

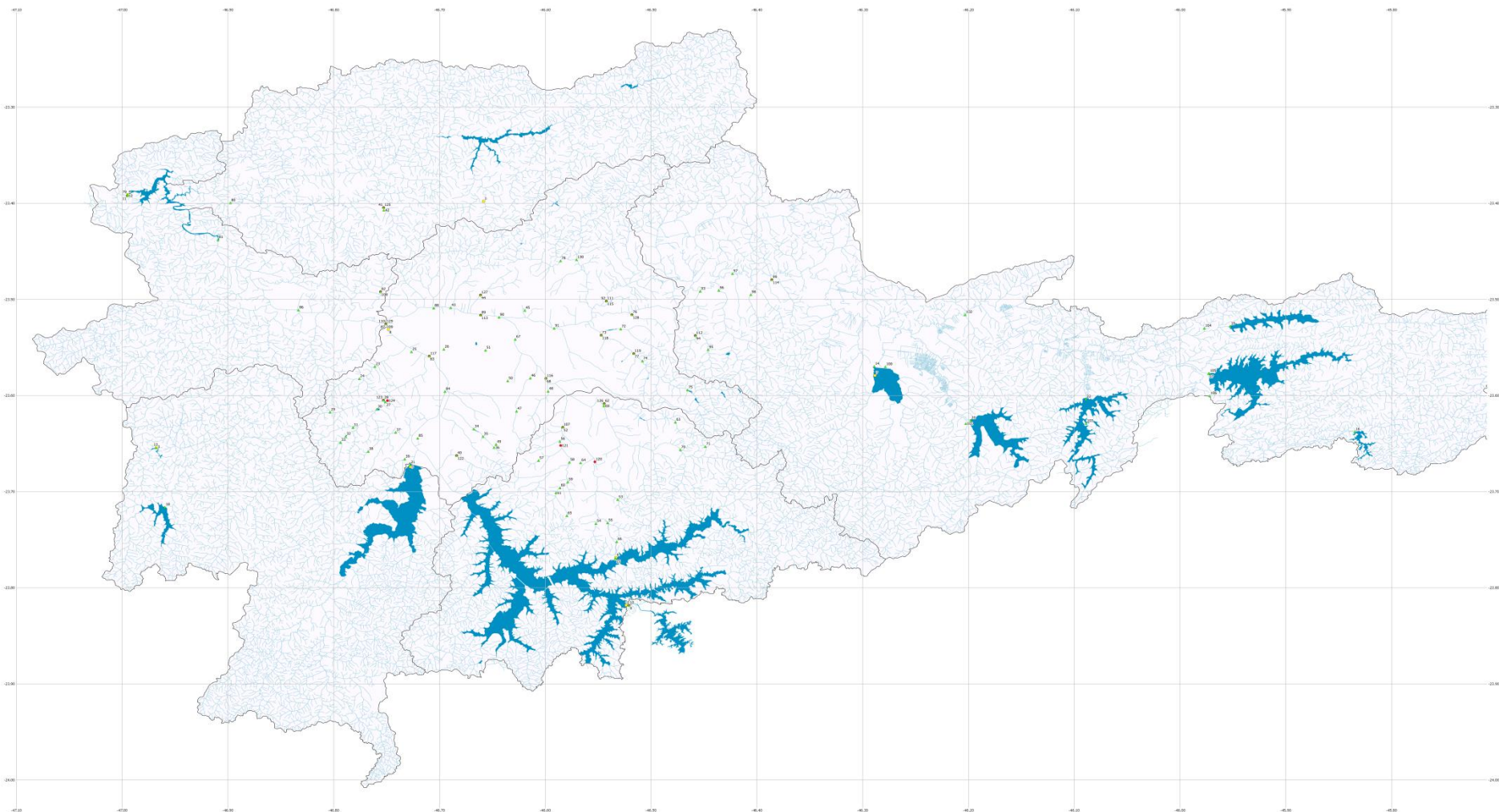
BOLETIM MENSAL MONITORAMENTO HIDROLÓGICO

**Bacia Hidrográfica do Alto Tietê
(CBH-AT)**

Novembro 2016

Localização dos Pontos de Monitoramento

COMITÊ DE BACIAS HIDROGRÁFICAS DO ALTO TIETÊ
POSTOS DE MONITORAMENTO



- Legenda**
- Respostas
 - Hidrografia
 - Rede de Monitoramento (130)
 - Pluviometria (m) (23)
 - Pluviometria (mm) (97)
 - Qualidade (8)

Escala: 1:100.000



Fontes:
Respostas (Sistema de Informações Geográficas no Saneamento - SIGSIS - SABESP)
Hidrografia (Aguas Interiores - Enquadramento dos Corpos Hídricos - CETESB)
Pontos de Monitoramento (CETESB, DMAZ, SABESP, DNAG, SEMAE Nogi dos Cruzes, SEMAE Guarulhos)

DADOS PLUVIOMÉTRICOS SUB-BACIAS ALTO TIETÊ

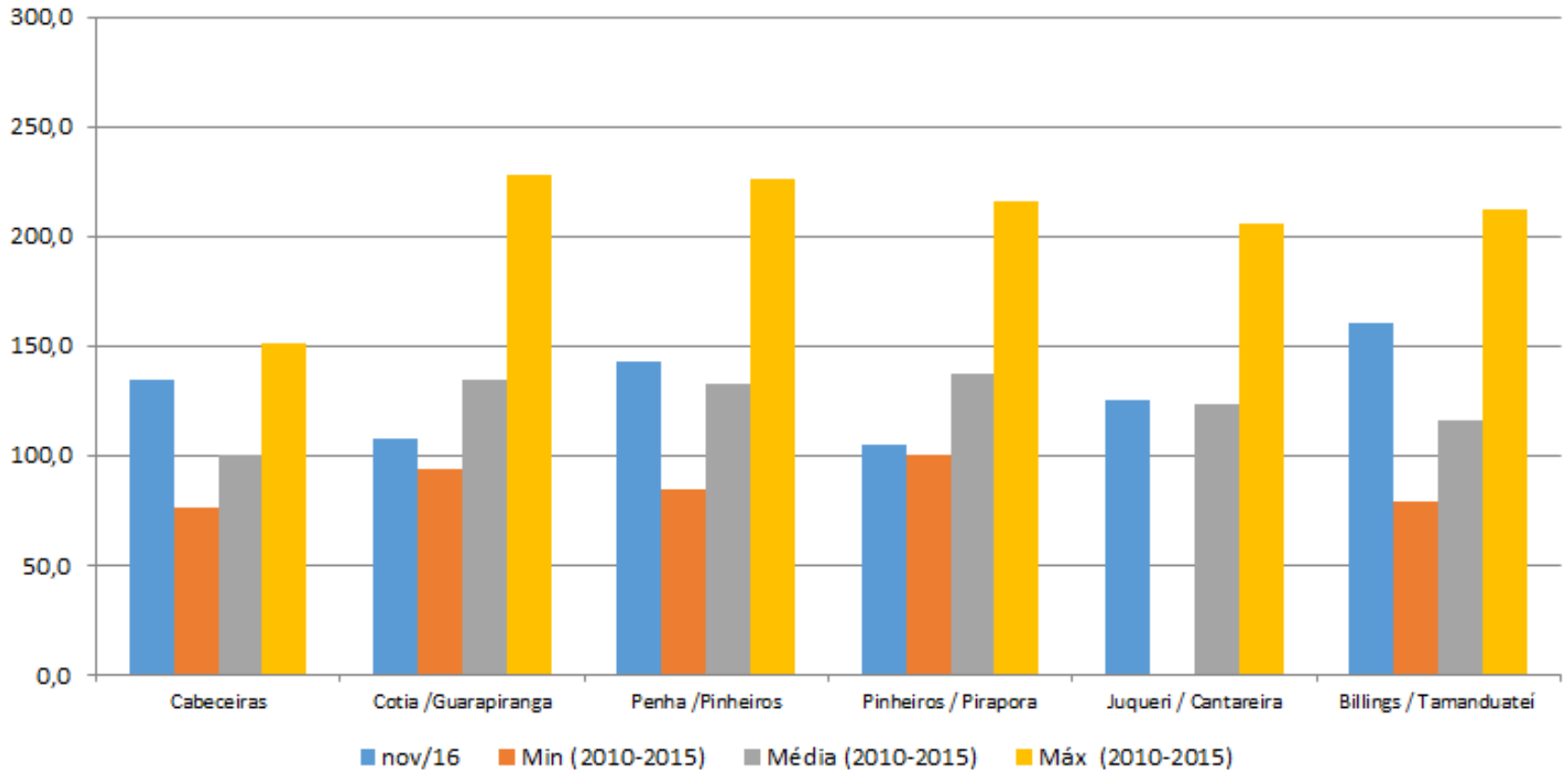
PLUVIOMETRIA - ALTO TIÊTE

CHUVA - NOVEMBRO / 2016 (mm)

SUB-BACIA	Acumulado mês	Mín. Novembro (2010 a 2015)	Média Novembro (2010 a 2015)	Máx. Novembro (2010 a 2015)
Cabeceiras	135,0	76,7	100,2	151,6
Cotia/Guarapiranga	108,0	93,5	135,0	227,9
Penha/Pinheiros	142,7	84,2	132,5	226,3
Pinheiros/Pirapora	105,0	100,2	137,6	215,5
Juqueri/Cantareira	125,6	0,0	123,6	205,6
Billings/Tamanduateí	160,6	79,3	115,7	212,6

