



# aqualia

## RELATÓRIO DE ATIVIDADES DE 2013

AQUAELVAS-ÁGUAS DE ELVAS, S.A.  
Revisão 00



Janeiro, 2014



## ÍNDICE

<b>1. SUMÁRIO EXECUTIVO .....</b>	<b>4</b>
<b>2. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>5</b>
<b>3. ESTRUTURA ORGANIZACIONAL .....</b>	<b>6</b>
<b>4. PLANO DE INVESTIMENTOS DA CONCESSIONÁRIA .....</b>	<b>9</b>
4.1. RUBRICAS DO PLANO DE INVESTIMENTOS EXECUTADAS .....	9
4.2. RUBRICAS DO PLANO DE INVESTIMENTOS EM EXECUÇÃO .....	9
4.2.1. <i>Telecomando e telecontrolo</i> .....	9
4.2.2. <i>Acondicionamento das instalações de água potável</i> .....	10
4.2.3. <i>Acondicionamento dos poços/furos</i> .....	10
4.2.4. <i>Acondicionamento das diferentes EBAP</i> .....	10
4.2.5. <i>Renovação de 100% do Parque de Contadores</i> .....	10
<b>5. MELHORIAS FORA DO PLANO DE INVESTIMENTOS .....</b>	<b>11</b>
5.1. LIMPEZA DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA POTÁVEL .....	11
5.2. RENOVAÇÃO DA CONDUTA DE ABASTECIMENTO DA FONTE NOVA .....	11
5.3. RENOVAÇÃO DA CONDUTA DE ABASTECIMENTO CONCEIÇÃO – VARCHE – B. EUROPA .....	11
5.4. PLANO DE REDUÇÃO DE FUGAS .....	11
5.5. INSTALAÇÃO DE VÁLVULAS ANTI-TEMPESTADE NA AV. PIEDADE .....	12
5.6. SUBSTITUIÇÃO DE VÁRIOS TROÇOS DE CONDUTA NAS SOCHINHAS E AV. DO DIA DE PORTUGAL.....	12
5.7. RENOVAÇÃO DE TROÇO DE CONDUTA DE SANEAMENTO NO JARDIM DAS LARANJEIRAS .....	12
5.8. REALIZAÇÃO DE NOVO TROÇO DE COLECTOR NA AV. BADAJOZ.....	12
5.9. COLOCAÇÃO DE PAINÉIS SOLARES EM INSTALAÇÕES E DEPÓSITOS DE ÁGUA .....	12
5.10. RENOVAÇÃO DE CONDUTA DE ABASTECIMENTO A ALDEIA DE POMBAL .....	12
5.11. CAMPANHA DE SUBSTITUIÇÃO DE TAMPAS DE CAIXAS DE SANEAMENTO.....	12
5.12. RENOVAÇÃO DE CONDUTA DE ABASTECIMENTO NO MATO DA BOAVISTA E TRAÇO DE GRAVATOS EM VARCHE.....	13
5.13. MELHORAS DE CONDIÇÕES DO CENTRO OPERACIONAL DA AQUAELVAS .....	13
5.14. RENOVAÇÃO DE CONDUTA GERAL DE ABASTECIMENTO PARA SANTA EULÁLIA .....	13
5.15. RENOVAÇÃO DE CONDUTA GERAL DE ABASTECIMENTO SOCHINHAS – PARAÍSO – EN4 – OLIVAL DO MORENO.....	13
5.16. LIMPEZA, MANUTENÇÃO E DESMATAÇÃO NO EMISSÁRIO CENTRO DE SANEAMENTO DE ELVAS.....	13
5.17. DESMATAÇÃO E LIMPEZA JUNTO A INSTALAÇÕES DA REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E SANEAMENTO	

5.18.	RENOVAÇÃO DE CONDUTA DE ABASTECIMENTO NA ESTRADA DO PARAISO EM ELVAS .....	14
5.19.	SUBSTITUIÇÃO E COLOCAÇÃO DE DOSEADORAS DE CLORAÇÃO EM DEPÓSITOS DE ÁGUA.....	14
5.20.	RENOVAÇÃO DE TROÇO DE COLECTOR DE SANEAMENTO EM SANTA EULÁLIA .....	14
5.21.	RENOVAÇÃO DE CONDUTA DE ABASTECIMENTO NA RUA DE ELVAS EM SANTA EULÁLIA.....	14
5.22.	RENOVAÇÃO DE CONDUTA DE ABASTECIMENTO NO BECO DE PENAS EM ELVAS .....	14
5.23.	DESRATIZAÇÃO E DESBARATIZAÇÃO .....	14
5.24.	REMODELAÇÃO E ADAPTAÇÃO DAS ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS DA BOA-FÉ, CE4 E CE5.....	14
5.25.	VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO NA ESTRADA DO MALVAR.....	15
5.26.	ANÁLISE E RESOLUÇÃO DA FALTA DE PRESSÃO NA BOA-FÉ .....	15
5.27.	ESTUDO DAS POTÊNCIAS ELÉCTRICAS CONTRATADAS E CRIAÇÃO DE ACESSO A CONTADORES ELÉCTRICOS.....	15
<b>6.</b>	<b>ASPECTOS TÉCNICOS .....</b>	<b>16</b>
6.1.	VOLUMES DE ÁGUA COMPRADA E CAPTADA .....	16
6.2.	VOLUME DE ÁGUA DRENADA PARA AS ETAR.....	18
6.3.	VOLUME DE ÁGUA REGISTADO POR CONTADOR .....	19
6.4.	VOLUME FACTURADO POR TIPO DE UTILIZADOR .....	20
6.5.	TIPOS DE UTILIZADORES .....	21
6.6.	RENDIMENTO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL .....	22
6.7.	QUALIDADE DA ÁGUA DISTRIBUÍDA .....	22
6.8.	EVOLUÇÃO DA QUALIDADE DAS ÁGUAS RESIDUAIS DRENADAS E TRATADAS .....	28
6.9.	INTERVENÇÕES NA REDE DE ÁGUA POTÁVEL .....	28
6.10.	INTERVENÇÕES NA REDE DE SANEAMENTO DE ÁGUAS RESIDUAIS .....	29
<b>7.</b>	<b>ASPECTOS FINANCEIROS .....</b>	<b>30</b>

## 1. Sumário Executivo

Dando cumprimento ao disposto no artigo 45º do Contrato de Concessão e posterior Alteração do Contrato de Concessão, celebrado entre o Município de Elvas e a **aquaelvas – Águas de Elvas, S.A.**, sendo esta última a empresa Concessionária responsável pela Gestão e Exploração dos Sistemas de Distribuição de Água para Consumo Público e Recolha de Efluentes do Concelho de Elvas, apresenta-se neste documento o relatório de actividades do ano de 2013.

A **aquaelvas** iniciou a actividade em 1 de Maio de 2009.

De acordo com o previsto no Contrato de Concessão, este documento deverá conter no mínimo a seguinte informação:

- a) Aspectos Técnicos:
  - a. Volume de água comprada;
  - b. Volume de água drenada para as ETAR;
  - c. Volume de água vendida (por tipo de consumidor e escalões de consumo);
  - d. Número e tipos de consumidores e sua variação;
  - e. Pessoal efectivo;
  - f. Rendimento do sistema de abastecimento de água para consumo público;
  - g. Trabalhos de renovação e grandes reparações efectuadas ou a efectuar;
  - h. Evolução da qualidade da água captada e distribuída;
  - i. Evolução da qualidade das águas residuais drenadas e tratadas
- b) Aspectos financeiros:
  - a. Despesas efectuadas e sua evolução em relação ao ano anterior;
  - b. Receitas de exploração detalhadas em termos de proveniência e sua evolução em relação ao ano anterior;
  - c. Balanço global analítico da actividade de exploração e gestão;
  - d. Relatório de contas e balancetes analíticos antes e após o apuramento de resultados.

## 2. Introdução

A **aquaelvas – Águas de Elvas, S.A.**, é uma empresa participada a 100% pela **aqualia, Gestión Integral del Agua, S.A.**, que por sua vez é a empresa para a actividade da água do grupo FCC, Fomento de Construcciones e Contratas.

Em termos cronológicos, em 11 de Setembro de 2008 foi assinado o Contrato de Concessão e em 16 de Maio de 2012 assinada a Alteração do Contrato de Concessão da Exploração e Gestão dos Sistemas Públicos de Distribuição de Água para Consumo Público e Recolha de Efluentes do Concelho de Elvas, entre o Município de Elvas e a **aquaelvas – Águas de Elvas, S.A.**

Em 1 de Maio de 2009, teve início a actividade da **aquaelvas** enquanto gestora do serviço de águas e de saneamento.

Com a capacidade e *know-how* dos seus sócios, a **aquaelvas** apresenta um projecto baseado em dois pilares fundamentais que são Máxima Qualidade do Serviço através da utilização de tecnologia de ponta e criando uma orgânica de pessoal altamente qualificado e Excelência na assistência ao utilizador (cliente).

A **aquaelvas** dedica-se exclusivamente à exploração e gestão do sistema público de distribuição de água potável e recolha de efluentes do Concelho de Elvas. Isto significa que, na vertente técnica, se dedica à gestão dos reservatórios em baixa, gestão dos grupos hidropressores, gestão da rede de água potável em baixa e gestão da rede de saneamento em baixa. Esta gestão assenta principalmente em manutenção e conservação, melhoria contínua das condições actuais e construção das novas infra-estruturas. Já na vertente comercial, o princípio é a focalização no utilizador (cliente).

