



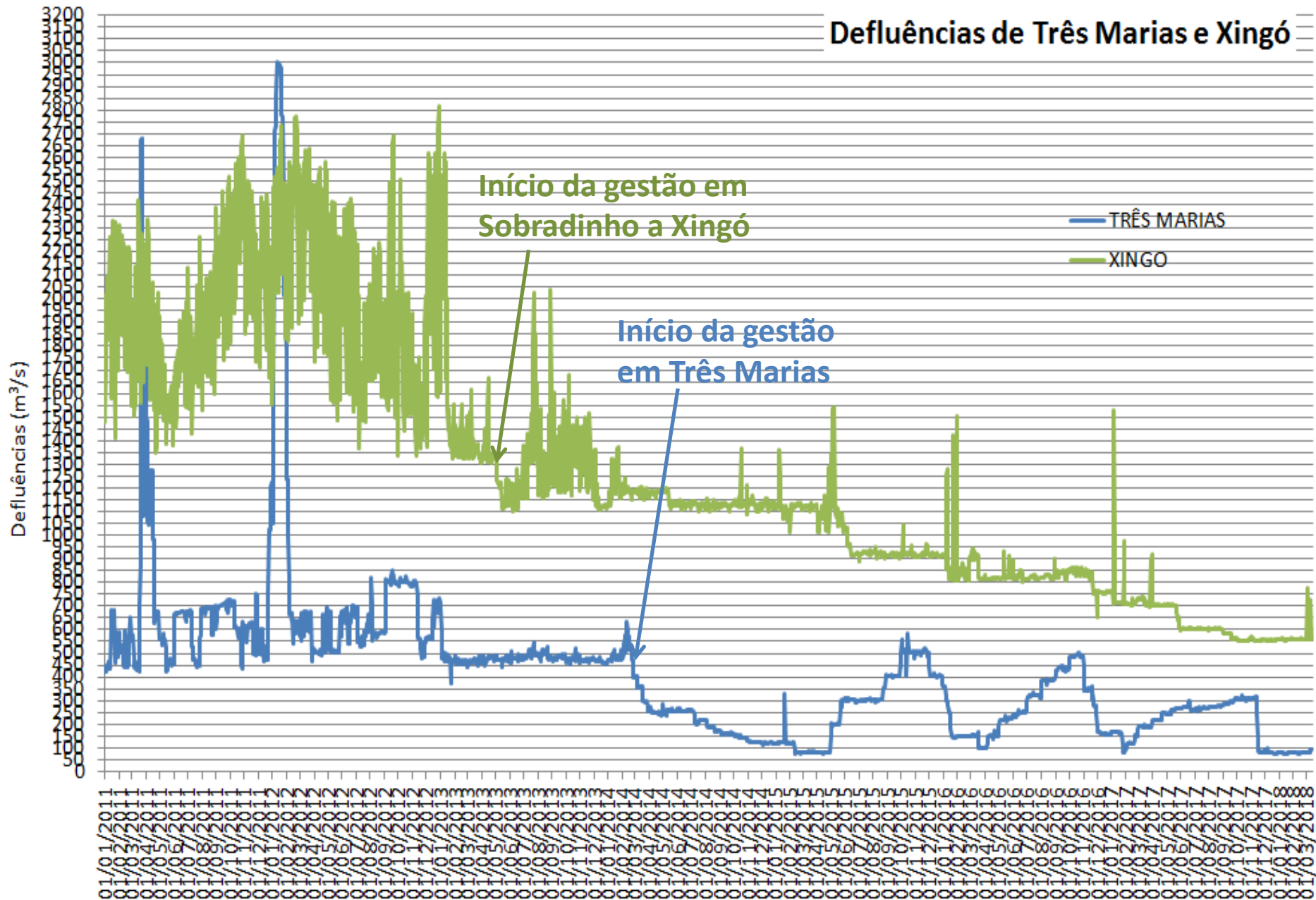
# **Avaliação das Condições Hidrológicas e de Armazenamento na Bacia do Rio São Francisco e simulação de Curto/Médio prazo**