PLUVIOMETRIA - ALTO TIÊTE

CHUVAS (mm) NOVEMBRO / 2016



**DADOS FLUVIOMÉTRICOS
PRINCIPAIS PONTOS DO SISTEMA
DE ALERTA/INUNDAÇÃO**

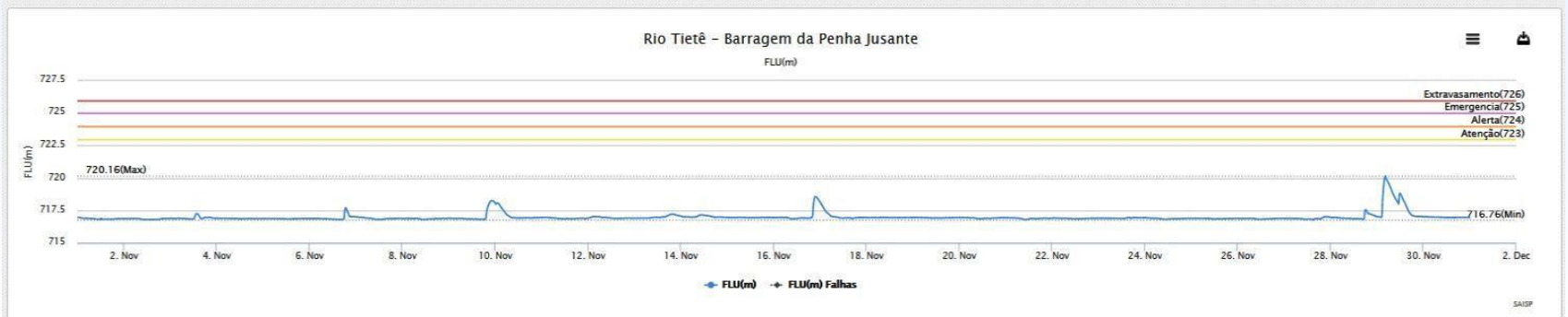
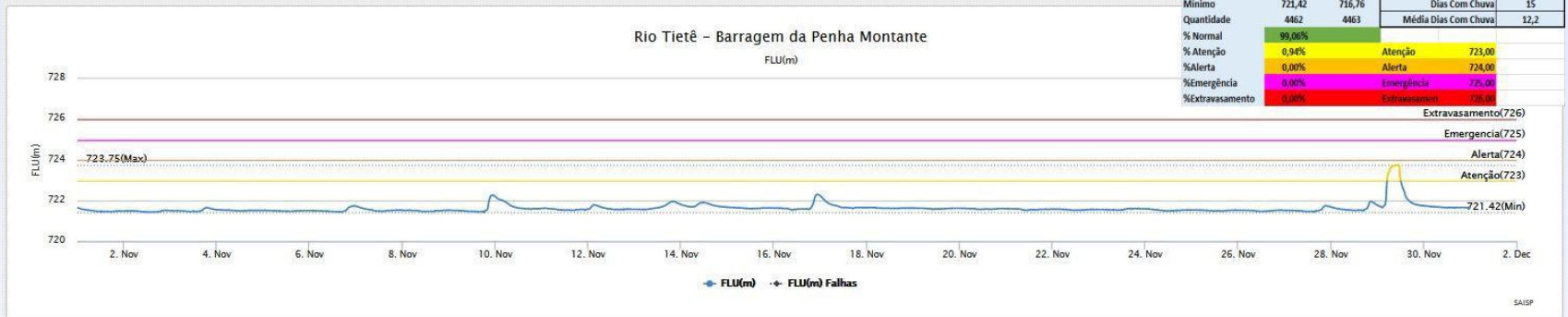
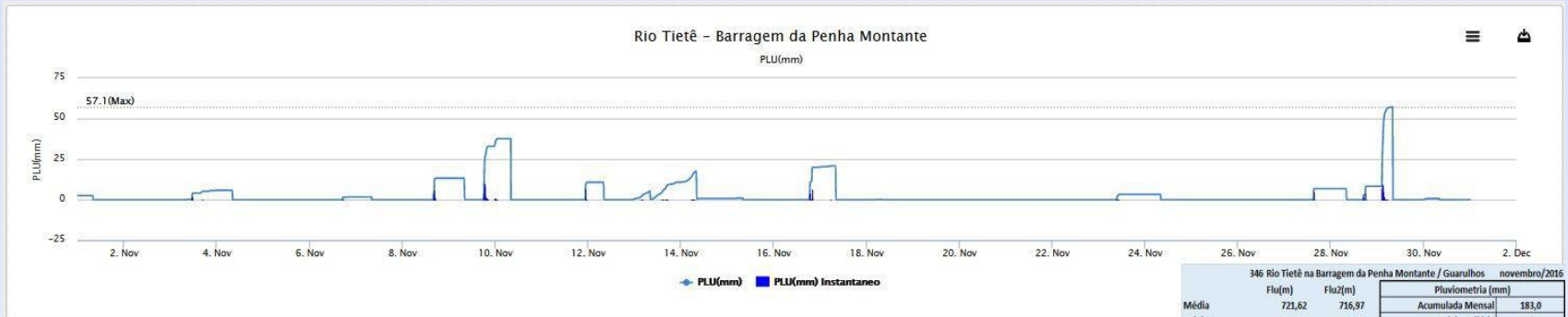
ESTATÍSTICAS BÁSICAS – VAZÃO E NÍVEL - NOV/2016

DAEE - DADOS FLUVIOMÉTRICOS - SUB-BACIAS ALTO TIETÊ								nov/16				
Sub-bacias	Nº	Posto Fluviométrico	Unid	Média	Máximo	Mínimo	Quant	Normal	Atenção	Alerta	Emerg	Extrav
Cabeceiras	168	Rio Tietê - Jd. Romano - São Paulo	Flu (m)	729,46	730,01	729,16	4320	100,00%				
Penha / Pinheiros	346	Rio Tietê na Barragem da Penha Montante / Guarulhos	Flu (m)	721,62	723,75	721,42	4318	99,03%	0,97%			
	346	Rio Tietê na Barragem da Penha Montante / Guarulhos	Flu2 (m)	716,97	720,16	716,76	4319					
	591	Córrego Franquinho - Dom Hélder Câmara (PMSP/PE-02) - São Paulo	Flu (m)	737,36	742,26	737,25	4319	99,79%	0,02%	0,02%	0,02%	0,14%
	589	Córrego Ponte Rasa - Rua Maria Leocadia (PMSP/PE-03) - São Paulo	Flu (m)	737,24	743,47	737,16	4321	99,86%	0,05%	0,02%		
	11	Rio Aricanduva - Av. Itaquera / São Paulo	Flu (m)	731,99	734,89	731,80	4319	99,91%	0,09%	0,00%		
	232	Rio Tietê-Ponte da Dutra / São Paulo	Flu (m)	716,10	720,46	715,51	4321	99,14%	0,46%	0,39%		
	283	Rio Tamanduateí - Vd. Pacheco Chaves /São Paulo	Flu (m)	722,56	727,15	722,23	4320	99,42%	0,32%	0,25%		
	283	Rio Tamanduateí - Vd. Pacheco Chaves /São Paulo	Q (m³/s)	26,83	290,36	15,48	4320					
	6	Rio Tietê-Ponte do Limão / São Paulo	Flu (m)	714,89	718,95	714,40	4321	99,35%	0,46%	0,19%		
	6	Rio Tietê-Ponte do Limão / São Paulo	Q (m³/s)	116,93	595,47	82,56	4321					
	405	Córrego Mandaquí - Rua Zilda (PMSP/CV-03) / São Paulo	Flu (m)	722,37	726,67	722,26	4321	100,00%				
	277	Rio Pinheiros - Ponte Cid. Universitária / São Paulo	Flu (m)	716,01	716,73	715,80	4321	100,00%				
	1000360	Córrego Pirajuçara - Extra Taboão / São Paulo	Flu (m)	732,76	734,32	732,61	4232	99,79%	0,21%			
	1000847	Rio Tietê - Barragem Móvel Montante / São Paulo	Flu (m)	714,52	716,61	714,14	4320	99,33%				
	1000847	Rio Tietê - Barragem Móvel Montante / São Paulo	Flu2 (m)	713,14	716,57	712,25	4321					
Pinheiros / Pirapora	1000817	Ribeirão Vermelho - Anhanguera / São Paulo	Flu (m)	0,12	2,39	0,00	4193	99,90%	0,07%	0,02%		
Juqueri / Cantareira	237	Rio Juqueri / Santana do Parnaíba	Flu (m)	694,44	695,32	694,03	4283	100,00%				
Billings / Tamanduateí	280	Córrego Oratório-Vila Prudente / São Paulo	Flu (m)	735,18	736,40	735,05	4314	100,00%				
	1000430	Ribeirão dos Couros - Ford / São B. do Campo	Flu (m)	3,13	6,61	2,90	4321	97,69%	1,11%	0,67%	0,53%	
	1000839	Ribeirão dos Meninos - Clube São José / São Caetano	Flu (m)	736,84	740,85	736,55	4320	98,89%	0,25%	0,28%	0,19%	0,39%

