

# PGRIA

plano de gestão  
de **riscos de inundações**  
da Região Autónoma dos Açores  
2022 ~ 2027

**Volume 3\_ Atualização e alteração dos objetivos estratégicos e medidas associadas e do modelo de avaliação e acompanhamento do PGRI (Fases IV e V)**

dezembro 2022



GOVERNO  
DOS AÇORES

CIVISA



INSTITUTO DE INVESTIGAÇÃO EM  
VULCANOLOGIA E SISMOLOGIA

# Índice

Índice de Figuras.....	3
Índice de Tabelas.....	4
1   Introdução .....	5
2   Princípios de planeamento .....	6
3   Linhas de orientação estratégica do PGRIA 2022-2027 .....	8
3.1   Quadro de referência estratégico .....	8
3.2   Objetivos estratégicos.....	31
3.3   Normas orientadoras sobre restrições à ocupação e uso do solo .....	37
3.3.1   Cheias fluviais .....	37
3.3.1.1   Planos Especiais de Ordenamento do Território.....	38
3.3.1.2   Planos Municipais de Ordenamento do Território .....	40
3.3.2   Galgamentos e inundações costeiras .....	42
3.3.2.1   Planos Especiais de Ordenamento do Território.....	43
3.3.2.2   Planos Municipais de Ordenamento do Território .....	45
4   Medidas.....	47
5   Modelo de promoção, acompanhamento e avaliação .....	58
5.1   Enquadramento e trabalhos anteriores .....	58
5.2   Principais atores no âmbito do PGRIA 2022-2027 .....	59
5.3   Calendarização e produtos .....	63
5.4   Modelo de indicadores do PGRIA 2022-2027 .....	65
6   Referências Bibliográficas .....	69
ANEXOS .....	70
ANEXO I Fichas de Medidas .....	71

## Índice de Figuras

Figura 4.1   Distribuição das medidas a implementar no âmbito do PGRIA 2022-2027 por área temática (GR – Gestão de riscos; QIN – Quadro institucional e normativo; IPC – Informação e participação cidadã; MDI – Monitorização e desenvolvimento de investigação aplicada).....	49
Figura 4.2   Distribuição das medidas a implementar no âmbito do PGRIA 2022-2027 por tipologia (PREP – preparação; PROT – proteção; PREV – prevenção; REAP – recuperação/aprendizagem).....	50
Figura 4.3   Grau de prioridade das medidas a implementar no âmbito do PGRIA 2022-2027. ....	51
Figura 4.4   Investimento associado à implementação das medidas a implementar no âmbito do PGRIA 2022-2027 por área temática (GR – Gestão de riscos; QIN – Quadro institucional e normativo; IPC – Informação e participação cidadã; MDI – Monitorização e desenvolvimento de investigação).....	52
Figura 5.1   Etapas do modelo de avaliação e acompanhamento do PGRIA 2022-2027.....	64

## Índice de Tabelas

Tabela 2.1   Princípios específicos de planeamento das águas de acordo com a Lei da Água (Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro) .....	7
Tabela 3.1   Referenciais de índole estratégica do PGRIA 2022-2027 .....	9
Tabela 3.2   Natureza, objetivos e relação com o PGRIA 2022-2027 dos vários instrumentos e estratégias que compõem o referencial estratégico .....	10
Tabela 3.3   Linhas de orientação estratégica do PGRIA 2022-2027 .....	33
Tabela 3.4   Seleção de objetivos de estado (E) e de resposta (R) considerados no Programa Regional da Água e reclassificação quanto às áreas temáticas do PGRIA 2022-2027 (para efeitos de definição da Meta 2027 optou-se por usar o valor adotado para 2030 no âmbito do PRA) (n.a. – não aplicável) .....	34
Tabela 3.5   Definição dos objetivos do PGRIA 2022-2027 de acordo com a respetiva área temática (n.a. – não aplicável).....	35
Tabela 3.6   Normas orientadoras sobre as restrições ao uso e ocupação do solo nas áreas sujeitas a riscos associados à ocorrência de cheias fluviais a observar aquando da elaboração e revisão de Planos Especiais de Ordenamento do Território .....	39
Tabela 3.7   Normas orientadoras sobre as restrições ao uso e ocupação do solo nas áreas sujeitas a riscos associados à ocorrência de cheias fluviais a observar aquando da elaboração e revisão de Planos Municipais de Ordenamento do Território.....	41
Tabela 3.8   Normas orientadoras sobre as restrições ao uso e ocupação do solo nas áreas sujeitas a riscos associados à ocorrência de galgamentos e inundações costeiras a observar aquando da elaboração e revisão de Planos Especiais de Ordenamento do Território .....	44
Tabela 3.9   Normas orientadoras sobre as restrições ao uso e ocupação do solo nas áreas sujeitas a riscos associados à ocorrência de galgamentos e inundações costeiras a observar aquando da elaboração e revisão de Planos Municipais de Ordenamento do Território.....	46
Tabela 4.1   Listagem de medidas a implementar no âmbito do PGRIA 2022-2027 (PREP – preparação; PROT – proteção; PREV – prevenção; REAP – recuperação/aprendizagem)...	53
Tabela 5.1   Listagem de autoridades competentes no âmbito do PGRIA 2022-2027.....	59
Tabela 5.2   Indicadores para a Área Temática 1 (Gestão de riscos) .....	66
Tabela 5.3   Indicadores para a Área Temática 2 (Quadro institucional e normativo) .....	67
Tabela 5.4   Indicadores para a Área Temática 3 (Informação e participação cidadã) .....	68
Tabela 5.5   Indicadores para a Área Temática 4 (Monitorização e desenvolvimento de investigação aplicada) .....	68



## 1 | Introdução

O presente relatório engloba-se no âmbito do projeto intitulado "Elaboração do Plano de Gestão de Risco de Inundações da Região Autónoma dos Açores 2022 – 2027" (PGRIA 2022-2027). O referido projeto foi solicitado pela Direção Regional do Ordenamento do Território e dos Recursos Hídricos (DROTRH), da Secretaria Regional do Ambiente e Alterações Climáticas, do Governo Regional dos Açores, ao Instituto de Investigação em Vulcanologia e Avaliação de Riscos (IVAR) da Universidade dos Açores, sendo a entidade gestora o Centro de Informação e Vigilância Sismovulcânica dos Açores (CIVISA).

Como solicitado pela DROTRH/SRAAC, o referido projeto engloba o desenvolvimento dos trabalhos a seguir referidos, organizados em cinco fases sucessivas:

- **Fase I – Definição metodológica e levantamento de informação de base**

Esta fase compreende a definição da metodologia final dos trabalhos de elaboração do 2.º ciclo de planeamento do PGRIA, assim como a execução de um levantamento das fontes de informação a utilizar nas fases subsequentes do trabalho.

- **Fase II – Avaliação da implementação do PGRIA em vigor**

No âmbito desta fase será efetuada uma avaliação da implementação do Plano de Gestão de Risco de Inundações da Região Autónoma dos Açores em vigor (PGRIA 2016-2021), nomeadamente uma análise do estado de desenvolvimento dos respetivos objetivos estratégicos e medidas associadas, e a aferição do contributo das mesmas para a redução das potenciais consequências prejudiciais das inundações para a saúde humana, o ambiente, o património cultural, as infraestruturas e as atividades económicas nas zonas identificadas com riscos potenciais significativos.

Esta análise deverá ponderar ainda as medidas suplementares adotadas desde a publicação do PGRIA 2016-2021 (Decreto Legislativo Regional n.º 20/2016/A, de 10 de outubro) e será baseada nos indicadores de desempenho constantes do Plano em vigor.

- **Fase III – Atualização e alteração da caracterização e diagnóstico**

No decurso da Fase III será efetuada a atualização e alteração da caracterização e diagnóstico do PGRIA 2016-2021, incluindo a reavaliação das áreas de risco a considerar no 2.º ciclo de planeamento, assim como as respetivas cartas de zonas inundáveis e cartas de riscos de inundações, bem como uma análise do impacte provável decorrente das alterações climáticas através da articulação com o Programa Regional de Alterações Climáticas.

- **Fase IV – Atualização e alteração dos objetivos estratégicos e medidas associadas**

Esta fase compreende a atualização e alteração dos objetivos estratégicos do PGRIA 2016-2021, ponderando a natureza e os fins do presente plano, assim como a sua articulação com outros instrumentos de gestão de recursos hídricos, e das medidas a desenvolver para alcançar os objetivos estabelecidos.

- **Fase V – Atualização e alteração do modelo de avaliação e acompanhamento do PGRIA**

No âmbito desta fase será efetuada uma atualização e alteração do modelo de avaliação e acompanhamento do PGRIA 2016-2021, incluindo a definição das partes interessadas, do cronograma e produtos associados ao processo de aferição dos objetivos e medidas do referido plano, assim como da bateria de cada fase terá como produto um relatório específico, que descreve os resultados obtidos.

Neste contexto, o presente relatório corporiza as Fases IV e V do projeto, e em particular engloba a atualização e alteração dos objetivos estratégicos do PGRIA 2016 – 2021, as medidas a desenvolver no âmbito do PGRIA 2022 – 2027, assim como o modelo de avaliação e acompanhamento a prosseguir.

## 2 | Princípios de planeamento

A Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, designada por Lei da Água, visa, entre outros objetivos, a mitigação dos efeitos das inundações, para o que o ordenamento e planeamento dos recursos é instrumental não só para promover a sua utilização sustentável, por via da compatibilização com a respetiva proteção e valorização, bem como com a proteção de pessoas e bens contra fenómenos extremos. De acordo com a mesma legislação, o ordenamento e o planeamento dos recursos hídricos materializam-se por intermédio dos seguintes instrumentos:

- Planos especiais de ordenamento do território;
- Planos de recursos hídricos;
- Medidas de proteção e valorização dos recursos hídricos.

A arquitetura do sistema integrado de planeamento das águas, assim como os princípios específicos que devem ser observados no seu desenvolvimento (Tabela 2.1), encontra-se definida no artigo 23.º da Lei da Água. O sistema de planeamento contempla três tipos diversos de instrumentos, numa perspetiva de subsidiariedade, nomeadamente:

- O Plano Nacional da Água  
Abrange todo o território nacional, e visa estabelecer as grandes opções da política nacional da água e os princípios e orientações a aplicar pelos planos de gestão de regiões hidrográficas e outros instrumentos de planeamento das águas
- Os planos de gestão de bacia hidrográfica.  
Abrangem as bacias hidrográficas integradas numa região hidrográfica, e constituem a base de suporte à gestão, à proteção e à valorização ambiental, social e económica das águas, desenvolvidos ao nível das bacias hidrográficas, incluindo os respetivos programas de medidas.
- Os planos específicos de gestão de águas  
De cariz complementar aos planos de gestão de bacia hidrográfica, com uma abrangência territorial (sub-bacia ou área geográfica específica) ou setorial (um problema concreto, tipo de água, aspeto específico ou sector de atividade económica com interação significativa com as águas).

**Tabela 2.1** | Princípios específicos de planeamento das águas de acordo com a Lei da Água (Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro).

Princípio	Definição
Integração	A atividade de planeamento das águas deve ser integrada horizontalmente com outros instrumentos de planeamento da administração, de nível ambiental, territorial ou económico.
Ponderação global	Devem ser considerados os aspetos económicos, ambientais, técnicos e institucionais com relevância para a gestão da água, garantindo a sua preservação quantitativa e qualitativa e a sua utilização eficiente, sustentável e ecologicamente equilibrada.
Adaptação funcional	Os instrumentos de planeamento das águas devem diversificar a sua intervenção na gestão de recursos hídricos em função de problemas, necessidades e interesses públicos específicos, sem prejuízo da necessária unidade e coerência do seu conteúdo planificador no âmbito de cada região hidrográfica.
Durabilidade	O planeamento da água deve atender à continuidade e estabilidade do recurso em causa, protegendo a sua qualidade ecológica e capacidade regenerativa.

Participação	Quaisquer particulares, utilizadores dos recursos hídricos e suas associações, podem intervir no planeamento das águas e, especificamente, nos procedimentos de elaboração, execução e alteração dos seus instrumentos.
Informação	Os instrumentos de planeamento de águas constituem um meio de gestão de informação acerca da atividade administrativa de gestão dos recursos hídricos em cada região hidrográfica.

### 3 | Linhas de orientação estratégica do PGRIA 2022-2027

#### 3.1 | Quadro de referência estratégico

A elaboração do PGRIA 2022-2027 decorre do disposto na Diretiva n.º 2007/60/CE, de 23 de outubro, que estabelece o quadro normativo para a avaliação e gestão dos riscos de inundações no espaço da União Europeia, posteriormente transposta para o direito interno através do Decreto-Lei n.º 115/2010, de 22 de outubro. No âmbito desta legislação, para cada região hidrográfica, ou parte de região hidrográfica partilhada, os estados-membro da União Europeia deviam, sucessivamente, efetuar uma avaliação preliminar do risco de inundações, até 22 de dezembro de 2011, produzir cartografia de zonas inundáveis e de riscos de inundações, até 22 de dezembro de 2013, e publicar os respetivos planos de gestão dos riscos de inundações, até ao final de 2015. Posteriormente, toda a informação deve ser periodicamente revista, e se necessário atualizada, em cada sexénio.

A compatibilização do conjunto de diretrizes que deve comandar a elaboração do PGRIA 2022-2027 com todos os referenciais que corporizam as diversas políticas setoriais integradas no processo de planeamento de gestão dos recursos hídricos é uma condição imprescindível para a integração e articulação das políticas públicas. Estes referenciais, de natureza eminentemente estratégica, ou traduzidos em planos e programas, bem como os respetivos objetivos (setoriais e específicos) que de alguma forma se relacionam com a ocorrência e impactes das cheias e inundações, constituem, desta forma, o enquadramento do PGRIA 2022-2027. Neste contexto, identificaram-se os diversos referenciais nacionais e regionais listados na Tabela 3.1, cuja natureza, objetivos e relação com o PGRIA 2022-2027 se encontram explicitados na Tabela 3.2.

