



BOLETIM DE MONITORAMENTO DOS  
RESERVATÓRIOS DO RIO SÃO  
FRANCISCO

V.8, n.7. Julho, 2013.

**República Federativa do Brasil**

Dilma Vana Rousseff

Presidenta

**Ministério do Meio Ambiente – MMA**

Isabella Teixeira - Ministra

**Agência Nacional de Águas - ANA**

**Diretoria Colegiada**

Vicente Andreu Guillo (Diretor-Presidente)

Paulo Lopes Varella Neto

Dalvino Troccoli Franca

João Gilberto Lotufo Conejo

**Superintendência de Usos Múltiplos**

Joaquim Guedes Corrêa Gondim Filho

# BOLETIM DE MONITORAMENTO DOS RESERVATÓRIOS DO RIO SÃO FRANCISCO



## **Comitê de Editoração**

Presidente: João Gilberto Lotufo Conejo

Membros:

Joaquim Guedes Corrêa Gondim Filho

Ricardo Medeiros de Andrade

Reginaldo Pereira Miguel

Preparação dos originais: Maria Leonor Baptista Esteves

Revisão de Texto: Antonio Augusto Borges de Lima

Projeto gráfico: SUM

Os conceitos emitidos nesta publicação são de inteira responsabilidade dos autores.

Exemplares desta publicação podem ser solicitados para:

Agência Nacional de Águas – ANA

Centro de Documentação

Setor Policial Sul– Área 5, Quadra 3, Bloco L

70610-200 Brasília – DF

Fone: (61) 2109-5396

Fax: (61) 2109-5265

Endereço eletrônico: <http://www.ana.gov.br>

Correio eletrônico: [cedoc@ana.gov.br](mailto:cedoc@ana.gov.br)

©Agência Nacional de Águas 2013

Todos os direitos reservados.

É permitida a reprodução de dados e de informações contidas nesta publicação, desde que citada a fonte.

Catálogo na fonte – CEDOC – Biblioteca

A265b Agência Nacional de Águas (Brasil)

Boletim de Monitoramento dos Reservatórios do Rio São Francisco / Agência Nacional de Águas, Superintendência de Usos Múltiplos e Eventos Críticos.

Brasília: ANA, 2013.

Mensal.

1. Administração Pública. 2. Agência Reguladora. 3. Relatório.

4. Agência Nacional de Águas (Brasil).

**CDU 556.18 (81) (047.32)**

## SUMÁRIO:

Bacia hidrográfica do rio São Francisco .....	06
-Comportamento hidrológico dos principais reservatórios .....	08
1. Três Marias.....	08
2.Sobradinho.....	10
3.Itaparica.....	12
4.Xingó.....	14
-Observações adicionais referentes à operação mensal.....	15

## Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco



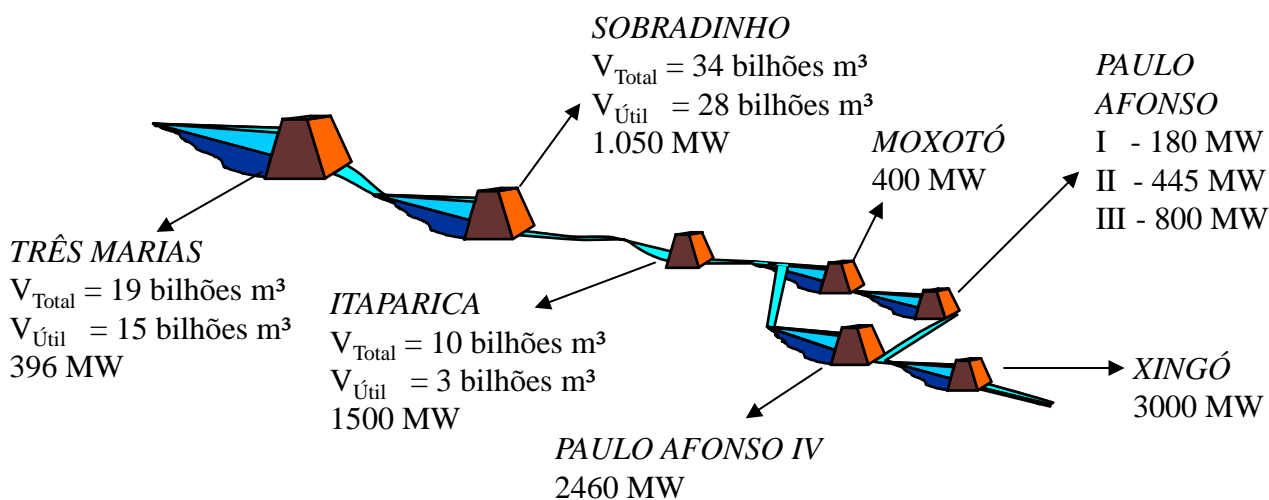
A bacia hidrográfica do Rio São Francisco e sua inserção no território nacional. Principais Usinas Hidrelétricas (UHE's) e postos fluviométricos.

O monitoramento dos reservatórios, como instrumento de gestão dos recursos hídricos, tem a função de realizar o acompanhamento dos seus níveis de água e das vazões afluentes e defluentes, servindo de suporte para a tomada de decisões sobre a sua operação, de forma a permitir o uso múltiplo dos recursos hídricos.

A ANA tem a atribuição de definir e fiscalizar as condições de operação de reservatórios, por agentes públicos e privados, visando garantir os usos múltiplos, conforme estabelecido nos planos de recursos hídricos das respectivas bacias hidrográficas. No caso de reservatórios de aproveitamentos hidrelétricos, tais definições devem ser efetuadas em articulação com o Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS (Lei nº 9.984/2000, art. 4º, inciso XII, § 3º).

