



AGÊNCIA  
PORTUGUESA  
DO AMBIENTE



# PLANO DE GESTÃO DE REGIÃO HIDROGRÁFICA

## Parte 6 – PROGRAMAS DE MEDIDAS

### REGIÃO HIDROGRÁFICA DO SADO E MIRA (RH6)

Junho 2015

# Projeto do PGRH

## Índice

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. ENQUADRAMENTO</b> .....                                     | <b>1</b>  |
| <b>2. PROGRAMA DE MEDIDAS</b> .....                               | <b>2</b>  |
| 2.1. Medidas de base.....   | 8         |
| 2.2. Medidas suplementares .....                                  | 18        |
| 2.3. Medidas adicionais .....                                     | 25        |
| <b>3. ARTICULAÇÃO DOS PROGRAMAS DE MEDIDAS COM AS QSIGA</b> ..... | <b>26</b> |
| <b>4. CLASSIFICAÇÃO DAS MEDIDAS</b> .....                         | <b>30</b> |
| 4.1. Metodologia para definição de prioridades .....              | 30        |
| 4.2. Prioridade e natureza das medidas .....                      | 33        |
| <b>5. ANÁLISE ECONÓMICA</b> .....                                 | <b>37</b> |
| 5.1. Avaliação do custo das medidas.....                          | 37        |
| 5.2. Análise custo-eficácia das medidas .....                     | 38        |
| <b>6. PROGRAMAÇÃO DA EXECUÇÃO DAS MEDIDAS</b> .....               | <b>40</b> |
| 6.1. Programação física e financeira.....                         | 40        |
| 6.2. Entidades responsáveis .....                                 | 46        |

**Anexo I – Fichas das medidas de âmbito regional**

**Anexo II – Fichas das medidas específicas**

# Projeto do PGRH

## ÍNDICE DE FIGURAS

|  |    |
|--|----|
| FIGURA 2.1 – METODOLOGIA PARA DEFINIÇÃO DAS MEDIDAS .....                  | 5  |
| FIGURA 2.2 – NÚMERO DE MEDIDAS DE BASE POR EIXO DE MEDIDA.....             | 17 |
| FIGURA 2.3 – PERCENTAGEM DE MEDIDAS DE BASE POR EIXO DE MEDIDA .....       | 17 |
| FIGURA 2.4 – NÚMERO DE MEDIDAS SUPLEMENTARES POR EIXO DE MEDIDA .....      | 24 |
| FIGURA 2.5 – PERCENTAGEM DE MEDIDAS SUPLEMENTARES POR EIXO DE MEDIDA ..... | 24 |
| FIGURA 3.1 – MEDIDAS DEFINIDAS POR QSIGA .....                             | 29 |
| FIGURA 6.1 – CUSTO DAS MEDIDAS POR EIXO DE MEDIDA (1000€).....             | 45 |
| FIGURA 6.2 – PERCENTAGEM DO CUSTO DAS MEDIDAS POR EIXO DE MEDIDA .....     | 45 |

# Projeto do PGRH

## Índice de Quadros

|  |    |
|--|----|
| QUADRO 2.1 – EIXOS E PROGRAMAS DE MEDIDAS .....  | 2  |
| QUADRO 2.2 – EIXOS DAS MEDIDAS, OBJETIVOS ESTRATÉGICOS E ÁREAS TEMÁTICAS.....                                | 3  |
| QUADRO 2.3 – FICHA TIPO DE MEDIDA.....   | 6  |
| QUADRO 2.4 – MEDIDAS DE BASE DE ÂMBITO REGIONAL E ESPECÍFICO NA RH6.....                                     | 11 |
| QUADRO 2.5 – MEDIDAS SUPLEMENTARES DE ÂMBITO REGIONAL E ESPECÍFICO NA RH6 .....                              | 19 |
| QUADRO 3.1 – ARTICULAÇÃO DOS PROGRAMAS DE MEDIDAS COM AS QSIGA NA RH6 .....                                  | 26 |
| QUADRO 4.1 – FATORES INCLUÍDOS NA CLASSIFICAÇÃO DA PRIORIDADE DAS MEDIDAS .....                              | 32 |
| QUADRO 4.2 – PRIORIDADE E NATUREZA DAS MEDIDAS DE ÂMBITO REGIONAL NA RH6 .....                               | 33 |
| QUADRO 4.3 – PRIORIDADE E NATUREZA DAS MEDIDAS ESPECÍFICAS NA RH6 .....                                      | 35 |
| QUADRO 6.1 – PROGRAMAÇÃO FÍSICA E FINANCEIRA DO PROGRAMA DE MEDIDAS DE ÂMBITO REGIONAL NA RH6 .....          | 40 |
| QUADRO 6.2 – PROGRAMAÇÃO FÍSICA E FINANCEIRA DO PROGRAMA DE MEDIDAS ESPECÍFICAS NA RH6 .....                 | 42 |
| QUADRO 6.3 - ENTIDADES RESPONSÁVEIS E ENVOLVIDAS NA EXECUÇÃO DE MEDIDAS DE ÂMBITO REGIONAL NA RH6 .....      | 46 |
| QUADRO 6.4 - ENTIDADES RESPONSÁVEIS E ENVOLVIDAS NA EXECUÇÃO DO PROGRAMA DE MEDIDAS ESPECÍFICAS NA RH6 ..... | 48 |

# Projeto do PGRH



## 1. ENQUADRAMENTO

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

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

É igualmente importante enquadrar a origem das diferentes fontes de financiamento a mobilizar para implementação dos programas de medidas, como sejam o orçamento geral do estado, o fundo de proteção de recursos hídricos, as verbas a gerar pelos utilizadores, os fundos comunitários, entre outros. A este respeito, considera-se particularmente relevante garantir uma equiparação entre o esforço financeiro relativo, ou seja de cada uma das fontes de financiamento, dos programas de medidas em Portugal e nos outros Estados Membros, nomeadamente em Espanha.

## 2. PROGRAMA DE MEDIDAS

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

O Quadro 2.1 apresenta as medidas propostas organizadas em eixos e programas de medidas de modo a responder aos problemas identificados na fase das QSiGA e de Caracterização da região hidrográfica. Estas medidas pretendem solucionar os problemas identificados no Diagnóstico, atuando sobre as causas que os originam e convergindo para o cumprimento dos objetivos ambientais.

**Quadro 2.1 – Eixos e programas de medidas**

| EIXO   |  | PROGRAMA DE MEDIDAS |  |
|--------|--|---------------------|--|
| Código | Designação   | Código              | Designação   |
| 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 incluindo sedimentos, águas subterrâneas, solo)   |
|        |  | PTE1P10             | Prevenir e/ou controlar a entrada de poluição proveniente de áreas urbanas, transportes e infraestruturas  |
|        |  | PTE1P11             | Locais de deposição de resíduos: aterros sanitários adaptar ou remediar  |
|        |  | 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 de produtos químicos em áreas urbanizadas, transportes e infraestrutura para atingir os objetivos              |
|        |  | 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 (por exemplo, estabelecer passagens de peixes, demolir infraestruturas obsoletas)   |
|        |  | PTE3P2              | Melhorar as condições hidromorfológicas das massas de água na continuidade longitudinal (por exemplo, recuperação do rio, melhoria das galerias ripárias, a remoção de aterros consolidados, |

| EIXO   |  | PROGRAMA DE MEDIDAS |   |
|--------|--|---------------------|---|
| Código | Designação                                 | Código              | Designação  |
|        |  |                     | reconectando rios para várzeas, a melhoria das condições hidromorfológicas das águas de transição, etc.)              |
|        |  | 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 da água para a implementação da recuperação dos custos dos serviços urbanos             |
|        |  | PTE6P2              | Medidas de política de preços da água 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   |
|        |  | PTE9P5              | Articular com objetivos da DQEM   |
|        |  | PTE9P6*             | Gestão das bacias internacionais  |
|        |  | PTE9P7              | Articular com políticas setoriais   |

\*Aplicável apenas às regiões internacionais

O Quadro 2.2. relaciona os eixos das medidas com os objetivos estratégicos e as áreas temáticas definidas na parte 5 – Objetivos.

**Quadro 2.2 – Eixos das medidas, objetivos estratégicos e áreas temáticas**

| ÁREA TEMÁTICA         | OBJETIVO ESTRATÉGICO   | EIXO DAS MEDIDAS  |
|-----------------------|--|---|
| 1 - Governança        | OE1 - Adequar a Administração Pública na gestão da água<br>OE8 - Assegurar a compatibilização da política da água com as políticas setoriais | PTE9 - Adequação do quadro normativo  |
| 2 - Qualidade da água | OE2 - Atingir e manter o Bom Estado/Potencial das massas de água   | PTE1 - Redução ou eliminação de cargas poluentes<br>PTE3 - Minimização de alterações hidromorfológicas<br>PTE4 - Controlo de espécies exóticas e pragas |

| ÁREA TEMÁTICA                     | OBJETIVO ESTRATÉGICO  | EIXO DAS MEDIDAS  |
|-----------------------------------|---|---|
| 3 - Quantidade de água            | OE3 - Assegurar as disponibilidades de água para as utilizações atuais e futuras          | PTE2 - Promoção da sustentabilidade das captações de água |
| 4 - Investigação e conhecimento   | OE4 - Assegurar o conhecimento atualizado dos recursos hídricos                           | PTE7 - Aumento do conhecimento                            |
| 5 - Gestão de riscos              | OE5 - Promover uma gestão eficaz e eficiente dos riscos associados à água                 | PTE5 - Minimização de riscos                              |
| 6 - Quadro económico e financeiro | OE6 - Promover a sustentabilidade económica da gestão da água                             | PTE6 - Recuperação de custos dos serviços da água         |
| 7 - Comunicação e Sensibilização  | OE7 - Sensibilizar a sociedade portuguesa para uma participação ativa na política da água | PTE8 - Promoção da sensibilização                         |

A elaboração do programa de medidas é um processo iterativo, tendo como objeto as massas de água ou agrupamentos de massas de água.

As medidas são caracterizadas com a seguinte informação:

- A identificação e a caracterização das medidas necessárias para atingir os objetivos ambientais estabelecidos na legislação em vigor;
- A identificação e caracterização dos instrumentos facilitadores da implementação das medidas;
- A orçamentação e a programação das medidas selecionadas;
- A identificação dos agentes económicos responsáveis pela implementação das medidas;
- A proposta de adoção de prolongamento do prazo para atingir o bom estado ou de estabelecer objetivos menos exigentes e respetivas fundamentações.

A formulação das medidas resulta de um processo dinâmico que envolve diversas etapas:

- Os objetivos estratégicos e os objetivos ambientais estabelecidos no quadro do PGRH;
- O estado das massas de água e os incumprimentos detetados no respetivo diagnóstico;
- A avaliação das pressões mais significativas atendendo ao estado inferior a Bom nas massas de água;
- A avaliação do estado expectável das massas de água em 2021 e 2027 em função dos cenários socioeconómicos;
- As medidas em curso ou programadas à data da elaboração do plano, para as quais existe financiamento programado e com efeito na manutenção ou melhoria do estado das massas de água;
- Definição das medidas necessárias para a prossecução dos objetivos fixados, assegurando a sua articulação e consistência, no contexto das várias componentes que integram o Plano;
- O grau de confiança nas soluções técnicas conhecidas e o seu custo;
- O impacto provável das medidas nos setores de atividade;
- A análise de efeitos de sinergia (efeito das medidas propostas para uma massa de água noutras massas de água a jusante);
- A análise de compatibilidade entre medidas (certificação de que medidas propostas para certas massas de água não comprometem os objetivos ambientais nem degradam o estado de outras);
- Definição de critérios e construção de indicadores para avaliação da eficácia das medidas, face aos objetivos propostos;
- Análise Custo-Eficácia (ACE) das medidas, de modo a assegurar o cumprimento dos objetivos fixados, minimizando o valor dos correspondentes custos;
- Definição de prioridades para as medidas selecionadas, tendo em atenção a sua eficiência técnica e os recursos disponíveis.

A Figura 2.1 apresenta a metodologia iterativa adotada para a definição das medidas.



Figura 2.1 – Metodologia para definição das medidas

A análise da exequibilidade técnica das medidas para aferir a sua inviabilidade tem em consideração os seguintes motivos:

1. Desconhecimento de uma solução técnica disponível;
2. A causa do impacto adverso é desconhecida (desconhece-se a pressão);
3. Constrangimentos práticos de natureza técnica impedem a implementação da medida.

A análise económica das medidas para avaliar a sua inviabilidade considera as seguintes razões:

4. O custo é demasiado elevado face ao benefício;
5. Existe um risco significativo de que o custo seja demasiado elevado face ao benefício uma vez que há uma elevada incerteza sobre o estado da massa de água o que, associado a um elevado custo da medida, aconselha que a mesma não seja adotada, optando-se neste caso por investir na melhoria do conhecimento sobre o estado da massa de água;
6. A implementação de medidas num prazo mais curto envolve um custo demasiado elevado para determinado setor ou estaria em conflito com o princípio do poluidor-pagador.

São ainda contemplados os fatores intrínsecos ao comportamento de recuperação dos sistemas, ou seja, razões relacionadas com condições naturais que podem também conduzir ao adiamento do alcance do bom estado para depois de 2015:

7. Tempo de recuperação ecológico;
8. Tempo de recuperação do estado das águas subterrâneas.

Das oito razões acima indicadas apenas a 1 e a 4 possibilitam o estabelecimento de um objetivo menos exigente. Todas as outras possibilitam a extensão do prazo para o cumprimento do objetivo ambiental.

O Quadro 2.3 apresenta a caracterização das medidas sintetizadas numa ficha tipo que contempla as seguintes áreas:

1. Identificação
2. Enquadramento legal
3. Caracterização
4. Objetivos ambientais
5. Programação da medida
6. Financiamento da medida
7. Indicadores de acompanhamento

Nesta caracterização considera-se:

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

**Quadro 2.3 – Ficha tipo de medida**

| RH..                                     | Região Hidrográfica de..                | Ciclo de Planeamento 2016-2021 |
|--|---|--------------------------------|
| <b>Ficha de Medida</b>                   |   |                                |
| <b>Identificação</b>                     |   |                                |
| <i>Designação do eixo de medida:</i>     |   |                                |
| <i>Designação do programa de medida:</i> |   |                                |
| <i>Designação da medida:</i>             | <i>Código:</i>                          |                                |
| <i>Tipologia:</i>                        | <i>Nº de massas de água abrangidas:</i> |                                |
| <i>Área temática:</i>                    | <i>Área abrangida (km²):</i>            |                                |
| <i>Natureza:</i>                         | <i>Prioridade:</i>                      |                                |
| <b>Objetivos estratégicos</b>            |   |                                |
| <i>Designação:</i>                       |   |                                |
| <b>Objetivos operacionais</b>            |   |                                |
| <i>Designação:</i>                       |   |                                |
| [mapa]                                   |   |                                |

|  |   |
|--|---|
| <b>Enquadramento legal</b>   |   |
| <i>Diplomas relevantes:</i>  | <i>Norma constante da DQA:</i>                    |
| <i>Norma constante da Lei da Água (Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, alterada e republicada pelo Decreto-Lei n.º130/2012, de 22 de junho):</i> | <i>Norma constante da Portaria n.º 1284/2009:</i> |
| <b>Plano/ Programa de origem</b>   |   |
| <i>Designação:</i>   | <i>Estado de execução:</i>                        |
| <i>Área setorial:</i>  | <i>Entidade responsável:</i>                      |
| <b>Medida inserida no 1º ciclo do Plano de Gestão de Região Hidrográfica (se aplicável)</b>  |   |
| <i>Código:</i>   | <i>Estado de execução:</i>                        |
| <i>Designação:</i>   | <i>Entidade responsável:</i>                      |

|  |  |   |   |                         |                               |             |                  |
|--|--|---|---|-------------------------|-------------------------------|-------------|------------------|
| <b>Caracterização</b>                          |  |   |   |                         |                               |             |                  |
| <b>Descrição</b>                               |  |   |   |                         |                               |             |                  |
| <b>Fases de implementação</b>                  |  |   |   |                         |                               |             |                  |
| <b>Incidência da medida</b>                    |  |   |   |                         |                               |             |                  |
| <i>Setor abrangido</i>                         |  | <i>Problema que visa resolver (QSiGA)</i>   |   |                         | <i>Causa(s) em que incide</i> |             |                  |
| <i>Urbano</i>                                  |  |   |   |                         |                               |             |                  |
| <i>Agrícola</i>                                |  |   |   |                         |                               |             |                  |
| <i>Pecuária</i>                                |  |   |   |                         |                               |             |                  |
| <i>Indústria</i>                               |  |   |   |                         |                               |             |                  |
| <i>Turismo</i>                                 |  |   |   |                         |                               |             |                  |
| <i>Golfe</i>                                   |  |   |   |                         |                               |             |                  |
| <i>Outros</i>                                  |  |   |   |                         |                               |             |                  |
| <b>Impacte da medida</b>                       |  |   |   |                         |                               |             |                  |
| <i>Tipo de redução</i>                         |  |   |   |                         |                               |             |                  |
| <i>Viabilidade tecnológica</i>                 |  |   |   |                         |                               |             |                  |
| <b>Análise económica da medida</b>             |  |   |   |                         |                               |             |                  |
| <i>Análise custo-eficácia</i>                  |  |   |   |                         |                               |             |                  |
| <i>Análise custo-benefício</i>                 |  |   |   |                         |                               |             |                  |
| <b>Melhoria da massa de água superficial</b>   |  |   |   |                         |                               |             |                  |
| <i>Categoria</i>                               | <i>Código</i>                          | <i>Designação</i>                           | <i>Tipo de melhoria</i>                     |                         |                               |             |                  |
|  |  |   | <i>Estado ecológico/potencial</i>           | <i>Estado químico</i>   | <i>Zonas protegidas</i>       |             |                  |
|  |  |   |   |                         |                               |             |                  |
|  |  |   |   |                         |                               |             |                  |
|  |  |   |   |                         |                               |             |                  |
| <b>Melhoria da massa de água subterrânea</b>   |  |   |   |                         |                               |             |                  |
| <i>Código</i>                                  | <i>Designação</i>                      | <i>Tipo de melhoria</i>                     |   |                         |                               |             |                  |
|  |  | <i>Estado quantitativo</i>                  | <i>Estado químico</i>                       | <i>Zonas protegidas</i> |                               |             |                  |
|  |  |   |   |                         |                               |             |                  |
|  |  |   |   |                         |                               |             |                  |
|  |  |   |   |                         |                               |             |                  |
| <b>Objetivos ambientais</b>                    |  |   |   |                         |                               |             |                  |
| <i>Massa de água</i>                           |  | <i>Contributo para atingir o bom estado</i> |   |                         | <i>Derrogação</i>             |             |                  |
| <i>Código</i>                                  | <i>Estado</i>                          | <i>2021</i>                                 | <i>2027</i>                                 | <i>Tipo</i>             | <i>Justificação</i>           |             |                  |
|  |  |   |   |                         |                               |             |                  |
|  |  |   |   |                         |                               |             |                  |
| <b>Programação da medida</b>                   |  |   |   |                         |                               |             |                  |
| <i>Calendário de execução</i>                  | <i>Programação física e financeira</i> |   |   |                         |                               |             |                  |
|  | <i>2016</i>                            | <i>2017</i>                                 | <i>2018</i>                                 | <i>2019</i>             | <i>2020</i>                   | <i>2021</i> | <i>2022-2027</i> |
| <b>Financeira</b> <i>Investimentos (mil €)</i> |  |   |   |                         |                               |             |                  |
| <b>Execução Física (%)</b>                     |  |   |   |                         |                               |             |                  |
| <b>Custo total da medida</b>                   |  |   |   |                         |                               |             |                  |
| <i>Investimentos (mil €):</i>                  |  |   | <i>Exploração e manutenção (mil €/ano):</i> |                         |                               |             |                  |
| <b>Financiamento</b>                           |  |   |   |                         |                               |             |                  |
| <i>Fontes de financiamento</i>                 |  |   |   |                         |                               |             |                  |
| <i>Fonte</i>                                   | <i>Comparticipação (%)</i>             |   | <i>Entidade responsável</i>                 |                         | <i>Entidades envolvidas</i>   |             |                  |
|  |  |   |   |                         |                               |             |                  |
|  |  |   |   |                         |                               |             |                  |
| <b>Indicadores de acompanhamento da medida</b> |  |   |   |                         |                               |             |                  |
| <i>Indicadores de monitorização</i>            |  |   |   |                         |                               |             |                  |
| <i>Duração</i>                                 | <i>Indicador</i>                       | <i>Meta</i>                                 | <i>Entidade responsável</i>                 |                         | <i>Periodicidade</i>          |             |                  |
|  |  |   |   |                         |                               |             |                  |
|  |  |   |   |                         |                               |             |                  |
| <b>Observações</b>                             |  |   |   |                         |                               |             |                  |

As fichas de medida encontram-se preenchidas nos Anexo I e II.