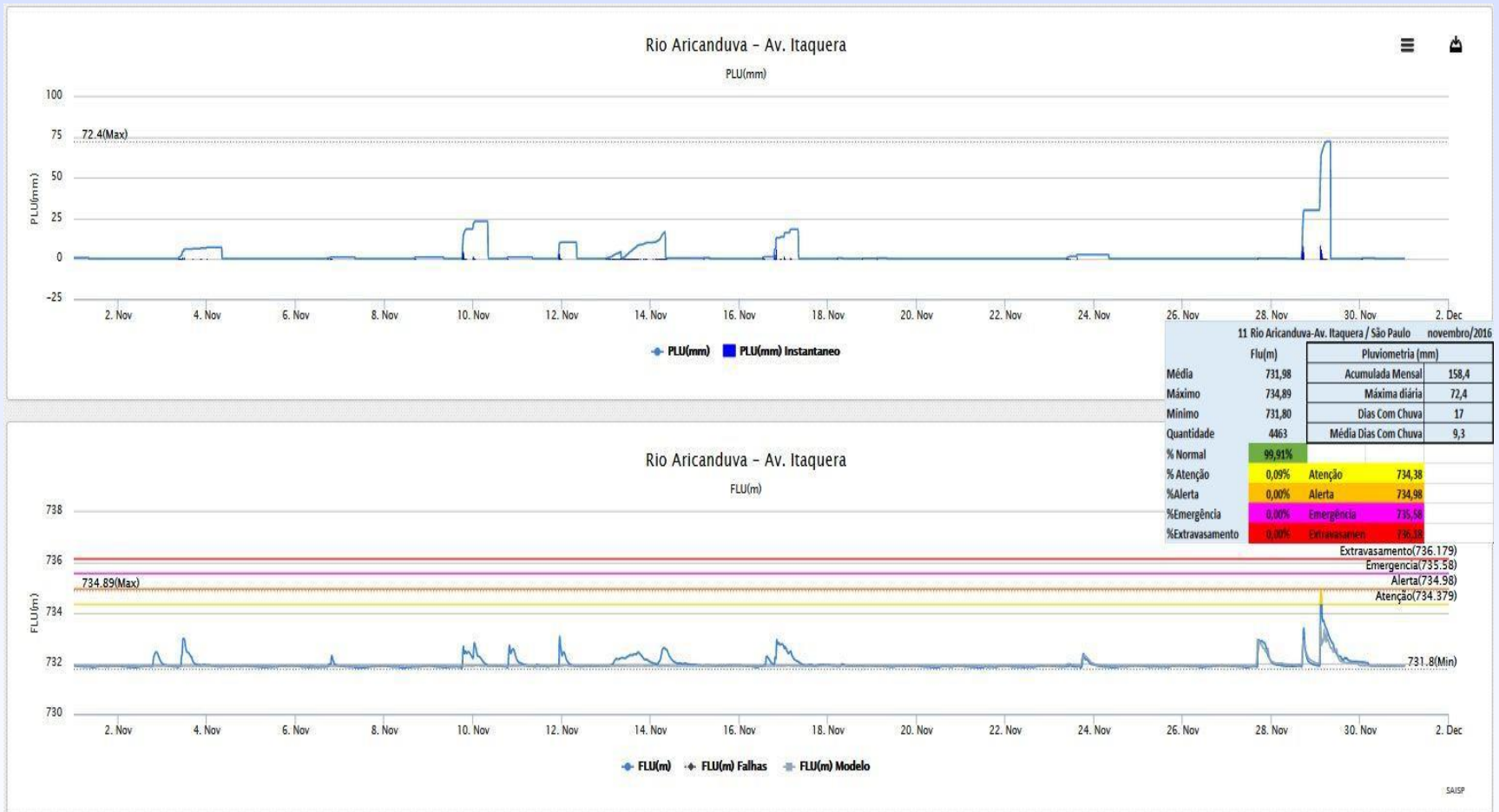
HIDROGRAMAS DOS PRINCIPAIS POSTOS TELEMÉTRICOS – NOV/2016



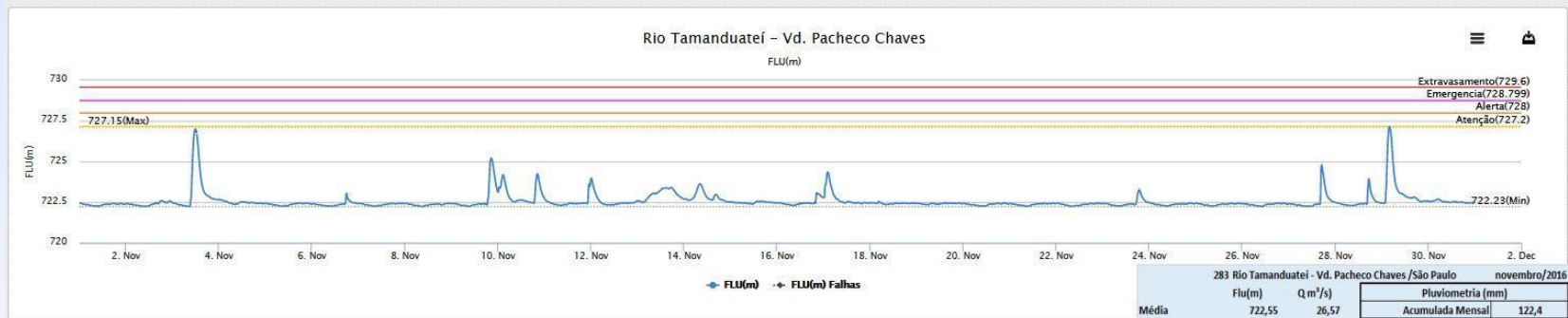
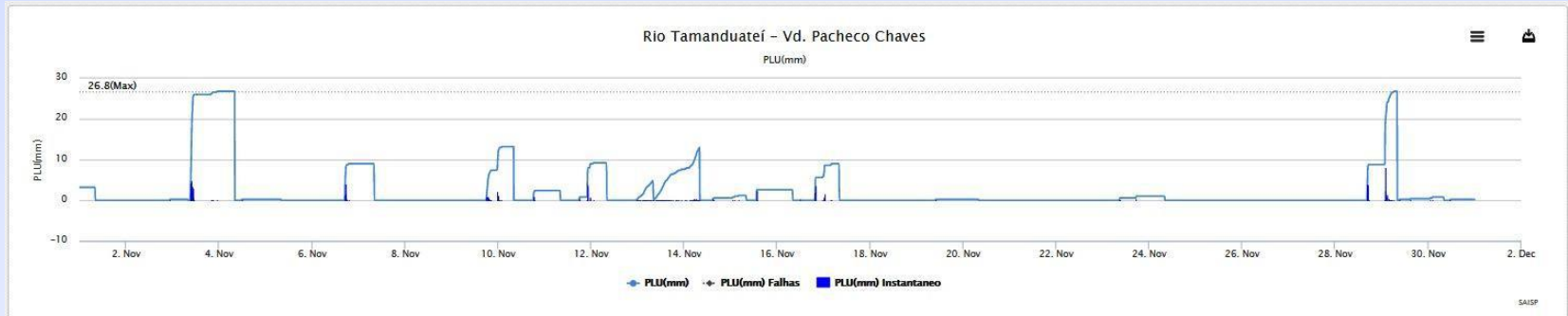
HIDROGRAMAS DOS PRINCIPAIS POSTOS TELEMÉTRICOS – NOV/2016



