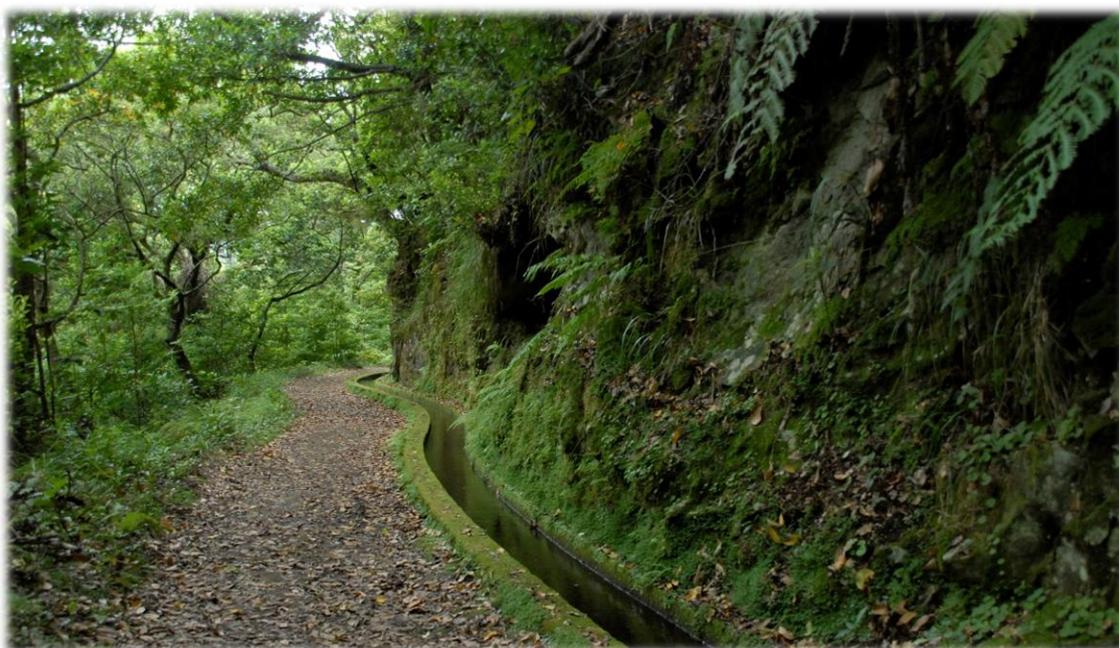


PLANO DE GESTÃO DE REGIÃO HIDROGRÁFICA

3.º Ciclo | 2022 – 2027

ARQUIPÉLAGO DA MADEIRA (RH10)



Parte 6 — Programa de Medidas | Anexos

janeiro de 2023

Ficha Técnica do Documento

Título:	Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Arquipélago da Madeira (RH10): Parte 6 — Programa de Medidas (Anexos)
Descrição:	Contempla os anexos à “ <i>Parte 6 — Programa de Medidas</i> ” do Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Arquipélago da Madeira (RH10).
Data de produção:	11 de abril de 2022
Data da última atualização:	25 de janeiro de 2023
Versão:	02
Desenvolvimento e produção:	GeoAtributo, C.I.P.O.T., Lda.
Coordenador de Projeto:	Ricardo Almendra Licenciatura em Geografia e Planeamento; Mestrado em Geografia, ramo de especialização em Planeamento e Gestão do Território
Equipa técnica:	Andreia Mota Licenciatura em Geografia e Planeamento; Mestrado em Geografia, ramo de especialização em Planeamento e Gestão do Território; Pós-Graduação executiva em Sistemas de Informação Geográfica Liliana Sousa Licenciatura em Biologia-Geologia; Mestrado em Património Geológico e Geoconservação Paula Pereira Licenciatura em Geologia; Mestrado em Geociências, ramo de especialização em Valorização de Recursos Geológicos Rui Monteiro Licenciatura em Biologia-Geologia; Mestrado em Geociências, ramo de especialização em Valorização de Recursos Geológicos Teresa Costa Licenciatura em Geografia e Planeamento; Mestrado em Geografia, ramo de especialização em Planeamento e Gestão do Território
Equipa Técnica da SRAAC/DRAAC:	Adelaide Valente Licenciatura em Biologia; Pós-Graduação em Engenharia Sanitária; Pós-Graduação em Direito do Ambiente, do Ordenamento do Território e Urbanismo Sónia Ramos Licenciatura em Engenharia do Ambiente Marília Rodrigues Licenciatura em Biologia João Aveiro Licenciatura em Ciências do Meio Aquático João Marques Licenciatura em Química
Código de documento:	450
Estado do documento:	Versão para participação pública.
Código do projeto:	072004502
Nome do ficheiro digital:	PGRH_3_RH10_Parte_06_anexos_v02

ÍNDICE

ÍNDICE.....	3
SIGLAS E ACRÓNIMOS.....	6
ANEXO I – FICHAS DE MEDIDA	7
Ficha de Medida Spf1/Sbt1 – Ferramentas de apoio à aplicação da legislação nacional e comunitária de proteção da água.....	8
Ficha de Medida Spf2/Sbt2 – Reforço da fiscalização e inspeção das atividades suscetíveis de afetar as massas de água	10
Ficha de Medida Spf3 – Elaboração de documentos reguladores para a RH10 e articulação do quadro normativo do ordenamento do território e das políticas setoriais com os normativos referentes aos recursos hídricos.....	12
Ficha de Medida Spf4/Sbt3 – Reforço da aplicação dos códigos de boas práticas de ocupação do solo	14
Ficha de Medida Sbt4 – Estudos para definição e reavaliação de limiares de qualidade para as massas de água subterrânea onde ocorrem enriquecimentos naturais de determinadas substâncias	16
Ficha de Medida Spf5/Sbt5 – Regulamentação e aplicação da Taxa de Recursos Hídricos	18
Ficha de Medida Spf6 – Proteção das captações de água superficial.....	20
Ficha de Medida Sbt6 – Proteção da qualidade da água em captações de água subterrânea.....	22
Ficha de Medida Spf7/Sbt7 – Redução e controlo das fontes de poluição pontual.....	24
Ficha de Medida Spf8/Sbt8 – Redução e controlo das fontes de poluição difusa.....	26
Ficha de Medida Spf9/Sbt9 – Intervenções nos sistemas de abastecimento, de distribuição de água e de regadio, incluindo a criação de infraestruturas de armazenamento de água superficial.....	28
Ficha de Medida Sbt10 – Proteção da quantidade de água explorada em captações de água subterrânea	30
Ficha de Medida Sbt11 – Proteção das Zonas de Infiltração Máxima	32
Ficha de Medida Sbt12 – Controlo da exploração e prevenção da sobre-exploração das massas de água subterrânea.....	34
Ficha de Medida Spf10/Sbt13 – Planos de contingência e prioridades em caso de escassez	36
Ficha de Medida Spf11 – Reformulação da rede de vigilância das águas superficiais	38
Ficha de Medida Spf12 – Implementação das redes de monitorização operacional e de investigação das águas superficiais	40
Ficha de Medida Spf13 – Reformulação das redes de monitorização da quantidade das águas superficiais.....	42
Ficha de Medida Sbt14 – Implementação das redes de monitorização piezométrica e de qualidade das massas de água subterrânea	44
Ficha de Medida Spf14 – Aferição dos elementos de qualidade biológica utilizados no sistema de classificação	46

Ficha de Medida Sbt15 - Plano de prevenção e minimização do risco de intrusão salina	48
Ficha de Medida Spf15/Sbt16 – Melhoria do inventário de pressões.....	50
Ficha de Medida Sbt17 – Potenciação da recarga artificial.....	52
Ficha de Medida Spf16 – Reavaliação da delimitação de determinadas massas de água superficiais	54
Ficha de Medida Sbt18 – Desenvolvimento de estudos para definição e implementação de rede de monitorização das nascentes	56
Ficha de Medida Sbt19 – Melhoria do conhecimento sobre as massas de água subterrânea.....	58
Ficha de Medida Sbt20 – Avaliação das relações água subterrânea/água superficial e ecossistemas dependentes.....	60
Ficha de Medida Spf17/Sbt21 – Reforço de equipa e meios disponíveis.....	62
Ficha de Medida Spf18 – Proteção contra cheias e inundações.....	64
Ficha de Medida Spf19 – Melhoria das condições hidromorfológicas e ecológicas das massas de água superficiais	66
Ficha de Medida Spf20/Sbt22 – Prevenção e minimização dos efeitos da poluição accidental	68
Ficha de Medida Spf21/Sbt23 – Gestão integrada da evolução da zona costeira.....	70
Ficha de Medida Spf22/Sbt24 – Recuperação dos custos dos serviços de águas	72
Ficha de Medida Spf23/Sbt25 – Simplificação e harmonização dos tarifários dos sistemas urbanos	74
Ficha de Medida Spf24/Sbt26 – Melhoria do conhecimento da análise económica das utilizações da água (envolvendo todos os setores utilizadores dos recursos hídricos)	76
Ficha de Medida Spf25/Sbt27 – Sensibilização e formação	78
Ficha de Medida Spf26/Sbt28 – Avaliação do sucesso das medidas.....	80
Ficha de Medida Spf27 - Melhoria do conhecimento sobre as massas de água artificiais.....	82
Ficha de Medida Spf28 - Estudos de vulnerabilidades e riscos dos sistemas públicos de abastecimento	83
Ficha de Medida Spf29 - Investimentos com vista à obtenção de informação que permita uma gestão eficiente dos serviços e dos recursos hídricos, através da elaboração/atualização de cadastro das infraestruturas de abastecimento, de saneamento e rega existentes, e de otimização de recursos	84
Ficha de Medida Spf30 - Desenvolvimento de um sistema de gestão eficiente das perdas de água nas redes municipais	86
Ficha de Medida Spf31 - Análise dos movimentos hidrodinâmicos e morfodinâmicos das zonas costeiras e portuárias	88
Ficha de Medida Spf32 - Conclusão e melhoria do Sistema Integrado de Monitorização e Alerta de Riscos Naturais (SIMARN)	90
Ficha de Medida Spf33/Sbt29 - Prevenção e minimização de outros riscos [incêndios florestais, movimentos de massa (desabamentos, deslizamentos e outros)] que poderão afetar os recursos hídricos (em termos de qualidade e de quantidade).....	92
Ficha de Medida Spf34/Sbt30 - Reavaliação/complemento dos critérios de classificação para avaliação do estado das massas de água.....	94

Ficha de Medida Spf35/Sbt31 - Promoção de medidas de adaptação às alterações climáticas relacionados com os recursos hídricos	96
Ficha de Medida Spf36 - Promoção da articulação entre as várias entidades com o objetivo de promover a proteção e auto-sustentabilidade das massas de água artificiais	98
Ficha de Medida Spf37 - Intervenções de regularização hidráulica, correção torrencial e controlo fluvial de material sólido, nas bacias hidrográficas das ribeiras da RAM	100
Ficha de Medida Spf38 - Gestão natural do risco de cheia através da reabilitação natural dos corredores fluviais e preservação e desenvolvimento das comunidades de vegetação ripícola nas ribeiras da RAM	102
Ficha de Medida Spf39 - Sensibilização das populações para uma cultura de gestão preventiva do risco de cheias e inundações	104
Ficha de Medida Spf40 - Reutilização de águas residuais	105
Ficha de Medida Spf41/Sbt32 - Avaliar e garantir a qualidade do meio recetor nas massas de água sujeitas a maiores pressões antropogénicas	106
Ficha de Medida Spf42/Sbt33 - Melhoria dos níveis de qualidade ambiental dos sistemas de tratamento de águas e águas residuais	108
Ficha de Medida Spf43/Sbt34 - Promover a regulação a nível regional dos serviços de abastecimento público de água, de saneamento de águas residuais urbanas e de gestão de resíduos urbanos, de modo a assegurar a sustentabilidade económica (princípio do “Poluidor/Utilizador – Pagador”) dos sistemas multimunicipais/municipais e defender os direitos dos consumidores	110
Ficha de Medida Spf44/Sbt35 - Manutenção da interface cidadão/entidades gestoras/administração, criada com o objetivo de melhorar a gestão e informação da qualidade da água para consumo humano	112
Ficha da Medida Spf45/Sbt36 – Interrupção sazonal das nascentes ao longo do ano hidrológico	114
Ficha da Medida Spf46 – Implementação de redes coletivas de rega sob-pressão	116
Ficha da Medida Spf47/Sbt38 - Redução das emissões, descargas e perdas de substâncias prioritárias	118
Ficha da Medida Spf48/Sbt39 - Elaboração de um plano de gestão de seca e escassez	120
Ficha da Medida Spf49/Sbt40 - Elaboração de diploma legal para regulação do serviço de produção de água para reutilização (ApR)	122
Ficha da Medida Spf50/Sbt41 - Definição dos coeficientes de escassez por bacia e sub-bacia no âmbito do regime económico e financeiro dos recursos hídricos	124

SIGLAS E ACRÓNIMOS

ACE	Análise Custo-Eficácia
AF	Autofinanciamento
AIA	Avaliação de Impacte Ambiental
APRAM, S.A.	Administração dos Portos da Região Autónoma da Madeira, S.A.
ARM, S.A.	Águas e Resíduos da Madeira, S.A.
AT	Área Temática
BEI	Banco Europeu de Investimento
CRH	Conselho Região Hidrográfica
DEI	Diretiva Emissões Industriais
DRA	Direção Regional da Agricultura
DRAAC	Direção Regional do Ambiente e Alterações Climáticas
DRE	Direção Regional de Educação
DRESC	Direção Regional do Equipamento Social e Conservação
DRP	Direção Regional das Pescas
DRPRGOP	Direção Regional do Planeamento, Recursos e Gestão de Obras Públicas
EEM, S.A.	Empresa de Eletricidade da Madeira
FEADER	Fundo Europeu Agrícola de Desenvolvimento
FEDER	Fundo Europeu Desenvolvimento Regional
IFCN IP-RAM	Instituto das Florestas e Conservação da Natureza
LREC	Laboratório Regional de Engenharia Civil
MA	Massas de Água
OE	Objetivo Estratégico
PCIP	Prevenção e Controlo Integrado da Poluição
PEGA	Plano Específico de Gestão das Águas
PGRH	Plano de Gestão de Região Hidrográfica
QSIGA	Questões Significativas da Gestão da Água
RH10	Região Hidrográfica do Arquipélago da Madeira
SEAI	Sistemas Estruturais de Apoio ao Investimento
SEPNA	Serviço de Proteção da Natureza e Ambiente
SER	Secretaria Regional de Educação
SRPC, IP-RAM	Serviço Regional de Proteção Civil

ANEXO I – FICHAS DE MEDIDA

Ficha de Medida Spf1/Sbt1 – Ferramentas de apoio à aplicação da legislação nacional e comunitária de proteção da água

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA		CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027	
FICHA DA MEDIDA					
Identificação					
Descrição da medida	Ferramentas de apoio à aplicação da legislação nacional e comunitária de proteção de água	Código	Medida Spf1/Sbt1		
Tipologia	Base	N.º de massas de água abrangidas	Todas as massas de água (superficiais e subterrâneas)		
Área Temática	AT1 – Governança	Área abrangida (km²)	Toda a RH10		
Natureza	Preventiva	Prioridade	Prioritária		
Objetivos estratégicos					
Designação:	<ul style="list-style-type: none"> ▶▶ OE1 – Adequar a Administração Pública na gestão da água; ▶▶ OE8 – Assegurar a compatibilização da política da água com as políticas setoriais. 				
Objetivos operacionais					
Designação:	<ul style="list-style-type: none"> ▶▶ OO1.1 – Adequar e reforçar o modelo de organização institucional da gestão da água; ▶▶ OO1.2 – Aprofundar e consolidar os exercícios de autoridade e de regulação da água; ▶▶ OO8.1 – Assegurar a integração da política da água com as políticas setoriais; ▶▶ OO8.2 – Assegurar a coordenação setorial da gestão da água na região hidrográfica. 				
Enquadramento legal					
Diplomas relevantes			Norma constante da DQA: Anexo VI Parte B		
Norma constante da Lei da Água (Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, alterada e republicada pelo Decreto-Lei n.º 130/2012, de 22 de junho): artigo 30.º, número 3.			Norma constante da Portaria n.º 1284/2009		
Plano / Programa de origem					
Designação:	PGRH do Arquipélago da Madeira (RH10)	Estado de execução:	Aprovado		
Área setorial:	-	Entidade responsável:	DRAAC		
Medida inserida no 2.º ciclo do Plano de Gestão de Região Hidrográfica (se aplicável)					
Código:	Medida Spf1/Sbt1	Estado de execução:	Em execução		
Designação:	Ferramentas de apoio à aplicação da legislação nacional e comunitária de proteção de água	Entidade responsável:	DROTA		
Caracterização					
Descrição:	<p>Face às responsabilidades da DRAAC na aplicação da legislação relativa aos recursos hídricos, à necessidade de garantir o cumprimento da mesma por parte dos utilizadores, e a sua responsabilidade legal em caso de incumprimento (inclusivamente mediante a reparação dos danos causados), propõe-se dar continuidade aos esforços de criação de mecanismo e ferramentas de apoio à aplicação da legislação nacional e comunitária da proteção das águas, baseadas na implementação de sistemas de informação e apoio à decisão, de forma a dotar a entidade gestora de maior capacidade de resposta. Estas ferramentas deverão também suportar a melhoria da sistematização da informação sobre as pressões e o estado das massas de água, para que o próximo ciclo de planeamento beneficie de informação mais fidedigna, constante e estruturada. Seguidamente destacam-se os principais aspetos a que as ferramentas propostas deverão dar respostas ao nível do cumprimento legal, sem prejuízo de outros que venham a revelar-se necessários no âmbito das competências da DRAAC:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶▶ Águas residuais urbanas: acompanhamento da resolução do contencioso comunitário existente e prevenção de futuros incumprimentos; ▶▶ Diploma PCIP: acompanhamento do licenciamento ambiental das instalações abrangidas pelo diploma e prevenção de futuros incumprimentos; ▶▶ Utilização dos recursos hídricos: permitir a gestão por parte da DRAAC dos títulos de utilização de recursos hídricos (incluindo os associados a indústrias abrangidas pelo diploma PCIP), nomeadamente no que respeita: <ul style="list-style-type: none"> • Ao registo dos volumes máximos de captação e dos valores limite de emissão associados aos TURH; • Ao registo da periodicidade com que deverão ser remetidos os resultados de autocontrolo ou dos programas de monitorização; • Ao aviso prévio do término do prazo de renovação dos títulos e à geração de alertas em caso de o prazo ser ultrapassado; • Ao registo direto dos resultados de autocontrolo por parte dos operadores e respetiva validação automática; • À verificação automática do cumprimento dos títulos, com geração de alertas em caso de incumprimento; • Ao registo de valores de descarga de águas residuais associados a situações excecionais; • Ao registo do histórico de incumprimentos, acidentes ou anomalias ocorridas e das medidas tomadas; • Ao registo e seguimento de ações de fiscalização desencadeadas e de contraordenações aplicadas; • À potencial reavaliação dos critérios de emissão de TURH de acordo com as características e estado do meio recetor e subsequente alteração de TURH já emitidos; • A outros aspetos operacionais relacionados com TURH que facilitem a sua gestão e fiscalização por parte da DRAAC. ▶▶ Águas balneares: a DRAAC disponibiliza na sua página oficial da internet os Perfis das Águas Balneares. Estes perfis consistem numa ferramenta de gestão das águas balneares da RAM que tem como objetivo atuar de imediato em situações de poluição, promovendo a proteção do ambiente, da saúde pública e dos banhistas, uma vez que permitem fornecer aos cidadãos e às demais autoridades informações acerca das características físicas, geográficas e hidrológicas das águas balneares, bem como das possíveis fontes de poluição que possam afetar a qualidade da água pondo em risco a saúde e segurança dos banhistas. Os perfis de praia devem ser alvo de um processo de revisão de acordo com a periodicidade estabelecida na lei. A ferramenta deverá facilitar a elaboração do perfil das águas balneares, possibilitar uma deteção e resposta mais céleres, em articulação com outras entidades competentes, das situações de poluição que possam afetar as águas balneares e prejudicar a saúde dos banhistas e permitir o registo da informação relativa às águas balneares para as quais se verifiquem circunstâncias excecionais, das medidas tomadas e da sua eficácia. Em particular, deve ser acompanhada a evolução da qualidade da água da praia de S. Roque, na qual se têm verificado situações de qualidade inferior à desejável. ▶▶ Águas para consumo humano: facilitar a comunicação às entidades competentes na matéria, os licenciamentos concedidos relativos a sistemas de abastecimento particular que sirvam menos de 50 pessoas ou que sejam objeto de consumos inferiores a 10 m³/dia em média. Para tal, deverá ser criada uma plataforma que facilite o intercâmbio de informação. Deve ainda ser melhorada a articulação com as Câmaras Municipais ao nível da comunicação dos resultados das análises de controlo, uma vez que várias Câmaras não têm cumprido os prazos previstos; ▶▶ Risco de acidentes graves: possibilitar uma deteção e resposta mais céleres, em articulação com as outras entidades competentes, das situações de acidentes envolvendo substâncias perigosas; facilitar o registo dos estabelecimentos abrangidos, o acompanhamento do histórico de ocorrência de acidentes, dos recursos hídricos afetados, das medidas implementadas e da sua eficácia; ▶▶ Substâncias perigosas e prioritárias: sistematização e atualização do inventário das instalações potencialmente emissoras de substâncias classificadas como perigosas, prioritárias e perigosas prioritárias; ▶▶ Delimitação do Domínio Público Hídrico: a delimitação do domínio público hídrico (DPH) é o procedimento administrativo pelo qual é ficada a linha que define a estrema dos leitos e margens do DPH confinantes com terrenos de outra natureza de acordo com o artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 353/2007, de 26 de outubro, que estabelece o regime e que fica sujeito o procedimento de delimitação do domínio público hídrico e foi adaptado à RAM pelo Decreto Legislativo Regional n.º 17/2008/M, de 6 de junho. A alínea a) do n.º 2 do artigo 8.º da Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro (Lei da Água) atribui à Autoridade Nacional da Água, a responsabilidade de inventariar e manter o registo do domínio público 				

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA			CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027				
<p>hídrico. No entanto, de acordo com o artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 353/2007, pode ser requerida a abertura de um procedimento de delimitação de iniciativa pública, nomeadamente pela autoridade marítima (na área da sua jurisdição), pelas entidades a quem for delegada competência para a gestão dos recursos hídricos envolvidos e pelas autarquias locais (quanto à delimitação dos leitos e margens dominiais de que são titulares ou cuja gestão asseguram). Neste âmbito, recomenda-se uma maior articulação institucional entre a DRAAC, as Capitánias do Porto do Funchal e do Porto de Porto Santo e as autarquias locais no sentido de promover a concretização da delimitação do domínio hídrico da RH10 e o acompanhamento do cumprimento das restrições aplicáveis neste domínio.</p> <p>Estas ferramentas deverão ser flexíveis, no sentido de permitir à DRAAC a sua atualização, em sequência da revisão e alteração dos diplomas e regulamentos.</p>									
Incidência da medida									
Setor abrangido		Problema que visa resolver (QSiGA)			Causa(s) em que incide				
-		QSiGA 14. Fiscalização insuficiente e ou ineficiente			-				
Impacte da medida									
Tipo de redução		» Melhorar a aplicação da legislação nacional e comunitária de proteção da água.							
Melhoria da massa de água superficial									
Categoria	Código	Designação	Tipo de melhoria						
			Estado ecológico / potencial	Estado químico	Zonas protegidas				
-	-	Todas as massas de água (superficiais e subterrâneas)	X	X	X				
Melhoria da massa de água subterrânea									
Categoria	Código	Designação	Tipo de melhoria						
			Estado ecológico / potencial	Estado químico	Zonas protegidas				
-	-	Todas as massas de água (superficiais e subterrâneas)	X	X	X				
Objetivos ambientais									
Massa de água		Contributo para atingir o bom estado			Prorrogação ou Derrogação				
Código	Designação	2027	Após 2027		Tipo	Justificação			
-	Todas as massas de água (superficiais e subterrâneas)	X	X		Prorrogação	Exequibilidade técnica; Custos desproporcionais; Condições naturais.			
Programação da medida									
Calendário de execução	Programação física e financeira								
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2027 - 2033		
Financeira (€)	-	6 000 €	6 000 €	6 000 €	6 000 €	6 000 €	-	-	
Execução física (%)	-	20%	20%	20%	20%	20%	-	-	
Custo total da medida									
Investimento (€)		30 000 €			Exploração e manutenção (€/ano)		6 000 €		
Financiamento									
Fontes de financiamento									
Fonte	Comparticipação (%)		Entidade responsável			Entidades envolvidas			
OR; SEAI	A definir.		DRAAC; DRESC; Capitania do Funchal; Capitania de Porto Santo			-			
Indicadores de acompanhamento da medida									
Indicadores de monitorização									
Duração	Indicador			Meta	Entidade responsável		Periodicidade		
Seis anos	Títulos de utilização dos recursos hídricos emitidos (n.º/ano)			A definir	DRAAC; DRESC; APRAM, S.A.		Anual		
Seis anos	Ações de fiscalização realizadas (n.º/ano)			A definir	DRAAC; DRESC; IFCN, IP-RAM; SEPNA; Capitania do Funchal; APRAM, S.A.		Anual		
Observações									

Ficha de Medida Spf2/Sbt2 – Reforço da fiscalização e inspeção das atividades suscetíveis de afetar as massas de água

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA		CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027	
FICHA DA MEDIDA					
Identificação					
Descrição da medida	Reforço da fiscalização e inspeção das atividades suscetíveis de afetar as massas de água		Código	Medida Spf2/Sbt2	
Tipologia	Suplementar		N.º de massas de água abrangidas	Todas as massas de água (superficiais e subterrâneas)	
Área Temática	AT1 – Governança		Área abrangida (km²)	Toda a RH10	
Natureza	Preventiva		Prioridade	Prioritária	
Objetivos estratégicos					
Designação:	<ul style="list-style-type: none"> » OE1 – Adequar a Administração Pública na gestão da água; » OE8 – Assegurar a compatibilização da política da água com as políticas setoriais 				
Objetivos operacionais					
Designação:	<ul style="list-style-type: none"> » OO1.1 – Adequar e reforçar o modelo de organização institucional da gestão da água; » OO1.2 – Aprofundar e consolidar os exercícios de autoridade e de regulação da água; » OO8.1 – Assegurar a integração da política da água com as políticas setoriais; » OO8.2 – Assegurar a coordenação setorial da gestão da água na região hidrográfica 				
Enquadramento legal					
Diplomas relevantes			Norma constante da DQA: Anexo VI Parte B		
Norma constante da Lei da Água (lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, alterada e republicada pelo Decreto-Lei n.º 130/2012, de 22 de junho); artigo 30.º, número 3.			Norma constante da Portaria n.º 1284/2009 parte 6 – 35.4		
Plano / Programa de origem					
Designação:	PGRH do Arquipélago da Madeira (RH10)		Estado de execução:	Aprovada	
Área setorial:	-		Entidade responsável:	DRAAC	
Medida inserida no 2.º ciclo do Plano de Gestão de Região Hidrográfica (se aplicável)					
Código:	Medida Spf2/Sbt2		Estado de execução:	Em execução	
Designação:	Reforço da fiscalização e inspeção das atividades suscetíveis de afetar as massas de água		Entidade responsável:	DROTA	
Caracterização					
Designação:	<p>Esta medida tem como objetivo melhorar o controlo das atividades geradoras de poluição pontual e difusa, sobre as massas de água superficiais e subterrâneas e de potencial afetação dos recursos hídricos subterrâneos disponíveis decorrentes das extrações.</p> <p>Consiste no reforço das ações de fiscalização através da promoção de ações de investigação de situações de descargas ilegais, bem como ações de fiscalização periódica programada, em articulação com o Serviço de Proteção da Natureza e do Ambiente da Guarda Nacional Republicana (SEPNA), das seguintes situações:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Incumprimento dos valores-limite de emissão estipulados nos títulos; » Descargas e captações ilegais identificadas no terreno; » Não renovação de licenças no prazo estipulado; » Não licenciamento de descargas conhecidas; » Incumprimento de restrições estabelecidas nos perímetros de proteção de captações para abastecimento público, áreas de máxima infiltração e zonas envolventes às nascentes; » Adequabilidade das lamas (com origem agropecuária ou em ETAR industriais) utilizadas no solo, com o objetivo de garantir que estas possuem características físico-químicas que não colocam em causa a qualidade das massas de água. 				
Incidência da medida					
Setor abrangido		Problema que visa resolver (QSiGA)		Causa(s) em que incide	
Urbano		QSiGA 2 - Alteração das comunidades da fauna e da flora e/ou redução da biodiversidade e/ou destruição / fragmentação de habitats QSiGA 14 - Fiscalização insuficiente e/ou ineficiente QSiGA 17 - Medição e autocontrolo insuficiente e/ou ineficiente das captações de água e rejeições de águas residuais		Vigilância sobre os utilizadores dos recursos hídricos, quer disponham ou não de títulos de utilização, e de forma pontual em função das queixas e denúncias recebidas	
Agricultura					
Indústria					
Energia					
Atividade Portuária					
Impacte da medida					
Tipo de redução	» Melhorara utilização dos recursos hídricos.				
Melhoria da massa de água superficial					
Categoria	Código	Designação	Tipo de melhoria		
			Estado ecológico / potencial	Estado químico	Zonas protegidas
-	-	Todas as massas de água (superficiais e subterrâneas)	X	X	X
Melhoria da massa de água subterrânea					
Categoria	Código	Designação	Tipo de melhoria		
			Estado ecológico / potencial	Estado químico	Zonas protegidas
-	-	Todas as massas de água (superficiais e subterrâneas)	X	X	X
Objetivos ambientais					
Massa de água		Contributo para atingir o bom estado		Prorrogação ou Derrogação	

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA				CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027		
Código	Designação	2027	Após 2027		Tipo	Justificação		
-	Todas as massas de água (superficiais e subterrâneas)	X	X		Prorrogação	Exequibilidade técnica; Custos desproporcionados; Condições naturais.		
Programação da medida								
Calendário de execução	Programação física e financeira							
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2027 - 2033	
Financeira (€)	-	40 000 €	40 000 €	40 000 €	40 000 €	40 000 €	-	-
Execução física (%)	-	20%	20%	20%	20%	20%	-	-
Custo total da medida								
Investimento (€)	200 000 €			Exploração e manutenção (€/ano)		40 000 €		
Financiamento								
Fontes de financiamento								
Fonte	Comparticipação (%)			Entidade responsável		Entidades envolvidas		
OR; SEAI; AF	<i>A definir.</i>			DRAAC; SEPNA; DRA; IFCN, IP-RAM; DRESC; APRAM, S.A.; Câmaras Municipais; Capitania do Funchal		-		
Indicadores de acompanhamento da medida								
Indicadores de monitorização								
Duração	Indicador			Meta		Entidade responsável	Periodicidade	
Seis anos	Ações de fiscalização realizadas (n.º/ano)			A definir		DRAAC; DRESC; IFCN, IP-RAM; SEPNA; Capitania do Funchal; APRAM, S.A.	Anual	
Observações								

Ficha de Medida Spf3 – Elaboração de documentos reguladores para a RH10 e articulação do quadro normativo do ordenamento do território e das políticas setoriais com os normativos referentes aos recursos hídricos

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA		CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027			
FICHA DA MEDIDA							
Identificação							
Descrição da medida	Elaboração de documentos reguladores para a RH10 e articulação do quadro normativo do ordenamento do território e das políticas setoriais com os normativos referentes aos recursos hídricos		Código	Medida Spf3			
Tipologia	Suplementar	N.º de massas de água abrangidas		Todas as massas de água (superficiais)			
Área Temática	AT1 – Governança	Área abrangida (km²)		Toda a RH10			
Natureza	Preventiva	Prioridade		-			
Objetivos estratégicos							
Designação:	<ul style="list-style-type: none"> ▶▶ OE1 – Adequar a Administração Pública na gestão da água; ▶▶ OE8 - Assegurar a compatibilização da política da água com as políticas setoriais. 						
Objetivos operacionais							
Designação:	<ul style="list-style-type: none"> ▶▶ OO1.1 - Adquirir e reforçar o modelo de organização institucional da gestão da água; ▶▶ OO1.2 – Aprofundar e consolidar os exercícios de autoridade e de regulação da água; ▶▶ OO8.1 – Assegurar a integração da política da água com as políticas setoriais; ▶▶ OO8.2 – Assegurar a coordenação setorial da gestão da água na região hidrográfica. 						
Enquadramento legal							
Diplomas relevantes			Norma constante da DQA: Anexo VI Parte B				
Norma constante da Lei da Água (lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, alterada e republicada pelo Decreto-Lei n.º 130/2017, de 22 de junho, artigo 30.º, número 3)			Norma constante da Portaria n.º 1284/2009: parte 6 – 35.4				
Plano / Programa de origem							
Designação:	PGRH do Arquipélago da Madeira (RH10)		Estado de execução:	Aprovado			
Área setorial:	-		Entidade responsável:	DRAAC			
Medida inserida no 2.º ciclo do Plano de Gestão de Região Hidrográfica (se aplicável)							
Código:	Spf3		Estado de execução:	Não executado			
Designação:	Elaboração de documentos reguladores para a RH10 e articulação do quadro normativo do ordenamento do território e das políticas setoriais com os normativos referentes aos recursos hídricos		Entidade responsável:	DROTA			
Caracterização							
Designação:	<p>Propõe-se a elaboração de um documento regulamentar enquadrador das intervenções/construções a realizar em domínio hídrico (público ou privado), que dê orientações no sentido da utilização prioritária das técnicas de engenharia natural em detrimento das técnicas de engenharia convencional, estabelecendo que o recurso às técnicas convencionais deverá ser devidamente justificado técnica e financeiramente.</p> <p>A engenharia natural é uma disciplina da engenharia que, com base em critérios biológicos e ecológicos, utiliza material vegetativo, juntamente com materiais naturais existentes <i>in situ</i>, para o restauro fluvial.</p>						
Incidência da medida							
Setor abrangido	Problema que visa resolver (QSiGA)		Causa(s) em que incide				
-	QSiGA 14. Fiscalização insuficiente e/ou ineficiente		-				
Impacte da medida							
Tipo de redução	▶▶ Redução de situações irregulares.						
Melhoria da massa de água superficial							
Categoria	Código	Designação	Tipo de melhoria				
			Estado ecológico / potencial	Estado químico	Zonas protegidas		
-	-	Todas as massas de água (superficiais)	X	X	X		
Objetivos ambientais							
Massa de água		Contributo para atingir o bom estado		Prorrogação ou Derrogação			
Código	Designação	2027	Após 2027	Tipo	Justificação		
-	Todas as massas de água (superficiais)	X	X	Prorrogação	Exequibilidade técnica; Custos desproporcionais; Condições naturais.		
Programação da medida							
Calendário de execução	Programação física e financeira						
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2027 - 2033
Financeira (€)	3 333 €	3 333 €	3 333 €	3 333 €	3 333 €	3 333 €	-
Execução física (%)	17%	17%	17%	17%	17%	17%	-
Custo total da medida							
Investimento (€)	20 000 €			Exploração e manutenção (€/ano)		3 333 €	
Financiamento							
Fontes de financiamento							
Fonte	Comparticipação (%)		Entidade responsável		Entidades envolvidas		

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA		CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027	
OR; SEAI		<i>A definir.</i>		DRAAC; DRESC	
Indicadores de acompanhamento da medida					
Indicadores de monitorização					
Duração	Indicador	Meta	Entidade responsável	Periodicidade	
Seis anos	Títulos de utilização dos recursos hídricos emitidos (n.º/ano)	A definir	DRAAC; DRESC; APRAM, S.A.	Anual	
Seis anos	Ações de fiscalização realizadas (n.º/ano)	A definir	DRAAC; DRESC; IFCN, IP-RAM; SEPNA; Capitania do Funchal; APRAM, S.A.	Anual	
Observações					

Ficha de Medida Spf4/Sbt3 – Reforço da aplicação dos códigos de boas práticas de ocupação do solo

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA		CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027			
FICHA DA MEDIDA							
Identificação							
Descrição da medida	Reforço da aplicação dos códigos de boas práticas de ocupação do solo		Código		Medida Spf4/Sbt3		
Tipologia	Suplementar		N.º de massas de água abrangidas		Todas as massas de água (superficiais e subterrâneas)		
Área Temática	AT5 – Biodiversidade		Área abrangida (km²)		Toda a RH10		
Natureza	Preventiva		Prioridade		-		
Objetivos estratégicos							
Designação:	<ul style="list-style-type: none"> » OE1 – Adequar a Administração Pública na gestão da água; » OE8 - Assegurar a compatibilização da política da água com as políticas setoriais 						
Objetivos operacionais							
Designação:	<ul style="list-style-type: none"> » OO1.1 – Adequar e reforçar o modelo de organização institucional da gestão da água; » OO1.2 - Aprofundar e consolidar os exercícios de autoridade e de regulação da água; » OO8.1 – Assegurar a integração da política da água com as políticas setoriais; » OO8.2 – Assegurar a coordenação setorial da gestão da água na região hidrográfica 						
Enquadramento legal							
Diplomas relevantes				Norma constante da DQA: Anexo VI Parte B			
Norma constante da Lei da Água (Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, alterada e republicada pelo Decreto-Lei n.º 130/2017, de 22 de junho): artigo 30.º, número t3				Norma constante da Portaria n.º 1284/2009: parte 6 – 35.4			
Plano / Programa de origem							
Designação:	PGRH do Arquipélago da Madeira (RH10)		Estado de execução:		Aprovada		
Área setorial:	-		Entidade responsável:		DRAAC		
Medida inserida no 2.º ciclo do Plano de Gestão de Região Hidrográfica (se aplicável)							
Código:	Medida Spf4/Sbt3		Estado de execução:		Executado		
Designação:	Reforço da aplicação dos códigos de boas práticas de ocupação do solo		Entidade responsável:		DROTA		
Caracterização							
Designação:	<p>Os usos e ocupações do solo devem ser efetuados de forma a não colidir com a qualidade e sustentabilidade da rede hídrica e dos ecossistemas terrestres dependentes de água. Neste sentido, é importante aplicar boas práticas na gestão das águas superficiais e áreas adjacentes, bem como na gestão das águas subterrâneas, de forma a minimizar as pressões de ocupação do solo (construção descontrolada, ocupação de linhas de água e zonas de inundação, impermeabilização do solo e de zonas de infiltração máxima, afetação de nascentes, etc.), e a garantir a manutenção e a proteção das galerias ripícolas e as condições de recarga das massas de água subterrâneas com águas em quantidade e qualidade adequadas.</p> <p>Neste âmbito importa, portanto, reforçar a aplicação dos códigos de boas práticas de ocupação do solo existentes.</p>						
Incidência da medida							
Setor abrangido		Problema que visa resolver (QSIGA)			Causa(s) em que incide		
-		QSiGA 2. Alteração das comunidades da fauna e da flora e/ou redução da biodiversidade e/ou destruição/fragmentação de habitats QSiGA 5. Contaminação de águas subterrâneas			-		
Impacte da medida							
Tipo de redução	» Redução das alterações de habitats devido a alterações na ocupação do solo.						
Melhoria da massa de água superficial							
Categoria	Código	Designação	Tipo de melhoria			Zonas protegidas	
			Estado ecológico / potencial	Estado químico			
-	-	Todas as massas de água (superficiais e subterrâneas)	X	X		X	
Melhoria da massa de água subterrânea							
Categoria	Código	Designação	Tipo de melhoria			Zonas protegidas	
			Estado ecológico / potencial	Estado químico			
-	-	Todas as massas de água (superficiais e subterrâneas)	X	X		X	
Objetivos ambientais							
Massa de água		Contributo para atingir o bom estado			Prorrogação ou Derrogação		
Código	Designação	2027	Após 2027		Tipo	Justificação	
-	Todas as massas de água (superficiais e subterrâneas)	X	X		Prorrogação	Exequibilidade técnica; Custos desproporcionados; Condições naturais.	
Programação da medida							
Calendário de execução	Programação física e financeira						
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2027 - 2033
Financeira (€)	-	6 000 €	6 000 €	6 000 €	6 000 €	6 000 €	-
Execução física (%)	-	20%	20%	20%	20%	20%	-
Custo total da medida							

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA		CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027	
Investimento (€)		30 000 €		Exploração e manutenção (€/ano)	
				6 000 €	
Financiamento					
Fontes de financiamento					
Fonte	Comparticipação (%)	Entidade responsável		Entidades envolvidas	
OR; SEAI	<i>A definir.</i>	DRAAC; DRA; IFCN, IP-RAM		-	
Indicadores de acompanhamento da medida					
Indicadores de monitorização					
Duração	Indicador	Meta	Entidade responsável	Periodicidade	
Seis anos	Títulos de utilização dos recursos hídricos emitidos (n.º/ano)	A definir	DRAAC; DRESC; APRAM, S.A.	Anual	
Seis anos	Ações de fiscalização realizadas (n.º/ano)	A definir	DRAAC; DRESC; IFCN, IP-RAM; SEPNA; Capitania do Funchal; APRAM, S.A.	Anual	
Observações					

Ficha de Medida Sbt4 – Estudos para definição e reavaliação de limiares de qualidade para as massas de água subterrânea onde ocorrem enriquecimentos naturais de determinadas substâncias

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA		CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027	
FICHA DA MEDIDA					
Identificação					
Descrição da medida	Estudos para definição e reavaliação de limiares de qualidade para as massas de água subterrânea onde ocorrem enriquecimentos naturais de determinadas substâncias	Código		Medida Sbt4	
Tipologia	Suplementar	N.º de massas de água abrangidas		Todas as massas de água (subterrâneas)	
Área Temática	AT1 - Governança	Área abrangida (km²)		Toda a RH10	
Natureza	Preventiva	Prioridade		-	
Objetivos estratégicos					
Designação:	<ul style="list-style-type: none"> ▶▶ OE1 – Adequar a Administração Pública na gestão da água; ▶▶ OE8 - Assegurar a compatibilização da política da água com as políticas setoriais. 				
Objetivos operacionais					
Designação:	<ul style="list-style-type: none"> ▶▶ OO1.1 – Adequar e reforçar o modelo de organização institucional da gestão da água; ▶▶ OO1.2 – Aprofundar e consolidar os exercícios de autoridade e de regulação da água; ▶▶ OO8.1 – Assegurar a integração da política da água com as políticas setoriais; ▶▶ OO8.2 – Assegurar a coordenação setorial da gestão da água na região hidrográfica 				
Enquadramento legal					
Diplomas relevantes			Norma constante da DQA: Anexo VI Parte B		
Norma constante de Lei da Água (Lei n.º 58/2005, de 20 de dezembro, alterada e republicada pelo Decreto-Lei n.º 130/2017, de 22 de junho): artigo 30.º, número 3			Norma constante da Portaria n.º 1284/2009: parte 6 – 35.4		
Plano / Programa de origem					
Designação:	PGRH do Arquipélago da Madeira (RH10)	Estado de execução:		Aprovada	
Área setorial:	-	Entidade responsável:		DRAAC	
Medida inserida no 2.º ciclo do Plano de Gestão de Região Hidrográfica (se aplicável)					
Código:	Medida Sbt4	Estado de execução:		Não executado	
Designação:	Estudos para definição e reavaliação de limiares de qualidade para as massas de água subterrânea onde ocorrem enriquecimentos naturais de determinadas substâncias	Entidade responsável:		DROTA	
Caracterização					
Designação:	<p>Para que existam critérios para a avaliação do estado químico das massas de água subterrânea, o Decreto-Lei n.º 208/2008, de 28 de outubro, estabelece a necessidade de definir:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶▶ <u>Normas de qualidade</u>: concentração de um determinado poluente ou grupo de poluentes na água e que não deve ser ultrapassada para efeitos de proteção da saúde humana e do ambiente; ▶▶ <u>Limiares</u>: normas de qualidade da água subterrânea fixada para efeitos de avaliação do estado químico de uma massa ou grupo de massas de água subterrâneas, sendo as mesmas estabelecidas pelos Estados-membros para os poluentes que correm o risco de não cumprir os requisitos da DQA. <p>Nesse diploma são definidas as normas de qualidade para os parâmetros nitrato e pesticidas, as quais se encontram fixadas a nível comunitário. Relativamente aos limiares, o Decreto-Lei 208/2008, de 28 de outubro, define que os mesmos devem ser estabelecidos para os poluentes grupos de poluentes e indicadores de poluição que tenham sido identificados como contribuindo para a caracterização das massas ou grupo de massas de água subterrânea consideradas em risco, tendo em conta, pelo menos, os seguintes parâmetros: azoto amoniacal, condutividade, pH, arsénio, cádmio, chumbo, mercúrio, cloreto, sulfato, tricloroetileno e tetracloretoetileno.</p> <p>Em 2009, o extinto Instituto da Água, I.p. (INAG), definiu, a nível nacional, os limiares para todo o conjunto de parâmetros estipulados no Decreto-Lei n.º 208/2008, de 28 de outubro, para as águas subterrâneas (INAG, 2009).</p> <p>Os limiares estipulados pelo INAG foram considerados no âmbito do presente plano, uma vez que não obstante os mesmos terem sido estabelecidos apenas com base em dados analíticos em massas de água subterrânea do território continental, a sua aplicabilidade deve ser assegurada numa fase transitória do processo de reavaliação dos mesmos.</p> <p>Na alínea 7 do Artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 208/2008, de 28 de outubro, refere-se que a lista dos limiares estabelecidos é dinâmica, podendo ser alterada sempre que novas informações sobre poluentes, grupos de poluentes ou indicadores de poluição indiquem que se deve estabelecer um limiar para uma substância suplementar, que um limiar existente deve ser alterado ou, ainda, que um limiar anteriormente suprimido da lista, deverá ser reinserido, tendo em vista a proteção da saúde humana e do ambiente.</p> <p>Por outro lado, e atendendo ao contexto geográfico e aos processos naturais de interação água-rocha, importa ainda ter presente que certas substâncias podem ocorrer na água subterrânea em concentrações relativamente elevadas, pelo que na definição dos limiares as especificidades regionais devem ser tidas em consideração.</p> <p>É neste contexto particularmente importante a avaliação da aplicabilidade, para a RH10, dos limiares atualmente definidos e da necessidade de estabelecimento de novos limiares.</p> <p>A Diretiva 2006/118/CE do Parlamento Europeu e do Conselho de 12 de dezembro de 2006, relativa à proteção das águas subterrâneas contra a poluição e a deterioração, refere que as disposições em matéria de estado químico da água subterrânea não são aplicáveis a níveis elevados de substâncias ou iões ou seus indicadores que ocorram naturalmente, que se encontrem, quer numa massa de água subterrânea, quer em massas de água de superfície associadas, devido a condições hidrogeológicas específicas, e que não sejam abrangidos pela definição de poluição.</p> <p>Propõe-se assim a aplicação dos mecanismos previstos no Decreto-Lei n.º 208/2008, de 28 de outubro, para a reavaliação dos limiares de qualidade definidos pelo INAG, em 2009 para o território nacional, e para a definição de novos limiares para as massas de água subterrânea onde os processos geoquímicos naturais podem conduzir à ocorrência de valores mais elevados de determinados parâmetros de qualidade química, designadamente os parâmetros que são influenciados pelo contexto geológico e as especificidades hidrogeológicas da RH10.</p> <p>Refira-se a este respeito o caso da ilha da Madeira, em que as concentrações de ferro e manganês presentes nas águas subterrâneas, e cujos limiares não foram definidos pelo INAG, estão associadas ao meio geológico e ao enriquecimento por circulação nos aquíferos suportados pelo complexo vulcânico antigo.</p>				
Incidência da medida					