### 3. Estrutura organizacional

Na tabela e organigrama seguintes, apresentam-se os elementos e funções que compõem a equipa da **aquaelvas**.

<b>n.º</b>	<b>Nome do funcionário</b>	<b>Área funcional</b>	<b>Função</b>
1	Rui Nabeiro	Chefe de Serviço	Chefe de Serviço
2	Maria Salgado	Administrativa	Administrativa
3	Nuno Carvalho	Administrativa	Administrativa
4	Victoria S. Bravo	Administrativa	Resp. Gestão Clientes
5	José Eduardo	Leitor	Leitor
6	Helder Grilo	Leitor	Leitor
7	João Pires	Leitor	Leitor
8	Jorge Conceição	Encarregado	Encarregado Dep. Técnico
9	Luis Roque	Encarregado	Encarregado Abastecimento
10	João Massano	Canalizador	Canalizador
11	Luis Ferreira	Canalizador	Canalizador
12	Victor Macedo	Canalizador	Canalizador
13	João Chagas	Ajudante de Canalizador	Ajudante de Canalizador
14	António Pimenta	Ajudante de Canalizador	Ajudante de Canalizador
15	José Demetrio	Ajudante de Canalizador	Ajudante de Canalizador
16	Paulo Valadas	Ajudante de Canalizador	Ajudante de Canalizador
17	Cláudia Pires	Administrativa	Administrativa
18	João Soares	Ajudante Serviço de Saneamento	Ajudante Serviço de Saneamento

Tabela 1 – Equipa de pessoal da aquaelvas

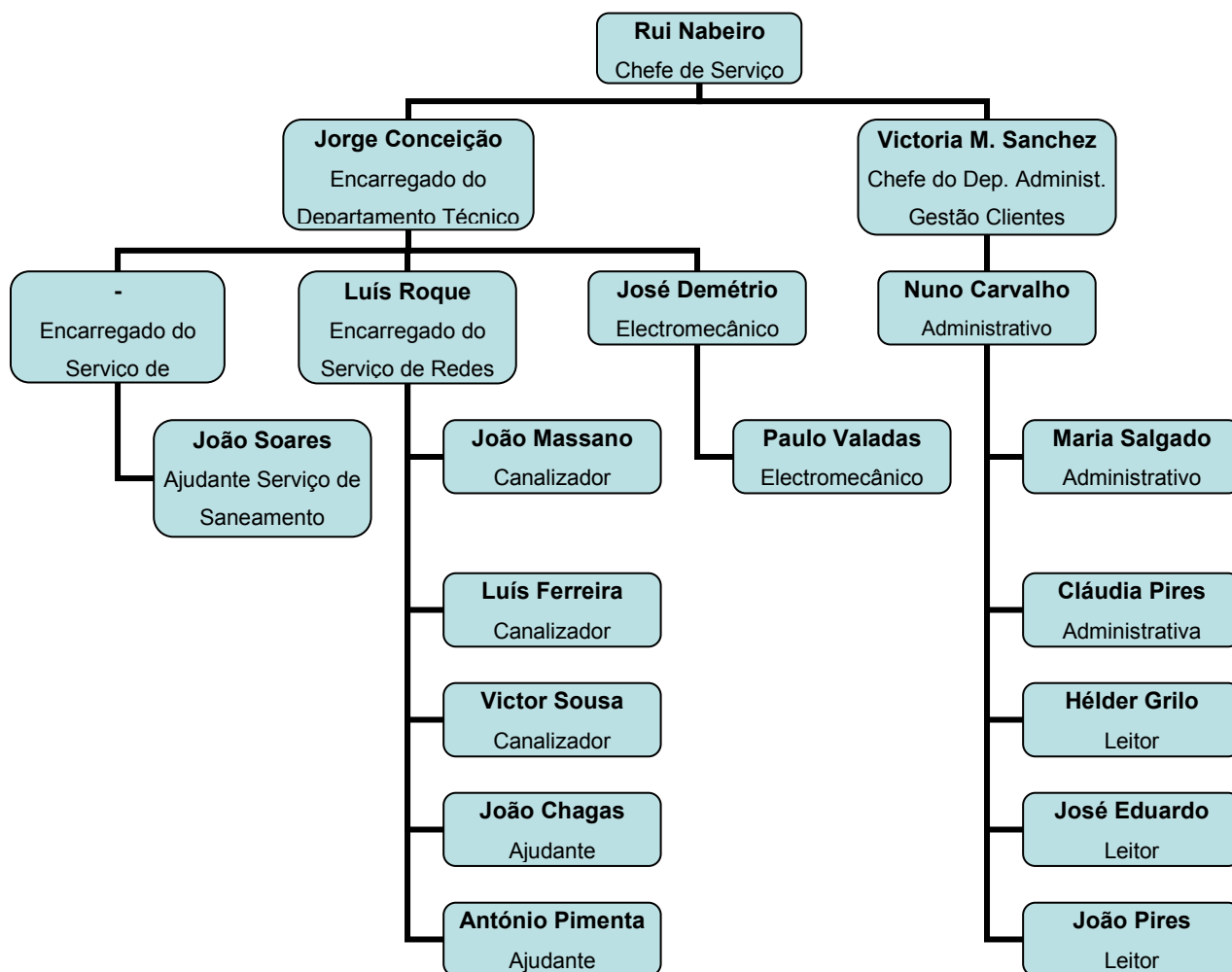


Imagem 1 – Organograma da aquaelvas

De acordo com o organograma apresentado, a **aquaelvas**, possui um Chefe de Serviço que é responsável pela concessão e por assegurar um contacto com o Município de Elvas. Cabe ao mesmo a coordenação e supervisão das actividades diárias associadas à boa condição das instalações na vertente técnica, na vertente comercial e na qualidade.

O Chefe do Departamento Administrativo e Gestão de Clientes, trata do serviço de compras e pagamentos, realiza os procedimentos de compras, efectua os pagamentos aos fornecedores e

coordena os trabalhos de Gestão de Clientes, facturação, campanhas de corte e renovação de contadores e reporta ao Chefe de Serviço e ao Serviço de Contabilidade que está situado em Lisboa na representação permanente em Portugal, da **aqualia, Gestión Integral del Agua, S.A.**

A gestão de clientes é composta por 6 pessoas, sendo três administrativas que executam tarefas administrativas, de facturação e cobrança aos utilizadores e três leitores que mensalmente procede à leitura de todos os contadores dos utilizadores do serviço, bem como verificação de leituras consideradas “anómalas”.

A área técnica é composta por 3 sectores, águas, saneamento e electromecânicos, sendo coordenadas pelo Encarregado do Departamento Técnico. Por sua vez existe um Serviço de Redes “água”, composto por 6 funcionários e coordenados por um Encarregado de Sector, para o serviço de apoio ao cliente, ordens de serviço e solicitações geradas no escritório de atendimento, bem como a reparação de roturas e avarias na rede de distribuição de água. O Serviço de Saneamento, composto por duas pessoas, efectua ordens de serviço e solicitações geradas no escritório de atendimento que tenham a ver com saneamento, limpeza e desobstrução de colectores e solicitações diversas de saneamento, reparações de colectores, desratização e desbaratização. E existe ainda um Serviço de Electromecânicos que se ocupam da conservação e manutenção dos reservatórios e estações elevatórias e da manutenção da rede, realiza e verifica o sistema de telegestão e telecontrolo, controla as concentrações de hipoclorito à saída dos reservatórios, acompanha o técnico do laboratório subcontratado na recolha de amostras para o controlo analítico do Plano de Controlo e Qualidade da Água aprovado pela ERSAR.



## 4. Plano de Investimentos da Concessionária

O plano de investimentos e benfeitorias da **aquaelvas** ficou marcado pela conclusão dos investimentos de Acondicionamento dos depósitos de água potável, Saneamento – Linha do Hospital, Instalação de Estação de Tratamento de água no Caia, Sectorização e Colector da Piedade.

### 4.1. Rubricas do Plano de Investimentos Executadas

As rubricas do Plano de Investimentos totalmente executadas no final de 2013 são:

- Reforço das zonas de Bairro S. Pedro, Carvalha e Revoltinho, em Elvas;
- Condução da Boa Fé Rua nossa senhora de Fátima e Rua Mário Cidrais;
- Condução Calçadinha / Elvas;
- Colector geral da ribeira de Cêto;
- Acondicionamento das diferentes EBAR;
- Adução a S. Lourenço;
- SIG;
- Reforço das zonas de Bairro S. Pedro, Carvalha e Revoltinho, em Elvas;
- Saneamento - Avenida Piedade, estrada de Santa Rita e Avenida Antonio Sardinha;
- Realização de Plano Diretor;
- Acondicionamento dos depósitos de água potável;
- Saneamento – Linha do Hospital;
- Instalação de Estação de Tratamento de água no Caia;
- Sectorização;
- Colector da Piedade.

### 4.2. Rubricas do Plano de Investimentos em Execução

#### 4.2.1. Telecomando e telecontrolo

No final de 2013 o telecontrolo e telegestão já contavam com 39 instalações controladas. Perfazendo um total de investimento efetuado de 77% do total, estando assim controladas na totalidade todas as instalações e equipamentos prioritários da rede. Prevemos realizar os últimos ajustes relativamente a este investimento no decorrer de 2014.

#### 4.2.2. Acondicionamento das instalações de água potável

Foram realizadas diversas melhorias nas instalações de água potável 90% até fim 2013, prevendo que os últimos trabalhos deste investimento sejam terminados em 2014.

