



AGÊNCIA
PORTUGUESA
DO AMBIENTE



PLANO DE GESTÃO DE REGIÃO HIDROGRÁFICA

Parte 6 – PROGRAMAS DE MEDIDAS

REGIÃO HIDROGRÁFICA DO CÁVADO, AVE E LEÇA (RH2)

Maio 2016

Índice

1. ENQUADRAMENTO.....	1
2. PROGRAMA DE MEDIDAS	2
2.1. Definição das Medidas	8
2.1.1. Medidas de base.....	9
2.1.2. Medidas suplementares	18
2.1.3. Medidas adicionais	29
2.1.4. Análise por Bacia ou sub-bacia	29
2.1.4.1. Massas de água superficiais	29
2.1.4.2. Massas de água subterrâneas	57
2.2. Síntese das Medidas definidas	59
3. ARTICULAÇÃO DOS PROGRAMAS DE MEDIDAS COM AS QSIGA.....	62
4. CLASSIFICAÇÃO DAS MEDIDAS	66
4.1. Metodologia para definição de prioridades	66
4.2. Prioridade e natureza das medidas	66
5. ANÁLISE ECONÓMICA	75
5.1. Avaliação do custo das medidas.....	76
5.2. Análise custo-eficácia das medidas	76
6. PROGRAMAÇÃO DA EXECUÇÃO DAS MEDIDAS	79
6.1. Programação física e financeira.....	79
6.1. Síntese dos investimentos por ano e por fonte de financiamento	98
Anexo I – Fichas das medidas de âmbito regional.....	111
Anexo II – Fichas das medidas específicas	111

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1.1 – ARTICULAÇÃO ENTRE OS DIFERENTES ASPETOS DE IMPLEMENTAÇÃO DA DQA/LA PARA ATINGIR O BOM ESTADO DAS MASSAS DE ÁGUA	1
FIGURA 2.1 – INTERAÇÃO ESTADO – PRESSÕES - MEDIDAS	4
FIGURA 2.2 – METODOLOGIA PARA DEFINIÇÃO DAS MEDIDAS	5
FIGURA 2.3 – ESTADOS DAS MASSAS DE ÁGUA	9
FIGURA 2.4 – PRESSÕES SIGNIFICATIVAS	9
FIGURA 2.5 – NÚMERO DE MEDIDAS DE BASE POR EIXO DE MEDIDA.....	17
FIGURA 2.6 – PERCENTAGEM DE MEDIDAS DE BASE POR EIXO DE MEDIDA	17
FIGURA 2.7 – NÚMERO DE MEDIDAS SUPLEMENTARES POR EIXO DE MEDIDA	28
FIGURA 2.8 – PERCENTAGEM DE MEDIDAS SUPLEMENTARES POR EIXO DE MEDIDA	28
FIGURA 2.9 – LOCALIZAÇÃO DAS PRESSÕES PONTUAIS: URBANA COM REJEIÇÃO EM MEIO HÍDRICO E SOLO.....	30
FIGURA 2.10 – LOCALIZAÇÃO DAS PRESSÕES PONTUAIS: INDÚSTRIA, ATERROS, AQUICULTURA E INFRAESTRUTURAS PORTUÁRIAS	31
FIGURA 2.11 – LOCALIZAÇÃO DAS PRESSÕES DIFUSAS: AGRÍCOLA E FLORESTA	31
FIGURA 2.12 – LOCALIZAÇÃO DAS PRESSÕES DIFUSAS: PECUÁRIA E GOLFE.....	32
FIGURA 2.13 – NÚMERO DE MASSAS DE ÁGUA SUPERFICIAIS COM ESTADO INFERIOR A BOM E RESPECTIVO SETOR COMO PRESSÃO SIGNIFICATIVA	33
FIGURA 2.14 – MASSAS DE ÁGUA SUPERFICIAIS COM ESTADO INFERIOR A BOM E RESPECTIVO PROGRAMA DE MEDIDA	33
FIGURA 2.15 – MASSAS DE ÁGUA SUPERFICIAIS COM ESTADO INFERIOR A BOM E RESPECTIVO SETOR COMO PRESSÃO SIGNIFICATIVA.....	42
FIGURA 2.16 – MASSAS DE ÁGUA SUPERFICIAIS COM ESTADO INFERIOR A BOM E RESPECTIVO PROGRAMA DE MEDIDA	43
FIGURA 2.17 – MASSAS DE ÁGUA SUPERFICIAIS COM ESTADO INFERIOR A BOM E RESPECTIVO SETOR COMO PRESSÃO SIGNIFICATIVA.....	53
FIGURA 2.18 – MASSAS DE ÁGUA SUPERFICIAIS COM ESTADO INFERIOR A BOM E RESPECTIVO PROGRAMA DE MEDIDA	54
FIGURA 2.19 – ESTADO DAS MASSAS DE ÁGUA SUBTERRÂNEAS: ESTADO QUÍMICO	57
FIGURA 2.20 – RELAÇÃO ENTRE O NÚMERO DE MASSAS DE ÁGUA COM ESTADO INFERIOR A BOM E AS RESPECTIVAS MEDIDAS ASSOCIADAS	59
FIGURA 2.21 – RELAÇÃO ENTRE O NÚMERO DE MASSAS DE ÁGUA E AS RESPECTIVAS MEDIDAS ASSOCIADAS	60
FIGURA 2.22 – RESUMO DAS PRINCIPAIS PRESSÕES, OBJETIVOS AMBIENTAIS E NÚMERO DE MEDIDAS DEFINIDAS POR CADA EIXO	61
FIGURA 3.1 – MEDIDAS DEFINIDAS POR QSIGA	65
FIGURA 5.1 – N.º DE MEDIDAS E RESPECTIVOS INVESTIMENTOS ASSOCIADAS A CADA UMA DAS PRIORIDADES	78
FIGURA 6.1 – CUSTO DAS MEDIDAS POR EIXO DE MEDIDA (1000€).....	97
FIGURA 6.2 – PERCENTAGEM DO CUSTO DAS MEDIDAS POR EIXO DE MEDIDA	97
FIGURA 6.3 – CUSTOS TOTAIS DAS MEDIDAS POR ANO (MIL €)	103
FIGURA 6.4 – CUSTOS TOTAIS DAS MEDIDAS POR FONTE DE FINANCIAMENTO (MIL €)	103

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.....	7
QUADRO 2.4 – MEDIDAS DE BASE DE ÂMBITO REGIONAL E ESPECÍFICO NA RH2.....	12
QUADRO 2.5 – MEDIDAS SUPLEMENTARES DE ÂMBITO REGIONAL E ESPECÍFICO NA RH2	20
QUADRO 2.6 – MASSAS DE ÁGUA SUPERFICIAIS COM ESTADO INFERIOR A BOM, PRESSÕES SIGNIFICATIVAS E RESPETIVAS MEDIDAS	34
QUADRO 2.7 – MEDIDAS PARA AS MASSAS DE ÁGUA SUPERFICIAIS COM ESTADO INFERIOR A BOM.....	39
QUADRO 2.8 – MASSAS DE ÁGUA SUPERFICIAIS COM ESTADO INFERIOR A BOM, PRESSÕES SIGNIFICATIVAS E RESPETIVAS MEDIDAS	44
QUADRO 2.9 – MEDIDAS PARA AS MASSAS DE ÁGUA SUPERFICIAIS COM ESTADO INFERIOR A BOM.....	50
QUADRO 2.10 – MASSAS DE ÁGUA SUPERFICIAIS COM ESTADO INFERIOR A BOM, PRESSÕES SIGNIFICATIVAS E RESPETIVAS MEDIDAS	55
QUADRO 2.11 – MEDIDAS PARA AS MASSAS DE ÁGUA SUPERFICIAIS COM ESTADO INFERIOR A BOM.....	56
QUADRO 2.12 – MASSAS DE ÁGUA SUBTERRÂNEAS COM ESTADO INFERIOR A BOM, PRESSÕES SIGNIFICATIVAS E RESPETIVAS MEDIDAS	58
QUADRO 2.13 – MEDIDAS PARA AS MASSAS DE ÁGUA SUBTERRÂNEAS COM ESTADO INFERIOR A BOM	58
QUADRO 3.1 – ARTICULAÇÃO DOS PROGRAMAS DE MEDIDAS COM AS QSIGA NA RH2	62
QUADRO 4.1 – CRITÉRIOS DE CLASSIFICAÇÃO DAS PRIORIDADES DAS MEDIDAS.....	66
QUADRO 4.2 – PRIORIDADE E NATUREZA DAS MEDIDAS NA RH2	67
QUADRO 6.1 - PROGRAMAÇÃO FÍSICA E FINANCEIRA DAS MEDIDAS NA RH2 E RESPETIVAS ENTIDADES RESPONSÁVEIS E ENVOLVIDAS NA SUA EXECUÇÃO	80
QUADRO 6.2 – CUSTOS DOS PROGRAMAS DE MEDIDAS POR ANO.....	99
QUADRO 6.3 – CUSTOS DOS PROGRAMAS DE MEDIDAS POR FONTE DE FINANCIAMENTO (MILHARES DE EUROS)	104

1. ENQUADRAMENTO

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

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

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.

Na **Figura 1.1** apresentam-se, de forma esquemática, as inter-relações entre os diferentes descritores que contribuem para o objetivo último da DQA/LA que é atingir o bom estado das massas de água.

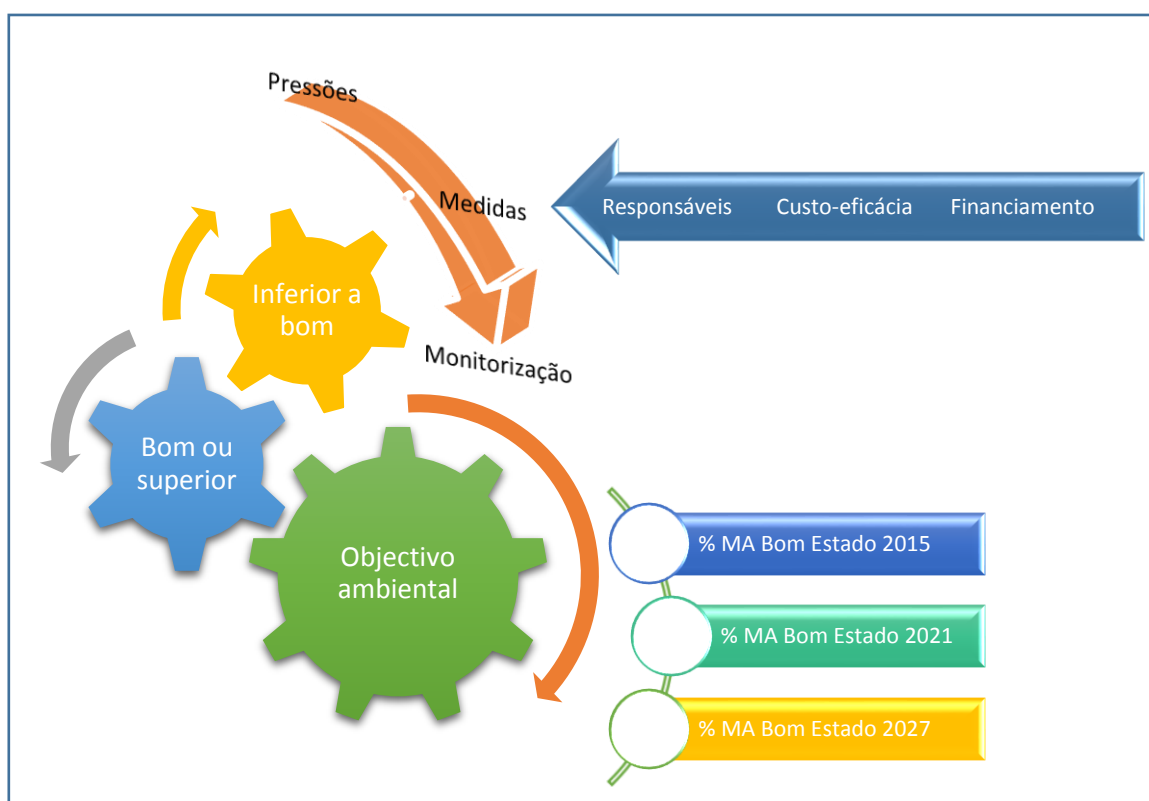


Figura 1.1 – Articulação entre os diferentes aspetos de implementação da DQA/LA para atingir o Bom Estado das Massas de Água

2. PROGRAMA DE MEDIDAS

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

O Quadro 2.1 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	PTE1P01	Construção ou remodelação de estações de tratamento de águas residuais urbanas
		PTE1P02	Remodelação ou melhoria das estações de tratamento de águas residuais industriais (incluindo as explorações agrícolas)
		PTE1P03	Eliminação progressiva de emissões, descargas e perdas de substâncias perigosas prioritárias
		PTE1P04	Redução das emissões, descargas e perdas de substâncias prioritárias
		PTE1P05	Definição de condicionantes a aplicar no licenciamento
		PTE1P06	Reduzir a poluição por nutrientes proveniente da agricultura, incluindo pecuária
		PTE1P07	Reduzir a poluição por pesticidas proveniente da agricultura
		PTE1P08	Reduzir a poluição proveniente da atividade florestal
		PTE1P09	Remediação de áreas contaminadas (poluição)
		PTE1P10	Prevenir e/ou controlar a entrada de poluição proveniente de áreas urbanas, transportes e infraestruturas
		PTE1P11	Locais de deposição de resíduos: aterros sanitários
		PTE1P12	Explorações mineiras: medidas de minimização
		PTE1P13	Áreas Aquícolas: medidas de minimização
		PTE1P14	Drenagem urbana: regulamentação e/ou códigos de conduta para o uso e descarga em áreas urbanizadas
		PTE1P15	Eliminar ou reduzir águas residuais não ligadas à rede de drenagem
PTE2	Promoção da sustentabilidade das captações de água	PTE2P01	Uso eficiente da água, medidas técnicas para rega, indústria, energia e habitações
		PTE2P02	Promover a aprovação de perímetros de proteção de captações
		PTE2P03	Proteger as origens de água potável e reduzir o nível de tratamento necessário.
		PTE2P04	Condicionantes a aplicar no licenciamento
		PTE2P05	Controlar a recarga das águas subterrâneas
PTE3	Minimização de alterações hidromorfológicas	PTE3P01	Promover a continuidade longitudinal
		PTE3P02	Melhorar as condições hidromorfológicas das massas de água,
		PTE3P03	Implementar regimes de caudais ecológicos
		PTE3P04	Condicionantes a aplicar no licenciamento
PTE4	Controlo de espécies exóticas e pragas	PTE4P01	Prevenir ou controlar os impactes negativos das espécies exóticas invasoras e introdução de pragas

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

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 OE8 - Assegurar a compatibilização da política da água com as políticas setoriais OE9 - Posicionar Portugal no contexto luso-espanhol	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 PTE3 - Minimização de alterações hidromorfológicas PTE4 - Controlo de espécies exóticas e pragas
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

ÁREA TEMÁTICA	OBJETIVO ESTRATÉGICO	EIXO DAS MEDIDAS
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, conforme ilustra a **Figura 2.1**.

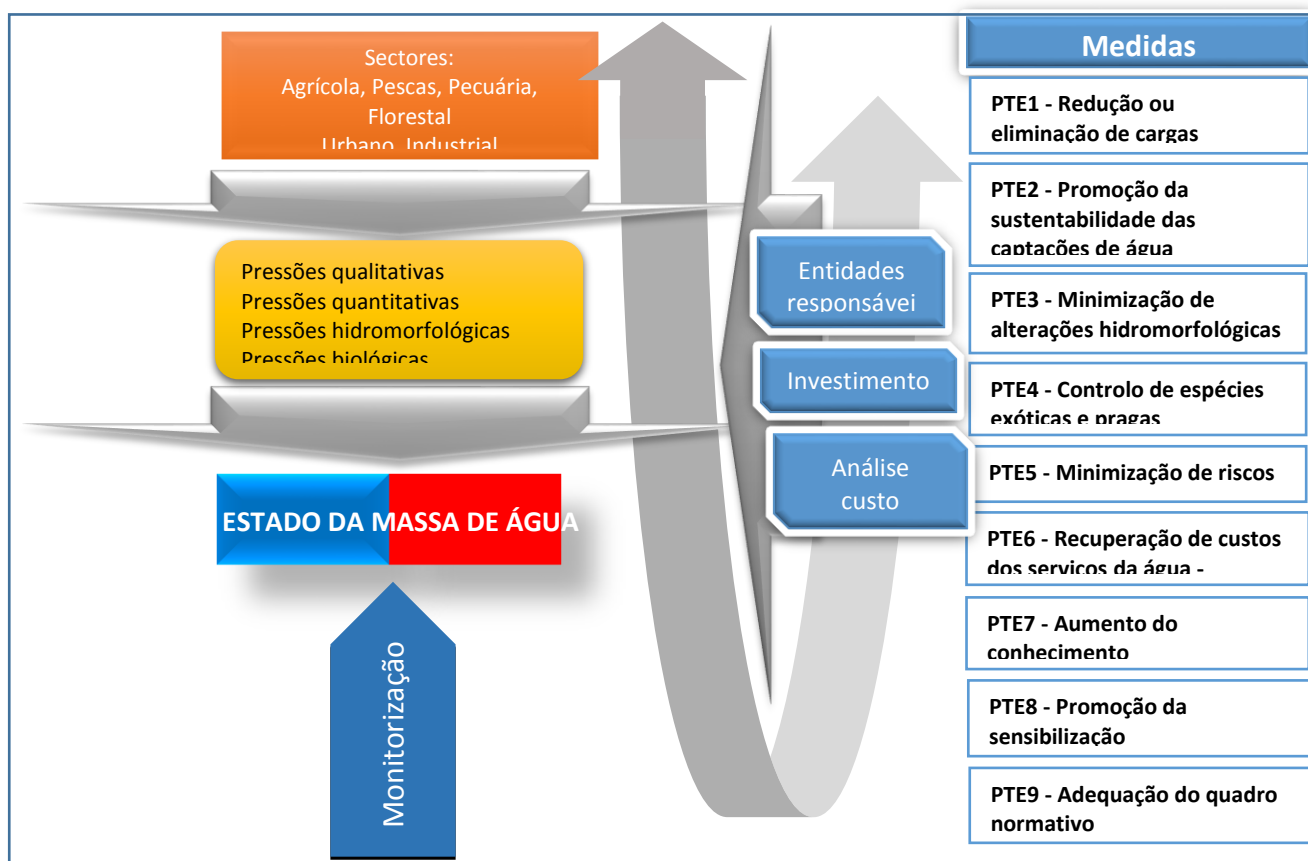


Figura 2.1 – Interação Estado – Pressões - Medidas

As medidas são caracterizadas com a seguinte informação:

- a) A identificação e a caracterização das medidas necessárias para atingir os objetivos ambientais estabelecidos na legislação em vigor;
- b) A identificação e caracterização dos instrumentos facilitadores da implementação das medidas;
- c) A orçamentação e a programação das medidas selecionadas;
- d) A identificação dos agentes económicos responsáveis pela implementação das medidas;
- e) 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 definidos no Plano Nacional da Água (PNA);
- 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;
- As medidas consideradas como 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 2.2 apresenta a metodologia iterativa adotada para a definição das medidas.

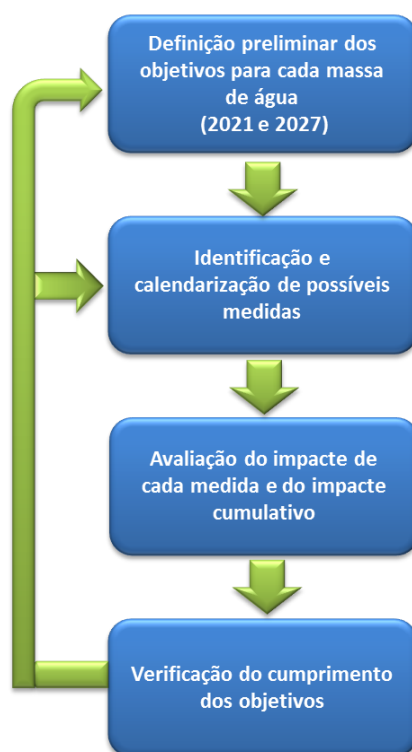


Figura 2.2 – Metodologia para definição das medidas

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

- Medidas regionais – são medidas com um carácter mais preventivo, aplicáveis, em regra, a toda a região, podendo incidir em particular em determinadas massas de água em que não é possível definir medidas específicas, atendendo a que as causas de não se atingir o bom estado se relacionam com

dificuldades de aplicação de legislação, falta de informação e sensibilização ou mesmo desconhecimento;

- Medidas específicas – são medidas que incidem diretamente sobre as pressões significativas identificadas na massa de água, tendo por isso características mais corretivas e direcionadas.

Com base no conhecimento da execução de medidas que decorreram durante o período do 1º ciclo (2009-2015) constatou-se que existem medidas que não estavam previstas nos planos do 1º ciclo, mas que a sua execução irá promover a melhoria das massas de água durante o 2º ciclo de planeamento. Estas medidas, que foram executadas até 2015, são descritas neste 2º ciclo, inclusive com fichas de caracterização, mas diferenciadas ao nível do seu código como 1º ciclo. Em termos de tabelas, estas medidas só irão aparecer no capítulo 2.1.4 quando se faz a análise das medidas para melhoria das massas de água com estado inferior a bom.

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 impacte 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 a 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 ecológica dos ecossistemas;
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
Ficha de Medida		
Identificação		
<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>Natureza:</i>	<i>Prioridade:</i>	
Objetivos estratégicos		
<i>Designação:</i>		
Objetivos operacionais		
<i>Designação:</i>		

Enquadramento legal	
<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>
Plano/ Programa de origem	
<i>Designação:</i>	<i>Estado de execução:</i>
<i>Área setorial:</i>	<i>Entidade responsável:</i>
Medida inserida no 1º ciclo do Plano de Gestão de Região Hidrográfica (se aplicável)	
<i>Código:</i>	<i>Entidade responsável:</i>
<i>Designação:</i>	

Caracterização		
Descrição		
Fases de implementação		
Incidência da medida		
<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>		
Impacte da medida		
<i>Tipo de redução</i>		
<i>Viabilidade tecnológica</i>		
<i>Melhoria da massa de água superficial</i>		
<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>

Código		Designação		Tipo de melhoria				
				Estado quantitativo		Estado químico	Zonas protegidas	
Melhoria da massa de água subterrânea								
Objetivos ambientais								
Massa de água			Contributo para atingir o bom estado			Prorrogação ou Derrogação		
Código	Designação	Estado	2021	2027	Tipo			
Programação da medida								
Calendário de execução		Programação física e financeira						
		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022-2027
Financeira Investimentos (mil €)								
Execução Física (%)								
Custo total da medida								
Investimentos (mil €):				Exploração e manutenção (mil €/ano):				
Financiamento								
Fontes de financiamento								
Fonte	Comparticipação (%)		Entidade responsável			Entidades envolvidas		
Indicadores de acompanhamento da medida								
Indicadores de monitorização								
Duração	Indicador	Meta	Entidade responsável			Periodicidade		
Observações								

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

2.1. Definição das Medidas

Na RH2 cerca de 54% das massas de água superficiais e 75% das massas de água subterrâneas estão no Bom Estado, verificando-se que cerca de 45% das massas de água superficiais se encontram em Estado inferior a bom e 25% das massas de água subterrânea estão com estado medíocre (Figura 2.3).

Nesta região hidrográfica as principais pressões significativas identificadas encontram-se distribuídas pelos sectores mais relevantes de acordo com o apresentado na Figura 2.4, observando-se que as pressões mais significativas resultam dos sectores urbano, pecuária e agricultura.

As medidas de base e suplementares têm por finalidade atuar ao nível das pressões significativas identificadas, com o objetivo de aumentar o número de massas de água em Bom Estado e mantendo as que já atingiram esse objetivo.

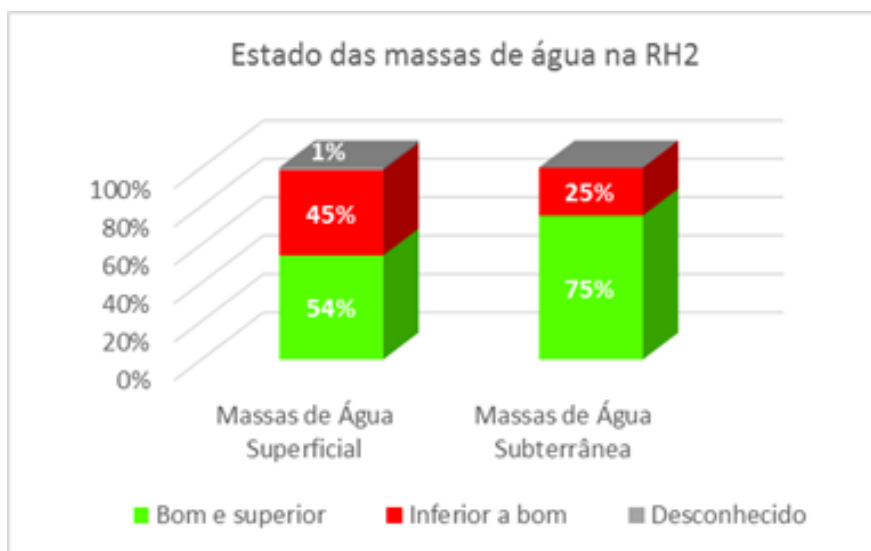


Figura 2.3 – Estados das massas de água

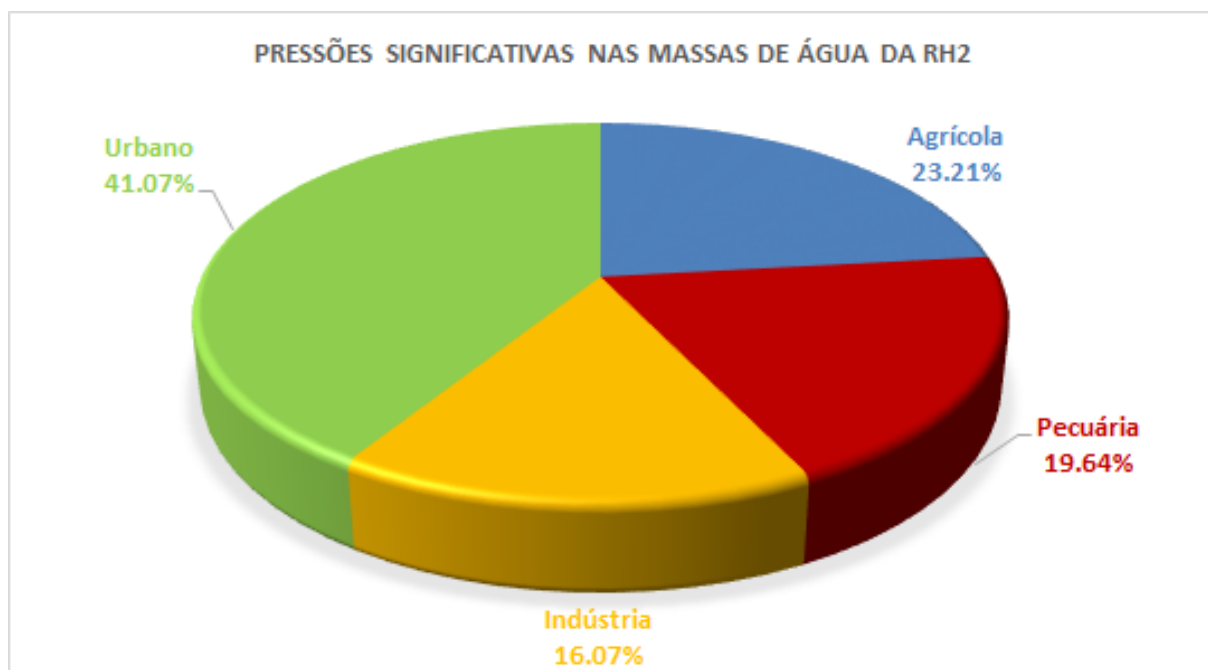


Figura 2.4 – Pressões significativas

2.1.1. Medidas de base

As medidas de base correspondem aos requisitos para cumprir os objetivos ambientais ao abrigo da legislação em vigor e englobam os projetos e as ações previstos no n.º 3 do artigo 30.º da Lei da Água (LA) 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, tendo em conta os objetivos ambientais das águas superficiais e subterrâneas e seguindo as normas da abordagem combinada;
- 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, incluindo a criação de represas e outras infraestruturas hidráulicas, e de águas subterrâneas, através do estabelecimento de um regime de licenciamento ou registo;
- 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 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 por 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.
- 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 indicadas no n.º 4 do artigo 30º da LA, 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 a utilização eficaz e sustentável da água a fim de evitar comprometer o cumprimento dos objetivos ambientais;
- 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 acidental, nomeadamente através de desenvolvimento de sistemas de alerta e deteção desses incidentes, tendo em vista a minimização dos impactes e a redução dos riscos para os ecossistemas aquáticos:
- Identificar e avaliar os riscos de poluição com origem em todas as fontes potenciais;
- Programa de investimentos a realizar para atingir os objetivos definidos e calendarizados no Plano Nacional da Água.

As medidas de base definidas para além de contribuírem significativamente para o cumprimento dos objetivos da DQA/LA, contribuem também para o cumprimento das obrigações das seguintes Diretivas e Regulamentos: Águas Residuais Urbanas (Diretiva n.º 91/271/CEE), Nitratos (Diretiva 91/676/CEE), Águas balneares (Diretiva 2006/7/CE), Águas destinadas ao consumo humano (Diretiva 98/83/CE), Aves selvagens (Diretiva 79/409/CEE, alterada pelas Diretivas 91/244/CEE, 94/24/CE e 97/49/CE), *Habitats* (Diretiva 92/43/CE alterada pela Diretiva 97/62/CE), SEVESO (Diretiva 96/82/CE alterada pela Diretiva 2003/105/CE), Lamas de depuração (Diretiva 86/278/CEE), Produtos fitofarmacêuticos (Diretiva 2009/128/CE), Prevenção e controlo integrados da poluição (Diretiva 2010/75/EU), Avaliação de efeitos no ambiente (Diretiva 2011/92/UE) e Regulamento de Gestão de Enguia (Regulamento CE 1100/2007).

