

Instituto de Engenharia

Caminhos da Engenharia

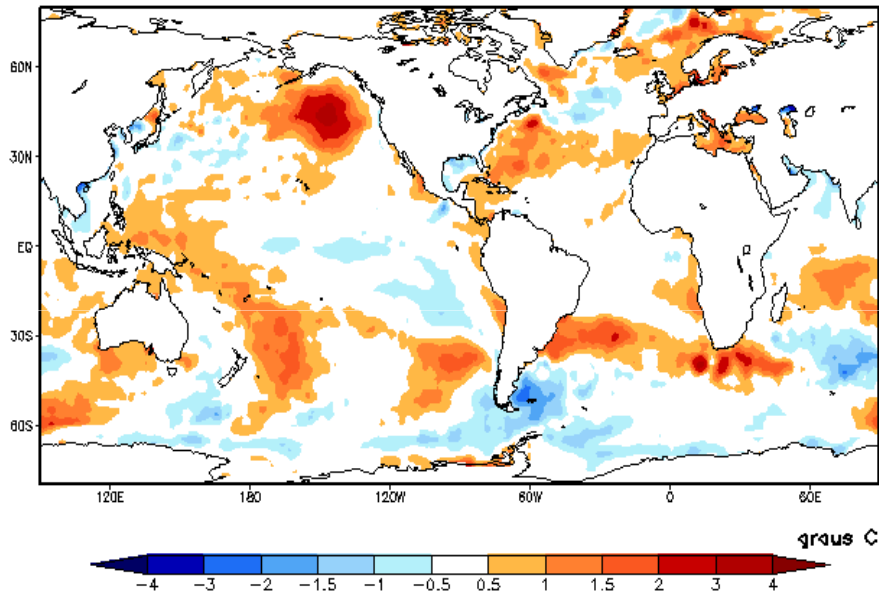
Gestão da Pressão

02/08/2016



Evento Climático Extremo

Anomalia de Temperatura da Superfície do Mar JAN2014

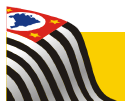
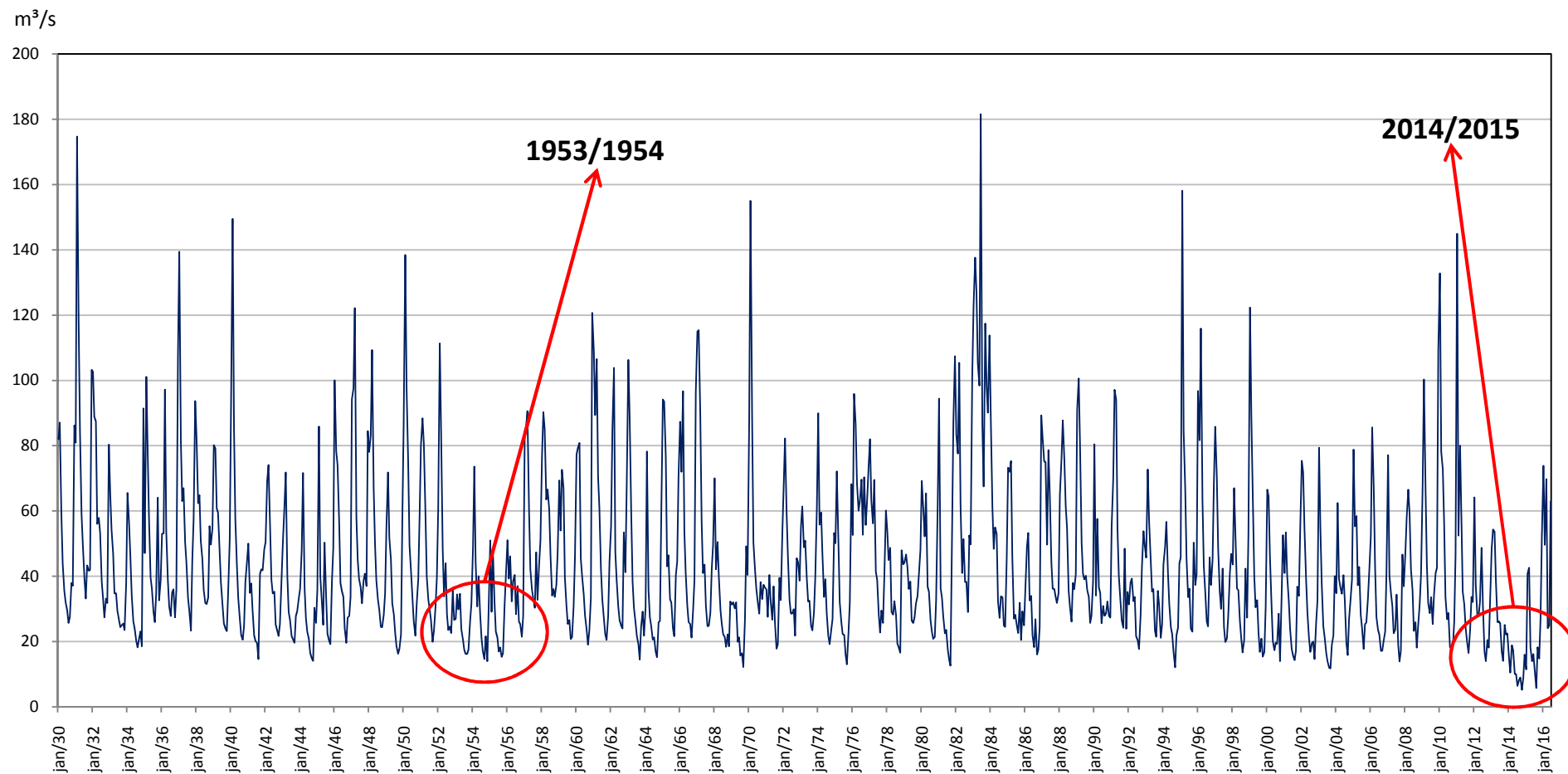


