



AGÊNCIA  
PORTUGUESA  
DO AMBIENTE



# REGIÃO HIDROGRÁFICA DO GUADIANA (RH7)

QUESTÕES SIGNIFICATIVAS DA GESTÃO DA  
ÁGUA (QSiGA)

E

RELATÓRIO DE CARACTERIZAÇÃO  
(Art.º 5º da DQA)

Resumo

Participação pública

Novembro 2014

Plano de Gestão de Região Hidrográfica 2016/2021

GUADIANA

## Conhece o Plano de Gestão de Região Hidrográfica?

No cumprimento da Lei da Água (Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro alterada e republicada pelo Decreto-Lei n.º 130/2012, de 22 de junho), particularmente no disposto no Artigo 29.º, os **Planos de Gestão de Região Hidrográfica** (PGRH) são instrumentos de planeamento das águas que visam a gestão, a proteção e a valorização ambiental, social e económica das águas ao nível da bacia hidrográfica.

Os PGRH são elaborados por ciclos de planeamento, sendo revistos e atualizados de seis em seis anos. O primeiro ciclo de planeamento refere-se ao período entre 2009-2015, com a elaboração dos primeiros PGRH para cada Região Hidrográfica, em vigor até ao fim de 2015.

A atualização e revisão necessária para o **2º ciclo de planeamento, para vigorar no período 2016-2021**, envolvem, em relação a cada região hidrográfica, várias etapas dentro dos prazos previstos na Lei da Água:

- 1) A elaboração do calendário e programa de trabalhos para a elaboração do PGRH, com uma fase de consulta pública de 6 meses (dezembro de 2012);
- 2) Uma atualização da caracterização das massas de água com a identificação das pressões e descrição dos impactes significativos da atividade humana sobre o estado das massas de água e a análise económica das utilizações da água (artigo 5º da DQA e do artigo 29º da Lei da água) (dezembro de 2013);
- 3) A síntese das questões significativas relativas à gestão da água (QSiGA) identificadas na RH (artigo 14º da DQA e do artigo 85º da Lei da Água) com uma fase de consulta pública de 6 meses (dezembro de 2013);
- 4) A elaboração do projeto do PGRH, incluindo o respetivo programa de medidas, com uma fase de consulta pública de 6 meses (Dezembro de 2014);
- 5) Elaboração da versão final do PGRH (dezembro de 2015) e o respetivo reporte no WISE (março de 2016).

O início do 2º ciclo de planeamento foi determinado pelo Despacho nº 2228/2013, de 19 de dezembro de 2012, do Secretário de Estado do Ambiente do Ordenamento do Território.

O presente documento elabora uma síntese das etapas 2 e 3, relativas à Caracterização da Região

Hidrográfica do Guadiana e à síntese das questões significativas da gestão da água (QSiGA), à qual se segue uma fase de consulta pública de 6 meses.

A DQA/LA tem por objetivo estabelecer um enquadramento para a proteção das águas superficiais interiores, das águas de transição, das águas costeiras e das águas subterrâneas que:

- Evite a degradação e proteja e melhore o estado dos ecossistemas aquáticos e dos ecossistemas terrestres e zonas húmidas diretamente associados;
- Promova um consumo de água sustentável;
- Reforce e melhore o ambiente aquático através da redução gradual ou a cessação de descargas, emissões e perdas de substâncias prioritárias;
- Assegure a redução gradual e evite o agravamento da poluição das águas subterrâneas;
- Contribua para mitigar os efeitos das inundações e secas.

Os objetivos ambientais estabelecidos na DQA/LA, devem ser atingidos através da execução de programas de medidas especificados em Planos de Gestão de Região Hidrográfica (PGRH) e devem ser alcançados de forma equilibrada, atendendo, entre outros aspetos, à viabilidade das medidas que têm de ser aplicadas, ao trabalho técnico e científico a realizar, à eficácia dessas medidas e aos custos operacionais envolvidos.



## O que se entende por QSiGA?

**Questões Significativas da Gestão da Água** – No âmbito dos PGRH, podem ser identificadas como QSiGA, as pressões decorrentes de ações antropogénicas sobre as massas de água, os impactes resultantes dessas ações e os aspetos de ordem normativa, organizacional, económica, ou outros, que

dificultem ou coloquem em causa o cumprimento dos objetivos da DQA/Lei da Água.

### Porquê este processo de participação pública?

A participação ativa de todas as partes interessadas na elaboração, revisão e atualização dos PGRH, é um ponto-chave para a DQA (artigo 14º) e para a Lei da Água (artigos 26º, 84º e 85º) enquanto motor para o sucesso da prossecução dos seus objetivos, na medida em que contribui para:

- Processos de tomada de decisão mais sustentados;
- Maior entendimento dos problemas ambientais e das contribuições dos vários setores para atingir os objetivos ambientais;
- Diminuição de eventuais conflitos sobre os usos da água, por desconhecimento ou falta de informação;
- Envolvimento dos utilizadores e *stakeholders* na implementação das medidas.

A identificação das QSiGA, constitui uma peça fundamental para o processo de revisão dos Planos de Gestão de Região Hidrográfica (PGRH), uma vez que, sendo anterior à elaboração destes planos, permite antever as questões/temas que serão necessariamente integrados no PGRH, tendo por base a caracterização da região hidrográfica, a análise das pressões e dos seus impactes sobre as massas de água e uma avaliação do seu estado, que se encontra descrito no relatório de caracterização da região hidrográfica (artigo 5.º da DQA) disponível à participação pública no mesmo período que o presente relatório.

A Agência Portuguesa do Ambiente, I.P. (APA, I.P.) promove durante um período de **6 meses**, o procedimento de participação pública relativo às **Questões Significativas da Gestão da Água na Região Hidrográfica do Guadiana (RH7), com o objetivo de completar e melhorar o conjunto de QSiGA identificadas na Região Hidrográfica do Guadiana.**

### Qual o público-alvo?

O público-alvo dos processos de participação pública promovidos pela APA, I.P. no âmbito da elaboração, revisão e atualização dos PGRH, é constituído por todas as pessoas singulares ou coletivas, direta ou indiretamente afetadas pela implementação do plano, em particular, a administração central e local, empresas, instituições de natureza científica,

associações não-governamentais, associações locais diversas, quadros técnicos e administrativos e cidadãos individuais

Mais especificamente são “convidados” a ter um papel ativo neste processo:

- O Conselho Nacional da Água (CNA);
- O Conselho de Região Hidrográfica (CRH);
- A Confederación Hidrográfica del Guadiana;
- A Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional (CCDR);
- A Associação Portuguesa dos Recursos Hídricos (APRH);
- As organizações não-governamentais de ambiente (ONGA);
- As autoridades do Reino de Espanha, por se tratar de uma bacia internacional;
- Outras organizações com interesse em matéria da água;
- Todos os cidadãos com interesse no acompanhamento das matérias relativas à água.

O procedimento de participação pública das QSiGA, que surge numa fase ainda preparatória dos PGRH, constitui uma oportunidade única, que deve ser potenciada pela administração, e pelas partes interessadas.

**A participação e envolvimento dos principais agentes neste processo é fundamental para a concertação de posições e de compromissos sobre as questões a serem tratadas nos PGRH.**

### Como está a ser divulgado?

Através das seguintes formas:

- Apresentações públicas, promovidas pela APA, I.P. no primeiro trimestre de 2015 (local e data a definir);
- Correio eletrónico;
- Folheto de divulgação;
- Sítio da Internet: [www.apambiente.pt](http://www.apambiente.pt)

### Onde encontrar informação complementar?

A informação inerente a todo este processo, incluindo o relatório “**Questões Significativas da Gestão da Água – Região Hidrográfica do Guadiana**” e o relatório “**Caracterização da Região Hidrográfica (artigo 5º da DQA)**” que contém toda a informação de suporte utilizada para a identificação das QSiGA na região hidrográfica do Guadiana, é disponibilizada em

formato eletrónico na página da APA, IP podendo ainda ser consultada em papel no Centro de Documentação do edifício sede da APA, IP e no Departamento de Administração de Região Hidrográfica do Alentejo, ou fornecida mediante pedido do interessado, através dos seguintes contactos:

- Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.- Edifício sede

Rua da Murgueira, 9/9A - Zambujal Ap. 7585  
2611-865 Amadora  
Tel: (351) 21 472 82 00| Fax: (351) 21 471 90 74  
Sítio da Internet: [www.apambiente.pt](http://www.apambiente.pt)  
Endereço eletrónico: [pgrh@apambiente.pt](mailto:pgrh@apambiente.pt)

- Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.- Departamento de Administração de Região Hidrográfica do Alentejo

Av. Eng.º Arantes e Oliveira, n.º 193  
7004-514 Évora  
Tel: (351) 266 768 200| Fax: (351) 266 768 230  
Sítio da Internet: [www.apambiente.pt](http://www.apambiente.pt)  
Endereço eletrónico: [pgrh\\_alentejo@apambiente.pt](mailto:pgrh_alentejo@apambiente.pt)

A participação de todos os interessados deverá ser efetuada por escrito, via correio eletrónico ou postal, para os contactos atrás referidos, ou presencialmente nos serviços de atendimento do edifício sede e do departamento respetivo durante os dias úteis das 9:30h às 13:00h e das 14:00h às 16:30h e nas sessões antes referidas.

