



AGÊNCIA
PORTUGUESA
DO AMBIENTE



REGIÃO HIDROGRÁFICA DO MINHO E LIMA (RH1)

QUESTÕES SIGNIFICATIVAS DA GESTÃO DA
ÁGUA (QSiGA)

E

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

Resumo

Participação pública

Novembro 2014

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 impactos 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 Minho e Lima 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 impactos resultantes dessas ações e os aspetos de ordem normativa, organizacional, económica, ou outros, que

difícultem 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 Minho e Lima (RH1), com o objetivo de completar e melhorar o conjunto de QSiGA identificadas na Região Hidrográfica do Minho e Lima.**

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 Minho- Sil;
- 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

Onde encontrar informação complementar?

A informação inerente a todo este processo, incluindo o relatório “**Questões Significativas da Gestão da Água – Região Hidrográfica do Minho e Lima**” 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 Minho e Lima, 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
Endereço eletrónico: pgrh@apambiente.pt

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

Rua Formosa, n.º 254
4049-030 Porto
Tel: (351) 223 400 000 | Fax: (351) 223 400 010
Internet: www.apambiente.pt
Endereço eletrónico: pgrh_norte@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 8.º);
- 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 Minho e Lima

A Região Hidrográfica do Minho e Lima – RH1, é uma região hidrográfica internacional com uma área total em território português de 2 465 km². Integra as bacias hidrográficas dos rios Minho e Lima 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 Minho nasce em Espanha, na serra de Meira, a uma altitude de 700 m e desagua em Portugal no Oceano Atlântico, frente a Caminha e La Guardiã, após um percurso de 300 km, dos quais 230 km se situam em Espanha servindo os restantes 70 km, de fronteira entre os dois países.

A parte portuguesa da bacia hidrográfica do rio Minho localiza-se no extremo noroeste de Portugal. A bacia cobre uma área total de 17 080 km², dos quais 1 934 km² correspondem à sub-bacia internacional. Da totalidade da área da bacia, 16 250 km² (95%) situam-se em Espanha e 799 km² (5%) em Portugal.

Os principais afluentes do rio Minho são, de montante para jusante os rios: Trancoso (26 km²), Mouro (141 km²), Gadanha (82 km²) e Coura (268 km²).

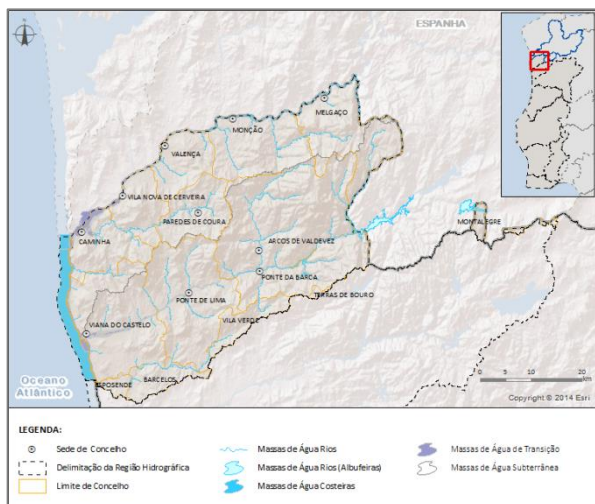
O rio Lima nasce em Espanha, na Serra de S. Mamede, a cerca de 950 metros de altitude. Tem cerca de 108 km de extensão, dos quais 67 km em território português e desagua em Viana do Castelo, no Oceano.



A sua bacia é limitada a norte pela bacia hidrográfica do rio Minho, a leste pela do rio Douro e a sul pelas bacias dos rios Cávado e Neiva. Os principais afluentes são os rios Vez e Castro Laboreiro.

A bacia hidrográfica do rio Lima ocupa uma área de cerca de 2 470 km², dos quais cerca 1 140 km² (46%) em território português.

Delimitação geográfica do Minho e Lima (RH1)



A região hidrográfica do Minho e Lima é partilhada com Espanha estando o âmbito territorial do Plano Hidrológico correspondente ao lado espanhol fixado no Real Decreto 125/2007, de 2 de fevereiro.

A parte espanhola da região hidrográfica compreende as bacias hidrográficas dos rios Minho, Sil e Lima e tem uma superfície total de 17 619 km². Uma parte

importante da superfície da região hidrográfica corresponde à Galiza e Castilla e León e ainda a extensões mais reduzidas nas Astúrias. Importa igualmente notar que duas capitais provinciais, Orense e Lugo, estão dentro do limite desta região.

