

PLANO DE GESTÃO DE REGIÃO HIDROGRÁFICA

3.º Ciclo | 2022 – 2027

ARQUIPÉLAGO DA MADEIRA (RH10)



AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA

Declaração Ambiental

dezembro de 2023

Ficha Técnica do Documento

Título:	Declaração Ambiental da Avaliação Ambiental Estratégica do Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Arquipélago da Madeira (RH10).
Descrição:	Este documento destina-se a informar o público, e as autoridades competentes, sobre a forma como as considerações ambientais foram retratadas na proposta do plano, e ainda as medidas de controlo previstas, vinculando a entidade ao seu cumprimento.
Data de produção:	07 de dezembro de 2023
Data da última atualização:	12 de dezembro de 2023
Versão:	01
Desenvolvimento e produção:	GeoAtributo, C.I.P.O.T., Lda.
Coordenador de Projeto:	Alberto Manuel Miranda Licenciatura em Engenharia Civil, Opção de Planeamento Territorial; Pós-graduação em Direito do Ordenamento, do Urbanismo e do Ambiente; Especialização Engenharia Municipal.
Equipa técnica:	Célia Mendes Licenciatura em Geografia e Planeamento; Mestrado em Geografia, ramo de especialização em Planeamento e Gestão do Território. Helena Corrêa Licenciatura em Engenharia Agrónoma; Mestrado em Ciências e Tecnologias do Ambiente, ramo de Monitorização e Remediação Ambiental. Helena Lopes Licenciatura em Arquitetura.
Equipa Técnica da SRAAC / DRAAC:	Adelaide Valente Licenciatura em Biologia; Pós-Graduação em Engenharia Sanitária; Pós-Graduação em Direito do Ambiente, do Ordenamento do Território e Urbanismo. Sónia Ramos Licenciatura em Engenharia do Ambiente. Marília Rodrigues Licenciatura em Biologia João Aveiro Licenciatura em Ciências do Meio Aquático João Marques Licenciatura em Química
Código de documento:	623
Estado do documento:	Versão Final.
Código do projeto:	072004502
Nome do ficheiro digital:	PGRH_3_RH10_DA_v01

ÍNDICE

1	INTRODUÇÃO.....	4
2	DESENVOLVIMENTO	5
3	FORMA COMO AS CONSIDERAÇÕES AMBIENTAIS E O RELATÓRIO AMBIENTAL FORAM INTEGRADOS NO PLANO	6
4	OBSERVAÇÕES APRESENTADAS NA CONSULTA REALIZADA E OS RESULTADOS DA RESPECTIVA PONDERAÇÃO.....	12
5	RESULTADOS DAS CONSULTAS APLICADAS NO ARTIGO 8.º DO DECRETO-LEI N.º 232/2007, DE 15 DE JUNHO	24
6	RAZÕES QUE FUNDAMENTARAM A APROVAÇÃO DO PLANO À LUZ DE OUTRAS ALTERNATIVAS RAZOÁVEIS ABORDADAS DURANTE A SUA ELABORAÇÃO	25
7	MEDIDAS DE CONTROLO PREVISTAS EM CONFORMIDADE COM O DISPOSTO NO ARTIGO 11.º DO DECRETO-LEI N.º 232/2007, DE 15 DE JUNHO	26
8	DATA E ASSINATURA	35

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1: Descrição dos efeitos do PGRH-RH10 no FCD Recursos Hídricos.....	7
Quadro 2: Descrição dos efeitos do PGRH-RH10 no FCD Recursos Naturais e Biodiversidade.....	8
Quadro 3: Descrição dos efeitos do PGRH-RH10 no FCD Vulnerabilidade e Gestão dos Riscos	9
Quadro 4: Descrição dos efeitos do PGRH-RH10 no FCD Governança	10
Quadro 5: Resumo dos comentários tecidos pelas entidades responsabilidades ambientais específicas ao Relatório de Definição de Âmbito	12
Quadro 6: Resumo dos comentários tecidos pelas entidades responsabilidades ambientais específicas ao Relatório Ambiental	16
Quadro 7: Indicadores de seguimento e monitorização ambiental do PGRH-RH10	28

1 INTRODUÇÃO

O Plano de Gestão de Região Hidrográfica do Arquipélago da Madeira (PGRH-RH10) deve ser objeto de Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) nos termos do Decreto Legislativo Regional 43/2008/M, de 23 de dezembro (Sistema Regional de Gestão Territorial da Região Autónoma /da Madeira), e subsidiariamente, do Decreto-Lei n.º 80/2015, de 14 de maio, em redação atual, que aprova a revisão do Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial (aprovado pelo Decreto-Lei n.º 380/99, de 22 de setembro), e do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho (alterado pelo Decreto-Lei n.º 58/2011, de 4 de maio), que estabelece o regime a que fica sujeita a avaliação dos efeitos de determinados planos e programas no ambiente, em tudo o que não se encontre especificamente regulado pelo RJIGT.

O presente documento constitui a Declaração Ambiental (DA) do procedimento de AAE do PGRH-RH10, de acordo com o estabelecido pelo artigo 10.º do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, com as alterações no Decreto-Lei n.º 58/2011, de 4 de maio.

A DA destina-se a informar o público, e as autoridades competentes, sobre a forma como as considerações ambientais foram retratadas na proposta do plano, e ainda as medidas de controlo previstas, vinculando a entidade ao seu cumprimento. Este documento segue a estrutura proposta no Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de Junho, alterado pelo Decreto-Lei n.º 58/2011, de 4 de maio. Assim, nos termos do supracitado normativo legal, em concreto com a alínea b) no n.º 1 do seu artigo 10.º da Declaração Ambiental devem constar os seguintes elementos:

- a) *A forma como as considerações ambientais foram integradas no plano ou programa;*
- b) *As observações apresentadas durante a consulta pública e institucional (elaborada sobre o Relatório Ambiental e correspondente projeto de plano ou programa) e os resultados da respetiva ponderação (devendo ser justificado o não acolhimento dessas observações);*
- c) *Os resultados das consultas transfronteiriças realizadas, se aplicável;*
- d) *As razões que fundamentaram a aprovação do plano (à luz de outras alternativas razoáveis abordadas durante a sua elaboração);*
- e) *As medidas de controlo previstas.*

2 DESENVOLVIMENTO

O processo da AAE do PGRH-RH10 desenvolveu-se em diversos momentos, com recurso a metodologias próprias, e articulados entre si, destacando-se:

- » Etapa A – Definição de Âmbito;
- » Etapa B – Relatório Ambiental;
- » Etapa C – Declaração Ambiental;
- » Etapa D – Seguimento e Monitorização.

Na **Etapa C “Declaração Ambiental”** legitima-se a proposta final do PGRH-RH10 e o Relatório Ambiental, no qual foram já incluídos os resultados da ponderação da Consulta Pública.

Na DA, elaborada na fase posterior à aprovação do plano e a sua publicação no Diário da República, deve constar a forma como as considerações ambientais do Relatório Ambiental foram integradas no PGRH-RH10. Devem, ainda, ser referidas as observações apresentadas pelas entidades representativas dos interesses a ponderar e pela discussão pública e os resultados da respetiva ponderação. Neste documento deve ficar explícito de que forma é que as observações apresentadas foram integradas no processo e, caso não se tenha procedido à sua integração, a respetiva justificação. A DA deve ainda referir as razões que fundamentaram a aprovação do plano e as medidas de controlo dos efeitos significativos no ambiente decorrentes da aplicação do PGRH-RH10.

O envolvimento das entidades representativas dos interesses a ponderar e a auscultação da comunidade sobre as propostas apresentadas são de toda a importância e valor para o processo da AAE da proposta do plano. Com efeito, o envolvimento público e institucional é parte integrante do caráter estratégico que se pretende para todo o processo de AAE, por forma a garantir a salvaguarda dos valores ambientais que incidem sobre a tutela específica.

O envolvimento das entidades com responsabilidade ambiental específica na AAE é crucial para a prossecução do caráter estratégico da avaliação ambiental do plano, de modo que seja garantida a salvaguarda dos valores ambientais que recaem sobre a sua tutela específica.

3 FORMA COMO AS CONSIDERAÇÕES AMBIENTAIS E O RELATÓRIO AMBIENTAL FORAM INTEGRADOS NO PLANO

Através da AAE do PGRH-RH10 identificou-se, descreveu-se e avaliou-se, de um ponto de vista ambiental e de sustentabilidade, as opções estratégicas definidas no plano, com o intuito de garantir a integração das questões ambientais na sua aprovação, com o envolvimento do público e das entidades, contribuindo, deste modo, para a prossecução dos objetivos ambientais e de sustentabilidade das políticas regionais, nacionais e europeias.

A AAE do PGRH-RH10 atendeu aos fatores ambientais e socioeconómicos mais relevantes e suportou-se em quatro temas que considerou serem fundamentais, os designados Fatores Críticos para a Decisão (FCD):

» **Recursos Hídricos:**

- Avaliar o modelo de gestão sustentável das massas de água preconizado no Plano, no que respeita à quantidade e qualidade das mesmas, permitindo:
 - A proteção e valorização das massas de água;
 - O uso eficiente dos recursos, mediante a gestão integrada dos mesmos;
 - O condicionamento das pressões e dos impactos das atividades humanas no estado das massas de água;
 - A definição de adequados sistemas de vigilância, alerta e monitorização das massas de água.

» **Recursos Naturais e Biodiversidade**

- Avaliar se o Plano contribui para a salvaguarda e proteção dos valores naturais e da biodiversidade.
- Avaliar se o Plano promove medidas que potenciem as funções que os ecossistemas ripícolas assumem na dinâmica fluvial e costeira.

» **Vulnerabilidade e Gestão dos Riscos**

- Avaliar se o Plano, visa a prevenção e mitigação dos efeitos potenciais dos riscos naturais e tecnológicos e da resiliência aos efeitos das alterações climáticas, promovendo:
 - A identificação das áreas passíveis de serem afetadas;
 - A definição de medidas de adaptação, prevenção e proteção;
 - A articulação entre as medidas definidas no Plano, entre si e com as preconizadas em outros documentos de referência.
- Avaliar se o Plano considera os riscos causados por fatores naturais e tecnológicos que afetam a população e os seus bens, assim como a vulnerabilidade causada pelas alterações climáticas, potenciando a formulação de medidas de prevenção e de mitigação dos respetivos efeitos.