### Quando participar?

**Este procedimento de participação pública decorre durante um período de 6 meses, entre 17 de novembro de 2014 e 17 de maio de 2015.**

### Gestão da Água: Quem faz o quê?

A Lei da Água alterada e republicada pelo Decreto-Lei nº130/2012, de 22 de junho, que estabelece as bases e o quadro institucional para a **gestão sustentável das águas a nível nacional** determina que:

- O Estado Português deve promover a gestão sustentada das águas e prosseguir as atividades necessárias à aplicação da Lei em questão (artigo 5.º);

- A APA, I. P., enquanto autoridade nacional da água, representa o Estado como garante da política nacional e prossegue as suas atribuições ao nível territorial, de gestão dos recursos hídricos, incluindo o respetivo planeamento, licenciamento, monitorização e fiscalização ao nível da região hidrográfica, através dos seus serviços desconcentrados (artigo 7.º).
- À autoridade nacional da água compete promover a proteção e o planeamento das águas, através da elaboração e execução do plano nacional da água, dos planos de gestão de bacia hidrográfica e dos planos específicos de gestão de águas, e assegurar a sua revisão periódica (artigo 8º);
- A representação dos setores de atividade e dos utilizadores dos recursos hídricos é assegurada através dos seguintes órgãos consultivos (artigo 7.º):
  - O Conselho Nacional da Água (CNA), enquanto órgão consultivo do Governo em matéria de recursos hídricos;
  - Os Conselhos de Região Hidrográfica (CRH) enquanto órgãos consultivos da APA, I. P., em matéria de recursos hídricos, para as respetivas bacias hidrográficas nelas integradas.

### A região Hidrográfica do Guadiana

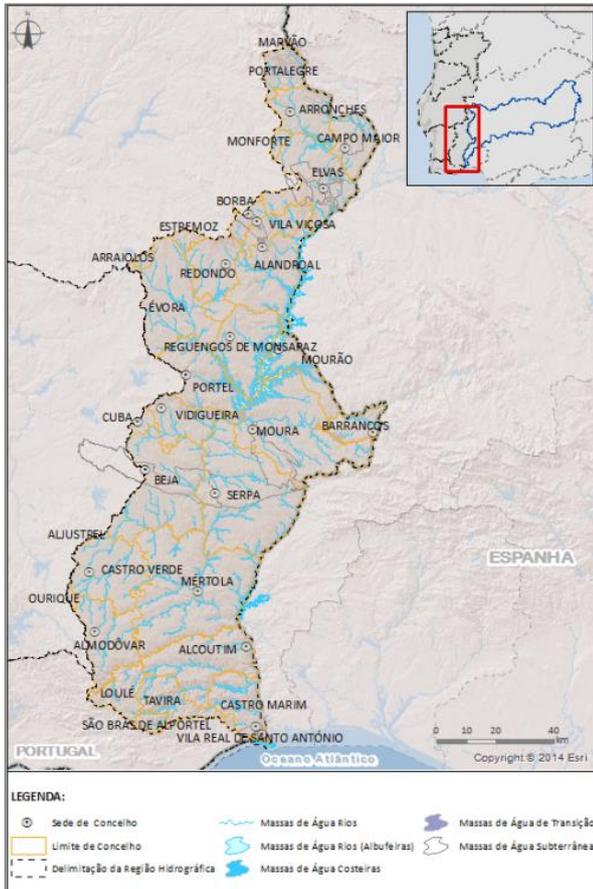
Esta região hidrográfica internacional, com uma área total em território português de 11 611 km<sup>2</sup>, integra a bacia hidrográfica do rio Guadiana localizada em território português e as bacias hidrográficas das ribeiras de costa, incluindo as respetivas águas subterrâneas e águas costeiras adjacentes, conforme Decreto-Lei nº 347/2007, de 19 de outubro, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei nº 130/2012, de 22 de junho, que serão vertidas na proposta de alteração legislativa que se encontra em aprovação.

O rio Guadiana nasce nas lagoas de Ruidera em Espanha, a 868 m de altitude, desenvolvendo-se ao longo de mais de 800 km até à foz, no oceano Atlântico, junto a Vila Real de Santo António. Em Portugal, o rio tem um desenvolvimento total de 260 km em Portugal, dos quais 110 km delimitam a fronteira.

A bacia hidrográfica portuguesa do rio Guadiana corresponde a uma área de 11 600 km<sup>2</sup>. A bacia total do Guadiana (Portugal e Espanha) cobre uma área de cerca de 67 200 km<sup>2</sup> dos quais 83% em Espanha e 17%

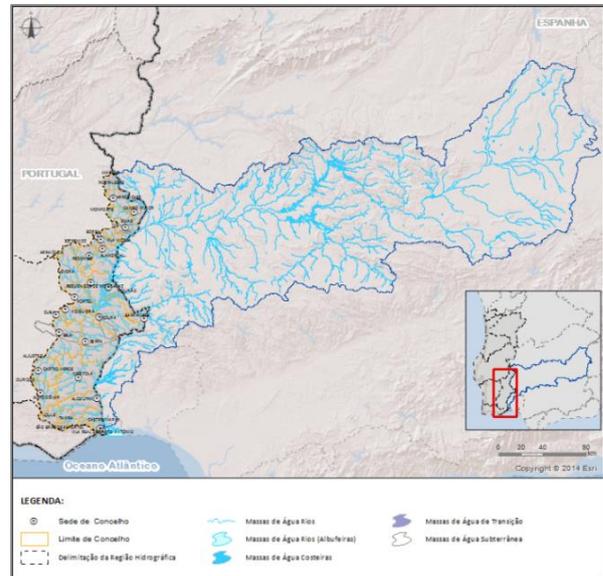
em Portugal, situando-se entre as cinco maiores bacias da Península Ibérica.

#### Delimitação geográfica do Guadiana (RH7)



A parte espanhola da região hidrográfica é limitada a norte pela região hidrográfica do Tejo, a este pela região do Júcar e a sul pela região do Guadalquivir e pelos rios Tinto, Odiel e Piedras. Em Espanha, a RH do Guadiana abrange três Comunidades Autónomas: Castilla La Mancha, Extremadura e Andaluzia e 8 províncias: Albacete, Cuenca, Ciudad Real, Toledo, Córdoba, Badajoz, Cáceres e Huelva. As províncias de Ciudad Real e Badajoz somam a maior parte do território da bacia representando cerca de 75% da sua extensão total.

#### Delimitação geográfica da bacia hidrográfica internacional do rio Guadiana



A Peneplanície Alentejana é a unidade morfológica natural predominante na bacia do Guadiana, que se caracteriza por ser uma extensa superfície de aplanamento, na qual o valor dos declives se situa maioritariamente entre os 0 e os 5%. Excetua-se o troço final, em que o Guadiana corre na Serra Algarvia.



Sob o ponto de vista morfológico, a bacia pode dividir-se em três zonas distintas: Alto, Médio e Baixo Guadiana.

O património natural identificado na área da bacia hidrográfica do rio Guadiana pode ser considerado muito rico e com um elevado valor conservacionista, tanto ao nível dos habitats, como ao nível das espécies da flora e da fauna presentes. Entre estas há que destacar os carvalhais mediterrânicos sempre verdes e esclerófilos (isto é, de folhas rígidas e persistentes), de sobreiro (*Quercus suber*) e de

azinheira (*Quercus rotundifoliae*). Os povoamentos destas espécies constituíam a floresta primitiva da maior parte da área compreendida entre o Tejo e o Algarve.

