



# Águas de Mafra

Susana Reis  
17Junho2009

1



# Concelho de Mafra – Sistemas de Abastecimento Água e de Recolha de Águas Residuais

## O Município de Mafra

- Área: 290 km<sup>2</sup>
- População: cerca de 70 mil hab. + 20 mil Pop. Flutuante
- Inauguração da rede pública de água na Vila de Mafra e Ericeira em 1943.

## O Contrato de Concessão

- Ano do concurso: 1994
- Início da actividade: 1 de Março de 1995
- Duração: 30 anos
- Actividade:
  - Exploração e Gestão do Sistema de Abastecimento de Água
  - Exploração e Gestão do Sistema de Saneamento (em baixa)
- 1º contrato de concessão em Portugal



# Contrato de Concessão - Águas de Mafra

## Dados Gerais \*

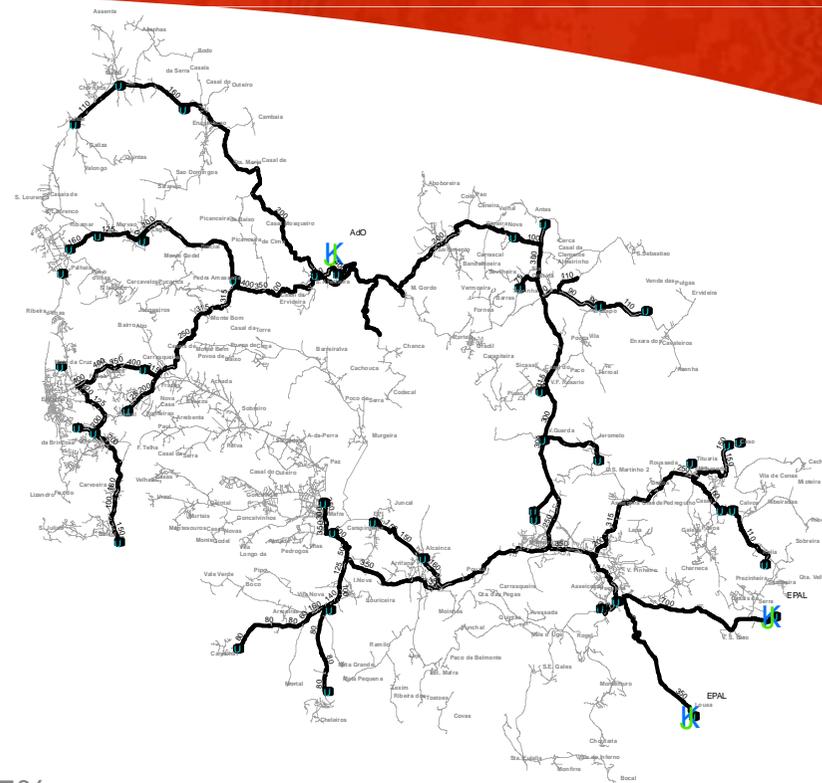
### Sistema de Abastecimento de Água

- Nº Consumidores Água: 38.550
- Taxa de Cobertura Água: 99,9%
- Rede Água: 936km
- Ramais de ligação: 25.396
- Reservatórios: 43 Un – 51.500 m<sup>3</sup>
- Estações Elevatórias: 25
- Redutoras de Pressão: 116

### Sistema de Saneamento

- Nº Utilizadores: 28.962
- Taxa Cobertura Saneamento: 75%; Objectivo 2012: 85%
- Rede de Saneamento: 400km
- ETAR Compactas: 18
- Estações Elevatórias: 10

96 Trabalhadores (48 CMM + 48 CGEP)



# Contrato de Concessão - Águas de Mafra

## Evolução entre 1994 – 2008

	1994	2008
<b>Clientes</b>	20 726	38 390
<b>Volume distribuído (m3)</b>	2 622 854	6 274 102
<b>Comprimento da rede (km)</b>	621	936
<b>Capacidade de reserva (m3)</b>	20 884	51 350
<b>Rendimento da rede</b>	72,7%	83,1%
<b>N.º Trabalhadores Total</b>	75	75
<b>Com licenciatura</b>	3	13
<b>Viaturas</b>	15	27
<b>Máquinas</b>	1	3

