

— Produção, divulgação e discussão de informação — a APA, I. P., através da ARH Algarve, compilará e produzirá informação e fomentará a sua partilha entre as diversas entidades envolvidas, bem como com as restantes partes interessadas, tendo em atenção o grau de tecnicidade e detalhe adequado.

### 3.4 — Instrumentos de Gestão Territorial, de Gestão da Água e de Planeamento de Emergência

Os programas e planos territoriais, nomeadamente os instrumentos especiais, intermunicipais e municipais, bem como os planos de emergência de proteção civil, devem assegurar a compatibilidade com os PGRI.

A articulação dos planos de gestão dos riscos de inundação com os instrumentos de gestão territorial concretiza-se pela atualização das zonas inundáveis, nos termos do previsto nos n.ºs 6 e 7 do artigo 12.º do Decreto-Lei n.º 115/2010, de 23 de outubro, e nos artigos 115.º e seguintes do Decreto-Lei n.º 80/2015, de 14 de maio, aquando da elaboração ou revisão dos instrumentos municipais de ordenamento do território e da elaboração das cartas da REN.

A compatibilização destes IGT com o PGRI deve ter em conta o seu âmbito espacial, o que se traduz na articulação dos limites das áreas inundáveis estabelecidas nos PGRI, considerando a informação cartográfica à escala local, com uma maior resolução do Modelo Digital do Terreno, recorrendo à utilização de metodologias compatíveis com as adotadas nos PGRI, no que respeita à modelação hidrográfica e hidráulica.

Concretiza-se também pela procura de sinergias, ganhos de eficiência e benefícios comuns com os instrumentos especiais, nomeadamente, os relativos a albufeiras de águas públicas, orla costeira e estuários, tendo sempre em consideração os objetivos ambientais estabelecidos na Lei da Água.

A articulação dos planos de gestão dos riscos de inundação com os planos de emergência de proteção civil concretiza-se pela consideração dos riscos de inundação e das respetivas zonas vulneráveis identificadas na tipificação dos riscos incidentes no território e na definição do programa de medidas a implementar para a prevenção e mitigação dos riscos, nos termos do previsto na Resolução da Comissão Nacional de Proteção Civil n.º 30/2015, de 7 de maio.

### Declaração de Retificação n.º 22-B/2016

Nos termos das disposições da alínea *h*) do n.º 1 do artigo 4.º e do artigo 11.º do Decreto-Lei n.º 4/2012, de 16 de janeiro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 41/2013, de 21 de março, conjugadas com o disposto no n.º 3 do artigo 9.º do Regulamento de Publicação de Atos no *Diário da República*, aprovado pelo Despacho Normativo n.º 35-A/2008, de 29 de julho, e alterado pelo Despacho Normativo n.º 13/2009, de 1 de abril, declara-se que a Resolução do Conselho de Ministros n.º 52/2016, de 20 de setembro, publicada no *Diário da República*, 1.ª série, n.º 181, de 20 de setembro de 2016, saiu com várias inexactidões que, mediante declaração da entidade emitente, se retificam procedendo-se à sua republicação em anexo à presente Declaração de Retificação da qual faz parte integrante.

Secretaria-Geral, 17 de novembro de 2016. — A Secretária-Geral, em regime de suplência, *Catarina Romão Gonçalves*.

### ANEXO

#### Republicação da Resolução do Conselho de Ministros n.º 52/2016, de 20 de setembro

A Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, alterada pelos Decretos-Leis n.ºs 245/2009, de 22 de setembro, 60/2012, de 14 de março, e 130/2012, de 22 de junho, aprovou a Lei da Água (LA) e transpôs para a ordem jurídica interna a Diretiva 2000/60/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de outubro, que estabelece um quadro de ação europeu no domínio da política da água, a Diretiva-Quadro da Água (DQA).

A DQA tem como objetivo estabelecer um enquadramento para a proteção das águas superficiais interiores, das águas de transição, das águas costeiras e das águas subterrâneas.

Sucedem que os objetivos ambientais da DQA devem ser prosseguidos através da aplicação de programas de medidas especificados nos planos de gestão das regiões hidrográficas (PGRH). Estes planos constituem instrumentos de planeamento dos recursos hídricos e visam a gestão, a proteção e a valorização ambiental, social e económica das águas, ao nível das bacias hidrográficas integradas numa determinada região hidrográfica.

De acordo com a LA, 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; garantir a sua utilização sustentável e a satisfação das necessidades atuais sem comprometer o futuro; proporcionar os critérios de afetação aos vários tipos de usos identificados, tendo em conta o valor económico de cada um deles; assegurar a harmonização da gestão das águas com o desenvolvimento regional e as políticas setoriais, os direitos individuais e os interesses locais e, ainda, fixar as normas de qualidade ambiental e os critérios relativos ao estado das águas.

Por outro lado, a DQA prevê a internalização da dimensão económica no processo de gestão dos recursos hídricos, o que constitui um desafio que envolve todos os utilizadores e está expressamente consagrado entre os princípios da LA, nomeadamente através da referência ao valor social e económico e à dimensão ambiental da água. Estabelece-se, assim, que deve ser promovida, de forma progressiva, a internalização dos custos decorrentes das atividades suscetíveis de causar impacto negativo no estado das massas de água, bem como a recuperação dos custos inerentes à prestação dos serviços públicos que garantem o estado das águas, incluindo o custo de escassez.

A gestão da água em toda a sua plenitude implica necessariamente uma articulação coesa e estruturada com as restantes políticas setoriais, atendendo à sua transversalidade a todos os setores de atividade e por ser afetada, por vezes negativamente, por esses mesmos setores.

As interdependências e a necessária articulação entre as normas da União Europeia relativas à água, à estratégia marinha e à conservação da natureza e biodiversidade devem ser consideradas por forma a assegurar a otimização de obrigações nacionais de reporte, implementação de medidas e acesso a financiamentos da União Europeia.

Refira-se, ainda, no tocante aos rios internacionais integrados nas Regiões Hidrográficas do Minho e Lima (RH1), do Douro (RH3), do Tejo e Ribeiras do Oeste (RH5) e do Guadiana (RH7), o planeamento e a gestão dos recursos hídricos com o Reino de Espanha no quadro do direito internacional e bilateral, aqui destacando-se os Convénios

de 1964 e 1968 e a «Convenção sobre Cooperação para o Aproveitamento Sustentável das Águas das Bacias Hidrográficas Luso-Espanholas», designada por Convenção de Albufeira, assinada em 30 de novembro de 1998.

Os planos de gestão de região hidrográfica do 1.º ciclo de planeamento que deveriam estar em vigor, de acordo com a DQA, entre os anos de 2010 a 2015, foram aprovados em 2013, restando, por isso, pouco tempo para a implementação das medidas então definidas e consideradas necessárias para que um maior número de massas de água atingisse o «Bom Estado».

Neste contexto, o Despacho n.º 2228/2013, publicado no *Diário da República*, 2.ª série, de 7 de fevereiro, determinou a elaboração dos PGRH que integram as regiões hidrográficas do Minho e Lima, do Cávado, Ave e Leça, do Douro, do Vouga, Mondego e Lis, do Tejo e Ribeiras do Oeste, do Sado e Mira, do Guadiana e das Ribeiras do Algarve, também designadas, respetivamente, por RH1, RH2, RH3, RH4, RH5, RH6, RH7 e RH8, para o 2.º ciclo de planeamento previsto na LA e na DQA.

A elaboração dos PGRH obedeceu ao disposto na DQA, na LA e na demais legislação nacional, designadamente, o regime jurídico de utilização de recursos hídricos e o regime jurídico económico e financeiro dos recursos hídricos.

Assim, a elaboração dos referidos PGRH, para além dos princípios estabelecidos pela Lei de Bases do Ambiente, aprovada pela Lei n.º 19/2014, de 14 de abril, observa os princípios da gestão da água estabelecidos pelo artigo 3.º da LA, os princípios do planeamento das águas definidos pelo artigo 25.º do mesmo diploma e integra as diretrizes, medidas e planos definidos no âmbito do Plano Nacional da Água (PNA).

Acresce que a elaboração dos PGRH foi ainda complementada pela realização, em paralelo, de procedimentos de avaliação ambiental realizados ao abrigo do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, alterado pelo Decreto-Lei n.º 58/2011, de 4 de maio, e foram objeto de discussão pública, que se iniciou em 12 de junho de 2015 (RH1), 18 de junho de 2015 (RH2), 12 de junho de 2015 (RH3), 24 de junho de 2015 (RH4), 12 de junho de 2015 (RH5), 23 de junho de 2015 (RH6), 12 de junho de 2015 (RH7) e 18 de junho de 2015 (RH8) e terminou em 29 de fevereiro de 2016, com os resultados e efeitos registados nos relatórios da participação pública.

A preparação dos PGRH foi, ainda, acompanhada, pelos Conselhos de Região Hidrográfica do Norte (RH1, RH2 e RH3), do Centro (RH4), do Tejo e Oeste (RH5), do Alentejo (RH6 e RH7) e do Algarve (RH8), que emitiram parecer à proposta final de cada plano nas suas reuniões plenárias de 7 de abril (RH1, RH2, RH3), 4 de maio (RH4), 16 de maio (RH5), 26 de abril (RH6 e RH7) e 6 de maio (RH8) de 2016, de acordo com o estabelecido na LA, para além de ter beneficiado de múltiplas interações com entidades de diversos setores e com os municípios de cada região.

É, pois, neste contexto que a presente resolução aprova os PGRH do Minho e Lima, do Cávado, Ave e Leça, do Douro, do Vouga, Mondego e Lis, do Tejo e Ribeiras do Oeste, do Sado e Mira, do Guadiana e das Ribeiras do Algarve, que são constituídos pelos relatórios de base, pelos relatórios procedimentais complementares e pelos relatórios técnicos a que se refere a Portaria n.º 1284/2009, de 19 de outubro.

Atendendo ao preceituado na DQA, relativamente à revisão dos programas de medidas, a Agência Portuguesa

do Ambiente, I. P., na qualidade de Autoridade Nacional da Água, apresenta obrigatoriamente, decorridos que sejam três anos após a aprovação dos PGRH do Minho e Lima, do Cávado, Ave e Leça, do Douro, do Vouga, Mondego e Lis, do Tejo e Ribeiras do Oeste, do Sado e Mira, do Guadiana e das Ribeiras do Algarve, relatórios intercalares, que descrevam os progressos realizados na execução dos programas de medidas planeados, atendendo aos objetivos definidos para 2021, sem prejuízo de outras alterações que se revelem necessárias para assegurar o cumprimento dos objetivos ambientais definidos.

Foi promovida a audição da Associação Nacional de Municípios Portugueses.

Assim:

Nos termos do n.º 1 do artigo 51.º do Decreto-Lei n.º 80/2015, 14 de maio, da alínea b) do n.º 2 do artigo 24.º e do artigo 29.º da Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, alterada pelos Decretos-Leis n.ºs 245/2009, de 22 de setembro, 60/2012, de 14 de março, e 130/2012, de 22 de junho, e da alínea g) do artigo 199.º da Constituição, o Conselho de Ministros resolve:

1 — Aprovar os planos de gestão das seguintes regiões hidrográficas (PGRH) disponíveis no endereço eletrónico <http://www.apambiente.pt/index.php?ref=16&subref=7&sub2ref=9&sub3ref=848> do sítio da Agência Portuguesa do Ambiente, I. P. (APA, I. P.) que fazem parte integrante da presente resolução:

a) Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Minho e Lima (RH1), doravante designado por PGRH do Minho e Lima;

b) Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Cávado, Ave e Leça (RH2), doravante designado por PGRH do Cávado, Ave e Leça;

c) Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Douro (RH3), doravante designado por PGRH do Douro;

d) Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Vouga, Mondego e Lis (RH4), doravante designado por PGRH do Vouga, Mondego e Lis;

e) Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Tejo e Ribeiras do Oeste (RH5), doravante designado por PGRH do Tejo e Ribeiras do Oeste;

f) Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Sado e Mira (RH6), doravante designado por PGRH do Sado e Mira;

g) Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Guadiana (RH7), doravante designado por PGRH do Guadiana;

h) Plano de Gestão da Região Hidrográfica das Ribeiras do Algarve (RH8), doravante designado por PGRH das Ribeiras do Algarve.

2 — Aprovar os relatórios técnicos resumidos dos PGRH referidos no número anterior, que constam dos anexos I a VIII à presente resolução, da qual fazem parte integrante.

3 — Aprovar os critérios de classificação do estado das massas de água, superficiais e subterrâneas, que constam da Parte 2 dos PGRH, disponíveis no endereço eletrónico referido no n.º 1 da presente resolução.

4 — Determinar que os PGRH podem ser revistos tendo em consideração a avaliação intercalar a realizar pela APA, I. P., atentos os objetivos definidos para 2021.

5 — Determinar que as entidades responsáveis pela implementação das medidas previstas nos PGRH elaborem os respetivos orçamentos de forma a acomodar as dotações financeiras para o efeito, desenvolvendo atempadamente os

procedimentos tendentes ao acesso aos meios financeiros ali identificados, tendo em conta as revisões efetuadas.

6 — Determinar que as entidades responsáveis pela gestão dos meios financeiros disponíveis, nomeadamente as autoridades de gestão de fundos europeus ou nacionais, adotem os procedimentos mais expeditos para a disponibilização de recursos, tendo como prioritárias as medidas constantes dos PGRH relativamente a outras para o mesmo território.

7 — Determinar que a presente resolução entra em vigor no dia seguinte ao da sua publicação.

Presidência do Conselho de Ministros, 8 de junho de 2016. — O Primeiro-Ministro, *António Luís Santos da Costa*.

#### ANEXO I

(a que se refere o n.º 2)

### Relatório Técnico Resumido

(Minho e Lima)

#### 1 — Introdução

O Plano de Gestão de Região Hidrográfica (PGRH), enquanto instrumento de planeamento das águas, visa fornecer uma abordagem integrada para a gestão dos recursos hídricos, dando coerência à informação para a ação e sistematizando os recursos necessários para cumprir os objetivos definidos.

O processo de elaboração do PGRH envolve uma exigência técnica significativa e um elevado volume de informação, cuja obtenção tem custos associados consideráveis. Pretende-se beneficiar em cada ciclo de planeamento do trabalho anteriormente realizado, atualizando-o e incrementando a escala de conhecimento e as ferramentas necessárias para atingir, de forma sustentável, os objetivos preconizados na Lei da Água, dotando o processo de maior eficácia e economia de recursos, cada vez mais escassos. Outro aspeto importante consiste em identificar as lacunas e a estratégia correspondente para as ultrapassar, tendo em consideração a capacidade financeira do país.

O plano foi desenvolvido com base na melhor informação existente e disponível, nacional e internacional, nomeadamente o conjunto de documentos guia elaborados no âmbito da Estratégia Comum Europeia para a Implementação da Diretiva 2000/60/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de outubro de 2000 (Diretiva-Quadro da Água), constantes no *Communication & Information Resource Centre Administrator* — CIRCA, no sítio da União Europeia, na Internet.

A Região Hidrográfica do Minho e Lima — RH1 é uma região hidrográfica internacional com uma área total em território português de 2 464 km<sup>2</sup>. Integra as bacias hidrográficas dos rios Minho e Lima e as bacias hidrográficas das ribeiras de costa, incluindo as respetivas águas subterrâneas e águas costeiras adjacentes, conforme o disposto no Decreto-Lei n.º 347/2007, de 19 de outubro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 117/2015, de 23 de junho.

O rio Minho nasce em Espanha, na serra de Meira, a uma altitude de 700 m e desagua em Portugal no Oceano Atlântico, frente a Caminha e *La Guardiã*, após um percurso de 300 km, dos quais 230 km se situam em Espanha, servindo os restantes 70 km, de fronteira entre os dois países.

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

A RH1 engloba 15 concelhos dos 278 municípios portugueses do Continente (5 %), sendo que 10 estão totalmente englobados nesta RH e 5 estão apenas parcialmente abrangidos, concentrando cerca de 293 mil pessoas em média (3 % do total do continente), integradas em cerca de 104.782 famílias com uma dimensão média de 2,76 pessoas (ligeiramente acima da dimensão do Continente). A RH1 representa, em relação ao Continente, 3 % das suas área e população e 2 % do emprego e da produção (medida pelo VAB — Valor Acrescentado Bruto). A estrutura produtiva da região observou alterações na composição setorial da atividade, com a perda progressiva do peso dos setores mais importantes na economia da região estatística Minho — Lima (que representa, em média, no período, 84 % da atividade da RH1), a «indústria transformadora» e o «comércio».

Na RH1 encontram-se delimitadas duas massas de água subterrâneas e 71 massas de água superficiais, distribuídas pelas seguintes categorias: 61 rios (dos quais três albufeiras e respetivos troços de rio a jusante foram identificados como massas de água fortemente modificadas), oito massas de água de transição (quatro fortemente modificadas) e duas massas de água costeiras.

Com a revisão para o 2.º ciclo de planeamento, embora se tivesse mantido o mesmo número de massas de água naturais, houve a alteração da categoria de duas massas de água, passando de águas de transição para rios, bem como a alteração dos limites de três massas de água da categoria rios. Os limites das massas de água sofreram alterações relativamente ao 1.º ciclo, após acordo alcançado no âmbito da Convenção para a Aplicação e Desenvolvimento da Convenção de Albufeira. Foram definidas 10 massas de água transfronteiriças.

Não foram delimitadas novas massas de água fortemente modificadas na RH1, mantendo-se as dez massas de água identificadas no 1.º ciclo de planeamento. A percentagem de massas de água fortemente modificadas e artificiais corresponde a cerca de 16,3 % face às massas de água superficiais naturais.

Foram classificadas como zonas protegidas, definidas nos termos da alínea *jjj*) do artigo 4.º da Lei da Água, 55 massas de água, associadas a captações de água superficial e subterrâneas para a produção de água para consumo humano, águas piscícolas, zonas de produção de moluscos bivalves, águas balneares e zonas designadas para a proteção de habitats e da fauna e flora selvagens e a conservação das aves selvagens.

Relativamente à disponibilidade dos recursos hídricos superficiais, a afluência total média anual disponível na RH1 é de, aproximadamente, 16 994 hm<sup>3</sup>, sendo que 3 275 hm<sup>3</sup> são gerados pela bacia portuguesa e 13 719 hm<sup>3</sup> pela bacia espanhola. No que diz respeito à disponibilidade hídrica subterrânea, verifica-se que esta é de cerca de 248,12 hm<sup>3</sup>/ano, no conjunto das duas massas de água subterrâneas.

O volume de água captado para usos consumptivos, na RH1, estima-se em cerca de 126 hm<sup>3</sup>/ano. A agricultura é o maior consumidor de água, sendo responsável por cerca de 72 % dos volumes totais captados da região. Segue-se o setor urbano, com um peso de cerca de 21 % dos volumes de água captados totais e a indústria, com um peso de

aproximadamente 6 %. A produção hidroelétrica, embora sendo uma utilização não consumptiva, assume grande importância na RH1 e o seu regime de exploração afeta de forma significativa o regime hidrológico.

A análise do balanço entre as necessidades e as disponibilidades de água superficial revelou não existirem pressões elevadas respeitantes à utilização dos recursos hídricos na região, pelo menos em termos anuais. No entanto, podem ocorrer situações de escassez durante o semestre seco, caso não exista a regularização anual que permita armazenar água nos meses de maiores disponibilidades para utilização nos meses de maiores consumos.

No que respeita aos fenómenos de cheias e inundações, a zona de risco de inundação identificada ao abrigo da Diretiva 2007/60/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de outubro, transposta para o direito nacional pelo Decreto-Lei n.º 115/2010, de 22 outubro, é Ponte da Barca — Ponte de Lima. As áreas com maior risco de erosão costeira são a Ponta do Camarido/ligação ao Ínsua, a foz do rio Âncora/duna do Caldeirão, a faixa envolvente da Amorosa e a zona a Sul da Pedra Alta.

Quanto à qualidade da água, as massas de água da categoria «Rios» apresentam, em geral, «Estado Bom e Superior» (72 %), estando apenas 28 % das massas de água com «Estado Inferior a Bom». Relativamente às três massas de água fortemente modificadas «Albufeiras», verifica-se que duas apresentam «Estado Bom e Superior», enquanto a outra possui «Estado Inferior a Bom». As duas massas de água «Costeiras» presentes na RH1 possuem «Estado Bom e Superior» e, das oito massas de água de «transição», duas apresentam «Estado Bom e Superior» e seis possuem «Estado Inferior a Bom». Comparativamente ao 1.º ciclo, a percentagem das massas de água que apresentaram «Estado Bom e Superior» passou de 63 % para 68 %.

Todas as massas de água subterrâneas apresentam «Bom estado», tal como já acontecera no 1.º ciclo.

No âmbito da avaliação complementar das zonas protegidas verifica-se que a maioria das massas de água associadas cumpre os objetivos das respetivas zonas protegidas.

As pressões maioritariamente responsáveis pelo «Estado Inferior a Bom» estão associadas ao efeito cumulativo de alterações hidromorfológicas e à prática agrícola, existindo também problemas pontuais de origem urbana e industrial nas regiões do litoral e nos grandes centros urbanos. No que se refere às massas de água com «Estado inferior a Bom» 21 % são afetadas por pressões significativas de origem agrícola, 22 % de origem urbana e 4 % por pressões hidromorfológicas.

A implementação de regimes de caudais ecológicos é fundamental para minimizar os impactes das alterações hidromorfológicas, bem como, sempre que seja viável do ponto de vista técnico e financeiro, a implementação de medidas que promovam a conectividade fluvial.

Tendo em conta as pressões identificadas, o estado das massas de água, os cenários e as medidas previstas, estima-se que sete das 23 massas de água superficiais da RH1 com «Estado Inferior a Bom» atinjam o objetivo ambiental em 2021 e as restantes 16 em 2027.

Enquadrando os objetivos ambientais e com base na análise integrada dos diversos instrumentos de planeamento, nomeadamente planos e programas nacionais relevantes para os recursos hídricos, foram definidos os seguintes objetivos estratégicos (OE) para a RH1:

- OE1 — Adequar a Administração Pública na gestão da água;

- OE2 — Atingir e manter o Bom Estado/Potencial das massas de água;
- OE3 — Assegurar as disponibilidades de água para as utilizações atuais e futuras;
- OE4 — Assegurar o conhecimento atualizado dos recursos hídricos;
- OE5 — Promover uma gestão eficaz e eficiente dos riscos associados à água;
- OE6 — Promover a sustentabilidade económica da gestão da água;
- OE7 — Sensibilizar a sociedade portuguesa para uma participação ativa na política da água;
- OE8 — Assegurar a compatibilização da política da água com as políticas setoriais;
- OE9 — Posicionar Portugal no contexto luso-espanhol.

## 2 — Programa de medidas

### 2.1 — Enquadramento

O enquadramento legal das medidas foi tipificado da seguinte forma:

— Medidas de base — requisitos mínimos para cumprir os objetivos ambientais ao abrigo da legislação em vigor;

— 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;

— Medidas adicionais — são aplicadas às massas de água em que não é provável que sejam alcançados os objetivos ambientais.