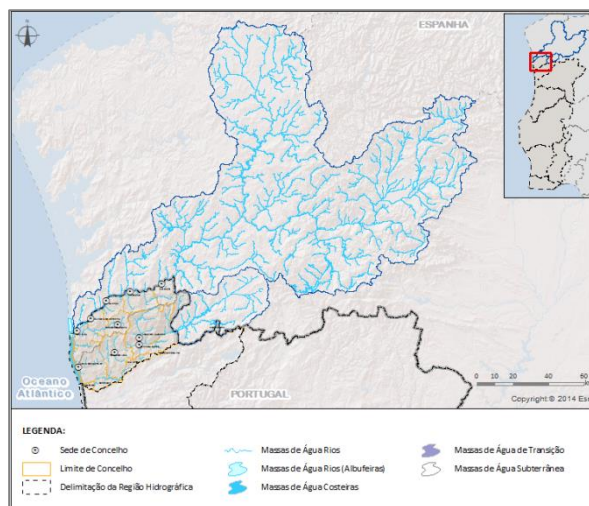
Os principais afluentes do rio Minho em Espanha são, para além do rio Sil, os rios Tea (411 km²), Avia (670 km²), Ferreira (266 km²), Ladra (886 km²) e Támoga (233 km²), na margem direita, e os rios Arnoya (725 km²) e Neira (832 km²), na margem esquerda. Os principais afluentes da bacia portuguesa são, de montante para jusante: Trancoso, Mouro (141 km²), Gadanha (82 km²) e Coura (268 km²). O troço internacional do rio Minho faz de fronteira desde as confluências dos rios Trancoso e Barjas, até à foz no Oceano Atlântico.

Na bacia hidrográfica do rio Minho a vegetação climática é constituída por carvalhais mesotemperados e termotemperados do Rusco aculeati-Quercetum roboris quercetosum suberis.

No que se refere aos ecossistemas associados ao meio hídrico há a destacar dois conjuntos principais: um, relativo aos ecossistemas dulçaquícolas, e outro, relativo aos ecossistemas litorais. Ambos marcam presença na bacia do rio Minho, manifestando, naturalmente, características estruturais e funcionais perfeitamente distintas entre si, e integrando valores e recursos biológicos de reconhecida importância.

De entre os ecossistemas dulçaquícolas ocorrentes na bacia do Minho contam-se: as albufeiras; os charcos temporários; os cursos de água em montanha; os cursos de água em planície. Entre os ecossistemas litorais contam-se: a costa baixa intermareal arenosa; a costa rochosa; os estuários; os sapais; os juncais.

Delimitação geográfica da bacia hidrográfica internacional do rio Minho e Lima



As principais áreas de interesse para a conservação da natureza identificadas para a bacia do rio Minho são:

Sistemas Costeiros

- Estuário do Minho: estende-se sensivelmente desde Valença até à foz do Rio, sendo limitado pelo triângulo Ponta do Pico/Ilha da Ínsua/Ponta Ruiva. Integra também o Paúl da Ribeira do Cerdal.

Esta área reúne um conjunto de sistemas de elevado interesse e importância ecológica, salientando-se as zonas húmidas do Sapal do Rio Coura e do Paúl da Ribeira do Cerdal já referido, para além de um conjunto de habitats ocorrentes no rio e respetivas margens. Esta área apresenta igualmente uma elevada produtividade, servindo de local de refúgio e alimentação para espécies piscícolas marinhas, migradoras e dulçaquícolas.

Os paúis e salgados localizados no estuário do rio Minho constituem zonas importantes pela sua elevada produtividade e pelo potencial como habitat de inúmeras espécies avícolas migradoras, apresentam nesta região particularidades importantes, nomeadamente a reduzida salinidade ocorrente na zona do estuário que origina formações vegetais particulares pouco usuais nestes meios.

- Mata de Camarido: A Mata do Camarido corresponde a uma estrutura vegetal particular localizada a sul do estuário do rio Minho, correspondendo a uma vasta mancha de duna secundária, arborizada pelo homem mas com um sub-bosque, que não sendo estreme apresenta características ecológicas dignas de relevo.
- Litoral de Moledo: Faixa litoral que se estende para sul da foz do rio Minho e que engloba um conjunto de habitats típicos destes compartimentos, desde praias, formações dunares, costa rochosa, rochedos costeiros, matas litorais e áreas agrícolas. O facto de se constituir como zona de transição, a faixa litoral no seu conjunto desempenha uma função de refúgio e de alimentação, assinalando-se a ocorrência de algumas espécies florísticas endémicas. Em termos faunísticos salienta-se o interesse como corredor de migração de aves, possuindo locais privilegiados de refúgio.