**Acompanhamento Semanal  
19/Março/2018**

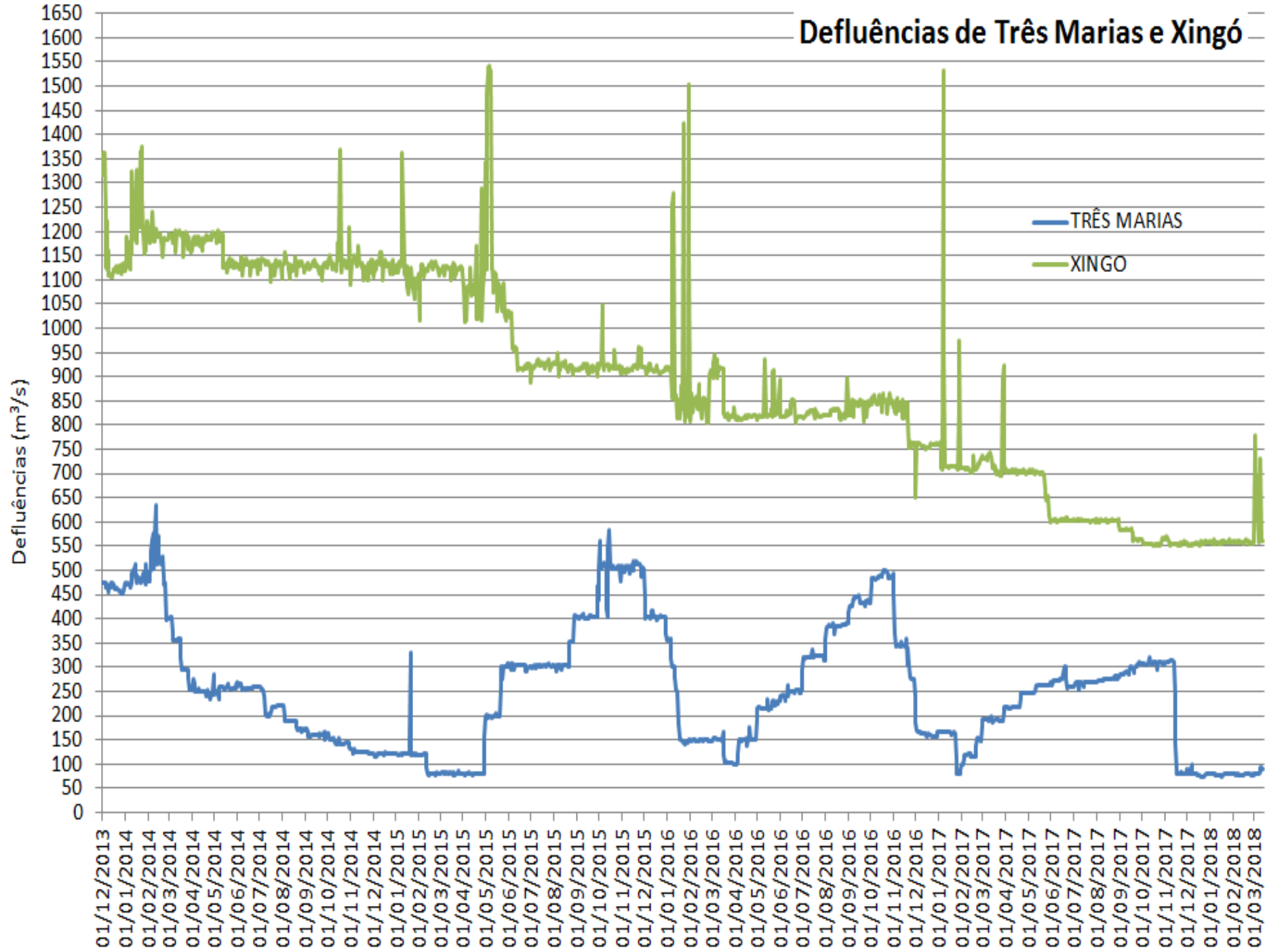


## Processo de Gestão

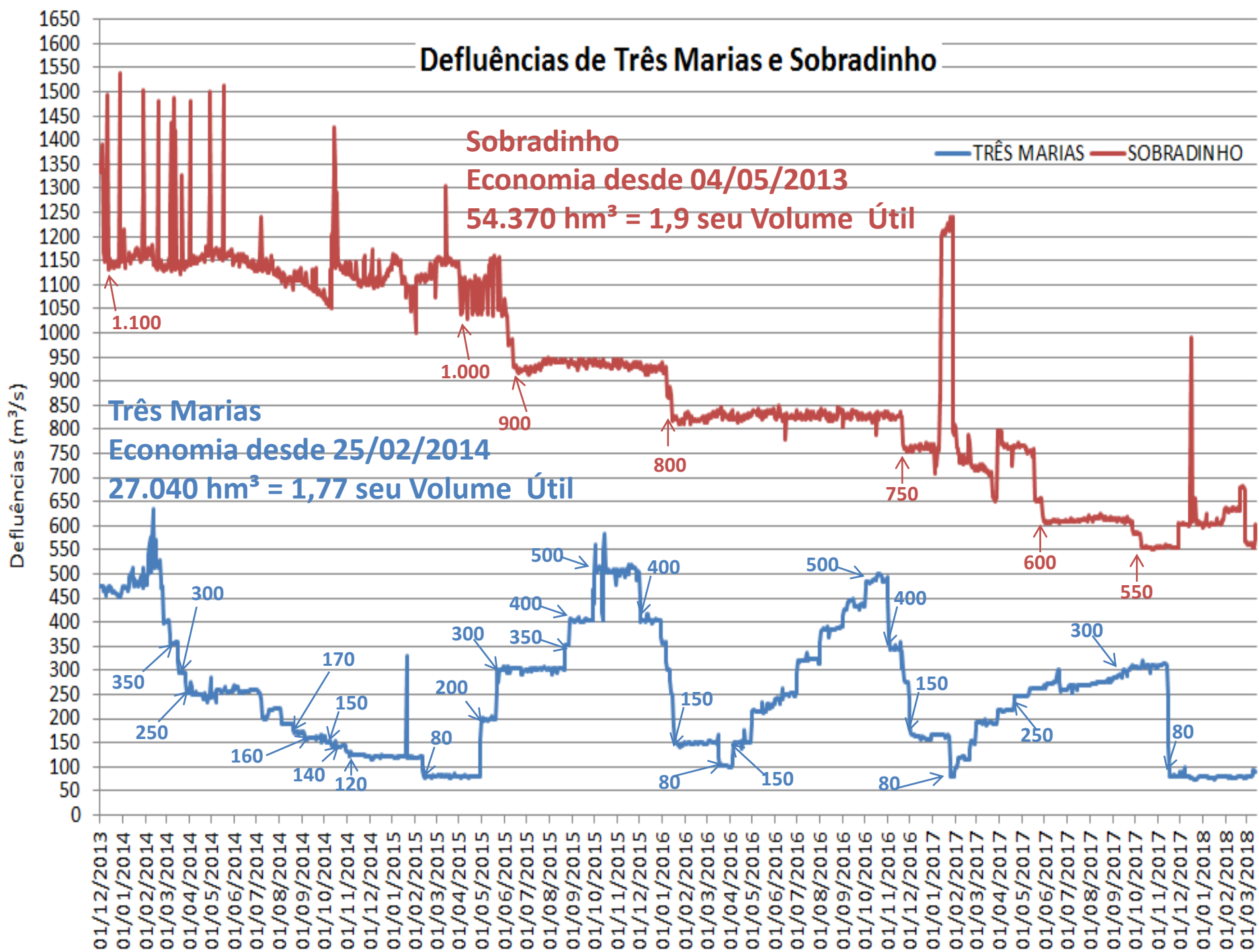
# VISÃO GLOBAL DA GESTÃO NA BACIA DO RIO SÃO FRANCISCO



# Defluências de Três Marias e Xingó



# Defluências de Três Marias e Sobradinho

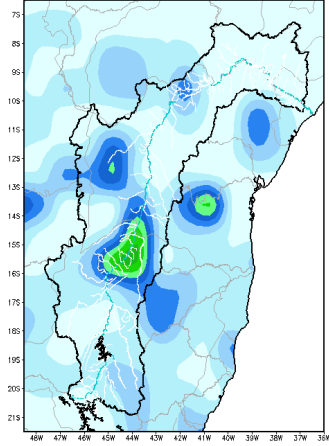




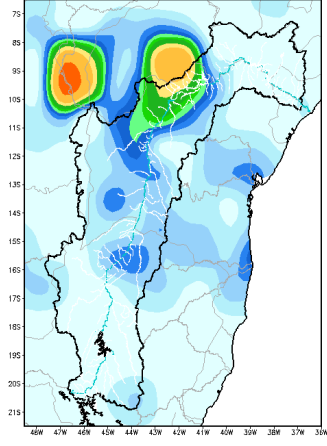
# Precipitação e Previsão Meteorológica

# Precipitação (mm) – 12 a 18/03/2018

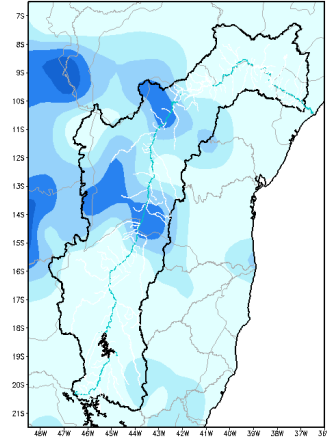
Bacia do rio São Francisco  
Precipitação (mm) Acumulada em 24hs no dia 12/MAR/2018



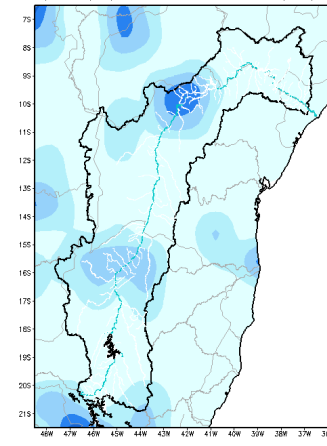
Bacia do rio São Francisco  
Precipitação (mm) Acumulada em 24hs no dia 13/MAR/2018



