

REGIÃO DE SAÚDE DE LISBOA E VALE DO TEJO

**Programa de Vigilância
Sanitária das Águas
de Consumo Humano**



RELATÓRIO ANUAL - 2005

LISBOA, Dezembro de 2006

INDICE

INDICE DE QUADROS	2
INDICE DE FIGURAS.....	2
1 INTRODUÇÃO.....	3
2 ENQUADRAMENTO	4
2.1 <i>Legislação aplicável</i>	4
2.2 <i>Orientações do Centro Regional de Saúde Pública de Lisboa e Vale do Tejo (CRSPLVT)</i>	4
2.3 <i>Sistema de Informação – SisÁgua</i>	5
3 APLICAÇÃO DO PROGRAMA DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA.....	7
3.1 <i>Desenvolvimento do PVSACH LVT</i>	7
3.2 <i>Vertente tecnológica</i>	9
3.2.1 <i>Levantamento inicial e acompanhamento dos sistemas</i>	9
3.2.2 <i>Organização de processos Individuais</i>	10
3.3 <i>Vertente analítica</i>	10
3.3.1 <i>Programa de amostragem</i>	11
3.3.2 <i>Parâmetros analisados</i>	13
3.3.3 <i>Critérios de Avaliação</i>	16
3.3.4 <i>Circuito de informação</i>	17
3.4 <i>Vertente epidemiológica</i>	17
3.5 <i>Apresentação dos dados e discussão dos resultados</i>	18
3.5.1 <i>Caracterização dos sistemas vigiados</i>	18
3.5.2 <i>Vertente tecnológica</i>	19
3.5.3 <i>Vertente analítica</i>	21
3.5.3 <i>Custos de aplicação do Programa</i>	30
4 Outras ACTIVIDADES	33
4.1 <i>Actividades relativas ao cumprimento do Decreto-Lei nº 243/2001, de 5 de Setembro</i>	33
4.2 <i>Actividades de formação</i>	35
4.3 <i>Projectos em desenvolvimento</i>	35
5 CONCLUSÕES E PERSPECTIVAS FUTURAS.....	38
7 Tecnicos envolvidos na elaboração do presente relatório.....	40
8 Lista de siglas usadas	40

INDICE DE QUADROS

Quadro 1 - Análises de rotina	11
Quadro 2 - Critérios para determinação do número de análises a realizar, em função da população servida	12
Quadro 3 - Parâmetros a serem analisados por tipo de análise	14
Quadro 4 – Parâmetros avaliados nas SRS e respectivos laboratórios de análise	15
Quadro 5- Sistemas de abastecimento vigiados	18
Quadro 6 - Avaliação Quantitativa do Programa de Vigilância Sanitária da Água para Consumo Humano em 2005.....	21
Quadro 7 – Custos unitários por tipo de análise em cada sub-região	31
Quadro 8 –Custos de aplicação do Programa de Vigilância Sanitária das Águas para Consumo Humano.....	31
Quadro 9 – Custos de aplicação do Programa de Vigilância Sanitária das Águas para Consumo Humano - Peso relativo dos custos directos no custo total do programa	32

INDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Parâmetros microbiológicos mais vezes violados - SRS de Lisboa.....	24
Figura 2 - Parâmetros físico-químicos mais vezes violados - SRS de Lisboa	24
Figura 3 - Sistemas públicos de abastecimento - Distribuição do teor em cloro residual livre – SRS Lisboa	26
Figura 4 - Sistemas públicos de abastecimento - Distribuição do teor em cloro residual livre – SRS Santarém	27
Figura 5 – Sistemas públicos de abastecimento - Distribuição do teor em cloro residual livre – SRS Setúbal.	29

1 INTRODUÇÃO

Este relatório foi elaborado pelos engenheiros sanitaristas e estagiários da especialidade de engenharia sanitária das três sub-regiões de saúde (SRS) e tem como objectivo apresentar os resultados da avaliação do Programa de Vigilância Sanitária da Água para Consumo Humano (PVSACH), na área da Região de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo (RSLVT) – Distritos de Lisboa, Santarém e Setúbal, no ano de 2005.

A coordenação deste programa é da responsabilidade dos serviços de engenharia sanitária (SES) das respectivas sub-regiões de saúde e conta com a colaboração dos:

- Serviços de saúde pública locais (SSP);
- Laboratórios de saúde pública (LSP) e de outros laboratórios.

O PVSACH abrange os seguintes tipos de água destinada ao consumo humano:

- Água distribuída por sistemas de abastecimento público ou privado que servem uma população igual ou superior a 2000 hab. e/ou abastecem caudais iguais ou superiores a 10 m³/dia;
- Água distribuída por sistemas de abastecimento público ou privado que servem menos de 2000 hab. e/ou abastecem menos de 10 m³/dia (fontes individuais, Decreto-Lei nº 243/01, de 5 de Setembro);
- Água utilizada na indústria alimentar ou em estabelecimentos que manuseiam géneros alimentícios e que não estão ligados às redes públicas de abastecimento;
- Água fornecida em garrafas ou outros recipientes (água acondicionada);
- Água distribuída por camiões ou navios cisterna;
- Água distribuída por sistemas de abastecimento particulares de entidades públicas ou privadas que exerçam actividades comerciais, industriais ou de serviços.

Excluem-se do programa os sistemas de abastecimento particulares unifamiliares e as fontes de estrada, excepto se incluídos num projecto/estudo específico.

2 ENQUADRAMENTO

2.1 Legislação aplicável

No final de 2003 entrou em vigor o Decreto-Lei nº 243/01, de 5 de Setembro que transpõe para o direito interno a Directiva nº 98/83/CE do Conselho, de 15 de Julho, relativa à qualidade das águas destinadas ao consumo humano. Este diploma define as competências das entidades intervenientes e fixa as características mínimas a que uma água para consumo humano deve obedecer.

Relativamente às redes em alta aplica-se a Portaria nº 1216/2003 de 16 de Outubro.

Mantém-se ainda aplicável o Decreto-Lei nº 236/98, de 1 de Agosto no que respeita às águas superficiais e às águas subterrâneas destinadas à produção de água para consumo humano.

2.2 Orientações do Centro Regional de Saúde Pública de Lisboa e Vale do Tejo (CRSPLVT)

Desde a publicação do Decreto-Lei nº 74/90, de 7 de Março, que se encontrava prevista a realização de análises de água em termos de vigilância sanitária, situação que se manteve com a sua revogação pelo Decreto-Lei nº 236/98, de 1 de Agosto. No entanto, a publicação do Decreto-Lei nº 243/01, de 5 de Setembro alterou os pressupostos das actividades de vigilância sanitária referindo apenas que esta pode incluir a realização de análises sem especificar os parâmetros a analisar e/ou frequência a adoptar. Esta alteração dá-se no sentido da responsabilização dos serviços de saúde em realizar acções de avaliação e gestão de risco para a saúde ao critério dos delegados de saúde, tendo em conta as situações detectadas e o conhecimento das condicionantes locais.

Em 2003, a Direcção Geral da Saúde (DGS) divulgou através da sua página na *Internet* o documento “Vigilância Sanitária dos Sistemas de Abastecimento de Água para Consumo Humano – Contributos”, elaborado por representantes dos vários

Centros Regionais de Saúde Pública (CRSP), do Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge (INSA) e da própria DGS, trabalho este iniciado em 2002.

Atendendo ao facto de terem existido alguns atrasos na divulgação daquele documento, o CRSPLVT elaborou um outro denominado “Vigilância Sanitária da Água Destinada ao Consumo Humano – Orientações face ao Decreto-lei nº 243/01, de 5 de Setembro”, de modo a, atempadamente, se estabelecer o Programa de Vigilância Sanitária da Água para Consumo Humano em 2004. A primeira versão deste documento, foi apresentada pelos representantes do CRSPLVT no início das actividades do grupo de trabalho da DGS atrás referido, e adoptado quase na totalidade.

Estas Orientações, na sua versão corrigida, entraram em vigor no início de 2005, através da Ordem de Saúde Pública nº 1/2005, de 17 de Janeiro de 2005.

Neste documento definiram-se em pormenor os princípios, as responsabilidades, os procedimentos e os métodos de avaliação que regem o PVSACH, à luz do Decreto-Lei nº 243/01, de 5 de Setembro. São também explicitadas as competências e actividades dos SSP locais, dos pólos sub-regionais e do CRSP e a forma como se articulam entre si os diversos intervenientes neste programa bem como com as entidades externas.

2.3 Sistema de Informação – SisÁgua

Com o objectivo de apoiar os programas de vigilância sanitária das águas, a DGS implementou um sistema de informação denominado SisÁgua, que funciona na rede informática da saúde (RIS). Com este sistema de informação é possível reunir os dados dos programas de vigilância sanitária de águas – consumo humano, balneares... – de todo o país e harmonizar os procedimentos em termos de tipo de informação recolhida.

Os diversos intervenientes deste processo nomeadamente SSP locais, sub-regionais e nacionais têm acesso a todo ou a parte do sistema, através de uma palavra-chave reconhecida pelo sistema. A “alimentação” do sistema é feita localmente, podendo cada serviço ter acesso aos resultados da sua área de actuação.

O programa permite realizar pesquisas e estatísticas de resultados, potencialidades muito úteis na avaliação de um programa de vigilância sanitária.

O módulo do SisÁgua referente às águas destinadas ao consumo humano, encontra-se dividido em três menus: Identificação, Colheitas/Análises e Ocorrências/Medidas.

No menu 'Identificação' é possível efectuar uma caracterização pormenorizada das infra-estruturas dos sistemas de abastecimento (captação, sistema de tratamento, estações elevatórias, condutas adutoras, reservatórios, condutas distribuidoras), da população e freguesias abastecidas e ainda dos pontos de colheita previstos em cada sistema. Só após esta caracterização, feita pelos SES, é possível introduzir dados relativos às colheitas (dados de campo) bem como lançar os resultados analíticos.

No menu referente às colheitas, é pedido ao técnico de saúde ambiental (TSA) que efectuou a colheita de água que introduza no SisÁgua os dados obtidos em campo, nomeadamente o local da colheita, data, hora, se a água é desinfectada e os valores de temperatura, de cloro residual e de pH medidos.

Posteriormente o LSP, através da opção 'Análises' do menu 'Colheitas/Análises', introduz os resultados analíticos de todos os parâmetros determinados, devendo no final validar os resultados e concluir a análise. Os serviços locais e regionais têm acesso aos resultados e ao boletim de análise.

Existe um menu relativo a 'Ocorrências/Medidas', onde podem ser introduzidas informações sobre ocorrências, anomalias, eventuais derrogações e medidas implementadas.

3 APLICAÇÃO DO PROGRAMA DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA

Os sistemas de abastecimento existentes na Região de Lisboa e Vale do Tejo têm dimensões e complexidade muito variáveis. Existem sistemas com uma única captação abastecendo uma única rede de distribuição, sistemas complexos com múltiplas captações abastecendo diversas povoações, bem como a rede de distribuição de água em alta da EPAL (Empresa Portuguesa das Águas Livres), fornecendo água a variados distribuidores em baixa.

A vigilância sanitária engloba a avaliação dos perigos e riscos para a saúde desde a origem da água até ao ponto de consumo.

Apesar de, de acordo com o Decreto-Lei n.º 243/2001 de 5 de Setembro apenas as não conformidades terem que ser comunicadas aos serviços de saúde, muitas entidades gestoras enviam os resultados da qualidade da água nos pontos de consumo ou um resumo deste possibilitando assim uma análise mais aprofundada. Relativamente às redes em alta e de acordo com a Portaria n.º 1216/2003, de 16 de Outubro não é dado conhecimento nem dos resultados nem das não conformidades.

3.1 Desenvolvimento do PVSACH LVT

O PVSACH desenvolveu-se nas três sub-regiões da Região de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo de acordo com as orientações aprovadas.

O PVSACH desenvolve-se segundo 3 vertentes: a Vertente Tecnológica, a Vertente Analítica e a Vertente Epidemiológica, estando integrada nas especificações das orientações a utilização do SisÁgua.

Na **Vertente Tecnológica** são definidos os princípios do levantamento técnico dos sistemas e os procedimentos a adoptar no acompanhamento da exploração. O levantamento técnico dos sistemas é realizado com base no SisÁgua pelo engenheiro sanitarista e TSA, segundo informação reunida localmente. O acompanhamento da exploração do sistema inclui a identificação dos meios técnicos e humanos existentes,

assim como dos procedimentos desenvolvidos pela entidade gestora em acções de rotina ou devidas a problemas surgidos. São também estabelecidas as relações com outras entidades e é destacada a importância da organização de processos individuais.

Na **Vertente Analítica**, e com o objectivo de conhecer a qualidade da água, são definidos os parâmetros a analisar e a periodicidade das análises consoante a população servida e a especificidade de cada local.

A **Vertente Epidemiológica** visa a análise e avaliação das situações de risco, quer pontuais quer continuadas no tempo e recomenda as medidas preventivas e correctivas que favoreçam a minimização desse risco. O desenvolvimento desta vertente realiza-se pela elaboração de estudos de investigação específicos.

Na **SRS de Lisboa** estão incluídos:

- .. Todos os sistemas de abastecimento público de água;
- .. Fontes e fontanários que se verifica serem utilizados por um número considerável de pessoas;
- .. Os estabelecimentos turísticos, industriais ou com manipulação de alimentos, indicados pelos SSP locais, que não são abastecidos por sistemas públicos.

Na **SRS de Santarém**, estão incluídos:

- .. Todos os sistemas de abastecimento público de água;
- .. Fontes e fontanários identificadas pelos SSP locais;
- .. As águas acondicionadas identificadas pelos SSP locais;
- .. Os estabelecimentos que manipulam géneros alimentícios e não são abastecidos por sistemas públicos, por indicação dos SSP respectivos.

Na **SRS de Setúbal**, estão incluídos:

- .. Todos os sistemas de abastecimento público de água;
- .. Os sistemas de abastecimento particulares indicados pelo Delegado de Saúde;
- .. Os estabelecimentos que manipulam géneros alimentícios e não são abastecidos por rede pública identificados pelos SSP locais;
- .. As águas embaladas (vasilhame de aproximadamente 19 litros) identificadas pelos SSP locais;

- “ As águas acondicionadas distribuídas pontualmente, à população em situações de emergência identificadas pelos SSP locais.

3.2 Vertente tecnológica

3.2.1 Levantamento inicial e acompanhamento dos sistemas

As actividades desenvolvidas no âmbito da vertente tecnológica foram as seguintes

Na **SRS de Lisboa** foram introduzidos os dados de base de todos os sistemas de abastecimento destinados ao consumo humano no sistema de informação SisÁgua, em colaboração com os respectivos SSP locais, num total de 67 sistemas. No caso do concelho de Lisboa o procedimento foi diferente uma vez que todo ele é abastecido pelo mesmo sistema da EPAL, tendo a informação carregada sido recolhida junto da EPAL. Foram também registados os sistemas de abastecimento alternativos, nomeadamente fontenários utilizados por um número considerável de pessoas bem como estabelecimentos turísticos, industriais ou com manipulação de alimentos, indicados pelos SSP locais, não abastecidos por sistemas públicos.

Na **SRS de Santarém** foram introduzidos os dados de base de todos os sistemas de abastecimento destinados ao consumo humano, em colaboração com as respectivas entidades gestoras, no sistema de informação SisÁgua, num total de 245 sistemas públicos sendo que 11 servem uma população superior a 10 000 habitantes e 158 sistemas abastecem uma população com menos de 1 000 habitantes

Na **SRS de Setúbal** prosseguiu-se com o levantamento das infra-estruturas dos sistemas de abastecimento de água com vista à actualização dos dados, tendo sido vistoriadas as captações, reservatórios e estações de tratamento de água dos Concelhos de Alcácer do Sal (verificação das condições impostas em 2004), Alcochete e Moita e as captações de água geridas pelas Águas do Sado, S.A. (Concelho de Setúbal) e Sonae Turismo (sistema de Tróia). Pretendeu-se avaliar o seu estado de conservação e funcionamento, protecção sanitária de que dispõem, ocupação da envolvente e restantes aspectos que possam de alguma forma interferir com a

qualidade da água distribuída. O levantamento das infra-estruturas foi acompanhado por um funcionário da entidade gestora, a quem agradecemos todo o apoio prestado.

Destas visitas resultou um relatório enviado à entidade gestora e exploradora dos sistemas de abastecimento de água, com um conjunto de recomendações e propostas de melhoria face à situação encontrada. Este levantamento apresenta ainda outra mais valia que se prende com um melhor conhecimento dos circuitos e funcionamento dos sistemas de abastecimento de água e consequentemente facilidade na análise crítica da localização dos pontos de colheita e discussão de alguns resultados.

Os dados foram recolhidos através do preenchimento de uma grelha por infra-estrutura visitada e serão introduzidos no SisÁgua. Após terminado todo o levantamento prevê-se que seja efectuada uma análise estatística dos mesmos.

3.2.2 Organização de processos Individuais

A manutenção dos processos individuais, relativos à informação existente de todos os sistemas de abastecimento de água para consumo humano, que integram o PVSACH, é um processo contínuo e que é actualizado em cada SRS de acordo com a situação actual.

3.3 Vertente analítica

Nas três sub-regiões, a aplicação do PVSACH teve como base as Orientações do CRSP LVT e as características e historial específicos de cada concelho e sistema de abastecimento de água. Os parâmetros analisados foram ajustados consoante o historial analítico do concelho e o levantamento da ocupação da envolvente das captações de água que está a ser realizado pelos SES.

Existiram algumas excepções face às Orientações referidas, por questões de insuficiência de recursos para o seu cumprimento, quer humanos, quer laboratoriais.

3.3.1 Programa de amostragem

A partir da frequência e do número de amostras estipuladas anualmente para cada sistema, são elaborados mapas de colheitas a nível de cada SRS, tendo em conta a especificidade de cada concelho.

Assim, foi seguido o Decreto-Lei nº 243/01, de 5 de Setembro, adoptando as orientações que foram estabelecidas como referido no ponto 2.2., tendo sido programadas as análises a realizar de acordo com os critérios referidos no quadro 1.

Quadro 1 - Análises de rotina

Tipo de água	Análise de Campo AC	Análise Microbiológica AM	Análise Físico-química de rotina FQR	Análise Físico-química complementar FQC
Sistemas públicos/ privados População ≥ 2000 hab.	Frequência mínima de 2 em 2 meses (ou outra frequência a definir) ; Determinações a realizar no local.	--	--	--
Sistemas públicos/ privados População < 2000 hab.		Frequência de amostragem de 2 em 2 meses; outra frequência a definir conjuntamente pelos SES e os SSP em função das condições locais.	Frequência de amostragem de 6 em 6 meses; outra frequência a definir conjuntamente pelos SES e os SSP em função das condições locais.	Início da exploração ou sempre que ocorram alterações de qualidade que o justifiquem; Projectos de estudos específicos
Utilizada na industria alimentar ou em estabelecimentos que manipulem géneros alimentícios não ligados à rede pública.			--	--
Distribuída por sistemas particulares a entidades públicas ou privadas (...)				
Acondicionada ou distribuída por navios ou camiões cisterna			--	--
Fontes alternativas (a serem utilizadas em situações de emergência)	--	Anual	5 anos	5 anos

Na **SRS de Lisboa** são contabilizadas as amostras necessárias para cumprimento do programa, sendo atribuídas globalmente a cada centro de saúde ou concelho que depois as distribui por cada tipo de água e sistema de distribuição. Os critérios da Tabela 1 nem sempre foram aplicados, uma vez que nalguns casos foi solicitada pelos SSP locais a realização de mais análises, com base no conhecimento real dos sistemas. Pretendeu-se efectuar uma maior vigilância nos sistemas de abastecimento que servem um menor número de habitantes e os que têm apresentado um histórico de qualidade da água pior. No que se refere aos alternativos deu-se prioridade aos fontanários que possuem uma utilização frequente por parte da população e a outras

captações que poderão ser utilizadas em situações de emergência, assim como às existentes em estabelecimentos e que têm vindo a ser utilizados para consumo interno e público em geral.

Foi efectuada uma pesquisa do parâmetro chumbo nos concelhos de Sintra, Oeiras e Torres Vedras em prédios onde se suspeitou que as canalizações, por serem antigas, fossem feitas à base de chumbo.

Na **SRS de Santarém**, existe o levantamento do número de análises a efectuar por cada sistema em cada concelho, o qual é actualizado sempre que existem alterações das populações abrangidas e/ou número de sistemas. Em função do número de análises a efectuar por ano em cada concelho, de acordo com os critérios que se apresentam em seguida, as mesmas são distribuídas ao longo do ano e localmente distribuídas pelos sistemas de abastecimento existentes, onde os pontos de colheita se encontram pré-definidos e codificados. A escolha dos pontos de amostragem foi efectuada conjuntamente pelo SES e pelos TSA, em consonância com os Delegados de Saúde concelhios. Mensalmente são elaborados calendários nos quais são atribuídas colheitas para os diversos programas de vigilância da qualidade da água – consumo humano, piscinas, etc. – para todos os concelhos desta Sub-Região.

Quadro 2 - Critérios para determinação do número de análises a realizar, em função da população servida

pop. Servida - Habitantes	nº de análises/ano			
	C	M	FQR	FQC
<1000	6	2	2	(a)
1000-2000	6	4	2	(a)
2000-5000	6	4	2	(a)
>5000	12	2	2	(a)
sistemas alternativos	-	1	0,2	0,2

(a) Início da exploração ou sempre que ocorram alterações de qualidade que o justifiquem.

Na **SRS de Setúbal**, existe um programa de amostragem onde estão indicados os pontos de colheita fixos, com indicação dos meses em que devem ser recolhidas amostras para análise, por forma a respeitar a frequência estabelecida para cada sistema (de acordo com a população servida e historial analítico do sistema). Para cada sistema de abastecimento, público ou particular, os pontos de amostragem foram

definidos conjuntamente pelo SES, SSP locais e entidades distribuidoras de água, sendo o número de pontos actualizado sempre que alterações na população servida ou na configuração do sistema o exijam.

Cada estabelecimento que manipula géneros alimentícios e não é abastecido por rede pública corresponde a um ponto de colheita do programa de vigilância.

No caso das águas embaladas, as amostras colhidas são os garrações prontos para ir para o mercado e que correspondem a um lote de enchimento.

Com base no programa de amostragem é elaborado mensalmente um calendário com as colheitas diárias a realizar em cada concelho, o qual é enviado ao LSP e aos centros de saúde (CS). A cada CS é ainda enviada a listagem de pontos de colheita do mês em causa, com indicação do dia e do local em que as amostras devem ser colhidas, bem como o tipo de análise a realizar (análise de campo, microbiológica ou físico-química).

3.3.2 Parâmetros analisados

De acordo com o que foi já referido no ponto anterior, o tipo de análise realizada inclui o conjunto dos parâmetros que se descreve no Quadro 3.

Quadro 3 - Parâmetros a serem analisados por tipo de análise

Tipos de análises	Parâmetros a analisar
Análise Microbiológica AM	<i>Escherichia coli</i> ; Enterococos; Coliformes totais; <i>Clostridium perfringens</i> / Clostrídeos sulfitorredutores (#); Germes totais a 22°C e 37°C e <i>Pseudomonas aeruginosa</i> (em águas acondicionadas).
Análise Físico-química de rotina FQR	pH; Condutividade; NO ₃ ; NO ₂ ; NH ₄ ; Oxidabilidade / COT (águas de origem superficial); Turvação;
Análise Físico-química complementar FQC	Parâmetros variáveis, resultantes de situações e estudos específicos P.e. Cálcio e sódio, Fluoretos; Alumínio; Ferro; Chumbo; Tri-halometanos; Acrilamida; Cianobactérias; metais pesados; hidrocarbonetos; óleos e gorduras; pesticidas; etc.
Análise de campo AC	Cloro residual livre, pH.

(#) a realizar em pontos de colheita específicos identificados como situações de risco (fábricas de alimentos, saídas de ETA, drenos de reservatórios, etc.).

Sempre que se faz FQR faz-se AC

Sempre que se faz FQC faz-se FQR + AC

Nota: Na SRS Lisboa os parâmetros analisados foram os seguintes.

"MFQ1" - Coliformes totais, Enterococos, *Escherichia coli*, *Clostridium*, pH e condutividade

"FQ2" - turvação, nitratos, nitritos, amónia, oxidabilidade e alumínio (se for utilizado no tratamento).

"FQ3" - Flúor, sulfatos, cloretos, sódio e outros parâmetros quando devidamente justificados pela caracterização da envolvente.

Dado que praticamente se sobrepõem aos acima referidos, consideram-se as designações referidas no Quadro 3.

Atendendo às especificidades de cada sub-região, os laboratórios onde os vários parâmetros são analisados são diferentes, conforme discriminado no Quadro 4.

Quadro 4 – Parâmetros avaliados nas SRS e respectivos laboratórios de análise

Parâmetro	SRS Lisboa	SRS Santarém	SRS Setúbal
<i>Escherichia coli</i>	LSP	LSP	LSP
Enterococos	LSP	LSP	LSP
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> (águas embaladas)	LSP	LSP	LSP
Número de colónias a 22°C	LSP		LSP
Número de colónias a 37°C	LSP		LSP
Bactérias coliformes	LSP	LSP	LSP
<i>Clostridium perfringens</i> (incluindo esporos)	-	LSP	-
Clostrídios sulfito-redutores	LSP	-	LSP
Cor	LSP	-	-
Temperatura	no local	no local	no local
Turvação	LSP	LSP	LSP
Alcalinidade	LSP	-	-
Alumínio	LSP	-	-
Amónio	LSP	-	Laboratório privado
Antimónio	-	-	Laboratório privado
Arsénio	-	-	Laboratório privado
Azoto kjeldahl	-	-	Laboratório privado
Boro	LSP	-	-
Cádmio	LSP	-	Laboratório privado
Cálcio	LSP	LSP	-
Carbono Orgânico Total	-	LSP	-
Chumbo	LSP	-	Laboratório privado
Cianetos	LSP	-	Laboratório privado
Cloretos	LSP	LSP	-
Cloro residual disponível	no local	no local	no local
Cobre	LSP	-	-
Condutividade	LSP	LSP	LSP
Crómio	LSP	-	Laboratório privado
Dureza total	LSP	-	-
Fenóis	-	-	Laboratório privado
Ferro	LSP	LSP	Laboratório privado
Fluoretos	LSP-Santarém	LSP	Laboratório privado
Fósforo	LSP	-	Laboratório privado
HAP Hidrocarbonetos Policíclicos Aromáticos	-	-	Laboratório privado
Hidrocarbonetos	-	-	Laboratório privado
Magnésio	LSP	-	Laboratório privado
Manganês	LSP	-	Laboratório privado
Merúrio	-	-	Laboratório privado
Níquel	LSP	-	Laboratório privado
Nitratos	LSP	LSP	Laboratório privado
Nitritos	LSP	LSP	Laboratório privado
Oxidabilidade	LSP	LSP	Laboratório privado
Pesticida individual	-	-	Laboratório privado
Pesticidas - totais	-	-	Laboratório privado
PH	LSP	LSP	LSP
Potássio	LSP	LSP	Laboratório privado
Selénio	-	-	Laboratório privado
Sódio	LSP	LSP	Laboratório privado
Sulfatos	LSP	LSP	Laboratório privado
Zinco	LSP	-	-

Quando, no decorrer da determinação dos parâmetros microbiológicos acima descritos, surjam suspeitas da presença de algum microrganismo patogénico é feita a sua pesquisa e identificação.

