



BOLETIM DE MONITORAMENTO DOS  
RESERVATÓRIOS DO RIO SÃO  
FRANCISCO

V.9, n.05. Maio, 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 2014

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



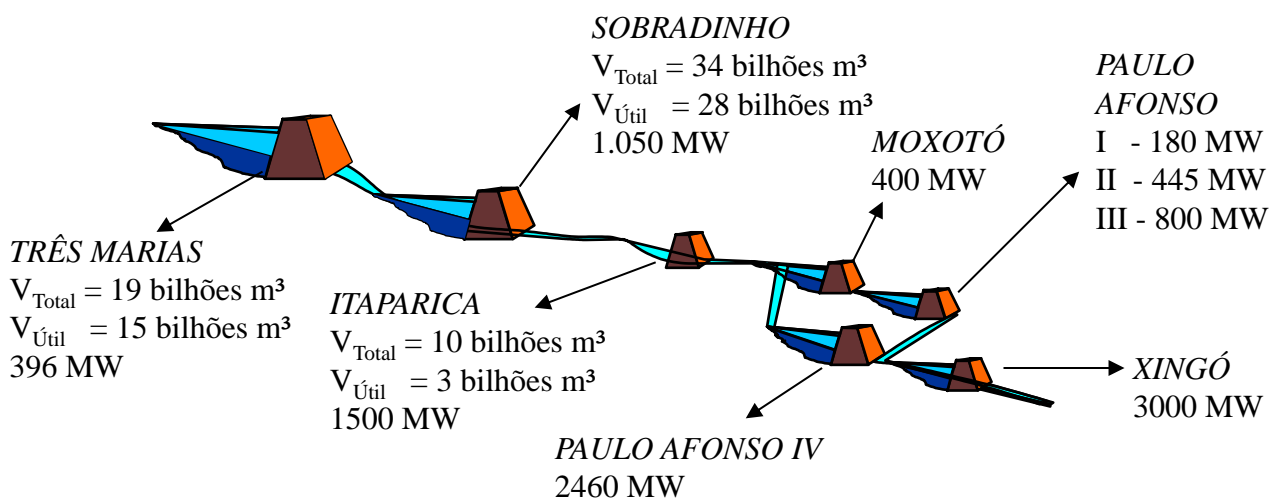
A bacia hidrográfica do Rio São Francisco e sua inserção no território nacional. Principais Usinas Hidrelétricas (UHE's) e postos fluviométricos.

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:

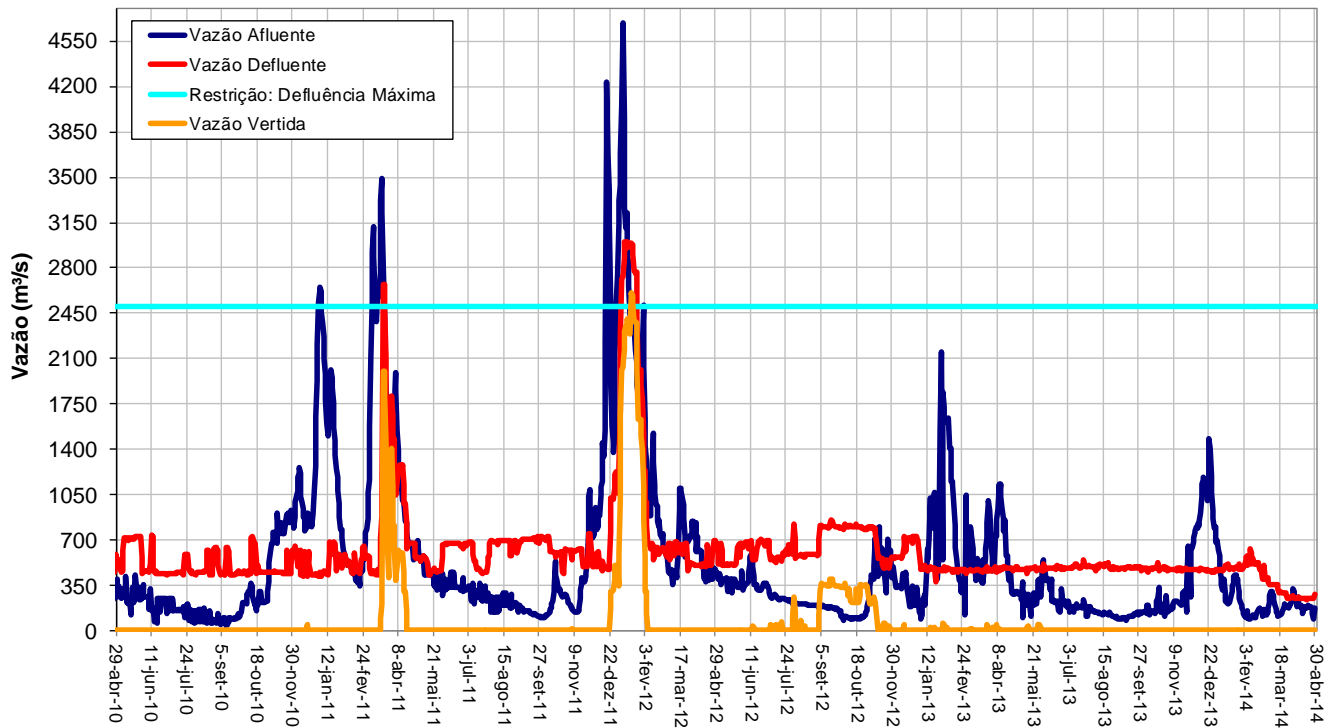
Reservatório	Situação em 31/03/2014				Situação em 30/04/2014			
	Cota (m)	Vol. Acum. ( $hm^3$ )	Vol. Útil Acum. ( $hm^3$ )	% Vol. Útil	Cota (m)	Vol. Acum. ( $hm^3$ )	Vol. Útil Acum. ( $hm^3$ )	% Vol. Útil
Três Marias	555.88	7,127	2,877	<b>18.83</b>	555.64	7,006	2,756	<b>18.04</b>
Sobradinho	388.67	20,854	15,407	<b>53.74</b>	389.04	21,935	16,488	<b>57.51</b>
Itaparica	300.43	8,146	912	<b>25.70</b>	300.52	8,206	972	<b>27.39</b>
Moxotó	251.22	1,226	-	-	251.23	1,226	-	-
Paulo Afonso 1/3	230.09	26	-	-	230.19	26	-	-
Paulo Afonso 4	251.02	121	-	-	251.12	121	-	-
Xingó	137.29	3,800	-	-	137.26	3,800	-	-

