

RGF – Departamento Distrital de Franca



Perdas Físicas – Estudo de caso: Projeto piloto Redução de índice de perdas em uma zona de abastecimento – Ações comerciais – PAP0093

*Adm. Antonio Rômulo de Marco
Adm. Fábio do Nascimento Farias
Eng° Rui Engracia Garcia Caluz
Quim Rui César Bueno Rodrigues
Welton de Araújo Cintra Junior*

Franca - Características

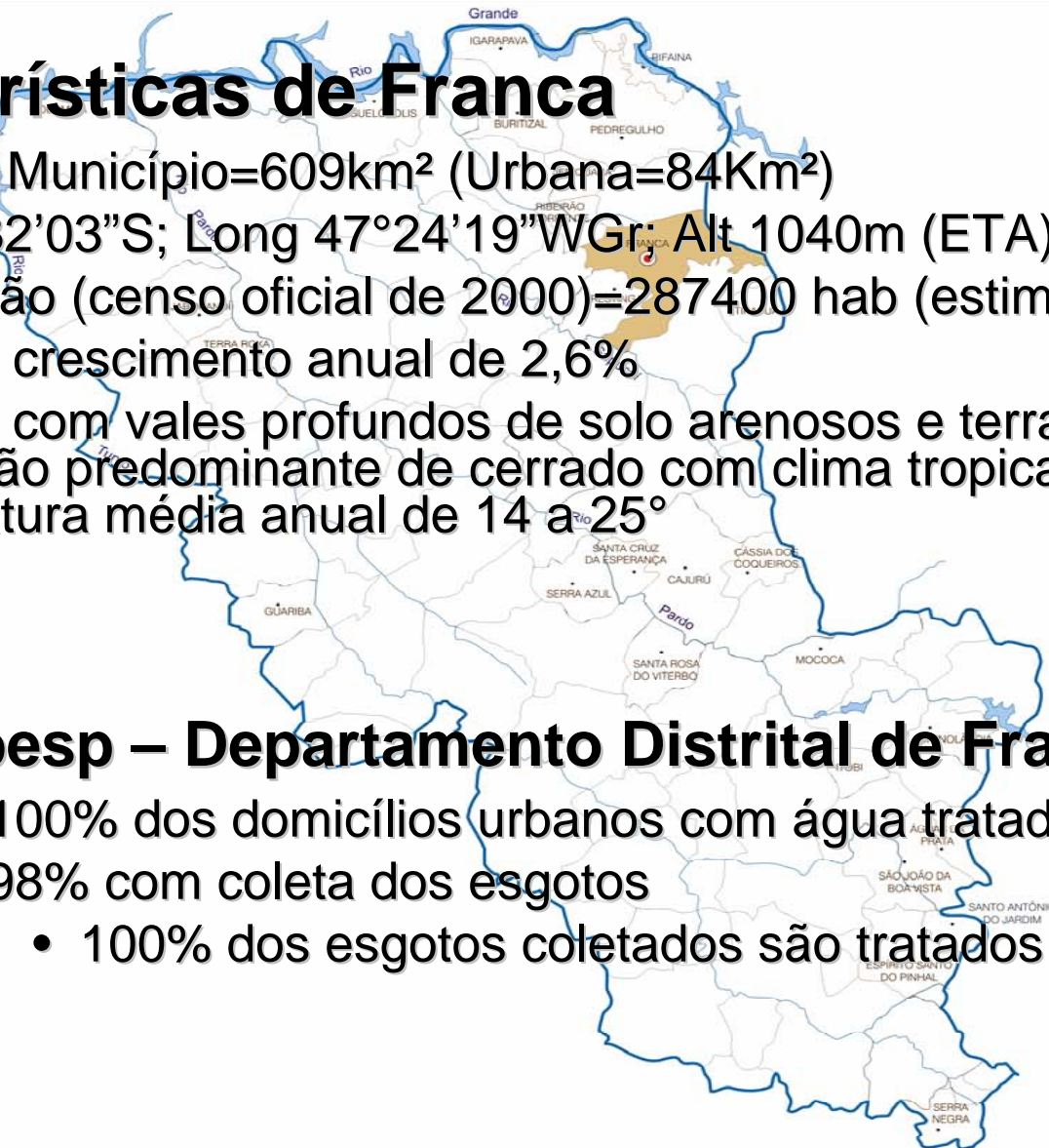


Características de Franca

- Área do Município=609km² (Urbana=84Km²)
- Lat 20°32'03"S; Long 47°24'19"WGr: Alt 1040m (ETA)
- População (censo oficial de 2000)=287400 hab (estimativa=315 mil)
- Taxa de crescimento anual de 2,6%
- Planalto com vales profundos de solo arenosos e terra roxa, vegetação predominante de cerrado com clima tropical de altitude e temperatura média anual de 14 a 25°