3.3.3 Critérios de Avaliação

3.3.3.1 Avaliação Pontual

Concluída a análise da água o laboratório emite uma apreciação laboratorial, com base no Decreto-Lei nº 243/01 de 5 de Setembro, com a seguinte designação:

Apreciação Laboratorial:

- Água conforme o Decreto-Lei nº 243/01, de 5/9 – são cumpridos os valores paramétricos
- Água não conforme o Decreto-Lei nº 243/01, de 5/9 – não é cumprido pelo menos um valor paramétrico.

Com esta informação e na posse dos dados relativos às amostragens e condições do sistema em causa, o SES faz a apreciação sanitária, que traduz os critérios de avaliação pontual definidos.

Apreciação Sanitária:

- Água potável
- Água potável sob vigilância
- Água imprópria

Na apreciação sanitária é ainda incluída uma nota interpretativa ou recomendação de medida preventiva e/ou correctiva, quando tal se justifique.

3.3.3.2 Avaliação Global

Atendendo a que os riscos imediatos para a população, são os associados aos parâmetros microbiológicos e uma vez que o cloro residual livre funciona como barreira sanitária, entendeu-se que o seu teor é o melhor indicador para a avaliação global dos sistemas, cujo intervalo de variação deverá situar-se entre 0,2 e 0,6 mg/l.

3.3.4 Circuito de informação

Na **Sub-Região de Saúde de Lisboa**, o circuito da informação segue os trâmites habituais, ou seja, os boletins analíticos provenientes do laboratório são recebidos na Engenharia Sanitária que os avalia e efectua a respectiva apreciação sanitária. Após a apreciação efectuada, os boletins do Concelho de Lisboa são enviados por correio para o centro de saúde respectivo e os restantes boletins são remetidos novamente para o laboratório que os faz chegar ao concelho em causa.

Na **Sub-Região de Saúde de Santarém** o circuito de informação é desde há alguns anos o seguinte: o LSP envia os boletins ao Gabinete de Engenharia Sanitária que procede à respectiva apreciação sanitária e os devolve ao LSP para envio aos CS respectivos. Quando a classificação laboratorial é de “não conforme” o LSP envia de imediato um fax ao respectivo CS.

Na **Sub-Região de Saúde de Setúbal**, o circuito da informação é o seguinte: O LSP envia ao SES os boletins analíticos para apreciação sanitária e envio aos centros de saúde respectivos. Se a avaliação feita pelo LSP for de “não conforme”, é de imediato enviado via fax, ao SES uma cópia do boletim de análise para apreciação e envio ao centro de saúde respectivo, para actuação em conformidade.

3.4 Vertente epidemiológica

A intervenção na vertente epidemiológica pode resultar do conhecimento de surtos de doenças veiculadas pela água ou da constatação de que alterações de qualidade da água originam alterações do estado de saúde da população.

Não existindo um sistema organizado de transferência de informação entre os locais de atendimento de doentes – urgências hospitalares e atendimentos permanentes, consultas externas hospitalares e dos centros de saúde, a informação chega aos serviços de saúde pública através de contactos informais, não havendo garantia da sua fiabilidade nem da qualidade da informação.

Por outro lado as limitações verificadas no SisÁgua implicam que a análise e avaliação dos resultados analíticos se faça manualmente, com as limitações e insuficiências resultantes.

3.5 Apresentação dos dados e discussão dos resultados

3.5.1 Caracterização dos sistemas vigiados

Na RSLVT coexistem concelhos com sistemas de grandes dimensões e outros concelhos com um número muito elevado de sistemas abastecendo um número muito reduzido de habitantes. Na tabela 5 apresentam-se as características genéricas dos sistemas vigiados, por SRS.

Quadro 5- Sistemas de abastecimento vigiados

População servida (Nº de habitantes)	Tipo de sistema	Nº de sistemas SRS Lisboa	Nº de sistemas SRS Santarém	Nº de sistemas SRS Setúbal
N > 100 000	Abastecimento público	5	-	-
50 000 < N ≤ 100 000		4	-	1
10 000 < N ≤ 50 000		14	11	21
5 000 < N ≤ 10 000		12	12	20
4 000 < N ≤ 5 000		3	8	-
3 000 < N ≤ 4 000		3	13	6
2 000 < N ≤ 3 000		1	8	6
1 000 < N ≤ 2 000		4	34	9
N ≤ 1 000		21	159	76
Sub total	-	67	245	139
	Particulares	15	1	27
	Estabelecimentos de restauração	9	5	96
	Águas acondicionadas	-	2	2
	Fontenários	202	60	-
Sub total	-	226	68	125
Total		293	313	264

Os resultados por SRS, apresentam-se nos seguintes anexos:

- Anexo I - Avaliação quantitativa das actividades desenvolvidas no programa de vigilância sanitária das águas para consumo humano;
- Anexo II - Avaliação pontual da qualidade das águas para consumo humano (Lisboa e Santarém);
- Anexo III - Qualidade da água para consumo humano – parâmetros que violaram o valor paramétrico em sistemas públicos e alternativos (Lisboa);
- Anexo IV - Avaliação global dos sistemas, relativa ao parâmetro cloro residual;

3.5.2 Vertente tecnológica

Na SRS de Lisboa procedeu-se ao carregamento dos dados de base no SisÁgua referentes a todos os sistemas de abastecimento destinados ao consumo humano, em colaboração com os SSP locais que recolheram previamente a informação necessária junto das entidades gestoras. Estes dados referem-se a uma caracterização exaustiva dos vários órgãos que compõem os sistemas de abastecimento, nomeadamente, captações, estações de tratamento, condutas adutoras/distribuidoras, reservatórios, estações elevatórias, etc.

Ao longo de todo o ano, foram avaliados os relatórios de incumprimentos de parâmetros enviados pela EPAL, referentes a vários pontos de colheita do concelho de Lisboa. Foram averiguadas as causas para tais incumprimentos dado conhecimento aos SSP locais para actuarem em conformidade.

Na SRS de Santarém foi efectuada uma reunião de serviço com os SSP locais cujo objectivo, para além de outras informações, foi preparar os técnicos para a implementação do novo decreto em matéria de água destinada ao consumo humano, o Decreto-Lei n.º 243/2001, de 5 de Setembro.

Foram criadas as condições para utilização do SisÁgua, como anteriormente referido, tendo-se procedido ao carregamento dos dados de base de todos os sistemas de abastecimento destinados ao consumo humano, em colaboração com as respectivas

entidades gestoras. Lamentavelmente e após todo este trabalho de inserção de dados de base, o SisÁgua não tem correspondido às expectativas e necessidades.

Na SRS de Setúbal foram efectuadas reuniões entre o SES, os SSP locais e algumas entidades distribuidoras de água com o objectivo discutir assuntos relacionados com a água para consumo humano, nomeadamente alterações de funcionamento dos sistemas de abastecimento de água, sistemas de tratamento existentes, problemas de qualidade da água e medidas preventivas e correctivas adoptadas ou a adoptar, problemas de exploração dos sistemas de abastecimento de água e de elaboração do programa de controlo de qualidade da água e problemática das escolas e estabelecimentos não ligados à rede pública de abastecimento.

Foram emitidos 13 pareceres sobre a qualidade da água por solicitação de diversas entidades, designadamente:

- Tratamento da água distribuída ao Restaurante “A Navalheira” em Sines, a pedido da Autoridade de Saúde (AS) local
- Programa de controlo de qualidade da água para consumo humano de 2005 do Concelho de Setúbal, por solicitação das Águas do Sado, S.A.;
- Medidas a adoptar face ao aparecimento de valores excessivos de manganês num fontenário público, por solicitação das Águas do Sado, S.A.
- Controlo analítico da qualidade da água das captações e da rede de abastecimento do sistema da Torralta, por solicitação da Torralta – Clube Internacional de Férias;
- Controlo analítico da qualidade da água para consumo humano da SPEL – Sociedade Portuguesa de Explosivos, S.A., a pedido desta empresa;
- Controlo analítico da qualidade da água das captações e Programa de Controlo de Qualidade da Água da Maurifermentos S.A., empresa produtora de levedura para panificação, por solicitação desta entidade;
- Controlo analítico da qualidade da água das captações e da água para consumo humano e renovação da licença de exploração de águas subterrâneas da Lusosider, Aços Planos, S.A., a pedido deste estabelecimento industrial;
- Seca 2005, a pedido da Direcção Geral de Saúde;
- Incumprimentos verificados na rede de distribuição e água para consumo humano de Tróia, por solicitação da Torralta – Clube Internacional de Férias;

- Resultados das análises bacteriológicas e físico-químicas da água para consumo humano distribuída pela Infratróia, por solicitação desta entidade;
- Controlo analítico da qualidade da água de consumo humano da Lusosider, Aços Planos, S.A., a pedido desta empresa;
- Revestimento e sistema de filtração e limpeza automática de um reservatório de água para consumo humano, por solicitação da Secil-Outão;
- Causa dos incumprimentos dos teores de cloro residual livre na rede de abastecimento da Refrige, S.A., por solicitação desta entidade.

Foram dados esclarecimentos a particulares sobre os resultados de análises da água e procedimentos a adoptar, nomeadamente protecção das captações e desinfecção da água.

3.5.3 Vertente analítica

3.5.3.1 Avaliação quantitativa

A avaliação quantitativa das actividades desenvolvidas no âmbito do PVSACH na Região de Lisboa e Vale do Tejo no ano 2005 apresenta-se globalmente no Quadro 6 e discriminada no Anexo I

Quadro 6 - Avaliação Quantitativa do Programa de Vigilância Sanitária da Água para Consumo Humano em 2005

Tipo de análise	SRS Lisboa			SRS Santarém			SRS Setúbal		
	Nº de colheitas		% realização	Nº de colheitas		% realização	Nº de colheitas		% realização
	Prev.	Real.		Prev.	Real.		Prev.	Real.	
AC	-	1331	-	1602	2252	141	3271	3143	96
AM	938	945	101	685	741	108	1329	1220	92
FQR	494	511	103	516	525	102	386	356	92
FQC	487	388	80	85	16	19	58	69	119

Prev. – previstas.

Real. – realizadas.

Os parâmetros inseridos nos grupos apresentados diferem entre Sub-Regiões de Saúde mantendo-se a correspondência no seu conteúdo.

Na **SRS de Lisboa**, a avaliação quantitativa das análises efectuadas é bastante positiva uma vez que para dois dos grupos de parâmetros a meta foi atingida e mesmo ultrapassada. No caso das AC, não é possível determinar a percentagem de realização uma vez que à partida não foi estabelecida nenhuma meta para estas determinações. No entanto, sempre que foram realizadas análises do grupo AM, foram também efectuadas as medições de campo. No caso dos concelhos da Lourinhã e de Odivelas foram efectuadas muitas mais análises de campo do que as incluídas no grupo AM.

Na **SRS Santarém** não foi utilizada a aplicação SisÁgua como instrumento de informação para a realização do presente relatório, dado que existem resultados de 2004 que apenas em 2005 foram validados, pelo que não foi possível utilizar esta informação.

Assim, toda a informação apresentada foi tratada manualmente e mediante esta informação, tem-se que a percentagem de colheitas realizadas referentes aos grupos de parâmetros M, FQR, FQC e C face ao número de colheitas previstas foi de 108, 102, 19 e 141%.

Tendo em conta estes resultados pode inferir-se que se cumpriram totalmente as metas propostas pelo Pólo de Santarém, excepto para FQC. Para este grupo de parâmetros e porque no início de 2005 foram programadas análises, mas os parâmetros realizados foram os do grupo G3, razão pela qual ainda aparecem análises programadas e efectuadas; como já anteriormente referido, a pesquisa dos pesticidas não foi implementada em 2005.

Na **SRS de Setúbal** a avaliação quantitativa do PVSACH é em média, respectivamente de 96, 92, 92 e 119 a percentagem de colheitas realizadas referentes aos tipos de análise AC, AM, FQR e FQC face ao número de colheitas previstas. Tendo em conta estes resultados pode-se concluir que, no global, foram cumpridas as metas propostas pelo SES, ou seja, 95% de análises realizadas, apesar de este valor não ter sido atingido nas AM e AFQR.

A maior diferença encontrada diz respeito às análises do tipo FQC e ao Concelho de Palmela em que disponibilização dos dados do estudo efectuado sobre os pesticidas só ocorreu no final do ano, não tendo sido possível a sua previsão.

As outras diferenças encontradas resultam sobretudo de dificuldades de realização de colheitas em alguns estabelecimentos. Destacam-se os sistemas particulares (faltam todas as colheitas programadas para o Alfeite - Almada, porque não permitiram a entrada no local) e os estabelecimentos do ramo alimentar não ligados à rede de abastecimento público de água (fecho imprevisto e dificuldades de contacto com os proprietários), como os principais responsáveis por estas diferenças.

3.5.3.2 Avaliação qualitativa

Sub-Região de Saúde de Lisboa

Das figuras 1 e 2 (parâmetros microbiológicos e físico-químicos mais vezes violados) é possível concluir que em termos microbiológicos, as bactérias coliformes são o parâmetro mais vezes violado. Em termos físico-químicos, os nitratos e o alumínio não cumpriram o respectivo valor paramétrico em algumas situações. Em apenas uma ocorrência na Lourinhã os valores de sódio e cloretos ultrapassaram o limite legislado.

De todo o distrito de Lisboa, os concelhos de Alenquer e Amadora foram os únicos onde não houve qualquer incumprimento registado no âmbito da vigilância sanitária em 2005. Ocorreram pontualmente violações dos valores paramétricos (1 ocorrência) na Azambuja, Lisboa, Loures, Oeiras, Torres Vedras e Vila Franca de Xira, essencialmente devido a parâmetros microbiológicos.

Há ainda a salientar que no concelho da Lourinhã existe um número de captações subterrâneas muito elevado, algumas das quais com concentrações excessivas de nitratos. Através de mistura da água de diversas origens tem sido conseguido que a sua concentração se mantenha normalmente abaixo do valor paramétrico, apesar de em 71% e 14% das análises nos sistemas da Abelheira e da Zona Sul, respectivamente, a concentração deste parâmetro ter sido superior ao desejável.

No concelho do Cadaval, em especial no sistema de S. Lourenço, a concentração de alumínio nas três determinações efectuadas foi elevada, tendo o valor máximo registado sido bastante superior ao valor paramétrico (VP).

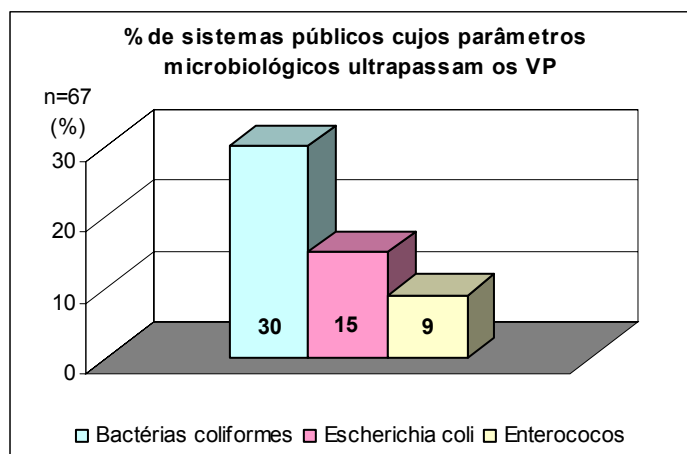


Figura 1 - Parâmetros microbiológicos mais vezes violados - SRS de Lisboa

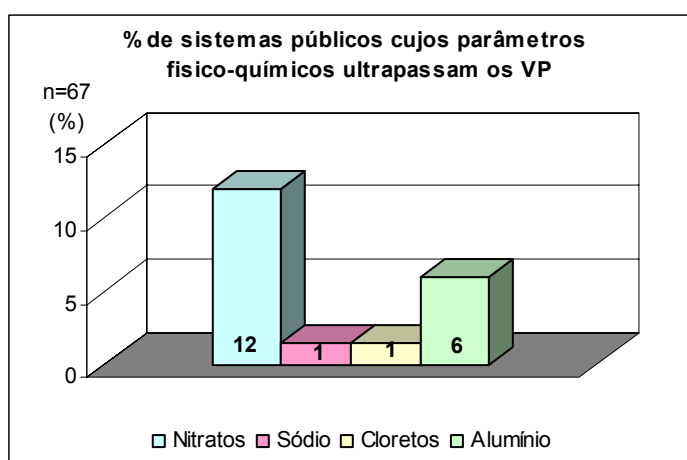


Figura 2 - Parâmetros físico-químicos mais vezes violados - SRS de Lisboa

A partir dos resultados patentes na figura 3, verificou-se que nalguns concelhos a manutenção dos níveis mínimos de desinfectante foi preocupante, nomeadamente Arruda dos Vinhos, Lourinhã, Mafra, Sintra e Sobral de Monte Agraço, onde a percentagem de medições de cloro residual livre nulo foi extremamente elevada (>10%).

Apesar de se ter verificado a existência de cloro residual livre, a sua concentração foi baixa em grande parte das determinações efectuadas, o que evidencia uma situação preocupante em termos de manutenção de concentrações mínimas de cloro residual nas redes de distribuição, como forma de garantir a sua qualidade microbiológica. O maior número de sistemas de distribuição de água deste distrito tem como origem a rede de distribuição em alta da EPAL. Seja pela grande extensão desta ou das redes de distribuição ou pela falta de rechloragem nas entradas destas ou em pontos intermédios, as concentrações de cloro residual nos extremos dos sistemas são muito reduzidas se não nulas.

Em menor percentagem, verificaram-se valores de cloro residual livre excessivamente elevados, tendo em Odivelas a percentagem sido elevada (29%).

Em termos positivos, há a destacar os concelhos de Mafra e Torres Vedras onde se verificaram as concentrações de cloro residual livre ideais na maioria das medições (89% e 94% respectivamente).

Assim, dos sistemas de abastecimento público de Lisboa monitorizados verifica-se que, no global, houve uma melhoria em relação ao ano anterior e que:

- 64% apresentam teores em cloro residual livre entre 0,2 e 0,6 mg/ de Cl_2
- 11% apresentam teores nulos em cloro residual livre
- 19% apresentam teores em cloro residual livre entre 0 e 0,2 mg/ de Cl_2
- 5% apresentam teores em cloro residual livre superiores a 0,6 mg/ de Cl_2 .

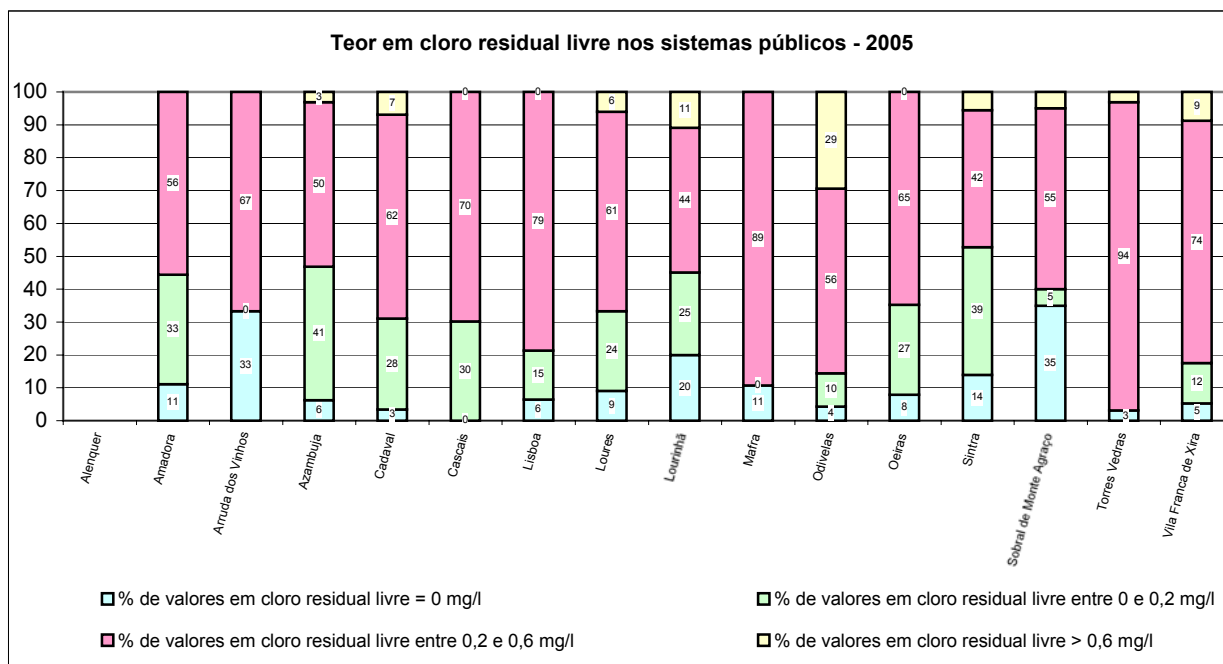


Figura 3 - Sistemas públicos de abastecimento - Distribuição do teor em cloro residual livre – SRS Lisboa

Sub-Região de Saúde de Santarém

Em termos qualitativos globais, como já foi referido anteriormente, toda a informação apresentada foi tratada manualmente. Assim, mediante a informação que é possível utilizar, tem-se que a percentagem de análises impróprias referentes aos grupos de parâmetros AM, FQR e FQC foi de 14, 18 e 0% respectivamente.

É de salientar que os concelhos de Alpiarça, Constância, Ferreira do Zêzere, Golegã e Vila Nova da Barquinha, não tiveram quaisquer resultados considerados impróprios. Quanto ao concelho de Tomar o mesmo se verificou nos sistemas públicos; no entanto verificaram-se várias análises impróprias em sistemas alternativos. Todos os outros concelhos registaram incumprimentos, maioritariamente devido a má qualidade bacteriológica. Esta má qualidade está intrinsecamente associada à ausência de cloro residual livre, verificada através das análises de campo – AC. Assim, verificou-se que em muitos sistemas os valores de cloro residual livre são bastante inferiores ao desejável. Em menor número, mas igualmente preocupante, detectaram-se com relativa frequência, valores demasiado elevados de cloro residual livre nas redes de abastecimento, situação que pode, a longo prazo, pôr em risco a saúde dos consumidores.

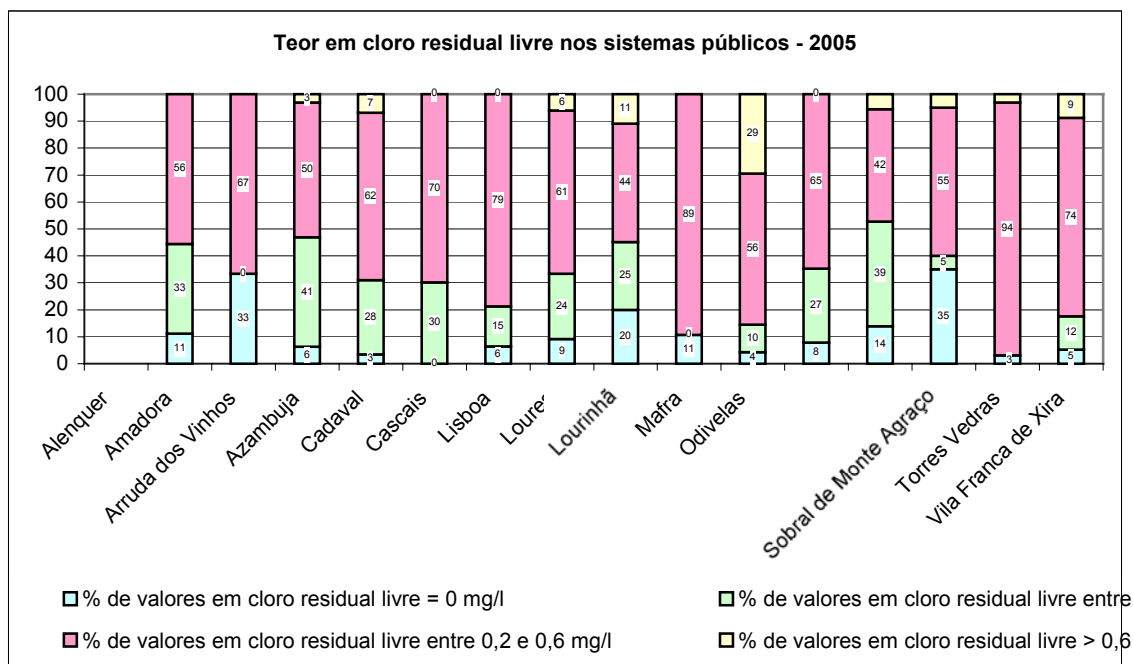


Figura 3 - Sistemas públicos de abastecimento - Distribuição do teor em cloro residual livre – SRS Lisboa

Sub-Região de Saúde de Santarém

Em termos qualitativos globais, como já foi referido anteriormente, toda a informação apresentada foi tratada manualmente. Assim, mediante a informação que é possível utilizar, tem-se que a percentagem de análises impróprias referentes aos grupos de parâmetros AM, FQR e FQC foi de 14, 18 e 0% respectivamente.

É de salientar que os concelhos de Alpiarça, Constância, Ferreira do Zêzere, Golegã e Vila Nova da Barquinha, não tiveram quaisquer resultados considerados impróprios. Quanto ao concelho de Tomar o mesmo se verificou nos sistemas públicos; no entanto verificaram-se várias análises impróprias em sistemas alternativos. Todos os outros concelhos registaram incumprimentos, maioritariamente devido a má qualidade bacteriológica. Esta má qualidade está intrinsecamente associada à ausência de cloro residual livre, verificada através das análises de campo – AC. Assim, verificou-se que em muitos sistemas os valores de cloro residual livre são bastante inferiores ao desejável. Em menor número, mas igualmente preocupante, detectaram-se com relativa frequência, valores demasiado elevados de cloro residual livre nas redes de abastecimento, situação que pode, a longo prazo, pôr em risco a saúde dos consumidores.

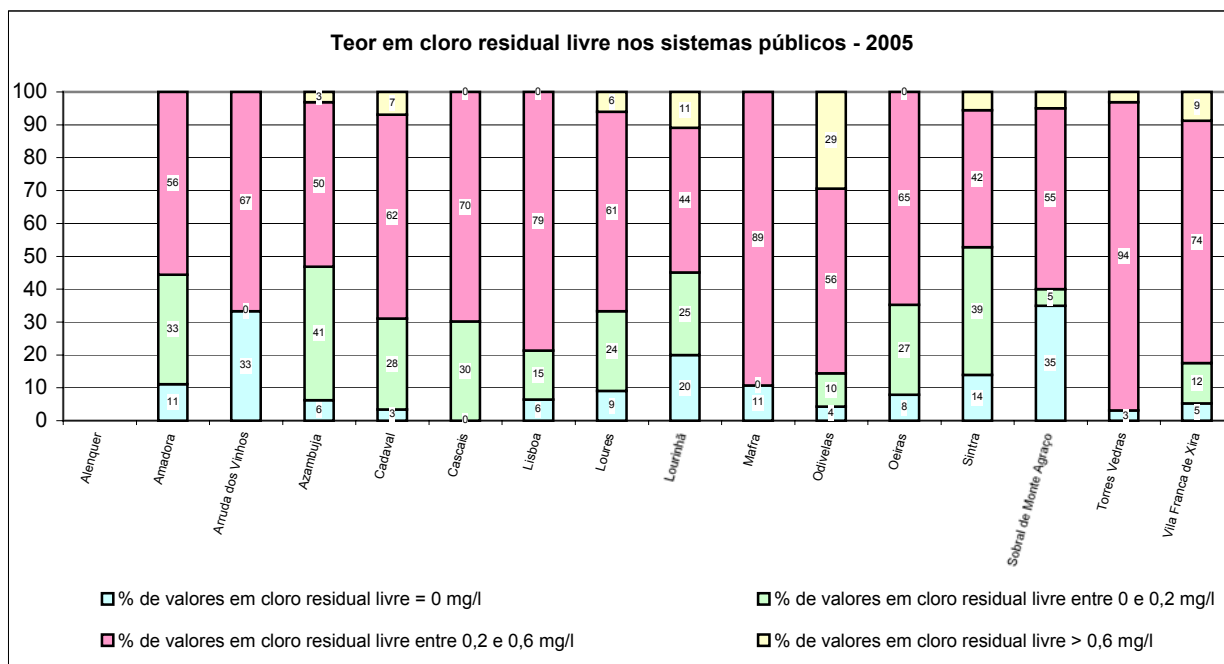


Figura 3 - Sistemas públicos de abastecimento - Distribuição do teor em cloro residual livre – SRS Lisboa

Sub-Região de Saúde de Santarém

Em termos qualitativos globais, como já foi referido anteriormente, toda a informação apresentada foi tratada manualmente. Assim, mediante a informação que é possível utilizar, tem-se que a percentagem de análises impróprias referentes aos grupos de parâmetros AM, FQR e FQC foi de 14, 18 e 0% respectivamente.