O esquema abaixo apresenta as características e um balanço geral da operação, no mês, dos principais reservatórios da bacia do rio São Francisco:

### PRINCIPAIS RESERVATÓRIOS DA BACIA:



### PRINCIPAIS DADOS DOS RESERVATÓRIOS (valores fixos):

Reservatório	Mínimo Operacional		Máximo Operacional		Volume Útil ( $hm^3$ )	Restrições de descarga ( $m^3/s$ )	
	Cota (m)	Vol ( $hm^3$ )	Cota (m)	Vol ( $hm^3$ )		mínima	máxima
Três Marias	549.2	4.250	572.5	19.528	15.278	*500	2.500
Sobradinho	380.5	5.447	392.5	34.116	28.669	1.300	8.000
Itaparica	299.0	7.234	304.0	10.782	3.548	-	-
Moxotó	251.5	1.226	251.5	1.226	-	-	-
Paulo Afonso 1/3	230.3	26	230.3	26	-	-	-
Paulo Afonso 4	251.5	121	251.5	121	-	-	-
Xingó	138.0	3.800	138.0	3.800	-	1.300	8.000

\* maior restrição mínima para Três Marias. Outras restrições mínimas podem ser verificadas no INVENTÁRIO DAS RESTRIÇÕES OPERATIVAS HIDRÁULICAS DOS APROVEITAMENTOS HIDRELÉTRICOS no site do ONS.

SIPOT - SISTEMA DE INFORMAÇÕES DO POTENCIAL HIDRELÉTRICO BRASILEIRO

### SITUAÇÃO DOS RESERVATÓRIOS:

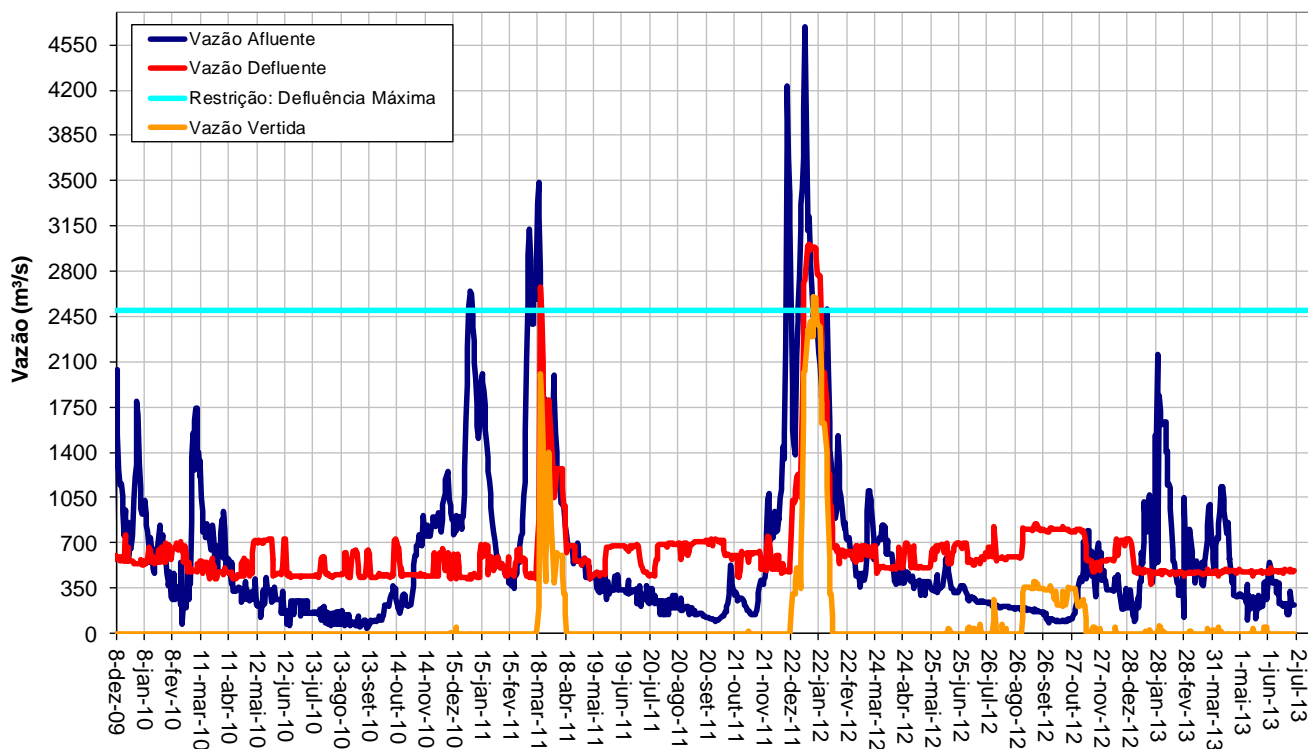
Reservatório	Situação em 31/05/2013				Situação em 30/06/2013			
	Cota (m)	Vol. Acum. ( $hm^3$ )	Vol. Útil Acum. ( $hm^3$ )	% Vol. Útil	Cota (m)	Vol. Acum. ( $hm^3$ )	Vol. Útil Acum. ( $hm^3$ )	% Vol. Útil
Três Marias	564.10	12.167	7.917	51.82	563.44	11.681	7.431	48.64
Sobradinho	388.02	19.048	13.601	47.44	387.91	18.752	13.305	46.41
Itaparica	301.10	8.600	1.366	38.50	300.86	8.436	1.202	33.87
Moxotó	251.27	1.226	-	-	251.46	1.226	-	-
Paulo Afonso 1/3	230.29	26	-	-	230.23	26	-	-
Paulo Afonso 4	251.07	121	-	-	251.28	121	-	-
Xingó	137.60	3.800	-	-	137.59	3.800	-	-