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA			CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027			
Setor abrangido		Problema que visa resolver (QSiGA)			Causa(s) em que incide			
Agrícola		QSiGA 5. Contaminação de águas subterrâneas			A análise ao risco de contaminação de águas subterrâneas permitiu constatar que a pressão difusa decorrente da manutenção dos campos de golfe (dois na Madeira – um sobre a massa de água subterrânea Maciço Central e outro sobre a massa de água Orla Costeira Oriental; e um no Porto Santo – sobre a massa de água Complexo Vulcânico) não terá expressão nas características físico-químicas de qualquer uma das massas de água subterrânea. Em contrapartida, para os nitratos de origem agrícola, segundo o estudo para a revisão da delimitação das massas de água subterrâneas na RH10 (Oliveira et al., 2021), foram reveladas elevadas concentrações na ilha de Porto Santo, em particular na caracterização do quimismo da massa de água Formações Sedimentares, o que provavelmente obrigará no futuro à definição de uma zona vulnerável à contaminação por nitratos de origem agrícola (Diretiva 91/676/CEE).			
Indústria								
Turismo/Golf								
Urbano								
Impacte da medida								
Tipo de redução		» Limiares de qualidade para as massas de água subterrânea.						
Melhoria da massa de água subterrânea								
Categoria	Código	Designação	Tipo de melhoria					
			Estado ecológico / potencial		Estado químico		Zonas protegidas	
-	-	Todas as massas de água (subterrâneas)	X		X		X	
Objetivos ambientais								
Massa de água			Contributo para atingir o bom estado			Prorrogação ou Derrogação		
Código	Designação		2027	Após 2027		Tipo	Justificação	
-	Todas as massas de água (subterrâneas)		X			Prorrogação	Exequibilidade técnica	
Programação da medida								
Calendário de execução	Programação física e financeira							
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2027 - 2033	
Financeira (€)	-	8 000 €	8 000 €	8 000 €	8 000 €	8 000 €	-	-
Execução física (%)	-	20%	20%	20%	20%	20%	-	-
Custo total da medida								
Investimento (€)		40 000 €			Exploração e manutenção (€/ano)		8 000 €	
Financiamento								
Fontes de financiamento								
Fonte		Comparticipação (%)		Entidade responsável			Entidades envolvidas	
OR; SEAI; AF		A definir.		DRAAC			-	
Indicadores de acompanhamento da medida								
Indicadores de monitorização								
Duração	Indicador			Meta	Entidade responsável		Periodicidade	
Seis anos	Títulos de utilização dos recursos hídricos emitidos (n.º/ano)			A definir	DRAAC; DRESC; APRAM, S.A.		Anual	
Seis anos	Ações de fiscalização realizadas (n.º/ano)			A definir	DRAAC; DRESC; IFCN, IP-RAM; SEPNA; Capitania do Funchal; APRAM, S.A.		Anual	
Observações								

Ficha de Medida Spf5/Sbt5 – Regulamentação e aplicação da Taxa de Recursos Hídricos

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA		CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027		
FICHA DA MEDIDA						
Identificação						
Descrição da medida	Regulamentação e aplicação da taxa de Recursos Hídricos		Código	Medida Spf5/Sbt5		
Tipologia	Suplementar		N.º de massas de água abrangidas	Todas as massas de água (superficiais e subterrâneas)		
Área Temática	AT1 - Governança		Área abrangida (km²)	Toda a RH10		
Natureza	Preventiva		Prioridade	Prioritária		
Objetivos estratégicos						
Designação:	<ul style="list-style-type: none"> » OE1 – Adquirir a Administração Pública na gestão da água; » OE8 – Assegurar a compatibilização da política da água com as políticas setoriais. 					
Objetivos operacionais						
Designação:	<ul style="list-style-type: none"> » OO1.1 – Adequar e reforçar o modelo de organização institucional da gestão da água; » OO1.2 – Aprofundar a consolidar os exercícios de autoridade e de regulação da água; » OO8.1 – Assegurar a integração da política da água com as políticas setoriais; » OO8.2 – Assegurar a coordenação setorial da gestão da água na região hidrográfica. 					
Enquadramento legal						
Diplomas relevantes			Norma constante da DQA: Anexo VI Parte B			
Norma constante da Lei da Água (Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, alterada e republicada pelo Decreto-Lei n.º 130/2012, de 22 de junho): artigo 30.º, número 3.			Norma constante da Portaria n.º 1284/2009: parte 6 – 34.2			
Plano / Programa de origem						
Designação:	PGRH do Arquipélago da Madeira (RH10)		Estado de execução:	Aprovado		
Área setorial:	-		Entidade responsável:	DRAAC		
Medida inserida no 2.º ciclo do Plano de Gestão de Região Hidrográfica (se aplicável)						
Código:	Medida Spf5/Sbt5		Estado de execução:	Em execução		
Designação:	Regulamentação e aplicação da taxa de Recursos Hídricos		Entidade responsável:	DROTA		
Caracterização						
Designação:	<p>No Decreto Legislativo Regional n.º 33/2008/M, de 14 de agosto, que adaptou a Lei da Água à Região Autónoma da Madeira (RAM), foram dadas competências específicas à autoridade regional da água (isto é, à DRAAC) no sentido de propor ao Secretária Regional de Ambiente, Recursos Naturais e Alterações Climáticas, com o fito da respetiva aprovação pelo Conselho do Governo Regional, o valor da TRH na RAM, bem como de aplicar o regime económico e financeiro na região hidrográfica da Madeira (RH10), pronunciar-se sobre os montantes das componentes da TRH, arrecadar as taxas e aplicar a parte que lhe cabe na gestão das águas na RH10 [alíneas m) e bb) do n.º 1 do artigo 5.º].</p> <p>Ainda de acordo com o mesmo normativo (artigo 19.º), a TRH na RAM é cobrada pelas autoridades licenciadoras, quando da emissão de títulos de utilização que lhe der origem e periodicamente, nos termos fixados por estes títulos. Adicionalmente, o mesmo articulado estabeleceu que o Governo Regional promove a introdução progressiva da TRH, em função das necessidades de financiamento dos planos de gestão e proteção das águas e das instituições responsáveis pelos mesmos, mas considerando igualmente as consequências económicas, sociais e ambientais da sua aplicação e as especificidades da RAM.</p>					
Incidência da medida						
Setor abrangido	Problema que visa resolver (QSiGA)		Causa(s) em que incide			
Agrícola	QSiGA 16. Insuficiente nível de recuperação dos custos dos serviços da água QSiGA 17. Medição e autocontrolo insuficiente e/ou ineficiente das captações de água e rejeições de águas residuais		Melhorar a eficácia da TRH enquanto instrumento financeiro promotor de um uso eficiente dos recursos			
Indústria						
Turismo/Golf						
Urbano						
Impacte da medida						
Tipo de redução	» Uso eficiente dos recursos hídricos.					
Melhoria da massa de água superficial						
Categoria	Código	Designação	Tipo de melhoria			
			Estado ecológico / potencial	Estado químico	Zonas protegidas	
-	-	Todas as massas de água (superficiais e subterrâneas)	X	X	X	
Melhoria da massa de água subterrânea						
Categoria	Código	Designação	Tipo de melhoria			
			Estado ecológico / potencial	Estado químico	Zonas protegidas	
-	-	Todas as massas de água (superficiais e subterrâneas)	X	X	X	
Objetivos ambientais						
Massa de água		Contributo para atingir o bom estado		Prorrogação ou Derrogação		
Código	Designação	2027	Após 2027	Tipo	Justificação	
-	Todas as massas de água (superficiais e subterrâneas)	X	X	Prorrogação	Exequibilidade técnica; Custos desproporcionais; Condições naturais.	
Programação da medida						
Calendário de execução	Programação física e financeira					
	2022	2023	2024	2025	2026	2027
2027 - 2033						

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA				CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027		
Financeira (€)	10 000 €	10 000 €	10 000 €	10 000 €	10 000 €	10 000 €	-	-
Execução física (%)	17%	17%	17%	17%	17%	17%	-	-
Custo total da medida								
Investimento (€)	60 000 €			Exploração e manutenção (€/ano)		10 000 €		
Financiamento								
Fontes de financiamento								
Fonte	Comparticipação (%)			Entidade responsável		Entidades envolvidas		
AF	A definir.			DRAAC; DRESC; APRAM, S.A.		-		
Indicadores de acompanhamento da medida								
Indicadores de monitorização								
Duração	Indicador			Meta		Entidade responsável		Periodicidade
Seis anos	Títulos de utilização dos recursos hídricos emitidos (n.º/ano)			A definir		DRAAC; DRESC		Anual
Observações								

Ficha de Medida Spf6 – Proteção das captações de água superficial

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA		CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027		
FICHA DA MEDIDA						
Identificação						
Descrição da medida	Proteção das captações de água superficial		Código	Medida Spf6		
Tipologia	Base		N.º de massas de água abrangidas	Massas de água de origem dos volumes captados para abastecimento urbano		
Área Temática	AT2 – Qualidade da água		Área abrangida (km²)	Toda a RH10		
Natureza	Preventiva		Prioridade	-		
Objetivos estratégicos						
Designação:	» OE3 – Atingir e manter o Bom Estado/Potencial das massas de água					
Objetivos operacionais						
Designação:	» OO3.1 – Assegurar a existência de sistemas de classificação do estado adequados a todas as tipologias estabelecidas para cada categoria de massas de água; » OO3.2 – Atingir e manter o Bom estado das massas de água reduzindo os impactes através de uma gestão adequada das pressões.					
Enquadramento legal						
Diplomas relevantes			Norma constante da DQA: Anexo VI Parte B			
Norma constante da Lei da Água (Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, alterada e republicada pelo Decreto-Lei n.º 130/2012, de 22 de junho): artigo 30.º, número 3.			Norma constante da Portaria n.º 1284/2009: parte 6 – 35.4			
Plano / Programa de origem						
Designação:	PGRH do Arquipélago da Madeira (RH10)		Estado de execução:	Aprovado		
Área setorial:	-		Entidade responsável:	DRAAC		
Medida inserida no 2.º ciclo do Plano de Gestão de Região Hidrográfica (se aplicável)						
Código:	Medida Spf6		Estado de execução:	Não executado		
Designação:	Proteção das captações de água superficial		Entidade responsável:	DROTA		
Caracterização						
Designação:	A medida proposta para a proteção das captações superficiais destinadas ao abastecimento público pretende, em conjugação com outras medidas definidas no âmbito da redução e controlo da poluição pontual e difusa, contribuir para a salvaguarda dessas águas de forma a reduzir o tratamento necessário para a produção de água para consumo humano com qualidade exigida por lei. No âmbito desta medida é proposta a delimitação dos perímetros de proteção das captações superficiais destinadas ao abastecimento público de água para consumo humano (de acordo com a Portaria n.º 702/2009, de 6 de julho) e a colocação de sinalética in situ com a informação da existência das zonas de proteção à captação e das atividades proibidas ou condicionadas em cada uma das zonas de proteção.					
Incidência da medida						
Setor abrangido	Problema que visa resolver (QSiGA)		Causa(s) em que incide			
Urbano	QSiGA 10. Poluição microbiológica e orgânica (CBO5, azoto amoniacal) QSiGA 17. Medição e autocontrolo insuficiente e/ou inexistente das captações de água e rejeições de águas residuais		A evolução da poluição microbiológica e orgânica está fortemente associada ao desenvolvimento agrícola, pecuário e a um crescimento urbano que não foi acompanhado por um igual desenvolvimento de infraestruturas de tratamento de águas. Por outro lado, a falta de fiscalização de títulos emitidos ou o reduzido controlo de situações irregulares permitiu que em alguns casos se atingissem situações extremas.			
Agrícola						
Pecuária						
Indústria						
Impacte da medida						
Tipo de redução	» Redução de outros impactes significativos					
Melhoria da massa de água superficial						
Categoria	Código	Designação	Tipo de melhoria			
			Estado ecológico / potencial	Estado químico	Zonas protegidas	
-	-	Massas de água de origem dos volumes captados para abastecimento urbano	X	X	X	
Objetivos ambientais						
Massa de água		Contributo para atingir o bom estado		Prorrogação ou Derrogação		
Código	Designação	2027	Após 2027	Tipo	Justificação	
-	Massas de água de origem dos volumes captados para abastecimento urbano	X	X	Prorrogação	Exequibilidade técnica; Custos desproporcionais; Condições naturais.	
Programação da medida						
Calendário de execução	Programação física e financeira					
	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Financeira (€)	-	36 000 €	36 000 €	36 000 €	36 000 €	36 000 €
Execução física (%)	-	20%	20%	20%	20%	20%
Custo total da medida						
Investimento (€)	180 000 €		Exploração e manutenção (€/ano)		36 000 €	
Financiamento						
Fontes de financiamento						
Fonte	Comparticipação (%)		Entidade responsável		Entidades envolvidas	
SEAI; OR	A definir.		ARM, S.A.; Câmaras Municipais; DRAAC		-	
Indicadores de acompanhamento da medida						
Indicadores de monitorização						

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA	CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027	
Duração	Indicador	Meta	Entidade responsável	Periodicidade
Seis anos	Estado ecológico das massas de água superficiais (%): Excelente, Bom, Razoável, Medíocre, Mau	A definir	DRAAC	Anual
Seis anos	Estado químico das massas de água superficiais (%): Bom, Insuficiente	A definir	DRAAC	Anual
Seis anos	Estado final das massas de água superficiais (%): Excelente/Superior a Bom, Bom, Razoável, Medíocre, Mau	A definir	DRAAC	Anual
Observações				

Ficha de Medida Sbt6 – Proteção da qualidade da água em captações de água subterrânea

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA		CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027			
FICHA DA MEDIDA							
Identificação							
Descrição da medida	Proteção da qualidade da água em captações de água subterrâneas		Código		Medida Sbt6		
Tipologia	Base		N.º de massas de água abrangidas		Todas as massas de água (subterrâneas)		
Área Temática	AT2 – Qualidade da água		Área abrangida (km²)		Toda a RH10		
Natureza	Preventiva		Prioridade		Prioritária		
Objetivos estratégicos							
Designação:	» OE2 – Atingir e manter o Bom Estado/Potencial das massas de água						
Objetivos operacionais							
Designação:	» OO2.1 – Assegurar a existência de sistemas de classificação do estado adequados a todas as tipologias estabelecidas para cada categoria de massas de água; » OO2.2 – Atingir e manter o Bom estado das massas de água reduzindo os impactes através de uma gestão adequada das pressões; » OO2.3 – Assegurar um licenciamento correto através da aplicação do regime de Títulos de Utilização dos recursos Hídricos (TURH).						
Enquadramento legal							
Diplomas relevantes				Norma constante da DQA: Anexo VI Parte B			
Norma constante da Lei da Água (Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, alterada e republicada pelo Decreto-lei n.º 130/2012, de 22 de junho): artigo 30.º, número 3.				Norma constante da Portaria n.º 1284/2009: parte 6 – 34.6			
Plano / Programa de origem							
Designação:	PGRH do Arquipélago da Madeira (RH10)		Estado de execução:		Aprovada		
Área setorial:	-		Entidade responsável:		DRAAC		
Medida inserida no 2.º ciclo do Plano de Gestão de Região Hidrográfica (se aplicável)							
Código:	Medida Sbt6		Estado de execução:		Não executado		
Designação:	Proteção da qualidade da água em captações de água subterrâneas		Entidade responsável:		DROTA		
Caracterização							
Designação:	Existem 198 captações de água subterrânea destinadas à produção de água para consumo humano na RH10, das quais 161 fornecem mais de 10 m³/dia e 179 fornecem mais de 50 pessoas. Do universo destas captações de água subterrânea destinadas ao abastecimento público, encontram-se atualmente já elaborados os estudos hidrogeológicos para delimitação dos perímetros de proteção dos furos e das galerias, encontrando-se, contudo, até ao momento, todos por aprovar nos termos do Decreto-Lei n.º 382/99, de 22 de setembro.						
Incidência da medida							
Setor abrangido	Problema que visa resolver (QSiGA)		Causa(s) em que incide				
Urbano	QSiGA 5. Contaminação de águas subterrâneas		A evolução da poluição microbiológica e orgânica está fortemente associada ao desenvolvimento agrícola, pecuário e a um crescimento urbano que não foi acompanhado por um igual desenvolvimento de infraestruturas de tratamento de águas. Por outro lado, a falta de fiscalização de títulos emitidos ou o reduzido controlo de situações irregulares permitiu que em alguns casos se atingissem situações extremas				
Agrícola	QSiGA 7. Intrusão salina nas águas subterrâneas						
Pecuária	QSiGA 10. Poluição microbiológica e orgânica (CBO5, azoto amoniacal).						
Indústria							
Impacte da medida							
Tipo de redução	» Redução de impactes significativos						
Melhoria da massa de água subterrânea							
Categoria	Código	Designação	Tipo de melhoria				
			Estado ecológico / potencial	Estado químico	Zonas protegidas		
Subterrânea	PTMDOC	Orla Costeira Oriental	X	X	X		
Subterrânea	PTMDMC	Maciço Central	X	X	X		
Subterrânea	PTMDPS	Paul da Serra	X	X	X		
Subterrânea	PTPSFS	Formações Sedimentares	X	X	X		
Subterrânea	PTPSCV	Complexo Vulcânico	X	X	X		
Objetivos ambientais							
Massa de água		Contributo para atingir o bom estado		Prorrogação ou Derrogação			
Código	Designação	2027	Após 2027	Tipo	Justificação		
PTMDOC	Orla Costeira Oriental		X	-	Condições Naturais		
PTMDMC	Maciço Central	X		-	-		
PTMDPS	Paul da Serra	X		-	-		
PTPSFS	Formações Sedimentares		X	-	Condições Naturais		
PTPSCV	Complexo Vulcânico	X		-	-		
Programação da medida							
Calendário de execução	Programação física e financeira						
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2027 - 2033
Financeira (€)	-	800 000 €	800 000 €	800 000 €	800 000 €	800 000 €	-
Execução física (%)	-	20%	20%	20%	20%	20%	-

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA		CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027	
Custo total da medida					
Investimento (€)	4 000 000 €		Exploração e manutenção (€/ano)	800 000 €	
Financiamento					
Fontes de financiamento					
Fonte	Comparticipação (%)	Entidade responsável		Entidades envolvidas	
SEAI; OR		ARM, S.A.; Câmaras Municipais; DRAAC			
Indicadores de acompanhamento da medida					
Indicadores de monitorização					
Duração	Indicador	Meta	Entidade responsável	Periodicidade	
Seis anos	Massas de água subterrânea em risco por pressão tópica (n.º)	A definir	DRAAC	Anual	
Seis anos	Massas de água subterrânea em risco de pressão difusa (n.º)	A definir	DRAAC	Anual	
Seis anos	Massas de água subterrânea com estado químico Bom (%)	A definir	DRAAC	Anual	
Seis anos	Massas de água subterrânea com estado químico indeterminado (%)	A definir	DRAAC	Anual	
Seis anos	Captações de águas subterrâneas incluídas na rede de monitorização com concentrações de nitratos superiores a 50 mg/l (% de medições/massa de água subterrânea)	A definir	DRAAC	Anual	
Seis anos	Concentração dos parâmetros responsáveis pelos problemas de qualidade das massas de água subterrânea destinadas à produção de água para consumo humano (mediana do ano hidrológico dos valores de monitorização/massa de água subterrânea) (g/l; mg/l; S/cm)	A definir	DRAAC	Anual	
Observações					

Ficha de Medida Spf7/Sbt7 – Redução e controlo das fontes de poluição pontual

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA		CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027	
FICHA DA MEDIDA					
Identificação					
Descrição da medida	Redução e controlo das fontes de poluição pontual	Código	Medida Spf7/Sbt7		
Tipologia	Outras medidas (de base)	N.º de massas de água abrangidas	Todas as massas de água (superficiais e subterrâneas)		
Área Temática	AT2 – Qualidade da água	Área abrangida (km²)	Toda a RH10		
Natureza	Preventiva	Prioridade	Prioritária		
Objetivos estratégicos					
Designação:	» OE3 – Atingir e manter o Bom Estado/Potencial das massas de água				
Objetivos operacionais					
Designação:	» OO3.1 – Assegurar a existência de sistemas de classificação do estado adequados a todas as tipologias estabelecidas para cada categoria de massas de água; » OO3.2 – Atingir e manter o Bom estado das massas de água reduzindo os impactes através de uma gestão adequada das pressões.				
Enquadramento legal					
Diplomas relevantes			Norma constante da DQA: Anexo VI Parte B		
Norma constante da Lei da Água (Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, alterada e republicada pelo Decreto-Lei n.º 130/2017, de 22 de junho): artigo 30.º, número 3.			Norma constante da Portaria n.º 1284/2009: parte 6 – 34.10		
Plano / Programa de origem					
Designação:	PGRH do Arquipélago da Madeira (RH10)	Estado de execução:	Aprovado		
Área setorial:	-	Entidade responsável:	DRAAC		
Medida inserida no 2.º ciclo do Plano de Gestão de Região Hidrográfica (se aplicável)					
Código:	Medida Spf7/Sbt7	Estado de execução:	Em execução		
Designação:	Redução e controlo das fontes de poluição pontual	Entidade responsável:	DROTA		
Caracterização					
Designação:	<p>No que diz respeito às pressões qualitativas com origem pontual, consideradas as descargas de efluentes urbanos, industriais e agropecuários conclui-se que, de acordo com os dados disponíveis, o setor que mais contribuiu para a descarga de poluentes, no ano de 2021, foi o setor urbano. Grande parte das descargas de águas residuais urbanas têm como destino as águas costeiras. Este facto é expectável numa ilha como a Madeira, em que grande parte dos aglomerados populacionais se concentram nas zonas litorais. Neste sentido, as massas de água COSTMADI2 e COSTMADI1 terão sido as mais pressionadas, devido às rejeições de origem urbana no mar.</p> <p>De referir, ainda, que as bacias hidrográficas das ribeiras de Porto Novo e de Santa Cruz são as mais pressionadas, a primeira devido às descargas de provenientes de outras atividades, mais concretamente associado às atividades de “<i>Recolha, tratamento e eliminação de resíduos; valorização de materiais</i>” e a segunda pelas descargas de provenientes da indústria transformadora, nomeadamente associada à indústria alimentar.</p> <p>Nas massas de água subterrânea da ilha da Madeira, as pressões de origem pontual são, em geral, pouco significativas, não sendo conhecidos problemas particularmente significativos de qualidade devido a metais, compostos orgânicos (naturais ou sintéticos) ou micro-organismos. Esta situação será o resultado do cumprimento das disposições legais no que respeita à qualidade das águas residuais descarregadas, mas também das mesmas ocorrerem junto à linha de costa, fora de áreas de máxima infiltração e a jusante das captações de água subterrânea. Não obstante, das massas de água subterrânea, a do Maciço Central é que recebe a maior carga rejeitada dos efluentes, sendo o setor da indústria transformadora a que mais contribui com essas mesmas cargas.</p> <p>Inclui-se ainda na presente medida o controlo e mitigação de descargas ilegais para o ambiente marinho e garantia da realização das operações em conformidade com as normas de proteção ambiental, através de:</p> <ul style="list-style-type: none"> » i. Vistorias a abastecimentos de combustível por autotanque; » ii. Vistorias a descarga de resíduos líquidos perigosos e de hidrocarbonetos realizados para camião-cisterna; » iii. Acompanhamento de todas as descargas de resíduos que são realizadas em cais; » iv. Inspeções a navios, especificamente para verificação dos locais para armazenamento de resíduos. 				
Incidência da medida					
Setor abrangido	Problema que visa resolver (QSiGA)	Causa(s) em que incide			
Urbano	QSiGA 2. Alteração das comunidades da fauna e da flora e/ou redução da biodiversidade e/ou destruição / fragmentação de habitats QSiGA 5. Contaminação de águas subterrâneas QSiGA 10. Poluição microbiológica e orgânica (CBO5, azoto amoniacal)	A evolução e crescimento do número de intervenções nos cursos de água da RH10 tem acompanhado a expansão urbana, industrial e agrícola (em particular do regadio) e resultam, regra geral, da necessidade de defender pessoas e bens em situações de cheias.			
Agrícola		Em termos de pressões biológicas constata-se um aumento de espécies invasoras, responsáveis pela diminuição das espécies autóctones, através da competição e da predação, e consequentemente pela alteração das comunidades da fauna e flora da RH10 tanto em águas interiores como nas águas costeiras e de transição. Face a esta realidade, a legislação relativa à pesca em águas interiores e nas águas costeiras e de transição, e a relativa à introdução de espécies não indígenas de fauna e flora, tem evoluído no sentido de proteção das espécies autóctones.			
Pecuária		A evolução da poluição microbiológica e a orgânica está fortemente associada ao desenvolvimento agrícola, pecuário e a um crescimento urbano que não foi acompanhado por um igual desenvolvimento de infraestruturas de tratamento de águas.			
Indústria		Por outro lado, a falta de fiscalização de títulos emitidos ou o reduzido controlo de situações irregulares permitiu que em alguns casos se atingissem situações extremas.			
Atividade portuária					
Impacte da medida					
Tipo de redução	» Redução da poluição microbiológica. Redução da poluição orgânica; » Redução da concentração de poluentes que resultem de impacte da atividade humana, com vista a reduzir gradualmente os níveis de poluição.				
Melhoria da massa de água superficial					
Categoria	Código	Designação	Tipo de melhoria		
			Estado ecológico / potencial	Estado químico	Zonas protegidas

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA				CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027			
-	-	Todas as massas de água (residuais e subterrâneas)		X		X		X	
Melhoria da massa de água subterrânea									
Categoria	Código	Designação	Tipo de melhoria						
			Estado ecológico / potencial	Estado químico	Zonas protegidas				
-	-	Todas as massas de água (superficiais e subterrâneas)		X		X		X	
Objetivos ambientais									
Massa de água		Contributo para atingir o bom estado			Prorrogação ou Derrogação				
Código	Designação		2027	Após 2027	Tipo		Justificação		
-	Todas as massas de água (superficiais e subterrâneas)		X	X	Prorrogação		Exequibilidade técnica; Custos desproporcionados; Condições naturais		
Programação da medida									
Calendário de execução	Programação física e financeira								
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2027 - 2033		
Financeira (€)	5 000 000 €	5 000 000 €	5 000 000 €	5 000 000 €	5 000 000 €	5 000 000 €	-	-	
Execução física (%)	17%	17%	17%	17%	17%	17%	-	-	
Custo total da medida									
Investimento (€)		30 000 000 €			Exploração e manutenção (€/ano)		5 000 000 €		
Financiamento									
Fontes de financiamento									
Fonte	Comparticipação (%)		Entidade responsável			Entidades envolvidas			
SEAI; AF	A definir.		Câmaras Municipais; ARM, S.A.; APRAM, S.A.; DRP; DRAAC			-			
Indicadores de acompanhamento da medida									
Indicadores de monitorização									
Duração	Indicador			Meta	Entidade responsável		Periodicidade		
Seis anos	Descargas pontuais que potencialmente contribuem para o estado das massas de água subterrânea (n.º por massa de água subterrânea)			A definir	DRAAC		Anual		
Seis anos	Massas de água subterrânea em risco por pressão tónica (n.º)			A definir	DRAAC		Anual		
Seis anos	Presença de substâncias perigosas nas massas de água superficiais interiores monitorizadas (substâncias detetadas, de acordo com a legislação em vigor)			A definir	DRAAC		Anual		
Seis anos	Presença de substâncias perigosas nas massas de água costeiras (substâncias detetadas, de acordo com a legislação em vigor)			A definir	DRAAC		Anual		
Observações									

Ficha de Medida Spf8/Sbt8 – Redução e controlo das fontes de poluição difusa

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA		CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027	
FICHA DA MEDIDA					
Identificação					
Descrição da medida	Redução e controlo das fontes de poluição difusa	Código	Medida Spf8/Sbt8		
Tipologia	Outras medidas (de base)	N.º de massas de água abrangidas	Todas as massas de água (superficiais e subterrâneas) e, em particular, a massa subterrânea Formações Sedimentares (Porto Santo)		
Área Temática	AT2 – Qualidade da água	Área abrangida (km²)	Toda a RH10		
Natureza	Corretiva	Prioridade	Prioritária		
Objetivos estratégicos					
Designação:	▶▶ OE3 – Atingir e manter o Bom Estado/potencial das massas de água.				
Objetivos operacionais					
Designação:	▶▶ OO3.1 – Assegurar a existência de sistemas de classificação do estado adequados a todas as tipologias estabelecidas para cada categoria de massas de água; ▶▶ OO3.2 – Atingir e manter o Bom estado das massas de água reduzindo os impactes através de uma gestão adequada das pressões.				
Enquadramento legal					
Diplomas relevantes			Norma constante da DQA: Anexo VI Parte B		
Norma constante da Lei da Água (Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, alterada e republicada pelo Decreto-Lei n.º 130/2012, de 22 de junho): artigo 30.º, número 3			Norma constante da Portaria n.º 1284/2009: parte 6 – 34.10		
Plano / Programa de origem					
Designação:	PGRH do Arquipélago da Madeira (RH10)	Estado de execução:	Aprovado		
Área setorial:	-	Entidade responsável:	DRAAC		
Medida inserida no 2.º ciclo do Plano de Gestão de Região Hidrográfica (se aplicável)					
Código:	Medida Spf8/Sbt8	Estado de execução:	Em execução		
Designação:	Redução e controlo das fontes de poluição difusa	Entidade responsável:	DROTA		
Caracterização					
Designação:	<p>A presente medida propõe o aconselhamento técnico aos agricultores sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶▶ A não utilização de herbicidas e de outros produtos químicos de síntese; ▶▶ A melhor gestão de fertilidade do solo, recorrendo às práticas de emparelhamento do solo, à fertilização orgânica, revestimento do solo e à utilização de leguminosas como fonte de azoto; ▶▶ A fertilização complementar com adubos minerais em formas insolúveis ou pouco solúveis, mas só no caso de não ser possível assegurar uma nutrição equilibrada das culturas e a manutenção da fertilidade do solo recorrendo às práticas agrícolas; ▶▶ Incentivo à produção do composto; ▶▶ Utilização do encabeçamento adequado de forma e não ultrapassar os 170kg de azoto/hectare/ano, evitando deste modo a poluição por nitratos; ▶▶ Efetuar o controlo das ervas infestantes recorrendo a meios mecânicos e/ou manuais; ▶▶ Aplicação de fertilizantes de acordo com os resultados das análises de solo e das necessidades nutricionais das culturas instaladas; ▶▶ Criação de incentivos à criação de fossas ecológicas nas explorações agrícolas para que os dejetos humanos sejam decompostos e utilizados na própria exploração agrícola. <p>Complementarmente, no respeitante às áreas portuárias, propõe-se:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶▶ Monitorização das componentes água, sedimentos e biologia marinha dentro das áreas portuárias: elaboração de planos, amostragem e relatórios de monitorização da qualidade das águas e dos sedimentos e do estado da biologia marinha nas bacias dos portos do Funchal, Caniçal e Porto Santo, de modo a estabelecer um estado-base e identificar possíveis impactos da atividade portuária ou outras atividades nestes componentes, bem como mitigar os mesmos. 				
Incidência da medida					
Setor abrangido	Problema que visa resolver (QSiGA)	Causa(s) em que incide			
Urbano	<ul style="list-style-type: none"> • QSiGA 2. Alteração das comunidades da fauna e da flora e/ou redução da biodiversidade e/ou destruição / fragmentação de habitats • QSiGA 5. Contaminação de águas subterrâneas • QSiGA 10. Poluição microbiológica e orgânica (CBO5, azoto amoniacal) 	<p>Na Parte 2 (Caracterização e diagnóstico) do PGRH foram analisadas as pressões sobre a qualidade da água da RH10 com origem difusa, tendo-se concluído que:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶▶ A agropecuária e o golfe são as pressões mais relevantes, com ordem de importância distinta consoante o parâmetro considerado. ▶▶ As bacias de Porto Novo e das Ribeiras de Machico são as mais pressionadas no que concerne a cargas totais. Na bacia da Ribeira de Porto Novo a maior carga poluente deriva do setor da agropecuária enquanto que na bacia hidrográfica das Ribeiras de Machico as maiores cargas poluentes estão associadas aos campos de golfe. ▶▶ Relativamente às massas de água subterrâneas, a que se apresenta mais pressionada, em termos de cargas globais, corresponde à do Maciço Central, sendo a adubação dos campos de golfe que contribuem com as maiores cargas de poluentes. ▶▶ Quando analisadas as cargas unitárias, verifica-se que as massas de água da Orla Costeira Oriental da Madeira e das Formações Sedimentares são as que se encontram mais pressionadas, quer pela prática da agricultura quer associadas atividade agropecuária. ▶▶ A massa de água das Formações Sedimentares do Porto Santo apresenta valores de nitratos elevados, provavelmente resultante da atividade agrícola na área do Campo de Baixo, Campo de Cima e bacia da ribeira do Tanque, e ainda valores de salinidade acima dos valores naturais expectáveis para a orla costeira. 			
Agrícola					
Pecuária					
Indústria					
Atividade portuária					

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA				CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027		
Impacte da medida								
Tipo de redução		<ul style="list-style-type: none"> » Redução da poluição microbiológica; » Redução da poluição orgânica. 						
Melhoria da massa de água superficial								
Categoria	Código	Designação	Tipo de melhoria					
			Estado ecológico / potencial	Estado químico	Zonas protegidas			
-	-	Todas as massas de água (superficiais e subterrâneas), com particular foco na massa de água subterrânea Formações Sedimentares (Porto Santo)	X	X	X			
Melhoria da massa de água subterrânea								
Categoria	Código	Designação	Tipo de melhoria					
			Estado ecológico / potencial	Estado químico	Zonas protegidas			
-	-	Todas as massas de água (superficiais e subterrâneas)	X	X	X			
Subterrânea	PTPSFS	Formações Sedimentares	X	X	X			
Objetivos ambientais								
Massa de água		Contributo para atingir o bom estado			Prorrogação ou Derrogação			
Código	Designação	2027	Após 2027	Tipo	Justificação			
-	Todas as massas de água (superficiais e subterrâneas)	X	X	Prorrogação	Exequibilidade técnica; Custos desproporcionados; Condições naturais.			
PTPSFS	Formações Sedimentares		X	-	Condições Naturais			
Programação da medida								
Calendário de execução	Programação física e financeira							
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2027 - 2033	
Financeira (€)	366 667 €	366 667 €	366 667 €	366 667 €	366 667 €	366 667 €	-	
Execução física (%)	17%	17%	17%	17%	17%	17%	-	
Custo total da medida								
Investimento (€)	2 200 000 €			Exploração e manutenção (€/ano)		366 667 €		
Financiamento								
Fontes de financiamento								
Fonte	Comparticipação (%)	Entidade responsável			Entidades envolvidas			
OR	A definir.	DRAAC; DRA; ARM, S.A.; Câmaras Municipais; APRAM, S.A; DRP			-			
Indicadores de acompanhamento da medida								
Indicadores de monitorização								
Duração	Indicador		Meta	Entidade responsável	Periodicidade			
Seis anos	Descargas pontuais que potencialmente contribuem para o estado das massas de água subterrânea (n.º de massas de água subterrânea)		A definir	DRAAC	Anual			
Seis anos	Presença de substâncias perigosas nas massas de água superficiais interiores monitorizadas (substâncias detetadas, de acordo com a legislação em vigor)		A definir	DRAAC	Anual			
Seis anos	Presença de substâncias perigosas nas massas de água costeiras (substâncias detetadas, de acordo com a legislação em vigor)		A definir	DRAAC	Anual			
Observações								

Ficha de Medida Spf9/Sbt9 – Intervenções nos sistemas de abastecimento, de distribuição de água e de regadio, incluindo a criação de infraestruturas de armazenamento de água superficial

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA		CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027	
FICHA DA MEDIDA					
Identificação					
Descrição da medida	Intervenções nos sistemas de abastecimento de distribuição de água e de regadio, incluindo a criação de infraestruturas de armazenamento de água superficial	Código	Medida Spf9/Sbt9		
Tipologia	Base	N.º de massas de água abrangidas	Todas as massas de água (superficiais e subterrâneas) da RH10, abrangidas por diferentes sistemas de abastecimento e distribuição de água		
Área Temática	AT3 – Quantidade de água	Área abrangida (km²)	Toda a RH10		
Natureza	Preventiva	Prioridade	-		
Objetivos estratégicos					
Designação:	» OE4 – Assegurar as disponibilidades de água para as utilizações atuais e futuras				
Objetivos operacionais					
Designação:	» OO4.1 – Aprofundar a avaliação das disponibilidades hídricas superficiais e subterrâneas; » OO3.2 – Assegurar uma utilização sustentável da água pelas diferentes utilizações, adequadas às disponibilidades existentes, atuais e futuras, através de um licenciamento eficiente e eficaz e de uma fiscalização persuasiva.				
Enquadramento legal					
Diplomas relevantes			Norma constante da DQA: Anexo VI Parte B		
Norma constante da Lei da Água (Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, alterada e republicada pelo Decreto-Lei n.º 130/2012, de 22 de junho): artigo 30.º, número 3			Norma constante da Portaria n.º 1284/2009: parte 6 – 34.3		
Plano / Programa de origem					
Designação:	PGRH do Arquipélago da Madeira (RH10)		Estado de execução:	Aprovado	
Área setorial:	-		Entidade responsável:	DRAAC	
Medida inserida no 2.º ciclo do Plano de Gestão de Região Hidrográfica (se aplicável)					
Código:	Medida Spf9/Sbt9		Estado de execução:	Em execução	
Designação:	Intervenções nos sistemas de abastecimento de distribuição de água e de regadio, incluindo a criação de infraestruturas de armazenamento de água superficial		Entidade responsável:	DROTA	
Caracterização					
Designação:	A continuidade dos investimentos já efetuados no âmbito da PRAM exige a realização de intervenções adicionais nos sistemas de abastecimento de água, de forma a incrementar o nível e/ou qualidade do atendimento.				
Incidência da medida					
Setor abrangido	Problema que visa resolver (QSiGA)		Causa(s) em que incide		
Urbano	QSiGA 7. Intrusão salina nas águas subterrâneas QSiGA 8. Escassez de água QSiGA 11. Sobre-exploração de águas subterrâneas QSiGA 12. Ineficiências nos sistemas de abastecimento de água (abastecimento público e de rega)		A avaliação de perdas de água em sistemas de abastecimento necessita de ações complexas e bem coordenadas, bem como de investimentos por vezes bastante significativos. A sobre-exploração de águas subterrâneas está intrinsecamente relacionada com o nível elevado de consumo de água, agravado pelo nível de perdas dos sistemas públicos de abastecimento de água.		
Agrícola					
Indústria					
Turismo					
Energia					
Impacte da medida					
Tipo de redução	» Detecção de fugas ao longo do sistema de abastecimento				
Melhoria da massa de água superficial					
Categoria	Código	Designação	Tipo de melhoria		
			Estado ecológico / potencial	Estado químico	Zonas protegidas
-	-	Todas as massas de água (superficiais e subterrâneas) da RH10, abrangidas por diferentes sistemas de abastecimento e distribuição de água	X	X	X
Melhoria da massa de água subterrânea					
Categoria	Código	Designação	Tipo de melhoria		
			Estado ecológico / potencial	Estado químico	Zonas protegidas
-	-	Todas as massas de água (superficiais e subterrâneas) da RH10, abrangidas por diferentes sistemas de abastecimentos e distribuição de água	X	X	X
Objetivos ambientais					
Massa de água		Contributo para atingir o bom estado		Prorrogação ou Derrogação	
Código	Designação	2027	Após 2027	Tipo	Justificação

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA					CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027	
-	Todas as massas de água (superficiais e subterrâneas) da RH10, abrangidas por diferentes sistemas de abastecimento e distribuição de água	X		X			Prorrogação	Exequibilidade técnica; Custos desproporcionais Condições naturais
Programação da medida								
Calendário de execução	Programação física e financeira							
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2027 - 2033	
Financeira (€)	33 333 333 €	33 333 333 €	33 333 333 €	33 333 333 €	33 333 333 €	33 333 333 €	-	-
Execução física (%)	17%	17%	17%	17%	17%	17%	-	-
Custo total da medida								
Investimento (€)	200 000 000 €			Exploração e manutenção (€/ano)			33 333 333 €	
Financiamento								
Fontes de financiamento								
Fonte	Comparticipação (%)			Entidade responsável			Entidades envolvidas	
SEAI	<i>A definir.</i>			ARM, S.A.; Câmaras Municipais; Associações de Regantes; EEM, S.A.			-	
Indicadores de acompanhamento da medida								
Indicadores de monitorização								
Duração	Indicador			Meta		Entidade responsável		Periodicidade
Seis anos	Utilização de água dessalinizada (%)			A definir		ARM, S.A.		Anual
Seis anos	Perdas de água nos sistemas de abastecimento urbano (%)			A definir		ARM, S.A. e Câmaras Municipais		Anual
Observações								

Ficha de Medida Sbt10 – Proteção da quantidade de água explorada em captações de água subterrânea

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA		CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027	
FICHA DA MEDIDA					
Identificação					
Descrição da medida	Proteção da quantidade de água explorada em captações de água subterrânea	Código	Medida Sbt10		
Tipologia	Outras medidas (de base)	N.º de massas de água abrangidas	Todas as massas de água (subterrâneas) da RH10, abrangidas por diferentes sistemas de abastecimento e distribuição de água		
Área Temática	AT3 – Quantidade de água	Área abrangida (km²)	Toda a RH10		
Natureza	Preventiva	Prioridade	Prioritária		
Objetivos estratégicos					
Designação:	» OE4 – Assegurar as disponibilidades de água para as utilizações atuais e futuras				
Objetivos operacionais					
Designação:	» OO4.1 - Aprofundar a avaliação das disponibilidades hídricas superficiais e subterrâneas; » OO4.2 - Assegurar uma utilização sustentável da água pelas diferentes utilizações, adequadas às disponibilidades existentes, atuais e futuras, através de um licenciamento eficiente e eficaz e de uma fiscalização persuasiva.				
Enquadramento legal					
Diplomas relevantes			Norma constante da DQA: Anexo VI Parte B		
Norma constante da Lei da Água (Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, alterada e republicada pelo Decreto-Lei n.º 130/2012, de 22 de junho): artigo 30.º, número 3.			Norma constante da Portaria n.º 1284/2009: parte 6 – 34.6		
Plano / Programa de origem					
Designação:	PGRH do Arquipélago da Madeira (RH10)	Estado de execução:	Aprovado		
Área setorial:	-	Entidade responsável:	DRAAC		
Medida inserida no 2.º ciclo do Plano de Gestão de Região Hidrográfica (se aplicável)					
Código:	Medida Sbt10	Estado de execução:	Não executado		
Designação:	Proteção da quantidade de água explorada em captações de água subterrânea	Entidade responsável:	DROTA		
Caracterização					
Designação:	Esta medida assume-se de particular relevância na RH10 atendendo ao facto de a maioria das captações subterrâneas de abastecimento público da ilha da Madeira se localizam junto à linha de cota e de existir o risco de intrusão marinha. O risco de intrusão marinha é potencialmente incrementado pelo aumento dos volumes praticados e pelo efeito combinado que novas captações podem exercer na migração da interface água doce/água salgada na formação de cones salinos				
Incidência da medida					
Setor abrangido	Problema que visa resolver (QSiGA)	Causa(s) em que incide			
Urbano	QSiGA 7. Intrusão salina nas águas subterrâneas QSiGA 8. Escassez de água QSiGA 17. Medição e autocontrolo insuficiente e/ou ineficiente das captações de água e rejeições de águas residuais	De acordo com a Parte 2 (Caracterização e diagnóstico) do PGRH, das potenciais pressões inventariadas sobre as massas de água subterrânea da RH10 e considerando as suas características hidroquímicas e hidrodinâmicas atuais, destacam-se como principais situações significativas e que poderão condicionar o cumprimento dos objetivos ambientais estipulados pela Lei da Água (LA) / Diretiva Quadro da Água (DQA), as extrações de água subterrânea e a intrusão salina por avanço da interface água doce / água marinha, sobretudo, nas massas de água subterrâneas Orla Costeira Oriental e Formações Sedimentares do Porto Santo, onde têm repercussões no seu estado químico. Considera-se que o impacto negativo da intrusão salina em algumas captações localizadas junto à linha de costa é significativo, em particular na Orla Costeira Oriental. Nesta massa costeira, foi constatada uma tendência de subida dos volumes captados, com repercussões no rebaixamento do nível piezométrico, aumentando o risco de avanço da cunha de intrusão salina para o interior da ilha e no sentido dos furos. Pela posição geográfica das massas de água subterrânea, o risco de intrusão salina não pode ser dissociado da potencial pressão exercida pelas alterações climáticas e a previsível subida do nível médio do mar a longo prazo. Relativamente à Ilha de Porto Santo, e embora os consumos conhecidos de água subterrânea sejam relativamente reduzidos e não existam dados históricos / consistentes de monitorização da qualidade e da piezometria, os resultados do recente estudo de delimitação das massas de água subterrâneas (Oliveira et al., 2021) constaram que a intrusão salina representa uma pressão significativa sobre a massa de água das Formações Sedimentares do Porto Santo.			
Agrícola					
Indústria					
Turismo					
Energia					
Impacte da medida					
Tipo de redução	» Redução da poluição orgânica » Redução da poluição química » Redução da poluição microbiológica				
Melhoria da massa de água subterrânea					
Categoria	Código	Designação	Tipo de melhoria		
			Estado ecológico / potencial	Estado químico	Zonas protegidas
-	-	Todas as massas de água (subterrâneas) da RH10, abrangidas por diferentes sistemas de abastecimento e distribuição de água	X	X	X

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA				CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027		
Objetivos ambientais								
Massa de água		Contributo para atingir o bom estado				Prorrogação ou Derrogação		
Código	Designação	2027	Após 2027		Tipo	Justificação		
-	Todas as massas de água (subterrâneas) da RH10, abrangidas por diferentes sistemas de abastecimento e distribuição de água	X	X		-	Condições naturais		
Programação da medida								
Calendário de execução	Programação física e financeira							
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2027 - 2033	
Financeira (€)	-	20 000 €	20 000 €	20 000 €	20 000 €	20 000 €	-	-
Execução física (%)	-	20%	20%	20%	20%	20%	-	-
Custo total da medida								
Investimento (€)	100 000 €			Exploração e manutenção (€/ano)		20 000 €		
Financiamento								
Fontes de financiamento								
Fonte	Comparticipação (%)		Entidade responsável			Entidades envolvidas		
SEAI; AF	A definir.		ARM, S.A.; Câmaras Municipais; DRAAC			-		
Indicadores de acompanhamento da medida								
Indicadores de monitorização								
Duração	Indicador	Meta		Entidade responsável		Periódicidade		
Seis anos	Massas de água subterrânea em risco por extração significativa (> 90% da recarga) (n.º)	A definir		DRAAC; ARM, S.A.		Anual		
Seis anos	Massas de água subterrânea com Bom estado quantitativo (n.º)	A definir		DRAAC; ARM, S.A.		Anual		
Seis anos	Captações licenciadas em massas de água subterrâneas (n.º)	A definir		DRAAC		Anual		
Observações								