## 2.1. Medidas de base

As medidas de base correspondem aos requisitos mínimos para cumprir os objetivos ambientais ao abrigo da legislação em vigor e englobam as medidas, os projetos e as ações previstas no n.º 3 do artigo 30.º da Lei da Água (Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro alterada e republicada pelo Decreto-Lei n.º 130/2012, de 22 de junho) e o n.º 1 do artigo 5.º do Decreto-Lei n.º 77/2006, de 30 de março.

Neste âmbito sistematizam-se as medidas de base estabelecidas na Portaria n.º 1284/2009, de 19 de outubro:

- Medidas que visam a execução da legislação nacional e comunitária de proteção da água, nomeadamente as medidas que se encontram incluídas nos planos e programas desenvolvidos a nível nacional e regional e que têm como objetivo o cumprimento da legislação sobre proteção das águas, com incidência parcial ou total no território da região hidrográfica;
- Medidas destinadas à prevenção e controlo da poluição causada por fontes tóxicas, incluindo a proibição da descarga de poluentes na água ou o estabelecimento de um regime de licenciamento ou registo baseado em regras gerais de carácter obrigatório, incluindo controlos de emissões para os poluentes em causa;
- Medidas destinadas à prevenção e controlo da poluição causada por fontes difusas, que podem assumir a forma da exigência de uma regulamentação prévia, como a proibição da descarga de poluentes na água ou o estabelecimento de um regime de licenciamento ou registo baseado em regras gerais de carácter obrigatório;
- Medidas destinadas à prevenção e controlo integrados da poluição proveniente de certas atividades, incluindo o estabelecimento de medidas destinadas a evitar ou reduzir as emissões dessas atividades para o ar, a água ou o solo;
- Medidas destinadas ao controlo das captações de águas superficiais e de águas subterrâneas, através do estabelecimento de um regime de licenciamento ou registo:
  - O controlo deve incluir a exigência de autorizações prévias para captação e o registo dos casos abrangidos por isenção por não exercerem um impacto significativo sobre o estado das águas.
  - Devem ser indicadas as medidas a adotar para controlar os volumes de água extraída das captações, os volumes de água armazenada, os consumos reais, o regime de extrações e as regras de utilização da água de modo que seja possível garantir uma exploração racional e que as massas de água subterrâneas satisfaçam os requisitos necessários correspondentes ao “Estado bom”. Também devem ser indicadas as medidas a tomar para recuperar as nascentes e os ecossistemas terrestres que lhes estão associados.
  - Devem ser identificadas as autorizações temporárias de extração de água acima dos recursos disponíveis de uma massa de água subterrânea e, caso estas massas de água não cumpram os objetivos ambientais, deve ser apresentada justificação para tal facto.
  - Deve ser promovida a delimitação dos perímetros de proteção de captações de águas de superfície e de águas subterrâneas destinadas ao consumo humano e identificadas as medidas de conservação e de recuperação do recurso água e das áreas envolventes afetadas.
- Medidas destinadas à cessação ou redução progressiva da poluição das águas superficiais causada por substâncias prioritárias perigosas e substâncias prioritárias, respetivamente, e à redução progressiva da poluição causada por outras substâncias perigosas suscetíveis de impedir que sejam alcançados os objetivos para estas águas;



- Medidas que se destinam a inverter quaisquer tendências significativas persistentes para o aumento da concentração de poluentes nas águas subterrâneas que resulte do impacto da atividade humana, com vista a reduzir gradualmente os seus níveis de poluição até atingir os objetivos ambientais;
- Medidas de condicionamento, restrição e interdição das atuações e utilizações suscetíveis de perturbar os objetivos em termos de quantidade e qualidade de água nos perímetros de proteção e zonas adjacentes a captações, assim como nas zonas de infiltração máxima;
- Medidas destinadas à concretização dos princípios da recuperação dos custos dos serviços de águas e do utilizador-pagador, através do estabelecimento de uma política de preços da água e da responsabilização dos utilizadores, em consonância com a análise económica das utilizações da água e com a correta determinação dos custos dos serviços de águas associados com as atividades utilizadoras dos recursos hídricos;
- Medidas de recuperação dos custos ambientais e de escassez;
- Medidas destinadas à proteção das massas de água destinadas à produção de água para consumo humano, incluindo medidas de salvaguarda dessas águas de forma a reduzir o tratamento necessário para a produção de água potável com a qualidade exigida por lei;
- Medidas destinadas à proteção e melhoria da qualidade das águas balneares;
- Medidas destinadas à conservação das aves selvagens;
- Medidas destinadas à prevenção de riscos de acidentes graves que envolvam substâncias perigosas;
- Medidas a adotar por força de avaliação prévia de impactes ambientais;
- Medidas relativas à utilização de lamas de depuração e de efluentes pecuários na agricultura de forma a evitar os seus efeitos nocivos, promovendo a sua correta utilização;
- Medidas relativas à proteção das águas contra descargas de águas residuais urbanas;
- Medidas relativas à utilização de produtos fitofarmacêuticos que contenham substâncias ou produzam resíduos nocivos para a saúde humana ou animal ou para o ambiente;
- Medidas contra a poluição causada por motivos de origem agrícola, principalmente nas zonas vulneráveis:
  - A delimitação de zonas especiais de proteção das zonas vulneráveis;
  - A definição e a aplicação de regras e limitações ao uso das zonas vulneráveis condicionantes do respetivo licenciamento;
  - A utilização condicionada, a tipificação e a regulação dos condicionalismos a aplicar nas zonas vulneráveis, e a garantia de que são incluídas nos planos especiais de ordenamento do território;
  - A programação de intervenções nas zonas vulneráveis;
  - A produção, a revisão, se necessário, e a aplicação de legislação específica sobre a designação e a delimitação das zonas vulneráveis que defina as instalações e as atividades sujeitas a restrições.
- Medidas relativas à conservação de habitats naturais e de flora e fauna selvagens;
- Proibição das descargas diretas de poluentes nas águas subterrâneas, salvo situações específicas que não comprometam o cumprimento dos objetivos ambientais, e controlo da recarga artificial destas águas, incluindo o estabelecimento de um regime de licenciamento;
- Medidas destinadas a promover o uso eficiente e sustentável da água;

- Informar sobre medidas relacionadas com a política de preços da água e os incentivos ao uso eficiente da água ou, caso contrário, as razões da não aplicação de incentivos;
- Informar sobre outros instrumentos económicos de mercado, incentivos ou medidas de carácter voluntário que fomentem o uso eficiente e sustentável da água;
- Promover campanhas de sensibilização sobre o uso de equipamentos domésticos com vista à economia do consumo, à eliminação de fugas nas redes de abastecimento, à reutilização de águas tratadas na rega de jardins e parques;
- Promover campanhas de sensibilização sobre o uso eficiente da água na agricultura, indicando métodos de rega mais eficazes, ensinando como se podem reduzir as perdas de água nos sistemas de rega e em que circunstâncias podem e devem ser usadas águas residuais tratadas na rega.
- Em matéria de regadio, dar a conhecer as normas básicas conducentes à adoção de métodos de rega mais adequados aos diferentes tipos de clima, solos e culturas, assim como as dotações de água necessárias às diversas culturas, e incentivar produções agrícolas adaptadas e técnicas de rega economizadoras de água.
- Definição dos requisitos e condições da atribuição de títulos de utilização;
- Medidas destinadas à manutenção e melhoria das condições hidromorfológicas das massas de água que podem assumir a forma da exigência de licenciamento, ou registo baseado em regras gerais de carácter obrigatório, quando essa exigência não esteja já prevista na legislação;
- Medidas destinadas à prevenção de perdas significativas de poluentes de instalações industriais para prevenir e reduzir o impacto de casos de poluição accidental, nomeadamente através de desenvolvimento de sistemas de alerta e deteção desses incidentes, tendo em vista a minimização dos impactos e a redução dos riscos para os ecossistemas aquáticos:
  - Identificar e avaliar os riscos de poluição com origem em todas as fontes potenciais, nomeadamente:
    - Unidades industriais;
    - Estações de tratamento de águas residuais;
    - Antigas minas abandonadas;
    - Depósitos de resíduos;
    - Circulação de veículos de transporte de substâncias de risco.
  - Identificar todas as utilizações que possam estar em risco de contaminação, muito em particular as massas de água destinadas a produzir água destinada ao consumo humano, em especial quando estão em causa aglomerados muito populosos;
  - Identificar as ações e os procedimentos a serem cumpridos nas diversas situações previsíveis dos setores de atividade de maior risco, estruturados de acordo com os níveis de gravidade da ocorrência e da importância das massas de água em risco;
  - Estabelecer um sistema de aviso e alerta, com níveis de atuação de acordo com o previsto nos programas de prevenção e de combate a acidentes graves de poluição;
  - Garantir que as massas de água sejam especialmente protegidas de forma a salvaguardar as suas características de qualidade, os ecossistemas e a segurança de pessoas e bens.

O Quadro 2.4 apresenta as medidas de base de âmbito regional e específico aplicáveis às massas de água para que possam atingir ou preservar os objetivos ambientais.

**Quadro 2.4 – Medidas de base de âmbito regional e específico na RH6**

| Programa de medidas   | Medida   |  |            |                                 |
|---|--|--|------------|---------------------------------|
|   | Código   | Designação   | Âmbito     | Massas de água abrangidas (N.º) |
| <b>Eixo PTE1 – Redução ou eliminação de cargas poluentes</b>  |  |  |            |                                 |
| PTE1P1 - Construção ou remodelação de estações de tratamento de águas residuais urbanas               | PTE1P1M2_SUP_RH6   | Construção da nova ETAR de Vila Alva   | Específica | 1                               |
|   | PTE1P1M3_SUP_RH6   | Reabilitação da ETAR de Ribeira de Moinhos   | Específica | 1                               |
|   | PTE1P1M4_SUP_RH6   | Construção da ETAR de Grândola   | Específica | 1                               |
|   | PTE1P1M5_SUP_RH6   | Reabilitação da ETAR de Viana do Alentejo  | Específica | 1                               |
|   | PTE1P1M6_SUP_RH6   | Reabilitação da ETAR de São Teotónio   | Específica | 1                               |
|   | PTE1P1M7_SUP_RH6   | Reabilitação da ETAR de Alvito   | Específica | 1                               |
|   | PTE1P1M8_SUP_RH6   | Reabilitação da ETAR de Alcáçovas - Zona Sul   | Específica | 1                               |
|   | PTE1P1M9_SUP_RH6   | Reabilitação da ETAR de Landeira   | Específica | 1                               |
|   | PTE1P1M10_SUP_RH6  | Reabilitação da ETAR de Boa Vista dos Pinheiros  | Específica | 1                               |
|   | PTE1P1M11_SUP_RH6  | Reabilitação da ETAR de Almogrove/Longueira  | Específica | 1                               |
|   | PTE1P1M12_SUP_RH6  | Construção da nova ETAR de Alvalade e valorização da ETAR de Mimosa  | Específica | 1                               |
|   | PTE1P1M13_SUP_RH6  | Reabilitação da ETAR de Odemira  | Específica | 1                               |
|   | PTE1P1M14_SUP_RH6  | Reabilitação da ETAR de Zambujeira do Mar  | Específica | 1                               |
|   | PTE1P1M15_SUP_RH6  | Construção de nova ETAR de Ermidas do Sado   | Específica | 1                               |
|   | PTE1P1M16_SUP_RH6  | Reabilitação da ETAR de Torrão   | Específica | 1                               |
|   | PTE1P1M17_SUP_RH6  | Reabilitação da ETAR de Beringel   | Específica | 1                               |
|   | PTE1P1M18_SUP_RH6  | Reabilitação da ETAR de Ervidel  | Específica | 1                               |
|   | PTE1P1M19_SUP_RH6  | Construção da nova ETAR de Comporta  | Específica | 1                               |
|   | PTE1P1M20_SUP_RH6  | Construção da nova ETAR de São Luís/Odemira  | Específica | 1                               |
|   | PTE1P1M21_SUP_RH6  | Reabilitação da ETAR de Santa Vitória  | Específica | 1                               |
|   | PTE1P1M22_SUP_RH6  | Construção da nova ETAR de Penedo Gordo  | Específica | 1                               |
|   | PTE1P1M23_SUP_RH6  | Construção da nova ETAR de Escoural  | Específica | 1                               |
|   | PTE1P1M24_SUP_RH6  | Valorização da ETAR de Santana e da ETAR de São Bartolomeu do Outeiro  | Específica | 1                               |
|   | PTE1P1M25_SUP_RH6  | Construção da Nova ETAR de Ferreira do Alentejo  | Específica | 1                               |
|   | PTE1P2 - Remodelação ou melhorias das estações de tratamento de águas residuais industriais (incluindo as explorações agrícolas) |  |            |                                 |
| PTE1P3 - Eliminação progressiva de emissões, descargas e perdas de substâncias perigosas prioritárias | PTE1P3M1_SUP_RH6   | Rever os TURH das ETAR urbanas não PRTR que descarregam substâncias perigosas prioritárias tendo em conta as unidades industriais ligadas à rede de drenagem das águas residuais urbanas | Regional   | RH                              |

| Programa de medidas   | Medida            |  |            |                                 |
|---|-------------------|--|------------|---------------------------------|
|   | Código            | Designação   | Âmbito     | Massas de água abrangidas (N.º) |
| PTE1P4 - Redução das emissões, descargas e perdas de substâncias prioritárias                                       | PTE1P4M1_RH6      | Elaboração do inventário de emissões, descargas e perdas de substâncias prioritárias e outros poluentes  | Regional   | RH                              |
|   | PTE1P4M2_SUP_RH6  | Rever os TURH das ETAR urbanas não PRTR que descarregam substâncias prioritárias tendo em conta as unidades industriais ligadas à rede de drenagem das águas residuais urbanas | Regional   | RH                              |
| PTE1P5 - Definição de condicionantes aplicar no licenciamento   | PTE1P5M3_SUB_RH6  | Proibir descargas diretas de poluentes nas águas subterrâneas e controlo da recarga artificial   | Regional   | RH                              |
|   | PTE1P5M1_RH6      | Respeitar os requisitos para as emissões industriais relativos às instalações PCIP   | Regional   | RH                              |
|   | PTE1P5M2_RH6      | Licenciar e respeitar os requisitos legais definidos para as explorações pecuárias   | Regional   | RH                              |
| PTE1P6 - Reduzir a poluição de nutrientes provenientes da agricultura, incluindo pecuária                           | PTE1P6M4_RH6      | Respeitar as normas definidas para a valorização agrícola de efluentes pecuários (adotar boas práticas de fertilização com efluentes pecuários)                                | Regional   | RH                              |
|   | PTE1P6M2_RH6      | Respeitar as normas definidas para a utilização de lamas de depuração em solos agrícolas (adotar boas práticas de fertilização com lamas)                                      | Regional   | RH                              |
| PTE1P7 - Reduzir a poluição de pesticidas proveniente da agricultura  | PTE1P7M1_RH6      | Proceder a uma utilização sustentável dos produtos fitofarmacêuticos (pesticidas de utilização agrícola) nas explorações agrícolas e florestais                                | Regional   | RH                              |
| PTE1P8 - Reduzir a poluição proveniente da atividade florestal  |                   |  |            |                                 |
| PTE1P9 - Remediação de áreas contaminadas (poluição histórica incluindo sedimentos, águas subterrâneas, solo)       |                   |  |            |                                 |
| PTE1P10 - Prevenir e/ou controlar a entrada de poluição proveniente de áreas urbanas, transportes e infraestruturas |                   |  |            |                                 |
| PTE1P11 - Locais de deposição de resíduos: aterros sanitários adaptar ou remediar                                   | PTE1P11M1_SUP_RH6 | Remoção de lamas na ribeira do Roxo  | Específica | 1                               |
| PTE1P12 - Explorações mineiras: medidas de minimização  |                   |  |            |                                 |
| PTE1P13 - Áreas Aquícolas: medidas de minimização   | PTE1P13M1_SUP_RH6 | Assegurar o desenvolvimento e o crescimento sustentáveis da aquicultura  | Regional   | RH                              |

| Programa de medidas   | Medida           |   |            |                                 |
|---|------------------|---|------------|---------------------------------|
|   | Código           | Designação  | Âmbito     | Massas de água abrangidas (N.º) |
| PTE1P14 - Drenagem urbana: regulamentação e/ou códigos de conduta para o uso e descarga de produtos químicos em áreas urbanizadas, transportes e infraestrutura para atingir os objetivos |                  |   |            |                                 |
| PTE1P15 - Eliminar ou reduzir águas residuais não ligadas à rede de drenagem  |                  |   |            |                                 |
| <b>Eixo PTE2 - Promoção da sustentabilidade das captações de água</b>   |                  |   |            |                                 |
| PTE2P1 - Uso eficiente da água, medidas técnicas para irrigação, indústria, energia e habitações  | PTE2P1M2_RH6     | Programa de incentivos a uma gestão economicamente eficiente da água                | Regional   | RH                              |
|   | PTE2P1M3_SUP_RH6 | Aumento da eficiência do regadio na envolvente de Alqueva (mancha de Vale do Gaio)  | Específica | 5                               |
|   | PTE2P1M4_SUP_RH6 | Aumento da eficiência do regadio na envolvente de Alqueva (mancha de Cuba-Odivelas) | Específica | 2                               |
| PTE2P2 - Promover a aprovação de perímetros de proteção de captações  |                  |   |            |                                 |
| PTE2P3 - Proteger as origens de água potável e reduzir o nível de tratamento necessário.  | PTE2P3M2_SUP_RH6 | Proteção das captações de água superficial  | Regional   | RH                              |
| PTE2P4 - Condicionantes aplicar no licenciamento  |                  |   |            |                                 |
| PTE2P5 - Controlar a recarga das águas subterrâneas.  |                  |   |            |                                 |
| <b>Eixo PTE3 - Minimização de alterações hidromorfológicas</b>  |                  |   |            |                                 |
| PTE3P1 - Promover a continuidade longitudinal (por exemplo, estabelecer passagens de peixes, demolir infraestruturas obsoletas)   |                  |   |            |                                 |