# Comportamento hidrológico dos principais reservatórios

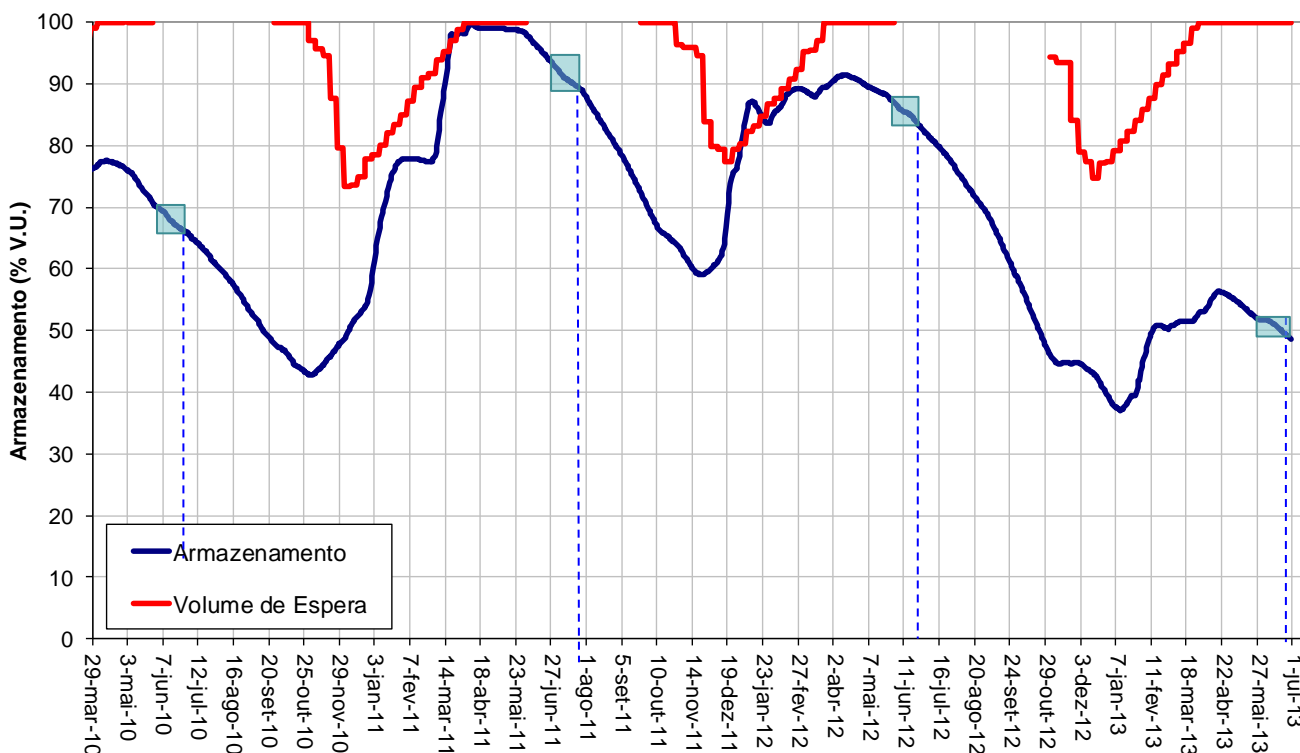
## 1. Três Marias

Período: dezembro de 2009 a junho de 2013

### TRÊS MARIAS - VAZÕES NATURAIS



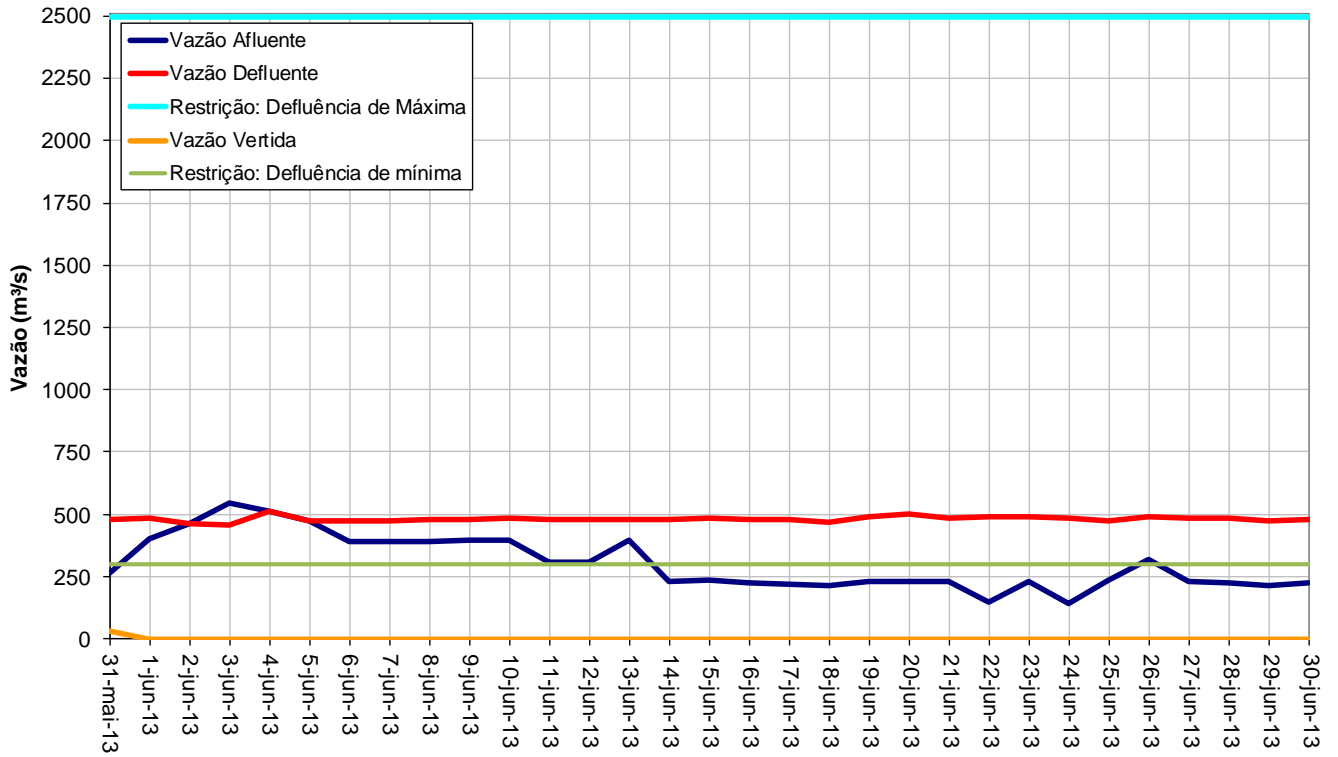
### TRÊS MARIAS - VOLUME ACUMULADO



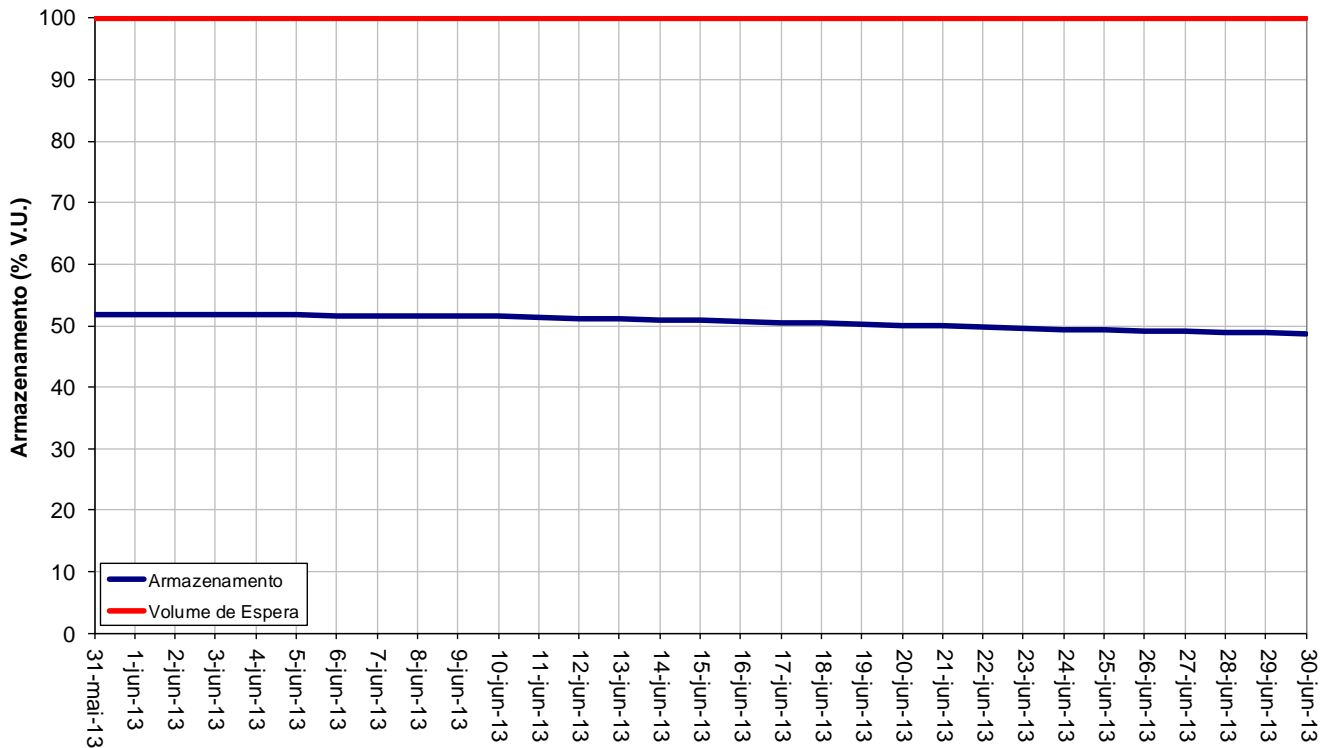


Período: junho de 2013

### TRÊS MARIAS - VAZÕES



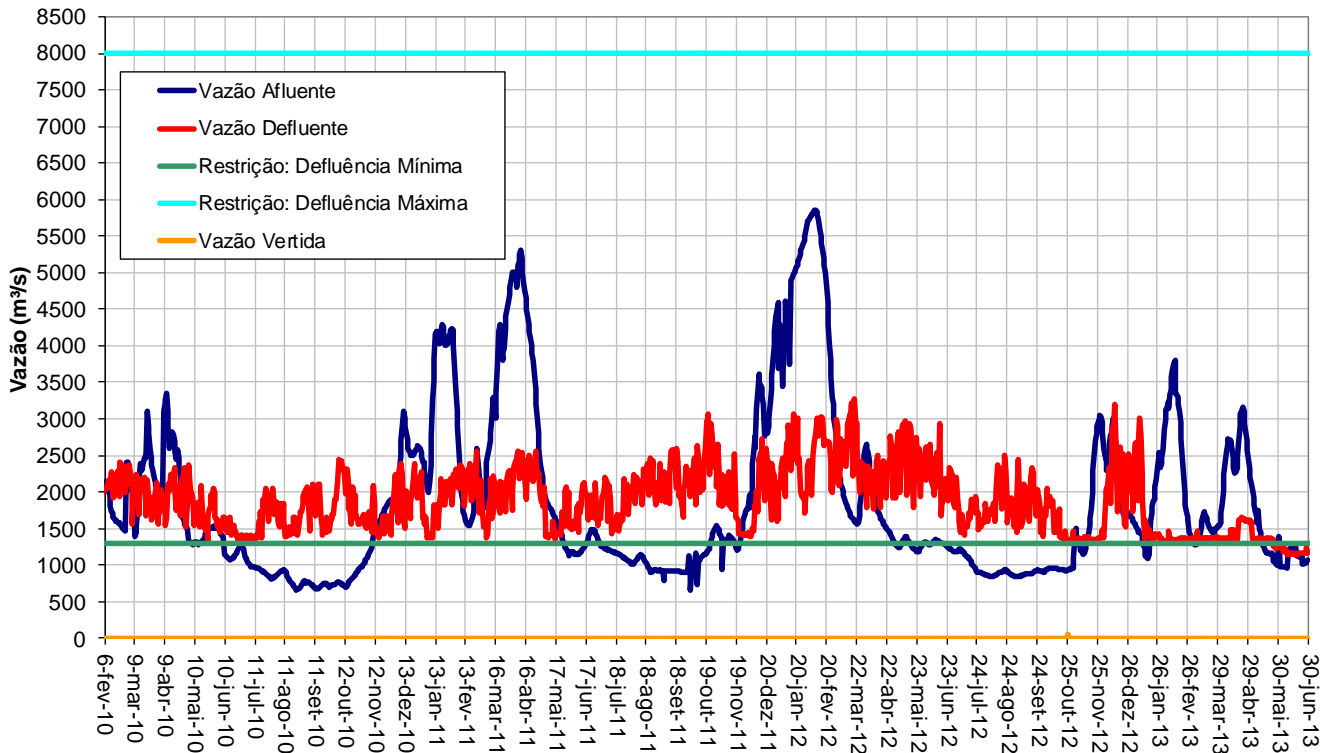
### TRÊS MARIAS - VOLUME ACUMULADO



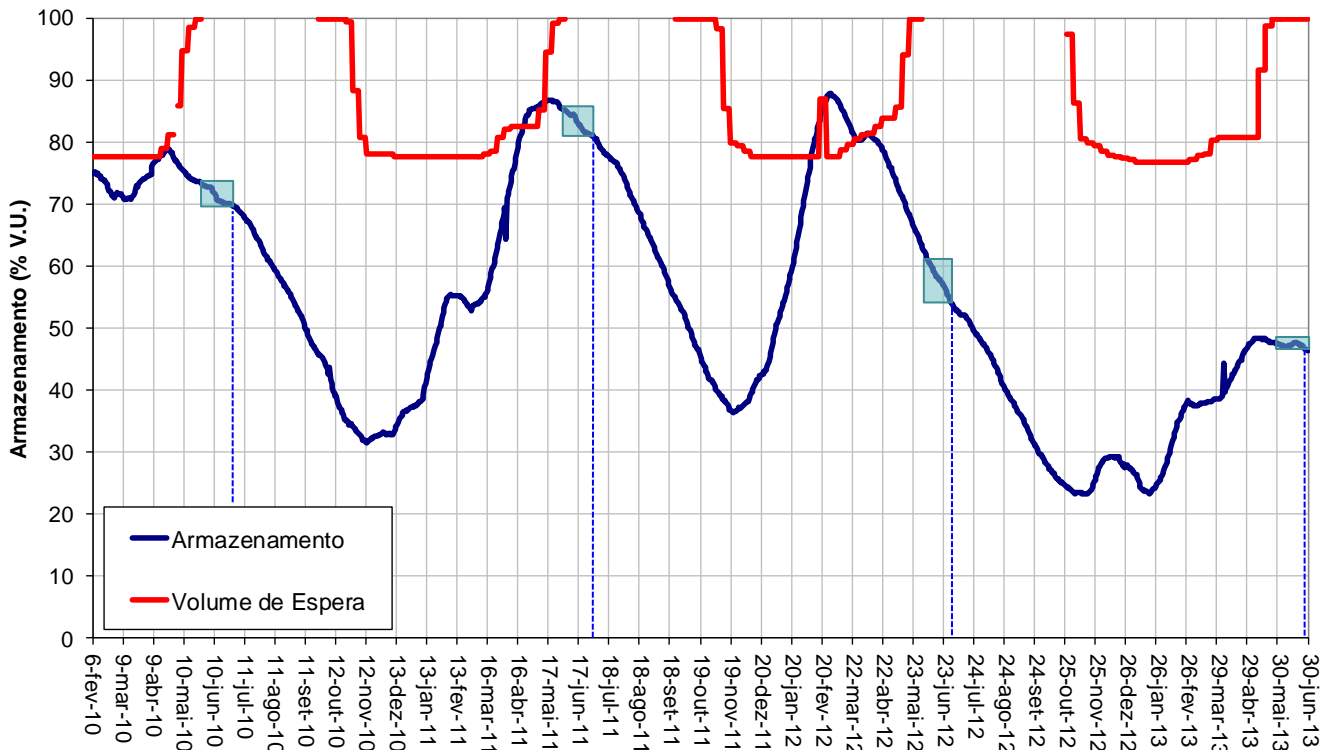