» **Governança**

- Articulação institucional e concertação de interesses;
- Assegurar a disponibilização de informação e favorecer a participação pública;
- Aprofundar o conhecimento técnico-científico relativo aos recursos hídricos.

A AAE centrou-se na avaliação das opções estratégicas definidas no PGRH-RH10, de um ponto de vista ambiental e de sustentabilidade, à luz dos quatro FCD considerados por forma a identificar os principais impactes ambientais do plano e as medidas a implementar para mitigação dos mesmos.

Quadro 1: Descrição dos efeitos do PGRH-RH10 no FCD Recursos Hídricos

CRITÉRIO	PONTOS POSITIVOS	PONTOS NEGATIVOS
Disponibilidades e Necessidades	<ul style="list-style-type: none"> Aumento da disponibilidade de água para a satisfação das necessidades dos ecossistemas através do estabelecimento de critérios específicos para a implementação de perímetros de proteção quantitativa e de zonas de proteção especiais para prevenir o avanço da interface água doce/água salgada (através da proteção das zonas de infiltração máxima; e do controlo da exploração e prevenção da sobre-exploração das massas de água subterrânea). Adoção de prioridades em caso de escassez, sendo, em caso de conflito, dada prioridade à captação de água para abastecimento público face aos demais usos previstos. Disponibilização de planos de contingência e procedimentos a despoletar em situações de escassez severa de água. As medidas que visam a redução de perdas de água nos sistemas de abastecimento de água representam uma oportunidade de diminuir os custos associados ao funcionamento destes sistemas, e também para reduzir a pressão quantitativa sobre os recursos hídricos e assegurar um uso mais eficiente da água. Melhoria no estado quantitativo das massas de água com o fecho de nascentes, durante determinados períodos, potenciando o reforço do caudal durante a época do regadio. Implementação de redes coletivas de rega sob pressão deverá reduzir perdas nas redes de rega agrícola. Aumento significativo do grau de conhecimento sobre as massas de água e ecossistemas e atividades associados, possibilitando uma melhor avaliação do estado das massas de água e uma gestão da água mais eficiente. Evolução positiva do estado das massas de água superficiais e subterrâneas. As medidas de avaliação, fiscalização, prevenção e controlo das fontes de poluição pontual e difusa terão efeitos positivos na redução das pressões sobre os recursos hídricos, originadas pelos setores da indústria, resíduos, agropecuária, golfe e aquiculturas. Implementação de medidas conducentes à melhoria da qualidade das águas 	<ul style="list-style-type: none"> Conflito de uso face às necessidades de água para satisfação das necessidades das populações e atividades económicas. Eventual pequena redução de consumos, devida à desaceleração económica e ao aumento dos tarifários e taxas. As medidas previstas com objetivo de assegurar a proteção das massas de água, nomeadamente as medidas de controlo das descargas diretas de poluentes ou de fiscalização e revisão das condições de descarga das indústrias poderão ser um desincentivo à instalação e/ou criação de empresas, pelo peso financeiro que poderão implicar.
Estado das Massas de Água		<ul style="list-style-type: none"> Algumas medidas integradas na gestão de riscos e valorização do domínio hídrico e na monitorização, investigação e conhecimento, apresentam algum potencial para provocar efeitos negativos no estado das massas de água afetadas, nomeadamente se implicarem alterações muito significativas das condições morfológicas das linhas de água.

CRITÉRIO	PONTOS POSITIVOS	PONTOS NEGATIVOS
Sustentabilidade Económica dos Serviços da Água	<p>captadas para produção de água para consumo humano.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Implementação de medidas conducentes à redução das cargas poluentes afluentes ao meio hídrico. • A melhoria da qualidade da água constituir-se-á como uma oportunidade para o incremento das atividades ligadas diretamente aos recursos hídricos, como a agricultura, pesca, golfe e atividades turísticas com eventuais consequências no aumento das produções e respetivos volumes de negócios. • A Taxa de Recursos Hídricos permitirá aumentar o nível de recuperação dos serviços da água. • A recuperação dos custos dos serviços das águas representará uma oportunidade para aumentar a sustentabilidade dos serviços das águas, para fazer face aos custos de operação e renovação. • As tarifas médias tenderão a aumentar na RAM para assegurar NRC de 100%, evitando o acumular de custos não cobertos por proveitos resultantes da aplicação das tarifas. 	<ul style="list-style-type: none"> • A definição de áreas de utilização condicionada, por via da necessidade de proteção dos recursos hídricos, poderá representar uma ameaça para as atividades económicas que se pretendam instalar, ou que se encontrem instaladas. • Eventual aumento do custo de água para o utilizador. • O aumento progressivo e generalizado das tarifas médias, de forma a recuperar os custos de serviços da água, poderão representar uma ameaça para as famílias mais carenciadas e com menor poder de compra e para as atividades económicas com maiores debilidades.

Quadro 2: Descrição dos efeitos do PGRH-RH10 no FCD Recursos Naturais e Biodiversidade

CRITÉRIO	PONTOS POSITIVOS	PONTOS NEGATIVOS
Salvaguarda e Valorização dos Recursos Naturais	<ul style="list-style-type: none"> • Evolução positiva do estado das massas de água superficiais. • Implementação de medidas conducentes à melhoria do estado das massas de água e ao cumprimento da legislação em vigor para as zonas protegidas, nomeadamente através da aprovação dos perímetros de proteção dos furos, das galerias e também das nascentes usadas para o abastecimento público, e controlo das fontes de poluição pontual e difusa. • Controlo acrescido dos impactes negativos no estado ecológico das massas de água, com o reforço das fiscalizações das atividades que produzem pressões nas massas de água. • Consolidação do conhecimento do estado das massas de água superficiais que integram zonas protegidas. • A proteção das Zonas de Infiltração Máxima terá efeitos positivos na proteção da qualidade e quantidade da água subterrânea. 	<ul style="list-style-type: none"> • Manutenção do estado de algumas massas de água superficiais. • Eventual perda de património cultural e humano relacionado com a gestão tradicional das levadas.

CRITÉRIO	PONTOS POSITIVOS	PONTOS NEGATIVOS
Biodiversidade	<ul style="list-style-type: none"> Promover o uso e ocupação do solo adequados de forma a não afetar a qualidade e sustentabilidade da rede hídrica e dos ecossistemas terrestres dependentes de água. Aumento da percentagem de habitats com grau de conservação favorável em detrimento de habitats com grau de conservação desfavorável. Consolidação do conhecimento sobre o estado de conservação e usos potenciais dos habitats aquáticos e terrestres dependentes da água. Fomento da utilização das massas de água superficiais por espécies autóctones relevantes do ponto de vista da conservação. As medidas de minimização das alterações hidromorfológicas representam uma oportunidade para a conservação de espécies e manutenção da estrutura ecológica e promoção do bom estado ecológico dos cursos de água. Maior agilidade na deteção de espécies piscícolas exóticas nas águas costeiras. 	<ul style="list-style-type: none"> Aumento da pressão sobre os recursos hídricos proveniente da existência e manutenção de espécies exóticas/invasoras. Existe um risco de aumento da pressão com a concentração de atividades e aumento de infraestruturação capazes de perturbar os ecossistemas presentes. As medidas relacionadas com projetos de regularização fluvial podem constituir uma ameaça para as espécies e habitats e rede ecológica. Manutenção e provável proliferação das espécies piscícolas exóticas existentes nas águas costeiras. Inviabilidade de implementação de algumas medidas devido a constrangimentos financeiros e logísticos.

Quadro 3: Descrição dos efeitos do PGRH-RH10 no FCD Vulnerabilidade e Gestão dos Riscos

CRITÉRIO	PONTOS POSITIVOS	PONTOS NEGATIVOS
Riscos Naturais	<ul style="list-style-type: none"> O plano propõe a implementação de medidas que beneficiarão o esforço de prevenção e mitigação do efeito das cheias e inundações, de que se destacam a implementação dos planos de gestão de riscos de inundações e ações de reabilitação dos canais fluviais e vegetação marginal. Neste contexto, as medidas de prevenção e mitigação dos efeitos de cheias serão potenciadas. O estabelecimento de um sistema de gestão integrada da evolução da zona costeira, suportado por ações de monitorização, permitirá estabelecer um zonamento que distinga as áreas de maior suscetibilidade à erosão costeira. A partir desta informação, e caso se justifique, poderão ser estabelecidas medidas que minimizem a erosão costeira. Estão previstas algumas intervenções de estabilização de vertentes. Promoção da floresta como recurso turístico e de lazer; 	<ul style="list-style-type: none"> A maioria da orla do Funchal é constituída por empreendimentos turísticos, alguns deles localizados em áreas de zonas de arribas com elevado risco. Prevê-se futuramente que estes empreendimentos continuem a crescer, aumentando o risco de erosão costeira. Inviabilidade de implementação de algumas medidas devido a constrangimentos financeiros e logísticos.
Riscos Mistos	<ul style="list-style-type: none"> Incremento dos equipamentos e infraestruturas disponíveis na região para combate de incêndios; 	<ul style="list-style-type: none"> Aumento do risco de incêndio como resultado de alterações no uso do solo, nomeadamente com o abandono do espaço rural;

CRITÉRIO	PONTOS POSITIVOS	PONTOS NEGATIVOS
Riscos Tecnológicos	<ul style="list-style-type: none"> Existência do Plano Regional de Emergência de Proteção Civil da Região Autónoma da Madeira atualizado; Integração de cartografia municipal de risco de incêndio rural nos processos de revisão dos PDM em curso; Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais/rurais com a implementação das ações propostas no Plano Regional de Ordenamento Florestal da Região Autónoma da Madeira (PROFRAM). Existência de Planos Municipais de Emergência de Proteção Civil atualizados. Existência de avaliações de riscos dos municípios. Existência de avaliação de risco da Região Autónoma da Madeira. O melhor conhecimento das fontes de poluição (pontual e difusa), e capacidade de prevenção, com a definição de procedimentos e responsabilidades de atuação, terão efeitos positivos na minimização das pressões. 	<ul style="list-style-type: none"> Degradação ambiental e manchas florestais desqualificadas; Conjuntura económica desfavorável a investimentos.
Adaptação aos Efeitos das Alterações Climáticas	<ul style="list-style-type: none"> A implementação das medidas relativas à proteção e melhoria da qualidade e quantidade de águas superficiais e subterrâneas e minimização do risco de cheias e inundações, permitirá a mitigação da redução prevista das disponibilidades de água face ao consumo, o aumento da eficiência de utilização de água e da base de conhecimento necessária à gestão das disponibilidades à escala das bacias hidrográficas. Prevê-se a limitação da suscetibilidade a uma redução das disponibilidades hídricas e ao incremento da ocorrência de cheias em consequência das alterações climáticas. 	<ul style="list-style-type: none"> Inviabilidade de implementação de medidas devido a constrangimentos financeiros e logísticos. Prevê-se a manutenção da fraca capacidade de armazenamento/regularização das disponibilidades de água, limitando a capacidade de adaptação da RH10 a uma menor disponibilidade de água em consequência das alterações climáticas. A inexistência de medidas especificamente dirigidas a medidas de mitigação dos efeitos das alterações climáticas.