Do ponto de vista operacional, as medidas foram enquadradas nos seguintes eixos e respetivos programas de medidas:

- PTE1 — Redução ou eliminação de cargas poluentes
  - PTE1P1 — Construção ou remodelação de estações de tratamento de águas residuais urbanas;
  - PTE1P2 — Remodelação ou melhoria das estações de tratamento de águas residuais industriais (incluindo as explorações agrícolas);
  - PTE1P3 — Eliminação progressiva de emissões, descargas e perdas de substâncias perigosas prioritárias;
  - PTE1P4 — Redução das emissões, descargas e perdas de substâncias prioritárias;
  - PTE1P5 — Definição de condicionantes a aplicar no licenciamento;
  - PTE1P6 — Reduzir a poluição por nutrientes proveniente da agricultura, incluindo a pecuária;
  - PTE1P7 — Reduzir a poluição por pesticidas proveniente da agricultura;
  - PTE1P8 — Reduzir a poluição proveniente da atividade florestal;
  - PTE1P9 — Remediação de áreas contaminadas (poluição histórica);
  - 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

◦ PTE2P1 — Uso eficiente da água, medidas técnicas para irrigação, indústria, energia e habitações;

◦ PTE2P2 — Promover a aprovação de perímetros de proteção de captações;

◦ PTE2P3 — Proteger as origens de água potável e reduzir o nível de tratamento necessário;

◦ PTE2P4 — Condicionantes a aplicar no licenciamento;

◦ PTE2P5 — Controlar a recarga das águas subterrâneas.

• PTE3 — Minimização de alterações hidromorfológicas

◦ PTE3P1 — Promover a continuidade longitudinal;

◦ PTE3P2 — Melhorar as condições hidromorfológicas das massas de água;

◦ PTE3P3 — Implementar regimes de caudais ecológicos;

◦ PTE3P4 — Condicionantes a aplicar no licenciamento.

• PTE4 — Controlo de espécies exóticas e pragas

◦ PTE4P1 — Prevenir ou controlar os impactes negativos das espécies exóticas invasoras e introdução de pragas;

◦ PTE4P2 — Prevenir ou controlar os impactes negativos da pesca e outras formas de exploração/remoção de animais e plantas.

• PTE5 — Minimização de riscos

◦ PTE5P1 — Minimizar riscos de inundação (nomeadamente medidas naturais de retenção de água);

◦ PTE5P2 — Adaptação às mudanças climáticas;

◦ PTE5P3 — Medidas para combater a acidificação;

◦ PTE5P4 — Reduzir os sedimentos provenientes da erosão do solo (incluindo floresta);

◦ PTE5P5 — Prevenção de acidentes de poluição;

◦ PTE5P6 — Medidas para combater a erosão costeira.

• PTE6 — Recuperação de custos dos serviços da água

◦ PTE6P1 — Medidas de política de preços dos serviços de águas para a implementação da recuperação dos custos dos serviços urbanos;

◦ PTE6P2 — Medidas de política de preços dos serviços de águas para a implementação da recuperação de custos dos serviços de água da indústria;

◦ PTE6P3 — Medidas de política de preços para a implementação da recuperação de custos dos serviços de água da agricultura.

• PTE7 — Aumento do conhecimento

◦ PTE7P1 — Investigação, melhoria da base de conhecimento para reduzir a incerteza.

• PTE8 — Promoção da sensibilização

◦ PTE8P1 — Elaboração de guias;

◦ PTE8P2 — Sessões de divulgação.

• PTE9 — Adequação do quadro normativo

◦ PTE9P1 — Promover a fiscalização;

◦ PTE9P2 — Adequar a monitorização;

◦ PTE9P3 — Revisão legislativa;

◦ PTE9P4 — Articular com objetivos das Diretivas Habitats e Aves, transpostas para a ordem jurídica interna pelo Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, alterado pelos Decretos-Leis n.ºs 49/2005, de 24 fevereiro, e 156-A/2013, de 8 de setembro;

◦ PTE9P5 — Articular com objetivos da Diretiva Quadro Estratégia Marinha (DQEM), transposta para a ordem jurídica interna pelo Decreto-Lei n.º 108/2010, de 13 de outubro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 201/2012, de 27 de agosto;

◦ PTE9P6 — Gestão das bacias internacionais;

◦ PTE9P7 — Articular com políticas setoriais.

As medidas foram ainda classificadas em regionais e específicas, sendo que:

• Medidas regionais — são medidas genéricas de caráter preventivo que são aplicáveis a toda a região, podendo, no entanto, incidir mais em determinadas massas de água, com estado inferior a bom, para as quais não foram definidas medidas específicas atendendo a que não existe uma causa direta responsável pelo seu estado;

• Medidas específicas — são medidas que incidem sobre as pressões responsáveis pelo estado da massa de água, com um caráter mais corretivo e direcionado.

Durante a vigência do PGRH do 2.º ciclo devem ser implementados programas de monitorização que permitam a classificação do maior número de massas de água, bem como complementar os critérios de classificação para as diferentes categorias e tipologias, de acordo com o disposto na DQA.

Sempre que se justifique, o licenciamento das utilizações dos recursos hídricos deve refletir as restrições necessárias a preservar ou melhorar o estado das massas de água. Como complemento, salienta-se a necessidade de reforçar os procedimentos de fiscalização, como garante da prossecução destes objetivos.

## 2.2 — Programação material e financeira

O programa de medidas é composto por 111 medidas, das quais 32 são medidas de base e 79 são suplementares.

Na RH1, das 32 medidas de base definidas, 25 são de âmbito regional e 7 são medidas específicas. Das 79 medidas suplementares definidas, 38 são de âmbito regional e 41 são medidas específicas.

Os eixos PTE1 e o PTE3 incluem o maior número de medidas, uma vez que integram ações que visam dar resposta às pressões identificadas como mais significativas sobre as massas de água.

As medidas de base representam 17 % do investimento total, da ordem dos € 53M para o período de vigência do plano.

As medidas específicas representam maior valor de investimento relativamente às de âmbito regional, pois incidem diretamente sobre as pressões que afetam o estado das massas de água. Embora as medidas de base representem ainda um investimento considerável, incluem ações que visam o cumprimento das obrigações decorrentes da legislação comunitária.

De salientar que as medidas regionais incluem, entre outras, a operacionalização dos programas de monitorização no âmbito das obrigações da DQA e os estudos necessários para complementar os critérios de classificação do estado das massas de água.

Identificaram-se potenciais fontes de financiamento para a implementação do programa de medidas, nomeadamente, o Orçamento do Estado, a utilização de fundos comunitários e de fundos constituídos para efeitos de proteção ambiental.

A análise realizada permitiu inferir as seguintes conclusões mais relevantes para efeitos de financiamento da implementação do programa de medidas do PGRH:

— Para o setor urbano deve considerar-se, para além dos preços dos serviços de águas cobrados aos respetivos utilizadores, o financiamento por parte do Programa Operacional Sustentabilidade e Eficiência no Uso de Recursos (PO SEUR) para o período 2016-2020 e de outras fontes de financiamento consideradas adequadas;

— Para o setor agrícola deve considerar-se, para além da implementação de preços para a recuperação de custos dos serviços de água neste setor, o financiamento por parte do Programa de Desenvolvimento Regional 2020, para o período 2016-2020;

— No que se refere ao financiamento das medidas cometidas à Agência Portuguesa do Ambiente, I. P. (APA, I. P.), considera-se o recurso a verbas do Orçamento do Estado, a utilização de receitas próprias e a utilização de verbas do PO SEUR (2016-2020);

— Para efeitos da execução do Programa de Medidas, consideraram-se ainda, complementarmente, as dotações dos fundos nacionais com vocação para o apoio a medidas no domínio dos recursos hídricos.

### 3 — Sistema de promoção, de acompanhamento, de controlo e de avaliação

#### 3.1 — Definição do sistema

A implementação do PGRH do Minho e Lima exige um sistema integrado de promoção, acompanhamento e avaliação que, apoiado em indicadores, permita atribuir maior objetividade e consistência ao processo de planeamento. O sistema integrado de promoção, acompanhamento e avaliação do PGRH do Minho e Lima estabelece-se segundo uma estrutura de coordenação e acompanhamento e um sistema organizacional que garantem a concretização e a consistência da aplicação do programa de medidas, bem como a sua aplicação coordenada com os restantes planos e programas setoriais com reflexos nas massas de água, e que contemplam os níveis ou os âmbitos nacional, luso-espanhol e europeu. O sistema de promoção, acompanhamento e avaliação integra um sistema de indicadores para averiguar em que medida a implementação do PGRH do Minho e Lima está em conformidade com as linhas orientadoras e com os objetivos propostos.

#### 3.2 — Principais atores e responsabilidades

A APA, I. P., através da Administração de Região Hidrográfica do Norte (ARH Norte), tem o papel primordial na execução do PGRH do Minho e Lima, particularmente na promoção, no acompanhamento e na avaliação de medidas sob a sua responsabilidade, bem como junto das restantes entidades envolvidas. O Conselho de Região Hidrográfica (CRH), como órgão consultivo da APA, I. P., na área de jurisdição da ARH Norte, deve, ainda, assegu-

rar o envolvimento de todos os interessados na gestão da água, utilizando a representatividade das entidades e personalidades envolvidas para criar sinergias e mecanismos que favoreçam a adequada implementação do PGRH do Minho e Lima.

#### 3.3 — Âmbito do modelo

O modelo de promoção e acompanhamento do PGRH do Minho e Lima baseia-se nos seguintes eixos:

— Dinamização e implementação de medidas — a APA, I. P., através da ARH Norte, deverá dinamizar a implementação de medidas inscritas na sua área de competência, bem como de medidas da responsabilidade de outras entidades;

— Monitorização do progresso da implementação — a realizar pela APA, I. P., através da ARH Norte, nomeadamente através da aplicação e da atualização dos indicadores de avaliação e dos indicadores específicos do programa de medidas. Devido ao caráter transfronteiriço da região hidrográfica do Minho e Lima, deverá incentivar-se o diálogo e a troca de informação entre a República Portuguesa e o Reino de Espanha;

— Produção, divulgação e discussão de informação — a APA, I. P., através da ARH Norte, compilará e produzirá informação e fomentará a sua partilha entre as diversas entidades envolvidas, bem como com as restantes partes interessadas, tendo em atenção o grau de tecnicidade e detalhe adequado.

#### ANEXO II

(a que se refere o n.º 2)

### Relatório Técnico Resumido

(Cávado, Ave e Leça)

#### 1 — Introdução

O Plano de Gestão de Região Hidrográfica (PGRH), enquanto instrumento de planeamento das águas, visa fornecer uma abordagem integrada para a gestão dos recursos hídricos, dando coerência à informação para a ação e sistematizando os recursos necessários para cumprir os objetivos definidos.

O processo de elaboração do PGRH envolve uma exigência técnica significativa e um elevado volume de informação, cuja obtenção tem custos associados consideráveis. Pretende-se beneficiar, em cada ciclo de planeamento, do trabalho anteriormente realizado, atualizando-o e incrementando a escala de conhecimento e as ferramentas necessárias para atingir, de forma sustentável, os objetivos preconizados na Lei da Água, dotando o processo de maior eficácia e economia de recursos, cada vez mais escassos. Outro aspeto importante consiste em identificar as lacunas e a estratégia correspondente para as ultrapassar, tendo em consideração a capacidade financeira do país.

O plano foi desenvolvido com base na melhor informação existente e disponível, nacional e internacional, nomeadamente o conjunto de documentos guia elaborados no âmbito da Estratégia Comum Europeia para a Implementação da Diretiva 2000/60/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de outubro de 2000, (Diretiva-Quadro da Água), constantes *no Communication & Information*

*Resource Centre Administrator* — CIRCA, no sítio da União Europeia, na Internet.

A Região Hidrográfica do Cávado, Ave e Leça — RH2, com uma área total de 3 585 km<sup>2</sup>, integra as bacias hidrográficas dos rios Cávado, Ave e Leça e as bacias hidrográficas das ribeiras de costa, incluindo as respetivas águas subterrâneas e águas costeiras adjacentes, conforme o disposto no Decreto-Lei n.º 347/2007, de 19 de outubro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 117/2015, de 23 de junho.

O rio Cávado nasce na Serra do Larouco a uma altitude de cerca de 1 520 metros, percorrendo aproximadamente 129 km na direção geral Este — Oeste até à foz, em Esposende. A área abrangida pela bacia hidrográfica do rio Cávado é de 1 699 km<sup>2</sup>, dos quais cerca de 256 km<sup>2</sup> e 248 km<sup>2</sup> correspondem, respetivamente, às sub-bacias dos afluentes mais importantes: na margem direita, o rio Homem, com um comprimento de 45 km, que nasce na Serra do Gerês e drena uma área de 256 km<sup>2</sup>; na margem esquerda, o rio Rabagão, com um comprimento de 37 km, que nasce entre as serras do Barroso e Larouco e drena uma área de 248 km<sup>2</sup>. Incluem-se naquela área as superfícies das bacias das ribeiras costeiras a Norte (20 km<sup>2</sup>) e a Sul (50 km<sup>2</sup>), bem como a região de Tourém (pertencente à bacia do rio Lima) com cerca de 15 km<sup>2</sup>.

O rio Ave nasce na Serra da Cabreira, a cerca de 1200 m de altitude, no Pau da Bela, percorrendo cerca de 85 km até desaguar no Oceano Atlântico, a sul de Vila do Conde. Os seus principais tributários são, na sua margem esquerda, o rio Vizela, que drena uma área de 340 km<sup>2</sup> e, na margem direita, o rio Este que drena uma área de 247 km<sup>2</sup>. A bacia hidrográfica do rio Ave ocupa uma área de 1 391 km<sup>2</sup>, dos quais cerca de 247 km<sup>2</sup> e 340 km<sup>2</sup> correspondem, respetivamente, às áreas das bacias dos seus dois afluentes mais importantes: os rios Este e Vizela. As faixas costeiras a norte e a sul têm uma superfície de 3,4 km<sup>2</sup> e 64 km<sup>2</sup>, respetivamente.

O rio Leça nasce no Monte de Santa Luzia a cerca de 420 metros de altitude, percorrendo 48 km até à sua foz no Oceano Atlântico. Os principais tributários do rio Leça são a ribeira do Arquinho e a ribeira de Leandro, ambos afluentes da margem direita. A bacia hidrográfica do rio Leça tem uma área de cerca de 185 km<sup>2</sup>. As faixas costeiras a Norte e a Sul têm 26 km<sup>2</sup> e 24 km<sup>2</sup> de superfície, respetivamente.

A RH2 engloba, total ou parcialmente, 28 concelhos, sendo que 9 estão totalmente englobados nesta RH e 19 estão parcialmente abrangidos, concentrando cerca de 1,4 milhões de pessoas em média (14 % do total do continente), integradas em cerca de 535.000 famílias com uma dimensão média de 2,70 pessoas (ligeiramente acima da dimensão do Continente). A RH2 representa, em relação ao Continente, 4 % da sua área, mas concentra 14 % da população e do emprego totais e 12 % da produção (medida pelo VAB — Valor Acrescentado Bruto). O contributo da RH2 para a economia nacional tem-se mantido estável, na ordem dos 12 % do produto e do investimento e com cerca de 14 % do emprego, no mesmo patamar de grandeza do peso que regista em termos populacionais, que atinge cerca de 14 % da população.

Na RH2 encontram-se delimitadas quatro massas de água subterrâneas e 83 massas de água superficiais, distribuídas pelas seguintes categorias: 76 rios (nove troços de rio e sete albufeiras identificadas como massas de água fortemente modificadas), seis massas de água de transição (uma fortemente modificada e uma artificial) e uma massa

de água costeira. No 2.º ciclo de planeamento manteve-se o mesmo número de massas de água naturais.

Não foram delimitadas novas massas de água fortemente modificadas na RH2, mantendo-se as 17 massas de água identificadas no 1.º ciclo de planeamento. A percentagem de massas de água fortemente modificadas e artificiais é de cerca de 27,6 % face às massas de água superficiais naturais.

Foram classificadas como zonas protegidas, definidas nos termos da alínea *jjj*) do artigo 4.º da Lei da Água, 43 massas de água, associadas a captações de água superficial e subterrâneas para a produção de água para consumo humano, águas piscícolas, zonas de produção de moluscos bivalves, águas balneares, zonas vulneráveis e zonas designadas para a proteção de habitats e da fauna e flora selvagens e a conservação das aves selvagens.

Relativamente à disponibilidade dos recursos hídricos superficiais, a afluência total média anual disponível na RH2 é de, aproximadamente, 3 607 hm<sup>3</sup>. No que diz respeito à disponibilidade hídrica subterrânea, verifica-se que esta é de cerca de 303,27 hm<sup>3</sup>/ano, no conjunto das quatro massas de água subterrâneas.

O volume de água captado para usos consumptivos, na RH2, estima-se em cerca de 425 hm<sup>3</sup>/ano. A agricultura é o maior consumidor de água, sendo responsável por cerca de 74 % dos volumes totais captados da região. Segue-se o setor urbano, com um peso de cerca de 14 % dos volumes de água captados totais, e a indústria, com um peso de aproximadamente 11 %. A produção hidroelétrica, embora sendo uma utilização não consumptiva, assume grande importância na RH2 e o seu regime de exploração afeta de forma significativa o regime hidrológico.

A análise do balanço entre as necessidades e as disponibilidades de água superficial revelou não existirem pressões elevadas respeitantes à utilização dos recursos hídricos na região, pelo menos em termos anuais. No entanto, podem ocorrer situações de escassez durante o semestre seco, caso não exista a regularização anual que permita armazenar água nos meses de maiores disponibilidades para utilização nos meses de maiores consumos. A regularização anual assume, assim, um papel fundamental na gestão dos recursos hídricos para assegurar a satisfação das necessidades totais de água da região.

No que concerne aos recursos hídricos subterrâneos da região, salienta-se a fraca capacidade de armazenamento das formações geológicas, conducente a uma disponibilidade hídrica pouco significativa e, conseqüentemente, a uma fraca capacidade de regularização interanual. Neste contexto, denotam-se indícios de uma pressão das extrações sobre algumas massas de água subterrâneas da região, pelo que importa acautelar e analisar criteriosamente novas pressões sobre as mesmas.

No que respeita aos fenómenos de cheias e inundações, a zona de risco de inundação identificada ao abrigo da Diretiva 2007/60/CE, do Parlamento e do Conselho, de 23 de outubro de 2007, transposta para o direito nacional pelo Decreto-Lei n.º 115/2010, de 22 outubro, é Esposende. A bacia do rio Ave apresenta suscetibilidade à erosão e a bacia do rio Leça apresenta situações de assoreamento. Quanto a fenómenos de erosão costeira, as áreas com maior risco são o litoral norte de Esposende, desde a foz do Neiva até à zona a Sul de São Bartolomeu do Mar e a restinga de Ofir.

Quanto à qualidade da água, 54 % das massas de água da categoria «Rios» apresenta «Estado Bom e Superior»,

sendo que 46 % das massas de água apresenta «Estado Inferior a Bom». Relativamente às sete massas de água fortemente modificadas «Albufeiras», verifica-se que todas apresentam «Estado Bom e Superior». A massa de água «Costeiras» presente na RH2 possui «Estado Inferior a Bom» e das seis massas de água de «Transição», uma apresenta «Estado Bom e Superior», quatro possuem «Estado Inferior a Bom» e uma «Estado Desconhecido». Comparativamente ao 1.º ciclo, a percentagem das massas de água que apresentara «Estado Bom e Superior» passou de 46 % para 54 %.

Relativamente às massas de água subterrânea, três apresentam «Bom Estado» e uma com «Estado Inferior a Bom», mantendo-se a mesma classificação observada no 1.º ciclo. A massa de água subterrânea com «Estado Inferior a Bom» está identificada como zona vulnerável.

No âmbito da avaliação complementar das zonas protegidas, a maior parte das massas de água identificadas cumpre os objetivos, apenas três não cumprem os objetivos das Águas Piscícolas, duas não cumprem os objetivos das Águas Balneares e uma está associada a zona vulnerável.

As pressões maioritariamente responsáveis pelo «Estado Inferior a Bom» estão associadas ao efeito cumulativo de alterações hidromorfológicas e prática agrícola, existindo também problemas pontuais de origem urbana e industrial nas regiões do litoral e nos grandes centros urbanos. No que se refere às massas de água com «Estado inferior a Bom», 40 % é afetada por pressões significativas de origem agrícola, 79 % de origem urbana e 8 % por pressões hidromorfológicas.

A implementação de regimes de caudais ecológicos é fundamental para minimizar os impactes das alterações hidromorfológicas, bem como, sempre que seja viável do ponto de vista técnico e financeiro, a implementação de medidas que promovam a conectividade fluvial.

Tendo em conta as pressões identificadas, o estado das massas de água, os cenários e as medidas previstas, estima-se que 13 das 38 massas de água superficiais da RH2 com «Estado Inferior a Bom» ou «Desconhecido» atinjam o objetivo ambiental em 2021 e as restantes 25 em 2027.

Enquadrando os objetivos ambientais e com base na análise integrada dos diversos instrumentos de planeamento, nomeadamente, planos e programas nacionais relevantes para os recursos hídricos, foram definidos os seguintes objetivos estratégicos (OE) para a RH2:

- OE1 — Adequar a Administração Pública na gestão da água;
- OE2 — Atingir e manter o Bom Estado/Potencial das massas de água;
- OE3 — Assegurar as disponibilidades de água para as utilizações atuais e futuras;
- OE4 — Assegurar o conhecimento atualizado dos recursos hídricos;
- OE5 — Promover uma gestão eficaz e eficiente dos riscos associados à água;
- OE6 — Promover a sustentabilidade económica da gestão da água;
- OE7 — Sensibilizar a sociedade portuguesa para uma participação ativa na política da água;
- OE8 — Assegurar a compatibilização da política da água com as políticas setoriais.

## 2 — Programa de medidas

### 2.1 — Enquadramento

O enquadramento legal das medidas foi tipificado da seguinte forma:

- Medidas de base — requisitos mínimos para cumprir os objetivos ambientais ao abrigo da legislação em vigor;
- 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;
- Medidas adicionais — são aplicadas às massas de água em que não é provável que sejam alcançados os objetivos ambientais.

Do ponto de vista operacional, as medidas foram enquadradas nos seguintes eixos e respetivos programas de medidas:

- PTE1 — Redução ou eliminação de cargas poluentes
  - PTE1P1 — Construção ou remodelação de estações de tratamento de águas residuais urbanas;
  - PTE1P2 — Remodelação ou melhoria das estações de tratamento de águas residuais industriais (incluindo as explorações agrícolas);
  - PTE1P3 — Eliminação progressiva de emissões, descargas e perdas de substâncias perigosas prioritárias;
  - PTE1P4 — Redução das emissões, descargas e perdas de substâncias prioritárias;
  - PTE1P5 — Definição de condicionantes a aplicar no licenciamento;
  - PTE1P6 — Reduzir a poluição por nutrientes proveniente da agricultura, incluindo a pecuária;
  - PTE1P7 — Reduzir a poluição por pesticidas proveniente da agricultura;
  - PTE1P8 — Reduzir a poluição proveniente da atividade florestal;
  - PTE1P9 — Remediação de áreas contaminadas (poluição histórica);
  - 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
  - PTE2P1 — Uso eficiente da água, medidas técnicas para irrigação, indústria, energia e habitações;
  - PTE2P2 — Promover a aprovação de perímetros de proteção de captações;
  - PTE2P3 — Proteger as origens de água potável e reduzir o nível de tratamento necessário;
  - PTE2P4 — Condicionantes a aplicar no licenciamento;
  - PTE2P5 — Controlar a recarga das águas subterrâneas.

