



Região Autónoma dos Açores  
Secretaria Regional da Agricultura e Ambiente  
Direção Regional do Ambiente



# plano de gestão da região hidrográfica dos açores (rh9) 2016-2021

Sistema de Promoção,  
de Acompanhamento e de Avaliação

dezembro de 2015

Este projeto foi apoiado pelo AÇORES 2020 - UE



GOVERNO  
DOS AÇORES



UNIÃO EUROPEIA

Fundo Europeu de  
Desenvolvimento Regional





# PLANO DE GESTÃO DA REGIÃO HIDROGRÁFICA DOS AÇORES

## 2016-2021

### RELATÓRIO TÉCNICO

#### PARTE 7 – SISTEMA DE PROMOÇÃO, ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO

Este projeto foi executado para:



Região Autónoma dos Açores

Secretaria Regional da Agricultura e Ambiente – Direção Regional do Ambiente

por:



## Índice de conteúdos

<b>7   Sistema de Promoção, Acompanhamento e Avaliação.....</b>	<b>5</b>
7.1   Enquadramento .....	5
7.2   Modelo de promoção e acompanhamento.....	5
7.2.1   Principais atores e responsabilidades .....	5
7.2.2   Âmbito da promoção e acompanhamento.....	8
7.2.3   Prazos .....	9
7.2.4   Produtos.....	10
7.3   Metodologia .....	16
7.3.1   Sistemas de indicadores.....	16
Área Temática 1 – Qualidade da Água .....	17
Área Temática 2 – Quantidade da Água .....	20
Área Temática 3 – Gestão de Riscos e Valorização do Domínio Hídrico .....	21
Área Temática 4 – Quadro Económico e Financeiro.....	22
Área Temática 5 – Quadro Normativo e Institucional .....	23
Área Temática 6 – Monitorização, Investigação e Conhecimento .....	24
Área Temática 7 – Comunicação, Governança e Governação.....	25
Indicadores de progresso - Programa de Medidas.....	26
7.3.2   Análise da implementação e eficácia das Medidas e cumprimentos dos Objetivos .....	28
Bibliografia .....	32

## Índice de quadros

Quadro 7.2.1   Autoridades competentes e respetivos contactos .....	6
Quadro 7.2.2   Quadro exemplo da avaliação do cumprimento com base na implementação/execução de medidas, por área temática e por objetivo estratégico .....	12
Quadro 7.2.3   Quadro exemplo da avaliação da evolução dos indicadores (%) associados às medidas, por área temática e por objetivo estratégico .....	13
Quadro 7.2.4   Quadro exemplo da avaliação do grau de cumprimento das metas associadas aos indicadores .....	13
Quadro 7.2.5   Matriz tipo da avaliação de implementação de medidas .....	14
Quadro 7.2.6   Esquema tipo da matriz de avaliação de Medidas / Objetivos Estratégicos .....	14
Quadro 7.2.7   Esquema tipo de matriz a utilizar para a análise SWOT .....	15
Quadro 7.3.1   Indicadores PER para a Área Temática 1 – Qualidade da Água .....	17
Quadro 7.3.2   Indicadores PER para a Área Temática 2 – Quantidade de Água .....	20
Quadro 7.3.3   Indicadores PER para a Área Temática 3 – Gestão de Riscos e Valorização do Domínio Hídrico .....	21
Quadro 7.3.4   Indicadores PER para a Área Temática 4 – Quadro Económico e Financeiro.....	22
Quadro 7.3.5   Indicadores PER para a Área Temática 5 – Quadro Normativo e Institucional.....	23
Quadro 7.3.6   Indicadores PER para a Área Temática 6 – Monitorização, Investigação e Conhecimento .....	24
Quadro 7.3.7   Indicadores PER para a Área Temática 7 – Comunicação, Governança e Governação .....	25
Quadro 7.3.8   Indicadores de progresso e resultados da implementação do Programa de Medidas .....	26

## Índice de figuras

Figura 7.2.1   Calendário para o acompanhamento do PGRH-Açores 2016-2021.....	10
Figura 7.2.2   Faseamento do processo de acompanhamento do PGRH-Açores 2016-2021.....	11
Figura 7.3.1   Procedimentos de avaliação com indicadores.....	17
Figura 7.3.2   Tipologia de entidades a contactar.....	29
Figura 7.3.3   Simbologia para representar a avaliação do grau de cumprimento das metas.....	30
Figura 7.3.4   Escala qualitativa para a avaliação da concretização dos objetivos.....	30
Figura 7.3.5   Escala quantitativa para avaliação da componente financeira do Programa de Medidas.....	30



## 7 | Sistema de Promoção, Acompanhamento e Avaliação

### 7.1 | Enquadramento

O Sistema de Promoção, Acompanhamento e Avaliação do PGRH-Açores 2016-2021 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 2016-2021, 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 2016-2021 constitui uma ferramenta de uso contínuo e quotidiano de gestão do processo que garante a concretização dos Objetivos Ambientais e Estratégicos previstos, tratando-se de uma ferramenta de gestão de informação de apoio à decisão.

O presente sistema e metodologia baseia-se no Sistema de Promoção, Acompanhamento e Avaliação proposto no 1º ciclo do PGRH-Açores, atualizado e otimizado após a sua primeira aplicação no decorrer do presente processo de desenvolvimento do PGRH-Açores 2016-2021, aquando da monitorização da implementação do PGRH-Açores do 1.º Ciclo.

### 7.2 | 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.

#### 7.2.1 | Principais atores e responsabilidades

A implementação dos PGRH deve atender especificamente às responsabilidades previstas na Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro (Lei da Água), alterada pelo Decreto-Lei n.º 130/2012, de 22 de dezembro.

A DSRHOT – DRA tem um papel primordial na elaboração e implementação do PGRH-Açores, particularmente na promoção, acompanhamento e avaliação das medidas sob a sua responsabilidade, bem como junto das outras entidades abrangidas e / ou



também responsáveis pelas mesmas. Considera-se ainda fundamental que a DSRHOT – DRA promova e divulgue a informação relevante referente à implementação do PGRH.

Existe assim um conjunto de entidades responsáveis e corresponsáveis pela implementação do Programa de Medidas, designadamente: DRAM - SRMCT; ERSARA; IRA; DSRHOT-SRAA; DSQA - SRAA; DSCNSA – SRAA; DRRF – SRAA; DRAG-SRAA; Entidades gestoras dos serviços de abastecimento de água e drenagem e tratamento de águas residuais (das nove ilhas); Administrações Portuárias de todas as ilhas (Quadro 7.2.1).

#### Quadro 7.2.1 | Autoridades competentes e respetivos contactos

Entidade	Endereço	Contacto telefónico	Contacto e-mail
SRMCT (Secretaria Regional do Mar, Ciência e Tecnologia)	Rua Cônsul Dabney - Colónia Alemã Apartado 140 9900-014 Horta	(+351) 292 208 800	Info.srmct@azores.gov.pt
DRAM - SRMCT (Direção Regional dos Assuntos do Mar - Secretaria Regional do Mar, Ciência e Tecnologia)	Rua Cônsul Dabney - Colónia Alemã Apartado 140 9901-014 Horta	(+351) 292 207 317	info.dram@azores.gov.pt
ERSARA (Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos dos Açores)	Rua Filipe de Carvalho, nº6 Apartado 3 9900-052 Horta	(+351) 292 207 300	ersara@azores.gov.pt
IRA (Inspeção Regional do Ambiente)	Rua do Galo, nº 118 9700-091 Angra do Heroísmo	(+351) 295 403 800	sram-ira@azores.gov.pt
DRA - SRAA (Direção Regional do Ambiente - Secretaria Regional da Agricultura e Ambiente)	Rua Cônsul Dabney - Colónia Alemã Apartado 140 9900-014 Horta	(+351) 292 207 300	info.dra@azores.gov.pt
DRA/DSRHOT – SRAA (Direção Regional do Ambiente/ Direção de Serviços dos Recursos hídricos e Ordenamento do Território - Secretaria Regional da Agricultura e Ambiente)	Edifício dos CTT – Av. Antero de Quental, n.º9 C – 2º Piso 9500-160 Ponta Delgada	(+351) 296 206 700	dina.md.pacheco@azores.gov.pt
DRA/DSRHOT – DOT (Direção Regional do Ambiente/ Direção de Serviços dos Recursos hídricos e Ordenamento do Território – Divisão do Ordenamento do Território)	Edifício dos CTT – Av. Antero de Quental, n.º9 C – 2º Piso 9500-160 Ponta Delgada	(+351) 296 206 700	rui.cm.pereira@azores.gov.pt
DRA/DSCNSA – SRAA (Direção Regional do Ambiente/ Direção de Serviços de Conservação da Natureza e Sensibilização Ambiental - Secretaria Regional da Agricultura e Ambiente)	Edifício Matos Souto - Piedade - Lajes do Pico 9930-210 Piedade	(+351) 292 207 360	info.dra@azores.gov.pt
DRRF – SRAA (Direção Regional dos Recursos Florestais - Secretaria Regional da Agricultura e Ambiente)	Rua do Contador, 23 9500 - 050 Ponta Delgada	(+351) 296 204 600	info.drff@azores.gov.pt
DSQA - SRAA (- Direção de Serviços da Qualidade Ambiental - Secretaria Regional da Agricultura e Ambiente)	Rua Cônsul Dabney - Colónia Alemã Apartado 140 9900-014 Horta	(+351) 292 207 300	info.dra@azores.gov.pt

