



MUNICÍPIO DE PENALVA DO CASTELO  
CÂMARA MUNICIPAL

## EDITAL N.º 02/2017

Qualidade da Água para Consumo Humano

2.º Trimestre de 2017

Francisco Lopes de Carvalho, Presidente da Câmara Municipal de Penalva do Castelo, torna público os resultados obtidos nas análises de demonstração de conformidade com as normas da qualidade da água, relativos ao 2.º trimestre de 2017, em cumprimento do disposto no n.º 1, do art.º 17.º do Decreto-Lei n.º 306/2007, de 27 de agosto.

Para constar, se lavrou o presente Edital (que integra no seu conjunto 5 folhas) e outros de igual teor que vão ser afixados nos lugares de estilo.

Paços do Concelho de Penalva do Castelo, 28 de agosto de 2017.

O Presidente da Câmara Municipal,

(Francisco Lopes de Carvalho)



MUNICÍPIO DE PENALVA DO CASTELO  
CÂMARA MUNICIPAL

## Qualidade da Água para Consumo Humano 2.º Trimestre 2017

Em cumprimento do disposto no n.º 1, do art.º 17.º do Decreto-lei n.º 306/2007, de 27 de agosto, o Município de Penalva do Castelo informa os seus consumidores sobre os resultados obtidos nas análises de demonstração de conformidade com as normas de qualidade da água do Anexo I do referido Decreto-Lei, relativo ao 2.º trimestre de 2017.

O Município de Penalva do Castelo realiza um programa de controlo da qualidade, apresentado à Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos (ERSAR), com base no disposto no n.º 1, do art.º 14.º do referido Decreto-Lei, que incide sobre o sistema de abastecimento de água.

Todas as determinações são realizadas no cumprimento das disposições constantes na lei, nomeadamente no que se refere a parâmetros, frequência de amostragem e análise, métodos analíticos e laboratório acreditado para o efeito.

Durante os meses de abril, maio e junho de 2017, foram realizados no abastecimento em baixa, 19 Controlos de Rotina 1, 4 Controlos de Inspeção e na Z.A Rio Dão foram determinados ainda, dois pesticidas: clorpirifos e imidaclopride.

Avaliando globalmente este trimestre, não se registaram incumprimentos aos parâmetros no abastecimento em baixa.



**MUNICÍPIO DE PENALVA DO CASTELO  
CÂMARA MUNICIPAL**

Relativamente ao abastecimento em alta, foi neste trimestre realizado um controlo de Inspeção no ponto de entrega de Germil, tendo-se verificado incumprimento ao parâmetro pH cuja causa tem a ver com as características naturais da qualidade da água bruta.

No ponto de entrega Reservatório de Nesprido, foi realizado também um controlo de Inspeção, não se tendo verificado nenhum incumprimento neste Trimestre.

Apresenta-se em seguida o Resumo dos parâmetros pesquisados pelo Município de Penalva do Castelo durante o 2º trimestre de 2017, no abastecimento em baixa e no abastecimento em alta.



Resumo dos parâmetros pesquisados durante o 2º trimestre de 2017, no abastecimento em baixa, pelo Município de Penaiva do Castelo