É de salientar que os concelhos de Alpiarça, Constância, Ferreira do Zêzere, Golegã e Vila Nova da Barquinha, não tiveram quaisquer resultados considerados impróprios. Quanto ao concelho de Tomar o mesmo se verificou nos sistemas públicos; no entanto verificaram-se várias análises impróprias em sistemas alternativos. Todos os outros concelhos registaram incumprimentos, maioritariamente devido a má qualidade bacteriológica. Esta má qualidade está intrinsecamente associada à ausência de cloro residual livre, verificada através das análises de campo – AC. Assim, verificou-se que em muitos sistemas os valores de cloro residual livre são bastante inferiores ao desejável. Em menor número, mas igualmente preocupante, detectaram-se com relativa frequência, valores demasiado elevados de cloro residual livre nas redes de abastecimento, situação que pode, a longo prazo, pôr em risco a saúde dos consumidores.

No Anexo I não foi possível incluir as análises de campo de Almeirim, Benavente e Salvaterra de Magos devido á inexistência de dados fornecidos pelos respectivos TSA. Comparando os valores relativos do número de análises de campo efectuadas que constam do Anexo I e o número de colheitas para determinação de cloro residual livre apresentado no Anexo III, verificam-se discrepâncias, que nos concelhos de Almeirim, Benavente e Salvaterra de Magos, já anteriormente se justificaram; em Santarém porque não se consideraram as medições de cloro no Hospital Distrital de Santarém como análises de campo e em Tomar não se incluíram nas análises de campo as medições que coincidiram com colheitas para análise microbiológica.

Há ainda a referir o elevado número de sistemas de abastecimento sem desinfecção, nomeadamente nos concelhos de Benavente, Mação e Rio Maior, com 44%, 36% e 35% respectivamente de violações, bastante acima da média do distrito que se situa em 18%.

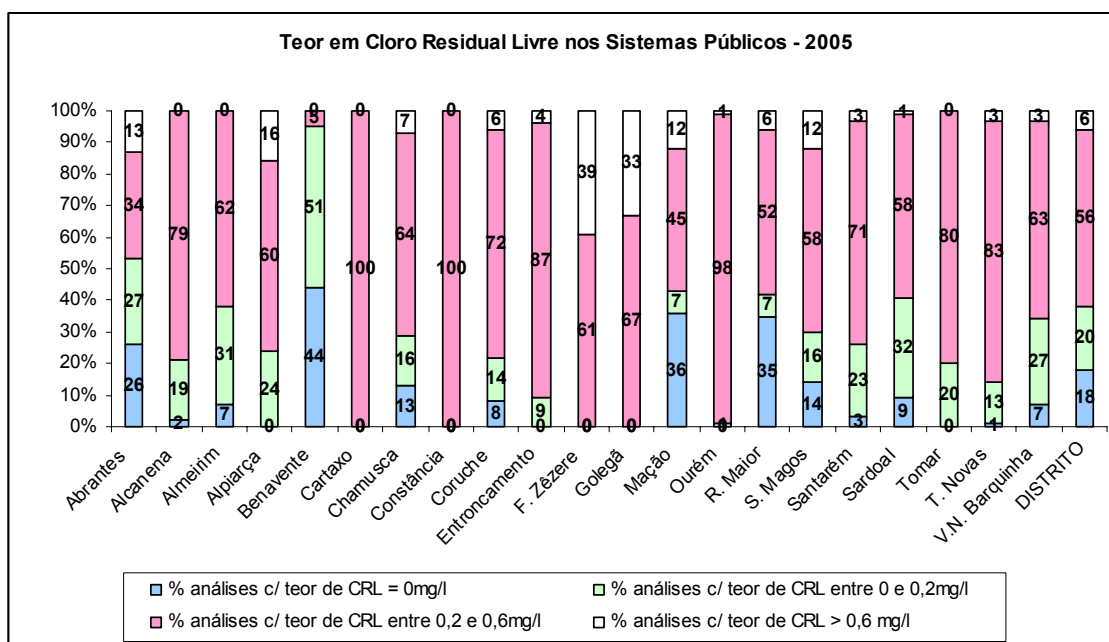


Figura 4 - Sistemas públicos de abastecimento - Distribuição do teor em cloro residual livre – SRS Santarém

Dos sistemas de abastecimento da SRS de Santarém que foram monitorizados, verifica-se que:

- 18%, apresentam teores de cloro residual livre igual a 0 mg/l de Cl_2
- 20%, apresentam teores em cloro residual livre inferiores a 0,2 mg/ de Cl_2
- 56%, apresentam teores em cloro residual livre entre 0,2 e 0,6 mg/ de Cl_2
- 6%, apresentam teores em cloro residual livre superiores a 0,6 mg/ de Cl_2

Assim, conclui-se que algumas Entidades Gestoras devem promover medidas que garantam que os teores de desinfectante em toda a rede de distribuição se encontram dentro do intervalo referido – 0,2 a 0,6 mg/l – por forma a que seja assegurada a toda a população um abastecimento contínuo de água segura do ponto de vista microbiológico.

Sub-Região de Saúde de Setúbal

a) Abastecimento Público

Não nos é possível verificar a meta de qualidade proposta no plano de avaliação do PVSACH do SES (75% de análises de boa qualidade no total de análises efectuadas), na medida em que não há a possibilidade de tratamento manual de todos os dados analíticos obtidos e estes não foram introduzidos em tempo útil na aplicação SisÁgua.

Pela importância do parâmetro cloro residual livre, na desinfecção da água, na medida em que nos permite avaliar globalmente e em tempo real o sistema, iremos apenas apresentar a distribuição de cloro residual livre nos sistemas de abastecimento público de água nos vários concelhos do Distrito de Setúbal (Anexo IV e Figura 5).

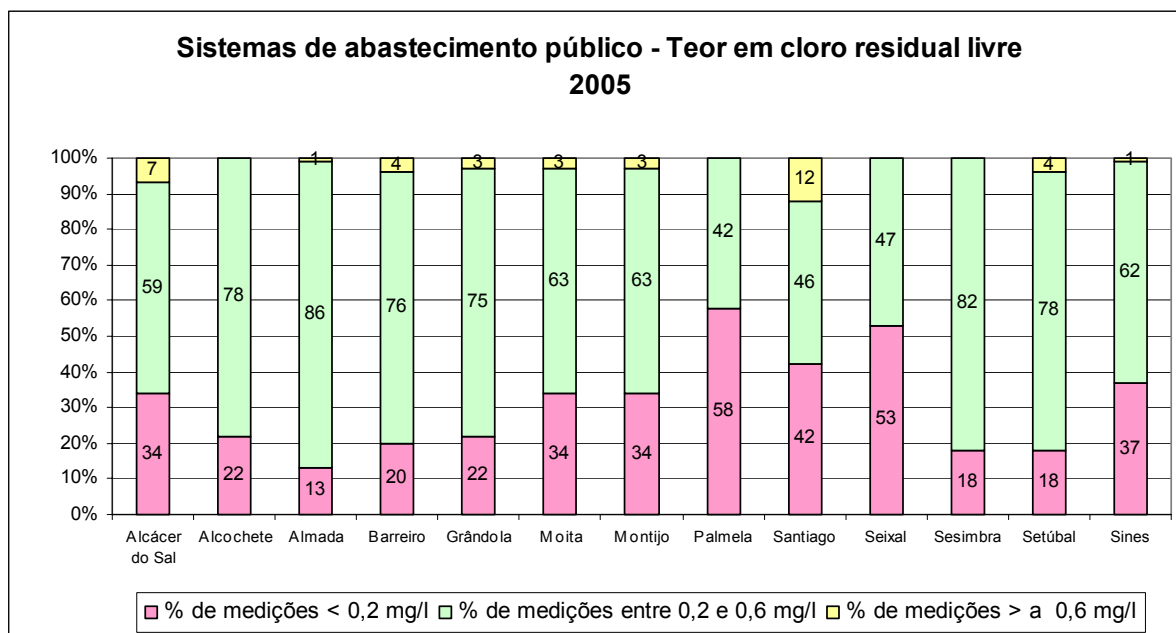


Figura 5 – Sistemas públicos de abastecimento - Distribuição do teor em cloro residual livre – SRS Setúbal.

A avaliação global relativa ao parâmetro cloro residual, permite-nos concluir que em 65% das medições efectuadas, o teor em cloro residual livre está dentro dos valores considerados óptimos, para a existência da barreira sanitária, continuando ainda a existir cerca de 31% e 4% das medições, respectivamente, que apresentam valores inferiores ao mínimo (0,2 mg/l) e superiores ao máximo recomendado (0,6 mg/l).

Estes valores representam, em termos globais, uma melhoria face ao ano de 2004, em que em apenas 58% das medições, foram cumpridos os limites recomendados. Destaca-se a redução significativa dos valores que excedem os 0,6mg/l que se verificou neste ano, de 16% para 4%, destacando-se os Concelhos de Grândola e Moita como os principais responsáveis por esta diminuição (respectivamente 36 e 38% de violações em 2004 e apenas 3% em 2005).

Relativamente ao limite de 0,2 mg/l denota-se um ligeiro aumento do número de incumprimentos que passou de 27% em 2004 para 31% em 2005.

A avaliação físico-química dos sistemas de abastecimento público, foi feita através dos resultados das análises AC; AM; FQR e FQC, de acordo com os critérios previstos na Tabela 1. Nenhum dos sistemas monitorizados, violou os valores paramétricos

relativos a pH; Condutividade; turvação; nitratos; nitritos; azoto amoniacal, pesticidas; metais pesados; cloritos e cloratos, de acordo com o Decreto-Lei 243/01 de 5 de Setembro.

b) Estabelecimentos que manuseiam géneros alimentícios e não estão ligados à rede de Abastecimento Público

Estão inventariados 96 estabelecimentos que manipulam géneros alimentícios e não estão ligados à rede de abastecimento público. Como já referido, pela dificuldade de tratamento manual de todos os dados analíticos obtidos, não nos é possível apresentar a avaliação qualitativa.

c) Abastecimento Particulares

Estão inventariados 27 abastecimentos particulares. Como já referido, pela dificuldade de tratamento manual de todos os dados analíticos obtidos, não nos é possível apresentar a avaliação qualitativa.

d) Águas embaladas

Estão inventariadas 2 marcas comerciais. Como já referido, pela dificuldade de tratamento manual de todos os dados analíticos obtidos, não nos é possível apresentar a avaliação qualitativa.

3.5.3 Custos de aplicação do Programa

No presente ano foram registadas em impresso próprio as actividades desenvolvidas no programa, por forma a calcular os custos reais, conhecidos os custos unitários. O referido registo foi distribuído aos centros de saúde e às equipas participantes no programa, solicitando-se o seu preenchimento e devolução aos SES dos pólos sub-regionais.

Tendo em conta custos directos e indirectos, foi feita uma estimativa dos custos de aplicação do PVSACH na área da RSLVT. Deste modo, aplicou-se uma matriz comum às três sub-regiões para os custos relacionados com a colheita de amostras e uma matriz diferente para cada uma das SRS relacionada com as análises bacteriológica e físico-química.

Foram considerados como:

- **Custos indirectos**, os relacionados com a programação/coordenação, reuniões dos coordenadores do programa das três sub-regiões, elaboração de relatório, procedimentos administrativos de suporte ao registo, reprodução e envio para divulgação às entidades intervenientes;
- **Custos directos**, os relacionados com a mão de obra técnica e auxiliar, número de horas afectas ao programa, ajudas de custo, horas extra, deslocações, portagens e o custo da análise. Relativamente ao custo da análise, cada sub-região tomou o seu valor de referência uma vez que as análises são efectuadas em laboratórios distintos e, como tal, a diferente custo, como se apresenta no Quadro 7. No Quadro 8 apresenta-se a distribuição de custos para cada uma das três SRS. Quadro 9 é indicado o peso relativo dos custos directos no custo total do programa.

Quadro 7 – Custos unitários por tipo de análise em cada sub-região

SRS	Custos unitários (€)			
	AC	AM	FQR	FQC
Lisboa		62 /47 ⁽¹⁾	50	65
Santarém	10	47.5	168	194
Setúbal	0.27	41.4	42.0	variável

(1) valor mais baixo quando os parâmetros são determinados em conjunto com outro tipo de análises

Quadro 8 – Custos de aplicação do Programa de Vigilância Sanitária das Águas para Consumo Humano

SRS	Nº de sistemas vigiados ⁽¹⁾	Nº total de análises efectuadas				Custos Indirectos (€)	Custos Directos (€)	Custo TOTAL (€)
		AC	AM	FQR	FQC			
Lisboa ⁽²⁾	67	1331	945	511	388	9 825	98 251	108 076 ⁽²⁾
Santarém	313	2252	741	525	16	18 081	180 810	198 891
Setúbal ⁽³⁾	264	3143	1220	356	69	13 388	133 880	147 268 ⁽³⁾

(1) Considera-se a distribuição apresentada no quadro 5.

(2) Os CS de Azambuja, Pontinha e Pêro Pinheiro não entregaram os respectivos dados pelo que não são contemplados nos valores apresentados.

(3) Por inexistência de dados não foram calculados os custos de mão-de-obra e deslocação do Centro de Saúde de Grândola.

É de referir que a diferença de valores associados às análises do programa se deve ao facto do valor unitário utilizado nos cálculos, não ser o mesmo nas três SRS. Na SRS de Santarém, tendo em conta as alterações que ocorreram durante 2004 e a dificuldade em definir um custo comum para as análises, as quais sofreram modificações nos parâmetros determinados, consideram-se os custos semelhantes ao ano anterior, os quais foram baseados em cálculos dos custos reais associados às práticas laboratoriais, que incluem gastos de água e electricidade, manutenção de equipamento, material utilizado e recursos humanos. Na SRS de Lisboa, os custos unitários por grupo de parâmetros foram calculados com base na tabela do INSA publicada em Diário da República.

Quadro 9 – Custos de aplicação do PVSACH. Peso relativo dos custos directos no custo total do programa

Custos Directos	SRS		
	Lisboa (1)	Santarém	Setúbal
Colheitas de Água	(%)		
Deslocação	11	9,3	18
Mão de obra (técnica + auxiliar)	10	8,3	22
Análises	79	82,4	60

(1) Os CS de Azambuja, Pontinha e Pêro Pinheiro não entregaram os respectivos dados pelo que não são contemplados nos valores apresentados.

Salienta-se o facto de que o custo das análises é a rubrica que mais onera o Programa, o qual corresponde a cerca de 79 % dos custos directos.

4 OUTRAS ACTIVIDADES

4.1 Actividades relativas ao cumprimento do Decreto-Lei nº 243/2001, de 5 de Setembro

A execução adequada do PVSACH implica a articulação dos serviços de saúde com as entidades gestoras dos sistemas de distribuição de água. Esta articulação está prevista no Decreto-Lei nº 243/2001 mas o seu desenvolvimento nunca foi avaliado, a nível regional. Foi decidido avaliar o desenvolvimento destas actividades em 2005 pelo que foi elaborado um trabalho específico, apresentando-se um resumo neste relatório.

Para a realização deste trabalho foi elaborado um questionário aplicado em toda a RSLVT em que os Serviços de Saúde Pública Concelhios (SSPC) informaram sobre as actividades e procedimentos que em 2005 se concretizaram, decorrentes da aplicação do Decreto-Lei nº 243/2001, de 5 de Setembro, em particular nos Artigos 4º, 8º, 9º, 10º, 14º e 15º. As suas conclusões são:

Para além dos SSPC de Almeirim, Azambuja, Cadaval, Sintra e Sobral de Monte Agraço que não responderam ao questionário na sua totalidade, diversos pontos não foram respondidos por outros SSPC, mesmo em situações em as resposta possíveis eram sim ou não.

A nível local, a vigilância sanitária parece ser encarada e bem não tanto como uma fiscalização das actividades dos distribuidores de água mas principalmente como um trabalho de cooperação destinado a salvaguardar a saúde dos consumidores.

Parece existir uma razoável articulação entre os serviços de saúde pública locais e as entidades gestoras dos sistemas. Tal é visível em dois procedimentos muito difundidos mas que não resultam de imposições legais: a realização de reuniões periódicas e a comunicação regular dos resultados do controle de qualidade. Contudo esta articulação é inexistente em alguns concelhos. No caso do concelho de Lisboa a articulação com a EPAL é feita pela Sub-Região de Saúde de Lisboa, atendendo a que no concelho existem 17 centros de saúde com serviços de saúde pública locais.

Não existe uniformização de procedimentos nos diferentes concelhos. Embora esteja perfeitamente definido o enquadramento legal, a forma de o pôr em prática é variável, designadamente no que respeita à actuação dos centros de saúde.

Registou-se um considerável número de situações de incumprimento dos valores paramétricos. No entanto, atendendo a que o número de determinações analíticas também é muito elevado, não é visível a sua importância. Deveria ser estudado com maior profundidade a sua distribuição espacial, frequência, etc.

Deveria ser desenvolvida a avaliação das situações de risco detectadas e notificadas às entidades distribuidoras a fim de se uniformizarem os critérios de actuação a nível concelhio. Possivelmente será necessário estabelecer procedimentos a nível regional. Estas orientações deveriam abranger as notificações às entidades gestoras, os avisos à população e outras actuações.

A avaliação do risco deveria ser objecto de análise e debate de critérios de actuação e dos procedimentos a desenvolver, adequando da melhor forma a actuação à importância do risco:

- Avaliação das situações de risco;
- Graduação dos níveis de actuação;
- Utilização dos avisos à população;
- Restrição e proibição de abastecimento.

Recorreu-se de forma sistemática aos avisos à população no caso de incumprimento dos valores paramétricos. Os avisos formais deveriam resultar das conclusões de estudos mais aprofundados por forma a terem valor para se imporem.

Existem procedimentos previstos no Decreto-Lei nº 243/2001 que não foram utilizados. É o caso da possibilidade de isenção do cumprimento das normas de qualidade para pequenos sistemas. É ainda o caso das derrogações para as quais apenas foram recebidos 3 processos face a algumas centenas de incumprimentos dos valores paramétricos.

Do trabalho efectuado podemos concluir que o preenchimento do questionário relativo às actividades do PVSACH realizadas em 2005 representa uma mais valia para o

desenvolvimento e para a avaliação do programa, havendo interesse em voltar a realizar no próximo ano. Contudo haverá que proceder a algumas alterações e melhorias de aspectos insuficientemente tratados neste questionário, de acordo com as conclusões da avaliação efectuada.

4.2 Actividades de formação

Na **SRS de Lisboa** foi efectuada uma reunião de serviço com os SSP locais, onde se abordou a questão das águas destinadas ao consumo humano e a sua perspectiva de acordo com a nova legislação.

Na **SRS de Santarém** foi efectuada uma reunião de formação em serviço com os SSP locais, cujo objectivo, para além de outras informações, foi preparar os técnicos para a implementação do novo decreto em matéria de água destinada ao consumo humano, o DL 243/01 de 5 de Setembro. A questão do PVSACH foi uma das temáticas abordadas tendo-se discutido os eventuais problemas associados, nomeadamente à implementação do SisÁgua, o qual inclusivamente tinha sido alvo de uma acção de formação específica entre 30 de Março e 2 de Abril de 2004.

4.3 Projectos em desenvolvimento

Na **SRS de Santarém** está em desenvolvimento o projecto **Fluoretos na água e Saúde Oral**.

Desde há alguns anos tem havido, na Sub-Região de Saúde de Santarém, uma grande preocupação com os teores de fluoretos na água tendo em conta a administração oral de flúor às crianças, no âmbito do Programa de Saúde Oral.

Assim a determinação de fluoretos foi incluída na análise FQR para permitir a quantificação de fluoretos na água destinada a consumo humano com uma periodicidade maior e o cruzamento de resultados com o gestor do programa citado.

Na **SRS de Setúbal** estão em desenvolvimento dois projectos.

Projecto 1 – Encontra-se em fase de desenvolvimento um projecto com a colaboração do LSP e SSP locais para a caracterização das águas destinadas ao consumo humano, relativa ao parâmetro fluoretos. Esta caracterização irá abranger todas as captações subterrâneas destinadas ao consumo humano no Distrito de Setúbal, baseando-se no conhecimento de que:

- alguns sistemas de abastecimento público de água do distrito apresentam teores em fluoretos muito superiores ao previsto nas recomendações da OMS, o que pode trazer riscos acrescidos para a saúde;
- o Programa de Saúde Oral em Saúde Escolar, nomeadamente o Programa Básico de Saúde Oral, que preconiza a administração de flúor para a prevenção da cárie dentária, pretende ser bastante rigoroso no que se refere ao teor em fluoretos na água distribuída às populações.

No ano de 2005 procedeu-se à colheita e análise dos fluoretos nas captações de água geridas pelas Câmaras Municipais de Alcácer do Sal, Grândola, Santiago do Cacém e Sines.

Projecto 2 - Encontra-se em fase final o projecto “Poluição das Águas de Consumo Humano por compostos azotados em Concelhos Rurais do Distrito de Setúbal”, financiado pela Fundação Calouste Gulbenkian desenvolvido pelo LSP de Setúbal com a colaboração do SES. Este projecto com duração prevista de 3 anos pretendeu estudar, em três concelhos do Distrito de Setúbal, Palmela, Moita e Montijo a qualidade da água relativamente aos parâmetros microbiológicos e aos produtos azotados em estabelecimentos do ramo alimentar, não abastecidos pela água da rede pública. No total foram seleccionados 25 estabelecimentos, 14 no Concelho de Palmela, 4 no Concelho da Moita e 7 no Concelho do Montijo.

Em 2005 terminou a fase de colheita de amostras e análise, e iniciou-se a elaboração do relatório final, que se prevê ser entregue em 2006. O SES tem participado nas diversas fases desde o planeamento das actividades e calendarização das colheitas ao tratamento dos dados obtidos.

SisÁgua

Durante o ano de 2004 foram propostas à DGS alterações pontuais do SisÁgua que foram aceites mas ainda não foram implementadas, uma vez que quaisquer modificações têm de ser efectuadas pela empresa que desenvolveu a aplicação.

Os pontos de utilização situados em serviços centrais têm velocidade de utilização aceitável. Pelo contrário, alguns pontos situados em centros de saúde têm velocidades de acesso muito baixas que inviabilizaram a sua utilização.

A utilização do SisÁgua foi diferente em cada uma das três SRS.

Não foi utilizada a aplicação SisÁgua como instrumento de informação para a realização do presente relatório. Infelizmente, constata-se que a aplicação não está suficientemente operacional para fornecer informação que permita a inclusão de dados no presente documento, facto a que todos os técnicos envolvidos no PVSACH nesta SRS são alheios. Por diversas vezes alertámos a DGS para constantes insuficiências que foram sendo detectadas tanto na vertente tecnológica, mas principalmente na vertente analítica. Até ao presente não foi por aquela entidade, dada resposta atempada que permita ultrapassar tais insuficiências.

Não foi possível, como nos anos anteriores era habitual, apresentar os dados por parâmetro, já que contingências do SisÁgua não nos permitem emitir relatórios, pelo que não é possível apresentar os gráficos respectivos.

O CRSPLVT propôs aos restantes centros regionais de saúde pública a realização de uma reunião conjunta com a DGS a fim de serem verificadas as insuficiências da aplicação e propostas correcções. Esta proposta foi levada à consideração da DGS mas a reunião não chegou a ser agendada.

5 CONCLUSÕES E PERSPECTIVAS FUTURAS

No Plano de Acção do CRSPLVT 2004 apontava-se como indicador de avaliação do PVSACH a percentagem de cumprimento do número de análises de água previstas na vigilância sanitária. Para este ano, a concretização deste objectivos definidos foi a seguinte:

- Na **SRS de Lisboa** realizaram-se 101% das análises AM programadas, 103% das FQR e 80% das FQC¹.
- Na **SRS de Santarém** realizaram-se 108% das análises AM programadas, 102% das FQR, 19% das FQC e 141% das AC.
- Na **SRS de Setúbal**, das análises previstas realizaram-se, 96% das AC, 92% das AM, 92% das FQR e 119% das FQC.

Com a alteração na aplicação do PVSACH, verificou-se um acréscimo global de cerca de 13% dos custos, relativamente a 2004, tendo sido feitas 3143 colheitas de amostras para análise, contra 1078 efectuadas em 2004.

No que se refere à avaliação qualitativa existiram alguns problemas que, em tempo, foram identificados e ultrapassados sempre que possível. Algumas questões prenderam-se com o tipo de formações geológicas onde se localizam os lençóis freáticos utilizados para origem de água, pelo que se torna mais difícil a sua resolução, tanto mais que os impactes na saúde são reduzidos.

Atendendo aos resultados apresentados em 3.5.3.2, as Entidades Gestoras devem promover medidas técnicas que garantam que os teores de desinfectante em toda a rede de distribuição se encontram dentro do intervalo – 0,2 a 0,6 mg/l, de modo a ser assegurado a toda a população, um abastecimento contínuo de água de qualidade do ponto de vista microbiológico.

¹ Ver nota do Quadro 3

Num futuro próximo, o que se perspectiva para a evolução das actividades de vigilância sanitária das águas para consumo humano passa pelo seguinte:

- Exploração das potencialidades do SisÁgua, uma vez removidos os constrangimentos existentes;
- Melhoramento da articulação com as entidades distribuidoras de água no sentido de agilizar os processos de avaliação, gestão e comunicação do risco para a saúde;
- Conhecimento, a dois níveis, dos dados de qualidade da água distribuída e captada;
- Conhecimento regular da qualidade da água, procurando determinar e avaliar tendências de evolução;
- Conhecimento atempado dos incumprimentos dos valores paramétricos;
- Articulação com os sistemas de informação de saúde, designadamente das urgências hospitalares e os GDH (Grupos de Diagnóstico Homogéneo - diagnósticos de internamento hospitalar)
- Na SRS de Santarém determinação do parâmetro pesticidas, que ainda não foram efectuadas em 2005 devido a falta da autorização superior e que se prevê serem apenas realizadas em 2006.