Entidade	Endereço	Contacto telefónico	Contacto e-mail
DRAg-SRAA (Direção Regional da Agricultura - Secretaria Regional da Agricultura e Ambiente)	Rua Cônsul Dabney - Colónia Alemã Edifício do Relógio Apartado 93 9900 - 014 Horta	(+351) 292 208 800 (+351) 296 293 979	info.sraf@azores.gov.pt
DRAIC (Direção Regional de Apoio ao Investimento e à Competitividade)	Rua de São João, n.º 55 9500-107 Ponta Delgada	(+351) 296 309 100	draic@azores.gov.pt
Câmara Municipal de Vila do Porto	Largo Nossa Senhora da Conceição 9580-000 Vila do Porto	(+351) 296 820 000	geral@cm-viladoporto.pt
Serviços Municipalizados de Água e Saneamento de Ponta Delgada	Rua Tavares Resende, 165 9504-507 Ponta Delgada	(+ 351) 296 205 660	geral@smaspd.pt
Câmara Municipal de Ribeira Grande	Largo Conselheiro Artur H. Ribeiro 9600 - 509 Ribeira Grande	(+ 351) 296 470 730	geralmrg@cm-ribeiragrande.pt
Câmara Municipal de Lagoa (Açores)	Largo D. João III 9560 – 045 Lagoa (RAA)	(+ 351) 296 960 600	cmlagoa.az@mail.telepac.pt
Câmara Municipal de Vila Franca do Campo	Praça da República 9680-115 Vila Franca do Campo	(+ 351) 296 539 100	geral@cmvfc.pt
Câmara Municipal de Povoação	Largo do Município 9650 – 411 Povoação	(+ 351) 296 585 549	geral@cm-povoacao.pt
Nordeste Ativo - Empresa Municipal de Atividades Desportivas, Recreativas e Turísticas, Águas e Resíduos, E.M.	Rua Dr. Manuel João da Silveira n.º 1-A 9630 – 142 Nordeste	(+ 351) 296 488 364	nordesteactivo@mail.telepac.pt
Praia Ambiente, E.M.	Praça Francisco Ornelas da Câmara, Apartado 69 9760 – 851 Praia da Vitória	(+ 351) 295 545 530	geral@praiaambiente.pt
Serviços Municipalizados de Angra do Heroísmo	Rua do Bracelos n.º 4 9700 – 026 Angra de Heroísmo	(+ 351) 295 204 850	secretaria@smah.pt
Câmara Municipal de Santa Cruz da Graciosa	Largo Vasco da Gama 9880 – 352 Santa Cruz da Graciosa	(+ 351) 295 730 040	geral@cm-graciosa.pt
Câmara Municipal de Velas	Rua São João 9800 – 539 Velas	(+ 351) 295 412 214	geral.m.velas@mail.telepac.pt
Câmara Municipal de Calheta de São Jorge	Rua 25 de Abril 9850 – 032 Calheta de São Jorge	(+ 351) 295 416 341	cmcalheta@hotmail.com
Câmara Municipal de Madalena	Largo Cardeal Costa Nunes 9950 – 324 Madalena (Pico)	(+ 351) 292 628 700	geral@cm-madalena.pt
Câmara Municipal de São Roque do Pico	Alameda 10 de Novembro, 1542 9940-353 São Roque do Pico	(+ 351) 292 648 700	cmsrp@mail.telepac.pt
Câmara Municipal de Lajes do Pico	Convento de São Francisco 9930-135 Lajes do Pico	(+ 351) 292 679 700	geral@municipio-lajes-do-pico.pt; cmlpico@mail.telepac.pt
Câmara Municipal da Horta	Largo Duque d'Avila e Bolama	(+ 351) 292 202 000	geral@cmhorta.pt

Entidade	Endereço	Contacto telefónico	Contacto e-mail
	9900 – 141 Horta		
Câmara Municipal de Santa Cruz das Flores	Rua Senador André Freitas, 13 9970 – 337 Santa Cruz das Flores	(+ 351) 292 590 700	cmscf@mail.telepac.pt
Câmara Municipal de Lajes das Flores	Av. do Emigrante 9960 – 431 Lajes das Flores	(+ 351) 292 590 800	geral@cmlajesflores.com
Câmara Municipal do Corvo	Rua do Jogo da Bola 9980 – 024 Corvo	(+ 351) 292 590 200	geral@cm-corvo.pt
Portos dos Açores, S.A. - Direção-geral dos Portos do Triângulo e Grupo Ocidental	AV. Gago Coutinho e Sacadura Cabral, n.º7 9900-062 Horta	(+351) 292 208 300	dgtpo@portosdosacores.pt
Portos dos Açores, S.A. - Direção-geral dos Portos da Terceira e Graciosa	Zona Industrial – Cabo da Praia 9760-571 – Praia da Vitória	(+351) 295 540 000	dgptg@portosdosacores.pt
Portos dos Açores, S.A. - Direção-geral dos Portos de São Miguel e Santa Maria	Rua Teófilo Braga, n.º1 9500-247 Ponta Delgada	(+351) 296 285 221	dgpsm@portosdosacores.pt
ANA Aeroportos	Rua D - Edifício 120 - Aeroporto de Lisboa 1700-008 Lisboa	(+ 351) 218 413 500	Não disponível.

## 7.2.2 | Âmbito da promoção e acompanhamento

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.

Neste sentido, a DSRHOT – DRA 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 DSRHOT – DRA já foram identificadas anteriormente no Programa de Medidas, devendo ser integradas no respetivo plano anual de atividades. As restantes medidas serão acompanhadas pela DSRHOT – DRA, não obstante o contributo para a promoção e acompanhamento da sua implementação (para todo o Programa de Medidas) que decorre da respetiva apreciação e análise pelo Conselho Regional do Ambiente e do Desenvolvimento Sustentável (CRADS), bem como pela Comissão Consultiva (CC) do PGRH-Açores 2016-2021 (constituída pela Resolução do Conselho de Governo n.º 54/2015, de 30 de março, que determina a natureza de plano sectorial ao PGRH-Açores 2016-2021). Esta comissão apresenta a seguinte composição:

- Dois representantes da Direção Regional do Ambiente, sendo que um assume funções de coordenador;
- Um representante da Direção Regional dos Assuntos do Mar;
- Um representante da Instituto Regional de Ordenamento Agrário;
- Um representante da Entidade Reguladora de Águas e Resíduos dos Açores;
- Um representante da Associação de Municípios da Região Autónoma dos Açores
- Um representante da Câmara de Comércio e Indústria dos Açores;
- Um representante da Federação Agrícola dos Açores;



- Um representante das entidades inscritas no Registo Regional de Organizações Não Governamentais de Ambiente.

Salienta-se, ainda, que durante a fase de elaboração do PGRH-Açores 2016-2021 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 DSRHOT – DRA.

No que se refere à divulgação e à análise do progresso de implementação, a DSRHOT – DRA, 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 2016-2021. 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 DSRHOT – DRA, 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-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, 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 2016-2021 e a AAE).

### 7.2.3 | Prazos

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 7.2.1.



Figura 7.2.1 | Calendário para o acompanhamento do PGRH-Açores 2016-2021.

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. Perspetiva-se que este calendário e esta metodologia de avaliação permitirá efetuar eventuais retificações ou aperfeiçoamentos aos objetivos e medidas, salientando-se, porém, que apenas permitem inserir correções ao PGRH em vigor, não o substituindo. Esta avaliação da 2.ª Geração do PGRH – Açores é da responsabilidade da DSRHOT – DRA que poderá recorrer a apoio de técnicos exteriores, e deverá decorrer durante 2018 (possivelmente nos últimos trimestres). Em 2020 deverá proceder-se a uma nova avaliação da execução e resultados da implementação do plano e ser iniciado o processo de revisão do PGRH-Açores 2016-2021, tendo em vista o novo ciclo de planeamento e gestão de recursos hídricos (e que deve ser concluída em 2021).

Assim, uma versão atualizada do PGRH-Açores deverá ser aprovada em 2021 e outra em 2027.

## 7.2.4 | Produtos

O presente capítulo apresenta os produtos decorrentes do processo de acompanhamento.

Para além do Relatório de Acompanhamento do PGRH-Açores 2016-2021, 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 (Figura 7.2.2):

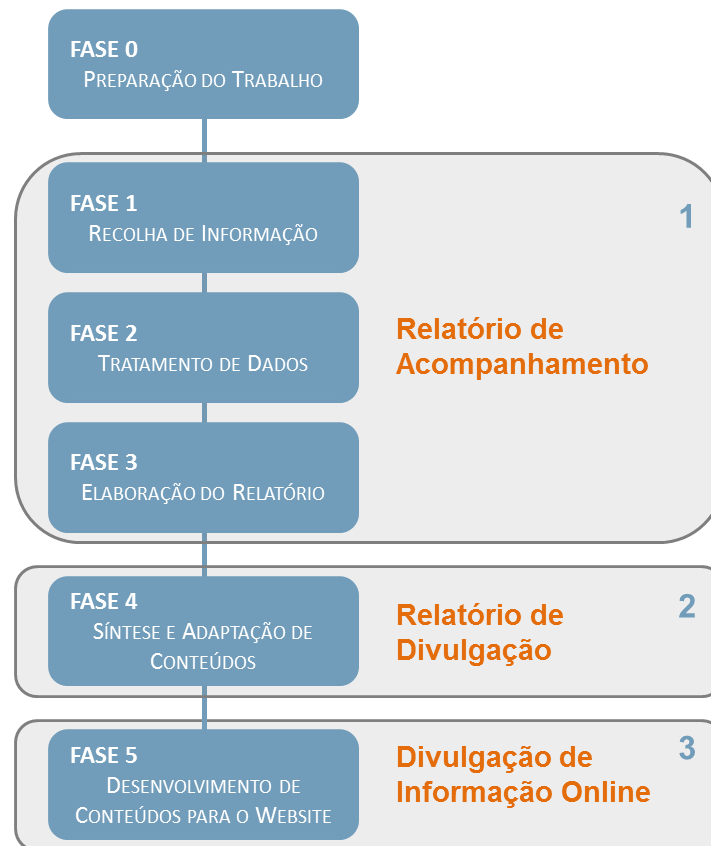


Figura 7.2.2 | Faseamento do processo de acompanhamento do PGRH-Açores 2016-2021.

#### 7.2.4.1 | Produto I – Relatório de Acompanhamento

Este produto enquadra a totalidade da componente técnica do trabalho proposto e permitirá dotar a DSRHOT – DRA com um documento interno de avaliação do estado de execução e eficácia do PGRH-Açores 2016-2021.

