



BOLETIM DE MONITORAMENTO DOS  
RESERVATÓRIOS DO RIO PARANAÍBA

v.1, n.5, jul. 2016.

**República Federativa do Brasil**

Michel Temer

Presidente da República Interino

**Ministério do Meio Ambiente – MMA**

José Sarney Filho

Ministro

**Agência Nacional de Águas – ANA**

**Diretoria Colegiada**

Vicente Andreu Guillo (Diretor-Presidente)

Paulo Lopes Varella Neto

João Gilberto Lotufo Conejo

Gisela Damm Forattini

Ney Maranhão

**Superintendência de Operações e Eventos Críticos**

Joaquim Guedes Corrêa Gondim Filho

# **BOLETIM DE MONITORAMENTO DOS RESERVATÓRIOS DO RIO PARANAÍBA**

## **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

Mayui Vieira Guimarães Scafura

Preparação dos originais: Adalberto Meller

Projeto gráfico: SOE

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 2016

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 Paranaíba / Agência Nacional de Águas, Superintendência de Operações e Eventos Críticos.

Brasília: ANA, 2016.

Mensal.

1. Administração Pública. 2. Agência Reguladora. 3. Relatório.  
4. Agência Nacional de Águas (Brasil).

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

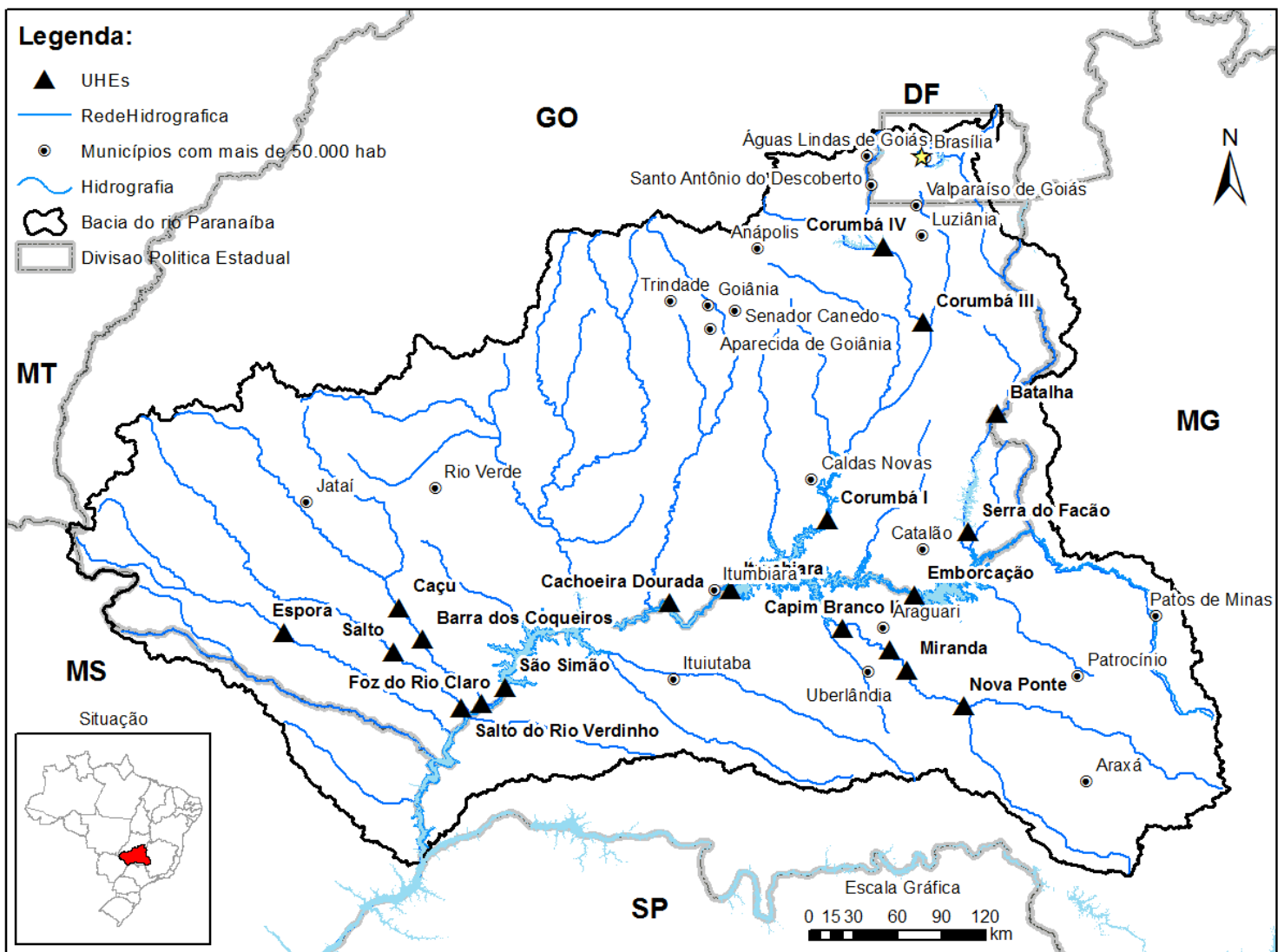
# Sumário

- A bacia hidrográfica do rio Paranaíba .....	06
- Diagrama esquemático das usinas hidrelétricas do SIN na bacia do rio Paranaíba .....	07
- Principais características e situação dos reservatórios das usinas hidrelétricas do SIN na bacia do rio Paranaíba .....	08
- Comportamento hidrológico das principais usinas com reservatórios	
- Corumbá IV .....	09
- Corumbá III .....	09
- Corumbá I .....	10
- Batalha.....	10
- Serra do Facão .....	11
- Emborcação .....	11
- Nova Ponte.....	12
- Miranda .....	12
- Espora .....	13
- Itumbiara .....	13
- São Simão .....	14
- Vazões médias naturais mensais nas usinas do SIN .....	15

## A Bacia Hidrográfica do Rio Paranaíba

A bacia hidrográfica do rio Paranaíba localiza-se nas cabeceiras da região hidrográfica do Paraná. Sua superfície correspondente a 2,6% da área do território nacional, apresentando uso intensivo dos recursos hídricos, tanto para abastecimento urbano, como para irrigação e geração de energia (ANA, 2013)\*. A bacia possui 19 aproveitamentos hidrelétricos integrantes do Sistema Interligado Nacional-SIN, mostrados na figura a seguir.

