



MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

INSTITUTO DA ÁGUA

RELATÓRIO TRIENAL
REFERENTE À
DIRECTIVA 75/440/CEE
E À
DIRECTIVA 79/869/CEE

PERÍODO 2002 - 2004

ABRIL 2006

Entidade responsável pela elaboração do relatório

Denominação da Entidade	MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL
Instituição	INSTITUTO DA ÁGUA
Responsável pela elaboração do relatório	DIRECÇÃO DE SERVIÇOS DE RECURSOS HÍDRICOS
Telefone	(+351) 21 843 00 00
Fax	(+351) 21 840 92 18
Email	frocha@inag.pt

TABELA S1-1 : RESUMO NACIONAL

ESTADO MEMBRO : PORTUGAL

População abastecida		< 2.000 hab.	2.000 a 10.000 hab.	10.000 a 30.000 hab.	30.000 a 100.000 hab	> 100.000 hab.
2002	N.º total de origens de água	19	50	49	13	10
	N.º total de origens de água classificadas como A3 segundo o Valor Imperativo	4	13	8	8	0
	N.º total de origens de água classificadas como >A3 segundo o Valor Imperativo	0	0	2	0	0
2003	N.º total de origens de água	19	50	49	13	10
	N.º total de origens de água classificadas como A3 segundo o Valor Imperativo	5	14	11	3	1
	N.º total de origens de água classificadas como >A3 segundo o Valor Imperativo	0	0	1	0	0
2004	N.º total de origens de água	19	50	49	13	10
	N.º total de origens de água classificadas como A3 segundo o Valor Imperativo	2	2	0	0	0
	N.º total de origens de água classificadas como >A3 segundo o Valor Imperativo	0	0	2	0	0

Identificação das Origens de Água para Abastecimento Humano

ORIGEM DE ABASTECIMENTO	NOME DA ORIGEM	BACIA HIDROGRÁFICA
1	Aç. Maceira	Vouga
2	Alb. Alcoutim	Guadiana
3	Alb. Bemposta	Douro
4	Alb. Boavista	Guadiana
5	Alb. Burga	Douro
6	Alb. Fronhas	Mondego
7	Alb. Gafete	Tejo
8	Alb. Negrelinho	Tejo
9	Alb. Pocinho	Douro
10	Alb. Póvoa Meadas	Tejo
11	Alb. Salgueiro	Douro
12	Alb. Toulica	Tejo
13	Alb. Vilar	Douro
14	Arcozelo	Lima
15	Ceira dos Vales	Mondego
16	Frechas	Douro
17	Pedras	Douro
18	Rio Fundeiro	Tejo
19	S. Pedro	Mondego
20	Aç. Beságueda	Tejo
21	Aç. Bufo	Guadiana
22	Aç. Rio Alfusqueiro	Vouga
23	Alb. Arroio	Douro
24	Alb. Cabril	Tejo
25	Alb. Camba	Douro
26	Alb. Corgas	Tejo
27	Alb. Crato	Tejo
28	Alb. Esteveíinha	Douro
29	Alb. Idanha	Tejo
30	Alb. Louçainha	Mondego
31	Alb. Meimôa	Tejo
32	Alb. Miranda-Paredão	Douro
33	Alb. Monte da Rocha	Sado
34	Alb. Peneireiro	Douro
35	Alb. Picote	Douro
36	Alb. Porto S. Miguel	Douro
37	Alb. Rio Mula	Rib. Oeste
38	Alb. Sabugal	Douro
39	Alb. Santa Luzia	Tejo
40	Alb. Stª Maria Aguiar	Douro
41	Alb. Tapada Grande	Guadiana
42	Alb. Vale Ferreiro	Douro
43	Alb. Vascoveiro	Douro
44	Anelhe	Douro
45	Ardila-Capt	Guadiana
46	Azenha	Douro
47	Captação do Rio Ínsua	Vouga
48	Castelo	Douro
49	Fonte Velha	Lima
50	Foz do Sousa	Douro
51	Mascanho	Douro
52	Mazedo	Minho
53	Melres	Douro
54	Monção	Minho
55	Oleirinhos	Douro
56	Pias	Minho
57	Pinhão	Douro
58	Ponte Juncais	Mondego
59	Ponte Mucela	Mondego
60	Ponte Rio Maçãs	Douro
61	Praia Fluvial	Douro

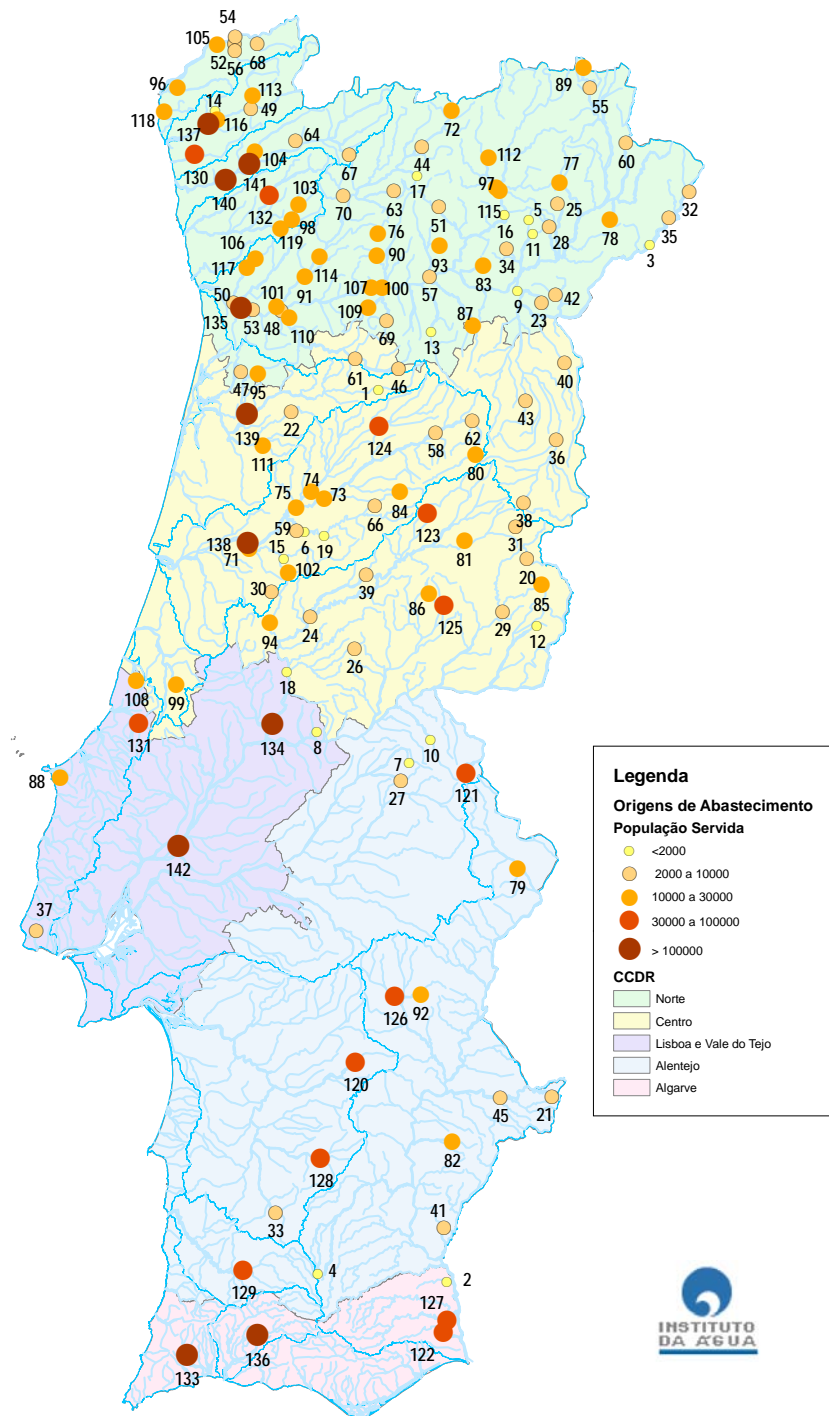
Identificação das Origens de Água para Abastecimento Humano (cont)

ORIGEM DE ABASTECIMENTO	NOME DA ORIGEM	BACIA HIDROGRÁFICA
62	Ratoeira	Mondego
63	Rib ^a de Boco	Douro
64	Rio Caldo	Cávado
66	S. Gião	Mondego
67	Salto	Cávado
68	Segude	Minho
69	Varosa	Douro
70	Vau	Douro
71	Aç. Coimbra	Mondego
72	Aç. Vila Verde de Raia	Douro
73	Aguieira - Pinheiro Ázere	Mondego
74	Aguieira - St ^a Comba Dão	Mondego
75	Alb. Aguieira	Mondego
76	Alb. Alvão - V. Real	Douro
77	Alb. Azibo	Douro
78	Alb. Bastelo	Douro
79	Alb. Caia	Guadiana
80	Alb. Caldeirão	Mondego
81	Alb. Capinha	Tejo
82	Alb. Enxoé	Guadiana
83	Alb. Fonte Longa	Douro
84	Alb. N ^a . Sr ^a Desterro	Mondego
85	Alb. Penha Garcia	Tejo
86	Alb. Pisco	Tejo
87	Alb. Ranhados	Douro
88	Alb. S.Domingos	Rib. Oeste
89	Alb. Serra Serrada	Douro
90	Alb. Sordo	Douro
91	Alb. Torrão (Semealho)	Douro
92	Alb. Vigia	Guadiana
93	Alb. Vila Chã	Douro
94	Alge	Tejo
95	Captação de Burgães	Vouga
96	Cavada	Minho
97	Eixes	Douro
98	Ferro	Ave
99	Fontes	Lis
100	Foz do Corgo	Douro
101	Foz do Tâmega	Douro
102	Gevim / Sr ^a Piedade	Mondego
103	Golães	Ave
104	Homem (Fiscal)	Cávado
105	Insua do Ranhão	Minho
106	Modelos	Douro
107	Moledo	Douro
108	Paredes de Vitória	Rib. Oeste
109	Penude	Douro
110	Ponte da Bateira	Douro
111	Ponte Redonda	Vouga
112	Ponte Vale de Telhas	Douro
113	Ponte Velha	Lima
114	Praia Aurora	Douro
115	Quinta da Maravilha	Douro
116	São João	Lima
117	Souto	Douro
118	Valada	Âncora
119	Vizela (Sto. Adrião)	Ave
120	Alb. Alvito	Sado
121	Alb. Apartadura	Tejo