O Quadro 2.4 apresenta as medidas de base de âmbito regional e específico que são 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 RH2

Programa de medidas	Medida			
	Código	Designação	Âmbito	Massas de água abrangidas (N.º)
Eixo PTE1 - Redução ou eliminação de cargas poluentes				
PTE1P01 - Construção ou remodelação de estações de tratamento de águas residuais urbanas	PTE1P01M02_SUP_RH2	Construção da ETAR de Matosinhos (tratamento secundário).	Específica	1
	PTE1P01M03_SUP_RH2	Intervenções nos sistemas de saneamento na bacia do Cávado, no concelho de Esposende.	Específica	1
	PTE1P01M05_SUP_RH2	Construção/ melhoria do nível de tratamento de ETAR de Marinhas do concelho de Esposende.	Específica	1
	PTE1P01M07_SUP_RH2	Reabilitação/ampliação da ETAR de Barcelos.	Específica	1
	PTE1P01M08_SUP_RH2	Construção de emissário e ETAR do Vale do Este, no concelho de Braga.	Específica	1
	PTE1P01M09_SUP_RH2	Implementação de melhorias na ETAR de Frossos, no concelho de Braga.	Específica	2
	PTE1P01M10_SUP_RH2	Construção das ETAR de Vila Cova, Zona Sudoeste (freguesia de Cristelo) e Zona Sul (freguesia de Macieira de Rates) do Concelho de Barcelos.	Específica	4
	PTE1P01M11_SUP_RH2	Construção de emissário (exutor) para descarga do efluente final da ETAR de Frossos no rio Cávado, concelho de Braga.	Específica	2
PTE1P02 - Remodelação ou melhoria das estações de tratamento de águas residuais industriais (incluindo as explorações agrícolas)				
PTE1P03 - Eliminação progressiva de emissões, descargas e perdas de substâncias perigosas prioritárias	PTE1P03M01_SUP_RH2	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	Todas
PTE1P04 - Redução das emissões, descargas e perdas de substâncias prioritárias	PTE1P04M01_RH2	Elaboração do inventário de emissões, descargas e perdas de substâncias prioritárias e outros poluentes.	Regional	Todas
	PTE1P04M02_SUP_RH2	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	Todas
PTE1P05 - Definição de condicionantes a aplicar no licenciamento	PTE1P05M01_RH2	Respeitar os requisitos para as emissões industriais relativos às instalações PCIP	Regional	Todas
	PTE1P05M03_SUB_RH2	Proibir descargas diretas de poluentes nas águas subterrâneas e controlo da recarga artificial	Regional	Todas

Programa de medidas	Medida			
	Código	Designação	Âmbito	Massas de água abrangidas (N.º)
PTE1P06 - Reduzir a poluição por nutrientes proveniente da agricultura, incluindo pecuária	PTE1P06M02_RH	Respeitar as normas e as condicionantes definidas para a utilização de lamas de depuração em solos agrícolas (adotar boas práticas de fertilização com lamas)	Regional	Todas
	PTE1P06M04_RH	Respeitar as normas e condicionantes definidas para a valorização agrícola de efluentes pecuários (adotar boas práticas de fertilização com efluentes pecuários)	Regional	Todas
	PTE1P06M07_RH2	Aplicação do Programa de Ação da Zona Vulnerável de Esposende-Vila do Conde e avaliação da sua eficácia.	Específica	17
	PTE1P06M10_RH	Plano para a redução da contaminação das MA com efluentes agropecuários e agroindustriais (profunda reconfiguração da ENEAPAI)	Regional	Todas
PTE1P07 - Reduzir a poluição por pesticidas proveniente da agricultura	PTE1P07M01_RH2	Proceder a uma utilização sustentável dos produtos fitofarmacêuticos (pesticidas de utilização agrícola) nas explorações agrícolas e florestais	Regional	Todas
PTE1P08 - Reduzir a poluição proveniente da atividade florestal				
PTE1P09 - Remediação de áreas contaminadas (poluição)				
PTE1P10 - Prevenir e/ou controlar a entrada de poluição proveniente de áreas urbanas, transportes e infraestruturas	PTE1P10M02_SUP_RH2	Redução da poluição tóxica urbana e periurbana nas freguesias de Jogueiros e Sendim do concelho de Felgueiras.	Específica	2
PTE1P11 - Locais de deposição de resíduos: aterros sanitários				
PTE1P12 - Explorações mineiras: medidas de minimização				
PTE1P13 - Áreas Aquícolas: medidas de minimização				
PTE1P14 - Drenagem urbana: regulamentação e/ou códigos de conduta para o uso e descarga em áreas urbanizadas				
PTE1P15 - Eliminar ou reduzir águas residuais não ligadas à rede de drenagem	PTE1P15M06_SUP_RH2	Execução de redes de saneamento de águas residuais (2016-2021), nos concelhos de Guimarães e Vizela.	Específica	4

Programa de medidas	Medida			
	Código	Designação	Âmbito	Massas de água abrangidas (N.º)
Eixo PTE2 - Promoção da sustentabilidade das captações de água				
PTE2P01 - Uso eficiente da água, medidas técnicas para rega, indústria, energia e habitações				
PTE2P02 - Promover a aprovação de perímetros de proteção de captações				
PTE2P03 - Proteger as origens de água potável e reduzir o nível de tratamento necessário.	PTE2P03M02_SUP_RH2	Proteção das captações de água superficial	Regional	Todas
PTE2P04 - Condicionantes a aplicar no licenciamento				
PTE2P05 - Controlar a recarga das águas subterrâneas				
Eixo PTE3 – Minimização de alterações hidromorfológicas				
PTE3P01 - Promover a continuidade longitudinal				
PTE3P02 - Melhorar as condições hidromorfológicas das massas de água	PTE3P02M34_SUP_RH2	Plano para a reconstituição da continuidade fluvial, restauração da vegetação ripária e revisão do regime de caudais ecológicos	Regional	Todas
PTE3P03 - Implementar regimes de caudais ecológicos	PTE3P03M01_SUP_RH2	Definição e implementação de um regime de caudais ecológicos para a barragem de Ermal/ Guilhofrei (PT02AVE0126).	Específica	1
	PTE3P03M02_SUP_RH2	Definição e implementação de um regime de caudais ecológicos para os AH da bacia do Ave.	Específica	4
	PTE3P03M03_SUP_RH2	Monitorização do regime de caudais ecológicos nos AH da bacia do Ave.	Específica	4
	PTE3P03M04_SUP_RH2	Implementação de um regime de caudais ecológicos para a barragem de Venda Nova, integrada na massa de água "Rio Rabagão (HMWB - Jusante B. Venda Nova 1)" (PT02CAV0078).	Específica	1
	PTE3P03M05_SUP_RH2	Implementação de um regime de caudais ecológicos para a barragem de Paradela (PT02CAV0076).	Específica	1
	PTE3P03M06_SUP_RH2	Implementação de um regime de caudais ecológicos para a barragem de Salamonde (PT02CAV0081).	Específica	1
	PTE3P03M07_SUP_RH2	Implementação de um regime de caudais ecológicos para a barragem de Caniçada (PT02CAV0090).	Específica	1

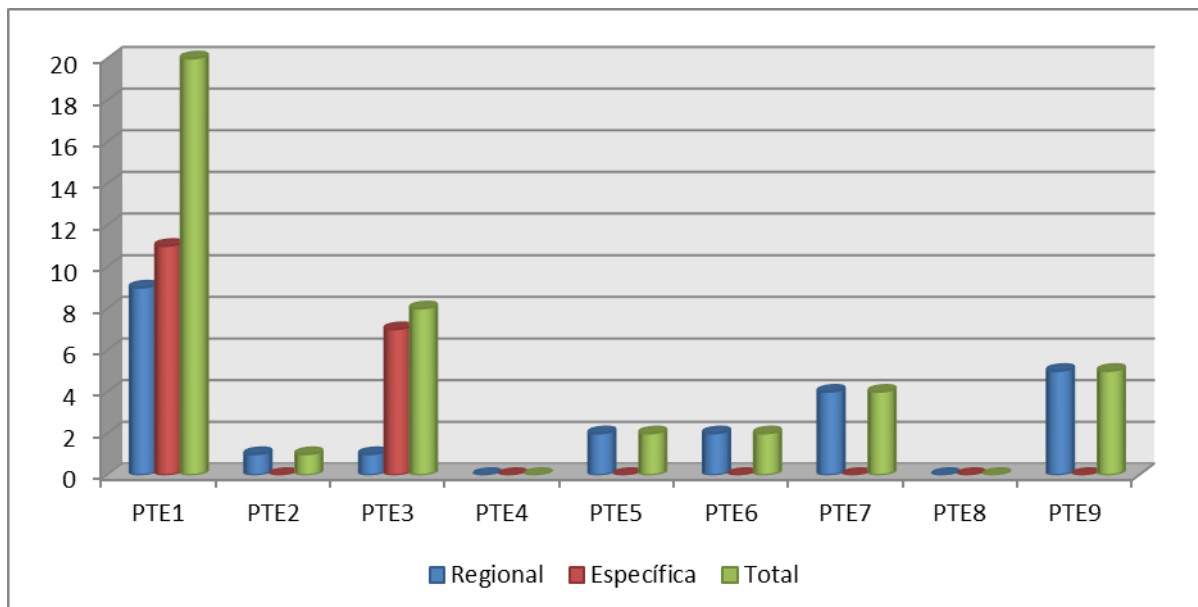
Programa de medidas	Medida			
	Código	Designação	Âmbito	Massas de água abrangidas (N.º)
PTE3P04 - Condicionantes a aplicar no licenciamento				
Eixo PTE4 – Controlo de espécies exóticas e pragas				
PTE4P01 - Prevenir ou controlar os impactes negativos das espécies exóticas invasoras e introdução de pragas				
PTE4P02 - Prevenir ou controlar os impactes negativos da pesca e outras formas de exploração / remoção de animais e plantas				
Eixo PTE5 – Minimização de riscos				
PTE5P01 - Minimizar riscos de inundação (nomeadamente medidas naturais de retenção de água)				
PTE5P02 - Adaptação às mudanças climáticas				
PTE5P03 - Medidas para combater a acidificação				
PTE5P04 - Reduzir os sedimentos provenientes da erosão do solo (incluindo floresta)				
PTE5P05 - Prevenção de acidentes de poluição	PTE5P05M02_SUP_RH2	Operacionalização de sistema de alerta contra casos de poluição accidental que podem provocar contaminação de águas balneares	Regional	Todas
	PTE5P05M03_RH2	Plano para as substâncias prioritárias e unidades PCIP e Seveso	Regional	Todas
PTE5P06 - Medidas para combater a erosão costeira				
Eixo PTE6 – Recuperação de custos dos serviços da água				
PTE6P01 - Medidas de política de preços da água para a implementação da recuperação dos custos dos serviços urbanos	PTE6P01M01_RH2	Revisão dos Regimes Tarifários no Setor Urbano	Regional	Todas
PTE6P02 - Medidas de política de preços da água para a implementação da recuperação de				

Programa de medidas	Medida			
	Código	Designação	Âmbito	Massas de água abrangidas (N.º)
custos dos serviços de água da indústria				
PTE6P03 - Medidas de política de preços da água para a implementação da recuperação de custos dos serviços de água da agricultura	PTE6P03M01_RH2	Revisão dos Regimes Tarifários no Setor Agrícola	Regional	Todas
Eixo PTE7 – Aumento do conhecimento				
PTE7P01 - Investigação, melhoria da base de conhecimento para reduzir a incerteza	PTE7P01M01_RH2	Monitorizar e avaliar a lista de vigilância	Regional	Todas
	PTE7P01M04_SUP_RH2	Complementar os critérios de classificação para avaliação do estado das massas de água superficiais	Regional	Todas
	PTE7P01M05_SUP_RH2	Atualização da cartografia das zonas sensíveis	Regional	Todas
	PTE7P01M09_RH2	Plataforma de Gestão do PGRH	Regional	Todas
Eixo PTE8 – Promoção da sensibilização				
PTE8P01 - Elaboração de guias				
PTE8P02 - Sessões de divulgação				
Eixo PTE9 – Adequação do quadro normativo				
PTE9P01 - Promover a fiscalização				
PTE9P02 - Adequar a monitorização	PTE9P02M01_SUP_RH2	Monitorização das massas de água superficiais	Regional	Todas
	PTE9P02M02_SUB_RH2	Reestruturar as redes de monitorização das massas de água subterrâneas	Regional	Todas
PTE9P03 - Revisão legislativa				
PTE9P04 - Articular com objetivos das Diretivas <i>Habitats</i> e <i>Aves</i>	PTE9P04M01_RH2	Elaborar para os sítios da Rede Natura 2000 planos de gestão ou instrumentos equivalentes	Regional	Todas
PTE9P05 - Articular com objetivos da DQEM	PTE9P05M01_SUP_RH2	Articular o controle das pressões e objetivos ambientais com os programas de medidas e monitorização definidos no âmbito da Diretiva Quadro Estratégia Marinha (DQEM)	Regional	Todas
PTE9P06 - Gestão das bacias internacionais				
PTE9P07 - Articular com políticas setoriais	PTE9P07M01_RH2	Desenvolver ações que promovam o capital natural nas áreas do sítio da Rede Natura	Regional	Todas

n. i. – não identificado; RH – região hidrográfica

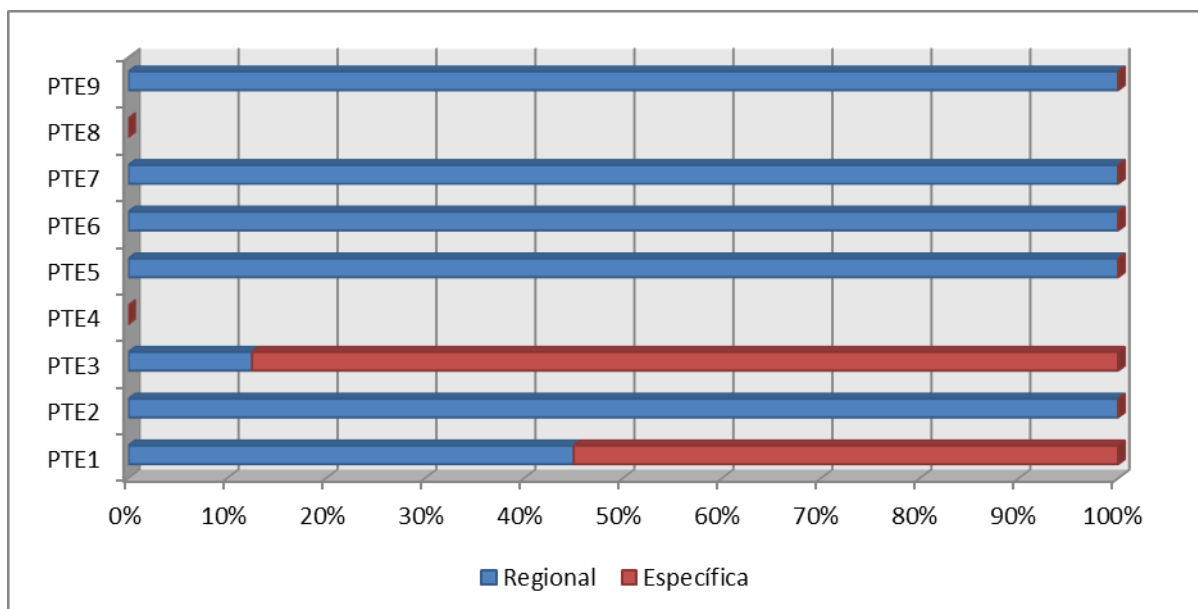
As medidas de base de âmbito regional e específico estão caracterizadas individualmente nas fichas incluídas no Anexo I e Anexo II, respetivamente.

As Figura 2.5 e a Figura 2.6 apresentam o número de medidas de base por eixo de medida definidas para a RH2.



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

Figura 2.5 – Número de medidas de base por eixo de medida



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

Figura 2.6 – Percentagem de medidas de base por eixo de medida

Na RH2 das 42 medidas de base definidas, 24 são de âmbito regional e 18 são medidas específicas. Quanto à sua distribuição por eixo de medida, verifica-se que 20 (48%) medidas estão integradas no eixo PTE1, enquanto que o eixo PTE3 têm um total de 8 medidas, sendo 7 específicas, e o eixo PTE9 têm um total de 5 medidas, todas regionais. Nos eixos PTE5, PTE6, PTE7 e PTE9 as medidas definidas são todas de âmbito regional.

Esta distribuição deve-se ao facto dos eixos PTE1 e PTE3 serem de carácter mais operacional, com uma incidência direta sobre as massas de água, visando atuar sobre as pressões relevantes que comprometem o bom estado das mesmas. Os eixos PTE6, PTE7, PTE8 e PTE9 são mais abrangentes pois incluem medidas estruturais com uma relevância fundamental para o estado das massas de água, que têm uma incidência sobre os agentes da sociedade, moldando comportamentos e intervenções e apresentando efeitos mensuráveis a médio e longo prazo.

2.1.2. 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 os projetos e as ações previstos no n.º 6 do artigo 30.º da Lei da Água (LA) 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 explicita 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;
- Recriação e recuperação de zonas húmidas;
- Controlos das captações;
- Medidas de gestão da procura, nomeadamente para promoção de métodos de produção agrícola adaptados, como, por exemplo, culturas com baixas exigências de água em zonas afetadas pela seca;
- Medidas de eficiência e de reutilização, nomeadamente promoção de tecnologias eficazes em termos de utilização de água pela indústria e de técnicas de irrigação que permitam poupanças de água;
- 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 que são 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 RH2

Programa de medidas	Medida			
	Código	Designação	Âmbito	Massas de água abrangidas (N.º)
Eixo PTE1 - Redução ou eliminação de cargas poluentes				
PTE1P01 - Construção ou remodelação de estações de tratamento de águas residuais urbanas	PTE1P01M01_SUP_RH2	Intervenções nos sistemas de saneamento na bacia do Cávado - Subsistema do Cávado/Gerês.	Específica	1
	PTE1P01M04_SUP_RH2	Intervenções nos sistemas de saneamento da Águas do Norte na bacia do Cávado, no concelho de Montalegre. Remodelação de: ETAR Negrões, ETAR Parafita, ETAR São Vicente de Chã, ETAR Travassos de Chã, ETAR Viade de Baixo, ETAR Vila da Ponte, ETAR Vilarinho de Negrões.	Específica	3
	PTE1P01M06_SUP_RH2	Construção da ETAR do Salto em Montalegre.	Específica	1
PTE1P02 - Remodelação ou melhoria das estações de tratamento de águas residuais industriais (incluindo as explorações agrícolas)	PTE1P02M01_RH2	Promover a melhoria da gestão de efluentes agroindustriais	Regional	Todas
	PTE1P02M02_RH2	Promover a melhoria da gestão de efluentes pecuários	Regional	Todas
PTE1P03 - Eliminação progressiva de emissões, descargas e perdas de substâncias perigosas prioritárias				
PTE1P04 - Redução das emissões, descargas e perdas de substâncias prioritárias				
PTE1P05 - Definição de condicionantes a aplicar no licenciamento	PTE1P05M02_RH2	Licenciar e respeitar os requisitos legais definidos para as explorações pecuárias	Regional	Todas
PTE1P06 - Reduzir a poluição por nutrientes proveniente da agricultura, incluindo pecuária	PTE1P06M01_RH2	Adotar um novo Código de Boas Práticas Agrícolas, contemplando disposições para o azoto e para o fósforo	Regional	Todas
	PTE1P06M03_RH2	Respeitar as regras da Condicionalidade nas explorações agrícolas, pecuárias e florestais	Regional	Todas
	PTE1P06M05_RH2	Adotar modos de produção sustentáveis	Regional	Todas
	PTE1P06M06_RH2	Adotar sistemas de produção tradicionais/extensivos	Regional	Todas
	PTE1P06M08_RH2	Aplicar os critérios para construção e reabilitação de nitreiras.	Regional	Todas
PTE1P07 - Reduzir a poluição por pesticidas proveniente da agricultura				
PTE1P08 - Reduzir a poluição proveniente da atividade florestal				

Programa de medidas	Medida			
	Código	Designação	Âmbito	Massas de água abrangidas (N.º)
PTE1P09 - Remediação de áreas contaminadas (poluição)				
PTE1P10 - Prevenir e/ou controlar a entrada de poluição proveniente de áreas urbanas, transportes e infraestruturas	PTE1P10M01_RH2	Aplicar os critérios para a construção e/ou reabilitação de estações de lavagem de viaturas e das respetivas redes de drenagem de efluentes.	Regional	Todas
	PTE1P10M01_SUP_RH2	Recuperação/ reparação da rede urbana de águas residuais e pluviais, nas freguesias de Vila Nova de Famalicão, Antas e Calendário, no concelho de Vila Nova de Famalicão.	Específica	2
	PTE1P10M03_SUP_RH2	Redução de caudais indevidos nas redes de saneamento de águas residuais, nos concelhos de Guimarães (Creixomil, Nespereira, e União de Freguesias de Candoso, Santiago e Mascotelos) e Vizela (Infias, UF Tagilde e Vizela São Paio, Vizela (Stº Adrião) e UF de Caldas de Vizela (S. Miguel e S. João)).	Específica	4
	PTE1P10M04_SUP_RH2	Instalação das redes separativas em vários aglomerados urbanos do concelho de Barcelos.	Específica	3
	PTE1P10M08_SUP_RH2	Reabilitação do sistema de drenagem de águas residuais e instalação da rede de água pluviais no Gerês. Separação das redes públicas de drenagem de águas residuais e pluviais na União de freguesias de Choreense e Monte, em Terras de Bouro.	Específica	2
	PTE1P10M10_SUP_RH2	Eliminação de aflúncias indevidas na rede de saneamento e no leito da Ribeira da Póvoa (afluente do rio Ave), através do desvio da rede de saneamento implantada ao longo do leito da ribeira e da separação do sistema unitário dos Moinhos Novos, no concelho da Póvoa do Lanhoso.	Específica	1
PTE1P11 - Locais de deposição de resíduos: aterros sanitários				
PTE1P12 - Explorações mineiras: medidas de minimização				
PTE1P13 - Áreas Aquícolas: medidas de minimização	PTE1P13M01_SUP_RH2	Assegurar o desenvolvimento e o crescimento sustentáveis da aquicultura	Regional	Todas
PTE1P14 - Drenagem urbana: regulamentação e/ou códigos de conduta para o uso e descarga em áreas urbanizadas	PTE1P14M01_SUP_RH2	Regulamento de descarga de águas residuais industriais em redes públicas de drenagem	Regional	Todas
PTE1P15 - Eliminar ou reduzir águas residuais não ligadas à rede de drenagem	PTE1P15M01_SUP_RH2	Construção de redes de drenagem de águas residuais nas freguesias de Rendufe, S. Vicente do Bico, Fiscal, Torre, Barreiros, Figueiredo e Lago, no concelho de Amares.	Específica	2

Programa de medidas	Medida			
	Código	Designação	Âmbito	Massas de água abrangidas (N.º)
	PTE1P15M02_SUP_RH2	Controlo e redução da poluição tóxica urbana - intervenções nos sistemas de saneamento de Terras de Bouro e Vieira do Minho.	Específica	1
	PTE1P15M03_SUP_RH2	Reabilitação / substituição de redes de saneamento de águas residuais, nos concelhos de Guimarães (Azurém, Fermentões, Mesão frio, UF de Atães e rendufe e Urgezès) e Vizela (Infias, UF Tagilde e Vizela São Paio, Vizela (Stº Adrião) e UF de Caldas de Vizela (S. Miguel e S. João).	Específica	4
	PTE1P15M04_SUP_RH2	Execução da rede de drenagem águas residuais de Vilar do Monte, Vila Cova/ Perelhal, Barcelinhos, Alvito, S. Martinho/ Alvito, S. Pedro, Couto/ Campo, Feitos, Fornelos, no concelho de Barcelos.	Específica	4
	PTE1P15M05_SUP_RH2	Intervenções nos sistemas de saneamento nos Municípios de Vila do Conde e Póvoa do Varzim.	Específica	2
	PTE1P15M09_SUP_RH2	Rede de ligação das redes de saneamento em Baixa às redes de saneamento em Alta, no concelho de Vila Verde para as freguesias de Vila Verde e Barbudo, União de freguesias de Pico de Regalados, Gondíães e Mós, União de freguesias do Vade e freguesia de Vila de Prado.	Específica	4
	PTE1P15M10_SUP_RH2	Intervenções nos sistemas de saneamento nos Municípios de Lousada e Vieira do Minho.	Específica	3
	PTE1P15M11_SUP_RH2	Construção de interceptores secundários para drenagem de águas residuais domésticas nas sub-bacias dos rios Este, Pele e Pelhe e na bacia do rio Ave, concelho de Vila Nova de Famalicão.	Específica	4
	PTE1P15M14_SUP_RH2	Reabilitação da rede de saneamento de águas residuais nas freguesias de Marinhas, Apúlia e Fão, no Concelho de Esposende.	Específica	2
Eixo PTE2 - Promoção da sustentabilidade das captações de água				
PTE2P01 - Uso eficiente da água, medidas técnicas para rega, indústria, energia e habitações	PTE2P01M01_RH2	Melhorar a gestão da água e promover a eficiência da sua utilização no regadio	Regional	Todas
	PTE2P01M02_RH2	Incentivar uma gestão mais eficiente da água	Regional	Todas
	PTE2P01M13_SUP_RH2	Promover a reutilização de águas residuais urbanas tratadas e de águas pluviais.	Regional	Todas
PTE2P02 - Promover a aprovação de perímetros de proteção de captações				
PTE2P03 - Proteger as origens de água potável e reduzir o nível de tratamento necessário.	PTE2P03M01_SUB_RH2	Harmonizar condicionantes das zonas de proteção referentes aos perímetros de proteção das captações de água subterrânea para abastecimento público	Regional	Todas

Programa de medidas	Medida			
	Código	Designação	Âmbito	Massas de água abrangidas (N.º)
PTE2P04 - Condicionantes a aplicar no licenciamento	PTE2P04M01_SUB_RH2	Melhorar a regulação das utilizações dos recursos hídricos subterrâneos	Regional	Todas
PTE2P05 - Controlar a recarga das águas subterrâneas	PTE2P05M01_SUB_RH2	Validar o valor de recarga das massas de água	Regional	Todas
	PTE2P05M02_SUB_RH2	Delimitar zonas de máxima infiltração e restrições ao uso do solo em articulação com o Regime Jurídico da Reserva Ecológica Nacional	Regional	Todas
Eixo PTE3 – Minimização de alterações hidromorfológicas				
PTE3P01 - Promover a continuidade longitudinal				
PTE3P02 - Melhorar as condições hidromorfológicas das massas de água	PTE3P02M02_SUP_RH2	Instalar, manter e recuperar galerias ripícolas e erradicar espécies invasoras lenhosas em áreas florestais e agroflorestais	Regional	Todas
	PTE3P02M03_SUP_RH2	Programa de restauro do estado natural dos rios - RESTAURAR - rio Este (PT02AVE0122 e PT02AVE0117).	Específica	2
	PTE3P02M04_SUP_RH2	Programa de restauro do estado natural dos rios - RESTAURAR - rio Pelhe (PT02AVE0133).	Específica	1
	PTE3P02M05_SUP_RH2	Programa de restauro do estado natural dos rios - RESTAURAR - rio Pele (PT02AVE0127).	Específica	1
	PTE3P02M06_SUP_RH2	Programa de restauro do estado natural dos rios - RESTAURAR - ribeira da Póvoa (PT02AVE0111).	Específica	1
	PTE3P02M08_SUP_RH2	Programa de restauro do estado natural dos rios - RESTAURAR - rio Labriosca (PT02CAV0094).	Específica	1
	PTE3P02M09_SUP_RH2	Programa de restauro do estado natural dos rios - RESTAURAR - rio Alto (PT02NOR0725).	Específica	1
	PTE3P02M10_SUP_RH2	Programa de restauro do estado natural dos rios - RESTAURAR - rio Onda (PT02NOR0726).	Específica	1
	PTE3P02M11_SUP_RH2	Programa de restauro do estado natural dos rios - RESTAURAR - rio Veiga (PT02AVE0113).	Específica	1
	PTE3P02M13_SUP_RH2	Programa de restauro do estado natural dos rios - RESTAURAR - rio Trofa (PT02AVE0131).	Específica	1
	PTE3P02M14_SUP_RH2	Programa de restauro do estado natural dos rios - RESTAURAR - rio Ave (HMWB - Jusante B. Guilhofrei).	Específica	1
	PTE3P02M15_SUP_RH2	Renaturalização do rio Leça - intervenção entre o PMO de Guifões e Sandal (5,5 km), entre a Unicer e foz do Arquinho (4 km) e de Milheirós a Alfena (3,5 km).	Específica	1
	PTE3P02M17_SUP_RH2	Recuperação de linhas de água com estado inferior a Bom, no concelho de Barcelos, nomeadamente, Ribeira das Pontes (PT02CAV0098); Rio Covo (PT02CAV0097); Rio Lima (PT02CAV0100).	Específica	3

Programa de medidas	Medida			
	Código	Designação	Âmbito	Massas de água abrangidas (N.º)
	PTE3P02M18_SUP_RH2	Ordenamento e regularização do Rio Torto, da Ribeira de Castro e da Ribeira de Panóias, no concelho de Braga.	Específica	3
	PTE3P02M19_SUP_RH2	Valorização de sítios de interesse natural - Renaturalizar e restaurar as margens da Ribeira de Tabão, nas freguesias de Alfena e Ermesinde, do concelho de Valongo.	Específica	1
	PTE3P02M20_SUP_RH2	Reabilitação e Valorização de Linhas de Água do Porto (ribeira da Asprela), no concelho do Porto.	Específica	1
	PTE3P02M22_SUP_RH2	Requalificação e renaturalização do Rio Pelhe, na sede de concelho e nas vilas de Ribeirão, Joane e Riba d'Ave, de Vila Nova de Famalicão	Específica	1
	PTE3P02M23_SUP_RH2	Valorização, renaturalização e despoluição da Ribeira do Talvai (desentubamento), no concelho de Vila Nova de Famalicão.	Específica	1
	PTE3P02M25_SUP_RH2	Requalificação fluvial, monitorização e limpeza do Ribeiro de Ferreiros e do Ribeiro de Beleco, no concelho de Vila Nova de Famalicão.	Específica	2
	PTE3P02M26_SUP_RH2	Plano de remoção de infraestruturas transversais	Regional	Todas
PTE3P03 - Implementar regimes de caudais ecológicos				
PTE3P04 - Condicionantes a aplicar no licenciamento	PTE3P04M01_SUP_RH2	Definição de um plano quinquenal de dragagens que estabelece as ações de minimização dos impactes das dragagens e sua fiscalização - Cávado.	Específica	2
	PTE3P04M02_SUP_RH2	Definição de um plano quinquenal de dragagens que estabelece as ações de minimização dos impactes das dragagens e sua fiscalização - Ave.	Específica	3
	PTE3P04M03_SUP_RH2	Definição de um plano quinquenal de dragagens que estabelece as ações de minimização dos impactes das dragagens e sua fiscalização - Leça.	Específica	1
Eixo PTE4 – Controlo de espécies exóticas e pragas				
PTE4P01 - Prevenir ou controlar os impactes negativos das espécies exóticas invasoras e introdução de pragas PTE4P02 - Prevenir ou controlar os impactes negativos da pesca e outras formas de exploração / remoção de animais e plantas	PTE4P01M01_SUP_RH2	Controlo de espécies invasoras em <i>habitats</i> selecionados - Cávado.	Específica	2
	PTE4P01M02_SUP_RH2	Controlo de espécies invasoras em <i>habitats</i> selecionados - Ave.	Específica	3
	PTE4P02M01_SUP_RH2	Garantir a utilização sustentável dos recursos aquáticos	Regional	Todas

Programa de medidas	Medida			
	Código	Designação	Âmbito	Massas de água abrangidas (N.º)
Eixo PTE5 – Minimização de riscos				
PTE5P01 - Minimizar riscos de inundação (nomeadamente medidas naturais de retenção de água)	PTE5P01M01_SUP_RH2	Adotar práticas agrícolas benéficas para o clima e o ambiente/ "Greening"	Regional	Todas
	PTE5P01M02_RH2	Promover a silvicultura sustentável	Regional	Todas
	PTE5P01M03_SUP_RH2	Regularização e renaturalização das margens do rio Este, nas freguesias de Ferreiros, Lomar e Celeirós, no concelho de Braga.	Específica	1
PTE5P02 - Adaptação às mudanças climáticas	PTE5P02M02_RH2	Acompanhamento da implementação da Estratégia Nacional de Adaptação aos Impactos das Alterações Climáticas relacionados com os Recursos Hídricos (ENAAAC-RH)	Regional	Todas
PTE5P03 - Medidas para combater a acidificação				
PTE5P04 - Reduzir os sedimentos provenientes da erosão do solo (incluindo floresta)	PTE5P04M01_RH2	Promover a conservação do solo	Regional	Todas
PTE5P05 - Prevenção de acidentes de poluição	PTE5P05M01_RH2	Avaliação das fontes potenciais de risco de poluição acidental e avaliação da elaboração de relatórios de segurança e planos de emergência	Regional	Todas
PTE5P06 - Medidas para combater a erosão costeira	PTE5P06M01_SUP_RH2	Elaboração de um plano específico de sedimentos para combate à erosão costeira	Regional	Todas
	PTE5P06M08_SUP_RH2	Acompanhamento das medidas relativas às intervenções de minimização de risco de erosão costeira no âmbito do Programa da Orla Costeira.	Específica	1
Eixo PTE6 – Recuperação de custos dos serviços da água				
PTE6P01 - Medidas de política de preços da água para a implementação da recuperação dos custos dos serviços urbanos				
PTE6P02 - Medidas de política de preços da água para a implementação da recuperação de custos dos serviços de água da indústria				
PTE6P03 - Medidas de política de preços da água para a implementação da recuperação de custos dos serviços de água da agricultura				

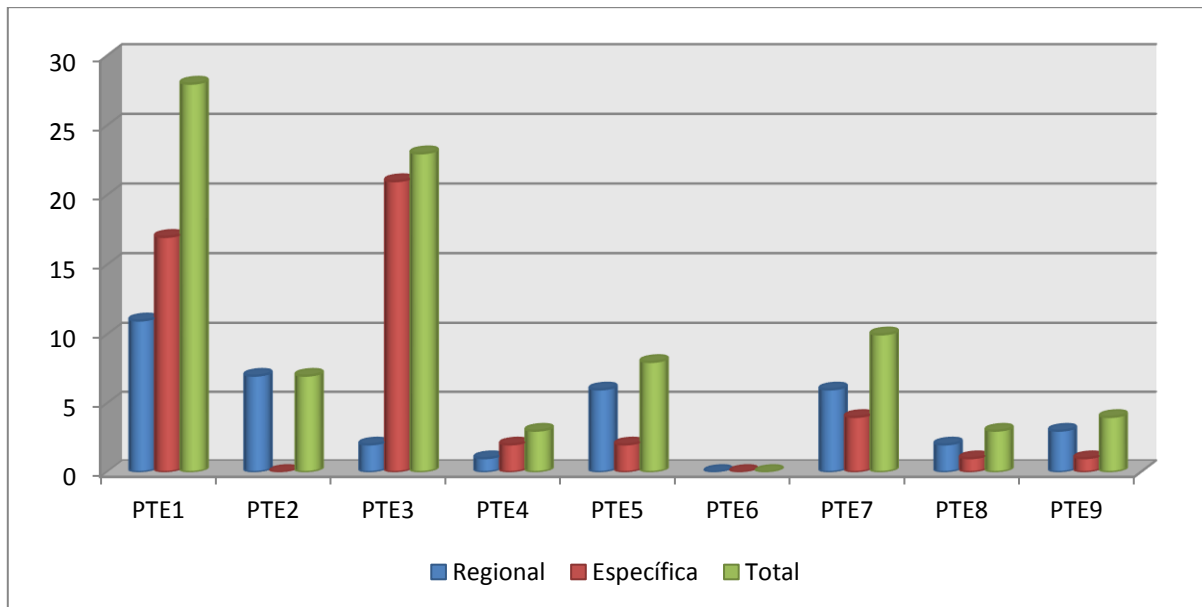
Programa de medidas	Medida			
	Código	Designação	Âmbito	Massas de água abrangidas (N.º)
Eixo PTE7 – Aumento do conhecimento				
PTE7P01 - Investigação, melhoria da base de conhecimento para reduzir a incerteza	PTE7P01M02_RH2	Promover a inovação no sector agrícola	Regional	Todas
	PTE7P01M03_SUB_RH2	Preservar os ecossistemas aquáticos e terrestres dependentes das águas subterrâneas	Regional	Todas
	PTE7P01M06_RH2	Desenvolvimento de modelos de simulação dos aspetos quantitativos e qualitativos	Regional	Todas
	PTE7P01M07_RH2	Avaliar a possibilidade de criação de um Mercado de Licenças	Regional	Todas
	PTE7P01M07_SUP_RH2	Monitorização sistemática da evolução da faixa costeira quer em litoral de arriba quer em litoral arenoso	Regional	Todas
	PTE7P01M08_RH2	Criar um sistema de informação de apoio à gestão económica da água	Regional	Todas
	PTE7P01M10_SUP_RH2	Estudo técnico para avaliação da categoria e delimitação geográfica das massas de água de transição do Cávado.	Específica	2
	PTE7P01M11_SUP_RH2	Estudo técnico para avaliação da categoria e delimitação geográfica das massas de água de transição do Ave.	Específica	2
	PTE7P01M13_SUP_RH2	Realização de estudos sobre os impactes cumulativos decorrentes da construção de grandes aproveitamentos hidráulicos, no sentido da melhoria da gestão dos recursos hídricos.	Específica	6
PTE7P01M17_SUP_RH2	Levantamento topo-batimétrico do leito do rio Cávado e recolha de amostras de sedimentos do fundo.	Específica	4	
Eixo PTE8 – Promoção da sensibilização				
PTE8P01 - Elaboração de guias	PTE8P01M02_RH2	Desenvolvimento dos Procedimentos de Participação Pública a adotar nos Planos de Recursos Hídricos	Regional	Todas
PTE8P02 - Sessões de divulgação	PTE8P02M01_RH2	Promover a capacitação, divulgação e aconselhamento no sector agrícola	Regional	Todas
	PTE8P02M02_RH2	Projeto de Valorização e Envolvimento Local da Comunidade na Proteção dos Recursos Hídricos, no concelho de Vila Nova de Famalicão.	Específica	3
Eixo PTE9 – Adequação do quadro normativo				
PTE9P01 - Promover a fiscalização	PTE9P01M01_RH2	Promover uma ação preventiva de fiscalização	Regional	Todas
PTE9P02 - Adequar a monitorização	PTE9P02M02_SUP_RH2	Implementação de um programa de monitorização do estuário do Cávado (qualidade da água e dos sedimentos).	Específica	2
PTE9P03 - Revisão legislativa	PTE9P03M02_RH2	Revisão do diploma relativo ao Fundo de Proteção dos Recursos Hídricos (FPRH)	Regional	Todas
PTE9P04 - Articular com objetivos das Diretivas <i>Habitats</i> e <i>Aves</i>				

Programa de medidas	Medida			
	Código	Designação	Âmbito	Massas de água abrangidas (N.º)
PTE9P05 - Articular com objetivos da DQEM				
PTE9P06 - Gestão das bacias internacionais				
PTE9P07 - Articular com políticas setoriais	PTE9P07M02_RH2	Implementação do Modelo de Gestão para Empreendimentos de Fins Múltiplos ou equiparados	Regional	Todas

n. i. – não identificado; RH – região hidrográfica

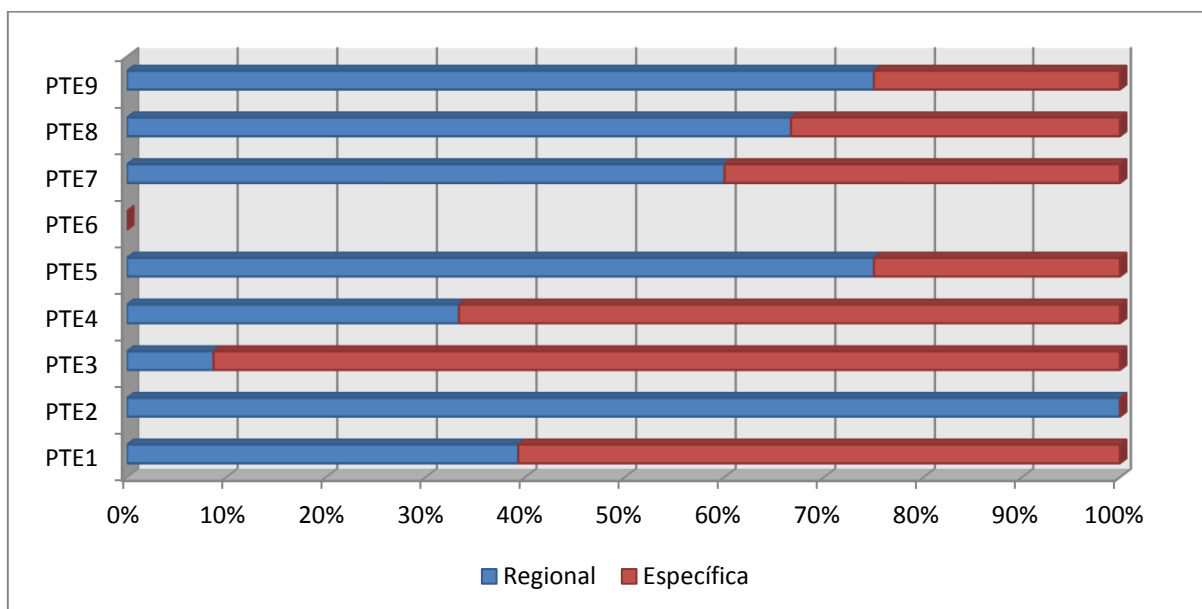
As medidas suplementares de âmbito regional e específico estão caracterizadas individualmente nas fichas incluídas no Anexo I e no Anexo II, respetivamente.