\*Agência Nacional de Águas (2013). Plano de Recursos Hídricos e do Enquadramento dos Corpos Hídricos Superficiais da Bacia Hidrográfica do Rio Paranaíba. Disponível em <<http://cbhparanaiba.org.br/documentação>>.



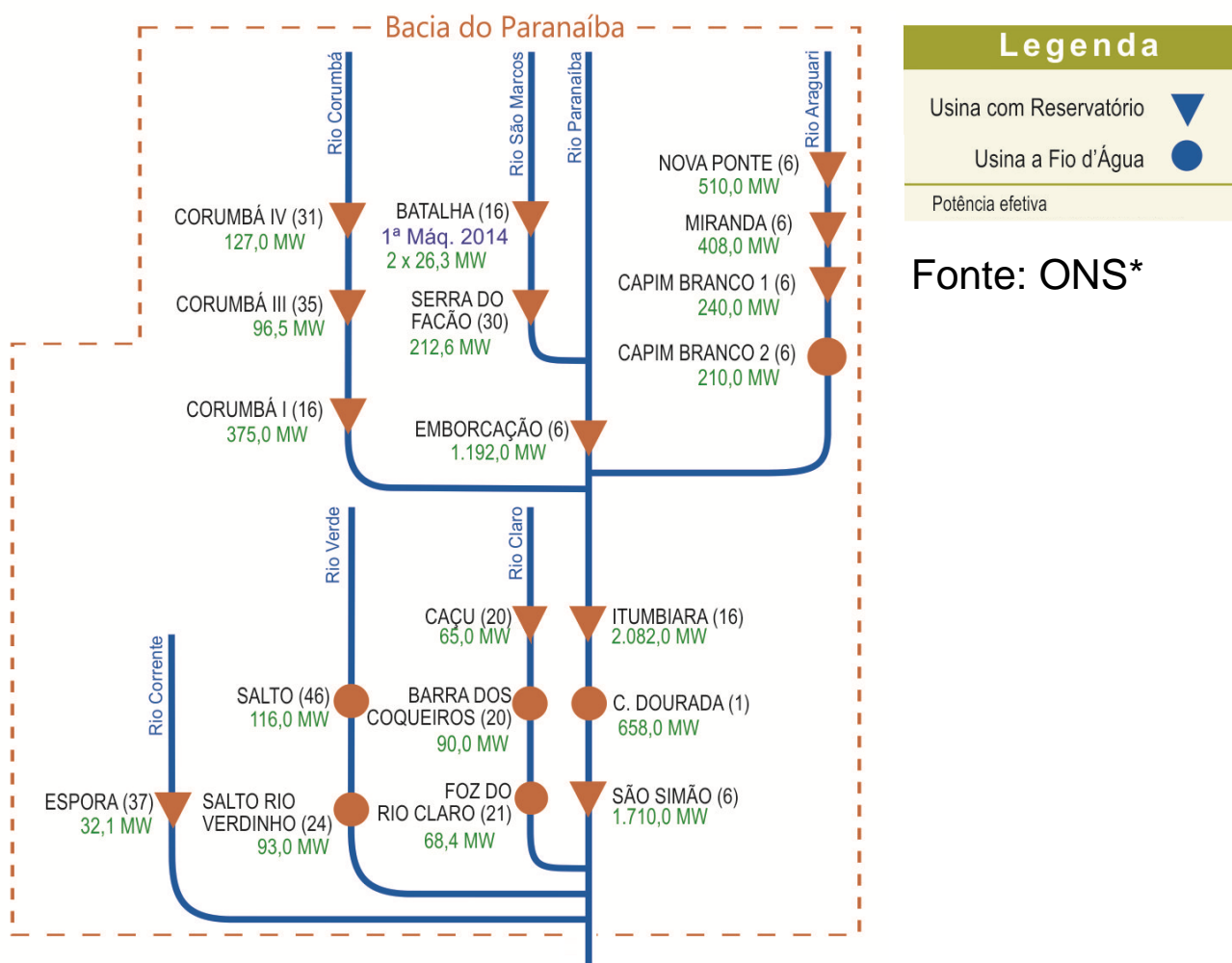
A bacia hidrográfica do Rio Paranaíba e sua inserção no território brasileiro.

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 principais usinas hidrelétricas na bacia do rio Paranaíba:

### PRINCIPAIS USINAS HIDROLÉTRICAS NA BACIA DO RIO PARANAÍBA:



\*Diagrama Esquemático das Usinas Hidroelétricas do SIN (Janeiro de 2015).

## PRINCIPAIS DADOS DAS USINAS HIDRELÉTRICAS (valores fixos):

Reservatório	Mínimo Operacional		Máximo Operacional		Volume Útil (hm³)	Restrições de descarga (m³/s)	
	Cota (m)	Vol (hm³)	Cota (m)	Vol (hm³)		mínima	máxima
Barra dos Coqueiros	446,00	299,31	448,00	347,78	48,47	-	-
Batalha	785,00	430,05	800,00	1781,58	1351,53	30,1 <sup>1</sup> e 23 <sup>2</sup>	-
C. Dourada	428,00	301,81	431,55	522,68	220,87	20	10.000*
Capim Branco I	623,30	228,27	624,00	241,13	12,86	72	-
Capim Branco II	564,70	859,63	565,00	872,83	13,20	72	1300*
Caçu	475,00	195,76	477,00	227,45	31,69	-	-
Corumbá I	595,00	471,50	570,00	1496,40	1024,90	-	-
Corumbá III	768,00	683,29	772,00	942,99	259,70	-	-
Corumbá IV	837,00	2916,74	842,00	3726,97	810,23	-	-
Emborcação	615,00	4669,00	661	17724,72	13055,72	-	5.000
Espora	576,5	78,65	583,50	216,50	137,85	-	-
Foz do Rio Claro	353,50	95,15	354,00	99,13	3,98	-	-
Itumbiara	495,00	4573,00	520,00	17027,00	12454,00	-	7.000
Miranda	693,00	974,40	696,00	1120,00	145,60	135 <sup>1</sup> e 64 <sup>2</sup>	3.000
Nova Ponte	775,50	2412,00	815,00	12792,00	10380,00	110 <sup>1</sup> e 26,8 <sup>2</sup>	2.000
Serra do Facão	732,50	1725,09	756,00	5199,29	3474,20	-	-
Salto Rio Verdinho	369,50	352,48	370,50	394,34	41,86	-	-
Salto	445,50	767,66	446,50	826,06	58,40	-	-
São Simão	390,50	7000,00	401,00	12540,00	5540,00	450	16.000

<sup>1</sup> período de piracema; <sup>2</sup> fora do período de piracema e \* Informação Operativa Relevante

Fontes de dados:

\* RESTRIÇÕES OPERATIVAS HIDRÁULICAS DOS APROVEITAMENTOS HIDRELÉTRICOS no site do ONS.