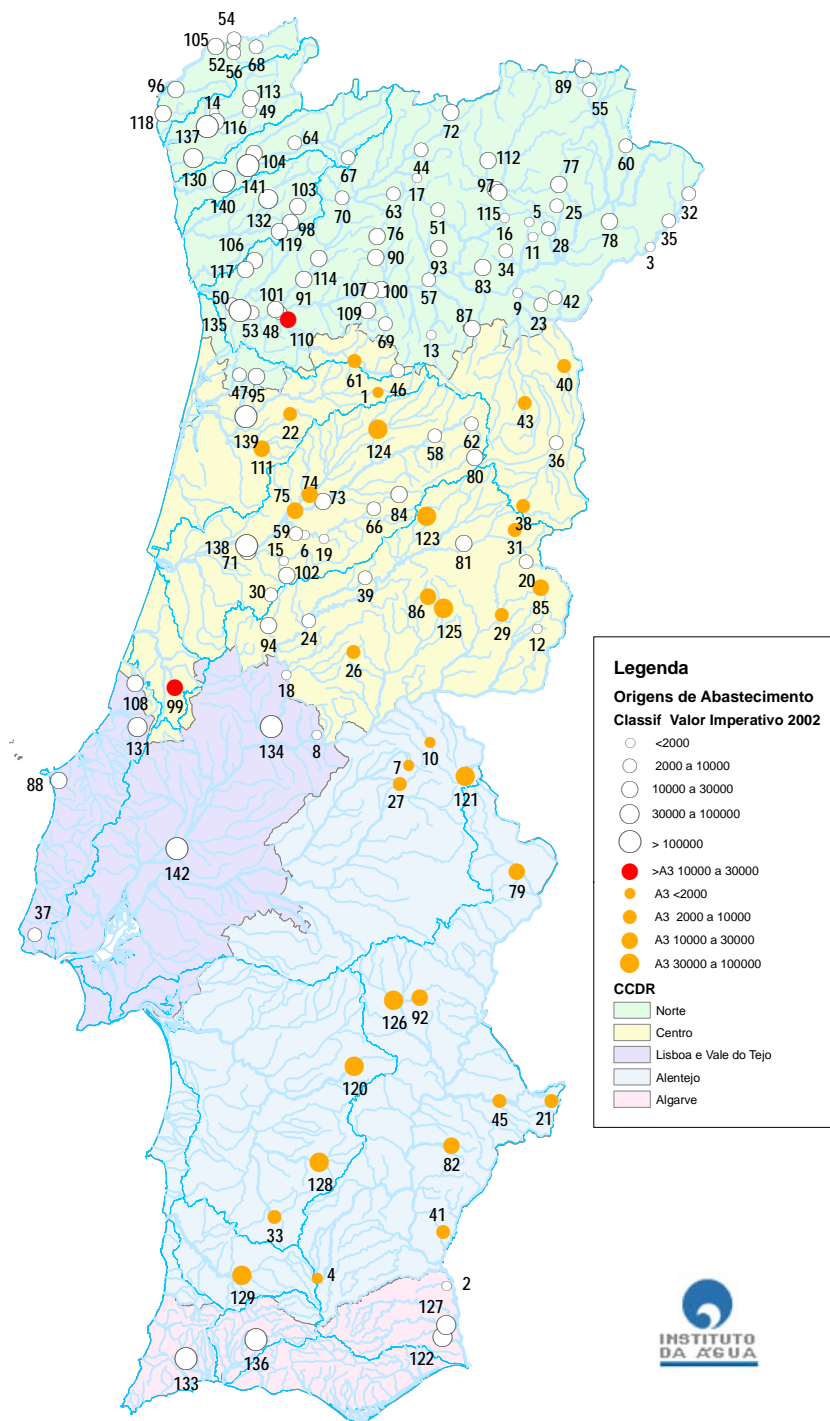
Identificação das Origens de Água para Abastecimento Humano (cont)

ORIGEM DE ABASTECIMENTO	NOME DA ORIGEM	BACIA HIDROGRÁFICA
122	Alb. Beliche	Guadiana
123	Alb. Cova do Viriato	Tejo
124	Alb. Fagilde	Mondego
125	Alb. Marateca	Tejo
126	Alb. Monte Novo	Guadiana
127	Alb. Odeleite	Guadiana
128	Alb. Roxo	Sado
129	Alb. Santa Clara	Mira
130	Barroselas	Neiva
131	Chiqueda	Rib. Oeste
132	Taipas	Ave
133	Alb. Bravura	Rib. Alga
134	Alb. Castelo Bode	Tejo
135	Alb. Crestuma-Lever	Douro
136	Alb. Funcho	Arade
137	Bertiandos	Lima
138	Boavista/Rebolim	Mondego
139	Carvoeiro	Vouga
140	Penide	Cávado
141	Ponte Bico	Cávado
142	Valada_Tejo	Tejo

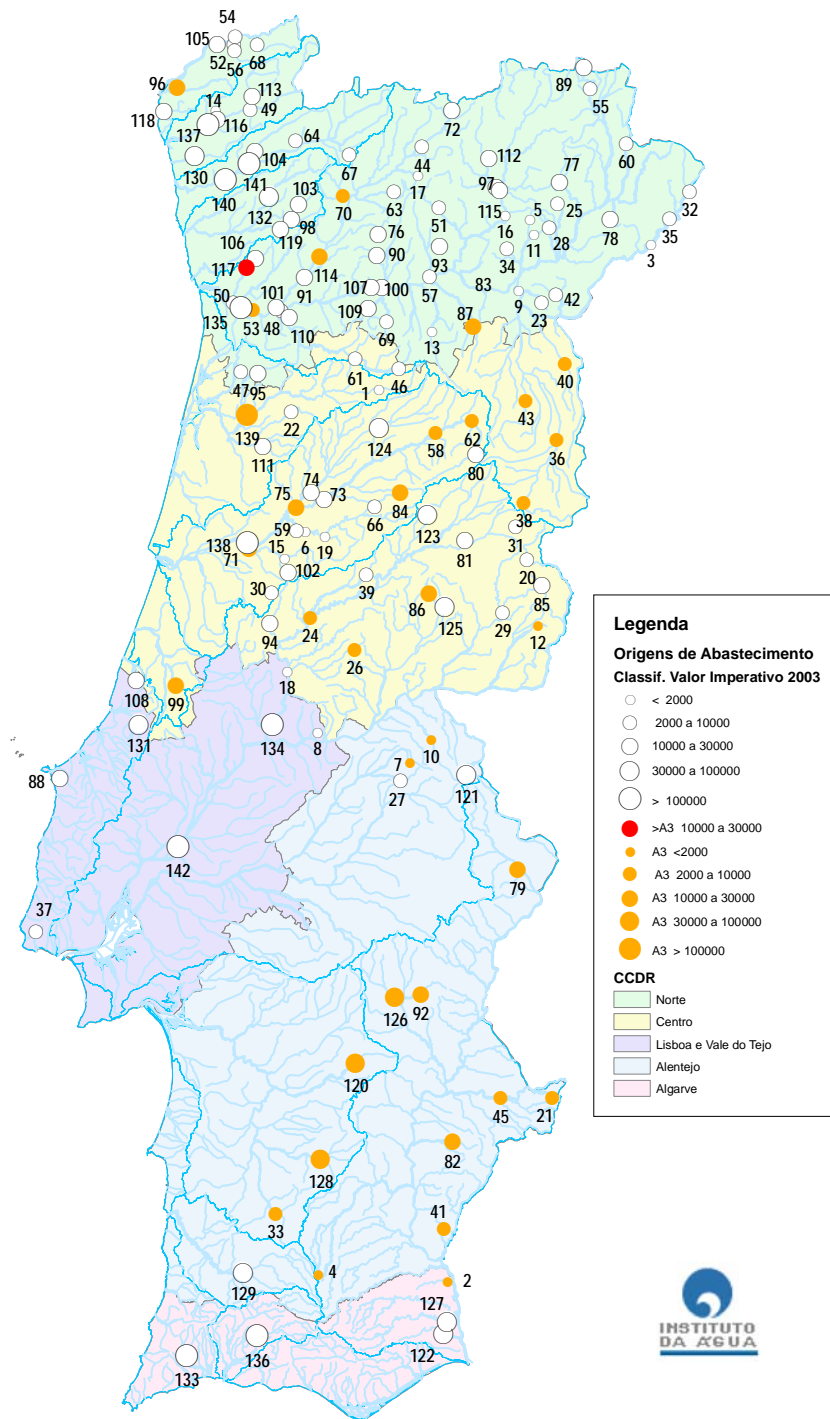
ORIGENS DE ÁGUA SUPERFICIAL PARA ABASTECIMENTO HUMANO



ORIGENS DE ÁGUA SUPERFICIAL PARA ABASTECIMENTO HUMANO
Classificadas como A3 e >A3 relativamente ao Valor Imperativo em 2002



ORIGENS DE ÁGUA SUPERFICIAL PARA ABASTECIMENTO HUMANO
Classificadas como A3 e >A3 relativamente ao Valor Imperativo 2003



ORIGENS DE ÁGUA SUPERFICIAL PARA ABASTECIMENTO HUMANO
Classificadas como A3 e >A3 relativamente ao Valor Imperativo em 2004