Fonte: CEMADEN e CPTEC/INPE

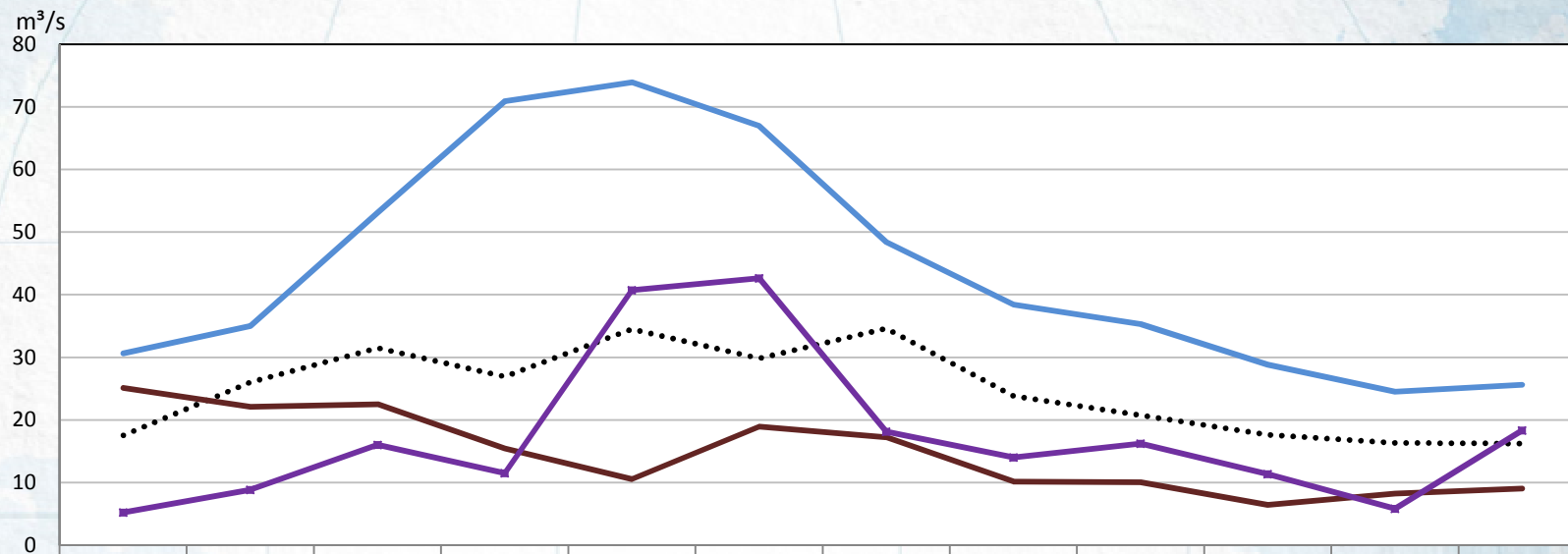
Para comitê, manancial que abastece Cantareira estará esgotado na Copa