HIDROGRAMAS DOS PRINCIPAIS POSTOS TELEMÉTRICOS – NOV/2016

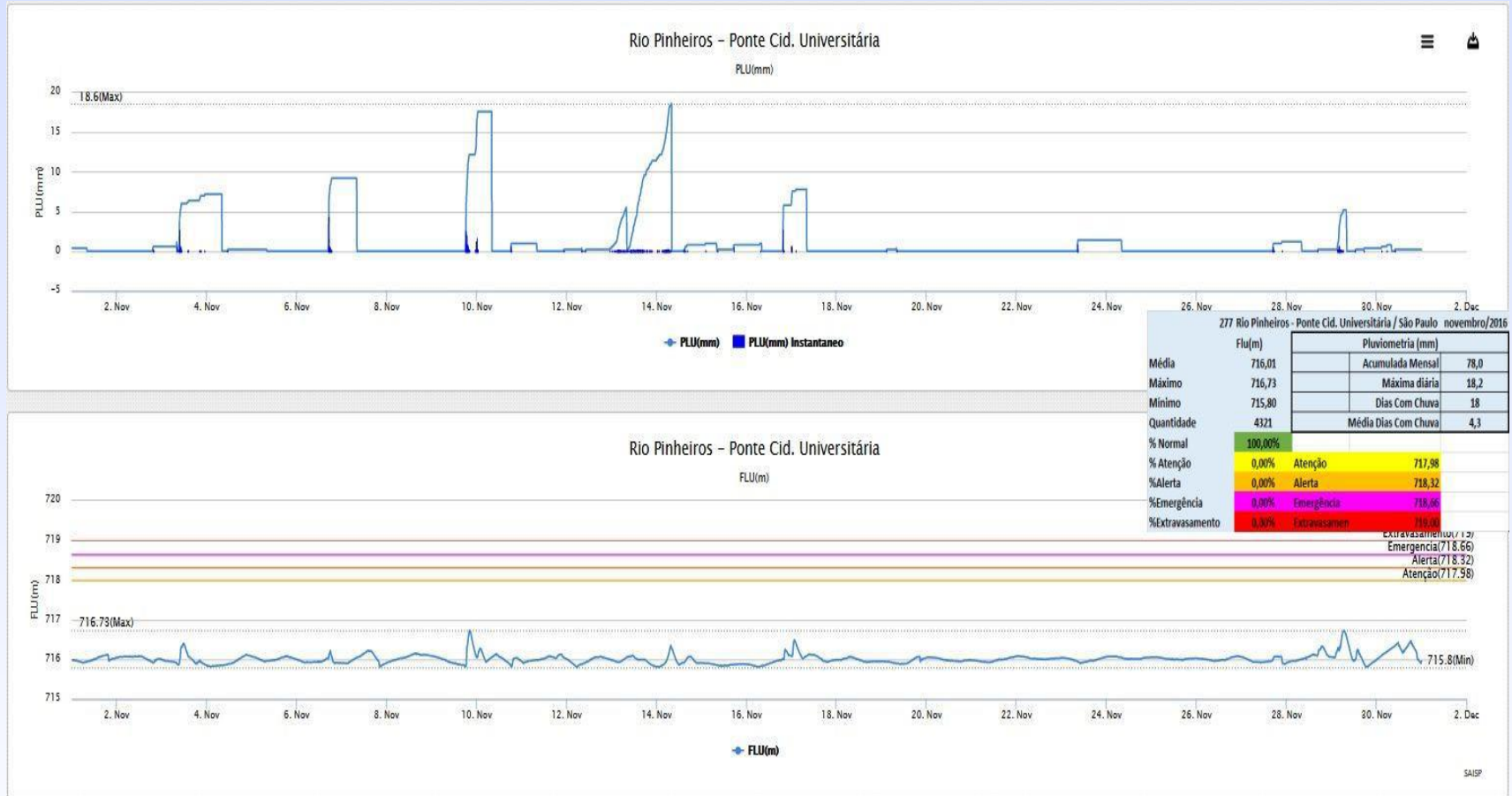


HIDROGRAMAS DOS PRINCIPAIS POSTOS TELEMÉTRICOS – NOV/2016



283 Rio Tamanduateí - Vd. Pacheco Chaves /São Paulo		novembro/2016	
	Flu(m)	Q m ³ /s	Pluviometria (mm)
Média	722,55	26,57	Acumulada Mensal 122,4
Máximo	727,15	290,36	Máxima diária 26,8
Mínimo	722,23	15,48	Dias Com Chuva 17
Quantidade	4464	4464	Média Dias Com Chuva 7,2
% Normal	99,44%		
% Atenção	0,31%	Atenção 726,20	
%Alerta	0,25%	Alerta 726,90	
%Emergência	0,00%	Emergência 727,80	
%Extravasamento	0,00%	Extravasamen 728,30	

