



AGÊNCIA
PORTUGUESA
DO AMBIENTE



PLANO DE GESTÃO DE REGIÃO HIDROGRÁFICA

Parte 5 – Objetivos

ANEXO III

REGIÃO HIDROGRÁFICA DO DOURO (RH3)

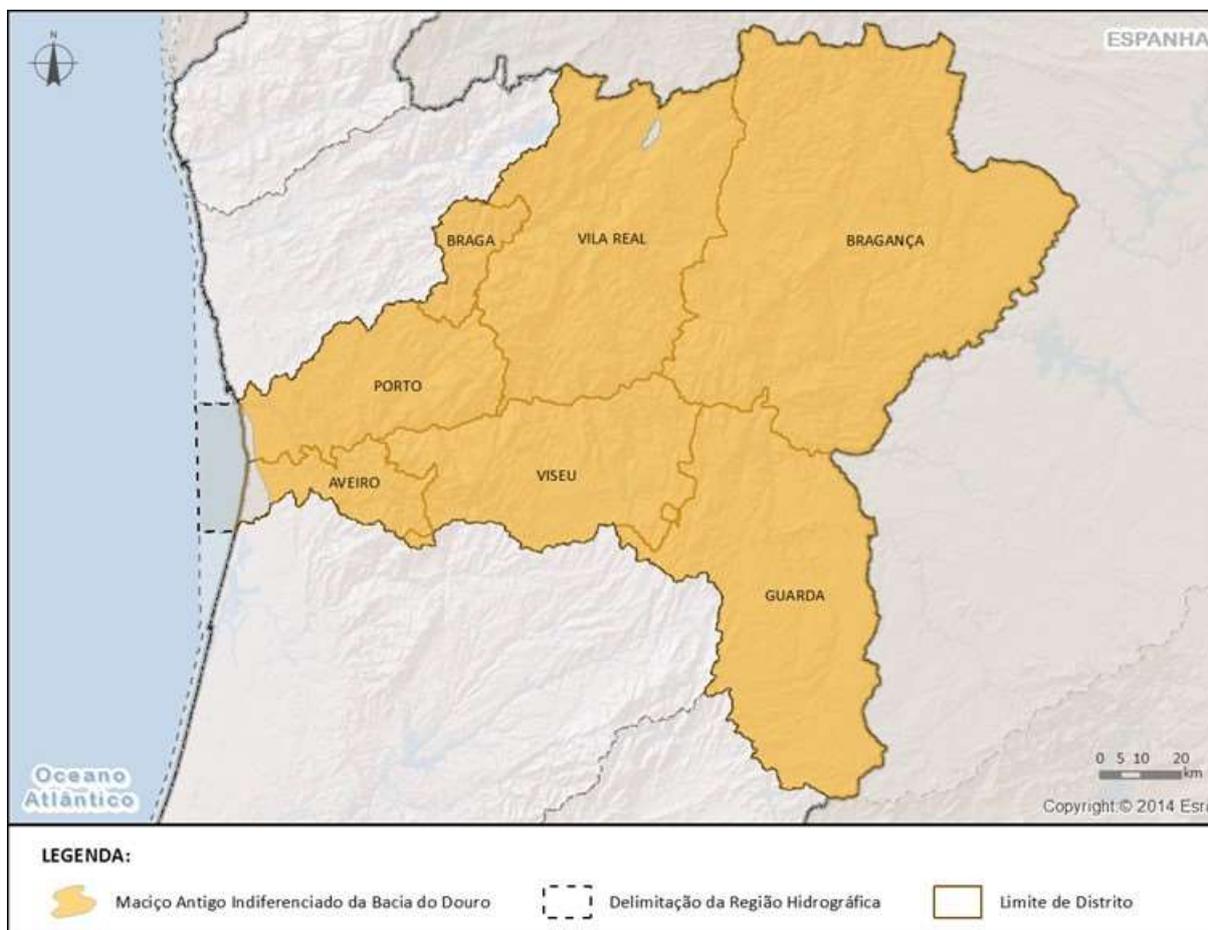
Maio 2016

Índice

Anexo III – Fichas de massa de água subterrânea	5
<i>Código: PTA0x1RH3.....</i>	<i>7</i>
<i>Código: PTA1.....</i>	<i>13</i>
<i>Código: PTO01RH3.....</i>	<i>19</i>