No entanto, a esmagadora maioria dos atuais povoamentos de sobreiro e azinheira, resultantes da exploração que o Homem tem vindo a fazer destas duas espécies autóctones, já pouco ou nada têm a ver com a floresta primitiva, embora a maior das espécies que os constituem provirem dela, ocorrendo sob a forma de montados (explorações agro-florestais de sobreiro e/ou azinho com exploração do sob coberto para agricultura e/ou pastorícia).

As galerias ripícolas mais interessantes e ricas do ponto de vista faunístico se localizam nos troços lóticos correspondentes aos vales encaixados e com uma vegetação ripícola e matos bem desenvolvidos. Encontram-se neste caso alguns troços das ribeiras da Asseca, do Maruto, do Lucefecit, do Azevel, de Alcarrache, de Odeleite, de Foupana e do Beliche, dos rios Degebe e Ardila e do próprio Guadiana, nomeadamente, entre o Pomarão e a foz da ribeira de Odeleite.

Para além disso, são ainda referidas outras áreas de carácter diverso que se destacam por apresentarem uma vegetação ripícola particularmente bem desenvolvida. Entre estas é de mencionar o troço do Guadiana, Moinho da Abóboda/Moinho dos Bispos e ribeiras adjacentes, com numerosas ilhas, onde existe uma importante colónia de garças de diversas espécies tendo por isso sido considerada zona húmida de importância internacional.

No baixo Guadiana existem pelo menos duas zonas húmidas com grande valor conservacionista: a extensão Mértola – Foz do rio Vascão e o Sapal de Castro Marim e Vila Real de Santo António. Por último, há que referir a vegetação de sapal que se desenvolve nos solos aluviais do estuário, dominada por caméfitos e nanofanerófitos.

Cerca de um quarto das espécies florísticas identificadas, são consideradas como espécies com interesse para a conservação, ou seja, espécies protegidas segundo direito comunitário e nacional e espécies consideradas raras, endémicas, localizadas, ameaçadas ou em perigo de extinção em território nacional (habitualmente denominadas espécies RELAPE). As áreas de maior valor conservacionista e, por isso, consideradas como mais sensíveis, encontram-se no vale do rio Guadiana e em troços de alguns dos seus tributários, como sejam, as ribeiras de Álamo, do Enxoé, da Cardeira, de Cobres, de Oeiras,

de Carreiras e do Vascão, derivando o seu valor conservacionista da presença de espécies tipicamente associadas às linhas de água.

O valor patrimonial da comunidade piscícola autóctone da bacia do Guadiana é especialmente relevante, em termos comparativos, tendo sido considerada pelos especialistas do Livro Vermelho como aquela que merecia, no conjunto das bacias nacionais, uma maior atenção em termos conservacionistas. Entre os diversos elementos que a compõem, destaca-se a família dos ciprinídeos, que inclui cerca de um terço das espécies presentes, 90% das quais corresponde a endemismos ibéricos, ou até de regiões geográficas mais restritas. A bacia hidrográfica do Guadiana constitui o último reduto do saramugo, um endemismo ibérico considerado “Em perigo”.

### Massas de água

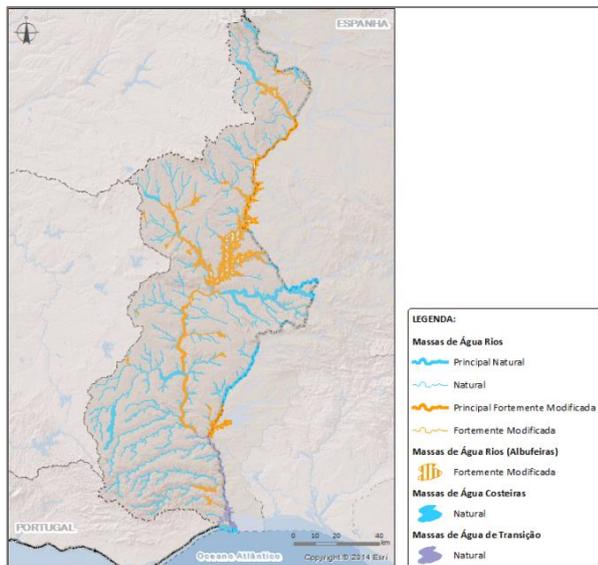
A revisão do processo de delimitação das massas de água do 1º ciclo na região hidrográfica do Guadiana originou no 2º ciclo de planeamento **261 massas de água superficial, das quais 211 são massas de água naturais, e 8 massas de água subterrânea.**

Na RH7 existem **27 massas de água transfronteiriças**, sendo 18 naturais (3 de transição, 1 costeira e 14 rios) e 9 fortemente modificadas (rios).

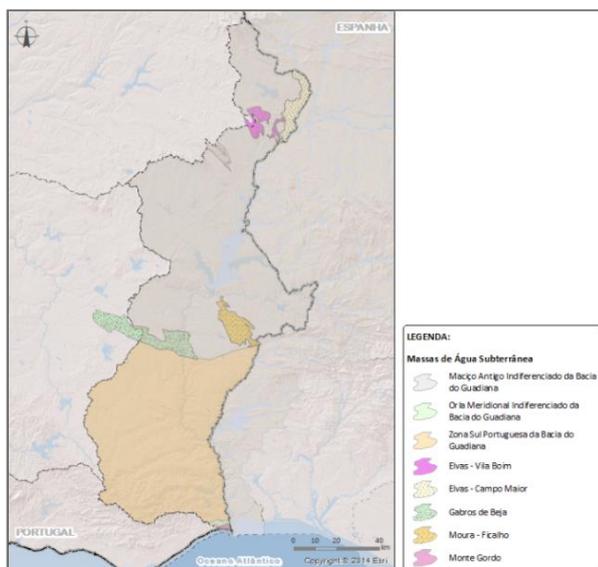
Massas de água por categoria identificadas na RH7

Massas de água (nº)		Naturais	Fortemente modificadas	Artificiais	TOTAL
Superficiais	Rios	204	44	6	254
	Transição	5	-	-	5
	Costeiras	2	-	-	2
SUB-TOTAL		211	44	6	261
Subterrâneas		8	-	-	8
TOTAL		219	44	6	269

### Delimitação das massas de água superficial na RH do Guadiana



### Delimitação das massas de água subterrânea na RH do Guadiana



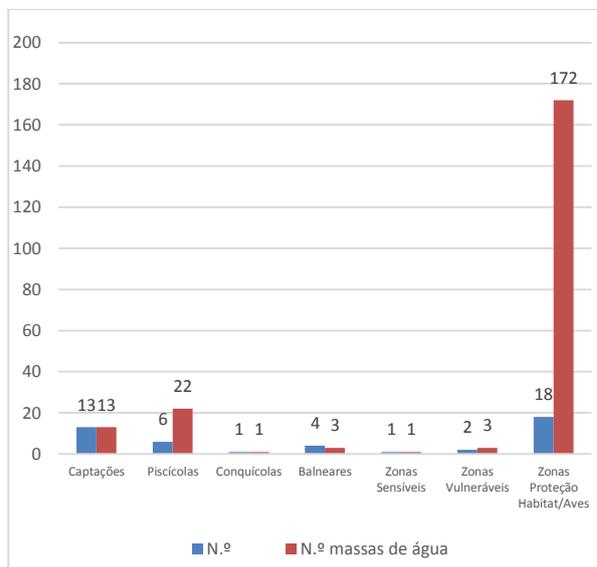
### Zonas protegidas

No contexto da DQA/LA, **zonas protegidas** são zonas que exigem proteção especial ao abrigo da legislação comunitária no que respeita à proteção das águas superficiais e subterrâneas ou à conservação dos habitats e das espécies diretamente dependentes da água.

A RH do Guadiana inclui os seguintes tipos de zonas protegidas:

- Captações de água destinadas ao consumo humano;
- Zonas designadas para a proteção de espécies aquáticas de interesse económico (águas piscícolas e conquícolas);
- Águas de recreio incluindo, as designadas como águas balneares;
- Zonas sensíveis em termos de nutrientes, incluindo as zonas vulneráveis e as zonas designadas como sensíveis;
- Zonas designadas para a proteção de habitats ou de espécies, incluindo os sítios relevantes da rede Natura 2000 (Diretiva Habitats e Diretiva Aves).

