

RELATÓRIO DE ATIVIDADES DE 2015

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





ÍNDICE

1. SL	JMÁRIO EXECUTIVO	3
2. IN	TRODUÇÃO	4
3. ES	STRUTURA ORGANIZACIONAL	5
2. INTRODUÇÃO	8	
4.1.	RUBRICAS DO PLANO DE INVESTIMENTOS EXECUTADAS	8
4.2.	RUBRICAS DO PLANO DE INVESTIMENTOS EM EXECUÇÃO	9
4.2.	.1. Telecomando e telecontrolo	9
4.2.	.2. Acondicionamento dos poços/furos	9
4.2.	.3. Acondicionamento das diferentes EBAP	9
4.2.	.4. Renovação de 100% do Parque de Contadores	9
5. M	ELHORIAS FORA DO PLANO DE INVESTIMENTOS	10
5.1.	LIMPEZA DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA POTÁVEL	10
5.2.	Plano de redução de fugas	10
5.3.	CAMPANHA DE SUBSTITUIÇÃO DE TAMPAS DE CAIXAS DE SANEAMENTO	10
5.4.	DESMATAÇÃO E LIMPEZA JUNTO A INSTALAÇÕES DA REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E SAN	EMENTO 10
5.5.	SUBSTITUIÇÃO E COLOCAÇÃO DE DOSEADORAS DE CLORAÇÃO EM DEPÓSITOS DE ÁGUA	11
5.6.	DESRATIZAÇÃO E DESBARATIZAÇÃO	11
5.7.	INTERVENÇÕES NA REDE DE SANEAMENTO	11
5.8.	INTERVENÇÕES REDE DE ABASTECIMENTO	11
5.9.	OUTRAS MELHORIAS DO SERVIÇO	12
6. AS	SPECTOS TÉCNICOS	13
6.1.	VOLUMES DE ÁGUA COMPRADA E CAPTADA	13
6.2.	VOLUME DE ÁGUA DRENADA PARA AS ETAR	15
6.3.	VOLUME DE ÁGUA REGISTADO POR CONTADOR	16
6.4.	VOLUME FACTURADO POR TIPO DE UTILIZADOR	17
6.5.	TIPOS DE UTILIZADORES	18
6.6.	RENDIMENTO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL	19
6.7.	Qualidade da água distribuída	19
6.8.	EVOLUÇÃO DA QUALIDADE DAS ÁGUAS RESIDUAIS DRENADAS E TRATADAS	25
6.9.	Intervenções na rede de água potável	25
6.10.	INTERVENÇÕES NA REDE DE SANEAMENTO DE ÁGUAS RESIDUAIS	26
7. AS	SPECTOS FINANCEIROS	28

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 2014.

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;
 - Evolução da qualidade das águas residuais drenadas e tratadas
- b) Aspectos financeiros:
 - a. Despesas efectuadas e sua evolução em relação ao ano anterior;
 - 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 FCC Aqualia, 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**.

n.º	Nome do funcionário	Área funcional	Função
1	Rui Nabeiro	Chefe de Serviço	Chefe de Serviço
2	Maria Salgado	Administrativa	Administrativa
3	Nuno Carvalho	Administrativa	Resp. Gestão Clientes
4	Victoria S. Bravo	Administrativa	Resp. Qualidade Ambiental
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	Vanessa Monterde	Administrativa	Administrativa
19	João Soares	Ajudante Serviço de	Ajudante Serviço de
	Juan Suales	Saneamento	Saneamento
20	João Chaves	Encarregado	Encarregado Saneamento
21	Mario Canhão	Administrativa	Resp. Compras

Tabela 1 – Equipa de pessoal da aquaelvas

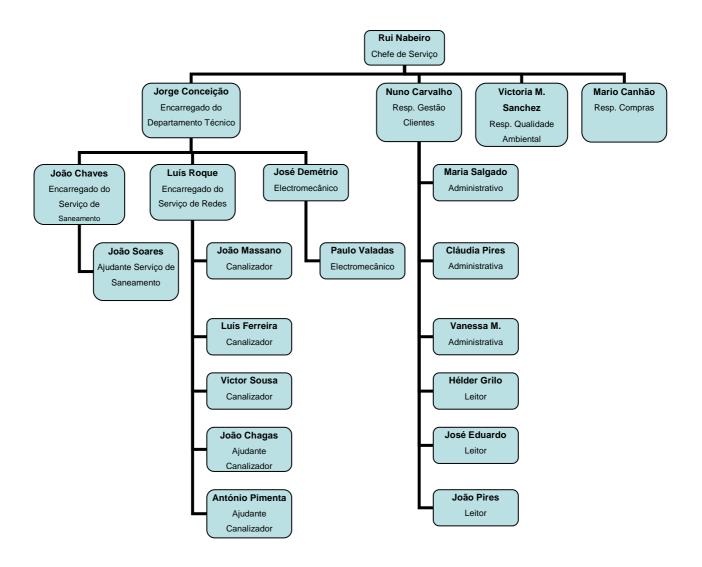


Imagem 1 – Organigrama da aquaelvas

De acordo com o organigrama 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 Responsável da Gestão de Clientes, coordena a 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 FCC Aqualia, S.A...