**Tabela 3.1** | Referenciais de índole estratégica do PGRIA 2022-2027.

Abrangência	Referencial
União Europeia	Diretiva-Quadro da Água (transposta para o direito interno pela Lei da Água)
Nacional	Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT)
	Estratégia Nacional de Gestão Integrada da Zona Costeira (ENGIZC) (em vigor até 2029)
	Estratégia Nacional para a Conservação da Natureza e Biodiversidade 2030 (ENCNB 2030)
	Plano Nacional da Água (PNA)
	Programa Nacional para as Alterações Climáticas (PNAC)
	Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas (ENAAAC 2020)
	Programa de Ação para a Adaptação às Alterações Climáticas (P-3AC)
Regional	Plano Regional de Ordenamento do Território dos Açores (PROTA)
	Programa Regional da Água (PRA)
	Plano de Gestão de Região Hidrográfica 2022-2027 (PGRH)
	Programa Regional para as Alterações Climáticas dos Açores (PRAC)
	Plano Sectorial da Rede Natura 2000 da RAA
	Planos de Ordenamento das Bacias Hidrográficas de Lagoas (POBHL)
	<i>(quando aplicáveis ao âmbito territorial do PGRIA 2022-2027)</i>
	Planos de Ordenamento da Orla Costeira (POOC)
	<i>(quando aplicáveis ao âmbito territorial do PGRIA 2022-2027)</i>
	Plano de Ordenamento Turístico da Região Autónoma dos Açores (POTRAA)
	Programa Estratégico de Prevenção e Gestão de Resíduos dos Açores 20+ (PEPGRA 20+)
	Planos Municipais de Ordenamento do Território (PMOT)
	Plano Regional de Emergência de Proteção Civil da RAA (PREPCA)
Estratégia Florestal da Região Autónoma dos Açores (EFRAA)	

**Tabela 3.2 |** Natureza, objetivos e relação com o PGRIA 2022-2027 dos vários instrumentos e estratégias que compõem o referencial estratégico.

Referencial	Natureza/Objetivos	
Diretiva-Quadro da Água (transposta para o direito interno pela Lei da Água)	Natureza/Objetivos	<p>A Diretiva Quadro da Água (DQA; Diretiva 2000/60/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de outubro de 2000) veio estabelecer um quadro de ação comunitária no domínio da política da água no espaço da União Europeia.</p> <p>O objetivo da DQA é estabelecer um enquadramento para a proteção das águas de superfície interiores, das águas de transição, das águas costeiras e das águas subterrâneas que permita:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- Evitar a continuação da degradação e proteja e melhore o estado dos ecossistemas aquáticos, e também dos ecossistemas terrestres e zonas húmidas diretamente dependentes dos ecossistemas aquáticos, no que respeita às suas necessidades em água;</li> <li>2- Promover um consumo de água sustentável, baseado numa proteção a longo prazo dos recursos hídricos disponíveis;</li> <li>3- Alcançar uma proteção reforçada e um melhoramento do ambiente aquático, nomeadamente através de medidas específicas para a redução gradual das descargas, das emissões e perdas de substâncias prioritárias e da cessação ou eliminação por fases de descargas, emissões e perdas dessas substâncias prioritárias;</li> <li>4- Assegurar a redução gradual da poluição das águas subterrâneas e evite a agravação da sua poluição;</li> <li>5- Contribuir para mitigar os efeitos das inundações e secas.</li> </ol> <p>A DQA foi transposta para o direito interno mediante a Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro.</p>
	Relação com PGRIA	<p>A DQA visa, entre outros objetivos secundários, a mitigação dos efeitos das inundações. Em qualquer caso, a redução dos riscos de inundações não é um dos principais objetivos desta Diretiva, que genericamente apenas menciona as inundações sempre como processos que podem eventualmente prejudicar o cumprimento das metas ambientais estabelecidas na própria DQA, nomeadamente de “bom estado” e de “não deterioração” das massas de água. Contudo, na Diretiva n.º 2007/60/CE, de 23 de outubro, que estabelece o quadro normativo para a avaliação e gestão dos riscos de inundações no espaço da União Europeia, e alvo de</p>



		<p>transposição para o direito interno através do Decreto-Lei n.º 115/2010, de 22 de outubro, é expressamente mencionado que os planos de gestão dos riscos de inundações aí previstos devem explorar formas de assegurar sinergias e benefícios comuns com os planos de gestão de bacias hidrográficas previstos na DQA.</p>
<p>Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT)</p>	<p>Natureza/Objetivos</p>	<p>O Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT, cuja elaboração decorre da Lei de Bases da Política de Ordenamento do Território e de Urbanismo (1998), com o objetivo de dotar o país de um instrumento competente para a definição de uma visão prospetiva, completa e integrada da organização e desenvolvimento do território e pela promoção da coordenação e articulação de políticas públicas numa base territorializada.</p> <p>O primeiro PNPOT (Lei n.º 58/2007, de 4 de setembro, retificada pelas Declarações de Retificação n.º 80-A/2007, de 7 de setembro, e n.º 103-A/2007, de 23 de novembro) deu lugar à primeira revisão do PNPOT, publicada mediante a Lei n.º 99/2019, de 5 de setembro. Corresponde ao instrumento de topo do sistema de gestão territorial, define objetivos e opções estratégicas de desenvolvimento territorial e estabelece o modelo de organização do território nacional.</p> <p>No âmbito do PNPOT foram identificados cinco grandes Desafios Territoriais a que a política de ordenamento do território deve dar resposta, nomeadamente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- Gerir os recursos naturais de forma sustentável             <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1- Valorizar o capital natural;</li> <li>1.2- Promover a eficiência do metabolismo regional e urbano;</li> <li>1.3- Aumentar a resiliência socioecológica.</li> </ol> </li> <li>2- Promover um sistema urbano policêntrico             <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1- Afirmar as metrópoles e as principais cidades como motores de internacionalização e de competitividade externa;</li> <li>2.2- Reforçar a cooperação interurbana e rural-urbana como fator de coesão interna;</li> <li>2.3- Promover a qualidade urbana.</li> </ol> </li> <li>3- Promover a inclusão e valorizar a diversidade territorial             <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1- Aumentar a atratividade populacional, a inclusão social, e reforçar o acesso aos serviços de interesse geral;</li> <li>3.2- Dinamizar os potenciais locais e regionais e o desenvolvimento rural face à dinâmica de globalização;</li> <li>3.3- Promover o desenvolvimento transfronteiriço.</li> </ol> </li> <li>4- Reforçar a conectividade interna e externa</li> </ol>



		<p>4.1- Otimizar as infraestruturas ambientais e a conectividade ecológica;                  4.2- Reforçar e integrar redes de acessibilidades e de mobilidade;                  4.3- Dinamizar as redes digitais.                  5- Promover a governança territorial                  5.1- Reforçar a descentralização de competências e a cooperação intersectorial e multinível;                  5.2- Promover redes colaborativas de base territorial;                  5.3- Aumentar a Cultura Territorial.</p>
<p>Estratégia Nacional de Gestão Integrada da Zona Costeira (ENGIZC) (em vigor até 2029)</p>	<p>Relação com PGRIA</p>	<p>O PNPT constitui-se como o quadro de referência para os demais programas e planos territoriais, assim como um instrumento orientador das estratégias com incidência territorial. Neste contexto, enquanto instrumento de desenvolvimento territorial de natureza estratégica, que traduz por meio de um conjunto de orientações um modelo de organização e gestão do território nacional, enquadrando os restantes instrumentos de gestão territorial, o PGRIA deve internalizar as orientações do PNPT em matéria de cheias e inundações.</p> <p>Natureza/Objetivos</p> <p>A Estratégia Nacional de Gestão Integrada da Zona Costeira (ENGIZC), publicada por intermédio da Resolução do Conselho de Ministros n.º 82/2009, visa definir integradamente os objetivos fundamentais e as opções estratégicas que deverão presidir a uma política de ordenamento, planeamento e gestão da zona costeira, bem como servir de referência à atuação das entidades públicas e privadas, da comunidade científica e dos cidadãos. As opções estratégicas da ENGIZC são as seguintes:</p> <p>1- Um modelo de ordenamento e desenvolvimento da zona costeira que articule as dinâmicas socioeconómicas com as ecológicas na utilização dos recursos e na gestão de riscos (abordagem ecossistémica);                  2- Um modelo institucional alicerçado na articulação de competências baseada na coresponsabilização institucional e no papel coordenador de uma entidade de âmbito nacional;                  3- Um modelo de governança assente na cooperação público-privado, que aposte na convergência de interesses através do estabelecimento de parcerias, da coresponsabilização e da partilha de riscos.</p> <p>No âmbito da ENGIZC foram definidos quatro objetivos transversais, nomeadamente:</p> <p>1- Desenvolver a cooperação internacional;                  2- Reforçar e promover a articulação institucional e a coordenação de políticas e instrumentos;                  3- Desenvolver mecanismos e redes de monitorização e observação;</p>





		<p>4- Promover a informação e a participação pública. Complementarmente definem-se, ainda quatro objetivos temáticos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- Conservar e valorizar os recursos e o património natural, cultural e paisagístico;</li> <li>2- Antecipar, prevenir e gerir situações de risco e de impactes de natureza ambiental, social e económica;</li> <li>3- Promover o desenvolvimento sustentável de atividades geradoras de riqueza e que contribuam para a valorização de recursos específicos da zona costeira;</li> <li>4- Aprofundar o conhecimento científico sobre os sistemas, os ecossistemas e as paisagens costeiras.</li> </ol>
	<p>Relação com PGRIA</p>	<p>A ENGIZC, enquanto instrumento de natureza estratégica, constitui-se como um quadro de referência para os demais programas e planos territoriais com incidência nas zonas costeiras. Neste contexto, o PGRIA deve internalizar as orientações da ENGIZC em matéria de inundações costeiras.</p>
<p>Estratégia Nacional para a Conservação da Natureza e Biodiversidade 2030 (ENCNB 2030)</p>	<p>Natureza/Objetivos</p>	<p>A Estratégia Nacional de Conservação da Natureza e Biodiversidade 2030 (ENCNB 2030) foi aprovada por intermédio da Resolução do Conselho de Ministros n.º 55/2018, de 7 de maio, e corresponde a um instrumento fundamental da prossecução da política de ambiente e de resposta às responsabilidades nacionais e internacionais de reduzir a perda de biodiversidade. A ENCNB 2030 propõe como visão para 2050 o <i>alcançar o bom estado de conservação do património natural até 2050, assente na progressiva apropriação do desígnio da biodiversidade pela sociedade, por via do reconhecimento do seu valor, para o desenvolvimento do país e na prossecução de modelos de gestão mais próximos de quem está no território.</i></p> <p>A ENCNB 2030 compreende três eixos estratégicos interdependentes e solidários, nomeadamente:</p> <p>Eixo 1: melhorar o estado de conservação do património natural; Eixo 2: Promover o reconhecimento do valor do património natural; Eixo 3: Fomentar a apropriação dos valores naturais e da biodiversidade.</p> <p>A concretização das medidas da ENCNB 2030 deverá resultar do desenvolvimento de um Plano de Ação para a Conservação da Natureza e Biodiversidade XXI.</p>



	Relação com PGRIA	A ENCNB 2030 constitui-se como o quadro de referência para os demais programas e planos territoriais, assim como um instrumento orientador das estratégias com incidência territorial, em particular em matéria de conservação da natureza e da biodiversidade. Neste contexto, o PGRIA deve internalizar as orientações da ENCNB 2030 em matéria de cheias e inundações.
Plano Nacional da Água (PNA)	Natureza/Objetivos	<p>O Plano Nacional da Água (PNA) assume uma natureza transversal e uma incidência sectorial, conformando-se aos princípios gerais e específicos de índole política, legal e institucional do Estado. O primeiro PNA foi aprovado pelo Decreto-Lei n.º 112/2002, de 17 de abril, tendo sido elaborado no quadro legal definido pelo Decreto-Lei n.º 45/94, de 22 de fevereiro.</p> <p>O PNA em vigor foi aprovado em 2016, por intermédio do Decreto-Lei n.º 76/2016, de 9 de novembro, correspondendo a um instrumento de carácter nacional e de natureza estratégica, e visa estabelecer as grandes opções da política nacional da água e os princípios e orientações a aplicar pelos planos de gestão de regiões hidrográficas e outros instrumentos de planeamento das águas.</p> <p>São objetivos fundamentais do PNA:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- A proteção e a requalificação do estado dos ecossistemas aquáticos e dos ecossistemas terrestres, bem como das zonas húmidas que deles dependem, no que respeita às suas necessidades de água;</li> <li>2- A promoção do uso sustentável, equilibrado e equitativo de água de boa qualidade, com a afetação aos vários tipos de usos, tendo em conta o seu valor económico, baseada numa proteção a longo prazo dos recursos hídricos disponíveis;</li> <li>3- O aumento da resiliência relativamente aos efeitos das inundações e das secas e outros fenómenos meteorológicos extremos decorrentes das alterações climáticas.</li> </ol>
	Relação com PGRIA	O PNA, enquanto instrumento de carácter estratégico, que estabelece as grandes opções da política da água, constitui-se como o quadro de referência para os planos de gestão de regiões hidrográficas e outros instrumentos de planeamento das águas. Neste contexto, o PGRIA deve internalizar as orientações do PNA em matéria de cheias.