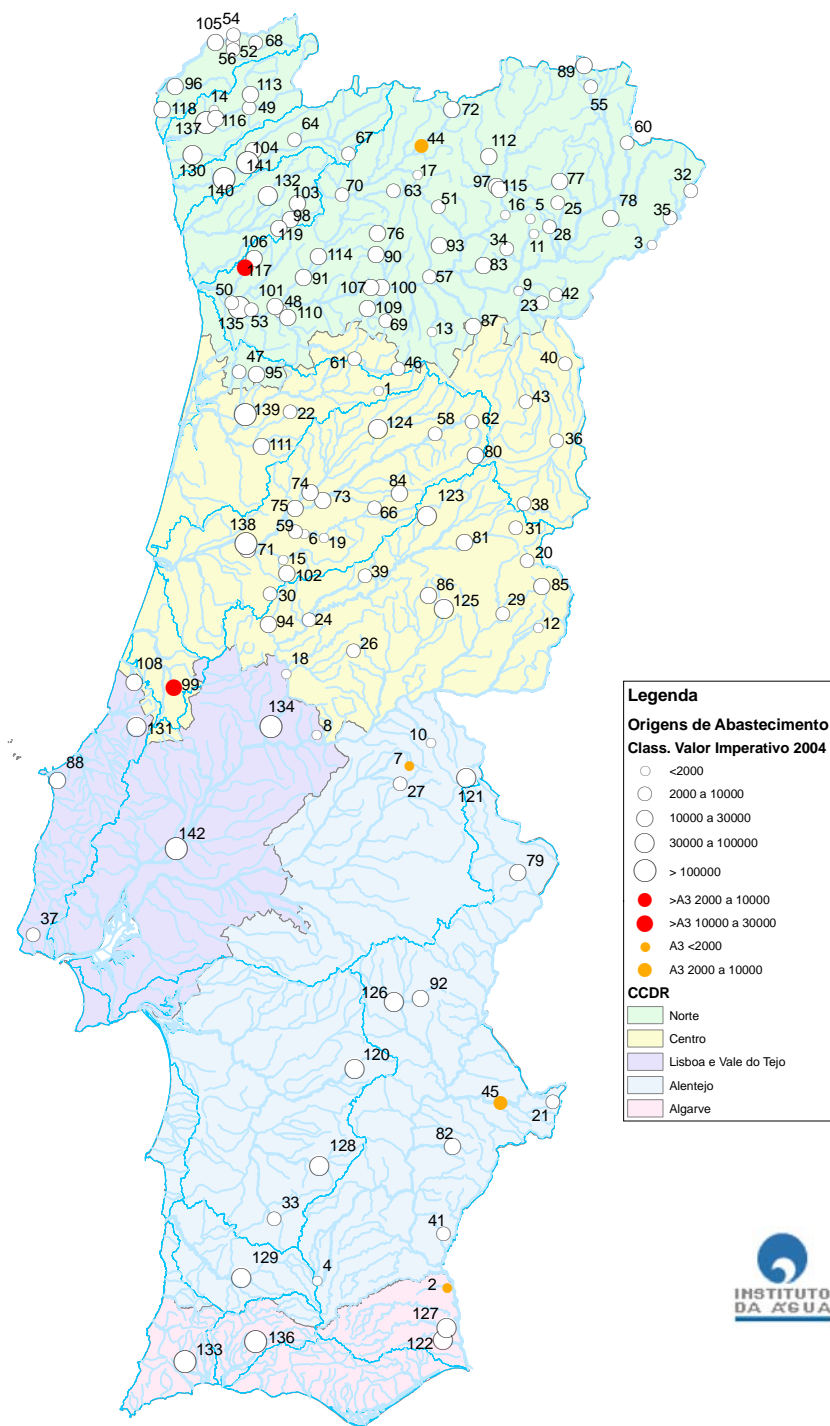


TABELA S1-2 : LEGISLAÇÃO	
ESTADO MEMBRO : PORTUGAL	
As directivas 75/440/CEE e 79/869/CEE foram transpostas para a legislação nacional?	SIM
Decreto-Lei 236/98, 1 de Agosto, que transpôs para o direito nacional as Directivas 75/440/CEE e 79/869/CEE, estabelece normas, critérios e objectivos de qualidade com a finalidade de proteger o meio aquático e melhorar a qualidade das águas em função dos seus principais usos.	

TABELA S1-3 : VALORES -LIMITE	
ESTADO MEMBRO : PORTUGAL	
Foram estabelecidos valores limite a nível nacional?	Foram assumidos os limites estabelecidos na Directiva 75/440/CEE

TABELA VI-A1 : DADOS GEOGRÁFICOS RELATIVOS ÀS ÁGUAS CLASSIFICADAS COMO A3

ESTADO MEMBRO : PORTUGAL								
Dados relativos às estações de amostragem				Dados relativos aos sistemas de abastecimento			Ano - Classificação da qualidade da água	
Código	Nome da Estação	Bacia Hidrográfica	CCDR	Sistema Abastecimento	Pop. Servida (hab.)	Características do abastecimento	Segundo os Valores Imperativos	Segundo os Valores Guia
09K/01	Aç. Maeira	Vouga	Centro	Rio Vouga_aluviões	1800	Principal	2002 – A3	2002 – A2
29M/03	Alb. Alcoutim	Guadiana	Algarve	Alcoutim	800	Principal	2003–A3 2004 –A3	2003 – >A3 2004 – A2
28I/01	Alb. Boavista	Guadiana	Alentejo	Boavista	729	Principal	2002–A3 2003 –A3	2002–A3 2003 – >A3
17L/03	Alb. Gafete	Tejo	Alentejo	Gafete	790	Principal	2002 – A3 2003– A3 2004 – A3	2002 – >A3 2003 – >A3 2004 – >A3
17L/02	Alb. Póvoa e Meadas	Tejo	Alentejo	Nisa	1446	Principal	2002–A3 2003 –A3	2002– >A3 2003 – >A3
14O/01	Alb. Toulica	Tejo	Centro	Castelo Branco	800	Principal	2003 – A3	2003 – A3
25P/01	Aç. Bufo	Guadiana	Alentejo	Barrancos	2052	Principal	2002–A3 2003 –A3	2002– >A3 2003 – A3
09H/05	Aç. Rio Alfusqueiro	Vouga	Centro	Rio Vouga_aluviões	3400	Principal	2002 – A3	2002 – A3
14I/02	Alb. Cabril	Tejo	Centro	Pedrogão	6281	Complementar	2003 – A3	2003 – A3
15J/01	Alb. Corgas	Tejo	Centro	Castelo Branco	5920	Principal	2002–A3 2003 –A3	2002–A2 2003 –A3
18K/02	Alb. Crato	Tejo	Alentejo	Crato	2039	Principal	2002 – A3	2002 – >A3
14N/03	Alb. Idanha	Tejo	Centro	Castelo Branco	3200	Complementar	2002 – A3	2002 – A3

12O/02	Alb. Meimôa	Tejo	Centro	Capinha	4500	Principal	2002 – A3	2002 – A3
27H/03	Alb. Monte da Rocha	Sado	Alentejo	Monte da Rocha	3857	Principal	2002–A3 2003 –A3	2002– >A3 2003 –A3
10P/02	Alb. Porto S.Miguel	Douro	Centro	Azenha Rio Paiva (aluviões)	5000	Principal	2003 – A3	2003 – A3
11O/02	Alb. Sabugal	Douro	Centro	Azenha Rio Paiva (aluviões)	3000	Principal	2002 –A3 2003 –A3	2002 –A3 2003 –A3
08P/02	Alb. Sta Maria de Aguiar	Douro	Centro	Azenha Rio Paiva (aluviões)	5600	Principal	2002 – A3 2003 – A3	2002 – A3 2003 – A3
28L/04	Alb. Tapada Grande	Guadiana	Alentejo	Mértola	2000	Alternativo	2002 – A3 2003 – A3	2002 – >A3 2003 – >A3
09O/03	Alb. Vascoveiro	Douro	Centro	Azenha Rio Paiva (aluviões)	6000	Principal	2002 – A3 2003 – A3	2002 – A3 2003 – A3
04L/02	Anelhe	Douro	Norte	Anelhe-R.Tâmega	4 344	Principal	2004 – A3	2004 – >A3
25N/02	Ardila-Capt	Guadiana	Alentejo	Ardila	6638	Principal	2002 – A3 2003 – A3 2004 – A3	2002 – >A3 2003 – >A3 2004 – >A3
07G/05	Melres	Douro	Norte	Melres Rio Douro (aluviões)	7246	Principal	2003 – A3	2003 – >A3
10L/01	Ponte Juncais	Mondego	Centro	Rio Vouga_aluviões	7000	Principal	2003 – A3	2003 – A3
08J/01	Praia Fluvial	Douro	Centro	Castro d’Aire Rio Paiva (aluviões)	5000	Principal	2002 – A3	2002 – A2
10M/08	Ratoeira	Mondego	Centro	Rio Vouga_aluviões	4000	Principal	2003 – A3	2003 – A3
04J/09	Vau	Douro	Norte	Vau Rio Ouro (aluviões)	2345	Complementar	2003 – A3	2003 – A3
12G/09	Aç Coimbra	Mondego	Centro	Zona Norte/Urbana	20090	Principal	2003 – A3	2003 – A3
11I/11	Agueira – Sta. Comba Dão	Mondego	Centro	Sta. Comba Dão	18600	Principal	2002 – A3	2002 – >A3
11H/05	Alb. Agueira	Mondego	Centro	Agueira	18600	Principal	2002 – A3 2003 – A3	2002 – A3 2003 – A3

20O/02	Alb. Caia	Guadiana	Alentejo	Elvas	23690	Principal	2002 – A3 2003 – A3	2002 – A3 2003 – >A3
26M/02	Alb. Enxoé	Guadiana	Alentejo	Enxoé	24800	Complementar	2002 – A3 2003 – A3	2002 – >A3 2003 – >A3
11K/02	Alb. Nª Srª Desterro	Mondego	Centro	Sta. Comba Dão	22600	Principal	2003 – A3	2003 – A3
13O/01	Alb. Penha Garcia	Tejo	Centro	Penha Garcia	11350	Principal	2002 – A3	2002 – A3
13L/01	Alb. Pisco	Tejo	Centro	Castelo Branco	12770	Principal	2002 – A3 2003 – A3	2002 – A3 2003 – A3
07M/01	Alb. Ranhados	Douro	Norte	Ranhados	21470	Principal	2003 – A3	2003 – A3
22L/01	Alb. Vigia	Guadiana	Alentejo	Vigia	15390	Principal	2002 – A3 2003 – A3	2002 – A3 2003 – A3
02E/02	Cavada	Minho	Norte	Cavada – Rio Coura (aluviões)	19060	Principal	2003 – A3	2003 – >A3
15E/06	Fontes	Lis	Centro	Leiria e Marrazes	23020	Principal	2003 – A3	2003 – A3
10G/05	Ponte Redonda	Vouga	Centro	Rio Vouga_aluviões	24300	Principal	2002 – A3	2002 – A2
06I/04	Praia Aurora	Douro	Norte	Cidade - Rio Tâmega	11130	Principal	2003 – A3	2003 – A2
24J/02	Alb. Alvito	Sado	Alentejo	Alvito	37500	Principal	2002 – A3 2003 – A3	2002 – A3 2003 – >A3
17M/02	Alb. Apartadura	Tejo	Alentejo	Apartadura	34500	Principal	2002 – A3	2002 – >A3
12L/02	Alb. Cova do Viriato	Tejo	Centro	Cova Viriato	52460	Principal	2002 – A3	2002 – A3
10K/07	Alb. Fagilde	Mondego	Centro	Rio Vouga _aluviões	66220	Principal	2002 – A3	2002 – A3
14M/01	Alb. Marateca	Tejo	Centro	Castelo Branco	47040	Principal	2002 – A3	2002 – A3
22K/02	Alb. Monte Novo	Guadiana	Alentejo	Monte Novo	48200	Principal	2002 – A3 2003 – A3	2002 – A3 2003 – >A3