O Responsável de Qualidade, atualiza e acompanha o sistema de Qualidade Ambiental, Qualidade do Serviço e Higiene e Segurança no Trabalho e reporta ao chefe de serviço e ao Departamento de Qualidade e Segurança que está situado em Lisboa na representação permanente em Portugal, da FCC Aqualia, S.A...

O Responsável de Compras, trata dos procedimentos de compras e pagamentos a fornecedores e reporta ao chefe de serviço e ao Departamento Financeiro que está situado em Lisboa na representação permanente em Portugal, da FCC Aqualia, S.A..

A gestão de clientes é composta por 7 pessoas, sendo quatro 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 consideras "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, efectuam 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 da obra de remodelação dos coletores unitários entre a Travessa Nova do Espírito Santo, R. Padrão e o Beco do Quartel e início do investimento de Remodelação do interceptor da Ribeira de Can Cão e do interceptor do Jardim de Elvas.

4.1. Rubricas do Plano de Investimentos Executadas

As rubricas do Plano de Investimentos totalmente executadas no final de 2015 são:

- Reforço das zonas de Bairro S. Pedro, Carvalha e Revoltilho, em Elvas;
- Conduta da Boa Fé Rua nossa senhora de Fátima e Rua Mário Cidrais;
- Conduta 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 Revoltilho, 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.
- Acondicionamento dos depósitos de água potável.
- Saneamento Linha do Hospital.
- Instalação de Estação de Tratamento de água no Caia.
- Sectorização.
- Colector da Piedade.
- Saneamento Estrada e Loteamento da Carvalha.
- Colector do Bairro Europa e Rua de Portalegre.



4.2. Rubricas do Plano de Investimentos em Execução

4.2.1. Telecomando e telecontrolo

No final de 2015 o telecontrolo e telegestão já contavam com 49 instalações controladas. Perfazendo um total de investimento efetuado de 93% 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 início de 2016.

4.2.2. Acondicionamento dos poços/furos

A percentagem de execução deste investimento no final de 2015 foi de 94%. 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.

4.2.3. 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 2015 a percentagem de execução era de 92%. Visto já estarem bem definidas as zonas de abastecimento este investimento será terminado em sintonia com o de telecontrolo e telegestão.

4.2.4. Renovação de 100% do Parque de Contadores

Até ao ano de 2015 foram trocados um total 80% dos 12.227 contadores 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.



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 m3 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. 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 realizo 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 2014 de 81%.

5.3. Campanha de substituição de tampas de caixas de saneamento

Foram substituídas e renovadas mais de 70 unidades de tampas de caixas de saneamento que se encontravam danificadas ou tinham sido alvo de furto.

5.4. Desmatação e limpeza junto a instalações da rede de abastecimento de água e sanemento

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.

5.5. Substituição e colocação de doseadoras de cloração em depósitos de água

Substituição de doseadoras de hipoclorito para reforço da desinfeção da água para consumo nos seguintes locais: Boa-fé, Alcáçova, Vila Boim, CE4, CE5, Calçadinha, Casas Novas e Caia.

5.6. 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.

5.7. Intervenções na rede de saneamento

Foram solucionados vários problemas na rede de saneamento, alguns deles por colapso de colectores antigos e outros por problemas crónicos existentes na rede. Podemos destacar alguns dos seguintes: Novo troço colector pluvial na Rua Ramos Horta na Carvalha em DN315; Novo troço de colector nas Portas de S. Pedro com aproximadamente 15 metros em DN400; Novo colector pluvial na Rua José da Silva Picão com 36 metros em DN200; Reparação geral do esgoto na Praceta General Santos da Costa em S. Pedro; Reparação de vários sumidouros na zona da Carvalha e Loteamento da Cruz Vermelha; Execução de nova caixa de limpeza no colector da Praceta General Santos da Costa; Limpeza e desobstrução de sumidouros e sarjetas nas Fontainhas e Zona Industrial.

5.8. Intervenções rede de abastecimento

Foram executadas varias intervenções na rede de abastecimento de água durante 2015, entre as quais podemos destacar algumas das mais significativas, nomeadamente: Sectorização da Zona de abastecimento da Ponte das Hortas na Boa-fé; Nova conduta de abastecimento na Rua José Vicente Abreu em PEAD63; Melhoria na rede de abastecimento com instalação de novas ventosas no Bairro das Caldelas e na EN entre Barbacena e S. Vicente; Reparação e manutenção das bombas nº2 e n.º4 na Boa-fé; Adaptação de ramais de abastecimento de água passando os contadores para local acessível; Reparação de vedação na CE5; Instalação de guarda corpos na CE5, CE4, V. Figueira, V. Boim e Barbacena; Instalação de novos boiadores em alguns depósitos; Campanhas de busca fugas em V. Boim, Terrugem, Centro Histórico de Elvas, Bairros Elvas e Boa-fé.

