



AGÊNCIA  
PORTUGUESA  
DO AMBIENTE



# PLANO DE GESTÃO DE REGIÃO HIDROGRÁFICA

## Resumo Não Técnico

## REGIÃO HIDROGRÁFICA DO TEJO E RIBEIRAS DO OESTE (RH5)

2016

## Parte 1 – Enquadramento e Aspetos Gerais

### Gestão da Água

A Lei da Água (LA - Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, alterada e republicada pelo Decreto-Lei n.º 130/2012, de 22 de junho), transpõe a Diretiva Quadro da Água e estabelece as bases e o quadro institucional para a **gestão sustentável das águas a nível nacional**, determinando 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 Diretiva Quadro da Água (DQA – Diretiva n.º 2000/60/CE) e, conseqüentemente, a Lei da Água, estabelecem 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.

O planeamento das águas visa fundamentar e orientar a proteção e a gestão das águas e a compatibilização das suas utilizações com as suas disponibilidades. No âmbito da DQA/LA, são elaborados os **Planos de Gestão de Região Hidrográfica** (PGRH), instrumentos que visam a gestão, a proteção e a valorização ambiental, social e económica das águas ao nível da região hidrográfica (RH).

Os PGRH são elaborados por ciclos de planeamento, sendo revistos e atualizados de seis em seis anos. O 1.º ciclo de planeamento refere-se ao período entre 2009-2015, com a elaboração dos primeiros PGRH para cada região hidrográfica, que estiveram em vigor até ao fim de 2015.

Os objetivos ambientais, estabelecidos na DQA/LA, devem ser atingidos através da execução de programas de medidas especificados nos 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.

A atualização e revisão necessária para o **2.º 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, três anos antes da aprovação do PGRH, com uma fase de consulta pública de 6 meses;
- 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 da utilização da água (artigo 5.º da DQA e artigo 29.º da Lei da Água), dois anos antes da aprovação do PGRH;
- 3) A síntese das questões significativas relativas à gestão da água (QSiGA) identificadas na RH (artigo 14.º da DQA e artigo 85.º da Lei da Água), dois anos antes da aprovação do PGRH com uma fase de consulta pública de 6 meses;
- 4) A elaboração do projeto do PGRH, incluindo o respetivo programa de medidas, um ano antes da aprovação do PGRH, com uma fase de consulta pública de 6 meses;
- 5) Elaboração da versão final do PGRH e aprovação em dezembro de 2015 e o respetivo reporte no WISE

(*Water Information System for Europe*), em março de 2016.

O início do 2.º ciclo de planeamento foi determinado pelo Despacho n.º 2228/2013, de 7 de fevereiro de 2013, do Secretário de Estado do Ambiente e do Ordenamento do Território.

O Plano de Gestão de Região Hidrográfica do Tejo e Ribeiras do Oeste foi aprovado pela RCM n.º 52/2016, de 20 de setembro, retificado e republicado pela Declaração de Retificação n.º 22-B/2016, de 18 de novembro. O referido Plano é composto por sete partes e respetivos anexos, estando disponível através da seguinte ligação ao sítio na *Internet* da APA:

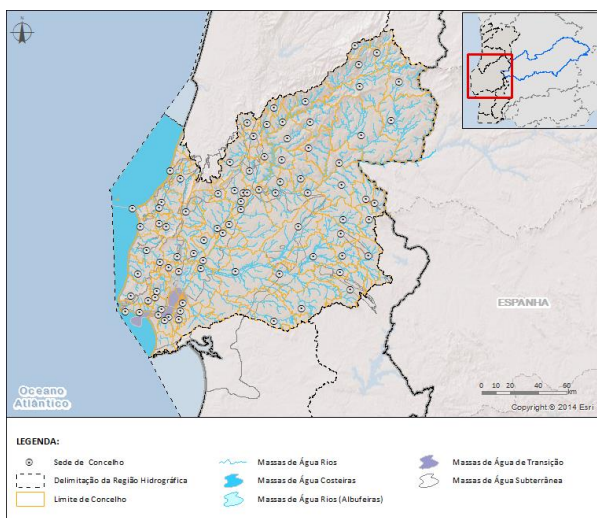
<https://www.apambiente.pt/index.php?ref=16&subref=7&sub2ref=9&sub3ref=848>.

No presente documento é apresentada uma síntese das Partes 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7 relativas ao PGRH do Tejo e Ribeiras do Oeste, as quais foram submetidas a uma fase de consulta pública de 6 meses.

### A região hidrográfica do Tejo e Ribeiras do Oeste

A Região Hidrográfica do Tejo e Ribeiras do Oeste – RH5 é uma região hidrográfica internacional com uma área total em território português de 30 502 km<sup>2</sup> e integra a bacia hidrográfica do rio Tejo e ribeiras adjacentes, as bacias hidrográficas das Ribeiras do Oeste, as respetivas águas subterrâneas e águas costeiras adjacentes, conforme o Decreto-Lei n.º 347/2007, de 19 de outubro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 117/2015, de 23 de junho.

#### Delimitação geográfica do Tejo e Ribeiras do Oeste (RH5A)



A bacia do Tejo cobre uma área total de 80 797,20 km<sup>2</sup>, dos quais 55 781,0 km<sup>2</sup> (69,04%) situam-se em Espanha e 25 015,51 km<sup>2</sup> (30,96%) em Portugal.

O Rio Tejo nasce na Serra de Albarracín (Espanha) a cerca de 1600 m de altitude e apresenta um comprimento de 1100 km, dos quais 230 km em Portugal e 43 km de troço internacional, definido desde a foz do rio Erges até à foz do rio Sever. Os principais afluentes do rio Tejo em território espanhol são: o rio Jarama (11 600 km<sup>2</sup>), o rio Alberche (4 100 km<sup>2</sup>), o rio Tietar (4 500 km<sup>2</sup>) e o rio Alagon (5 400 km<sup>2</sup>) na margem direita; e o rio Guadiela (3 500 km<sup>2</sup>) e rio Almonte (3 100 km<sup>2</sup>), na margem esquerda. Em Portugal, os principais afluentes são os rios Erges, Pônsul, Ocreza e Zêzere, na margem direita, e os rios Sever e Sorraia, na margem esquerda. Destes afluentes merecem referência especial, pela dimensão das bacias hidrográficas, o rio Zêzere (4 980 km<sup>2</sup>) e o rio Sorraia (7 520 km<sup>2</sup>), que totalizam cerca de 50% da área da bacia portuguesa.

O troço português é marcado por importantes quebras de declive, primeiro em Portas de Ródão, na dependência do atravessamento da crista quartzítica, e depois em Belver. Os grandes afluentes do rio Tejo na vertente direita - Erges, Aravil, Pônsul, Ocreza e Zêzere - drenam a zona do Maciço Hespérico, acidentada, montanhosa, com pluviosidade relativamente elevada, se for excluída a área oriental da Beira Baixa. São rios com alguma expressão, tanto em extensão como em área drenada, que abrem os seus álveos entre montanhas e montes, formando vales encaixados, transversais ao curso do rio principal (orientação NNE-SSW).

Na vertente esquerda e sul, a estrutura hidrográfica da bacia é totalmente diferente. Os cursos de água apenas têm algum relevo, com traçados transversais ao rio Tejo, nomeadamente o rio Sever e a ribeira de Nisa, drenando formações antigas, logo no troço de entrada do rio Tejo em Portugal. Mais para jusante, apenas algumas pequenas ribeiras drenam de sul para norte, para o rio Tejo. Os restantes são, fundamentalmente, a bacia do rio Sorraia e seus afluentes próprios, com um percurso de leste para oeste, quase paralelo ao do rio Tejo a montante, até ao estuário, onde desagua. Drena, com vales relativamente abertos, a vasta planície cenozóica do rio Tejo e a peneplanície talhada nas formações existentes e magmáticas intrusivas da zona de Ossa-Morena, onde a precipitação média anual é sempre inferior a 800 mm/ano, na sua maior parte entre 600 e 700 mm/ano.

As bacias hidrográficas das ribeiras do Oeste englobam todas as pequenas bacias da fachada atlântica entre, aproximadamente, a Nazaré, a norte, e a foz do rio Tejo, a sul. Constitui uma estreita faixa, com cerca de 120 km de extensão, com eixo no sentido NNE-SSW, aproximadamente, e máxima largura, na linha Peniche-

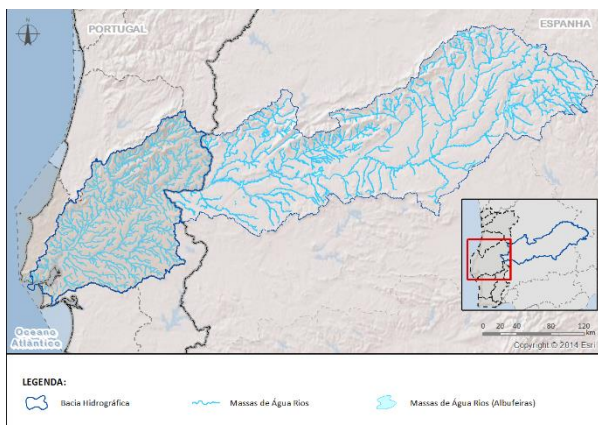
Cadaval, da ordem dos 35 km. A área total das bacias hidrográficas das ribeiras do Oeste é próxima de 2 500 km<sup>2</sup>.

As principais ribeiras e pequenos rios (com bacias próprias de área superior a 30 km<sup>2</sup>), em número de treze, considerando a bacia própria da Lagoa de Óbidos, cobrem cerca de 2 125 km<sup>2</sup>. Com efeito, para além destas treze ribeiras, apenas existem outras com pequena expressão. As maiores áreas não incluídas nas treze bacias encontram-se entre a Lagoa de Óbidos e o Baleal, entre a bacia do Lizandro e a da ribeira de Colares e entre esta e a das Vinhas e da Mula.

Os principais afluentes de 1.ª ordem, destacando-se de Norte para Sul, são: rio Alcoa, rio Tornada, rio Arnóia, rio Real, ribeira de S. Domingos, rio Grande, rio Alcabrichel, rio Sizandro, ribeira do Sobral, ribeira do Cuco, rio Lisandro, ribeira de Colares e ribeira das Vinhas.

As bacias hidrográficas das ribeiras do Oeste confinam com a bacia hidrográfica do Tejo, a leste, e com a do Lis, a norte e nordeste.

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



De um modo geral, o vale do Tejo marca em Portugal a transição entre o Sul, quente e seco, e o Norte, temperado e húmido.

A bacia hidrográfica do Tejo apresenta uma elevada diversidade de ecossistemas dulçaquícolas naturais, em consequência da heterogeneidade geoclimática e geomorfológica fluvial existente. Na sua extensão territorial, esta bacia reúne um número bastante diversificado de *habitats*, incluindo locais com elevada riqueza e diversidade faunística e florística e onde ocorrem espécies com considerável valor conservacionista. De realçar a importância do estuário do Tejo, com uma extensão aproximada de 320 km<sup>2</sup>, que desempenha um papel ecológico fundamental dada a sua enorme produtividade associada aos

*habitats* da zona húmida estuarina e *habitats* terrestres, bem como a elevada diversidade biológica e paisagística. De salientar, a sua importância para a avifauna aquática migradora e enquanto zona de crescimento para os juvenis de inúmeras espécies de peixe e crustáceos, muitas delas com interesse comercial.

Na área abrangida pelas bacias hidrográficas das ribeiras do Oeste sobressai o valor da flora incluída no Parque Natural de Sintra – Cascais.

A região hidrográfica reúne um número diversificado de tipos de *habitat*, mas não inclui locais com elevada diversidade faunística, nem muitas espécies de vertebrados terrestres com considerável valor conservacionista, com exceção para algumas espécies de peixes endémicas, quer na bacia do Tejo, quer nas bacias hidrográficas das ribeiras do Oeste.

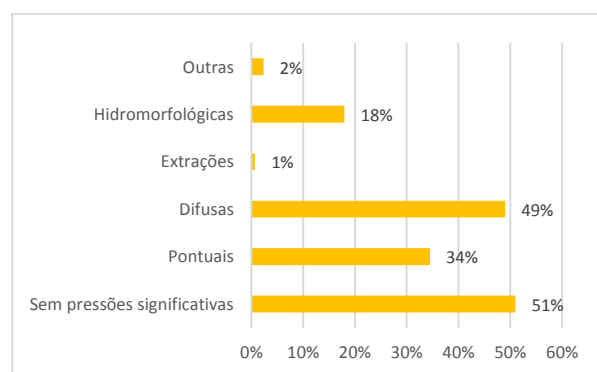
#### Avaliação do 1.º ciclo 2009-2015

O PGRH do 1.º ciclo, que esteve em vigor até 31 de dezembro de 2015, foi aprovado pela RCM n.º 16-F/2013, de 22 de março.

O número de massas de água identificadas para o 1.º ciclo de planeamento foi num total de 484, sendo 20 subterrâneas.

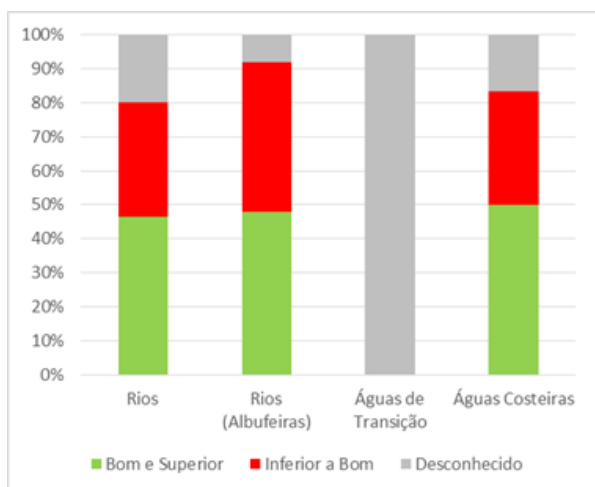
De acordo com o levantamento efetuado no 1.º ciclo, a percentagem de massas de águas afetadas por cada uma das pressões significativas distribuiu-se de acordo com o gráfico da figura seguinte.

#### Distribuição da percentagem das massas de água pelas pressões mais significativas



No 1.º ciclo, cerca de 46% das massas de água apresentaram estado Bom e Superior.

### Classificação do estado das massas de água do 1.º ciclo



Com base na informação do PGRH 2009-2015, apresenta-se no quadro seguinte o número de massas de água que atingiriam os objetivos ambientais em 2015, 2021 ou 2027 para as águas superficiais e para as águas subterrâneas.

### Objetivos ambientais para as massas de água superficiais e subterrâneas do 1.º ciclo

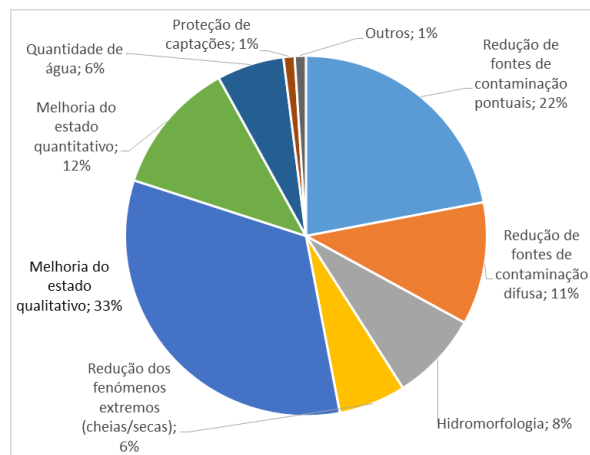
Massas de água	2015		2021		2027	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%
Superficiais	287	62	352	76	380	82
Subterrâneas	15	75	18	82	20	100

O programa de medidas então definido para o ciclo 2009-2015 incluiu um conjunto de ações a terminar no início do calendário de programação, outras já iniciadas e que ficariam concluídas até 2015, e, ainda, medidas que se prolongariam para o ciclo seguinte de planeamento.

Nesta região, as medidas distribuíram-se de acordo com o disposto na figura seguinte, sendo que cerca de 33% tinham como o objetivo a melhoria genérica do estado qualitativo das massas de água e 22% a redução das fontes de contaminação pontuais.

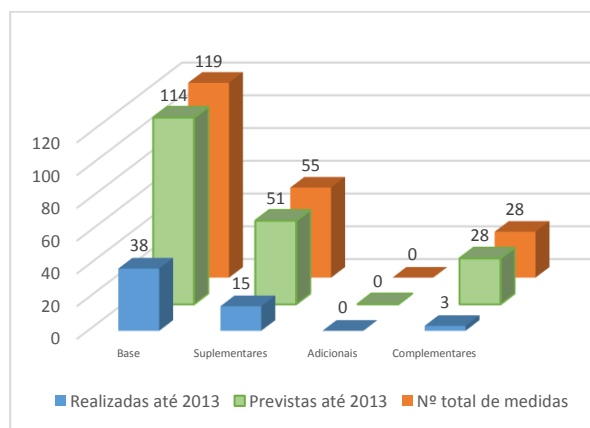


### Distribuição das medidas definidas no 1.º ciclo de planeamento por âmbito



Do universo das 202 medidas, num total orçamentado de 896 366 milhões de euros, com execução prevista até 2015, 80 foram concluídas nessa data, a que corresponde uma execução financeira de 40%, ou seja, 358 546 milhões de euros. Salienta-se, no entanto, que existe um número significativo de medidas que se encontram atualmente em curso, e que correspondem, aproximadamente, a cerca de 36% das medidas inicialmente previstas. Verifica-se, assim, que em dezembro de 2015 se encontravam executadas ou em curso cerca de 72% das medidas cuja conclusão estava prevista no 1.º ciclo de planeamento.

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



## 2.º Ciclo de Planeamento 2016-2021

### Parte 2 – Caracterização e Diagnóstico

#### Massas de água

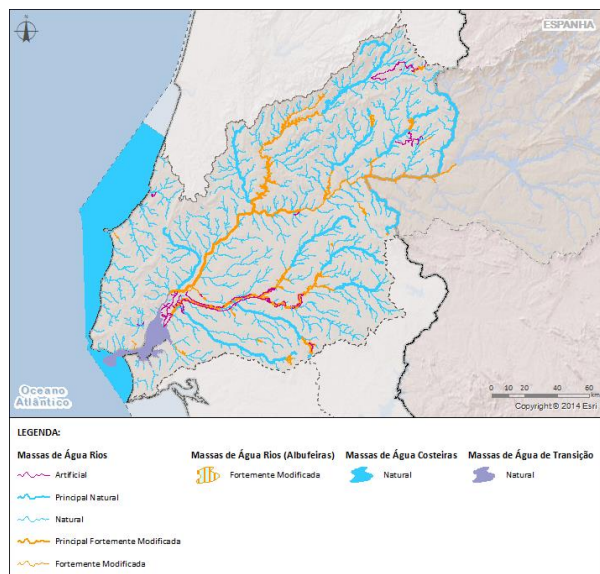
A revisão do processo de delimitação das massas de água do 1.º ciclo na região hidrográfica do Tejo e Ribeiros do Oeste originou no 2.º ciclo de planeamento **467 massas de água superficial**, das quais **457 são massas de água naturais**, e **20 massas de água subterrânea**.