| Programa de medidas  | Medida           |  |            |                                 |
|--|------------------|--|------------|---------------------------------|
|  | Código           | Designação   | Âmbito     | Massas de água abrangidas (N.º) |
| PTE3P2 - Melhorar as condições hidromorfológicas das massas de água na continuidade longitudinal (por exemplo, recuperação do rio, melhoria das galerias ripárias, a remoção de aterros consolidados, reconectando rios para várzeas, a melhoria das condições hidromorfológicas das águas de transição, etc.) |                  |  |            |                                 |
| PTE3P3 - Implementar regimes de caudais ecológicos   | PTE3P3M1_SUP_RH6 | Implementação do Regime de Caudal Ecológico da Barragem de Odivelas no Aproveitamento Hidroagrícola de Odivelas                                  | Específica | 1                               |
|  | PTE3P3M2_SUP_RH6 | Implementação do Regime de Caudal Ecológico da Barragem de Pego do Altar no Aproveitamento Hidroagrícola de Vale do Sado                         | Específica | 1                               |
|  | PTE3P3M3_SUP_RH6 | Implementação do Regime de Caudal Ecológico da Barragem de Vale do Gaio no Aproveitamento Hidroagrícola de Vale do Sado                          | Específica | 1                               |
|  | PTE3P3M4_SUP_RH6 | Implementação do Regime de Caudal Ecológico da Barragem de Campilhas no Aproveitamento Hidroagrícola de Campilhas e Alto Sado                    | Específica | 1                               |
|  | PTE3P3M5_SUP_RH6 | Implementação do Regime de Caudal Ecológico da Barragem de Fonte Serne no Aproveitamento Hidroagrícola de Campilhas e Alto Sado                  | Específica | 1                               |
|  | PTE3P3M6_SUP_RH6 | Implementação do Regime de Caudal Ecológico da Barragem de Monte da Rocha no Aproveitamento Hidroagrícola de Campilhas e Alto Sado               | Específica | 1                               |
|  | PTE3P3M7_SUP_RH6 | Implementação do Regime de Caudal Ecológico da Barragem de Santa Clara no Aproveitamento Hidroagrícola do Mira                                   | Específica | 1                               |
|  | PTE3P3M8_SUP_RH6 | Implementação do Regime de Caudal Ecológico da Barragem de Corte Brique no Aproveitamento Hidroagrícola do Mira                                  | Específica | 1                               |
|  | PTE3P3M9_SUP_RH6 | Implementação do Regime de Caudal Ecológico das Barragens de Monte Gato e Monte Miguéis no Aproveitamento Hidroagrícola de Campilhas e Alto Sado | Específica | 1                               |
| PTE3P4 - Condicionantes aplicar no licenciamento   |                  |  |            |                                 |

| Programa de medidas  | Medida           |  |          |                                 |
|--|------------------|--|----------|---------------------------------|
|  | Código           | Designação   | Âmbito   | Massas de água abrangidas (N.º) |
| <b>Eixo PTE4 - Controlo de espécies exóticas e pragas</b>  |                  |  |          |                                 |
| 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     |                  |  |          |                                 |
| <b>Eixo PTE5 - Minimização de riscos</b>   |                  |  |          |                                 |
| PTE5P1 - Minimizar riscos de inundação (nomeadamente medidas naturais de retenção de água)                                     |                  |  |          |                                 |
| PTE5P2 - Adaptação às mudanças climáticas  | PTE5P2M2_RH6     | Acompanhamento da implementação da Estratégia Nacional de Adaptação aos Impactos das Alterações Climáticas relacionados com os Recursos Hídricos (ENAAAC-RH) | Regional | RH                              |
| PTE5P3 - Medidas para combater a acidificação  |                  |  |          |                                 |
| PTE5P4 - Reduzir os sedimentos provenientes da erosão do solo (incluindo floresta)   |                  |  |          |                                 |
| PTE5P5 - Prevenção de acidentes poluição   | PTE5P5M1_RH6     | Avaliação das fontes potenciais de risco de poluição accidental e avaliação da elaboração de relatórios de segurança e planos de emergência                  | Regional | RH                              |
|  | PTE5P5M2_SUP_RH6 | Operacionalização de sistema de alerta contra casos de poluição accidental, incluindo contaminação de águas balneares  | Regional | RH                              |
| PTE5P6 - Medidas para combater a erosão costeira   |                  |  |          |                                 |
| <b>Eixo PTE6 - Recuperação de custos dos serviços da água</b>  |                  |  |          |                                 |
| PTE6P1 - Medidas de política de preços da água para a implementação da recuperação dos custos dos serviços urbanos             | PTE6P1M1_RH6     | Revisão dos Regimes Tarifários no Setor Urbano   | Regional | RH                              |
| PTE6P2 - Medidas de política de preços da água para a implementação da recuperação de custos dos serviços de água da indústria |                  |  |          |                                 |



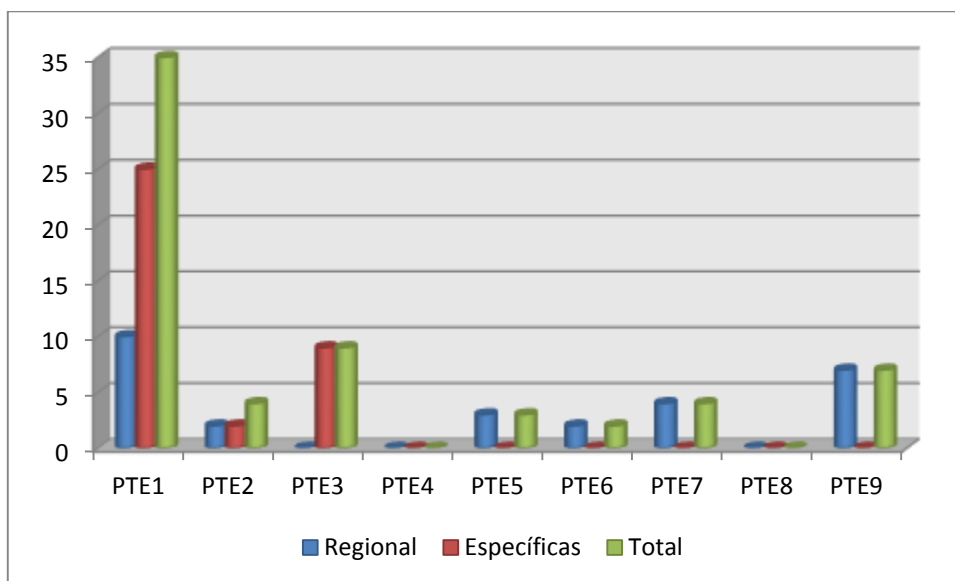
| Programa de medidas  | Medida           |  |          |                                 |
|--|------------------|--|----------|---------------------------------|
|  | Código           | Designação   | Âmbito   | Massas de água abrangidas (N.º) |
| PTE6P3 - Medidas de política de preços para a implementação da recuperação de custos dos serviços de água da agricultura | PTE6P3M1_RH6     | Revisão dos Regimes Tarifários no Setor Agrícola   | Regional | RH                              |
| <b>Eixo PTE7 - Aumento do conhecimento</b>   |                  |  |          |                                 |
| PTE7P1 - Investigação, melhoria da base de conhecimento para reduzir a incerteza   | PTE7P1M5_SUP_RH6 | Atualização da cartografia das zonas sensíveis   | Regional | RH                              |
|  | PTE7P1M4_SUP_RH6 | Complementar os critérios de classificação para avaliação do estado das massas de água superficiais                    | Regional | RH                              |
|  | PTE7P1M1_RH6     | Monitorizar e avaliar a lista de vigilância.   | Regional | RH                              |
|  | PTE7P1M7_RH6     | Estudar a hipótese de criação de um Mercado de Licenças  | Regional | RH                              |
| <b>Eixo PTE8 - Promoção da sensibilização</b>  |                  |  |          |                                 |
| PTE8P1 - Elaboração de guias   |                  |  |          |                                 |
| PTE8P2 - Sessões de divulgação   |                  |  |          |                                 |
| <b>Eixo PTE9 - Adequação do quadro normativo</b>   |                  |  |          |                                 |
| PTE9P1 - Promover a fiscalização   |                  |  |          |                                 |
| PTE9P2 - Adequar a monitorização   | PTE9P2M1_SUP_RH6 | Monitorização das massas de água superficiais  | Regional | RH                              |
|  | PTE9P2M2_SUB_RH6 | Reestruturar as redes de monitorização das massas de água subterrâneas   | Regional | RH                              |
| PTE9P3 - Revisão legislativa   | PTE9P3M1_RH6     | Revisão do diploma relativo à Taxa de Recursos Hídricos (TRH)  | Regional | RH                              |
|  | PTE9P3M2_RH6     | Revisão do diploma relativo ao Fundo de Proteção dos Recursos Hídricos (FPRH)  | Regional | RH                              |
| PTE9P4 - Articular com objetivos das Diretivas Habitats e Aves   | PTE9P4M1_RH6     | Elaborar para os sítios da Rede Natura 2000 planos de gestão ou instrumentos equivalentes                              | Regional | RH                              |
| PTE9P5 - Articular com objetivos da DQEM   | PTE9P5M1_SUP_RH6 | Articular com os programas de medidas e monitorização definidos no âmbito da Diretiva Quadro Estratégia Marinha (DQEM) | Regional | RH                              |
| PTE9P6 - Gestão das bacias internacionais*   |                  |  |          |                                 |
| PTE9P7 - Articular com políticas setoriais   | PTE9P7M1_RH6     | Promover investimentos no capital natural nas áreas do sítio da Rede Natura  | Regional | RH                              |

RH – região hidrográfica; \* aplicável apenas às regiões internacionais

As medidas de base de âmbito regional e específico estão caracterizadas individualmente nas fichas incluídas no Anexo I e Anexo II, respetivamente.

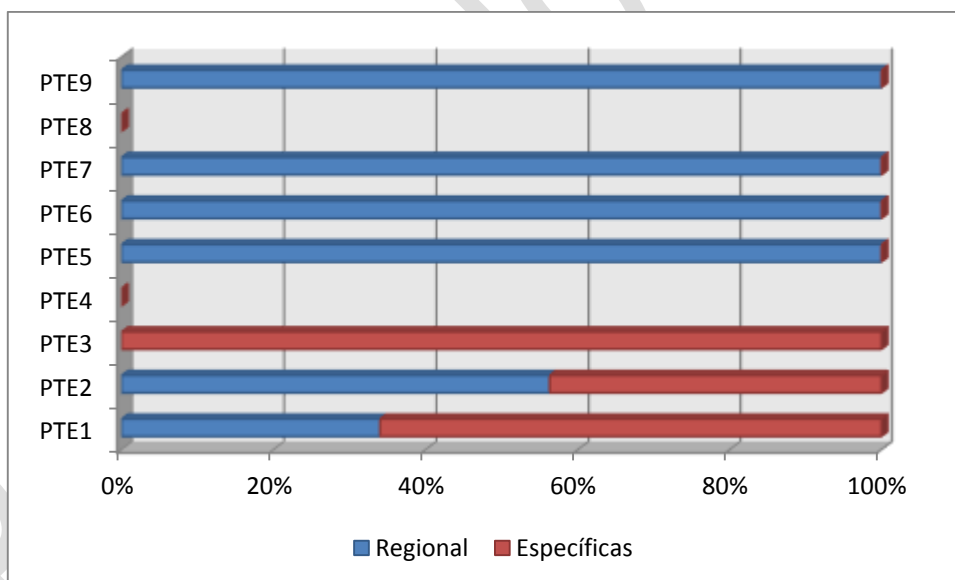
A Figura 2.2 e a Figura 2.3 apresentam as medidas de base por eixo de medida definidas para a RH6.





PT1 – Redução cargas; PT2 – Captações; PT3 – Hidromorfológicos; PT4 – Pragas/Exóticas; PT5 – Riscos; PT6 – Economia; PT7 – Conhecimento; PT8 – Divulgação; PT9 - Normativo

**Figura 2.2 – Número de medidas de base por eixo de medida**



PT1 – Redução cargas; PT2 – Captações; PT3 – Hidromorfológicos; PT4 – Pragas/Exóticas; PT5 – Riscos; PT6 – Economia; PT7 – Conhecimento; PT8 – Divulgação; PT9 - Normativo

**Figura 2.3 – Percentagem de medidas de base por eixo de medida**

Na RH6 das 64 medidas de base definidas, 28 são de âmbito regional e 36 são medidas específicas. Quanto à sua distribuição por eixo de medida, verifica-se que 35 (55%) medidas estão integradas no eixo PTE1 (25 são específicas – 71%), enquanto que os eixos PTE3 e PTE9 têm um total de 9 e 7, respetivamente. As

medidas incluídas no eixo PTE3 são todas específicas e as integradas no eixo PTE9 são todas de âmbito regional à semelhança dos eixos PTE5, PTE6 e PTE7.

Estas observâncias devem-se ao facto dos eixos PTE1 e PTE2 e PTE3 serem mais operacionais, com uma incidência direta sobre as massas de água, visando atuar sobre as pressões relevantes que comprometem o bom estado das mesmas. Os eixos PTE5, PTE6, PTE7 e PTE9 são mais abrangentes pois incluem medidas estruturais com uma relevância fundamental para o estado das massas de água, que têm uma incidência genérica sobre os agentes da sociedade, moldando comportamentos e intervenções e apresentando efeitos mensuráveis a médio e longo prazo.

## 2.2. Medidas suplementares

As medidas suplementares visam garantir uma maior proteção ou uma melhoria adicional das águas sempre que tal seja necessário, nomeadamente para o cumprimento de acordos internacionais e englobam as medidas, os projetos e as ações previstas no n.º 6 do artigo 30.º da Lei da Água (Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro alterada e republicada pelo Decreto-Lei n.º 130/2012, de 22 de junho) e no n.º 2 do artigo 5.º do Decreto-Lei n.º 77/2006, de 30 de março. A Portaria n.º 1284/2009, de 19 de outubro explícita nos n.º 1 ao n.º 12 do artigo 35.º as medidas que se enquadram neste âmbito.

São consideradas medidas suplementares:

- Os atos e instrumentos legislativos, administrativos, económicos e fiscais;
- Os acordos ambientais negociados;
- O controlo das emissões;
- A elaboração e aplicação de códigos de boas práticas, por exemplo agrícolas;
- A proteção e a valorização das águas, através de:
  - Medidas de reabilitação e de conservação da rede hidrográfica e das zonas ribeirinhas a serem objeto de Plano Específico de Gestão das Águas (PEGA) nos termos dos artigos 31.º e 33.º da Lei da Água;
  - Conservação e reabilitação da zona costeira e estuários a serem objeto de PEGA nos termos dos artigos 31.º e 34.º da Lei da Água;
  - Recriação, conservação e recuperação de zonas húmidas a serem objeto de PEGA nos termos dos artigos 31.º e 35.º da Lei da Água;
  - Medidas de proteção contra cheias e inundações, que vão ser incluídas no Plano de Gestão dos Riscos de Inundações nos termos previstos no artigo 9.º do Decreto-Lei n.º 115/2010, de 22 de outubro que transpõe a Diretiva 2007/60/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de outubro, relativa à avaliação e gestão dos riscos de inundações;
  - Medidas de proteção contra secas que incluam programas de intervenção em situação de seca a serem objeto de PEGA, nos termos dos artigos 31.º e 41.º da Lei da Água;
  - Medidas de proteção contra a rotura de infraestruturas hidráulicas a serem objeto de PEGA nos termos dos artigos 31.º e 43.º da Lei da Água;
  - Medidas de proteção que podem ser adotadas pela Administração em estado de emergência ambiental, nos termos do artigo 44.º da Lei da Água.
- Os projetos de construção;
- As instalações de dessalinização;
- Os projetos de reabilitação;
- A recarga artificial de aquíferos;
- Os projetos educativos;
- Os projetos de investigação, desenvolvimento e demonstração;

- Outras medidas relevantes, nomeadamente as decorrentes da execução de acordos internacionais relevantes, tais como:
  - Convénio entre Portugal e Espanha para regular o Aproveitamento Hidroelétrico dos Troços Internacionais dos Rios Minho, Lima, Tejo, Guadiana e Chança e seus Afluentes e Protocolo Adicional;
  - Tratado de Limites entre Portugal e Espanha;
  - Convenção sobre Cooperação para a Proteção e o Uso Sustentável das Águas das Bacias Hidrográficas Luso-Espanholas (Convenção de Albufeira);
  - Convenção para a Proteção do Meio Marinho do Atlântico Nordeste;
  - Acordo de Lisboa;
  - MARPOL;
  - Convenção OSPAR;
  - Convenção de RAMSAR;
  - Convenção das Nações Unidas para a Proteção e Gestão dos Lagos Internacionais e dos Cursos de Água Transfronteiriços;
  - Lei do Mar;
  - Outros Acordos Internacionais.

Devem ainda ser identificadas as medidas estabelecidas através de acordos, convenções internacionais e disposições normativas comunitárias e nacionais, nomeadamente as destinadas a eliminar ou a reduzir as substâncias perigosas prioritárias nas massas de água, de modo a serem atingidas concentrações próximas dos valores básicos para as substâncias naturais e próximo de zero para as substâncias sintéticas artificiais.

O Quadro 2.5 apresenta as medidas suplementares de âmbito regional e específico aplicáveis às massas de água para que possam atingir ou preservar os objetivos ambientais.