▪ Sabesp – Departamento Distrital de Franca

- 100% dos domicílios urbanos com água tratada
- 98% com coleta dos esgotos
 - 100% dos esgotos coletados são tratados

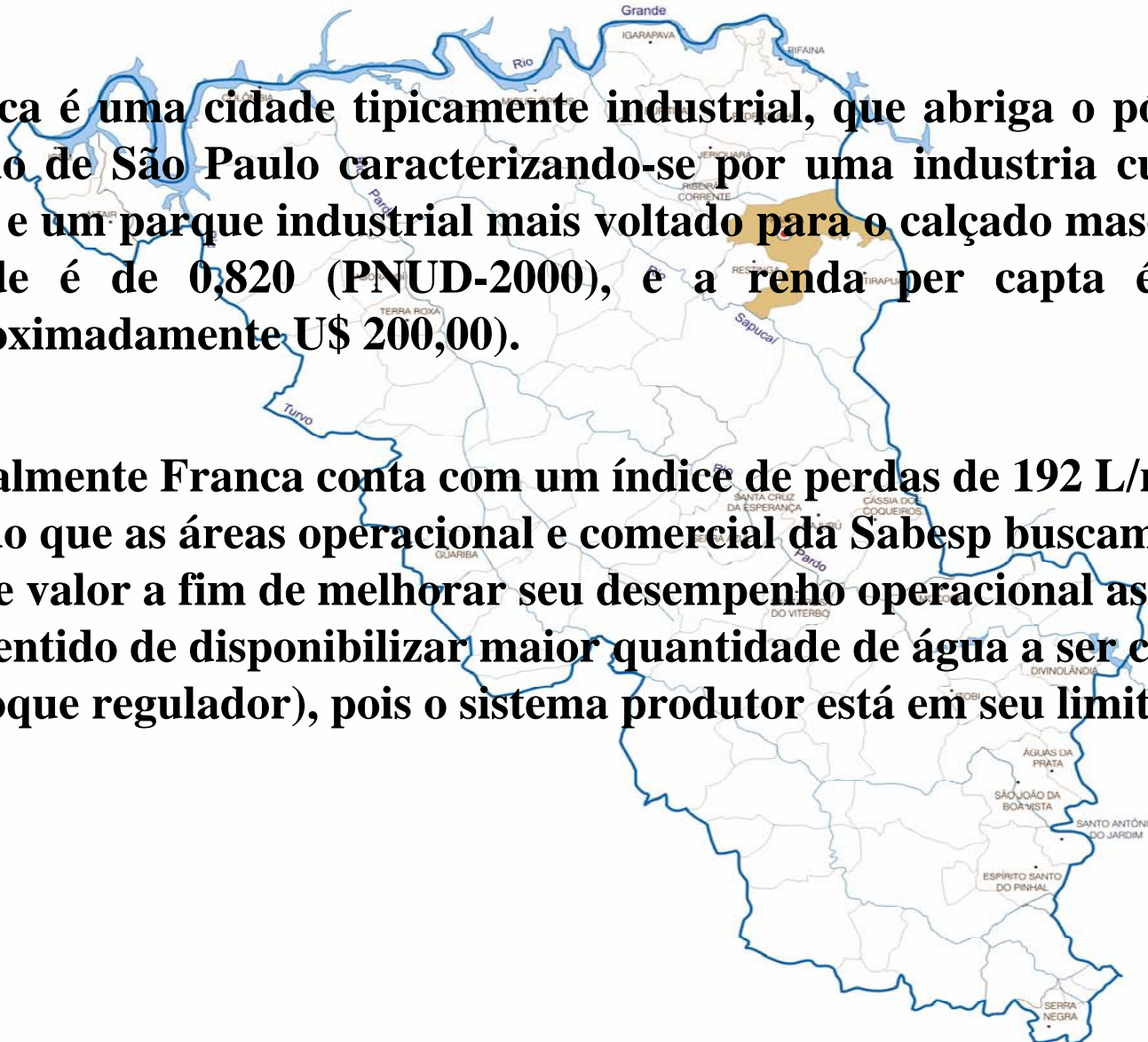


Franca - Características



Franca é uma cidade tipicamente industrial, que abriga o pólo calçadista no estado de São Paulo caracterizando-se por uma indústria curtumeira muito forte e um parque industrial mais voltado para o calçado masculino, o IDH da cidade é de 0,820 (PNUD-2000), e a renda per capita é de R\$ 359,60 (aproximadamente U\$ 200,00).