Quadro 4: Descrição dos efeitos do PGRH-RH10 no FCD Governança

PONTOS POSITIVOS	PONTOS NEGATIVOS
<ul style="list-style-type: none"> Articulação entre as entidades e a população em geral. Oportunidade de modernização e inovação das entidades intervenientes na gestão dos recursos hídricos. Oportunidade para o aumento e consolidação das bases de conhecimento em matéria de recursos hídricos. Fortalecimento da capacidade de ação das instituições em consequência da melhoria do quadro normativo e do aumento da capacidade fiscal e informativa. 	<ul style="list-style-type: none"> Produção de muita informação e necessidade de rapidez na atualização destas. Necessidade de monitorização regular. Capacitação da DRAAC no que respeita aos recursos e encargos para implementar e gerir todo o esforço de monitorização e fiscalização que a implementação do Plano irá requerer.

O contributo da AAE do PGRH-RH10 para o processo de planeamento não se constitui como um momento isolado, uma vez que a articulação entre as componentes de programação e de avaliação ambiental concretizou-se em diversos momentos, no sentido de salvaguardar todas as questões fundamentais de sustentabilidade do território do Arquipélago da Madeira, dotando o processo de uma maior eficácia ao antever eventuais conflitos e potenciar sinergias.

Na sequência do referido anteriormente, considera-se que os efeitos negativos mais significativos que pudessem decorrer da abordagem e programação dos objetivos do PGRH-RH10 foram sendo identificados ao longo do processo de avaliação, pelo que a proposta final do plano integra já as recomendações apresentadas, assegurando, deste modo, as principais questões associadas à minimização dos problemas ambientais do Arquipélago da Madeira.

4 OBSERVAÇÕES APRESENTADAS NA CONSULTA REALIZADA E OS RESULTADOS DA RESPECTIVA PONDERAÇÃO

A proposta do PGRH-RH10 e respetivo Relatório de Definição de Âmbito e Relatório Ambiental foram submetidos a consulta nos termos do n.º 1 do artigo 7.º do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, que prevê que *“antes da aprovação do projeto de plano ou programa e do respetivo relatório ambiental, a entidade responsável pela sua elaboração promove a consulta das entidades às quais, em virtude das suas responsabilidades ambientais específicas, seja suscetível de interessar os efeitos ambientais resultantes da sua aplicação”*.

O primeiro momento de consulta ocorreu aquando da apresentação do Relatório de Definição de Âmbito onde foi definido o alcance e o nível de pormenor da informação a incluir no Relatório Ambiental, dirigido às *“entidades às quais, em virtude das suas responsabilidades ambientais específicas, possam interessar os efeitos ambientais resultantes da aplicação do plano”* (artigo 3.º do RJAAE). Os resultados desta apreciação encontram-se vertidos no quadro seguinte, tendo estes sido acolhidos e traduzidos no Relatório Ambiental, na medida da sua concordância e pertinência.

Quadro 5: Resumo dos comentários tecidos pelas entidades responsabilidades ambientais específicas ao Relatório de Definição de Âmbito

ID	CONTRIBUTO	PONDERAÇÃO	RESULTADO / AÇÃO / JUSTIFICAÇÃO
Câmara Municipal de Porto Moniz			
01	<p>No âmbito do processo de “Elaboração da 3.ª Geração do Plano de Gestão da Região Hidrográfica da Madeira, relativamente ao Relatório de Definição de Âmbito (RDA), somos a informar que na pág. 35, é referido que a ETA dos Lamaceiros é explorada pela ARM.</p>	Incluído	A informação será corrigida em conformidade.
Secretaria Regional de Mar e Pescas (SRMar) – Direção Regional do Mar			
02	<p>3.3 CARACTERIZAÇÃO SUMÁRIA DA REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA (RAM) 3.3.1 Caracterização biofísica Página 25. No final da caraterização biofísica sugerimos incluir o seguinte parágrafo: “No que concerne à plataforma insular, esta tem uma área escassa e declive abruto e acentuado sendo este um dos fatores condicionantes da biomassa dos recursos pesqueiros disponíveis.”</p> <p>3.3.6 Recursos naturais Página 60: Completar o parágrafo seguinte: Onde se lê: “Quanto às espécies marinhas, importa destacar, a Tartaruga-comum (<i>Caretta caretta</i>) e, ocorrem ainda Roaz-corpineiro (<i>Tursiops truncatus</i>), Golfinho-riscado (<i>Stenella coeruleoalba</i>) e o Golfinhocomum (<i>Delphinus delphis</i>).”</p>	Incluído	Será incluído o parágrafo sugerido.
03	<p>Propõe-se: Quanto às espécies marinhas, importa destacar, a Tartaruga-comum (<i>Caretta caretta</i>) e, ocorrem ainda Roaz-corpineiro (<i>Tursiops truncatus</i>), Golfinho-riscado (<i>Stenella coeruleoalba</i>) e o Golfinho comum (<i>Delphinus delphis</i>). Em termos de recursos naturais explorados pela atividade da pesca, salientam-se, nas águas costeiras, a lapa branca (<i>Patella 12la 12rdiná</i>) e a lapa preta (<i>Patella 1212rdinária</i>).</p>	Incluído	Será alterado o parágrafo conforme o sugerido.

ID	CONTRIBUTO	PODERAÇÃO	RESULTADO / AÇÃO / JUSTIFICAÇÃO
4.2 QUADRO DE REFERÊNCIA ESTRATÉGICO			
04	<p>Página 73 no Quadro 27: Quadro de Referência Estratégico do PGRH do Arquipélago da Madeira (RH10);</p> <p>Propõe-se: A inclusão nos INSTRUMENTOS DE ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO de âmbito Nacional – do Programa Nacional de Recolha de Dados de Pesca (PNRD), assim como do Plano de Ordenamento do Espaço Marítimo.</p>	Incluído	Serão incluídos os instrumentos sugeridos.
4.5 IDENTIFICAÇÃO E SELEÇÃO DOS INDICADORES			
05	<p>No Quadro 30: Identificação dos critérios e seus objetivos e respetivos indicadores de avaliação, por FCD,</p> <p>Página 84:</p> <p>Onde se lê: “Estado dos recursos pesqueiros nas massas de água costeiras.”</p> <p>Propõe-se: Estado de exploração dos recursos pesqueiros nas massas de água costeiras.</p>	Incluído	Será retificado o indicador conforme solicitado.
06	<p>No que refere ao Indicador proposto “Número de espécies invasoras”.</p> <p>Uma nota de cautela relativamente ao mesmo, pois no meio marinho a avaliação das espécies invasoras tem vindo a detetar novas espécies anualmente, não por introdução das mesmas, mas pela existência de um maior esforço de investigação nesta área, pelo que se consideram tendências e não números absolutos.</p>	Incluído	Será considerada a nota de cautela e incluído uma nota de rodapé no indicador proposto com a informação mencionada.

Instituto das Florestas e Conservação da Natureza, IP-RAM (IFCN, IP-RAM)

	3 OBJETO DA AVALIAÇÃO		
	3.3 CARACTERIZAÇÃO SUMÁRIA DA REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA (RAM)		
	3.3.6 Recursos naturais		
07	<p>Neste subcapítulo, existe alguma lacuna de informação, nomeadamente no Quadro 19 – “Áreas classificadas no território da RAM” e na Figura 19 – “Zonas designadas para a proteção de habitats da fauna e flora selvagens e a conservação das aves selvagens na Região Autónoma da Madeira”, devendo ser adicionada, em ambos, a referência aos 8 Sítios de Importância Comunitária existentes na Região, integrados na Rede Natura 2000, nomeadamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Paul do Mar – Jardim do Mar; - Ribeira Brava; - Cabo Girão; - Caniço de Baixo; - Porto Novo; - Machico; - Pico do Facho; - Cetáceos da Madeira. 	Incluído	A informação será inserida em conformidade no Quadro 19 e na Figura 19.

