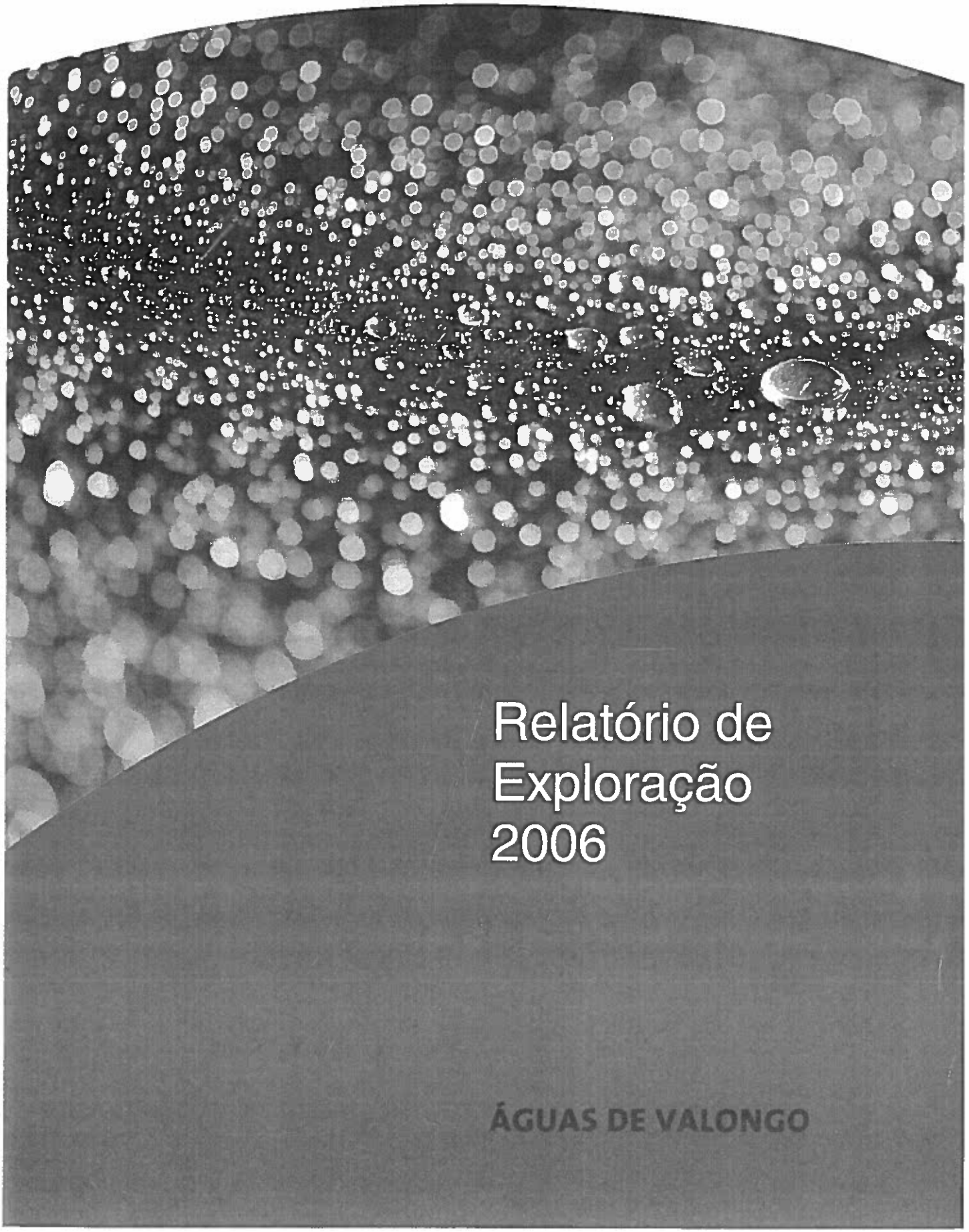
VEOLIA
ÁGUA



Relatório de Exploração 2006

ÁGUAS DE VALONGO

ÍNDICE

CAPÍTULO I –	Apresentação Geral	7
I.1 –	O Contrato de concessão	7
I.2 –	Instalações da concessão	7
I.2.1 –	Água	7
I.2.1.1 –	Estações elevatórias de água	7
I.2.1.2 –	Reservatórios	8
I.2.1.3 –	Rede de adução e distribuição	8
I.2.1.4 –	Ramais	8
I.2.1.5 –	Contadores	8
I.2.2 –	Saneamento	8
I.2.2.1 –	Ramais	8
I.2.2.2 –	Rede colectora de águas residuais	8
I.2.2.3 –	Estações elevatórias de águas residuais	8
I.2.2.4 –	Estações de tratamento de águas residuais	9
I.3 –	Organização da concessionária	10
I.3.1 –	Organigrama	10
I.3.2 –	Distribuição dos colaboradores por sectores	11
CAPÍTULO II –	Eventos que marcaram o ano	13
II.1 –	Serviço de água	13
II.1.1 –	Indicadores quantitativos	13
II.1.1.1 –	Consumidores, população servida	13
II.1.1.2 –	Volumes facturados de água	14
II.1.1.3 –	Volumes distribuídos de água e rendimento da rede de distribuição	15
II.1.1.4 –	Avarias e reparação de fugas	16
II.1.2 –	Obras do plano de investimentos e intervenções realizadas	17
II.1.2.1 –	Investimentos realizados pela concessionária	17
II.1.2.2 –	Manutenção realizada pela concessionária	18
II.1.3 –	Continuidade do serviço de água	18
II.1.4 –	Pressão disponível	19
II.1.5 –	Qualidade da água distribuída	19
II.2 –	Serviço de saneamento	20
II.2.1 –	Indicadores quantitativos	20
II.2.1.1 –	Volumes facturados de saneamento	21
II.2.1.2 –	Desobstrução e avarias	21
II.2.1.3 –	Projecto águas parasitas	22
II.21.4 –	Certificação ambiental das ETAR – NP EN ISO 14001	22
II.2.1.5 –	Volumes tratados nas estações de tratamento	23
II.2.1.5.1 –	ETAR de Valongo, Campo e Sobrado	23
II.2.1.5.2 –	Estudo de modelação da qualidade da água do Rio Ferreira	25
II.2.1.5.3 –	ETAR de Ermesinde e Alfena	27
II.2.1.6 -	Unidades de centrifugação de lamas – ETAR de Alfena e Ermesinde	27
II.2.1.7 -	Valorização agrícola das lamas – alteração de legislação	28
II.2.1.8 –	Qualidade da água tratada	28
II.2.2 –	Continuidade do serviço	29

II.2.3 –	Obras do plano de investimentos e intervenções realizadas	29
II.3 –	Plano de investimentos para 2006	29
II.4 –	Parecer sobre obras particulares	30
II.5 –	Serviço aos clientes	30
II.5.1 –	Formas de pagamento	30
II.5.2 –	Gestão das reclamações	31
II.5.3 –	Plano de comunicação	31
II.5.4 –	Carta compromisso	36
II.6 –	Certificação	38
II.7 –	Investimentos em bens próprios realizados pela concessionária	38
II.8 –	Pessoal	38
II.9 –	Formação	39
II.10 –	Segurança. higiene e saúde no trabalho	39
CAPÍTULO III –	Consumidores de água – volumes facturados água – balanço dos volumes de água	41
III.1 –	Repartição e evolução dos consumidores de água	41
III.1.1 –	Repartição e evolução dos consumidores por categoria	41
III.1.2 –	Repartição e evolução de consumidores por freguesia	42
III.2 –	Volumes de água facturados	43
III.2.1 –	Repartição e evolução dos volumes facturados por categoria	43
III.2.2 –	Repartição e evolução dos volumes facturados por freguesia	44
III.2.3 –	Repartição e evolução dos volumes domésticos facturados por freguesia	45
III.3 –	Balanço dos volumes de água	46
CAPÍTULO IV –	Indicadores das instalações do serviço de água	47
IV.1 –	Água adquirida	47
IV.1.1 –	Volume adquirido à ADDP nos pontos de entrega de Baguim e Monte Pedro	47
IV.1.2 –	Capacidade de importação	48
IV.2 –	Estações elevatórias de Água	49
IV.2.1 –	Volume elevado	49
IV.2.2 –	Características das bombas de elevação	50
IV.2.3 –	Capacidade de elevação, volume distribuído	50
IV.2.4 –	Consumo energético	50
IV.3 –	Reservatórios	51
IV.3.1 –	Número de dias de reserva	51
IV.4 –	Rede de adução e rede de distribuição	52
IV.4.1 –	Características da rede de adução e distribuição	52
IV.4.2 –	Avarias reparadas com e sem fuga	53
IV.4.3 –	Índices e rendimento	53
IV.5 –	Balanço Hídrico	54
IV.6 -	Contadores dos consumidores	57
IV.6.1 –	Repartição por diâmetro	57
IV.6.1.1 –	Distribuição de contadores por marcas	58
IV.6.2 –	Contadores dos consumidores – Repartição por idade	59
CAPÍTULO V –	Obras e intervenções realizadas no serviço de água	60
V.1 –	Estações elevatórias de água	60

V.1.1 – Investimentos realizados pela concessionária 60
V.1.2 – Manutenção realizada pela concessionária 61
V.2 – Reservatórios 61
V.2.1 – Investimentos realizados pela concessionária 61
V.2.2 – Manutenção realizada pela concessionária 62
V.3 – Rede de adução e distribuição 63
V.3.1 – Investimentos realizados pela concessionária 63
V.3.1.1 – Rede adutora 63
V.3.1.2 – Rede de distribuição 63
V.3.2 – Manutenção realizada pela concessionária 64
V.3.2.1 – Detecção de fugas 64
V.3.2.2 – Manutenção de acessórios 66
V.3.2.3 – Ramais domiciliários 66
V.3.3 – Obras realizadas pela concessionária e facturadas 66
V.3.3.1 – Construção de ramais novos 66
V.3.3.2 – Reparação de avarias por terceiros 66
V.4 – Contadores dos consumidores 67
V.4.1 – Investimentos contadores 67

CAPÍTULO VI – Interrupções do Serviço – Continuidade do Serviço de Água 68
VI.1 – Interrupções de funcionamento acidentais 68
VI.2 – Interrupções de funcionamento programadas 68
VI.3 – Número, tempo e tipo de interrupções de funcionamento não programadas 69

CAPÍTULO VII – Pressão disponível 70
VII.1 – Zonas com pressão insuficiente 70
VII.2 – Zonas com pressões elevadas 70

CAPÍTULO VIII – Qualidade da água 72
VIII.1 – A Regulamentação 72
VIII.2 – A Informação aos consumidores 72
VIII.3 – Frequência e número de análises 74
VIII.4 – Resultados da qualidade da água 74

CAPÍTULO IX – Intervenção de entidades fiscalizadoras 76

CAPÍTULO X – Perspectivas do serviço de água para o próximo ano 77
X.1 – Novas regulamentações 77
X.2 – Proposta de melhoramento do serviço 77
X.2.1 – Insuficiências a resolver 77
X.2.2 – Obras em curso 77
X.2.3 – Obras para realizar 77
X.2.4 – Outros investimentos 78

CAPÍTULO XI – Utentes de Saneamento – volumes facturados-saneamento-balanço dos volumes de saneamento 79
XI.1 – Repartição e evolução dos utentes de saneamento 79
XI.1.1 – Repartição e evolução dos utentes por categoria 79
XI.1.2 – Repartição e evolução dos utentes por freguesia 80
XI.2 – Cobertura do serviço saneamento por freguesia 81
XI.3 – Volume de saneamento facturados 82

XI.3.1 – Repartição e evolução dos volumes facturados por categoria 82
XI.3.2 – Repartição e evolução dos volumes facturados por freguesia 83
XI.3.3 – Repartição e evolução dos volumes domésticos facturados por freguesia 84
XI.4 – Balanço dos volumes de saneamento 85

CAPÍTULO XII – Indicadores das instalações do serviço de saneamento 86
XII.1 – Rede Colectora de águas residuais 86
XII.1.1 – Características da rede colectora de águas residuais 86
XII.1.2 – Detalhe das características dos ramais – 2006 86
XII.1.3 – Detalhe das características da rede colectora – Ampliação 2006 86
XII.1.4 – Avarias e desobstruções 86
XII.2 – Estações elevatórias de águas residuais 87
XII.2.1 – Volume elevado e pluviosidade 88
XII.2.2 – Características das bombas de elevação 89
XII.2.3 – Volume elevado e consumo energético 90
XII.3 – Tratamento de águas residuais 90
XII.3.1 – Volume de águas residuais e pluviosidade 90
XII.3.1.1 – ETAR de Valongo, Campo e Sobrado 90
XII.3.1.2 – ETAR de Ermesinde e Alfena 92
XII.3.2 – Características das bombas de elevação na entrada 93
XII.3.3 – Capacidade de tratamento, carga do afluente 93
XII.3.3.1 – ETAR de Valongo, Campo e Sobrado 93
XII.3.3.2 – ETAR de Ermesinde e Alfena 96
XII.3.4 – Volume tratado, carga do afluente bruto e consumo energético 99
XII.3.4.1 – ETAR de Valongo, Campo e Sobrado 99
XII.3.4.2 – ETAR de Ermesinde e Alfena 100
XII.3.5 – Consumíveis do tratamento 101
XII.3.5.1 – ETAR de Valongo, Campo e Sobrado 101
XII.3.5.2 – ETAR de Ermesinde e Alfena 101
XII.3.6 – Resíduos sólidos e produção de lamas 102
XII.3.6.1 – ETAR de Valongo, Campo e Sobrado 102
XII.3.6.2 – ETAR de Ermesinde e Alfena 103

CAPÍTULO XIII – Qualidade das águas brutas e tratadas 104
XIII.1 – A regulamentação 104
XIII.2 – Frequência, Ttpo e número de análises 104
XIII.3 – Resultado das análises 105
XIII.3.1 – ETAR de Valongo, Campo e Sobrado 105
XIII.3.2 – ETAR de Ermesinde e Alfena 107

CAPÍTULO XIV – Continuidade do serviço de saneamento 109

CAPÍTULO XV – Obras e intervenções realizadas no serviço de saneamento 110
XV.1 – Rede colectora de águas residuais domésticas e águas pluviais 110
XV.1.1 – Investimentos realizados pela concessionária 110
XV.1.1.1 - Rede de águas residuais domésticas 110
XV.1.1.2 - Rede de águas pluviais 112
XV.1.1.3 - Projecto águas parasitas 113
XV.1.2 – Manutenção realizada pela concessionária 114
XV.1.3 – Obras realizadas pela concessionária e facturadas 114
XV.1.3.1 – Construção de ramais novos 114

XV.1.3.2 –	Limpeza de fossas	114
XV.2 –	Estações elevatórias de águas residuais	114
XV.2.1 –	Investimentos realizados pela concessionária	114
XV.2.2 –	Manutenção realizada pela concessionária	115
XV.3 –	Estações de tratamento de aguas residuais	115
XV.3.1 –	Investimentos realizados pela concessionária	115
XV.3.2 –	Manutenção realizada pela concessionária	122
CAPÍTULO XVI –	Perspectivas do serviço de saneamento para o próximo ano	123
XVI.1 –	Novas regulamentações e implicações	123
XVI.2 –	Proposta de melhoramento de serviços	125
XVI.2.1 –	Insuficiências a resolver	125
XVI.2.2 –	Obras para realizar em 2007	125
CAPÍTULO XVII –	Pareceres sobre as obras particulares	128
XVII.1 –	Pareceres	128
XVII.2 –	Vistorias	129
CAPÍTULO XVIII –	Serviço aos clientes, situação e perspectivas para o próximo ano	130
XVIII.1 –	Atendimento dos clientes	130
XVIII.1.1 –	Reclamações	130
XVIII.1.1.1 –	Reclamações escritas	133
XVIII.1.1.2 –	Reclamações pessoais e telefónicas	137
XVIII.1.2 –	Acções de informação	142
XVIII.1.2.1 –	Plano de comunicação	142
XVIII.2 –	Formas de pagamento propostas e utilizadas pelos clientes	147
XVIII.3 –	Carta compromisso	148
XVIII.3.1 –	Objectivo	148
XVIII.3.2 –	Os incumprimentos	149
XVIII. 4 –	Sector comercial	151
CAPÍTULO XIX –	Qualidade do serviço – Certificação	152
CAPÍTULO XX –	Investimentos em bens próprios realizados pela concessionária	160
XX.1 –	Investimentos em bens próprios	160
CAPÍTULO XXI –	Pessoal da concessionária	161
XXI.1 –	Vínculo	161
XXI.2 –	Movimentação de pessoal	161
XXI.3 –	Distribuição por grupos profissionais	163
XXI.4 –	Distribuição por Sexos	163
XXI.5 –	Distribuição por tempo de serviço	163
XXI.6 –	Distribuição por idades	164
XXI.7 –	Distribuição por habilitações literárias	165
XXI.8 –	Formação	165
CAPÍTULO XXII –	Segurança, higiene e saúde no trabalho	167
XXII.1 –	Acidentes de Trabalho	167
XXII.2 –	Indicadores	167
XXII.3 –	Acções desenvolvidas pela concessionária para garantir a segurança, higiene e saúde dos trabalhadores	168

CAPÍTULO XXIII – Situação económica e financeira 174
XXIII.1 – Receitas e despesas de exploração 174
XXIII.2 – Investimentos 176
XXIII.3 – Balanço analítico em 31-12-2006 177
XXIII.4 – Demonstração de resultados em 31-12-2006 178

CAPÍTULO I – Apresentação Geral

Este capítulo tem como objectivo dar a conhecer, de forma objectiva e sucinta, a actividade desenvolvida pela Águas de Valongo, no âmbito do Contrato de Concessão da Exploração e Gestão dos Sistemas de Abastecimento de Água para Consumo Público e de Recolha, Tratamento e Rejeição de Efluentes do Concelho de Valongo.

I.1 – O Contrato de Concessão

A 14 de Julho de 2000 foi outorgado o contrato de concessão actualmente por um prazo de 36 anos. O início do seu período de funcionamento normal ocorreu em 1 de Novembro de 2000.

O contrato de concessão tem como perímetro territorial os limites do Município de Valongo e tem como objectivo a exploração e gestão conjunta dos serviços públicos de distribuição de água para consumo público e de drenagem e tratamento de águas residuais, incluindo a construção, extensão, reparação, renovação, manutenção e melhoria de todas as obras, infra-estruturas, instalações e equipamentos que compõem os sistemas.

No âmbito do contrato de concessão está também previsto um ambicioso Plano de Investimentos ao nível das redes de abastecimento de água e drenagem de águas residuais e, o qual contempla um Plano de Investimento de 35,2 M€, com o objectivo de atingir uma cobertura de 95% na rede de infra-estruturas de águas residuais.

I.2 – Instalações da Concessão

I.2.1 – Água

A água distribuída no Concelho de Valongo tem a sua origem em Crestuma / Lever e é fornecida pela A.D.P. (Águas Douro e Paiva) em 2 pontos de entrega: Formiga (Freguesia de Ermesinde) e Monte Pedro (Freguesia de Valongo).

I.2.1.1 – Estações elevatórias de água

O sistema dispõe de 8 estações elevatórias:

- Formiga (Ermesinde)
- Montes da Costa (Ermesinde/Valongo)
- Bacelos (Valongo)
- Póvoas (Campo)
- Fontinha (Alfena)
- Susão (Valongo)
- Baguim (Alfena)
- Rua Indústria (Campo)

I.2.1.2 – Reservatórios

O sistema de reserva do Município de Valongo é constituído por 15 reservatórios com uma capacidade total de 26.553 m^3. Estes reservatórios são constituídos por uma ou 2 células, totalizando 28 células.

I.2.1.3 – Rede de adução e distribuição

A rede total tem uma extensão aproximada de 478 km, sendo que 35 km são de adução e 443 km de distribuição.

I.2.1.4 – Ramais

Encontram-se ligados à rede 21.187 ramais domiciliários de abastecimento de água, com o comprimento médio de 4,3m.

I.2.1.5 – Contadores

Encontram-se instalados 38.152 contadores, sendo que 97% são de calibre 15mm.
No decurso de 2006 prosseguiu-se com a renovação do parque de contadores existente, tendo sido substituídos por antiguidade (> 15 anos) 634 contadores.

I.2.2 – Saneamento

I.2.2.1 – Ramais

Encontram-se construídos 17.575 ramais domiciliários de águas residuais domésticas, com o comprimento médio de 4,6m.

I.2.2.2 – Rede colectora de águas residuais

A rede de águas residuais domésticas tem uma extensão aproximada de 263 Km.

I.2.2.3 – Estações elevatórias de águas residuais

O sistema dispõe de 16 Estações Elevatórias de Águas Residuais Domésticas:

- Formiga (Ermesinde)
- Cabeda (Ermesinde)
- Resineira (Ermesinde)
- Stª. Rita (Ermesinde)

- Ilha (Valongo)
- Fonte Mourisca (Valongo)
- Sobreiro (Alfena)
- S.João (Campo)
- Eça de Queirós (Campo)
- Azenha (Campo)
- Caminho Novo (Campo)
- Palmilheira (Ermesinde)
- Punhete (Alfena)
- Pinhal (Ermesinde)
- Nª. Sra. Bom Despacho (Ermesinde)
- Sobrado de Cima (Sobrado)

I.2.2.4 – Estações de tratamento de águas residuais

A Águas de Valongo gere 2 Estações de Tratamento de Águas Residuais:

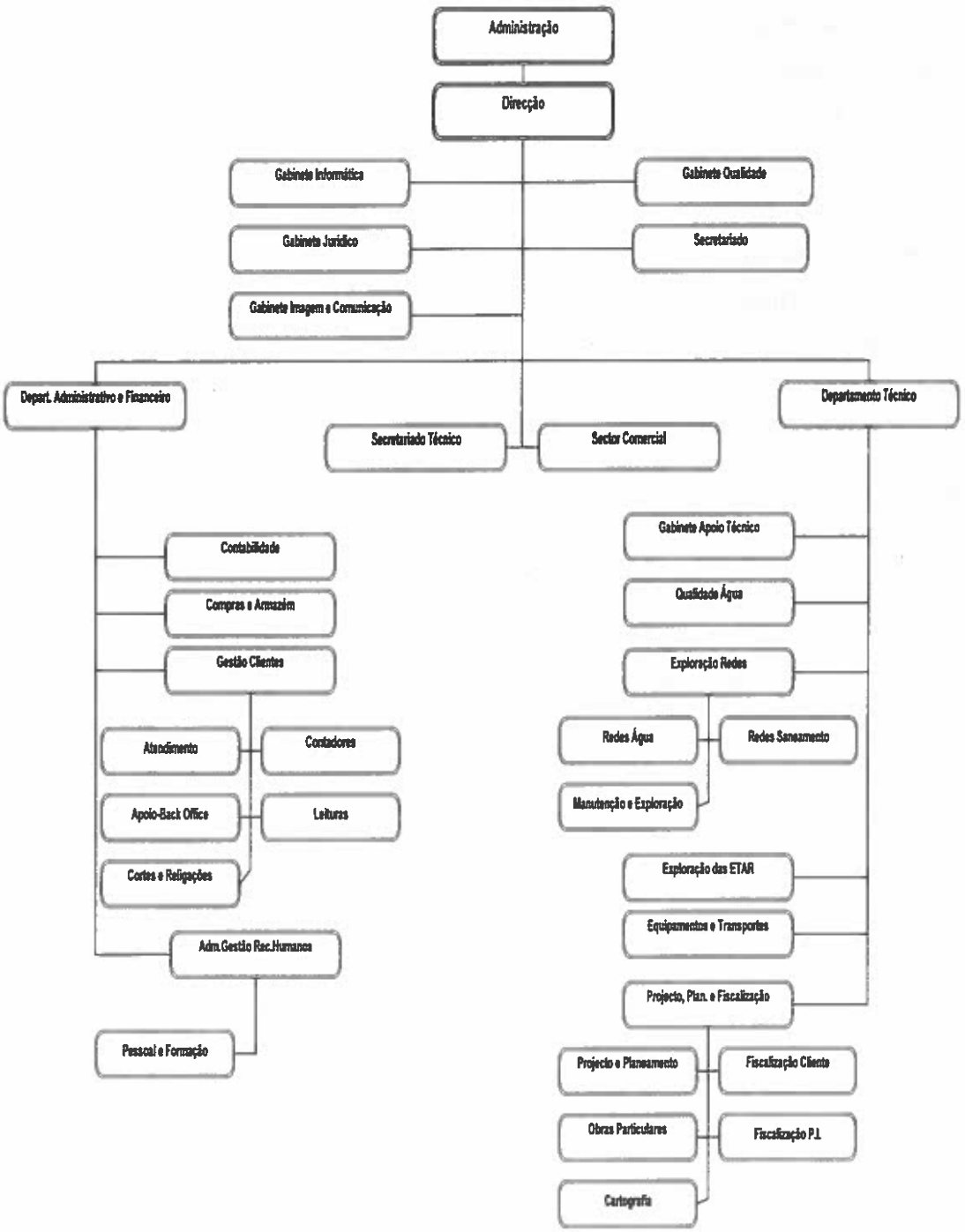
- Valongo, Campo e Sobrado
- Alfena e Ermesinde

Que recolhem e tratam as águas residuais produzidas, respectivamente, nos sistemas nascente e poente do Concelho de Valongo, e três mini-estações de tratamento de águas residuais:

- S. Bartolomeu – Alfena
- Terronhas – Campo
- Palmilheira - Ermesinde

I.3 – Organização da Concessionária

I.3.1 – Organigrama



I.3.2 – Distribuição dos colaboradores por sectores

Direcção

Direcção	1
Desenvolvimento Industrial – Zona Norte	1
Secretariado	1
Gabinete de informática	a) 3
Gabinete jurídico	1
Gabinete imagem e comunicação	1
Sector comercial	7
TOTAL	**15**

Departamento administrativo e financeiro

Compras e armazém	3
Chefe de divisão	1
Contabilidade	3
Gestão clientes	**23**
Gestora de clientes	1
Atendimento	9
Apoio back office	3
Cortes e religações	4
Contadores	1
Leitura	5
Administração e Gestão Recursos Humanos	**3**
Pessoal e formação	3
TOTAL	**33**

Departamento técnico

Directora dos serviços técnicos	1
Secretariado técnico	4
Serviços auxiliares apoio	4
Qualidade da água	3
Exploração das redes	**30**
Chefe de divisão	1
Adjunta	1
Redes de água	14
Redes de saneamento	5
Manutenção e exploração	4
Motoristas	5
Exploração das ETAR	**1+11**
Estudos, projectos e planeamento	**4**
Projectos e planeamento	1
Cartografia	2
Obras particulares	1
Fiscalização	**6**
Fiscalização do PI	2
Fiscalização – Clientes	3
Equipamentos e transportes	1
TOTAL	**64**
TOTAL GLOBAL	**112**

CAPÍTULO II – Eventos que Marcaram o Ano

II.1 – Serviço de Água

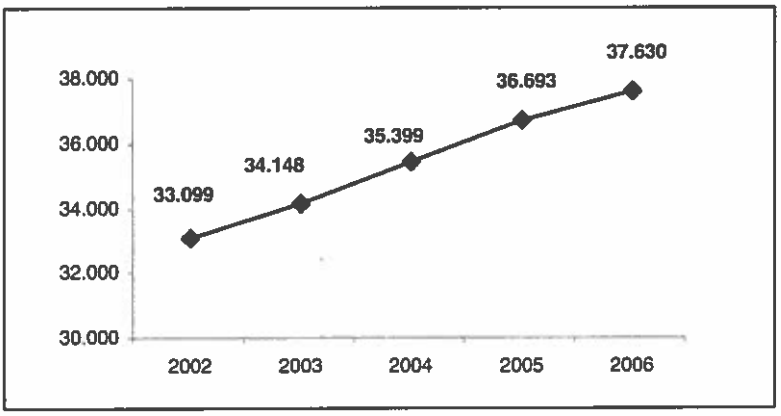
II.1.1 – Indicadores quantitativos

II.1.1.1 – Consumidores, população servida

No Ano de 2006, o número de consumidores atingiu 37.630, que correspondeu a um aumento de 2,6% (+ 937 Un) comparativamente a 2005, dos quais 20% desses novos clientes (+186 Un) tinham captação própria.

Evolução do Nº Consumidores – Água					
2002	2003	2004	2005	2006	Variação 2005/2006
33.099	34.148	35.399	36.693	37.630	+ 2,6 %

Evolução do Nº Consumidores – Água



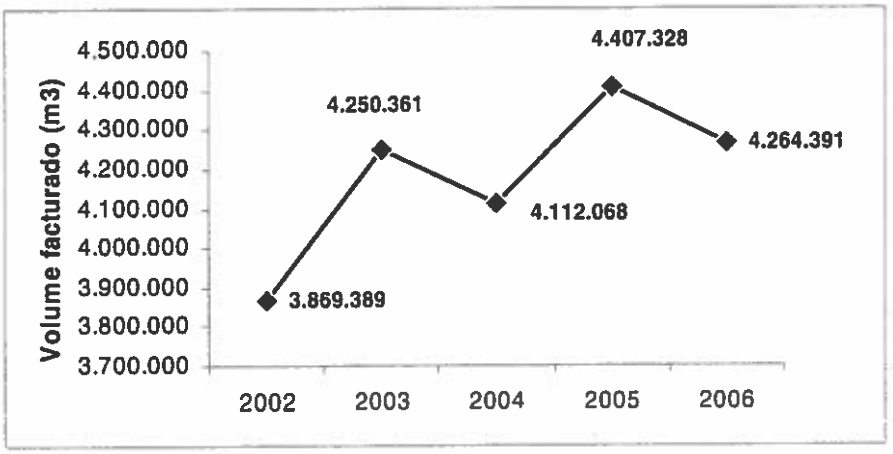
II.1.1.2 – Volumes facturados de água

Neste domínio registou-se um decréscimo, comparativamente a 2005 em (- 3,2%).

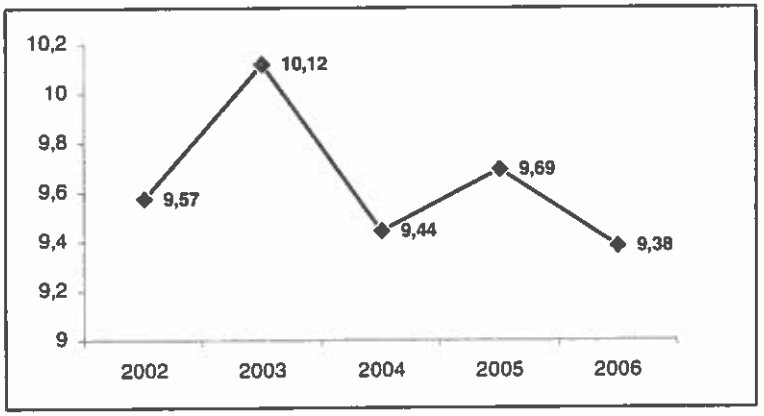
Embora com um continuado crescimento do número de clientes (+ 2,6%), registou-se uma diminuição dos volumes de água facturados (- 3,2%) em 2006, que resultou de uma diminuição da capitação média mensal por consumidor, ou seja de 9,7 m^3/cliente/mês em 2005, passou-se para 9,4 m^3/cliente/mês em 2006.

Evolução Volumes Facturados – Água m^3					
2002	2003	2004	2005	2006	Variação 2005/2006
3.869.389	4.250.361	4.112.068	4.407.328	4.264.391	- 3,2%

Evolução Volumes Facturados – Água
(m^3)



Capitações médias
(m^3/cliente/mês)



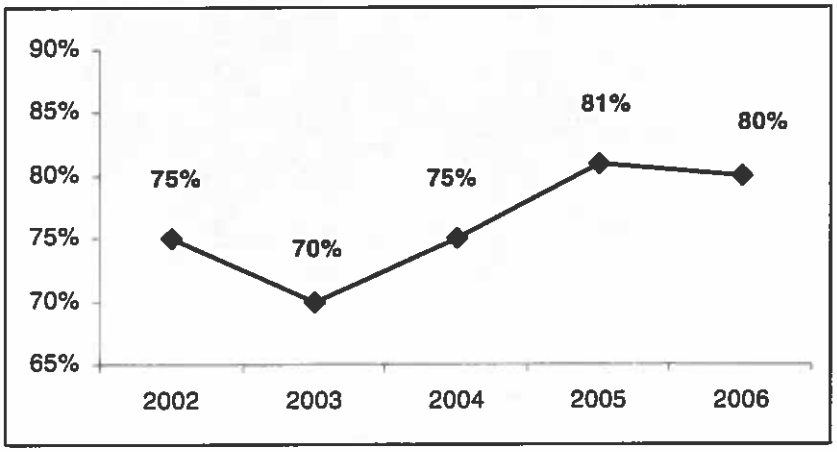
II.1.1.3 – Volumes distribuídos de água e rendimento da rede de distribuição

Em 2006 o volume de água adquirida diminuiu em 2,2%, ou seja, passamos de 5.474.462 m^3 em 2005, para 5.352.785 m^3 em 2006.

Quanto ao rendimento de distribuição de água acumulado a 12 meses, que é calculado pelo rácio entre a água vendida (-3,2%) e a água adquirida (-2,2%), obtivemos, em 2006, uma redução de (-1%) e que se traduziu num rendimento de 80%.

Evolução do Rendimento de Água					
Rendimento	2002	2003	2004	2005	2006
	75%	70%	75%	81%	80%

Evolução do Rendimento da Água



De facto, a partir de 80%, o rendimento não tem uma evolução tão evidente, uma vez que o controlo e manutenção do sistema abrangem, por si só, grande parte do trabalho da equipa.

- Gestão de perdas de água:

  Das acções desenvolvidas pela equipa de detecção de fugas, para melhoria das condições de exploração das redes de água e controlo do rendimento da água, destacam-se:

  » Controlo global da rede de adução e distribuição de água, quer a partir dos dados recebidos da telegestão, quer a partir dos dados recolhidos in-loco;
  » Monitorização diária de caudais e volumes;
  » Sectorização de rede;
  » Acompanhamento mensal do indicador de perdas (l/m rede/dia) – índice nocturno de perdas (INP);
  »Priorizar e planear intervenções nos sectores e subsectores com maior índice nocturno de perdas.

- Evolução contínua do método, controlo e monitorização do sistema de distribuição de água (137 estudos nocturnos);
- Utilização de permalogs na gestão das fugas;
- Definição de cinco novos sectores de rede, com instalação de contadores fixos;
- Actividade pró-activa na detecção e localização de fugas.

Permalogs

Durante o ano de 2006 foi implementado um serviço de apoio ao cliente para a detecção de fugas na rede predial, tendo sido solicitados 37 serviços de detecção de fugas, todos realizados com sucesso.

II.1.1.4 – Avarias e reparação de fugas

Em 2006 ocorreram 848 avarias, com e sem fuga, em redes e ramais que, comparativamente com 2005, denota um acréscimo de (+ 7 %).

Não obstante a redução do número de avarias na rede com fuga, com impacto directo na redução do número total de avarias na rede (- 14,7%), em 2006 verificou-se um aumento do número de avarias em ramais com e sem fuga, (+ 17,4%).

Como consequência desta situação foi efectuado um levantamento dos locais com maior incidência de avarias em ramais, tendo-se concluído que a mesma advém principalmente de dois factores:
- Locais com sobrepressões;
- Ramais antigos executados com materiais de menor qualidade.

II.1.2 – Obras do Plano de Investimentos e Intervenções Realizadas

II.1.2.1 – Investimentos realizados pela concessionária

- **Redes de Água**

Procedeu-se à remodelação da rede distribuidora de água em 1,5 Km, tendo a mesma sido, ainda, ampliada em 1,3 Km. No que respeita à rede adutora a mesma foi ampliada em 1,3 Km e remodelada em 0,6 Km.

- **Reservatórios de água:**

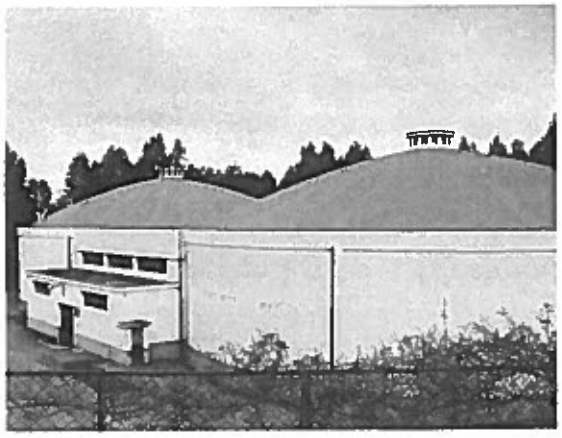
- Montes da Costa – Ermesinde – Realização de trabalhos de manutenção de revestimentos interiores e exteriores.

  Estes trabalhos consistiram:

  - Remodelação total do revestimento interior das células, com a eliminação de microfissuras;
  - Pintura integral do reservatório;
  - Substituição de válvulas e tubagens;
  - Equipamentos de SHST;
  - Vedação da zona envolvente.

  Estes trabalhos constituíram um investimento de 127 K€.

Reservatório Montes da Costa
Pintura exterior



- **Ramais de água:**

Procedeu-se à remodelação de 181 ramais existentes.

• **Contadores de água**

Quanto à renovação do parque de contadores, iniciada em 2001 e que se prolongou numa troca massiva de contadores por antiguidade até 2003, efectuamos em 2006, 634 substituições destes equipamentos.

II.1.2.2 – Manutenção realizada pela concessionária

Tendo por base o plano de gestão da manutenção, durante 2006 foram inspeccionadas todas as máquinas e equipamentos que constituem os sistemas integrados no programa de manutenção preventiva.

No decurso das acções de manutenção foram detectadas algumas anomalias que foram corrigidas de imediato, a saber:

- Substituição do modem de telegestão na Palmilheira e no no reservatório Vale Direito;
- Reparação da válvula motorizada do reservatório Flor da Serra;
- Substituição de protecções de linha RTC;
- Beneficiação electromecânica na estação elevatória das Póvoas.

Em 2006 foi implementado um sistema de gestão da manutenção que permitirá melhorar a fiabilidade da informação, como por exemplo, registo de ocorrências, ordens de serviço, rastreabilidade dos equipamentos, histórico de avarias, gestão da vida útil dos equipamentos, etc.

II.1.3 – Continuidade do serviço de água

Sendo esta uma área muito sensível na prestação do serviço aos nossos clientes, temos implementado uma organização interna que funciona 24h / 24h, englobando o atendimento telefónico, equipas de exploração e piquete de avarias.

Neste contexto, as intervenções no terreno para as interrupções de funcionamento não programadas são rápidas e o tempo de actuação depende da complexidade do processo de reparação a aplicar.

As interrupções mais relevantes ocorreram nas condutas adutoras instaladas na zona dos Montes da Costa, em Ermesinde (8 horas) e na conduta DN 160, em Valongo (7 horas).

Em 2006, no âmbito da instalação de contadores e substituição de válvulas, bem como de ligações de redes novas ou remodeladas, foram, também, efectuadas algumas interrupções programadas.

Para estas operações foram cumpridas as medidas previstas, nomeadamente a divulgação na imprensa, C.M.V., Juntas de Freguesia, Bombeiros e clientes de maior consumo.

As interrupções de maior relevo ocorreram em Alfena e Valongo, com 9 horas.

O tempo médio de interrupção, não programada, foi de 2,2 horas para a rede e 1,5 horas para ramais.

II.1.4 – Pressão disponível

Nas diversas freguesias do Concelho foram identificadas zonas de baixas e altas pressões.
Em 2006, foi colocada uma válvula redutora de pressão na Avª. Engº. Duarte Pacheco que reduziu a pressão para os valores regulamentares em alguns arruamentos da zona dos Montes da Costa.

Nas restantes freguesias, os estudos de modelação da rede, só poderão ser realizados após a construção dos novos reservatórios e da conclusão da remodelação das condutas existentes.

II.1.5 – Qualidade da água distribuída

A qualidade da água disponibilizada aos clientes obedece a um rigoroso plano de controlo, anualmente submetido à aprovação do IRAR – Instituto Regulador de Água e Resíduos.

Em 2006 efectuaram-se 305 colheitas, ou seja 10 % acima das exigências regulamentares, que conduziram a 1.993 determinações.

Da análise dos resultados obtidos constatou-se uma não conformidade. Esta, ocorrida no 3º. Trimestre, teve como origem o estado de conservação da rede interior de um edifício, cuja responsabilidade é do proprietário.

II.2 – Serviço de Saneamento

II.2.1 – Indicadores quantitativos

Em 2006 obtivemos um crescimento de utentes de saneamento de 4,1%, ou seja mais 1.422 relativamente ao ano anterior. A reorganização interna iniciada em 2004, com a criação de uma área comercial, desenvolveu acções personalizadas e orientadas para o cliente que contribuíram decisivamente para este crescimento.

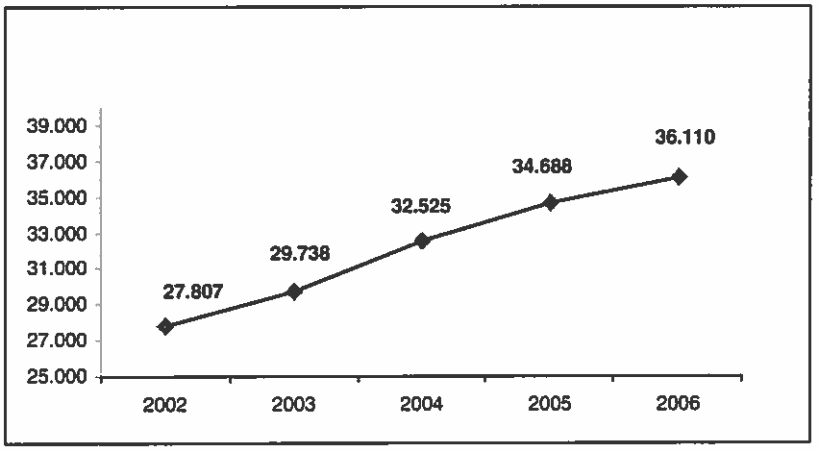
A continuidade da construção das infra-estruturas de águas residuais, em 2006, levou a que a taxa de cobertura da disponibilidade do serviço fosse consolidada nos 95%.

O crescimento de utentes de saneamento mais acentuado, ocorrido em 2006, verificou-se nas Freguesias de Campo com 13% e Sobrado com 16%.

Tal como em 2005 na Freguesia de Sobrado, concluímos o ano de 2006 com mais utentes de saneamento (1.691) do que consumidores de água (1.240).

Evolução do Nº de Utentes – Saneamento					
2002	2003	2004	2005	2006	Variação 2005/2006
27.807	29.738	32.525	34.688	36.110	+ 4,1%

Evolução do Nº Utentes – Saneamento

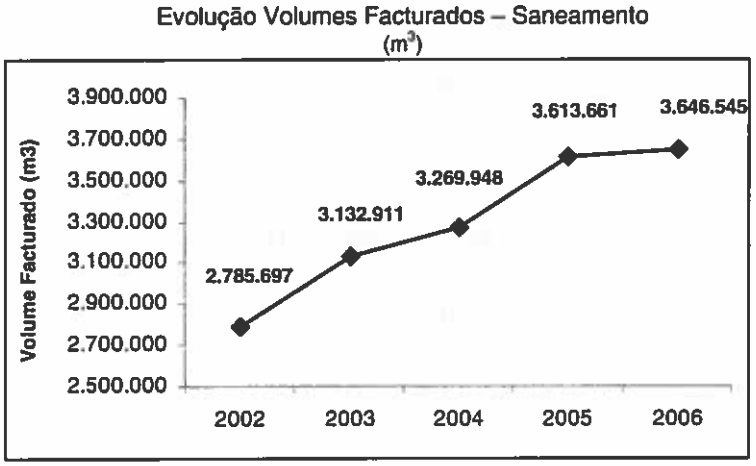


II.2.1.1 – Volumes facturados de saneamento

Em 2006 foram facturados 3.646.545 m^3, que resultou num crescimento de 0,9 %, relativamente ao Ano de 2005.

O crescimento mais acentuado ocorreu na Freguesia de Sobrado com (+12,4 %).

Evolução Volumes Facturados – Saneamento m^3					
2002	2003	2004	2005	2006	Variação 2005/2006
2.785.697	3.132.911	3.269.948	3.613.661	3.646.545	+ 0,9%



II.2.1.2 – Desobstrução e avarias

Em 2006 foi dada continuidade ao grande esforço iniciado com a concessão, na limpeza das redes e ramais de saneamento, o que se traduziu em 424 intervenções em ramais e 454 em redes.

Quando comparado com 2005, verificou-se um decréscimo de intervenções, nos colectores de 24% e nos ramais de 15%, devido à realização de investimento em remodelação após a identificação de alguns pontos críticos.

Prosseguiu-se com o plano de manutenção, que conduziu à limpeza preventiva de 18 km de colectores no Concelho de Valongo.

II.2.1.3 – Projecto Águas Parasitas

O projecto de águas parasitas iniciado em 2005 tem por objectivo a detecção de águas pluviais e fluviais infiltradas na rede pública de águas residuais.

O projecto iniciou-se com o levantamento cadastral das infra-estruturas existentes no Concelho de Valongo, após o que se intensificaram as acções na Freguesia de Valongo em virtude do grande volume de águas de infiltração aí existentes e que afectam directamente a exploração da ETAR de Valongo, Campo e Sobrado.

Em 2006, das 41 bacias identificadas nesta freguesia, foi priorizada a intervenção a realizar, tendo em conta as bacias com maior volume de caudais de infiltração/captação.

As bacias com maior prioridade de intervenção são:
- Bacia S1, que engloba toda a zona da Rua Tristão Vaz Teixeira e D. João de Castro;
- Bacia VS5 – Ilha – que engloba todos os arruamentos envolventes à Rua da Ilha.

Em 2007, a Águas de Valongo vai intensificar, nestas bacias, as acções de inspecção vídeo, testes de fumo e vistorias às redes prediais, no sentido de identificar os pontos críticos e proceder à sua rectificação.

II.2.1.4 - Certificação Ambiental das ETAR – NP EN ISO 14001

Atenta ao desafio da protecção ambiental a Veolia Água no seguimento de acções que já vem implementando a este nível (por exemplo. a redução perdas de água nas redes de distribuição) definiu-se como eixo prioritário implementar um **Sistema de Gestão Ambiental – SGA** nas ETAR do grupo com capacidade superior a 10.000 habitantes equivalentes.

Neste contexto, no final de 2005 a Águas de Valongo deu inicio à avaliação dos impactes ambientais significativos das duas ETAR municipais (ETAR de Ermesinde e Alfena e ETAR de Valongo, Campo e Sobrado) que asseguram o tratamento das águas residuais urbanas no Concelho.

Este processo foi desenvolvido com base num plano de acção que faseou as intervenções no terreno e culminou com a obtenção da certificação ambiental segundo a Norma NP EN ISO 14001 nas duas ETAR em Dezembro de 2006.

Com vista à certificação ambiental foi efectuado, durante o ano de 2006, um investimento total de 467 K€. Deste investimento destaca-se, a instalação de um gerador de emergência, ampliação da unidade de desodorização, insonorização do edifício dos compressores e tubagens de ar comprimido, na ETAR de Valongo, Campo e Sobrado, instalação de caudalimetros nos Interceptores de Valongo, e de Campo/Sobrado, bem como a ampliação da unidade de desidratação mecânica e insonorização do edifício da gradagem e dos compressores, na ETAR de Alfena e Ermesinde.

Ainda no âmbito desta certificação foram realizadas 15 acções de formação, correspondentes a 517 horas de formação, o que representou 16 % do total de horas de formação em 2006.

II.2.1.5 – Volumes tratados nas estações de tratamento

Em 2006, o volume total tratado pelas ETAR de Valongo, Campo e Sobrado e ETAR de Ermesinde e Alfena ascendeu a 8.141.419 m^3, enquanto o volume de águas residuais recebido, acrescido do facturado aos utentes de saneamento foi de 4.335.299 m^3.

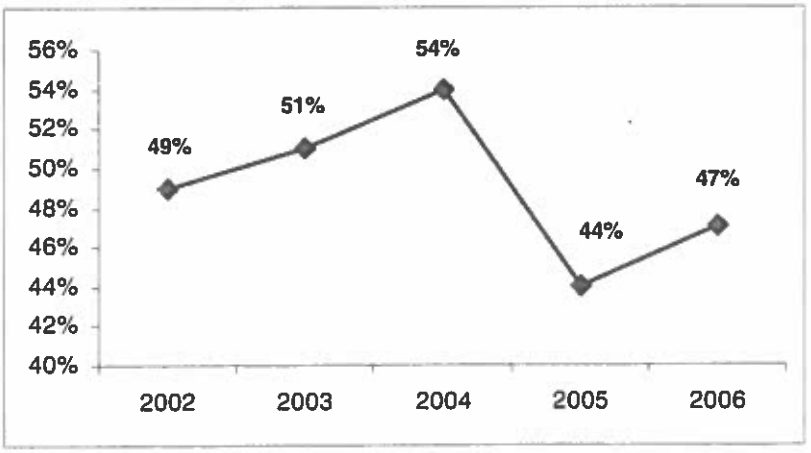
Verifica-se que neste ano, 53% dos volumes que entraram nas estações correspondem a águas residuais, sendo os restantes 47% provenientes de águas parasitas (infiltrações e águas pluviais).