As Figura 2.7 e a Figura 2.8 apresentam o número de medidas suplementares por eixo de medidas definidas para a RH2.



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

Figura 2.7 – Número de medidas suplementares por eixo de medida



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

Figura 2.8 – Percentagem de medidas suplementares por eixo de medida

Na RH2 das 86 medidas suplementares definidas, 38 são de âmbito regional e 48 são medidas específicas. Quanto à sua distribuição por eixos de medida verifica-se que 28 (33%) medidas estão integradas no eixo PTE1 (17 são específicas – 61%) enquanto que o eixo PTE3 tem um total de 23, com 21 específicas, e os eixos PTE2 e PTE7 têm um total de 7 e 11 respetivamente. No eixo PTE2 as medidas definidas são todas de âmbito regional.

2.1.3. 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 com 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 excecionais e de força maior, que não pudessem ter sido previstas, nomeadamente inundações extremas e secas prolongadas, não será necessário tomar medidas adicionais.

Na RH2 não foram definidas medidas adicionais.

2.1.4. Análise por Bacia ou sub-bacia

A análise por bacia, ou sempre que se justifique por sub-bacia, permite uma avaliação mais integrada da relação das massas de água, com estado inferior a bom, com as pressões significativas associadas, bem como uma melhor perceção da dinâmica das conexões montante e jusante dessas massas de água. Esta análise contribui para uma definição mais assertiva das medidas associadas aos sectores identificados tornando-se mais robusta a análise do custo-eficácia dos pacotes de medidas, conforme descrito no capítulo 5.2 Análise custo-eficácia das medidas.

Conforme já referido anteriormente as medidas regionais incidem, de uma forma geral, em todas as massas de água consoante o problema que esteja subjacente ao estado da massa de água. No entanto, existem determinadas massas de água com estado inferior a bom que são reforçadas com estas medidas regionais uma vez que a sua causa não é resolúvel com medidas específicas estruturais mas sim com medidas de gestão e, que por essa razão, vão ser prioritárias na implementação dessas medidas regionais.

Também como já referenciado previamente, nesta análise também é mencionado as medidas que decorreram durante o período de 2009-2015 mas que não estavam previstas nos planos do 1º ciclo, sendo que a sua execução irá promover a melhoria das massas de água durante o 2º ciclo de planeamento.

2.1.4.1. Massas de água superficiais

Na região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça existem 37 massas de água superficiais com estado Inferior a Bom e uma com estado desconhecido distribuídas pelas três bacias da região:

- Bacia do Cávado
- Bacia do Ave
- Bacia do Leça

As Figura 2.9 até á Figura 2.12 apresentam o estado ecológico das massas de água e as respetivas pressões pontuais (urbana, indústria, aterro e aquicultura) e difusas (agrícola, florestal, pecuária e golfe), o que permite a análise espacial das relações entre o estado, as pressões e as medidas. Esta informação pode ser consultada através do geoportal desenvolvido para o PGRH disponível em <http://sniamb.apambiente.pt/pgrh/>.

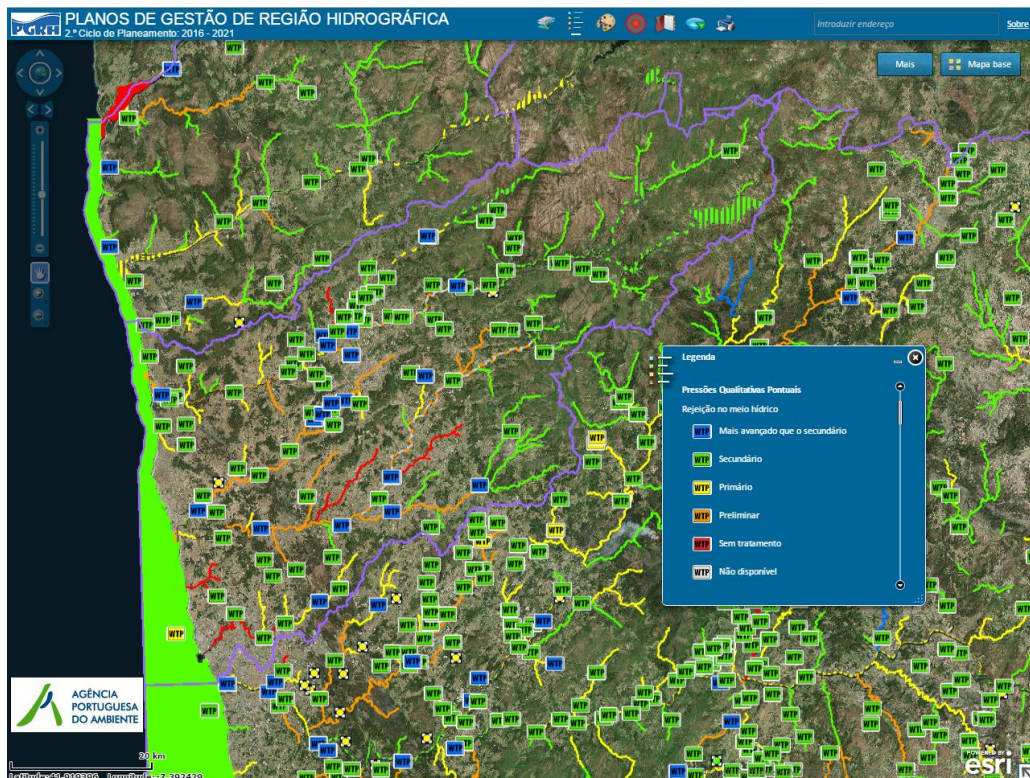


Figura 2.9 – Localização das pressões pontuais: urbana com rejeição em meio hídrico e solo

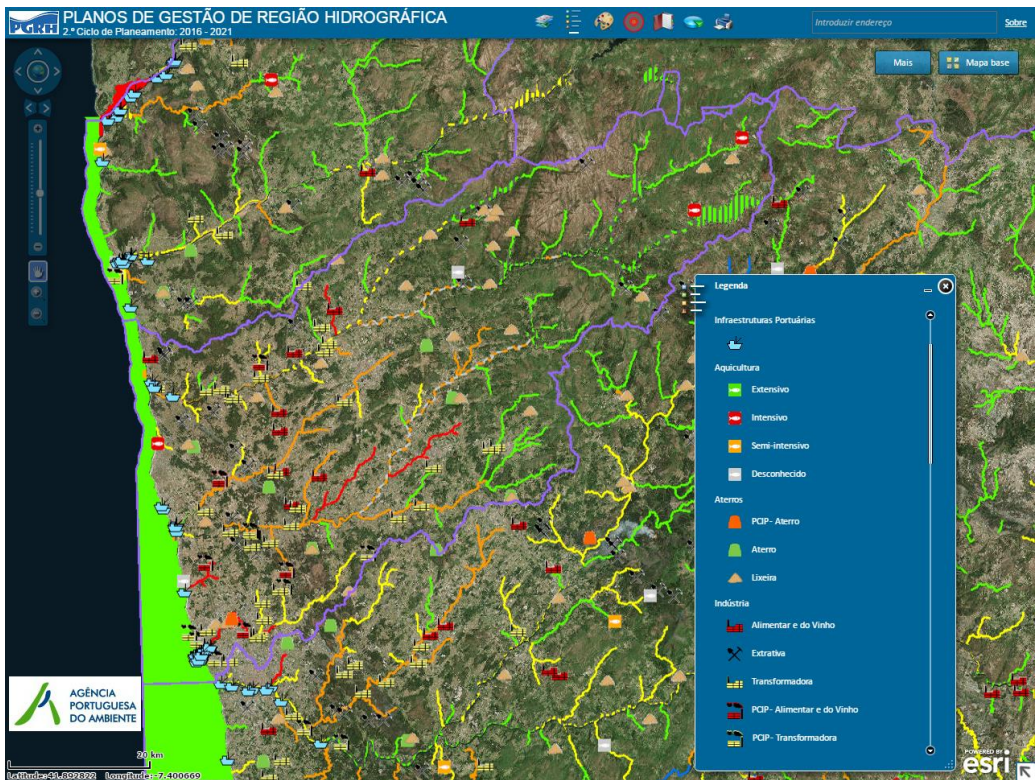


Figura 2.10 – Localização das pressões pontuais: indústria, aterros, aquicultura e infraestruturas portuárias

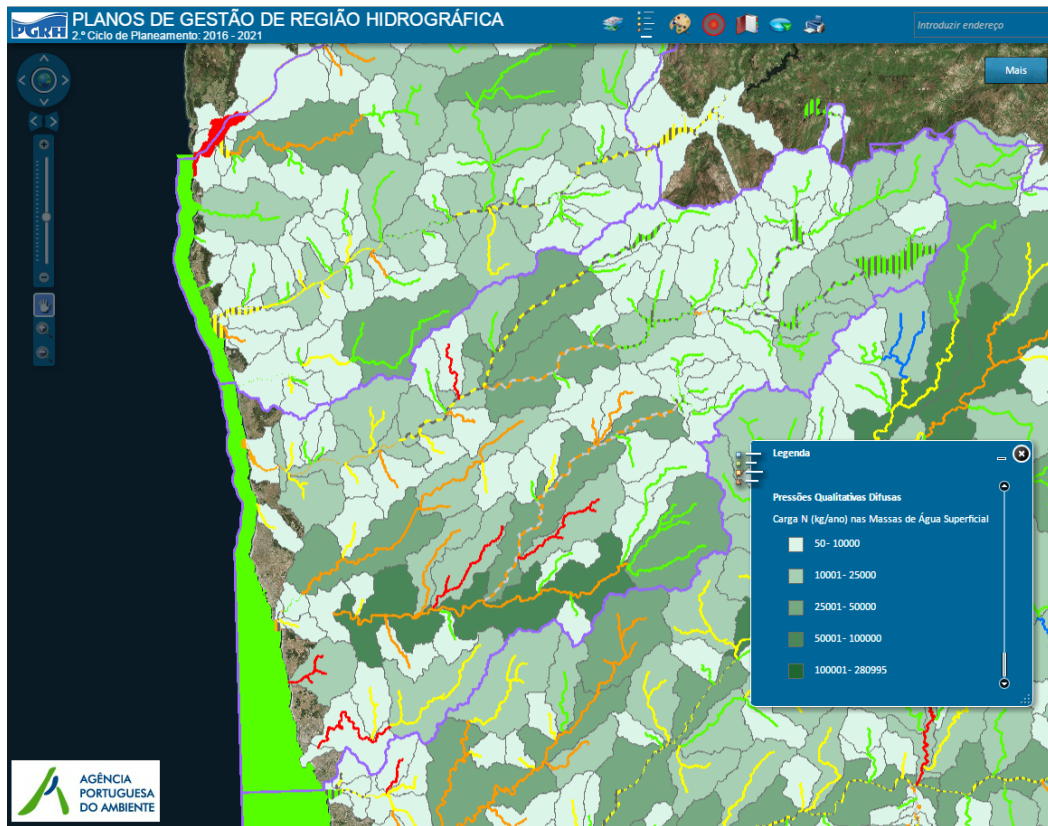


Figura 2.11 – Localização das pressões difusas: agrícola e floresta

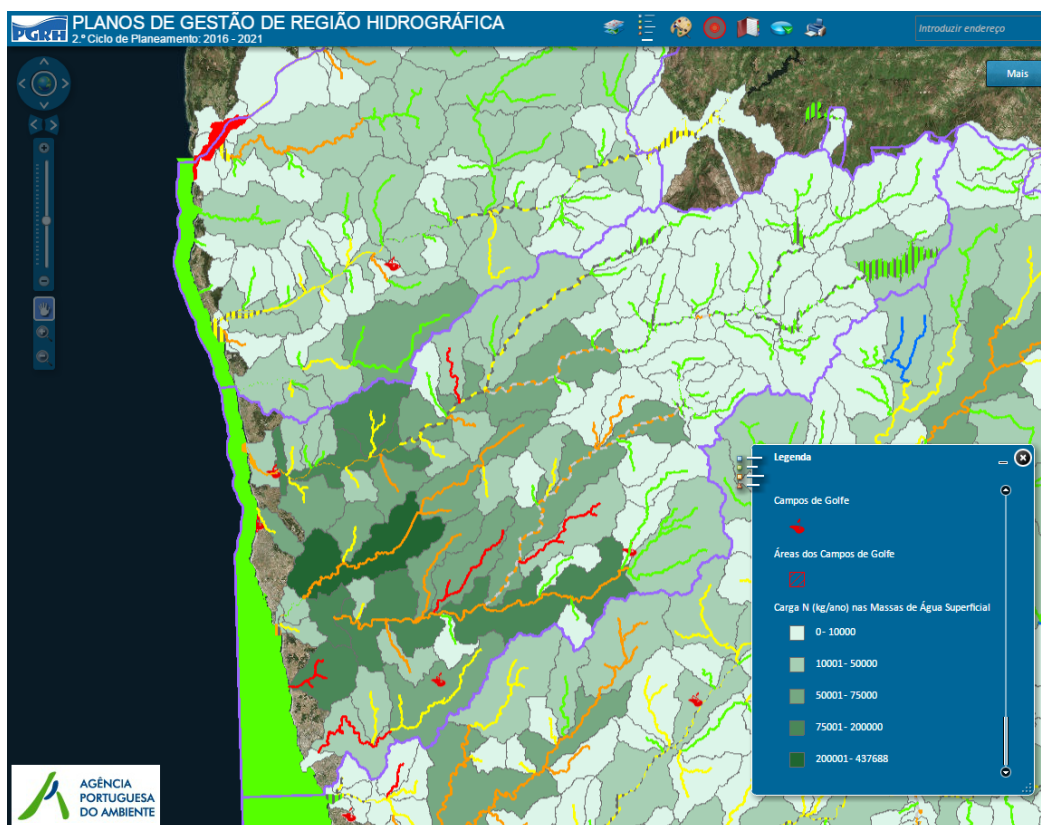


Figura 2.12 – Localização das pressões difusas: pecuária e golfe

Bacia do Cávado

No Quadro 2.6 estão caracterizadas as 15 massas de água superficiais na bacia do Cávado com estado Inferior a Bom, em termos das pressões significativas a que estão sujeitas e das medidas definidas para melhorar o seu estado.

As pressões significativas que incidem sobre as massas de água com estado inferior a bom são essencialmente associadas aos setores agrícola, pecuário e urbano (Figura 2.13).

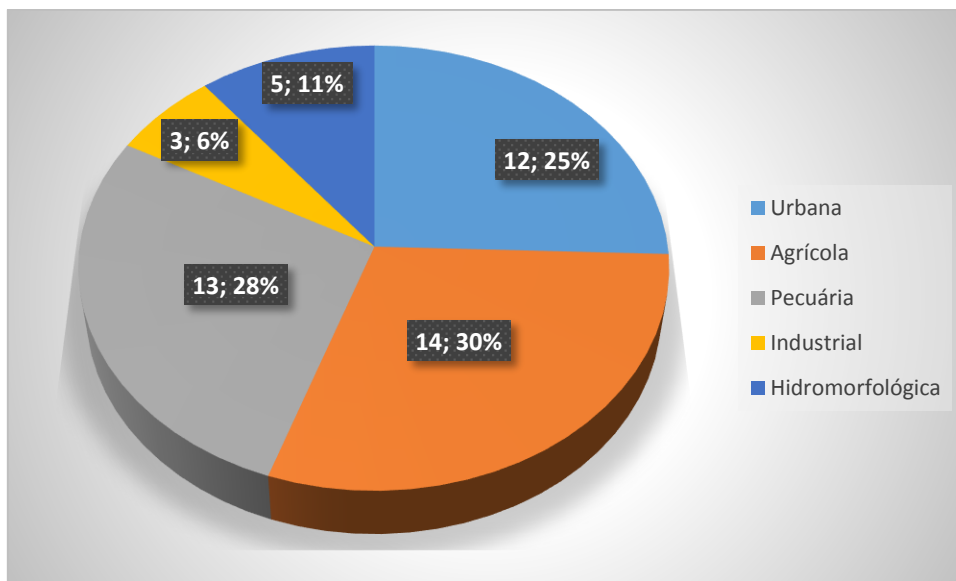


Figura 2.13 – Número de massas de água superficiais com estado inferior a bom e respetivo setor como pressão significativa

As principais medidas definidas para este grupo de massas de água com estado inferior a bom dividem-se em 11 medidas de base e 18 medidas suplementares (Quadro 2.7).

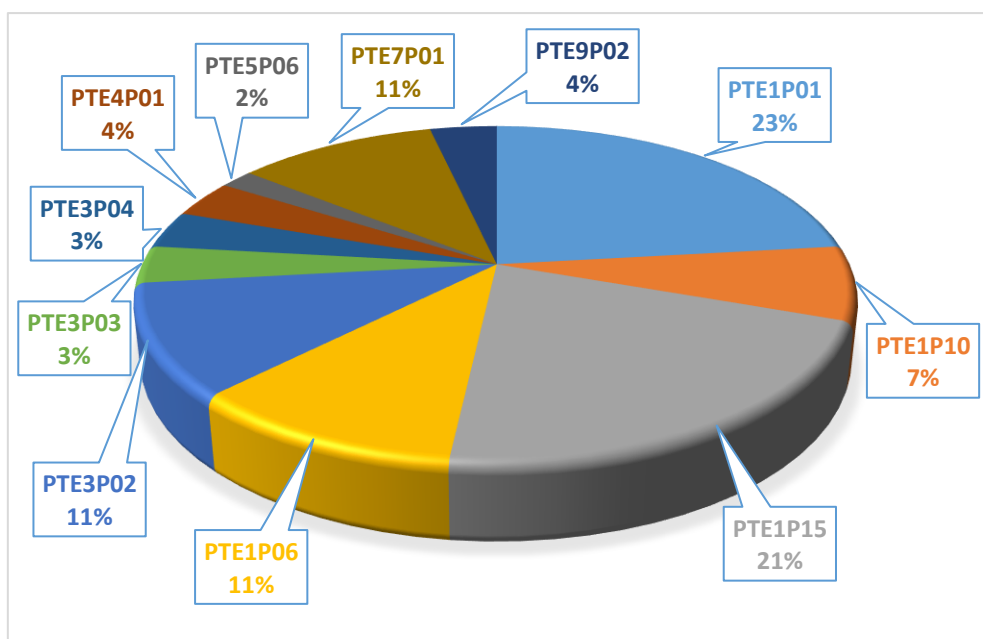


Figura 2.14 – Massas de água superficiais com estado inferior a bom e respetivo programa de medida

Em termos de análise do número de massas de água com estado inferior a bom pelos principais programas de medida (Figura 2.14) verifica-se que o PTE1P01 (Construção ou remodelação de estações de tratamento de águas residuais urbanas) é o que vai abranger mais massas de água, cerca de 13, seguido do PTE1P15 (Eliminar ou reduzir águas residuais não ligadas à rede de drenagem) com 12 massas de água e o PTE7P01 (Investigação, melhoria da base de conhecimento para reduzir a incerteza) com 8 massas de água.

Quadro 2.6 – Massas de água superficiais com estado inferior a bom, pressões significativas e respetivas medidas

Massas de água		Zona protegida	Estado ou Potencial				Pressões significativas	Medidas	
Código	Designação	Tipo	Estado Ecológico	Elementos responsáveis	Estado Químico	Classificação da zona protegida	Tipo	Código	Designação
PT02CAV0081	Rio Cávado (HMWB - Jusante B. Salamonde)	HA	Medíocre	Biológicos	Desconhecido	n.a.	Hidromorfológica	PTE3P03M06_SUP_RH2	Implementação de um regime de caudais ecológicos para a barragem de Salamonde (PT02CAV0081).
PT02CAV0089	Rio Homem (HMWB - Jusante B. Vilarinho Furnas)	A7 FI HA	Razoável	Biológicos	Bom	A7=São cumpridos os objetivos específicos FI=São cumpridos os objetivos específicos	Urbana Agrícola Pecuária Hidromorfológica	PTE1P15M02_SUP_RH2 PTE1P15M01_SUP_RH2 PTE1P10M08_SUP_RH2 PTE1P15M09_SUP_RH2 PTE1P01M12_SUP_RH2_1º ciclo	1) Controlo e redução da poluição tóxica urbana - intervenções nos sistemas de saneamento de Terras de Bouro e Vieira do Minho. 2) Construção de redes de drenagem de águas residuais nas freguesias de Rendufe, S. Vicente do Bico, Fiscal, Torre, Barreiros, Figueiredo e Lago, no concelho de Amares. 3) Reabilitação do sistema de drenagem de águas residuais e instalação da rede de água pluviais no Gerês. Separação das redes públicas de drenagem de águas residuais e pluviais na União de freguesias de Chorens e Monte, em Terras de Bouro. 4) Rede de ligação das redes de saneamento em Baixa às redes de saneamento em Alta, no concelho de Vila Verde para as freguesias de Vila Verde e Barbudo, União de freguesias de Pico de Regalados, Gondiaes e Mós, União de freguesias do Vade e freguesia de Vila de Prado. 5) ETAR de Amares/Ferreiras - Desativação e substituição pela ETAR do Cávado - Homem.
PT02CAV0090	Rio Cávado (HMWB - Jusante B. Caniçada)	BA A7 FI	Medíocre	Biológicos	Bom	BA=Não são cumpridos os objetivos específicos A7=São cumpridos os objetivos específicos FI=São cumpridos os objetivos específicos	Urbana Agrícola Pecuária Hidromorfológica	PTE3P03M07_SUP_RH2 PTE7P01M17_SUP_RH2 PTE1P15M01_SUP_RH2 PTE1P01M12_SUP_RH2_1º ciclo	1) Implementação de um regime de caudais ecológicos para a barragem de Caniçada (PT02CAV0090). 2) Levantamento topo-batimétrico do leito do rio Cávado e recolha de amostras de sedimentos do fundo. 3) Construção de redes de drenagem de águas residuais nas freguesias de Rendufe, S. Vicente do Bico, Fiscal, Torre, Barreiros, Figueiredo e Lago, no concelho de Amares. 4) ETAR de Amares/Ferreiras - Desativação e substituição pela ETAR do Cávado - Homem.
PT02CAV0091	Ribeira de Febres		Mau	Biológicos Físico-químicos	Desconhecido	n.a.	Urbana Agrícola Pecuária	PTE1P15M09_SUP_RH2	Rede de ligação das redes de saneamento em Baixa às redes de saneamento em Alta, no concelho de Vila Verde para as freguesias de Vila

Massas de água		Zona protegida	Estado ou Potencial				Pressões significativas	Medidas	
Código	Designação	Tipo	Estado Ecológico	Elementos responsáveis	Estado Químico	Classificação da zona protegida	Tipo	Código	Designação
									Verde e Barbudo, União de freguesias de Pico de Regalados, Gondiaes e Mós, União de freguesias do Vade e freguesia de Vila de Prado.
PT02CAV0093	Ribeira de Panóias		Medíocre	Biológicos Físico-químicos	Desconhecido	n.a.	Urbana Agrícola Pecuária	PTE1P01M09_SUP_RH2 PTE3P02M18_SUP_RH2 PTE1P01M11_SUP_RH2 PTE1P01M08_SUP_RH2	1) Implementação de melhorias na ETAR de Frossos, no concelho de Braga. 2) Ordenamento e regularização do Rio Torto, da Ribeira de Castro e da Ribeira de Panóias, no concelho de Braga. 3) Construção de emissário (exutor) para descarga do efluente final da ETAR de Frossos no rio Cávado, concelho de Braga. 4) Construção de emissário e ETAR do Vale do Este, no concelho de Braga.
PT02CAV0094	Rio Labriosca		Razoável	Biológicos	Desconhecido	n.a.	Urbana Agrícola Pecuária	PTE3P02M08_SUP_RH2 PTE1P01M09_SUP_RH2	1) Programa de restauro do estado natural dos rios - RESTAURAR - rio Labriosca (PT02CAV0094). 2) Implementação de melhorias na ETAR de Frossos, no concelho de Braga.
PT02CAV0095	Rio Cávado (HMWB - Jusante B. Caniçada e B. Vilarinho das Furnas)	BA A7 FI	Razoável	Biológicos	Bom	BA=Não são cumpridos os objetivos específicos A7=São cumpridos os objetivos específicos FI=São cumpridos os objetivos específicos	Urbana Agrícola Pecuária Hidromorfológica	PTE7P01M17_SUP_RH2 PTE3P02M18_SUP_RH2 PTE1P01M11_SUP_RH2 PTE1P15M09_SUP_RH2	1) Levantamento topo-batimétrico do leito do rio Cávado e recolha de amostras de sedimentos do fundo. 2) Ordenamento e regularização do Rio Torto, da Ribeira de Castro e da Ribeira de Panóias, no concelho de Braga. 3) Construção de emissário (exutor) para descarga do efluente final da ETAR de Frossos no rio Cávado, concelho de Braga. 4) Rede de ligação das redes de saneamento em Baixa às redes de saneamento em Alta, no concelho de Vila Verde para as freguesias de Vila Verde e Barbudo, União de freguesias de Pico de Regalados, Gondiaes e Mós, União de freguesias do Vade e freguesia de Vila de Prado.
PT02CAV0096	Cavado-WB1	BA SH HA	Medíocre	Biológicos Físico-químicos	Bom	BA=São cumpridos os objetivos específicos SH=São cumpridos os objetivos específicos	Urbana Agrícola Pecuária Hidromorfológica	PTE7P01M10_SUP_RH2 PTE1P01M03_SUP_RH2 PTE1P06M07_RH2 PTE3P04M01_SUP_RH2 PTE4P01M01_SUP_RH2 PTE9P02M02_SUP_RH2 PTE7P01M17_SUP_RH2 PTE1P15M14_SUP_RH2	1) Estudo técnico para avaliação da categoria e delimitação geográfica das massas de água de transição do Cávado. 2) Intervenções nos sistemas de saneamento na bacia do Cávado, no concelho de Esposende. 3) Aplicação do Programa de Ação da Zona Vulnerável de Esposende-Vila do Conde e avaliação da sua eficácia. 4) Definição de um plano quinquenal de dragagens que estabelece as ações de

Massas de água		Zona protegida	Estado ou Potencial				Pressões significativas	Medidas	
Código	Designação	Tipo	Estado Ecológico	Elementos responsáveis	Estado Químico	Classificação da zona protegida	Tipo	Código	Designação
									<p>minimização dos impactes das dragagens e sua fiscalização - Cávado.</p> <p>5) Controlo de espécies invasoras em habitats selecionados - Cávado.</p> <p>6) Implementação de um programa de monitorização do estuário do Cávado (qualidade da água e dos sedimentos).</p> <p>7) Levantamento topo-batimétrico do leito do rio Cávado e recolha de amostras de sedimentos do fundo.</p> <p>8) Reabilitação da rede de saneamento de águas residuais nas freguesias de Marinhas, Apúlia e Fão, no Concelho de Esposende.</p>
PT02CAV0097	Rio Covo		Medíocre	Biológicos	Desconhecido	n.a.	Agrícola Pecuária	PTE3P02M17_SUP_RH2	Recuperação de linhas de água com estado inferior a Bom, no concelho de Barcelos, nomeadamente, Ribeira das Pontes (PT02CAV0098); Rio Covo (PT02CAV0097); Rio Lima (PT02CAV0100).
PT02CAV0098	Ribeira das Pontes		Razoável	Biológicos	Desconhecido	n.a.	Agrícola Pecuária Urbana	PTE1P10M04_SUP_RH2 PTE1P15M04_SUP_RH2 PTE3P02M17_SUP_RH2	<p>1) Instalação das redes separativas em vários aglomerados urbanos do concelho de Barcelos.</p> <p>2) Execução da rede de drenagem águas residuais de Vilar do Monte, Vila Cova/ Perelhal, Barcelinhos, Alvito, S. Martinho/ Alvito, S. Pedro, Couto/ Campo, Feitos, Fornelos, no concelho de Barcelos.</p> <p>3) Recuperação de linhas de água com estado inferior a Bom, no concelho de Barcelos, nomeadamente, Ribeira das Pontes (PT02CAV0098); Rio Covo (PT02CAV0097); Rio Lima (PT02CAV0100).</p>
PT02CAV0100	Rio Lima		Razoável	Biológicos	Desconhecido	n.a.	Industrial Agrícola Pecuária	PTE1P06M07_RH2 PTE3P02M17_SUP_RH2	<p>1) Aplicação do Programa de Ação da Zona Vulnerável de Esposende-Vila do Conde e avaliação da sua eficácia.</p> <p>2) Recuperação de linhas de água com estado inferior a Bom, no concelho de Barcelos, nomeadamente, Ribeira das Pontes (PT02CAV0098); Rio Covo (PT02CAV0097); Rio Lima (PT02CAV0100).</p>
PT02CAV0102	Cavado-WB2		Medíocre	Biológicos	Bom	n.a.	Urbana Industrial Agrícola Pecuária	PTE7P01M10_SUP_RH2 PTE1P01M07_SUP_RH2 PTE1P06M07_RH2 PTE4P01M01_SUP_RH2	<p>1) Estudo técnico para avaliação da categoria e delimitação geográfica das massas de água de transição do Cávado.</p> <p>2) Reabilitação/ampliação da ETAR de Barcelos.</p>

Massas de água		Zona protegida	Estado ou Potencial				Pressões significativas	Medidas	
Código	Designação	Tipo	Estado Ecológico	Elementos responsáveis	Estado Químico	Classificação da zona protegida	Tipo	Código	Designação
								PTE7P01M17_SUP_RH2 PTE1P10M04_SUP_RH2 PTE1P15M04_SUP_RH2 PTE9P02M02_SUP_RH2 PTE3P04M01_SUP_RH2	3) Aplicação do Programa de Ação da Zona Vulnerável de Esposende-Vila do Conde e avaliação da sua eficácia. 4) Controlo de espécies invasoras em <i>habitats</i> selecionados - Cávado. 5) Levantamento topo-batimétrico do leito do rio Cávado e recolha de amostras de sedimentos do fundo. 6) Instalação das redes separativas em vários aglomerados urbanos do concelho de Barcelos. 7) Execução da rede de drenagem águas residuais de Vilar do Monte, Vila Cova/ Perelhal, Barcelinhos, Alvito, S. Martinho/ Alvito, S. Pedro, Couto/ Campo, Feitos, Fornelos, no concelho de Barcelos. 8) Implementação de um programa de monitorização do estuário do Cávado (qualidade da água e dos sedimentos). 9) Definição de um plano quinquenal de dragagens que estabelece as ações de minimização dos impactes das dragagens e sua fiscalização - Cávado.
PT02CAV0103	Ribeira dos Rodilhões		Razoável	Biológicos	Desconhecido	n.a.	Agrícola Pecuária Urbana	PTE1P06M07_RH2 PTE1P15M04_SUP_RH2 PTE1P01M10_SUP_RH2	1) Aplicação do Programa de Ação da Zona Vulnerável de Esposende-Vila do Conde e avaliação da sua eficácia. 2) Execução da rede de drenagem águas residuais de Vilar do Monte, Vila Cova/ Perelhal, Barcelinhos, Alvito, S. Martinho/ Alvito, S. Pedro, Couto/ Campo, Feitos, Fornelos, no concelho de Barcelos. 3) Construção das ETAR de Vila Cova, Zona Sudoeste (freguesia de Cristelo) e Zona Sul (freguesia de Macieira de Rates) do Concelho de Barcelos.
PT02CAV0104	Ribeira de Cávairo		Razoável	Biológicos Físico-químicos	Desconhecido	n.a.	Urbana Agrícola Pecuária	PTE1P06M07_RH2 PTE1P10M04_SUP_RH2 PTE1P01M10_SUP_RH2	1) Aplicação do Programa de Ação da Zona Vulnerável de Esposende-Vila do Conde e avaliação da sua eficácia. 2) Instalação das redes separativas em vários aglomerados urbanos do concelho de Barcelos. 3) Construção das ETAR de Vila Cova, Zona Sudoeste (freguesia de Cristelo) e Zona Sul

Massas de água		Zona protegida	Estado ou Potencial				Pressões significativas	Medidas	
Código	Designação	Tipo	Estado Ecológico	Elementos responsáveis	Estado Químico	Classificação da zona protegida	Tipo	Código	Designação
									(freguesia de Macieira de Rates) do Concelho de Barcelos.
PTCOST2	CWB-I-1B	BA SH HA	Bom		Insuficiente/ Medíocre	BA=São cumpridos os objetivos específicos SH=São cumpridos os objetivos específicos	Urbana Industrial Agrícola	PTE1P01M02_SUP_RH2 PTE1P01M05_SUP_RH2 PTE1P06M07_RH2 PTE1P15M14_SUP_RH2 PTE1P15M05_SUP_RH2 PTE5P06M08_SUP_RH2	1) Construção da ETAR de Matosinhos (tratamento secundário). 2) Construção/ melhoria do nível de tratamento de ETAR de Marinhas do concelho de Esposende. 3) Aplicação do Programa de Ação da Zona Vulnerável de Esposende-Vila do Conde e avaliação da sua eficácia. 4) Reabilitação da rede de saneamento de águas residuais nas freguesias de Marinhas, Apúlia e Fão, no Concelho de Esposende. 5) Intervenções nos sistemas de saneamento nos Municípios de Vila do Conde e Póvoa do Varzim. 6) Acompanhamento das medidas relativas às intervenções de minimização de risco de erosão costeira no âmbito do Programa da Orla Costeira.

