

## Relatório Técnico\_Apresentação Trimestral

**Entidade Gestora**

**Município de Fornos de Algodres**

**Campanha de Controlo**

**2º Trimestre de 2014**

### 1. INTRODUÇÃO

A qualidade da água fornecida aos seus consumidores é uma preocupação constante do Município de Fornos de Algodres. Com o objetivo de assegurar o controlo da água distribuída aos seus Clientes são realizadas análises com o intuito de verificar o cumprimento dos requisitos de qualidade estabelecidos no Decreto-Lei n.º 306/07 de 27 de Agosto.

Esta legislação tem como premissa avaliar a qualidade da água na torneira do consumidor.

Neste sentido foi elaborado um Plano de Controlo da Qualidade da Água, PCQA, para o ano de 2014, que mereceu a aprovação por parte da entidade competente – Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos - ERSAR.

O Controlo Analítico da Qualidade da Água efetuado no âmbito do PCQA é executado pelo CESAB – Centro de Serviços do Ambiente, laboratório Acreditado pelo Instituto Português de Acreditação, IPAC, e reconhecido pela ERSAR.

Os resultados obtidos no âmbito deste controlo legal são avaliados anualmente pela ERSAR estando as conclusões contempladas no “Relatório Anual do Sector de Águas e Resíduos em Portugal (RASARP)”, publicado anualmente por aquela Entidade.

---

**INFORMAÇÃO RESERVADA - Não é permitida a reprodução deste relatório e todos os documentos anexos sem autorização expressa da Entidade Gestora.**

## **2. PONTOS DE AMOSTRAGEM, PARÂMETROS ANALISADOS E COMPILAÇÃO DE RESULTADOS**

O D. L. n.º 306/07 no seu artigo n.º 17 refere que é obrigação da Entidade Gestora a publicação trimestral, por meio de editais afixados nos lugares próprios ou por publicação na imprensa local, dos resultados obtidos nas análises de demonstração de conformidade, acompanhados de elementos informativos que permitam avaliar o grau de cumprimento das normas de qualidade constante no anexo I, do referido D.L.

A metodologia usada na elaboração deste documento, permite dar cumprimento aos requisitos estabelecidos na recomendação, da ERSAR, n.º 03/2011 " Publicação trimestral dos dados da qualidade da água destinada ao consumo humano".

No presente documento, por cada zona de abastecimento, é apresentado um cronograma com a data, conjunto de parâmetros a analisar e local de amostragem. Serão referidos, caso existam, os desvios ao PCQA.

É, também, apresentado, por cada zona de abastecimento e por cada parâmetro: O valor paramétrico; o valor mínimo e máximos obtidos; número de análises superiores ao V.P.; percentagem de análises que cumprem a legislação; número de análises agendadas e realizadas e a respetiva percentagem de redução.

Os documentos apresentados poderão ser usados para o referido fim, publicação trimestral.