Este aumento de 2005 para 2006, resultou sobretudo do aumento da pluviosidade ocorrida em 2006, comparativamente a 2005.

% Águas Parasitas

2002	2003	2004	2005	2006	Variação 2005/2006
49%	51%	54%	44%	47%	+ 9%

Evolução da % de Águas Parasitas



II.2.1.5.1 – ETAR de Valongo, Campo e Sobrado

O volume tratado na ETAR em 2006 ascendeu a 5.541.571 m^3, dos quais cerca de 1.281.547 m^3 foram rejeitados só com tratamento primário, enquanto o volume de águas residuais facturado aos clientes foi de 1.397.400 m^3.

Constata-se que apenas 25% do volume entrado na estação corresponde a águas residuais, sendo os restantes 75% provenientes de infiltrações e águas pluviais, o que permite concluir da existência de uma redução das infiltrações na sequência da acção desenvolvida de detecção de águas parasitas.

A população média equivalente servida foi de 98.617 habitantes, sendo, no entanto, a sua capacidade total de 57.000 habitantes.

O caudal médio tratado aumentou para os 123%, o que em termos de contaminação corresponde a:

- CBO5: 192% da capacidade total;
- Materiais em suspensão: 102% da capacidade total.

A capacidade de tratamento foi superada em 8 meses de 2006, enquanto que a capacidade de tratamento da carga poluente (CBO_5) funcionou sempre acima dos valores para que foi projectada.

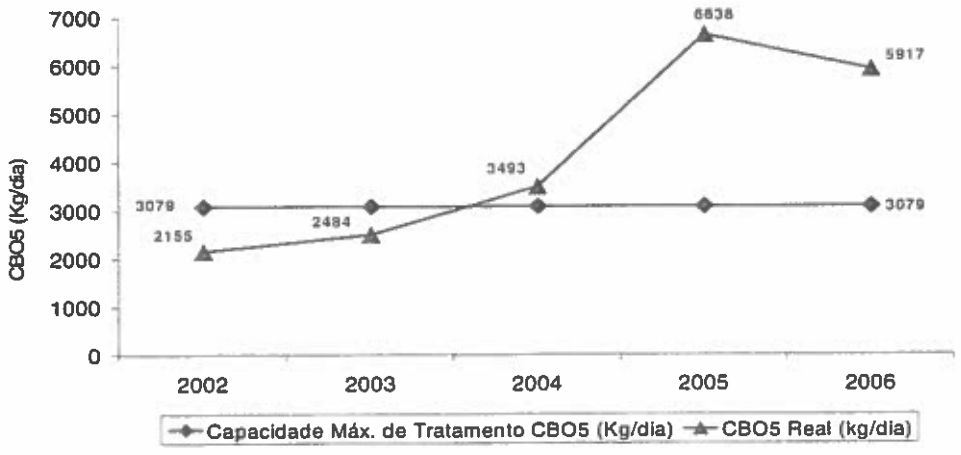
Relativamente à carga poluente (CBO_5), superou em 92%, a capacidade de tratamento instalada.

Comparativamente com o ano de 2005, a carga poluente teve um decréscimo de 24%.

Sumariamente, apresenta-se a evolução da carga poluente:

	2002	2003	2004	2005	2006
Capacidade Max. Tratamento CBO_5 (kg/dia)	3.079	3.079	3.079	3.079	3.079
CBO_5 Real (kg/dia)	2.155	2.484	3.493	6.638	5.917
	70%	81%	113%	216%	192%

Evolução do CBO5 2002 a 2006



Como se constata da análise dos dados entre 2004 e 2006, superamos a capacidade tratamento da poluição orgânica, ficando desta forma, a ETAR sub dimensionada para a realidade actual.

Estamos perante 2 situações, sobrecarga hidráulica e carga poluente.

II.2.1.5.2 – Estudo de modelação da qualidade da água do Rio Ferreira

Na sequência da assinatura do Protocolo de Cooperação e tendo por base o Estudo de Modelação da Qualidade da Água do Rio Ferreira concluído em Dezembro de 2005, foi realizada uma avaliação dos riscos ambientais da rejeição de efluentes pelo sistema de tratamento de águas residuais de Valongo, Campo e Sobrado.

Esta avaliação permitiu definir qual a carga máxima que a ETAR de Valongo, Campo e Sobrado poderá rejeitar no Rio Ferreira, sem causar danos no ecossistema.

Como conclusão é possível considerar que:

- Perante um caudal natural no Rio Ferreira igual ou superior a 500 L/s, uma carga orgânica de 1250 Kg CQO/dia, será o valor máximo admissível para a descarga da ETAR de Valongo, Campo e Sobrado, de modo a garantir a manutenção da qualidade do ecossistema;

- Nestas condições, serão também necessários cerca de 3 a 4 Km para voltar a atingir valores semelhantes aos verificados a montante da descarga da ETAR;

- O valor da carga orgânica a ser descarregada deverá ser ajustado quando o escoamento verificado no rio for menor que os 500 L/s.

Com base nestes pressupostos foi pedida à Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP), a elaboração de um projecto base com vista à ampliação da ETAR, quer em termos de caudal a tratar quer em termos de nível de tratamento.

Em Julho de 2006, a FEUP apresentou o Estudo Prévio de Ampliação da ETAR, cujas principais alterações previstas e que permitirão atingir os objectivos de qualidade definidos são:

- Reformulação de toda a etapa de tratamento preliminar, incluindo a construção de uma nova etapa de desarenamento/desengorduramento;

- Aplicação de tratamento físico-químico no tratamento secundário, tendo em vista a remoção dos compostos de Fósforo;

- Ampliação do volume disponível para o tratamento biológico dos actuais 2.224 m^3, para 26.520 m^3, valores que se consideram suficientes para assegurar não só a nova capacidade de tratamento mas, também, os mais exigentes objectivos de tratamento agora pretendidos, designadamente, ao nível da remoção da carga orgânica e dos compostos de Azoto;

- Construção de novas etapas de decantação secundária e de desinfecção por UV;

- Construção de uma nova linha para espessamento mecânico das lamas biológicas;

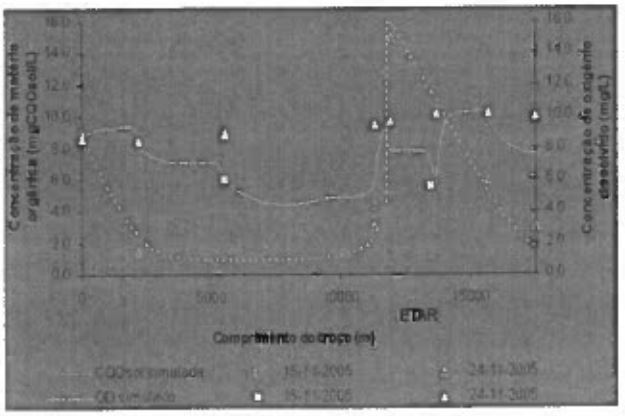
- Construção de uma nova etapa de digestão anaeróbica das lamas produzidas, com sistema de co-geração para aproveitamento do biogás produzido;

- Construção de uma nova etapa para desidratação mecânica das lamas produzidas;

- Ampliação da unidade de desodorização de modo a permitir o tratamento de 30.000 Nm^3/h de ar contaminado.

Investimento

O investimento previsto para a obra de ampliação da ETAR de Valongo, Campo e Sobrado é de aproximadamente 8.000.000 €.



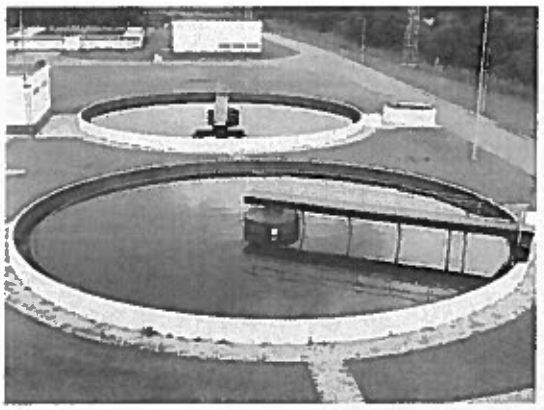
Desafios futuros

No seguimento do trabalho realizado em 2006, para 2007 propõe-se:

- Conclusão e aprovação do projecto base;
- Conclusão do estudo de impacte ambiental da obra de ampliação da ETAR;
- Adjudicação da obra de ampliação da ETAR.

No âmbito do protocolo e tendo em vista a preservação do recurso hídrico Rio Ferreira na globalidade da bacia hidrográfica, os subscritores do protocolo apontam os seguintes desafios futuros:

- Envolver os restantes Municípios;
- Alargamento do estudo;
- Operacionalizar a efectiva despoluição de todo o curso do rio desde a sua nascente até à foz.



II.2.1.5.3 – ETAR de Ermesinde e Alfena

A ETAR serviu uma população média equivalente de 47.912 habitantes, sendo no entanto a sua capacidade total de 65.000.

Foi tratado um caudal médio de 89% da capacidade total, o que em termos de contaminação corresponde a:

- CBO_5: 79% da capacidade total;
- Matéria em suspensão: 40 % da capacidade total.

Da análise dos resultados conclui-se que a poluição diminuiu 14% (CBO_5), verificando-se uma subida do caudal médio tratado em 9%. Continuamos, no entanto, em 2006 a funcionar abaixo da capacidade prevista para o horizonte de projecto.

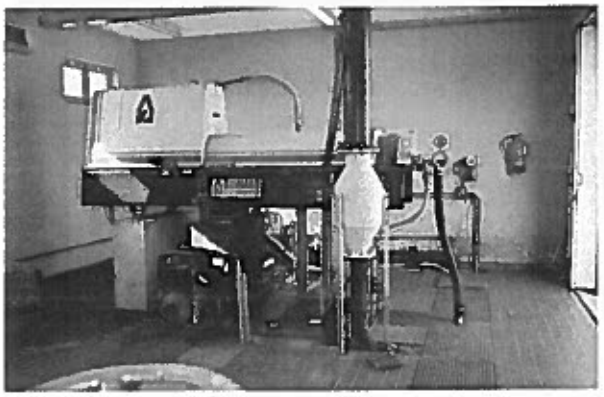
II.2.1.6 - Unidades de Centrifugação de Lamas – ETAR de Alfena e Ermesinde

Em 2006 concluiu-se a reformulação e ampliação da capacidade de desidratação de lamas da ETAR de Alfena e Ermesinde.

A centrífuga agora instalada tem aproximadamente o dobro da capacidade da antiga unidade, permitindo tratar 900 Kg MS/h, garantindo uma sicidade de 20%. O seu funcionamento é inteiramente automático e contínuo.

Para uma maior flexibilização a nível operacional, construiu-se uma unidade móvel de desidratação de lamas, com o aproveitamento de centrífuga substituída na ETAR.

O investimento global da ampliação da desidratação de lamas ascendeu a 600 K€.



Unidade fixa de desidratação

Unidade de desidratação móvel

II.2.1.7 – Valorização agrícola das lamas - alteração de legislação

Com a publicação do Decreto-Lei nº 118/2006 de 21 de Julho foi alterada a frequência de amostragem das lamas destinadas à agricultura, assim como os parâmetros a analisar, métodos de amostragem e de análise. É alterada ainda a taxa de apreciação do processo de licenciamento que passa de 60€ para 500€, por parcela de terreno (meio receptor das lamas para valorização agrícola).

Os novos requisitos constituem uma série de dificuldades técnicas e económicas à valorização agrícola das lamas de depuração da ETAR de Valongo, Campo e Sobrado e da ETAR de Alfena e Ermesinde.

Também em complemento do acima referido, no Concelho de Valongo e suas proximidades existem poucas parcelas de terrenos com áreas superiores a 0,5 ha que cumpram os requisitos legais para serem considerados aprovados, e que também pretendam ser receptores de lamas para a referida valorização. Esta alteração está a provocar um aumento considerável nos custos de exploração do tratamento de lamas das ETAR.

II.2.1.8 – Qualidade da água tratada

Decorre da exigência da Lei que o número de amostras anuais, a efectuar ao efluente tratado, seja de 24.

O auto-controlo realizado nas duas ETAR é muito superior ao valor legal exigido:

- ETAR de Campo – 313,
- ETAR de Ermesinde – 246.

Na ETAR de Campo e ETAR de Ermesinde foram atingidas as eficiências de tratamento correspondentes a:

	CBO_5	CQO	SST
ETAR Campo	96%	91%	93%
ETAR Ermesinde	95%	88%	89%

II.2.2 – Continuidade do serviço

Relativamente à continuidade do serviço é de salientar que as duas ETAR funcionaram sem interrupções durante o ano de 2006, ou seja 365 dias.

II.2.3 – Obras do plano de investimentos e intervenções realizadas

Plano de Investimentos

No ano de 2006 executaram-se 4,7 km de redes de águas residuais domésticas e 4,7 Km de águas pluviais.

O investimento foi repartido pelas cinco Freguesias do Concelho, com uma maior incidência nas Freguesias de Alfena e de Campo.

II.3 – Plano de Investimentos para 2007

O plano de investimentos a realizar em 2007 irá contemplar intervenções ao nível da expansão das redes de águas residuais, como também, a remodelação de redes existentes no âmbito do projecto da despoluição do rio Leça.

No sistema de abastecimento de água o plano de investimentos para 2007 contempla a construção do reservatório RS04 – Costa, em Sobrado, e do reservatório RS03 – Bacelos, em Valongo, e a remodelação da rede distribuidora afecta a este último, para além de outros investimentos pontuais.

Para além dos investimentos definidos no plano de investimentos, a Águas de Valongo propõe, para 2007:

- Construir um edifício para os contentores de lamas da ETAR de Alfena e Ermesinde e respectiva desodorização;

- Beneficiação total dos reservatórios de Baguim e Gandra, em Alfena;

- Continuação das acções tendentes à melhoria das condições de saúde, higiene e segurança no trabalho;

- Aumento da sectorização das redes de abastecimentos de água;

- Continuação do projecto de águas parasitas nas bacias identificadas no ano 2006, com a realização de inspecções vídeo e ensaios de fumo;

- Aquisição de um equipamento de desobstrução de redes de águas residuais e respectiva viatura;

- Substituição de 1800 contadores por antiguidade.

II.4 – Parecer sobre Obras Particulares

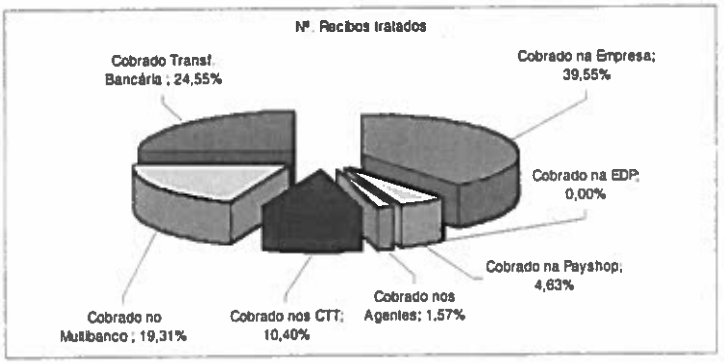
Em 2006 registou-se um aumento no número de projectos de obras particulares que deram entrada na empresa (+ 63%), quando comparado com 2005.

II.5 – Serviço aos Clientes

II.5.1 – Formas de pagamento

Das formas de pagamento que a Águas de Valongo disponibiliza aos seus clientes, verifica-se que as mais utilizadas em 2006 foram:

- Cobrança na empresa: 40 %
- Transferência bancária: 24 %
- Multibanco: 19 %
- CTT: 10 %
- Payshop: 5 %



II.5.2 – Gestão das reclamações

O sistema de tratamento de reclamações que se subdivide em escritas e pessoais e telefónicas, implementado em 2004, encontra-se consolidado.

Durante o ano de 2006 obtiveram tratamento:

- 186 Reclamações escritas, das quais 37 foram consideradas com responsabilidade e 149 sem responsabilidade da Águas de Valongo, tendo na globalidade 7,5 dias seguidos como tempo médio de resposta;

- 1622 Reclamações pessoais e telefónicas, das quais 1127 foram consideradas com responsabilidade e 495 sem responsabilidade da Águas de Valongo, que no global tiveram como tempo médio de resposta 0,3 dias úteis.

Importa salientar que, durante o ano de 2006, como consequência de diversas acções preventivas implementadas, nomeadamente, acção de formação interna para atendimento e tratamento de reclamações, se verificou uma diminuição do número de reclamações recepcionadas, quer escritas quer pessoais e telefónicas em 27% e 20%, respectivamente.

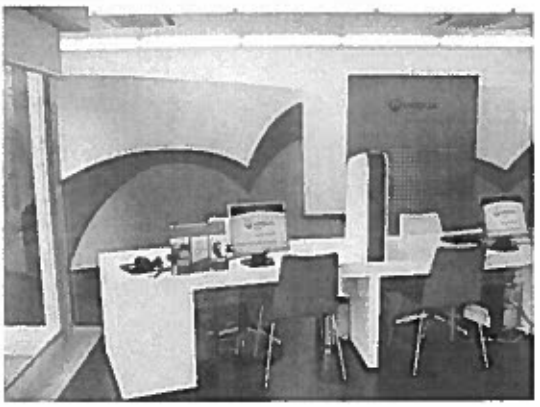
De modo a avaliar a satisfação dos clientes face aos serviços prestados, mensalmente são contactados, por telefone, alguns reclamantes, através de escolha aleatória, que se mostram muito satisfeitos com o tratamento da sua reclamação, quer ao nível do atendimento quer ao nível da rapidez na resolução.

II.5.3 – Plano de Comunicação

No intuito da contínua aproximação ao cliente, em 2006 foram desenvolvidas várias acções de comunicação externa:

- **Alteração de marca**
  - **Front-Office**

No sentido de adaptar a imagem da empresa à nova marca, segundo as normas internacionais estabelecidas, os espaços de atendimento de Ermesinde e Valongo foram renovados.



Com a renovação efectuada os nossos clientes passaram a dispor de condições de acolhimento muito mais modernas e agradáveis.

A inauguração do novo espaço de atendimento de Ermesinde, foi realizada aquando da comemoração do 6º. Aniversário da Águas de Valongo, que contou com a presença não só dos colaboradores da empresa, mas também de diversos convidados, quer do Grupo Veolia quer da Câmara Municipal de Valongo e entidades locais.

- **Frota automóvel**

A frota foi igualmente renovada.

- **Sítio internet**

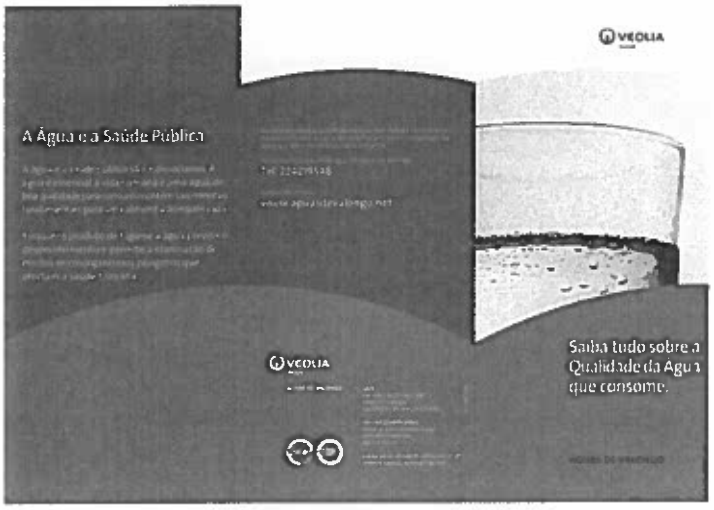
Também o site foi objecto de profundas alterações.

- **Brochuras para clientes**

Todos os folhetos e kit's cliente foram adaptados.

- **Divulgação da qualidade da água**

Foi criado um novo folheto informativo alusivo à qualidade da água distribuída, de modo a transmitir aos nossos clientes confiança na água que consomem.



- **Limpeza do Rio Ferreira**

Em Junho, à semelhança dos anos anteriores, foi desenvolvida, em parceria com a Câmara Municipal de Valongo e as Juntas de Freguesia de Campo e Sobrado, uma acção de limpeza das margens e leito de algumas zonas do Rio Ferreira.

- **Seminários**

Em Junho, pela primeira vez, a Águas de Valongo, a convite da Inspecção Geral de Trabalho – IGT, participou no seminário "Gestão da Segurança e da Saúde no Trabalho", com uma comunicação subordinada ao tema "As inspecções internas de segurança: objectivos e metodologias".

Este convite restrito a, apenas, duas entidades externas, é o reconhecimento por parte da IGT da importância atribuída pela Águas de Valongo à higiene, segurança e saúde no trabalho.

- **Notícias**

Reportagem RTP

No dia 5 de Agosto a RTP1 transmitiu, no jornal das 13 horas, uma reportagem sobre a nossa carta compromisso.

Dois clientes, escolhidos aleatoriamente, manifestaram o seu agrado por esta iniciativa, pioneira no sector da água em Portugal e que é significativa do grande respeito e consideração que os nossos clientes merecem.

Reportagem 1º Janeiro

Na edição de 2 de Dezembro de 2006 do Jornal 1º de Janeiro, dedicada ao Concelho de Valongo, foi publicado um destacável exclusivamente dedicado à Águas de Valongo.

No destacável é feita uma retrospectiva da Empresa, desde a sua criação até à actualidade, ficando bem patente os progressos alcançados nestes 6 anos de actividade.

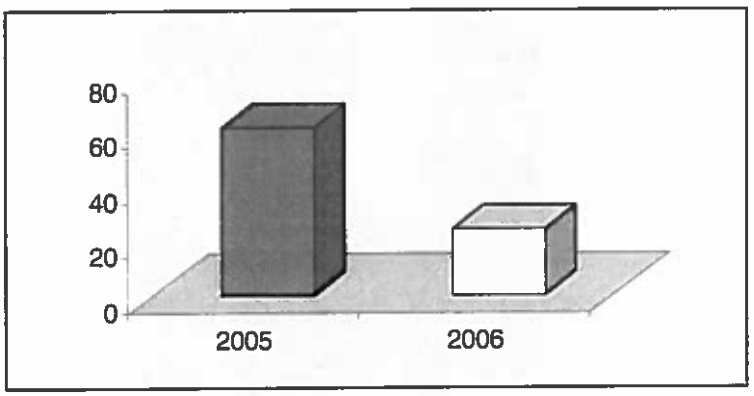
II.5.4 – Carta Compromisso

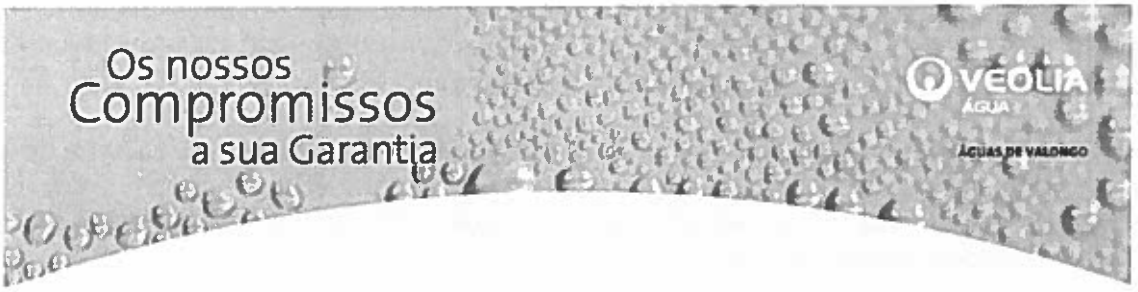
A implementação da carta compromisso teve como objectivos essenciais uma maior aproximação da empresa aos seus clientes e a oferta de serviços de qualidade que cada vez mais apostem na satisfação das suas expectativas e por outro lado uma maior responsabilização da empresa para com os seus clientes.

Com efeito, somos uma empresa muito mais exigente e para isso assumimos maiores responsabilidades, demonstrando que os direitos e expectativas dos nossos clientes merecem da nossa parte uma atenção séria e contínua.

Tipo de incumprimento	Nº. Incumprimentos	
	2005	2006
1. Intervenções em situações de emergência (2h)	12	4
1. Intervenções em situações de emergênciaa (4h)	22	14
2. As marcações são respeitadas (60minutos)	0	1
3. Qualidade da água (48 horas)	1	0
4. Execução e localização de ramais de água (15 dias seguidos)	16	0
4. Execução e localização de ramais saneamento (15 dias seguidos)	3	1
5. Instalação e retirada do contador (marcação com cliente)	1	0
6. Restabelecimento de ligação após corte (24 horas)	2	0
7. Apreciação de projectos (20 dias)	1	1
8. Esclarecimento de dúvidas/informações (15 dias)	3	3
Total	**61**	**24**

Nº. de Incumprimentos - Evolução





1 Intervimos em situações de emergência.

Respondemos às situações de emergência dos nossos clientes provocadas por problemas de abastecimento de água ou de águas residuais, comunicadas através da **Linha Piquete 808 202 362** a funcionar 24/24 horas durante 7 dias por semana.

Comprometemo-nos a intervir no prazo de 2 horas em problemas de abastecimento de água e no prazo de 4 horas em problemas de águas residuais.

2 As marcações são respeitadas.

Para todas as solicitações efectuadas e que envolvam uma intervenção no local, respeitamos os dias e horas marcados com os clientes. Considera-se hora marcada o período entre a hora solicitada e os 60 minutos seguintes, todos os dias úteis das 8h30 às 15h30.

Comprometemo-nos a respeitar todas as marcações.

3 Garantimos a qualidade da Água.

Garantimos a qualidade da água distribuída, através de análises periódicas.
Respondemos a todas as questões sobre as características essenciais da água, através da **Linha Cliente 800 205 484**, todos os dias úteis das 8h30 às 15h30.

Comprometemo-nos a prestar informações mais detalhadas, sempre que solicitado, num prazo de 48 horas.

4 Execução e localização de ramais de Água e Saneamento.

Estudamos com o cliente a localização e execução dos ramais.

Comprometemo-nos a executar os ramais nos 15 dias posteriores ao respectivo pagamento e à obtenção de autorização de intervenção na via pública pela entidade gestora do subsolo.

5 Instalação e retirada de contador.

Instalamos ou retiramos o contador de acordo com a marcação efectuada com o cliente, todos os dias úteis das 8h30 às 15h30. Considera-se hora marcada o período entre a hora solicitada e os 60 minutos seguintes.

Comprometemo-nos a respeitar as marcações.

6 Restabelecimento da ligação após corte.

Restabelecemos o normal fornecimento de água, após a regularização do problema que determinou o corte.

Comprometemo-nos a restabelecer a ligação num prazo de 24 horas.

7 Apreciação de projectos.

Os projectos entregues para apreciação têm uma resposta rápida.

Comprometemo-nos a apreciar todos os projectos num prazo máximo de 20 dias.

8 Esclarecimento de dúvidas/reclamações.

Esclarecemos qualquer dúvida e respondemos a todas as reclamações do cliente de uma forma clara, precisa e objectiva.

Tentaremos de imediato responder a todas as dúvidas colocadas por telefone ou pessoalmente. Responderemos às reclamações escritas num prazo máximo de 15 dias.

Em caso de incumprimento dos compromissos assumidos a Águas de Valongo, como contrapartida, oferece o equivalente a 10.000 litros de água.

O cumprimento da Carta Compromisso só deve ser reclamado segundo o princípio da boa fé e em condições normais do funcionamento. O seu cumprimento não pode ser exigido quando a sua execução é impossível momentânea ou definitivamente, nomeadamente nos seguintes casos:

- Intervenções externas e independentes da Águas de Valongo;
- Casos de força maior;
- Condições climáticas difíceis (ex. Inundações, geadas, neve, etc...);
- Destruição voluntária das infra-estruturas e equipamentos;
- Instalações e equipamentos inacessíveis;
- Não comparência do cliente nas datas e horas marcadas;
- Corte de água por falta de pagamento;
- Interrupção do fornecimento de água em caso de necessidade de intervenção na rede.

II.6 – Renovação da Certificação – NP EN ISO 9001:2000

A obtenção da certificação de acordo com a Norma NP EN ISO 9001:2000 – "Sistema de Gestão da Qualidade: Requisitos", revelou-se um marco importante para a consolidação da missão da empresa, nomeadamente, garantir aos consumidores o fornecimento de um produto/serviço de qualidade através de processos bem definidos de gestão.

Em Abril de 2006, foi realizada a auditoria de renovação da certificação do sistema de gestão da qualidade. Após esta auditoria a entidade certificadora concluiu que se encontravam reunidas as condições necessárias à renovação da certificação do sistema de gestão da qualidade implementado pela Águas de Valongo.

Processos e Procedimentos

Os objectivos da qualidade identificados para 2006 foram rigorosamente monitorizados ao longo do ano através de planos de acção acompanhados pelo grupo de trabalho respectivo.

No Cap. XIX apresenta-se de uma forma detalhada todo este princípio de actuação.

II.7 – Investimentos em Bens Próprios Realizados pela Concessionária

Dos investimentos em bens próprios destacam-se.

- Uma centrífuga móvel – 142 K€;
- Remodelação dos front-offices – 81 K€;
- Equipamento informático – 50 K€.

II.8 – Pessoal

No final de 2006, encontravam-se a prestar serviço na Águas de Valongo 112 colaboradores, com vínculos diferentes e com as seguintes origens:

- A.V. quadro de pessoal	28
- A.V. contrato de trabalho a termo certo	7
- A.V. requisição ao quadro da C.M.V.	1
- SMAES de Valongo	72
- C.G.E. (P)	4
TOTAL	112

II.9 – Formação

Como forma de garantir um desempenho de qualidade e sobretudo da valorização das competências e formação profissional das pessoas que compõem a nossa empresa, foram realizadas 45 acções de formação, num total de 3.280 horas de formação.

A formação incidiu, particularmente nas áreas, segurança, higiene e saúde no trabalho, gestão das reclamações, gestão por objectivos e gestão de clientes.
No entanto, a formação que mais impacto e envolvimento teve ao longo do ano de 2006 quer em número de acções quer em número de colaboradores foi, sem dúvida, na área ambiental, uma vez que a empresa tinha como objectivo prioritário a certificação ambiental das ETAR.

II.10 – Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho

Em 2006 a Comissão de Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho (C.S.H.S.T.) deu continuidade ao trabalho desenvolvido em 2005, de modo a melhorar a divulgação e implementação da política de prevenção de riscos profissionais da empresa.
O grupo de trabalho, que reúne com uma periodicidade trimestral, desenvolveu um plano de acção constituído por várias iniciativas internas e externas de que se destacam:

- Realização de 14 visitas a vários locais em contexto real de trabalho, para acompanhamento da implementação das orientações em matéria de SHST;
- Reuniões periódicas com a Direcção/Administração das empresas subcontratadas, no sentido de sensibilizar para o cumprimento da legislação em matéria de SHST e para a implementação de políticas e estratégias de prevenção de riscos profissionais;
- Implementação de um plano de formação em higiene e segurança no trabalho, para todos os colaboradores da empresa;
- Implementação do plano de emergência para a ETAR de Alfena e Ermesinde.

Indicadores de S.H.S.T.			
Nº de Acidentes		Índice de gravidade	Índice de frequência
2004	5	1,5	29
2005	6	0,5	34
2006	9	1,02	20,9

Índice de gravidade = Nº de dias perdidos/1.000 homens/hora trabalhadas
Índice de frequência = Nº de acidentes/1.000.0000 de homens/hora trabalhadas

Da análise do quadro resulta que, no ano de 2006, foi registado um maior número de acidentes de trabalho dos últimos três anos.

No entanto, importa referir que o Índice de Gravidade, parâmetro que quantifica o número de dias de ausência laboral na sequência de acidentes de trabalho, está incrementado devido a um acidente ocorrido em 2005. De facto, dos 195 dias de ausência verificados em 2006, 113 dias são referentes a um acidente ocorrido no ano anterior.

- **Plano de Contingência em Cenário de Pandemia**

Seguindo a recomendação da Organização Mundial de Saúde – OMS, e uma vez que esta empresa presta um serviço essencial à população, a Águas de Valongo numa acção concertada com todo o Grupo Veolia Água, desenvolveu um Plano de Acção de Gestão em Modo Degradado em caso de uma eventual pandemia de gripe das aves.

O Plano de Acção teve como objectivo a definição, sem alarmismo, de medidas estratégicas e procedimentos a implementar antes e durante a pandemia.

Níveis de Alerta para a Gestão do Plano de Acção em caso de Epidemia da Gripe Aviaria

(Trigger Levels for Management of the Veolia Water Portugal Action Plan in case of a Pandemic Bird Flu Crisis)

	Nível de Alerta	***Descrição***
	0	Não foi detectada a existência de nenhum novo subtipo do vírus influenza em Humanos. A presença dos subtipos conhecidos que causaram infecção ou doença em Humanos não foi detectada em animais em Portugal.
	1	Não foi detectada a existência de nenhum novo subtipo do vírus Influenza em Humanos. A presença dos subtipos conhecidos que causaram infecção ou doença em Humanos foi detectada em aves no território nacional.
	2A	Infecção Humana por um novo subtipo do vírus Influenza, não transmissível entre Humanos, detectada fora do território nacional.
	2B	Infecção Humana por um novo subtipo do vírus Influenza, não transmissível entre Humanos, detectada no território nacional.
	3A	Infecção Humana por um novo subtipo do vírus Influenza, transmissível entre Humanos, detectada fora do território nacional.
	3B	Infecção Humana por um novo subtipo do vírus Influenza, transmissível entre Humanos, detectada no território nacional.
	4	Epidemia Gripal Humana.

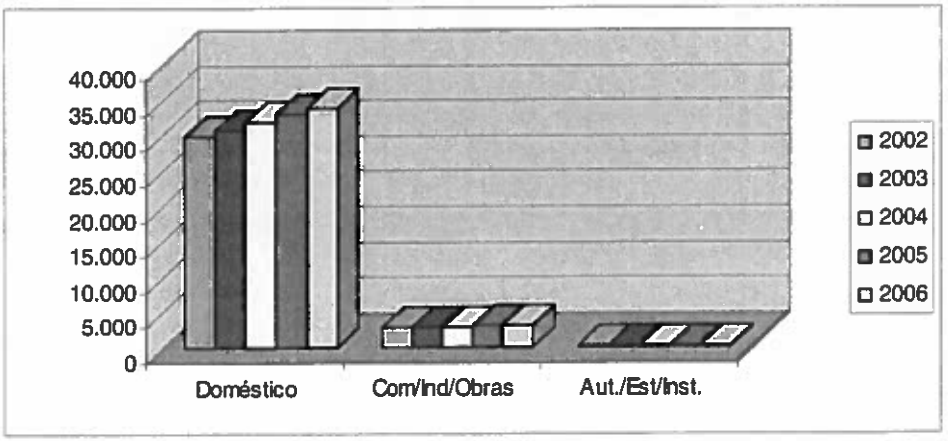
Capítulo III – Consumidores de Água – Volumes Facturados Água – Balanço dos Volumes de Água

III.1. – Repartição e Evolução dos Consumidores de Água

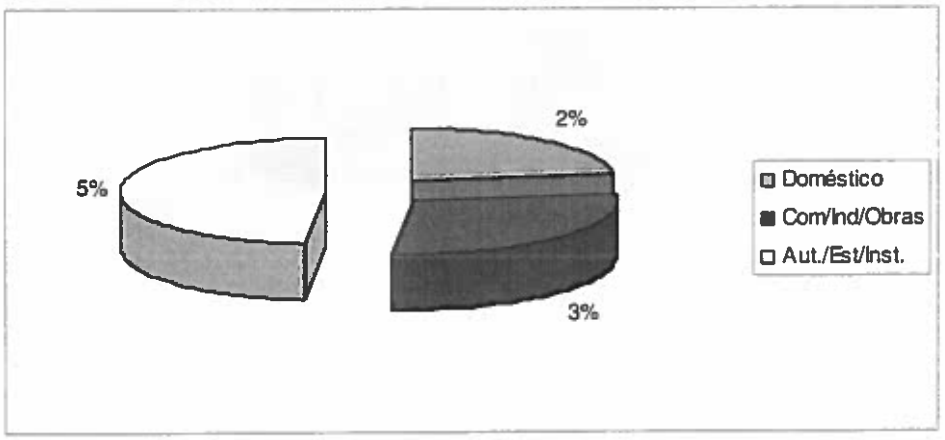
III.1.1 – Repartição e evolução dos consumidores por categoria

Evolução dos clientes de água por categoria						
Categoria	2002	2003	2004	2005	2006	EVOLUÇÃO 2006/2005
Doméstico	29.889	30.850	32.008	33.173	33.996	2%
Com/Ind/Obras	2.923	2.991	3.062	3.171	3.267	3%
Aut./Est/Inst.	287	307	329	349	367	5%
Total	33.099	34.148	35.399	36.693	37.630	3%

Clientes por categoria por ano



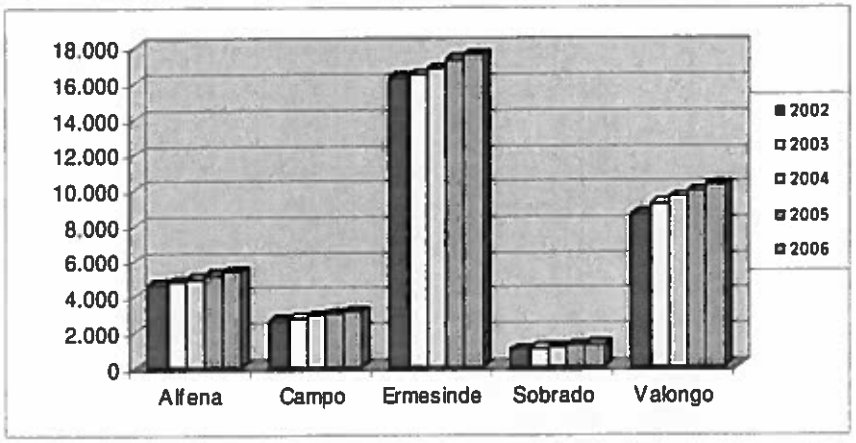
Evolução 2006/2005



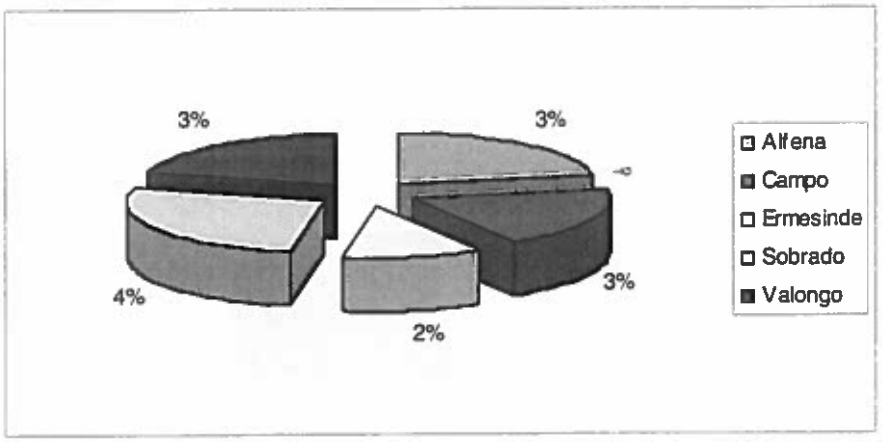
III.1. 2 – Repartição e evolução de consumidores por freguesia

Evolução de clientes de água por freguesia						
Freguesia	2002	2003	2004	2005	2006	EVOLUÇÃO 2006/2005
Alfena	4.641	4.799	4.984	5.229	5.407	3%
Campo	2.593	2.704	2.873	3.015	3.104	3%
Ermesinde	16.301	16.452	16.843	17.319	17.628	2%
Sobrado	964	1.032	1.111	1.191	1.240	4%
Valongo	8.600	9.161	9.588	9.939	10.251	3%
Total	33.099	34.148	35.399	36.693	37.630	3%

Consumidores por freguesia por ano



Evolução 2006/2005

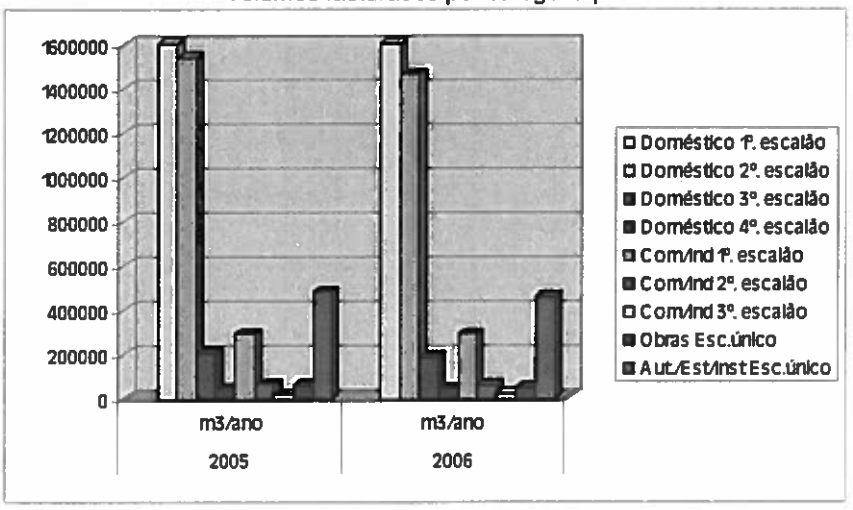


III.2. – Volumes de Água Facturados

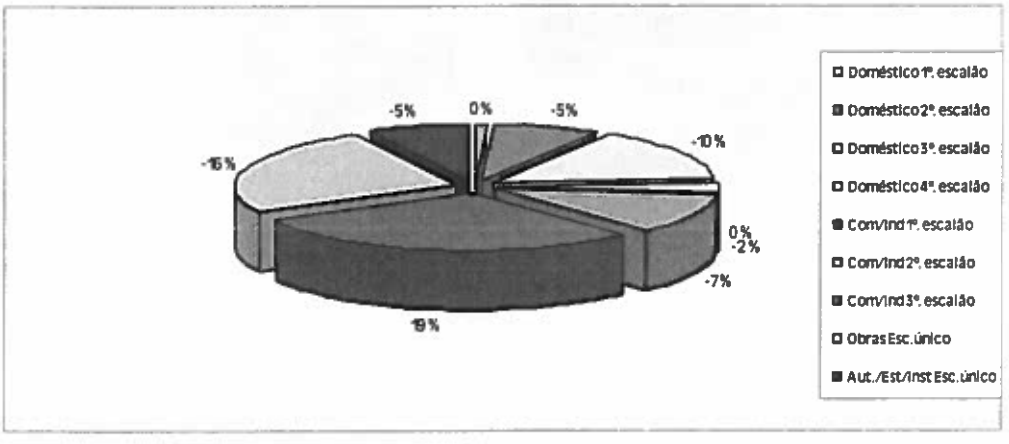
III.2.1 – Repartição e evolução dos volumes facturados por categoria

Categoria		2002	2003	2004	2005	2006	Evolução
		m3/ano	m3/ano	m3/ano	m3/ano	m3/ano	2006/2005
Doméstico	1º. escalão	1.469.428	1.552.681	1.548.949	1.684.643	1.676.445	0%
	2º. escalão	1.363.922	1.470.464	1.457.597	1.537.432	1.459.083	-5%
	3º. escalão	212.853	226.036	216.763	209.125	188.458	-10%
	4º. escalão	54.346	58.099	56.896	49.003	48.032	-2%
Com/Ind	1º. escalão	284.890	289.324	282.451	292.127	292.567	0%
	2º. escalão	59.921	61.351	63.830	67.843	62.758	-7%
	3º. escalão	22.652	22.651	23.625	21.229	25.320	19%
Obras	Esc.único	82.833	67.068	52.772	62.243	51.988	-16%
Aut./Est/Inst	Esc.único	318.544	502.687	409.185	483.683	459.740	-5%
	Total	3.869.389	4.250.361	4.112.068	4.407.328	4.264.391	-3%

Volumes facturados por categoria por ano

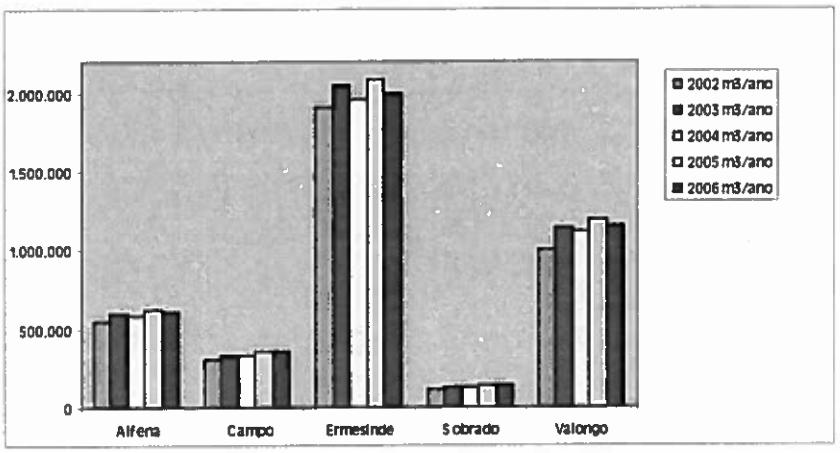


Evolução 2006/2005

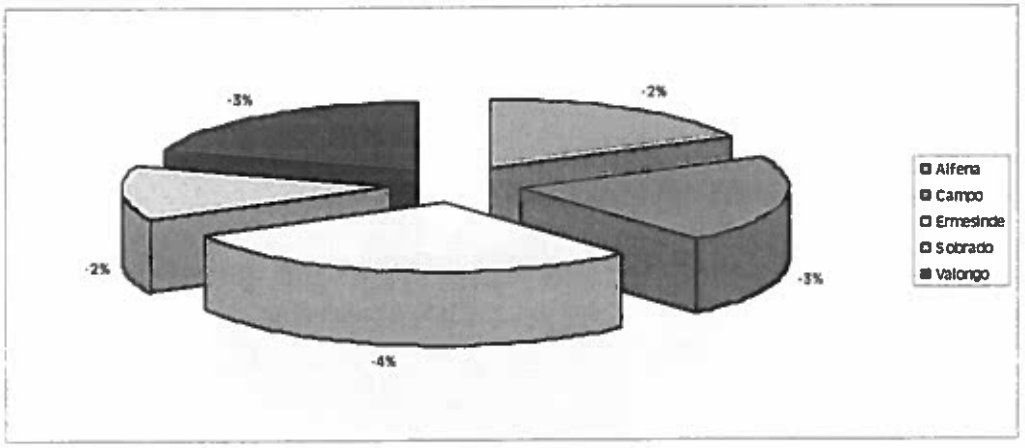


III.2.2 – Repartição e evolução dos volumes facturados por freguesia

Volumes facturados por freguesia por ano						
Freguesia	2002 m3/ano	2003 m3/ano	2004 m3/ano	2005 m3/ano	2006 m3/ano	EVOLUÇÃO 2006/2005
Alfena	542.549	597.326	578.958	628.074	612.744	-2%
Campo	303.131	336.563	333.737	362.143	351.758	-3%
Ermesinde	1.905.644	2.047.761	1.956.540	2.080.247	1.997.680	-4%
Sobrado	112.695	128.452	129.058	143.055	140.522	-2%
Valongo	1.005.370	1.140.259	1.113.775	1.193.809	1.161.687	-3%
Total	3.869.389	4.250.361	4.112.068	4.407.328	4.264.391	-3%

