

**PRESIDÊNCIA DO GOVERNO**  
**Resolução do Conselho do Governo n.º 24/2013 de 27 de Março de 2013**

A Lei da Água, aprovada pela Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, alterada e republicada pelo Decreto-Lei n.º 130/2012, de 22 de junho, transpõe para o ordenamento jurídico interno a Diretiva n.º 2000/60/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de outubro (Diretiva Quadro da Água), a qual estabelece um quadro de ação comunitária no domínio da política da água e tem como objetivo estabelecer um enquadramento para a proteção das águas superficiais interiores, das águas de transição, das águas costeiras e das águas subterrâneas.

Nos termos da Diretiva Quadro da Água, os Estados membros devem atingir, até 2015, o bom estado e bom potencial das massas de água, devendo tais objetivos ambientais ser prosseguidos através da aplicação dos programas de medidas especificados nos planos de gestão de região hidrográfica. Não obstante, estão previstas prorrogações, para efeitos de uma realização gradual dos objetivos, para 2021 ou 2027, nos casos em que não seja tecnicamente ou economicamente viável alcançar esses objetivos já em 2015.

Os planos de gestão de região hidrográfica, enquanto instrumentos de planeamento dos recursos hídricos, visam a gestão, a proteção e a valorização ambiental, social e económica das águas ao nível das bacias hidrográficas integradas numa região hidrográfica.

A Região Hidrográfica dos Açores (RH9) compreende todas as bacias hidrográficas das nove ilhas do arquipélago, incluindo as respetivas águas subterrâneas e as águas costeiras adjacentes, e o respetivo plano de gestão foi elaborado respeitando a Portaria n.º 1284/2009, de 19 de outubro, e em cumprimento da Lei da Água, para vigorar até 2015.

O Plano de Gestão da Região Hidrográfica dos Açores (PGRH-Açores) foi concluído em novembro de 2011, registado na plataforma WISE - Water Information System for Europe, no dia 16 desse mês, e disponibilizado no Portal do Governo Regional dos Açores, tendo o respetivo período de consulta pública decorrido até 29 de agosto de 2012.

O PGRH-Açores foi aprovado por despacho do Diretor Regional do Ambiente de 24 de outubro de 2012.

Assim, e ao abrigo do disposto no artigo 16.º e alíneas a) e d) do n.º 1 do artigo 90.º do Estatuto Político-Administrativo da Região Autónoma dos Açores, e do artigo 29.º da Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, alterada e republicada pelo Decreto-Lei n.º 130/2012, de 22 de junho, o Conselho do Governo resolve:

- 1 - Ratificar o procedimento conducente à aprovação do Plano de Gestão da Região Hidrográfica dos Açores (PGRH-Açores);
- 2 - Determinar a publicação, como anexo à presente resolução, da qual faz parte integrante, do Relatório Técnico do PGRH-Açores.
- 3 - A presente Resolução produz efeitos à data da sua aprovação.

Aprovada em Conselho do Governo Regional, na Calheta – São Jorge, em 26 de março de 2013. - O Presidente do Governo Regional, *Vasco Ilídio Alves Cordeiro*.

**Plano de Gestão da Região Hidrográfica dos Açores**  
**(Relatório Técnico para efeitos de publicação em Jornal Oficial)**

**Índice de conteúdos**

1 | Introdução            2

2   Programa de medidas	4
2.1   Enquadramento	4
2.2   Programa de execução e investimento	6
3   Sistema de Promoção, Acompanhamento e Avaliação	11
3.1   Enquadramento	11
3.2   Modelo de promoção e acompanhamento	11
3.2.1   Funções e modelo de funcionamento	11
3.2.2   Avaliação, difusão de informação e participação pública	13
3.3   Sistema de indicadores	16
3.3.1   Indicadores de pressão-estado-resposta por área temática	18
3.3.2   Indicadores de progresso	25

### **Índice de quadros**

Quadro 2.2.1 | Programa de Medidas do PGRH-Açores – código da medida, custo estimado, potenciais fontes de financiamento, entidades responsáveis e cronograma de execução. 6

Quadro 2.2.2 | Cronograma do custo das medidas por tipologia 10

Quadro 3.3.1 | Indicadores PER para a Área Temática 1 – Qualidade da Água 18

Quadro 3.3.2 | Indicadores PER para a Área Temática 2 – Quantidade de Água 21

Quadro 3.3.3 | Indicadores PER para a Área Temática 3 – Gestão de Riscos e Valorização do Domínio Hídrico 22

Quadro 3.3.4 | Indicadores PER para a Área Temática 4 – Quadro Económico e Financeiro 23

Quadro 3.3.5 | Indicadores PER para a Área Temática 5 – Quadro Normativo e Institucional 24

Quadro 3.3.6 | Indicadores PER para a Área Temática 6 – Monitorização, Investigação e Conhecimento 24

Quadro 3.3.7 | Indicadores PER para a Área Temática 7 – Comunicação e Governança 25

Quadro 3.3.8 | Indicadores de progresso de implementação do Programa de Medidas 26

### **Índice de figuras**

Figura 3.2.1 | Calendário para o acompanhamento do PGRH-Açores. 13

Figura 3.2.2 | Faseamento do processo de acompanhamento do PGRH-Açores. 14

Figura 3.2.3 | Escala qualitativa para a avaliação da concretização dos objetivos. 15

Figura 3.2.4 | Escala quantitativa para avaliação da componente financeira do Programa de Medidas. 15

Figura 3.3.1 | Procedimentos de avaliação com indicadores. 17

## **1 | Introdução**

Os recursos hídricos, por se constituírem fundamentais às diversas vertentes do desenvolvimento das sociedades, exigem uma gestão adequada, alicerçada em princípios de sustentabilidade ambiental e financeira, o que passa pela adoção de uma adequada

política de planeamento, com base numa abordagem integrada territorialmente e uma estratégia de gestão sustentada baseada numa avaliação qualitativa e quantitativa das massas de água, tendo em consideração as disponibilidades, as reais necessidades humanas e a sustentabilidade dos recursos. Neste contexto, se o planeamento dos recursos hídricos é fundamental, por outro lado, considerando o contexto territorial potencialmente distinto, constitui um processo complexo, que coloca um desafio exigente a todas as partes interessadas.

Assim, para uma adequada gestão dos recursos hídricos, a DQA - Diretiva 2000/60/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de outubro de 2000, transposta para direito nacional por meio da Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, define a região hidrográfica como a unidade principal de planeamento e gestão das águas, tendo por base a bacia hidrográfica, o que na Região Autónoma dos Açores (RAA) corresponde à Região Hidrográfica dos Açores (RH9), e compreende todas as bacias hidrográficas das nove ilhas que compõem o arquipélago, incluindo as respetivas águas subterrâneas e as águas costeiras adjacentes.

O presente Plano de Gestão da Região Hidrográfica dos Açores (PGRH-Açores) constituiu uma iniciativa da Secretaria Regional do Ambiente e do Mar (SRAM), através da Administração Hidrográfica dos Açores (AHA) da Direção Regional do Ambiente (DRA), e tem por incumbência a proteção e gestão dos recursos hídricos, nomeadamente a implementação da DQA.

Importa referir uma especificidade do presente processo de desenvolvimento do PGRH-Açores, cuja metodologia assentou no desenvolvimento prévio dos Planos de Gestão de Recursos Hídricos de Ilha (PGRHI) para cada uma das ilhas da RH9, e culminou na articulação de todos os PGRHI do arquipélago no PRGH-Açores. Considera-se que esta abordagem garantirá a coerência estratégica e a exequibilidade física e financeira das suas ações, bem como a sua consistência no quadro dos objetivos e metas estabelecidos, dando resposta às obrigações da DQA. A implementação do 1.º PGRH-Açores não constitui um produto estanque, ao invés, preconiza um conjunto de ações que visam avaliar o impacto gerado pelo programa de medidas adotado e que sustentarão posteriores revisões e atualizações do próprio PGRH-Açores.

O PGRH-Açores assenta na relação entre a identificação de pressões, a avaliação do estado das massas de água e a elaboração de programas de medidas que permitam mitigar o impacto das pressões, apresentando como pilar dessa relação o cumprimento dos objetivos ambientais consignados na DQA, a nível comunitário, e pela Lei da Água no contexto do direito interno português.

O modelo de gestão proposto sugere que o PGRH deve ser articulado com outras políticas de desenvolvimento estratégico relevantes para o setor da água, tanto de âmbito regional (Planos de Ordenamento da Orla Costeira, Planos de Ordenamento de Bacias Hidrográficas de Lagoas, Questões Significativas da Gestão da Água), como de âmbito nacional (Lei da Água, Plano Nacional da Água), quer ainda de âmbito comunitário (documentos WATECO), no sentido de darem resposta aos novos paradigmas de gestão de recursos hídricos na região biogeográfica da Macaronésia.

Neste âmbito, foram definidas metodologias de planeamento e gestão de recursos hídricos que visam promover o cumprimento dos objetivos específicos, designadamente:

- Caracterização do enquadramento geofísico e socioeconómico da RH9;
- Delimitação e caracterização das massas de água superficiais e definição das condições de referência dos vários tipos de massas de água;
- Delimitação e caracterização das massas de água subterrâneas e respetivos diplomas complementares;
- Delimitação e caracterização das zonas protegidas presentes na RH9;

- Inventário de um conjunto de informação relativa à caracterização hidrográfica da RH9, nomeadamente o levantamento dos pontos de água, as diversas utilizações da água, a identificação e avaliação do impacte causado pelas pressões qualitativas de origem pontual e difusa, das pressões quantitativas, hidromorfológicas e biológicas, entre outros;
- Definição de programas de monitorização e de métodos de classificação do estado químico e ecológico das massas de água superficiais (ou potencial ecológico, no caso das massas de água artificiais ou fortemente modificadas), e do estado químico e quantitativo das massas de água subterrâneas;
- Definição da relação causa – efeito do impacte das pressões no estado das massas de água (e.g com recurso a ferramentas de modelação);
- Análise do mercado da água da RH9, em particular a avaliação da tendência da oferta e da procura;
- Análise do regime económico-financeiro associado à prestação dos serviços hídricos, através da quantificação dos respetivos custos e receitas e da estimativa de custos ambientais e de escassez, recorrendo a ferramentas de análise custo-eficácia;
- Quantificação da projeção de tarifas e da recuperação dos custos dos serviços hídricos na RH9;
- Criação de cenários territoriais, socioeconómicos e ambientais, com influência sobre as utilizações da água;
- Avaliação e acompanhamento do estado dos recursos hídricos da RH9 (e.g, através da aplicação e especificação do sistema de indicadores previamente desenvolvido no PRA);
- Estabelecimento de objetivos ambientais e estratégicos adaptados à realidade insular e específica da RH9, recorrendo à aplicação dos princípios de proteção das águas expressos na Lei da Água (Artigo 1.º);
- Desenvolvimento de programas de medidas (básicas, suplementares e adicionais) e respetiva avaliação económica e tecnológica, e avaliação do impacte das medidas nas pressões e no cumprimento dos objetivos ambientais estabelecidos;

Definição de metodologias e promoção de iniciativas, eventos e ações de participação pública nas diversas fases de elaboração e implementação do PGRH-Açores.

O presente Relatório Técnico Resumido para Efeitos de Publicação em Jornal Oficial, e conforme disposto na Portaria n.º 1284/2009, de 19 de outubro, apresenta nos capítulos seguintes as componentes referentes às medidas, orçamento, fontes de financiamento, entidades executoras e o sistema de promoção e avaliação.