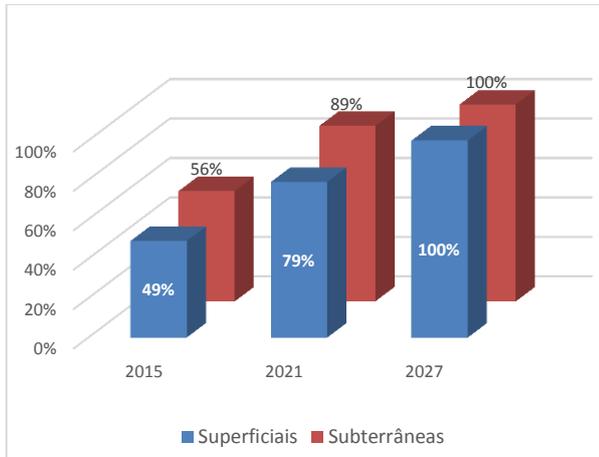
### Zonas protegidas identificadas na RH7



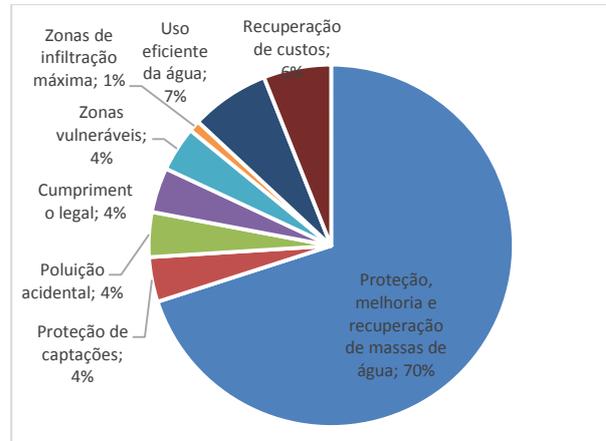
### Objetivos ambientais do 1º ciclo

Com base na informação do PGRH 2009-2015, é apresentado o número de massas de água da região hidrográfica do Guadiana que atingirão **os objetivos ambientais em 2015, 2021 ou 2027 para as águas superficiais e para as águas subterrâneas.**

### Objetivos ambientais para as massas de água superficial e subterrânea



### Distribuição das medidas por âmbito definidas no 1.º ciclo de planeamento



### Avaliação do programa de medidas do 1º ciclo

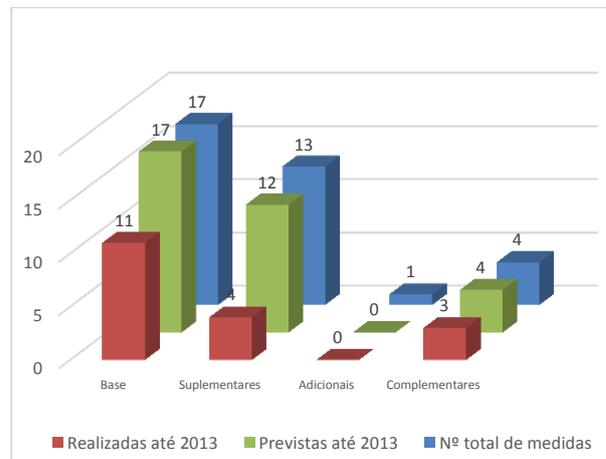
As medidas de base definidas para o 1.º ciclo foram estruturadas da seguinte forma:

- Medidas e ações necessárias para a execução legislativa nacional e comunitária de proteção da água;
- Medidas que se destinam a condicionar, restringir e interditar as atuações e utilizações suscetíveis de perturbar os objetivos específicos das massas de água e medidas dirigidas a zonas de infiltração máxima das massas de águas subterrâneas;
- Medidas de proteção, melhoria e de recuperação das massas de água;
- Medidas necessárias para prevenir ou reduzir o impacto de casos de poluição accidental;
- Medidas a serem tomadas na sequência de derrames de hidrcarbonetos ou outras substâncias perigosas;
- Medidas de promoção do uso eficiente e sustentável da água;
- Medidas para a recuperação de custos dos serviços da água, incluindo os custos ambientais e de escassez.

Para a RH7, o número de medidas por cada uma das áreas indicadas distribuíram-se de acordo com o disposto na figura, sendo que cerca de 71% correspondiam a medidas relativas à proteção, melhoria e recuperação das massas de água.

A avaliação do programa de medidas estabelecido no PGRH 2009-2015 baseia-se numa análise geral do grau de implementação das medidas previstas até dezembro de 2013, tendo em conta não apenas o que foi reportado via WISE no âmbito do nº 3 do artigo 15º da DQA, como ainda os progressos entretanto alcançados.

### Implementação das medidas estabelecidas no PGRH (2009-2015)



### Cenários prospetivos

A elaboração dos cenários prospetivos teve por objetivo **identificar as determinantes e dinâmicas dos diferentes setores económicos**, partindo da identificação e análise das principais linhas de orientação das várias políticas setoriais.

Para cada setor, a saber: urbano, indústria, agricultura e pecuária, turismo, energia, pesca e aquicultura, e navegação, foram definidos três cenários:

- Cenário Business as Usual (BAU), que prevê a concretização das políticas setoriais, considerando caso a caso a adaptação às tendências atuais de evolução dos setores analisados;
- Cenário Minimalista face às tendências atuais dos setores analisados;
- Cenário Maximalista, que prevê maior dinamização e crescimento dos setores.

#### Cenários prospetivos para a RH7 no horizonte 2027

Setor	Cenários		
	Minimalista	BAU	Maximalista
Urbano	↓	↑	↑
Agricultura e Pecuária	Regadio Total	↑	↑
	Regadio Coletivo	↑	↑
	Efetivo pecuário total	↓	↓
Indústria	↓	↓	↑
Turismo	Hotelaria	↑	↑
	Golfe	*	*
Energia	Hidroelétrica	↑	↑
	Termoelétrica	→	→
Pesca e Aquicultura	Pesca	→	→
	Aquicultura	*	*
Navegação	↑	↑	↑

#### Legenda:

↑	Aumento
→	Manutenção
↓	Diminuição

### Pressões sobre as massas de água

A análise das principais pressões e impactes é fundamental para a identificação das questões significativas e do risco de atingir dos objetivos ambientais. Em regra, consideram-se quatro grupos principais de pressões que mais afetam as águas superficiais e subterrâneas:

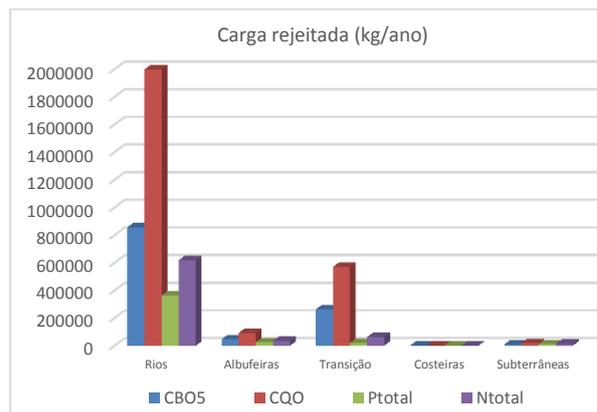
- Pressões qualitativas, pontuais ou difusas;
- Pressões quantitativas, as referentes às atividades de extração de água para fins diversos;
- Pressões hidromorfológicas;
- Pressões biológicas.

Todas essas pressões, agrupados em conjunto ou isoladamente, cumulativamente ou de forma

sinérgica, podem produzir uma série de impactes negativos sobre as massas de água, nos habitats e na biodiversidade.

Na RH7 as cargas mais elevadas são rejeitadas nas massas de água rios e de transição. As descargas para albufeiras praticamente não têm expressão.

#### Cargas rejeitadas pelos sistemas urbanos de drenagem e tratamento de águas residuais urbanas por categoria de massas de água

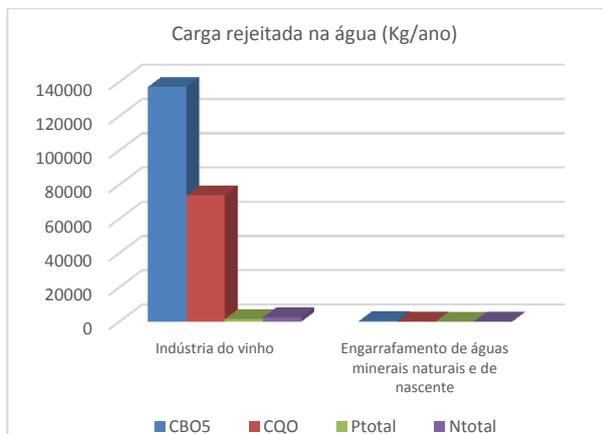


Existem 17 instalações com licença ambiental (PCIP) sendo a atividade mais representativa a produção animal. As atividades associadas à indústria transformadora estão ligadas aos sistemas públicos de tratamento de águas residuais pelo que não foram identificadas, na RH7 descargas para o meio hídrico nem para o solo.