Anexo III – Fichas de massa de água subterrânea

Ficha de Caracterização de Massa de Água Subterrânea

Código: PTA0x1RH3**Nome:** MACIÇO ANTIGO INDIFERENCIADO DA BACIA DO DOURO**Meio hidrogeológico:** Aquíferos insignificantes - água subterrânea com importância local**Área (km²):** 18735,92**Recarga média anual a longo prazo (hm³/ano):** 1076,28

Enquadramento Territorial

Concelhos: AGUIAR DA BEIRA, ALFÂNDEGA DA FÉ, ALIJÓ, ALMEIDA, AMARANTE, ARMAMAR, AROUCA, BAIÃO, BOTICAS, BRAGANÇA, CABECEIRAS DE BASTO, CARRAZEDA DE ANSIÃES, CASTELO DE PAIVA, CASTRO DAIRE, CELORICO DE BASTO, CHAVES, CINFÃES, ESPINHO, FAFE, FELGUEIRAS, FIGUEIRA DE CASTELO RODRIGO, FREIXO DE ESPADA À CINTA, GONDOMAR, GUARDA, LAMEGO, LOUSADA, MACEDO DE CAVALEIROS, MARCO DE CANAVESSES, MÊDA, MESÃO FRIO, MIRANDA DO DOURO, MIRANDELA, MOGADOURO, MOIMENTA DA BEIRA, MONDIM DE BASTO, MONTALEGRE, MURÇA, PAÇOS DE FERREIRA, PAREDES, PENAFIEL, PENEDONO, PESO DA RÉGUA, PINHEL, PORTO, RESENDE, RIBEIRA DE PENNA, SABROSA, SABUGAL, SANTA MARIA DA FEIRA, SANTA MARTA DE PENAGUIÃO, SÃO JOÃO DA PESQUEIRA, SÃO PEDRO DO SUL, SÁTÃO, SERNANCELHE, TABUAÇO, TAROUCA, TORRE DE MONCORVO, TRANCOSO, VALONGO, VALPAÇOS, VILA FLOR, VILA NOVA DE FOZ CÔA, VILA NOVA DE GAIA, VILA NOVA DE PAIVA, VILA POUCA DE AGUIAR, VILA REAL, VIMIOSO, VINHAIS

Zonas Protegidas

Código	Tipo	Designação
--------	------	------------

Região Hidrográfica: PTRH3 - Douro		Ciclo de Planeamento 2016-2021
PTA7A0x1RH3	Zona designada para a captação de água destinada ao consumo humano	MACIÇO ANTIGO INDIFERENCIADO DA BACIA DO DOURO

Ecosistemas Aquáticos Dependentes das Águas Subterrâneas (EDAS)/Ecosistemas Terrestres Dependentes das Águas Subterrâneas (ETDAS)		
EDAS		
<i>Código</i>	<i>Nome</i>	
ETDAS		
<i>Código</i>	<i>Nome</i>	<i>Ecosistema</i>
	Malcata	RAMSAR
	Alvão/Marão	RN 2000

