



BOLETIM DE MONITORAMENTO DOS  
RESERVATÓRIOS DO RIO SÃO  
FRANCISCO

V.9, n.04. Abril, 2014.

**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)

Gisela Damm Forattini

João Gilberto Lotufo Conejo

Paulo Lopes Varella Neto

**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 Correa Gondim Filho

Ricardo Medeiros de Andrade

Reginaldo Pereira Miguel

Sérgio Rodrigues Ayrimoraes Soares

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, 2014.

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



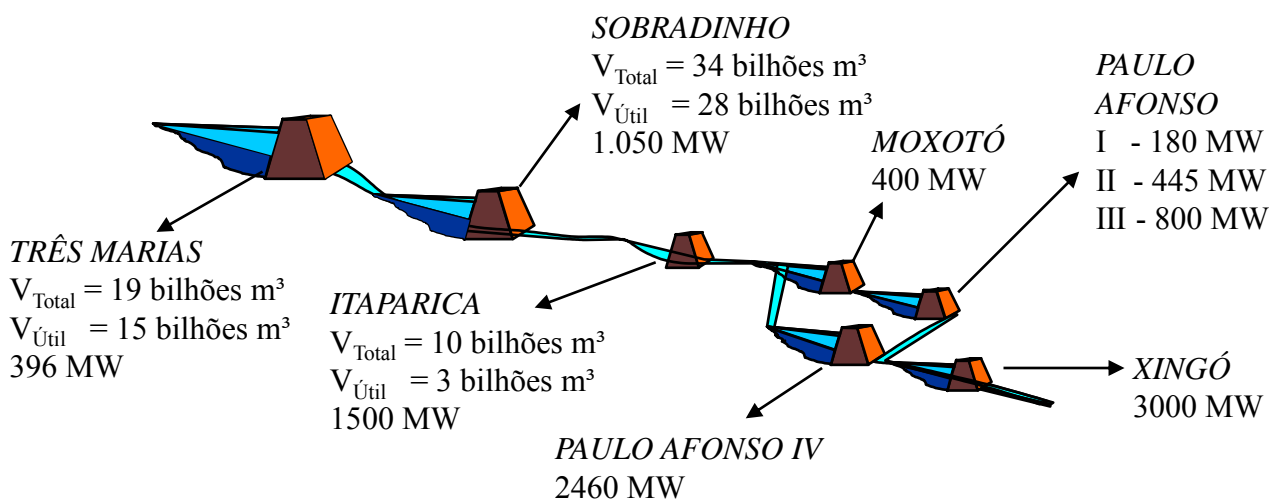
A bacia hidrográfica do Rio São Francisco e sua inserção no território nacional. Principais Usinas Hidrelétricas (UHE's) e postos fluviométricos.

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.

SIPO - SISTEMA DE INFORMAÇÕES DO POTENCIAL HIDRELÉTRICO BRASILEIRO

### SITUAÇÃO DOS RESERVATÓRIOS:

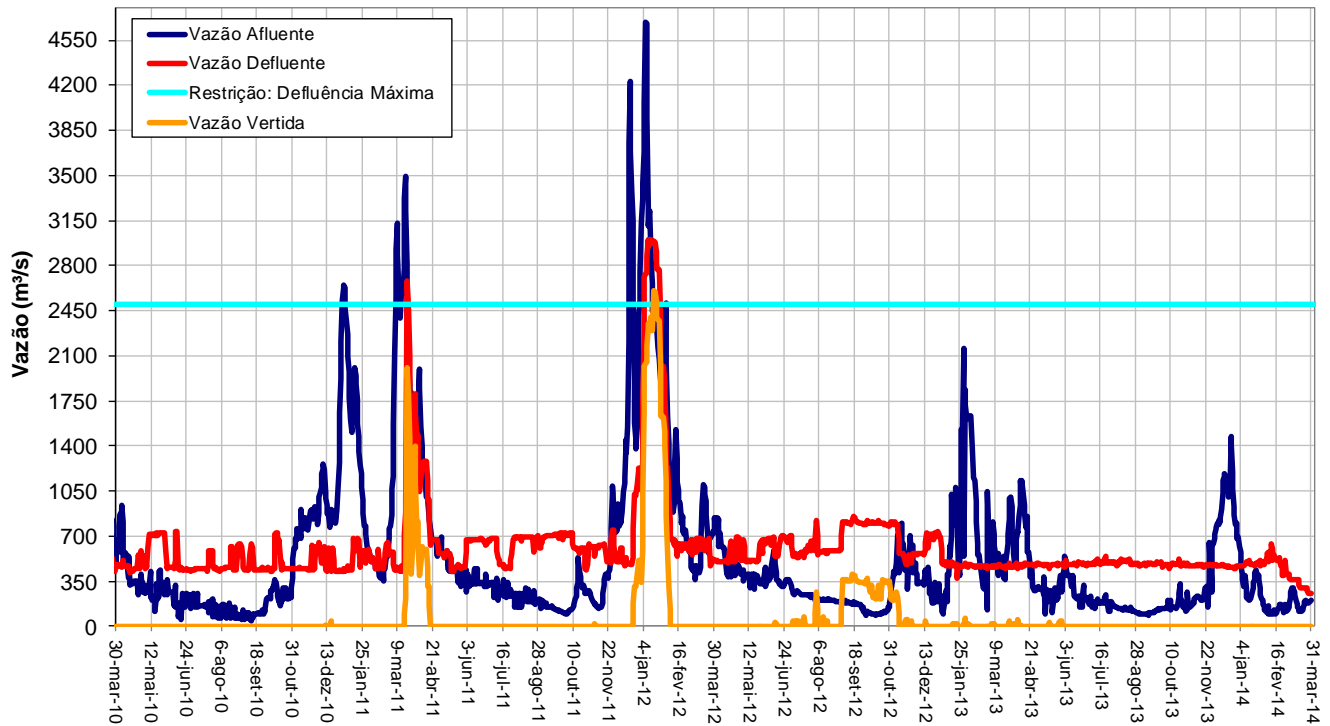
Reservatório	Situação em 28/02/2014				Situação em 31/03/2014			
	Cota (m)	Vol. Acum. ( $hm^3$ )	Vol. Útil Acum. ( $hm^3$ )	% Vol. Útil	Cota (m)	Vol. Acum. ( $hm^3$ )	Vol. Útil Acum. ( $hm^3$ )	% Vol. Útil
Três Marias	556,69	7.526	3.276	21,44	555,88	7.127	2.877	18,83
Sobradinho	388,64	20.739	15.292	53,34	388,67	20.854	15.407	53,74
Itaparica	300,61	8.253	1.019	28,71	300,43	8.146	912	25,70
Moxotó	251,34	1.226	-	-	251,22	1.226	-	-
Paulo Afonso 1/3	230,21	26	-	-	230,09	26	-	-
Paulo Afonso 4	251,17	121	-	-	251,02	121	-	-
Xingó	137,45	3.800	-	-	137,29	3.800	-	-