HIDROGRAMAS DOS PRINCIPAIS POSTOS TELEMÉTRICOS – NOV/2016

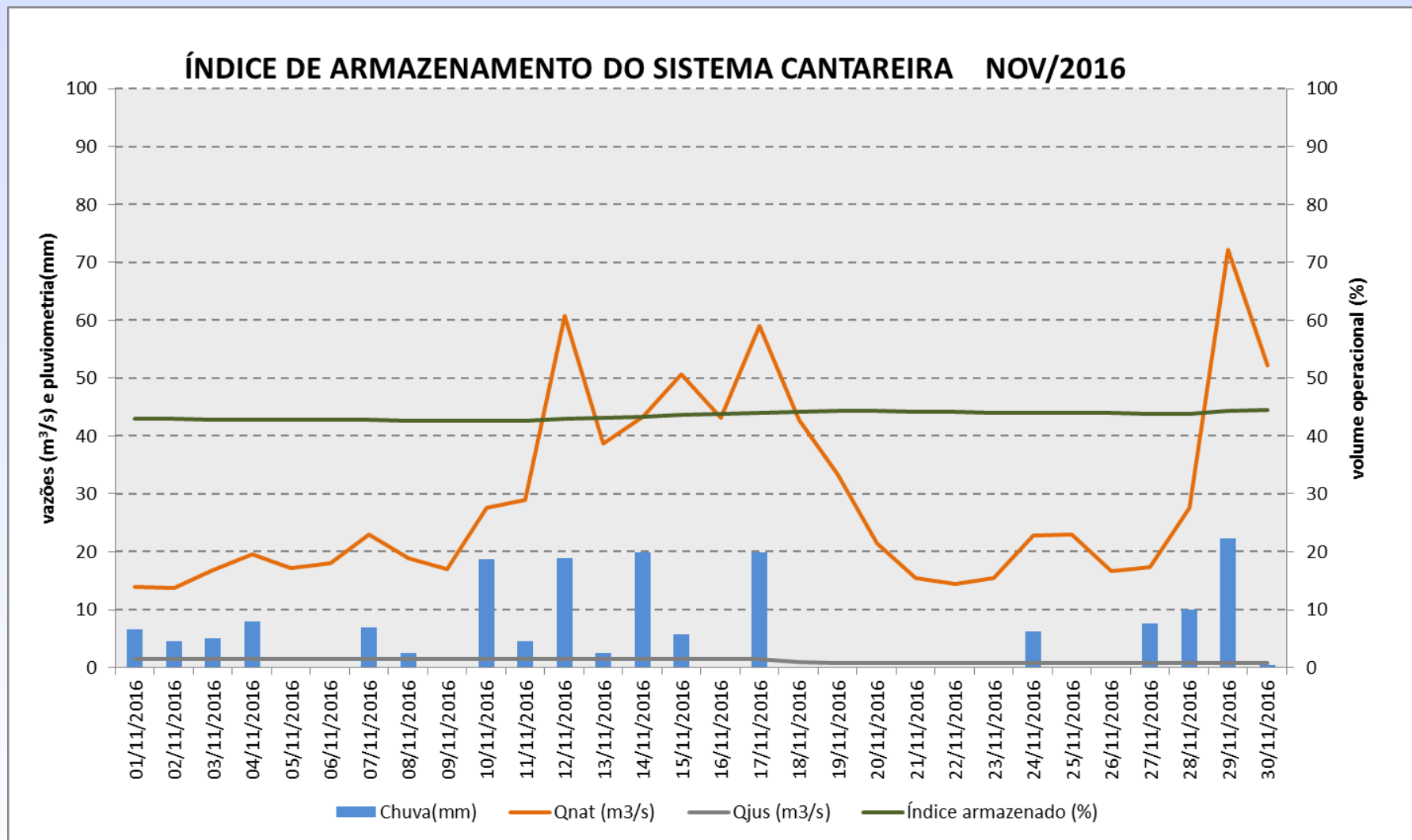


HIDROGRAMAS DOS PRINCIPAIS POSTOS TELEMÉTRICOS – NOV/2016

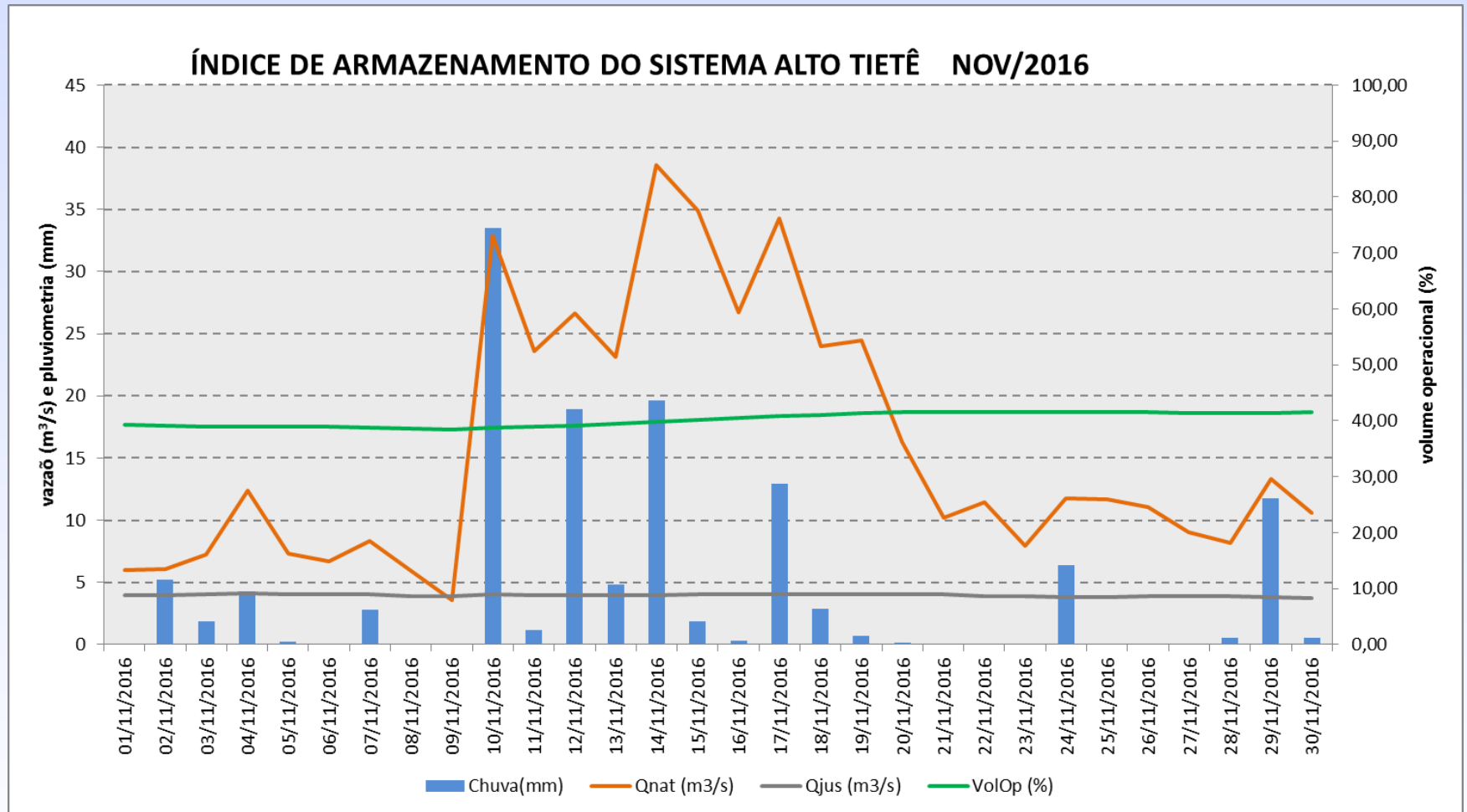


MANANCIAIS - ALTO TIETÊ

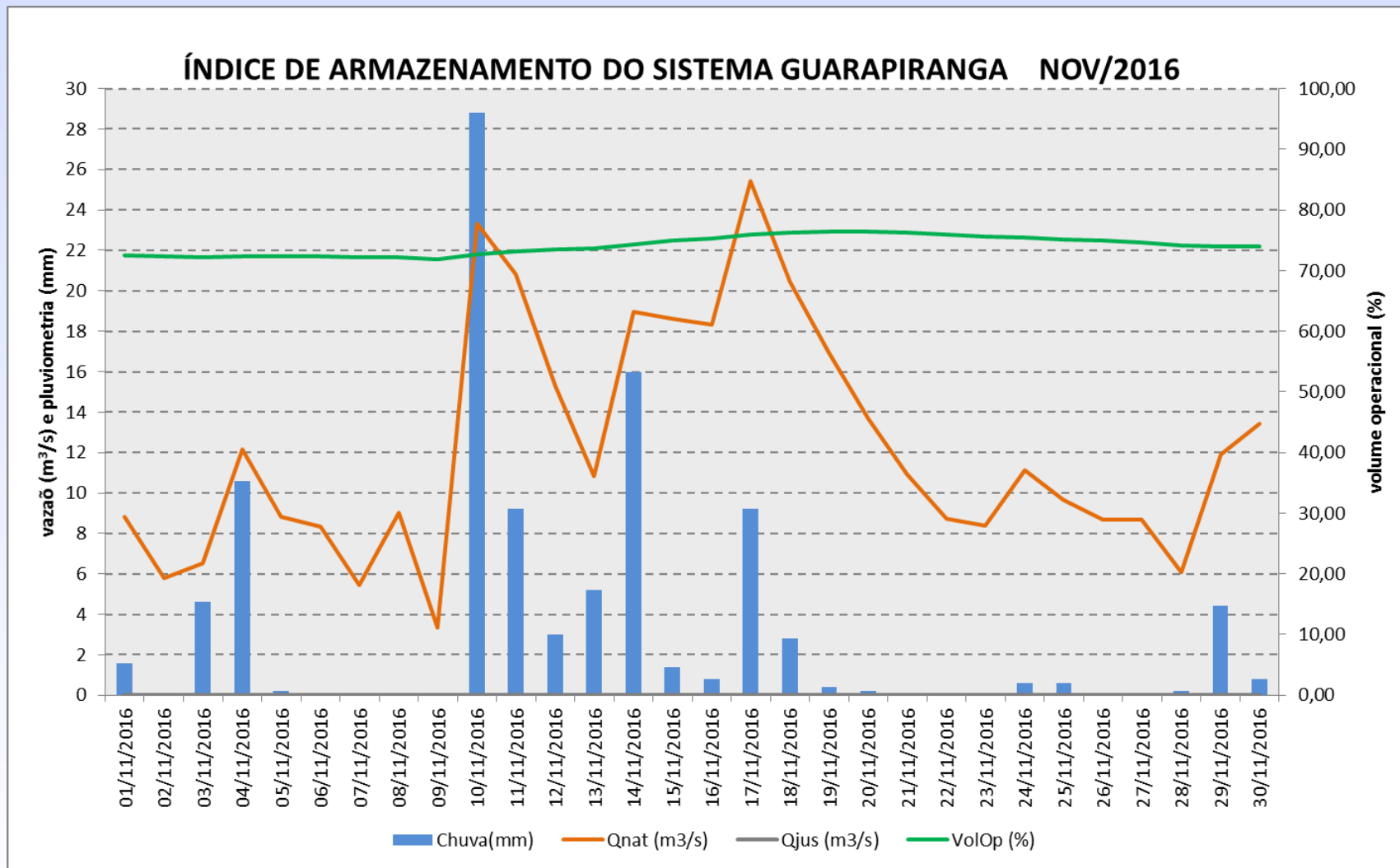
CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO DO SISTEMA CANTAREIRA EM NOV/2016



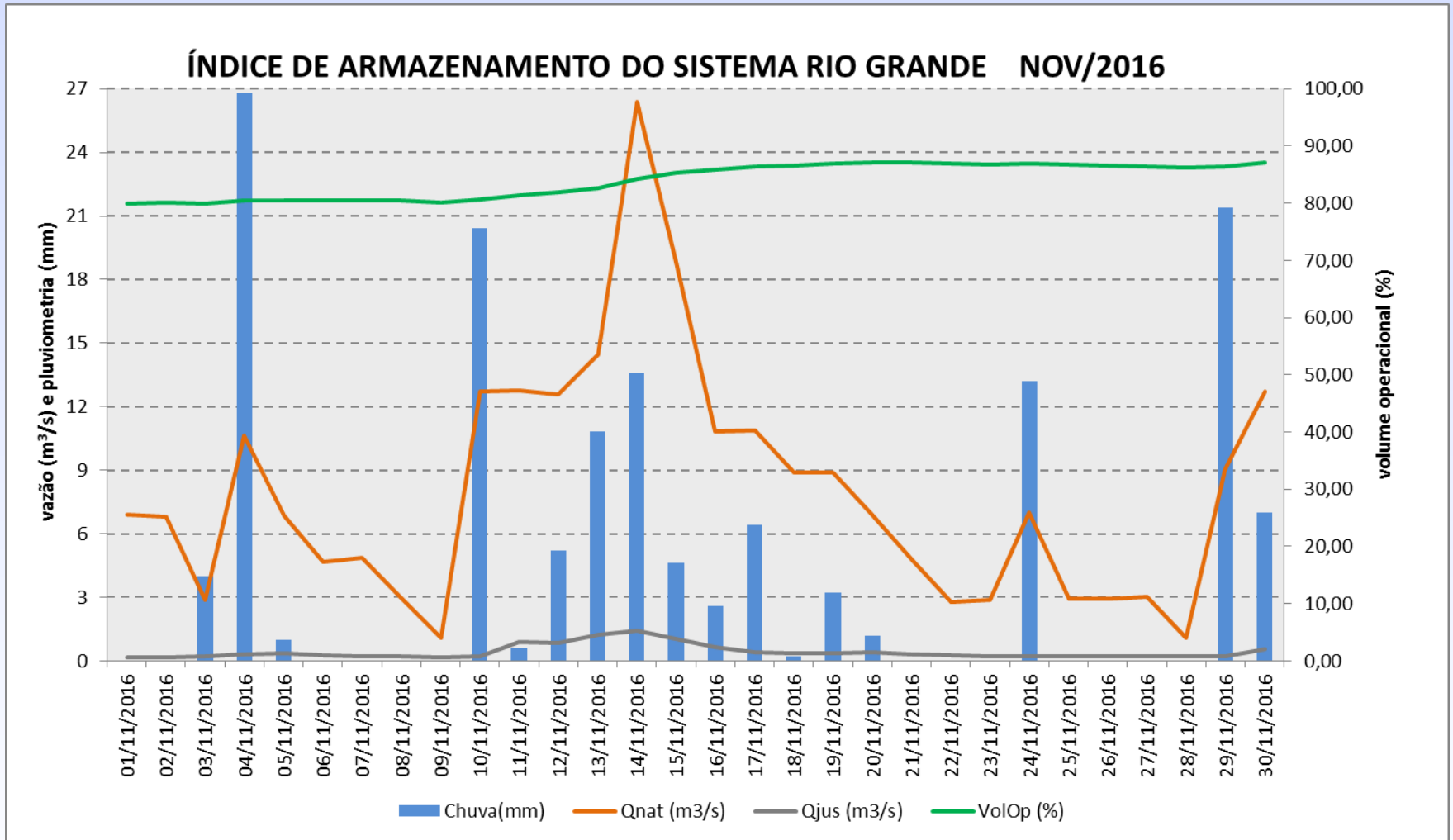
CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO DO SISTEMA ALTO TIETÊ EM NOV/2016



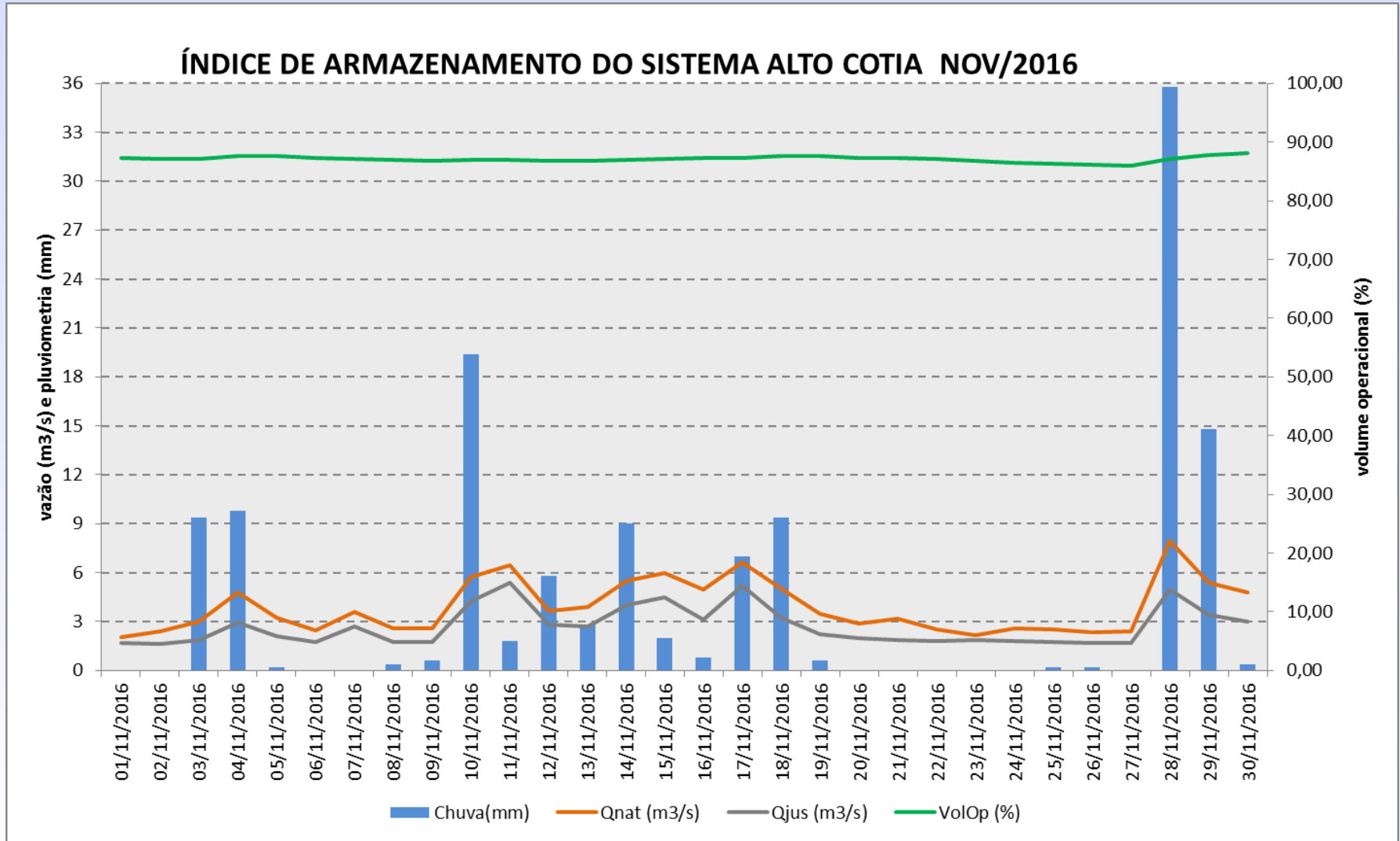
CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO DO SISTEMA GUARAPIRANGA EM NOV/2016