5.9. Outras melhorias do serviço



A **aquaelvas** desenvolveu no decorrer do ano 2015, o processo para obtenção da certificação de conformidade do Sistema de Gestão de Segurança e Saúde no Trabalho de acordo com a Norma OHSAS 18001:2007; tendo obtido a Certificação em novembro

6. Aspectos técnicos

6.1. Volumes de água comprada e captada

Este ano o volume de água comprada foi de 1.321.792 metros cúbicos. Em relação à água captada, este ano foi de 85.410 metros cúbicos. Esta água captada serve para abastecer uma zona de abastecimento ainda não servida pela água em "alta" que a zona da Calçadinha.

VO	VOLUMES						
PERIODO	M3 COMPRADOS						
Jan-15	88.839						
Fev-15	83.611						
Mar-15	93.882						
Abr-15	95.708						
Mai-15	115.148						
Jun-15	128.653						
Jul-15	137.186						
Ago-15	138.560						
Set-15	128.402						
Out-15	105.508						
Nov-15	104.010						
Dez-15	102.285						

Tabela 2 – volumes de água comprada em 2015

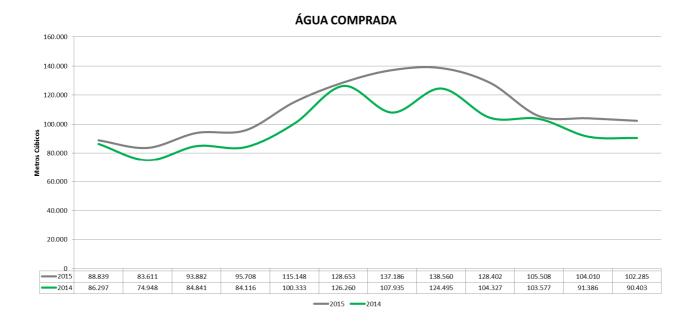


Gráfico 1 – Volume de água comprada em 2015 e no ano interior

VOLUMES							
PERIODO	M3 CAPTADOS						
Jan-15	15.552						
Fev-15	13.774						
Mar-15	7.345						
Abr-15	6.740						
Mai-15	6.528						
Jun-15	4.978						
Jul-15	6.354						
Ago-15	6.574						
Set-15	5.356						
Out-15	4.250						
Nov-15	4.070						
Dez-15	3.889						

TOTAIS 85.410

Tabela 3 – volumes de água captada em 2015

6.2. Volume de água drenada para as ETAR

A **aquaelvas** 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 médio de água registado por contador aumentou 0,42% em relação a 2014.

	M3 REGISTADO POR CONTADOR											
PERIODO	DOMÉSTICO	NÃO DOMEST.	IPSS	IDADE OURO	FAM. NUM.	SOCIAL	MUNICIPAIS	ESTADO	OUTROS	2015	2014	VARIAÇÃO
Jan	63863	6839	3678	808	1251	1	3333	3526	504	83.803	88.422	-5,51%
Fev	57146	6037	3368	744	1171	0	4504	4361	422	77.753	78.922	-1,50%
Mar	61375	7027	3718	850	1251	0	3477	4212	413	82.323	83.513	-1,45%
Abr	61540	7099	3454	904	1196	0	3188	4813	641	82.835	75.994	8,26%
Mai	63867	7502	4015	916	1228	0	2786	4283	912	85.509	98.825	-15,57%
Jun	72673	9004	4359	1064	1358	0	5864	5521	1013	100.856	98.822	2,02%
Jul	80009	9018	4430	1306	1659	0	7309	4631	906	109.268	111.226	-1,79%
Ago	78561	9754	4174	1290	1500	0	9278	4857	1512	110.926	105.816	4,61%
Set	76792	11711	4349	1164	1405	21	5494	4999	1235	107.170	104.973	2,05%
Out	69886	8898	5018	1095	1532	17	8371	5052	1070	100.939	91.799	9,05%
Nov	66542	8055	4702	904	1283	26	3558	4096	681	89.847	89.822	0,03%
Dez	60110	7663	4873	886	1357	32	3276	5575	624	84.396	82.802	1,89%
MÉDIAC	67.607	0.047	4.470	004	4240		E 027	4.004	000	00.000	00.570	0.400/

4.178 MÉDIAS 8.217 1349

Tabela 4 – Volume de água registado por contador em 2014.