#### 4.2.3. Acondicionamento dos poços/furos

A percentagem de execução deste investimento no final de 2013 foi de 90%. Faltam executar para terminar este investimento algumas melhorias de construção civil e serralharia nos locais dos poços e furos existentes, no entanto já foram executadas praticamente todos os trabalhos de electricidade, electromecânica, colocação de válvulas, contadores de água e substituição de bombas existentes.

#### 4.2.4. Acondicionamento das diferentes EBAP

Este investimento encontra-se muito dependente do trabalho realizado do ponto de vista da sectorização e telecontrolo e telegestão, visto que a sequência de trabalhos depende em primeiro lugar das zonas de abastecimento definidas e após estas a verificação ou adaptação dos estações elevatórias a instalar, recuperar ou alterar. No final de 2013 a percentagem de execução era de 77%. Visto já estarem bem definidas as zonas de abastecimento este investimento será terminado em sintonia com o de telecontrolo e telegestão.

#### 4.2.5. Renovação de 100% do Parque de Contadores

Até ao ano de 2013 foram trocados um total de 8.234 contadores (67%) dos 12.310 existentes na rede de abastecimento de Elvas. A tarefa de troca de contadores começa agora a ser cada vez mais complicada pois a maioria dos contadores a aguardar a troca, encontram-se no interior das habitações, sendo em muitos locais casas desabitadas durante a maior parte do ano e muitos localizados na Freguesias Rurais.

LOCAL	nº novos	nº contratos	% novos	nº antigos
VILA FERNANDO	105	216	48,61%	111
VILA BOIM	220	781	28,17%	561
TERRUGEM	244	608	40,13%	364
BARBACENA	124	514	24,12%	390
STA. EULÁLIA	194	803	24,16%	609
S. VICENTE	113	435	25,98%	322
ELVAS	7234	8953	80,80%	1719
<b>TOTAL</b>	<b>8234</b>	<b>12310</b>	<b>66,89%</b>	<b>4076</b>

Tabela 1 – Nº contadores renovados

## **5. Melhorias fora do plano de investimentos**

### **5.1. Limpeza de Reservatórios de Água Potável**

A rede de abastecimento de água em baixa no Concelho de Elvas, tem um total de 19 reservatórios de água potável, os quais totalizam um total de 17.280 m<sup>3</sup> de capacidade (mais de 3 dias de consumo total do Concelho). As limpezas dos mesmos consistem depois dos mesmos estarem despejados, na remoção de lamas e areias, manualmente e através do auxílio de um camião de limpeza, depois é efectuada a desinfecção e limpeza dos mesmos com produtos próprios para depósitos de águas para consumo humano.

### **5.2. Renovação da conduta de abastecimento da Fonte nova**

Renovação da conduta de abastecimento de água na Fonte Nova em 130 metros de PEAD PN16 DN125, para abastecer a zona das Sochinhas – Quinta do Paraíso. Permitindo também, caso seja necessário abastecer também a Zona Industrial.

### **5.3. Renovação da conduta de abastecimento Conceição – Varche – B. Europa**

Substituição de 900 metros da conduta de abastecimento Conceição – Varche – Bairro Europa, substituindo as duas antigas condutas existentes por uma nova em PEAD PN16 DN250, fazendo coincidir a mesma com o novo traçado da circular entre a rotunda do aqueduto e o Bairro Europa.

### **5.4. Plano de redução de fugas**

Realização de várias intervenções, tendo como objectivo a redução de fugas e procura de fraudes. O trabalho consiste em relacionar zonas de consumo e facturação com os volumes de água colocados nessas mesmas zonas, perante rendimentos baixos é realizado um rastreio da rede de abastecimento através de equipamento específico e diminuindo as zonas de consumo através do fecho de válvulas.

De salientar a articulação desta melhoria com a de Sectorização e Telecontrolo e Telegestão, permitindo delimitar e seccionar zonas, bem como conhecer consumos diariamente os volumes colocados nas mesmas.

Foram verificados os 145 km de rede de abastecimento existente no Concelho de Elvas, bem como possíveis fugas nos ramais. Resultado deste trabalho foi um aumento bastante significativo do rendimento da rede de abastecimento, passando de um rendimento em Maio de 2009 de 56%, para um no final de 2013 de 78%.

### **5.5. Instalação de válvulas anti-tempestade na Av. Piedade**

De forma a evitar retrocesso de águas de colectores unitários que afectavam casas particulares foram instaladas válvulas anti-tempestade.

### **5.6. Substituição de vários troços de Conduto nas Sochinhas e Av. Do dia de Portugal**

Substituição de aproximadamente 300 metros em PEAD PN16 DN125 e 200 metros em PEAD PN16 DN40 de condutas de abastecimento de água nas Sochinhas e Av. Dia do Portugal.

### **5.7. Renovação de troço de conduta de saneamento no Jardim das Laranjeiras**

Renovação de aproximadamente 30 metros de conduta de saneamento em PVC DN600 no Jardim da Laranjeiras.

### **5.8. Realização de novo troço de colector na Av. Badajoz**

Realização de um novo troço de colector de saneamento com aproximadamente 15 metros em PVC DN400 na Avenida de Badajoz em Elvas.

### **5.9. Colocação de painéis solares em instalações e depósitos de água**

De forma a reduzir o consumo de energia e custos, foram colocadas painéis solares de forma a poder controlar a telegestão, nos seguintes locais: Conceição, Vila Boim e Hospital.

### **5.10. Renovação de conduta de abastecimento a Aldeia de Pombal**

Renovação de 350 metros da conduta em PEAD PN16 DN63 para abastecimento de água para a Aldeia de Pombal.

### **5.11. Campanha de substituição de tampas de caixas de saneamento**

Foram substituídas e renovadas mais de 60 unidades de tampas de caixas de saneamento que se encontravam danificadas ou tinham sido alvo de furto.

## **5.12. Renovação de conduta de abastecimento no Mato da Boavista e Traço de Gravatos em Varche**

Renovação de 800 metros da conduta em PEAD PN16 DN63 para abastecimento de água para a Varche.

## **5.13. Melhoras de condições do centro operacional da aquaelvas**

De forma a melhorar o serviço prestado e as condições de trabalho foi alterada a localização do centro operacional e adaptado o novo espaço, dispondo actualmente de mais condições de trabalho para o departamento técnico e espaço de armazém, de forma a poder melhorar o serviço prestado ao Municípes do Concelho de Elvas.

## **5.14. Renovação de conduta geral de abastecimento para Santa Eulália**

Renovação de 25 metros da conduta geral em PEAD PN16 DN200 para abastecimento de água para Santa Eulália, permitindo eliminar um antigo troço de conduta em mau estado.

## **5.15. Renovação de conduta geral de abastecimento Sochinhas – Paraíso – EN4 – Olival do Moreno**

Renovação de 35 metros da conduta geral em PEAD PN16 DN200 para abastecimento de água as zonas da Sochinhas, Quinta do Paraíso, Olival do Moreno e EN4, permitindo eliminar um antigo troço de conduta em fibrocimento que existia.

## **5.16. Limpeza, manutenção e desmatação no emissário centro de saneamento de Elvas**

Foi realizado a manutenção e limpeza do emissário de saneamento da zona centro de Elvas, bem como a reparação e desmatação junto as caixas existentes.

## **5.17. Desmatação e limpeza junto a instalações da rede de abastecimento de água e saneamento**

De forma a permitir um rápido e fácil acesso as instalações da rede de abastecimento de água e saneamento, são anualmente realizados trabalhos de limpeza e desmatação da zona envolvente de alguns locais que requerem mais manutenção, tais como: Poço de Algaravanhas de cima, poço de Algaravanhas de baixo, poço de 30 Alferes, deposito e estação elevatória da Calçadinha, filtros da Calçadinha, estação e deposito do Caia, estação elevatória de saneamento das Fontainhas, estação elevatória de saneamento dos Cucos, estação elevatória de saneamento da Ribeira do Cêto e estação elevatória de saneamento de Varche.

### **5.18. Renovação de conduta de abastecimento na Estrada do Paraíso em Elvas**

Renovação de 50 metros da conduta em PEAD PN16 DN160 para abastecimento de água, permitindo eliminar um antigo troço de conduta em mau estado.

### **5.19. Substituição e colocação de doseadoras de cloração em depósitos de água**

Colocação de novas doseadoras de hipoclorito para reforço da desinfeção da água para consumo, devido a grande extensão da rede e as elevadas temperaturas registadas no verão. Foram por isso instaladas nos seguintes locais: Boa-fé, Conceição, Vila Boim e Calçadinha.

### **5.20. Renovação de troço de colector de saneamento em Santa Eulália**

Realização de um novo troço de colector de saneamento com aproximadamente 15 metros em PVC DN200 na junto a praça de Touros de Santa Eulália.

### **5.21. Renovação de conduta de abastecimento na Rua de Elvas em Santa Eulália**

Renovação de aproximadamente 200 metros da conduta em PEAD PN16 DN63 para abastecimento de água na Rua de Elvas em Santa Eulália.

### **5.22. Renovação de conduta de abastecimento no Beco de Penas em Elvas**


Renovação de aproximadamente 30 metros da conduta em PEAD PN16 DN63 para abastecimento de água na Beco de Penas em Elvas.

### **5.23. Desratização e desbaratização**

Por ano, são efectuadas 4 intervenções de desratização e 4 de desbaratização em toda a rede de saneamento com maior incidência nos descarregadores de tempestade situados imediatamente antes dos emissários. Não obstante, qualquer reclamação nos períodos intermédios dá sempre origem a intervenções pontuais nos locais afectados.