O Relatório de Acompanhamento contempla os seguintes conteúdos (cuja metodologia é apresentada em maior pormenor no Capítulo 7.3):

- Prefácio:
  - O prefácio deverá ser da responsabilidade da DSRHOT – DRA, sugerindo-se que, entre outros, seja abordada a importância do PGRH-Açores 2016-2021 no contexto regional e a relevância que – esta entidade atribui à participação e ao envolvimento da sociedade na gestão de um recurso tão transversalmente importante como a Água.
- Introdução:
  - Este capítulo pretende enquadrar o documento e introduzir a temática objeto de análise. Serão mencionados os pressupostos da avaliação efetuada, nomeadamente tendo em consideração os aspetos legais associados ao PGRH-Açores 2016-2021, os objetivos do sistema de promoção, de acompanhamento e de avaliação, bem como o âmbito espacial, funcional e temporal a considerar no relatório de acompanhamento do PRGH – Açores 2016-2021.










- Metodologia:
  - A elaboração do Relatório de Acompanhamento do PRGH – Açores 2016-2021 requer uma metodologia coerente com a adotada para a elaboração do próprio Plano, de forma a assegurar que a informação recolhida e tratada seja passível de ser comparada;
  - Neste capítulo será apresentada sucintamente a metodologia utilizada na elaboração do relatório, sendo maioritariamente desenvolvido com base no presente documento.
- Caracterização da situação de referência:
  - A caracterização da situação de referência terá por objetivo avaliar a evolução dos diferentes indicadores, desde a fase de elaboração do PGRH-Açores 2016-2021 (ano de referência 2013). Nesse sentido, a metodologia utilizada para a caracterização será baseada no sistema de indicadores apresentado no capítulo 7.3.1;
  - A caracterização incluirá um diagnóstico que deverá manter a coerência com o modelo utilizado no PGRH-Açores 2016-2021. Serão elaboradas tabelas semelhantes para as sete áreas temáticas e indicadores de progresso do Programa de Medidas, encetando-se esforços de síntese para que a informação apresentada resulte objetiva e quantificável (prevendo-se a apresentação de informação qualitativa nas situações em que tal objetivo se revelar pouco consistente).
- Análise do cumprimento dos objetivos propostos:
  - A análise do cumprimento dos objetivos será efetuada com base na:
    - Avaliação do cumprimento com base na implementação/execução de medidas, por área temática e por objetivo estratégico (exemplificado no Quadro 7.2.2).

**Quadro 7.2.2 | Quadro exemplo da avaliação do cumprimento com base na implementação/execução de medidas, por área temática e por objetivo estratégico**

Área Temática	Código do Objetivo	Designação do Objetivo	Avaliação do cumprimento com base na implementação/execução de medidas
AT1	RH9_OE_001	Proteger as massas de águas subterrâneas e superficiais (interiores e costeiras) no que respeita à sua qualidade, para garantir a respetiva conservação e melhoria	Intermédia
	RH9_OE_002	Garantir a proteção das origens de água e dos ecossistemas associados	Intermédia
	RH9_OE_003	Assegurar o fornecimento em quantidade suficiente de água de origem superficial e subterrânea de boa qualidade, conforme necessário para uma utilização sustentável, equilibrada e equitativa da água	Intermédia
	RH9_OE_004	Abordagem combinada	Intermédia
AT2	RH9_OE_005	Promover o consumo sustentável dos recursos hídricos, assegurando uma gestão eficaz e eficiente da oferta e da procura desses recursos	Intermédia
AT3	RH9_OE_006	Prevenir as pressões com vista à redução e minimização dos riscos associados às atividades antropogénicas que possam resultar em poluição acidental dos recursos hídricos, de forma direta ou indireta	Intermédia
	RH9_OE_007	Prevenir as pressões com vista à redução e minimização dos riscos associados a fenómenos sísmicos, vulcânicos e hidrológicos	Intermédia
	RH9_OE_008	Adotar medidas de adaptação e boas práticas associados aos riscos com origem em fenómenos naturais	Intermédia
	RH9_OE_009	Mitigar os efeitos das inundações e das secas	Intermédia

- Avaliação da evolução dos indicadores (%) associados às medidas, por área temática e por objetivo estratégico (exemplificado no Quadro 7.2.3) e avaliação do grau de cumprimento das metas associadas aos indicadores (exemplificado no Quadro 7.2.4);

Quadro 7.2.3 | Quadro exemplo da avaliação da evolução dos indicadores (%) associados às medidas, por área temática e por objetivo estratégico

Área Temática	Código do Objetivo	Designação do Objetivo	Avaliação dos indicadores associados a cada medida tendo em consideração a situação de referência
AT1	RH9_OE_001	Proteger as massas de águas subterrâneas e superficiais (interiores e costeiras) no que respeita à sua qualidade, para garantir a respetiva conservação e melhoria	
	RH9_OE_002	Garantir a proteção das origens de água e dos ecossistemas associados	
	RH9_OE_003	Assegurar o fornecimento em quantidade suficiente de água de origem superficial e subterrânea de boa qualidade, conforme necessário para uma utilização sustentável, equilibrada e equitativa da água	
	RH9_OE_004	Abordagem combinada	
AT2	RH9_OE_005	Promover o consumo sustentável dos recursos hídricos, assegurando uma gestão eficaz e eficiente da oferta e da procura desses recursos	
AT3	RH9_OE_006	Prevenir as pressões com vista à redução e minimização dos riscos associados às atividades antropogénicas que possam resultar em poluição acidental dos recursos hídricos, de forma direta ou indireta	
	RH9_OE_007	Prevenir as pressões com vista à redução e minimização dos riscos associados a fenómenos sísmicos, vulcânicos e hidrológicos	
	RH9_OE_008	Adotar medidas de adaptação e boas práticas associados aos riscos com origem em fenómenos naturais	
	RH9_OE_009	Mitigar os efeitos das inundações e das secas	

Quadro 7.2.4 | Quadro exemplo da avaliação do grau de cumprimento das metas associadas aos indicadores

Área Temática	Código do Objetivo	Designação do Objetivo	Avaliação do grau de cumprimento das metas associadas aos indicadores
AT1	RH9_OE_001	Proteger as massas de águas subterrâneas e superficiais (interiores e costeiras) no que respeita à sua qualidade, para garantir a respetiva conservação e melhoria	<b>Baixo</b>
	RH9_OE_002	Garantir a proteção das origens de água e dos ecossistemas associados	<b>Baixo</b>
	RH9_OE_003	Assegurar o fornecimento em quantidade suficiente de água de origem superficial e subterrânea de boa qualidade, conforme necessário para uma utilização sustentável, equilibrada e equitativa da água	<b>Baixo</b>
	RH9_OE_004	Abordagem combinada	<b>Baixo</b>
AT2	RH9_OE_005	Promover o consumo sustentável dos recursos hídricos, assegurando uma gestão eficaz e eficiente da oferta e da procura desses recursos	<b>Baixo</b>
AT3	RH9_OE_006	Prevenir as pressões com vista à redução e minimização dos riscos associados às atividades antropogénicas que possam resultar em poluição acidental dos recursos hídricos, de forma direta ou indireta	<b>Baixo</b>
	RH9_OE_007	Prevenir as pressões com vista à redução e minimização dos riscos associados a fenómenos sísmicos, vulcânicos e hidrológicos	<b>Baixo</b>
	RH9_OE_008	Adotar medidas de adaptação e boas práticas associados aos riscos com origem em fenómenos naturais	<b>Baixo</b>
	RH9_OE_009	Mitigar os efeitos das inundações e das secas	N.A.




- A análise será complementada com uma reflexão crítica aos resultados obtidos, de forma a evidenciar os aspetos mais relevantes.
- Análise da implementação das medidas propostas:
  - Conforme referido, o levantamento de informação tem por objetivo, para além de caracterizar a evolução da situação de referência nas sete áreas temáticas, analisar o estado de implementação das medidas previstas no PGRH-Açores 2016-2021 e os respetivos resultados. Uma vez identificado o ponto de situação da implementação das medidas, a informação deve ser apresentada numa matriz síntese (Quadro 7.4.5). Esta matriz deverá conter indicação do prazo de início da implementação, do orçamento executado e respetivas observações para cada projeto, assim como um campo qualitativo,



traduzido por um código de cores, para sintetizar a situação em termos de desvio ao programado. Naturalmente que o grau de informação disponível para as medidas da responsabilidade da DSRHOT – SRAA deverá ser superior ao dos restantes, pelo que poderá verificar-se a necessidade de simplificar a tabela para essas medidas.

- Conforme indicado no capítulo referente à recolha de informação, serão realizados inquéritos às entidades identificadas como promotoras e responsáveis ou corresponsáveis pelas medidas. Esses inquéritos serão efetuados por entidade, sendo que posteriormente será agregada a informação por cada área temática do PGRH-Açores 2016-2021;

**Quadro 7.2.5 | Matriz tipo da avaliação de implementação de medidas**

Código da medida	Designação do projeto	Implementação	Orçamento	Avaliação	Observações	
RH9_S_001	Monitorização da qualidade dos sedimentos em portos da categoria A e B	Previsto	jul.	20 M €		
		Situação em dez. 2013	Não iniciado	0 M € executado		
(...)	(...)	Previsto				
		Situação em dez. 2013				
(...)	(...)	Previsto				
		Situação em dez. 2013				

- De forma a avaliar mais eficientemente os resultados da implementação das medidas será ainda desenvolvida uma matriz de cruzamento “Medidas - Objetivos Estratégicos”, indicando de que modo as primeiras contribuíram para a evolução do cumprimento dos segundos (Quadro 7.2.6).

**Quadro 7.2.6 | Esquema tipo da matriz de avaliação de Medidas / Objetivos Estratégicos**

Objetivos	Medidas												
	AT1				AT2				AT3				(...)
	B001	B002	B003	(...)	B004	B007	S002	(...)	B005	B006	S008	(...)	(...)
AT1													
OE_001													
OE_002													
AT2													
OE_005													
AT3													
OE_006													
OE_007													
(...)													

- Conclusões e recomendações:
  - O capítulo de recomendações terá como intuito fornecer à DSRHOT – DRA os elementos necessários para corrigir, onde tal se revele necessário, os aspetos menos satisfatórios da implementação do PGRH-Açores 2016-2021. Neste contexto, será atribuída particular importância à implementação das medidas, sugerindo-se possíveis ações que permitam contribuir para a sua implementação e consequente cumprimento / contributo para os objetivos que estas adereçam;
  - As conclusões do relatório constituirão uma pequena síntese dos principais aspetos identificados ao longo dos vários capítulos do mesmo. O seu intuito é identificar, de forma clara, os fatores determinantes para o sucesso do Plano, bem como avaliar a forma como a respetiva implementação é assegurada. Para sistematizar esta abordagem, deve realizar-se uma análise SWOT ao PGRH-Açores 2016-2021, com a identificação dos Pontos fortes, dos Pontos fracos, das Oportunidades e das Fraquezas (Quadro 7.2.7).