Sistemas Interiores:

- Serra de Arga: Trata-se de um maciço montanhoso localizado entre o trecho médio do rio Coura e o rio Âncora, correspondendo ao festo que separa a Bacia do rio Minho da Bacia do rio Âncora,

constituindo em conjunto com a Serra de St.ª Luzia, o enquadramento Oeste do Alto Minho, não ultrapassando os 800 m de altitude. A Serra de Arga apresenta-se ainda como suporte de uma comunidade faunística, constituindo os charcos e os terrenos alagados das áreas de maior altitude pontos de refúgio e paragem de muitas espécies da fauna;

- Mata de Fiães e S. Lourenço: Compreende as áreas adjacentes aos cursos superiores das ribeiras da Porta e de S. Lourenço (zona de proteção especial para a avifauna classificada pela diretiva 79/409/CE). Trata-se de uma área de carvalhal autóctone associada aos trechos terminais da Rib.ª do Porto junto a Fiães e da Ribeira de S. Lourenço. O carvalhal associado à presença dos cursos de água e a um estrato arbustivo constituído por urze e giesta revela-se como um importante local de refúgio e alimentação de um conjunto variado de espécies de aves, muitas delas consideradas vulneráveis.

A área de estuário do rio Lima ainda conserva uma importante biodiversidade, representando um importante espaço natural húmido, tanto ao nível da nidificação de muitas espécies de aves, assim como para a sua alimentação e abrigo, pelo que se pode classificar este espaço como valioso e sensível do ponto de vista da conservação das espécies e dos respetivos habitats.

No que diz respeito à vegetação ripária, os rios Lima, Neiva e, especialmente o Âncora, apresentam a diversidade mais elevada de espécies, mais especificamente nas comunidades marginal e aquática.

Massas de água

A revisão do processo de delimitação das massas de água do 1º ciclo na região hidrográfica do Minho e Lima originou no 2º ciclo de planeamento **71 massas de água superficial, das quais 61 são massas de água naturais, e 2 massas de água subterrânea.**

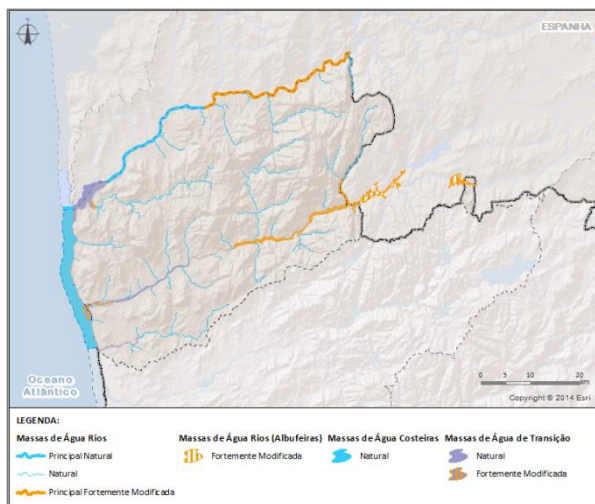
Na RH1 existem **10 massas de água transfronteiriças, naturais** (2 de transição, 1 costeira e 7 rios).

Massas de água por categoria identificadas na RH1

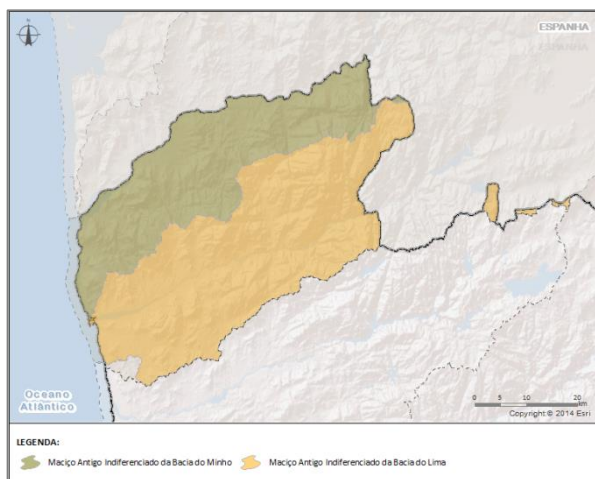
Massas de água (nº)		Naturais	Fortemente modificadas	Artificiais	TOTAL
Superficiais	Rios	55	6	-	61
	Transição	4	4	-	8

Massas de água (n.º)	Naturais	Fortemente modificadas	Artificiais	TOTAL
Costeiras	2	-	-	2
SUB-TOTAL	61	10		71
Subterrâneas	2	-	-	2
TOTAL	63	10	-	73