Legenda: BA=águas balneares; A7=produção de água para consumo humano; FI=piscícolas; SH=conquícolas; UW=sensíveis; NI= vulneráveis; HA= Habitats; BI= Aves selvagens

Quadro 2.7 – Medidas para as massas de água superficiais com estado inferior a bom

Designação do eixo de medida	Designação do programa de medida	Designação da medida	Código	Tipologia	Nº massas de água inferior a bom	Investimentos (mil €)
PTE1 - Redução ou eliminação de cargas poluentes	PTE1P01 - Construção ou remodelação de estações de tratamento de águas residuais urbanas	Construção da ETAR de Matosinhos (tratamento secundário).	PTE1P01M02_SUP_RH2	Medida de base	1	14675
PTE1 - Redução ou eliminação de cargas poluentes	PTE1P01 - Construção ou remodelação de estações de tratamento de águas residuais urbanas	Intervenções nos sistemas de saneamento na bacia do Cávado, no concelho de Esposende.	PTE1P01M03_SUP_RH2	Medida de base	1	8236
PTE1 - Redução ou eliminação de cargas poluentes	PTE1P01 - Construção ou remodelação de estações de tratamento de águas residuais urbanas	Construção/ melhoria do nível de tratamento de ETAR de Marinhas do concelho de Esposende.	PTE1P01M05_SUP_RH2	Medida de base	1	1162
PTE1 - Redução ou eliminação de cargas poluentes	PTE1P01 - Construção ou remodelação de estações de tratamento de águas residuais urbanas	Reabilitação/ampliação da ETAR de Barcelos.	PTE1P01M07_SUP_RH2	Medida de base	1	4057
PTE1 - Redução ou eliminação de cargas poluentes	PTE1P01 - Construção ou remodelação de estações de tratamento de águas residuais urbanas	Construção de emissário e ETAR do Vale do Este, no concelho de Braga.	PTE1P01M08_SUP_RH2	Medida de base	1	18423
PTE1 - Redução ou eliminação de cargas poluentes	PTE1P01 - Construção ou remodelação de estações de tratamento de águas residuais urbanas	Implementação de melhorias na ETAR de Frossos, no concelho de Braga.	PTE1P01M09_SUP_RH2	Medida de base	2	862
PTE1 - Redução ou eliminação de cargas poluentes	PTE1P01 - Construção ou remodelação de estações de tratamento de águas residuais urbanas	Construção das ETAR de Vila Cova, Zona Sudoeste (freguesia de Cristelo) e Zona Sul (freguesia de Macieira de Rates) do Concelho de Barcelos.	PTE1P01M10_SUP_RH2	Medida de base	2	4584
PTE1 - Redução ou eliminação de cargas poluentes	PTE1P01 - Construção ou remodelação de estações de tratamento de águas residuais urbanas	Construção de emissário (exutor) para descarga do efluente final da ETAR de Frossos no rio Cávado, concelho de Braga.	PTE1P01M11_SUP_RH2	Medida de base	2	4100
PTE1 - Redução ou eliminação de cargas poluentes	PTE1P01 - Construção ou remodelação de estações de tratamento de águas residuais urbanas	ETAR de Amares/Ferreiras - Desativação e substituição pela ETAR do Cávado - Homem.	PTE1P01M12_SUP_RH2_1º ciclo	Medida suplementar	2	0
PTE1 - Redução ou eliminação de cargas poluentes	PTE1P06 - Reduzir a poluição de nutrientes provenientes da agricultura, incluindo pecuária	Aplicação do Programa de Ação da Zona Vulnerável de Esposende-Vila do Conde e avaliação da sua eficácia.	PTE1P06M07_RH2	Medida de base	6	280
PTE1 - Redução ou eliminação de cargas poluentes	PTE1P10 - Prevenir e/ou controlar a entrada de poluição	Instalação das redes separativas em vários aglomerados urbanos do concelho de Barcelos.	PTE1P10M04_SUP_RH2	Medida suplementar	3	952

Designação do eixo de medida	Designação do programa de medida	Designação da medida	Código	Tipologia	Nº massas de água inferior a bom	Investimentos (mil €)
	proveniente de áreas urbanas, transportes e infraestruturas					
PTE1 - Redução ou eliminação de cargas poluentes	PTE1P10 - Prevenir e/ou controlar a entrada de poluição proveniente de áreas urbanas, transportes e infraestruturas	Reabilitação do sistema de drenagem de águas residuais e instalação da rede de água pluviais no Gerês. Separação das redes públicas de drenagem de águas residuais e pluviais na União de freguesias de Choreense e Monte, em Terras de Bouro.	PTE1P10M08_SUP_RH2	Medida suplementar	1	225
PTE1 - Redução ou eliminação de cargas poluentes	PTE1P15 - Eliminar ou reduzir águas residuais não ligadas à rede de drenagem	Construção de redes de drenagem de águas residuais nas freguesias de Rendufe, S. Vicente do Bico, Fiscal, Torre, Barreiros, Figueiredo e Lago, no concelho de Amares.	PTE1P15M01_SUP_RH2	Medida suplementar	2	3059
PTE1 - Redução ou eliminação de cargas poluentes	PTE1P15 - Eliminar ou reduzir águas residuais não ligadas à rede de drenagem	Controlo e redução da poluição tóxica urbana - intervenções nos sistemas de saneamento de Terras de Bouro e Vieira do Minho.	PTE1P15M02_SUP_RH2	Medida suplementar	1	1415
PTE1 - Redução ou eliminação de cargas poluentes	PTE1P15 - Eliminar ou reduzir águas residuais não ligadas à rede de drenagem	Execução da rede de drenagem águas residuais de Vilar do Monte, Vila Cova/ Perelhal, Barcelinhos, Alvito, S. Martinho/ Alvito, S. Pedro, Couto/ Campo, Feitos, Fernelos, no concelho de Barcelos.	PTE1P15M04_SUP_RH2	Medida suplementar	3	2617,2
PTE1 - Redução ou eliminação de cargas poluentes	PTE1P15 - Eliminar ou reduzir águas residuais não ligadas à rede de drenagem	Intervenções nos sistemas de saneamento nos Municípios de Vila do Conde e Póvoa do Varzim.	PTE1P15M05_SUP_RH2	Medida suplementar	1	2285
PTE1 - Redução ou eliminação de cargas poluentes	PTE1P15 - Eliminar ou reduzir águas residuais não ligadas à rede de drenagem	Rede de ligação das redes de saneamento em Baixa às redes de saneamento em Alta, no concelho de Vila Verde para as freguesias de Vila Verde e Barbudo, União de freguesias de Pico de Regalados, Gondães e Mós, União de freguesias do Vade e freguesia de Vila de Prado.	PTE1P15M09_SUP_RH2	Medida suplementar	3	3824
PTE1 - Redução ou eliminação de cargas poluentes	PTE1P15 - Eliminar ou reduzir águas residuais não ligadas à rede de drenagem	Reabilitação da rede de saneamento de águas residuais nas freguesias de Marinhãs, Apúlia e Fão, no Concelho de Esposende.	PTE1P15M14_SUP_RH2	Medida suplementar	2	4682,3
PTE3 - Minimização de alterações hidromorfológicas	PTE3P02 - Melhorar as condições hidromorfológicas das massas de água	Programa de restauro do estado natural dos rios - RESTAURAR - rio Labriosca (PT02CAV0094).	PTE3P02M08_SUP_RH2	Medida suplementar	1	90
PTE3 - Minimização de alterações hidromorfológicas	PTE3P02 - Melhorar as condições hidromorfológicas das massas de água	"Recuperação de linhas de água com estado inferior a Bom, no concelho de Barcelos, nomeadamente, Ribeira das Pontes (PT02CAV0098); Rio Covo (PT02CAV0097); Rio Lima (PT02CAV0100).	PTE3P02M17_SUP_RH2	Medida suplementar	3	530
PTE3 - Minimização de alterações hidromorfológicas	PTE3P02 - Melhorar as condições hidromorfológicas das massas de água	Ordenamento e regularização do Rio Torto, da Ribeira de Castro e da Ribeira de Panóias, no concelho de Braga.	PTE3P02M18_SUP_RH2	Medida suplementar	2	3500

Designação do eixo de medida	Designação do programa de medida	Designação da medida	Código	Tipologia	Nº massas de água inferior a bom	Investimentos (mil €)
PTE3 - Minimização de alterações hidromorfológicas	PTE3P03 - Implementar regimes de caudais ecológicos	Implementação de um regime de caudais ecológicos para a barragem de Salomonde (PT02CAV0081).	PTE3P03M06_SUP_RH2	Medida de base	1	0
PTE3 - Minimização de alterações hidromorfológicas	PTE3P03 - Implementar regimes de caudais ecológicos	Implementação de um regime de caudais ecológicos para a barragem de Caniçada (PT02CAV0090).	PTE3P03M07_SUP_RH2	Medida de base	1	0
PTE3 - Minimização de alterações hidromorfológicas	PTE3P04 - Condicionantes aplicar no licenciamento	Definição de um plano quinquenal de dragagens que estabelece as ações de minimização dos impactes das dragagens e sua fiscalização - Cávado.	PTE3P04M01_SUP_RH2	Medida suplementar	2	350
PTE4 - Controlo de espécies exóticas e pragas	PTE4P01 - Prevenir ou controlar os impactos negativos das espécies exóticas invasoras e introdução de pragas	Controlo de espécies invasoras em <i>habitats</i> selecionados - Cávado.	PTE4P01M01_SUP_RH2	Medida suplementar	2	80
PTE5 - Minimização de riscos	PTE5P06 - Medidas para combater a erosão costeira	Acompanhamento das medidas relativas às intervenções de minimização de risco de erosão costeira no âmbito do Programa da Orla Costeira.	PTE5P06M08_SUP_RH2	Medida suplementar	1	30
PTE7 - Aumento do conhecimento	PTE7P01 - Investigação, melhoria da base de conhecimento para reduzir a incerteza	Estudo técnico para avaliação da categoria e delimitação geográfica das massas de água de transição do Cávado.	PTE7P01M10_SUP_RH2	Medida suplementar		20
PTE7 - Aumento do conhecimento	PTE7P01 - Investigação, melhoria da base de conhecimento para reduzir a incerteza	Levantamento topo-batimétrico do leito do rio Cávado e recolha de amostras de sedimentos do fundo.	PTE7P01M17_SUP_RH2	Medida suplementar	4	35
PTE9 – Adequação do quadro normativo	PTE9P02 - Adequar a monitorização	Implementação de um programa de monitorização do estuário do Cávado (qualidade da água e dos sedimentos).	PTE9P02M02_SUP_RH2	Medida suplementar	2	200

Bacia do Ave

No Quadro 2.8 estão caracterizadas as 17 massas de água superficiais na bacia do Ave com estado inferior a Bom e uma com estado desconhecido, em termos das pressões significativas a que estão sujeitas e das medidas definidas para melhorar o seu estado.

As pressões significativas que incidem sobre as massas de água superficiais com estado inferior a bom são essencialmente associadas aos setores agrícola, pecuário e urbano (Figura 2.15).

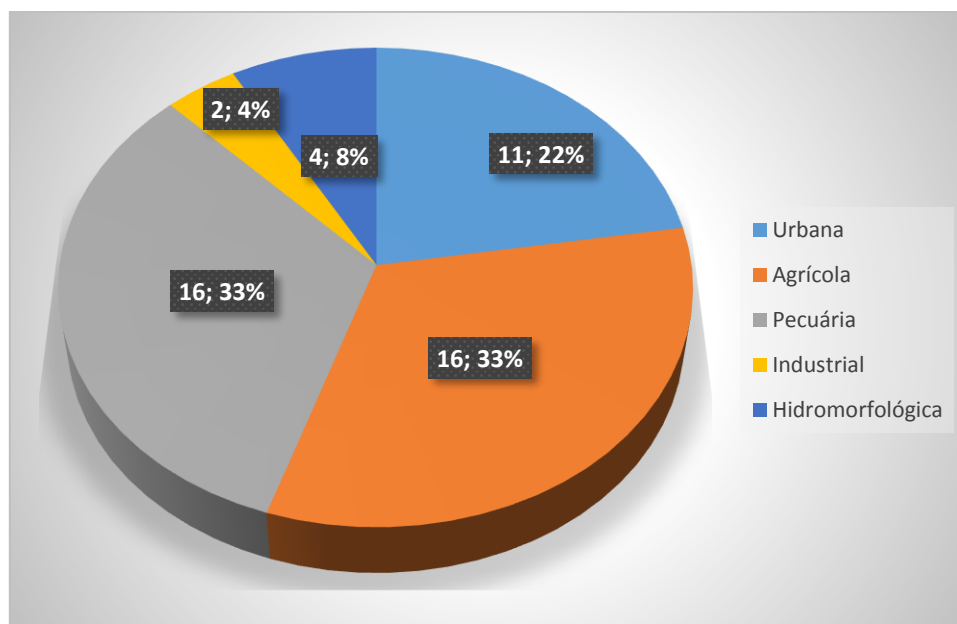


Figura 2.15 – Massas de água superficiais com estado inferior a bom e respetivo setor como pressão significativa

As principais medidas definidas para este grupo de massas de água superficiais com estado inferior a bom dividem-se em 8 medidas de base e 27 medidas suplementares (Quadro 2.9).

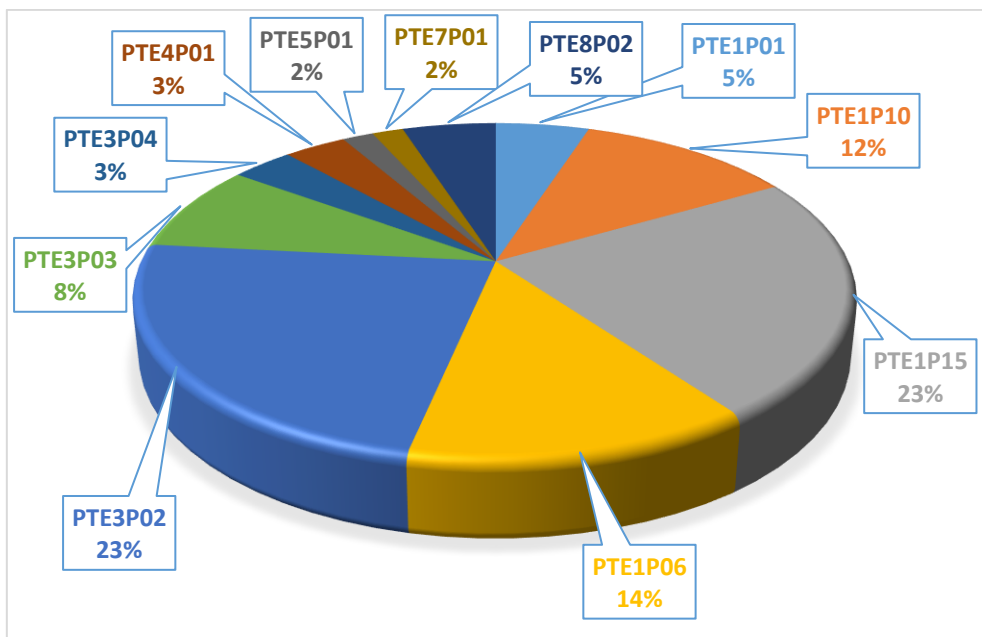


Figura 2.16 – Massas de água superficiais com estado inferior a bom e respetivo programa de medida

Em termos de análise do número de massas de água superficiais com estado inferior a bom pelos principais programas de medida (Figura 2.16) verifica-se que o PTE3P02 (Melhorar as condições hidromorfológicas das massas de água) é o que vai abranger mais massas de água, cerca de 15, seguido do PTE1P15 (Eliminar ou reduzir águas residuais não ligadas à rede de drenagem) com 14 massas de água e o PTE1P06 (Reduzir a poluição por nutrientes proveniente da agricultura, incluindo pecuária) com 8 massas de água.

Quadro 2.8 – Massas de água superficiais com estado inferior a bom, pressões significativas e respetivas medidas

Massas de água		Zona protegida	Estado ou Potencial				Pressões significativas	Medidas	
Código	Designação	Tipo	Estado Ecológico	Elementos responsáveis	Estado Químico	Classificação da zona protegida	Tipo	Código	Designação
PT02AVE0111	Ribeira da Póvoa		Medíocre	Biológicos	Desconhecido	n.a.	Agrícola Pecuária Urbana	PTE1P10M10_SUP_RH2 PTE3P02M06_SUP_RH2	1) Eliminação de aflúncias indevidas na rede de saneamento e no leito da Ribeira da Póvoa (afluente do rio Ave), através do desvio da rede de saneamento implantada ao longo do leito da ribeira e da separação do sistema unitário dos Moinhos Novos, no concelho da Póvoa do Lanhoso 2) Programa de restauro do estado natural dos rios - RESTAURAR - ribeira da Póvoa (PT02AVE0111).
PT02AVE0112	Rio Pequeno		Medíocre	Biológicos	Bom	n.a.	Agrícola Pecuária	PTE1P06M03_RH2	Respeitar as regras da Condicionalidade nas explorações agrícolas, pecuárias e florestais
PT02AVE0113	Rio Veiga		Razoável	Biológicos	Desconhecido	n.a.	Urbana Agrícola Pecuária	PTE3P02M11_SUP_RH2	Programa de restauro do estado natural dos rios - RESTAURAR - rio Veiga (PT02AVE0113).
PT02AVE0114	Rio de Agrela		Razoável	Biológicos	Desconhecido	n.a.	Urbana Agrícola Pecuária	PTE1P06M01_RH2	Adotar um novo Código de Boas Práticas Agrícolas, contemplando disposições para o azoto e para o fósforo
PT02AVE0117	Rio Este		Medíocre	Biológicos	Desconhecido	n.a.	Urbana Agrícola Pecuária Hidromorfológica	PTE3P02M03_SUP_RH2 PTE5P01M03_SUP_RH2 PTE3P02M18_SUP_RH2 PTE1P01M08_SUP_RH2	1) Programa de restauro do estado natural dos rios - RESTAURAR - rio Este (PT02AVE0122 e PT02AVE0117). 2) Regularização e renaturalização das margens do rio Este, nas freguesias de Ferreiros, Lomar e Celeirós, no concelho de Braga. 3) Ordenamento e regularização do Rio Torto, da Ribeira de Castro e da Ribeira de Panóias, no concelho de Braga. 4) Construção de emissário e ETAR do Vale do Este, no concelho de Braga.
PT02AVE0118	Ribeira do Selho		Mau	Biológicos Físico- químicos	Desconhecido	n.a.	Urbana Agrícola Pecuária	PTE1P10M03_SUP_RH2 PTE1P15M03_SUP_RH2 PTE1P15M08_SUP_RH2 -1º ciclo PTE1P15M06_SUP_RH2	1) Redução de caudais indevidos nas redes de saneamento de águas residuais, nos concelhos de Guimarães (Creixomil, Nespereira, e União de Freguesias de Cadoso, Santiago e Mascotelos) e Vizela (Infias, UF Tagilde e Vizela São Paio, Vizela (Stº Adrião) e UF de Caldas de Vizela (S. Miguel e S. João)). 2) Reabilitação / substituição de redes de saneamento de águas residuais, nos concelhos

Massas de água		Zona protegida	Estado ou Potencial				Pressões significativas	Medidas	
Código	Designação	Tipo	Estado Ecológico	Elementos responsáveis	Estado Químico	Classificação da zona protegida	Tipo	Código	Designação
									de Guimarães (Azurém, Fermentões, Mesão frio, UF de Atães e Rendufe e Urgezès) e Vizela (Infias, UF Tagilde e Vizela São Paio, Vizela (Stº Adrião) e UF de Caldas de Vizela (S. Miguel e S. João). 3) Extensões de redes de saneamento de águas residuais, nas freguesias de Donim, Prazins, Ponte, Briteiros de St. Estevão em Guimarães e de Sta Eulália em Vizela. 4) Execução de redes de saneamento de águas residuais (2016-2021), nos concelhos de Guimarães e Vizela.
PT02AVE0119	Ribeira de Macieira		Razoável	Biológicos Físico-químicos	Desconhecido	n.a.	Urbana Agrícola	PTE1P06M07_RH2 PTE1P01M10_SUP_RH2	1) Aplicação do Programa de Ação da Zona Vulnerável de Esposende-Vila do Conde e avaliação da sua eficácia. 2) Construção das ETAR de Vila Cova, Zona Sudoeste (freguesia de Cristelo) e Zona Sul (freguesia de Macieira de Rates) do Concelho de Barcelos.
PT02AVE0122	Rio Este		Medíocre	Biológicos Físico-químicos	Insuficiente/ Medíocre	n.a.	Urbana Agrícola Pecuária	PTE3P02M03_SUP_RH2 PTE1P15M11_SUP_RH2 PTE1P06M07_RH2 PTE1P01M10_SUP_RH2 PTE8P02M02_RH2 PTE1P15M05_SUP_RH2	1) Programa de restauro do estado natural dos rios - RESTAURAR - rio Este (PT02AVE0122 e PT02AVE0117). 2) Construção de interceptores secundários para drenagem de águas residuais domésticas nas sub-bacias dos rios Este, Pele e Pelhe e na bacia do rio Ave, concelho de Vila Nova de Famalicão. 3) Aplicação do Programa de Ação da Zona Vulnerável de Esposende-Vila do Conde e avaliação da sua eficácia. 4) Construção das ETAR de Vila Cova, Zona Sudoeste (freguesia de Cristelo) e Zona Sul (freguesia de Macieira de Rates) do Concelho de Barcelos. 5) Projeto de Valorização e Envolvimento Local da Comunidade na Proteção dos Recursos Hídricos, no concelho de Vila Nova de Famalicão. 6) Intervenções nos sistemas de saneamento nos Municípios de Vila do Conde e Póvoa do Varzim.

Massas de água		Zona protegida	Estado ou Potencial				Pressões significativas	Medidas	
Código	Designação	Tipo	Estado Ecológico	Elementos responsáveis	Estado Químico	Classificação da zona protegida	Tipo	Código	Designação
PT02AVE0124	Ave-WB3		Desconhecido/Sem informação		Desconhecido	n.a.	Agrícola Pecuária	PTE7P01M11_SUP_RH2 PTE4P01M02_SUP_RH2 PTE3P04M02_SUP_RH2	1) Estudo técnico para avaliação da categoria e delimitação geográfica das massas de água de transição do Ave. 2) Controlo de espécies invasoras em <i>habitats</i> selecionados - Ave. 3) Definição de um plano quinquenal de dragagens que estabelece as ações de minimização dos impactes das dragagens e sua fiscalização - Ave.
PT02AVE0126	Rio Ave (HMWB - Jusante B. Guilhofrei)	A7 FI	Mediocre	Biológicos Físico- químicos	Bom	A7=São cumpridos os objetivos específicos FI=São cumpridos os objetivos específicos	Urbana Pecuária Hidromorfológica	PTE3P02M14_SUP_RH2 PTE3P03M01_SUP_RH2 PTE3P03M02_SUP_RH2 PTE3P03M03_SUP_RH2 PTE1P10M03_SUP_RH2 PTE1P15M03_SUP_RH2 PTE1P15M08_SUP_RH2 -1º ciclo PTE1P15M06_SUP_RH2	1) Programa de restauro do estado natural dos rios - RESTAURAR - rio Ave (HMWB - Jusante B. Guilhofrei). 2) Definição e implementação de um regime de caudais ecológicos para a barragem de Ermal/ Guilhofrei (PT02AVE0126). 3) Definição e implementação de um regime de caudais ecológicos para os AH da bacia do Ave. 4) Monitorização do regime de caudais ecológicos nos AH da bacia do Ave. 5) Redução de caudais indevidos nas redes de saneamento de águas residuais, nos concelhos de Guimarães (Creixomil, Nespereira, e União de Freguesias de Candoso, Santiago e Mascotelos) e Vizela (Infias, UF Tagilde e Vizela São Paio, Vizela (Stº Adrião) e UF de Caldas de Vizela (S. Miguel e S. João)). 6) Reabilitação / substituição de redes de saneamento de águas residuais, nos concelhos de Guimarães (Azurém, Fermentões, Mesão frio, UF de Atães e rendufe e Urgezes) e Vizela (Infias, UF Tagilde e Vizela São Paio, Vizela (Stº Adrião) e UF de Caldas de Vizela (S. Miguel e S. João)). 7) Extensões de redes de saneamento de águas residuais, nas freguesias de Donim, Prazins, Ponte, Briteiros de St. Estevão em Guimarães e de Sta Eulália em Vizela. 8) Execução de redes de saneamento de águas residuais (2016-2021), nos concelhos de Guimarães e Vizela.

Massas de água		Zona protegida	Estado ou Potencial				Pressões significativas	Medidas	
Código	Designação	Tipo	Estado Ecológico	Elementos responsáveis	Estado Químico	Classificação da zona protegida	Tipo	Código	Designação
PT02AVE0127	Rio Pele		Mau	Biológicos Físico-químicos	Bom	n.a.	Agrícola Pecuária Urbana	PTE1P15M11_SUP_RH2 PTE3P02M05_SUP_RH2 PTE1P10M01_SUP_RH2 PTE8P02M02_RH2	1) Construção de interceptores secundários para drenagem de águas residuais domésticas nas sub-bacias dos rios Este, Pele e Pelhe e na bacia do rio Ave, concelho de Vila Nova de Famalicão. 2) Programa de restauro do estado natural dos rios - RESTAURAR - rio Pele (PT02AVE0127). 3) Recuperação/ reparação da rede urbana de águas residuais e pluviais, nas freguesias de Vila Nova de Famalicão, Antas e Calendário, no concelho de Vila Nova de Famalicão. 4) Projeto de Valorização e Envolvimento Local da Comunidade na Proteção dos Recursos Hídricos, no concelho de Vila Nova de Famalicão.
PT02AVE0130	Rio Ave	A7 FI	Medíocre	Biológicos Físico-químicos	Insuficiente/ Medíocre	BA=Não é ZP A7=São cumpridos os objetivos específicos FI=Não são cumpridos os objetivos específicos	Urbana Industrial Agrícola Pecuária Hidromorfológica	PTE3P02M25_SUP_RH2 PTE1P15M11_SUP_RH2 PTE3P03M02_SUP_RH2 PTE3P03M03_SUP_RH2 PTE1P10M02_SUP_RH2 PTE1P10M03_SUP_RH2 PTE1P15M03_SUP_RH2 PTE1P15M08_SUP_RH2 -1º ciclo PTE1P15M06_SUP_RH2	1) Requalificação fluvial, monitorização e limpeza do Ribeiro de Ferreiros e do Ribeiro de Beleco, no concelho de Vila Nova de Famalicão. 2) Construção de interceptores secundários para drenagem de águas residuais domésticas nas sub-bacias dos rios Este, Pele e Pelhe e na bacia do rio Ave, concelho de Vila Nova de Famalicão. 3) Definição e implementação de um regime de caudais ecológicos para os AH da bacia do Ave. 4) Monitorização do regime de caudais ecológicos nos AH da bacia do Ave. 5) Redução da poluição tóxica urbana e periurbana nas freguesias de Jogueiros e Sendim do concelho de Felgueiras. 6) Redução de caudais indevidos nas redes de saneamento de águas residuais, nos concelhos de Guimarães (Creixomil, Nespereira, e União de Freguesias de Candoso, Santiago e Mascotelos) e Vizela (Infias, UF Tagilde e Vizela São Paio, Vizela (Stº Adrião) e UF de Caldas de Vizela (S. Miguel e S. João)). 7) Reabilitação / substituição de redes de saneamento de águas residuais, nos concelhos de Guimarães (Azurém, Fermentões, Mesão

Massas de água		Zona protegida	Estado ou Potencial				Pressões significativas	Medidas	
Código	Designação	Tipo	Estado Ecológico	Elementos responsáveis	Estado Químico	Classificação da zona protegida	Tipo	Código	Designação
									frio, UF de Atães e Rendufe e Urgezes) e Vizela (Infias, UF Tagilde e Vizela São Paio, Vizela (Stº Adrião) e UF de Caldas de Vizela (S. Miguel e S. João). 8) Extensões de redes de saneamento de águas residuais, nas freguesias de Donim, Prazins, Ponte, Briteiros de St. Estevão em Guimarães e de Sta Eulália em Vizela. 9) Execução de redes de saneamento de águas residuais (2016-2021), nos concelhos de Guimarães e Vizela.
PT02AVE0131	Rio de Trofa		Medíocre	Biológicos Físico-químicos	Desconhecido	n.a.	Industrial Agrícola Pecuária	PTE3P02M13_SUP_RH2	Programa de restauro do estado natural dos rios - RESTAURAR - rio Trofa (PT02AVE0131).
PT02AVE0132	Ribeiro dos Peixes		Razoável	Biológicos Físico-químicos	Desconhecido	n.a.	Agrícola Pecuária	PTE1P06M01_RH2	Adotar um novo Código de Boas Práticas Agrícolas, contemplando disposições para o azoto e para o fósforo
PT02AVE0133	Rio Pelhe		Medíocre	Biológicos Físico-químicos	Desconhecido	n.a.	Urbana Agrícola Pecuária	PTE3P02M25_SUP_RH2 PTE1P15M11_SUP_RH2 PTE3P02M22_SUP_RH2 PTE3P02M04_SUP_RH2 PTE3P02M23_SUP_RH2 PTE1P10M01_SUP_RH2 PTE8P02M02_RH2	1) Requalificação fluvial, monitorização e limpeza do Ribeiro de Ferreiros e do Ribeiro de Beleco, no concelho de Vila Nova de Famalicão. 2) Construção de interceptores secundários para drenagem de águas residuais domésticas nas sub-bacias dos rios Este, Pele e Pelhe e na bacia do rio Ave, concelho de Vila Nova de Famalicão. 3) Requalificação e renaturalização do Rio Pelhe, na sede de concelho e nas vilas de Ribeirão, Joane e Riba d'Ave, de Vila Nova de Famalicão. 4) Programa de restauro do estado natural dos rios - RESTAURAR - rio Pelhe (PT02AVE0133). 5) Valorização, renaturalização e despoluição da Ribeira do Talvai (desentubamento), no concelho de Vila Nova de Famalicão. 6) Recuperação/ reparação da rede urbana de águas residuais e pluviais, nas freguesias de Vila Nova de Famalicão, Antas e Calendário, no concelho de Vila Nova de Famalicão. 7) Projeto de Valorização e Envolvimento Local da Comunidade na Proteção dos Recursos

Massas de água		Zona protegida	Estado ou Potencial				Pressões significativas	Medidas	
Código	Designação	Tipo	Estado Ecológico	Elementos responsáveis	Estado Químico	Classificação da zona protegida	Tipo	Código	Designação
									Hídricos, no concelho de Vila Nova de Famalicão.
PT02AVE0134	Ribeira da Granja		Razoável	Biológicos Físico-químicos	Desconhecido	n.a.	Agrícola Pecuária	PTE1P06M01_RH2	Adotar um novo Código de Boas Práticas Agrícolas, contemplando disposições para o azoto e para o fósforo
PT02AVE0135	Ave-WB1	SH	Medíocre	Biológicos Físico-químicos	Bom	SH=São cumpridos os objetivos específicos	Hidromorfológica	PTE1P06M07_RH2 PTE3P04M02_SUP_RH2 PTE4P01M02_SUP_RH2	1) Aplicação do Programa de Ação da Zona Vulnerável de Esposende-Vila do Conde e avaliação da sua eficácia. 2) Definição de um plano quinquenal de dragagens que estabelece as ações de minimização dos impactes das dragagens e sua fiscalização - Ave. 3) Controlo de espécies invasoras em <i>habitats</i> selecionados - Ave.
PT02NOR0725	Rio Alto		Razoável	Biológicos	Desconhecido	n.a.	Agrícola Pecuária	PTE1P06M07_RH2 PTE3P02M09_SUP_RH2	1) Aplicação do Programa de Ação da Zona Vulnerável de Esposende-Vila do Conde e avaliação da sua eficácia. 2) Programa de restauro do estado natural dos rios - RESTAURAR - rio Alto (PT02NOR0725). 3) Programa de restauro do estado natural dos rios - RESTAURAR - rio Onda (PT02NOR0726).