**Quadro 2.5 – Medidas suplementares de âmbito regional e específico na RH6**

| Programa de medidas  | Medida           |  |          |                                 |
|--|------------------|--|----------|---------------------------------|
|  | Código           | Designação   | Âmbito   | Massas de água abrangidas (N.º) |
| <b>Eixo PTE1 – Redução ou eliminação de cargas poluentes</b>   |                  |  |          |                                 |
| PTE1P1 - Construção ou remodelação de estações de tratamento de águas residuais urbanas  | PTE1P1M1_SUP_RH6 | Regulamento de descarga de águas residuais industriais em redes públicas de drenagem                       | Regional | RH                              |
| PTE1P2 - Remodelação ou melhorias das estações de tratamento de águas residuais industriais (incluindo as explorações agrícolas) | PTE1P2M2_RH6     | Apoiar os investimentos na exploração agrícola para melhorar a gestão de efluentes (no âmbito do PDR 2020) | Regional | RH                              |
|  | PTE1P2M1_RH6     | Apoiar os investimentos para melhorar a gestão de efluentes agroindustriais (no âmbito do PDR 2020)        | Regional | RH                              |
| 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 aplicar no licenciamento  |                  |  |          |                                 |
| PTE1P6 - Reduzir a poluição  | PTE1P6M1_RH6     | Adotar um novo Código de Boas Práticas   | Regional | RH                              |

| Programa de medidas   | Medida           |  |            |                                 |
|---|------------------|--|------------|---------------------------------|
|   | Código           | Designação   | Âmbito     | Massas de água abrangidas (N.º) |
| de nutrientes provenientes da agricultura, incluindo pecuária   |                  | Agrícolas, contemplando disposições para o azoto e para o fósforo  |            |                                 |
|   | PTE1P6M3_RH6     | Respeitar as regras da Condicionalidade nas explorações agrícolas, pecuárias e florestais (no âmbito da PAC/Pilar I) | Regional   | RH                              |
|   | PTE1P6M5_RH6     | Adotar modos de produção sustentáveis (no âmbito do PDR 2020)  | Regional   | RH                              |
|   | PTE1P6M6_RH6     | Adotar sistemas de produção tradicionais/extensivos (no âmbito do PDR 2020)  | Regional   | RH                              |
| PTE1P7 - Reduzir a poluição de pesticidas proveniente da agricultura  |                  |  |            |                                 |
| PTE1P8 - Reduzir a poluição proveniente da atividade florestal  |                  |  |            |                                 |
| PTE1P9 - Remediação de áreas contaminadas (poluição histórica incluindo sedimentos, águas subterrâneas, solo)   | PTE1P9M1_SUB_RH6 | Remediação da Massa de Água Subterrânea de Sines Zona sul  | Específica | 1                               |
| PTE1P10 - Prevenir e/ou controlar a entrada de poluição proveniente de áreas urbanas, transportes e infraestruturas   |                  |  |            |                                 |
| PTE1P11 - Locais de deposição de resíduos: aterros sanitários adaptar ou remediar   |                  |  |            |                                 |
| PTE1P12 - Explorações mineiras: medidas de minimização  | PTE1P12M1_RH6    | Recuperação Ambiental de Áreas Mineiras Degradadas   | Específica | 2                               |
| PTE1P13 - Áreas Aquícolas: medidas de minimização   |                  |  |            |                                 |
| PTE1P14 - Drenagem urbana: regulamentação e/ou códigos de conduta para o uso e descarga de produtos químicos em áreas urbanizadas, transportes e infraestrutura para atingir os objetivos |                  |  |            |                                 |
| PTE1P15 - Eliminar ou reduzir águas residuais não ligadas à rede de drenagem  |                  |  |            |                                 |
| <b>Eixo PTE2 - Promoção da sustentabilidade das captações de água</b>   |                  |  |            |                                 |
| PTE2P1 - Uso eficiente da água, medidas técnicas para irrigação, indústria, energia e habitações  | PTE2P1M1_RH6     | Melhorar a gestão da água e promover a eficiência da sua utilização no regadio (no âmbito do PDR 2020)               | Regional   | RH                              |
| PTE2P2 - Promover a aprovação de perímetros de proteção de captações  |                  |  |            |                                 |

| Programa de medidas  | Medida           |  |            |                                 |
|--|------------------|--|------------|---------------------------------|
|  | Código           | Designação   | Âmbito     | Massas de água abrangidas (N.º) |
| PTE2P3 - Proteger as origens de água potável e reduzir o nível de tratamento necessário.   | PTE2P3M1_SUB_RH6 | Harmonizar condicionantes das zonas de proteção referentes aos perímetros de proteção das captações de água subterrânea para abastecimento público   | Regional   | RH                              |
| PTE2P4 - Condicionantes aplicar no licenciamento   | PTE2P4M1_SUB_RH6 | Melhorar a regulação das utilizações dos recursos hídricos subterrâneos  | Regional   | RH                              |
| PTE2P5 - Controlar a recarga das águas subterrâneas.   | PTE2P5M1_SUB_RH6 | Validar o valor de recarga das massas de água  | Regional   | RH                              |
|  | PTE2P5M2_SUB_RH6 | Delimitar zonas de máxima infiltração e restrições ao uso do solo  | Regional   | RH                              |
| <b>Eixo PTE3 - Minimização de alterações hidromorfológicas</b>   |                  |  |            |                                 |
| PTE3P1 - Promover a continuidade longitudinal (por exemplo, estabelecer passagens de peixes, demolir infraestruturas obsoletas)  |                  |  |            |                                 |
| PTE3P2 - Melhorar as condições hidromorfológicas das massas de água na continuidade longitudinal (por exemplo, recuperação do rio, melhoria das galerias ripárias, a remoção de aterros consolidados, reconectando rios para várzeas, a melhoria das condições hidromorfológicas das águas de transição, etc.) | PTE3P2M2_SUP_RH6 | Instalar, manter e recuperar galerias ripícolas e erradicar espécies invasoras lenhosas em áreas florestais e agroflorestais (no âmbito do PDR 2020) | Regional   | RH                              |
|  | PTE3P2M1_SUP_RH6 | Implementação de ações de reabilitação e requalificação de linhas de água  | Específica | RH                              |
| PTE3P3 - Implementar regimes de caudais ecológicos   |                  |  |            |                                 |
| PTE3P4 - Condicionantes aplicar no licenciamento   |                  |  |            |                                 |
| <b>Eixo PTE4 - Controlo de espécies exóticas e pragas</b>  |                  |  |            |                                 |
| 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   | PTE4P2M1_SUP_RH6 | Garantir a utilização sustentável dos recursos aquáticos   | Regional   | RH                              |
| <b>Eixo PTE5 - Minimização de riscos</b>   |                  |  |            |                                 |
| PTE5P1 - Minimizar riscos de inundação (nomeadamente medidas naturais de retenção de água)   | PTE5P1M1_SUP_RH6 | Adotar práticas agrícolas benéficas para o clima e o ambiente/ "Greening" (no âmbito da PAC)   | Regional   | RH                              |
|  | PTE5P1M2_RH6     | Promover a silvicultura sustentável (no âmbito do PDR 2020)  | Regional   | RH                              |

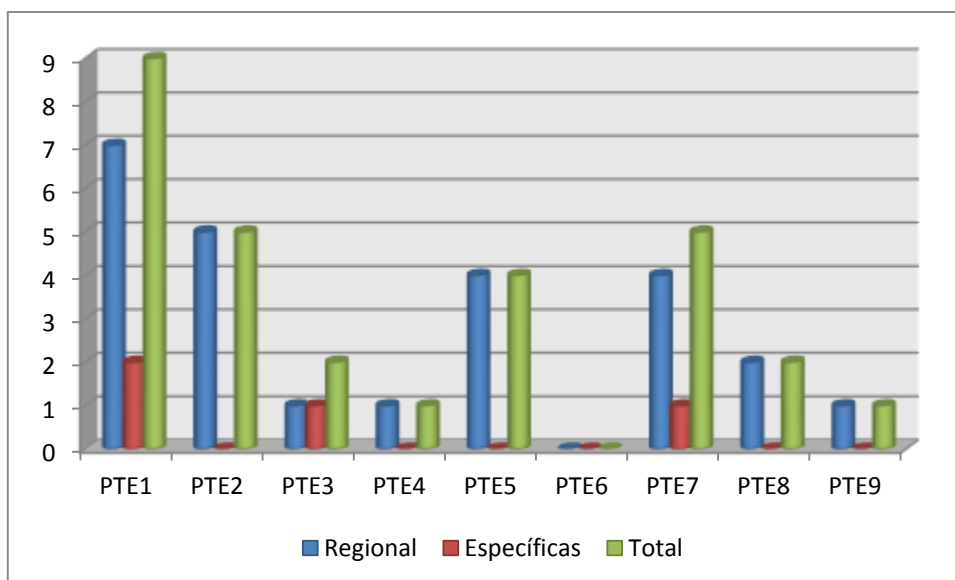
| Programa de medidas  | Medida           |   |            |                                 |
|--|------------------|---|------------|---------------------------------|
|  | Código           | Designação  | Âmbito     | Massas de água abrangidas (N.º) |
| PTE5P2 - Adaptação às mudanças climáticas  |                  |   |            |                                 |
| PTE5P3 - Medidas para combater a acidificação  |                  |   |            |                                 |
| PTE5P4 - Reduzir os sedimentos provenientes da erosão do solo (incluindo floresta)   | PTE5P4M1_RH6     | Promover a conservação do solo (no âmbito do PDR 2020)  | Regional   | RH                              |
| PTE5P5 - Prevenção de acidentes poluição   |                  |   |            |                                 |
| PTE5P6 - Medidas para combater a erosão costeira   | PTE5P6M1_SUP_RH6 | Elaboração de um plano específico de sedimentos para combate à erosão costeira                                    | Regional   | RH                              |
| <b>Eixo PTE6 - Recuperação de custos dos serviços da água</b>  |                  |   |            |                                 |
| PTE6P1 - Medidas de política de preços da água para a implementação da recuperação dos custos dos serviços urbanos             |                  |   |            |                                 |
| PTE6P2 - Medidas de política de preços da água 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       |                  |   |            |                                 |
| <b>Eixo PTE7 - Aumento do conhecimento</b>   |                  |   |            |                                 |
| PTE7P1 - Investigação, melhoria da base de conhecimento para reduzir a incerteza   | PTE7P1M3_SUB_RH6 | Preservar os ecossistemas aquáticos e terrestres dependentes das águas subterrâneas                               | Regional   | RH                              |
|  | PTE7P1M6_RH6     | Desenvolvimento de modelos de simulação dos aspetos quantitativas e qualitativas                                  | Regional   | RH                              |
|  | PTE7P1M2_RH6     | Promover a inovação no sector agrícola (no âmbito do PDR 2020)  | Regional   | RH                              |
|  | PTE7P1M8_RH6     | Criar um Sistema de Informação de apoio à gestão económica da Água  | Regional   | RH                              |
|  | PTE7P1M9_SUP_RH6 | Revisão da delimitação de massas de água superficiais face às características hidrológicas da região hidrográfica | Específica | RH                              |
| <b>Eixo PTE8 - Promoção da sensibilização</b>  |                  |   |            |                                 |
| PTE8P1 - Elaboração de guias   | PTE8P1M2_RH6     | Desenvolvimento dos Procedimentos de Participação Pública a adotar nos Planos de Recursos Hídricos                | Regional   | RH                              |
| PTE8P2 - Sessões de divulgação   | PTE8P2M1_RH6     | Promover a capacitação, divulgação e aconselhamento no sector agrícola (no âmbito do PDR 2020)                    | Regional   | RH                              |
| <b>Eixo PTE9 - Adequação do quadro normativo</b>   |                  |   |            |                                 |
| PTE9P1 - Promover a  | PTE9P1M1_RH6     | Promover uma ação preventiva de   | Regional   | RH                              |

| Programa de medidas  | Medida |              |        |                                 |
|--|--------|--------------|--------|---------------------------------|
|  | Código | Designação   | Âmbito | Massas de água abrangidas (N.º) |
| fiscalização   |        | fiscalização |        |                                 |
| PTE9P2 - Adequar a monitorização                               |        |              |        |                                 |
| PTE9P3 - Revisão legislativa                                   |        |              |        |                                 |
| PTE9P4 - Articular com objetivos das Diretivas Habitats e Aves |        |              |        |                                 |
| PTE9P5 - Articular com objetivos da DQEM                       |        |              |        |                                 |
| PTE9P6 - Gestão das bacias internacionais                      |        |              |        |                                 |
| PTE9P7 - Articular com políticas setoriais                     |        |              |        |                                 |

n.i. não identificado; RH – região hidrográfica; \* aplicável apenas às regiões internacionais

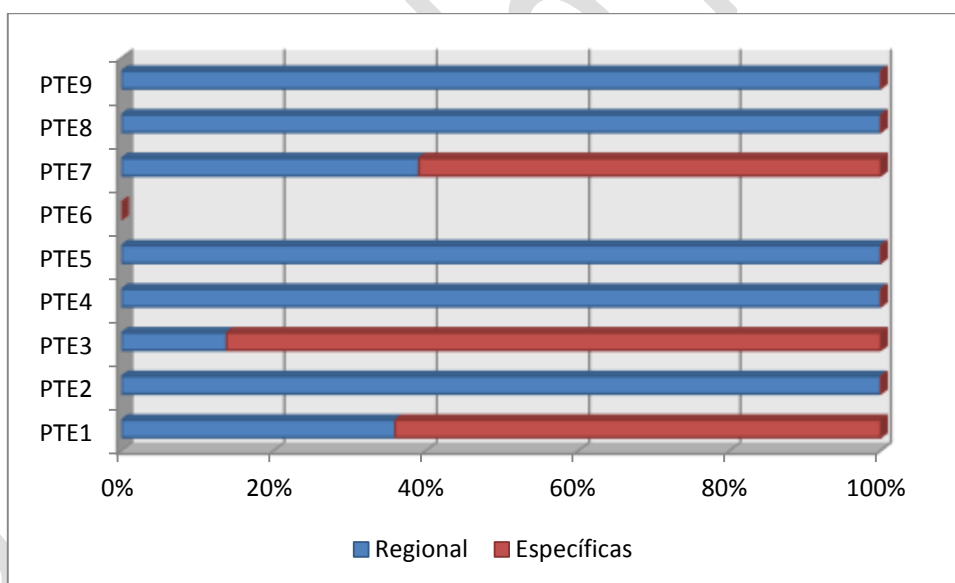
As medidas suplementares de âmbito regional e específico estão caracterizadas individualmente nas fichas incluídas no Anexo I e no Anexo II, respetivamente.

A Figura 2.4 e a Figura 2.5 apresentam as medidas suplementares por eixo de medidas definidas para a RH6.



PT1 – Redução cargas; PT2 – Captações; PT3 – Hidromorfológicos; PT4 – Pragas/Exóticas; PT5 – Riscos; PT6 – Economia; PT7 – Conhecimento; PT8 – Divulgação; PT9 - Normativo

**Figura 2.4 – Número de medidas suplementares por eixo de medida**



PT1 – Redução cargas; PT2 – Captações; PT3 – Hidromorfológicos; PT4 – Pragas/Exóticas; PT5 – Riscos; PT6 – Economia; PT7 – Conhecimento; PT8 – Divulgação; PT9 - Normativo

**Figura 2.5 – Percentagem de medidas suplementares por eixo de medida**

Na RH6 das 29 medidas suplementares definidas, 25 são de âmbito regional e 4 são medidas específicas. Quanto à sua distribuição por eixos de medida verifica-se que 9 (31%) medidas estão integradas no eixo PTE1 enquanto que os eixos PTE2 e PTE7 têm um total de 5.



### 2.3. Medidas adicionais

As medidas adicionais, previstas no n.º 5 do artigo 11.º da DQA e no artigo 55.º da Lei da Água, são aplicadas às massas de água em que não é provável que sejam alcançados os objetivos ambientais e às massas de água em que é necessário corrigir os efeitos da poluição accidental.

De acordo como a parte 5 do anexo da Portaria n.º 1284/2009, de 19 de outubro foram consideradas as seguintes medidas adicionais:

- Investigação das causas do eventual fracasso das medidas já tomadas;
- Análise e a revisão das licenças e das autorizações relevantes, conforme for adequado;
- Revisão e ajustamento dos programas de controlo, conforme adequado;
- Estabelecimento de normas de qualidade ambiental adequadas, segundo os procedimentos fixados no anexo V do Decreto -Lei n.º 77/2006, de 30 de março.

Caso os objetivos ambientais não sejam cumpridos devido a causas naturais ou a circunstâncias de força maior excecionais e não pudessem ter sido previstas, nomeadamente inundações extremas e secas prolongadas, não será necessário tomar medidas adicionais.

Na RH6 não foram definidas medidas adicionais.

### 3. ARTICULAÇÃO DOS PROGRAMAS DE MEDIDAS COM AS QSiGA

As medidas propostas pretendem constituir as soluções para os problemas identificados nas QSiGA, atuando sobre as causas que os originam e convergindo para um objetivo estratégico. Deste modo, o Quadro 3.1 apresenta os programas de medidas correspondentes a cada um dos objetivos estratégicos, incluindo as medidas propostas assim como a sua relação com os problemas diagnosticados e as respetivas causas.