\* SIPOT - SISTEMA DE INFORMAÇÕES DO POTENCIAL HIDRELÉTRICO BRASILEIRO.

## SITUAÇÃO DOS RESERVATÓRIOS:

Reservatório	Situação em 01/06/2016				Situação em 30/06/2016			
	Cota (m)	Vol. Acum. (hm³)	Vol. Útil Acum. (hm³)	% Vol. Útil	Cota (m)	Vol. Acum. (hm³)	Vol. Útil Acum. (hm³)	% Vol. Útil
Barra dos Coqueiros	447	320	21	<b>42,65</b>	446,27	306	6	<b>12,86</b>
Batalha	795,2	1.204	774	<b>57,27</b>	794,08	1.096	666	<b>49,30</b>
C. Dourada	430,5	452	150	<b>67,88</b>	430,43	444	143	<b>64,57</b>
Capim Branco I	623,7	235	6	<b>49,46</b>	623,61	234	6	<b>43,78</b>
Capim Branco II	564,9	870	10	<b>76,66</b>	564,9	868	9	<b>66,66</b>
Caçu	475,3	200	4	<b>12,45</b>	475,39	202	6	<b>18,73</b>
Corumbá I	591,1	1.271	799	<b>77,98</b>	590	1.213	742	<b>72,39</b>
Corumbá III	771,2	885	202	<b>77,78</b>	770,74	854	171	<b>65,89</b>
Corumbá IV	841,5	3.643	726	<b>89,65</b>	840,63	3.424	508	<b>62,65</b>
Emborcação	643,0	10.924	6.255	<b>47,91</b>	642,63	10.806	6.137	<b>47,01</b>
Espora	582,0	178	99	<b>72,15</b>	581,62	168	90	<b>64,94</b>
Foz do Rio Claro	353,7	99	3	<b>85,32</b>	353,77	99	3	<b>87,92</b>
Itumbiara	510,9	11.019	6.446	<b>51,76</b>	510,83	10.986	6.413	<b>51,49</b>
Miranda	695,4	1.087	113	<b>77,62</b>	694,83	1.062	87	<b>59,97</b>
Nova Ponte	796,9	6.541	4.129	<b>39,78</b>	796,45	6.420	4.008	<b>38,61</b>
Serra do Facão	742,1	2.810	1.085	<b>31,22</b>	741,57	2.744	1.019	<b>29,34</b>
Salto Rio Verdinho	370,4	390	37	<b>88,49</b>	370,47	393	41	<b>96,85</b>
Salto	446,6	831	63	<b>107,68</b>	446,56	829	62	<b>105,64</b>
São Simão	400,4	12.190	5.190	<b>93,68</b>	399,78	11.794	4.794	<b>86,53</b>

\* Fonte de dados: Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS.

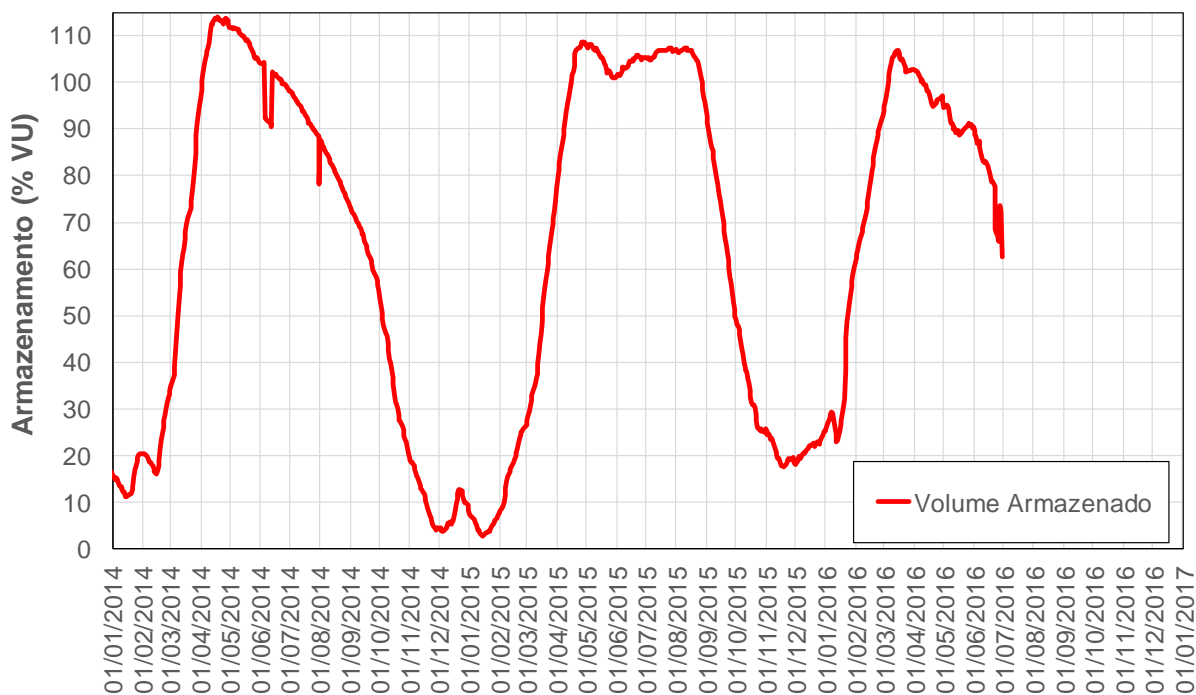
Dados sujeitos a posterior consolidação.