## Resumo dos parâmetros pesquisados durante o 2º trimestre de 2014 no Município de Fornos de Algodres

Parâmetro (unidades)	Valor Paramétrico (VP) fixado no DL 306/2007	Valores Obtidos		N.º Análises Superiores ao V.P	% Cumprimento do VP	N. Análises		% Análises Realizadas
		Mínimo	Maximo			Agendas	Realizadas	
Escherichia Coli (N/100mL)	0	0	0	0	100%	8	8	100%
Bactérias Coliformes (N/100mL)	0	0	0	0	100%	8	8	100%
Desinfetante residual (mg Cl2/L)	---	<0,05	2,1	---	---	8	8	100%
Alumínio (µg Al/L)	200	42	88	0	100%	3	3	100%
Amónio (mg NH4/L)	0,5	<0,050	<0,050	0	100%	4	4	100%
N.ºColónias 22°C (N/mL)	S/ alteração	N.D.	N.D.	---	---	4	4	100%
N.ºColónias 36°C (N/mL)	S/ alteração	N.D.	1	---	---	4	4	100%
Condutividade (µS/cm, a 20 °C)	2500	62,5	141	0	100%	4	4	100%
Clostridium Perfringens (N/100mL)	0	0	0	0	100%	3	3	100%
Cor (mg PtCo/L)	20	<5	<5	0	100%	4	4	100%
pH (E. Sorensen)	6,5 - 9	5,8	7,3	3	25%	4	4	100%
Ferro (µg Fe/L)	200	51	65	0	100%	2	2	100%
Manganês (µg Mn/L)	50	<10	<10	0	100%	4	4	100%
Nitrato (mg NO3/L)	50	2,2	2,9	0	100%	3	3	100%
Nitrito (mg NO2/L)	0,5	<0,020	<0,050	0	100%	2	2	100%
Oxidabilidade (mg O2/L)	5,0	<2,0	<2,0	0	100%	4	4	100%
Cheiro, a 25°C (Factor diluição)	3	<1	<1	0	100%	4	4	100%
Sabor, a 25 °C (Factor diluição)	3	<1	<1	0	100%	4	4	100%
Turvação (UNT)	4	<0,3	1,2	0	100%	4	4	100%
Antimónio (µg Sb/L)	5,0	<1	<1	0	100%	2	2	100%
Arsénio (µg As/L)	10	<1	<1	0	100%	2	2	100%
Benzeno (µg/L)	1,0	<0,5	<0,5	0	100%	2	2	100%
Benzo(a)pireno (µg/L)	0,010	<0,002	<0,002	0	100%	2	2	100%
Boro (mg B/L)	1,0	<0,10	<0,10	0	100%	2	2	100%
Bromato (µg BrO3/L)	10	<5	<5	0	100%	2	2	100%
Cádmio (µg Cd/L)	5,0	<1,0	<1,0	0	100%	2	2	100%
Cálcio (mg Ca/L)	---	2,7	3	---	---	2	2	100%
Chumbo (µg Pb/L)	25	<3	<3	0	100%	2	2	100%
Cianeto (µg CN-/L)	50	<10	<10	0	100%	2	2	100%
Cobre (mg Cu/L)	2,0	0,029	0,065	0	100%	2	2	100%
Crómio (µg Cr/L)	50	<5	<5	0	100%	2	2	100%
1,2-Dicloroetano (µg/L)	3,0	<0,5	<0,5	0	100%	2	2	100%
Dureza Total (mg CaCO3/L)	---	11	11	---	---	2	2	100%
Enterococos fecais (N/100mL)	0	0	0	0	100%	2	2	100%
Fluoreto (mg F-/L)	1,5	0,067	0,23	0	100%	2	2	100%
Magnésio (mg Mg/L)	---	0,89	0,9	---	---	2	2	100%
Merúrio (µg Hg/L)	1,0	<0,30	<0,30	0	100%	2	2	100%
Níquel (µg Ni/L)	20	<5	<5	0	100%	2	2	100%
Selénio (µg Se/L)	10	<1	<1	0	100%	2	2	100%
Cloreto (mg Cl-/L)	250	7,7	8,1	0	100%	2	2	100%
Sódio (mg Na/L)	200	6,4	7,8	0	100%	2	2	100%
Sulfato (mg SO4/L)	250	5,2	5,9	0	100%	2	2	100%
Carbono Orgânico Total (mg C/L)	S/ alteração	0	0	---	N.A.	0	0	N.A.
Soma Tetra e Tricloroetano (µg/L)	10	<3 (Maior LQ)	<3 (Maior LQ)	0	100%	2	2	---
Tetracloroetano (µg/L)	---	<3	<3	---	---	2	2	100%
Tricloroetano (µg/L)	---	<0,5	<0,5	---	---	2	2	100%
Soma dos Compostos HAP (µg/L)	0,10	<0,005 (Maior LQ)	<0,005 (Maior LQ)	0	100%	2	2	---
Benzo(b)fluoranteno (µg/L)	---	<0,005	<0,005	---	---	2	2	100%
Benzo(k)fluoranteno (µg/L)	---	<0,002	<0,002	---	---	2	2	100%
Benzo(ghi)perileno (µg/L)	---	<0,004	<0,004	---	---	2	2	100%
Indeno(1,2,3-cd)pireno (µg/L)	---	<0,004	<0,004	---	---	2	2	100%
Soma THM (µg/L)	100	<3 (Maior LQ)	11	0	100%	2	2	---
Clorofórmio (µg/L)	---	<3	8	---	---	2	2	100%
Bromofórmio (µg/L)	---	<3	<3	---	---	2	2	100%
Bromodiclorometano (µg/L)	---	<3	3	---	---	2	2	100%
Dibromoclorometano (µg/L)	---	<3	<3	---	---	2	2	100%
Pesticidas Totais (µg/L)	0,50	0	0	0	N.A.	0	0	N.A.

**Foram registadas violações aos parâmetros indicadores;** Parâmetros cujo valor deve ser considerado como valor guia.

**Foram registadas violações aos parâmetros obrigatórios;** Parâmetros cujo valor não pode ser ultrapassado



ZA_PE	Data Colheita	Parâmetro	Causas_Incumprimento	Análises Verificação (A.V.)*	Medida tomadas ou a implementar
Matança	01-04-2014	pH	#Dosagem inadequada de reagente	-	#Correção da dosagem de reagente no tratamento
Queiriz	01-04-2014	pH	#Dosagem inadequada de reagente	-	#Correção da dosagem de reagente no tratamento
Vila Ruiva	06-05-2014	pH	Características naturais da qualidade da água bruta	-	Não foram tomadas medidas por não haver risco para a saúde (parecer da A.S ou por ausência) ; Estudar a viabilidade de instalação de um sistema de tratamento.