ID	CONTRIBUTO	PONDERAÇÃO	RESULTADO / AÇÃO / JUSTIFICAÇÃO
08	<p>Relativamente à fauna das Ilhas Desertas, a referência ao molusco terrestre <i>Discus guerinianus</i> deverá ser corrigida, uma vez que a denominação atual da espécie é <i>Atlantica calathoides</i>. Quanto ao número de espécies endémicas de moluscos terrestres, que ocorrem atualmente nestas ilhas, refira-se que estão identificadas: 13 espécies no Ilhéu Chão, 31 espécies na Deserta Grande, 29 espécies no Bugio (Cameron et al, 2021).</p>	Incluído	A informação será alterada em conformidade com o contributo.
09	<p>4 DEFINIÇÃO DOS FATORES CRÍTICOS PARA A DECISÃO 4.2 QUADRO DE REFERÊNCIA ESTRATÉGICO (...) o Quadro 27: "Quadro de Referência Estratégico do PGRH do Arquipélago da Madeira (RH10)" deverá incluir os seguintes documentos:</p> <p>Âmbito nacional</p> <ul style="list-style-type: none"> - Regime Jurídico de Conservação da Natureza e da Biodiversidade (RJCNB). <p>Âmbito regional</p> <ul style="list-style-type: none"> - Programa Especial do Cabo Girão; - Plano Regional de Ordenamento Florestal da RAM (PROF-RAM); - Programas de Medidas de Gestão e Conservação dos Sítios da Rede Natura2000: Ilhéu da Vlúva, Achadas da Cruz, Moledos – Madalena do Mar, Pináculo, Pico Branco – Porto Santo. 	Parcialmente Incluído	<p>Os documentos Regime Jurídico de Conservação da Natureza e da Biodiversidade (RJCNB), Programa Especial do Cabo Girão e o Plano Regional de Ordenamento Florestal da RAM (PROF-RAM) serão incluídos no Quadro de Referência Estratégico. Contudo, de modo a não deixar o quadro em questão extenso e exaustivo, o documento Programas de Medidas de Gestão e Conservação dos Sítios da Rede Natura2000: Ilhéu da Vlúva, Achadas da Cruz, Moledos – Madalena do Mar, Pináculo, Pico Branco – Porto Santo não será incluído no QRE, no entanto, será considerado na elaboração do conteúdo do Relatório Ambiental (documento subsequente no processo de AAE).</p>
10	<p>No que diz respeito ao Plano Setorial da Rede Natura 2000 (PSRN 2000), mencionado no supracitado Quadro 27, ressalva-se que o mesmo não se aplica à RAM.</p>	Incluído	<p>O PSRN 2000 será retirado do Quadro 27: "Quadro de Referência Estratégico do PGRH do Arquipélago da Madeira (RH10)".</p>
11	<p>Referência bibliográfica: Cameron R, Teixeira D, Pokryszko B, Silva I & Groh K 2021. An annotated checklist of the extant and quaternary land molluscs of the Desertas islands, Madeiran archipelago. Journal of Conchology, Vol.44, No.1 53."</p>	Incluído	<p>Será incluída a referida referência bibliográfica.</p>
Direção Regional de Estatística da Madeira (DREM)			
12	<p>(...) gostaríamos de alertar para uma gralha no gráfico 5 da página 65, o qual não indica a unidade da informação nele contida.</p>	Incluído	<p>Será incluída a unidade da informação contida no gráfico 5.</p>
Direção Regional do Ambiente e Alterações Climáticas (DRAAC) – Serviços dos Recursos Hídricos e Litoral			
13	<p>Fonte: Elaboração própria, GeoAtributo, 2022. Em alternativa, colocar nos mapas: Fonte: GeoAtributo, 2022 (atualização)</p>	Incluído	<p>Será alterado em conformidade sugerido.</p>
14	<p>Figura 3: "Eliminar. Se foi elaborado pela Geoatributo não requer a indicação de fonte de informação."</p>	Não Incluído	<p>Será alterada a fonte conforme sugerido no parecer de ID 13.</p>

ID	CONTRIBUTO	PONDERAÇÃO	RESULTADO / AÇÃO / JUSTIFICAÇÃO
15	Figura 4: "Eliminar. Se foi elaborado pela Geoatributo não requer a indicação de fonte de informação."	Não Incluído	Idem ao comentário anterior.
16	Figura 8: "Eliminar. Se foi elaborado pela Geoatributo não requer a indicação de fonte de informação."	Não Incluído	Idem ao comentário anterior.
17	Figura 9: "Eliminar. Se foi elaborado pela Geoatributo não requer a indicação de fonte de informação."	Não Incluído	Idem ao comentário anterior.
Secretaria Regional de Saúde e Proteção Civil/Serviço Regional de Proteção Civil, IP-RAM			
17	<p>Em 3.3.3.1 – Infraestruturas, onde se lê “No que concerne às infraestruturas de transporte aéreo existem, na Ilha da Madeira, dois aeroportos (...)\”, deverá ler-se “No que concerne às infraestruturas de transporte aéreo existem, na Região Autónoma da Madeira, dois aeroportos (...)\”;</p> <p>Em 3.3.3.2 – Equipamentos, o quadro 14, referente aos Agentes de Proteção Civil da Região Autónoma da Madeira, carece de atualização, designadamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Onde se lê “Bombeiros Voluntários da Ribeira Brava e Ponta do Sol”, deverá ler-se “Bombeiros Mistos da Ribeira Brava e Ponta do Sol”; b. Onde se lê “Autoridade Marítima”, deverá ler-se “Autoridade Marítima Nacional”; c. Onde se lê “Serviço de Saúde da Região Autónoma da Madeira, E.P.E. (SESARAM, E.P.E.)”, deverá ler-se “Serviço de Saúde da Região Autónoma da Madeira, EPERAM (SESARAM, EPERAM)”; d. Em “Serviços de Saúde”, deverá ser incluída a “Direção Regional de Saúde”; e. Deverá ser incluído, neste quadro, o “Corpo de Vigilantes da Natureza da Região Autónoma da Madeira”; <p>Em Anexo I – Quadro de Referência Estratégico, na referência ao Plano Regional de Emergência de Proteção Civil da Região Autónoma da Madeira (PREPC RAM), onde se lê “O PREPC RAM é um plano de âmbito geral (...)\”, deverá ler-se “O PREPC RAM é um plano do tipo geral (...)\”.</p>	Incluído	A informação será corrigida em conformidade.
18		Incluído	As informações serão corrigidas em conformidade.
19		Incluído	A informação será corrigida em conformidade.

Direção Regional de Estradas (DRE)

- | | | | |
|----|---|----------|--|
| 20 | <p>(...) ao supracitado RDA resulta necessária a retificação da referência ao "Decreto Legislativo Regional n.º 1/2013/M" que consta do ponto 3.3.3 – Níveis de infraestruturação e equipamentos, subjacente à Figura 7 (na pág. 30), recomendando-se a sua substituição pela remissão para o Decreto Legislativo Regional n.º 15/2016/M, de 14 de março, que espelha a atual classificação das estradas da rede viária regional.</p> | Incluído | A informação será corrigida em conformidade. |
|----|---|----------|--|

Para além disso, a proposta do PGRH-RH10 e respetivo Relatório Ambiental foram submetidos a consulta institucional, que visou um conjunto de sugestões de melhoria da análise efetuada na AAE, que foram ponderadas e inseridas as que se consideram relevantes.

Quadro 6: Resumo dos comentários tecidos pelas entidades responsabilidades ambientais específicas ao Relatório Ambiental

ID	CONTRIBUTO	PONDERAÇÃO	RESULTADO / AÇÃO / JUSTIFICAÇÃO
Serviço Regional de Proteção Civil, IP-RAM			
01	Em RA - 7.3.1.2, as referências a "incêndios rurais" deverão ser produzidas a "incêndios florestais/rurais";	Incluído	Foi revisto, em conformidade com o solicitado.
02	Em RA - 7.3.1.3, bem como Parte 2 - 8.2.3.2, onde se lê "De acordo com o PREPC RAM vigente (2022), o Parque de Armazenagem de Combustíveis do Caniçal e a UAG - Socorridos enquadram-se nos estabelecimentos de nível superior de perigosidade, enquanto que a CTV enquadra-se no nível inferior de perigosidade", sugere-se a seguinte redação "Em conformidade com o Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto, o Parque de Armazenagem de Combustíveis do Caniçal e a UAG - Socorridos enquadram-se nos estabelecimentos de nível superior de perigosidade, enquanto que a CTV enquadra-se no nível inferior de perigosidade".	Incluído	Foi revisto, em conformidade com o solicitado.
03	Em RA - 7.3.3, quadro 47, na análise SWOT, em "oportunidades", sugere-se incluir a existência de: <ul style="list-style-type: none"> • Planos Municipais de Emergência de Proteção Civil; • Avaliações de riscos dos municípios; • Avaliação de Risco da Região Autónoma da Madeira. 	Incluído	Foi revisto, em conformidade com o solicitado.
04	Em RA -7.3.4, quadro 48, bem como em RA - Resumo Não Técnico (RNT) - 4.2.3, quadro 14, no critério "Riscos Mistos", sugere-se incluir nos "pontos positivos" a existência de: <ul style="list-style-type: none"> • Planos Municipais de Emergência de Proteção Civil atualizados; • Avaliações de riscos dos municípios atualizadas; • Avaliação de Risco da Região Autónoma da Madeira atualizada. 	Incluído	Foi revisto, em conformidade com o solicitado.
05	A referência aos PMDFCI (Planos Municipais de Defesa da Floresta Contra Incêndios), deverá ser suprimida, na medida em que a legislação que rege estes instrumentos de planeamento, não tem adaptação à Região Autónoma da Madeira. Contudo, sugere-se a inclusão do Plano Regional de Ordenamento Florestal da Região Autónoma da Madeira (PROF-RAM). Em RA - 9.2, quadro 55, bem como em RA - RNT - 5.2, quadro 16, nos indicadores de seguimento e monitorização ambiental do PGRH-RH10, sugere-se a inclusão das Câmaras Municipais como "entidade associada/fonte de informação" nos seguintes "indicadores de avaliação":	Incluído	Foi revisto, em conformidade com o solicitado.