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	Máximo			Agendas	Realizadas	
Escherichia Coli (N/100mL)	0	0	0	0	100%	24	24	100%
Bactérias Coliformes (N/100mL)	0	0	0	0	100%	24	24	100%
Desinfetante residual (mg Cl2/L)	---	0,07	0,75	---	---	24	24	100%
Alumínio (µg Al/L)	200	83	83	0	100%	1	1	100%
Amônio (mg NH4/L)	0,5	<0,050	<0,050	0	100%	5	5	100%
N.ºColónias 22°C (N/mL)	Sem alteração anormal	N.D.	N.D.	---	---	5	5	100%
N.ºColónias 38°C (N/mL)	Sem alteração anormal	N.D.	N.D.	---	---	5	5	100%
Condutividade (µS/cm, a 20 °C)	2500	73	175	0	100%	5	5	100%
Clostridium Parfringens (N/100mL)	0	0	0	0	100%	5	5	100%
Cor (mg PtCo/L)	20	<5	<5	0	100%	5	5	100%
pH (E. Sorensen)	6,5 - 9	6,6	6,9	0	100%	5	5	100%
Ferro (µg Fe/L)	200	18	18	0	100%	1	1	100%
Manganês (µg Mn/L)	50	<10	16	0	100%	5	5	100%
Nitrato (mg NO3/L)	50	<1,0	18	0	100%	4	4	100%
Nitrito (mg NO2/L)	0,5	<0,020	<0,020	0	100%	1	1	100%
Oxidabilidade (mg O2/L)	5,0	<2,0	<2,0	0	100%	5	5	100%
Cheiro, a 25°C (Factor diluição)	3	<1	<1	0	100%	5	5	100%
Sabor, a 25 °C (Factor diluição)	3	<1	<1	0	100%	5	5	100%
Turvação (UNT)	4	<0,3	<0,3	0	100%	5	5	100%
Antimônio (µg Sb/L)	5,0	-	-	-	-	0	0	N.A
Arsênio (µg As/L)	10	1	1	0	100%	1	1	100%
Benzeno (µg/L)	1,0	-	-	-	-	0	0	N.A
Benzo(a)pireno (µg/L)	0,010	<0,002	<0,002	0	100%	1	1	100%
Boro (mg B/L)	1,0	-	-	-	-	0	0	N.A
Bromato (µg BrO3/L)	10	-	-	-	-	0	0	N.A
Cádmio (µg Cd/L)	5,0	-	-	-	-	0	0	N.A
Cálcio (mg Ca/L)	---	21	21	---	---	1	1	100%
Chumbo (µg Pb/L)	10	<3	<3	0	100%	1	1	100%
Cianeto (µg CN-/L)	50	-	-	-	-	0	0	N.A
Cobre (mg Cu/L)	2,0	0,042	0,042	0	100%	1	1	100%
Crômio (µg Cr/L)	50	-	-	-	-	0	0	N.A
1,2-Dicloroetano (µg/L)	3,0	-	-	-	-	0	0	N.A
Dureza Total (mg CaCO3/L)	---	57	57	---	---	1	1	100%
Enterococos fecais (N/100mL)	0	0	0	0	100%	4	4	100%
Fluoreto (mg F-/L)	1,5	-	-	-	-	0	0	N.A
Magnésio (mg Mg/L)	---	1,3	1,3	---	---	1	1	100%
Mercúrio (µg Hg/L)	1,0	-	-	-	-	0	0	N.A
Níquel (µg Ni/L)	20	<5	<5	0	100%	1	1	100%
Selênio (µg Se/L)	10	-	-	-	-	0	0	N.A
Cloroeto (mg Cl-/L)	250	-	-	-	-	0	0	N.A
Sódio (mg Na/L)	200	-	-	-	-	0	0	N.A
Sulfato (mg SO4/L)	250	-	-	-	-	0	0	N.A
Carbono Orgânico Total (mg C/L)	Sem alteração anormal	-	-	-	---	0	0	N.A
Tetracloreto e Tricloreto (µg/L)	10	-	-	-	---	0	0	---
Tetracloreto (µg/L)	---	-	-	-	---	0	0	N.A
Tricloreto (µg/L)	---	-	-	-	---	0	0	N.A
Hidrocarbonetos Aromáticos Policíclicos (µg/L)	0,10	<0,005 (Maior LQ)	<0,005 (Maior LQ)	0	100%	1	1	---
Benzo(b)fluoranteno (µg/L)	---	<0,005	<0,005	---	---	1	1	100%
Benzo(k)fluoranteno (µg/L)	---	<0,002	<0,002	---	---	1	1	100%
Benzo(ghi)perileno (µg/L)	---	<0,004	<0,004	---	---	1	1	100%
Indeno(1,2,3-cd)pireno (µg/L)	---	<0,004	<0,004	---	---	1	1	100%
Trihalometanos - total (µg/L)	100	72	72	0	100%	1	1	---
Cloroformo (µg/L)	---	80	80	---	---	1	1	100%
Bromoformo (µg/L)	---	<3	<3	---	---	1	1	100%
Bromodiorometano (µg/L)	---	12	12	---	---	1	1	100%
Dibromodiorometano (µg/L)	---	<3	<3	---	---	1	1	100%
Dose Indicativa (mSv)	0,10	<0,10	<0,10	0	100%	3	3	100%
Alfa-total (Bq/L)	0,1 (Nível de Verificação)	<0,04	0,1	---	---	3	3	---
Beta-Total (Bq/L)	1,0 (Nível de verificação)	0,1	0,27	---	---	3	3	---
Radão (Bq/L)	500	<10,0	109	0	100%	4	4	100%
Pesticidas Totais (µg/L)	0,50	<0,014 (Maior LQ)	<0,05 (Maior LQ)	0	100%	4	4	100%
Acloruro (µg/L)	0,10	<0,014	<0,014	0	100%	3	3	100%
Clorpirifos (µg/L)	0,10	<0,05	<0,05	0	100%	1	1	100%
Desetiltbutiazina (µg/L)	0,10	<0,014	<0,014	0	100%	3	3	100%
Diurão (µg/L)	0,10	<0,014	<0,014	0	100%	3	3	100%
Imidaclopride (µg/L)	0,10	<0,014	<0,014	0	100%	1	1	100%
MCPA (µg/L)	0,10	<0,014	<0,014	0	100%	3	3	100%
Terbutiazina (µg/L)	0,10	<0,014	<0,014	0	100%	3	3	100%

Notas:

L.Q. - Limite de Quantificação

V.P.- Valor Paramétrico estabelecido no D. L. n.º 308/07.