**Quadro 3.1 – Articulação dos programas de medidas com as QSiGA na RH6**

| Problemas (QSiGA)   | Área temática           | Objetivo Estratégico   | Eixo de Medidas   | Programa de medidas   |
|---|-------------------------|--|---|---|
| 3.Implementação insuficiente e/ou ineficiente do regime de caudais ecológicos                         | AT2: Qualidade da água  | OE2 - Atingir o Bom Estado/Potencial das massas de água                          | PTE3 - Minimização de alterações hidromorfológicas        | PTE3P3 - Implementar regimes de caudais ecológicos  |
| 4.Alteração das comunidades da fauna e da flora e/ou redução da biodiversidade                        | AT2: Qualidade da água  | OE2 - Atingir o Bom Estado/Potencial das massas de água                          | PTE4 - Controlo de espécies exóticas e pragas             | PTE4P2 - Prevenir ou controlar os impactos negativos da pesca e outras formas de exploração / remoção de animais e plantas      |
| 6.Alterações do regime de escoamento  | AT3: Quantidade da água | OE3 - Assegurar as disponibilidades de água para as utilizações atuais e futuras | PTE2 - Promoção da sustentabilidade das captações de água | PTE2P4 - Condicionantes aplicar no licenciamento  |
| 8.Contaminação de águas subterrâneas  | AT2: Qualidade da água  | OE2 - Atingir o Bom Estado/Potencial das massas de água                          | PTE1 - Redução ou eliminação de cargas poluentes          | PTE1P6 - Reduzir a poluição de nutrientes provenientes da agricultura, incluindo pecuária                                       |
|   |                         |  |   | PTE1P7 - Reduzir a poluição de pesticidas proveniente da agricultura  |
|   |                         |  |   | PTE1P4 - Redução das emissões, descargas e perdas de substâncias prioritárias   |
|   |                         |  |   | PTE1P5 - Definição de condicionantes aplicar no licenciamento   |
| 10.Destruição/ fragmentação de habitats   | AT2: Qualidade da água  | OE2 - Atingir o Bom Estado/Potencial das massas de água                          | PTE3 - Minimização de alterações hidromorfológicas        | PTE3P1 - Promover a continuidade longitudinal (por exemplo, estabelecer passagens de peixes, demolir infraestruturas obsoletas) |
| 11. Escassez de água  | AT3: Quantidade da água | OE3 - Assegurar as disponibilidades de água para as utilizações atuais e futuras | PTE2 - Promoção da sustentabilidade das captações de água | PTE2P1 - Uso eficiente da água, medidas técnicas para irrigação, indústria, energia e habitações                                |
|   |                         |  |   | PTE2P4 - Condicionantes aplicar no licenciamento  |
| 12.Eutrofização (nitratos, fósforo, compostos de fósforo, clorofila a, ocorrência de <i>blooms</i> de | AT2: Qualidade da água  | OE2 - Atingir o Bom Estado/Potencial das massas de água                          | PTE1 - Redução ou eliminação de cargas poluente           | PTE1P6 - Reduzir a poluição de nutrientes provenientes da agricultura, incluindo pecuária                                       |

| Problemas (QSiGA)   | Área temática          | Objetivo Estratégico  | Eixo de Medidas                                  | Programa de medidas   |
|---|------------------------|---|--|---|
| algas)  |                        |   |  | <p>PTE1P1 - Construção ou remodelação de estações de tratamento de águas residuais urbanas</p> <p>PTE1P2 - Remodelação ou melhorias das estações de tratamento de águas residuais industriais (incluindo as explorações agrícolas)</p> <p>PTE1P5 - Definição de condicionantes aplicar no licenciamento</p>   |
| 14. Inundações  | AT5: Gestão de riscos  | OE5 - Promover uma gestão eficaz e eficiente dos riscos associados à água | PTE5 - Minimização de riscos                     | PTE5P1 - Minimizar riscos de inundação (nomeadamente medidas naturais de retenção de água)  |
| 15. Poluição com metais, com substâncias perigosas e substâncias prioritárias (biocidas e produtos fitofarmacêuticos) | AT2: Qualidade da água | OE2 - Atingir o Bom Estado/Potencial das massas de água                   | PTE1 - Redução ou eliminação de cargas poluentes | <p>PTE1P4 - Redução das emissões, descargas e perdas de substâncias prioritárias</p> <p>PTE1P3 - Eliminação progressiva de emissões, descargas e perdas de substâncias perigosas prioritárias</p> <p>PTE1P7 - Reduzir a poluição de pesticidas proveniente da agricultura</p> <p>PTE1P9 - Remediação de áreas contaminadas (poluição histórica incluindo sedimentos, águas subterrâneas, solo)</p> <p>PTE1P5 - Definição de condicionantes aplicar no licenciamento</p> |
| 16. Poluição microbiológica e orgânica (CBO5, azoto amoniacal)  | AT2: Qualidade da água | OE2 - Atingir o Bom Estado/Potencial das massas de água                   | PTE1 - Redução ou eliminação de cargas poluentes | <p>PTE1P1 - Construção ou remodelação de estações de tratamento de águas residuais urbanas</p> <p>PTE1P2 - Remodelação ou melhorias das estações de tratamento de águas residuais industriais (incluindo as explorações agrícolas)</p> <p>PTE1P6 - Reduzir a poluição de nutrientes provenientes da agricultura, incluindo pecuária</p> <p>PTE1P10 - Prevenir e/ou controlar a entrada de poluição proveniente de</p>   |

| Problemas (QSiGA)   | Área temática                      | Objetivo Estratégico  | Eixo de Medidas   | Programa de medidas  |
|---|------------------------------------|---|---|--|
|   |                                    |   |   | áreas urbanas, transportes e infraestruturas   |
|   |                                    |   |   | PTE1P15 - Eliminar ou reduzir águas residuais não ligadas à rede de drenagem   |
|   |                                    |   |   | PTE1P5 - Definição de condicionantes aplicar no licenciamento  |
| 18. Perdas de água nos sistemas de abastecimento e rega   | AT3: Quantidade da água            | OE3 - Assegurar as disponibilidades de água para as utilizações atuais e futuras          | PTE2 - Promoção da sustentabilidade das captações de água | PTE2P1 - Uso eficiente da água, medidas técnicas para irrigação, indústria, energia e habitações                               |
| 19. Recursos humanos especializados insuficientes   | AT1: Governança                    | OE1 - Adequar a Administração Pública na gestão da água                                   | PTE9 - Adequação do quadro normativo                      | PTE9P1 - Promover a fiscalização   |
| 20. Sistemas de vigilância, alerta e monitorização das massas de água insuficientes e/ou ineficientes         | AT1: Governança                    | OE1 - Adequar a Administração Pública na gestão da água                                   | PTE9 - Adequação do quadro normativo                      | PTE9P2 - Adequar a monitorização   |
| 21. Medição e autocontrolo insuficiente e/ou ineficiente das captações de água e rejeições de águas residuais | AT4: Investigação e conhecimento   | OE4 - Assegurar o conhecimento atualizado dos recursos hídricos                           | PTE7 - Aumento do conhecimento                            | PTE7P1 - Investigação, melhoria da base de conhecimento para reduzir a incerteza   |
| Limitações ao incremento do nível de internalização de custos pelos utilizadores da água.                     | AT6: Quadro económico e financeiro | OE6 - Promover a sustentabilidade económica da gestão da água                             | PTE6 - Recuperação de custos dos serviços da água         | PTE6P1 - Medidas de política de preços da água para a implementação da recuperação dos custos dos serviços urbanos             |
|   |                                    |   |   | PTE6P2 - Medidas de política de preços da água 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       |
| Participação pública e envolvimento dos setores insuficiente  | AT7: Comunicação e Sensibilização  | OE7 - Sensibilizar a sociedade portuguesa para uma participação ativa na política da água | PTE8 - Promoção da sensibilização                         | PTE8P1 - Elaboração de guias   |
|   |                                    |   |   | PTE8P2 - Sessões de divulgação   |
| Integração setorial da temática da água insuficiente  | AT1: Governança                    | OE8 - Assegurar a compatibilização da política da água com as políticas setoriais         | PTE9 - Adequação do quadro normativo                      | PTE9P7 - Articular com políticas setoriais   |

| Problemas (QSiGA)   | Área temática   | Objetivo Estratégico  | Eixo de Medidas                      | Programa de medidas                        |
|---|-----------------|---|--------------------------------------|--|
| Insuficiente sistematização e disponibilização de informação relativa às utilizações da água pelos diferentes setores | AT1: Governança | OE8 - Assegurar a compatibilização da política da água com as políticas setoriais | PTE9 - Adequação do quadro normativo | PTE9P7 - Articular com políticas setoriais |

Existem programas de medidas que visam solucionar mais do que um problema identificado nas QSiGA pelo que são sempre contabilizados. Por exemplo, o PTE1P1 - Construção ou remodelação de estações de tratamento de águas residuais urbanas é considerada para resolução das QSiGA 12 e 16.

A Figura 3.1. apresenta o número de medidas propostas para resolução dos problemas identificados pelas QSiGA.

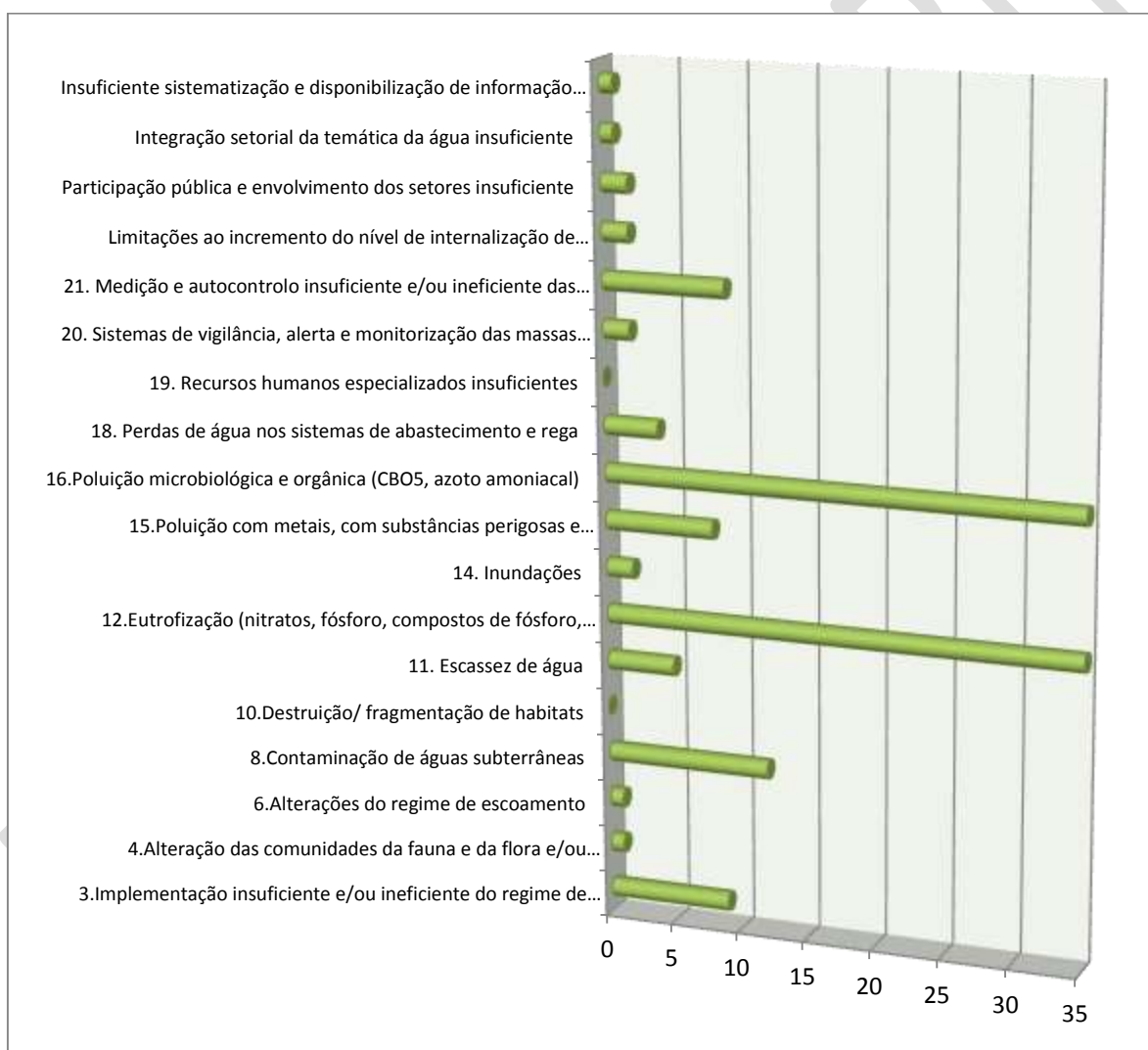


Figura 3.1 – Medidas definidas por QSiGA

Na RH6 verifica-se que as QSiGA 12 e 16 são as que reúnem um maior número de medidas uma vez que integram as medidas de âmbito operacional referentes ao programa PTE1P1.

## 4. CLASSIFICAÇÃO DAS MEDIDAS

### 4.1. Metodologia para definição de prioridades

A classificação das medidas quanto à prioridade relaciona aspetos de natureza técnica, social (quanto à recetividade da medida) e financeira, integrando ainda uma ponderação baseada na importância dos problemas que cada uma das medidas que visa resolver ou mitigar.

A classificação final da prioridade de cada medida é obtida pela aplicação da seguinte fórmula:

$$C_{MED} = P_{VIAB} \times C_{VIAB} + P_{CUSTO} \times (1/2 \times C_{RECURSOS} + 1/2 \times C_{FINANCIAMENTO}) + P_{PROB} \times C_{PROB} + P_{massa} \times (1/2 \times C_{MASSA} + 1/2 \times C_{DIRETIVA})$$

Em que:

$C_{MED}$  – Classificação da medida

$P_{VIAB}$  – Peso da Viabilidade técnica da medida

$C_{VIAB}$  – Componente viabilidade técnica da medida

$P_{CUSTO}$  – Peso do Custo da medida

$C_{RECURSOS}$  – Componente Recursos

$C_{FINANCIAMENTO}$  – Componente Financiamento

A componente  $C_{FINANCIAMENTO}$  integra como possíveis fontes de financiamento os seguintes itens:

- **“Integralmente com os recursos humanos internos da administração”** – aplicável quando a execução da medida pode ser realizada recorrendo exclusivamente aos funcionários e agentes do Estado, não existindo outros custos para além do regular vencimento dos mesmos. Nestes casos, considerou-se que a medida tem custo zero para efeitos de contabilização de custos dos respetivos Programas de Medidas;
- **“Fundos Ambientais”** - aplicável quando a execução da medida pode ser realizada recorrendo ao Fundo de Proteção de Recursos Hídricos ou ao Fundo de Intervenção Ambiental;
- **“Complicação comunitária + Orçamento de Estado”** - aplicável quando a execução da medida pode ser realizada recorrendo a fundos comunitários do QREN ou outro quadro de apoio comunitário que venha a ser concedido a Portugal, sendo a componente nacional assegurada pelo Orçamento de Estado;
- **“Orçamento de Estado + patrocínios de privados”** - aplicável quando se prevê que a execução da medida possa ser realizada recorrendo a patrocínios de privados, para além do Orçamento de Estado;
- **“Orçamento de Estado”** - aplicável quando a execução da medida só poderá ser realizada recorrendo exclusivamente ao Orçamento de Estado, quer seja através do Programa de Investimentos e Despesas de Desenvolvimento da Administração Central (PIDDAC) quer seja através do orçamento de funcionamento, requerendo esta hipótese um esforço financeiro maior por parte da Administração.

$P_{PROB}$  – Peso do Problema a solucionar

$C_{PROB}$  – Componente Problema a solucionar

A escala de classificação da relevância dos Problemas a solucionar atendeu ao seguinte:

- **Relevância Muito Elevada:** decorre da legislação em vigor e pode colocar em causa o cumprimento de diretivas comunitárias;
- **Relevância Elevada:** decorre da legislação nacional em vigor;
- **Relevância Média:** decorre de planos ou programas em vigor;

- **Relevância Baixa:** pode ser solucionado a médio prazo (3-4 anos);
- **Relevância Muito baixa:** pode ser solucionado a longo prazo (>5 anos).

$P_{\text{massa}}$  – Peso da Abrangência da Medida

$C_{\text{MASSA}}$  – Componente Número de massas de água

$C_{\text{DIRETIVA}}$  – Componente Diretivas contempladas

O Quadro 4.1 apresenta a ponderação associada a cada um dos fatores incluídos na classificação da prioridade das medidas. Cada um dos valores tem classificação de 1 a 5, sendo a classificação 1 atribuída à situação menos prioritária e a pontuação 5 à mais prioritária.

Projeto do PGRFH



**Quadro 4.1 – Fatores incluídos na classificação da prioridade das medidas**

| Peso Viabilidade técnica da medida<br>$P_{VIAB}$ | Viabilidade técnica da medida<br>$C_{VIAB}$                               | Peso Custo da medida<br>$P_{CUSTO}$ | Custo da medida<br>$1/2 \times C_{RECURSOS} + 1/2 \times C_{FINACIAMENTO}$ |  | Peso Problema a solucionar<br>$P_{PROB}$ | Problema a solucionar<br>$C_{PROB}$ | Peso Abrangência da Medida<br>$P_{massa}$ | Abrangência da medida<br>$C_{ABRANGÊNCIA} = 1/2 \times C_{MASSA} + 1/2 \times C_{DIRETIVA}$ |  |
|--|---|-------------------------------------|--|--|--|-------------------------------------|---|---|--|
|  |   |                                     | $C_{RECURSOS}$   | $C_{FINACIAMENTO}$   |  |                                     |   | Percentagem de massas de água<br>$C_{massa}$  | Diretivas contempladas<br>$C_{Diretiva}$ |
| 15%  | 5<br>Soluções largamente difundidas e aplicadas                           | 20%                                 | 5<br>Sem custos diretos  | 5<br>Integralmente com os recursos humanos da administração; | 30%                                      | 5<br>Relevância Muito Elevada       | 35%                                       | 5<br>Mais de 60% das massas de água   | 5<br>Abrange 4 ou mais Diretivas         |
|  | 4<br>Soluções conhecidas de difícil implementação, operação ou manutenção |                                     | 4<br>Custo da medida <100 000 €  | 4<br>Fundos Ambientais (FPRH; FIA)                           |  | 4<br>Relevância Elevada             |   | 4<br>Entre 41% e 60% massas de água   | 4<br>Abrange 3 Diretiva                  |
|  | 3<br>Soluções em desenvolvimento  |                                     | 3<br>100 000 € ≤ Custo da medida <500 000 €                                | 3<br>Comparticipação comunitária + Orçamento de Estado       |  | 3<br>Relevância Média               |   | 3<br>Entre 21% e 40% das massas de água   | 3<br>Abrange 2 Diretiva                  |
|  | 2<br>Soluções inovadoras  |                                     | 2<br>500 000 € ≤ Custo da medida < 1 000 000 €                             | 2<br>Orçamento de Estado + patrocínios de privados           |  | 2<br>Relevância Baixa               |   | 2<br>Entre 10% e 20% das massas de água   | 2<br>Abrange 1 Diretiva                  |
|  | 1<br>Soluções inovadoras com significativo risco de desenvolvimento       |                                     | 1<br>Custo da medida ≥ 1 000 000 €   | 1<br>Orçamento de Estado                                     |  | 1<br>Relevância Muito Baixa         |   | 1<br>Menos de 10% das massas de água  | 1<br>Não abrange nenhuma Diretiva        |



## 4.2. Prioridade e natureza das medidas

O Erro! Autorreferência de marcador inválida. e o Quadro 4.3 apresentam a natureza das medidas classificada como Corretiva (visa solucionar um problema existente) e/ou como Preventiva (previne a ocorrência de um problema que se sabe que ocorrerá se não forem tomadas medidas ou que seja previsível que aconteça) e a sua prioridade obtida por aplicação da metodologia anteriormente apresentada.