### **5.24. Remodelação e adaptação das Estações Elevatórias da Boa-fé, CE4 e CE5**

De forma a aumentar o rendimento das estações elevatórias, foi realizada a revisão completa da bomba 2 na Boa-fé, instalada uma nova bomba de 75 Cv na CE4 e de um novo motor de 50 Cv na CE5. Instalada uma nova electroválvula na estrada para a CE4 interligada com a



telegestão, de forma a controlar a entrada de água somente quando necessário. Foram também instalados novos boiadores nos depósitos da CE4 e CE5. Foi realizado o reforço da iluminação de emergência nestas três instalações.

### **5.25. Válvula redutora de pressão na Estrada do Malvar**

De forma a proteger a rede de distribuição de água atendendo as elevadas pressões devidos as cotas do terreno, foi instalada uma válvula redutora de pressão nesta zona de abastecimento.

### **5.26. Análise e resolução da falta de pressão na Boa-fé**

Tendo em conta a falta de pressão em alguns locais do bairro da Boa-fé, foi analisada a situação, chegando a conclusão que em grande parte o problema se devia a rede predal dos imóveis devido a sua idade de utilização. Nos casos que o problema se devida aos ramais da rede pública, foram realizados novos ramais reforçando assim o caudal disponível a estes utilizadores.

### **5.27. Estudo das potências eléctricas contratadas e criação de acesso a contadores eléctricos**

De forma a tentar reduzir os custos de electricidade foram analisados e reduzidas potências em locais onde não são necessária s potências tão elevadas. Foram também realizadas alteração ao nível dos quadros eléctricos de forma a poder ser realizada a sua leitura sem aceder ao interior da instalação nos seguintes locais: Poço de Casas Novas, Poço de Algaravanhas de baixo, Poço de 30 Alferes, Poço do Gorgolhão e EE Calçadinha.

## 6. Aspectos técnicos

### 6.1. Volumes de água comprada e captada

Este ano o volume de água comprada diminuiu cerca de 18% em relação a 2012. A diminuição dos consumos municipais causaram na, generalidade, um aumento da sensibilidade na utilização deste recurso natural sendo que em 4 anos se reduziu a compra de água em mais de 613.000 metros cúbicos por ano. Em relação à água captada, este ano foi de 177.222 metros cúbicos. Esta água captada serve para abastecer uma zona de abastecimento ainda não servida pela água em “alta” que a zona da Calçadinha.

VOLUMES		
PERIODO	M3 COMPRADOS	VARIAÇÃO %
jan/13	94 783	-8%
fev/13	82 784	-17%
mar/13	90 776	-22%
abr/13	91 537	-13%
mai/13	103 956	-13%
jun/13	104 495	-21%
jul/13	119 859	-17%
ago/13	152 346	-4%
set/13	124 656	-17%
out/13	101 579	-11%
nov/13	102 171	-7%
dez/13	101 920	-4%
<b>TOTAIS</b>	<b>1 270 862</b>	<b>-18%</b>

Tabela 2 – volumes de água comprada em 2012



### ÁGUA COMPRADA

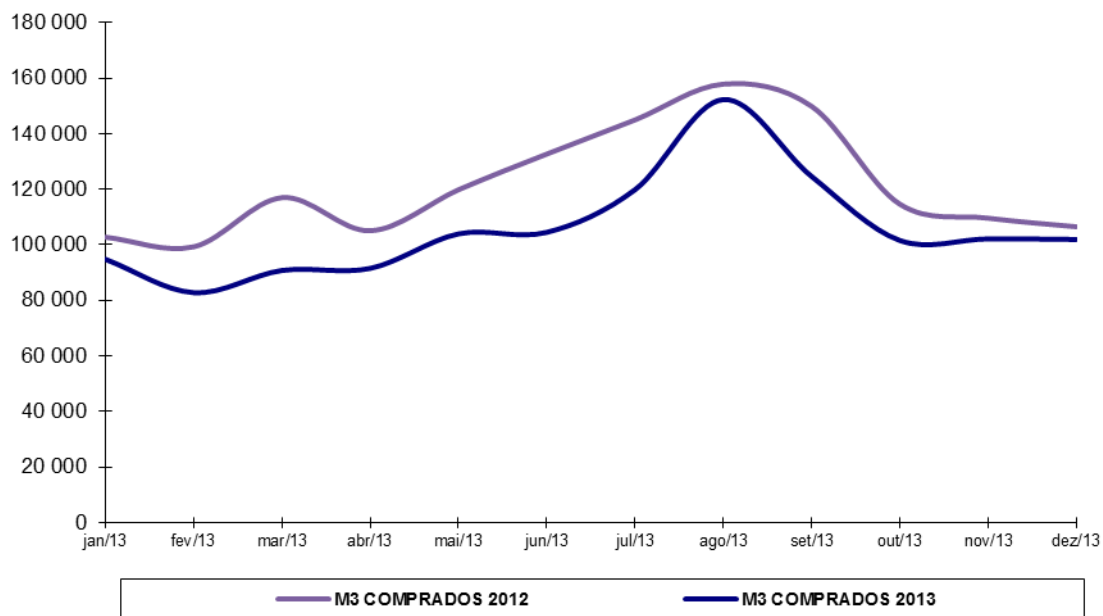


Gráfico 1 – Volume de água comprada em 2013 e no ano interior

VOLUMES	
PERIODO	M3 CAPTADOS
jan/13	10 582
fev/13	16 607
mar/13	10 156
abr/13	13 354
mai/13	19 094
jun/13	21 531
jul/13	24 088
ago/13	12 868
set/13	19 348
out/13	11 502
nov/13	10 926
dez/13	7 166
<b>TOTAIS</b>	<b>177 222</b>

Tabela 3 – volumes de água captada em 2013

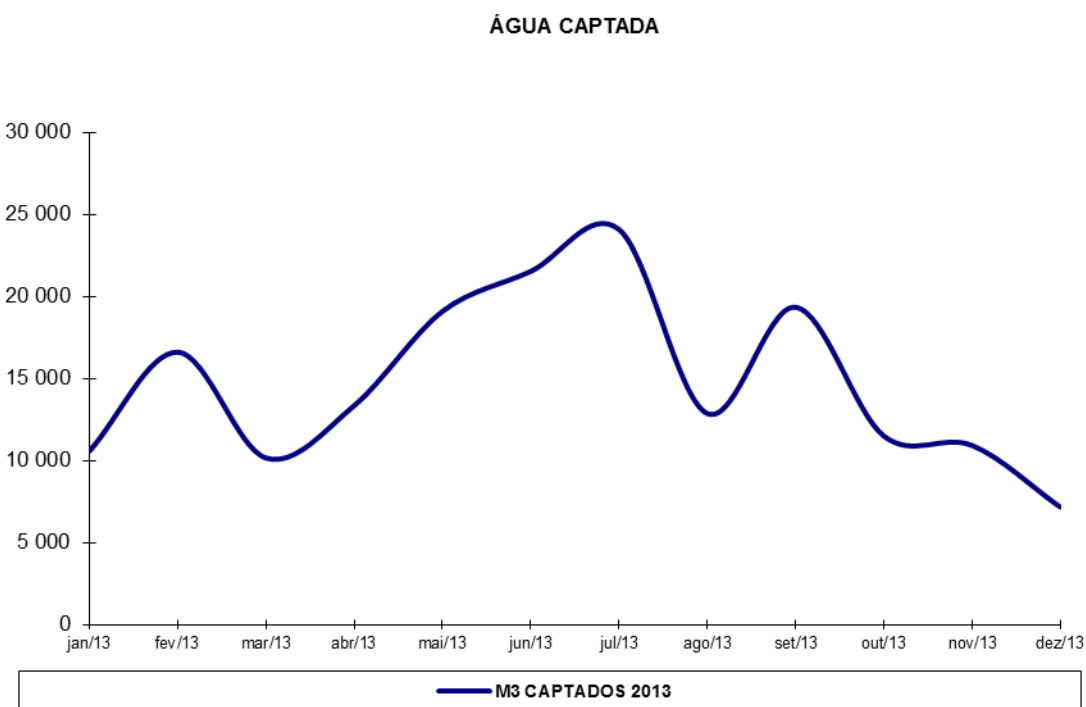


Gráfico 2 – Volume de água captada em 2013

## 6.2. Volume de água drenada para as ETAR

A **aquaervas** não tem conhecimento sobre os volumes de água que entram nas ETAR pois não tem acesso aos caudalímetros destas. A facturação da recolha e transporte das águas residuais é feita com base no cálculo de 35% do respectivo consumo de água de cada utilizador, representando, desta forma, um valor bastante inferior ao real.

### 6.3. Volume de água registado por contador

O volume de água registado por contador diminuiu 3,47% em relação a 2012.