# Comportamento hidrológico dos principais reservatórios

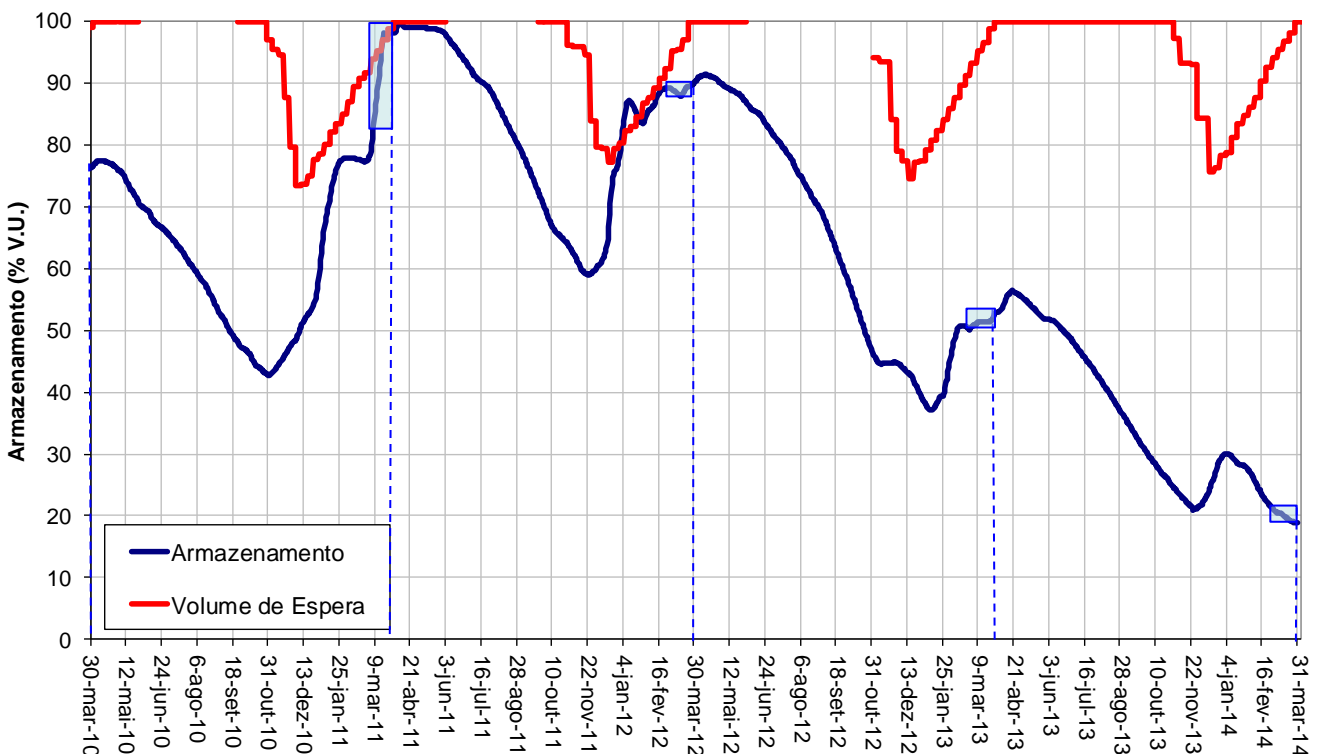
## 1. Três Marias

Período: março de 2010 a março de 2014