**Quadro 4.2 – Prioridade e natureza das medidas de âmbito regional na RH6**

| Código            | Designação   | Tipologia   | Natureza   | Prioridade |
|-------------------|--|-------------|------------|------------|
| PTE1P13M1_SUP_RH6 | Assegurar o desenvolvimento e o crescimento sustentáveis da aquicultura  | Base        | Preventiva | 4          |
| PTE1P1M1_SUP_RH6  | Regulamento de descarga de águas residuais industriais em redes públicas de drenagem   | Suplementar | Preventiva | 4          |
| PTE1P2M1_RH6      | Apoiar os investimentos para melhorar a gestão de efluentes agroindustriais (no âmbito do PDR 2020)  | Suplementar | Preventiva | 3          |
| PTE1P2M2_RH6      | Apoiar os investimentos na exploração agrícola para melhorar a gestão de efluentes (no âmbito do PDR 2020)   | Suplementar | Preventiva | 4          |
| PTE1P3M1_SUP_RH6  | Rever os TURH das ETAR urbanas não PRTR que descarregam substâncias perigosas prioritárias tendo em conta as unidades industriais ligadas à rede de drenagem das águas residuais urbanas | Base        | Preventiva | 4          |
| PTE1P4M1_RH6      | Elaboração do inventário de emissões, descargas e perdas de substâncias prioritárias e outros poluentes  | Base        | Preventiva | 4          |
| PTE1P4M2_SUP_RH6  | Rever os TURH das ETAR urbanas não PRTR que descarregam substâncias prioritárias tendo em conta as unidades industriais ligadas à rede de drenagem das águas residuais urbanas           | Base        | Preventiva | 4          |
| PTE1P5M1_RH6      | Respeitar os requisitos para as emissões industriais relativos às instalações PCIP   | Base        | Preventiva | 4          |
| PTE1P5M2_RH6      | Licenciar e respeitar os requisitos legais definidos para as explorações pecuárias   | Base        | Preventiva | 4          |
| PTE1P5M3_SUB_RH6  | Proibir descargas diretas de poluentes nas águas subterrâneas e controlo da recarga artificial   | Base        | Preventiva | 4          |
| PTE1P6M1_RH6      | Adotar um novo Código de Boas Práticas Agrícolas, contemplando disposições para o azoto e para o fósforo   | Suplementar | Preventiva | 4          |
| PTE1P6M2_RH6      | Respeitar as normas definidas para a utilização de lamas de depuração em solos agrícolas (adotar boas práticas de fertilização com lamas)  | Base        | Preventiva | 4          |
| PTE1P6M3_RH6      | Respeitar as regras da Condicionalidade nas explorações agrícolas, pecuárias e florestais (no âmbito da PAC/Pilar I)   | Suplementar | Preventiva | 4          |
| PTE1P6M4_RH6      | Respeitar as normas definidas para a valorização agrícola de efluentes pecuários (adotar boas práticas de fertilização com efluentes pecuários)  | Base        | Preventiva | 4          |
| PTE1P6M5_RH6      | Adotar modos de produção sustentáveis (no âmbito do PDR 2020)  | Suplementar | Preventiva | 3          |
| PTE1P6M6_RH6      | Adotar sistemas de produção tradicionais/extensivos (no âmbito do PDR 2020)  | Suplementar | Preventiva | 3          |
| PTE1P7M1_RH6      | Proceder a uma utilização sustentável dos produtos fitofarmacêuticos (pesticidas de utilização agrícola) nas explorações agrícolas e florestais  | Base        | Preventiva | 4          |

| Código           | Designação  | Tipologia   | Natureza   | Prioridade |
|------------------|---|-------------|------------|------------|
| PTE2P1M1_RH6     | Melhorar a gestão da água e promover a eficiência da sua utilização no regadio (no âmbito do PDR 2020)  | Suplementar | Preventiva | 4          |
| PTE2P1M2_RH6     | Programa de incentivos a uma gestão economicamente eficiente da água  | Base        | Preventiva | 4          |
| PTE2P3M1_SUB_RH6 | Harmonizar condicionantes das zonas de proteção referentes aos perímetros de proteção das captações de água subterrânea para abastecimento público          | Suplementar | Preventiva | 4          |
| PTE2P3M2_SUP_RH6 | Proteção das captações de água superficial  | Base        | Preventiva | 4          |
| PTE2P4M1_SUB_RH6 | Melhorar a regulação das utilizações dos recursos hídricos subterrâneos   | Suplementar | Preventiva | 4          |
| PTE2P5M1_SUB_RH6 | Validar o valor de recarga das massas de água   | Suplementar | Preventiva | 4          |
| PTE2P5M2_SUB_RH6 | Delimitar zonas de máxima infiltração e restrições ao uso do solo   | Suplementar | Preventiva | 3          |
| PTE3P2M2_SUP_RH6 | Instalar, manter e recuperar galerias ripícolas e erradicar espécies invasoras lenhosas em áreas florestais e agroflorestais (no âmbito do PDR 2020)        | Suplementar | Preventiva | 4          |
| PTE4P2M1_SUP_RH6 | Garantir a utilização sustentável dos recursos aquáticos  | Suplementar | Preventiva | 3          |
| PTE5P1M1_SUP_RH6 | Adotar práticas agrícolas benéficas para o clima e o ambiente/ "Greening" (no âmbito da PAC)  | Suplementar | Preventiva | 3          |
| PTE5P1M2_RH6     | Promover a silvicultura sustentável (no âmbito do PDR 2020)   | Suplementar | Preventiva | 3          |
| PTE5P2M2_RH6     | Acompanhamento da implementação da Estratégia Nacional de Adaptação aos Impactos das Alterações Climáticas relacionados com os Recursos Hídricos (ENAAC-RH) | Base        | Preventiva | 3          |
| PTE5P4M1_RH6     | Promover a conservação do solo (no âmbito do PDR 2020)  | Suplementar | Preventiva | 4          |
| PTE5P5M1_RH6     | Avaliação das fontes potenciais de risco de poluição accidental e avaliação da elaboração de relatórios de segurança e planos de emergência                 | Base        | Preventiva | 4          |
| PTE5P5M2_SUP_RH6 | Operacionalização de sistema de alerta contra casos de poluição accidental, incluindo contaminação de águas balneares                                       | Base        | Preventiva | 4          |
| PTE5P6M1_SUP_RH6 | Elaboração de um plano específico de sedimentos para combate à erosão costeira  | Suplementar | Preventiva | 3          |
| PTE6P1M1_RH6     | Revisão dos Regimes Tarifários no Setor Urbano  | Base        | Preventiva | 4          |
| PTE6P3M1_RH6     | Revisão dos Regimes Tarifários no Setor Agrícola  | Base        | Preventiva | 4          |
| PTE7P1M1_RH6     | Monitorizar e avaliar a lista de vigilância.  | Base        | Preventiva | 4          |
| PTE7P1M2_RH6     | Promover a inovação no sector agrícola (no âmbito do PDR 2020)  | Suplementar | Preventiva | 3          |
| PTE7P1M7_RH6     | Estudar a hipótese de criação de um Mercado de Licenças   | Base        | Preventiva | 3          |
| PTE7P1M8_RH6     | Criar um Sistema de Informação de apoio à gestão económica da Água  | Suplementar | Preventiva | 4          |
| PTE7P1M3_SUB_RH6 | Preservar os ecossistemas aquáticos e terrestres dependentes das águas subterrâneas   | Suplementar | Preventiva | 4          |
| PTE7P1M4_SUP_RH6 | Complementar os critérios de classificação para avaliação do estado das massas de água superficiais   | Base        | Preventiva | 4          |
| PTE7P1M5_SUP_RH6 | Atualização da cartografia das zonas sensíveis  | Base        | Preventiva | 4          |

| Código           | Designação   | Tipologia   | Natureza   | Prioridade |
|------------------|--|-------------|------------|------------|
| PTE7P1M6_RH6     | Desenvolvimento de modelos de simulação dos aspetos quantitativas e qualitativas                                       | Suplementar | Preventiva | 4          |
| PTE8P1M2_RH6     | Desenvolvimento dos Procedimentos de Participação Pública a adotar nos Planos de Recursos Hídricos                     | Suplementar | Preventiva | 4          |
| PTE8P2M1_RH6     | Promover a capacitação, divulgação e aconselhamento no sector agrícola (no âmbito do PDR 2020)                         | Suplementar | Preventiva | 3          |
| PTE9P1M1_RH6     | Promover uma ação preventiva de fiscalização   | Suplementar | Preventiva | 4          |
| PTE9P2M1_SUP_RH6 | Monitorização das massas de água superficiais  | Base        | Preventiva | 4          |
| PTE9P2M2_SUB_RH6 | Reestruturar as redes de monitorização das massas de água subterrâneas   | Base        | Preventiva | 4          |
| PTE9P3M1_RH6     | Revisão do diploma relativo à Taxa de Recursos Hídricos (TRH)  | Base        | Preventiva | 4          |
| PTE9P3M2_RH6     | Revisão do diploma relativo ao Fundo de Proteção dos Recursos Hídricos (FPRH)  | Base        | Preventiva | 4          |
| PTE9P4M1_RH6     | Elaborar para os sítios da Rede Natura 2000 planos de gestão ou instrumentos equivalentes                              | Base        | Preventiva | 4          |
| PTE9P5M1_SUP_RH6 | Articular com os programas de medidas e monitorização definidos no âmbito da Diretiva Quadro Estratégia Marinha (DQEM) | Base        | Preventiva | 4          |
| PTE9P7M1_RH6     | Promover investimentos no capital natural nas áreas do sítio da Rede Natura  | Base        | Preventiva | 4          |

**Quadro 4.3 – Prioridade e natureza das medidas específicas na RH6**

| Código            | Designação  | Tipologia | Natureza  | Prioridade |
|-------------------|---|-----------|-----------|------------|
| PTE1P1M2_SUP_RH6  | Construção da nova ETAR de Vila Alva                                | Base      | Corretiva | 5          |
| PTE1P1M3_SUP_RH6  | Reabilitação da ETAR de Ribeira de Moinhos                          | Base      | Corretiva | 5          |
| PTE1P1M4_SUP_RH6  | Construção da ETAR de Grândola                                      | Base      | Corretiva | 5          |
| PTE1P1M5_SUP_RH6  | Reabilitação da ETAR de Viana do Alentejo                           | Base      | Corretiva | 5          |
| PTE1P1M6_SUP_RH6  | Reabilitação da ETAR de São Teotónio                                | Base      | Corretiva | 5          |
| PTE1P1M7_SUP_RH6  | Reabilitação da ETAR de Alvito                                      | Base      | Corretiva | 5          |
| PTE1P1M8_SUP_RH6  | Reabilitação da ETAR de Alcáçovas - Zona Sul                        | Base      | Corretiva | 5          |
| PTE1P1M9_SUP_RH6  | Reabilitação da ETAR de Landeira                                    | Base      | Corretiva | 5          |
| PTE1P1M10_SUP_RH6 | Reabilitação da ETAR de Boa Vista dos Pinheiros                     | Base      | Corretiva | 5          |
| PTE1P1M11_SUP_RH6 | Reabilitação da ETAR de Almogrove/Longueira                         | Base      | Corretiva | 5          |
| PTE1P1M12_SUP_RH6 | Construção da nova ETAR de Alvalade e valorização da ETAR de Mimosa | Base      | Corretiva | 5          |
| PTE1P1M13_SUP_RH6 | Reabilitação da ETAR de Odemira                                     | Base      | Corretiva | 5          |
| PTE1P1M14_SUP_RH6 | Reabilitação da ETAR de Zambujeira do Mar                           | Base      | Corretiva | 5          |
| PTE1P1M15_SUP_RH6 | Construção de nova ETAR de Ermidas do Sado                          | Base      | Corretiva | 5          |
| PTE1P1M16_SUP_RH6 | Reabilitação da ETAR de Torrão                                      | Base      | Corretiva | 5          |
| PTE1P1M17_SUP_RH6 | Reabilitação da ETAR de Beringel                                    | Base      | Corretiva | 5          |
| PTE1P1M18_SUP_RH6 | Reabilitação da ETAR de Ervidel                                     | Base      | Corretiva | 5          |
| PTE1P1M19_SUP_RH6 | Construção da nova ETAR de Comporta                                 | Base      | Corretiva | 5          |
| PTE1P1M20_SUP_RH6 | Construção da nova ETAR de São Luís/Odemira                         | Base      | Corretiva | 5          |
| PTE1P1M21_SUP_RH6 | Reabilitação da ETAR de Santa Vitória                               | Base      | Corretiva | 5          |

| Código            | Designação   | Tipologia   | Natureza  | Prioridade |
|-------------------|--|-------------|-----------|------------|
| PTE1P1M22_SUP_RH6 | Construção da nova ETAR de Penedo Gordo  | Base        | Corretiva | 5          |
| PTE1P1M23_SUP_RH6 | Construção da nova ETAR de Escoural  | Base        | Corretiva | 5          |
| PTE1P1M24_SUP_RH6 | Valorização da ETAR de Santana e da ETAR de São Bartolomeu do Outeiro  | Base        | Corretiva | 5          |
| PTE1P1M25_SUP_RH6 | Construção da Nova ETAR de Ferreira do Alentejo  | Base        | Corretiva | 5          |
| PTE1P9M1_SUB_RH6  | Remediação da Massa de Água Subterrânea de Sines Zona sul  | Suplementar | Corretiva | 5          |
| PTE1P11M1_SUP_RH6 | Remoção de lamas na ribeira do Roxo  | Base        | Corretiva | 5          |
| PTE1P12M1_RH6     | Recuperação Ambiental de Áreas Mineiras Degradadas   | Suplementar | Corretiva | 4          |
| PTE2P1M3_SUP_RH6  | Aumento da eficiência do regadio na envolvente de Alqueva (mancha de Vale do Gaio)   | Base        | Corretiva | 4          |
| PTE2P1M4_SUP_RH6  | Aumento da eficiência do regadio na envolvente de Alqueva (mancha de Cuba-Odivelas)  | Base        | Corretiva | 4          |
| PTE3P2M1_SUP_RH6  | Implementação de ações de reabilitação e requalificação de linhas de água  | Suplementar | Corretiva | 4          |
| PTE3P3M1_SUP_RH6  | Implementação do Regime de Caudal Ecológico da Barragem de Odivelas no Aproveitamento Hidroagrícola de Odivelas                                  | Base        | Corretiva | 5          |
| PTE3P3M2_SUP_RH6  | Implementação do Regime de Caudal Ecológico da Barragem de Pego do Altar no Aproveitamento Hidroagrícola de Vale do Sado                         | Base        | Corretiva | 5          |
| PTE3P3M3_SUP_RH6  | Implementação do Regime de Caudal Ecológico da Barragem de Vale do Gaio no Aproveitamento Hidroagrícola de Vale do Sado                          | Base        | Corretiva | 5          |
| PTE3P3M4_SUP_RH6  | Implementação do Regime de Caudal Ecológico da Barragem de Campilhas no Aproveitamento Hidroagrícola de Campilhas e Alto Sado                    | Base        | Corretiva | 5          |
| PTE3P3M5_SUP_RH6  | Implementação do Regime de Caudal Ecológico da Barragem de Fonte Serne no Aproveitamento Hidroagrícola de Campilhas e Alto Sado                  | Base        | Corretiva | 5          |
| PTE3P3M6_SUP_RH6  | Implementação do Regime de Caudal Ecológico da Barragem de Monte da Rocha no Aproveitamento Hidroagrícola de Campilhas e Alto Sado               | Base        | Corretiva | 5          |
| PTE3P3M7_SUP_RH6  | Implementação do Regime de Caudal Ecológico da Barragem de Santa Clara no Aproveitamento Hidroagrícola do Mira                                   | Base        | Corretiva | 5          |
| PTE3P3M8_SUP_RH6  | Implementação do Regime de Caudal Ecológico da Barragem de Corte Brique no Aproveitamento Hidroagrícola do Mira                                  | Base        | Corretiva | 5          |
| PTE3P3M9_SUP_RH6  | Implementação do Regime de Caudal Ecológico das Barragens de Monte Gato e Monte Miguéis no Aproveitamento Hidroagrícola de Campilhas e Alto Sado | Base        | Corretiva | 5          |
| PTE7P1M9_SUP_RH6  | Revisão da delimitação de massas de água superficiais face às características hidrológicas da região hidrográfica                                | Suplementar | Corretiva | 5          |

Na RH6 das 93 medidas propostas, 12 com prioridade 3, 46 com prioridade 4 e 36 com prioridade 5. Neste sentido, verifica-se que a maioria das medidas foi classificada nas prioridades 4 e 5.

Quanto à natureza, 40 medidas foram classificadas como corretivas e 53 como preventivas. Verifica-se assim que o objetivo de restaurar as massas de água para atingir o bom estado é uma preocupação premente. A implementação de medidas preventivas constitui também uma preocupação a médio/longo prazo de modo a precaver novos problemas.

## 5. ANÁLISE ECONÓMICA

A construção do programa de medidas deve realizar-se tendo em conta a avaliação económica das medidas potenciais, a caracterização socioeconómica dos agentes envolvidos e o contributo adequado dos diversos sectores económicos de acordo com o princípio do poluidor pagador.

Na análise económica das medidas deve-se ter em conta os aspetos seguintes:

- Devem ser considerados os custos financeiros diretos da implementação da medida bem como os respetivos custos indiretos. A hierarquização das medidas deve ser realizada com base na relação custo/eficácia.
- As questões de equidade na distribuição dos custos não devem servir de critério de eliminação de qualquer medida que se revele mais adequada do ponto de vista da avaliação custo-eficácia.
- Devem ser identificados e caracterizados os instrumentos de apoio à implementação das medidas e a perspetiva da sua exequibilidade.
- Deve ser avaliada a distribuição pelos agentes económicos dos custos relativos à implementação das medidas. Deve ainda ser avaliada e comparada, com a distribuição de custos, a responsabilidade de cada agente para o não cumprimento dos objetivos ambientais pré-estabelecidos.
- Os custos das medidas a implementar implicam uma avaliação do seu impacto no nível de recuperação dos serviços da água.

As medidas de base são, excecionalmente, sujeitas a análise custo-eficácia (ACE), nomeadamente nos casos em que a legislação aplicável permitir alguma flexibilidade nas soluções a adotar. Apenas as medidas suplementares, adicionais e complementares, propostas no âmbito do PGRH, são objeto de ACE para:

- Avaliar a eficácia de cada medida face aos objetivos definidos;
- Estabelecer prioridades na implementação das medidas preconizadas, de modo a otimizar a aplicação de recursos tendencialmente escassos.

De modo a tornar as diversas medidas comparáveis, adotaram-se os seguintes procedimentos:

- Tomou-se como referência o horizonte temporal de 2027;
- Consideraram-se investimentos de substituição, nos casos em que a vida útil das medidas é inferior ao período de tempo considerado;
- Contabilizaram-se os valores residuais, quando a vida útil dos investimentos se prolonga para além de 2027, como, por exemplo, no caso dos investimentos em infraestruturas físicas;
- Consideraram-se os custos de exploração e manutenção, quando aplicáveis, ao longo de todo o período em análise.

### 5.1. Avaliação do custo das medidas

Para o caso das medidas provenientes de outros programas ou planos, estavam já disponíveis dados relativos aos correspondentes investimentos. No que diz respeito à estimativa dos custos associados à implementação de cada nova medida proposta no âmbito do PGRH, é necessário contabilizar, com base em análise pericial, o seguinte:

- Despesas de investimento, incluindo, nomeadamente, aquisição de terrenos, realização de estudos e projetos, obras de construção, ampliação e remodelação, aquisição de equipamentos, assistência técnica e outros fornecimentos e serviços;
- Despesas de operação, manutenção, acompanhamento e monitorização em cada ano, para o período de vida útil da medida.



## 5.2. Análise custo-eficácia das medidas

A análise custo-eficácia (ACE) consiste num instrumento que contribui na identificação e seleção de projetos/ações alternativos (quantificados em termos físicos) para um determinado nível de resultados esperados (objetivos), otimizando os investimentos e custos necessários.

A eficácia de uma medida é estimada segundo o impacto de redução que a mesma origina sobre os objetivos ambientais, ou seja a distância entre a situação existente e a desejada igualmente conhecida como “gap analysis”.