7 TECNICOS ENVOLVIDOS NA ELABORAÇÃO DO PRESENTE RELATÓRIO

António Matos

Cândida Pité Madeira

Carla Barreiros

Carla Dias

Inês Mateus

Maria Elisa Duarte

Patrícia Pacheco

Vera Noronha

8 LISTA DE SIGLAS USADAS

AC	Análise de campo
AM	Análise microbiológica
AS	Autoridade de Saúde
CRSP	Centros regionais de saúde pública
CRSPLVT	Centro Regional de Saúde Pública de Lisboa e Vale do Tejo
CS	Centros de saúde
DGS	Direcção Geral da Saúde
EPAL	Empresa Portuguesa das Águas Livres
FQC	Análise físico-química complementar
FQR	Análise físico-química de rotina
INSA	Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge
LSP	Laboratórios de saúde pública
LVT	Lisboa e Vale do Tejo
PVSACH	Programa de Vigilância Sanitária da Água para Consumo Humano
RIS	Rede informática da saúde
RSLVT	Região de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo
SES	Serviços de engenharia sanitária
SRS	Sub-região de saúde
SSP	Serviços de saúde pública
SSPC	Serviços de saúde pública concelhios
TSA	Técnico de saúde ambiental
VP	Valor paramétrico

ANEXO I

Avaliação quantitativa das actividades desenvolvidas no Programa de Vigilância Sanitária das Águas para Consumo Humano - 2005

- Sub-Região de Saúde de Lisboa
- Sub-Região de Saúde de Santarém
- Sub-Região de Saúde de Setúbal

**ANEXO I - AVALIAÇÃO QUANTITATIVA DAS ACTIVIDADES DESENVOLVIDAS NO PROGRAMA
DE VIGILÂNCIA DAS ÁGUAS PARA CONSUMO HUMANO - 2005**

Sistemas de Abastecimento	População Abrangida (hab)	Nº de colheitas previstas			Nº de colheitas realizadas			% de colheitas realizadas		
		MFQ1	FQ2	FQ3	MFQ1	FQ2	FQ3	MFQ1	FQ2	FQ3
Alenquer										
EPAL	18 947	-	-	-	16	0	0	-	-	-
Sistemas Alternativos	-	-	-	-	14	0	0	-	-	-
TOTAL	39 959	32	14	10	30	0	0	94	0	0
Amadora										
SMAS / EPAL	180 000	-	-	-	9	7	4	-	-	-
Sistemas Alternativos	-	-	-	-	2	2	0	-	-	-
TOTAL	180 000	19	10	8	11	9	4	58	90	50
Arruda dos Vinhos										
Arruda dos Vinhos - Águas Oeste	11 210	-	-	-	9	0	0	-	-	-
Tesoureira	144	-	-	-	3	0	0	-	-	-
Sistemas Alternativos	-	-	-	-	17	11	4	-	-	-
TOTAL	11354	28	20	8	29	11	4	104	55	50
Azambuja										
Alcoentre	3 534	-	-	-	5	2	2	-	-	-
Azambuja	5 429	-	-	-	5	2	1	-	-	-
Casais de Baixo	1 485	-	-	-	4	1	1	-	-	-
Manique do Intendente	1 898	-	-	-	3	2	1	-	-	-
Vila Nova da Rainha	710	-	-	-	4	1	1	-	-	-
Vila Nova de S. Pedro	725	-	-	-	4	2	2	-	-	-
Virtudes	7 056	-	-	-	7	3	2	-	-	-
Sistemas Alternativos	-	-	-	-	23	17	17	-	-	-
TOTAL	20 837	59	32	28	55	30	27	93	94	96
Cadaval										
Z1 - Várzea	7 297	-	-	-	13	3	2	-	-	-
Z2 -S. Lourenço	2 114	-	-	-	5	2	3	-	-	-
Z3-Figueiros	3 046	-	-	-	5	2	1	-	-	-
Z4-Rochaforte	355	-	-	-	2	0	0	-	-	-
Z5-Cercal	359	-	-	-	4	1	1	-	-	-
Sistemas Alternativos	-	-	-	-	40	28	21	-	-	-
TOTAL	714	64	33	24	69	36	28	108	109	117
Cascais										
Cascais	150 000	-	-	-	53	0	0	-	-	-
Sistemas Alternativos	-	-	-	-	3	0	0	-	-	-
TOTAL	150 000	39	9	4	56	0	0	144	0	0
Lisboa										
Lisboa	564 657	-	-	-	47	40	33	-	-	-
Sistemas Alternativos	-	-	-	-	2	2	2	-	-	-
TOTAL	564657	48	5	45	49	42	35	102	840	78
Loures										
L1 - Bucelas Fanhões	4 810	-	-	-	4	3	3	-	-	-
L3 - Bobadela / Sta Iria / S. João da Talha	62 980	-	-	-	18	16	16	-	-	-
L4 - Moscavide/Prior Velho/Portela	23 219	-	-	-	4	2	1	-	-	-
L5 - Loures	28 021	-	-	-	17	4	2	-	-	-
L6 - Loures - Montemor	854	-	-	-	1	0	0	-	-	-
L7 - Camarate/Unhos /Apelação	41 595	-	-	-	20	15	15	-	-	-
L8-Loures	?	-	-	-	1	0	0	-	-	-
L9-Loures	127	-	-	-	1	0	0	-	-	-
Sistemas Alternativos	-	-	-	-	26	18	18	-	-	-
TOTAL	161 606	108	61	61	92	58	55	85	95	90
Lourinhã										
Abelheira	8 304	-	-	-	19	7	5	-	-	-
Zona Sul	8 690	-	-	-	19	7	5	-	-	-
Zona Norte	6 133	-	-	-	13	4	3	-	-	-
Paço	343	-	-	-	6	2	1	-	-	-
Sistemas Alternativos	-	-	-	-	42	22	22	-	-	-
TOTAL	15 166	95	38	34	99	42	36	104	111	106

**ANEXO I - AVALIAÇÃO QUANTITATIVA DAS ACTIVIDADES DESENVOLVIDAS NO PROGRAMA
DE VIGILÂNCIA DAS ÁGUAS PARA CONSUMO HUMANO - 2005**

Sistemas de Abastecimento	População Abrangida (hab)	Nº de colheitas previstas			Nº de colheitas realizadas			% de colheitas realizadas		
		MFQ1	FQ2	FQ3	MFQ1	FQ2	FQ3	MFQ1	FQ2	FQ3
Mafra										
Mafra	54 358	-	-	-	28	19	18	-	-	-
Sistemas Alternativos	-	-	-	-	27	24	16	-	-	-
TOTAL	54358	60	33	31	55	43	34	92	130	110
Odivelas										
Pontinha - S1	14 000	-	-	-	4	1	0	-	-	-
Serra da Luz - S2	4 800	-	-	-	5	2	1	-	-	-
Pontinha/Odivelas - S3	5 000	-	-	-	6	2	1	-	-	-
Sete Quintas/Caneças - OD1	381	-	-	-	3	0	0	-	-	-
Caneças - OD2	7 005	-	-	-	10	1	1	-	-	-
Odivelas/Ramada - OD4	72 480	-	-	-	20	3	3	-	-	-
Olival Basto/Póvoa Sto.Adrião - OD6	18 951	-	-	-	3	1	1	-	-	-
Sistemas Alternativos	-	-	-	-	20	10	6	-	-	-
TOTAL	122 617	78	24	13	71	20	13	91	83	100
Oeiras										
Público (1)	162 124	-	-	-	31	18	13	-	-	-
Complexo do Jamor	-	-	-	-	20	12	0	-	-	-
Sistemas Alternativos	-	-	-	-	7	7	3	-	-	-
TOTAL	162124	47	27	16	58	37	16	123	137	100
Sintra										
EPAL (2)	400 000	-	-	-	71	38	16	-	-	-
Parque de Campismo de Almornos	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-
Sistemas Alternativos	-	-	-	-	70	70	67	-	-	-
TOTAL	400000	136	122	149	142	109	84	104	89	56
Sobral de Monte Agraço										
Bouco / Silveira	167	-	-	-	7	2	0	-	-	-
Fetelaria	48	-	-	-	6	2	0	-	-	-
Sobral de Monte Agraço	8 600	-	-	-	7	3	3	-	-	-
Sistemas Alternativos e Industrias	-	-	-	-	13	12	7	-	-	-
TOTAL	8 815	36	21	14	33	19	10	92	90	71
Torres Vedras										
EPAL (3)	72 250	-	-	-	31	23	23	-	-	-
Runa	1 200	-	-	-	1	1	1	-	-	-
Sistemas Alternativos	-	-	-	-	7	6	6	-	-	-
TOTAL	72250	39	14	22	39	30	30	100	214	136
Vila Franca de Xira										
Furo de S. Romão - SC1	120	-	-	-	2	1	1	-	-	-
Sta Eulália - Sta Cruz - SC8	170	-	-	-	3	2	1	-	-	-
Fonte Santa - SC9	190	-	-	-	3	0	0	-	-	-
Piscinas de VFX - VFX - SR1	3 200	-	-	-	0	0	0	-	-	-
Alverca/Chasa/OGMA - SR4	10 000	-	-	-	0	0	0	-	-	-
Sobralinho/Calhandriz/Mato da Cruz - SR5	5 200	-	-	-	4	0	0	-	-	-
P. Sta Iria/Caminho do Marquês - SR6	4 100	-	-	-	0	0	0	-	-	-
ADP/Adubos de Portugal - SR7	150	-	-	-	4	2	1	-	-	-
Raposeira - SR8	600	-	-	-	3	1	0	-	-	-
Quintas - SR9	400	-	-	-	5	3	3	-	-	-
Alhandra/CIMPOR - SR10	7 000	-	-	-	1	0	0	-	-	-
Fonte Nova/VFX. - SR11	12 000	-	-	-	0	0	0	-	-	-
Barroquinha/Castanheira - SR12	7 200	-	-	-	1	0	0	-	-	-
Alhandra/R Anes - SR13	500	-	-	-	4	2	1	-	-	-
Alto da Boavista - VFX - SR14	12 000	-	-	-	5	2	1	-	-	-
Póvoa Sta Iria/Forte da Casa - SR15	31 000	-	-	-	0	0	0	-	-	-
Arcena/Alverca - SR16	11 000	-	-	-	0	0	0	-	-	-
Lezírias - SR17	60	-	-	-	4	3	2	-	-	-
Vialonga - SR18	15 500	-	-	-	0	0	0	-	-	-
SR19 - Alhandra - Sub Serra	1 000	-	-	-	2	1	0	-	-	-
SR20	10 000	-	-	-	1	1	0	-	-	-
Industrias	-	-	-	-	15	7	2	-	-	-
TOTAL	104770	50	31	20	57	25	12	114	81	60

Nota:

- 1 - Foram realizados 49 análises ao parâmetro Chumbo
- 2 - Foram realizados 36 análises ao parâmetro Chumbo
- 3 - Foram realizados 5 análises ao parâmetro Chumbo

**AVALIAÇÃO QUANTITATIVA DAS ACTIVIDADES DESENVOLVIDAS NO PROGRAMA DE
VIGILÂNCIA SANITÁRIA DAS ÁGUAS DE CONSUMO HUMANO - 2005
SUB-REGIÃO DE SAÚDE DE SANTARÉM**

Sistemas Públicos		Cod sistema	Nº de colheitas previstas				Nº de colheitas realizadas				% de colheitas realizadas			
			M	FQR	FQC	C	M	FQR	FQC	C	M	FQR	FQC	C
Abrantes														
Abrantes a partir do Castelo do bode		14.053	2	2	1	12	10	4	1	48	500	200	100	400
Água das Casas		14.054	2	2	0	6	3	3	0	7	150	150	0	117
Água Travessa - FOZ		14.068	2	2	0	6	3	3	0	7	150	150	0	117
Alvega		14.055	4	2	1	6	5	2	0	8	125	100	0	133
Amoreira		14.056	2	2	0	6	4	3	2	8	200	150	0	133
Arreciadas		14.057	2	2	0	6	2	2	0	6	100	100	0	100
Atalaia		14.058	2	2	0	6	2	2	0	4	100	100	0	67
Barrada		14.060	2	2	0	6	2	2	0	7	100	100	0	117
Bemposta		14.061	2	2	0	6	2	2	0	4	100	100	0	67
Bicas		14.062	2	2	0	6	3	3	0	7	150	150	0	117
Brunheirinho		14.063	2	2	0	6	3	3	0	8	150	150	0	133
Casal Mansas		14.065	2	2	0	6	2	2	0	6	100	100	0	100
Chaminé		14.064	2	2	0	6	2	2	0	4	100	100	0	67
Concavada		14.066	2	2	0	6	3	3	0	7	150	150	0	117
Esteveira		14.067	2	2	0	6	2	2	0	6	100	100	0	100
Lampreia		14.069	2	2	0	6	2	2	0	6	100	100	0	100
Matagosa		14.070	2	2	0	6	3	3	0	8	150	150	0	133
Mouriscas		14.071	4	2	1	6	6	2	0	8	150	100	0	133
Pego		14.072	4	2	1	6	5	3	2	10	125	150	200	167
Rio de Moinhos		14.073	2	2	0	6	2	2	0	6	100	100	0	100
Rossio ao Sul Tejo		14.075	4	2	1	6	4	2	0	9	100	100	0	150
S.Miguel Rio Torto		14.074	4	2	1	6	5	2	1	9	125	100	100	150
Souto Norte		14.076	2	2	0	6	2	2	0	6	100	100	0	100
Tramagal		14.077	4	2	1	6	5	2	0	7	125	100	0	117
Vale das Mós		14.080	4	2	1	6	4	2	0	9	100	100	0	150
Vale de Açor - Fontes		14.078	2	2	0	6	3	2	0	6	150	100	0	100
Vale de Cortiças		14.079	2	2	0	6	3	3	0	6	150	150	0	100
Vale de Tabuas		14.081	2	2	0	6	5	2	0	8	250	100	0	133
SubTotal			70	56	8	174	97	67	6	235	139	120	75	135
Totais (Abrantes)			70	56	8	174	97	67	6	235	139	120	75	135
Alcanena														
Alviela		14.023	2	2	1	12	4	2	0	12	200	100	0	100
Areal - Bugalhos		14.024	2	2	0	6	2	1	0	6	100	50	0	100
Carvalheiro		14.029	2	2	0	6	2	2	0	6	100	100	0	100
Espinheiro		14.026	2	2	0	6	4	2	0	6	200	100	0	100
Minde		14.025	4	4	1	6	6	2	0	6	150	50	0	100
Olhos d'Água		14.027	2	2	0	6	2	2	0	6	100	100	0	100
SubTotal			14	14	2	42	20	11	0	42	143	79	0	100
ALTERNATIVOS														
Fonte do Pião		S/Código	1	0,2	0	-				-	0	0	0	
Furo Espinheiro		14.028	1	0,2	0	-	1	0	0	-	100	0	0	
Fonte d'Além		S/Código	1	0,2	0	-				-	0	0	0	
Fonte Santa Marta		S/Código	1	0,2	0	-	1	0	0	-	100	0	0	
Fonte Moitas Baixas		S/Código	1	0,2	0	-	1	0	0	-	100	0	0	
Fonte da Bica		S/Código	1	0,2	0	-	1	1	0	-	100	500	0	
Fonte Ribeiro		S/Código	1	0,2	0	-				-	0	0	0	
Fonte da Louriceira		S/Código	1	0,2	0	-				-	0	0	0	
Fonte da Graça		S/Código	1	0,2	0	-				-	0	0	0	
SubTotal_Alt			9	1,8	0	0	4	1	0	0	44	56	0	
Totais (Alcanena)			23	16	2	42	24	12	0	42	104	76	0	100
Almeirim														
Almeirim		14.001	2	2	1	12	3	2	0		150	100	0	0
Benfica Ribatejo		14.004	4	2	1	6	3	1	0		75	50	0	0
Fazendas Almeirim		14.002	2	2	1	12	4	3	1		200	150	100	0
Raposa		14.003	2	2	0	6	2	2	0		100	100	0	0
SubTotal			10	8	3	36				0	0	0	0	0
ALTERNATIVOS														
Fonte de Paço dos Negros		14.088	1	0,2	0	-	0	0	0	-	0	0	0	
Fontenário EN114		14.089	1	0,2	0	-	1	1	0	-	100	500	0	
SubTotal_Alt			2	0,4	0	0				0	0	0	0	
Totais (Almeirim)			12	8,4	3	36				0	0	0	0	0
Alpiarça														
Alpiarça		14.047	2	2	1	12	2	1	0	29	100	50	0	242
Alpiarça (Casalinho)		14.049	2	2	0	6	2	2	0	13	100	100	0	217
Alpiarça (Zona Industrial)		14.048	2	2	0	6	2	2	0	7	100	100	0	117
Frade Baixo		14.052	2	2	0	6	2	2	0	11	100	100	0	183
Frade Cima		14.051	2	2	0	6	2	2	0	10	100	100	0	167
SubTotal			10	10	1	36	10	9	0	70	100	90	0	194
Totais (Alpiarça)			10	10	1	36	10	9	0	70	100	90	0	194

**AVALIAÇÃO QUANTITATIVA DAS ACTIVIDADES DESENVOLVIDAS NO PROGRAMA DE
 VIGILÂNCIA SANITÁRIA DAS ÁGUAS DE CONSUMO HUMANO - 2005
 SUB-REGIÃO DE SAÚDE DE SANTARÉM**

Sistemas Públicos		Cod sistema	Nº de colheitas previstas				Nº de colheitas realizadas				% de colheitas realizadas			
			M	FQR	FQC	C	M	FQR	FQC	C	M	FQR	FQC	C
Benavente														
Barrosa	14.042	2	2	0	6	3	3	0		150	150	0	0	
Benavente	14.037	2	2	1	12	8	8	1		400	400	100	0	
Biltre	14.040	2	2	0	6	1	1	0		50	50	0	0	
Coutada Velha	14.038	2	2	0	6	1	1	0		50	50	0	0	
Foros Almada	14.046	2	2	0	6	1	1	0		50	50	0	0	
Foros Charneca	14.043	2	2	0	6	3	3	0		150	150	0	0	
S.to Estevão	14.039	2	2	0	6	6	4	0		300	200	0	0	
Samora Correia 1	14.044	2	2	1	12	2	2	0		100	100	0	0	
São Brás	14.041	2	2	0	6	2	2	0		100	100	0	0	
Vila Nova de Santo Estevão	14.045	2	2	0	6	1	1	0		50	50	0	0	
SubTotal			20	20	2	72	28	26	1	0	140	130	50	0
ALTERNATIVOS														
Fonte dos Cabreiros		S/Código	1	0,2	0	0	0	0	0	-	0	0	0	
SubTotal Alt			1	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estabelecimentos alimentares sem ligação à rede pública														
Restaurante Don Jamon		S/Código	2	2	0	0	2	1	0	-	100	50	1	
Restaurante Cantinho Tapada		S/Código	2	2	0	0	0	0	0	-	0	0	0	
SubTotal Alt Restauração			4	4	0	0	2	1	0	0	50	25	1	0
Totais (Benavente)			25	24,2	2	72	30	27	1	0	120	112	50	0
Cartaxo														
Cartaxo - Sistema I		14.085	2	2	1	12	4	3	0	12	200	150	0	100
Pontével - Sistema IA		14.084	4	2	1	6	4	3	0	7	100	150	0	117
Valada - Sistema II		14.086	2	2	0	6	2	2	0	5	100	100	0	83
Vale da Pedra - Sistema III		14.087	4	2	1	6	4	3	0	6	100	150	0	100
SubTotal			12	8	3	30	14	11	0	30	117	138	0	100
Totais (Cartaxo)			12	8	3	30	14	11	0	30	117	138	0	100
Chamusca														
Arripiado		14.092	2	2	0	6	2	2	1	6	100	100	1	100
Carregueira		14.093	4	2	1	6	3	3	0	6	75	150	0	100
Chamusca		14.095	2	2	0	6	5	4	0	6	250	200	0	100
Chouto		14.105	2	2	0	6	2	2	0	6	100	100	0	100
Gaviãozinho		14.106	2	2	0	6	2	2	0	5	100	100	0	83
Parreira		14.109	2	2	0	6	3	2	0	5	150	100	0	83
Pinheiro Grande		14.094	4	2	1	6	3	2	0	6	75	100	0	100
Semideiro		14.108	2	2	0	6	2	2	0	5	100	100	0	83
Ulme		14.107	2	2	0	6	3	2	0	5	150	100	0	83
Vale de Cavalos		14.096	4	2	1	6	4	2	0	6	100	100	0	100
SubTotal			26	20	3	60	29	23	1	56	112	115	33	93
ALTERNATIVOS														
Carregueira - Mãe água		14.110	1	0,2	0	0	1	1	0	-	100	500	0	
SubTotal Alt			1	0,2	0	0	1	1	0	0	100	500	0	0
Estabelecimentos alimentares sem ligação à rede pública														
Restaurante da Ponte			2	2	0	0	1	1	0	-	50	50	0	
SubTotal Alt Restauração			2	2	0	0	1	1	0	0	50	50	0	0
Totais (Chamusca)			29	22,2	3	60	31	25	1	56	107	113	33	93
Constância														
Constância		14.112	4	2	1	6	6	3	0	6	150	150	0	100
Sia Margarida		14.113	4	2	1	6	2	1	0	6	50	50	0	100
SubTotal			8	4	2	12	8	4	0	12	100	100	0	100
Totais (Constância)			8	4	2	12	8	4	0	12	100	100	0	100
Coruche														
Ameixial		14.101	2	2	0	6	2	2	0	14	100	100	0	233
Arrica		14.103	2	2	0	6	2	2	0	9	100	100	0	150
Azerveira		14.243	2	2	0	6	2	2	0	9	100	100	0	150
Biscainho		14.270	2	2	0	6	2	2	0	10	100	100	0	167
Carapuções		14.271	2	2	0	6	2	2	0	10	100	100	0	167
Coruche		14.241	4	2	1	6	5	4	0	25	125	200	0	417
Couço		14.238	4	2	1	6	4	4	0	20	100	200	0	333
Courelas Amoreirinha		14.245	2	2	0	6	2	2	0	8	100	100	0	133
Courelinhas		14.257	2	2	0	6	2	2	0	7	100	100	0	117
Erra		14.244	2	2	0	6	2	2	0	9	100	100	0	150
Escusa		14.251	2	2	0	6	2	2	0	10	100	100	0	167
Fajarda		14.098	4	2	1	6	4	4	0	20	100	200	0	333
Fazendas Figueira		14.239	4	2	1	6	4	3	0	13	100	150	0	217
Feixe		14.097	2	2	0	6	2	2	0	4	100	100	0	67
Frazão		14.100	2	2	0	6	2	2	0	12	100	100	0	200
Lamarosa		14.266	2	2	0	6	2	2	0	12	100	100	0	200
Malhada Alta		14.242	2	2	0	6	2	2	0	9	100	100	0	150
Montijos dos Pegos		14.102	4	2	1	6	4	4	0	18	100	200	0	300
S. Trocato		14.237	2	2	0	6	2	2	0	8	100	100	0	133
Salgueirinha		14.099	2	2	0	6	2	2	0	9	100	100	0	150
Santana do Mato		14.240	2	2	0	6	2	2	0	8	100	100	0	133
Vale Verde		14.246	4	2	1	6	4	4	0	19	100	200	0	317
Varejola		14.247	2	2	0	6	2	2	0	7	100	100	0	117
Volta do Vale		14.248	2	2	0	6	2	2	0	8	100	100	0	133
Zebrinho		14.249	2	2	0	6	2	2	0	11	100	100	0	183
Zona Industrial Monte da Barca		14.104	2	2	0	6	2	2	0	8	100	100	0	133
SubTotal			64	52	6	156	65	63	0	297	102	121	0	190
Totais (Coruche)			64	52	6	156	65	63	0	297	102	121	0	190

**AVALIAÇÃO QUANTITATIVA DAS ACTIVIDADES DESENVOLVIDAS NO PROGRAMA DE
VIGILÂNCIA SANITÁRIA DAS ÁGUAS DE CONSUMO HUMANO - 2005
SUB-REGIÃO DE SAÚDE DE SANTARÉM**

Sistemas Públicos	Cod sistema	Nº de colheitas previstas				Nº de colheitas realizadas				% de colheitas realizadas			
		M	FQR	FQC	C	M	FQR	FQC	C	M	FQR	FQC	C
Entroncamento													
Entroncamento	14.091	2	2	1	12	5	5	0	23	250	250	0	192
SubTotal		2	2	1	12	5	5	0	23	250	250	0	192
ALTERNATIVOS													
refeitório EMEF		2	2	0	-	2	2	0	-	100	100	0	
SubTotal_Alt		2	2	0	0	2	2	0	0	100	100	0	
Estabelecimentos alimentares sem ligação à rede pública													
restaurante VINURA		2	2	0	-	0	0	0	-	0	0	0	
SubTotal_Alt Restauração		2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Totais (Entroncamento)		6	6	1	12	7	7	0	23	117	117	0	192
Ferreira do Zézere													
Rio Fundeiro	14.149	2	2	1	12	4	2	0	18	200	100	0	150
SubTotal		2	2	1	12	4	2	0	18	200	100		150
ALTERNATIVOS													
Fonte da Aldeia da Ereira	14.156	1	0,2	0	-	1	0	0	-	100	0	0	
Fonte da Portinha	14.155	1	0,2	0	-	1	0	0	-	100	0	0	
Fonte da Prata	14.153	1	0,2	0	-	1	0	0	-	100	0	0	
Fonte de Carvalhais	14.159	1	0,2	0	-	0	0	0	-	0	0	0	
Fonte de Cima (Desactivada)	14.151	1	0,2	0	-	-	-	-	-				
Fonte de Pau Mau	14.157	1	0,2	0	-	1	1	0	-	100	500	0	
Fonte de Rebalvia	14.158	1	0,2	0	-	1	0	0	-	100	0	0	
Fonte de Vale de Lameiras	14.152	1	0,2	0	-	1	0	0	-	100	0	0	
Fonte do Maxial	14.154	1	0,2	0	-	1	1	0	-	100	500	0	
Fonte dos Covões	14.150	1	0,2	0	-	1	0	0	-	100	0	0	
SubTotal_Alt		10	2	0	0	8	2	0	0	80	100	0	
Totais (Ferreira do Zezere)		12	4	1	12	12	4	0	18	100	100	0	150
Golegã													
Golegã	14.111	2	2	1	12	2	2	0	18	100	100	0	150
SubTotal		2	2	1	12	2	2	0	18	100	100		150
Totais (Golegã)		2	2	1	12	2	2	0	18	100	100	0	150

**AVALIAÇÃO QUANTITATIVA DAS ACTIVIDADES DESENVOLVIDAS NO PROGRAMA DE
VIGILÂNCIA SANITÁRIA DAS ÁGUAS DE CONSUMO HUMANO - 2005
SUB-REGIÃO DE SAÚDE DE SANTARÉM**