Sistema Cantareira - Afluência (série histórica)

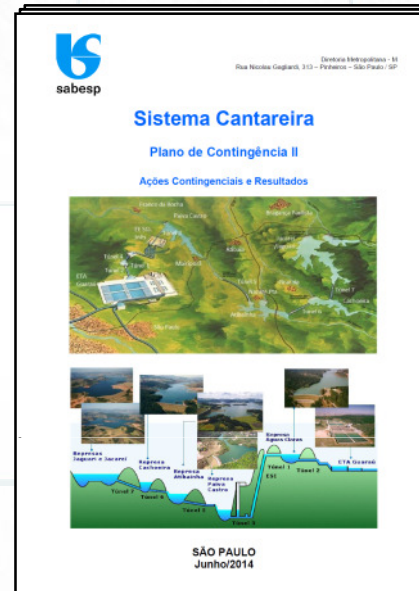
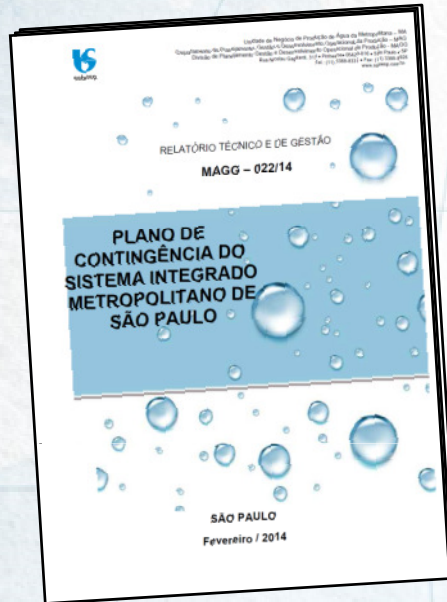


Sistema Cantareira – Afluência média mensal



	outubro	novembro	dezembro	janeiro	fevereiro	março	abril	maio	junho	julho	agosto	setembro
— Média Histórica	30,6	35,0	53,1	70,9	73,9	66,9	48,4	38,4	35,3	28,8	24,5	25,6
..... 1953	17,5	26,0	31,5	26,9	34,5	29,8	34,6	23,8	20,7	17,6	16,3	16,2
— 2013/2014	25,1	22,1	22,5	15,4	10,5	18,9	17,2	10,1	10,0	6,4	8,2	9,0
—■ 2014/2015	5,2	8,8	16,0	11,5	40,7	42,6	18,1	14,0	16,2	11,3	5,8	18,3