Delimitação das massas de água superficial na RH do Minho e Lima



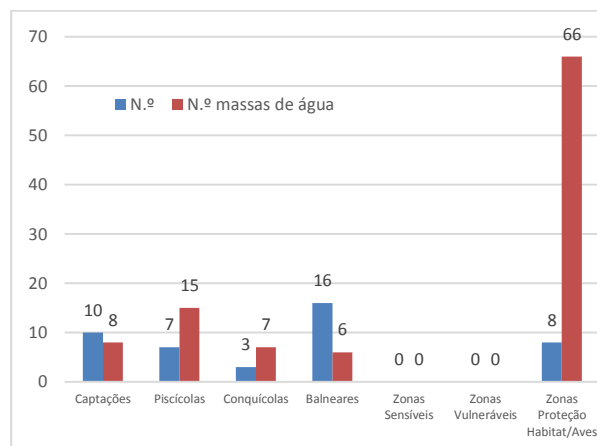
Delimitação das massas de água subterrânea na RH do Minho e Lima



A RH do Minho e Lima 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 RH1



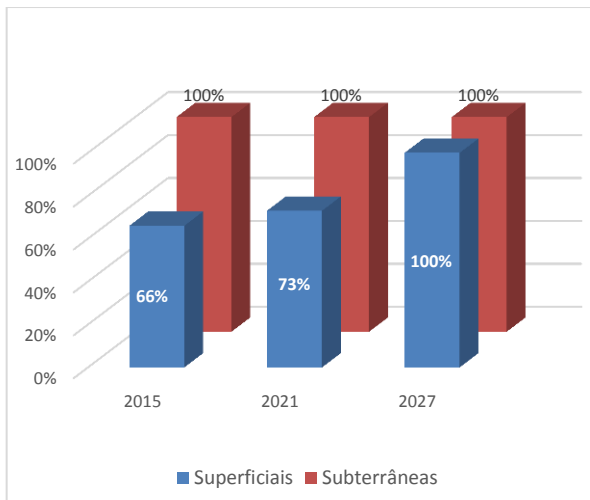
Objetivos ambientais do 1º ciclo

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

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.

Objetivos ambientais para as massas de água superficial e subterrânea



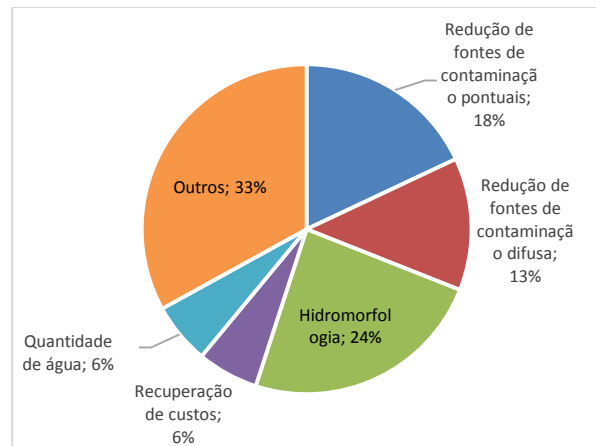
Avaliação do programa de medidas do 1º ciclo

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 acidental;
- Medidas a serem tomadas na sequência de derrames de hidrocarbonetos 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.

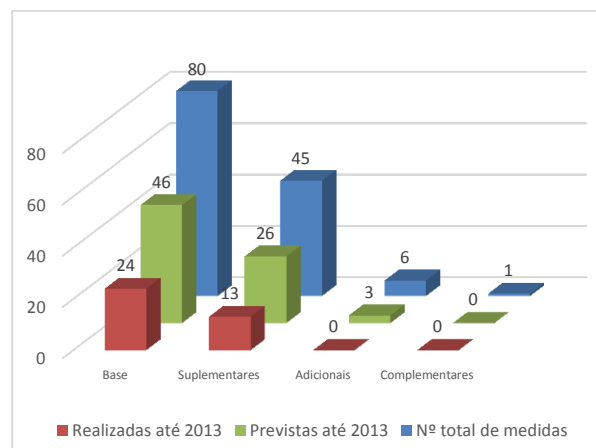
Para a RH1, o número de medidas por cada uma das áreas indicadas distribuíram-se de acordo com o disposto na figura, sendo que cerca de 31% correspondiam a medidas de redução de fontes de contaminação pontuais e difusas para proteção, melhoria e recuperação das massas de água.