- PTE3 — Minimização de alterações hidromorfológicas
  - PTE3P1 — Promover a continuidade longitudinal;
  - PTE3P2 — Melhorar as condições hidromorfológicas das massas de água;
  - PTE3P3 — Implementar regimes de caudais ecológicos;
  - PTE3P4 — Condicionantes a aplicar no licenciamento.
- PTE4 — Controlo de espécies exóticas e pragas
  - PTE4P1 — Prevenir ou controlar os impactes negativos das espécies exóticas invasoras e introdução de pragas;
  - PTE4P2 — Prevenir ou controlar os impactes negativos da pesca e outras formas de exploração/remoção de animais e plantas.
- PTE5 — Minimização de riscos
  - PTE5P1 — Minimizar riscos de inundação (nomeadamente medidas naturais de retenção de água);
  - PTE5P2 — Adaptação às mudanças climáticas;
  - PTE5P3 — Medidas para combater a acidificação;
  - PTE5P4 — Reduzir os sedimentos provenientes da erosão do solo (incluindo floresta);
  - PTE5P5 — Prevenção de acidentes de poluição;
  - PTE5P6 — Medidas para combater a erosão costeira.
- PTE6 — Recuperação de custos dos serviços da água
  - PTE6P1 — Medidas de política de preços dos serviços de águas para a implementação da recuperação dos custos dos serviços urbanos;
  - PTE6P2 — Medidas de política de preços dos serviços de águas para a implementação da recuperação de custos dos serviços de águas da indústria;
  - PTE6P3 — Medidas de política de preços para a implementação da recuperação de custos dos serviços de água da agricultura.
- PTE7 — Aumento do conhecimento
  - PTE7P1 — Investigação, melhoria da base de conhecimento para reduzir a incerteza
- PTE8 — Promoção da sensibilização
  - PTE8P1 — Elaboração de guias;
  - PTE8P2 — Sessões de divulgação.
- PTE9 — Adequação do quadro normativo
  - PTE9P1 — Promover a fiscalização;
  - PTE9P2 — Adequar a monitorização;
  - PTE9P3 — Revisão legislativa;
  - PTE9P4 — Articular com objetivos das Diretivas Habitats e Aves, transpostas para a ordem jurídica interna pelo Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, com a redação que lhe foi introduzida pelos Decretos-Leis n.ºs 49/2005, de 24 de fevereiro, e 156-A/2013, de 8 de setembro;
  - PTE9P5 — Articular com objetivos da Diretiva Quadro Estratégia Marinha (DQEM), transposta para a ordem jurídica interna pelo Decreto-Lei n.º 108/2010, de 13 de outubro, com a redação que lhe foi introduzida pelo Decreto-Lei n.º 201/2012, de 27 de agosto;
  - PTE9P6 — Gestão das bacias internacionais;
  - PTE9P7 — Articular com políticas setoriais.

As medidas foram ainda classificadas em regionais e específicas, sendo que:

• Medidas regionais — são medidas genéricas de carácter preventivo que são aplicáveis a toda a região, podendo,

no entanto, incidir mais em determinadas massas de água, com «Estado Inferior a Bom», para as quais não foram definidas medidas específicas, atendendo a que não existe uma causa direta responsável pelo seu estado;

• Medidas específicas — são medidas que incidem sobre as pressões responsáveis pelo estado da massa de água, com um carácter mais corretivo e direcionado.

Durante a vigência do PGRH do 2.º ciclo devem ser implementados programas de monitorização que permitam a classificação do maior número de massas de água, bem como a complementação dos critérios de classificação para as diferentes categorias e tipologias, de acordo com o disposto na DQA.

Sempre que se justifique, o licenciamento das utilizações dos recursos hídricos deve refletir as restrições necessárias a preservar ou melhorar o estado das massas de água. Como complemento, salienta-se a necessidade de reforçar os procedimentos de fiscalização, como garante da prossecução destes objetivos.

## 2.2 — Programação material e financeira

O programa de medidas é composto por 128 medidas, das quais 42 são medidas de base e 86 são suplementares.

Na RH2, das 42 medidas de base definidas, 24 são de âmbito regional e 18 são medidas específicas.

Das 86 medidas suplementares definidas, 38 são de âmbito regional e 48 são medidas específicas.

Os eixos PTE1 e PTE3 incluem o maior número de medidas, uma vez que integram ações que visam dar resposta às pressões identificadas como mais significativas sobre as massas de água.

As medidas de base representam 55 % do investimento total, da ordem dos € 120M para o período de vigência do plano.

As medidas específicas representam maior valor de investimento relativamente às de âmbito regional, pois incidem diretamente sobre as pressões que afetam o estado das massas de água. Embora as medidas de base representem ainda um investimento considerável, incluem ações que visam o cumprimento das obrigações decorrentes da legislação comunitária.

De salientar que as medidas regionais incluem, entre outras, a operacionalização dos programas de monitorização no âmbito das obrigações da DQA e os estudos necessários para complementar os critérios de classificação do estado das massas de água.

Identificaram-se potenciais fontes de financiamento para a implementação do programa de medidas, nomeadamente, o Orçamento do Estado, a utilização de fundos comunitários e de fundos constituídos para efeitos de proteção ambiental.

A análise realizada permitiu inferir as seguintes conclusões mais relevantes para efeitos de financiamento da implementação do programa de medidas do PGRH:

— Para o setor urbano, deve considerar-se, para além dos preços dos serviços de águas cobrados aos respetivos utilizadores, o financiamento por parte do Programa Operacional de Sustentabilidade e Eficiência no Uso de Recursos (PO SEUR) para o período 2016-2020, e de outras fontes de financiamento consideradas adequadas;

— Para o setor agrícola, deve considerar-se, para além da implementação de preços para a recuperação de custos dos serviços de água neste setor, o financiamento por parte

do Programa de Desenvolvimento Regional 2020 para o período 2016-2020;

— No que se refere ao financiamento das medidas cometidas à APA, I. P., considera-se o recurso a verbas do Orçamento do Estado, a utilização de receitas próprias e a utilização de verbas do PO SEUR (2016-2020);

— Para efeitos da execução do Programa de Medidas, consideraram-se ainda, complementarmente, as dotações dos fundos nacionais com vocação para o apoio a medidas no domínio dos recursos hídricos.

### 3 — Sistema de promoção, de acompanhamento, de controlo e de avaliação

#### 3.1 — Definição do sistema

A implementação do PGRH do Cávado, Ave e Leça exige um sistema integrado de promoção, acompanhamento e avaliação que, apoiado em indicadores, permita atribuir maior objetividade e consistência ao processo de planeamento. O sistema integrado de promoção, acompanhamento e avaliação do PGRH do Cávado, Ave e Leça estabelece-se segundo uma estrutura de coordenação e acompanhamento e um sistema organizacional que garantem a concretização e a consistência da aplicação do programa de medidas, bem como a sua aplicação coordenada com os restantes planos e programas setoriais com reflexos nas massas de água, e que contemplam os níveis ou os âmbitos nacional e europeu. O sistema de promoção, acompanhamento e avaliação integra um sistema de indicadores para averiguar em que medida a implementação do PGRH do Cávado, Ave e Leça está em conformidade com as linhas orientadoras e com os objetivos propostos.

#### 3.2 — Principais atores e responsabilidades

A APA, I. P., através da Administração de Região Hidrográfica do Norte (ARH Norte), tem o papel primordial na execução do PGRH do Cávado, Ave e Leça, particularmente, na promoção, no acompanhamento e na avaliação de medidas sob a sua responsabilidade, bem como junto das restantes entidades envolvidas. O Conselho de Região Hidrográfica (CRH), como órgão consultivo da APA, I. P., na área de jurisdição da ARH Norte, deve, ainda, assegurar o envolvimento de todos os interessados na gestão da água, utilizando a representatividade das entidades e personalidades envolvidas para criar sinergias e mecanismos que favoreçam a adequada implementação do PGRH do Cávado, Ave e Leça.

#### 3.3 — Âmbito do modelo

O modelo de promoção e acompanhamento do PGRH do Cávado, Ave e Leça baseia-se nos seguintes eixos:

— Dinamização e implementação de medidas — a APA, I. P., através da ARH Norte, deverá dinamizar a implementação de medidas inscritas na sua área de competências, bem como de medidas da responsabilidade de outras entidades;

— Monitorização do progresso da implementação — a realizar pela APA, I. P., através da ARH Norte, nomeadamente, através da aplicação e da atualização dos indicadores de avaliação e dos indicadores específicos do programa de medidas;

— Produção, divulgação e discussão de informação — a APA, I. P., através da ARH Norte, compilará e produzirá informação e fomentará a sua partilha entre as diversas

entidades envolvidas, bem como com as restantes partes interessadas, tendo em atenção o grau de tecnicidade e detalhe adequado.

ANEXO III

(a que se refere o n.º 2)

### Relatório Técnico Resumido

(Douro)

#### 1 — Introdução

O Plano de Gestão de Região Hidrográfica (PGRH), enquanto instrumento de planeamento das águas, visa fornecer uma abordagem integrada para a gestão dos recursos hídricos, dando coerência à informação para a ação e sistematizando os recursos necessários para cumprir os objetivos definidos.

O processo de elaboração do PGRH envolve uma exigência técnica significativa e um elevado volume de informação, cuja obtenção tem custos associados consideráveis. Pretende-se beneficiar, em cada ciclo de planeamento, do trabalho anteriormente realizado, atualizando-o e incrementando a escala de conhecimento e as ferramentas necessárias para atingir, de forma sustentável, os objetivos preconizados na Lei da Água, dotando o processo de maior eficácia e economia de recursos, cada vez mais escassos. Outro aspeto importante consiste em identificar as lacunas e a estratégia correspondente para as ultrapassar, tendo em consideração a capacidade financeira do país.

O plano foi desenvolvido com base na melhor informação existente e disponível, nacional e internacional, nomeadamente, o conjunto de documentos guia elaborados no âmbito da Estratégia Comum Europeia para a Implementação da Diretiva 2000/60/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de outubro de 2000, (Diretiva-Quadro da Água), constantes no *Communication & Information Resource Centre Administrator* — CIRCA, no sítio da União Europeia, na Internet.

A Região Hidrográfica do Douro — RH3 é uma região hidrográfica internacional com uma área total em território nacional de 19 218 km<sup>2</sup>. Integra a bacia hidrográfica do rio Douro e as bacias hidrográficas das ribeiras de costa, incluindo as respetivas águas subterrâneas e águas costeiras adjacentes, conforme o disposto no Decreto-Lei n.º 347/2007, de 19 de outubro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 117/2015, de 23 de junho.

O rio Douro nasce na serra de *Urbion* (Cordilheira Ibérica), a cerca de 1700 m de altitude. Ao longo do seu curso de 927 km (o terceiro maior entre os rios da Península Ibérica, depois do Tejo e do Ebro) até à foz no Oceano Atlântico, junto à cidade do Porto, atravessa o território espanhol numa extensão de 597 km e serve de fronteira ao longo de 122 km, sendo os últimos 208 km percorridos em Portugal.

A RH3 engloba, total ou parcialmente, 74 concelhos, sendo que 47 estão totalmente englobados nesta RH e 27 estão apenas parcialmente abrangidos, concentrando cerca de 2 milhões de pessoas em média (19 % do total do continente), integradas em cerca de 720 000 famílias com uma dimensão média de 2,67 pessoas (ligeiramente acima da dimensão do Continente). A RH3 representa, em relação ao Continente, 13 % da sua área, 19 % da população, 10 % do emprego e 9 % da produção (medida pelo

VAB — Valor Acrescentado Bruto). A análise da evolução económica da RH3, por setor de atividade, confirma as tendências dominantes observadas no resto do País, de forte queda da produção, mais evidente e generalizada a partir de 2008, a que apenas escapam os designados «Outros Setores», amortecendo assim o ciclo depressivo que atingiu o Setor Industrial e, de forma mais vincada, o Comércio e o Turismo.

Na RH3 encontram-se delimitadas três massas de água subterrâneas e 392 massas de água superficiais, distribuídas pelas seguintes categorias: 387 rios (dos quais nove troços de rio e 20 albufeiras identificadas como massas de água fortemente modificadas e duas artificiais), três massas de água de transição (duas fortemente modificadas) e duas massas de água costeiras.

Com a revisão para o 2.º ciclo de planeamento foram delimitadas nove novas massas de água naturais, eliminadas cinco e houve alteração dos limites de 15 massas de água da categoria «Rios». As principais alterações na delimitação das massas de água é consequência direta da construção das barragens do Baixo Sabor (Escalão de Montante e de Jusante) e Foz Tua. Os limites das massas de água sofreram alterações relativamente ao 1.º ciclo, após acordo alcançado no âmbito da Comissão para a Aplicação e Desenvolvimento da Convenção de Albufeira (CADC). Foram definidas 26 massas de água transfronteiriças.

Relativamente ao 1.º ciclo de planeamento, foram delimitadas, na RH3, cinco novas massas de água fortemente modificadas. A percentagem de massas de água fortemente modificadas e artificiais é de cerca de 9,2 % face às massas de água superficiais naturais.

Foram classificadas como zonas protegidas, definidas nos termos da alínea *jjj*) do artigo 4.º da Lei da Água, 189 massas de água, associadas a captações de água superficial e subterrâneas para a produção de água para consumo humano, águas piscícolas, zonas de produção de moluscos bivalves, águas balneares, zonas sensíveis e zonas designadas para a proteção de habitats e da fauna e flora selvagens e a conservação das aves selvagens.

Relativamente à disponibilidade dos recursos hídricos superficiais, a afluência total média anual disponível na RH3 é de, aproximadamente, 17 023 hm<sup>3</sup>, sendo que 8 010 hm<sup>3</sup> são gerados pela bacia portuguesa e 9 013 hm<sup>3</sup> pela bacia espanhola. No que diz respeito à disponibilidade hídrica subterrânea, verifica-se que esta é de cerca de 1 083,81 hm<sup>3</sup>/ano, no conjunto das três massas de água subterrâneas.

O volume de água captado para usos consumptivos, na RH3, estima-se em cerca de 614,5 hm<sup>3</sup>/ano. A agricultura é o maior consumidor de água, sendo responsável por cerca de 72 % dos volumes totais captados da região. Segue-se o setor urbano, com um peso de cerca de 26 % dos volumes totais de água captados e a indústria, com um peso de aproximadamente 1 %. A produção hidroelétrica, embora sendo uma utilização não consumptiva, assume grande importância na RH3 e o seu regime de exploração afeta de forma significativa o regime hidrológico.

A análise do balanço entre as necessidades e as disponibilidades de água superficial revelou não existirem pressões elevadas respeitantes à utilização dos recursos hídricos na região, pelo menos em termos anuais. No entanto, podem ocorrer situações de escassez durante o semestre seco, caso não exista a regularização anual, que permita armazenar água nos meses de maiores disponibilidades para utilização nos meses de maiores consumos. A regularização anual

assume, assim, um papel fundamental na gestão dos recursos hídricos, para assegurar a satisfação das necessidades de água totais da região. Neste âmbito, importa referir que a escassez de água para consumo humano afeta, com particular relevância, o nordeste transmontano.

No que respeita aos fenómenos de cheias e inundações, as zonas de risco de inundação identificadas ao abrigo do abrigo da Diretiva 2007/60/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de outubro de 2007, transposta para o direito nacional pelo Decreto-Lei n.º 115/2010, de 22 de outubro, são três: Chaves, Régua e Porto. Quanto aos fenómenos de erosão costeira, as áreas críticas de maior risco são o Cabedelo e a faixa litoral desde Espinho até Paramos/barrinha de Esmoriz.

Quanto à qualidade da água, as massas de água da categoria «Rios» apresentam, em geral, «Estado Bom e Superior» (64 %), estando 35,5 % das massas de água com «Estado Inferior a Bom» e 0,5 % com «Estado Desconhecido». Relativamente às 20 massas de água fortemente modificadas «Albufeiras», verifica-se que seis apresentam «Estado Bom e Superior», 11 têm «Estado Inferior a Bom» e três «Estado Desconhecido». Das duas massas de água «Costeiras», uma apresenta «Estado Bom e Superior» e outra «Estado Desconhecido». Das três massas de água de «Transição», uma apresenta «Estado Bom e Superior» e duas têm «Estado Inferior a Bom». Comparativamente ao 1.º ciclo, a percentagem das massas de água que apresentaram «Estado Bom e Superior» passou de 67 % para 62 %.

Todas as massas de água subterrâneas apresentam «Bom Estado», tal como já acontecera no 1.º ciclo.

No âmbito da avaliação complementar das zonas protegidas, a maioria das massas de água identificadas cumpre os objetivos, apenas duas não cumprem os objetivos das zonas destinadas à produção de moluscos bivalves e quatro correspondem a zonas sensíveis.

As pressões maioritariamente responsáveis pelo «Estado Inferior a Bom» estão associadas ao efeito cumulativo de alterações hidromorfológicas e à prática agrícola, existindo também problemas de origem urbana e industrial, nomeadamente, nas regiões do litoral e nos grandes centros urbanos. No que se refere às massas de água com «Estado Inferior a Bom», 34 % é afetada por pressões significativas de origem agrícola, 48 % de origem urbana e 12 % por pressões hidromorfológicas.

A implementação de regimes de caudais ecológicos é fundamental para minimizar os impactes das alterações hidromorfológicas, bem como, sempre que seja viável do ponto de vista técnico e financeiro, a implementação de medidas que promovam a conectividade fluvial.

Tendo em conta as pressões identificadas, o estado das massas de água, os cenários e as medidas previstas, estima-se que 80 das 149 massas de água superficiais da RH3 com «Estado Inferior a Bom» ou «Desconhecido» atinjam o objetivo ambiental em 2021 e as restantes 69 em 2027.

Enquadrando os objetivos ambientais e com base na análise integrada dos diversos instrumentos de planeamento, nomeadamente, planos e programas nacionais relevantes para os recursos hídricos, foram definidos os seguintes objetivos estratégicos (OE) para a RH3:

- OE1 — Adequar a Administração Pública na gestão da água;
- OE2 — Atingir e manter o Bom Estado/Potencial das massas de água;

- OE3 — Assegurar as disponibilidades de água para as utilizações atuais e futuras;
- OE4 — Assegurar o conhecimento atualizado dos recursos hídricos;
- OE5 — Promover uma gestão eficaz e eficiente dos riscos associados à água;
- OE6 — Promover a sustentabilidade económica da gestão da água;
- OE7 — Sensibilizar a sociedade portuguesa para uma participação ativa na política da água;
- OE8 — Assegurar a compatibilização da política da água com as políticas setoriais;
- OE9 — Posicionar Portugal no contexto luso-espanhol.

## 2 — Programa de medidas

### 2.1 — Enquadramento

O enquadramento legal das medidas foi tipificado da seguinte forma:

- Medidas de base — requisitos mínimos para cumprir os objetivos ambientais ao abrigo da legislação em vigor;
- 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;
- Medidas adicionais — são aplicadas às massas de água em que não é provável que sejam alcançados os objetivos ambientais.

Do ponto de vista operacional, as medidas foram enquadradas nos seguintes eixos e respetivos programas de medidas:

- PTE1 — Redução ou eliminação de cargas poluentes
  - PTE1P1 — Construção ou remodelação de estações de tratamento de águas residuais urbanas;
  - PTE1P2 — Remodelação ou melhoria das estações de tratamento de águas residuais industriais (incluindo as explorações agrícolas);
  - PTE1P3 — Eliminação progressiva de emissões, descargas e perdas de substâncias perigosas prioritárias;
  - PTE1P4 — Redução das emissões, descargas e perdas de substâncias prioritárias;
  - PTE1P5 — Definição de condicionantes a aplicar no licenciamento;
  - PTE1P6 — Reduzir a poluição por nutrientes proveniente da agricultura, incluindo a pecuária;
  - PTE1P7 — Reduzir a poluição por pesticidas proveniente da agricultura;
  - PTE1P8 — Reduzir a poluição proveniente da atividade florestal;
  - PTE1P9 — Remediação de áreas contaminadas (poluição histórica);
  - 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

- PTE2P1 — Uso eficiente da água, medidas técnicas para irrigação, indústria, energia e habitações;

- PTE2P2 — Promover a aprovação de perímetros de proteção de captações;

- PTE2P3 — Proteger as origens de água potável e reduzir o nível de tratamento necessário;

- PTE2P4 — Condicionantes a aplicar no licenciamento;

- PTE2P5 — Controlar a recarga das águas subterrâneas.

- PTE3 — Minimização de alterações hidromorfológicas

- PTE3P1 — Promover a continuidade longitudinal;
- PTE3P2 — Melhorar as condições hidromorfológicas das massas de água;

- PTE3P3 — Implementar regimes de caudais ecológicos;

- PTE3P4 — Condicionantes a aplicar no licenciamento.

- PTE4 — Controlo de espécies exóticas e pragas

- PTE4P1 — Prevenir ou controlar os impactes negativos das espécies exóticas invasoras e introdução de pragas;

- PTE4P2 — Prevenir ou controlar os impactes negativos da pesca e outras formas de exploração/remoção de animais e plantas.

- PTE5 — Minimização de riscos

- PTE5P1 — Minimizar riscos de inundação (nomeadamente, medidas naturais de retenção de água);

- PTE5P2 — Adaptação às mudanças climáticas;

- PTE5P3 — Medidas para combater a acidificação;

- PTE5P4 — Reduzir os sedimentos provenientes da erosão do solo (incluindo floresta);

- PTE5P5 — Prevenção de acidentes de poluição;

- PTE5P6 — Medidas para combater a erosão costeira.

- PTE6 — Recuperação de custos dos serviços da água

- PTE6P1 — Medidas de política de preços dos serviços de águas para a implementação da recuperação dos custos dos serviços urbanos;

- PTE6P2 — Medidas de política de preços dos serviços de águas para a implementação da recuperação de custos dos serviços de águas da indústria;

- PTE6P3 — Medidas de política de preços para a implementação da recuperação de custos dos serviços de água da agricultura.

- PTE7 — Aumento do conhecimento

- PTE7P1 — Investigação, melhoria da base de conhecimento para reduzir a incerteza.

- PTE8 — Promoção da sensibilização

- PTE8P1 — Elaboração de guias;

- PTE8P2 — Sessões de divulgação.

- PTE9 — Adequação do quadro normativo

- PTE9P1 — Promover a fiscalização;
- PTE9P2 — Adequar a monitorização;
- PTE9P3 — Revisão legislativa;
- PTE9P4 — Articular com objetivos das Diretivas Habitats e Aves, transpostas para a ordem jurídica interna pelo Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, com a redação que lhe foi introduzida pelos Decretos-Leis n.ºs 49/2005, de 24 fevereiro, e 156-A/2013, de 8 de setembro;
- PTE9P5 — Articular com objetivos da Diretiva Quadro Estratégia Marinha (DQEM), transposta para a ordem jurídica interna pelo Decreto-Lei n.º 108/2010, de 13 de outubro, com a redação que lhe foi introduzida pelo Decreto-Lei n.º 201/2012, de 27 de agosto;
- PTE9P6 — Gestão das bacias internacionais;
- PTE9P7 — Articular com políticas setoriais.

