

# FENASAN 2014

RECUPERAÇÃO DE VOLUMES E  
VALORES – CAÇA FRAUDES E  
COMBATE A IRREGULARIDADES –  
CONTRIBUIÇÃO NA REDUÇÃO DO  
ÍNDICE DE PERDAS NO MÚNICÍPIO  
DE FRANCA



The background of the slide is a light blue gradient with numerous water bubbles of various sizes scattered throughout. The bubbles are rendered with a 3D effect, showing highlights and shadows. The slide is divided into three horizontal sections: a top light blue section, a middle medium blue section containing the text, and a bottom white section.

# **A cidade de Franca**

## Município de Franca



Localizada no Nordeste do Estado  
Lat 20°32'03"S Long 47°24'19"WGr

1040m altitude (ETA)

605,681 km<sup>2</sup>

População total: 318.640 (censo 2010)

Estimativa p/ 2013: 336.734

Nº de Ligações: (A) - 122.207 (E) – 119.951 (06/2014);

A cidade conta com 100% Água tratada, 100% esgoto coletado e tratado;

Média de volume produzido no ano 2013: 2.219.917m<sup>3</sup> (mês);

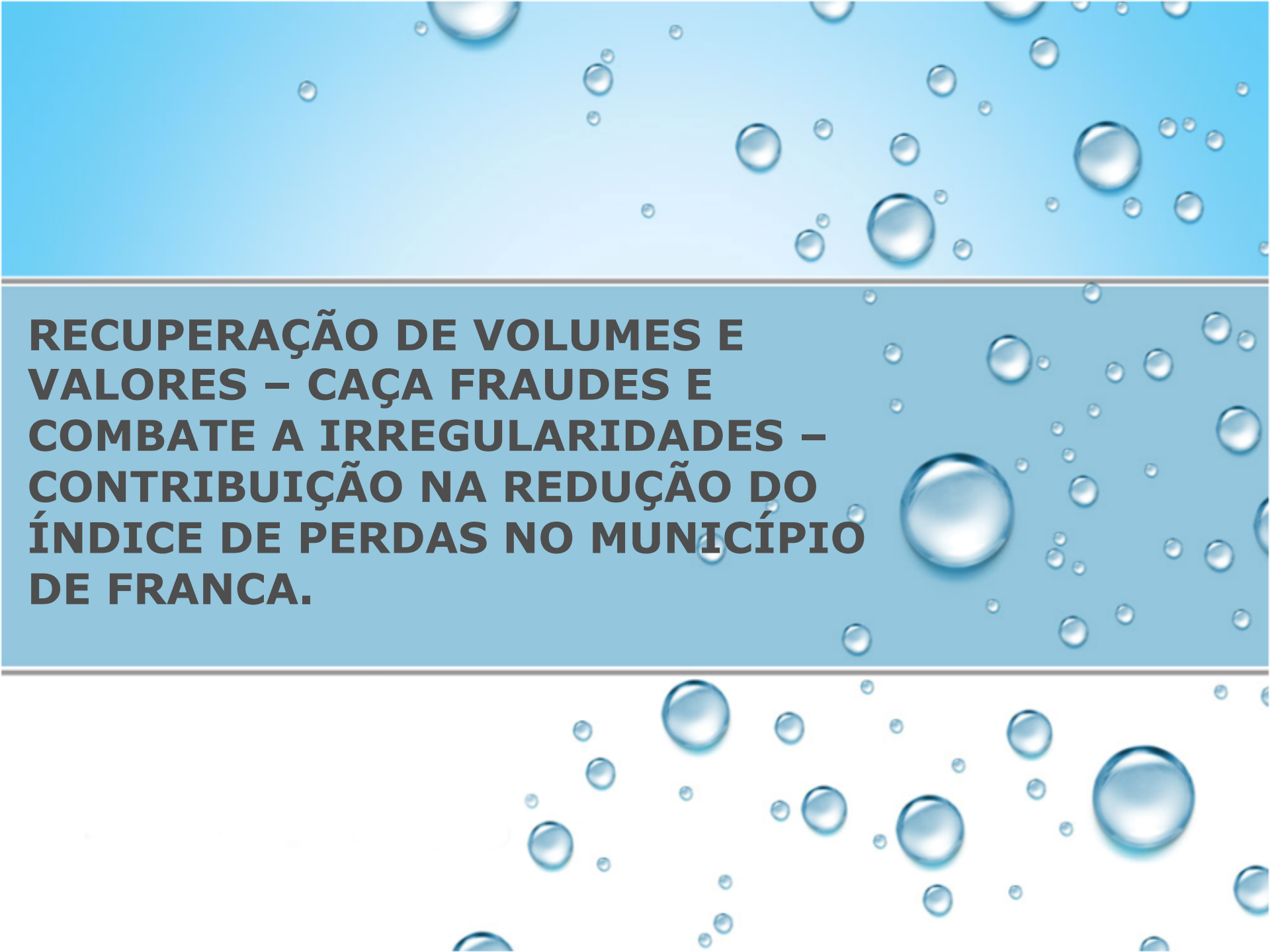
Média de volume medido no ano 2013: 1.690.197m<sup>3</sup> (mês);