<p>Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas (EN AAC 2020)</p>	<p>Natureza/Objetivos</p>	<p>A Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas 2020 (EN AAC), aprovada mediante a Resolução do Conselho de Ministros n.º 56/2015, de 30 de julho, e cuja vigência foi prorrogada até 31 de dezembro de 2025 pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 53/2020, de 10 julho de 2020, através da aprovação do Plano Nacional Energia e Clima 2030 (PNEC 2030).</p> <p>A EN AAC 2020 integra o designado Quadro Estratégico para a Política Climática (QEPiC), cujos objetivos são os seguintes:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- Promover a transição para uma economia de baixo carbono, gerando mais riqueza e emprego, contribuindo para o crescimento verde;</li> <li>2- Assegurar uma trajetória sustentável de redução das emissões de GEE;</li> <li>3- Reforçar a resiliência e as capacidades nacionais de adaptação;</li> <li>4- Assegurar uma participação empenhada nas negociações internacionais e em matéria de cooperação;</li> <li>5- Estimular a investigação, a inovação e a produção de conhecimento;</li> <li>6- Envolver a sociedade nos desafios das alterações climáticas, contribuindo para aumentar a ação individual e coletiva;</li> <li>7- Aumentar a eficácia dos sistemas de informação, reporte e monitorização;</li> <li>8- Garantir condições de financiamento e aumentar os níveis de investimento;</li> <li>9- Garantir condições eficazes de governação e assegurar a integração dos objetivos climáticos nos domínios setoriais.</li> </ol> <p>A EN AAC 2020 tem como visão um país adaptado aos efeitos das alterações climáticas, através da contínua implementação de soluções baseadas no conhecimento técnico-científico e em boas práticas.</p> <p>São objetivos da EN AAC 2020:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- Melhorar o nível de conhecimento sobre as alterações climáticas;</li> <li>2- Implementar medidas de adaptação;</li> <li>3- Promover a integração da adaptação em políticas sectoriais.</li> </ol> <p>A EN AAC integra seis áreas temáticas transversais a todos os sectores: investigação e inovação, financiamento e implementação, cooperação internacional, comunicação e divulgação, adaptação no ordenamento do território e adaptação na gestão dos recursos hídricos.</p>
		<p>A EN AAC, enquanto instrumento de natureza estratégica, estabelece objetivos e o modelo para a implementação de soluções para a adaptação de diferentes sectores aos efeitos das</p>



	Relação com PGRIA	<p>alterações climáticas. A Estratégia considera um conjunto de nove sectores prioritários, um dos quais associado à segurança de pessoas e bens, reconhecendo que será necessário adotar novas abordagens, por forma a reforçar a interligação das medidas a implementar no âmbito da redução do risco de catástrofes e da adaptação aos efeitos das alterações climáticas. As medidas de adaptação face às alterações climáticas deverão orientar-se em duas áreas de atuação principais, nomeadamente centradas na avaliação de riscos e vulnerabilidades e na resposta à emergência. Neste contexto, o PGRIA responde às preocupações decorrentes das orientações do Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas 2020.</p>
<p>Programa de Ação para a Adaptação às Alterações Climáticas (P-3AC)</p>	Natureza/Objetivos	<p>O Programa de Ação para a Adaptação às Alterações Climáticas (P-3AC) foi aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 130/2019, de 2 de agosto, e visa concretizar o segundo objetivo da ENAAC 2020, relativo à implementação de medidas de adaptação, o que passa por identificar as intervenções físicas com impacto direto no território. Neste contexto, o P-3AC estabelece as linhas de ação e as medidas prioritárias de adaptação, identificando as entidades envolvidas, os indicadores de acompanhamento e as potenciais fontes de financiamento. Para este efeito, o P-3AC prossegue nove linhas de ação, que visam a redução dos principais impactos e vulnerabilidades do território, nomeadamente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- Aumento da frequência e da intensidade de incêndios rurais;</li> <li>2- Aumento da frequência e da intensidade de ondas de calor;</li> <li>3- Aumento da frequência e da intensidade de períodos de seca e de escassez de água;</li> <li>4- Aumento da suscetibilidade à desertificação;</li> <li>5- Aumento da temperatura máxima;</li> <li>6- Aumento da frequência e da intensidade de eventos de precipitação extrema;</li> <li>7- Subida do nível das águas do mar;</li> <li>8- Aumento de frequência e da intensidade de fenómenos extremos que provocam galgamento e erosão costeiros.</li> </ol>
	Relação com PGRIA	<p>O P-3AC, enquanto instrumento de carácter programático, contempla duas linhas de ação com implicação direta sobre o PGRIA, nomeadamente a n.º 7 (Redução ou minimização dos riscos associados a fenómenos de cheia e de inundações) e a n.º 8 (Aumento da resiliência e proteção costeira em zonas de risco elevado de erosão e de galgamento e inundações), propondo objetivos e medidas concretas para cada uma. Neste contexto, o PGRIA deve internalizar as orientações do P-3AC em matéria de cheias e inundações.</p>



<p>Plano Regional de Ordenamento do Território dos Açores (PROTA)</p>	<p>Natureza/Objetivos</p>	<p>O Plano Regional de Ordenamento do Território dos Açores (PROTA), aprovado mediante o Decreto Legislativo Regional n.º 26/2010/A, de 12 de agosto, é um instrumento de carácter programático que estabelece as grandes opções estratégicas com relevância para a organização do território nos Açores.</p> <p>O PROTA tem como principais objetivos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- Desenvolver, no âmbito regional, as opções nacionais da política de ordenamento do território e das políticas sectoriais traduzindo, em termos espaciais, os grandes objetivos de desenvolvimento económico, social e ambiental da Região Autónoma do Açores;</li> <li>2- Formular a estratégia regional de ordenamento territorial e o sistema de referência para a elaboração de planos especiais, intermunicipais e municipais de ordenamento do território;</li> <li>3- Orientar a compatibilização prospetiva das diferentes políticas sectoriais com incidência espacial, com destaque para o ambiente e recursos naturais, acessibilidades, transportes e logística, agricultura e desenvolvimento rural, economia, turismo e património cultural;</li> <li>4- Introduzir a especificidade do planeamento e gestão integrada de zonas costeiras que, inerentemente, as ilhas constituem, tendo em conta, entre outros aspetos, a diversidade de situações de ocupação humana, os valores ecológicos existentes e as situações de risco identificadas;</li> <li>5- Contribuir para a atenuação das assimetrias de desenvolvimento intrarregionais, atendendo às especificidades de cada ilha;</li> <li>6- Promover a estruturação do território, definindo a configuração do sistema urbano, rede de infraestruturas e equipamentos, garantindo a equidade do seu acesso; bem como as áreas prioritárias para a localização de atividades económicas e de grandes investimentos públicos;</li> <li>7- Defender o valor da paisagem, bem como o património natural e cultural enquanto elementos de identidade da região, promovendo a sua proteção, gestão e ordenamento, em articulação com o desenvolvimento das atividades humanas;</li> <li>8- Reforçar a participação dos agentes e entidades interessadas, através da discussão e validação de opções estratégicas que deverão nortear a construção do modelo territorial a adotar.</li> </ol>
		<p>No caso concreto dos sistemas de proteção e valorização ambiental, destaca-se a minimização de riscos de pessoas e bens como premissa indissociável de uma política de ordenamento e de gestão dos recursos existentes e de racionalização da forma de ocupação e humanização dos territórios como princípio a integrar em todos os instrumentos de gestão</p>



	<p>Relação com PGRIA</p>	<p>territorial (IGT) a elaborar, a alterar ou a rever na Região Autónoma dos Açores. Para além disso, e em termos de implicações das políticas de segurança e proteção civil, destaca-se a necessidade de medidas que garantam a redução da ocupação de áreas de maior risco ou essenciais à manutenção dos sistemas naturais.</p> <p>Em termos de normas orientadoras do uso, ocupação e transformação do território para a Região, o PROTA determina que o reconhecimento dos elevados riscos naturais obriga a que todos os IGT a desenvolver para a Região integrem a dimensão territorial da incidência dos diversos riscos naturais</p> <p>Quanto às normas específicas de carácter sectorial, destaca-se a definição das áreas ameaçadas por cheias e zonas adjacentes de forma a serem incorporadas nos PMOT como zonas preferencialmente <i>non aedificandi</i>, e a promoção de medidas e ações que fomentem a minimização de riscos de cheias ou inundações. Estas orientações e objetivos de desenvolvimento devem ser internalizados no PGRIA e servir como diretrizes para a definição de um modelo de ordenamento que permita a sua concretização.</p>
<p>Programa Regional da Água (PRA 2023)</p>	<p>Natureza/Objetivos</p>	<p>O Plano Regional da Água dos Açores (PRA) foi publicado em 2003, através do Decreto Legislativo Regional n.º 19/2003/A, de 23 de abril. O PRA constitui o instrumento de natureza estratégica e operacional, que consagra os fundamentos e as grandes opções da política dos recursos hídricos para a Região. Posteriormente, com a publicação do Decreto Legislativo Regional n.º 35/2012/A, de 16 de agosto, que estabelece o regime jurídico dos instrumentos de gestão territorial nos Açores, o PRA passou a constituir-se como um plano sectorial na aceção desse diploma.</p> <p>A subsequente alteração do PRA foi determinada pela Resolução do Conselho de Governo n.º 86/2018, de 30 de julho, passando a designar-se como Programa Regional da Água e assumindo a forma de programa sectorial. A proposta de alteração foi devidamente aprovada em 17 de janeiro de 2023, em Sessão Plenária da Assembleia Legislativa Regional, e publicada por intermédio do Decreto Legislativo Regional n.º 9/2023/A, de 8 de março.</p> <p>As linhas de orientação estratégica do PRA 2023 são as seguintes, de acordo com a respetiva área temática:</p> <p>AT1- (Quantidade da Água): gerir a procura de água para as populações e atividades económicas, assegurando a sustentabilidade do recurso numa gestão articulada e integrada perante as necessidades, as disponibilidades (acessíveis) e a gestão dos efeitos das Alterações Climáticas, bem como continuar a melhorar o serviço, numa perspetiva de melhoria do funcionamento dos sistemas de abastecimento de água, quer ao nível da</p>



	<p>redução de perdas, quer, eventualmente, ao nível do aumento da capacidade de armazenamento e de origens água alternativas adequadas;</p> <p>AT2- (Qualidade da Água): melhorar e proteger a qualidade da água;</p> <p>AT3- (Gestão de Riscos e Valorização dos Recursos Hídricos): prevenir e mitigar riscos, em especial associados a fenómenos hidrológicos extremos e a atividades antropogénicas, bem como implementar um modelo de gestão integrada com outros instrumentos de proteção dos recursos naturais, com destaque para os ecossistemas e espécies terrestres e aquáticas associadas aos recursos hídricos;</p> <p>AT4- (Quadro Institucional e Normativo): otimizar a implementação e aplicação do atual quadro institucional e normativo e articulá-lo, de forma tangível, com referenciais ao nível da conservação da natureza, da gestão do mar, e outros instrumentos de gestão territorial;</p> <p>AT5- (Regime Económico e Financeiro): promover a sustentabilidade económica e financeira dos serviços de abastecimento, saneamento e de gestão dos recursos hídricos;</p> <p>AT6- (Informação e Participação do Cidadão): promover e otimizar os modelos de informação e de participação do cidadão;</p> <p>AT7- (Conhecimento): aprofundar o conhecimento dos recursos hídricos de modo a colmatar lacunas de conhecimento e otimizar a sua gestão.</p> <p>No âmbito dos Objetivos de Estado do PRA 2023, associados à Área Temática “Gestão de Riscos e Valorização dos Recursos Hídricos” (AT3), os objetivos a atingir em 2030, entre outros, são 0 (zero) bacias hidrográficas com zonas críticas à ocorrência de cheias fluviais e 0 (zero) zonas críticas à ocorrência de inundações costeiras.</p> <p>Como Objetivo de Resposta para a mesma AT3, o objetivo a atingir em 2030, entre outros, será de 11 bacias hidrográficas com sistemas de monitorização e alerta de cheias operacional.</p>
Relação com PGRIA	<p>O PRA, enquanto instrumento de carácter estratégico, que estabelece as grandes opções da política da água a nível da Região Autónoma dos Açores, constitui-se como o quadro de referência para os instrumentos de planeamento das águas. Neste contexto, o PGRIA deve internalizar as orientações do PRA em matéria de cheias.</p>





<p>Plano de Gestão de Região Hidrográfica 2022-2027 (PGRH-Açores)</p>	<p>Natureza/Objetivos</p> <p>A Diretiva Quadro da Água (Diretiva 2000/60/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de outubro de 2000; DQA), transposta para o direito interno por intermédio da Lei da Água (Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro; LA), alterada pelos Decretos-Leis n.º 245/2009, de 22 de setembro, n.º 60/2012, de 14 de março, e n.º 130/2012, de 22 de junho, e pela Leis n.º 42/2016, de 28 de dezembro e n.º 44/2017, de 19 de junho, define a região hidrográfica como a unidade principal de planeamento e gestão das águas, tendo por base a bacia hidrográfica. A DQA e a LA estabelecem a obrigatoriedade de, em ciclos sexenais sucessivos de planeamento, serem produzidos Planos de Gestão de Região Hidrográfica, em que deve ser realizada a análise e implementação de um conjunto de medidas e ações que permitam atingir os objetivos ambientais conducentes à garantia do Bom Estado das massas de águas, bem como o desenvolvimento de um modelo de análise económica das utilizações deste recurso.</p> <p>No caso vertente, estes Planos referem-se à designada Região Hidrográfica dos Açores, tal como delimitada pelo Decreto-Lei n.º 112/2002, de 17 de abril, diploma que aprovou o primeiro Plano Nacional da Água.</p> <p>O Plano de Gestão de Região Hidrográfica 2022-2027 (PGRH-Açores 2022-2027) sucede, respetivamente, aos PGRH-Açores 2012-2015 e ao PGRH-Açores 2016-2021, e assenta na relação entre a identificação de pressões, a avaliação do estado das massas de água e a elaboração de programas de medidas que permitam mitigar o impacte das pressões, apresentando como pilar dessa relação o cumprimento dos objetivos ambientais consignados na DQA, a nível comunitário, e pela Lei da Água no contexto do direito nacional. A proposta de Plano foi devidamente aprovada em 17 de janeiro de 2023, em Sessão Plenária da Assembleia Legislativa Regional, e publicada por intermédio do Decreto Legislativo Regulamentar n.º 8/2023/A, de 27 de fevereiro.</p> <p>São objetivos específicos do PGRH-Açores 2022-2027:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1- Caracterização do enquadramento geofísico e socioeconómico da RH9;</li><li>2- Delimitação e caracterização das massas de água superficiais e definição das condições de referência dos vários tipos de massa de água;</li><li>3- Delimitação e caracterização das massas de água subterrâneas e respetivos diplomas complementares;</li><li>4- Delimitação e caracterização das zonas protegidas presentes na RH9;</li><li>5- Inventário de um conjunto de informação relativa à caracterização hidrográfica da RH9, nomeadamente o levantamento dos pontos de água, as diversas utilizações da água, a</li></ol>
---	---