ID	CONTRIBUTO	PONDERAÇÃO	RESULTADO / AÇÃO / JUSTIFICAÇÃO
06	<ul style="list-style-type: none"> Ocorrências de cheias ou inundações, movimentos de massa ou galgamentos costeiros com danos pessoais ou materiais; Acidentes graves de poluição; Locais onde podem ocorrer acidentes de poluição com planos de segurança e emergência aprovados; Situações de instabilidade de vertentes; Situações de instabilidade de linha da costa em arriba; População afetada por erosão costeira e deslizamento de massas; População afetada por acidentes graves de população. <p>Em RA -7.3.4, quadro 48, bem como em RA - Resumo Não Técnico (RNT) - 4.2.3, quadro 14, no critério "Riscos Mistos", sugere-se incluir nos "pontos positivos" a existência de:</p> <ul style="list-style-type: none"> Planos Municipais de Emergência de Proteção Civil atualizados; Avaliações de riscos dos municípios atualizadas; Avaliação de Risco da Região Autónoma da Madeira atualizada. 	Incluído	Foi revisto, em conformidade com o solicitado.
07	<p>A referência aos PMDFCI (Planos Municipais de Defesa da Floresta Contra Incêndios), deverá ser suprimida, na medida em que a legislação que rege estes instrumentos de planeamento, não tem adaptação à Região Autónoma da Madeira. Contudo, sugere-se a inclusão do Plano Regional de Ordenamento Florestal da Região Autónoma da Madeira (PROF-RAM).</p> <p>Em RA - 9.2, quadro 55, bem como em RA - RNT - 5.2, quadro 16, nos indicadores de seguimento e monitorização ambiental do PGRH-RH10, sugere-se a inclusão das Câmaras Municipais como "entidade associada/fonte de informação" nos seguintes "indicadores de avaliação":</p> <ul style="list-style-type: none"> Ocorrências de cheias ou inundações, movimentos de massa ou galgamentos costeiros com danos pessoais ou materiais; Acidentes graves de poluição; Locais onde podem ocorrer acidentes de poluição com planos de segurança e emergência aprovados; Situações de instabilidade de vertentes; Situações de instabilidade de linha da costa em arriba; População afetada por erosão costeira e deslizamento de massas; População afetada por acidentes graves de população. 	Incluído	Foi revisto, em conformidade com o solicitado.

ID	CONTRIBUTO	PODERAÇÃO	RESULTADO / AÇÃO / JUSTIFICAÇÃO
08	<p>Na página 41, são elencados os Planos e/ou Programas de enquadramento do PGRH (RH10). Na mesma, não consta o Plano de Situação do Ordenamento do Espaço Marítimo (PSOEM), o que, no nosso entendimento, terá o devido enquadramento, uma vez que é através do mesmo que se regula e define os diferentes usos e atividades no âmbito marinho, havendo uma clara sobreposição das massas de águas costeiras, e que as mesmas atividades poderão influenciar a qualidade destas águas.</p> <p>Na página 169, no anexo II, Quadro de Referência Estratégia, faz-se referência ao Plano de Ordenamento do Espaço Marítimos (POEM), despacho n.º 14449/2012, de 8 de novembro, contudo somos de opinião de que deveria conter o Plano de Situação do Espaço Marítimo – PSOEM, aprovado através da Resolução do Conselho de Ministros n.º 203-A/2019, de 30 de dezembro, permitindo a distribuição, espacialmente e temporalmente, dos usos e atividades existentes e potenciais no espaço marítimo.</p>	Incluído	Foi inserido o Plano de Situação do Ordenamento do Espaço Marítimo (PSOEM).
09		Incluído	Foi inserido o Plano de Situação do Ordenamento do Espaço Marítimo (PSOEM).
10	<p>Documento PGRH_AAE_Relatorio Ambiental (Pág.52) - julga-se que os indicadores dos riscos mistos referem-se as cheias e inundações, erosão costeira e movimentos de massa e não a incêndios.</p>	Não incluído	<p>Não se concorda, já que os riscos referidos no comentário são riscos naturais e não mistos, como proposto pela entidade.</p> <p>Efetivamente, segundo a ANEPC, os riscos mistos resultam da combinação de ações continuadas da atividade humana com o funcionamento dos sistemas naturais, que correspondem a incêndios rurais/florestais.</p> <p>Pela razão exposta, não foi considerado o seu conteúdo.</p>
11	<p>Documento PGRH_AAE_Relatorio Ambiental (Pág. 120) - julga-se que no que diz respeito a coluna forças, que o texto apresentado "Identificação de 29 áreas de Risco Potencial Significativo de Inundações (ARPSI), o que mantém as áreas em monitorização por serem zonas críticas de risco potencial de inundaçāo costeira" deverá ser corrigido para "Identificação de 29 áreas de Risco Potencial Significativo de Inundações (ARPSD, o que mantém as áreas em monitorização por serem zonas críticas de risco potencial de inundaçāo <i>fluvial</i>!"</p>	Incluído	Foi revisto, em conformidade com o solicitado.

ID	CONTRIBUTO	PONDERAÇÃO	RESULTADO / AÇÃO / JUSTIFICAÇÃO
12	<p>No âmbito das tarefas que compete a estes serviços desenvolver, informa-se que os nossos serviços detetaram algumas informações desatualizadas nos documentos da consulta público do PGRH-Madeira (2022-2027), que devem ser objeto de revisão, nomeadamente as seguintes:</p> <p>“O LREC, em convergência com as recomendações do “Estudo de Avaliação do Risco de Aluviões da Madeira”, realizado após a aluvião de 2010, desenvolve e implementa o Sistema Integrado de Monitorização e de Alerta de Riscos Naturais da RAM, (SIMARN) onde se integra o “Subsistema de Alerta de Aluviões (SAARAM)” e o “Subsistema de Detecção de Incêndios Florestais (SDIFRAM)”. Em conjunto, os referidos subsistemas qualificam e quantificam riscos naturais através da modelação matemática de diversos parâmetros climáticos, hidráulicos e hidrológicos, geológicos, oceanográficos e de ordenamento florestal recolhidos em tempo real, produzindo níveis de risco para tomada de decisão por parte das entidades com competências em matéria de segurança da população.</p> <p>O SAARAM e o SDIFRAM são subsistemas interdependentes. Partilham a plataforma de gestão, as bases e o sistema de transmissão de dados constituída uma rede digital independente e redundante em fibra ótica, M2M e radiofrequência, que será ampliada à medida do alargamento dos referido sistemas à totalidade do território regional.</p> <p>O “Subsistema de Alerta de Aluviões na RAM” (SAARAM), que surge na continuidade do projeto MONITORARIBEIRAS, propõe a “instalação de um sistema de previsão hidrológica e hidráulica para as áreas com risco potencial significativa”. Integra as componentes de avaliação de riscos meteorológicos, hidráulicos e geológicos em condições climáticas adversas, com base em modelos geoespaciais, geostatísticos e numéricos estabelecidos pelo LREC. Incorpora duas redes físicas, uma inteiramente automática para monitorização meteorológica e uma outra para vigilância dos escoamentos hidráulicos em seções críticas de ribeira suscetíveis a galgamentos e inundações.</p> <p>Os dados recolhidos são transmitidos para um centro de tratamento de dados através de uma rede de rádio de alta frequência da propriedade e sob gestão do LREC partilhada com o SDIFRAM. Os algoritmos numéricos para quantificação de riscos foram desenvolvidos pelo LREC, sendo transmitidos em tempo real às entidades com responsabilidades em matéria de segurança da população através de uma plataforma digital.</p> <p>O SAARAM, de momento configurado para avaliar de riscos com algumas horas de antecedência, não deverá ser integrado em qualquer outro sistema de natureza similar, tendo em conta o seu estado de desenvolvimento. Encontra-se em fase avançada de</p>	Incluído	Foi revisto, em conformidade com o solicitado.

ID	CONTRIBUTO	PONDERAÇÃO	RESULTADO / AÇÃO / JUSTIFICAÇÃO
13	<p>implementação e de ensaio/validação, devendo a curto prazo ser estabelecido um protocolo com o SRPC para fixação das obrigações em matéria de manutenção das redes e dos equipamentos, de operação, de evolução e de alerta às populações.</p> <p>O interface do SAARAM com o utilizador representa e georeferencia, em valor e de forma gráfica, os riscos meteorológicos, os riscos hidráulicos por bacia hidrográfica (ainda em desenvolvimento), os riscos geológicos (por vertente) e a probabilidade da ocorrência de aluviões (por bacia hidrográfica).</p> <p>Sendo o SRPC a única entidade competente para emitir alertas à população, as informações do sistema destinam-se a suportar tomadas de decisão quanto à oportunidade e forma da emissão de alertas.”</p>		<p>Direção de Serviços de Alterações Climáticas e Sustentabilidade</p> <p>Atendendo a que a RAM desenvolveu documentos estratégicos específicos para a Região, considera-se que, no futuro, nos casos em que existam documentos/planos/estratégias regionais, não devem ser utilizados/referenciados os documentos/planos/estratégias de âmbito nacional uma vez que o seu espectro é mais abrangente e nem sempre contêm as especificidades regionais, motivo pelo qual a Região tem vindo a desenvolver os seus próprios Planos e Estratégias. No entanto, considera-se que a utilização dos documentos de referência nacionais não prejudicou, na generalidade, a seleção dos fatores críticos para a decisão (FCD)</p> <p>Não obstante um dos FCD ser "Vulnerabilidade e Gestão dos Riscos", no âmbito do qual são abordadas questões relacionadas com as alterações climáticas, atendendo às perspetivas futuras na RAM no domínio dos recursos hídricos associadas às alterações climáticas, considera-se que um dos FCD do PGRH-M deveria ter sido "Alterações Climáticas". Note-se que as alterações climáticas terão, cada vez mais, um impacte significativo nos padrões de precipitação e na disponibilidade e qualidade da água, na frequência e intensidade de eventos extremos, como secas e inundações, no aumento da salinidade da água devido à intrusão salina, entre outros, pelo que constituem um elemento fulcral no planeamento e na gestão dos recursos hídricos na RAM. A incorporação das alterações climáticas/cenários climáticos no planeamento, permite preparar melhor a Região para o futuro, designadamente através da antevisão daquelas que serão as necessidades e inclusão de investimentos em infraestrutura de armazenamento de água, sistemas de captação e distribuição mais eficientes, gestão integrada os recursos hídricos, promoção da conservação da água, estudo e adoção de práticas agrícolas mais sustentáveis, entre outras.</p>
14		NA	<p>Do contributo não decorre qualquer alteração a introduzir no Relatório Ambiental do PGRH-Madeira 2022-2027.</p> <p>Não Incluído</p> <p>Concorda-se que as Alterações Climáticas são uma temática muito relevante e terão fortes impactos nos riscos, e foi sobre esta justificativa que optou-se por incluir a avaliação dos riscos e alterações climáticas num mesmo FCD. Efetivamente, as temáticas estão fortemente relacionadas e não se concorda que exista a necessidade a criar um novo FCD.</p>