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



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 RH1 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:

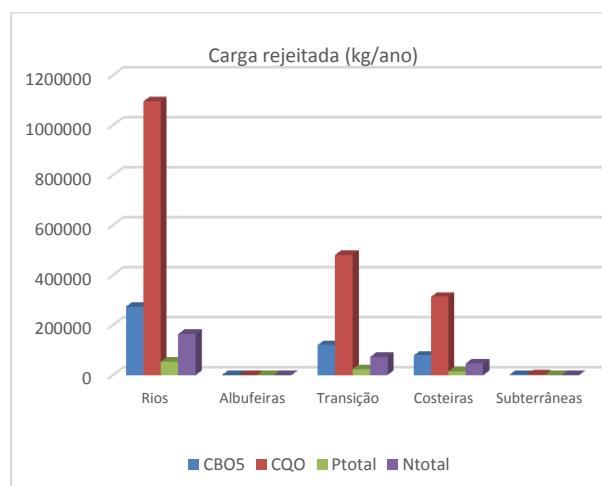
- Pressões qualitativas, pontuais ou difusas;
- Pressões quantitativas, as referentes às atividades de extração de água para fins diversos;
- Pressões hidromorfológicas;
- Pressões biológicas.

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.

As cargas de origem urbana consideradas incluem a 51 descargas urbanas, das quais 50 correspondem a descargas pontuais para o meio hídrico e 1 corresponde a descarga no solo. Na RH1 predominam os sistemas de tratamento secundário (84%), maioritariamente compatíveis com a dimensão dos aglomerados servidos, os quais se reportam essencialmente às sedes de concelho e núcleos urbanos mais importantes e populosos. O tratamento mais exigente abrange alguns núcleos mais importantes da orla litoral e marginais ao rio Minho, nomeadamente Viana do Castelo e Caminha (Vila Praia de Âncora), aglomerados que registam ainda flutuação de população na época estival.

Cerca de 60% da carga urbana é rejeitada em massas de água rio, seguindo-se as massas de água de transição com cerca de 25%.

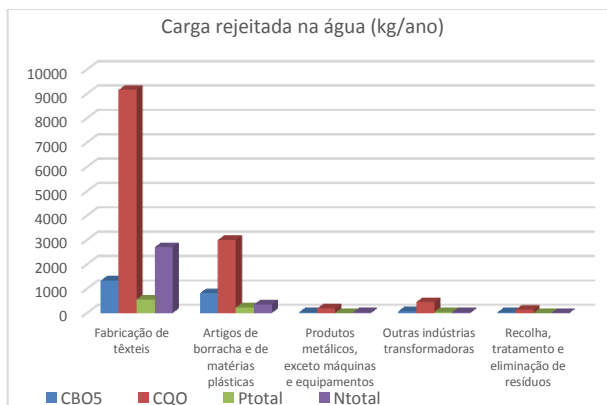
Cargas rejeitadas pelos sistemas urbanos de drenagem e tratamento de águas residuais urbanas por categoria de massas de água



NA RH1 estão identificadas 11 instalações com licença ambiental (PCIP), sendo as atividades mais representativas, cerca de 54% do total, "Aterros de resíduos urbanos/ industriais" e "Tratamento de superfície (processo eletrolítico ou químico)". Em termos de cargas produzidas importa salientar a pasta de papel com uma descarga de 31 ton /ano de CBO5 e de 536 ton/ano de CQO.

No que se refere à indústria transformadora a Fabricação de Têxteis é mais representativa em termos de cargas poluentes rejeitadas, face às cargas totais rejeitadas.

Cargas rejeitadas pela indústria transformadora por tipo de atividade na RH1

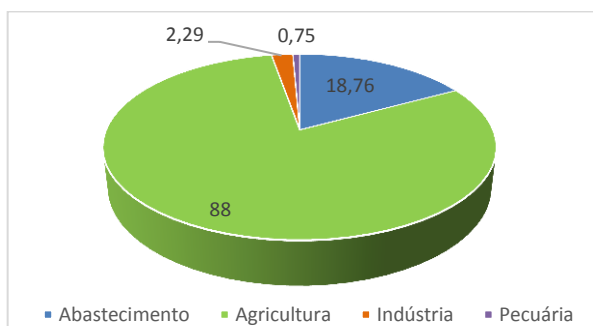


No que diz respeito às indústrias do leite e derivados e a outras indústrias agroalimentares a atividade mais expressiva, em termos de cargas, é a produção de vinho, com particular relevo na zona de alvarinho de Monção e Melgaço e das adegas Cooperativas de Ponte de Lima e Ponte da Barca na bacia do Lima. Estão identificadas pequenas unidades de transformação de carnes, nomeadamente os enchidos, assim como pequenos lagares para transformação de azeitona.

Outra atividade que importa salientar são as explorações de quartzo e feldspato e também de caulinos, especialmente na região de Alvarães no concelho de Viana do Castelo. Existem 13 concessões mineiras que ocupam uma área de 21 Km².