Legenda: BA=águas balneares; A7=produção de água para consumo humano; FI=piscícolas; SH=conquícolas; UW=sensíveis; NI= vulneráveis; HA= *Habitats*; BI= Aves selvagens

Quadro 2.9 – Medidas para as massas de água superficiais com estado inferior a bom

Designação do eixo de medida	Designação do programa de medida	Designação da medida	Código	Tipologia	Nº massas de água inferior a bom	Investimentos (mil €)
PTE1 - Redução ou eliminação de cargas poluentes	PTE1P01 - Construção ou remodelação de estações de tratamento de águas residuais urbanas	Construção de emissário e ETAR do Vale do Este, no concelho de Braga.	PTE1P01M08_SUP_RH2	Medida de base	1	18423
PTE1 - Redução ou eliminação de cargas poluentes	PTE1P01 - Construção ou remodelação de estações de tratamento de águas residuais urbanas	Construção das ETAR de Vila Cova, Zona Sudoeste (freguesia de Cristelo) e Zona Sul (freguesia de Macieira de Rates) do Concelho de Barcelos.	PTE1P01M10_SUP_RH2	Medida de base	2	4584
PTE1 - Redução ou eliminação de cargas poluentes	PTE1P06 - Reduzir a poluição de nutrientes provenientes da agricultura, incluindo pecuária	Adotar um novo Código de Boas Práticas Agrícolas, contemplando disposições para o azoto e para o fósforo	PTE1P06M01_RH2	Medida suplementar	1	0
PTE1 - Redução ou eliminação de cargas poluentes	PTE1P06 - Reduzir a poluição de nutrientes provenientes da agricultura, incluindo pecuária	Aplicação do Programa de Ação da Zona Vulnerável de Esposende-Vila do Conde e avaliação da sua eficácia.	PTE1P06M07_RH2	Medida de base	4	280
PTE1 - Redução ou eliminação de cargas poluentes	PTE1P06 - Reduzir a poluição de nutrientes provenientes da agricultura, incluindo pecuária	Respeitar as regras da Condicionalidade nas explorações agrícolas, pecuárias e florestais	PTE1P06M03_RH2	Medida suplementar	3	0
PTE1 - Redução ou eliminação de cargas poluentes	PTE1P10 - Prevenir e/ou controlar a entrada de poluição proveniente de áreas urbanas, transportes e infraestruturas	Recuperação/ reparação da rede urbana de águas residuais e pluviais, nas freguesias de Vila Nova de Famalicão, Antas e Calendário, no concelho de Vila Nova de Famalicão.	PTE1P10M01_SUP_RH2	Medida suplementar	2	140
PTE1 - Redução ou eliminação de cargas poluentes	PTE1P10 - Prevenir e/ou controlar a entrada de poluição proveniente de áreas urbanas, transportes e infraestruturas	Redução da poluição tóxica urbana e periurbana nas freguesias de Jagueiros e Sendim do concelho de Felgueiras.	PTE1P10M02_SUP_RH2	Medida de base	1	1344
PTE1 - Redução ou eliminação de cargas poluentes	PTE1P10 - Prevenir e/ou controlar a entrada de poluição proveniente de áreas urbanas, transportes e infraestruturas	"Redução de caudais indevidos nas redes de saneamento de águas residuais, nos concelhos de Guimarães (Creixomil, Nespereira, e União de Freguesias de Candoso, Santiago e Mascotelos) e Vizela (Infias, UF Tagilde e Vizela São Paio, Vizela (Stº Adrião) e UF de Caldas de Vizela (S. Miguel e S. João)).	PTE1P10M03_SUP_RH2	Medida suplementar	3	918
PTE1 - Redução ou eliminação de cargas poluentes	PTE1P10 - Prevenir e/ou controlar a entrada de poluição proveniente de áreas urbanas, transportes e infraestruturas	Eliminação de afluências indevidas na rede de saneamento e no leito da Ribeira da Póvoa (afluente do rio Ave), através do desvio da rede de saneamento implantada ao longo do leito da ribeira e da separação do sistema unitário dos Moinhos Novos, no concelho da Póvoa do Lanhoso.	PTE1P10M10_SUP_RH2	Medida suplementar	1	230
PTE1 - Redução ou eliminação de cargas poluentes	PTE1P15 - Eliminar ou reduzir águas residuais não ligadas à rede de drenagem	Reabilitação / substituição de redes de saneamento de águas residuais, nos concelhos de Guimarães (Azurém, Fermentões, Mesão frio, UF de Atães e Rendufe e Urgezes) e Vizela (Infias, UF Tagilde e Vizela São Paio,	PTE1P15M03_SUP_RH2	Medida suplementar	3	680

Designação do eixo de medida	Designação do programa de medida	Designação da medida	Código	Tipologia	Nº massas de água inferior a bom	Investimentos (mil €)
		Vizela (Stº Adrião) e UF de Caldas de Vizela (S. Miguel e S. João).				
PTE1 - Redução ou eliminação de cargas poluentes	PTE1P15 - Eliminar ou reduzir águas residuais não ligadas à rede de drenagem	Intervenções nos sistemas de saneamento nos Municípios de Vila do Conde e Póvoa do Varzim.	PTE1P15M05_SUP_RH2	Medida suplementar	1	2285
PTE1 - Redução ou eliminação de cargas poluentes	PTE1P15 - Eliminar ou reduzir águas residuais não ligadas à rede de drenagem	Execução de redes de saneamento de águas residuais (2016-2021), nos concelhos de Guimarães e Vizela.	PTE1P15M06_SUP_RH2	Medida de base	3	5000
PTE1 - Redução ou eliminação de cargas poluentes	PTE1P15 - Eliminar ou reduzir águas residuais não ligadas à rede de drenagem	Extensões de redes de saneamento de águas residuais, nas freguesias de Donim, Prazins, Ponte, Briteiros de St. Estevão em Guimarães e de Sta Eulália em Vizela.	PTE1P15M08_SUP_RH2-1º ciclo	Medida suplementar	3	541
PTE1 - Redução ou eliminação de cargas poluentes	PTE1P15 - Eliminar ou reduzir águas residuais não ligadas à rede de drenagem	Construção de interceptores secundários para drenagem de águas residuais domésticas nas sub-bacias dos rios Este, Pele e Pelhe e na bacia do rio Ave, concelho de Vila Nova de Famalicão.	PTE1P15M11_SUP_RH2	Medida suplementar	4	9160
PTE3 - Minimização de alterações hidromorfológicas	PTE3P02 - Melhorar as condições hidromorfológicas das massas de água	Programa de restauro do estado natural dos rios - RESTAURAR - rio Este (PT02AVE0122 e PT02AVE0117).	PTE3P02M03_SUP_RH2	Medida suplementar	2	700
PTE3 - Minimização de alterações hidromorfológicas	PTE3P02 - Melhorar as condições hidromorfológicas das massas de água	Programa de restauro do estado natural dos rios - RESTAURAR - rio Pelhe (PT02AVE0133).	PTE3P02M04_SUP_RH2	Medida suplementar	1	270
PTE3 - Minimização de alterações hidromorfológicas	PTE3P02 - Melhorar as condições hidromorfológicas das massas de água	Programa de restauro do estado natural dos rios - RESTAURAR - rio Pele (PT02AVE0127).	PTE3P02M05_SUP_RH2	Medida suplementar	1	250
PTE3 - Minimização de alterações hidromorfológicas	PTE3P02 - Melhorar as condições hidromorfológicas das massas de água	Programa de restauro do estado natural dos rios - RESTAURAR - ribeira da Póvoa (PT02AVE0111).	PTE3P02M06_SUP_RH2	Medida suplementar	1	55
PTE3 - Minimização de alterações hidromorfológicas	PTE3P02 - Melhorar as condições hidromorfológicas das massas de água	Programa de restauro do estado natural dos rios - RESTAURAR - rio Alto (PT02NOR0725).	PTE3P02M09_SUP_RH2	Medida suplementar	1	130
PTE3 - Minimização de alterações hidromorfológicas	PTE3P02 - Melhorar as condições hidromorfológicas das massas de água	Programa de restauro do estado natural dos rios - RESTAURAR - rio Veiga (PT02AVE0113).	PTE3P02M11_SUP_RH2	Medida suplementar	1	110
PTE3 - Minimização de alterações hidromorfológicas	PTE3P02 - Melhorar as condições hidromorfológicas das massas de água	Programa de restauro do estado natural dos rios - RESTAURAR - rio Trofa (PT02AVE0131).	PTE3P02M13_SUP_RH2	Medida suplementar	1	300
PTE3 - Minimização de alterações hidromorfológicas	PTE3P02 - Melhorar as condições hidromorfológicas das massas de água	Programa de restauro do estado natural dos rios - RESTAURAR - rio Ave (HMWB - Jusante B. Guilhofrei).	PTE3P02M14_SUP_RH2	Medida suplementar	1	600
PTE3 - Minimização de alterações hidromorfológicas	PTE3P02 - Melhorar as condições hidromorfológicas das massas de água	Ordenamento e regularização do Rio Torto, da Ribeira de Castro e da Ribeira de Panóias, no concelho de Braga.	PTE3P02M18_SUP_RH2	Medida suplementar	1	3500

Designação do eixo de medida	Designação do programa de medida	Designação da medida	Código	Tipologia	Nº massas de água inferior a bom	Investimentos (mil €)
PTE3 - Minimização de alterações hidromorfológicas	PTE3P02 - Melhorar as condições hidromorfológicas das massas de água	Requalificação e renaturalização do Rio Pelhe, na sede de concelho e nas vilas de Ribeirão, Joane e Riba d'Ave, de Vila Nova de Famalicão	PTE3P02M22_SUP_RH2	Medida suplementar	1	600
PTE3 - Minimização de alterações hidromorfológicas	PTE3P02 - Melhorar as condições hidromorfológicas das massas de água	Valorização, renaturalização e despoluição da Ribeira do Talvai (desentubamento), no concelho de Vila Nova de Famalicão.	PTE3P02M23_SUP_RH2	Medida suplementar	1	215
PTE3 - Minimização de alterações hidromorfológicas	PTE3P02 - Melhorar as condições hidromorfológicas das massas de água	Requalificação fluvial, monitorização e limpeza do Ribeiro de Ferreiros e do Ribeiro de Beleco, no concelho de Vila Nova de Famalicão.	PTE3P02M25_SUP_RH2	Medida suplementar	2	136,5
PTE3 - Minimização de alterações hidromorfológicas	PTE3P03 - Implementar regimes de caudais ecológicos	Definição e implementação de um regime de caudais ecológicos para a barragem de Ermal/ Guilhofrei (PT02AVE0126).	PTE3P03M01_SUP_RH2	Medida de base	1	0
PTE3 - Minimização de alterações hidromorfológicas	PTE3P03 - Implementar regimes de caudais ecológicos	Definição e implementação de um regime de caudais ecológicos para os AH da bacia do Ave.	PTE3P03M02_SUP_RH2	Medida de base	2	80
PTE3 - Minimização de alterações hidromorfológicas	PTE3P03 - Implementar regimes de caudais ecológicos	Monitorização do regime de caudais ecológicos nos AH da bacia do Ave.	PTE3P03M03_SUP_RH2	Medida de base	2	210
PTE3 - Minimização de alterações hidromorfológicas	PTE3P04 - Condicionantes aplicar no licenciamento	Definição de um plano quinquenal de dragagens que estabelece as ações de minimização dos impactes das dragagens e sua fiscalização - Ave.	PTE3P04M02_SUP_RH2	Medida suplementar	2	200
PTE4 - Controlo de espécies exóticas e pragas	PTE4P01 - Prevenir ou controlar os impactos negativos das espécies exóticas invasoras e introdução de pragas	Controlo de espécies invasoras em <i>habitats</i> selecionados - Ave.	PTE4P01M02_SUP_RH2	Medida suplementar	2	60
PTE5 - Minimização de riscos	PTE5P01 - Minimizar riscos de inundação (nomeadamente medidas naturais de retenção de água)	Regularização e renaturalização das margens do rio Este, nas freguesias de Ferreiros, Lomar e Cealirós, no concelho de Braga.	PTE5P01M03_SUP_RH2	Medida suplementar	1	2000
PTE7 - Aumento do conhecimento	PTE7P01 - Investigação, melhoria da base de conhecimento para reduzir a incerteza	Estudo técnico para avaliação da categoria e delimitação geográfica das massas de água de transição do Ave.	PTE7P01M11_SUP_RH2	Medida suplementar	1	20
PTE8 - Promoção da sensibilização	PTE8P02 - Sessões de divulgação	Projeto de Valorização e Envolvimento Local da Comunidade na Proteção dos Recursos Hídricos, no concelho de Vila Nova de Famalicão.	PTE8P02M02_RH2	Medida suplementar	3	60

Bacia do Leça

No Quadro 2.10 estão caracterizadas as 5 massas de água superficiais na bacia do Leça com estado Inferior a Bom, em termos das pressões significativas a quês estão sujeitas e das medidas definidas para melhorar o seu estado.

As pressões significativas que incidem sobre as massas de água superficiais com estado inferior a bom são essencialmente associadas aos setores agrícola, pecuário e urbano (Figura 2.17).

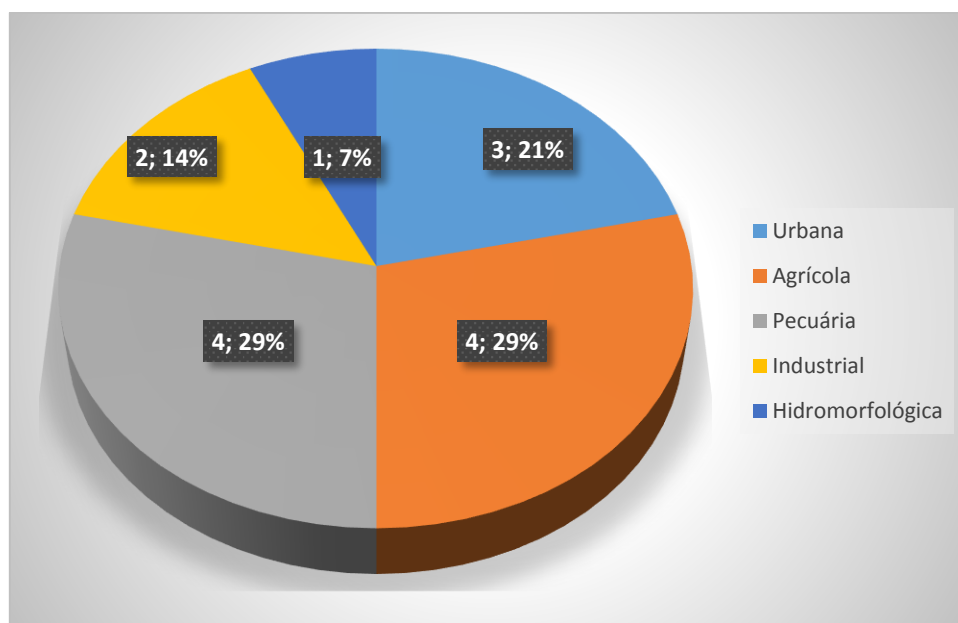


Figura 2.17 – Massas de água superficiais com estado inferior a bom e respetivo setor como pressão significativa

As principais medidas definidas para este grupo de massas de água com estado inferior a bom dividem-se em 0 medidas de base e 6 medidas suplementares (Quadro 2.11).

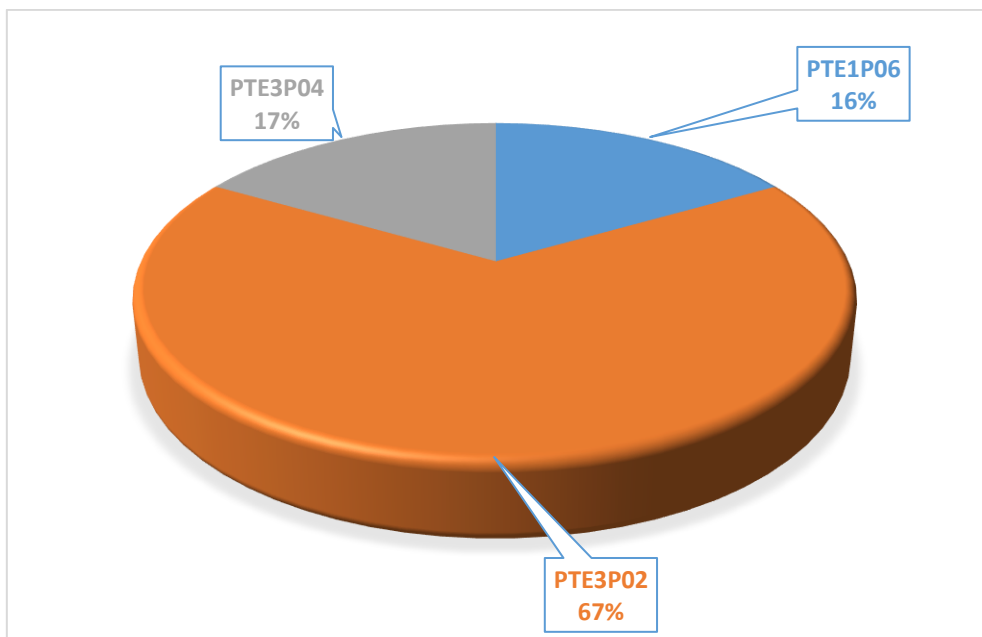


Figura 2.18 – Massas de água superficiais com estado inferior a bom e respetivo programa de medida

Em termos de análise do número de massas de água com estado inferior a bom pelos principais programas de medida (Figura 2.18) verifica-se que o PTE3P02 (Melhorar as condições hidromorfológicas das massas de água) é o que vai abranger mais massas de água, cerca de 4, seguido do PTE1P06 (Reduzir a poluição por nutrientes proveniente da agricultura, incluindo pecuária) e do PTE3P04 (Redução das emissões, descargas e perdas de substâncias prioritárias) com 1 massa de água.

Quadro 2.10 – Massas de água superficiais com estado inferior a bom, pressões significativas e respetivas medidas

Massas de água		Zona protegida	Estado ou Potencial				Pressões significativas	Medidas	
Código	Designação	Tipo	Estado Ecológico	Elementos responsáveis	Estado Químico	Classificação da zona protegida	Tipo	Código	Designação
PT02NOR0726	Rio Onda		Mau	Biológicos Físico-químicos	Insuficiente/Medíocre	n.a.	Urbana Industrial Agrícola Pecuária	PTE3P02M10_SUP_RH2	Programa de restauro do estado natural dos rios - RESTAURAR - rio Onda (PT02NOR0726).
PT02LEC0139	Rio Leça	SH	Razoável	Físico-químicos	Bom	SH=São cumpridos os objetivos específicos	Hidromorfológica	PTE3P04M03_SUP_RH2	Definição de um plano quinquenal de dragagens que estabelece as ações de minimização dos impactes das dragagens e sua fiscalização - Leça.
PT02LEC0138	Rio Leça		Mau	Biológicos Físico-químicos	Insuficiente/Medíocre	n.a.	Urbana Industrial Agrícola Pecuária	PTE3P02M15_SUP_RH2 PTE3P02M20_SUP_RH2	1) Renaturalização do rio Leça - intervenção entre o PMO de Guifões e Sandal (5,5 km), entre a Unicer e foz do Arquinho (4 km) e de Milheirós a Alfena (3,5 km). 2) Reabilitação e Valorização de Linhas de Água do Porto (ribeira da Asprela), no concelho do Porto.
PT02LEC0136	Rio Leça	FI	Razoável	Biológicos Físico-químicos	Bom	FI=São cumpridos os objetivos específicos	Urbana Agrícola Pecuária	PTE3P02M19_SUP_RH2	Valorização de sítios de interesse natural - Renaturalizar e restaurar as margens da Ribeira de Tabão, nas freguesias de Alfena e Ermesinde, do concelho de Valongo.
PT02LEC0137	Ribeira do Arquinho		Razoável	Biológicos	Desconhecido	n.a.	Agrícola Pecuária	PTE1P06M01_RH2	Adotar um novo Código de Boas Práticas Agrícolas, contemplando disposições para o azoto e para o fósforo

Legenda: BA=águas balneares; A7=produção de água para consumo humano; FI=piscícolas; SH=conquícolas; UW=sensíveis; NI= vulneráveis; HA= Habitats; BI= Aves selvagens

Quadro 2.11 – Medidas para as massas de água superficiais com estado inferior a bom

Designação do eixo de medida	Designação do programa de medida	Designação da medida	Código	Tipologia	Nº massas de água inferior a bom	Investimentos (mil €)
PTE1 - Redução ou eliminação de cargas poluentes	PTE1P06 - Reduzir a poluição de nutrientes provenientes da agricultura, incluindo pecuária	Adotar um novo Código de Boas Práticas Agrícolas, contemplando disposições para o azoto e para o fósforo	PTE1P06M01_RH2	Medida suplementar	1	0
PTE3 - Minimização de alterações hidromorfológicas	PTE3P02 - Melhorar as condições hidromorfológicas das massas de água	Programa de restauro do estado natural dos rios - RESTAURAR - rio Onda (PT02NOR0726).	PTE3P02M10_SUP_RH2	Medida suplementar	1	200
PTE3 - Minimização de alterações hidromorfológicas	PTE3P02 - Melhorar as condições hidromorfológicas das massas de água	Renaturalização do rio Leça - intervenção entre o PMO de Guifões e Sandal (5,5 km), entre a Unicer e foz do Arquinho (4 km) e de Milheirós a Alfena (3,5 km).	PTE3P02M15_SUP_RH2	Medida suplementar	1	1200
PTE3 - Minimização de alterações hidromorfológicas	PTE3P02 - Melhorar as condições hidromorfológicas das massas de água	Valorização de sítios de interesse natural - Renaturalizar e restaurar as margens da Ribeira de Tabão, nas freguesias de Alfena e Ermesinde, do concelho de Valongo.	PTE3P02M19_SUP_RH2	Medida suplementar	1	75
PTE3 - Minimização de alterações hidromorfológicas	PTE3P02 - Melhorar as condições hidromorfológicas das massas de água	Reabilitação e Valorização de Linhas de Água do Porto (ribeira da Asprela), no concelho do Porto.	PTE3P02M20_SUP_RH2	Medida suplementar	1	715
PTE3 - Minimização de alterações hidromorfológicas	PTE3P04 - Condicionantes aplicar no licenciamento	Definição de um plano quinquenal de dragagens que estabelece as ações de minimização dos impactes das dragagens e sua fiscalização - Leça.	PTE3P04M03_SUP_RH2	Medida suplementar	1	200

2.1.4.2. Massas de água subterrâneas

Na região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça existe 1 massa de água subterrâneas com estado Medíocre, sendo devido ao estado químico.

No Quadro 2.12 estão caracterizadas as massas de água com estado Medíocre em termos das suas pressões significativas e as medidas definidas para melhorar o seu estado.

A Figura 2.19 apresenta o estado químico das massas de água subterrâneas. Esta informação pode ser consultada através do geoportal desenvolvido para o PGRH disponível em <http://sniamb.apambiente.pt/pgrh/>.

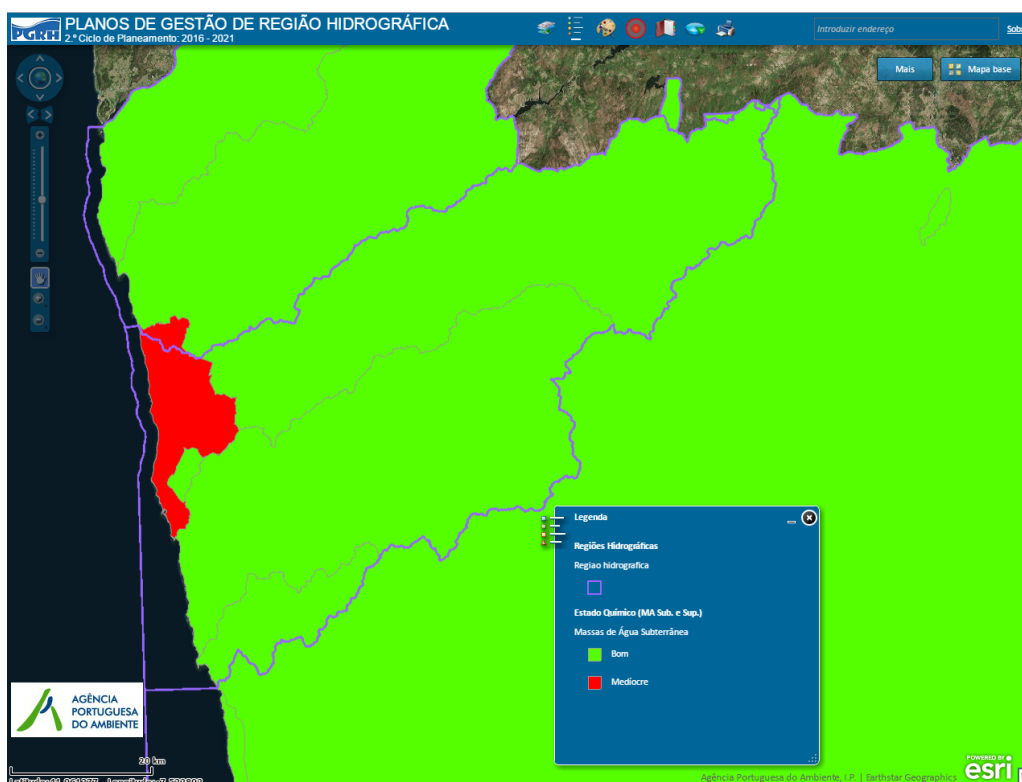


Figura 2.19 – Estado das massas de água subterrâneas: Estado químico

As pressões significativas que incidem sobre as massas de água com estado medíocre estão associadas essencialmente ao setor agrícola.

Para as massas de água com estado medíocre foi definida uma medida de base (Quadro 2.13).

Quadro 2.12 – Massas de água subterrâneas com estado inferior a bom, pressões significativas e respetivas medidas

Massas de água		Zona protegida	Estado ou Potencial				Pressões significativas	Medidas	
Código	Designação	Tipo	Estado Químico	Elementos responsáveis	Estado Quantitativo	Classificação da zona protegida	Tipo	Código	Designação
PTA0x4RH2_ZV2006	MACIÇO ANTIGO INDIFERENCIADO DO BAIXO CÁVADO/AVE	NI	Insuficiente/Mediocre	Nitratos	Bom	NI=Não são cumpridos os objetivos específicos	Agrícola	PTE1P06M07_RH2 PTE2P04M01_SUB_RH2 PTE2P05M01_SUB_RH2	1) Aplicação do Programa de Ação da Zona Vulnerável de Esposende-Vila do Conde e avaliação da sua eficácia. 2) Melhorar a regulação das utilizações dos recursos hídricos subterrâneos. 3) Validar o valor de recarga das massas de água.

Legenda: BA=águas balneares; A7=produção de água para consumo humano; FI=piscícolas; SH=conquícolas; UW=sensíveis; NI= vulneráveis; HA= Habitats; BI= Aves selvagens

Quadro 2.13 – Medidas para as massas de água subterrâneas com estado inferior a bom

Designação do eixo de medida	Designação do programa de medida	Designação da medida	Código	Tipologia	Nº massas de água inferior a bom	Investimentos (mil €)
PTE1 - Redução ou eliminação de cargas poluentes	PTE1P06 - Reduzir a poluição de nutrientes provenientes da agricultura, incluindo pecuária	Aplicação do Programa de Ação da Zona Vulnerável de Esposende-Vila do Conde e avaliação da sua eficácia.	PTE1P06M07_RH2	Medida de base	1	280
PTE2 - Promoção da sustentabilidade das captações de água	PTE2P04 - Condicionantes a aplicar no licenciamento	Melhorar a regulação das utilizações dos recursos hídricos subterrâneos	PTE2P04M01_SUB_RH2	Medida suplementar	1	0
PTE2 - Promoção da sustentabilidade das captações de água	PTE2P05 - Controlar a recarga das águas subterrâneas	Validar o valor de recarga das massas de água.	PTE2P05M01_SUB_RH2	Medida suplementar	1	0

2.2. Síntese das Medidas definidas

Foram definidas para as 87 massas de água (83 superficiais e 4 subterrâneas) 128 medidas, sendo que 42 são medidas de base e 86 são medidas suplementares.

Para as 37 massas de água superficiais e uma massa de água subterrânea com estado inferior a Bom (e mais uma massa de água com estado desconhecido) representa-se na Figura 2.20 a relação do número de massas de água, distribuídas pelas respetivas categorias, com a percentagem de medidas associadas às pressões mais significativas. Considera-se que para a RH2 foi definido um pacote de medidas dirigidas de forma incisiva para os principais problemas identificados.

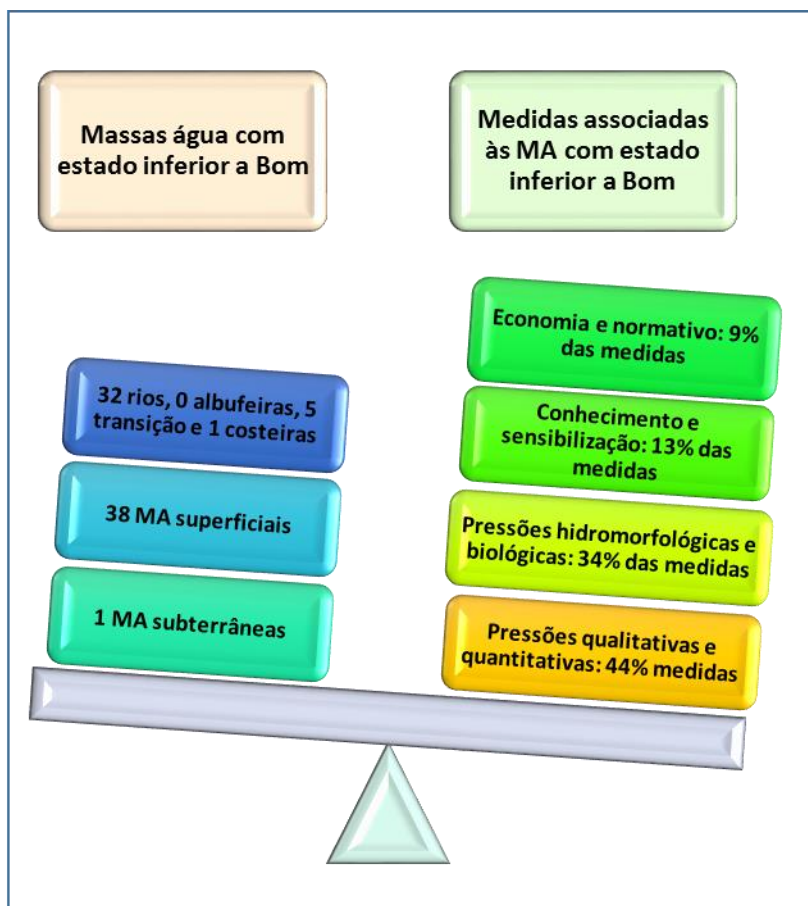


Figura 2.20 – Relação entre o número de massas de água com estado inferior a bom e as respetivas medidas associadas

Para a totalidade das massas de água superficiais e massas de água subterrâneas representa-se na Figura 2.21 o balanço entre o número de massas de água distribuídas pelas respetivas categorias e a percentagem de medidas associadas às principais pressões. Pode concluir-se que os eixos associados às pressões são os mais significativos.

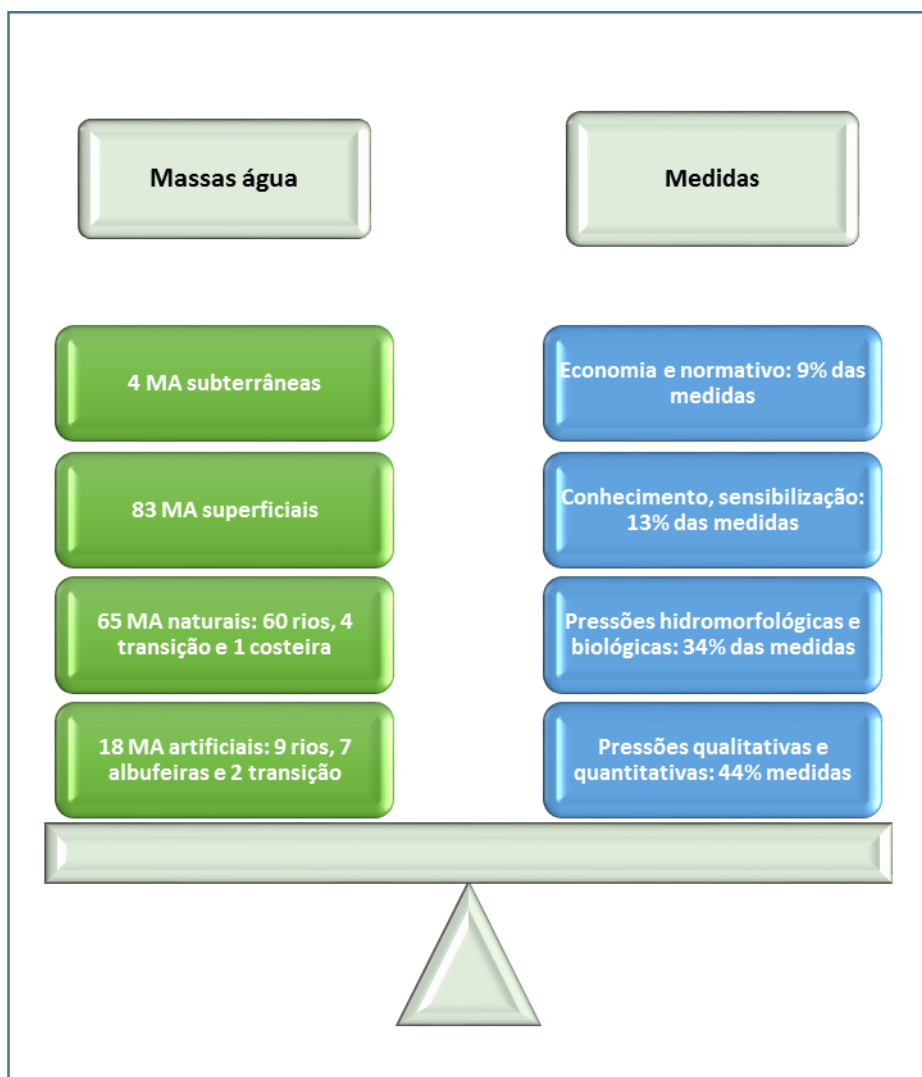


Figura 2.21 – Relação entre o número de massas de água e as respetivas medidas associadas

Na Figura 2.22 e para o conjunto de massas de água superficiais e subterrâneas resumem-se o número de medidas definidas por cada eixo e objetivos ambientais.

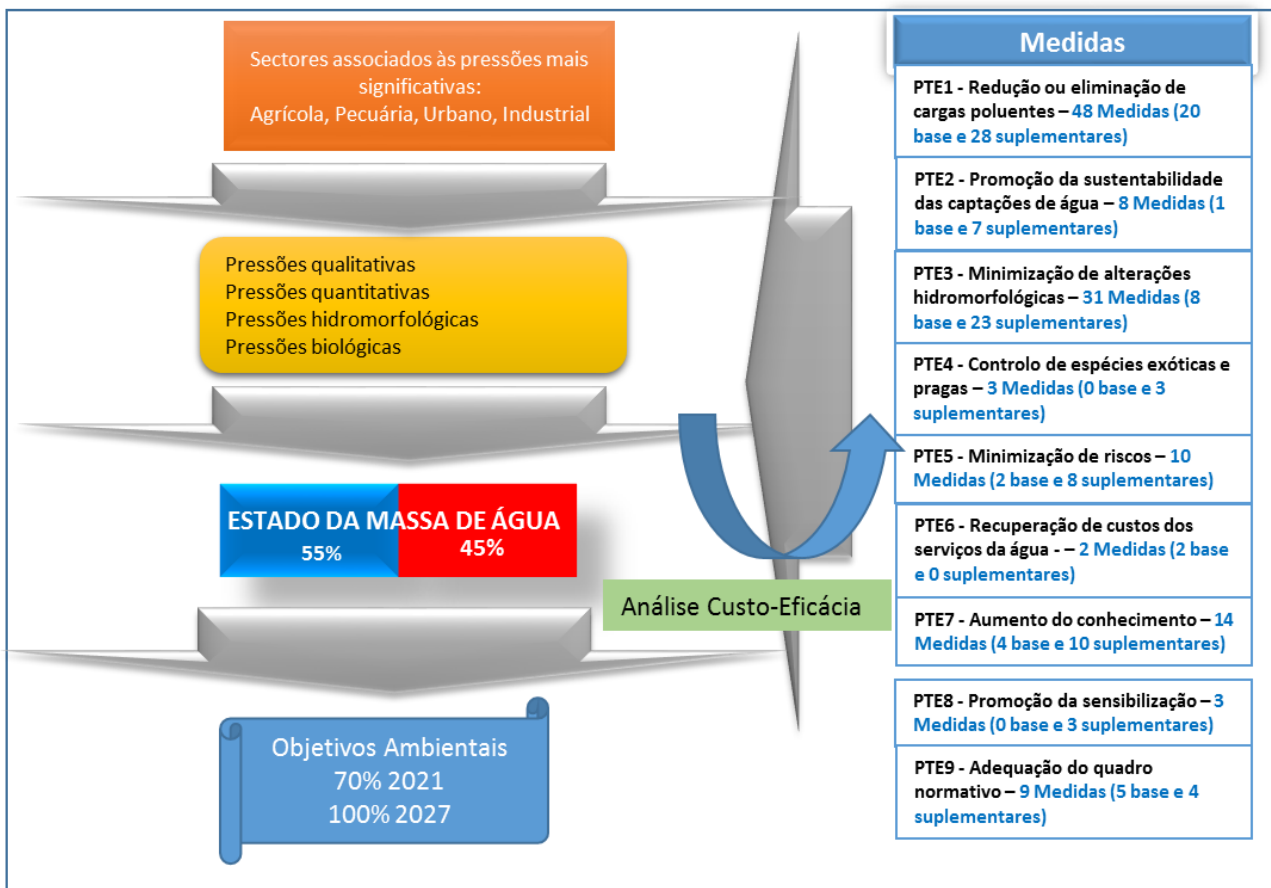


Figura 2.22 – Resumo das principais pressões, objetivos ambientais e número de medidas definidas por cada eixo

Em termos de objetivos ambientais, para as massas de água superficiais e subterrâneas, 55% já atingiram o Bom Estado em 2015, prevê-se que 70% atinjam o bom estado em 2021 e 100% em 2027.