As atividades mais expressivas no universo das indústrias agroalimentares e em termos de cargas rejeitadas na RH7 a indústria do vinho é a que mais contribui, sendo que os parâmetros CBO5 e CQO são os mais expressivos. Não foram identificadas descargas para o solo.

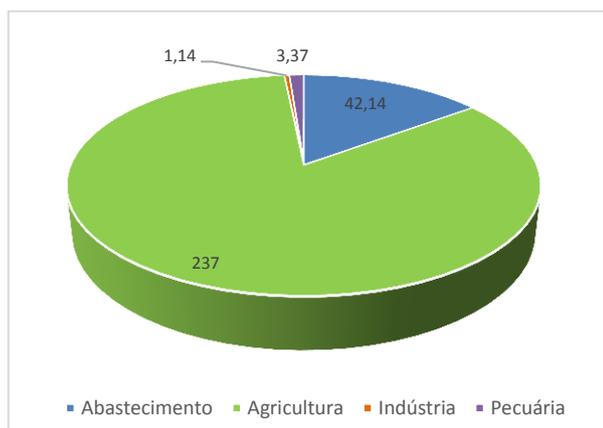
Importa ainda salientar a concessão mineira ativa que procede à extração de cobre e zinco, numa área de 14 Km<sup>2</sup>.

### Cargas rejeitadas na água pelas indústrias alimentar e do vinho existentes na RH7



Do total do volume de água captada na RH7, 83% destinam-se à agricultura e 15% ao consumo humano.

### Distribuição dos consumos de água pelas principais utilizações



Das **pressões hidromorfológicas** de origem antropogénica importa salientar 9 infraestruturas, 6 das quais destinadas simultaneamente a rega e abastecimento público, 2 destinadas a rega e uma para fins múltiplos (sistema Alqueva-Pedrógão).

### Barragens com capacidade de regularização na RH7

Barragem	Finalidade	Regime de caudais ecológicos (S/N)	Volume útil (hm <sup>3</sup> )
Alqueva e Pedrógão	Abastecimento público, rega e produção de energia	S	3 150
Enxoé	Abastecimento público e rega	S	10
Odeleite	Abastecimento público e rega	S	117
Beliche	Abastecimento público e rega	S	48

Barragem	Finalidade	Regime de caudais ecológicos (S/N)	Volume útil (hm <sup>3</sup> )
Vigia		S	16
Caia		S	1 922
Monte Novo		N	15
Lucefecit	Rega	S	9
Abrilongo		S	19

### Programas de monitorização

O artigo 8º da DQA determina os requisitos para a monitorização das massas de água e estabelece as linhas orientadoras para a definição dos programas de monitorização. Encontram-se estabelecidos **programas de monitorização de vigilância, operacional** e, onde necessário, de **investigação**. No caso das zonas protegidas, os programas de monitorização são complementados com os requisitos especificados na legislação que regula cada uma dessas zonas.

Os **principais objetivos da monitorização** são os seguintes:

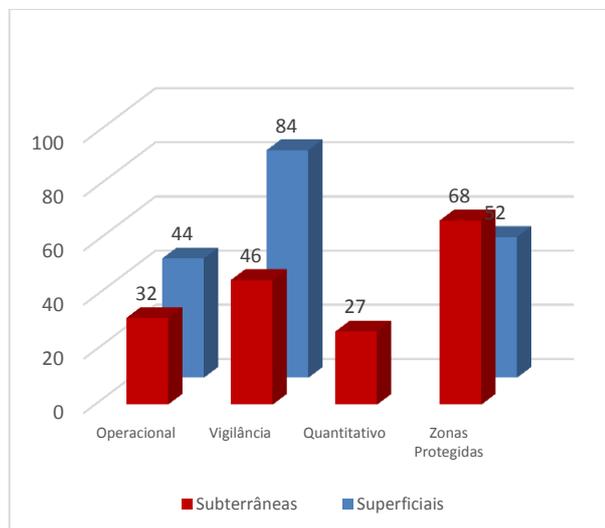
- Avaliação do estado das massas de água;
- Avaliação de alterações, de longo prazo, nas condições naturais;
- Avaliação de alterações, de longo prazo, resultantes das atividades humanas;
- Estimativa das cargas poluentes transferidas entre fronteiras internacionais ou descarregadas no mar;
- Avaliação das alterações das massas de água identificadas como estando em risco, em resposta às medidas aplicadas para melhoria ou prevenção da deterioração;
- Apoiar a identificação das causas do não cumprimento dos objetivos ambientais das massas de água, quando a razão para esse não cumprimento não tenha sido identificada;
- Apoiar a identificação da magnitude e impactes da poluição accidental;
- Apoiar a aferição dos sistemas de classificação;
- Avaliação do cumprimento dos objetivos e obrigações estabelecidas ao nível das zonas protegidas;
- Caracterização das condições de referência (onde existem) para as massas de água superficial.

Os programas de monitorização das Zonas Protegidas integram:

- Captações de água para a produção de água para consumo humano;
- Zonas designadas para a proteção de espécies aquáticas de interesse económico;
- Massas de água designadas como águas de recreio, incluindo zonas designadas como águas balneares;
  - Zonas designadas como vulneráveis aos nitratos de origem agrícola.

O número de estações de monitorização previstas nos **Programas de Monitorização** para a RH do Guadiana é apresentado no gráfico seguinte.

**Número de estações de monitorização de massas de água superficial e subterrânea**



### Estado das Massas de Água

Para as massas de água superficial naturais (rios, águas de transição e costeiras) a comparação entre a avaliação do estado ecológico do 1.º e do 2.º ciclo de planeamento deve ter em atenção que no 2.º ciclo foram usados mais elementos biológicos para a classificação final. Acresce que a atualização da delimitação das massas de água implicou que o número total não seja idêntico nos dois ciclos, tanto para as massas de água superficial como subterrânea.

#### Águas superficiais

Da comparação entre a **avaliação do estado ecológico do 1.º e do 2.º ciclo de planeamento** pode concluir-se que no 2.º ciclo ainda nem as massas de água foram classificadas. Verifica-se um ligeiro agravamento do estado ecológico das massas de água superficial

naturais da categoria rios. Relativamente às águas de transição verifica-se uma melhoria do estado, alterado para Bom e Superior para cerca de 80% das massas de água. Quanto às águas costeiras verificou-se a impossibilidade de classificação de uma das massas de água.

**Comparação do estado ecológico das massas de água superficial naturais, entre o 1.º e o 2.º ciclo de planeamento**

Massas de água		Bom ou Superior	Inferior a Bom	Desconhecido
		%	%	%
Rios	1.º Ciclo	43	56	1
	2.º Ciclo	41	58	1
Águas de transição	1.º Ciclo	60	0	40
	2.º Ciclo	80	0	20
Águas costeiras	1.º Ciclo	100	0	0
	2.º Ciclo	50	0	50

Fonte WISE – Water Information System for Europe (1.º ciclo).

Da **comparação entre a avaliação do potencial ecológico do 1.º e do 2.º ciclo de planeamento** pode concluir-se que existe um agravamento do estado das massas de água fortemente modificadas e artificiais da categoria rios e albufeiras.

**Comparação do potencial ecológico das massas de água superficial fortemente modificadas e artificiais, entre o 1.º e o 2.º ciclo de planeamento**

Massas de água		Bom ou Superior	Inferior a Bom	Desconhecido
		%	%	%
Rios	1.º Ciclo	28	72	0
	2.º Ciclo	8	70	22
Albufeiras	1.º Ciclo	50	50	0
	2.º Ciclo	35	65	0
Águas de transição	1.º Ciclo	0	0	0
	2.º Ciclo	0	0	0
Águas costeiras	1.º Ciclo	0	0	0

Massas de água	Bom ou Superior	Inferior a Bom	Desconhecido
	%	%	%
2º Ciclo	0	0	0

Fonte: WISE – Water Information System for Europe (1º ciclo)

No que se refere ao estado químico das massas de água superficial naturais verifica-se que se mantem uma baixa percentagem de massas de água naturais classificadas quanto ao estado químico da categoria rios tal como no 1º ciclo. As massas de água superficial naturais da categoria águas de transição mantiveram a classificação no estado Bom e 50% da categoria águas costeiras não foram classificadas.