**Quadro 7.2.7 | Esquema tipo de matriz a utilizar para a análise SWOT**

Pontos Fracos	Pontos Fortes
(...)	(...)
Oportunidades	Ameaças
(...)	(...)

#### 7.2.4.2 | 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 2016-2021. Este Relatório terá como finalidade genérica contribuir para analisar o cumprimento dos objetivos propostos no PGRH – Açores 2016-2021, a partir do seu Programa de Medidas, e promover a divulgação pública em matéria de informação ambiental.

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 algumas das medidas entretanto implementadas, 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 DSRHOT – DRA 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.

#### 7.2.4.3 | Produto III – Divulgação de Informação Online

A componente relacionada com a divulgação de informação *online* (Fase 5) deverá contemplar os seguintes conteúdos:

- Disponibilização do PGRH-Açores 2016-2021;
- Disponibilização do Relatório de Acompanhamento do PGRH-Açores 2016-2021;

- 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 DSRHOT – DRA. Não obstante, sugere-se a designação de responsáveis pela manutenção e atualização da informação disponibilizada, bem como dos procedimentos a adotar para esse fim.

## 7.3 | Metodologia

### 7.3.1 | Sistemas de indicadores

O sistema de promoção, acompanhamento e avaliação do PGRH-Açores 2016-2021 pretende constituir-se como uma ferramenta do processo de implementação do próprio plano e gestão dos recursos hídricos, através da monitorização da implementação do Programa de Medidas e respetivos efeitos sobre a evolução das pressões e do estado das massas de água, possibilitando uma resposta eficaz e atempada das entidades competentes a eventuais desvios e necessidades de ajustamento.

Parte desta monitorização assenta num sistema de indicadores (do tipo *pressão-estado-resposta* (PER)), já utilizado na caracterização e respetiva síntese do diagnóstico ao nível da gestão de recursos hídricos, com o propósito de dotar este processo de um caráter de comparabilidade (desde a situação de referência) e, como tal, permitir monitorizar a evolução de cada ilha, no contexto do plano de acompanhamento do PGRH-Açores 2016-2021. A análise destes indicadores permite igualmente avaliar a implementação do Programa de Medidas e o grau de convergência para os Objetivos Ambientais. A informação a analisar nesta componente deve ser apresentada e organizada pelas diferentes áreas temáticas, de acordo com o processo da Figura 7.3.1.

Adicionalmente, à semelhança de processos homólogos desenvolvidos noutros Estados-Membros, considera-se fundamental a integração de alguns indicadores que incidem essencialmente no grau de execução do Programa de Medidas estruturadas por tipo de pressão ou área de gestão de recursos hídricos a que estão diretamente associadas, e que permitirão avaliar quantitativamente o estado de execução e os efeitos decorrentes do Programa de Medidas.

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. No que refere à representatividade do sistema de avaliação, considera-se que devem existir três momentos de monitorização apresentados na Figura 7.2.1:

- 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.

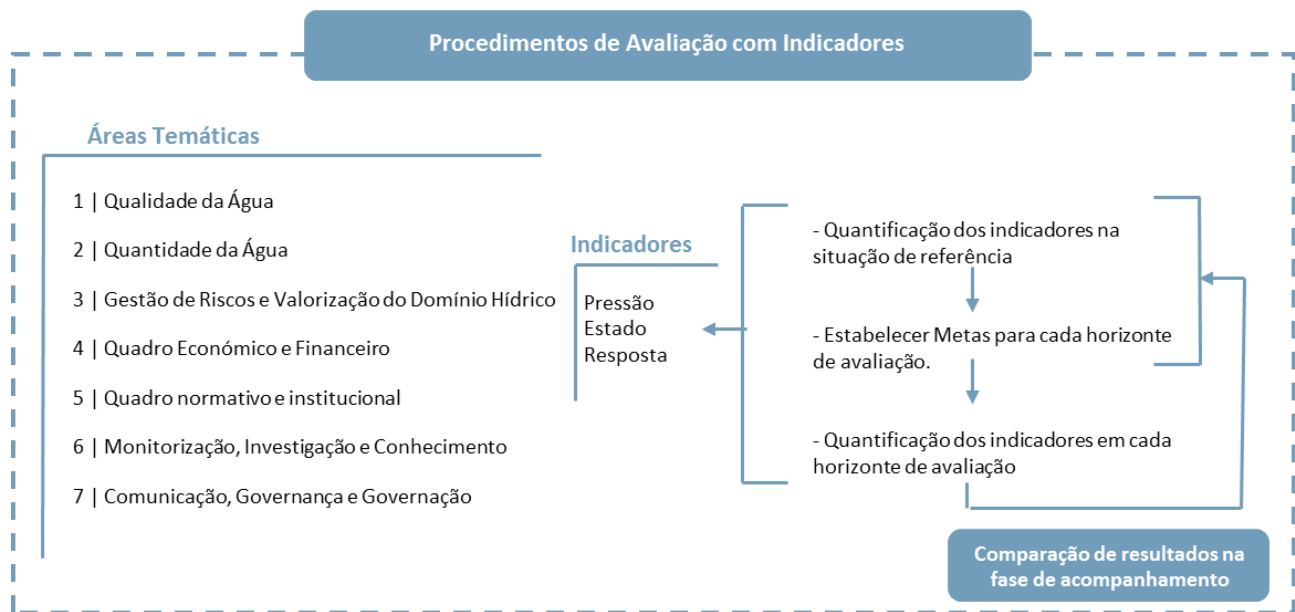


Figura 7.3.1 | Procedimentos de avaliação com indicadores.

Em seguida apresentam-se os indicadores, organizados por área temática de atuação do PGRH Açores 2016-2021:

## | Área Temática 1 – Qualidade da Água

O Quadro 7.3.1 apresenta os indicadores associados à área temática da Qualidade da Água.

Quadro 7.3.1 | Indicadores PER para a Área Temática 1 – Qualidade da Água

Área Temática 1. Qualidade da Água	Entidade Responsável
<b>I. Recuperação e Controlo da Qualidade da Água</b>	
Indicadores de Pressão	
A1.I1. Densidade populacional (hab·km <sup>-2</sup> )	SREA/BGRI
A1.I3. Encabeçamento pecuário (CN·ha superfície forrageira <sup>-1</sup> )	DR Agricultura
A1.I5. Aplicação de estrume animal (kg·ha <sup>-1</sup> ·ano <sup>-1</sup> de N)	DR Agricultura DSQA
A1.I6. Uso de fertilizantes agrícolas comerciais (kg·ha <sup>-1</sup> ·ano <sup>-1</sup> )	DR Agricultura
A1.I7. Uso de pesticidas (kg·ha <sup>-1</sup> ·ano <sup>-1</sup> )	DR Agricultura
A1.I8. Cargas de poluentes totais (t·ano <sup>-1</sup> CBO5; t·ano <sup>-1</sup> CQO; t·ano <sup>-1</sup> SST)	(Cálculo no PGRH)
A1.I9. Descargas pontuais de efluentes sem tratamento (m <sup>3</sup> ·ano <sup>-1</sup> ; n.º pontos de descarga)	Entidades gestoras AA e DTAR DSRHOT
A1.I10. Captações abandonadas/inutilizadas devido a fenómenos de intrusão salina (n.º; % relativamente às captações totais)	Entidades gestoras AA e DTAR
A1.I11. Massas de água subterrânea que contribuem para impedir o cumprimento dos objetivos ambientais das massas de água superficiais (n.º e % do total)	DSRHOT

Área Temática 1. Qualidade da Água	Entidade Responsável
<b>Indicadores de Estado</b>	
A1.I12. Qualidade das águas superficiais para usos múltiplos (% Classe A)	DSRHOT
A1.I13. 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))	DSRHOT
A1.I14. 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)	Entidades gestoras AA e DTAR
A1.I15. Qualidade trófica das lagoas (n.º e % de Eutróficas / Mesotróficas / Oligotróficas)	DSRHOT
A1.I16. 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)	DRAM
A1.I17. Estado das massas de água superficiais (% com estado final Excelente, Bom, Razoável, Medíocre e Mau; % com estado indeterminado)	DSRHOT
A1.I18. 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)	DSRHOT
A1.I19. Estado químico das massas de água subterrânea (% e n.º com Bom estado químico; % e n.º com estado químico Medíocre)	DSRHOT
A1.I20. Estado das massas de água subterrâneas (% com estado final Bom e Medíocre)	DSRHOT
A1.I21. Massas de água com estado inferior a Bom (%)	DSRHOT DRAM
A1.I22. 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 %)	Entidades gestoras AA e DTAR
<b>Indicadores de Resposta</b>	
A1.I23. Redução de aplicação de estrume animal (% (redução em relação ao último PGRH))	DR Agricultura
A1.I24. Origens de água subterrânea com zona de proteção delimitada (%)	DSRHOT
A1.I25. Origens de águas superficiais com zona de proteção delimitada (%)	DSRHOT
A1.I26. Cumprimento do programa de medidas associadas à qualidade da água previsto para as massas de água em risco (% de execução material; % de execução financeira)	DSRHOT
<b>II. Proteção dos Ecossistemas Aquáticos e Terrestres</b>	
<b>Indicadores de Pressão</b>	
A1.II1. Descargas de hidrocarbonetos e outras substâncias perigosas e poluentes (t-ano <sup>-1</sup> ; n.º incidentes-ano <sup>-1</sup> )	IRA DSRHOT DRAM
A1.II2. Cargas de poluentes totais em termos de N total (t-ano <sup>-1</sup> )	(Cálculo no PGRH)
A1.II3. Cargas de poluentes totais em termos de P total (t-ano <sup>-1</sup> )	(Cálculo no PGRH)
A1.II4. Massas de águas subterrâneas que contribuem para a degradação de ecossistemas aquáticos e terrestres (n.º e %)	DSRHOT
A1.II5. Movimentos de embarcações (nº de movimentos de embarcações de recreio. ano <sup>-1</sup> )	Portos dos Açores
A1.II6. Carga de poluentes em termos de N total e P total com origem agrícola e florestal (t-ano <sup>-1</sup> )	(Cálculo no PGRH)
A1.II7. Carga de poluentes em termos de N total e P total com origem na pecuária (t-ano <sup>-1</sup> )	(Cálculo no PGRH)
A1.II8. Carga de poluentes em termos de N total e P total com origem doméstica (t-ano <sup>-1</sup> )	(Cálculo no PGRH)
A1.II9. Carga de poluentes em termos de N total e P total com origem industrial (t-ano <sup>-1</sup> )	(Cálculo no PGRH)
A1.II10. Destino final dos RSU (Nº de destinos finais de RSU em função da vulnerabilidade à poluição das massas de água subterrâneas, categoria elevada e moderada)	DSQA
<b>Indicadores de Estado</b>	
A1.II11. Linhas de água identificadas no RERA como a necessitar de intervenção (n.º de linhas de água identificadas como a necessitar de intervenção; n.º de linhas de água intervencionadas-ano <sup>-1</sup> )	DSRHOT
A1.II12. Garantia de caudais ambientais (ecológicos) em linhas de água intervencionadas (n.º de linhas de	DSRHOT