## **2 | Programa de medidas**

### **2.1 | Enquadramento**

A definição de programas de medidas é um passo fundamental para o alcance dos objetivos ambientais definidos para as regiões hidrográficas, de acordo com o Artigo 11.º da DQA e na sua transposição para direito nacional através do Artigo 30.º da Lei da Água.

De acordo com os diplomas referidos, para cada região hidrográfica, ou para a parte de qualquer região hidrográfica internacional (no território português com exceção das regiões autónomas) que pertença ao seu território, devem ser estabelecidos programas de medidas, tendo em conta os resultados das análises das características da região hidrográfica, do

estudo do impacto da atividade humana sobre o estado das águas de superfície e sobre as águas subterrâneas, da análise económica da utilização da água, da informação disponível sobre a temática, das ações de participação e sensibilização pública, entre outras. Esses programas de medidas devem integrar, igualmente, medidas decorrentes de legislação adotada a nível nacional e comunitário.

Neste quadro, e atendendo aos requisitos constantes da DQA, os programas de medidas devem compreender não só medidas de base, que integram um conjunto de medidas e ações mínimas necessárias que permitem cumprir os objetivos ambientais ao abrigo da legislação regional, nacional e comunitária em vigor, como também medidas suplementares, compreendendo um conjunto de projetos e ações que visam conseguir maior proteção ou uma melhoria adicional das águas, sempre que tal seja necessário para o cumprimento de acordos e metas relevantes. Estas medidas suplementares são concebidas e aplicadas para além das medidas de base, com a finalidade de alcançar os objetivos estabelecidos.

Ainda podem ser formuladas medidas adicionais que apresentam diferentes âmbitos de aplicação, devendo estas serem aplicadas à RH9 visando cumprir os objetivos ambientais traçados. Estas medidas devem ser equacionadas e integradas sempre que se justifique o reforço no alcance das metas definidas, ou como medidas corretivas consideradas necessárias para o seu cumprimento.

As medidas devem ser implementadas tendo em conta as tarifas aplicáveis em termos de uso da água e de acordo com a relação custo-eficácia, salvaguardando as condicionantes e as restrições aplicadas a esse uso. A construção dos programas de medidas deve considerar o custo de implementação, a respetiva avaliação económica das medidas e a sua viabilidade de implementação.

Esta etapa de definição do programa de medidas assenta na formulação de diversos programas por área temática, que por sua vez integrarão um conjunto de medidas. Para cada medida são ainda apresentadas as ações necessárias de forma a garantir a sua implementação (em sede do Relatório Técnico do PGRH-Açores).

Procurou-se de igual modo integrar critérios de custo-eficácia na avaliação dos programas de medidas e na identificação de medidas prioritárias, estabelecendo-se combinações de medidas com a melhor relação custo-eficácia, tendo em conta a sua viabilidade técnica e financeira.

Numa etapa anterior à análise custo-eficácia foi ainda desenvolvido um índice associado à eficácia e pertinência de cada medida que resultou num Índice de Prioridade de Implementação (IPI) das mesmas, que serve de suporte à análise custo-eficácia.

Importa ainda referir que para se efetuar uma correta programação financeira, importa perceber quais as potenciais fontes de financiamento a afetar à implementação de medidas que ajudem a que, se possível, em 2015 se alcance o bom estado das massas de água. Assim, perante o programa de medidas apresentado anteriormente, foram analisados regulamentos específicos das seguintes fontes de financiamento:

- Orçamento da Administração Hidrográfica dos Açores;
- Fundo comunitários:
- PROCONVERGENCIA;
- PRORURAL;
- MAC 2009-2013;
- POVT.

Os programas de medidas estabelecem, assim, a componente operacional para o cumprimento dos objetivos estratégicos e ambientais para as massas de águas superficiais, subterrâneas e associadas a zonas protegidas. Tendo em conta que a sua definição tem por

base o diagnóstico dos principais problemas inerentes às diversas temáticas e às massas de água, e uma prévia identificação das intervenções passíveis de contribuir na minimização, ou mesmo resolução, desses problemas, devem considerar-se, como base para essa definição, as exigências comunitárias em vigor, sem prejuízo das prorrogações e derrogações previstas nos Artigos 50.º e 51.º da Lei da Água.

Neste contexto, o PGRH inclui no programa de medidas:

- A identificação e caracterização das medidas necessárias para atingir o objetivo ambiental, e das ações de levam à sua implementação;
- A apresentação da análise de custo de cada medida, bem como os indicadores de desempenho de acordo com os objetivos estabelecidos e os indicadores de custo-eficácia;
- Identificação do âmbito territorial de cada uma das medidas;
- A orçamentação e a programação financeira das medidas selecionadas;
- A identificação dos agentes responsáveis pela implementação das medidas;
- Definição das prioridades de implementação, com uma proposta de prorrogação e respetiva fundamentação (não serão apresentadas propostas de objetivos menos exigentes, uma vez que no estabelecimento dos objetivos ambientais não foram identificadas situações que necessitassem desse tipo de exceção);
- A metodologia para a análise da execução das medidas previstas (indicadores de desempenho e posteriormente no Sistema de Acompanhamento e Avaliação proposto) e breve descrição de quaisquer medidas adicionais.

Importa ainda referir que o programa de medidas foi estruturado segundo as Áreas Temáticas consideradas no PGRH e contemplam as medidas de base e as suplementares que visam atingir os objetivos definidos: Área Temática 1 - Qualidade da água (AT1); Área temática 2 – Quantidade da água (AT2); Área temática 3 – Gestão de riscos e valorização do domínio hídrico (AT3); Área temática 4 – Quadro institucional e normativo (AT4); Área temática 5 – Quadro económico e financeiro (AT5); Área temática 6 – Monitorização, investigação e conhecimento (AT6); Área temática 7 – Comunicação e governança (AT7).

## **2.2 | Programa de execução e investimento**

O Quadro 2.2.1 apresenta as medidas de Base (B) (proteção, melhoria e recuperação das massas de água) e Suplementares (S) definidas, de acordo o respetivo custo estimado, com área temática associada, a entidade responsável e respetiva calendarização.

As medidas de Base correspondem aos requisitos mínimos para cumprir os objetivos ambientais ao abrigo da legislação em vigor e englobam as medidas, os projetos e as ações previstas no n.º 3 do artigo 30.º da Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, e o n.º 1 do artigo 5.º do Decreto-Lei n.º 77/2006, de 30 de março (n.º 34, Parte 6 – Programa de medidas do Anexo da Portaria n.º 1284/2009, de 19 de outubro).

Por sua vez, as medidas Suplementares visam garantir uma maior proteção ou uma melhoria adicional das águas sempre que tal seja necessário, nomeadamente para o cumprimento de acordos internacionais e englobam as medidas, os projetos e as ações previstas no n.º 6 do artigo 30.º da Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, e o n.º 2 do artigo 5.º do Decreto-Lei n.º 77/2006, de 30 de março.

Importa ainda referir que as medidas adicionais são aplicadas às massas de água em que não é provável que sejam alcançados os objetivos ambientais. Contudo, no contexto da RH9 não foram identificadas necessidades de definição e implementação de medidas adicionais.

Quadro 2.2.1 | Programa de Medidas do PGRH-Açores – código da medida, custo estimado, potenciais fontes de financiamento, entidades responsáveis e cronograma de execução.

Tipo de Medida	Código da Medida	Designação	Custo Estimado (€)	Potenciais fontes de financiamento	Área Temática	Entidade responsável	Início	Fim
B	RH9_B_001	Criação de um sistema de alerta de risco de derrames de hidrocarbonetos e outras substâncias prioritárias e perigosas em massas de águas costeiras e de um plano de ação e prevenção	-	-	AT1, AT3, AT5 e AT7	DRAM	2012	2013
B	RH9_B_002	Redução e controlo de focos de poluição difusa em massas de água superficiais	1.500.000	PROCONVERGENCIA - Eixo IV - OE 4.2	AT1 e AT3	AHA	2013	2027
B	RH9_B_003	Implementação das medidas previstas nos POBHL	7.500.000	PROCONVERGENCIA - Eixo IV - OE 4.3	AT1, AT5 e AT7	DSOT	2011	2027
B	RH9_B_004	Controlo da captação de água superficial para consumo público	-	-	AT1, AT2 e AT5	AHA	2012	2012
B	RH9_B_005	Redução e controlo de focos de poluição pontual em massas de água superficiais	-	-	AT1 e AT3	AHA	2012	2015
B	RH9_B_006	Monitorização da utilização de adubos químicos e orgânicos em zonas vulneráveis	132.000	PROCONVERGENCIA - Eixo IV - OE 4.3	AT1, AT2, AT5 e AT6	SRAF	2012	2027
B	RH9_B_007	Otimização da rede de monitorização de vigilância do estado químico das massas de água subterrânea na RH9	340.000	PROCONVERGENCIA - Eixo IV - OE 4.3	AT1, AT2 e AT6	AHA	2011	2017
B	RH9_B_008	Desenvolvimento da rede de monitorização quantitativa das massas de água subterrânea na RH9	250.000	PROCONVERGENCIA - Eixo IV - OE 4.3	AT2 e AT6	AHA	2012	2018
B	RH9_B_009	Melhoria da proteção das captações de água subterrânea	1.500.000	PROCONVERGENCIA - Eixo IV - OE 4.3	AT1 e AT2	AHA	2011	2015
B	RH9_B_010	Mitigação da intrusão salina em massas de água subterrânea com estado químico "Mediocre"	2.500.000	PROCONVERGENCIA - Eixo IV - OE 4.3	AT1, AT2 e AT6	AHA	2013	2020
B	RH9_B_011	Validação do levantamento de pressões	75.000	PROCONVERGENCIA - Eixo IV - OE 4.3	AT1, AT2, AT3, AT5 e AT6	AHA	2012	2014
B	RH9_B_012	Melhoria da fiscalização e regulação das utilizações de recursos hídricos ao nível da captação	50.000	-	AT1, AT2, AT3 e AT6	AHA	2012	2013
B	RH9_B_013	Implementação de sistemas de informação e apoio à decisão	300.000	PROCONVERGENCIA - Eixo IV - OE 4.3	AT3, AT4, AT5, AT6 e AT7	AHA e ERSARA	2012	2014
B	RH9_B_014	Formação de recursos humanos em gestão de recursos hídricos	7.500	PROCONVERGENCIA - Eixo IV - OE 4.3	AT1, AT2, AT3 e AT6	AHA	2012	2014
B	RH9_B_015	Implementação de sistema de monitorização das perdas de águas dos sistemas públicos de abastecimento de água para consumo humano	375.000	PROCONVERGENCIA - Eixo IV - OE 4.2	AT2, AT4 e AT6	Entidades AA e DTAR	2011	2013
B	RH9_B_016	Remoção da estrutura artificializada que divide a Lagoa dos Cubres-Este da Lagoa dos Cubres Oeste	50.000	PROCONVERGENCIA - Eixo IV - OE 4.3	AT1 e AT3	AHA	2012	2013
B	RH9_B_017	Criação de zonas tampão para minimização de pressões de fontes de poluição difusa na Lagoa dos Cubres-Este e Lagoa dos Cubres Oeste	50.000	PROCONVERGENCIA - Eixo IV - OE 4.3	AT1 e AT3	AHA	2012	2013
B	RH9_B_018	Aprofundar e alargar a rede de monitorização ecológica e química de todas as massas de água superficiais costeiras e de transição	600.000	PROCONVERGENCIA - Eixo IV - OE 4.3	AT1, AT3, AT5 e AT6	DRAM	2011	2013
B	RH9_B_019	Estudo para avaliação de mecanismos e instrumentos a implementar para garantir a recuperação dos custos do uso dos recursos hídricos	125.000	PROCONVERGENCIA - Eixo IV - OE 4.2	AT4, AT5, AT6 e AT7	ERSARA	2012	2013