Crise Hídrica – revisão do Plano de Contingência Operacional



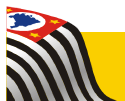
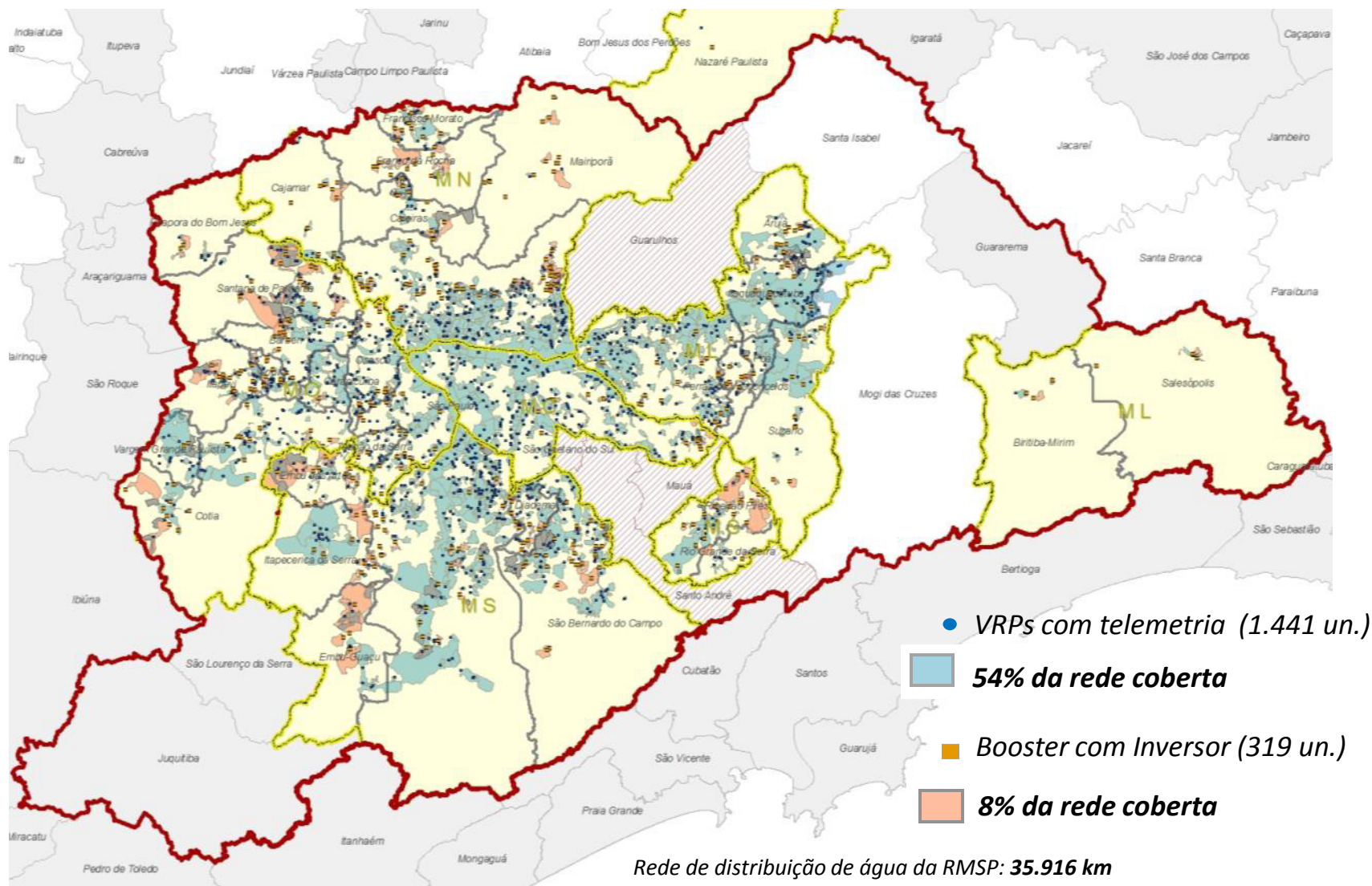
Modelagem de Racionamento / Rodízio



Estratégia de enfrentamento da Crise baseada em 4 pilares:

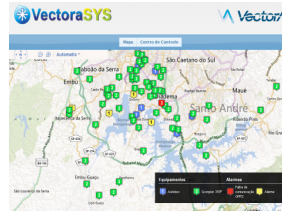
- ✓ Incentivo ao uso racional
- ✓ Transferências entre sistemas
- ✓ Uso das reservas técnicas
- ✓ Atuação em Perdas – redução da pressão