#### Comparação do estado químico das massas de água superficial naturais, entre 1º e do 2º ciclo de planeamento

Massas de água		Bom	Insuficiente	Desconhecido
		%	%	%
Rios	1º Ciclo	4	0	96
	2º Ciclo	4	0	96
Águas de transição	1º Ciclo	100	0	0
	2º Ciclo	100	0	0
Águas costeiras	1º Ciclo	100	0	0
	2º Ciclo	50	0	50

Fonte: WISE – Water Information System for Europe (1º ciclo)

Quanto ao estado químico das massas de água fortemente modificadas e artificiais no 2º ciclo, verifica-se um agravamento do estado das massas de água da categoria rios e albufeiras.

#### Comparação do estado químico das massas de água superficial fortemente modificadas e artificiais, entre o 1º e do 2º ciclo de planeamento

Massas de água		Bom	Insuficiente	Desconhecido
		%	%	%
Rios	1º Ciclo	28	0	72
	2º Ciclo	19	0	81
Albufeiras	1º Ciclo	56	0	44
	2º Ciclo	39	0	61

Massas de água		Bom	Insuficiente	Desconhecido
		%	%	%
Águas de transição	1º Ciclo	0	0	0
	2º Ciclo	0	0	0
Águas costeiras	1º Ciclo	0	0	0
	2º Ciclo	0	0	0

Fonte: WISE – Water Information System for Europe (1º ciclo)

#### Águas subterrâneas

Na RH7 a classificação do estado químico das massas de água subterrânea existentes não se alterou entre o 1º e o 2º ciclo de planeamento, mantendo-se a proporção de massas de água classificadas em estado Bom e Médio.

#### Comparação do estado químico das massas de água subterrânea, entre o 1º e o 2º ciclo de planeamento

Massas de água		Bom		Médio		Desconhecido	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%
1º Ciclo		6	67	3	33	0	0
2º Ciclo		5	63	3	37	0	0

Nota: Com a revisão para o 2º ciclo foram delimitadas 4 novas massas de água subterrânea e eliminadas duas.

Fonte: WISE – Water Information System for Europe (1º ciclo)

A classificação do estado quantitativo das 8 massas de água subterrânea existentes melhorou entre o 1º e o 2º ciclo de planeamento, pois verificou-se um estado Bom.

#### Comparação do estado quantitativo das massas de água subterrânea, entre o 1º e o 2º ciclo de planeamento

Massas de água		Bom		Médio		Desconhecido	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%
1º Ciclo		8	89	0	0	1	11
2º Ciclo		8	100	0	0	0	0

Nota: Com a revisão para o 2º ciclo foram delimitadas 4 novas massas de água subterrânea e eliminadas duas.

Fonte: WISE – Water Information System for Europe (1º ciclo)

#### Disponibilidades de água

A **distribuição anual média do escoamento**, que decorre essencialmente da distribuição da precipitação anual média, é caracterizada por uma

grande variabilidade do escoamento anual. O quadro apresentada os valores anuais de escoamento associados a diferentes probabilidades de excedência (níveis de garantia).

**Probabilidade associada ao escoamento anual médio na RH7**

Bacia hidrográfica / continente		Guadiana	Continente
Escoamento anual em regime natural (mm)	Garantia (Probabilidade de excedência - Percentil)		
	95%	9	112
	90%	24	129
	80% (húmido)	40	174
	50% (médio)	124	329
	20% (seco)	278	556
MÉDIA (mm)		167	377
DESVIO PADRÃO (mm)		155	212

Fonte: SNIRH, 2014 (<http://snirh.pt>)

O regime hidrológico evidencia uma grande variação de escoamento, sendo esta uma característica própria de um clima mediterrâneo, como é o caso de Portugal continental, onde se oscila entre anos húmidos e anos secos, sendo os anos “médios” não habituais

Entende-se por **disponibilidade hídrica subterrânea** o volume de água que uma massa de água subterrânea pode fornecer anualmente em condições naturais. Este volume está intrinsecamente associado à recarga direta por precipitação. No entanto, ao nível da massa de água subterrânea poderão ocorrer outras origens de recarga, nomeadamente as trocas de água com outras massas de água e processos de drenagem. Dado que não se conhece a influência da recarga induzida, os valores de disponibilidade apresentados aproximam-se dos valores associados ao regime natural.

**Disponibilidade hídrica subterrânea na RH7**

Disponibilidade hídrica subterrânea total (hm <sup>3</sup> /ano)		405,64
Disponibilidade hídrica subterrânea média por unidade de área (hm <sup>3</sup> /km <sup>2</sup> ano)		0,03
Disponibilidade hídrica subterrânea associada ao grau de variabilidade (hm <sup>3</sup> /ano)	Grau de variabilidade baixo	48,66
	Grau de variabilidade médio	35,33
	Grau de variabilidade alto	321,65

**Balanço disponibilidades/consumos**

O **índice de escassez WEI+** surge no seguimento do WEI (Water Exploitation Index), que corresponde à razão entre a procura média anual de água e os recursos médios disponíveis a longo prazo e permite assim avaliar o stress hídrico a que se encontra sujeito um território. O WEI+ tem por objetivo complementar o WEI, incorporando no cálculo da vulnerabilidade a situações de escassez, os retornos de água ao meio hídrico bem como os caudais ambientais.

As necessidades hídricas incluem não só os caudais ambientais, como também os volumes que devem estar disponíveis de forma a cumprir outros requisitos como, por exemplo, a navegação ou tratados internacionais em rios transfronteiriços. Estes volumes, calculados no âmbito do WEI+, correspondem a 10% do valor do escoamento de cada região hidrográfica. Por retorno entende-se o volume de água que é devolvido ao meio hídrico após utilização pelos setores e que se encontra disponível para ser reutilizado.

O critério da ONU (1997) para avaliação da escassez com o cálculo do WEI baseia-se na parcela de recursos consumidos e divide-se em quatro categorias:

- Sem escassez – países que consomem menos de 10% dos seus recursos renováveis;
- Escassez reduzida – países que consomem entre 10% e 20% dos seus recursos renováveis;
- Escassez moderada – países que consomem entre 20% e 40% dos seus recursos renováveis;
- Escassez severa – países que consomem mais de 40% dos seus recursos renováveis.

O quadro apresenta os valores utilizados no cálculo do WEI+ para a RH do Guadiana e para Portugal.

**WEI+ para a RH7**

Bacia hidrográfica/ Continente	Guadiana	Continente
Escoamento (hm <sup>3</sup> )	1406	26493
Disponibilidades subterrâneas (hm <sup>3</sup> )	406	7909
Escoamento e recarga de aquíferos (hm <sup>3</sup> )	1771	33611
Necessidades hídricas (hm <sup>3</sup> )	386	6365
Retornos (hm <sup>3</sup> )	123	1812
Disponibilidades hídricas renováveis (hm <sup>3</sup> )	1507	29058
Volume captado (hm <sup>3</sup> )	332	5083
WEI+ (%)	22	17

O WEI+ de 17% obtido para Portugal indica que o país se encontra numa situação de escassez reduzida. No entanto, a mesma análise efetuada à escala da região hidrográfica mostra que, considerando o escoamento

em regime natural associado ao percentil 50%, na RH7 a situação é classificada **como de escassez moderada**.

### Análise económica das utilizações da água

#### Caracterização Sócio Económica

Os indicadores mais relevantes do ponto de vista socioeconómico, para **caracterização da Região Hidrográfica são o Emprego e o VAB** (Valor Acrescentado Bruto).

#### Emprego por Setores na RH7 (nº indivíduos)

	Ano	Guadiana	Continente
Total	2009	73 965	<b>3 740 412</b>
	2012	65 042	<b>3 345 643</b>
Indústrias extrativas	2009	511	<b>10 622</b>
	2012	411	<b>6 838</b>
Indústrias transformadoras	2009	8 331	<b>702 907</b>
	2012	7 596	<b>634 984</b>

Esta região representa cerca de 2% do emprego nacional e 6% da Indústria Extrativa. A evolução do Emprego global, comparando o ano de 2009 e 2012, bem como os mesmos indicadores para dois tipos de indústria com elevado peso na utilização da água, **verifica-se que o emprego é mais baixo em 2012, tendo havido um decréscimo de 12%**, e o mesmo se passa com as indústrias transformadoras, com um decréscimo de 9%. No entanto, observa-se que o maior decréscimo foi na indústria extrativa com 20%.

