

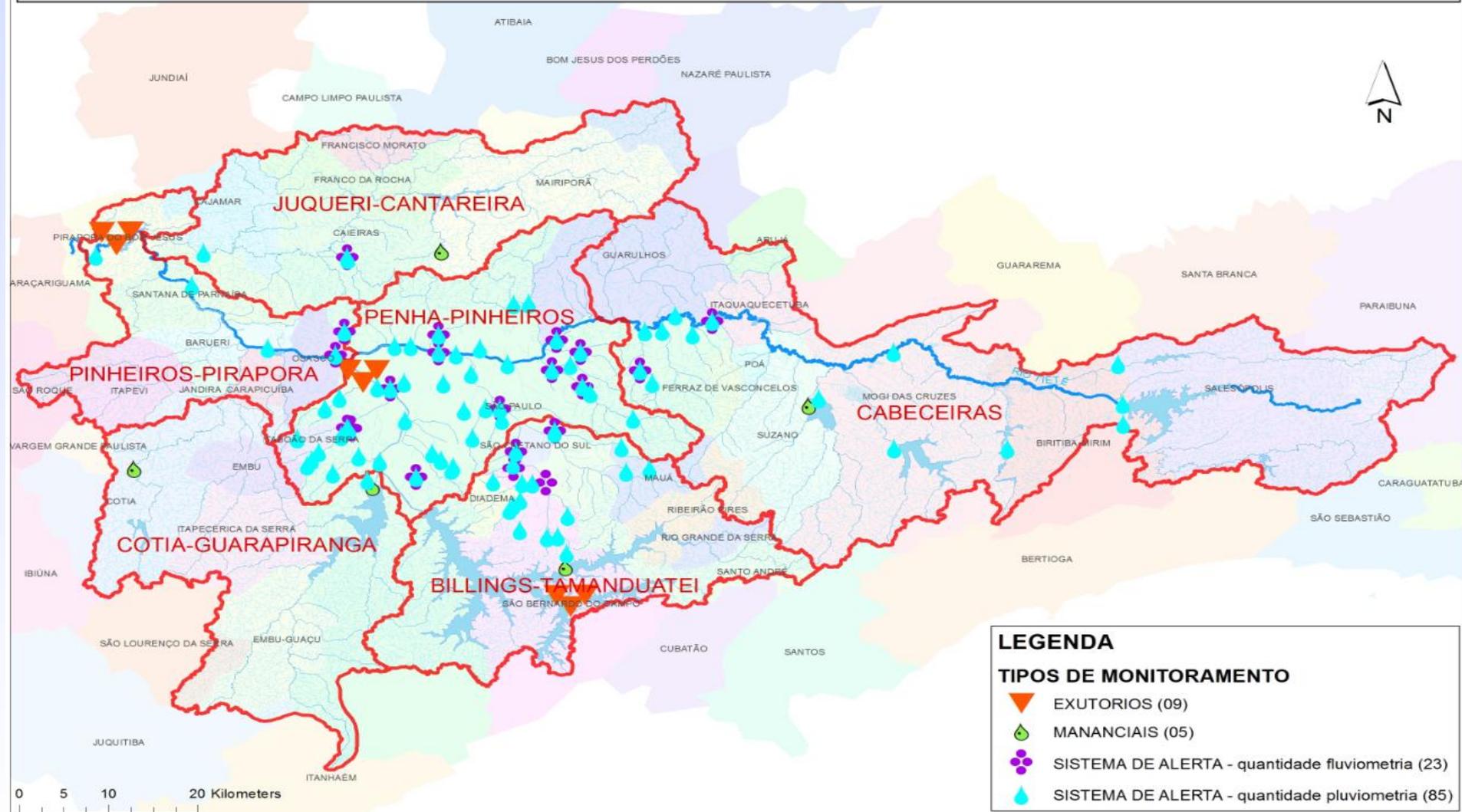
# **BOLETIM MENSAL MONITORAMENTO HIDROLÓGICO**