Perdas Reais - 62% da rede de distribuição coberta por equipamento redutor



Histórico da gestão da pressão

Antes de 2014



Gestão efetuada na madrugada com VRPs e nas EEAs

Ano de 2014



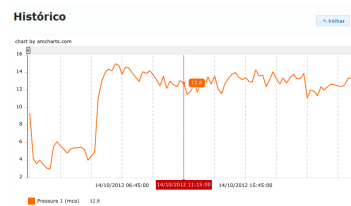
Ampliada gestão para horários noturnos

Ano de 2015



Crise acentuada, utilização da gestão por períodos de até 12 horas

**Situação atual
Gestão das 23
às 5 horas**

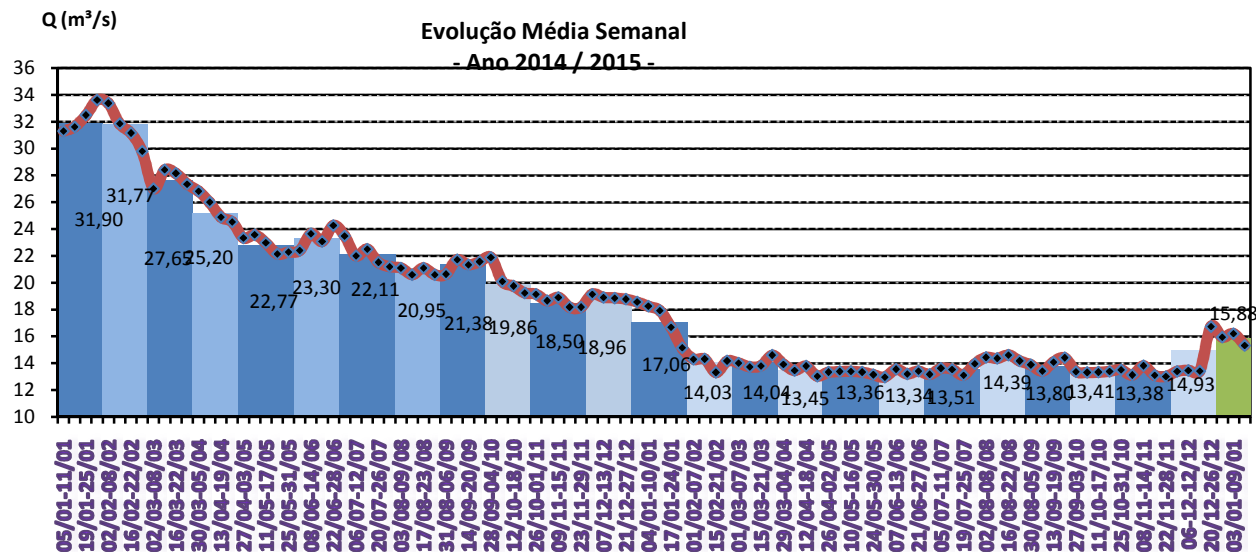


Evolução na gestão da pressão para outros equipamentos



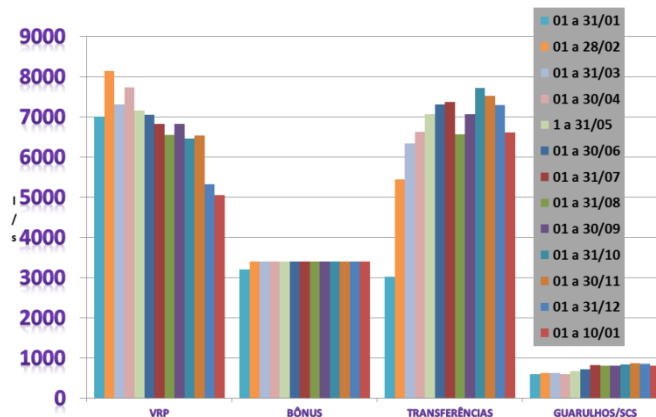
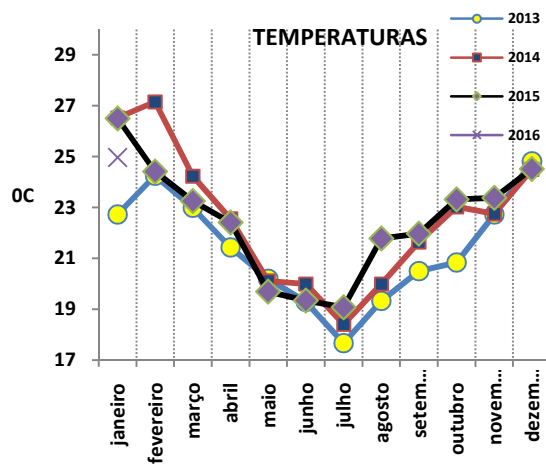
Acompanhamento da produção e reclamações de falta d'água