# Comportamento hidrológico dos principais reservatórios

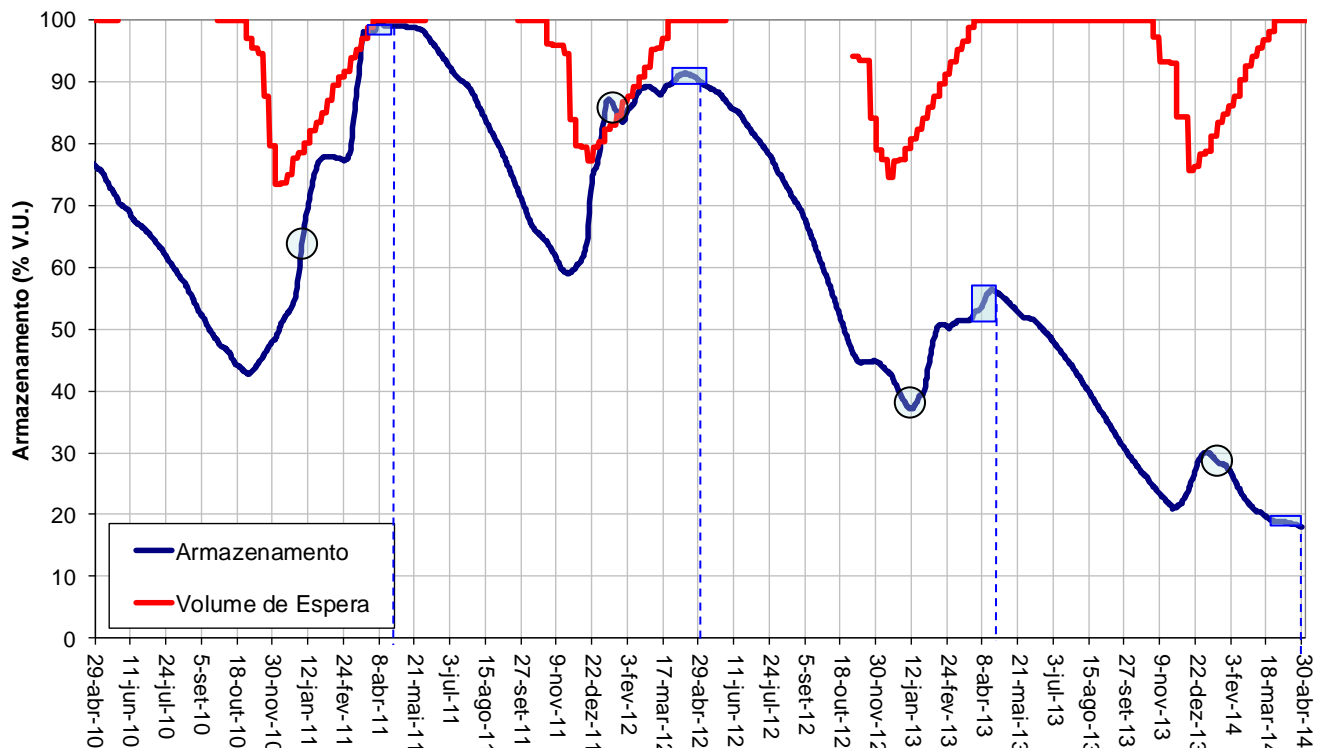
## 1. Três Marias

Período: abr. de 2010 a abr. de 2014

### TRES MARIAS - VAZOES



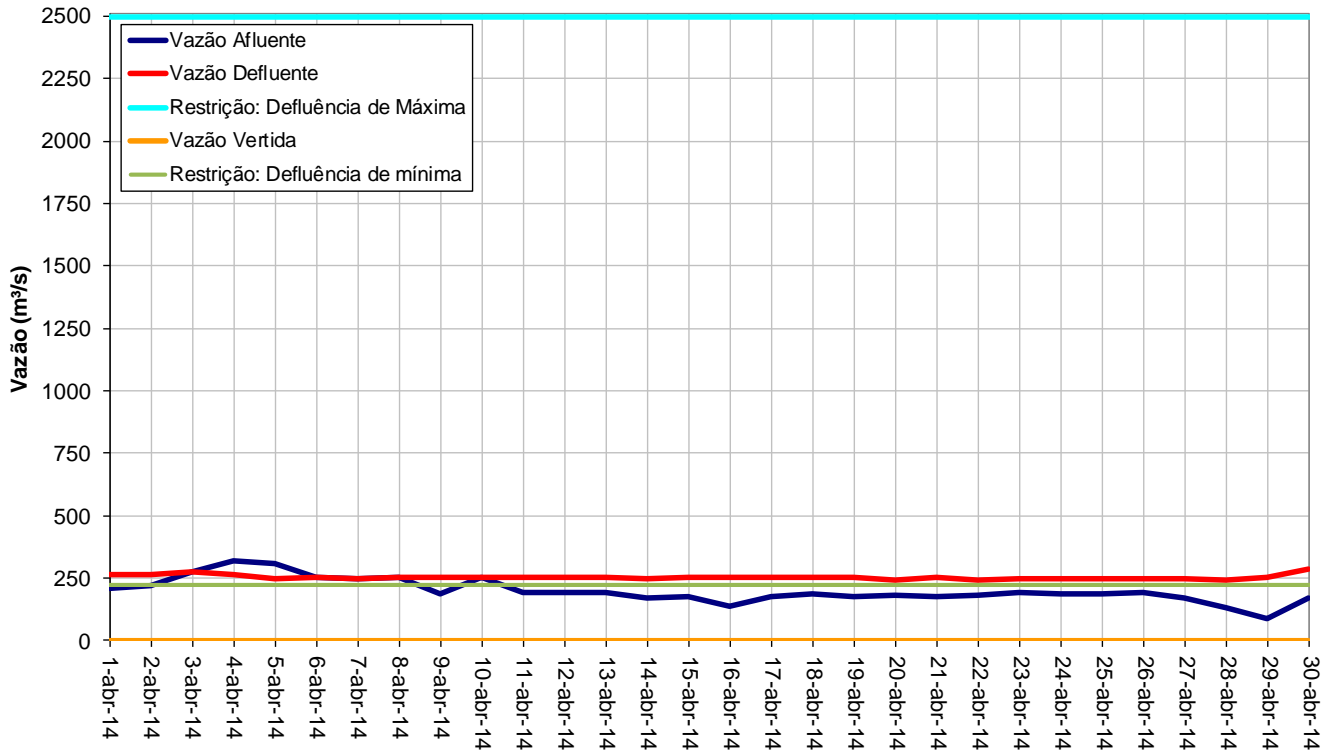
### TRES MARIAS - VOLUME ACUMULADO



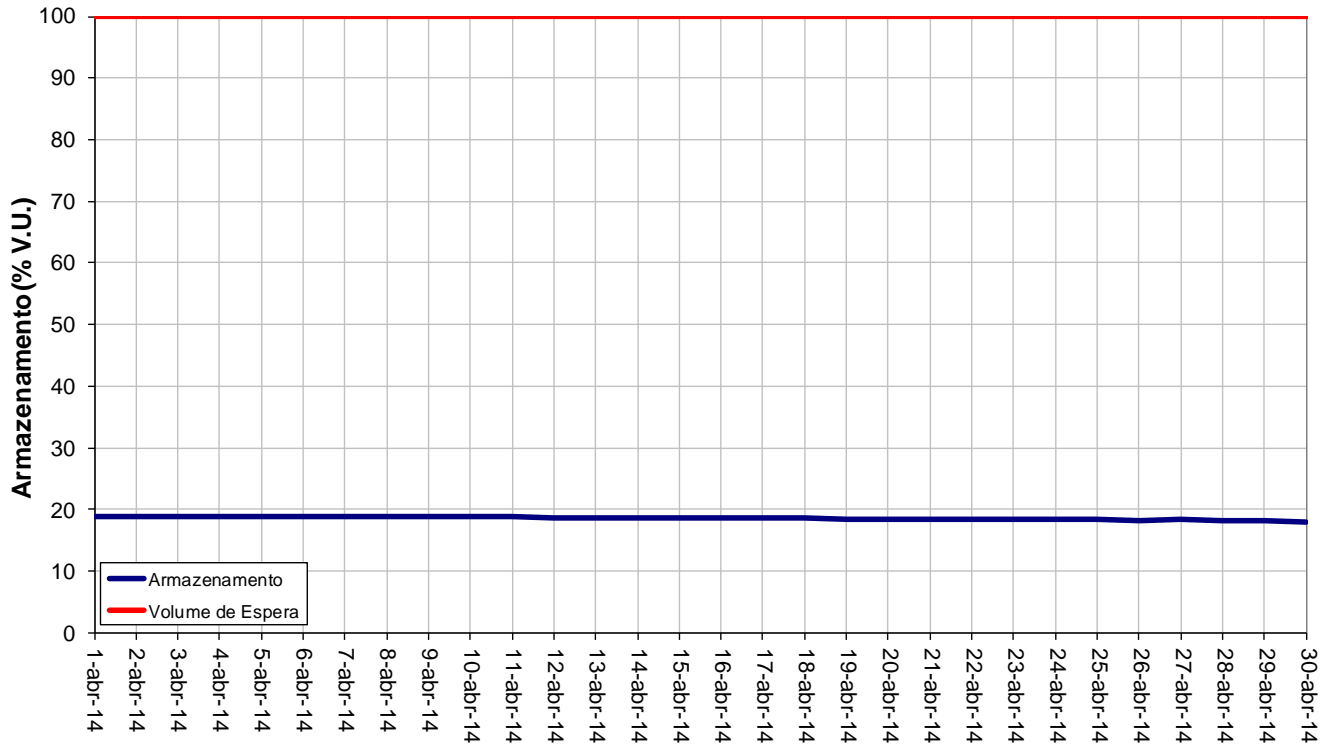


Período: abril de 2014

### TRES MARIAS - VAZOES



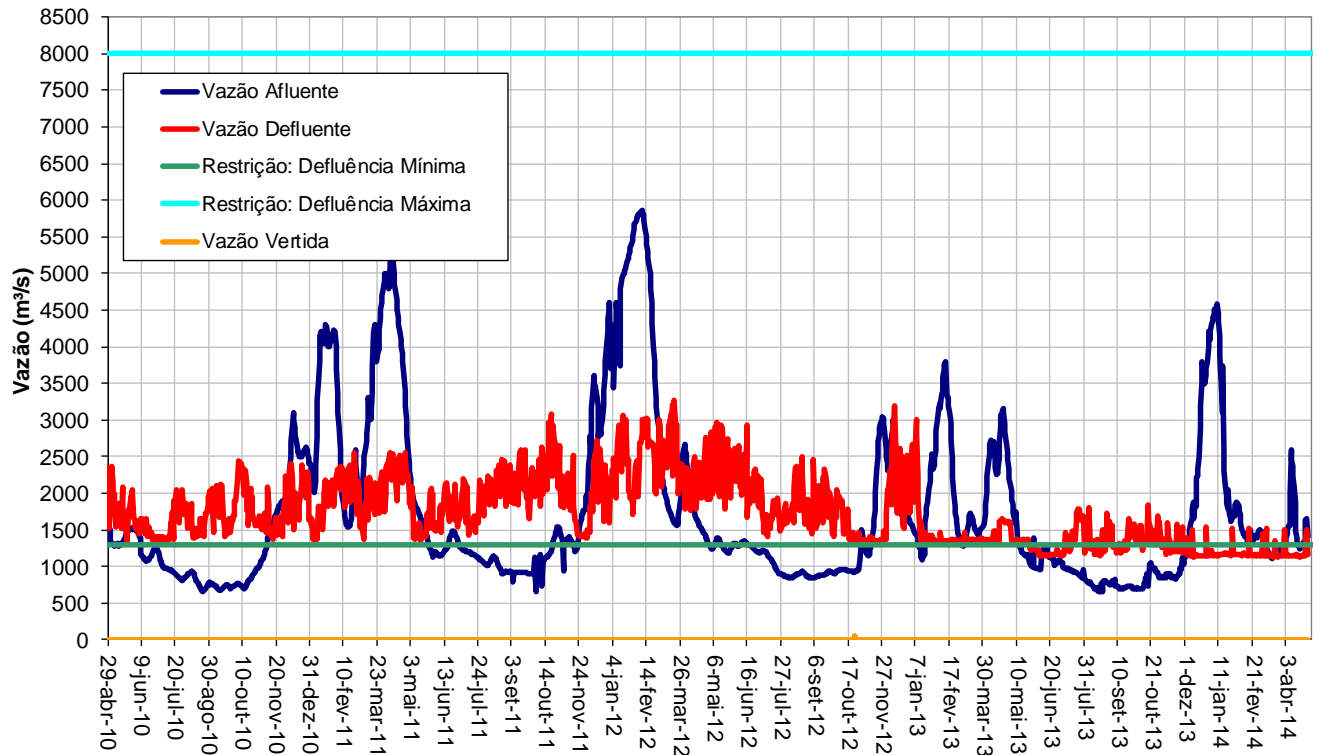