S	RH9_S_001	Monitorização da qualidade dos sedimentos em portos da categoria A e B.	36.000	PROCONVERGEN CIA - Eixo IV - OE 4.3	AT1, AT3, AT5 e AT6	DRAM	2014	2016
S	RH9_S_002	Designação de massas de água fortemente modificadas classificadas como massas de água costeiras.	30.000	PROCONVERGEN CIA - Eixo IV - OE 4.3	AT1, AT3, AT5 e AT6	DRAM	2013	2013
S	RH9_S_003	Estudos para análise de pressões e impactes da construção de plataformas litorais.	65.000	PROCONVERGEN CIA - Eixo IV - OE 4.1	AT3 e AT6	DRAM	2013	2014
S	RH9_S_004	Estudo de identificação de áreas para exploração de recursos minerais não metálicos marinhos.	750.000	PROCONVERGEN CIA - Eixo IV - OE 4.3	AT1, AT3 e AT6	DRAM	2013	2014
S	RH9_S_005	Estudo da vulnerabilidade, riscos e necessidade de novas intervenções de defesa costeira	50.000	PROCONVERGEN CIA - Eixo IV - OE 4.1	AT3 e AT6	DRAM	2014	2014
S	RH9_S_006	Estudo sobre necessidade de reestruturação e consolidação de estruturas marítimas de defesa costeira existentes.	150.000	PROCONVERGEN CIA - Eixo IV - OE 4.1	AT3 e AT6	DRAM	2014	2015

S	RH9_S_007	Identificação de poluição tóxica e difusa em massas de água costeiras e de transição.	85.000	PROCONVERGEN CIA - Eixo IV - OE 4.3	AT1 e AT3	DRAM	2013	2014
S	RH9_S_008	Estudo de hidrodinâmica e hidromorfologia marítima na RH9.	300.000	PROCONVERGEN CIA - Eixo IV - OE 4.5	AT1, AT3 e AT6	DRAM	2013	2014
S	RH9_S_009	Estudo da necessidade de redefinição das tipologias e delimitação de massas de água Ribeiras.	50.000	PROCONVERGEN CIA - Eixo IV - OE 4.3	AT1 e AT6	AHA	2013	2013
S	RH9_S_010	Redefinição da periodicidade da classificação do estado das MA da categoria ribeiras.	-	-	AT1 e AT6	AHA	2013	2013
S	RH9_S_011	Biomaniplulação da população piscícola das lagoas.	500.000	PROCONVERGEN CIA - Eixo IV - OE 4.3	AT1	AHA	2013	2027
S	RH9_S_012	Redução dos impactes dos aproveitamentos hidroelétricos.	50.000	PROCONVERGEN CIA - Eixo IV - OE 4.3	AT1, AT3 e AT6	AHA	2014	2015
S	RH9_S_013	Implementação de um programa de controlo da exploração florestal	-	PRORURAL	AT1, AT3 e AT6	AHA / SRAF	2011	2012
S	RH9_S_014	Desenvolvimento de um programa de	200.000	PROCONVERGEN CIA - Eixo IV - OE	AT1 e AT6	AHA	2014	2015

Tipo de Medida	Código da Medida	Designação	Custo Estimado (€)	Potenciais fontes financiamento	Área Temática	Entidade responsável	Início	Fim
		monitorização de investigação.		4.3				
S	RH9_S_015	Promoção de um programa de acompanhamento das galerias ripícolas e sua manutenção.	75.000	PROCONVERGEN CIA - Eixo IV - OE 4.3	AT1	AHA	2014	2015
S	RH9_S_016	Realização de estudos geotécnicos para averiguar se existe rutura do fundo da lagoa PT09PICL002.	150.000	PROCONVERGEN CIA - Eixo IV - OE 4.3	AT1, AT3 e AT6	AHA	2014	2014
S	RH9_S_017	Revisão da aplicação dos critérios DQA de designação de massa de água para exclusão da 09FLOL007.	-	-	AT1, AT6 e AT7	AHA	2012	2012
S	RH9_S_018	Melhoria da conectividade das vertentes da lagoa do Caldeirão (09CORVL001).	40.000	PROCONVERGEN CIA - Eixo IV - OE 4.3	AT1 e AT3	AHA	2014	2015
S	RH9_S_019	Desenvolvimento de uma rede de monitorização operacional da intrusão salina.	200.000	PROCONVERGEN CIA - Eixo IV - OE 4.3	AT1, AT2 e AT6	AHA	2012	2017
S	RH9_S_020	Prevenção da salinização da água em massas de água subterrânea na RH9.	150.000	PROCONVERGEN CIA - Eixo IV - OE 4.3	AT1, AT2 e AT6	AHA	2012	2013
S	RH9_S_021	Reavaliação dos valores geoquímicos naturais e limiares aplicáveis às massas de água subterrânea.	100.000	-	AT1 e AT6	AHA	2011	2014
S	RH9_S_022	Delimitação e definição de um plano de proteção das Zonas de Infiltração Máxima.	150.000	PROCONVERGEN CIA - Eixo IV - OE 4.3	AT6	AHA	2013	2014
S	RH9_S_023	Redefinição dos limites de algumas massas de água subterrânea na RH9.	50.000	PROCONVERGEN CIA - Eixo IV - OE 4.3	AT1, AT2 e AT6	AHA	2013	2014

S	RH9_S_024	Avaliação das interações entre as massas de água interiores e ecossistemas associados.	150.000	PROCONVERGEN CIA - Eixo IV - OE 4.3	AT1, AT2 e AT6	AHA	2013	2014
S	RH9_S_025	Incremento do conhecimento relativo às massas de água subterrânea na RH9.	200.000	PROCONVERGEN CIA - Eixo IV - OE 4.3	AT1, AT2 e AT6	AHA	2013	2017
S	RH9_S_026	Desenvolvimento de uma rede de monitorização operacional na área das Lajes (Terceira).	150.000	PROCONVERGEN CIA - Eixo IV - OE 4.3	AT1, AT2 e AT6	AHA	2012	2017
S	RH9_S_027	Estudo das opções de remediação e recuperação de solos e águas subterrâneas (Lajes, Terceira).	120.000	PROCONVERGEN CIA - Eixo IV - OE 4.3	AT1, AT2 e AT6	AHA	2012	2013
S	RH9_S_028	Estudo das opções de remediação e recuperação de solos e águas subterrâneas na Ilha de Santa Maria.	4.500.000	PROCONVERGEN CIA - Eixo IV - OE 4.3	AT1, AT2 e AT6	ANA Aeroportos, S.A.	2014	2015
S	RH9_S_029	Identificação e caracterização de origens de água subterrânea de reserva.	80.000	PROCONVERGEN CIA - Eixo IV - OE 4.3	AT1, AT2, AT3 e AT6	AHA	2013	2013
S	RH9_S_030	Ações de sensibilização/educação sobre recursos hídricos.	25.000	PROCONVERGEN CIA - Eixo IV - OE 4.3	AT1, AT2, AT3, AT5 e AT7	AHA	2013	2015

S	RH9_S_031	Elaboração e atualização de manuais de boas práticas para a proteção dos recursos hídricos.	6.500	PROCONVERGEN CIA - Eixo IV - OE 4.3	AT1, AT2, AT3, AT5 e AT7	AHA	2013	2015
S	RH9_S_032	Articulação institucional no âmbito dos sistemas de informação de utilização dos Recursos Hídricos.	5.000	-	AT1, AT2, AT4, AT5 e AT7	AHA	2013	2014
S	RH9_S_033	Estudo de análise do reforço de proteção em massas de água de referência.	-	-	AT1, AT2, AT3, AT5 e AT6	AHA	2012	2012
S	RH9_S_034	Promoção da governança eletrónica.	-	-	AT1, AT2, AT3, AT5 e AT7	AHA	2011	2012
S	RH9_S_035	Disponibilização online da informação sobre indicadores ambientais.	-	-	AT1, AT2, AT3, AT5 e AT7	AHA	2011	2014
S	RH9_S_036	Cadastro georreferenciado das infraestruturas hidráulicas e utilizadores	-	-	AT1, AT2, AT3, AT5	AHA	2011	2014

Tipo de Medida	Código da Medida	Designação	Custo Estimado (€)	Potenciais fontes financiamento	Área Temática	Entidade responsável	Início	Fim
		de recursos hídricos.			e AT6			
S	RH9_S_037	Beneficiação infraestrutural e tecnológica dos sistemas de abastecimento de água.	4.500.000	PROCONVERGEN CIA - Eixo IV - OE 4.2	AT2 e AT5	Entidades AA e DTAR	2014	2027
S	RH9_S_038	Beneficiação infraestrutural e tecnológica dos sistemas de saneamento de águas residuais urbanas.	8.100.000	PROCONVERGEN CIA - Eixo IV - OE 4.2	AT1, AT3 e AT5	Entidades AA e DTAR	2012	2027
S	RH9_S_039	Beneficiação infraestrutural e tecnológica de sistemas de saneamento de águas residuais não urbanas.	5.700.000	PROCONVERGEN CIA - Eixo IV - OE 4.2	AT1, AT3 e AT5	Entidades AA e DTAR / Privados	2012	2027
S	RH9_S_040	Reforço e capacitação operacional da fiscalização sobre águas residuais.	50.000	-	AT1, AT3 e AT5	IRA	2011	2015
S	RH9_S_041	Capacitação infraestrutural para reutilização de águas pluviais e águas residuais tratadas.	1.000.000	PROCONVERGEN CIA - Eixo IV - OE 4.2	AT1, AT2 e AT5	Entidades AA e DTAR / Privados	2014	2015
S	RH9_S_042	Reforço da fiscalização da aplicação das medidas de caráter agroambiental.	-	-	AT1, AT3 e AT5	IRA	2012	2015
S	RH9_S_043	Estudo sobre os modelos institucionais, económicos e normativos mais adequados para a gestão integrada dos serviços de "Alta" e "Baixa.	20.000	PROCONVERGEN CIA - Eixo IV - OE 4.2	AT1, AT2, AT4, AT5 e AT7	Entidades AA e DTAR / ERSARA	2013	2013

S	RH9_S_044	Atualização de valores limite legais de descarga de águas residuais não urbanas.	-	-	AT2, AT3 e AT5	AHA	2013	2013
S	RH9_S_045	Regulamentação dos sistemas de DTAR urbanas em aglomerados descentralizados ou isolados.	-	MAC 2007-2013	AT1, AT3 e AT5	AHA	2012	2012
S	RH9_S_046	Articulação do planeamento de gestão de recursos hídricos com as restantes regiões da Macaronésia.	15.000	-	AT1, AT2, AT3, AT6 e AT7	AHA	2013	2015
S	RH9_S_047	Delimitação do Domínio Público Hídrico.	-	-	AT1, AT3 e AT5	AHA	2011	2012
S	RH9_S_048	Ações de formação setoriais aos principais intervenientes no setor da água.	7.500	PROCONVERGEN CIA - Eixo IV - OE 4.3	AT1, AT2, AT5 e AT7	AHA / DSMAAL	2012	2014
S	RH9_S_049	Monitorização do cumprimento do PGRH.	-	-	Todas	AHA	2013	2015
S	RH9_S_050	Cumprimento da Diretiva sobre riscos de inundações.	200.000	PROCONVERGEN CIA - Eixo IV - OE 4.4	AT3 e AT6	AHA	2011	2012
S	RH9_S_051	Integração de dados de monitorização dos EIA no planeamento e gestão dos recursos hídricos.	-	-	AT1, AT2, AT3, AT5, AT6 e AT7	AHA	2012	2015