	<p>Relação com PGRIA</p>	<p>identificação e avaliação do impacte causado pelas pressões qualitativas de origem pontual e difusa, das pressões quantitativas, hidromorfológicas e biológicas, entre outros;</p> <p>6- Definição de programas de monitorização e de métodos de classificação do estado químico e ecológico das massas de água superficiais (ou potencial ecológico, no caso das massas de água artificiais ou fortemente modificadas), e do estado químico e quantitativo das massas de água subterrâneas;</p> <p>7- Definição da relação causa – efeito do impacte das pressões no estado das massas de água (por exemplo com recurso a ferramentas de modelação);</p> <p>8- Análise do mercado da água da RH9, em particular a avaliação da tendência da oferta e da procura;</p> <p>9- Análise do regime económico-financeiro associado à prestação dos serviços hídricos, através da quantificação dos respetivos custos e receitas e da estimativa de custos ambientais e de escassez, recorrendo a ferramentas de análise custo-eficácia;</p> <p>10- Quantificação da projeção de tarifas e da recuperação dos custos dos serviços hídricos na RH9;</p> <p>11- Criação de cenários territoriais, socioeconómicos e ambientais, com influência sobre as utilizações da água;</p> <p>12- Avaliação e acompanhamento do estado dos recursos hídricos da RH9 (por exemplo, através da aplicação e especificação do sistema de indicadores previamente desenvolvido no PRA);</p> <p>13- Estabelecimento de objetivos ambientais e estratégicos adaptados à realidade insular e específica da RH9, recorrendo à aplicação dos princípios de proteção das águas expressos na Lei da Água (artigo 1.º);</p> <p>14- Desenvolvimento de programas de medidas (básicas, suplementares e adicionais) e respetiva avaliação económica e tecnológica, e avaliação do impacte das medidas nas pressões e no cumprimento dos objetivos ambientais estabelecidos;</p> <p>15- Definição de metodologias e promoção de iniciativas, eventos e ações de participação pública nas diversas fases de elaboração e implementação do PGRH-Açores.</p> <p>O PGRH-Açores 2022-2027, enquanto instrumento de carácter eminentemente operacional, define um conjunto alargado de medidas e ações que permitam atingir os objetivos ambientais conducentes à garantia do Bom Estado das massas de águas. Neste contexto, o PGRIA 2022-2027 deve internalizar as orientações do PGRH-Açores 2022-2027 em matéria de cheias, em particular as decorrentes dos objetivo estratégicos RH9_OE_007 (Prevenir as</p>
--	--------------------------	---



		<p>pressões com vista à redução e minimização dos riscos associados a fenómenos sísmicos, vulcânicos e hidrológicos), RH9_OE_009 (Adotar medidas de adaptação e boas práticas associadas aos riscos com origem em fenómenos naturais) e RH9_OE_010 (Mitigar os efeitos das inundações e das secas), bem como aspetos associados, entre outros, de articulação entre entidades, informação às partes interessadas e monitorização.</p>
<p>Programa Regional para as Alterações Climáticas dos Açores (PRAC)</p>	<p>Natureza/Objetivos</p>	<p>O Programa Regional para as Alterações Climáticas dos Açores (PRAC) publicado mediante o Decreto Legislativo Regional n.º 30/2019/A, de 28 de novembro, visa operacionalizar a Estratégia Regional para as Alterações Climáticas, aprovada pela Resolução do Conselho do Governo Regional n.º 123/2011, de 19 de outubro. Com esta estratégia pretende-se estabelecer um quadro de ação a nível regional que permita encarar os desafios e oportunidade emergentes associadas ao fenómeno das alterações climáticas.</p> <p>Os objetivos estratégicos do PRAC são:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- Estabelecer cenários e projeções climáticas para os Açores nos horizontes de curto (2010 -2039), médio (2040 -2069) e longo prazo (2070 -2099);</li> <li>2- Estimar as emissões regionais de Gases com Efeito de Estufa (GEE), avaliando o contributo regional para a emissão de GEE, quer a nível setorial, quer ainda em comparação com o contexto nacional;</li> <li>3- Definir e programar medidas e ações, de aplicação setorial, para a redução das emissões de gases com efeito de estufa, estimando o seu potencial de redução;</li> <li>4- Definir e programar medidas de mitigação e de adaptação às alterações climáticas para os diversos setores estratégicos;</li> <li>5- Proceder à avaliação e análise do custo -eficácia das medidas e ações propostas e definir as responsabilidades setoriais para a respetiva aplicação;</li> <li>6- Identificar mecanismos de financiamento para as medidas definidas;</li> <li>7- Definir um programa de monitorização e controlo da sua implementação.</li> </ol>
	<p>Relação com PGRIA</p>	<p>O PRAC, enquanto instrumento de carácter programático, define uma série de diretrizes específicas de adaptação, sendo que algumas são particularmente relevantes para a consecução dos objetivos do PGRIA. Salientam-se, entre outras, as diretrizes para o Ordenamento do Território e Zonas Costeiras (OTZC5-SPB3; OTZC-SPB2; OTZC-8 TUR 11; OTZC9; OTZC 10; OTZC11-SPB9); Segurança de Pessoas e Bens (SPB1; SPB5; SPB6-ECO20; SPB7; SPB10; SPB13; SPB12), e Recursos Hídricos (RH10). Neste contexto, o PGRIA deve articular-se com as orientações do PRAC em matéria de cheias e inundações.</p>



Plano Sectorial da Rede  
Natura 2000 da RAA

Natureza/Objetivos

O Plano Sectorial da Rede Natura 2000 (PSRN2000) define o âmbito e o enquadramento legal das medidas de conservação dos habitats e das espécies da fauna e flora selvagens, necessárias à prossecução dos objetivos de conservação dos valores naturais existentes, tendo em conta o desenvolvimento económico e social das áreas abrangidas.

O PSRN2000 tem como principais objetivos:

- 1- Assegurar a proteção e a promoção dos valores naturais e paisagísticos;
- 2- Enquadrar as atividades humanas através de uma gestão racional dos recursos naturais, com vista a promover simultaneamente o desenvolvimento económico e a melhoria da qualidade de vida das populações residentes, de forma sustentada;
- 3- Corrigir os processos que poderão conduzir à degradação dos valores naturais em presença, criando condições para a sua manutenção e valorização;
- 4- Definir modelos e regras de utilização do território, de forma a garantir a salvaguarda, a defesa e a qualidade dos recursos naturais, numa perspetiva de desenvolvimento sustentável;
- 5- Promover a conservação e a valorização dos elementos naturais da região, desenvolvendo ações tendentes à salvaguarda da fauna, da flora endémica, e da vegetação, bem como do património geológico e paisagístico;
- 6- Promover a gestão e valorização dos recursos naturais, possibilitando a manutenção dos sistemas ecológicos essenciais e os suportes de vida, garantindo a sua utilização sustentável, a preservação da biodiversidade e a recuperação dos recursos depauperados ou sobre explorados;
- 7- Contribuir para a ordenação e disciplina das atividades agroflorestais, urbanísticas, industriais, recreativas e turísticas, de forma a evitar a degradação dos valores naturais, seminaturais e paisagísticos, estéticos e culturais da região, possibilitando um exercício de atividades compatíveis, nomeadamente o turismo de natureza;
- 8- Estabelecer regras de utilização do território que garantam a boa qualidade ambiental e paisagística da zona de intervenção;
- 9- Aplicar as disposições legais e regulamentares vigentes, quer do ponto de vista da conservação da natureza, quer do ponto de vista do ordenamento do território.



	Relação com PGRIA	Os objetivos gerais do PSRN2000 serão alcançados através da incorporação de princípios e critérios de natureza ambiental, nas diversas abordagens sectoriais com tradução em instrumentos de ordenamento do território, os quais o PGRIA deve também salvaguardar adotando, preferencialmente, medidas não estruturais de redução da probabilidade de inundação.
Planos de Ordenamento das Bacias Hidrográficas de Lagoas (POBHL) (quando aplicáveis ao âmbito territorial do PGRIA 2022-2027)	Natureza/Objetivos	Os Planos de Ordenamento das Bacias Hidrográficas de Lagoas (POBHL) têm como principal objetivo compatibilizar as diferentes atividades, usos, ocupação e transformação do solo com a proteção e valorização ambiental das bacias hidrográficas e com a recuperação da qualidade da água das lagoas. A RAA dispõe, atualmente, de 5 POBHL, dos quais somente 1 abrange áreas críticas de cheias/inundações, nomeadamente: Flores (Lagoas Branca, Negra, Funda, Comprida, Rasa, Lomba e Patas): Decreto Regulamentar Regional n.º 6/2013/A, de 8 de julho.
	Relação com PGRIA	Os POBHL constituem planos especiais de ordenamento do território que devem ser adaptados com o disposto no PGRIA.



Planos de Ordenamento da Orla Costeira (POOC) (quando aplicáveis ao âmbito territorial do PGRIA 2022-2027)	Natureza/Objetivos	Os POOC em vigor na Região visam a prossecução de um conjunto de princípios e objetivos que se assemelham, e dos quais se destaca a minimização de situações de risco e de impactes ambientais, sociais e económicos, a salvaguarda e valorização ambiental dos recursos naturais e da paisagem, em especial dos recursos hídricos, a proteção e valorização dos ecossistemas naturais e a orientação do desenvolvimento de atividades específicas da orla costeira. Presentemente, encontram-se em vigor 10 POOC, dos quais sete abrangem áreas críticas de cheias/inundações, nomeadamente: Pico: Decreto Regulamentar Regional n.º 24/2011/A, de 23 de novembro; Terceira: Decreto Regulamentar Regional n.º 1/2005/A, de 15 de fevereiro; São Miguel (Troço Feteiras/ Fenais da Luz/ Lomba de São Pedro – Costa Norte): Decreto Regulamentar Regional n.º 6/2005/A, de 17 de fevereiro; São Miguel (Troço Feteiras/ Lomba de São Pedro – Costa Sul): Decreto Regulamentar Regional n.º 29/2007/A, de 5 de dezembro; São Jorge: Decreto Regulamentar Regional n.º 2/2022/A, de 24 de janeiro; Flores: Decreto Regulamentar Regional n.º 24/2008/A, de 26 de novembro; Pico: Decreto Regulamentar Regional n.º 24/2011/A, de 23 de novembro.
	Relação com PGRIA	Os POOC, enquanto instrumentos de natureza especial, devem ser adaptados com o disposto no PGRIA.
Plano de Ordenamento Turístico da Região Autónoma dos Açores (POTRAA)	Natureza/Objetivos	O POTRAA define a estratégia de desenvolvimento sustentável do setor do turismo e o modelo territorial a adotar, e tem como objetivo global o desenvolvimento e afirmação de um setor turístico sustentável que garanta o desenvolvimento económico, a preservação do ambiente natural e humano e que contribua para o ordenamento do território insular e para a atenuação da disparidade entre os diversos espaços constitutivos da Região.



	Relação com PGRIA	<p>No âmbito do PGRIA importa destacar os Espaços Ecológicos de Maior Sensibilidade, isto é, espaços de características ecológicas particularmente sensíveis ou que, por falta de aptidão biofísica, apresentam uma utilização, total ou parcialmente, comprometida – é o caso das reservas naturais, reservas florestais naturais, paisagens protegidas, biótopos, zonas de proteção especial, sítios de interesse comunitário (atuais zonas especiais de conservação), zonas de risco de erosão, falésias, zonas costeiras e bacias hidrográficas de lagoas. Relativamente aos Pontos de Interesse Turístico, que correspondem aos locais ou elementos de relevante interesse patrimonial, nas suas vertentes natural e cultural, salientam-se as ribeiras, cascatas, baías, lagoas, fajãs, fenómenos naturais e elementos singulares.</p>
<p>Programa Estratégico de Prevenção e Gestão de Resíduos dos Açores 20+ (PEPGRA 20+)</p>	Natureza/Objetivos	<p>O Plano Estratégico de Prevenção e Gestão de Resíduos dos Açores (PEPGRA), aprovado pelo Decreto Legislativo Regional n.º 6/2016/A, de 29 de março, retificado pela Declaração de Retificação n.º 6/2016, de 26 de abril, define a visão, os objetivos, as metas e as medidas a implementar no quadro da gestão de resíduos na Região Autónoma dos Açores, num período de vigência até 2020, constituindo -se como um instrumento normativo essencial para a valorização dos recursos naturais, a proteção da qualidade dos ecossistemas e a salvaguarda da saúde pública na Região Autónoma dos Açores.</p> <p>A subsequente abertura do procedimento de revisão do PEPGRA foi determinada pela Resolução do Conselho do Governo n.º 61/2021, de 23 de março, com o objetivo de contemplar os aspetos identificados nas respetivas avaliações intercalares e promover a adequação às atuais condições económicas, sociais e ambientais, bem como de conformar o mesmo com o atual quadro normativo da União Europeia no domínio da prevenção e gestão dos resíduos. Em resultado deste processo, o Programa Estratégico de Prevenção e Gestão de Resíduos dos Açores 20+ (PEPGRA 20+), foi publicado mediante o Decreto Legislativo Regional n.º 29/2023/A, de 18 de julho, com a natureza de programa setorial e abrangendo todo o território da Região Autónoma dos Açores.</p> <p>O PEPGRA 20+ tem como objetivos estratégicos:</p> <p>OE.1- Prevenir a produção de resíduos e os seus impactes no ambiente;</p> <p>OE.2 - Promover a gestão integrada e sustentável dos resíduos;</p> <p>OE.3- Promover a eficiência na utilização de recursos, contribuindo para uma economia circular.</p>
		<p>O PEPGRA 20+, enquanto instrumento de carácter estratégico, constitui-se como o quadro de referência gestão de resíduos na Região Autónoma dos Açores, conferindo prioridade estratégica à prevenção da produção de resíduos e à otimização da cadeia de gestão, desde</p>