# Comportamento hidrológico das principais usinas com reservatórios na bacia

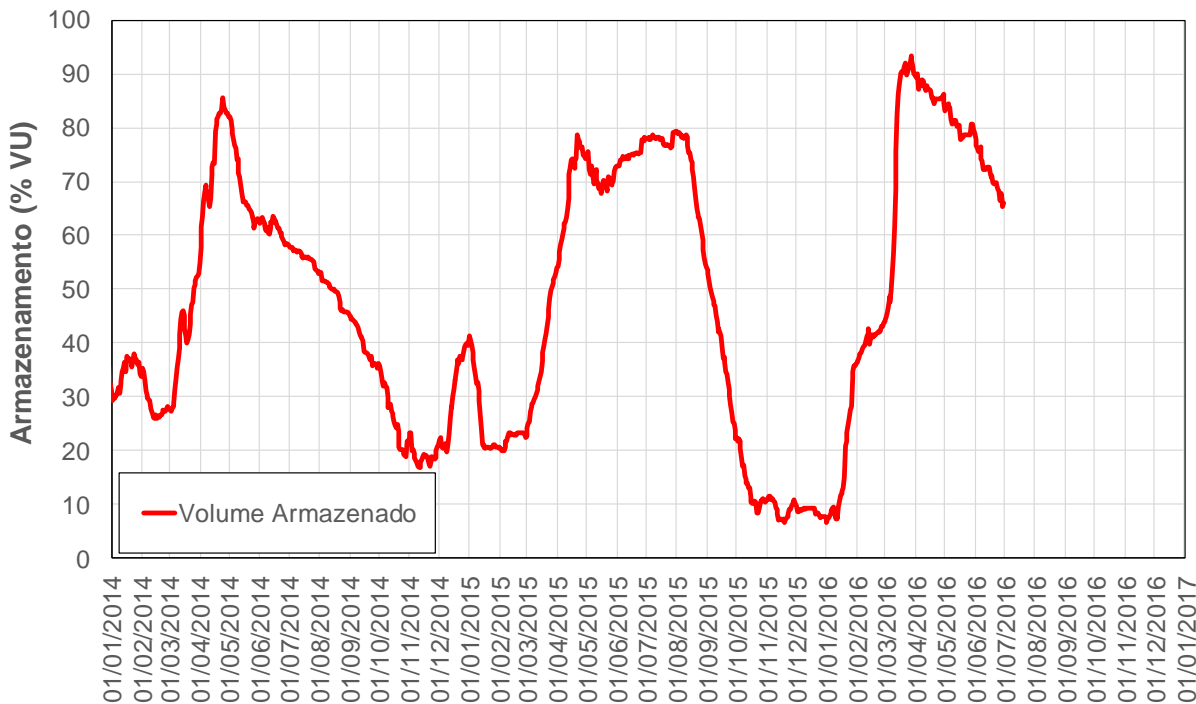
## 1. Corumbá IV

Período: Janeiro de 2014 a Junho de 2016



## 2. Corumbá III

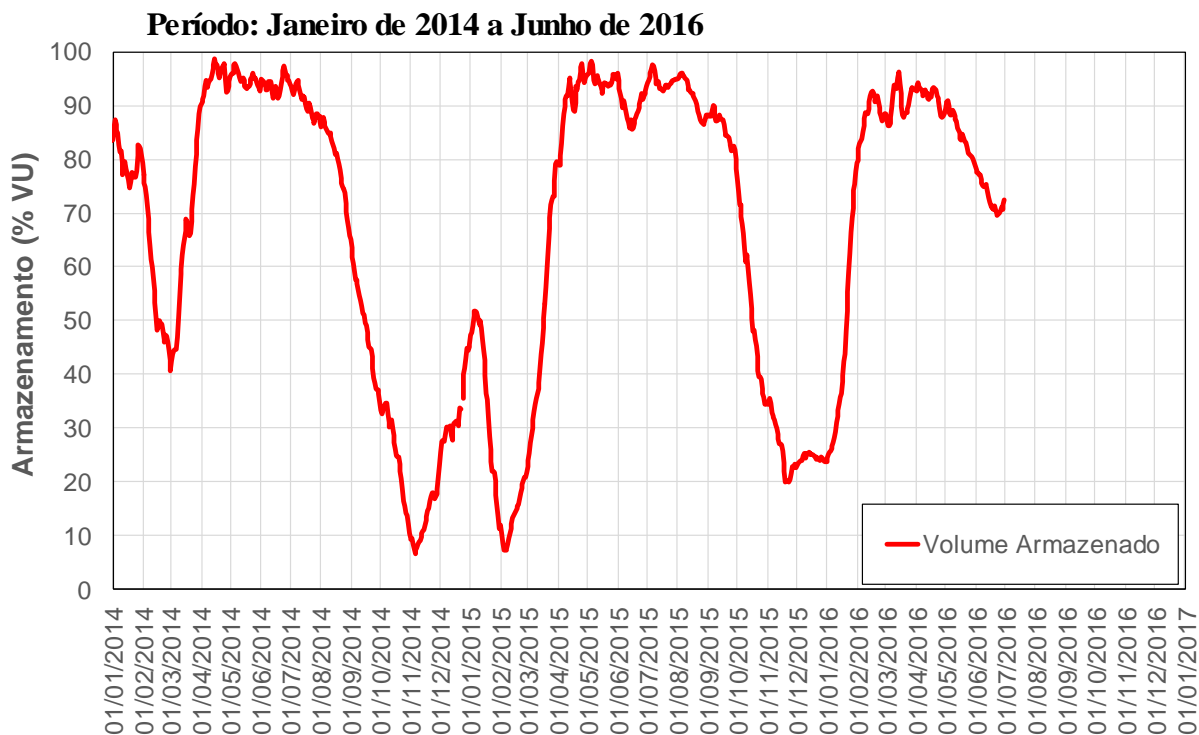
Período: Janeiro de 2014 a Junho de 2016