A valorização da eficácia de cada medida está assim intimamente relacionada com a finalidade da mesma, distinguindo-se para este efeito as medidas corretivas destinadas a alterar o estado das massas de água e as medidas preventivas destinadas às restantes finalidades, por exemplo, monitorização, fiscalização, licenciamento, sensibilização e informação.

Os aspetos a considerar numa análise de custo eficácia são:

- Custos financeiros de investimento;
- Custos financeiros de operação e manutenção;
- Eficácia na redução de pressões.

Este instrumento é obrigatório para a análise de medidas suplementares, e adicionais, que não estejam já previstas para o cumprimento de objetivos ambientais, ao contrário das medidas de base, uma vez que estas têm carácter obrigatório, exceto nos casos em que a legislação aplicável permita alguma flexibilidade nas soluções a adotar.

A ACE, de forma a cumprir rigorosamente os seus objetivos, tem em consideração os seguintes passos:

- Identificação das MA com estado inferior a bom em 2015;
- Identificação dos parâmetros responsáveis pelo estado inferior a bom;
- Quantificação do desvio entre estado atual e o bom estado (GAP analysis);
- Avaliação das medidas em termos de eficácia na redução de pressões;
- Quantificação e avaliação dos custos das medidas;
- Cálculo de indicadores – rácio custo-eficácia;
- Elaboração de um ranking das medidas mais custo-eficazes.

Este programa de medidas envolve todas as entidades responsáveis na região pela implementação das medidas, que possam garantir uma evolução positiva do estado das massas de água.

Compreendendo a importância de todas as medidas para a promoção de uma melhor gestão das massas de água, nem todas as medidas têm um impacto efetivo na redução das pressões e, conseqüentemente, no estado das mesmas. Neste âmbito podemos identificar dois grandes grupos de medidas:

- As medidas específicas, que apresentam uma incidência direta sobre uma ou mais massas de água, visando incidir sobre os parâmetros relevantes que comprometem bom estado das mesmas. A implementação destas medidas pode ser desenvolvida por diversas entidades públicas, ou privadas, sobre quem recai a competência e/ou a responsabilidade de melhorar a situação identificada. A título exemplificativo refere-se a construção de ETAR, a deslocalização de animais ou o recurso ao pousio na atividade agrícola;
- As medidas estruturais de âmbito regional que têm uma relevância fundamental para o estado das massas de água, apresentando uma incidência genérica sobre os agentes da sociedade, moldando comportamentos e intervenções, apresentando efeitos mensuráveis a médio e longo prazo. A sua incidência é direta sobre as causas estruturais que geram os problemas nas massas de água e, no limite, a sua eficácia plena conduziria a um nível ótimo do estado das mesmas. Estas podem ser sistematizadas nos seguintes grupos:
  - Sensibilização;

- Monitorização;
- Fiscalização;
- Legislação;
- Licenciamento;
- Instrumentos de Gestão;
- Prevenção de riscos.

Atendendo ao envolvimento dos diferentes intervenientes nas medidas identificadas como necessárias para atingir os objetivos ambientais, a ACE será discutida e analisada durante a fase de participação pública do Plano, nomeadamente nas reuniões específicas com os setores, visando integrar de uma forma mais participativa as disponibilidades financeiras e preocupações dos setores.

## 6. PROGRAMAÇÃO DA EXECUÇÃO DAS MEDIDAS

A calendarização das medidas tem em conta o horizonte de planeamento do PGRH, a estimativa orçamental, a identificação das fontes de financiamento e das entidades responsáveis pela sua execução. Relativamente ao horizonte de planeamento, adotam-se os prazos definidos no âmbito dos Cenários Prospetivos, nomeadamente:

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

Reforça-se o cariz orientador da generalidade dos elementos constantes da programação física e financeira e a necessidade da sua análise, revisão e atualização periódica durante o período de vigência do PGRH.

### 6.1. Programação física e financeira

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

Associada à programação física, a programação financeira é uma ação crucial pois dela dependerá a real execução das medidas propostas e sua conseqüente eficácia. O Quadro 6.1 e o Quadro 6.2 apresentam, por programa de medida, os custos estimados para a sua implementação bem como as fontes de financiamento identificadas para suportar esses custos.

**Quadro 6.1 – Programação física e financeira do programa de medidas de âmbito regional na RH6**

| Eixo de medida                                   | Programa de medidas  | Investimento (€) | Fonte de Financiamento | Programação Física |
|--|--|------------------|------------------------|--------------------|
| PTE1 – Redução ou eliminação de cargas poluentes | PTE1P1 - Construção ou remodelação de estações de tratamento de águas residuais urbanas  |                  | Orçamento Privado      | 2016-2018          |
|  | PTE1P2 - Remodelação ou melhorias das estações de tratamento de águas residuais industriais (incluindo as explorações agrícolas) |                  | PDR                    | 2016-2020          |
|  | PTE1P3 - Eliminação progressiva de emissões, descargas e perdas de substâncias perigosas prioritárias                            |                  |                        |                    |
|  | PTE1P4 - Redução das emissões, descargas e perdas de substâncias prioritárias  | 50.000,00 €      | POSEUR                 | 2016-2019          |
|  | PTE1P5 - Definição de condicionantes aplicar no licenciamento  | 0,00 €           |                        | 2016-2021          |
|  | PTE1P6 - Reduzir a poluição de nutrientes provenientes da agricultura, incluindo pecuária  |                  | PAC, PDR               | 2016-2021          |
|  | PTE1P7 - Reduzir a poluição de pesticidas proveniente da agricultura   |                  |                        | 2016-2021          |
|  | PTE1P8 - Reduzir a poluição proveniente da atividade florestal   |                  |                        |                    |
|  | PTE1P9 - Remediação de áreas contaminadas (poluição histórica incluindo sedimentos, águas subterrâneas, solo)                    |                  |                        |                    |
|  | PTE1P10 - Prevenir e/ou controlar a entrada de poluição proveniente de áreas urbanas, transportes e infraestruturas              |                  |                        |                    |



| Eixo de medida  | Programa de medidas  | Investimento (€) | Fonte de Financiamento | Programação Física |
|---|--|------------------|------------------------|--------------------|
|   | PTE1P11 - Locais de deposição de resíduos: aterros sanitários adaptar ou remediar  |                  |                        |                    |
|   | PTE1P12 - Explorações mineiras: medidas de minimização   |                  |                        |                    |
|   | PTE1P13 - Áreas Aquícolas: medidas de minimização  | 80.000,00 €      | FEAMP, POSEUR          | 2016-2020          |
|   | PTE1P14 - Drenagem urbana: regulamentação e/ou códigos de conduta para o uso e descarga de produtos químicos em áreas urbanizadas, transportes e infraestrutura para atingir os objetivos  |                  |                        |                    |
|   | 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   | 20.000,00 €      | PDR, POSEUR            | 2016-2020          |
|   | PTE2P2 - Promover a aprovação de perímetros de proteção de captações   |                  |                        |                    |
|   | PTE2P3 - Proteger as origens de água potável e reduzir o nível de tratamento necessário.   | 60.000,00 €      | Orçamento Privado      | 2016-2020          |
|   | PTE2P4 - Condicionantes aplicar no licenciamento   | 0,00 €           |                        | 2016               |
|   | PTE2P5 - Controlar a recarga das águas subterrâneas.   | 50.000,00 €      | POSEUR                 | 2016-2021          |
| PTE3 - Minimização de alterações hidromorfológicas        | PTE3P1 - Promover a continuidade longitudinal (por exemplo, estabelecer passagens de peixes, demolir infraestruturas obsoletas)  |                  |                        |                    |
|   | PTE3P2 - Melhorar as condições hidromorfológicas das massas de água na continuidade longitudinal (por exemplo, recuperação do rio, melhoria das galerias ripárias, a remoção de aterros consolidados, reconectando rios para várzeas, a melhoria das condições hidromorfológicas das águas de transição, etc.) |                  | PDR                    | 2016-2020          |
|   | PTE3P3 - Implementar regimes de caudais ecológicos   |                  |                        |                    |
|   | PTE3P4 - Condicionantes 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)   |                  | PAC, PDR               | 2016-2020          |
|   | PTE5P2 - Adaptação às mudanças climáticas  |                  | POSEUR                 | 2016-2021          |
|   | PTE5P3 - Medidas para combater a acidificação  |                  |                        |                    |
|   | PTE5P4 - Reduzir os sedimentos provenientes da erosão do solo (incluindo floresta)   |                  | PDR                    | 2016-2020          |
|   | PTE5P5 - Prevenção de acidentes poluição   | 100.000,00 €     | FPRH, OE               | 2016-2021          |
|   | PTE5P6 - Medidas para combater a erosão costeira   | 1.000.000,00 €   | FPRH                   | 2016-2020          |
| PTE6 - Recuperação de custos dos serviços da água         | PTE6P1 - Medidas de política de preços da água para a implementação da recuperação dos custos dos serviços urbanos   |                  | ERSAR                  | 2016-2020          |
|   | PTE6P2 - Medidas de política de preços da água para a implementação da recuperação de custos dos serviços de água da indústria   |                  |                        |                    |

| Eixo de medida                       | Programa de medidas  | Investimento (€) | Fonte de Financiamento | Programação Física |
|--------------------------------------|--|------------------|------------------------|--------------------|
|                                      | PTE6P3 - Medidas de política de preços para a implementação da recuperação de custos dos serviços de água da agricultura |                  | DGADR                  | 2016-2018          |
| PTE7 - Aumento do conhecimento       | PTE7P1 - Investigação, melhoria da base de conhecimento para reduzir a incerteza   | 275.000,00 €     | PDR, POSEUR, FPRH, APA | 2016-2021          |
| PTE8 - Promoção da sensibilização    | PTE8P1 - Elaboração de guias   | 50.000,00 €      | OE                     | 2016-2020          |
|                                      | PTE8P2 - Sessões de divulgação   |                  | PDR                    | 2016-2020          |
| PTE9 - Adequação do quadro normativo | PTE9P1 - Promover a fiscalização   | 100.000,00 €     | OE                     | 2016-2027          |
|                                      | PTE9P2 - Adequar a monitorização   | 770.000,00 €     | POSEUR, FEAMP, OE      | 2016-2021          |
|                                      | PTE9P3 - Revisão legislativa   |                  | APA                    | 2016-2018          |
|                                      | PTE9P4 - Articular com objetivos das Diretivas Habitats e Aves   | 80.000,00 €      | POSEUR                 | 2016-2020          |
|                                      | PTE9P5 - Articular com objetivos da DQEM   | 700.000,00 €     | POSEUR/FEAMP           | 2016-2020          |
|                                      | PTE9P6 - Gestão das bacias internacionais*   |                  |                        |                    |
|                                      | PTE9P7 - Articular com políticas setoriais   | 80.000,00 €      | POSEUR                 | 2016-2020          |

\*Aplicável apenas às regiões internacionais

**Quadro 6.2 – Programação física e financeira do programa de medidas específicas na RH6**

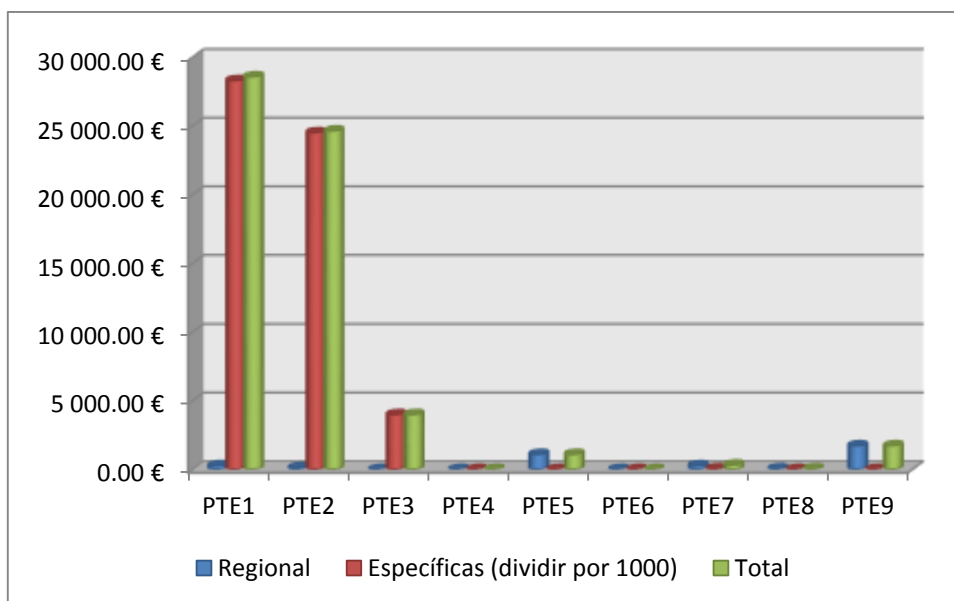
| Eixo de medidas                                  | Programa de medidas  | Investimentos (€) | Fonte de Financiamento    | Programação Física |
|--|--|-------------------|---------------------------|--------------------|
| PTE1 – Redução ou eliminação de cargas poluentes | PTE1P1 - Construção ou remodelação de estações de tratamento de águas residuais urbanas  | 28.298.000,00€    | POSEUR, Orçamento privado | 2015-2019          |
|  | PTE1P2 - Remodelação ou melhorias 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 aplicar no licenciamento  |                   |                           |                    |
|  | PTE1P6 - Reduzir a poluição de nutrientes provenientes da agricultura, incluindo pecuária  |                   |                           |                    |
|  | PTE1P7 - Reduzir a poluição de pesticidas proveniente da agricultura   |                   |                           |                    |
|  | PTE1P8 - Reduzir a poluição proveniente da atividade florestal   |                   |                           |                    |
|  | PTE1P9 - Remediação de áreas contaminadas (poluição histórica incluindo sedimentos, águas subterrâneas, solo)                    |                   |                           |                    |
|  | PTE1P10 - Prevenir e/ou controlar a entrada de poluição proveniente de áreas urbanas, transportes e infraestruturas              |                   |                           |                    |
|  | PTE1P11 - Locais de deposição de resíduos: aterros sanitários adaptar ou remediar  | 30 000,00€        | FPRH                      | 2015-2016          |
|  | PTE1P12 - Explorações mineiras: medidas de minimização   | 1 000 000,00€     | POSEUR                    | 2015-2020          |
|  | PTE1P13 - Áreas Aquícolas: medidas de minimização  |                   |                           |                    |

| Eixo de medidas   | Programa de medidas  | Investimentos (€) | Fonte de Financiamento | Programação Física |
|---|--|-------------------|------------------------|--------------------|
|   | PTE1P14 - Drenagem urbana: regulamentação e/ou códigos de conduta para o uso e descarga de produtos químicos em áreas urbanizadas, transportes e infraestruturas para atingir os objetivos   |                   |                        |                    |
|   | 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   | 24 510 000,00€    | FEDR, PDR, POSEUR      | 2015-2020          |
|   | 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 aplicar no licenciamento   |                   |                        |                    |
|   | PTE2P5 - Controlar a recarga das águas subterrâneas.   |                   |                        |                    |
| PTE3 - Minimização de alterações hidromorfológicas        | PTE3P1 - Promover a continuidade longitudinal (por exemplo, estabelecer passagens de peixes, demolir infraestruturas obsoletas)  |                   |                        |                    |
|   | PTE3P2 - Melhorar as condições hidromorfológicas das massas de água na continuidade longitudinal (por exemplo, recuperação do rio, melhoria das galerias ripárias, a remoção de aterros consolidados, reconectando rios para várzeas, a melhoria das condições hidromorfológicas das águas de transição, etc.) | 1 000 000,00€     | PDR, FPRH, FEDR        | 2016-2020          |
|   | PTE3P3 - Implementar regimes de caudais ecológicos   | 3 000 000,00€     | PDR                    | 2015-2020          |
|   | PTE3P4 - Condicionantes 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 poluição   |                   |                        |                    |
|   | PTE5P6 - Medidas para combater a erosão costeira   |                   |                        |                    |
| PTE6 - Recuperação de custos dos serviços da água         | PTE6P1 - Medidas de política de preços da água para a implementação da recuperação dos custos dos serviços urbanos   |                   |                        |                    |
|   | PTE6P2 - Medidas de política de preços da água 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   | 50 000 €          |                        |                    |
| PTE8 - Promoção   | PTE8P1 - Elaboração de guias   |                   |                        |                    |

| Eixo de medidas                      | Programa de medidas  | Investimentos (€) | Fonte de Financiamento | Programação Física |
|--------------------------------------|--|-------------------|------------------------|--------------------|
| da sensibilização                    | 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 |                   |                        |                    |
|                                      | PTE9P5 - Articular com objetivos da DQEM                       |                   |                        |                    |
|                                      | PTE9P6 - Gestão das bacias internacionais*                     |                   |                        |                    |
|                                      | PTE9P7 - Articular com políticas setoriais                     |                   |                        |                    |

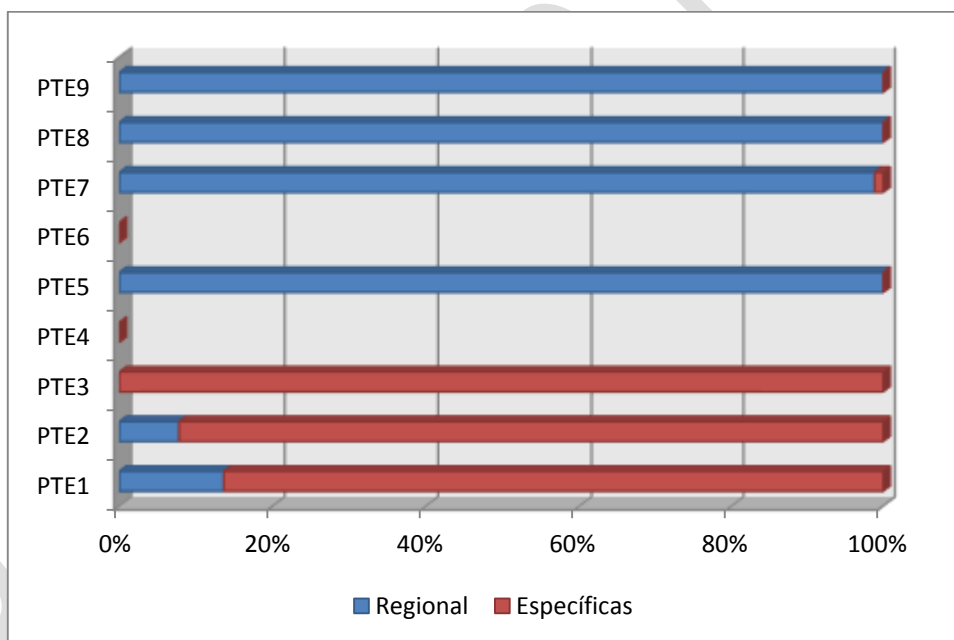
\*Aplicável apenas às regiões internacionais

A Figura 6.1 e a Figura 6.2 apresentam o custo de implementação das medidas por eixo de medida.