Média de volume faturado no ano 2013: 1.921.984m<sup>3</sup> (mês);

Índice de perdas atualmente é de 137 Litros/Ramal/Dia (07/2014) meta 163;

Perdas de Faturamento 12,1% - meta 15,8%



The background of the slide features a light blue gradient at the top, transitioning to a darker blue in the middle, and a white gradient at the bottom. Numerous realistic water bubbles of various sizes are scattered across the entire background, creating a fresh and clean aesthetic.

**RECUPERAÇÃO DE VOLUMES E  
VALORES – CAÇA FRAUDES E  
COMBATE A IRREGULARIDADES –  
CONTRIBUIÇÃO NA REDUÇÃO DO  
ÍNDICE DE PERDAS NO MUNICÍPIO  
DE FRANCA.**

## Equipe Caça Fraudes

À partir do ano 2000, na busca de ações concretas no âmbito das ações comerciais, buscando a diminuição do índice de perda na cidade de Franca, foi criada a equipe “*CAÇA FRAUDES*” no Setor Administrativo e Comercial de Franca RGFF-1.

Esta equipe desde então tem por obrigações, receber e apurar as denúncias de irregularidades em ligações de água na cidade de Franca.

De 2000 até 2014 (junho) foram constatadas 8549 irregularidades – ou uma média de 05 (cinco) irregularidades por dia (útil).