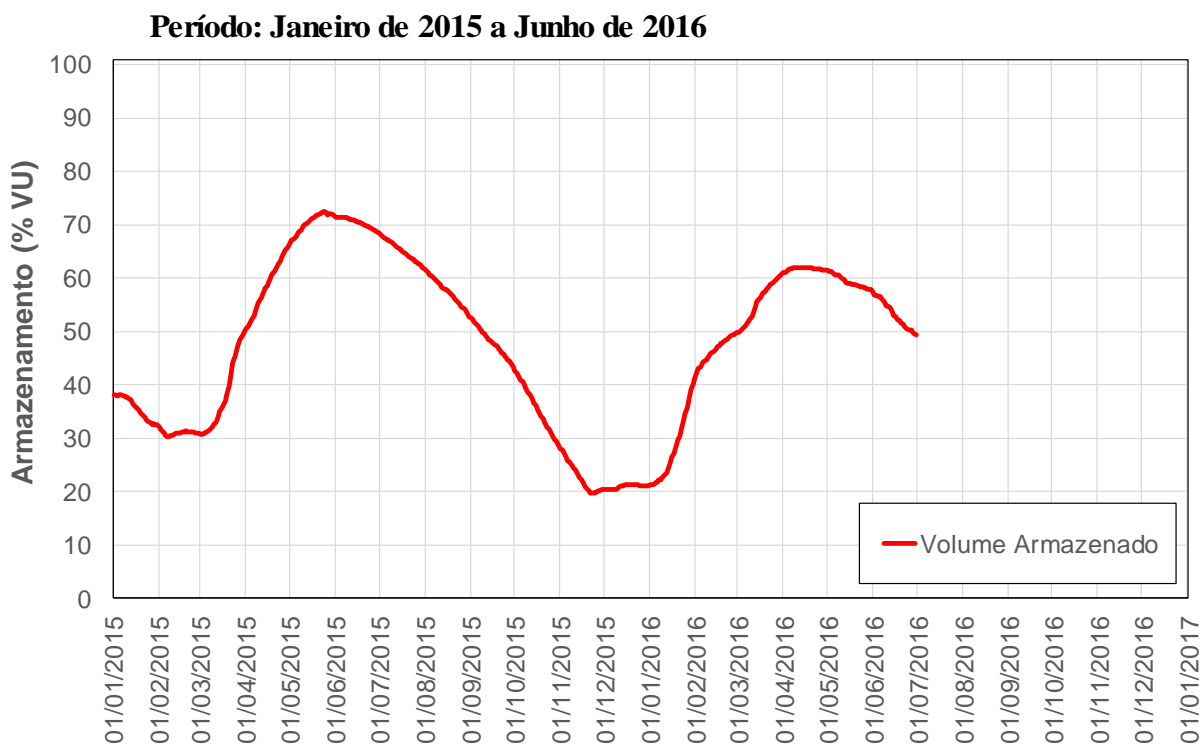
\* Fonte de dados: Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS.  
Dados sujeitos a posterior consolidação.

# Comportamento hidrológico das principais usinas com reservatórios na bacia

## 3. Corumbá I



## 4. Batalha

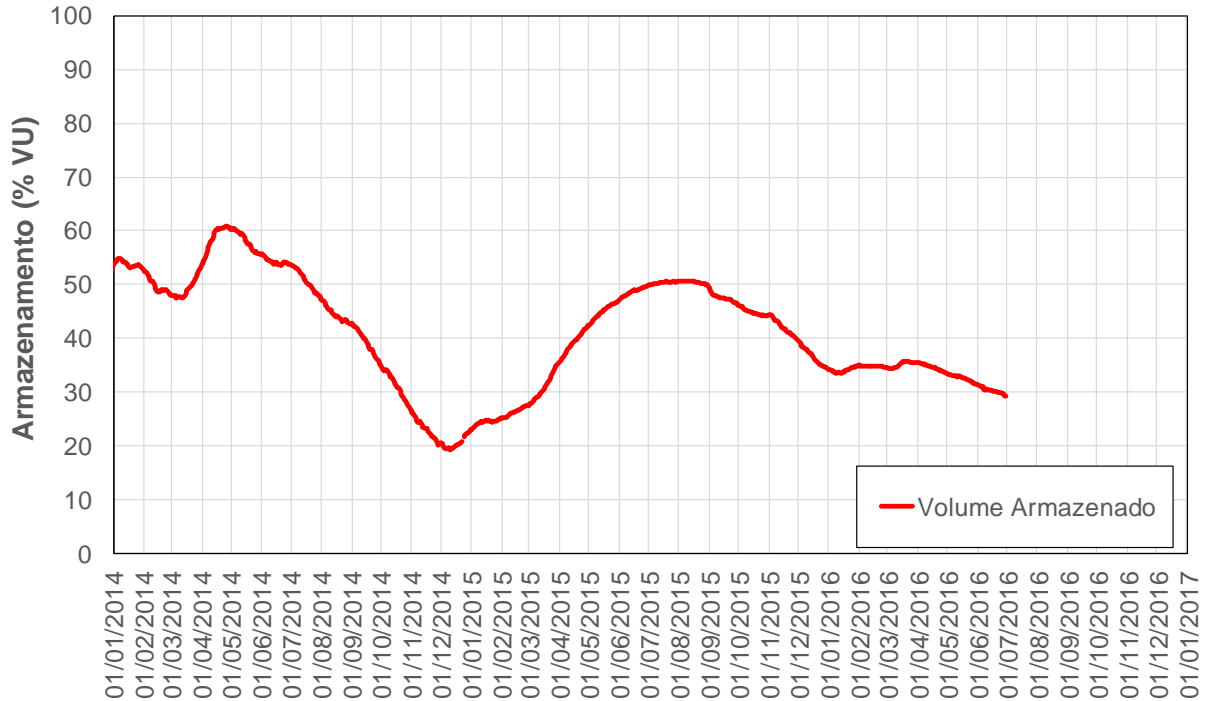


\* Fonte de dados: Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS.  
Dados sujeitos a posterior consolidação.