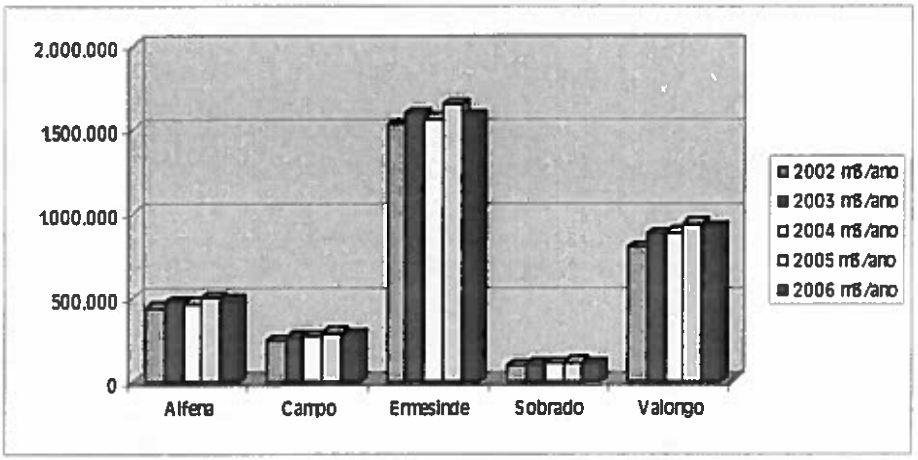


Evolução 2006/2005

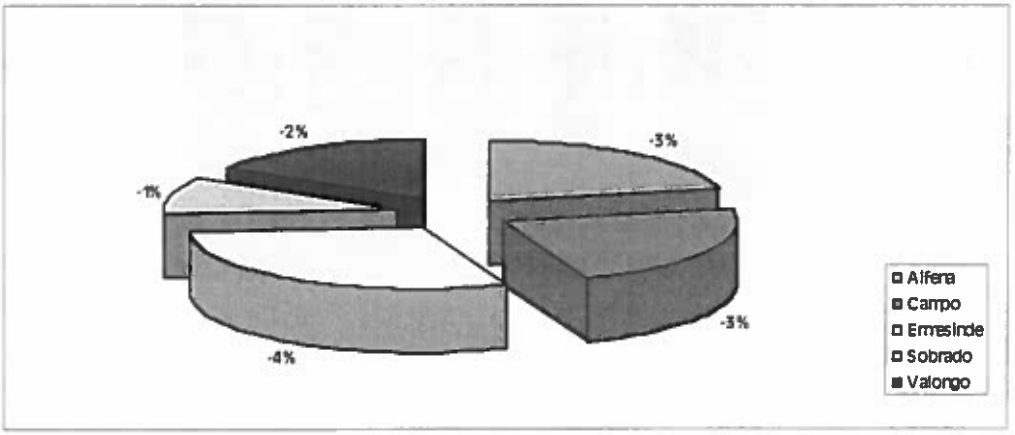


III.2.3 – Repartição e evolução dos volumes domésticos facturados por freguesia

Volumes domésticos facturados por freguesia por ano						
Freguesia	2002	2003	2004	2005	2006	EVOLUÇÃO 2006/2005
	m3/ano	m3/ano	m3/ano	m3/ano	m3/ano	
Alfena	437.531	467.736	464.135	493.185	478.883	-3%
Campo	243.764	262.331	266.553	286.301	278.026	-3%
Ermesinde	1.531.150	1.597.357	1.563.037	1.649.406	1.585.035	-4%
Sobrado	88.585	98.093	100.944	110.891	109.405	-1%
Valongo	799.339	881.763	885.536	940.420	920.669	-2%
Total	3.100.369	3.307.280	3.280.205	3.480.203	3.372.018	-3%



Evolução 2006/2005



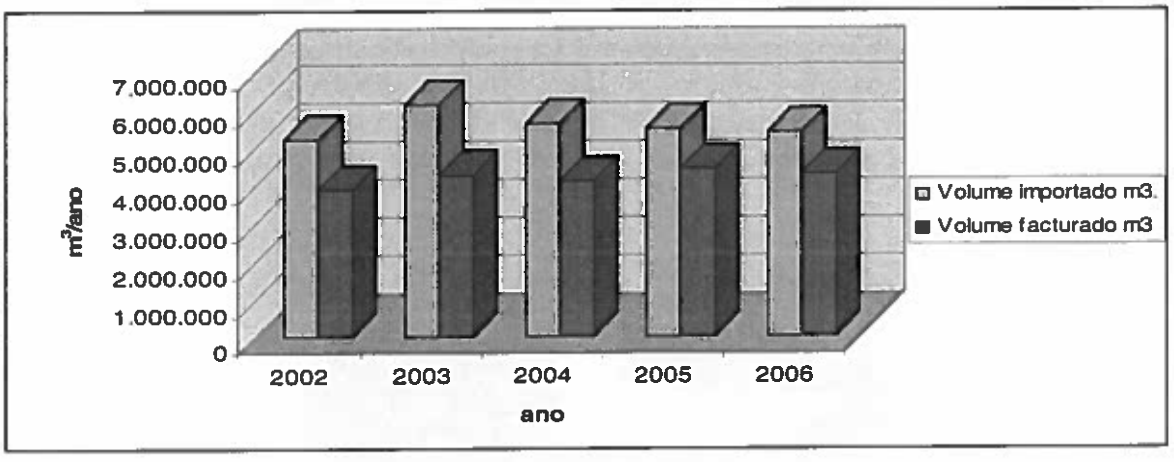
III.3 – Balanço dos Volumes de Água

Balanço dos volumes de água

Volumes	2002		2003		2004		2005		2006		Evolução 2005/2006
	m^3/ano	%	m^3/ano	%	m^3/ano	%	m^3/ano	%	m^3/ano	%	%
Importado											
Baguim	2.346.428		3.188.108		3.005.022		2.968.715		2.865.387		-3,5%
Monte Pedro	2.856.528		2.895.449		2.570.522		2.505.747		2.487.398		-0,7%
Total	5.202.956		6.083.557		5.575.544		5.474.462		5.352.785		-2,2%
Volume água técnica (1)	17.837		42.871		67.970		60.379		17.697		-70,7%
Facturado	3.869.388		4.250.361		4.112.068		4.407.328		4.264.391		-3,2%
Rend. da Rede		75		70		75		81		80	-1,2%

(1) – consumos próprios, etar's, camião de desobstrução, outros consumos

Volume importado / facturado



CAPÍTULO IV – Indicadores das Instalações do Serviço de Água

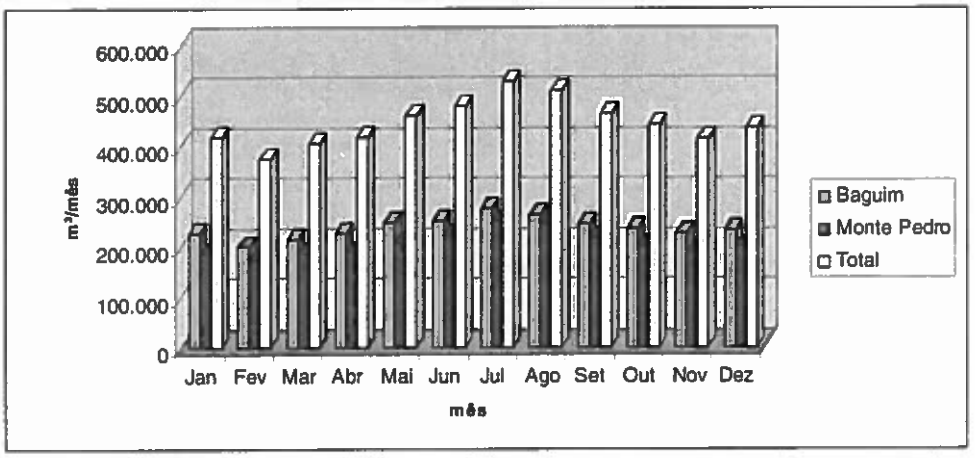
IV.1 – Água Adquirida

IV.1.1 – Volume adquirido à AdDP nos pontos de entrega de Baguim e Monte Pedro

Volume adquirido à ADP nos pontos de entrega

Mês	Baguim	Monte Pedro	TOTAL
	m^3	m^3	m^3
Janeiro	228.480	188.286	416.766
Fevereiro	201.857	174.421	376.278
Março	216.657	187.944	404.601
Abril	227.647	189.550	417.197
Maio	250.792	210.192	460.984
Junho	253.547	225.819	479.366
Julho	276.945	253.064	530.009
Agosto	263.962	246.146	510.108
Setembro	245.646	218.134	463.780
Outubro	237.347	204.346	441.693
Novembro	227.371	187.705	415.076
Dezembro	235.136	201.791	436.927
TOTAL	**2.865.387**	**2.487.398**	**5.352.785**

Volume adquirido à ADP nos pontos de entrega



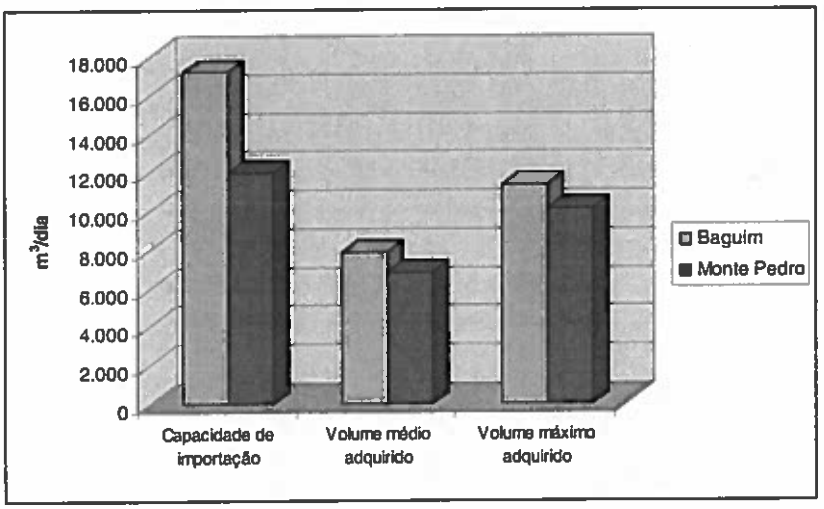
IV.1.2 – Capacidade de importação

A capacidade de importação de água à AdDP foi calculada a partir dos registos de caudal máximo em cada um dos sistemas: 716 m^3/h no ponto de entrega de Baguim e 500 m^3/h no ponto de entrega de Monte Pedro.

Capacidade de importação de água à ADP

Sistemas	Capacidade de importação	Volume adquirido	Volume médio adquirido	Volume máximo adquirido
	m^3/dia	m^3/ano	m^3/dia	m^3/dia
Baguim	17.184	2.865.387	7.850	11.336
Monte Pedro	12.000	2.487.398	6.815	10.136
Total	**29.184**	**5.352.785**	**14.665**	**21.472**

Capacidade de importação, volume adquirido



IV.2 – Estações Elevatórias de Água

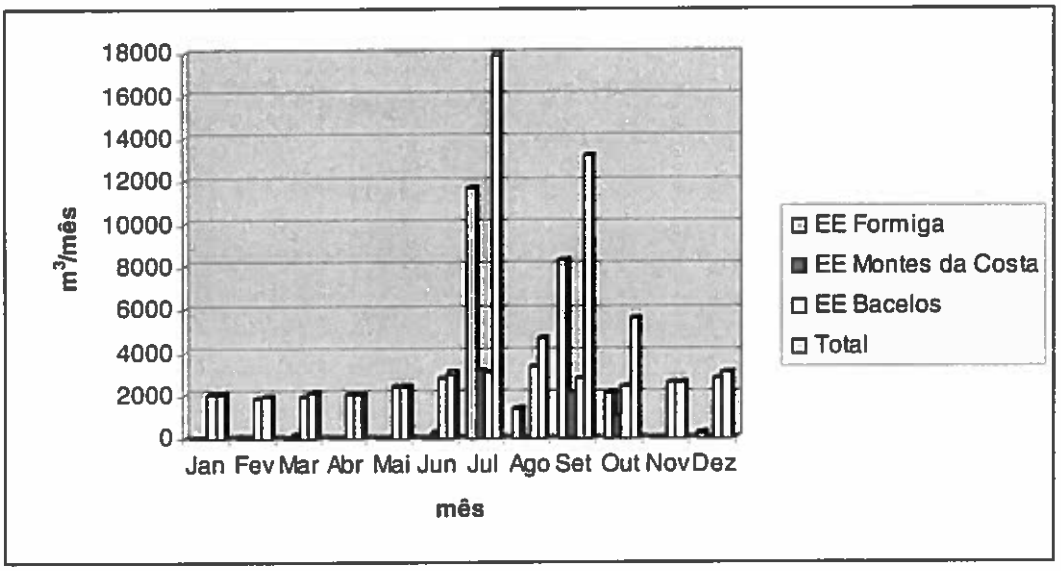
IV.2.1 – Volume elevado

Das oito Estações Elevatórias instaladas no sistema de abastecimento de água, destacam-se três com um maior volume de água bombeado: as Estações Elevatórias da Formiga, dos Montes da Costa e dos Bacelos.

Volume de água elevado

	EE Formiga	EE Montes da Costa	EE Bacelos
	m^3	m^3	m^3
Janeiro	6	0	2006
Fevereiro	74	0	1866
Março	0	187	1951
Abril	0	0	1993
Maio	0	0	2389
Junho	0	202	2806
Julho	11.697	3.122	3076
Agosto	1.344	0	3309
Setembro	8.293	2.149	2751
Outubro	2.122	1.020	2439
Novembro	0	5	2547
Dezembro	232	3	2792
Total	**23.768**	**6.688**	**29.925**

Volume de água elevado



IV. 2.2 – Características das bombas de elevação

Sistema	Instalação	Número de Bombas	Caudal	Altura Manométrica	Potência Individual
			m3/h	*mCA*	*kW*
Ermesinde	Formiga	3	421,2	34,1	75
Ermesinde	Montes da Costa	3	241,2	87,7	90
Valongo	Susão	2	21	28	1,5
Valongo	Bacelos	2	27	42	5,5
Campo	Povoas	1	16	58,4	5,5
Alfena	Fontinha	2	30	74,6	11
Baguim	Baguim	2	10	81,6	4
Campo	Indústria	4	16	94,3	7,5

IV.2.3 – Capacidade de elevação, volume distribuído

Estação Elevatória	Capacidade de elevação	Volume distribuído	Tempo de funcionamento ao volume máximo
	m^3/dia	m^3/ano	horas/ano
EE Formiga	20.217	23.768	56.43
EE Montes da Costa	11.578	6.688	27.73
EE Susão	504	7.575	360.71
EE Bacelos	648	29.925	1.108.33
EE Povoas	384	a)	a)
EE Fontinha	720	a)	a)
EE Baguim	240	1413	141.30
EE Indústria	1.536	a)	a)

a)- Sem dados disponíveis.

IV.2.4 – Consumo energético

Produção	Volume elevado	Consumo energético	Altura manométrica total	Consumo específico
	m^3/ano	kWh	mCA	kWh/m^3.mCA
EE Formiga	23.768	15.911	34,1	0,020
EE Montes da Costa	6.688	9.137	87,5	0,016
EE Susão	7.575	2.970	28	0,014
EE Bacelos	29.925	7.764	42	0,006
EE Póvoas	a)	3.081	58,4	a)
EE Fontinha	a)	2.399	74,6	a)
EE Baguim	1413	525	81,6	0,005
EE Indústria	a)	2.234	94,3	a)

a) – Sem dados disponíveis.

Para além dos consumos energéticos das estações elevatórias tivemos também um consumo de 7.793 KWh em outras instalações de água nomeadamente reservatórios, câmaras de manobras e medidores de caudais.

IV.3 – Reservatórios

Reservatórios	Nº. células	Volume unitário m3	Capacidade de reserva m3
Estrada Velha	1	300	300
Fonte da Senhora	2	2x1.500	3.000
Flôr da Serra	2	2x1.750	3.500
Bacelos	1	63	63
Susão	2	2x1.500	3.000
Alto da Mina	3	3x500	1.500
Alto Vilar	2	2x500	1.000
Vale Direito	2	2x500	1.000
Baguim	2	2x500	1.000
Gandra	2	2x500	1.000
Fontinha	2	2x10	20
Formiga	2	2x3.250	6.500
Montes da Costa	2	2x2.250	4.500
Quinta da Lousa	1	80	80
S. Miguel-o-Anjo	2	2x45	90
Totais	**28**		**26.553**

IV.3.1 – Número de dias de reserva

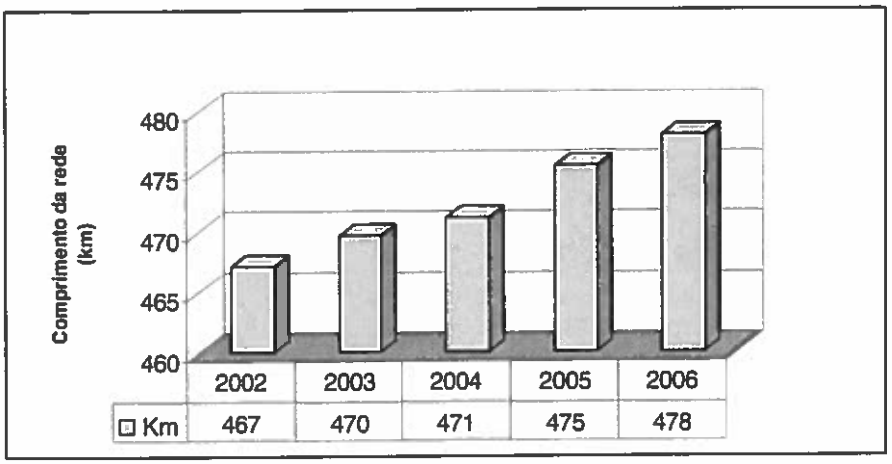
Ano	Capacidade de reserva m3	Volume médio distribuído m3/dia	Nº. dias de reserva
2002	20.563	14.417	1,4
2003	23.563	16.470	1,4
2004	23.563	15.233	1,6
2005	24.153	14.778	1,6
2006	26.553	14.467	1,8

IV.4 – Rede de Adução e Rede de Distribuição

IV.4.1 – Características da rede de adução e distribuição

		2002	2003	2004	2005	2006	Evolução 2006/2005 (%)
Rede de adução	m	28.861	30.261	31.124	33.872	35.130	+ 3,7%
Rede de distribuição	m	438.253	439.398	440.058	441.511	442.764	+ 0,3%
Total da rede	m	467.114	469.659	471.182	475.383	477.894	+ 0,5 %
Rede ampliada	m	8.666	3.472	3.553	8.347	2.044	- 75,5%
Nº. de ramais	un	19.414	19.790	20.248	20.794	21.187	+ 1,2%
Comprimento dos ramais	m	85.976	86.954	88.230	89.643	90.595	+ 1,1%

Evolução da rede de distribuição e Adução

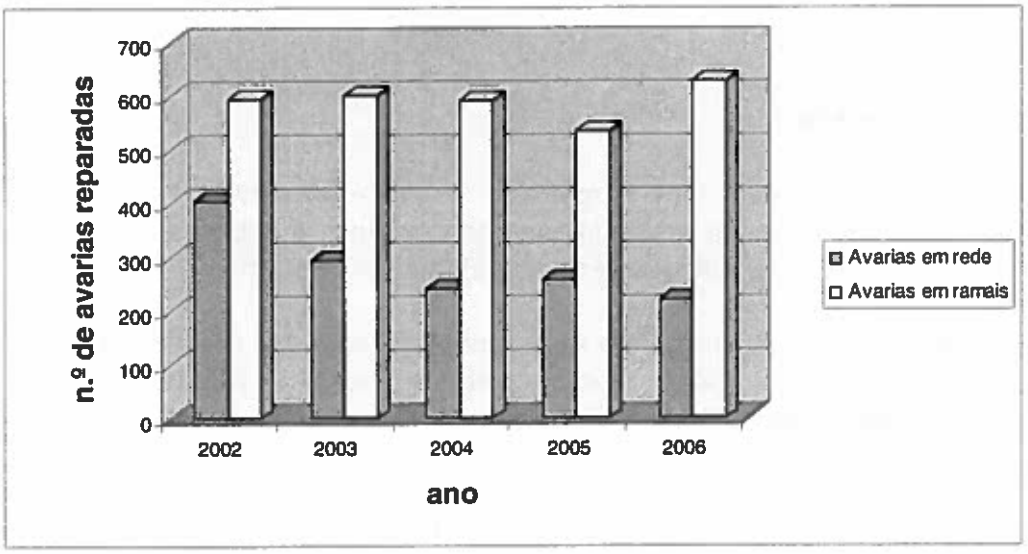


IV.4.2 – Avarias reparadas com e sem fuga

		2002	2003	2004	2005	2006	Evolução 2006/2005(%)
Avarias em rede*	un	406	294	241	259	221	- 14,7%
Avarias em ramais*	un	594	602	591	534	627	+ 17,4%
Total	un	1.000	896	832	793	848	+ 6,9%

* Foram consideradas as avarias com e sem fuga na rede e nos ramais.

Evolução do n.º de avarias reparadas



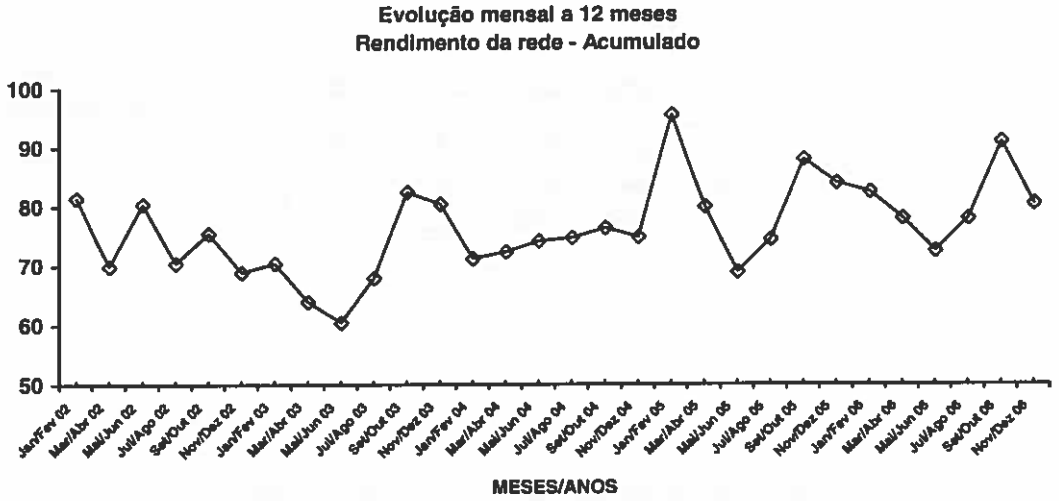
IV.4.3 – Índices e rendimento

		2002	2003	2004	2005	2006	Evolução 2006/2005 %
Índice de consumo	l/m/dias	23,9	24,9	23,9	25,5	24,5	- 4,0%
Índice de perdas	l/m/dia	8,2	10,7	7,2	5,2	5,1	- 2,1%
Rendimento	%	75	70	75	81	80	- 1,2%
Índice de fugas na rede	F/Km.ano	*	0,3	0,3	0,3	0,2	- 25%
Índice de fugas nos ramais	Fr/100r.ano	*	1,8	1,9	1,8	1,96	+ 8,9%

F/Km – número de fugas na rede por ano

Fr/100 – número de fugas de ramais por cada 100 ramais por ano

*não existem dados



IV.5 – Balanço Hídrico

A elaboração do balanço hídrico referente a um sistema de adução / distribuição de água, constitui uma ferramenta de gestão importante para realizar auditorias de perdas de água e definir a estratégia de controlo mais adequada ao sistema em questão.

Através do balanço hídrico definem-se as principais entradas e saídas de água num sistema de abastecimento de água, que no caso concreto de Valongo, inclui as fases desde a aquisição de água à empresa Águas do Douro e Paiva até ao consumo por parte dos clientes.

Os conceitos básicos associados às componentes do balanço hídrico e a terminologia recomendada, preconizados pela Associação Internacional da Água (IWA), de acordo com o referido na publicação "Controlo de perdas de água em sistemas públicos de adução e distribuição", série Guias Técnicos 3 do LNEC, Instituto da Água e IRAR, de 2005 são:

Água entrada no sistema: volume anual introduzido na parte do sistema de abastecimento de água que é objecto do cálculo do balanço hídrico.

Consumo autorizado: volume anual de água, medido ou não medido, facturado ou não facturado, fornecido a consumidores registrados, a outros que estejam implicitamente ou explicitamente autorizados a fazê-lo para usos domésticos, comerciais ou industriais e à própria entidade gestora.

Perdas de água: volume de água correspondente à diferença entre a água entrada no sistema e o consumo autorizado. As perdas de água dividem-se em Perdas Reais e Perdas Aparentes.

Perdas reais: volume de água correspondente às perdas físicas até ao contador do cliente, quando o sistema está pressurizado.

Perdas aparentes: contabiliza todos os tipos de imprecisões associadas às medições da água produzida e da água consumida, assim como do consumo não autorizado (por furto ou uso ilícito).

Água não facturada: volume de água correspondente à diferença entre os totais anuais da Água Entrada no Sistema e do Consumo Autorizado Facturado. A Água Não Facturada inclui não só as Perdas Reais e Aparentes, mas também o Consumo Autorizado Não Facturado.

Sendo o balanço hídrico calculado para um período de 12 meses, representa a média anual de todas as componentes.

A aplicação informática utilizada para a elaboração do balanço hídrico calcula as perdas reais de duas formas distintas:

- Pela diferença entre as perdas totais (água entrada no sistema – consumo autorizado) e as perdas aparentes, Perdas reais (1);

- Pela quantificação do volume de fugas em condutas, ramais e extravasamento nos reservatórios, Perdas reais (2). Neste caso, o volume de perdas reais foi calculado pela diferença entre o volume de perdas com base no índice linear de perdas anual (5,08 l/m/dia) e o volume de perdas aparentes. Retirado o volume de perda por extravasamento em reservatórios, foi considerado que 70% correspondem a perdas por fugas em condutas e 30% a perdas devido a fugas em ramais.

Na tabela que a seguir se apresenta foram considerados os dois cálculos na determinação das perdas reais.

Componentes do Balanço Hídrico - 2006

<table>
<tr><td rowspan="10">Água entrada no sistema
5.352.785 m3/ano
100%</td><td rowspan="5">Consumo autorizado
4.308.772 m3/ano
80,50%</td><td rowspan="2">Consumo facturado
4.264.391 m3/ano
79,67%</td><td>Consumo facturado medido
4.264.391 m3/ano
79,67%</td><td rowspan="2">Consumo facturado
4.264.391 m3/ano
79,67%</td></tr>
<tr><td>Consumo facturado não medido
0 m3/ano
0%</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Consumo autorizado não facturado
44.381 m3/ano
0,83%</td><td>Consumo não facturado medido
20.904 m3/ano
0,39%</td><td rowspan="6">Água não facturada
1.088.394 m3/ano
20,33%</td></tr>
<tr><td>Consumo não facturado não medido
23.477 m3/ano
0,44%</td></tr>
<tr><td rowspan="5">Perdas de água
1.044.013 m3/ano
19,50%</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Perdas aparentes
222.784 m3/ano
4,16%</td><td>Uso não autorizado
3823 m3/ano
0,07%</td></tr>
<tr><td>Erros de medição
218.960 m3/ano
4,09%</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Perdas reais (1)
821.229 m3/ano
15,34%</td><td>Fugas nas condutas de adução e/ou distribuição
579.520 m3/ano
10,83%</td></tr>
<tr><td>Fugas e extravasamentos nos reservatórios de adução e/ou distribuição
3.429 m3/ano
0,06%</td></tr>
<tr><td>Perdas reais (2)
831.314 m3/ano
15,53%</td><td>Fugas nos ramais (a montante do ponto de medição)
248.366 m3/ano
4,64%</td></tr>
</table>

IV.6 – Contadores dos Consumidores

IV.6.1 – Repartição por diâmetro

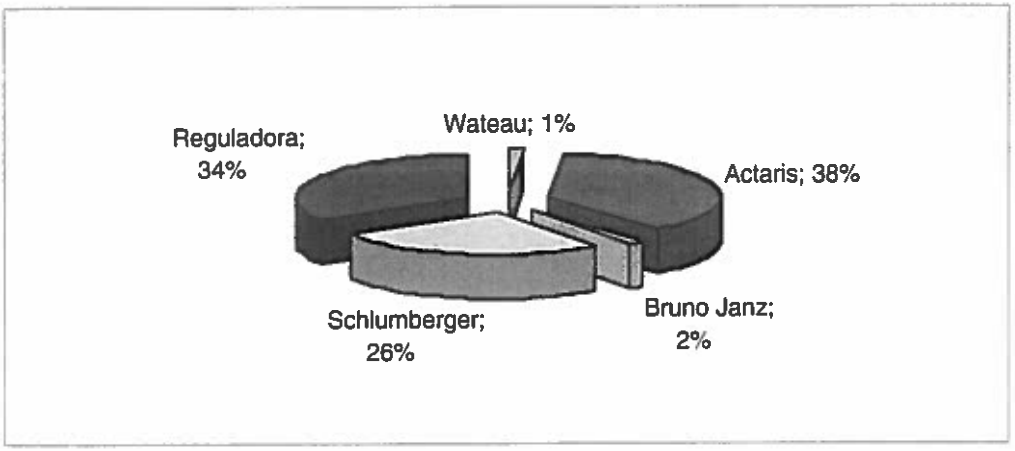
Diâmetro	2002	2003	2004	2005	2006	variação
< 15	0	0	0	0	0	0%
15 mm	32517	33476	34571	35995	37150	3%
20 mm	71	66	72	78	89	14%
25 mm	181	216	245	289	318	10%
30 mm	121	132	142	153	169	10%
40 mm	199	235	276	329	385	17%
50 mm	6	9	11	12	17	42%
60 mm	0	0	0	0	0	0%
80 mm	3	7	14	17	21	24%
100 mm	1	0	0	1	3	200%
Total	33099	34141	35331	36874	38152	3%

No último trimestre de 2005, a prática de retirada de contadores das instalações após rescisão de contrato com os clientes foi abandonada, passando-se a manter o contador instalado, seguindo o princípio "um contador por instalação". Daí o diferencial de (+181) contadores instalados.

IV.6.1.1 – Distribuição de contadores por marcas

	Wateau	Actaris	Bruno Janz	Schlumberger	Reguladora
ano desconhecido					23
<1982					15
1982					1
1983					2
1984					
1987					
1988					1
1989					
1990					25
1991					1566
1992					111
1993					675
1994				1	1033
1995				1	991
1996					1195
1997				1	1435
1998		13		1307	1292
1999		26		2003	2142
2000		9		500	310
2001		24		3237	1331
2002	479	3077		2631	740
2003		4862		43	
2004		2226		60	
2005		2481	514		
2006		1613	154	1	
Total	479	14331	668	9785	12888

Distribuição das marcas dos contadores instalados - 2006



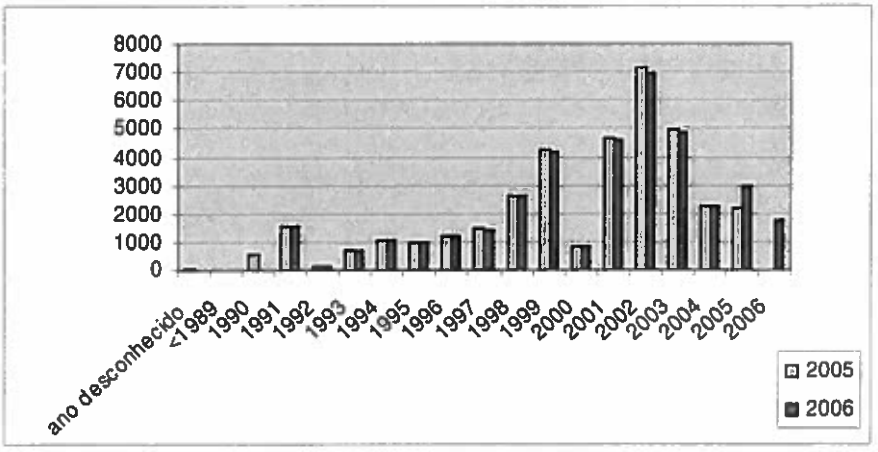
IV.6.2 – Contadores dos consumidores – Repartição por idade

Em continuidade ao projecto iniciado em 2001, a Águas de Valongo (A.V.), manteve a renovação do parque de contadores, em todo o Concelho de Valongo.

Trata-se de um objectivo definido na política de Qualidade, e que foi atingido com sucesso. Neste projecto de renovação foram inseridos todos os contadores com ano de fabrico e inspecção superior a 15 anos, daí a diminuição do nº de contadores instalados cujo ano de fabrico é inferior a 1989.

	2002	2003	2004	2005	2006	variação
ano desconhecido	1048	518	104	53	23	-56,6%
<1989	668	678	697	15	19	26,7%
1990	598	618	609	601	25	-95,8%
1991	1553	1554	1557	1579	1566	-0,8%
1992	58	60	62	110	111	0,9%
1993	697	691	691	688	675	-1,9%
1994	1076	1067	1051	1046	1034	-1,1%
1995	1367	1190	1080	1012	992	-2,0%
1996	1241	1227	1202	1209	1195	-1,2%
1997	1528	1503	1463	1452	1436	-1,1%
1998	2660	2651	2635	2642	2612	-1,1%
1999	4234	4270	4269	4226	4171	-1,3%
2000	880	860	845	845	819	-3,1%
2001	4822	4818	4774	4700	4592	-2,3%
2002	6163	7411	7349	7173	6927	-3,4%
2003		3844	4926	4967	4905	-1,2%
2004			1750	2298	2286	-0,5%
2005				2222	2996	34,8%
2006					1768	100%

Repartição de contadores instalados por idade 2006 vs 2005



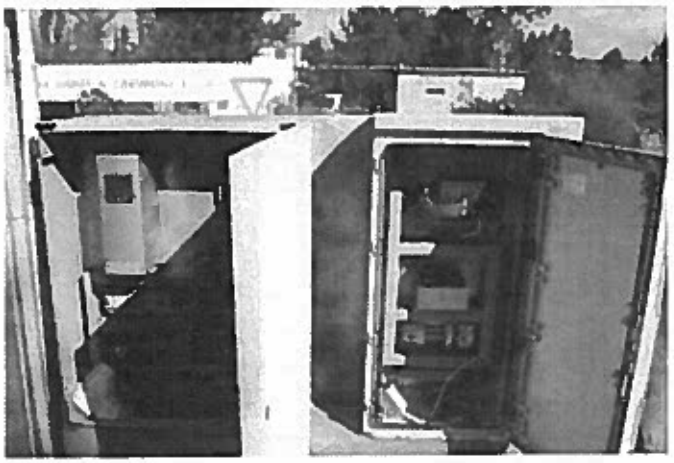
CAPITULO V – Obras e Intervenções Realizadas no Serviço de Água

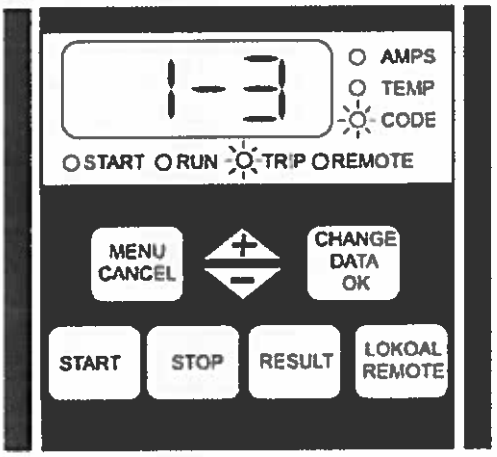
V.1 – Estações Elevatórias de Água

V.1.1 – Investimentos realizados pela concessionária

A Estação Elevatória das Póvoas sofreu uma beneficiação electromecânica. Foi substituído o variador de velocidade da estação e foi instalada ventilação no armário do quadro eléctrico de comando e potência.

a)Quadro de Comando e Potência da Estação Elevatória das Povoas; b) Painel frontal do Variador de Frequência



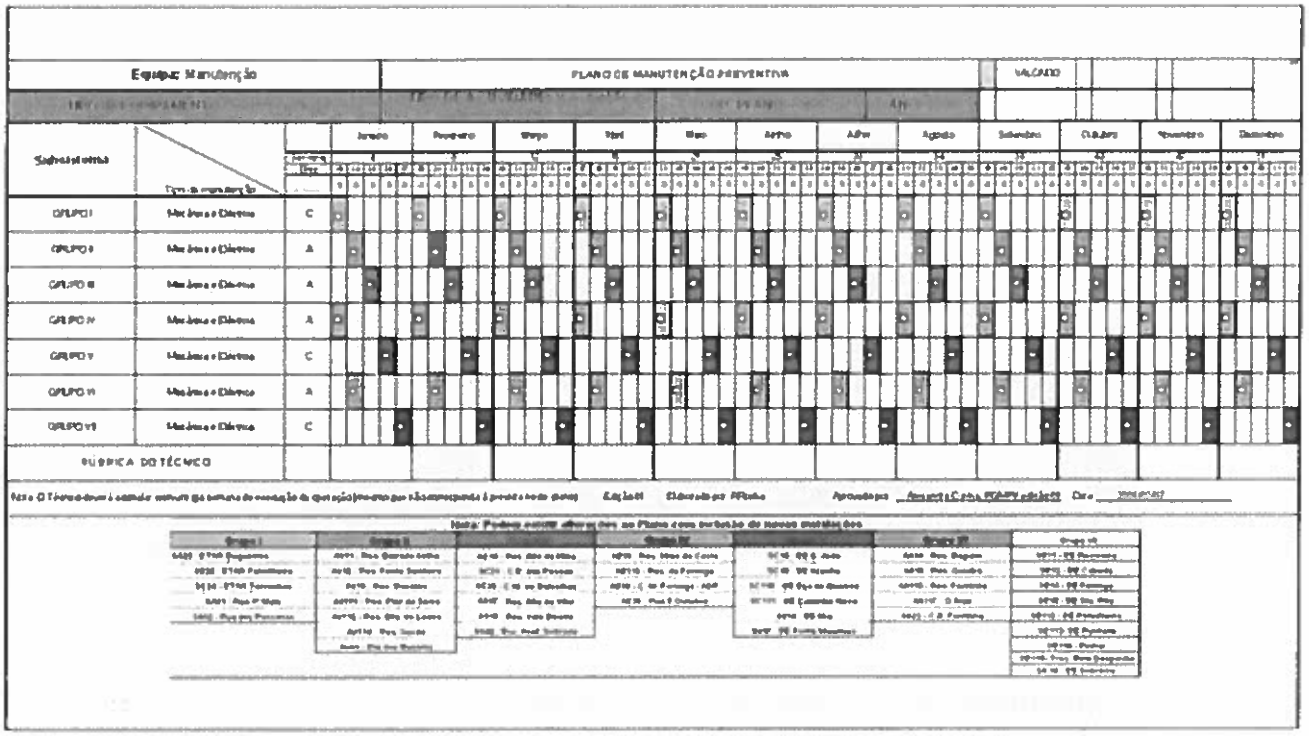


V.1.2 – Manutenção realizada pela concessionária

Em cumprimento do plano de Manutenção Preventiva, a equipa de manutenção efectuou todas as acções relativas à M.P. periódica segundo plano anual de manutenção.

Foram inspeccionadas todas as máquinas e equipamentos que constituem os sistemas integrados no programa de Manutenção Preventiva.

Foi instalada uma válvula de seccionamento Borboleta da marca Saint-Gobain com accionamento eléctrico,"actuador auma" no reservatório da Formiga. Este equipamento encontra-se instalado no canal de adução DN500mm, a montante das válvulas hidráulicas que o constituem.



Com o decorrer das acções de manutenção foram detectadas algumas anomalias que foram corrigidas de imediato, tais como:

- Substituição do Modem de telegestão na Palmilheira;
- Substituição do Modem de telegestão no reservatório Vale direito;
- Reparação da válvula motorizada do reservatório Flôr da Serra;
- Substituição de protecções de linha RTC.

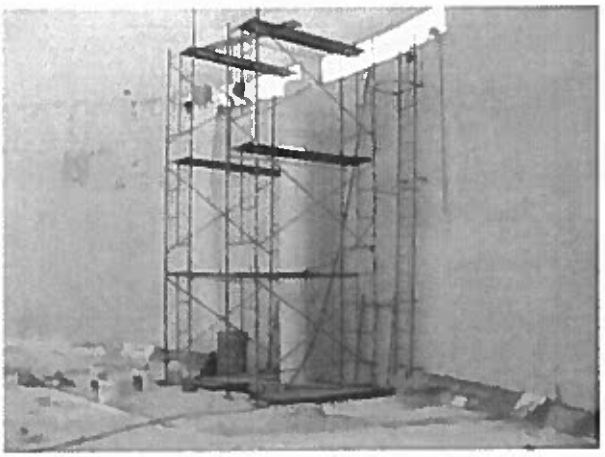
V.2 – Reservatórios

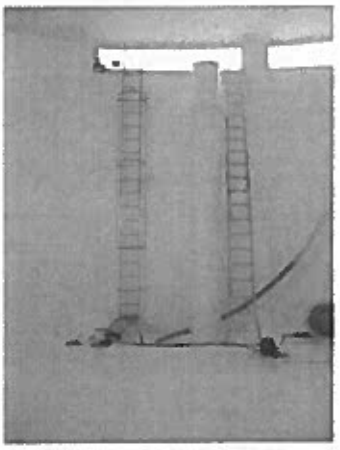
V.2.1 – Investimentos realizados pela concessionária

Em 2006 procedeu-se à beneficiação total do reservatório Montes da Costa, em Ermesinde, que representou um investimento de 127 K€.

Estes trabalhos consistiram na remodelação total do revestimento interior das células, com a eliminação de microfissuras através da aplicação de tela na laje de fundo e paredes bem como pela aplicação de tinta epoxy.

Reservatório dos Montes da Costa
Tratamento das paredes interiores





V. 2.2 – Manutenção realizada pela concessionária

Manutenção Eléctrica e Mecânica em todas as estações relevantes seguindo o plano anual existente, com medidas desde:

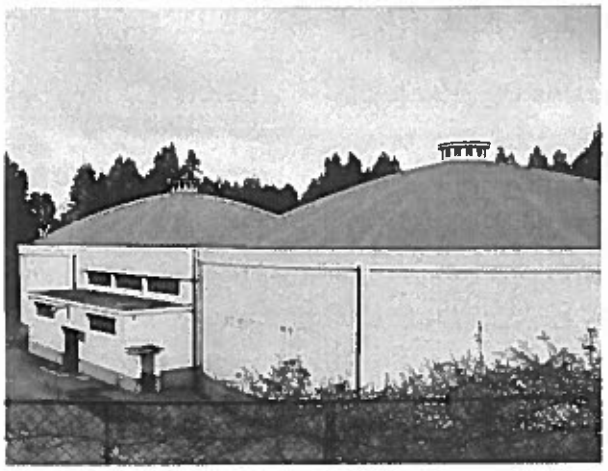
- Verificação do funcionamento de todas as válvulas;
- Verificação de Caudalímetro e automação;
- Identificação dos casos que necessitavam de intervenção a médio prazo.

Após estas análises, verificações e substituições, podemos planear para o ano de 2007, ao nível de manutenção, identificando e intervindo de uma forma preventiva.

No seguimento da intervenção realizada no interior das células do reservatório Montes da Costa, procedeu-se a uma pintura geral das paredes exteriores, cúpulas e equipamentos existentes.

Também foram remodelados os tubos de queda das águas pluviais e substitui-se a vedação existente na zona envolvente do recinto.

Reservatório Montes da Costa
Pintura exterior



V. 3 – Rede de Adução e distribuição

V. 3.1 – Investimentos realizados pela concessionária

V.3.1.1 – Rede adutora

Em 2006 ampliaram-se 1,3 Km e remodelaram-se 0,6 Km de rede adutora.

No âmbito do PI foi concluída a remodelação de parte da rede adutora afecta ao reservatório da Fonte da Senhora (RV02), em Valongo e de parte da conduta adutora afecta ao reservatório de S. José, em Alfena (esta última em simultâneo com a remodelação da rede distribuidora).

Foi também instalada a conduta adutora ao reservatório da Coletinha (RC02), em Campo.

Foram ainda realizados investimentos fora do âmbito do PI, na Rua dos Desportos em Campo que permitiu aumentar a zona de distribuição e melhorar as condições de pressão em zonas próximas do Reservatório do Alto da Mina.

V.3.1.2 – Rede de distribuição

Foram ampliados 1,3 Km de rede distribuidora e remodelada 1,5 Km.

No âmbito do PI, foram realizadas diversas remodelações, nomeadamente:

- Continuação da remodelação da rede afecta ao reservatório da Cana (RV05), em Valongo;
- Conclusão da rede afecta ao reservatório Fonte da Senhora (RV02), em Valongo;

No âmbito do PI foram ainda construídas as seguintes redes de distribuição:

- Rede distribuidora afecta ao reservatório de S. José (RA03);
- Rede distribuidora afecta ao reservatório dos Bacelos (parte) - Rua Vasco Lima Couto;
- Rede distribuidora afecta ao reservatório da Coletinha (parte) (RC02);
- Rede distribuidora afecta ao reservatório de S. Gonçalo (parte) (RS03).

Para além das remodelações previstas no PI, procedeu-se à remodelação de condutas de distribuição, nos seguintes locais:

- Rua da Aldeia Nova, Alfena -1ª e 2ª fase;
- Rua Central das Vinhas, Campo – 1ª e 2ª fase;
- Bairro Vasconcelos, Ermesinde;
- Rua dos Desportos, Campo.

Estas remodelações de rede tiveram como objectivo melhorar o seu funcionamento e deste modo melhorar a qualidade do serviço a prestar aos nossos clientes.

Na sequência destas remodelações de redes foram também remodelados os ramais domiciliários.

V. 3.2 – Manutenção realizada pela Concessionária

V.3.2.1 – Detecção de fugas

O controlo efectivo da rede de adução/distribuição de água é uma prática implementada com sucesso no âmbito da gestão do sistema de abastecimento de água.

O trabalho da equipa de Detecção de Fugas assenta, essencialmente, num plano de actividades de rotina, para controlo dos diferentes pontos de adução e distribuição de água, que em função da informação recolhida desencadeia acções prioritárias de intervenção no terreno para identificação e localização de avarias nas infra-estruturas da rede de abastecimento de água.

Das actividades desenvolvidas, destaca-se:

- Um controlo global da rede de adução e distribuição de água, quer a partir dos dados recebidos no posto central do sistema de telegestão através de linha RTC, quer a partir dos dados recolhidos *in locu* nos diferentes locais de estudo;

- A monitorização diária dos diferentes pontos de controlo de caudais e volumes com elaboração de um relatório mensal de balanços de água;
- Estudo da rede para repartição da mesma em sectores de menor dimensão por forma a optimizar o seu controlo;
- Acompanhamento mensal do indicador de perdas (l/m rede/dia) - Índice Nocturno de Perdas (INP) - nos diferentes sectores e sub-sectores do sistema;
- A identificação dos sectores e sub-sectores com maior Índice Nocturno de Perdas;
- O planeamento da intervenção nesses sectores e sub-sectores para localização das respectivas fugas;
- O cumprimento do plano mensal de actividades de detecção nocturna de fugas em função das prioridades.

Durante o ano de 2006, a equipa de detecção de fugas detectou e/ou localizou cerca de 114 fugas e efectuou 137 estudos nocturnos para controlo e detecção de fugas.

Como exemplo dos resultados obtidos a partir deste tipo de acções, indicamos:

- Zona de distribuição do reservatório da Gandra (Alfena): detecção de uma fuga de água na Rua da Gandra, equivalente a cerca de 3,6 m^3/h;
- Zona de distribuição do reservatório da Estrada velha (Valongo): detecção de uma fuga, na praceta da Escola Nova, equivalente a cerca de 3 m3/h;
- Zona de distribuição do reservatório de Alto da Mina (Campo): detecção de uma fuga de água junto à ponte de Luriz, equivalente a cerca de 2 m^3/h.

No âmbito da sectorização, foram definidos 5 novos sectores da rede, com instalação de contadores fixos:

- Sector da Gandra, Ermesinde;
- Sector Miguel Bombarda, Ermesinde;
- Sector Rodrigues de Freitas, Ermesinde;
- Sector de Vilar, Alfena;
- Sector Alto da Ribeira, Campo.

Instalação do contador no sector da Gandra, Ermesinde

No ano de 2006, a Águas de Valongo desenvolveu e implementou um serviço de apoio ao cliente para a detecção de fugas na rede predial. Foram solicitados pelos clientes 37 serviços de detecção de fugas, todos realizados com sucesso.

V.3.2.2 – Manutenção de acessórios

Na sequência do trabalho desenvolvido ao nível da sectorização *versus* detecção de fugas, foram instaladas 50 válvulas de rede, das quais 38 para substituição de válvulas danificadas e as restantes para novas instalações em resultado das necessidades do Serviço de Exploração para melhor gestão da rede.

V.3.2.3 – Ramais domiciliários

No âmbito da manutenção, foram ainda remodelados 181 ramais domiciliários de abastecimento de água.

V.3.3 – Obras realizadas pela concessionária e facturadas

V.3.3.1 – Construção de ramais novos

Em 2006 foram construídos 393 ramais domiciliários de abastecimento de água e efectuados diversos pequenos prolongamentos de rede por solicitação dos clientes.

V.3.3.2 – Reparação de avarias por terceiros

No decurso do ano ocorreram 221 avarias na rede de abastecimento de água e 627 avarias em ramais domiciliários de abastecimento de água, com e sem fuga, das quais 71 foram provocadas e debitadas a terceiros.

V.4 – Contadores dos Consumidores

V.4.1 – Investimentos contadores

Durante 2006, o parque de contadores conheceu um aumento de 937 unidades, correspondendo ao aumento de número de clientes com abastecimento de água da rede pública.