Sistemas Públicos	Cod sistema	Nº de colheitas previstas				Nº de colheitas realizadas				% de colheitas realizadas			
		M	FQR	FQC	C	M	FQR	FQC	C	M	FQR	FQC	C
Mação													
Aboboreira	14.114	2	2	0	6	2	2	1	7	100	100		117
Aldeia de Eiras	14.121	2	2	0	6	2	2	0	6	100	100	0	100
Amêndoa	14.120	2	2	0	6	2	2	0	7	100	100	0	117
Arganil	14.127	2	2	0	6	3	3	0	10	150	150	0	167
Balancho	14.135	2	2	0	6	2	2	0	7	100	100	0	117
Barca de Amieira (não existe)	14.161	2	2	0	6	0	0	0		0	0	0	0
Barragem de Ortiga	14.179	2	2	0	6	2	2	0	5	100	100	0	83
Capela	14.136	2	2	0	6	2	2	0	7	100	100	0	117
Caratão	14.172	2	2	0	6	2	2	0	7	100	100	0	117
Cardigos	14.126	2	2	0	6	2	2	0	7	100	100	0	117
Carrascal - Cardigos	14.128	2	2	0	6	2	2	0	8	100	100	0	133
Carrascal de Envendos	14.160	2	2	0	6	2	2	0	7	100	100	0	117
Carvoeiro	14.134	2	2	0	6	2	2	0	8	100	100	0	133
Casalinho	14.115	2	2	0	6	2	2	0	7	100	100	0	117
Casas da Ribeira - Cardigos	14.129	2	2	0	6	2	2	0	8	100	100	0	133
Castelo	14.173	2	2	0	6	2	2	0	7	100	100	0	117
Cerro do Outeiro	14.116	2	2	0	6	2	2	0	6	100	100	0	100
Chão de Codes	14.117	2	2	0	6	2	2	0	7	100	100	0	117
Chão de Lopes	14.122	2	2	0	6	2	2	0	7	100	100	0	117
Chaveira	14.130	2	2	0	6	2	2	0	8	100	100	0	133
Cimo do Vale	14.123	2	2	0	6	2	2	0	7	100	100	0	117
Colos	14.131	2	2	0	6	2	2	0	7	100	100	0	117
Degolados	14.137	2	2	0	6	2	2	0	7	100	100	0	117
Envendos	14.147	2	2	0	6	2	2	0	8	100	100	0	133
Felteira	14.138	2	2	0	6	2	2	0	7	100	100	0	117
Frei João	14.139	2	2	0	6	2	2	0	7	100	100	0	117
Freixoeiro	14.132	2	2	0	6	2	2	0	7	100	100	0	117
Galega	14.140	2	2	0	6	2	2	0	8	100	100	0	133
Granja	14.124	2	2	0	6	2	2	0	7	100	100	0	117
Juntos	14.125	2	2	0	6	0	0	0		0	0	0	0
Ladeira	14.162	2	2	0	6	2	2	0	7	100	100	0	117
Louriceira	14.118	2	2	0	6	2	2	0	6	100	100	0	100
Mação	14.171	4	2	1	6	4	2	0	39	100	100	0	650
Maxial	14.148	2	2	0	6	2	2	0	6	100	100	0	100
Monte Penedo	14.182	2	2	0	6	2	2	0	5	100	100	0	83
Ortiga Norte	14.177	2	2	0	6	2	2	0	9	100	100	0	150
Ortiga Sul	14.178	2	2	0	6	2	2	0	8	100	100	0	133
Penhascoso	14.180	2	2	0	6	2	2	0	7	100	100	0	117
Pereiro	14.141	2	2	0	6	2	2	0	8	100	100	0	133
Pracana	14.142	2	2	0	6	2	2	0	8	100	100	0	133
Quebrada	14.143	2	2	0	6	2	2	0	8	100	100	0	133
Queixoperra	14.183	2	2	0	6	2	2	0	6	100	100	0	100
Ribeira das Boas Eiras	14.184	2	2	0	6	2	2	0	5	100	100	0	83
Rouqueira	14.144	2	2	0	6	2	2	0	8	100	100	0	133
S. José das Matas	14.164	2	2	0	6	2	2	0	6	100	100	0	100
Sanguinheira de Envendos	14.163	2	2	0	6	2	2	0	6	100	100	0	100
Sanguinheira do Carvoeiro	14.145	2	2	0	6	2	2	0	7	100	100	0	117
Santos	14.175	2	2	0	6	2	2	0	7	100	100	0	117
Serra	14.185	2	2	0	6	2	2	0	6	100	100	0	100
Vale da Mua	14.167	2	2	0	6	2	2	0	5	100	100	0	83
Vale de Abelha	14.176	2	2	0	6	2	2	0	7	100	100	0	117
Vale de Amêndoa	14.119	2	2	0	6	2	2	1	0	100	100		0
Vale de Coelho	14.165	2	2	0	6	2	2	0	5	100	100	0	83
Vale de S. Tiago	14.146	2	2	0	6	2	2	0	8	100	100	0	133
Vale do Grou	14.166	2	2	0	6	2	2	0	5	100	100	0	83
Vales	14.133	2	2	0	6	2	2	0	7	100	100	0	117
Venda Nova	14.168	2	2	0	6	2	2	0	5	100	100	0	83
Vilar da Lapa	14.169	2	2	0	6	2	2	0	5	100	100	0	83
Zimbreira	14.170	2	2	0	6	2	2	0	5	100	100	0	83
SubTotal		120	118	1	354	117	115	2	415	98	97	200	117
ALTERNATIVOS													
Penhascoso - Capt. Indep.	14.181	2	2	0	6	2	2	0	6	100	100	0	100
Chão do Brejo	14.174	2	2	0	6	1	1	0		50	50	0	0
SubTotal Alt		4	4	0	12	3	3	0	6	75	75	0	50
Totais (Mação)		124	122	1	366	120	118	2	421	97	97	200	115

**AVALIAÇÃO QUANTITATIVA DAS ACTIVIDADES DESENVOLVIDAS NO PROGRAMA DE
VIGILÂNCIA SANITÁRIA DAS ÁGUAS DE CONSUMO HUMANO - 2005
SUB-REGIÃO DE SAÚDE DE SANTARÉM**

Sistemas Públicos	Cod sistema	Nº de colheitas previstas				Nº de colheitas realizadas				% de colheitas realizadas			
		M	FQR	FQC	C	M	FQR	FQC	C	M	FQR	FQC	C
Oúrem													
Alburitel	14.030	4	2	1	6	4	2	0	40	100	100	0	667
Caridade	14.034	2	2	1	12	3	2	0	43	150	100	0	358
Caxarias	14.035	4	2	1	6	4	2	0	27	100	100	0	450
Espite	14.033	4	2	1	6	4	2	1	29	100	100	100	483
Fátima	14.083	2	2	1	12	3	2	0	55	150	100	0	458
Freixianda	14.031	4	2	1	6	4	2	0	36	100	100	0	600
Matas	14.032	4	2	1	6	5	2	1	24	125	100	100	400
Olivai	14.082	2	2	1	12	4	2	0	44	200	100	0	367
Rio de Couros	14.036	4	2	1	6	3	2	0	49	75	100	0	817
SubTotal		30	18	9	72	34	18	2	347	113	100	22	482
ALTERNATIVOS													
Fontenário do Cercal	S/Código	1	0,2	0	-	1	0	-	-	100	0		
Fontenário da Mata	S/Código	1	0,2	0	-	1	1	-	-	100	500		
Fontenário da Alcaidaria	S/Código	1	0,2	0	-	1	0	-	-	100	0		
Fontenário da Abadia	S/Código	1	0,2	0	-	1	0	-	-	100	0		
Fontenário de Caxarias	S/Código	1	0,2	0	-	1	1	-	-	100	500		
Fontenário de Corredoura	S/Código	1	0,2	0	-	1	0	-	-	100	0		
Fontenário Santuário de Fátima	S/Código	1	0,2	0	-	1	1	-	-	100	500		
SubTotal Alt		7	1,4	0	0	7	3	0	0	100	214	0	0
Empresas de Distribuição de Agua													
Necas Almeida e Filho		2	2	0	-	2	2	0	-	100	100	0	
Mª Raquel M Catarino		2	2	0	-	2	2	0	-	100	100	0	
SubTotal Alt Restauração		4	4	0	0	4	4	0	0	100	100	0	0
Totais (Oúrem)		41	23,4	9	72	45	25	2	347	110	107	22	482
Rio Maior													
Arruda dos Pisões	14.207	2	2	0	6	2	2	0	10	100	100	0	167
Asseiceira	14.208	2	2	0	6	2	2	0	10	100	100	0	167
Assentiz	14.209	2	2	0	6	2	2	0	10	100	100	0	167
Azambujeira	14.210	2	2	0	6	2	2	0	11	100	100	0	183
Bairradas	14.211	2	2	0	6	2	2	0	10	100	100	0	167
Boiças	14.212	2	2	0	6	2	2	0	12	100	100	0	200
Fráguas	14.216	2	2	0	6	2	2	0	10	100	100	0	167
Malaqueijo	14.213	2	2	0	6	2	2	0	10	100	100	0	167
Marmeleira	14.214	2	2	0	6	2	2	0	10	100	100	0	167
Outeiro da Cortiçada	14.215	4	2	1	6	4	2	0	10	100	100	0	167
Rio Maior	14.221	2	2	1	12	5	3	0	15	250	150	0	125
São João da Ribeira	14.218	4	2	1	6	4	2	0	11	100	100	0	183
São Sebastião	14.217	2	2	0	6	2	2	0	10	100	100	0	167
Senhora da Luz	14.219	2	2	0	6	2	2	0	9	100	100	0	150
Vivenda	14.220	2	2	0	6	2	2	0	11	100	100	0	183
SubTotal		34	30	3	96	37	31	0	159	109	103	0	166
Totais (Rio Maior)		34	30	3	96	37	31	0	159	109	103	0	166
Salvaterra de Magos													
Foros de Salvaterra	14.198	4	2	1	6	0	0	0		0	0	0	0
Glória do Ribatejo	14.204	4	2	1	6	0	0	0		0	0	0	0
Granho	14.205	2	2	0	6	0	0	0		0	0	0	0
Marinhais	14.203	2	2	1	12	0	0	0		0	0	0	0
Muge	14.202	4	2	1	6	0	0	0		0	0	0	0
Sabugueiro	14.206	2	2	0	6	0	0	0		0	0	0	0
Salvaterra de Magos	14.200	4	2	1	6	0	0	0		0	0	0	0
Valqueimado	14.201	4	2	1	6	0	0	0		0	0	0	0
Várzea Fresca	14.199	2	2	0	6	0	0	0		0	0	0	0
SubTotal		28	18	6	60	0	0	0		0	0	0	0
Totais (Salvaterra de Magos)		28	18	6	60	0	0	0	0	0	0	0	0
Santarém													
Abitureiras	14.222	2	2	0	6	4	1	0	7	200	50	0	117
Abra	14.223	4	2	1	6	4	2	0	8	100	100	0	133
Albergaria	14.224	2	2	0	6	2	2	0	7	100	100	0	117
Alcanede	14.255	4	2	1	6	4	2	0	9	100	100	0	150
Alcanhões	14.264	4	2	1	6	4	2	0	8	100	100	0	133
Almoster	14.265	4	2	1	6	4	2	0	9	100	100	0	150
Amiais de Baixo	14.256	4	2	1	6	4	3	0	6	100	150	0	100
Arneiro das Milharças	14.260	4	2	1	6	6	2	0	12	150	100	0	200
Casével	14.253	4	2	1	6	4	2	0	9	100	100	0	150
Gançaria	14.254	4	2	1	6	5	2	0	8	125	100	0	133
Moçaria	14.263	4	2	1	6	5	2	0	7	125	100	0	117
Pernes	14.267	4	2	1	6	4	1	0	9	100	50	0	150
Pombalinho	14.262	2	2	0	6	2	1	0	7	100	50	0	117
Póvoa da Isenta	14.268	4	2	1	6	5	2	0	8	125	100	0	133
Romeira	14.258	4	2	1	6	5	3	0	7	125	150	0	117
Santarém	14.269	2	2	1	12	5	2	0	8	250	100	0	67
Tremês	14.259	4	2	1	6	5	2	0	9	125	100	0	150
Vaqueiros	14.261	2	2	0	6	3	3	0	8	150	150	0	133
Várzea	14.252	4	2	1	6	5	3	1	8	125	150	100	133
SubTotal		66	38	15	120	80	39	1	154	121	103	7	1027

AVALIAÇÃO QUANTITATIVA DAS ACTIVIDADES DESENVOLVIDAS NO PROGRAMA DE
 VIGILÂNCIA SANITÁRIA DAS ÁGUAS DE CONSUMO HUMANO - 2005
 SUB-REGIÃO DE SAÚDE DE SANTARÉM

Sistemas Públicos		Cod sistema	Nº de colheitas previstas				Nº de colheitas realizadas				% de colheitas realizadas			
			M	FQR	FQC	C	M	FQR	FQC	C	M	FQR	FQC	C
ALTERNATIVOS														
Hospital		12	4	0	-	24	3	0	-	200	75	0		
Fonte da Cabeça Gorda	S/Código	1	0,2	0	-	1	0	0	-	100	0	0		
Fonte das 3 Bicas	S/Código	1	0,2	0	-	1	0	0	-	100	0	0		
Fonte da Joaninha	S/Código	1	0,2	0	-	1	1	0	-	100	500	0		
Fonte do Pingo	S/Código	1	0,2	0	-	0	0	0	-	0	0	0		
Fonte do Pisão	S/Código	1	0,2	0	-	1	0	0	-	100	0	0		
Fonte Arneiro Milhariças	S/Código	1	0,2	0	-	1	0	0	-	100	0	0		
Fonte Azóia de Baixo	S/Código	1	0,2	0	-	1	0	0	-	100	0	0		
Fonte Ponte do Celeiro	S/Código	1	0,2	0	-	1	0	0	-	100	0	0		
Fonte da Junqueira	S/Código	1	0,2	0	-	1	0	0	-	100	0	0		
Fonte das Padeiras	S/Código	1	0,2	0	-	1	0	0	-	100	0	0		
Fonte Vale Figueira	S/Código	1	0,2	0	-	1	0	0	-	100	0	0		
SubTotal_Alt		11	2,2	0	0	34	4	0	0	309	182	0	0	
Totais (Santarém)		77	40,2	15	120	114	43	1	154	148	107	7	128	
Sardoal														
Cimo dos Ribeiros	14.192	2	2	0	6	1	1	0	6	50	50	0	100	
Codes	14.194	2	2	0	6	1	1	0	3	50	50	0	50	
Entrevinhas	14.189	2	2	0	6	3	2	0	8	150	100	0	133	
Misericórdia Sardoal	14.188	2	2	0	6	6	2	0	8	300	100	0	133	
Mogão Cimeiro	14.195	2	2	0	6	1	1	0	4	50	50	0	67	
S. Simão	14.190	2	2	0	6	2	2	0	8	100	100	0	133	
Salgueira	14.193	2	2	0	6	1	1	0	2	50	50	0	33	
Santiago Montalegre	14.196	2	2	0	6	1	1	1	8	50	50		133	
Saramaga	14.197	2	2	0	6	2	1	0	9	100	50	0	150	
Sardoal Andreus	14.187	4	2	1	6	4	3	0	12	100	150	0	200	
Tojeira	14.191	2	2	0	6	1	1	0	3	50	50	0	50	
Valongo	14.186	4	2	1	6	9	6	0	34	225	300	0	567	
SubTotal		28	24	2	72	32	22	1	105	114	92	50	146	
Totais (Sardoal)		28	24	2	72	32	22	1	105	114	92	50	146	
Tomar														
Choromela	14.011	2	2	1	12	4	2	1	13	200	100	100	108	
Mendacha	14.012	2	2	1	12	3	2	0	12	150	100	0	100	
Nordeste	14.013	4	2	1	6	3	1	0	10	75	50	0	167	
São João	14.014	2	2	1	12	3	2	0	11	150	100	0	92	
Sul	14.015	2	2	1	12	3	1	0	12	150	50	0	100	
Vale Meão	14.016	2	2	0	6	1	1	0	4	50	50	0	67	
SubTotal		14	12	5	60	17	9	1	62	121	75	20	103	
ALTERNATIVOS														
Fonte Asseiceira	14.017	1	0,2	0	-	1	1	0	-	100	500	0		
Fonte Grou	14.020	1	0,2	0	-	2	2	0	-	200	1000	0		
Fonte Linhaceira	14.019	1	0,2	0	-	1	0		-	100	0	0		
Fonte Marmelais	14.021	1	0,2	0	-	1	1		-	100	500	0		
Fonte Roda Grande	14.018	1	0,2	0	-	1	0	0	-	100	0	0		
Fonte Vale Florido	14.022	1	0,2	0	-	1	0		-	100	0	0		
SubTotal_Alt		6	1,2	0	0	7	4	0	0	117	333	0	0	
Totais (Tomar)		20	13,2	5	60	24	13	1	62	120	98	20	103	
Torres Novas														
Brogueira	14.232	4	2	1	6	4	2	0	13	100	100	0	217	
Casal João Dias	14.230	2	2	0	6	3	2	0	11	150	100	0	183	
EPAL- Adutora	14.228	4	2	1	6	5	2	0	15	125	100	0	250	
EPAL-ETA	14.233	2	2	1	12	3	3	1	21	150	150	100	175	
Mata	14.229	4	2	1	6	4	2	0	16	100	100	0	267	
Pé de Cão	14.234	2	2	0	6	2	2	0	12	100	100	0	200	
Pedrogão	14.227	4	2	1	6	4	3	0	13	100	150	0	217	
Riachos	14.226	4	2	1	6	5	2	0	14	125	100	0	233	
Torres Novas	14.225	2	2	1	12	4	4	0	22	200	200	0	183	
Vale da Serra-Casal Freixo	14.235	2	2	0	6	2	2	0	11	100	100	0	183	
Vale da Serra-Casal Raposo	14.236	2	2	0	6	2	2	0	11	100	100	0	183	
Zibreira	14.231	4	2	1	6	4	3	0	14	100	150	0	233	
SubTotal		36	24	8	84	42	29	1	173	117	121	13	206	
ALTERNATIVOS														
Fonte da Barreta	S/Código	1	0,2	0	-	1	0	0	-	100	0	0		
Poço1 Parceiros da Igreja	S/Código	1	0,2	0	-	1	0	0	-	100	0	0		
Poço2 Parceiros da Igreja	S/Código	1	0,2	0	-	0	0	0	-	0	0	0		
Poço Parceiros de S. João	S/Código	1	0,2	0	-	1	0	0	-	100	0	0		
Fonte da Zibreira	S/Código	1	0,2	0	-	1	1	0	-	100	500	0		
Fonte da Estação da CP - Lamarosa	S/Código	1	0,2	0	-	1	0	0	-	100	0	0		
Fonte de Argea	S/Código	1	0,2	0	-	1	0	0	-	100	0	0		
Furo Zona Industrial - Riachos	S/Código	1	0,2	0	-	1	1	0	-	100	500	0		
Poço de S. João - Pedrogão	S/Código	1	0,2	0	-	1	1	0	-	100	500	0		
Bica da Fontainha - Pedrogão	S/Código	1	0,2	0	-	1	1	0	-	100	500	0		
Fontenário Casais Martanes	S/Código	1	0,2	0	-	1	0	0	-	100	0	0		
Poço de Algeirão	S/Código	1	0,2	0	-	1	0	0	-	100	0	0		
SubTotal_Alt		12	2,4	0	0	11	4	0	0	92	167	0	0	
Totais (Torres Novas)		48	26,4	8	84	53	33	1	173	110	125	13	206	
V.N.Barquinha														
Alto D. Luis	14.009	2	2	0	6	2	2	0	6	100	100	0	100	
Atalaia	14.005	4	2	1	6	4	2	0	6	100	100	0	100	
Moita do Norte	14.006	4	2	1	6	4	2	0	6	100	100	0	100	
Praia do Ribatejo	14.008	4	2	1	6	4	1	0	6	100	50	0	100	
Tancos	14.007	2	2	0	6	2	2	0	6	100	100	0	100	
SubTotal		16	10	3	30	16	9	0	30	100	90	0	100	
Totais (Vila Nova da Barquinha)		16	10	3	30	16	9	0	30	100	90	0	100	



**AVALIAÇÃO QUANTITATIVA DAS ACTIVIDADES DESENVOLVIDAS NO PROGRAMA DE
VIGILÂNCIA SANITÁRIA DAS ÁGUAS PARA CONSUMO HUMANO - 2005
SUB-REGIÃO DE SAÚDE DE SETÚBAL**

Sistemas Públicos	Nº de colheitas previstas				Nº de colheitas realizadas				% de colheitas realizadas			
	AC	AM	AFQR	AFQC	AC	AM	AFQR	AFQC	AC	AM	AFQR	AFQC
Alcácer do Sal												
Alcácer do Sal	36				36				100	-	-	-
Vale de Guiso e Arêz	4	4	2		4	4	2		100	100	100	-
Torrão	30				30				100	-	-	-
Santa Suzana	4	4	2		4	4	2		100	100	100	-
Santa Catarina	4	4	2	2	4	4	2	2	100	100	100	100
São Romão	4	4	2	2	5	5	2	2	125	125	100	100
Rio de Moinhos	4	4	2		4	4	2		100	100	100	-
Palma	4	4	2		4	4	2		100	100	100	-
Monte Novo de Palma	12	12	2	2	12	12	2	2	100	100	100	100
Montevil	12	12	2	2	12	12	2	2	100	100	100	100
Comporta	8	8	2		8	8	2		100	100	100	-
Casebres	4	4	2		4	4	2		100	100	100	-
Casa Branca	4	4	2		3	3	2		75	75	100	-
Batão	4	4	2		4	4	2		100	100	100	-
Barrancão	4	4	2		4	4	2		100	100	100	-
Albergaria	8	8	2	2	8	8	2	2	100	100	100	100
Foros de Corte Pereiro	4	4	2		4	4	2		100	100	100	-
TOTAL	150	84	30	10	150	84	30	10	100	100	100	100
Alcochete												
Alcochete/São Francisco	24				24				100	-	-	-
Samouco	24				24				100	-	-	-
Passil e Fonte da Senhora	6	6	2		6	6	2		100	100	100	-
Batel	12	12	2		13	13	2		108	108	100	-
TOTAL	66	18	4	0	67	19	4	0	102	106	100	-
Almada												
Cristo-Rei/Pragal	60				60				100	-	-	-
Feijó	30				30				100	-	-	-
Laranjeiro Apoiado	30	6			30	6			100	100	-	-
Raposo Apoiado	30				30				100	-	-	-
Raposo Elevado	36	6			38	6			106	100	-	-
Laranjeiro Elevado	24				24				100	-	-	-
Brietas	24				24				100	-	-	-
Lazarim Apoiado	18				18				100	-	-	-
Murfacém e Trafaria	18				18				100	-	-	-
Estrelinha	24				24				100	-	-	-
Lazarim Elevado	18				18				100	-	-	-
Pica-Galo	12				12				100	-	-	-
Cassapo	12				12				100	-	-	-
Fonte Santa	6				6				100	-	-	-
Aroeira	18				19				106	-	-	-
TOTAL	360	12	0	0	363	12	0	0	101	100	-	-
Barreiro												
Sector Norte	90	6			90	6			100	100	-	-
Sector Central	36				36				100	-	-	-
Sector Sul	12	12	2		12	12	2		100	100	100	-
TOTAL	138	18	2	0	138	18	2	0	100	100	100	-
Grândola												
Borbolegão/Apaulinha	24	6			24	6			100	100	-	-
Pomarinho (Lousal/Azinheira de Barros)	12	12	2	2	12	12	2	2	100	100	100	100
Melides	30	30	2		29	29	2	1	97	97	100	-
Carvalhal	18	18	2	2	16	16	2	2	89	89	100	100
Canal Caveira	6	6	2		6	6	2		100	100	100	-
Água Derramada	6	6	2		6	6	2		100	100	100	-
Aldeia do Pico	6	6	2		6	6	2		100	100	100	-
Santa Margarida da Serra	6	6	2		6	6	2		100	100	100	-
Muda	6	6	2		6	6	2		100	100	100	-
Pego/Lagoa Formosa	16	16	3	2	13	13	3	1	81	81	100	50
Praia da Comporta	6	6	2		6	6	2		100	100	100	-
TOTAL	136	118	21	6	130	112	21	6	96	95	100	100



**AVALIAÇÃO QUANTITATIVA DAS ACTIVIDADES DESENVOLVIDAS NO PROGRAMA DE
VIGILÂNCIA SANITÁRIA DAS ÁGUAS PARA CONSUMO HUMANO - 2005
SUB-REGIÃO DE SAÚDE DE SETÚBAL**

Sistemas Públicos	Nº de colheitas previstas				Nº de colheitas realizadas				% de colheitas realizadas			
	AC	AM	AFQR	AFQC	AC	AM	AFQR	AFQC	AC	AM	AFQR	AFQC
Moita												
Bx Banheira/Alhos Vedros/V. Amoreira	60				60					-	-	-
Moita/S. Pequenos/Gaio-Rosário/Penteado	74	1			74	1	1		100	-	-	-
Barra Cheia/Brejos da Moita	12	12	4		11	11	4		92	100	-	-
TOTAL	146	13	4	0	145	12	5	0	99	92	125	-
Montijo												
Montijo	30	6			30	6			100	-	-	-
Atalaia	18				18				-	-	-	-
Pau Queimado	30				28				-	-	-	-
Sarilhos Grandes	12	12	2		12	12	2		100	100	-	-
Canha	18	18	2		18	18	2		100	100	-	-
Taipadas	6	6	2		6	6	2		100	100	-	-
Pegões e Afonsos	28				24				-	-	-	-
Sto Isidro e Figueiras	18	18	4		17	17	4		94	100	-	-
TOTAL	160	60	10	0	153	59	10	0	96	98	100	-
Palmela												
Pinhal Novo	36				33			1	92	-	-	-
Palmela	36				35			1	97	-	-	-
Quinta do Anjo-Cabanas	30				30			1	100	-	-	-
Aires	24				24				100	-	-	-
Marquesa (Auto Europa)	30				20			1	67	-	-	-
Provisório da Auto Europa (Marquesas)	6				5			1	83	-	-	-
Águas de Moura	18	18	2		15	15	2		83	83	100	-
Poceirão	12	12	2		12	12	3		100	100	150	-
Vale Carrascas/Batudes	24				24			1	100	-	-	-
Barra Cheia	6	6	2		6	6	2		100	100	100	-
Lagoinha	6	6	2		6	6	2	1	100	100	100	-
Lau-Cajados-Lagameças	6	6	2		6	6	2		100	100	100	-
Agualva de Cima	6	6	2		6	6	2		100	100	100	-
Asseiceira	6	6	2		6	6	2		100	100	100	-
Brejos do Assa	24				23			1	96	-	-	-
Forninho	6	6	2		5	5	2		83	83	100	-
Fernando Pó	6	6	2		5	5	3		83	83	150	-
Carrequeira	6	6	2		6	6	2		100	100	100	-
Cajados - Sul	6	6	2		6	6	2	1	100	100	100	-
Vila Amélia	6	6	2		7	7	3		117	117	150	-
Qta da Chapelreira	6	6	2		6	6	2		100	100	100	-
Montado	4	4	1		3	3		1	75	75	0	-
TOTAL	310	100	27	0	289	95	29	10	93	95	107	-
Vila Nova de Sto André	24			2	24			2	100	-	-	100
Santiago do Cacém	42	6			42	6			100	100	-	-
Cercal do Alentejo	24				24				100	-	-	-
Alvalade do Sado	18				18				100	-	-	-
Ermidas do Sado	18				18				100	-	-	-
Abela	8	8	2		8	8	2		100	100	100	-
São Domingos	4	4	2		4	4	2		100	100	100	-
Aldeia de Sto André	8	8	2		8	8	1		100	100	50	-
S. Francisco da Serra	4	4	2		4	4	2		100	100	100	-
Galiza-Salema	4	4	2		4	4	2		100	100	100	-
Vale d'Água	4	4	2		4	4	2		100	100	100	-
São Bartolomeu	4	4	2		4	4	2		100	100	100	-
Ademas	4	4	2		4	4	2		100	100	100	-
Costa de Sto André	4	4	2		4	4	2		100	100	100	-
Vale d'Éguas	4	4	2		4	4	2		100	100	100	-
Pouca Farinha	4	4	2		4	4	2		100	100	100	-
Ermidas Aldeia	4	4	2		4	4	2		100	100	100	-
Brescos	4	4	2		4	4	2		100	100	100	-
Foros do Locário e Casa Nova	4	4	2		4	4	2		100	100	100	-
Sonega	4	4	2		4	4	2		100	100	100	-
Aldeia de Chãos	4	4	2		4	4	2		100	100	100	-
Aldeia do Cano	4	4	2		4	4	2		100	100	100	-
Vale Seco	4	4	2		4	4	2		100	100	100	-
Santa Cruz	4	4	2		4	4	2		100	100	100	-
Catifarras	4	4	2		4	4	2		100	100	100	-
Foros do Corujo	4	4	2		4	4	2		100	100	100	-
Silveiras	4	4	2		4	4	2		100	100	100	-
Paíol	4	4	2		4	4	2		100	100	100	-
Areal	4	4	2		4	4	2		100	100	100	-
Casas Novas	4	4	2		4	4	2		100	100	100	-
TOTAL	234	114	50	2	234	114	49	2	100	100	98	100