# Comportamento hidrológico das principais usinas com reservatórios na bacia

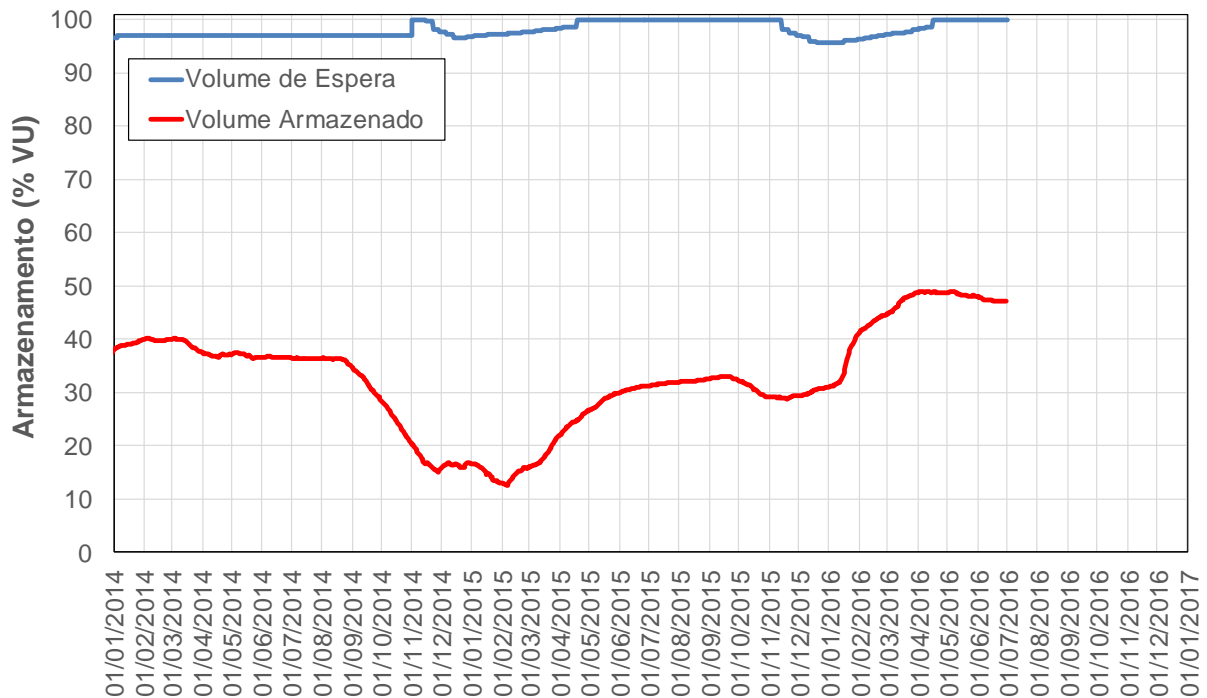
## 5. Serra do Facão

Período: Janeiro de 2014 a Junho de 2016



## 6. Emborcação

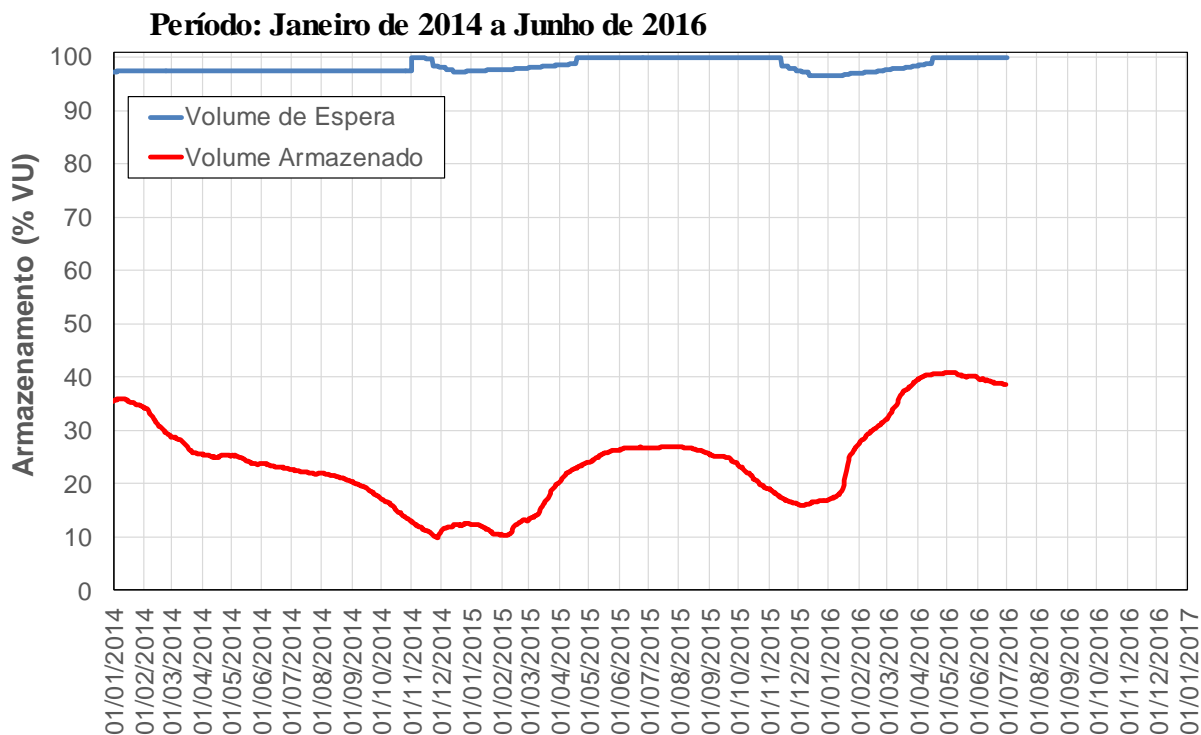
Período: Janeiro de 2014 a Junho de 2016