	Relação com PGRIA	<p>a recolha até à valorização ou eliminação, garantindo que a quantidade de resíduos encaminhados para aterro se torne marginal e incrementando a reutilização e a reciclagem. Corresponde, assim, a um instrumento normativo essencial para a valorização dos recursos naturais, a proteção da qualidade do ambiente e dos ecossistemas e a salvaguarda da saúde pública.</p> <p>Neste contexto, o PGRIA deve internalizar as orientações do PEPGRA 20+ sempre que estas sejam relevantes em matéria de cheias e inundações. Por outro lado, o PGRIA é parte do quadro de referência estratégico do PEPGRA 20+, em particular relativamente ao respetivo objetivo estratégico OE.1 (Prevenir a produção de resíduos e os seus impactes no ambiente).</p>
<p>Planos Municipais de Ordenamento do Território (PMOT) (quando aplicáveis ao âmbito territorial do PGRIA 2022-2027)</p>	Natureza/Objetivos	<p>De acordo com o Regime jurídico dos instrumentos de gestão territorial dos Açores (RJIGT), publicado pelo Decreto Legislativo Regional 35/2012/A, de 16 de agosto, os planos municipais de ordenamento do território (PMOT) são instrumentos de natureza regulamentar aprovados pelos municípios que estabelecem o regime de uso do solo e definem modelos de evolução previsível da ocupação humana, da organização de redes e sistemas urbanos e, na escala adequada, parâmetros de aproveitamento do solo e de garantia da qualidade ambiental. São objetivos dos PMOT:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- A tradução, no âmbito local, do quadro de desenvolvimento do território estabelecido nos instrumentos de gestão territorial de âmbito regional;</li> <li>2- A expressão territorial da estratégia de desenvolvimento local;</li> <li>3- A articulação das políticas sectoriais com incidência local;</li> <li>4- A base de uma gestão programada do território municipal;</li> <li>5- A definição da estrutura ecológica municipal;</li> <li>6- Os princípios e as regras de garantia da qualidade ambiental e da preservação do património cultural;</li> <li>7- Os princípios e os critérios subjacentes a opções de localização de infraestruturas, equipamentos, serviços e funções;</li> <li>8- Os critérios de localização e distribuição das atividades industriais, turísticas, comerciais e de serviços;</li> <li>9- Os parâmetros de uso do solo;</li> <li>10- Os parâmetros de uso e fruição do espaço público;</li> <li>11- Outros indicadores relevantes para a elaboração dos demais instrumentos de gestão territorial.</li> </ol>





	Relação com PGRIA	<p>Os planos diretores municipais (PDM) são PMOT que estabelecem a estratégia de desenvolvimento territorial, a política municipal de ordenamento do território e de urbanismo e as demais políticas urbanas, integram e articulam as orientações estabelecidas pelos instrumentos de gestão territorial de âmbito de ilha e regional e estabelecem o modelo de organização espacial do território municipal. Os PDM são os instrumentos de referência para a elaboração dos demais planos municipais de ordenamento do território e para o estabelecimento de programas de ação territorial, bem como para o desenvolvimento das intervenções sectoriais públicas no território do município, em concretização do princípio da coordenação das respetivas estratégias de ordenamento territorial.</p> <p>Como decorre do PRAC, e da própria natureza dos objetivos do Plano de Gestão de Riscos de Inundação da Região Autónoma dos Açores, a espacialização das diversas situações de suscetibilidade identificadas deve ser integrada, através do adequado desenvolvimento a escala mais detalhada, nos Planos Municipais de Ordenamento do Território aquando da sua alteração. A integração do risco nos PMOT deve também ser acompanhada do estabelecimento de normas que reforcem as restrições ao uso e ocupação do solo nas zonas de risco, evitando o agravamento da exposição ao risco.</p>
Plano Regional de Emergência de Proteção Civil da RAA (PREPCA)	Natureza/Objetivos	<p>O Plano Regional de Emergência de Proteção Civil da RAA (PREPCA) foi aprovado mediante a Resolução do Conselho do Governo n.º 55/2019 de 16 de abril de 2019, e visa regular de modo mais eficaz a forma como é assegurada a coordenação institucional e a articulação e intervenção das organizações integrantes do Sistema Integrado de Operações de Proteção e Socorro da Região Autónoma dos Açores (SIOPS-RAA) e de outras entidades públicas ou privadas a envolver nas operações, constituindo-se como uma plataforma preparada para responder, organizadamente, a situações de acidente grave ou catástrofe, definindo as estruturas de direção, coordenação, comando e controlo.</p> <p>São objetivos do PREPCA:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- Estabelecer as diretrizes para, em caso de iminência ou ocorrência de acidente grave ou catástrofe, poder prevenir, limitar os efeitos dos riscos;</li> <li>2- Socorrer e assistir as pessoas e outros seres vivos em perigo, bem como proteger bens e valores culturais, ambientais e de elevado interesse público, procurando restabelecer as condições normais de vida o mais rapidamente possível.</li> </ol>





		<p>O PREPCA, e subsidiariamente os Planos Municipais de Emergência de Proteção Civil, devem ponderar as orientações do PGRIA 2022-2027 em matéria de cheias e inundações, por forma a assegurar a articulação entre todos os Planos.</p>
<p>Estratégia Florestal da Região Autónoma dos Açores (EFRAA)</p>	<p>Natureza/Objetivos</p>	<p>A Estratégia Florestal dos Açores (DRRF, 2014) assume uma linha de orientação estratégica direcionada para o desenvolvimento do sector florestal na Região, visando promover a dinamização e modernização da fileira e a proteção do património florestal.</p> <p>A Estratégia Florestal dos Açores, direcionada para garantir o ordenamento e a gestão dos recursos florestais, assenta em quatro objetivos estratégicos, que compreendem diversas medidas, nomeadamente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- Promover a certificação da gestão florestal, a valorização dos produtos florestais e a sua comercialização através da procura de novos mercados             <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1- Certificar a Gestão Florestal das áreas públicas;</li> <li>1.2- Apoiar a Certificação da Gestão Florestal das áreas privadas;</li> <li>1.3- Implementar o processo da marcação CE (Conformidade Europeia) da madeira de <i>Cryptomeria japonica</i>, e promover estudos de “I&amp;D” no âmbito da tecnologia dos produtos florestais;</li> <li>1.4- Consolidar e divulgar a marca “Criptoméria dos Açores”;</li> <li>1.5- Criar a marca “Florestas dos Açores”.</li> </ol> </li> <li>2- Aumentar a competitividade do sector florestal através da utilização sustentável dos recursos florestais             <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1- Beneficiar os viveiros florestais;</li> <li>2.2- Certificar a produção de material florestal de reprodução;</li> <li>2.3- Promover o fomento florestal;</li> <li>2.4- Valorizar o potencial genético da <i>Cryptomeria japonica</i>;</li> <li>2.5- Estudar a adaptabilidade de espécies florestais exóticas;</li> <li>2.6- Revitalizar os ecossistemas florestais autóctones;</li> <li>2.7- Elaborar modelos de silvicultura para a <i>Cryptomeria japonica</i>;</li> <li>2.8- Reforçar o investimento na rede viária rural e florestal;</li> <li>2.9- Incentivar a valorização da Biomassa Florestal;</li> <li>2.10- Apoiar a valorização profissional dos agentes da fileira florestal;</li> <li>2.11- Criar uma bolsa de prestadores de serviços florestais;</li> <li>2.12- Fomentar o associativismo florestal;</li> <li>2.13- Promover a utilização e a criação de serviços de aconselhamento florestal;</li> </ol> </li> </ol>



		<p>2.14- Estimular o investimento na Fileira Florestal;</p> <p>3- Incentivar a gestão florestal ativa</p> <p>3.1- Dotar a Região Autónoma dos Açores de um Plano Regional de Ordenamento Florestal (PROF);</p> <p>3.2- Incentivar a elaboração de Planos de Gestão Florestal (PGF);</p> <p>3.3- Criar uma Plataforma Digital para elaboração de PGF;</p> <p>3.4- Elaborar Planos Específicos de Intervenção Florestal (PEIF);</p> <p>3.5- Gestão das áreas dos Perímetros Florestais;</p> <p>3.6- Desenvolver o Sistema de Informação;</p> <p>3.7- Atualizar o Regime Jurídico da Proteção do Património Florestal da Região Autónoma dos Açores.</p> <p>4- Dinamizar o uso múltiplo da floresta</p> <p>4.1- Valorizar a Floresta como Sumidouro de Carbono;</p> <p>4.2- Compensar os serviços dos ecossistemas florestais;</p> <p>4.3- Potenciar a gestão sustentável dos recursos cinegéticos e piscícolas nas águas interiores;</p> <p>4.4- Valorizar a floresta de recreio.</p>
	Relação com PGRIA	<p>A Estratégia Florestal dos Açores constitui-se como o quadro de referência para o setor florestal na RAA. Neste contexto, o PGRIA deve explorar as possíveis sinergias com este instrumento, nomeadamente pela necessidade de assegurar o papel da floresta no ciclo hídrico e na proteção do solo como mecanismo de regularização dos escoamentos.</p>



## 3.2 | Objetivos estratégicos

Nos termos do disposto no Decreto-Lei n.º 115/2010, de 22 de outubro, que procedeu à transposição para o direito interno a Diretiva n.º 2007/60/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de outubro, os planos de gestão dos riscos de inundações devem compreender uma descrição dos objetivos adequados de gestão dos riscos de inundações, definidos por forma a contribuir para a redução das potenciais consequências prejudiciais das inundações para a saúde humana, o ambiente, o património cultural, as infraestruturas e as atividades económicas nas zonas identificadas como de risco potencial significativo.

Na Resolução do Conselho do Governo n.º 60/2021, de 23 de março, não são formulados objetivos estratégicos para o segundo ciclo de planeamento corporizado pelo PGRIA 2022-2027. Contudo, a natureza de plano setorial de que se reveste o PGRIA 2022-2027, não exige que este instrumento, de acordo com o Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial, publicado mediante o Decreto Legislativo Regional n.º 35/2012/A, de 16 de agosto, sejam estabelecidas as opções sectoriais e os objetivos a alcançar no quadro das diretrizes regionais e locais aplicáveis.

Considerando que a definição de um conjunto de linhas de orientação estratégica é fundamental para o sucesso de implementação do PGRIA 2022-2027, uma vez que este conjunto de diretrizes corresponde aos objetivos gerais do próprio Plano, optou-se por visitar os objetivos estratégicos do PGRIA 2016-2021 para aferir a necessidade de proceder a algum ajustamento face aos referenciais estratégicos identificados no ponto anterior.

Conforme disposto na Resolução do Conselho do Governo n.º 89/2015, de 11 de junho, o PGRIA 2016-2021 visava prosseguir os seguintes objetivos estratégicos:

- Definir e programar medidas e ações para reduzir a probabilidade de inundações e as suas consequências potenciais;
- Avaliar a possibilidade de instalação de sistema de monitorização, previsão e alerta de situações hidrológicas extremas;
- Promover práticas de utilização sustentável do solo e a melhoria da infiltração e da retenção da água;
- Identificar as áreas a classificar como zonas adjacentes, nos termos da Lei n.º 54/2005, de 15 de novembro;

- Estabelecer mecanismos de informação e divulgação ao público sobre os riscos de inundação;
- Promover a respetiva articulação com o Plano de Gestão da Região Hidrográfica dos Açores (PGRHA) e demais instrumentos de ordenamento em vigor na Região;
- Proceder à avaliação e análise do custo-eficácia das medidas e ações propostas e definir as responsabilidades sectoriais para a respetiva aplicação;
- Identificar mecanismos de financiamento para as medidas definidas;
- Definir um programa de monitorização e controlo da sua implementação.

Para alcançar os objetivos estratégicos acima indicados, o PGRIA 2016-2021 considerou as seguintes linhas de orientação estratégica:

- Assegurar a articulação estratégica com os instrumentos de ordenamento e planeamento do território, de recursos hídricos, de emergência e outros instrumentos de planeamento relevantes na RH9;
- Assegurar a proteção das populações, das atividades económicas, do património natural e construído e do ambiente face a eventos de cheias;
- Adotar uma abordagem preventiva para reduzir a possibilidade de ocorrência de consequências adversas de cheias;
- Planear e operacionalizar um sistema de monitorização e alerta de cheias;
- Sensibilizar, informar e incrementar a perceção das populações face aos riscos de ocorrência de inundações;
- Incrementar o conhecimento específico sobre os riscos de ocorrência de inundações na RH9.

Considerando o exposto, no âmbito do PGRIA 2022-2027 optou-se por reorganizar as linhas de orientação estratégica em torno de quatro áreas temáticas (Tabela 3.3).

**Tabela 3.3** | Linhas de orientação estratégica do PGRIA 2022-2027.

Área temática	Linhas de orientação estratégica
Gestão de riscos	Adotar uma abordagem preventiva para reduzir a possibilidade de ocorrência de consequências adversas de cheias.
	Assegurar a proteção das populações, das atividades económicas, do património natural e construído e do ambiente face a eventos de cheias.
	Instalação de sistema de monitorização, previsão e alerta de situações hidrológicas extremas.
Quadro Institucional e Normativo	Otimizar a implementação e aplicação do atual quadro institucional e normativo e articulá-lo, de forma tangível, com referenciais ao nível da gestão de recursos hídricos, da conservação da natureza, da gestão da orla costeira, da gestão de emergências, e outros instrumentos de gestão territorial.
Informação e participação cidadã	Promover e otimizar os modelos de informação e de participação do cidadão e/ou de partes interessadas.
Monitorização e desenvolvimento de investigação aplicada	Aprofundar o conhecimento técnico-científico relativamente à ocorrência e impactes de episódios de cheias e inundações, incluindo a análise prospetiva associada ao fenómeno das alterações climáticas, por forma a colmatar lacunas de conhecimento e otimizar a gestão do próprio PGRIA.