### TRES MARIAS - VOLUME ACUMULADO



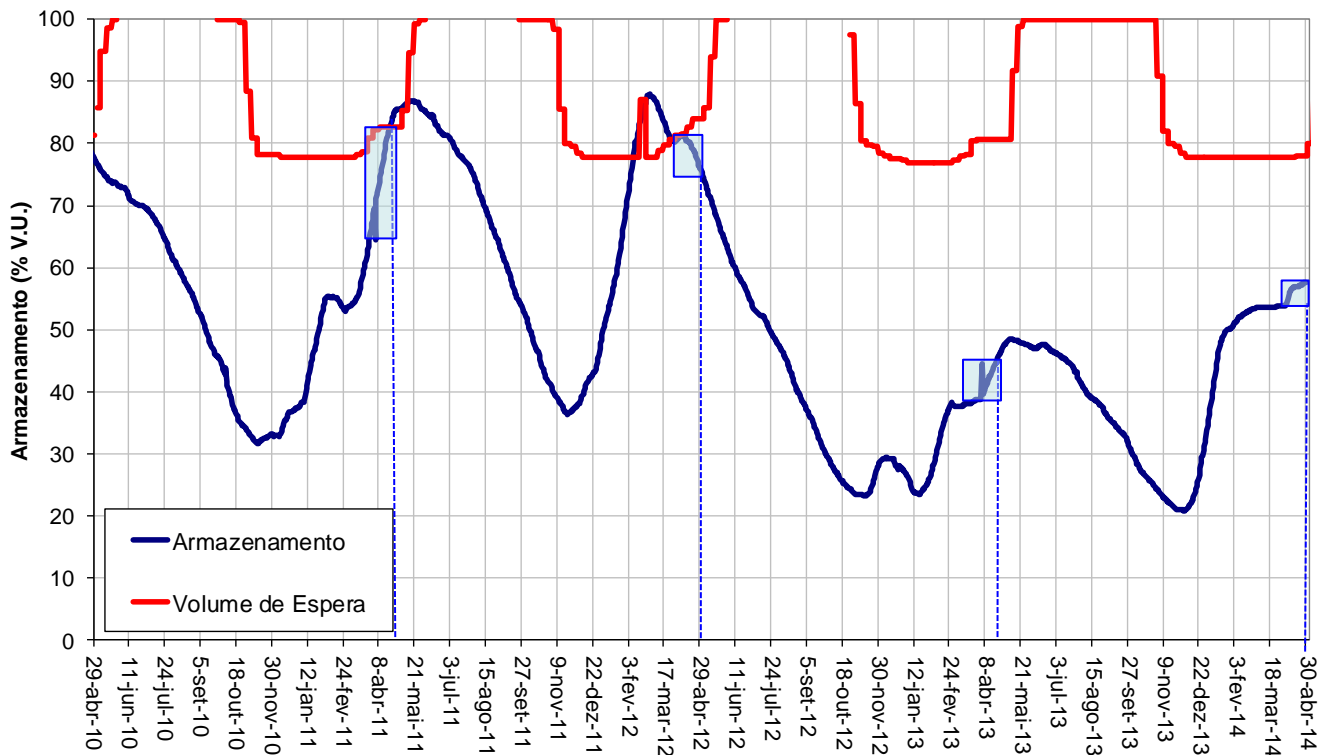
## 2. Sobradinho

Período: abr. de 2010 a abr. de 2014

### SOBRADINHO - VAZÕES

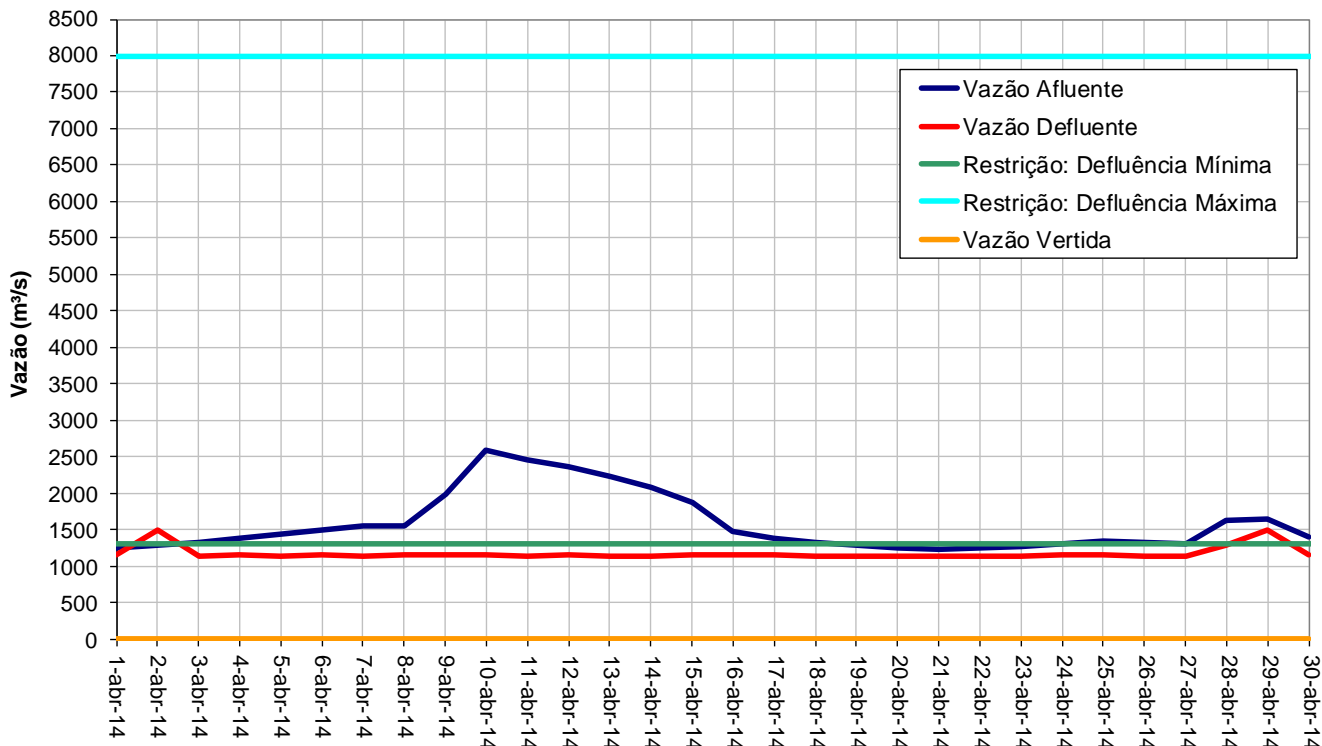


### SOBRADINHO - VOLUME ARMazenADO

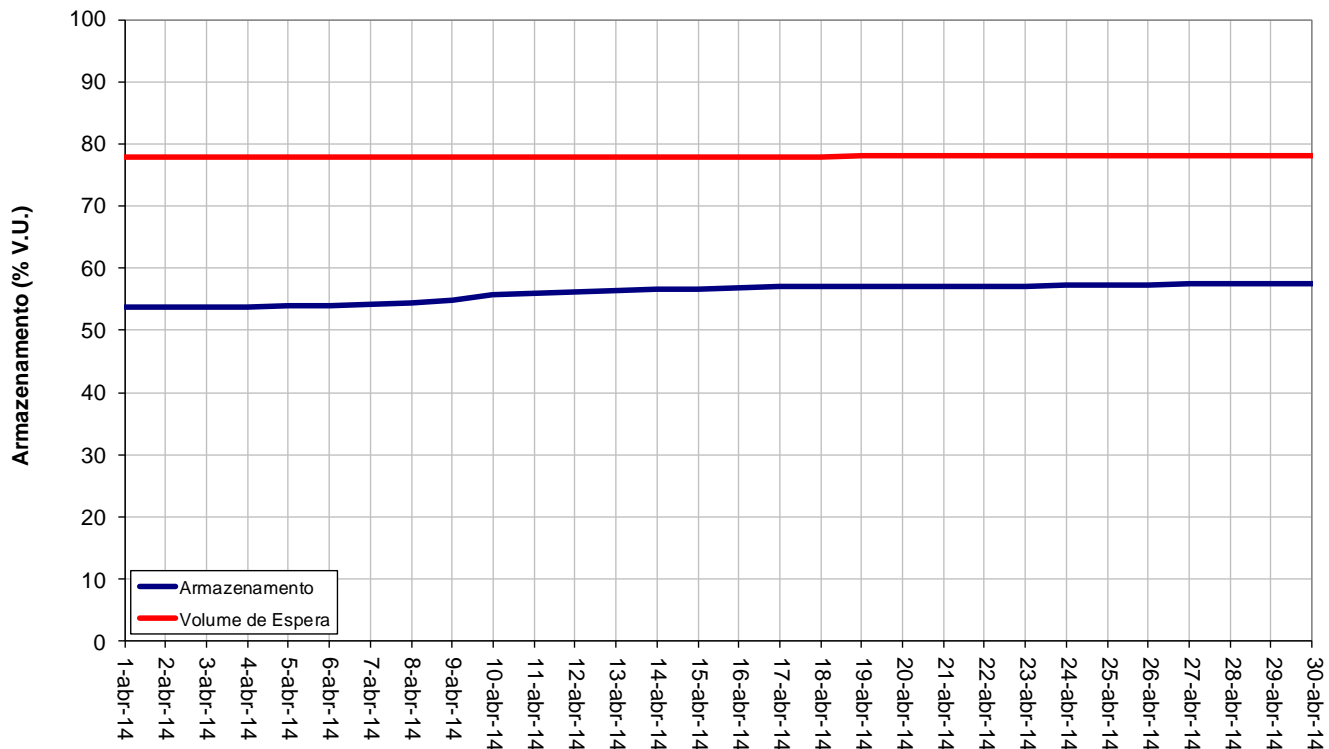


Período: abril de 2014

### SOBRADINHO - VAZOES



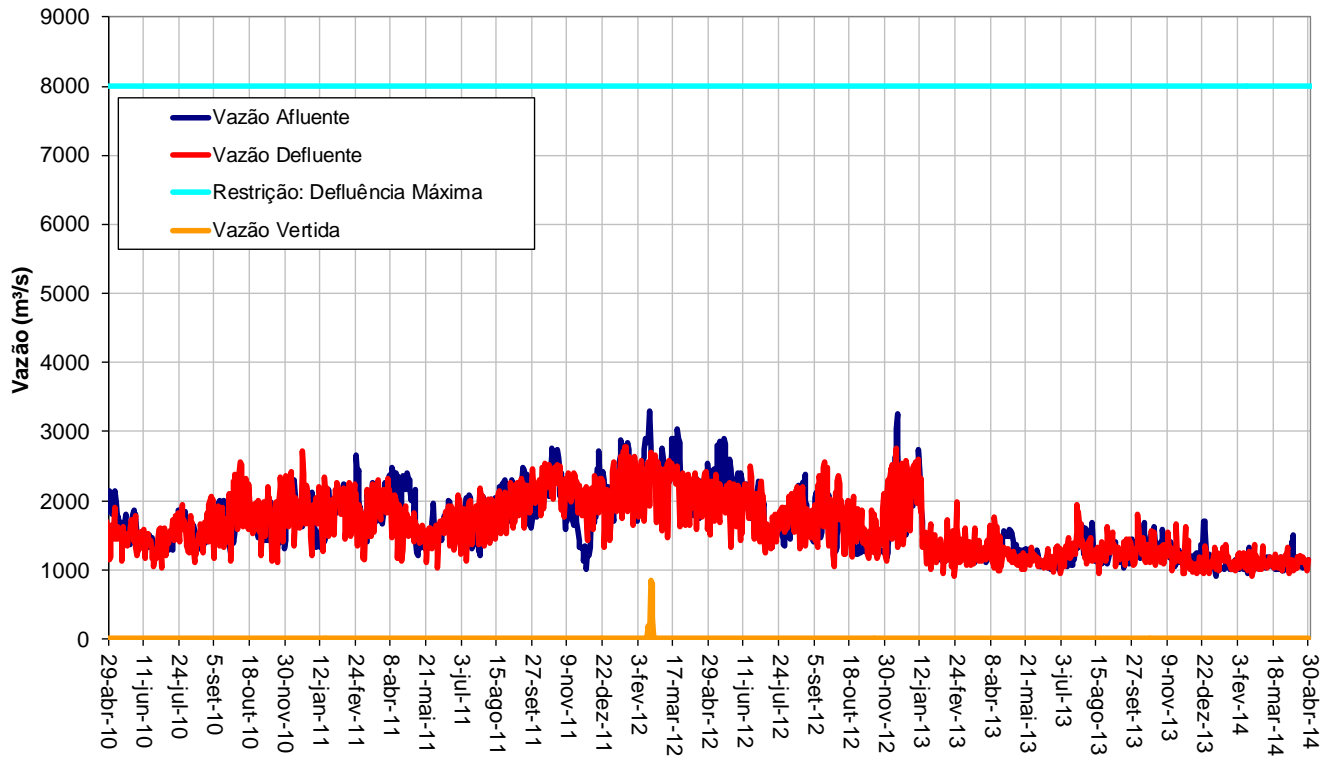