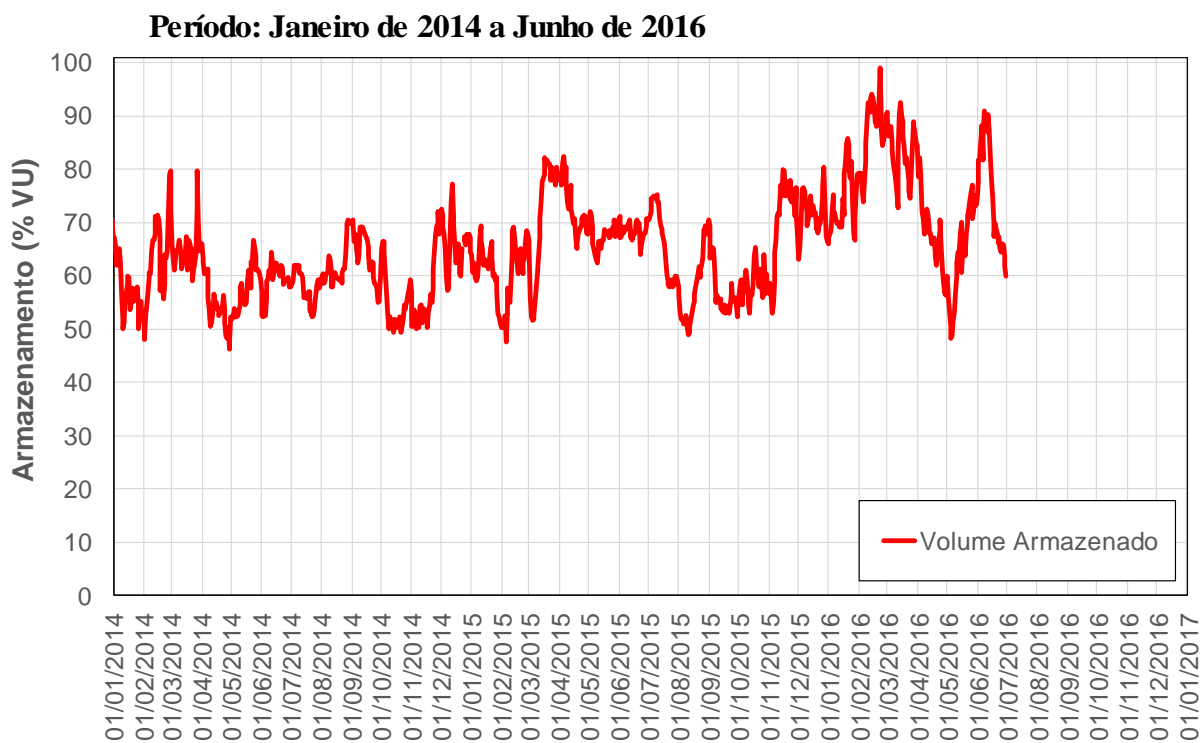
\* Fonte de dados: Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS.  
Dados sujeitos a posterior consolidação.

# Comportamento hidrológico das principais usinas com reservatórios na bacia

## 7. Nova Ponte



## 8. Miranda

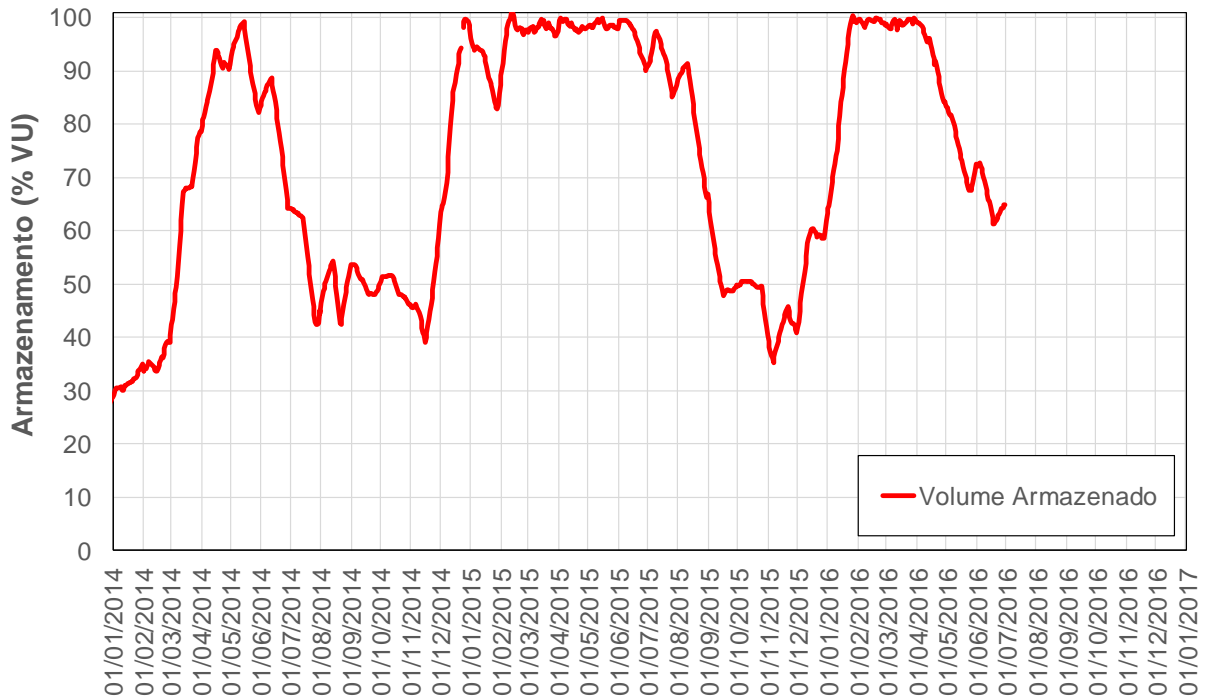


\* Fonte de dados: Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS.  
Dados sujeitos a posterior consolidação.

