

A9.4 TRATAMENTO DE ÁGUAS RESIDUAIS

- a) Se não possui medidas para tratamento das águas residuais geradas **antes da sua descarga** em cada um dos pontos identificados nos Quadros QA9.1, QA9.2 e, eventualmente, QA9.3 inclua a justificação no **Anexo AN2.20** e passe para o Ponto A9.5.
- b) Se possui medidas para tratamento das águas residuais geradas **antes da sua descarga** em cada um dos pontos identificados nos Quadros QA9.1, QA9.2 e, eventualmente, QA9.3:
- Preencha o **Quadro QA9.4** relativo às diversas linhas de tratamento de águas residuais:

Quadro QA9.4 – Águas Residuais: Linhas de Tratamento

Código	Ponto de Descarga (1)	Etapas de Tratamento (2)															Observações
		GR	TM	DO	NT	HM	FL	DC	LG	DB	LP	LA	FS	FC	TA	AR	
LT1	Agraçor					x	x	x				x			x		O tratamento dos efluentes da Agraçor é feito em conjunto com o da Provipor em 2 etapas: 1ª etapa é efetuada na ETAR da Agraçor e a 2ª etapa é efetuada nas lagoas da Provipor
	ES1 (Provipor)								x								

(1) Indique o Ponto de Descarga associado, classificando-o com os códigos dos Quadros QB9.1, QB9.2, e QB9.3;

(2) Assinale com um "X" as etapas incluídas nas linhas de tratamento: GR: Gradagem; TM: Tamisação; DA: desarenador/desengordurador; NT: Neutralização; HM: Homogeneização; FL: Floculação; DC: Decantação; LG: Lagunagem; DB: Discos Biológicos; LP: Leitos Percoladores; LA: Lamas Ativas; FS: Fossa Séptica; FC: Fossa Séptica com Instalação Complementar; TA: Tratamento Anaeróbio; AR: Arrefecimento. Se tratar de outra etapa de tratamento, especifique na coluna outras;

Nota: Se tratar de Fossa séptica ou Fossa séptica seguida de instalação complementar indique na coluna Observações o nº de utentes a servir e volume (em m³).

- Preencha uma cópia da **Ficha FA9.4** por cada linha de tratamento, referenciando as linhas de tratamento com o código do Quadro QA9.4.

A9.5 REUTILIZAÇÃO OU RECIRCULAÇÃO DE ÁGUAS RESIDUAIS

- a) Se não possui medidas para redução dos consumos de água através de processos de reutilização ou recirculação de águas residuais inclua a justificação no **Anexo AN2.25** e passe para o Ponto A9.6.
- b) Se possui medidas para redução dos consumos de água através de processos de reutilização ou recirculação de águas residuais preencha o **Quadro QA9.5**, relativo à reutilização ou recirculação de águas residuais.

Quadro QA9.5 - Águas Residuais: Reutilização ou Recirculação

Código	Proveniência (1)	Água reutilizada/recirculada (m³/ano)	Utilização (2)	Observações
R1				
R2				
R3				
R4				
R5				

(1) Se a água for tratada antes de ser reutilizada, indique a linha de tratamento associada, utilizando os códigos do Quadro QA9.4. Não sendo aplicável, utilize o código "NA";

(2) LV: Lavagens; PI: Processo Industrial; DM: Doméstica (instalações sanitárias); RG: Rega; AR: Arrefecimento; OT: Outros (especifique na coluna Observações).

FICHA FA9.2

ÁGUAS RESIDUAIS: CARACTERIZAÇÃO NOS PONTOS DE DESCARGA PARA O SOLO / ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

NOTA: Para cada um dos pontos de descarga para o solo ou águas subterrâneas, identificados no Quadro QA9.2, preencha uma cópia da Parte A desta ficha, identificando o ponto em causa com o código atribuído nesse quadro.

PARTE A

DESCARGA NO SOLO/ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

PONTO DE DESCARGA:

ES1

a) Preencha o quadro seguinte: O₂

Parâmetros	Concentração			Metodologia Utilizada (2)	VLE (3)		VEA (4)	Carga (kg/ano)
	Unidades	Média Máxima Diária ou Mensal (1)	Média Mensal		Unidades	Valor		
pH	Escala sorensen	8,4	8.1	ME	Escala sorensen	6 a 9	-	-
CQO	mg/L O ₂	270	204	ME	mg/L O ₂	150	-	-
CBO	mg/L O ₂	10	6	ME	mg/L O ₂	40	-	-
SST	mg/L	46	44	ME	mg/L	60	-	-
Azoto total	mg/L N	15	13	ME	mg/L N	15	-	-
Fósforo total	mg/L P	15	14	ME	mg/L P	10	-	-
Cobre total	mg/L P	0,21	0,2	ME	mg/L P	1,0	-	-
Zinco total	mg/L P	0,80	0,6	ME	mg/L P	1,0	-	-

(1) Máximo valor médio diário registado para cada parâmetro que a instalação emite num dia de funcionamento. Nos casos em que não são efetuadas medições diárias, colocar a média máxima mensal.