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.

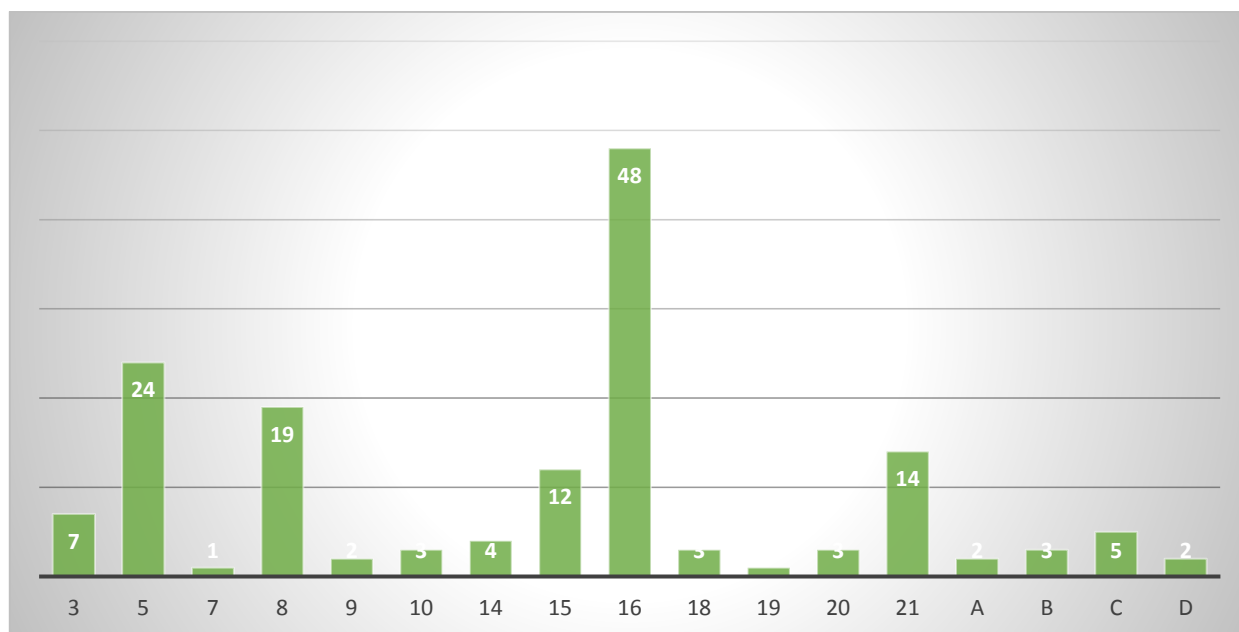
Quadro 3.1 – Articulação dos programas de medidas com as QSiGA na RH2

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	PTE3P03 - Implementar regimes de caudais ecológicos
5.Alterações da dinâmica sedimentar (erosão e assoreamentos)	AT2: Qualidade da água	OE2 - Atingir o Bom Estado/Potencial das massas de água	PTE3 - Minimização de alterações hidromorfológicas	PTE3P02 - Melhorar as condições hidromorfológicas das massas de água
				PTE3P04 - Condicionantes aplicar no licenciamento
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	PTE2P04 - 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	PTE1P04 - Redução das emissões, descargas e perdas de substâncias prioritárias
				PTE1P05 - Definição de condicionantes aplicar no licenciamento
				PTE1P06 - Reduzir a poluição de nutrientes provenientes da agricultura, incluindo pecuária
				PTE1P07 - Reduzir a poluição de pesticidas proveniente da agricultura
PTE5P05 - Prevenção de acidentes poluição				
9.Degradação de zonas costeiras	AT5: Gestão de riscos	OE5 - Promover uma gestão eficaz e eficiente dos riscos associados à água	PTE5 - Minimização de riscos	PTE5P06 - Medidas para combater a erosão costeira
10.Destruição/ fragmentação de <i>habitats</i>	AT2: Qualidade da água	OE2 - Atingir o Bom Estado/Potencial das massas de água	PTE3 - Minimização de alterações hidromorfológicas	PTE3P01 - Promover a continuidade longitudinal (por exemplo, estabelecer passagens de peixes, demolir infraestruturas obsoletas)
				PTE3P04 - Condicionantes aplicar no licenciamento
14. Inundações	AT5: Gestão de riscos	OE5 - Promover uma gestão eficaz e eficiente dos riscos associados à água	PTE5 - Minimização de riscos	PTE5P01 - Minimizar riscos de inundação (nomeadamente medidas naturais de retenção de água)
				PTE5P02 - Adaptação às mudanças climáticas
15.Poluição com metais, com substâncias perigosas e substâncias prioritárias	AT2: Qualidade da água	OE2 - Atingir o Bom Estado/Potencial das massas de água	PTE1 - Redução ou eliminação de cargas poluentes	PTE1P03 - Eliminação progressiva de emissões, descargas e perdas

Problemas (QSiGA)	Área temática	Objetivo Estratégico	Eixo de Medidas	Programa de medidas
(biocidas e produtos fitofarmacêuticos)				<p>de substâncias perigosas prioritárias</p> <p>PTE1P04 - Redução das emissões, descargas e perdas de substâncias prioritárias</p> <p>PTE1P05 - Definição de condicionantes aplicar no licenciamento</p> <p>PTE1P07 - Reduzir a poluição de pesticidas proveniente da agricultura</p> <p>PTE1P09 - Remediação de áreas contaminadas (poluição histórica incluindo sedimentos, águas subterrâneas, solo)</p> <p>PTE1P14 - Drenagem urbana: regulamentação e/ou códigos de conduta para o uso e descarga em áreas urbanizadas</p> <p>PTE5P05 - Prevenção de acidentes poluição</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>PTE1P01 - Construção ou remodelação de estações de tratamento de águas residuais urbanas</p> <p>PTE1P02 - Remodelação ou melhorias das estações de tratamento de águas residuais industriais (incluindo as explorações agrícolas)</p> <p>PTE1P05 - Definição de condicionantes aplicar no licenciamento</p> <p>PTE1P06 - Reduzir a poluição de nutrientes provenientes da agricultura, incluindo pecuária</p> <p>PTE1P10 - Prevenir e/ou controlar a entrada de poluição proveniente de áreas urbanas, transportes e infraestruturas</p> <p>PTE1P13 - Áreas Aquícolas: medidas de minimização</p> <p>PTE1P14 - Drenagem urbana: regulamentação e/ou códigos de conduta para o uso e descarga em áreas urbanizadas</p> <p>PTE1P15 - Eliminar ou reduzir águas residuais não ligadas à rede de drenagem</p> <p>PTE2P03 - Proteger as origens de água potável e reduzir o nível de tratamento necessário</p> <p>PTE5P05 - Prevenção de acidentes poluição</p>
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	PTE2P01 - Uso eficiente da água, medidas técnicas para rega, indústria, energia e habitações

Problemas (QSiGA)	Área temática	Objetivo Estratégico	Eixo de Medidas	Programa de medidas
			das captações de água	
19. Recursos humanos especializados insuficientes	AT1: Governança	OE1 - Adequar a Administração Pública na gestão da água	PTE9 - Adequação do quadro normativo	PTE9P01 - 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	PTE9P02 - 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	PTE7P01 - 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	PTE6P01 - Medidas de política de preços da água para a implementação da recuperação dos custos dos serviços urbanos
				PTE6P02 - Medidas de política de preços da água para a implementação da recuperação de custos dos serviços de água da indústria
				PTE6P03 - Medidas de política de preços da água 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	PTE8P01 - Elaboração de guias
				PTE8P02 - 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	PTE9P03 - Revisão legislativa
				PTE9P04 - Articular com objetivos das Diretivas Habitats e Aves
				PTE9P05 - Articular com objetivos da DQEM
				PTE9P07 - Articular com políticas setoriais
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	PTE9P07 - 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 PTE1P01 - Construção ou remodelação de estações de tratamento de águas residuais urbanas é considerada para resolução das QSiGA 12 e 16.



1.Afluências de Espanha; 2. Agravamento da qualidade da água devido à suspensão dos sedimentos; 3.Implementação insuficiente e/ou ineficiente do regime de caudais ecológicos; 4.Alteração das comunidades da fauna e da flora e/ou redução da biodiversidade; 5.Alterações da dinâmica sedimentar (erosão e assoreamentos); 6.Alterações do regime de escoamento; 7.Competição de espécies não nativas com espécies autóctones; 8.Contaminação de águas subterrâneas; 9.Degradação de zonas costeiras; 10.Destruição/fragmentação de habitats; 11. Escassez de água; 12.Eutrofização (nitratos, fósforo, compostos de fósforo, clorofila a, ocorrência de blooms de algas); 13. Intrusão salina e outros nas águas subterrâneas; 14. Inundações; 15.Poluição com metais, com substâncias perigosas e substâncias prioritárias (biocidas e produtos fitofarmacêuticos); 16.Poluição microbiológica e orgânica (CBO5, azoto amoniacal); 17. Sobre-exploração de águas subterrâneas; 18. Perdas de água nos sistemas de abastecimento e rega; 19. Recursos humanos especializados insuficientes; 20. Sistemas de vigilância, alerta e monitorização das massas de água insuficientes e/ou ineficientes; 21. Medição e autocontrolo insuficiente e/ou ineficiente das captações de água e rejeições de águas residuais;

Figura 3.1 – Medidas definidas por QSiGA

Na RH2 verifica-se que a QSiGA 16 é a que reúne um maior número de medidas uma vez que integra as medidas relacionadas com a redução e/ou eliminação de cargas poluentes (assim como as QSiGA 8 e QSiGA 15), seguida da QSiGA 5 relacionada com a melhoria das condições hidromorfológicas e a QSiGA 21 com as medidas relacionadas com o conhecimento.

4. CLASSIFICAÇÃO DAS MEDIDAS

4.1. Metodologia para definição de prioridades

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

Nesse sentido a classificação final, variável entre 1 a 5, da prioridade de cada medida é definida conforme Quadro 4.1, sendo a classificação 1 atribuída à situação menos prioritária e a pontuação 5 à mais prioritária.

Quadro 4.1 – Critérios de classificação das prioridades das medidas

Medidas	Prioridade	
Medidas de Base específicas a implementar em massas de água com Estado inferior a Bom	5	Prioridade mais elevada
Medidas de Base específicas a implementar em massa de água com Estado Bom ou Superior	4	
Medidas de Base regionais a implementar em todas as massas de água	4	
Medidas Suplementares específicas a implementar em massas de água com Estado inferior a Bom	3	
Medidas Suplementares regionais a implementar em todas as massas de água	2	
Medidas Suplementares específicas a implementar em massa de água com Estado Bom ou Superior	1	Prioridade mais baixa

Assumem assim mais relevância as medidas de Base que são implementadas nas massas de água com Estado inferior a Bom. O esforço de implementação das medidas vai atender a esta priorização, sendo que a afetação dos recursos financeiros será preferencialmente dirigido para as medidas que são direcionadas às pressões significativas que afetam as massas de água com Estado inferior a Bom.

No entanto, existem medidas cuja implementação é relevante (por exemplo passivos ambientais) e que, frequentemente, já têm uma maturação avançada de projeto, mas que pelo fato de serem suplementares e de estarem, por vezes, afetas a massas de água com estado superior a Bom, a sua prioridade reduz-se (tendo em conta os critérios estabelecidos). Contudo sempre que estas medidas já tenham financiamento próprio por parte das entidades responsáveis (nacional ou comunitário) nada impede que estas medidas avancem.

4.2. Prioridade e natureza das medidas

O Quadro 4.2 apresenta a natureza das medidas classificadas como Corretiva (visam solucionar um problema existente) e/ou como Preventiva (previnem 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 na RH2

Código	Designação	Tipologia	Natureza	Prioridade	Âmbito
PTE1P01M01_SUP_RH2	Intervenções nos sistemas de saneamento na bacia do Cávado - Subsistema do Cávado/Gerês.	Medida suplementar	Corretiva	1	Específica
PTE1P01M02_SUP_RH2	Construção da ETAR de Matosinhos (tratamento secundário).	Medida de base	Corretiva	5	Específica
PTE1P01M03_SUP_RH2	Intervenções nos sistemas de saneamento na bacia do Cávado, no concelho de Esposende.	Medida de base	Corretiva	5	Específica
PTE1P01M04_SUP_RH2	Intervenções nos sistemas de saneamento da Águas do Norte na bacia do Cávado, no concelho de Montalegre. Remodelação de: ETAR Negrões, ETAR Parafita, ETAR São Vicente de Chã, ETAR Travassos de Chã, ETAR Viade de Baixo, ETAR Vila da Ponte, ETAR Vilarinho de Negrões.	Medida suplementar	Corretiva	1	Específica
PTE1P01M05_SUP_RH2	Construção/ melhoria do nível de tratamento de ETAR de Marinhas do concelho de Esposende.	Medida de base	Corretiva	5	Específica
PTE1P01M06_SUP_RH2	Construção da ETAR do Salto em Montalegre.	Medida suplementar	Corretiva	1	Específica
PTE1P01M07_SUP_RH2	Reabilitação/ampliação da ETAR de Barcelos.	Medida de base	Corretiva	5	Específica
PTE1P01M08_SUP_RH2	Construção de emissário e ETAR do Vale do Este, no concelho de Braga.	Medida de base	Corretiva	5	Específica
PTE1P01M09_SUP_RH2	Implementação de melhorias na ETAR de Frossos, no concelho de Braga.	Medida de base	Corretiva	5	Específica
PTE1P01M10_SUP_RH2	Construção das ETAR de Vila Cova, Zona Sudoeste (freguesia de Cristelo) e Zona Sul (freguesia de Macieira de Rates) do Concelho de Barcelos.	Medida de base	Corretiva	5	Específica
PTE1P01M11_SUP_RH2	Construção de emissário (exutor) para descarga do efluente final da ETAR de Frossos no rio Cávado, concelho de Braga.	Medida de base	Corretiva	5	Específica
PTE1P02M01_RH2	Promover a melhoria da gestão de efluentes agroindustriais	Medida suplementar	Preventiva	2	Regional
PTE1P02M02_RH2	Promover a melhoria da gestão de efluentes pecuários	Medida suplementar	Preventiva	2	Regional
PTE1P03M01_SUP_RH2	Rever os TURH das ETAR urbanas não PRTR que descarregam substâncias perigosas prioritárias tendo em conta as unidades industriais ligadas à rede de drenagem das águas residuais urbanas	Medida de base	Corretiva	4	Regional
PTE1P04M01_RH2	Elaboração do inventário de emissões, descargas e perdas de substâncias prioritárias e outros poluentes.	Medida de base	Preventiva	4	Regional
PTE1P04M02_SUP_RH2	Rever os TURH das ETAR urbanas não PRTR que descarregam substâncias prioritárias tendo em conta as unidades industriais ligadas à rede de drenagem das águas residuais urbanas	Medida de base	Corretiva	4	Regional
PTE1P05M01_RH2	Respeitar os requisitos para as emissões industriais relativos às instalações PCIP	Medida de base	Preventiva	4	Regional
PTE1P05M02_RH2	Licenciar e respeitar os requisitos legais definidos para as explorações pecuárias	Medida suplementar	Preventiva	2	Regional
PTE1P05M03_SUB_RH2	Proibir descargas diretas de poluentes nas águas subterrâneas e controlo da recarga artificial	Medida de base	Preventiva	4	Regional

Código	Designação	Tipologia	Natureza	Prioridade	Âmbito
PTE1P06M01_RH2	Adotar um novo Código de Boas Práticas Agrícolas, contemplando disposições para o azoto e para o fósforo	Medida suplementar	Preventiva	2	Regional
PTE1P06M02_RH2	Respeitar as normas e as condicionantes definidas para a utilização de lamas de depuração em solos agrícolas (adotar boas práticas de fertilização com lamas)	Medida de base	Preventiva	4	Regional
PTE1P06M03_RH2	Respeitar as regras da Condicionalidade nas explorações agrícolas, pecuárias e florestais	Medida suplementar	Preventiva	2	Regional
PTE1P06M04_RH2	Respeitar as normas e condicionantes definidas para a valorização agrícola de efluentes pecuários (adotar boas práticas de fertilização com efluentes pecuários)	Medida de base	Preventiva	4	Regional
PTE1P06M05_RH2	Adotar modos de produção sustentáveis	Medida suplementar	Preventiva	2	Regional
PTE1P06M06_RH2	Adotar sistemas de produção tradicionais/extensivos	Medida suplementar	Preventiva	2	Regional
PTE1P06M07_RH2	Aplicação do Programa de Ação da Zona Vulnerável de Esposende-Vila do Conde e avaliação da sua eficácia.	Medida de base	Preventiva	5	Específica
PTE1P06M08_RH2	Aplicar os critérios para construção e reabilitação de nitreiras.	Medida suplementar	Corretiva	2	Regional
PTE1P06M10_RH2	Plano para a redução da contaminação das MA com efluentes agropecuários e agroindustriais (profunda reconfiguração da ENEAPAI)	Medida de base	Preventiva	4	Regional
PTE1P07M01_RH2	Proceder a uma utilização sustentável dos produtos fitofarmacêuticos (pesticidas de utilização agrícola) nas explorações agrícolas e florestais	Medida de base	Preventiva	4	Regional
PTE1P10M01_RH2	Aplicar os critérios para a construção e/ou reabilitação de estações de lavagem de viaturas e das respetivas redes de drenagem de efluentes.	Medida suplementar	Corretiva	2	Regional
PTE1P10M01_SUP_RH2	Recuperação/ reparação da rede urbana de águas residuais e pluviais, nas freguesias de Vila Nova de Famalicão, Antas e Calendário, no concelho de Vila Nova de Famalicão.	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE1P10M02_SUP_RH2	Redução da poluição tóxica urbana e periurbana nas freguesias de Jugueiros e Sendim do concelho de Felgueiras.	Medida de base	Corretiva	5	Específica
PTE1P10M03_SUP_RH2	Redução de caudais indevidos nas redes de saneamento de águas residuais, nos concelhos de Guimarães (Creixomil, Nespereira, e União de Freguesias de Candoso, Santiago e Mascotelos) e Vizela (Infias, UF Tagilde e Vizela São Paio, Vizela (Stº Adrião) e UF de Caldas de Vizela (S. Miguel e S. João)).	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE1P10M04_SUP_RH2	Instalação das redes separativas em vários aglomerados urbanos do concelho de Barcelos.	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE1P10M08_SUP_RH2	Reabilitação do sistema de drenagem de águas residuais e instalação da rede de água pluviais no Gerês. Separação das redes públicas de drenagem de águas residuais e pluviais na União de freguesias de Choreense e Monte, em Terras de Bouro.	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica

Código	Designação	Tipologia	Natureza	Prioridade	Âmbito
PTE1P10M10_SUP_RH2	Eliminação de afluências indevidas na rede de saneamento e no leito da Ribeira da Póvoa (afluente do rio Ave), através do desvio da rede de saneamento implantada ao longo do leito da ribeira e da separação do sistema unitário dos Moinhos Novos, no concelho da Póvoa do Lanhoso.	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE1P13M01_SUP_RH2	Assegurar o desenvolvimento e o crescimento sustentáveis da aquicultura	Medida suplementar	Preventiva	2	Regional
PTE1P14M01_SUP_RH2	Regulamento de descarga de águas residuais industriais em redes públicas de drenagem	Medida suplementar	Preventiva	2	Regional
PTE1P15M01_SUP_RH2	Construção de redes de drenagem de águas residuais nas freguesias de Rendufe, S. Vicente do Bico, Fiscal, Torre, Barreiros, Figueiredo e Lago, no concelho de Amares.	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE1P15M02_SUP_RH2	Controlo e redução da poluição tóxica urbana - intervenções nos sistemas de saneamento de Terras de Bouro e Vieira do Minho.	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE1P15M03_SUP_RH2	Reabilitação / substituição de redes de saneamento de águas residuais, nos concelhos de Guimarães (Azurém, Fermentões, Mesão frio, UF de Atães e Rendufe e Urgeztes) e Vizela (Infias, UF Tagilde e Vizela São Paio, Vizela (Stº Adrião) e UF de Caldas de Vizela (S. Miguel e S. João).	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE1P15M04_SUP_RH2	Execução da rede de drenagem águas residuais de Vilar do Monte, Vila Cova/ Perelhal, Barcelinhos, Alvito, S. Martinho/ Alvito, S. Pedro, Couto/ Campo, Feitos, Fornelos, no concelho de Barcelos.	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE1P15M05_SUP_RH2	Intervenções nos sistemas de saneamento nos Municípios de Vila do Conde e Póvoa do Varzim.	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE1P15M06_SUP_RH2	Execução de redes de saneamento de águas residuais (2016-2021), nos concelhos de Guimarães e Vizela.	Medida de base	Corretiva	5	Específica
PTE1P15M09_SUP_RH2	Rede de ligação das redes de saneamento em Baixa às redes de saneamento em Alta, no concelho de Vila Verde para as freguesias de Vila Verde e Barbudo, União de freguesias de Pico de Regalados, Gondães e Mós, União de freguesias do Vade e freguesia de Vila de Prado.	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE1P15M10_SUP_RH2	Intervenções nos sistemas de saneamento nos Municípios de Lousada e Vieira do Minho.	Medida suplementar	Corretiva	1	Específica
PTE1P15M11_SUP_RH2	Construção de interceptores secundários para drenagem de águas residuais domésticas nas sub-bacias dos rios Este, Pele e Pelhe e na bacia do rio Ave, concelho de Vila Nova de Famalicão.	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE1P15M14_SUP_RH2	Reabilitação da rede de saneamento de águas residuais nas freguesias de Marinhas, Apúlia e Fão, no Concelho de Esposende.	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE2P01M01_RH2	Melhorar a gestão da água e promover a eficiência da sua utilização no regadio	Medida suplementar	Preventiva	2	Regional

Código	Designação	Tipologia	Natureza	Prioridade	Âmbito
PTE2P01M02_RH2	Incentivar uma gestão mais eficiente da água	Medida suplementar	Preventiva	2	Regional
PTE2P01M13_SUP_RH2	Promover a reutilização de águas residuais urbanas tratadas e de águas pluviais.	Medida suplementar	Preventiva	2	Regional
PTE2P03M01_SUB_RH2	Harmonizar condicionantes das zonas de proteção referentes aos perímetros de proteção das captações de água subterrânea para abastecimento público	Medida suplementar	Preventiva	2	Regional
PTE2P03M02_SUP_RH2	Proteção das captações de água superficial	Medida de base	Preventiva	4	Regional
PTE2P04M01_SUB_RH2	Melhorar a regulação das utilizações dos recursos hídricos subterrâneos	Medida suplementar	Preventiva	2	Regional
PTE2P05M01_SUB_RH2	Validar o valor de recarga das massas de água	Medida suplementar	Preventiva	2	Regional
PTE2P05M02_SUB_RH2	Delimitar zonas de máxima infiltração e restrições ao uso do solo em articulação com o Regime Jurídico da Reserva Ecológica Nacional	Medida suplementar	Preventiva	2	Regional
PTE3P02M02_SUP_RH2	Instalar, manter e recuperar galerias ripícolas e erradicar espécies invasoras lenhosas em áreas florestais e agroflorestais	Medida suplementar	Preventiva	2	Regional
PTE3P02M03_SUP_RH2	Programa de restauro do estado natural dos rios - RESTAURAR - rio Este (PT02AVE0122 e PT02AVE0117).	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE3P02M04_SUP_RH2	Programa de restauro do estado natural dos rios - RESTAURAR - rio Pelhe (PT02AVE0133).	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE3P02M05_SUP_RH2	Programa de restauro do estado natural dos rios - RESTAURAR - rio Pele (PT02AVE0127).	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE3P02M06_SUP_RH2	Programa de restauro do estado natural dos rios - RESTAURAR - ribeira da Póvoa (PT02AVE0111).	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE3P02M08_SUP_RH2	Programa de restauro do estado natural dos rios - RESTAURAR - rio Labriosca (PT02CAV0094).	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE3P02M09_SUP_RH2	Programa de restauro do estado natural dos rios - RESTAURAR - rio Alto (PT02NOR0725).	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE3P02M10_SUP_RH2	Programa de restauro do estado natural dos rios - RESTAURAR - rio Onda (PT02NOR0726).	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE3P02M11_SUP_RH2	Programa de restauro do estado natural dos rios - RESTAURAR - rio Veiga (PT02AVE0113).	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE3P02M13_SUP_RH2	Programa de restauro do estado natural dos rios - RESTAURAR - rio Trofa (PT02AVE0131).	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE3P02M14_SUP_RH2	Programa de restauro do estado natural dos rios - RESTAURAR - rio Ave (HMWB - Jusante B. Guilhofrei).	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE3P02M15_SUP_RH2	Renaturalização do rio Leça - intervenção entre o PMO de Guifões e Sandal (5,5 km), entre a Unicer e foz do Arquinho (4 km) e de Milheirós a Alfena (3,5 km).	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE3P02M17_SUP_RH2	Recuperação de linhas de água com estado inferior a Bom, no concelho de Barcelos, nomeadamente, Ribeira das Pontes (PT02CAV0098); Rio Covo (PT02CAV0097); Rio Lima (PT02CAV0100).	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE3P02M18_SUP_RH2	Ordenamento e regularização do Rio Torto, da Ribeira de Castro e da Ribeira de Panóias, no concelho de Braga.	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica

Código	Designação	Tipologia	Natureza	Prioridade	Âmbito
PTE3P02M19_SUP_RH2	Valorização de sítios de interesse natural - Renaturalizar e restaurar as margens da Ribeira de Tabão, nas freguesias de Alfena e Ermesinde, do concelho de Valongo.	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE3P02M20_SUP_RH2	Reabilitação e Valorização de Linhas de Água do Porto (ribeira da Asprela), no concelho do Porto.	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE3P02M22_SUP_RH2	Requalificação e renaturalização do Rio Pelhe, na sede de concelho e nas vilas de Ribeirão, Joane e Riba d'Ave, de Vila Nova de Famalicão	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE3P02M23_SUP_RH2	Valorização, renaturalização e despoluição da Ribeira do Talvai (desentubamento), no concelho de Vila Nova de Famalicão.	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE3P02M25_SUP_RH2	Requalificação fluvial, monitorização e limpeza do Ribeiro de Ferreiros e do Ribeiro de Beleco, no concelho de Vila Nova de Famalicão.	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE3P02M26_SUP_RH2	Plano de remoção de infraestruturas transversais	Medida suplementar	Preventiva	2	Regional
PTE3P02M34_SUP_RH2	Plano para a reconstituição da continuidade fluvial, restauração da vegetação ripária e revisão do regime de caudais ecológicos	Medida de base	Preventiva	4	Regional
PTE3P03M01_SUP_RH2	Definição e implementação de um regime de caudais ecológicos para a barragem de Ermal/Guilhofrei (PT02AVE0126).	Medida de base	Corretiva	5	Específica
PTE3P03M02_SUP_RH2	Definição e implementação de um regime de caudais ecológicos para os AH da bacia do Ave.	Medida de base	Corretiva	5	Específica
PTE3P03M03_SUP_RH2	Monitorização do regime de caudais ecológicos nos AH da bacia do Ave.	Medida de base	Corretiva	5	Específica
PTE3P03M04_SUP_RH2	Implementação de um regime de caudais ecológicos para a barragem de Venda Nova, integrada na massa de água "Rio Rabagão (HMWB - Jusante B. Venda Nova 1)" (PT02CAV0078).	Medida de base	Corretiva	5	Específica
PTE3P03M05_SUP_RH2	Implementação de um regime de caudais ecológicos para a barragem de Paradela (PT02CAV0076).	Medida de base	Corretiva	5	Específica
PTE3P03M06_SUP_RH2	Implementação de um regime de caudais ecológicos para a barragem de Salamonde (PT02CAV0081).	Medida de base	Corretiva	5	Específica
PTE3P03M07_SUP_RH2	Implementação de um regime de caudais ecológicos para a barragem de Caniçada (PT02CAV0090).	Medida de base	Corretiva	5	Específica
PTE3P04M01_SUP_RH2	Definição de um plano quinquenal de dragagens que estabelece as ações de minimização dos impactes das dragagens e sua fiscalização - Cávado.	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE3P04M02_SUP_RH2	Definição de um plano quinquenal de dragagens que estabelece as ações de minimização dos impactes das dragagens e sua fiscalização - Ave.	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE3P04M03_SUP_RH2	Definição de um plano quinquenal de dragagens que estabelece as ações de minimização dos impactes das dragagens e sua fiscalização - Leça.	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE4P01M01_SUP_RH2	Controlo de espécies invasoras em <i>habitats</i> selecionados - Cávado.	Medida suplementar	Preventiva	3	Específica

Código	Designação	Tipologia	Natureza	Prioridade	Âmbito
PTE4P01M02_SUP_RH2	Controlo de espécies invasoras em <i>habitats</i> selecionados - Ave.	Medida suplementar	Preventiva	3	Específica
PTE4P02M01_SUP_RH2	Garantir a utilização sustentável dos recursos aquáticos	Medida suplementar	Preventiva	2	Regional
PTE5P01M01_SUP_RH2	Adotar práticas agrícolas benéficas para o clima e o ambiente/ "Greening"	Medida suplementar	Preventiva	2	Regional
PTE5P01M02_RH2	Promover a silvicultura sustentável	Medida suplementar	Preventiva	2	Regional
PTE5P01M03_SUP_RH2	Regularização e renaturalização das margens do rio Este, nas freguesias de Ferreiros, Lomar e Celeirós, no concelho de Braga.	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE5P02M02_RH2	Acompanhamento da implementação da Estratégia Nacional de Adaptação aos Impactos das Alterações Climáticas relacionados com os Recursos Hídricos (ENAAAC-RH)	Medida suplementar	Preventiva	2	Regional
PTE5P04M01_RH2	Promover a conservação do solo	Medida suplementar	Preventiva	2	Regional
PTE5P05M01_RH2	Avaliação das fontes potenciais de risco de poluição accidental e avaliação da elaboração de relatórios de segurança e planos de emergência	Medida suplementar	Preventiva	2	Regional
PTE5P05M02_SUP_RH2	Operacionalização de sistema de alerta contra casos de poluição accidental que podem provocar contaminação de águas balneares	Medida de base	Preventiva	4	Regional
PTE5P05M03_RH2	Plano para as substâncias prioritárias e unidades PCIP e Seveso	Medida de base	Preventiva	4	Regional
PTE5P06M01_SUP_RH2	Elaboração de um plano específico de sedimentos para combate à erosão costeira	Medida suplementar	Preventiva	2	Regional
PTE5P06M08_SUP_RH2	Acompanhamento das medidas relativas às intervenções de minimização de risco de erosão costeira no âmbito do Programa da Orla Costeira.	Medida suplementar	Preventiva	3	Específica
PTE6P01M01_RH2	Revisão dos Regimes Tarifários no Setor Urbano	Medida de base	Preventiva	4	Regional
PTE6P03M01_RH2	Revisão dos Regimes Tarifários no Setor Agrícola	Medida de base	Preventiva	4	Regional
PTE7P01M01_RH2	Monitorizar e avaliar a lista de vigilância	Medida de base	Preventiva	4	Regional
PTE7P01M02_RH2	Promover a inovação no sector agrícola	Medida suplementar	Preventiva	2	Regional
PTE7P01M03_SUB_RH2	Preservar os ecossistemas aquáticos e terrestres dependentes das águas subterrâneas	Medida suplementar	Preventiva	2	Regional
PTE7P01M04_SUP_RH2	Complementar os critérios de classificação para avaliação do estado das massas de água superficiais	Medida de base	Preventiva	4	Regional
PTE7P01M05_SUP_RH2	Atualização da cartografia das zonas sensíveis	Medida de base	Preventiva	4	Regional
PTE7P01M06_RH2	Desenvolvimento de modelos de simulação dos aspetos quantitativos e qualitativos	Medida suplementar	Preventiva	2	Regional
PTE7P01M07_RH2	Avaliar a possibilidade de criação de um Mercado de Licenças	Medida suplementar	Preventiva	2	Regional
PTE7P01M07_SUP_RH2	Monitorização sistemática da evolução da faixa costeira quer em litoral de arriba quer em litoral arenoso	Medida suplementar	Preventiva	2	Regional
PTE7P01M08_RH2	Criar um sistema de informação de apoio à gestão económica da água	Medida suplementar	Preventiva	2	Regional

Código	Designação	Tipologia	Natureza	Prioridade	Âmbito
PTE7P01M09_RH2	Plataforma de Gestão do PGRH	Medida de base	Corretiva	4	Regional
PTE7P01M10_SUP_RH2	Estudo técnico para avaliação da categoria e delimitação geográfica das massas de água de transição do Cávado.	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE7P01M11_SUP_RH2	Estudo técnico para avaliação da categoria e delimitação geográfica das massas de água de transição do Ave.	Medida suplementar	Corretiva	3	Específica
PTE7P01M13_SUP_RH2	Realização de estudos sobre os impactes cumulativos decorrentes da construção de grandes aproveitamentos hidráulicos, no sentido da melhoria da gestão dos recursos hídricos.	Medida suplementar	Preventiva	3	Específica
PTE7P01M17_SUP_RH2	Levantamento topo-batimétrico do leito do rio Cávado e recolha de amostras de sedimentos do fundo.	Medida suplementar	Preventiva	3	Específica
PTE8P01M02_RH2	Desenvolvimento dos Procedimentos de Participação Pública a adotar nos Planos de Recursos Hídricos	Medida suplementar	Preventiva	2	Regional
PTE8P02M01_RH2	Promover a capacitação, divulgação e aconselhamento no sector agrícola	Medida suplementar	Preventiva	2	Regional
PTE8P02M02_RH2	Projeto de Valorização e Envolvimento Local da Comunidade na Proteção dos Recursos Hídricos, no concelho de Vila Nova de Famalicão.	Medida suplementar	Preventiva	3	Específica
PTE9P01M01_RH2	Promover uma ação preventiva de fiscalização	Medida suplementar	Preventiva	2	Regional
PTE9P02M01_SUP_RH2	Monitorização das massas de água superficiais	Medida de base	Preventiva	4	Regional
PTE9P02M02_SUB_RH2	Reestruturar as redes de monitorização das massas de água subterrâneas	Medida de base	Preventiva	4	Regional
PTE9P02M02_SUP_RH2	Implementação de um programa de monitorização do estuário do Cávado (qualidade da água e dos sedimentos).	Medida suplementar	Preventiva	3	Específica
PTE9P03M02_RH2	Revisão do diploma relativo ao Fundo de Proteção dos Recursos Hídricos (FPRH)	Medida suplementar	Preventiva	2	Regional
PTE9P04M01_RH2	Elaborar para os sítios da Rede Natura 2000 planos de gestão ou instrumentos equivalentes	Medida de base	Preventiva	4	Regional
PTE9P05M01_SUP_RH2	Articular o controle das pressões e objetivos ambientais com os programas de medidas e monitorização definidos no âmbito da Diretiva Quadro Estratégia Marinha (DQEM)	Medida de base	Preventiva	4	Regional
PTE9P07M01_RH2	Desenvolver ações que promovam o capital natural nas áreas do sítio da Rede Natura	Medida de base	Preventiva	4	Regional
PTE9P07M02_RH2	Implementação do Modelo de Gestão para Empreendimentos de Fins Múltiplos ou equiparados	Medida suplementar	Preventiva	2	Regional

Com base na metodologia definida, foram classificadas 18 medidas com prioridade 5, a mais elevada, e 24 com prioridade 4, todas pertencentes às medidas de base. Com prioridade 3, existem 44 medidas, com prioridade 2 são 38 medidas e apenas 4 medidas com prioridade 1, a menos elevada.