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

**Novembro 2019**

# Localização dos Pontos de Monitoramento

## MAPA MONITORAMENTO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO ALTO TIETÊ



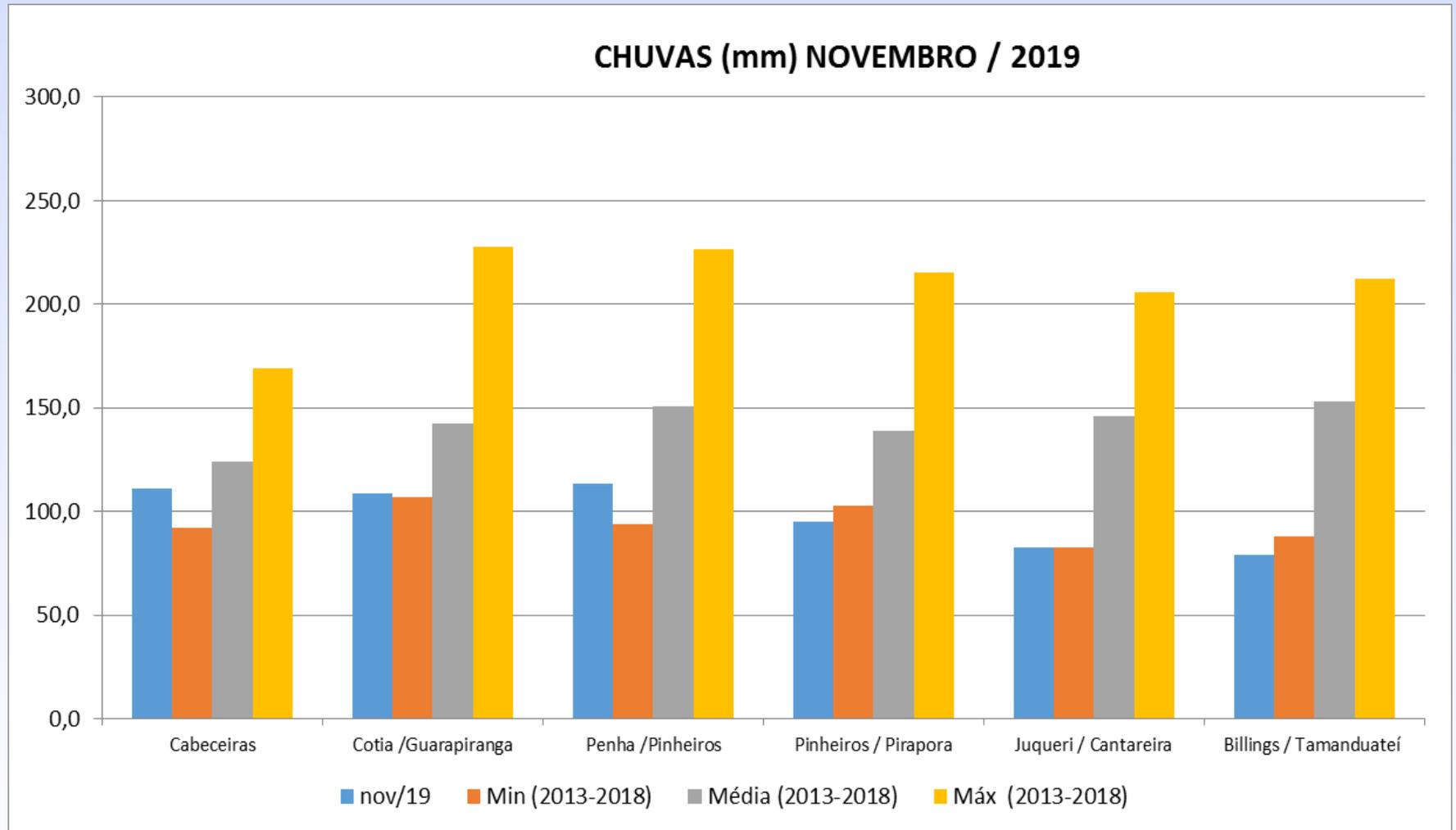
# **DADOS PLUVIOMÉTRICOS SUB-BACIAS ALTO TIETÊ**

# PLUVIOMETRIA - ALTO TIÊTE

## CHUVA - NOVEMBRO / 2019 (mm)

SUB-BACIA	Acumulado mês	Mín. Novembro (2013 a 2018)	Média Novembro (2013 a 2018)	Máx. Novembro (2013 a 2018)
Cabeceiras	110,9	92,0	124,0	169,3
Cotia/Guarapiranga	109,0	106,7	142,3	227,9
Penha/Pinheiros	113,2	94,1	150,8	226,3
Pinheiros/Pirapora	95,0	102,6	138,7	215,5
Juqueri/Cantareira	82,6	82,6	145,8	205,6
Billings/Tamanduateí	79,3	87,8	153,3	212,6

# PLUVIOMETRIA - ALTO TIÊTE

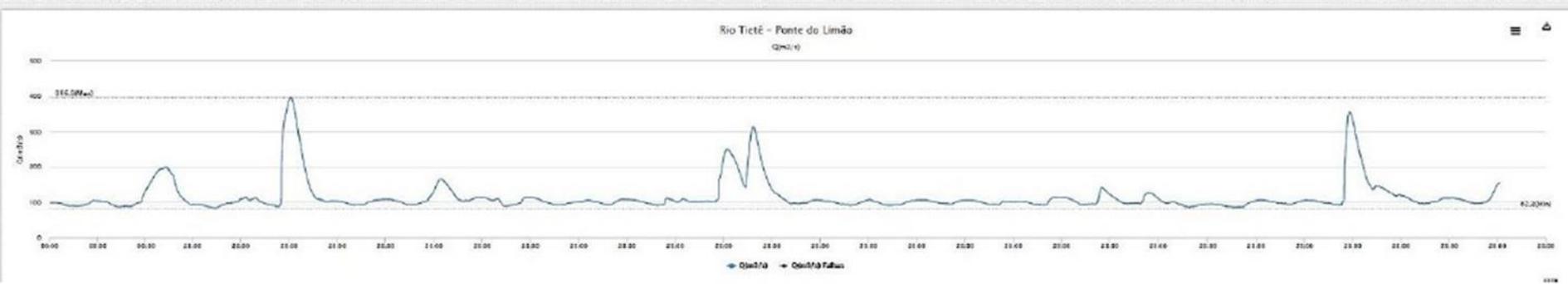
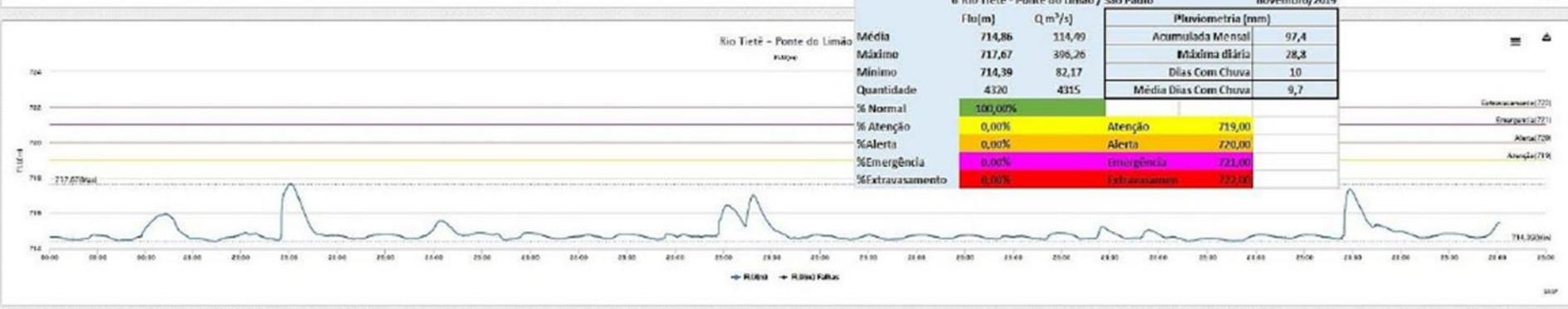