As medidas foram ainda classificadas em regionais e específicas, sendo que:

- Medidas regionais — são medidas genéricas de caráter preventivo que são aplicáveis a toda a região, podendo, no entanto, incidir mais em determinadas massas de água, com «Estado Inferior a Bom», para as quais não foram definidas medidas específicas atendendo a que não existe uma causa direta responsável pelo seu estado;
- Medidas específicas — são medidas que incidem sobre as pressões responsáveis pelo estado da massa de água, com um caráter mais corretivo e direcionado.

Durante a vigência do PGRH do 2.º ciclo, devem ser implementados programas de monitorização que permitam a classificação do maior número de massas de água, bem como a complementação dos critérios de classificação para as diferentes categorias e tipologias, de acordo com o disposto na DQA.

Sempre que se justifique, o licenciamento das utilizações dos recursos hídricos deve refletir as restrições necessárias a preservar ou melhorar o estado das massas de água. Como complemento, salienta-se a necessidade de reforçar os procedimentos de fiscalização, como garante da prossecução destes objetivos.

## 2.2 — Programação material e financeira

O programa de medidas é composto por 231 medidas, das quais 61 são medidas de base e 170 são suplementares.

Na RH3, das 61 medidas de base definidas, 25 são de âmbito regional e 36 são medidas específicas.

Das 170 medidas suplementares definidas, 38 são de âmbito regional e 132 são medidas específicas.

Os eixos PTE1 e PTE3 incluem o maior número de medidas, uma vez que integram ações que visam dar resposta às pressões identificadas como mais significativas sobre as massas de água.

As medidas de base representam 45 % do investimento total, da ordem dos € 195M para o período de vigência do plano.

As medidas específicas representam maior valor de investimento relativamente às de âmbito regional, pois incidem diretamente sobre as pressões que afetam o estado das massas de água. Embora as medidas de base representem ainda um investimento considerável, incluem ações que visam o cumprimento das obrigações decorrentes da legislação comunitária.

De salientar que as medidas regionais incluem, entre outras, a operacionalização dos programas de monitorização no âmbito das obrigações da DQA e os estudos necessários para complementar os critérios de classificação do estado das massas de água.

Identificaram-se potenciais fontes de financiamento para a implementação do programa de medidas, nomeadamente, o Orçamento do Estado, a utilização de fundos comunitários e de fundos constituídos para efeitos de proteção ambiental.

A análise realizada permitiu inferir as seguintes conclusões mais relevantes para efeitos de financiamento da implementação do programa de medidas do PGRH:

— Para o setor urbano, deve considerar-se, para além dos preços dos serviços de águas cobrados aos respetivos utilizadores, o financiamento por parte do Programa Operacional de Sustentabilidade e Eficiência no Uso de Recursos (PO SEUR) para o período 2016-2020, de outras fontes de financiamento consideradas adequadas;

— Para o setor agrícola, deve considerar-se, para além da implementação de preços para a recuperação de custos dos serviços de água neste setor, o financiamento por parte do Programa de Desenvolvimento Regional 2020 para o período 2016-2020;

— No que se refere ao financiamento das medidas cometidas à APA, I. P., considera-se o recurso a verbas do Orçamento do Estado, a utilização de receitas próprias e a utilização de verbas do PO SEUR (2016-2020);

— Para efeitos de execução do Programa de Medidas, considera-se, ainda, complementarmente, as dotações dos fundos nacionais com vocação para o apoio a medidas no domínio dos recursos hídricos.

## 3 — Sistema de promoção, de acompanhamento, de controlo e de avaliação

### 3.1 — Definição do sistema

A implementação do PGRH do Douro exige um sistema integrado de promoção, acompanhamento e avaliação que, apoiado em indicadores, permita atribuir maior objetividade e consistência ao processo de planeamento. O sistema integrado de promoção, acompanhamento e avaliação do PGRH do Douro estabelece-se segundo uma estrutura de coordenação e acompanhamento e um sistema organizacional que garantem a concretização e a consistência da aplicação do programa de medidas, bem como a sua aplicação coordenada com os restantes planos e programas setoriais com reflexos nas massas de água, e que contemplam os níveis ou os âmbitos nacional, luso-espanhol e europeu. O sistema de promoção, acompanhamento e avaliação integra um sistema de indicadores para averiguar em que medida a implementação do PGRH do Douro está em conformidade com as linhas orientadoras e com os objetivos propostos.

### 3.2 — Principais atores e responsabilidades

A APA, I. P., através da Administração de Região Hidrográfica do Norte (ARH Norte), tem o papel primordial na execução do PGRH do Douro, particularmente, na promoção, no acompanhamento e na avaliação de medidas sob a sua responsabilidade, bem como junto das restantes entidades envolvidas. O Conselho de Região Hidrográfica (CRH), como órgão consultivo da APA, I. P., na área de jurisdição da ARH Norte, deve, ainda, assegurar o envolvimento de todos os interessados na gestão da água, utilizando a representatividade das entidades e personalidades

envolvidas para criar sinergias e mecanismos que favoreçam a adequada implementação do PGRH do Douro.

### 3.3 — Âmbito do modelo

O modelo de promoção e acompanhamento do PGRH do Douro baseia-se nos seguintes eixos:

— Dinamização e implementação de medidas — a APA, I. P., através da ARH Norte, deverá dinamizar a implementação de medidas inscritas na sua área de competência, bem como de medidas da responsabilidade e outras entidades;

— Monitorização do progresso da implementação — a realizar pela APA, I. P., através da ARH Norte, nomeadamente, através da aplicação e da atualização dos indicadores de avaliação e dos indicadores específicos do programa de medidas. Devido ao caráter transfronteiriço da região hidrográfica do Douro, deverá incentivar-se o diálogo e a troca de informação entre a República Portuguesa e o Reino de Espanha;

— Produção, divulgação e discussão de informação — a APA, I. P., através da ARH Norte, compilará e produzirá informação e fomentará a sua partilha entre as diversas entidades envolvidas, bem como com as restantes partes interessadas, tendo em atenção o grau de tecnicidade e detalhe adequado.

#### ANEXO IV

(a que se refere o n.º 2)

### Relatório Técnico Resumido

(Vouga, Mondego e Lis)

#### 1 — Introdução

O Plano de Gestão de Região Hidrográfica (PGRH), enquanto instrumento de planeamento das águas, visa fornecer uma abordagem integrada para a gestão dos recursos hídricos, dando coerência à informação para a ação e sistematizando os recursos necessários para cumprir os objetivos definidos.

O processo de elaboração do PGRH envolve uma exigência técnica significativa e um elevado volume de informação, cuja obtenção tem custos associados consideráveis. Pretende-se beneficiar em cada ciclo de planeamento do trabalho anteriormente realizado, atualizando-o e incrementando a escala de conhecimento e as ferramentas necessárias para atingir, de forma sustentável, os objetivos preconizados na Lei da Água, dotando o processo de maior eficácia e economia de recursos, cada vez mais escassos. Outro aspeto importante consiste em identificar as lacunas e a estratégia correspondente para as ultrapassar, tendo em consideração a capacidade financeira do país.

O plano foi desenvolvido com base na melhor informação existente e disponível, nacional e internacional, nomeadamente o conjunto de documentos guia elaborados no âmbito da Estratégia Comum Europeia para a Implementação da Diretiva 2000/60/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de outubro de 2000, (Diretiva-Quadro da Água), constantes no *Communication & Information Resource Centre Administrator* — CIRCA, no sítio da União Europeia, na Internet.

A Região Hidrográfica do Vouga, Mondego e Lis — RH4, com uma área total de 12 144 km<sup>2</sup>, integra

as bacias hidrográficas dos rios Vouga, Mondego e Lis e as bacias hidrográficas das ribeiras de costa, incluindo as respetivas águas subterrâneas e águas costeiras adjacentes, conforme o disposto no Decreto-Lei n.º 347/2007, de 19 de outubro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 117/2015, de 23 de junho.

O rio Vouga nasce na Serra da Lapa, a cerca de 930 m de altitude, e percorre 148 km até desaguar na Barra de Aveiro. A sua bacia hidrográfica situa-se na zona de transição entre o Norte e o Sul de Portugal.

O rio Mondego é o maior rio português, com a sua bacia hidrográfica integralmente em território nacional. Nasce na Serra da Estrela, a 1 525 m de altitude, numa pequena fonte designada por «O Mondeguinho», percorrendo 258 km até desaguar no Oceano Atlântico junto à Figueira da Foz. A área da bacia hidrográfica do Rio Mondego é de 6 645 km<sup>2</sup>. As bacias das ribeiras da costa atlântica dos concelhos de Figueira da Foz e de Pombal têm, respetivamente, 25 km<sup>2</sup> e 32 km<sup>2</sup> de área.

O rio Lis nasce na povoação de Fontes, no concelho de Leiria, e desagua no Oceano Atlântico, a norte de Praia da Vieira. A bacia hidrográfica do rio Lis é uma bacia costeira com uma área de 945 km<sup>2</sup> e está confinada a este pela bacia do rio Tejo e a sul pela bacia do Alcoa.

A RH4 engloba 64 concelhos, sendo que 39 estão totalmente englobados e 25 estão parcialmente abrangidos, concentrando cerca de 1,5 milhões de pessoas em média (15 % do total do continente), integradas em cerca de 570 mil famílias com uma dimensão média de 2,63 pessoas (ligeiramente acima da dimensão do Continente). A RH4 representa, em relação ao Continente, 13 % da sua área, 15 % da população, 10 % do emprego e 9 % da produção (medida pelo VAB — Valor Acrescentado Bruto). A evolução económica setorial na RH 4 foi semelhante à registada no todo nacional, com a exceção da «Agricultura» e do conjunto dos «Outros Setores», cujos crescimentos de produção compensaram parcialmente a depressão observada nos setores considerados. A evolução do «Emprego» registou um aumento global de 0,9 %, correspondente a mais 3.329 postos de trabalho, fruto da criação de emprego nos «Outros Setores», que compensaram muitíssimo as fortes quebras observadas nos «setores considerados».

Com a revisão para o 2.º ciclo de planeamento, as Ribeiras do Oeste transitaram para a RH5 — Tejo e Oeste, de acordo com o estabelecido no Decreto-Lei n.º 130/2012, de 22 de junho, que altera e republica a Lei da Água.

Na RH4 encontram-se delimitadas 22 massas de água subterrâneas e 230 massas de água superficiais, distribuídas pelas seguintes categorias: 215 rios (dos quais nove troços de rio e dez albufeiras identificadas como massas de água fortemente modificadas e duas artificiais), dez massas de água de transição (quatro fortemente modificadas) e cinco massas de água costeiras.

Com a revisão para o 2.º ciclo de planeamento foram delimitadas 8 novas massas de água naturais superficiais, eliminadas 4 e alterados os limites de 11 massas de água. As principais alterações na delimitação das massas de água é consequência direta da construção das barragens de Ribeiradio e Ermida. Para as águas subterrâneas não foram delimitadas novas massas de água subterrâneas, tendo sido apenas alterados os limites de 7 massas de água.

Relativamente ao 1.º ciclo de planeamento, foram definidas três novas massas de água fortemente modificadas na RH4. A percentagem de massas de água fortemente

modificadas e artificiais é cerca de 12,2 % face às massas de água superficiais naturais.

Foram classificadas como zonas protegidas, definidas nos termos da alínea *jjj*) do artigo 4.º da Lei da Água, 135 massas de água, associadas a captações de água superficial e subterrânea para a produção de água para consumo humano, águas piscícolas, zonas de produção de moluscos bivalves, águas balneares, zonas vulneráveis, zonas sensíveis e zonas designadas para a proteção de habitats e da fauna e flora selvagens e a conservação das aves selvagens.

Relativamente à disponibilidade dos recursos hídricos superficiais, a afluência total média anual disponível, na RH4, é de, aproximadamente, 6 826 hm<sup>3</sup>. No que diz respeito à disponibilidade hídrica subterrânea, verifica-se que esta é de cerca de 1 416,39 hm<sup>3</sup>/ano no conjunto das 22 massas de água subterrâneas.

O volume de água captado para usos consumptivos, na RH4, estima-se em cerca de 638,3 hm<sup>3</sup>/ano. A agricultura é o maior consumidor de água, sendo responsável por cerca de 71 % dos volumes totais captados da região. Segue-se o setor urbano, com um peso de cerca de 16 % dos volumes de água captados totais, e a indústria, com um peso de aproximadamente 11 %. A produção hidroelétrica, embora sendo uma utilização não consumptiva, assume grande importância na RH4 e o seu regime de exploração afeta de forma significativa o regime hidrológico.

A análise do balanço entre as necessidades e as disponibilidades de água superficial revelou não existirem pressões elevadas respeitantes à utilização dos recursos hídricos na região, pelo menos em termos anuais. No entanto, podem ocorrer situações de escassez durante o semestre seco, caso não exista a regularização anual, que permita armazenar água nos meses de maiores disponibilidades para utilização nos meses de maiores consumos. A regularização anual assume, assim, um papel fundamental na gestão dos recursos hídricos, para assegurar a satisfação das necessidades totais de água da região. Em três massas de água subterrâneas constata-se a existência de problemas ao nível do estado quantitativo que evidenciam situações de sobre-exploração que necessitam de ser corrigidas pela limitação de captações, por forma a permitir a recuperação destas massas de água.

No que respeita aos fenómenos de cheias e inundações, as zonas de risco de inundação identificadas ao abrigo da Diretiva 2007/60/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de outubro de 2007, transposta para o direito nacional pelo Decreto-Lei n.º 115/2010, de 22 de outubro, são cinco: Ria de Aveiro, Águeda, Coimbra, Estuário do Mondego e Pombal. A significativa redução da quantidade de sedimentos transportados por via fluvial (essencialmente pelo Douro, mas também, em menor grau, pelo Mondego e pelo Vouga), induzida pela construção de numerosos aproveitamentos hidroelétricos e pela extração generalizada de areias no passado, que se conjuga com os efeitos da construção de obras portuárias (sendo, neste contexto, de destacar a recente ampliação dos molhes dos portos de Aveiro e da Figueira da Foz) é determinante para que o troço entre o Douro e a Nazaré seja considerado como o mais vulnerável da costa continental portuguesa.

Quanto à qualidade da água, as massas de água da categoria «Rios» apresentam, em geral, «Estado Bom e Superior» (73 %), sendo que 26 % das massas de água apresentam «Estado Inferior a Bom» e 1 % com «Estado Desconhecido». Relativamente às dez massas de água

fortemente modificadas «Albufeiras», verifica-se que duas apresentam «Estado Bom e Superior», quatro têm «Estado Inferior a Bom» e quatro com «Estado Desconhecido». Das cinco massas de água «Costeiras» presentes na RH4, duas possuem «Estado Bom e Superior» e três têm «Estado Inferior a Bom». Das dez massas de água de «Transição», todas possuem «Estado Inferior a Bom». Comparativamente ao 1.º ciclo, a percentagem das massas de água que apresentaram «Estado Bom e Superior» passou de 68 % para 67 %.

Relativamente às massas de água subterrânea, 17 apresentam «Bom Estado» e cinco têm «Estado Inferior a Bom». Relativamente ao 1.º ciclo, houve um agravamento no estado quantitativo de duas massas de água e verificou-se uma melhoria numa massa de água, no que se refere ao estado químico.

No âmbito da avaliação complementar das zonas protegidas, a maioria das massas de água identificadas cumpre os objetivos, apenas duas não cumprem os objetivos de captação subterrânea para produção de água para consumo humano, vinte não cumprem os objetivos das águas piscícolas, uma está associada a zona sensível e duas a zonas vulneráveis.

As pressões maioritariamente responsáveis pelo «Estado Inferior a Bom» estão associadas ao efeito cumulativo de alterações hidromorfológicas e prática agrícola, existindo também problemas pontuais de origem urbana e industrial, nas regiões do litoral e nos grandes centros urbanos. No que se refere às massas de água com «Estado inferior a Bom», 23 % é afetada por pressões significativas de origem agrícola, 71 % de origem urbana e 8 % por pressões hidromorfológicas.

A implementação de regimes de caudais ecológicos é fundamental para minimizar os impactes das alterações hidromorfológicas, bem como, sempre que seja viável do ponto de vista técnico e financeiro, a implementação de medidas que promovam a conectividade fluvial.

Tendo em conta as pressões identificadas, o estado das massas de água, os cenários e as medidas previstas, estima-se que 34 das 76 massas de água superficial da RH4 com «Estado Inferior a Bom» atinjam o objetivo ambiental em 2021 e as restantes 42 em 2027.

Enquadrando os objetivos ambientais e com base na análise integrada dos diversos instrumentos de planeamento, nomeadamente, planos e programas nacionais relevantes para os recursos hídricos, foram definidos os seguintes objetivos estratégicos (OE) para a RH4:

- OE1 — Adequar a Administração Pública na gestão da água;
- OE2 — Atingir e manter o Bom Estado/Potencial das massas de água;
- OE3 — Assegurar as disponibilidades de água para as utilizações atuais e futuras;
- OE4 — Assegurar o conhecimento atualizado dos recursos hídricos;
- OE5 — Promover uma gestão eficaz e eficiente dos riscos associados à água;
- OE6 — Promover a sustentabilidade económica da gestão da água;
- OE7 — Sensibilizar a sociedade portuguesa para uma participação ativa na política da água;
- OE8 — Assegurar a compatibilização da política da água com as políticas setoriais.

## 2 — Programa de medidas

### 2.1 — Enquadramento

O enquadramento legal das medidas foi tipificado da seguinte forma:

- Medidas de base — requisitos mínimos para cumprir os objetivos ambientais ao abrigo da legislação em vigor;
- 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;
- Medidas adicionais — são aplicadas às massas de água em que não é provável que sejam alcançados os objetivos ambientais.

Do ponto de vista operacional, as medidas foram enquadradas nos seguintes eixos e respetivos programas de medidas:

- PTE1 — Redução ou eliminação de cargas poluentes
  - PTE1P1 — Construção ou remodelação de estações de tratamento de águas residuais urbanas;
  - PTE1P2 — Remodelação ou melhoria das estações de tratamento de águas residuais industriais (incluindo as explorações agrícolas);
  - PTE1P3 — Eliminação progressiva de emissões, descargas e perdas de substâncias perigosas prioritárias;
  - PTE1P4 — Redução das emissões, descargas e perdas de substâncias prioritárias;
  - PTE1P5 — Definição de condicionantes a aplicar no licenciamento;
  - PTE1P6 — Reduzir a poluição por nutrientes proveniente da agricultura, incluindo a pecuária;
  - PTE1P7 — Reduzir a poluição por pesticidas proveniente da agricultura;
  - PTE1P8 — Reduzir a poluição proveniente da atividade florestal;
  - PTE1P9 — Remediação de áreas contaminadas (poluição histórica);
  - 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
  - PTE2P1 — Uso eficiente da água, medidas técnicas para irrigação, indústria, energia e habitações;
  - PTE2P2 — Promover a aprovação de perímetros de proteção de captações;
  - PTE2P3 — Proteger as origens de água potável e reduzir o nível de tratamento necessário;
  - PTE2P4 — Condicionantes a aplicar no licenciamento;
  - PTE2P5 — Controlar a recarga das águas subterrâneas.

- PTE3 — Minimização de alterações hidromorfológicas
  - PTE3P1 — Promover a continuidade longitudinal;
  - PTE3P2 — Melhorar as condições hidromorfológicas das massas de água;
  - PTE3P3 — Implementar regimes de caudais ecológicos;
  - PTE3P4 — Condicionantes a aplicar no licenciamento.
- PTE4 — Controlo de espécies exóticas e pragas
  - PTE4P1 — Prevenir ou controlar os impactes negativos das espécies exóticas invasoras e introdução de pragas;
  - PTE4P2 — Prevenir ou controlar os impactes negativos da pesca e outras formas de exploração/remoção de animais e plantas.
- PTE5 — Minimização de riscos
  - PTE5P1 — Minimizar riscos de inundação (nomeadamente, medidas naturais de retenção de água);
  - PTE5P2 — Adaptação às mudanças climáticas;
  - PTE5P3 — Medidas para combater a acidificação;
  - PTE5P4 — Reduzir os sedimentos provenientes da erosão do solo (incluindo floresta);
  - PTE5P5 — Prevenção de acidentes de poluição;
  - PTE5P6 — Medidas para combater a erosão costeira.
- PTE6 — Recuperação de custos dos serviços da água
  - PTE6P1 — Medidas de política de preços dos serviços de águas para a implementação da recuperação dos custos dos serviços urbanos;
  - PTE6P2 — Medidas de política de preços dos serviços de águas para a implementação da recuperação de custos dos serviços de água da indústria;
  - PTE6P3 — Medidas de política de preços para a implementação da recuperação de custos dos serviços de água da agricultura.
- PTE7 — Aumento do conhecimento
  - PTE7P1 — Investigação, melhoria da base de conhecimento para reduzir a incerteza
- PTE8 — Promoção da sensibilização
  - PTE8P1 — Elaboração de guias;
  - PTE8P2 — Sessões de divulgação.
- PTE9 — Adequação do quadro normativo
  - PTE9P1 — Promover a fiscalização;
  - PTE9P2 — Adequar a monitorização;
  - PTE9P3 — Revisão legislativa;
  - PTE9P4 — Articular com objetivos das Diretivas Habitats e Aves, transpostas para a ordem jurídica interna pelo Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, com a redação que lhe foi introduzida pelos Decretos-Leis n.ºs 49/2005, de 24 de fevereiro, e 156-A/2013, de 8 de setembro;
  - PTE9P5 — Articular com objetivos da Diretiva Quadro Estratégia Marinha (DQEM), transposta para a ordem jurídica interna pelo Decreto-Lei n.º 108/2010, de 13 de outubro, com a redação que lhe foi introduzida pelo Decreto-Lei n.º 201/2012, de 27 de agosto;
  - PTE9P6 — Gestão das bacias internacionais;
  - PTE9P7 — Articular com políticas setoriais.

As medidas foram ainda classificadas em regionais e específicas, sendo que:

- Medidas regionais — são medidas genéricas de carácter preventivo que são aplicáveis a toda a região, podendo, no entanto, incidir mais em determinadas massas de água, com «Estado Inferior a Bom», para as quais não foram definidas medidas específicas atendendo a que não existe uma causa direta responsável pelo seu estado.

- Medidas específicas — são medidas que incidem sobre as pressões responsáveis pelo estado da massa de água, com um carácter mais corretivo e direccionado.

Durante a vigência do PGRH do 2.º ciclo, devem ser implementados programas de monitorização que permitam a classificação do maior número de massas de água, bem como a complementação dos critérios de classificação para as diferentes categorias e tipologias, de acordo com o disposto na DQA.