M3 REGISTRADO POR CONTADOR												
PERIODO	DOMÉSTICO	NÃO DOMEST.	IPSS	IDADE OURO	FAM. NUM.	SOCIAL	MUNICIPAIS	ESTADO	OUTROS	2013	2012	VARIAÇÃO
Jan	68006	7518	3851	692	749	2	1251	3908	193	86 170	82 991	3,69%
Fev	61640	7125	5176	681	761	1	2429	3862	178	81 853	81 176	0,83%
Mar	57061	6530	4126	589	700	2	1781	3546	191	74 526	89 509	-20,10%
Abr	62976	7144	5048	588	883	0	1758	3568	189	82 154	94 817	-15,41%
Mai	68572	8443	5074	690	867	3	3793	4565	223	92 230	89 316	3,16%
Jun	71263	8820	5391	685	1025	1	5220	4435	303	97 143	101 766	-4,76%
Jul	81401	9480	6069	821	1129	2	5355	4998	227	109 482	108 121	1,24%
Ago	85329	10325	5437	768	996	1	10262	5611	215	118 944	122 094	-2,65%
Set	79312	9061	4971	740	997	2	9043	3851	213	108 190	112 601	-4,08%
Out	74468	9049	5727	807	1080	2	7134	4969	150	103 386	101 136	2,18%
Nov	65736	8357	4311	759	968	3	2949	4611	224	87 918	98 710	-12,28%
Dez	56438	7595	4405	639	831	3	3346	4161	178	77 596	76 167	1,84%
<b>MÉDIAS</b>	<b>72 350</b>	<b>8 287</b>	<b>4 966</b>	<b>705</b>	<b>916</b>	<b>2</b>	<b>4 527</b>	<b>4 340</b>	<b>207</b>	<b>93 299</b>	<b>96 534</b>	<b>-3,47%</b>

Tabela 4 – Volume de água registado por contador em 2012.

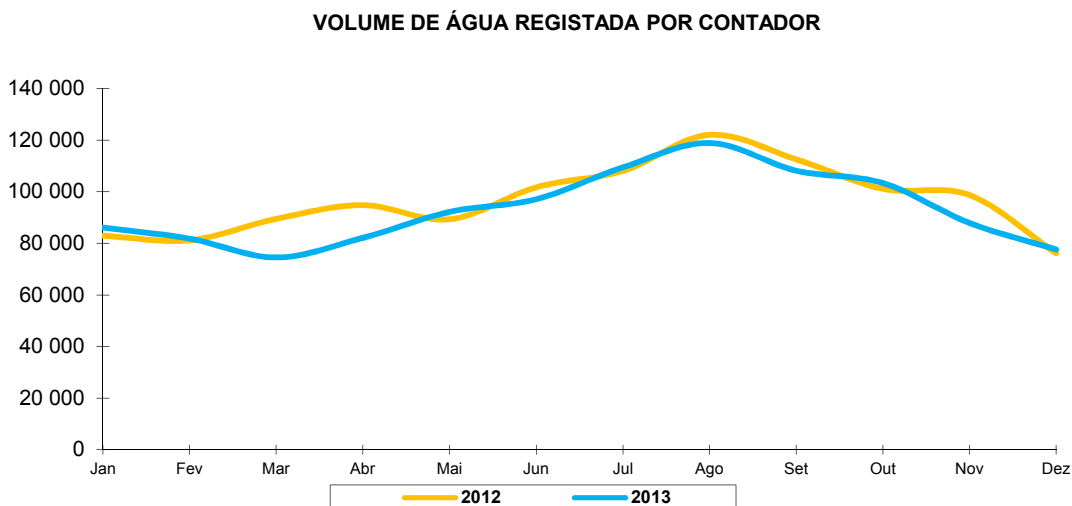


Gráfico 3 – Comparação dos volumes de água registados em 2012 e 2013

## 6.4. Volume faturado por tipo de utilizador

O volume faturado em 2013, diminuiu se comparado com 2012 (+1%). Existiu uma diminuição dos volumes domésticos e não domésticos, no entanto aumentou o volume faturado de IPSS, Estado e Municipais.

VOLUME FACTURADO 2013/2012			
TARIFA	2013	2012	VARIAÇÃO %
DOMÉSTICO	854 153	886 105	-4%
NÃO DOMÉSTICO	99 447	113 632	-12%
IPSS	59 586	59 129	1%
ESTADO	52 085	52 442	-1%
MUNICIPAIS	54 321	47 096	15%
<b>TOTAIS</b>	<b>1 119 592</b>	<b>1 158 404</b>	<b>-3%</b>

Tabela 5 – volume faturado por tipo de utilizador 2013/2012

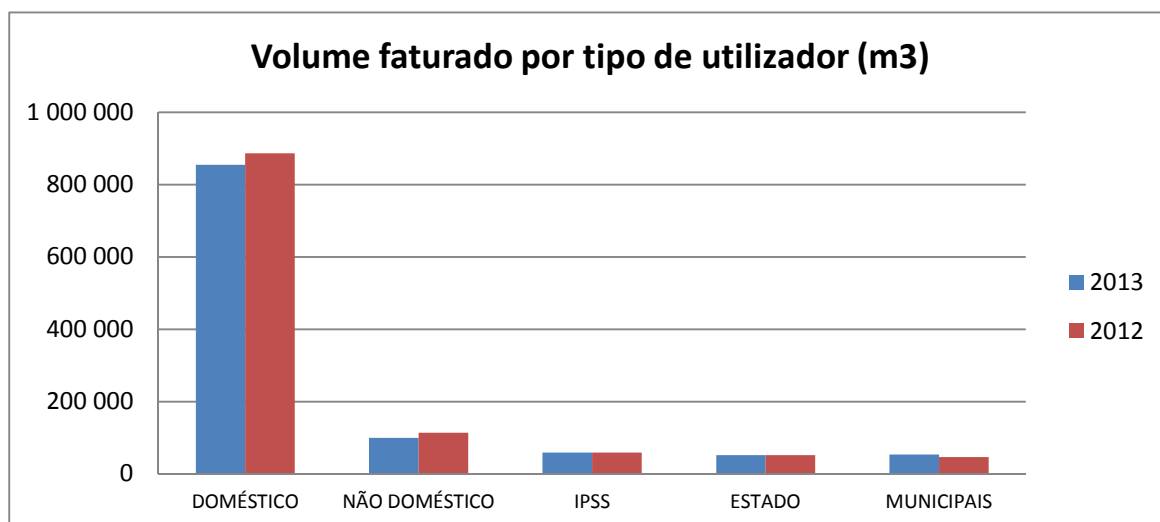


Gráfico 4 – variação do volume faturado por tipo de utilizador

## 6.5. Tipos de utilizadores

O número de utilizadores do serviço de água e saneamento estão indicados na tabela seguinte.

TIPOS DE UTILIZADORES			
TARIFA	2013	2012	VARIAÇÃO %
DOMÉSTICO	10 713	11 011	-3%
NÃO DOMÉSTICO	1 149	1 178	-2%
IPSS	104	106	-2%
ESTADO	39	39	0%
MUNICIPAIS	167	155	8%
<b>TOTAIS</b>	<b>12 172</b>	<b>12 489</b>	<b>-3%</b>

Tabela 6 – Tipos de utilizadores

Desta tabela pode-se concluir que de uma forma geral o n.º de utilizadores desceu de 2012 para 2013, existindo uma redução de consumidores domésticos e não domésticos e um aumento nos Municipais.

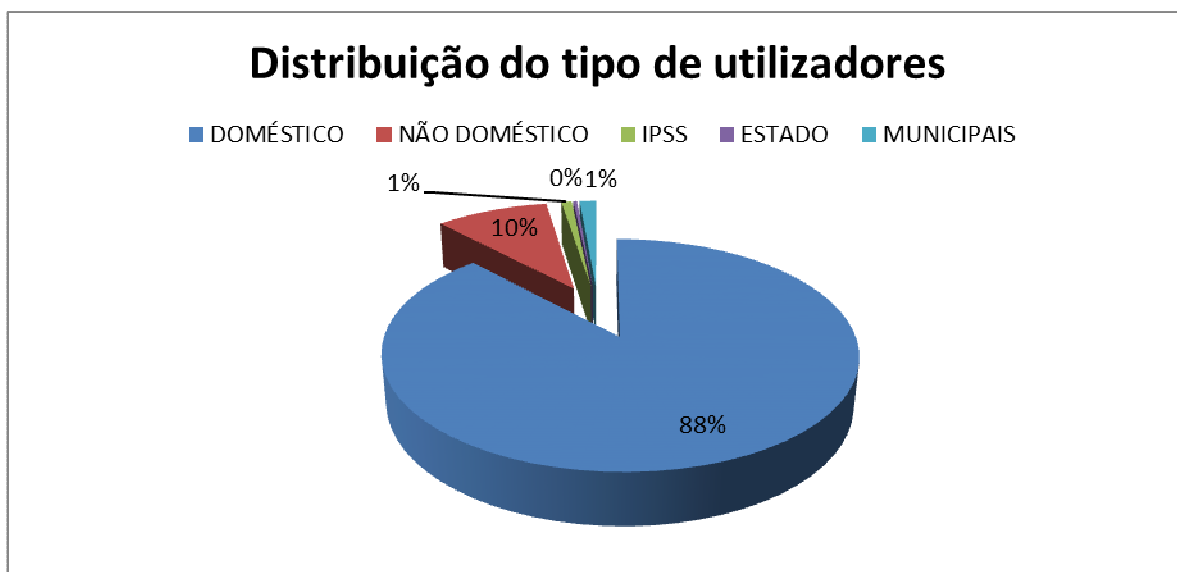


Gráfico 5 – Distribuição do tipo de utilizadores no final de 2012

## 6.6. Rendimento do sistema de abastecimento de água potável

O rendimento do sistema de abastecimento de água potável pode ser dado por duas relações:

Rendimento técnico da rede :  $V_{\text{registado}} / V_{\text{distribuido}}$

Rendimento em baixa:  $(V_{\text{registado}} + V_{\text{vestimado}}) / V_{\text{distribuido}}$

Assim:

ANO	VOLUME FATURADO	CONSUMOS REGISTRADOS E NÃO FATURADOS	CONSUMOS ESTIMADOS	VOLUME REGISTRADO	VOLUME DISTRIBUIDO	RENDIMENTO EM BAIXA	RENDIMENTO TÉCNICO
2013	1 131 909	10 332	0	1 142 241	1 448 084	78,88%	78,88%
2012	1 144 304	5 364	0	1 149 668	1 587 412	72,42%	72,42%
<b>VARIAÇÃO</b>	-1,1%	92,6%	0%	-1%	-9%	6,46%	6,46%

Tabela 7 – Rendimento do sistema de abastecimento de água potável

O rendimento do sistema em 2013 foi de 78,88 %.