### TRES MARIAS - VAZÕES



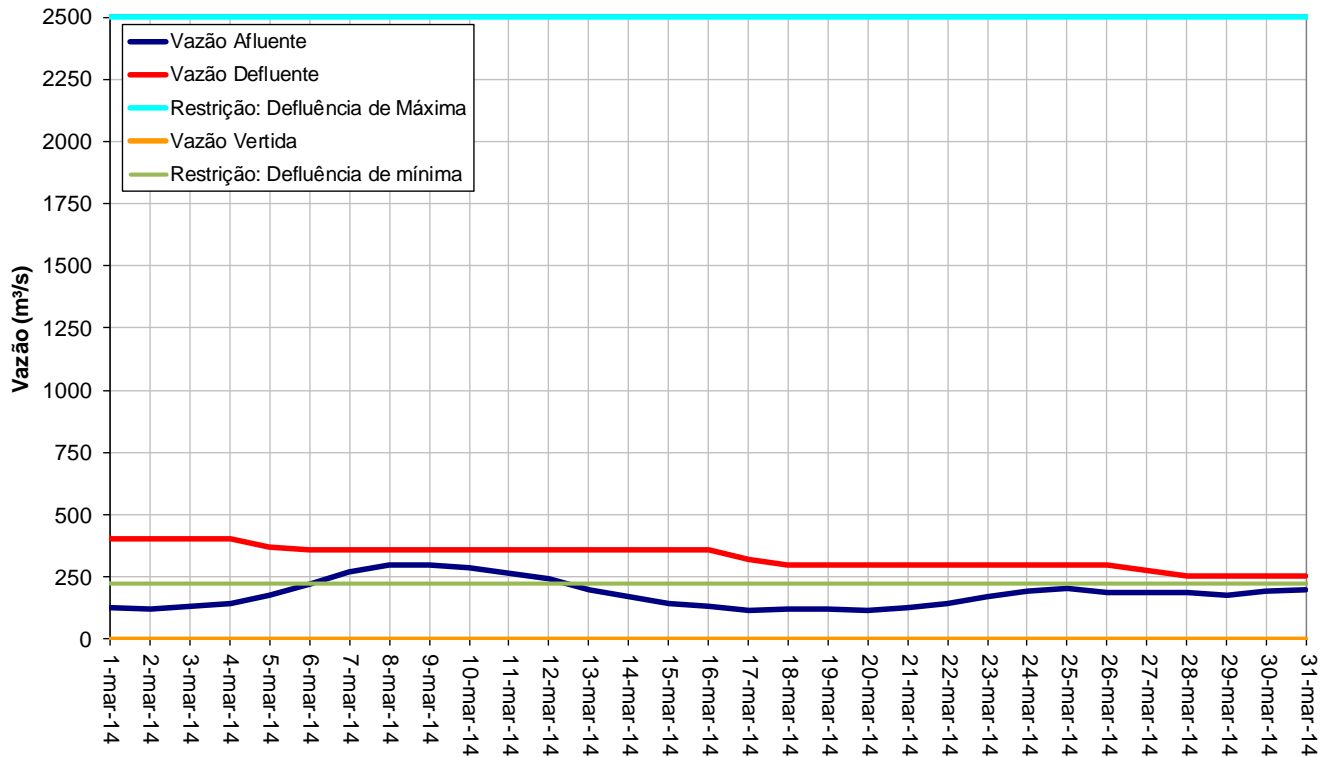
### TRES MARIAS - VOLUME ACUMULADO



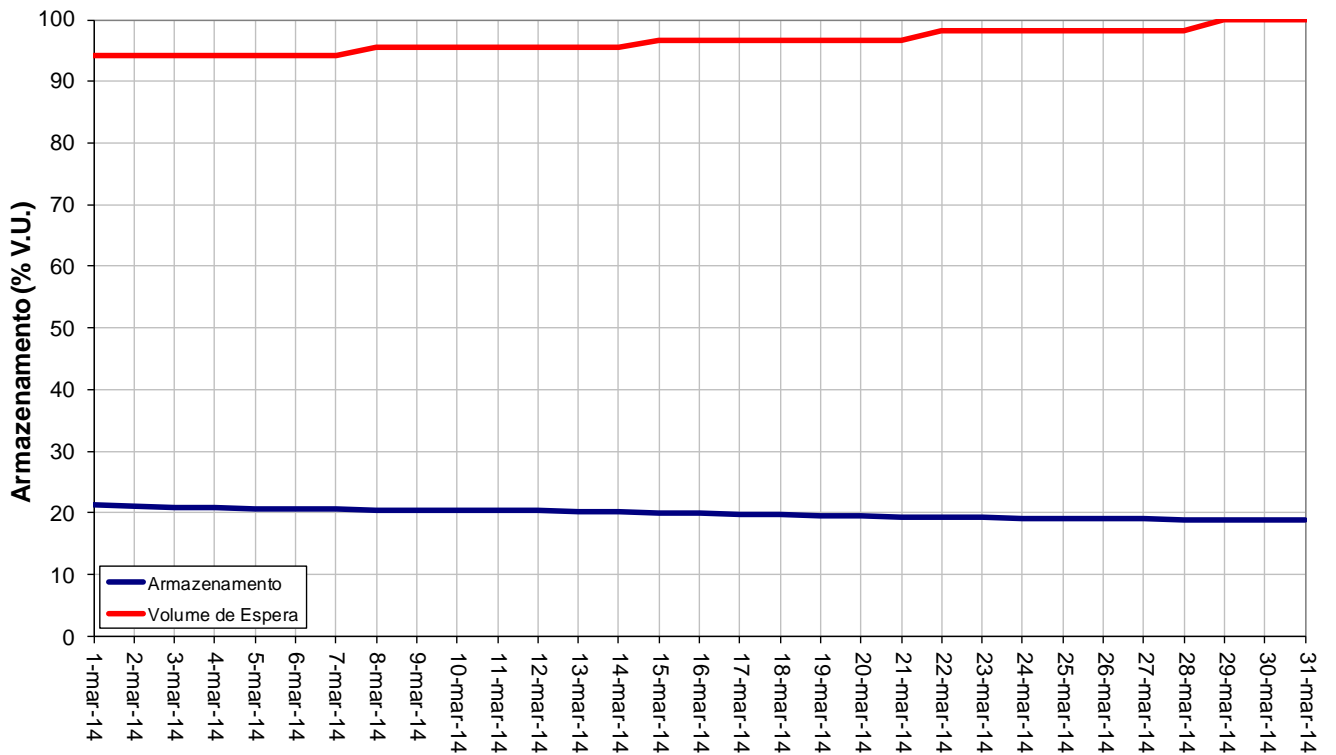