Massas de água por categoria

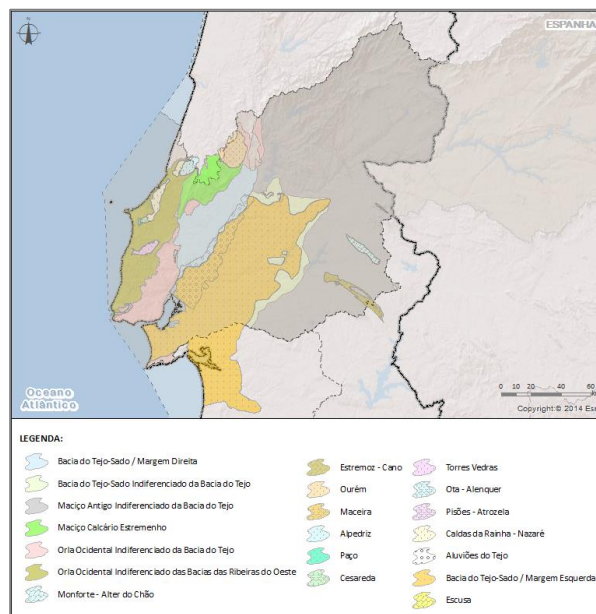
Categoria		Naturais (N.º)	Fortemente modificadas (N.º)	Artificiais (N.º)	TOTAL (N.º)
Superficiais	Rios	394	55	8	457
	Águas de transição	4	-	-	4
	Águas costeiras	6	-	-	6
SUB-TOTAL		61	404	55	8
Subterrâneas		2	20	-	-
TOTAL		63	424	55	8

Existem **7 massas de água transfronteiriças** naturais (7 rios).

Delimitação das massas de água superficial na RH5A



Delimitação das massas de água subterrânea na RH5A



#### Zonas protegidas

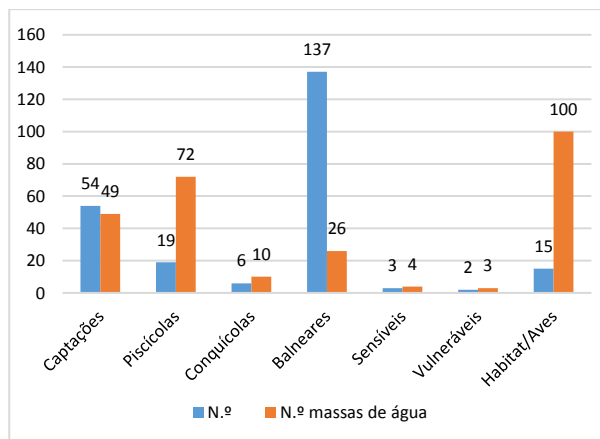
No contexto da DQA/LA, **zonas protegidas** são zonas que exigem proteção especial ao abrigo da legislação comunitária no que respeita à proteção das águas superficiais e subterrâneas ou à conservação dos habitats e das espécies diretamente dependentes da água.

A RH do Tejo e Ribeiros do Oeste inclui os seguintes tipos de zonas protegidas:

- Captação de água para a produção de água para 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 aos nitratos de origem agrícola 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



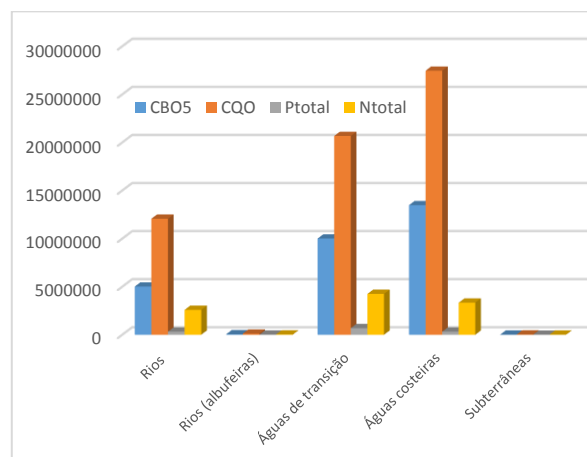
### Pressões sobre as massas de água

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, agrupadas 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 pressões qualitativas pontuais relacionadas com as cargas de origem urbana consideradas incluem 496 descargas urbanas, das quais 493 correspondem a descargas pontuais para o meio hídrico e 3 correspondem a descargas no solo. Nesta região predominam os sistemas de tratamento secundário (79,4%), pelo que ocorre uma importante remoção de matéria orgânica nas águas residuais antes da sua rejeição no meio hídrico e no solo.

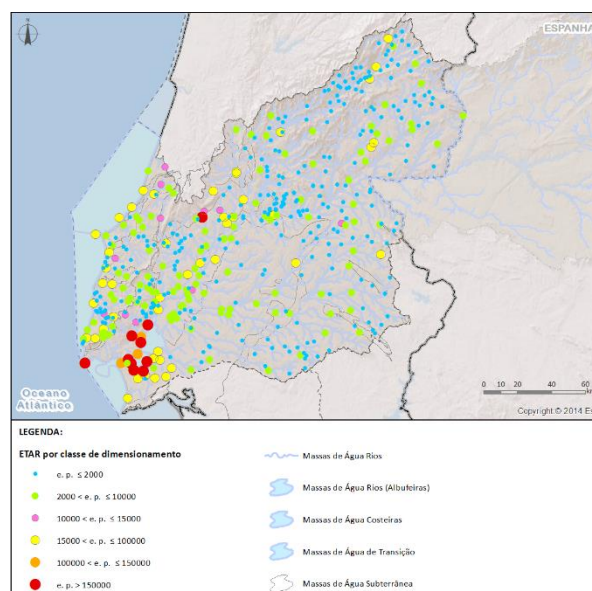
### Cargas rejeitadas pelos sistemas urbanos de drenagem e tratamento de águas residuais urbanas por categoria de massas de água (kg/ano)



Na RH5 verifica-se que são as massas de água costeiras (44,4%) e de transição (35,5%) que recebem grande parte da carga orgânica, proveniente do tratamento das águas residuais produzidas pelos grandes núcleos urbanos, nomeadamente 11 das 12 ETAR abrangidas pelo regulamento PRTR (ETAR superiores a 100 000 e.p). A massa de água subterrânea que recebe maior carga é a “Bacia do Tejo-Sado/Margem Esquerda”.

A figura representa os sistemas urbanos de drenagem e tratamento por classe de dimensionamento, referente à população máxima servida em horizonte de projeto.

ETAR por classe de dimensionamento

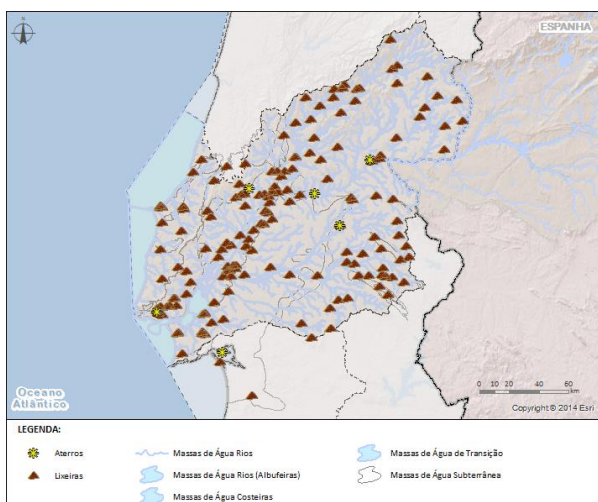


Nesta região foram identificados 24 aterros de resíduos sólidos urbanos, dos quais 22 encontram-se em exploração e apenas 2 estão encerrados e selados. Dos aterros em exploração, 18 correspondem a aterros de

resíduos urbanos não perigosos, dois a aterros de resíduos perigosos, um aterro de inertes e um aterro para resíduos industriais não perigosos. Destes, 10 têm ETAL com TURH para rejeição de água residual tratada no meio hídrico, estando os restantes ligados a sistemas públicos de drenagem e tratamento de águas residuais.

No que respeita às lixeiras encerradas e seladas foram identificadas 159 na RH5, das quais 78 tem monitorização com piezómetros. Embora não sendo possível determinar as cargas rejeitadas, considera-se relevante representar a localização desta pressão uma vez que as águas lixiviantes continuam a ser libertadas, constituindo um risco para as massas de água.

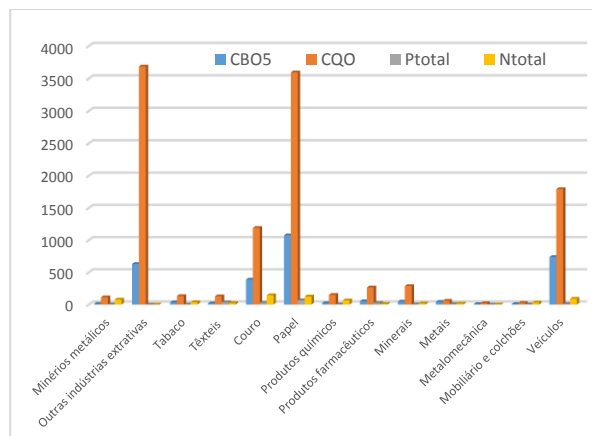
#### Aterros e lixeiras



Nesta região estão identificadas 166 instalações com licença ambiental (PCIP), em que o setor mais representativo é o da indústria da transformação de matérias-primas para alimentação humana ou animal (42), seguido dos minérios (29), da produção e transformação de metais (20), dos aterros urbanos/industriais, (18) do setor químico (14), dos matadouros (12) e da instalação de tratamento de superfície de matérias, objetos ou produtos, que utilizem solventes orgânicos (10). Em termos de cargas produzidas importa salientar a pasta de papel com uma descarga de 1 366 t/ano de CBO<sub>5</sub> e de 6 983 t/ano de CQO, correspondente a, respetivamente, 73% e 80%, da carga total rejeitada pelo universo das PCIP.

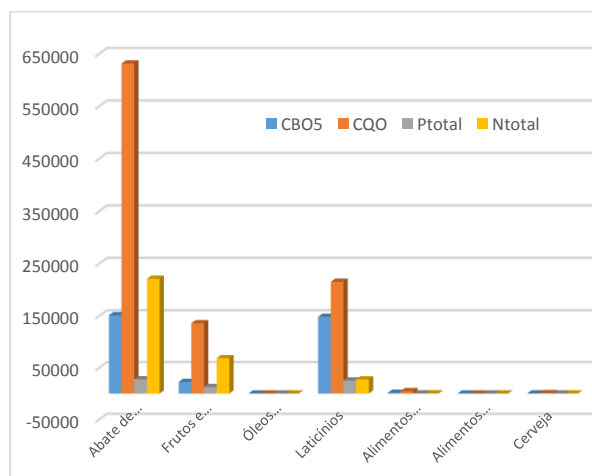
No que se refere à indústria transformadora, a CAE 17 - *Fabricação de pasta, de papel, de cartão e seus artigos* constitui a indústria responsável pela maior carga poluente rejeitada com valores de 34,9%, 31,4%, 33,9% e 19,5%, respetivamente para CBO<sub>5</sub>, CQO, P<sub>total</sub> e N<sub>total</sub>.

#### Cargas rejeitadas pela indústria transformadora por tipo de atividade (kg/ano)



A indústria alimentar tem um peso significativo ao nível das cargas poluentes (CBO<sub>5</sub>, CQO, P<sub>total</sub>, N<sub>total</sub>) produzidas pelas atividades económicas na RH5. A CAE 101 - *Abate de animais, preparação e conservação de carne e de produtos à base de carne*, é responsável por cerca de 47%, 64%, 42% e 70%, respetivamente das cargas em CBO<sub>5</sub>, CQO, P<sub>total</sub> e N<sub>total</sub> produzidas por este setor.

#### Cargas rejeitadas pela indústria alimentar e do vinho por tipo de atividade (kg/ano)



Cerca de 50% das explorações aquícolas nesta região são de regime extensivo, a que correspondem cargas poluentes menos significativas em comparação com os regimes intensivo e semi-intensivo. Presentemente não se dispõe de informação relativa às cargas descarregadas no meio hídrico, estando em curso o levantamento das unidades existentes e a renovação dos TURH. As instalações aquícolas estão concentradas na Lagoa de Albufeira (23,6%), nas massas de água costeiras PTCOST11A (23,6%) e PTCOST10A (18,1%) e nas duas massas de água do estuário de Tejo (14,5%).



A poluição por áreas mineiras abandonadas, sem qualquer controlo, foi até recentemente, um dos problemas relevantes em termos de riscos de poluição. Atualmente está em curso uma série de programas de requalificação ambiental de áreas mineiras abandonadas. Nesta região estão inventariadas 18 áreas mineiras encerradas com recuperação ambiental concluída ou com programas de recuperação em curso.

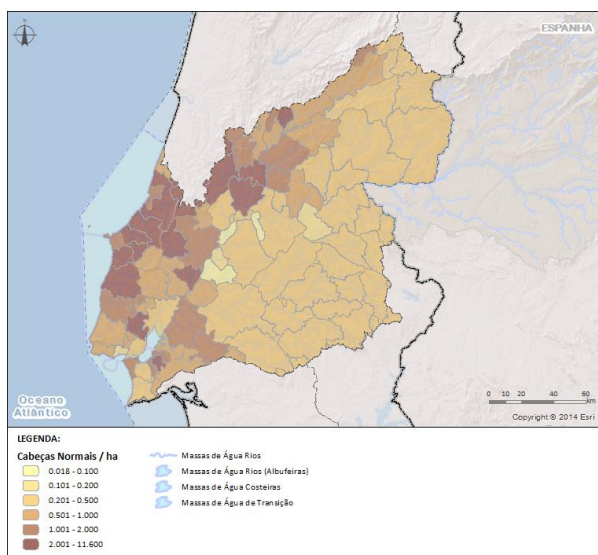
Para a caracterização das **pressões qualitativas difusas**, identificam-se a superfície agrícola utilizada (SAU), os regadios públicos (existentes e previstos), a superfície irrigável, a superfície regada, as explorações pecuárias extensivas e intensivas com valorização agrícola e estimam-se as cargas de azoto e fósforo.

A percentagem de SAU nesta é de 41%, sendo da mesma ordem de grandeza do valor da % SAU em relação à totalidade do território continental.

O setor da pecuária é responsável pela produção de efluentes pecuários que, por conterem azoto e fósforo, podem constituir uma importante fonte de poluição, tanto pontual (se ocorrerem descargas no solo ou nas águas superficiais) como difusa (se os efluentes pecuários forem aplicados nos solos agrícolas de forma menos adequada).

Em 2009, no âmbito do RA realizado pelo INE, registou-se um efetivo pecuário, em Portugal, de 42 982 097 animais, correspondente a 2 205 812 de Cabeças Normais (CN). Nesta região registou-se um efetivo de 717 771CN.

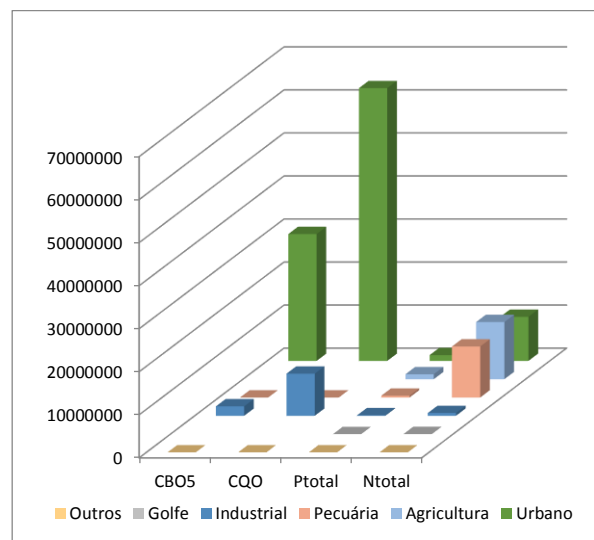
#### Efetivo pecuário por superfície agrícola utilizada



O efetivo pecuário por superfície agrícola nesta região é relativamente homogêneo rondando os 0,2 a 5 CN/ha em 88% dos concelhos. Os maiores valores encontram-se nos concelhos da Lourinhã (6,15 CN/ha) e de Ferreira

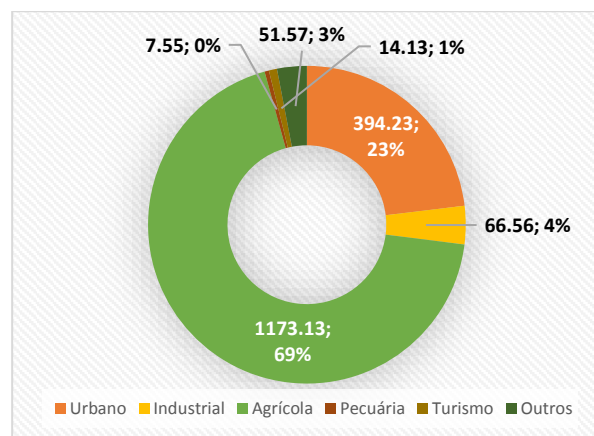
do Zêzere (13,04 CN/ha). O valor médio na região hidrográfica é de 1,12 CN/ha, com uma mediana de 0,43 CN/ha. Na área desta região, apenas está emitida uma licença de descarga nas águas superficiais de um centro de incubação de ovos.

#### Síntese das cargas rejeitadas pelos setores (kg/ano)



Em termos de **pressões quantitativas**, os principais volumes captados/consumidos dizem respeito à energia (volumes não consumptivos), com cerca de 89% do total captado, seguido da agricultura com 7,7% e do abastecimento público com 2,6%.

#### Distribuição dos consumos de água pelas principais utilizações consumptivas



Das **pressões hidromorfológicas** de origem antrópica existem 2 333 infraestruturas transversais, 48 dedicadas à produção de energia. Existem cerca de 40 pequenos aproveitamentos hidroelétricos, alguns com central pé-de-barragem, outros com derivação. Importam 21 barragens com coeficiente de regularização superior a 0,1, em 2012.

### Barragens com capacidade de regularização

Barragem	Finalidade	Regime de caudais ecológicos (S/N)	Volume útil (hm <sup>3</sup> )
Mínutos	Rega	S	50,00
Dívor		S	11,89
Coutada/Tamujais		n.d.	0,23
Freixeirinha		n.d.	6,2
Magos		S	3,00
Carril		S	2,3
Montargil		S	142,70
Marechal Carmona (Idanha)	Rega/Produção de Energia	S	77,30
Maranhão		S	180,90
São Domingos	Abastecimento público	N	7,55
Marateca ou Santa Águeda	Abastecimento público/ Rega	N	32,70
Meimoa		S	27,00
Toulica		S	1,59
Penha Garcia		N	1
Santa Luzia		N	50,5
Apartadura		N	6,98
Póvoa e Meadas		N	19,69
Cabril	Abastecimento público/ Produção de Energia	n.a.	615,00
Castelo de Bode		N(1)	902,50
Poio		N	4,60
Pracana	Produção de Energia	N(1)	95,6

n.d. – Não disponível

n.a. – Não aplicável

(1) Aguarda-se a instalação, pelo concessionário, do dispositivo/solução de lançamento do RCE a curto prazo.

### Programas de monitorização

O artigo 8.º 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

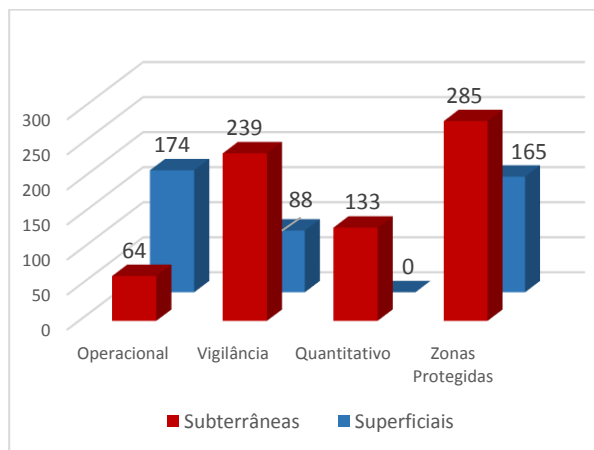
às medidas aplicadas para melhoria ou prevenção da deterioração;

- Apoiar a identificação das causas do não cumprimento dos objetivos ambientais das massas de água, quando a razão para esse incumprimento 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.