## 6.7. Qualidade da água distribuída

A qualidade da água distribuída pela **aquaelvas**, aos utilizadores do concelho de Elvas é verificada através de recolhas efectuadas periodicamente nos pontos de amostragem. As amostras foram analisadas por um laboratório externo, segundo calendarização do programa de controlo da qualidade da água (PCQA) para 2013. Este programa foi aprovado em 17 de Dezembro de 2012 pela Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos, elaborado de acordo com a legislação em vigor à data de elaboração do documento, nomeadamente o Decreto-Lei 306/2007 de 27 de Agosto.

Parâmetros	Valor Paramétrico	Valores Determinados		N.º de Análises Previstas no PCQA	% de Análises Realizadas	N.º de Análises Superiores ao Valor Paramétrico	% de Análises que Cumpriram a Legislação
	Dec. Lei 306/07	Mínimo	Máximo				
Escherichia coli (E. coli) (Número/100 mL)	0	0	0	22	100%	0	100%
Bactérias coliformes (N/100 mL)	0	0	2	22	100%	2	91%
Desinfectante residual (mg/L)	-	< 0,2	1,1	22	100%	0	100%
Alumínio (ug/L)	200	< 10	52	6	100%	0	100%
Amónio (mg/L)	0,5	< 0,04	< 0,04	8	100%	0	100%

Número de colónias a 22 °C (N/mL)	-	0	105	8	100%	0	100%
Número de colónias a 37 °C (N/mL)	-	0	127	8	100%	0	100%
Condutividade (uS/cm)	2500	213	1200	8	100%	0	100%
Clostridium perfringens (N/100 mL)	0	0	0	6	100%	0	100%
Cor (mg/L PtCo)	20	< 2	3,2	8	100%	0	100%
pH (Unidades de pH)	6,5-9,0	7,3	7,5	8	100%	0	100%
Ferro (ug/L)	200	< 20	34	3	100%	0	100%
Manganês (ug/L)	50	<1	8	8	100%	0	100%
Nitritos (mg/L)	0,5	< 0,04	< 0,04	3	100%	0	100%
Selênio (ug/L)	10	< 1	3	2	100%	0	100%
Oxidabilidade (mg/L O2)	5	< 1	3,1	8	100%	0	100%
Cheiro a 25°C (Factor de diluição)	3	< 1	< 1	8	100%	0	100%
Sabor a 25°C (Factor de diluição)	3	< 1	1	8	100%	0	100%
Turvação (UNT)	4	< 0,4	0,4	8	100%	0	100%
Antimónio (ug/L)	5	< 2	< 2	2	100%	0	100%
Arsênio (ug/L)	10	< 2	3,1	2	100%	0	100%
Benzeno (ug/L)	1	< 0,5	< 0,5	2	100%	0	100%
Boro (mg/L)	1	< 0,2	< 0,2	2	100%	0	100%
Bromatos (ug/L)	25	< 5	< 5	2	100%	0	100%
Cádmio (ug/L)	5	< 0,5	< 0,5	2	100%	0	100%
Cianetos (ug/L)	50	< 10	< 10	2	100%	0	100%
Crómio (ug/L)	50	< 0,5	< 0,5	2	100%	0	100%
1,2 - dicloroetano (ug/L)	3	< 0,5	< 0,5	2	100%	0	100%
Fluoretos (mg/L)	1,5	0,4	0,4	2	100%	0	100%
Mercúrio (ug/L)	1	< 0,25	< 0,25	2	100%	0	100%
Cloretos (ug/L)	250	26	33	2	100%	0	100%
Tetracloroetano (ug/L)	10	< 3	< 3	2	100%	0	100%
Tricloroetano (ug/L)	10	< 0,5	< 0,5	2	100%	0	100%
Sódio (mg/L)	200	17	43	2	100%	0	100%
Sulfatos (mg/L)	250	15	57	2	100%	0	100%
Clortolurão (ug/L)	0,1	< 0,08	< 0,08	2	100%	0	100%
Desetilterbutilazina (ug/L)	0,1	<0,08	< 0,08	2	100%	0	100%
Terbutilazina (ug/L)	0,1	<0,08	< 0,08	2	100%	0	100%
Benzo(a)pireno (ug/L)	0,01	< 0,014	< 0,014	3	100%	0	100%
Cálcio (mg/L Ca)	-	27	76	3	100%	0	100%
Chumbo (ug/L)	25	< 2	9	3	100%	0	100%
Cobre (mg/L)	2	0,007	0,02	3	100%	0	100%
Dureza total (mg/L Ca CO3)	-	99	340	3	100%	0	100%
Enterococos (Número/100 mL )	0	0	0	3	100%	0	100%
Magnésio (mg/L Mg)	-	7,9	36	3	100%	0	100%
Níquel (ug/L)	20	< 1	6	3	100%	0	100%
Benzo(b)fluoranteno (ug/L)	0,1	< 0,003	< 0,003	3	100%	0	100%
Benzo(k)fluoranteno (ug/L)	0,1	< 0,0012	< 0,0012	3	100%	0	100%
Benzo(ghi)perileno (ug/L)	0,1	< 0,002	< 0,002	3	100%	0	100%
Indeno(1,2,3-cd)pireno (ug/L)	0,1	< 0,005	< 0,005	3	100%	0	100%
Clorofórmio (ug/L)	100	< 3	26	3	100%	0	100%
Bromofórmio (ug/L)	100	< 3	3	3	100%	0	100%
Dibromoclorometano (ug/L)	100	< 3	8	3	100%	0	100%
Bromodichlorometano (ug/L)	100	< 3	13	3	100%	0	100%
Nitratos (mg/L)	50	< 4	28	4	100%	0	100%
<b>TOTAL</b>							99%

Tabela 8 – Evolução da qualidade da água distribuída - PCQA 1º Trimestre 2013

Parâmetros	Valor Paramétrico	Valores Determinados		N.º de Análises Previstas no PCQA	% de Análises Realizadas	N.º de Análises Superiores ao Valor Paramétrico	% de Análises que Cumpriram a Legislação
	Dec. Lei 306/07	Mínimo	Máximo				
Escherichia coli (E. coli) (Número/100 mL)	0	0	0	23	100%	0	100%
Bactérias coliformes (N/100 mL)	0	0	0	23	100%	0	100%
Desinfetante residual (mg/L)	-	< 0,2	1	23	100%	0	100%
Alumínio (ug/L)	200	18	64	6	100%	0	100%
Amónio (mg/L)	0,5	< 0,04	< 0,04	7	100%	0	100%
Número de colónias a 22 °C (N/mL)	-	0	> 300	7	100%	1	86%
Número de colónias a 37 °C (N/mL)	-	0	> 300	7	100%	0	100%
Condutividade (uS/cm)	2500	214	659	7	100%	0	100%
Clostridium perfringens (N/100 mL)	0	0	0	6	100%	0	100%
Cor (mg/L PtCo)	20	< 2	4,1	7	100%	0	100%
pH (Unidades de pH)	6,5-9,0	6,6	7,8	7	100%	0	100%
Ferro (ug/L)	200	< 20	< 20	1	100%	0	100%
Manganês (ug/L)	50	<1	8	7	100%	0	100%
Nitritos (mg/L)	0,5	< 0,04	< 0,04	1	100%	0	100%
Selénio (ug/L)	10	1	1	1	100%	0	100%
Oxidabilidade (mg/L O2)	5	< 1	3,6	7	100%	0	100%
Cheiro a 25°C (Factor de diluição)	3	< 1	< 1	7	100%	0	100%
Sabor a 25°C (Factor de diluição)	3	< 1	< 1	7	100%	0	100%
Turvação (UNT)	4	< 0,4	1,1	7	100%	0	100%
Antimónio (ug/L)	5	< 2	< 2	1	100%	0	100%
Arsénio (ug/L)	10	9	9	1	100%	0	100%
Benzeno (ug/L)	1	< 0,5	< 0,5	1	100%	0	100%
Boro (mg/L)	1	< 0,2	< 0,2	1	100%	0	100%
Bromatos (ug/L)	25	< 5	< 5	1	100%	0	100%
Cádmio (ug/L)	5	< 0,5	< 0,5	1	100%	0	100%
Cianetos (ug/L)	50	< 10	< 10	1	100%	0	100%
Crómio (ug/L)	50	< 0,5	< 0,5	1	100%	0	100%
1,2 - dicloroetano (ug/L)	3	< 0,5	< 0,5	1	100%	0	100%
Fluoretos (mg/L)	1,5	< 0,4	< 0,4	1	100%	0	100%
Mercúrio (ug/L)	1	< 0,25	< 0,25	1	100%	0	100%
Cloretos (ug/L)	250	37	37	1	100%	0	100%
Tetracloroetano (ug/L)	10	< 3	< 3	1	100%	0	100%
Tricloroetano (ug/L)	10	< 0,5	< 0,5	1	100%	0	100%
Sódio (mg/L)	200	31	31	1	100%	0	100%
Sulfatos (mg/L)	250	25	25	1	100%	0	100%
Clortolurão (ug/L)	0,1	< 0,08	< 0,08	1	100%	0	100%
Desetilterbutilazina (ug/L)	0,1	<0,08	< 0,08	1	100%	0	100%
Terbutilazina (ug/L)	0,1	<0,08	< 0,08	1	100%	0	100%
Benzo(a)pireno (ug/L)	0,01	< 0,014	< 0,014	1	100%	0	100%
Cálcio (mg/L Ca)	-	100	100	1	100%	0	100%
Chumbo (ug/L)	25	< 2	< 2	1	100%	0	100%