26I/02S	Alb. Roxo	Sado	Alentejo	Roxo	35370	Principal	2002 – A3 2003 – A3	2002 – >A3 2003 – >A3
28G/03	Alb. Santa Clara	Mira	Alentejo	Zambujeira/Milfontes	48100	Principal	2002 – A3	2002 – >A3
09G/03	Carvoeiro	Vouga	Centro	Rio Vouga_aluviões	175300	Alternativo	2003 – A3	2003 – A3

TABELA VI-A2 : PARÂMETROS QUE DEVEM SER MELHORADOS NAS ÁGUAS A3

ESTADO MEMBRO : PORTUGAL

Estação	Parâmetros a melhorar	Justificação dos valores elevados
Aç Maeira	NH4	Descarga Pontual
Alb. Alcouthim	Compostos fenólicos Cor	<p>A precipitação ocorrida entre Outubro e Dezembro de 2003, traduziu-se num aumento do volume armazenado na albufeira, mas acompanhado de uma diminuição do teor de oxigénio dissolvido, originando provavelmente um aumento das concentrações de ferro e manganês (que precipitam em condições oxidantes) dissolvidos na água . Não são considerados perigosos para a saúde, no entanto a sua presença afecta o sabor e a cor da água.</p> <p>A ocorrência de Compostos fenólicos pode ter origem natural, nas escorrências com elevado teor de fenóis devido à vegetação característica da zona (as estevas em determinada altura do ano produzem uma substância , que eventualmente por lixiviação atingirá a albufeira).</p>
Alb. Boavista	Compostos fenólicos	<p>A ocorrência de Compostos fenólicos nos anos de 2002 e 2003 não parece ter qualquer relação com a tipologia de fontes poluidoras pontuais existentes na respectiva área drenante. A ocorrência destes compostos poderá ter como origem a própria vegetação mediterrânica, que constitui o coberto vegetal típico da Região do Alentejo.</p>
Alb Gafete	Compostos fenólicos Ferro	<p>A ocorrência de Compostos fenólicos nos anos de 2002, 2003 e 2004 poderá ter como origem a própria vegetação mediterrânica, que constitui o coberto vegetal típico da Região do Alentejo, embora o efeito agrícola também tenha a sua contribuição através dos pesticidas ricos em fenóis, em 2002 e 2003.</p> <p>Em 2004, algumas substâncias activas de pesticidas e ricas em compostos fenólicos foram retiradas do mercado conduzindo a uma melhoria da qualidade nas albufeiras do Alentejo. Uma eventual descarga directa poderá ter provocado a classificação A3 em 2004, exclusivamente devido aos fenóis.</p> <p>Em 2003, apenas uma concentração de Ferro excedia o VMA. A Albufeira encontrava-se com níveis baixos e, segundo o Anexo I do DL nº 236/98 de 1 de Agosto, os limites para este parâmetro podem ser excedidos em lagos de pouca profundidade. De referir que existe uma linha de água que desagua directamente na albufeira, o que também pode justificar esta ocorrência .</p>
Alb Póvoa e Meadas	Compostos fenólicos	<p>A ocorrência de Compostos fenólicos nos anos de 2002 e 2003 não parece ter qualquer relação com a tipologia de fontes poluidoras pontuais existentes na respectiva área drenante. A ocorrência destes compostos poderá ter como origem a própria vegetação mediterrânica, que constitui o coberto vegetal típico da Região do Alentejo.</p>

Alb Toulica	NH4	Descarga Pontual
Aç Bufo	Compostos fenólicos Ferro	A ocorrência de Compostos fenólicos no ano de 2003 não parece ter qualquer relação com a tipologia de fontes poluidoras pontuais existentes na respectiva área drenante. A ocorrência destes compostos poderá ter como origem a própria vegetação mediterrânica, que constitui o coberto vegetal típico da Região do Alentejo. Em 2002 foi detectado um único valor acima do VMA, que poderá estar relacionado com o facto de esta captação estar localizada geograficamente junto à fronteira espanhola e numa área considerada rica em ferro.
Aç Rio Alfusqueiro	NH4	Descarga Pontual
Alb. Cabril	NH4	Descarga Pontual
Alb. Corgas	NH4	Descarga Pontual
Alb Crato	Compostos fenólicos	A ocorrência de Compostos fenólicos no ano de 2002 não parece ter qualquer relação com a tipologia de fontes poluidoras pontuais existentes na respectiva área drenante. A ocorrência destes compostos poderá ter como origem a própria vegetação mediterrânica, que constitui o coberto vegetal típico da Região do Alentejo.
Alb. Idanha	NH4	Descarga Pontual
Alb. Meimôa	NH4	Descarga Pontual
Alb. Monte da Rocha	Compostos fenólicos	A ocorrência de Compostos fenólicos nos anos de 2002 e 2003 não parece ter qualquer relação com a tipologia de fontes poluidoras pontuais existentes na respectiva área drenante. A ocorrência destes compostos poderá ter como origem a própria vegetação mediterrânica, que constitui o coberto vegetal típico da Região do Alentejo.
Alb. Porto S. Miguel	NH4	Descarga Pontual
Alb. Sabugal	NH4	Descarga Pontual
Alb. Sta. Maria Aguiar	NH4	Descarga Pontual
Alb. Tapada Grande	Compostos fenólicos	A ocorrência de Compostos fenólicos nos anos de 2002 e 2003 não parece ter qualquer relação com a tipologia de fontes poluidoras pontuais existentes na respectiva área drenante. A ocorrência destes compostos poderá ter como origem a própria vegetação mediterrânica, que constitui o coberto vegetal típico da Região do Alentejo.
Alb. Vascoveiro	NH4	Descarga Pontual

Anelhe	NH4	O valor de azoto amoniacal, superior ao Valor Imperativo da classe A2, registado em 18-08-2004, na captação de Anelhe, foi uma situação pontual, sendo de referir que no dia da colheita estava a chover, verificando-se igualmente valores elevados de SST, Oxidabilidade e CQO. De acordo com informação prestada pela Câmara Municipal de Chaves, não existe qualquer tipo de indústria a montante da origem em questão. Existem apenas algumas áreas de olivais e vinha na zona de drenagem da captação. No entanto, é de referir que, a alguns quilómetros a montante da captação, são lançados para o rio Tâmega os efluentes da ETAR de Chaves que não está a funcionar convenientemente.
Ardila-capt	Compostos fenólicos NH4	A ocorrência de Compostos fenólicos nos anos de 2002 e 2003 não parece ter qualquer relação com a tipologia de fontes poluidoras pontuais existentes na respectiva área drenante. A ocorrência destes compostos poderá ter como origem a própria vegetação mediterrânica, que constitui o coberto vegetal típico da Região do Alentejo. O parâmetro NH4 foi o responsável pela classificação A3 em 2004. Os limites para este parâmetro conforme Anexo I do DL nº 236/98 de 1 de Agosto, podem ser excedidos em condições meteorológicas excepcionais, o que se justifica com o período de seca extrema que teve início em 2004, conduzindo a um enriquecimento em matéria orgânica. Registou-se uma florescência de espécies fitoplanctónicas que têm a capacidade de fixar N2 e convertê-lo em NH4.
Melres	Côr	Em 2003, registou-se um valor da cor que ultrapassou os limites definidos para o Valor Imperativo. Apesar de, no dia da colheita não estar a chover, tudo indica que esta ocorrência possa estar relacionada com enxurradas e arrastamento de sedimentos, que tiveram lugar dias antes da colheita, uma vez que também se verificaram sólidos suspensos totais acima do normal.
Ponte Juncais	NH4	Descarga Pontual
Praia Fluvial	NH4	Descarga Pontual
Ratoeira	NH4	Descarga Pontual
Vau	Côr	Em 2003, registou-se um valor da cor que ultrapassou os limites definidos para o Valor Imperativo. Esta ocorrência pode estar relacionada com as fortes chuvadas que se verificaram na região e que provocam arrastamento de sedimentos.
Aç Coimbra	NH4	Descarga Pontual
Aguieira – Sta. Comba Dão	NH4	Descarga Pontual
Alb. Aguieira	NH4	Descarga Pontual
Alb. Caia	Compostos fenólicos	A ocorrência de Compostos fenólicos nos anos de 2002 e 2003 não parece ter qualquer relação com a tipologia de fontes poluidoras pontuais existentes na respectiva área drenante. A ocorrência destes compostos poderá ter como origem a própria vegetação mediterrânica, que constitui o coberto vegetal típico da Região do Alentejo.