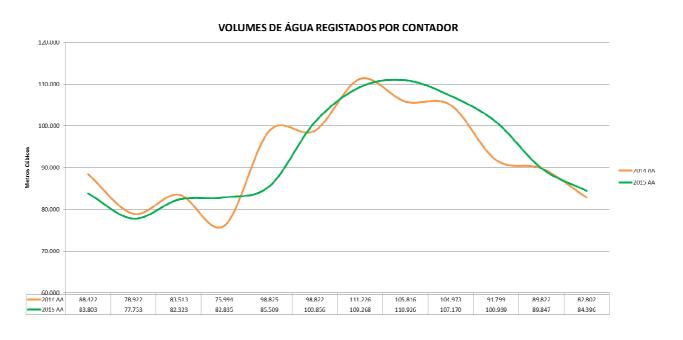


Gráfico 3 – Comparação dos volumes de água registados em 2013 e 2014

6.4. Volume facturado por tipo de utilizador

O volume faturado em 2015, aumentou em 0,42% se comparado com 2014. Existiu uma diminuição dos volumes domésticos e IPSS, no entanto aumentou o volume faturado aos não domésticos, estado e Municipais.

VOLUME FACTURADO 2015/2014										
TARIFA 2015 2014 VARIAÇÃO 9										
DOMÉSTICO	840.583	850.887	-1,2%							
NÃO DOMÉSTICO	108.540	94.229	15,2%							
IPSS	50.138	57.947	-13,5%							
ESTADO	55.926	53.547	4,4%							
MUNICIPAIS	60.438	54.326	11,3%							

Tabela 5 – volume faturado por tipo de utilizador 2014/2013

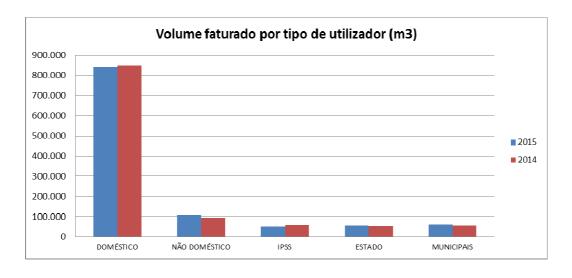


Gráfico 4 – variação do volume facturado por tipo de utilizador

6.5. Tipos de utilizadores

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

TIPOS DE UTILIZADORES DEZ/15										
TARIFA 2015 2014 VARIAÇÃO %										
DOMÉSTICO	10.658	10.675	0%							
NÃO DOMÉSTICO	1.113	1.133	-2%							
IPSS	110	110	0%							
ESTADO	38	39	-3%							
MUNICIPAIS	177	174	2%							

TOTAIS	12.096	12.131	-0,3%
--------	--------	--------	-------

Tabela 6 - Tipos de utilizadores

Desta tabela pode-se concluir que de uma forma geral o n.º de utilizadores desceu de 2014 para 2015, existindo uma redução de consumidores domésticos, não domésticos e estado e um aumento nos Municipais.



Gráfico 5 – Distribuição do tipo de utilizadores no final de 2014

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 : Vregistado / Vdistribuido

Rendimento em baixa: (Vregistado + Vestimado) / Vdistribuído

Assim:

ANO	VOLUME FATURADO	CONSUMOS REGISTADOS E NÃO FATURADOS	CONSUMOS ESTIMADOS	VOLUME REGISTADO	VOLUME DISTRIBUIDO	RENDIMENTO EM BAIXA	RENDIMENTO TÉCNICO
2015	1.123.118	9.185	0	1.132.303	1.407.202	80,46%	80,46%
2014	1.110.093	10.332	0	1.120.425	1.356.140	82,62%	82,62%
VARIAÇÃO	1,2%	-11,1%	0%	1,1%	3,8%	-2,15%	-2,15%

Tabela 7 – Rendimento do sistema de abastecimento de água potável

6.7. Qualidade da água distribuída

O rendimento do sistema em 2015 foi de 80,46 %.

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 2015. Este programa foi aprovado em 05 de Dezembro de 2014 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.

	Valor Paramétrico	Valores Determinados		N.º de Análises	% de Análises	N.º de Análises Superiores ao	% de Análises
Parâmetros	Dec. Lei 306/07	Mínimo	Máximo	Previstas no PCQA	Realizadas	Valor Paramétrico	que Cumpriram a Legislação
Escherichia coli (E. coli) (Número/100 mL)	0	0	0	21	100%	0	100%
Bactérias coliformes (N/100 mL)	0	0	0	21	100%	0	100%
Desinfectante residual (mg/L)	-	< 0,1	1,4	21	100%	0	100%
Alumínio (ug/L)	200	< 10	110	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	42	7	100%	0	100%
Número de colónias a 37 °C (N/mL)	-	0	5	7	100%	0	100%
Condutividade (uS/cm)	2500	216	616	7	100%	0	100%
Clostridium perfringens (N/100 mL)	0	0	0	5	100%	0	100%
Cor (mg/L PtCo)	20	< 2	<2	7	100%	0	100%
pH (Unidades de pH)	6,5-9,0	7,1	7.6	7	100%	0	100%
Ferro (ug/L)	200	38	38	1	100%	0	100%
Manganês (ug/L)	50	<1	57	7	100%	0	100%
Nitritos (mg/L)	0,5	< 0,04	< 0,04	1	100%	0	100%