PRODUÇÃO CANTAREIRA

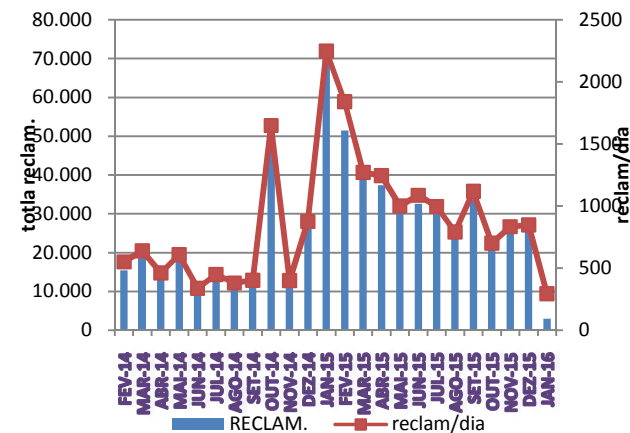


Redução de Produção: (referência 31,77 m³/s Fev/14)

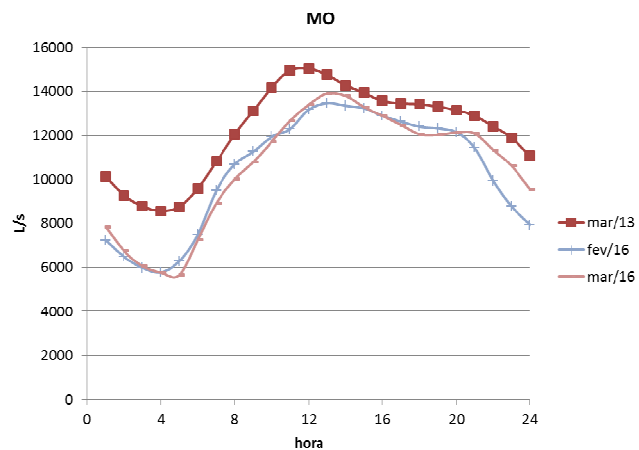
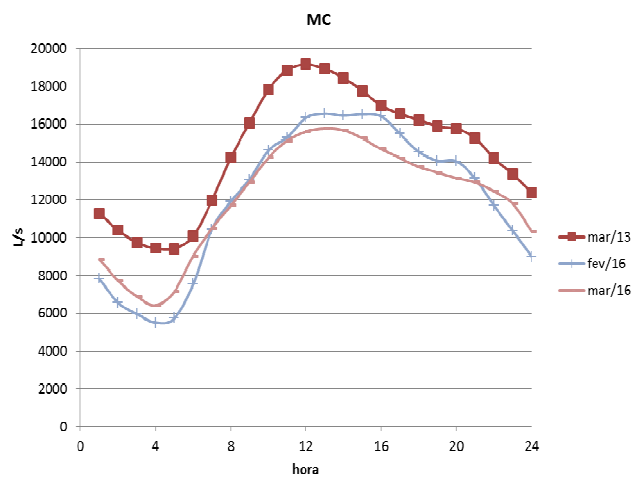
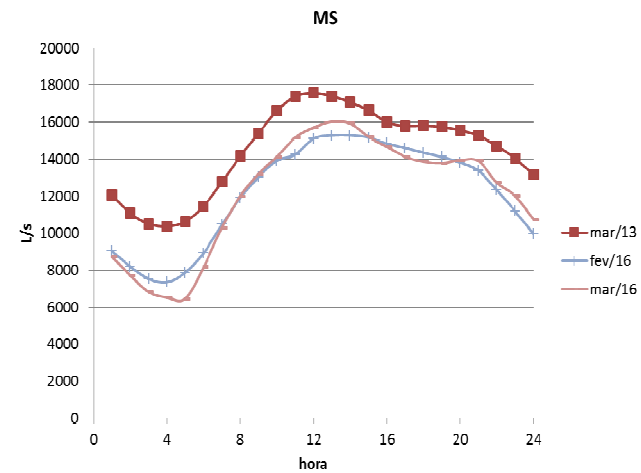
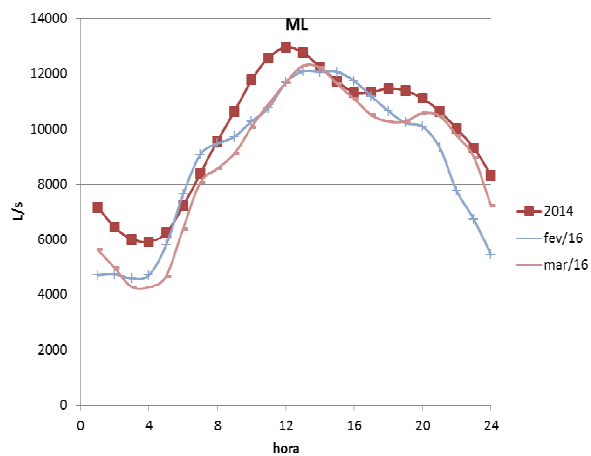
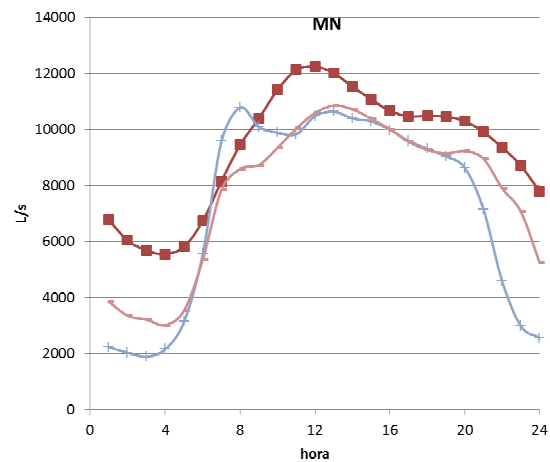
Dezembro:	-12,81 m³/s
Janeiro:	-14,71 m³/s
Fevereiro:	-17,77 m³/s
Março:	-17,73 m³/s
Abril:	-18,29 m³/s
Maio:	-18,41 m³/s
Junho:	-18,43 m³/s
Julho:	-18,26 m³/s
Agosto:	-17,38 m³/s
Setembro:	-17,97 m³/s
Outubro:	-18,36 m³/s
Novembro:	-18,39 m³/s
Dezembro:	-17,65 m³/s
Janeiro:	-15,89 m³/s (até 10/01)