# Veolia Águas de Mafra

**Sustentabilidade, Eficiência e Qualidade do Serviço**

**Clientes**

**Gestão  
Operacional  
Rede**

**RH  
Organização**



**Gestão e Disponibilização de Informação**

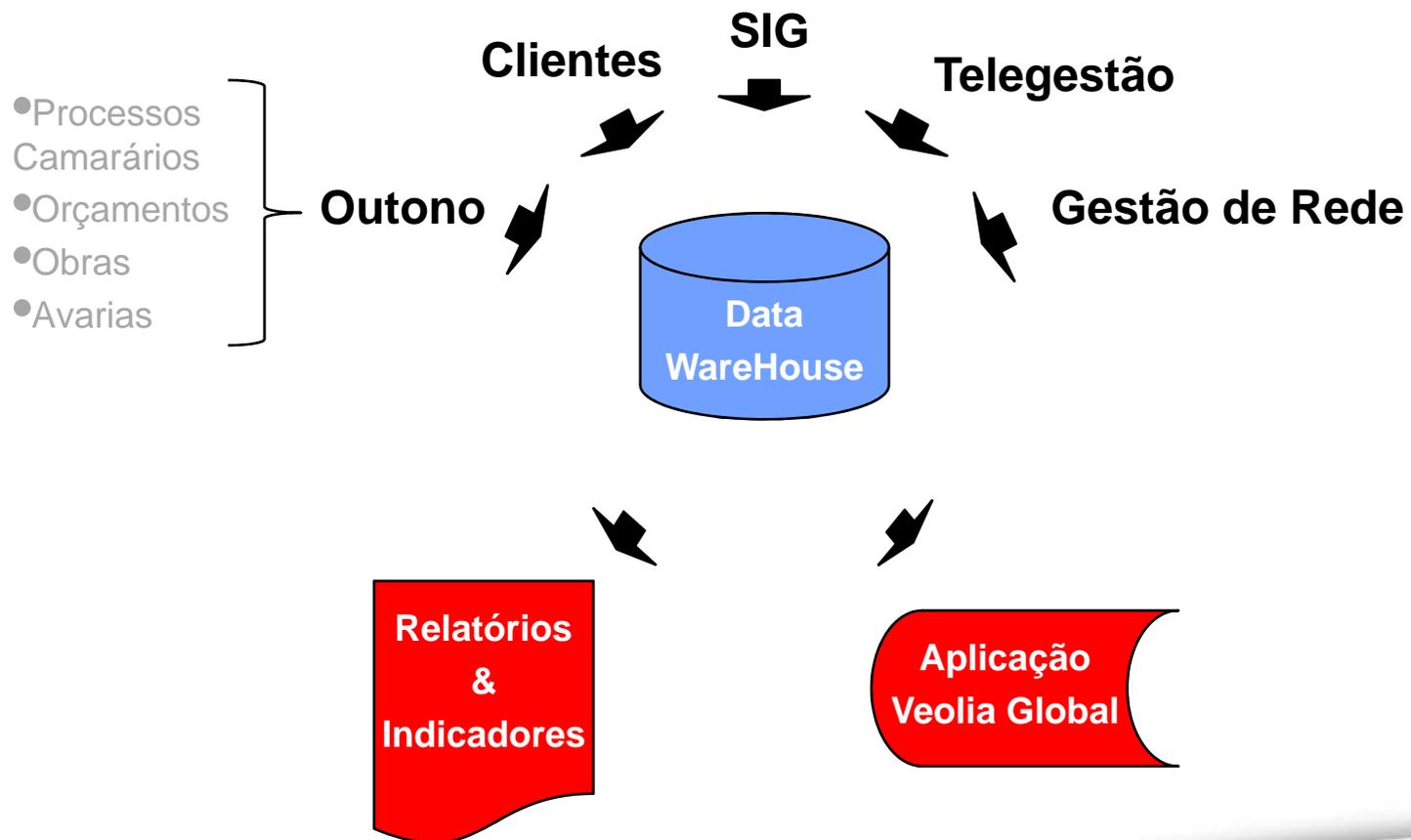
# Sistemas de Informação

A abordagem inicial consistiu na criação das melhores condições para o registo de toda a informação relevante, através de aplicações isoladas.

- Gestão de Clientes
- Informação Geográfica
- Telegestão
- Orçamentação
- Controlo de Obras e Avarias
- Gestão de Processos Camarários
- Levantamento de todos os ramais e caracterização de todos os locais de consumo

# Sistemas de Informação

Integrar a informação nos procedimentos da empresa, procurando simultaneamente agilizá-los e optimizá-los.



# Sistemas de Informação

Melhorar a relação e a comunicação com os nossos clientes e entidades externas.

- Lançamento do site [www.veoliaagua-mafra.com.pt](http://www.veoliaagua-mafra.com.pt), com várias possibilidades de interação com o cliente.