Sempre que se justifique, o licenciamento das utilizações dos recursos hídricos deve refletir as restrições necessárias a preservar ou melhorar o estado das massas de água. Como complemento, salienta-se a necessidade de reforçar os procedimentos de fiscalização, como garante da prossecução destes objetivos.

## 2.2 — Programação material e financeira

O programa de medidas é composto por 138 medidas, das quais 62 são medidas de base e 76 são suplementares.

Na RH4, das 62 medidas de base definidas, 26 são de âmbito regional e 36 são medidas específicas.

Das 76 medidas suplementares definidas, 37 são de âmbito regional e 39 são medidas específicas.

Os eixos PTE1 e PTE3 incluem o maior número de medidas, uma vez que integram ações que visam dar resposta às pressões identificadas como mais significativas sobre as massas de água.

As medidas de base representam 43 % do investimento total, da ordem dos € 218M para o período de vigência do plano.

As medidas específicas representam maior valor de investimento relativamente às de âmbito regional, pois incidem diretamente sobre as pressões que afetam o estado das massas de água. Embora as medidas de base representem ainda um investimento considerável, incluem ações que visam o cumprimento das obrigações decorrentes da legislação comunitária.

De salientar que as medidas regionais incluem, entre outras, a operacionalização dos programas de monitorização no âmbito das obrigações da DQA e os estudos necessários para complementar os critérios de classificação do estado das massas de água.

Identificaram-se potenciais fontes de financiamento para a implementação do programa de medidas, nomeadamente o Orçamento do Estado, a utilização de fundos comunitários e de fundos constituídos para efeitos de proteção ambiental.

A análise realizada permitiu inferir as seguintes conclusões mais relevantes para efeitos de financiamento da implementação do programa de medidas do PGRH:

- Para o setor urbano, deve considerar-se, para além dos preços dos serviços de águas cobrados aos respetivos, o financiamento por parte do Programa Operacional de Sustentabilidade e Eficiência no Uso de Recursos (PO

SEUR) para o período 2016-2020 e de outras fontes de financiamento consideradas adequadas;

- Para o setor agrícola, deve considerar-se, para além da implementação de preços para a recuperação de custos dos serviços de água neste setor, o financiamento por parte do Programa de Desenvolvimento Regional 2020 para o período 2016-2020;

- No que se refere ao financiamento das medidas cometidas à APA, I. P., considera-se o recurso a verbas do Orçamento do Estado, a utilização de receitas próprias e a utilização de verbas do PO SEUR (2016-2020);

- Para efeitos da execução do Programa de Medidas, consideraram-se, ainda, complementarmente, as dotações dos fundos nacionais com vocação para o apoio a medidas no domínio dos recursos hídricos.

## 3 — Sistema de promoção, de acompanhamento, de controlo e de avaliação

### 3.1 — Definição do sistema

A implementação do PGRH do Vouga, Mondego e Lis exige um sistema integrado de promoção, acompanhamento e avaliação que, apoiado em indicadores, permita atribuir maior objetividade e consistência ao processo de planeamento. O sistema integrado de promoção, acompanhamento e avaliação do PGRH do Vouga, Mondego e Lis estabelece-se segundo uma estrutura de coordenação e acompanhamento e um sistema organizacional que garantem a concretização e a consistência da aplicação do programa de medidas, bem como a sua aplicação coordenada com os restantes planos e programas setoriais com reflexos nas massas de água, e que contemplam os níveis ou os âmbitos nacional e europeu. O sistema de promoção, acompanhamento e avaliação integra um sistema de indicadores para averiguar em que medida a implementação do PGRH do Vouga, Mondego e Lis está em conformidade com as linhas orientadoras e com os objetivos propostos.

### 3.2 — Principais atores e responsabilidades

A APA, I. P., através da Administração de Região Hidrográfica do Centro (ARH Centro), tem o papel primordial na execução do PGRH do Vouga, Mondego e Lis, particularmente, na promoção, no acompanhamento e na avaliação de medidas sob a sua responsabilidade, bem como junto das restantes entidades envolvidas. O Conselho de Região Hidrográfica (CRH), como órgão consultivo da APA, I. P., na área de jurisdição da ARH Centro, deve, ainda, assegurar o envolvimento de todos os interessados na gestão da água, utilizando a representatividade das entidades e personalidades envolvidas para criar sinergias e mecanismos que favoreçam a adequada implementação do PGRH do Vouga, Mondego e Lis.

### 3.3 — Âmbito do modelo

O modelo de promoção e acompanhamento do PGRH do Vouga, Mondego e Lis baseia-se nos seguintes eixos:

- Dinamização e implementação de medidas — a APA, I. P., através da ARH Centro, deverá dinamizar a implementação de medidas inscritas na sua área de competência, bem como de medidas da responsabilidade de outras entidades;

- Monitorização do progresso da implementação — a realizar pela APA, I. P., através da ARH Centro, nomeadamente, através da aplicação e da atualização dos in-

dicadores de avaliação e dos indicadores específicos do programa de medidas;

— Produção, divulgação e discussão de informação — a APA, I. P., através da ARH Centro, compilará e produzirá informação e fomentará a sua partilha entre as diversas entidades envolvidas, bem como com as restantes partes interessadas, tendo em atenção o grau de tecnicidade e detalhe adequado.

#### ANEXO V

(a que se refere o n.º 2)

### Relatório Técnico Resumido

(Tejo e Ribeiras do Oeste)

#### 1 — Introdução

O Plano de Gestão de Região Hidrográfica (PGRH), enquanto instrumento de planeamento das águas, visa fornecer uma abordagem integrada para a gestão dos recursos hídricos, dando coerência à informação para a ação e sistematizando os recursos necessários para cumprir os objetivos definidos.

O processo de elaboração do PGRH envolve uma exigência técnica significativa e um elevado volume de informação, cuja obtenção tem custos associados consideráveis. Pretende-se beneficiar em cada ciclo de planeamento do trabalho anteriormente realizado, atualizando-o e incrementando a escala de conhecimento e as ferramentas necessárias para atingir, de forma sustentável, os objetivos preconizados na Lei da Água, dotando o processo de maior eficácia e economia de recursos, cada vez mais escassos. Outro aspeto importante consiste em identificar as lacunas e a estratégia correspondente para as ultrapassar, tendo em consideração a capacidade financeira do país.

O plano foi desenvolvido com base na melhor informação existente e disponível, nacional e internacional, nomeadamente o conjunto de documentos guia elaborados no âmbito da Estratégia Comum Europeia para a Implementação da Diretiva 2000/60/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de outubro de 2000, (Diretiva-Quadro da Água), constantes no *Communication & Information Resource Centre Administrator* — CIRCA, no sítio da União Europeia na Internet.

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, a bacia hidrográfica das Ribeiras do Oeste, incluindo as respetivas águas subterrâneas e águas costeiras adjacentes, conforme o disposto no Decreto-Lei n.º 347/2007, de 19 de outubro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 117/2015, de 23 de junho.

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*, *Pónsul*, *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.

A bacia hidrográfica das ribeiras do Oeste engloba 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 da bacia hidrográfica 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 bacias 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.

A RH5 engloba 103 concelhos, sendo que 73 estão totalmente englobados na região hidrográfica e 30 estão parcialmente abrangidos, concentrando cerca de 4 milhões de pessoas em média (39 % do total do Continente), integradas em cerca de 1 590 mil famílias com uma dimensão média de 2,47 pessoas (ligeiramente abaixo da dimensão do Continente). A RH5 representa, em relação ao Continente, 31 % da sua área, 39 % da população, 48 % do emprego e 57 % da produção (medida pelo VAB — Valor Acrescentado Bruto). A RH5 concentra cerca de 57 % da produção nacional e do investimento, representando ao nível do emprego um peso menor, mas igualmente significativo, de cerca de 48 %, contribuindo para esta relevância relativa a sede em Lisboa de algumas das empresas portuguesas com maior dimensão.

Com a revisão para o 2.º ciclo de planeamento, as Ribeiras do Oeste transitaram para a RH5 — Tejo e Oeste, de acordo com o estabelecido no Decreto-Lei n.º 130/2012, de 22 de junho, que altera e republica a Lei da Água.

Na RH5 encontram-se delimitadas 20 massas de água subterrâneas e 467 massas de água superficiais, distribuídas pelas seguintes categorias: 457 rios (dos quais 29 troços de rio e 26 albufeiras identificadas como massas de água fortemente modificadas e oito artificiais), quatro massas de água de transição e seis massas de água costeiras.

Com a revisão para o 2.º ciclo de planeamento foi delimitada uma nova massa de água natural, eliminadas duas e alterados os limites de 26 massas de água. Os limites das massas de água sofreram alterações relativamente ao 1.º ciclo, após acordo alcançado no âmbito da Convenção para a Aplicação e Desenvolvimento da Convenção de Albufeira (CADC). Foram definidas sete massas de água transfronteiriças.

Foram delimitadas duas novas massas de água fortemente modificadas na RH5, relativamente ao 1.º ciclo de planeamento. A percentagem de massas de água fortemente modificadas e artificiais é cerca de 15,6 % face às massas de água superficiais naturais.

Foram classificadas como zonas protegidas, definidas nos termos da alínea *jjj*) do artigo 4.º da Lei da Água, 206 massas de água, associadas a captações de água superficial e subterrâneas para a produção de água para consumo humano, águas piscícolas, zonas de produção

de moluscos bivalves, águas balneares, zonas sensíveis, zonas vulneráveis e zonas designadas para a proteção de habitats e da fauna e flora selvagens e a conservação das aves selvagens.

Relativamente à disponibilidade dos recursos hídricos superficiais, a afluência total média anual disponível na RH5 é de, aproximadamente, 15 040 hm<sup>3</sup>, sendo que 6 710 hm<sup>3</sup> são gerados pela bacia portuguesa e 8 330 hm<sup>3</sup> pela bacia espanhola. No que diz respeito à disponibilidade hídrica subterrânea, verifica-se que esta é de cerca de 3499,13 hm<sup>3</sup>/ano, no conjunto das 20 massas de água subterrâneas.

O volume de água captado para usos consumptivos, na RH5, estima-se em cerca de 1 707 hm<sup>3</sup>/ano. A agricultura é o maior consumidor de água, sendo responsável por cerca de 69 % dos volumes totais captados da região. Segue-se o setor urbano, com um peso de cerca de 23 % dos volumes de água captados totais, e a indústria, com um peso de aproximadamente 4 %. A produção hidroelétrica, embora sendo uma utilização não consumptiva, assume grande importância na RH5 e o seu regime de exploração afeta de forma significativa o regime hidrológico.

A análise do balanço entre as necessidades e as disponibilidades de água superficial revelou não existirem pressões elevadas respeitantes à utilização dos recursos hídricos na região, pelo menos em termos anuais. No entanto, podem ocorrer situações de escassez durante o semestre seco, caso não exista a regularização anual, que permita armazenar água nos meses de maiores disponibilidades para utilização nos meses de maiores consumos. A regularização anual assume, assim, um papel fundamental na gestão dos recursos hídricos, para assegurar a satisfação das necessidades de água totais da região. Neste âmbito, importa referir que a escassez de água para consumo humano afeta, com particular relevância, a margem esquerda interior.

No que respeita aos fenómenos de cheias e inundações, as zonas de risco de inundação identificadas ao abrigo do abrigo da Diretiva 2007/60/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de outubro de 2007, transposta para o direito nacional pelo Decreto-Lei n.º 115/2010, de 22 outubro, são quatro: Tomar, Abrantes-Santarém-Vila Franca de Xira, Torres Vedras, Loures/Odivelas. Quanto aos fenómenos de erosão costeira, importa salientar o comportamento regressivo, com expressão mais visível na praia da Costa da Caparica. As operações de alimentação artificial que se têm realizado naquelas praias, apesar de não terem concorrido para a redução deste défice sedimentar, uma vez que são efetuadas com sedimentos obtidos no interior da própria célula sedimentar (do canal da Barra), têm contribuído para a diminuição do risco costeiro naquela zona.

Quanto à qualidade da água, as massas de água da categoria «Rios» apenas 48 % apresentam «Estado Bom e Superior», estando 50 % das massas de água com «Estado Inferior a Bom» e 2 % com «Estado Desconhecido». Relativamente às 26 massas de água fortemente modificadas «Albufeiras», verifica-se que nove apresentam «Estado Bom e Superior» e 17 têm «Estado Inferior a Bom». Das seis massas de água «Costeiras» presentes na RH5, duas têm «Estado Bom e Superior» e quatro apresentam «Estado Inferior a Bom». Das quatro massas de água de «transição», uma apresenta «Estado Bom e Superior» e três têm «Estado Inferior a Bom». Comparativamente ao 1.º ciclo, a percentagem das massas de água que apresentaram «Estado Bom e Superior» passou de 46 % para 47 %.

Das 20 massas de água subterrâneas, 18 apresentam «Bom Estado» e duas «Estado Inferior a Bom». A classificação do estado químico de 6 massas de água subterrânea melhorou entre o 1.º e o 2.º ciclos de planeamento, não havendo alteração no que se refere ao estado quantitativo.

No âmbito da avaliação complementar das zonas protegidas, a maioria das massas de água identificadas cumpre os objetivos, no entanto, quatro (duas são subterrâneas) não cumprem os objetivos das destinadas à produção de água para consumo humano, 26 não cumprem os objetivos das águas piscícolas, quatro correspondem a zonas sensíveis e três a zonas vulneráveis.

As pressões maioritariamente responsáveis pelo «Estado Inferior a Bom» estão associadas ao efeito cumulativo de alterações hidromorfológicas e prática agrícola, existindo também problemas de origem urbana e industrial, nomeadamente nas regiões do litoral e nos grandes centros urbanos. No que se refere às massas de água com «Estado inferior a Bom», 42 % são afetadas por pressões significativas de origem agrícola, 67 % de origem urbana e 31 % por pressões hidromorfológicas.

A implementação de regimes de caudais ecológicos é fundamental para minimizar os impactes das alterações hidromorfológicas, bem como, sempre que seja viável do ponto de vista técnico e financeiro, a implementação de medidas que promovam a conectividade fluvial.

Tendo em conta as pressões identificadas, o estado das massas de água, os cenários e as medidas previstas, estima-se que 115 das 246 massas de água superficiais da RH5 com «Estado Inferior a Bom» ou «Desconhecido» atinjam o objetivo ambiental em 2021 e as restantes 131 em 2027.

Enquadrando os objetivos ambientais e com base na análise integrada dos diversos instrumentos de planeamento, nomeadamente planos e programas nacionais relevantes para os recursos hídricos, foram definidos os seguintes objetivos estratégicos (OE) para a RH5:

- OE1 — Adequar a Administração Pública na gestão da água;
- OE2 — Atingir e manter o Bom Estado/Potencial das massas de água;
- OE3 — Assegurar as disponibilidades de água para as utilizações atuais e futuras;
- OE4 — Assegurar o conhecimento atualizado dos recursos hídricos;
- OE5 — Promover uma gestão eficaz e eficiente dos riscos associados à água;
- OE6 — Promover a sustentabilidade económica da gestão da água;
- OE7 — Sensibilizar a sociedade portuguesa para uma participação ativa na política da água;
- OE8 — Assegurar a compatibilização da política da água com as políticas setoriais;
- OE9 — Posicionar Portugal no contexto luso-espanhol.

## 2 — Programa de medidas

### 2.1 — Enquadramento

O enquadramento legal das medidas foi tipificado da seguinte forma:

— Medidas de base — requisitos mínimos para cumprir os objetivos ambientais ao abrigo da legislação em vigor;

— 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;

— Medidas adicionais — são aplicadas às massas de água em que não é provável que sejam alcançados os objetivos ambientais.

Do ponto de vista operacional, as medidas foram enquadradas nos seguintes eixos e respetivos programas de medidas:

- PTE1 — Redução ou eliminação de cargas poluentes
  - PTE1P1 — Construção ou remodelação de estações de tratamento de águas residuais urbanas;
  - PTE1P2 — Remodelação ou melhoria das estações de tratamento de águas residuais industriais (incluindo as explorações agrícolas);
  - PTE1P3 — Eliminação progressiva de emissões, descargas e perdas de substâncias perigosas prioritárias;
  - PTE1P4 — Redução das emissões, descargas e perdas de substâncias prioritárias
  - PTE1P5 — Definição de condicionantes a aplicar no licenciamento;
  - PTE1P6 — Reduzir a poluição por nutrientes proveniente da agricultura, incluindo pecuária;
  - PTE1P7 — Reduzir a poluição por pesticidas proveniente da agricultura;
  - PTE1P8 — Reduzir a poluição proveniente da atividade florestal;
  - PTE1P9 — Remediação de áreas contaminadas (poluição histórica);
  - 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
  - PTE2P1 — Uso eficiente da água, medidas técnicas para irrigação, indústria, energia e habitações;
  - PTE2P2 — Promover a aprovação de perímetros de proteção de captações;
  - PTE2P3 — Proteger as origens de água potável e reduzir o nível de tratamento necessário;
  - PTE2P4 — Condicionantes a aplicar no licenciamento;
  - PTE2P5 — Controlar a recarga das águas subterrâneas.
- PTE3 — Minimização de alterações hidromorfológicas
  - PTE3P1 — Promover a continuidade longitudinal;
  - PTE3P2 — Melhorar as condições hidromorfológicas das massas de água;
  - PTE3P3 — Implementar regimes de caudais ecológicos;
  - PTE3P4 — Condicionantes a aplicar no licenciamento.

- PTE4 — Controlo de espécies exóticas e pragas
  - PTE4P1 — Prevenir ou controlar os impactes negativos das espécies exóticas invasoras e introdução de pragas;
  - PTE4P2 — Prevenir ou controlar os impactes negativos da pesca e outras formas de exploração/remoção de animais e plantas.

- PTE5 — Minimização de riscos
  - PTE5P1 — Minimizar riscos de inundação (nomeadamente medidas naturais de retenção de água);
  - PTE5P2 — Adaptação às mudanças climáticas;
  - PTE5P3 — Medidas para combater a acidificação;
  - PTE5P4 — Reduzir os sedimentos provenientes da erosão do solo (incluindo floresta);
  - PTE5P5 — Prevenção de acidentes de poluição;
  - PTE5P6 — Medidas para combater a erosão costeira.

- PTE6 — Recuperação de custos dos serviços da água
  - PTE6P1 — Medidas de política de preços dos serviços de águas para a implementação da recuperação dos custos dos serviços urbanos;
  - PTE6P2 — Medidas de política de preços dos serviços de águas para a implementação da recuperação de custos dos serviços de águas da indústria;
  - PTE6P3 — Medidas de política de preços para a implementação da recuperação de custos dos serviços de água da agricultura.

- PTE7 — Aumento do conhecimento
  - PTE7P1 — Investigação, melhoria da base de conhecimento para reduzir a incerteza.

- PTE8 — Promoção da sensibilização
  - PTE8P1 — Elaboração de guias;
  - PTE8P2 — Sessões de divulgação.

- PTE9 — Adequação do quadro normativo
  - PTE9P1 — Promover a fiscalização;
  - PTE9P2 — Adequar a monitorização;
  - PTE9P3 — Revisão legislativa;
  - PTE9P4 — Articular com objetivos das Diretivas Habitats e Aves, transpostas para a ordem jurídica interna pelo Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, alterado pelos Decretos-Leis n.ºs 49/2005, de 24 de fevereiro, e 156-A/2013, de 8 de setembro;
  - PTE9P5 — Articular com objetivos da Diretiva Quadro Estratégia Marinha (DQEM), transposta para a ordem jurídica interna pelo Decreto-Lei n.º 108/2010, de 13 de outubro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 201/2012, de 27 de agosto;
  - PTE9P6 — Gestão das bacias internacionais;
  - PTE9P7 — Articular com políticas setoriais.

As medidas foram ainda classificadas em regionais e específicas, sendo que:

- Medidas regionais — são medidas genéricas de caráter preventivo que são aplicáveis a toda a região, podendo, no entanto, incidir mais em determinadas massas de água, com estado inferior a bom, para as quais não foram definidas medidas específicas atendendo a que não existe uma causa direta responsável pelo seu estado;

• Medidas específicas — são medidas que incidem sobre as pressões responsáveis pelo estado da massa de água, com um caráter mais corretivo e direcionado.

Durante a vigência do PGRH do 2.º ciclo devem ser implementados programas de monitorização que permitam a classificação do maior número de massas de água, bem como complementar os critérios de classificação para as diferentes categorias e tipologias, de acordo com o disposto na DQA.

Sempre que se justifique, o licenciamento das utilizações dos recursos hídricos deve refletir as restrições necessárias a preservar ou melhorar o estado das massas de água. Como complemento, salienta-se a necessidade de reforçar os procedimentos de fiscalização, como garante da prossecução destes objetivos.

## 2.2 — Programação material e financeira

O programa de medidas é composto por 234 medidas, das quais 75 são medidas de base e 159 são suplementares.

Na RH5, das 75 medidas de base definidas, 25 são de âmbito regional e 50 são medidas específicas.

Das 159 medidas suplementares definidas, 38 são de âmbito regional e 121 são medidas específicas.

Os eixos PTE1 e o PTE3 incluem o maior número de medidas, uma vez que integram ações que visam dar resposta às pressões identificadas como mais significativas sobre as massas de água.

As medidas de base representam 30 % do investimento total, da ordem dos € 229M para o período de vigência do plano.

As medidas específicas representam maior valor de investimento relativamente às de âmbito regional pois incidem diretamente sobre as pressões que afetam o estado das massas de água. Embora as medidas de base representem ainda um investimento considerável, incluem ações que visam o cumprimento das obrigações decorrentes da legislação comunitária.

De salientar que as medidas regionais incluem, entre outras, a operacionalização dos programas de monitorização no âmbito das obrigações da DQA e os estudos necessários para complementar os critérios de classificação do estado das massas de água.

Identificaram-se potenciais fontes de financiamento para a implementação do programa de medidas, nomeadamente o Orçamento do Estado, a utilização de fundos comunitários e de fundos constituídos para efeitos de proteção ambiental.

A análise realizada permitiu inferir as seguintes conclusões mais relevantes para efeitos de financiamento da implementação do programa de medidas do PGRH:

— Para o setor urbano deve considerar-se, para além dos preços dos serviços de águas cobrados aos respetivos utilizadores, o financiamento por parte do Programa Operacional Sustentabilidade e Eficiência no Uso de Recursos (PO SEUR) para o período 2016-2020 e de outras fontes de financiamento consideradas adequadas;

— Para o setor agrícola deve considerar-se, para além da implementação de preços para a recuperação de custos dos serviços de água neste setor, o financiamento por parte do Programa de Desenvolvimento Regional 2020, para o período 2016-2020;

— No que se refere ao financiamento das medidas cometidas à APA, I. P., considera-se o recurso a verbas do

Orçamento do Estado, a utilização de receitas próprias e a utilização de verbas do PO SEUR (2016-2020);

— Para efeitos da execução do Programa de Medidas, consideraram-se ainda, complementarmente as dotações dos fundos nacionais com vocação para o apoio a medidas no domínio dos recursos hídricos.