S	RH9_S_052	Avaliação da implementação das MTD previstas nas Licenças Ambientais.	-	-	AT1, AT2 e AT3	AHA	2012	2015
S	RH9_S_053	Elaboração de um plano de gestão de secas e escassez.	235.000	PROCONVERGEN CIA - Eixo IV - OE 4.4	AT2, AT3 e AT6	AHA	2012	2013
S	RH9_S_054	Desenvolvimento da estratégia regional de adaptação às alterações climáticas para recursos hídricos.	75.000	PROCONVERGEN CIA - Eixo IV - OE 4.4	AT1, AT2, AT3, AT5, AT6 e AT7	AHA	2012	2013
S	RH9_S_055	Prevenção e análise de risco de cheias e deslizamentos e implementação de sistemas de alerta.	1.000.000	PROCONVERGEN CIA - Eixo IV - OE 4.4	AT3	AHA	2011	2013
S	RH9_S_056	Estudo para avaliação de custos ambientais e de escassez.	175.000	PROCONVERGEN CIA - Eixo IV - OE 4.2	AT2, AT3, AT4 e AT5	AHA	2012	2013
S	RH9_S_057	Avaliação e redefinição das metas de atendimento do serviço de saneamento de águas residuais urbanas	225.000	PROCONVERGEN CIA - Eixo IV - OE 4.2	AT1, AT3 e AT5	ERSARA	2013	2013
S	RH9_S_058	Agilização dos procedimentos de regularização dos títulos de utilização dos recursos hídricos.	-	-	AT4, AT5 e AT7	AHA	2011	2012
S	RH9_S_059	Desenvolvimento de sistema regulatório de reporte, análise e divulgação pública	225.000	PROCONVERGEN CIA - Eixo IV - OE	AT4, AT5 e AT7	ERSARA	2013	2013

Tipo de Medida	Código da Medida	Designação	Custo Estimado (€)	Potenciais fontes financiamento	Área Temática	Entidade responsável	Início	Fim
		dos proveitos e custos dos serviços urbanos de abastecimento e saneamento		4.2				
S	RH9_S_060	Reforma dos tarifários dos serviços urbanos de abastecimento e saneamento	185.000	PROCONVERGEN CIA - Eixo IV - OE 4.2	AT4, AT5 e AT7	ERSARA	2013	2013
S	RH9_S_061	Avaliação e espacialização da informação dos parâmetros relevantes para o balanço hídrico.	70.000	-	AT2, AT3 e AT6	AHA	2013	2013

Assim, no âmbito do PGRH-Açores são propostas 80 medidas das quais 61 Suplementares e 19 Base, com um custo associado no total de 45.554.500,00 € (15.229.500,00 € para as medidas de Base e 30.325.000,00 € para as medidas Suplementares) (Quadro 2.2.2).

Quadro 2.2.2 | Cronograma do custo das medidas por tipologia

Tipologia de Medida	2011	2012	2013	2014	2015	Após 2015	Total
Base	- €	1 703 131 €	1 040 631 €	1 628 131 €	1 350 631 €	8 631 976 €	15 354 500,00 €
Suplementar	- €	1 808 333 €	3 573 417 €	5 662 845 €	4 359 845 €	14 795 560 €	30 170 000,00 €
<b>Total</b>	- €	3 511 464 €	5 614 048 €	7 290 976 €	5 710 476 €	23 427 536 €	45 524 500,00 €

### 3 | Sistema de Promoção, Acompanhamento e Avaliação

#### 3.1 | Enquadramento

O Sistema de Promoção, Acompanhamento e Avaliação do PGRH-Açores concretiza-se através de uma estrutura de coordenação e acompanhamento e por um sistema

organizacional que garante a coerência e consistência da aplicação dos Programas de Medidas, bem como a sua articulação com outros Planos e Programas com incidência nas massas de água.

Considerando o carácter dinâmico destes processos, que se vão ajustando à implementação do Programa de Medidas e que promovem o reequilíbrio entre as pressões e o estado das massas de água e/ou desequilíbrios que poderão decorrer da ausência de medidas específicas previstas no PGRH-Açores, o sistema de indicadores proposto, bem como os procedimentos de atualização e divulgação de informação, permitem monitorizar de forma contínua e permanente a evolução das pressões e do estado das massas de água, possibilitando uma resposta eficaz e atempada das entidades competentes.

Neste sentido, o sistema de promoção, acompanhamento e avaliação do PGRH-Açores constitui uma ferramenta de uso quotidiano de gestão do processo que garante a concretização dos Objetivos Ambientais previstos, bem como dos estratégicos, tratando-se de uma ferramenta de gestão de informação de apoio à decisão, baseada num sistema dinâmico de análise da informação disponível, que se mantenha atualizado sempre que os dados de base sejam revistos.

### **3.2 | Modelo de promoção e acompanhamento**

A Portaria n.º 1284/2009, de 19 de outubro, refere que o Sistema de Promoção, Acompanhamento e Avaliação deve incluir uma lista com o nome e o endereço das autoridades competentes em cada uma das Regiões Hidrográficas, bem como um sistema organizacional que garanta a promoção e execução do PGRH e assegure o controlo e avaliação do seu progresso.

Na definição deste sistema são considerados os produtos que garantam o acesso à informação, bem como os vários formatos (relatório em suporte papel e em formato digital) em que irão ser divulgados, de forma a permitir o acesso a todos os destinatários abrangidos de acordo com as suas características.

Assim, é importante definir os principais atores, e respetivas responsabilidades, o âmbito do modelo de promoção e acompanhamento, bem como os produtos que dele deverão resultar e em que prazo.

#### **3.2.1 | Funções e modelo de funcionamento**

A implementação dos PGRH deve atender especificamente às responsabilidades previstas na Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro (Lei da Água), sendo que o Modelo de Promoção, Acompanhamento e Avaliação atua na dinamização e implementação do Programa de Medidas, na monitorização do processo de implementação e na produção, divulgação e discussão de informação.

A AHA – SRAM tem um papel primordial na elaboração e implementação do PGRH-Açores, particularmente na promoção, acompanhamento e avaliação das medidas sob a sua responsabilidade mas também junto das entidades abrangidas pelas mesmas. Considera-se ainda fundamental que a SRAM – AHA promova e divulgue a informação relevante referente à implementação do PGRH.

Neste sentido, a AHA - SRAM deverá dinamizar o desenvolvimento das medidas na esfera de ação de outras entidades, bem como implementar as medidas da sua responsabilidade. As medidas sob a alçada da AHA - SRAM já foram identificadas anteriormente no Programa de Medidas, devendo ser integradas no respetivo plano anual de atividades. As restantes medidas serão acompanhadas pela AHA – SRAM, não obstante o contributo para a promoção da sua implementação que decorre da respetiva apreciação e análise pelo Conselho Regional do Ambiente e do Desenvolvimento Sustentável (CRADS).

Salienta-se, no entanto, que durante a fase de elaboração do PGRH-Açores se procedeu à apresentação e discussão das medidas que são da corresponsabilidade de outras entidades

da Administração Regional, garantindo assim, previamente, a articulação, a cooperação e o envolvimento de todas as entidades com a AHA – SRAM.

No que se refere à divulgação e à análise do progresso de implementação, a AHA - SRAM, para além das obrigações de reporte, de acordo com o artigo 15.º da DQA, deve proceder à produção anual de relatórios de informação que permitam avaliar o grau de implementação do PGRH-Açores. A informação a produzir deve ser sintética e versar a comparação dos Objetivos previstos com o Estado das Massas de Água, assim como a implementação do Programa de Medidas.

O processo de implementação deve ser monitorizado pela AHA - SRAM, através da aplicação e atualização dos indicadores de avaliação constantes no presente capítulo, bem como dos indicadores específicos associados ao Programa de medidas. O modelo de indicadores constitui-se como, assim, uma ferramenta fundamental no processo de Acompanhamento e Avaliação.

No que refere ao processo de Avaliação Ambiental Estratégica (AAE), a Diretiva 2001/42/CE, do Parlamento e do Conselho, de 27 de junho, reconhece a importância de garantir a gestão e monitorização dos efeitos ambientais da execução de Planos e Programas. Nesta orientação, de acordo com o Artigo 11.º do Decreto Legislativo Regional n.º 30/2010/A, de 15 de novembro, as entidades responsáveis pela elaboração de Planos devem avaliar e controlar os efeitos significativos no ambiente decorrentes da respetiva aplicação e execução, verificando a adoção das medidas previstas na declaração ambiental, sendo ainda responsáveis pela divulgação dos resultados deste processo de controlo. Neste sentido, é necessário garantir a articulação entre o sistema de indicadores proposto para a monitorização da implementação do PGRH e o respeitante à fase de Seguimento e Monitorização da AAE, no sentido de otimizar o processo de monitorização e potenciar sinergias entre estes dois processos (o PGRH-Açores e a AAE).

Em síntese, são de seguida identificadas as entidades responsáveis e corresponsáveis pela implementação do Programa de Medidas, bem como os respetivos contactos necessários para a obtenção de informação para a avaliação intercalar e atualizações do PGRH-Açores: SRAM (Secretaria Regional do Ambiente e do Mar); DRAM - SRAM (Direção Regional dos Assuntos do Mar - Secretaria Regional do Ambiente e do Mar); ERSARA (Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos dos Açores); IRA (Inspeção Regional do Ambiente); DRA - SRAM (Direção Regional do Ambiente - Secretaria Regional do Ambiente e do Mar); AHA - SRAM (Administração Hidrográfica dos Açores - Secretaria Regional do Ambiente e do Mar); DSOT - SRAM (Direção de Serviços do Ordenamento do Território - Secretaria Regional do Ambiente e do Mar); DSMAAL - SRAM (- Direção de Serviços de Monitorização, Avaliação Ambiental e Licenciamento - Secretaria Regional do Ambiente e do Mar); SRAF (Secretaria Regional da Agricultura e Florestas); Câmara Municipal de Vila do Porto; Serviços Municipalizados de Água e Saneamento de Ponta Delgada; Câmara Municipal de Ribeira Grande; Câmara Municipal de Lagoa (Açores); Câmara Municipal de Vila Franca do Campo; Câmara Municipal de Povoação; Nordeste Ativo - Empresa Municipal de Atividades Desportivas, Recreativas e Turísticas, Águas e Resíduos, E.M.; Praia Ambiente, E.M.; Serviços Municipalizados de Angra do Heroísmo; Câmara Municipal de Santa Cruz da Graciosa; Câmara Municipal de Velas; Câmara Municipal de Calheta de São Jorge; Câmara Municipal de Madalena; Câmara Municipal de São Roque do Pico; Câmara Municipal de Lajes do Pico; Câmara Municipal da Horta; Câmara Municipal de Santa Cruz das Flores; Câmara Municipal de Lajes das Flores; Câmara Municipal do Corvo; Porto de Ponta Delgada (Ilha de São Miguel); Porto da Praia de Vitória (Ilha Terceira); Porto da Horta (Ilha do Faial); Administração dos Portos do Triângulo e Grupo Ocidental, S.A.; Azorina - Sociedade Gestão Ambiental e Conservação Natureza S.A.