ID	CONTRIBUTO	PONDERAÇÃO	RESULTADO / AÇÃO / JUSTIFICAÇÃO
15	Considera-se que o Quadro de Governança (página 55) é adequado, com exceção do mencionado para o "Observatório Clima Madeira", uma vez que se trata de um instrumento gerido pela DRAAC. Assim, sugere-se que as diretrizes de governança indicadas para a "Entidade/Agente responsável" "Observatório Clima-Madeira" transitem para a "Direção Regional do Ambiente e Alterações Climáticas (DRAAC)".	Incluído	Foi revisto, em conformidade com o solicitado.
16	"Importa referir que estes valores se mantêm constantes desde 2017 (com exceção <u>do</u> Funchal...)"	Incluído	Foi revisto, em conformidade com o solicitado.
17	Onde se lê " <u>Se</u> acordo com o PREPCRAM vigente", deverá ler-se " <u>De</u> acordo com o PREPCRAM vigente".	Incluído	Foi revisto, em conformidade com o solicitado.
18	Refira-se que o RA expressa a existência de preocupações associadas aos efeitos das alterações climáticas e define medidas de adaptação à conjuntura futura, contudo não são baseados nos cenários climáticos mais recentes.	Não Incluído	Foram utilizados os dados dos cenários climáticos mais recentes disponibilizados, e que se enquadram no ano de referência estabelecido para o diagnóstico do PGRH-Madeira (2021) (ver comentário ao ID 19).
19	No que concerne ao ponto 7.3.1.4 do RA, que diz respeito à adaptação aos efeitos das alterações climáticas, onde se refere que "As projeções climáticas para o Arquipélago da Madeira foram regionalizadas recorrendo aos cenários de emissões do "Special Report on Emissions Scenarios 10" para o séc. XXI, propostos pelo Painel Intergovernamental para as Alterações Climáticas (IPCC, sigla inglesa) em 2001, cobrindo um espectro diversificado de situações económicas, sociais, demográficas e ambientais, divididas nas famílias A1, A2, B1 e B2. Estes cenários têm correspondência com os novos cenários do IPCC (os "Representative Concentration Pathways) que pode ser consultada no Observatório CLIMA-Madeira", salienta-se que foram concluídas em 2023 novas projeções climáticas para a RAM, realizadas com base no sexto relatório do IPCC (AR6), utilizando o modelo global Canadian Earth System Model versão 5 (CanESMS), desenvolvido para simular a variabilidade climática histórica, para fazer projeções à escala centenária do clima futuro e para produzir previsões sazonais e por década. Os novos cenários apresentam projeções significativamente distintas das anteriores relativamente à precipitação, temperatura e frequência da ocorrência de eventos extremos, estando disponíveis para consulta no website do observatório Clima-Madeira, constituindo parte integrante da revisão da Estratégia Clima-Madeira. Face ao exposto, coloca-se à consideração superior a pertinência da introdução dos resultados das projeções climáticas mais recentes na página 117 do RA (bem como nos restantes documentos onde sejam referenciadas), designadamente no que	Não Incluído	Considera-se que este contributo é extemporâneo dado a atualização da estratégia ser posterior ao ano de referência estabelecido para o diagnóstico do PGRH-Madeira (ano de 2021). Acresce que o documento disponível website do observatório Clima-Madeira é datado de setembro de 2015, não correspondendo assim a dados de cenários mais atuais.

ID	CONTRIBUTO	PONDERAÇÃO	RESULTADO / AÇÃO / JUSTIFICAÇÃO
20	<p>concerne ao aumento da temperatura, redução da precipitação, aumento da frequência de eventos extremos e subida do nível médio do mar, considerando-se que as novas projeções apresentam alterações significativas relativamente às anteriormente existentes, que podem ser fulcrais para o planeamento da gestão dos recursos hídricos.</p> <p>Salienta-se que, em termos comparativos, as anomalias das novas projeções sobre o aumento da temperatura praticamente duplicaram em todos os cenários e horizontes temporais (Figura 1), bem como a redução mais pronunciada da precipitação (entre 24% a 65% até 2100) (Figura 2), enquanto a tendência de aumento dos extremos de precipitação foi finalmente comprovada (aumento médio da frequência de fenómenos extremos de precipitação entre 22"/" e 49"/") [notar que o período de referência, ou de comparação, passou a ser 1981 -2010, em vez do período de referência 1970-1990 utilizado no estudo anterior].</p> <p>As projeções climáticas evidenciam a tendência de diminuição da precipitação média anual na ilha da Madeira em todos os horizontes temporais e cenários, esperando-se uma redução da precipitação entre 24% a 65% até 2100. No Porto Santo, a tendência é semelhante.</p>	Não Incluído	<p>Foram utilizados os dados dos cenários climáticos mais recentes disponibilizados, e que se enquadram no ano de referência estabelecido para o diagnóstico do PGRH-Madeira (2021) (ver comentário ao ID 19).</p>
21	<p>A redução da precipitação será mais expressiva na região sul da ilha da Madeira e em Porto Santo. No cenário SSP2 durante a primavera estima-se que a precipitação a norte da ilha da Madeira e nas cotas mais elevadas possa aumentar até 10"/" com a ressalva de que este fenómeno possa ser causado pelo aumento da frequência de eventos extremos.</p> <p>Relativamente à variação da temperatura média anual, as projeções indicam um aumento médio de 3.1qC a 4.9eC até ao final do século, de acordo com os cenários SSP2-4.5 e SSP5-8.5 respetivamente. De salientar que, na generalidade dos casos, é nas cotas mais altas que a anomalia da temperatura tende a ser superior. Já no Porto Santo, a anomalia mantém-se consistente em ambos os cenários, evidenciando uma diferença de 2qC quando comparado com o período de referência, a partir de meados do século até 2700.</p>	Não Incluído	<p>Foram utilizados os dados dos cenários climáticos mais recentes disponibilizados, e que se enquadram no ano de referência estabelecido para o diagnóstico do PGRH-Madeira (2021) (ver comentário ao ID 103).</p>
22		Não Incluído	<p>Foram utilizados os dados dos cenários climáticos mais recentes disponibilizados, e que se enquadram no ano de referência estabelecido para o diagnóstico do PGRH-Madeira (2021) (ver comentário ao ID 103).</p>
23	<p>As novas projeções indicam a tendência de agravamento dos fenómenos extremos de precipitação em ambos os cenários, esperando-se um aumento médio da sua frequência entre 22"/" e 49% até meados do século XXI, fazendo com que a conjugação entre a tendência de diminuição da precipitação com o aumento de fenómenos extremos acarrete um conjunto de desafios importantes na gestão dos recursos hídricos.</p> <p>No que concerne às secas, as projeções evidenciam a tendência de aumento da sua frequência em</p>	Não Incluído	<p>Foram utilizados os dados dos cenários climáticos mais recentes disponibilizados, e que se enquadram no ano de referência estabelecido para o diagnóstico do PGRH-Madeira (2021) (ver comentário ao ID 103).</p>

ID	CONTRIBUTO	PODERAÇÃO	RESULTADO / AÇÃO / JUSTIFICAÇÃO
	ambos os cenários para o período de 2021 a 2050 (Tabela 3). Tendo o Funchal como representativo do impacto da subida do nível médio do mar na RAM, os cenários SSP2 e SSP5, estimam a subida do nível médio do mar entre 0,62m e os 0,87m até 2100. Por outro lado, as estimativas indicam que até 2150, a subida do nível médio do mar superior a 1m em ambos os cenários, quando comparado com os dados de 1995 a 2014.	Não Incluído	Foram utilizados os dados dos cenários climáticos mais recentes disponibilizados, e que se enquadram no ano de referência estabelecido para o diagnóstico do PGRH-Madeira (2021) (ver comentário ao ID 103).
Instituto das Florestas e Conservação da Natureza			
24	Relativamente à introdução de espécies exóticas potencialmente invasoras, mencionada no Relatório Ambiental e Parte 2 da proposta de PGRH, ressalva-se a recente publicação do Decreto Legislativo Regional n.º 17/2023/M, de 11 de abril, retificado pela Declaração de Retificação n.º 2/2023/M, de 2 de maio, o qual aprova o regime jurídico aplicável ao controlo, à detenção, à introdução na natureza e ao repovoamento de espécies exóticas na Região Autónoma da Madeira e assegura a execução, na ordem jurídica regional, do Regulamento (UE) n.º 1143/2014, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 22 de outubro de 2014, relativo à prevenção e gestão da introdução e propagação de espécies exóticas invasoras, tendo revogado o Decreto Legislativo Regional n.º 27/99/M, de 28 de agosto.	Incluído	Foi revisto, em conformidade com o solicitado.
Direção Regional de Agricultura e Desenvolvimento Rural			
25	Quando se fala em instrumentos de ordenamento do território, no âmbito regional, é feita referência ao PRODERAM (2020), consideramos que seria de acrescentar uma referência ao novo PEPAC (Plano estratégico da PAC 2023-2027).	Incluído	Foi revisto, em conformidade com o solicitado.

Por fim, a proposta do PGRH-RH10 e respetivo Relatório Ambiental foram submetidos a consulta pública (ocorreu entre 03 de maio e até 31 de outubro de 2023) nos termos do n.º 6 do artigo 7.º do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, que prevê que *“o projeto de plano ou programa e o respetivo relatório ambiental são submetidos a consulta pública, por iniciativa da entidade responsável pela sua elaboração, tendo em vista a recolha de observações e sugestões formuladas por associações, organizações ou grupos não-governamentais e pelos interessados que possam de algum modo ter interesse ou ser afetados pela sua aprovação ou pela futura aprovação de projetos por aquele enquadrados”*. Do processo de consulta pública do Relatório Ambiental não resultou qualquer participação ou parecer emitido relativamente à AAE.