Ficha de Medida Sbt11 – Proteção das Zonas de Infiltração Máxima

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA		CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027			
FICHA DA MEDIDA							
Identificação							
Descrição da medida	Proteção das Zonas de Infiltração Máxima	Código	Medida Sbt11				
Tipologia	Outras medidas (de base)	N.º de massas de água abrangidas	Todas as massas de água (subterrâneas)				
Área Temática	AT3 – Quantidade de água	Área abrangida (km²)	Toda a RH10				
Natureza	Preventiva	Prioridade	-				
Objetivos estratégicos							
Designação:	» OE4 – Assegurar as disponibilidades de água para as utilizações atuais e futuras.						
Objetivos operacionais							
Designação:	» OO4.1 - Aprofundar a avaliação das disponibilidades hídricas superficiais e subterrâneas; » OO4.2 - Assegurar uma utilização sustentável da água pelas diferentes utilizações, adequadas às disponibilidades existentes, atuais e futuras, através de um licenciamento eficiente e eficaz e de uma fiscalização persuasiva.						
Enquadramento legal							
Diplomas relevantes			Norma constante da DQA: Anexo VI Parte B				
Norma constante da Lei da Água (Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, alterada e republicada pelo Decreto-Lei n.º 130/2012, de 22 de junho): artigo 30.º, número 3.			Norma constante da Portaria n.º 1284/2009: parte 6 – 34.9				
Plano / Programa de origem							
Designação:	PGRH do Arquipélago da Madeira (RH10)	Estado de execução:	Aprovado				
Área setorial:	-	Entidade responsável:	DRAAC				
Medida inserida no 2.º ciclo do Plano de Gestão de Região Hidrográfica (se aplicável)							
Código:	Medida Sbt11	Estado de execução:	Não executado				
Designação:	Proteção das Zonas de Infiltração Máxima	Entidade responsável:	DROTA				
Caracterização							
Designação:	Na RH10, em particular na ilha da Madeira, a recarga das massas de água subterrânea depende não só da infiltração da água da chuva, mas também da recarga com origem na precipitação oculta. Esta recarga garante a renovação dos recursos hídricos subterrâneos que, por sua vez, alimentam nascentes e contribuem para o escoamento superficial. Para além de garantir a continuidade das descargas naturais, a recarga proporciona também a renovação necessária à exploração sustentável das massas de água subterrânea. A recarga das massas de água subterrânea da ilha da Madeira ocorre sobretudo nas zonas altas e aplanadas, desempenhando a floresta Laurissilva um papel de particular relevância, quer na interceção do nevoeiro, quer para minimizar a escorrência superficial e potenciar a infiltração da precipitação das diferentes origens.						
Incidência da medida							
Setor abrangido	Problema que visa resolver (QSiGA)	Causa(s) em que incide					
Urbano	QSiGA 5. Contaminação de águas subterrâneas QSiGA 8. Escassez de água	Os problemas de escassez de água para satisfazer a procura e as necessidades resultam do desequilíbrio entre as disponibilidades e os usos e que pode ser agravado devido a fenómenos extremos. A degradação da qualidade da água associada à expansão urbana, atividade industrial e à agricultura potencia este desequilíbrio ao reduzir a quantidade de água disponível com qualidade para os diferentes usos. O regime de escassez pode ter origem em causas naturais ou provocada por influência humana, podendo ser temporal ou permanente. Quando ocorre em determinados períodos de tempo estamos em presença de situações de seca. Quando se verifica de forma permanente diríamos que pode ser classificada como aridez e/ou desertificação. A escassez é normalmente agravada quando conjugada com períodos de seca, associados a fenómenos extremos, que ocorrem com frequência cada vez mais elevada. De acordo com os dados analisados na Parte 2 (Caracterização e diagnóstico) do PGRH, a precipitação anual média na ilha da Madeira é de 1 628 mm. Em termos espaciais, este parâmetro varia entre um máximo próximo dos 3 400 mm nos picos mais elevados e um mínimo na bacia do Funchal de cerca de 500 mm. Em contraste, a ilha do Porto Santo, apesar de afetada pelos mesmos sistemas meteorológicos, é substancialmente mais seca, com uma precipitação anual média de 384 mm.					
Agrícola							
Indústria							
Turismo/Golf							
Energia							
Impacte da medida							
Tipo de redução	» Redução da poluição orgânica » Redução da poluição química » Redução da poluição microbiológica						
Melhoria da massa de água subterrânea							
Categoria	Código	Designação	Tipo de melhoria				
			Estado ecológico / potencial	Estado químico	Zonas protegidas		
-	-	Todas as massas de água (subterrâneas)	X	X	X		
Objetivos ambientais							
Massa de água		Contributo para atingir o bom estado		Prorrogação ou Derrogação			
Código	Designação	2027	Após 2027	Tipo	Justificação		
-	Todas as massas de água (subterrâneas)	X	X	-	Condições naturais		
Programação da medida							
Calendário de execução	Programação física e financeira						
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2027 - 2033
Financeira (€)	-	440 000 €	440 000 €	440 000 €	440 000 €	440 000 €	-
Execução física (%)	-	20%	20%	20%	20%	20%	-
Custo total da medida							
Investimento (€)	2 200 000 €		Exploração e manutenção (€/ano)		440 000 €		

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA		CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027	
Financiamento					
Fontes de financiamento					
Fonte	Comparticipação (%)	Entidade responsável	Entidades envolvidas		
SEAI	<i>A definir.</i>	DRAAC; IFCN, IP-RAM	-		
Indicadores de acompanhamento da medida					
Indicadores de monitorização					
Duração	Indicador	Meta	Entidade responsável	Periodicidade	
Seis anos	Massas de água subterrânea em risco por extração significativa (> 90% da recarga) (n.º)	A definir	DRAAC; ARM, S.A.	Anual	
Seis anos	Massas de água subterrânea com Bom estado quantitativo (n.º)	A definir	DRAAC; ARM, S.A.	Anual	
Seis anos	Captações licenciadas em massas de água subterrâneas (n.º)	A definir	DRAAC	Anual	
Seis anos	Perdas de água nos sistemas de abastecimento urbano* (%)	A definir	ARM, S.A.; Câmaras Municipais	Anual	
Observações					

Ficha de Medida Sbt12 – Controlo da exploração e prevenção da sobre-exploração das massas de água subterrânea

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA		CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027	
FICHA DA MEDIDA					
Identificação					
Descrição da medida	Controlo da exploração e prevenção da sobre-exploração das massas de água subterrânea		Código	Medida Sbt12	
Tipologia	Outras medidas (de base)		N.º de massas de água abrangidas	Todas as massas de água (subterrâneas)	
Área Temática	AT3 – Quantidade de água		Área abrangida (km²)	Toda a RH10	
Natureza	Corretiva		Prioridade	Prioritária	
Objetivos estratégicos					
Designação:	» OE4 – Assegurar as disponibilidades de águas para as utilizações atuais e futuras				
Objetivos operacionais					
Designação:	» OO4.1 - Aprofundar a avaliação das disponibilidades hídricas superficiais e subterrâneas; » OO4.2 - Assegurar uma utilização sustentável da água pelas diferentes utilizações, adequadas às disponibilidades existentes, atuais e futuras, através de um licenciamento eficiente e eficaz e de uma fiscalização persuasiva.				
Enquadramento legal					
Diplomas relevantes			Norma constante da DQA: Anexo VI Parte B		
Norma constante da Lei da Água (Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, alterada e republicada pelo Decreto-Lei n.º 130/2012, de 22 de junho): artigo 30.º, número 3.			Norma constante da Portaria n.º 1284/2009: parte 6 – 34.9		
Plano / Programa de origem					
Designação:	PGRH do Arquipélago da Madeira (RH10)		Estado de execução:	Aprovado	
Área setorial:	-		Entidade responsável:	DRAAC	
Medida inserida no 2.º ciclo do Plano de Gestão de Região Hidrográfica (se aplicável)					
Código:	Medida Sbt12		Estado de execução:	Não executado	
Designação:	Controlo da exploração e prevenção da sobre-exploração das massas de água subterrânea		Entidade responsável:	DROTA	
Caracterização					
Designação:	A água subterrânea desempenha um papel de significativa relevância na RH10, destacando-se em particular as necessidades marcadamente sazonais que caracterizam a ilha da Madeira, sendo mais intensas no verão quando os turistas afluem à região. No caso do Porto Santo, as extrações atuais na massa de água subterrânea limitam-se aos poços utilizados para a rega. Pretende-se com esta medida a proteção das massas de água subterrâneas bem como a salvaguarda dos objetivos ambientais das mesmas.				
Incidência da medida					
Setor abrangido	Problema que visa resolver (QSiGA)		Causa(s) em que incide		
Urbano	QSiGA 5. Contaminação de águas subterrâneas QSiGA 8. Escassez de água QSiGA 11. Sobre-exploração de águas subterrâneas		Os problemas de escassez de água para satisfazer a procura e as necessidades resultam do desequilíbrio entre as disponibilidades e os usos e que pode ser agravado devido a fenómenos extremos. A degradação da qualidade da água associada à expansão urbana, atividade industrial e à agricultura potencia este desequilíbrio ao reduzir a quantidade de água disponível com qualidade para os diferentes usos.		
Agrícola			A escassez é normalmente agravada quando conjugada com períodos de seca, associados a fenómenos extremos, que ocorrem com frequência cada vez mais elevada.		
Indústria			De acordo com os dados analisados na Parte 2 (Caracterização e diagnóstico) do PGRH, a precipitação anual média na ilha da Madeira é de 1 628 mm. Em termos espaciais, este parâmetro varia entre um máximo próximo dos 3 400 mm nos picos mais elevados e um mínimo na bacia do Funchal de cerca de 500 mm. Em contraste, a ilha do Porto Santo, apesar de afetada pelos mesmos sistemas meteorológicos, é substancialmente mais seca, com uma precipitação anual média de 384 mm.		
Turismo			Considera-se por sobre-exploração de águas subterrâneas a sua extração em volumes que ultrapassam os limites das reservas do aquífero, iniciando um processo de rebaixamento do nível da água no aquífero.		
Energia			As situações de sobre-exploração de massas de água subterrânea estão relacionadas com o desequilíbrio entre as entradas nos sistemas, através da recarga anual (natural e induzida pela rega ou pelas linhas de água influentes), e as saídas resultantes dos volumes extraídos anualmente, a descarga natural para a rede hidrográfica ou para o mar. O balanço hídrico desfavorável pode estar associado à sobre-exploração dos recursos hídricos subterrâneos ou à redução da recarga efetiva.		
Impacte da medida					
Tipo de redução	» Redução da poluição orgânica » Redução da poluição química				
Melhoria da massa de água subterrânea					
Categoria	Código	Designação	Tipo de melhoria		
			Estado ecológico / potencial	Estado químico	Zonas protegidas
-	-	Todas as massas de água (subterrâneas)	X	X	X
Objetivos ambientais					
Massa de água		Contributo para atingir o bom estado		Prorrogação ou Derrogação	
Código	Designação	2027	Após 2027	Tipo	Justificação
-	Todas as massas de água (subterrâneas)	X	X	-	Condições naturais

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA					CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027	
Programação da medida								
Calendário de execução	Programação física e financeira							
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2027 - 2033	
Financeira (€)	-	14 000 €	14 000 €	14 000 €	14 000 €	14 000 €	-	-
Execução física (%)	-	17%	17%	17%	17%	17%	-	-
Custo total da medida								
Investimento (€)	70 000 €			Exploração e manutenção (€/ano)			14 000 €	
Financiamento								
Fontes de financiamento								
Fonte	Comparticipação (%)		Entidade responsável			Entidades envolvidas		
AF; SEAI; OR	A definir.		DRAAC; ARM, S.A.; Câmaras Municipais			-		
Indicadores de acompanhamento da medida								
Indicadores de monitorização								
Duração	Indicador			Meta	Entidade responsável		Periodicidade	
Seis anos	Massas de água subterrânea em risco por extração significativa (> 90% da recarga) (n.º)			A definir	DRAAC; ARM, S.A.		Anual	
Seis anos	Massas de água subterrânea com Bom estado quantitativo (n.º)			A definir	DRAAC; ARM, S.A.		Anual	
Seis anos	Captações licenciadas em massas de água subterrâneas (n.º)			A definir	DRAAC		Anual	
Observações								

Ficha de Medida Spf10/Sbt13 – Planos de contingência e prioridades em caso de escassez

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA		CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027	
FICHA DA MEDIDA					
Identificação					
Descrição da medida	Planos de contingência e prioridades em caso de escassez	Código	Medida Spf10/Sbt13		
Tipologia	Suplementar	N.º de massas de água abrangidas	Todas as massas de água (superficiais e subterrâneas)		
Área Temática	AT3 – Quantidade de água	Área abrangida (km²)	Toda a RH10		
Natureza	Preventiva	Prioridade	Prioritária		
Objetivos estratégicos					
Designação:	» OE4 – Assegurar as disponibilidades de água para as utilizações atuais e futuras.				
Objetivos operacionais					
Designação:	» OO4.1 - Aprofundar a avaliação das disponibilidades hídricas superficiais e subterrâneas; » OO4.2 - Assegurar uma utilização sustentável da água pelas diferentes utilizações, adequadas às disponibilidades existentes, atuais e futuras, através de um licenciamento eficiente e eficaz e de uma fiscalização persuasiva.				
Enquadramento legal					
Diplomas relevantes			Norma constante da DQA: Anexo VI Parte B		
Norma constante da Lei da Água (Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, alterada e republicada pelo Decreto-Lei n.º 130/2012, de 22 de junho): artigo 30.º, número 3.			Norma constante da Portaria n.º 1284/2009: parte 6 – 35.5		
Plano / Programa de origem					
Designação:	PGRH do Arquipélago da Madeira (RH10)	Estado de execução:	Aprovado		
Área setorial:	-	Entidade responsável:	DRAAC		
Medida inserida no 2.º ciclo do Plano de Gestão de Região Hidrográfica (se aplicável)					
Código:	Medida Spf10/Sbt13	Estado de execução:	Não executado		
Designação:	Planos de contingência e prioridades em caso de escassez	Entidade responsável:	DROTA		
Caracterização					
Designação:	Propõe-se o estabelecimento de planos de contingência e procedimentos a despoletar em situações de escassez severa ou muito severa de água, nomeadamente, em articulação com a ARM, S.A., com as Câmaras Municipais (que continuem a assegurar a gestão dos serviços de abastecimento e saneamento em baixa) e com importantes consumidores de água (exemplo: parques industriais). Em particular, sugere-se a articulação com a ARM, S.A. e as Câmaras Municipais com o objetivo de reduzir os consumos de água em usos exteriores, incluindo o estabelecimento de condições de limitação ou proibição do recurso a água potável para rega de jardins e similares, em piscinas, lagos e espelhos de água, em campos desportivos, campos de golfe e outros espaços verdes de recreio, na lavagem de pavimentos e na lavagem de veículos, entre outros usos.				
Incidência da medida					
Setor abrangido	Problema que visa resolver (QSIGA)	Causa(s) em que incide			
Urbano	QSIGA 8 - Escassez de água	Os problemas de escassez de água para satisfazer a procura e as necessidades resultam do desequilíbrio entre as disponibilidades e os usos e que pode ser agravado devido a fenómenos extremos. A degradação da qualidade da água associada à expansão urbana, atividade industrial e à agricultura potencia este desequilíbrio ao reduzir a quantidade de água disponível com qualidade para os diferentes usos. O regime de escassez pode ter origem em causas naturais ou provocada por influência humana, podendo ser temporal ou permanente. Quando ocorre em determinados períodos de tempo estamos em presença de situações de seca. Quando se verifica de forma permanente diríamos que pode ser classificada como aridez e/ou desertificação. A escassez é normalmente agravada quando conjugada com períodos de seca, associados a fenómenos extremos, que ocorrem com frequência cada vez mais elevada. De acordo com os dados analisados na Parte 2 (Caracterização e diagnóstico) do PGRH, a precipitação anual média na ilha da Madeira é de 1 628 mm. Em termos espaciais, este parâmetro varia entre um máximo próximo dos 3 400 mm nos picos mais elevados e um mínimo na bacia do Funchal de cerca de 500 mm. Em contraste, a ilha do Porto Santo, apesar de afetada pelos mesmos sistemas meteorológicos, é substancialmente mais seca, com uma precipitação anual média de 384 mm, com baixa variação espacial.			
Agrícola					
Indústria					
Turismo					
Energia					
Impacte da medida					
Tipo de redução	» Evitar a escassez de água para abastecimento de água às populações.				
Melhoria da massa de água superficial					
Categoria	Código	Designação	Tipo de melhoria		
			Estado ecológico / potencial	Estado químico	Zonas protegidas
-	-	Todas as massas de água (superficiais e subterrâneas)	X	X	X
Melhoria da massa de água subterrânea					
Categoria	Código	Designação	Tipo de melhoria		
			Estado ecológico / potencial	Estado químico	Zonas protegidas
-	-	Todas as massas de água (superficiais e subterrâneas)	X	X	X
Objetivos ambientais					
Massa de água		Contributo para atingir o bom estado		Prorrogação ou Derrogação	
Código	Designação	2027	Após 2027	Tipo	Justificação

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA				CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027		
-	Todas as massas de água (superficiais e subterrâneas)	X		X		Prorrogação	Exequibilidade técnica; Custos desproporcionados; Condições naturais	
Programação da medida								
Calendário de execução	Programação física e financeira							
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2027 - 2033	
Financeira (€)	-	6 000 €	6 000 €	6 000 €	6 000 €	6 000 €	-	-
Execução física (%)	-	20%	20%	20%	20%	20%	-	-
Custo total da medida								
Investimento (€)	30 000 €			Exploração e manutenção (€/ano)			6 000 €	
Financiamento								
Fontes de financiamento								
Fonte	Comparticipação (%)			Entidade responsável			Entidades envolvidas	
AF; OR	A definir.			DRAAC; ARM, S.A.; Câmaras Municipais			-	
Indicadores de acompanhamento da medida								
Indicadores de monitorização								
Duração	Indicador			Meta	Entidade responsável			Periodicidade
Seis anos	Volume de água superficial captado para o setor urbano (hm ³)			A definir	ARM, S.A.; Câmaras Municipais; DRAAC			Anual
Seis anos	Volume de água superficial captado para o setor industrial (hm ³)			A definir	ARM, S.A.; Câmaras Municipais; DRAAC; EEM, S.A.			Anual
Seis anos	Volume de água superficial captado para o setor agrícola (hm ³)			A definir	ARM, S.A.; Câmaras Municipais; DRAAC; EEM, S.A.; Associações de Regantes			Anual
Seis anos	Volume de água superficial captado para o setor turismo (golfe) (hm ³)			A definir	ARM, S.A.; Câmaras Municipais; DRAAC			Anual
Seis anos	Volume de água subterrânea extraído conhecido (hm ³)			A definir	ARM, S.A.; Câmaras Municipais; DRAAC			Anual
Seis anos	Extrações conhecidas de águas subterrâneas relativamente à recarga a longo prazo (% por massa de água subterrânea)			A definir	ARM, S.A.; Câmaras Municipais; DRAAC			Anual
Seis anos	Extrações conhecidas de águas subterrâneas relativamente aos recursos hídricos disponíveis (% por massa de água subterrânea)			A definir	ARM, S.A.; Câmaras Municipais; DRAAC			Anual
Observações								

Ficha de Medida Spf11 – Reformulação da rede de vigilância das águas superficiais

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA		CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027			
FICHA DA MEDIDA							
Identificação							
Descrição da medida	Reformulação da rede de vigilância das águas superficiais		Código		Medida Spf11		
Tipologia	Base		N.º de massas de água abrangidas		Todas as massas de água (superficiais)		
Área Temática	AT4 - Investigação e conhecimento		Área abrangida (km²)		Toda a RH10		
Natureza	Preventiva		Prioridade		Prioritária		
Objetivos estratégicos							
Designação:	» OE2 - Assegurar o conhecimento atualizado dos recursos hídricos.						
Objetivos operacionais							
Designação:	» OO2.1 - Melhorar a sistematização e atualização da informação das pressões sobre a água; » OO2.2 - Melhorar o conhecimento e as metodologias de monitorização e avaliação das massas de água.						
Enquadramento legal							
Diplomas relevantes				Norma constante da DQA: Anexo VI Parte B			
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): artigo 30.º, número 3.				Norma constante da Portaria n.º 1284/2009: parte 6 – 34.4			
Plano / Programa de origem							
Designação:	PGRH do Arquipélago da Madeira (RH10)		Estado de execução:		Aprovado		
Área setorial:	-		Entidade responsável:		DRAAC		
Medida inserida no 2.º ciclo do Plano de Gestão de Região Hidrográfica (se aplicável)							
Código:	Medida Spf11		Estado de execução:		Executado		
Designação:	Reformulação da rede de vigilância das águas superficiais		Entidade responsável:		DROTA		
Caracterização							
Designação:	<p>O Artigo 8.º da DQA recomenda a implementação de redes de monitorização do estado das águas que visem “proporcionar uma panorâmica coerente e completa do estado ecológico e químico em cada bacia hidrográfica”. Estes programas deverão ser complementados com programas de monitorização adicionais para as zonas protegidas.</p> <p>No que diz respeito às redes criadas no âmbito da implementação da DQA para monitorização do estado das massas de água, a DRAAC tem à sua responsabilidade (ente outras, que se referem na medida seguinte) a rede de monitorização de vigilância do estado ecológico e químico.</p> <p>Os programas de monitorização adicionais para as zonas protegidas devem seguir as “especificações constantes da legislação comunitária no âmbito da qual tenha sido criada cada uma dessas zonas protegidas”, de acordo com o disposto na DQA.</p>						
Incidência da medida							
Setor abrangido	Problema que visa resolver (QSiGA)		Causa(s) em que incide				
Agrícola/Pecuária	QSiGA 15. Reforço da monitorização das massas de água superficiais e subterrâneas		A DQA determina, sobretudo, a necessidade de monitorizar a qualidade biológica das massas de água e proporciona a oportunidade de refletir e rever os programas de monitorização em curso. O artigo 8.º da DQA, relativo à monitorização do estado das massas de água de superfície e subterrâneas e das zonas protegidas, estabelece a obrigação dos Estados-Membros elaborarem planos de monitorização do estado das massas de água, de forma a permitirem uma análise coerente e exaustiva das águas de cada região hidrográfica. O Anexo V da DQA define três tipos de redes de monitorização das águas superficiais, designadamente vigilância, operacional e de investigação. No que respeita às águas subterrâneas, a Diretiva estabelece a necessidade de monitorização da quantidade dos recursos de todas as massas de água ou grupos de massas de água, e ainda a monitorização dos parâmetros físico-químicos em redes operacional e de vigilância. As redes de monitorização de águas superficiais ou subterrâneas devem ser complementadas por redes específicas para a monitorização de zonas protegidas, estabelecidas no âmbito do artigo 6.º da DQA.				
Pesca/Aquacultura							
Urbano							
Florestal							
Impacte da medida							
Tipo de redução	» Melhorar os sistemas de vigilância, alerta e monitorização.						
Melhoria da massa de água superficial							
Categoria	Código	Designação	Tipo de melhoria				
			Estado ecológico / potencial	Estado químico	Zonas protegidas		
-	-	Todas as massas de água (superficiais)	X	X	X		
Objetivos ambientais							
Massa de água		Contributo para atingir o bom estado		Prorrogação ou Derrogação			
Código	Designação	2027	Após 2027	Tipo	Justificação		
-	Todas as massas de água (superficiais)	X	X	Prorrogação	Exequibilidade técnica; Custos desproporcionados; Condições naturais.		
Programação da medida							
Calendário de execução	Programação física e financeira						
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2027 - 2033
Financeira (€)	158 333 €	158 333 €	158 333 €	158 333 €	158 333 €	158 333 €	-
Execução física (%)	17%	17%	17%	17%	17%	17%	-
Custo total da medida							

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA		CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027	
Investimento (€)	950 000 €	Exploração e manutenção (€/ano)		158 333 €	
Financiamento					
Fontes de financiamento					
Fonte	Comparticipação (%)		Entidade responsável		Entidades envolvidas
AF; SEAI			DRAAC		
Indicadores de acompanhamento da medida					
Indicadores de monitorização					
Duração	Indicador	Meta	Entidade responsável	Periodicidade	
Seis anos	Massas de água superficiais monitorizadas quanto ao estado/potencial (ecológico e/ou químico) (%)	A definir	DRAAC	Anual	
Seis anos	Massas de água superficiais monitorizadas relativamente à quantidade da água (%)	A definir	DRAAC	Anual	
Seis anos	Número de captações (nascentes, furos, drenos, etc.) por massa de água subterrânea monitorizadas relativamente à qualidade da água (n.º)	A definir	DRAAC	Anual	
Seis anos	Número de captações (nascentes, furos, drenos, etc.) por massa de água subterrânea monitorizadas relativamente à quantidade da água	A definir	DRAAC	Anual	
Seis anos	Estações hidrométricas (n.º)	A definir	DRAAC; LREC	Anual	
Seis anos	Massas de água interiores sem monitorização (%)	A definir	DRAAC	Anual	
Seis anos	Massas de águas costeiras sem monitorização (%)	A definir	DRAAC	Anual	
Seis anos	Linhas de água que não foram delimitadas como massas de água superficiais e que estão associadas a massas de água subterrânea (n.º)	A definir	DRAAC	Anual	
Seis anos	Ecosistemas dependentes das massas de água subterrânea (n.º)	A definir	DRAAC	Anual	
Seis anos	Massas de água superficiais associadas a massas de água subterrânea (n.º)	A definir	DRAAC	Anual	
Seis anos	Captações de águas subterrâneas para produção de água para consumo humano monitorizadas (%)	A definir	DRAAC; ARM, S.A.; Câmaras Municipais	Anual	
Seis anos	Domínio hídrico com cartografia digital (%)	A definir	DRAAC	Anual	
Seis anos	Massas de água superficiais com estado final indeterminado (%)	A definir	DRAAC	Anual	
Seis anos	Estações de monitorização quantitativa da abundância relativa dos recursos pesqueiros (n.º)	A definir	DRP; IFCN, IP-RAM	Anual	
Observações					

Ficha de Medida Spf12 – Implementação das redes de monitorização operacional e de investigação das águas superficiais

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA		CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027			
FICHA DA MEDIDA							
Identificação							
Descrição da medida	Implementação das redes de monitorização operacional e de investigação das águas superficiais	Código	Medida Spf12				
Tipologia	Base	N.º de massas de água abrangidas	Todas as massas de água (superficiais)				
Área Temática	AT4 - Investigação e conhecimento	Área abrangida (km²)	Toda a RH10				
Natureza	Preventiva	Prioridade	Prioritária				
Objetivos estratégicos							
Designação:	» OE2 - Assegurar o conhecimento atualizado dos recursos hídricos.						
Objetivos operacionais							
Designação:	» OO2.1 - Melhorar a sistematização e atualização da informação das pressões sobre a água; » OO2.2 - Melhorar o conhecimento e as metodologias de monitorização e avaliação das massas de água.						
Enquadramento legal							
Diplomas relevantes			Norma constante da DQA: Anexo VI Parte B				
Norma constante da Lei da Água (Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, alterada e republicada pelo Decreto-Lei n.º 130/2012, de 22 de junho): artigo 30.º, número 3.			Norma constante da Portaria n.º 1284/2009: parte 6 – 34.4				
Plano / Programa de origem							
Designação:	PGRH do Arquipélago da Madeira (RH10)		Estado de execução:	Aprovado			
Área setorial:	-		Entidade responsável:	DRRAC			
Medida inserida no 2.º ciclo do Plano de Gestão de Região Hidrográfica (se aplicável)							
Código:	Medida Spf12		Estado de execução:	Não executado			
Designação:	Implementação das redes de monitorização operacional e de investigação das águas superficiais		Entidade responsável:	DROTA			
Caracterização							
Designação:	<p>O Artigo 8.º da DQA recomenda a elaboração de redes de monitorização do estado das águas que visem “proporcionar uma panorâmica coerente e completa do estado ecológico e químico em cada bacia hidrográfica”. No que diz respeito às redes criadas no âmbito da implementação da DQA para monitorização do estado das massas de água a DRAAC tem à sua responsabilidade (ente outras): a rede de monitorização operacional do estado ecológico e químico e a rede de monitorização e investigação.</p> <p>Neste contexto propõe-se a realização de um estudo para implementação da rede de monitorização operacional e da rede de investigação para a RH10. Neste estudo propõe-se:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Avaliação do estado das massas de água interiores e costeiras com base nos dados recolhidos na rede de vigilância; » Determinação do risco de incumprimento dos objetivos ambientais para cada massa de água; » Considerar a implementação da rede operacional nas massas de água determinadas como em risco de incumprimento dos objetivos ambientais; » Estudar a implementação de uma rede de investigação, nomeadamente tendo em conta casos em que é provável que não venham a ser atingidos os objetivos ambientais e onde não tenha ainda sido feita a monitorização operacional. 						
Incidência da medida							
Setor abrangido	Problema que visa resolver (QSiGA)		Causa(s) em que incide				
Agrícola/Pecuária	QSiGA 15. Reforço da monitorização das massas de água superficiais e subterrâneas		O Anexo V da DQA define três tipos de redes de monitorização das águas superficiais, designadamente vigilância, operacional e de investigação. No que respeita às águas subterrâneas, a Diretiva estabelece a necessidade de monitorização da quantidade dos recursos de todas as massas de água ou grupos de massas de água, e ainda a monitorização dos parâmetros físico-químicos em redes operacional e de vigilância. As redes de monitorização de águas superficiais ou subterrâneas devem ser complementadas por redes específicas para a monitorização de zonas protegidas, estabelecidas no âmbito do artigo 6.º da DQA.				
Pesca/Aquicultura							
Urbano							
Florestal							
Impacte da medida							
Tipo de redução	» Aumentar a rede de vigilância, alerta e monitorização.						
Melhoria da massa de água superficial							
Categoria	Código	Designação	Tipo de melhoria				
			Estado ecológico / potencial	Estado químico	Zonas protegidas		
-	-	Todas as massas de água (superficiais)	X	X	X		
Objetivos ambientais							
Massa de água		Contributo para atingir o bom estado		Prorrogação ou Derrogação			
Código	Designação	2027	Após 2027	Tipo	Justificação		
-	Todas as massas de água (superficiais)	X	X	Prorrogação	Exequibilidade técnica; Custos desproporcionais; Condições naturais.		
Programação da medida							
Calendário de execução	Programação física e financeira						
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2027 - 2033
Financeira (€)	-	82 000 €	82 000 €	82 000 €	82 000 €	82 000 €	-
Execução física (%)	-	20%	20%	20%	20%	20%	-
Custo total da medida							
Investimento (€)	410 000 €		Exploração e manutenção (€/ano)		82 000 €		
Financiamento							

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA		CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027	
Fontes de financiamento					
Fonte		Comparticipação (%)		Entidade responsável	
AF; SEAI		A definir.		DRAAC; ARM, S.A.	
Entidades envolvidas					
-					
Indicadores de acompanhamento da medida					
Indicadores de monitorização					
Duração	Indicador	Meta	Entidade responsável	Periodicidade	
Seis anos	Massas de água superficiais monitorizadas quanto ao estado/potencial (ecológico e/ou químico) (%)	A definir	DRAAC	Anual	
Seis anos	Massas de água superficiais monitorizadas relativamente à quantidade da água (%)	A definir	DRAAC	Anual	
Seis anos	Número de captações (nascentes, furos, drenos, etc.) por massa de água subterrânea monitorizadas relativamente à qualidade da água (n.º)	A definir	DRAAC	Anual	
Seis anos	Número de captações (nascentes, furos, drenos, etc.) por massa de água subterrânea monitorizadas relativamente à quantidade da água	A definir	DRAAC	Anual	
Seis anos	Estações hidrométricas (n.º)	A definir	DRAAC; LREC	Anual	
Seis anos	Massas de água interiores sem monitorização (%)	A definir	DRAAC	Anual	
Seis anos	Massas de águas costeiras sem monitorização (%)	A definir	DRAAC	Anual	
Seis anos	Linhas de água que não foram delimitadas como massas de água superficiais e que estão associadas a massas de água subterrânea (n.º)	A definir	DRAAC	Anual	
Seis anos	Ecosistemas dependentes das massas de água subterrânea (n.º)	A definir	DRAAC; IFCN, IP-RAM	Anual	
Seis anos	Massas de água superficiais associadas a massas de água subterrânea (n.º)	A definir	DRAAC	Anual	
Seis anos	Captações de águas subterrâneas para produção de água para consumo humano monitorizadas (%)	A definir	DRAAC; ARM, S.A.; Câmaras Municipais	Anual	
Seis anos	Domínio hídrico com cartografia digital (%)	A definir	DRAAC	Anual	
Seis anos	Massas de água superficiais com estado final indeterminado (%)	A definir	DRAAC	Anual	
Seis anos	Estações de monitorização quantitativa da abundância relativa dos recursos pesqueiros (n.º)	A definir	DRP; IFCN, IP-RAM	Anual	
Observações					

Ficha de Medida Spf13 – Reformulação das redes de monitorização da quantidade das águas superficiais

RH10		Região Hidrográfica da Madeira		Ciclo de Planeamento 2022 - 2027	
FICHA DA MEDIDA					
Identificação					
Descrição da medida	Reformulação das redes de monitorização da quantidade das águas superficiais		Código	Medida Spf13	
Tipologia	Base		N.º de massas de água abrangidas	Todas as massas de água (superficiais)	
Área Temática	AT4 - Investigação e conhecimento		Área abrangida (km²)	Toda a RH10	
Natureza	Preventiva		Prioridade	Prioritária	
Objetivos estratégicos					
Designação:	» OE2 - Assegurar o conhecimento atualizado dos recursos hídricos.				
Objetivos operacionais					
Designação:	» OO2.1 - Melhorar a sistematização e atualização da informação das pressões sobre a água; » OO2.2 - Melhorar o conhecimento e as metodologias de monitorização e avaliação das massas de água.				
Enquadramento legal					
Diplomas relevantes			Norma constante da DQA: Anexo VI Parte B		
Norma constante da Lei da Água (Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, alterada e republicada pelo Decreto-Lei n.º 130/2012, de 22 de junho): artigo 30.º, número 3.			Norma constante da Portaria n.º 1284/2009: parte 6 – 34.4		
Plano / Programa de origem					
Designação:	PGRH do Arquipélago da Madeira (RH10)		Estado de execução:	Aprovado	
Área setorial:	-		Entidade responsável:	DRAAC	
Medida inserida no 2.º ciclo do Plano de Gestão de Região Hidrográfica (se aplicável)					
Código:	Medida Spf13		Estado de execução:	Executado	
Designação:	Reformulação das redes de monitorização da quantidade das águas superficiais		Entidade responsável:	DROTA	
Caracterização					
Designação:	<p>O Artigo 8.º da DQA recomenda a elaboração de redes de monitorização do estado das águas que visem “proporcionar uma panorâmica coerente e completa do estado ecológico e químico em cada bacia hidrográfica”. No que diz respeito às redes criadas no âmbito da implementação da DQA para monitorização do estado das massas de água a DRAAC tem à sua responsabilidade (ente outras): a rede de monitorização operacional do estado ecológico e químico e a rede de monitorização e investigação.</p> <p>As redes de monitorização da quantidade das águas superficiais contemplam as seguintes tipologias de rede: a rede hidrométrica, a rede meteorológica / climatológica e a rede sedimentológica.</p> <p>Na reformulação da <u>rede hidrométrica</u>, propõe-se colmatar lacunas existentes na cobertura das massas de água da RH10, considerando, quando possível, o reforço com a instalação de estações no mesmo local ou na proximidade das estações da rede de vigilância, para as massas de água onde estas existem.</p> <p>Quanto à <u>rede meteorológica/climatológica</u>, nas estações localizadas próximo das massas de água monitorizadas pela rede de vigilância seria importante considerar, sempre que possível, a instalação de estações climatológicas mais complexas que permitissem uma adequada monitorização diária de parâmetros como a intensidade do vento, temperatura mínima, temperatura máxima, humidade relativa e radiação solar.</p> <p>Na reformulação das redes de monitorização da quantidade das águas superficiais, propõe-se ainda o estudo para a implementação de uma <u>rede sedimentológica</u>. Este estudo deve ser feito com o objetivo de definir uma rede básica e não muito complexa, mas que permita utilizar os dados para poder fazer caracterizações sedimentológicas, privilegiando o apoio à monitorização do estado ecológico e estado químico. Os parâmetros de medição sugeridos seriam o nível hidrométrico, caudal, caudal sólido, diâmetro do material de fundo (5%, 20%, 50% e 90% do material em peso) e concentração média por perfil.</p>				
Incidência da medida					
Setor abrangido	Problema que visa resolver (QSiGA)		Causa(s) em que incide		
Agrícola/Pecuária	QSiGA 1. Agravamento da qualidade da água devido à suspensão dos sedimentos QSiGA 3. Alterações da dinâmica sedimentar (erosão e assoreamentos) QSiGA 4. Alterações do regime de escoamento QSiGA 15. Reforço da monitorização das massas de água superficiais e subterrâneas		O Anexo V da DQA define três tipos de redes de monitorização das águas superficiais, designadamente vigilância, operacional e de investigação. No que respeita às águas subterrâneas, a Diretiva estabelece a necessidade de monitorização da quantidade dos recursos de todas as massas de água ou grupos de massas de água, e ainda a monitorização dos parâmetros físico-químicos em redes operacional e de vigilância. As redes de monitorização de águas superficiais ou subterrâneas devem ser complementadas por redes específicas para a monitorização de zonas protegidas, estabelecidas no âmbito do artigo 6.º da DQA. O aumento dos sedimentos em transporte por suspensão nos cursos de água está fortemente associado, como explanado anteriormente, a fatores climatológicos e geomorfológicos particulares da RH10. Assim, na região hidrográfica e mais particularmente nas ribeiras da ilha da Madeira esta questão tem sido particularmente significativa aquando da ocorrência de situações de elevada e intensa pluviosidade, traduzida por episódios de cheias e torrencialidade, associadas a elevados danos e vítimas mortais.		
Energia					
Urbano					
Atividade portuária					
Extração de inertes					
Impacte da medida					
Tipo de redução	» Aumentar a rede de vigilância, alerta e monitorização melhorando o conhecimento sobre os recursos hídricos.				
Melhoria da massa de água superficial					
Categoria	Código	Designação	Tipo de melhoria		
			Estado ecológico / potencial	Estado químico	Zonas protegidas
-	-	Todas as massas de água (superficiais)	X	X	X
Objetivos ambientais					
Massa de água		Contributo para atingir o bom estado		Prorrogação ou Derrogação	
Código	Designação	2027	Após 2027	Tipo	Justificação

RH10		Região Hidrográfica da Madeira				Ciclo de Planeamento 2022 - 2027		
-	Todas as massas de água (superficiais)	X		X		Prorrogação	Exequibilidade técnica; Custos desproporcionais; Condições naturais.	
Programação da medida								
Calendário de execução	Programação física e financeira							
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2027 - 2033	
Financeira (€)	71 667 €	71 667 €	71 667 €	71 667 €	71 667 €	71 667 €	-	-
Execução física (%)	17%	17%	17%	17%	17%	17%	-	-
Custo total da medida								
Investimento (€)	430 000 €			Exploração e manutenção (€/ano)			71 667 €	
Financiamento								
Fontes de financiamento								
Fonte	Comparticipação (%)		Entidade responsável			Entidades envolvidas		
SEAI; AF; OR	A definir.		DRAAC; ARM, S.A.; IPMA-Madeira Observatório Meteorológico do Funchal; LREC; DRESC			-		
Indicadores de acompanhamento da medida								
Indicadores de monitorização								
Duração	Indicador			Meta	Entidade responsável		Periodicidade	
Seis anos	Massas de água superficiais monitorizadas quanto ao estado/potencial (ecológico e/ou químico) (%)			A definir	DRAAC		Anual	
Seis anos	Massas de água superficiais monitorizadas relativamente à quantidade da água (%)			A definir	DRAAC		Anual	
Seis anos	Estações hidrométricas (n.º)			A definir	DRAAC; LREC		Anual	
Seis anos	Massas de água interiores sem monitorização (%)			A definir	DRAAC		Anual	
Seis anos	Massas de águas costeiras sem monitorização (%)			A definir	DRAAC		Anual	
Seis anos	Ecossistemas dependentes das massas de água subterrânea (n.º)			A definir	DRAAC; IFCN, IP-RAM		Anual	
Seis anos	Massas de água superficiais associadas a massas de água subterrânea (n.º)			A definir	DRAAC		Anual	
Seis anos	Domínio hídrico com cartografia digital (%)			A definir	DRAAC		Anual	
Seis anos	Massas de água superficiais com estado final indeterminado (%)			A definir	DRAAC		Anual	
Observações								

Ficha de Medida Sbt14 – Implementação das redes de monitorização piezométrica e de qualidade das massas de água subterrânea

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA		CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027	
FICHA DA MEDIDA					
Identificação					
Descrição da medida	Implementação das redes de monitorização piezométrica e de qualidade das massas de água subterrânea	Código	Medida Sbt14		
Tipologia	Base	N.º de massas de água abrangidas	Todas as massas de água (subterrâneas)		
Área Temática	AT4 - Investigação e conhecimento	Área abrangida (km²)	Toda a RH10		
Natureza	Preventiva	Prioridade	Prioritária		
Objetivos estratégicos					
Designação:	» OE2 - Assegurar o conhecimento atualizado dos recursos hídricos.				
Objetivos operacionais					
Designação:	» OO2.1 - Melhorar a sistematização e atualização da informação das pressões sobre a água; » OO2.2 - Melhorar o conhecimento e as metodologias de monitorização e avaliação das massas de água.				
Enquadramento legal					
Diplomas relevantes			Norma constante da DQA: Anexo VI Parte B		
Norma constante da Lei da Água (Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, alterada e republicada pelo Decreto-Lei n.º 130/2012, de 22 de junho): artigo 30.º, número 3.			Norma constante da Portaria n.º 1284/2009: parte 6 – 34.6		
Plano / Programa de origem					
Designação:	PGRH do Arquipélago da Madeira (RH10)	Estado de execução:	Aprovado		
Área setorial:	-	Entidade responsável:	DRAAC		
Medida inserida no 2.º ciclo do Plano de Gestão de Região Hidrográfica (se aplicável)					
Código:	Medida Sbt14	Estado de execução:	Não executado		
Designação:	Implementação das redes de monitorização piezométrica e de qualidade das massas de água subterrânea	Entidade responsável:	DROTA		
Caracterização					
Designação:	<p>As redes de monitorização piezométrica e da qualidade das águas subterrâneas da RH10 não estão atualmente implementadas nos termos das exigências da DQA, do Decreto-Lei n.º 77/2006, de 30 de março e do Decreto-Lei n.º 208/2008, de 28 de outubro.</p> <p>A DRAAC tem em desenvolvimento ambos os programas de monitorização, estando as redes a ser equacionadas tendo em consideração as pressões associadas à extração e os parâmetros físico-químicos previstos no Anexo I e na Parte B do Anexo II do Decreto-Lei n.º 208/2008, de 28 de outubro. A distribuição espacial das estações de monitorização está a ser equacionada face à importância hidrogeológica e especificidades locais das massas de água subterrânea e às características de funcionamento dos aquíferos que as constituem, privilegiando-se a sua localização em zonas de maior concentração de captações e, conseqüentemente, de maior consumo.</p> <p>Embora a rede de monitorização das zonas protegidas da ilha da Madeira, da responsabilidade da ARM, S.A., tenha permitido a avaliação dos estados químico e quantitativo, refira-se que a mesma apresenta problemas de representatividade e de adequabilidade relacionados com limitações no que respeita, quer ao objetivo a que a mesma se destina, quer ao número e à distribuição das estações de monitorização pelas massas de água subterrânea, quer ainda ao tipo de parâmetros físico-químicos sujeitos a análise periódica.</p> <p>É neste contexto que se considera essencial a implementação da rede de monitorização piezométrica e de qualidade para as cinco massas de água subterrânea da RH10.</p> <p>No relatório técnico-Científico, desenvolvido pelo Instituto Técnico de Lisboa, no âmbito da delimitação das massas de águas subterrâneas, são descritas orientações para a implementação das redes de monitorização do estado das massas de água subterrânea (estado químico e quantitativo), bem como, as normas a obedecer nessa mesma implementação. Segundo tais orientações, as redes de monitorização a implementar para cada uma das massas de água e o respetivo número de pontos, correspondem aos seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> » <u>Orla costeira Oriental</u> – 5 pontos para a rede vigilância, 5 para a rede operacional e 5 para a rede quantitativa; » <u>Maciço Central</u> – 5 pontos para a rede vigilância e 5 para a rede quantitativa; » <u>Paul da Serra</u> – 5 pontos para a rede vigilância e 5 para a rede quantitativa; » <u>Formações Sedimentares</u> – 5 pontos para a rede vigilância, 5 para a rede operacional e 5 para a rede quantitativa; » <u>Complexo Vulcânico</u> – 5 pontos para a rede vigilância e 5 para a rede quantitativa. 				
Incidência da medida					
Setor abrangido	Problema que visa resolver (QSIGA)	Causa(s) em que incide			
Agrícola/Pecuária	QSIGA 5. Contaminação de águas subterrâneas QSIGA 11. Sobre-exploração de águas subterrâneas QSIGA 15 - Reforço da monitorização das massas de água superficiais e subterrâneas	A avaliação do estado das massas de água é crucial para todas as atividades associadas à água. Mas a monitorização de todos os elementos qualitativos e quantitativos definidos na Lei da Água e diplomas regulamentares, bem como estabelecimento de metodologias analíticas para as novas substâncias prioritárias nas águas superficiais previstos na DQA, que exigem equipamentos analíticos de ponta e um grande esforço em termos técnicos e económicos. No âmbito das exigências da Lei da Água são definidos os programas de monitorização, que em cada ciclo de planeamento (seis anos) devem ser implementados, e que também devem permitir avaliar a eficácia do programa de medidas.			
Pesca/Aquacultura					
Urbano					
Florestal					
Impacte da medida					
Tipo de redução	» Melhoria no conhecimento do estado das águas subterrâneas.				
Melhoria da massa de água subterrânea					
Categoria	Código	Designação	Tipo de melhoria		
			Estado ecológico / potencial	Estado químico	Zonas protegidas
-	-	Todas as massas de água (subterrâneas)	X	X	X
Objetivos ambientais					
Massa de água		Contributo para atingir o bom estado		Prorrogação ou Derrogação	

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA				CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027		
Código	Designação	2027	Após 2027		Tipo	Justificação		
-	Todas as massas de água (subterrâneas)	X	X		-	Condições naturais		
Programação da medida								
Calendário de execução	Programação física e financeira							
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2027 - 2033	
Financeira (€)	-	76 000 €	76 000 €	76 000 €	76 000 €	76 000 €	-	-
Execução física (%)	-	20%	20%	20%	20%	20%	-	-
Custo total da medida								
Investimento (€)	380 000 €			Exploração e manutenção (€/ano)		76 000 €		
Financiamento								
Fontes de financiamento								
Fonte	Comparticipação (%)		Entidade responsável			Entidades envolvidas		
AF; SEAI	A definir.		DRAAC			-		
Indicadores de acompanhamento da medida								
Indicadores de monitorização								
Duração	Indicador			Meta	Entidade responsável		Periodicidade	
Seis anos	Número de captações (nascentes, furos, drenos, etc.) por massa de água subterrânea monitorizadas relativamente à qualidade da água (n.º)			A definir	DRAAC		Anual	
Seis anos	Número de captações (nascentes, furos, drenos, etc.) por massa de água subterrânea monitorizadas relativamente à quantidade da água			A definir	DRAAC		Anual	
Seis anos	Linhas de água que não foram delimitadas como massas de água superficiais e que estão associadas a massas de água subterrânea (n.º)			A definir	DRAAC		Anual	
Seis anos	Ecossistemas dependentes das massas de água subterrânea (n.º)			A definir	DRAAC; IFCN, IP-RAM		Anual	
Seis anos	Massas de água superficiais associadas a massas de água subterrânea (n.º)			A definir	DRAAC		Anual	
Seis anos	Captações de águas subterrâneas para produção de água para consumo humano monitorizadas (%)			A definir	DRAAC; ARM, S.A.; Câmaras Municipais		Anual	
Seis anos	Domínio hídrico com cartografia digital (%)			A definir	DRAAC		Anual	
Observações								

Ficha de Medida Spf14 – Aferição dos elementos de qualidade biológica utilizados no sistema de classificação