Pressões Quantitativas e Qualitativas			
<i>Captação de água por setor de atividade</i>			
<i>Setor</i>	<i>Volume (hm³/ano)</i>		<i>Pressão Significativa</i>
Agrícola	279,45		Não
Indústria	5,13		Não
Outros	0,27		Não
Pecuária	2,18		Não
Turismo	0,04		Não
Urbano	19,7		Não
Golfe	1,8		Não
<i>Cargas por setor de atividade (kg/ano)</i>			
<i>Setor</i>	<i>N_{total}</i>	<i>P_{total}</i>	<i>Pressão Significativa</i>
Agrícola	3637735,08	123271,83	Não
Golfe	1491,14	29,49	Não
Pecuária	1910674,25	27961,75	Não
Urbano	26571,53	4895,06	Não

Monitorização		
Estações		
Vigilância (n.º)	Operacional (n.º)	Quantitativo (n.º)
20	0	9

Avaliação do Estado				
Estado Químico				
Elemento	Avaliação da tendência da concentração do(s) parâmetro(s)			Área da massa de água afetada (%)
Testes utilizados na avaliação do estado químico				
Teste da avaliação global	Teste de proteção das águas de consumo	Teste da intrusão salina ou outra	Teste de diminuição da qualidade química ou ecológica das massas de água superficiais	Teste de avaliação dos ET DAS
Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
<p>Observações: A média dos valores nas estações de monitorização, para cada um dos parâmetros analisados, não ultrapassa a norma de qualidade ou o limiar, pelo que não se realizaram os testes nesta massa de água subterrânea. Caso a massa de água fosse sujeita aos testes, seriam aplicados os testes da avaliação global, de proteção das águas de consumo e de avaliação dos ecossistemas terrestres dependentes das águas subterrâneas (ETDAS).</p>				
Estado Quantitativo				
Recursos hídricos subterrâneos disponíveis (hm³/ano)			968,652	
Tendência do nível piezométrico			Estabilidade	
Testes utilizados na avaliação do estado quantitativo				
Teste do balanço hídrico	Teste da intrusão salina ou outra	Teste do escoamento superficial	Teste dos ecossistemas associados/dependentes das águas subterrâneas	
Bom	Não se aplica	Não se aplica	Bom	

Classificação do estado				
Estado Químico				
Ciclo de Planeamento	Estado	Nível de confiança	Pressão(ões) responsável(eis)	Identificação da(s) Pressão(ões) responsável(eis)

Classificação do estado				
1º Ciclo (2009-2015)	Bom			
2º Ciclo (2016-2021)	Bom	Médio		
Estado Quantitativo				
Ciclo de Planeamento	Estado	Nível de confiança	Pressão(ões) responsável(eis)	Identificação da(s) Pressão(ões) responsável(eis)
1º Ciclo (2009-2015)	Bom			
2º Ciclo (2016-2021)	Bom	Médio		

Avaliação do estado global		
1º Ciclo	2º Ciclo	
Bom	Bom	
Classificação das Zonas Protegidas		
Zona Protegida	Ciclo de Planeamento	
	1º Ciclo	2º Ciclo
Zona designada para a captação de água destinada ao consumo humano	Desconhecido	São cumpridos os objetivos específicos

Objetivos Ambientais	
Ciclo de Planeamento	
1º Ciclo	Bom
Ano	2015
Prorrogação ou derrogação	
Justificação	
2º Ciclo	Bom
Ano	2015
Prorrogação ou derrogação	