PT1 – Redução cargas; PT2 – Captações; PT3 – Hidromorfológicos; PT4 – Pragas/Exóticas; PT5 – Riscos; PT6 – Economia; PT7 – Conhecimento; PT8 – Divulgação; PT9 - Normativo

**Figura 6.1 – Custo das medidas por eixo de medida (1000€)**



PT1 – Redução cargas; PT2 – Captações; PT3 – Hidromorfológicos; PT4 – Pragas/Exóticas; PT5 – Riscos; PT6 – Economia; PT7 – Conhecimento; PT8 – Divulgação; PT9 - Normativo

**Figura 6.2 – Percentagem do custo das medidas por eixo de medida**

Na RH6 o custo total das 93 medidas propostas é de 60.423.000 €, em que as medidas de âmbito regional têm um custo de 3.565.000 € e as medidas específicas um custo de 56.858.000 € (cerca de 94% do investimento total).

Em termos de repartição de custos, 47% estão alocados ao eixo PTE1, seguindo-se o eixo PTE2 com 41% e o eixo PTE3 com 7%. O custo das medidas de âmbito regional concentra-se nos eixos PTE5, PTE7, PTE8 e PTE9 enquanto que o custo das medidas mais operacionais associa-se aos eixos PTE1, PTE2 e PTE3. Durante a

consulta pública em particular nas fases de harmonização com os setores, o investimento associado aos vários programas será consolidado.

## 6.2. Entidades responsáveis

A implementação, operacionalização e execução de cada programa de medidas deve ficar a cargo de uma entidade ou grupo de entidades claramente identificadas como responsáveis pela sua prossecução. Uma vez que existem responsabilidades a diferentes níveis que concorrem conjuntamente para a implementação de cada medida, optou-se por identificar duas tipologias de responsabilidade, designadamente:

- Entidades Responsáveis, a quem compete promover a efetiva implementação da medida;
- Entidades Envolvidas, cuja participação e envolvimento na prossecução da implementação da medida é essencial para o seu sucesso.

Os Quadro 6.3 e Quadro 6.4 apresentam a atribuição de responsabilidades na implementação das medidas propostas, sem prejuízo do envolvimento de outras entidades.

**Quadro 6.3 - Entidades responsáveis e envolvidas na execução de medidas de âmbito regional na RH6**

| Código            | Programa de medida   | Entidades responsáveis              | Entidades envolvidas        |
|-------------------|--|-------------------------------------|-----------------------------|
| PTE1P13M1_SUP_RH6 | Assegurar o desenvolvimento e o crescimento sustentáveis da aquicultura  | DGRM, ICNF                          | APA                         |
| PTE1P1M1_SUP_RH6  | Regulamento de descarga de águas residuais industriais em redes públicas de drenagem   | Entidades gestoras                  | ERSAR, APA                  |
| PTE1P2M1_RH6      | Apoiar os investimentos para melhorar a gestão de efluentes agroindustriais (no âmbito do PDR 2020)  | Agroindustriais                     | IFAP, GPP, DRAP, DGADR, APA |
| PTE1P2M2_RH6      | Apoiar os investimentos na exploração agrícola para melhorar a gestão de efluentes (no âmbito do PDR 2020)   | Agricultores                        | IFAP, GPP, DRAP, DGADR, APA |
| PTE1P3M1_SUP_RH6  | Rever os TURH das ETAR urbanas não PRTR que descarregam substâncias perigosas prioritárias tendo em conta as unidades industriais ligadas à rede de drenagem das águas residuais urbanas | APA                                 | Entidades gestoras          |
| PTE1P4M1_RH6      | Elaboração do inventário de emissões, descargas e perdas de substâncias prioritárias e outros poluentes  | APA                                 |                             |
| PTE1P4M2_SUP_RH6  | Rever os TURH das ETAR urbanas não PRTR que descarregam substâncias prioritárias tendo em conta as unidades industriais ligadas à rede de drenagem das águas residuais urbanas           | APA                                 | Entidades gestoras          |
| PTE1P5M1_RH6      | Respeitar os requisitos para as emissões industriais relativos às instalações PCIP   | Indústria<br>Agricultura<br>Urbanos | APA                         |
| PTE1P5M2_RH6      | Licenciar e respeitar os requisitos legais definidos para as explorações pecuárias   | DRAP                                | APA, DGADR                  |
| PTE1P5M3_SUB_RH6  | Proibir descargas diretas de poluentes nas águas subterrâneas e controlo da recarga artificial   | APA                                 |                             |
| PTE1P6M1_RH6      | Adotar um novo Código de Boas Práticas Agrícolas, contemplando disposições para o azoto e para o fósforo   | DGADR                               | APA                         |
| PTE1P6M2_RH6      | Respeitar as normas definidas para a utilização de lamas de depuração em solos agrícolas (adotar boas práticas de fertilização com lamas)  |                                     |                             |

| Código           | Programa de medida   | Entidades responsáveis              | Entidades envolvidas                   |
|------------------|--|-------------------------------------|--|
| PTE1P6M3_RH6     | Respeitar as regras da Condicionalidade nas explorações agrícolas, pecuárias e florestais (no âmbito da PAC/Pilar I)   | Agricultores                        | IFAP, GPP, APA, ICNF, DGADR, DGA, DRAP |
| PTE1P6M4_RH6     | Respeitar as normas definidas para a valorização agrícola de efluentes pecuários (adotar boas práticas de fertilização com efluentes pecuários)              | Agricultores                        | DRAP, APA, DGADR                       |
| PTE1P6M5_RH6     | Adotar modos de produção sustentáveis (no âmbito do PDR 2020)  | Agricultores                        | IFAP, GPP, DRAP, DGADR, APA            |
| PTE1P6M6_RH6     | Adotar sistemas de produção tradicionais/extensivos (no âmbito do PDR 2020)  | Agricultores                        | IFAP, GPP, DRAP, DGADR, APA            |
| PTE1P7M1_RH6     | Proceder a uma utilização sustentável dos produtos fitofarmacêuticos (pesticidas de utilização agrícola) nas explorações agrícolas e florestais              | Agricultores                        | DGA                                    |
| PTE2P1M1_RH6     | Melhorar a gestão da água e promover a eficiência da sua utilização no regadio (no âmbito do PDR 2020)   | Agricultores                        | IFAP, GPP, DGADR, DRAP, APA            |
| PTE2P1M2_RH6     | Programa de incentivos a uma gestão economicamente eficiente da água   | Indústria<br>Agricultura<br>Urbanos | ERSAR, DGADR, APA                      |
| PTE2P3M1_SUB_RH6 | Harmonizar condicionantes das zonas de proteção referentes aos perímetros de proteção das captações de água subterrânea para abastecimento público           | APA                                 |  |
| PTE2P3M2_SUP_RH6 | Proteção das captações de água superficial   | Entidade gestora                    | APA/ERSAR                              |
| PTE2P4M1_SUB_RH6 | Melhorar a regulação das utilizações dos recursos hídricos subterrâneos  | APA                                 |  |
| PTE2P5M1_SUB_RH6 | Validar o valor de recarga das massas de água  | APA                                 |  |
| PTE2P5M2_SUB_RH6 | Delimitar zonas de máxima infiltração e restrições ao uso do solo  | APA                                 |  |
| PTE3P2M2_SUP_RH6 | Instalar, manter e recuperar galerias ripícolas e erradicar espécies invasoras lenhosas em áreas florestais e agroflorestais (no âmbito do PDR 2020)         | Agricultores                        | IFAP, GPP, DRAP, DGADR, APA            |
| PTE4P2M1_SUP_RH6 | Garantir a utilização sustentável dos recursos aquáticos   | DGRM, ICNF                          | APA                                    |
| PTE5P1M1_SUP_RH6 | Adotar práticas agrícolas benéficas para o clima e o ambiente/ "Greening" (no âmbito da PAC)   | Agricultores                        | GPP, DRAP, DGADR, APA                  |
| PTE5P1M2_RH6     | Promover a silvicultura sustentável (no âmbito do PDR 2020)  | Silvicultores                       | IFAP, GPP, ICNF, DRAP, DGADR, APA      |
| PTE5P2M2_RH6     | Acompanhamento da implementação da Estratégia Nacional de Adaptação aos Impactos das Alterações Climáticas relacionados com os Recursos Hídricos (ENAAAC-RH) | Todos os sectores                   | APA                                    |
| PTE5P4M1_RH6     | Promover a conservação do solo (no âmbito do PDR 2020)   | Agricultores                        | IFAP, GPP, DRAP, DGADR, APA            |
| PTE5P5M1_RH6     | Avaliação das fontes potenciais de risco de poluição accidental e avaliação da elaboração de relatórios de segurança e planos de emergência                  | APA                                 | IGAMAOT, SEPNA, DGA                    |
| PTE5P5M2_SUP_RH6 | Operacionalização de sistema de alerta contra casos de poluição accidental, incluindo contaminação de águas balneares  | APA                                 |  |
| PTE5P6M1_SUP_RH6 | Elaboração de um plano específico de sedimentos para combate à erosão costeira   | APA                                 | DGRM                                   |
| PTE6P1M1_RH6     | Revisão dos Regimes Tarifários no Setor Urbano   | ERSAR                               | APA, Entidades Gestoras                |



| Código           | Programa de medida   | Entidades responsáveis                       | Entidades envolvidas        |
|------------------|--|--|-----------------------------|
| PTE6P3M1_RH6     | Revisão dos Regimes Tarifários no Setor Agrícola   | DGADR  | APA, Associação de regantes |
| PTE7P1M1_RH6     | Monitorizar e avaliar a lista de vigilância.   | APA  |                             |
| PTE7P1M2_RH6     | Promover a inovação no sector agrícola (no âmbito do PDR 2020)   | Agricultores, Universidades                  | IFAP, GPP, DRAP, DGADR, APA |
| PTE7P1M3_SUB_RH6 | Preservar os ecossistemas aquáticos e terrestres dependentes das águas subterrâneas                                    |  | APA                         |
| PTE7P1M4_SUP_RH6 | Complementar os critérios de classificação para avaliação do estado das massas de água superficiais                    | APA  | ICNF                        |
| PTE7P1M5_SUP_RH6 | Atualização da cartografia das zonas sensíveis   | APA  |                             |
| PTE7P1M6_RH6     | Desenvolvimento de modelos de simulação dos aspetos quantitativas e qualitativas                                       | APA  |                             |
| PTE7P1M7_RH6     | Estudar a hipótese de criação de um Mercado de Licenças  | APA  |                             |
| PTE7P1M8_RH6     | Criar um Sistema de Informação de apoio à gestão económica da Água   | APA  | ERSAR,GPP, DGADR, ERSE      |
| PTE8P1M2_RH6     | Desenvolvimento dos Procedimentos de Participação Pública a adotar nos Planos de Recursos Hídricos                     | APA  |                             |
| PTE8P2M1_RH6     | Promover a capacitação, divulgação e aconselhamento no sector agrícola (no âmbito do PDR 2020)                         | Agricultores                                 | IFAP, GPP, DRAP, DGADR, APA |
| PTE9P1M1_RH6     | Promover uma ação preventiva de fiscalização   | APA/SEPNA/Autoridade Marítima                | IGAMAOT                     |
| PTE9P2M1_SUP_RH6 | Monitorização das massas de água superficiais  | APA  | ICNF, DGRM                  |
| PTE9P2M2_SUB_RH6 | Reestruturar as redes de monitorização das massas de água subterrâneas   | APA  |                             |
| PTE9P3M1_RH6     | Revisão do diploma relativo à Taxa de Recursos Hídricos (TRH)  | APA  |                             |
| PTE9P3M2_RH6     | Revisão do diploma relativo ao Fundo de Proteção dos Recursos Hídricos (FPRH)  | APA  |                             |
| PTE9P4M1_RH6     | Elaborar para os sítios da Rede Natura 2000 planos de gestão ou instrumentos equivalentes                              | ICNF   | APA                         |
| PTE9P5M1_SUP_RH6 | Articular com os programas de medidas e monitorização definidos no âmbito da Diretiva Quadro Estratégia Marinha (DQEM) | APA/DGRM                                     | APA/DGRM                    |
| PTE9P7M1_RH6     | Promover investimentos no capital natural nas áreas do sítio da Rede Natura  | Municípios, ONG, Empresas e suas Associações | ICNF, APA                   |

**Quadro 6.4 - Entidades responsáveis e envolvidas na execução do programa de medidas específicas na RH6**

| Medidas          |  | Entidades responsáveis | Entidades envolvidas |
|------------------|--|------------------------|----------------------|
| Código           | Designação                                 |                        |                      |
| PTE1P1M2_SUP_RH6 | Construção da nova ETAR de Vila Alva       | AdP                    |                      |
| PTE1P1M3_SUP_RH6 | Reabilitação da ETAR de Ribeira de Moinhos | AdP                    |                      |
| PTE1P1M4_SUP_RH6 | Construção da ETAR de Grândola             | AdP                    |                      |
| PTE1P1M5_SUP_RH6 | Reabilitação da ETAR de Viana do Alentejo  | AdP                    |                      |
| PTE1P1M6_SUP_RH6 | Reabilitação da ETAR de São Teotónio       | AdP                    |                      |
| PTE1P1M7_SUP_RH6 | Reabilitação da ETAR de Alvito             | AdP                    |                      |



| Medidas           |   | Entidades responsáveis                               | Entidades envolvidas             |
|-------------------|---|--|----------------------------------|
| Código            | Designação  |  |                                  |
| PTE1P1M8_SUP_RH6  | Reabilitação da ETAR de Alcáçovas - Zona Sul  | AdP  |                                  |
| PTE1P1M9_SUP_RH6  | Reabilitação da ETAR de Landeira  | AdP  |                                  |
| PTE1P1M10_SUP_RH6 | Reabilitação da ETAR de Boa Vista dos Pinheiros   | AdP  |                                  |
| PTE1P1M11_SUP_RH6 | Reabilitação da ETAR de Almogrove/Longueira   | AdP  |                                  |
| PTE1P1M12_SUP_RH6 | Construção da nova ETAR de Alvalade e valorização da ETAR de Mimosa   | AdP  |                                  |
| PTE1P1M13_SUP_RH6 | Reabilitação da ETAR de Odemira   | AdP  |                                  |
| PTE1P1M14_SUP_RH6 | Reabilitação da ETAR de Zambujeira do Mar   | AdP  |                                  |
| PTE1P1M15_SUP_RH6 | Construção de nova ETAR de Ermidas do Sado  | AdP  |                                  |
| PTE1P1M16_SUP_RH6 | Reabilitação da ETAR de Torrão  | AdP  |                                  |
| PTE1P1M17_SUP_RH6 | Reabilitação da ETAR de Beringel  | AdP  |                                  |
| PTE1P1M18_SUP_RH6 | Reabilitação da ETAR de Ervidel   | AdP  |                                  |
| PTE1P1M19_SUP_RH6 | Construção da nova ETAR de Comporta   | AdP  |                                  |
| PTE1P1M20_SUP_RH6 | Construção da nova ETAR de São Luís/Odemira   | AdP  |                                  |
| PTE1P1M21_SUP_RH6 | Reabilitação da ETAR de Santa Vitória   | AdP  |                                  |
| PTE1P1M22_SUP_RH6 | Construção da nova ETAR de Penedo Gordo   | AdP  |                                  |
| PTE1P1M23_SUP_RH6 | Construção da nova ETAR de Escoural   | AdP  |                                  |
| PTE1P1M24_SUP_RH6 | Valorização da ETAR de Santana e da ETAR de São Bartolomeu do Outeiro   | Águas do Centro Alentejo                             |                                  |
| PTE1P1M25_SUP_RH6 | Construção da Nova ETAR de Ferreira do Alentejo   | Câmara Municipal Ferreira do Alentejo                |                                  |
| PTE1P9M1_SUB_RH6  | Remediação da Massa de Água Subterrânea de Sines Zona sul   | Empresas   |                                  |
| PTE1P11M1_SUP_RH6 | Remoção de lamas na ribeira do Roxo   | AdP  |                                  |
| PTE1P12M1_RH6     | Recuperação Ambiental de Áreas Mineiras Degradadas  | EDM  |                                  |
| PTE2P1M3_SUP_RH6  | Aumento da eficiência do regadio na envolvente de Alqueva (mancha de Vale do Gaio)  | DGADR  | EDIA/associações de agricultores |
| PTE2P1M4_SUP_RH6  | Aumento da eficiência do regadio na envolvente de Alqueva (mancha de Cuba-Odivelas)   | DGADR  | EDIA/associações de agricultores |
| PTE3P2_M1_SUP_RH6 | Implementação de ações de reabilitação e requalificação de linhas de água   | APA/Municípios/Proprietários/ICNF/ONGA/Universidades |                                  |
| PTE3P3M1_SUP_RH6  | Implementação do Regime de Caudal Ecológico da Barragem de Odivelas no Aproveitamento Hidroagrícola de Odivelas                 | DGADR  | Associações de regantes          |
| PTE3P3M2_SUP_RH6  | Implementação do Regime de Caudal Ecológico da Barragem de Pego do Altar no Aproveitamento Hidroagrícola de Vale do Sado        | DGADR  | Associações de regantes          |
| PTE3P3M3_SUP_RH6  | Implementação do Regime de Caudal Ecológico da Barragem de Vale do Gaio no Aproveitamento Hidroagrícola de Vale do Sado         | DGADR  | Associações de regantes          |
| PTE3P3M4_SUP_RH6  | Implementação do Regime de Caudal Ecológico da Barragem de Campilhas no Aproveitamento Hidroagrícola de Campilhas e Alto Sado   | DGADR  | Associações de regantes          |
| PTE3P3M5_SUP_RH6  | Implementação do Regime de Caudal Ecológico da Barragem de Fonte Serne no Aproveitamento Hidroagrícola de Campilhas e Alto Sado | DGADR  | Associações de regantes          |

| Medidas          |  | Entidades responsáveis | Entidades envolvidas    |
|------------------|--|------------------------|-------------------------|
| Código           | Designação   |                        |                         |
| PTE3P3M6_SUP_RH6 | Implementação do Regime de Caudal Ecológico da Barragem de Monte da Rocha no Aproveitamento Hidroagrícola de Campilhas e Alto Sado               | DGADR                  | Associações de regantes |
| PTE3P3M7_SUP_RH6 | Implementação do Regime de Caudal Ecológico da Barragem de Santa Clara no Aproveitamento Hidroagrícola do Mira                                   | DGADR                  | Associações de regantes |
| PTE3P3M8_SUP_RH6 | Implementação do Regime de Caudal Ecológico da Barragem de Corte Brique no Aproveitamento Hidroagrícola do Mira                                  | DGADR                  | Associações de regantes |
| PTE3P3M9_SUP_RH6 | Implementação do Regime de Caudal Ecológico das Barragens de Monte Gato e Monte Miguéis no Aproveitamento Hidroagrícola de Campilhas e Alto Sado | DGADR                  | Associações de regantes |
| PTE7P1M9_SUP_RH6 | Revisão da delimitação de massas de água superficiais face às características hidrológicas da região hidrográfica                                | APA                    |                         |

Projeto do PGR

Anexo I – Fichas das medidas de âmbito regional  
Anexo II – Fichas das medidas específicas

Projeto do PGRH