**AVALIAÇÃO QUANTITATIVA DAS ACTIVIDADES DESENVOLVIDAS NO PROGRAMA DE
VIGILÂNCIA SANITÁRIA DAS ÁGUAS PARA CONSUMO HUMANO - 2005
SUB-REGIÃO DE SAÚDE DE SETÚBAL**

Sistemas Públicos	Nº de colheitas previstas				Nº de colheitas realizadas				% de colheitas realizadas			
	AC	AM	AFQR	AFQC	AC	AM	AFQR	AFQC	AC	AM	AFQR	AFQC
Seixal												
Cruz de Pau	60			6	60			6	100	-	-	100
Torre da Marinha	42			6	42			6	100	-	-	100
Santa Marta	48			6	48			6	100	-	-	100
Quinta do Rouxinol	42			6	42			6	100	-	-	100
Casal do Sapo	30				30				100	-	-	-
Casal do Marco	24				24				100	-	-	-
Belverde	30			6	30			6	100	-	-	100
TOTAL	276	0	0	30	276	0	0	30	100	-	-	100
Sesimbra												
Sesimbra	60				58				97	-	-	-
Quinta do Conde	56				56				100	-	-	-
TOTAL	116	0	0	0	114	0	0	0	98	-	-	-
Setúbal												
Algeruz-Baixa (Z1)	48				51				106	-	-	-
Algeruz-Brancanes (Z2)	48	6			42	6			88	100	-	-
Algeruz-W e N (Z3)	48	6			49	6			102	100	-	-
Santas-Bela Vista (Z4)	42				44				105	-	-	-
Faralhão-Praias Sado (Z5)	18				19				106	-	-	-
Algeruz-Pontes (Z6)	18			2	18			3	100	-	-	-
Azeitão-Pinhal Negreiros (Z7)	30				29				97	-	-	-
Azeitão-Bassaqueira (Z8)	12				12				100	-	-	-
Perú (Z9)	26	20	2		32	21	3		123	105	150	-
TOTAL	290	32	2	2	296	33	3	3	102	103	150	150
Sines												
Sines	37				39				105	-	-	-
Porto Covo	23	20	2		24	22	2		104	110	100	-
Fte Mouro/Pouca Farinha	6	6	2		6	6	2	1	100	100	100	-
Paio	6	6			7	7	1		117	117	-	-
Bairro Novo da Provença	6	6	2		6	6	2		100	100	100	-
Casoto	6	6	2		6	6	2		100	100	100	-
Lentiscais	6	6	2		6	6	2		100	100	100	-
Cerca Velha	6	6	2		6	6	2		100	100	100	-
Cabeça de Cabra	6	6			6	6	1	1	100	100	-	-
EDP	12	12	2	2	12	12	2	2	100	100	100	100
Morgavel	24	24	2	2	23	23	2	2	96	96	100	100
Vale de Figueiros	4	4	2		2	2			50	50	0	-
Bêbeda	6	6	2	2	6	6	2		100	100	100	0
TOTAL	148	108	20	6	149	108	20	6	101	100	100	100
Sistemas Particulares												
Sistemas Particulares	Nº de colheitas previstas				Nº de colheitas realizadas				% de colheitas realizadas			
	AC	AM	AFQR	AFQC	AC	AM	AFQR	AFQC	AC	AM	AFQR	AFQC
Alcácer do Sal												
Sutol	8	8	2		6	6	2		75	75	100	-
Pousada Vale do Gaio					1	1	1		-	-	-	-
Alcochete												
Extensão de Saúde da Barroca d'Alva	6	6	2		6	6	2		100	100	100	-
SPEL	6	6	2		6	6	2		100	100	100	-
Academia do Sporting	6	6	2		6	6	2		100	100	100	-
Almada												
Alfeite	1				0	0	0	0	0	-	-	-
Barreiro												
Quimiparque	36			2	36		0	2	100	-	-	100
Grândola												
Torralta	18				17				94	-	-	-
Soltroia	24				22				92	-	-	-
Pinheiro da Cruz	18				18				100	-	-	-
Urbanização da Galé	4				4				100	-	-	-
Moita												
Comimba	6	6	2		6	6	1		100	100	50	-
Indústria de Desmantelamento de navios	6	6	2		6	6	2		100	100	100	-
Montijo												
Base Aérea	12	12	2		12	12	2		100	100	100	-
Esc. Primária e Infantil das Faiais	12	12	2		12	12	2		100	100	100	-



**AVALIAÇÃO QUANTITATIVA DAS ACTIVIDADES DESENVOLVIDAS NO PROGRAMA DE
VIGILÂNCIA SANITÁRIA DAS ÁGUAS PARA CONSUMO HUMANO - 2005
SUB-REGIÃO DE SAÚDE DE SETÚBAL**

Sistemas Particulares	Nº de colheitas previstas				Nº de colheitas realizadas				% de colheitas realizadas			
	AC	AM	AFQR	AFQC	AC	AM	AFQR	AFQC	AC	AM	AFQR	AFQC
Palmela												
Condomínio Villa Amélia	6	6	2		5	5	1		83	83	50	-
Rest. "Rosa dos Frangos"	6	6	2		2	2	1		33	33	50	-
Rest. "A Petisqueira"	6	6			6	6			100	100	-	-
PC Soc. Expl. Turística Infante Sagres	6	6	2		2	2			33	33	0	-
Escola Primária da carregueira					1	1	1		-	-	-	-
Santiago do Cacém												
Hotel Rural Daroeira	4	4	2		4	3	1		100	75	50	-
Setúbal												
Escola da Gâmbia	6	6	2		6	6	2		100	100	100	-
Refrige	6	6	2		6	6	2		100	100	100	-
Condomínio da Qta do Picão	1	1			1	1			100	100	-	-
Escola Casa do Gaiato	6	6	2		6	6	2		100	100	100	-
Estabelecimentos	Nº de colheitas previstas				Nº de colheitas realizadas				% de colheitas realizadas			
	AC	AM	AFQR	AFQC	AC	AM	AFQR	AFQC	AC	AM	AFQR	AFQC
Alcácer do Sal	28	28	14		30	30	16		107	107	114	-
Alcochete	8	8	4		7	7	4		88	88	100	-
Almada	12	12	3		10	10	4		83	83	133	-
Grândola	14	14	5		14	14	5		100	100	100	-
Moita	32	32	11		29	29	9		91	91	82	-
Montijo	72	72	24		58	58	20		81	81	83	-
Palmela	174	174	58		141	141	47		81	81	81	-
Sesimbra	96	96	32		78	78	24		81	81	75	-
Setúbal	74	74	24		59	59	21		80	80	88	-
Sines	21	21	7		16	16	4		76	76	57	-
Águas Embaladas	Nº de colheitas previstas				Nº de colheitas realizadas				% de colheitas realizadas			
	AC	AM	AFQR	AFQC	AC	AM	AFQR	AFQC	AC	AM	AFQR	AFQC
Serra do Louro (Palmela)		6	2		0	7	1		-	117	50	-
Selda (Seixal)		6	2		0	6	2		-	100	100	-
TOTAL	3271	1329	386	58	3143	1220	356	69	96	92	92	119

ANEXO II

Avaliação pontual da qualidade das águas para consumo humano em 2005

- Sub-Região de Saúde de Lisboa
- Sub-Região de Saúde de Santarém

**ANEXO II - AVALIAÇÃO PONTUAL DA QUALIDADE
DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO - 2005**

Sistemas de Abastecimento	Nº de Colheitas			Amostras Impróprias			% Amostras Impróprias		
	MFQ1	FQ2	FQ3	MFQ1	FQ2	FQ3	MFQ1	FQ2	FQ3
Alenquer									
EPAL	16	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	16	0	0	0	0	0	0	0	0
Amadora									
SMAS / EPAL	9	7	4	0	0	0	0	0	0
TOTAL	9	7	4	0	0	0	0	0	0
Arruda dos Vinhos									
Arruda dos Vinhos - Águas Oeste	9	0	0	1	0	0	11	0	0
Tesoureira	3	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	12	0	0	1	0	0	8	0	0
Azambuja									
Alcoentre	5	2	2	1	0	0	20	0	0
Azambuja	5	2	1	0	0	0	0	0	0
Casais de Baixo	4	1	1	0	0	0	0	0	0
Manique do Intendente	3	2	1	0	0	0	0	0	0
Vila Nova da Rainha	4	1	1	0	0	0	0	0	0
Vila Nova de S. Pedro	4	2	2	0	0	0	0	0	0
Virtudes	7	3	2	0	0	0	0	0	0
TOTAL	32	13	10	1	0	0	3	0	0
Cadaval									
Z1 - Várzea	13	3	2	0	0	0	0	0	0
Z2 -S. Lourenço	5	2	3	0	0	3	0	0	100
Z3-Figueiros	5	2	1	0	0	0	0	0	0
Z4-Rochaforte	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Z5-Cercal	4	1	1	0	0	0	0	0	0
TOTAL	29	8	7	0	0	3	0	0	43
Cascais									
Cascais	53	0	0	1	0	0	2	0	0
TOTAL	53	0	0	1	0	0	2	0	0
Lisboa									
Lisboa	47	40	33	2	1	1	4	3	3
TOTAL	47	40	33	2	1	1	4	3	3

**ANEXO II - AVALIAÇÃO PONTUAL DA QUALIDADE
DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO - 2005**

Sistemas de Abastecimento	Nº de Colheitas			Amostras Impróprias			% Amostras Impróprias		
	MFQ1	FQ2	FQ3	MFQ1	FQ2	FQ3	MFQ1	FQ2	FQ3
Loures									
L1 - Bucelas Fanhões	4	3	3	0	0	1	0	0	33
L3 - Bobadela / Sta Iria / S. João da Talha	18	16	16	1	0	0	6	0	0
L4 - Moscardave/Prior Velho/Portela	4	2	1	0	0	0	0	0	0
L5 - Loures	17	4	2	0	0	0	0	0	0
L6 - Loures - Montemor	1	0	0	0	0	0	0	0	0
L7 - Camarate/Unhos /Apelação	20	15	15	0	0	0	0	0	0
L8-Loures									
L9-Loures									
TOTAL	64	40	37	1	0	1	2	0	3
Lourinhã									
Abelheira				3	1	4			
Zona Sul	19	7	5	3	1	1	16	14	20
Zona Norte	13	4	3	1	0	0	8	0	0
Paço	6	2	1	0	0	0	0	0	0
TOTAL	38	13	9	7	2	5	18	15	56
Mafra									
Mafra	28	19	18	4	2	0	14	11	0
TOTAL	28	19	18	4	2	0	14	11	0
Odivelas									
Pontinha - S1	4	1	0	0	0	0	0	0	0
Serra da Luz - S2	5	2	1	0	0	0	0	0	0
Pontinha/Odivelas - S3	6	2	1	0	0	0	0	0	0
Sete Quintas/Caneças - OD1	3	0	0	0	0	0	0	0	0
Odivelas / Ramada - OD4	20	3	3	0	0	0	0	0	0
Olival Basto/Póvoa Sto. Adrião- OD6	3	1	1	0	0	0	0	0	0
Caneças - OD2	10	1	1	0	0	0	0	0	0
TOTAL	51	10	7	0	0	0	0	0	0
Oeiras									
Oeiras	31	18	13	0	0	0	0	0	0
Oeiras - Complexo do Jamor	20	12	0	1	0	0	5	0	0
TOTAL	51	30	13	1	0	0	2	0	0
Sintra									
EPAL (2)	71	38	16	1	0	0	1	0	0
Parque de Campismo de Almornos	1	1	1	0	0	0	0	0	0
TOTAL	72	39	17	1	0	0	1	0	0

**ANEXO II - AVALIAÇÃO PONTUAL DA QUALIDADE
DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO - 2005**

Sistemas de Abastecimento	Nº de Colheitas			Amostras Impróprias			% Amostras Impróprias		
	MFQ1	FQ2	FQ3	MFQ1	FQ2	FQ3	MFQ1	FQ2	FQ3
Sobral de Monte Agraço									
Bouco / Silveira	7	2	0	0	0	0	0	0	0
Fetelaria	6	2	0	1	0	0	17	0	0
Sobral de Monte Agraço	7	3	3	0	0	0	0	0	0
Sistemas Alternativos	13	12	7	4	0	0	31	0	0
TOTAL	33	19	10	5	0	0	15	0	0
Torres Vedras									
EPAL	31	23	23	1	0	0	3	0	0
Runa	1	1	1	0	0	0	0	0	0
Sistemas Alternativos	7	6	6	6	1	0	86	17	0
TOTAL	39	30	30	7	1	0	18	3	0
Vila Franca de Xira									
Furo de S. Romão - SC1	2	1	1	0	0	0	0	0	0
Sta Eulália - Sta Cruz - SC8	3	2	1	0	0	0	0	0	0
Fonte Santa - SC9	3	0	0	0	0	0	0	0	0
Piscinas de VFX - VFX - SR1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alverca/Chasa/OGMA - SR4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sobralinho/Calhandriz/Mato da Cruz - SR5	4	0	0	0	0	0	0	0	0
P. Sta Iria/Caminho do Marquês - SR6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ADP/Adubos de Portugal - SR7	4	2	1	0	0	0	0	0	0
Raposeira - SR8	3	1	0	0	0	0	0	0	0
Quintas - SR9	5	3	3	0	0	0	0	0	0
Alhandra/CIMPOR - SR10	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Fonte Nova/VFX. - SR11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Barroquinha/Castanheira - SR12	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Alhandra/R Anes - SR13	4	2	1	0	0	0	0	0	0
Alto da Boavista - VFX - SR14	5	2	1	1	0	0	20	0	0
Póvoa Sta Iria/Forte da Casa - SR15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arcena/Alverca - SR16	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lezírias - SR17	4	3	2	0	0	0	0	0	0
Vialonga - SR18	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SR19 - Alhandra - Sub Serra	2	1	0	0	0	0	0	0	0
SR20	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Indústrias	15	7	2	0	0	0	0	0	0
TOTAL	57	25	12	1	0	0	2	0	0

ANEXO III

Qualidade das águas para consumo humano: parâmetros que violaram os valores paramétricos em 2005

- Sub-Região de Saúde de Lisboa

**ANEXO III - QUALIDADE DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO:
PARÂMETROS QUE VIOLARAM OS VALORES PARAMÉTRICOS EM
SISTEMAS PÚBLICOS - 2005**

Sistemas Públicos	Parâmetro	Nº de análises realizadas	Nº de violações ao VMA	% de violações ao VMA	Teor máximo
Alenquer					
Alenquer	-	-	-	-	-
Amadora					
EPAL / SMAS	-	-	-	-	-
Arruda dos Vinhos					
Águas do Oeste	Bactérias coliformes	9	1	11	60
	<i>Escherichia Coli</i>	9	1	11	60
Azambuja					
Alcoentre	Bactérias coliformes	5	1	20	1
Cadaval					
Z2 -S. Lourenço	Alumínio	3	3	100	1260
Cascais					
EPAL	-	-	-	-	-
Lisboa					
EPAL	Bactérias coliformes	47	1	2	61
	Enterococos	47	1	2	1
	<i>Escherichia Coli</i>	47	1	2	61
	Alumínio	33	1	3	210
Loures					
Bobadela/Sta. Iria Azóia/S. João Talha - L3	Bactérias Coliformes	18	1	6	1
Loures - L6	<i>Pseudomonas Aureginosa</i>	1	0	0	0
Lourinhã					
Abelheira	Bactérias coliformes	19	2	11	62
	Enterococos	19	1	5	1
	<i>Escherichia coli</i>	19	1	5	40
	Nitratos	7	5	71	86
Zona Sul	Bactérias coliformes	19	3	16	70
	Enterococos	19	1	5	2
	<i>Escherichia coli</i>	19	1	5	1
	Nitratos	7	1	14	73
	Cloretos	5	1	20	276
	Sódio	5	1	20	245
Zona Norte	Bactérias coliformes	13	1	8	10
Mafra					
Mafra	Bactérias Coliformes	28	4	14	>80
	<i>Escherichia Coli</i>	28	2	7	80
	Enterococos	28	1	4	2
	Nitratos	19	2	11	65

**ANEXO III - QUALIDADE DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO:
PARÂMETROS QUE VIOLARAM OS VALORES PARAMÉTRICOS EM
SISTEMAS PÚBLICOS - 2005**

Sistemas Públicos	Parâmetro	Nº de análises realizadas	Nº de violações ao VMA	% de violações ao VMA	Teor máximo
Oeiras					
Complexo Desportivo do Jamor	Bactérias Coliformes	20	1	5	30
	<i>Escherichia Coli</i>	20	1	5	30
	Enterococos	20	1	5	1
Sintra					
Sintra - Público	<i>Escherichia Coli</i>	71	1	1	1
	Bactérias Coliformes	71	2	3	2
Torres Vedras					
Fetelaria	Bactérias Coliformes	6	1	17	1
Torres Vedras					
EPAL	Bactérias Coliformes	31	1	3	80
	<i>Escherichia coli</i>	31	1	3	80
	Enterococos	31	1	3	1
Vila Franca de Xira					
Alhandra/R.Annes - SR13	Bactérias Coliformes	4	1	25	>80
	<i>Escherichia Coli</i>	4	1	25	>80

Anexo IV

Avaliação global relativa ao parâmetro cloro residual

- Sub-Região de Saúde de Lisboa
- Sub-Região de Saúde de Santarém
- Sub-Região de Saúde de Setúbal

ANEXO IV - AVALIAÇÃO GLOBAL RELATIVA AO PARÂMETRO CLORO RESIDUAL - 2005

Sistemas Públicos	Nº de análises realizadas	Vmínimo (0,2 mg/l)		Vmáximo (0,6 mg/l)	
		nº de violações	% de violações	nº de violações	% de violações
Alenquer					
Alenquer	16	Não foram realizadas determinações de cloro residual livre			
TOTAL	16	-	-	-	-
Amadora					
SMAS/EPAL	9	4	44	0	0
TOTAL	9	4	44	0	0
Arruda dos Vinhos					
Arruda dos Vinhos - Águas Oeste	9	2	22	0	0
Tesoureira	3	2	67	0	0
TOTAL	12	4	33	0	0
Azambuja					
Alcoentre	5	1	20	0	0
Azambuja	5	1	20	0	0
Casais de Baixo	4	4	100	0	0
Manique do Intendente	3	0	0	1	33
Vila Nova da Rainha	4	3	75	0	0
Vila Nova de S. Pedro	4	1	25	0	0
Virtudes	7	5	71	0	0
TOTAL	32	15	47	1	3
Cadaval					
Z1 - Várzea	13	3	23	1	8
Z2 -S. Lourenço	5	3	60	0	0
Z3-Figueiros	5	0	0	0	0
Z4-Rochaforte	2	1	50	0	0
Z5-Cercal	4	2	50	1	25
TOTAL	29	9	31	2	7
Cascais					
Cascais	53	16	30	0	0
TOTAL	53	16	30	0	0
Lisboa					
Lisboa	47	10	21	0	0
TOTAL	47	10	21	0	0
Loures					
L1 - Loures	4	2	50	1	25
L3 - Bobadela / Sta Iria / S. João da Talha	18	4	22	0	0
L4 - Moscavide/Prior Velho/Portela	4	2	50	0	0
L5 - Loures	17	7	41	0	0
L6 - Loures - Montemor	1	0	0	0	0
L7 - Camarate/Unhos /Apelação	20	7	35	2	10
L8-Loures	1	0	0	1	100
L9-Loures	1	0	0	0	0
TOTAL	66	22	33	4	6
Lourinhã					
Abelheira	20	13	65	1	5
Zona Sul	229	101	44	26	11
Zona Norte	22	9	41	3	14
Paço	4	1	25	0	0
TOTAL	275	124	45	30	11
Mafra					
Mafra	28	3	11	0	0
TOTAL	28	3	11	0	0

ANEXO IV - AVALIAÇÃO GLOBAL RELATIVA AO PARÂMETRO CLORO RESIDUAL - 2005

Sistemas Públicos	Nº de análises realizadas	Vmínimo (0,2 mg/l)		Vmáximo (0,6 mg/l)	
		nº de violações	% de violações	nº de violações	% de violações
Odivelas					
Pontinha - S1	4	2	50	0	0
Serra da Luz - S2	5	2	40	0	0
Pontinha/Odivelas - S3	6	0	0	1	17
Sete Quintas/Caneças - OD1	14	4	29	3	21
Caneças - OD2	55	5	9	32	58
Odivelas / Ramada - OD4	92	14	15	17	18
Olival Basto/Póvoa de Sto. Adrião - OD6	11	0	0	2	18
TOTAL	187	27	14	55	29
Oeiras					
Público	31	15	48	0	0
Complexo do Jamor	20	3	15	0	0
TOTAL	51	18	35	0	0
Sintra					
EPAL	71	38	54	4	6
Parque de Campismo de Almornos	1	0	0	0	0
TOTAL	72	38	53	4	6
Sobral de Monte Agraço					
Bouco / Silveira	7	4	57	0	0
Fetelaria	6	3	50	1	17
Sobral de Monte Agraço	7	1	14	0	0
TOTAL	20	8	40	1	5
Torres Vedras					
EPAL	31	1	3	1	3
Runa	1	0	0	0	0
TOTAL	32	1	3	1	3
Vila Franca de Xira					
Furo de S. Romão - SC1	2	0	0	0	0
Sta Eulália - Sta Cruz - SC8	3	1	33	0	0
Fonte Santa - SC9	3	1	0	0	0
Piscinas de VFX - VFX - SR1	0	-	-	-	-
Alverca/Chasa/OGMA - SR4	0	-	-	-	-
Sobralinho/Calhandriz/Mato da Cruz - SR5	4	0	0	2	50
P. Sta Iria/Caminho do Marquês - SR6	0	-	-	-	-
ADP/Adubos de Portugal - SR7	4	2	50	0	0
Raposeira - SR8	3	2	67	0	0
Quintas - SR9	5	2	40	0	0
Alhandra/CIMPOR - SR10	1	0	0	0	0
Fonte Nova/VFX. - SR11	0	-	-	-	-
Barroquinha/Castanheira - SR12	1	0	0	0	0
Alhandra/R Anes - SR13	4	0	0	1	25
Alto da Boavista - VFX - SR14	5	0	0	2	40
Póvoa Sta Iria/Forte da Casa - SR15	0	-	-	-	-
Arcena/Alverca - SR16	0	-	-	-	-
Lezírias - SR17	4	1	0	0	0
Vialonga - SR18	0	-	-	-	-
SR19 - Alhandra - Sub Serra	2	0	0	0	0
SR20	1	0	0	0	0
Indústrias	15	1	7	0	0
TOTAL	57	10	18	5	9



Ministério da Saúde
Administração Regional de Saúde
de Lisboa e Vale do Tejo
SUB-REGIÃO DE SAÚDE DE
SANTARÉM

AVALIAÇÃO GLOBAL RELATIVA AO PARÂMETRO CLORO RESIDUAL - 2005
SUB-REGIÃO DE SAÚDE DE SANTARÉM

Sistemas Públicos	Cod sistema	Nº de análises realizadas	Vminimo (0 mg/l)		Vminimo (0,2mg/l)		Vmáximo (0,6mg/l)	
			nº de violações	% de violações	nº de violações	% de violações	nº de violações	% de violações
Abrantes								
Abrantes a partir do Castelo do bode	14.053	48	13	27	7	15	6	13
Água das Casas	14.054	7	3	43	1	14	2	29
Água Travessa - FOZ	14.068	7	2	29	2	29	0	0
Alvega	14.055	8	1	13	5	63	1	13
Amoreira	14.056	8	3	38	2	25	0	0
Arreciadas	14.057	6	2	33	2	33	0	0
Atalaia	14.058	4	0	0	1	25	0	0
Barrada	14.060	7	0	0	0	0	2	29
Bemposta	14.061	4	0	0	3	75	1	25
Bicas	14.062	7	3	43	0	0	0	0
Brunheirinho	14.063	8	1	13	0	0	2	25
Casal Mansas	14.065	6	1	17	0	0	3	50
Chaminé	14.064	4	1	25	1	25	2	50
Concavada	14.066	7	2	29	3	43	0	0
Esteveira	14.067	6	1	17	4	67	0	0
Lampreia	14.069	6	1	17	2	33	1	17
Matagosa	14.070	8	1	13	5	63	1	13
Mouriscas	14.071	8	3	38	2	25	1	13
Pego	14.072	10	2	20	5	50	0	0
Rio de Moinhos	14.073	6	2	33	2	33	1	17
Rossio ao Sul Tejo	14.075	9	7	78	2	22	0	0
S.Miguel Rio Torto	14.074	9	4	44	1	11	0	0
Souto Norte	14.076	6	1	17	5	83	0	0
Tramagal	14.077	7	2	29	2	29	0	0
Vale das Mós	14.080	9	0	0	4	44	0	0
Vale de Açor - Fontes	14.078	6	3	50	1	17	2	33
Vale de Cortiças	14.079	6	0	0	0	0	2	33
Vale de Tabuas	14.081	8	2	25	2	25	3	38
SubTotal		235	61	26	64	27	30	13
Alcanena								
Alviela	14.023	12	0	0	1	8	0	0
Areal - Bugalhos	14.024	6	0	0	1	17	0	0
Carvalheiro	14.029	6	0	0	1	17	0	0
Espinheiro	14.026	6	0	0	0	0	0	0
Minde	14.025	6	0	0	0	0	0	0
Olhos d'Água	14.027	6	1	17	5	83	0	0
SubTotal		42	1	2	8	19	0	0
ALTERNATIVOS								
Fonte do Pião	S/Código							
Furo Espinheiro	14.028							
Fonte d'Além	S/Código							
Fonte Sanat Marta	S/Código							
Fonte Moitas Baixas	S/Código							
Fonte da Bica	S/Código							
Fonte Ribeiro	S/Código							
Fonte da Louriceira	S/Código							
Fonte da Graça	S/Código							
SubTotal Alt								