Do total do volume de água captada na RH1 cerca de 80 % destinam-se à agricultura.

Distribuição dos consumos de água pelas principais utilizações



Das **pressões hidromorfológicas** de origem antropogénica importa 3 infraestruturas com capacidade de regularização, 2 das quais para fins múltiplos.

Barragens com capacidade de regularização na RH1

Barragem	Finalidade	Regime de caudais ecológicos (S/N)	Volume útil (hm ³)
Alto Lindoso	Produção de energia	S	347,90
Touvedo	Fins múltiplos	S	4,50
Salas (ES)		n.d.	86,87

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 acidental;
- 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.

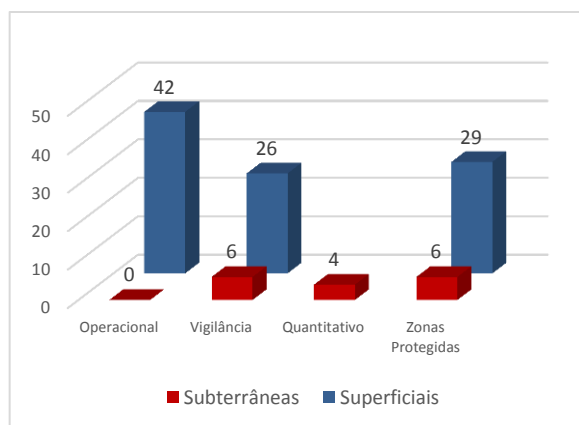
Os programas de monitorização das Zonas Protegidas integram:

- 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 Minho e Lima 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 1º e do 2º 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 1º e do 2º ciclo de planeamento** pode concluir-se que no 2.º ciclo verifica-se que não existiram alterações na classificação das massas de água superficial naturais da categoria rios comparativamente ao 1º ciclo. Relativamente às águas de transição verifica-se uma melhoria do estado, com 75% das massas de água classificadas no estado Bom e Superior e 25% no Inferior a Bom. Quanto às águas costeiras a classificação melhorou, uma vez que todas as massas de água se encontram classificadas com estado Bom e Superior

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

Massas de água		Bom ou Superior	Inferior a Bom	Desconhecido
		%	%	%
Rios	1º Ciclo	77	23	0
	2º Ciclo	76	24	0
Águas de transição	1º Ciclo	0	0	100
	2º Ciclo	75	25	0
Águas costeiras	1º Ciclo	50	0	50
	2º Ciclo	100	0	0

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

Da **comparação entre a avaliação do potencial ecológico do 1º e do 2º ciclo de planeamento** verifica-se um agravamento do estado das massas de água fortemente modificadas e artificiais da categoria rios uma vez que todas as massas de água se encontram classificadas com estado Inferior a Bom. As massas de água rios (albufeiras) mantiveram a classificação do 1º ciclo (67% apresentaram um potencial ecológico Bom e Superior e 33% inferior a Bom). Quanto às massas de águas de transição, 50% apresentaram um estado Bom e Superior e 50% Inferior a Bom.

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

Massas de água		Bom ou Superior	Inferior a Bom	Desconhecido
		%	%	%
Rios	1º Ciclo	33	33	33
	2º Ciclo	9	100	0
Albufeiras	1º Ciclo	67	33	0
	2º Ciclo	67	33	0
Águas de transição	1º Ciclo	0	0	100
	2º Ciclo	50	50	0
Águas costeiras	1º 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 conclui-se que no 2º ciclo, se verifica uma ligeira melhoria do estado químico das massas de água superficial naturais da categoria rios comparativamente ao 1º ciclo. Das massas de água superficial naturais da categoria águas de transição 75% foram classificadas no estado Bom e 25% mantiveram-se não classificadas. As massas de água costeiras mantiveram a classificação (50% no estado Bom e 50% 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	26	0	74
	2º Ciclo	31	0	69
Águas de transição	1º Ciclo	75	0	25
	2º Ciclo	50	0	50
Águas costeiras	1º Ciclo	50	0	50
	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 que as massas de água da categoria rios costeiras mantiveram a classificação. A classificação das massas de água rios (albufeiras) melhorou relativamente ao 1º ciclo (67% no estado Bom e 33% não classificadas). Das massas de água da categoria águas de transição, 75% foram classificadas no estado Bom e 25% mantiveram-se não classificadas.

