCHICHURY**  
**Sócio Diretor**

**Fone: (11)3030-0799**

**Celular: (11)99653-5566**

**[paulo@somarmeteorologia.com.br](mailto:paulo@somarmeteorologia.com.br)**

**[WWW.SOMARMETEOROLOGIA.COM.BR](http://WWW.SOMARMETEOROLOGIA.COM.BR)**



**É BEM MELHOR SABER!**