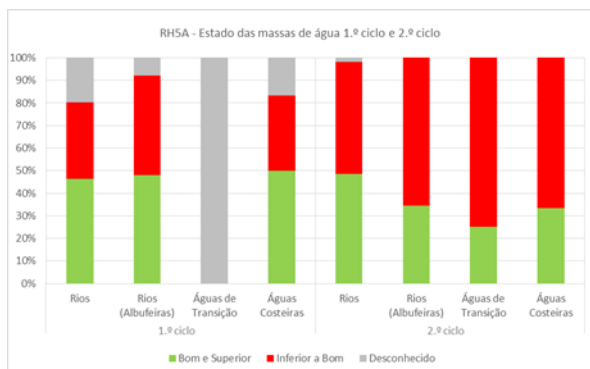
### Número de estações de monitorização de massas de água superficial e subterrânea



### 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.

### Comparação da classificação do estado global das massas de água, entre o 1.º e o 2.º ciclo de planeamento



### 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 todas as massas de água superficial naturais da categoria rios foram classificadas, obtendo-se uma ligeira melhoria comparativamente ao 1.º ciclo, com exceção das águas costeiras. Relativamente às águas de transição verifica-se que todas as massas de água foram classificadas e que 25% apresentaram um estado Bom ou Superior e 75% um estado Inferior a Bom. Cerca de 33% das massas de água naturais da categoria águas costeiras apresentaram um estado Bom ou Superior e 67% Inferior a Bom.

### 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	50	30	20
	2.º Ciclo	53	47	0
Águas de transição	1.º Ciclo	0	0	100
	2.º Ciclo	25	75	0
Águas costeiras	1.º Ciclo	50	33	17
	2.º Ciclo	33	67	0

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

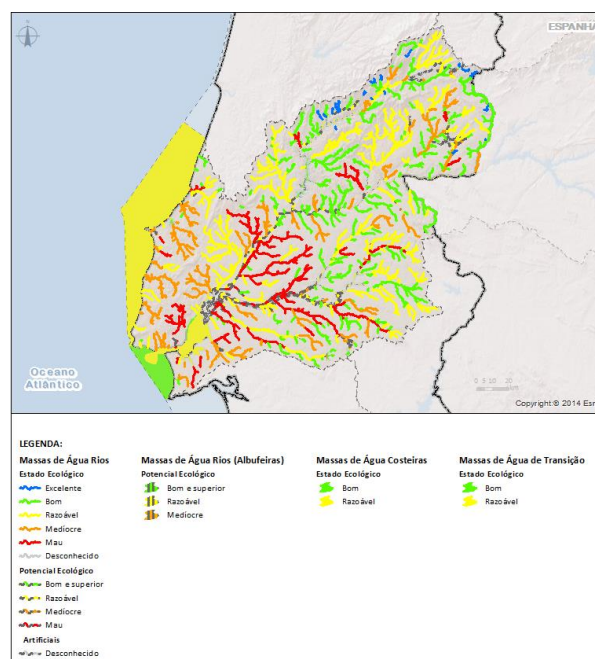
Da **comparação entre a avaliação do potencial ecológico do 1.º e do 2.º ciclo de planeamento** verifica-se um agravamento do estado das massas de água fortemente modificadas e artificiais da categoria rios e rios (albufeiras).

### 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	0	74	26
	2.º Ciclo	0	78	22
Rios (albufeiras)	1.º Ciclo	48	44	8
	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
	2.º Ciclo	0	0	0

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

### Classificação do estado ecológico/potencial das massas de água superficial do 2.º ciclo



No que se refere ao estado químico das massas de água superficial naturais, verifica-se que no 2.º ciclo que 96% das massas de água superficial naturais da categoria rios não foram classificadas. Todas as massas de água superficial naturais das categorias águas de transição e costeiras foram classificadas, apresentando, respetivamente, 25% e 17% com estado Inferior a Bom.

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

Massas de água		Bom %	Insuficiente %	Desconhecido %
Rios	1.º Ciclo	79	0	21
	2.º Ciclo	4	0	96
Águas de transição	1.º Ciclo	0	0	100
	2.º Ciclo	75	25	0
Águas costeiras	1.º Ciclo	83	0	17
	2.º Ciclo	83	17	0

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

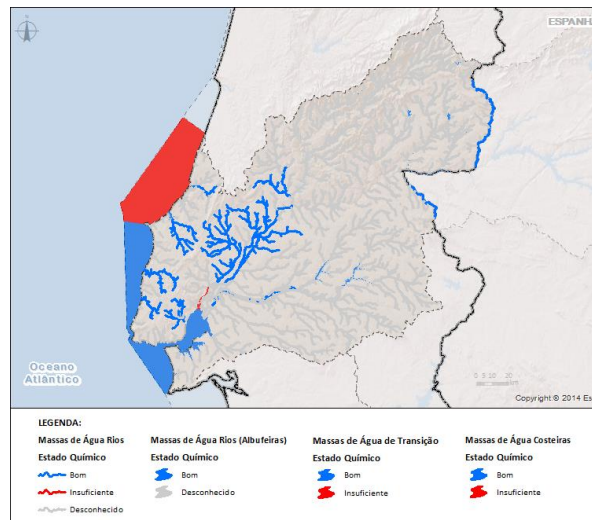
Quanto às massas de água fortemente modificadas e artificiais no 2.º ciclo, comparativamente ao 1.º ciclo, verifica-se que cerca de 95% das massas de água da categoria rios não foram classificadas. Para as massas de água da categoria rios (albufeiras) verificou-se um agravamento do estado químico, com 38% com um estado Bom, 4% Insuficiente e 58% não foram classificadas.

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

Massas de água		Bom %	Insuficiente %	Desconhecido %
Rios	1.º Ciclo	71	0	29
	2.º Ciclo	5	0	95
Rios (albufeiras)	1.º Ciclo	84	1	12
	2.º Ciclo	38	4	58
Águas de transição	1.º Ciclo	0	0	0
	2.º Ciclo	0	0	0
Águas costeiras	1.º Ciclo	0	0	0
	2.º Ciclo	0	0	0

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

### Classificação do estado químico das massas de água superficiais do 2.º ciclo

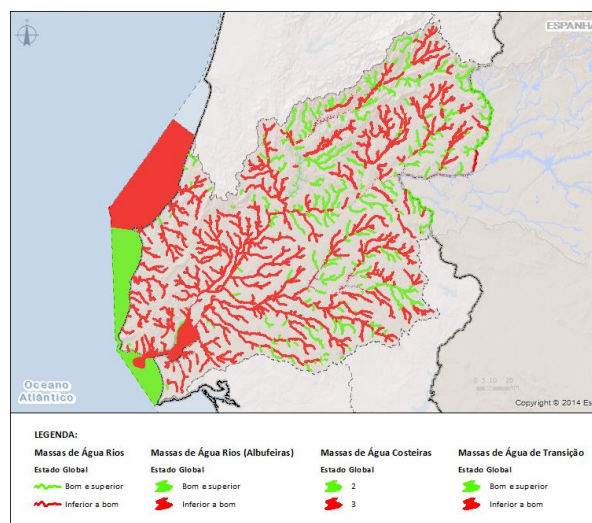


O estado global das massas de água resulta da combinação do estado/potencial ecológico e do estado químico, não englobando a avaliação das zonas protegidas.

### Classificação do estado global das massas de água

Classificação	Rios	Rios (albufeiras)	Águas de Transição	Águas Costeiras	TOTAL	
	N.º	N.º	N.º	N.º	N.º	%
Bom e Superior	209	9	1	2	221	47
Inferior a Bom	214	17	3	4	238	51
Desconhecido	8	0	0	0	8	2
<b>TOTAL</b>	<b>431</b>	<b>26</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>467</b>	<b>100</b>

### Classificação do estado global das massas de água



## Águas subterrâneas

A classificação do estado químico das 20 massas de água subterrânea existentes melhorou entre o 1.º e o 2.º ciclo de planeamento, pois verificou-se a alteração da classificação de 6 massas de água do estado Mediocre para Bom.

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

Massas de água	Bom		Mediocre		Desconhecido	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%
1.º Ciclo	12	60	8	40	0	0
2.º Ciclo	18	90	2	10	0	0

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

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

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

Massas de água	Bom		Mediocre		Desconhecido	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%
1.º Ciclo	20	100	0	0	0	0
2.º Ciclo	20	100	0	0	0	0

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

### Classificação do estado global das massas de água subterrânea do 2.º ciclo de planeamento

Classificação	Massas de água	
	N.º	%
Bom	18	90
Mediocre	2	10
Desconhecido	0	0
TOTAL	20	100

## Zonas protegidas

Complementarmente à classificação do estado nas massas de água que integram zonas protegidas definidas no âmbito da DQA, foi feita uma avaliação de cumprimento dos objetivos da zona protegida, com informação resultante da monitorização específica constante da legislação que criou cada uma dessas zonas protegidas. A avaliação complementar integra as seguintes zonas protegidas:

- Zonas designadas para a captação de água destinada à 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 águas balneares;

- Zonas designadas sensíveis em termos de nutrientes, incluindo as zonas vulneráveis aos nitratos de origem agrícola e as zonas designadas como sensíveis.

Nesta região, de acordo com a avaliação complementar, das 30 massas de água superficiais incluídas nas 35 zonas protegidas para captação destinada à produção de água para consumo humano, 23 cumprem os objetivos das zonas protegidas, 2 não cumprem e 5 não foram avaliadas. Quanto às 19 massas de água subterrâneas incluídas nestas zonas protegidas, 17 cumprem os objetivos da zona protegida e 2 não cumprem.

Na avaliação complementar para as massas de água inseridas em zonas protegidas para as águas piscícolas, das 12 massas de água incluídas nas 5 zonas protegidas para águas salmonícolas, apenas 1 não cumpre os objetivos das zonas protegidas. Quanto às águas ciprinícolas, das 58 massas de água incluídas nas 14 zonas protegidas, 33 cumprem os objetivos das zonas protegidas e 25 não cumprem.

Importa salientar que as 2 massas de água que são simultaneamente águas salmonícolas e ciprinícolas, e que apenas foram contabilizadas nas águas salmonícolas, 1 cumpre os dois objetivos e 1 não cumpre os dois objetivos. Nas massas de água inseridas em zonas protegidas destinadas à produção de bivalves, das 10 massas de água incluídas nas 6 zonas protegidas, todas cumprem os objetivos das zonas protegidas.

Das 26 massas de água incluídas nas 137 zonas protegidas para as águas balneares, 23 cumprem os objetivos das zonas protegidas e em relação às restantes 3 não foi possível realizar qualquer avaliação. Nesta região estão designadas 3 zonas sensíveis que abrangem 4 massas de água com a mesma designação, pelo que a avaliação complementar das zonas protegidas e das respetivas massas de água abrangidas é não cumpre. Nesta região estão designadas as zonas vulneráveis Tejo e Estremoz Cano que abrangem 3 massas de água Aluviões do Tejo, Bacia do Tejo-Sado / Margem Esquerda e Estremoz Cano, pelo que, de acordo com a avaliação complementar relativa às zonas designadas como zonas vulneráveis, 3 massas de água não cumprem os objetivos da zona protegida.

### Disponibilidades e necessidades de água

Em termos de **disponibilidades hídricas superficiais**, 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 apresenta os valores anuais de escoamento associados a diferentes probabilidades de excedência (níveis de garantia).

#### Probabilidade associada ao escoamento anual médio

Bacia/região	Escoamento médio anual (hm <sup>3</sup> )		
	80% (ano húmido)	50% (ano médio)	20% (ano seco)
Rio Alcobaça	144	80	17
Rio Tornada	81	45	9
Rio Arnóia	171	94	17
Ribeira de São Domingos	23	12	1
Rio Alcabrichel	52	28	4
Rio Sizandro	101	52	4
Rio Lisandro	51	28	5
Ribeiras Costeiras do Oeste	179	98	17
Ribeiras do Oeste	802	437	74
Estuário	310	165	21
Grande Lisboa	95	59	23
Ribeira de Magos	56	34	11
Ribeira de Muge	234	146	58
Ribeira de Nisa	121	78	35
Ribeira do Aravil	90	54	18
Rio Alenquer	124	77	30
Almonda	84	47	10
Alviela	241	138	36
Erges	365	231	99
Grande	46	28	11
Maior	397	249	102
Ocreza	690	440	191
Pônsul	384	237	91
Sever	270	172	73
Sorraia	1995	1064	226
Trancão	93	57	21
Zêzere	3727	2392	1058
Tejo Inferior	171	103	34
Tejo Superior	683	420	157
Vala de Alpiarça e Ribeira de Ulme	135	82	29
Costeiras entre o Tejo e o Sado 1	52	28	4
Bacia do Tejo	10363	6273	2334
RH5	11166	6710	2411

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

Disponibilidade hídrica subterrânea total (hm <sup>3</sup> /ano)		3 499,13
Disponibilidade hídrica subterrânea média por unidade de área (hm <sup>3</sup> /km <sup>2</sup> ano)		0,12
Disponibilidade hídrica subterrânea associada ao grau de variabilidade (hm <sup>3</sup> /ano)	Grau de variabilidade baixo	1 569,84
	Grau de variabilidade médio	489,00
	Grau de variabilidade alto	1 140,29

#### 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 RH5A e para Portugal.

### Índice de escassez WEI+

Bacia hidrográfica/Continente	Tejo	Ribeiras do Oeste	Continente
Escoamento (hm <sup>3</sup> )	437	6273	<b>31980</b>
Disponibilidades subterrâneas (hm <sup>3</sup> )	304	3195	<b>7909</b>
Escoamento e recarga de aquíferos (hm <sup>3</sup> )	711	9148	<b>39098</b>
Necessidades hídricas (hm <sup>3</sup> )	206	1660	<b>6426</b>
Retornos (hm <sup>3</sup> )	49	343	<b>1056</b>
Disponibilidades hídricas renováveis (hm <sup>3</sup> )	554	7831	<b>33728</b>
Volume captado (hm <sup>3</sup> )	208	1462	<b>4596</b>
WEI+ (%)	<b>38</b>	<b>19</b>	<b>14</b>

O WEI+ de 14% obtido para Portugal indica que o país se encontra em 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 bacia do Tejo existe **escassez reduzida** enquanto nas Ribeiras do Oeste existe **escassez moderada**.

### Análise de perigos e riscos

Um risco é um problema potencial que convém identificar, avaliar a sua probabilidade de ocorrência e estimar o seu impacto.

Ao nível da gestão dos recursos hídricos, a variabilidade aleatória, temporal e espacial tornam particularmente importante a avaliação e prevenção de riscos que lhe estão associados. Acresce que, para além destes, há ainda que considerar a incerteza associada aos aspetos económicos e sociais que alteram as necessidades e as cargas produzidas. A garantia da disponibilidade de água, em quantidade e qualidade, a proteção de pessoas e bens contra ameaças de origem natural ou provocadas pela atividade antropogénica, o equilíbrio dos ecossistemas aquáticos e deles dependentes têm de estar sempre presentes numa estratégia de gestão destes recursos. Como principais perigos ou ameaças associados à água, o PGRH apresenta uma análise sobre seguintes temas:

- Alterações climáticas;
- Cheias e zonas inundáveis;
- Secas;
- Erosão hídrica;
- Erosão costeira e capacidade de recarga do litoral;
- Sismos;
- Acidentes em infraestruturas hidráulicas (barragens);
- Poluição accidental.

### Alterações Climáticas

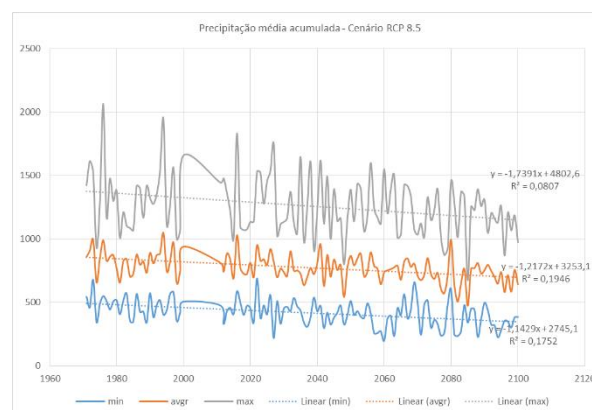
Os novos cenários desenvolvidos para a precipitação, foram simulados para os períodos de anos: 1971-2000; 2011-2040; 2041-2070; 2071-2100. Em termos temporais estes cenários de precipitação foram desenvolvidos a nível anual, sazonal (Outono, Inverno, Primavera e Verão) e mensal (12 meses). O quadro apresenta os valores considerados para a RH5A em termos de precipitação anual.

#### Valores de precipitação mínimos, médias e máximos (segundo os dois cenários)

RH5A	1971-2000	2011-2040	2041-2070	2071-2100
Mínimos (RCP 8.5)	472,6	439,1	395,2	356,4
Mínimos (RCP 4.5)	472,6	447,6	395,5	419,4
Média (RCP 8.5)	831,1	784,5	774,0	700,0
Média (RCP 4.5)	831,1	802,4	788,9	796,0
Máximos (RCP 8.5)	1339,1	1284,4	1252,8	1157,1
Máximos (RCP 4.5)	1339,1	1340,9	1264,3	1249,8

Observa-se que, de uma forma geral, existe uma tendência de descida dos valores mínimos, médios e máximos de precipitação ao longo dos anos, de caráter mais acentuado no cenário 8.5. Assim, em termos de análise destes fenómenos nas disponibilidades hídricas deverá considerar-se o cenário 8.5 por ser o mais pessimista, logo o mais preventivo em termos de medidas de adaptação.

#### Valores mínimos, médios e máximos da precipitação anual



Na RH5A, em termos de precipitação anual ao longo dos períodos de anos considerados, verifica-se uma ligeira descida nos valores máximos, médios e mínimos da precipitação anual.

### Cheias e zonas inundáveis

As cheias são fenómenos naturais extremos e temporários, provocados por precipitações moderadas e permanentes ou por precipitações repentinas e de elevada intensidade. Os prejuízos resultantes das cheias são em regra elevados, podendo provocar a perda de vidas humanas e bens.

Com o objetivo de planear as medidas a incorporar nos Planos de Gestão de Risco de Inundações (PGRI) em

articulação com o previsto nos PGRH, efetuou-se o cruzamento entre as zonas com riscos significativos de inundações e as massas de água superficial, do que resultou a identificação de 33 massas de água (32 da categoria rios e 1 da categoria águas de transição), que interseam as zonas com riscos significativos de inundações.

#### Massas de água superficial que interseam zonas com riscos significativos de inundações

Bacia hidrográfica	Zonas com riscos de inundações	Massa de água		
		Categoria	Código	Designação
Tejo	Loures e Odivelas	Rio	PT05TEJ1095	Rio Trancão
		Rio	PT05TEJ0940	Ribeira da Pucariça
	Tejo	Rio	PT05TEJ0941	Rio Zêzere (HMWB - Jusante B. Castelo Bode)
		Rio	PT05TEJ0942	Rio Tejo (HMWB - Jusante B. Belver)
		Rio	PT05TEJ0944	Ribeira de Rio de Moinhos
		Rio	PT05TEJ0951	Ribeira de Alcolobra
		Rio	PT05TEJ0954	Ribeira de Coalhos
		Rio	PT05TEJ0955	Ribeira de Fernão Dias
		Rio	PT05TEJ0958	Rio Torto
		Rio	PT05TEJ0959	Ribeira da Ponte da Pedra
		Rio	PT05TEJ0960	Ribeira do Vale do Casal Velho
		Rio	PT05TEJ0968	Rio Almonda
		Rio	PT05TEJ0970	Rio Alviela
		Rio	PT05TEJ0981	Vala de Alvisquer
		Rio	PT05TEJ0983	Ribeiro de Cabanas
		Rio	PT05TEJ0994	Ribeira do Vale da Fonte da Moça
		Rio	PT05TEJ0998	Vala de Alpiarça
		Rio	PT05TEJ1002	Ribeira de Muge
		Rio	PT05TEJ1003	afluente da Ribeira de Muge
		Rio	PT05TEJ1022	Vala da Azambuja
		Rio	PT05TEJ1023	Rio Tejo (HMWB - Jusante Bs. Castelo do Bode e Belver)
		Rio	PT05TEJ1025	Vala de Salvaterra (HMWB - Jusante B. Magos)
		Rio	PT05TEJ1029	Rio Tejo (HMWB - Jusante Bs. Castelo do Bode, Belver e Magos)
		Rio	PT05TEJ1040A	Vala do Esteiro do Ruivo
		Rio	PT05TEJ1041	afluente do Rio Sorraia
		Rio	PT05TEJ1059	afluente da Ribeira de Santo Estevão
		Rio	PT05TEJ1063	Ribeira de Santo Estevão
		Rio	PT05TEJ1072A	Rio Sorraia (HMWB - Jusante Bs. Maranhão e Montargil)
		Águas de Transição	PT05TEJ1075A	Tejo-WB4
	Tomar	Rio	PT05TEJ0898	Rio Nabão
		Rio	PT05TEJ0917	Rio Nabão
		Rio	PT05TEJ0923	Rio Nabão
	Ribeiras do Oeste	Torres Vedras	Rio	PT05RDW1180



## Poluição Acidental

A determinação do risco de poluição acidental numa massa de água é definida pela probabilidade de ocorrência de um acidente, num determinado período de tempo e atendendo à severidade das suas consequências. As instalações com risco particularmente elevado de poluição acidental da água, onde se destacam:

- Instalações PCIP (REI);
- Instalações Seveso;
- Unidades de Gestão de Resíduos (aterros);
- Minas;
- Unidades Fitofarmacêuticas;
- Bombas de Gasolina;
- Estações de Tratamento de Águas Residuais Urbanas, servindo uma população igual ou superior a 2 000 e.p.;
- Emissários submarinos;
- Instalações portuárias;
- Transporte de matérias perigosas (gasodutos, rodovias).