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	67	0	33

Massas de água		Bom	Insuficiente	Desconhecido
		%	%	%
	2º Ciclo	67	0	33
Albufeiras	1º Ciclo	33	0	67
	2º Ciclo	67	0	33
Águas de transição	1º Ciclo	0	0	100
	2º Ciclo	75	0	25
Águas costeiras	1º Ciclo	0	0	0
	2º Ciclo	0	0	0

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

Águas subterrâneas

Na RH1 a classificação do estado químico das 2 massas de água subterrânea não se alterou entre o 1º e o 2º ciclo de planeamento, mantendo-se o estado Bom.

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

Massas de água	Bom		Mediocre		Desconhecido	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
1º Ciclo	2	100	0	0	0	0
2º Ciclo	2	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)

A classificação do estado quantitativo das 2 massas de água subterrânea existentes não se alterou entre o 1º e o 2º ciclo de planeamento, mantendo-se o estado Bom.

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

Massas de água	Bom		Mediocre		Desconhecido	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
1º Ciclo	2	100	0	0	0	0
2º Ciclo	2	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 RH1

Bacia hidrográfica / continente		Minho	Lima	Continente	
Escoamento anual em	Garantia Probabilidade	95%	587	451	112
		90%	634	615	129
		80% (húmido)	820	851	174
		50% (médio)	1240	1245	329
		20% (seco)	1635	1821	556
		10%	1858	2602	684
MÉDIA (mm)		1280	1407	377	
DESVIO PADRÃO (mm)		500	716	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 RH1

Disponibilidade hídrica subterrânea total (hm ³ /ano)		248.12
Disponibilidade hídrica subterrânea média por unidade de área (hm ³ /km ² ano)		0.10
Disponibilidade hídrica subterrânea associada ao grau de variabilidade (hm ³ /ano)	Grau de variabilidade baixo	0.00
	Grau de variabilidade médio	0.00
	Grau de variabilidade alto	248.12

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 Minho e Lima e para Portugal.

WEI+ para a RH1

Bacia hidrográfica/ Continente	Minho	Lima	Continente
Escoamento (hm ³)	1009	1459	26493
Disponibilidades subterrâneas (hm ³)	105	143	7909
Escoamento e recarga de aquíferos (hm ³)	1104	1588	33611
Necessidades hídricas (hm ³)	124	203	6365
Retornos (hm ³)	13	28	1812
Disponibilidades hídricas renováveis (hm ³)	993	1413	29058
Volume captado (hm ³)	38	80	5083
WEI+ (%)	4	6	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 RH1 a situação é classificada **como sem escassez**.



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 RH1 (nº indivíduos)

	Ano	Minho e Lima	Continente
Total	2009	85 857	3 740 412
	2012	78 735	3 345 643
Indústrias extrativas	2009	471	10 622
	2012	39	6 838
Indústrias transformadoras	2009	22 506	702 907
	2012	21 016	634 984

Esta região representa cerca de 2% do emprego nacional. 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 8%**, e o mesmo se passa com as indústrias transformadoras, com um decréscimo de 7%. No entanto, observa-se que o maior decréscimo foi na indústria extrativa com 92%.

Por sua vez o quadro seguinte reporta os números do desemprego total na RH1 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 duas vezes superior em 30 anos.

Desemprego entre 1981 e 2011 na RH1 (nº indivíduos)

Ano	Total		Taxa de variação
	1981	2011	
RH1	7 239	15 275	111%
Continente	273 323	619 218	127%

Analisando o Valor Acrescentado Bruto (VAB) na região hidrográfica, verifica-se que esta região representa 1,9% do VAB do continente.

Valor Acrescentado Bruto na RH1 (Milhares de €)

	Total 2014	%
RH1	1 359 327	1,9
Continente	73 130 970	100

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 (64%) do que no serviço de drenagem e tratamento de águas residuais (40%)**, apresentando, em conjunto, os dois tipos de serviço, um NRC de cerca de 55%, inferior ao valor do continente.

NRC Prestadores Serviços - Abastecimento de Água e Águas Residuais

	AA	AR	AA+AR
RH1	64%	40%	55%
Continente	81%	46%	66%

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 RH1

Componente	Minho e Lima		Continente	
	Total (M €)	%	Total (M €)	%
A	0,2	55	13,0	43
E	0,1	19	11,2	37

Componente	Minho e Lima		Continente	
	Total (M €)	%	Total (M €)	%
I	0,0	2	0,3	1
O	0,0	8	2,6	9
U	0,1	16	3,4	11
Total	0,4	100	30,5	100

Analisando o valor total da TRH desta região, verifica-se **que representa 1% do valor total do continente**. Por componente nesta região, os maiores valores referem-se a captações (55%) e rejeição de efluentes (19%).