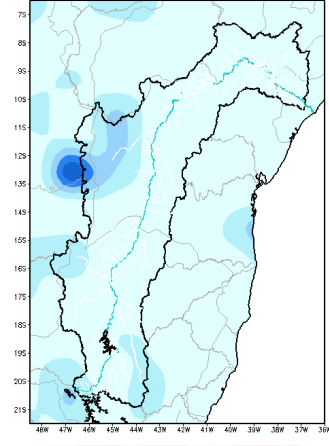
Bacia do rio São Francisco  
Precipitação (mm) Acumulada em 24hs no dia 14/MAR/2018



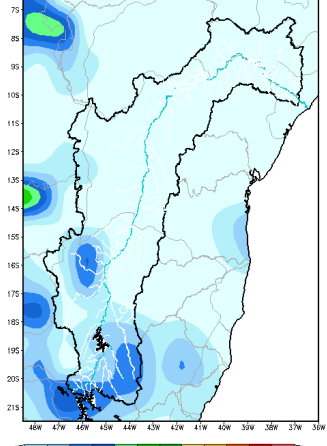
Bacia do rio São Francisco  
Precipitação (mm) Acumulada em 24hs no dia 15/MAR/2018



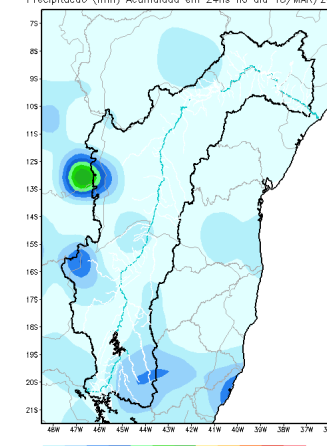
Bacia do rio São Francisco  
Precipitação (mm) Acumulada em 24hs no dia 16/MAR/2018



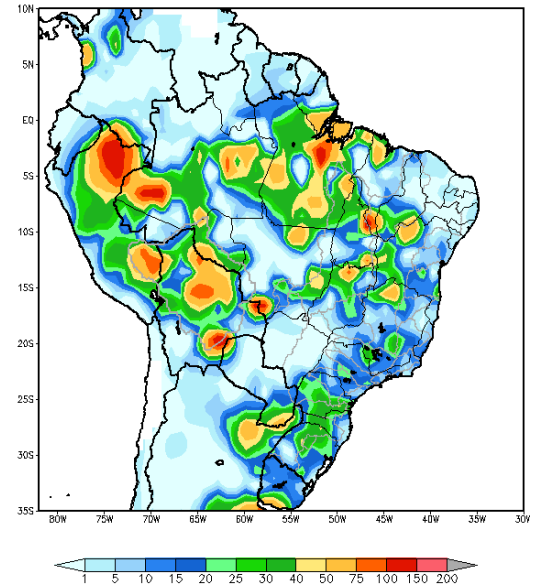
Bacia do rio São Francisco  
Precipitação (mm) Acumulada em 24hs no dia 17/MAR/2018



Bacia do rio São Francisco  
Precipitação (mm) Acumulada em 24hs no dia 18/MAR/2018

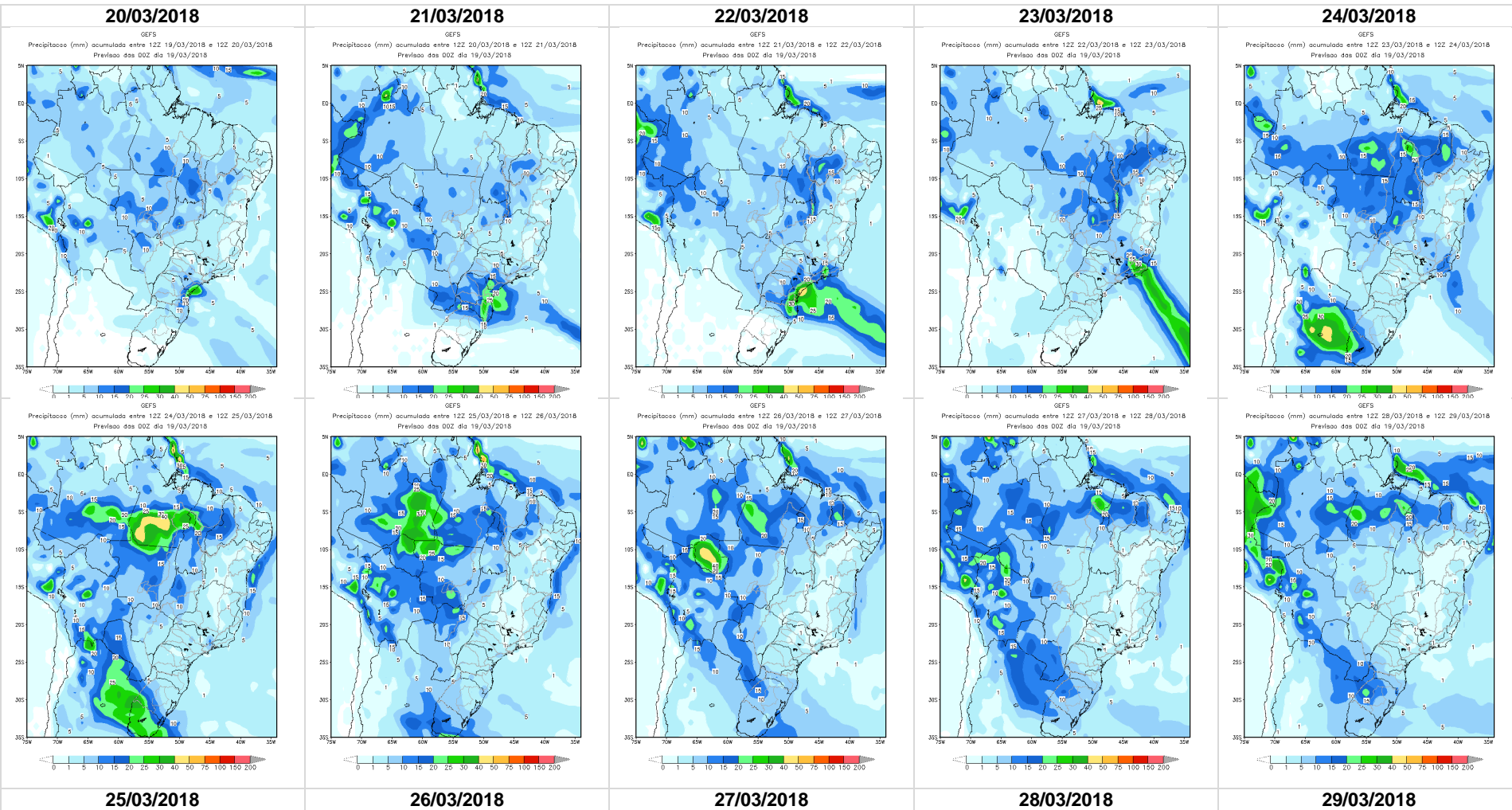


AMERICA DO SUL  
Precipitação (mm) Acumulada entre 12/03/2018 e 18/03/2018



GHDS: COLA/IGES

# Previsão GEFS – 20 a 29/03/2018



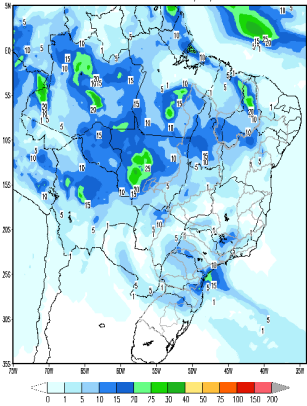


# Previsão ETA – 20 a 29/03/2018

**20/03/2018**

Modelo Regional / Brasil

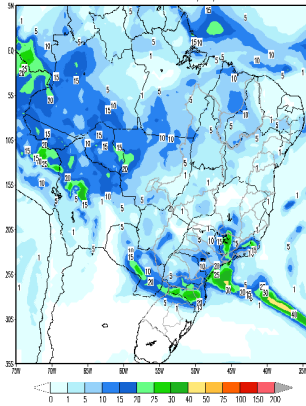
Precipitacao (mm) acumulada entre 12Z 19/03 ate 12Z 20/03  
Previsao das 00Z dia 19/03/2018