N.D.\_Não Detectado

esumo dos parâmetros pesquisados durante o 2º trimestre de 2017, no ponto de entrega Reservatório de Nesprido, pelo Município de Penaíva do Caste

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%	1	1	100%
Bactérias Coliformes (N/100mL)	0	0	0	0	100%	1	1	100%
Desinfectante residual (mg Cl2/L)	---	1,0	1,0	---	---	1	1	100%
Alumínio (µg Al/L)	200	43	43	---	100%	1	1	100%
Amônio (mg NH4/L)	0,5	<0,050	<0,050	0	100%	1	1	100%
N.º Colônias 22°C (N/mL)	Sem alteração anormal	1	1	---	---	1	1	100%
N.º Colônias 36°C (N/mL)	Sem alteração anormal	N.D.	N.D.	---	---	1	1	100%
Condutividade (µS/cm, a 20 °C)	2500	158	158	0	100%	1	1	100%
Clostridium Perfringens (N/100mL)	0	0	0	0	100%	1	1	100%
Cor (mg PtCo/L)	20	<5	<5	0	100%	1	1	100%
pH (E. Sorensen)	6,5 - 9	7,3	7,3	0	100%	1	1	100%
Ferro (µg Fe/L)	200	<10	<10	0	100%	1	1	100%
Manganês (µg Mn/L)	50	<10	<10	0	100%	1	1	100%
Nitrato (mg NO3/L)	50	-	-	-	-	0	0	N.A.
Nitrito (mg NO2/L)	0,5	<0,020	<0,020	0	100%	1	1	100%
Oxidabilidade (mg O2/L)	5,0	2,2	2,2	0	100%	1	1	100%
Cheiro, a 25°C (Factor diluição)	3	<1	<1	0	100%	1	1	100%
Sabor, a 25 °C (Factor diluição)	3	<1	<1	0	100%	1	1	100%
Turvação (UNT)	4	<0,3	<0,3	0	100%	1	1	100%
Antimônio (µg Sb/L)	5,0	-	-	-	-	0	0	N.A.
Arsênio (µg As/L)	10	-	-	-	-	0	0	N.A.
Benzeno (µg/L)	1,0	-	-	-	-	0	0	N.A.
Benzo(a)pireno (µg/L)	0,010	<0,002	<0,002	0	100%	1	1	100%
Boro (mg B/L)	1,0	-	-	-	-	0	0	N.A.
Bromato (µg BrO3/L)	10	-	-	-	-	0	0	N.A.
Cádmio (µg Cd/L)	5,0	-	-	-	-	0	0	N.A.
Cálcio (mg Ca/L)	---	20	20	---	---	1	1	100%
Chumbo (µg Pb/L)	10	<3	<3	0	100%	1	1	100%
Cianeto (µg CN-L)	50	-	-	-	-	0	0	N.A.
Cobre (mg Cu/L)	2,0	<0,010	<0,010	0	100%	1	1	100%
Crômio (µg Cr/L)	50	-	-	-	-	0	0	N.A.
1,2-Dicloroetano (µg/L)	3,0	-	-	-	-	0	0	N.A.
Dureza Total (mg CaCO3/L)	---	55	55	---	---	1	1	100%
Enterococos fecais (N/100mL)	0	0	0	0	100%	1	1	100%
Fluoreto (mg F-L)	1,5	-	-	-	-	0	0	N.A.
Magnésio (mg Mg/L)	---	1,4	1,4	---	---	1	1	100%
Mercúrio (µg Hg/L)	1,0	-	-	-	-	0	0	N.A.
Níquel (µg Ni/L)	20	<5	<5	0	100%	1	1	100%
Selênio (µg Se/L)	10	-	-	-	-	0	0	N.A.
Cloreto (mg Cl-L)	250	-	-	-	-	0	0	N.A.
Sódio (mg Na/L)	200	-	-	-	-	0	0	N.A.
Sulfato (mg SO4/L)	250	-	-	-	-	0	0	N.A.
Carbono Orgânico Total (mg C/L)	Sem alteração anormal	-	-	-	---	0	0	N.A.
Tetracloroetano e Tricloroetano (µg/L)	10	-	-	-	-	0	0	---
Tetracloroetano (µg/L)	---	-	-	-	---	0	0	N.A.
Tricloroetano (µg/L)	---	-	-	-	---	0	0	N.A.
Hidrocarbonetos Aromáticos Policíclicos (µg/L)	0,10	<0,005 (Maior LOQ)	<0,005 (Maior LOQ)	0	100%	1	1	---
Benzo(b)fluoranteno (µg/L)	---	<0,005	<0,005	---	---	1	1	100%
Benzo(k)fluoranteno (µg/L)	---	<0,002	<0,002	---	---	1	1	100%
Benzo(ghi)perileno (µg/L)	---	<0,004	<0,004	---	---	1	1	100%
Indeno(1,2,3-cd)pireno (µg/L)	---	<0,004	<0,004	---	---	1	1	100%
Trihalometanos - total (µg/L)	100	38	38	0	100%	1	1	---
Cloroformo (µg/L)	---	32	32	---	---	1	1	100%
Bromoformo (µg/L)	---	<3	<3	---	---	1	1	100%
Bromodiclorometano (µg/L)	---	6	6	---	---	1	1	100%
Dibromoclorometano (µg/L)	---	<3	<3	---	---	1	1	100%
Dose Indicativa (mSv)	0,10	-	-	-	-	0	0	N.A.
Alfa-total (Bq/L)	0,1 (Nível de Verificação)	-	-	-	---	0	0	---
Beta-total (Bq/L)	1,0 (Nível de Verificação)	-	-	-	---	0	0	---
Radão (Bq/L)	500	-	-	-	-	0	0	N.A.
Pesticidas Totais (µg/L)	0,50	-	-	-	-	0	0	N.A.