## 2. Sobradinho

Período: fevereiro de 2010 a junho de 2013

### SOBRADINHO - VAZÕES NATURAIS



### SOBRADINHO - VOLUME ARMAZENADO

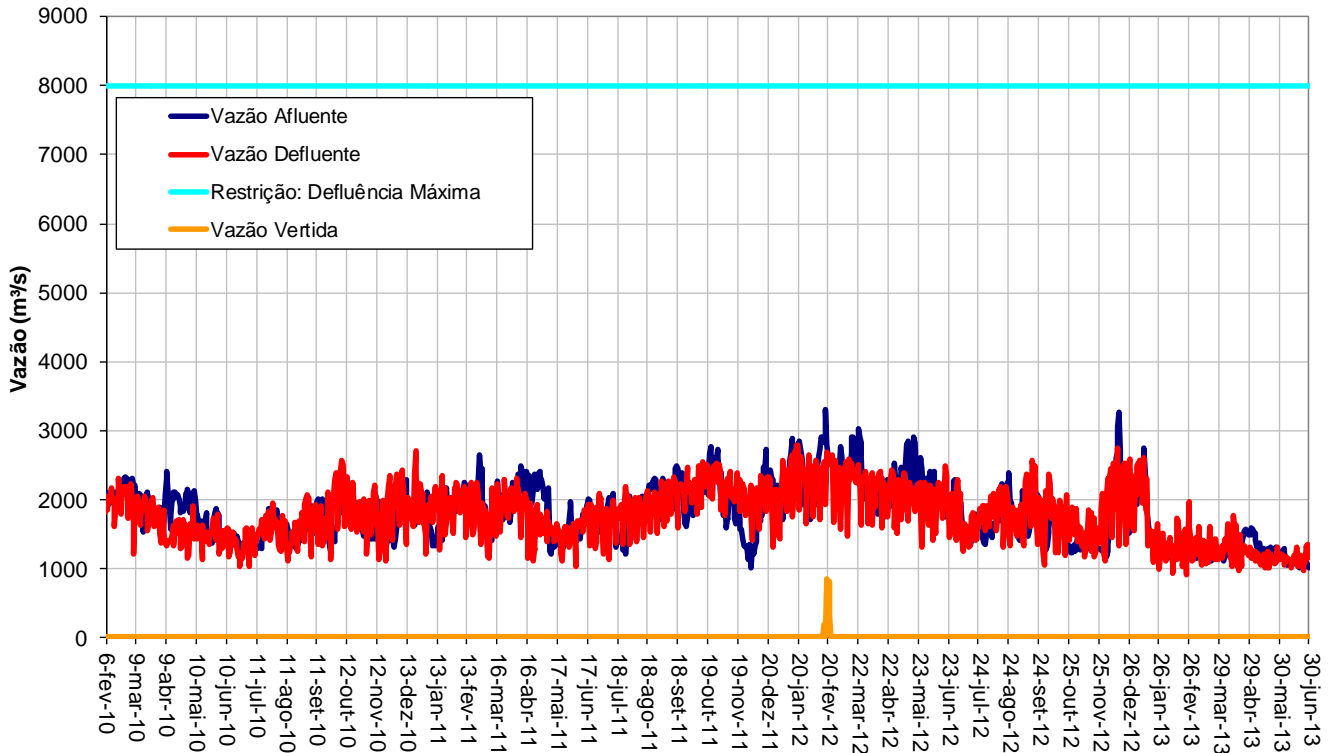




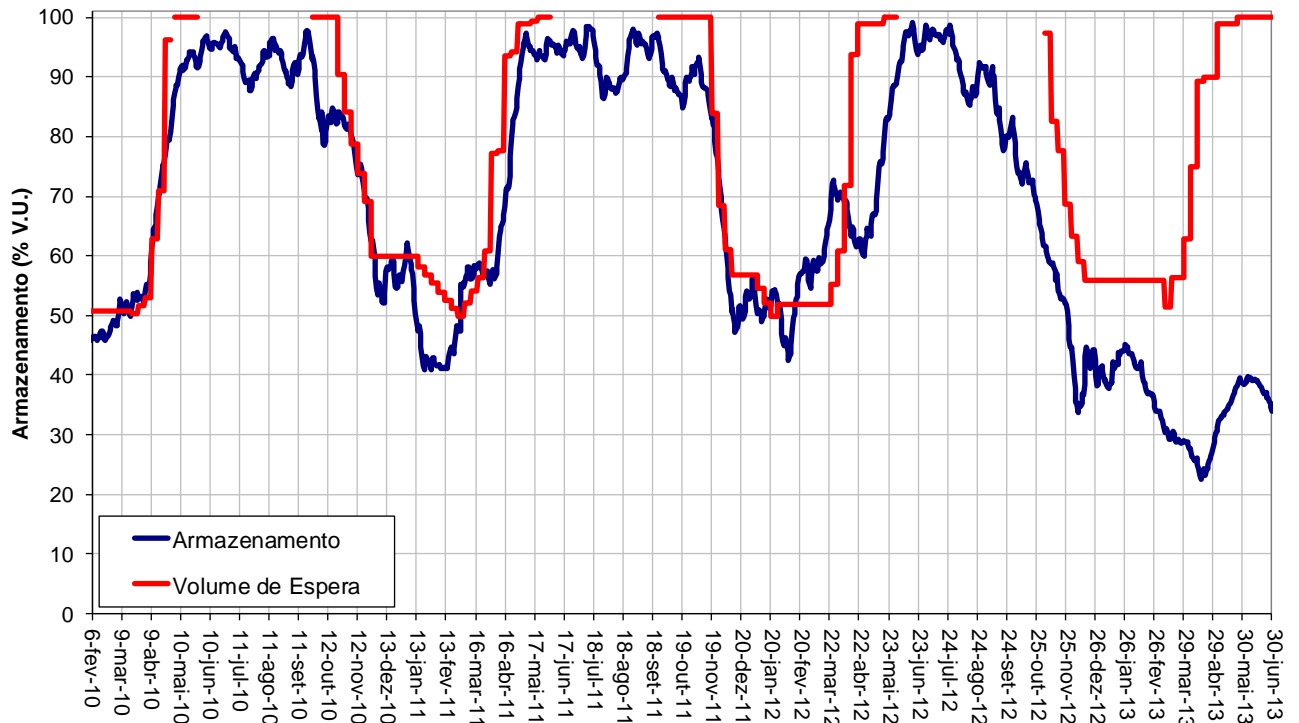
### 3. Itaparica

Período: fevereiro de 2010 a junho de 2013

#### ITAPARICA - VAZÕES NATURAIS

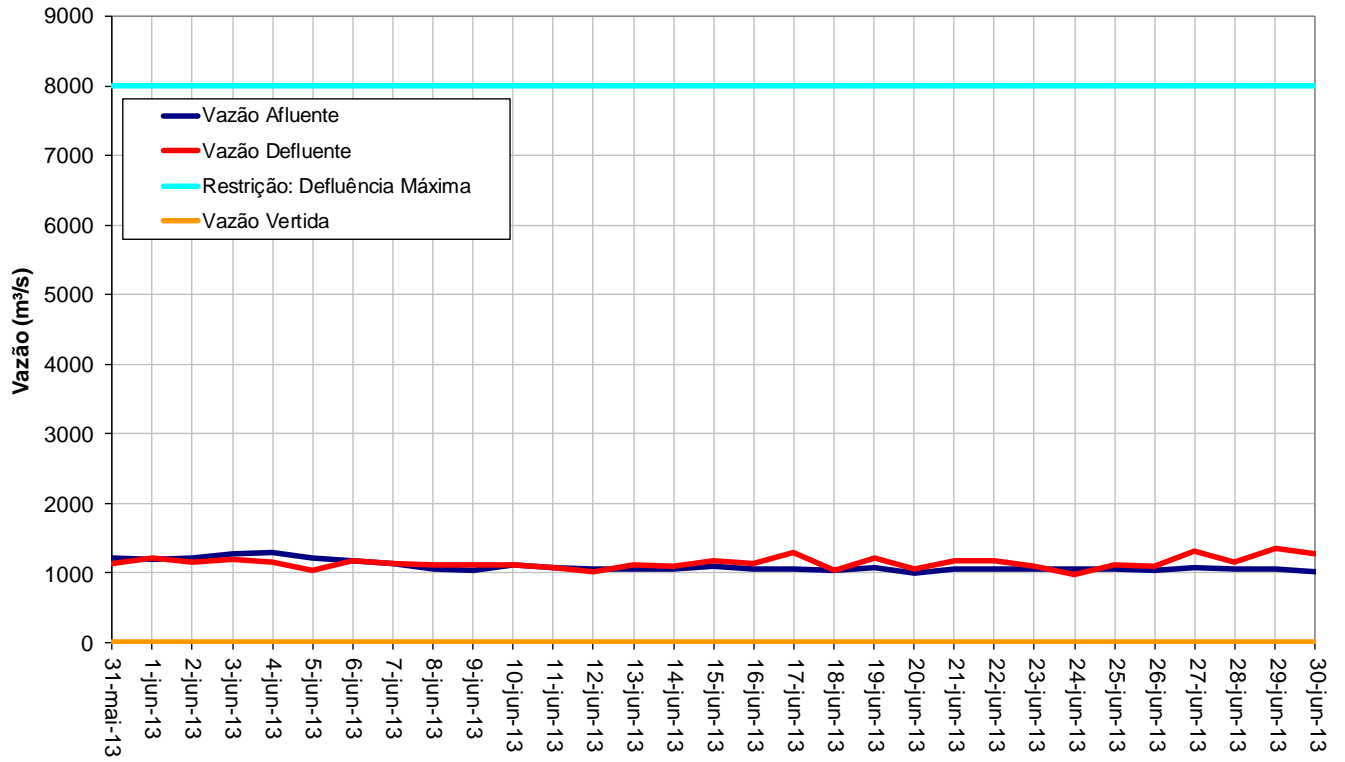


#### ITAPARICA - VOLUME ACUMULADO

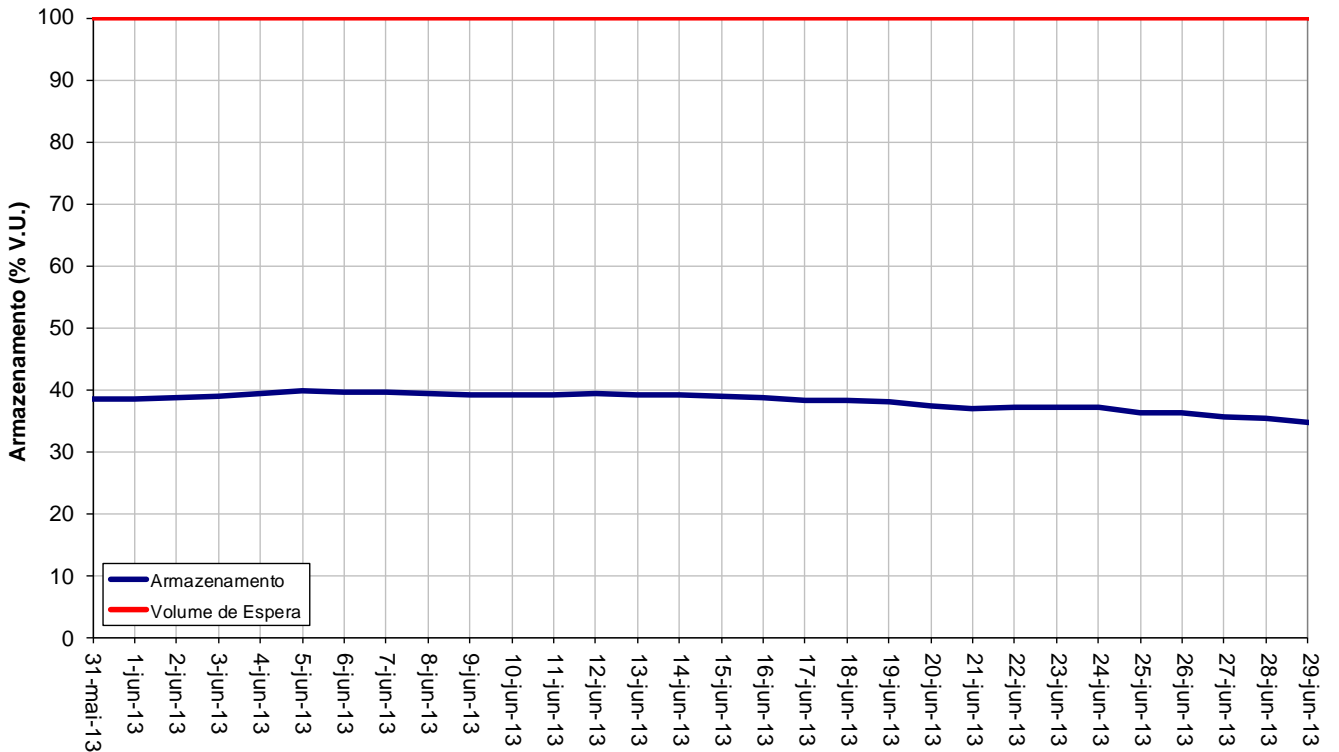


Período: junho de 2013

### ITAPARICA - VAZÕES



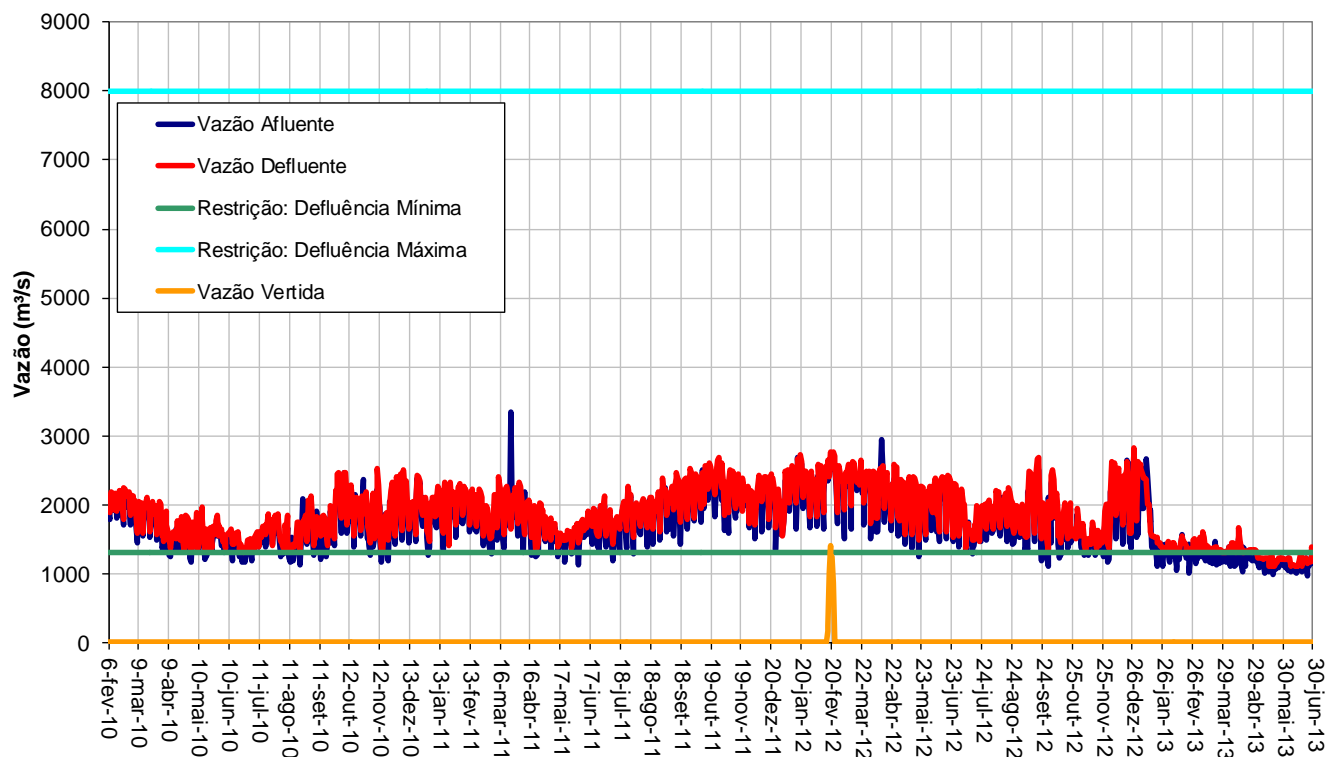