Alb. Enxoé	Compostos fenólicos	A ocorrência de Compostos fenólicos nos anos de 2002 e 2003 não parece ter qualquer relação com a tipologia de fontes poluidoras pontuais existentes na respectiva área drenante. A ocorrência destes compostos poderá ter como origem a própria vegetação mediterrânica, que constitui o coberto vegetal típico da Região do Alentejo.
Alb. Nª Srª Desterro	NH4	Descarga Pontual
Alb. Penha Garcia	NH4	Descarga Pontual
Alb. Pisco	NH4	Descarga Pontual
Alb. Ranhados	Côr	Em 2003, registou-se um valor da cor que ultrapassou os limites definidos para o Valor Imperativo. Esta ocorrência pode estar relacionada com as fortes chuvadas que se verificaram na região e que provocam arrastamento de sedimentos.
Alb. Vigia	Compostos Fenólicos	A ocorrência de Compostos fenólicos nos anos de 2002 e 2003 não parece ter qualquer relação com a tipologia de fontes poluidoras pontuais existentes na respectiva área drenante. A ocorrência destes compostos poderá ter como origem a própria vegetação mediterrânica, que constitui o coberto vegetal típico da Região do Alentejo.
Cavada	Côr	Em 2003, registou-se um valor da cor que ultrapassou os limites definidos para o Valor Imperativo. Apesar de, no dia da colheita não estar a chover, tudo indica que esta ocorrência possa estar relacionada com enxurradas e arrastamento de sedimentos, que tiveram lugar dias antes da colheita.
Fontes	NH4	Descargas de Aviários do Maciço de Fátima. Situação controlada.
Ponte Redonda	NH4	Descarga Pontual
Praia Aurora	Côr	Em 2003, registou-se um valor da cor que ultrapassou os limites definidos para o Valor Imperativo. Apesar de, no dia da colheita não estar a chover, tudo indica que esta ocorrência possa estar relacionada com enxurradas e arrastamento de sedimentos, uma vez que se verificaram valores de ferro mais elevados, assim como de sólidos suspensos totais.
Alb. Alvito	Compostos Fenólicos	A ocorrência de Compostos fenólicos nos anos de 2002 e 2003 não parece ter qualquer relação com a tipologia de fontes poluidoras pontuais existentes na respectiva área drenante. A ocorrência destes compostos poderá ter como origem a própria vegetação mediterrânica, que constitui o coberto vegetal típico da Região do Alentejo.
Alb. Apartadura	Compostos Fenólicos	A ocorrência de Compostos fenólicos no ano de 2002 não parece ter qualquer relação com a tipologia de fontes poluidoras pontuais existentes na respectiva área drenante. A ocorrência destes compostos poderá ter como origem a própria vegetação mediterrânica, que constitui o coberto vegetal típico da Região do Alentejo.
Alb. Cova do Viriato	NH4	Descarga Pontual
Alb. Fagilde	NH4	Descarga Pontual

Alb. Marateca	NH4	Descarga Pontual
Alb. Monte Novo	Compostos Fenólicos	A ocorrência de Compostos fenólicos nos anos de 2002 e 2003 não parece ter qualquer relação com a tipologia de fontes poluidoras pontuais existentes na respectiva área drenante. A ocorrência destes compostos poderá ter como origem a própria vegetação mediterrânica, que constitui o coberto vegetal típico da Região do Alentejo.
Alb. Roxo	Compostos Fenólicos	A ocorrência de Compostos fenólicos nos anos de 2002 e 2003 poderá ter como origem a própria vegetação mediterrânica, que constitui o coberto vegetal típico da Região do Alentejo. No entanto, nesta Albufeira, rodeada essencialmente por campos agrícolas, a presença de fenóis pode ser relacionada com a actividade agrícola uma vez que os fenóis entram na composição química dos pesticidas.
Alb. Santa Clara	Compostos Fenólicos	A ocorrência de Compostos fenólicos no ano de 2002 ,poderá ter como origem a própria vegetação mediterrânica, que constitui o coberto vegetal típico da Região do Alentejo, embora também aqui se verifique o efeito agrícola.
Carvoeiro	NH4	Descarga Pontual

TABELA VI-A3 : OBJECTIVOS DE QUALIDADE E PROGRAMAS DE ACÇÃO

ESTADO MEMBRO : PORTUGAL

Estação	Objectivo de Qualidade	Programas de Acção
Aç Maeira	A1 - VMA	-
Alb. Alcoutim	A2 - VMA	O abastecimento foi substituído pelo sistema de Odeleite-Beliche e por águas subterrâneas a partir de Outubro de 2004.
Alb. Boavista	A2 - VMA	Aplicação do Código das Boas Práticas Agrícolas, no sentido de reduzir os acréscimos de fenóis.
Alb Gafete	A2 - VMA	-
Alb Póvoa e Meadas	A2 - VMA	Aplicação do Código das Boas Práticas Agrícolas, no sentido de reduzir os acréscimos de fenóis.
Alb Toulica	A1 - VMA	-
Aç Bufo	A2 - VMA	Intensificação dos contactos com as autoridades espanholas competentes, no sentido de serem adaptados os sistemas de tratamento de águas residuais urbanas e industriais, na bacia espanhola do Rio Múrtega, ao tipo de uso da água (captação) imediatamente a jusante, na bacia portuguesa .
Aç Rio Alfusqueiro	A1 - VMA	-
Alb. Cabril	A1 - VMA	-
Alb. Corgas	A1 - VMA	-
Alb Crato	A2 - VMA	Aplicação do Código das Boas Práticas Agrícolas, no sentido de reduzir os acréscimos de fenóis.
Alb. Idanha	A1 - VMA	-
Alb. Meimôa	A1 - VMA	-
Alb. Monte da Rocha	A2 - VMA	-
Alb. Porto S. Miguel	A1 - VMA	-
Alb. Sabugal	A1 - VMA	-
Alb. Sta. Maria Aguiar	A1 - VMA	-
Alb. Tapada Grande	A1 - VMA	-
Alb. Vascoveiro	A1 - VMA	-

Anelhe	A2 - VMA	Está prevista, até 2007, a construção de uma nova ETAR pelas Águas de Trás-os-Montes e Alto Douro, para servir a cidade de Chaves e freguesias anexas, com descarga para o rio Tâmega.
Ardila-capt	A2 - VMA	Aplicação do Código das Boas Práticas Agrícolas, no sentido de reduzir os acréscimos de fenóis.
Foz do Sousa	A1 - VMA	-
Melres	A1 - VMA	-
Ponte Juncais	A1 - VMA	-
Praia Fluvial	A1 - VMA	-
Ratoeira	A1 - VMA	-
Vau	A1 - VMA	-
Aç Coimbra	A1 - VMA	Entrada em serviço de ETAR até 2005
Aguieira – Sta. Comba Dão	A1 - VMA	-
Alb. Aguieira	A1 - VMA	Entrada em serviço de ETAR até 2005
Alb. Caia	A1 - VMA	Entrada em serviço de ETAR até 2005
Alb. Enxoé	A1 - VMA	Construção de novo sistema de tratamento de águas residuais urbanas, na povoação de Vale de Vargo. Implementação de um sistema de gestão de águas residuais e de resíduos da Estação Experimental da Herdade da Abóboda (da responsabilidade da Direcção Regional de Agricultura do Alentejo). Aplicação do Código das Boas Práticas Agrícolas.
Alb. Nª Srª Desterro	A1 - VMA	-
Alb. Penha Garcia	A1 - VMR	Esta origem de água foi incluída no “Plano Nacional Orgânico para Melhoria das Origens de Água Superficial de Água Potável”, publicado na Portaria 462/2000 de 25 Março, que define como objectivo de qualidade para esta origem a atingir até 2005, o nível A1, aproximando os valores de todos os parâmetros aos respectivos Valor Guia. Aplicação do Código das Boas Práticas Agrícolas.
Alb. Pisco	A1 - VMR	-
Alb. Ranhados	A1 - VMA	-
Alb. Vigia	A2 - VMA	Entrada em serviço de ETAR até 2005
Cavada	A1 - VMR	Está prevista a desactivação desta origem até 2008, quando entrar em funcionamento o sistema adutor em alta das Águas do Minho e Lima, com origem em Touvedo (rio Lima).

Fontes	A1 - VMA	Através do Decreto-Lei 543/99, de 13 Dezembro foi criado um sistema multi-municipal de recolha, tratamento e rejeição dos efluentes domésticos e agro-industriais gerados nas áreas dos concelhos integrados na bacia hidrográfica do Rio Lis. Deste sistema de despoluição fazem parte 13 estações de tratamento de águas residuais, 15 estações elevatórias e ainda 325 quilómetros de uma rede de emissários. A execução deste Plano está a cargo da SimLis e o calendário das várias acções encontra-se no Anexo I. Este Sistema servirá uma população equivalente (doméstica+industrial+suinicultura) de 1 467 000 hab-eq. Esta origem de água foi incluída no “Plano Nacional Orgânico para Melhoria das Origens de Água Superficial de Água Potável”, publicado na Portaria 462/2000 de 25 Março, que define como objectivo de qualidade para esta origem a atingir até 2005, o nível A1 relativa ao parâmetros com Valor Imperativo.
Ponte Redonda	A2 - VMA	Melhoria das condições de funcionamento dos sistemas de tratamento de águas residuais domésticas. Aplicação do Código das Boas Práticas Agrícolas.
Praia Aurora	A1 - VMA	-
Alb. Alvito	A1 - VMR	Entrada em serviço de ETAR até 2005
Alb. Apartadura	A1 - VMR	-
Alb. Cova do Viriato	A1 - VMR	-
Alb. Fagilde	A1 - VMA	-
Alb. Marateca	A1 - VMR	-
Alb. Monte Novo	A1 - VMA	Entrada em serviço de ETAR até 2005
Alb. Roxo	A1 - VMA	Entrada em serviço de ETAR até 2005
Alb. Santa Clara	A1 - VMA	Entrada em serviço de ETAR até 2005
Carvoeiro	A1 - VMR	Entrada em serviço de ETAR até 2005

TABELA VI-A4 : DADOS GEOGRÁFICOS RELATIVOS ÀS ÁGUAS CLASSIFICADAS COMO PIOR QUE A3

ESTADO MEMBRO : PORTUGAL

Dados relativos às estações de amostragem				Dados relativos aos sistemas de abastecimento			Ano - Classificação da qualidade da água	
Código	Nome da Estação	Bacia Hidrográfica	CCDR	Sistema Abastecimento	Pop. Servida (hab.)	Características do abastecimento	Segundo os Valores Imperativos	Segundo os Valores Guia
15E/06	Fontes	Lis	Centro	Leiria e Marrazes	23020	Principal	2002 - >A3 2004 - >A3	2002 - >A3 2004 - >A3
07H/04	Ponte da Bateira	Douro	Norte	Vale do Sousa (Águas Douro e Paiva)	10000	Principal	2002 - >A3	2002 - >A3
06G/06	Souto	Douro	Norte	Rebordosa / Lordelo Rio Ferreira (aluviões)	15000	Principal	2003 - >A3 2004 - >A3	2003 - >A3 2004 - >A3

TABELA VI-A5 : PARÂMETROS QUE DEVEM SER MELHORADOS NAS ÁGUAS PIOR QUE A3

ESTADO MEMBRO : PORTUGAL		
Estação	Parâmetros a melhorar	Justificação dos valores elevados
Fontes	NH4	Em 2002 e em 2004, os valores de azoto amoniacal ultrapassaram o Valor Imperativo para a classe A3. Descargas de Aviários do Maciço de Fátima. A situação encontra-se controlada.
Ponte da Bateira	Hg	O valor elevado de mercúrio, superior ao Valor Imperativo da classe A3, registado em 18-03-2002, na captação de Ponte da Bateira, foi uma situação pontual uma vez que não se voltou a registar valores dessa ordem nesse ano e nos posteriores. Além disso, as análises realizadas pela empresa de Águas do Douro e Paiva, SA em 2002 não revelaram a presença deste metal.
Souto	NH4, Hg	Em 2003, vários valores de azoto amoniacal ultrapassaram o Valor Imperativo para a classe A3 e, em 2004, registou-se um valor de mercúrio superior ao Valor Imperativo para a classe A3. Estas ocorrências podem estar relacionadas com a existência de indústrias têxteis e de fabrico imobiliário na bacia de drenagem desta estação e de zonas agrícolas e florestais.