**DADOS FLUVIOMÉTRICOS  
PRINCIPAIS PONTOS DO SISTEMA  
DE ALERTA/INUNDAÇÃO**

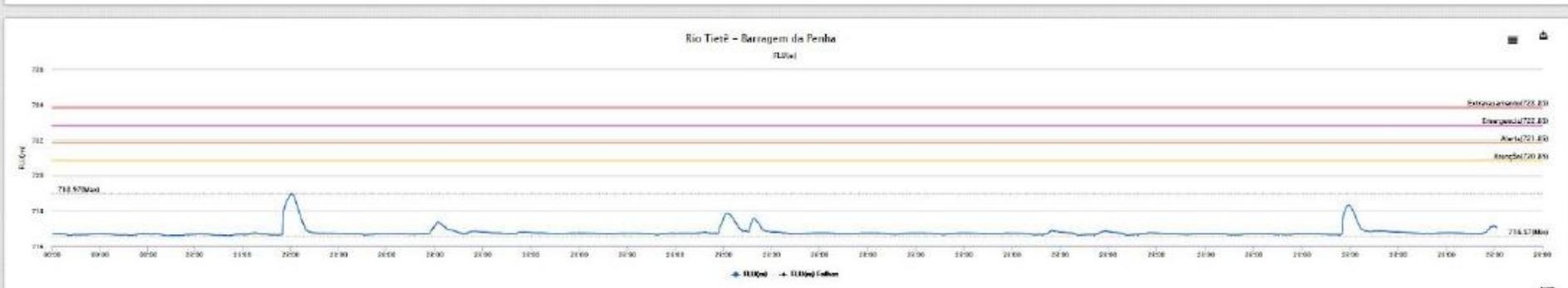
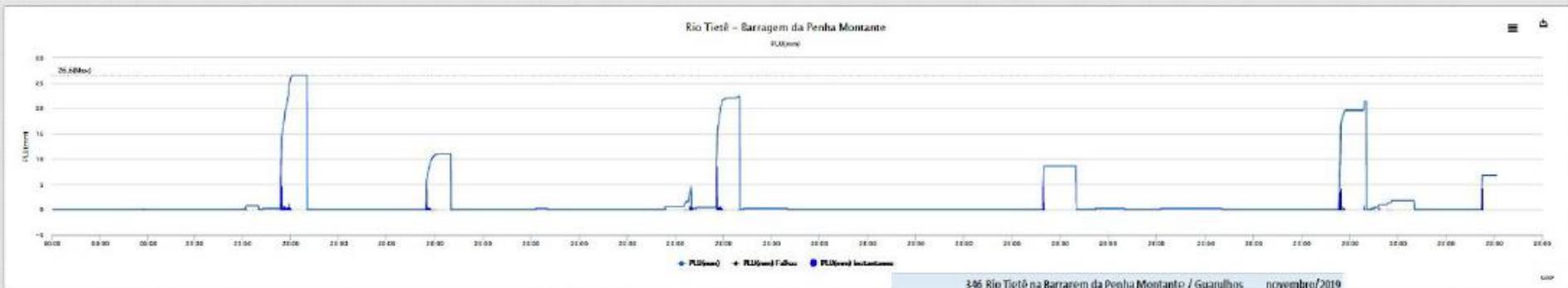
# ESTATÍSTICAS BÁSICAS - VAZÃO E NÍVEL - Novembro/2019