Objetivos Ambientais

Justificação

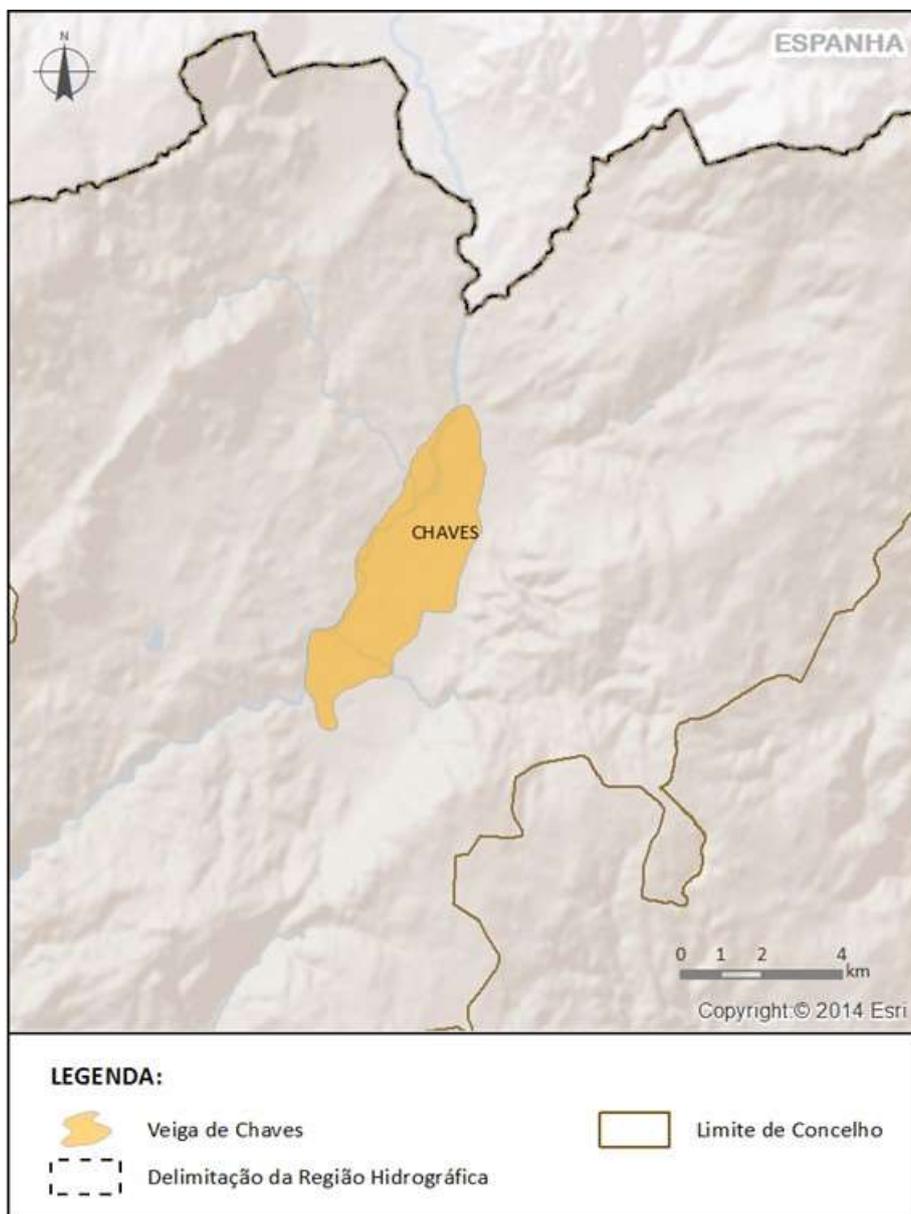
Observações**Medidas do 1º Ciclo de Planeamento**

Medida	Estado de implementação	
	Ano	Estado
Código - Designação		
B06.02-RH3 Plano de Monitorização dos Recursos Hídricos Subterrâneos (PMRHS) (PTA0x1RH3)	2015	Executada
B06.01-RH3 Áreas estratégicas de proteção e recarga de aquíferos	2015	Não executada
B06.03-RH3 Reformulação da rede de monitorização piezométrica e de qualidade das massas de água subterrânea	2015	Em execução
B07.01-RH3 Reavaliação de limiares de qualidade para as massas de água subterrânea onde ocorrem enriquecimentos naturais de determinadas substâncias	2015	Executada
B09.02-RH3 Protecção das captações de água subterrânea	2015	Em execução
B10.02-RH3 Proibição de descargas directas de poluentes nas águas subterrâneas	2015	Não executada
S05.14-RH3 Avaliação da tendência piezométrica	2015	Executada
S05.15-RH3 Licenciamento para utilização de recursos hídricos subterrâneos	2015	Executada
S09.01-RH3 Desenvolvimento de um guia de orientação técnica para a recarga artificial de aquíferos	2015	Não executada
S09.02-RH3 Controlo, incluindo a obrigatoriedade de autorização, da recarga artificial nas massas de água subterrâneas	2015	Não executada
S10.04-RH3 Educação ambiental e formação	2015	Executada
S11.01-RH3 Melhoria do conhecimento hidrogeológico das massas de água subterrâneas	2015	Não executada
S11.23-RH3 Avaliação das relações água subterrânea/ água superficial e ecossistemas dependentes	2015	Em execução