Considerando que o Programa Regional da Água assume um carácter eminentemente estratégico, materializado por um conjunto de orientações tendentes a balizar a atuação dos diversos intervenientes e agentes no domínio dos recursos hídricos na Região Autónoma dos Açores, e operacionalizado por via dos vários planos sectoriais entretanto elaborados, optou-se por tomar como ponto de partida para a definição dos objetivos específicos do PGRIA 2022-2027 a seleção dos objetivos de estado e de resposta do PRA aplicáveis (Tabela 3.4).

Neste contexto, e tendo em consideração as orientações estratégicas e objetivos do Programa Regional da Água, foram definidos os objetivos específicos do PGRIA 2022-2027 tal como listados na Tabela 3.5.

**Tabela 3.4** | Seleção de objetivos de estado (E) e de resposta (R) considerados no Programa Regional da Água e reclassificação quanto às áreas temáticas do PGRIA 2022-2027 (para efeitos de definição da Meta 2027 optou-se por usar o valor adotado para 2030 no âmbito do PRA) (*n.a.* – não aplicável).

Área temática	Objetivo	2022	Meta 2027
Gestão de riscos	Bacias hidrográficas com zonas críticas à ocorrência de cheias fluviais (E)	11	0
	Zonas críticas à ocorrência de inundações costeiras (E)	4	0
	Bacias hidrográficas com sistemas de monitorização e alerta de cheias (R)	0	11
	POOC com medidas de reabilitação /renaturalização e proteção costeira definidas / implementadas (R)	<i>n.a.</i>	9
Quadro Institucional e Normativo	Instrumentos de planeamento setoriais articulados com as Linhas de Orientação Estratégica e objetivos do PGRIA (R)	<i>n.a.</i>	100%
Informação e participação cidadã	Acessos ao Portal dos Recursos Hídricos (R)	52/dia (2018/2019)	52/dia
	Reforço das ações de sensibilização/educação e formação sobre recursos hídricos (R)	>100/ano (2018/2019)	>150/ano
	Ações de formação de recursos humanos (R)	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>
Monitorização e desenvolvimento de investigação aplicada	Representatividade da rede de monitorização das massas de água superficiais e subterrâneas (R)	Superficiais interiores: 100%	Superficiais interiores: 100%
	Adequabilidade da rede de monitorização das massas de água superficiais e subterrâneas (R)	Superficiais interiores: 50%	Superficiais interiores: 80%



**Tabela 3.5** | Definição dos objetivos do PGRIA 2022-2027 de acordo com a respetiva área temática (*n.a.* – não aplicável).

Área temática	Objetivo	2022	Meta 2027
Gestão de riscos	Bacias hidrográficas com zonas críticas à ocorrência de cheias fluviais (E)	11	6
	Zonas críticas à ocorrência de inundações costeiras (E)	4	4
	Bacias hidrográficas com sistemas de monitorização e alerta de cheias (R)	0	11
	Melhoria da gestão do território nas bacias hidrográficas abrangidas pelo PGRIA (R)	<i>n.a.</i>	11
	Medidas estruturais e de renaturalização nas bacias hidrográficas abrangidas pelo PGRIA (R)	4	<i>n.a.</i>
	POOC com medidas de reabilitação /renaturalização e proteção costeira definidas / implementadas (R)	<i>n.a.</i>	2 (só POOC São Miguel e Pico)
Quadro Institucional e Normativo	Instrumentos de planeamento setorial de ordenamento do território articulados com as Linhas de Orientação Estratégica e objetivos do PGRIA (R)	<i>n.a.</i>	100%
	Instrumentos de planeamento especial de ordenamento do território articulados com as Linhas de Orientação Estratégica e objetivos do PGRIA (R)	<i>n.a.</i>	100%
	Instrumentos de planeamento municipal de ordenamento do território articulados com as Linhas de Orientação Estratégica e objetivos do PGRIA (R)	<i>n.a.</i>	100%
	Instrumentos de planeamento municipal de emergência articulados com as Linhas de Orientação Estratégica e objetivos do PGRIA (R)	0%	100%

Informação e participação cidadã	Acessos ao Portal dos Recursos Hídricos (R)	52/dia (2018/2019)	52/dia
	Reforço das ações de sensibilização/educação e formação sobre a ocorrência, impactes e resposta a fenómenos hidrológicos extremos (R)	>100/ano (2018/2019)	>100/ano
	Ações de formação de recursos humanos sobre a ocorrência, impactes e respostas a fenómenos hidrológicos extremos (R)	<i>n.a.</i>	2
Monitorização e desenvolvimento de investigação aplicada	Universalização das redes hidrometeorológicas automáticas nas bacias hidrográficas abrangidas pelo PGRIA (R)	4	11
	Reforço das redes hidrometeorológicas automáticas nas bacias hidrográficas da RH9 (R)	78	97
	Implementação de um sistema de monitorização da orla costeira nas faixas abrangidas pelo PGRIA (R)	0	4
	Desenvolvimento de estudos sobre a ocorrência, impactes e resposta a fenómenos hidrológicos extremos (R)	<i>n.a.</i>	2



## **3.3 | Normas orientadoras sobre restrições à ocupação e uso do solo**

### **3.3.1 | Cheias fluviais**

O documento intitulado *Guia para a delimitação e integração da cartografia de riscos naturais nos PEOT e PMOT e restrição ao uso e ocupação do solo* (DROTRH, 2022), elaborado no âmbito do projeto PLANCLIMAC (MAC2/3.5B/244), estabelece os procedimentos técnicos e metodológicos para a elaboração de cartografia digital de áreas inundáveis e de risco de inundação fluvial nos Açores, define normas e nomenclaturas de produção de cartografia de riscos naturais nos documentos cartográficos dos PEOT e PMOT na Região Autónoma dos Açores, e propõe orientações para a adoção de restrições ao uso e ocupação do solo nas áreas de risco.

Por outro lado, o Programa Regional para as Alterações Climáticas, publicado pelo Decreto Legislativo Regional n.º 30/2019/A, de 28 de novembro, determina que os planos especiais, intermunicipais e municipais de ordenamento do território incorporem cartografia de base de riscos naturais, à escala de 1:25.000 ou superior, com o objetivo de disponibilizar informação técnica que acautele a exposição e vulnerabilidade do território face a vários perigos naturais, incluindo as cheias e inundações. Adicionalmente, e de acordo com a mesmo diploma legal, para determinar o afastamento de edificações, equipamentos ou infraestruturas de zonas de risco significativo, deve ser desenvolvida cartografia de pormenor, à escala de 1:2.000 ou superior.

Anteriormente à elaboração do Plano de Gestão de Riscos de Inundações dos Açores, a delimitação de áreas inundáveis seguia a metodologia que decorria do Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de agosto, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 124/2019, de 28 de agosto, que estabelece o Regime Jurídico da Reserva Ecológica Nacional. De acordo com o citado Regime Jurídico as zonas ameaçadas pelas cheias compreendem a área contígua à margem de um curso de água que se estende até à linha alcançada pela cheia com período de retorno de 100 anos ou pela maior cheia conhecida, no caso de não existirem dados que permitam identificar a cheia centenária. Em particular, as zonas ameaçadas pelas cheias ou zonas inundáveis, não classificadas como zonas adjacentes nos termos da Lei da Titularidade dos Recursos Hídricos, deviam ser delimitadas através de modelação hidrológica e hidráulica que permitisse o cálculo das áreas inundáveis com período de retorno de pelo menos 100 anos, da

observação de marcas ou registos de eventos históricos e de dados cartográficos, e da consideração de critérios geomorfológicos, pedológicos e topográficos.

Complementarmente, a Portaria n.º 336/2019, de 26 de setembro, que aprova a revisão das Orientações Estratégicas Nacionais e Regionais previstas no Regime Jurídico da Reserva Ecológica Nacional, estabelece que deve ser feita a determinação das zonas ameaçadas pelas cheias associadas ao período de retorno de 100 anos, bem como daquelas onde a ocorrência de cheias fluviais com excecionalidades inferiores conduza a consequências prejudiciais significativas, obrigando ou à elaboração de estudos hidrológicos e hidráulicos, que utilizem os dados hidrometeorológicos e morfológicos existentes, ou à aplicação de procedimentos hidrológicos expeditos, em caso de bacias hidrográficas não suficientemente monitorizadas e de bacias hidrográficas com uma área entre 10 km<sup>2</sup> e 600 km<sup>2</sup>, ou ainda a estudo geomorfológicos combinados com uma avaliação estatística.

De acordo com a Portaria acima referida, consideram-se como zonas ameaçadas pelas cheias as áreas suscetíveis de inundação por transbordo de água do leito dos cursos de água e leito dos estuários devido à ocorrência de caudais elevados e à ação combinada de vários fenómenos hidrodinâmicos característicos destes sistemas. Não estão incluídas nesta tipologia as áreas suscetíveis de inundação motivada por outros fenómenos, como por exemplo tsunamis, rotura de barragens ou diques e fusão de neve ou gelo.

### **3.3.1.1 | Planos Especiais de Ordenamento do Território**

Para além dos requisitos técnicos a observar no que concerne à integração na cartografia dos Planos Especiais de Ordenamento do Território das zonas críticas de inundação definidas no âmbito do Plano de Gestão de Risco de Inundações dos Açores, o *Guia para a delimitação e integração da cartografia de riscos naturais nos PEOT e PMOT e restrição ao uso e ocupação do solo* (DROTRH, 2022) apresenta, ainda, um conjunto de orientações e recomendações sobre as restrições ao uso e ocupação do solo nas áreas sujeitas a riscos associados à ocorrência de cheias fluviais. Estas orientações/recomendações são formuladas para as áreas de suscetibilidade elevada e moderada, e pretendem contribuir para a minimização da exposição ao perigo e, igualmente, para minimizar o potencial agravamento resultante dos fenómenos associados às alterações climáticas, e são consideradas pelo presente plano como

normas orientadoras que devem ser refletidas aquando da elaboração e revisão de Planos Especiais de Ordenamento do Território. As referidas normas orientadoras encontram-se listadas na Tabela 3.6.

**Tabela 3.6** | Normas orientadoras sobre as restrições ao uso e ocupação do solo nas áreas sujeitas a riscos associados à ocorrência de cheias fluviais a observar aquando da elaboração e revisão de Planos Especiais de Ordenamento do Território.

Grau de suscetibilidade/Risco	Normas orientadoras
Suscetibilidade e/ou risco elevado	Interdição de novas construções nas áreas identificadas como de elevada suscetibilidade e condicionamento e adequação dos usos e atividades à tipologia de risco em causa nas zonas inundáveis provenientes do PGRIA
	Interdição de novas construções e condicionamento e adequação dos usos e atividades à tipologia de risco nas áreas identificadas em outra cartografia de pormenor (1:2.000) como de elevada suscetibilidade a cheias e inundações fluviais
	Incorporação de regulamentação que permita: minimizar as situações de risco às cheias e inundações; a ponderação de realocização programada e a longo prazo de edificado em zona de suscetibilidade e risco elevado, com a renaturalização das zonas que serão desocupadas para utilização pública; e definição de zonas tampão destinadas a atividades de cariz sazonal ou que facilmente possam ser realocizadas
	Elaboração de plano de realocização, reabilitação e manutenção de património construído, nomeadamente para as áreas urbanas e infraestruturas críticas em áreas com grau de suscetibilidade e/ou risco elevado, tendo em consideração a definição de critérios claros e objetivos
	Adequação e adaptação do desenvolvimento e uso do território às novas circunstâncias e aos novos parâmetros ambientais, de suscetibilidade, e de risco, subsequentemente à determinação do grau de suscetibilidade e do grau de risco, através da implementação de medidas específicas
	Reavaliação de cartografia de cheias e inundações fluviais em áreas que ocorra alteração da ocupação/uso do solo (como por exemplo novas construções em áreas de suscetibilidade moderada)
	Definição de regras aplicáveis ao edificado em zona de suscetibilidade e/ou risco elevado, tendo em consideração a reabilitação e manutenção dessas zonas, por forma a promover a diminuição da sua ocupação permanente, sem alterar a morfologia urbana existente e concebida ao longo do tempo
	Planeamento e realização de ações de comunicação e sensibilização, destinadas a diferentes públicos-alvo, como a população em geral e autarquias, sobre os riscos e efeitos das alterações climáticas na ocorrência de cheias e inundações, as suas causas e consequências e, em particular, sobre a exposição de pessoas e bens a situações de risco.

Suscetibilidade e/ou risco moderado	Adequação e adaptação do desenvolvimento e uso do território às novas circunstâncias e aos novos parâmetros ambientais, de suscetibilidade, e de risco, subsequentemente à determinação do grau de suscetibilidade e do grau de risco, através da implementação de medidas específicas, incluindo normas que não recomendem a implantação de edifícios sensíveis nas áreas de suscetibilidade/risco moderado
	Reavaliação de cartografia de cheias e inundações fluviais em áreas que ocorra alteração da ocupação/uso do solo (como por exemplo novas construções em áreas de suscetibilidade moderada)
	Definição de regras aplicáveis ao edificado em zonas de suscetibilidade e/ou risco moderado, visando a reabilitação e manutenção dessas zonas, tendo em consideração a morfologia urbana existente e concebida ao longo do tempo
	Planeamento e realização de ações de comunicação e sensibilização, destinadas a diferentes públicos-alvo, como a população em geral e autarquias, sobre os riscos e efeitos das alterações climáticas, as suas causas e consequências e, em particular, sobre a exposição de pessoas e bens a situações de risco

### 3.3.1.2 | Planos Municipais de Ordenamento do Território

Como para o caso dos Planos Especiais de Ordenamento do Território, o *Guia para a delimitação e integração da cartografia de riscos naturais nos PEOT e PMOT e restrição ao uso e ocupação do solo* (DROTRH, 2022), define os requisitos técnicos a tomar em linha de conta quando da integração das zonas críticas de inundação definidas no âmbito do Plano de Gestão de Risco de Inundações dos Açores nas peças cartográficas integradas nos Planos Municipais de Ordenamento do Território. O mesmo Guia apresenta, ainda, um conjunto de orientações e recomendações sobre as restrições ao uso e ocupação do solo nas áreas sujeitas a riscos associados à ocorrência de cheias fluviais, que se encontram listadas na Tabela 3.7, e são consideradas pelo presente plano como normas orientadoras que devem ser refletidas aquando da elaboração e revisão de Planos Municipais de Ordenamento do Território. Estas normas orientadoras, apresentadas para áreas com suscetibilidade elevada e moderada, visam minimizar a exposição ao perigo, refletindo, igualmente, o potencial agravamento resultante dos fenómenos associados às alterações climáticas.