TABELA VI-A6 : PROCESSOS DE TRATAMENTO UTILIZADOS PARA AS ÁGUAS PIOR QUE A3

ESTADO MEMBRO : PORTUGAL

Estação	Processo de tratamento utilizado
Fontes	A3
Ponte da Bateira	A3
Souto	Estação desactivada em 2002

TABELA VI-A7 : PROGRAMAS DE ACÇÃO PARA AS ÁGUAS PIOR QUE A3

ESTADO MEMBRO: PORTUGAL

Estação	Programas de acção
Fontes	<p>Através do Decreto-Lei 543/99, de 13 Dezembro foi criado um sistema multi-municipal de recolha, tratamento e rejeição dos efluentes domésticos e agro-industriais gerados nas áreas dos concelhos integrados na bacia hidrográfica do Rio Lis. Deste sistema de despoluição fazem parte 13 estações de tratamento de águas residuais, 15 estações elevatórias e ainda 325 quilómetros de uma rede de emissários. A execução deste Plano está a cargo da SimLis. Este Sistema servirá uma população equivalente (doméstica+industrial+suinicultura) de 1 467 000 hab-eq.</p> <p>Esta origem de água foi incluída no “Plano Nacional Orgânico para Melhoria das Origens de Água Superficial de Água Potável”, publicado na Portaria 462/2000 de 25 Março, que define como objectivo de qualidade para esta origem a atingir até 2005, o nível A1 relativa ao parâmetros com Valor Imperativo.</p>
Ponte da Bateira	-
Souto	<p>Segundo indicação da Câmara Municipal de Paredes, esta origem de água foi desactivada em 2002. Actualmente o concelho é abastecido pela empresa Águas Douro e Paiva (ADP). Segundo esta empresa, o concelho de Paredes é abastecido pela ETA de Castelo de Paiva e pela ETA de Lever. Desde modo, este ponto deixará, a partir do mês de Março 2006, de ser monitorizado como origem de água.</p>

TABELA VI-A8 : DADOS GEOGRÁFICOS RELATIVOS ÀS ÁGUAS COM DERROGAÇÕES

ESTADO MEMBRO : PORTUGAL

Dados relativos às estações de amostragem				Dados relativos aos sistemas de abastecimento		
Código	Nome da Estação	Bacia Hidrográfica	CCDR	Sistema Abastecimento	Pop. Servida (hab.)	Características do abastecimento
22K/02	Alb. Monte Novo	Guadiana	Alentejo	Monte Novo	48 200	Principal
28G/03	Alb Santa Clara	Mira	Alentejo	Zambujeira/Milfontes	48 100	Principal
17M/02	Alb. Apartadura	Tejo	Alentejo	Apartadura	34 500	Principal
26M/02	Alb. Enxoé	Guadiana	Alentejo	Enxoé	24 800	Principal
20O/02	Alb. Caia	Guadiana	Alentejo	Elvas	23 690	Principal
22L/01	Alb. Vigia	Guadiana	Alentejo	Vigia	15 390	Principal
27H/03	Alb. Monte da Rocha	Sado	Alentejo	Monte da Rocha	3 857	Principal
28I/01	Alb. Boavista	Guadiana	Alentejo	Boavista	729	Principal

TABELA VI-A9 : PARÂMETRO(S) AFECTADOS

ESTADO MEMBRO : PORTUGAL

Estação	Parâmetros afectados	Período a que respeita a derrogação	Motivo da derrogação
Alb. Monte Novo	Ferro Manganês	Permanente Permanente	De acordo com o parecer do Instituto Geológico Mineiro os valores observados são de origem natural; Foi também solicitado parecer ao Delegado Regional de Saúde do Alentejo que também concedeu derrogação considerando "...que os valores encontrados não são de molde a prever riscos directos para a saúde."
Alb Santa Clara	Ferro Manganês	Permanente Permanente	
Alb. Apartadura	Ferro Manganês	Permanente Permanente	
Alb. Enxoé	Ferro Manganês	Permanente Permanente	
Alb. Caia	Ferro Manganês	Permanente Permanente	
Alb. Vigia	Ferro Manganês	Permanente Permanente	
Alb. Monte da Rocha	Ferro Manganês	Permanente Permanente	
Alb. Boavista	Ferro Manganês	Permanente Permanente	

DIRECTIVA 79/869/CEE

Existem 5 Comissões de Coordenação e Desenvolvimento Regional (CCDR) responsáveis pela exploração da Rede Monitorização, cada uma delas equipada com um Laboratório.

Na Figura seguinte apresenta-se a área de jurisdição de cada uma das CCDR e a respectiva Tabela com os métodos utilizados. A frequência de amostragem utilizada é a mesma nas cinco CCDR.

TABELA S1-2 : LEGISLAÇÃO	
ESTADO MEMBRO : PORTUGAL	
A directiva 79/869/CEE foi transposta para a legislação nacional?	SIM
<p>Decreto-Lei 236/98, 1 de Agosto, transpôs para o direito nacional a Directiva 79/869/CEE, estabelecendo métodos de medida e frequência das amostragens e de análise das águas superficiais destinadas à produção de água potável.</p> <p>Foram definidos Métodos de Referência para os seguintes parâmetros:</p> <p>pH, Cor, Sólidos Suspensos Totais, Temperatura, Condutividade, Cheiro, Nitratos, Fluoretos, Ferro Dissolvido, Manganês, Cobre, Zinco, Boro, Níquel, Arsénio, Cádmio, Crómio Total, Chumbo, Selénio, Mercúrio, Bário, Cianetos, Sulfatos, Cloretos, Substâncias Tensioactivas, Fosfatos, Fenóis, Hidrocarbonetos Dissolvidos e Emulsionados, Hidrocarbonetos Aromáticos Polinucleares, Pesticidas Totais, Carência Química de Oxigénio, Oxigénio Dissolvido, Carência Bioquímica de Oxigénio, Azoto Kjeldahl, Azoto Amoniacal, Substâncias Extraíveis com Clorofórmio, Coliformes Totais, Coliformes Fecais, Streptococos Fecais, Salmonelas.</p>	

ÁREA DE JURISDIÇÃO DE CADA CCDR

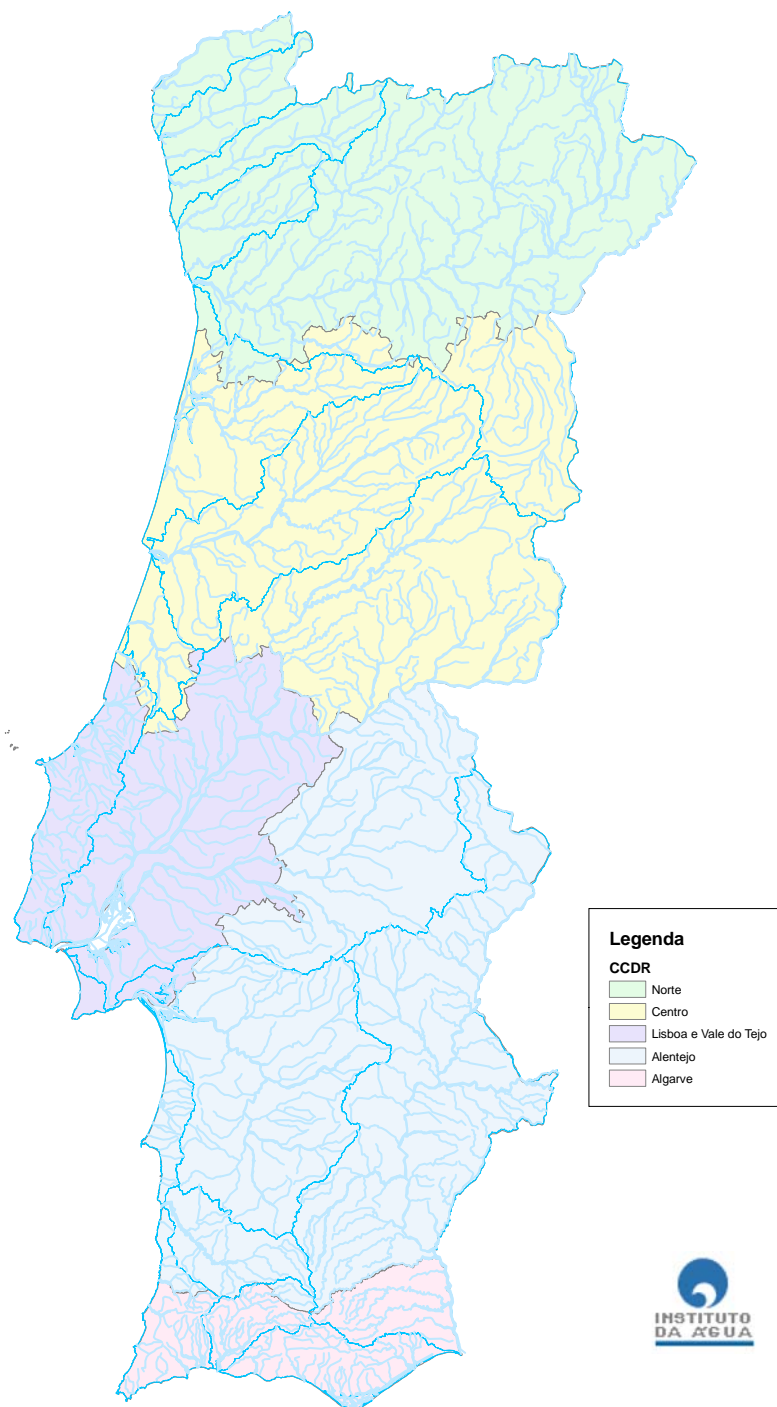


TABELA VI-B1 : MÉTODOS DE ANÁLISE**Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte**