No âmbito do projecto de investimentos de renovação do parque de contadores em todo o Concelho de Valongo, iniciado em 2001, a Águas de Valongo substituiu, em 2006, 634 contadores, cujo ano de fabrico e inspecção é superior a 15 anos.

Com esta política de renovação de contadores, os consumidores obtêm uma maior qualidade e precisão na medição da água consumida. Além disso, o momento de substituição do aparelho é uma ocasião privilegiada para os consumidores verificarem o estado das suas canalizações, detectarem eventuais fugas, contribuindo, também, para uma melhoria substancial do abastecimento.

CAPÍTULO VI – Interrupções do Serviço – Continuidade do Serviço de Água

VI.1 – Interrupções de Funcionamento Acidentais

Nas interrupções acidentais, devido às rupturas, cumpriram-se os procedimentos definidos no Contrato de Concessão e informaram-se as Entidades sempre que necessário.

Essas rupturas foram reparadas ou então controladas de imediato, de forma a serem rectificadas logo que possível.

O fornecimento de água foi restabelecido dentro dos prazos, após o diagnóstico inicial e nas áreas em corte foram criadas alternativas de distribuição, pelo que estas situações não tiveram o impacto provocado pelo corte de abastecimento de água.

As avarias de maior relevo, verificadas em 2006, que ocorreram nas condutas adutoras foram as seguintes:

Data	Freguesia	Local	Tempo
12/03/2006	Valongo	Fuga conduta DN 160	7 h
25/07/2006	Ermesinde	Zona dos Montes da Costa	8 h
25/10/2006	Ermesinde	Rua 5 de Outubro	2 h
6/11/2006	Ermesinde	Rua Padre Américo	1 h

VI.2 – Interrupções de Funcionamento Programadas

Os procedimentos de comunicação junto das populações e Entidades, através de anúncios nos jornais, na entrega de comunicados porta a porta e pela colocação de cartazes em locais de movimento, é já um procedimento habitual.

Assim, na sequência da instalação de contadores e substituição de válvulas, assim como de ligações de redes novas ou redes remodeladas, foram programadas as respectivas interrupções de abastecimento de água à população. Na tabela seguinte, apresentam-se as interrupções ao normal abastecimento de água à população mais significativas:

Interrupções de abastecimento de água à população em 2006 -Programadas

Data	Freguesia	Arruamento afectado pelo corte	N.º de clientes	Duração	Origem da interrupção
25/01/2006	Valongo	Zona envolvente à Rua da Ilha	>200	8:00 h	Ligações de redes novas / remodeladas
26/1/2006	Campo	Rua Central de Campo Rua Estrada Velha Rua Marques Zina Rua Central da Ribeira Rua do Vertido Rua da Felgueira Rua Sto Ildefonso	>200	4:00 h	Instalação de um contador na rede
15 e 17/2/2006	Valongo	Rua de Calfaioma Rua António Sérgio Rua Raul Proença Rua Antero de Quental	50 a 200	4:00 + 4:00 h	Substituição de uma válvula
09/3/2006	Ermesinde	Rua Portocarreiro / Rua da Gandra	50 a 200	5.00 h	Instalação de um contador na rede
13/9/2006	Ermesinde	Zona envolvente à Rua Miguel Bombarda	>200	4:00 h	Instalação de um contador na rede
27/9/2006	Ermesinde	Zona da Bela Zona de S. Paio Zona da Travagem	>200	7:00 h	Instalação de um contador na rede
17/10/2006	Alfena	Zona envolvente à Rua Nª Srª do Amparo	>200	9:30 h	Ligações de redes novas / remodeladas
25/11/2006	Valongo	Rua Sousa Viterbo Rua João de Deus Rua Alto da Passagem Rua da Misericórdia	50-200	9:30 h	Ligações de redes novas / remodeladas
14/12/2006	Alfena	Zona de Vilar	>200	2:00 h	Instalação de um contador na rede

VI. 3 - Número, Tempo e Tipo de Interrupções de Funcionamento não Programadas

Tipo	Nº/Ano 2006	Tempo/Ano	Tempo médio
Rede	115	249h	2,2 h
Ramal	282	418h	1,5 h

VII – Pressão Disponível

VII.1 - Zonas com Pressão Insuficiente

As zonas com baixas pressões são as seguintes:

Alfena

- Rua S. Bartolomeu;
- Rua 31 de Janeiro (parte);
- Rua Nº. Sra. do Amparo;
- Serra Amarela;
- Rua St. Margarida e alguns arruamentos envolventes.

Ermesinde

- Trav. Capitão Aires Martins.

Em Alfena, irá realizar-se um estudo de modelação, onde poderão ser apresentadas soluções para os diversos arruamentos. No entanto, essa análise só poderá realizar-se após a entrada em funcionamento do Reservatório de S. José.

Quanto à situação referenciada em Ermesinde, esta ocorre num pequeno conjunto habitacional com 5 ramais domiciliários e ainda não é possível apresentar uma solução consistente com a rede existente.

VII.2 - Zonas com Pressões Elevadas

As zonas mais significativas onde existem pressões superiores a 60 m.c.a são os seguintes:

Valongo:
- Rua Fonseca Dias e arruamentos adjacentes;

Campo:
- Rua Central de Campo e arruamentos adjacentes;

Alfena:
- Rua S. Vicente e arruamentos adjacentes;

Ermesinde:
- Zona dos Montes da Costa.

Em 2006, foi colocada uma válvula redutora de pressão na Av. Engº Duarte Pacheco, que reduziu a pressão para dentro dos valores regulamentares em alguns arruamentos da zona dos Montes da Costa.

Relativamente aos restantes locais, os estudos de modelação com as respectivas soluções só poderão ser realizadas após a construção dos novos reservatórios e da conclusão da remodelação das condutas existentes.

CAPÍTULO VIII – Qualidade da Água

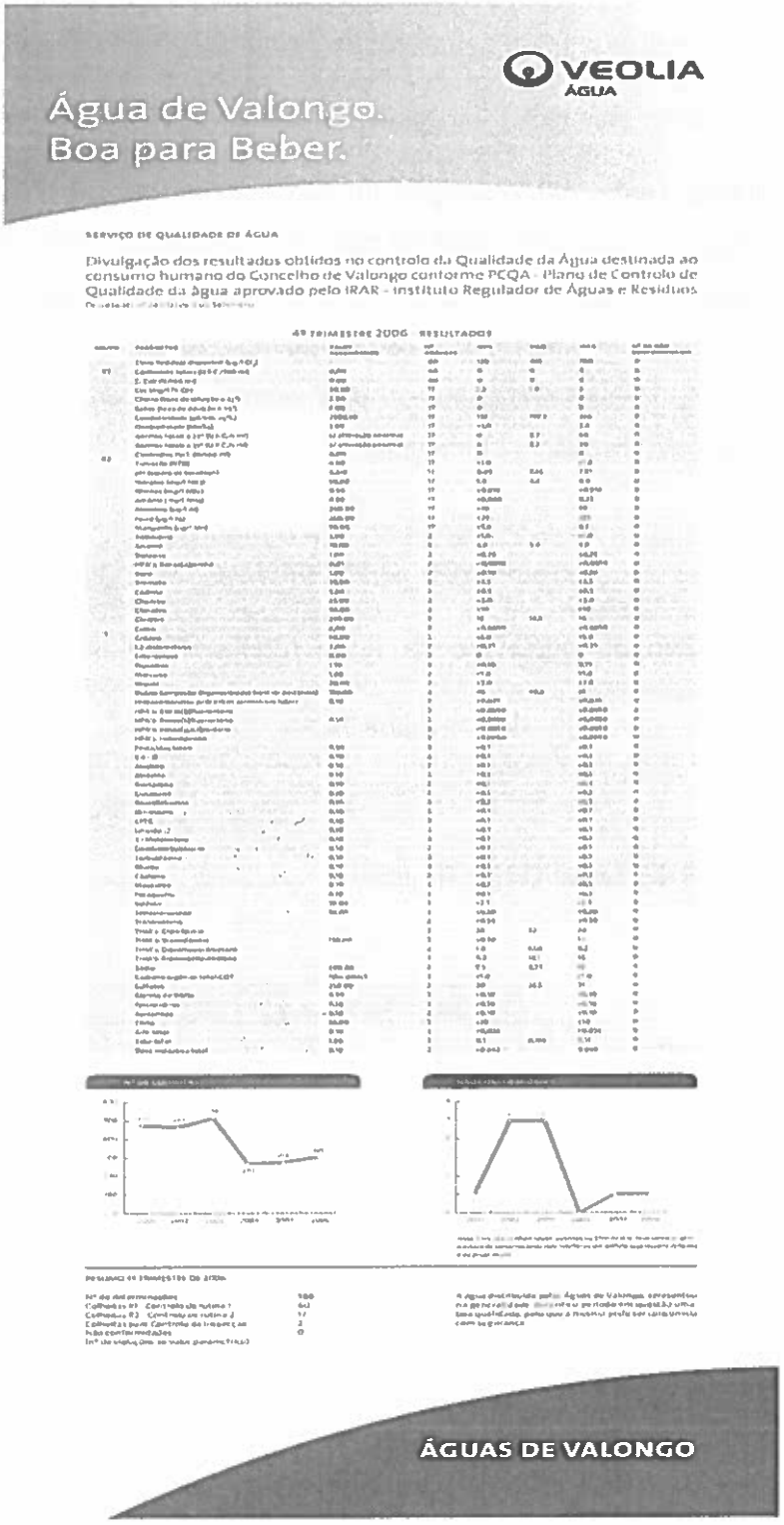
VIII.1 – A Regulamentação

Compete às entidades gestoras de sistemas de abastecimento público realizarem o controlo da qualidade da água que distribuem com o objectivo de proteger a saúde humana dos efeitos nocivos resultantes de qualquer contaminação da água destinada ao consumo humano, assegurando a sua salubridade e qualidade.

O critério de verificação de conformidade da qualidade da água para consumo humano é constituído por um conjunto de regras estabelecidas pelo Decreto-lei nº 243/01 que estabelece normas, critérios e objectivos de qualidade com a finalidade de proteger o meio aquático e melhorar a qualidade das águas em função dos seus principais usos.

VIII.2 – A Informação aos Consumidores

Conforme definido na regulamentação aplicável são publicados pela Águas de Valongo, trimestralmente nos lugares próprios (Juntas de Freguesia, Delegação de saúde, Câmara Municipal de Valongo, Águas de Valongo sede e secção de Ermesinde e site da Águas de Valongo – **www.aguasdevalongo.net**) os resultados obtidos nas análises de verificação de conformidade, acompanhados de elementos informativos que permitem avaliar o grau de cumprimento das normas de qualidade.



Água de Valongo.
Boa para Beber.

VEOLIA ÁGUA

SERVIÇO DE QUALIDADE DE ÁGUA

Divulgação dos resultados obtidos no controlo da Qualidade da Água destinada ao consumo humano do Concelho de Valongo conforme PCQA - Plano de Controlo de Qualidade da Água aprovado pelo IRAR - Instituto Regulador de Águas e Resíduos

4º TRIMESTRE 2006 RESULTADOS

ÁGUAS DE VALONGO

VIII.3 – Frequência e Número de Análises

No ano 2006 foram realizadas 305 colheitas de amostras na rede de abastecimento público, mais concretamente na torneira dos consumidores, conforme estipulado no plano anualmente estabelecido e aprovado pelo IRAR – Instituto Regulador de Águas e Resíduos, nomeadamente:

- 241 Colheitas para determinação de parâmetros do Grupo de *controlo de rotina 1* (microbiológicos mais cloro residual) com uma frequência semanal;
- 58 Colheitas para determinação de parâmetros de *controlo de rotina 2* (microbiológicos e físico-químicos) com uma frequência no mínimo mensal;
- 6 Colheitas para determinação de parâmetros relativos a substâncias indesejáveis e tóxicas com uma frequência trimestral.

Foram efectuadas mais 10 % de colheitas do que o regulamentar. No total foram realizadas 1993 determinações no sistema de distribuição de água potável do Concelho de Valongo.

Para além do controlo da qualidade da água regulamentar previsto anualmente, são ainda realizadas com uma elevada periodicidade determinações dos parâmetros cloro livre e turvação em diversos pontos da rede de abastecimento, este plano faz parte do controlo interno implementado pela Águas de Valongo, com o objectivo de actuar preventivamente.

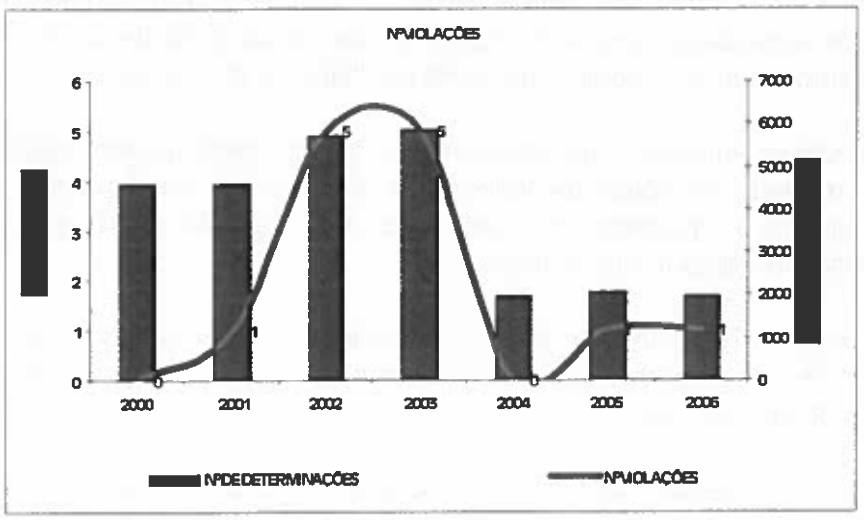
VIII.4 – Resultados da Qualidade da Água

Resultados do Histórico:

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	200
Nº de colheitas regulamentares	419	467	467	516	270	276	273
Nº de colheitas realizadas	462	475	524	593	299	306	305
% De colheitas acima do regulamentar	10%	2%	12.2%	15%	11%	10%	10%
Nº de determinações realizadas	4593	4615	5738	5895	1956	2089	1993
Nº de não conformidade	0	1	5	5	0	1	1
Percentagem de não conformidades VMA/VP	0	0.02%	0.08%	0.08%	0%	0.08%	0.05%

VMA – Valor máximo admissível – Dec. Lei 236/98 (até 2003)
VP – Valor paramétrico – Dec- lei nº243/01 (desde 2004)

A não conformidade, registada no 3º. Trimestre, teve a sua origem no estado de conservação da rede interior de um edifício, cuja responsabilidade é do proprietário.



O decréscimo verificado no nº de colheitas e determinações, a partir de 2004, está relacionado com as disposições do novo decreto regulamentar.

CAPITULO IX – Intervenção de Entidades Fiscalizadoras

As entidades fiscalizadoras da concessão são a Câmara Municipal de Valongo, o Instituto Regulador de Águas e Resíduos e o Ministério do Ambiente.

A fiscalização pela Câmara Municipal é efectuada através de uma Comissão de Fiscalização que acompanha as actividades desenvolvidas no âmbito do contrato da concessão, entre os quais se destacam a aprovação e o acompanhamento do Plano de Investimentos.

O IRAR também acompanha o desenvolvimento da actividade da concessão, através de reuniões que efectua na sede da Águas de Valongo, S. A. e da análise de elementos solicitados a esta Empresa, que ficam reflectidos no documento de Avaliação do Desempenho das Entidades Gestores, desenvolvido por esta entidade.

Em 2006 o Instituto Regulador de Águas e Resíduos – IRAR, realizou uma auditoria à águas de Valongo com o objectivo de validar os indicadores apresentados, no âmbito da avaliação do desempenho do ano de 2005.

O Ministério do Ambiente efectua a fiscalização do efluente das ETAR e das condições de funcionamento das instalações através da análise dos resultados do "controlo analítico", enviado periodicamente pela Águas de Valongo, S. A.

CAPÍTULO X – Perspectivas do Serviço de Água para o Próximo Ano

X.1 – Novas Regulamentações

Mantém-se a Regulamentação aplicada em 2004, designadamente o Decreto-lei nº 243/01.

X.2 – Proposta de Melhoramento do Serviço

X.2.1 – Insuficiências a resolver

A construção dos novos reservatórios e a remodelação das redes previstas em PI vão permitir reduzir a pressão de serviço em alguns locais.

X.2.2 – Obras em curso

Está em curso a remodelação da rede distribuidora afecta ao Reservatório da Cana - RV05.

X.2.3 – Obras a realizar

Com o objectivo de melhorar a qualidade de serviço da rede de abastecimento de água, está previsto no Plano de Investimentos de 2007, proposto pela Águas de Valongo, a remodelação e construção de redes de distribuição de abastecimento de água e de adução, distribuído do seguinte modo:

Freguesia de Campo

- Remodelação da rede distribuidora de abastecimento de água, afecta ao reservatório das Póvoas (RC04);

Zona Industrial de Campo

- Está previsto a realização de diversas obras nesta zona. As ruas a intervencionar serão definidas ao longo do ano, com a Câmara Municipal de Valongo.

Freguesia de Valongo

- Execução de conduta adutora entre os reservatórios da Estrada Velha (RV01) e Bacelos (RV03);
- Construção do reservatório dos Bacelos (RV03);
- Remodelação da rede distribuidora afecta ao reservatório dos Bacelos (RV03);
- Remodelação da rede distribuidora afecta ao reservatório da Estrada Velha(RV01) – parte;
- Remodelação da rede distribuidora afecta ao reservatório Flôr da Serra (RV04) – parte;

Freguesia de Sobrado

- Construção do reservatório RS04 na Costa;
- Execução de conduta adutora entre a R. Souto Pinheiro e o reservatório RS04;

Em 2007, será dada continuidade ao estudo de modelação de redes por forma a delimitar zonas onde ocorrem problemas e, após analise, definir a intervenção necessária a realizar.

X.2.4 - Outros investimentos

Vai ser dada continuidade à substituição de válvulas na rede de distribuição e adução, em conformidade com as informações resultantes da actividade da equipa de detecção de fugas.

Em 2007, estão previstas as seguintes remodelações de redes:

- Remodelação da rede na Rua Bernardim Ribeiro, em Ermesinde.
- Remodelação da rede na Rua Vasco da Gama, em Ermesinde.
- Remodelação da rede na Rua Diogo Cão, em Valongo.

De forma a acompanhar as empreitadas da Câmara Municipal de Valongo está previsto a remodelação das redes e ramais, sempre que seja necessário.

Para além das intervenções em rede e ramais, serão realizadas intervenções de manutenção e melhoramentos nos seguintes reservatórios Gandra e Baguim, em Alfena bem como no Reservatório da Quinta da Lousa, em Valongo.

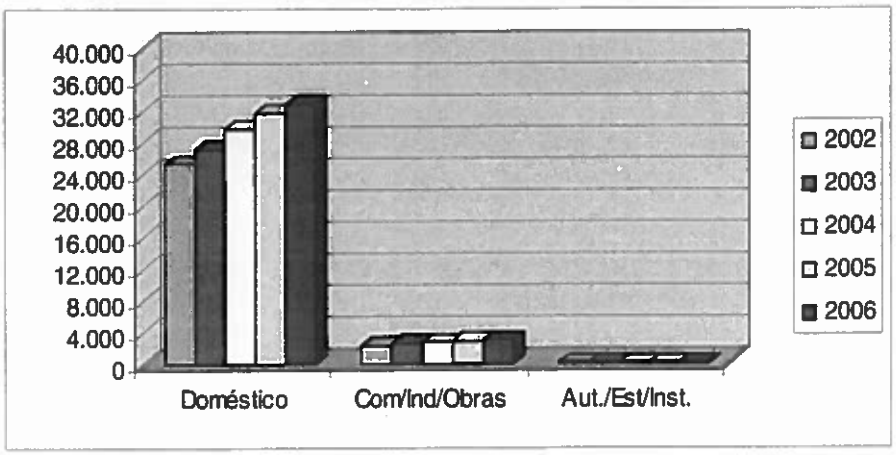
CAPÍTULO XI – Utentes de Saneamento – Volumes Facturados Saneamento – Balanço dos Volumes de Saneamento

XI.1. – Repartição e Evolução dos Utentes de Saneamento

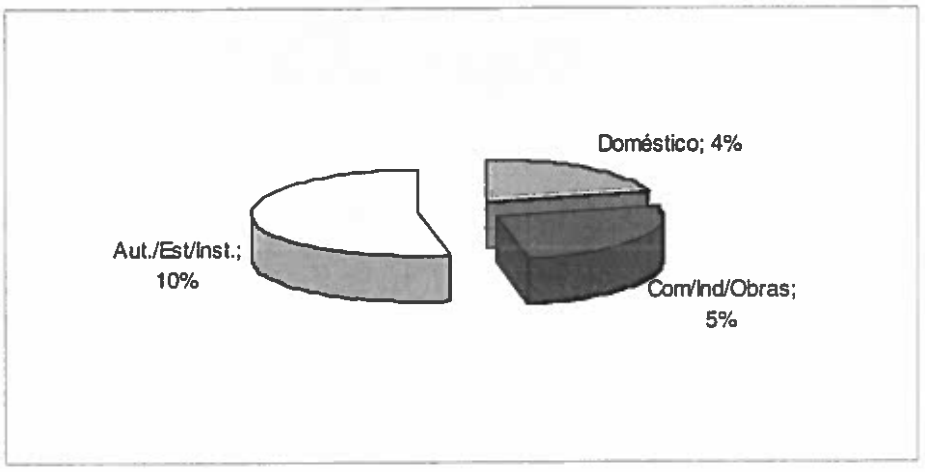
XI.1.1 – Repartição e evolução dos utentes por categoria

Evolução dos utentes de saneamento por categoria						
Categoria	2002	2003	2004	2005	2006	EVOLUÇÃO 2006/2005
Doméstico	25.338	27.125	29.702	31.683	32.952	4%
Com/Ind/Obras	2.349	2.480	2.674	2.844	2.981	5%
Aut./Est/Inst.	120	133	149	161	177	10%
Total	27.807	29.738	32.525	34.688	36.110	4%

Utentes de saneamento por categoria por ano



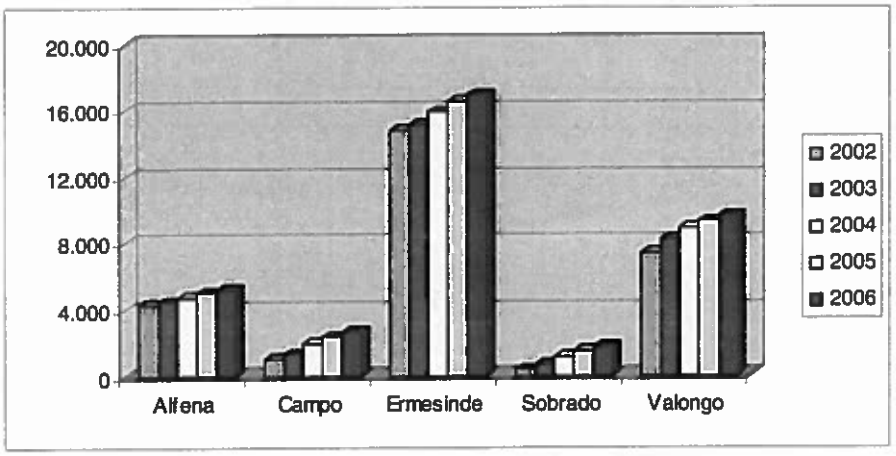
Clientes por categoria por ano



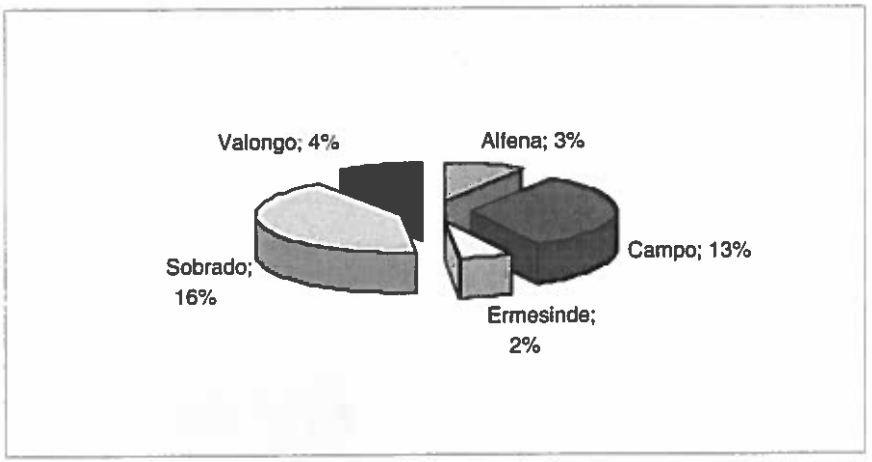
XI.1.2 – Repartição e evolução dos utentes por freguesia

Freguesia	2002	2003	2004	2005	2006	Evolução 2006/2005
Alfena	4.245	4.428	4.696	4.994	5.164	3%
Campo	989	1.283	1.912	2.353	2.654	13%
Ermesinde	14.788	15.184	15.919	16.583	16.954	2%
Sobrado	394	646	1.130	1.458	1.691	16%
Valongo	7.391	8.197	8.868	9.300	9.647	4%
Total	27.807	29.738	32.525	34.688	36.110	4%

Utentes de saneamento por freguesia



Evolução 2006/2005

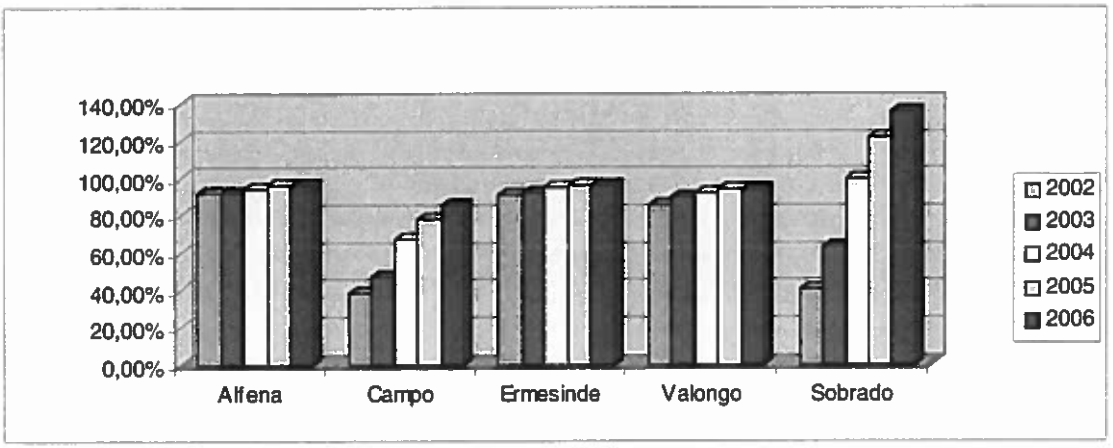


XI.2 – Cobertura do Serviço Saneamento por Freguesia

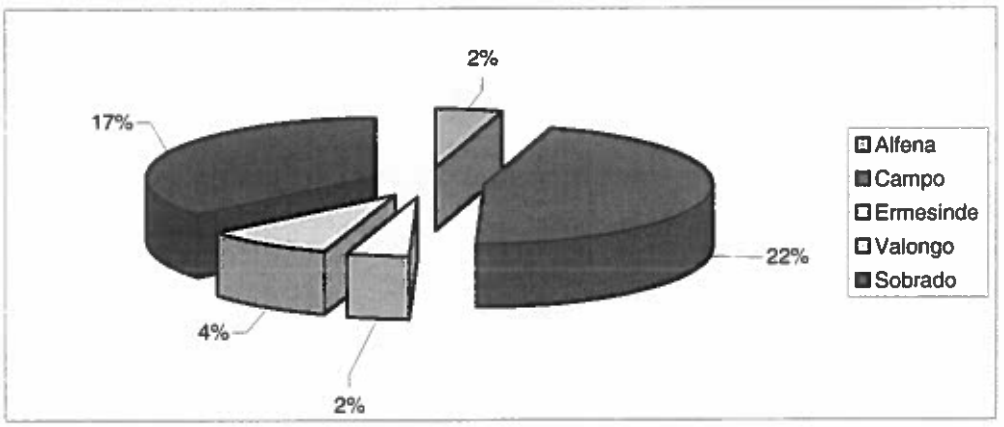
Freguesia	2002	2003	2004	2005	2006	Evolução 2006/2005
Alfena	82%	84%	86%	88%	90%	2%
Campo	38%	47%	67%	78%	91%	22%
Ermesinde	90%	92%	95%	96%	98%	2%
Valongo	86%	89%	92%	94%	98%	4%
Sobrado	41%	62%	72%	82%	96%	17%
Total	84%	87%	92%	95%	95%	0%

Em 2006 foi melhorado o método/critério de cálculo da taxa de cobertura de saneamento.
Nos anos anteriores o cálculo tinha em consideração o número de utentes de saneamento e o número de utentes de água. Para 2006 o método foi alterado, dado que dispomos actualmente do cadastro de saneamento informatizado no GIRIS da empresa. Portanto, foi considerado o número de edifícios onde já se encontra disponível a rede de saneamento na rua, o número de edifícios em falta e o número total de edifícios de cada freguesia e portanto do Concelho.

% Cobertura serviço saneamento por freguesia por ano



Evolução 2006/2005

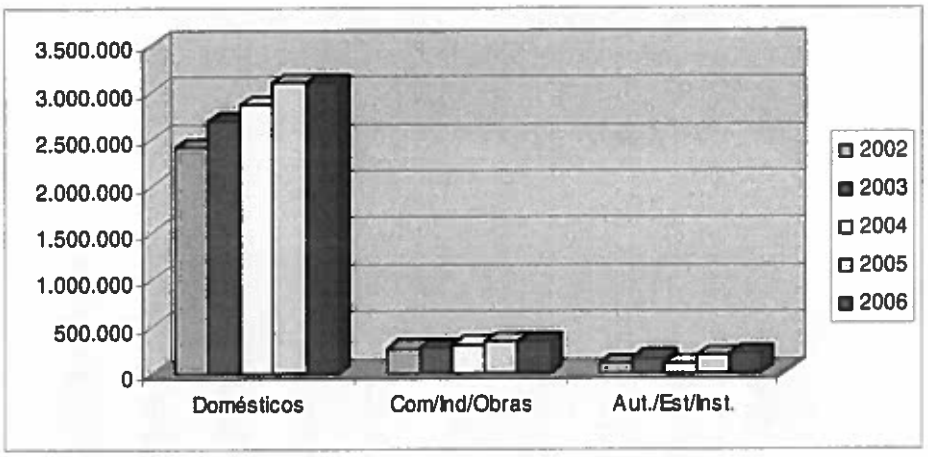


XI.3 – Volume de Saneamento Facturados

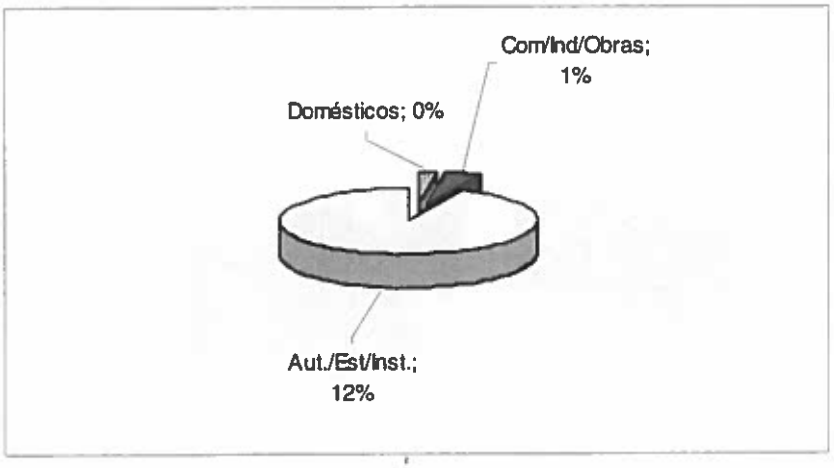
XI.3.1 – Repartição e evolução dos volumes facturados por categoria

Volumes facturados por categoria						
Categoria	2002	2003	2004	2005	2006	EVOLUÇÃO 2006/2005
Domésticos	2.416.488	2.694.934	2.857.593	3.090.062	3.098.695	0%
Com/Ind/Obras	264.658	281.370	307.329	333.238	335.190	1%
Aut./Est/Inst.	104.551	156.607	105.026	190.361	212.660	12%
Total	2.785.697	3.132.911	3.269.948	3.613.661	3.646.545	1%

Volumes facturados por categoria por ano



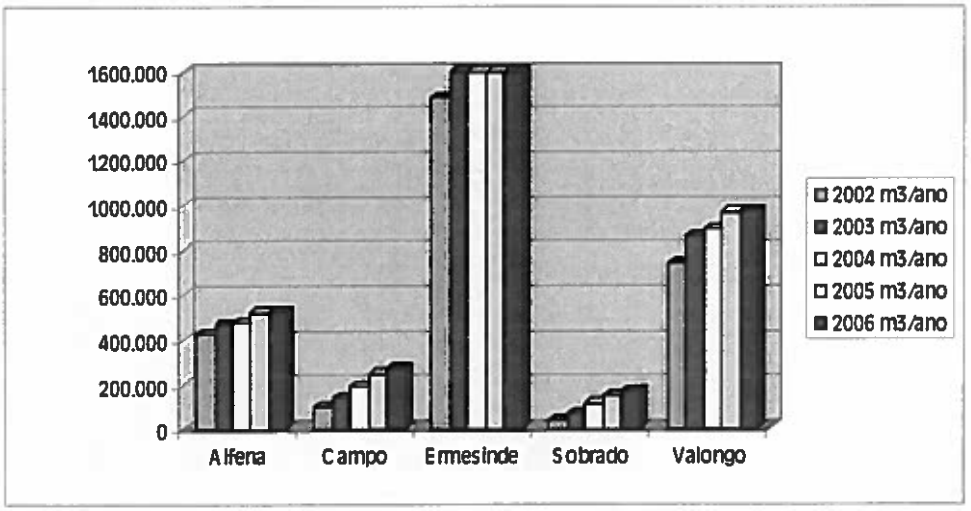
Evolução 2006/2005



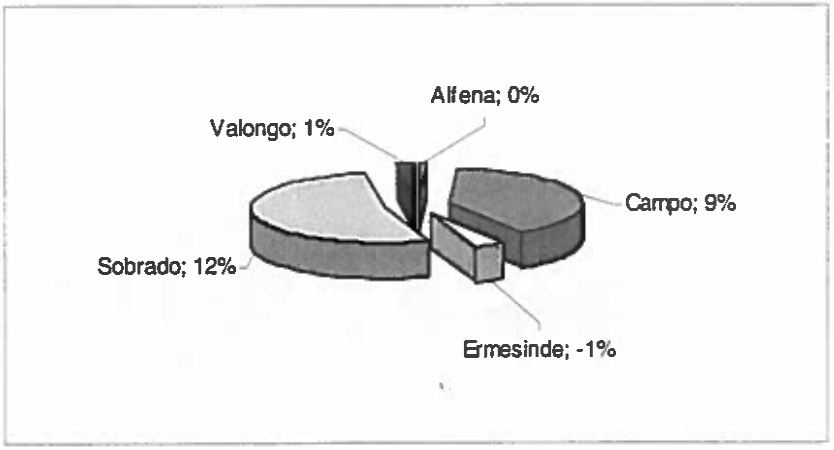
XI.3.2 – Repartição e Evolução dos Volumes Facturados por Freguesia

Volumes facturados por freguesia por ano						
Freguesia	2002 m3/ano	2003 m3/ano	2004 m3/ano	2005 m3/ano	2006 m3/ano	EVOLUÇÃO 2006/2005
Alfena	425.263	466.492	472.119	520.256	521.483	0%
Campo	99.078	135.165	192.226	245.126	268.012	9%
Ermesinde	1.481.457	1.599.641	1.600.440	1.727.552	1.712.089	-1%
Sobrado	39.471	68.056	113.606	151.889	170.765	12%
Valongo	740.428	863.557	891.557	968.838	974.196	1%
Total	2.785.697	3.132.911	3.269.948	3.613.661	3.646.545	1%

Volume facturado por freguesia / ano



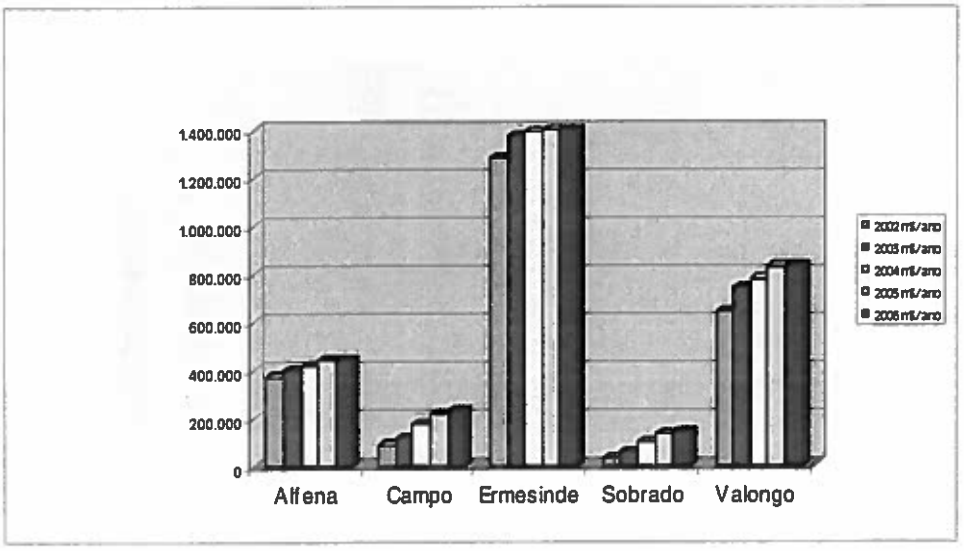
Evolução 2006/2005



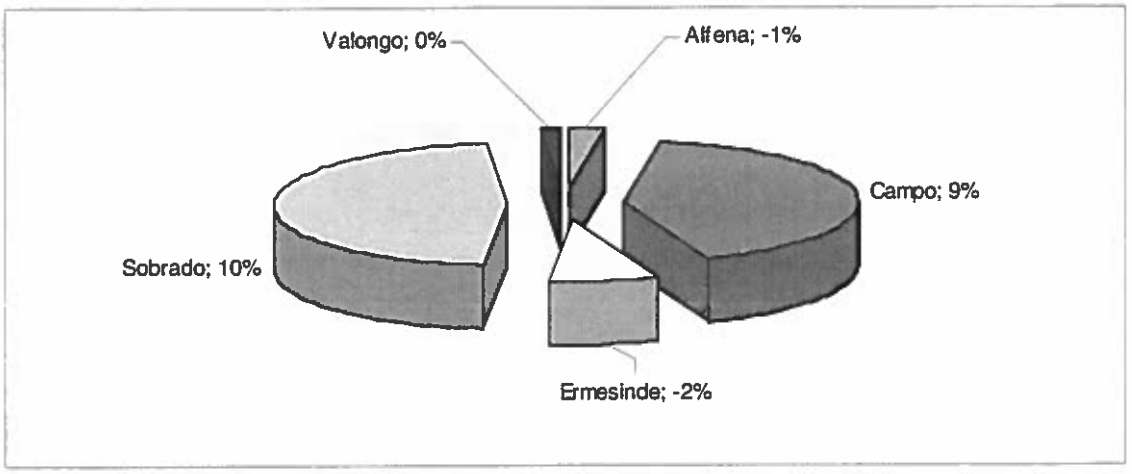
XI.3.3 – Repartição e Evolução dos Volumes Domésticos Facturados por Freguesia

Volumes domésticos facturados por freguesia por ano						
Freguesia	2002 m3/ano	2003 m3/ano	2004 m3/ano	2005 m3/ano	2006 m3/ano	EVOLUÇÃO 2006/2005
Alfena	368.892	401.284	413.698	442.789	440.562	-1%
Campo	85.928	116.242	170.482	212.129	230.390	9%
Ermesinde	1.285.112	1.376.031	1.395.701	1.477.394	1.455.029	-2%
Sobrado	34.238	58.519	98.229	128.545	140.961	10%
Valongo	642.318	742.858	779.483	829.205	831.754	0%
Total	2.416.488	2.694.934	2.857.593	3.090.062	3.098.696	0%

Volumes domésticos facturados freguesia/ano



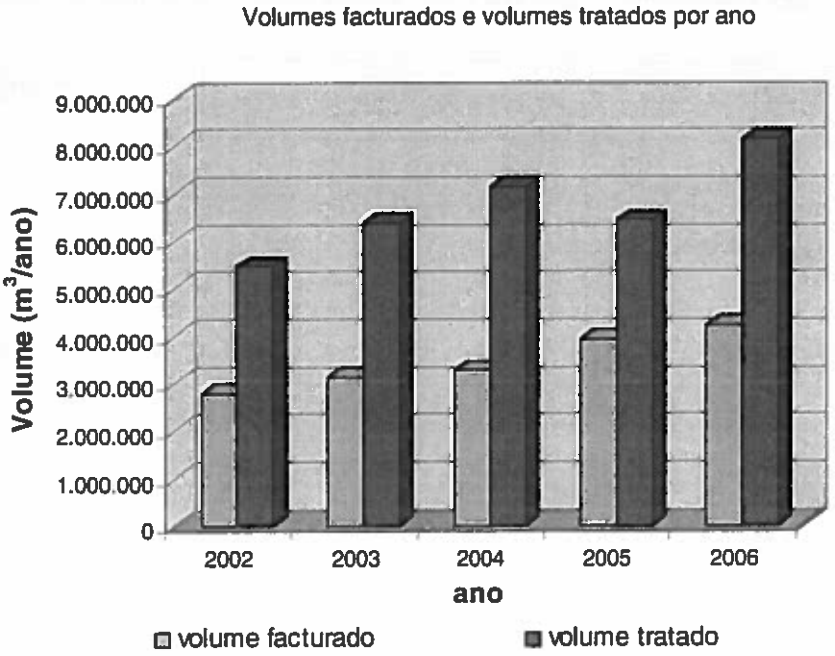
Evolução 2006/2005



XI.4 - Balanço dos Volumes de Saneamento

Volumes (m^3)	2002	2003	2004	2005	2006	Evolução 2006/2005 %
Facturado						
Alfena	425.263	466.492	472.119	521.567	523109	0,3
Campo	99.078	135.165	192.226	229.348	261728	12,4
Ermesinde	1.481.457	1.599.641	1.600.440	1.745.925	1726036	-1,2
Sobrado	39.471	68.056	113.606	140.855	162563	13,4
Valongo	740.428	863.558	891.557	975965	973110	-0,3
Importado						
Paredes	n.c.	n.c.	n.c.	n.c	688754	-
Total	**2.785.697**	**3.132.911**	**3.269.948**	**3.613.660**	**4.335.299**	**16,6**
Tratado nas ETAR						
ETAR de Ermesinde	1.889.254	1.881.851	2.059.812	2.340.434	2.599.848	10,0
ETAR de Campo	3.575.039	4.504.535	5.065.609	4.097.878	5.541.571	26,1
Total	**5.464.293**	**6.386.386**	**7.125.421**	**6.438.312**	**8.141.419**	**20,9**
% Águas Parasitas	**49%**	**51%**	**54%**	**44%**	**47%**	**6,2**

n.d. – não disponível



CAPÍTULO XII – Indicadores das Instalações do Serviço de Saneamento

XII.1 – Rede Colectora de Águas Residuais

XII.1.1 – Características da rede colectora de águas residuais

Designação		2002	2003	2004	2005	2006	Evolução 2005/2006
Nº. de ramais	Un.	14.270	15.557	16.462	17.186	17.575	2%
Comprimento de ramais	m	68.495	71.790	76.252	79.882	81.554	2%
Comprimento da rede colectora	m	222.235	236.832	251.033	258.533	263.243	2%
Total comprimento	**m**	**290.730**	**308.622**	**327.284**	**338.415**	**344.797**	**7%**

XII.1.2 – Detalhe das características dos ramais – 2006

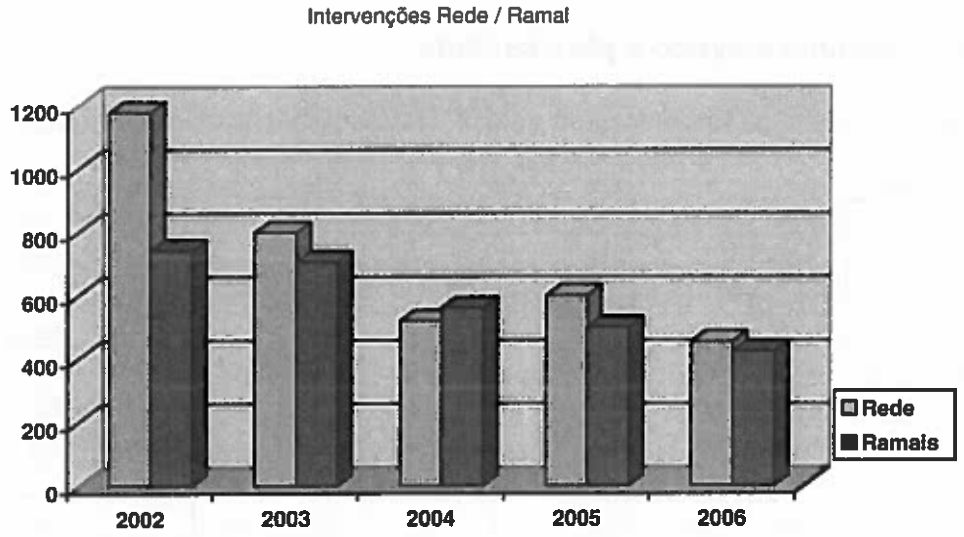
Material	Número	Diâmetro	Comprimento
PVC	389	Ø125/Ø160	1673 m

XII.1.3 – Detalhe das características da rede colectora – Ampliação 2006

Material	Diâmetro	Comprimento
PVC	Ø200	5000 m

XII.1.4 – Avarias e desobstruções

Intervenções	2002	2003	2004	2005	2006	Evolução 2005/2006
Rede	1.177	799	520	600	454	-24%
Ramais	742	706	561	501	424	-15%
Total	**1.919**	**1505**	**1081**	**1101**	**878**	**-20%**



XII.2 – Estações Elevatórias de Águas Residuais:

Estações Elevatórias de Águas Residuais existentes são as seguintes:

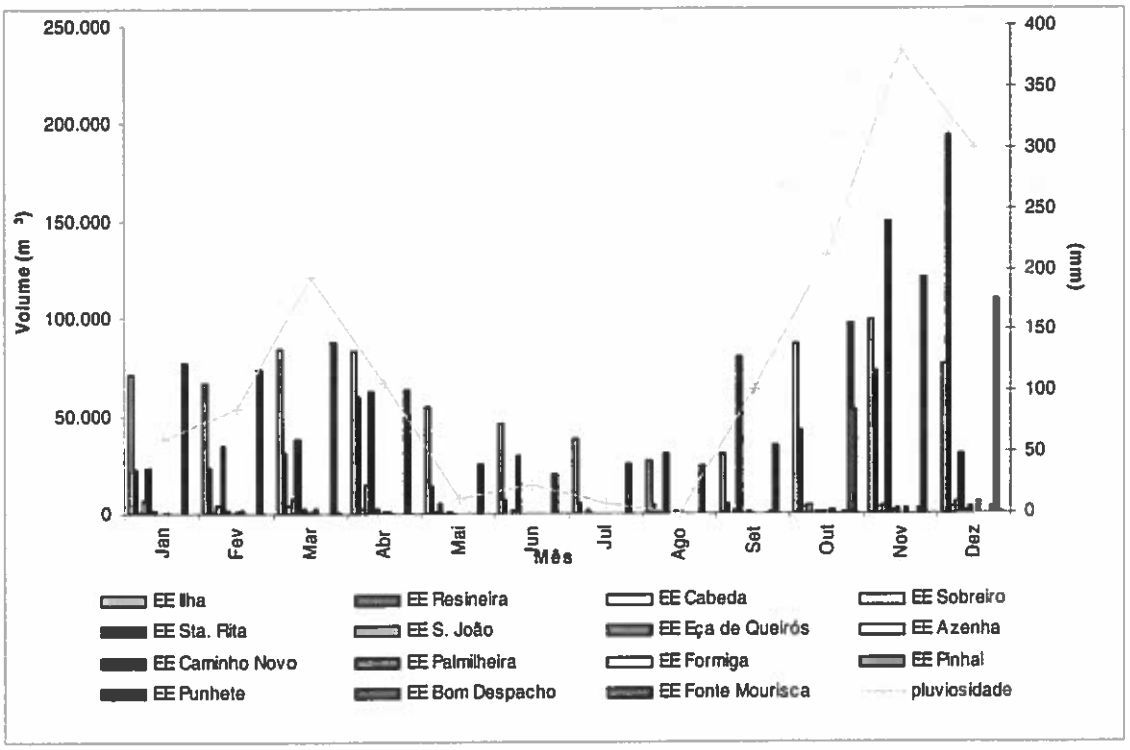
- Estação Elevatória Fonte Mourisca (Valongo)
- Estação Elevatória Formiga (Ermesinde)
- Estação Elevatória da Resineira (Ermesinde)
- Estação Elevatória da Sta Rita (Ermesinde)
- Estação Elevatória do Punhete (Alfena)
- Estação Elevatória de Cabeda (Ermesinde - 2001)
- Estação Elevatória da Ilha (Valongo - 2002)
- Estação Elevatória do Sobreiro (Alfena - 2003)
- Estação Elevatória de S. João (Campo - 2003)
- Estação Elevatória da Azenha (Campo - 2004)
- Estação Elevatória de Eça de Queirós (Campo - 2004)
- Estação Elevatória Caminho Novo (Campo - 2004)
- Estação Elevatória Palmilheira (Ermesinde - 2004)
- Estação Elevatória Pinhal (Ermesinde – 2005)
- Estação Elevatória N. Sra. Bom Despacho (Ermesinde – 2005)
- Estação Elevatória Sobrado de Cima (Sobrado – 2006)

XII.2.1 – Volume elevado e pluviosidade:

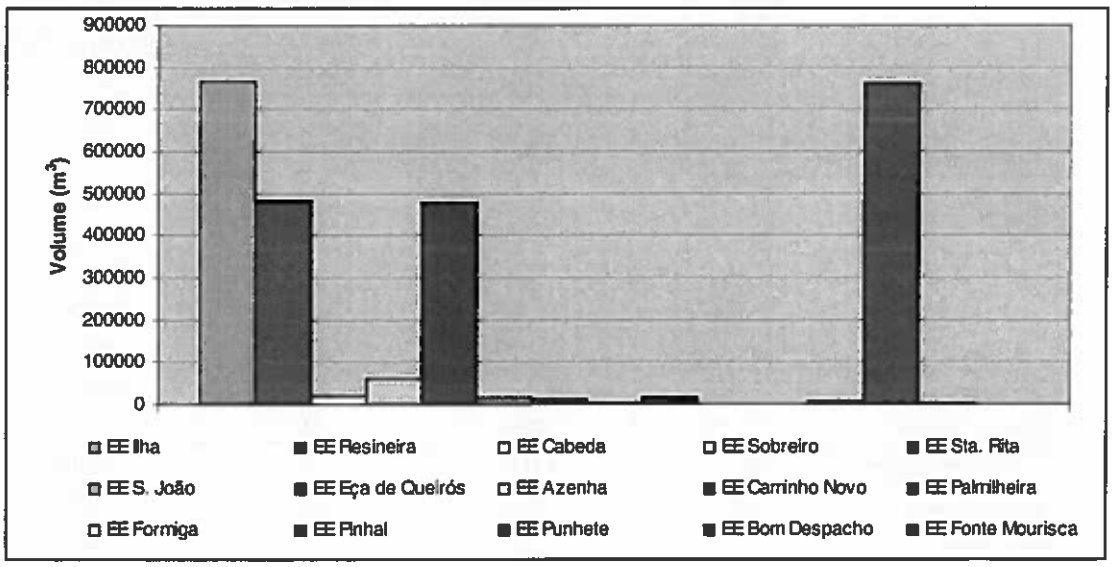
Na seguinte tabela poderemos ver o volume elevado por cada estação elevatória em 2006.