**Nota:**

V.P.- Valor Paramétrico estabelecido no D. L. n.º 306/07.

N. D. - Não Detectado.

N.A. - Não aplicável. Parâmetro não determinado durante este trimestre.

# Informação presente no portal da Entidade Reguladora\_ERSAR

\* Cujo resultado demonstrou que o incumprimento tinha sido ultrapassado.

**Todas as zonas de abastecimento foram controladas, neste trimestre.**

### **3. INCUMPRIMENTOS**

Apresenta-se, em seguida, o “Mapa de Violações”, onde são indicados (caso existam) os resultados que violaram o respetivo Valor Paramétrico definido no D.L. n.º 306/07.

Nesta avaliação quando na coluna “Violação” aparece a indicação V.A., significa que foi registada uma violação ao Valor Paramétrico fixado no D. L. n.º306/07. Quando na coluna “Violação” aparece a indicação V.R. significa que os valores definidos, para os parâmetros Desinfetante Residual, N.º de Colónias a 22 e a 36 °C, Dureza Total, Cálcio e Magnésio, indicados como desejáveis no D. L. n.º 306/07, foram ultrapassados.

Será enviado por correio eletrónico, o ficheiro IDQA, retirado do portal da ERSAR, onde poderão ser visualizados todos os incumprimentos registados.

No referido ficheiro, também, estão apresentados os locais de amostragem onde foi possível realizar as colheitas e os locais previstos inicialmente no PCQA.

A legislação no artigo n.º15 refere que as Entidades Gestoras devem avaliar se o local onde a amostra foi recolhida é de igual modo representativo da área da zona de amostragem que se pretende controlar. Se tal não for o caso a Entidade Gestora deverá proceder à alteração do ponto de amostragem no Portal da ERSAR.

#### **3.1 INDICAÇÃO DAS COMUNICAÇÕES DOS INCUMPRIMENTOS.**

Relembra-se que segundo o artigo n.º 18, a Entidade Gestora deve comunicar de forma auditável, à Autoridade de Saúde e à ERSAR os incumprimentos até ao fim do dia útil seguinte àquele em que teve conhecimento da sua ocorrência.

A comunicação do(s) incumprimento(s) foi efetuada por correio eletrónico e/ou fax imediatamente após a validação do respetivo resultado.

Data da Campanha	Parâmetros em violação	Data de envio da comunicação de incumprimento
01-04-2014	pH	02-04-2014
06-05-2014	pH	08-05-2014

## **4. COMENTÁRIO TÉCNICO DOS RESULTADOS**

Avaliando globalmente este trimestre tal como o apresentado no “Mapa de Violações”, foi detetada a presença de valores de pH fora dos limites estabelecidos pelo D.L. nº 306/07.

### **4.1 CARACTERIZAÇÃO DOS PARÂMETROS EM VIOLAÇÃO**

O pH da água depende da composição desta, em especial dos teores de dióxido de carbono e carbonatos de cálcio.

### **4.2 IDENTIFICAÇÃO DAS POSSÍVEIS ORIGENS DA CONTAMINAÇÃO**

O pH tal como o referido anteriormente depende da composição da água, em especial dos teores de dióxido de carbono e carbonatos de cálcio. Assim, os valores de pH registados são característicos da zona geológica em questão. Valores semelhantes já foram registados anteriormente.

### **4.3 PROPOSTA DE PLANO DE ACÇÕES**

Neste trimestre foram registados 3 incumprimentos, todos relativos ao pH.

Os incumprimentos registados nas zonas de Matança e Queiriz, que possuem correção, só poderão ser encerrados após a realização de uma análise de verificação que demostre que já tenham sido ultrapassados.

O incumprimento registado na zona de Vila Ruiva, que não possui sistema de correção, resultará das características naturais da água, não sendo necessário tomar medidas caso a Autoridade de Saúde não tenha identificado perigo para a saúde.

Esta informação deverá se inserida no portal da ERSAR de modo a que o incumprimento seja encerrado.

Resta referir que das 8 determinações efetuadas ao cloro residual livre foram contabilizadas 3 amostras com valores próximos da gama referida na legislação 0,2\_0,6 mg Cl<sub>2</sub>/L.

O CESAB coloca-se à disposição para a colaboração que entenderem necessária.