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA		CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027	
FICHA DA MEDIDA					
Identificação					
Descrição da medida	Aferição dos elementos de qualidade biológica utilizados no sistema de classificação	Código	Medida Spf14		
Tipologia	Base	N.º de massas de água abrangidas	Todas as massas de água (superficiais)		
Área Temática	AT4 - Investigação e conhecimento	Área abrangida (km²)	Toda a RH10		
Natureza	Preventiva	Prioridade	-		
Objetivos estratégicos					
Designação:	» OE2 - Assegurar o conhecimento atualizado dos recursos hídricos.				
Objetivos operacionais					
Designação:	» OO2.1 - Melhorar a sistematização e atualização da informação das pressões sobre a água; » OO2.2 - Melhorar o conhecimento e as metodologias de monitorização e avaliação das massas de água.				
Enquadramento legal					
Diplomas relevantes			Norma constante da DQA: Anexo VI Parte B		
Norma constante da Lei da Água (Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, alterada e republicada pelo Decreto-Lei n.º 130/2012, de 22 de junho): artigo 30.º, número 3.			Norma constante da Portaria n.º 1284/2009: parte 6 – 34.4		
Plano / Programa de origem					
Designação:	PGRH do Arquipélago da Madeira (RH10)	Estado de execução:	Aprovado		
Área setorial:	-	Entidade responsável:	DRAAC		
Medida inserida no 2.º ciclo do Plano de Gestão de Região Hidrográfica (se aplicável)					
Código:	Medida Spf14	Estado de execução:	Não executado		
Designação:	Aferição dos elementos de qualidade biológica utilizados no sistema de classificação	Entidade responsável:	DROTA		
Caracterização					
Designação:	<p>A particularidade dos sistemas dulçaquícolas insulares da Macaronésia condicionou a aplicação dos índices relativos aos elementos de qualidade biológica utilizados para classificação do estado ecológico das massas de água no continente: as características ecológicas intrínsecas à RH10 evidenciaram ser desadequada a utilização de alguns elementos biológicos (e índices decorrentes) no sistema de classificação e avaliação do estado, nomeadamente os macrófitos e a ictiofauna dulçaquícola.</p> <p>A aferição do sistema de classificação de elementos biológicos à realidade da RH10 passa não só pela revisão e seleção dos elementos biológicos melhor adequados ao cumprimento de tal objetivo, como também pela definição das condições de referência, e só assim será biologicamente fundamentado o estado ecológico atribuído às massas de água existentes.</p> <p>Face ao descrito considera-se essencial a implementação de estudos dirigidos que deem cumprimento à presente medida de forma a:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Adequar à realidade da RH10 os elementos de qualidade biológica a utilizar como base do sistema de classificação e avaliação do estado das massas de água; » Desenvolver índices específicos para os vários elementos biológicos considerados que reflitam as condições ecológicas únicas que caracterizam a RH10; » Definir condições de referência para os vários elementos biológicos considerados, estabelecendo de forma fundamentada os valores de fronteira entre as várias classes de qualidade. 				
Incidência da medida					
Setor abrangido	Problema que visa resolver (QSiGA)	Causa(s) em que incide			
Agrícola/Pecuária	QSiGA 1. Agravamento da qualidade da água devido à suspensão dos sedimentos QSiGA 2. Alteração das comunidades da fauna e da flora e/ou redução da biodiversidade e/ou destruição / fragmentação de habitats QSiGA 3. Alterações da dinâmica sedimentar (erosão e assoreamentos) QSiGA 10. Poluição microbiológica e orgânica (CBO5, azoto amoniacal) QSiGA 15 - Reforço da monitorização das massas de água superficiais e subterrâneas QSiGA 17. Medição e autocontrolo insuficiente e/ou ineficiente das captações de água e rejeições de águas residuais	O Anexo V da DQA define três tipos de redes de monitorização das águas superficiais, designadamente vigilância, operacional e de investigação. No que respeita às águas subterrâneas, a Diretiva estabelece a necessidade de monitorização da quantidade dos recursos de todas as massas de água ou grupos de massas de água, e ainda a monitorização dos parâmetros físico-químicos em redes operacional e de vigilância. As redes de monitorização de águas superficiais ou subterrâneas devem ser complementadas por redes específicas para a monitorização de zonas protegidas, estabelecidas no âmbito do artigo 6.º da DQA.			
Energia					
Urbano					
Atividade portuária					
Extração de inertes					
Impacte da medida					
Tipo de redução	Melhorar o conhecimento sobre o estado das massas de água.				
Melhoria da massa de água superficial					
Categoria	Código	Designação	Tipo de melhoria		
			Estado ecológico / potencial	Estado químico	Zonas protegidas
-	-	Todas as massas de água (superficiais)	X	X	X
Objetivos ambientais					
Massa de água		Contributo para atingir o bom estado		Prorrogação ou Derrogação	

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA				CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027		
Código	Designação	2027	Após 2027		Tipo	Justificação		
-	Todas as massas de água (superficiais)	X	X		Prorrogação	Exequibilidade técnica; Custos desproporcionais; Condições naturais.		
Programação da medida								
Calendário de execução	Programação física e financeira							
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2027 - 2033	
Financeira (€)	-	10 000 €	10 000 €	10 000 €	10 000 €	10 000 €	-	-
Execução física (%)	-	20%	20%	20%	20%	20%	-	-
Custo total da medida								
Investimento (€)	50 000 €			Exploração e manutenção (€/ano)		10 000 €		
Financiamento								
Fontes de financiamento								
Fonte	Comparticipação (%)		Entidade responsável			Entidades envolvidas		
AF; OR	A definir.		DRAAC			-		
Indicadores de acompanhamento da medida								
Indicadores de monitorização								
Duração	Indicador			Meta	Entidade responsável		Periodicidade	
Seis anos	Massas de água superficiais monitorizadas quanto ao estado/potencial (ecológico e/ou químico) (%)			A definir	DRAAC		Anual	
Seis anos	Massas de água interiores sem monitorização (%)			A definir	DRAAC		Anual	
Seis anos	Massas de águas costeiras sem monitorização (%)			A definir	DRAAC		Anual	
Seis anos	Ecossistemas dependentes das massas de água subterrânea (n.º)			A definir	DRAAC; IFCN, IP-RAM		Anual	
Seis anos	Massas de água superficiais associadas a massas de água subterrâneas (n.º)			A definir	DRAAC		Anual	
Seis anos	Domínio hídrico com cartografia digital (%)			A definir	DRAAC		Anual	
Observações								

Ficha de Medida Sbt15 - Plano de prevenção e minimização do risco de intrusão salina

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA		CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027	
FICHA DA MEDIDA					
Identificação					
Descrição da medida	Plano de prevenção e minimização do risco de intrusão salina	Código	Medida Sbt15		
Tipologia	Outras medidas (de base)	N.º de massas de água abrangidas	Todas as massas de água (subterrâneas), com particular foco nas massas de água da Orla Costeira Oriental (Madeira) e Formações Sedimentares (Porto Santo)		
Área Temática	AT4 - Investigação e conhecimento	Área abrangida (km²)	Toda a RH10		
Natureza	Corretiva	Prioridade	Prioritária		
Objetivos estratégicos					
Designação:	» OE2 - Assegurar o conhecimento atualizado dos recursos hídricos.				
Objetivos operacionais					
Designação:	» OO2.1 - Melhorar a sistematização e atualização da informação das pressões sobre a água; » OO2.2 - Melhorar o conhecimento e as metodologias de monitorização e avaliação das massas de água.				
Enquadramento legal					
Diplomas relevantes			Norma constante da DQA: Anexo VI Parte B		
Norma constante da Lei da Água (Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, alterada e republicada pelo Decreto-Lei n.º 130/2012, de 22 de junho): artigo 30.º, número 3.			Norma constante da Portaria n.º 1284/2009: parte 6 § 34.6		
Plano / Programa de origem					
Designação:	PGRH do Arquipélago da Madeira (RH10)	Estado de execução:	Aprovado		
Área setorial:	-	Entidade responsável:	DRAAC		
Medida inserida no 2.º ciclo do Plano de Gestão de Região Hidrográfica (se aplicável)					
Código:	Medida Sbt15	Estado de execução:	Não executado		
Designação:	Plano de prevenção e minimização do risco de intrusão salina	Entidade responsável:	DROTA		
Caracterização					
Designação:	<p>Na RH10 todas as massas de água subterrânea estão em contato direto com o mar, existindo, à semelhança de outras zonas costeiras, o risco de intrusão salina. As massas de água subterrâneas Orla Costeira Oriental e Formações Sedimentares do Porto Santo correspondem às que se apresentam mais pressionadas em termos de intrusão salina, cujos parâmetros têm repercussões no seu estado químico. Esta situação, embora não seja generalizada, reveste-se de particular importância, quando considerada no atual contexto de alterações climáticas, não podendo ser dissociado da potencial pressão exercida pela previsível subida do nível médio do mar, a médio / longo prazo.</p> <p>O impacto negativo da intrusão salina em algumas captações localizadas junto à linha de costa é significativo, em particular na Orla Costeira Oriental. Nesta massa costeira, foi constatada uma tendência de subida dos volumes captados, com repercussões no rebaixamento do nível piezométrico, aumentando o risco de avanço da cunha de intrusão salina para o interior da ilha e no sentido dos furos.</p> <p>Relativamente à Ilha de Porto Santo, e embora os consumos conhecidos de água subterrânea sejam relativamente reduzidos e não existam dados históricos / consistentes de monitorização da qualidade e da piezometria, os resultados do recente estudo de delimitação das massas de água subterrâneas (Oliveira et al., 2021) constaram que a intrusão salina representa uma pressão significativa sobre a massa de água das Formações Sedimentares do Porto Santo.</p> <p>Assim, no contexto desta medida propõe-se a elaboração de um Plano de Prevenção e Minimização do Risco de Intrusão Salina, que contemple:</p> <ul style="list-style-type: none"> » O estabelecimento de um zonamento do risco de intrusão salina (ilha da Madeira e ilha do Porto Santo); » Um estudo aprofundado da posição da interface água doce/água salgada nas massas de água subterrânea Orla Costeira Oriental (Madeira) e Formações Sedimentares (Porto Santo); » Neste estudo é de particular relevância avaliar as condições atuais de exploração das captações de abastecimento público na ilha da Madeira e da influência do regime de extração na formação de cones salinos locais e na diminuição dos caudais de descarga de água doce no mar. No caso do Porto Santo é importante avaliar a influência do efeito natural dos aerossóis marinhos e do contexto geológico (rochas vulcânicas formadas durante episódios submarinos) no caso da monitorização vier a revelar problemas de qualidade relacionados com os cloretos; » Um estudo da exploração previsional das massas de água subterrânea (ilha da Madeira), considerando cenários de extração, de subida do nível médio do mar associada às alterações climáticas e o estabelecimento de medidas preventivas do avanço da cunha salina, em particular no que respeita ao controlo da extração de água subterrânea relativamente às disponibilidades hídricas subterrâneas; » A avaliação da necessidade de definição de áreas com restrições à abertura de novas captações ou o condicionamento das atuais condições de exploração em zonas de risco de intrusão salina (ilha da Madeira e ilha do Porto Santo), adaptando as condições de exploração às disponibilidades locais e a uma menor interferência com o equilíbrio da interface água doce/água salgada; » A avaliação da possibilidade de substituição de captações em zonas de risco de intrusão salina por outras origens de água ou por outras localizações mais afastadas da linha de costa (ilha da Madeira). 				
Incidência da medida					
Setor abrangido	Problema que visa resolver (QSiGA)	Causa(s) em que incide			
Agrícola/Pecuária	QSiGA 5. Contaminação de águas subterrâneas	A avaliação do estado das massas de água é crucial para todas as atividades associadas à água. Mas a monitorização de todos os elementos qualitativos e quantitativos definidos na Lei da Água e diplomas regulamentares, bem como estabelecimento de metodologias analíticas para as novas substâncias prioritárias nas águas superficiais previstos na DQA, que exigem equipamentos analíticos de ponta e um grande esforço em termos técnicos e económicos. No âmbito das exigências da Lei da Água são definidos os programas de monitorização, que em cada ciclo de planeamento (seis anos) devem ser implementados, e que também devem permitir avaliar a eficácia do programa de medidas.			
Pesca/Aquacultura	QSiGA 7. Intrusão salina nas águas subterrâneas				
Urbano	QSiGA 11. Sobre-exploração de águas subterrâneas				
	QSiGA 15. Reforço da monitorização das massas de água superficiais e subterrâneas				
Impacte da medida					
Tipo de redução	» Conhecimento atualizado dos recursos hídricos				
Melhoria da massa de água subterrânea					
Categoria	Código	Designação	Tipo de melhoria		

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA			CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027			
			Estado ecológico / potencial		Estado químico		Zonas protegidas	
-	-	Todas as massas de água (subterrâneas)	X		X		X	
Subterrâneas	PTPSFS	Formações Sedimentares	X		X		X	
Objetivos ambientais								
Massa de água		Contributo para atingir o bom estado			Prorrogação ou Derrogação			
Código	Designação	2027	Após 2027	Tipo	Justificação			
-	Todas as massas de água (subterrâneas)	X		-	Condições naturais.			
PTPSFS	Formações Sedimentares		X	-	Condições naturais.			
Programação da medida								
Calendário de execução	Programação física e financeira							
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2027 - 2033	
Financeira (€)	-	40 000 €	40 000 €	40 000 €	40 000 €	40 000 €	-	-
Execução física (%)	-	20%	20%	20%	20%	20%	-	-
Custo total da medida								
Investimento (€)	200 000 €			Exploração e manutenção (€/ano)		40 000 €		
Financiamento								
Fontes de financiamento								
Fonte	Comparticipação (%)			Entidade responsável		Entidades envolvidas		
AF; SEAI; OR	A definir.			DRAAC; ARM, S.A.; Câmaras Municipais		-		
Indicadores de acompanhamento da medida								
Indicadores de monitorização								
Duração	Indicador			Meta	Entidade responsável		Periodicidade	
Seis anos	Número de captações (nascentes, furos, drenos, etc.) por massa de água subterrânea monitorizadas relativamente à qualidade da água (n.º)			A definir	DRAAC		Anual	
Seis anos	Número de captações (nascentes, furos, drenos, etc.) por massa de água subterrânea monitorizadas relativamente à quantidade da água			A definir	DRAAC		Anual	
Seis anos	Captações de águas subterrâneas para produção de água para consumo humano monitorizadas (%)			A definir	DRAAC; ARM, S.A.; Câmaras Municipais		Anual	
Seis anos	Domínio hídrico com cartografia digital (%)			A definir	DRAAC		Anual	
Observações								

Ficha de Medida Spf15/Sbt16 – Melhoria do inventário de pressões

RH10	REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA	CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027	
FICHA DA MEDIDA			
Identificação			
Descrição da medida	Melhoria do inventário de pressões	Código	Medida Spf15/Sbt16
Tipologia	Outras medidas (de base)	N.º de massas de água abrangidas	Todas as massas de água (superficiais e subterrâneas)
Área Temática	AT4 - Investigação e conhecimento	Área abrangida (km²)	Toda a RH10
Natureza	Preventiva	Prioridade	Prioritária
Objetivos estratégicos			
Designação:	» OE2 - Assegurar o conhecimento atualizado dos recursos hídricos.		
Objetivos operacionais			
Designação:	» OO2.1 - Melhorar a sistematização e atualização da informação das pressões sobre a água; » OO2.2 - Melhorar o conhecimento e as metodologias de monitorização e avaliação das massas de água.		
Enquadramento legal			
Diplomas relevantes		Norma constante da DQA: Anexo VI Parte B	
Norma constante da Lei da Água (Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, alterada e republicada pelo Decreto-Lei n.º 130/2012, de 22 de junho): artigo 30.º, número 3.		Norma constante da Portaria n.º 1284/2009: parte 6 – 34.17	
Plano / Programa de origem			
Designação:	PGRH do Arquipélago da Madeira (RH10)	Estado de execução:	Aprovado
Área setorial:	-	Entidade responsável:	DRAAC
Medida inserida no 2.º ciclo do Plano de Gestão de Região Hidrográfica (se aplicável)			
Código:	Medida Spf15/Sbt16	Estado de execução:	Em execução
Designação:	Melhoria do inventário de pressões	Entidade responsável:	DROTA
Caracterização			
Designação:	<p>Um conhecimento profundo dos vários tipos de pressões existentes ao nível da região hidrográfica é determinante para a avaliação do estado das massas de água e para uma correta gestão dos recursos hídricos.</p> <p>De acordo com a caracterização de pressões efetuada no presente PGRH, foram detetadas algumas lacunas de informação que justificam o aprofundamento do conhecimento no que respeita às principais pressões sobre as massas de água superficiais e subterrâneas. Neste contexto, a presente medida é dirigida:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Ao cumprimento das obrigações da DRAAC no âmbito do Decreto-Lei n.º 103/2010, de 24 de setembro, relativo a emissões e perdas de substâncias prioritárias e outros poluentes; » A melhorar o inventário e a caracterização das pressões qualitativas sobre as massas de água superficiais e subterrâneas da região. Neste contexto propõe-se a articulação entre a DRAAC, as Entidades Gestoras de abastecimento de água, drenagem e tratamento de águas residuais, as Associações de Regantes e os Municípios para o levantamento pormenorizado das fontes de poluição e de outras pressões existentes, nomeadamente: <ul style="list-style-type: none"> » Das fontes de poluição pontual, nomeadamente das rejeições de efluentes industriais e agropecuários, em particular em massas de água superficiais em estado mau e medíocre onde se prevê a existência de pressões não conhecidas; » Dos locais de deposição de resíduos urbanos, industriais e agrícolas, ativos ou abandonados, da sua monitorização e do processo de recolha e transporte para destino final adequado, nomeadamente dos lixiviados; » De outras atividades potencialmente poluentes. » A melhorar o conhecimento relativo às pressões quantitativas sobre as massas de água superficiais e subterrâneas, nomeadamente: <ul style="list-style-type: none"> » A localização das captações de água superficial destinada ao consumo humano (que devem ser protegidas de acordo com imposições legais) e a melhoria do inventário das restantes captações, incluindo os volumes e as utilizações conferidas às águas captadas; » A melhoria do cadastro das nascentes da ilha da Madeira; » A melhoraria do conhecimento relativo ao volume de água captada nas massas de água subterrânea, em particular a partir dos poços na ilha do Porto Santo; » A melhorar e sistematizar o conhecimento sobre as pressões hidromorfológicas existentes; » A melhorar o conhecimento sobre as pressões biológicas existentes nas massas de água superficiais; » A melhorar o conhecimento sobre as atividades recreativas desenvolvidas nas águas superficiais pertencentes às categorias costeiras, e a promover o seu licenciamento quando aplicável. 		
Incidência da medida			
Setor abrangido	Problema que visa resolver (QSiGA)	Causa(s) em que incide	
Agrícola	QSiGA 1. Agravamento da qualidade da água devido à suspensão dos sedimentos	A avaliação do estado das massas de água é crucial para todas as atividades associadas à água. Mas a monitorização de todos os elementos qualitativos e quantitativos definidos na Lei da Água e diplomas regulamentares, bem como estabelecimento de metodologias analíticas para as novas substâncias prioritárias nas águas superficiais previstos na DQA, que exigem equipamentos analíticos de ponta e um grande esforço em termos técnicos e económicos. No âmbito das exigências da Lei da Água são definidos os programas de monitorização, que em cada ciclo de planeamento (seis anos) devem ser implementados, e que também devem permitir avaliar a eficácia do programa de medidas. O autocontrolo tem vindo a adquirir centralidade em matéria de gestão de recursos hídricos, impondo novos desafios no âmbito da gestão de informação e da fiscalização das utilizações.	
Indústria	QSiGA 2. Alteração das comunidades da fauna e da flora e/ou redução da biodiversidade e/ou destruição / fragmentação de habitats QSiGA 3. Alterações da dinâmica sedimentar (erosão e assoreamentos) QSiGA 10. Poluição microbiológica e orgânica (CBO5, azoto amoniacal)		
Urbano	QSiGA 15. Reforço da monitorização das massas de água superficiais e subterrâneas QSiGA 17. Medição e autocontrolo insuficiente e/ou ineficiente das captações de água e rejeições de águas residuais		
Impacte da medida			
Tipo de redução	» Conhecimento atualizado dos vários tipos de pressões existentes.		
Melhoria da massa de água superficial			

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA			CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027			
Categoria	Código	Designação	Tipo de melhoria					
			Estado ecológico / potencial		Estado químico		Zonas protegidas	
-	-	Todas as massas de água (superficiais e subterrâneas)	X	X	X			
Melhoria da massa de água subterrânea								
Categoria	Código	Designação	Tipo de melhoria					
			Estado ecológico / potencial		Estado químico		Zonas protegidas	
-	-	Todas as massas de água (superficiais e subterrâneas)	X	X	X			
Objetivos ambientais								
Massa de água			Contributo para atingir o bom estado			Prorrogação ou Derrogação		
Código	Designação		2027	Após 2027		Tipo	Justificação	
-	Todas as massas de água (superficiais e subterrâneas)		X	X		Prorrogação	Exequibilidade técnica; Custos desproporcionados; Causas naturais.	
Programação da medida								
Calendário de execução	Programação física e financeira							
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2027 - 2033	
Financeira (€)	116 667 €	116 667 €	116 667 €	116 667 €	116 667 €	116 667 €	-	-
Execução física (%)	17%	17%	17%	17%	17%	17%	-	-
Custo total da medida								
Investimento (€)			700 000 €		Exploração e manutenção (€/ano)		116 667 €	
Financiamento								
Fontes de financiamento								
Fonte	Comparticipação (%)			Entidade responsável			Entidades envolvidas	
AF; SEAI; OR				DRAAC; ARM, S.A.; Câmaras Municipais; DRA; Associações de Regantes; DRP; APRAM, S.A.; IFCN, IP-RAM				
Indicadores de acompanhamento da medida								
Indicadores de monitorização								
Duração	Indicador			Meta	Entidade responsável		Periódicidade	
Seis anos	Ações de controlo da qualidade das águas balneares (n.º)			100% em 2027	DRAAC		Anual	
Seis anos	Projetos programados pela DRAAC na área temática "Investigação e conhecimento" (n.º e valor em € anuais)			A definir	DRAAC; RRM, S.A.; ARM, S.A.; Câmaras Municipais		Anual	
Seis anos	Caraterização biológica das massas de água superficiais e sua base cartográfica (%)			A definir	DRAAC		Anual	
Seis anos	Elementos de qualidade biológica a utilizar no sistema de classificação do estado das massas de água superficiais (n.º)			A definir	DRAAC		Anual	
Seis anos	Bases de dados sobre qualidade das massas de água superficiais			A definir	DRAAC		Anual	
Seis anos	Estações de monitorização quantitativa da abundância relativa dos recursos pesqueiros (n.º)			A definir	DRAAC		Anual	
Observações								

Ficha de Medida Sbt17 – Potenciação da recarga artificial

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA		CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027		
FICHA DA MEDIDA						
Identificação						
Descrição da medida	Potenciação da recarga artificial	Código	Medida Sbt17			
Tipologia	Outras medidas (de base)	N.º de massas de água abrangidas	Todas as massas de água (subterrâneas)			
Área Temática	AT4 - Investigação e conhecimento	Área abrangida (km²)	Toda a RH10			
Natureza	Preventiva	Prioridade	-			
Objetivos estratégicos						
Designação:	» OE2 - Assegurar o conhecimento atualizado dos recursos hídricos.					
Objetivos operacionais						
Designação:	» OO2.1 - Melhorar a sistematização e atualização da informação das pressões sobre a água; » OO2.2 - Melhorar o conhecimento e as metodologias de monitorização e avaliação das massas de água.					
Enquadramento legal						
Diplomas relevantes			Norma constante da DQA: Anexo VI Parte B			
Norma constante da Lei da Água (Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, alterada e republicada pelo Decreto-Lei n.º 130/2012, de 22 de junho): artigo 30.º, número 3.			Norma constante da Portaria n.º 1284/2009: parte 6 – 35.5			
Plano / Programa de origem						
Designação:	PGRH do Arquipélago da Madeira (RH10)	Estado de execução:	Aprovado			
Área setorial:	-	Entidade responsável:	DRAAC			
Medida inserida no 2.º ciclo do Plano de Gestão de Região Hidrográfica (se aplicável)						
Código:	Medida Sbt17	Estado de execução:	Em execução			
Designação:	Potenciação da recarga artificial	Entidade responsável:	DROTA			
Caracterização						
Designação:	<p>A recarga artificial é muitas vezes implementada para mitigar os efeitos adversos da sobre-exploração de aquíferos ou para melhorar a qualidade da água. Na RH10 não estão atualmente licenciadas operações de recarga artificial e no âmbito do presente plano não foi identificada nenhuma situação de sobre-exploração ou a necessidade de proceder a intervenções de recarga artificial tendo em vista a melhoria do estado de qualquer massa de água subterrânea.</p> <p>É, contudo, num contexto de défice das disponibilidades hídricas e de eventuais problemas de qualidade da água no Porto Santo e tendo em vista futuros cenários de alterações climáticas, nomeadamente de períodos de secas que incrementam o consumo de água subterrânea e a diminuição da recarga dos aquíferos, bem como a previsível subida do nível do mar, para a ilha da Madeira e do Porto Santo, que se considera particularmente importante criar condições para potenciar a recarga artificial.</p> <p>Neste âmbito, justifica-se a relevância de um estudo para a avaliação de locais potenciais para a potenciação da recarga artificial a partir de água superficial e/ou pluvial em anos húmidos (por exemplo através do represamento local de água superficial em pequenos açudes). Os locais para potenciação da recarga deverão ser selecionados preferencialmente nas zonas de máxima infiltração e deverão ter em consideração os seguintes aspetos:</p> <ul style="list-style-type: none"> » As características geológicas e a capacidade de armazenamento das massas de água subterrânea; » As condições de disponibilidade de água em quantidade e qualidade adequadas; » Seleção de técnicas e metodologias de baixo custo, mas que facilitem o processo de infiltração; » A priorização de áreas/locais com maior favorabilidade à realização de intervenções desta natureza. <p>A recarga artificial das massas de água só é permitida desde que não comprometa o cumprimento dos objetivos ambientais estabelecidos para as massas de água subterrâneas que são objeto da recarga.</p>					
Incidência da medida						
Setor abrangido	Problema que visa resolver (QSiGA)	Causa(s) em que incide				
Agrícola	QSiGA 4. Alterações do regime de escoamento	A avaliação do estado das massas de água é crucial para todas as atividades associadas à água. Mas a monitorização de todos os elementos qualitativos e quantitativos definidos na Lei da Água e diplomas regulamentares, bem como estabelecimento de metodologias analíticas para as novas substâncias prioritárias nas águas superficiais previstos na DQA, que exigem equipamentos analíticos de ponta e um grande esforço em termos técnicos e económicos. No âmbito das exigências da Lei da Água são definidos os programas de monitorização, que em cada ciclo de planeamento (seis anos) devem ser implementados, e que também devem permitir avaliar a eficácia do programa de medidas.				
Indústria	QSiGA 8. Escassez de água					
Urbano	QSiGA 11. Sobre-exploração de águas subterrâneas					
	QSiGA 15 - Reforço da monitorização das massas de água superficiais e subterrâneas					
Impacte da medida						
Tipo de redução	» Redução da poluição orgânica; » Redução da poluição química; » Redução da poluição.					
Melhoria da massa de água subterrânea						
Categoria	Código	Designação	Tipo de melhoria			
			Estado ecológico / potencial	Estado químico	Zonas protegidas	
-	-	Todas as massas de água (subterrâneas)	X	X	X	
Objetivos ambientais						
Massa de água		Contributo para atingir o bom estado		Prorrogação ou Derrogação		
Código	Designação	2027	Após 2027	Tipo	Justificação	
-	Todas as massas de água (subterrâneas)	X	X	-	Condições naturais	
Programação da medida						
Calendário de execução	Programação física e financeira					
	2022	2023	2024	2025	2026	2027

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA				CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027		
Financeira (€)	-	10 000 €	10 000 €	10 000 €	10 000 €	10 000 €	-	-
Execução física (%)	-	20%	20%	20%	20%	20%	-	-
Custo total da medida								
Investimento (€)		50 000 €		Exploração e manutenção (€/ano)		10 000 €		
Financiamento								
Fontes de financiamento								
Fonte	Comparticipação (%)			Entidade responsável		Entidades envolvidas		
SEAI	<i>A definir.</i>			DRAAC; ARM, S.A.; IFCN, IP-RAM; EEM, S.A.		-		
Indicadores de acompanhamento da medida								
Indicadores de monitorização								
Duração	Indicador			Meta	Entidade responsável	Periodicidade		
Seis anos	Ações de controlo da qualidade das águas balneares (n.º)			100% em 2022	DRAAC	Anual		
Seis anos	Massas de águas costeiras com monitorização			100% em 2022	DRAAC	Anual		
Observações								

Ficha de Medida Spf16 – Reavaliação da delimitação de determinadas massas de água superficiais

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA		CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027			
FICHA DA MEDIDA							
Identificação							
Descrição da medida	Reavaliação da delimitação de determinadas massas de água superficiais		Código	Medida Spf16			
Tipologia	Suplementar		N.º de massas de água abrangidas	Todas as massas de água (superficiais)			
Área Temática	AT4 - Investigação e conhecimento		Área abrangida (km²)	Toda a RH10			
Natureza	Preventiva		Prioridade	-			
Objetivos estratégicos							
Designação:	» OE2 - Assegurar o conhecimento atualizado dos recursos hídricos.						
Objetivos operacionais							
Designação:	» OO2.1 - Melhorar a sistematização e atualização da informação das pressões sobre a água; » OO2.2 - Melhorar o conhecimento e as metodologias de monitorização e avaliação das massas de água.						
Enquadramento legal							
Diplomas relevantes			Norma constante da DQA: Anexo VI Parte B				
Norma constante da Lei da Água (Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, alterada e republicada pelo Decreto-Lei n.º 130/2012, de 22 de junho): artigo 30.º, número 3.			Norma constante da Portaria n.º 1284/2009: parte 6 – 34.5				
Plano / Programa de origem							
Designação:	PGRH do Arquipélago da Madeira (RH10)		Estado de execução:	Aprovado			
Área setorial:	-		Entidade responsável:	DRAAC			
Medida inserida no 2.º ciclo do Plano de Gestão de Região Hidrográfica (se aplicável)							
Código:	Medida Spf16		Estado de execução:	Não executado			
Designação:	Reavaliação da delimitação de determinadas massas de água superficiais		Entidade responsável:	DROTA			
Caracterização							
Designação:	<p>A identificação e delimitação das massas de água superficiais basearam-se nos princípios fundamentais da DQA e nas orientações do documento <i>WFD CIS Guidance Document N.º 2 (European Commission, 2003)</i>.</p> <p>A delimitação de novas massas de água foi feita sempre que se verificaram alterações significativas do estado de qualidade. Estabeleceu-se um número mínimo de massas de água, para as quais era possível estabelecer os objetivos de qualidade ambiental.</p> <p>A medida de reavaliação da delimitação de massas de água superficiais propõe a realização dos estudos de suporte à reavaliação da delimitação de determinadas massas de água artificiais e à identificação e delimitação das massas de água fortemente modificadas da RH10.</p>						
Incidência da medida							
Setor abrangido	Problema que visa resolver (QSiGA)		Causa(s) em que incide				
Agrícola	QSiGA 15. Reforço da monitorização das massas de água superficiais e subterrâneas		A avaliação do estado das massas de água é crucial para todas as atividades associadas à água. Mas a monitorização de todos os elementos qualitativos e quantitativos definidos na Lei da Água e diplomas regulamentares, bem como estabelecimento de metodologias analíticas para as novas substâncias prioritárias nas águas superficiais previstos na DQA, que exigem equipamentos analíticos de ponta e um grande esforço em termos técnicos e económicos. No âmbito das exigências da Lei da Água são definidos os programas de monitorização, que em cada ciclo de planeamento (seis anos) devem ser implementados, e que também devem permitir avaliar a eficácia do programa de medidas.				
Indústria							
Urbano							
Impacte da medida							
Tipo de redução	» Melhorar o conhecimento sobre as massas de água superficiais.						
Melhoria da massa de água superficial							
Categoria	Código	Designação	Tipo de melhoria				
			Estado ecológico / potencial	Estado químico	Zonas protegidas		
-	-	Todas as massas de água (superficiais)	X	X	X		
Objetivos ambientais							
Massa de água		Contributo para atingir o bom estado		Prorrogação ou Derrogação			
Código	Designação	2027	Após 2027	Tipo	Justificação		
-	Todas as massas de água (superficiais)	X	X	Prorrogação	Exequibilidade técnica; Custos desproporcionados; Condições naturais		
Programação da medida							
Calendário de execução	Programação física e financeira						
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2027 - 2033
Financeira (€)	-	6 000 €	6 000 €	6 000 €	6 000 €	6 000 €	-
Execução física (%)	-	20%	20%	20%	20%	20%	-
Custo total da medida							
Investimento (€)	30 000 €		Exploração e manutenção (€/ano)		6 000 €		
Financiamento							
Fontes de financiamento							
Fonte	Comparticipação (%)		Entidade responsável		Entidades envolvidas		
AF; OR	A definir.		DRAAC		-		
Indicadores de acompanhamento da medida							

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA		CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027	
Indicadores de monitorização					
Duração	Indicador	Meta	Entidade responsável	Periodicidade	
Seis anos	Linhas de água que não foram delimitadas como massas de água superficiais e que estão associadas a massas de água subterrâneas (n.º)	A definir	DRAAC	Anual	
Observações					

Ficha de Medida Sbt18 – Desenvolvimento de estudos para definição e implementação de rede de monitorização das nascentes

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA		CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027			
FICHA DA MEDIDA							
Identificação							
Descrição da medida	Desenvolvimento de estudos para definição e implementação de rede de monitorização das nascentes		Código	Medida Sbt18			
Tipologia	Suplementar		N.º de massas de água abrangidas	Todas as massas de água (subterrâneas)			
Área Temática	AT4 - Investigação e conhecimento		Área abrangida (km²)	Toda a RH10			
Natureza	Preventiva		Prioridade	Prioritária			
Objetivos estratégicos							
Designação:	» OE2 - Assegurar o conhecimento atualizado dos recursos hídricos.						
Objetivos operacionais							
Designação:	» OO2.1 - Melhorar a sistematização e atualização da informação das pressões sobre a água; » OO2.2 - Melhorar o conhecimento e as metodologias de monitorização e avaliação das massas de água.						
Enquadramento legal							
Diplomas relevantes			Norma constante da DQA: Anexo VI Parte B				
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): artigo 30.º, número 3.			Norma constante da Portaria n.º 1284/2009: parte 6 – 35.5				
Plano / Programa de origem							
Designação:	PGRH do Arquipélago da Madeira (RH10)		Estado de execução:	Aprovado			
Área setorial:	-		Entidade responsável:	DRAAC			
Medida inserida no 2.º ciclo do Plano de Gestão de Região Hidrográfica (se aplicável)							
Código:	Medida Sbt18		Estado de execução:	Em execução			
Designação:	Desenvolvimento de estudos para definição e implementação de rede de monitorização das nascentes		Entidade responsável:	DROTA			
Caracterização							
Designação:	<p>Uma rede de monitorização das nascentes, em conjunto com a rede de monitorização piezométrica e de qualidade, desempenhará um papel de significativa relevância na aquisição de informação sobre o balanço hídrico e a qualidade das massas de água subterrânea e, consequentemente, na aferição de modelos conceptuais e na avaliação do seu estado químico e quantitativo. De forma complementar, a implementação de uma rede de monitorização de nascentes será um pilar para o conhecimento sobre as relações águas subterrâneas/águas superficiais/ecossistemas associados.</p> <p>No âmbito da implementação desta medida, será, relevante a articulação e o estabelecimento de parcerias entre grupos de investigação no domínio da geologia, hidrogeologia, biologia e hidrologia, de modo a criar sinergias, quer a nível técnico, quer no que respeita a custos. O envolvimento de uma comunidade científica com diferentes valências contribuirá para uma melhoria do conhecimento, de forma integrada e transversal, dos recursos hídricos e da ecologia.</p>						
Incidência da medida							
Setor abrangido	Problema que visa resolver (QSiGA)		Causa(s) em que incide				
Agrícola	QSiGA 5. Contaminação de águas subterrâneas QSiGA 11. Sobre-exploração de águas subterrâneas QSiGA 15. Reforço da monitorização das massas de água superficiais e subterrâneas		A avaliação do estado das massas de água é crucial para todas as atividades associadas à água. Mas a monitorização de todos os elementos qualitativos e quantitativos definidos na Lei da Água e diplomas regulamentares, bem como estabelecimento de metodologias analíticas para as novas substâncias prioritárias nas águas superficiais previstos na DQA, que exigem equipamentos analíticos de ponta e um grande esforço em termos técnicos e económicos. No âmbito das exigências da Lei da Água são definidos os programas de monitorização, que em cada ciclo de planeamento (seis anos) devem ser implementados, e que também devem permitir avaliar a eficácia do programa de medidas.				
Indústria							
Urbano							
Impacte da medida							
Tipo de redução	» Melhorar o conhecimento sobre o estado das águas subterrâneas.						
Melhoria da massa de água subterrânea							
Categoria	Código	Designação	Tipo de melhoria				
			Estado ecológico / potencial	Estado químico	Zonas protegidas		
-	-	Todas as massas de água (subterrâneas)	X	X	X		
Objetivos ambientais							
Massa de água		Contributo para atingir o bom estado		Prorrogação ou Derrogação			
Código	Designação	2027	Após 2027	Tipo	Justificação		
-	Todas as massas de água (subterrâneas)	X	X	-	Condições naturais		
Programação da medida							
Calendário de execução	Programação física e financeira						
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2027 - 2033
Financeira (€)	-	20 000 €	20 000 €	20 000 €	20 000 €	20 000 €	-
Execução física (%)	-	20%	20%	20%	20%	20%	-
Custo total da medida							
Investimento (€)	100 000 €			Exploração e manutenção (€/ano)		20 000 €	
Financiamento							

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA		CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027	
Fontes de financiamento					
Fonte		Comparticipação (%)		Entidade responsável	
AF; SEAI; OR		<i>A definir.</i>		DRAAC; ARM, S.A.; Câmaras Municipais	
Entidades envolvidas					
-					
Indicadores de acompanhamento da medida					
Indicadores de monitorização					
Duração	Indicador		Meta	Entidade responsável	Periodicidade
Seis anos	Número de captações (nascentes, furos, drenos, etc.) por massa de água subterrânea monitorizadas relativamente à qualidade da água (n.º)		A definir	DRAAC	Anual
Seis anos	Número de captações (nascentes, furos, drenos, etc.) por massa de água subterrânea monitorizados relativamente à quantidade de água (n.º)		A definir	DRAAC	Anual
Observações					

Ficha de Medida Sbt19 – Melhoria do conhecimento sobre as massas de água subterrânea

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA		CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027	
FICHA DA MEDIDA					
Identificação					
Descrição da medida	Melhoria do conhecimento sobre as massas de água subterrânea	Código	Medida Sbt19		
Tipologia	Suplementar	N.º de massas de água abrangidas	Todas as massas de água (subterrâneas)		
Área Temática	AT4 – Investigação e conhecimento	Área abrangida (km²)	Toda a RH10		
Natureza	Preventiva	Prioridade	-		
Objetivos estratégicos					
Designação:	» OE2 – Assegurar o conhecimento atualizado dos recursos hídricos				
Objetivos operacionais					
Designação:	» OO2.1 - Melhorar a sistematização e atualização da informação das pressões sobre a água; » OO2.2 - Melhorar o conhecimento e as metodologias de monitorização e avaliação das massas de água.				
Enquadramento legal					
Diplomas relevantes			Norma constante da DQA: Anexo VI Parte B		
Norma constante da Lei da Água (Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, alterada e republicada pelo Decreto-Lei n.º 130/2012, de 22 de junho): artigo 30.º, número 3.			Norma constante da Portaria n.º 1284/2009: parte 6 – 35.5		
Plano / Programa de origem					
Designação:	PGRH do Arquipélago da Madeira (RH10)	Estado de execução:	Aprovado		
Área setorial:	-	Entidade responsável:	DRAAC		
Medida inserida no 2.º ciclo do Plano de Gestão de Região Hidrográfica (se aplicável)					
Código:	Medida Sbt19	Estado de execução:	Em execução		
Designação:	Melhoria do conhecimento sobre as massas de água subterrânea	Entidade responsável:	DROTA		
Caracterização					
Designação:	<p>De acordo com a Diretiva Quadro da Água, uma massa de água subterrânea engloba um ou mais aquíferos cujas similitudes hidrogeológicas permitem a sua aglutinação numa única massa de água subterrânea. O arquipélago da Madeira é marcado pela complexidade do contexto geológico e evolutivo, determinando especificidades hidrogeológicas regionais, mas também locais.</p> <p>A caracterização das massas de água subterrânea da ilha da Madeira foi elaborada com o conhecimento disponível e baseado, em grande parte, no vasto conjunto de trabalhos hidrogeológicos que têm sido desenvolvidos desde 2000 (Prada, 2000 e 2008; Prada & Silva, 2001; Prada et al. 2005a, 2005b e 2010). Grande parte destes trabalhos abrange de forma global a ilha da Madeira, não tendo como foco de estudo as massas de água subterrânea delimitadas no âmbito das exigências da DQA. No caso do Porto Santo, os estudos hidrogeológicos são praticamente inexistentes.</p> <p>O relatório técnico-Científico, desenvolvido pelo Instituto Técnico de Lisboa (Oliveira et al., 2021), no âmbito da delimitação das massas de águas subterrâneas, procedeu a uma nova delimitação das massas de água subterrâneas, compilando e consolidando alguma informação de relevância sobre as mesmas. Não obstante, e ainda, assim, reconhece-se a existência de algumas lacunas, propondo-se o desenvolvimento de estudos hidrogeológicos aprofundados que permitam aumentar o conhecimento de cada uma das novas massas de água subterrânea delimitadas na RH10.</p> <p>Refira-se em particular a importância de aprofundar o modelo conceptual de funcionamento de cada massa de água subterrânea. O modelo hidrogeológico da ilha da Madeira é condicionado pela litologia, condições de alteração e pela compartimentação gerada pela fraturação, originando aquíferos de geometria e funcionamento diverso, pelo que a compreensão destes aspetos é essencial. Neste âmbito é de particular relevância ter em consideração a cartografia geológica da ilha da Madeira, publicada à escala 1:50.000, e que apresenta três complexos vulcânicos principais e redefine as unidades vulcanoestratigráficas.</p> <p>Outro domínio em que se justifica uma aposta na investigação e no aprofundamento do conhecimento reporta-se à aferição da recarga média anual a longo prazo e das disponibilidades hídricas das massas de água subterrânea.</p> <p>Embora nos últimos anos tenham sido desenvolvidos diversos trabalhos no domínio da recarga com origem na precipitação oculta, justifica-se um reforço nos trabalhos, que até ao momento se têm debruçado sobre áreas piloto, tendo em vista uma maior aproximação à quantificação global das disponibilidades hídricas subterrâneas, em geral, e de cada uma das massas de água subterrânea, em particular. A influência desta componente na recarga subterrânea é largamente reconhecida na comunidade científica, sendo consensual que só os valores de recarga com origem na precipitação média anual não serão coerentes com as condições e características hidrodinâmicas e hidroquímicas observadas no aquífero regional de base da ilha da Madeira.</p> <p>Importa ainda aprofundar o conhecimento no que respeita às descargas naturais, incluindo os volumes das saídas a partir das nascentes.</p> <p>Estes trabalhos deverão articular-se com outros destinados ao aprofundamento do conhecimento no que respeita ao escoamento superficial e à relação entre os meios hídricos subterrâneo e superficial com os ecossistemas aquáticos e terrestres que se desenvolvem na sua dependência.</p>				
Incidência da medida					
Setor abrangido	Problema que visa resolver (QSiGA)	Causa(s) em que incide			
Agrícola	QSiGA 5. Contaminação de águas subterrâneas	A avaliação do estado das massas de água é crucial para todas as atividades associadas à água. Mas a monitorização de todos os elementos qualitativos e quantitativos definidos na Lei da Água e diplomas regulamentares, bem como estabelecimento de metodologias analíticas para as novas substâncias prioritárias nas águas superficiais previstos na DQA, que exigem equipamentos analíticos de ponta e um grande esforço em termos técnicos e económicos. No âmbito das exigências da Lei da Água são definidos os programas de monitorização, que em cada ciclo de planeamento (seis anos) devem ser implementados, e que também devem permitir avaliar a eficácia do programa de medidas.			
Indústria	QSiGA 7. Intrusão salina nas águas subterrâneas				
Urbano	QSiGA 11. Sobre-exploração de águas subterrâneas				
	QSiGA 15. Reforço da monitorização das massas de água superficiais e subterrâneas				
Impacte da medida					
Tipo de redução	» Melhoria do conhecimento sobre o estado das massas de água subterrâneas.				
Melhoria da massa de água subterrânea					
Categoria	Código	Designação	Tipo de melhoria		
			Estado ecológico / potencial	Estado químico	Zonas protegidas
-	-	Todas as massas de água (subterrânea)	X	X	X

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA				CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027			
Objetivos ambientais									
Massa de água		Contributo para atingir o bom estado				Prorrogação ou Derrogação			
Código	Designação	2027		Após 2027		Tipo		Justificação	
-	Todas as massas de água (subterrâneas)	X		X		-		Condições naturais.	
Programação da medida									
Calendário de execução	Programação física e financeira								
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2027 - 2033		
Financeira (€)	-	16 000 €	16 000 €	16 000 €	16 000 €	16 000 €	-	-	
Execução física (%)	-	20%	20%	20%	20%	20%	-	-	
Custo total da medida									
Investimento (€)		80 000 €			Exploração e manutenção (€/ano)			16 000 €	
Financiamento									
Fontes de financiamento									
Fonte		Comparticipação (%)		Entidade responsável			Entidades envolvidas		
SEAI		A definir.		DRAAC; ARM, S.A.; Câmaras Municipais			-		
Indicadores de acompanhamento da medida									
Indicadores de monitorização									
Duração	Indicador			Meta		Entidade responsável		Periodicidade	
Seis anos	Número de captações (nascentes, furos, drenos, etc.) por massa de água subterrânea monitorizadas relativamente à qualidade da água (n.º)			A definir		DRAAC		Anual	
Seis anos	Número de captações (nascentes, furos, drenos, etc.) por massa de água subterrânea monitorizadas relativamente à quantidade da água			A definir		DRAAC		Anual	
Seis anos	Captações de águas subterrâneas para produção de água para consumo humano monitorizadas (%)			A definir		DRAAC; ARM, S.A.; Câmaras Municipais		Anual	
Seis anos	Projetos programados pela DRAAC na área temática "Monitorização, Investigação e Conhecimento" (n.º e valor em € anuais)			A definir		DRAAC		Anual	
Observações									

Ficha de Medida Sbt20 – Avaliação das relações água subterrânea/água superficial e ecossistemas dependentes