Quanto à natureza, 63 medidas foram classificadas como corretivas e 65 como preventivas. Verifica-se assim que o objetivo de restaurar as massas de água para atingir o bom estado apesar de ser a maior preocupação,

a implementação de medidas preventivas também constitui uma preocupação a médio/longo prazo de modo a precaver novos problemas.

5. ANÁLISE ECONÓMICA

Os cenários macroeconómicos previstos para Portugal ainda não são os mais favoráveis. A necessidade premente do equilíbrio das contas públicas, aliada à atual conjuntura internacional, origina que políticas de ordem económico-financeiras, com objetivo de reduzir o défice público, sejam ainda adotadas durante um longo período. O próximo ciclo de planeamento ainda se desenrolará num contexto económico-financeiro muito difícil que impõe necessariamente algumas condicionantes à capacidade de intervenção dos atores públicos e privados.

Tal como o Estado, que se encontra limitado na sua capacidade financeira para o investimento público durante o próximo período de planeamento de recursos hídricos, é expectável que restrições de ordem económico-financeiras venham a condicionar relevantes agentes económicos privados, na sua disponibilidade financeira para a implementação de algumas medidas necessárias.

O setor produtivo enfrenta uma forte necessidade de recapitalização, de modo a poder aumentar a competitividade, e assim contribuir para o crescimento económico.

Contudo, a profunda alteração na estrutura produtiva que está a ser operada em alguns setores da atividade económica, nomeadamente no setor da agricultura, está a gerar oportunidades e a criar condições para que nos novos investimentos passe a existir uma maior exigência nos aspetos relativos à gestão eficiente da água, sendo que estas exigências são mais rigorosas nos investimentos cofinanciados por fundos comunitários.

Desta forma, estar-se-á a dar um passo importante no alinhamento dos objetivos definidos na DQA com os objetivos de outras políticas sectoriais.

Esta realidade condiciona o desenvolvimento dos programas de medidas nos PGRH e recomenda especial atenção para os seguintes aspetos: a avaliação dos custos das medidas a propor (incluindo os custos de O&M e custos de investimento); a programação financeira dos investimentos e avaliação da viabilidade dos planos de financiamento; a ponderação da relação custo-eficácia das medidas a propor e a avaliação da capacidade dos agentes económicos intervenientes para suportarem os encargos referentes às medidas aplicadas; Neste contexto, é fundamental a identificação das condições de viabilização para os investimentos previstos nos Planos setoriais e a avaliação da sua contribuição para os objetivos dos PGRH.

Contudo, importa também considerar que o não cumprimento dos objetivos estipulados pela DQA e dos requisitos que conduziram à determinação de algumas “condicionalidades” associadas ao planeamento de recursos hídricos por parte da Comissão Europeia, para além de implicações negativas na execução dos fundos comunitários, tem também implicações graves ao nível de sanções pecuniárias para o país.

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 considerar 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 decorrentes de imperativos legais para cumprimento dos requisitos mínimos ambientais não são objeto da análise custo-eficácia (ACE). No entanto, este tipo de medidas, excecionalmente poderão ser sujeitas à ACE, nomeadamente nos casos em que a legislação a aplicar permita alguma flexibilidade nas soluções a adotar.

Apenas as medidas suplementares e adicionais, 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.

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 associadas 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.

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.

5.2. 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;
- Custos económicos (se aplicável);
- Outros custos relevantes para a implementação da medida;
- 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.

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

- Identificação das massas de água 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);
- Identificação de medidas técnicas específicas com maior potencial de resolução;
- Avaliação das medidas em termos de eficácia na redução de pressões;
- Quantificação e avaliação dos custos das medidas;
- 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, incidem 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, projetos de requalificação 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. Estas medidas têm uma incidência genérica sobre os agentes da sociedade, moldando comportamentos e intervenções e, 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.

No âmbito da escolha dos pacotes de medidas para análise custo-eficácia das medidas há que ter em conta as seguintes variáveis:

1. Medidas de base *versus* medidas suplementares
2. Prioridades de implementação da medida
3. Custos associados às medidas
4. Número de massas de água, com estado inferior a bom, abrangidas

No gráfico da Figura 5.1 ilustra-se a distribuição do número de medidas e investimentos associados a cada uma das prioridades definidas. As medidas com prioridade 5 e 3, respetivamente, medidas específicas de base e suplementares que incidem sobre as massas de água com Estado inferior a Bom, são as que representam um maior investimento.

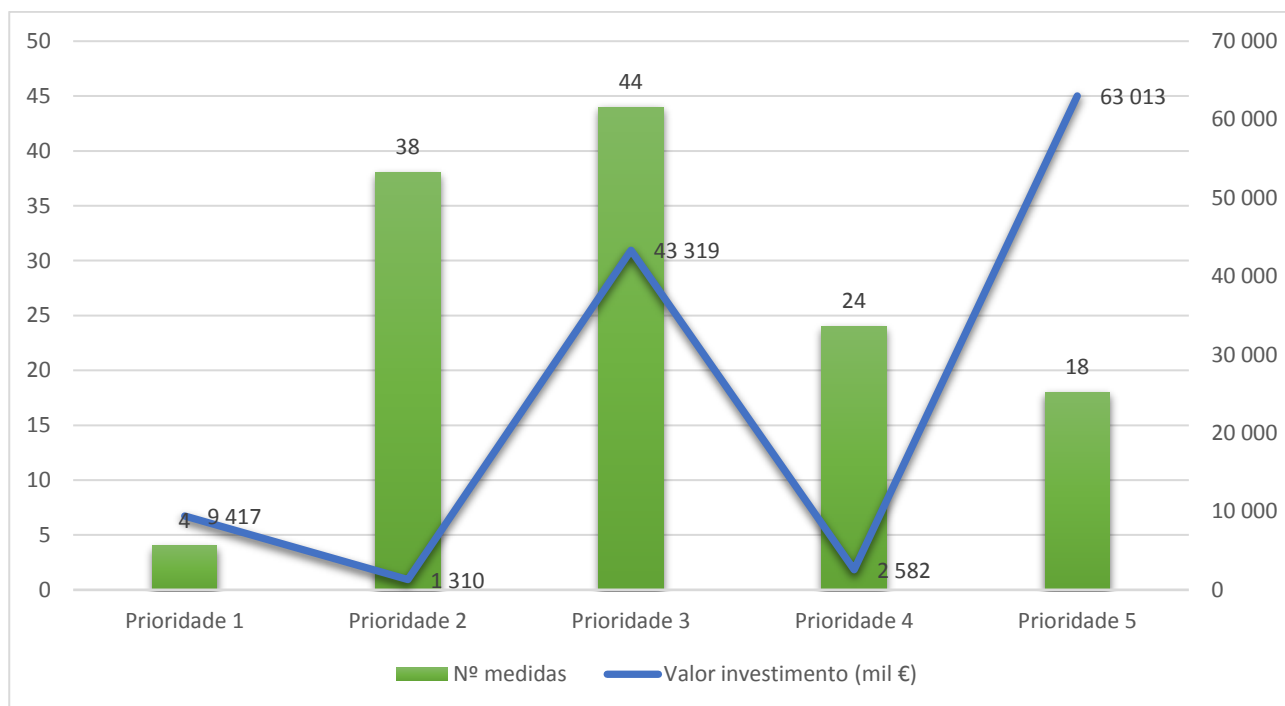


Figura 5.1 – N.º de medidas e respetivos investimentos associadas a cada uma das prioridades

A análise vai incidir sobre as medidas suplementares com prioridade 1 e prioridade 3, que correspondem a um investimento de cerca de 53 M€, cerca de 44% do investimento global. Esta análise de custo-eficácia das medidas irá ocorrer durante o processo de avaliação da implementação das medidas que vai permitir em 2018, no Relatório de Avaliação Intercalar do 2º ciclo, avaliar a eficácia das medidas face ao estado das massas de água.

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 sua execução temporal, destacando-se os fatores de ordem financeira como os mais suscetíveis. A execução física das medidas considera um horizonte até 2027, com detalhe anual até ao início do terceiro ciclo de planeamento hidrológico, ou seja 2022, considerando 2016 como o 1º ano.

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

O Quadro 6.1 apresenta, por medida, os custos estimados para a sua implementação bem como as fontes de financiamento identificadas para suportar esses custos.

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 são essenciais para o seu sucesso.

O Quadro 6.1 apresenta também a atribuição de responsabilidades na implementação das medidas propostas, sem prejuízo do envolvimento de outras entidades.

Quadro 6.1 - Programação física e financeira das medidas na RH2 e respetivas entidades responsáveis e envolvidas na sua execução

Código	Medida	Investimento (mil €)	Fonte de Financiamento	Programação Física	Entidades responsáveis	Entidades envolvidas
PTE1P01M01_SUP_RH2	Intervenções nos sistemas de saneamento na bacia do Cávado - Subsistema do Cávado/Gerês.	7240	Empresas Públicas	2016 - 2021	Águas do Norte, S. A.	
PTE1P01M02_SUP_RH2	Construção da ETAR de Matosinhos (tratamento secundário).	14675	Programa Operacional Sustentabilidade e Eficiência no Uso de Recursos Autarquias Locais	2016 - 2018	Câmara Municipal de Matosinhos	
PTE1P01M03_SUP_RH2	Intervenções nos sistemas de saneamento na bacia do Cávado, no concelho de Esposende.	8236	Empresas Públicas	2016 - 2020	Águas do Norte, S. A.	
PTE1P01M04_SUP_RH2	Intervenções nos sistemas de saneamento da Águas do Norte na bacia do Cávado, no concelho de Montalegre. Remodelação de: ETAR Negrões, ETAR Parafita, ETAR São Vicente de Chã, ETAR Travassos de Chã, ETAR Viade de Baixo, ETAR Vila da Ponte, ETAR Vilarinho de Negrões.	1476	Empresas Públicas	2016 - 2019	Águas do Norte, S. A.	
PTE1P01M05_SUP_RH2	Construção/ melhoria do nível de tratamento de ETAR de Marinhas do concelho de Esposende.	1162	Empresas Públicas Programa Operacional Sustentabilidade e Eficiência no Uso de Recursos	2016 - 2020	Águas do Norte, S. A.	
PTE1P01M06_SUP_RH2	Construção da ETAR do Salto em Montalegre.	636	Autarquias Locais	2017 - 2017	Câmara Municipal de Montalegre	
PTE1P01M07_SUP_RH2	Reabilitação/ampliação da ETAR de Barcelos.	4057	Autarquias Locais	2016 - 2017	Câmara Municipal de Barcelos	
PTE1P01M08_SUP_RH2	Construção de emissário e ETAR do Vale do Este, no concelho de Braga.	18423	Programa Operacional Sustentabilidade e Eficiência no Uso de Recursos Empresas Municipais	2016 - 2018	Agere - Empresa de Águas, Efluentes e Resíduos de Braga	Câmara Municipal de Braga
PTE1P01M09_SUP_RH2	Implementação de melhorias na ETAR de Frossos, no concelho de Braga.	862	Programa Operacional Sustentabilidade e Eficiência no Uso de Recursos	2016 - 2016	Agere - Empresa de Águas, Efluentes e Resíduos de Braga	Câmara Municipal de Braga

Código	Medida	Investimento (mil €)	Fonte de Financiamento	Programação Física	Entidades responsáveis	Entidades envolvidas
			Empresas Municipais			
PTE1P01M10_SUP_RH2	Construção das ETAR de Vila Cova, Zona Sudoeste (freguesia de Cristelo) e Zona Sul (freguesia de Macieira de Rates) do Concelho de Barcelos.	4584	Autarquias Locais	2016 - 2020	Câmara Municipal de Barcelos	
PTE1P01M11_SUP_RH2	Construção de emissário (exutor) para descarga do efluente final da ETAR de Frossos no rio Cávado, concelho de Braga.	4100	Programa Operacional Sustentabilidade e Eficiência no Uso de Recursos	2016 - 2020	Agere - Empresa de Águas, Efluentes e Resíduos de Braga	
			Empresas Municipais Privado			
PTE1P02M01_RH2	Promover a melhoria da gestão de efluentes agroindustriais	0	Programa de Desenvolvimento Rural 2014-2020	2016 - 2020	Agricultores Agroindustriais	Agência Portuguesa do Ambiente, Direção Regional de Agricultura e Pescas, Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural, Gabinete de Planeamento e Políticas, Instituto de Financiamento da Agricultura e Pescas, Entidades gestoras dos sistemas de tratamento de águas residuais
PTE1P02M02_RH2	Promover a melhoria da gestão de efluentes pecuários	0	Empresas Municipais Programa de Desenvolvimento Rural 2014-2020	2016 - 2020	Entidades gestoras dos sistemas de tratamento de águas residuais Agricultores	Agência Portuguesa do Ambiente, Direção Regional de Agricultura e Pescas, Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural, Gabinete de Planeamento e Políticas, Instituto de Financiamento da Agricultura e Pescas
PTE1P03M01_SUP_RH2	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	75	Fundo de Proteção dos Recursos Hídricos	2016 - 2021	Agência Portuguesa do Ambiente	Entidades gestoras dos sistemas de tratamento de águas residuais

Código	Medida	Investimento (mil €)	Fonte de Financiamento	Programação Física	Entidades responsáveis	Entidades envolvidas
PTE1P04M01_RH2	Elaboração do inventário de emissões, descargas e perdas de substâncias prioritárias e outros poluentes.	50	Programa Operacional Sustentabilidade e Eficiência no Uso de Recursos Orçamento do Estado	2016 - 2019	Agência Portuguesa do Ambiente	
PTE1P04M02_SUP_RH2	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	75	Fundo de Proteção dos Recursos Hídricos	2016 - 2021	Agência Portuguesa do Ambiente	Entidades gestoras dos sistemas de tratamento de águas residuais
PTE1P05M01_RH2	Respeitar os requisitos para as emissões industriais relativos às instalações PCIP	0	Privado Empresas Públicas Privado Privado Privado	2016 - 2020	Agricultores Entidades Gestoras do Setor Urbano Industriais Agroindustriais Agropequários	Agência Portuguesa do Ambiente, Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural
PTE1P05M02_RH2	Licenciar e respeitar os requisitos legais definidos para as explorações pecuárias	0	Orçamento do Estado	2016 - 2021	Direção Regional de Agricultura e Pescas	
PTE1P05M03_SUB_RH2	Proibir descargas diretas de poluentes nas águas subterrâneas e controlo da recarga artificial	0	Orçamento do Estado	2016 - 2021	Agência Portuguesa do Ambiente	
PTE1P06M01_RH2	Adotar um novo Código de Boas Práticas Agrícolas, contemplando disposições para o azoto e para o fósforo	0	Orçamento do Estado	2016 - 2016	Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural	Agência Portuguesa do Ambiente
PTE1P06M02_RH2	Respeitar as normas e as condicionantes definidas para a utilização de lamas de depuração em solos agrícolas (adotar boas práticas de fertilização com lamas)	0	Privado	2016 - 2020	Agricultores	
PTE1P06M03_RH2	Respeitar as regras da Condicionalidade nas explorações agrícolas, pecuárias e florestais	0	Privado	2016 - 2021	Agricultores	Direção Regional de Agricultura e Pescas, Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural
PTE1P06M04_RH2	Respeitar as normas e condicionantes definidas para a valorização agrícola de efluentes pecuários (adotar boas práticas de fertilização com efluentes pecuários)	0	Privado	2016 - 2021	Agricultores	Agência Portuguesa do Ambiente, Direção Regional de Agricultura e Pescas, Direção-Geral de

Código	Medida	Investimento (mil €)	Fonte de Financiamento	Programação Física	Entidades responsáveis	Entidades envolvidas
						Agricultura e Desenvolvimento Rural
PTE1P06M05_RH2	Adotar modos de produção sustentáveis	0	Programa de Desenvolvimento Rural 2014-2020	2016 - 2020	Agricultores	Direção Regional de Agricultura e Pescas, Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural
			Privado			
PTE1P06M06_RH2	Adotar sistemas de produção tradicionais/extensivos	0	Programa de Desenvolvimento Rural 2014-2020	2016 - 2020	Agricultores	Agência Portuguesa do Ambiente, Direção Regional de Agricultura e Pescas, Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural, Gabinete de Planeamento e Políticas, Instituto de Financiamento da Agricultura e Pescas
			Privado			
PTE1P06M07_RH2	Aplicação do Programa de Ação da Zona Vulnerável de Esposende-Vila do Conde e avaliação da sua eficácia.	280	Orçamento do Estado	2016 - 2021	Direção Regional de Agricultura e Pescas do Norte	
					Agência Portuguesa do Ambiente	
PTE1P06M08_RH2	Aplicar os critérios para construção e reabilitação de nitreiras.	0	Privado	2016 - 2021	Agropecuários	Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural
PTE1P06M10_RH2	Plano para a redução da contaminação das MA com efluentes agropecuários e agroindustriais (profunda reconfiguração da ENEAPAI)	25	Orçamento do Estado	2017 - 2019	Agência Portuguesa do Ambiente	Associações Industriais, Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural, SEPNA - Serviço de Proteção da Natureza e do Ambiente, Direção Regional de Agricultura e Pescas do Alentejo, Direção Regional de Agricultura e Pescas de Lisboa e Vale do Tejo,
			Programa Operacional Sustentabilidade e Eficiência no Uso de Recursos			

Código	Medida	Investimento (mil €)	Fonte de Financiamento	Programação Física	Entidades responsáveis	Entidades envolvidas
						Direção-Geral de Alimentação e Veterinária
PTE1P07M01_RH2	Proceder a uma utilização sustentável dos produtos fitofarmacêuticos (pesticidas de utilização agrícola) nas explorações agrícolas e florestais	0	Privado	2016 - 2021	Agricultores	Direção-Geral de Alimentação e Veterinária
PTE1P10M01_RH2	Aplicar os critérios para a construção e/ou reabilitação de estações de lavagem de viaturas e das respetivas redes de drenagem de efluentes.	0	Privado	2016 - 2021	Proprietários	Câmaras Municipais
PTE1P10M01_SUP_RH2	Recuperação/ reparação da rede urbana de águas residuais e pluviais, nas freguesias de Vila Nova de Famalicão, Antas e Calendário, no concelho de Vila Nova de Famalicão.	140	Autarquias Locais	2016 - 2021	Câmara Municipal de Vila Nova de Famalicão	
PTE1P10M02_SUP_RH2	Redução da poluição tóxica urbana e periurbana nas freguesias de Jogueiros e Sendim do concelho de Felgueiras.	1344	Autarquias Locais	2016 - 2019	Câmara Municipal de Felgueiras	
PTE1P10M03_SUP_RH2	Redução de caudais indevidos nas redes de saneamento de águas residuais, nos concelhos de Guimarães (Creixomil, Nespereira, e União de Freguesias de Candoso, Santiago e Mascotelos) e Vizela (Infias, UF Tagilde e Vizela São Paio, Vizela (Stº Adrião) e UF de Caldas de Vizela (S. Miguel e S. João)).	918	Empresas Municipais	2016 - 2022	Vimagua	
PTE1P10M04_SUP_RH2	Instalação das redes separativas em vários aglomerados urbanos do concelho de Barcelos.	952	Autarquias Locais	2016 - 2021	Câmara Municipal de Barcelos	
PTE1P10M08_SUP_RH2	Reabilitação do sistema de drenagem de águas residuais e instalação da rede de água pluviais no Gerês. Separação das redes públicas de drenagem de águas residuais e pluviais na União de freguesias de Chorense e Monte, em Terras de Bouro.	225	Autarquias Locais	2016 - 2020	Câmara Municipal de Terras de Bouro	
PTE1P10M10_SUP_RH2	Eliminação de afluências indevidas na rede de saneamento e no leito da Ribeira da Póvoa (afluente do rio Ave), através do desvio da rede de saneamento implantada	230	Autarquias Locais	2016 - 2016	Câmara Municipal da Póvoa de Lanhoso	

Código	Medida	Investimento (mil €)	Fonte de Financiamento	Programação Física	Entidades responsáveis	Entidades envolvidas
	ao longo do leito da ribeira e da separação do sistema unitário dos Moinhos Novos, no concelho da Póvoa do Lanhoso.					
PTE1P13M01_SUP_RH2	Assegurar o desenvolvimento e o crescimento sustentáveis da aquicultura	20	Fundo Europeu dos Assuntos Marítimos e das Pescas 2014-2020 Orçamento do Estado	2016 - 2020	Direção-Geral de Recursos Marítimos	Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas
PTE1P14M01_SUP_RH2	Regulamento de descarga de águas residuais industriais em redes públicas de drenagem	0	Fundo de Proteção dos Recursos Hídricos	2016 - 2018	Agência Portuguesa do Ambiente	Agência Portuguesa do Ambiente, Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos
PTE1P15M01_SUP_RH2	Construção de redes de drenagem de águas residuais nas freguesias de Rendufe, S. Vicente do Bico, Fiscal, Torre, Barreiros, Figueiredo e Lago, no concelho de Amares.	3059	Autarquias Locais	2016 - 2022	Câmara Municipal de Amares	
PTE1P15M02_SUP_RH2	Controlo e redução da poluição tóxica urbana - intervenções nos sistemas de saneamento de Terras de Bouro e Vieira do Minho.	1415	Empresas Públicas	2016 - 2017	Águas do Norte, S. A.	
PTE1P15M03_SUP_RH2	Reabilitação / substituição de redes de saneamento de águas residuais, nos concelhos de Guimarães (Azurém, Fermentões, Mesão frio, UF de Atães e Rendufe e Urgezes) e Vizela (Infias, UF Tagilde e Vizela São Paio, Vizela (Stº Adrião) e UF de Caldas de Vizela (S. Miguel e S. João).	680	Empresas Municipais	2016 - 2020	Vimagua	Câmara Municipal de Guimarães
PTE1P15M04_SUP_RH2	Execução da rede de drenagem águas residuais de Vilar do Monte, Vila Cova/ Perelhal, Barcelinhos, Alvito, S. Martinho/ Alvito, S. Pedro, Couto/ Campo, Feitos, Fornelos, no concelho de Barcelos.	2617,2	Autarquias Locais	2017 - 2019	Câmara Municipal de Barcelos	
PTE1P15M05_SUP_RH2	Intervenções nos sistemas de saneamento nos Municípios de Vila do Conde e Póvoa do Varzim.	2285	Empresas Públicas	2020 - 2021	Águas do Norte, S. A.	

Código	Medida	Investimento (mil €)	Fonte de Financiamento	Programação Física	Entidades responsáveis	Entidades envolvidas
PTE1P15M06_SUP_RH2	Execução de redes de saneamento de águas residuais (2016-2021), nos concelhos de Guimarães e Vizela.	5000	Empresas Municipais	2016 - 2020	Vimagua	
PTE1P15M09_SUP_RH2	Rede de ligação das redes de saneamento em Baixa às redes de saneamento em Alta, no concelho de Vila Verde para as freguesias de Vila Verde e Barbudo, União de freguesias de Pico de Regalados, Gondíães e Mós, União de freguesias do Vade e freguesia de Vila de Prado.	3824	Autarquias Locais	2016 - 2020	Câmara Municipal de Vila Verde	
PTE1P15M10_SUP_RH2	Intervenções nos sistemas de saneamento nos Municípios de Lousada e Vieira do Minho.	65	Empresas Públicas	2016 - 2016	Águas do Norte, S. A.	
PTE1P15M11_SUP_RH2	Construção de interceptores secundários para drenagem de águas residuais domésticas nas sub-bacias dos rios Este, Pele e Pelhe e na bacia do rio Ave, concelho de Vila Nova de Famalicão.	9160	Autarquias Locais	2016 - 2017	Câmara Municipal de Vila Nova de Famalicão	
PTE1P15M14_SUP_RH2	Reabilitação da rede de saneamento de águas residuais nas freguesias de Marinhas, Apúlia e Fão, no Concelho de Esposende.	4682,3	Empresas Municipais	2016 - 2020	Esposende Ambiente	
PTE2P01M01_RH2	Melhorar a gestão da água e promover a eficiência da sua utilização no regadio	0	Programa de Desenvolvimento Rural 2014-2020	2016 - 2020	Agricultores	Agência Portuguesa do Ambiente, Direção Regional de Agricultura e Pescas, Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural, Gabinete de Planeamento e Políticas, Instituto de Financiamento da Agricultura e Pescas
			Privado			
PTE2P01M02_RH2	Incentivar uma gestão mais eficiente da água	20	Orçamento do Estado	2017 - 2021	Agência Portuguesa do Ambiente	Agricultores, Agropecuários, Entidades Gestoras do Setor Urbano, Industriais
PTE2P01M13_SUP_RH2	Promover a reutilização de águas residuais urbanas tratadas e de águas pluviais.	80	Autarquias Locais	2016 - 2021	Entidades gestoras dos sistemas de	Agência Portuguesa do Ambiente
			Programa Operacional Sustentabilidade e			

Código	Medida	Investimento (mil €)	Fonte de Financiamento	Programação Física	Entidades responsáveis	Entidades envolvidas
			Eficiência no Uso de Recursos		tratamento de águas residuais	
PTE2P03M01_SUB_RH2	Harmonizar condicionantes das zonas de proteção referentes aos perímetros de proteção das captações de água subterrânea para abastecimento público	0	Orçamento do Estado	2017 - 2021	Agência Portuguesa do Ambiente	
PTE2P03M02_SUP_RH2	Proteção das captações de água superficial	50	Empresas Públicas	2016 - 2019	Entidades Gestoras do Setor Urbano	Agência Portuguesa do Ambiente
PTE2P04M01_SUB_RH2	Melhorar a regulação das utilizações dos recursos hídricos subterrâneos	0	Orçamento do Estado	2016 - 2021	Agência Portuguesa do Ambiente	
PTE2P05M01_SUB_RH2	Validar o valor de recarga das massas de água	20	Programa Operacional Sustentabilidade e Eficiência no Uso de Recursos Orçamento do Estado	2016 - 2020	Agência Portuguesa do Ambiente	
PTE2P05M02_SUB_RH2	Delimitar zonas de máxima infiltração e restrições ao uso do solo em articulação com o Regime Jurídico da Reserva Ecológica Nacional	20	Orçamento do Estado	2016 - 2021	Agência Portuguesa do Ambiente	
PTE3P02M02_SUP_RH2	Instalar, manter e recuperar galerias ripícolas e erradicar espécies invasoras lenhosas em áreas florestais e agroflorestais	0	Programa de Desenvolvimento Rural 2014-2020 Privado	2016 - 2020	Agricultores	Agência Portuguesa do Ambiente, Direção Regional de Agricultura e Pescas, Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural, Gabinete de Planeamento e Políticas, Instituto de Financiamento da Agricultura e Pescas
PTE3P02M03_SUP_RH2	Programa de restauro do estado natural dos rios - RESTAURAR - rio Este (PT02AVE0122 e PT02AVE0117).	700	Orçamento do Estado	2016 - 2020	Agência Portuguesa do Ambiente	
PTE3P02M04_SUP_RH2	Programa de restauro do estado natural dos rios - RESTAURAR - rio Pelhe (PT02AVE0133).	270	Orçamento do Estado	2016 - 2020	Agência Portuguesa do Ambiente	
PTE3P02M05_SUP_RH2	Programa de restauro do estado natural dos rios - RESTAURAR - rio Pele (PT02AVE0127).	250	Orçamento do Estado	2016 - 2020	Agência Portuguesa do Ambiente	

Código	Medida	Investimento (mil €)	Fonte de Financiamento	Programação Física	Entidades responsáveis	Entidades envolvidas
PTE3P02M06_SUP_RH2	Programa de restauro do estado natural dos rios - RESTAURAR - ribeira da Póvoa (PT02AVE0111).	55	Orçamento do Estado	2017 - 2019	Agência Portuguesa do Ambiente	
PTE3P02M08_SUP_RH2	Programa de restauro do estado natural dos rios - RESTAURAR - rio Labriosca (PT02CAV0094).	90	Orçamento do Estado	2017 - 2020	Agência Portuguesa do Ambiente	
PTE3P02M09_SUP_RH2	Programa de restauro do estado natural dos rios - RESTAURAR - rio Alto (PT02NOR0725).	130	Orçamento do Estado	2016 - 2019	Agência Portuguesa do Ambiente	
PTE3P02M10_SUP_RH2	Programa de restauro do estado natural dos rios - RESTAURAR - rio Onda (PT02NOR0726).	200	Orçamento do Estado	2019 - 2020	Agência Portuguesa do Ambiente	
PTE3P02M11_SUP_RH2	Programa de restauro do estado natural dos rios - RESTAURAR - rio Veiga (PT02AVE0113).	110	Orçamento do Estado	2016 - 2019	Agência Portuguesa do Ambiente	
PTE3P02M13_SUP_RH2	Programa de restauro do estado natural dos rios - RESTAURAR - rio Trofa (PT02AVE0131).	300	Orçamento do Estado	2016 - 2019	Agência Portuguesa do Ambiente	
PTE3P02M14_SUP_RH2	Programa de restauro do estado natural dos rios - RESTAURAR - rio Ave (HMWB - Jusante B. Guilhofrei).	600	Orçamento do Estado	2018 - 2020	Agência Portuguesa do Ambiente	
PTE3P02M15_SUP_RH2	Renaturalização do rio Leça - intervenção entre o PMO de Guifões e Sandal (5,5 km), entre a Unicer e foz do Arquinho (4 km) e de Milheirós a Alfena (3,5 km).	1200	Orçamento do Estado	2016 - 2019	Agência Portuguesa do Ambiente	
PTE3P02M17_SUP_RH2	Recuperação de linhas de água com estado inferior a Bom, no concelho de Barcelos, nomeadamente, Ribeira das Pontes (PT02CAV0098); Rio Covo (PT02CAV0097); Rio Lima (PT02CAV0100).	530	Autarquias Locais	2016 - 2019	Câmara Municipal de Barcelos	
PTE3P02M18_SUP_RH2	Ordenamento e regularização do Rio Torto, da Ribeira de Castro e da Ribeira de Panóias, no concelho de Braga.	3500	Autarquias Locais	2016 - 2018	Câmara Municipal de Braga	
PTE3P02M19_SUP_RH2	Valorização de sítios de interesse natural - Renaturalizar e restaurar as margens da Ribeira de Tabão, nas freguesias de Alfena e Ermesinde, do concelho de Valongo.	75	Autarquias Locais	2019 - 2019	Câmara Municipal de Valongo	
PTE3P02M20_SUP_RH2	Reabilitação e Valorização de Linhas de Água do Porto (ribeira da Asprela), no concelho do Porto.	715	Empresas Municipais	2016 - 2018	Águas do Porto	

Código	Medida	Investimento (mil €)	Fonte de Financiamento	Programação Física	Entidades responsáveis	Entidades envolvidas
PTE3P02M22_SUP_RH2	Requalificação e renaturalização do Rio Pelhe, na sede de concelho e nas vilas de Ribeirão, Joane e Riba d'Ave, de Vila Nova de Famalicão	600	Autarquias Locais	2017 - 2021	Câmara Municipal de Vila Nova de Famalicão	
PTE3P02M23_SUP_RH2	Valorização, renaturalização e despoluição da Ribeira do Talvai (desentubamento), no concelho de Vila Nova de Famalicão.	215	Autarquias Locais	2017 - 2020	Câmara Municipal de Vila Nova de Famalicão	
PTE3P02M25_SUP_RH2	Requalificação fluvial, monitorização e limpeza do Ribeiro de Ferreiros e do Ribeiro de Beleco, no concelho de Vila Nova de Famalicão.	136,5	Autarquias Locais	2016 - 2016	Câmara Municipal de Vila Nova de Famalicão	
PTE3P02M26_SUP_RH2	Plano de remoção de infraestruturas transversais	30	Orçamento do Estado	2016 - 2017	Agência Portuguesa do Ambiente	Direção-Geral de Energia e Geologia, Águas de Portugal, Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural, Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas
PTE3P02M34_SUP_RH2	Plano para a reconstituição da continuidade fluvial, restauração da vegetação ripária e revisão do regime de caudais ecológicos	37,5	Orçamento do Estado Programa Operacional Sustentabilidade e Eficiência no Uso de Recursos	2017 - 2019	Agência Portuguesa do Ambiente	Autoridade Marítima Nacional, Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural, Direção-Geral de Energia e Geologia, Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, Direção-Geral da Autoridade Marítima, Direção-Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos
PTE3P03M01_SUP_RH2	Definição e implementação de um regime de caudais ecológicos para a barragem de Ermal/ Guilhofrei (PT02AVE0126).	0	Privado	2016 - 2019	EDP	
PTE3P03M02_SUP_RH2	Definição e implementação de um regime de caudais ecológicos para os AH da bacia do Ave.	80	Privado	2016 - 2019	Promotores AH	

Código	Medida	Investimento (mil €)	Fonte de Financiamento	Programação Física	Entidades responsáveis	Entidades envolvidas
PTE3P03M03_SUP_RH2	Monitorização do regime de caudais ecológicos nos AH da bacia do Ave.	210	Privado	2018 - 2020	Promotores AH	
PTE3P03M04_SUP_RH2	Implementação de um regime de caudais ecológicos para a barragem de Venda Nova, integrada na massa de água "Rio Rabagão (HMWB - Jusante B. Venda Nova 1)" (PT02CAV0078).	0	Privado	2016 - 2019	EDP	
PTE3P03M05_SUP_RH2	Implementação de um regime de caudais ecológicos para a barragem de Paradela (PT02CAV0076).	0	Privado	2016 - 2017	EDP	
PTE3P03M06_SUP_RH2	Implementação de um regime de caudais ecológicos para a barragem de Salamonde (PT02CAV0081).	0	Privado	2016 - 2017	EDP	
PTE3P03M07_SUP_RH2	Implementação de um regime de caudais ecológicos para a barragem de Caniçada (PT02CAV0090).	0	Privado	2016 - 2017	EDP	
PTE3P04M01_SUP_RH2	Definição de um plano quinquenal de dragagens que estabelece as ações de minimização dos impactes das dragagens e sua fiscalização - Cávado.	350	Orçamento do Estado	2016 - 2020	Direção-Geral de Recursos Marítimos	
	Definição de um plano quinquenal de dragagens que estabelece as ações de minimização dos impactes das dragagens e sua fiscalização - Cávado.		Orçamento do Estado	2016 - 2020	Agência Portuguesa do Ambiente	
PTE3P04M02_SUP_RH2	Definição de um plano quinquenal de dragagens que estabelece as ações de minimização dos impactes das dragagens e sua fiscalização - Ave.	200	Orçamento do Estado	2016 - 2020	Direção-Geral de Recursos Marítimos	
			Orçamento do Estado		Agência Portuguesa do Ambiente	
PTE3P04M03_SUP_RH2	Definição de um plano quinquenal de dragagens que estabelece as ações de minimização dos impactes das dragagens e sua fiscalização - Leça.	200	Empresas Públicas	2016 - 2020	Administração dos Portos do Douro e Leixões	
PTE4P01M01_SUP_RH2	Controlo de espécies invasoras em habitats selecionados - Cávado.	80	Orçamento do Estado	2016 - 2021	Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas	
PTE4P01M02_SUP_RH2	Controlo de espécies invasoras em habitats selecionados - Ave.	60	Orçamento do Estado	2016 - 2021	Instituto da Conservação da	