Para os riscos de poluição acidental associados a fontes difusas têm especial importância as atividades agrícolas e pecuárias, os incêndios florestais e as redes viárias.

O **risco de poluição acidental** encontra-se relacionado com a presença de fontes móveis e fixas de poluição, respetivamente, estabelecimentos industriais onde podem ocorrer descargas de poluentes e transporte de substâncias poluentes por via rodoviária e/ou ferroviária que, em caso de acidente, se tornam fontes de contaminação.

Na tabela seguinte foram quantificadas as massas de água diretamente afetadas por instalações com risco particularmente elevado de poluição acidental.

### Massas de água diretamente afetadas por descargas poluentes acidentais

Tipo de Instalação	Massas de água (N.º)
Instalações Seveso	48
Instalações PCIP (exceto pecuárias e aviários)	148
Unidades de Gestão de Resíduos (aterros) não PCIP e lixeiras	182
Minas	166
Unidades Fitofarmacêuticas	0
Bombas de Gasolina	0
ETAR (>2000 e.p.)	197
Emissários submarinos	
Instalações portuárias	137
Transporte de matérias perigosas (gasodutos)	2

## Parte 3 - Análise económica

### Caracterização Sócio Económica

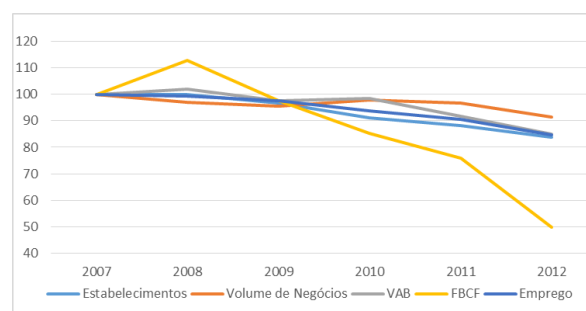
Os indicadores mais relevantes do ponto de vista socioeconómico, para **caracterização da Região Hidrográfica são o Emprego e o VAB** (Valor Acrescentado Bruto).

#### Principais indicadores de caracterização económico-social

Indicador	Tejo e Ribeiros do Oeste	% RH5A	Continente
Área (km²)	27 396	31%	89 102
População 2013 (hab.)	3 908 145	39%	9 944 676
Emprego 2012 (hab.)	1 611 333	48%	3 379 729
VAB 2012 (10 <sup>6</sup> €)	42 260	57%	73 578

A Região Hidrográfica do Tejo e Ribeiros do Oeste, a maior do Continente português e que inclui a capital do país e respetiva área metropolitana, representa, em relação àquele, 31% da sua área, 39% da população, 48% do emprego e 57% da produção (medida pelo VAB).

#### Evolução Económica da RH5A (10<sup>6</sup> €)



Índice de Base Fixa 2007=100

Ao longo do período analisado, a economia global desta Região Hidrográfica evidenciou uma trajetória de quebra de atividade, de investimento e de emprego, a que apenas escapou o ano de 2008.

Após o pico de atividade registado em 2008, que caracterizou globalmente a economia nacional, a tendência de redução de atividade foi dominante e constante até 2012, não tendo, porém a expressão que se observou no resto da economia nacional.

#### Evolução do Peso de cada Setor na Economia

Setores atividade	2007	2010	2012
Agricultura	0,91%	0,99%	1,13%
Indústrias Transformadoras	15,77%	14,22%	13,83%
Construção	10,20%	8,34%	6,68%
Comércio	20,06%	20,21%	19,23%
Comunicações	9,87%	10,53%	10,58%
Turismo	3,97%	3,83%	3,53%
Outros	39,22%	41,88%	45,02%
Total	100,0%	100,0%	100,0%

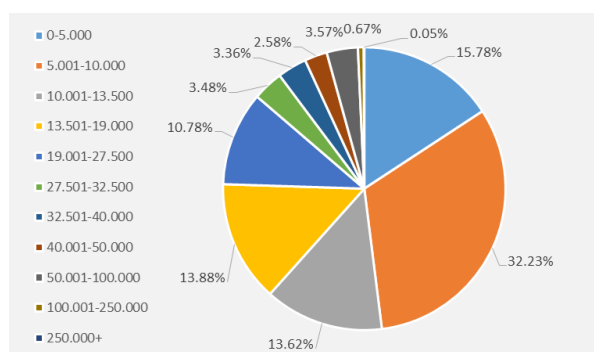
A evolução da distribuição sectorial do “produto” nesta região confirma as tendências características das últimas décadas, com a progressiva perda de peso das atividades industriais em favor do sector terciário. Embora sem relevância no produto da Região, a “agricultura” vê o seu peso crescer quase 25%, graças, sobretudo, às regiões “Oeste” e “Lezírias do Tejo”, que revelam uma tendência consistente de aumento da produção agrícola.

#### Evolução do Emprego por Sectores de Atividade

SETORES ATIVIDADE	2008		2010		2012	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%
Indústria Transformadora	19,056	25,0%	16,798	24,0%	16,084	24,0%
Comércio	15,475	20,6%	15,097	21,0%	14,355	21,0%
Construção	13,972	18,6%	12,481	17,6%	10,885	16,0%
Turismo	5,170	7,0%	5,157	7,3%	4,802	7,0%
Agricultura	1,744	2,3%	1,683	2,4%	1,729	2,6%
Saúde Humana	3,858	5,0%	4,911	7,0%	4,903	7,3%
Atividades Imobiliárias, Consultoria e Administração	7,418	9,9%	7,045	9,9%	7,131	10,6%

A evolução da distribuição setorial do emprego acompanhou o comportamento da atividade económica, refletindo, naturalmente, a redução do “número de estabelecimentos” e da “produção”, embora a um ritmo menos consistente e forte e com a queda mais pronunciada no final do período em análise. Essa redução não teve expressão idêntica nos vários sectores de atividade, evidenciando quedas maiores nos sectores “industrial”, da “construção” e “comércio”. No total, os sectores considerados, que representam sistematicamente mais de 50% do emprego na Região ao longo do período, perderam cerca de 167 mil postos de trabalho. Merece especial destaque o agravamento do ritmo de queda do emprego no “comércio” e na “construção” nos anos finais do período, em contraste com a recuperação observada em 2012 nas “indústrias transformadoras”.

#### Percentagem de Agregados Familiares por Escalões de Rendimento



Assim, pode afirmar-se que, apesar desta região ser a que apresenta o Rendimento Disponível das Famílias

mais elevado no contexto das 8 Regiões (1.º lugar em 8) e representar cerca de 39% da população do Continente, inclui regiões de grande fragilidade social como as Regiões NUT III do Pinhal Interior Sul, Serra da Estrela, Pinhal Interior Norte, Cova da Beira e Beira Interior Norte.

#### Caracterização Económico Financeira

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 sujeita a planeamento e gestão públicas.

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

A Região Hidrográfica do Tejo e Ribeyras do Oeste contribuiu neste ano com cerca de 38% para a receita total da TRH (10,3 milhões de euros), tendo uma estrutura idêntica ao padrão nacional em termos de componentes (Componentes A, U e E representam 92% das receitas) e de contributos setoriais (Setores Urbano e Industrial contribuem com mais de 78% da receita, destacando-se ainda mais o setor industrial na RH5A face ao seu peso no Continente).

Da receita liquidada apenas 50% corresponde a receita efetiva da APA e, por isso, da RH5A (5 172 166€), sendo o restante afeto ao Fundo Português de Recursos Hídricos.



### TRH na RH5A- Tejo e Ribeiros do Oeste - Ano 2014

TRH 2014		Componentes						
		A	E	I	O	U	Total	% Setores
Setores Utilizadores	Rega	217 725			2 691	80 017	300 433	2,9%
	Setor Urbano	3 222 386	2 790 461		12 120	889 051	6 914 019	66,8%
	Termoelétrica	415 142				75 481	490 623	4,7%
	Hidroelétrica	208 964			89	37 993	247 047	2,4%
	Indústria	85 851	1 011 646		1 415	15 522	1 114 434	10,8%
	Outros	289 541	34 746	164 550	615 496	173 443	1 277 776	12,4%
	<b>Total Componentes</b>	<b>4 439 609</b>	<b>3 836 853</b>	<b>164 550</b>	<b>631 812</b>	<b>1 271 508</b>	<b>10 344 332</b>	<b>100%</b>
% Componentes		<b>42,9%</b>	<b>37,1%</b>	<b>1,6%</b>	<b>6,1%</b>	<b>12,3%</b>	<b>100%</b>	
País	Total	12 293 595	9 030 390	165 766	2 280 257	3 141 768	26 911 776	
	% Componentes	45,7%	33,6%	0,6%	8,5%	11,7%	100%	
RH5A/ Continente (%)		<b>36,1%</b>	<b>42,5%</b>	<b>99,3%</b>	<b>27,7%</b>	<b>40,5%</b>	<b>38,4%</b>	

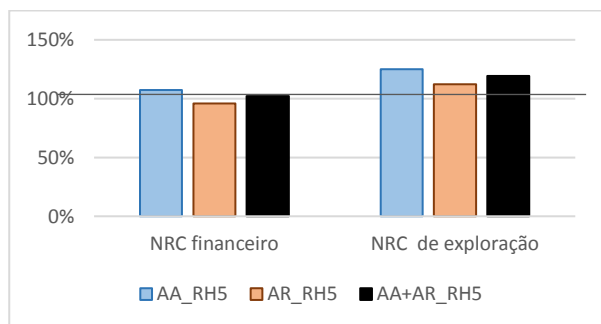
#### NRC Financeiros no Sector Urbano

Com base neste tipo de informação relativa ao ano 2014 foi possível construir dois indicadores relevantes segundo a metodologia da Diretiva Quadro da Água:

- O NRC Financeiro, que mede a contribuição dos utilizadores para suportar os custos dos serviços da água que lhes são prestados;
- O NRC de Exploração, que mede a contribuição dos utilizadores no pagamento dos custos de exploração.

São apresentados indicadores para o Serviço de abastecimento de água, para o Serviço de águas residuais e para os dois serviços em conjunto. Estes indicadores permitem perceber até que ponto os proveitos recebidos dos consumidores cobrem os custos com a prestação dos serviços respetivos e de que forma os subsídios atribuídos são ou não representativos e podem influenciar as tarifas a pagar pelos consumidores.

#### Nível de Recuperação de Custos Financeiro no Sector Urbano



## Parte 4 - Cenários prospetivos

### Cenários setoriais

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.

Estes cenários são desenvolvidos de acordo com os seguintes horizontes de planeamento:

- Situação atual: 2015;
- Curto prazo: 6 anos (2021);
- Médio prazo: 12 anos (2027).

#### Cenários prospetivos no horizonte 2027

Setor		Cenários		
		Minimalista	BAU	Maximalista
Urbano		↓	↑	↑
Agricultura e Pecuária	Regadio Total	↓	→	↑
	Regadio Coletivo	→	↑	↑
	Efetivo pecuário total	↓	↓	↓
Indústria		↓	↓	↓
Turismo	Hotelaria	↑	↑	↑

Setor		Cenários		
		Minimalista	BAU	Maximalista
Energia	Golfe	↑	↑	↑
	Hidroelétrica	→	↑	↑
	Termoelétrica	→	→	→
Pesca e Aquicultura	Pesca	↓	↑	↑
	Aquicultura	↑	↑	↑
Navegação		↑	↑	↑

**Legenda:**



Os setores com tendência para um crescimento em 2027, mesmo em cenário minimalista, são a Hotelaria, o Golfe, a Aquicultura e a Navegação. No cenário BAU destaca-se também o setor urbano, o regadio coletivo, a energia hidroelétrica e a pesca. O crescimento da área total de regadio e a indústria aparecem apenas no cenário maximalista.

Em termos de apetência da região para assegurar um determinado uso, são os setores urbano, agricultura e pecuária que se apresentam claramente com uma maior vocação, no que diz respeito ao uso da água. Numa região que não é homogénea em termos do recurso água, tal facto fica a dever-se às condições e aptidões naturais que aí prevalecem. Num segundo patamar, mas também com grande importância relativa, surgem os setores do turismo, golfe, energia e navegação, estando no entanto todos os restantes setores, indústria e pesca e aquicultura, num patamar de vocação média.

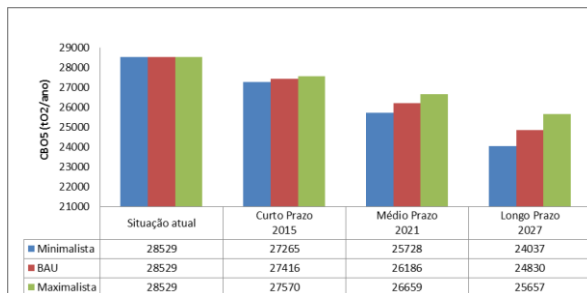
**Tendências de evolução das principais pressões sobre as massas de água**

Na **cenarização das pressões qualitativas e quantitativas** é analisada a tendência das cargas poluentes geradas e dos volumes captados pelos diferentes setores, para cada cenário.

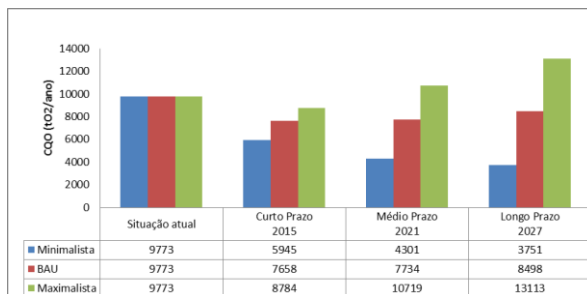
A distribuição das cargas totais projetadas para cada um dos cenários e horizontes de planeamento, traduzindo as cargas afluentes anualmente às massas de água geradas pelos setores analisados, é apresentada nas figuras seguintes.



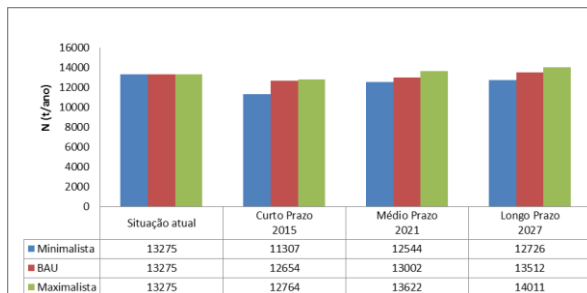
**Projeção das cargas afluentes às massas de água pelo setor urbano**



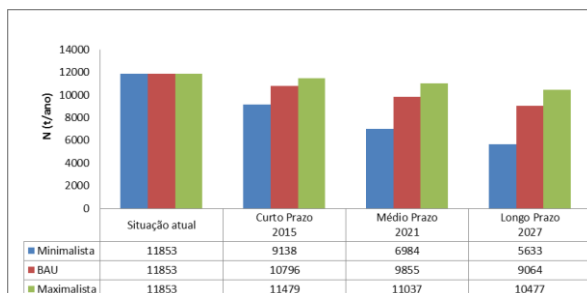
**Projeção das cargas afluentes às massas de água pelo setor indústria**



**Projeção das cargas afluentes (N) às massas de água pelo setor agrícola**



**Projeção das cargas afluentes (N) às massas de água pelo setor pecuário**



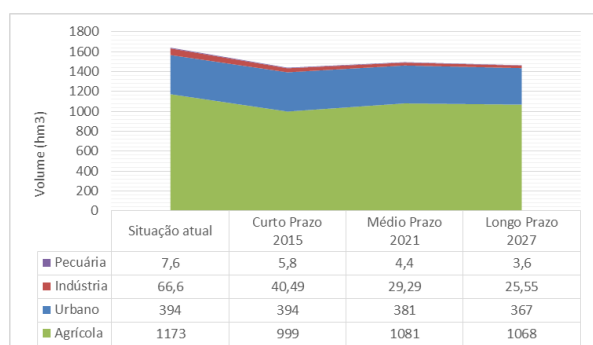
Em síntese, as projeções das cargas provenientes dos vários setores de atividade apresentam as seguintes tendências relativamente à situação atual:

- **Setor urbano:** verifica-se uma tendência generalizada de decréscimo nos três cenários de forma progressiva do curto para o longo prazo mais acentuada no cenário minimalista;

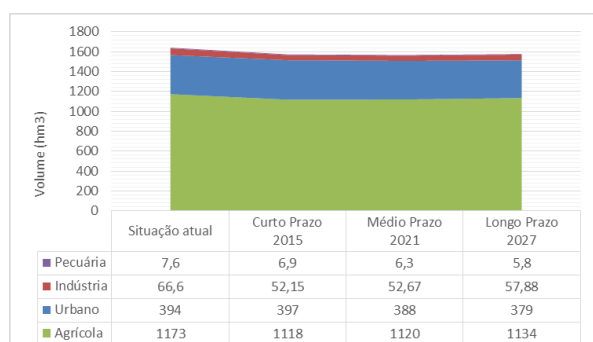
- **Setor indústria:** a curto prazo não se verificam variações significativas para o cenário maximalista, verificando-se um decréscimo para os cenários BAU e minimalista. No médio prazo verifica-se um decréscimo mais acentuado para o cenário minimalista, um aumento no cenário maximalista e uma variação ligeira no cenário BAU. Para o horizonte a longo prazo a tendência é idêntica à do médio prazo mas com variações mais acentuadas quanto à carga gerada em termos de CQO, sobretudo no aumento que é previsível para o cenário maximalista;
- **Setor agrícola:** prevê-se um ligeiro decréscimo das cargas de N e P geradas em todos os cenários e horizontes de planeamento;
- **Setor pecuário:** prevê-se um decréscimo progressivo das cargas de N e P geradas para todos os cenários ao longo dos 3 horizontes de planeamento.

A projeção dos volumes totais captados para os setores urbano, industrial, agrícola e pecuário, em cada um dos cenários e horizontes de planeamento é apresentada nas figuras seguintes.