Registo Leituras  
Adesão Débito Directo  
Pedido Análises Água  
Contactos e Sugestões

Interrupções Programadas  
Qualidade da Água  
Tarifários e Regulamentos  
Notícias



# Gestão de Clientes

## Avaliação da satisfação de cliente:

- Inquérito de satisfação anual
- Barómetro de satisfação semanal

## Relação de proximidade:

- atendimento telefónico: 24h/dia - 365 dias/ano
- Atendimento presencial: 8h30 – 16h30 (sem interrupção)

## Aplicação de gestão de filas e módulo ACD

- Monitorização e optimização dos tempos de resposta no atendimento



Comunicação de todas as interrupções de serviço programadas – contacto directo a clientes sensíveis

Especial atenção a situações de carência:

- Tarifário especial
- Planos de pagamento

# Gestão de Clientes



- Rapidez na intervenção em situações de emergência – 1ª intervenção em menos de 2h
- Acompanhamento de perfis de consumo: alerta de consumos anómalos (fugas)
- Marcação de serviços: Período máximo de 1 hora

- Rapidez na resposta das solicitações:

- pedidos de orçamento – 8 dias úteis (máx.)
- execução de ramal – 15 dias seguidos (máx.)
- ligação do contador – 1 dia útil



# Gestão de Clientes

- Acções junto do cliente para minimizar os cortes de água :
  - Avaliação específica do historial do cliente
  - Contactos telefónicos para aviso de dívida
  - Avisos entregues pelos canalizadores



50% dos processos não evoluem para fase de corte



**Projectos em desenvolvimento**



**Desmaterialização da factura**

**Criação de um sistema de conta certa**

# Gestão Operacional da Rede

## Qualidade da Água

Plano de Controlo da  
Qualidade da Água  
(PCQA)



Plano de Controlo  
Operacional

Projectos em  
desenvolvimento

Cerca de 160 pontos de amostragem => 1.700 determinações / ano.

99,86% de Análises em conformidade nos últimos 3 anos.

Verificação periódica e reforço do cloro nos reservatórios;

Desinfecção das condutas aquando da entrada em funcionamento;

Lavagem e Desinfecção anual dos reservatórios;

Alargamento progressivo do plano a todos os pontos críticos da rede;

Cerca de 180 novos pontos de amostragem para controlo de diversos parâmetros;

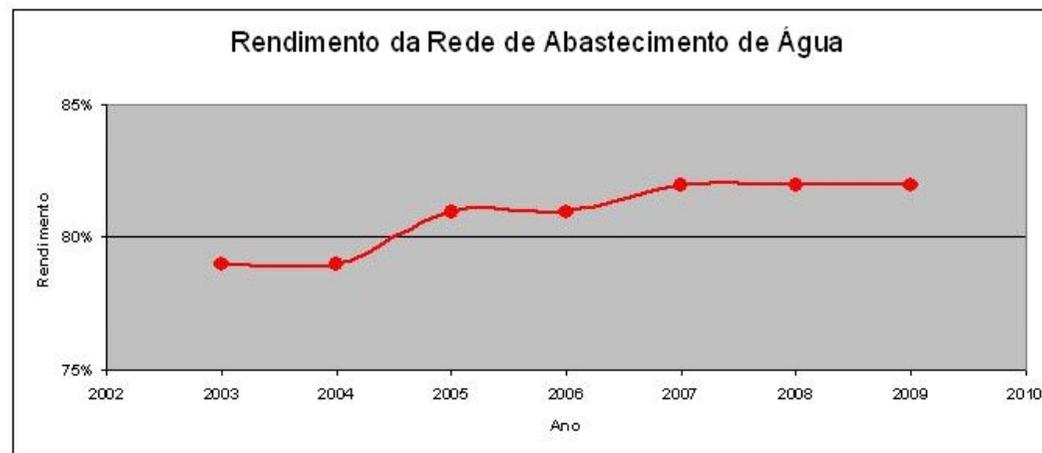
Cloro  
Turvação  
pH  
Temperatura  
Dureza  
Análises microbiológicas

Plano de Segurança da Água.

# Gestão Operacional da Rede

## Rendimento da Rede:

- Esforço para manter as perdas em valores inferiores a 20%. Nos últimos 4 anos o rendimento foi superior a 81%, sendo que em 2008 o rendimento foi de 83,1%.
- Permitiu: retardar investimentos em novas infraestruturas e garantir a continuidade do serviço nos últimos Verões evitando restrições no abastecimento de água.
- Forte contribuição para a sustentabilidade económica e ambiental da prestação de serviço e para a melhoria da qualidade do serviço aos clientes.