### ITAPARICA - VOLUME ACUMULADO



## 4. Xingó

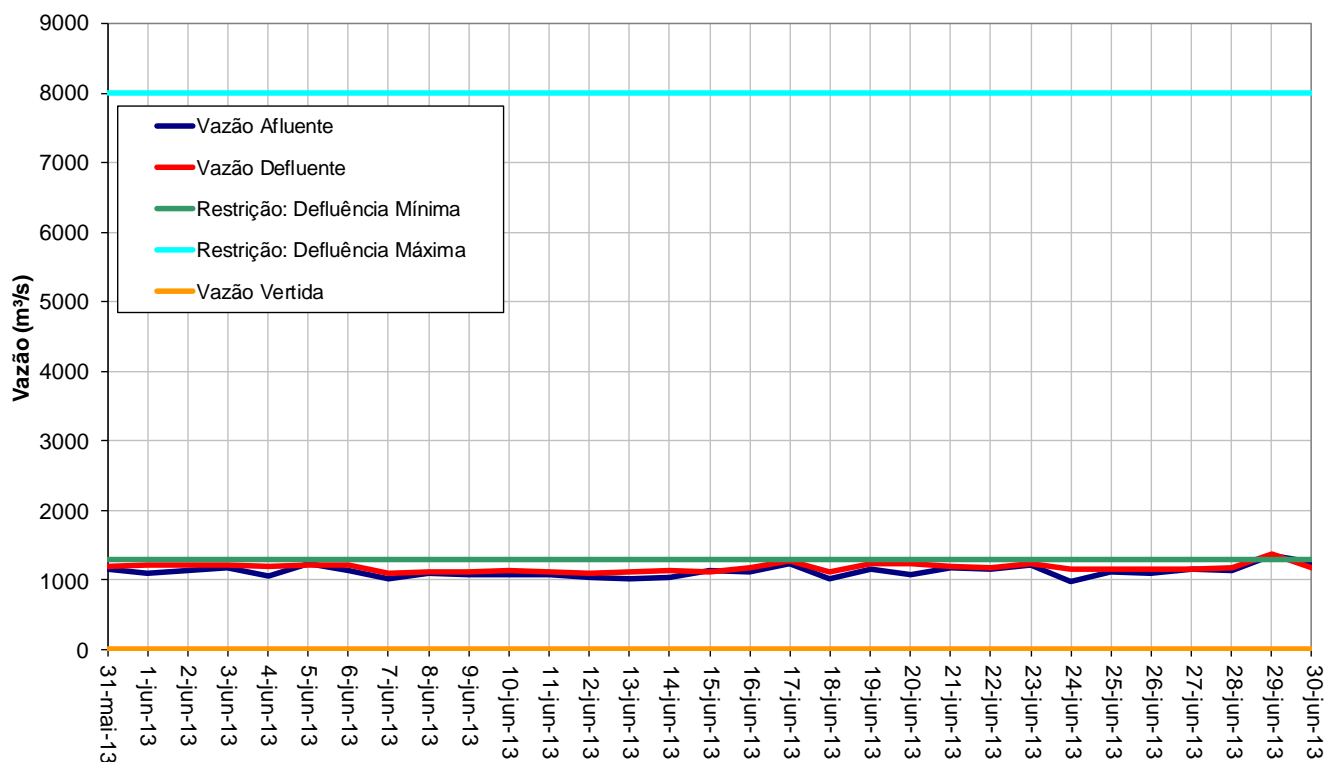
Período: fevereiro de 2010 a junho de 2013

### XINGÓ - VAZÕES NATURAIS



Período: junho de 2013

### XINGÓ - VAZÕES



VAZÕES NATURAIS MÉDIAS - JUN/2013			
Reservatório	Vazões naturais médias (m <sup>3</sup> /s)	% MLT	MLT (m <sup>3</sup> /s)
TRÊS MARIAS	303	89	340
SOBRADINHO	1027	66	1.556
ITAPARICA	1033	64	1.614
XINGÓ	1036	63	1.644

**Observações adicionais referentes à operação mensal:**

Os principais