Cobre (mg/L)	2	0,06	0,06	1	100%	0	100%
Dureza total (mg/L Ca CO3)	-	350	350	1	100%	0	100%
Enterococos (Número/100 mL)	0	0	0	1	100%	0	100%
Magnésio (mg/L Mg)	-	24	24	1	100%	0	100%
Níquel (ug/L)	20	< 1	< 1	1	100%	0	100%
Benzo(b)fluoranteno (ug/L)	0,1	< 0,003	< 0,003	1	100%	0	100%
Benzo(k)fluoranteno (ug/L)	0,1	< 0,0012	< 0,0012	1	100%	0	100%
Benzo(ghi)perileno (ug/L)	0,1	< 0,002	< 0,002	1	100%	0	100%
Indeno(1,2,3-cd)pireno (ug/L)	0,1	< 0,005	< 0,005	1	100%	0	100%
Clorofórmio (ug/L)	100	3	3	1	100%	0	100%
Bromofórmio (ug/L)	100	16	16	1	100%	0	100%
Dibromoclorometano (ug/L)	100	24	24	1	100%	0	100%
Bromodichlorometano (ug/L)	100	10	10	1	100%	0	100%
Nitratos (mg/L)	50	1,3	29	3	100%	0	100%
<b>TOTAL</b>							99%

Tabela 9 – Evolução da qualidade da água distribuída - PCQA 2º Trimestre 2013

Parâmetros	Valor Paramétrico	Valores Determinados		N.º de Análises Previstas no PCQA	% de Análises Realizadas	N.º de Análises Superiores ao Valor Paramétrico	% de Análises que Cumpriram a Legislação
	Dec. Lei 306/07	Mínimo	Máximo				
Escherichia coli (E. coli) (Número/100 mL)	0	0	0	22	100%	0	100%
Bactérias coliformes (N/100 mL)	0	0	6	22	100%	1	95%
Desinfectante residual (mg/L)	-	< 0,2	1,3	22	100%	0	100%
Alumínio (ug/L)	200	< 10	87	7	100%	0	100%
Amónio (mg/L)	0,5	< 0,04	< 0,04	8	100%	0	100%
Número de colónias a 22 °C (N/mL)	-	0	15	8	100%	0	100%
Número de colónias a 37 °C (N/mL)	-	0	12	8	100%	0	100%
Condutividade (uS/cm)	2500	248	676	8	100%	0	100%
Clostridium perfringens (N/100 mL)	0	0	0	6	100%	0	100%
Cor (mg/L PtCo)	20	< 2	4,3	8	100%	0	100%
pH (Unidades de pH)	6,5-9,0	7,1	7,9	8	100%	0	100%
Ferro (ug/L)	200	< 20	< 20	3	100%	0	100%
Manganês (ug/L)	50	< 1	48	8	100%	0	100%
Nitritos (mg/L)	0,5	< 0,04	< 0,04	3	100%	0	100%
Selénio (ug/L)	10	< 1	1	2	100%	0	100%
Oxidabilidade (mg/L O2)	5	< 1	3,9	8	100%	0	100%
Cheiro a 25°C (Factor de diluição)	3	< 1	< 1	8	100%	0	100%
Sabor a 25°C (Factor de diluição)	3	< 1	< 1	8	100%	0	100%
Turvação (UNT)	4	< 0,4	0,4	8	100%	0	100%
Antimónio (ug/L)	5	< 2	< 2	2	100%	0	100%
Arsénio (ug/L)	10	< 2	< 2	2	100%	0	100%
Benzeno (ug/L)	1	< 0,5	< 0,5	2	100%	0	100%
Boro (mg/L)	1	< 0,2	< 0,2	2	100%	0	100%
Bromatos (ug/L)	25	< 5	< 5	2	100%	0	100%
Cádmio (ug/L)	5	< 0,5	< 0,5	2	100%	0	100%
Cianetos (ug/L)	50	< 10	< 10	2	100%	0	100%

Crômio (ug/L)	50	< 0,5	< 0,5	2	100%	0	100%
1,2 - dicloroetano (ug/L)	3	< 0,5	< 0,5	2	100%	0	100%
Fluoretos (mg/L)	1,5	< 0,4	0,5	2	100%	0	100%
Mercúrio (ug/L)	1	< 0,25	< 0,25	2	100%	0	100%
Cloretos (ug/L)	250	19	24	2	100%	0	100%
Tetracloroetano (ug/L)	10	< 3	< 3	2	100%	0	100%
Tricloroetano (ug/L)	10	< 0,5	< 0,5	2	100%	0	100%
Sódio (mg/L)	200	16	21	2	100%	0	100%
Sulfatos (mg/L)	250	27	29	2	100%	0	100%
Clortolurão (ug/L)	0,1	< 0,08	< 0,08	2	100%	0	100%
Desetilterbutilazina (ug/L)	0,1	<0,08	< 0,08	2	100%	0	100%
Terbutilazina (ug/L)	0,1	<0,08	< 0,08	2	100%	0	100%
Benzo(a)pireno (ug/L)	0,01	< 0,0014	< 0,001	2	100%	0	100%
Cálcio (mg/L Ca)	-	11	120	3	100%	0	100%
Chumbo (ug/L)	25	< 2	5,9	3	100%	0	100%
Cobre (mg/L)	2	0,01	0,04	3	100%	0	100%
Dureza total (mg/L Ca CO3)	-	98	430	3	100%	0	100%
Enterococos (Número/100 mL)	0	0	0	3	100%	0	100%
Magnésio (mg/L Mg)	-	6,6	32	3	100%	0	100%
Níquel (ug/L)	20	2,4	72	3	100%	0	100%
Benzo(b)fluoranteno (ug/L)	0,1	< 0,003	< 0,003	3	100%	0	100%
Benzo(k)fluoranteno (ug/L)	0,1	< 0,0012	< 0,0012	3	100%	0	100%
Benzo(ghi)perileno (ug/L)	0,1	< 0,002	< 0,002	3	100%	0	100%
Indeno(1,2,3-cd)pireno (ug/L)	0,1	< 0,005	< 0,005	3	100%	0	100%
Clorofórmio (ug/L)	100	< 3	34	3	100%	0	100%
Bromofórmio (ug/L)	100	< 3	6	3	100%	0	100%
Dibromoclorometano (ug/L)	100	< 3	4	3	100%	0	100%
Bromodichlorometano (ug/L)	100	< 3	11	3	100%	0	100%
Nitratos (mg/L)	50	5	28	4	100%	0	100%
<b>TOTAL</b>							99,6%

Tabela 10 – Evolução da qualidade da água distribuída - PCQA 3º Trimestre 2013

Parâmetros	Valor Paramétrico	Valores Determinados		N.º de Análises Previstas no PCQA	% de Análises Realizadas	N.º de Análises Superiores ao Valor Paramétrico	% de Análises que Cumpriram a Legislação
	Dec. Lei 306/07	Mínimo	Máximo				
Escherichia coli (E. coli) (Número/100 mL)	0	0	0	23	100%	0	100%
Bactérias coliformes (N/100 mL)	0	0	0	23	100%	0	100%
Desinfectante residual (mg/L)	-	< 0,2	1,3	23	100%	0	100%
Alumínio (ug/L)	200	< 10	69	5	100%	0	100%
Amónio (mg/L)	0,5	< 0,04	< 0,04	7	100%	0	100%
Número de colónias a 22 °C (N/mL)	-	0	300	7	100%	0	100%
Número de colónias a 37 °C (N/mL)	-	0	300	7	100%	0	100%
Condutividade (uS/cm)	2500	260	654	7	100%	0	100%
Clostridium perfringens (N/100 mL)	0	0	0	5	100%	0	100%
Cor (mg/L PtCo)	20	< 2	4,7	7	100%	0	100%
pH (Unidades de pH)	6,5-9,0	6,8	7,9	7	100%	0	100%