5 RESULTADOS DAS CONSULTAS APLICADAS NO ARTIGO 8.º DO DECRETO-LEI N.º 232/2007, DE 15 DE JUNHO

Nos termos do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, com as alterações no Decreto-Lei n.º 58/2011, de 4 de maio (n.º 1 do artigo 8.º), é definido que *“sempre que o plano ou programa em elaboração seja suscetível de produzir efeitos significativos no ambiente de outro Estado membro da União Europeia ou sempre que um Estado membro da União Europeia suscetível de ser afetado significativamente o solicitar, a entidade responsável pela sua elaboração promove o envio do projeto desse plano ou programa e do respetivo relatório ambiental às autoridades desse Estado membro (...).”*

No âmbito da AAE do PGRH-RH10 não foi promovida qualquer consulta transfronteiriça, devido, não só à localização geográfica do plano em análise, como também pelo facto de não se prever que as opções estratégicas e objetivos estratégicos inerentes à proposta do plano em análise sejam suscetíveis de produzir efeitos significativos no ambiente de outro Estado Membro da União Europeia.

6 RAZÕES QUE FUNDAMENTARAM A APROVAÇÃO DO PLANO À LUZ DE OUTRAS ALTERNATIVAS RAZOÁVEIS ABORDADAS DURANTE A SUA ELABORAÇÃO

O PGRH-RH10 constitui o instrumento de excelência para a gestão dos recursos hídricos, fundamental para a garantia de qualidade de vida e de desenvolvimento dos setores. Os objetivos e medidas necessárias para os atingir têm interferência na vida das empresas e das pessoas pelo que o envolvimento dos *stakeholders* e do público em geral é fundamental para desenvolver um instrumento participativo e contribuir para uma tomada de decisão consciente.

A elaboração da AAE do PGRH-RH10 ocorreu em simultâneo e articulada com o desenvolvimento do processo de planeamento, contribuindo para a avaliação de alternativas e de forma a otimizar a análise integradora e global da sustentabilidade da estratégia assumida para o plano perante orientações e ações distintas. Durante o processo de ponderação resultante das consultas e tomada de decisão foram sendo adotadas abordagens que permitissem convergir na melhor proposta possível para assegurar as aspirações de sustentabilidade do plano.

Ao nível da Governança é expectável que o cumprimento dos objetivos estratégicos do PGRH-RH10 contribua para uma Administração Pública mais capacitada e eficiente, mas também que dê um forte contributo para assegurar a compatibilização da política da água com as políticas setoriais.

Por seu turno, ao nível da qualidade dos recursos hídricos, espera-se que o cumprimento dos objetivos estratégicos do PGRH-RH10 contribua para a melhoria e recuperação da qualidade dos recursos hídricos promovendo o bom estado das massas de água mediante a prevenção dos processos de degradação e a redução gradual da poluição.

Também em termos de quantidade da água o PGRH-RH10 apresenta um contributo considerável, na medida em que procura assegurar a sua sustentabilidade baseada na gestão racional dos recursos disponíveis e na otimização da eficiência da sua utilização.

O cumprimento dos objetivos estratégicos do PGRH-RH10 irá, também, promover um aumento do conhecimento dos recursos hídricos, suportado pela monitorização do estado das massas de água e pela investigação aplicada às matérias relacionadas, é fundamental para promover a sua proteção.

Ao nível da gestão de riscos o PGRH-RH10 visa a promoção da gestão integrada do domínio hídrico, da prevenção e mitigação dos efeitos provocados por riscos naturais ou antropogénicos. Visa ainda a promover uma estreita articulação com os Planos de Gestão de Risco de Inundações e com as medidas de adaptação às alterações climáticas.

O PGRH-RH10 tem também um forte contributo ao nível da promoção da sustentabilidade económica da gestão da água, bem como para a sensibilização da população para uma participação ativa na política da água.

Por tudo isto, considera-se que a implementação do PGRH-RH10 é claramente mais vantajosa.

7 MEDIDAS DE CONTROLO PREVISTAS EM CONFORMIDADE COM O DISPOSTO NO ARTIGO 11.º DO DECRETO-LEI N.º 232/2007, DE 15 DE JUNHO

O principal objetivo da AAE é identificar as causas dos eventuais efeitos significativos no ambiente consequentes da execução do PGRH-RH10, pretendendo potenciar os efeitos ambientais, económicos e sociais positivos e minimizar os negativos sobre os fatores ambientais.

Em consequência do caráter estratégico da avaliação dos efeitos resultantes e com o objetivo de contribuir para o desenvolvimento sustentável do território, apresenta-se a seguir uma síntese das recomendações a serem executadas ao longo da vigência do PGRH-RH10:

FCD Recursos Hídricos

- » Manter atualizado, sempre que possível, os dados sobre as disponibilidades e necessidades hídricas dos vários setores de atividade;
- » Integrar as medidas de boas práticas e de promoção do uso eficiente da água numa perspetiva programática integrada dirigida à generalidade dos setores utilizadores da água. O turismo, pelo potencial de desenvolvimento que apresenta na região, deve merecer, de facto, uma abordagem específica na promoção do uso eficiente do recurso, nomeadamente, através da promoção de boas práticas;
- » Promover estudos de avaliação do impacto económico das medidas de gestão do setor dos recursos hídricos nos outros setores económicos;
- » Desenvolver redes de monitorização operacional e investigação nas massas de água superficiais, pois apesar da rede de monitorização de vigilância implementada, não permitem considerar os elementos físico-químicos de suporte aos elementos biológicos, como materializando uma rede de monitorização operacional para rios;
- » Potenciar a criação de redes de monitorização do estado químico e qualitativo das massas de água subterrâneas, para que na próxima geração do PGRH seja incluído os dados obtidos destas redes, de forma a completar a informação já existente;
- » Assegurar que na definição dos NRC para os vários setores utilizadores da água se têm em devida consideração as consequências sociais, ambientais e económicas da aplicação do princípio da recuperação dos custos, nomeadamente no que respeita ao rendimento das famílias e enquadramento socioeconómico e da capacidade/fragilidade das atividades económicas da RH10.

FCD Recursos Naturais e Biodiversidade

- » Desenvolver ações de controlo/erradicação de espécies exóticas e infestantes;
- » Incentivar a investigação na identificação e caracterização de novas espécies;
- » Monitorizar os impactos resultantes da atividade da pesca, em particular nos ecossistemas e fauna associados às massas de água costeiras;
- » Promover a execução de ações de recuperação e proteção de áreas e espécies de elevada sensibilidade ecológica, nomeadamente nos ecossistemas costeiros e linhas de água;

- » Monitorizar o grau de conectividade entre áreas importantes para salvaguarda dos valores naturais, nomeadamente o número de infraestruturas transversais às linhas de água e o comprimento de troços de cursos de água e ecossistemas associados.

FCD Vulnerabilidade e Gestão dos Riscos

- » Potenciar a melhoria do sistema de previsão meteorológica da ilha, pois este será um importante instrumento para antever e controlar as eventuais situações adversas;
- » Recomenda-se a aplicação de uma política de ordenamento adequada às características naturais da região, impedindo a construção em zonas de leito de cheia, ou em áreas de elevada suscetibilidade de ocorrência de movimentos de massa. Deve-se aqui potenciar a criação de espaços verdes urbanos, que são cada vez menos em áreas urbanas;
- » Recomenda-se a inclusão de medidas específicas relativas à prevenção e atuação em caso de incidentes que envolvam matérias perigosas, que poderão ter efeitos nos recursos hídricos;
- » Inclusão de orientações para o desenvolvimento de uma estratégia para a minimização dos efeitos das alterações climáticas ao nível dos recursos hídricos, incluindo a identificação e caracterização das zonas mais suscetíveis;
- » Incentivar uma cultura de risco, onde os cidadãos possuem informação como deve atuar em situação de risco, de maneira a minimizar os danos nas pessoas e infraestruturas.

FCD Governança

- » Capacitação da DRAAC no que respeita aos recursos e encargos para implementar e gerir todo o esforço de monitorização e fiscalização que a implementação do Plano irá requerer;
- » Promoção de guias de boas práticas, imposição de condições de licenciamento, recomendações variadas;
- » Reforço das competências dos agentes governativos e fiscalizadores no domínio da gestão e fiscalização dos recursos ecológicos e das atividades suscetíveis de afetar as massas de água.

De acordo com a alínea h) do n.º 1 do artigo 6.º do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, o RA da AAE do PGRH-RH10 deverá conter *“uma descrição das medidas de controlo previstas em conformidade com o disposto no artigo 11.º”* do supracitado diploma.

Tendo em vista a avaliação e controlo dos efeitos significativos no ambiente decorrentes da aplicação e execução do PGRH-RH10, deverá proceder-se à sua monitorização. Esta monitorização deverá assentar num conjunto de indicadores que permitam a gestão e avaliação das opções tomadas, permitindo monitorizar os impactes estratégicos resultantes da implementação das opções estratégicas e das medidas do referido plano.

Concluindo o plano de monitorização definido inclui indicadores apoiados num conjunto de instrumentos de avaliação, contribuindo assim para o controlo efetivo e sistemático do desempenho e conformidade do PGRH-RH10. Os resultados da monitorização deverão ser divulgados publicamente, com uma periodicidade anual.