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA		CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027				
FICHA DA MEDIDA								
Identificação								
Descrição da medida	Avaliação das relações água subterrânea/água superficial e ecossistemas dependentes		Código	Medida Sbt20				
Tipologia	Suplementar		N.º de massas de água abrangidas	Todas as massas de água (subterrâneas)				
Área Temática	AT5 – Biodiversidade		Área abrangida (km²)	Toda a RH10				
Natureza	Preventiva		Prioridade	Prioritária				
Objetivos estratégicos								
Designação:	» OE2 - Assegurar o conhecimento atualizado dos recursos hídricos.							
Objetivos operacionais								
Designação:	» OO2.1 - Melhorar a sistematização e atualização da informação das pressões sobre a água							
Enquadramento legal								
Diplomas relevantes			Norma constante da DQA: Anexo VI Parte B					
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): artigo 30.º, número 3.			Norma constante da Portaria n.º 1284/2009: parte 6 – 35.5					
Plano / Programa de origem								
Designação:	PGRH do Arquipélago da Madeira (RH10)		Estado de execução:	Aprovado				
Área setorial:	-		Entidade responsável:	DRAAC				
Medida inserida no 2.º ciclo do Plano de Gestão de Região Hidrográfica (se aplicável)								
Código:	Medida Sbt20		Estado de execução:	Não executado				
Designação:	Avaliação das relações água subterrânea/água superficial e ecossistemas dependentes		Entidade responsável:	DROTA				
Caracterização								
Designação:	<p>Não estão atualmente identificadas ou reconhecidas relações específicas de dependência dos ecossistemas aquáticos e terrestres das massas de água subterrânea. Embora existam referências bibliográficas que relacionem o escoamento de algumas ribeiras com as descargas das nascentes, não existe informação sobre a existência de situações de dependência, seja ela parcial ou total.</p> <p>Considerando que a avaliação e a proteção da dependência dos ecossistemas dependentes das massas de água subterrânea são um aspeto de particular relevância no âmbito da implementação da Diretiva-Quadro da Água, e tendo em vista colmatar as lacunas relativamente a este domínio do conhecimento, propõe-se o desenvolvimento de um conjunto de estudos que permitam identificar as situações em que tal se verifica e avaliar o grau de associação/dependência de ecossistemas aquáticos e/ou terrestres das águas subterrâneas.</p> <p>Os estudos desenvolvidos neste âmbito deverão articular-se com o aprofundamento do conhecimento do funcionamento hidráulico das massas de água subterrânea e do escoamento das massas de água superficial, bem como ao nível ecológico.</p> <p>Tendo em vista o sucesso da implementação desta medida assume particular relevância a estreita articulação de equipas multidisciplinares que envolvam técnicos especialistas dos domínios da hidrogeologia, biologia/ecologia e hidráulica.</p>							
Incidência da medida								
Setor abrangido	Problema que visa resolver (QSiGA)		Causa(s) em que incide					
Agrícola	QSiGA 1. Agravamento da qualidade da água devido à suspensão dos sedimentos QSiGA 2. Alteração das comunidades da fauna e da flora e/ou redução da biodiversidade e/ou destruição / fragmentação de habitats QSiGA 4. Alterações do regime de escoamento QSiGA 5. Contaminação de águas subterrâneas		A avaliação do estado das massas de água é crucial para todas as atividades associadas à água. Mas a monitorização de todos os elementos qualitativos e quantitativos definidos na Lei da Água e diplomas regulamentares, bem como estabelecimento de metodologias analíticas para as novas substâncias prioritárias nas águas superficiais previstos na DQA, que exigem equipamentos analíticos de ponta e um grande esforço em termos técnicos e económicos. No âmbito das exigências da Lei da Água são definidos os programas de monitorização, que em cada ciclo de planeamento (seis anos) devem ser implementados, e que também devem permitir avaliar a eficácia do programa de medidas.					
Indústria								
Urbano								
Impacte da medida								
Tipo de redução	» Melhoria do conhecimento das interdependências entre os ecossistemas.							
Melhoria da massa de água subterrânea								
Categoria	Código	Designação	Tipo de melhoria					
			Estado ecológico / potencial	Estado químico	Zonas protegidas			
-	-	Todas as massas de água (subterrâneas)	X	X	X			
Objetivos ambientais								
Massa de água		Contributo para atingir o bom estado		Prorrogação ou Derrogação				
Código	Designação	2027	Após 2027	Tipo	Justificação			
-	Todas as massas de água (subterrâneas)	X	X	-	Condições naturais.			
Programação da medida								
Calendário de execução	Programação física e financeira							
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2027 - 2033	
	Financeira (€)	-	10 000 €	10 000 €	10 000 €	10 000 €	-	-
Execução física (%)	-	20%	20%	20%	20%	20%	-	-
Custo total da medida								
Investimento (€)	50 000 €		Exploração e manutenção (€/ano)		10 000 €			

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA		CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027	
Financiamento					
Fontes de financiamento					
Fonte	Comparticipação (%)	Entidade responsável	Entidades envolvidas		
SEAI	<i>A definir.</i>	DRAAC; IFCN, IP-RAM	-		
Indicadores de acompanhamento da medida					
Indicadores de monitorização					
Duração	Indicador	Meta	Entidade responsável	Periodicidade	
Seis anos	Ecosistemas dependentes das massas de água subterrânea (n.º)	A definir	DRAAC; IFCN, IP-RAM	Anual	
Seis anos	Massas de água superficiais associadas a massas de água subterrânea (n.)	A definir	DRAAC	Anual	
Observações					

Ficha de Medida Spf17/Sbt21 – Reforço de equipa e meios disponíveis

RH10		Região Hidrográfica da Madeira		Ciclo de Planeamento 2022 - 2027			
FICHA DA MEDIDA							
Identificação							
Descrição da medida	Reforço de equipa e meios disponíveis			Código	Medida Spf17/Sbt21		
Tipologia	Suplementar			N.º de massas de água abrangidas	Todas as massas de água (superficiais e subterrâneas)		
Área Temática	AT4 – Investigação e conhecimento			Área abrangida (km²)	Toda a RH10		
Natureza	Preventiva			Prioridade	-		
Objetivos estratégicos							
Designação:	» OE2 - Assegurar o conhecimento atualizado dos recursos hídricos.						
Objetivos operacionais							
Designação:	» OO2.1 - Melhorar a sistematização e atualização da informação das pressões sobre a água; » OO2.2 - Melhorar o conhecimento e as metodologias de monitorização e avaliação das massas de água.						
Enquadramento legal							
Diplomas relevantes				Norma constante da DQA: Anexo VI Parte B			
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): artigo 30.º, número 3.				Norma constante da Portaria n.º 1284/2009: parte 6 – 35.5			
Plano / Programa de origem							
Designação:	PGRH do Arquipélago da Madeira (RH10)			Estado de execução:	Aprovado		
Área setorial:	-			Entidade responsável:	DRAAC		
Medida inserida no 2.º ciclo do Plano de Gestão de Região Hidrográfica (se aplicável)							
Código:	Medida Spf17/Sbt21			Estado de execução:	Não executado		
Designação:	Reforço de equipa e meios disponíveis			Entidade responsável:	DROTA		
Caracterização							
Designação:	Com a implementação desta medida pretende-se: » Reforço das equipas técnicas e de meios para atuação; » Desenvolvimento e consolidação de ferramentas de planeamento, gestão licenciamento e fiscalização de recursos hídricos; » Melhorar as competências técnicas dos recursos humanos; » Desenvolvimento de ferramentas de análise e tratamento de dados; » Melhoria e otimização dos recursos logísticos disponíveis.						
Incidência da medida							
Setor abrangido	Problema que visa resolver (QSiGA)			Causa(s) em que incide			
Agrícola	QSiGA 13. Recursos humanos especializados insuficientes			Dificuldades na implementação das medidas necessárias com vista ao cumprimento dos objetivos ambientais estabelecidos; Dificuldades de resposta em tempo útil, ao elevado número de solicitações de utilizadores de recursos hídricos da região hidrográfica; Dificuldades de acompanhamento no terreno do incumprimento de condições de utilização dos recursos hídricos impostas nos TURH.			
Indústria							
Urbano							
Impacte da medida							
Tipo de redução	» Melhorar a implementação das medidas necessárias para o cumprimento dos objetivos ambientais estabelecidos.						
Melhoria da massa de água superficial							
Categoria	Código	Designação	Tipo de melhoria				
			Estado ecológico / potencial	Estado químico	Zonas protegidas		
-	-	Todas as massas de água (superficiais e subterrâneas)	X	X	X		
Melhoria da massa de água subterrânea							
Categoria	Código	Designação	Tipo de melhoria				
			Estado ecológico / potencial	Estado químico	Zonas protegidas		
-	-	Todas as massas de água (superficiais e subterrâneas)	X	X	X		
Objetivos ambientais							
Massa de água		Contributo para atingir o bom estado		Prorrogação ou Derrogação			
Código	Designação	2027	Após 2027	Tipo	Justificação		
-	Todas as massas de água (superficiais e subterrâneas)	X	X	Prorrogação	Exequibilidade técnica; Custos desproporcionados; Condições naturais.		
Programação da medida							
Calendário de execução	Programação física e financeira						
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2027 - 2033
Financeira (€)	-	300 000 €	300 000 €	300 000 €	300 000 €	300 000 €	-
Execução física (%)	-	20%	20%	20%	20%	20%	-
Custo total da medida							
Investimento (€)	1 500 000 €			Exploração e manutenção (€/ano)		300 000 €	
Financiamento							

RH10		Região Hidrográfica da Madeira		Ciclo de Planeamento 2022 - 2027	
Fontes de financiamento					
Fonte	Comparticipação (%)	Entidade responsável	Entidades envolvidas		
AF	<i>A definir.</i>	DRAAC	-		
Indicadores de acompanhamento da medida					
Indicadores de monitorização					
Duração	Indicador	Meta	Entidade responsável	Periodicidade	
Seis anos	Estudos relativos à avaliação de relações água subterrânea/água superficial e ecossistemas dependentes (n.º)	A definir	DRAAC	Anual	
Seis anos	Projetos programados pela DRAAC na área temática "Monitorização, Investigação e Conhecimento" (n.º e valor em € anuais)	A definir	DRAAC	Anual	
Observações					

Ficha de Medida Spf18 – Proteção contra cheias e inundações

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA		CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027				
FICHA DA MEDIDA								
Identificação								
Descrição da medida	Medida Spf18	Código	Medida Spf18					
Tipologia	Base	N.º de massas de água abrangidas	Todas as massas de água (superficiais)					
Área Temática	AT6 – Gestão de riscos	Área abrangida (km²)	Toda a RH10					
Natureza	Preventiva	Prioridade	Prioritária					
Objetivos estratégicos								
Designação:	» OE6 – Promover uma gestão eficaz e eficiente dos riscos associados à água.							
Objetivos operacionais								
Designação:	» OO6.1 - Promover a gestão dos riscos associados a secas, cheias, erosão costeira e acidentes de poluição; » OO6.2 - Promover a melhoria do conhecimento das situações de risco e a operacionalização dos sistemas de previsão, alerta e comunicação.							
Enquadramento legal								
Diplomas relevantes			Norma constante da DQA: Anexo VI Parte B					
Norma constante da Lei da Água (Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, alterada e republicada pelo Decreto-Lei n.º 130/2012, de 22 de junho): artigo 30.º, número 3.			Norma constante da Portaria n.º 1284/2009: parte 6 – 34.1					
Plano / Programa de origem								
Designação:	PGRH do Arquipélago da Madeira (RH10)	Estado de execução:	Aprovado					
Área setorial:	-	Entidade responsável:	DRAAC					
Medida inserida no 2.º ciclo do Plano de Gestão de Região Hidrográfica (se aplicável)								
Código:	Medida Spf18	Estado de execução:	Em execução					
Designação:	Medida Spf18	Entidade responsável:	DROTA					
Caracterização								
Designação:	No âmbito do presente PGRH propõe-se a presente medida de proteção contra cheias e inundações para a implementação do Decreto-Lei n.º 115/2010, de 22 de outubro (que estabelece e aprova o quadro para a avaliação e gestão dos riscos de inundações, com o objetivo de reduzir as suas consequências prejudiciais) na Região Autónoma da Madeira. A presente medida também prevê apoios à recuperação de áreas ardidas, cujo objetivo passa também pela regularização de caudais de cheia e prevenção da erosão hídrica.							
Incidência da medida								
Setor abrangido	Problema que visa resolver (QSiGA)		Causa(s) em que incide					
Atividade portuária	QSiGA 9. Inundações		A avaliação efetuada em 2002 no âmbito do PRAM veio a confirmar-se com o grave evento ocorrido a 20 de fevereiro de 2010, em que, na sequência de um prolongado período chuvoso na ilha da Madeira provocou um aluvião excecional que atingiu, com elevada intensidade, alguns concelhos da vertente sul da ilha, em particular os concelhos do Funchal e da Ribeira Brava. Este evento causou dezenas de vítimas mortais e alguns desaparecidos, bem como elevados danos materiais e destruição de infraestruturas. Em 22 de dezembro de 2009 e em 2 de fevereiro de 2010 tinham já ocorrido fenómenos semelhantes, mas com consequências muito menores, respetivamente, nos concelhos de Santana (ribeira do Faial) e de S. Vicente (SRES, 2010). O Estudo de Avaliação do Risco de Aluviões na Ilha da Madeira (SRES, 2010), apresentado em outubro de 2010, veio sistematizar um vasto conjunto de informações que permitiu chegar a diversas conclusões e recomendações muito relevantes.					
Infraestruturas hidráulicas (urbano, agricultura, energia)								
Turismo								
Impacte da medida								
Tipo de redução	» Reduzir o número de população e bens afetados por esta tipologia de risco.							
Melhoria da massa de água superficial								
Categoria	Código	Designação	Tipo de melhoria					
			Estado ecológico / potencial	Estado químico	Zonas protegidas			
-	-	Todas as massas de água (superficiais)	X	X	X			
Objetivos ambientais								
Massa de água		Contributo para atingir o bom estado		Prorrogação ou Derrogação				
Código	Designação	2027	Após 2027	Tipo	Justificação			
-	Todas as massas de água (superficiais)	X	X	Prorrogação	Exequibilidade técnica; Custos desproporcionados; Condições naturais.			
Programação da medida								
Calendário de execução	Programação física e financeira							
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2027 - 2033	
	Financeira (€)	17 593 048 €	40 019 833 €	22 397 433 €	1 335 225 €	1 219 365 €	1 135 097 €	-
Execução física (%)	21	48	27	2	1	1	-	-
Custo total da medida								
Investimento (€)	83 700 000 €		Exploração e manutenção (€/ano)		13 950 000 €			
Financiamento								
Fontes de financiamento								
Fonte	Comparticipação (%)		Entidade responsável		Entidades envolvidas			

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA		CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027	
SEAI; OR		<i>A definir.</i>		DRAAC; ARM, S.A.; Câmaras Municipais; IFCN, IP-RAM; DRESC; LREC; EEM, S.A.; Privados	
Indicadores de acompanhamento da medida					
Indicadores de monitorização					
Duração	Indicador	Meta	Entidade responsável	Periodicidade	
Seis anos	População em situação de risco de cheia ou inundação (n.º habitantes)	A definir	DRAAC; ARM, S.A.; Câmaras Municipais; SRPC, IP-RAM; IFCN, IP-RAM; DRESC; LREC; EEM, S.A.	Trienal	
Observações					

Ficha de Medida Spf19 – Melhoria das condições hidromorfológicas e ecológicas das massas de água superficiais

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA		CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027			
FICHA DA MEDIDA							
Identificação							
Descrição da medida	Melhoria das condições hidromorfológicas e ecológicas das massas de água superficiais	Código	Medida Spf19				
Tipologia	Outras medidas (de base)	N.º de massas de água abrangidas	Todas as massas de água (superficiais)				
Área Temática	AT5 – Biodiversidade	Área abrangida (km²)	Toda a RH10				
Natureza	Preventiva	Prioridade	Prioritária				
Objetivos estratégicos							
Designação:	» OE5 – Promover uma gestão eficaz e eficiente dos riscos associados à água.						
Objetivos operacionais							
Designação:	» O05.1 - Promover a gestão dos riscos associados a secas, cheias, erosão costeira e acidentes de poluição; » O05.2 - Promover a melhoria do conhecimento das situações de risco e a operacionalização dos sistemas de previsão, alerta e comunicação.						
Enquadramento legal							
Diplomas relevantes			Norma constante da DQA: Anexo VI Parte B				
Norma constante da Lei da Água (Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, alterada e republicada pelo Decreto-Lei n.º 130/2012, de 22 de junho): artigo 30.º, número 3.			Norma constante da Portaria n.º 1284/2009: parte 6 – 35.8				
Plano / Programa de origem							
Designação:	PGRH do Arquipélago da Madeira (RH10)	Estado de execução:	Aprovado				
Área setorial:	-	Entidade responsável:	DRAAC				
Medida inserida no 2.º ciclo do Plano de Gestão de Região Hidrográfica (se aplicável)							
Código:	Medida Spf19	Estado de execução:	Executado				
Designação:	Melhoria das condições hidromorfológicas e ecológicas das massas de água superficiais	Entidade responsável:	DROTA				
Caracterização							
Designação:	No âmbito da presente medida pretende-se, com vista à melhoria das condições hidromorfológicas e ecológicas atualmente existentes, dar continuidade a intervenções de reabilitação do canal fluvial e da vegetação marginal de linhas de água. Esta medida é efetivada através de ações no terreno de beneficiação ecológica do canal fluvial e da vegetação nos troços críticos das massas de água onde sejam identificadas situações de degradação e descontinuidade da vegetação ribeirinha (troços regularizados, margens destruídas por episódios torrenciais e de intempéries, áreas do leito e margens destruídas por extração de inertes, presença de habitats naturais dependentes de água em estado desfavorável de conservação, entre outras).						
Incidência da medida							
Setor abrangido	Problema que visa resolver (QSiGA)	Causa(s) em que incide					
Atividade portuária	QSiGA 1. Agravamento da qualidade da água devido à suspensão dos sedimentos QSiGA 2. Alteração das comunidades da fauna e da flora e/ou redução da biodiversidade e/ou destruição / fragmentação de habitats QSiGA 3. Alterações da dinâmica sedimentar (erosão e assoreamentos) QSiGA 4. Alterações do regime de escoamento	A evolução e crescimento do número de intervenções nos cursos de água da RH10 tem acompanhado a expansão urbana, industrial e agrícola (em particular do regadio) e resultam, regra geral, da necessidade de defender pessoas e bens em situações de cheias. Em termos de pressões biológicas, constata-se um aumento de espécies invasoras, responsáveis pela diminuição das espécies autóctones, através da competição e da predação, e consequentemente pela alteração das comunidades da fauna e flora da RH10, tanto em águas interiores como nas águas costeiras e de transição. Face a esta realidade, a legislação relativa à pesca em águas interiores e nas águas costeiras e de transição (e.g. Decreto-Lei n.º 383/98, de 27 de novembro), e a relativa à introdução de espécies não indígenas de fauna e flora (Decreto-Lei n.º 565/99, de 21 de dezembro), tem evoluído no sentido da proteção das espécies autóctones.					
Infraestruturas hidráulicas (urbano, agricultura, energia)							
Turismo							
Florestal							
Pesca/Aquacultura							
Impacte da medida							
Tipo de redução	» Redução das alterações de habitats devido a alterações morfológicas; » Redução das alterações de habitats devido a alterações hidrológicas; » Redução de outros impactos significativos						
Melhoria da massa de água superficial							
Categoria	Código	Designação	Tipo de melhoria				
			Estado ecológico / potencial	Estado químico	Zonas protegidas		
-	-	Todas as massas de água (superficiais)	X	X	X		
Objetivos ambientais							
Massa de água		Contributo para atingir o bom estado		Prorrogação ou Derrogação			
Código	Designação	2027	Após 2027	Tipo	Justificação		
-	Todas as massas de água (superficiais)	X	X	Prorrogação	Exequibilidade técnica; Custos desproporcionais; Condições naturais.		
Programação da medida							
Calendário de execução	Programação física e financeira						
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2027 - 2033
Financeira (€)	433 333 €	433 333 €	433 333 €	433 333 €	433 333 €	433 333 €	-
Execução física (%)	17%	17%	17%	17%	17%	17%	-
Custo total da medida							

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA		CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027	
Investimento (€)		2 600 000 €		Exploração e manutenção (€/ano)	
				433 333 €	
Financiamento					
Fontes de financiamento					
Fonte		Comparticipação (%)		Entidade responsável	
SEAI; OR		A definir.		DRAAC; DRESC	
				-	
Indicadores de acompanhamento da medida					
Indicadores de monitorização					
Duração		Indicador		Meta	
				Entidade responsável	
				Períodicidade	
Seis anos		Massas de água superficiais rios com coberto vegetal (galeria ripícola e vegetação aquática) natural (%)		A definir	
				DRAAC; IFCN, IP-RAM; DRESC	
				Trienal	
Seis anos		Área ocupada por habitats naturais e seminaturais constantes do anexo B-I do Decreto-Lei n.º 49/2005, de 24 de fevereiro (alterado pelo Decreto-Lei n.º 156-A/2013, de 8 de novembro) em estado favorável de conservação, face a área de habitats incluídos no mesmo documento em estado desfavorável de conservação (ha/ha e %/%)		A definir	
				IFCN, IP-RAM	
				Anual	
Observações					

Ficha de Medida Spf20/Sbt22 – Prevenção e minimização dos efeitos da poluição accidental

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA		CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027	
FICHA DA MEDIDA					
Identificação					
Descrição da medida	Prevenção e minimização dos efeitos da poluição accidental	Código	Medida Spf20/Sbt22		
Tipologia	Outras medidas (de base)	N.º de massas de água abrangidas	Todas as massas de água (superficiais e subterrâneas)		
Área Temática	AT6 – Gestão de riscos	Área abrangida (km²)	Toda a RH10		
Natureza	Preventiva	Prioridade	-		
Objetivos estratégicos					
Designação:	▶▶ OE6 – Promover uma gestão eficaz e eficiente dos riscos associados à água.				
Objetivos operacionais					
Designação:	▶▶ OO6.1 - Promover a gestão dos riscos associados a secas, cheias, erosão costeira e acidentes de poluição; ▶▶ OO6.2 - Promover a melhoria do conhecimento das situações de risco e a operacionalização dos sistemas de previsão, alerta e comunicação.				
Enquadramento legal					
Diplomas relevantes			Norma constante da DQA: Anexo VI Parte B		
Norma constante da Lei da Água (Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, alterada e republicada pelo Decreto-Lei n.º 130/2012, de 22 de junho): artigo 30.º, número 3.			Norma constante da Portaria n.º 1284/2009: parte 6 – 34.18		
Plano / Programa de origem					
Designação:	PGRH do Arquipélago da Madeira (RH10)	Estado de execução:	Aprovado		
Área setorial:	-	Entidade responsável:	DRAAC		
Medida inserida no 2.º ciclo do Plano de Gestão de Região Hidrográfica (se aplicável)					
Código:	Medida Spf20/Sbt22	Estado de execução:	Em execução		
Designação:	Prevenção e minimização dos efeitos da poluição accidental	Entidade responsável:	DROTA		
Caracterização					
Designação:	<p>Para dar o cumprimento ao Decreto-Lei 150/2015, de 5 de agosto, e do Decreto-Lei n.º 127/2013, de 30 de agosto são efetuadas fiscalizações às principais fontes potenciais de risco de poluição accidental e avaliação da elaboração de relatórios de segurança e planos de emergência para atuação em caso de poluição accidental.</p> <p>Visando a melhoria contínua deste inventário propõe-se o seguinte:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶▶ Levantamento das principais fontes de risco, consequências em caso de acidente, nomeadamente utilizações que podem ser postas em risco (nomeadamente, captações para abastecimento público) e contactos-chave (de operadores das fontes de risco por um lado, e de entidades a envolver na resposta em caso de acidente por outro); ▶▶ Definição dos procedimentos e das responsabilidades de atuação a nível interno e externo, com níveis de alerta planeados em função da gravidade e localização da ocorrência, em estado de emergência ambiental; ▶▶ Definição de procedimentos de acompanhamento do restabelecimento da situação existente antes da ocorrência, prevendo a monitorização, através da instalação de estações de monitorização temporárias, da persistência dos contaminantes no meio hídrico; ▶▶ Utilização de um sistema de alerta que envolva as diversas entidades competentes (SRA, DRAAC, Indústrias, SRPC, Municípios, etc.). 				
Incidência da medida					
Setor abrangido	Problema que visa resolver (QSiGA)	Causa(s) em que incide			
Agrícola/Pecuária	QSiGA 5. Contaminação de águas subterrâneas QSiGA 6. Degradação de zonas costeiras QSiGA 10. Poluição microbiológica e orgânica (CBO5, azoto amoniacal)	<p>Na Parte 2 (Caracterização e diagnóstico) do PGRH foram analisadas as pressões sobre a qualidade da água da RH10 com origem difusa, tendo-se concluído que:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶▶ A agropecuária e o golfe são as pressões mais relevantes, com ordem de importância distinta consoante o parâmetro considerado. ▶▶ As bacias de Porto Novo e das Ribeiras de Machico são as mais pressionadas no que concerne a cargas totais. Na bacia da Ribeira de Porto Novo a maior carga poluente deriva do setor da agropecuária enquanto que na bacia hidrográfica das Ribeiras de Machico as maiores cargas poluentes estão associadas aos campos de golfe. ▶▶ Relativamente às massas de água subterrâneas, a que se apresenta mais pressionada, em termos de cargas globais, corresponde à do Maciço Central, sendo a adubação dos campos de golfe que contribuem com as maiores cargas de poluentes. ▶▶ Quando analisadas as cargas unitárias, verifica-se que as massas de água da Orla Costeira Oriental da Madeira e das Formações Sedimentares são as que se encontram mais pressionadas, quer pela prática da agricultura quer associadas atividade agropecuária. ▶▶ A massa de água das Formações Sedimentares do Porto Santo apresenta valores de nitratos elevados, provavelmente resultante da atividade agrícola na área do Campo de Baixo, Campo de Cima e bacia da ribeira do Tanque, e ainda valores de salinidade acima dos valores naturais expectáveis para a orla costeira. 			
Atividade portuária					
Energia					
Indústria					
Urbano					
Impacte da medida					
Tipo de redução	▶▶ Redução dos impactes químicos.				
Melhoria da massa de água superficial					
Categoria	Código	Designação	Tipo de melhoria		
			Estado ecológico / potencial	Estado químico	Zonas protegidas
-	-	Todas as massas de água (superficiais e subterrâneas)	X	X	X
Melhoria da massa de água subterrânea					
Categoria	Código	Designação	Tipo de melhoria		
			Estado ecológico / potencial	Estado químico	Zonas protegidas

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA				CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027		
-	-	Todas as massas de água (superficiais e subterrâneas)		X		X		X
Objetivos ambientais								
Massa de água		Contributo para atingir o bom estado				Prorrogação ou Derrogação		
Código	Designação	2027	Após 2027		Tipo	Justificação		
-	Todas as massas de água (superficiais e subterrâneas)	X	X		Prorrogação	Exequibilidade técnica; Custos desproporcionais; Condições naturais.		
Programação da medida								
Calendário de execução	Programação física e financeira							
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2027 - 2033	
Financeira (€)	-	57 600 €	57 600 €	57 600 €	57 600 €	57 600 €	-	-
Execução física (%)	-	20%	20%	20%	20%	20%	-	-
Custo total da medida								
Investimento (€)		288 000 €			Exploração e manutenção (€/ano)		57 600 €	
Financiamento								
Fontes de financiamento								
Fonte	Comparticipação (%)		Entidade responsável			Entidades envolvidas		
OR; SEAI	A definir.		SRA; DRAAC; Instalações PCIP e SEVESO; SRPC, IP-RAM; Câmaras Municipais			-		
Indicadores de acompanhamento da medida								
Indicadores de monitorização								
Duração	Indicador			Meta	Entidade responsável		Periodicidade	
Seis anos	Acidentes graves de poluição (n.º)			A definir	SRPC, IP-RAM; DRAAC; Capitania do Funchal		Anual	
Seis anos	Volumes derramados em acidentes graves de poluição (m³)			A definir	SRPC, IP-RAM; DRAAC; Capitania do Funchal		Anual	
Seis anos	População afetada por acidentes graves de poluição (n.º)			A definir	SRPC, IP-RAM; DRAAC		Anual	
Observações								

Ficha de Medida Spf21/Sbt23 – Gestão integrada da evolução da zona costeira

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA		CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027	
FICHA DA MEDIDA					
Identificação					
Descrição da medida	Gestão integrada da evolução da zona costeira		Código	Medida Spf21/Sbt23	
Tipologia	Suplementar		N.º de massas de água abrangidas	Todas as massas de água (superficiais e subterrâneas)	
Área Temática	AT6 – Gestão de riscos		Área abrangida (km²)	Toda a RH10	
Natureza	Preventiva		Prioridade	-	
Objetivos estratégicos					
Designação:	» OE6 – Promover uma gestão eficaz e eficiente dos riscos associados à água.				
Objetivos operacionais					
Designação:	» OO6.1 - Promover a gestão dos riscos associados a secas, cheias, erosão costeira e acidentes de poluição; » OO6.2 - Promover a melhoria do conhecimento das situações de risco e a operacionalização dos sistemas de previsão, alerta e comunicação.				
Enquadramento legal					
Diplomas relevantes			Norma constante da DQA: Anexo VI Parte B		
Norma constante da Lei da Água (Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, alterada e republicada pelo Decreto-Lei n.º 130/2012, de 22 de junho): artigo 30.º, número 3.			Norma constante da Portaria n.º 1284/2009: parte 6 – 35.5		
Plano / Programa de origem					
Designação:	PGRH do Arquipélago da Madeira (RH10)		Estado de execução:	Aprovado	
Área setorial:	-		Entidade responsável:	DRAAC	
Medida inserida no 2.º ciclo do Plano de Gestão de Região Hidrográfica (se aplicável)					
Código:	Medida Spf21/Sbt23		Estado de execução:	Em execução	
Designação:	Gestão integrada da evolução da zona costeira		Entidade responsável:	DROTA	
Caracterização					
Designação:	<p>Propõe-se o desenvolvimento de um Sistema de Informação Geográfica (SIG) para a RH10 que congregue toda a informação referente à situação de referência dos sistemas costeiros, às pressões natural e induzida, e aos resultados obtidos ao longo do período de monitorização. Este SIG deverá suportar a disponibilização de dados numa página eletrónica com a identificação de riscos e de alerta, incluindo um zonamento global das zonas com maior suscetibilidade à erosão costeira, bem como a possibilidade de comunicação às autoridades ambientais, por parte da população em geral, de situações identificadas <i>in situ</i> no que respeita, por exemplo, à erosão das praias ou à instabilidade das arribas.</p> <p>Esta medida deverá permitir a criação de sinergias de atuação entre as diferentes entidades com intervenção na zona costeira. Desta forma, deverá ser tido em consideração o zonamento do risco de erosão, as medidas previstas por alguns municípios e as medidas previstas nos Planos de Ordenamento da Orla Costeira, garantindo a aplicação de ações concertadas de proteção, recuperação e estabilização dos sistemas costeiros e, desta forma, contribuir para o estado bom das massas de água.</p> <p>Para uma adequada eficácia da medida é essencial a articulação entre entidades e responsáveis pelos diferentes trabalhos, em curso e a realizar no futuro, de acompanhamento do estado de conservação dos sistemas costeiros, de forma a criar uma plataforma comum de entendimento sobre os trabalhos e as prioridades de atuação.</p>				
Incidência da medida					
Setor abrangido	Problema que visa resolver (QSiGA)		Causa(s) em que incide		
Atividade Portuária	QSiGA 6. Degradação de zonas costeiras QSiGA 13. Recursos humanos especializados insuficientes QSiGA 14. Fiscalização insuficiente e/ou ineficiente		A evolução e crescimento do número de intervenções nos cursos de água da RH10 tem acompanhado a expansão urbana, industrial e agrícola (em particular do regadio) e resultam, regra geral, da necessidade de defender pessoas e bens em situações de cheias.		
Infraestruturas hidráulicas (urbano, agricultura, energia)			Em termos de pressões biológicas, constata-se um aumento de espécies invasoras, responsáveis pela diminuição das espécies autóctones, através da competição e da predação, e consequentemente pela alteração das comunidades da fauna e flora da RH10, tanto em águas interiores como nas águas costeiras e de transição. Face a esta realidade, a legislação relativa à pesca em águas interiores e nas águas costeiras e de transição (e.g. Decreto-Lei n.º 383/98, de 27 de novembro), e a relativa à introdução de espécies não indígenas de fauna e flora (Decreto-Lei n.º 565/99, de 21 de dezembro), tem evoluído no sentido da proteção das espécies autóctones.		
Turismo					
Urbano					
Impacte da medida					
Tipo de redução	» Redução da degradação da zona costeira.				
Melhoria da massa de água superficial					
Categoria	Código	Designação	Tipo de melhoria		
			Estado ecológico / potencial	Estado químico	Zonas protegidas
-	-	Todas as massas de água (superficiais e subterrâneas)	X	X	X
Melhoria da massa de água subterrânea					
Categoria	Código	Designação	Tipo de melhoria		
			Estado ecológico / potencial	Estado químico	Zonas protegidas
-	-	Todas as massas de água (superficiais e subterrâneas)	X	X	X
Objetivos ambientais					
Massa de água		Contributo para atingir o bom estado		Prorrogação ou Derrogação	
Código	Designação	2027	Após 2027	Tipo	Justificação

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA					CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027	
-	Todas as massas de água (superficiais e subterrâneas)	X	X			Prorrogação	Exequibilidade técnica; Custos desproporcionados; Condições naturais.	
Programação da medida								
Calendário de execução	Programação física e financeira							
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2027 - 2033	
Financeira (€)	25 000 €	25 000 €	25 000 €	25 000 €	25 000 €	25 000 €	-	-
Execução física (%)	17%	17%	17%	17%	17%	17%	-	-
Custo total da medida								
Investimento (€)	150 000 €				Exploração e manutenção (€/ano)		25 000 €	
Financiamento								
Fontes de financiamento								
Fonte	Comparticipação (%)		Entidade responsável			Entidades envolvidas		
AF; SEAI	A definir.		DRAAC; Câmaras Municipais			-		
Indicadores de acompanhamento da medida								
Indicadores de monitorização								
Duração	Indicador			Meta	Entidade responsável		Períodicidade	
Seis anos	Áreas sujeitas à erosão costeira e a deslizamentos de massas (km ²)			A definir	DRAAC; LREC; DRESC; Câmaras Municipais		Anual	
Seis anos	População afetada por erosão costeira e deslizamentos de massas (n.º habitantes)			A definir	DRRAC; DRESC; Câmaras Municipais		Anual	
Observações								

Ficha de Medida Spf22/Sbt24 – Recuperação dos custos dos serviços de águas

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA		CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027				
FICHA DA MEDIDA								
Identificação								
Descrição da medida	Recuperação dos custos dos serviços de água	Código	Medida Spf22/Sbt24					
Tipologia	Outras medidas (de base)	N.º de massas de água abrangidas	Todas as massas de água (superficiais e subterrâneas)					
Área Temática	AT7 – Quadro económico e financeiro	Área abrangida (km²)	Toda a RH10					
Natureza	Preventiva	Prioridade	-					
Objetivos estratégicos								
Designação:	» OE7 - Promover a sustentabilidade económica e financeira da gestão da água.							
Objetivos operacionais								
Designação:	» OO7.2 – Garantir instrumentos de desenvolvimento da política da água integrando o crescimento económico.							
Enquadramento legal								
Diplomas relevantes			Norma constante da DQA: Anexo VI Parte B					
Norma constante da Lei da Água (Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, alterada e republicada pelo Decreto-Lei n.º 130/2012, de 22 de junho): artigo 30.º, número 3.			Norma constante da Portaria n.º 1284/2009: parte 6 – 34.2					
Plano / Programa de origem								
Designação:	PGRH do Arquipélago da Madeira (RH10)	Estado de execução:	Aprovado					
Área setorial:	-	Entidade responsável:	DRAAC					
Medida inserida no 2.º ciclo do Plano de Gestão de Região Hidrográfica (se aplicável)								
Código:	Medida Spf22/Sbt24	Estado de execução:	Não executado					
Designação:	Recuperação dos custos dos serviços de água	Entidade responsável:	DROTA					
Caracterização								
Designação:	Como revelou a análise económica das utilizações da água (Parte 3), observa-se na RH10 uma grande heterogeneidade em termos de proveitos e custos por unidade de volume (fornecido ou drenado), o que conduz a níveis de recuperação de custos muito díspares entre sistemas e serviços de águas (abastecimento urbano, drenagem e tratamento de águas residuais urbanas, regadio agrícola, distribuição de água predominantemente à indústria e rega de campos de golfe). A situação é particularmente crítica no sistema regadio da Ilha da Madeira. Assim, uma significativa parte das ações previstas ao nível desta medida aplica-se ao regadio agrícola, se bem que tenham sido produzidas algumas recomendações específicas aos sistemas urbanos de abastecimento de água e de saneamento de águas residuais.							
Incidência da medida								
Setor abrangido	Problema que visa resolver (QSiGA)	Causa(s) em que incide						
Agrícola/Pecuária	QSiGA 12. Ineficiências nos sistemas de abastecimento de água (abastecimento público e de rega) QSiGA 16. Insuficiente nível de recuperação dos custos dos serviços da água	A Lei da Água (Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, adaptada à RAM através do Decreto Legislativo Regional n.º 33/2008/M, de 14 de agosto) consagrou o princípio do valor económico da água e a necessidade em se proceder a uma efetiva recuperação dos custos dos serviços de águas, quer dos custos de investimento, exploração e gestão desses serviços, quer dos custos ambientais e de escassez associados à utilização do recurso.						
Indústria								
Turismo								
Urbano								
Florestal								
Impacte da medida								
Tipo de redução	» Aumentar o nível de recuperação dos custos dos serviços da água.							
Melhoria da massa de água superficial								
Categoria	Código	Designação	Tipo de melhoria					
			Estado ecológico / potencial	Estado químico	Zonas protegidas			
-	-	Todas as massas de água (superficiais e subterrâneas)	X	X	X			
Melhoria da massa de água subterrânea								
Categoria	Código	Designação	Tipo de melhoria					
			Estado ecológico / potencial	Estado químico	Zonas protegidas			
-	-	Todas as massas de água (superficiais e subterrâneas)	X	X	X			
Objetivos ambientais								
Massa de água		Contributo para atingir o bom estado		Prorrogação ou Derrogação				
Código	Designação	2027	Após 2027	Tipo	Justificação			
-	Todas as massas de água (superficiais e subterrâneas)	X	X	Prorrogação	Exequibilidade técnica; Custos desproporcionais; Condições naturais.			
Programação da medida								
Calendário de execução	Programação física e financeira							
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2027 - 2033	
	Financeira (€)	-	240 000 €	240 000 €	240 000 €	240 000 €	-	-
Execução física (%)	-	20%	20%	20%	20%	20%	-	-
Custo total da medida								

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA		CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027	
Investimento (€)		1 200 000 €		Exploração e manutenção (€/ano)	
				240 000 €	
Financiamento					
Fontes de financiamento					
Fonte		Comparticipação (%)		Entidade responsável	
SEAI; OR		<i>A definir.</i>		ARM, S.A.; Câmaras Municipais; DRA; Associações de Regantes	
				-	
Indicadores de acompanhamento da medida					
Indicadores de monitorização					
Duração	Indicador		Meta	Entidade responsável	Periodicidade
Seis anos	Nível de recuperação de custos dos sistemas urbanos de abastecimento de água (em alta e em baixa) (%)		A definir	ARM, S.A.; Câmaras Municipais	Anual
Seis anos	Nível de recuperação de custos dos sistemas urbanos de drenagem e tratamento de águas residuais (em alta e em baixa) (%)		A definir	ARM, S.A.; Câmaras Municipais	Anual
Seis anos	Nível de recuperação de custos nos aproveitamentos hidroagrícolas públicas (%) (por perímetro)		A definir	ARM, S.A.; Associações de Regantes	Anual
Seis anos	Nível de recuperação de custos nos sistemas de fornecimento de água predominantemente à indústria (%)		A definir	ARM, S.A.	Anual
Observações					

Ficha de Medida Spf23/Sbt25 – Simplificação e harmonização dos tarifários dos sistemas urbanos

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA		CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027			
FICHA DA MEDIDA							
Identificação							
Descrição da medida	Simplificação e harmonização dos tarifários dos sistemas urbanos		Código	Medida Spf23/Sbt25			
Tipologia	Suplementar		N.º de massas de água abrangidas	Todas as massas de água (superficiais e subterrâneas)			
Área Temática	AT7 – Quadro económico e financeiro		Área abrangida (km²)	Toda a RH10			
Natureza	Preventiva		Prioridade	-			
Objetivos estratégicos							
Designação:	» OE7 - Promover a sustentabilidade económica e financeira da gestão da água.						
Objetivos operacionais							
Designação:	» OO7.2 – Garantir instrumentos de desenvolvimento da política da água integrando o crescimento económico.						
Enquadramento legal							
Diplomas relevantes			Norma constante da DQA: Anexo VI Parte B				
Norma constante da Lei da Água (Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, alterada e republicada pelo Decreto-Lei n.º 130/2012, de 22 de junho): artigo 30.º, número 3.			Norma constante da Portaria n.º 1284/2009: parte 6 – 34.2				
Plano / Programa de origem							
Designação:	PGRH do Arquipélago da Madeira (RH10)		Estado de execução:	Aprovado			
Área setorial:	-		Entidade responsável:	DRAAC			
Medida inserida no 2.º ciclo do Plano de Gestão de Região Hidrográfica (se aplicável)							
Código:	Medida Spf23/Sbt25		Estado de execução:	Não executado			
Designação:	Simplificação e harmonização dos tarifários dos sistemas urbanos		Entidade responsável:	DROTA			
Caracterização							
Designação:	Um dos resultados mais importantes da análise económica das utilizações da água remete para a complexidade e elevada diversidade que caracteriza, de um modo geral, os tarifários de abastecimento de água (AA) e de drenagem e tratamento de águas residuais (DTAR) em baixa na RAM, não obstante o trabalho que tem vindo a ser feito pela ARM, S.A., no sentido de harmonizar os tarifários aplicados em alguns concelhos (Câmara de Lobos, Ribeira Brava, Machico, Santana e Porto Santo), no quadro da implementação do Sistema Multimunicipal de Distribuição de Água e de Saneamento Básico da RAM.						
Incidência da medida							
Setor abrangido	Problema que visa resolver (QSiGA)		Causa(s) em que incide				
Agrícola/Pecuária	QSiGA 16. Insuficiente nível de recuperação dos custos dos serviços da água		A Lei da Água (Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, adaptada à RAM através do Decreto Legislativo Regional n.º 33/2008/M, de 14 de agosto) consagrou o princípio do valor económico da água e a necessidade em se proceder a uma efetiva recuperação dos custos dos serviços de águas, quer dos custos de investimento, exploração e gestão desses serviços, quer dos custos ambientais e de escassez associados à utilização do recurso.				
Indústria							
Turismo							
Urbano							
Florestal							
Impacte da medida							
Tipo de redução	» Eficiência no uso dos recursos; » Mecanismos de imputação de custos.						
Melhoria da massa de água superficial							
Categoria	Código	Designação	Tipo de melhoria				
			Estado ecológico / potencial	Estado químico	Zonas protegidas		
-	-	Todas as massas de água (superficiais e subterrâneas)	X	X	X		
Melhoria da massa de água subterrânea							
Categoria	Código	Designação	Tipo de melhoria				
			Estado ecológico / potencial	Estado químico	Zonas protegidas		
-	-	Todas as massas de água (superficiais e subterrâneas)	X	X	X		
Objetivos ambientais							
Massa de água		Contributo para atingir o bom estado		Prorrogação ou Derrogação			
Código	Designação	2027	Após 2027	Tipo	Justificação		
-	Todas as massas de água (superficiais e subterrâneas)	X	X	Prorrogação	Exequibilidade técnica; Custos desproporcionados; Causas naturais		
Programação da medida							
Calendário de execução	Programação física e financeira						
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2027 - 2033
Financeira (€)	-	6 000 €	6 000 €	6 000 €	6 000 €	6 000 €	-
Execução física (%)	-	20%	20%	20%	20%	20%	-
Custo total da medida							
Investimento (€)	30 000 €		Exploração e manutenção (€/ano)		6 000 €		
Financiamento							

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA		CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027	
Fontes de financiamento					
Fonte		Comparticipação (%)		Entidade responsável	
AF; SEAI; OR				DRAAC; ARM, S.A.; Câmaras Municipais	
Indicadores de acompanhamento da medida					
Indicadores de monitorização					
Duração	Indicador	Meta	Entidade responsável	Periodicidade	
Seis anos	Nível de recuperação de custos dos sistemas urbanos de abastecimento de água (em alta e em baixa) (%)	A definir	ARM, S.A; Câmaras Municipais	Anual	
Seis anos	Nível de recuperação de custos dos sistemas urbanos de drenagem e tratamento de águas residuais (em alta e em baixa) (%)	A definir	ARM, S.A; Câmaras Municipais	Anual	
Seis anos	Nível de recuperação dos custos nos aproveitamentos hidroagrícolas públicos (%) (por perímetro)	A definir	ARM, S.A.; Associações de Regantes	Anual	
Seis anos	Nível de recuperação de custos nos sistemas de fornecimento de água predominantemente à indústria (%)	A definir	ARM, S.A.	Anual	
Observações					

Ficha de Medida Spf24/Sbt26 – Melhoria do conhecimento da análise económica das utilizações da água (envolvendo todos os setores utilizadores dos recursos hídricos)

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA		CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027			
FICHA DA MEDIDA							
Identificação							
Descrição da medida	Melhoria do conhecimento da análise económica das utilizações da água (envolvendo todos os setores utilizadores dos recursos hídricos)		Código	Medida Spf24/Sbt26			
Tipologia	Suplementar		N.º de massas de água abrangidas	Todas as massas de água (superficiais e subterrâneas)			
Área Temática	AT7 – Quadro económico e financeiro		Área abrangida (km²)	Toda a RH10			
Natureza	Preventiva		Prioridade	-			
Objetivos estratégicos							
Designação:	» OE7 - Promover a sustentabilidade económica e financeira da gestão da água.						
Objetivos operacionais							
Designação:	» OO7.2 – Garantir instrumentos de desenvolvimento da política da água integrando o crescimento económico.						
Enquadramento legal							
Diplomas relevantes			Norma constante da DQA: Anexo VI Parte B				
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): artigo 30.º, número 3.			Norma constante da Portaria n.º 1284/2009: parte 6 – 35.4				
Plano / Programa de origem							
Designação:	PGRH do Arquipélago da Madeira (RH10)		Estado de execução:	Aprovado			
Área setorial:	-		Entidade responsável:	DRAAC			
Medida inserida no 2.º ciclo do Plano de Gestão de Região Hidrográfica (se aplicável)							
Código:	Medida Spf24/Sbt26		Estado de execução:	Não executado			
Designação:	Melhoria do conhecimento da análise económica das utilizações da água (envolvendo todos os setores utilizadores dos recursos hídricos)		Entidade responsável:	DROTA			
Caracterização							
Designação:	Esta medida visa a atualização da avaliação económica da utilização da água, envolvendo todos os setores utilizadores relevantes, nomeadamente o setor agrícola. A avaliação económica deverá incluir um cálculo adequado dos custos ambientais e de recurso, bem como considerar de maneira adequada os subsídios diretos ou indiretos.						
Incidência da medida							
Setor abrangido	Problema que visa resolver (QSiGA)		Causa(s) em que incide				
Agrícola/Pecuária	QSiGA 16. Insuficiente nível de recuperação dos custos dos serviços da água		A Lei da Água (Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, adaptada à RAM através do Decreto Legislativo Regional n.º 33/2008/M, de 14 de agosto) consagrou o princípio do valor económico da água e a necessidade em se proceder a uma efetiva recuperação dos custos dos serviços de águas, quer dos custos de investimento, exploração e gestão desses serviços, quer dos custos ambientais e de escassez associados à utilização do recurso.				
Indústria							
Turismo							
Urbano							
Florestal							
Impacte da medida							
Tipo de redução	» Melhorar o conhecimento no âmbito da utilização dos recursos hídricos.						
Melhoria da massa de água superficial							
Categoria	Código	Designação	Tipo de melhoria				
			Estado ecológico / potencial	Estado químico	Zonas protegidas		
-	-	Todas as massas de água (superficiais e subterrâneas)	X	X	X		
Melhoria da massa de água subterrânea							
Categoria	Código	Designação	Tipo de melhoria				
			Estado ecológico / potencial	Estado químico	Zonas protegidas		
-	-	Todas as massas de água (superficiais e subterrâneas)	X	X	X		
Objetivos ambientais							
Massa de água		Contributo para atingir o bom estado		Prorrogação ou Derrogação			
Código	Designação	2027	Após 2027	Tipo	Justificação		
-	Todas as massas de água (superficiais e subterrâneas)	X	X	Prorrogação	Exequibilidade técnica; Custos desproporcionais; Condições naturais.		
Programação da medida							
Calendário de execução	Programação física e financeira						
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2027 - 2033
Financeira (€)	-	8 000 €	8 000 €	8 000 €	8 000 €	8 000 €	-
Execução física (%)	-	20%	20%	20%	20%	20%	-
Custo total da medida							
Investimento (€)	40 000 €		Exploração e manutenção (€/ano)			8 000 €	