Código	Medida	Investimento (mil €)	Fonte de Financiamento	Programação Física	Entidades responsáveis	Entidades envolvidas
					Natureza e das Florestas	
PTE4P02M01_SUP_RH2	Garantir a utilização sustentável dos recursos aquáticos	0	Fundo Europeu dos Assuntos Marítimos e das Pescas 2014-2020 Fundo para a Conservação da Natureza e Biodiversidade	2016 - 2020	Direção-Geral de Recursos Marítimos Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas	Agência Portuguesa do Ambiente
PTE5P01M01_SUP_RH2	Adotar práticas agrícolas benéficas para o clima e o ambiente/ "Greening"	0	Programa de Desenvolvimento Rural 2014-2020 Privado	2016 - 2020	Agricultores	Agência Portuguesa do Ambiente, Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural
PTE5P01M02_RH2	Promover a silvicultura sustentável	0	Programa de Desenvolvimento Rural 2014-2020 Privado	2016 - 2020	Silvicultores	Agência Portuguesa do Ambiente, Direção Regional de Agricultura e Pescas, Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural, Gabinete de Planeamento e Políticas, Instituto de Financiamento da Agricultura e Pescas, Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas
PTE5P01M03_SUP_RH2	Regularização e renaturalização das margens do rio Este, nas freguesias de Ferreiros, Lomar e Celeirós, no concelho de Braga.	2000	Autarquias Locais	2016 - 2018	Câmara Municipal de Braga	
PTE5P02M02_RH2	Acompanhamento da implementação da Estratégia Nacional de Adaptação aos Impactos das Alterações Climáticas relacionados com os Recursos Hídricos (ENAAC-RH)	30	Programa Operacional Sustentabilidade e Eficiência no Uso de Recursos Orçamento do Estado	2016 - 2021	Agência Portuguesa do Ambiente	Agência Portuguesa do Ambiente
PTE5P05M03_RH2	Plano para as substâncias prioritárias e unidades PCIP e Seveso	25	Orçamento do Estado Programa Operacional Sustentabilidade e	2017 - 2019	Agência Portuguesa do Ambiente	Direção Regional de Agricultura e Pescas, Direção-Geral de Agricultura e

Código	Medida	Investimento (mil €)	Fonte de Financiamento	Programação Física	Entidades responsáveis	Entidades envolvidas
			Eficiência no Uso de Recursos			Desenvolvimento Rural, Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas
PTE5P04M01_RH2	Promover a conservação do solo	0	Programa de Desenvolvimento Rural 2014-2020 Privado	2016 - 2020	Agricultores	
PTE5P05M01_RH2	Avaliação das fontes potenciais de risco de poluição accidental e avaliação da elaboração de relatórios de segurança e planos de emergência	20	Orçamento do Estado	2016 - 2021	Agência Portuguesa do Ambiente	Associação Industrial Portuguesa, PAC - Política Agrícola Comum, Associação Empresarial de Portugal
PTE5P05M02_SUP_RH2	Operacionalização de sistema de alerta contra casos de poluição accidental que podem provocar contaminação de águas balneares	80	Fundo de Proteção dos Recursos Hídricos	2017 - 2021	Agência Portuguesa do Ambiente	
PTE5P06M01_SUP_RH2	Elaboração de um plano específico de sedimentos para combate à erosão costeira	375	Fundo de Proteção dos Recursos Hídricos Programa Operacional Sustentabilidade e Eficiência no Uso de Recursos	2016 - 2020	Agência Portuguesa do Ambiente	Centros de Investigação, Laboratório Nacional de Energia e Geologia, Laboratório Nacional de Engenharia Civil, Direção-Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos, Entidades Portuárias, Instituto Hidrográfico
PTE5P06M08_SUP_RH2	Acompanhamento das medidas relativas às intervenções de minimização de risco de erosão costeira no âmbito do Programa da Orla Costeira.	30	Orçamento do Estado Programa Operacional Sustentabilidade e Eficiência no Uso de Recursos	2016 - 2021	Agência Portuguesa do Ambiente	
PTE6P01M01_RH2	Revisão dos Regimes Tarifários no Setor Urbano	0	Empresas Públicas	2018 - 2020	Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos	Agência Portuguesa do Ambiente, Águas de Portugal, Associação Nacional de Municípios Portugueses, Associação Portuguesa de

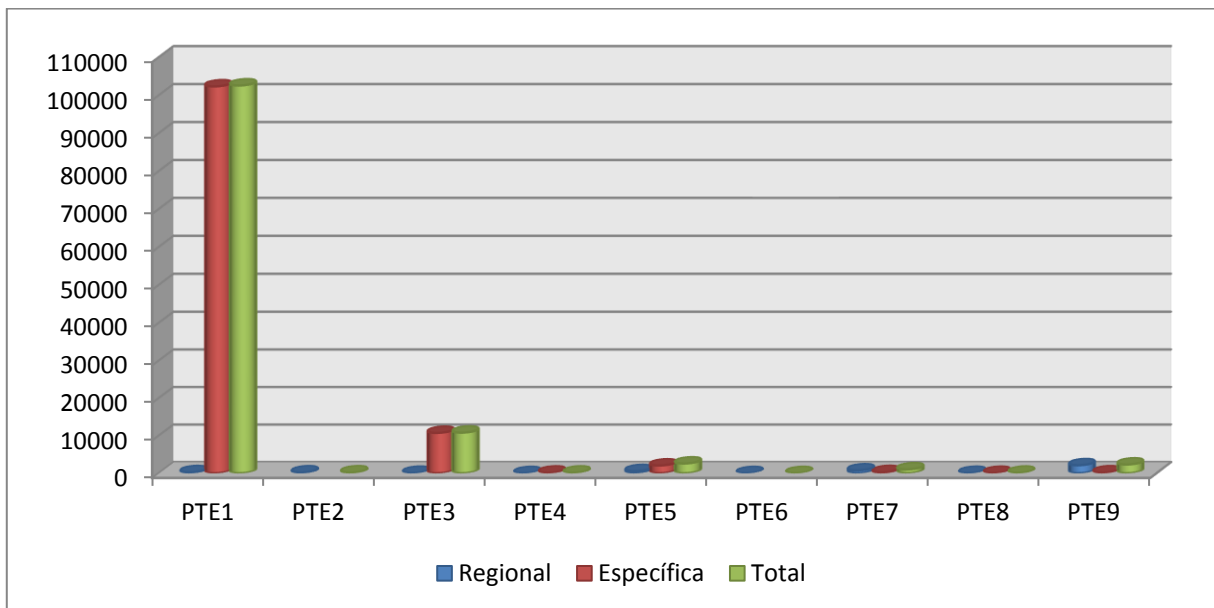
Código	Medida	Investimento (mil €)	Fonte de Financiamento	Programação Física	Entidades responsáveis	Entidades envolvidas
						Distribuição e Drenagem de Águas
PTE6P03M01_RH2	Revisão dos Regimes Tarifários no Setor Agrícola	0	Orçamento do Estado	2017 - 2018	Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural	Agência Portuguesa do Ambiente, Associação de Beneficiários
PTE7P01M01_RH2	Monitorizar e avaliar a lista de vigilância	30	Programa Operacional Sustentabilidade e Eficiência no Uso de Recursos Orçamento do Estado	2016 - 2020	Agência Portuguesa do Ambiente	
PTE7P01M02_RH2	Promover a inovação no sector agrícola	0	Programa de Desenvolvimento Rural 2014-2020 Privado	2016 - 2020	Agricultores	Agência Portuguesa do Ambiente, Direção Regional de Agricultura e Pescas, Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural, Gabinete de Planeamento e Políticas, Instituto de Financiamento da Agricultura e Pescas
PTE7P01M03_SUB_RH2	Preservar os ecossistemas aquáticos e terrestres dependentes das águas subterrâneas	0	Orçamento do Estado	2016 - 2021	Agência Portuguesa do Ambiente	
PTE7P01M04_SUP_RH2	Complementar os critérios de classificação para avaliação do estado das massas de água superficiais	140	Programa Operacional Sustentabilidade e Eficiência no Uso de Recursos Orçamento do Estado	2017 - 2020	Agência Portuguesa do Ambiente	
PTE7P01M05_SUP_RH2	Atualização da cartografia das zonas sensíveis	10	Fundo de Proteção dos Recursos Hídricos	2016 - 2017	Agência Portuguesa do Ambiente	
PTE7P01M06_RH2	Desenvolvimento de modelos de simulação dos aspetos quantitativos e qualitativos	75	Programa Operacional Sustentabilidade e Eficiência no Uso de Recursos Orçamento do Estado	2017 - 2020	Agência Portuguesa do Ambiente	
PTE7P01M07_RH2	Avaliar a possibilidade de criação de um Mercado de Licenças	10	Orçamento do Estado	2017 - 2021	Agência Portuguesa do Ambiente	

Código	Medida	Investimento (mil €)	Fonte de Financiamento	Programação Física	Entidades responsáveis	Entidades envolvidas
PTE7P01M07_SUP_RH2	Monitorização sistemática da evolução da faixa costeira quer em litoral de arriba quer em litoral arenoso	375	Programa Operacional Sustentabilidade e Eficiência no Uso de Recursos Orçamento do Estado	2016 - 2021	Agência Portuguesa do Ambiente	Autoridade Marítima Nacional, Instituto Portuário e dos Transportes Marítimos, Direção-Geral da Autoridade Marítima
PTE7P01M08_RH2	Criar um sistema de informação de apoio à gestão económica da água	10	Sistema de Apoio à Modernização e capacitação da Administração Pública Fundo de Proteção dos Recursos Hídricos	2017 - 2019	Agência Portuguesa do Ambiente	Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural, Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos, Gabinete de Planeamento e Políticas, Entidade Reguladora dos Serviços Energéticos
PTE7P01M09_RH2	Plataforma de Gestão do PGRH	70	Sistema de Apoio à Modernização e capacitação da Administração Pública Fundo de Proteção dos Recursos Hídricos	2017 - 2017	Agência Portuguesa do Ambiente	
PTE7P01M10_SUP_RH2	Estudo técnico para avaliação da categoria e delimitação geográfica das massas de água de transição do Cávado.	20	Orçamento do Estado	2016 - 2018	Agência Portuguesa do Ambiente	
PTE7P01M11_SUP_RH2	Estudo técnico para avaliação da categoria e delimitação geográfica das massas de água de transição do Ave.	20	Orçamento do Estado	2016 - 2018	Agência Portuguesa do Ambiente	
PTE7P01M13_SUP_RH2	Realização de estudos sobre os impactes cumulativos decorrentes da construção de grandes aproveitamentos hidráulicos, no sentido da melhoria da gestão dos recursos hídricos.	200	Orçamento do Estado	2017 - 2020	Agência Portuguesa do Ambiente	
PTE7P01M17_SUP_RH2	Levantamento topo-batimétrico do leito do rio Cávado e recolha de amostras de sedimentos do fundo.	35	Orçamento do Estado	2016 - 2017	Agência Portuguesa do Ambiente	
PTE8P01M02_RH2	Desenvolvimento dos Procedimentos de Participação Pública a adotar nos Planos de Recursos Hídricos	30	Orçamento do Estado	2017 - 2021	Agência Portuguesa do Ambiente	

Código	Medida	Investimento (mil €)	Fonte de Financiamento	Programação Física	Entidades responsáveis	Entidades envolvidas
PTE8P02M01_RH2	Promover a capacitação, divulgação e aconselhamento no sector agrícola	20	Programa de Desenvolvimento Rural 2014-2020	2016 - 2020	Agricultores	Agência Portuguesa do Ambiente, Direção Regional de Agricultura e Pescas, Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural, Gabinete de Planeamento e Políticas, Instituto de Financiamento da Agricultura e Pescas
			Orçamento do Estado		Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural	
PTE8P02M02_RH2	Projeto de Valorização e Envolvimento Local da Comunidade na Proteção dos Recursos Hídricos, no concelho de Vila Nova de Famalicão.	60	Autarquias Locais	2017 - 2017	Câmara Municipal de Vila Nova de Famalicão	
PTE9P01M01_RH2	Promover uma ação preventiva de fiscalização	100	Orçamento do Estado	2016 - 2027	Agência Portuguesa do Ambiente	Autoridade Marítima Nacional, SEPNA - Serviço de Proteção da Natureza e do Ambiente
PTE9P02M01_SUP_RH2	Monitorização das massas de água superficiais	1034	Programa Operacional Sustentabilidade e Eficiência no Uso de Recursos	2016 - 2021	Agência Portuguesa do Ambiente	Direção-Geral de Recursos Marítimos
			Orçamento do Estado			
PTE9P02M02_SUB_RH2	Reestruturar as redes de monitorização das massas de água subterrâneas	620	Programa Operacional Sustentabilidade e Eficiência no Uso de Recursos	2017 - 2021	Agência Portuguesa do Ambiente	
	Reestruturar as redes de monitorização das massas de água subterrâneas		Orçamento do Estado	2017 - 2021	Agência Portuguesa do Ambiente	
PTE9P02M02_SUP_RH2	Implementação de um programa de monitorização do estuário do Cávado (qualidade da água e dos sedimentos).	200	Orçamento do Estado	2016 - 2017	Agência Portuguesa do Ambiente	Ministério das Finanças
PTE9P03M02_RH2	Revisão do diploma relativo ao Fundo de Proteção dos Recursos Hídricos (FPRH)	0	Orçamento do Estado	2017 - 2018	Ministério do Ambiente	Agência Portuguesa do Ambiente
PTE9P04M01_RH2		80	Programa Operacional Sustentabilidade e	2017 - 2021	Instituto da Conservação da	Direção-Geral de Recursos Marítimos

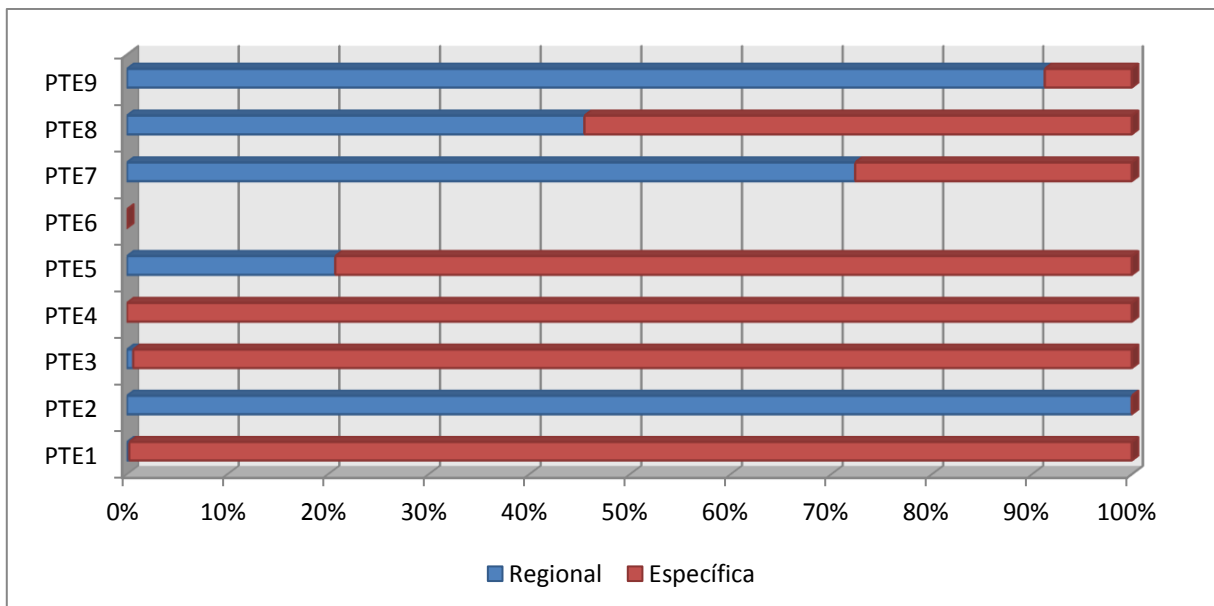
Código	Medida	Investimento (mil €)	Fonte de Financiamento	Programação Física	Entidades responsáveis	Entidades envolvidas
	Elaborar para os sítios da Rede Natura 2000 planos de gestão ou instrumentos equivalentes		Eficiência no Uso de Recursos		Natureza e das Florestas	
			Orçamento do Estado			
PTE9P05M01_SUP_RH2	Articular o controle das pressões e objetivos ambientais com os programas de medidas e monitorização definidos no âmbito da Diretiva Quadro Estratégia Marinha (DQEM)	100	Programa Operacional Sustentabilidade e Eficiência no Uso de Recursos	2016 - 2020	Agência Portuguesa do Ambiente	Associação Empresarial de Portugal, Empresas, Organizações não governamentais
			Orçamento do Estado			
PTE9P07M01_RH2	Desenvolver ações que promovam o capital natural nas áreas do sítio da Rede Natura	80	Programa Operacional Sustentabilidade e Eficiência no Uso de Recursos	2016 - 2020	Câmaras Municipais	Associação Empresarial de Portugal, Empresas, Organizações não governamentais
			Autarquias Locais			
PTE9P07M02_RH2	Implementação do Modelo de Gestão para Empreendimentos de Fins Múltiplos ou equiparados	75	Orçamento do Estado	2016 - 2018	Agência Portuguesa do Ambiente	Águas de Portugal, Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos, Associação Nacional de Municípios Portugueses, Associação Portuguesa de Distribuição e Drenagem de Águas, Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural, Direção Regional de Agricultura e Pescas

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



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

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



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

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

Na RH2 o custo total das 128 medidas propostas é de 119.640.500 €, em que as medidas de âmbito regional têm um custo de 3.891.500 € e as medidas específicas um custo de 115.749.000€ (cerca de 97% do investimento total).

Em termos de repartição de custos, 86% estão alocados ao eixo PTE1, seguindo-se o eixo PTE3 com 9%. O custo das medidas de âmbito regional concentra-se nos eixos PTE5, PTE7 e PTE9 enquanto que o custo das medidas mais operacionais associa-se ao eixo PTE1.

6.1. Síntese dos investimentos por ano e por fonte de financiamento

O Quadro 6.2 apresenta o número de medidas existentes em cada programa de medidas e os custos associados por ano, desde 2016 até ao ano 2021, e referente ao 3º ciclo de 2022-2027.

Quadro 6.2 – Custos dos Programas de Medidas por ano

Eixo de medida	Programa de medidas	Nº de medidas	Investimento (mil €)							Total
			2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022-2027	
PTE1 – Redução ou eliminação de cargas poluentes	PTE1P01 - Construção ou remodelação de estações de tratamento de águas residuais urbanas	11	29.497	17.442	5.053	6.249	6.002	1.206	0	65.451
	PTE1P02 - Remodelação ou melhorias das estações de tratamento de águas residuais industriais (incluindo as explorações agrícolas)	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	PTE1P03 - Eliminação progressiva de emissões, descargas e perdas de substâncias perigosas prioritárias	1	12	13	13	13	12	12	0	75
	PTE1P04 - Redução das emissões, descargas e perdas de substâncias prioritárias	3	25	26	25	25	12	12	0	125
	PTE1P05 - Definição de condicionantes aplicar no licenciamento	3	0	0	0	0	0	0	0	0
	PTE1P06 - Reduzir a poluição de nutrientes provenientes da agricultura, incluindo pecuária	9	47	55	55	56	47	47	0	305
	PTE1P07 - Reduzir a poluição de pesticidas proveniente da agricultura	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	PTE1P08 - Reduzir a poluição proveniente da atividade florestal	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	PTE1P09 - Remediação de áreas contaminadas (poluição histórica)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	PTE1P10 - Prevenir e/ou controlar a entrada de poluição proveniente de áreas urbanas, transportes e infraestruturas	7	1.050	866	683	655	291	246	18	3.809
	PTE1P11 - Locais de deposição de resíduos: aterros sanitários	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Eixo de medida	Programa de medidas	Nº de medidas	Investimento (mil €)							Total
			2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022-2027	
	PTE1P12 - Explorações mineiras: medidas de minimização	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	PTE1P13 - Áreas Aquícolas: medidas de minimização	1	4	4	4	4	4	0	0	20
	PTE1P14 - Drenagem urbana: regulamentação e/ou códigos de conduta para o uso e descarga em áreas urbanizadas	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	PTE1P15 - Eliminar ou reduzir águas residuais não ligadas à rede de drenagem	10	11.999	7.988	3.794	4.016	3.344	1.443	205	32.788
PTE2 - Promoção da sustentabilidade das captações de água	PTE2P01 - Uso eficiente da água, medidas técnicas para rega, indústria, energia e habitações	3	14	18	17	17	17	17	0	100
	PTE2P02 - Promover a aprovação de perímetros de proteção de captações	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	PTE2P03 - Proteger as origens de água potável e reduzir o nível de tratamento necessário.	2	13	13	13	13	0	0	0	50
	PTE2P04 - Condicionantes aplicar no licenciamento	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	PTE2P05 - Controlar a recarga das águas subterrâneas.	2	8	5	9	8	7	3	0	40
PTE3 - Minimização de alterações hidromorfológicas	PTE3P01 - Promover a continuidade longitudinal	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	PTE3P02 - Melhorar as condições hidromorfológicas das massas de água	21	1.505	3.179	2.865	1.335	740	120	0	9.744
	PTE3P03 - Implementar regimes de caudais ecológicos	7	20	20	90	90	70	0	0	290
	PTE3P04 - Condicionantes aplicar no licenciamento	3	150	150	150	150	150	0	0	750
PTE4 - Controlo de espécies exóticas e pragas	PTE4P01 - Prevenir ou controlar os impactos negativos das espécies exóticas invasoras e introdução de pragas	2	23	23	23	23	23	23	0	140

Eixo de medida	Programa de medidas	Nº de medidas	Investimento (mil €)								
			2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022-2027	Total	
	PTE4P02 - Prevenir ou controlar os impactos negativos da pesca e outras formas de exploração / remoção de animais e plantas	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PTE5 - Minimização de riscos	PTE5P01 - Minimizar riscos de inundação (nomeadamente medidas naturais de retenção de água)	3	500	750	750	0	0	0	0	0	2.000
	PTE5P02 - Adaptação às mudanças climáticas	1	5	5	5	5	5	5	5	0	30
	PTE5P03 - Medidas para combater a acidificação	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	PTE5P04 - Reduzir os sedimentos provenientes da erosão do solo (incluindo floresta)	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	PTE5P05 - Prevenção de acidentes poluição	3	3	27	28	29	19	19	0	0	125
	PTE5P06 - Medidas para combater a erosão costeira	2	80	80	80	80	80	80	5	0	405
PTE6 - Recuperação de custos dos serviços da água	PTE6P01 - Medidas de política de preços da água para a implementação da recuperação dos custos dos serviços urbanos	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	PTE6P02 - Medidas de política de preços da água para a implementação da recuperação de custos dos serviços de água da indústria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	PTE6P03 - Medidas de política de preços da água para a implementação da recuperação de custos dos serviços de água da agricultura	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PTE7 - Aumento do conhecimento	PTE7P01 - Investigação, melhoria da base de conhecimento para reduzir a incerteza	14	99	264	194	206	168	65	0	0	995
	PTE8P01 - Elaboração de guias	1	0	6	6	6	6	6	6	0	30

Eixo de medida	Programa de medidas	Nº de medidas	Investimento (mil €)							
			2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022-2027	Total
	PTE8P02 - Sessões de divulgação	2	4	64	4	4	4	0	0	80
PTE9 - Adequação do quadro normativo	PTE9P01 - Promover a fiscalização	1	10	10	10	10	10	10	40	100
	PTE9P02 - Adequar a monitorização	3	295	499	283	227	275	275	0	1.854
	PTE9P03 - Revisão legislativa	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	PTE9P04 - Articular com objetivos das Diretivas Habitats e Aves	1	0	16	16	16	16	16	0	80
	PTE9P05 - Articular com objetivos da DQEM	1	20	20	20	20	20	0	0	100
	PTE9P06 - Gestão das bacias internacionais	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	PTE9P07 - Articular com políticas setoriais	2	41	41	41	16	16	0	0	155

Analisando os custos totais por ano verifica-se que, neste 2º ciclo de planeamento o maior peso de investimento irá recair nos 3 primeiros anos (Figura 6.3).

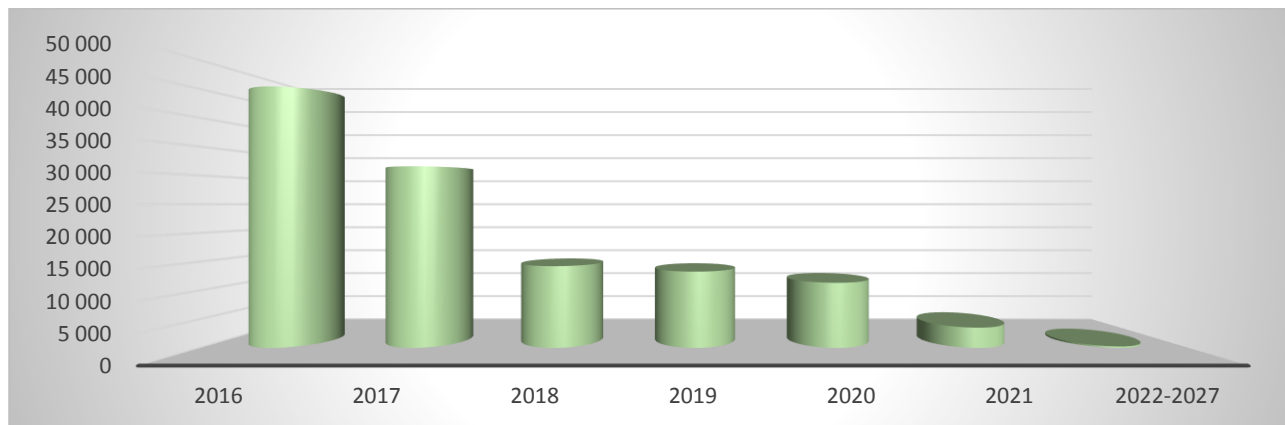


Figura 6.3 – Custos totais das medidas por ano (mil €)

O Quadro 6.3 apresenta o número de medidas existentes em cada programa de medidas e os custos associados à fonte de financiamento.

Analisando os custos totais por fonte de financiamento verifica-se que, neste 2º ciclo de planeamento o maior peso de investimento irá recair nas autarquias locais seguida do POSEUR 2020 (Figura 6.4).

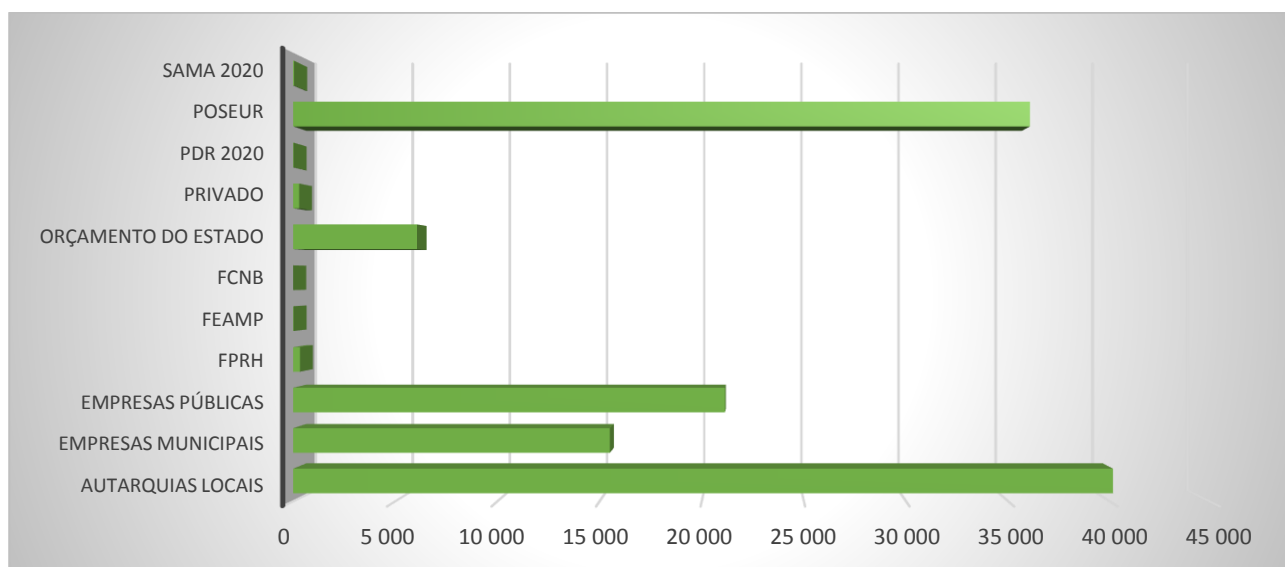


Figura 6.4 – Custos totais das medidas por fonte de financiamento (mil €)

Quadro 6.3 – Custos dos Programas de Medidas por fonte de financiamento (milhares de euros)

Eixo de medida	Programa de medidas	N.º de medidas	Fonte de financiamento											Total
			Autarquias Locais	Empresas Municipais	Empresas Públicas	FPRH	FEAMP	FCNB	Orçamento do Estado	Privado	PDR 2020	POSEUR	SAMA 2020	
PTE1 – Redução ou eliminação de cargas poluentes	PTE1P01 - Construção ou remodelação de estações de tratamento de águas residuais urbanas	11	11.478	3.508	17.126							33.339		65.451
	PTE1P02 - Remodelação ou melhoria das estações de tratamento de águas residuais industriais (incluindo as explorações agrícolas)	1												
	PTE1P03 - Eliminação progressiva de emissões, descargas e perdas de substâncias perigosas prioritárias	1				75								75
	PTE1P04 - Redução das emissões, descargas e perdas de substâncias prioritárias	3				75			8			43		125
	PTE1P05 - Definição de condicionantes a aplicar no licenciamento	3												
	PTE1P06 - Reduzir a poluição por nutrientes proveniente da agricultura, incluindo pecuária	9							284			21		305
	PTE1P07 - Reduzir a poluição por pesticidas proveniente da agricultura	1												
	PTE1P08 - Reduzir a poluição proveniente da atividade florestal	0												
	PTE1P09 - Remediação de áreas contaminadas (poluição)	0												

Eixo de medida	Programa de medidas	N.º de medidas	Fonte de financiamento											
			Autarquias Locais	Empresas Municipais	Empresas Públicas	FPRH	FEAMP	FCNB	Orçamento do Estado	Privado	PDR 2020	POSEUR	SAMA 2020	Total
	PTE1P10 - Prevenir e/ou controlar a entrada de poluição proveniente de áreas urbanas, transportes e infraestruturas	7	2.891	918										3.809
	PTE1P11 - Locais de deposição de resíduos: aterros sanitários	0												
	PTE1P12 - Explorações mineiras: medidas de minimização	0												
	PTE1P13 - Áreas Aquícolas: medidas de minimização	1					17		3					20
	PTE1P14 - Drenagem urbana: regulamentação e/ou códigos de conduta para o uso e descarga em áreas urbanizadas	1												
	PTE1P15 - Eliminar ou reduzir águas residuais não ligadas à rede de drenagem	10	18.660	10.362	3.765									32.788
PTE2 - Promoção da sustentabilidade das captações de água	PTE2P01 - Uso eficiente da água, medidas técnicas para rega, indústria, energia e habitações	3	12						20			68		100
	PTE2P02 - Promover a aprovação de perímetros de proteção de captações	0												
	PTE2P03 - Proteger as origens de água potável e reduzir o nível de tratamento necessário.	2			50									50
	PTE2P04 - Condicionantes a aplicar no licenciamento	1												
	PTE2P05 - Controlar a recarga das águas subterrâneas	2							23			17		40

Eixo de medida	Programa de medidas	N.º de medidas	Fonte de financiamento											
			Autarquias Locais	Empresas Municipais	Empresas Públicas	FPRH	FEAMP	FCNB	Orçamento do Estado	Privado	PDR 2020	POSEUR	SAMA 2020	Total
PTE3 - Minimização de alterações hidromorfológicas	PTE3P01 - Promover a continuidade longitudinal	0												
	PTE3P02 - Melhorar as condições hidromorfológicas das massas de água	21	5.057	715				3.941				32		9.744
	PTE3P03 - Implementar regimes de caudais ecológicos	7								290				290
	PTE3P04 - Condicionantes a aplicar no licenciamento	3			200			550						750
PTE4 - Controlo de espécies exóticas e pragas	PTE4P01 - Prevenir ou controlar os impactes negativos das espécies exóticas invasoras e introdução de pragas	2						140						140
	PTE4P02 - Prevenir ou controlar os impactes negativos da pesca e outras formas de exploração / remoção de animais e plantas	1												
PTE5 - Minimização de riscos	PTE5P01 - Minimizar riscos de inundações (nomeadamente medidas naturais de retenção de água)	3	2.000											2.000
	PTE5P02 - Adaptação às mudanças climáticas	1						5				26		30
	PTE5P03 - Medidas para combater a acidificação	0												
	PTE5P04 - Reduzir os sedimentos provenientes da erosão do solo (incluindo floresta)	1												
	PTE5P05 - Prevenção de acidentes de poluição	3					80		24			21		125

Eixo de medida	Programa de medidas	N.º de medidas	Fonte de financiamento												
			Autarquias Locais	Empresas Municipais	Empresas Públicas	FPRH	FEAMP	FCNB	Orçamento do Estado	Privado	PDR 2020	POSEUR	SAMA 2020	Total	
	PTE5P06 - Medidas para combater a erosão costeira	2				56				5			344		405
PTE6 - Recuperação de custos dos serviços da água	PTE6P01 - Medidas de política de preços da água para a implementação da recuperação dos custos dos serviços urbanos	1													
	PTE6P02 - Medidas de política de preços da água para a implementação da recuperação de custos dos serviços de água da indústria	0													
	PTE6P03 - Medidas de política de preços da água para a implementação da recuperação de custos dos serviços de água da agricultura	1													
PTE7 - Aumento do conhecimento	PTE7P01 - Investigação, melhoria da base de conhecimento para reduzir a incerteza	14				45				378			527	45	995
PTE8 - Promoção da sensibilização	PTE8P01 - Elaboração de guias	1								30					30
	PTE8P02 - Sessões de divulgação	2	60							3		17			80
PTE9 - Adequação do quadro normativo	PTE9P01 - Promover a fiscalização	1								100					100
	PTE9P02 - Adequar a monitorização	3								448			1.406		1.854
	PTE9P03 - Revisão legislativa	1													
	PTE9P04 - Articular com objetivos das Diretivas <i>Habitats</i> e <i>Aves</i>	1								12			68		80
	PTE9P05 - Articular com objetivos da DQEM	1								15			85		100

Eixo de medida	Programa de medidas	N.º de medidas	Fonte de financiamento											
			Autarquias Locais	Empresas Municipais	Empresas Públicas	FPRH	FEAMP	FCNB	Orçamento do Estado	Privado	PDR 2020	POSEUR	SAMA 2020	Total
	PTE9P06 - Gestão das bacias internacionais	0												
	PTE9P07 - Articular com políticas setoriais	2	12						75			68		155

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