Notas:

L.Q. - Limite de Quantificação

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

N.D.\_Não Detectado



Resumo dos parâmetros pesquisados durante o 2º trimestre de 2017, no ponto de entrega Germil (Mangualde), pelo Município de Penaiva do Castelo

Parâmetro (unidades)	Valor Paramétrico (VP) fixado no DL 308/2007	Valores Obtidos		N.º Análises Superiores ao V.P	% Cumprimento do VP	N. Análises		% Análises Realizadas
		Mínimo	Máximo			Agendas	Realizadas	
Escherichia Coli (N/100mL)	0	0	0	0	100%	1	1	100%
Bactérias Coliformes (N/100mL)	0	0	0	0	100%	1	1	100%
Desinfetante residual (mg Cl2/L)	---	0,56	0,56	---	---	1	1	100%
Alumínio (µg Al/L)	200	34	34	0	100%	1	1	100%
Amónio (mg NH4/L)	0,5	<0,050	<0,050	0	100%	1	1	100%
N.º Colónias 22°C (N/mL)	Sem alteração anormal	N.D.	N.D.	---	---	1	1	100%
N.º Colónias 38°C (N/mL)	Sem alteração anormal	N.D.	N.D.	---	---	1	1	100%
Condutividade (µS/cm, a 20 °C)	2500	134	134	0	100%	1	1	100%
Clostridium Perringens (N/100mL)	0	0	0	0	100%	1	1	100%
Cor (mg PtCo/L)	20	<5	<5	0	100%	1	1	100%
pH (E. Sorensen)	6,5 - 9	6,4	6,4	1	0%	1	1	100%
Ferro (µg Fe/L)	200	19	19	0	100%	1	1	100%
Manganês (µg Mn/L)	50	<10	<10	0	100%	1	1	100%
Nitrato (mg NO3/L)	50	5,5	5,5	0	100%	1	1	100%
Nitrito (mg NO2/L)	0,5	<0,020	<0,020	0	100%	1	1	100%
Oxidabilidade (mg O2/L)	5,0	<2,0	<2,0	0	100%	1	1	100%
Cheiro, a 25°C (Factor diluição)	3	<1	<1	0	100%	1	1	100%
Sabor, a 25 °C (Factor diluição)	3	<1	<1	0	100%	1	1	100%
Turvação (UNT)	4	0,3	0,3	0	100%	1	1	100%
Antimónio (µg Sb/L)	5,0	<2	<2	0	100%	1	1	100%
Arsénio (µg As/L)	10	2	2	0	100%	1	1	100%
Benzeno (µg/L)	1,0	<0,5	<0,5	0	100%	1	1	100%
Benzo(a)pireno (µg/L)	0,010	<0,002	<0,002	0	100%	1	1	100%
Boro (mg B/L)	1,0	<0,10	<0,10	0	100%	1	1	100%
Bromato (µg BrO3/L)	10	<5	<5	0	100%	1	1	100%
Cádmio (µg Cd/L)	5,0	<1,0	<1,0	0	100%	1	1	100%
Cálcio (mg Ca/L)	---	4,8	4,8	---	---	1	1	100%
Chumbo (µg Pb/L)	10	<3	<3	0	100%	1	1	100%
Cianeto (µg CN-L)	50	<10	<10	0	100%	1	1	100%
Cobre (mg Cu/L)	2,0	<0,010	<0,010	0	100%	1	1	100%
Crómio (µg Cr/L)	50	<5	<5	0	100%	1	1	100%
1,2-Dicloroetano (µg/L)	3,0	<0,5	<0,5	0	100%	1	1	100%
Dureza Total (mg CaCO3/L)	---	18	18	---	---	1	1	100%
Enterococos fecais (N/100mL)	0	0	0	0	100%	1	1	100%