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA		CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027	
Financiamento					
Fontes de financiamento					
Fonte	Comparticipação (%)	Entidade responsável	Entidades envolvidas		
AF	<i>A definir.</i>	DRAAC	-		
Indicadores de acompanhamento da medida					
Indicadores de monitorização					
Duração	Indicador	Meta	Entidade responsável	Periodicidade	
Seis anos	Nível de recuperação de custos dos sistemas urbanos de abastecimento de água (em alta e em baixa) (%)	A definir	ARM, S.A.; Câmaras Municipais	Anual	
Seis anos	Nível de recuperação de custos dos sistemas urbanos de drenagem e tratamento de águas residuais (em alta e em baixa) (%)	A definir	ARM, S.A.; Câmaras Municipais	Anual	
Seis anos	Nível de recuperação de custos nos aproveitamentos hidroagrícolas públicos (%) (por perímetro)	A definir	ARM, S.A.; Associações de Regantes	Anual	
Seis anos	Nível de recuperação de custos nos sistemas de fornecimento de água predominantemente à indústria (%)	A definir	ARM, S.A.	Anual	
Observações					

Ficha de Medida Spf25/Sbt27 – Sensibilização e formação

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA		CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027	
FICHA DA MEDIDA					
Identificação					
Descrição da medida	Sensibilização e formação	Código	Medida Spf25/Sbt27		
Tipologia	Suplementar	N.º de massas de água abrangidas	Todas as massas de água (superficiais e subterrâneas)		
Área Temática	AT8 – Comunicação e sensibilização	Área abrangida (km²)	Toda a RH10		
Natureza	Preventiva	Prioridade	-		
Objetivos estratégicos					
Designação:	» OE9 - Sensibilizar a sociedade portuguesa para uma participação ativa na política da água.				
Objetivos operacionais					
Designação:	» OO9.1 - Assegurar a comunicação e a divulgação sobre a água, promovendo a construção de uma sociedade informada e sensibilizada para a política da água; » OO9.2 - Assegurar um aumento dos níveis de participação e intervenção da sociedade e dos sectores de atividade nas questões relacionadas com a gestão da água.				
Enquadramento legal					
Diplomas relevantes			Norma constante da DQA: Anexo VI Parte B		
Norma constante da Lei da Água (Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, alterada e republicada pelo Decreto-Lei n.º 130/2012, de 22 de junho): artigo 30.º, número 3.			Norma constante da Portaria n.º 1284/2009: parte 6 – 35.4 e 35.5		
Plano / Programa de origem					
Designação:	PGRH do Arquipélago da Madeira (RH10)	Estado de execução:	Aprovado		
Área setorial:	-	Entidade responsável:	DRAAC		
Medida inserida no 2.º ciclo do Plano de Gestão de Região Hidrográfica (se aplicável)					
Código:	Medida Spf25/Sbt27	Estado de execução:	Executado		
Designação:	Sensibilização e formação	Entidade responsável:	DROTA		
Caracterização					
Designação:	<p>A medida proposta envolve as seguintes ações: ações de educação ambiental; ações de sensibilização; e ações de formação.</p> <p>Ações de educação ambiental</p> <p>A educação ambiental relativa aos recursos hídricos é fundamental no contexto da implementação da DQA uma vez que, ao partir das problemáticas ambientais locais e regionais, potencia atividades de participação social e contribui, desta forma, para a conservação dos recursos hídricos e consequentemente para o cumprimento dos objetivos ambientais da DQA.</p> <p>Os conteúdos programáticos e os projetos de educação ambiental levados a efeito nas escolas, em especial durante a escolaridade obrigatória, são imprescindíveis para aumentar os conhecimentos das novas gerações sobre a água e para alterar este estado de espírito, motivando uma participação mais ativa nas questões relacionadas com a DQA.</p> <p>Para além das escolas, os projetos de educação ambiental estendem-se à comunidade civil e podem representar, no contexto da monitorização e da reabilitação ambiental, uma fonte significativa de capital humano.</p> <p>Ações de sensibilização</p> <p>A realização de ações de sensibilização da comunidade civil e dos vários agentes relacionados com a gestão dos recursos hídricos contribui para a alteração de comportamentos e permite caminhar no sentido de uma maior sustentabilidade dos recursos hídricos. Neste contexto, as ações de sensibilização devem contemplar, entre outras, as seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Campanhas com vista à sensibilização de públicos-alvo específicos sobre o uso eficiente da água e os aspetos económicos de gestão da água: consumidores domésticos; consumidores coletivos (comércio e serviços, turismo); consumidores industriais; agricultores; estas campanhas poderão ser feitas em articulação com as Câmaras Municipais com vista à divulgação dos folhetos nas respetivas páginas da internet e em eventos; » Campanhas de sensibilização para o cumprimento dos títulos de utilização de recursos hídricos, nomeadamente alertando para o uso eficiente da água e para os problemas de qualidade dos recursos hídricos; » Campanhas com vista à sensibilização de públicos-alvo específicos sobre a necessidade de preservação da qualidade dos recursos hídricos, com particular destaque para as massas de água artificiais (levadas); <p>Ações de formação</p> <p>A realização de ações de formação direcionadas para determinados grupos profissionais que estão implicados na gestão dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos é muito importante para o alcance dos objetivos ambientais preconizados na DQA. De entre os grupos profissionais destacam-se: os técnicos da DRAAC; os agricultores; os técnicos de aquicultura. Neste contexto, no âmbito do PGRH propõem-se as seguintes ações de formação:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Ações para técnicos da DRAAC dirigidas à aplicação da DQA na RAM; implementação de um plano de formação interno reforçando competências e formação específica nos domínios técnicos, jurídicos e económicos; » Ações para Agricultores sobre as seguintes temáticas: <ul style="list-style-type: none"> » Adoção de sistemas de rega mais eficientes; » Empalhamento do solo; » Gestão da água de rega, tendo em atenção a frequência e duração da rega e a altura do dia em que as mesmas são realizadas; » Aumento da matéria orgânica como agente de retenção da água; » Construção de mantas e de camalhões em terrenos com declives mais acentuados, respeitando as curvas de nível, como forma de retenção de água. » Evitar a poluição das levadas e linhas de águas com resíduos da atividade doméstica e agrícola; » Sensibilização para a importância de novas técnicas de rega; » Formação sobre aplicação de fertilizantes químicos. » Ações para técnicos de aquicultura, sobre as boas práticas ambientais e sobre o risco associado à sobre-exploração e à utilização de antibióticos e técnicas de produção no caso da aquicultura para a redução dos impactes no meio aquático; » Ações para Câmaras Municipais: ação de formação sobre as responsabilidades e os procedimentos adequados no que respeita à limpeza e desobstrução de linhas de água, incluindo informações gerais sobre qual o papel das margens dos rios, a importância da limpeza das linhas de água, indicações precisas sobre como proceder nessas operações, quem as deve realizar, exemplos de intervenções adequadas e como atuar relativamente a plantas invasoras; ação de formação sobre a importância de proteger as massas de água de focos de poluição e a minimização 				

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA				CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027			
da artificialização e impermeabilização de zonas de infiltração máxima.									
Incidência da medida									
Setor abrangido		Problema que visa resolver (QSiGA)				Causa(s) em que incide			
Agrícola		QSiGA 12. Ineficiências nos sistemas de abastecimento de água (abastecimento público e de rega) QSiGA 13. Recursos humanos especializados insuficientes QSiGA 16. Insuficiente nível de recuperação dos custos dos serviços da água				► Dificuldades na implementação das medidas necessárias com vista ao cumprimento dos objetivos ambientais estabelecidos; ► Dificuldades de resposta em tempo útil, ao elevado número de solicitações de utilizadores de recursos hídricos da região hidrográfica; ► Dificuldades de acompanhamento no terreno do incumprimento de condições de utilização dos recursos hídricos impostas nos TURH.			
Indústria						Consta-se um aumento de espécies invasoras, responsáveis pela diminuição das espécies autóctones, através da competição e da predação, e consequentemente pela alteração das comunidades da fauna e flora da RH10, tanto em águas interiores como nas águas costeiras e de transição			
Urbano						A introdução de espécies não nativas ou exóticas potencialmente invasoras tem vindo a aumentar com a intensificação da globalização do trânsito de bens e pessoas, sendo atualmente reconhecida como uma das principais ameaças à biodiversidade, em particular no ambiente marinho. Na RH10 verifica-se que as perdas de água na rega são relativamente elevadas, sendo fundamental a aplicação de medidas de redução de perdas de água, contabilização/cobrança de consumos.			
Impacte da medida									
Tipo de redução		► Redução dos comportamentos negligentes.							
Melhoria da massa de água superficial									
Categoria	Código	Designação	Tipo de melhoria						
			Estado ecológico / potencial	Estado químico	Zonas protegidas				
-	-	Todas as massas de água (superficiais e subterrâneas)	X	X	X				
Melhoria da massa de água subterrânea									
Categoria	Código	Designação	Tipo de melhoria						
			Estado ecológico / potencial	Estado químico	Zonas protegidas				
-	-	Todas as massas de água (superficiais e subterrâneas)	X	X	X				
Objetivos ambientais									
Massa de água			Contributo para atingir o bom estado			Prorrogação ou Derrogação			
Código	Designação		2027	Após 2027		Tipo		Justificação	
-	Todas as massas de água (superficiais e subterrâneas)		X	X		Prorrogação		Exequibilidade técnica; Custos desproporcionados; Condições naturais.	
Programação da medida									
Calendário de execução	Programação física e financeira								
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2027 - 2033		
Financeira (€)	22 500 €	22 500 €	22 500 €	22 500 €	22 500 €	22 500 €	-	-	
Execução física (%)	17%	17%	17%	17%	17%	17%	-	-	
Custo total da medida									
Investimento (€)		135 000 €			Exploração e manutenção (€/ano)			22 500 €	
Financiamento									
Fontes de financiamento									
Fonte		Comparticipação (%)			Entidade responsável			Entidades envolvidas	
OR; SEAI		A definir.			DRAAC; IFCN, IP-RAM; ARM, S.A.; DRA; DRP; DRESC; DRE; SRE; Câmaras Municipais; Privados			-	
Indicadores de acompanhamento da medida									
Indicadores de monitorização									
Duração	Indicador				Meta	Entidade responsável		Periodicidade	
Seis anos	Ações de participação pública relacionadas com o PGRH (n.º/ano)				A definir	DRAAC		Anual	
Seis anos	Ações de informação e sensibilização sobre recursos hídricos (n.º/ano)				A definir	DRAAC		Anual	
Observações									

Ficha de Medida Spf26/Sbt28 – Avaliação do sucesso das medidas

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA		CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027			
FICHA DA MEDIDA							
Identificação							
Descrição da medida	Avaliação do sucesso das medidas	Código	Medida Spf26/Sbt28				
Tipologia	Adicional	N.º de massas de água abrangidas	Todas as massas de água (superficiais e subterrâneas)				
Área Temática	AT8 – Comunicação e sensibilização	Área abrangida (km²)	Toda a RH10				
Natureza	Preventiva	Prioridade	-				
Objetivos estratégicos							
Designação:	▶▶ OE9- Sensibilizar a sociedade portuguesa para uma participação ativa na política da água.						
Objetivos operacionais							
Designação:	▶▶ OO9.1 - Assegurar a comunicação e a divulgação sobre a água, promovendo a construção de uma sociedade informada e sensibilizada para a política da água; ▶▶ OO9.2 - Assegurar um aumento dos níveis de participação e intervenção da sociedade e dos sectores de atividade nas questões relacionadas com a gestão da água.						
Enquadramento legal							
Diplomas relevantes			Norma constante da DQA: Anexo VI Parte B				
Norma constante da Lei da Água (Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, alterada e republicada pelo Decreto-Lei n.º 130/2012, de 22 de junho): artigo 30.º, número 3.			Norma constante da Portaria n.º 1284/2009: parte 6 – 35.				
Plano / Programa de origem							
Designação:	PGRH do Arquipélago da Madeira (RH10)	Estado de execução:	Aprovado				
Área setorial:	-	Entidade responsável:	DRAAC				
Medida inserida no 2.º ciclo do Plano de Gestão de Região Hidrográfica (se aplicável)							
Código:	Medida Spf26/Sbt28	Estado de execução:	Executado				
Designação:	Avaliação do sucesso das medidas	Entidade responsável:	DROTA				
Caracterização							
Designação:	A avaliação do sucesso das medidas propostas no presente PGRH deverá ser efetivada através do acompanhamento da implementação das mesmas e da sua eficácia, recorrendo a indicadores de avaliação e suportando-se num sistema de promoção, de acompanhamento, de controlo e de avaliação (Parte 7 do PGRH). Nesse sentido, propõe-se que a DRAAC mantenha e atualize uma base de dados que contenha: <ul style="list-style-type: none"> ▶▶ A classificação do estado das massas de água da região; ▶▶ Os objetivos a alcançar para cada massa de água; ▶▶ O Programa de Medidas, incluindo as medidas propostas, os prazos de implementação e as entidades responsáveis; ▶▶ O sistema de indicadores; ▶▶ Os resultados das avaliações periódicas. Preconiza-se uma avaliação anual suportada na quantificação dos indicadores referidos na Parte 7 do PGRH e na avaliação do seu progresso face à situação de referência. Neste âmbito, será essencial uma estreita articulação entre a DRAAC e as várias entidades responsáveis pela implementação de medidas.						
Incidência da medida							
Setor abrangido	Problema que visa resolver (QSIGA)	Causa(s) em que incide					
	QSIGA 13. Conhecimento especializado e atualizado insuficiente						
Impacte da medida							
Tipo de redução	▶▶ Assegura a execução das medidas definidas no programa de medidas.						
Melhoria da massa de água superficial							
Categoria	Código	Designação	Tipo de melhoria				
			Estado ecológico / potencial	Estado químico	Zonas protegidas		
-	-	Todas as massas de água (superficiais e subterrâneas)	X	X	X		
Melhoria da massa de água subterrânea							
Categoria	Código	Designação	Tipo de melhoria				
			Estado ecológico / potencial	Estado químico	Zonas protegidas		
-	-	Todas as massas de água (superficiais e subterrâneas)	X	X	X		
Objetivos ambientais							
Massa de água		Contributo para atingir o bom estado		Prorrogação ou Derrogação			
Código	Designação	2027	Após 2027	Tipo	Justificação		
-	Todas as massas de água (superficiais e subterrâneas)	X	X	Prorrogação	Exequibilidade técnica; Custos desproporcionais; Condições naturais.		
Programação da medida							
Calendário de execução	Programação física e financeira						
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2027 - 2033
Financeira (€)	3 333 €	3 333 €	3 333 €	3 333 €	3 333 €	3 333 €	-
Execução física (%)	17%	17%	17%	17%	17%	17%	-
Custo total da medida							
Investimento (€)	20 000 €		Exploração e manutenção (€/ano)		3 333 €		

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA		CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027	
Financiamento					
Fontes de financiamento					
Fonte	Comparticipação (%)	Entidade responsável	Entidades envolvidas		
OR; SEAI	<i>A definir.</i>	DRAAC	-		
Indicadores de acompanhamento da medida					
Indicadores de monitorização					
Duração	Indicador	Meta	Entidade responsável	Periodicidade	
Seis anos	Reuniões do CRH (n.º/ano)	A definir	DRAAC	Anual	
Seis anos	Participantes nas reuniões do CRH (n.º médio por reunião)	A definir	DRAAC	Anual	
Seis anos	Visitas ao site da DRAAC (n.º/ano)	A definir	DRAAC	Anual	
Seis anos	Relatórios sobre o estado das massas de água na região hidrográfica (n.º/ano)	A definir	DRAAC	Anual	
Seis anos	Ações de participação pública relacionadas com o PGRH (n.º/ano)	A definir	DRAAC	Anual	
Seis anos	Ações de informação e sensibilização sobre recursos hídricos (n.º/ano)	A definir	DRAAC	Anual	
Seis anos	Serviços relativos à gestão da água prestados via internet (n.º)	A definir	DRAAC	Anual	
Seis anos	Queixas relativas à gestão da água formalizadas (n.º/ano)	A definir	DRAAC	Anual	
Seis anos	Aplicação efetiva dos condicionamentos definidos na legislação vigente de delimitação e ocupação do Domínio Hídrico (%)	A definir	DRAAC	Anual	
Observações					

Ficha de Medida Spf27 - Melhoria do conhecimento sobre as massas de água artificiais

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA		CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027			
FICHA DA MEDIDA							
Identificação							
Descrição da medida	Melhoria do conhecimento sobre as massas de água artificiais	Código	Medida Spf27				
Tipologia	Suplementar	N.º de massas de água abrangidas	Todas as massas de água (superficiais da categoria "artificiais")				
Área Temática	AT4 – Investigação e conhecimento	Área abrangida (km²)	Toda a RH10				
Natureza	Preventiva	Prioridade	Prioritária				
Objetivos estratégicos							
Designação:	» OE2 - Assegurar o conhecimento atualizado dos recursos hídricos						
Objetivos operacionais							
Designação:	» OO2.1 - Melhorar a sistematização e atualização da informação das pressões sobre a água; » OO2.2 - Melhorar o conhecimento e as metodologias de monitorização e avaliação das massas de água.						
Enquadramento legal							
Diplomas relevantes			Norma constante da DQA: Anexo VI Parte B				
Norma constante da Lei da Água (Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, alterada e republicada pelo Decreto-Lei n.º 130/2012, de 22 de junho): artigo 30.º, número 3.			Norma constante da Portaria n.º 1284/2009				
Plano / Programa de origem							
Designação:	PGRH do Arquipélago da Madeira (RH10)	Estado de execução:	Aprovado				
Área setorial:	-	Entidade responsável:	DRAAC				
Medida inserida no 2.º ciclo do Plano de Gestão de Região Hidrográfica (se aplicável)							
Código:	Medida Spf27	Estado de execução:	Em execução				
Designação:	Melhoria do conhecimento sobre as massas de água artificiais	Entidade responsável:	DROTA				
Caracterização							
Designação:	Esta medida visa desenvolver estudos no âmbito da caracterização morfológica, físico-química e biológica destas massas de água segundo as especificações da DQA. Inclui, ainda, num primeiro estágio, o desenvolvimento de um parecer técnico-científico sobre a necessidade de implementação de monitorização das massas de água artificiais (Levadas) na RH10.						
Incidência da medida							
Setor abrangido	Problema que visa resolver (QSiGA)		Causa(s) em que incide				
Agrícola	QSiGA 12. Ineficiências nos sistemas de abastecimento de água (abastecimento público e de rega)		-				
Indústria	QSiGA 15. Reforço da monitorização das massas de água superficiais e subterrâneas						
Urbano							
Impacte da medida							
Tipo de redução	» Assegura a melhoria do conhecimento sobre as massas de água artificiais.						
Melhoria da massa de água superficial							
Categoria	Código	Designação	Tipo de melhoria				
			Estado ecológico / potencial	Estado químico	Zonas protegidas		
-	-	Todas as massas de água (superficiais da categoria "artificiais")	X	X	X		
Objetivos ambientais							
Massa de água		Contributo para atingir o bom estado		Prorrogação ou Derrogação			
Código	Designação	2027	Após 2027	Tipo	Justificação		
-	-	-	-	-	-		
Programação da medida							
Calendário de execução	Programação física e financeira						
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2027 - 2033
Financeira (€)	6 100 €	48 780 €	48 780 €	48 780 €	48 780 €	48 780 €	-
Execução física (%)	2,44%	19,51%	19,51%	19,51%	19,51%	19,51%	-
Custo total da medida							
Investimento (€)	250 000 €		Exploração e manutenção (€/ano)		50 000 €		
Financiamento							
Fontes de financiamento							
Fonte	Comparticipação (%)	Entidade responsável		Entidades envolvidas			
SEAI	A definir.	DRAAC; ARM, S.A.; Câmaras Municipais; EEM, S.A.		-			
Indicadores de acompanhamento da medida							
Indicadores de monitorização							
Duração	Indicador		Meta	Entidade responsável	Periodicidade		
Seis anos	Número de massas de água artificiais conhecidas		A definir	DRAAC	Anual		
Observações							

Ficha de Medida Spf28 - Estudos de vulnerabilidades e riscos dos sistemas públicos de abastecimento

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA		CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027				
FICHA DA MEDIDA								
Identificação								
Descrição da medida	Estado de vulnerabilidade e riscos dos sistemas públicos de abastecimento		Código		Medida Spf28			
Tipologia	Suplementar		N.º de massas de água abrangidas		Todas as massas de água (superficiais)			
Área Temática	AT4 – Investigação e conhecimento		Área abrangida (km²)		Toda a RH10			
Natureza	Preventiva		Prioridade		-			
Objetivos estratégicos								
Designação:	» OE2 - Assegurar o conhecimento atualizado dos recursos hídricos							
Objetivos operacionais								
Designação:	» OO2.1 - Melhorar a sistematização e atualização da informação das pressões sobre a água; » OO2.2 - Melhorar o conhecimento e as metodologias de monitorização e avaliação das massas de água.							
Enquadramento legal								
Diplomas relevantes			Norma constante da DQA: Anexo VI Parte B					
Norma constante da Lei da Água (Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, alterada e republicada pelo Decreto-Lei n.º 130/2012, de 22 de junho): artigo 30.º, número 3.			Norma constante da Portaria n.º 1284/2009					
Plano / Programa de origem								
Designação:	PGRH do Arquipélago da Madeira (RH10)		Estado de execução:		Aprovado			
Área setorial:	-		Entidade responsável:		DRAAC			
Medida inserida no 2.º ciclo do Plano de Gestão de Região Hidrográfica (se aplicável)								
Código:	Medida Spf28		Estado de execução:		Não executado			
Designação:	Estado de vulnerabilidade e riscos dos sistemas públicos de abastecimento		Entidade responsável:		DROTA			
Caracterização								
Designação:	Esta medida visa desenvolver estudos no âmbito da caracterização morfológica, físico-química e biológica destas massas de água segundo as especificações da DQA.							
Incidência da medida								
Setor abrangido		Problema que visa resolver (QSiGA)		Causa(s) em que incide				
Agricultura		QSiGA 8. Escassez de água QSiGA 12. Ineficiências nos sistemas de abastecimento de água (abastecimento público e de rega)		-				
Indústria								
Urbano								
Impacte da medida								
Tipo de redução	» Assegura a melhoria do conhecimento sobre as massas de água artificiais.							
Melhoria da massa de água superficial								
Categoria	Código	Designação	Tipo de melhoria					
			Estado ecológico / potencial	Estado químico	Zonas protegidas			
-	-	Todas as massas de água (superficiais)	X	X	X			
Objetivos ambientais								
Massa de água		Contributo para atingir o bom estado		Prorrogação ou Derrogação				
Código	Designação	2027	Após 2027	Tipo	Justificação			
-	-	-	-	-	-			
Programação da medida								
Calendário de execução	Programação física e financeira							
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2027 - 2033	
	Financeira (€)	-	48 000 €	48 000 €	48 000 €	48 000 €	-	-
Execução física (%)	-	20%	20%	20%	20%	20%	-	-
Custo total da medida								
Investimento (€)	240 000 €		Exploração e manutenção (€/ano)		48 000 €			
Financiamento								
Fontes de financiamento								
Fonte	Comparticipação (%)		Entidade responsável		Entidades envolvidas			
OR; SEAI	A definir.		DRAAC; ARM, S.A.; Câmaras Municipais		-			
Indicadores de acompanhamento da medida								
Indicadores de monitorização								
Duração	Indicador		Meta	Entidade responsável	Periodicidade			
Seis anos	Número de estudos de vulnerabilidades e riscos dos sistemas públicos de abastecimento		A definir	DRAAC; ARM, S.A.; Câmaras Municipais	Anual			
Observações								

Ficha de Medida Spf29 - Investimentos com vista à obtenção de informação que permita uma gestão eficiente dos serviços e dos recursos hídricos, através da elaboração/atualização de cadastro das infraestruturas de abastecimento, de saneamento e rega existentes, e de otimização de recursos

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA		CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027				
FICHA DA MEDIDA								
Identificação								
Descrição da medida	Investimentos com vista à obtenção de informações que permita uma gestão eficiente dos serviços e dos recursos hídricos, através da elaboração/atualização de cadastro das infraestruturas de abastecimento, de saneamento e rega existentes, e de otimização de recursos	Código	Medida Spf29					
Tipologia	Outras medidas (de base)	N.º de massas de água abrangidas	Todas as massas de água (superficiais)					
Área Temática	AT7 – Quadro económico e financeiro	Área abrangida (km²)	Todas as massas de água superficiais)					
Natureza	Preventiva	Prioridade	-					
Objetivos estratégicos								
Designação:	» OE7 - Promover a sustentabilidade económica e financeira da gestão da água							
Objetivos operacionais								
Designação:	» OO7.2 – Garantir instrumentos de desenvolvimento da política da água integrando o crescimento económico.							
Enquadramento legal								
Diplomas relevantes			Norma constante da DQA: Anexo VI Parte B					
Norma constante da Lei da Água (Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, alterada e republicada pelo Decreto-Lei n.º 130/2012, de 22 de junho): artigo 30.º, número 3.			Norma constante da Portaria n.º 1284/2009					
Plano / Programa de origem								
Designação:	PGRH do Arquipélago da Madeira (RH10)		Estado de execução:	Aprovado				
Área setorial:	-		Entidade responsável:	DRAAC				
Medida inserida no 2.º ciclo do Plano de Gestão de Região Hidrográfica (se aplicável)								
Código:	Medida Spf29		Estado de execução:	Em execução				
Designação:	Investimentos com vista à obtenção de informações que permita uma gestão eficiente dos serviços e dos recursos hídricos, através da elaboração/atualização de cadastro das infraestruturas de abastecimento, de saneamento e rega existentes, e de otimização de recursos		Entidade responsável:	DROTA				
Caracterização								
Designação:	Esta medida visa desenvolver estudos no âmbito da caracterização morfológica, físico-química e biológica destas massas de água segundo as especificações da DQA.							
Incidência da medida								
Setor abrangido	Problema que visa resolver (QSiGA)		Causa(s) em que incide					
Agrícola	QSiGA 12. Ineficiências nos sistemas de abastecimento de água (abastecimento público e de rega) QSiGA 16. Insuficiente nível de recuperação dos custos dos serviços da água		-					
Indústria								
Urbano								
Impacte da medida								
Tipo de redução	Assegura a melhoria do conhecimento sobre as massas de água artificiais.							
Melhoria da massa de água superficial								
Categoria	Código	Designação	Tipo de melhoria					
			Estado ecológico / potencial	Estado químico	Zonas protegidas			
-	-	Todas as massas de água (superficiais)	X	X	X			
Objetivos ambientais								
Massa de água		Contributo para atingir o bom estado		Prorrogação ou Derrogação				
Código	Designação	2027	Após 2027	Tipo	Justificação			
-	-	-	-	-	-			
Programação da medida								
Calendário de execução	Programação física e financeira							
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2027 - 2033	
	Financeira (€)	-	400 000 €	400 000 €	400 000 €	400 000 €	-	-
Execução física (%)	-	20%	20%	20%	20%	20%	-	-
Custo total da medida								
Investimento (€)	2 000 000 €		Exploração e manutenção (€/ano)		400 000 €			
Financiamento								
Fontes de financiamento								
Fonte	Comparticipação (%)	Entidade responsável		Entidades envolvidas				
OR; SEAI	A definir.	DRAAC; ARM, S.A.; Câmaras Municipais; DRA; Associações de Regantes		-				
Indicadores de acompanhamento da medida								
Indicadores de monitorização								

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA		CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027	
Duração	Indicador	Meta	Entidade responsável	Periodicidade	
Seis anos	Nível de recuperação de custos dos sistemas urbanos de abastecimento de água (em alta e em baixa) (%)	A definir	ARM, S.A.; Câmaras Municipais	Anual	
Seis anos	Nível de recuperação de custos dos sistemas urbanos de drenagem e tratamento de águas residuais (em alta e em baixa) (%)	A definir	ARM, S.A.; Câmaras Municipais	Anual	
Observações					

Ficha de Medida Spf30 - Desenvolvimento de um sistema de gestão eficiente das perdas de água nas redes municipais

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA		CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027	
FICHA DA MEDIDA					
Identificação					
Descrição da medida	Desenvolvimento de um sistema de gestão eficiente das perdas de água nas redes municipais		Código	Medida Spf30	
Tipologia	Outras medidas (de base)		N.º de massas de água abrangidas	Todas as massas de água (superficiais)	
Área Temática	AT3 – Quantidade de água		Área abrangida (km²)	Toda a RH10	
Natureza	Corretiva		Prioridade	Prioritária	
Objetivos estratégicos					
Designação:	» OE4 – Assegurar as disponibilidades de água para as utilizações atuais e futuras				
Objetivos operacionais					
Designação:	» OO4.1 - Aprofundar a avaliação das disponibilidades hídricas superficiais e subterrâneas; » OO4.2 - Assegurar uma utilização sustentável da água pelas diferentes utilizações, adequadas às disponibilidades existentes, atuais e futuras, através de um licenciamento eficiente e eficaz e de uma fiscalização persuasiva.				
Enquadramento legal					
Diplomas relevantes			Norma constante da DQA: Anexo VI Parte B		
Norma constante da Lei da Água (Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, alterada e republicada pelo Decreto-Lei n.º 130/2012, de 22 de junho): artigo 30.º, número 3.			Norma constante da Portaria n.º 1284/2009		
Plano / Programa de origem					
Designação:	PGRH do Arquipélago da Madeira (RH10)		Estado de execução:	Aprovado	
Área setorial:	-		Entidade responsável:	DRAAC	
Medida inserida no 2.º ciclo do Plano de Gestão de Região Hidrográfica (se aplicável)					
Código:	Medida Spf30		Estado de execução:	Em execução	
Designação:	Desenvolvimento de um sistema de gestão eficiente das perdas de água nas redes municipais		Entidade responsável:	DROTA	
Caracterização					
Designação:	<p>Visa implementar, nos municípios da RAM, um sistema integrador de processos de informação a partir da definição de zonas específicas de monitorização e controlo (ZEMC), associadas a tecnologias inteligentes de telemetria da pressão caudal.</p> <p>Esta medida tem como objetivo a construção de pontos de monitorização, instalação de medidores de caudal e sistemas de telemetria, que permitam às autarquias ter o acesso em tempo real às perdas de água e numa primeira fase intervir de forma mais rápida e eficiente na resolução das mesmas. Numa segunda fase, o sistema deverá permitir que as autarquias desenvolvam planos de renovação, reabilitação ou substituição de infraestruturas degradadas e de gestão da pressão de funcionamento das redes.</p> <p>Este processo, que se baseia na segmentação da rede, monitorização de dados e subsequente análise e controlo, irá conduzir à melhoria do conhecimento do desempenho do sistema e da sua dinâmica, o que, combinado com intervenções de controlo ativo de fugas, irá permitir reduzir os níveis de água não faturada para valores ao nível das melhores práticas europeias.</p>				
Incidência da medida					
Setor abrangido	Problema que visa resolver (QSiGA)		Causa(s) em que incide		
Agrícola	QSiGA 8. Escassez de água QSiGA 12. Ineficiências nos sistemas de abastecimento de água (abastecimento público e de rega)		<p>As principais razões que justificam a implantação de uma estratégia de combate às perdas de água são:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Maior eficiência na gestão com benefícios em termos de redução de custos de operação e de capitais; » Redução do stresse ecológico; » Melhorias na medição e faturação - uma vez que uma menor ocorrência de roturas e melhor nível de desempenho podem ter resultados positivos no valor das fugas aparentes; » Diminuição de danos estruturais - uma vez que as fugas podem causar espaços vazios no subsolo e, conseqüentemente, danos em estradas e edifícios; » Redução da carga nos esgotos - visto que a água perdida normalmente se infiltra no sistema de saneamento e conseqüentemente aumenta o caudal afluente às Estações de Tratamento de Águas Residuais; » Melhoria da satisfação do cliente através da melhoria da qualidade do serviço e da garantia de água em quantidade, qualidade e pressão suficientes - uma vez que as fugas e roturas podem resultar numa diminuição da pressão; » A redução dos riscos para a saúde e uma maior segurança no abastecimento – já que a proximidade do esgoto e outros poluentes é real e a infiltração de um destes poluentes no sistema de abastecimento de água para consumo humano através de roturas pode resultar em doenças, no caso de sistemas com baixa pressão e, sobretudo, de operação intermitente. 		
Indústria					
Urbano					
Impacte da medida					
Tipo de redução	<ul style="list-style-type: none"> » Melhorar os sistemas de vigilância, alerta e monitorização; » Aceder em tempo real às perdas de água e intervir de forma mais rápida e eficiente na resolução das mesmas; » Desenvolver planos de renovação e reabilitação de condutas; » Melhorar a implementação das medidas necessárias para o cumprimento dos objetivos ambientais estabelecidos. » Reduzir os níveis de água não faturada para valores ao nível das melhores práticas europeias. 				
Melhoria da massa de água superficial					
Categoria	Código	Designação	Tipo de melhoria		
			Estado ecológico / potencial	Estado químico	Zonas protegidas

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA				CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027			
-	-	Todas as massas de água (superficiais)	X		X		X		
Objetivos ambientais									
Massa de água		Contributo para atingir o bom estado				Prorrogação ou Derrogação			
Código	Designação	2027	Após 2027		Tipo		Justificação		
-	-	-	-		-		-		
Programação da medida									
Calendário de execução	Programação física e financeira								
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2027 - 2033		
Financeira (€)	-	16 000 000 €	16 000 000 €	16 000 000 €	16 000 000 €	16 000 000 €	-	-	
Execução física (%)	-	20%	20%	20%	20%	20%	-	-	
Custo total da medida									
Investimento (€)		80 000 000 €			Exploração e manutenção (€/ano)		16 000 000 €		
Financiamento									
Fontes de financiamento									
Fonte	Comparticipação (%)		Entidade responsável			Entidades envolvidas			
SEAI	A definir.		AMRAM; ARM, S.A.; Câmaras Municipais			-			
Indicadores de acompanhamento da medida									
Indicadores de monitorização									
Duração	Indicador		Meta		Entidade responsável		Periodicidade		
Seis anos	Perdas de água nos sistemas de abastecimento urbano (%)		A definir		ARM, S.A.; Câmaras Municipais		Anual		
Observações									

Ficha de Medida Spf31 - Análise dos movimentos hidrodinâmicos e morfodinâmicos das zonas costeiras e portuárias

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA		CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027				
FICHA DA MEDIDA								
Identificação								
Descrição da medida	Análise dos movimentos hidrodinâmicos e morfodinâmicos das zonas costeiras e portuárias	Código	Medida Spf31					
Tipologia	Outras medidas (de base)	N.º de massas de água abrangidas	Todas as massas de água (superficiais da categoria "artificiais")					
Área Temática	AT6 – Gestão de riscos	Área abrangida (km²)	Toda a RH10					
Natureza	Preventiva	Prioridade	-					
Objetivos estratégicos								
Designação:	» OE6 – Promover uma gestão eficaz e eficiente dos riscos associados à água							
Objetivos operacionais								
Designação:	» OO6.1 – Promover a gestão dos riscos associados a secas, cheias, erosão costeira e acidentes de poluição; » OO6.2 – Promover a melhoria do conhecimento das situações de risco e a operacionalização dos sistemas de previsão, alerta e comunicação.							
Enquadramento legal								
Diplomas relevantes			Norma constante da DQA: Anexo VI Parte B					
Norma constante da Lei da Água (Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, alterada e republicada pelo Decreto-Lei n.º 130/2012, de 22 de junho): artigo 30.º, número 3.			Norma constante da Portaria n.º 1284/2009					
Plano / Programa de origem								
Designação:	PGRH do Arquipélago da Madeira (RH10)	Estado de execução:	Aprovado					
Área setorial:	-	Entidade responsável:	DRAAC					
Medida inserida no 2.º ciclo do Plano de Gestão de Região Hidrográfica (se aplicável)								
Código:	Medida Spf31	Estado de execução:	Em execução					
Designação:	Análise dos movimentos hidrodinâmicos e morfodinâmicos das zonas costeiras e portuárias	Entidade responsável:	DROTA					
Caracterização								
Designação:	Esta medida visa fornecimento contínuo de informações e dados suficientes para uma ação fundamentada e atempada nas decisões que envolvem a gestão das zonas costeiras e portuárias. Incluem-se nesta medida: <ul style="list-style-type: none"> » Avaliação da movimentação das arribas dos pequenos portos: elaboração de estudo e relatório quantificado de movimentação das arribas dos pequenos portos, por forma a permitir a intervenção atempada e programada, nomeadamente ao nível do desmonte de instabilidades, interdições temporárias e cabimentação regular. » Avaliação dos níveis de reflexão (Ripple) dentro das áreas portuárias: elaboração de estudo e relatório de quantificado de Ripple nos Portos do Funchal, Caniçal e Porto Santo, por forma a determinar o potencial destes portos para o abastecimento de combustíveis gasosos a navios por barça. » Avaliação do potencial de produção de energia a partir da ondulação: elaboração de estudo e relatório quantificado de potencial de produção de energia elétrica por movimentos hidrodinâmicos nos Portos do Funchal, Caniçal e Porto Santo, por forma a garantir a autossustentabilidade em energias renováveis destes portos. » Avaliação da movimentação dos molhes de proteção dos portos: elaboração de estudo e relatório quantificado de movimentação dos molhes de proteção dos portos nos Portos do Funchal, Caniçal e Porto Santo, por forma a permitir a intervenção atempada, nomeadamente ao nível da reposição do calçamento. 							
Incidência da medida								
Setor abrangido	Problema que visa resolver (QSiGA)		Causa(s) em que incide					
Agrícola	QSiGA 1. Agravamento da qualidade da água devido à suspensão dos sedimentos QSiGA 6. Degradação das zonas costeiras		-					
Indústria								
Urbano								
Impacte da medida								
Tipo de redução	» Redução da degradação de zonas costeiras; » Disponibilização de dados suficientes para uma ação fundamentada e atempada nas decisões que envolvem a gestão das zonas costeiras e portuárias.							
Melhoria da massa de água superficial								
Categoria	Código	Designação	Tipo de melhoria					
			Estado ecológico / potencial	Estado químico	Zonas protegidas			
-	-	Todas as massas de água (superficiais da categoria "artificiais")	X	X	X			
Objetivos ambientais								
Massa de água		Contributo para atingir o bom estado		Prorrogação ou Derrogação				
Código	Designação	2027	Após 2027	Tipo	Justificação			
-	-	-	-	-	-			
Programação da medida								
Calendário de execução	Programação física e financeira							
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2027 - 2033	
	Financeira (€)	-	300 000 €	300 000 €	300 000 €	300 000 €	-	-
Execução física (%)	-	20%	20%	20%	20%	20%	-	-
Custo total da medida								
Investimento (€)	1 500 000 €		Exploração e manutenção (€/ano)		300 000 €			
Financiamento								

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA		CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027	
Fontes de financiamento					
Fonte	Comparticipação (%)	Entidade responsável		Entidades envolvidas	
AF; SEAI; OR	<i>A definir.</i>	LREC; APRAM, S.A.; DRAAC; Câmaras Municipais		-	
Indicadores de acompanhamento da medida					
Indicadores de monitorização					
Duração	Indicador	Meta	Entidade responsável	Periodicidade	
Seis anos	Massas de água costeiras abrangidas por medidas afetas à melhoria das condições morfológicas e hidromorfológicas	A definir	LREC; SRPC, IP-RAM; APRAM, S.A.; DRAAC; Câmaras Municipais	Anual	
Observações					

Ficha de Medida Spf32 - Conclusão e melhoria do Sistema Integrado de Monitorização e Alerta de Riscos Naturais (SIMARN)

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA		CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027			
FICHA DA MEDIDA							
Identificação							
Descrição da medida	Conclusão e melhoria do Sistema Integrado de Monitorização e Alerta de Riscos Naturais (SIMARN)			Código		Medida Spf32	
Tipologia	Outras medidas (de base)			N.º de massas de água abrangidas		Todas as massas de água (superficiais)	
Área Temática	AT6 – Gestão de riscos			Área abrangida (km²)		Toda a RH10	
Natureza	Preventiva			Prioridade		-	
Objetivos estratégicos							
Designação:	» OE6 – Promover uma gestão eficaz e eficiente dos riscos associados à água						
Objetivos operacionais							
Designação:	» OO6.1 – Promover a gestão dos riscos associados a secas, cheias, erosão costeira e acidentes de poluição » OO6.2 – Promover a melhoria do conhecimento das situações de risco e operacionalização dos sistemas de previsão, alerta e comunicação						
Enquadramento legal							
Diplomas relevantes				Norma constante da DQA: Anexo VI Parte B			
Norma constante da Lei da Água (Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, alterada e republicada pelo Decreto-Lei n.º 130/2012, de 22 de junho): artigo 30.º, número 3.				Norma constante da Portaria n.º 1284/2009			
Plano / Programa de origem							
Designação:	PGRH d Arquipélago da Madeira (RH10)			Estado de execução:		Aprovado	
Área setorial:	-			Entidade responsável:		DRAAC	
Medida inserida no 2.º ciclo do Plano de Gestão de Região Hidrográfica (se aplicável)							
Código:	Spf32			Estado de execução:		Executado	
Designação:	Implementação de um sistema de alerta de aluviões na RAM			Entidade responsável:		DROTA	
Caracterização							
Designação:	<p>A localização, a orientação e relevo na ilha da Madeira, sua constituição geológica, a elevada taxa demográfica e a concentração populacional em cerca de 30% do seu território, ocupando zonas sujeitas a riscos aluvionares, justificam medidas de alerta eficazes, em particular um sistema de monitorização robusto e fiável para acompanhamento e alerta do risco de aluviões na ilha da Madeira em função dos caudais na rede principal hidrográfica e dos níveis de precipitação destes caudais medidos em tempo real.</p> <p>À questão orográfica/geológica acresce ainda o facto da bacia hidrográfica do município do Funchal ser especialmente vulnerável a condições climáticas e marítimas adversas por via do rápido assoreamento resultante do depósito do material sólido de proveniência fluvial em situação simultânea de precipitação intensa, de preia-mar, de ondulação e de vento agravado dos quadrantes sul e sudeste, facto este torna a orla costeira e as suas infraestruturas portuárias sujeitas a um conjunto de contingências de ordem ambiental.</p> <p>A Diretiva nº 2007/60/CE, de 23 de outubro, estabeleceu o quadro para a avaliação e gestão dos riscos de inundações, a fim de reduzir as consequências associadas às inundações na comunidade prejudiciais para a saúde humana, o ambiente, o património cultural e as atividades económicas. Em 2010, aquela Diretiva foi transposta para o direito nacional, através do Decreto-Lei nº 115/2010, de 22 de outubro, definindo que o estado deve proceder à elaboração de instrumentos associados a riscos de inundações.</p> <p>Face ao exposto, tendo sido desenvolvido e implementado, durante o 2.º ciclo de planeamento, o Sistema de Alerta de Aluviões (SAARAM), propõe-se a conclusão da instalação e configuração de todos os equipamentos de monitorização previstos, necessários à consolidação do SIMARN (Sistema Integrado de Monitorização e Alerta de Riscos Naturais). O sistema passará a integrar as componentes hidrológica e hidráulica, subjacentes ao SAARAM, mas também o SDIFRAM (Sistema de Detecção de Incêndios Florestais). Para tal, prevê-se a conclusão do desenvolvimento de modelos numéricos para a emissão de alertas de riscos naturais (derrocada e incêndio, precipitação e aluvião).</p>						
Incidência da medida							
Setor abrangido		Problema que visa resolver (QSiGA)			Causa(s) em que incide		
Agricultura		QSiGA 9. Inundações QSiGA 15. Reforço da monitorização das massas de água superficiais e subterrâneas			-		
Indústria							
Urbano							
Impacte da medida							
Tipo de redução	» Redução de falsos alertas gerados por sistemas de monitorização face à totalidade dos propostos pelo sistema de verificação; » Redução de outros impactos significativos.						
Melhoria da massa de água superficial							
Categoria	Código	Designação	Tipo de melhoria				
			Estado ecológico / potencial	Estado químico	Zonas protegidas		
-	-	Todas as massas de água (superficiais)	X	X	X		
Objetivos ambientais							
Massa de água		Contributo para atingir o bom estado			Prorrogação ou Derrogação		
Código	Designação	2027	Após 2027	Tipo	Justificação		
-	-	-	-	-	-		
Programação da medida							
Calendário de execução	Programação física e financeira						
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2027 - 2033
	Financeira (€)	-	168 333 €	168 333 €	168 333 €	-	-
Execução física (%)	-	33%	33%	33%	-	-	-
Custo total da medida							
Investimento (€)	505 000 €			Exploração e manutenção (€/ano)		168 333 €	
Financiamento							
Fontes de financiamento							

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA		CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027	
Fonte	Comparticipação (%)	Entidade responsável		Entidades envolvidas	
SEAI	<i>A definir.</i>	LREC; SRPC, IP-RAM; DRESC; DRPRGOP		-	
Indicadores de acompanhamento da medida					
Indicadores de monitorização					
Duração	Indicador	Meta	Entidade responsável	Periodicidade	
Seis anos	N.º de zonas de inundação abrangidas por sistemas de monitorização e alerta e modelos de previsão	A definir	LREC; SRPC, IP-RAM; DRESC	Anual	
Seis anos	N.º de equipamentos integrados em sistemas de Monitorização Desenvolvidos ou Modernizados	A definir	LREC; SRPC, IP-RAM; DRESC	Anual	
Seis anos	Redução (%) de falsos alertas gerados por sistemas de monitorização face à totalidade dos propostos pelo sistema de verificação	A definir	LREC; SRPC, IP-RAM; DRESC	Anual	
Observações					

Ficha de Medida Spf33/Sbt29 - Prevenção e minimização de outros riscos [incêndios florestais, movimentos de massa (desabamentos, deslizamentos e outros)] que poderão afetar os recursos hídricos (em termos de qualidade e de quantidade)

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA		CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027			
FICHA DA MEDIDA							
Identificação							
Descrição da medida	Prevenção e minimização de outros riscos (incêndios florestais, movimentos de massa, desabamentos, deslizamentos e outros= que poderão afetar os recursos hídricos (em termos de qualidade e de quantidade)			Código	Medida Spf33/Sbt29		
Tipologia	Outras medidas (de base)			N.º de massas de água abrangidas	Todas as assas de água (superficiais e subterrâneas)		
Área Temática	AT6 – Gestão de riscos			Área abrangida (km²)	Toda a RH10		
Natureza	Preventiva			Prioridade	-		
Objetivos estratégicos							
Designação:	OE6 – Promover uma gestão eficaz e eficiente dos riscos associados à água						
Objetivos operacionais							
Designação:	<ul style="list-style-type: none"> » OO6.1 – Promover a gestão dos riscos associados a secas, cheias, erosão costeira e acidentes de poluição » OO6.2 – Promover a melhoria do conhecimento das situações de risco e operacionalização dos sistemas de previsão, alerta e comunicação 						
Enquadramento legal							
Diplomas relevantes				Norma constante da DQA: Anexo VI Parte B			
Norma constante da Lei da Água (Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, alterada e republicada pelo Decreto-Lei n.º 130/2012, de 22 de junho): artigo 30.º, número 3.				Norma constante da Portaria n.º 1284/2009			
Plano / Programa de origem							
Designação:	PGRH do Arquipélago da Madeira (RH10)			Estado de execução:	Aprovado		
Área setorial:	-			Entidade responsável:	DRAAC		
Medida inserida no 2.º ciclo do Plano de Gestão de Região Hidrográfica (se aplicável)							
Código:	Medida Spf33/Sbt29			Estado de execução:	Em execução		
Designação:	Prevenção e minimização de outros riscos (incêndios florestais, movimentos de massa, desabamentos, deslizamentos e outros= que poderão afetar os recursos hídricos (em termos de qualidade e de quantidade)			Entidade responsável:	DROTA		
Caracterização							
Designação:	Esta medida visa o desenvolvimento de um conjunto de ações tendo em vista a minimização de outros riscos (incêndios florestais, movimentos de massa em vertentes (desabamentos, deslizamentos e outros= que poderão afetar os recursos hídricos (em termos de qualidade e quantidade)						
Incidência da medida							
Setor abrangido		Problema que visa resolver (QSiGA)			Causa(s) em que incide		
Agricultura		QSiGA 9. Inundações			-		
Indústria							
Urbano							
Impacte da medida							
Tipo de redução	» Minimização de outros riscos (incêndios florestais, movimentos de massa em vertentes (desabamentos, deslizamentos e outros) que poderão afetar os recursos hídricos (em termos de qualidade e de quantidade)						
Melhoria da massa de água superficial							
Categoria	Código	Designação	Tipo de melhoria				
			Estado ecológico / potencial	Estado químico	Zonas protegidas		
-	-	Todas as massas de água (superficiais e subterrâneas)	X	X	X		
Melhoria da massa de água subterrânea							
Categoria	Código	Designação	Tipo de melhoria				
			Estado ecológico / potencial	Estado químico	Zonas protegidas		
-	-	Todas as massas de água (superficiais e subterrâneas)	X	X	X		
Objetivos ambientais							
Massa de água		Contributo para atingir o bom estado			Prorrogação ou Derrogação		
Código	Designação	2027	Após 2027		Tipo	Justificação	
-	-	-	-		-	-	
Programação da medida							
Calendário de execução	Programação física e financeira						
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2027 - 2033
Financeira (€)	-	1 600 000 €	1 600 000 €	1 600 000 €	1 600 000 €	1 600 000 €	-
Execução física (%)	-	20%	20%	20%	20%	20%	-
Custo total da medida							
Investimento (€)	8 000 000 €			Exploração e manutenção (€/ano)		1 600 000 €	
Financiamento							
Fontes de financiamento							