reservatórios do Rio São Francisco apresentaram valores de vazões naturais abaixo da média, para o mês de junho (isto é, da vazão média de longo termo – MLT). Quadro acima.

Três Marias, após uma ligeira recuperação do volume acumulado, ocorrida até meados de abr./2013, sofreu redução, fechando o mês com 50% de volume útil acumulado (p.8). É o menor volume acumulado dos últimos quatro anos, para o mês, sendo que o mês fecha com o volume útil decaindo. As vazões afluentes foram bem menores do que as defluentes, em mais da metade do mês. Não houve quebra de restrição.

O mês termina com o volume útil acumulado, em Sobradinho, inferior a 50%. É o menor valor armazenado dos últimos anos (pág.10) para o mês de junho. Contudo, o decaimento, no mês, foi menor do que aquele verificado em Três Marias. Durante todo o mês, a vazão defluente foi inferior à restrição de vazão defluente mínima. Em 01/04/2013, o IBAMA concedeu ‘Autorização Especial nº 1/2013’ para reduzir, em caráter emergencial, a vazão, em todo o vale, a jusante das barragens de Sobradinho e de Xingó, para 1.100 m<sup>3</sup>/s. Em 08/04/2013, a Agência Nacional de Águas - ANA emitiu a Resolução nº 442/2013 autorizando a adoção da referida vazão.

Em Itaparica, registrou-se decaimento do volume acumulado (p.13), a partir do dia 15 de junho. As vazões afluentes, de modo geral, permaneceram inferiores às defluentes, ao longo do mês.

Em Xingó, as vazões, afluentes e defluentes, mantiveram-se abaixo da defluência mínima, exceto, no penúltimo dia do mês.