De acordo com o disposto na DQA, no prazo de três anos a contar da publicação dos PGRH ou da sua atualização deve ser apresentado um relatório intercalar, em que se deve

descrever os progressos realizados na execução do Programa de Medidas (n.º 3 do artigo 15.º da DQA). No entanto, face às especificidades da RH9, e ao reajustamento temporal da data de publicação do primeiro PGRH, considera-se fundamental a publicação de um relatório de avaliação do desempenho com periodicidade inferior, divulgando assim a informação referente à evolução da aplicação do Plano e aos resultados atingidos de acordo com o cronograma apresentado na Figura 3.2.1.

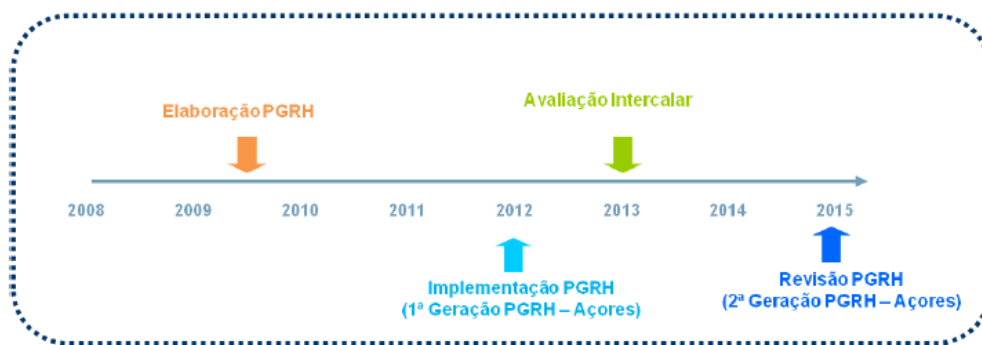


Figura 3.2.1 | Calendário para o acompanhamento do PGRH-Açores.

Considera-se que a periodicidade proposta para a avaliação de desempenho possibilita inserir correções ao processo de execução do PGRH-Açores em curso, e desta forma adequa-se aos condicionalismos temporais e aos objetivos específicos deste processo. Esta avaliação da 1.ª Geração do PGRH-Açores é da responsabilidade da AHA - SRAM e deverá decorrer durante 2013. Em 2015 deverá ser iniciado o processo de revisão do PGRH – Açores, tendo em vista o novo ciclo de planeamento e gestão de recursos hídricos.

Concomitantemente, em 2015 deve proceder-se à revisão dos conteúdos do PGRH e à publicação da versão para consulta pública. Uma versão atualizada do PGRH-Açores deverá ser aprovada em 2015, em 2021 e 2027.

### 3.2.2 | Avaliação, difusão de informação e participação pública

O presente capítulo apresenta os produtos decorrentes do processo de acompanhamento, avançando antecipadamente uma proposta de metodologia de carácter geral e específico para a elaboração do Relatório de Acompanhamento do PGRH-Açores. Esse relatório terá como finalidade genérica contribuir para analisar o cumprimento dos objetivos propostos no PGRH – Açores, e promover a participação pública em matéria de informação ambiental. Este exercício preparará, também, a metodologia necessária para a avaliação de desempenho legalmente estipulada para 2015, assim como contribuirá para o desenvolvimento de rotinas de recolha de informação.

Para além do Relatório de Acompanhamento do PGRH-Açores, propõe-se a elaboração de um Relatório de Divulgação, com o objetivo de apresentar de forma eminentemente não técnica os aspetos mais importantes do relatório de acompanhamento. Para além destes dois relatórios, será promovida a divulgação da informação online, que ambiciona conseguir uma maior participação da sociedade civil na implementação do Plano, através da apresentação de novos conteúdos e funcionalidades. Em conjunto, os três produtos constituem os produtos resultantes do processo de acompanhamento.

Neste sentido, propõe-se que estes produtos apresentem as seguintes estrutura e conteúdos (Figura 3.2.2):

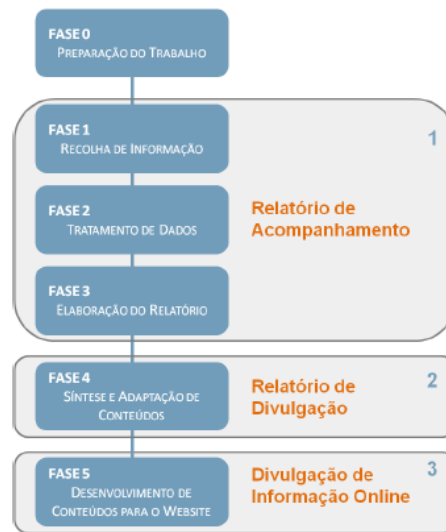


Figura 3.2.2 | Faseamento do processo de acompanhamento do PGRH-Açores.

## Produto I – Relatório de Acompanhamento

Este produto enquadra a totalidade da componente técnica do trabalho proposto e permitirá dotar a AHA - SRAM com um documento interno de avaliação do estado de execução do PGRH-Açores. A sua elaboração requer uma metodologia coerente com a que foi adotada para a elaboração do próprio Plano, de forma a assegurar que toda a informação recolhida e tratada seja passível de comparação. Será também necessário adequar o seu conteúdo aos diferentes agentes a quem se destina, nomeadamente à administração pública, aos agentes socioeconómicos e ao público em geral.

O processo de recolha de informação (**Fase 1**) deve ser desenvolvido de forma a permitir caracterizar sucintamente a evolução da situação de referência entre 2011 e 2013, e avaliar o grau de implementação do Programa de Medidas.

A concretização desta fase pode contemplar a aplicação de questionários específicos às entidades consideradas relevantes no âmbito do presente Plano (administração regional, local e outras entidades intervenientes no setor), tanto por serem detentoras de informação necessária para atualizar a situação de referência, como por serem corresponsáveis na implementação das medidas preconizadas pelo PGRH-Açores.

Devem ser desenvolvidas duas tipologias de questionários distintos, um para a atualização da situação de referência e outro destinado à avaliação da implementação do Programa de Medidas, tendo como objetivo a atualização e a determinação quantitativa dos respetivos sistemas de indicadores.

As metodologias de tratamento dos dados (**Fase 2**) devem ser concebidas de forma a determinar os diferentes indicadores para cada área temática, estimar a execução física e financeira dos projetos e avaliar os respetivos graus de evolução e de cumprimento dos Objetivos previstos para a fase de implementação do PGRH-Açores em análise.

De modo similar ao adotado no Relatório de Acompanhamento do Plano Regional da Água dos Açores, a metodologia específica associada à avaliação do cumprimento dos objetivos do PGRH-Açores consiste numa análise integrada entre a avaliação do grau de cumprimento de cada objetivo definido para os diferentes indicadores (2015) e a avaliação da evolução percentual registada desde a situação de referência (2009). Assim, de forma a sistematizar os resultados obtidos através da metodologia, e para tornar mais eficaz a respetiva comunicação, opta-se por se definir uma escala qualitativa para representar a avaliação da concretização dos objetivos (em 2013) face às metas estipuladas no PGRH-Açores (Figura 3.2.3):

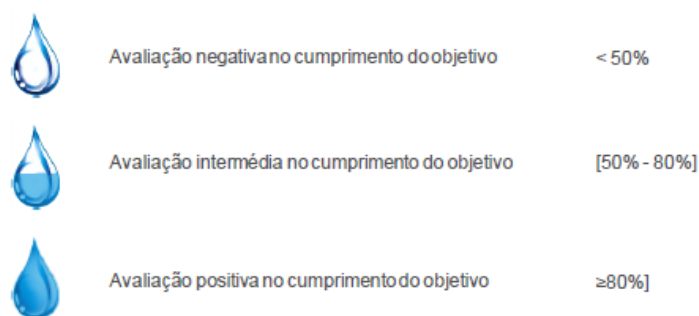


Figura 3.2.3 | Escala qualitativa para a avaliação da concretização dos objetivos.

Esta avaliação é complementada com uma análise da relação entre o estado de cumprimento dos objetivos em 2013 e o seu progresso desde 2009, de forma a perspetivar tendências de evolução e identificar eventuais necessidades de reforço de intervenção para garantir o cumprimento dos objetivos no próximo período de acompanhamento.

Os resultados da análise da componente financeira devem ser sistematizados através de uma escala quantitativa para representar o grau de implementação dos programas e respetivos projetos face ao expectável (Figura 3.2.4).



Figura 3.2.4 | Escala quantitativa para avaliação da componente financeira do Programa de Medidas.

Assim o Relatório de Acompanhamento é elaborado de forma a constituir-se como fonte de informação para a avaliação do estado e da eficácia da implementação do PGRH-Açores (**Fase 3**), estruturando-se de forma consistente com a respetiva versão para Consulta Pública com os seguintes conteúdos: Prefácio; Introdução; Metodologia; Caracterização da situação de referência; Análise do cumprimento dos objetivos propostos (a análise será complementada com uma reflexão crítica aos resultados obtidos, de forma a evidenciar os aspetos mais relevantes.); Análise da implementação dos projetos propostos; Conclusões e recomendações.

### Produto II – Relatório de Divulgação

A Fase 4 pretende promover o acesso à informação e a participação do público no domínio do planeamento e gestão dos recursos hídricos na RH9, dando seguimento às iniciativas desenvolvidas durante o processo de elaboração do PGRH-Açores. Neste contexto, preconiza-se a elaboração de um sumário executivo (quatro a cinco páginas), que não só incida sobre a síntese de diagnóstico como apresente igualmente alguns dos projetos entretanto implementados, ou em fase de implementação. Este documento poderá ser editado como parte integrante do Relatório de Avaliação (assumindo a disponibilização pública deste) ou como caderno autónomo (sob a forma de folheto ou brochura).

Juntamente com este documento, será também preparada uma apresentação resumo para utilização pela AHA - SRAM nas ações de divulgação que esta entidade entenda efetuar. Essa apresentação poderá ser exibida nos vários encontros técnicos e/ou seminários da especialidade, e pretende constituir uma mais-valia na divulgação deste instrumento de planeamento.

### Produto III – Divulgação de Informação Online

A componente relacionada com a divulgação de informação online (**Fase 5**) deverá contemplar os seguintes conteúdos / suportes / métodos: Disponibilização do PGRH-Açores; Disponibilização do Relatório de Acompanhamento do PGRH-Açores; Disponibilização de

um diretório de legislação relacionada com a gestão de recursos hídricos a nível regional, nacional e comunitário; Desenvolvimento de um fórum de discussão sobre o planeamento e a gestão de recursos hídricos da Região; Desenvolvimento de uma secção de notícias, onde serão apresentadas as informações mais relevantes sobre o tema, a nível regional, nacional e internacional;

A estrutura do website deve ser adaptada de modo a que os conteúdos possam ser facilmente atualizados pelos técnicos da AHA - SRAM. Não obstante, sugere-se a designação de responsáveis pela manutenção e atualização da informação disponibilizada, bem como dos procedimentos a adotar para esse fim.

### **3.3 | Sistema de indicadores**

O sistema de indicadores constitui uma ferramenta de suporte às fases de Síntese da Caracterização e Diagnóstico (permitindo aferir a situação de referência) e de identificação de Objetivos Ambientais e Estratégicos (permitindo o estabelecimento de metas). No contexto do plano de acompanhamento do PGRH-Açores pretende monitorizar a evolução de cada ilha contribuindo para avaliar a implementação dos Programas de Medidas e do grau de convergência para os Objetivos Ambientais.