**21/03/2018**

Modelo Regional / Brasil

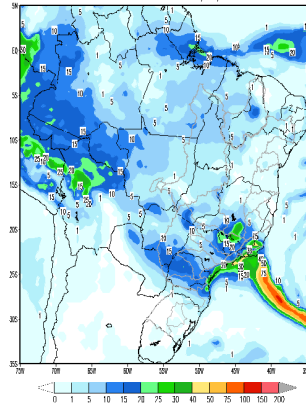
Precipitacao (mm) acumulada entre 12Z 20/03 ate 12Z 21/03  
Previsao das 00Z dia 19/03/2018



**22/03/2018**

Modelo Regional / Brasil

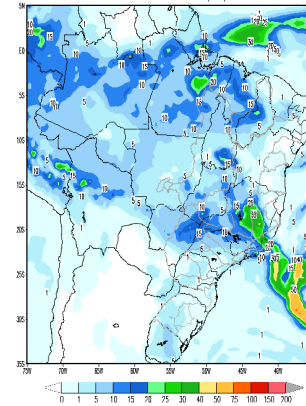
Precipitacao (mm) acumulada entre 12Z 21/03 ate 12Z 22/03  
Previsao das 00Z dia 19/03/2018



**23/03/2018**

Modelo Regional / Brasil

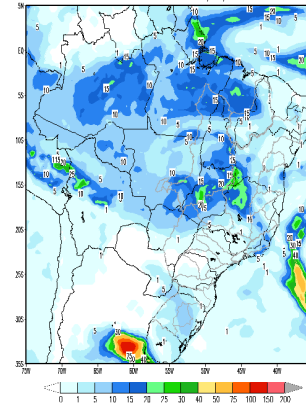
Precipitacao (mm) acumulada entre 12Z 22/03 ate 12Z 23/03  
Previsao das 00Z dia 19/03/2018



**24/03/2018**

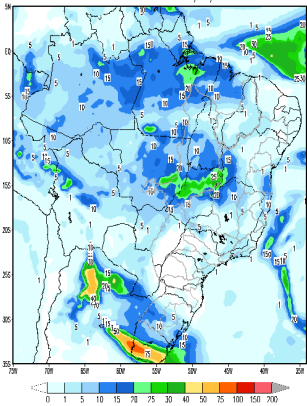
Modelo Regional / Brasil

Precipitacao (mm) acumulada entre 12Z 23/03 ate 12Z 24/03  
Previsao das 00Z dia 19/03/2018



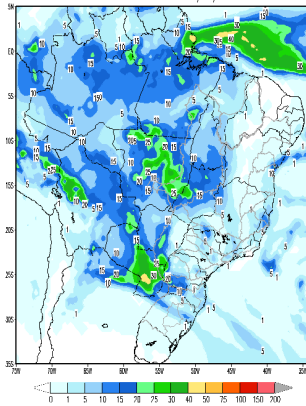
Modelo Regional / Brasil

Precipitacao (mm) acumulada entre 12Z 24/03 ate 12Z 25/03  
Previsao das 00Z dia 19/03/2018



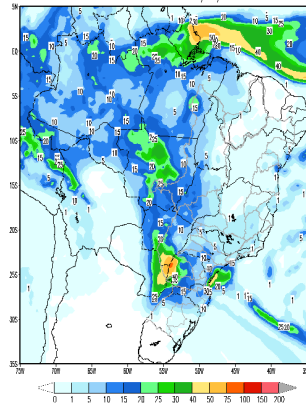
Modelo Regional / Brasil

Precipitacao (mm) acumulada entre 12Z 25/03 ate 12Z 26/03  
Previsao das 00Z dia 19/03/2018



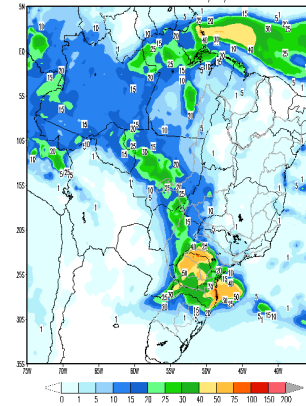
Modelo Regional / Brasil

Precipitacao (mm) acumulada entre 12Z 26/03 ate 12Z 27/03  
Previsao das 00Z dia 19/03/2018



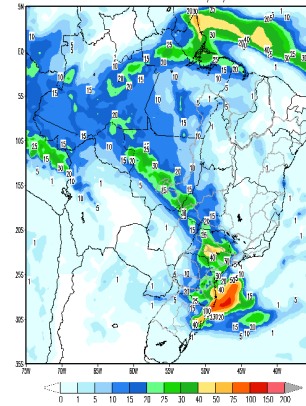
Modelo Regional / Brasil

Precipitacao (mm) acumulada entre 12Z 27/03 ate 12Z 28/03  
Previsao das 00Z dia 19/03/2018



Modelo Regional / Brasil

Precipitacao (mm) acumulada entre 12Z 28/03 ate 12Z 29/03  
Previsao das 00Z dia 19/03/2018