ESTADO MEMBRO : PORTUGAL

Parâmetro	Método de análise	Norma N.º
pH	Electrometria	SMEWW 4500 – H ⁺ B
Cor	Método de Análise Contínua com Fluxo Segmentado	SMEWW; ASTM, 1990; ISO-5667 - 3
Sólidos Suspensos Totais	Gravimetria	SMEWW 2450 C
Temperatura	Termómetro de mercúrio	
Condutividade	Eletrometria	SMEWW 2510 B
Cheiro	-	-
Nitratos	Método de Análise Contínua de Fluxo Segmentado	SMEWW; ASTM, 1990; ISO-5667 - 3
Fluoretos	CIA	SMEWW 4140 B
Ferro dissolvido	ICP	SMEWW 3120 B
Manganês	ICP	SMEWW 3120 B
Cobre	ICP	SMEWW 3120 B
Zinco	ICP	SMEWW 3120 B
Boro	ICP	SMEWW 3120 B
Arsénio	AES-GF	SMEWW 3113 B
Cádmio	ICP	SMEWW 3120 B
Crómio total	ICP	SMEWW 3120 B
Chumbo	ICP	SMEWW 3120 B
Selénio	AES-GF	SMEWW 3113 B
Mercúrio	AES-CV	SMEWW 3112 B

TABELA VI-B1 : MÉTODOS DE ANÁLISE		
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte		
ESTADO MEMBRO : PORTUGAL		
Parâmetro	Método de análise	Norma N.º
Bário	ICP	SMEWW 3120 B
Cianetos	EAM-Cloramina T	SMEWW 4500CN-E
Sulfatos	CIA	SMEWW 4140 CN-E
Cloretos	Argentometria	SMEWW 4500 B
Substâncias tensoactivas	EAM – Azul metileno	SMEWW 5540 C
Fosfatos	Espectrofotometria de absorção molecular	IBP N.º 8
Fenóis	SPME-GC-MS	MAI.0RBC.0032
Hidrocarbonetos dissolvidos	FTIR	SMEWW 5520 C
Hidrocarbonetos aromáticos polinucl.	SPE-HPL-FLUO	MAI.00BC.0030
Pesticidas totais	SPME-GC-ECD	MAI.00BC.0037
Carência química de oxigénio	Método do dicromato de potássio do Refluxo Aberta	SMEWW 5220 B
Oxigénio dissolvido	Modificação do Azida	SMEWW 4500 OC b)
Carência bioquímica de oxigénio	Método das diluições	-
Azoto kjeldahl	Digest-Destil-TIT	SMEWW 4500 Norg B
Azoto amoniacal	Espectrofotometria de absorção molecular	Rodier
Subs. extraíveis c/ clorofórmio	GRAV	MAI.00BC.0024
Coliformes totais	Método da Membrana Filtrante	ISO/DIS 9308 -1 (1990)
Coliformes fecais	Método da Membrana Filtrante	ISO/DIS 9308 -1 (1990)
Estreptococos fecais	Método da Membrana Filtrante	NISO 7899 – 2 (2000)
Salmonelas	Concentração por filtração através da membrana, sementeira em meio pré-enriquecido.	ISO 6579 - 1993(E) e ISO 6340 - 1995 (E)

TABELA VI-B1 : MÉTODOS DE ANÁLISE**Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro**

ESTADO MEMBRO : PORTUGAL

Parâmetro	Método de análise	Norma N.º
pH	Electrometria	Suess, Michael J. 1982
Cor	Fotometria após filtração simples	SMEWW(17th) 2120
Sólidos Suspensos Totais	Gravimetria	NP EN 872 2000 (alterada)
Temperatura	Termómetro de mercúrio	SMEWW(17th) 2550
Condutividade	Electrometria	SMEWW(17th) 2510 B
Cheiro	-	-
Nitratos	Autoanalisador/Método colorimétrico	SMEWW(17th) 4500
Fluoretos	-	-
Ferro dissolvido	Espectrofotometria de absorção atómica	SMEWW(17th) 3500-Fe
Manganês	Espectrofotometria de absorção atómica	SMEWW(17th) 3500-Mn
Cobre	Espectrofotometria de absorção atómica	SMEWW(17th) 3500-Cu
Zinco	Espectrofotometria de absorção atómica	SMEWW(17th) 3500-Zn
Boro	-	-
Arsénio	Espectrofotometria de absorção atómica	SMEWW(17th)
Cádmio	Espectrofotometria de absorção atómica	SMEWW(17th)
Crómio total	Espectrofotometria de absorção atómica	SMEWW(17th)
Chumbo	Espectrofotometria de absorção atómica	SMEWW(17th)
Selénio	Espectrofotometria de absorção atómica	
Mercúrio	Espectrofotometria de absorção atómica	

TABELA VI-B1 : MÉTODOS DE ANÁLISE**Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro**

ESTADO MEMBRO : PORTUGAL

Parâmetro	Método de análise	Norma N.º
Bário	-	
Cianetos	Autoanalizador	SMEWW(17th) 4500 CN
Sulfatos	Autoanalizador	SMEWW(17th)
Cloretos	Potenciometria	Potenciometria SMEWW(17th) 4500 Cl
Substâncias tensoactivas	Autoanalizador	Autoanalizador SMEWW(17th)
Fosfatos	Autoanalizador	Autoanalizador SMEWW(17th)
Fenóis	-	
Hidrocarbonetos dissolvidos	-	
Hidrocarbonetos aromáticos polinucl.	-	
Pesticidas totais	-	
Carência química de oxigénio	Método Titrimétrico	SMEWW(17th) 5210-C
Oxigénio dissolvido	Eléctrodo de membrana	SMEWW(17th) 4500 G
Carência bioquímica de oxigénio	Eléctrodo de membrana	SMEWW(17th) 5210-B
Azoto kjeldahl	TOC	SMEWW(17th)
Azoto amoniacal	Autoanalizador	SMEWW(17th)
Subs. extraíveis c/ clorofórmio	-	-
Coliformes totais	Filtração por membrana	NP 9308-1 Proc Int.Lab (LPI 003 SMEWW(17th) 9222
Coliformes fecais	Filtração por membrana	ISO N 139 Proc Int.Lab (LPI 004) SMEWW(17th) 9222
Estreptococos fecais	Filtração por membrana	NP 4147-1 Proc Int.Lab (LPI 005) SMEWW(17th) 9230
Salmonelas	Filtração por membrana Recuperação – enriquecimento – isolamento e confirmação	ISO 6340 (1995) Proc Int.Lab (LPI 009 - preliminar)

TABELA VI-B1 : MÉTODOS DE ANÁLISE		
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de LVT		
ESTADO MEMBRO : PORTUGAL		
Parâmetro	Método de análise	Norma N.º
pH	Electrometria	20th Standard Methods
Cor	Espectrofotometria absorção molecular Fluxo contínuo segmentado com detecção fotométrica	19th Standard Methods Específica do equipamento
Sólidos Suspensos Totais	Gravimetria - membrana filtrante 0,45 µm	20th Standard Methods
Temperatura	Electrometria	-
Condutividade	Electrometria	20th Standard Methods
Cheiro	-	-
Nitratos	Fluxo contínuo segmentado com detecção fotométrica	Específica do equipamento
Fluoretos	Potenciometria – eléctrodo selectivo	20th Standard Methods
Ferro dissolvido	Espectrofotometria de absorção atómica com atomização por chama	Específica do equipamento
Manganês	Espectrofotometria de absorção atómica com atomização por chama	Específica do equipamento
Cobre	Espectrofotometria de absorção atómica com atomização por chama	Específica do equipamento
Zinco	Espectrofotometria de absorção atómica com atomização por chama	Específica do equipamento
Boro	Espectrofotometria de absorção atómica	Meth 3120 B Standards Methods 19 th ed.
Arsénio	Espectrofotometria de absorção atómica	Meth 3114 B Standards Methods 19 th ed.
Cádmio	Espectrofotometria de absorção atómica com atomização electromagnética	Específica do equipamento
Crómio total	Espectrofotometria de absorção atómica com atomização electromagnética	Específica do equipamento
Chumbo	Espectrofotometria de absorção atómica com atomização electromagnética	Específica do equipamento
Selénio	Espectrofotometria de absorção atómica	Meth 3114 B Standards Methods 19 th ed.
Mercúrio	Espectrofotometria de absorção atómica	Met Interno MMA/37

TABELA VI-B1 : MÉTODOS DE ANÁLISE		
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de LVT		
ESTADO MEMBRO : PORTUGAL		
Parâmetro	Método de análise	Norma N.º
Bário	Espectrofotometria de absorção atómica com atomização electromagnética	Específica do equipamento
Cianetos	Espectrofotometria de absorção molecular	Met. Interno análise cont. fluxo segmentado
Sulfatos	Fluxo contínuo segmentado com detecção fotométrica	Específica do equipamento
Cloretos	Potenciometria	20th Standard Methods
Substâncias tensoactivas	Fluxo contínuo segmentado com detecção fotométrica	Específica do equipamento
Fosfatos	Espectrofotometria absorção molecular	19th Standard Methods
Fenóis	Espectrofotometria de absorção molecular	Meth 5530 C Standards Methods 20 th ed.
Hidrocarbonetos dissolvidos	Espectrofotometria de IV	Meth 5520 C Standards Methods 20 th ed.
Hidrocarbonetos aromáticos polinucl.	Cromatografia líquida	Meth 550.1 EPA (Julho 1990)
Pesticidas totais	Cromatografia gasosa	Método Interno MMA/51 e MMA/73
Carência química de oxigénio	Dicromato de potássio (potenciometria)	14th e 20th Standard Methods
Oxigénio dissolvido	Método de Winkler	ISO 5813:1983
Carência bioquímica de oxigénio	Método directo (titulimetria ou eléctrodo de membrana) Método das diluições (titulimetria ou eléctrodo de membrana)	20th Standard Methods ISO 5815:1983
Azoto kjeldahl	Método kjeldahl	20th Standard Methods
Azoto amoniacal	Espectrofotometria absorção molecular (azul indofenol) Fluxo contínuo segmentado com detecção fotométrica	19th Standard Methods Específica do equipamento
Subs. extraíveis c/ clorofórmio	-	-
Coliformes totais	Filtração por membrana	ISO 9308-1:1990
Coliformes fecais	Filtração por membrana	ISO 9308-1:1990
Estreptococos fecais	Filtração por membrana	ISO 9308-1:1990
Salmonelas	Filtração por membrana	ISO 6340:1995; ISO6579:1981