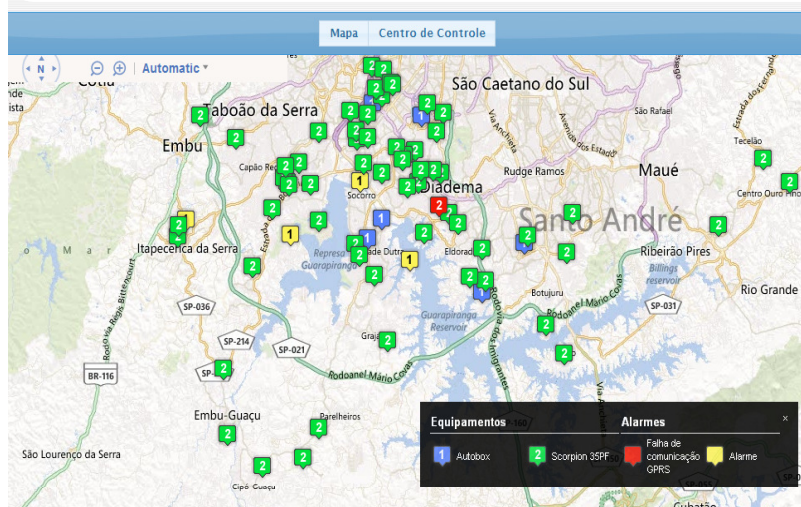
RECLAMAÇÕES



Demanda horária Março/2013 – jan e fev/16

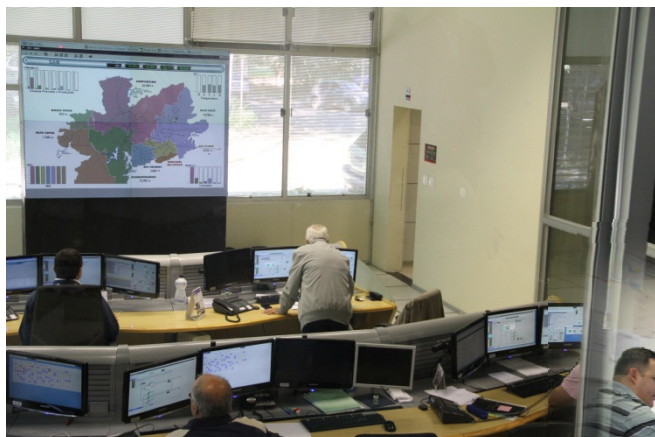
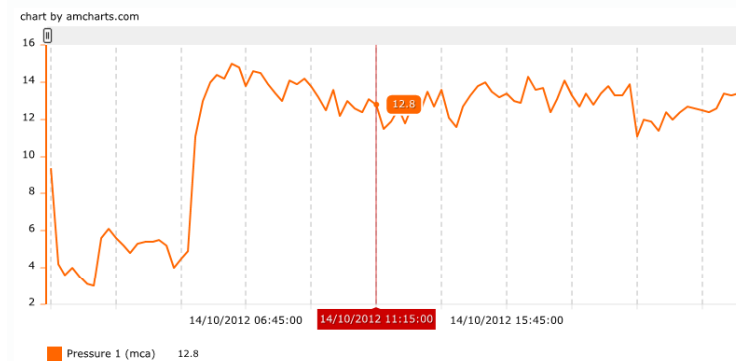


Monitoramento dos pontos críticos



121 PONTOS MONITORADOS
EM TODA MS

Histórico



CCO

COD



CEMEO



Instalação de VRPs e boosters

Contrato de prestação de serviço

Contrato de Performance (pagamento por resultado)

Mão de obra própria



Perdas – Balanço Hídrico Anualizado (Distribuição)

	2013	2014	2015	2015-2013
Disponibilizado (m³/s)	58,5 + 1,3 59,8 m³/s 100%	53,8 + 1,3 55,1 m³/s 100%	44,9 + 1,2 46,1 m³/s 100%	- 13,7 m³/s
Consumo Autorizado (m³/s)	38,8 m³/s 64,8%	37,0 m³/s 67,2%	32,5 m³/s 70,5%	- 6,3 m³/s
Perdido TOTAL (m³/s)	21,0 m³/s 35,2%	18,1 m³/s 32,8%	13,6 m³/s 29,5%	- 7,4 m³/s
Perdido REAL (m³/s)	13,9 m³/s 23,3 %	11,9 m³/s 21,7%	8,9 m³/s 19,4%	- 5,0 m³/s

Sabesp 24horas no ar Matando 1 leão por dia



ROBERVAL TAVARES DE SOUZA

Superintendente Unidade Negócio Sul

Obrigado.