Selénio (ug/L)	10		2.2	7	100%	0	100%
Oxidabilidade (mg/L O2)	5	1	2,2		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	1,2	7	100%	0	100%
Antimónio (ug/L)	5			0	100%	0	100%
Arsénio (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%
Crómio (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%
Tetracloroeteno (ug/L)	10			0	100%	0	100%
Tricloroeteno (ug/L)	10			0	100%	0	100%
Sódio (mg/L)	200			0	100%	0	100%
Sulfatos (mg/L)	250			0	100%	0	100%
Dimetoato (ug/L)	0,1			0	100%	0	100%
Atrazina (ug/L)	0,1			0	100%	0	100%
Alacloro (ug/L)	0,1			0	100%	0	100%
Ometoato (ug/L)	0,1			0	100%	0	100%
Clortolurão (ug/L)	0,1			0	100%	0	100%
Desetitazina (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%
Linurão (ug/L)	0,1			0	100%	0	100%
Benzo(a)pireno (ug/L)	0,01	< 0.0014	< 0.0014	1	100%	0	100%
	-	21	21	1	100%	0	100%
Cálcio (mg/L Ca)	25	< 2	<2	1	100%	0	100%
Chumbo (ug/L)	25	0,004	0,004	1	100%	0	100%
Cobre (mg/L)							
Dureza total (mg/L Ca CO3)	-	81	81	1	100%	0	100%
Enterococos (Número/100 mL)	0	0	0	1	100%	0	100%
Magnésio (mg/L Mg)	-	6,8	6,8	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	16	16	1	100%	0	100%
Bromofórmio (ug/L)	100	<2	<2	1	100%	0	100%
Dibromoclorometano (ug/L)	100	8,1	8,1	1	100%	0	100%
Bromodiclorometano (ug/L)	100	24	24	1	100%	0	100%
Nitratos (mg/L)	50	<4	23	3	100%	0	100%
	1	TOTA	ı				100%

Tabela 8 – Evolução da qualidade da água distribuída - PCQA 1º Trimestre 2015



	Valor Paramétrico	Valores Determinados		N.º de Análises	% de Análises	N.º de Análises Superiores ao	% de Análises
Parâmetros	Dec. Lei 306/07	Mínimo	Máximo	Previstas no PCQA	Realizadas	Valor Paramétrico	que Cumpriram a Legislação
Escherichia coli (E. coli) (Número/100 mL)	0	0	0	21	100%	0	100%
Bactérias coliformes (N/100 mL)	0	0	0	21	100%	0	100%
Desinfectante residual (mg/L)	-	< 0,1	1,2	21	100%	0	100%
Alumínio (ug/L)	200	< 10	58	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	0	7	100%	0	100%
Número de colónias a 37 °C (N/mL)	-	0	1	7	100%	0	100%
Condutividade (uS/cm)	2500	214	618	7	100%	0	100%
Clostridium perfringens (N/100 mL)	0	0	0	6	100%	0	100%
Cor (mg/L PtCo)	20	< 2	< 2	7	100%	0	100%
pH (Unidades de pH)	6,5-9,0	6,8	7,8	7	100%	0	100%
Ferro (ug/L)	200	< 20	< 20	2	100%	0	100%
Manganês (ug/L)	50	<1	16	7	100%	0	100%
Nitritos (mg/L)	0,5	< 0,04	< 0,04	2	100%	0	100%
Selénio (ug/L)	10	< 1	< 1	2	100%	0	100%
Oxidabilidade (mg/L O2)	5	< 1	3	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	< 0,4	7	100%	0	100%
Antimónio (ug/L)	5	< 2,0	< 2,0	2	100%	0	100%
Arsénio (ug/L)	10	< 2,0	7	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	33	45	2	100%	0	100%
Tetracloroeteno (ug/L)	10	< 1	< 1	2	100%	0	100%
Tricloroeteno (ug/L)	10	< 2	< 2	2	100%	0	100%
Sódio (mg/L)	200	16	33	2	100%	0	100%
Sulfatos (mg/L)	250	13	26	2	100%	0	100%
Dimetoato (ug/L)	0,1	< 0,05	< 0,05	2	100%	0	100%
Ometoato (ug/L)	0,1	< 0,05	< 0,05	2	100%	0	100%
Clortolurão (ug/L)	0,1	< 0,05	< 0,05	2	100%	0	100%
Desetilterbutilazina (ug/L)	0,1	< 0,05	< 0,05	2	100%	0	100%
Terbutilazina (ug/L)	0,1	< 0,05	< 0,05	2	100%	0	100%
Benzo(a)pireno (ug/L)	0,01	< 0.0014	< 0.0014	2	100%	0	100%
Cálcio (mg/L Ca)	-	10	50	2	100%	0	100%
Chumbo (ug/L)	25	< 2	2,5	2	100%	0	100%