	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total (m^3)
EE Ilha	71.061	67.240	84.356	84.035	54.954	45.766	37.972	26.634	30.149	87.473	98.938	76.804	765.381
EE Resineira	22.769	23.921	31.566	60.502	13.588	7.286	5.223	4.108	5.077	42.568	73.037	194.172	483.817
EE Cabeda	1.045	794	4.540	2.458	530	327	323	532	304	3.392	3.438	3.741	21.425
EE Sobreiro	7.010	4.339	8.155	14.929	4.797	2.062	1.482	644	1.367	4.163	4.310	5.837	59.095
EE Sta. Rita	23.666	34.424	38.267	62.779	0	29.839	0	30.524	79.963	0	150.056	30.292	479.810
EE S. João	1.520	1.880	3.035	2.391	598	0	0	126	247	690	2.004	1.939	14.430
EE Eça de Queirós	309	386	941	428	234	246	406	470	474	669	2.464	3.697	10.723
EE Azenha	384	497	475	588	312	308	335	518	0	0	0	43	3.460
EE Caminho Novo	962	1.465	2.982	1.264	377	211	156	44	0	1.749	2.918	6.086	18.21
EE Palmilheira	21	23	70	56	11	11	8	14	32	57	75	122	501
EE Formiga	9	7	10	14	32	16	18	15	29	22	49	34	254
EE Pinhal	125	84	374	148	33	49	35	17	946	1.278	2.550	3.159	8.798
EE Punhete	77.622	74.048	87.959	63.912	25.449	20.229	25.166	24.803	35.176	97.762	121.323	109.749	763.197
EE Bom Despacho	399	284	729	299	106	118	0	0	262	52.701	-50.759	1.021	5.160
EE Fonte Mourisca	17	10	19	11	23	22	30	23	25	27	29	114	349
Total	**206.919**	**209.403**	**263.479**	**293.814**	**101.044**	**106.491**	**71.154**	**88.469**	**154.050**	**292.552**	**410.432**	**436.810**	**2.634.616**
Pluviosidade (mm)	62	86	194	108	12	23	9	0	102	212	379	300	1.487 m3

De seguida poderemos visualizar o gráfico do volume elevado e da pluviosidade do ano de 2006 para todas as estações elevatórias.



De seguida poderemos ver o total de volume elevado (m^3) nas elevatórias ligadas à telegestão em 2006.



XII.2.2 – Características das bombas de elevação:

Sistema	Instalação	Número de Bombas	Caudal	Altura Manométrica	Potência Individual
			m3/h	*mCA*	*kW*
Ermesinde	Formiga	2	54	26.5	11.5
Ermesinde	Sta. Rita	2	108	33	22
Ermesinde	Resineira	2	43,2	7	2.9
Ermesinde	Cabeda	2	18	9	1,65
Ermesinde	Palmilheira	2	15.8	14.4	0.9
Ermesinde	Pinhal	2	37,8	12,69	4
Ermesinde	Trav. Bom Despacho	2	20,12	11,65	2,8
Valongo	Ilha	2	100,8	21	11.5
Valongo	Fonte Mourisca	2	18	9	1.65
Alfena	Sobreiro	2	20,88	15.5	4.2
Alfena	Punhete	2	27	11	2,9
Campo	S. João	2	43,2	30	11.5
Campo	Azenha	2	28.8	37.1	9.4
Campo	Eça Queirós	2	25	9	2.3
Campo	Caminho Novo	2	25.2	10	2.3
Sobrado	Sobrado Cima	2	45	21,4	13,8

XII.2.3 – Volume elevado e consumo energético

Volume elevado e consumo energético em 2006

Instalação	Volume Elevado	Consumo energético	Altura Manométrica	Consumo específico
	M3/ano	kWh	mCA	kWh/m3.mCA
Formiga	254	1.487	26.5	0.221
Sta. Rita	479.810	35.547	33	0.002
Resineira	483.817	4.800	7	0.001
Cabeda	21.425	2.066	9	0.011
Ilha	765.381	17.519	21	0.001
Fonte Mourisca	349	158	9	0.050
Sobreiro	59.095	3.970	15.5	0.004
S. João	14.430	2.938	30	0.007
Azenha	3.460	2.075	37.1	0.016
Eça Queirós	10.723	939	9	0.010
Caminho Novo	18.214	1.016	10	0.006
Palmilheira	501	205	14.4	0.028
Punhete	763.197	10.291	11	0.001
Pinhal	8.798	669	12.7	0.006
Bom Despacho	5.160	360	11.65	0.006
Sobrado de Cima	a)	231	13.8	
Total	2.634.614	84.271	270.65	
Média	175.641	5.267	16.92	

a) dados indisponíveis

XII.3 – Tratamento de Águas Residuais

XII.3.1 – Volume de Águas Residuais e Pluviosidade

XII.3.1.1 – ETAR de Valongo, Campo e Sobrado

Na ETAR de Valongo, Campo e Sobrado, no período de 1 de Janeiro a 31 de Dezembro de 2006, tratou-se um volume total de 5.541.571 m^3 de água residual para posterior rejeição no Rio Ferreira. Estima-se que deste volume, cerca de 1.281.547 m^3 tenham sido rejeitados no meio hídrico apenas com tratamento primário, isto por em determinados meses se ter excedido a capacidade hidráulica da ETAR (ver quadro nº4).

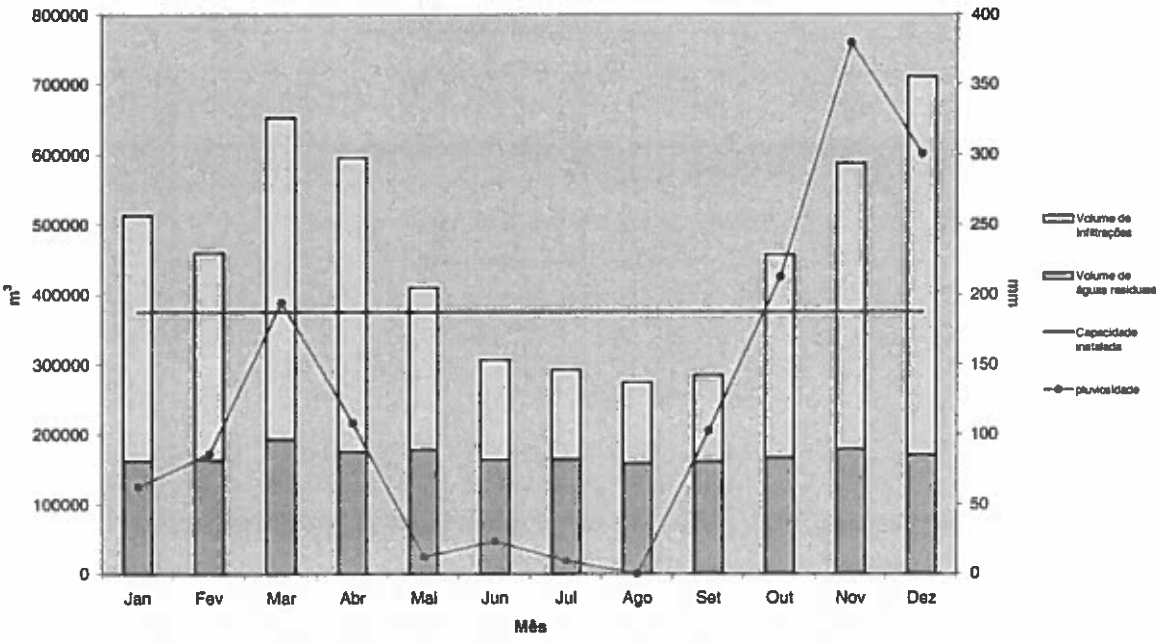
No quadro nº 1, relacionam-se os volumes mensais de água residual tratada na ETAR de Valongo, Campo e Sobrado com a pluviosidade.

Quadro nº 1 – Volume de água residual tratada e pluviosidade mensal

Mês	Volume tratado (m^3)	Vol. descarregado c/ tratamento primário (m^3)	Pluviosidade (mm)
Janeiro	513 267	108 612	62
Fevereiro	459 760	102 312	86
Março	652 581	212 041	194
Abril	595 470	146 019	108
Maio	409 634	13 582	12
Junho	306 210	9 149	23
Julho	292 392	297	9
Agosto	273 999	5 770	0
Setembro	284 024	15 796	102
Outubro	456 320	95 442	212
Novembro	587 226	209 256	379
Dezembro	710 688	363 271	300
Total	**5 541 571**	**1 281 547**	**1.487**

A partir do número de clientes de saneamento e respectivas capitações é possível estimar a percentagem de água residual e de infiltrações tratadas na ETAR.

Gráfico nº 1 – Relação volume tratado de água residual e a pluviosidade mensal



No gráfico nº 1 poderá verificar-se o impacto das infiltrações e águas pluviais, relacionado com a pluviosidade, no caudal total afluente à ETAR de Campo.

Relacionando o volume de saneamento facturado nas freguesias de Valongo, Campo e Sobrado, versus o volume tratado na ETAR de Campo, estima-se que apenas 25% do caudal tratado seja águas residuais, correspondendo cerca de 75% do caudal a infiltrações e águas pluviais.

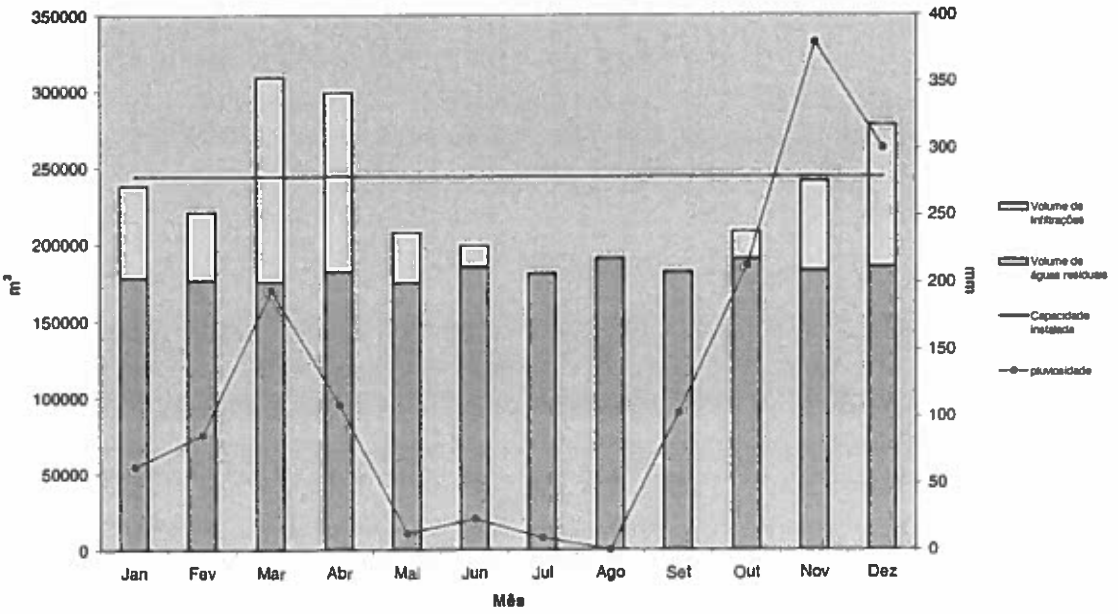
XII.3.1.2 – ETAR de Ermesinde e Alfena

No ano de 2006, trataram-se na ETAR de Ermesinde e Alfena, 2.599.848 m^3 de água residual. Os volumes mensais encontram-se representados no quadro nº 2.

Quadro nº 2 – Volume de água residual tratada e pluviosidade mensal

Mês	Volume tratado (m^3)	Pluviosidade (mm)
Janeiro	238.359	62
Fevereiro	220.920	86
Março	309.039	194
Abril	298.920	108
Maio	207.452	12
Junho	199.260	23
Julho	137.361	9
Agosto	119.006	0
Setembro	142.201	102
Outubro	208.364	212
Novembro	241.097	379
Dezembro	277.869	300
Total	**2.599.848**	**1.487**

Gráfico nº 2 – relação volume tratado de água residual e pluviosidade mensal



A partir do gráfico nº 2 é possível verificar que cerca de 13% do caudal tratado são águas pluviais. Comparativamente com 2005 a percentagem de infiltrações diminui em 10%.

XII.3.2 – Características das Bombas de Elevação na Entrada

Na ETAR de Ermesinde a água residual afluente tem de ser elevada de modo a garantir o funcionamento gravítico dos órgãos de tratamento. A estação elevatória geral é constituída por 3 grupos electrobomba, sendo uma reserva activa das restantes.

Na ETAR de Campo a água residual proveniente da freguesia de Valongo entra na ETAR graviticamente. No entanto, a fracção proveniente das freguesias de Campo e Sobrado, por chegarem a uma cota muito baixa, têm de ser elevadas até à cabeça da estação.

A estação elevatória de Campo e Sobrado é constituída por 3 grupos electrobomba sendo que um se encontra em reserva activa.

As características das bombas de elevação das ETAR são especificadas no quadro nº 3.

Quadro nº 3 – Características das bombas de elevação

Sistema	Instalação	Nº de Bombas	Caudal (m^3/h)	Altura manométrica (mca)	Potência individual (kW)
Valongo	Ermesinde	3	312	7.79	13.5
Valongo	Campo	3	252	14	16

XII.3.3 – Capacidade de Tratamento, Carga do Afluente

XII.3.3.1 – ETAR de Valongo, Campo e Sobrado

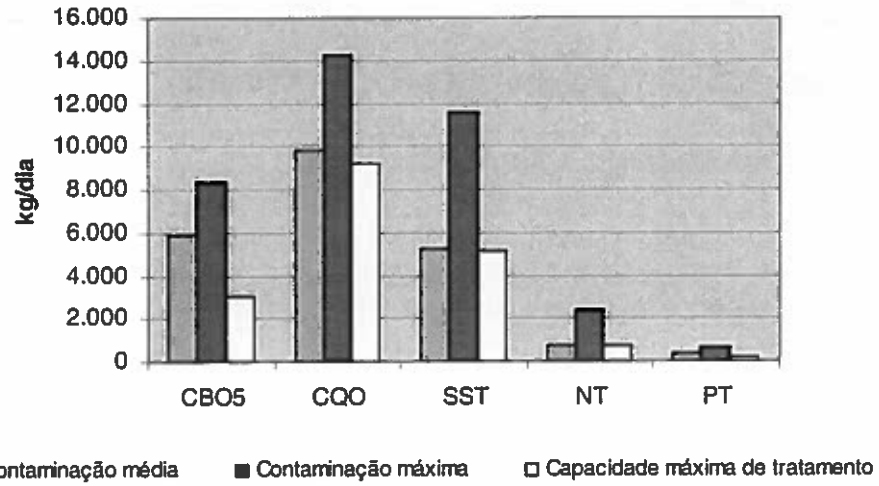
No ano de 2006, a ETAR de Valongo, Campo e Sobrado, serviu cerca de 98.617 habitantes equivalentes, tratando, em média, 15.188 m^3 de água residual por dia.
As características da água residual afluente à ETAR ao longo do referido ano estão sumariadas no quadro nº 4.

Como se pode verificar pela análise do quadro nº 4 e gráfico nº 3, no ano de 2006 a capacidade hidráulica da ETAR de Valongo, Campo e Sobrado foi excedida em 8 do 12 meses. O único período do ano em que não foi excedida a capacidade hidráulica da instalação foi o compreendido entre Junho e Setembro. Em relação à contaminação média, em termos de carência bioquímica de oxigénio (CBO_5) da água residual afluente, a ETAR funcionou sempre acima dos valores para os quais foi projectada.

Quadro nº 4 – Carga poluente da água residual afluente à ETAR de Valongo, Campo e Sobrado

	População Hab.	Volume m^3/dia	CBO5 kg/dia	CQO kg/dia	SST kg/dia	NT kg/dia	PT kg/dia
Capacidade de tratamento	57.000	12.324	3.079	9.238	5.132	750	197
Janeiro	92.100	16.557	5.526	8.666	4.362	410	279
Fevereiro	140.067	16.420	8.404	11.558	11.558	821	532
Março	98.233	21.051	5.894	10.122	4.170	2.421	549
Abril	95.567	19.849	5.734	10.176	5.988	1.141	192
Maio	131.483	13.214	7.889	14.272	7.459	864	266
Junho	137.783	10.207	8.267	12.276	5.863	412	399
Julho	103.017	9.432	6.181	8.423	3.627	472	309
Agosto	54.417	8.839	3.265	7.303	3.215	412	596
Setembro	86.667	9.467	5.200	8.747	4.274	418	615
Outubro	91.589	14.720	5.495	8.348	5.016	396	252
Novembro	73.833	19.574	4.430	7.897	4.211	316	173
Dezembro	78.650	22.925	4.719	10.537	3.059	637	569
Média	**98.617**	**15.188**	**5.917**	**9.860**	**5.234**	**727**	**394**

Gráfico nº 3 – Relação da capacidade instalada e contaminação do afluente bruto



Quando analisada a evolução do volume tratado e das cargas afluentes, em termos percentuais relativamente à capacidade instalada, obtêm-se o descrito no quadro n.º 5.

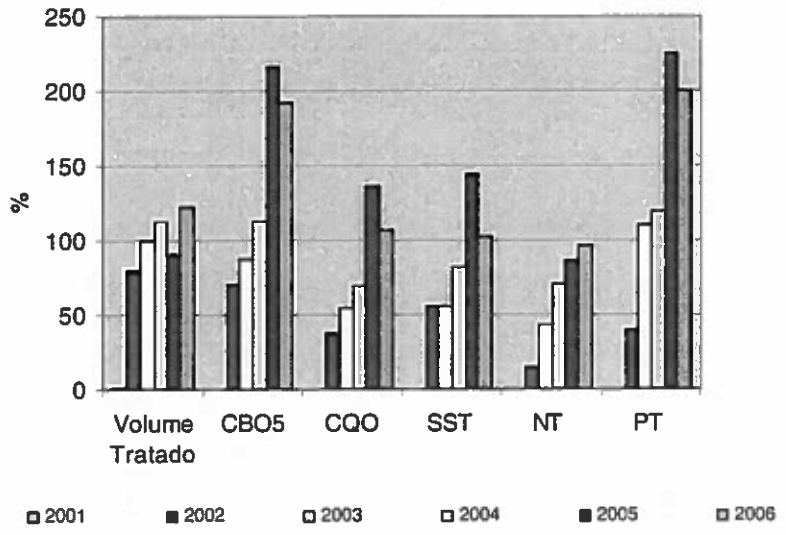
Quadro nº 5 – Análise percentual do volume tratado e cargas afluentes relativa à capacidade instalada

	Unidade	2002	2003	2004	2005	2006	Evolução 2006/2002
Volume Tratado	%	79	100	112	91	123	44,2
CBO5	%	70	88	113	216	192	122,2
CQO	%	38	55	69	136	107	68,7
SST	%	56	56	82	144	102	46,0
NT	%	15	43	71	86	97	81,9
PT	%	40	110	119	225	200	160,1

Como se pode verificar pela análise do quadro n.º 5 e gráfico n.º 4:

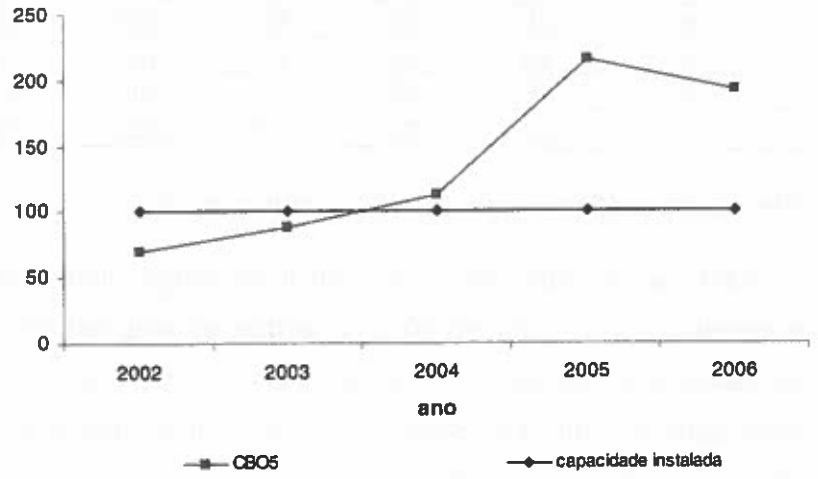
- De 2002 a 2004 há um aumento exponencial da carga hidráulica até aos 112% da capacidade instalada, no entanto em 2005 conseguiu-se uma redução significativa para os 91% da sua capacidade hidráulica em virtude das obras de reparação do interceptor e de 2005 ter correspondido a um ano seco. Em 2006 a ETAR esteve a funcionar nos 123% relativamente à capacidade instalada.
- De 2001 a 2005, há um aumento quase exponencial em termos de cargas mássicas afluentes;
- Em 2004 estava já excedida a capacidade instalada para CBO5 e fósforo total (PT);
- Em 2005 excedeu-se também a capacidade da ETAR para a carga mássica de carência química de oxigénio (CQO) e de sólidos suspensos totais (SST); .
- A carga mássica afluente em termos de CBO_5 excede em 92% a capacidade instalada.

Gráfico nº 4 – Análise percentual do volume tratado e cargas afluentes relativa à capacidade instalada



Se analisarmos isoladamente o parâmetro CBO5, no período de 2002 a 2006, obtém-se a seguinte evolução:

Gráfico nº 5 – Evolução da capacidade instalada e da carga afluente de CBO5



XII.3.3.2 – ETAR de Ermesinde e Alfena

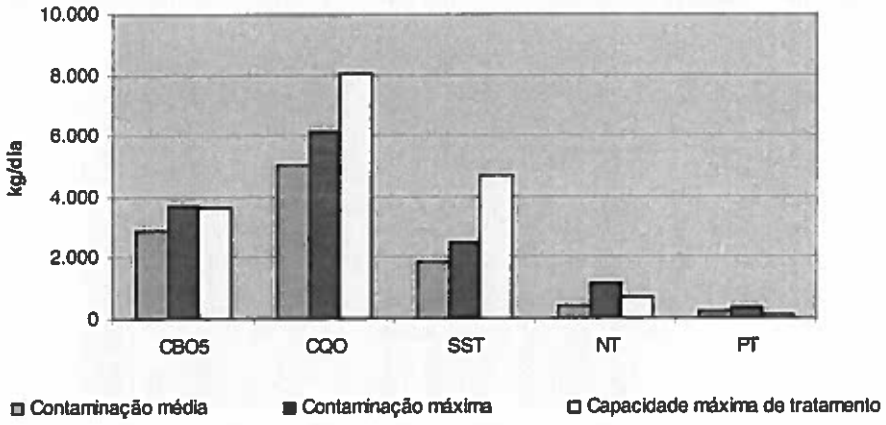
A ETAR de Ermesinde e Alfena, em 2006, serviu cerca de 47.912 habitantes equivalentes, tratando, em média, 7.131 m^3 de água residual por dia.

As características do afluente bruto encontram-se sumariadas no quadro nº 6.

Quadro nº 6 – Carga poluente da água residual afluente à ETAR de Ermesinde e Alfena

	População Hab.	Volume m^3/dia	CBO5 kg/dia	CQO kg/dia	SST kg/dia	NT kg/dia	PT kg/dia
Capacidade de tratamento	65.000	8.040	3.618	8.040	4.690	670	134
Janeiro	60.483	7.689	3.629	5.439	2.493	554	322
Fevereiro	60.200	7.890	3.612	5.979	2.430	750	234
Março	53.650	9.969	3.219	5.334	1.896	515	267
Abril	61.200	9.964	3.672	6.100	2.235	1184	73
Maio	59.333	6.692	3.560	5.505	1.777	489	133
Junho	41.917	6.642	2.515	5.545	1.535	203	290
Julho	41.142	4.431	2.468	4.275	1.681	222	117
Agosto	42.567	3.839	2.554	4.323	1.480	179	256
Setembro	38.283	4.740	2.297	4.066	1.495	229	339
Outubro	44.417	6.721	2.665	4.730	2.024	258	188
Novembro	41.700	8.036	2.502	5.157	2.036	155	104
Dezembro	30.050	8.964	1.803	3.816	1.333	256	164
Média	47.912	7.131	2.875	5.022	1.868	416	207

Gráfico nº 6 – Relação da capacidade instalada e contaminação do afluente bruto



A evolução do volume tratado e das cargas afluentes, nos últimos 6 anos, em termos percentuais relativamente à capacidade máxima de tratamento, apresenta-se descrita no quadro n.º 7.

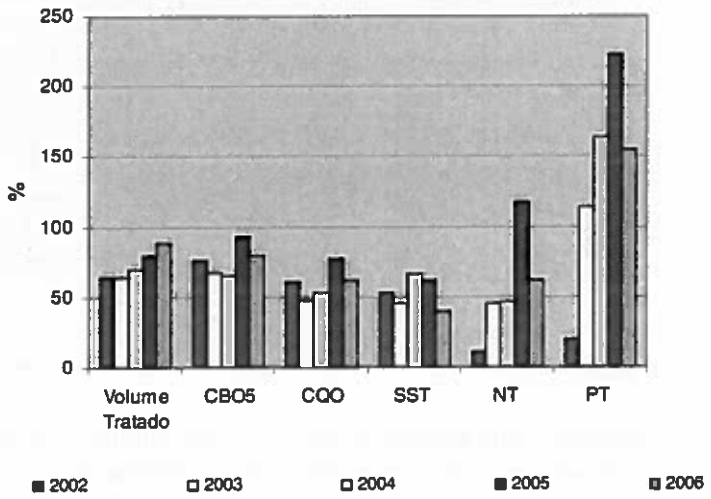
Quadro nº 7 – Análise percentual do volume tratado e cargas afluentes relativa à capacidade instalada

	Unidade	2002	2003	2004	2005	2006	Evolução 2006/2002
Volume Tratado	%	64	64	70	80	89	24,7
CBO5	%	76	68	65	93	79	3,5
CQO	%	61	48	53	77	62	1,5
SST	%	53	45	66	62	40	-13,2
NT	%	11	45	47	117	62	51,1
PT	%	20	114	164	222	155	134,7

Como se pode verificar pela análise do quadro n.º 7 e gráfico n.º 7:

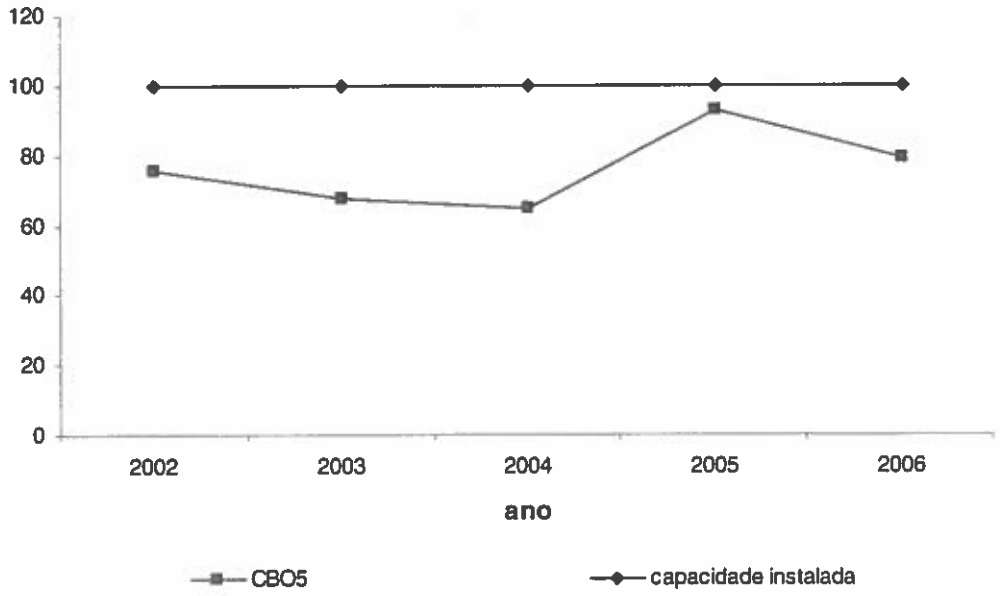
- Entre 2002 e 2006 a ETAR operou abaixo da sua capacidade de tratamento, quer em termos hidráulicos quer em termos de carga afluente de CBO5, CQO, SST e NT, a excepção é o fósforo total;
- Desde 2003 que a ETAR de Ermesinde funciona acima da capacidade de dimensionamento para o fósforo total.
- A redução de SST no afluente bruto prende-se com a optimização da unidade de desidratação conseguida após a sua ampliação.

Gráfico nº 7 – Análise percentual do volume tratado e cargas afluentes relativa à capacidade instalada



Se analisarmos isoladamente o parâmetro CBO_5, no período de 2002 a 2006, obtém-se a seguinte evolução:

Gráfico nº 8 – Evolução da capacidade instalada e da carga afluente de CBO5



XII.3.4 – Volume Tratado, Carga do Afluente Bruto e Consumo Energético

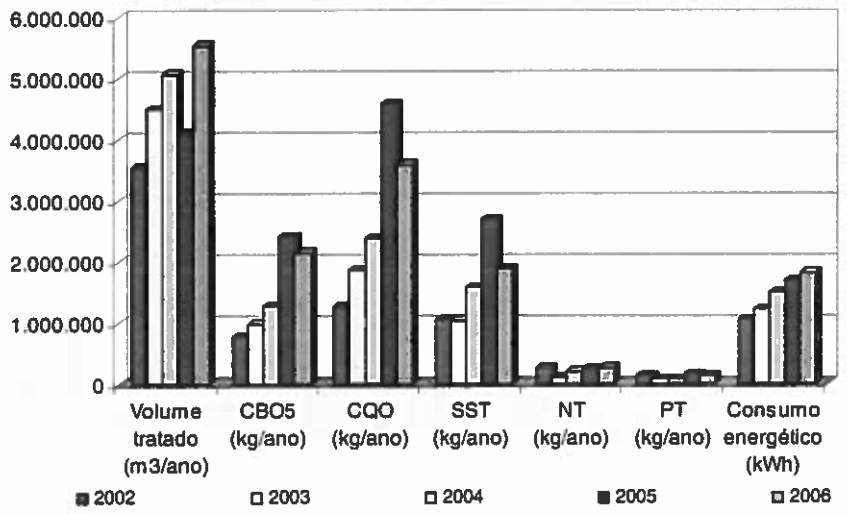
XII.3.4.1 – ETAR de Valongo, Campo e Sobrado

Quadro nº 8 – Volume tratado, contaminação do afluente bruto e consumo energético na ETAR de Valongo, Campo e Sobrado

	Unidade	2002	2003	2004	2005	2006	Evolução 2006/2005 %
População	habitantes	73.833	45.995	64.684	110.626	98.617	-11
Volume Tratado	m^3/ano	3.538.576	4.504.535	5.065.609	4.097.878	5.541.571	35
CBO5	kg/ano	783.148	986.606	1.277.363	2.414.772	2.152.292	-11
CQO	kg/ano	1.265.287	1.869.390	2.37.168	4.585.741	3.594.290	-22
SST	kg/ano	1.050.385	1.042.072	1.583.003	2.692.709	1.891.854	-30
NT	kg/ano	265.198	116.861	208.703	236.322	265.534	12
PT	kg/ano	143.854	79.083	91.181	161.310	143.637	-11
Consumo energético	kWh	1.059.595	1.216.058	1.508.835	1.696.861	1.816.419	7
Consumo específico	kWh/m^3	0,30	0,27	0,30	0,41	0,33	-21

No gráfico nº 9 faz-se a comparação do volume tratado, da contaminação do afluente bruto e do consumo energético associado ao tratamento, nos últimos 5 anos de funcionamento da ETAR de Valongo, Campo e Sobrado.

Gráfico nº 9 – Volume tratado, contaminação do afluente bruto e consumo energético



O decréscimo verificado em termos de contaminação média do efluente prende-se com o controlo das descargas industriais e com a optimização do funcionamento da unidade de tratamento de lamas com a consequente diminuição a contaminação das escorrências internas.

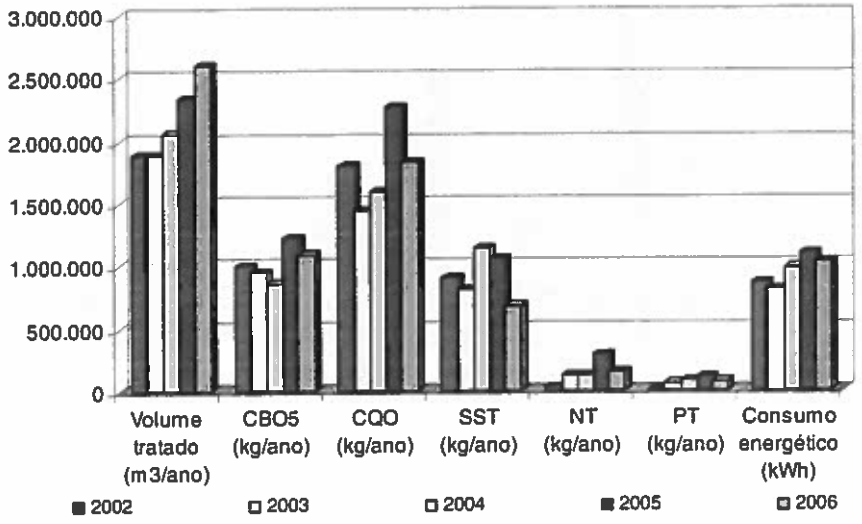
XII.3.4.2 – ETAR de Ermesinde e Alfena

Quadro nº 9 – Volume tratado, contaminação do afluente bruto e consumo energético na ETAR de Ermesinde e Alfena

	Unidade	2002	2003	2004	2005	2006	Evolução 2006/2005 %
População	habitantes	50.864	45.823	43.777	55.958	47.912	-14
Volume Tratado	m^3/ano	1.889.254	1.881.851	2.059.812	2.340.434	2.599.848	11
CBO5	kg/ano	1.006.572	950.280	861.571	1.225.880	1.138.432	-7
CQO	kg/ano	1.802.177	1.443.772	1.599.787	2.273.083	1.829.501	-20
SST	kg/ano	912.252	810.153	1.143.539	1.063.082	680.284	-36
NT	kg/ano	26.069	123.794	125.649	285.576	150.731	-47
PT	kg/ano	9.598	59.561	80.333	108.477	75.600	-30
Consumo energético	kWh	865.415	808.284	981.878	1.104.834	1.044.405	-6
Consumo específico	kWh/m^3	0,46	0,43	0,48	0,47	0,40	-15

No gráfico nº 10 faz-se a comparação do volume tratado, da contaminação do afluente bruto e do consumo energético associado ao tratamento, ao longo dos quatros últimos anos de funcionamento da ETAR de Ermesinde e Alfena.

Gráfico nº 10 – Volume tratado, contaminação do afluente bruto e consumo energético



XII.3.5 – Consumíveis do Tratamento

XII.3.5.1 – ETAR de Valongo, Campo e Sobrado

No quadro nº 10 discrimina-se as quantidades de reagentes consumidos ao longo dos cinco anos de funcionamento da ETAR de Valongo, Campo e Sobrado para a desidratação de lamas e desodorização.

Quadro nº10 – Consumo de reagentes na ETAR de Valongo, Campo e Sobrado

Produto	Unidade	2002	2003	2004	2005	2006	Evolução 2006/2005 %
Cal	kg/ano	78.110	112.938	108.708	72.400	126.266	74
Polímero	kg/ano	1.314	1.868	2.654	3.875	4.374	13
NaOH	kg/ano	-	799	1.488	1.420	0	-100
H_2SO_4	kg/ano	-	501	0	0	0	-
NaOCl	kg/ano	-	9.379	17.508	17.386	9.587	-45

Em média utilizaram-se, para a desidratação das lamas, cerca de 2,8 Kg de polímero / ton de matéria seca (MS), o que se traduz uma optimização do consumo relativamente ao ano anterior.

Para a estabilização química das lamas consumiram-se em média 82 kg de cal/ton de MS.

O aumento do consumo de polímero e de cal tem haver com o aumento da produção de lamas, consequência da utilização de tratamento físico-químico na decantação primária por forma a garantir boas eficiências da instalação que se encontrou a funcionar acima da sua capacidade hidráulica.

XII.3.5.2 – ETAR de Ermesinde e Alfena

No quadro nº 11 apresentam-se os consumos de reagente para a desidratação e estabilização de lamas e reagentes para a desodorização de ar.

Quadro nº11 – Consumo de reagentes na ETAR de Ermesinde e Alfena

Produto	Unidade	2002	2003	2004	2005	2006	Evolução 2006/2005 %
Cal	kg/ano	20519	78964	128336	97595	49446 (1)	-49
Polímero	kg/ano	3550	3815	5714	5775	5103	-12
NaOH	kg/ano	1570	3482	5580	8652	11077	28
H_2SO_4	kg/ano	584	99	-	3799	0	-100
$NaClO_3$	kg/ano	4344	7695	20080	23000	20256	-12

Em média, consumiram-se 6,1 kg de polímero/ton de MS de lama desidratada.

(1) O consumo de cal apresentado no quadro n.º11 corresponde ao total de consumo de Janeiro a Junho isto porque durante a remodelação da unidade de desidratação não existiu forma de contabilizar o consumo deste reagente.

XII.3.6 – Resíduos Sólidos e Produção de Lamas

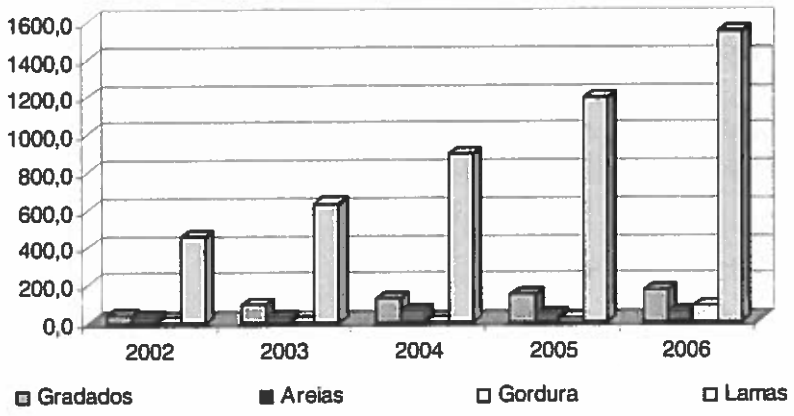
XII.3.6.1 – ETAR de Valongo, Campo e Sobrado

No quadro nº 12 apresentam-se os volumes de resíduos sólidos e semi-sólidos removidos no tratamento dos 5.541.562 m^3 de água residual.

Quadro nº12 – Produção de resíduos sólidos e semi-sólidos

	Unidade	2002	2003	2004	2005	2006	Evolução 2006/2005 %
Gradados	m^3/ano	36	92	128	144	166	16
Areias	ton/ano	29	26	55	38	49	29
Gordura	ton/ano	0	0	0	17	83	375
Lamas	m^3/ano	1624	2564	3893	4991	7130	43
Conc. das lamas	%	28	25	23	24	22	-10
Lamas	ton MS /ano	450	630	888	1193	1539	29

Gráfico nº 11 – Comparação anual das quantidades de resíduos produzidos na ETAR de Campo



O aumento da produção de gorduras está relacionado com a alteração processual introduzida em meados de 2005; as gorduras que até então eram encaminhadas para a linha de tratamento da fase sólida passaram a ser separadas de modo a terem um tratamento específico. Desde essa data as gorduras são recolhidas e tratadas por uma empresa gestora de resíduos – AutoVila que procede à sua estabilização química e posterior deposição em aterro.

Os gradados foram recolhidos pela empresa responsável pela recolha dos resíduos sólidos do Concelho e as areias depositadas no aterro da Resat.
O aumento da produção de lamas prende-se com a utilização de tratamento físico-químico na decantação primária necessário por se ter a capacidade hidráulica e mássica da instalação.

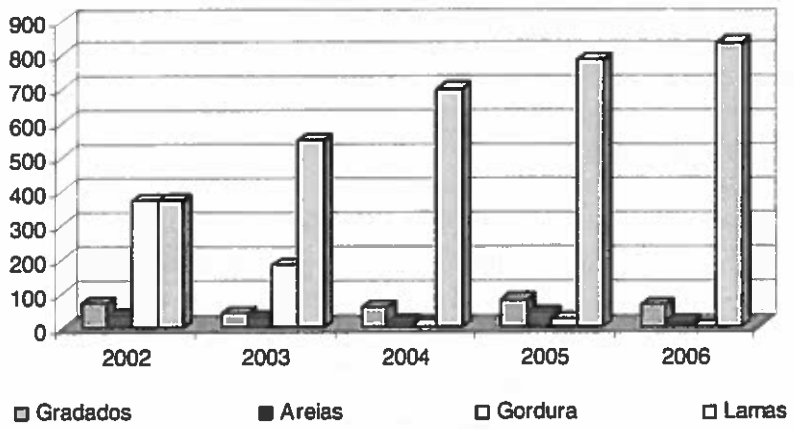
XII.3.6.2 - ETAR de Ermesinde e Alfena

No Quadro nº 13 apresentam-se as quantidades de resíduos sólidos e semi-sólidos produzidos na ETAR de Ermesinde e Alfena.

Quadro nº13 – Produção de resíduos sólidos e semi-sólidos

	Unidade	2002	2003	2004	2005	2006	Evolução 2006/2005 %
Gradados	m^3/ano	70	42	58	79	66	-17
Areias	ton/ano	37	28	14	39	15	-61
Gordura	ton/ano	370	184	2	24	0	-100
Lamas	m^3/ano	2004	2832	3102	3426	3967	16
Conc. das lamas	%	18	19	23	23	21	-8
Lamas	ton MS/ano	369	547	698	781	834	7

Gráfico nº 12 – Comparação anual das quantidades de resíduos produzidos na ETAR de Ermesinde



Os gradados foram recolhidos pela empresa responsável pela recolha dos resíduos sólidos do Concelho e as areias depositadas no aterro da Resat. Em 2006 não se removeram gorduras na ETAR de Ermesinde e Alfena porque devido a um mau dimensionamento da obra-de-entrada, para os caudais actuais, a tremonha do desengordurador está submersa. As lamas desidratadas e estabilizadas destinaram-se, na sua totalidade, a valorização agrícola.

Como previsto na Portaria nº118/06 de 21 de Junho, foram realizadas 2 análises anuais às lamas desidratadas e estabilizadas da ETAR de Ermesinde e Alfena, tendo-se verificado o cumprimento dos valores limites de metais pesados impostos às lamas destinadas a valorização agrícola.

CAPÍTULO XIII – Qualidade das Águas Brutas e Tratadas

XIII.1 - A Regulamentação

A rejeição das águas residuais proveniente de Valongo, Campo e Sobrado esteve condicionada ao especificado na licença n.º 324/BHB/2006. Para as águas provenientes da ETAR de Ermesinde e Alfena esteve condicionada pela licença n.º 377/BHL/2005. As licenças foram atribuídas pela DRAOT segundo o previsto no Decreto-Lei nº46/94, de 22 de Fevereiro, Decreto-Lei nº152/97, de 19 de Junho, Decreto-Lei nº236/98, de 1 de Agosto e mais legislação aplicável.

Segundo as condições especiais das referidas licenças, os valores limite de emissão (VLE) são:

Parâmetro	VLE
CBO_5	≤ 25 mg/L
CQO	≤ 125 mg/L
SST	≤ 35 mg/L

Os valores dos parâmetros não mencionados na condição anterior devem obedecer ao estipulado no Anexo XVIII do Decreto-Lei nº236/98.

Para a verificação periódica das condições de descarga das águas residuais, a Águas de Valongo tem instalado um processo de auto controle nos termos do previsto no Decreto-Lei 152/97, de 19 de Junho.

XIII.2 - Frequência, Tipo e Número de Análises

Controlo analítico regulamentar

Tal como o disposto no Decreto-Lei 152/97, de 19 de Junho, a Águas de Valongo recolheu 24 amostras compostas de efluente tratado por ETAR, em intervalos regulares ao longo do ano, para verificação da sua conformidade com o referido diploma e com os valores limites de emissão da licença de descarga.

Instalação	Nº amostras a analisar (DLnº152/97)	Nº Amostras analisadas em 2006	Nº amostras não conformes
ETAR de Ermesinde e Alfena	24	24	3
ETAR de Valongo, Campo e Sobrado	24	24	2

Controlo analítico processual

Paralelamente ao controlo analítico regulamentar, a Águas de Valongo, manteve um extenso plano de controlo analítico processual. Este plano compreende, não só a recolha diária de amostras compostas de afluente bruto e efluente tratado, como também amostras nas diferentes etapas do tratamento da fase líquida e do tratamento de lamas permitindo:

- Verificar as condições de funcionamento do processo;
- Definir eficiências de tratamento dos diferentes órgãos;
- Optimizar as condições de funcionamento de órgãos de tratamento e equipamentos.

No âmbito do controlo analítico processual foram analisadas 246 amostras de efluente tratado da ETAR de Ermesinde e 313 na ETAR de Campo.

XIII.3 - Resultado das Análises

XIII.3.1 - ETAR de Valongo, Campo e Sobrado

Os resultados do auto controlo regulamentar efectuado ao efluente tratado é o que se apresenta no quadro nº 12.