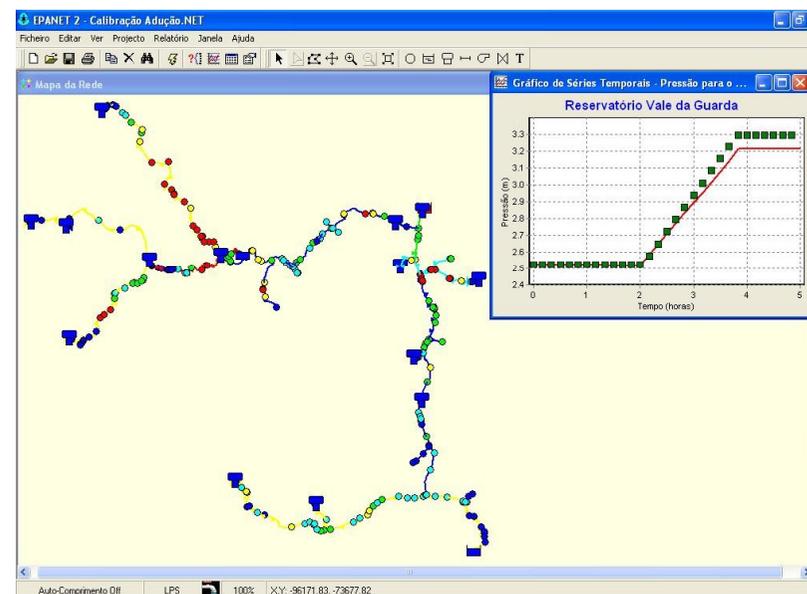


- Ao longo dos 13 anos de contrato, houve uma redução das perdas em 37%. Se o rendimento se mantivesse nos 73% de 1994, teria sido distribuído um volume adicional de 4,6Mm<sup>3</sup>. A valores 2008 representa 2,3M€ e 325 dias de abastecimento.

# Gestão Operacional da Rede

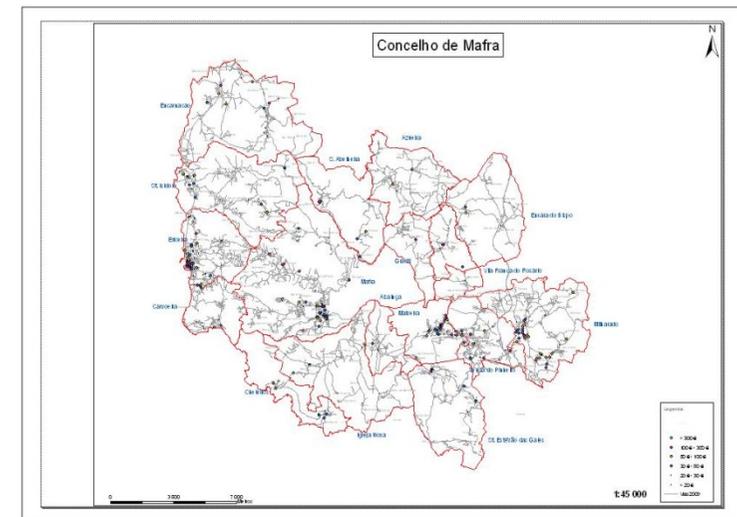
## Utilização de Modelos Hidráulicos permite:

- Seleccionar criteriosamente as obras a executar e retardar os investimentos na sua remodelação;
- Analisar rapidamente o impacto de novas construções e loteamentos aquando da apreciação de processos camarários;
- Melhorar a gestão da pressão na rede;
- Optimizar o funcionamento da rede adutora através da simulação de alternativas de funcionamento para determinado cenário;
- Apoiar a gestão dos volumes mínimos contratualizados.