Medidas do 2º Ciclo de Planeamento		
Medida		Programação Física
Código - Designação	1º Ciclo	Ano
PTE1P09M01_SUB_RH3 Projecto de requalificação da água subterrânea de Rio Meão, referente à pluma nas imediações do Fomento Industrial de Ferragens.	Sim	2016-2021
PTE1P09M02_SUB_RH3 Reforço do projeto de requalificação da água subterrânea de Rio Meão, referente à pluma nas imediações da CIFIAL.	Sim	2017-2020
PTE7P01M04_RH3 Acompanhamento e monitorização de passivos ambientais: Minas de S. Pedro da Cova e Pedreiras de Lourosa	Não	2016-2020
PTE7P01M03_SUB_RH3 Preservar os ecossistemas aquáticos e terrestres dependentes das águas subterrâneas	Não	2016-2021

A massa de água vai ainda beneficiar de medidas de âmbito regional, apresentadas na Parte 6 do PGRH.

Ficha de Caracterização de Massa de Água Subterrânea

Código: PTA1**Nome:** VEIGA DE CHAVES**Meio hidrogeológico:** Poroso - moderadamente produtivo**Área (km²):** 15,18**Recarga média anual a longo prazo (hm³/ano):** 2,7

Enquadramento Territorial

Concelhos: CHAVES

Zonas Protegidas

Código**Tipo****Designação**

Ecosistemas Aquáticos Dependentes das Águas Subterrâneas (EDAS)/Ecosistemas Terrestres Dependentes das Águas Subterrâneas (ETDAS)		
EDAS		
Código	Nome	
ETDAS		
Código	Nome	Ecosistema

Pressões Quantitativas e Qualitativas			
<i>Captação de água por setor de atividade</i>			
Setor	Volume (hm ³ /ano)	Pressão Significativa	
Agrícola	0,48	Não	
Indústria	0,14	Não	
Pecuária	0,0028	Não	
<i>Cargas por setor de atividade (kg/ano)</i>			
Setor	N _{total}	P _{total}	Pressão Significativa
Agrícola	4505,47	248,76	Não
Pecuária	2540,36	40,02	Não

Monitorização		
<i>Estações</i>		
Vigilância (n.º)	Operacional (n.º)	Quantitativo (n.º)
1	0	1

Avaliação do Estado		
<i>Estado Químico</i>		
Elemento	Avaliação da tendência da concentração do(s) parâmetro(s)	Área da massa de água afetada (%)

Avaliação do Estado				
Testes utilizados na avaliação do estado químico				
Teste da avaliação global	Teste de proteção das águas de consumo	Teste da intrusão salina ou outra	Teste de diminuição da qualidade química ou ecológica das massas de água superficiais	Teste de avaliação dos ETDAS
Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
Observações: A média dos valores nas estações de monitorização, para cada um dos parâmetros analisados, não ultrapassa a norma de qualidade ou o limiar, pelo que não se realizaram os testes nesta massa de água subterrânea. Caso a massa de água fosse sujeita aos testes, apenas seria aplicado o da avaliação global.				
Estado Quantitativo				
Recursos hídricos subterrâneos disponíveis (hm³/ano)			2,43	
Tendência do nível piezométrico			Descida	
Testes utilizados na avaliação do estado quantitativo				
Teste do balanço hídrico	Teste da intrusão salina ou outra	Teste do escoamento superficial	Teste dos ecossistemas associados/dependentes das águas subterrâneas	
Bom	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	