Quadro nº 12 – Caracterização do efluente tratado

DATA	Parâmetro		
	CBO_5 (mg/l)	CQO (mg/l)	SST (mg/l)
11-01-2006	19	62	25
30-01-2006	22	102	23
14-02-2006	18	89	33
28-02-2006	1	33	13
07-03-2006	8	27	12
29-03-2006	12	32	20
12-04-2006	14	41	22
26-04-2006	6	31	2
10-05-2006	42	242	92
24-05-2006	12	40	5
07-06-2006	12	52	24
28-06-2006	16	80	42
13-07-2006	10	38	4
29-07-2006	12	37	9
14-08-2006	22	56	20
23-08-2006	12	24	12
14-09-2006	10	26	8
24-09-2006	10	45	17
13-10-2006	18	28	7
26-10-2006	20	51	20
16-11-2006	10	35	29
30-11-2006	10	25	15
11-12-2006	4	22	24
28-12-2006	20	93	21
VLE	**25**	**125**	**35**
Média	**14**	**55**	**21**
Máximo	42	242	92
Mínimo	1	22	2
Nº de valores > VLE	**1**	**1**	**2**

De acordo com os dados do controlo analítico processual e regulamentar, as eficiências de tratamento conseguidas na ETAR de Valongo, Campo e Sobrado, no ano de 2006 foram:

- 96 % de remoção de CBO_5;
- 91 % de remoção de CQO;
- 93 % de remoção de SST.

Gráfico nº 9 – Variação anual da concentração de CBO_5 no afluente bruto e efluente tratado

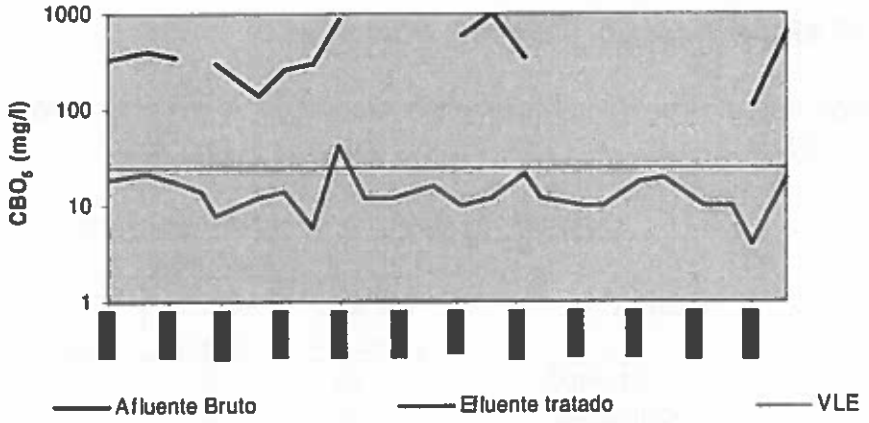


Gráfico nº 10 – Variação anual da concentração de CQO no afluente bruto e efluente tratado

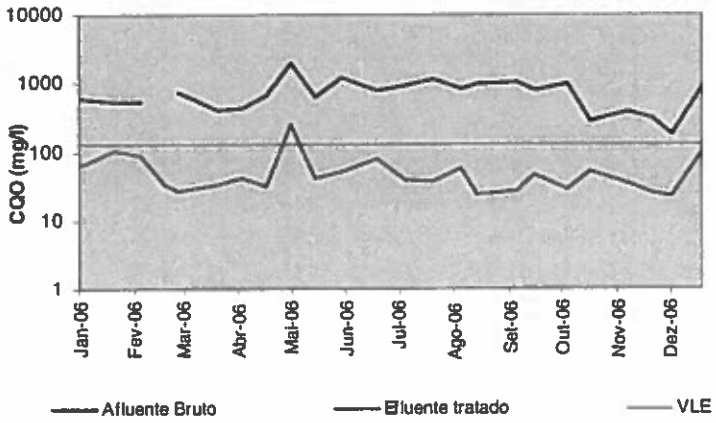
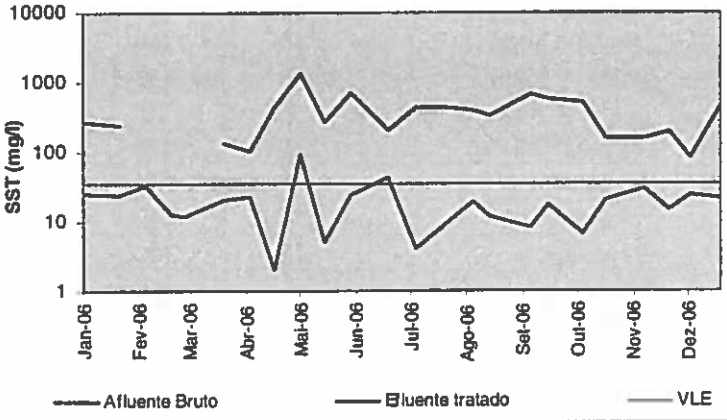


Gráfico nº 11 – Variação anual da concentração de SST no afluente bruto e efluente tratado



XIII.3.2 - ETAR de Ermesinde e Alfena

No quadro nº 13, apresentam-se os resultados do autocontrolo regulamentar do efluente tratado da ETAR de Ermesinde e Alfena.

Quadro nº 13 – Caracterização do efluente tratado

DATA	Efluente Tratado		
	CBO_5 (mg/l)	CQO (mg/l)	SST (mg/l)
09-01-06	13	124,7	49
30-01-06	22	102	30
13-02-06	25	57	11
20-02-06	12	53	8
01-03-06	38	101	23
21-03-06	20	65	16
10-04-06	25	90	28
26-04-06	6	73	13
09-05-06	18	9,2	32
24-05-06	22	89,7	27
12-06-06	8	99,8	24
28-06-06	20	78,9	18
10-07-06	12	58	33
26-07-06	25	98,7	17
14-08-06	17	26,3	6
23-08-06	16	74,9	18
13-09-06	50	112	52,9
25-09-06	12	39,6	23
13-10-06	25	56	23,1
24-10-06	10	44	9,8
14-11-06	16	73,6	12
30-11-06	10	27	15,6
11-12-06	12	47	13,4
25-12-06	10	32,4	10
VLE	**25**	**125**	**35**
Média	**19**	**68**	**21**
Máximo	50	125	53
Mínimo	6	9	6
Nº de valores> VLE	**2**	**0**	**2**

De acordo com os dados do controlo analítico processual e regulamentar, as eficiências de tratamento conseguidas na ETAR de Ermesinde, no ano de 2006 foram:

- 95% de remoção de CBO_5;
- 88 % de remoção de CQO;
- 89 % de remoção de SST.

Gráfico nº 12 – Variação anual da concentração de CBO_5 no afluente bruto e efluente tratado

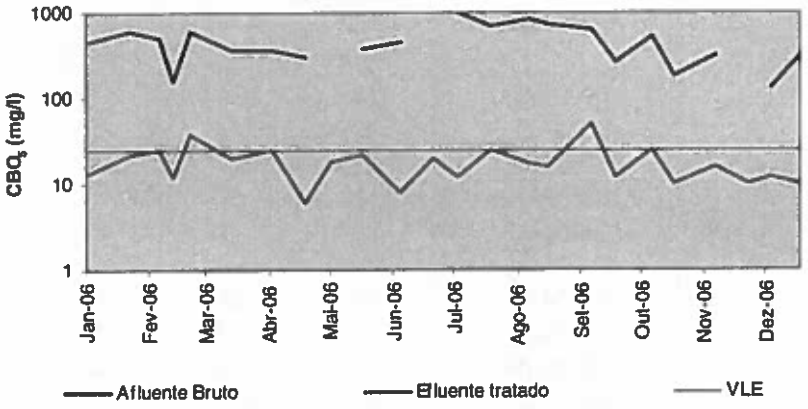


Gráfico nº 13 – Variação anual da concentração de CQO no afluente bruto e efluente tratado

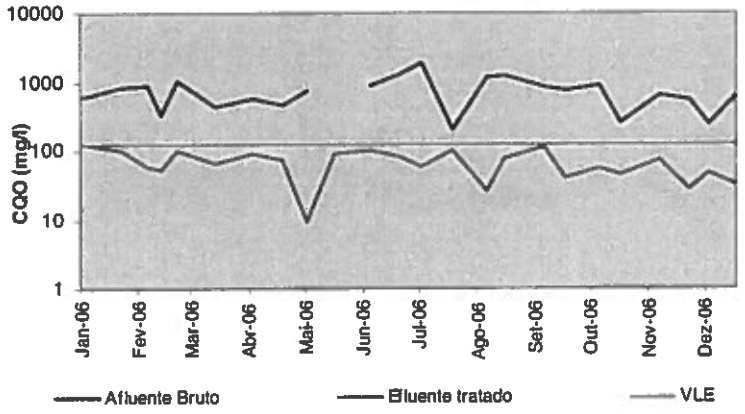
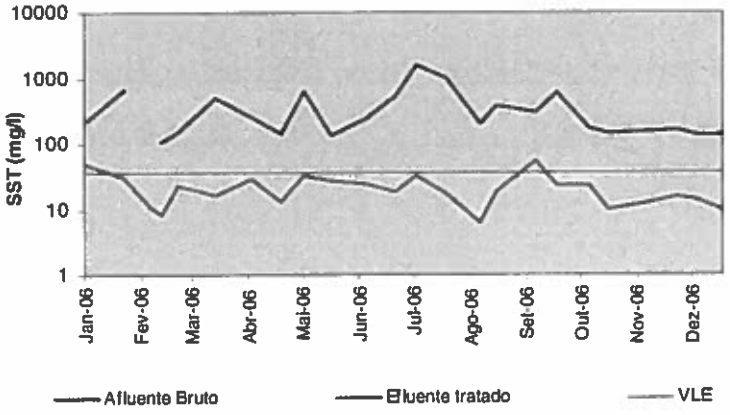


Gráfico nº 14 – Variação anual da concentração de SST no afluente bruto e efluente tratado



CAPÍTULO XIV – Continuidade do Serviço de Saneamento

Durante o ano de 2006 as Estações de Tratamento de Águas Residuais de Ermesinde e Alfena e de Valongo, Campo e Sobrado funcionaram num total de 365 dias. Na ETAR de Ermesinde e Alfena ocorreram paragens esporádicas para manutenção de órgãos/e ou equipamentos, nomeadamente para limpeza e desobstrução do desarenador.

CAPITULO XV – Obras e Intervenções Realizadas no Serviço de Saneamento

XV.1 – Rede colectora de águas residuais domésticas e águas pluviais

XV.1.1 – Investimentos realizados pela concessionária

XV.1.1.1 – Rede de águas residuais domésticas

No ano de 2006, foram executadas redes de águas residuais domésticas na extensão de 4.692 m, distribuídos pelos seguintes arruamentos:

Freguesia de Alfena

- Travessa do Fontanário
- Rua do Fontanário (parte)
- Rua da Bela Vista
- Rua Monte Cativo
- Travessa Nossa Senhora do Amparo
- Rua da Bouça
- Rua da Serrinha
- Rua da Ferraria
- Rua da Bandeirinha
- Estação Elevatória no Largo da Paz
- Rua da Lagoa
- Rua D. Dinis

Freguesia de Campo

- Rua Sem Nome Transversal à Rua de Balselhas
- Rua Alberto Caeiro (parte)
- Rua da Lavandeira
- Rua Sport de Campo (parte)
- Rua da Cooperativa
- Rua Nossa Senhora da Conceição
- Travessa dos Urreiros

- Rua Gil Eanes
- Rua dos Forninhos
- Rua das Acácias
- Rua da Felicidade (parte)
- Rua Nossa Senhora da Encarnação
- Rua Santa Maria (parte)
- Rua dos Académicos
- Travessa Nossa Senhora da Conceição

Freguesia de Ermesinde

- Rua do Pinheiro
- Rua Bartolomeu Dias (parte)
- Travessa João de Deus

Freguesia de Sobrado

- Rua das Presas
- Travessa das Presas
- Rua Sobrado de Cima (parte)
- Estação Elevatória na Rua Sobrado de Cima
- Rua Pina Manique

Freguesia de Valongo

- Rua Capitão Aresta
- Rua Rainha Santa Isabel (parte)

Rua dos Académicos – Freguesia de Campo

Rua Bartolomeu Dias – Freguesia de Ermesinde

XV.1.1.2 – Rede de águas pluviais

No ano de 2006 foram executados 4.694 m de rede de águas pluviais. A instalação destas redes acompanhou na sua maioria, as intervenções realizadas no âmbito da rede de águas residuais domésticas:

Freguesia de Alfena

- Travessa do Fontanário
- Rua da Bela Vista
- Rua Monte Cativo
- Rua da Serrinha
- Rua da Ferraria
- Rua da Lagoa
- Travessa Nossa Senhora do Amparo
- Rede de Águas Pluviais afecta ao RA03 – Reservatório S. José
- Travessa de S. Vicente
- Rua 25 de Dezembro

Freguesia de Campo

- Rua da Lavandeira
- Rua Sport de Campo
- Rua da Cooperativa
- Rua Nossa Senhora da Conceição (parte)
- Travessa dos Urreiros (parte)
- Rua Gil Eanes
- Rua dos Forninhos
- Rua das Acácias
- Rua da Felicidade (parte)
- Rua Santa Maria (parte)
- Rua dos Académicos
- Travessa Nossa Senhora da Conceição
- Rua Nossa Senhora da Conceição
- Rua dos Urreiros
- Rede de Águas Pluviais afecta ao RC02 - Reservatório da Coletinha

XXIII.4 – Demonstração de Resultados em 31-12-2006

CUSTOS E PERDAS	EXERCÍCIO 2006		EXERCÍCIO 2005	
Custo merc. Vend. e Mat. Consumidas				
Mercadorias	1.643.305,60		1.600.827,71	
Materiais	280.920,26	1.924.225,86	326.550,66	1.927.378,37
Fornecimentos e Serviços Externos		3.531.095,02		3.697.154,35
Custos com o Pessoal				
Remunerações	527.026,45		468.819,29	
Encargos Sociais	89.005,81		90.338,48	
Pensões				
Outros	58.704,61	674.736,87	30.886,41	590.044,18
Amort. Imobilizado Corpóreo e Incorpóreo	1.153.111,31		1.077.592,13	
Ajustamentos	93.316,04	1.246.427,35	104.659,61	1.182.251,74
Impostos	6.376,79		9.633,64	
Outros Custos Operacionais	34.565,28	40.942,07	628.245,51	637.879,15
(A)		**7.417.427,17**		**8.034.707,79**
Juros e Custos similares				
Relativos a empresas do grupo	1.058.124,06		795.205,23	
Outros	21.032,90	1.079.156,96	23.554,45	818.759,68
(C)		**8.496.584,13**		**8.853.467,47**
Custos e Perdas Extraordinários		47.115,21		59.095,65
(E)		**8.543.699,34**		**8.912.563,12**
Imposto sobre o Rendimento do Exercício		206.436,95		225.965,41
(G)		**8.750.136,29**		**9.138.528,53**
Resultado Líquido do Exercício		727.990,05		639.717,19
		9.478.126,34		**9.778.245,72**
PROVEITOS E GANHOS				
Vendas:				
Mercadorias				
Produtos	3.858.786,63		4.063.970,96	
Prestações de Serviços	5.186.455,04	9.045.241,67	5.299.552,70	9.363.523,66
Trabalhos Para a Própria Empresa	221.634,82			274.165,93
Proveitos Suplementares	158,82			
Subsídios à Exploração				
Outros Proveitos Operacionais				
Reversões de amortizações e ajustamentos	0,00	221.793,64	32.459,87	32.459,87
(B)		**9.267.035,31**		**9.670.149,46**
Rendimentos de Participações de Capital				
Rend. de Títulos Neg. e Out. Aplic. Fin.				
Outros Juros e Proveitos Assimilados	49.729,86	49.729,86	47.902,57	47.902,57
(D)		**9.316.765,17**		**9.718.052,03**
Proveitos e Ganhos Extraordinários		161.361,17		60.193,69
(F)		**9.478.126,34**		**9.778.245,72**
RESUMO:				
Resultados operacionais:(B)-(A)=	**1.849.608,14**		**1.635.441,67**	
Resultados financeiros:(D-B)-(C-A)=	**-1.029.427,10**		**-770.857,11**	
Resultados correntes:(D)-(C)=	**820.181,04**		**864.584,56**	
Resultados antes dos impostos:(F)-(E)=	**934.427,00**		**865.682,60**	
Resultado líquido do exercício:(F)-(G)=	**727.990,05**		**639.717,19**	

XXIII.3 – Balanço Analítico em 31-12-2006

ACTIVO	EXERCÍCIO				CAPITAL PRÓPRIO E PASSIVO	EXERCÍCIO	EXERCÍCIO
	2006			2005		2006	2005
	AB	AA	AL				
Imobilizado:					**Capital próprio**		
Imobilizações incorpóreas							
Despesas de instalação	159.467,49	159.467,49	0,00	0,00	Capital	500.000,00	500.000,00
Despesas de investigação e desenvolvimento	446.897,02	193.055,11	253.841,91	264.481,95	Reservas	67.086,66	35.100,66
Propriedade Industrial e Outros direitos	78.908,36	10.320,52	68.587,84	71.467,96	Resultados transitados	931.494,82	323.763,63
Imobilizações em curso	0,00	0,00	0,00	0,00	Resultado líquido do exercício	727.990,05	639.717,19
	685.272,87	362.843,12	322.429,75	335.949,91			
Imobilizações corpóreas					Total do capital próprio	2.226.571,53	1.498.581,48
Edifícios e outras construções	0,00	0,00	0,00	0,00			
Equipamento básico	371.998,75	183.987,51	188.011,24	192.338,95	**Passivo:**		
Equipamento de transporte	291.983,06	245.843,39	46.145,67	87.641,93	Provisões		
Ferramentas e utensílios	184.886,12	101.366,84	83.519,28	90.244,65	Outras provisões	8.761,96	131.115,82
Equipamento administrativo	449.708,24	291.860,39	157.847,85	132.810,80			
Bens reversíveis	29.508.747,06	3.688.204,30	25.820.542,76	24.818.065,36	Dívidas a terceiros-médio e longo prazo:		
Imobilizações em curso	4.070.120,46		4.070.120,46	3.064.770,38	Empresas do Grupo	2.235.000,00	4.410.000,00
Adiantamento por conta Imobiliz. corpóreas					Outros credores		
	34.877.449,69	4.511.262,43	30.366.187,26	28.385.872,07		2.235.000,00	4.410.000,00
Circulante					Dívidas a terceiros-curto prazo:		
Existências:					Dívidas a instituições de crédito	669.136,08	680.803,94
Matérias-primas, subsidiárias e de consumo	129.257,11	0,00	129.257,11	146.894,69	Fornecedores c/c	332.894,16	557.864,64
Adiantamento por conta de compras	0,00	0,00	0,00	0,00	Fornecedores fact. Recepção e conferência	181,74	317,25
	129.257,11	0,00	129.257,11	146.894,69	Empréstimos - Empresas do Grupo	23.846.349,86	20136349,86
Dívidas de terceiros-Curto prazo:					Fornecedores de imobilizado, c/c	1.457.578,14	1.490.280,20
Clientes, c/c	1.986.206,93		1.986.206,93	1.665.010,82	Estado e outros entes públicos	52.872,78	147.974,16
Clientes de cobrança duvidosa	396.810,26	396.810,26	0,00	0,00	Outros credores	910.710,23	699.016,51
Estado e outros entes públicos	251.485,47		251.485,47	475.243,89	Out.Credores - Empresas do Grupo	368.483,55	3.051,71
Outros devedores	136.613,76		136.613,76	71.683,73		27.578.206,54	23.715.658,27
Out.Devedores - Empresas do Grupo	0,00		0,00	96.792,96			
	2.771.116,42	396.810,26	2.374.306,16	2.308.731,40	**Acréscimos e diferimentos:**		
Depósitos bancários e caixa					Acréscimos de custos	1.734.229,89	2.077.329,21
Depósitos bancários	15,55		15,55	15,55			
Caixa	2.300,00		2.300,00	2.300,00		1.734.229,89	2.077.329,21
	2.315,55		2.315,55	2.315,55			
Acréscimos e diferimentos:							
Acréscimos de proveitos	505.506,61		505.506,61	530.633,15			
Custos diferidos	82.767,48		82.767,48	122.257,71	**Total do passivo**	31.556.198,39	30.334.073,00
	588.274,09		588.274,09	652.890,86			
Total de amortizações		4.874.105,55					
Total de ajustamentos		396.810,26					
Total do activo	39.053.585,73	5.270.915,81	33.782.769,92	31.832.654,48	**Total do capital próprio e do passivo**	33.782.769,92	31.832.654,48

XXIII.2 – Investimentos

	2001 €	2002 €	2003 €	2004 €	2005 €	2006 €
IMOBILIZADO BRUTO						
Imobilizações Corpóreas						
Terrenos e recursos naturais	0	0	0	0	0	0
Edifícios e outras construções	-1.157	0	0	0	0	0
Equipamento básico	-248.840	14.036	28.245	40.387	514	30.369
Equipamento de transporte	-4.469	0	41.568	0	-4.222	-3.454
Ferramentas e utensílios	18.635	6.108	21.802	48.185	45.775	24.886
Equipamento administrativo	24.501	54.142	58.895	38.399	38.157	36.782
Bens reversíveis	5.988.812	7.207.615	3.784.475	4.364.236	6.188.535	1.975.075
Outras imobilizações corpóreas	0	0	0	0	0	0
Imobilizações em curso	2.282.449	-192.129	-82.629	-251.285	1.281.627	1.005.350
Adiantamento por conta Imob. Corp.	-491.416	-202.793	-80.097	0	0	0
Total	**7.568.515**	**6.886.979**	**3.772.259**	**4.239.922**	**7.550.386**	**3.069.008**

A redução de 3.454 € em equipamento de transporte reflecte a alienação de uma viatura adquirida aos SMAES, no início da Concessão.

CUSTOS DE EXPLORAÇÃO	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Aquisição de água	1.269.291	1.381.183	1.660.013	1.569.307	1.600.828	1.643.306
Matérias Primas /reagentes /hipoclorito	166.883	365.724	268.460	257.175	326.551	280.920
Subcontratos	245.689	346.981	385.492	290.656	297.255	207.192
Energia eléctrica e combustíveis	121.370	120.702	190.034	235.148	269.511	302.336
Rendas e alugueres	230.429	239.017	264.802	276.999	327.313	313.814
Despesas de cobrança /cobraça postal	144.609	161.952	176.022	177.609	175.640	146.947
Seguros	25.842	32.474	36.287	48.589	49.391	55.017
Análises	13.657	12.185	13.255	15.876	25.815	21.799
Pessoal destacado	1.746.114	1.652.388	1.548.896	1.512.597	1.480. 944	1.499.849
Outros fornecimentos e serviços	1.165.091	1.397.144	1.137.555	955.566	1. 071. 284	984.141
Impostos	2.958	4.549	2.053	2.222	9. 634	6.377
Pessoal	61.529	284.227	386.729	506.850	590.044	674.737
Custos operacionais	494.193	534.825	661.743	615.869	628.246	34.565
Amortizações	345.389	612.317	816.873	964.733	1.077.592	1.153.111
Ajustamentos	8.948	80.590	292.540	66.938	104.660	93.316
Total	**6.041.992**	**7.226.258**	**7.840.754**	**7.496.134**	**8.034.708**	**7.417.427**

OUTROS PROVEITOS	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Proveitos financeiros	18.244	28.636	38.444	45.020	47.903	49.730
Proveitos extraorinários	182.142	8.077	32.648	152.951	60.194	161.361
Total	**200.386**	**36.713**	**71.092**	**197.971**	**108.097**	**211.091**

OUTROS CUSTOS	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Custos financeiros	317.522	565.761	557.759	575.777	818.760	1.079.157
Custos extraordinários	71.727	24.785	24.787	136.859	59.096	47.115
Total	**389.249**	**590.546**	**582.546**	**712.636**	**877.856**	**1.126.272**

No ano 2006 os proveitos totais ascenderam a 9.478.126 euros e os custos atingiram o montante de 8.543.699 euros, tendo-se obtido assim um resultado líquido positivo, antes de impostos, de 934.427 euros.

CAPÍTULO XXIII – Situação Económica e Financeira

Através dos mapas seguintes espelha-se a situação económica e financeira da Empresa Águas de Valongo, assim como a evolução verificada nos últimos cinco anos.

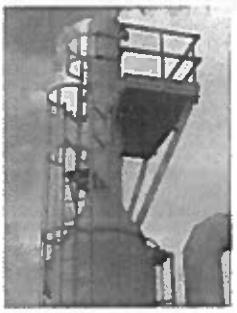
XXIII.I – Receitas e Despesas de Exploração

PROVEITOS DE EXPLORAÇÃO	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Ramais						
De água	435.865	479.147	329.049	437.278	452. 458	388.677
De saneamento	217.117	376.127	583.386	397.758	286. 828	145.539
Tarifas de água:						
Venda de água	2.893.452	3.193.010	3.588.320	3.685.807	4.062.258	3.857.537
Parte fixa	998.873	1.119.926	1.218.827	1.270.656	1.423.846	1.477.917
Tarifa de ligação de água	87.798	93.893	71.888	84.621	88.756	59.287
Tarifa de restabelecimento	23.084	36.495	50.387	50.793	48.763	63.544
Tarifa de Vistoria	105.935	130.090	71.706	91.828	117.866	116.136
Outras tarifas de água	5.986	12.484	10.992	14.101	15.542	25.751
Tarifas de saneamento:						
Conservação de saneamento	770.443	880.327	1.041.720	1.224.731	1.505.063	1.589.835
Tarifa de disponibilidade				215.196	400.132	419.683
Ligação de saneamento	470.067	759.813	678.324	567.229	557.190	429.170
Fiscalização	70.575	91.666	40.082	43.060	51.961	40.182
Outras tarifas de saneamento	0		1.811	4.213	6.194	8.354
Serviços prestados / obras	6.819	64.882	11.101	62.409	152.456	180.733
Serviços diversos prestados	187.952	156.653	138.817	150.281	192.498	241.648
Venda de material			15.248	1.597	1.713	1.250
Subsídios à exploração	1.302	4.791	4.508	2.889	0	0
Trabalho p/ própria empresa	98.320	600.927	423.247	247.386	274.166	221.635
Reversões de amort. e ajustamentos					32.460	
Total dos proveitos	**6.373.588**	**8.000.231**	**8.279.413**	**8.551.833**	**9.670.150**	**9.266.878**

P. Eléct.		Protecção Mecânica									Alta Visibilidade							Protecção Química						
Fato-Macaco 100% algodão	Luvas de Protecção Eléctrica	Capacete	Protectores Auriculares (Abafadores)	Tampões Auditivos	Máscara Descartável para Partículas	Luvas de Protecção Mecânica	Botas de Protecção Mecânica	Sapatos de Protecção Mecânica	Bata de Armazém (Azul)	Botas Impermeáveis c/ palmilha e biqueira de aço	Colete Retroreflector, Categoria II (EN 471:1994)	Blusão, Classe III (65% poliéster / 35% algodão)	Calças, Classe III (65% poliéster / 35% algodão)	Parka	Conjunto Impermeável Casaco + Calças, Classe III	Polo de Manga Comprida (100% Algodão)	Polo de Manga Curta (100% Algodão)	Meia Máscara com Filtros Laterais para Amianto	Óculos de Protecção (química e mecânica)	Máscara Panorâmica c/ Filtros Laterais Combinados BP-2	Luvas de protecção química	Botas de protecção química c/ palmilha e biqueira de aço	Fato de Macaco de Protecção Química c/ capuz	Bata de Laboratório
0	0	71	12	15	5	268	81	0	0	6	17	0	32	73	6	37	148	4	5	0	1	0	0	2

No âmbito da formação e informação em Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho, os trabalhadores foram sensibilizados para a obrigatoriedade do uso de equipamentos de protecção individual, depois de em 2003 terem recebido formação sobre a forma correcta de uso, conservação e limpeza dos equipamentos de protecção individual.

Dos investimentos de higiene e segurança realizados nas ETAR e já detalhados na conformidade legal das instalações, parte, enquadram-se no âmbito da protecção colectiva, nomeadamente: colocação de guarda corpos e escadas de acesso a órgão e/ou equipamentos, a detecção fixa de gases, a insonorização de edifícios com equipamentos ruidosos e a extracção de ar da zona dos contentorização de lamas.



Escada de acesso e plataforma para amostragem de efluentes gasosos da unidade de desodorização da ETAR de Ermesinde

Para além das acções atrás indicadas foi ainda realizada as seguintes acções com vista ao cumprimento do regulamento geral do ruído:

- Insonorização do edifício dos compressores e das tubagens do tanque de arejamento na ETAR de Campo;
- Insonorização do edifício dos compressores e do edifício da gradagem na ETAR de Ermesinde.

Formação e Informação dos Trabalhadores

Das acções de formação no âmbito da Segurança Higiene e Saúde no Trabalho realizadas em 2006, destaca-se:

- Conformidade legal em matéria de S.H.S.T.;
- Primeiros Socorros;
- Sensibilização em matéria de S.H.S.T. para os novos funcionários;
- Ergonomia em ambiente de escritórios.

Equipamentos de Protecção Individual e Colectiva

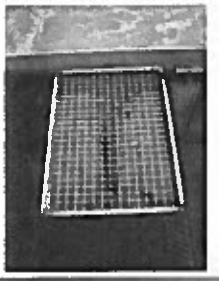
Em matéria de protecções individuais dos trabalhadores e com base num estudo individual de inventário de riscos associados a cada actividade foram adquiridos e distribuídos os seguintes equipamentos, nas quantidades que se resumem a seguir e que se destinam a reforçar e renovar os equipamentos de protecção já fornecidos anteriormente.

De notar que na escolha dos equipamentos de protecção individual a empresa tem procurado testar vários modelos / marcas com a população trabalhadora, no sentido de adquirir sempre equipamentos que, respeitando as normas aplicáveis, sejam os que melhor se adaptam às necessidades dos trabalhadores.

Melhoramento da sinalética da ETAR de Ermesinde e ETAR de Campo

Instalação de um chuveiro de emergência com lava-olhos para o laboratório da ETAR de Campo

Colocação de escada de acesso às pontes raspadoras dos decantadores primários, decantadores secundários e às válvulas do tanque de homogeneização na ETAR de Campo



Colocação de grelhas nos acessos aos arejadores do tanque de homogeneização na ETAR de Campo

Extensão do sistema de extracção de ar até ao recinto dos contentores de lamas desidratadas da ETAR de Campo e ampliação da unidade de desodorização

Sistema fixo de detecção de gases no edifício da obra-de-entrada, gradagem e desidratação da ETAR de Ermesinde

Escada de acesso e guarda corpo para a caixa de gorduras e efluente desarenado da ETAR de Ermesinde

- Estratégias para a atribuição de recursos para a protecção dos trabalhadores;
- Definição de actividades e serviços a manter em modo degradado em caso de Epidemia Gripal;
- Definição da lista de stocks mínimos de materiais e consumíveis para o funcionamento da empresa em modo degradado durante um período de 40 dias.

Conformidade Legal das Instalações

No âmbito do levantamento das não-conformidades legais com o Regulamento de Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho na Exploração dos Sistemas Públicos de Distribuição de Água e de Drenagem de Águas Residuais aprovado pela Portaria n.º 762/2002, de 1 de Julho e, com o objectivo de corrigir as não-conformidades detectadas, foram desenvolvidas as seguintes acções:

Instalação de rodapés e guarda-corpos nos reservatórios da Formiga e Montes da Costa

Instalação de apoios dorsais e de degraus anti-derrapantes na escada vertical de acesso ao interior das células do reservatório Montes da Costa

Instalação de vedação com altura mínima de 1,8m para delimitação do reservatório Montes da Costa

Instalação de escadas de acesso aos grupos electrobombas da estação elevatória do reservatório da Formiga

Em 2006, o grupo de trabalho desenvolveu um Plano de Acção constituído por várias iniciativas internas e externas, de que se destacam:

- Realização de 14 visitas a vários locais em contexto real de trabalho, assim como a infraestruturas de água e saneamento (ex.: reservatórios, Etar's) para acompanhamento da implementação das orientações em matéria de S.H.S.T. definidas pela Direcção;

- Reuniões semestrais com os trabalhadores da empresa no sentido de avaliar as principais dificuldades na implementação das orientações em matéria de S.H.S.T. e sensibilizar para a necessidade do empenho de todos num Plano estratégico de melhoria contínua; analisar as causas, consequências e medidas correctivas a adoptar na sequência dos acidentes de trabalho;

- Reuniões com a Direcção / Administração das empresas subcontratadas no sentido de sensibilizar para o cumprimento da legislação em matéria de S.H.S.T. e para a implementação de políticas e estratégias de prevenção de riscos profissionais;

- Implementação de um Plano de Formação em Higiene e Segurança no Trabalho para todos os trabalhadores da empresa;

- Implementação do Plano de Emergência para a ETAR de Ermesinde e Alfena.

Plano de Contingência em Cenário de Pandemia

Face aos acontecimentos que alertaram toda a sociedade mundial para uma eventual Pandemia de Gripe, a Águas de Valongo numa acção concertada com todo o Grupo VEOLIA ÁGUA desenvolveu um Plano de Acção de Gestão em Modo Degradado em caso de Epidemia de Gripe Pandémica.

Seguindo a recomendação da Organização Mundial de Saúde e uma vez que esta empresa presta um serviço essencial à população, no que diz respeito à protecção da saúde e segurança dos seus trabalhadores, fornecedores e clientes, assim como na limitação do impacto negativo sobre a economia e sociedade, a elaboração deste Plano teve como objectivo a definição, sem alarmismo, de medidas estratégicas e procedimentos a implementar antes e durante a pandemia, tais como:

- Constituição de uma Comissão de Gestão de Crise a nível nacional e da Célula Local de Gestão de Crise, esta ao nível da Águas de Valongo;

- Elaboração da lista nominal mínima de pessoal necessário e respectiva lista de substituições para manter em funcionamento as actividades essenciais;

- Verificação da existência dos meios necessários à higiene pessoal em todas as instalações sanitárias usadas pelos trabalhadores;

Todos os acidentes ocorridos foram alvo de estudo detalhado da relação causa/efeito de que resultaram medidas, quer de carácter estrutural quer organizativo, para a prevenção de situações semelhantes.

XXII.3 – Acções Desenvolvidas pela Concessionária para Garantir a Segurança, Higiene e Saúde dos Trabalhadores

Comissão de Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho

A Comissão de Segurança, Higiene e Saúde na Trabalho deu continuidade ao trabalho desenvolvido em 2005 de forma a melhorar a divulgação e implementação da Política de Prevenção de Riscos Profissionais da empresa.

Ao grupo de trabalho estão atribuídas as seguintes missões e objectivos:

- Apoiar as Administração da Águas de Valongo, nas orientações e políticas definidas em matéria de S.H.S.T.;

- Analisar os índices de sinistralidade laboral e os acidentes de trabalho e, com base nessa análise, propor medidas concretas de redução da sinistralidade laboral;

- Identificar as prioridades de acção:
  - Equipamentos de protecção, sinalização, modificações das instalações,
  - Formação e sensibilização dos trabalhadores;

- Propor à Direcção da Águas de Valongo, o Plano Anual de Acção em matéria de S.H.S.T.;

- Apoiar e implementar a estratégia de comunicação aos trabalhadores definida pela Direcção da Águas de Valongo;

- Propor à Direcção da Águas de Valongo, as medidas e estratégias conducentes à implementação das regras em matéria de S.H.S.T.;

- Verificar o funcionamento dos circuitos de informação e comunicação para entidades internas e externas: participação de acidentes de trabalho, inquérito de acidente de trabalho, relatórios e comunicações legais (ex. I.S.H.S.T.).

Para além dos objectivos atrás referidos, em 2006 este grupo de trabalho teve uma missão de extrema importância: a constituição da Comissão Eleitoral para a organização do processo de eleição dos representantes dos trabalhadores a inserir na Comissão de Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho.
Os trabalhadores eleitos foram: Samuel dos Santos Leite e Paulo Sérgio Santos Moreira.

CAPÍTULO XXII – Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho

XXII.1 - Acidentes de Trabalho

Durante o ano de 2006 registaram-se 9 acidentes de trabalho, dos quais:

- 1 no percurso casa-trabalho / trabalho-casa;
- 4 com ausência no trabalho inferior a um dia;
- 4 com ausência no trabalho superior a um dia.

Realça-se a sensibilização por parte da população trabalhadora para a comunicação de todos os acidentes de trabalho, mesmo aqueles que não produzem ausência laboral.

XXII.2 - Indicadores

Na tabela abaixo indicada, para além da informação referida no ponto anterior, apresentam-se também os valores para os principais índices de sinistralidade laboral, nomeadamente o *índice de frequência* e o *índice da gravidade*, que se definem como:

Índice de Frequência (IF) = n.º de acidentes / 1.000.000 de homens/hora trabalhadas

Índice de Gravidade (IG) = n.º de dias perdidos / 1.000 homens/hora trabalhadas

De acordo com a metodologia adoptada pelo Instituto para a Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho (I.S.H.T.), para o cálculo dos índices de sinistralidade não foram considerados os acidentes que não deram origem a qualquer ausência ao trabalho por parte do trabalhador, embora tenha existido a respectiva participação (4 acidentes).

Ano	N.º de Trabalhadores	N.º de Acidentes	Horas Trabalhadas	Índice de Frequência	Dias de Ausência	Índice de Gravidade
2003	119	14	208.417	28	228	1,1
2004	114	5	173.197	29	271	1,6
2005	116	6	174.410	34,4	93	0,5
2006	114	9	191.126	20,9	195	1,0

Pela análise da tabela anterior constata-se que no ano de 2006 foi registado o maior número de acidentes de trabalho dos últimos 3 anos.

Não obstante este facto, é necessário referir que o Índice de Gravidade, parâmetro que quantifica o número de dias de ausência laboral na sequência de acidentes de trabalho, está incrementado na sequência de um acidente que ocorreu em 2005. De facto, dos 195 dias de ausência verificados em 2006, 113 dias são referentes a um acidente ocorrido no ano anterior.

- **Competências transversais** – As acções de formação " Gestão das reclamações e atendimento"; "Atendimento das reclamações – Acção interna"; " As TIC ao serviço dos técnicos de águas residuais"; "Gestão do tempo"; Gestão de Arquivo e Novas Tecnologias" .

Mas foi sem dúvida a formação na área do ambiente (cerca de 15 acções) que mais envolvimento teve nesta extensa lista de acções realizadas, uma vez que a empresa tinha como objectivo prioritário a Certificação Ambiental.

Em 2006 realizaram-se um total de 45 acções de formação que perfizeram 3280 horas nas quais participaram 109 trabalhadores.

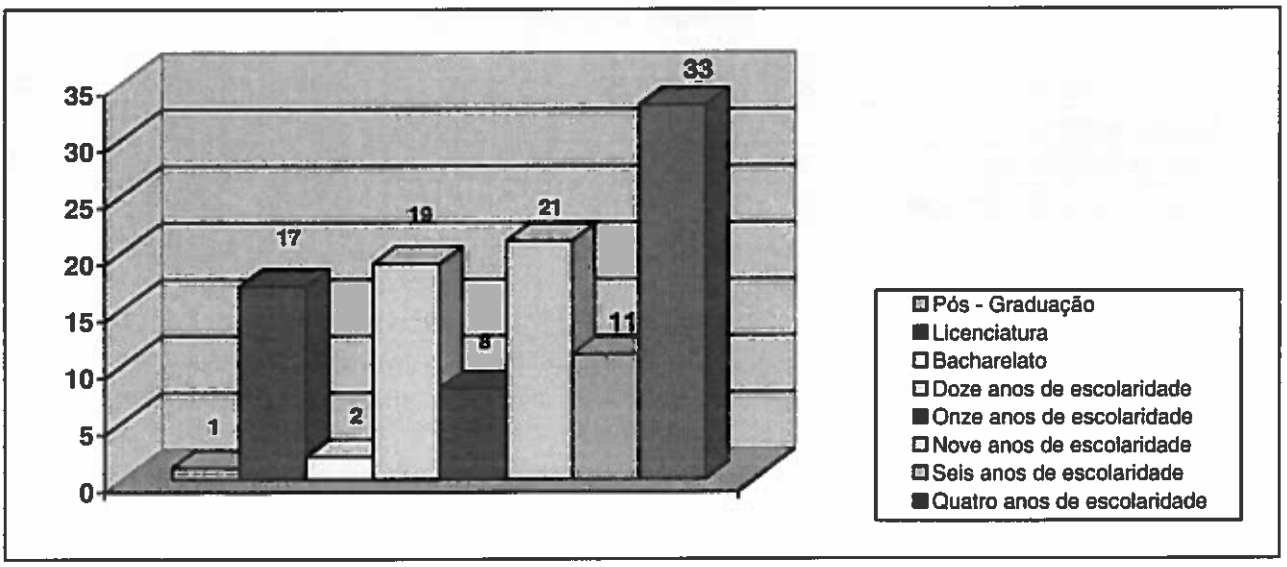
Formação dos últimos seis anos

Anos	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Acções realizadas	11	22	20	30	30	45
Total de participantes	107	52	96	98	113	109
Total de horas de formação	2.435,5 H	465 H	1.077 H	714 H	2097,5H	3280 H

XXI.7 – Distribuição por Habilitações Literárias

Pós - Graduação	1	-	1 %
Licenciatura	17	-	15 %
Bacharelato	2	-	2 %
Doze anos de Escolaridade	19	-	17 %
Onze anos de escolaridade	8	-	7 %
Nove anos de escolaridade	21	-	19 %
Seis anos de escolaridade	11	-	10 %
Quatro anos de escolaridade	33	-	29 %
	112		100 %

Distribuição por habilitações literárias



XXI.8 – Formação

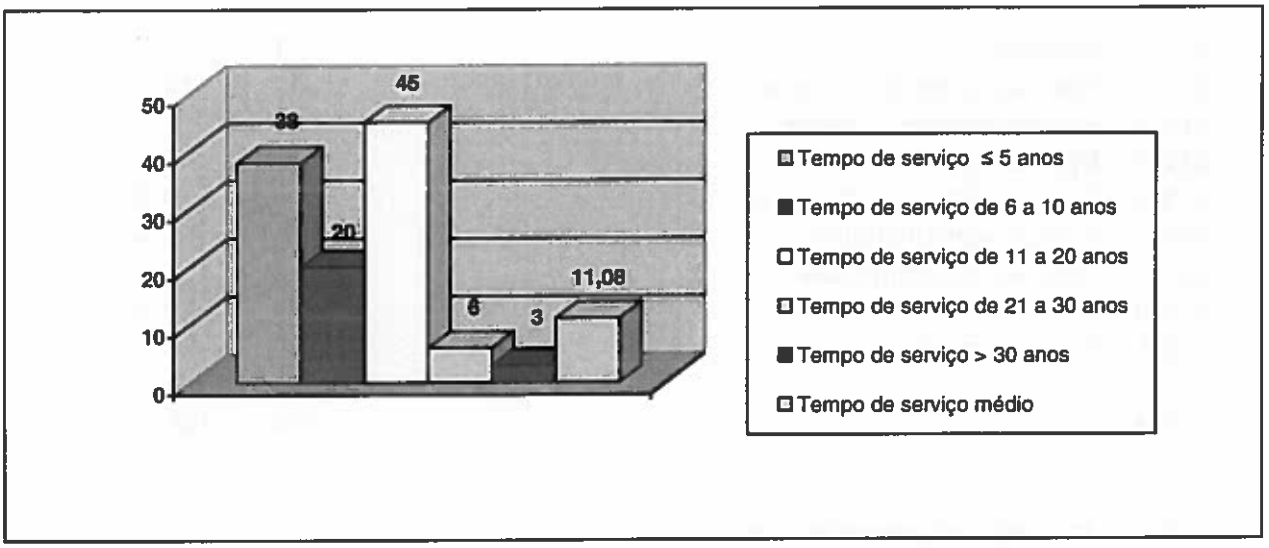
Em 2006 aposta na formação foi direccionada para Qualidade, Ambiente, SHST não esquecendo o desenvolvimento das competências individuais dos trabalhadores, cumprindo-se assim, as áreas de formação previstas no Código do Trabalho.

- **Qualificação para a função** – As acções de formação "GARH – Actualização de conhecimentos";"Sistemas de Gestão RH"; " Processamento Salarial e Segurança Social"; " Orçamento de Estado 2006 e Encerramento de Contas 2005".

- **Desenvolvimento das qualificações** – As acções de formação " Liderança e gestão de equipas"; "Assistente Comercial"; "Gestão por Objectivos".

- **Segurança e Saúde no Trabalho** – As acções de formação "Primeiros Socorros"; " Sensibilização SHST para Administrativos" e o "Seminário – Gestão da Segurança e Saúde no trabalho" onde a empresa teve a sua participação e apresentação.

Tempo de serviço

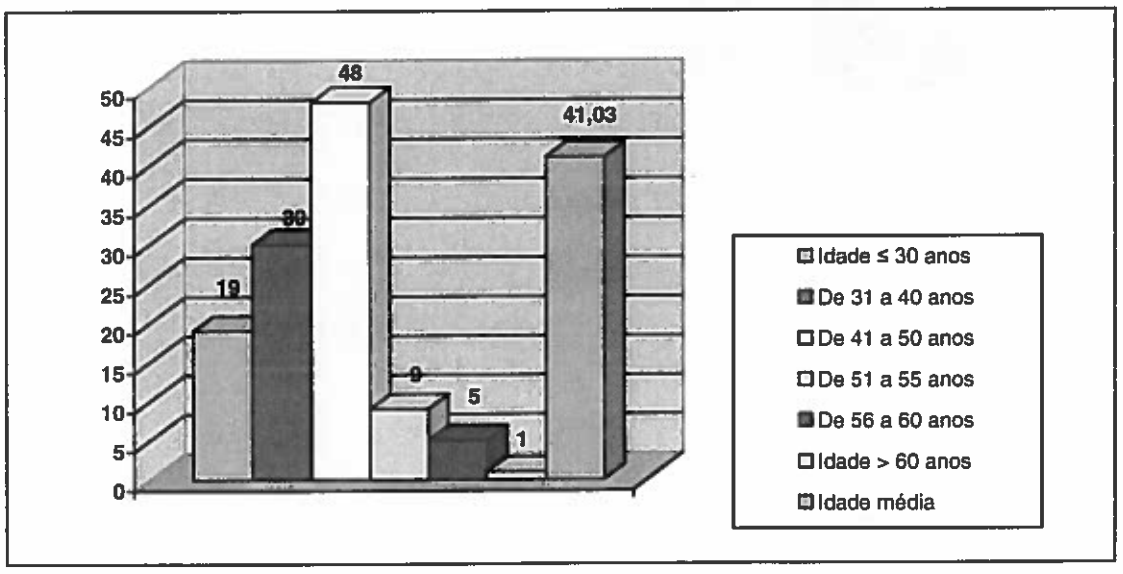


XXI.6 – Distribuição por Idades

Idade ≤ 30 anos	19	17 %
De 31 a 40 anos	30	27 %
De 41 a 50 anos	48	43 %
De 51 a 55 anos	9	8 %
De 56 a 60 anos	5	4 %
Idade> 60 anos	1	1 %
	112	100%

Idade média: 41 anos

Distribuição por idades



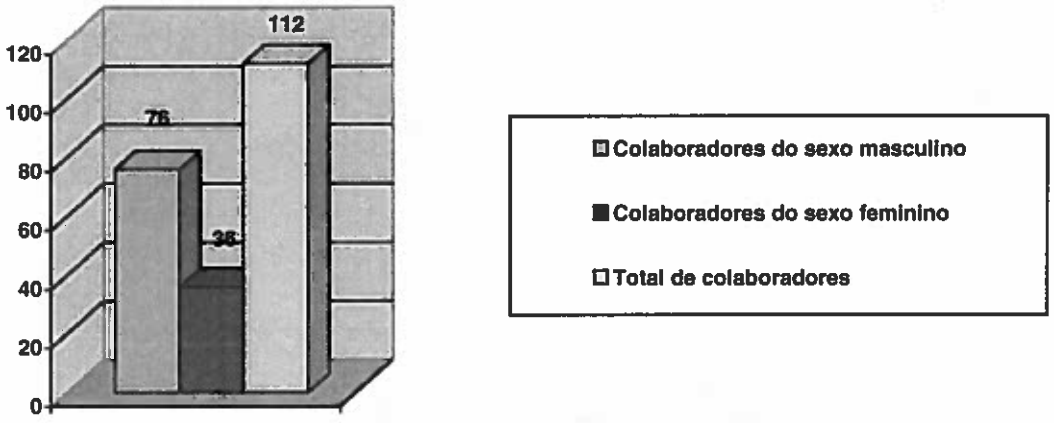
XXI.3 – Distribuição por Grupos Profissionais

a) 2.1 – Direcção	1	-	1 %
b) 2.2 – Pessoal dirigente e chefias	14	-	12 %
c) 2.3 – Pessoal técnico superior	8	-	7 %
d) 2.4 – Pessoal técnico	2	-	2 %
e) 2.5 – Pessoal técnicoprofissional	3	-	3 %
f) 2.6 – Pessoal administrativo	21	-	19 %
g) 2.7 – Pessoal de informática	2	-	2 %
h) 2.8 – Pessoal auxiliar	27	-	24 %
i) 2.9 – Pessoal operário	34	-	30 %
TOTAL	112		100 %

XXI.4 – Distribuição por Sexos

Em 31 de Dezembro de 2006 prestavam serviço na empresa 76 (67,9 %) colaboradores do sexo masculino e 36 (32,1 %) colaboradoras do sexo feminino.