Por sua vez o quadro seguinte reporta os números do desemprego total na RH7 comparando os anos de 1981 e 2011. Embora se tratem de anos com grande distância temporal, não deixa de ser significativo verificar que o número de desempregados atingiu um valor cerca de 30% superior em 30 anos.

#### Desemprego entre 1981 e 2011 na RH7 (nº indivíduos)

Ano	Total		Taxa de variação
	1981	2011	
RH7	13 173	16 976	29%
Continente	<b>273 323</b>	<b>619 218</b>	<b>127%</b>

Analisando o Valor Acrescentado Bruto (VAB) na região hidrográfica, verifica-se que esta região representa 1,5% do VAB do continente.

#### Valor Acrescentado Bruto na RH7 (Milhares de €)

	Total 2014	%
RH7	1 072 093	1,5
Continente	<b>73 130 970</b>	<b>100</b>

### Nível de Recuperação de Custos (NRC) - Setor Urbano

No caso do sector urbano, o Nível de Recuperação dos Custos (NRC) aqui referido diz respeito ao ano de 2009 por ser o último ano disponível com uma metodologia adequada.

Uma análise destes valores revela que o **NRC é maior no serviço de abastecimento de água (47%) do que no serviço de drenagem e tratamento de águas residuais (28%)**, apresentando, em conjunto, os dois tipos de serviço, um NRC de cerca de 42%, bastante inferior ao valor do continente.

#### NRC Prestadores Serviços - Abastecimento de Água e Águas Residuais

	AA	AR	AA+AR
RH7	47%	28%	42%
Continente	<b>81%</b>	<b>46%</b>	<b>66%</b>

### Política de preços da água - TRH

O preço da água também compreende a Taxa de Recursos Hídricos (TRH), a qual incide sobre cinco utilizações dos recursos hídricos, que correspondem às componentes da respetiva base tributável (TRH = A + E + I + O + U):

- Componente A: Captação de águas do domínio público hídrico
- Componente E: Rejeições de efluentes
- Componente I: Extração de inertes do domínio público hídrico
- Componente O: Ocupação do domínio público hídrico
- Componente U: Captação de águas sujeitas a planeamento e gestão públicos

As componentes da TRH são sempre calculadas multiplicando uma quantidade por um valor de base, variável caso a caso e por sector.

#### TRH – Receita por Componente na RH7

Componente	Guadiana		Continente	
	Total (M €)	%	Total (M €)	%
A	0,6	42	<b>13,0</b>	<b>43</b>
E	0,6	44	<b>11,2</b>	<b>37</b>
I	0,0	1	<b>0,3</b>	<b>1</b>
O	0,0	2	<b>2,6</b>	<b>9</b>
U	0,2	11	<b>3,4</b>	<b>11</b>
Total	<b>1,5</b>	<b>100</b>	<b>30,5</b>	<b>100</b>

Analisando o valor total da TRH desta região, verifica-se **que representa 5% do valor total do continente**. Por componente nesta região, os maiores valores referem-se a rejeições de efluentes (44%) e captações (42%).

### TRH – Receita por usos na RH7

Componente	Guadiana		Continente	
	Total (€)	%	Total (M €)	%
Urbano	446 978	30	18,6	61
Termoelétrica	-	0	1,7	6
Hidroelétrica	-	0	0,3	1
Indústria	463 003	31	3,6	12
Rega	549 255	36	1,2	4
Outros	51 417	3	5,1	17
<b>Total</b>	<b>1 510 653</b>	<b>100</b>	<b>30,5</b>	<b>100</b>

Analisando os valores da TRH por usos desta região, **verifica-se que os maiores valores referem-se à rega (36%), à indústria (31%) e ao setor urbano (30%).**

### Questões significativas

A **metodologia** utilizada para identificação das questões significativas da gestão da água na RH7 pode ser consultada em detalhe no **Anexo I do documento Questões Significativas da Gestão da Água – Região Hidrográfica do Guadiana**. A descrição e fundamentação de cada QSiGA são apresentadas no **Anexo II – Fichas de questão**, do mesmo documento.

Na região hidrográfica do Guadiana foram identificadas as seguintes QSiGA:

#### Lista de QSiGA identificadas na região hidrográfica do Guadiana

##### Questões relativas a pressões e impactes

1. Afluências de Espanha
3. Implementação insuficiente e/ou ineficiente do regime de caudais ecológicos
4. Alteração das comunidades da fauna e da flora e/ou redução da biodiversidade
6. Alterações do regime de escoamento
8. Contaminação de águas subterrâneas
10. Destruição/ fragmentação de habitats
11. Escassez de água
12. Eutrofização (nitratos, fósforo, compostos de fósforo, clorofila a, ocorrência de blooms de algas)
15. Poluição com metais, com substâncias perigosas e com substâncias prioritárias (biocidas e produtos fitofarmacêuticos)
16. Poluição microbiológica e orgânica (CBO<sub>5</sub>, azoto amoniacal)
18. Perdas de água nos sistemas de abastecimento e rega

##### Questões de ordem normativa, organizacional e económica

19. Recursos humanos especializados insuficientes

20. Sistemas de vigilância, alerta e monitorização das massas de água insuficientes e/ou ineficientes

21. Medição e autocontrolo insuficiente e/ou ineficiente das captações de água e rejeições de águas residuais

### Questões de âmbito nacional

- Limitações ao incremento do nível de internalização de custos pelos utilizadores da água.

Existem assim duas questões essenciais subjacentes à internalização de custos pelos utilizadores da água:

- a progressividade ou o ritmo a que essa internalização deve acontecer durante os próximos 12 anos, com indexação à evolução dos respetivos rendimentos (taxa máxima do preço da água face aos rendimentos de cada setor);
- que medidas tomar para viabilizar esta internalização.

Tendo em conta que esta viabilização depende de uma variável não controlada pelo setor da água (evolução dos rendimentos das famílias e dos setores, dependentes do quadro macroeconómico) e de outras controladas (nível dos custos e das receitas da água, otimização de custos), será sobre estas últimas que deve incidir a discussão pública, como ferramenta essencial de suporte à decisão, nomeadamente:

- i) como reduzir os custos de forma sustentada (redução de perdas, inovações tecnológicas, reorganizações setoriais, desenvolvimentos legislativos, cuidadosa análise custo-benefício e custo-eficácia das medidas dos próximos PGRH)?
- ii) que prioridades para a subsídio pública com base nos fundos nacionais ou comunitários disponíveis durante este período, em substituição do investimento privado dos utilizadores ou dos serviços de água?

- Participação pública e envolvimento dos setores insuficiente

A divulgação, sensibilização e participação da comunidade é fundamental para uma maior integração e avaliação dos instrumentos de gestão da água. No entanto a experiência tem demonstrado existirem uma série de problemas associados, nomeadamente:

- ✓ A dificuldade de comunicação, articulação e cooperação entre entidades com competências diretas ou indiretas no setor da água.

- ✓ A necessidade de aumentar a divulgação de conceitos, princípios, projetos, boas práticas, documentos existentes e exigências legais sobre a água junto dos agentes e parceiros económicos, bem como do público em geral.
- ✓ A importância da participação da sociedade e de alguns setores de atividade económica nas questões relacionadas com a gestão da água.

- Integração setorial da temática da água insuficiente

Os conflitos dos usos da água, no contexto nacional, devem ser avaliados pela sua natureza e também pela sua expressão. Existem conflitos de diversas naturezas, que simplificada e podem ser originados por carência de quantidade de água ou por uma insuficiente qualidade para certos usos. Ao mesmo tempo, a sua representação espacial e por isso expressão, é também variada, podendo dividir-se em conflitos nacionais, regionais ou locais.