**25/03/2018**

**26/03/2018**

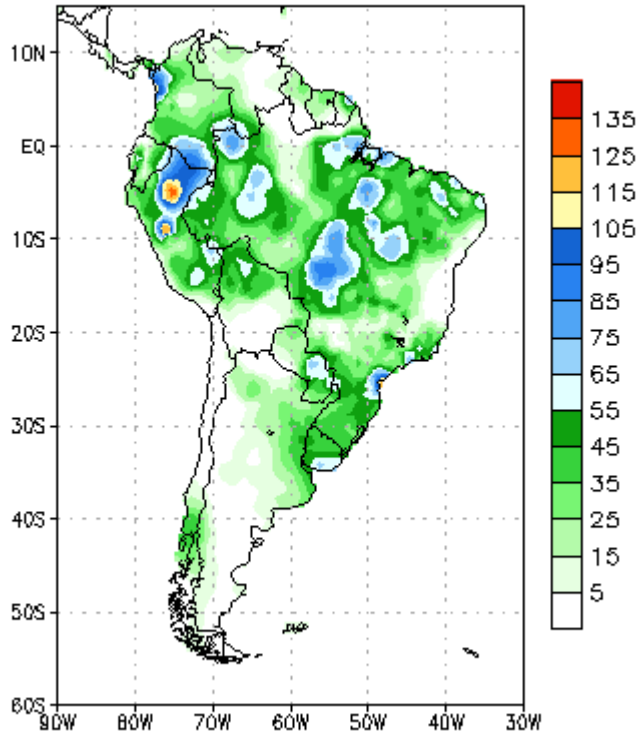
**27/03/2018**

**28/03/2018**

**29/03/2018**

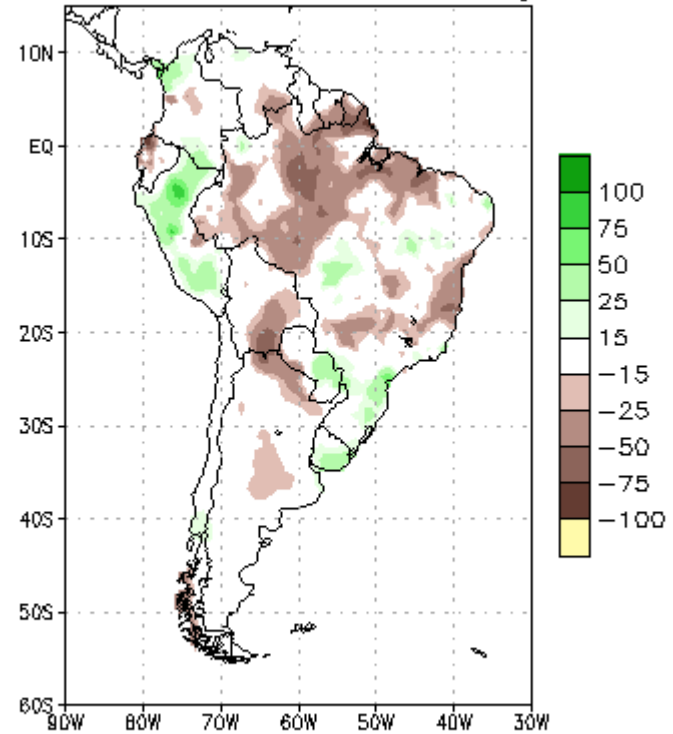
# Previsão GFS – 18 a 24/03/2018

NCEP GFS Ensemble Forecast 1–7 Day Precipitation (mm)  
from: 18Mar2018  
18Mar2018–24Mar2018 Accumulation



Bias correction based on last 30-day forecast error

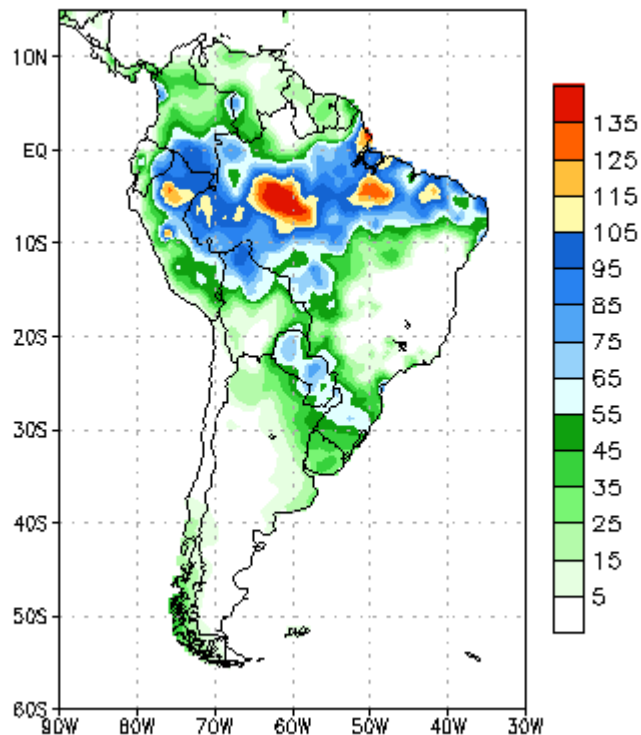
NCEP GFS Ensemble Forecast 1–7 Day Precipitation (mm)  
from: 18Mar2018  
18Mar2018–24Mar2018 Anomaly



Bias correction based on last 30-day forecast error  
CPC Unified Precip Climatology (1981–2010)

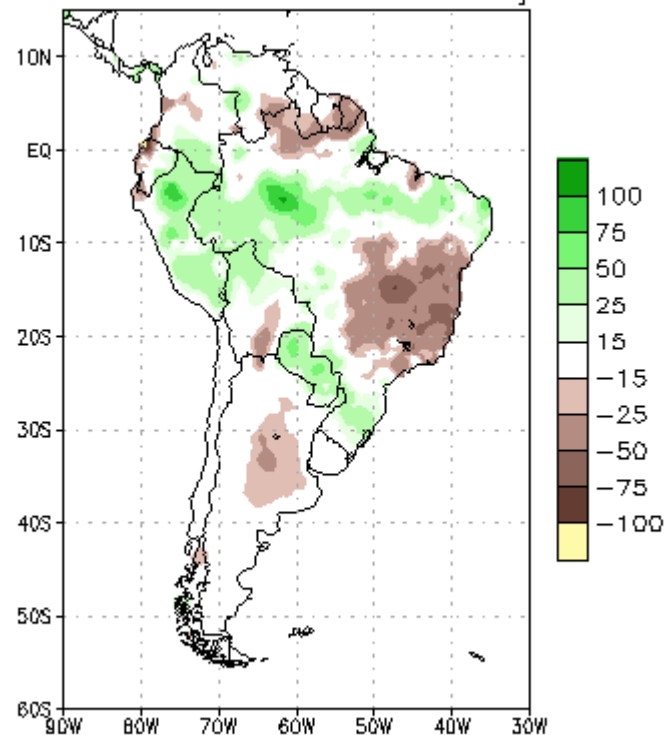
# Previsão GFS – 25 a 31/03/2018

NCEP GFS Ensemble Forecast 8–14 Day Precipitation (mm)  
from: 18Mar2018  
25Mar2018–31Mar2018 Accumulation



Bias correction based on last 30–day forecast error

NCEP GFS Ensemble Forecast 8–14 Day Precipitation (mm)  
from: 18Mar2018  
25Mar2018–31Mar2018 Anomaly



Bias correction based on past 30–day forecast error  
CPC Unified Precip Climatology (1981–2010)