TABELA VI-B1 : MÉTODOS DE ANÁLISE		
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo		
ESTADO MEMBRO : PORTUGAL		
Parâmetro	Método de análise	Norma N.º
pH	Electrometria	Meth 4500 H ⁺ B Standards Methods 20 th ed.
Cor	Colorimetria – Método da comparação visual	Meth 2120B; SMEWW 20Th. Man. Mét. An . DGA, MMA/02
Sólidos Suspensos Totais	Gravimetria	Meth 2540 D Standards Methods 20 th ed. Man. Mét. An . DGA, MMA/07
Temperatura	Termómetro de mercúrio	Meth 2550 B Standards Methods 20 th ed.
Condutividade	Electrometria	Meth 2510 B Standards Methods 20 th ed. Man. Mét. An . DGA, MMA/01
Cheiro	Diluições sucessivas à temperatura ambiente	-
Nitratos	Espectrofotometria de absorção molecular	Meth 41110 B Standards Methods 20 th ed.
Fluoretos	Electrometria	Met. Potenciométrico (Norma Holandesa) NEN 6483
Ferro dissolvido	Espectrofotometria de absorção atómica	Meth 3111 B Standards Methods 20 th ed.
Manganês	Espectrofotometria de absorção atómica	Meth 3111 B Standards Methods 20 th ed.
Cobre	Espectrofotometria de absorção atómica	Meth 3111 B Standards Methods 20 th ed.
Zinco	Espectrofotometria de absorção atómica	Meth 3111 B Standards Methods 20 th ed.
Boro	Espectrofotometria de absorção atómica	Meth 3120 B Standards Methods 19 th ed.
Arsénio	Espectrofotometria de absorção atómica	Meth 3114 B Standards Methods 19 th ed.
Cádmio	Espectrofotometria de absorção atómica	Meth 3111 B Standards Methods 20 th ed.
Crómio total	Espectrofotometria de absorção atómica	Meth 3111 B Standards Methods 20 th ed.
Chumbo	Espectrofotometria de absorção atómica	Meth 3111 B Standards Methods 20 th ed.
Selénio	Espectrofotometria de absorção atómica	Meth 3114 B Standards Methods 19 th ed.
Mercúrio	Espectrofotometria de absorção atómica	Met Interno MMA/37

TABELA VI-B1 : MÉTODOS DE ANÁLISE		
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo		
ESTADO MEMBRO : PORTUGAL		
Parâmetro	Método de análise	Norma N.º
Bário	Espectrofotometria de absorção atómica	Meth 3120 B Standards Methods 19 th ed.
Cianetos	Espectrofotometria de absorção molecular	Met. Interno análise cont. fluxo segmentado
Sulfatos	Espectrofotometria de absorção molecular	Meth 41110 B Standards Methods 20 th ed.
Cloretos	Argentometria	Meth 41110 B Standards Methods 20 th ed.
Substâncias tensoactivas	Colorimetria	Meth 5540 C Standards Methods 20 th ed.
Fosfatos	Espectrofotometria de absorção molecular	Meth 4500-PE Standards Methods 20 th ed.
Fenóis	Espectrofotometria de absorção molecular	Meth 5530 C Standards Methods 20 th ed.
Hidrocarbonetos dissolvidos	Espectrofotometria de IV	Meth 5520 C Standards Methods 20 th ed.
Hidrocarbonetos aromáticos polinucl.	Cromatografia líquida	Meth 550.1 EPA (Julho 1990)
Pesticidas totais	Cromatografia gasosa	Método Interno MMA/51 e MMA/73
Carência química de oxigénio	Método do dicromato de potássio	Meth 5220 B Standards Methods 20 th ed. Man. Mét. An . DGA, MMA/02
Oxigénio dissolvido	Electoquímico	Meth 4500-OG Standards Methods 20 th ed.
Carência bioquímica de oxigénio	Incubação a 5 dias	Meth 5210 B Standards Methods 20 th ed. Man. Mét. An . DGA, MMA/39
Azoto kjeldahl	Espectrofotometria de absorção molecular	Meth 4500 Norg B Standards Methods 20 th ed.
Azoto amoniacal	Espectrofotometria de absorção molecular	Meth 4500 NH ₃ F Standards Methods 20 th ed.
Subs. extraíveis c/ clorofórmio	-	
Coliformes totais	Membranas Filtrantes	ISO 9308-1: 1990
Coliformes fecais	Membranas Filtrantes	ISO 9308-1: 1990
Estreptococos fecais	Membranas	ISO 7899-2: 1984
Salmonelas	Salmonela Lapid test 1	

TABELA VI-B1 : MÉTODOS DE ANÁLISE		
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Algarve		
ESTADO MEMBRO : PORTUGAL		
Parâmetro	Método de análise	Norma N.º
pH	Electrometria	NP 411 (1966)
Cor	Fotometria após filtração simples Fluxo Contínuo segmentado	NP 627 (1972)
Sólidos Suspensos Totais	Gravimetria	NP EN 872 (2000)
Temperatura	Termómetro de mercúrio	NP 410 (1966)
Condutividade	Electrometria	NP EN 27888 (1996)
Cheiro	Diluições sucessivas à temperatura ambiente	NP 607 (1972)
Nitratos	Espectrofotometria de absorção molecular Fluxo Continuo Segmentado	NP 4338-1 (1996)
Fluoretos	Espectrofotometria de absorção molecular	MM 4.3 do IST
Ferro dissolvido	Espectrofotometria de absorção atómica Fluxo Continuo Segmentado	NP 2202 (1999)
Manganês	Espectrofotometria de absorção atómica Fluxo Continuo Segmentado	
Cobre	Espectrofotometria de absorção atómica com chama	MM 5.1 do IST
Zinco	Espectrofotometria de absorção atómica com chama	MM 5.1 do IST
Boro	Espectrometria de Emissão com Plasma	Standard Methods 3120
Arsénio	Espectrometria de Absorção Atómica por gerador de Hidretos	MM 5.2 do IST
Cádmio	Espectrofotometria de absorção atómica	MM 5.1
Crómio total	Espectrofotometria de absorção atómica com chama	MM 5.1 do IST
Chumbo	Espectrofotometria de absorção atómica com chama	MM 5.1 do IST
Selénio	Espectrofotometria de absorção atómica por Geradoe de Hidretos	MM 5.2
Mercúrio	Espectrofotometria de Absorção Atómica por Vapor a Frio	MM 5.3

TABELA VI-B1 : MÉTODOS DE ANÁLISE		
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Algarve		
ESTADO MEMBRO : PORTUGAL		
Parâmetro	Método de análise	Norma N.º
Bário	Espectrometria de Emissão com Plasma	Standard Methods 3120
Cianetos	Espectrofotometria de absorção molecular	Standard Methods 4500CN
Sulfatos	Espectrofotometria de absorção molecular Fluxo Contínuo Segmentado	NP 413 (1966)
Cloretos	Argentometria Electrometria	NP423 (1966)
Substâncias tensoactivas	Colorimetria	NP EN 903 (1996)
Fosfatos	Espectrofotometria de absorção molecular	NP EN 1189 (1998)
Fenóis	Espectrofotometria de absorção molecular	LAE, J.Rodier pg. 421
Hidrocarbonetos dissolvidos	Espectrofotometria de IV	Standard Methods5520F
Hidrocarbonetos aromáticos polinucl.	Cromatografia líquida	Standard Methods 6440
Pesticidas totais	Cromatografia gasosa	/
Carência química de oxigénio	Método do dicromato de potássio	NP 4329 (1996)
Oxigénio dissolvido	Método de Winkler	NP 733 (1969)
Carência bioquímica de oxigénio	Método das diluições	Standard Methods 5210B
Azoto kjeldahl	Espectrofotometria de absorção molecular	NP EN 25663 (1997)
Azoto amoniacal	Espectrofotometria de absorção molecular Fluxo Contínuo Segmentado	NP 730 (1978)
Subs. extraíveis c/ clorofórmio	Espectrometria de Absorção Molecular	Standard Methods 5540
Coliformes totais	Membrana filtrante	ISO 9308-1
Coliformes fecais	Membrana filtrante	ISO 9308-1
Estreptococos fecais	Membrana filtrante	ISO 7899/2
Salmonelas	Salmonela Lapid test 1	ISO 6340

TABELA VI-B3 : FREQUÊNCIAS ANUAIS DE AMOSTRAGEM

ESTADO MEMBRO : PORTUGAL

População abastecida	Tipo de Águas								
	A1			A2			A3		
	I	II	III	I	II	III	I	II	III
< 2.000 hab.	4	2	1	8	4	2	12	6	3
2.000 a 10.000 hab.	4	2	1	8	4	2	12	6	3
10.000 a 30.000 hab.	4	2	1	8	4	2	12	6	3
30.000 a 100.000 hab.	4	2	1	8	4	2	12	6	3
>100.000 hab.	4	2	1	8	4	2	12	6	3

ANEXO I

Plano de despoluição do Rio Lis – Calendarização das acções prevista a cargo da SimLis (DL 543/99, de 13 Dezembro)

ANEXOII
PROCESSOS DE DERROGAÇÃO

Portaria 462/2000 de 25 Março

Plano Nacional Orgânico para Melhoria das Origens de Água Superficial de
Água Potável