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA		CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027	
Fonte	Comparticipação (%)	Entidade responsável		Entidades envolvidas	
AF; SEAI; OR	<i>A definir.</i>	LREC; SRPC, IP-RAM; DRAAC; IFCN, IP-RAM; ARM, S.A.; Câmaras Municipais; DRESC		-	
Indicadores de acompanhamento da medida					
Indicadores de monitorização					
Duração	Indicador	Meta	Entidade responsável	Periodicidade	
Seis anos	População em situação de risco de cheia ou inundação (n.º de habitantes)	A definir	LREC; SRPC, IP-RAM; DRAAC; IFCN, IP-RAM; ARM, S.A.; Câmaras Municipais; DRESC	Trienal	
Seis anos	N.º de estudos realizados	A definir	LREC; SRPC, IP-RAM; DRAAC; IFCN, IP-RAM; ARM, S.A.; Câmaras Municipais; DRESC	Trienal	
Observações					

Ficha de Medida Spf34/Sbt30 - Reavaliação/complemento dos critérios de classificação para avaliação do estado das massas de água

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA			CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027		
FICHA DA MEDIDA							
Identificação							
Descrição da medida	Reavaliação/complemento dos critérios de classificação para avaliação do estado das massas de água			Código		Medida Spf34/Sbt30	
Tipologia	Base			N.º de massas de água abrangidas		Todas as massas de água (superficiais e subterrâneas)	
Área Temática	AT4 – Investigação e conhecimento			Área abrangida (km²)		Toda a RH10	
Natureza	Preventiva			Prioridade		-	
Objetivos estratégicos							
Designação:	» OE2 – Assegurar o conhecimento atualizado dos recursos hídricos						
Objetivos operacionais							
Designação:	» OO2.1 – Melhorar a sistematização e atualização da informação das pressões sobre a água; » OO2.2 – Melhorar o conhecimento e as metodologias de monitorização e avaliação das massas de água.						
Enquadramento legal							
Diplomas relevantes				Norma constante da DQA: Anexo VI Parte B			
Norma constante da Lei da Água (Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, alterada e republicada pelo Decreto-Lei n.º 130/2012, de 22 de junho): artigo 30.º, número 3.				Norma constante da Portaria n.º 1284/2009			
Plano / Programa de origem							
Designação:	PGRH do Arquipélago da Madeira (RH10)			Estado de execução:		Aprovado	
Área setorial:	-			Entidade responsável:		DRAAC	
Medida inserida no 2.º ciclo do Plano de Gestão de Região Hidrográfica (se aplicável)							
Código:	Medida Spf34/Sbt30			Estado de execução:		Não executado	
Designação:	Reavaliação/complemento dos critérios de classificação para avaliação do estado das massas de água			Entidade responsável:		DROTA	
Caracterização							
Designação:	Esta medida visa o desenvolvimento de um conjunto de ações tendo em vista a reavaliação/complemento dos critérios de classificação para avaliação do estado das massas de água.						
Incidência da medida							
Setor abrangido	Problema que visa resolver (QSiGA)			Causa(s) em que incide			
Agrícola	QSiGA 1. Agravamento da qualidade da água devido à suspensão dos sedimentos			-			
Indústria	QSiGA 2. Alteração das comunidades da fauna e da flora e/ou redução da biodiversidade e/ou destruição / fragmentação de habitats						
Urbano	QSiGA 3. Alterações da dinâmica sedimentar (erosão e assoreamento) QSiGA 10. Poluição microbiológica e orgânica (CBO5, azoto amoniacal)						
Impacte da medida							
Tipo de redução	» Melhorar o conhecimento sobre o estado das massas de água.						
Melhoria da massa de água superficial							
Categoria	Código	Designação	Tipo de melhoria				
			Estado ecológico / potencial	Estado químico	Zonas protegidas		
-	-	Todas as massas de água (superficiais e subterrâneas)	X	X	X		
Melhoria da massa de água subterrânea							
Categoria	Código	Designação	Tipo de melhoria				
			Estado ecológico / potencial	Estado químico	Zonas protegidas		
-	-	Todas as massas de água (superficiais e subterrâneas)	X	X	X		
Objetivos ambientais							
Massa de água		Contributo para atingir o bom estado			Prorrogação ou Derrogação		
Código	Designação	2027	Após 2027		Tipo	Justificação	
-	-	-	-		-	-	
Programação da medida							
Calendário de execução	Programação física e financeira						
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2027 - 2033
Financeira (€)	-	16 000 €	16 000 €	16 000 €	16 000 €	16 000 €	-
Execução física (%)	-	20%	20%	20%	20%	20%	-
Custo total da medida							
Investimento (€)	80 000 €		Exploração e manutenção (€/ano)			16 000 €	
Financiamento							
Fontes de financiamento							

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA		CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027	
Fonte		Comparticipação (%)		Entidade responsável	
SEAI		<i>A definir.</i>		DRAAC	
Indicadores de acompanhamento da medida					
Indicadores de monitorização					
Duração	Indicador		Meta	Entidade responsável	Periodicidade
Seis anos	Massas de água superficiais monitorizadas quanto ao estado/potencial (ecológico e/ou químico)		A definir	DRAAC	Anual
Seis anos	Massas de água subterrâneas monitorizadas quanto ao estado (quantitativo/químico) (%)		A definir	DRAAC	Anual
Observações					

Ficha de Medida Spf35/Sbt31 - Promoção de medidas de adaptação às alterações climáticas relacionados com os recursos hídricos

RH10	REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA	CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027	
FICHA DA MEDIDA			
Identificação			
Descrição da medida	Promoção de medidas de adaptação às alterações climáticas relacionadas com os recursos hídricos	Código	Medida Spf35/Sbt31
Tipologia	Base	N.º de massas de água abrangidas	Todas as massas de água (superficiais e subterrâneas)
Área Temática	AT6 – Gestão de riscos	Área abrangida (km²)	Toda a RH10
Natureza	Preventiva	Prioridade	-
Objetivos estratégicos			
Designação:	» OE6 – Promover uma gestão eficaz e eficiente dos riscos associados à água		
Objetivos operacionais			
Designação:	» OO6.1 – Promover a gestão dos riscos associados a secas, cheias, erosão costeira e acidentes de poluição » OO6.2 – Promover a melhoria do conhecimento das situações de risco e a operacionalização dos sistemas de previsão, alerta e comunicação		
Enquadramento legal			
Diplomas relevantes		Norma constante da DQA: Anexo VI Parte B	
Norma constante da Lei da Água (Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, alterada e republicada pelo Decreto-Lei n.º 130/2012, de 22 de junho): artigo 30.º, número 3.		Norma constante da Portaria n.º 1284/2009	
Plano / Programa de origem			
Designação:	PGRH do Arquipélago da Madeira (RH10)	Estado de execução:	Aprovado
Área setorial:	-	Entidade responsável:	DRAAC
Medida inserida no 2.º ciclo do Plano de Gestão de Região Hidrográfica (se aplicável)			
Código:	Medida Spf35/Sbt31	Estado de execução:	Não executado
Designação:	Promoção de medidas de adaptação às alterações climáticas relacionadas com os recursos hídricos	Entidade responsável:	DROTA
Caracterização			
Designação:	<p>A estratégia de combate às alterações climáticas e aos seus impactes, definida nos quadros da política internacional (sob égide das Nações Unidas), europeia e nacional considera duas linhas fundamentais de orientação:</p> <ol style="list-style-type: none"> I. A mitigação das alterações climáticas, recorrendo ao controlo das emissões de GEE e à implementação de medidas de diminuição das mesmas; II. A adaptação aos impactes das alterações climáticas, cujas estratégias preveem o recurso a medidas que visam reduzir a vulnerabilidade dos sistemas sociais, económicos e ambientais e procuram aumentar a resiliência destes sistemas relativamente aos impactes que forem inevitáveis. <p>A conceção da Estratégia Europeia resultou de um processo iniciado em 2007 quando foi lançada uma consulta no âmbito do Livro Verde intitulado “Adaptação às alterações climáticas na Europa” que por sua vez deu origem ao Livro Branco “Adaptação às alterações climáticas: para um quadro de ação europeu” (COM(2009)147). Neste seguimento, e como parte integrante das ações incluídas no Livro Branco, foi adotado em dezembro de 2009 o “Documento Guia sobre a Adaptação às Alterações Climáticas na Gestão da Água”, constituído por 26 linhas de orientação, de forma a assegurar que a realização dos PGRH tenha em consideração os impactes das alterações climáticas num conjunto setorial interligado com a gestão dos recursos hídricos. Destaca-se também o documento <i>River Basin Management in a Changing Climate</i>, que enumera 11 princípios para a gestão da adaptação dos recursos hídricos às alterações climáticas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Avaliação das pressões climáticas diretas e indiretas; 2) Detecção de sinais de alterações climáticas; 3) Monitorização de alterações em locais de referência; 4) Definição de objetivos; 5) Previsão do abastecimento e da procura de água, ao nível económico; 6) Verificação da eficácia das medidas; 7) Favorecimento de medidas de adaptação robustas; 8) Maximização dos benefícios intersectoriais e minimização dos efeitos negativos setoriais; 9) Aplicação do artigo 4.º da DQA; 10) Gestão de risco de inundações; 11) Gestão de secas e escassez de água <p>Relativamente às medidas de adaptação às alterações climáticas, o Grupo de Trabalho da Estratégia Comum de Implementação da DQA recomendou que no primeiro ciclo de planeamento a ação se centrasse na validação climática (<i>climate-proofing</i>) do processo de planeamento ou seja, na verificação das medidas propostas independentemente de alterações do clima, relevando para os próximos ciclos de planeamento a integração plena das alterações climáticas na avaliação da evolução do estado das massas de água e dos riscos de cheias e secas e na definição dos programas de medidas de proteção e valorização dos recursos hídricos.</p> <p>Em 2009 a Comissão para as Alterações Climáticas (CAC) concluiu a elaboração da ENAAC, aprovada pela Resolução de Conselho de Ministros n.º 24/2010, de 18 de março, encontrando-se estruturada em torno de quatro objetivos principais:</p> <ol style="list-style-type: none"> I. Informação e conhecimento (necessidade de consolidar e desenvolver uma base científica e técnica sólida); II. Redução da vulnerabilidade e aumento da capacidade de resposta (identificação, definição de prioridades e aplicação das principais medidas de adaptação); III. Participação, sensibilização e divulgação (imperativo de levar a todos os agentes sociais o conhecimento sobre alterações climáticas, transmitir a necessidade de ação e suscitar a participação desses agentes na definição e aplicação da estratégia); IV. Cooperação internacional (incluindo o acompanhamento das negociações levadas a cabo nos diversos fora internacionais). <p>A ENAAC seguiu uma abordagem por setores, identificando assim medidas de adaptação setoriais de forma mais consistente, sendo os recursos hídricos identificados como um setor estratégico, com a Autoridade Nacional da Água a entidade responsável por este grupo de trabalho setorial.</p> <p>Foram então desenvolvidos os trabalhos dos diversos grupos sectoriais, relatórios sectoriais e um relatório de progresso que realçou a natureza estratégica dos trabalhos efetuados, e identificou as limitações na implementação da estratégia. Da experiência adquirida foi promovida a revisão da ENAAC, colmatando as falhas e capitalizando os pontos fortes e oportunidades identificadas.</p> <p>A Resolução do Conselho de Ministros n.º 56/2015, de 30 de julho aprovou a ENAAC 2020, enquadrando-a no Quadro Estratégico para a Política Climática (QEPIC), o qual estabelece a visão e os objetivos da política climática nacional no horizonte 2030, reforçando a aposta no desenvolvimento de uma economia competitiva, resiliente e de baixo carbono, contribuindo para um novo paradigma de desenvolvimento para Portugal. A ENAAC 2020 veio a ser posteriormente prorrogada até 31 de dezembro de 2025, através da aprovação do Plano Nacional Energia e Clima 2030 (PNEC 2030), mediante a Resolução do Conselho de Ministros n.º 53/2020, de 10 julho.</p> <p>Por outro lado, com enfoque específico na RH10, no âmbito da Estratégia CLIMA-Madeira (GOMES et al., 2015) são referidas como principais opções de adaptação para o setor dos recursos hídricos:</p>		

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA			CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027		
		<ul style="list-style-type: none"> Redução das perdas de água no transporte e distribuição, na eficiência e racionalização dos consumos (sobretudo nos tipos de uso com maior procura, como o agrícola e o doméstico), concretamente através da instalação de equipamentos de medição para monitorização mais precisa dos caudais ao nível das captações e pontos de entrega; Monitorização e aumento do conhecimento sobre as vulnerabilidades às alterações climáticas no que respeita à qualidade da água; Promoção de medidas para aumento da qualidade da água, nomeadamente através da reflorestação adequada de zonas degradadas e prevenção da destruição do coberto vegetal endémico, sobretudo nas zonas identificadas como de máxima infiltração, e da determinação de perímetros de proteção das captações de água destinadas ao consumo humano. <p>Assim, a presente medida visa o acompanhamento da implementação da Estratégia Regional de Adaptação às Alterações Climáticas, (Estratégia CLIMA Madeira), mais precisamente dos aspetos relacionados com os recursos hídricos.</p>					
Incidência da medida							
Setor abrangido		Problema que visa resolver (QSiGA)			Causa(s) em que incide		
Agrícola		QSiGA 2. Alteração das comunidades da fauna e da flora e/ou redução da biodiversidade e/ou destruição / fragmentação de habitats QSiGA 3. Alterações da dinâmica sedimentar (erosão e assoreamento) QSiGA 4. Alterações de regime de escoamento QSiGA 8. Escassez de água QSiGA 9. Inundações			-		
Indústria							
Urbano							
Impacte da medida							
Tipo de redução		<ul style="list-style-type: none"> Mitigação das alterações climáticas; Redução das alterações de habitats devido a alterações hidrogeológicas; Adaptação aos impactes das alterações climáticas 					
Melhoria da massa de água superficial							
Categoria	Código	Designação	Tipo de melhoria				
			Estado ecológico / potencial	Estado químico	Zonas protegidas		
-	-	Todas as massas de água (superficiais e subterrâneas)	X	X	X		
Melhoria da massa de água subterrânea							
Categoria	Código	Designação	Tipo de melhoria				
			Estado ecológico / potencial	Estado químico	Zonas protegidas		
-	-	Todas as massas de água (superficiais e subterrâneas)	X	X	X		
Objetivos ambientais							
Massa de água		Contributo para atingir o bom estado			Prorrogação ou Derrogação		
Código	Designação	2027	Após 2027		Tipo	Justificação	
-	-	-	-		-	-	
Programação da medida							
Calendário de execução	Programação física e financeira						
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2027 - 2033
Financeira (€)	3 333 €	3 333 €	3 333 €	3 333 €	3 333 €	3 333 €	-
Execução física (%)	17%	17%	17%	17%	17%	17%	-
Custo total da medida							
Investimento (€)		20 000 €		Exploração e manutenção (€/ano)		3 333 €	
Financiamento							
Fontes de financiamento							
Fonte	Comparticipação (%)		Entidade responsável		Entidades envolvidas		
SEAI	A definir.		DRAAC		-		
Indicadores de acompanhamento da medida							
Indicadores de monitorização							
Duração	Indicador			Meta	Entidade responsável	Periodicidade	
Seis anos	Grau de acompanhamento da Estratégia CLIMA-Madeira $\left(\frac{\text{número de ações implementadas}}{\text{número de ações previstas}}\right) \times 100$			A definir	DRAAC	Anual	
Observações							

Ficha de Medida Spf36 - Promoção da articulação entre as várias entidades com o objetivo de promover a proteção e auto-sustentabilidade das massas de água artificiais

RH10	REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA	CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027			
FICHA DA MEDIDA					
Identificação					
Descrição da medida	Promoção da articulação entre as várias entidades com o objetivo de promover a auto-sustentabilidade das massas de água artificiais	Código	Medida Spf36		
Tipologia	Suplementar	N.º de massas de água abrangidas	Todas as massas de água (superficiais da categoria "artificiais")		
Área Temática	AT1 – Governança	Área abrangida (km²)	Toda a RH10		
Natureza	Preventiva	Prioridade	-		
Objetivos estratégicos					
Designação:	<ul style="list-style-type: none"> ▶▶ OE1 – Adequar a Administração Pública na gestão da água; ▶▶ OE8 – Assegurar a compatibilização da política da água com as políticas setoriais. 				
Objetivos operacionais					
Designação:	<ul style="list-style-type: none"> ▶▶ OO1.1 – Adequar e reforçar o modelo de organização institucional da gestão da água; ▶▶ OO1.2 – Aprofundar e consolidar os exercícios de autoridade e de regulação da água; ▶▶ OO8.1 – Assegurar a integração da política da água com as políticas setoriais; ▶▶ OO8.2 – Assegurar a coordenação setorial da gestão da água na região hidrográfica. 				
Enquadramento legal					
Diplomas relevantes		Norma constante da DQA: Anexo VI Parte B			
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): artigo 30.º, número 3.		Norma constante da Portaria n.º 1284/2009			
Plano / Programa de origem					
Designação:	PGRH do Arquipélago da Madeira (RH10)	Estado de execução:	Aprovado		
Área setorial:	-	Entidade responsável:	DRAAC		
Medida inserida no 2.º ciclo do Plano de Gestão de Região Hidrográfica (se aplicável)					
Código:	Medida Spf36	Estado de execução:	Executado		
Designação:	Promoção da articulação entre as várias entidades com o objetivo de promover a auto-sustentabilidade das massas de água artificiais	Entidade responsável:	DROTA		
Caracterização					
Designação:	<p>"Com o desenvolvimento apoiado numa economia agrícola familiar, tornou-se necessário estabelecer um sistema de regadio para compensar um regime natural de chuvas muito diferenciado no tempo e no espaço, apesar de relativamente abundante. Esta razão motivou a necessidade de construir os primeiros canais de rega (as levadas) destinados ao transporte de águas disponíveis nos lugares mais altos e na costa norte da ilha, para os terrenos agrícolas na costa sul da Madeira, a cotas mais baixas" (PEREIRA, 1989; citado por BAPTISTA, 2013).</p> <p>Segundo Prada (2000) "as levadas são aquedutos, abertos no solo, estreitos e extensos, chegando a atingir 1 m de largura e 30 a 80 cm de profundidade. Destinam-se a recolher e conduzir as águas drenadas pelas muitas nascentes que brotam da ilha, contrariando o seu curso normal, quando, formando ribeiras, corriam abandonadas para o mar". Atualmente, a Madeira dispõe de cerca de 200 Km de levadas em toda a sua extensão, com maior predominância na costa sul da ilha (BAPTISTA, 2013).</p> <p>Esta medida pretende sensibilizar e informar um conjunto de entidades, para a importância da gestão sustentável das massas de águas artificiais ("levadas") e para as suas responsabilidades inerentes. Visa, ainda, promover uma ação preventiva de fiscalização das utilizações destas massas de água.</p>				
Incidência da medida					
Setor abrangido	Problema que visa resolver (QSiGA)			Causa(s) em que incide	
Agrícola	QSiGA 12. Ineficiências nos sistemas de abastecimento de água (abastecimento público e de rega) QSiGA 13. Recursos humanos especializados insuficientes QSiGA 14. Fiscalização insuficiente e/ou ineficiente QSiGA 15. Reforço da monitorização das massas de água superficiais e subterrâneas QSiGA 16. Insuficiente nível de recuperação dos custos dos serviços da água			-	
Indústria					
Urbano					
Impacte da medida					
Tipo de redução	<ul style="list-style-type: none"> ▶▶ Melhorar a utilização dos recursos hídricos; ▶▶ Reduzir o número de situações irregulares; ▶▶ Aumentar o conhecimento atualizado soa vários tipos de pressões existentes; ▶▶ Aumentar o nível de recuperação dos custos dos serviços de água. 				
Melhoria da massa de água superficial					
Categoria	Código	Designação	Tipo de melhoria		
			Estado ecológico / potencial	Estado químico	Zonas protegidas
-	-	Todas as massas de água (superficiais da categoria "artificiais")	X	X	X
Objetivos ambientais					
Massa de água		Contributo para atingir o bom estado		Prorrogação ou Derrogação	
Código	Designação	2027	Após 2027	Tipo	Justificação
-	-	-	-	-	-

RH10	REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA					CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027		
Programação da medida								
Calendário de execução	Programação física e financeira							
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2027 - 2033	
Financeira (€)	41 667 €	41 667 €	41 667 €	41 667 €	41 667 €	41 667 €	-	-
Execução física (%)	17%	17%	17%	17%	17%	17%	-	-
Custo total da medida								
Investimento (€)	250 000 €			Exploração e manutenção (€/ano)			41 667 €	
Financiamento								
Fontes de financiamento								
Fonte	Comparticipação (%)		Entidade responsável			Entidades envolvidas		
SEAI	A definir.		DRAAC; DRT; IFCN, IP-RAM; ARM, S.A.; Câmaras Municipais; Associações de Regantes; EEM, S.A.			-		
Indicadores de acompanhamento da medida								
Indicadores de monitorização								
Duração	Indicador	Meta	Entidade responsável			Periodicidade		
Seis anos	N.º de ações conjuntas realizadas	A definir	DRAAC; DRT; IFCN, IP-RAM; ARM, S.A.; Câmaras Municipais; Associações de Regantes; EEM, S.A.			Anual		
Seis anos	Proveitos (€) das massas de água artificiais	A definir	DRAAC; DRT; IFCN, IP-RAM; ARM, S.A.; Câmaras Municipais; Associações de Regantes; EEM, S.A.			Anual		
Observações								

Ficha de Medida Spf37 - Intervenções de regularização hidráulica, correção torrencial e controlo fluvial de material sólido, nas bacias hidrográficas das ribeiras da RAM

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA		CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027				
FICHA DA MEDIDA								
Identificação								
Descrição da medida	Intervenções de regularização hidráulica, correção torrencial e controlo fluvial de material sólido, nas bacias hidrográficas das ribeiras da RAM			Código		Medida Spf37		
Tipologia	Suplementar			N.º de massas de água abrangidas		Todas as massas de água (superficiais)		
Área Temática	AT6 – Gestão de riscos			Área abrangida (km²)		Toda a RH10		
Natureza	Preventiva			Prioridade		-		
Objetivos estratégicos								
Designação:	» OE6 – Promover uma gestão eficaz e eficiente dos riscos associados à água							
Objetivos operacionais								
Designação:	» OO6.1 – Promover a gestão dos riscos associados a secas, cheias, erosão costeira e acidentes de poluição » OO6.2 – Promover a melhoria do conhecimento das situações de risco e a operacionalidade dos sistemas de previsão, alerta e comunicação							
Enquadramento legal								
Diplomas relevantes				Norma constante da DQA: Anexo VI Parte B				
Norma constante da Lei da Água (Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, alterada e republicada pelo Decreto-Lei n.º 130/2012, de 22 de junho): artigo 30.º, número 3.				Norma constante da Portaria n.º 1284/2009				
Plano / Programa de origem								
Designação:	PGRH do Arquipélago da Madeira (RH10)			Estado de execução:		Aprovado		
Área setorial:	-			Entidade responsável:		DRAAC		
Medida inserida no 2.º ciclo do Plano de Gestão de Região Hidrográfica (se aplicável)								
Código:	Medida Spf37			Estado de execução:		Executado		
Designação:	Intervenções de regularização hidráulica, correção torrencial e controlo fluvial de material sólido, nas bacias hidrográficas das ribeiras da RAM			Entidade responsável:		DROTA		
Caracterização								
Designação:	Intervenções nas massas de água ao nível da regularização hidráulica, correção torrencial e controlo fluvial de material sólido.							
Incidência da medida								
Setor abrangido		Problema que visa resolver (QSIGA)			Causa(s) em que incide			
Agricultura		QSIGA 9. inundações			-			
Indústria								
Urbano								
Impacte da medida								
Tipo de redução	» Reduzir o número de população e bens afetados por esta tipologia de risco.							
Melhoria da massa de água superficial								
Categoria	Código	Designação	Tipo de melhoria					
			Estado ecológico / potencial	Estado químico	Zonas protegidas			
-	-	Todas as massas de água (superficiais)	X	X	X			
Objetivos ambientais								
Massa de água		Contributo para atingir o bom estado		Prorrogação ou Derrogação				
Código	Designação	2027	Após 2027	Tipo	Justificação			
-	-	-	-	-	-			
Programação da medida								
Calendário de execução	Programação física e financeira							
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2027 - 2033	
	Financeira (€)	-	41 200 000 €	41 200 000 €	41 200 000 €	41 200 000 €	-	-
Execução física (%)	-	20%	20%	20%	20%	20%	-	-
Custo total da medida								
Investimento (€)	206 000 000 €			Exploração e manutenção (€/ano)		41 200 000 €		
Financiamento								
Fontes de financiamento								
Fonte	Comparticipação (%)		Entidade responsável		Entidades envolvidas			
SEAI	A definir.		DRESC; DRE		-			
Indicadores de acompanhamento da medida								
Indicadores de monitorização								
Duração	Indicador			Meta	Entidade responsável	Periodicidade		
Seis anos	Número de intervenções de regularização hidráulica realizadas $\left(\frac{\text{número de intervenções realizadas}}{\text{número de intervenções previstas}}\right) \times 100$			A definir	DRESC; DRE	Anual		

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA		CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027	
Seis anos	Número de intervenções de correção torrencial realizadas $\left(\frac{\text{número de intervenções realizadas}}{\text{número de intervenções previstas}}\right) \times 100$	A definir	DRESC; DRE	Anual	
Seis anos	Número de intervenções de controlo fluvial de material sólido realizadas $\left(\frac{\text{número de intervenções realizadas}}{\text{número de intervenções previstas}}\right) \times 100$	A definir	DRESC; DRE	Anual	
Observações					

Ficha de Medida Spf38 - Gestão natural do risco de cheia através da reabilitação natural dos corredores fluviais e preservação e desenvolvimento das comunidades de vegetação ripícola nas ribeiras da RAM

RH10		Região Hidrográfica da Madeira		Ciclo de Planeamento 2022 - 2027				
FICHA DA MEDIDA								
Identificação								
Descrição da medida	Gestão natural do risco de cheia através da reabilitação natural dos corredores fluviais e preservação e desenvolvimento das comunidades de vegetação ripícola nas ribeiras da RAM	Código	Medida Spf38					
Tipologia	Suplementar	N.º de massas de água abrangidas	Todas as massas de água (superficiais)					
Área Temática	AT6 – Gestão de riscos	Área abrangida (km²)	Toda a RH10					
Natureza	Preventiva	Prioridade	-					
Objetivos estratégicos								
Designação:	▶▶ OE6 – Promover uma gestão eficaz e eficiente dos riscos associados à água							
Objetivos operacionais								
Designação:	▶▶ OO6.1 – Promover a gestão dos riscos associados a secas, cheias, erosão costeira e acidentes de poluição ▶▶ OO6.2 – Promover a melhoria dos conhecimentos das situações de risco e a operacionalização dos sistemas de previsão, alerta e comunicação							
Enquadramento legal								
Diplomas relevantes			Norma constante da DQA: Anexo VI Parte B					
Norma constante da Lei da Água (Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, alterada e republicada pelo Decreto-Lei n.º 130/2012, de 22 de junho): artigo 30.º, número 3.			Norma constante da Portaria n.º 1284/2009					
Plano / Programa de origem								
Designação:	PGRH do Arquipélago da Madeira (RH10)	Estado de execução:	Aprovado					
Área setorial:	-	Entidade responsável:	DRAAC					
Medida inserida no 2.º ciclo do Plano de Gestão de Região Hidrográfica (se aplicável)								
Código:	Medida Spf38	Estado de execução:	Em execução					
Designação:	Gestão natural do risco de cheia através da reabilitação natural dos corredores fluviais e preservação e desenvolvimento das comunidades de vegetação ripícola nas ribeiras da RAM	Entidade responsável:	DROTA					
Caracterização								
Designação:	Intervenções de reabilitação natural dos corredores fluviais e preservação e desenvolvimento das comunidades de vegetação ripícola nas ribeiras da RAM, como meio para a gestão do risco de cheia.							
Incidência da medida								
Setor abrangido	Problema que visa resolver (QSIGA)		Causa(s) em que incide					
Agrícola	QSIGA 9. Inundações		-					
Indústria								
Urbano								
Impacte da medida								
Tipo de redução	▶▶ Reduzir o número de população e bens afetados por esta tipologia de risco							
Melhoria da massa de água superficial								
Categoria	Código	Designação	Tipo de melhoria					
			Estado ecológico / potencial	Estado químico	Zonas protegidas			
-	-	Todas as massas de água (superficiais)	X	X	X			
Objetivos ambientais								
Massa de água		Contributo para atingir o bom estado		Prorrogação ou Derrogação				
Código	Designação	2027	Após 2027	Tipo	Justificação			
-	-	-	-	-	-			
Programação da medida								
Calendário de execução	Programação física e financeira							
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2027 - 2033	
	Financeira (€)	83 333€	83 333€	83 333€	83 333€	83 333€	-	-
Execução física (%)	17%	17%	17%	17%	17%	17%	-	-
Custo total da medida								
Investimento (€)	500 000 €		Exploração e manutenção (€/ano)		83 333€			
Financiamento								
Fontes de financiamento								
Fonte	Comparticipação (%)		Entidade responsável		Entidades envolvidas			
SEAI	A definir.		DRESC		-			
Indicadores de acompanhamento da medida								
Indicadores de monitorização								
Duração	Indicador		Meta	Entidade responsável	Periodicidade			

RH10		Região Hidrográfica da Madeira		Ciclo de Planeamento 2022 - 2027	
Seis anos	Número de ações de reabilitação natural dos corredores fluviais $\left(\frac{\text{número de ações realizadas}}{\text{número de ações previstas}}\right) \times 100$	A definir	DRESC	Anual	
Seis anos	Número de ações de preservação e desenvolvimento das comunidades de vegetação ripícola $\left(\frac{\text{número de ações realizadas}}{\text{número de ações previstas}}\right) \times 100$	A definir	DRESC	Anual	
Observações					

Ficha de Medida Spf39 - Sensibilização das populações para uma cultura de gestão preventiva do risco de cheias e inundações

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA		CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027			
FICHA DA MEDIDA							
Identificação							
Descrição da medida	Sensibilização das populações para uma cultura de gestão preventiva do risco de cheias e inundações			Código		Medida Spf39	
Tipologia	Suplementar			N.º de massas de água abrangidas		Todas as massas de água (superficiais)	
Área Temática	AT6 – Gestão de riscos			Área abrangida (km²)		Toda a RH10	
Natureza	Preventiva			Prioridade		-	
Objetivos estratégicos							
Designação:	» OE6 – Promover uma gestão eficaz e eficiente dos riscos associados à água						
Objetivos operacionais							
Designação:	» OO6.1 – Promover a gestão dos riscos associados a secas, cheias, erosão costeira e acidentes de poluição » OO6.2 – Promover a melhoria do conhecimento das situações de risco e a operacionalização dos sistemas de previsão, alerta e comunicação						
Enquadramento legal							
Diplomas relevantes				Norma constante da DQA: Anexo VI Parte B			
Norma constante da Lei da Água (Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, alterada e republicada pelo Decreto-Lei n.º 130/2012, de 22 de junho): artigo 30.º, número 3.				Norma constante da Portaria n.º 1284/2009			
Plano / Programa de origem							
Designação:	PGRH do Arquipélago da Madeira (RH10)			Estado de execução:		Aprovado	
Área setorial:	-			Entidade responsável:		DRAAC	
Medida inserida no 2.º ciclo do Plano de Gestão de Região Hidrográfica (se aplicável)							
Código:	Medida Spf39			Estado de execução:		Executado	
Designação:	Sensibilização das populações para uma cultura de gestão preventiva do risco de cheias e inundações			Entidade responsável:		DROTA	
Caracterização							
Designação:	Sensibilização para a valorização dos recursos hídricos e para a promoção de uma cultura de gestão preventiva do risco de cheias e inundações.						
Incidência da medida							
Setor abrangido		Problema que visa resolver (QSIGA)			Causa(s) em que incide		
Agricultura		QSIGA 9. Inundações			-		
Indústria							
Urbano							
Impacte da medida							
Tipo de redução	Reduzir o número de população e bens afetados por esta tipologia de risco						
Melhoria da massa de água superficial							
Categoria	Código	Designação	Tipo de melhoria				
			Estado ecológico / potencial	Estado químico	Zonas protegidas		
-	-	Todas as massas de água (superficiais)	X	X	X		
Objetivos ambientais							
Massa de água		Contributo para atingir o bom estado		Prorrogação ou Derrogação			
Código	Designação	2027	Após 2027	Tipo	Justificação		
-	-	-	-	-	-		
Programação da medida							
Calendário de execução	Programação física e financeira						
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2027 - 2033
	Financeira (€)	16 667 €	16 667 €	16 667 €	16 667 €	16 667 €	-
Execução física (%)	17%	17%	17%	17%	17%	17%	-
Custo total da medida							
Investimento (€)	100 000 €			Exploração e manutenção (€/ano)		16 667 €	
Financiamento							
Fontes de financiamento							
Fonte	Comparticipação (%)		Entidade responsável			Entidades envolvidas	
SEAI	A definir.		SRE; SRPC, IP-RAM; DRESC; DRAAC; DRE; Câmaras Municipais			-	
Indicadores de acompanhamento da medida							
Indicadores de monitorização							
Duração	Indicador		Meta	Entidade responsável			Periodicidade
Seis anos	N.º de ações de sensibilização realizadas		-	SRE; SRPC, IP-RAM; DRESC; DRAAC; IASAÚDE, IP-RAM; DRE; Câmaras Municipais			Anual
Observações							

Ficha de Medida Spf40 - Reutilização de águas residuais

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA			CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027			
FICHA DA MEDIDA								
Identificação								
Descrição da medida	Reutilização de águas residuais			Código	Medida Spf40			
Tipologia	Outras medidas (de base)			N.º de massas de água abrangidas	Todas as massas de água (superficiais)			
Área Temática	AT3 – Quantidade de água			Área abrangida (km²)	Toda a RH10			
Natureza	Preventiva			Prioridade	-			
Objetivos estratégicos								
Designação:	» OE4 – Assegurar as disponibilidades de água para as utilizações atuais e futuras.							
Objetivos operacionais								
Designação:	» OO4.1 – Aprofundar a avaliação das disponibilidades hídricas superficiais e subterrâneas; » OO4.2 – Assegurar uma utilização sustentável da água pelas diferentes utilizações, adequadas às disponibilidades existentes, atuais e futuras, através de um licenciamento eficiente e eficaz e de uma fiscalização persuasiva.							
Enquadramento legal								
Diplomas relevantes				Norma constante da DQA: Anexo VI Parte B				
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): artigo 30.º, número 3.				Norma constante da Portaria n.º 1284/2009				
Plano / Programa de origem								
Designação:	PGRH do Arquipélago da Madeira (RH10)			Estado de execução:	Aprovado			
Área setorial:	-			Entidade responsável:	DRAAC			
Medida inserida no 2.º ciclo do Plano de Gestão de Região Hidrográfica (se aplicável)								
Código:	Medida Spf40			Estado de execução:	Não executado			
Designação:	Reutilização de águas residuais			Entidade responsável:	DROTA			
Caracterização								
Designação:	Medida referente à promoção da reutilização da água, ou utilização de águas residuais urbanas tratadas. Incluem-se aqui as medidas de reutilização de águas residuais em lavagens, na rega e outros usos compatíveis com uma menor quantidade de água.							
Incidência da medida								
Setor abrangido	Problema que visa resolver (QSiGA)				Causa(s) em que incide			
Agrícola	QSiGA 8. Escassez de água				-			
Indústria	QSiGA 12. Ineficiências nos sistemas de abastecimento de água (abastecimento público e de rega)							
Urbano	QSiGA 16. Insuficiente nível de recuperação dos custos dos serviços da água							
Impacte da medida								
Tipo de redução	» Reduzir o número de população e bens afetados por esta tipologia de risco.							
Melhoria da massa de água superficial								
Categoria	Código	Designação	Tipo de melhoria					
			Estado ecológico / potencial	Estado químico	Zonas protegidas			
-	-	Todas as massas de água (superficiais)	X	X	X			
Objetivos ambientais								
Massa de água		Contributo para atingir o bom estado			Prorrogação ou Derrogação			
Código	Designação	2027	Após 2027		Tipo	Justificação		
-	-	-	-		-	-		
Programação da medida								
Calendário de execução	Programação física e financeira							
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2027 - 2033	
	Financeira (€)	-	110 000 €	110 000 €	110 000 €	110 000 €	-	-
Execução física (%)	-	20%	20%	20%	20%	20%	-	-
Custo total da medida								
Investimento (€)	550 000 €			Exploração e manutenção (€/ano)		110 000 €		
Financiamento								
Fontes de financiamento								
Fonte	Comparticipação (%)			Entidade responsável		Entidades envolvidas		
SEAI	A definir.			DRAAC; ARM, S.A.; Câmaras Municipais; Privados		-		
Indicadores de acompanhamento da medida								
Indicadores de monitorização								
Duração	Indicador			Meta	Entidade responsável		Periodicidade	
Seis anos	Águas residuais reutilizadas (caudal reutilizado – m³/ano)			A definir	DRAAC; ARM, S.A.; Câmaras Municipais		Anual	
Observações								

Ficha de Medida Spf41/Sbt32 - Avaliar e garantir a qualidade do meio recetor nas massas de água sujeitas a maiores pressões antropogénicas

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA			CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027		
FICHA DA MEDIDA							
Identificação							
Descrição da medida	Avaliar e garantir a qualidade do meio recetor nas massas de água sujeitas a maiores pressões antropogénicas			Código		Medida Spf41/Sbt32	
Tipologia	Outras (medidas de base)			N.º de massas de água abrangidas		Todas as massas de água (superficiais e subterrâneas)	
Área Temática	AT2 – Qualidade da água			Área abrangida (km²)		Toda a RH10	
Natureza	Preventiva			Prioridade		-	
Objetivos estratégicos							
Designação:	» OE3 – Atingir e manter o Bom Estado/Potencial das massas de água						
Objetivos operacionais							
Designação:	» OO3.1 – Assegurar a existência de sistemas de classificação adequados a todas as tipologias estabelecidas para cada categoria de massas de água; » OO3.2 – Atingir e manter o Bom estado das massas de água reduzindo os impactos através de uma gestão adquirida das pressões.						
Enquadramento legal							
Diplomas relevantes				Norma constante da DQA: Anexo VI Parte B			
Norma constante da Lei da Água (Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, alterada e republicada pelo Decreto-Lei n.º 130/2012, de 22 de junho): artigo 30.º, número 3.				Norma constante da Portaria n.º 1284/2009			
Plano / Programa de origem							
Designação:	PGRH do Arquipélago da Madeira (RH10)			Estado de execução:		Aprovado	
Área setorial:	-			Entidade responsável:		DRAAC	
Medida inserida no 2.º ciclo do Plano de Gestão de Região Hidrográfica (se aplicável)							
Código:	Medida Spf41/Sbt32			Estado de execução:		Executado	
Designação:	Avaliar e garantir a qualidade do meio recetor nas massas de água sujeitas a maiores pressões antropogénicas			Entidade responsável:		DROTA	
Caracterização							
Designação:	Atendendo aos riscos para o ambiente e saúde pública bem como aos diversos usos que poderão ser atribuídos ao meio recetor, esta medida visa garantir o cumprimento dos objetivos e critérios de qualidade do meio recetor, em particular nas massas de água sujeitas a maiores pressões antropogénicas.						
Incidência da medida							
Setor abrangido	Problema que visa resolver (QSiGA)				Causa(s) em que incide		
Agrícola	QSiGA 1. Agravamento da qualidade da água devido à suspensão dos sedimentos QSiGA 2. Alteração das comunidades da fauna e da flora e/ou redução da biodiversidade e/ou destruição / fragmentação de habitats QSiGA 3. Alterações da dinâmica sedimentar (erosão e assoreamentos) QSiGA 4. Alterações do regime de escoamento QSiGA 5. Contaminação de águas subterrâneas QSiGA 6. Degradação de zonas costeiras QSiGA 10. Poluição microbiológica e orgânica (CBO5, azoto amoniacal) QSiGA 15. Reforço da monitorização das massas de água superficiais e subterrâneas				-		
Indústria							
Urbano							
Impacte da medida							
Tipo de redução	» Redução da poluição orgânica; » Redução da poluição química; » Redução da produção microbiológica						
Melhoria da massa de água superficial							
Categoria	Código	Designação	Tipo de melhoria				
			Estado ecológico / potencial	Estado químico	Zonas protegidas		
-	-	Todas as massas de água (superficiais e subterrâneas)	X	X	X		
Melhoria da massa de água subterrânea							
Categoria	Código	Designação	Tipo de melhoria				
			Estado ecológico / potencial	Estado químico	Zonas protegidas		
-	-	Todas as massas de água (superficiais e subterrâneas)	X	X	X		
Objetivos ambientais							
Massa de água			Contributo para atingir o bom estado			Prorrogação ou Derrogação	
Código	Designação	2027	Após 2027		Tipo	Justificação	
-	-	-	-		-	-	
Programação da medida							
Calendário de execução	Programação física e financeira						
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2027 - 2033

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA					CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027	
Financeira (€)	-	20 000 €	20 000 €	20 000 €	20 000 €	20 000 €	-	-
Execução física (%)	-	20%	20%	20%	20%	20%	-	-
Custo total da medida								
Investimento (€)		100 000 €		Exploração e manutenção (€/ano)		20 000 €		
Financiamento								
Fontes de financiamento								
Fonte		Comparticipação (%)		Entidade responsável		Entidades envolvidas		
OR; SEAI; AF		A definir.		DRAAC		-		
Indicadores de acompanhamento da medida								
Indicadores de monitorização								
Duração		Indicador			Meta	Entidade responsável	Períodicidade	
Seis anos		Estado ecológico das massas de água superficiais (%); Excelente, Bom, Razoável; Medíocre; Mau			A definir	DRAAC	Anual	
Seis anos		Estado químico das massas de água superficiais (%): Bom, Insuficiente			A definir	DRAAC	Anual	
Seis anos		Estado final das massas de água superficiais (%): Excelente/Superior a Bom, Bom, Razoável, Medíocre, Mau			A definir	DRAAC	Anual	
Seis anos		Estado quantitativo das massas de água subterrâneas (%): Bom, medíocre			A definir	DRAAC	Anual	
Seis anos		Estado químico das massas de água subterrâneas (%): Bom, Medíocre			A definir	DRAAC	Anual	
Seis anos		Estado final das massas de água subterrânea (%): Bom, Medíocre			A definir	DRAAC	Anual	
Observações								

Ficha de Medida Spf42/Sbt33 - Melhoria dos níveis de qualidade ambiental dos sistemas de tratamento de águas e águas residuais

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA		CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027	
FICHA DA MEDIDA					
Identificação					
Descrição da medida	Melhoria dos níveis de qualidade ambiental dos sistemas de tratamento de águas e águas residuais	Código	Medida Spf42/Sbt33		
Tipologia	Outras medidas (de base)	N.º de massas de água abrangidas	Todas as massas de água (superficiais e subterrâneas)		
Área Temática	AT2 – Qualidade da água	Área abrangida (km²)	Toda a RH10		
Natureza	Preventiva	Prioridade	-		
Objetivos estratégicos					
Designação:	» OE3 – Atingir e manter o Bom Estado/Potencial das massas de água				
Objetivos operacionais					
Designação:	» OO3.1 – Assegurar a existência de sistemas de classificação do estado adequados a todas as tipologias estabelecidas para cada categoria de massas de água; » OO3.2 – Atingir e manter o Bom estado das massas de água reduzindo os impactes através de uma gestão adequada das pressões.				
Enquadramento legal					
Diplomas relevantes			Norma constante da DQA: Anexo VI Parte B		
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): artigo 30.º, número 3.			Norma constante da Portaria n.º 1284/2009		
Plano / Programa de origem					
Designação:	PGRH do Arquipélago da Madeira (RH10)	Estado de execução:	Aprovado		
Área setorial:	-	Entidade responsável:	DRAAC		
Medida inserida no 2.º ciclo do Plano de Gestão de Região Hidrográfica (se aplicável)					
Código:	Medida Spf42/Sbt33	Estado de execução:	Em execução		
Designação:	Melhoria dos níveis de qualidade ambiental dos sistemas de tratamento de águas e águas residuais	Entidade responsável:	DROTA		
Caracterização					
Designação:	<p>A melhoria da qualidade dos serviços prestados às populações é um objetivo estratégico da maior relevância para o quadro de ação do PENSAAR2020. Por sua vez, o PENSAAR 2030 (em fase de elaboração/aprovação), pretende constituir uma renovada e audaciosa estratégia para o setor, passando a sua visão por atingir serviços de águas de excelência para todos e com contas certas, que assegurem à sociedade portuguesa serviços eficazes, eficientes e sustentáveis, e que criem valor ambiental, territorial, económico e societal, no quadro do desenvolvimento sustentável e de uma crescente circularidade destes serviços.</p> <p>Apesar dos níveis de serviço já alcançados, registam-se diversas fragilidades que urge minimizar e que resultam, no essencial, de três tipos de causas:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Deficiências ou mau estado funcional das infraestruturas, nomeadamente por falta de manutenção e/ou reabilitação; » Fiabilidade do serviço e garantia na segurança dos sistemas insuficiente; » Gestão deficiente dos sistemas devido a recursos – técnicos, humanos e/ou financeiros insuficientes e/ou modelos de gestão não profissionalizados. <p>Esta medida visa assim, promover a melhoria dos níveis de qualidade ambiental dos sistemas de tratamento de águas e águas residuais, sendo que para além de proporcionar aos utilizadores serviços de qualidade, contribuem também para a economia, em virtude do impacto em termos de saúde pública e da imagem da RAM como destino turístico de topo.</p>				
Incidência da medida					
Setor abrangido	Problema que visa resolver (QSiGA)		Causa(s) em que incide		
Agrícola	QSiGA 1. Agravamento da qualidade da água devido à suspensão dos sedimentos QSiGA 2. Alteração das comunidades da fauna e da flora e/ou redução da biodiversidade e/ou destruição / fragmentação de habitats QSiGA 3. Alterações da dinâmica sedimentar (erosão e assoreamentos) QSiGA 4. Alterações do regime de escoamento QSiGA 5. Contaminação de águas subterrâneas QSiGA 6. Degradação de zonas costeiras QSiGA 10. Poluição microbológica e orgânica (CBO5, azoto amoniacal)		-		
Indústria					
Urbano					
Impacte da medida					
Tipo de redução	» Redução da poluição orgânica; » Redução da poluição química; » Redução da poluição microbológica.				
Melhoria da massa de água superficial					
Categoria	Código	Designação	Tipo de melhoria		
			Estado ecológico / potencial	Estado químico	Zonas protegidas
-	-	Todas as massas de água (superficiais e subterrâneas)	X	X	X
Melhoria da massa de água subterrânea					
Categoria	Código	Designação	Tipo de melhoria		
			Estado ecológico / potencial	Estado químico	Zonas protegidas
-	-	Todas as massas de água (superficiais e subterrâneas)	X	X	X