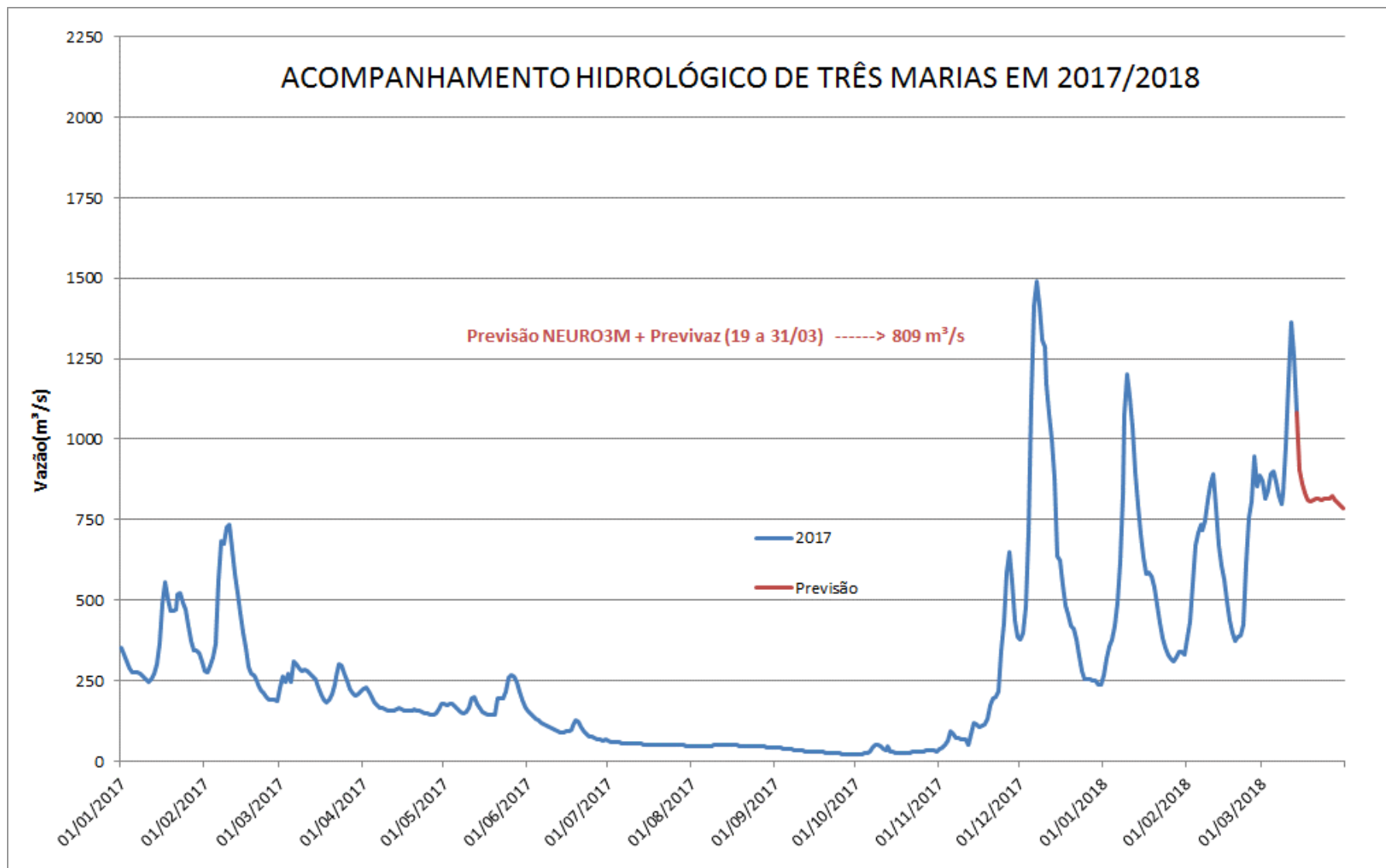
## Condições Hidrológicas

# Condições Hidrológicas de 2016 a 2018

## Afluências (em % da MLT)

	MAI-NOV	DEZ-MAR		
	2017	2016	2017	2018
Três Marias	26% Pior	52% 10º Pior	34% 3º Pior	64% 15º Pior
Inc. Sobradinho	28% 2º Pior	52% 6º Pior	32% Pior	45% 3º Pior
Sobradinho	27% Pior	52% 7º Pior	34% Pior	46% 4º Pior

# Acompanhamento Hidrológico em Três Marias

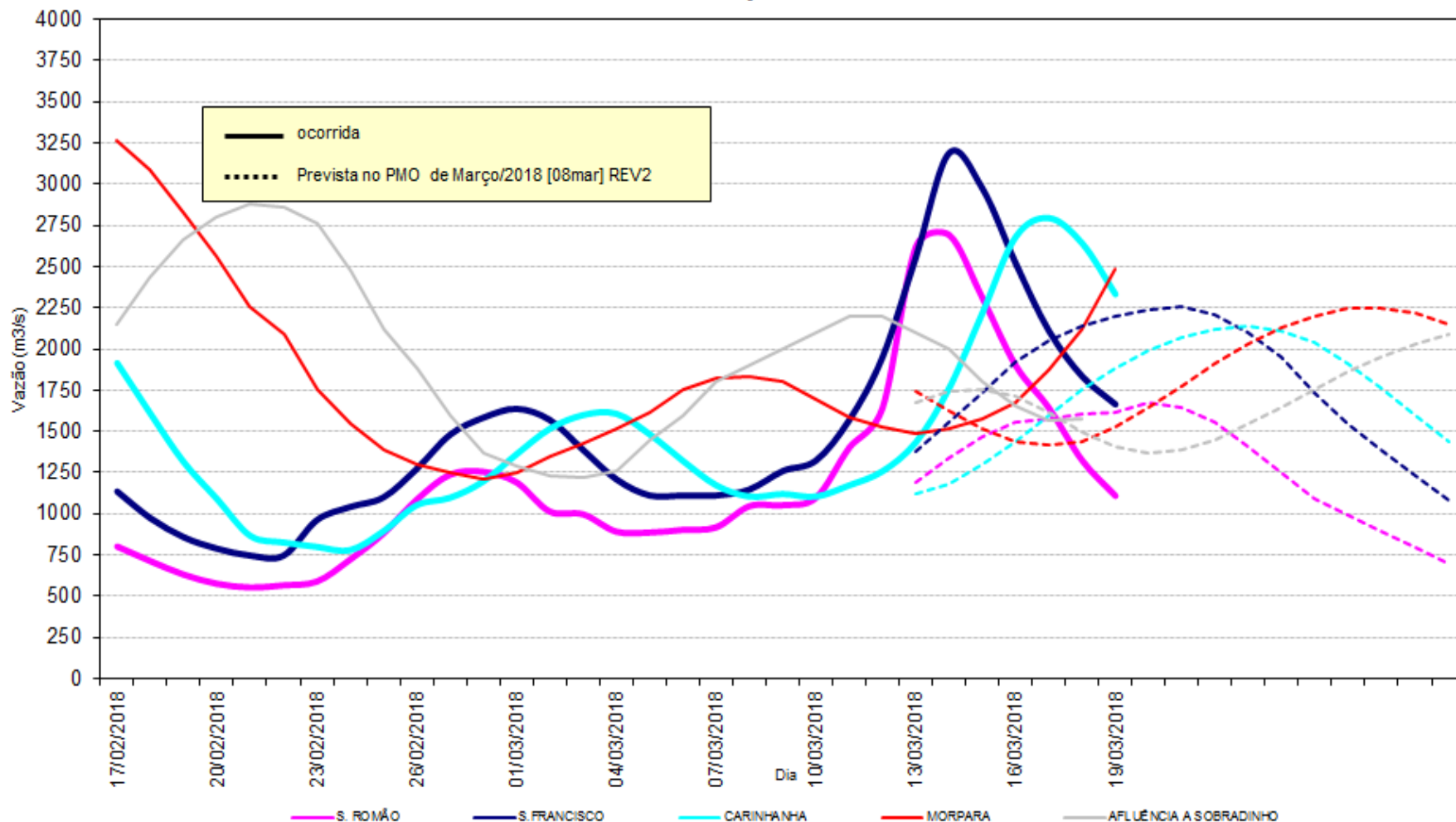


# Acompanhamento Hidrológico dos Postos do Médio São Francisco

Acompanhamento das vazões ocorridas e previstas no trecho médio do São Francisco

Período: março/2018

Atualização: 19/03/2018



# Acompanhamento Hidrológico da Incremental de Sobradinho







**Avaliação de Curto Prazo  
Condições de Armazenamento até  
1/Abril/2018**

# Premissas

## Três Marias

Defluências com base nas condições hidrológicas atualizadas pela CEMIG, para atendimento ao projeto Jaíba em  $80 \text{ m}^3/\text{s}$ .