Área Temática 1. Qualidade da Água	Entidade Responsável
água intervencionadas com garantia de caudais ecológicos (relativamente ao n.º total de linhas de água a intervencionar que necessitam de assegurar o caudal ecológico)	
A1.II13. Estado ecológico das massas de água superficiais (% com estado ecológico Excelente, Bom, Razoável, Mediocre e Mau)	DSRHOT DRAM
A1.II14. Zonas sensíveis associadas a massas de água superficiais (n.º e ha)	DSRHOT
A1.II15. Zonas vulneráveis associadas a massas de água superficiais (n.º e ha)	DSRHOT
A1.II16. Massas subterrâneas com ecossistemas associados em risco (n.º e ha)	DSRHOT
<b>Indicadores de Resposta</b>	
A1.II17. Intervenções em conservação da rede hidrográfica (n.º ·ano <sup>-1</sup> )	DSRHOT
A1.II18. 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))	DRAM
A1.II19. Massas de águas superficiais interiores abrangidas por ações de gestão e proteção superficiais interiores	DSRHOT
A1.II20. Massas de águas subterrâneas abrangidas por ações de gestão e proteção (n.º e % (do total de massas de águas subterrâneas))	DSRHOT
A1.II21. Áreas protegidas e classificadas terrestres (% (área total classificada))	DSCNSA
A1.II22. Áreas protegidas em massas de águas costeiras e em águas de transição (% (zonas costeiras e de transição classificadas como áreas protegidas marinhas))	DSCNSA DRAM
<b>III. Drenagem e Tratamento de Águas Residuais</b>	
<b>Indicadores de Pressão</b>	
A1.III1. Produção de lamas em ETAR (kg MS·e.p <sup>-1</sup> ·ano <sup>-1</sup> )	Entidades gestoras AA e DTAR
A1.III2. Produção de águas residuais urbanas (m <sup>-3</sup> ·hab; m <sup>3</sup> ·ano <sup>-1</sup> )	Entidades gestoras AA e DTAR
A1.III3. Produção de águas residuais industriais (m <sup>-3</sup> ·ano <sup>-1</sup> )	Entidades gestoras AA e DTAR
<b>Indicadores de Resposta</b>	
A1.III4. Destino final de lamas de ETAR (% por tipo de destino final)	Entidades gestoras AA e DTAR
A1.III5. Utilização da capacidade de tratamento preliminar de águas residuais (%)	Entidades gestoras AA e DTAR
A1.III6. Utilização da capacidade de tratamento primário de águas residuais (%)	Entidades gestoras AA e DTAR
A1.III7. Utilização da capacidade de tratamento secundário de águas residuais (%)	Entidades gestoras AA e DTAR
A1.III8. Utilização da capacidade de tratamento terciário de águas residuais (%)	Entidades gestoras AA e DTAR
A1.III9. Respostas escritas e reclamações de serviço de drenagem e tratamento de águas residuais (n.º·300 hab <sup>-1</sup> ·ano <sup>-1</sup> )	Entidades gestoras AA e DTAR ERSARA
A1.III10. Reutilização de águas residuais tratadas (% total águas residuais)	Entidades gestoras AA e DTAR
A1.III11. Análises realizadas para monitorização da qualidade das águas residuais (n.º·ano <sup>-1</sup> ; % conformes com VP)	Entidades gestoras AA e DTAR
A1.III12. Análises realizadas para monitorização da qualidade das lamas (n.º·ano <sup>-1</sup> )	Entidades gestoras AA e DTAR
A1.III13. Análises realizadas para monitorização da qualidade das águas residuais de descargas industriais (n.º·ano <sup>-1</sup> ; % conformes com VP)	Entidades gestoras AA e DTAR
A1.III14. População servida por sistemas de drenagem de águas residuais (% pop.total)	Entidades gestoras AA e DTAR
A1.III15. População residente com ligação ao sistema de tratamento (%)	Entidades gestoras AA e DTAR
A1.III16. 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))	Entidades gestoras AA e DTAR
A1.III17. 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))	Entidades gestoras AA e DTAR
A1.III18. Carga orgânica removida por tipo de infraestrutura de tratamento	Entidades gestoras AA e DTAR

Área Temática 1. Qualidade da Água	Entidade Responsável
(Kg CBO5/ano (FSI)) (Kg CBO5/ano (FSC)) (Kg CBO5/ano (ETAR))	
A1.III19. Tratamento de águas residuais industriais (% do total de águas residuais produzidas)	Entidades gestoras AA e DTAR

## | Área Temática 2 – Quantidade da Água

O Quadro 7.3.2 apresenta os indicadores associados à área temática da Quantidade da Água.

### Quadro 7.3.2 | Indicadores PER para a Área Temática 2 – Quantidade de Água

Área Temática 2. Quantidade de Água	Entidade Responsável	
<b>I. Abastecimento de Água às Populações e Atividades Económicas</b>		
Indicadores de Pressão		
A2.I1. Captação de água por tipo de origem superficial ou subterrânea (m <sup>3</sup> .ano <sup>-1</sup> (superficial)) (m <sup>3</sup> .ano <sup>-1</sup> (subterrânea))	Entidades gestoras AA e DTAR IROA	
A2.I2. Consumo total de água (m <sup>3</sup> .ano <sup>-1</sup> )	Entidades gestoras AA e DTAR	
A2.I3. Consumo de água por setor	(Urbano (m <sup>3</sup> .ano <sup>-1</sup> ))	Entidades gestoras AA e DTAR
	(Turismo (m <sup>3</sup> .ano <sup>-1</sup> ))	Entidades gestoras AA e DTAR
	(Agricultura+Pecuária (m <sup>3</sup> .ano <sup>-1</sup> ))	Entidades gestoras AA e DTAR
	(Indústria (m <sup>3</sup> .ano <sup>-1</sup> ))	Entidades gestoras AA e DTAR
	(Energia (m <sup>3</sup> .ano <sup>-1</sup> ))	Entidades gestoras AA e DTAR EDA
	(Outros (m <sup>3</sup> .ano <sup>-1</sup> ))	Entidades gestoras AA e DTAR
A2.I4. Necessidades de água por setor	(Total (m <sup>3</sup> .ano <sup>-1</sup> ))	Entidades gestoras AA e DTAR
	(Urbano (m <sup>3</sup> .ano <sup>-1</sup> ))	Entidades gestoras AA e DTAR
	(Turismo (m <sup>3</sup> .ano <sup>-1</sup> ))	Entidades gestoras AA e DTAR
	(Agricultura+Pecuária (m <sup>3</sup> .ano <sup>-1</sup> ))	Entidades gestoras AA e DTAR
	(Indústria (m <sup>3</sup> .ano <sup>-1</sup> ))	Entidades gestoras AA e DTAR
	(Energia (m <sup>3</sup> .ano <sup>-1</sup> ))	Entidades gestoras AA e DTAR EDA
(Outros (m <sup>3</sup> .ano <sup>-1</sup> ))	Entidades gestoras AA e DTAR	
A2.I5. Balanço entre extrações e disponibilidades subterrâneas exploráveis (%); (Disponibilidades subterrâneas (m3/ano))	(Cálculo no PGRH)	
A2.I6. Extrações conhecidas relativamente à recarga a longo prazo (%)	DSRHOT	
A2.I7. Extrações conhecidas relativamente aos recursos hídricos disponíveis (%); (Disponibilidades subterrâneas (m3/ano))	DSRHOT	
A2.I8. Volume captado relativamente ao volume licenciado (%)	Entidades gestoras AA e DTAR DSRHOT	
A2.I9. Captações monitorizadas com descida progressiva do nível piezométrico (n.º.ano <sup>-1</sup> )	Entidades gestoras AA e DTAR	
A2.I10. Perdas no sistema de abastecimento público de água (% Total água captada)	Entidades gestoras AA e DTAR	
A2.I11. Eficiência dos sistemas de abastecimento de água (Bom / Suficiente / Mau <sup>1</sup> )	Entidades gestoras AA e DTAR	