Classificação do estado				
Estado Químico				
Ciclo de Planeamento	Estado	Nível de confiança	Pressão(ões) responsável(eis)	Identificação da(s) Pressão(ões) responsável(eis)
1º Ciclo (2009-2015)	Bom			
2º Ciclo (2016-2021)	Bom	Médio		
Estado Quantitativo				
Ciclo de Planeamento	Estado	Nível de confiança	Pressão(ões) responsável(eis)	Identificação da(s) Pressão(ões) responsável(eis)
1º Ciclo (2009-2015)	Bom			
2º Ciclo (2016-2021)	Bom	Médio		

Avaliação do estado global		
1º Ciclo	2º Ciclo	
Bom	Bom	
Classificação das Zonas Protegidas		
Zona Protegida	Ciclo de Planeamento	
	1º Ciclo	2º Ciclo

Objetivos Ambientais	
Ciclo de Planeamento	
1º Ciclo	Bom
Ano	2015
Prorrogação ou derrogação	
Justificação	
2º Ciclo	Bom
Ano	2015
Prorrogação ou derrogação	
Justificação	

Observações

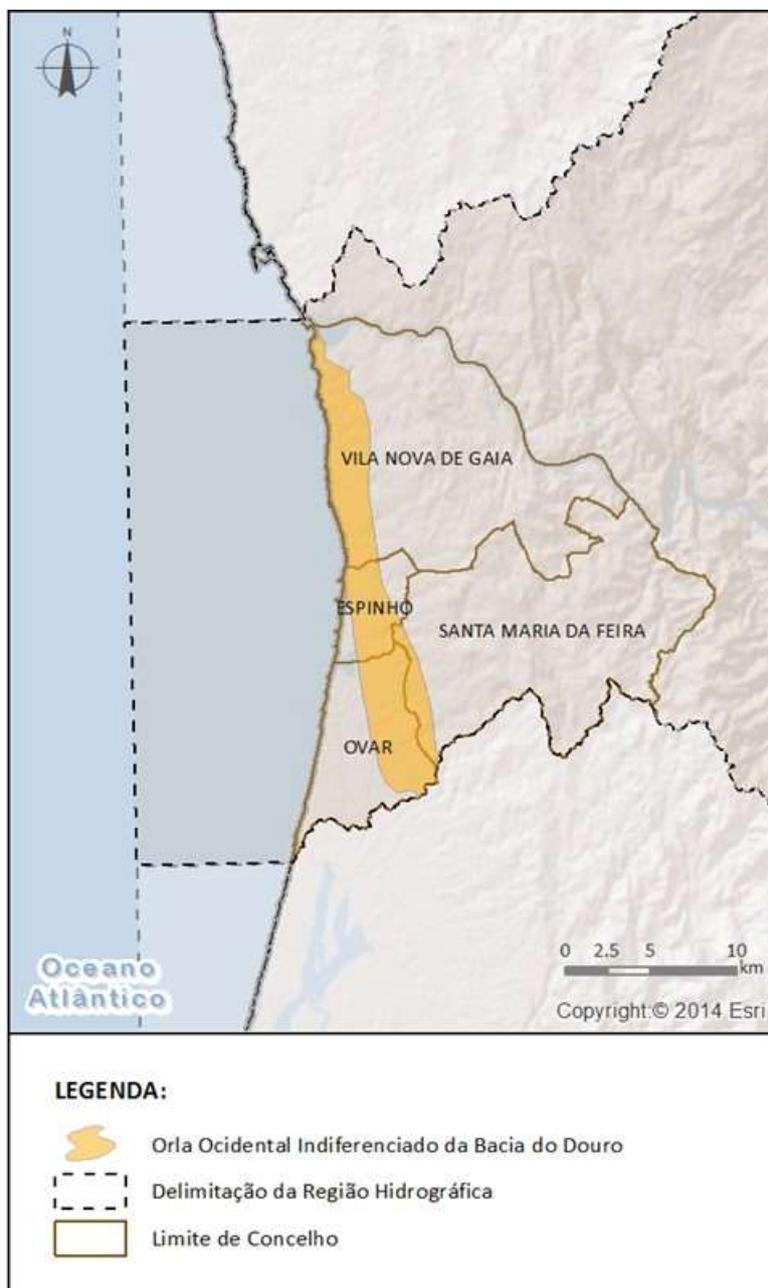
Medidas do 1º Ciclo de Planeamento		
Medida	Estado de implementação	
Código - Designação	Ano	Estado
S05.13-RH3 Prevenção e controlo da sobreexploração das massas de água subterrânea	2015	Em execução
S11.01-RH3 Melhoria do conhecimento hidrogeológico das massas de água subterrâneas	2015	Não executada