Atualmente Franca conta com um índice de perdas de 192 L/ramal. Dia, sendo que as áreas operacional e comercial da Sabesp buscam uma redução deste valor a fim de melhorar seu desempenho operacional assim como atuar no sentido de disponibilizar maior quantidade de água a ser consumida (estoque regulador), pois o sistema produtor está em seu limite máximo.



Franca - Características



1.426.356 m³ medidos

R\$ 5.279.103,00 Faturados

Abril/2008

Produção de água:

- 1 - Captação Rio Canoas = 15 Km Hm = 350m
- 2 - Captação Rio Pouso Alegre
- ETA = 950L/s

Distribuição e Coleta:

- Redes de água = 1054 Km (47 Km Emissários).
 - 30 reservatórios
- Redes de esgoto = 1024 Km (40 Km emissários)

Tratamento de Esgoto:

- 02 ETE's (lodo ativado);
- 06 lagoas de estabilização.
 - 100% esgoto coletado tratado

Ligações

110.814 – Água

107.862 – Esgoto

2008

Crescimento Vegetativo

6.906 ligações A+E (3%)

2007

População atendida:

319.094

IBGE/2007

Índice de Perdas

192 l/ram.dia

02/08



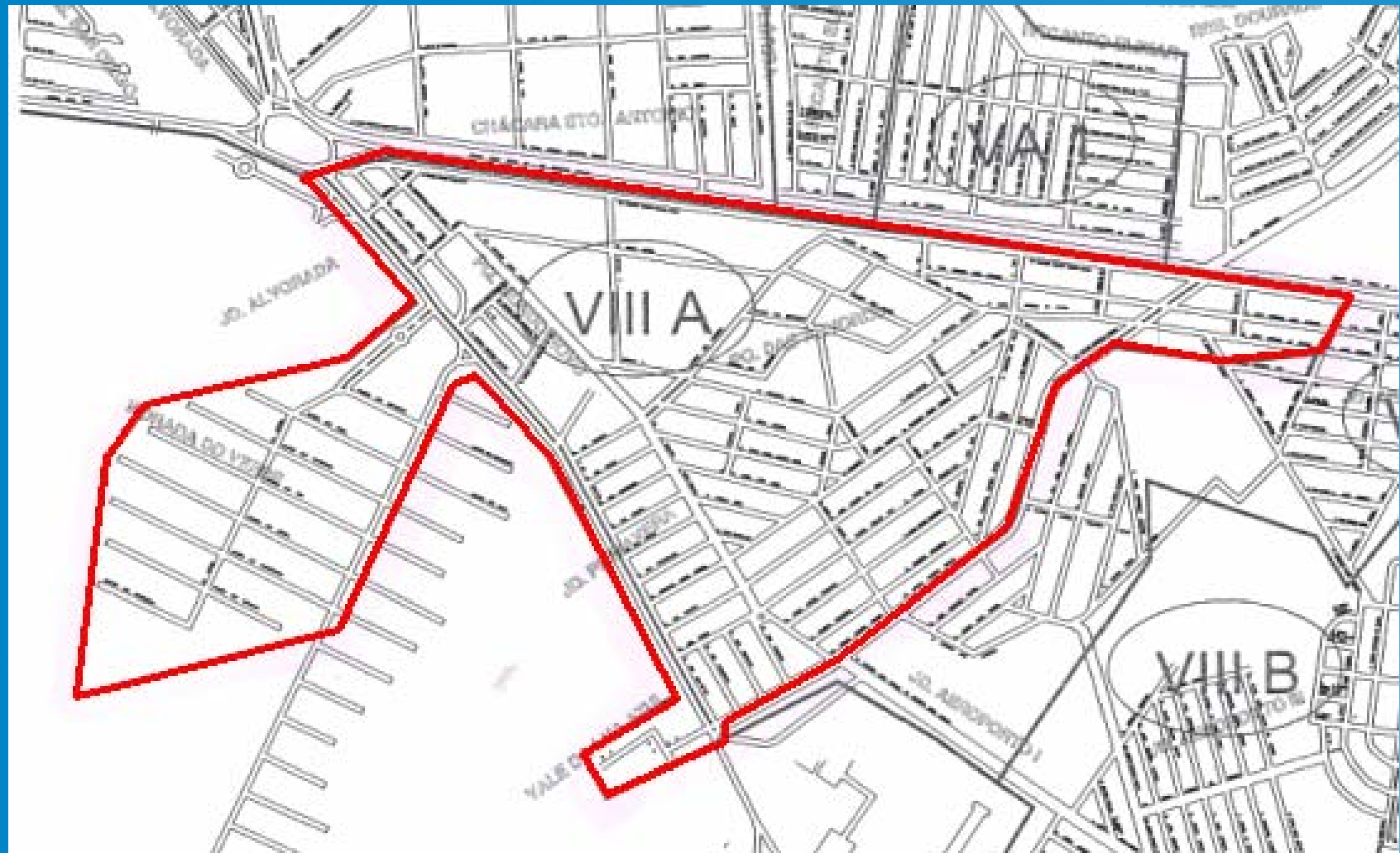
Estudo de Caso - Zona de abastecimento VIII A