Fluoreto (mg F-L)	1,5	0,15	0,15	0	100%	1	1	100%
Magnésio (mg Mg/L)	---	1,4	1,4	---	---	1	1	100%
Mercurio (µg Hg/L)	1,0	<0,30	<0,30	0	100%	1	1	100%
Níquel (µg Ni/L)	20	<5	<5	0	100%	1	1	100%
Selénio (µg Se/L)	10	<1	<1	0	100%	1	1	100%
Cloreto (mg Cl-L)	250	18	18	0	100%	1	1	100%
Sódio (mg Na/L)	200	16	16	0	100%	1	1	100%
Sulfato (mg SO4/L)	250	7,3	7,3	0	100%	1	1	100%
Carbono Orgânico Total (mg C/L)	Sem alteração anormal	-	-	-	---	0	0	N.A
Tetracloroetano e Tricloroetano (µg/L)	10	<3 (Maior LQ)	<3 (Maior LQ)	0	100%	1	1	---
Tetracloroetano (µg/L)	---	<3	<3	---	---	1	1	100%
Tricloroetano (µg/L)	---	<3	<3	---	---	1	1	100%
Hidrocarbonetos Aromáticos Policíclicos (µg/L)	0,10	<0,005 (Maior LQ)	<0,005 (Maior LQ)	0	100%	1	1	---
Benzo(b)fluoranteno (µg/L)	---	<0,005	<0,005	---	---	1	1	100%
Benzo(k)fluoranteno (µg/L)	---	<0,002	<0,002	---	---	1	1	100%
Benzo(a)pireno (µg/L)	---	<0,004	<0,004	---	---	1	1	100%
Indeno(1,2,3-cd)pireno (µg/L)	---	<0,004	<0,004	---	---	1	1	100%
Trihalometanos - total (µg/L)	100	12	12	0	100%	1	1	---
Cloroformo (µg/L)	---	8	8	---	---	1	1	100%
Bromoformo (µg/L)	---	<3	<3	---	---	1	1	100%
Bromodicloroetano (µg/L)	---	4	4	---	---	1	1	100%
Dibromocloroetano (µg/L)	---	<3	<3	---	---	1	1	100%
Dose Indicativa (mSv)	0,10	<0,10	<0,10	0	100%	1	1	100%
Alfa-total (Bq/L)	0,1 (Nível de Verificação)	<0,04	<0,04	---	---	1	1	---
Beta-Total (Bq/L)	1,0 (Nível de verificação)	0,13	0,13	---	---	1	1	---
Radão (Bq/L)	500	128	128	0	100%	1	1	100%
Pesticidas Totais (µg/L)	0,50	<0,014 (Maior LQ)	<0,014 (Maior LQ)	0	100%	1	1	100%
Alacloro (µg/L)	0,10	<0,014	<0,014	0	100%	1	1	100%
Desatíterbutilaxina (µg/L)	0,10	<0,014	<0,014	0	100%	1	1	100%
Glurão (µg/L)	0,10	<0,014	<0,014	0	100%	1	1	100%
MCPA (µg/L)	0,10	<0,014	<0,014	0	100%	1	1	100%
Terbutilaxina (µg/L)	0,10	<0,014	<0,014	0	100%	1	1	100%

Notas:

L.Q. - Limite de Quantificação

V.P.- Valor Paramétrico estabelecido no D. L. n.º 308/07.

N.D.\_Não Detectado

Informação complementar relativa aos Incumprimentos

ZA PE	Data Colheita	Parâmetro	Causas Incumprimento	Análises Verificação (A.V.)*	Medida tomadas ou a Implementar
Germil (Mangualde)	28-06-2017	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)

Notas:

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