Período: março de 2014

### TRES MARIAS - VAZÕES

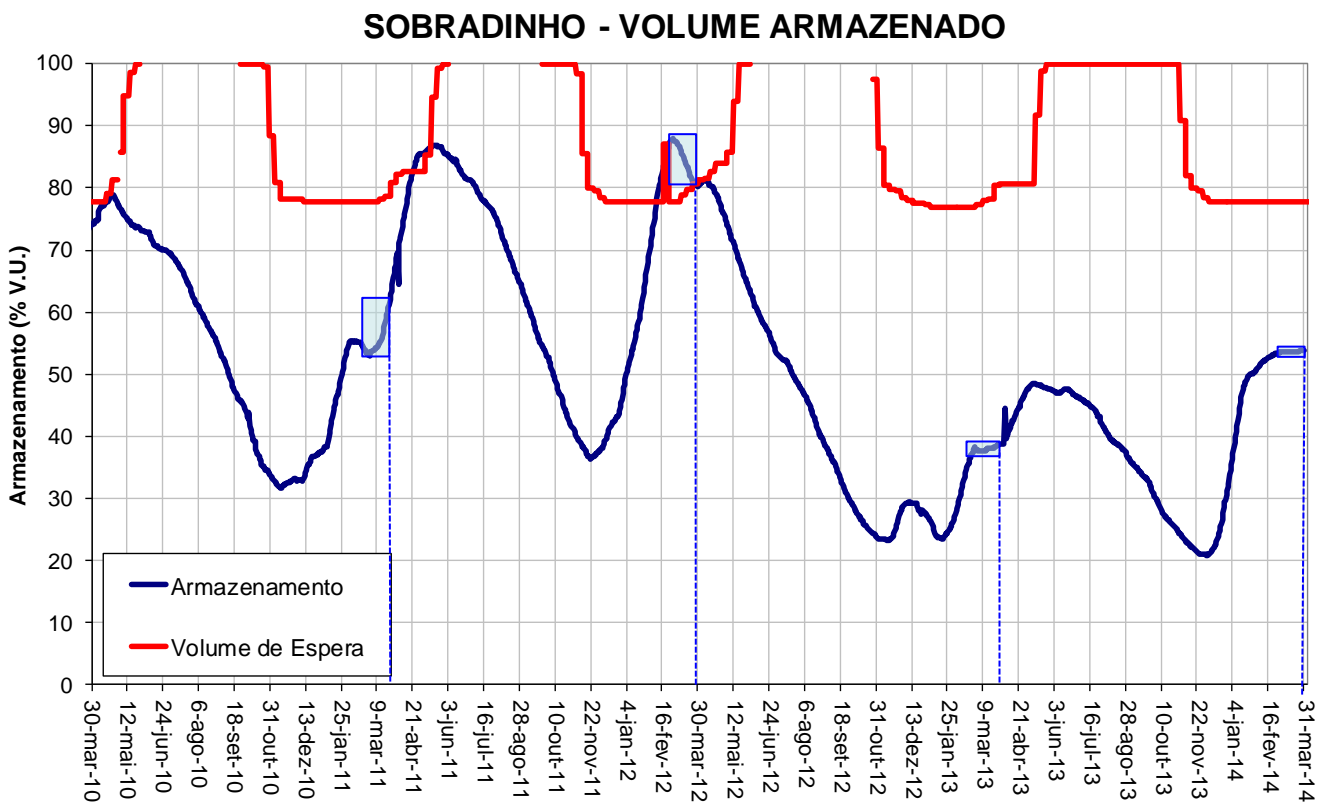
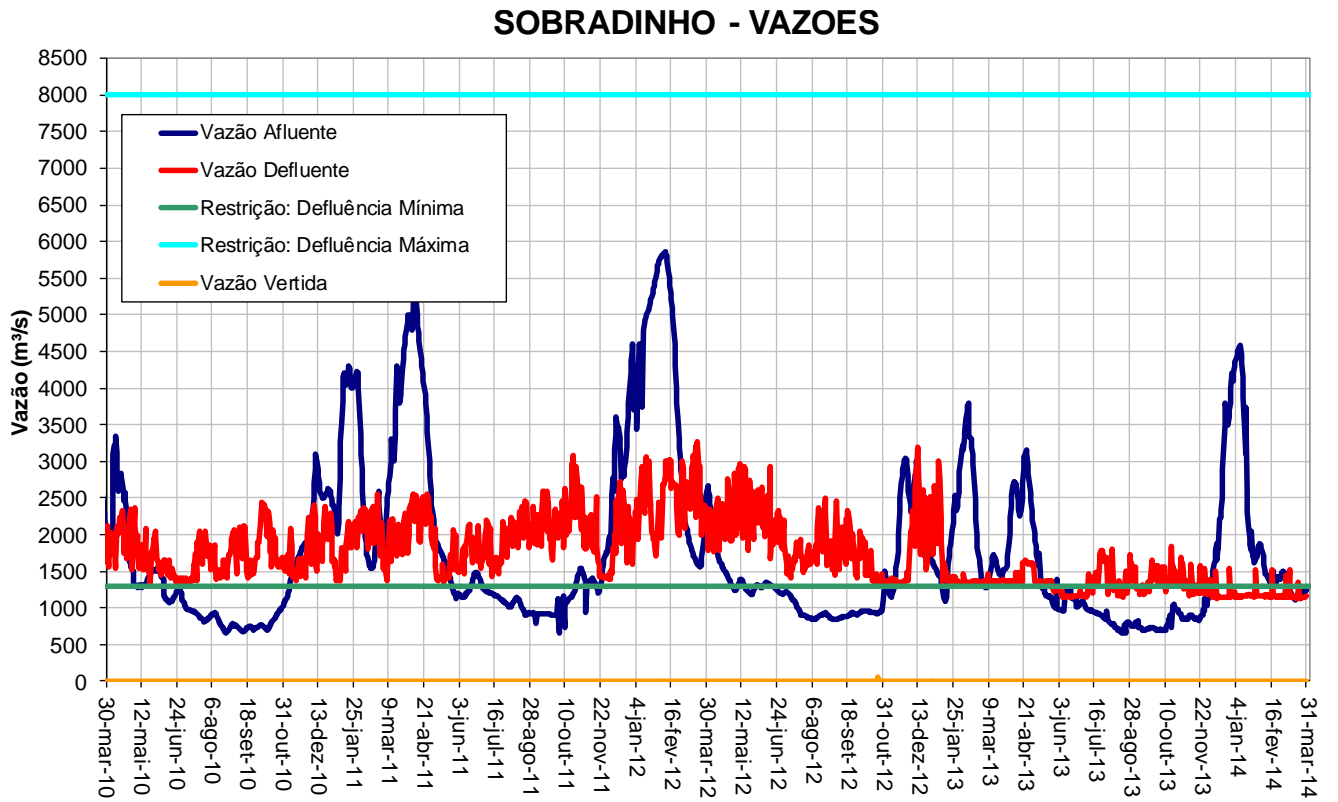