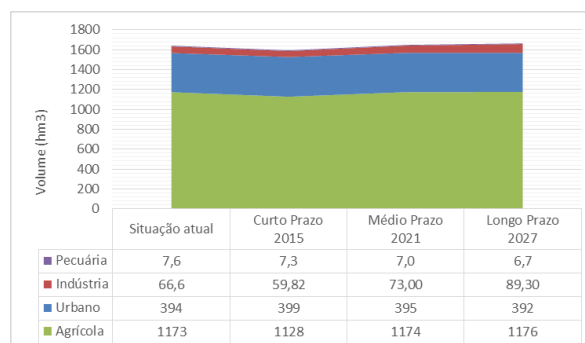
#### Projeções de volume captado para o cenário minimalista



#### Projeções de volume captado para o cenário BAU



#### Projeções de volume captado para o cenário maximalista



Em síntese, as projeções dos volumes totais captados para vários setores de atividade apresentam as seguintes tendências relativamente à situação atual:

- **Cenário minimalista:** todos os setores apresentam um decréscimo nas projeções do volume captado ao longo dos 3 horizontes, do curto ao longo prazo, mais acentuado para os setores da indústria e da pecuária;
- **Cenário BAU:** todos os setores apresentam um decréscimo nas projeções do volume captado ao longo dos 3 horizontes, do curto ao longo prazo;
- **Cenário maximalista:** a curto prazo verifica-se um ligeiro decréscimo para todos os setores exceto o urbano. A médio e longo prazo verifica-se um aumento para o setor indústria, uma diminuição na pecuária sendo que no setor urbano e agrícola não se verificam alterações significativas em relação à situação atual.

## Parte 5 – Objetivos

A definição de objetivos tem um papel central na estruturação de um instrumento de planeamento, dado referenciar as questões estratégicas a implementar, a monitorizar e a avaliar durante o seu período de vigência.

Na sequência da caracterização e diagnóstico da região hidrográfica, apresentada na parte 2, e de acordo com o estabelecido na Portaria n.º 1284/2009, de 19 de outubro, o PGRH deve apresentar os objetivos estratégicos, enquadrando os objetivos ambientais definidos nos termos dos artigos 45.º a 48.º da Lei da Água. Assim, e no âmbito do presente capítulo são considerados os seguintes objetivos:

- **Objetivos estratégicos e operacionais** delineados com base na análise integrada dos diversos instrumentos de planeamento, nomeadamente planos e programas nacionais e regionais relevantes para os recursos hídricos;

- **Objetivos ambientais** das massas de água ou grupos de massas de água e as situações de aplicação da prorrogação de prazos e derrogação desses objetivos, nos termos dos Artigos 50.º a 52.º da LA.

### Objetivos estratégicos e operacionais

Os **objetivos estratégicos** agregam e representam os grandes desígnios da política da água que se pretendem atingir, a nível nacional e regional, sendo consolidados na forma de objetivos operacionais, programas, medidas e metas.

A definição dos objetivos estratégicos teve em conta, em particular, os objetivos estabelecidos na DQA e na

Lei da Água (Artigo 1.º), bem como a articulação e compatibilização com os objetivos estabelecidos em outros planos, programas e estratégias de interesse nacional e regional.

Os objetivos definidos são estruturados em dois níveis – estratégicos e operacionais - a que correspondem alcances e âmbitos distintos. Os primeiros enquadram-se nos princípios da legislação que regula o planeamento e a gestão dos recursos hídricos e nas linhas orientadoras da política da água. Os **objetivos operacionais** associam-se sobretudo aos problemas identificados no diagnóstico e integram metas quantificáveis e indicadores de execução que permitem a prossecução efetiva dos objetivos estratégicos (Quadro 1).

**Quadro 1 - Objetivos estratégicos e operacionais enquadrados nas áreas temáticas**

ÁREA TEMÁTICA	OBJETIVO ESTRATÉGICO	OBJETIVO OPERACIONAL	
		DESIGNAÇÃO	NATUREZA
1 - Governança	OE1 - Adequar a Administração Pública na gestão da água	OO1.1 - Adequar e reforçar o modelo de organização institucional da gestão da água	Imperativo
		OO1.2 - Aprofundar e consolidar os exercícios de autoridade e de regulação da água	Pró-ativo
2 - Qualidade da água	OE2 - Atingir o Bom Estado/Potencial das massas de água	OO2.1 – Assegurar a existência de sistemas de classificação do estado adequados a todas as tipologias estabelecidas para cada categoria de massas de água	Imperativo
		OO2.2 - Atingir o bom estado das massas de água reduzindo os impactes através de uma gestão adequada das pressões	Imperativo
		OO2.3 - Assegurar um licenciamento correto através da aplicação do Regime de Títulos de Utilização dos Recursos Hídricos (TURH)	Imperativo e pró-ativo
3 - Quantidade de água	OE3 - Assegurar as disponibilidades de água para as utilizações atuais e futuras	OO3.1 - Avaliar as disponibilidades hídricas superficiais e subterrâneas através de uma metodologia nacional harmonizada	Pró-ativo
		OO3.2 - Assegurar os níveis de garantia adequados a cada tipo de utilização minimizando situações de escassez de água	Imperativo
		OO3.3 - Promover as boas práticas para um uso eficiente da água	Pró-ativo
4 - Investigação e conhecimento	OE4 - Assegurar o conhecimento atualizado dos recursos hídricos	OO4.1 - Assegurar a sistematização e atualização da informação das pressões sobre a água	Imperativo e pró-ativo
		OO4.2 - Assegurar o conhecimento atualizado do estado das massas de água	Imperativo e pró-ativo
5 - Gestão de riscos	OE5 - Promover uma gestão eficaz e eficiente dos riscos associados à água	OO5.1 - Promover a gestão dos riscos associados a secas, cheias, erosão costeira e acidentes de poluição	Pró-ativo
		OO5.2 - Promover a melhoria do conhecimento das situações de risco e a operacionalização dos sistemas de previsão, alerta e comunicação	Imperativo e pró-ativo
6 - Quadro económico e financeiro	OE6 - Promover a sustentabilidade económica da gestão da água	OO6.1 – Intensificar a aplicação do princípio do utilizador-pagador	Imperativo
		OO6.2 – Garantir instrumentos de desenvolvimento da política da água integrando o crescimento económico	Pró-ativo
		OO6.3 – Garantir a correta aplicação da TRH e a transparência na utilização das receitas	Pró-ativo

ÁREA TEMÁTICA	OBJETIVO ESTRATÉGICO	OBJETIVO OPERACIONAL	
		DESIGNAÇÃO	NATUREZA
7 - Comunicação e Sensibilização	OE7 - Sensibilizar a sociedade portuguesa para uma participação ativa na política da água	OO7.1 - Assegurar a comunicação e a divulgação sobre a água, promovendo a construção de uma sociedade informada e sensibilizada para a política da água	Pró-ativo
		OO7.2 - Assegurar um aumento dos níveis de participação e intervenção da sociedade e dos sectores de atividade nas questões relacionadas com a gestão da água	Imperativo e pró-ativo
1 - Governança	OE8 - Assegurar a compatibilização da política da água com as políticas sectoriais	OO8.1 - Assegurar a integração da política da água com as políticas sectoriais	Imperativo e pró-ativo
		OO8.2 - Assegurar a coordenação setorial da gestão da água na região hidrográfica	Imperativo
	OE9 - Posicionar Portugal no contexto luso-espanhol	OO9.1 - Assegurar o cumprimento da Convenção sobre a Cooperação para a Proteção e o Aproveitamento Sustentável das águas das Bacias Hidrográficas Luso-Espanholas	Imperativo e pró-ativo
		OO9.2 - Assegurar um desempenho eficaz e eficiente da CADC	Imperativo

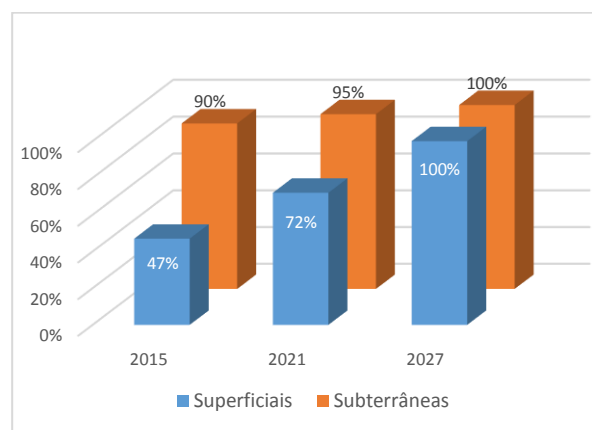
### Objetivos ambientais

Os **objetivos ambientais** estabelecidos na Diretiva-Quadro da Água (DQA) visam alcançar o Bom estado das massas de água em 2015, permitindo contudo algumas situações de exceção em que os objetivos ambientais possam ser prorrogados ou derogados com o intuito de garantir que os objetivos sejam 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 objetivo ambiental estabelecido para as massas de água superficiais consiste em atingir o Bom estado quando simultaneamente o estado ecológico e o estado químico forem classificados como Bom. No caso das massas de água identificadas e designadas como massas de água fortemente modificadas ou artificiais, o objetivo ambiental só é alcançado quando o potencial ecológico e o estado químico forem classificados como Bom.

As massas de água subterrâneas devem ser protegidas e melhoradas para se atingir o Bom estado químico e o Bom estado quantitativo das mesmas. Do ponto de vista quantitativo, importa garantir o equilíbrio entre as captações e as recargas médias anuais a longo prazo com o objetivo de alcançar uma utilização sustentável do recurso.

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



Em 2015, para as águas superficiais, a proporção das massas de água que atingiu o bom estado/potencial foi de 47%. Esta proporção aumenta, de acordo com as projeções efetuadas, para 72% em 2021 e 100% em 2027, altura em que a proporção de massas de água com estado/potencial bom ou superior será total.

Para as águas subterrâneas, a proporção das massas de água com estado bom foi de 90% em 2015. Esta proporção aumenta, de acordo com as projeções efetuadas, para 95% em 2021 e 100% em 2027.

### Parte 6 – Programa de medidas

O **programa de medidas** constitui uma das peças mais importantes do PGRH, atendendo a que define as ações, técnica e economicamente viáveis, que permitam atingir ou preservar o bom estado das massas de água.

A sua definição deve ter por base o conhecimento das relações entre causas e efeitos, numa abordagem combinada, de forma a desenvolver instrumentos de gestão que permitam avaliar as respostas do meio e as alterações das pressões que sobre ele são exercidas, nomeadamente pelas diferentes atividades socioeconómicas existentes, podendo ainda implicar alterações nas condições de licenciamento, bem como um novo processo de diálogo com os diferentes setores envolvidos face ao cumprimento dos objetivos ambientais.

O programa de medidas inclui medidas de base, medidas suplementares e medidas adicionais adaptadas às características da região hidrográfica e ao impacto da atividade humana no estado das massas de água, suportadas pela análise económica das utilizações da água e pela análise custo-eficácia dessas medidas, conforme determina a Lei da Água (Lei n.º58/2009, de 29 de dezembro alterada e republicada pelo Decreto-Lei n.º130/2012, de 22 de junho) e a Portaria n.º 1284/2009, de 19 de outubro que a complementa.

O Quadro 2 apresenta **os eixos e programas de medidas** onde foram organizadas as medidas propostas

**Quadro 2 - Eixos e programas de medidas**

EIXO		PROGRAMA DE MEDIDAS	
Código	Designação	Código	Designação
PTE1	Redução ou eliminação de cargas poluentes	PTE1P01	Construção ou remodelação de estações de tratamento de águas residuais urbanas
		PTE1P02	Remodelação ou melhoria das estações de tratamento de águas residuais industriais (incluindo as explorações agrícolas)
		PTE1P03	Eliminação progressiva de emissões, descargas e perdas de substâncias perigosas prioritárias
		PTE1P04	Redução das emissões, descargas e perdas de substâncias prioritárias
		PTE1P05	Definição de condicionantes a aplicar no licenciamento
		PTE1P06	Reduzir a poluição por nutrientes proveniente da agricultura, incluindo pecuária
		PTE1P07	Reduzir a poluição por pesticidas proveniente da agricultura
		PTE1P08	Reduzir a poluição proveniente da atividade florestal
		PTE1P09	Remediação de áreas contaminadas (poluição)
		PTE1P10	Prevenir e/ou controlar a entrada de poluição proveniente de áreas urbanas, transportes e infraestruturas
		PTE1P11	Locais de deposição de resíduos: aterros sanitários
		PTE1P12	Explorações mineiras: medidas de minimização
		PTE1P13	Áreas Aquícolas: medidas de minimização
		PTE1P14	Drenagem urbana: regulamentação e/ou códigos de conduta para o uso e descarga em áreas urbanizadas
		PTE1P15	Eliminar ou reduzir águas residuais não ligadas à rede de drenagem
PTE2	Promoção da sustentabilidade das captações de água	PTE2P01	Uso eficiente da água, medidas técnicas para rega, indústria, energia e habitações
		PTE2P02	Promover a aprovação de perímetros de proteção de captações
		PTE2P03	Proteger as origens de água potável e reduzir o nível de tratamento necessário.
		PTE2P04	Condicionantes a aplicar no licenciamento
		PTE2P05	Controlar a recarga das águas subterrâneas
PTE3	Minimização de alterações hidromorfológicas	PTE3P01	Promover a continuidade longitudinal
		PTE3P02	Melhorar as condições hidromorfológicas das massas de água,
		PTE3P03	Implementar regimes de caudais ecológicos
		PTE3P04	Condicionantes a aplicar no licenciamento
PTE4	Controlo de espécies exóticas e pragas	PTE4P01	Prevenir ou controlar os impactos negativos das espécies exóticas invasoras e introdução de pragas



EIXO		PROGRAMA DE MEDIDAS	
Código	Designação	Código	Designação
		PTE4P02	Prevenir ou controlar os impactos negativos da pesca e outras formas de exploração / remoção de animais e plantas
PTE5	Minimização de riscos	PTE5P01	Minimizar riscos de inundação (nomeadamente medidas naturais de retenção de água)
		PTE5P02	Adaptação às mudanças climáticas
		PTE5P03	Medidas para combater a acidificação
		PTE5P04	Reduzir os sedimentos provenientes da erosão do solo (incluindo floresta)
		PTE5P05	Prevenção de acidentes de poluição
		PTE5P06	Medidas para combater a erosão costeira
PTE6	Recuperação de custos dos serviços da água	PTE6P01	Medidas de política de preços da água para a implementação da recuperação dos custos dos serviços urbanos
		PTE6P02	Medidas de política de preços da água para a implementação da recuperação de custos dos serviços de água da indústria
		PTE6P03	Medidas de política de preços para a implementação da recuperação de custos dos serviços de água da agricultura
PTE7	Aumento do conhecimento	PTE7P01	Investigação, melhoria da base de conhecimento para reduzir a incerteza
PTE8	Promoção da sensibilização	PTE8P01	Elaboração de guias
		PTE8P02	Sessões de divulgação
PTE9	Adequação do quadro normativo	PTE9P01	Promover a fiscalização
		PTE9P02	Adequar a monitorização
		PTE9P03	Revisão legislativa
		PTE9P04	Articular com objetivos das Diretivas <i>Habitats</i> e <i>Aves</i>
		PTE9P05	Articular com objetivos da DQEM
		PTE9P06	Gestão das bacias internacionais
		PTE9P07	Articular com políticas setoriais

A **caracterização das medidas** foi sintetizada numa ficha tipo que contempla o seguinte:

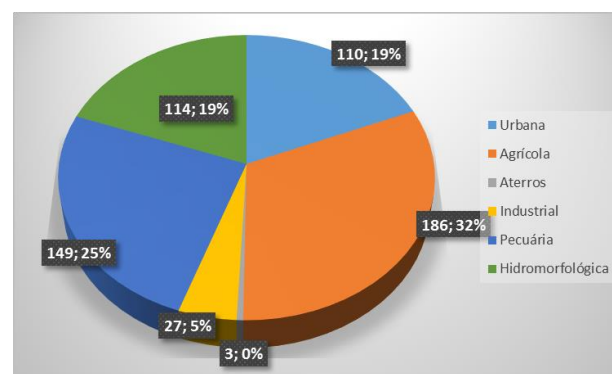
- As características que definem a medida, indicando os objetivos pretendidos;
- A incidência geográfica, identificando as massas de água em que, por aplicação das medidas, devem ocorrer modificações dos parâmetros relacionados com os indicadores que determinam o estado das massas de água;
- A identificação das pressões cujos efeitos devem ser mitigados ou eliminados mediante a aplicação da medida e, sempre que possível, a quantificação da redução dos efeitos da pressão (rendimento da medida);
- A identificação dos indicadores do estado das massas de água que são afetados pela medida - indicadores biológicos, hidromorfológicos e físico químicos, para as águas de superfície e indicadores quantitativos e químicos para as águas subterrâneas;
- A programação física e financeira das medidas tendo em conta a avaliação económica, assim como as entidades responsáveis e os indicadores de monitorização.

A análise por bacia permite uma avaliação mais integrada da relação das massas de água, com estado inferior a bom, com as pressões significativas

associadas, bem como uma melhor perceção da dinâmica das conexões montante e jusante dessas massas de água. Esta análise contribui para uma definição mais assertiva das medidas associadas aos sectores identificados tornando-se mais robusta a análise do custo-eficácia dos pacotes de medidas.

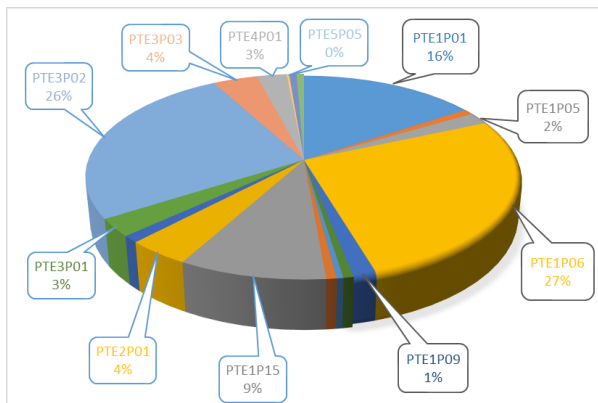
Na **bacia do Tejo** existem 205 massas de água superficiais com estado Inferior a Bom. As pressões significativas que incidem sobre estas massas de água superficiais são essencialmente associadas aos setores agrícola, pecuário e urbano, sendo as pressões hidromorfológicas também muito significativas nesta região.

**Bacia do Tejo: Massas de água superficiais com estado inferior a bom e respetivo setor como pressão significativa**



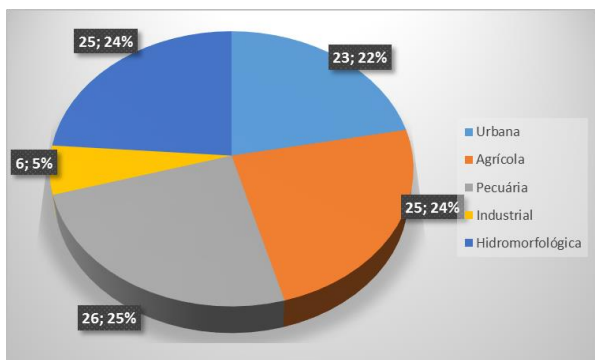
As principais medidas definidas para este grupo de massas de água com estado inferior a bom dividem-se em 46 medidas de base e 90 medidas suplementares, distribuídas pelos programas de medida apresentados na figura seguinte.

**Bacia do Tejo: Massas de água superficiais com estado inferior a bom e respetivo programa de medida**



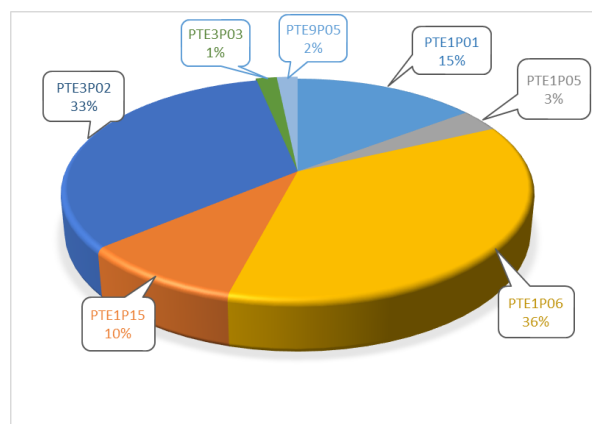
Nas **bacias das Ribeiras de Oeste** existem 33 massas de água superficiais com estado Inferior a Bom. As pressões significativas que incidem sobre estas massas de água são essencialmente associadas aos setores agrícola, pecuário e urbano, sendo as pressões hidromorfológicas também muito significativas nesta região.