TRH – Receita por usos na RH1

Componente	Minho e Lima		Continente	
	Total (€)	%	Total (M €)	%
Urbano	209 052	57	18,6	61
Termoelétrica	-	0	1,7	6
Hidroelétrica	8 838	2	0,3	1
Indústria	112 504	30	3,6	12
Rega	13	0	1,2	4
Outros	39 407	11	5,1	17
Total	369 814	100	30,5	100

Analisando os valores da TRH por usos desta região, **verifica-se que os maiores valores referem-se ao setor urbano (57%) e indústria (30%)**.

Questões significativas

A **metodologia** utilizada para identificação das questões significativas da gestão da água na RH1 pode ser consultada em detalhe no **Anexo I do documento Questões Significativas da Gestão da Água – Região Hidrográfica do Minho e Lima**. A descrição e fundamentação de cada QSiGA são apresentadas no **Anexo II – Fichas de questão**, do mesmo documento.

Na região hidrográfica do Minho e Lima foram identificadas as seguintes QSiGA:

Lista de QSiGA identificadas na região hidrográfica do Minho e Lima

Questões relativas a pressões e impactos

1. Afluências de Espanha

3. Implementação insuficiente e/ou ineficiente do regime de caudais ecológicos

5. Alterações da dinâmica sedimentar (erosão e assoreamentos)

9. Degradação de zonas costeiras

14. Inundações

16. Poluição microbiológica e orgânica (CBO₅, azoto amoniacal)

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 RH1, 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 a 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"> ○ Delimitação e natureza das massas de água fronteiriças e transfronteiriças. ○ Pressões qualitativas e quantitativas, nas bacias das massas de água internacionais. ○ Zonas protegidas. ○ Caudais ecológicos e caudais ambientais necessários para atingir os objetivos ambientais. ○ Harmonização de programas de medidas.

Questão Significativa	Orientações para o PGRH 2016-2021
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Definição de objetivos ambientais comuns. ○ Processos conjuntos de participação pública. <p>Promover a coordenação e cooperação para a implementação das medidas. Definir estratégia de resolução de eventuais conflitos, nomeadamente os associados a situações extremas e acidentes de poluição.</p>
Q3. Implementação insuficiente e/ou ineficiente do regime de caudais ecológicos	<p>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.</p>
Q5. Alterações da dinâmica sedimentar (erosão e assoreamentos)	<p>Dar continuidade à implementação das ações definidas no 1º ciclo. Definir estratégias de acompanhamento da implementação das ações. Promover estudos da hidrodinâmica fluvial do Minho e do Lima, para aprofundar os conhecimentos ao nível da alteração do escoamento natural têm ao nível do transporte sedimentar, nomeadamente nos processos de erosão e sedimentação. Articular com a Estratégia Nacional para a Gestão Integrada da Zona Costeira (ENGIZC), nomeadamente, e entre outros aspetos, no que respeita à integração do conceito de gestão integrada da zona costeira.</p>
Q9. Degradação de zonas costeiras	<p>Dar continuidade à implementação das ações definidas no 1º ciclo de planeamento Promover ações de contenção da erosão costeira, de reabilitação de áreas degradadas e intensificação do planeamento estratégico. Promover e intensificar o conhecimento científico quanto às variáveis morfodinâmicas e estimar os seus comportamentos face às alterações climáticas. Definir uma política estratégica de proteção/abandono de núcleos populacionais. Definir ações que promovam a reabilitação de troços finais de linhas de água. Articular com a Estratégia Nacional para a Gestão Integrada da Zona Costeira (ENGIZC), nomeadamente, e entre outros aspetos, no que respeita à integração do conceito de gestão</p>

Questão Significativa	Orientações para o PGRH 2016-2021
	<p>integrada da zona costeira. Incorporar as conclusões do Grupo de Trabalho do Litoral (Despacho n.º 6574/2014, de 20 de maio, do Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente).</p>
Q14. Inundações	<p>Dar continuidade à implementação das ações definidas no 1º ciclo de planeamento. Articular com o Plano de Gestão de Risco de Inundações. Definir mecanismos de articulação com o setor da agricultura.</p>
Q16. Poluição microbiológica e orgânica (CBOs, azoto amoniacal)	<p>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.</p>
Q19. Recursos humanos especializados insuficientes	<p>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.</p>
Q20. Sistemas de vigilância, alerta e monitorização das massas de água insuficientes e/ou ineficientes.	<p>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.</p>
Q21. Medição e autocontrolo insuficiente e/ou ineficiente das captações de água e rejeições de águas residuais.	<p>Articular com o setor urbano, nomeadamente no que se refere à estratégia definida no PensaAR. Definir mecanismos de articulação com o setor da economia e agricultura</p>