### SOBRADINHO - VOLUME ACUMULADO



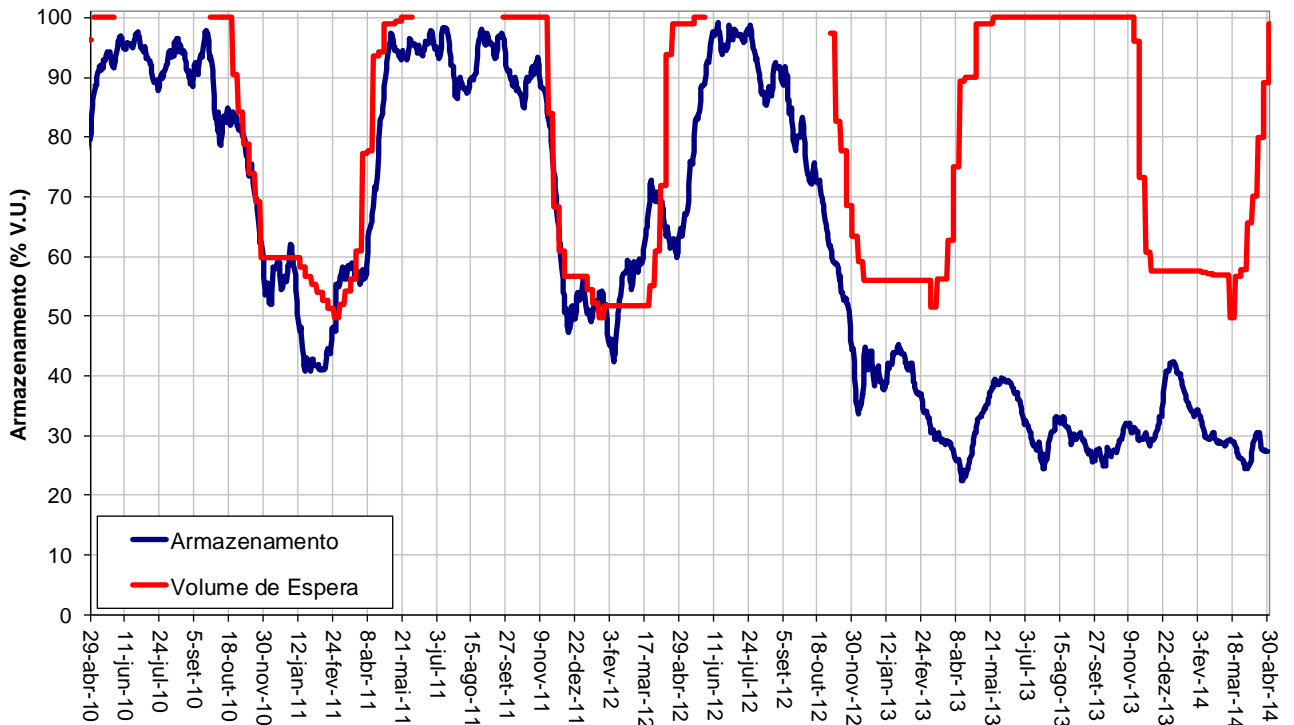
### 3. Itaparica

Período: abr. de 2010 a abril de 2014

#### ITAPARICA - VAZÕES

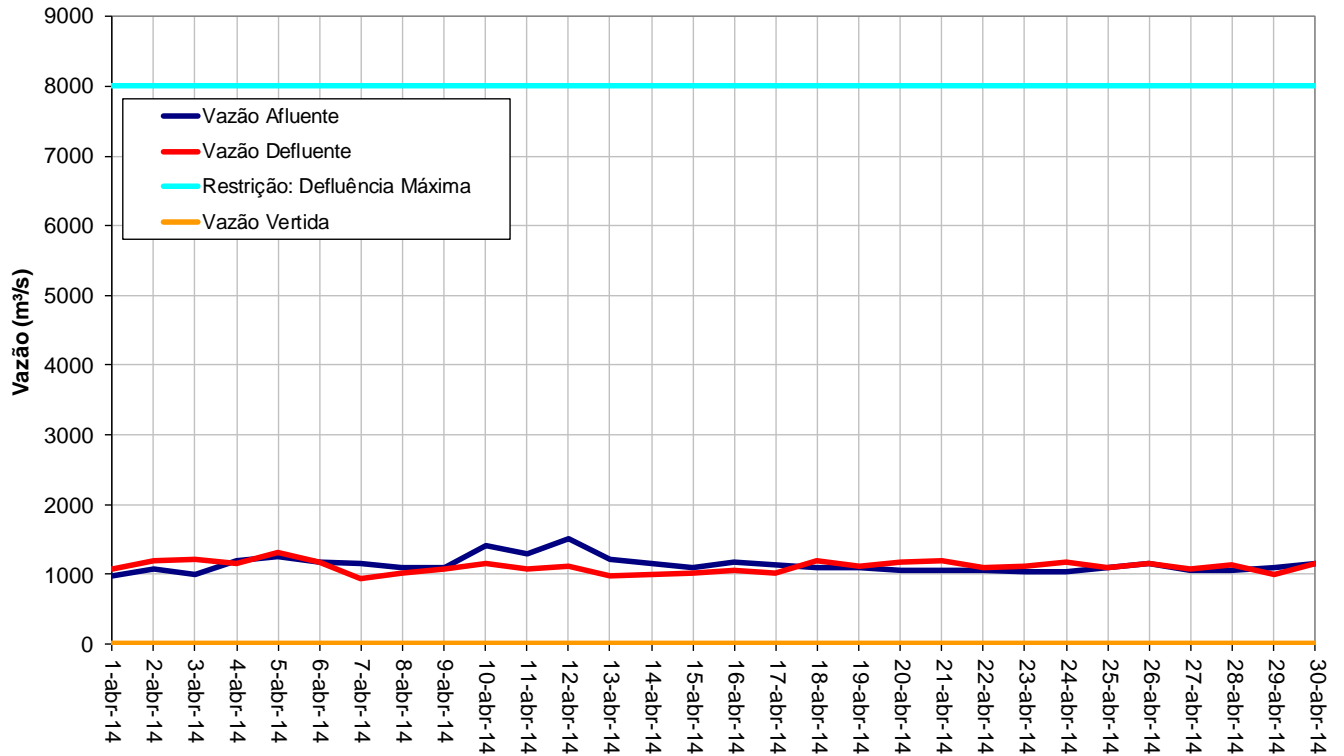


#### ITAPARICA - VOLUME ACUMULADO

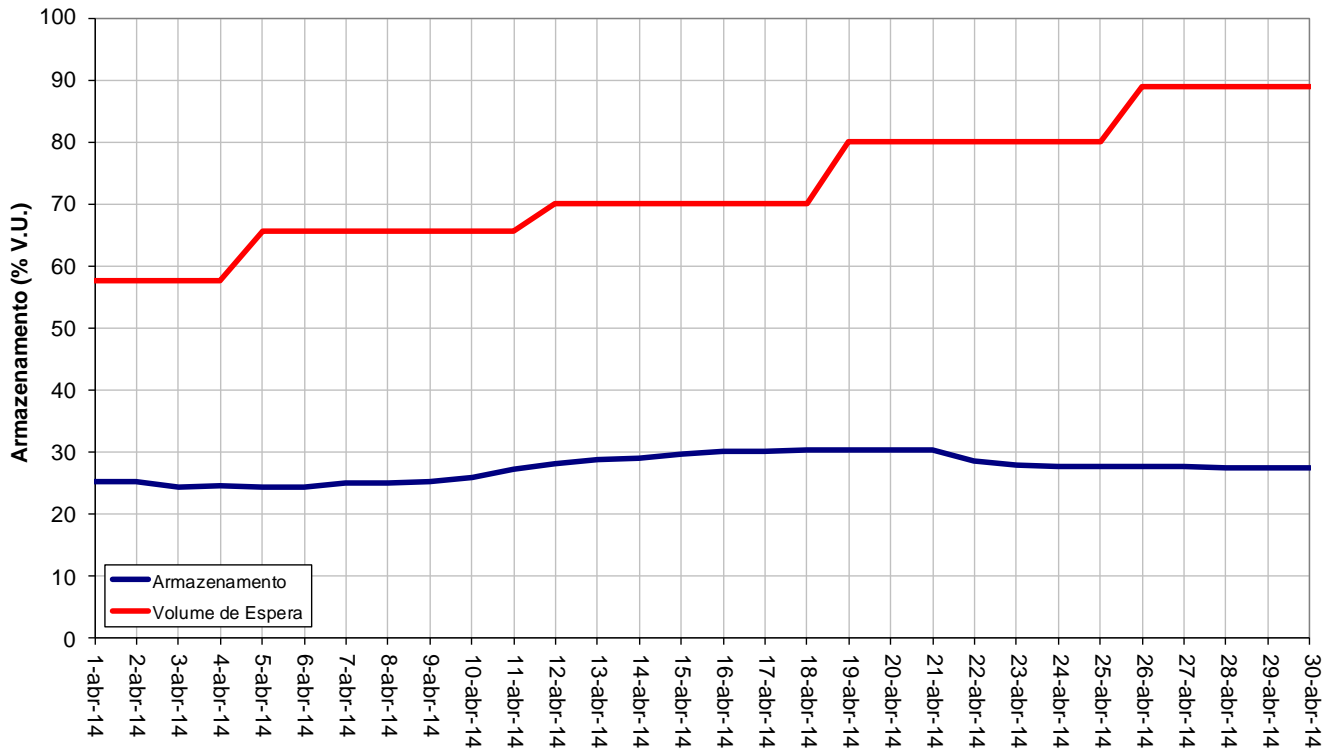


Período: abril de 2014

### ITAPARICA - VAZÕES

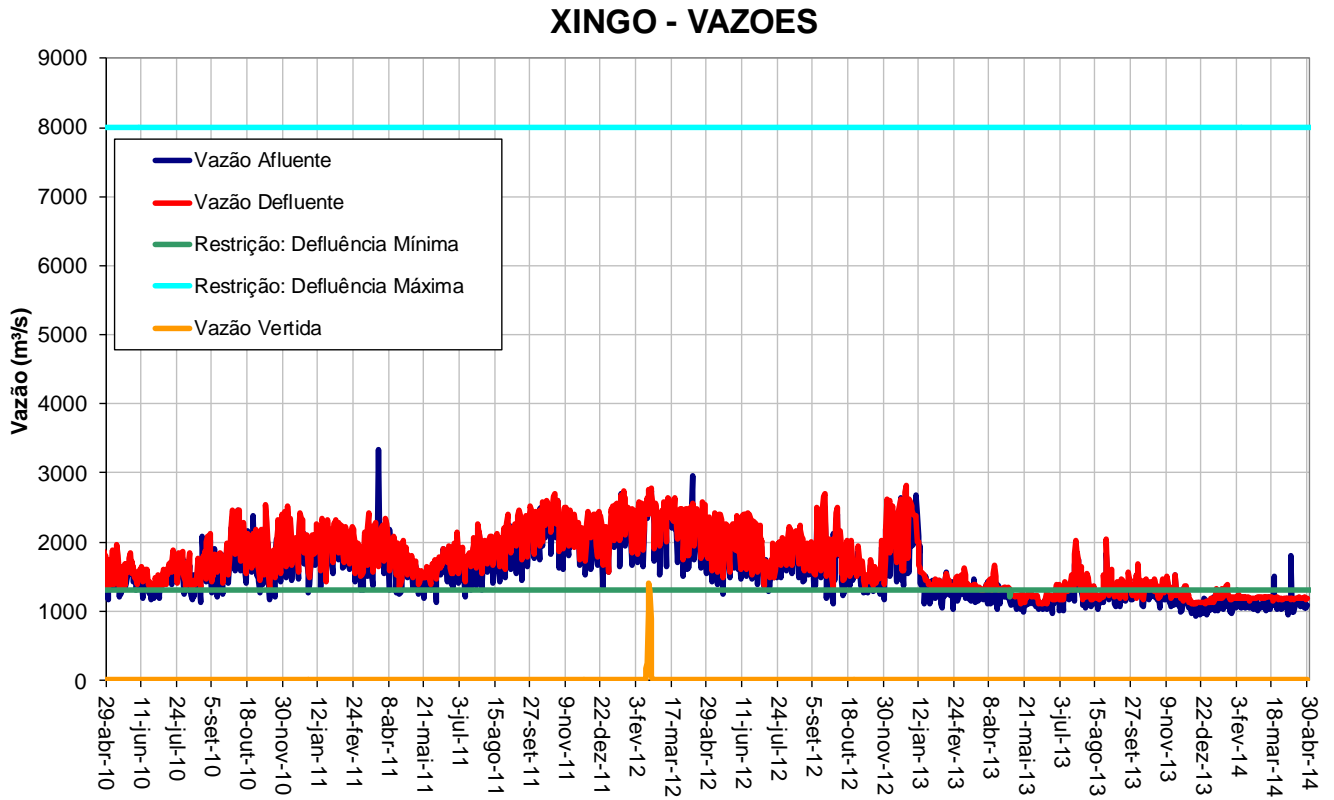


### ITAPARICA - VOLUME ACUMULADO

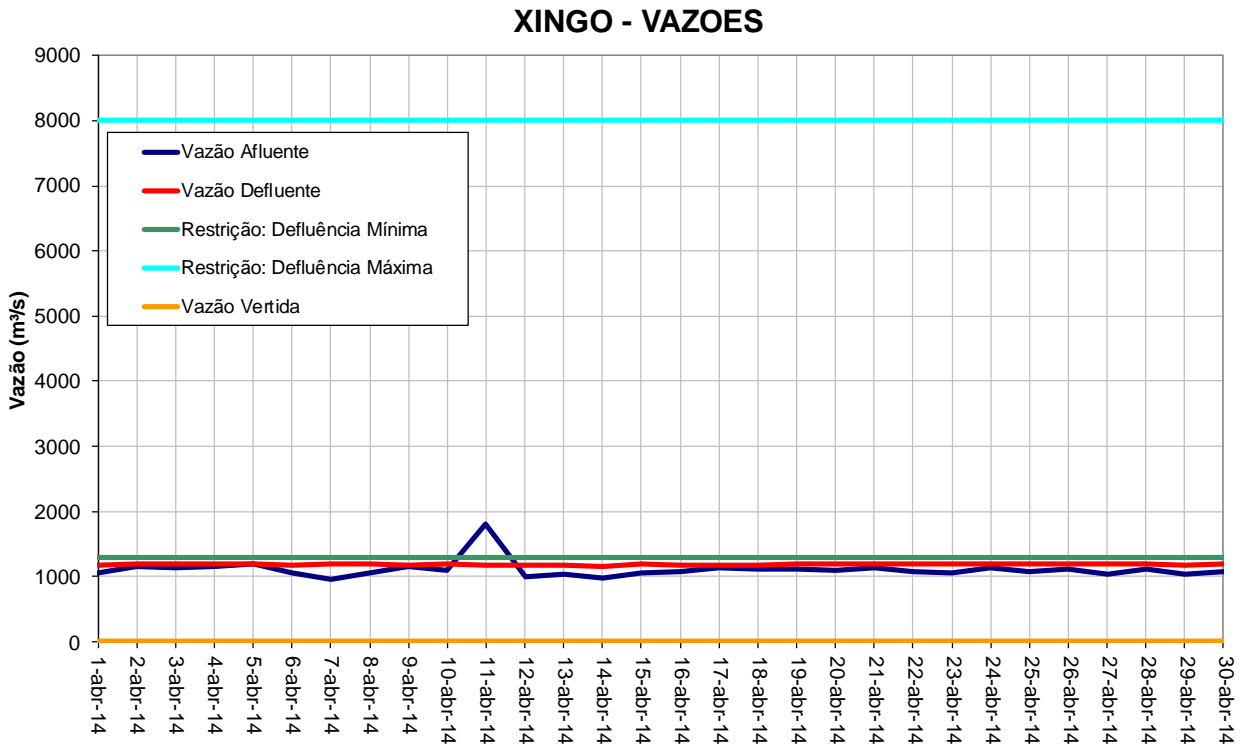