DAEE - DADOS FLUVIOMÉTRICOS - SUB-BACIAS ALTO TIETÊ								nov-19					Tempo de Permanência (%) em:				
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)	729,63	730,15	729,44	4321	100,00%									
Penha /Pinheiros	346	Rio Tietê na Barragem da Penha Montante / Guarulhos	Flu (m)	721,64	722,61	721,34	4320	99,86%	0,14%								
	346	Rio Tietê na Barragem da Penha Montante / Guarulhos	Flu2 (m)	716,78	718,97	716,57	4320										
	11	Rio Aricanduva-Av. Itaquera / São Paulo	Flu (m)	731,39	734,25	731,23	4314	99,93%	0,07%								
	283	Rio Tamanduatei - Vd. Pacheco Chaves /São Paulo	Flu (m)	722,73	726,79	722,30	4321	100,00%									
	283	Rio Tamanduatei - Vd. Pacheco Chaves /São Paulo	Q (m³/s)	32,11	262,07	17,47	4319										
	563	Córrego Ipiranga - Pç. Leonor Kaupa (PMSP/IP-02) - São Paulo	Flu (m)	745,71	749,04	745,58	3640	99,48%	0,25%	0,08%	0,05%	0,14%					
	6	Rio Tietê - Ponte do Limão / São Paulo	Flu (m)	714,86	717,67	714,39	4320	100,00%									
	6	Rio Tietê - Ponte do Limão / São Paulo	Q (m³/s)	114,49	396,26	82,17	4315										
	405	Córrego Mandaqui - Rua Zilda (PMSP/CV-03) / São Paulo	Flu (m)	722,34	723,82	722,27	4321	100,00%									
	1000853	Córrego Morro do S - Capão Redondo (PMSP/CL-01)/ São Paulo	Flu (m)	750,66	753,01	750,58	4320	99,63%	0,25%	0,07%	0,02%	0,02%					
	277	Rio Pinheiros - Ponte Cid. Universitária / São Paulo	Flu (m)	716,45	717,44	715,53	4321	100,00%									
	1000360	Córrego Pirajuçara - Extra Taboão / São Paulo	Flu (m)	732,54	734,86	732,00	3246	99,26%	0,65%	0,09%							
	1000847	Rio Tietê - Barragem Móvel Montante / São Paulo	Flu (m)	714,76	716,41	714,37	4320	100,00%									
	1000847	Rio Tietê - Barragem Móvel Montante / São Paulo	Flu2 (m)	713,69	716,50	712,36	4320										
Pinheiros / Pirapora	1000817	Ribeirão Vermelho - Anhanguera / São Paulo	Flu (m)	727,39	728,35	727,33	4319	100,00%									
Juqueri / Cantareira	237	Rio Juqueri / Santana do Parnaíba	Flu (m)	694,80	696,22	694,17	4321	100,00%									
Billings / Tamanduatei	280	Córrego Oratório-Vila Prudente / São Paulo	Flu (m)	735,16	736,52	735,05	4283	100,00%									
	1000430	Ribeirão dos Couros - Ford / São B. do Campo	Flu (m)	3,13	6,37	2,96	4318	97,75%	1,16%	0,79%	0,30%						
	1000839	Ribeirão dos Meninos - Clube São José / São Caetano	Flu (m)	736,85	739,90	736,57	4317	99,12%	0,28%	0,42%	0,19%						