**Tabela 3.7** | Normas orientadoras sobre as restrições ao uso e ocupação do solo nas áreas sujeitas a riscos associados à ocorrência de cheias fluviais a observar aquando da elaboração e revisão de Planos Municipais de Ordenamento do Território.

Grau de suscetibilidade/Risco	Normas orientadoras
Suscetibilidade e/ou risco elevado	<p>Interdição de novas construções nas áreas identificadas como de elevada suscetibilidade, e condicionamento e adequação dos usos e atividades à tipologia de risco em causa nas zonas inundáveis provenientes do PGRIA</p> <p>Interdição de novas construções e condicionamento e adequação dos usos e atividades à tipologia de risco nas áreas identificadas em outra cartografia de pormenor (1:2.000) como de elevada suscetibilidade a cheias e inundações fluviais</p> <p>Incorporação de regulamentação que permita: minimizar as situações de risco às cheias e inundações; a ponderação de relocalização programada e a longo prazo de edificado em zona de suscetibilidade e risco elevado, com a renaturalização das zonas que serão desocupadas para utilização pública; e definição de zonas tampão destinadas a atividades de cariz sazonal ou que facilmente possam ser relocalizadas</p> <p>Elaboração de plano de relocalização, reabilitação e manutenção de património construído, nomeadamente para as áreas urbanas e infraestruturas críticas em áreas com grau de suscetibilidade e/ou risco elevado, tendo em consideração a definição de critérios claros e objetivos</p> <p>Adequação e adaptação do desenvolvimento e uso do território às novas circunstâncias e aos novos parâmetros ambientais, de suscetibilidade, e de risco, subsequentemente à determinação do grau de suscetibilidade e do grau de risco, através da implementação de medidas específicas</p> <p>Reavaliação de cartografia de cheias e inundações fluviais em áreas que ocorra alteração da ocupação/uso do solo (por exemplo: novas construções em áreas de suscetibilidade moderada)</p> <p>Definição de regras aplicáveis ao edificado nas áreas de suscetibilidade/risco elevado, tendo em consideração a reabilitação e manutenção dessas zonas, por forma a promover a diminuição da sua ocupação permanente, sem alterar a morfologia urbana existente e concebida ao longo do tempo</p> <p>Planeamento e realização de ações de comunicação e sensibilização, destinadas a diferentes públicos-alvo, como a população em geral e autarquias, sobre os riscos e efeitos das alterações climáticas na ocorrência de cheias e inundações, as suas causas e consequências e, em particular, sobre a exposição de pessoas e bens a situações de risco.</p>
Suscetibilidade e/ou risco moderado	<p>Adequação e adaptação do desenvolvimento e uso do território às novas circunstâncias e aos novos parâmetros ambientais, de suscetibilidade, e de risco, subsequentemente à determinação do grau de suscetibilidade e do grau de risco, através da implementação de medidas específicas, incluindo normas que</p>

	<p>não recomendem a implantação de edifícios sensíveis nas áreas de suscetibilidade/risco moderado</p> <p>Reavaliação de cartografia de cheias e inundações fluviais em áreas que ocorra alteração da ocupação/uso do solo (como por exemplo novas construções em áreas de suscetibilidade moderada)</p> <p>Definição de regras aplicáveis ao edificado em zona de suscetibilidade e/ou risco moderado, visando a reabilitação e manutenção dessas zonas, tendo em consideração a morfologia urbana existente e concebida ao longo do tempo</p> <p>Planeamento e realização de ações de comunicação e sensibilização, destinadas a diferentes públicos-alvo, como a população em geral e autarquias, sobre os riscos e efeitos das alterações climáticas, as suas causas e consequências e, em particular, sobre a exposição de pessoas e bens a situações de risco</p>
--	---

### 3.3.2 | Galgamentos e inundações costeiras

O *Guia para a delimitação e integração da cartografia de riscos naturais nos PEOT e PMOT e restrição ao uso e ocupação do solo* (DROTRH, 2022), elaborado no âmbito do projeto PLANCLIMAC (MAC2/3.5B/244), estabelece os procedimentos técnicos e metodológicos para a elaboração de cartografia digital de áreas inundáveis e de risco de inundação costeira nos Açores, define normas e nomenclaturas de produção de cartografia de riscos naturais nos documentos cartográficos dos PEOT e PMOT na Região Autónoma dos Açores e propõe orientações para a adoção de restrições ao uso e ocupação do solo nas áreas de risco.

De igual forma que para os riscos de cheias fluviais, o Programa Regional para as Alterações Climáticas, publicado pelo Decreto Legislativo Regional n.º 30/2019/A, de 28 de novembro, determina que os planos especiais, intermunicipais e municipais de ordenamento do território incorporem cartografia de base de riscos naturais, à escala de 1:25.000 ou superior, com o objetivo de disponibilizar informação técnica que acautele a exposição e vulnerabilidade do território face a vários perigos naturais, incluindo as inundações. Adicionalmente, e de acordo com a mesmo diploma legal, para determinar o afastamento de edificações, equipamentos ou infraestruturas de zonas de risco significativo deve ser desenvolvida cartografia de pormenor, à escala de 1:2.000 ou superior.

Previamente à elaboração do Plano de Gestão de Riscos de Inundações dos Açores, a delimitação de áreas ameaçadas pelo mar seguia a metodologia que decorria do Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de agosto, alterado e republicado pelo Decreto-Lei

n.º 124/2019, de 28 de agosto, que estabelece o Regime Jurídico da Reserva Ecológica Nacional. De acordo com o Regime Jurídico da Reserva Ecológica Nacional as zonas ameaçadas, não classificadas como zonas adjacentes nos termos da Lei da Titularidade dos Recursos Hídricos, correspondem às áreas contíguas à margem das águas do mar que, em função das suas características fisiográficas e morfológicas, evidenciam elevada suscetibilidade à ocorrência de inundações por galgamento oceânico. A respetiva delimitação, de acordo com o mesmo regime, deve abranger as áreas suscetíveis de serem inundadas por galgamento oceânico e contemplar todos os locais com indícios e ou registos de galgamentos durante episódios de temporal.

Complementarmente, a Portaria n.º 336/2019, de 26 de setembro, que aprova a revisão das Orientações Estratégicas Nacionais e Regionais previstas no Regime Jurídico da Reserva Ecológica Nacional, estabelece que as zonas ameaçadas pelo mar compreendem as áreas suscetíveis de serem inundadas por galgamento oceânico, incluindo os locais com indícios e ou registos de galgamentos durante episódios de temporal. A delimitação destas zonas corresponde ao efeito combinado de quatro componentes: a cota do nível médio do mar, a elevação da maré astronómica, a sobrelevação meteorológica e o espraio da onda. A influência de cada componente deve ser determinada preferencialmente à escala do litoral do concelho, por processamento da informação maregráfica, astronómica, meteorológica e oceanográfica apropriada, apoiado por informação científica e técnica disponível e confirmações de terreno. O espraio das ondas é calculado através de modelos calibrados baseados na altura da onda ao largo e na morfologia do litoral.

### **3.3.2.1 | Planos Especiais de Ordenamento do Território**

Para além dos requisitos técnicos a observar no que concerne à integração na cartografia dos Planos Especiais de Ordenamento do Território das zonas críticas de inundação definidas no âmbito do Plano de Gestão de Risco de Inundações dos Açores, o *Guia para a delimitação e integração da cartografia de riscos naturais nos PEOT e PMOT e restrição ao uso e ocupação do solo* (DROTRH, 2022) apresenta, ainda, um conjunto de orientações e recomendações sobre as restrições ao uso e ocupação do solo nas áreas sujeitas a riscos associados à ocorrência de inundações costeiras. Estas normas orientadoras devem ser refletidas aquando da elaboração e revisão de Planos Especiais de Ordenamento do Território, encontram-se listadas na Tabela 3.8.



**Tabela 3.8** | Normas orientadoras sobre as restrições ao uso e ocupação do solo nas áreas sujeitas a riscos associados à ocorrência de galgamentos e inundações costeiras a observar aquando da elaboração e revisão de Planos Especiais de Ordenamento do Território.

Grau de suscetibilidade/Risco	Normas orientadoras
Suscetibilidade e/ou risco elevado	Interdição de novas construções, nas áreas identificadas como de elevada vulnerabilidade, e condicionamento e adequação dos usos e atividades à tipologia de risco em causa nas zonas inundáveis provenientes do PGRIA
	Interdição de novas construções, nas áreas identificadas como de elevada vulnerabilidade, e condicionamento e adequação dos usos e atividades à tipologia de risco nas áreas identificadas em outra cartografia de pormenor (1:2.000)
	Incorporação de regulamentação que permita: minimizar as situações de risco ao galgamento e inundação costeira; a ponderação de realocização programada e a longo prazo de edificado em zona de suscetibilidade e risco elevado, com a renaturalização das zonas que serão desocupadas para utilização pública; e definição de zonas tampão destinadas a atividades de cariz sazonal ou que facilmente possam ser realocizadas
	Elaboração de plano de realocização, reabilitação e manutenção de património construído, nomeadamente para as áreas urbanas e infraestruturas críticas em áreas com grau de vulnerabilidade e/ou risco elevado, tendo em consideração a definição de critérios claros e objetivos
	Adequação e adaptação do desenvolvimento e uso do território às novas circunstâncias e aos novos parâmetros ambientais, de suscetibilidade, e de risco, subsequentemente à determinação do grau de vulnerabilidade e do grau de risco, através da implementação de medidas específicas
	Reavaliação de cartografia de galgamento e/ou inundações costeiras à escala 1:2.000 em áreas que ocorra alteração da ocupação/uso do solo (como por exemplo novas construções em áreas de vulnerabilidade moderada)
	Definição de regras aplicáveis ao edificado nas áreas de vulnerabilidade/risco elevado, tendo em consideração a reabilitação e manutenção dessas zonas, por forma a promover a diminuição da sua ocupação permanente, sem alterar a morfologia urbana existente e concebida ao longo do tempo
	Desenvolvimento de ações de monitorização de processos hidromorfodinâmicos da orla costeira e da interação antrópica e zona costeira, com o objetivo de estudar a evolução dos processos que nela ocorrem, tendo em consideração a vulnerabilidade, a resiliência e adaptação às alterações climáticas
	Levantamento e monitorização do estado de conservação das estruturas de defesa costeira existentes
	Planeamento e realização de ações de comunicação e sensibilização, destinadas a diferentes públicos-alvo, como a população em geral e autarquias, sobre os riscos e efeitos das alterações climáticas na orla costeira, as suas causas e



	consequências e, em particular, sobre a exposição de pessoas e bens a situações de risco
Suscetibilidade e/ou risco moderado	Adequação e adaptação do desenvolvimento e uso do território às novas circunstâncias e aos novos parâmetros ambientais, de vulnerabilidade, e de risco, subsequentemente à determinação do grau de suscetibilidade e do grau de risco, através da implementação de medidas específicas, incluindo normas que não recomendem a implantação de edifícios sensíveis nas áreas de vulnerabilidade/risco moderado
	Reavaliação de cartografia de galgamento e/ou inundações costeiras à escala 1:2.000 em áreas que ocorra alteração da ocupação/uso do solo (como por exemplo novas construções em áreas de vulnerabilidade moderada)
	Definição de regras aplicáveis ao edificado nas áreas de vulnerabilidade/risco moderado, visando a reabilitação e manutenção dessas zonas, tendo em consideração a morfologia urbana existente e concebida ao longo do tempo
	Desenvolvimento de ações de monitorização de processos hidromorfodinâmicos da orla costeira e da interação antrópica e zona costeira, com o objetivo de estudar a evolução dos processos que nela ocorrem, tendo em consideração a sustentabilidade, a resiliência e adaptação às alterações climáticas
	Planeamento e realização de ações de comunicação e sensibilização, destinadas a diferentes públicos-alvo, como a população em geral e autarquias, sobre os riscos e efeitos das alterações climáticas na orla costeira, as suas causas e consequências e, em particular, sobre a exposição de pessoas e bens a situações de risco

### 3.3.2.2 | Planos Municipais de Ordenamento do Território

Como para o caso dos Planos Especiais de Ordenamento do Território, o Guia para a delimitação e integração da cartografia de riscos naturais nos PEOT e PMOT e restrição ao uso e ocupação do solo (DROTRH, 2022) define os requisitos técnicos a tomar em linha de conta quando da integração das zonas críticas de inundação definidas no âmbito do Plano de Gestão de Risco de Inundações dos Açores nas peças cartográficas integradas nos Planos Municipais de Ordenamento do Território. O mesmo Guia apresenta, ainda, um conjunto de orientações e recomendações sobre as restrições ao uso e ocupação do solo nas áreas sujeitas a riscos associados à ocorrência de inundações costeiras, e são consideradas pelo presente plano como normas orientadoras que devem ser refletidas aquando da elaboração e revisão de Planos Municipais de Ordenamento do Território. Estas normas orientadoras, listadas

na Tabela 3.9, foram definidas para áreas com suscetibilidade elevada e moderada, e visam não só minimizar a exposição ao perigo, como, refletir, de igual forma, o potencial agravamento resultante dos fenómenos associados às alterações climáticas.