## 3 — Sistema de promoção, de acompanhamento, de controlo e de avaliação

### 3.1 — Definição do sistema

A implementação do PGRH do Tejo e Ribeiros do Oeste exige um sistema integrado de promoção, acompanhamento e avaliação que, apoiado em indicadores, permita atribuir maior objetividade e consistência ao processo de planeamento. O sistema integrado de promoção, acompanhamento e avaliação do PGRH do Tejo e Ribeiros do Oeste estabelece-se segundo uma estrutura de coordenação e acompanhamento e um sistema organizacional que garantem a concretização e a consistência da aplicação do programa de medidas, bem como a sua aplicação coordenada com os restantes planos e programas setoriais com reflexos nas massas de água, e que contemplam os níveis ou os âmbitos nacional, luso-espanhol e europeu. O sistema de promoção, acompanhamento e avaliação integra um sistema de indicadores para averiguar em que medida a implementação do PGRH do Tejo e Ribeiros do Oeste está em conformidade com as linhas orientadoras e com os objetivos propostos.

### 3.2 — Principais atores e responsabilidades

A APA, I. P., através da Administração de Região Hidrográfica do Tejo e Oeste, I. P. (ARH Tejo e Oeste), tem o papel primordial na execução do PGRH do Tejo e Ribeiros do Oeste, particularmente na promoção, no acompanhamento e na avaliação de medidas sob a sua responsabilidade, bem como junto das restantes entidades envolvidas. O Conselho de Região Hidrográfica (CRH), como órgão consultivo da APA, I. P., na área de jurisdição da ARH Tejo e Oeste, deve ainda assegurar o envolvimento de todos os interessados na gestão da água, utilizando a representatividade das entidades e personalidades envolvidas para criar sinergias e mecanismos que favoreçam a adequada implementação do PGRH do Tejo e Ribeiros do Oeste.

### 3.3 — Âmbito do modelo

O modelo de promoção e acompanhamento do PGRH do Tejo e Ribeiros do Oeste baseia-se nos seguintes eixos:

— Dinamização e implementação de medidas — a APA, I. P., através da ARH Tejo e Oeste, deverá dinamizar a implementação de medidas inscritas na sua área de competência, bem como de medidas da responsabilidade de outras entidades;

— Monitorização do progresso da implementação — a realizar pela APA, I. P., através da ARH Tejo e Oeste, nomeadamente através da aplicação e da atualização dos indicadores de avaliação e dos indicadores específicos do programa de medidas. Devido ao caráter transfronteiriço da região hidrográfica do Tejo e Ribeiros do Oeste, deverá incentivar-se o diálogo e a troca de informação entre a República Portuguesa e o Reino de Espanha;

— Produção, divulgação e discussão de informação — a APA, I. P., através da ARH Tejo e Oeste, compilará e produzirá informação e fomentará a sua partilha entre as di-

versas entidades envolvidas, bem como com as restantes partes interessadas, tendo em atenção o grau de tecnicidade e detalhe adequado.

ANEXO VI

(a que se refere o n.º 2)

**Relatório Técnico Resumido**

(Sado e Mira)

**1 — Introdução**

O Plano de Gestão de Região Hidrográfica (PGRH), enquanto instrumento de planeamento das águas, visa fornecer uma abordagem integrada para a gestão dos recursos hídricos, dando coerência à informação para a ação e sistematizando os recursos necessários para cumprir os objetivos definidos.

O processo de elaboração do PGRH envolve uma exigência técnica significativa e um elevado volume de informação, cuja obtenção tem custos associados consideráveis. Pretende-se beneficiar, em cada ciclo de planeamento, do trabalho anteriormente realizado, atualizando-o e incrementando a escala de conhecimento e as ferramentas necessárias para atingir, de forma sustentável, os objetivos preconizados na Lei da Água, dotando o processo de maior eficácia e economia de recursos, cada vez mais escassos. Outro aspeto importante consiste em identificar as lacunas e a estratégia correspondente para as ultrapassar, tendo em consideração a capacidade financeira do país.

O plano foi desenvolvido com base na melhor informação existente e disponível, nacional e internacional, nomeadamente o conjunto de documentos guia elaborados no âmbito da Estratégia Comum Europeia para a Implementação da Diretiva 2000/60/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de outubro de 2000, (Diretiva-Quadro da Água), constantes no *Communication & Information Resource Centre Administrator* — CIRCA, no sítio da União Europeia, na Internet.

A Região Hidrográfica do Sado e Mira — RH6, com uma área total de 12 149 km<sup>2</sup>, integra as bacias hidrográficas dos rios Sado e Mira e as bacias hidrográficas das ribeiras de costa, incluindo as respetivas águas subterrâneas e águas costeiras adjacentes, conforme o disposto no Decreto-Lei n.º 347/2007, de 19 de outubro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 117/2015, de 23 de junho.

O rio Sado nasce na serra da Vigia, a 230 m de altitude, desenvolve-se ao longo de 180 km até à foz, no oceano Atlântico, junto a Setúbal. Num primeiro troço, entre a nascente e a confluência com a ribeira de Odivelas, o rio corre na direção sul — norte, fletindo depois para noroeste, direção que segue até à sua foz. A bacia hidrográfica do Rio Sado abrange uma área de 7 692 km<sup>2</sup>, sendo que 649 km<sup>2</sup> correspondem aos cursos de água da plataforma litoral.

O rio Mira nasce na serra do Caldeirão, a cerca de 470 m de altitude, e desenvolve-se predominantemente na direção sudeste — noroeste, ao longo de cerca de 130 km até à foz, no oceano Atlântico, junto a Vila Nova de Milfontes. Contudo, ao longo do seu traçado podem individualizar-se três troços: no primeiro, o rio desce a serra do Caldeirão no sentido NNW; no segundo, um pouco além de Sabóia, corre para W e SW e, finalmente, inflete para NNW em direção ao mar. A bacia hidrográfica do Rio Mira abrange uma

área de 1 581 km<sup>2</sup> e uma área de 184 km<sup>2</sup> correspondente aos cursos de água da plataforma litoral.

A RH6 abrange áreas compreendidas nas sub-regiões da Península de Setúbal, do Alentejo Central, do Alentejo Litoral e do Baixo Alentejo, englobando um total de 23 concelhos, sendo que 7 estão totalmente englobados nesta RH e 16 estão parcialmente abrangidos, concentrando cerca de 300 mil pessoas em média (3 % do total do Continente), integradas em cerca de 125 mil famílias com uma dimensão média de 2,49 pessoas (ligeiramente abaixo da dimensão do Continente). A RH6 representa, em relação ao Continente, 11 % da sua área, mas apenas 3 % da sua população e 2 % do emprego e da produção (medida pelo VAB — Valor Acrescentado Bruto). Na RH6 registaram-se fortes reduções da sua atividade económica, com a maioria do território, com exceção do Baixo Alentejo, com quedas acima da média nacional (14,7 %). É, portanto, uma vasta área do território continental fortemente afetada pela depressão ocorrida a partir de 2008. Essa evolução teve, todavia, consequências menos severas no «Emprego», que registou um ritmo de quebra de 12,1 %, inferior ao verificado no VAB — 21 %.

Na RH6 encontram-se delimitadas nove massas de água subterrâneas e 238 massas de água superficiais, distribuídas pelas seguintes categorias: 226 rios (dos quais 36 troços de rio e 22 albufeiras identificadas como massas de água fortemente modificadas e sete artificiais), nove massas de água de transição (duas fortemente modificadas) e três massas de água costeiras.

Com a revisão para o 2.º ciclo de planeamento foram eliminadas duas massas de água com a delimitação das albufeiras de Pisão, de Penedrão e do Paço. Foram ainda alteradas seis massas de água de naturais para fortemente modificadas e uma de fortemente modificada para natural. Para as águas subterrâneas foram delimitadas duas novas massas de água subterrânea, eliminada uma e alterados os limites de duas massas de água.

Relativamente ao 1.º ciclo de planeamento, foram definidas seis novas massas de água fortemente modificadas na RH6. As novas barragens construídas estão integradas no Empreendimento de Fins Múltiplos de Alqueva que é um projeto estruturante no Sul de Portugal, assumindo-se como investimento fundamental para o desenvolvimento regional. A percentagem de massas de água fortemente modificadas e artificiais corresponde a cerca de 39,2 % face às massas de água superficiais naturais.

Foram classificadas como zonas protegidas, definidas nos termos da alínea *jjj*) do artigo 4.º da Lei da Água, 116 massas de água, associadas a captações de água superficial e subterrâneas para a produção de água para consumo humano, águas piscícolas, zonas de produção de moluscos bivalves, águas balneares, zonas sensíveis e zonas designadas para a proteção de habitats e da fauna e flora selvagens e a conservação das aves selvagens.

Relativamente à disponibilidade dos recursos hídricos superficiais, a afluência total média anual disponível na RH6 é de, aproximadamente, 1 159 hm<sup>3</sup>. No que diz respeito à disponibilidade hídrica subterrânea, verifica-se que esta é de cerca de 564,31 hm<sup>3</sup>/ano, no conjunto das nove massas de água subterrâneas.

O volume de água captado para usos consumptivos, na RH6, estima-se em cerca de 504 hm<sup>3</sup>/ano. A agricultura é o maior consumidor de água, sendo responsável por cerca de 85 % dos volumes totais captados da região. Segue-se a indústria, com um peso de cerca de 6 % dos volumes de

água captados totais, e o setor urbano, com um peso de, aproximadamente, 5 %.

A análise do balanço entre as necessidades e as disponibilidades de água superficial revelou ainda não existirem pressões elevadas respeitantes à utilização dos recursos hídricos na região, pelo menos em termos anuais. No entanto, podem ocorrer situações de escassez durante o semestre seco, nomeadamente na bacia do Sado, caso não exista a regularização anual, que permita armazenar água nos meses de maiores disponibilidades para utilização nos meses de maiores consumos. A regularização anual assume, assim, um papel fundamental na gestão dos recursos hídricos, para assegurar a satisfação das necessidades de água totais da região, nomeadamente a ligação ao sistema do Alqueva das principais albufeiras da bacia do Sado.

No que respeita aos fenómenos de cheias e inundações, as zonas de risco de inundação identificadas ao abrigo da Diretiva 2007/60/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de outubro de 2007, transposta para o direito nacional pelo Decreto-Lei n.º 115/2010, de 22 outubro, são três: Setúbal, Alcácer do Sal e Santiago do Cacém. Em termos de erosão costeira, importa salientar que as dragagens realizadas pelo porto de Setúbal, no canal da barra e nos canais norte e sul do estuário do Sado, têm contribuído para alterações significativas no balanço sedimentar naquela zona. Contudo, o troço Sado — Sines encontra-se, atualmente, ainda em equilíbrio, mas tal não significa que mereça menos atenção, sobretudo o que possa envolver mobilização artificial de sedimentos no Estuário do Sado, face ao efetivo risco de criação de desequilíbrios no balanço sedimentar e de capital importância para o equilíbrio da península de Tróia.

A pressão antrópica controlada surge como uma razão, porque a costa Alentejana e Vicentina, por ter menor ocupação devido a fatores socioculturais e à existência de áreas protegidas, permite uma resiliência maior, o que leva ao entendimento generalizado da importância da manutenção dos sistemas costeiros o mais naturalizados possíveis, sobretudo quando haja risco efetivo. Por serem mais resilientes, respondem com maior eficácia aos problemas associados à erosão costeira e ao previsível crescimento dos efeitos decorrentes das alterações climáticas.

Quanto à qualidade da água, apenas 36 % das massas de água da categoria «Rios» apresenta «Estado Bom e Superior», sendo que 60 % das massas de água apresenta «Estado Inferior a Bom» e 4 % apresenta «Estado Desconhecido». Relativamente às 22 massas de água fortemente modificadas «Albufeiras», verifica-se que 19 apresentam «Estado Bom e Superior» e três têm «Estado Inferior a Bom». Das três massas de água «Costeiras» presentes na RH6, uma possui «Estado Bom e Superior» e duas têm «Estado Inferior a Bom». Das nove massas de água de «Transição», três possuem «Estado Bom e Superior» e seis têm «Estado Inferior a Bom». Comparativamente ao 1.º ciclo, a percentagem das massas de água que apresentaram «Estado Bom e Superior» passou de 42 % para 40 %.

Para melhor enquadrar nos objetivos preconizados na Lei da Água e na DQA, e atendendo ao regime hidrológico que caracteriza grande parte dos cursos de água da bacia hidrográfica do Sado, de caráter torrencial e, em regra, sem água entre os meses de março a setembro, será promovida durante o 2.º ciclo de planeamento a revisão da delimitação das massas de água, de forma a garantir que estas reúnem as condições que permitam aplicar os protocolos de amos-

tragem, de análise, e os critérios de classificação, definidos de acordo com as especificações da DQA.

Relativamente às massas de água subterrâneas, oito apresentam «Bom Estado» (89 %) e uma tem «Estado Inferior a Bom». Relativamente ao 1.º ciclo, houve agravamento no estado químico.

No âmbito da avaliação complementar das zonas protegidas, a maioria das massas de água identificadas cumpre os objetivos, apenas uma não cumpre os objetivos de captação superficial para produção de água para consumo humano, 17 não cumprem os objetivos das águas piscícolas e duas estão associadas a zonas sensíveis.

As pressões maioritariamente responsáveis pelo «Estado Inferior a Bom» estão associadas ao efeito cumulativo de alterações hidromorfológicas e prática agrícola, existindo também problemas de origem urbana e industrial nas regiões do litoral e nos grandes centros urbanos. No que se refere às massas de água com «Estado inferior a Bom», 48 % é afetada por pressões significativas de origem agrícola, 85 % de origem urbana e 40 % por pressões hidromorfológicas.

A implementação de regimes de caudais ecológicos é fundamental para minimizar os impactes das alterações hidromorfológicas, bem como, sempre que seja viável do ponto de vista técnico e financeiro, a implementação de medidas que promovam a conectividade fluvial.

Tendo em conta as pressões identificadas, o estado das massas de água, os cenários e as medidas previstas, estima-se que 83 das 142 massas de água superficiais da RH6 com «Estado Inferior a Bom» atinjam o objetivo ambiental em 2021 e as restantes 59 em 2027.

Enquadrando os objetivos ambientais e com base na análise integrada dos diversos instrumentos de planeamento, nomeadamente, planos e programas nacionais relevantes para os recursos hídricos, foram definidos os seguintes objetivos estratégicos (OE) para a RH6:

- OE1 — Adequar a Administração Pública na gestão da água;
- OE2 — Atingir e manter o Bom Estado/Potencial das massas de água;
- OE3 — Assegurar as disponibilidades de água para as utilizações atuais e futuras;
- OE4 — Assegurar o conhecimento atualizado dos recursos hídricos;
- OE5 — Promover uma gestão eficaz e eficiente dos riscos associados à água;
- OE6 — Promover a sustentabilidade económica da gestão da água;
- OE7 — Sensibilizar a sociedade portuguesa para uma participação ativa na política da água;
- OE8 — Assegurar a compatibilização da política da água com as políticas setoriais.

## 2 — Programa de medidas

### 2.1 — Enquadramento

O enquadramento legal das medidas foi tipificado da seguinte forma:

- Medidas de base — requisitos mínimos para cumprir os objetivos ambientais ao abrigo da legislação em vigor;
- 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;

— Medidas adicionais — são aplicadas às massas de água em que não é provável que sejam alcançados os objetivos ambientais.

Do ponto de vista operacional, as medidas foram enquadradas nos seguintes eixos e respetivos programas de medidas:

- PTE1 — Redução ou eliminação de cargas poluentes
  - PTE1P1 — Construção ou remodelação de estações de tratamento de águas residuais urbanas;
  - PTE1P2 — Remodelação ou melhoria das estações de tratamento de águas residuais industriais (incluindo as explorações agrícolas);
  - PTE1P3 — Eliminação progressiva de emissões, descargas e perdas de substâncias perigosas prioritárias;
  - PTE1P4 — Redução das emissões, descargas e perdas de substâncias prioritárias;
  - PTE1P5 — Definição de condicionantes a aplicar no licenciamento;
  - PTE1P6 — Reduzir a poluição por nutrientes proveniente da agricultura, incluindo pecuária;
  - PTE1P7 — Reduzir a poluição por pesticidas proveniente da agricultura;
  - PTE1P8 — Reduzir a poluição proveniente da atividade florestal;
  - PTE1P9 — Remediação de áreas contaminadas (poluição histórica);
  - 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
  - PTE2P1 — Uso eficiente da água, medidas técnicas para irrigação, indústria, energia e habitações;
  - PTE2P2 — Promover a aprovação de perímetros de proteção de captações;
  - PTE2P3 — Proteger as origens de água potável e reduzir o nível de tratamento necessário;
  - PTE2P4 — Condicionantes a aplicar no licenciamento;
  - PTE2P5 — Controlar a recarga das águas subterrâneas.
- PTE3 — Minimização de alterações hidromorfológicas
  - PTE3P1 — Promover a continuidade longitudinal;
  - PTE3P2 — Melhorar as condições hidromorfológicas das massas de água;
  - PTE3P3 — Implementar regimes de caudais ecológicos;
  - PTE3P4 — Condicionantes a aplicar no licenciamento.

- PTE4 — Controlo de espécies exóticas e pragas
  - PTE4P1 — Prevenir ou controlar os impactos negativos das espécies exóticas invasoras e introdução de pragas;
  - PTE4P2 — Prevenir ou controlar os impactos negativos da pesca e outras formas de exploração/remoção de animais e plantas;
- PTE5 — Minimização de riscos
  - PTE5P1 — Minimizar riscos de inundação (nomeadamente medidas naturais de retenção de água);
  - PTE5P2 — Adaptação às mudanças climáticas;
  - PTE5P3 — Medidas para combater a acidificação;
  - PTE5P4 — Reduzir os sedimentos provenientes da erosão do solo (incluindo floresta);
  - PTE5P5 — Prevenção de acidentes de poluição;
  - PTE5P6 — Medidas para combater a erosão costeira.
- PTE6 — Recuperação de custos dos serviços da água
  - PTE6P1 — Medidas de política de preços dos serviços de águas para a implementação da recuperação dos custos dos serviços urbanos;
  - PTE6P2 — Medidas de política de preços dos serviços de águas para a implementação da recuperação de custos dos serviços de água da indústria;
  - PTE6P3 — Medidas de política de preços para a implementação da recuperação de custos dos serviços de água da agricultura.
- PTE7 — Aumento do conhecimento
  - PTE7P1 — Investigação, melhoria da base de conhecimento para reduzir a incerteza.
- PTE8 — Promoção da sensibilização
  - PTE8P1 — Elaboração de guias;
  - PTE8P2 — Sessões de divulgação.
- PTE9 — Adequação do quadro normativo
  - PTE9P1 — Promover a fiscalização;
  - PTE9P2 — Adequar a monitorização;
  - PTE9P3 — Revisão legislativa;
  - PTE9P4 — Articular com objetivos das Diretivas Habitats e Aves, transpostas para a ordem jurídica interna pelo Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, com a redação que lhe foi introduzida pelos Decretos-Leis n.ºs 49/2005, de 24 de fevereiro, e 156-A/2013, de 8 de setembro;
  - PTE9P5 — Articular com objetivos da Diretiva Quadro Estratégia Marinha (DQEM), transposta para a ordem jurídica interna pelo Decreto-Lei n.º 108/2010, de 13 de outubro, com a redação que lhe foi introduzida pelo Decreto-Lei n.º 201/2012, de 27 de agosto;
  - PTE9P6 — Gestão das bacias internacionais;
  - PTE9P7 — Articular com políticas setoriais.

As medidas foram ainda classificadas em regionais e específicas, sendo que:

- Medidas regionais — são medidas genéricas de carácter preventivo que são aplicáveis a toda a região, podendo, no entanto, incidir mais em determinadas massas de água, com «Estado Inferior a Bom», e para as quais não foram definidas medidas específicas, atendendo a que não existe uma causa direta pelo seu estado;

• Medidas específicas — são medidas que incidem sobre as pressões responsáveis pelo estado da massa de água, com um carácter mais corretivo e direcionado.

Durante a vigência do PGRH do 2.º ciclo, devem ser implementados programas de monitorização que permitam a classificação do maior número de massas de água, bem como complementar os critérios de classificação para as diferentes categorias e tipologias, de acordo com o disposto na DQA.

Sempre que se justifique, o licenciamento das utilizações dos recursos hídricos deve refletir as restrições necessárias a preservar ou melhorar o estado das massas de água. Como complemento, salienta-se a necessidade de reforçar os procedimentos de fiscalização, como garante da prossecução destes objetivos.

## 2.2 — Programação material e financeira

O programa de medidas é composto por 116 medidas, das quais 42 são medidas de base e 74 são suplementares.

Na RH6, das 42 medidas de base definidas, 24 são de âmbito regional e 18 são medidas específicas.

Das 74 medidas suplementares definidas, 38 são de âmbito regional e 36 são medidas específicas.

Os eixos PTE1 e o PTE3 incluem o maior número de medidas, uma vez que integram ações que visam dar resposta às pressões identificadas como mais significativas sobre as massas de água.

As medidas de base representam 45 % do investimento total, da ordem dos € 37M para o período de vigência do plano.

As medidas específicas representam maior valor de investimento relativamente às de âmbito regional, pois incidem diretamente sobre as pressões que afetam o estado das massas de água. Embora as medidas de base representem ainda um investimento considerável, incluem ações que visam o cumprimento das obrigações decorrentes da legislação comunitária.

De salientar que as medidas regionais incluem, entre outras, a operacionalização dos programas de monitorização no âmbito das obrigações da DQA e os estudos necessários para complementar os critérios de classificação do estado das massas de água.

Identificaram-se potenciais fontes de financiamento para a implementação do programa de medidas, nomeadamente, o Orçamento do Estado, a utilização de fundos comunitários e de fundos constituídos para efeitos de proteção ambiental.

A análise realizada permitiu inferir as seguintes conclusões mais relevantes, para efeitos de financiamento da implementação do programa de medidas do PGRH:

— Para o setor urbano, deve considerar-se, para além dos preços dos serviços de águas cobrados aos respetivos utilizadores, o financiamento por parte do Programa Operacional Sustentabilidade e Eficiência no Uso de Recursos (PO SEUR) para o período 2016-2020 e de outras fontes de financiamento consideradas adequadas;

— Para o setor agrícola, deve considerar-se, para além da implementação de preços para a recuperação de custos dos serviços de água neste setor, o financiamento por parte do Programa de Desenvolvimento Regional 2020, para o período 2016-2020;

— No que se refere ao financiamento das medidas cometidas à APA, I. P., considera-se o recurso a verbas do

Orçamento do Estado, a utilização de receitas próprias e a utilização de verbas do PO SEUR (2016-2020);

— Para efeitos de execução do Programa de Medidas, consideraram-se ainda, complementarmente, as dotações dos fundos nacionais com vocação para o apoio a medidas no domínio dos recursos hídricos.

## 3 — Sistema de promoção, de acompanhamento, de controlo e de avaliação

### 3.1 — Definição do sistema

A implementação do PGRH do Sado e Mira exige um sistema integrado de promoção, acompanhamento e avaliação que, apoiado em indicadores, permita atribuir maior objetividade e consistência ao processo de planeamento. O sistema integrado de promoção, acompanhamento e avaliação do PGRH do Sado e Mira estabelece-se segundo uma estrutura de coordenação e acompanhamento e um sistema organizacional que garantem a concretização e a consistência da aplicação do programa de medidas, bem como a sua aplicação coordenada com os restantes planos e programas setoriais com reflexos nas massas de água, e que contemplam os níveis ou os âmbitos nacional e europeu. O sistema de promoção, acompanhamento e avaliação integra um sistema de indicadores para averiguar em que medida a implementação do PGRH do Sado e Mira está em conformidade com as linhas orientadoras e com os objetivos propostos.