Ferro (ug/L)	200	< 20	< 20	1	100%	0	100%
Manganês (ug/L)	50	<1	33	7	100%	0	100%
Nitritos (mg/L)	0,5	< 0,04	< 0,04	1	100%	0	100%
Selênio (ug/L)	10	---	---	0	100%	0	100%
Oxidabilidade (mg/L O2)	5	< 1	2,5	7	100%	0	100%
Cheiro a 25°C (Factor de diluição)	3	< 1	< 1	7	100%	0	100%
Sabor a 25°C (Factor de diluição)	3	< 1	< 1	7	100%	0	100%
Turvação (UNT)	4	< 0,4	0,8	7	100%	0	100%
Antimônio (ug/L)	5	---	---	0	100%	0	100%
Arsênio (ug/L)	10	---	---	0	100%	0	100%
Benzeno (ug/L)	1	---	---	0	100%	0	100%
Boro (mg/L)	1	---	---	0	100%	0	100%
Bromatos (ug/L)	25	---	---	0	100%	0	100%
Cádmio (ug/L)	5	---	---	0	100%	0	100%
Cianetos (ug/L)	50	---	---	0	100%	0	100%
Crômio (ug/L)	50	---	---	0	100%	0	100%
1,2 - dicloroetano (ug/L)	3	---	---	0	100%	0	100%
Fluoretos (mg/L)	1,5	---	---	0	100%	0	100%
Mercúrio (ug/L)	1	---	---	0	100%	0	100%
Cloretos (ug/L)	250	---	---	0	100%	0	100%
Tetracloroetano (ug/L)	10	---	---	0	100%	0	100%
Tricloroetano (ug/L)	10	---	---	0	100%	0	100%
Sódio (mg/L)	200	---	---	0	100%	0	100%
Sulfatos (mg/L)	250	---	---	0	100%	0	100%
Clortolurão (ug/L)	0,1	---	---	0	100%	0	100%
Desetilterbutilazina (ug/L)	0,1	---	---	0	100%	0	100%
Terbutilazina (ug/L)	0,1	---	---	0	100%	0	100%
Benzo(a)pireno (ug/L)	0,01	---	---	0	100%	0	100%
Cálcio (mg/L Ca)	-	32	32	1	100%	0	100%
Chumbo (ug/L)	25	< 2	< 2	1	100%	0	100%
Cobre (mg/L)	2	0,003	0,003	1	100%	0	100%
Dureza total (mg/L Ca CO3)	-	110	110	1	100%	0	100%
Enterococos (Número/100 mL)	0	0	0	1	100%	0	100%
Magnésio (mg/L Mg)	-	8	8	1	100%	0	100%
Níquel (ug/L)	20	< 1	< 1	1	100%	0	100%
Benzo(b)fluoranteno (ug/L)	0,1	< 0,003	< 0,003	1	100%	0	100%
Benzo(k)fluoranteno (ug/L)	0,1	< 0,0012	< 0,0012	1	100%	0	100%
Benzo(ghi)perileno (ug/L)	0,1	< 0,002	< 0,002	1	100%	0	100%
Indeno(1,2,3-cd)pireno (ug/L)	0,1	< 0,005	< 0,005	1	100%	0	100%
Clorofórmio (ug/L)	100	31	31	1	100%	0	100%
Bromofórmio (ug/L)	100	14	14	1	100%	0	100%
Dibromoclorometano (ug/L)	100	< 3	< 3	1	100%	0	100%
Bromodichlorometano (ug/L)	100	8	8	1	100%	0	100%
Nitratos (mg/L)	50	3,4	30	3	100%	0	100%
<b>TOTAL</b>							100%

Tabela 11 – Evolução da qualidade da água distribuída - PCQA 4º Trimestre 2013

Foram analisados 916 parâmetros nos quais foram detetados 4 incumprimentos (0,4%).

## 6.8. Evolução da qualidade das águas residuais drenadas e tratadas

Esta questão não se aplica à atividade da **aquaelvas**.

## 6.9. Intervenções na rede de água potável

No ano de 2013 o número de intervenções em ramais de abastecimento e em condutas aumentou consideravelmente. Assim de 2012 para 2013 houve um aumento de 44% no n.º de intervenções na rede de abastecimento, este aumento deve-se a roturas provocadas por empresas e reparações de roturas antigas existentes na rede de abastecimento.

INTERVENÇÕES ABASTECIMENTO					
PERIODO	ROTURAS RAMAIS	ROTURAS CONDUTAS	TOTAIS	2012	VARIAÇÃO
1º Trimestre	29	29	58	46	21%
2º Trimestre	29	97	126	79	37%
3º Trimestre	27	106	133	76	43%
4º Trimestre	30	103	133	52	61%
<b>TOTAIS</b>	115	335	450	253	44%

Tabela 12 – Intervenções na rede de abastecimento

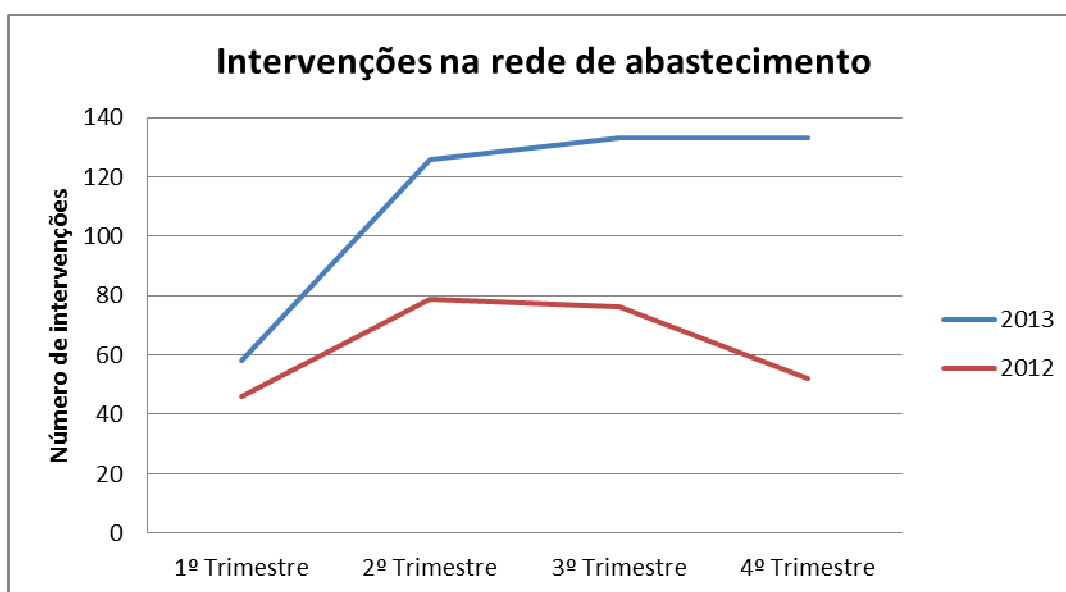


Gráfico 6 – Comparação do n.º de intervenções na rede de abastecimento 2012/2013

## 6.10. Intervenções na rede de saneamento de águas residuais

O número de intervenções na rede de saneamento de águas residuais diminuiu 13 % de 2011 para 2012. Esta diminuição deve-se sobretudo a eliminação de problemas crónicos que existiam na rede de saneamento.

INTERVENÇÕES SANEAMENTO					
PERIODO	RAMAIS	COLETORES	TOTAIS	2011	VARIAÇÃO
1º Trimestre	14	148	162	141	13%
2º Trimestre	17	139	156	131	16%
3º Trimestre	16	142	158	125	21%
4º Trimestre	56	157	213	137	36%
<b>TOTAIS</b>	103	586	689	534	22%

Tabela 13 – Intervenções na rede de saneamento

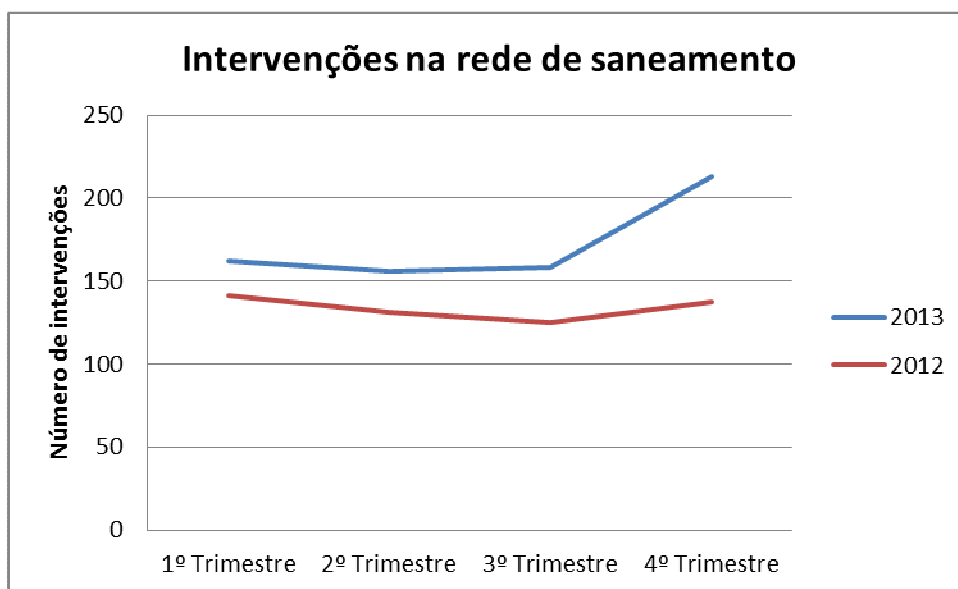


Gráfico 7 – Intervenções na rede de saneamento e sua comparação 2012/2013

## 7. Aspectos financeiros

Relativamente aos aspectos financeiros da actividade do ano de 2013, a **aquaelvas**, não apresenta neste relatório os elementos solicitados de acordo com o contrato, uma vez que não foi ainda concluída a validação dos elementos financeiros e efectuada a auditoria pelos revisores de contas. Forneceremos os elementos descritos abaixo logo que possível:

- Despesas efectuadas e sua evolução em relação ao ano anterior;
- Receitas de exploração detalhadas em termos da sua proveniência e sua evolução em relação ao ano anterior;
- Balanço global analítico da actividade de exploração e gestão.

Aquaelvas – Águas de Elvas, S.A.

Elvas, 31 de Janeiro de 2014