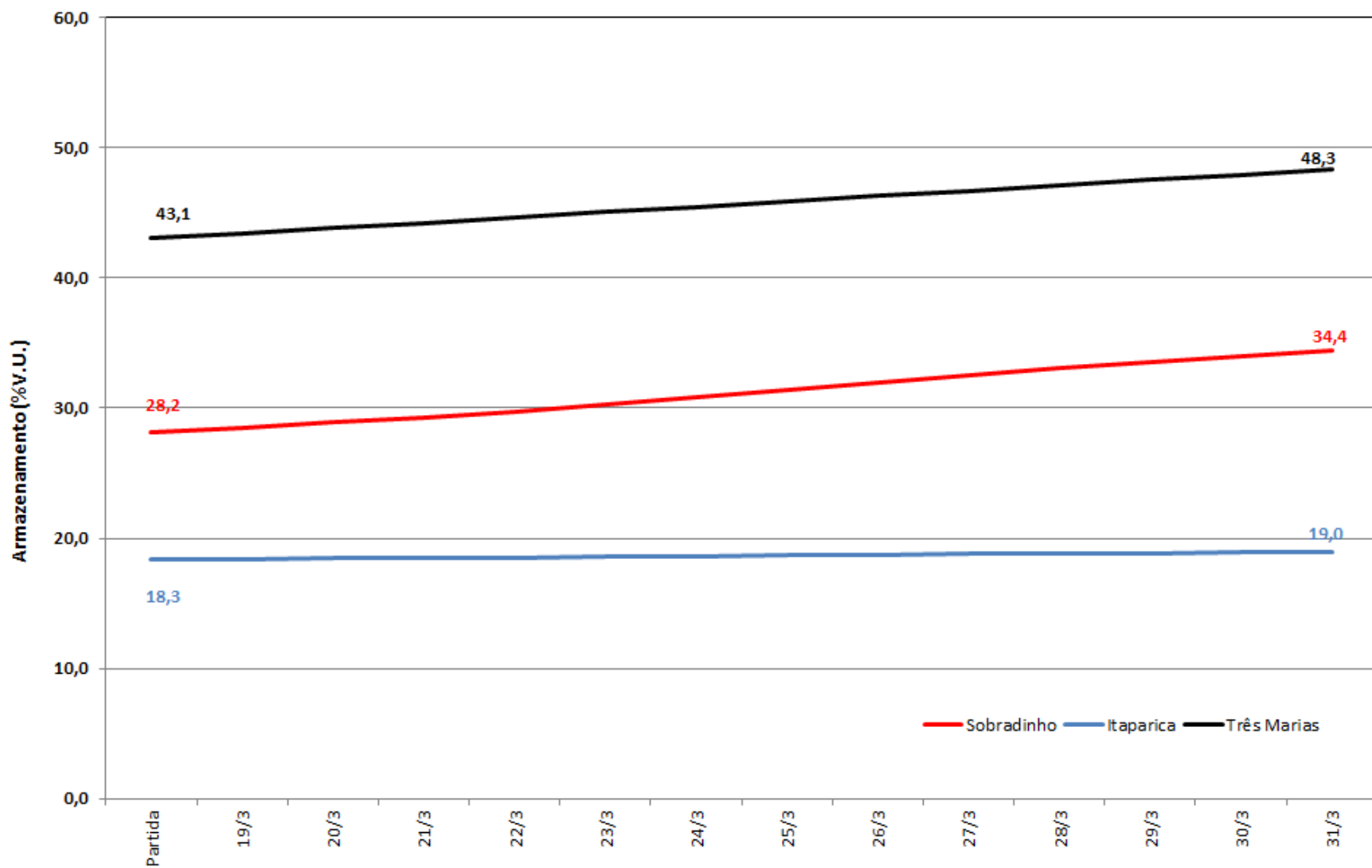
## Sobradinho

Defluência média de  $600 \text{ m}^3/\text{s}$  para proporcionar aumento no armazenamento de Itaparica.