# HIDROGRAMAS DOS PRINCIPAIS POSTOS TELEMÉTRICOS - NOV/2019



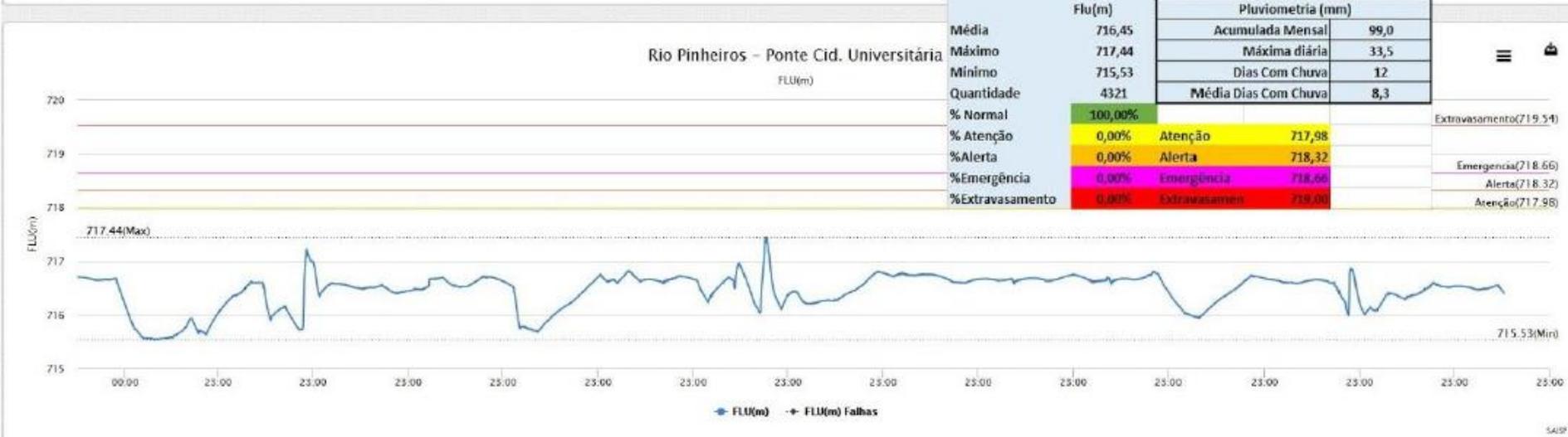
# HIDROGRAMAS DOS PRINCIPAIS POSTOS TELEMÉTRICOS - NOV/2019



# HIDROGRAMAS DOS PRINCIPAIS POSTOS TELEMÉTRICOS - NOV/2019



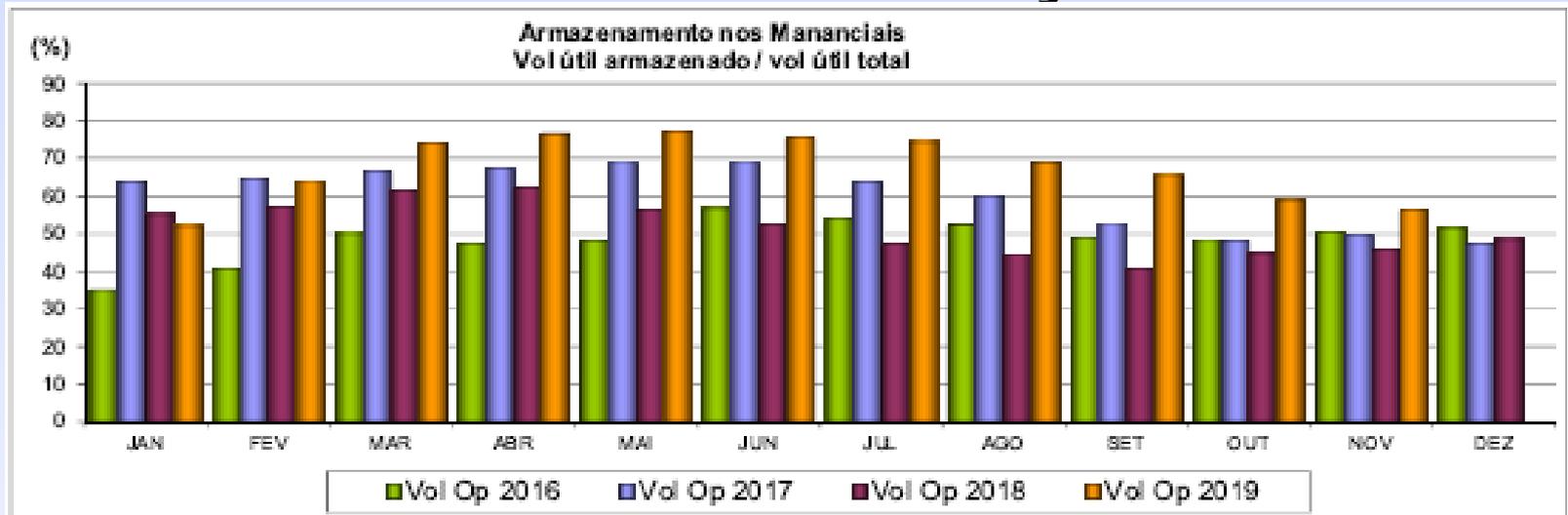
# HIDROGRAMAS DOS PRINCIPAIS POSTOS TELEMÉTRICOS - NOV/2019



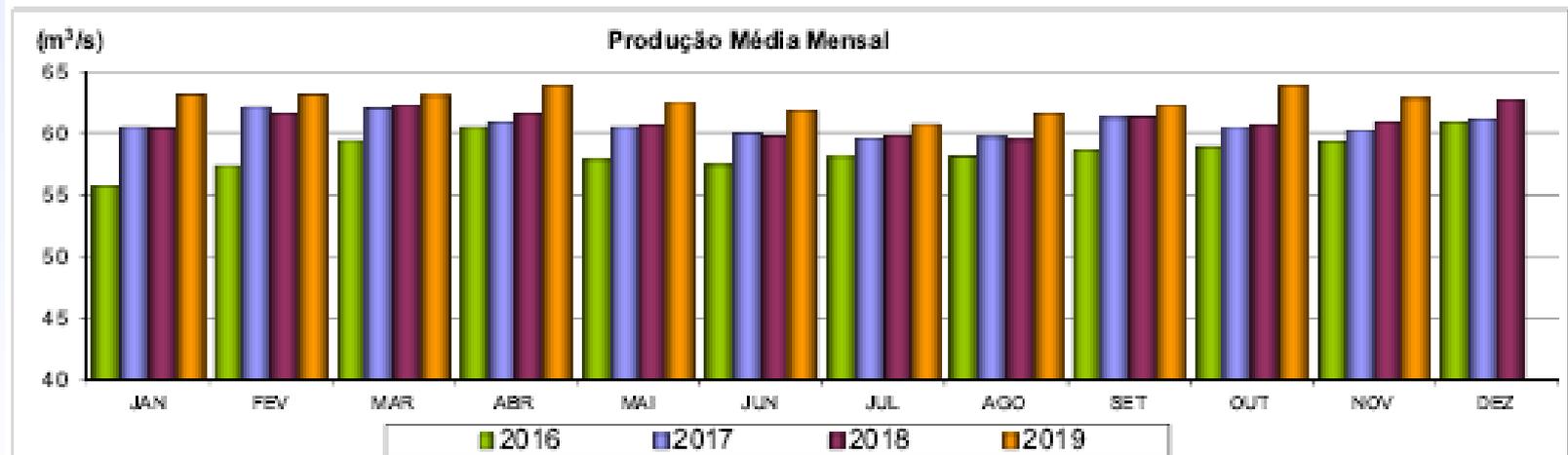


**MANANCIAIS - ALTO TIETÊ**

# HISTÓRICO DOS SISTEMAS PRODUTORES ARMAZENAMENTO E PRODUÇÃO - NOV/2019



*Houve uso das Reservas Técnicas no Cantareira de 15/5/14 a 27/12/15 que não estão contabilizadas acima.*