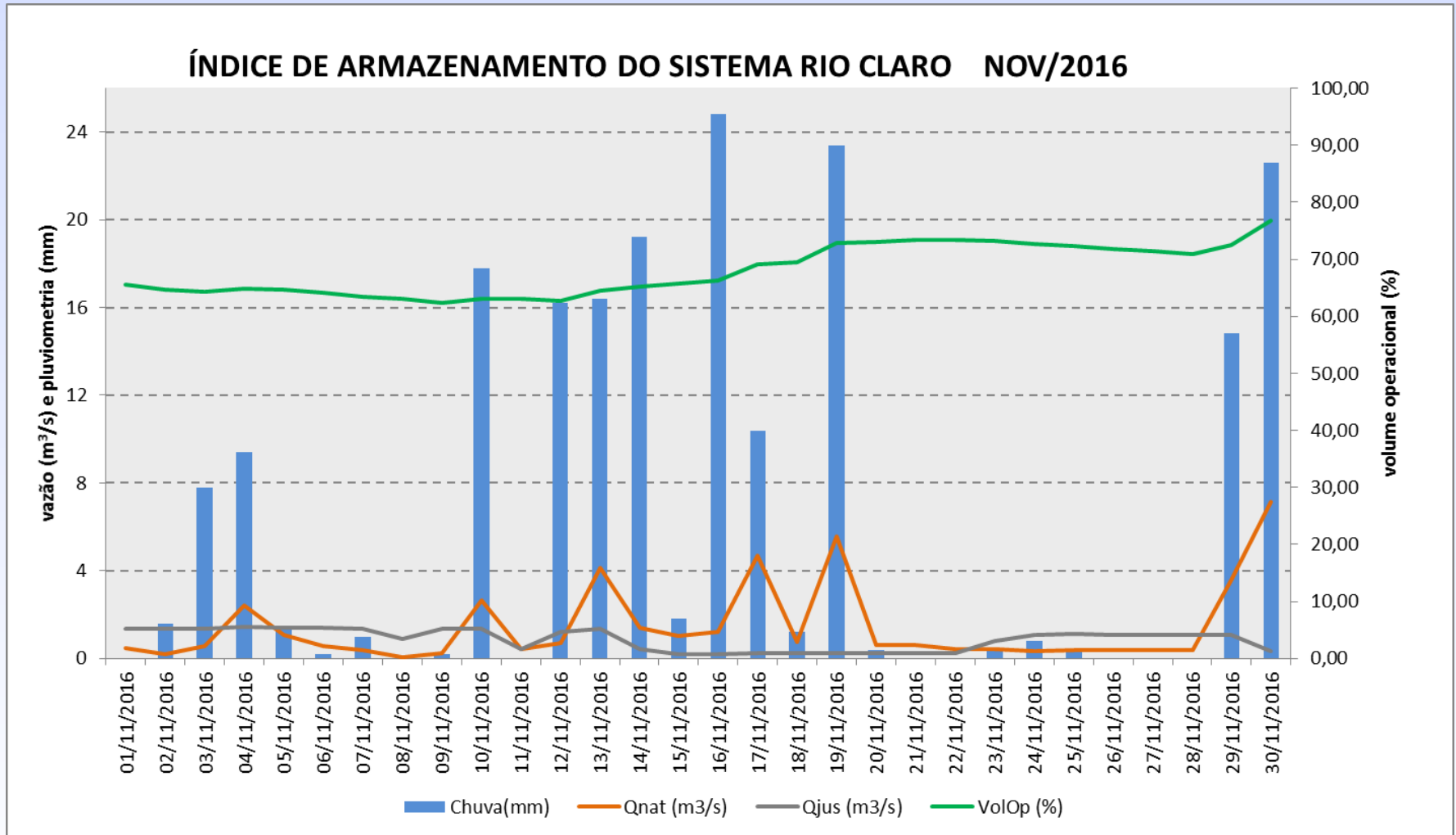
CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO DO SISTEMA BILLINGS/RIO GRANDE EM NOV/2016



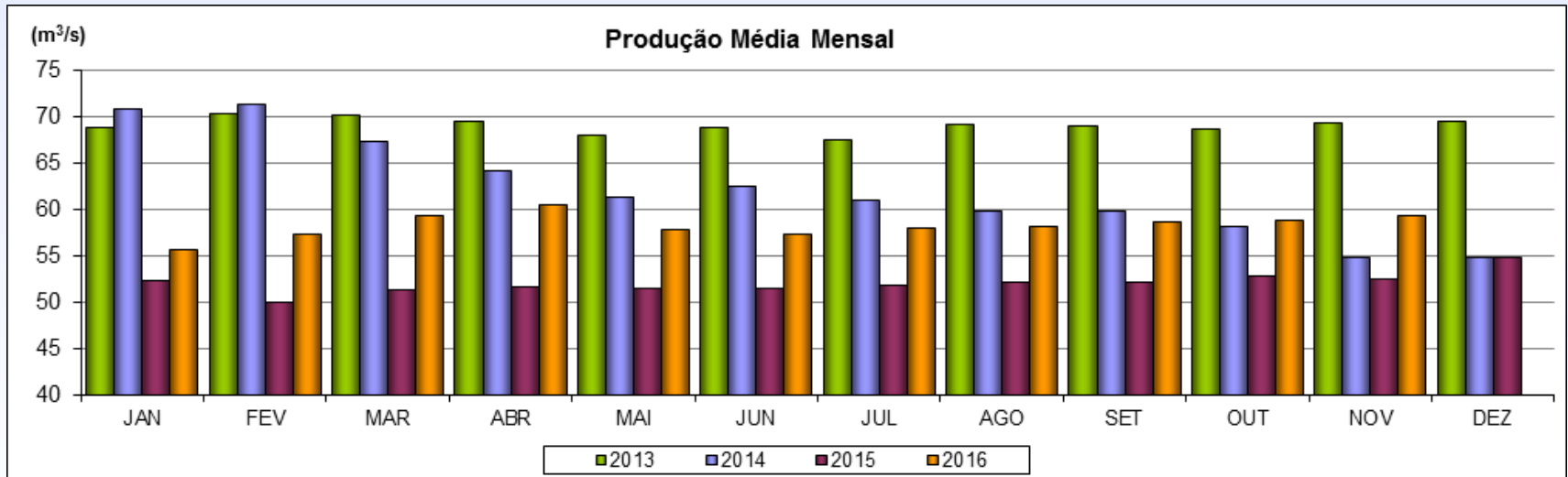
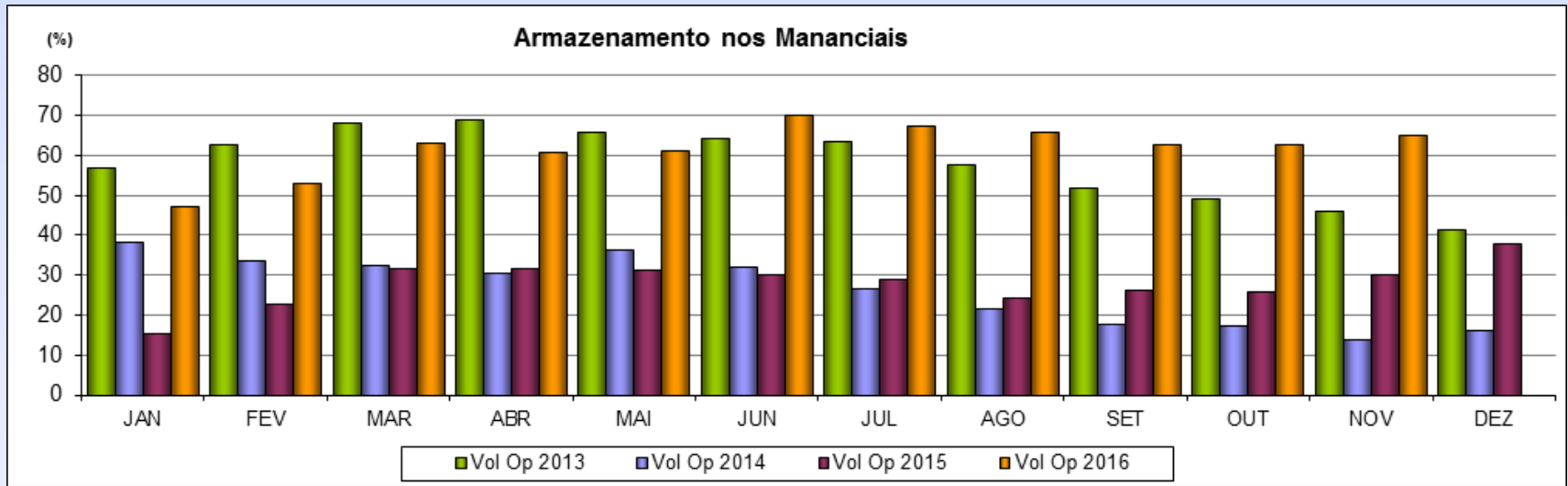
CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO DO SISTEMA ALTO COTIA EM NOV/2016



CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO DO SISTEMA RIO CLARO EM NOV/2016



CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO EM NOV/2016



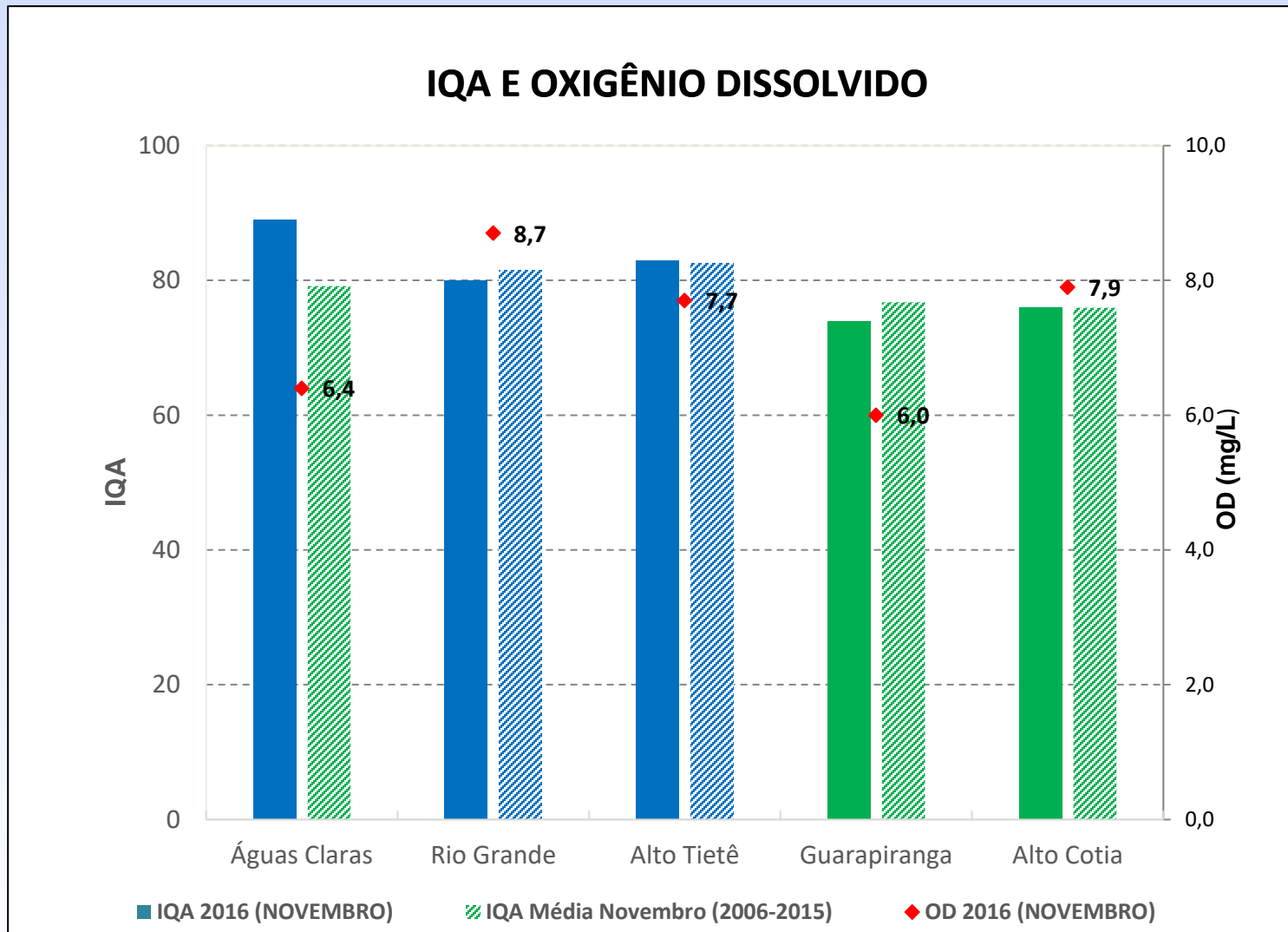
SISTEMAS PRODUTORES

IQA – Índice de Qualidade da Água - NOV/2016

Sub-bacias	Sistema Produtor	Ponto de monitoramento	IQA NOV/16	IQA - média novembro (2006-2015)
Juqueri/Cantareira	Cantareira	ACLA 00500 (Res. Águas Claras)	89	79
Billings/Tamanduateí	Rio Grande	RGDE 02900 (Res. Rio Grande captação)	80	82
Cabeceiras	Alto Tietê	PEBA 00900 (Res. Taiaçupeba)	83	83
Cotia/Guarapiranga	Guarapiranga	GUAR 00900 (Captação)	74	77
	Alto Cotia	COGR 00900 (Res. Graças)	76	76

Legenda: ■ Ótima ■ Boa ■ Regular ■ Ruim ■ Péssima

IQA – Índice de Qualidade da Água - NOV/2016



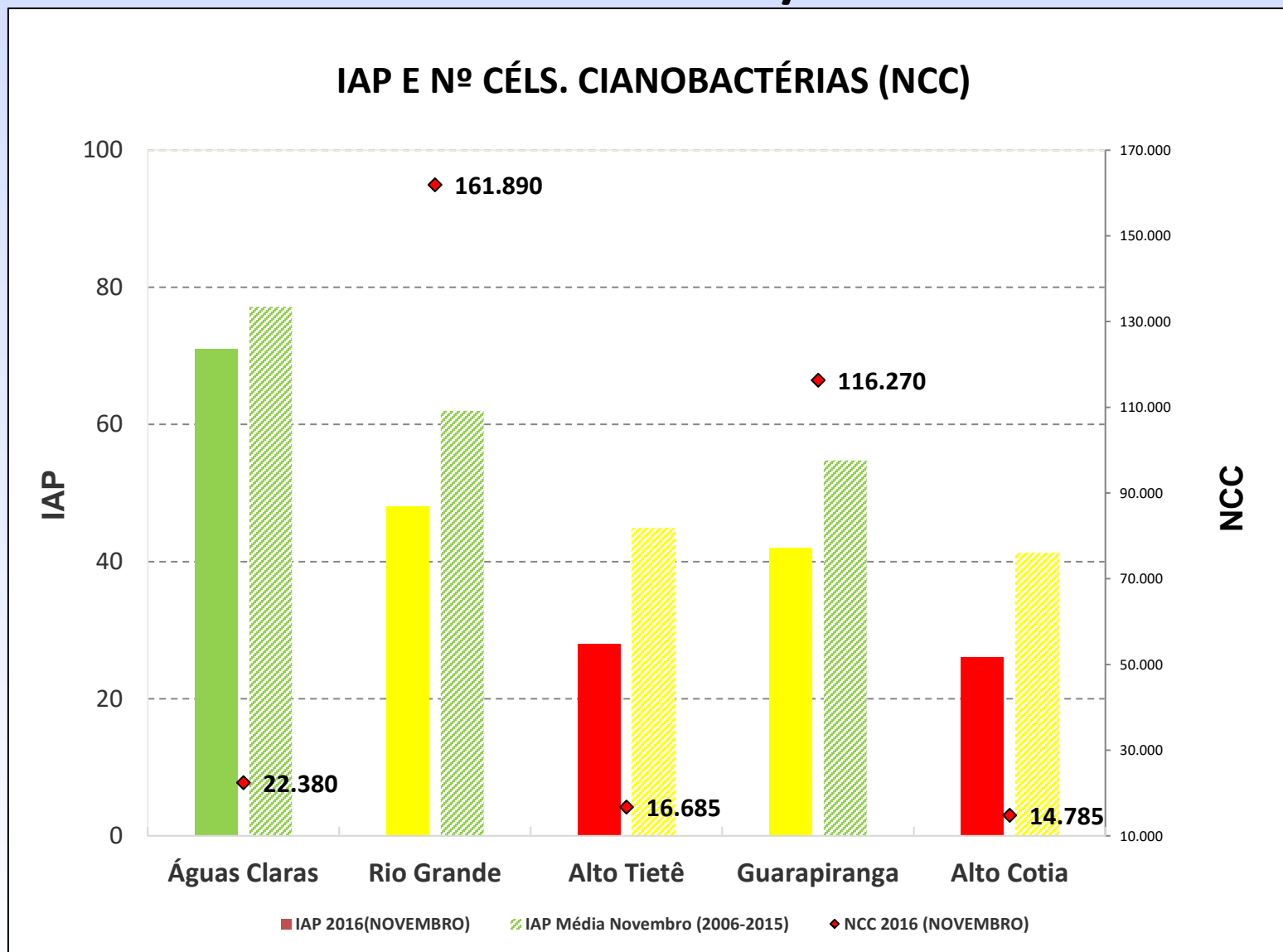
Legenda: ■ Ótima ■ Boa ■ Regular ■ Ruim ■ Péssima