O diagnóstico recorre a ferramentas de análise e de avaliação quantificáveis e mensuráveis ao longo da implementação dos Planos, estruturando-se num modelo de sistema de indicadores do tipo pressão-estado-resposta (PER). A definição e implementação do sistema de indicadores no que respeita aos aspetos relacionados com a quantidade e qualidade das massas de água serão baseadas nos procedimentos e critérios que têm vindo a ser propostos a nível europeu.

A informação será apresentada e organizada pelas seguintes áreas temáticas: AT1 - Qualidade Água; AT2 - Quantidade da Água; AT3 - Gestão de Riscos e Valorização do Domínio Hídrico; AT4 - Quadro Económico e Financeiro; AT5 - Quadro Normativo e Institucional; AT6 - Monitorização, Investigação e Conhecimento; AT7 - Comunicação e Governança (Figura 3.3.1). Considera-se que a estruturação proposta em áreas temáticas estratégicas almejará a consulta expedita e orientada do documento, estabelecendo uma relação entre a caracterização, os objetivos e a programação material, evidenciando o caráter dinâmico e atual do instrumento de planeamento.

O Sistema de indicadores foi definido com base na Síntese da Caracterização e Diagnóstico, na definição de Cenários e no acompanhamento do Programa de Medidas. Os indicadores são selecionados de acordo com as seguintes características: especificidade, mensurabilidade, exequibilidade, consenso, pertinência e oportunidade. São, ainda, acompanhados de metodologias de produção, de recolha, de tratamento e de validação dos dados, assegurando-se desta forma a concretização dos critérios de qualidade.

No que refere à representatividade do sistema de avaliação, considera-se que devem existir três momentos de monitorização (Figura 3.3.1):

- Anterior à implementação do PGRH, de modo a caracterizar a situação de referência;
- Durante o processo de implementação do Programa de Medidas, permitindo realizar alterações e adaptações consideradas fundamentais à prossecução dos Objetivos Ambientais e Estratégicos;
- Posterior à implementação do Programa de Medidas, permitindo comparar os resultados obtidos com os dados de base e com as metas inicialmente definidas.

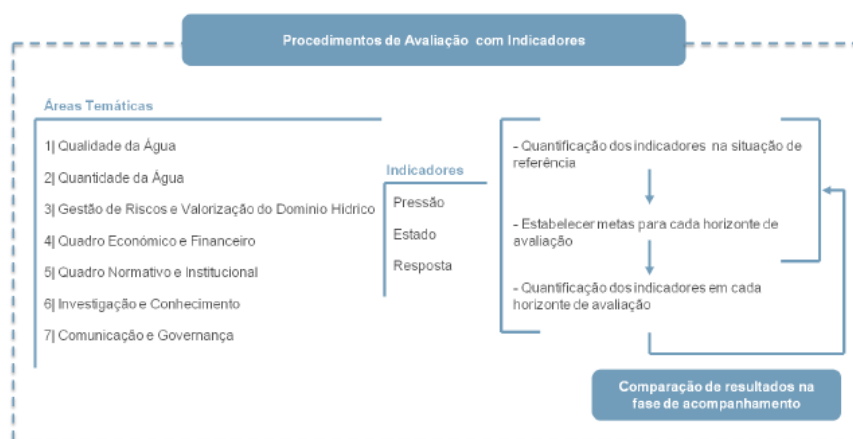


Figura 3.3.1 | Procedimentos de avaliação com indicadores.

Adicionalmente, e com o intuito de antecipar algumas necessidades que foram identificadas em processos homólogos desenvolvidos noutros Estados-Membros, considera-se fundamental a integração de alguns indicadores de progresso constantes no relatório *Progress on the implementation of the Programmes of Measures (version endorsed by Water Directors, 2011)*. Esta integração visa providenciar informação e avaliar quantitativamente o estado de execução e os efeitos decorrentes do Programa de Medidas, e organizam-se por domínios de efeitos/impactes das medidas: Redução da poluição pontual; Redução da poluição difusa; Hidromorfologia; Preço da água; Outras medidas.

### 3.3.1 | Indicadores de pressão-estado-resposta por área temática

Em seguida apresentam-se os indicadores, organizados por área temática de atuação do PGRH:

#### Área Temática 1 – Qualidade da Água

O Quadro 3.3.1 apresenta os indicadores associados à área temática da Qualidade da Água.

Área Temática 1. Qualidade da Água	
I. Recuperação e Controlo da Qualidade da Água	
Indicadores de Pressão	Unidade
A1.I1. Densidade populacional	hab·km <sup>-2</sup>
A1.I2. Empresas de classe A	n.º
A1.I3. Empresas da indústria transformadora	n.º
A1.I4. Encabeçamento pecuário	CN·ha superfície forrageira <sup>-1</sup>
A1.I5. Camas nos estabelecimentos hoteleiros	n.º
A1.I6. Aplicação de estrume animal	kg·ha <sup>-1</sup> ·ano <sup>-1</sup> de N
A1.I7. Uso de fertilizantes agrícolas comerciais	kg·ha <sup>-1</sup> ·ano <sup>-1</sup>
A1.I8. Uso de pesticidas	kg·ha <sup>-1</sup> ·ano <sup>-1</sup>
A1.I9. Cargas de poluentes totais	t·ano <sup>-1</sup> CBO <sub>5</sub> ; t·ano <sup>-1</sup> CQO; t·ano <sup>-1</sup> SST
A1.I10. Descargas pontuais de efluentes sem tratamento	m <sup>3</sup> ·ano <sup>-1</sup> ; n.º pontos de descarga
A1.I11. Captações abandonadas/inutilizadas devido a fenómenos de intrusão salina	n.º; % relativamente às captações totais
A1.I12. Massas de água subterrânea que contribuem para impedir o cumprimento dos objetivos ambientais das massas de água superficiais	n.º e % do total
A1.I13. Intensidade turística	dormidas (10 <sup>3</sup> ) / população residente (10 <sup>2</sup> hab)

Indicadores de Estado	Unidade
A1.I14. Qualidade das águas superficiais para usos múltiplos	% Classe A
A1.I15. Qualidade das zonas protegidas designadas para a proteção de águas doces superficiais destinadas à produção de água para consumo humano	% do número total de zonas protegidas designadas > A3; % do número total de zonas protegidas designadas < A3 (A2 ou A1)
A1.I16. Massas de águas doces superficiais destinadas à captação de água potável com uma concentração de nitratos superior a 50mg/L	n.º total de massas de água doce superficiais
A1.I17. Qualidade trófica das lagoas	n.º e % de Eutróficas / Mesotróficas / Oligotróficas
A1.I18. Classe de qualidade das águas balneares	% com classe de qualidade Excelente; % com classe de qualidade Boa; % com classe de qualidade Aceitável; % com classe de qualidade Má
A1.I19. Estado das massas de água superficiais	% com estado final Excelente, Bom, Razoável, Mediocre e Mau % com estado indeterminado
A1.I20. Massas de água subterrânea em risco	n.º e % em risco por pressão tópica; n.º e % em risco por pressão tópica; n.º e % em risco por pressão de intrusão salina
A1.I21. Estado químico das massas de água subterrânea	% e n.º com Bom estado químico; % e n.º com estado químico Mediocre

Área Temática 1. Qualidade da Água	
A1.I22. Estado das massas de água subterrâneas <sup>1</sup>	% com estado final Bom e Mediocre
A1.I23. Massas de água com estado inferior a Bom	%
A1.I24. Massas de água subterrânea com necessidade de aumento de tratamento da qualidade da água para assegurar a produção de água para consumo humano	n.º e %
A1.I25. Qualidade da água para consumo humano	% de análises obrigatórias em cumprimento dos VP
Indicadores de Resposta	Unidade
A1.I26. Redução de aplicação de estrume animal	% (redução em relação ao último PGRH)
A1.I27. Origens de água subterrânea com zona de proteção delimitada	%
A1.I28. Origens de águas superficiais com zona de proteção delimitada	%
A1.I29. Cumprimento do programa de medidas associadas à qualidade da água previsto para as massas de água em risco	% de execução material; % de execução financeira

II. Proteção dos Ecossistemas Aquáticos e Terrestres	
Indicadores de Pressão	Unidade
A1.II1. Descargas de hidrocarbonetos e outras substâncias perigosas e poluentes	t-ano <sup>-1</sup> ; n.º incidentes-ano <sup>-1</sup>
A1.II2. Cargas de poluentes totais em termos de N total	t-ano <sup>-1</sup>
A1.II3. Cargas de poluentes totais em termos de P total	t-ano <sup>-1</sup>
A1.II4. Massas de águas subterrâneas que contribuem para a degradação de ecossistemas aquáticos e terrestres	n.º e %
A1.II5. Movimentos de embarcações	nº de movimentos de embarcações de recreio. ano <sup>-1</sup>
Indicadores de Estado	Unidade
A1.II6. Linhas de água intervencionadas	% (do total de linhas de água); n.º de intervenções-ano <sup>-1</sup>
A1.II7. Garantia de caudais ambientais (ecológicos) em linhas de água intervencionadas	% (do nº linhas de água intervencionadas)
A1.II8. Estado ecológico das massas de água superficiais	% com estado ecológico Excelente, Bom, Razoável, Mediocre e Mau
A1.II9. Zonas sensíveis associadas a massas de água superficiais	n.º e ha
A1.II10. Zonas vulneráveis associadas a massas de água superficiais	n.º e ha
A1.II11. Massas subterrâneas com ecossistemas associados em risco	n.º e %
Indicadores de Resposta	Unidade
A1.II12. Intervenções em conservação da rede hidrográfica	n.º -ano <sup>-1</sup>
A1.II13. Massas de águas costeiras e de transição abrangidas por ações de gestão e proteção	n.º de ações -ano <sup>-1</sup> ; % (do total de massas de águas costeiras e de transição)
A1.II14. Massas de águas superficiais interiores abrangidas por ações de gestão e proteção	n.º e % (do total de massas de águas superficiais interiores)
A1.II15. Massas de águas subterrâneas abrangidas por ações de gestão e proteção	n.º e % (do total de massas de águas subterrâneas)

1-Apesar do estado das massas de água subterrâneas decorrer quer do seu estado químico, quer do seu estado quantitativo, sendo por isso transversal às áreas temáticas da Qualidade da Água e da Quantidade da Água, considerou-se pertinente a sua inclusão nesta área temática por proximidade de leitura e comparação com o mesmo indicador para as massas de água superficiais, proporcionando uma leitura do estado das massas de água global mais direto.