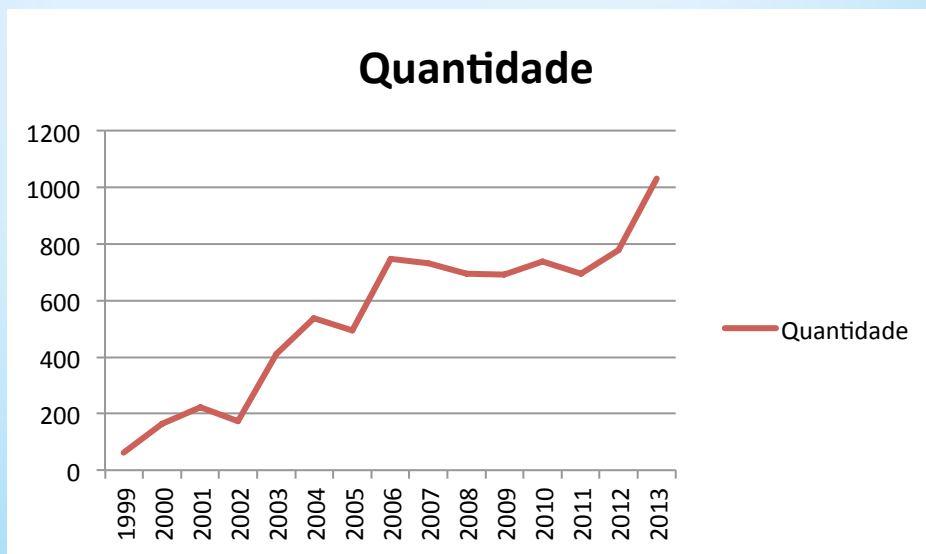
## Equipe Caça Fraudes

A equipe é composta por 02 (dois) funcionários que atuam em campo e 02/03 funcionários internos.



## Equipe Caça Fraudes

O grande número de fraudes e a existência de somente uma equipe de apuração impedem um trabalho preventivo, permitindo a atuação somente de forma corretiva, que produz resultados satisfatórios, porém a atuação preventiva é sempre a melhor opção.



## **Equipe Caça Fraudes**

**As formas de entradas para as vistorias realizadas são:**

- **TACE;**
- **Denuncias (0800 e AP);**
- **Indicações das equipes operacionais;**





## **Equipe Caça Fraudes**

**Apontadas as possíveis irregularidades as etapas de apuração seguem a seguinte ordem:**

➤ **Acatamento/abertura SS (CSI);**

### **a) EM CAMPO**

- 1) Verificação “in-loco” pela equipe de campo;**
- 2) Confirmação (ou não), regularização da ligação;**
- 3) Informação ao cliente sobre irregularidade constatada;**
- 4) Elaboração de Boletim de Ocorrência (B.O.)**

## Equipe Caça Fraudes

### **b) SERVIÇOS INTERNOS:**

- 1) Apuração de consumo e baixa SS;**
- 2) Comunicação com cliente com solicitação de comparecimento ao AP;**
- 3) Cobrança em conta;**
- 4) Acompanhamento baixa/pagamento;**
- 5) Verificação de volumes faturados após regularização.**



## **Equipe Caça Fraudes**

### **c) Apuração/inquerito policial**

**Regularmente as Delegacias de Policia Civil, onde foram lavrados os boletins de ocorrências solicitam informações à Sabesp sobre o andamento dos processos internos, caso estes tenham sido concluídos, os inquéritos são arquivados, caso contrario são enviados ao Ministério Público para as devidas providências. Já houveram casos de condenações criminais nas nossas unidades.**



## Resultados

- ✓ Desde 2000 nas 8549 irregularidades apuradas foram cobrados/recuperados:
- ✓ 199.127 m<sup>3</sup>;
- ✓ R\$ 1.323.717,81;
- ✓ Estes valores representam uma média anual de 13.733m<sup>3</sup> e R\$ 91.290,19 respectivamente;
- ✓ Mais de 95% dos valores cobrados até 2012 foram recebidos;
- ✓ Com o volume médio recuperado anualmente, é possível abastecer uma cidade de aproximadamente 10.500 habitantes (considerando o preconizado pela ONU/OMS 110 litros por dia por pessoa) ou 3.000 ligações de água.

## Resultados

- ✓ No ano de 2013, foram vistoriadas 1365 denúncias de irregularidades
- ✓ 1090 (79,85%) foram confirmadas;
- ✓ Foram recuperados/cobrados 28.238m<sup>3</sup>;
- ✓ Foram cobrados/faturados R\$ 171.695,63;
- ✓ Destes totais foram recebidos:
- ✓ 851 Irregularidades (78,07%);
- ✓ 16.315m<sup>3</sup> (57,8%);
- ✓ R\$ 99.291,29 (57,8%);
- ✓ Vale lembrar que os valores cobrados e que foram parcelados não constam dos valores acima;