Sistemas Públicos	Cod sistema	Nº de análises realizadas	Vminimo (0 mg/l)		Vminimo (0,2mg/l)		Vmáximo (0,6mg/l)	
			nº de violações	% de violações	nº de violações	% de violações	nº de violações	% de violações
Constância								
Constância	14.112	6	0	0	0	0	0	0
Sta Margarida	14.113	6	0	0	0	0	0	0
SubTotal		12	0	0	0	0	0	0
Coruche								
Ameixial	14.101	14	1	7	2	14	3	21
Arriça	14.103	9	0	0	1	11	2	22
Azerveira	14.243	9	3	33	1	11	0	0
Biscainho	14.270	10	1	10	2	20	1	10
Carapuções	14.271	10	0	0	3	30	1	10
Coruche	14.241	25	1	4	3	12	0	0
Couço	14.238	20	0	0	1	5	0	0
Courelas Amoreirinha	14.245	8	3	38	0	0	2	25
Courelinhas	14.257	7	1	14	1	14	0	0
Erra	14.244	9	1	11	1	11	0	0
Escusa	14.251	10	2	20	1	10	1	10
Fajarda	14.098	20	0	0	4	20	0	0
Fazendas Figueira	14.239	13	1	8	1	8	1	8
Feixe	14.097	4	1	25	0	0	2	50
Frazão	14.100	12	1	8	1	8	0	0
Lamarosa	14.266	12	1	8	3	25	1	8
Malhada Alta	14.242	9	1	11	0	0	1	11
Montijos dos Pegos	14.102	18	2	11	2	11	0	0
S. Trocato	14.237	8	0	0	2	25	2	25
Salgueirinha	14.099	8	0	0	1	13	0	0
Santana do Mato	14.240	9	2	22	1	11	0	0
Vale Verde	14.246	19	0	0	4	21	0	0
Varejola	14.247	7	0	0	1	14	0	0
Volta do Vale	14.248	8	0	0	2	25	0	0
Zebrinho	14.249	11	1	9	2	18	2	18
Zona Industrial Monte da Barca	14.104	8	0	0	2	25	0	0
SubTotal		297	23	8	42	14	19	6
Entroncamento								
Entroncamento	14.091	23	0	0	2	9	1	4
SubTotal		23	0	0	2	9	1	4
ALTERNATIVOS								
refeitório EMEF								
SubTotal_Alt								
Estabelecimentos alimentares sem ligação à rede pública			S/ Desinfecção					
restaurante VINURA								
SubTotal_Alt Restauração								
Ferreira do Zêzere								
Rio Fundeiro	14.149	18	0	0	0	0	7	39
SubTotal		18	0	0	0	0	7	39
ALTERNATIVOS								
Fonte da Aldeia da Ereira	14.156							
Fonte da Portinha	14.155							
Fonte da Prata	14.153							
Fonte de Carvalhais	14.159							
Fonte de Cima (Desactivada)	14.151							
Fonte de Pau Mau	14.157							
Fonte de Rebalvia	14.158							
Fonte de Vale de Lameiras	14.152							
Fonte do Maxial	14.154							
Fonte dos Covões	14.150							
SubTotal_Alt								
Golegã								
Golegã	14.111	18	0	0	0	0	6	33
SubTotal		18	0	0	0	0	6	33

Sistemas Públicos	Cod sistema	Nº de análises realizadas	Vminimo (0 mg/l)		Vminimo (0,2mg/l)		Vmáximo (0,6mg/l)	
			nº de violações	% de violações	nº de violações	% de violações	nº de violações	% de violações
Mação								
Aboboreira	14.114	7	3	43	0	0	1	14
Aldeia de Eiras	14.121	6	2	33	1	17	0	0
Amêndoa	14.120	7	2	29	2	29	0	0
Arganil	14.127	10	1	10	1	10	1	10
Balancho	14.135	7	1	14	2	29	0	0
Barca de Amieira (não existe)	14.161							
Barragem de Ortiga	14.179	5	0	0	0	0	2	40
Capela	14.136	7	3	43	0	0	0	0
Caratão	14.172	7	2	29	0	0	2	29
Cardigos	14.126	7	0	0	1	14	2	29
Carrascal - Cardigos	14.128	8	5	63	1	13	0	0
Carrascal de Envendos	14.160	7	3	43	0	0	0	0
Carvoeiro	14.134	8	0	0	0	0	0	0
Casalinho	14.115	7	3	43	0	0	0	0
Casas da Ribeira - Cardigos	14.129	8	4	50	0	0	1	13
Castelo	14.173	7	2	29	3	43	0	0
Cerro do Outeiro	14.116	6	1	17	0	0	1	17
Chão de Codes	14.117	7	2	29	1	14	0	0
Chão de Lopes	14.122	7	3	43	0	0	0	0
Chaveira	14.130	8	0	0	1	13	0	0
Cimo do Vale	14.123	7	1	14	0	0	1	14
Colos	14.131	7	6	86	1	14	0	0
Degolados	14.137	7	0	0	0	0	2	29
Envendos	14.147	8	0	0	0	0	1	13
Feiteira	14.138	7	7	100	0	0	0	0
Frei João	14.139	7	5	71	1	14	0	0
Freixoeiro	14.132	7	4	57	0	0	2	29
Galega	14.140	8	4	50	1	13	0	0
Granja	14.124	7	2	29	1	14	1	14
Juntos	14.125							
Ladeira	14.162	7	5	71	0	0	1	14
Louriceira	14.118	6	2	33	0	0	0	0
Mação	14.171	39	16	41	3	8	8	21
Maxial	14.148	6	3	50	0	0	1	17
Monte Penedo	14.182	5	0	0	0	0	2	40
Ortiga Norte	14.177	9	3	33	1	11	1	11
Ortiga Sul	14.178	8	7	88	0	0	0	0
Penhascoso	14.180	7	1	14	0	0	1	14
Pereiro	14.141	8	6	75	0	0	1	13
Pracana	14.142	8	3	38	0	0	2	25
Quebrada	14.143	8	1	13	0	0	1	13
Queixoperra	14.183	6	0	0	0	0	1	17
Ribeira das Boas Eiras	14.184	5	1	20	0	0	0	0
Rouqueira	14.144	8	4	50	0	0	2	25
S. José das Matas	14.164	6	0	0	0	0	1	17
Sanguinheira de Envendos	14.163	6	1	17	0	0	0	0
Sanguinheira do Carvoeiro	14.145	7	3	43	0	0	0	0
Santos	14.175	7	3	43	1	14	1	14
Serra	14.185	6	1	17	1	17	0	0
Vale da Mua	14.167	5	3	60	0	0	1	20
Vale de Abelha	14.176	7	3	43	0	0	1	14
Vale de Amêndoa	14.119	0						
Vale de Coelho	14.165	5	5	100	0	0	0	0
Vale de S. Tiago	14.146	8	6	75	0	0	1	13
Vale do Grou	14.166	5	2	40	1	20	1	20
Vales	14.133	7	2	29	1	14	0	0
Venda Nova	14.168	5	0	0	4	80	1	20
Vilar da Lapa	14.169	5	1	20	0	0	1	20
Zimbreira	14.170	5	0	0	0	0	2	40
SubTotal		415	148	36	29	7	48	12
ALTERNATIVOS								
Penhascoso - Capt. Indep.	14.181	6	6	100	0	0	0	0
Chão do Brejo	14.174				S/ Desinfecção			
SubTotal_Alt		6	6	100	0	0	0	0

Sistemas Públicos	Cod sistema	Nº de análises realizadas	Vminimo (0 mg/l)		Vminimo (0,2mg/l)		Vmáximo (0,6mg/l)	
			nº de violações	% de violações	nº de violações	% de violações	nº de violações	% de violações
Ourém								
Alburitel	14.030	40	0	0	0	0	0	0
Caridade	14.034	43	0	0	0	0	0	0
Caxarias	14.035	27	0	0	0	0	0	0
Espite	14.033	29	0	0	1	3	0	0
Fátima	14.083	55	0	0	1	2	4	7
Freixianda	14.031	36	0	0	0	0	0	0
Matas	14.032	24	0	0	0	0	0	0
Olival	14.082	44	0	0	0	0	0	0
Rio de Couros	14.036	49	1	2	0	0	0	0
SubTotal		347	1	0	2	1	4	1
ALTERNATIVOS								
Fontenário do Cercal	S/Código							
Fontenário da Mata	S/Código							
Fontenário da Alcaidaria	S/Código							
Fontenário da Abadia	S/Código							
Fonetrário de Caxarias	S/Código							
Fontenário de Corredoura	S/Código							
Fontenário Santuário de Fátima	S/Código							
SubTotal_Alt								
Empresas de Distribuição de Agua								
Necas Almeida e Filho								
Mª Raquel M Catarino								
SubTotal_Alt_Restauração								
Rio Maior								
Arruda dos Pisões	14.207	10	4	40	1	10	0	0
Asseiceira	14.208	10	4	40	0	0	0	0
Assentiz	14.209	10	1	10	1	10	1	10
Azambujeira	14.210	11	4	36	0	0	3	27
Bairradas	14.211	10	0	0	1	10	1	10
Boiças	14.212	12	7	58	2	17	0	0
Fráguas	14.216	10	3	30	1	10	0	0
Malaqueijo	14.213	10	1	10	1	10	0	0
Marmeleira	14.214	10	1	10	0	0	0	0
Outeiro da Cortiçada	14.215	10	2	20	0	0	0	0
Rio Maior	14.221	15	12	80	1	7	0	0
São João da Ribeira	14.218	11	4	36	2	18	0	0
São Sebastião	14.217	10	6	60	1	10	0	0
Senhora da Luz	14.219	9	2	22	0	0	1	11
Vivenda	14.220	11	4	36	0	0	0	0
SubTotal		159	55	35	11	7	6	4
Salvaterra de Magos								
Foros de Salvaterra	14.198	7	2	29	1	14	2	29
Glória do Ribatejo	14.204	5	0	0	1	20	0	0
Granho	14.205	4	0	0	2	50	0	0
Marinhais	14.203	6	2	33	1	17	0	0
Muge	14.202	5	1	20	0	0	1	20
Sabugueiro	14.206	3	0	0	0	0	1	33
Salvaterra de Magos	14.200	8	1	13	2	25	0	0
Valqueimado	14.201	0						
Várzea Fresca	14.199	5	0	0	0	0	1	20
SubTotal		43	6	14	7	16	5	12
Santarém								
Abitureiras	14.222	7	0	0	2	29	1	14
Abrã	14.223	8	0	0	4	50	0	0
Albergaria	14.224	7	0	0	2	29	2	29
Alcanede	14.255	9	0	0	1	11	0	0
Alcanhões	14.264	8	0	0	2	25	0	0
Almoster	14.265	9	1	11	1	11	0	0
Amiais de Baixo	14.256	6	0	0	1	17	0	0
Arneiro das Milharças	14.260	12	1	8	3	25	0	0
Casével	14.253	9	0	0	5	56	0	0
Gançaria	14.254	8	0	0	2	25	0	0
Moçarria	14.263	7	0	0	1	14	0	0
Pernes	14.267	9	0	0	1	11	0	0
Pombalinho	14.262	7	0	0	2	29	1	14
Póvoa da Isenta	14.268	8	1	13	0	0	0	0
Romeira	14.258	7	0	0	4	57	0	0
Santarém	14.269	8	0	0	1	13	0	0
Tremês	14.259	9	0	0	3	33	0	0
Vaqueiros	14.261	8	1	13	0	0	0	0
Várzea	14.252	8	0	0	1	13	0	0
SubTotal		154	4	3	36	23	4	3

Sistemas Públicos	Cod sistema	Nº de análises realizadas	Vminimo (0 mg/l)		Vminimo (0,2mg/l)		Vmáximo (0,6mg/l)	
			nº de violações	% de violações	nº de violações	% de violações	nº de violações	% de violações
ALTERNATIVOS								
Hospital		19	0	0	5	26	3	16
Fonte da Cabeça Gorda	S/Código							
Fonte das 3 Bicas	S/Código							
Fonte da Joaninha	S/Código							
Fonte do Pingo	S/Código							
Fonte do Pisão	S/Código							
Fonte Arneiro Milhariças	S/Código							
Fonte Azóia de Baixo	S/Código							
Fonte Ponte do Celeiro	S/Código							
Fonte da Junqueira	S/Código							
Fonte das Padeiras	S/Código							
Fonte Vale Figueira	S/Código							
SubTotal_Alt		19	0	0	5	26	3	16
Sardoal								
Cimo dos Ribeiros	14.192	6	0	0	0	0	0	0
Codes	14.194	3	0	0	1	33	0	0
Entrevinhas	14.189	8	1	13	1	13	0	0
Misericórdia Sardoal	14.188	8	0	0	3	38	0	0
Mogão Cimeiro	14.195	4	0	0	2	50	0	0
S. Simão	14.190	8	1	13	4	50	1	13
Salgueira	14.193	2	0	0	1	50	0	0
Santiago Montalegre	14.196	8	0	0	2	25	0	0
Saramaga	14.197	9	0	0	4	44	0	0
Sardoal Andreus	14.187	12	0	0	6	50	0	0
Tojeira	14.191	3	0	0	0	0	0	0
Valongo	14.186	34	7	21	10	29	0	0
SubTotal		105	9	9	34	32	1	1
Tomar								
Choromela	14.011	17	0	0	4	24	0	0
Mendacha	14.012	15	0	0	3	20	0	0
Nordeste	14.013	13	0	0	3	23	0	0
São João	14.014	14	0	0	3	21	0	0
Sul	14.015	15	0	0	3	20	0	0
Vale Meão	14.016	5		0	0	0	0	0
SubTotal		79	0	0	16	20	0	0
ALTERNATIVOS								
Fonte Asseiceira	14.017							
Fonte Grou	14.020							
Fonte Linhaceira	14.019							
Fonte Marmelais	14.021							
Fonte Roda Grande	14.018							
Fonte Vale Florido	14.022							
SubTotal_Alt								
Torres Novas								
Brogueira	14.232	13	0	0	0	0	0	0
Casal João Dias	14.230	11	0	0	0	0	1	9
EPAL- Adutora	14.228	15	0	0	2	13	0	0
EPAL-ETA	14.233	21	0	0	1	5	0	0
Mata	14.229	16	0	0	3	19	0	0
Pé de Cão	14.234	12	1	8	2	17	1	8
Pedrogão	14.227	13	0	0	4	31	0	0
Riachos	14.226	14	0	0	1	7	3	21
Torres Novas	14.225	22	0	0	4	18	0	0
Vale da Serra-Casal Freixo	14.235	11	0	0	0	0	1	9
Vale da Serra-Casal Raposo	14.236	11	0	0	1	9	0	0
Zibreira	14.231	14	0	0	4	29	0	0
SubTotal		173	1	1	22	13	6	3
ALTERNATIVOS								
Fonte da Barreta	S/Código							
Poço1 Parceiros da Igreja	S/Código							
Poço2 Parceiros da Igreja	S/Código							
Poço Parceiros de S. João	S/Código							
Fonte da Zibreira	S/Código							
Fonte da Estação da CP - Lamarosa	S/Código							
Fonte de Árgea	S/Código							
Furo Zona Industrial - Riachos	S/Código							
Poço de S. João - Pedrogão	S/Código							
Bica da Fontainha - Pedrogão	S/Código							
Fontenário Casais Martanes	S/Código							
Poço de Alqueidão	S/Código							
SubTotal_Alt								

Sistemas Públicos	Cod sistema	Nº de análises realizadas	Vminimo (0 mg/l)		Vminimo (0,2mg/l)		Vmáximo (0,6mg/l)	
			nº de violações	% de violações	nº de violações	% de violações	nº de violações	% de violações
V.N.Barquinha								
Alto D. Luis	14.009	6	0	0	4	67	0	0
Atalaia	14.005	6	0	0	2	33	0	0
Moita do Norte	14.006	6	0	0	1	17	0	0
Praia do Ribatejo	14.008	6	2	33	0	0	1	17
Tancos	14.007	6	0	0	1	17	0	0
SubTotal		30	2	7	8	27	1	3
Total do Distrito de Santarém		2832	523	18	557	20	156	6



AValiação GLOBAL RELATIVA AO PARâMETRO CLORO RESIDUAL - 2005
SUB-REGIÃO DE SAÚDE DE SETÚBAL

Sistemas Públicos	Nº de análises realizadas	Vmínimo (0,2 mg/l)		Vmáximo (0,6 mg/l)	
		nº de violações	% de violações	nº de violações	% de violações
Alcácer do Sal					
Alcácer do Sal	36	5	14	1	3
Vale de Guiso e Arêz	4	2	50	0	0
Torrão	30	17	57	0	0
Santa Suzana	4	0	0	0	0
Santa Catarina	4	1	25	0	0
São Romão	5	0	0	1	20
Rio de Moinhos	4	1	25	1	25
Palma	4	2	50	0	0
Monte Novo de Palma	12	3	25	0	0
Montevil	12	7	58	1	8
Comporta	8	2	25	0	0
Casebres	4	1	25	2	50
Casa Branca	3	3	100	0	0
Batão	4	1	25	1	25
Barrancão	4	1	25	0	0
Albergaria	8	2	25	2	25
Foros de Corte Pereiro	4	2	50	1	25
TOTAL	150	50	33	10	7
Alcochete					
Alcochete/São Francisco	24	4	17	0	0
Samouco	24	5	21	0	0
Passil e Fonte da Senhora	6	3	50	0	0
Batel	13	3	23	0	0
TOTAL	67	15	22	0	0
Almada					
Cristo-Rei/Pragal	60	3	5	0	0
Feijó	30	9	30	0	0
Laranjeiro Apoiado	30	0	0	0	0
Raposo Apoiado	30	2	7	0	0
Raposo Elevado	38	9	24	0	0
Laranjeiro Elevado	24	1	4	0	0
Brielas	24	4	17	0	0
Lazarim Apoiado	18	1	6	2	11
Murfacém e Trafaria	18	6	33	0	0
Estrelinha	24	2	8	0	0
Lazarim Elevado	18	4	22	0	0
Pica-Galo	12	3	25	0	0
Cassapo	12	2	17	0	0
Fonte Santa	6	0	0	0	0
Aroeira	19	0	-	-	-
TOTAL	363	46	13	2	1
Barreiro					
Sector Norte	90	22	24	6	7
Sector Central	36	5	14	0	0
Sector Sul	12	1	8	0	0
TOTAL	138	28	20	6	4
Grândola					
Borboleção/Apaulinha	24	6	25	0	0
Pomarinho (Lousal/Azinheira de Barros)	12	0	0	0	0
Melides	29	13	45	0	0
Carvalhal	16	3	19	0	0
Canal Caveira	6	0	0	1	17
Água Derramada	6	2	33	1	17
Aldeia do Pico	6	1	17	0	0
Santa Margarida da Serra	6	1	17	0	0
Muda	6	1	17	2	33
Pego/Lagoa Formosa	13	0	0	0	0
Praia da Comporta	6	1	17	0	0
TOTAL	130	28	22	4	3



AVALIAÇÃO GLOBAL RELATIVA AO PARÂMETRO CLORO RESIDUAL - 2005
SUB-REGIÃO DE SAÚDE DE SETÚBAL

Sistemas Públicos	Nº de análises realizadas	Vmínimo (0,2 mg/l)		Vmáximo (0,6 mg/l)	
		nº de violações	% de violações	nº de violações	% de violações
Moita					
Bx Banheira/Alhos Vedros/V. Amoreira	60	5	8	21	35
Moita/S. Pequenos/Gaio-Rosário/Penteado	74	12	16	21	28
Barra Cheia/Brejos da Moita	11	1	9	1	9
TOTAL	145	18	12	43	30
Montijo					
Montijo	30	4	13	0	0
Atalaia	18	9	50	0	0
Pau Queimado	28	12	43	0	0
Sarilhos Grandes	12	4	33	0	0
Canha	18	1	6	1	6
Taipadas	6	4	67	1	17
Pegões e Afonsos	24	12	50	0	0
Sto Isidro e Figueiras	17	6	35	2	12
TOTAL	153	52	34	4	3
Palmela					
Pinhal Novo	33	23	70	0	0
Palmela	35	33	94	0	0
Quinta do Anjo-Cabanas	30	11	37	0	0
Aires	24	12	50	0	0
Marquesa (Auto Europa)	20	12	60	0	0
Provisório da Auto Europa (Marquesas)	5	4	80	0	0
Águas de Moura	15	10	67	0	0
Poçeirão	12	11	92	0	0
Vale Carrascas/Batudes	24	10	42	0	0
Barra Cheia	6	2	33	0	0
Lagoinha	6	3	50	0	0
Lau-Cajados-Lagameças	6	3	50	0	0
Aqualva de Cima	6	1	17	0	0
Asseiceira	6	4	67	0	0
Brejos do Assa	23	12	52	0	0
Forninho	5	4	80	0	0
Fernando Pó	5	0	0	0	0
Carregueira	6	4	67	0	0
Cajados - Sul	6	5	83	0	0
Vila Amélia	7	3	43	0	0
Qta da Chapeleira	6	0	0	0	0
Montado	3	1	33	0	0
TOTAL	289	168	58	0	0



AValiação GLOBAL RELATIVA AO PARâMETRO CLORO RESIDUAL - 2005
SUB-REGIÃO DE SAÚDE DE SETÚBAL

Sistemas Públicos	Nº de análises realizadas	Vmínimo (0,2 mg/l)		Vmáximo (0,6 mg/l)	
		nº de violações	% de violações	nº de violações	% de violações
Santiago do Cacém					
Vila Nova de Sto André	24	24	100	0	0
Santiago do Cacém	42	3	7	10	24
Cercal do Alentejo	24	6	25	1	4
Alvalade do Sado	18	8	44	0	0
Ermidas do Sado	18	0	0	1	6
Abela	8	1	13	3	38
São Domingos	4	3	75	0	0
Aldeia de Sto André	8	5	63	0	0
S. Francisco da Serra	4	3	75	0	0
Galiza-Salema	4	2	50	1	25
Vale d'Água	4	3	75	0	0
São Bartolomeu	4	4	100	0	0
Ademas	4	2	50	1	25
Costa de Sto André	4	1	25	1	25
Vale d'Éguas	4	1	25	3	75
Pouca Farinha	4	1	25	0	0
Ermidas Aldeia	4	1	25	0	0
Brescos	4	2	50	1	25
Foros do Locário e Casa Nova	4	1	25	0	0
Sonega	4	2	50	0	0
Aldeia de Chãos	4	1	25	2	50
Aldeia do Cano	4	3	75	0	0
Vale Seco	4	2	50	0	0
Santa Cruz	4	0	0	1	25
Catifarras	4	4	100	0	0
Foros do Corujo	4	0	0	2	50
Silveiras	4	4	100	0	0
Paíol	4	4	100	0	0
Areal	4	3	75	0	0
Casas Novas	4	4	100	0	0
TOTAL	234	98	42	27	12
Seixal					
Cruz de Pau	60	37	62	0	0
Torre da Marinha	42	15	36	0	0
Santa Marta	48	32	67	0	0
Quinta do Rouxinol	42	32	76	0	0
Casal do Sapo	30	8	27	0	0
Casal do Marco	24	11	46	0	0
Belverde	30	13	43	0	0
TOTAL	276	148	54	0	0
Sesimbra					
Sesimbra	58	12	21	0	0
Quinta do Conde	56	9	16	0	0
TOTAL	114	21	18	0	0
Setúbal					
Algeruz-Baixa (Z1)	51	10	20	1	2
Algeruz-Brançanes (Z2)	42	6	14	1	2
Algeruz-W e N (Z3)	49	4	8	3	6
Santas-Bela Vista (Z4)	44	12	27	0	0
Faralhão-Praias Sado (Z5)	19	4	21	0	0
Algeruz-Pontes (Z6)	18	4	22	0	0
Azeitão-Pinhal Negreiros (Z7)	29	5	17	2	7
Azeitão-Bassaqueira (Z8)	12	0	0	0	0
Perú (Z9)	32	9	28	5	16
TOTAL	296	54	18	12	4
Sines					
Sines	39	3	8	0	0
Porto Covo	24	13	54	0	0
Fte Mouro/Pouca Farinha	6	3	50	1	17
Paíol	7	2	29	0	0
Bairro Novo da Provença	6	2	33	0	0
Casoto	6	2	33	0	0
Lentiscais	6	1	17	0	0
Cerca Velha	6	0	0	0	0
Cabeça de Cabra	6	4	67	0	0
EDP	12	10	83	0	0
Morgavel	23	12	52	0	0
Vale de Figueiros	2	2	100	0	0
Bêbeda	6	1	17	1	17
TOTAL	149	55	37	2	1

Anexo V

Análise comparativa da classificação dos sistemas de abastecimento de água de consumo humano entre 2001 e 2005

- Sub-Região de Saúde de Lisboa
- Sub-Região de Saúde de Santarém
- Sub-Região de Saúde de Setúbal

ANEXO V - ANÁLISE COMPARATIVA DA CLASSIFICAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE CONSUMO HUMANO ENTRE 2001 E 2005

Sistemas Públicos	2001		2002		2003		2004		2005	
	Nº de análises realizadas	Avaliação	Nº de análises realizadas	Avaliação	Nº de análises realizadas	Avaliação	Nº de análises realizadas	Avaliação	Nº de análises realizadas	Avaliação
Alenquer										
Alenquer	-	-	-	-	18	M	0	-	16	-
TOTAL	-		-		18		0		16	-
Amadora										
SMAS/EPAL	196	M	156	M	2	M	44	A	9	M
TOTAL	196		156		2		44		9	
Arruda dos Vinhos										
Arruda dos Vinhos - EPAL	18	B	13	M	18	M	4	M	9	M
Tesoureira	-	-	9	M	1	B	1	M	3	M
TOTAL	18		22		19		5		12	
Azambuja										
Alcoentre	8	M	3	A	6	A	8	M	5	M
Azambuja	11	M	9	M	9	M	4	M	5	M
Casais de Baixo	1	-	0	-	4	-	5	M	4	M
Manique do Intendente	3	M	5	M	6	M	6	M	3	A
Vila Nova da Rainha	1	M	3	M	2	-	3	M	4	M
Vila Nova de S. Pedro	2	B	4	B	2	B	4	M	4	M
Virtudes	13	M	9	M	7	M	7	M	7	M
TOTAL	39		33		36		37		32	
Cadaval										
Z1 - Várzea	15	M	16	M	16	M	9	M	13	M
Z2 - S. Lourenço	-	-	0	-	3	-	3	M	5	M
Z3-Figueiros	1	B	5	B	4	B	3	M	5	B
Z4-Rochaforte	-	-	2	A	5	B	6	M	2	M
Z5-Cercal	-	-	0	-	1	-	5	M	4	M
TOTAL	16		23		6		26		29	
Cascais										
Cascais	128	M	192	M	85	M	85	A	53	M
TOTAL	128		192		85		85		53	
Lisboa										
Lisboa	350	M	275	M	211	A	72	A	47	M
TOTAL	350		275		211		72		47	
Loures (1)										
L1 - Bucelas Fanhões	-	-	-	-	-	-	-	-	4	M
L3 - Bobadela / Sta Iria / S. João da Talha	-	-	-	-	-	-	-	-	18	M
L4 - Moscardave/Prior Velho/Portela	-	-	-	-	-	-	-	-	4	M
L5 - Loures	-	-	-	-	-	-	-	-	17	M
L6 - Loures - Montemor	-	-	-	-	-	-	-	-	1	B
L7 - Camarate/Unhos /Apelação	-	-	-	-	-	-	-	-	20	M
L8-Loures	-	-	-	-	-	-	-	-	1	A
L9-Loures	-	-	-	-	-	-	-	-	1	B
TOTAL	-		-		-		-		66	
Lourinhã										
Abelheira									20	M
Zona Sul	51	B	47	M	25	M	24	M	229	M
Zona Norte	-	-	13	M	12	M	31	M	22	M
Paço	-	-	-	-	5	A	8	M	4	M
TOTAL	-		60		42		63		275	
Mafra										
Mafra	75	M	65	M	78	M	41	A	28	M
TOTAL	75		65		78		41		28	

ANEXO V - ANÁLISE COMPARATIVA DA CLASSIFICAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE CONSUMO HUMANO ENTRE 2001 E 2005