(2) Indicar se os valores referidos foram obtidos por: medições que utilizam métodos normalizados ou aceites (ME); cálculos que utilizam métodos de estimativa e/ou fatores de emissão nacional ou internacionalmente aceites, representativos dos setores industriais (CA); estimativas não normalizadas que recorrem às hipóteses mais credíveis ou às opiniões de peritos (ES).

(3) Mencionar o VLE e respectiva unidade estabelecidos na legislação geral ou específica para o sector em causa.

(4) No caso das instalações PCIP, mencionar o Valor de Emissão Associado - VEA - (ou intervalo de valores) às MTD aplicáveis ao sector, expressando este valor na mesma unidade utilizada para o VLE.

Se os valores apresentados no quadro acima resultarem de métodos de cálculo (CA) ou estimativas (ES), inclua no **Anexo AN2.7**, por ponto de descarga e por parâmetro, a metodologia utilizada e a justificação da sua utilização; se resultarem de medições, refira naquele anexo o método de medição (ME) usado e apresente os respetivos boletins de monitorização.

b) Relativamente ao meio recetor (solo e águas subterrâneas) da descarga em apreço, preencha o quadro seguinte:

Condicionalismos de Qualidade Ambiental:	S/N	Justificação da resposta
Havendo descargas de substâncias perigosas da Lista I e II do Anexo XIX do Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de agosto e Decreto-Lei n.º 103/2010, de 24 de setembro, a poluição originada por esta descargas tem efeitos nas águas subterrâneas?	N	

FICHA FA9.4

ÁGUAS RESIDUAIS: CARACTERIZAÇÃO ANTES E APÓS TRATAMENTO

NOTA: Para cada uma das linhas de tratamento de águas residuais do Quadro QA9.4, preencha uma cópia desta ficha, identificando-a com o código atribuído nesse quadro.

LINHA DE TRATAMENTO:

LT1

Caudal tratado (m³/d):

100

a) Preencha o quadro seguinte:

Parâmetros	Unidades	Concentração				Metodologia Utilizada (3)	Observações
		Antes de qualquer Tratamento		Após Tratamento (2)			
		Média Máxima Diária ou Mensal (1)	Média Mensal	Média Máxima Diária ou Mensal (1)	Média Mensal		
pH	Escala sorensen	8,5	8.1	8.4	8.1	ME	Valores do tratamento em ETAR após o tratamento na Lagunagem, correspondem ao valor de descarga no ponto ES1 (Ver FICHA FA9.2)
CQO	mg/L O ₂	6600	4422	270	204		
CBO	mg/L O ₂	1280	666	10	6,2		
SST	mg/L	2250	1559	46	44		
Azoto total	mg/L N	2860	2031	15,3	13		
Fósforo total	mg/L P	83	61	15	14		
Cobre total	mg/L P	1,5	0,7	0,21	0,2		
Zinco total	mg/L P	2,6	1,8	0,8	0,6		

(1) Máximo valor médio diário registado para cada parâmetro que a instalação emite num dia de funcionamento. Nos casos em que não são efetuadas medições diárias, colocar a média máxima mensal.

(2) A preencher quando as características (quantidade e qualidade) do efluente tratado diferirem das do ponto de descarga associado;

(3) Indicar se os valores referidos foram obtidos por: medições que utilizam métodos normalizados ou aceites (ME); cálculos que utilizam métodos de estimativa e/ou fatores de emissão nacional ou internacionalmente aceites, representativos dos setores industriais (CA); estimativas não normalizadas que recorrem às hipóteses mais credíveis ou às opiniões de peritos (ES).

Se os valores apresentados no quadro acima resultarem de métodos de cálculo (CA) ou estimativas (ES), inclua no **Anexo AN2.21**, por ponto de descarga e por parâmetro, a metodologia utilizada e a justificação da sua utilização; se resultarem de medições, refira naquele anexo o método de medição (ME) usado e apresente os respetivos boletins de monitorização.

b) Preencha o quadro seguinte:

Tipo de Tratamento/Etapa	Resíduos Gerados		Observações
	Quantidade (t/ano)	Código LER (1)	

(1) Indicar o respetivo código da Lista Europeia de Resíduos (LER), constante na Portaria n.º 209/2004, de 3 de março.

Nota: Os resíduos identificados neste quadro, resultantes do tratamento das águas residuais, devem igualmente ser referenciados no Capítulo B7, relativo aos resíduos gerados na instalação.

c) Inclua:

- **Anexo AN2.22:** Implantação da linha de tratamento à escala 1:200 e 1:500, cujos desenhos devem identificar claramente cada um dos elementos estruturais, bem como os principais equipamentos instalados;