## Resultados

- ✓ **Estes valores induzem no primeiro momento à uma redução de 0,63 l/r/dia no índice geral de perdas da cidade de Franca;**
- ✓ **Estudos com hidros trocados e/ou regularizados, (acompanhados após regularização) apontam um incremento de consumo na ordem de 11%.**





# ANEXOS



# FO-AG0188 – Índice de Perdas Total por Ramais na Distribuição



Tipo de documento:  
**Formulário Operacional - Água**

Código:  
**FO-AG0188**

Versão:  
**1**

Situação:  
**Vigente**  
Nível:  
**0 (zero)**

Elaborado por:  
**Maria Luiza Peroni A Ribeiro**

Processo:  
**Água**

Abrangência:  
**Diretoria de Sistemas Regionais**

Título do Documento:  
**Índice de perdas totais por ramal na distribuição**

### FORMULAÇÃO DO INDICADOR

$$\left[ \frac{\text{VP médio anual} - (\text{VCM médio anual} + \text{VO médio anual})}{\text{NLA médio anual}} \right] \times \frac{(1000 \times 12)}{365}$$

Unidade: **Litros / ramal x dia**

### PREMISSAS

Origem dos Dados: **SISPERDAS** Freqüência da Medição: **Mensal**

1-Dados e indicadores disponibilizados no SISPERDAS na Intranet da SABESP: [http://10.7.174.28/sisperdas/ip\\_rsq/ip.asp](http://10.7.174.28/sisperdas/ip_rsq/ip.asp)  
2-VP=Volume Produzido; VCM=Volume Micromedido; VO=Volume de outros usos autorizados não medidos; NLA=Nº de ligações ativas

### DADOS GERAIS

Local ou Unidade de aplicação do indicador: **Franca**  
Responsável pela atualização: **Mizue Terada**  
Responsável pelo processo: **Rui Cesar Rodrigues Bueno**  
Data da última atualização: **28/7/2014 11:17:57**

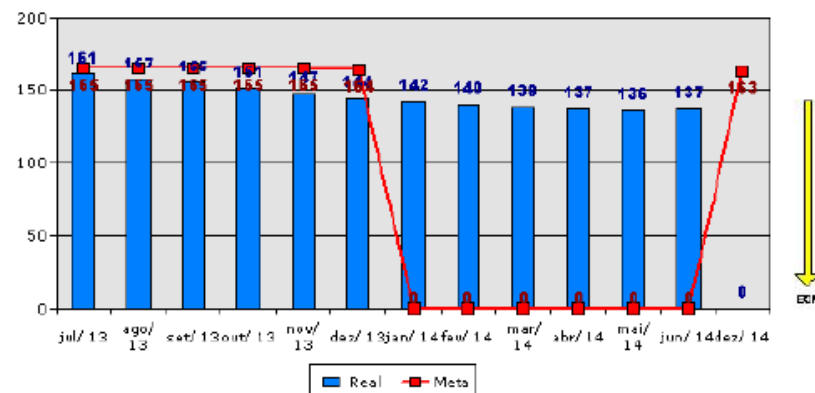
### METAS DOS ANOS SEGUINTE

dez/2015: **161**      dez/2016: **158**      dez/2017: **157**  
dez/2018: **155**      dez/2019: **154**      dez/2020: **153**