### 3.2 — Principais atores e responsabilidades

A APA, I. P., através da Administração de Região Hidrográfica do Alentejo (ARH Alentejo), tem o papel primordial na execução do PGRH do Sado e Mira, particularmente na promoção, no acompanhamento e na avaliação de medidas sob a sua responsabilidade, bem como junto das restantes entidades envolvidas. O Conselho de Região Hidrográfica (CRH), como órgão consultivo da APA, I. P., na área de jurisdição da ARH Alentejo, deve ainda assegurar o envolvimento de todos os interessados na gestão da água, utilizando a representatividade das entidades e personalidades envolvidas para criar sinergias e mecanismos que favoreçam a adequada implementação do PGRH do Sado e Mira.

### 3.3 — Âmbito do modelo

O modelo de promoção e acompanhamento do PGRH do Sado e Mira baseia-se nos seguintes eixos:

— Dinamização e implementação de medidas — a APA, I. P., através da ARH Alentejo, deverá dinamizar a implementação de medidas inscritas na sua área de competência, bem como de medidas da responsabilidade de outras entidades;

— Monitorização do progresso da implementação — a realizar pela APA, I. P., através da ARH Alentejo, nomeadamente através da aplicação e da atualização dos indicadores de avaliação e dos indicadores específicos do programa de medidas;

— Produção, divulgação e discussão de informação — a APA, I. P., através da ARH Alentejo, compilará e produzirá informação e fomentará a sua partilha entre as diversas entidades envolvidas, bem como com as restantes partes interessadas, tendo em atenção o grau de tecnicidade e detalhe adequado.

## ANEXO VII

(a que se refere o n.º 2)

**Relatório Técnico Resumido**

(Guadiana)

**1 — Introdução**

O Plano de Gestão de Região Hidrográfica (PGRH), enquanto instrumento de planeamento das águas, visa fornecer uma abordagem integrada para a gestão dos recursos hídricos, dando coerência à informação para a ação e sistematizando os recursos necessários para cumprir os objetivos definidos.

O processo de elaboração do PGRH envolve uma exigência técnica significativa e um elevado volume de informação, cuja obtenção tem custos associados consideráveis. Pretende-se beneficiar, em cada ciclo de planeamento, do trabalho anteriormente realizado, atualizando-o e incrementando a escala de conhecimento e as ferramentas necessárias para atingir, de forma sustentável, os objetivos preconizados na Lei da Água, dotando o processo de maior eficácia e economia de recursos, cada vez mais escassos. Outro aspeto importante consiste em identificar as lacunas e a estratégia correspondente para as ultrapassar, tendo em consideração a capacidade financeira do país.

O plano foi desenvolvido com base na melhor informação existente e disponível, nacional e internacional, nomeadamente o conjunto de documentos guia elaborados no âmbito da Estratégia Comum Europeia para a Implementação da Diretiva 2000/60/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de outubro de 2000, (Diretiva-Quadro da Água), constantes no *Communication & Information Resource Centre Administrator* — CIRCA, no sítio da União Europeia, na Internet.

A Região Hidrográfica do Guadiana — RH7 é uma região hidrográfica internacional com uma área total em território português de 11 611 km<sup>2</sup>. Integra a bacia hidrográfica do rio Guadiana localizada em território português e as bacias hidrográficas das ribeiras de costa, incluindo as respetivas águas subterrâneas e águas costeiras adjacentes, conforme o disposto no Decreto-Lei n.º 347/2007, de 19 de outubro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 117/2015, de 23 de junho.

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

A bacia hidrográfica portuguesa do rio Guadiana corresponde a uma área de 11 580 km<sup>2</sup>. A bacia total do Guadiana (Portugal e Espanha) cobre uma área de cerca de 67 000 km<sup>2</sup> dos quais 83 % em Espanha e 17 % em Portugal, situando-se entre as cinco maiores bacias da Península Ibérica.

A RH7 abrange 32 Concelhos, 10 totalmente englobados na RH e 22 apenas parcialmente abrangidos, que concentram cerca de 250 mil pessoas em média (3 % do total do Continente), integradas em cerca de 102 mil famílias com uma dimensão média de 2,51 pessoas (ligeiramente abaixo da dimensão do Continente). A RH7 representa, em relação ao Continente, 13 % da sua área, mas apenas 3 % da sua população, emprego e produção (medida pelo

VAB — Valor Acrescentado Bruto). A evolução económica da RH7 seguiu, em termos gerais, o padrão de redução de rendimento e atividade económica do todo nacional, que só não teve maiores consequências, ao nível do emprego, pelo amortecimento, no conjunto dos outros setores, das fortes reduções do emprego na indústria, na construção e no comércio.

Na RH7 encontram-se delimitadas oito massas de água subterrâneas e 268 massas de água superficiais, distribuídas pelas seguintes categorias: 261 rios (24 troços de rio e 26 albufeiras identificadas como massas de água fortemente modificadas, sendo seis artificiais), cinco massas de água de transição e duas massas de água costeiras.

Com a revisão para o 2.º ciclo de planeamento foram delimitadas 5 novas massas de água naturais, eliminadas 7, alterada a delimitação de 3 massas de água e alteradas 2 de fortemente modificadas para naturais. As novas barragens construídas estão integradas no Empreendimento de Fins Múltiplos do Alqueva que é um projeto estruturante no Sul de Portugal, assumindo-se como investimento fundamental para o desenvolvimento regional.

A percentagem de massas de água fortemente modificadas e artificiais corresponde a cerca de 26,4 % face às massas de água superficiais naturais. Relativamente às massas de água fortemente modificadas e às massas de água artificiais (canais) associadas ao EFMA, para além das já identificadas no 1.º ciclo de planeamento, são consideradas no atual ciclo de planeamento as massas de água correspondentes às albufeiras do Loureiro, da Namorada, de Serpa, de Brinches, da Amoreira e da Laje, bem como os respetivos troços a jusante e os canais.

Com a revisão para o 2.º ciclo não foram delimitadas novas massas de água transfronteiriças, mantendo-se as 24 massas de água identificadas no 1.º ciclo para a parte portuguesa da bacia do Guadiana. Na parte espanhola estão contabilizadas 23 massas de água. Os limites das massas de água sofreram alterações relativamente ao 1.º ciclo, após acordo alcançado no âmbito da Convenção para a Aplicação e Desenvolvimento da Convenção de Albufeira (CADC).

Foram classificadas como zonas protegidas, definidas nos termos da alínea *jjj*) do artigo 4.º da Lei da Água, 145 massas de água associadas a captações de água superficial e subterrâneas para a produção de água para consumo humano, águas piscícolas, zonas de produção de moluscos bivalves, águas balneares, zonas sensíveis, zonas vulneráveis e zonas designadas para a proteção de habitats e da fauna e flora selvagens e a conservação das aves selvagens.

Relativamente à disponibilidade dos recursos hídricos superficiais, a afluência total média anual disponível na RH7 é de, aproximadamente 5 958 hm<sup>3</sup>, sendo que 1 771 hm<sup>3</sup> são gerados pela bacia portuguesa e 4 187 hm<sup>3</sup> pela bacia espanhola. No que diz respeito à disponibilidade hídrica subterrânea, verifica-se que esta é de cerca de 405,64 hm<sup>3</sup>/ano, no conjunto das oito massas de água subterrâneas.

O volume de água captado para usos consumptivos, na RH7, estima-se em cerca de 469 hm<sup>3</sup>/ano. A agricultura é o maior consumidor de água, sendo responsável por cerca de 76 % dos volumes totais captados da região. Segue-se o setor urbano, com um peso de cerca de 15 % dos volumes de água totais captados, e a pecuária, com um peso de, aproximadamente, 1 %.

A análise do balanço entre as necessidades e as disponibilidades de água superficial revelou não existirem pressões elevadas respeitantes à utilização dos recursos hídricos na região, pelo menos em termos anuais. No entanto, podem ocorrer situações de escassez durante o semestre seco, caso não exista a regularização anual que permita armazenar água nos meses de maiores disponibilidades para utilização nos meses de maiores consumos. A regularização anual assume, assim, um papel fundamental na gestão dos recursos hídricos, para assegurar a satisfação das necessidades de água totais da região.

No que respeita aos fenómenos de cheias e inundações, não foram identificadas as zonas de risco de inundação ao abrigo do abrigo da Diretiva 2007/60/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de outubro de 2007, transposta para o direito nacional pelo Decreto-Lei n.º 115/2010, de 22 de outubro. Quanto aos fenómenos de erosão costeira, importa salientar que o troço costeiro incluído na RH7 compreende uma faixa contínua de praias de areia que vai desde o limite oriental da Ria Formosa até ao estuário do Guadiana. Estas praias de areia são acompanhadas por um sistema dunar frontal, que atinge a sua maior expressão entre o limite oriental de Vila Real de Santo António e a embocadura do Guadiana. Contrariamente ao que se verifica em grande parte da costa algarvia, que se encontra num processo contínuo de erosão, o troço costeiro de Monte Gordo encontra-se em acreção.

Quanto à qualidade da água, as massas de água da categoria «Rios» apenas 39 % apresentam «Estado Bom e Superior», estando 58 % das massas de água com «Estado Inferior a Bom» e 3 % com «Estado Desconhecido». Relativamente às 27 massas de água fortemente modificadas «Albufeiras», verifica-se que 11 apresentam «Estado Bom e Superior» e 16 têm «Estado Inferior a Bom». As duas massas de água «Costeiras» têm «Estado Inferior a Bom». Das cinco massas de água de «transição», uma apresenta «Estado Bom e Superior» e quatro têm «Estado Inferior a Bom». Comparativamente ao 1.º ciclo, a percentagem das massas de água que apresentaram «Estado Bom e Superior» passou de 42 % para 38 %.

Para melhor enquadrar nos objetivos preconizados na Lei da Água e na DQA e atendendo ao regime hidrológico que caracteriza grande parte dos cursos de água da RH7, de carácter torrencial e, em regra, sem água entre os meses de março a setembro, será promovida, durante o 2.º ciclo de planeamento, a revisão da delimitação das massas de água, de forma a garantir que estas reúnem as condições que permitam aplicar os protocolos de amostragem, de análise, e os critérios de classificação, definidos de acordo com as especificações da DQA.

Das oito massas de água subterrâneas, seis apresentam «Bom Estado» (75 %) e duas «Estado Inferior a Bom». Na RH7 a classificação do estado químico das massas de água subterrânea não se alterou entre os 1.º e o 2.º ciclos de planeamento.

No âmbito da avaliação complementar das zonas protegidas, a maioria das massas de água identificadas cumpre os objetivos; no entanto, uma (subterrânea) não cumpre os objetivos das captações destinadas à produção de água para consumo humano, 12 não cumprem os objetivos das águas piscícolas, cinco (que integram a Albufeira do Alqueva) correspondem a zonas sensíveis e três a zonas vulneráveis.

As pressões maioritariamente responsáveis pelo «Estado Inferior a Bom» estão associadas ao efeito cumulativo de

alterações hidromorfológicas e prática agrícola, existindo também problemas de origem urbana e industrial, nomeadamente nas regiões do litoral e nos grandes centros urbanos. No que se refere às massas de água com «Estado inferior a Bom», 55 % são afetadas por pressões significativas de origem agrícola, 82 % de origem urbana e 48 % por pressões hidromorfológicas.

A implementação de regimes de caudais ecológicos é fundamental para minimizar os impactos das alterações hidromorfológicas, bem como, sempre que seja viável do ponto de vista técnico e financeiro, a implementação de medidas que promovam a conectividade fluvial.

Tendo em conta as pressões identificadas, o estado das massas de água, os cenários e as medidas previstas, estima-se que 89 das 165 massas de água superficiais da RH7 com «Estado Inferior a Bom» ou «Desconhecido» atinjam o objetivo ambiental em 2021 e as restantes 76 em 2027.

Enquadrando os objetivos ambientais e com base na análise integrada dos diversos instrumentos de planeamento, nomeadamente planos e programas nacionais relevantes para os recursos hídricos, foram definidos os seguintes objetivos estratégicos (OE) para a RH7:

- OE1 — Adequar a Administração Pública na gestão da água;
- OE2 — Atingir e manter o Bom Estado/Potencial das massas de água;
- OE3 — Assegurar as disponibilidades de água para as utilizações atuais e futuras;
- OE4 — Assegurar o conhecimento atualizado dos recursos hídricos;
- OE5 — Promover uma gestão eficaz e eficiente dos riscos associados à água;
- OE6 — Promover a sustentabilidade económica da gestão da água;
- OE7 — Sensibilizar a sociedade portuguesa para uma participação ativa na política da água;
- OE8 — Assegurar a compatibilização da política da água com as políticas setoriais;
- OE9 — Posicionar Portugal no contexto luso-espanhol.

## 2 — Programa de medidas

### 2.1 — Enquadramento

O enquadramento legal das medidas foi tipificado da seguinte forma:

— Medidas de base — requisitos mínimos para cumprir os objetivos ambientais ao abrigo da legislação em vigor;

— 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;

— Medidas adicionais — são aplicadas às massas de água em que não é provável que sejam alcançados os objetivos ambientais.

Do ponto de vista operacional, as medidas foram enquadradas nos seguintes eixos e respetivos programas de medidas:

- PTE1 — Redução ou eliminação de cargas poluentes
- PTE1P1 — Construção ou remodelação de estações de tratamento de águas residuais urbanas;

◦ PTE1P2 — Remodelação ou melhoria das estações de tratamento de águas residuais industriais (incluindo as explorações agrícolas);

◦ PTE1P3 — Eliminação progressiva de emissões, descargas e perdas de substâncias perigosas prioritárias;

◦ PTE1P4 — Redução das emissões, descargas e perdas de substâncias prioritárias;

◦ PTE1P5 — Definição de condicionantes a aplicar no licenciamento;

◦ PTE1P6 — Reduzir a poluição por nutrientes proveniente da agricultura, incluindo pecuária;

◦ PTE1P7 — Reduzir a poluição por pesticidas proveniente da agricultura;

◦ PTE1P8 — Reduzir a poluição proveniente da atividade florestal;

◦ PTE1P9 — Remediação de áreas contaminadas (poluição histórica);

◦ 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

◦ PTE2P1 — Uso eficiente da água, medidas técnicas para irrigação, indústria, energia e habitações;

◦ PTE2P2 — Promover a aprovação de perímetros de proteção de captações;

◦ PTE2P3 — Proteger as origens de água potável e reduzir o nível de tratamento necessário;

◦ PTE2P4 — Condicionantes a aplicar no licenciamento;

◦ PTE2P5 — Controlar a recarga das águas subterrâneas.

• PTE3 — Minimização de alterações hidromorfológicas

◦ PTE3P1 — Promover a continuidade longitudinal;

◦ PTE3P2 — Melhorar as condições hidromorfológicas das massas de água;

◦ PTE3P3 — Implementar regimes de caudais ecológicos;

◦ PTE3P4 — Condicionantes a aplicar no licenciamento.

• PTE4 — Controlo de espécies exóticas e pragas

◦ PTE4P1 — Prevenir ou controlar os impactes negativos das espécies exóticas invasoras e introdução de pragas;

◦ PTE4P2 — Prevenir ou controlar os impactes negativos da pesca e outras formas de exploração/remoção de animais e plantas.

• PTE5 — Minimização de riscos

◦ PTE5P1 — Minimizar riscos de inundação (nomeadamente medidas naturais de retenção de água);

◦ PTE5P2 — Adaptação às mudanças climáticas;

◦ PTE5P3 — Medidas para combater a acidificação;

◦ PTE5P4 — Reduzir os sedimentos provenientes da erosão do solo (incluindo floresta);

◦ PTE5P5 — Prevenção de acidentes de poluição;

◦ PTE5P6 — Medidas para combater a erosão costeira.

• PTE6 — Recuperação de custos dos serviços da água

◦ PTE6P1 — Medidas de política de preços dos serviços de águas para a implementação da recuperação dos custos dos serviços urbanos;

◦ PTE6P2 — Medidas de política de preços dos serviços de águas para a implementação da recuperação de custos dos serviços de águas da indústria;

◦ PTE6P3 — Medidas de política de preços para a implementação da recuperação de custos dos serviços de água da agricultura.

• PTE7 — Aumento do conhecimento

◦ PTE7P1 — Investigação, melhoria da base de conhecimento para reduzir a incerteza.

• PTE8 — Promoção da sensibilização

◦ PTE8P1 — Elaboração de guias;

◦ PTE8P2 — Sessões de divulgação.

• PTE9 — Adequação do quadro normativo

◦ PTE9P1 — Promover a fiscalização;

◦ PTE9P2 — Adequar a monitorização;

◦ PTE9P3 — Revisão legislativa;

◦ PTE9P4 — Articular com objetivos das Diretivas Habitats e Aves, transpostas para a ordem jurídica interna pelo Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, com a redação que lhe foi introduzida pelos Decretos-Leis n.ºs 49/2005, de 24 de fevereiro, e 156-A/2013, de 8 de setembro;

◦ PTE9P5 — Articular com objetivos da Diretiva Quadro Estratégia Marinha (DQEM), transposta para a ordem jurídica interna pelo Decreto-Lei n.º 108/2010, de 13 de outubro, com a redação que lhe foi introduzida pelo Decreto-Lei n.º 201/2012, de 27 de agosto;

◦ PTE9P6 — Gestão das bacias internacionais;

◦ PTE9P7 — Articular com políticas setoriais.

As medidas foram ainda classificadas em regionais e específicas, sendo que:

• Medidas regionais — são medidas genéricas de caráter preventivo que são aplicáveis a toda a região, podendo, no entanto, incidir mais em determinadas massas de água, com «Estado Inferior a Bom», para as quais não foram definidas medidas específicas, atendendo a que não existe uma causa direta responsável pelo seu estado;

• Medidas específicas — são medidas que incidem sobre as pressões responsáveis pelo estado da massa de água, com um caráter mais corretivo e direcionado.

Durante a vigência do PGRH do 2.º ciclo, devem ser implementados programas de monitorização que permitam a classificação do maior número de massas de água, bem como complementar os critérios de classificação para as diferentes categorias e tipologias, de acordo com o disposto na DQA.

Sempre que se justifique, o licenciamento das utilizações dos recursos hídricos deve refletir as restrições necessárias a preservar ou melhorar o estado das massas de água. Como complemento, salienta-se a necessidade de reforçar os procedimentos de fiscalização, como garante da prossecução destes objetivos.

## 2.2 — Programação material e financeira

O programa de medidas é composto por 107 medidas, das quais 41 são medidas de base e 66 são suplementares.

Na RH7, das 41 medidas de base definidas, 25 são de âmbito regional e 16 são medidas específicas.

Das 66 medidas suplementares definidas, 38 são de âmbito regional e 28 são medidas específicas.

Os eixos PTE1 e o PTE3 incluem o maior número de medidas, uma vez que integram ações que visam dar resposta às pressões identificadas como mais significativas sobre as massas de água.

As medidas de base representam 70 % do investimento total, da ordem dos € 60M para o período de vigência do plano.

As medidas específicas representam maior valor de investimento relativamente às de âmbito regional, pois incidem diretamente sobre as pressões que afetam o estado das massas de água. Embora as medidas de base representem ainda um investimento considerável, incluem ações que visam o cumprimento das obrigações decorrentes da legislação comunitária.

De salientar que as medidas regionais incluem, entre outras, a operacionalização dos programas de monitorização no âmbito das obrigações da DQA e os estudos necessários para complementar os critérios de classificação do estado das massas de água.

Identificaram-se potenciais fontes de financiamento para a implementação do programa de medidas, nomeadamente o Orçamento do Estado, a utilização de fundos comunitários e de fundos constituídos para efeitos de proteção ambiental.

A análise realizada permitiu inferir as seguintes conclusões mais relevantes, para efeitos de financiamento da implementação do programa de medidas do PGRH:

— Para o setor urbano deve considerar-se, para além dos preços dos serviços de águas cobrados aos respetivos utilizadores, o financiamento por parte do Programa Operacional de Sustentabilidade e Eficiência no Uso de Recursos (PO SEUR) para o período 2016-2020, e de outras fontes de financiamento consideradas adequadas;

— Para o setor agrícola deve considerar-se, para além da implementação de preços para a recuperação e custos dos serviços de água neste setor, o financiamento por parte do Programa de Desenvolvimento Regional 2020, para o período 2016-2020;

— No que se refere ao financiamento das medidas cometidas à APA, I. P., considera-se o recurso a verbas do Orçamento do Estado, a utilização de receitas próprias e a utilização de verbas do PO SEUR (2016-2020);

— Para efeitos da execução do Programa de Medidas, consideram-se ainda, complementarmente, as dotações dos fundos nacionais com vocação para o apoio a medidas no domínio dos recursos hídricos.

### 3 — Sistema de promoção, de acompanhamento, de controlo e de avaliação

#### 3.1 — Definição do sistema

A implementação do PGRH do Guadiana exige um sistema integrado de promoção, acompanhamento e avaliação que, apoiado em indicadores, permita atribuir maior objetividade e consistência ao processo de planeamento. O sistema integrado de promoção, acompanhamento e avaliação do PGRH do Guadiana estabelece-se segundo

uma estrutura de coordenação e acompanhamento e um sistema organizacional que garantem a concretização e a consistência da aplicação do programa de medidas, bem como a sua aplicação coordenada com os restantes planos e programas setoriais com reflexos nas massas de água, e que contemplam os níveis ou os âmbitos nacional, luso-espanhol e europeu. O sistema de promoção, acompanhamento e avaliação integra um sistema de indicadores para averiguar em que medida a implementação do PGRH do Guadiana está em conformidade com as linhas orientadoras e com os objetivos propostos.

#### 3.2 — Principais atores e responsabilidades

A APA, I. P., através da Administração de Região Hidrográfica do Alentejo (ARH Alentejo), tem o papel primordial na execução do PGRH do Guadiana, particularmente na promoção, no acompanhamento e na avaliação de medidas sob a sua responsabilidade, bem como junto das restantes entidades envolvidas. O Conselho de Região Hidrográfica (CRH), como órgão consultivo da APA, I. P., na área de jurisdição da ARH Alentejo, deve ainda assegurar o envolvimento de todos os interessados na gestão da água, utilizando a representatividade das entidades e personalidades envolvidas para criar sinergias e mecanismos que favoreçam a adequada implementação do PGRH do Guadiana.