Distribuição por sexo



XXI.5 – Distribuição por Tempo de Serviço

Tempo de serviço ≤ 5 anos	38	-	34 %
Tempo de serviço de 6 a 10 anos	20	-	18 %
Tempo de serviço de 11 a 20 anos	45	-	40 %
Tempo de serviço de 21 a 30 anos	6	-	5 %
Tempo de serviço> 30 anos	3	-	3 %
	112		100%

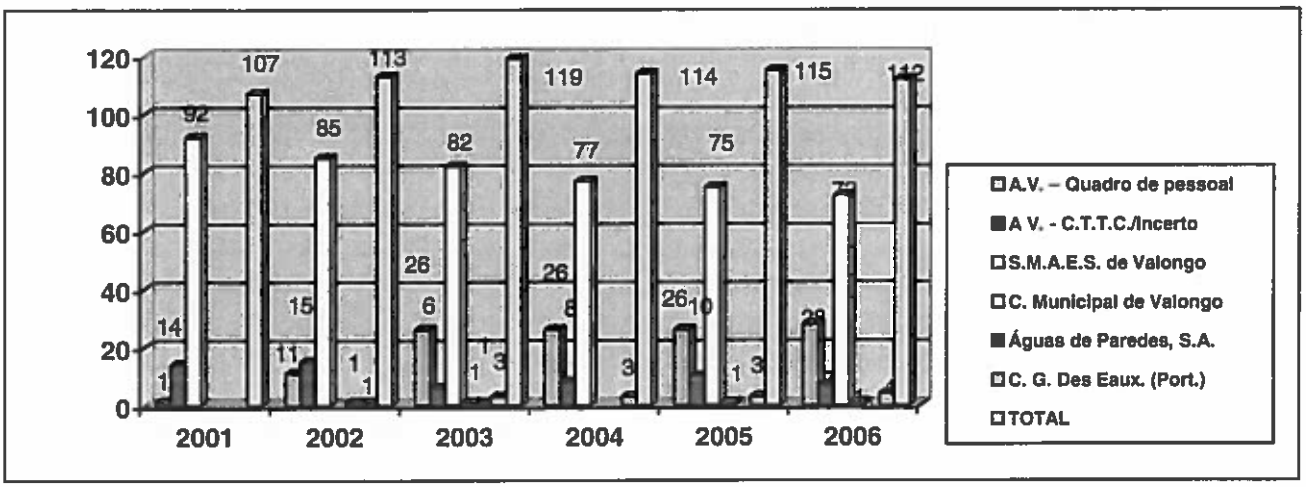
Tempo de serviço médio: 11anos

Entradas

- 1 Colaborador do quadro de pessoal dos SMAES de Valongo cessou a comissão de serviço na C. M. do Porto e regressou ao seu lugar de origem;
- 1 Colaboradora foi admitida em regime de contrato individual de trabalho na empresa Águas de Valongo;
- 2 Colaboradores foram admitidos em regime de contrato de trabalho a termo certo para a Águas de Valongo;
- 1 Colaborador foi transferido de uma empresa do Grupo para a Águas de Valongo;
- 1 Colaboradora do Grupo foi cedida à empresa Águas de Valongo.

Ano	2001	2002	2003	2004	2005	2006
EMPRESA	Colaboradores	Colaboradores	Colaboradores	Colaboradores	Colaboradores	Colaboradores
A.V. – Quadro de pessoal	1	11	26	26	26	28
A.V. – C.T.T.C./Incerto	14	15	6	8	10	7
S.M.A.E.S. de Valongo	92	85	82	77	75	72
C. Municipal de Valongo	-	-	1	-	1	1
Águas de Paredes, S.A.	-	1	1	-	-	-
C.G.des Eaux. (Port.)	-	1	3	3	3	4
TOTAL	107	113	119	114	115	112

Vínculo



CAPÍTULO XXI - Pessoal da Concessionária

As Organizações permitem satisfazer diferentes tipos de necessidades dos indivíduos, emocionais, físicas, intelectuais, económicas. No fundo, as organizações existem para cumprir objectivos que os indivíduos isoladamente não podem alcançar em face das suas limitações individuais. Os trabalhadores da Águas de Valongo têm sido o exemplo claro desse cumprimento.

XXI.1 – Vínculo

No final do ano 2006 prestavam serviço na empresa 112 colaboradores com vínculos diferentes e com as seguintes origens:

- 28 Colaboradores do quadro de pessoal da empresa;
- 7 Colaboradores em regime de contrato de trabalho a termo certo;
- 72 Colaboradores integram o quadro de pessoal dos Serviços Municipalizados de Água, Electricidade e Saneamento da Câmara Municipal de Valongo e exercem a sua actividade profissional nesta empresa em regime de requisição, dois dos quais encontram-se a prestar serviço na Empresa Águas de Paredes, S. A;
- 1 Colaboradora requisitada ao quadro da Câmara Municipal de Valongo;
- 4 Colaboradores originários do quadro de pessoal da Compagnie Générale des Eaux (Portugal).

XXI.2 – Movimentação de Pessoal

Durante o ano de 2006 ocorreram as seguintes movimentações:

Saídas

- 2 Colaboradores do quadro de pessoal dos Serviços Municipalizados de Água, Electricidade e Saneamento da Câmara Municipal de Valongo aposentaram -se;
- 2 Colaboradores pediram transferência para o Quadro de Pessoal da Câmara Municipal de Valongo;
- 1 Colaborador da Águas de Valongo com Contrato Individual de Trabalho foi demitido;
- 2 Colaboradores da Águas de Valongo, com Contrato Individual de Trabalho rescindiram por mútuo acordo o contrato com a Empresa;
- 1 Colaboradora da Águas de Valongo com contrato a termo incerto cessou o contrato;
- 1 Colaborador da Águas de Valongo foi transferido para uma Empresa do Grupo;

CAPÍTULO XX – Investimentos em bens próprios realizados pela Concessionária

XX.1 – Investimentos em bens próprios

	Ano 2001	Ano 2002	Ano 2003	Ano 2004	Ano 2005	Ano 2006
Equipamento básico						
Equipamento mecânico				40.387	514	-1.037
Equipamento electromecânico		14.036	28.245			
Benfeitorias em edifícios alheios						31.405
Equipamento de transporte					-4.222	-3.454
Ferramentas e utensílios	20.104	6.108	21.802	48.185	45.775	24.886
Equipamento administrativo						
Computadores	2.810	17.111	10.027	1.554	12.773	-8.374
Mobiliário	5.866	2.274	20.688	7.585	4.876	2.845
Impressoras e outras máquinas	830	3.728	3.607	3.539	7.561	10.794
Cartografia	0	12.915	0	1.800	0	0
Programas	5.875	11.417	16.452	1.413	8.816	22.175
Artigos de conforto e decoração	5.806	59	301	6.000	0	0
Diversos	1.852	6.639	7.820	16.508	4.131	9.342
Imobilizado em curso				28.339	0	143.969

Os valores negativos respeitam a abates, e/ou alienações de equipamentos que se encontravam obsoletos para a actividade.

As benfeitorias em edifícios alheios respeitam essencialmente à remodelação do front-office de Ermesinde.

Auditorias

Em 18 e 19 de Abril de 2006, foi realizada a primeira auditoria de renovação da certificação do Sistema de Gestão da Qualidade.

A entidade certificadora, concluiu após esta auditoria que se encontravam reunidas as condições necessárias à Renovação da Certificação do Sistema de Gestão da Qualidade implementado pelas Águas de Valongo.

A certificação ISO 9001 em si mesma não é mais do que um acto isento de verificação da conformidade relativo a um referencial normativo, feito por uma entidade certificadora independente e imparcial.

Prova de que a certificação não é um fim em si, está a necessidade constante de avaliar o desempenho das práticas aplicadas e neste contexto insere-se a Auditoria de Acompanhamento a realizar em Abril de 2007 pela entidade certificadora, com o objectivo de acompanhar as acções correctivas desencadeadas.

Os ganhos decorrentes da implementação de um sistema de gestão da qualidade são variados quer ao nível interno, com a melhoria continua e optimização dos processos, quer a nível externo, com o incremento da confiança do cliente e o estímulo para manter e melhorar o desempenho da actividade de concepção e desenvolvimento, gestão e exploração de infra-estruturas de águas e águas residuais para a qual a Águas de Valongo está empenhada em prosseguir a actividade numa perspectiva da melhoria contínua com vista à satisfação dos clientes envolvidos.

Objectivos para 2007

Para 2007 estão definidos e divulgados internamente, os objectivos e metas prioritários a alcançar.

Trata-se de um processo onde se pretende continuar a partilhar e envolver todos os colaboradores da empresa nos eixos prioritários e operacionais a curto prazo – 1 ano.

Resumo dos objectivos prioritários

OBJECTIVOS DA QUALIDADE – 2006					
Designação do objectivo	**Normal**	**Excelência**	**valor obtido**	**RESULTADO 2006**	
Ambiente	certificação ambiental das ETAR	Registo EMAS	certificação ambiental das ETAR	Objectivo meta NORMAL atingido	
	Zero acidentes ambientais		0	Objectivo meta NORMAL atingido	
	Rendimento no tratamento de aguas residuais 80% - Ermesinde		95,6	Objectivo meta NORMAL atingido	
	Rendimento no tratamento de aguas residuais 80% - Campo		94,8	Objectivo meta NORMAL atingido	
	Taxa de valorização agrícola das lamas 98% - Ermesinde		100%	Objectivo meta NORMAL atingido	
	Taxa de valorização agrícola das lamas 98% - Campo		100%	Objectivo meta NORMAL atingido	
Águas parasitas	Diminuir a % de aguas parasitas em 10%	Diminuir a % de aguas parasitas em 15%	mais 47,7% relativamente a 2005	Objectivo não atingido	
Aumentar Nº de Clientes água	1050 (Cumprimento do plano acção comunicação 2006)	1050+150	937	Objectivo próximo da meta	
Aumentar Nº de Clientes saneamento	1550 (Cumprimento do plano acção comunicação 2006)	1550+200	1422	Objectivo próximo da meta	
Serviço ao cliente - consumidor	150 K EUROS receitas/ano	200 K EUROS receitas/ano	180KE	Objectivo meta NORMAL atingido	
Serviços - Industria + prestação de serviços	200KEuros receita 2 prestações de serviço (base de dados actualizada)		0 KE	Objectivo não atingido	
Diminuir o nº de reclamações escritas com fundamento com tempo máximo 15 dias	-8%	-10%	-51,60%	Objectivo de EXCELÊNCIA atingido	
Diminuir o nº de reclamações verbais e telefónicas com fundamento com tempo máximo 5	-5%	-10%	-23,80%	Objectivo de EXCELÊNCIA atingido	
Aumentar a capitação	10.2 m3/cliente/mês	10.4 m3/cliente/mês	9,6	Objectivo próximo da meta	
Aumentar o rendimento rede	80% média anual	82% media anual	80,4	Objectivo meta NORMAL atingido	
Higiene e segurança no trabalho - nº acidentes	4 acidentes	3 acidentes	4	Objectivo meta NORMAL atingido	
Dias de ausência	80 dias de ausência; IG= 0,46; IF = 23	60 dias de ausência IG= 0,35; IF = 17,3	196; IG=1,16 ; IF= 20,9	Objectivo não atingido	
Formação	15h/funcionário/ano		29,3h formação em média	Objectivo meta NORMAL atingido	
Gestão de recursos Humanos	Entrevista individual realizada até 15 de Fevereiro; desdobramento visão 2008 - Janeiro 2006, Reunião mensal por área com acta - Abril 2006, seguimento dos planos de acção Visão 2008	proposta para a implementação de um modelo de "Gestão por objectivos" até Junho de 2006	Falta actas da GCL e cont.e armazem para meta normal	Objectivo próximo da meta	
Gestão do orçamento por área	Controlo de gestão - Maio de 2006	Redução de 2% nos custos operacionais da AV	Falta GCL para meta normal	Objectivo próximo da meta	

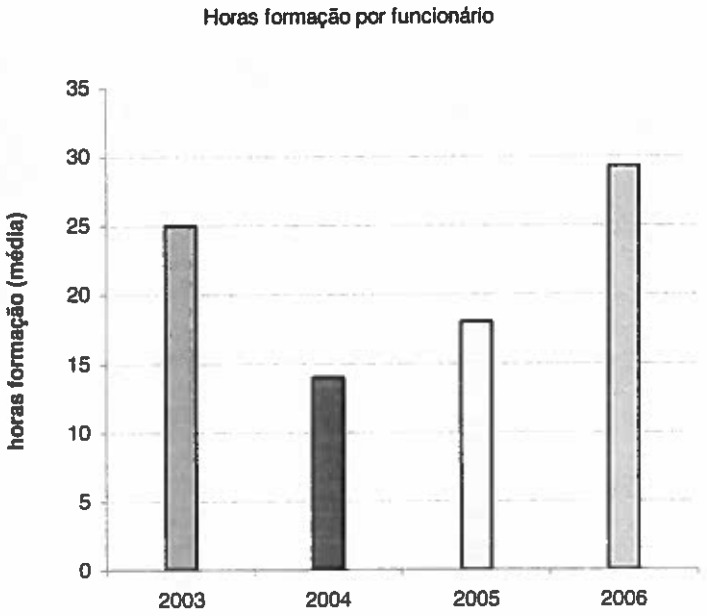
Higiene e segurança no trabalho

Tal como em 2005 este objectivo não foi atingido em 2006, pelo que será também recorrente em 2007.

	2004	2005	2006
Nº acidentes	5	6	4
Índice de frequência	28.9	34.4	20,9
Índice de gravidade	1.52	0.53	1,02
Dias de ausência	271	93	195

Formação (indicador do processo R1)

O plano de formação previsto e aprovado para 2006 foi cumprido na generalidade. O resultado obtido em 2006 (29,3 H/Funcionário/ano) foi muito superior ao previsto (15 Horas/Funcionário/ano).



	2003	2004	2005	2006
Horas formação por funcionário	28.2	14	18.56	29,3

Reclamações pessoais e telefónicas	2004	2005	2006
Variação reclamações com fundamento	+0.42%	+6%	-25%
Tempo médio de resposta (dias)	3.4	0.4	0,27
Respostas com mais 5 dias	189	15	0

O processo implementado para gestão das reclamações tem-se mostrado eficaz e consolidado, considera-se os prazos de resposta interiorizados, pelo em 2007 se persistirá na diminuição do nº de reclamações com fundamento.

Verifica-se ainda que a percentagem de reclamações totais com fundamento face ao universo de clientes é de cerca de 3,1% em 2006 face a 4% em 2005.

Aumentar a capitação

A capitação foi inferior à estimada, pelo que este objectivo não foi atingido na totalidade tendo contudo ficado muito próximo da meta. Apesar de parte dos resultados não estarem directamente dependentes da empresa, foram concretizadas no terreno grande parte das acções definidas no plano de acção. Este objectivo vai continuar prioritário em 2007 mas associado ao rendimento da rede.

Aumentar o rendimento da rede

O desempenho deste processo foi satisfatório em 2006, tendo-se revelado um dos principais redutores de custos.

Para a concretização deste objectivo foi fundamental continuação das rotinas de detecção de fugas e melhor interligação entre as equipas intervenientes, bem como implementação de acções de melhoria tais como reparações nos reservatórios, substituição de contadores, combate furto de água, sectorização da rede, optimização dos tempos de reparação, substituição de condutas deterioradas etc. O objectivo vai continuar prioritário em 2007.

Os objectivos da qualidade identificados para 2006 foram regularmente monitorizados ao longo do ano através de planos de acção acompanhados pelo grupo de trabalho respectivo. Assim resume-se de seguida o desempenho dos mesmos no período em análise:

Ambiente

Foi atingida a meta normal, nomeadamente a concretizou-se a obtenção da certificação ambiental em Dezembro de 2006.

Águas parasitas

Este objectivo uma vez que não foi atingido em 2006, será implementado novo plano de acção no ano 2007.

Aumentar o n.º de clientes de água e saneamento

Este objectivo esteve próximo da meta normal definida. Verificou-se um aumento de 2,6% para a água e 4,1% para o saneamento. A crescente cobertura de rede de água e saneamento implica directamente uma diminuição gradual do aumento do nº de clientes.

Serviço ao cliente

O objectivo normal foi atingido, ficou evidente que os serviços complementares que a empresa pode proporcionar aos clientes vão de encontro às suas expectativas. Este objectivo vai continuar prioritário em 2007.

Diminuir o n.º reclamações com fundamento e os prazos de resposta para o total das reclamações

Reclamações escritas	2004	2005	2006
Variação reclamações com fundamento	-24%	+5%	-53,2 %
Tempo médio de resposta (dias)	15	9	7,3
Respostas com mais 15 dias	102	13	3

Objectivos 2006

Para dar resposta e consistência à missão da Águas de Valongo, foram estabelecidos os objectivos estratégicos para 2006 que foram os seguintes:

OBJECTIVOS DA QUALIDADE – 2006		
Designação do objectivo	Normal	Excelência
Ambiente	certificação ambiental das ETAR	Registo EMAS
	Zero acidentes ambientais	
	Rendimento no tratamento de aguas residuais 80% - Ermesinde	
	Rendimento no tratamento de aguas residuais 80% - Campo	
	Taxa de valorização agrícola das lamas 98% - Ermesinde	
	Taxa de valorização agrícola das lamas 98% - Campo	
Águas parasitas	Diminuir a % de aguas parasitas em 10%	Diminuir a % de aguas parasitas em 15%
Aumentar Nº de Clientes água	1050 (Cumprimento do plano acção comunicação 2006)	1050+150
Aumentar Nº de Clientes saneamento	1550 (Cumprimento do plano acção comunicação 2006)	1550+200
Serviço ao cliente - consumidor	150 K EUROS receitas/ano	200 K EUROS receitas/ano
Serviços - Industria + prestação de serviços	200KEuros receita 2 prestações de serviço (base de dados actualizada)	
Diminuir o nº de reclamações escritas com fundamento com tempo máximo 15 dias (reclamações com e sem	-8%	-10%
Diminuir o nº de reclamações verbais e telefónicas com fundamento com tempo máximo 5 dias (reclamações	-5%	-10%
Aumentar a capitação	10.2 m3/cliente/mês	10.4 m3/cliente/mês
Aumentar o rendimento rede	80% média anual	82% media anual
Higiene e segurança no trabalho - nº acidentes	4 acidentes	3 acidentes
Dias de ausência	80 dias de ausência; IG= 0,46; IF = 23	60 dias de ausência IG= 0,35; IF = 17,3
Formação	15h/funcionário/ano	
Gestão de recursos Humanos	Entrevista individual realizada até 15 de Fevereiro; desdobramento visão 2008 - Janeiro 2006, Reunião mensal por área com acta - Abril 2006, seguimento dos planos de acção Visão 2008	proposta para a implementação de um modelo de "Gestão por objectivos" até Junho de 2006
Gestão do orçamento por área	Controlo de gestão - Maio de 2006	Redução de 2% nos custos operacionais da AV

VEOLIA ÁGUA
Águas de Valongo

POLÍTICA DA QUALIDADE E AMBIENTE

Todas as empresas do grupo **VEOLIA Eaux** norteiam a sua actividade por uma política geral de qualidade.

Integrando o grupo **VEOLIA Eaux**, a Empresa **Águas de Valongo**, acreditando que é sua missão contribuir para o desenvolvimento de uma sociedade saudável, consciente das preocupações que a todos afecta mobilizando-nos de uma forma progressiva para a adopção de medidas de protecção ambiental, mantém em funcionamento um Sistema de Gestão da Qualidade e Ambiente - SGQA em conformidade com a Norma NP EN ISO 9001:2000 e NP EN ISO 14001:2004, visando a melhoria contínua da sua actividade.

A implementação dos requisitos ambientais far-se-á de uma forma ponderada e programada, pelo que actualmente o Sistema de Gestão Ambiental se encontra já implementado nas duas ETAR urbanas do Concelho de Valongo.

Assim, a Administração/Direcção da **Águas de Valongo**, estabelecem a presente Política da Qualidade e Ambiente que se rege pelos seguintes princípios orientadores:

- ***Assegurar a qualidade, segurança e continuidade do abastecimento de água para consumo público;***
- ***Garantir o controlo e as melhores técnicas disponíveis na recolha e tratamento das águas residuais;***
- ***Fornecer ao cliente serviços de elevada qualidade, nos prazos estabelecidos; melhorando continuamente a qualidade do serviço e o desempenho ambiental;***
- ***Promover melhores condições de ambiente de trabalho e a realização pessoal e profissional de todos os colaboradores, sensibilizando os mesmos para a adopção de um comportamento consciencioso na área da qualidade e ambiente motivando a sua participação na melhoria contínua dos processos, produtos e serviços;***
- ***Melhorar a comunicação interna e externa, sendo uma empresa prestigiada, flexível, capaz de responder aos avanços tecnológicos e às exigências dos clientes;***
- ***Desenvolver a nossa actividade garantindo o cumprimento dos requisitos legais/regulamentação aplicável e demais requisitos subscritos pela organização relativos ao produto/serviço e seus aspectos ambientais;***
- ***Avaliar, controlar e reduzir os impactes das nossas actividades sobre o meio ambiente e prevenir os riscos de contaminação;***
- ***Utilizar os recursos naturais de uma forma eficaz garantindo que os nossos produtos/serviços são desenvolvidos com a preocupação de minimizar os impactes ambientais associados;***
- ***Ter uma presença marcante no mercado da Gestão e Exploração de infra-estruturas de Águas e Águas Residuais;***
- ***Garantir a sustentabilidade económico-financeira da actividade da empresa.***

Através deste Sistema Integrado de Qualidade e Ambiente, a **Águas de Valongo** pretende garantir que a presente Política é aplicada de forma eficaz, procedendo-se à verificação periódica do nosso desempenho, respeitando a evolução da empresa e as realidades do mercado nacional e internacional.

Assim, a Administração/Direcção solicita a cada colaborador da empresa, prestadores de produtos/serviços e outras partes interessadas, no âmbito das suas funções, que considere esta cultura da Qualidade e Ambiente como prioridade e a integre, como princípio básico, no desempenho das suas actividades possibilitando assim uma junção de esforços no sentido do desenvolvimento e consolidação da prestação de um produto/serviço essencial de uma forma mais sustentável que a todos beneficia.

Valongo, 28 de Dezembro de 2006
A Direcção (Eng. Nuno Silva)

CAPITULO XIX – Qualidade do Serviço – Certificação

A obtenção da certificação de acordo com a norma NP EN ISO 9001:2000 – "Sistemas de gestão da qualidade: Requisitos", revelou-se um marco importante para consolidação da missão da empresa, nomeadamente garantir aos consumidores o fornecimento de produto/serviço de qualidade através de processos bem definidos de gestão. Actualmente o sistema de gestão da qualidade encontra-se consolidado com práticas de melhoria continua bem interiorizadas.

Atenta ao desafio da protecção ambiental a Veolia Água no seguimento de acções que já vem implementando a este nível (por exemplo. a redução perdas de água nas redes de distribuição) definiu como eixo prioritário implementar um **Sistema de Gestão Ambiental – SGA** nas ETAR do grupo com capacidade superior a 10.000 habitantes equivalentes.

Neste contexto, no final de 2005 a Empresa Águas de Valongo deu inicio à avaliação dos impactes ambientais significativos das duas ETAR municipais (ETAR de Ermesinde e Alfena e ETAR de Valongo, Campo e Sobrado) que asseguram o tratamento das águas residuais urbanas no Concelho.

Este processo foi desenvolvido com base num plano de acção que faseou as intervenções no terreno e culminou com a obtenção da certificação ambiental segundo a Norma NP EN ISO 14001 nas duas ETAR em Dezembro de 2006.

Para cumprimento dos requisitos normativos foi aprovada pela Águas de Valongo nova edição da política da qualidade e ambiente:

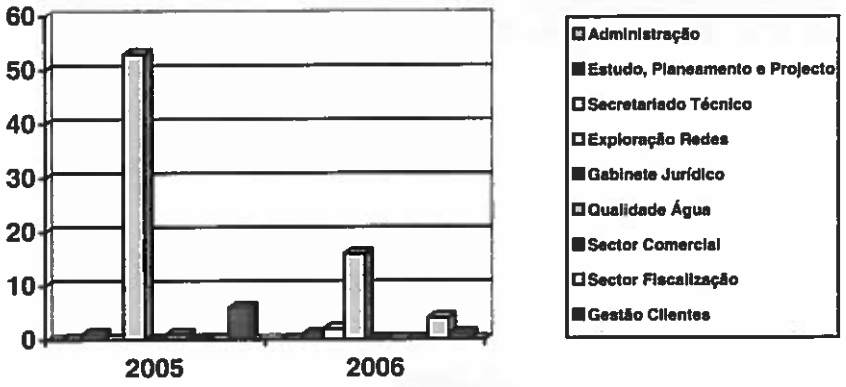
XVIII. 4 – Sector Comercial

Criada em 2005, a área comercial da Empresa, tem por objectivo prestar serviços aos clientes e população em geral que vão desde as obras de adaptação dos imóveis para ligação à rede de águas residuais e ligações è rede de distribuição de água potável, detecção de fugas, pequenas reparações, limpeza de cisternas, manutenção de grupos de bombagem entre outros.

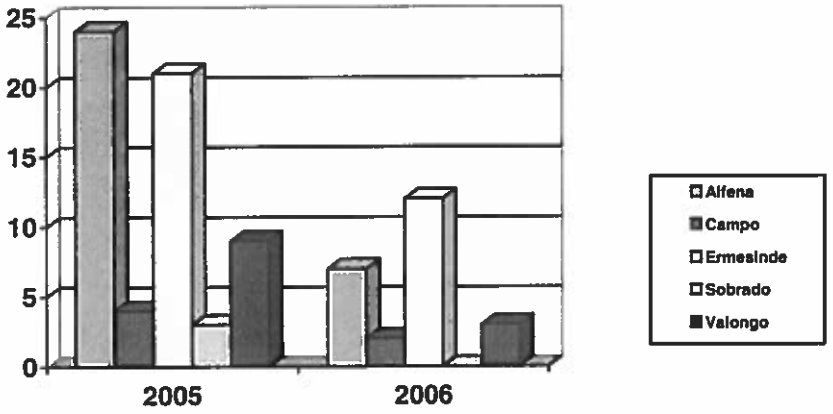
A evolução ao longo destes dois últimos anos foi:

	2005	2006
Obras de adaptação imóveis saneamento	180	116
Obras de adaptação para ligação água potável	0	72
Novos clientes água	252	186
Novas ligações saneamento	773	452
Ramais água	200	129
Ramais saneamento	541	179
Pequenas reparações	72	77

Incumprimentos por sector/responsável	Quant.	
	2005	2006
Administração	0	0
Estudo, Planeamento e Projecto	1	1
Secretariado Técnico	0	2
Exploração Redes	53	16
Gabinete Jurídico	0	0
Qualidade Água	1	0
Sector Comercial	0	0
Sector Fiscalização	0	4
Gestão Clientes	6	1
Total	**61**	**24**

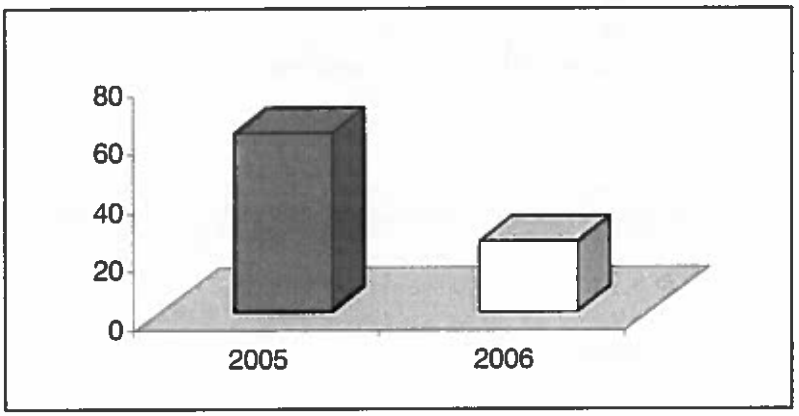


Incumprimentos por Freguesia	Quant.	
	2005	2006
Alfena	24	7
Campo	4	2
Ermesinde	21	12
Sobrado	3	0
Valongo	9	3
Total	**61**	**24**



XVIII.3.2 – Os incumprimentos

Tipo de incumprimento	Quant.	
	2005	2005
1. Intervenções em situações de emergência (2h)	12	4
1. Intervenções em situações de emergência a (4h)	22	14
2. As marcações são respeitadas (60minutos)	0	1
3. Qualidade da água (48 horas)	1	0
4. Execução e localização de ramais de água (15 dias seguidos)	16	0
4. Execução e localização de ramais saneamento (15 dias seguidos)	3	1
5. Instalação e retirada do contador (marcação com cliente)	1	0
6. Restabelecimento de ligação após corte (24 horas)	2	0
7. Apreciação de projectos (20 dias)	1	1
8. Esclarecimento de dúvidas/informações (15 dias)	3	3
Total	**61**	**24**



Análise comparativa de 2002 a 2006

Formas de pagamento utilizadas pelos clientes					
Descrição	2002	2003	2004	2005	2006
Cobrado Transf. Bancária	27%	26%	26%	26%	24%
Cobrado nos Agentes EDP	7%	6%	3%	3%	2%
Cobrado nos balcões EDP	0%	0%	0%	0%	0%
Cobrado no Multibanco	16%	17%	19%	19%	19%
Cobrado nos CTT	18%	16%	16%	14%	10%
Cobrado na Empresa	32%	32%	32%	33%	40%
Cobrado nas Payshops	0%	2%	3%	5%	5%
TOTAL	100%	100%	100%	100%	100%

XVIII.3 – Carta Compromisso

XVIII.3.1 – Objectivo

A implementação da carta compromisso teve como objectivos essenciais uma maior aproximação da empresa aos seus clientes e a oferta de serviços de qualidade que cada vez mais apostem na satisfação das suas expectativas e por outro lado uma maior responsabilização da empresa para com os seus clientes.

Com efeito, somos uma empresa muito mais exigente e para isso assumimos maiores responsabilidades, demonstrando que os direitos e expectativas dos nossos clientes merecem da nossa parte uma atenção séria e contínua.

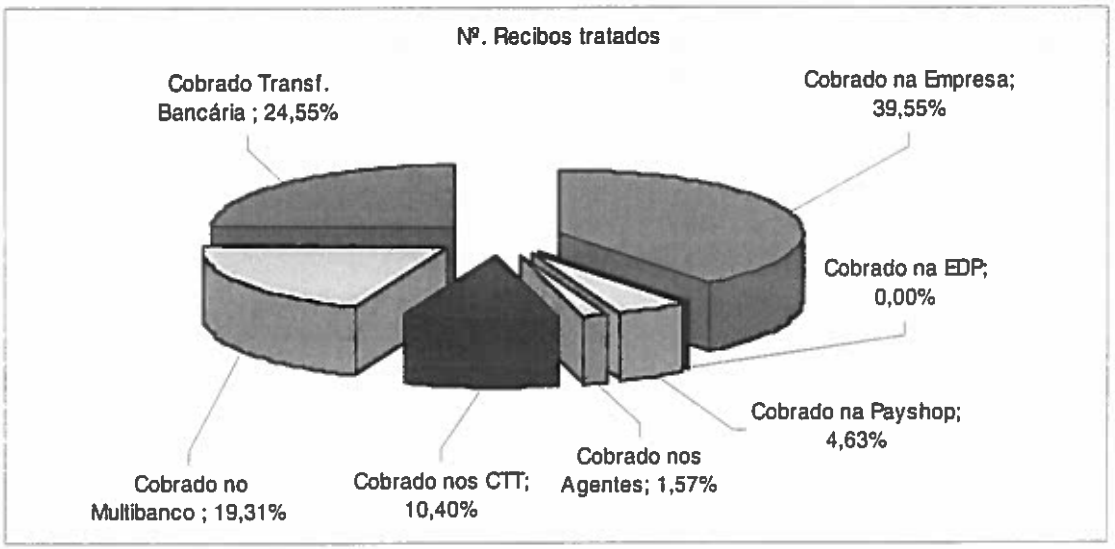
Patrocínios

Durante 2006, a Águas de Valongo apoiou diversas Associações do Concelho, distribuindo-lhes donativos ou materiais promocionais, nomeadamente:

- Clube Propaganda de Natação;
- Bombeiros Voluntários de Valongo;
- Moto Clube de Campo;
- Clube de Natação de Valongo;
- Associação 5 à Hora.

XVIII.2 – Formas de Pagamento Propostas e Utilizadas pelos Clientes

Descrição	Nº. Recibos tratados	%
Cobrado na Empresa	88.327	40%
Cobrado na EDP	0	0%
Cobrado na Payshop	16.638	5%
Cobrado nos Agentes	5.678	2%
Cobrado nos CTT	34.488	10%
Cobrado no Multibanco	57.090	19%
Cobrado Transf. Bancária	71.556	24%
Total recibos 2006	273.777	



Reportagem RTP

No dia 5 de Agosto último a RTP1 transmitiu uma reportagem sobre a Águas de Valongo.

Esta reportagem teve como objectivo divulgar as boas práticas desta empresa, traduzidas nomeadamente na sua Carta Compromisso.

Esta, para além de ser única em Portugal no sector da água, demonstra a grande preocupação e respeito que os nossos clientes merecem.

Nesta reportagem emitida no Jornal das 13 horas, o Director e dois colaboradores da empresa explicaram a Carta Compromisso e dois clientes escolhidos aleatoriamente manifestaram o seu agrado por esta iniciativa.

Reportagem 1º. Janeiro

Na edição de 2 de Dezembro de 2006 do Jornal 1º de Janeiro, dedicada ao Concelho de Valongo, foi publicado um Suplemento exclusivamente dedicado à Águas de Valongo.

Neste suplemento foi feita uma retrospectiva da Empresa, desde a sua criação até à actualidade, ficando bem patente os progressos alcançados nestes 6 anos de actividade.

Limpeza Rio Ferreira

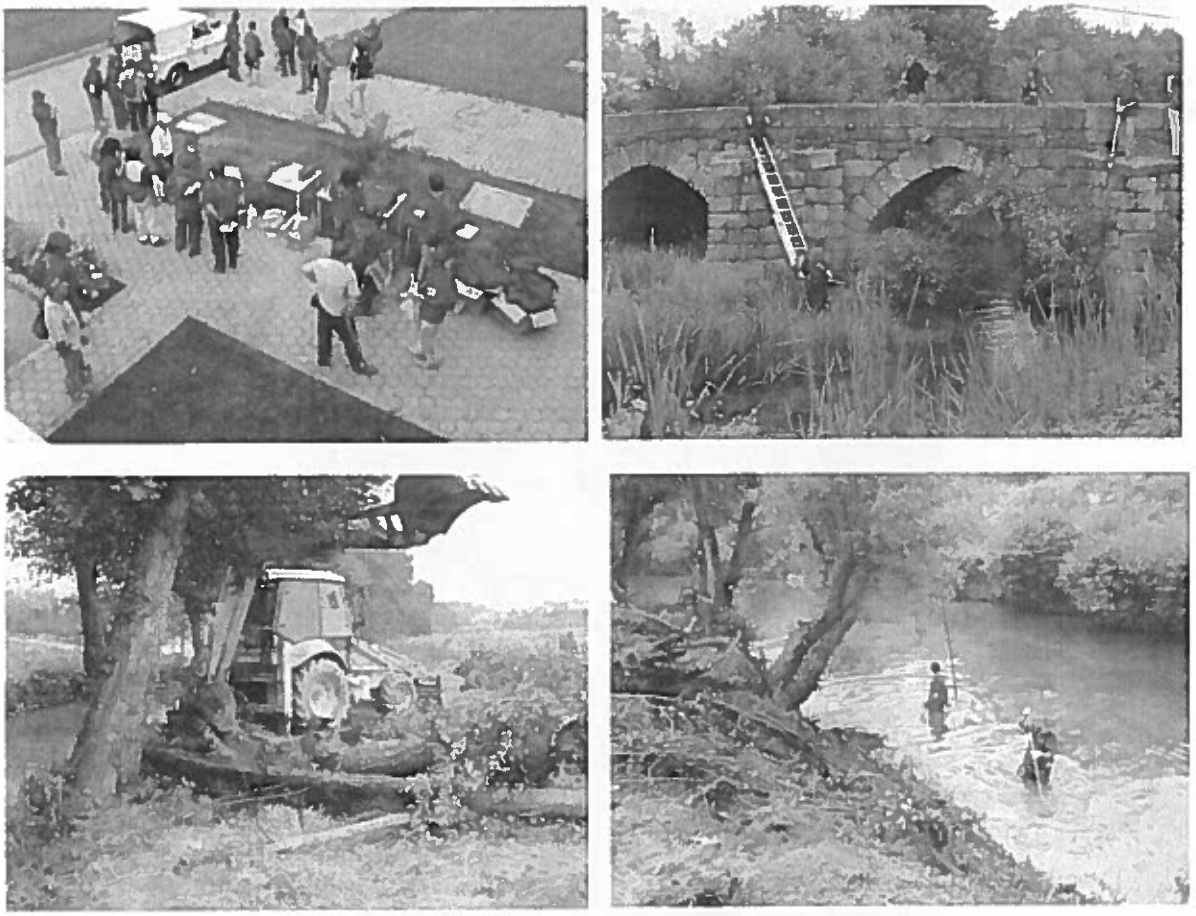
Tal como divulgado, no dia 17 de Junho, a Águas de Valongo, em parceria com a Câmara Municipal de Valongo, Junta de Freguesia de Campo e a Junta de Freguesia de Sobrado, realizou uma limpeza das margens e leito de algumas zonas do Rio Ferreira.

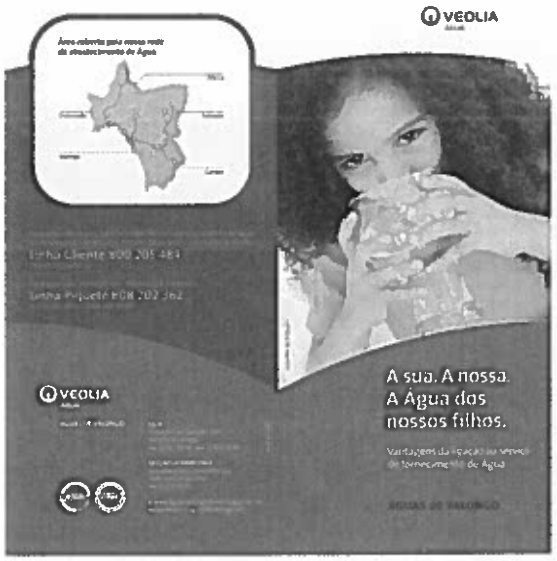
Estiveram cerca de 130 pessoas a trabalhar com enorme alegria e boa disposição e a diferença é notória.

Nas zonas intervencionadas as margens e leito do rio estão muito mais limpas e consequentemente mais agradáveis.

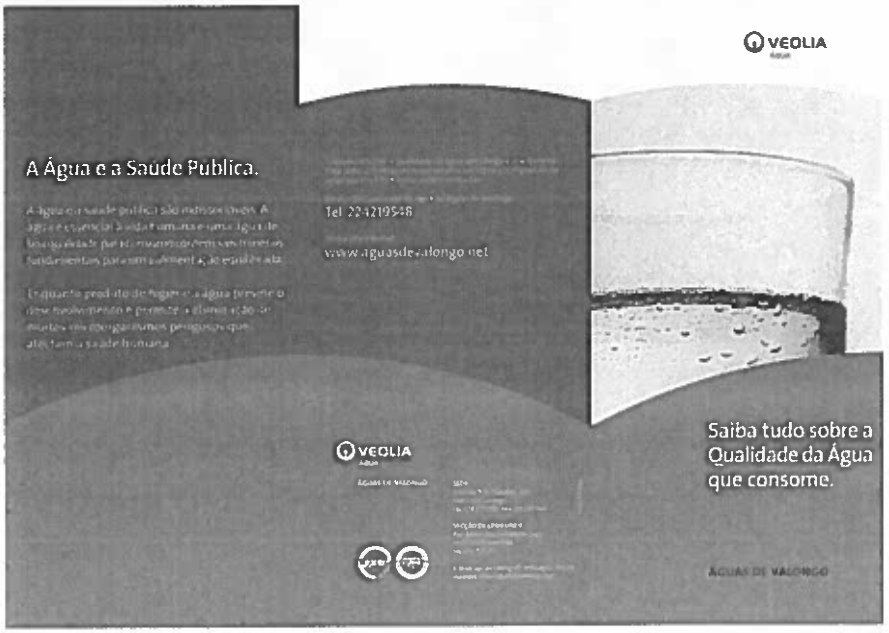
Esta iniciativa foi um enorme sucesso, superando, claramente, as nossas melhores expectativas.

A população de Campo e Sobrado aderiu de uma forma surpreendente.

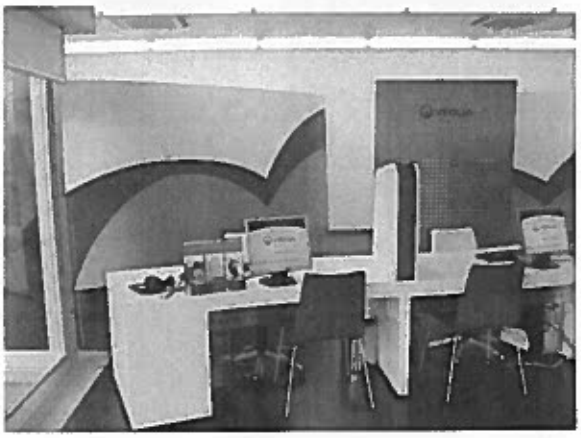




Foi também criado um novo folheto informativo e alusivo à qualidade da água distribuída, pela Águas de Valongo.



Com a renovação efectuada os nossos clientes dispõem de condições de acolhimento muito mais modernas e agradáveis.



Procedeu-se também à renovação da imagem de toda a frota automóvel bem como de todos os Kits cliente e folhetos e equipamentos de protecção individual (EPI).

Se é verdade que os clientes reclamam, também é certo que esperam uma resposta eficaz e em tempo útil.

Para a Águas de Valongo deixar uma boa impressão, pelo atendimento cuidado e atempado de uma reclamação é obrigatório.

Para avaliar a satisfação dos nossos clientes face aos serviços que prestamos, mensalmente são contactados telefonicamente, alguns reclamantes, que se mostram satisfeitos com o tratamento da sua reclamação, quer a nível do atendimento quer a nível da rapidez na resolução.

A nível geral, os clientes consideram a Águas de Valongo uma empresa de confiança.

XVIII .1.2 – Acções de informação

XVIII .1.2.1- Plano de comunicação

No intuito de contínua aproximação ao cliente, em 2006 a Águas de Valongo desenvolveu várias acções de comunicação externa, a saber:

Alteração de Marca

A Veolia, líder mundial no sector da água, está presente em mais de 56 países, servindo 108 milhões de pessoas.

Dada a grande dispersão de designações e num esforço não só de unificação, mas também de adaptação à realidade de cada país onde se encontra instalada, a Veolia Water alterou a sua marca para Veolia seguida da palavra água no idioma de cada país.

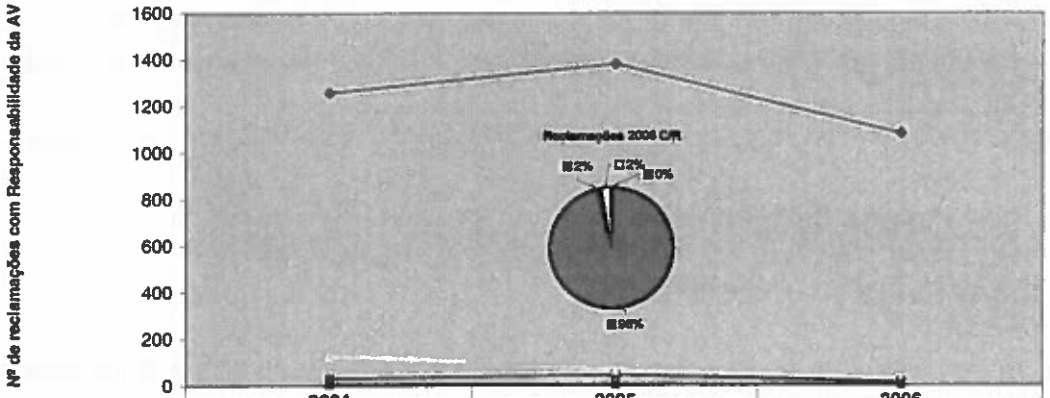
Assim, em Portugal passou a designar-se Veolia Água, que no nosso País está presente nos Concelhos de Mafra, Ourém, Paredes e Valongo.

Temos, assim, um símbolo comum para confirmar a união das nossas forças e competências, sob uma única bandeira. Presente em todo o lado e para todos Veolia é o sinal do reconhecimento da primeira marca mundial dedicada aos serviços ambientais.

Estas alterações foram transpostas para Valongo, procedendo à renovação dos espaços de atendimento, quer de Ermesinde, quer de Valongo.

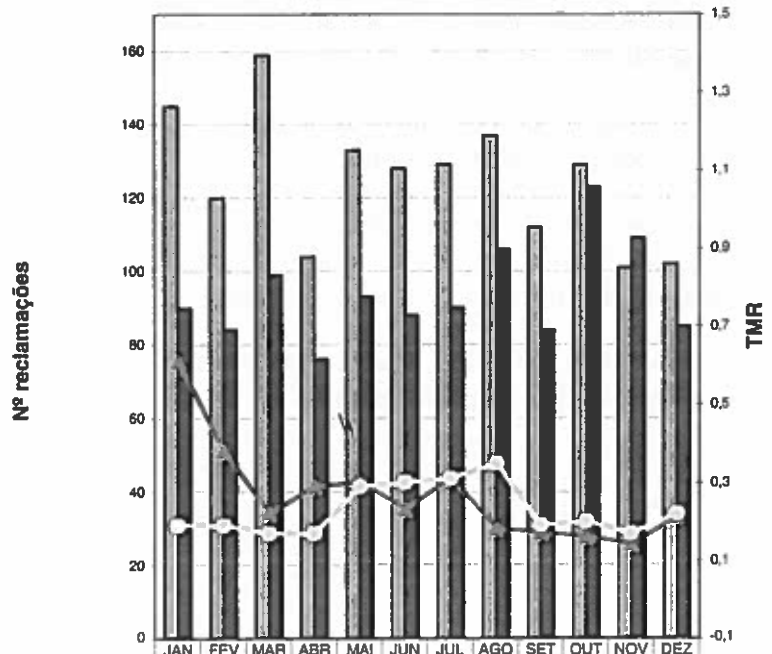
Tal como em anos anteriores o serviço onde incidem o maior nº de reclamações é Exploração de redes, que muito embora no ano de 2006 se tenha verificado uma significativa diminuição, julgamos que as acções de melhoria implementadas não foram ainda eficazes.

Variação anual de reclamações Pessoais e Telefonicas por Serviço



	2004	2005	2006
EXPL. REDES	1256	1379	1079
FISCALIZAÇÃO	33	49	18
GESTÃO CLIENTES	126	66	26
OUTROS SECTORES	6	5	4

Mensalmente podemos analisar o tempo médio de resposta versus o nº de reclamações com responsabilidade no ano de 2006.



	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Nº de reclamações 2005	145	120	159	104	133	128	129	137	112	129	101	102
Nº reclamações 2006	90	84	99	76	93	88	90	106	84	123	109	85
TMR 2005	0,61	0,38	0,22	0,29	0,3	0,23	0,31	0,18	0,17	0,16	0,14	0,21
TMR 2006	0,19	0,19	0,17	0,17	0,29	0,3	0,31	0,35	0,19	0,2	0,17	0,22

No global das reclamações resolvidas em 2006, verifica-se uma redução de 19%, sendo que 495 das reclamações foram consideradas sem responsabilidade da AV, embora tratadas da mesma forma, sendo que o maior número destas, são reclamações registadas em Novembro e que se referem a águas pluviais.

As restantes referem-se, fundamentalmente, a situações relativas às redes prediais.