### Dados para cálculo do indicador

Mês/Ano	VP-Volume Produzido (m³)	VCM-Volume Micromedido (m³)	VO-Volume de outros usos(m²)	NLA-Nº de ligações ativas	Real	Meta
dez/14	0	0	0	0	0	163
nov/14						
out/14						
set/14						
ago/14						
jul/14						
Jun/14	2.261.311	1.666.695	6.618	121.911	137	
mai/14	2.255.039	1.668.702	7.764	121.721	136	
abr/14	2.247.842	1.669.229	6.553	121.438	137	
mar/14	2.349.323	1.748.667	7.597	121.290	138	
fev/14	2.219.950	1.813.490	7.557	121.125	140	
jan/14	2.380.980	1.806.738	8.631	120.902	142	
dez/13	2.284.641	1.754.571	5.229	120.671	144	164
nov/13	2.198.613	1.782.350	5.898	120.449	147	165
out/13	2.172.277	1.755.260	7.157	120.214	151	165
set/13	2.178.826	1.781.885	4.995	120.001	155	165
ago/13	2.237.052	1.746.128	7.341	119.683	157	165
jul/13	2.179.042	1.635.664	8.096	119.451	161	165
Jun/13	2.129.652	1.614.167	11.594	119.147	164	165
mai/13	2.305.531	1.680.161	10.432	118.734	166	165
abr/13	2.250.204	1.641.824	8.552	118.551	167	165
mar/13	2.337.909	1.630.540	7.509	118.311	167	165
fev/13	2.088.441	1.639.115	7.766	117.998	165	165
jan/13	2.276.810	1.620.665	8.037	117.993	167	165
dez/12	2.313.474	1.666.630	5.775	117.674	165	167
nov/12	2.255.325	1.692.230	7.119	117.723	161	166
out/12	2.346.241	1.737.501	7.362	117.639	160	166
set/12	2.269.633	1.804.305	6.071	117.324	159	166
ago/12	2.364.369	1.707.756	7.109	117.212	161	166

Este indicador consolida a medição de dois processos (perdas reais e perdas aparentes). A meta a ser atingida é anual e definida para o mês de dezembro. Os valores de referência dos meses intermediários são para análise de tendência. Caso, durante três meses consecutivos, o valor real do indicador não atinja o valor de referência, deve-se realizar e evidenciar a correspondente análise crítica (e respectiva ação corretiva, se necessário).



### Análise Crítica

Análise1)	
Análise2)	
Análise3)	
Análise4)	

Cálculo de Valor real do Indicador

Dados de apoio para indicadores: indicadores por média





# FO-MR0158 – Carta Controle Volume Recuperado com Trocas de Hidrômetros



<b>Tipo de Documento:</b> Carta controle	<b>Código:</b> FO-MR0158	<b>Versão:</b> 1	<b>Situação:</b> Vigente	<b>Elaborado por:</b> Evertan Verizima Ferreira
<b>Processo:</b> MR Servir ao Cliente - Controle de perdas aparentes			<b>Nível:</b> 1 (um)	<b>Abrangência:</b> Gedac
<b>Título do Documento:</b> Carta controle de volume recuperado com trocas de hidrômetro				

### FORMULAÇÃO DO INDICADOR

Consumo medio apurado 06 meses antes da troca  
Consumo medio apurado 06 meses após a troca

### PREMISSAS

Origem dos Dados: SGH - Relatório de pesquisa 13 "Análise de trocas"  
Frequência da Medição: Mensal

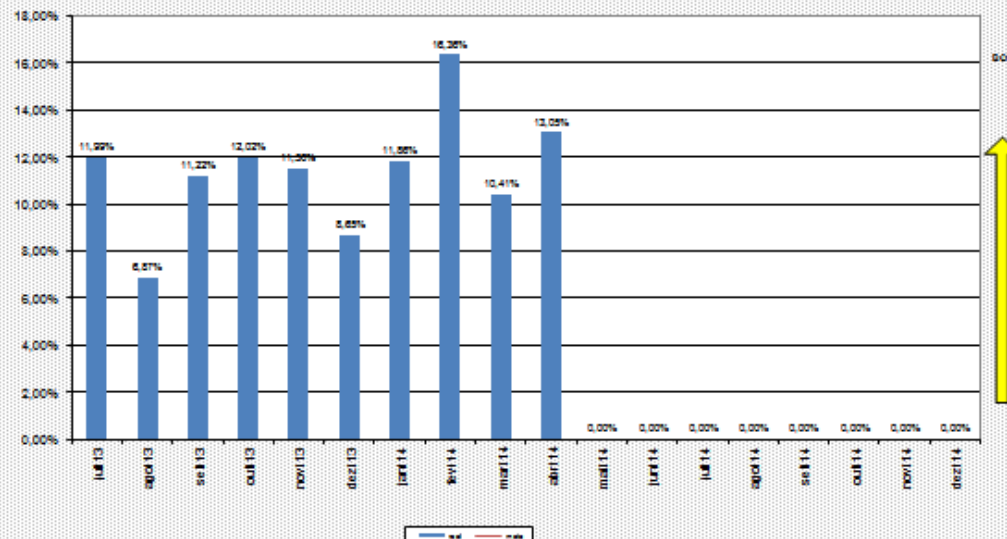
**Este indicador mostra resultados após 06 (seis) meses da troca do hidrômetro.**