Área Temática 1. Qualidade da Água	
A1.II16. Áreas protegidas e classificadas terrestres	% (área total classificada)
A1.II17. Áreas protegidas em massas de águas costeiras e em águas de transição	% (zonas costeiras e de transição classificadas como áreas protegidas marinhas)
III. Drenagem e Tratamento de Águas Residuais	
Indicadores de Pressão	Unidade
A1.I46. Produção de lamas em ETAR	kg MS e.p <sup>-1</sup> -ano <sup>-1</sup>
A1.I47. Produção de águas residuais urbanas	m <sup>3</sup> -hab; hm <sup>3</sup> -ano <sup>-1</sup>
A1.I48. Produção de águas residuais industriais	m <sup>3</sup> -€ <sup>-1</sup> de VAB

Indicadores de Resposta	Unidade
A1.III1. Destino final de lamas de ETAR	% por tipo de destino final
A1.III2. Utilização da capacidade de tratamento preliminar de águas residuais	%
A1.III3. Utilização da capacidade de tratamento primário de águas residuais	%
A1.III4. Utilização da capacidade de tratamento secundário de águas residuais	%
A1.III5. Utilização da capacidade de tratamento terciário de águas residuais	%
A1.III6. Respostas escritas e reclamações de serviço de drenagem e tratamento de águas residuais	n.º:300 hab <sup>-1</sup> . ano <sup>-1</sup>
A1.III7. Reutilização de águas residuais tratadas	% total águas residuais
A1.III8. Análises realizadas para monitorização da qualidade das águas residuais	n.º-ano <sup>-1</sup> ; % conformes com VP
A1.III9. Análises realizadas para monitorização da qualidade das lamas	n.º-ano <sup>-1</sup>
A1.III10. Análises realizadas para monitorização da qualidade das águas residuais de descargas industriais	n.º-ano <sup>-1</sup> ; % conformes com VP
A1.III11. População servida por sistemas de drenagem de águas residuais	% pop.total
A1.III12. População residente com ligação ao sistema de tratamento	%
A1.III13. População servida com sistema de tratamento de águas residuais	% por tipo de infraestrutura de tratamento (FSI)
	% por tipo de infraestrutura de tratamento (FSC)
	% por tipo de infraestrutura de tratamento (ETAR)
A1.III14. Volume de águas residuais tratadas nos diferentes tipos de infraestruturas	% por tipo de infraestrutura de tratamento (FSI)
	% por tipo de infraestrutura de tratamento (FSC)
	% por tipo de infraestrutura de tratamento (ETAR)
A1.III15. Carga orgânica removida por tipo de infraestrutura de tratamento	Kg CBO5/ano (FSI)
	Kg CBO5/ano (FSC)
	Kg CBO5/ano (ETAR)
A1.III16. Tratamento de águas residuais industriais	% do total de águas residuais produzidas

## **Área Temática 2 – Quantidade da Água**

O Quadro 3.3.2 apresenta os indicadores associados à área temática da Quantidade da Água.

Quadro 3.3.2 | Indicadores PER para a Área Temática 2 – Quantidade de Água

## Área Temática 2. Quantidade de Água

### I. Abastecimento de Água às Populações e Atividades Econômicas

Indicadores de Pressão		Unidade
A2.11. Captação de água por tipo de origem superficial ou subterrânea		hm <sup>3</sup> .ano <sup>-1</sup> (superficial)
		hm <sup>3</sup> .ano <sup>-1</sup> (subterrânea)
A2.12. Consumo total de água		m <sup>3</sup> .ano <sup>-1</sup>
A2.13. Consumo de água por setor		Urbano (m <sup>3</sup> .ano <sup>-1</sup> )
		Turismo (m <sup>3</sup> .ano <sup>-1</sup> )
		Agricultura+Pecuária (m <sup>3</sup> .ano <sup>-1</sup> )
		Indústria (m <sup>3</sup> .ano <sup>-1</sup> )
		Energia (m <sup>3</sup> .ano <sup>-1</sup> )
		Outros (m <sup>3</sup> .ano <sup>-1</sup> )
A2.14. Necessidades de água por setor		Total (m <sup>3</sup> .ano <sup>-1</sup> )
		Urbano (m <sup>3</sup> .ano <sup>-1</sup> )
		Turismo (m <sup>3</sup> .ano <sup>-1</sup> )
		Agricultura+Pecuária (m <sup>3</sup> .ano <sup>-1</sup> )
		Indústria (m <sup>3</sup> .ano <sup>-1</sup> )
		Energia (m <sup>3</sup> .ano <sup>-1</sup> )
A2.15. Balanço entre extrações e disponibilidades subterrâneas exploráveis		%
		Disponibilidades subterrâneas (m3/ano)
A2.16. Extrações conhecidas relativamente à recarga a longo prazo		%
A2.17. Extrações conhecidas relativamente aos recursos hídricos disponíveis		%
		Disponibilidades subterrâneas (m3/ano)
A2.18. Volume captado relativamente ao volume licenciado		%
A2.19. Captações monitorizadas com descida progressiva do nível piezométrico		n.º.ano <sup>-1</sup>
A2.110. Perdas no sistema de abastecimento público de água		% Total água captada
A2.111. Eficiência dos sistemas de abastecimento de água		Bom / Suficiente / Mau <sup>2</sup>
Indicadores de Estado		Unidade
A2.112. Disponibilidades hídricas		hm <sup>3</sup> .ano <sup>-1</sup> superficiais; hm <sup>3</sup> .ano <sup>-1</sup> subterrâneas
A2.113. Disponibilidades subterrâneas exploráveis		hm <sup>3</sup> .ano <sup>-1</sup>
A2.114. Estado quantitativo das massas de águas subterrâneas		n.º e % com estado quantitativo Bom e Medíocre
Indicadores de Resposta		Unidade
A2.115. População servida por sistemas de abastecimento público		% pop.total
A2.116. População com acesso regular a água através de ligação domiciliária		% pop.total
A2.117. População servida por captação própria		% pop.total

2- Classes de eficiência – índice baseado em 3 indicadores: Pressão (suficiente ou insuficiente para o uso); Permanência (número de interrupções do abastecimento); Qualidade da água recebida. O resultado permite obter classes de eficiência: bom, suficiente e mau.

Área Temática 2. Quantidade de Água	
A2.118. Respostas escritas e reclamações de serviço de abastecimento de água	n.º 300 hab <sup>-1</sup> . Ano <sup>-1</sup>
A2.119. Necessidades para agropecuária cobertas por rede de distribuição própria	%
A2.120. Reutilização de águas pluviais	%
A2.121. Água abastecida sujeita a tratamento adequado	%
A2.122. Redução do consumo de água no setor urbano	% total relativamente ao último PGRH
A2.123. Redução do consumo de água na indústria	% total relativamente ao último PGRH
A2.124. Redução do consumo de água no setor turístico	% total relativamente ao último PGRH
A2.125. Dimensão dos sistemas de abastecimento	hab. por sistema
	População servida
A2.126. Empresas PCIP com tratamento e reutilização de águas residuais	n.º e %
A2.127. Cumprimento do programa de medidas associadas à quantidade da água previsto para as massas de água em risco	% de execução material; % de execução financeira

### **Área Temática 3 – Gestão de Riscos e Valorização do Domínio Hídrico**

O Quadro 3.3.3 apresenta os indicadores associados à área temática da Gestão de Riscos e Valorização do Domínio Hídrico.

Quadro 3.3.3 | Indicadores PER para a Área Temática 3 – Gestão de Riscos e Valorização do Domínio Hídrico

Área Temática 3. Gestão de Riscos e Valorização do Domínio Hídrico	
I. Ordenamento e Gestão do Domínio Hídrico	
Indicadores de Pressão	Unidade
A3.11. Energia hidroelétrica	% (do total de energia produzida)
A3.12. Taxa de ocupação do litoral	% de área edificada/área total nas zonas de intervenção dos POOC
A3.13. Intervenções na zona costeira e de transição (obras de defesa e reabilitação)	n.º ano <sup>-1</sup>
A3.14. Explorações de massas minerais na zona costeira	n.º ou m <sup>3</sup> .ano <sup>-1</sup>
Indicadores de Estado	Unidade
A3.15. Concelhos com cadastro de infraestruturas hidráulicas georreferenciado	n.º; %.
A3.16. Área do domínio hídrico delimitado	%
Indicadores de Resposta	Unidade
A3.17. Explorações de extrações de inertes abrangidas por plano de recuperação	n.º e %
A3.18. Planos de gestão de recursos hídricos elaborados	n.º
II. Prevenção e Minimização dos efeitos das cheias, secas e acidentes de poluição	
Indicadores de Pressão	Unidade
A3.19. Ocorrências de cheias ou inundações, deslizamentos ou galgamentos com dados pessoais e materiais	n.º.ano <sup>-1</sup>
A3.110. Evolução da linha de costa	m.ano <sup>-1</sup>
A3.111. Locais de deposição indiscriminada de resíduos	n.º

Área Temática 3. Gestão de Riscos e Valorização do Domínio Hídrico	
Indicadores de Estado	Unidade
A3.I12. Áreas sujeitas a secas e escassez	ha; % da área total
A3.I13. Área costeira afetada por inundações, deslizamentos ou galgamentos	m <sup>2</sup> ·ano <sup>-1</sup> n.º ocorrências · ano <sup>-1</sup>
A3.I14. Áreas com risco de ocorrência de cheias	% (do total de bacias) com risco elevado e hab com risco elevado
A3.I15. Áreas sujeitas a risco elevado de erosão hídrica	ha; %
A3.I16. Zona costeira sujeita a erosão	Km de linha de costa; %
A3.I17. Área afetada pela subida do nível médio do mar	Km <sup>2</sup> %

Indicadores de Resposta	Unidade
A3.I18. Bacias hidrográficas com sistema de alerta de cheias	% total de bacias de risco moderado a elevado
A3.I19. Zonas costeiras com sistema de alerta de inundação e galgamento	% total de linha de costa afetada por risco
A3.I20. Vazadouros selados	% total vazadouros·ano <sup>-1</sup> relativamente ao último PGRH
A3.I21. Planos de emergência	n.º
A3.I22. Intervenções em linhas de costa em arriba	n.º e Km de linha de costa

### **Área Temática 4 – Quadro Económico e Financeiro**

O Quadro 3.3.4 apresenta os indicadores associados à área temática do Quadro Económico e Financeiro.

Quadro 3.3.4 | Indicadores PER para a Área Temática 4 – Quadro Económico e Financeiro

Área Temática 4. Quadro Económico e Financeiro	
I. Otimização do Sistema Económico e Financeiro	
Indicadores de Estado	Unidade
A4.I1. Preço médio da água	€·m <sup>-3</sup>
A4.I2. Eficiência de exploração de água	% (razão entre Custos e Receitas dos sistemas de AA e DAR)
A4.I3. Custos dos serviços de abastecimento de água (AA)	€·hab·servido <sup>-1</sup>
A4.I4. Custos dos serviços de águas residuais (AR)	€·hab·servido <sup>-1</sup>
A4.I5. Nível de recuperação de custos total dos serviços urbanos de abastecimento de água	%
A4.I6. Nível de recuperação de custos total dos serviços urbanos de saneamento de águas residuais	%
A4.I7. Aplicação da TRH	Sim/não

Indicadores de Resposta	Unidade
A4.I8. Investimento da administração regional em recursos hídricos •	€·hab <sup>-1</sup>
A4.I9. Despesa da administração local em água e saneamento •	% (razão entre a despesa local e a despesa regional) €·hab <sup>-1</sup>
A4.I10. Proveitos da TRH	M€
A4.I11. Encargos dos utilizadores no setor doméstico	€·ano <sup>-1</sup>
A4.I12. Encargos dos utilizadores no setor não doméstico	€·ano <sup>-1</sup>
A4.I13. Investimento em massas de águas superficiais interiores	% (do total de investimento em recursos hídricos)
A4.I14. Investimento nas zonas balneares	% (do total de investimento em recursos hídricos)

Área Temática 4. Quadro Económico e Financeiro	
A4.I15. Investimento em massas de águas subterrâneas	% (do total de investimento em recursos hídricos)
A4.I16. Recuperação dos custos ambientais e de escassez	Aplicação (sim/não)

### **Área Temática 5 – Quadro Normativo e Institucional**

O Quadro 3.3.5 apresenta os indicadores associados à área temática do Quadro Normativo e Institucional.