*Dados e demais informações sujeitas a alterações.*

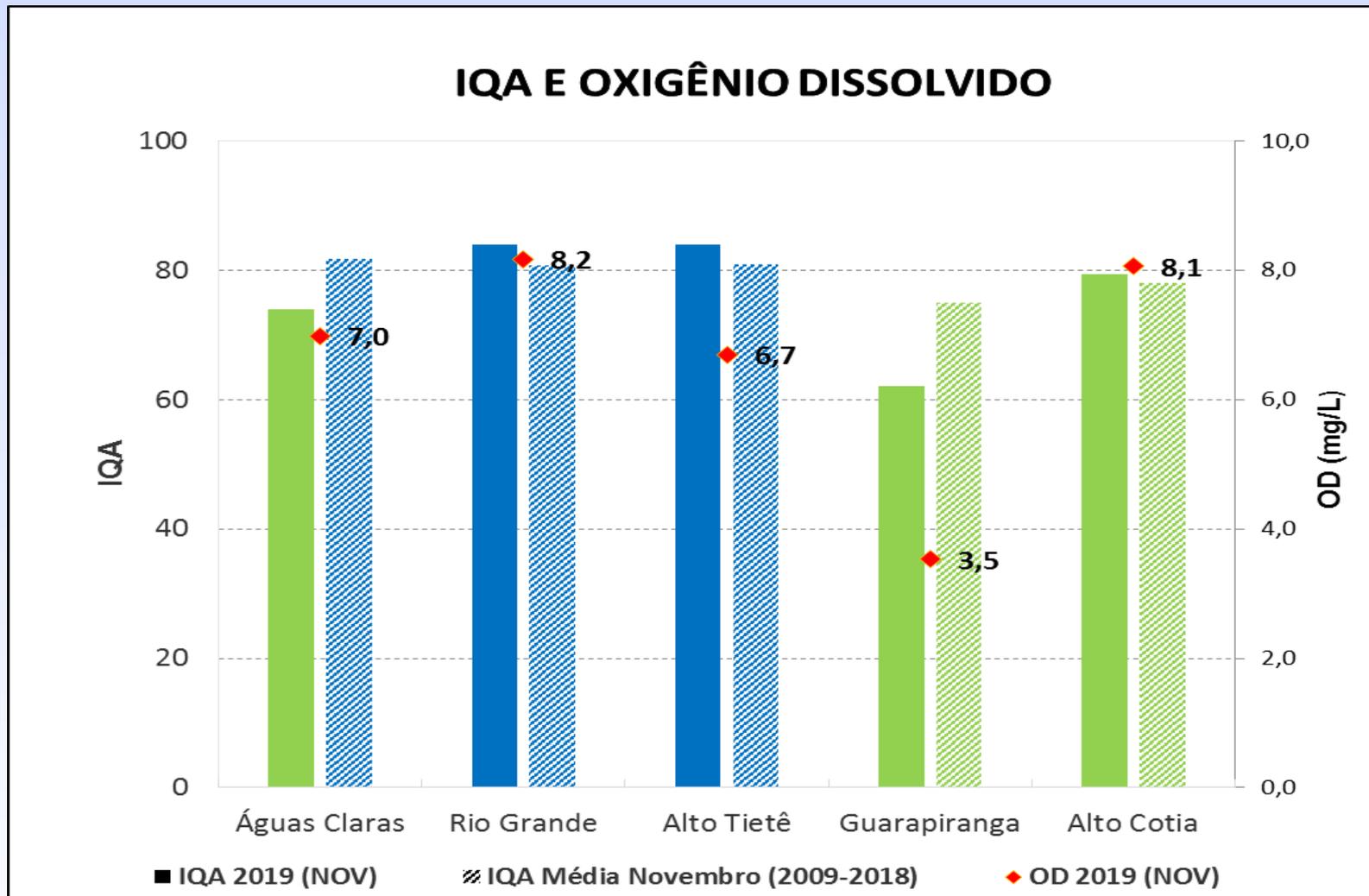
# SISTEMAS PRODUTORES

## IQA – Índice de Qualidade da Água - NOV/2019

Sub-bacias	Sistema Produtor	Ponto de monitoramento	IQA Setembro 2019	IQA - média Setembro (2009-2018)
Juqueri/Cantareira	Cantareira	ACLA 00500 (Res. Águas Claras)	74	82
Billings/Tamanduateí	Rio Grande	RGDE 02900 (Res. Rio Grande captação)	84	81
Cabeceiras	Alto Tietê	PEBA(Res. Taiaçupeba)	84	81
Cotia/Guarapiranga	Guarapiranga	GUAR 00900 (Captação)	62	75
	Alto Cotia	COGR 00900 (Res. Graças)	79	78