#### 3.3 — Âmbito do modelo

O modelo de promoção e acompanhamento do PGRH do Guadiana baseia-se nos seguintes eixos:

— Dinamização e implementação de medidas — a APA, I. P., através da ARH Alentejo, deverá dinamizar a implementação de medidas inscritas na sua área de competência, bem como de medidas da responsabilidade de outras entidades;

— Monitorização do progresso da implementação — a realizar pela APA, I. P., através da ARH Alentejo, nomeadamente através da aplicação e da atualização dos indicadores de avaliação e dos indicadores específicos do programa de medidas. Devido ao caráter transfronteiriço da região hidrográfica do Guadiana, deverá incentivar-se o diálogo e a troca de informação entre a República Portuguesa e o Reino de Espanha;

— Produção, divulgação e discussão de informação — a APA, I. P., através da ARH Alentejo, compilará e produzirá informação e fomentará a sua partilha entre as diversas entidades envolvidas, bem como com as restantes partes interessadas, tendo em atenção o grau de tecnicidade e detalhe adequado.

ANEXO VIII

(a que se refere o n.º 2)

### Relatório Técnico Resumido

(Ribeiras do Algarve)

#### 1 — Introdução

O Plano de Gestão de Região Hidrográfica (PGRH), enquanto instrumento de planeamento das águas, visa fornecer uma abordagem integrada para a gestão dos recursos hídricos, dando coerência à informação para a ação

e sistematizando os recursos necessários para cumprir os objetivos definidos.

O processo de elaboração do PGRH envolve uma exigência técnica significativa e um elevado volume de informação, cuja obtenção tem custos associados consideráveis. Pretende-se beneficiar em cada ciclo de planeamento do trabalho anteriormente realizado, atualizando-o e incrementando a escala de conhecimento e as ferramentas necessárias para atingir, de forma sustentável, os objetivos preconizados na Lei da Água, dotando o processo de maior eficácia e economia de recursos, cada vez mais escassos. Outro aspeto importante consiste em identificar as lacunas e a estratégia correspondente para as ultrapassar, tendo em consideração a capacidade financeira do país.

O plano foi desenvolvido com base na melhor informação existente e disponível, nacional e internacional, nomeadamente o conjunto de documentos guia elaborados no âmbito da Estratégia Comum Europeia para a Implementação da Diretiva 2000/60/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de outubro de 2000, (Diretiva-Quadro da Água), constantes no *Communication & Information Resource Centre Administrator* — CIRCA, no sítio da União Europeia na Internet.

A Região Hidrográfica das Ribeiras do Algarve — RH8 com uma área total de 5 511 km<sup>2</sup>, integra as bacias hidrográficas das ribeiras do Algarve incluindo as respetivas águas subterrâneas e águas costeiras adjacentes, conforme o disposto no Decreto-Lei n.º 347/2007, de 19 de outubro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 117/2015, de 23 de junho.

Os principais cursos de água da região hidrográfica nascem nas serras de Monchique e Espinhaço de Cão, a Ocidente, e na do Caldeirão, no setor Nordeste, sendo o mais importante o rio Arade. A maioria dos cursos de água possui um regime torrencial com caudais nulos ou muito reduzidos durante uma parte do ano, correspondente ao período de estiagem.

A orientação geral dos cursos de água principais é perpendicular à costa, tendo a maioria uma extensão inferior a 30 km. Constituem exceção o rio Arade e as ribeiras de Odelouca, Seixe, Algibre, Alportel e Gilão, quer em extensão, quer relativamente à orientação geral que apresentam, em grande parte devido à tectónica.

O rio Arade, com nascentes na Serra do Caldeirão, alinha-se no contacto entre a serra existente e o barrocal calcário na região de Silves.

A ribeira de Algibre abrange praticamente em toda a sua extensão formações calcárias, segue a direção leste — oeste, aproveitando o alinhamento da falha de Alportel, escoando para oeste até à confluência com a ribeira de Quarteira.

A ribeira de Alportel, à semelhança da ribeira de Algibre, apresenta um trecho extenso alinhado na direção oeste — leste.

A ribeira de Odelouca, que nasce na Serra do Caldeirão, após um trecho inicial com orientação leste — oeste, com vertentes vigorosas talhadas na superfície existente, inflete para sudoeste para contornar a Serra de Monchique e no trecho final escoar para sul em direção ao estuário do rio Arade. Cerca de 15 km antes da confluência com o rio Arade, o vale alarga consideravelmente, embora mantenha as vertentes de declive acentuado. Esta ribeira atravessa na maior parte da sua extensão formações xistentas.

A maior parte dos cursos de água da região hidrográfica tem a particularidade de manter a individualidade até

atingirem o mar. As bacias hidrográficas correspondentes são, em geral, de área reduzida.

A RH8 engloba total ou parcialmente 18 concelhos, sendo que 10 estão totalmente englobados na RH e 8 estão parcialmente abrangidos, concentrando cerca de 430 mil pessoas em média (4 % do total do continente), integradas em cerca de 162 mil famílias com uma dimensão média de 2,47 pessoas (ligeiramente abaixo da dimensão do Continente). A distribuição espacial da atividade económica está muito concentrada no «triângulo» formado pelos concelhos de Portimão/Albufeira — Loulé — Faro, que representam no seu conjunto cerca de 75 % do «Produto» e cerca de 68 % do «Emprego» ao longo do período em análise, registando, aliás, e não obstante o declínio dos setores principais bastante concentrados nos seus territórios, o aumento progressivo do respetivo peso conjunto.

Na RH8 encontram-se delimitadas 25 massas de água subterrâneas e 83 massas de água superficiais, distribuídas pelas seguintes categorias: 69 rios (dos quais quatro troços de rio e quatro albufeiras identificadas como massas de água fortemente modificadas e duas artificiais), quatro massas de água de transição (uma fortemente modificada) e dez massas de água costeiras (uma fortemente modificada).

Com a revisão para o 2.º ciclo de planeamento foram delimitadas cinco novas massas de água naturais, eliminadas quatro e alterada a delimitação de duas massas de água. Para as águas subterrâneas foram delimitadas quatro novas massas de água subterrânea, eliminadas duas e alterada a delimitação de seis.

Foram definidas duas novas massas de água fortemente modificadas na RH8, relativamente ao 1.º ciclo de planeamento, decorrente da construção da Barragem de Odelouca. A percentagem de massas de água fortemente modificadas e artificiais é de cerca de 16,9 % face às massas de água superficial naturais.

Foram classificadas como zonas protegidas, definidas nos termos da alínea *jjj*) do artigo 4.º da Lei da Água, 71 massas de água, associadas a captações de água superficial e subterrâneas para a produção de água para consumo humano, águas piscícolas, zonas de produção de moluscos bivalves, águas balneares, zonas vulneráveis, zonas sensíveis e zonas designadas para a proteção de habitats e da fauna e flora selvagens e a conservação das aves selvagens.

Relativamente à disponibilidade dos recursos hídricos superficiais, a afluência total média anual disponível na RH8 é de, aproximadamente, 622 hm<sup>3</sup>. No que diz respeito à disponibilidade hídrica subterrânea, verifica-se que esta é de cerca de 388,15 hm<sup>3</sup>/ano, no conjunto das 25 massas de água subterrâneas.

O volume de água captado para usos consumptivos, na RH8, estima-se em cerca de 221 hm<sup>3</sup>/ano. A agricultura é o maior consumidor de água, sendo responsável por cerca de 67 % dos volumes totais captados da região. Segue-se o setor urbano, com um peso de cerca de 21 % dos volumes de água captados totais, e o turismo (golfe), com um peso de, aproximadamente, 7 %.

A análise do balanço entre as necessidades e as disponibilidades de água superficial revelou ainda não existirem pressões elevadas respeitantes à utilização dos recursos hídricos na região, pelo menos em termos anuais. No entanto, podem ocorrer situações de escassez durante o semestre seco, caso não exista a regularização anual, que permita armazenar água nos meses de maiores disponibilidades

para utilização nos meses de maiores consumos. A regularização anual assume, assim, um papel fundamental na gestão dos recursos hídricos, para assegurar a satisfação das necessidades de água totais da região.

Numa massa de água subterrânea verificam-se problemas ao nível do estado quantitativo que demonstram problemas de sobre exploração que necessitam de ser corrigidos pela limitação dos volumes captados, de forma a permitir a recuperação desta massa de água.

No que respeita aos fenómenos de cheias e inundações, as zonas de risco de inundação identificadas ao abrigo da Diretiva 2007/60/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de outubro de 2007, transposta para o direito nacional pelo Decreto-Lei n.º 115/2010, de 22 de outubro, são cinco: Aljezur, Monchique, Silves, Faro e Tavira. Em termos de erosão costeira, importa salientar que o litoral do barlavento algarvio, entre o cabo de São Vicente e os Olhos de Água, apresenta uma morfologia extremamente variada, e a influência antrópica no balanço sedimentar relaciona-se essencialmente com a realização de operações de dragagem de melhoramento ou manutenção de canais de navegação com reposição do material no sistema de praia, nomeadamente nas praias da Rocha, dos Três Castelos e do Alvor. A construção de estruturas portuárias, esporões e enrocamentos têm contribuído para alterar a dinâmica sedimentar.

Quanto à qualidade da água, as massas de água da categoria «Rios» apresentam, em geral, «Estado Bom e Superior» (68 %), estando apenas 29 % das massas de água com «Estado Inferior a Bom» e 3 % com «Estado Desconhecido». Relativamente às quatro massas de água fortemente modificadas «Albufeiras», todas apresentam «Estado Bom e Superior». Das dez massas de água «Costeiras», sete possui «Estado Bom e Superior» e três têm «Estado Inferior a Bom». Das quatro massas de água de «Transição», três possuem «Estado Bom e Superior» e uma «Estado Desconhecido». Comparativamente ao 1.º ciclo, a percentagem das massas de água que apresentaram «Estado Bom e Superior» passou de 53 % para 70 %.

Para melhor enquadrar nos objetivos preconizados na Lei da Água e na DQA e atendendo ao regime hidrológico que caracteriza grande parte dos cursos de água da RH8, de carácter torrencial e, em regra, sem água entre os meses de março a setembro, será promovida durante o 2.º ciclo de planeamento a revisão da delimitação das massas de água, de forma a garantir que estas reúnem as condições que permitam aplicar os protocolos de amostragem, de análise, e os critérios de classificação, definidos de acordo com as especificações da DQA.

Relativamente às massas de água subterrâneas, 21 apresentam «Bom Estado» (84 %) e quatro tem «Estado Inferior a Bom». A classificação do estado químico das massas de água subterrânea existentes melhorou entre os 1.º e o 2.º ciclos de planeamento, pois verificou-se a alteração da classificação de 3 massas de água do estado Médio para Bom.

No âmbito da avaliação complementar das zonas protegidas, a maioria das massas de água identificadas cumpre os objetivos, apenas duas (subterrâneas) não cumprem os objetivos para a captação destinada à produção de água para consumo humano, uma não cumpre os objetivos de produção de moluscos bivalves, cinco estão associadas a zonas vulneráveis e uma a zona sensível.

As pressões maioritariamente responsáveis pelo «Estado Inferior a Bom» estão associadas ao efeito cumulativo de

alterações hidromorfológicas e prática agrícola, existindo também problemas de origem urbana e industrial nas regiões do litoral e nos grandes centros urbanos. No que se refere às massas de água com «Estado inferior a Bom», 20 % são afetadas por pressões significativas de origem agrícola, 25 % de origem urbana e 16 % por pressões hidromorfológicas.

A implementação de regimes de caudais ecológicos é fundamental para minimizar os impactos das alterações hidromorfológicas, bem como, sempre que seja viável do ponto de vista técnico e financeiro, a implementação de medidas que promovam a conectividade fluvial.

Tendo em conta as pressões identificadas, o estado das massas de água, os cenários e as medidas previstas, estima-se que 8 das 25 massas de água superficiais da RH8 com «Estado Inferior a Bom» atinjam o objetivo ambiental em 2021 e as restantes 17 em 2027.

Enquadrando os objetivos ambientais, e com base na análise integrada dos diversos instrumentos de planeamento, nomeadamente planos e programas nacionais relevantes para os recursos hídricos, foram definidos os seguintes objetivos estratégicos (OE) para a RH8:

- OE1 — Adequar a Administração Pública na gestão da água;
- OE2 — Atingir e manter o Bom Estado/Potencial das massas de água;
- OE3 — Assegurar as disponibilidades de água para as utilizações atuais e futuras;
- OE4 — Assegurar o conhecimento atualizado dos recursos hídricos;
- OE5 — Promover uma gestão eficaz e eficiente dos riscos associados à água;
- OE6 — Promover a sustentabilidade económica da gestão da água;
- OE7 — Sensibilizar a sociedade portuguesa para uma participação ativa na política da água;
- OE8 — Assegurar a compatibilização da política da água com as políticas setoriais.

## 2 — Programa de medidas

### 2.1 — Enquadramento

O enquadramento legal das medidas foi tipificado da seguinte forma:

— Medidas de base — requisitos mínimos para cumprir os objetivos ambientais ao abrigo da legislação em vigor;

— 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;

— Medidas adicionais — são aplicadas às massas de água em que não é provável que sejam alcançados os objetivos ambientais.

Do ponto de vista operacional, as medidas foram enquadradas nos seguintes eixos e respetivos programas de medidas:

- PTE1 — Redução ou eliminação de cargas poluentes
  - PTE1P1 — Construção ou remodelação de estações de tratamento de águas residuais urbanas;
  - PTE1P2 — Remodelação ou melhoria das estações de tratamento de águas residuais industriais (incluindo as explorações agrícolas);

- PTE1P3 — Eliminação progressiva de emissões, descargas e perdas de substâncias perigosas prioritárias;
- PTE1P4 — Redução das emissões, descargas e perdas de substâncias prioritárias;
- PTE1P5 — Definição de condicionantes a aplicar no licenciamento;
- PTE1P6 — Reduzir a poluição por nutrientes proveniente da agricultura, incluindo pecuária;
- PTE1P7 — Reduzir a poluição por pesticidas proveniente da agricultura;
- PTE1P8 — Reduzir a poluição proveniente da atividade florestal;
- PTE1P9 — Remediação de áreas contaminadas (poluição histórica);
- 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

- PTE2P1 — Uso eficiente da água, medidas técnicas para irrigação, indústria, energia e habitações;
- PTE2P2 — Promover a aprovação de perímetros de proteção de captações;
- PTE2P3 — Proteger as origens de água potável e reduzir o nível de tratamento necessário;
- PTE2P4 — Condicionantes a aplicar no licenciamento;
- PTE2P5 — Controlar a recarga das águas subterrâneas.

- PTE3 — Minimização de alterações hidromorfológicas

- PTE3P1 — Promover a continuidade longitudinal;
- PTE3P2 — Melhorar as condições hidromorfológicas das massas de água;
- PTE3P3 — Implementar regimes de caudais ecológicos;
- PTE3P4 — Condicionantes a aplicar no licenciamento.

- PTE4 — Controlo de espécies exóticas e pragas

- PTE4P1 — Prevenir ou controlar os impactes negativos das espécies exóticas invasoras e introdução de pragas;
- PTE4P2 — Prevenir ou controlar os impactes negativos da pesca e outras formas de exploração/remoção de animais e plantas.

- PTE5 — Minimização de riscos

- PTE5P1 — Minimizar riscos de inundação (nomeadamente medidas naturais de retenção de água);
- PTE5P2 — Adaptação às mudanças climáticas;
- PTE5P3 — Medidas para combater a acidificação;
- PTE5P4 — Reduzir os sedimentos provenientes da erosão do solo (incluindo floresta);
- PTE5P5 — Prevenção de acidentes de poluição;
- PTE5P6 — Medidas para combater a erosão costeira.

- PTE6 — Recuperação de custos dos serviços da água

- PTE6P1 — Medidas de política de preços dos serviços de águas para a implementação da recuperação dos custos dos serviços urbanos;
- PTE6P2 — Medidas de política de preços dos serviços de águas para a implementação da recuperação de custos dos serviços de águas da indústria;
- PTE6P3 — Medidas de política de preços para a implementação da recuperação de custos dos serviços de água da agricultura.

- PTE7 — Aumento do conhecimento

- PTE7P1 — Investigação, melhoria da base de conhecimento para reduzir a incerteza.

- PTE8 — Promoção da sensibilização

- PTE8P1 — Elaboração de guias;
- PTE8P2 — Sessões de divulgação.

- PTE9 — Adequação do quadro normativo

- PTE9P1 — Promover a fiscalização;
- PTE9P2 — Adequar a monitorização;
- PTE9P3 — Revisão legislativa;
- PTE9P4 — Articular com objetivos das Diretivas Habitats e Aves, transpostas para a ordem jurídica interna pelo Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, alterado pelos Decretos-Leis n.ºs 49/2005, de 24 de fevereiro, e 156-A/2013, de 8 de setembro;
- PTE9P5 — Articular com objetivos da Diretiva Quadro Estratégia Marinha (DQEM), transposta para a ordem jurídica interna pelo Decreto-Lei n.º 108/2010, de 13 de outubro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 201/2012, de 27 de agosto;
- PTE9P6 — Gestão das bacias internacionais;
- PTE9P7 — Articular com políticas setoriais.

As medidas foram ainda classificadas em regionais e específicas, sendo que:

- Medidas regionais — são medidas genéricas de caráter preventivo que são aplicáveis a toda a região, podendo, no entanto, incidir mais em determinadas massas de água, com estado inferior a bom, para as quais não foram definidas medidas específicas, atendendo a que não existe uma causa direta responsável pelo seu estado;

- Medidas específicas — são medidas que incidem sobre as pressões responsáveis pelo estado da massa de água, com um caráter mais corretivo e direcionado.

Durante a vigência do PGRH do 2.º ciclo devem ser implementados programas de monitorização que permitam a classificação do maior número de massas de água, bem como complementar os critérios de classificação para as diferentes categorias e tipologias, de acordo com o disposto na DQA.

Sempre que se justifique, o licenciamento das utilizações dos recursos hídricos deve refletir as restrições necessárias a preservar ou melhorar o estado das massas de água. Como complemento, salienta-se a necessidade de reforçar os procedimentos de fiscalização, como garante da prossecução destes objetivos.

## 2.2 — Programação material e financeira

O programa de medidas é composto por 94 medidas, das quais 31 são medidas de base e 63 são suplementares.

Na RH8, das 31 medidas de base definidas, 24 são de âmbito regional e 7 são medidas específicas.

Das 63 medidas suplementares definidas, 38 são de âmbito regional e 25 são medidas específicas.

Os eixos PTE1 e o PTE3 incluem o maior número de medidas, uma vez que integram ações que visam dar resposta às pressões identificadas como mais significativas sobre as massas de água.

As medidas de base representam 41 % do investimento total, da ordem dos € 60M para o período de vigência do plano.

As medidas específicas representam maior valor de investimento relativamente às de âmbito regional pois incidem diretamente sobre as pressões que afetam o estado das massas de água. Embora as medidas de base representem ainda um investimento considerável, incluem ações que visam o cumprimento das obrigações decorrentes da legislação comunitária.

De salientar que as medidas regionais incluem, entre outras, a operacionalização dos programas de monitorização no âmbito das obrigações da DQA e os estudos necessários para complementar os critérios de classificação do estado das massas de água.

Identificaram-se potenciais fontes de financiamento para a implementação do programa de medidas, nomeadamente o Orçamento do Estado, a utilização de fundos comunitários e de fundos constituídos para efeitos de proteção ambiental.

A análise realizada permitiu inferir as seguintes conclusões mais relevantes para efeitos de financiamento da implementação do programa de medidas do PGRH:

— Para o setor urbano deve considerar-se, para além dos preços dos serviços de águas cobrados aos respetivos utilizadores, o financiamento por parte do Programa Operacional Sustentabilidade e Eficiência no Uso de Recursos (PO SEUR) para o período 2016-2020, e de outras fontes de financiamento consideradas adequadas;

— Para o setor agrícola deve considerar-se, para além da implementação de preços para a recuperação de custos dos serviços de água neste setor, o financiamento por parte do Programa de Desenvolvimento Regional 2020, para o período 2016-2020;

— No que se refere ao financiamento das medidas cometidas à APA, I. P., considera-se o recurso a verbas do Orçamento do Estado, a utilização de receitas próprias e a utilização de verbas do PO SEUR (2016-2020);

— Para efeitos da execução do Programa de Medidas, consideraram-se ainda, complementarmente, as dotações dos fundos nacionais com vocação para o apoio a medidas no domínio dos recursos hídricos.

### 3 — Sistema de promoção, de acompanhamento, de controlo e de avaliação

#### 3.1 — Definição do sistema

A implementação do PGRH das Ribeiras do Algarve exige um sistema integrado de promoção, acompanhamento e avaliação que, apoiado em indicadores, permita atribuir maior objetividade e consistência ao processo de planeamento. O sistema integrado de promoção, acompanhamento e avaliação do PGRH das Ribeiras do Algarve estabelece-se segundo uma estrutura de coordenação e

acompanhamento e um sistema organizacional que garantem a concretização e a consistência da aplicação do programa de medidas, bem como a sua aplicação coordenada com os restantes planos e programas setoriais com reflexos nas massas de água, e que contemplam os níveis ou os âmbitos nacional e europeu. O sistema de promoção, acompanhamento e avaliação integra um sistema de indicadores para averiguar em que medida a implementação do PGRH das Ribeiras do Algarve está em conformidade com as linhas orientadoras e com os objetivos propostos.

#### 3.2 — Principais atores e responsabilidades

A APA, I. P., através da Administração de Região Hidrográfica do Algarve (ARH Algarve), tem o papel primordial na execução do PGRH das Ribeiras do Algarve, particularmente na promoção, no acompanhamento e na avaliação de medidas sob a sua responsabilidade, bem como junto das restantes entidades envolvidas. O Conselho de Região Hidrográfica (CRH), como órgão consultivo da APA, I. P., na área de jurisdição da ARH Algarve, deve ainda assegurar o envolvimento de todos os interessados na gestão da água, utilizando a representatividade das entidades e personalidades envolvidas para criar sinergias e mecanismos que favoreçam a adequada implementação do PGRH das Ribeiras do Algarve.

#### 3.3 — Âmbito do modelo

O modelo de promoção e acompanhamento do PGRH das Ribeiras do Algarve baseia-se nos seguintes eixos:

— Dinamização e implementação de medidas — a APA, I. P., através da ARH Algarve, deverá dinamizar a implementação de medidas inscritas na sua área de competência, bem como de medidas da responsabilidade de outras entidades;

— Monitorização do progresso da implementação — a realizar pela APA, I. P., através da ARH Algarve, nomeadamente através da aplicação e da atualização dos indicadores de avaliação e dos indicadores específicos do programa de medidas;

— Produção, divulgação e discussão de informação — a APA, I. P., através da ARH Algarve, compilará e produzirá informação e fomentará a sua partilha entre as diversas entidades envolvidas, bem como com as restantes partes interessadas, tendo em atenção o grau de tecnicidade e detalhe adequado.

## FINANÇAS

### Portaria n.º 293-A/2016

de 18 de novembro

A Lei n.º 61/2014, de 26 de agosto, alterada pela Lei n.º 23/2016, de 19 de agosto, aprovou o regime especial aplicável aos ativos por impostos diferidos que tenham resultado da não dedução de gastos e variações patrimoniais negativas com perdas por imparidade em créditos e com benefícios pós-emprego ou a longo prazo de empregados.

Ao abrigo daquele regime especial, são atribuídos aos Estado direitos de conversão que conferem ao seu titular o direito de exigir ao sujeito passivo o respetivo aumento do capital, através da incorporação do montante da reserva