<sup>1</sup> 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	Entidade Responsável
<b>Indicadores de Estado</b>	
A2.I12. Disponibilidades hídricas (hm <sup>3</sup> ·ano <sup>-1</sup> superficiais; hm <sup>3</sup> ·ano <sup>-1</sup> subterrâneas)	DSRHOT
A2.I13. Disponibilidades subterrâneas exploráveis (hm <sup>3</sup> ·ano <sup>-1</sup> )	DSRHOT
A2.I14. Estado quantitativo das massas de águas subterrâneas (n.º e % com estado quantitativo Bom e Mediocre)	DSRHOT
A2.I15. Variação das disponibilidades hídricas das massas de água subterrâneas associadas à diminuição acentuada dos valores de precipitação (hm <sup>3</sup> ·ano <sup>-1</sup> ; precipitação média anual, mm; Variação das disponibilidades)	DSRHOT
A2.I16. Variação das disponibilidades hídricas das massas de água subterrâneas associadas a um aumento acentuado dos valores de temperatura (hm <sup>3</sup> ·ano <sup>-1</sup> ; temperatura média anual, °C; Variação das disponibilidades)	DSRHOT
A2.I17. Massas de água subterrânea com aumento dos teores de salinidade devido à potencial subida do nível médio das águas do mar (Aumento potencial do nível do mar em m; N.º de captações com concentrações de cl- superiores a 225 mg CL/L; valores de condutividade elétrica)	DSRHOT DRAM DSQA
<b>Indicadores de Resposta</b>	
A2.I18. População servida por sistemas de abastecimento público (% pop.total)	Entidades gestoras AA e DTAR
A2.I19. População com acesso regular a água através de ligação domiciliária (% pop.total)	Entidades gestoras AA e DTAR
A2.I20. População servida por captação própria (% pop.total)	Entidades gestoras AA e DTAR
A2.I21. Respostas escritas e reclamações de serviço de abastecimento de água (n.º.300 hab <sup>-1</sup> . Ano <sup>-1</sup> )	Entidades gestoras AA e DTAR ERSARA
A2.I22. Necessidades para agropecuária cobertas por rede de distribuição própria (%)	IROA
A2.I23. Reutilização de águas pluviais (%)	Entidades gestoras AA e DTAR
A2.I24. Água abastecida sujeita a tratamento adequado (%)	Entidades gestoras AA e DTAR
A2.I25. Redução do consumo de água no setor urbano (% total relativamente ao último PGRH)	(Cálculo no PGRH)
A2.I26. Redução do consumo de água na indústria (% total relativamente ao último PGRH)	(Cálculo no PGRH)
A2.I27. Redução do consumo de água no setor turístico (% total relativamente ao último PGRH)	(Cálculo no PGRH)
A2.I28. Redução do consumo de água no sector agrícola e pecuário (% total relativamente ao último PGRH)	(Cálculo no PGRH)
A2.I29. Dimensão dos sistemas de abastecimento	Entidades gestoras AA e DTAR
A2.I30. Empresas PCIP com tratamento e reutilização de águas residuais (n.º e %)	Entidades gestoras AA e DTAR
A2.I31. Cumprimento do programa de medidas associadas à quantidade da água previsto para as massas de água em risco (% de execução material; % de execução financeira)	Entidades gestoras AA e DTAR
A2.I32. Novas captações de água subterrânea projetadas devido a avanços da cunha salina associados à subida do nível médio do mar (n.º de captações)	DSQA DSRHOT

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

O Quadro 7.3.3 apresenta os indicadores associados à área temática da Gestão de Riscos e Valorização do Domínio Hídrico.

**Quadro 7.3.3 | 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	Entidade Responsável
<b>I. Ordenamento e Gestão do Domínio Hídrico</b>	
<b>Indicadores de Pressão</b>	
A3.I1. Energia hidroelétrica (% (do total de energia produzida))	EDA
A3.I2. Taxa de ocupação do litoral (% de área edificada/área total nas zonas de intervenção dos POOC; km <sup>2</sup> )	DOT
A3.I3. Intervenções na zona costeira e de transição (obras de defesa e reabilitação) (n.º ano <sup>-1</sup> )	DRAM
A3.I4. Explorações de massas minerais na zona costeira (m <sup>3</sup> .ano <sup>-1</sup> )	DRAIC e DRAM
<b>Indicadores de Estado</b>	
A3.I5. Concelhos com cadastro de infraestruturas hidráulicas georreferenciado (n.º; %)	Entidades gestoras de AA e DTAR
A3.I6. Área do domínio hídrico delimitado (%)	DSRHOT

Área Temática 3. Gestão de Riscos e Valorização do Domínio Hídrico	Entidade Responsável
	DRAM
<b>II. Prevenção e Minimização dos efeitos das cheias, secas e acidentes de poluição</b>	
Indicadores de Pressão	
A3.II1. Ocorrências de cheias ou inundações, deslizamentos ou galgamentos com dados pessoais e materiais (n.º.ano <sup>-1</sup> )	SRPCBA
A3.II2. Evolução da linha de costa (n.º.ano <sup>-1</sup> )	DRAM
A3.II3. Locais de deposição indiscriminada de resíduos (n.º)	SEPNA Serviços de Ambiente de Ilha
Indicadores de Estado	
A3.II4. Área costeira afetada por inundações, deslizamentos ou galgamentos (m <sup>2</sup> .ano <sup>-1</sup> ); (n.º ocorrências · ano <sup>-1</sup> )	SRPCBA / DRAM / Municípios
A3.II5. Áreas com risco de ocorrência de cheias (% (do total de bacias) com risco elevado e hab com risco elevado)	DSRHOT DRAM
A3.II6. Áreas com risco de ocorrência de cheias abrangidas pelo Plano de Gestão de Riscos de Inundação (Diretiva Quadro Inundações) (% (do total de bacias) com risco elevado e hab com risco elevado)	DSRHOT
A3.II7. Áreas sujeitas a risco elevado de erosão hídrica (ha; %)	(Cálculo no PGRH)
A3.II8. Zona costeira sujeita a erosão (Km de linha de costa; %)	(Cálculo no PGRH)
A3.II9. Área afetada pela subida do nível médio do mar (Km <sup>2</sup> /%)	(Cálculo no PGRH)
Indicadores de Resposta	
A3.II10. Bacias hidrográficas com sistema de alerta de riscos naturais (abrange também movimentos de massa) (% total de bacias de risco moderado a elevado)	DSRHOT
A3.II11. Zonas costeiras com sistema de alerta de inundação e galgamento (% total de linha de costa afetada por risco)	DRAM
A3.II12. Vazadouros selados (% total vazadouros · ano <sup>-1</sup> relativamente ao último PGRH)	DSQA - DR
A3.II13. Planos de emergência (n.º)	SRPCBA
A3.II14. Intervenções em linhas de costa em arriba (n.º e Km de linha de costa)	DRAM

## Área Temática 4 – Quadro Económico e Financeiro

O Quadro 7.3.4 apresenta os indicadores associados à área temática do Quadro Económico e Financeiro.

### Quadro 7.3.4 | Indicadores PER para a Área Temática 4 – Quadro Económico e Financeiro

Área Temática 4. Quadro Económico e Financeiro	Entidade Responsável
<b>I. Otimização do Sistema Económico e Financeiro</b>	
Indicadores de Estado	
A4.I1. Preço médio da água (€·m <sup>-3</sup> )	Entidades gestoras de AA e DTAR
A4.I2. Eficiência de exploração de água (% (razão entre Custos e Receitas dos sistemas de AA e DAR))	Entidades gestoras de AA e DTAR
A4.I3. Custos dos serviços de abastecimento de água (AA) (€ · hab servido <sup>-1</sup> )	Entidades gestoras de AA e DTAR
A4.I4. Custos dos serviços de águas residuais (AR) (€ · hab servido <sup>-1</sup> )	Entidades gestoras de AA e DTAR
A4.I5. Nível de recuperação de custos total dos serviços urbanos de abastecimento de água (%)	Entidades gestoras de AA e DTAR
A4.I6. Nível de recuperação de custos total dos serviços urbanos de saneamento de águas residuais (%)	Entidades gestoras de AA e DTAR
A4.I7. Aplicação da TRH (Sim/não)	DSRHOT
A4.I8. Custos e volume de água tratada para abastecimento relacionados com poluentes (por exemplo, nitratos, poluição difusa, eutrofização, salinização) (€ · ano <sup>-1</sup> )	Entidades gestoras de AA e DTAR
A4.I9. Custos de ações e projetos associados à minimização / eliminação de pressões que afetam a quantidade da água (€ · ano <sup>-1</sup> )	Entidades gestoras de AA e DTAR DSRHOT

Área Temática 4. Quadro Económico e Financeiro	Entidade Responsável
A4.I10. Custos de ações e projetos associados à minimização / eliminação de pressões que afetam a qualidade da água (€·ano <sup>-1</sup> )	Entidades gestoras de AA e DTAR DSRHOT
Indicadores de Resposta	
A4.I11. Investimento da administração regional em recursos hídricos (€·hab <sup>-1</sup> ) (valor global para a RH9)	ERSARA DRAM DSRHOT
A4.I12. Despesa da administração local em água e saneamento (% (razão entre a despesa local e a despesa regional)) (€·hab <sup>-1</sup> )	Entidades gestoras de AA e DTAR Entidades gestoras de AA e DTAR
A4.I13. Proveitos da TRH (M€)	DSRHOT
A4.I14. Encargos dos utilizadores no setor doméstico (€·ano <sup>-1</sup> )	Entidades gestoras de AA e DTAR
A4.I15. Encargos dos utilizadores no setor não doméstico (€·ano <sup>-1</sup> )	Entidades gestoras de AA e DTAR
A4.I16. Investimento em massas de águas interiores (% (do total de investimento em recursos hídricos) (valor global para a RH9)	DSRHOT
A4.I17. Investimento nas zonas balneares (% (do total de investimento em recursos hídricos))	DRAM
A4.I18. Recuperação dos custos ambientais e de escassez (Aplicação (sim/não))	Entidades gestoras de AA e DTAR
A4.I19. Custos das medidas de Base necessárias para a execução da legislação comunitária de proteção da Água (alínea a), n.º 3, Art. 11 da DQA (€·ano <sup>-1</sup> )	DSRHOT
A4.I20. Custos das medidas de Base consideradas adequadas para amortização dos custos dos serviços hídricos em termos ambientais e de recursos (Art. 9, DQA), (alínea a), n.º 3, Art. 11 da DQA) (€·ano <sup>-1</sup> )	DSRHOT
A4.I21. Área e massas de água afetadas positivamente pela implementação das medidas de Base (ha·ano <sup>-1</sup> e €·ano <sup>-1</sup> )	DSRHOT
A4.I22. Custos das medidas Suplementares (n.º 4, Art. 11 da DQA) (€·ano <sup>-1</sup> )	DSRHOT

## | Área Temática 5 – Quadro Normativo e Institucional

O Quadro 7.3.5 apresenta os indicadores associados à área temática do Quadro Normativo e Institucional.