### TRES MARIAS - VOLUME ACUMULADO



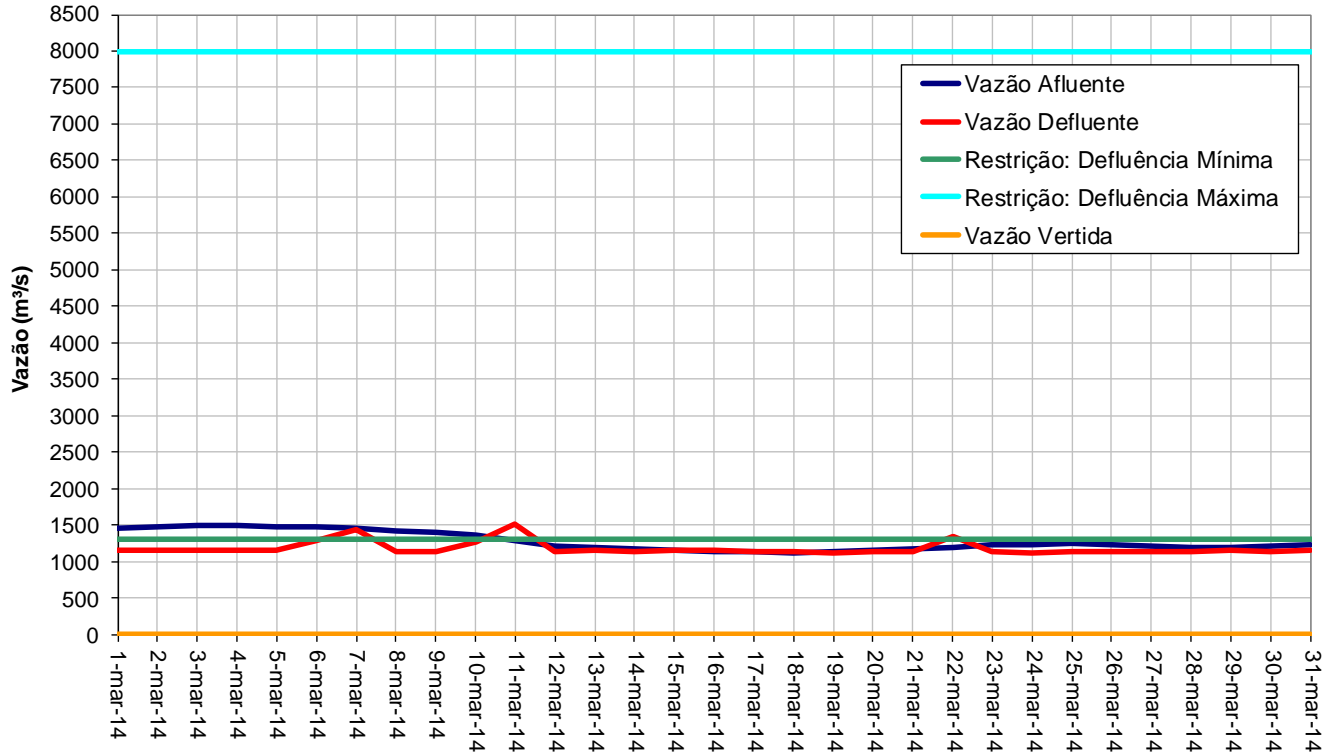
## 2. Sobradinho

Período: março de 2010 a março de 2014

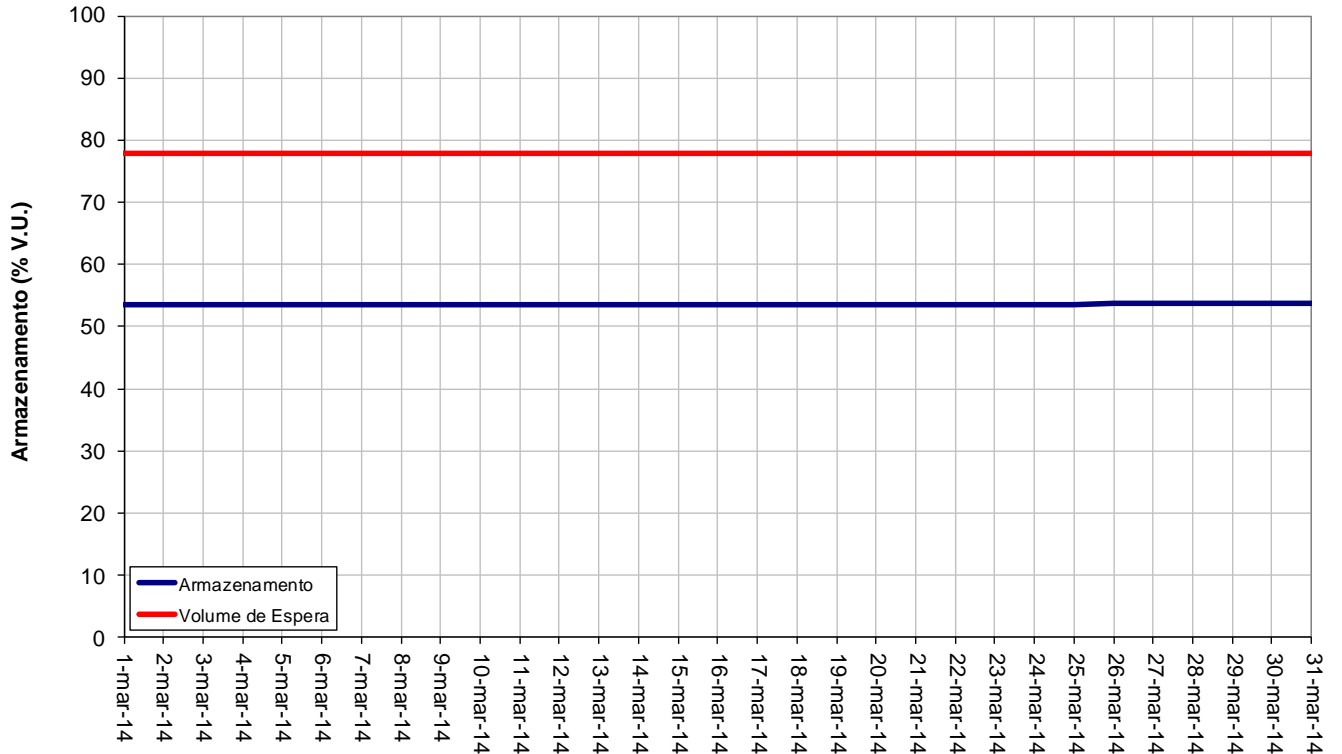


Período: março de 2014

### SOBRADINHO - VAZOES



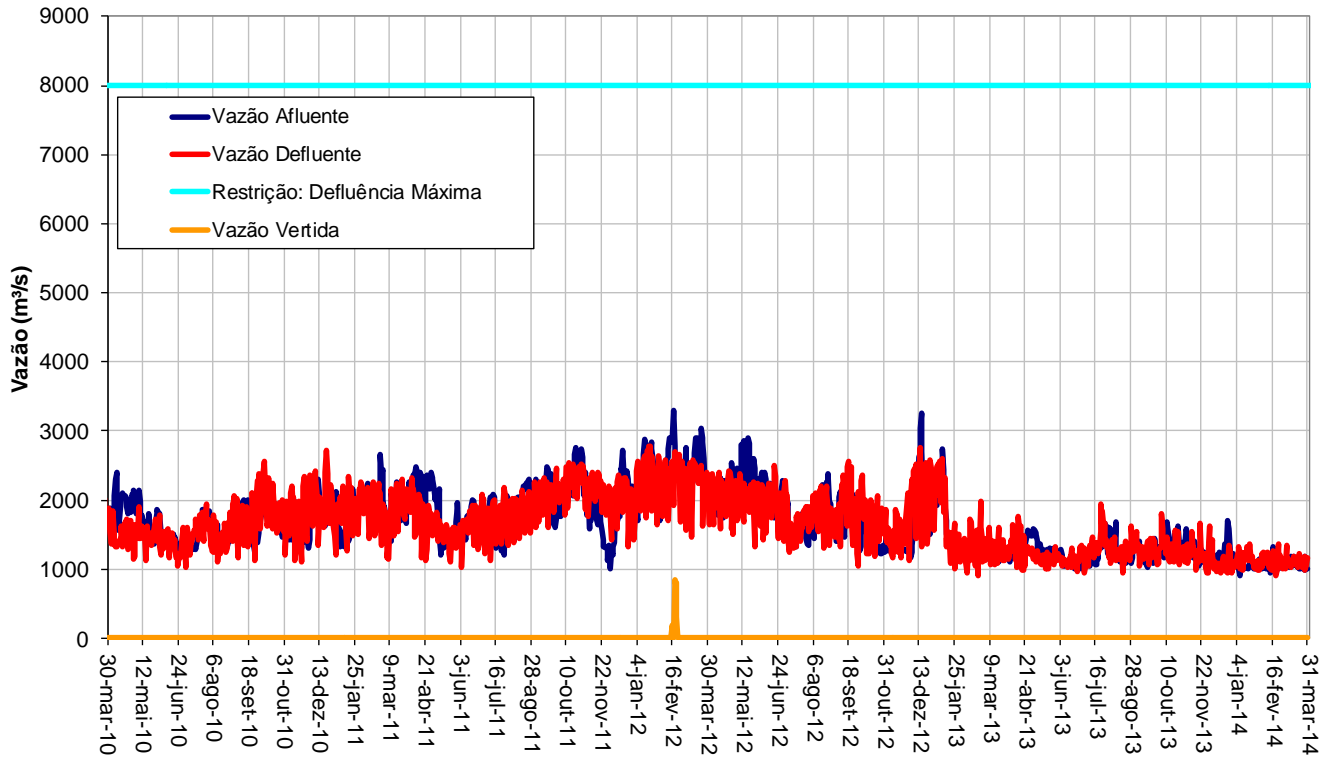
### SOBRADINHO - VOLUME ACUMULADO



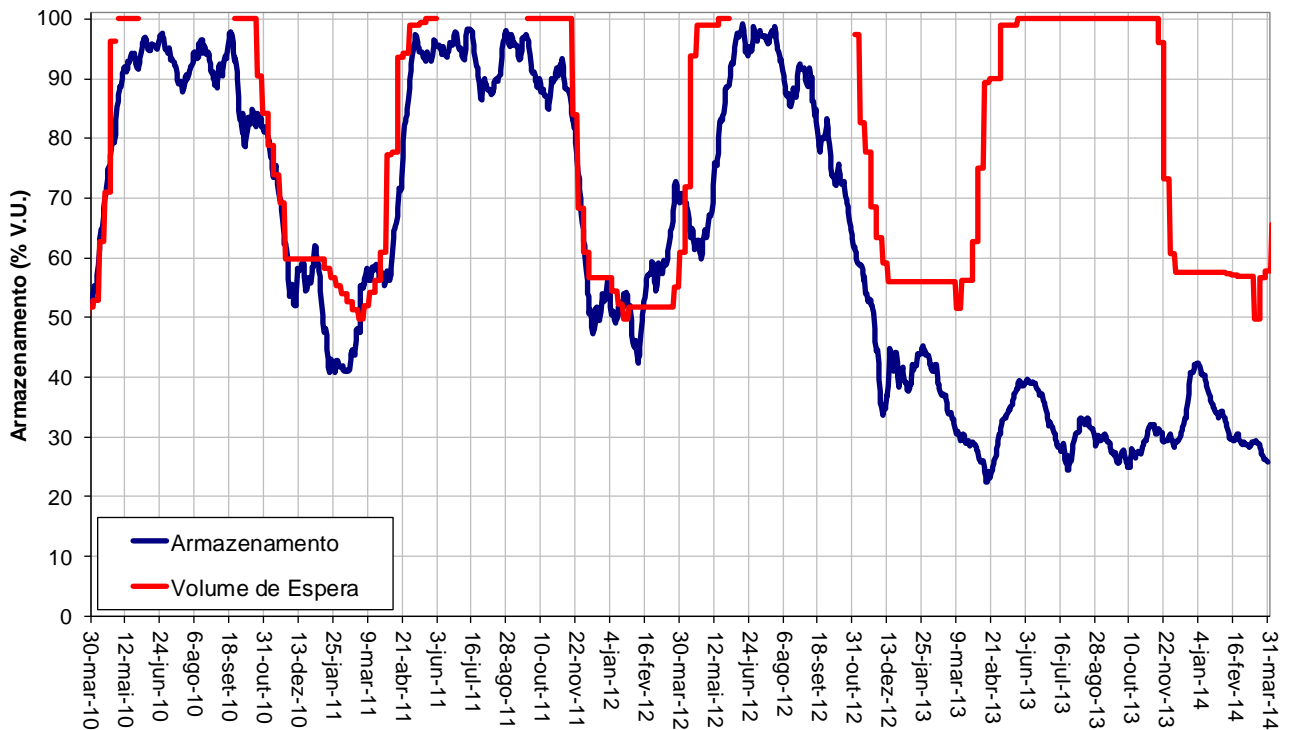
### 3. Itaparica

Período: março de 2010 a março de 2014

#### ITAPARICA - VAZÕES

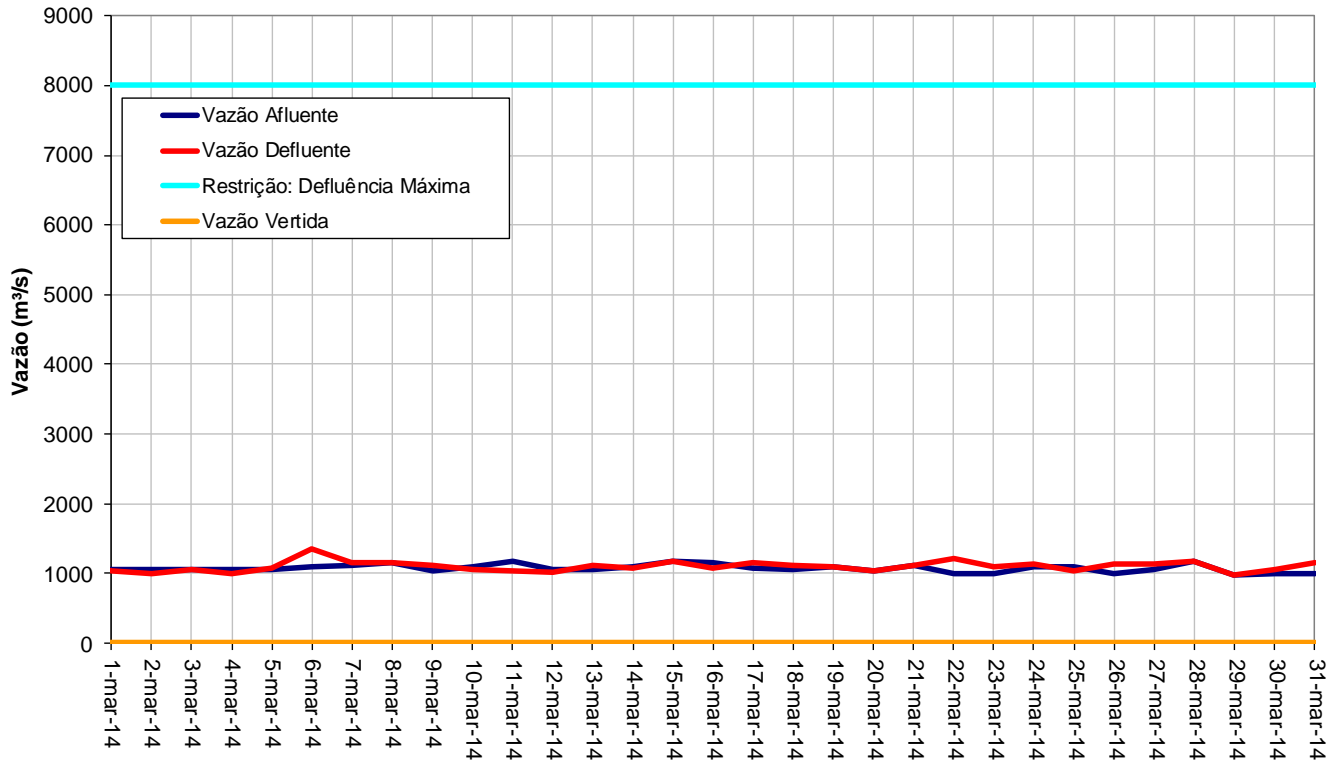


#### ITAPARICA - VOLUME ACUMULADO

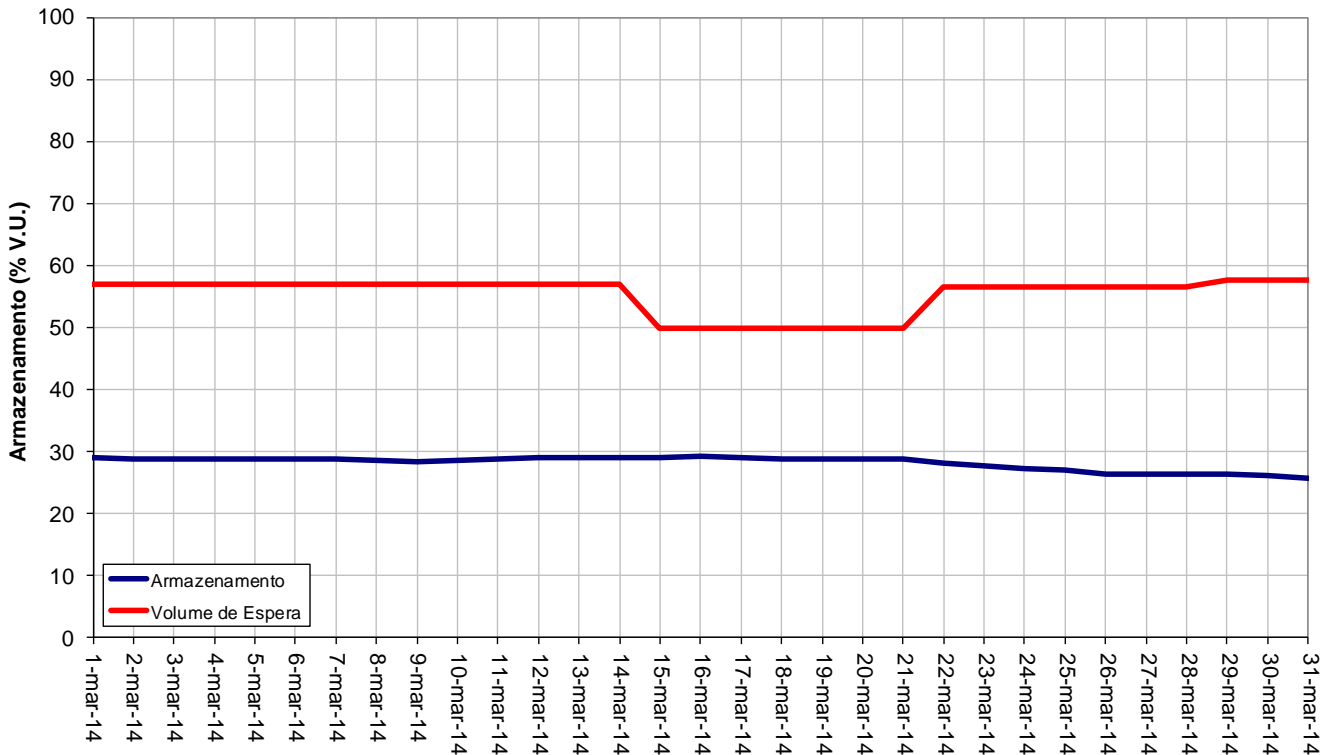


Período: março de 2014