Medidas do 1º Ciclo de Planeamento		
Medida	Estado de implementação	
Código - Designação	Ano	Estado
S11.23-RH3 Avaliação das relações água subterrânea/ água superficial e ecossistemas dependentes	2015	Em execução

Medidas do 2º Ciclo de Planeamento		
Medida	Programação Física	
Código - Designação	1º Ciclo	Ano

A massa de água vai ainda beneficiar de medidas de âmbito regional, apresentadas na Parte 6 do PGRH.

Ficha de Caracterização de Massa de Água Subterrânea

Código: PTO01RH3**Nome:** ORLA OCIDENTAL INDIFERENCIADO DA BACIA DO DOURO**Meio hidrogeológico:** Aquíferos insignificantes - água subterrânea com importância local**Área (km²):** 68,94**Recarga média anual a longo prazo (hm³/ano):** 4,83

Enquadramento Territorial

Concelhos: ESPINHO, OVAR, SANTA MARIA DA FEIRA, VILA NOVA DE GAIA

Zonas Protegidas

<i>Código</i>	<i>Tipo</i>	<i>Designação</i>
---------------	-------------	-------------------

Ecosistemas Aquáticos Dependentes das Águas Subterrâneas (EDAS)/Ecosistemas Terrestres Dependentes das Águas Subterrâneas (ETDAS)

EDAS

<i>Código</i>	<i>Nome</i>
---------------	-------------

ETDAS

<i>Código</i>	<i>Nome</i>	<i>Ecosistema</i>
---------------	-------------	-------------------

Pressões Quantitativas e Qualitativas

Captação de água por setor de atividade

<i>Setor</i>	<i>Volume (hm³/ano)</i>	<i>Pressão Significativa</i>
Agrícola	1,42	Não
Indústria	0,34	Não
Outros	0,00001	Não
Pecuária	0,03	Não
Urbano	0,0023	Não
Golfe	0,23	Não

Cargas por setor de atividade (kg/ano)

<i>Setor</i>	<i>N_{total}</i>	<i>P_{total}</i>	<i>Pressão Significativa</i>
Agrícola	7073,55	241,82	Não
Golfe	323,35	6,4	Não
Pecuária	16971,69	232,09	Não

Monitorização

Estações

Monitorização		
<i>Vigilância (n.º)</i>	<i>Operacional (n.º)</i>	<i>Quantitativo (n.º)</i>
0	0	0