**Ribeiras do Oeste: Massas de água superficiais com estado inferior a bom e respetivo setor como pressão significativa**



As principais medidas definidas para este grupo de massas de água superficiais com estado inferior a bom dividem-se em 10 medidas de base e 11 medidas suplementares, distribuídas pelos programas de medida apresentados na figura seguinte.

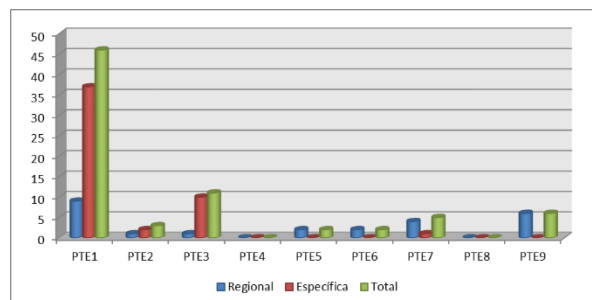
**Ribeiras do Oeste: Massas de água superficiais com estado inferior a bom e respetivo programa de medida**



**Medidas de base**

As **medidas de base** correspondem aos requisitos para cumprir os objetivos ambientais ao abrigo da legislação em vigor e englobam os projetos e as ações previstos no n.º 3 do art.º 30.º da Lei da Água (LA) e o n.º 1 do art.º 5.º do Decreto-Lei n.º 77/2006, de 30 de março.

**Número de medidas de base por eixo de medida**



PTE1 – Redução cargas; PTE2 – Captações; PTE3 – Hidromorfológicos; PTE4 – Pragas/Exóticas; PTE5 – Riscos; PTE6 – Economia; PTE7 – Conhecimento; PTE8 – Divulgação; PTE9 – Normativo

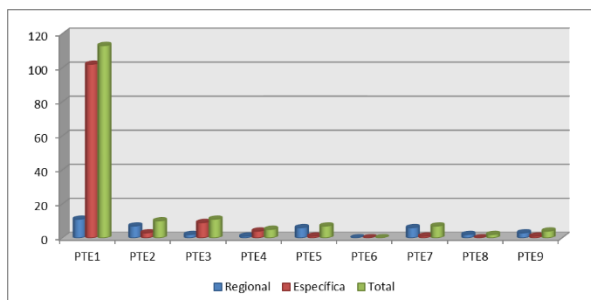
Das 75 medidas de base definidas, 25 são de âmbito regional e 50 são medidas específicas. Quanto à sua distribuição por eixo de medida, verifica-se que 46 (61%) das medidas estão integradas no eixo PTE1 (37 são específicas – 80%), enquanto o eixo PTE 2 tem 3 medidas, sendo 2 são específicas, o eixo PTE3 tem um total de 11 medidas, sendo 10 específicas, e o eixo PTE9 tem um total de 6 medidas, todas regionais. Nos eixos PTE5, PTE6, PTE7 e PTE9 as medidas definidas são todas de âmbito regional.

**Medidas suplementares**

As **medidas suplementares** visam garantir uma maior proteção ou uma melhoria adicional das águas sempre que tal seja necessário, nomeadamente para o

cumprimento de acordos internacionais e englobam os projetos e as ações previstos no n.º 6 do art.º 30.º da Lei da Água (LA) e no n.º 2 do art.º 5.º do Decreto-Lei n.º 77/2006, de 30 de março. A Portaria n.º 1284/2009, de 19 de outubro explícita nos n.º 1 ao n.º 12 do art.º 35.º as medidas que se enquadram neste âmbito.

#### Número de medidas suplementares por eixo de medida



PTE1 – Redução cargas; PTE2 – Captações; PTE3 – Hidromorfológicos; PTE4 – Pragas/Exóticas; PTE5 – Riscos; PTE6 – Economia; PTE7 – Conhecimento; PTE8 – Divulgação; PTE9 – Normativo

Com base na metodologia definida, foram classificadas 44 medidas com prioridade 5, a mais elevada, e 32 com prioridade 4. Com prioridade 3, existem 99 medidas, com prioridade 2 são 42 medidas e 17 medidas com prioridade 1, a menos elevada.

Quanto à natureza, 163 medidas foram classificadas como corretivas e 71 como preventivas. Verifica-se assim que, apesar da maior preocupação estar centrada no objetivo de restaurar as massas de água para atingir o bom estado, a implementação de medidas preventivas constitui também uma preocupação a médio/longo prazo, de modo a precaver novos problemas.

No Quadro 3 apresentam-se as medidas definidas para a RH5A com a identificação do seu código, designação, tipologia, natureza, prioridade e âmbito.

### Classificação das medidas

A classificação das medidas quanto à **prioridade** relaciona-se com o estado da massa de água e com o cumprimento de obrigações legislativas.

Quadro 3 - Caracterização das medidas em termos da sua tipologia, natureza, prioridade e âmbito

Código	Designação	Tipologia	Natureza	Prioridade	Âmbito
PTE1P01M02_SUP_RH5	Ampliação e beneficiação da ETAR do Valdeão na freguesia do Pragal do concelho de Almada	Medida de base	Corretiva	5	Específica
PTE1P01M03_SUP_RH5	Construção da ETAR de Canha na freguesia de Canha do concelho do Montijo	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE1P01M04_SUP_RH5	Intervenções de remodelação e ampliação da ETAR de Pinhal Novo, concelho de Palmela	Medida de base	Corretiva	5	Específica
PTE1P01M05_SUP_RH5	Remodelação da ETAR de Castanheira de Pêra, no concelho de Castanheira de Pêra	Medida de base	Corretiva	4	Específica
PTE1P01M06_SUP_RH5	Remodelação da ETAR da Sertã, no concelho da Sertã	Medida de base	Corretiva	5	Específica
PTE1P01M07_SUP_RH5	Intervenções no sistema de saneamento da ETAR de Foz do Alge, concelho de Figueiró dos Vinhos	Medida suplementar	Corretiva	1	Específica
PTE1P01M08_SUP_RH5	Intervenções no sistema de saneamento da ETAR de Troviscais /Mosteiro, no concelho da Sertã	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE1P01M09_SUP_RH5	Intervenções no sistema de saneamento da ETAR de Pesos, concelho de Pedrógão Grande	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE1P01M10_SUP_RH5	Construção da ETAR de Vale da Borra, freguesia de A-dos-Cunhados, concelho de Torres Novas	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE1P01M11_SUP_RH5	Remodelação da ETAR de Maceira, concelho de Torres Vedras	Medida de base	Corretiva	5	Específica
PTE1P01M12_SUP_RH5	Remodelação da ETAR de Fervença, concelho de Alcobaça	Medida de base	Corretiva	5	Específica
PTE1P01M13_SUP_RH5	Intervenções no sistema de saneamento da ETAR de Arruda dos Vinhos, concelho de Arruda dos Vinhos	Medida de base	Corretiva	5	Específica
PTE1P01M14_SUP_RH5	Intervenções no sistema de saneamento da ETAR de Alcântara, concelho de Lisboa	Medida de base	Corretiva	5	Específica
PTE1P01M15_SUP_RH5	Intervenções no sistema de saneamento da ETAR de Beirolas, concelho de Lisboa	Medida de base	Corretiva	5	Específica
PTE1P01M16_SUP_RH5	Intervenções no sistema de saneamento de Foz do Lizandro, no concelho de Mafra	Medida de base	Corretiva	5	Específica

Código	Designação	Tipologia	Natureza	Prioridade	Âmbito
PTE1P01M17_SUP_RH5	Construção da ETAR de Carreiras e reabilitação da ETAR de Alagoa, no concelho de Portalegre	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE1P01M18_SUP_RH5	Construção da nova ETAR de Montemor-o-Novo, em substituição da ETAR de S. Pedro, no concelho de Montemor-o-Novo	Medida de base	Corretiva	5	Específica
PTE1P01M20_SUP_RH5	Remodelação da ETAR de Aldeia da Serra, freguesia de São Gregório, no concelho de Arraiolos	Medida suplementar	Corretiva	1	Específica
PTE1P01M21_SUP_RH5	Remodelação da ETAR de Sabugueiro, no concelho de Arraiolos	Medida suplementar	Corretiva	1	Específica
PTE1P01M22_SUP_RH5	Construção da ETAR de Santiago dos Velhos na freguesia de Santiago dos Velhos do concelho de Arruda dos Vinhos	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE1P01M23_SUP_RH5	Construção da ETAR da Margem Norte da Albufeira do Arnóia, na freguesia de Gaeiras, do concelho de Óbidos	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE1P01M24_SUP_RH5	Construção de ETAR, interceptores gravíticos e sistemas elevatórios do subsistema do Carvalhal, concelho de Mafra	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE1P01M26_SUP_RH5	Remodelação da ETAR de Peniche, no concelho de Peniche	Medida de base	Corretiva	5	Específica
PTE1P01M27_SUP_RH5	Remodelação e ampliação da ETAR de Vila Verde na freguesia de Terrugem do concelho de Sintra	Medida de base	Corretiva	5	Específica
PTE1P01M28_SUP_RH5	Remodelação da ETAR do Magoito, na freguesia de São João das Lampas do concelho de Sintra	Medida suplementar	Corretiva	5	Específica
PTE1P01M29_RH5	Construção da ETAR de Valada e sistema interceptor no concelho do Cartaxo	Medida de base	Corretiva	5	Específica
PTE1P01M30_SUP_RH5	Construção da nova ETAR de Pontével e sistema interceptor no concelho do Cartaxo	Medida de base	Corretiva	5	Específica
PTE1P01M32_SUP_RH5	Remodelação da ETAR de Alcanhões/Vale Figueira, no concelho de Santarém	Medida de base	Corretiva	5	Específica
PTE1P01M33_SUP_RH5	Remodelação da ETAR do Cartaxo/Santo Cristo	Medida de base	Corretiva	4	Específica
PTE1P01M34_SUP_RH5	Conclusão do sistema Lapa/Ereira com sistemas interceptores e construção da respetiva ETAR, no concelho do Cartaxo	Medida de base	Corretiva	5	Específica
PTE1P01M35_SUP_RH5	Construção da ETAR de Lavre, na freguesia de Lavre do concelho de Montemor-o-Novo	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE1P01M36_SUP_RH5	Remodelação da ETAR de Seiça, no concelho de Ourém	Medida de base	Corretiva	5	Específica
PTE1P01M37_SUP_RH5	Melhoria da eficiência do sistema de tratamento da ETAR de Alcanena - Projeto Alviela.	Medida de base	Corretiva	5	Específica
PTE1P01M38_SUP_RH5	Remodelação da ETAR dos Carochos/Fontinha e Sistema Intercepto, no concelho de Abrantes	Medida de base	Corretiva	5	Específica
PTE1P01M39_SUP_RH5	Remodelação da ETAR de Cortiçadas de Lavre, no concelho de Montemor-o-Novo	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE1P01M40_SUP_RH5	Remodelação da ETAR de Tremês, no concelho de Santarém	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE1P01M41_SUP_RH5	Construção das ETAR de Vale de Maceiras, no concelho de Fronteira	Medida suplementar	Corretiva	1	Específica
PTE1P01M42_SUP_RH5	Remodelação da ETAR de Brotas, no concelho de Mora	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE1P01M43_SUP_RH5	Remodelação da ETAR da Zona Industrial de Arraiolos, no concelho de Arraiolos	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE1P01M44_SUP_RH5	Remodelação da ETAR de Carrascal, na freguesia de São Gregório, no concelho de Arraiolos	Medida suplementar	Corretiva	1	Específica
PTE1P01M45_SUP_RH5	Construção de várias ETAR e respetivas redes no concelho de Estremoz	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE1P01M46_SUP_RH5	Remodelação da ETAR de Santa Sofia, freguesia de Nossa Senhora da Vila, concelho de Montemor-o-Novo	Medida suplementar	Corretiva	1	Específica
PTE1P01M47_SUP_RH5	Construção da ETAR de Malarranha, na freguesia de Pavia, concelho de Mora	Medida suplementar	Corretiva	1	Específica
PTE1P01M48_SUP_RH5	Construção da ETAR de Praia do Ribatejo e respetivo sistema intercepto no concelho de Vila Nova da Barquinha, freguesia Praia do Ribatejo	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE1P01M49_SUP_RH5	Remodelação da ETAR de Vale do Pereiro, da freguesia de Santa Justa no concelho de Arraiolos	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica

Código	Designação	Tipologia	Natureza	Prioridade	Âmbito
PTE1P01M50_SUP_RH5	Construção da ETAR de Figueira e Barros e de Valongo, no concelho de Avis	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE1P01M51_SUP_RH5	Construção da ETAR de Vila Fernando, no concelho de Elvas	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE1P01M52_SUP_RH5	Construção da ETAR da Malhada Alta, no concelho de Coruche	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE1P01M53_SUP_RH5	Construção/remodelação de pequenas ETAR nos concelhos de Mação, Sardoal e Vila Nova da Barquinha	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE1P01M54_SUB_RH5	Construção de sistemas autónomos de tratamento de efluentes na freguesia de Caxarias, do concelho de Ourém	Medida suplementar	Corretiva	1	Específica
PTE1P01M55_RH5	Construção da ETAR das Limeiras e sistema de drenagem, na freguesia de Praia do Ribatejo, no concelho de Vila Nova da Barquinha	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE1P01M56_SUP_RH5	Remodelação da ETAR e do subsistema de Glória do Ribatejo, na freguesia de Mariniais, concelho de Salvaterra de Magos	Medida de base	Corretiva	5	Específica
PTE1P01M57_SUB_RH5	Construção de Sistemas Autónomos de Saneamento para a eliminação de descargas sem tratamento no concelho de Ourém	Medida suplementar	Corretiva	1	Específica
PTE1P01M58_SUP_RH5	Construção da ETAR da Chancelaria/Pedrogão, da freguesia de Pedrogão no concelho de Torres Novas	Medida de base	Corretiva	4	Específica
PTE1P01M59_SUP_RH5	Remodelação da ETAR da Quinta do Papelão, no concelho de Benavente	Medida de base	Corretiva	5	Específica
PTE1P01M60_SUP_RH5	Remodelação da obra de entrada da ETAR de Almeirim / Alpiarça	Medida de base	Corretiva	5	Específica
PTE1P01M61_SUP_RH5	Remodelação da ETAR de Lapas / Ribeira Branca / Casal da Pinheira e Sistema Intercetor, concelho de Torres Novas	Medida de base	Corretiva	5	Específica
PTE1P01M67_SUP_RH5	Remodelação da ETAR de Foros de Vale Figueira, no concelho de Montemor-o-Novo	Medida suplementar	Corretiva	1	Específica
PTE1P01M68_SUP_RH5	Remodelação/ampliação do nível de tratamento da ETAR de Proença-a-Nova, no concelho de Proença-a-Nova	Medida de base	Corretiva	5	Específica
PTE1P01M71_SUP_RH5	Remodelação da ETAR da Raposa, no concelho de Almeirim	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE1P01M74_SUP_RH5	Remodelação da ETAR da Murteira, freguesia de Samora Correia, concelho de Benavente	Medida de base	Corretiva	5	Específica
PTE1P01M75_SUP_RH5	Remodelação da ETAR da Rexaldia, na freguesia de Assentiz, no concelho de Torres Novas	Medida de base	Corretiva	4	Específica
PTE1P01M76_SUP_RH5	Construção da ETAR Parceiros da Igreja, no concelho de Torres Novas	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE1P01M77_SUP_RH5	Construção da ETAR da Lamarosa, concelho de Torres Novas	Medida suplementar	Corretiva	1	Específica
PTE1P01M78_SUP_RH5	Construção da ETAR de Carreiro da Areia, na freguesia de Santiago, concelho de Torres Novas	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE1P01M79_SUP_RH5	Construção da nova ETAR de Fungalvaz, na freguesia de Assentiz, no concelho de Torres Novas	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE1P01M80_SUP_RH5	Remodelação da ETAR de Vale Tripeiro, no concelho de Benavente	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE1P01M81_SUP_RH5	Construção de nova ETAR de Pavia, no concelho de Mora	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE1P01M82_SUP_RH5	Construção da ETAR de Foros de Almada, na freguesia de Santo Estêvão, concelho de Benavente	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE1P01M83_SUP_RH5	Construção da ETAR de Alcaraviça, freguesia de Orada, concelho de Borba	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE1P01M84_SUP_RH5	Remodelação da ETAR de Cabeção, no concelho de Mora	Medida de base	Corretiva	5	Específica
PTE1P01M85_SUP_RH5	Remodelação e ampliação da ETAR da Zona Industrial de Monte da Barca, concelho de Coruche	Medida de base	Corretiva	5	Específica
PTE1P01M86_SUP_RH5	Construção da ETAR de Alcorochel, concelho de Torres Novas	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE1P01M87_SUP_RH5	Reabilitação das ETAR de Arcos, São Lourenço e Espinheiro, no concelho de Estremoz	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica

Código	Designação	Tipologia	Natureza	Prioridade	Âmbito
PTE1P01M88_SUP_RH5	Renovação do sistema de tratamento da ETAR de Adanaia, freguesia de Calhandriz, concelho de Vila Franca de Xira	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE1P01M89_SUP_RH5	Remodelação da ETAR de Santana do Campo, no concelho de Arraiolos	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE1P02M01_RH5	Promover a melhoria da gestão de efluentes agroindustriais	Medida suplementar	Preventiva	2	Regional
PTE1P02M02_RH5	Promover a melhoria da gestão de efluentes pecuários	Medida suplementar	Preventiva	2	Regional
PTE1P02M04_SUP_RH5	Construção dos sistemas de pré-tratamento de efluentes das queijarias do Concelho de Nisa.	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE1P02M05_SUP_RH5	Realização de melhorias que permitam reduzir a carga poluente rejeitada no meio hídrico pela Celtejo.	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE1P03M01_SUP_RH5	Rever os TURH das ETAR urbanas não PRTR que descarregam substâncias perigosas prioritárias tendo em conta as unidades industriais ligadas à rede de drenagem das águas residuais urbanas	Medida de base	Corretiva	4	Regional
PTE1P04M01_RH5	Elaboração do inventário de emissões, descargas e perdas de substâncias prioritárias e outros poluentes.	Medida de base	Preventiva	4	Regional
PTE1P04M02_SUP_RH5	Rever os TURH das ETAR urbanas não PRTR que descarregam substâncias prioritárias tendo em conta as unidades industriais ligadas à rede de drenagem das águas residuais urbanas	Medida de base	Corretiva	4	Regional
PTE1P05M01_RH5	Respeitar os requisitos para as emissões industriais relativos às instalações PCIP	Medida de base	Preventiva	4	Regional
PTE1P05M02_RH5	Licenciar e respeitar os requisitos legais definidos para as explorações pecuárias	Medida suplementar	Preventiva	2	Regional
PTE1P05M03_SUB_RH5	Proibir descargas diretas de poluentes nas águas subterrâneas e controlo da recarga artificial	Medida de base	Preventiva	4	Regional
PTE1P05M04_SUB_RH5	Interdição de rejeição de águas residuais através de sistemas de infiltração no solo em massas de água subterrâneas cársicas	Medida de base	Preventiva	5	Específica
PTE1P05M05_SUB_RH5	Garantir a impermeabilização artificial de sistemas de tratamento e/ou armazenamento de águas residuais	Medida de base	Preventiva	5	Específica
PTE1P05M06_SUP_RH5	Implementação de programa de medidas de melhoria da qualidade das águas balneares em massas de água em incumprimento ou em risco de incumprimento da Diretiva das Águas Balneares e medidas de melhoria em massas de água que se pretende que venham a ser identificadas como Águas Balneares.	Medida de base	Corretiva	5	Específica
PTE1P05M07_SUP_RH5	Desenvolvimento duma solução sustentável para garantir a abertura da Lagoa de Albufeira ao mar e definição das condicionantes à ocupação do Domínio Público Hídrico pela atividade da miticultura.	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE1P06M01_RH5	Adotar um novo Código de Boas Práticas Agrícolas, contemplando disposições para o azoto e para o fósforo	Medida suplementar	Preventiva	2	Regional
PTE1P06M02_RH5	Respeitar as normas e as condicionantes definidas para a utilização de lamas de depuração em solos agrícolas (adotar boas práticas de fertilização com lamas)	Medida de base	Preventiva	4	Regional
PTE1P06M03_RH5	Respeitar as regras da Condicionalidade nas explorações agrícolas, pecuárias e florestais	Medida suplementar	Preventiva	2	Regional
PTE1P06M04_RH5	Respeitar as normas e condicionantes definidas para a valorização agrícola de efluentes pecuários (adotar boas práticas de fertilização com efluentes pecuários)	Medida de base	Preventiva	4	Regional
PTE1P06M05_RH5	Adotar modos de produção sustentáveis	Medida suplementar	Preventiva	2	Regional
PTE1P06M06_RH5	Adotar sistemas de produção tradicionais/extensivos	Medida suplementar	Preventiva	2	Regional
PTE1P06M07_RH5	Aplicação do programa de ação para as zonas vulneráveis do Tejo e de Estremoz-Cano	Medida de base	Corretiva	5	Específica
PTE1P06M08_RH5	Aplicar os critérios para construção e reabilitação de nitreiras.	Medida suplementar	Corretiva	2	Regional