# 4. Xingó

Período: abr. de 2010 a abr. de 2014



Período: abril de 2014



VAZÕES NATURAIS MÉDIAS - ABR/2014			
Reservatório	VAZÕES NATURAIS MÉDIAS - ABR/2014 (m <sup>3</sup> /s)	MLT (%)	MLT (m <sup>3</sup> /s)
TRÊS MARIAS	212	28	756
SOBRADINHO	1619	43	3.768
ITAPARICA	1684	41	4.088
XINGÓ	1660	40	4.162

### Observações adicionais referentes à operação mensal:

As vazões naturais para Três Marias representaram 28% da média de longo termo - MLT para o mês de abril. As vazões naturais nos demais reservatórios ficaram próximas a 40% da MLT (quadro acima).

Em Três Marias, durante todo o mês de abr./2014, os percentuais de volume útil abaixaram fechando o mês com 18,04%, 1,32% menor, por exemplo, do que o mínimo de 2004.

A partir de 10/abr./2014, a vazão afluente manteve-se sempre abaixo da defluente (pág. 9). Observada a série dos últimos 10 anos, constata-se que estas questões são bastante preocupantes posto que, historicamente, nos 6 meses, seguintes a abril, as vazões afluentes reduzem de valor.

Em Sobradinho, houve aumento do volume útil que no final de abril era de cerca de 20% maior do que aquele do mesmo período em 2013. As vazões afluentes foram superiores às defluentes durante todo o mês, exceto entre os dias 1º e 3/abril (pág. 11, deste).

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 até 1.100 m<sup>3</sup>/s até o dia 31/07/2014 é a Resolução ANA 680/2014.

Em Itaparica, no mês de abril, em 47% do tempo, a vazão foi inferior a 1.100m<sup>3</sup>/s. O VU% não sofreu oscilações significativas, durante o mês (pág. 13, deste).