### Quadro 7.3.5 | Indicadores PER para a Área Temática 5 – Quadro Normativo e Institucional

Área Temática 5. Quadro Normativo e Institucional	Entidade Responsável
<b>I. Adequação do Quadro Normativo e Institucional</b>	
Indicadores de Resposta	
A5.I1. Processos instrutivos iniciados (n.º)	IRA
A5.I2. Coimas aplicadas na área dos recursos hídricos (n.º e €)	IRA
A5.I4. Ações de fiscalização promovidas na área dos recursos hídricos (n.º)	IRA
A5.I5. Cumprimento dos objetivos ambientais da DQA e Lei da Água (%)	DSRHOT
Indicadores de Estado	
A5.I6. Técnicos ao serviço na área dos recursos hídricos (n.º) (total para a RH9)	DSRHOT
A5.I7. Novos Títulos de utilização de recursos hídricos emitidos no ano de referência (n.º de massas de água e %)	DSRHOT
A5.I8. Títulos de utilização de recursos hídricos renovados emitidos no ano de referência (n.º)	DSRHOT
A5.I9. Diplomas legais comunitários, no domínio dos recursos hídricos por transpor para direito nacional / regional (n.º e % por transpor para direito nacional / regional dentro do prazo de transposição e em incumprimento) (total para a RH9)	DSRHOT
A5.I10. Instrumentos normativos adaptados/ transpostos, no domínio dos recursos hídricos - meio marinho (n.º)	DRAM
A5.I11. Diplomas legais nacionais, no domínio dos recursos hídricos em incumprimento (n.º)	DSRHOT



Área Temática 5. Quadro Normativo e Institucional	Entidade Responsável
A5.I12. Diplomas legais nacionais, no domínio dos recursos hídricos - meio marinho, em incumprimento (n.º)	DRAM
A5.I13. Diplomas legais regionais, no domínio dos recursos hídricos (n.º)	DSRHOT
A5.I14. Diplomas legais regionais, no domínio dos recursos hídricos - meio marinho, em incumprimento (n.º)	DRAM

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

O Quadro 7.3.6 apresenta os indicadores associados à área temática da Monitorização, Investigação e Conhecimento.

Quadro 7.3.6 | Indicadores PER para a Área Temática 6 – Monitorização, Investigação e Conhecimento

Área Temática 6. Monitorização, Investigação e Conhecimento		Entidade Responsável
I. Aprofundamento do Conhecimento sobre Recursos Hídricos		
Indicadores de Estado		
A6.I1. Estações de monitorização de vigilância por categoria de massas de água superficiais	n.º por categoria Ribeiras; n.º por categoria Lagoas;	DSRHOT
	n.º e n.º/km <sup>2</sup> por categoria Águas de Transição;	DRAM
	n.º e n.º/km <sup>2</sup> por categoria Águas Costeiras.	DRAM
A6.I2. Estações de monitorização operacional por categoria de massas de água superficiais	n.º por categoria Ribeiras; n.º por categoria Lagoas;	DSRHOT
	n.º e n.º/km <sup>2</sup> por categoria Águas Costeiras de Transição;	DRAM
A6.I3. Estações de monitorização de investigação (n.º e n.º/km <sup>2</sup> )	n.º por categoria Ribeiras; n.º por categoria Lagoas;	DSRHOT
	n.º e n.º/km <sup>2</sup> por categoria Águas costeiras e de Transição;	DRAM
A6.I4. Estações de monitorização de zonas protegidas (n.º e n.º/km <sup>2</sup> )		DSRHOT
A6.I5. Estações hidrométricas (n.º e n.º/km <sup>2</sup> )		DSRHOT
A6.I6. Estações de monitorização sedimentológica (n.º e n.º/km <sup>2</sup> )		DSRHOT
A6.I7. Estações de monitorização quantitativa de massas de águas subterrâneas		DSRHOT
A6.I8. Estações de monitorização qualitativa (estado químico) de massas de águas subterrâneas		DSRHOT
A6.I9. Massas de água monitorizadas por rede representativa	% do total de massas de água superficiais	DSRHOT
	% do total de massas de água subterrâneas	DSRHOT
	% do total de massas de água costeiras e transição	DRAM DSRHOT
A6.I10. Massas de água monitorizadas por rede adequada	% do total de massas de água superficiais <sup>1</sup>	DSRHOT
	% do total de massas de água subterrâneas	DSRHOT
	% do total de massas de água costeiras e transição	DRAM DSRHOT
Indicadores de Resposta		
A6.I11. Ações de formação de Recursos Humanos na temática dos recursos hídricos (N.º.ano <sup>-1</sup> )		DSRHOT
A6.I12. Modelos de simulação validados e calibrados (% (de massas de águas abrangidas na categoria lagoas))		DSRHOT
A6.I13. Monitorização da qualidade da água abastecida (%)		Entidades AA ERSARA
A6.I14. 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))		DSRHOT
A6.I15. 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)		DSRHOT DRAM
A6.I16. Projetos promovidos pela SRAA no âmbito dos recursos hídricos (n.º.ano <sup>-1</sup> )		DSRHOT

Área Temática 6. Monitorização, Investigação e Conhecimento	Entidade Responsável
A6.117. Esforço em I&D na área dos recursos hídricos (€·ano <sup>-1</sup> )	DSRHOT DRAM DRCT
A6.118. Adicionar novos postos à redes de monitorização existentes (n.º de novos postos e % de otimização relativamente à totalidade das redes)	DSRHOT DRAM
A6.119. Gestão e manutenção da rede de monitorização (n.º e custos (€) das manutenções necessárias /ano)	DSRHOT
A6.20. Criação da rede de monitorização quantitativa para as massas de água subterrâneas (n.º de redes criadas; representatividade da rede)	DSRHOT

## | Área Temática 7 – Comunicação, Governança e Governação

O Quadro 7.3.7 apresenta os indicadores associados à área temática da Comunicação, Governança e Governação.

### Quadro 7.3.7 | Indicadores PER para a Área Temática 7 – Comunicação, Governança e Governação

Área Temática 7. Comunicação, Governança e Governação	Entidade Responsável
<b>I. Comunicação e Governança</b>	
<b>Indicadores de Estado</b>	
A7.11. Organizações Não Governamentais de Ambiente ou equiparadas (n.º)	DRA
A7.12. Ações de sensibilização / educação sobre recursos hídricos (n.º ações·ano <sup>-1</sup> )	DSRHOT
A7.13. Relatórios sobre o estado das massas de água na RH9 publicados e disponibilizados em formato digital (n.º·ano <sup>-1</sup> )	DSRHOT
A7.14. Municípios com implementação da Agenda 21 Local (n.º de Municípios por ilha)	Municípios
A7.15. Investimento associado à participação pública no PGRH Açores (% (do total de investimento adjudicado para a elaboração do PGRH Açores)) (global para a TH9)	DSRHOT
A7.16. Incorporação de contributos provenientes de eventos participativos como a Participação Pública das Questões Significativas para a Gestão da Água para elaboração do PGRH-Açores 2016-2021 (% (do total de contributos recebidos))	DSRHOT
A7.17. Medidas do PGRH-Açores associadas à AT7 no âmbito da Comunicação e Governança implementadas (n.º por prioridade e por tipologia de medida, por ciclo)	DSRHOT
A7.18. Medidas do PGRH-Açores associadas à AT7 no âmbito da Comunicação e Governança em implementação (n.º por prioridade e por tipologia de medida, por ciclo)	DSRHOT
A7.19. Investimento associado à Estratégia Regional de adaptação às AC para os recursos hídricos (associado a medidas do PGRH no âmbito da adaptação às AC, para além da medida da elaboração da estratégia) (Valor executado do total previsto / orçamentado para estas medidas (desde o início do PGRH até ao ano de referência do atual plano ou, posteriormente, ao relatório de acompanhamento do PGRH que se elabore)	DSQA
A7.110. Incorporação de contributos provenientes de eventos participativos com abordagem a uma estratégia Regional de adaptação às AC para recursos hídricos (n.º)	DSQA
<b>Indicadores de Resposta</b>	
A7.111. Organizações Não Governamentais de Ambiente ou equiparadas que participaram em reuniões técnicas e/ou durante a elaboração do PGRH-Açores ou outros processos de planeamento no âmbito dos recursos hídricos (n.º; n.º·ano <sup>-1</sup> )	DSRHOT
A7.112. Participações e comentários <i>online</i> em documentos de gestão de recursos hídricos (n.º·ano <sup>-1</sup> )	DSRHOT
A7.113. Participantes em eventos organizados pela DRA em matéria de recursos hídricos (n.º·ano <sup>-1</sup> evento <sup>-1</sup> )	DSRHOT
A7.114. Visitas ao Portal da Direção Regional do Ambiente/Portal dos Recursos Hídricos e Ordenamento do Território (n.º) (Global para a RH9)	DSRHOT
A7.115. Visitas ao Portal da Direção Regional dos Assuntos do Mar (n.º) (Global para a RH9)	DRAM
A7.116. Participantes em eventos organizados pela DRAM em matéria de recursos hídricos (n.º·ano <sup>-1</sup> evento <sup>-1</sup> )	DRAM
A7.117. Ações de educação e sensibilização no âmbito de uma estratégia Regional de adaptação às AC para recursos hídricos (n.º·ano <sup>-1</sup> )	DSQA
A7.118. Participações e comentários no âmbito da adaptação às AC para recursos hídricos, no âmbito da	DSQA

Área Temática 7. Comunicação, Governança e Governação	Entidade Responsável
medida "Elaboração da Estratégia Regional de adaptação às AC para recursos hídricos" constante do PGRH Açores 1. Ciclo (n.º.ano <sup>-1</sup> )	
<b>II. Governação</b>	
Indicadores de Estado	
A7.II1. Medidas do PGRH-Açores associadas à AT7 no âmbito da Governação implementadas (n.º por prioridade e por tipologia de medida, por ciclo)	DSRHOT
A7.II2. Medidas do PGRH-Açores associadas à AT7 no âmbito da Governação em implementação (n.º por prioridade e por tipologia de medida, por ciclo)	DSRHOT
A7.II3. Contratos de colaboração assinados para a gestão e monitorização dos recursos hídricos (n.º e proporção (orçamental) desses contratos no contexto do orçamento global da DRA)	DRA DRAM
A7.II4. Ações no sentido de aumentar a eficiência do Plano promovendo o diálogo entre as várias entidades, alargado ao público para que o processo seja aberto, participado e transparente (n.º)	DSRHOT
Indicadores de Resposta	
A7.II5. Reuniões de trabalho com a DRAM no âmbito do PGRH-Açores 2016-2021, durante o período de vigência do mesmo (n.º.ano <sup>-1</sup> )	DSRHOT
A7.II6. Reuniões de trabalho com a IROA, ERSARA, Direção Regional dos Recursos Florestais no âmbito do PGRH-Açores 2016-2021, durante o período de vigência do mesmo (n.º.ano <sup>-1</sup> )	DSRHOT
A7.II7. Reuniões do CRADS que integrem a temática dos recursos hídricos (n.º.ano <sup>-1</sup> )	DSRHOT

## | Indicadores de progresso - Programa de Medidas

Como referido anteriormente, deve também ser avaliado um segundo sistema de indicadores, constantes no relatório *Progress on the implementation of the Programmes of Measures (version endorsed by Water Directors, 2011)* que pretende fornecer informação sobre o progresso da implementação do Programa de Medidas do Plano e potenciais efeitos resultantes sob a perspetiva da resposta às principais questões associadas à gestão dos recursos hídricos e conjuntos de pressões.