Cobre (mg/L)	2	0,01	0,02	2	100%	0	100%		
Dureza total (mg/L Ca CO3)	-	36	180	2	100%	0	100%		
Enterococos (Número/100 mL)	0	0	0	2	100%	0	100%		
Magnésio (mg/L Mg)	-	13	26	2	100%	0	100%		
Níquel (ug/L)	20	< 1	< 1	2	100%	0	100%		
Benzo(b)fluoranteno (ug/L)	0,1	< 0,003	< 0,003	2	100%	0	100%		
Benzo(k)fluoranteno (ug/L)	0,1	< 0,0012	< 0,0012	2	100%	0	100%		
Benzo(ghi) perileno (ug/L)	0,1	< 0,002	< 0,002	2	100%	0	100%		
Indeno(1,2,3-cd)pireno (ug/L)	0,1	< 0,005	< 0,005	2	100%	0	100%		
Clorofórmio (ug/L)	100	3,4	20	2	100%	0	100%		
Bromofórmio (ug/L)	100	2,7	17	2	100%	0	100%		
Dibromoclorometano (ug/L)	100	11	30	2	100%	0	100%		
Bromodiclorometano (ug/L)	100	< 1	12	2	100%	0	100%		
Nitratos (mg/L)	50	10	25	3	100%	0	100%		
TOTAL									

Tabela 9 – Evolução da qualidade da água distribuída - PCQA 2º Trimestre 2015

	Valor Paramétrico	Valores Determinados		N.º de Análises	0/ do Análisos	N.º de Análises	% de Análises
Parâmetros	Dec. Lei 306/07	Mínimo	Máximo	Previstas no PCQA	% de Análises Realizadas	Superiores ao Valor Paramétrico	que Cumpriram a Legislação
Escherichia coli (E. coli) (Número/100 mL)	0	0	0	20	100%	0	100%
Bactérias coliformes (N/100 mL)	0	0	0	20	100%	0	100%
Desinfectante residual (mg/L)	-	< 0,1	2,9	20	100%	0	100%
Alumínio (ug/L)	200	< 10	110	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	43	7	100%	0	100%
Número de colónias a 37 °C (N/mL)	-	0	196	7	100%	0	100%
Condutividade (uS/cm)	2500	187	598	7	100%	0	100%
Clostridium perfringens (N/100 mL)	0	0	0	7	100%	0	100%
Cor (mg/L PtCo)	20	< 2	3,5	7	100%	0	100%
pH (Unidades de pH)	6,5-9,0	6,7	7,8	7	100%	0	100%
Ferro (ug/L)	200	5,2	< 20	2	100%	0	100%
Manganês (ug/L)	50	<1	27	7	100%	0	100%
Nitritos (mg/L)	0,5	< 0,04	< 0,04	2	100%	0	100%
Selénio (ug/L)	10	< 1	< 1	1	100%	0	100%
Oxidabilidade (mg/L O2)	5	1	3,5	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	< 0,04	0,7	7	100%	0	100%
Antimónio (ug/L)	5	< 1	< 1	1	100%	0	100%
Arsénio (ug/L)	10	< 2,0	<2,0	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	< 1	< 1	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	<16	<16	1	100%	0	100%			
Tetracloroeteno (ug/L)	10	< 1	< 1	1	100%	0	100%			
Tricloroeteno (ug/L)	10	< 2	< 2	1	100%	0	100%			
Sódio (mg/L)	200	29,6	29,6	1	100%	0	100%			
Sulfatos (mg/L)	250	25	25	1	100%	0	100%			
Dimetoato (ug/L)	0,1	< 0,05	< 0,05	1	100%	0	100%			
Ometoato (ug/L)	0,1	< 0,05	< 0,05	1	100%	0	100%			
Clortolurão (ug/L)	0,1	< 0,05	< 0,05	1	100%	0	100%			
Desetilterbutilazina (ug/L)	0,1	< 0,05	< 0,05	1	100%	0	100%			
Terbutilazina (ug/L)	0,1	< 0,05	< 0,05	1	100%	0	100%			
Benzo(a)pireno (ug/L)	0,01	< 0.0018	< 0.0018	2	100%	0	100%			
Cálcio (mg/L Ca)	-	29,9	98,4	2	100%	0	100%			
Chumbo (ug/L)	25	< 1	<1	2	100%	0	100%			
Cobre (mg/L)	2	0,002	0,0063	2	100%	0	100%			
Dureza total (mg/L Ca CO3)	-	100	330	2	100%	0	100%			
Enterococos (Número/100 mL)	0	0	0	2	100%	0	100%			
Magnésio (mg/L Mg)	-	7,01	20.6	2	100%	0	100%			
Níquel (ug/L)	20	< 1	< 2	2	100%	0	100%			
Benzo(b)fluoranteno (ug/L)	0,1	< 0,003	< 0,003	2	100%	0	100%			
Benzo(k)fluoranteno (ug/L)	0,1	< 0,0015	< 0,005	2	100%	0	100%			
Benzo(ghi) perileno (ug/L)	0,1	< 0,003	< 0,003	2	100%	0	100%			
Indeno(1,2,3-cd)pireno (ug/L)	0,1	< 0,006	< 0,006	2	100%	0	100%			
Clorofórmio (ug/L)	100	<2	25	2	100%	0	100%			
Bromofórmio (ug/L)	100	<16	4.3	2	100%	0	100%			
Dibromoclorometano (ug/L)	100	<2	11	2	100%	0	100%			
Bromodiclorometano (ug/L)	100	< 1	16	2	100%	0	100%			
Nitratos (mg/L)	50	<4	31	3	100%	0	100%			
TOTAL										