# Gestão Operacional da Rede

## Sistemas de Informação Geográfica como ferramenta operacional

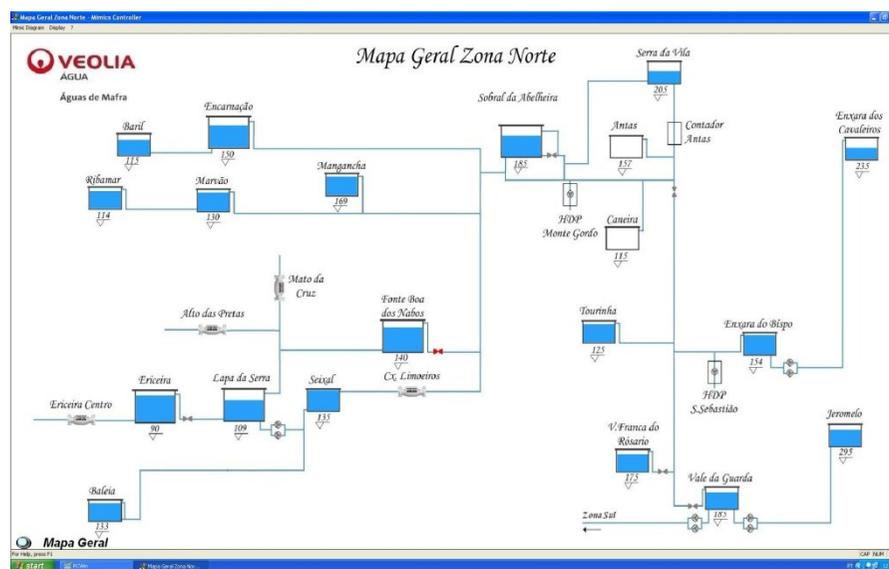


- Actualizada diariamente
- Cadastro de redes de água:
  - Condutas
  - Ramais
  - Outros Equipamentos
- Cartografia:
  - Arruamentos
  - Edificações
  - Altimetria
- Registo de avarias;
- Simulação de cortes de abastecimento;
- Identificação de zonas de medição, abastecimento e altimétricas;
- Espacialização da programação de obras:
  - Ligação de contadores
  - Plano de substituição de contadores;
  - Cortes;

# Gestão Operacional da Rede

## Telegestão:

- Cobertura de 95% da reserva do sistema de água;
- Gestão de alarmes garante a segurança do sistema (quantidade e qualidade da água e pressão de serviço);
- Ferramenta capital para a gestão e minimização dos custos com a Energia.



# Gestão de Recursos Humanos e Organização

## Recursos Humanos

- Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho: Sensibilização contínua para o cumprimento das regras e incentivo para a redução da sinistralidade laboral;
- Investimento na formação, valorização e desenvolvimento dos seus profissionais (22 horas de formação/trabalhador/ano)
- Partilha de boas práticas e de conhecimentos entre os trabalhadores do Grupo Veolia Environnement
- Sistema de Avaliação de Desempenho por Objectivos;
- Novas instalações em Março de 2009 - melhoria das condições de trabalho e de atendimento aos clientes.

## Organização

- Certificação, em 2006, do Sistema de Gestão de Qualidade dos Serviços, de acordo com o referencial normativo ISO 9001:2000.
- Em curso, a implementação de um Sistema de Gestão de Saúde e Segurança do Trabalho. Certificação do Sistema de acordo com o referencial OHSAS 18001 (previsto para 2010).



# Sensibilização Ambiental



- Realização de acções de sensibilização junto das escolas locais (alunos dos 8 aos 11 anos)
- Parceria com jornais locais

- Participação das escolas do concelho em concursos da Veolia Environnement
  - Bandeiras à volta do mundo
  - Pergaminho à volta do mundo
  - Cidades à volta do mundo
- Projecto Eco-casa, com a Quercus: avaliação de consumo com 6 famílias
  - Objectivo: promoção do uso eficiente da água



# Organização do Contrato de Mafra

## Indicadores de desempenho publicados pelo Instituto Regulador de Águas e Resíduos (IRAR)

Indicador	2004	2005	2006	2007	
<b>DEFESA DOS INTERESSES DOS UTILIZADORES</b>					
AA01	Cobertura de serviço	●	●	●	●
AA03	Falhas no abastecimento	●	●	●	●
AA04	Análises de água realizadas	●	●	●	●
AA05	Qualidade da água fornecida	●	●	●	●
AA06	Resposta a reclamações escritas	●	●	●	●
<b>SUSTENTABILIDADE DA ENTIDADE GESTORA</b>					
AA07	Rácio da cobertura dos custos operacionais	●	●	●	●
AA09	Rácio de Solvabilidade	●	●	●	●
AA10	Água não facturada	●	●	●	●
AA11	Cumprimento do licenciamento das captações de água	●	●	!!	!!
AA13	Capacidade de Reserva de água tratada	●	●	●	!!
AA14	Reabilitação de condutas	●	●	●	●
AA15	Reabilitação de ramais	●	●	●	●
AA16	Avárias em condutas	●	●	●	●
AA17	Recursos humanos	●	●	●	●
<b>SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL</b>					
AA18	Ineficiência da utilização dos recursos hídricos	●	●	●	●
AA19	Eficiência energética de instalações elevatórias	●	●	●	●

Legenda:

- Qualidade de serviço boa
- Qualidade de serviço mediana
- Qualidade de serviço insatisfatória
- !! Alerta



Águas de Mafra