Código	Designação	Tipologia	Natureza	Prioridade	Âmbito
PTE1P06M09_RH5	Aplicação das medidas previstas no programa de ação das zonas vulneráveis na massa de água subterrânea Paço	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE1P06M10_RH5	Plano para a redução da contaminação das MA com efluentes agropecuários e agroindustriais (profunda reconfiguração da ENEAPAI)	Medida de base	Preventiva	4	Regional
PTE1P06M11_RH5	Condicionantes à valorização agrícola de lamas de depuração e efluentes pecuários	Medida de base	Preventiva	4	Específica
PTE1P07M01_RH5	Proceder a uma utilização sustentável dos produtos fitofarmacêuticos (pesticidas de utilização agrícola) nas explorações agrícolas e florestais	Medida de base	Preventiva	4	Regional
PTE1P09M01_SUB_RH5	Elaborar o projeto de recuperação ambiental dos terrenos da antiga Fábrica de explosivos da SPEL, do areeiro de J. Caetano, do areeiro de Fernando Branco e do poço da Quinta do Talaminho.	Medida suplementar	Corretiva	1	Específica
PTE1P09M02_RH5	Elaborar o Projeto para a recuperação do passivo ambiental do Estaleiro da Margueira	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE1P09M03_RH5	Elaboração do projeto relativo às Ações Prioritárias para Recuperação do Passivo Ambiental dos Territórios da ex-Siderurgia Nacional (Seixal)	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE1P09M04_RH5	Elaboração do Projeto relativo às Ações Prioritárias para Recuperação do Passivo Ambiental nos Territórios da Quimiparque (1ª Fase)	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE1P09M05_RH5	Recuperação do Passivo Ambiental do Parque de Lamas de Zinco do Parque Empresarial do Barreiro	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE1P09M06_SUP_RH5	Remoção das lamas acumuladas nos leitos da Vala do Pereiro e da Ribeira da Vala das Cordas	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE1P09M07_RH5	Elaboração dos Estudo Prévios para a recuperação ambiental das escobreiras da Mina da Panasqueira	Medida de base	Corretiva	5	Específica
PTE1P10M01_RH5	Aplicar os critérios para a construção e/ou reabilitação de estações de lavagem de viaturas e das respetivas redes de drenagem de efluentes.	Medida suplementar	Corretiva	2	Regional
PTE1P11M01_RH5	Adaptação da Unidade de tratamento de resíduos industriais ("raspas verdes") - Projeto Alviela.	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE1P12M01_RH5	Implementação das obras de segurança ambiental na área mineira de Mata da Rainha.	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE1P12M02_RH5	Implementação das obras de segurança ambiental na área mineira de Mostardeira.	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE1P12M03_RH5	Implementação das obras de segurança ambiental na área mineira de Sarzedas.	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE1P12M04_RH5	Implementação das obras de segurança ambiental na área mineira de Segura.	Medida suplementar	Corretiva	1	Específica
PTE1P13M01_SUP_RH5	Assegurar o desenvolvimento e o crescimento sustentáveis da aquicultura	Medida suplementar	Preventiva	2	Regional
PTE1P14M01_SUP_RH5	Regulamento de descarga de águas residuais industriais em redes públicas de drenagem	Medida suplementar	Preventiva	2	Regional
PTE1P15M01_SUP_RH5	Reabilitação dos emissários do sistema de transporte e tratamento de águas residuais em alta, nos municípios de Oeiras, Cascais e Sintra no subsistema da ETAR da Guia	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE1P15M02_SUP_RH5	Reabilitação do intercetor geral do subsistema da Guia, nos concelhos de Oeiras e Sintra	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE1P15M03_SUP_RH5	Remodelação do intercetor da Bacia A, intercetor do Fanqueiro e emissário de Corroios, no subsistema de saneamento da Quinta da Bomba, concelho de Seixal	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE1P15M04_SUP_RH5	Intervenções nos sistemas de saneamento da ETAR de Canha, concelho de Montijo	Medida suplementar	Corretiva	1	Específica
PTE1P15M05_SUP_RH5	Intervenções nos sistemas de drenagem e elevatórios do subsistema de Barreiro/Moita	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE1P15M06_SUP_RH5	Intervenções no sistema de saneamento de Pinhal Novo, concelho de Palmela	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE1P15M07_SUP_RH5	Remodelação do emissário da Atalaia-Montijo, no sistema de saneamento do Afonsoeiro, concelho do Montijo	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica

Código	Designação	Tipologia	Natureza	Prioridade	Âmbito
PTE1P15M08_SUP_RH5	Remodelação do intercetor da Amora, no subsistema de saneamento do Seixal, concelho do Seixal	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE1P15M09_SUP_RH5	Obras no sistema intercetor, para a ligação do sistema de saneamento de Tomar à EE de Cardais e da remodelação da EE de Marmelais	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE1P15M10_SUP_RH5	Construção do Sistema Intercetor e estação elevatória do subsistema de Olalhas/Alqueidão, concelho de Tomar	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE1P15M11_SUP_RH5	Intervenções no sistema de saneamento de Alverca, concelho de Vila Franca de Xira	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE1P15M12_RH5	Construção do sistema de drenagem de águas residuais na freguesia da Praia do Ribatejo, no concelho de Vila Nova da Barquinha	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE1P15M13_SUB_RH5	Construção de redes de efluentes domésticos na freguesia de Fátima e de N.ª S.ª das Misericórdias, no concelho de Ourém	Medida suplementar	Corretiva	1	Específica
PTE1P15M14_SUP_RH5	Construção de sistemas de drenagem de águas residuais em falta no concelho de Estremoz	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE1P15M15_SUP_RH5	Ligação do sistema de tratamento de águas residuais domésticas do Pardo à ETAR do Arneiro, freguesia de São Simão no concelho de Nisa	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE1P15M16_SUP_RH5	Ampliação da rede de efluentes da Torre Cimeira e da Torre Fundeira, no município de Gavião	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE1P15M17_SUP_RH5	Intervenções de remodelação de redes no subsistema de Riachos, no concelho de Torres Novas	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE1P15M18_SUP_RH5	Intervenções de remodelação de redes no subsistema de Salvaterra de Magos, no concelho de Salvaterra de Magos	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE1P15M19_SUP_RH5	Ampliação de rede em baixa do subsistema de Foros de Salvaterra, no concelho de Salvaterra de Magos	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE1P15M20_SUP_RH5	Intervenções de ampliação/remodelação no subsistema de Mariniais, no concelho de Salvaterra de Magos	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE1P15M21_SUP_RH5	Ampliação de rede em baixa do subsistema do Granho, no concelho de Salvaterra de Magos	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE1P15M22_SUP_RH5	Intervenções no sistema de rejeição de Vale Paredes, concelho de Alcobaça	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE1P15M23_SUP_RH5	Intervenções de remodelação de redes no subsistema de Bordalo Pinheiro, concelho de Benavente	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE1P15M24_SUP_RH5	Intervenções de remodelação e construção no subsistema de Santo Estêvão, concelho de Benavente	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE1P15M25_SUP_RH5	Intervenções de remodelação e construção no Subsistema da Chamusca, concelho da Chamusca	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE1P15M26_SUP_RH5	Ampliação de rede em baixa do subsistema do Pinheiro Grande, concelho de Torres Novas	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE1P15M27_SUP_RH5	Intervenções de remodelação e construção no subsistema de Ulme, no concelho de Chamusca	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE1P15M28_SUP_RH5	Ampliação de rede em baixa do subsistema da Parreira, no concelho de Chamusca	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE1P15M29_SUP_RH5	Intervenções no sistema de saneamento do Barril, no concelho de Mafra	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE1P15M30_SUP_RH5	Intervenções no sistema de saneamento de Frielas, nos concelhos de Lisboa e Loures	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE1P15M31_SUP_RH5	Intervenções de remodelação de redes no subsistema de Coruche, no concelho de Coruche	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE1P15M32_SUP_RH5	Intervenções de remodelação e construção no subsistema de Torres Novas	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE1P15M33_SUP_RH5	Construção de um sistema de drenagem, tratamento e destino final adequado para os efluentes da Zona Industrial de Vila Velha de Ródão, sem descarga na ribeira de Açafal.	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE1P15M34_SUP_RH5	Realização de melhorias que permitam reduzir a carga poluente rejeitada pelas unidades industriais da Centroliva – Indústria e Energia, SA. no meio hídrico: 1) minimizando a formação de águas pluviais	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica



Código	Designação	Tipologia	Natureza	Prioridade	Âmbito
	contaminadas; 2) melhorando a qualidade dos efluentes rejeitados no meio hídrico.				
PTE1P15M35_SUP_RH5	Intervenções no sistema de saneamento de Ericeira, concelho de Mafra	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE1P15M36_SUP_RH5	Construção do sistema de transporte de águas residuais de Alcains até à EE da ETAR norte de Castelo Branco	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE1P15M37_SUP_RH5	Intervenções no sistema de saneamento de Pedreira/Algarvias, no concelho de Tomar	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE1P15M38_SUP_RH5	Intervenções no sistema de saneamento de V. Nova /Portela/Carvalho, Barreiras e Serra, no concelho de Tomar	Medida suplementar	Corretiva	1	Específica
PTE1P15M39_SUP_RH5	Construção de emissários no subsistema de Vila Fernando, concelho de Elvas	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE1P15M40_SUP_RH5	Intervenções no sistema de saneamento de Paço, no concelho de Lourinhã	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE1P15M41_SUP_RH5	Sistema de drenagem de águas residuais domésticas do aglomerado rural de Pereira, no concelho de Constância	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE1P15M42_RH5	Construção de estação elevatória para ligação de efluentes à ETAR de Bendada, no concelho do Sabugal	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE2P01M01_RH5	Melhorar a gestão da água e promover a eficiência da sua utilização no regadio	Medida suplementar	Preventiva	2	Regional
PTE2P01M02_RH5	Incentivar uma gestão mais eficiente da água	Medida suplementar	Preventiva	2	Regional
PTE2P01M02_SUP_RH5	Desenvolver modelos de simulação da exploração das albufeiras dos aproveitamentos hidroagrícolas do Grupo II que serão intervencionadas no âmbito da Estratégia do Regadio 2014-2020 (Barragens de Idanha, Meimoa, Maranhão, Montargil, Magos, Apartadura, Açude do Gameiro e Açude do Furadouro), para otimização dos usos da água.	Medida suplementar	Preventiva	3	Específica
PTE2P01M05_SUP_RH5	Desativação de captação do Pisco no âmbito das intervenções nos sistemas de abastecimento de água de Santa Águeda/Pisco	Medida suplementar	Preventiva	3	Específica
PTE2P01M13_SUP_RH5	Promover a reutilização de águas residuais urbanas tratadas e de águas pluviais.	Medida suplementar	Preventiva	2	Regional
PTE2P03M01_SUB_RH5	Harmonizar condicionantes das zonas de proteção referentes aos perímetros de proteção das captações de água subterrânea para abastecimento público	Medida suplementar	Preventiva	2	Regional
PTE2P03M02_SUP_RH5	Proteção das captações de água superficial	Medida de base	Preventiva	4	Regional
PTE2P04M01_SUB_RH5	Melhorar a regulação das utilizações dos recursos hídricos subterrâneos	Medida suplementar	Preventiva	2	Regional
PTE2P04M02_SUB_RH5	Definição e implementação das condicionantes à construção de novas captações de água subterrânea nos Aluviões do Tejo e na área subjacente que abrange as massas de água Bacia do Tejo-Sado/Margem Esquerda e Bacia do Tejo-Sado/Margem Direita.	Medida de base	Corretiva	4	Específica
PTE2P04M03_SUP_RH5	Modelação integrada do troço principal rio Tejo, entre a barragem de Cedillo e o Estuário do Tejo, para garantir a gestão sustentável dos usos, consumptivos e não consumptivos, e o bom estado das massas de água.	Medida suplementar	Preventiva	3	Específica
PTE2P04M03_SUB_RH5	Condicionantes ao licenciamento de captações de água subterrânea particulares na massa de água subterrânea de Ourém	Medida de base	Corretiva	4	Específica
PTE2P05M01_SUB_RH5	Validar o valor de recarga das massas de água	Medida suplementar	Preventiva	2	Regional
PTE2P05M02_SUB_RH5	Delimitar zonas de máxima infiltração e restrições ao uso do solo em articulação com o Regime Jurídico da Reserva Ecológica Nacional	Medida suplementar	Preventiva	2	Regional
PTE3P01M01_SUP_RH5	Plano Específico de Gestão das Águas (PEGA) para o restabelecimento da conectividade dos cursos de água para a fauna piscícola, na(s) sub-bacia(s) consideradas prioritária(s).	Medida suplementar	Corretiva	2	Específica
PTE3P01M02_SUP_RH5	Garantir a transponibilidade pela enguia (e outras espécies piscícolas) do Açude de Abrantes, incluído	Medida de base	Corretiva	5	Específica

Código	Designação	Tipologia	Natureza	Prioridade	Âmbito
	no 1º nível de ação preconizado no Plano de Gestão da Enguia.				
PTE3P01M03_SUP_RH5	Garantir a transponibilidade pela enguia (e outras espécies piscícolas) da barragem de Belver e da Barragem de Fratel, incluídas no 1º nível de ação preconizado no Plano de Gestão da Enguia.	Medida de base	Corretiva	5	Específica
PTE3P01M07_SUP_RH5	ALJIA – Plano de Gestão Integrada da Ribeira de Alge e os seus Afluentes, concelho de Figueiró dos Vinhos.	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE3P02M01_SUP_RH5	Definição e implementação de uma estratégia para a reabilitação e requalificação de linhas de água.	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE3P02M02_SUP_RH5	Instalar, manter e recuperar galerias ripícolas e erradicar espécies invasoras lenhosas em áreas florestais e agroflorestais	Medida suplementar	Preventiva	2	Regional
PTE3P02M03_SUP_RH5	Requalificação da Lagoa de Óbidos	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE3P02M04_SUP_RH5	Caracterização e desenvolvimento de propostas para a requalificação e valorização das margens do rio Tejo	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE3P02M05_SUP_RH5	Projeto de Renaturalização do Rio Jamor e dos seus afluentes	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE3P02M06_SUP_RH5	Requalificação da Ribeira da Lage.	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE3P02M08_SUP_RH5	Projeto HOW - Hands On Water - Projeto integrado de requalificação e valorização da bacia hidrográfica da Ribeira de Tancos	Medida suplementar	Corretiva	1	Específica
PTE3P02M26_SUP_RH5	Plano de remoção de infraestruturas transversais	Medida suplementar	Preventiva	2	Regional
PTE3P02M34_SUP_RH5	Plano para a reconstituição da continuidade fluvial, restauração da vegetação ripária e revisão do regime de caudais ecológicos	Medida de base	Preventiva	4	Regional
PTE3P03M01_SUP_RH5	Implementação dos Regime de Caudais Ecológicos das Barragens de Castelo de Bode e Pracana, nas condições expressas nos respetivos Contratos de Concessão, e elaboração de um estudo para a definição e implementação dos Regimes de Caudais Ecológicos em Sta Luzia e Poio, no âmbito da revisão dos seus Contratos de Concessão.	Medida de base	Corretiva	5	Específica
PTE3P03M02_SUP_RH5	Definição do Regime de Caudais Ecológicos em barragens integradas nos Aproveitamentos Hidroagrícolas de Cova da Beira, Toullica, Marvão-Apartadura e Alvorninha cujos Contratos de Concessão venham a ser celebrados	Medida de base	Corretiva	5	Específica
PTE3P03M03_SUP_RH5	Implementação do Regime de Caudais Ecológicos das Barragens do Aproveitamento Hidroagrícola do Vale de Sorraia (Maranhão, Montargil e Magos)	Medida de base	Corretiva	5	Específica
PTE3P03M04_SUP_RH5	Implementação do Regime de Caudais Ecológicos da Barragem da Idanha do Aproveitamento Hidroagrícola da Campina de Idanha-a-Nova	Medida de base	Corretiva	5	Específica
PTE3P03M05_SUP_RH5	Implementação do Regime de Caudais Ecológicos da Barragem do Divor, do Aproveitamento Hidroagrícola do Divor.	Medida de base	Corretiva	5	Específica
PTE3P04M01_SUP_RH5	Definição de rios ou troços de rios a preservar na região hidrográfica	Medida suplementar	Preventiva	2	Específica
PTE3P04M02_SUP_RH5	Em cursos de água com regime hidrológico de carácter temporário, será estabelecido, caso a caso, no licenciamento, a interdição de captar num determinado período do ano, incluindo nos pegos existentes no leito do curso de água.	Medida de base	Preventiva	5	Específica
PTE3P04M03_SUP_RH5	Definir e implementar condicionantes à extração de inertes para a conservação da rede hidrográfica e zonas ribeirinhas.	Medida de base	Preventiva	5	Específica
PTE3P04M04_SUP_RH5	Elaboração e Implementação do Plano Específico de Gestão de Águas (PEGA) para a extração de inertes nos rios Tejo e Sorraia.	Medida de base	Corretiva	5	Específica
PTE4P01M01_SUP_RH5	Implementação de um Plano de Ação para o controlo das infestantes aquáticas, em particular da Azolla sp., do	Medida suplementar	Corretiva	2	Específica