Tabela 10 – Evolução da qualidade da água distribuída - PCQA 3º Trimestre 2015

	Valor Paramétrico	Valores Determinados		N.º de Análises	% de Análises	N.º de Análises Superiores ao	% de Análises	
Parâmetros	Dec. Lei 306/07	Mínimo	Máximo	Previstas no PCQA	Realizadas	Valor Paramétrico	que Cumpriram a Legislação	
Escherichia coli (E. coli) (Número/100 mL)	0	0	0	21	100%	0	100%	
Bactérias coliformes (N/100 mL)	0	0	0	21	100%	0	100%	
Desinfectante residual (mg/L)	-	< 0,1	1,1	21	100%	0	100%	
Alumínio (ug/L)	200	< 10	81	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	0	7	100%	0	100%	
Número de colónias a 37 °C (N/mL)	-	0	0	7	100%	0	100%	
Condutividade (uS/cm)	2500	253	611	7	100%	0	100%	
Clostridium perfringens (N/100 mL)	0	0	0	6	100%	0	100%	
Cor (mg/L PtCo)	20	< 2	<2	7	100%	0	100%	
pH (Unidades de pH)	6,5-9,0	6,9	7,7	7	100%	0	100%	

Ferro (ug/L) Manganês (ug/L)	200 50	4,2 <0,5	4,2	7	100%	0	100%
	0,5	< 0,04	< 0,04	1	100%	0	100%
Nitritos (mg/L)	10	< 1	< 1	1	100%	0	100%
Selénio (ug/L)	5	1	3,4	7	100%	0	100%
Oxidabilidade (mg/L O2)	3	< 1	< 1	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)	4	< 0,04	2,2	7	100%	0	100%
Turvação (UNT)	5						
Antimónio (ug/L)		< 1	< 1	1	100%	0	100%
Arsénio (ug/L)	10	< 1	<1	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%
Cianetos (ug/L)	50	< 10	< 10	1	100%	0	100%
Crómio (ug/L)	50	< 1	< 1	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	< 0,01	< 0,01	1	100%	0	100%
Cloretos (ug/L)	250	45	45	1	100%	0	100%
Tetracloroeteno (ug/L)	10	< 1	< 1	1	100%	0	100%
Tricloroeteno (ug/L)	10	< 2	< 2	1	100%	0	100%
Sódio (mg/L)	200	16,1	16,1	1	100%	0	100%
Sulfatos (mg/L)	250	18	18	1	100%	0	100%
Dimetoato (ug/L)	0,1	< 0,005	< 0,005	1	100%	0	100%
Ometoato (ug/L)	0,1	< 0,005	< 0,005	1	100%	0	100%
Clortolurão (ug/L)	0,1	< 0,005	< 0,005	1	100%	0	100%
Desetilterbutilazina (ug/L)	0,1	< 0,005	< 0,005	1	100%	0	100%
Terbutilazina (ug/L)	0,1	< 0,005	< 0,005	1	100%	0	100%
Benzo(a)pireno (ug/L)	0,01	< 0.0018	< 0.0018	1	100%	0	100%
Cálcio (mg/L Ca)	-	99,6	99,6	1	100%	0	100%
Chumbo (ug/L)	25	< 1	<1	1	100%	0	100%
Cobre (mg/L)	2	0,009	0,009	1	100%	0	100%
Dureza total (mg/L Ca CO3)	-	380	380	1	100%	0	100%
Enterococos (Número/100 mL)	0	0	0	1	100%	0	100%
Magnésio (mg/L Mg)	-	32,9	32,9	1	100%	0	100%
Níquel (ug/L)	20	< 2	< 2	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	< 0,0015	< 0,005	1	100%	0	100%
Benzo(ghi) perileno (ug/L)	0,1	< 0,003	< 0,003	1	100%	0	100%
Indeno(1,2,3-cd)pireno (ug/L)	0,1	< 0,006	< 0,006	1	100%	0	100%
Clorofórmio (ug/L)	100	<2	<2	1	100%	0	100%
Bromofórmio (ug/L)	100	11	11	1	100%	0	100%
Dibromoclorometano (ug/L)	100	6,2	6,2	1	100%	0	100%
Cádmio (ug/L)	5	<0,4	<0,4	1	100%	0	100%
Bentazona (ug/L)	0,1	<0,05	<0,05	1	100%	0	100%
	100	1,9	1,9	1	100%	0	100%
Bromodiclorometano (ug/L)	50	4,6	24	3	100%	0	100%
Nitratos (mg/L)	50	4,0	24	٥	100%	U	100%