IAP – Índice de Qualidade da Água para Abastecimento Público - NOV/2016

Sub-bacias	Sistema Produtor	Ponto de monitoramento	IAP NOV/16	IAP - média novembro (2006-2015)
Juqueri/Cantareira	Cantareira	ACLA 00500 (Res. Águas Claras)	71	77
Billings/Tamanduateí	Rio Grande	RGDE 02900 (Res. Rio Grande captação)	48	62
Cabeceiras	Alto Tietê	PEBA 00900 (Res. Taiaçupeba)	28	45
Cotia/Guarapiranga	Guarapiranga	GUAR 00900 (Captação)	42	55
	Alto Cotia	COGR 00900 (Res. Graças)	26	41

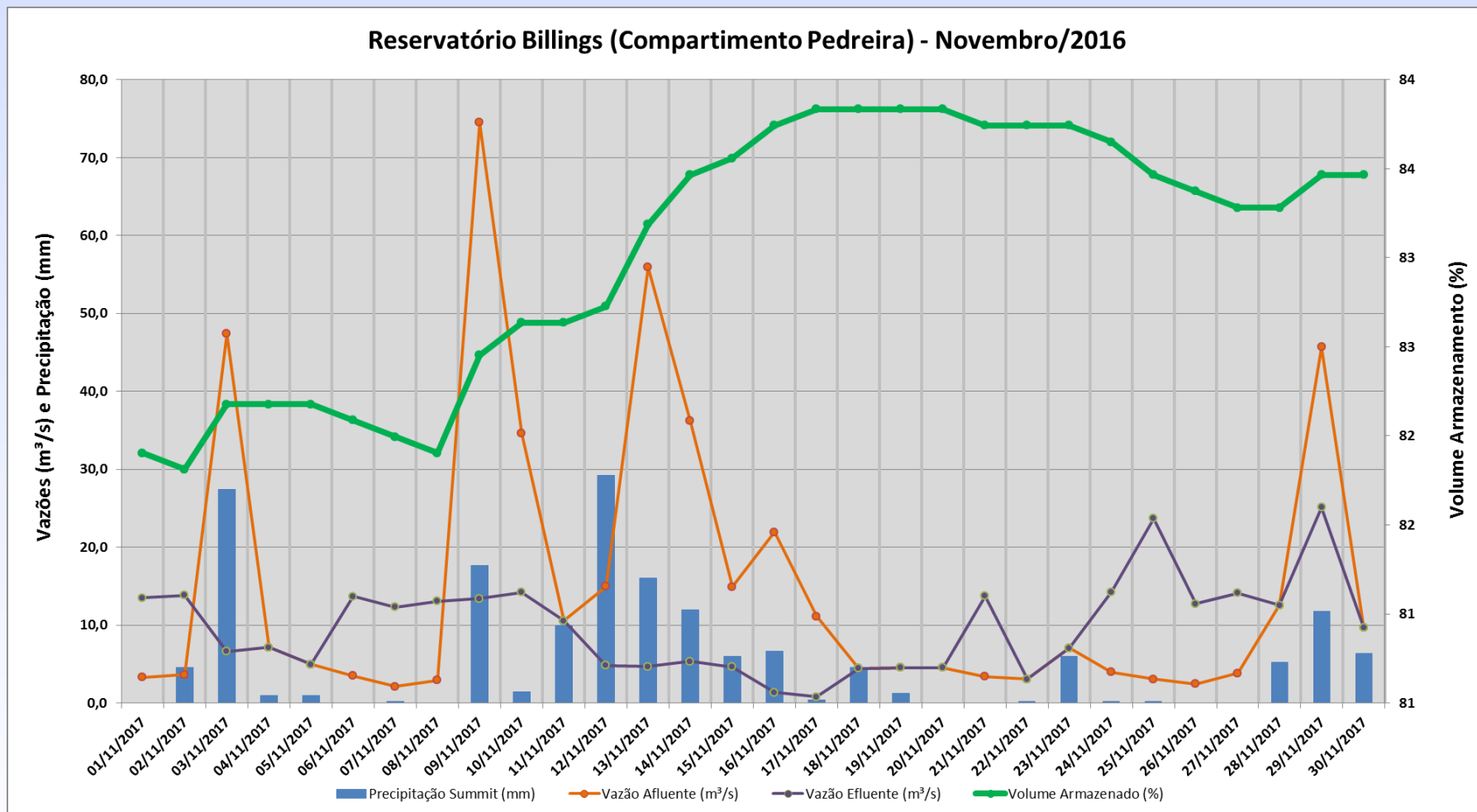
Legenda: ■ Ótima ■ Boa ■ Regular ■ Ruim ■ Péssima

IAP – Índice de Qualidade a Água para Abastecimento Público em NOV/2016

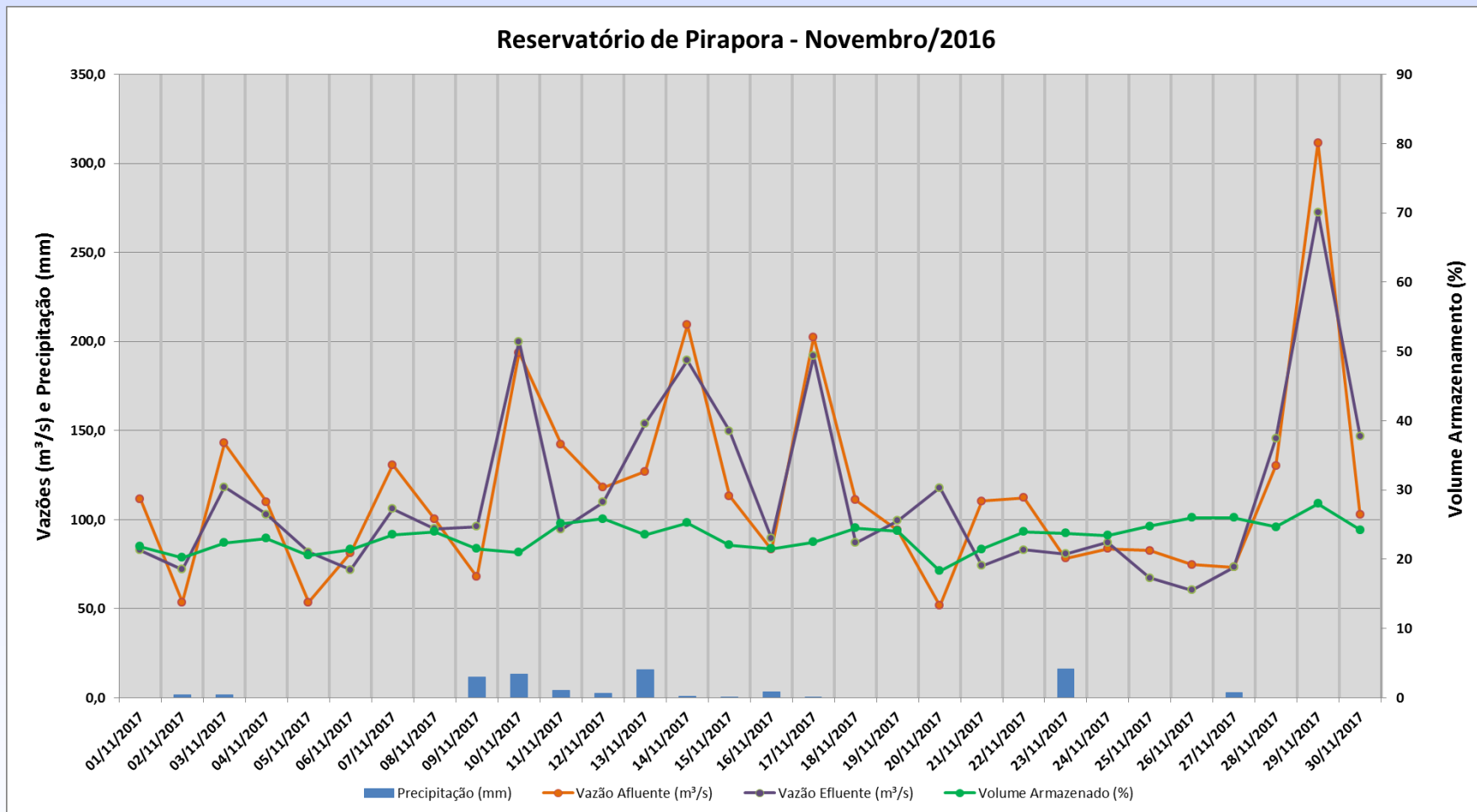


EXUTÓRIOS - ALTO TIETÊ

Dados Operativos Hidráulicos e Hidrológicos dos Reservatórios dos Exutórios



Dados Operativos Hidráulicos e Hidrológicos dos Reservatórios dos Exutórios



CARGA ORGÂNICA NO PINHEIROS/PIRAPORA

NOVEMBRO	VAZÃO (m³/s)		DBO (mg/L)		CARGA (t/dia)		
	Pinheiros	Tietê	Pinheiros	Tietê	Pinheiros	Tietê	Total
2016	3,2	113,3	18*	33**	5	323	328
2006 a 2015 (média)	10,4	129,1	50	32,5	48	322	370

* Em 29/11/2016 **Em 23/11/2016

HISTÓRICO DA CARGA DE MATÉRIA ORGÂNICA EXPORTADA PELA UGRHI-ALTO TIETÊ

Carga de Matéria Orgânica - Exutórios do Tietê e Pinheiros