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

# IQA – Índice de Qualidade da Água - NOV/2019



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

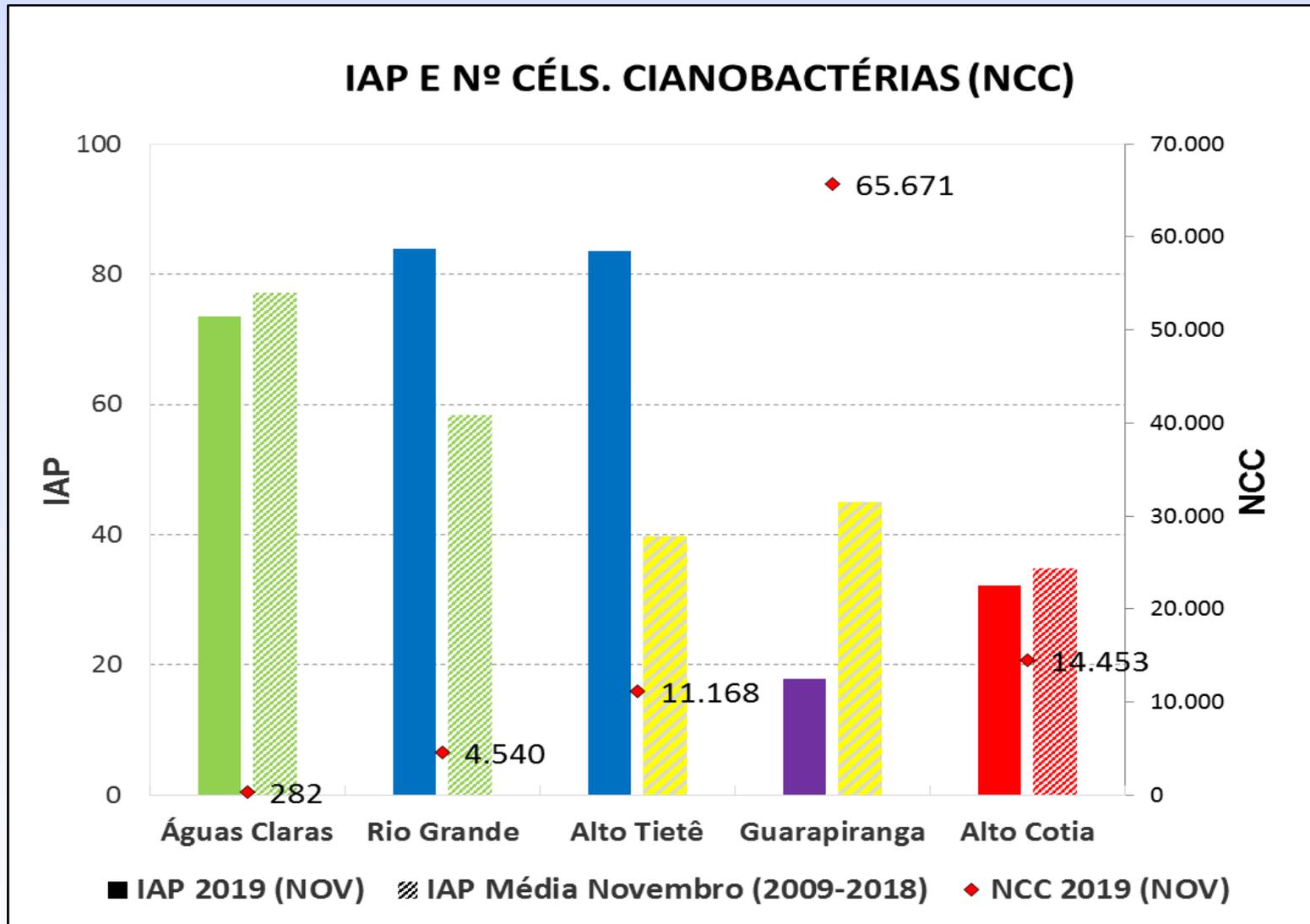
# SISTEMAS PRODUTORES

## IAP – Índice de Qualidade da Água para Abastecimento Público - NOV/2019

Sub-bacias	Sistema Produtor	Ponto de monitoramento	IAP Julho 2019	IAP - média Julho (2009-2018)
Juqueri/Cantareira	Cantareira	ACLA 00500 (Res. Águas Claras)	73	77
Billings/Tamanduateí	Rio Grande	RGDE 02900 (Res. Rio Grande captação)	84	58
Cabeceiras	Alto Tietê	PEBA 00900 (Res. Taiapuê)	84	40
Cotia/Guarapiranga	Guarapiranga	GUAR 00900 (Captação)	18	45
	Alto Cotia	COGR 00900 (Res. Graças)	32	35