Sistemas Públicos	2001		2002		2003		2004		2005	
	Nº de análises realizadas	Avaliação	Nº de análises realizadas	Avaliação	Nº de análises realizadas	Avaliação	Nº de análises realizadas	Avaliação	Nº de análises realizadas	Avaliação
Odivelas (1)										
Pontinha - S1	-	-	-	-	-	-	-	-	4	M
Serra da Luz - S2	-	-	-	-	-	-	-	-	5	M
Pontinha/Odivelas - S3	-	-	-	-	-	-	-	-	6	A
Sete Quintas/Caneças - OD1	-	-	-	-	-	-	-	-	14	M
Caneças - OD2	-	-	-	-	-	-	-	-	55	M
Odivelas/Ramada - OD4	-	-	-	-	-	-	-	-	92	M
Olival Basto/Póvoa Sto. Adrião - OD6	-	-	-	-	-	-	-	-	11	A
TOTAL	-	-	-	-	-	-	-	-	187	
Oeiras										
Público	227	M	194	M	26	B	26	A	31	M
Complexo do Jamor	-	-	-	-	-	-	7	M	20	M
TOTAL	227		194		26		33		51	
Sintra										
EPAL	193	M	193	M	302	B	83	A	71	M
Parque de Campismo	-	-	-	-	-	-	5	M	1	B
TOTAL	196		193		302		88		72	
Sobral de Monte Agraço										
Bouco / Silveira	1	M	1	-	3	B	9	M	7	M
Fetelaria	1	M	1	-	1	B	5	M	6	M
Sobral de Monte Agraço	20	M	31	M	19	M	4	B	7	M
TOTAL	23		33		23		18		20	
Torres Vedras										
Torres Vedras EPAL	126	B	79	B	30	B	3	A	31	B
Runa	0	-	1	B	1	A	1	B	1	B
TOTAL	126		80		31		4		32	
Vila Franca de Xira										
Furo de S. Romão - SC1	3	A	7	A	2	A	0	-	2	B
Sta Eulália - Sta Cruz - SC8	2	M	0	-	1	B	1	B	3	M
Fonte Santa - SC9	2	M	3	M	1	M	0	-	3	B
Piscinas de VFX - VFX - SR1	5	M	0	-	5	A	3	M	-	-
Alverca/Chasa/OGMA - SR4	10	A	8	M	15	M	8	A	-	-
Sobralinho/Calhandriz/Mato da Cruz - SR5	7	A	7	A	7	A	11	M	4	A
P. Sta Iria/Caminho do Marquês - SR6	5	A	3	A	5	A	2	M	0	-
ADP/Adubos de Portugal - SR7	3	B	1	A	4	A	1	B	4	M
Raposeira - SR8	2	B	3	A	3	A	7	M	3	M
Quintas - SR9	2	A	0	-	2	B	1	B	5	M
Alhandra/CIMPOR - SR10	11	M	9	M	9	B	6	A	1	B
Fonte Nova/VFX - SR11	25	M	20	A	22	A	15	M	-	-
Barroquinha/Castanheira - SR12	10	M	7	M	9	A	5	A	1	B
Alhandra/R. Anes - SR13	4	B	3	M	6	A	7	M	4	A
Alto da Boavista - VFX - SR14	9	M	9	M	12	B	8	M	5	A
Póvoa Sta Iria/Forte da Casa - SR15	26	A	24	B	31	B	28	M	0	-
Arcena/Alverca - SR16	22	A	19	A	21	B	8	M	0	-
Lezírias - SR17	2	M	2	B	1	B	6	M	4	B
Vialonga - SR18	-	-	0	-	5	M	11	M	-	-
SR19 - Alhandra - Sub Serra	-	-	-	-	-	-	-	-	2	B
SR20	-	-	-	-	-	-	2	B	1	B
Indústrias	-	-	-	-	-	-	7	M	15	M
TOTAL	154		129		161		137		57	
Boa	8		6		16		6		13	
Aceitável	7		9		13		10		7	
Má	23		22		15		33		41	
Sem classificação	31 (2)		32 (2)		25 (2)		20 (2)		8	

Nota: (1) - Não se consideraram as classificações dos anos anteriores porque ocorreram alterações nos sistemas de distribuição
(2) - o valor apresentado contempla também os sistemas de Odivelas e de Loures

ANÁLISE COMPARATIVA DO PARÂMETRO CLORO RESIDUAL ENTRE 2001 E 2005
 SUB-REGIÃO DE SAÚDE DE SANTARÉM

Sistemas Públicos	2001		2002		2003		2004		2005	
	Nº de análises realizadas	avaliação	Nº de análises realizadas	avaliação	Nº de análises realizadas	avaliação	Nº de análises realizadas	avaliação	Nº de análises realizadas	avaliação
Abrantes										
Abrantes	42	M	53	M	52	M	52	M	48	
Água das Casas	s/ desinfecção	-	s/ desinfecção	-	s/ desinfecção	-	s/ desinfecção	-	7	
Aldeia do Mato	s/ desinfecção	-	s/ desinfecção	-	s/ desinfecção	-	s/ desinfecção	-	-	
Alvega	22	A	31	M	26	B	26	B	8	
Amoreira	10	M	16	B	16	M	16	M	8	
Água Travessa	12	M	15	B	19	M	19	M	7	
Arreciadas	9	M	10	B	10	B	10	B	6	
Atalaia									4	
Bairros	s/ desinfecção	-	s/ desinfecção	-	s/ desinfecção	-	s/ desinfecção	-	-	
Barrada	12	M	18	M	14	M	14	M	7	
Bemposta	s/ desinfecção	-	s/ desinfecção	-	s/ desinfecção	-	s/ desinfecção	-	4	
Bicas	14	M	22	M	13	B	13	B	7	
Brunheirinho	10	B	16	B	14	M	14	M	8	
Carvalhal	12	M	23	A	19	A	19	A	-	
Chaminé	10	M	15	B	15	B	15	B	4	
Carreira do Mato	s/ desinfecção	-	s/ desinfecção	-	s/ desinfecção	-	s/ desinfecção	-	-	
Casal Mansas/Alf	9	M	10	M	12	B	12	B	6	
Casal Mansas /Mouriscas	9	B	10	B	12	B	12	B	-	
Casais Revelhos	s/ desinfecção	-	s/ desinfecção	-	11	B	11	B	-	
Concavada	11	M	16	B	15	B	15	B	7	
Colmeal	13	M	18	M	18	B	18	B	-	
Esteveira	s/ desinfecção	-	s/ desinfecção	-	s/ desinfecção	-	s/ desinfecção	-	6	
Lampreia	9	M	10	M	14	B	14	B	6	
Martínchel	10	M	16	M	14	M	14	M	-	
Matagosa	s/ desinfecção	-	s/ desinfecção	-	s/ desinfecção	-	s/ desinfecção	-	8	
Medroa	9	M	12	B	11	B	11	B	-	
Mouriscas	16	M	22	M	22	B	22	B	8	
Pego	17	M	18	A	22	B	22	B	10	
Rio de Moinhos	s/ desinfecção	-	s/ desinfecção	-	s/ desinfecção	-	s/ desinfecção	-	6	
Rossio ao Sul Tejo	s/ desinfecção	-	s/ desinfecção	-	s/ desinfecção	-	s/ desinfecção	-	9	
S.Miguel Rio Torto	12	B	10	B	13	B	13	B	9	
Senteiras	s/ desinfecção	-	s/ desinfecção	-	s/ desinfecção	-	s/ desinfecção	-	-	
Souto	12	B	10	M	13	B	13	B	6	
Tramagal	20	M	24	M	23	B	23	B	7	
Tubaral	9	M	7	B	10	B	10	B	-	
Vale das Mós	15	M	18	B	19	B	19	B	9	
Vale de Açor	s/ desinfecção	-	s/ desinfecção	-	s/ desinfecção	-	s/ desinfecção	-	6	
Vale de Cortiças									6	
Vale de Tabuas									8	
TOTAL	324		420		427		427		235	
Alcanena										
Alcanena	54	M	60	A	62	M	62	M	12	
Bugalhos	12	M	13	M	10	M	10	M	6	
Carvalheiro	12	M	12	M	15	M	15	M	6	
Espinheiro	12	M	11	B	10	B	10	B	6	
Maihou	18	M	18	M	21	M	21	M	-	
Minde	27	M	32	A	29	M	29	M	6	
Monsanto	20	M	28	M	32	M	32	M	-	
Furo Espinheiro	s/ desinfecção	-	s/ desinfecção	-	s/ desinfecção	-	s/ desinfecção	-	-	
Furo Olhos d'Água	8	M	9	M	32	M	32	M	6	
TOTAL	163		183		211		211		42	
Almeirim										
Almeirim	0504	M	-	-	7	M	7	M	18	
Benfica Ribatejo	0505	M	-	-	9	M	9	M	15	
Fazendas Almeirim	0506	M	-	-	16	M	16	M	12	
Raposa	0507	-	-	-	3	M	3	M	9	
TOTAL	0		-		35		35	0	54	
Alpiarça										
Alpiarça	9	M	5	M	5	M	5	M	29	
Zona Industrial	1	M	1	M	1	M	1	M	13	
Casalinho	6	M	3	M	4	M	4	M	7	
Frade de Baixo									11	
Frade Cima	1	B	2	B	1	M	1	M	10	
TOTAL	17		11		11		11		70	
Benavente										
Benavente	102	M	101	M	102	M	102	M	36	
Benavente 2	47	M	38	M	39	M	39	M	114	
Foros Charneca	19	M	18	M	21	M	21	M	9	
Samora Correia	74	M	77	M	74	M	74	M	10	
Zona Industrial	24	M	29	M	28	M	28	M	34	
Porto Alto	49	M	53	M	52	M	52	M	25	
S.to Estêvão	40	M	43	M	42	M	42	M	13	
Foros Almada	17	M	16	M	18	M	18	M	180	
Barrosa	37	M	39	M	37	M	37	M	15	
São Brás	16	M	14	M	16	M	16	M	11	
TOTAL	425		428		429		429		447	
Cartaxo										
Cartaxo - Sistema I	231	B	142	B	148	B	148	B	12	
Pontével - Sistema IA	77	B	37	B	46	A	46	A	7	
Valada - Sistema II	77	B	37	B	35	M	35	M	5	
Vale da Pedra - Sistema III	77	B	37	A	35	M	35	M	6	
Setil - Sistema IV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
TOTAL	462		253		264		264		30	

ANÁLISE COMPARATIVA DO PARÂMETRO CLORO RESIDUAL ENTRE 2001 E 2005
SUB-REGIÃO DE SAÚDE DE SANTARÉM

Sistemas Públicos	2001		2002		2003		2004		2005	
	Nº de análises realizadas	avaliação	Nº de análises realizadas	avaliação	Nº de análises realizadas	avaliação	Nº de análises realizadas	avaliação	Nº de análises realizadas	avaliação
Chamusca										
Chamusca	3	M	4	B	14	M	14	M	6	
Amplado	2	M	1	M	5	A	5	A	6	
Carregueira	1	M	2	M	7	M	7	M	6	
Pinheiro	2	B	2	M	4	B	4	B	6	
Ulme	1	B	1	M	4	M	4	M	5	
Semideiro	1	B	1	B	4	M	4	M	5	
Chouto	1	M	1	M	9	A	9	A	6	
Gaviãozinho	1	B	1	B	5	M	5	M	5	
Parreira	0	-	1	B	9	M	9	M	5	
Vale de Cavalos	2	B	2	M	7	M	7	M	6	
Outros Sistemas										
Carregueira - Mãe d'Água	s/ desinfeção	-	s/ desinfeção	-	s/ desinfeção	-	s/ desinfeção	-	-	
TOTAL	14		16		68		68		56	
Constância										
Constância	?	-	17	M	7	M	7	M	6	
Montalvo	?	-	20	M	3	B	3	B	-	
Sta Margarida	?	-	20	A	5	B	5	B	6	
TOTAL	?		60		15		15		12	
Coruche										
Ameixial	10	M	9	M	7	M	7	M	14	
Arriça									9	
Azervadinha	19	M	23	M	24	M	24	M	-	
Azerveira	15	M	14	M	11	M	11	M	9	
Biscainho	19	M	28	M	25	M	25	M	10	
Branca	19	A	18	B	18	M	18	M	-	
Carapuções	11	M	13	M	11	M	11	M	10	
Coruche	95	M	106	M	112	M	112	M	25	
Z. Industrial	14	M	16	M	12	M	12	M	20	
Couço	35	M	41	M	48	B	48	B	8	
Courelas Amoreira	17	M	14	M	17	M	17	M	7	
Courelinhas	7	A	7	M	8	B	8	B	9	
Erra	16	M	18	M	22	A	22	A	10	
Escusa	11	M	15	M	10	M	10	M	20	
Fajarda	19	A	27	M	27	M	27	M	13	
Fazendas Arriça	11	M	11	M	11	B	11	B	4	
Fazendas Figueira	14	M	12	M	11	M	11	M	12	
Feixe	16	M	18	M	14	M	14	M	12	
Frazão	19	M	18	M	18	M	18	M	9	
Val verde	43	M	49	M	48	B	48	B	18	
Lamarosa	24	M	41	M	42	M	42	M	8	
Malhada Alta	19	M	17	M	20	A	20	A	8	
Salgueirinha	10	M	10	M	12	M	12	M	9	
Santana do Mato	11	A	10	M	11	B	11	B	19	
S.Torcatto	10	M	11	M	8	M	8	M	7	
Varejola	13	M	11	M	9	M	9	M	8	
Volta do Vale	14	M	11	M	10	M	10	M	11	
Zebrinho	13	M	14	M	15	M	15	M	8	
TOTAL	524		582		581		581		297	
Entroncamento										
Entroncamento	58	M	66	M	55	M	55	M	23	
TOTAL	58		66		55		55		23	
Ferreira do Zêzere										
Rio Fundeiro-F. Zêzere	395	M	428	M	69	M	69	M	18	
TOTAL	395		428		69		69		18	
Golegã										
Azinhaga	5	A	2	B	13	M	13	M	-	
Golegã	8	M	5	M	9	M	9	M	18	
TOTAL	13		7		22		22		18	

ANÁLISE COMPARATIVA DO PARÂMETRO CLORO RESIDUAL ENTRE 2001 E 2005
SUB-REGIÃO DE SAÚDE DE SANTARÉM

Sistemas Públicos	2001		2002		2003		2004		2005	
	Nº de análises realizadas	avaliação	Nº de análises realizadas	avaliação	Nº de análises realizadas	avaliação	Nº de análises realizadas	avaliação	Nº de análises realizadas	avaliação
Mação										
Aboboreira	11	M	9	M	5	M	5	M	7	
Aldeia de Eiras	11	M	8	M	2	M	2	M	6	
Amêndoa	13	M	10	M	4	B	4	B	7	
Arganil	8	M	9	M	4	M	4	M	10	
Balancho	10	M	11	M	4	M	4	M	7	
Barca de Amieira	6	M	8	M	5	M	5	M		
Barragem de Ortiga	4	M	4	M	3	B	3	B	5	
Capela	6	M	8	M	4	M	4	M	7	
Caratão	10	A	9	M	4	M	4	M	7	
Cardigos	12	A	10	B	3	B	3	B	7	
Carrascal - Cardigos	5	M	8	M	3	B	3	B	8	
Carrascal - Envendos	6	M	10	M	5	M	5	M	7	
Carvoeiro	17	M	12	M	4	B	4	B	8	
Casalinho	9	M	8	M	4	M	4	M	7	
Casas da Ribeira	6	M	9	M	4	M	4	M	8	
Castelo	9	M	9	M	5	M	5	M	7	
Cerro do Outeiro	7	M	11	M	4	M	4	M	6	
Chão de Codes	10	M	11	M	4	M	4	M	7	
Chão de Lopes	10	M	9	M	2	M	2	M	7	
Chão do Brejo	s/ desinfeção	-	s/ desinfeção	-	s/ desinfeção	-	s/ desinfeção	-		
Chaveira	8	M	13	M	4	M	4	M	8	
Cimo do Vale	11	M	8	B	2	M	2	M	7	
Colos	6	M	13	M	3	M	3	M	7	
Degolados	9	M	9	M	4	B	4	B	7	
Envendos	16	M	8	M	5	M	5	M	8	
Felreira	7	M	8	M	4	M	4	M	7	
Frei João	6	M	8	M	5	M	5	M	7	
Freixoerinho	s/ desinfeção	-	6	M	2	B	2	B		
Freixoerio	10	M	9	M	4	M	4	M	7	
Galega	7	M	10	M	4	M	4	M	8	
Gargantada	s/ desinfeção	-	s/ desinfeção	-	s/ desinfeção	-	s/ desinfeção	-		
Granja	11	M	9	M	2	B	2	B	7	
Juntos	10	M	8	M	2	M	2	M		
Ladeira	11	M	9	M	5	M	5	M	7	
Lounceira	7	A	9	M	4	B	4	B	6	
Mação	24	M	18	M	11	M	11	M	39	
Maxial	7	M	8	M	4	M	4	M	6	
Monte Penedo	7	M	8	M	4	B	4	B	5	
Ortiga Norte	9	M	10	M	6	M	6	M	9	
Ortiga Sul	8	M	9	M	5	M	5	M	8	
Penhascoso	12	M	10	M	6	M	6	M	7	
Penhascoso-Capt.Ind.	10	M	7	M	4	M	4	M	6	
Pereiro	6	M	8	M	4	M	4	M	8	
Pracana Fundeira	6	M	8	M	4	M	4	M	8	
Quebrada	10	M	9	M	4	M	4	M	8	
Queixoperra	10	M	8	M	5	B	5	B	6	
Ribeira das Boas Eiras	7	M	9	M	4	M	4	M	5	
Rouqueira	5	A	8	M	4	M	4	M	8	
S. José das Matas	8	M	8	M	6	M	6	M	6	
Sanguinheira do Carvoeiro	8	M	8	M	4	M	4	M	7	
Sanguinheira Envendos	10	M	10	M	4	M	4	M	6	
Santos	9	M	8	M	4	M	4	M	7	
Serra	9	M	8	M	5	M	5	M	6	
Vale Amêndoa	s/ desinfeção	-	s/ desinfeção	-	s/ desinfeção	-	s/ desinfeção	-		
Vale da Mua	10	M	7	M	4	M	4	M	5	
Vale de Abelha	7	M	9	M	4	M	4	M	7	
Vale de Coelho	6	M	1	B	1	M	1	M	5	
Vale de S. Tiago	9	M	8	M	4	M	4	M	8	
Vale do Grou	8	M	9	M	6	M	6	M	5	
Vales	5	M	11	M	2	M	2	M	7	
Venda Nova	10	M	7	B	5	M	5	M	5	
Vilar da Lapa	9	M	7	M	4	M	4	M	5	
Zimbreira	7	M	6	M	4	M	4	M	5	
TOTAL	525		527		245		245		421	
Ourense										
Alburitel	52	A	52	M	65	B	65	B	40	
Caridade	119	A	75	B	123	A	123	A	43	
Caxarias	52	B	40	B	65	B	65	B	27	
Espite	45	B	36	M	47	B	47	B	29	
Fátima	204	A	96	B	43	B	43	B	55	
Freixianda	54	M	31	M	84	B	84	B	36	
Matas	44	M	30	M	47	B	47	B	24	
Olival	86	B	69	B	118	B	118	B	44	
Rio de Couros	61	A	38	B	90	B	90	B	49	
TOTAL	717		467		682		682		347	

ANÁLISE COMPARATIVA DO PARÂMETRO CLORO RESIDUAL ENTRE 2001 E 2005
SUB-REGIÃO DE SAÚDE DE SANTARÉM

Sistemas Públicos	2001		2002		2003		2004		2005	
	Nº de análises realizadas	avaliação	Nº de análises realizadas	avaliação	Nº de análises realizadas	avaliação	Nº de análises realizadas	avaliação	Nº de análises realizadas	avaliação
Rio Maior										
Arruda dos Pisões	10	M	11	M	12	M	12	M	10	
Asseiceira	9	M	11	M	14	M	14	M	10	
Assentiz	9	M	9	M	12	M	12	M	10	
Azambujeira	6	M	11	M	12	M	12	M	11	
Bairradas	7	B	11	M	12	M	12	M	10	
Boiças	12	M	13	M	14	M	14	M	12	
Fráguas									10	
Malaqueijo	7	M	10	M	14	M	14	M	10	
Marmeleira	8	M	11	M	12	M	12	M	10	
Outeiro da Cortiçada	11	M	12	M	16	M	16	M	10	
Rio Maior	42	M	49	M	61	M	61	M	15	
S. João da Ribeira	11	M	11	M	16	M	16	M	11	
S. Sebastião	9	M	11	M	14	M	14	M	10	
Srª da Luz	8	M	10	A	12	A	12	A	9	
Vivenda	10	M	12	M	14	M	14	M	11	
TOTAL	159		192		235		235		159	
Salvaterra de Magos										
Foros de Salvaterra	?	-	0	-	?	?	?	?	7	
Glória/Marinhas	?	-	0	-	?	?	?	?	5	
Granho	?	-	0	-	?	?	?	?	4	
Marinhas									6	
Muge	?	-	0	-	?	?	?	?	5	
Sabugueiro	?	-	0	-	?	?	?	?	3	
Salvaterra de Magos	?	-	0	-	?	?	?	?	8	
Valqueimado									0	
Várzea Fresca	?	-	0	-	?	?	?	?	5	
TOTAL	?		0		0		0		43	
Santarém										
Abitureiras	4	M	2	M	3	M	3	M	7	
Abra	2	M	1	M	3	M	3	M	8	
Albergaria	3	A	1	M	2	M	2	M	7	
Alcanede	3	M	2	M	3	M	3	M	9	
Alcanhões	5	M	2	M	4	M	4	M	8	
Almoster	3	M	2	M	3	M	3	M	9	
Amiais de Baixo	5	M	2	M	4	M	4	M	6	
Arneiro das Milharias	4	M	1	M	3	M	3	M	12	
Casével	2	M	2	M	4	M	4	M	9	
Gançaria	4	M	2	M	2	M	2	M	8	
Moçarria	5	M	2	M	2	M	2	M	7	
Pernes	5	M	2	M	4	M	4	M	9	
Pombalinho	2	M	0	-	2	B	2	B	7	
Póvoa da Isent/V. Santarém	6	M	3	M	2	M	2	M	8	
Romeira	3	M	2	M	3	M	3	M	7	
Tremês	3	M	2	M	4	M	4	M	8	
Vaqueiros	2	M	1	M	3	B	3	B	9	
Várzea	2	M	2	M	3	M	3	M	8	
Santarém	27	M	9	M	18	M	18	M	8	
TOTAL	90		40		72		72		19	
Outros Sistemas										
Reguengo do Alviela	s/ desinfecção	-	s/ desinfecção	-	s/ desinfecção	-	s/ desinfecção	-		
Hospital Distrital	2	B	120	M	36	M	36	M	19	
Fonte da Cabeça Gorda	s/ desinfecção	-	s/ desinfecção	-	s/ desinfecção	-	s/ desinfecção	-		
Fonte das 3 Bicas	s/ desinfecção	-	s/ desinfecção	-	s/ desinfecção	-	s/ desinfecção	-		
Fonte da Joaninha	s/ desinfecção	-	s/ desinfecção	-	s/ desinfecção	-	s/ desinfecção	-		
Fonte do Pingó	s/ desinfecção	-	s/ desinfecção	-	s/ desinfecção	-	s/ desinfecção	-		
Fonte do Pisão	s/ desinfecção	-	s/ desinfecção	-	s/ desinfecção	-	s/ desinfecção	-		
Fonte Arneiro Milharias	s/ desinfecção	-	s/ desinfecção	-	s/ desinfecção	-	s/ desinfecção	-		
Fonte Azóia de Baixo	s/ desinfecção	-	s/ desinfecção	-	s/ desinfecção	-	s/ desinfecção	-		
Fonte Ponte do Celeiro	s/ desinfecção	-	s/ desinfecção	-	s/ desinfecção	-	s/ desinfecção	-		
Fonte da Junqueira	s/ desinfecção	-	s/ desinfecção	-	s/ desinfecção	-	s/ desinfecção	-		
Fonte das Padeiras	s/ desinfecção	-	s/ desinfecção	-	s/ desinfecção	-	s/ desinfecção	-		
TOTAL	90		40		72		72		19	
Sardoal										
Brescovo	5	M	3	B	4	B	4	B		
Cabeça das Mós	6	M	6	M	7	M	7	M		
Casal Pedro Maia	6	M	6	M	7	M	7	M		
Cimo dos Ribeiros	4	M	3	M	3	B	3	B	6	
Codes									3	
Entrevinhas	5	M	6	B	2	B	2	B	8	
Misericórdia Sardoal									8	
Mogão Cimeiro	4	M	4	M	2	B	2	B	4	
S. Domingos/Carvalhal	3	M	1	B	2	B	2	B		
S. Simão	4	M	6	M	2	B	2	B	8	
Salgueira									2	
Santiago Montalegre	6	M	5	M	2	B	2	B	8	
Saramaga	4	M	11	M	3	M	3	M	9	
Sardoal Andreus									12	
Sardoal - Norte	10	M	8	M	5	B	5	B		
Sardoal - Sul	12	M	4	B	3	B	3	B		
Tojeira	3	B	4	M	3	B	3	B	3	
Valongo									34	
Valhascos	4	M	6	B	3	M	3	M		
Venda Nova	4	M	5	M	3	B	3	B		
TOTAL	80		78		51		51		105	

ANÁLISE COMPARATIVA DO PARÂMETRO CLORO RESIDUAL ENTRE 2001 E 2005
SUB-REGIÃO DE SAÚDE DE SANTARÉM

Sistemas Públicos	2001		2002		2003		2004		2005	
	Nº de análises realizadas	avaliação	Nº de análises realizadas	avaliação	Nº de análises realizadas	avaliação	Nº de análises realizadas	avaliação	Nº de análises realizadas	avaliação
Tomar										
Choromela	25	M	10	M	9	M	9	M	17	
Mendacha	43	M	6	M	5	M	5	M	15	
Nordeste	23	M	5	M	6	M	6	M	13	
Santa Cita	8	M	2	B	1	M	1	M		
São João	30	M	6	M	7	M	7	M	14	
Sul	27	M	6	M	8	M	8	M	15	
Vale Meio	3	M	1	M	1	M	1	M	5	
Outros Sistemas										
Fonte Asseiceira	s/ desinfecção	-	s/ desinfecção	-	s/ desinfecção	-	s/ desinfecção	-		
Fonte Roda Grande	s/ desinfecção	-	s/ desinfecção	-	s/ desinfecção	-	s/ desinfecção	-		
Fonte Linhaceira	s/ desinfecção	-	s/ desinfecção	-	s/ desinfecção	-	s/ desinfecção	-		
Fonte Grou	s/ desinfecção	-	s/ desinfecção	-	s/ desinfecção	-	s/ desinfecção	-		
Fonte Marmelais	s/ desinfecção	-	s/ desinfecção	-	s/ desinfecção	-	s/ desinfecção	-		
Fonte Vale Florido	s/ desinfecção	-	s/ desinfecção	-	s/ desinfecção	-	s/ desinfecção	-		
TOTAL	159		36		37		37		79	
Torres Novas										
Brogueira	26	M	14	B	11	A	11	A	13	
Casal da Pinheira	14	M	4	M	11	M	11	M		
Casal João Dias	15	M	4	B	10	M	10	M	11	
EPAL- Adutora	23	M	11	A	9	B	9	B	15	
EPAL-ETA	34	M	18	A	25	A	25	A	21	
Mata	24	M	9	M	15	A	15	A	16	
Pé de Cão	14	M	6	M	13	M	13	M	12	
Pedrogão	28	M	8	M	13	M	13	M	13	
Riachos	28	M	11	M	15	B	15	B	14	
Torres Novas	86	A	20	A	41	M	41	M	22	
Vale Serra-Cas. Raposo	12	M	2	A	9	M	9	M	11	
Vale Serra-Casal Freixo	12	M	3	B	9	M	9	M	11	
Zibreira	17	A	7	B	10	A	10	A	14	
TOTAL	333		117		191		191		173	
V.N.Barquinha										
V.N. Barquinha	12	M	5	M	6	B	6	B		
Praia do Ribatejo	8	M	4	M	3	A	3	A	6	
Alto D. Luis									6	
Atalaia									6	
Moita do Norte									6	
Tancos									6	
Fonte da Moita	s/ desinfecção	-	s/ desinfecção	-	s/ desinfecção	-	s/ desinfecção	-		
TOTAL	20		9		9		9		30	