Tabela 11 – Evolução da qualidade da água distribuída - PCQA 4º Trimestre 2015



Foram analisados 920 parâmetros nos quais foram detetados 0 incumprimentos.

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 2015 o número de intervenções em ramais de abastecimento e em condutas diminuiu consideravelmente. Assim de 2014 para 2015 houve uma diminuição de 32% no n.º de intervenções na rede de abastecimento, esta diminuição deve-se ao excelente trabalho na sectorização, otimização e conhecimento da rede, telegestão e campanhas de busca de fugas.

	INTERVENÇÕES ABASTECIMENTO											
PERIODO	ROTURAS RAMAIS	ROTURAS CONDUTAS	TOTAIS	2014	VARIAÇÃO							
1º Trimestre	29	10	39	50	-28%							
2º Trimestre	28	23	51	37	27%							
3º Trimestre	35	26	61	65	-7%							
4º Trimestre	22	17	39	98	-151%							

TOTAIS	114	76	190	250	-32%

Tabela 12 – Intervenções na rede de abastecimento

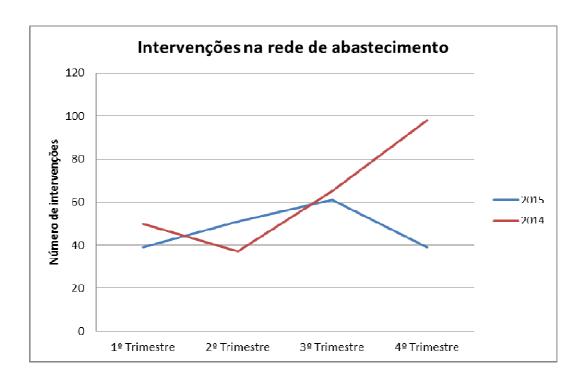


Gráfico 6 – Comparação do n.º de intervenções na rede de abastecimento 2014/2015

6.10. Intervenções na rede de saneamento de águas residuais

O número de intervenções na rede de saneamento de águas residuais aumentou 19% de 2014 para 2015. Esta diminuição deve-se sobretudo a eliminação de problemas crónicos que existiam na rede de saneamento e inspeções periódicas a locais problemáticos.

INTERVENÇÕES SANEAMENTO											
PERIODO	RAMAIS	RAMAIS COLETORES TOTAIS 2014 VARIA									
1º Trimestre	28	36	64	58	9%						
2º Trimestre	25	47	72	43	40%						
3º Trimestre	21	42	63	57	10%						
4º Trimestre	13	56	69	60	13%						

Tabela 13 – Intervenções na rede de saneamento

268

181

19%

218

TOTAIS

87

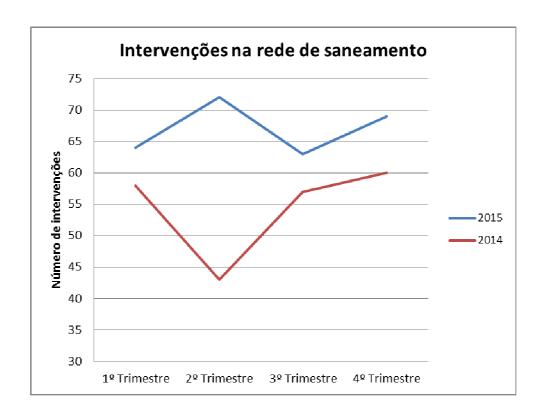


Gráfico 7 – Intervenções na rede de saneamento e sua comparação 2014/2015

7. Aspectos financeiros

Relativamente aos aspectos financeiros da actividade do ano de 2015, 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 2015