Código	Designação	Tipologia	Natureza	Prioridade	Âmbito
	jacinto de água ( <i>Eichhornia crassipes</i> ) e da erva pinheirinha ( <i>Myriophyllum verticillatum</i> ), no rio Tejo e afluentes onde tenha verificado a sua ocorrência, nomeadamente nos rios Sorraia e Sôr.				
PTE4P01M02_SUP_RH5	Plano de Ação para o controlo das espécies piscícolas invasoras na bacia hidrográfica do Tejo	Medida suplementar	Preventiva	2	Específica
PTE4P01M03_SUP_RH5	Irradicação da Perca fluviatilis, espécie piscícola invasora com elevado potencial de impacto sobre a qualidade da água e sobre os serviços dos ecossistemas na bacia hidrográfica do Tejo, na albufeira de Vale Longo, concelho de Proença-a-Nova.	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE4P01M04_SUP_RH5	Plano de Ação para o controlo de Moluscos e Crustáceos invasores na bacia hidrográfica do Tejo.	Medida suplementar	Preventiva	3	Específica
PTE4P02M01_SUP_RH5	Garantir a utilização sustentável dos recursos aquáticos	Medida suplementar	Preventiva	2	Regional
PTE5P01M01_SUP_RH5	Adotar práticas agrícolas benéficas para o clima e o ambiente/ "Greening"	Medida suplementar	Preventiva	2	Regional
PTE5P01M02_RH5	Promover a silvicultura sustentável	Medida suplementar	Preventiva	2	Regional
PTE5P02M02_RH5	Acompanhamento da implementação da Estratégia Nacional de Adaptação aos Impactos das Alterações Climáticas relacionados com os Recursos Hídricos (ENAC-RH)	Medida suplementar	Preventiva	2	Regional
PTE5P04M01_RH5	Promover a conservação do solo	Medida suplementar	Preventiva	2	Regional
PTE5P05M01_RH5	Avaliação das fontes potenciais de risco de poluição accidental e avaliação da elaboração de relatórios de segurança e planos de emergência	Medida suplementar	Preventiva	2	Regional
PTE5P05M02_SUP_RH5	Operacionalização de sistema de alerta contra casos de poluição accidental que podem provocar contaminação de águas balneares	Medida de base	Preventiva	4	Regional
PTE5P05M03_RH5	Plano para as substâncias prioritárias e unidades PCIP e Seveso	Medida de base	Preventiva	4	Regional
PTE5P06M01_SUP_RH5	Elaboração de um plano específico de sedimentos para combate à erosão costeira	Medida suplementar	Preventiva	2	Regional
PTE5P06M02_SUP_RH5	Acompanhamento das medidas de intervenções de minimização de risco de erosão costeira no âmbito do Programa da Orla Costeira.	Medida suplementar	Preventiva	3	Específica
PTE6P01M01_RH5	Revisão dos Regimes Tarifários no Setor Urbano	Medida de base	Preventiva	4	Regional
PTE6P03M01_RH5	Revisão dos Regimes Tarifários no Setor Agrícola	Medida de base	Preventiva	4	Regional
PTE7P01M01_RH5	Monitorizar e avaliar a lista de vigilância	Medida de base	Preventiva	4	Regional
PTE7P01M02_RH5	Promover a inovação no sector agrícola	Medida suplementar	Preventiva	2	Regional
PTE7P01M03_SUB_RH5	Preservar os ecossistemas aquáticos e terrestres dependentes das águas subterrâneas	Medida suplementar	Preventiva	2	Regional
PTE7P01M04_SUP_RH5	Complementar os critérios de classificação para avaliação do estado das massas de água superficiais	Medida de base	Preventiva	4	Regional
PTE7P01M05_SUB_RH5	Investigação da origem dos parâmetros cujas concentrações excedem os limiares ou normas de qualidade nas massas de água subterrâneas Maciço Antigo Indiferenciado da Bacia do Tejo, Monforte-Alter do Chão, Estremoz-Cano, Orla Ocidental Indiferenciado das Bacias das Ribeiras do Oeste, Pisões-Atrozela, Caldas da Rainha-Nazaré, Bacia do Tejo-Sado/Margem Esquerda.	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE7P01M05_SUP_RH5	Atualização da cartografia das zonas sensíveis	Medida de base	Preventiva	4	Regional
PTE7P01M06_RH5	Desenvolvimento de modelos de simulação dos aspetos quantitativos e qualitativos	Medida suplementar	Preventiva	2	Regional
PTE7P01M07_RH5	Avaliar a possibilidade de criação de um Mercado de Licenças	Medida suplementar	Preventiva	2	Regional
PTE7P01M07_SUP_RH5	Monitorização sistemática da evolução da faixa costeira quer em litoral de arriba quer em litoral arenoso	Medida suplementar	Preventiva	2	Regional
PTE7P01M08_RH5	Criar um sistema de informação de apoio à gestão económica da água	Medida suplementar	Preventiva	2	Regional

Código	Designação	Tipologia	Natureza	Prioridade	Âmbito
PTE7P01M09_RH5	Plataforma de Gestão do PGRH	Medida de base	Corretiva	4	Regional
PTE7P01M18_RH5	Estudo para a caracterização do fluxo e transporte de contaminantes na massa de água Sicó-Alvaiázere, com vista à identificação da origem da poluição detetada na Água Balnear do Agroal.	Medida de base	Corretiva	5	Específica
PTE8P01M02_RH5	Desenvolvimento dos Procedimentos de Participação Pública a adotar nos Planos de Recursos Hídricos	Medida suplementar	Preventiva	2	Regional
PTE8P02M01_RH5	Promover a capacitação, divulgação e aconselhamento no sector agrícola	Medida suplementar	Preventiva	2	Regional
PTE9P01M01_RH5	Promover uma ação preventiva de fiscalização	Medida suplementar	Preventiva	2	Regional
PTE9P02M01_SUP_RH5	Monitorização das massas de água superficiais	Medida de base	Preventiva	4	Regional
PTE9P02M02_SUB_RH5	Reestruturar as redes de monitorização das massas de água subterrâneas	Medida de base	Preventiva	4	Regional
PTE9P03M02_RH5	Revisão do diploma relativo ao Fundo de Proteção dos Recursos Hídricos (FPRH)	Medida suplementar	Preventiva	2	Regional
PTE9P04M01_RH5	Elaborar para os sítios da Rede Natura 2000 planos de gestão ou instrumentos equivalentes	Medida de base	Preventiva	4	Regional
PTE9P05M01_SUP_RH5	Articular o controle das pressões e objetivos ambientais com os programas de medidas e monitorização definidos no âmbito da Diretiva Quadro Estratégia Marinha (DQEM)	Medida de base	Preventiva	4	Regional
PTE9P06M01_SUP_RH5	Definir mecanismos de acompanhamento da implementação das medidas nas bacias internacionais	Medida de base	Preventiva	4	Regional
PTE9P07M01_RH5	Desenvolver ações que promovam o capital natural nas áreas do sítio da Rede Natura	Medida de base	Preventiva	4	Regional
PTE9P07M02_RH5	Implementação do Modelo de Gestão para Empreendimentos de Fins Múltiplos ou equiparados	Medida suplementar	Preventiva	2	Regional
PTE9P07M03_RH5	Programa do Estuário do rio Tejo	Medida suplementar	Preventiva	3	Específica

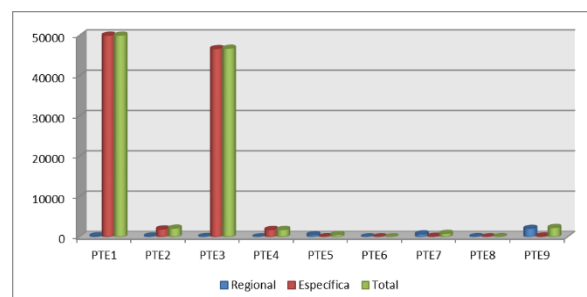
### Programação da execução das medidas

O planeamento da **execução física das medidas** é condição essencial para garantir uma implementação eficaz das mesmas não obstante a existência de inúmeros fatores que podem condicionar a sua execução temporal, destacando-se os fatores de ordem financeira como os mais suscetíveis. A execução física das medidas considera um horizonte até 2027, com detalhe anual até ao início do terceiro ciclo de planeamento hidrológico, ou seja 2022, considerando 2016 como o 1º ano.

Associada à programação física, a **programação financeira** é uma ação crucial pois dela dependerá a real execução das medidas propostas e sua consequente eficácia.



### Custo das medidas por eixo de medida (mil €)



PTE1 – Redução cargas; PTE2 – Captações; PTE3 – Hidromorfológicos; PTE4 – Pragas/Exóticas; PTE5 – Riscos; PTE6 – Economia; PTE7 – Conhecimento; PTE8 – Divulgação; PTE9 – Normativo

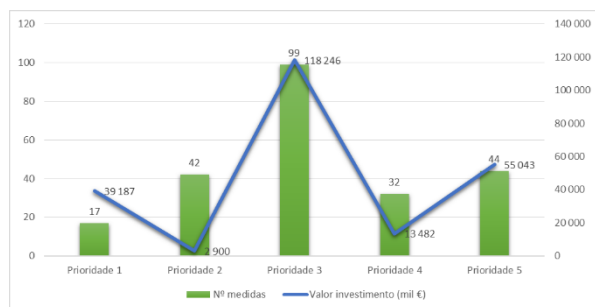
O custo total das 234 medidas propostas é de 228 857 700 €, em que as medidas de âmbito regional têm um custo de 3 911 500 € e as medidas específicas um custo de 224 946 200€ (cerca de 98% do investimento total).

Em termos de repartição de custos, 76% estão alocados ao eixo PTE1, seguindo-se o eixo PTE3 com 20%. O custo das medidas de âmbito regional concentra-se nos eixos PTE5, PTE7, PTE8 e PTE9 enquanto o custo das medidas mais operacionais associa-se aos eixos PTE1, PTE2, PTE3 e PTE4.

Na figura seguinte ilustra-se a distribuição do número de medidas e investimentos associados a cada uma das prioridades definidas.

As medidas com prioridade 5 e 3, respetivamente, medidas específicas de base e suplementares que incidem sobre as massas de água com Estado inferior a Bom, são as que representam um maior investimento.

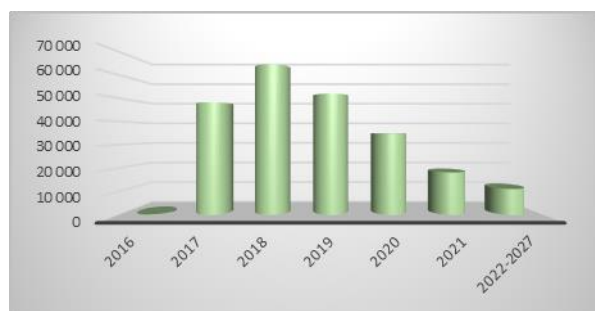
**N.º de medidas e respetivos investimentos associadas a cada uma das prioridades**



A análise vai incidir sobre as medidas com prioridade 1 e prioridade 3, que correspondem a um investimento de cerca de 157 M€, cerca de 69% do investimento global.

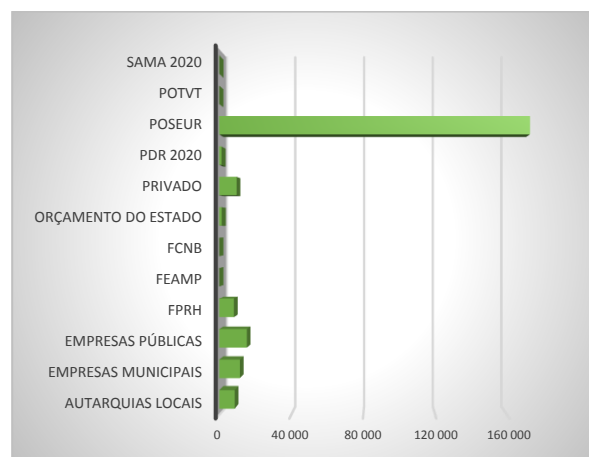
Analisando os custos totais por ano verifica-se que, neste 2.º ciclo de planeamento o maior peso de investimento irá recair nos 3 anos intermédios.

**Custos totais das medidas por ano (mil €)**



Analisando os custos totais por fonte de financiamento verifica-se que, neste 2.º ciclo de planeamento o maior peso de investimento irá recair nos fundos comunitários, nomeadamente no POSEUR 2020, e nas empresas públicas, municipais e autarquias locais.

**Custos totais das medidas por financiamento (mil €)**



## Parte 7 – Sistema de promoção, acompanhamento e avaliação

### Sistema organizacional

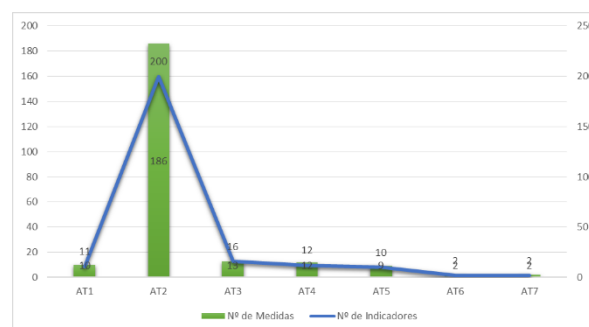
#### Indicadores de monitorização das medidas

O sistema de indicadores para avaliação da implementação das medidas permite avaliar, em qualquer momento, o desempenho das medidas implementadas para atingir os objetivos propostos e efetuar correções se tal se revelar necessário.

A definição do sistema de indicadores de monitorização das medidas implica não só a identificação das fontes de informação, como também os mecanismos, procedimentos e suportes de recolha e tratamento da informação, as entidades responsáveis por fornecer os dados e informações e a periodicidade de recolha/introdução dos dados.

Na figura seguinte ilustra-se a distribuição do número de medidas pelas áreas temáticas apresentadas no Quadro 1.

**Número de medidas e indicadores por área temática**



## Indicadores de objetivos

A avaliação da eficácia do PGRH é suportada por um conjunto de indicadores de avaliação dos próprios objetivos, para além dos indicadores de execução das medidas. Através da aplicação destes indicadores é possível aferir se a implementação dos programas de medidas permitem atingir o objetivo para o qual foram estabelecidos.

Os objetivos operacionais são, sempre que possível, quantificados e concretizados no tempo e no espaço de modo a permitir monitorizar o grau de realização. Neste sentido, para os objetivos operacionais estabelecidos definiram-se metas e indicadores.

## Sistema de avaliação

O acompanhamento e a avaliação do PGRH envolvem uma avaliação interna que é assegurado pela APA, I.P., em articulação técnica com as entidades que constituem a Conselho Regional da Água (CRH), ao qual compete promover e acompanhar a definição de procedimentos e a produção de informação relativamente à avaliação da execução dos programas de medidas para os recursos hídricos, constituindo-se como fóruns dinamizadores da articulação entre as entidades promotoras dessas medidas.

Paralelamente, e no âmbito da Comissão interministerial prevista no Plano Nacional da Água (PNA), que envolve a administração central e regional, será acompanhada a evolução da implementação, pelos diferentes setores, das medidas previstas, bem como os objetivos que vão sendo atingidos, promovendo a recolha da informação necessária para a sua verificação.

O Portal da APA tem um papel fundamental em todo este processo, sendo o instrumento mais adequado para o acompanhamento da evolução dos indicadores ao conferir mais transparência ao processo de implementação do PGRH.

## Sistema tecnológico

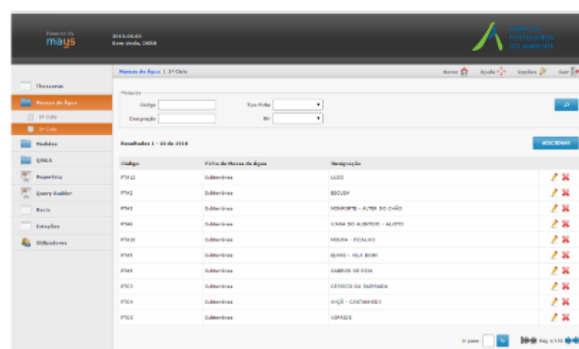
O sistema tecnológico de gestão de informação, que armazena a informação relativa às pressões, às massas de água, aos objetivos ambientais e às medidas do PGRH, constitui o suporte ao sistema de promoção, de acompanhamento e de avaliação.

A plataforma de acompanhamento do PGRH é constituída por uma interface disponível via *Internet* e por uma base de dados alfanumérica, estruturada de forma a conter a informação referente ao 1.º e 2.º

ciclos de planeamento, onde se encontram programadas as fichas das massas de água (descritas na parte 5 – Objetivos) e as fichas de medidas (descrita na parte 6 – Programa de medidas).

Esta plataforma vai permitir acompanhar a implementação dos PGRH, nomeadamente na avaliação das medidas, permitindo criar perfis de acesso diferenciados para diferentes entidades, para que possam monitorizar a evolução da implementação das medidas. Além disso, serão disponibilizadas ao público, através do sítio na *Internet* da APA, tabelas com informação direcionada aos interesses do público em geral.

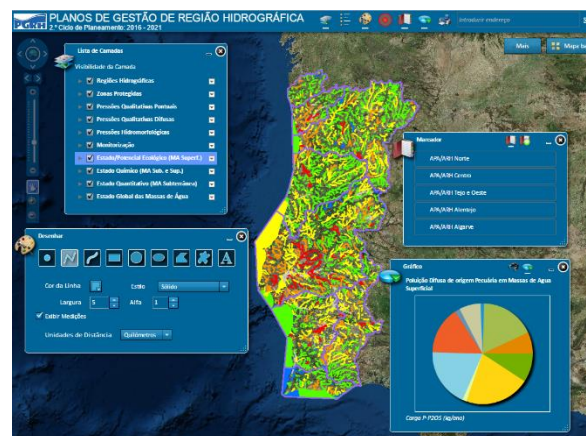
### Estrutura da plataforma de gestão de dados



Nome	Estado	Tipologia	Localização	Responsável
PT01	Substância	USO	USO	
PT02	Substância	RECUR	RECUR	
PT03	Substância	RECUR	RECUR	
PT04	Substância	RECUR	RECUR	
PT05	Substância	RECUR	RECUR	
PT06	Substância	RECUR	RECUR	
PT07	Substância	RECUR	RECUR	
PT08	Substância	RECUR	RECUR	
PT09	Substância	RECUR	RECUR	
PT10	Substância	RECUR	RECUR	
PT11	Substância	RECUR	RECUR	
PT12	Substância	RECUR	RECUR	
PT13	Substância	RECUR	RECUR	
PT14	Substância	RECUR	RECUR	
PT15	Substância	RECUR	RECUR	
PT16	Substância	RECUR	RECUR	
PT17	Substância	RECUR	RECUR	
PT18	Substância	RECUR	RECUR	
PT19	Substância	RECUR	RECUR	
PT20	Substância	RECUR	RECUR	

A informação geográfica do PGRH encontra-se sistematizada numa base de dados geográfica da APA e está disponível através de um geovisualizador. Esta interface, para além de conter toda a informação geográfica de base do PGRH, disponibiliza ferramentas de análise e pesquisa espacial.

### Interface do geovisualizador do PGRH 2016-2021



## Sistema de promoção

A promoção do PGRH consubstancia-se, na prática, na aplicação de medidas sobre comunicação, estruturada em duas linhas de atuação:

- Comunicação e divulgação;
- Participação pública.

Esta promoção implica a existência de um planeamento de iniciativas diversas, devendo os resultados deste sistema ser divulgados através de reuniões de acesso restrito, seminários (no âmbito de temas específicos), sessões públicas de esclarecimento e de relatórios que serão disponibilizados numa plataforma eletrónica - via *Internet*, suporte em papel ou suporte digital.

Cada uma destas linhas de atuação é desenvolvida em diferentes vertentes (ou medidas) que se concretizam através de ações. A abordagem estratégica que se propõe passa pela utilização de ferramentas e procedimentos de comunicação que, pela sua tipologia e alcance, possam difundir, de forma eficaz e eficiente, mensagens estratégicas junto das diferentes tipologias de públicos-alvo.

A transversalidade dos recursos hídricos implica que a todos interessa conhecer o estado de desenvolvimento em que as medidas se encontram, bem como a evolução do estado das massas de água, sendo que, para tal, deve ser facultado o acesso aos indicadores que fornecem essa informação.

Nesse sentido, são criados mecanismos de participação pública, de natureza formal ou informal, em consonância com a natureza e estatutos dos destinatários interessados. Para além das ferramentas eletrónicas de utilização passiva (página eletrónica) devem ser utilizadas outras formas de natureza invasiva

que façam chegar aos destinatários das medidas a informação que lhes suscite reação.

Os procedimentos de natureza técnica e informativa para divulgação do processo em curso podem ser, nomeadamente:

- a) *Workshops*;
- b) Palestras;
- c) Conferências.

Serão contempladas soluções que promovam a participação pública ativa e garantam que aos destinatários chegam os resultados da avaliação do progresso que se está a alcançar com a aplicação dos programas de medidas, cumprindo, assim, com os objetivos traçados e com a legislação em vigor.