Quadro 7: Indicadores de seguimento e monitorização ambiental do PGRH-RH10

FCD	INDICADOR DE AVALIAÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	VALOR DE REFERÊNCIA	PERIODICIDADE	ENTIDADE ASSOCIADA/FONTE DE INFORMAÇÃO
Subterrânea:					
	Disponibilidade hídrica anual, por origem	hm ³ /ano	Ilha da Madeira: 64,5hm ³ /ano Ilha de Porto Santo: 0,082hm ³ /ano	Anual	ARM, S.A., Câmaras municipais, DRAAC
	Necessidades hídricas dos vários setores de atividade económica	hm ³ /ano	-	Anual	ARM, S.A., Câmaras municipais, DRAAC
	Utilização setorial da água (urbano, agrícola, industrial, turismo)	%	-	Anual	DRE, INE, DRAAC
	Nível de atendimento de sistemas de tratamento de águas residuais industriais	%	-	Anual	ARM, S.A., Câmaras municipais, DRAAC
	Nível de atendimento de sistemas de tratamento de águas residuais urbanas	%	-	Anual	ARM, S.A., Câmaras municipais, DRAAC
	Nível de atendimento de sistemas públicos de abastecimento de água urbano	%	-	Anual	ARM, S.A., Câmaras municipais, DRAAC
	Perdas no sistema de abastecimento público de água	% total água captada	66,4% (2021)	Anual	ARM, S.A., Câmaras municipais
Recursos Hídricos	Estado ecológico das massas de água superficiais	%	Excelente: 25,5%	Trienal	DRAAC
			Bom: 28,4% Razoável: 17,6% Medíocre: 15,7% Mau: - Desconhecido: 12,7%		
	Estado químico das massas de água superficiais	%	Bom: 31,4% Insuficiente: 2,0%	Trienal	DRAAC
			Desconhecido: 66,7%		

FCD	INDICADOR DE AVALIAÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	VALOR DE REFERÊNCIA	PERIODICIDADE	ENTIDADE ASSOCIADA/FONTE DE INFORMAÇÃO
	Estado global das massas de água superficiais	%	Bom e Superior: 53,9% Inferior e Bom: 33,3% Desconhecido: 12,7%	Trienal	DRAAC
	Massas de água subterrânea em risco por pressão tópica e difusa	N.º	-	Trienal	DRAAC
	Massas de água subterrânea com estado químico “Bom”	%	60%	Trienal	DRAAC
	Estado global das massas de água subterrânea	%	Bom: 60% Medíocre: 40% Desconhecido: 0%	Trienal	DRAAC
	Massas de água superficiais com estado final indeterminado	%	-	Trienal	DRAAC
	Massas de água subterrâneas com estado final indeterminado	%	-	Trienal	DRAAC
	Massas de água monitorizadas relativamente à quantidade de água	%	-	Anual	DRAAC
	Massas de água interiores sem monitorização	%	-	Anual	DRAAC
	Massas de águas costeiras sem monitorização	%	-	Anual	DRAAC
	Descargas pontuais que potencialmente contribuem para o estado das massas de água subterrânea	N.º por massa de água subterrânea	-	Anual	DRAAC
	Descargas diretas (sem tratamento) de águas residuais urbanas em águas superficiais	N.º e caudal estimado	-	Anual	ARM, S.A., Câmaras municipais, DRAAC
	Cargas totais (pontuais e difusas) de CBO5, CQO, N, P e de SST em águas superficiais	t/ano	-	Trienal	DRAAC (com base em estimativas e/ou em dados comunicados pelas entidades)
	Nível de recuperação de custos dos sistemas	%	-	Anual	AMR,S.A, Câmaras municipais

FCD	INDICADOR DE AVALIAÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	VALOR DE REFERÊNCIA	PERIODICIDADE	ENTIDADE ASSOCIADA/ FONTE DE INFORMAÇÃO
	urbanos de abastecimento de água (em alta e baixa)				
	Nível de recuperação de custos dos sistemas urbanos de drenagem e tratamento de águas residuais (em alta e baixa)	%	-	Anual	ARM, S.A, Câmaras municipais
	Nível de recuperação de custos nos aproveitamentos hidroagrícolas públicos (por perímetro)	%	-	Anual	ARM, S.A., Associações de Regantes
	Nível de recuperação de custos nos sistemas de fornecimento de água predominantemente à indústria	%	-	Anual	ARM,S.A.
	Captações (nascentes, furos, drenos, etc.) por massa de água subterrânea monitorizadas relativamente à quantidade da água	N.º	-	Anual	DRAAC
	Captações protegidas de águas superficiais com perímetros de proteção aprovados	%	-	Anual	DRAAC
	Número por tipo (nascente, furo, dreno, etc.) de captações de água subterrânea com perímetros de proteção aprovados	N.º	-	Anual	DRAAC
	Massas de água que integram zonas designadas para a proteção de habitats e/ou espécies para os quais a manutenção ou melhoria do estado da água é um fator importante para a sua conservação	N.º	-	Trienal	DRAAC
Recursos Naturais e Biodiversidade	Área ocupada por habitats naturais e seminaturais constantes do anexo B-I do Decreto-Lei n.º 49/2005, de 24 de fevereiro (alterado pelo Decreto-Lei n.º 156-A/2013, de 8 de	ha/ha e %/%	-	Anual	IFCN

FCD	INDICADOR DE AVALIAÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	VALOR DE REFERÊNCIA	PERIODICIDADE	ENTIDADE ASSOCIADA/ FONTE DE INFORMAÇÃO
	novembro) em estado favorável de conservação, face a área de habitats incluídos no mesmo documento em estado desfavorável de conservação				
	Zonas protegidas designadas para a proteção de águas doces superficiais destinadas à produção de água para consumo humano	N.º	78	Anual	DRAAC
	Estado global das massas de água inseridas em zonas protegidas	% (Excelente, Bom, Razoável, Medíocre, Mau)	-	Trienal	DRAAC
	Classificação das águas balneares	%	Excelente: 79,3% Boa: 10,3% Sem Classificação: 5,2% Não Identificada: 5,2%	Anual	DRAAC
	Zonas protegidas designadas como zonas balneares	N.º e % face ao anterior momento de avaliação	57	Anual	DRAAC
	Captações de águas subterrâneas para produção de água para consumo humano monitorizadas	N.º	198	Anual	DRAAC
	Ações de controlo da qualidade das águas balneares	N.º	-	Anual	DRAAC
	Caracterização biológica das massas de água superficiais e sua base cartográfica	%	-	Anual	DRAAC
	Elementos de qualidade biológica a utilizar no sistema de classificação do estado das massas de água superficiais	N.º	-	Anual	DRAAC

FCD	INDICADOR DE AVALIAÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	VALOR DE REFERÊNCIA	PERIODICIDADE	ENTIDADE ASSOCIADA/ FONTE DE INFORMAÇÃO
Vulnerabilidade e Gestão de Risco	Massas de água superficiais rios com coberto vegetal (galeria ripícola e vegetação aquática) natural	%	-	Trienal	DRAAC, IFCN
	Presença e distribuição de espécies exóticas	N.º e área de distribuição (ha; massas de água)	63	Anual	IFCN
	Ações de controlo de espécies invasoras	N.º ou ha	-	Anual	IFCN
	Espécies com interesse para a conservação, em áreas associadas ou envolvente a massas de água	N.º	-	Anual	DRAAC, IFCN
	Estações de monitorização quantitativa da abundância relativa dos recursos pesqueiros	N.º	-	Anual	DRP
	Manutenção de caudais ecológicos	N.º	-	Anual	DRAAC
	Habitats e espécies aquáticas recuperados pela reposição de caudais	N.º	-	Trienal	IFCN, DRAAC
	Intervenções de reabilitação da galeria ripícola	% face à extensão de galerias ripícolas degradadas	-	Trienal	DRAAC, IFCN
	Ações desenvolvidas para preservação/valorização das massas de água rios e das galerias ripícolas associadas	N.º e km/ha	-	Anual	DRAAC, IFCN
	Áreas com risco significativo de cheias e inundações com planos de prevenção, aviso e alerta	%	-	Trienal	SRPC, IP-RAM, DRAAC, Câmaras municipais, DRESC
Impactos e Vulnerabilidade	Ocorrências de cheias ou inundações, movimentos de massa ou galgamentos costeiros com danos pessoais ou materiais	N.º	Cheias ou Inundações: 8 (2011-2019)	Anual	DRAAC, SRPC, IP-RAM, Capitania do Funchal, Câmaras municipais
	Acidentes graves de poluição	N.º	-	Anual	SRPC, IP-RAM, DRAAC, Câmaras municipais
	Locais onde podem ocorrer acidentes de	%	-	Trienal	SRPC, IP-RAM, DRAAC, Capitania do Funchal,

FCD	INDICADOR DE AVALIAÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	VALOR DE REFERÊNCIA	PERIODICIDADE	ENTIDADE ASSOCIADA/ FONTE DE INFORMAÇÃO
Governança	poluição com planos de segurança e emergência aprovados				APRAM, ANAM, SDM (ZFI), Parques Empresariais/Industriais, Câmaras municipais
	Situações de instabilidade de vertentes	N.º	-	Anual	DRAAC, SRPC, IP-RAM, Capitania do Funchal, DRESC, Câmaras municipais
	Situações de instabilidade de linha de costa em arriba	N.º total e por km	-	Anual	DRAAC, SRPC, IP-RAM, Capitania do Funchal, Câmaras municipais
	Área com risco médio a elevado de erosão costeira intervencionada com medidas de redução da erosão	%	-	Trienal	DRAAC
	População em situação de risco de cheia ou inundaçao	N.º habitantes	-	Trienal	DRAAC, LREC, DRESC, SRPC, IP-RAM, Câmaras municipais
	População afetada por erosão costeira e deslizamento de massas	N.º	-	Anual	DRAAC, LREC, DRESC, SRPC, IP-RAM, Câmaras Municipais
	População afetada por acidentes graves de poluição	N.º	-	Anual	SRPC, IP-RAM, DRAAC, Câmaras Municipais
	Sistemas de alerta de cheias/ inundações a montante	N.º	-	Anual	DRAAC
	Massas de água objeto de medidas para prevenir e mitigar os impactes da poluição accidental	N.º	-	Anual	DRAAC
	Medidas de minimização e prevenção dos impactes dos riscos naturais implementadas	N.º	-	Anual	DRAAC
	Medidas implementadas com adaptação e mitigação das alterações climáticas	N.º	-	Anual	DRAAC
	Reuniões/workshops realizados	N.º	-	Anual	DRAAC
	Inclusão de orientações do PGRH em programas e documentos estratégicos setoriais	N.º por tipo	-	Anual	DRAAC

FCD	INDICADOR DE AVALIAÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	VALOR DE REFERÊNCIA	PERIODICIDADE	ENTIDADE ASSOCIADA/ FONTE DE INFORMAÇÃO
	Ações de divulgação de informação, consulta e participação pública sobre a gestão dos recursos hídricos na RH10	N.º	-	Anual	DRAAC
	Documentos de boas práticas/guias de orientação técnica publicados	N.º	-	Anual	DRAAC
	Projetos de investigação orientados para os recursos hídricos da RH10	N.º	-	Anual	DRAAC
	Monitorização das massas de água na RH10	N.º e % de massas de água monitorizadas	-	Anual	DRAAC

8 DATA E ASSINATURA

Funchal, 27 de fevereiro de 2024.

O Diretor Regional do Ambiente e Alterações Climáticas,



Manuel Ara Oliveira