# Comportamento hidrológico das principais usinas com reservatórios na bacia

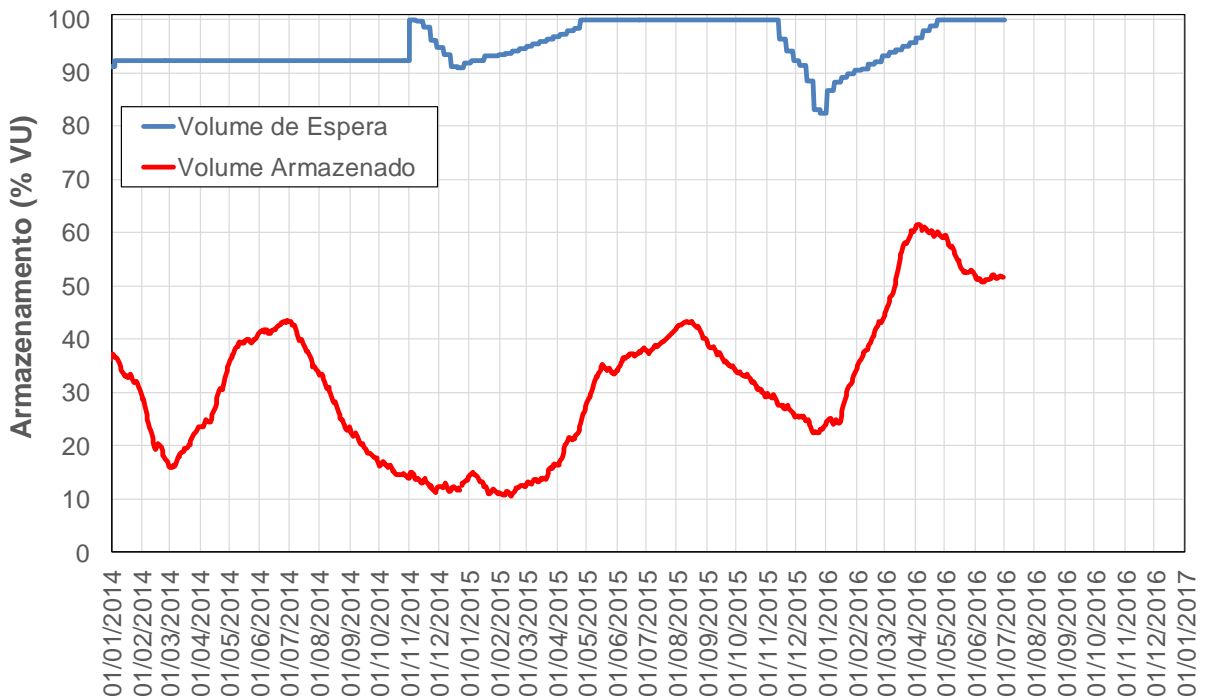
## 9. Espora

Período: Janeiro de 2014 a Junho de 2016



## 10. Itumbiara

Período: Janeiro de 2014 a Junho de 2016

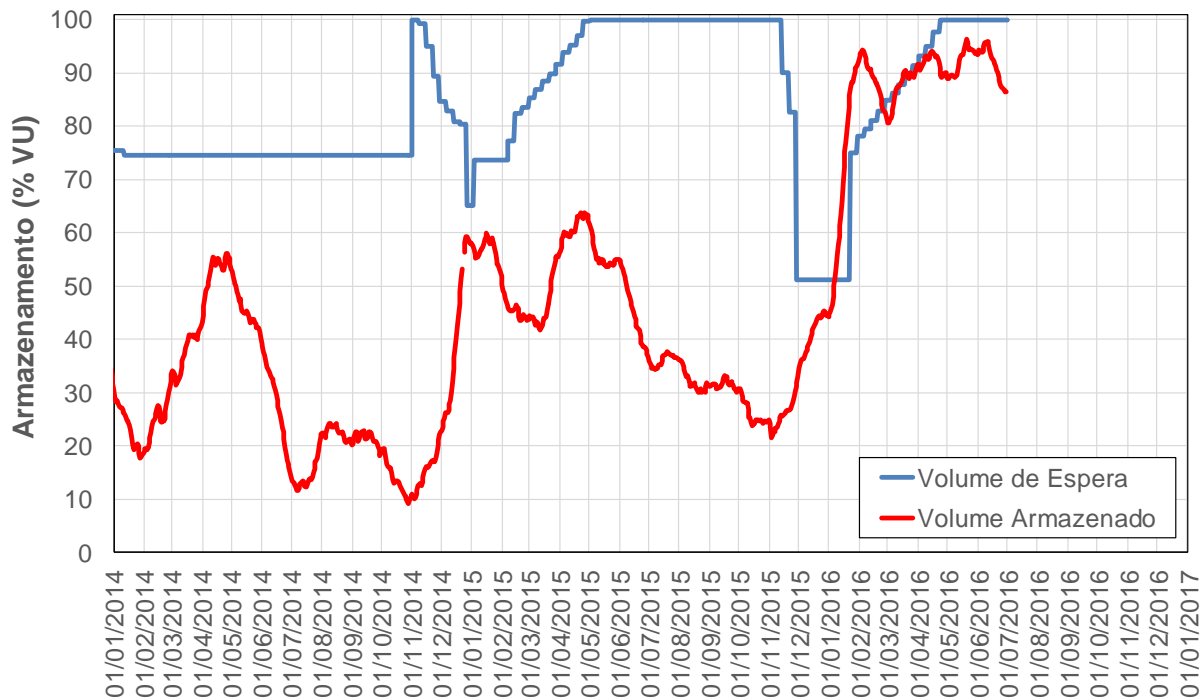


\* Fonte de dados: Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS.  
Dados sujeitos a posterior consolidação.

# Comportamento hidrológico das principais usinas com reservatórios na bacia

## 11. São Simão

Período: Janeiro de 2014 a Junho de 2016



\* Fonte de dados: Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS.  
Dados sujeitos a posterior consolidação.

## VAZÕES NATURAIS MÉDIAS MENSAIS

VAZÕES NATURAIS MÉDIAS		jun/2016	
Reservatório	Vazões Naturais Médias	MLT	MLT
	(m <sup>3</sup> /s)	(%)	(m <sup>3</sup> /s)
Barra dos Coqueiros	128	88%	145
Batalha	24	33%	73
C. Dourada	596	55%	1.081
Capim Branco I	161	68%	238
Capim Branco II	163	65%	250
Caçu	123	88%	139
Corumbá I	131	43%	302
Corumbá III	43	39%	109
Corumbá IV	33	38%	87
Emborcação	128	42%	305
Espora	65	120%	54
Foz do Rio Claro	137	88%	156
Itumbiara	548	53%	1.024
Miranda	161	69%	234
Nova Ponte	155	78%	199
Serra do Facão	39	34%	115
Salto Rio Verdinho	143	91%	156
Salto	130	91%	143
São Simão	1060	64%	1.646

\* Fonte de dados: Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS.  
 Dados sujeitos a posterior consolidação.