Avaliação do Estado				
Estado Químico				
<i>Elemento</i>	<i>Avaliação da tendência da concentração do(s) parâmetro(s)</i>			<i>Área da massa de água afetada (%)</i>
Testes utilizados na avaliação do estado químico				
<i>Teste da avaliação global</i>	<i>Teste de proteção das águas de consumo</i>	<i>Teste da intrusão salina ou outra</i>	<i>Teste de diminuição da qualidade química ou ecológica das massas de água superficiais</i>	<i>Teste de avaliação dos ET DAS</i>
Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
<p>Observações: A média dos valores nas estações de monitorização, para cada um dos parâmetros analisados, não ultrapassa a norma de qualidade ou o limiar, pelo que não se realizaram os testes nesta massa de água subterrânea. Caso a massa de água fosse sujeita aos testes, apenas seria aplicado o da avaliação global.</p> <p>Para efeitos de monitorização, e por ter uma área muito ínfima, esta massa de água encontra-se agrupada com as massas de água Orla Ocidental Indiferenciado da Bacia do Mondego e Orla Ocidental Indiferenciado da Bacia do Lis.</p>				
Estado Quantitativo				
<i>Recursos hídricos subterrâneos disponíveis (hm³/ano)</i>			4,347	
<i>Tendência do nível piezométrico</i>			Descida	
Testes utilizados na avaliação do estado quantitativo				
<i>Teste do balanço hídrico</i>	<i>Teste da intrusão salina ou outra</i>	<i>Teste do escoamento superficial</i>	<i>Teste dos ecossistemas associados/dependentes das águas subterrâneas</i>	
Bom	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	

Classificação do estado				
Estado Químico				
<i>Ciclo de Planeamento</i>	<i>Estado</i>	<i>Nível de confiança</i>	<i>Pressão(ões) responsável(eis)</i>	<i>Identificação da(s) Pressão(ões) responsável(eis)</i>
1º Ciclo (2009-2015)	Bom			

Classificação do estado				
2º Ciclo (2016-2021)	Bom	Baixo		
Estado Quantitativo				
Ciclo de Planeamento	Estado	Nível de confiança	Pressão(ões) responsável(eis)	Identificação da(s) Pressão(ões) responsável(eis)
1º Ciclo (2009-2015)	Bom			
2º Ciclo (2016-2021)	Bom	Baixo		

Avaliação do estado global				
1º Ciclo	2º Ciclo			
Bom	Bom			
Classificação das Zonas Protegidas				
Zona Protegida	Ciclo de Planeamento			
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>1º Ciclo</th> <th>2º Ciclo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	1º Ciclo	2º Ciclo	
1º Ciclo	2º Ciclo			

Objetivos Ambientais	
Ciclo de Planeamento	
1º Ciclo	Bom
Ano	2015
Prorrogação ou derrogação	
Justificação	
2º Ciclo	Bom
Ano	2015
Prorrogação ou derrogação	
Justificação	

<i>Observações</i>

<i>Medidas do 1º Ciclo de Planeamento</i>		
<i>Medida</i>	<i>Estado de implementação</i>	
<i>Código - Designação</i>	<i>Ano</i>	<i>Estado</i>
B06.05-RH3 Estabelecimento de um protocolo entre a ARH do Norte, I.P. e a CCDR-N para acompanhamento das medidas preconizadas no Despacho n.º 7007/2011, de 6 de Maio	2015	Executada
B06.06-RH3 Estabelecimento de um protocolo entre a ARH do Norte, I.P. e a CCDR-N para acompanhamento do processo de descontaminação dos aquíferos do rio Meão	2015	Executada
B06.04-RH3 Definição de processos e criação de instrumentos para acompanhamento da evolução das pressões causadas pelas minas abandonadas e das respectivas medidas minimizadoras em desenvolvimento pela EDM	2015	Em execução

<i>Medidas do 2º Ciclo de Planeamento</i>		
<i>Medida</i>	<i>Programação Física</i>	
<i>Código - Designação</i>	<i>1º Ciclo</i>	<i>Ano</i>

A massa de água vai ainda beneficiar de medidas de âmbito regional, apresentadas na Parte 6 do PGRH.