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA				CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027			
Objetivos ambientais									
Massa de água			Contributo para atingir o bom estado				Prorrogação ou Derrogação		
Código	Designação	2027		Após 2027		Tipo	Justificação		
-	-	-		-		-	-		
Programação da medida									
Calendário de execução	Programação física e financeira								
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2027 - 2033		
Financeira (€)	1 666 667 €	1 666 667 €	1 666 667 €	1 666 667 €	1 666 667 €	1 666 667 €	-	-	
Execução física (%)	17%	17%	17%	17%	17%	17%	-	-	
Custo total da medida									
Investimento (€)	10 000 000 €				Exploração e manutenção (€/ano)		1 666 667 €		
Financiamento									
Fontes de financiamento									
Fonte	Comparticipação (%)			Entidade responsável			Entidades envolvidas		
OR; SEAI; AF	A definir.			ARM, S.A.; Câmaras Municipais			-		
Indicadores de acompanhamento da medida									
Indicadores de monitorização									
Duração	Indicador			Meta		Entidade responsável		Periodicidade	
Seis anos	Estado ecológico das massas de água superficiais (%): Excelente, Bom, Razoável, Mediocre, Mau			A definir		DRAAC		Anual	
Seis anos	Estado químico das massas de água superficiais (%): Bom, Mediocre			A definir		DRAAC		Anual	
Seis anos	Estado final das massas de água superficiais (%): Excelente/Superior a Bom, Bom, Razoável, Mediocre, Mau			A definir		DRAAC		Anual	
Seis anos	Estado Quantitativo das massas de água subterrâneas (%): Bom, Mediocre			A definir		DRAAC		Anual	
Seis anos	Estado químico das massas de água subterrâneo (%): Bom, Mediocre			A definir		DRAAC		Anual	
Seis anos	Estado final das massas de água subterrâneas (%): Bom, Mediocre			A definir		DRAAC		Anual	
Observações									

Ficha de Medida Spf43/Sbt34 - Promover a regulação a nível regional dos serviços de abastecimento público de água, de saneamento de águas residuais urbanas e de gestão de resíduos urbanos, de modo a assegurar a sustentabilidade económica (princípio do “Poluidor/Utilizador – Pagador”) dos sistemas multimunicipais/municipais e defender os direitos dos consumidores

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA		CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027	
FICHA DA MEDIDA					
Identificação					
Descrição da medida	Promover a regulação a nível regional dos serviços de abastecimento público de água, de saneamento de águas residuais urbanas e de gestão de resíduos urbanos, de modo a assegurar a sustentabilidade económica (princípio do “Poluidor/Utilizador-Pagador”) dos sistemas multimunicipais/municipais e defender os direitos dos consumidores			Código	Medida Spf43/Sbt34
Tipologia	Suplementar			N.º de massas de água abrangidas	Todas as massas de água (superficiais e subterrâneas)
Área Temática	AT7 – Quadro económico e financeiro			Área abrangida (km²)	Toda a RH10
Natureza	Preventiva			Prioridade	-
Objetivos estratégicos					
Designação:	» OE7 – Promover a sustentabilidade económica e financeira da gestão				
Objetivos operacionais					
Designação:	» O07.2 – Garantir instrumentos de desenvolvimento da política da água integrando o crescimento económico.				
Enquadramento legal					
Díplomas relevantes			Norma constante da DQA: Anexo VI Parte B		
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): artigo 30.º, número 3.			Norma constante da Portaria n.º 1284/2009		
Plano / Programa de origem					
Designação:	PGRH do Arquipélago da Madeira (RH10)			Estado de execução:	Aprovado
Área setorial:	-			Entidade responsável:	DRAAC
Medida inserida no 2.º ciclo do Plano de Gestão de Região Hidrográfica (se aplicável)					
Código:	Medida Spf43/Sbt34			Estado de execução:	Não executado
Designação:	Promover a regulação a nível regional dos serviços de abastecimento público de água, de saneamento de águas residuais urbanas e de gestão de resíduos urbanos, de modo a assegurar a sustentabilidade económica (princípio do “Poluidor/Utilizador-Pagador”) dos sistemas multimunicipais/municipais e defender os direitos dos consumidores			Entidade responsável:	DROTA
Caracterização					
Designação:	A regulação tem como principal objetivo a proteção dos interesses dos utilizadores, através da promoção da qualidade de serviço prestado pelas entidades gestoras e da garantia de tarifários socialmente aceitáveis, materializada nos princípios de essencialidade, indispensabilidade, universalidade, equidade, fiabilidade e de custo-eficácia associada à qualidade de serviço. Esta medida visa, assim, promover a regulação a nível regional dos serviços de abastecimento público de água, de saneamento de águas residuais urbanas e de gestão de resíduos urbanos, de modo a assegurar a sustentabilidade económica (princípio do “Produtor/Utilizador – Pagador”) dos sistemas multimunicipais/municipais e defender os direitos dos consumidores.				
Incidência da medida					
Setor abrangido	Problema que visa resolver (QSiGA)			Causa(s) em que incide	
Agrícola	QSiGA 8. Escassez de água QSiGA 11. Sobre-exploração de águas subterrâneas QSiGA 12. Ineficiências nos sistemas de abastecimento de água (abastecimento público e de rega) QSiGA 14. Fiscalização insuficiente e/ou ineficiente QSiGA 16. Insuficiente nível de recuperação dos custos dos serviços da água			-	
Indústria					
Urbano					
Impacte da medida					
Tipo de redução	» Melhoria da qualidade dos serviços prestados à população.				
Melhoria da massa de água superficial					
Categoria	Código	Designação	Tipo de melhoria		
			Estado ecológico / potencial	Estado químico	Zonas protegidas
-	-	Todas as massas de água (superficiais e subterrâneas)	X	X	X
Melhoria da massa de água subterrânea					
Categoria	Código	Designação	Tipo de melhoria		
			Estado ecológico / potencial	Estado químico	Zonas protegidas
-	-	Todas as massas de água (superficiais e subterrâneas)	X	X	X
Objetivos ambientais					
Massa de água		Contributo para atingir o bom estado		Prorrogação ou Derrogação	
Código	Designação	2027	Após 2027	Tipo	Justificação
-	-	-	-	-	-
Programação da medida					

RH10	REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA						CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027		
Calendário de execução	Programação física e financeira								
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2027 - 2033		
Financeira (€)	-	40 000 €	40 000 €	40 000 €	40 000 €	40 000 €	-	-	
Execução física (%)	-	20%	20%	20%	20%	20%	-	-	
Custo total da medida									
Investimento (€)	200 000 €			Exploração e manutenção (€/ano)			40 000 €		
Financiamento									
Fontes de financiamento									
Fonte	Comparticipação (%)		Entidade responsável			Entidades envolvidas			
OR; SEAI	A definir.		DRAAC			-			
Indicadores de acompanhamento da medida									
Indicadores de monitorização									
Duração	Indicador			Meta	Entidade responsável		Periodicidade		
Seis anos	População (n.º) com melhorias no serviço de abastecimento de água			A definir	DRAAC		Anual		
Seis anos	População (n.º) com melhorias no serviço de saneamento de águas residuais			A definir	DRAAC		Anual		
Seis anos	Alojamento (n.º) com melhorias ao nível nas perdas de água			A definir	DRAAC		Anual		
Seis anos	Alojamento (n.º) com melhorias ao nível das falhas de abastecimento			A definir	DRAAC		Anual		
Seis anos	Alojamento (n.º) com avaliação satisfatória no cumprimento dos parâmetros de descarga			A definir	DRAAC		Anual		
Seis anos	Alojamentos com avaliações satisfatórias no destino adequado de águas residuais			A definir	DRAAC		Anual		
Seis anos	Proveitos (€) com os serviços de abastecimento público de água, de saneamento de águas residuais urbanas e de gestão de resíduos urbanos			A definir	DRAAC		Anual		
Observações									

Ficha de Medida Spf44/Sbt35 - Manutenção da interface cidadão/entidades gestoras/administração, criada com o objetivo de melhorar a gestão e informação da qualidade da água para consumo humano

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA		CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027			
FICHA DA MEDIDA							
Identificação							
Descrição da medida	Manutenção da interface cidadão/entidades gestoras/administração, criada com o objetivo de melhorar a gestão e informação da qualidade da água para consumo humano			Código	Medida Spf44/Sbt35		
Tipologia	Suplementar			N.º de massas de água abrangidas	Todas as massas de água (superficiais e subterrâneas)		
Área Temática	AT1 – Governança			Área abrangida (km²)	Toda a RH10		
Natureza	Preventiva			Prioridade	-		
Objetivos estratégicos							
Designação:	<ul style="list-style-type: none"> ▶▶ OE1 - Adequar a Administração Pública na gestão da água; ▶▶ OE8 - Assegurar a compatibilização da política da água com as políticas sectoriais. 						
Objetivos operacionais							
Designação:	<ul style="list-style-type: none"> ▶▶ OO1.1 - Adequar e reforçar o modelo de organização institucional da gestão da água; ▶▶ OO1.2 - Aprofundar e consolidar os exercícios de autoridade e de regulação da água; ▶▶ OO8.1 - Assegurar a integração da política da água com as políticas sectoriais; ▶▶ OO8.2 - Assegurar a coordenação setorial da gestão da água na região hidrográfica. 						
Enquadramento legal							
Diplomas relevantes				Norma constante da DQA: Anexo VI Parte B			
Norma constante da Lei da Água (Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, alterada e republicada pelo Decreto-Lei n.º 130/2012, de 22 de junho): artigo 30.º, número 3.				Norma constante da Portaria n.º 1284/2009			
Plano / Programa de origem							
Designação:	PGRH do Arquipélago da Madeira (RH10)			Estado de execução:	Aprovado		
Área setorial:	-			Entidade responsável:	DRAAC		
Medida inserida no 2.º ciclo do Plano de Gestão de Região Hidrográfica (se aplicável)							
Código:	Spf44/Sbt35			Estado de execução:	Executado		
Designação:	Implementar uma interface cidadão/entidades gestoras/administração, com o objetivo de melhorar a gestão e informação da qualidade da água para consumo humano			Entidade responsável:	DROTA		
Caracterização							
Designação:	A qualidade da água para consumo humano é um indicador essencial para a avaliação do nível de desenvolvimento de um país e do bem-estar da sua população. Esta medida visa, assim, promover a implementação de uma interface cidadão/entidades gestoras/administração, com o objetivo de melhorar a gestão e informação da qualidade da água para consumo humano.						
Incidência da medida							
Setor abrangido		Problema que visa resolver (QSiGA)			Causa(s) em que incide		
Agrícola		QSiGA 13. Recursos humanos especializados insuficientes QSiGA 15. Reforço da monitorização das massas de água superficiais e subterrâneas			-		
Indústria							
Urbano							
Impacte da medida							
Tipo de redução	▶▶ Melhorar a gestão e informação da qualidade da água para consumo humano.						
Melhoria da massa de água superficial							
Categoria	Código	Designação	Tipo de melhoria				
			Estado ecológico / potencial	Estado químico	Zonas protegidas		
-	-	Todas as massas de água (superficiais e subterrâneas)	X	X	X		
Melhoria da massa de água subterrânea							
Categoria	Código	Designação	Tipo de melhoria				
			Estado ecológico / potencial	Estado químico	Zonas protegidas		
-	-	Todas as massas de água (superficiais e subterrâneas)	X	X	X		
Objetivos ambientais							
Massa de água		Contributo para atingir o bom estado			Prorrogação ou Derrogação		
Código	Designação	2027	Após 2027		Tipo	Justificação	
-	-	-	-		-	-	
Programação da medida							
Calendário de execução	Programação física e financeira						
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2027 - 2033
Financeira (€)	25 500 €	25 500 €	25 500 €	25 500 €	25 500 €	25 500 €	-
Execução física (%)	17%	17%	17%	17%	17%	17%	-
Custo total da medida							

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA		CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027	
Investimento (€)		153 000 €		Exploração e manutenção (€/ano)	
				25 500 €	
Financiamento					
Fontes de financiamento					
Fonte		Comparticipação (%)		Entidade responsável	
OR; SEAI; AF		A definir.		DRAAC	
				-	
Indicadores de acompanhamento da medida					
Indicadores de monitorização					
Duração	Indicador		Meta	Entidade responsável	Periodicidade
Seis anos	Ações de informação e sensibilização sobre qualidade da água para consumo humano (n.º/ano)		A definir	DRAAC	Anual
Seis anos	Qualidade da água para consumo humano (demonstração de conformidade com as normas da qualidade da água, de acordo com o estabelecido no Decreto-Lei n.º 306/2007, de 27 agosto)		A definir	DRAAC	Trimestral
Observações					

Ficha da Medida Spf45/Sbt36 – Interrupção sazonal das nascentes ao longo do ano hidrológico

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA		CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027				
FICHA DA MEDIDA								
Identificação								
Descrição da medida	Interrupção sazonal das nascentes ao longo do ano hidrológico		Código		Medida Spf45/Sbt36			
Tipologia	Suplementar		N.º de massas de água abrangidas		Todas as massas de água (superficiais e subterrâneas)			
Área Temática	AT3 – Quantidade de água		Área abrangida (km²)		Toda a RH10			
Natureza	Preventiva		Prioridade		-			
Objetivos estratégicos								
Designação:	» OE4 - Assegurar as disponibilidades de água para as utilizações atuais e futuras							
Objetivos operacionais								
Designação:	» OO4.1 - Aprofundar a avaliação das disponibilidades hídricas superficiais e subterrâneas; » OO4.2 - Assegurar uma utilização sustentável da água pelas diferentes utilizações, adequadas às disponibilidades existentes, atuais e futuras, através de um licenciamento eficiente e eficaz e de uma fiscalização persuasiva.							
Enquadramento legal								
Diplomas relevantes				Norma constante da DQA: Anexo VI Parte B				
Norma constante da Lei da Água (Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, alterada e republicada pelo Decreto-Lei n.º 130/2012, de 22 de junho): artigo 30.º, número 3.				Norma constante da Portaria n.º 1284/2009				
Plano / Programa de origem								
Designação:	PGRH do Arquipélago da Madeira (RH10)		Estado de execução:		Aprovado			
Área setorial:	-		Entidade responsável:		DRAAC			
Medida inserida no 2.º ciclo do Plano de Gestão de Região Hidrográfica (se aplicável)								
Código:	-		Estado de execução:		-			
Designação:	-		Entidade responsável:		-			
Caracterização								
Designação:	Realização de ensaios / experimentação, através do fecho de nascentes, durante o Inverno e estudo do seu comportamento em termos de variação dos caudais na época de rega, bem como do eventual surgimento de novas nascentes na proximidade. Prevê-se que os resultados do referido ensaio possam contribuir para a proteção das massas de água exploradas a partir das captações em causa, nomeadamente em termos quantitativos.							
Incidência da medida								
Setor abrangido	Problema que visa resolver (QSiGA)			Causa(s) em que incide				
Agrícola	QSiGA 4. Alterações do regime de escoamento QSiGA 8. Escassez de água QSiGA 12. Ineficiências nos sistemas de abastecimento de água (abastecimento público e de rega)			Durante o outono/inverno, parte da água proveniente das nascentes não é aproveitada para o regadio, sendo orientada para os ribeiros e ribeiras, perdendo-se posteriormente no mar. Com o fecho dessas nascentes durante os referidos períodos pretende-se potenciar o reforço do seu caudal durante a época do regadio, com efeitos expectáveis na melhoria do estado quantitativo das massas de água.				
Indústria								
Urbano								
Impacte da medida								
Tipo de redução	» Melhoria no conhecimento do estado das águas subterrâneas.							
Melhoria da massa de água superficial								
Categoria	Código	Designação	Tipo de melhoria					
			Estado ecológico / potencial	Estado químico	Zonas protegidas			
		Todas as massas de água (superficiais)	X	X	X			
Melhoria da massa de água subterrânea								
Categoria	Código	Designação	Tipo de melhoria					
			Estado ecológico / potencial	Estado químico	Zonas protegidas			
		Todas as massas de água (subterrâneas)	X	X	X			
Objetivos ambientais								
Massa de água		Contributo para atingir o bom estado			Prorrogação ou Derrogação			
Código	Designação	2027	Após 2027		Tipo	Justificação		
-	-	-	-		-	-		
Programação da medida								
Calendário de execução	Programação física e financeira							
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2027 - 2033	
	Financeira (€)	-	50 000 €	50 000 €	50 000 €	50 000 €	-	-
Execução física (%)	-	20%	20%	20%	20%	20%	-	-
Custo total da medida								
Investimento (€)	250 000 €		Exploração e manutenção (€/ano)			50 000 €		
Financiamento								
Fontes de financiamento								
Fonte	Comparticipação (%)		Entidade responsável			Entidades envolvidas		
SEAI; OR	A definir.		DRA; ARM, S.A.; DRAAC			-		
Indicadores de acompanhamento da medida								
Indicadores de monitorização								
Duração	Indicador		Meta		Entidade responsável		Períodicidade	

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA	CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027		
Seis anos	Número de captações (nascentes, furos, drenos, etc.) por massa de água subterrânea monitorizadas relativamente à qualidade da água (n.º)	A definir	DRAAC	Anual	
Seis anos	Número de captações (nascentes, furos, drenos, etc.) por massa de água subterrânea monitorizados relativamente à quantidade de água (n.º)	A definir	DRAAC	Anual	
Seis anos	Massas de água subterrânea com Bom estado quantitativo (n.º)	A definir	DRAAC; ARM, S.A.	Anual	
Observações					

Ficha da Medida Spf46 – Implementação de redes coletivas de rega sob-pressão

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA		CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027		
FICHA DA MEDIDA						
Identificação						
Descrição da medida	Implementação de redes coletivas de rega sob-pressão	Código		Medida Spf46		
Tipologia	Suplementar	N.º de massas de água abrangidas		Todas as massas de água (superficiais) da RH10, abrangidas por sistema de regadio		
Área Temática	AT3 – Quantidade de água	Área abrangida (km²)		Toda a RH10		
Natureza	Preventiva	Prioridade		-		
Objetivos estratégicos						
Designação:	» OE4 - Assegurar as disponibilidades de água para as utilizações atuais e futuras					
Objetivos operacionais						
Designação:	» OO4.1 - Aprofundar a avaliação das disponibilidades hídricas superficiais e subterrâneas; » OO4.2 - Assegurar uma utilização sustentável da água pelas diferentes utilizações, adequadas às disponibilidades existentes, atuais e futuras, através de um licenciamento eficiente e eficaz e de uma fiscalização persuasiva.					
Enquadramento legal						
Diplomas relevantes			Norma constante da DQA: Anexo VI Parte B			
Norma constante da Lei da Água (Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, alterada e republicada pelo Decreto-Lei n.º 130/2012, de 22 de junho): artigo 30.º, número 3.			Norma constante da Portaria n.º 1284/2009			
Plano / Programa de origem						
Designação:	PGRH do Arquipélago da Madeira (RH10)	Estado de execução:		Aprovado		
Área setorial:	-	Entidade responsável:		DRAAC		
Medida inserida no 2.º ciclo do Plano de Gestão de Região Hidrográfica (se aplicável)						
Código:	-	Estado de execução:		-		
Designação:	-	Entidade responsável:		-		
Caracterização						
Designação:	A implementação de redes coletivas de rega sob-pressão, a construir de forma gradual, vai contribuir para uma redução acentuada das perdas na distribuição dos caudais destinados ao regadio e numa acentuada melhoria da qualidade da água de rega. Em termos de implementação, prevê-se que a mesma possa começar pela criação de perímetros de rega em redor dos reservatórios do Governo Regional. Essas redes irão prestar um importante contributo aos agricultores, na medida em que vão permitir que instalem um sistema de rega sem a obrigação de construção de um reservatório, evitando, assim, as perdas que atualmente ocorrem nas redes de rega a céu aberto (regadeiras), aos quais se regem pela fixação de horários.					
Incidência da medida						
Setor abrangido	Problema que visa resolver (QSiGA)		Causa(s) em que incide			
Agrícola	QSiGA 4. Alterações do regime de escoamento		A implementação de redes coletivas de rega sob-pressão deverá representar um contributo assinalável para a redução das atuais perdas nas redes de rega agrícola.			
Indústria	QSiGA 8. Escassez de água					
Urbano	QSiGA 12. Ineficiências nos sistemas de abastecimento de água (abastecimento público e de rega)					
Impacte da medida						
Tipo de redução	» Melhorar a utilização dos recursos hídricos; » Melhoria da qualidade dos serviços prestados à população; » Uso eficiente dos recursos hídricos.					
Melhoria da massa de água superficial						
Categoria	Código	Designação	Tipo de melhoria			
			Estado ecológico / potencial	Estado químico	Zonas protegidas	
		Todas as massas de água (superficiais)	X	X	X	
Objetivos ambientais						
Massa de água		Contributo para atingir o bom estado		Prorrogação ou Derrogação		
Código	Designação	2027	Após 2027	Tipo	Justificação	
-	-	-	-	-	-	
Programação da medida						
Calendário de execução	Programação física e financeira					
	2022	2023	2024	2025	2026	2027
	2027 - 2033					
Financeira (€)	-	900 000 €	900 000 €	900 000 €	900 000 €	900 000 €
Execução física (%)	-	20%	20%	20%	20%	20%
Custo total da medida						
Investimento (€)	4 500 000 €		Exploração e manutenção (€/ano)		900 000 €	
Financiamento						
Fontes de financiamento						
Fonte	Comparticipação (%)		Entidade responsável		Entidades envolvidas	
SEAI; OR	A definir.		DRA; ARM, S.A.; DRAAC		-	
Indicadores de acompanhamento da medida						
Indicadores de monitorização						
Duração	Indicador		Meta	Entidade responsável	Periodicidade	
Seis anos	Nível de recuperação de custos nos aproveitamentos hidroagrícolas públicas (%) (por perímetro)		A definir	ARM, S.A.; Associações de Regantes	Anual	

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA		CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027	
Seis anos	Massas de água subterrânea com Bom estado quantitativo (n.º)	A definir	DRAAC; ARM, S.A.	Anual	
Seis anos	Perdas de água nos sistemas de rega (%)	A definir	ARM, S.A. e Câmaras Municipais	Anual	
Observações					

Ficha da Medida Spf47/Sbt38 - Redução das emissões, descargas e perdas de substâncias prioritárias

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA		CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027	
FICHA DA MEDIDA					
Identificação					
Descrição da medida	Redução das emissões, descargas e perdas de substâncias prioritárias	Código	Medida Spf47/Sbt38		
Tipologia	Outras medidas (de base)	N.º de massas de água abrangidas	Todas as massas de água (superficiais e subterrâneas)		
Área Temática	AT4 – Investigação e conhecimento	Área abrangida (km²)	Toda a RH10		
Natureza	Preventiva	Prioridade	-		
Objetivos estratégicos					
Designação:	» OE2 - Assegurar o conhecimento atualizado dos recursos hídricos				
Objetivos operacionais					
Designação:	» OO2.1 - Melhorar a sistematização e atualização da informação das pressões sobre a água; » OO2.2 - Melhorar o conhecimento e as metodologias de monitorização e avaliação das massas de água.				
Enquadramento legal					
Diplomas relevantes			Norma constante da DQA: Anexo VI Parte B		
Norma constante da Lei da Água (Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, alterada e republicada pelo Decreto-Lei n.º 130/2012, de 22 de junho): artigo 30.º, número 3.			Norma constante da Portaria n.º 1284/2009		
Plano / Programa de origem					
Designação:	PGRH do Arquipélago da Madeira (RH10)	Estado de execução:	Aprovado		
Área setorial:	-	Entidade responsável:	DRAAC		
Medida inserida no 2.º ciclo do Plano de Gestão de Região Hidrográfica (se aplicável)					
Código:	-	Estado de execução:	-		
Designação:	-	Entidade responsável:	-		
Caracterização					
Designação:	<p>De acordo com o artigo 5.º da Diretiva 2008/105/CE relativa a normas de qualidade ambiental no domínio da política da água, os Estados-Membros são obrigados a estabelecer um inventário de emissões, descargas e perdas de todas as substâncias prioritárias (PS) e demais poluentes listados na parte A, do anexo I desta diretiva, alterado pela Diretiva 2013/39/EU.</p> <p>Os inventários deverão ser desenvolvidos de modo a contemplarem a informação relevante sobre a presença de substâncias prioritárias, substâncias perigosas prioritárias, outros poluentes e poluentes específicos, à escala espacial da região hidrográfica, e respetivas cargas rejeitadas para o ambiente aquático. Estes inventários constituem um apoio para a gestão subsequente das massas de água e, conseqüentemente, para a implementação da Diretiva 2000/60/CE, vulgarmente designada por Diretiva-Quadro da Água (DQA).</p> <p>Os inventários pretendem ser uma ferramenta de auxílio para a identificação de potenciais problemas existentes ao nível da massa de água e eventual necessidade de definição de medidas para ultrapassar os mesmos, com vista ao cumprimento dos objetivos de qualidade ambiental e alcance do Bom Estado. Por outro lado, a Comissão pretende a sua utilização para avaliação do cumprimento dos objetivos ambientais expressos no artigo 4º da DQA, relativamente à redução de descargas, emissões e perdas para substâncias prioritárias e à cessação ou eliminação gradual de descargas, emissões e perdas para substâncias perigosas prioritárias.</p> <p>Os resultados do inventário devem ainda ser comparados com os dados de suporte ao estado químico (substâncias prioritárias, substâncias perigosas prioritárias e outros poluentes) e ecológico (poluentes específicos) para identificação de:</p> <ul style="list-style-type: none"> » eventuais correlações com pressões antropogénicas; » situações de perdas de substâncias que possam ocorrer naturalmente ou produzidas através de processos naturais, e cuja cessação ou eliminação gradual não seja possível; » eventual origem que promova a acumulação de poluentes em sedimentos ou biota. <p>Para efeitos da elaboração dos referidos inventários, o artigo 5.º da Diretiva 2008/105/CE estabelece que deve ser recolhida informação relativa à identificação das:</p> <ul style="list-style-type: none"> » massas de água em que se preveja o não cumprimento do estado químico e/ou ecológico; » fontes pontuais de contaminação significativas de origem urbana, industrial, agrícola e outras instalações, ao nível de cada região hidrográfica; » fontes de contaminação difusa significativas de origem urbana, industrial, agrícola e outra, ao nível de cada região hidrográfica, <p>E com suporte na informação disponível relativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> » ao Registo de Emissões e Transferências de Poluentes (PRTR); » ao licenciamento de rejeições de águas residuais; » a trabalhos de investigação científica; » à produção e utilização de substâncias; » a outra informação relevante. <p>As cargas de poluentes podem ser definidas com base em dados de rejeições ou estimadas a partir de coeficientes de emissão.</p>				
Incidência da medida					
Setor abrangido	Problema que visa resolver (QSiGA)		Causa(s) em que incide		
Agrícola/Pecuária	QSiGA 2. Alteração das comunidades da fauna e da flora e/ou redução da biodiversidade e/ou destruição / fragmentação de habitats QSiGA 5. Contaminação de águas subterrâneas QSiGA 6. Degradação de zonas costeiras		-		
Urbano					
Florestal					
Impacte da medida					
Tipo de redução	<ul style="list-style-type: none"> » Melhorar o conhecimento sobre o estado das massas de água; » Reduzir o número de situações irregulares; » Redução da concentração de poluentes que resultem do impacte da atividade humana, com vista a reduzir gradualmente os níveis de poluição. 				
Melhoria da massa de água superficial					
Categoria	Código	Designação	Tipo de melhoria		
			Estado ecológico / potencial	Estado químico	Zonas protegidas
-	-	Todas as massas de água (superficiais)	X	X	X
Melhoria da massa de água subterrânea					
Categoria	Código	Designação	Tipo de melhoria		

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA				CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027		
		Todas as massas de água (subterrâneas)	Estado ecológico / potencial	Estado químico	Zonas protegidas			
-	-		X	X	X			
Objetivos ambientais								
Massa de água		Contributo para atingir o bom estado		Prorrogação ou Derrogação				
Código	Designação	2027	Após 2027	Tipo	Justificação			
-	-	-	-	-	-			
Programação da medida								
Calendário de execução	Programação física e financeira							
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2027 - 2033	
Financeira (€)	-	200 000 €	200 000 €	200 000 €	200 000 €	200 000 €	-	
Execução física (%)	-	20%	20%	20%	20%	20%	-	
Custo total da medida								
Investimento (€)	1 000 000 €			Exploração e manutenção (€/ano)		200 000 €		
Financiamento								
Fontes de financiamento								
Fonte	Comparticipação (%)		Entidade responsável			Entidades envolvidas		
OR; SEAI	A definir.		DRAAC; Câmaras Municipais; ARM, S.A.; APRAM, S.A; DRP			-		
Indicadores de acompanhamento da medida								
Indicadores de monitorização								
Duração	Indicador		Meta	Entidade responsável		Períodicidade		
Seis anos	Descargas pontuais que potencialmente contribuem para o estado das massas de água subterrânea (n.º por massa de água subterrânea)		A definir	DRAAC		Anual		
Seis anos	Massas de água subterrânea em risco por pressão tónica (n.º)		A definir	DRAAC		Anual		
Seis anos	Presença de substâncias perigosas nas massas de água superficiais interiores monitorizadas (substâncias detetadas, de acordo com a legislação em vigor)		A definir	DRAAC		Anual		
Seis anos	Presença de substâncias perigosas nas massas de água costeiras (substâncias detetadas, de acordo com a legislação em vigor)		A definir	DRAAC		Anual		
Observações								

Ficha da Medida Spf48/Sbt39 - Elaboração de um plano de gestão de seca e escassez

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA		CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027			
FICHA DA MEDIDA							
Identificação							
Descrição da medida	Elaboração de um plano de gestão de seca e escassez		Código		Medida Spf48/Sbt39		
Tipologia	Outras medidas (de base)		N.º de massas de água abrangidas		Todas as massas de água (superficiais e subterrâneas)		
Área Temática	AT3 – Quantidade de água		Área abrangida (km²)		Toda a RH10		
Natureza	Preventiva		Prioridade		-		
Objetivos estratégicos							
Designação:	» OE4 - Assegurar as disponibilidades de água para as utilizações atuais e futuras						
Objetivos operacionais							
Designação:	» OO4.1 - Aprofundar a avaliação das disponibilidades hídricas superficiais e subterrâneas; » OO4.2 - Assegurar uma utilização sustentável da água pelas diferentes utilizações, adequadas às disponibilidades existentes, atuais e futuras, através de um licenciamento eficiente e eficaz e de uma fiscalização persuasiva.						
Enquadramento legal							
Diplomas relevantes				Norma constante da DQA: Anexo VI Parte B			
Norma constante da Lei da Água (Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, alterada e republicada pelo Decreto-Lei n.º 130/2012, de 22 de junho): artigo 30.º, número 3.				Norma constante da Portaria n.º 1284/2009			
Plano / Programa de origem							
Designação:	PGRH do Arquipélago da Madeira (RH10)		Estado de execução:		Aprovado		
Área setorial:	-		Entidade responsável:		DRAAC		
Medida inserida no 2.º ciclo do Plano de Gestão de Região Hidrográfica (se aplicável)							
Código:	-		Estado de execução:		-		
Designação:	-		Entidade responsável:		-		
Caracterização							
Designação:	<p>Um dos impactos mais graves das alterações climáticas corresponde ao aumento da frequência e da severidade de períodos de seca e de escassez de água, pelo que é fundamental definir instrumentos que permitam a minimização dos seus efeitos e que promovam a adaptação dos diferentes setores. Os desafios crescentes que se colocam à gestão da água em contexto de alterações climáticas tornam relevante a elaboração de planos de gestão de seca e escassez por região hidrográfica, a unidade de planeamento nos termos da Lei da Água, devendo-se definir mecanismos de alerta para deteção de episódios de seca e avaliar o seu grau de severidade e duração, bem como o agravamento da escassez, através de definição de indicadores e respetivos valores que indiquem o nível de alerta de uma seca prolongada, bem como determinar o agravamento das situações de escassez, e ainda as ações a serem aplicadas para minimizar os impactos ambientais, sociais e económicos.</p> <p>O plano de gestão de secas deverá permitir minimizar os efeitos de períodos de secas, definindo medidas de regularização, de repartição e de priorização adequadas e, em simultâneo, consubstanciar uma estratégia a longo prazo, preventiva numa perspetiva de adaptação às alterações climáticas. Para tal, deverá ser desenvolvido numa perspetiva multissetorial no contexto do uso de recursos hídricos e incluir a identificação das origens de água que podem ser estratégicas ao nível da resposta e adaptação às alterações climáticas.</p>						
Incidência da medida							
Setor abrangido	Problema que visa resolver (QSiGA)			Causa(s) em que incide			
Agrícola	QSiGA 11. Sobre-exploração de águas subterrâneas QSiGA 12. Ineficiências nos sistemas de abastecimento de água (abastecimento público e de rega) QSiGA 16. Insuficiente nível de recuperação dos custos dos serviços da água			Melhoria da gestão dos recursos hídricos e aumento da capacidade de resiliência e resposta aos efeitos das Alterações Climáticas - controlo de pressões quantitativas e salinização e uso eficiente da água; diminuição de custos ambientais e de escassez.			
Indústria							
Urbano							
Energia							
Impacte da medida							
Tipo de redução	» Reduzir o número de população e bens afetados por esta tipologia de risco; » Evitar a escassez de água para abastecimento de água às populações.						
Melhoria da massa de água superficial							
Categoria	Código	Designação	Tipo de melhoria				
			Estado ecológico / potencial	Estado químico	Zonas protegidas		
-	-	Todas as massas de água (superficiais)	X	X	X		
Melhoria da massa de água subterrânea							
Categoria	Código	Designação	Tipo de melhoria				
			Estado ecológico / potencial	Estado químico	Zonas protegidas		
-	-	Todas as massas de água (subterrâneas)	X	X	X		
Objetivos ambientais							
Massa de água		Contributo para atingir o bom estado			Prorrogação ou Derrogação		
Código	Designação	2027	Após 2027		Tipo	Justificação	
-	-	-	-		-	-	
Programação da medida							
Calendário de execução	Programação física e financeira						
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2027 - 2033
Financeira (€)	-	36 000 €	36 000 €	36 000 €	36 000 €	36 000 €	-
Execução física (%)	-	20%	20%	20%	20%	20%	-
Custo total da medida							

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA		CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027	
Investimento (€)		180 000 €		Exploração e manutenção (€/ano)	
				36 000 €	
Financiamento					
Fontes de financiamento					
Fonte		Comparticipação (%)		Entidade responsável	
SEAI; OR		A definir.		DRAAC	
				-	
Indicadores de acompanhamento da medida					
Indicadores de monitorização					
Duração	Indicador	Meta	Entidade responsável	Periodicidade	
Seis anos	Volume de água superficial captado para o setor urbano (hm ³)	A definir	ARM, S.A.; Câmaras Municipais; DRAAC	Anual	
Seis anos	Volume de água superficial captado para o setor industrial (hm ³)	A definir	ARM, S.A.; Câmaras Municipais; DRAAC; EEM, S.A.	Anual	
Seis anos	Volume de água superficial captado para o setor agrícola (hm ³)	A definir	ARM, S.A.; Câmaras Municipais; DRAAC; EEM, S.A.; Associações de Regantes	Anual	
Seis anos	Volume de água superficial captado para o setor turismo (golfe) (hm ³)	A definir	ARM, S.A.; Câmaras Municipais; DRAAC	Anual	
Seis anos	Volume de água subterrânea extraído conhecido (hm ³)	A definir	ARM, S.A.; Câmaras Municipais; DRAAC	Anual	
Seis anos	Extrações conhecidas de águas subterrâneas relativamente à recarga a longo prazo (% por massa de água subterrânea)	A definir	ARM, S.A.; Câmaras Municipais; DRAAC	Anual	
Seis anos	Extrações conhecidas de águas subterrâneas relativamente aos recursos hídricos disponíveis (% por massa de água subterrânea)	A definir	ARM, S.A.; Câmaras Municipais; DRAAC	Anual	
Observações					

Ficha da Medida Spf49/Sbt40 - Elaboração de diploma legal para regulação do serviço de produção de água para reutilização (ApR)

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA		CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027			
FICHA DA MEDIDA							
Identificação							
Descrição da medida	Elaboração de diploma legal para regulação do serviço de produção de água para reutilização (ApR)		Código	Medida Spf49/Sbt40			
Tipologia	Outras medidas (de base)		N.º de massas de água abrangidas	Todas as massas de água (superficiais e subterrâneas)			
Área Temática	AT1 - Governança		Área abrangida (km²)	Toda a RH10			
Natureza	Preventiva		Prioridade	-			
Objetivos estratégicos							
Designação:	<ul style="list-style-type: none"> » OE1 - Adequar a Administração Pública na gestão da água; » OE8 - Assegurar a compatibilização da política da água com as políticas sectoriais 						
Objetivos operacionais							
Designação:	<ul style="list-style-type: none"> » OO1.1 - Adequar e reforçar o modelo de organização institucional da gestão da água; » OO1.2 - Aprofundar e consolidar os exercícios de autoridade e de regulação da água; » OO8.1 - Assegurar a integração da política da água com as políticas setoriais; » OO8.2 - Assegurar a coordenação setorial da gestão da água na região hidrográfica 						
Enquadramento legal							
Diplomas relevantes			Norma constante da DQA: Anexo VI Parte B				
Norma constante da Lei da Água (Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, alterada e republicada pelo Decreto-Lei n.º 130/2012, de 22 de junho): artigo 30.º, número 3.			Norma constante da Portaria n.º 1284/2009				
Plano / Programa de origem							
Designação:	PGRH do Arquipélago da Madeira (RH10)		Estado de execução:	Aprovado			
Área setorial:	-		Entidade responsável:	DRAAC			
Medida inserida no 2.º ciclo do Plano de Gestão de Região Hidrográfica (se aplicável)							
Código:	-		Estado de execução:	-			
Designação:	-		Entidade responsável:	-			
Caracterização							
Designação:	O Decreto-Lei n.º 16/2021, de 24 de fevereiro, estabeleceu que a atividade de produção de água para reutilização constitui, a par da recolha e da rejeição de efluentes, uma nova atividade cometida aos sistemas multimunicipais de saneamento de águas residuais.						
Incidência da medida							
Setor abrangido	Problema que visa resolver (QSiGA)		Causa(s) em que incide				
Agrícola	QSiGA 12. Ineficiências nos sistemas de abastecimento de água (abastecimento público e de rega) QSiGA 15. Reforço da monitorização das massas de água superficiais e subterrâneas		Necessidade de estabelecer orientações mais específicas sobre o funcionamento e regulação deste serviço, designadamente acerca: da analogia aos serviços público e, ou privado, da identificação das ETAR que asseguram a oferta, das prioridades no atendimento à procura e do regime tarifário aplicável.				
Indústria							
Florestal							
Atividade portuária							
Energia							
Impacte da medida							
Tipo de redução	<ul style="list-style-type: none"> » Melhorar a aplicação da legislação nacional e comunitária da proteção de água; » Melhorar a utilização dos recursos hídricos; » Uso eficiente dos recursos hídricos; » Reduzir o número de situações irregulares. 						
Melhoria da massa de água superficial							
Categoria	Código	Designação	Tipo de melhoria				
			Estado ecológico / potencial	Estado químico	Zonas protegidas		
-	-	Todas as massas de água (superficiais)	X	X	X		
Melhoria da massa de água subterrânea							
Categoria	Código	Designação	Tipo de melhoria				
			Estado ecológico / potencial	Estado químico	Zonas protegidas		
-	-	Todas as massas de água (subterrâneas)	X	X	X		
Objetivos ambientais							
Massa de água		Contributo para atingir o bom estado		Prorrogação ou Derrogação			
Código	Designação	2027	Após 2027	Tipo	Justificação		
-	-	-	-	-	-		
Programação da medida							
Calendário de execução	Programação física e financeira						
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2027 - 2033
Financeira (€)	-	20 000 €	20 000 €	20 000 €	20 000 €	20 000 €	-
Execução física (%)	-	20%	20%	20%	20%	20%	-
Custo total da medida							
Investimento (€)	100 000 €		Exploração e manutenção (€/ano)		20 000 €		
Financiamento							

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA		CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027	
Fontes de financiamento					
Fonte	Comparticipação (%)	Entidade responsável		Entidades envolvidas	
OR; SEAI	<i>A definir.</i>	DRAAC; ARM, S.A.		-	
Indicadores de acompanhamento da medida					
Indicadores de monitorização					
Duração	Indicador	Meta	Entidade responsável	Periodicidade	
Seis anos	Águas residuais reutilizadas (caudal reutilizado – m ³ /ano)	A definir	DRAAC; ARM, S.A.; Câmaras Municipais	Anual	
Seis anos					

Ficha da Medida Spf50/Sbt41 - Definição dos coeficientes de escassez por bacia e sub-bacia no âmbito do regime económico e financeiro dos recursos hídricos

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA		CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027				
FICHA DA MEDIDA								
Identificação								
Descrição da medida	Definição dos coeficientes de escassez por bacia e sub-bacia no âmbito do regime económico e financeiro dos recursos hídricos			Código	Medida Spf50/Sbt41			
Tipologia	Outras medidas (de base)			N.º de massas de água abrangidas	Todas as massas de água (superficiais e subterrâneas)			
Área Temática	AT3 – Quantidade de água			Área abrangida (km²)	Toda a RH10			
Natureza	Preventiva			Prioridade	Prioritária			
Objetivos estratégicos								
Designação:	» OE4 - Assegurar as disponibilidades de água para as utilizações atuais e futuras							
Objetivos operacionais								
Designação:	» OO4.1 - Aprofundar a avaliação das disponibilidades hídricas superficiais e subterrâneas; » OO4.2 - Assegurar uma utilização sustentável da água pelas diferentes utilizações, adequadas às disponibilidades existentes, atuais e futuras, através de um licenciamento eficiente e eficaz e de uma fiscalização persuasiva.							
Enquadramento legal								
Diplomas relevantes				Norma constante da DQA: Anexo VI Parte B				
Norma constante da Lei da Água (Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, alterada e republicada pelo Decreto-Lei n.º 130/2012, de 22 de junho): artigo 30.º, número 3.				Norma constante da Portaria n.º 1284/2009				
Plano / Programa de origem								
Designação:	PGRH do Arquipélago da Madeira (RH10)			Estado de execução:	Aprovado			
Área setorial:	-			Entidade responsável:	DRAAC			
Medida inserida no 2.º ciclo do Plano de Gestão de Região Hidrográfica (se aplicável)								
Código:	-			Estado de execução:	-			
Designação:	-			Entidade responsável:	-			
Caracterização								
Designação:	Publicação da portaria prevista no número 4 do artigo 7.º do Decreto-Lei n.º 46/2017, de 3 de maio, que alterou e republicou o Decreto-Lei n.º 97/2008, de 11 de junho, apostando na eficiência hídrica ao introduzir a aplicação de coeficientes de escassez diferenciados por sub-bacia e massa de água subterrânea na taxa de recursos hídricos, nas tarifas dos serviços públicos de águas e nos contratos-programa em matéria de gestão dos recursos hídricos, de modo a garantir que a resiliência na gestão das zonas com escassez seja alcançada de forma justa e equitativa.							
Incidência da medida								
Setor abrangido	Problema que visa resolver (QSiGA)			Causa(s) em que incide				
Agrícola	QSiGA 8. Escassez de água QSiGA 11. Sobre-exploração de águas subterrâneas QSiGA 14. Fiscalização insuficiente e/ou ineficiente QSiGA 17. Medição e autocontrolo insuficiente e/ou ineficiente das captações de água e rejeições de águas residuais			A intensificação das secas prolongadas e consequentemente da escassez de água implica que se acentue a carência de recursos hídricos disponíveis, agravada pelas alterações climáticas, face à comparação entre os que seriam suficientes para atender às necessidades de uso da água numa determinada região e os recursos efetivamente disponíveis. É preciso estimular a diminuição do consumo das águas naturais, garantindo a manutenção dos caudais ecológicos que permitam a conservação dos ecossistemas aquáticos e terrestres deles dependentes.				
Indústria								
Urbano								
Energia								
Impacte da medida								
Tipo de redução	» Evitar a escassez de água para abastecimento de água às populações; » Melhoria do conhecimento das interdependências entre os ecossistemas.							
Melhoria da massa de água superficial								
Categoria	Código	Designação	Tipo de melhoria					
			Estado ecológico / potencial	Estado químico	Zonas protegidas			
-	-	Todas as massas de água (superficiais)	X	X	X			
Melhoria da massa de água subterrânea								
Categoria	Código	Designação	Tipo de melhoria					
			Estado ecológico / potencial	Estado químico	Zonas protegidas			
-	-	Todas as massas de água (subterrâneas)	X	X	X			
Objetivos ambientais								
Massa de água		Contributo para atingir o bom estado		Prorrogação ou Derrogação				
Código	Designação	2027	Após 2027	Tipo	Justificação			
-	-	-	-	-	-			
Programação da medida								
Calendário de execução	Programação física e financeira							
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2027 - 2033	
	Financeira (€)	-	40 000 €	40 000 €	40 000 €	40 000 €	-	-
Execução física (%)	-	20%	20%	20%	20%	20%	-	-
Custo total da medida								
Investimento (€)	200 000 €			Exploração e manutenção (€/ano)		40 000 €		
Financiamento								

RH10		REGIÃO HIDROGRÁFICA DA MADEIRA		CICLO DE PLANEAMENTO 2022 - 2027	
Fontes de financiamento					
Fonte	Comparticipação (%)	Entidade responsável		Entidades envolvidas	
SEAI; OR	<i>A definir.</i>	DRAAC		-	
Indicadores de acompanhamento da medida					
Indicadores de monitorização					
Duração	Indicador	Meta	Entidade responsável	Periodicidade	
Seis anos	Volume de água superficial captado para o setor urbano (hm ³)	A definir	ARM, S.A.; Câmaras Municipais; DRAAC	Anual	
Seis anos	Volume de água superficial captado para o setor industrial (hm ³)	A definir	ARM, S.A.; Câmaras Municipais; DRAAC; EEM, S.A.	Anual	
Seis anos	Volume de água superficial captado para o setor agrícola (hm ³)	A definir	ARM, S.A.; Câmaras Municipais; DRAAC; EEM, S.A.; Associações de Regantes	Anual	
Seis anos	Volume de água superficial captado para o setor turismo (golfe) (hm ³)	A definir	ARM, S.A.; Câmaras Municipais; DRAAC	Anual	
Seis anos	Volume de água subterrânea extraído conhecido (hm ³)	A definir	ARM, S.A.; Câmaras Municipais; DRAAC	Anual	
Seis anos	Extrações conhecidas de águas subterrâneas relativamente à recarga a longo prazo (% por massa de água subterrânea)	A definir	ARM, S.A.; Câmaras Municipais; DRAAC	Anual	
Seis anos	Extrações conhecidas de águas subterrâneas relativamente aos recursos hídricos disponíveis (% por massa de água subterrânea)	A definir	ARM, S.A.; Câmaras Municipais; DRAAC	Anual	
Observações					