Em termos gerais, verificam-se algumas situações de escassez nos meses mais secos, maioritariamente no Sul do país. Estas situações são necessariamente geradoras de conflitos nos usos da água, dada a dificuldade de garantir o abastecimento a todos os setores consumidores. Este aspeto torna-se particularmente relevante quando os vários usos são dependentes da mesma reserva de água, o que se verifica nomeadamente nas albufeiras de fins múltiplos. Efetivamente, a gestão destas infraestruturas carece de regulação, no sentido do desenvolvimento e implementação de regras de exploração, que se coadunem com a ordem de preferência de usos preconizada no Artigo 64.º da Lei da Água e que se articulem devidamente com o licenciamento das utilizações. As situações de sobre exploração são também comuns em recursos subterrâneos, mas o seu significado tem vindo a ser minimizado por um maior controlo ao nível do licenciamento.

- Insuficiente sistematização e disponibilização de informação relativa às utilizações da água pelos diferentes setores

Seria desejável a existência de um plano estratégico, que envolvesse a Administração Pública, congregando e articulando os investimentos direcionando-os para as áreas onde existe, efetivamente, um maior défice de conhecimento, no sentido de assegurar uma melhor utilização dos recursos e uma efetiva gestão das águas. Embora uma fração substancial das entidades possua um processo de identificação e

aferição das necessidades de conhecimento, investigação e estudos no domínio da água, o mesmo não é normalmente enquadrado por procedimentos formais e/ou sistematizados e especificamente dirigidos a esta questão.

Em suma podem assim identificar-se como problemáticos as seguintes questões:

- a) Investimentos públicos em investigação e conhecimento não enquadrados por uma estratégia que responda às necessidades das entidades que gerem os recursos hídricos.
- b) Inexistência de procedimentos formais e/ou sistematizados, que envolvam as entidades de gestão da água e os setores, para aferir necessidades, lacunas de conhecimento, investigação e estudos no domínio da água.

### Linhas de atuação estratégica

As questões significativas, identificadas para este ciclo de planeamento para a RH7, apresentam uma interdependência entre si.

Da análise detalhada de cada uma das questões significativas, nomeadamente o enfoque das **alternativas de atuação**, surgem decisões importantes que devem ser desenvolvidas durante o decorrer dos trabalhos de **elaboração do 2º ciclo dos PGRH**.

#### Orientações para o desenvolvimento do PGRH

Questão Significativa	Orientações para o PGRH 2016-2021
Q1. Afluências de Espanha	<p>Definir metodologias adotar em cada ciclo de planeamento, atendendo aos objetivos da DQA e aos guias de implementação comunitários que vão sendo produzidos.</p> <p>Promover reuniões técnicas de articulação de forma regular.</p> <p>Definir protocolos de partilha de informação.</p> <p>Articular os trabalhos de planeamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Delimitação e natureza das massas de água fronteiriças e transfronteiriças.</li> <li>○ Pressões qualitativas e quantitativas, nas bacias das massas de água internacionais.</li> <li>○ Zonas protegidas.</li> <li>○ Caudais ecológicos e caudais ambientais necessários para atingir os objetivos ambientais.</li> <li>○ Harmonização de programas de medidas.</li> <li>○ Definição de objetivos ambientais comuns.</li> <li>○ Processos conjuntos de participação pública.</li> </ul>

Questão Significativa	Orientações para o PGRH 2016-2021
	Promover a coordenação e cooperação para a implementação das medidas. Definir estratégia de resolução de eventuais conflitos, nomeadamente os associados a situações extremas e acidentadas de poluição.
<b>Q3. Implementação insuficiente e/ou ineficiente do regime de caudais ecológicos</b>	Dar continuidade à implementação das ações definidas no 1º ciclo de planeamento. Analisar a existência ou a necessidade de adaptação/criação de estruturas para a libertação e controlo de caudais ecológicos para infraestruturas hidráulicas já existentes, e definir a necessidade aos titulares da elaboração dos respetivos estudos técnicos e económicos de implementação. Priorização dos açudes e barragens a intervir, tendo em conta uma análise da viabilidade técnica e económica da implementação relativamente aos dispositivos de descarga do RCE. Definir e implementar programas de monitorização da eficácia do RCE, previamente à implementação e após lançamento.
<b>Q4. Alteração das comunidades da fauna e da flora e/ou redução da biodiversidade</b>	Dar continuidade à implementação das ações definidas no 1º ciclo. Definir estratégias de acompanhamento da implementação das ações. Promover mecanismos de articulação com o organismo que têm competências ao nível da conservação da natureza, para a definição e implementação das ações.
<b>Q6. Alterações do regime de escoamento</b>	Dar continuidade à implementação das ações definidas no 1º ciclo de planeamento. Avaliar os desvios relativos ao escoamento em regime natural, definindo estratégias de atuação para as situações mais significativas que impedem o atingir do bom estado. Definir mecanismos de articulação com o Reino de Espanha para a avaliação das condições ambientais em termos quantitativos da bacia.
<b>Q8. Contaminação de águas subterrâneas</b>	Dar continuidade à implementação das ações definidas no 1º ciclo de planeamento.
<b>Q10. Destruição/ fragmentação de habitats</b>	Dar continuidade à implementação das ações definidas no 1º ciclo de planeamento.
<b>Q11. Escassez de água</b>	Dar continuidade à implementação das ações definidas no 1º ciclo de planeamento. Definir coeficientes de escassez por sub-bacia. Elaborar uma estratégia de mitigação de secas. Avaliar o impacto das alterações climáticas. Definir mecanismos de articulação com o Reino de Espanha na avaliação das condições ambientais em termos quantitativos da bacia.
<b>Q12. Eutrofização (nitratos, fósforo, compostos de fósforo, clorofila a, ocorrência de blooms de algas)</b>	Dar continuidade à implementação das ações definidas no 1º ciclo de planeamento. Definir mecanismos de articulação com o Reino de Espanha visando a redução das cargas afluentes.

Questão Significativa	Orientações para o PGRH 2016-2021
<b>Q15. Poluição com metais, com substâncias perigosas e com substâncias prioritárias (biocidas e produtos fitofarmacêuticos)</b>	Dar continuidade à implementação das ações definidas no 1º ciclo de planeamento. Definir mecanismos de articulação com o Reino de Espanha para a redução das cargas afluentes. Definir mecanismos de articulação com o setor da economia e agricultura.
<b>Q16. Poluição microbiológica e orgânica (CBO5, azoto amoniacal)</b>	Dar continuidade à implementação das ações definidas no 1º ciclo de planeamento. Definir mecanismos de articulação com o Reino de Espanha para a redução das cargas afluentes. Definir de mecanismos de articulação com o setor urbano, da economia e agricultura.
<b>Q18. Perdas de água nos sistemas de abastecimento e rega</b>	Dar continuidade à implementação das ações definidas no 1º ciclo de planeamento. Definir mecanismos de articulação com o setor urbano, nomeadamente no que se refere à estratégia definida no PensaAR. Definição de mecanismos de articulação com o setor da agricultura no âmbito da implementação do Plano de Desenvolvimento Rural. Articular com as entidades gestoras dos sistemas de abastecimento, serviços do Ministério da Agricultura e associações de agricultores e regantes para criar uma base de dados com informação relativa a investimentos, custos de manutenção e custos de exploração dos diversos perímetros públicos, bem como definição de metodologia a seguir no apuramento desses custos. Estabelecer uma metodologia de construção de tarifários para os perímetros públicos de rega, para que estes traduzam a estrutura de custos a recuperar.
<b>Q19. Recursos humanos especializados insuficientes</b>	Reforçar a equipa técnica. Desenvolver ações de formação dedicadas para atualização e aquisição de novos conhecimentos técnicos. Desenvolver modelos de análise e tratamento de pressões e impactes. Desenvolver modelos de planeamento e gestão de bacia. Desenvolver e reforçar os mecanismos de articulação institucional.
<b>Q20. Sistemas de vigilância, alerta e monitorização das massas de água insuficientes e/ou ineficientes.</b>	Dar continuidade à reformulação/articulação das redes de monitorização, tendo em vista a avaliação do estado das massas de água, eficácia das medidas e cumprimento dos objetivos ambientais. Definir mecanismos de promoção da qualidade dos dados obtidos na implementação dos programas de monitorização e autocontrolo dos titulares de utilizações dos recursos hídricos. Avaliar a elegibilidade para a obtenção de fundos comunitários.
<b>Q21. Medição e autocontrolo insuficiente e/ou</b>	Articular com o setor urbano, nomeadamente no que se refere à estratégia definida no PensaAR.

Questão  
Significativa

Orientações para o PGRH 2016-2021

ineficiente das  
captações de  
água e rejeições  
de águas  
residuais.

Definir mecanismos de articulação com o  
setor da economia e agricultura