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

# IAP – Índice de Qualidade da Água para Abastecimento Público - NOV/2019

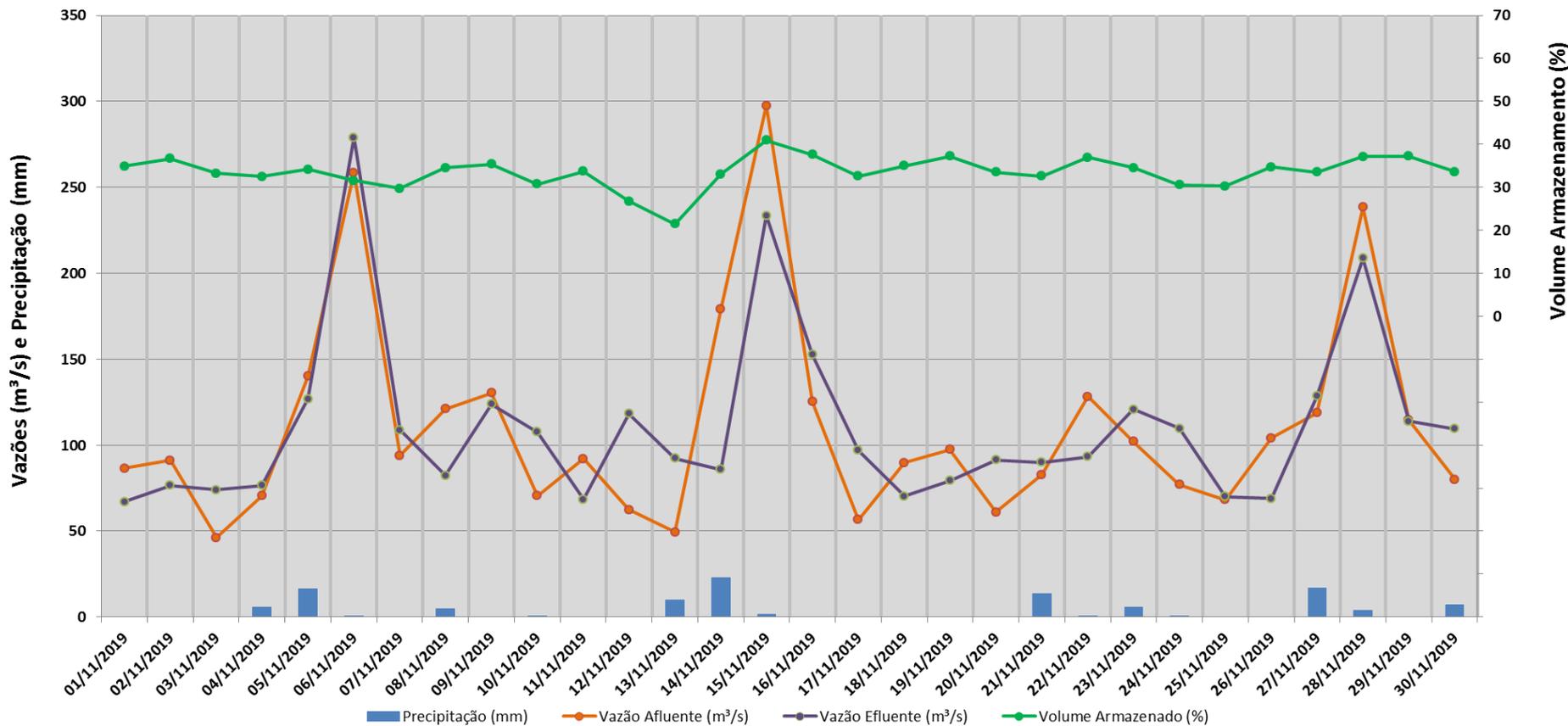


Legenda: ■ Ótima   ■ Boa   ■ Regular   ■ Ruim   ■ Péssima

# EXUTÓRIOS - ALTO TIETÊ

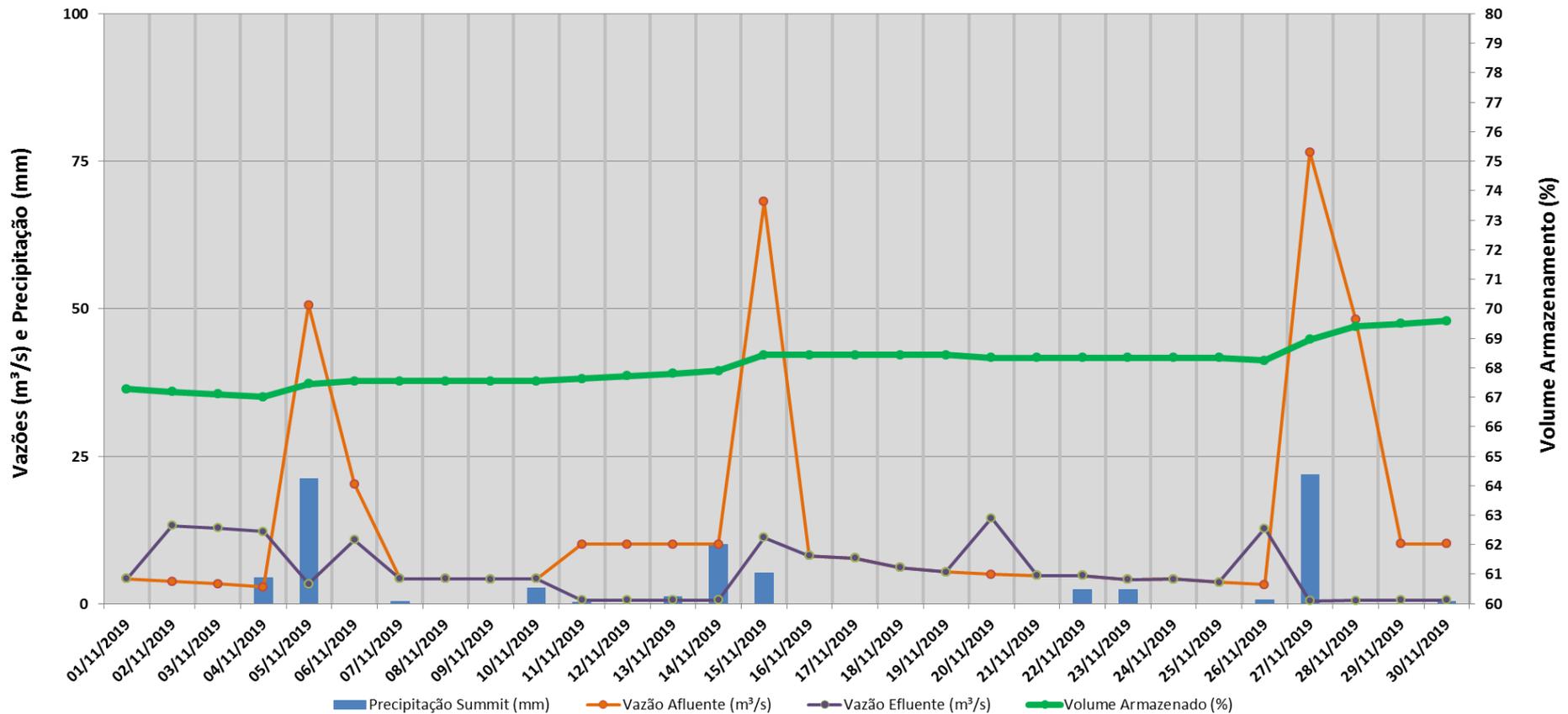
# Dados Operativos Hidráulicos e Hidrológicos dos Reservatórios dos Exutórios

## Reservatório de Pirapora - Novembro/2019



# Dados Operativos Hidráulicos e Hidrológicos dos Reservatórios dos Exutórios

Reservatório Billings (Compartimento Pedreira) - Novembro/2019



# CARGA ORGÂNICA NO PINHEIROS/PIRAPORA

Novembro	VAZÃO (m³/s)		DBO (mg/L)		CARGA (t/dia)		
	Pinheiros	Tietê	Pinheiros	Tietê	Pinheiros	Tietê	Total
2019	4,4	110,8	68*	26**	26	249	275
2009 a 2018 (média)	8,2	128,6	49	30	40	325	365

\* Em 05/11/2019 \*\* 27/11/2019

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