Assim, no Quadro 7.3.8 apresenta-se um conjunto de indicadores organizados por tipologia de medidas, que permitirá 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 7.3.8 | Indicadores de progresso e resultados da implementação do Programa de Medidas**

Indicadores de Progresso	
<b>I. Redução da Poluição Pontual</b>	
Indicadores de Resposta	Unidade
<i>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</i>	
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>
<b>II. Redução da Poluição Difusa</b>	
Indicadores de Resposta	Unidade
<i>Tipo de Medida Chave 2 – Reduzir a poluição por nutrientes na agricultura para além das exigências da Diretiva Nitratos</i>	
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>

<b>Indicadores de Progresso</b>	
Custo total das medidas associadas	€·ano <sup>-1</sup>
Número de projetos/medidas *	n.º
<i>Tipo de Medida Chave 3 – Redução da poluição por pesticidas na agricultura</i>	
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
<i>Tipo de Medida Chave 4 – Recuperação dos locais contaminados (e.g. históricos de poluição incluindo sedimentos, águas subterrâneas e solos)</i>	
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
<i>Tipo de Medida Chave 5 – Melhoria do regime de escoamento e/ou estabelecimento de caudais ecológicos mínimos</i>	
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>
<i>Tipo de Medida Chave 6 – Melhorar as condições hidromorfológicas das massas de água (e.g. restauração das ribeiras, melhoria da galeria ripícola)</i>	
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
<i>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</i>	
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
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>
<i>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</i>	
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
<i>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</i>	
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 Progresso	
Indicadores de Resposta	Unidade
<i>Tipo de Medida Chave 10 – Serviços de consultoria para a agricultura</i>	
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>
<i>Tipo de Medida Chave 11 – Proteção da água para consumo humano (e.g. estabelecimento de perímetros de proteção)</i>	
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
<i>Tipo de Medida Chave 12 – Pesquisa e melhoria da tecnologia de base com o objetivo de reduzir a incerteza</i>	
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
<i>Tipo de Medida Chave 13 – Eliminação progressiva ou redução de emissões, descargas e derrames de substâncias prioritárias</i>	
Licenças emitidas ou atualizadas	n.º
Número de projetos/medidas*	n.º
Custo total das medidas associadas	€·ano <sup>-1</sup>
<i>Tipo de Medida Chave 14 – Atualização ou melhoria das estações de tratamento de águas residuais de origem industrial (incluindo explorações agropecuárias), para além das exigências da Diretiva PCIP</i>	
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 subunidade ou Região Hidrográfica.

### 7.3.2 | Análise da implementação e eficácia das Medidas e cumprimentos dos Objetivos

Este capítulo apresenta uma proposta de metodologia para a análise da implementação e eficácia das Medidas e do cumprimento dos Objetivos Estratégicos e Ambientais, que deve constar do Relatório de Acompanhamento do PGRH-Açores 2016-2021. A metodologia aqui proposta assenta já em ajustes e melhorias que resultaram da sua primeira aplicação, de acordo com o definido no 1.º Ciclo, no âmbito dos trabalhos desenvolvidos para a elaboração do PGRH-Açores 2016-2021 (Relatório de Progresso 2).

A elaboração do presente relatório 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. É 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. Neste contexto, o presente capítulo apresenta a metodologia geral que será utilizada para a prossecução dos objetivos do trabalho, já ajustada também após a sua aplicação para o acompanhamento da implementação do PGRH-Açores 1.º Ciclo.

O processo de recolha de informação (**Fase 1 – Recolha de Informação**) deve ser desenvolvido de forma a permitir caracterizar sucintamente a evolução da situação de referência entre 2013 e 2018, 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 (Figura 7.3.2), 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 2016-2021. Este conjunto de entidades encontra-se identificado no Quadro 7.2.1, no que respeitas às entidades da administração regional e local. Poderá ainda ser pertinente envolver outras entidades do setor público e privado, nomeadamente as entidades anteriormente consultadas no âmbito dos questionários do presente PGRH-Açores 2016-2021, aquando do cálculo e preenchimento do sistema de indicadores de caracterização.



Figura 7.3.2 | Tipologia de entidades a contactar.

Neste contexto, é importante que sejam desenvolvidos 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 – Tratamento de Dados**) são concebidas de forma a determinar/calcular os diferentes indicadores para cada área temática, estimar a execução física e financeira das medidas e avaliar os respetivos graus de evolução e de cumprimento dos Objetivos previstos no PGRH-Açores 2016-2021.

De modo similar também 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 2016-2021 consiste numa análise integrada entre a avaliação do grau de cumprimento de cada objetivo/meta definido para os diferentes indicadores (2018) e a avaliação da evolução percentual registada desde a situação de referência (2013), de acordo com a Equação 1 e a Equação 2, respetivamente:

$$\text{Cumprimento (\%)} = \left( \frac{X_{2018}}{\text{meta}_{2021}} \right) * 100$$

$X_{2018}$  – valor obtido para cada indicador no ano de referência (2018);

$\text{Meta}_{2021}$  – objetivo definido no PGRH-Açores para 2021.

**Equação 1** – Cálculo do grau de cumprimento das metas associadas aos objetivos.

De modo a sistematizar os resultados obtidos e para tornar mais eficaz a respetiva comunicação, opta-se por definir uma simbologia para representar a avaliação do grau de cumprimento das metas associadas aos indicadores (Figura 7.3.4).

✘ - Grau de cumprimento das metas inferior a 50%;



➤ - Grau de cumprimento das metas entre 50 – 80%;

✓ - Grau de cumprimento das metas superior ou igual a 80%

Figura 7.3.3 | Simbologia para representar a avaliação do grau de cumprimento das metas.

$$\text{Evolução (\%)} = [(X_{2018}/X_{2013})/X_{2013}] * 100$$

$X_{2013}$  – valor obtido para cada indicador no ano de referência (2013);

$X_{2018}$  – valor obtido para cada indicador no ano de 2018;

**Equação 2** – Cálculo do grau de evolução relativamente ao diagnóstico de 2013.

De forma a sistematizar os resultados obtidos e para tornar mais eficaz a respetiva comunicação, opta-se por se definir uma escala qualitativa para representar a avaliação dos indicadores (em 2018) face à situação de referência (Figura 7.3.4).

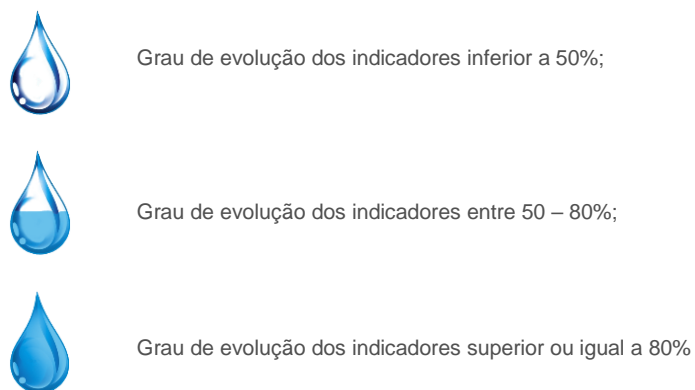


Figura 7.3.4 | Escala qualitativa para a avaliação da concretização dos objetivos.

Esta avaliação é complementada com uma análise da relação entre o estado de cumprimento dos objetivos em 2018 e o seu progresso desde 2013, 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.

Por sua vez, os resultados da análise da componente financeira devem ser sistematizados através de uma escala quantitativa para representar o grau de implementação das medidas face ao expectável (Figura 7.3.5).



Figura 7.3.5 | Escala quantitativa para avaliação da componente financeira do Programa de Medidas.



Neste sentido, 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 2016-2021 (**Fase 3 – Elaboração do Relatório**), apresentando-se estruturado de forma consistente com a respetiva versão para Consulta Pública.



## | Bibliografia

Agência Portuguesa do Ambiente (APA) (2010). SIDS Portugal Indicadores – chave 2010. junho de 2010;

Winograd, M. (CIAT); Aguilar, M. (CIAT); Farrow, A. (CIAT); Segnestam, L. (World Bank); Linddal, M. (World Bank); Dixon, J. (World Bank). 1999. Conceptual Framework to Develop and Use Water Indicators - Technical Note, CIAT/World Bank/UNEP. Columbia;

EPA (2008). Handbook for Developing Watershed Plans to Restore and Protect Our Waters. United States Environmental Protection Agency – Office of Water. Washington, DC;

Nixon, S.; Trent, Z.; Marcuello, C.; Lallana C. 2003. Europe's water: An indicator-based assessment. European Environmental Agency. Copenhagen;

Organisation for Economic Development and Co-operation and Development (OECD). 2008. OECD Key Environmental Indicators. Paris;

Organisation for Economic Development and Co-operation and Development (OECD). 2003. OECD Environmental Indicators – Development, measurement and use. Paris;

United Nations Development Program (UNDP), International Network for Capacity Building in IWRM (CAP-NET). 2008. Integrated Water Resources Management for River Basin Organisations;

Water Directores. 2011. Progress on the implementation of the Programme of Measures.





Região Autónoma dos Açores  
Secretaria Regional da Agricultura e Ambiente  
Direção Regional do Ambiente