### DADOS GERAIS

Local ou Unidade de aplicação do indicador:	Franca - RIGFF-1
Responsável pela atualização:	Evertan Verizima Ferreira
Responsável pelo processo:	Ricarda Falcão de Souza
Data da última atualização:	05/05/2014

Mês/Ano	Dados para cálculo do indicador				Valor do Indicador Real (volume recuperado após 06 meses) em %
	Qtd de trocas (M6 RE MESES)	Vol. apurado 6 meses antes de troca	Vol. apurado 6 meses após a troca	Volume Recuperado em m <sup>3</sup>	
dez/14				0	#DIV/0!
nov/14				0	#DIV/0!
out/14				0	#DIV/0!
set/14				0	#DIV/0!
ago/14				0	#DIV/0!
jul/14				0	#DIV/0!
jun/14				0	#DIV/0!
mai/14				0	#DIV/0!
abr/14	935	19.979	22.587	2608	13,05%
mar/14	1.560	30.077	33.207	3130	10,41%
fev/14	315	6.289	7.318	1029	16,36%
jan/14	609	11.739	13.131	1392	11,86%
dez/13	1.520	22.684	24.647	1963	8,65%
nov/13	1.579	19.215	21.425	2210	11,50%
out/13	1.480	18.084	20.257	2173	12,02%
set/13	725	8.063	8.968	905	11,22%
ago/13	1.219	13.510	14.438	928	6,87%
jul/13	1.336	17.871	20.013	2142	11,99%
jun/13	1.755	21.251	22.798	1547	7,28%
mai/13	1.872	22.397	24.133	1736	7,75%
abr/13	1.924	25.572	27.528	1956	7,65%
mar/13	1.897	27.310	29.771	2461	9,01%
fev/13	1.952	33.568	37.523	3955	11,78%
jan/13	430	6.133	7.282	1149	18,73%
dez/12	230	3.822	4.461	639	16,72%
nov/12	531	11.160	12.652	1492	13,37%
out/12	2.319	36.833	41.654	4821	13,09%
set/12	2.479	40.114	45.062	4948	12,33%
ago/12	2.232	30.464	33.360	2896	9,51%
jul/12	1.643	22.744	25.064	2320	10,20%

Volume recuperado em %



### ANÁLISE CRÍTICA

Análise 1): Problemas no 80H impediram disponibilização dos dados para atualização de informações para o mês 01/2014
Análise 2):
Análise 3):
Análise 4):

# OBRIGADO

**Cia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo – Sabesp  
Diretoria de Serviços Regionais – R  
Unidade de Negócios do Pardo e Grande – RG  
Departamento Distrital de Franca – RGF  
Setor Administrativo e Comercial de Franca – RGFF-1**

**Everton Veríssimo Ferreira**

**Tec. Gestão**

**RGFF-1**

**[evferreira@sabesp.com.br](mailto:evferreira@sabesp.com.br)**

**Welton de Araujo Cintra Junior**

**Tec. Gestão**

**RGF**

**[weltonacj@sabesp.com.br](mailto:weltonacj@sabesp.com.br)**