## Xingó

Defluência de  $550 \text{ m}^3/\text{s}$

# Evolução do armazenamento dos reservatórios até 1º de Abril





# Bacia do Rio São Francisco

## Prospecção do período abr-nov/2018

# Premissas

## Três Marias

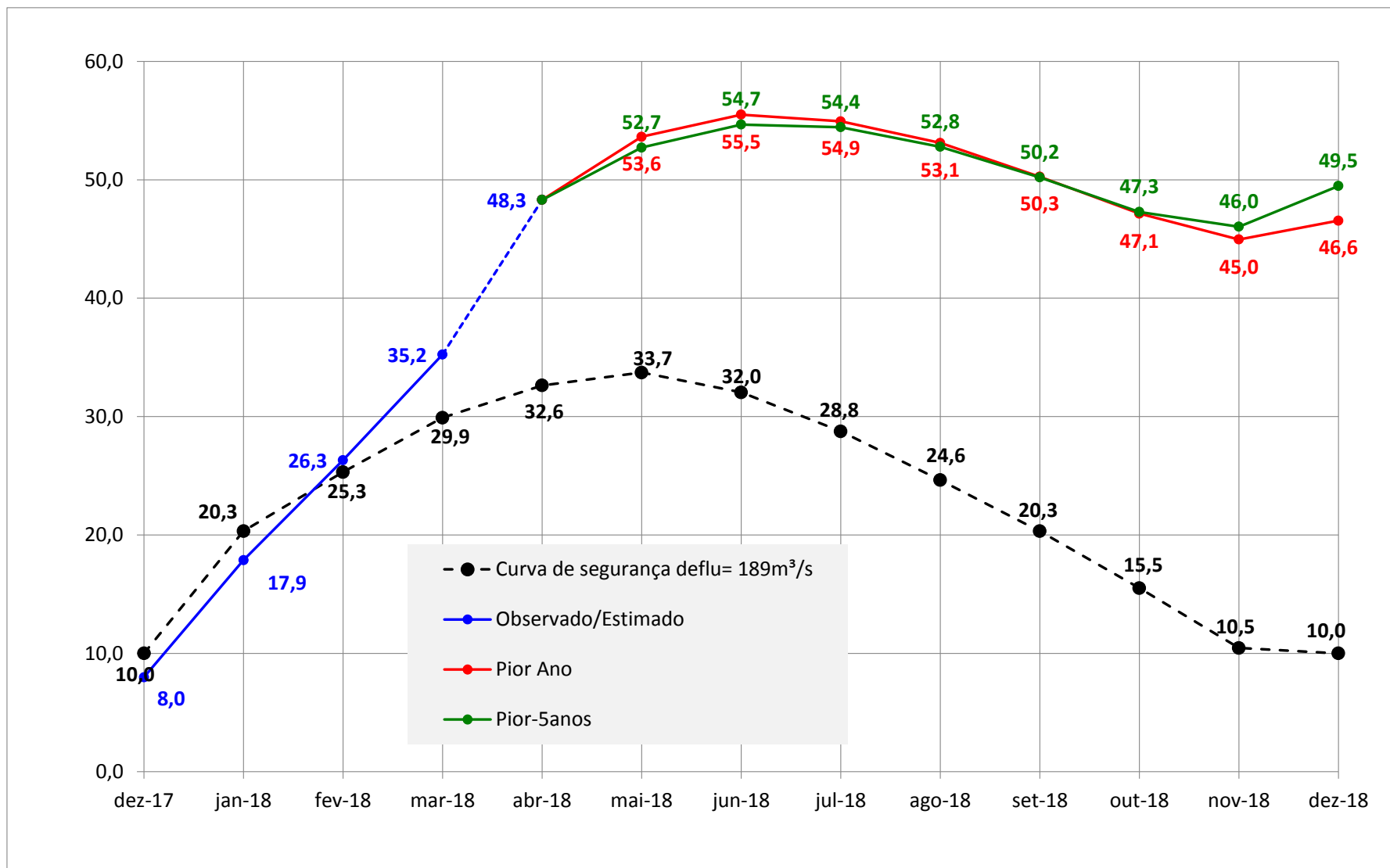
### Afluências

- Abril a Novembro: Afluências informadas pelo ONS baseadas na simulação com o modelo SMAP utilizando a precipitação do pior ano (2017) e dos 5 piores anos (2013 a 2017) dentre os últimos onze anos com valores médios de  $179\text{m}^3/\text{s}$  (47%MLT) e  $201\text{m}^3/\text{s}$  (52%MLT) respectivamente.

### Defluências

Apresentadas pela CEMIG, para o atendimento aos usos múltiplos no trecho Três Marias-Sobradinho (Projeto Jaíba) no período Abril a Novembro/2018

# Três Marias – curva de segurança com afluições críticas de 2016/2017 e defluências de 189m<sup>3</sup>/s sendo 80m<sup>3</sup>/s de dezembro a abril e iguais as praticadas em 2017 de maio a novembro (simulações da trajetórias de armazenamento até o final do período úmido)



# Premissas

## Sobradinho/Xingó

### Afluências incrementais

#### Afluências

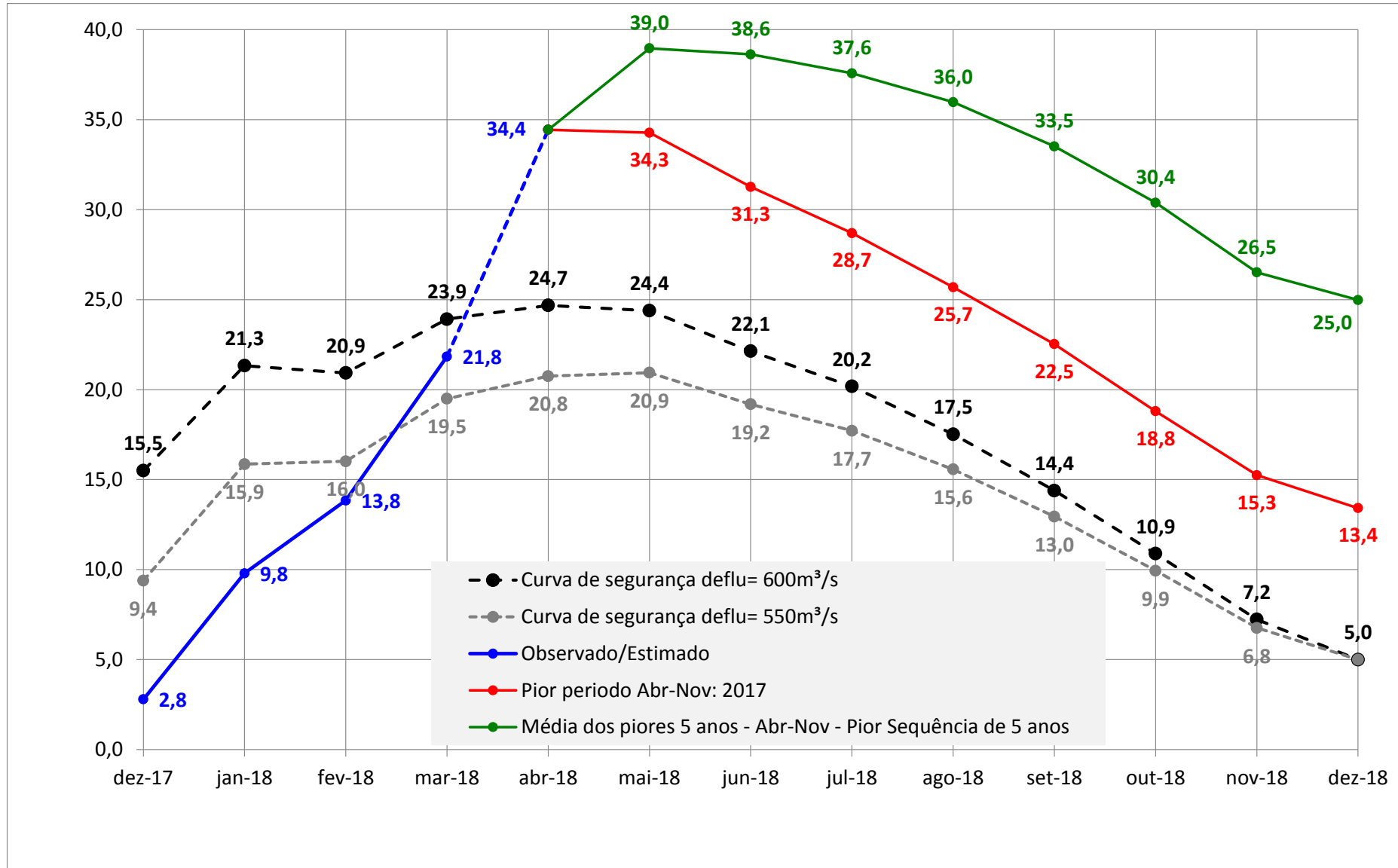
- Abril a Novembro: Afluência informadas pelo ONS baseadas no histórico do pior ano hidrológico (2017) e para os 5 piores anos (2013 a 2017) dentre os últimos onze anos com valores médios de  $359\text{m}^3/\text{s}$  (24% MLT do período) e  $542\text{m}^3/\text{s}$  (37% MLT do período).

#### Defluências

- $550\text{m}^3/\text{s}$  em Sobradinho\* e Xingó

\* em todos os casos são acrescidos à defluência de Sobradinho os usos consuntivos e a evaporação dos reservatórios a jusante

**Sobradinho** – curvas de segurança com afluições incrementais críticas de 2016/2017, defluências em Xingó de 550m<sup>3</sup>/s e 600m<sup>3</sup>/s\* e trajetórias armazenamento até o final do período úmido. Equalização de armazenamento com Itaparica a partir de 15% em Sobradinho.



\* São acrescidos à defluência de Sobradinho os usos consuntivos e a evaporação dos reservatórios a jusante





# **Avaliação das Condições Hidrológicas e de Armazenamento na Bacia do Rio São Francisco e simulação de Curto/Médio Prazo**

**Acompanhamento Semanal  
05/março/2018**