### ITAPARICA - VAZÕES

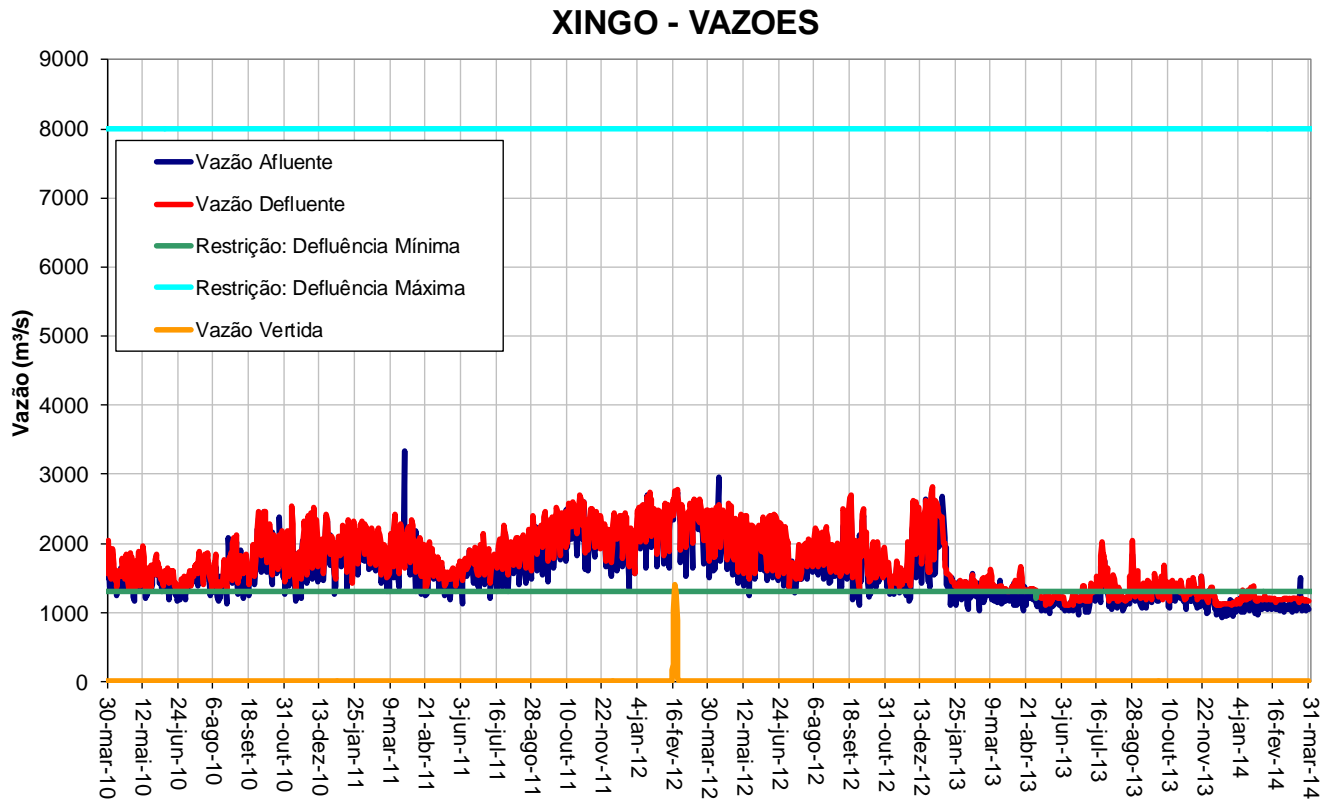


### ITAPARICA - VOLUME ACUMULADO

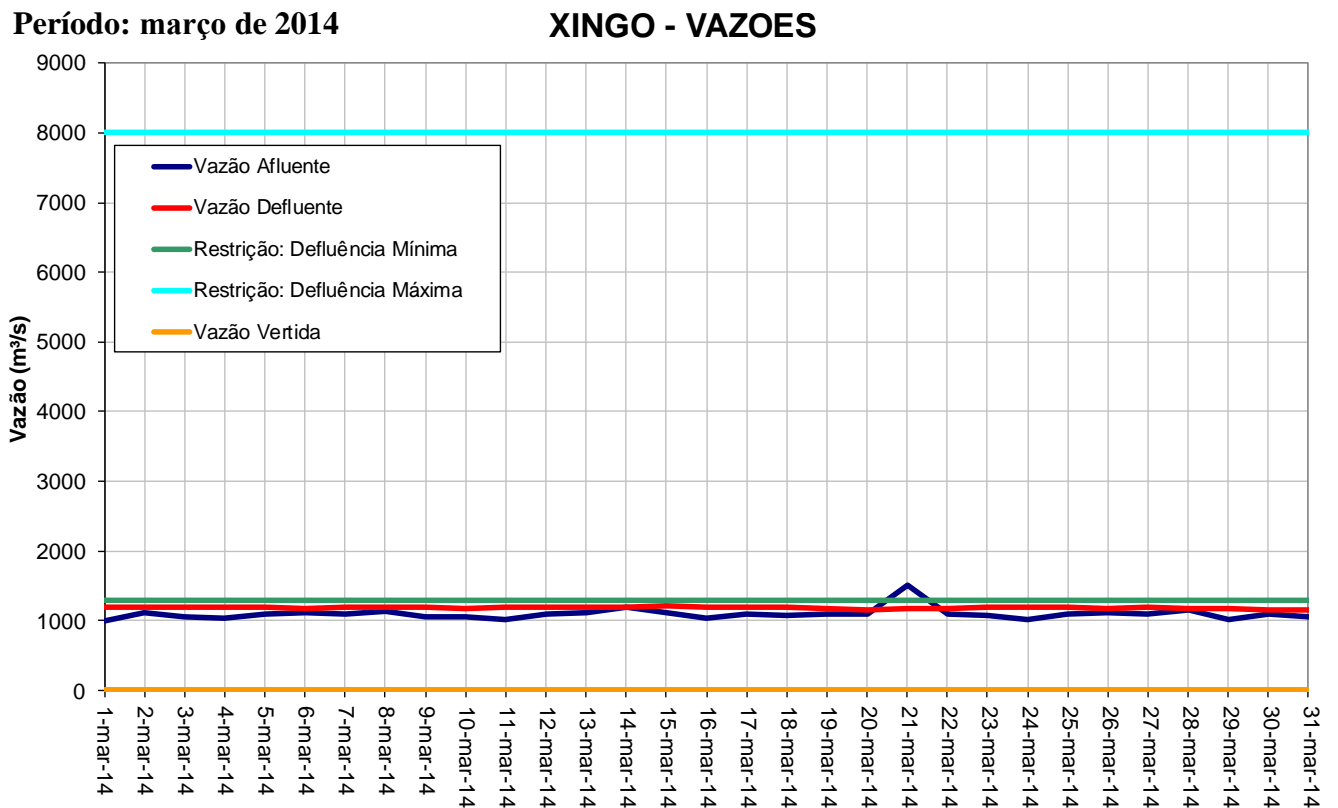


## 4. Xingó

Período: março de 2010 a março de 2014



Período: março de 2014



VAZÕES NATURAIS MÉDIAS - MAR/2014			
Reservatório	VAZÕES NATURAIS MÉDIAS - MAR/2014 (m <sup>3</sup> /s)	MLT (%)	MLT (m <sup>3</sup> /s)
TRÊS MARIAS	191	17	1.124
SOBRADINHO	1260	26	4.846
ITAPARICA	1261	25	5.044
XINGÓ	1258	25	5.032

**Observações adicionais referentes à operação mensal:**

As vazões naturais para os Três Marias representaram a 17% da vazão média de longo termo – MLT para o mês de março. Para os demais