A Distrital de Franca, com o trabalho conjunto dos Setores ***RGFF-1 Setor Administrativo e comercial de Franca*** e do ***RGFF-3 Setor de Distribuição e Coleta***, iniciou um “PLANO DE AÇÃO” (Dossiê nº2007/073.171) com um projeto piloto de monitoramento de consumo, em uma região previamente definida da cidade (Zona de Pressão VIII A – Jd Aeroporto)

Este plano de ação foi dividido em duas etapas, uma operacional e outra comercial, sendo a primeira sob responsabilidade do setor RGFF-3 e a segunda sob a responsabilidade do RGFF-1 que se iniciou em abr/2007

Estudo de Caso - Zona de abastecimento VIII A



Metodologia



Para a realização das ações aqui descritas foram usados os seguintes métodos e práticas operacionais:

- Verificação de Grupos/setores/rotas compreendidos na zona de pressão
- Verificação da idade, “quilometragem” do parque de hidrômetros, pois é fato que o hidrômetro com o passar do tempo diminui sua sensibilidade prejudicando assim a leitura correta;
- Verificação/censo cadastral da região, realizado com fichas de inspeção de campo em todos os imóveis pertencentes à região em questão
- Caça Fraudes – programa formado por 1 equipe treinada que utiliza os seguintes instrumentos de trabalho: Geofone Eletrônico, Válvula Pulsadora, Barra de Escuta, Manômetro manual, Máquina Fotográfica, veículo do tipo pick up
- Comparação de valores macro e micro-medidos.

Resultados e Considerações



- Foi realizado levantamento dos grupos, setores e rotas pertencentes à zona de pressão estudada (inicialmente 2421 ligações), restritas a área escolhida para o estudo, denominada de zona de abastecimento VIII A, localizada no bairro jardim Aeroporto na cidade de Franca;
- Foi realizado levantamento da qualidade da hidrometria da região, chegando-se a um número de 1067 hidrômetros passíveis de trocas, conforme critérios utilizados pela Sabesp, como tempo de instalação e volume já apurado ao longo dos anos, destes 1.000 foram trocados;
- Realizou-se a verificação/censo cadastral da região levantando-se 2421 imóveis, que consistiram nos seguintes resultados:

População aproximada: 10.738 habitantes

Imóveis Vagos: 116

Residências: 1.923

Comércios: 172

Indústrias: 58

Públicas: 21

61% dos imóveis inferiores a 100m²

123 ligações sem lacre

94 ligações consumo inferior a 50 litros/dia per-capita, enviadas para 2ª vistoria.

Resultados e Considerações



- Após a realização do censo cadastral na região, foram vistoriadas todas as ligações cujo consumo per-capita verificado era inferior a 50m³ (94).
- Foram re-verificadas e lacradas todas as ligações sem lacre (123).
- Concluídas as verificações iniciou-se o acompanhamento dos volumes macro e micro medidos da região conforme abaixo:

mar/08				
Macro/m ³	Micro/m ³	Dif/m ³	Ligações	litros ramal/dia
47586	33697	-13889	2537	-182,49
abr/08				
Macro/m ³	Micro/m ³	Dif/m ³	Ligações	litros ramal/dia
40219	35426	-4793	2531	-63,12
mai/08				
Macro/m ³	Micro/m ³	Dif/m ³	Ligações	litros ramal/dia
39479	34452	-5027	2531	-66,21
jun/08				
Macro/m ³	Micro/m ³	Dif/m ³	Ligações	litros ramal/dia
39491	33535	-5956	2527	-78,56
jul/08				
Macro/m ³	Micro/m ³	Dif/m ³	Ligações	litros ramal/dia
42110	37266	-4844	2527	-63,90

Conclusão



- Considerando-se a média dos últimos 04 meses (68 lt/ramal/dia), houve uma redução, considerando-se os valores iniciais (182,5 lt/ramal/dia), da ordem de 63%, na região estudada.
- Considerando-se os valores apurados no município de Franca, onde no mês 06/2008 o índice de perdas apurado é 192 Lts/ramal/dia a diferença a ser considerada é da ordem de 65%.



PERGUNTAS



sabesp

www.sabesp.com.br

RGF – Franca - 2008