Quadro 3.3.5 | Indicadores PER para a Área Temática 5 – Quadro Normativo e Institucional

Área Temática 5. Quadro Normativo e Institucional	
I. Adequação do Quadro Normativo e Institucional	
Indicadores de Resposta	Unidade
A5.11. Técnicos ao serviço na área do ambiente (recursos hídricos)	n.º
A5.12. Autos de notícia	n.º
A5.13. Coimas aplicadas	n.º e €
A5.14. Títulos de utilização de recursos hídricos emitidos no ano de referência	n.º
A5.15. Instrumentos normativos adaptados/ transpostos	%
A5.16. Empresas certificadas – ISO14001 e/ou EMAS II	% total empresas
A5.17. Cumprimento dos objetivos ambientais da DQA e Lei da Água	%

### Área Temática 6 – Monitorização, Investigação e Conhecimento

O Quadro 3.3.6 apresenta os indicadores associados à área temática da Monitorização, Investigação e Conhecimento.

Quadro 3.3.6 | Indicadores PER para a Área Temática 6 – Monitorização, Investigação e Conhecimento

Área Temática 6. Monitorização, Investigação e Conhecimento	
I. Aprofundamento do Conhecimento sobre Recursos Hídricos	
Indicadores de Estado	Unidade
A6.11. Estações de monitorização de vigilância por categoria de massas de água superficiais	n.º e n.º/km <sup>2</sup> por categoria Ribeiras; n.º e n.º/km <sup>2</sup> por categoria Lagoas; n.º e n.º/km <sup>2</sup> por categoria Águas de transição; n.º e n.º/km <sup>2</sup> por categoria Águas Costeiras
A6.12. Estações de monitorização operacional por categoria de massas de água superficiais	n.º e n.º/km <sup>2</sup> por categoria Ribeiras; n.º e n.º/km <sup>2</sup> por categoria Lagoas; n.º e n.º/km <sup>2</sup> por categoria Águas de transição; n.º e n.º/km <sup>2</sup> por categoria Águas Costeiras
A6.12. Estações de monitorização de investigação	n.º e n.º/km <sup>2</sup>
A6.14. Estações de monitorização de zonas protegidas	n.º e n.º/km <sup>2</sup>
A6.15. Estações hidrométricas	n.º e n.º/km <sup>2</sup>
A6.16. Estações de monitorização sedimentológica	n.º e n.º/km <sup>2</sup>
A6.17. Estações de monitorização quantitativa de massas de águas subterrâneas	n.º
A6.18. Estações de monitorização qualitativa (estado químico) de massas de águas subterrâneas	n.º
A6.19. Massas de água monitorizadas por rede representativa	% do total de massas de água superficiais e % do total de massas de água subterrâneas

Área Temática 6. Monitorização, Investigação e Conhecimento	
Indicadores de Resposta	Unidade
A6.110. Massas de água monitorizadas por rede adequada	% do total de massas de água superficiais e % do total de massas de água subterrâneas
A6.111. Ações de formação de Recursos Humanos na temática dos recursos hídricos	N.º-ano <sup>-1</sup>
A6.112. Modelos de simulação validados e calibrados	% (de massas de águas abrangidas)
A6.113. Monitorização da qualidade da água abastecida	%
A6.114. Monitorização de pontos de descarga de águas residuais em zonas costeiras, cursos de água e solo	% (relativamente ao total de pontos de descarga sistemas coletivos e industriais, abrangidos pelo regime de licenciamento)
A6.115. Monitorização ecológica e de qualidade das águas costeiras e de transição e das massas de águas superficiais interiores	% das superficiais interiores; % das superficiais costeiras e de transição
A6.116. Projetos promovidos pela SRAM no âmbito dos recursos hídricos	n.º-ano <sup>-1</sup>
A6.117. Esforço em I&D na área dos recursos hídricos	€-ano <sup>-1</sup>

### Área Temática 7 – Comunicação e Governança

O Quadro 3.3.7 apresenta os indicadores associados à área temática da Comunicação e Governança.

Quadro 3.3.7 | Indicadores PER para a Área Temática 7 – Comunicação e Governança

Área Temática 7. Comunicação e Governança	
I. Informação e Participação do Cidadão	
Indicadores de Resposta	Unidade
A7.11. Organizações Não Governamentais de Ambiente ou equiparadas	n.º
A7.12. Ações de educação e sensibilização em recursos hídricos	n.º-ano <sup>-1</sup>
A7.13. Número de participações e comentários online em documentos de gestão de recursos hídricos	n.º-ano <sup>-1</sup>
A7.14. Participantes em eventos organizados pela DRA em matéria de recursos hídricos	n.º-ano <sup>-1</sup> -evento <sup>-1</sup>
A7.15. Relatórios sobre o estado das massas de água na região	n.º-ano <sup>-1</sup>
A7.16. Investimento associado à participação pública no PGRH Açores	% (do total de investimento adjudicado para a elaboração do PGRH Açores)
II. Governança	
Indicadores de Estado	Unidade
A7.17. Municípios com implementação da Agenda 21 Local	n.º de Municípios por ilha

### 3.3.2 | Indicadores de progresso

Conforme referido anteriormente, e com base no relatório *Progress on the implementation of the Programmes of Measures (version endorsed by Water Directors, 2011)*, no Quadro 3.3.8 apresenta-se um conjunto de indicadores de progresso de implementação do Plano, organizados por tipologia de medidas, que permitirão avaliar quantitativamente o estado de execução e os efeitos decorrentes do Programa de Medidas. O estado de execução deve ser descrito de acordo com o indicador em análise, com base nas seguintes categorias: “Não iniciado”, “Em execução”, “Concluído”, “Planeamento em curso” e “construção em curso”).

Quadro 3.3.8 | Indicadores de progresso de implementação do Programa de Medidas

Indicadores de Progresso	
I. Redução da Poluição Pontual	
Indicadores de Resposta	Unidade
Tipo de Medida Chave 1 – Construção e melhoramento de estações de tratamento de águas residuais para além das exigidas pela Diretiva relativa ao Tratamento de Águas Residuais Urbanas	
População equivalente abrangida por medidas para além das exigidas pela Diretiva relativa ao Tratamento de Águas Residuais Urbanas	n.º
Número de projetos/medidas *	n.º
Custo total das medidas associadas	€-ano <sup>-1</sup>
II. Redução da Poluição Difusa	
Indicadores de Resposta	Unidade
Tipo de Medida Chave 2 – Reduzir a poluição por nutrientes na agricultura para além das exigências da Diretiva Nitratos	
Área de solo agrícola abrangida por medidas de controlo de aplicação de fertilizantes e de redução do encabeçamento animal, excluindo as abrangidas pela Diretiva Nitratos	km <sup>2</sup>
Custo total das medidas associadas	€-ano <sup>-1</sup>
Número de projetos/medidas *	n.º
Tipo de Medida Chave 3 – Redução da poluição por pesticidas na agricultura	
Área de solo agrícola abrangida por medidas para a redução da poluição por pesticidas na agricultura	km <sup>2</sup>
Número de projetos/medidas *	n.º
Tipo de Medida Chave 4 – Recuperação dos locais contaminados (e.g. históricos de poluição incluindo sedimentos, águas subterrâneas e solos)	
Área de solo abrangida por medidas para a recuperação de contaminação	km <sup>2</sup>
Locais sujeitos a medidas para a recuperação de contaminação	n.º
Custo total das medidas associadas	€-ano <sup>-1</sup>

<b>III. Hidromorfologia</b>	
Indicadores de Resposta	Unidade
<b>Tipo de Medida Chave 5 – Melhoria do regime de escoamento e/ou estabelecimento de caudais ecológicos mínimos</b>	
Número de projetos/medidas que permitem melhorias no regime de escoamento e/ou estabelecem caudais mínimos ecológicos	n.º
Comprimento das ribeiras afetadas por medidas que permitem melhorias no regime de escoamento e/ou estabelecem caudais mínimos ecológicos *	km <sup>2</sup>
Custo total das medidas associadas	€-ano <sup>-1</sup>
<b>Tipo de Medida Chave 6 – Melhorar as condições hidromorfológicas das massas de água (e.g. restauração das ribeiras, melhoria da galeria ripícola)</b>	
Comprimento das ribeiras abrangidas por medidas para melhoria das condições hidromorfológicas	km <sup>2</sup>
Área da Região Hidrográfica abrangida por medidas para a melhoria das condições hidromorfológicas	km <sup>2</sup>
Número de projetos/medidas para melhorar as condições hidromorfológicas	n.º
Custo total das medidas associadas	€-ano <sup>-1</sup>
<b>IV. Preço da Água</b>	
Indicadores de Resposta	Unidade
<b>Tipo de Medida Chave 7 – Progresso das medidas para a implementação da política de preços da água e recuperação de custos dos serviços da água dos utilizadores do setor doméstico</b>	
População da RH9 abrangida por medidas para a implementação da política de preços da água e de recuperação de custos dos serviços da água do setor doméstico em relação ao total previsto	n.º
<b>Indicadores de Progresso</b>	
População da RH9 abrangida por medidas para a implementação da política de preços da água e de recuperação de custos dos serviços da água em relação ao total previsto	n.º
Área abrangida por medidas para a implementação da política de preços da água e de recuperação de custos dos serviços da água do setor doméstico em relação ao total previsto	km <sup>2</sup>
<b>Tipo de Medida Chave 8 – Progresso das medidas para a implementação da política de preços da água e recuperação de custos dos serviços da água do setor industrial</b>	
Indústrias afetadas por medidas para a implementação da política de preços da água e de recuperação dos custos dos serviços da água para o setor industrial, em relação ao total previsto	n.º
<b>Tipo de Medida Chave 9 – Progresso das medidas para a implementação da política de preços da água e recuperação de custos dos serviços da água do setor agrícola</b>	
Área abrangida por medidas para a implementação da política de preços da água e recuperação de custos dos serviços da água do setor agrícola em relação ao total previsto	km <sup>2</sup>
<b>V. Outras Medidas</b>	
Indicadores de Resposta	Unidade
<b>Tipo de Medida Chave 10 – Serviços de consultoria para a agricultura</b>	
Explorações agrícolas abrangidas por serviços de consultoria para a implementação de boas práticas agrícolas, em relação ao número total de explorações	n.º e %
Serviços de consultoria prestados para a implementação de boas práticas agrícolas	n.º
Área agrícola abrangida por serviços de consultoria para a implementação de boas práticas agrícolas, em relação ao número total de explorações	km <sup>2</sup>
<b>Tipo de Medida Chave 11 – Proteção da água para consumo humano (e.g. estabelecimento de perímetros de proteção)</b>	
Número de perímetros de proteção de captações de água para consumo humano regulamentados em relação ao número total de zonas de proteção identificadas no PGRH-Açores	n.º

Tipo de Medida Chave 12 – Pesquisa e melhoria da tecnologia de base com o objetivo de reduzir a incerteza	
Custo total despendido com estudos de investigação, desenvolvimento e demonstração de projetos	€·ano <sup>-1</sup>
Estudos de investigação e demonstração de projetos realizados	n.º
Tipo de Medida Chave 13 – Eliminação progressiva ou redução de emissões, descargas e derrames de substâncias prioritárias	
Licenças emitidas ou atualizadas	n.º
Número de projetos/medidas*	n.º
Custo total das medidas associadas	€·ano <sup>-1</sup>
Tipo de Medida Chave 14 – Atualização ou melhoria das estações de tratamento de águas residuais de origem industrial (incluindo explorações agro-pecuárias), para além das exigências da Diretiva PCIP	
Número de projetos/medidas	n.º
Custo total das medidas associadas	€·ano <sup>-1</sup>

\* Este indicador é utilizado apenas se as medidas relatadas se referirem ao nível da massa de água ou de grupos de massas de água, não sendo possível usar este indicador se as medidas se encontrarem agregadas ao nível da sub-unidade ou Região Hidrográfica.