Variação reclamações res. com e sem responsabilidade da AV

Meses	Rec pess tel resolv com e sem resp			Evolução homóloga
	2004	2005	2006	2005-2006
Jan	165	179	116	-35%
Fev	129	157	127	-19%
Mar	173	224	150	-33%
Total 1ºTri	***467***	***560***	***393***	***-29%***
Abr	157	146	114	-22%
Mai	162	189	124	-34%
Jun	183	172	131	-24%
Total 2º Tri	***502***	***507***	***369***	***-27%***
Jul	194	171	132	-23%
Ago	173	176	153	-13%
Set	176	162	126	-22%
Total 3º Tri	***543***	***509***	***411***	***-19%***
Out	194	175	163	-7%
Nov	139	122	168	38%
Dez	128	137	118	-14%
Total 4º Tri	***461***	***434***	***449***	***6%***
Total Ano	**1973**	**2010**	**1622**	**-19%**

Acções correctivas
- Exploração de redes (9)
- Fiscalização (1)
- Qualidade Água (1)

Variação reclamações resolvidas com responsabilidade da AV

Meses	Rec pess e telef com resp 2004	2005	2006	Evolução homóloga 2005-2006
Jan	141	145	90	-38%
Fev	87	120	84	-30%
Mar	130	159	99	-38%
Total 1º Tri	*478*	***569***	***395***	***-30%***
Abr	115	104	76	-27%
Mai	122	133	93	-30%
Jun	135	128	88	-31%
Total 2º Tri	*372*	***365***	***257***	***-29%***
Jul	145	129	90	-30%
Ago	123	137	106	-23%
Set	110	112	84	-25%
Total 3º Tri	*378*	***378***	***280***	***-26%***
Out	133	129	123	-5%
Nov	84	101	109	8%
Dez	93	102	85	-17%
Total 4º Tri	*310*	***332***	***317***	***-4%***
Total Ano	1418	**1499**	**1127**	**-25%**

Importa referir que no 4º. trimestre o nº. de reclamações teve um aumento substancial comparativamente com os restantes, atendendo a que o mês de Novembro registou intensa pluviosidade, o que resultou num maior número de entupimentos a nível de águas pluviais, que embora não sendo da responsabilidade da AV, foram recepcionadas e tratadas como reclamações.

Variação reclamações recepcionadas

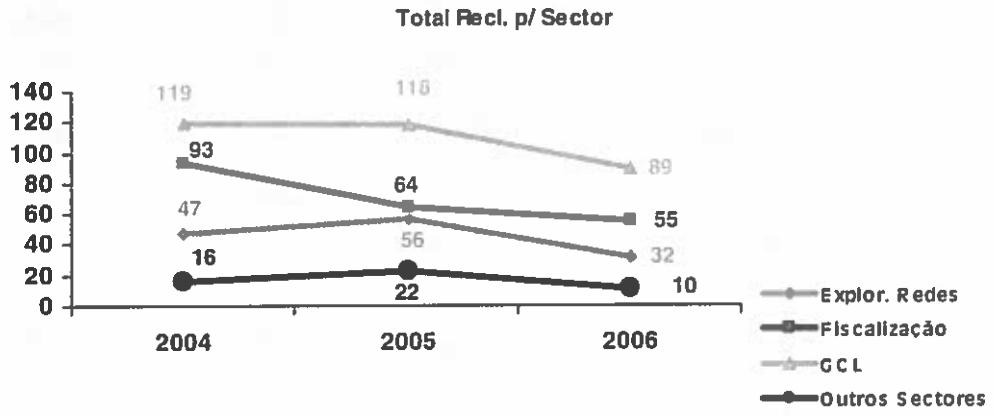
Meses	Rec pess e telef recepcionadas			Evolução homóloga
	2004	2005	2006	2005-2006
Jan	166	185	118	-36%
Fev	126	158	125	-21%
Mar	186	226	152	-33%
Total 1º Tri	***478***	***569***	***395***	***-30%***
Abr	148	146	112	-23%
Mai	156	193	128	-34%
Jun	175	177	129	-27%
Total 2º Tri	***479***	***516***	***369***	***-28%***
Jul	204	171	136	-20%
Ago	176	179	152	-15%
Set	161	159	125	-21%
Total 3º Tri	***541***	***509***	***413***	***-19%***
Out	192	178	170	-4%
Nov	140	122	165	35%
Dez	123	138	121	-12%
Total 4º Tri	***455***	***438***	***456***	***6%***
Total Ano	**1953**	**2032**	**1633**	**-20%**

Nas reclamações resolvidas com responsabilidade da AV, que são as de referência para alcançar o objectivo traçado, verifica-se uma redução em 25% comparativamente a 2005. *Foi atingida a meta de excelência*

Esta meta de excelência foi fruto não só de uma identificação cada vez mais eficaz de cada reclamação, mas essencialmente decorrente de acções correctivas/ preventivas implementadas pelos diversos serviços ao longo do ano:

Reclamações globais resolvidas por sector

Reclamações escritas globais por sector			
	Ano 2004	Ano 2005	Ano 2006
Exploração de Redes	47	56	32
Fiscalização	93	64	55
Gestão de Clientes	119	118	89
Outros Sectores	16	22	10
Total	275	**260**	**186**

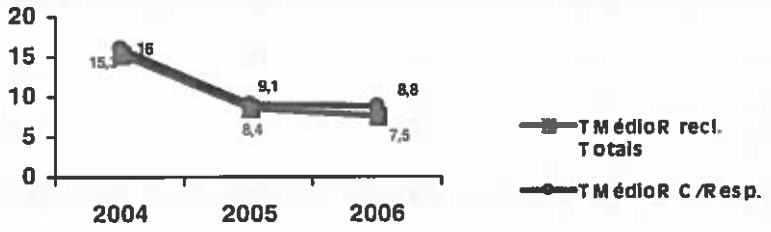


Pela análise dos dados podemos concluir que, no que respeita às reclamações escritas e tendo como base comparativa o ano anterior, se registou uma redução em todas as vertentes, ou seja: quer quanto ao número global das reclamações, quer quanto aos tempos médios de resposta, quer mesmo no que respeita aos incumprimentos, embora aqui ficássemos aquém do objectivo traçado → taxa de 0% de incumprimento.

Contudo, para o objectivo traçado → redução do nº. de reclamações com responsabilidade em 10%, o mesmo foi amplamente atingido. Assim, no ano de 2006 registou-se uma **REDUÇÃO** de **53%**, pelo que podemos dizer que este neste objectivo **SUPEROU-SE** a meta de excelência estabelecida (- 10%).

XVIII.1.1.2 – Reclamações pessoais e telefónicas

Pela análise das tabelas abaixo indicadas e comparativamente com o ano anterior, verifica-se, em 2006, uma redução (- 399) no nº. de reclamações recepcionadas, ou seja – 20%.



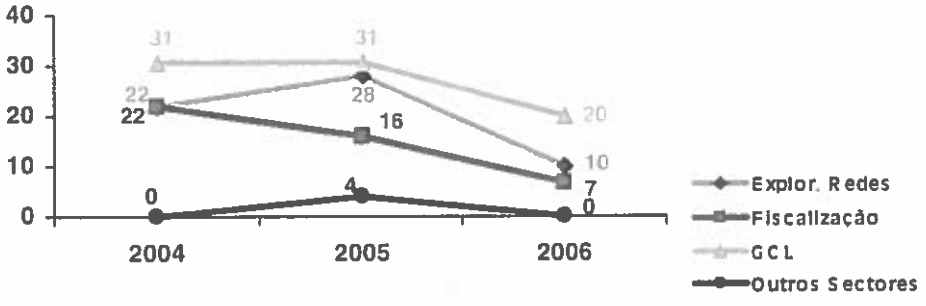
Procedendo a uma análise comparativa nos três sectores com maior influência, podemos verificar que, em todos eles, se regista uma redução quer no número global das reclamações quer nas reclamações cuja responsabilidade é atribuída à Águas de Valongo, como se pode verificar através dos quadros e gráficos seguintes:

Reclamações resolvidas com responsabilidade por sector

Reclamações escritas com responsabilidade por sector

	Ano 2004	Ano 2005	Ano 2006
Exploração de Redes	22	28	10
Fiscalização	22	16	7
Gestão de Clientes	31	31	20
Outros Sectores	0	4	0
Total	75	**79**	**37**

Total Recl. p/ Sector C/R



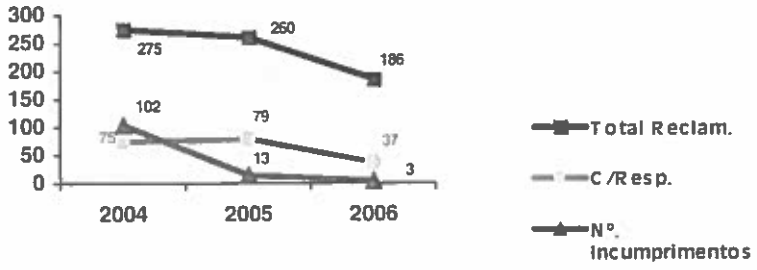
Variação reclamações resolvidas com e sem responsabilidade

Meses	Rec. escritas resolv. com e sem resp. 2004	2005	2006	Evolução homóloga 2005-2006
Jan	24	22	18	-18%
Fev	25	18	12	-33%
Mar	24	25	15	-40%
Total 1º Tri	*73*	***65***	***45***	***-31%***
Abr	13	9	12	+33%
Mai	13	19	25	-32%
Jun	18	26	11	-58%
Total 2º Tri	*44*	***54***	***48***	***-11%***
Jul	23	33	16	-52%
Ago	35	24	12	-50%
Set	23	21	11	-48%
Total 3º Tri	*81*	***78***	***39***	***-50%***
Out	13	26	16	-38%
Nov	25	17	19	+12%
Dez	39	20	19	- 5%
Total 4º Tri	*77*	***63***	***54***	***-14%***
Total Ano	**275**	**260**	**186**	**-28%**

Tempos médios e nº. Incumprimentos

Ano 2006	
Tempo médio resposta reclam. totais	**7,5**
Tempo médio resposta reclam. com responsab.	**8,8**
Incumprimentos	**3**

Através dos gráficos seguintes verifica-se a evolução decrescente nos parâmetros analisados.



Variação reclamações resolvidas com responsabilidade

Meses	Rec. escritas resolv. c/ resp. 2004	2005	2006	Evolução homóloga 2005-2006
Jan	7	5	4	-20%
Fev	5	6	2	-67%
Mar	3	9	3	- 67%
Total 1º Tri	*15*	***20***	***9***	***-55%***
Abr	3	2	0	-100%
Mai	4	7	8	+14%
Jun	5	12	3	-75%
Total 2º Tri	*12*	***21***	***11***	***-48%***
Jul	3	6	1	-83%
Ago	7	4	3	-25%
Set	5	6	3	-50%
Total 3º Tri	*15*	***16***	***7***	***-56%***
Out	6	10	2	- 80%
Nov	10	6	3	- 50%
Dez	17	6	5	- 17%
Total 4º Tri	*33*	***22***	***10***	***- 55%0%***
Total Ano	75	**79**	**37**	**- 53%**

XVIII.1.1.1 – Reclamações escritas

No decurso de 2006, foram recepcionadas, na Águas de Valongo, S. A., 188 reclamações escritas.

Ainda no mesmo período foram resolvidas 186 reclamações das quais 37 foram consideradas com responsabilidade e 149 sem responsabilidade. Umas e outras têm o mesmo tipo de tratamento e análise.

No entanto, aquelas, porque são da responsabilidade da Águas de Valongo, S.A., poderão determinar acções correctivas e/ou preventivas.

Estas 186 reclamações registaram como tempo médio de resposta 7,5 dias seguidos. No entanto, é de referir que 3 registaram um tempo de resposta superior a 15 dias seguidos. Importa ainda salientar que estes três incumprimentos respeitam a reclamações sem responsabilidade, sendo que um deveu-se à demora na obtenção de resposta externa.

Variação reclamações recepcionadas

Meses	Rec escritas recepcionadas			Evolução homóloga
	2004	2005	2006	2005-2006
Jan	23	22	18	-18%
Fev	25	20	11	-45%
Mar	25	18	19	+ 5%
Total 1º Tri	*73*	***60***	***48***	***-20%***
Abr	13	9	11	+22%
Mai	12	25	22	-12%
Jun	17	25	15	-40%
Total 2º Tri	*42*	***59***	***48***	***-19%***
Jul	30	33	12	-64%
Ago	25	19	13	-32%
Set	26	33	14	-58%
Total 3º Tri	*81*	***85***	***39***	***-54%***
Out	19	18	18	0%
Nov	32	21	21	0%
Dez	20	14	14	0%
Total 4º Tri	*71*	***53***	***53***	***0%***
Total Ano	267	**257**	**188**	**-27%**

Evolução dos Resultados

Pela análise das tabelas abaixo indicadas verifica-se uma melhoria significativa nos resultados obtidos, fruto das acções implementadas ao longo do ano.

Assim, nas reclamações pessoais e telefónicas verifica-se uma redução no nº de reclamações com responsabilidade (- 372), ou seja: - 25%, e nas reclamações escritas uma redução de (-42), ou seja: - 53%.

Reclamações pessoais e telefónicas 2006 vrs 2004

Pessoais e telefónicas	**2004**	**2005**	**2006**	**Δ 05/06**
	TMR de 3 (dias úteis)	TMR de 0,4 (dias úteis)	TMR de 0,3 (dias úteis)	
Recepcionadas	1950	2032	1633	- 20%
Anuladas		48	11	- 77%
Resolvidas com e sem responsabilidade atribuída à AV	1973	2010	1622	- 19%
Resolvidas com responsabilidade da AV	1418	1499	1127	- 25%

Reclamações escritas 2006 vrs 2004

Reclamações Escritas	**2004**	**2005**	**2006**	**Δ 05/06**
	TMR de 15 (dias seg.)	TMR de 8 (dias seg.)	TMR de 7 (dias seg.)	
Recepcionadas	267	257	188	- 27%
Resolvidas com e sem responsabilidade atribuída à AV	275	260	186	- 29%
Resolvidas com responsabilidade da AV	75	79	37	- 53%

Objectivo traçado, assumido e cumprido
Meta de excelência atingida

- **Redução de 53% para as reclamações escritas**
- **Tempo médio de resposta 7,5 dias seguidos**

- **Redução de 25% para as reclamações pessoais e telefónicas**
- **Tempo médio resposta – 0,3 dias úteis**

No sentido da melhoria contínua do processo das reclamações, e porque estas são consideradas para a AV um dos meios mais directos e eficazes de os clientes informarem que há espaço para a melhoria, e não como uma contrariedade, ou imposição legal, importa referir que a diminuição do nº de reclamações é para a AV um sinal de satisfação e fortalecimento, tantas vezes difícil de conseguir entre os clientes.

Considerando os resultados de 2006 bastante satisfatórios e dado que o processo se encontra "amadurecido" queremos agora rumar à excelência *sempre com o objectivo de satisfazer os desagrados demonstrados pelos NOSSOS CLIENTES.*

No entanto, foram identificadas algumas oportunidades de melhoria que tentamos colmatar em 2006:

- Eliminar desvios nos tempos de resposta (propostas concretas, por sector)
- Reduzir o nº de reclamações, onde estão envolvidos todos os sectores:

- *Maior rigor na triagem da correspondência;*
- *Acções implementadas, correctivas e/ou preventivas, pelos sectores com maior representatividade, nomeadamente a nível de identificação de locais críticos e prioritários;*
- *Reestruturação do plano de manutenção de limpeza de fossas e colectores de AR;*
- *Criação do gabinete de crise pela GCL;*
- *Parceria estabelecida entre a AV e empresas de condomínio a nível de totalizadores;*
- *Formação externa e interna, direccionada aos atendedores, aos colaboradores do back-office, front-office, piquete de água e saneamento, auxiliares e telefonista, ajustada ao lay-out do impresso reclamação.*

CAPÍTULO XVIII – Serviço aos Clientes, Situação e Perspectivas Para o Próximo Ano

XVIII.1 – Atendimento dos Clientes

XVIII.1.1 – Reclamações

Objectivos 2006

		Objectivo	*Resultado*
Reclamações pessoais e telefónicas com responsabilidade AV	**Meta normal**	**redução de 8%**	
	Meta de excelência	**redução de 10%**	**- 25%**
	Tempo médio resposta CR/SR	**5 dias úteis**	**0,3 dias úteis**

		Objectivo	*Resultado*
Reclamações escritas com responsabilidade AV	**Meta normal**	**redução de 8%**	
	Meta de excelência	**redução de 10%**	**- 53%**
	Tempo médio resposta CR/SR	**15 dias seguidos**	**7,5 dias seguidos**

XVII.2 – Vistorias

No corrente ano foram solicitadas a esta Empresa 460 vistorias de redes prediais e 9 vistorias para efeitos de recepções provisórias/definitivas de infra-estruturas e/ou loteamentos, distribuídas do seguinte modo:

Tipo de vistorias	Quantidade				
	2002	2003	2004	2005	2006
Redes prediais de abastecimento de água – (Edifícios novos)	3.200	358	424	262	228
Redes prediais de águas residuais domésticas e pluviais – (Edifícios novos)	2.600	357	429	269	232
Redes de água e águas residuais Infra-estruturas/loteamento	53	44	51	13	9
Total	**5.853**	**759**	**904**	**544**	**469**

Em 2006, foram realizadas 1990 vistorias de ligação de redes prediais de abastecimento de água e águas residuais domésticas às redes públicas, no parque habitacional existente para as seguintes situações: habitações não ligadas, incorrectamente ligadas às águas residuais e insalubridades.

CAPÍTULO XVII – Pareceres Sobre as Obras Particulares

A Águas de Valongo emitiu pareceres técnicos, quer em projectos de redes prediais de abastecimento de água, águas residuais domésticas e águas pluviais, quer de infra-estruturas em arruamentos existentes e loteamentos.

Durante a execução das redes prediais e sempre que julgue conveniente, a Fiscalização desta Empresa acompanha a execução da obra. Após a sua conclusão é efectuada a vistoria.

No caso das infra-estruturas, a execução dos trabalhos é acompanhada pela Fiscalização de Obras Particulares. À semelhança das redes prediais, no final da obra é realizada uma vistoria para efeitos de recepção provisória, na qual são efectuados ensaios e a desinfecção das condutas de abastecimento de água.

XVII.1 – Pareceres

Em 2006, deram entrada nesta Empresa 1030 projectos, dos quais 998 de redes prediais e 32 de projectos de infra-estruturas e/ou loteamentos, distribuídos nos seguintes termos:

Tipo de projectos	Quantidade					Evolução 2006/2005 (%)
	2002	2003	2004	2005	2006	
Redes prediais de abastecimento de água	483	339	345	274	447	63%
Redes prediais de águas residuais domésticas e pluviais	466	424	409	284	464	63%
Redes prediais de águas pluviais	73	74	27	30	87	190%
Redes de abastecimento de água – Infra - estruturas/loteamentos	19	16	20	22	16	-27%
Redes de águas residuais domésticas e pluviais – Infra-estruturas/loteamentos	36	22	28	21	16	-24%
Total	**1.077**	**875**	**829**	**631**	**1030**	**63%**

Freguesia de Ermesinde

- Rua de Luanda
- Rua dos Serviços Médico-Sociais
- Rua Lourenço Marques
- Rua de Bissau
- Ligação sob a CP
- Travessa João de Deus
- Rua das Agras Novas
- Rua Particular da Costa

Freguesia de Sobrado

- Travessa da Vale
- Estação Elevatória na Travessa da Vale
- Rua Marquês do Alegrete
- Ligação da Rua Marquês do Alegrete ao Interceptor

Freguesia de Valongo

- Travessa da Lagoela
- Rua Rainha Santa Isabel (parte)
- Estação Elevatória na Rua Rainha Santa Isabel

Zona Industrial de Campo

- Vários arruamentos – a definir com a Câmara Municipal de Valongo.

ETAR de Ermesinde e Alfena

- Cobertura da área do parque de contentores de lamas desidratadas com vista a minimizar os odores na envolvente à ETAR;
- Instalação de um Caudalimetro no canal de by-pass geral à ETAR de forma a ter um registo correcto do volume de água residual descarregada no meio receptor sem tratamento;
- Colocação de bombas de drenagem nas câmaras de válvulas das estações elevatórias de recirculação/extracção de lamas biológicas;
- Alteração do sistema de medição de níveis dos reservatórios de reagentes da desodorização;
- Reabilitação de equipamentos eléctricos e electromecânicos, nomeadamente: substituição do quadro eléctrico da obra de entrada; revisão geral dos grupos electrobomba da estação elevatória geral e grupo electrobomba das lamas biológicas em excesso;
- Instalação um sistema de registo automático do caudal afluente à ETAR e OD, pH e SST nos tanques de arejamento.

O melhoramento de serviço, com mais significado, vai ocorrer com a execução do Plano de Investimentos aprovado pela Câmara Municipal. Esta expansão de rede vai aumentar o número de utentes e por sua vez melhorar a qualidade do serviço, com o desactivar das fossas particulares e colectivas e/ou eliminar as insalubridades existentes.

Pretende-se também no âmbito dos investimentos contratuais, realizar obras de remodelação de redes nas Freguesias de Alfena e Ermesinde, inseridas no projecto de despoluição do Rio Leça.

As obras vão decorrer nos seguintes arruamentos:

Freguesia de Alfena

- Rua do Carcajal

Freguesia de Campo

- Rua Nova da Costa
- Estação Elevatória na Travessa João das Regras
- Travessa João das Regras
- Rua da Gestosa

XVI.2 – Proposta de Melhoramento de Serviços

XVI.2.1 – Insuficiências a resolver

Protocolo Rio Ferreira/ETAR de Valongo, Campo e Sobrado

A Águas de Valongo pretende, em 2007, dar seguimento ao plano de trabalhos elaborado no âmbito do protocolo específico de colaboração - Rio Ferreira.
Dadas as conclusões do estudo de modelação da qualidade de água do Rio Ferreira, terminado em Fevereiro de 2006, e a elaboração do estudo prévio da ampliação da ETAR, entregue à Câmara Municipal de Valongo, em Novembro de 2006, a Águas de Valongo propõe-se para 2007 a:

- Conclusão do projecto de base de ampliação da ETAR de Valongo, Campo e Sobrado;
- Elaboração do estudo de impacte ambiental da ampliação da ETAR de Valongo, Campo e Sobrado;
- Aprovação do projecto de execução;
- Adjudicação da obra.

XVI.2.2 – Obras para realizar em 2007

Para as ETAR, e no âmbito da política de melhoria contínua, a Águas de Valongo tem previsto, para 2007, os seguintes investimentos:

ETAR de Valongo, Campo e Sobrado

- Instalação de um sistema de elevação eléctrica de gradados da estação elevatória de Campo/Sobrado;
- Substituição de algum equipamento de laboratório;
- Substituição de um grupo electrobomba da estação elevatória de Campo/Sobrado;
- Beneficiação de outros equipamentos eléctricos e electromecânicos e definir.

Com a publicação do Decreto-Lei nº 118/2006 de 21 de Julho foi alterada a frequência de amostragem das lamas destinadas à agricultura, assim como os parâmetros a analisar, métodos de amostragem e de análise. É alterada ainda a taxa de apreciação do processo de licenciamento que passa de 60€ para 500€, por parcela de terreno (meio receptor das lamas para valorização agrícola).

Os novos requisitos constituem uma série de dificuldades técnicas e económicas à valorização agrícola das lamas de depuração da ETAR de Valongo, Campo e Sobrado e da ETAR de Alfena e Ermesinde.

Também em complemento do acima referido, no Concelho de Valongo e suas proximidades existiem poucas parcelas de terrenos com áreas superiores a 0,5 ha que cumpram os requisitos legais para serem considerados aprovados, e que também pretendam ser receptores de lamas para a referida valorização. Esta alteração está a provocar um aumento considerável nos custos de exploração do tratamento de lamas das ETAR.

Decreto-Lei n.º 178/2006 de 5 de Setembro – Estabelece o regime geral da gestão de resíduos, aplicando-se a toda a qualquer operação de recolha, transporte, armazenamento, triagem, tratamento, valorização e eliminação de resíduos.

Deste decreto-lei destacam-se as seguintes obrigações/alterações:

- A Águas de Valongo está sujeita a registo no SIRER;
- A armazenagem de resíduos, quando efectuada no próprio local de produção por período superior a um ano carece de licença emitida em procedimento simplificado. Neste âmbito a Águas de Valongo, solicitaram licença para armazenamento de lâmpadas fluorescentes, óleos usados e pilhas/acumuladores.

Decreto-Lei n.º 9/2006 de 17 de Janeiro – Aprova o regulamento geral do ruído.

No âmbito deste diploma a Águas de Valongo em 2007, fará uma nova avaliação de ruído ambiente nas ETAR e em caso de incumprimento dos limites fixados pelo referido diplomo, procederá as alterações necessárias nas instalações de forma a assegurar o cumprimento legal.

Em 2006 foi renovada a licença de descarga da ETAR de Valongo, Campo e Sobrado. As principais diferenças relativamente à licença anterior são os pontos 7 e 8 das condições especiais que referem respectivamente:

- Deve ser instalado um medidor de caudal, com totalizador, obrigando-se o titular a enviar os registos mensalmente;
- A eventual utilização do "by-pass" à ETAR, deve ser comunicada à CCDRN, nas 24 h seguintes.

CAPÍTULO XVI - Perspectivas do Serviço de Saneamento Para o Próximo Ano

XVI.1 – Novas Regulamentações e Implicações

As novas regulamentações aplicáveis às ETAR foram as seguintes:

Portaria n.º 80/2006 de 23 de Janeiro – Fixa os limiares mássicos máximos e mássicos mínimos de poluentes atmosféricos, definidos nos termos do artigo 4º, alíneas ii) e jj), do Decreto-Lei n.º 78/2004 de 3 de Abril, que possibilita a determinação do regime de monitorização aplicável às fontes fixas de emissões.

Decreto-Lei n.º 118/2006 de 21 de Julho – Estabelece o regime jurídico da utilização agrícola das lamas de depuração e demais legislação regulamentar.

O presente diploma, à semelhança do despacho conjunto n.º 309-G/2005 agora revogado, define que:

- A utilização de lamas em solos agrícolas está sujeita a licenciamento (de cada exploração agrícola; só são consideradas parcelas com áreas superiores a 0,5 ha) pela direcção regional da agricultura territorialmente competente;
- O pedido considera-se deferido, na ausência de decisão, no prazo de dois meses a contar da data da apresentação do requerimento;
- O procedimento de licenciamento (...) está sujeito ao pagamento de uma taxa de apreciação no valor de 500€;
- As lamas devem ser analisadas pelo menos duas vezes por ano, uma no período Outono-Inverno e outra no período Primavera-Verão;
- Devem ser analisados os seguintes parâmetros:
    - Matéria seca;
    - Matéria orgânica;
    - *pH;*
    - Azoto total;
    - Azoto nítrico e amoniacal;
    - Fósforo total;
    - Metais pesados (cádmio, cobre, níquel, chumbo,
    - zinco, mercúrio e crómio).

- Parâmetros a analisar nas lamas de estações de tratamento de águas residuais urbanas que recebam águas residuais de outras origens para além da doméstica:
    - Compostos orgânicos (AOX, LAS, DEHP, NPE, PAH e PCB);
    - Dioxinas (PCDD/F).

- Outros parâmetros a analisar: *Salmonella* spp e *Escherichia coli.*

Em resumo é alterada a frequência de amostragem das lamas destinadas à agricultura, os parâmetros a analisar, métodos de amostragem e de análise, assim como a taxa de apreciação do processo de licenciamento que passa de 60€ para 500€.

XV.3.2 - Manutenção Realizada pela Concessionária

Foi efectuada a manutenção eléctrica e mecânica preventiva, nas ETAR, de acordo com o plano anual existente.

Relativamente à manutenção correctiva destacam-se as seguintes intervenções:

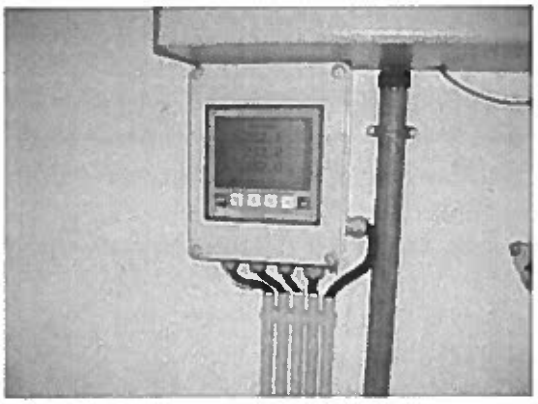
i) ETAR de Campo

- Beneficiação das grades mecânicas da obra-de-entrada;
- Substituição de algumas câmaras do sistema de vídeo vigilância;
- Substituição do grupo electrobomba B da estação elevatória de Campo/Sobrado;
- Substituição da carta de autómato de 62DI do quadro eléctrico do tratamento de lamas e desodorização;
- Beneficiação da bomba doseadora de hipoclorito de sódio da unidade de desodorização;
- Substituição do variador de velocidade do grupo electrobomba A da estação elevatória de Campo;
- Substituição da tela inferior do filtro de banda;

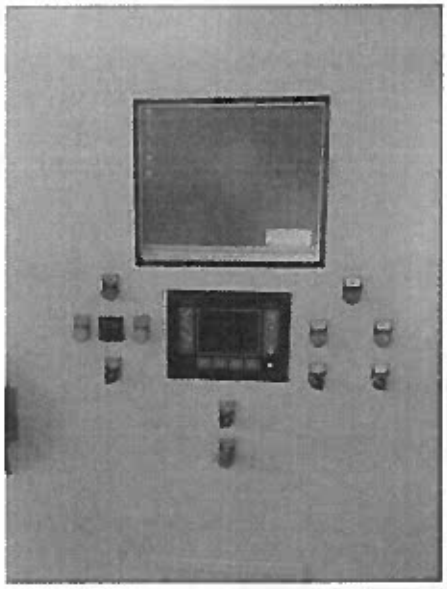
ii) ETAR de Ermesinde

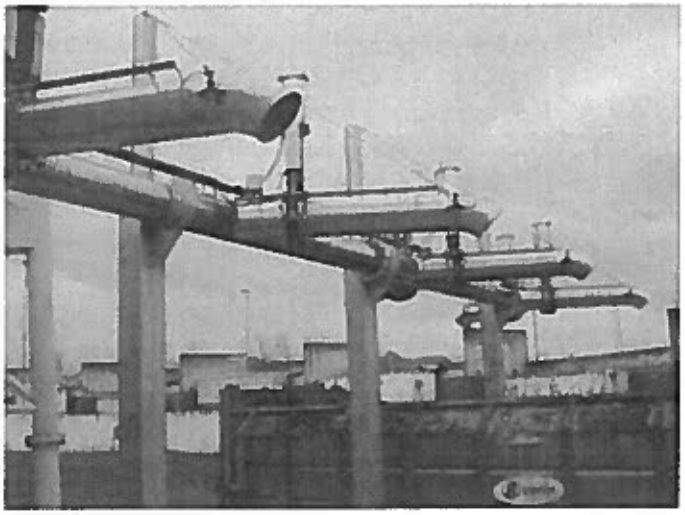
- Substituição dos variadores de velocidade dos compressores de arejamento;
- Beneficiação do motor e compressor 2 do arejamento;
- Substituição da bomba de drenagem do poço de bombas de lamas primárias;
- Substituição da bomba doseadora de hipoclorito de sódio da unidade de desodorização;
- Beneficiação do agitador de hidróxido de sódio da unidade de desodorização;
- Beneficiação do grupo de pressurização de água de serviço, com substituição do autoclave;
- Beneficiação do motor do pente de homogeneização do espessador.

- Instalação de um analisador na rede do abastecimento de energia eléctrica à ETAR;



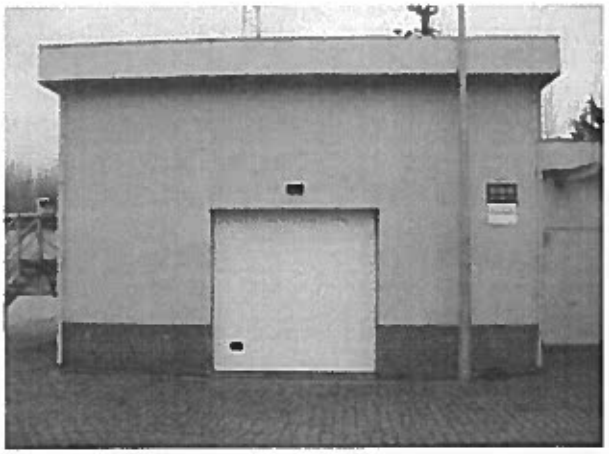
- Instalação de um contador na rede de água de serviço para monitorização de consumos.





A centrífuga instalada, tipo D5L HP, permite tratar 900 MS/h garantindo uma sicidade de 23%(+/-). 2). O seu funcionamento é inteiramente automático e contínuo, possibilitando o funcionamento sem vigilância com possibilidade de programação no automato da hora de arranque e paragem.

- Insonorização do edifício da gradagem e dos compressores;



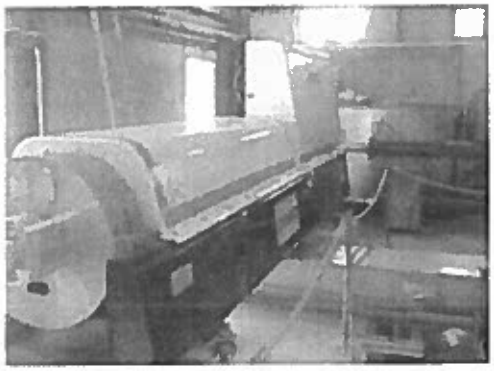
- Prolongamento da chaminé do sistema de desodorização até aos 10 metros de modo a obedecer ao estipulado no Decreto-Lei n.º78/2004, de 3 de Abril e construção de uma plataforma para a amostragem;

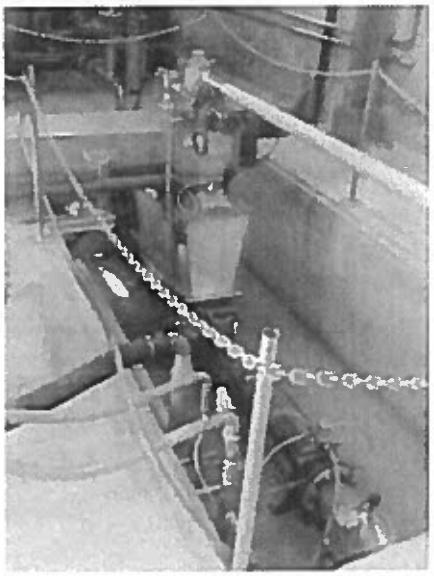
- Instalação de um analisador na rede do abastecimento de energia eléctrica à ETAR para detectar eventuais irregularidades no fornecimento de energia eléctrica que possam afectar o correcto funcionamento dos equipamentos;

- Instalação de um pluviómetro para um rigoroso controlo das condições de operação da ETAR;

Na ETAR de Ermesinde e Alfena o investimento realizado é o que se passa a descrever:

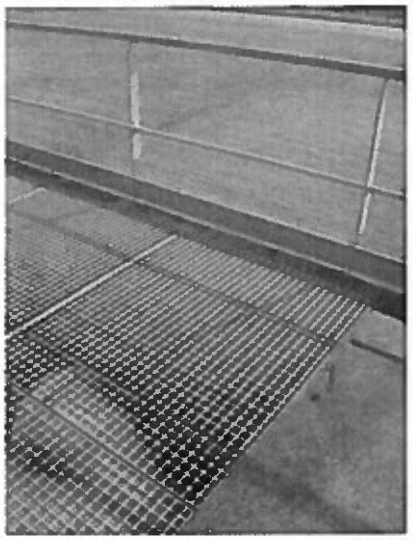
- Conclusão da ampliação da unidade de desidratação mecânica por centrifugação adjudicada em Dezembro de 2005;





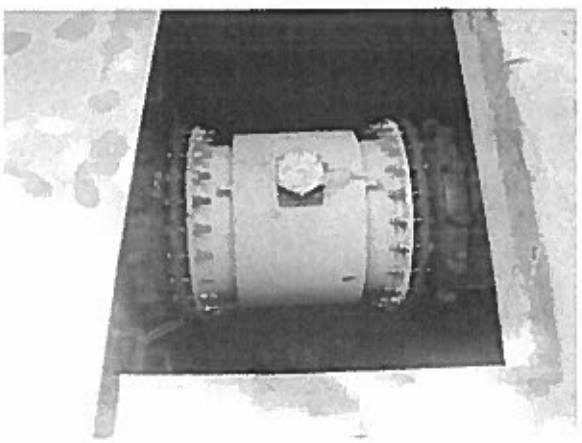
v) colocação de um tecto falso absorvente sonoro na sala dos compressores;

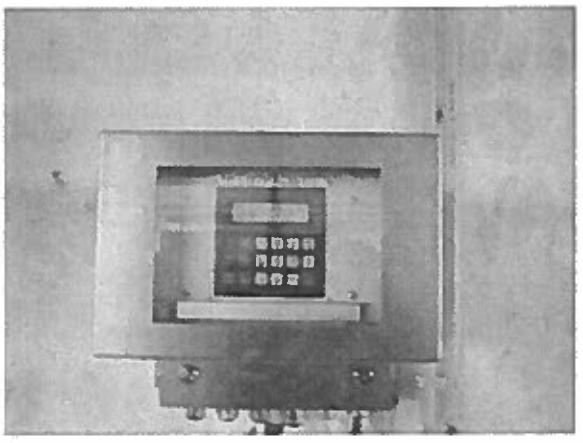
vi) substituição do grating existente sobre a tubagem de ar nos tanques de arejamento por tampas acústicas.



As referidas alterações permitiram reduzir o nível de incomodidade nocturna de 7 dB(A) para 3 dB(A).

- Aumento da chaminé do sistema de desodorização e da hotte do laboratório de modo a obedecer ao estipulado no Decreto-Lei n.º78/2004, de 3 de Abril;
- Instalação de um caudalímetros e um amostrador automático na rede de escorrências internas da ETAR de modo a avaliar as cargas afluentes à ETAR;
- Instalação de caudalímetros e amostradores nos interceptores de Valongo e de Campo/Sobrado;

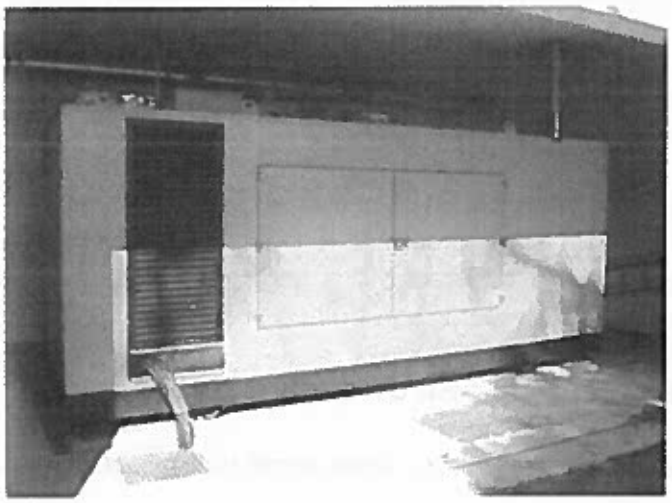




- Insonorização do edifício dos compressores e da tubagem de ar de alimentação aos tanques de arejamento;

A solução implementada para controlo de ruído na ETAR de Campo passou por:
i) criar canópias insonorizantes com portas de acesso nas tubagens de ar, nos pontos de ligação aos tanques de arejamento e na saída do edifício dos compressores;

ii) colocação de atenuadores sonoros nas grelhas de entrada de ar do edifício dos compressores;
iii) colocação de atenuadores sonoros nas grelhas de exaustão de ar quente dos compressores;
iv) substituição da porta de acesso do edifício dos compressores por uma porta acústica;



- Ampliação do sistema de desodorização e prolongamento do sistema de exaustão à zona dos contentores de lamas desidratadas.

Com a ampliação do sistema de desodorização esta unidade passou a ter capacidade para 25.000 m^3/h, isto é aproximadamente o dobro da capacidade inicial. A concentração média de contaminantes após a lavagem química do ar é de 10 mg/m^3 para o H_2S; 0.46 mg/m^3 para CH_3SH e < 5 mg/m^3 para o NH_3.

Telegestão

No seguimento do projecto de telegestão foi em 2006 instalado este serviço na seguinte estação elevatória:

- Estação elevatória Rua Sobrado de Cima – Sobrado

Este posto local está equipado com toda a instrumentação de comando e controlo necessário para a transmissão dos dados para o posto central, localizado na ETAR de Campo e na sede da Águas de Valongo. A transferência e actualização dos dados ainda não se encontra em funcionamento, uma vez que é necessário realizar um up-grade aos postos centrais.

XV.2.2 – Manutenção realizada pela concessionária

No seguimento da manutenção efectuada neste ponto foi realizado o seguinte:

- Manutenção eléctrica e mecânica em todas as estações relevantes seguindo o plano anual existente;
- Revisão dos grupos electrobombas da Estação Elevatória de Águas Residuais da Ilha;
- Revisão do grupo electrobomba da Estação Elevatória da Resineira;
- Revisão dos grupos electrobombas da Estação Elevatória de Cabeda;
- Revisão e beneficiação dos grupos electrobombas da Estação Elevatória da Stª Rita;

De salientar que com o plano de Manutenção implementado a limpeza das bombas e acompanhamento do funcionamento se tem revelado importante na antecipação de avarias nas Estações Elevatórias.

XV.3 - Estações de Tratamento de Águas Residuais

XV.3.1- Investimentos Realizados pela Concessionária

Na ETAR de Valongo, Campo e Sobrado realizaram-se os seguintes investimentos:

- Instalação de um gerador de emergência de 450 KVA, com quadro eléctrico de 650 KVA, seccionador e resistência de aquecimento, para abastecer toda a ETAR em caso de falha de energia eléctrica;

XV.1.2 – Manutenção realizada pela concessionária

A equipa de manutenção e limpeza de colectores realiza de uma forma contínua e programada, definida pelo plano semanal e mensal, as intervenções de manutenção preventiva nos locais onde ocorrem entupimentos com maior frequência, bem como nos diversos equipamentos existentes, tais como mini-ETAR, centrais elevatórias, fossas sépticas colectivas e grelhas.

XV.1.3 – Obras realizadas pela concessionária e facturadas

XV.1.3.1 – Construção de ramais novos

No âmbito do Plano de Investimentos foram realizados 166 ramais domiciliários de águas residuais domésticas.

Foram ainda construídos ramais domiciliários em redes existentes, a pedido dos requerentes de obras novas e/ou outros pedidos de ligação à rede pública, sendo 68 executados por administração directa e 4 por sub empreitada.

XV.1.3.2 – Limpeza de fossas

No decorrer do ano foram realizadas 308 intervenções de limpeza de fossas a particulares e entidades públicas que totalizaram 491 cargas.

	2002	2003	2004	2005	2006
Fossas colectivas (Intervenções)	272	243	237	240	203
Fossas Prediais (Intervenções)	494	348	207	187	105
TOTAL	766	591	444	427	308

XV.2 – Estações Elevatórias de Águas Residuais

XV.2.1 – Investimentos realizados pela concessionária

Em 2006 foram construídas e/ou entraram em funcionamento as seguintes estações elevatórias:

Designação de Estação Elevatórias	Freguesia	Nº. de Bombas	Alturas Manométrica (mCA.)	Caudal m^3/h	Potência (KW)
Rua Sobrado de Cima	Sobrado	2	21,4	45,0	13,8

Freguesia de Ermesinde

- Rua N.ª Sr.ª do Bom Despacho

Freguesia de Sobrado

- Rua Pina Manique
- Rua das Presas
- Rua Sobrado de Cima (parte)
- Travessa das Presas
- Rua Padre António Pereira

Freguesia de Valongo

- R. Lopes das Neves

XV.1.1.3 – Projecto águas Parasitas

O projecto de águas parasitas iniciado em 2005 tem por objectivo a detecção de águas pluviais e fluviais ligadas à rede pública de águas residuais.

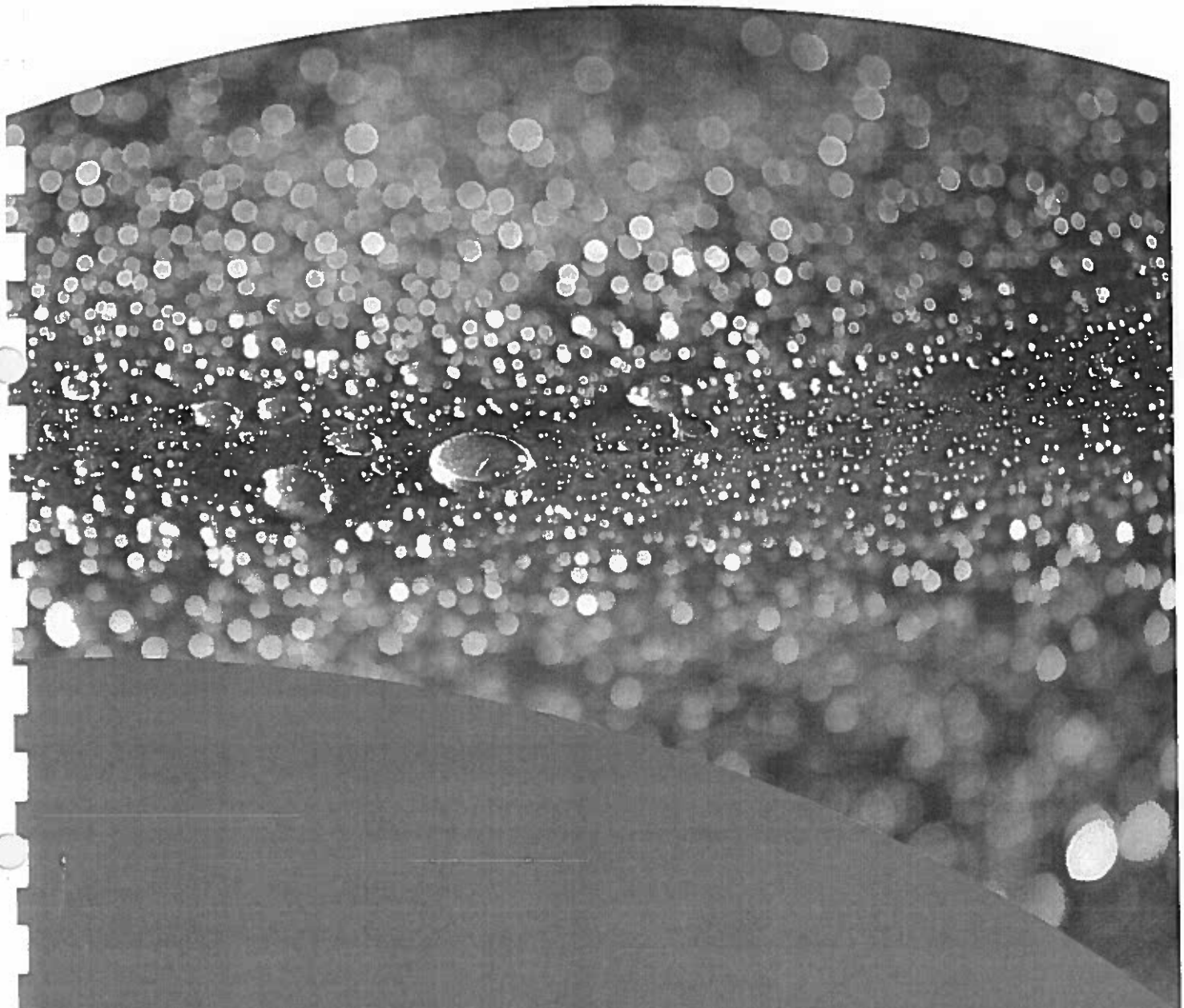
O projecto iniciou-se com o levantamento cadastral das infra-estruturas existentes no Concelho de Valongo, após o que se intensificaram as acções na Freguesia de Valongo em virtude do grande volume de águas de infiltração aí existentes e que afectam directamente a exploração da ETAR de Valongo, Campo e Sobrado.

Em 2006, das 41 bacias identificadas nesta freguesia, foi priorizada a intervenção a realizar, tendo em conta as bacias com maior volume de caudais de infiltração/captação.

As bacias com maior prioridade de intervenção são:

- Bacia S1, que engloba toda a zona da Rua Tristão Vaz Teixeira e D. João de Castro;
- Bacia VS5 – Ilha – que engloba todos os arruamentos envolventes à Rua da Ilha.

Em 2007, a Águas de Valongo vai intensificar, nestas bacias, as acções de inspecção vídeo, testes de fumo e vistorias às redes prediais, no sentido de identificar os pontos críticos e proceder à sua rectificação.



VEOLIA
ÁGUA

ÁGUAS DE VALONGO

SEDE
Avenida 5 de Outubro, 306
4440-503 Valongo
TEL 224 227 390 FAX 224 222 644

SECÇÃO DE ERMESINDE
Rua Aldeia dos Lavradores, 244
4445-640 Ermesinde
TEL 229 725 131

E-MAIL aguasvalongo@veoliaagua.com.pt
WEBSITE www.aguasdevalongo.net