reservatórios, Sobradinho, Itaparica e Xingó ficaram em cerca de 25% da MLT (quadro acima).

Em 31 de março o volume útil de Três Marias foi de 18,83%. No mês, houve uma redução de cerca de 2,4% do volume.

Em Sobradinho o volume útil, que havia se recuperado cerca de 15%, em fevereiro, manteve-se em torno de 53% em março.

Em 01/04/2013, o IBAMA editou a ‘Autorização Especial nº 1/2013’ que permitiu reduzir, em caráter emergencial, a vazão, em todo o vale, à 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 até o dia 30/11/2013. Desde então já foram publicadas outras resoluções ANA autorizando a prorrogação da prática de vazões defluentes de 1.100 m<sup>3</sup>/s em Sobradinho e Xingó. A atual resolução ANA em vigor que autoriza vazões defluentes de 1.100 m<sup>3</sup>/s até o dia 30/04/2014 é a Resolução ANA nº 416/2014.

Em Itaparica, as vazões defluentes, em 20 dias do mês de março, foram superiores às afluentes, registrando-se um declínio em torno de 10% do volume acumulado (p.13).

Em Xingó, as vazões defluentes estiveram acima de 1.200 m<sup>3</sup>/s apenas em 2 dias do mês (8 e 14/03). Com exceção dos dias 14 e 21/03, em todos os outros, as vazões defluentes foram superiores às afluentes.