**Tabela 3.9** | Normas orientadoras sobre as restrições ao uso e ocupação do solo nas áreas sujeitas a riscos associados à ocorrência de galgamentos e inundações costeiras a observar aquando da elaboração e revisão de Planos Municipais de Ordenamento do Território.

Grau de suscetibilidade/Risco	Normas orientadoras
Suscetibilidade e/ou risco elevado	Interdição de novas construções e condicionamento, nas áreas identificadas com elevada vulnerabilidade, e adequação dos usos e atividades à tipologia de risco em causa nas zonas inundáveis provenientes do PGRIA
	Interdição de novas construções e condicionamento e adequação dos usos e atividades à tipologia de risco nas áreas identificadas em outra cartografia de pormenor (1:2.000) como de elevada vulnerabilidade a galgamentos e inundações costeiras
	Incorporação de regulamentação que permita: minimizar as situações de risco ao galgamento e inundação costeira; a ponderação de realocização programada e a longo prazo de edificado em zona de suscetibilidade e risco elevado, com a renaturalização das zonas que serão desocupadas para utilização pública; e definição de zonas tampão destinadas a atividades de cariz sazonal ou que facilmente possam ser realocizadas
	Elaboração de plano de realocização, reabilitação e manutenção de património construído, nomeadamente para as áreas urbanas e infraestruturas críticas em zonas de vulnerabilidade e/ou risco elevado, tendo em consideração a definição de critérios claros e objetivos
	Adequação e adaptação do desenvolvimento e uso do território às novas circunstâncias e aos novos parâmetros ambientais, de suscetibilidade, e de risco, subsequentemente à determinação do grau de vulnerabilidade e do grau de risco, através da implementação de medidas específicas
	Reavaliação de cartografia de galgamento e/ou inundações costeiras à escala 1:2.000 em áreas que ocorra alteração da ocupação/uso do solo (como por exemplo novas construções em áreas de vulnerabilidade moderada)
	Definição de regras aplicáveis ao edificado em zonas de vulnerabilidade e/ou risco elevado, tendo em consideração a reabilitação e manutenção dessas zonas, por forma a promover a diminuição da sua ocupação permanente, sem alterar a morfologia urbana existente e concebida ao longo do tempo

	<p>Desenvolvimento de ações de monitorização de processos hidromorfodinâmicos da orla costeira e da interação antrópica e zona costeira, com o objetivo de estudar a evolução dos processos que nela ocorrem, tendo em consideração a vulnerabilidade, a resiliência e adaptação às alterações climáticas</p> <p>Levantamento e monitorização do estado de conservação das estruturas de defesa costeira existentes</p> <p>Planeamento e realização de ações de comunicação e sensibilização, destinadas a diferentes públicos-alvo, como a população em geral e autarquias, sobre os riscos e efeitos das alterações climáticas na orla costeira, as suas causas e consequências e, em particular, sobre a exposição de pessoas e bens a situações de risco</p>
<p>Suscetibilidade e/ou risco moderado</p>	<p>Adequação e adaptação do desenvolvimento e uso do território às novas circunstâncias e aos novos parâmetros ambientais, de vulnerabilidade, e de risco, subsequentemente à determinação do grau de suscetibilidade e do grau de risco, através da implementação de medidas específicas, incluindo normas que não recomendem a implantação de edifícios sensíveis nas áreas de vulnerabilidade/risco moderado</p> <p>Reavaliação de cartografia de galgamento e/ou inundações costeiras à escala 1:2.000 em áreas que ocorra alteração da ocupação/uso do solo (como por exemplo novas construções em áreas de vulnerabilidade moderada)</p> <p>Definição de regras aplicáveis ao edificado em zona de vulnerabilidade e/ou risco moderado, visando a reabilitação e manutenção dessas zonas, tendo em consideração a morfologia urbana existente e concebida ao longo do tempo</p> <p>Desenvolvimento de ações de monitorização de processos hidromorfodinâmicos da orla costeira e da interação antrópica e zona costeira, com o objetivo de estudar a evolução dos processos que nela ocorrem, tendo em consideração a sustentabilidade, a resiliência e adaptação às alterações climáticas</p> <p>Planeamento e realização de ações de comunicação e sensibilização, destinadas a diferentes públicos-alvo, como a população em geral e autarquias, sobre os riscos e efeitos das alterações climáticas na orla costeira, as suas causas e consequências e, em particular, sobre a exposição de pessoas e bens a situações de risco</p>

## 4 | Medidas

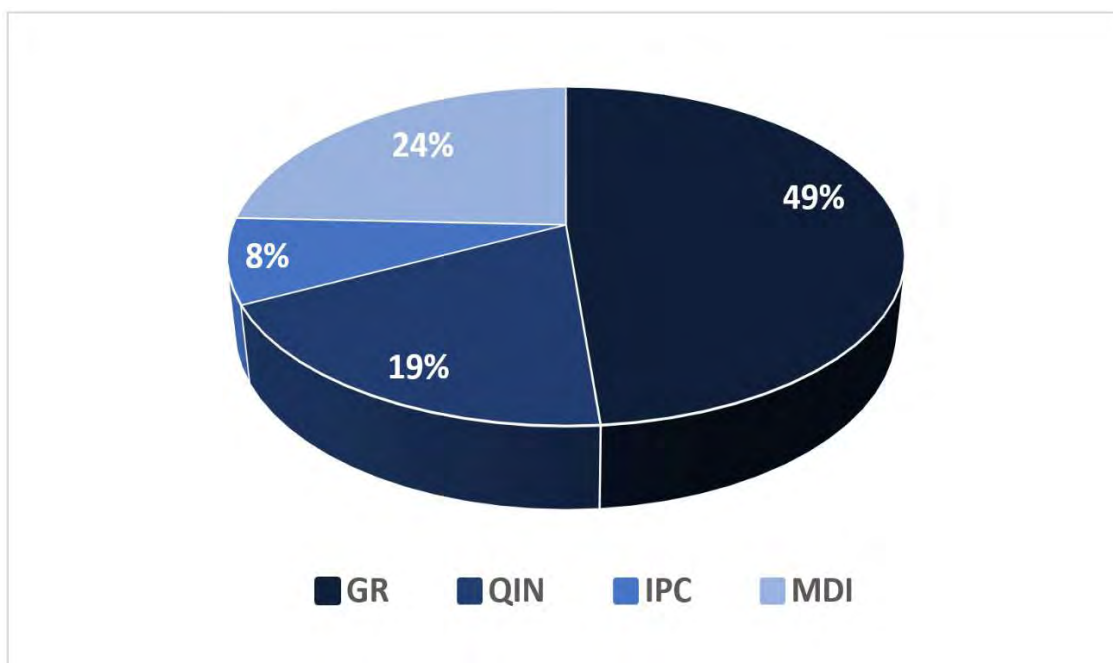
De igual forma que para a definição dos objetivos, e de acordo com o disposto no Decreto-Lei n.º 115/2010, de 22 de outubro, no âmbito dos planos de gestão dos riscos de inundações devem ser definidas, numa perspetiva de priorização, as medidas destinadas a atingir os objetivos de gestão dos riscos de inundações. Estas medidas,

preferencialmente de natureza não estrutural, devem visar a redução das potenciais consequências prejudiciais das inundações para a saúde humana, o ambiente, o património cultural, as infraestruturas e as atividades económicas nas zonas identificadas como de risco potencial significativo, bem como refletir as ações decorrentes de outros diplomas legais, como sejam:

- Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de maio, na redação dada pelo Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de novembro, que aprovou o regime jurídico da avaliação de impacte ambiental dos projetos públicos e privados suscetíveis de produzirem efeitos significativos no ambiente (revogado pelo Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro);
- Decreto-Lei n.º 254/2007, de 12 de julho, alterado pelo Decreto-lei n.º 254/2007, de 12 de julho, alterado pelo Decreto-Lei n.º 42/2014, relativo ao controlo dos perigos associados a acidentes graves que envolvem substâncias perigosas (revogado pelo Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto);
- Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, relativo à avaliação dos efeitos de determinados planos e programas no ambiente, alterado pelo Decreto-Lei n.º 58/2011, de 4 de maio, e, no caso particular dos instrumentos de gestão territorial, pelo Decreto-Lei n.º 80/2015, de 14 de maio;
- Lei n.º 58/2005, de 15 de dezembro, alterada pelos Decretos-Lei n.ºs 245/2009, de 22 de setembro; 60/2012, de 14 de março e 130/2012, de 22 de junho e pelas Leis n.º 42/2016, de 28 de dezembro e n.º 44/2017, de 19 de junho que aprova a Lei da Água;
- Lei n.º 54/2005, de 29 de dezembro, retificada pela Declaração de Retificação n.º 4/2006, de 11 de janeiro, e alterada sucessivamente pelas Lei n.º 78/2013, de 21 de novembro, Lei n.º 34/2014, de 19 de junho e Lei n.º 31/2016, de 23 de agosto, que aprova a lei da Titularidade dos Recursos Hídricos;
- Decreto Legislativo Regional n.º 35/2012/A, de 16 de agosto, que estabelece o regime jurídico dos instrumentos de gestão territorial. Define para a Região Autónoma dos Açores o regime de coordenação dos âmbitos do sistema de gestão territorial, o regime geral de uso do solo e o regime de elaboração, acompanhamento, aprovação, execução e avaliação dos instrumentos de gestão territorial.
- Decreto-Lei n.º 364/98, de 21 de novembro, que estabelece que os planos municipais de ordenamento do território devem considerar as áreas sujeitas ao risco de inundação como fator condicionante do uso do solo.

Por forma a prosseguir os objetivos definidos no âmbito do processo de elaboração do PGRIA 2022-2027 define-se um conjunto de 37 medidas, a implementar no horizonte de vigência do Plano. Estas medidas encontram-se listadas na Tabela 4.1, organizadas de acordo com a área temática para a qual contribuem, e as respetivas fichas descritivas constituem o Anexo I do presente documento.

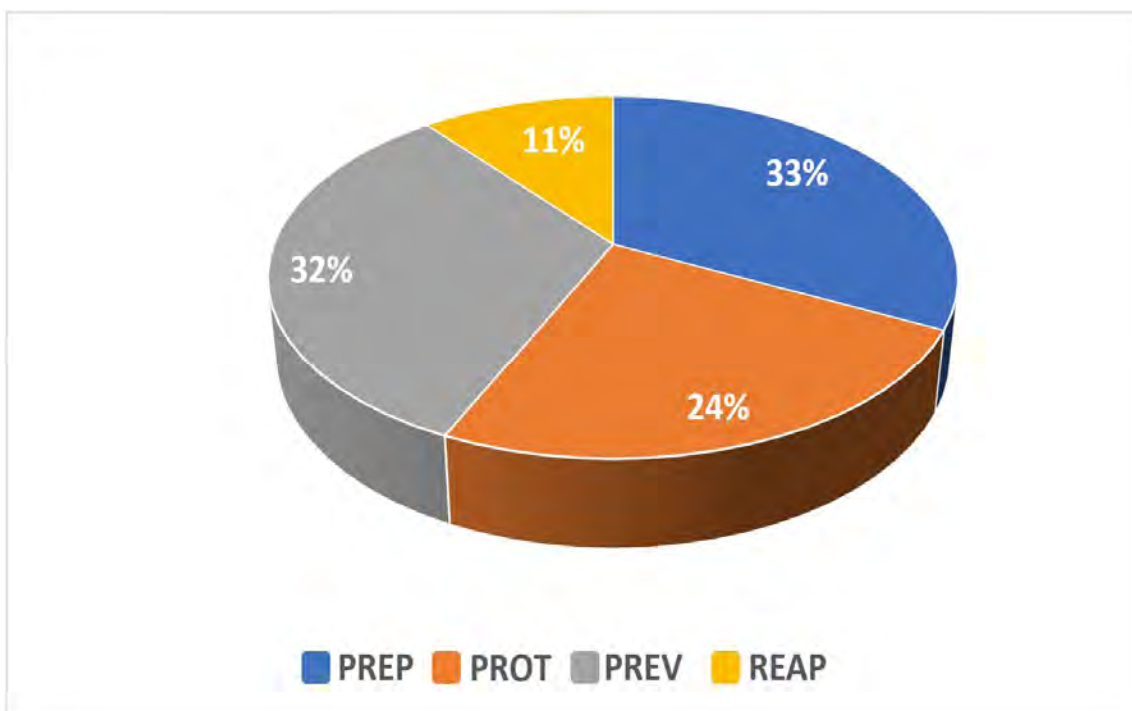
O número de medidas propostas por área temática do PGRIA 2022-2027 é variável, constatando-se que 18 (48,65%) correspondem à área de Gestão de riscos, sete (18,92%) à área do Quadro institucional e normativo, três (8,11%) à área da Informação e participação cidadã, e nove (24,32%) à área de Monitorização e desenvolvimento de investigação aplicada (Figura 4.1).



**Figura 4.1** – Distribuição das medidas a implementar no âmbito do PGRIA 2022-2027 por área temática (GR – Gestão de riscos; QIN – Quadro institucional e normativo; IPC – Informação e participação cidadã; MDI – Monitorização e desenvolvimento de investigação aplicada).

As fichas descritivas das medidas contemplam, ainda, a identificação da respetiva tipologia de acordo com o âmbito dos planos de gestão de riscos de inundação, tal como definido na legislação aplicável. Com efeito, de acordo com a Diretiva 2007/60/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de outubro, e o Decreto-Lei n.º 115/2010, de 22 de outubro, estes Planos devem centrar-se na prevenção, proteção, preparação e previsão dos fenómenos de cheias e inundações, assim como na manutenção e/ou restauração das planícies aluviais, e na recuperação

e aprendizagem após uma ocorrência. Neste contexto, consideraram-se quatro níveis para a classificação tipológica das várias medidas, respetivamente preparação, proteção, prevenção e recuperação/aprendizagem. Os resultados obtidos permitem constatar que 12 (32,43%) das medidas contribuem para a preparação, nove (24,32%) para a proteção, 12 (32,43%) para a prevenção e quatro (10,81%) para a recuperação/aprendizagem (Figura 4.2).



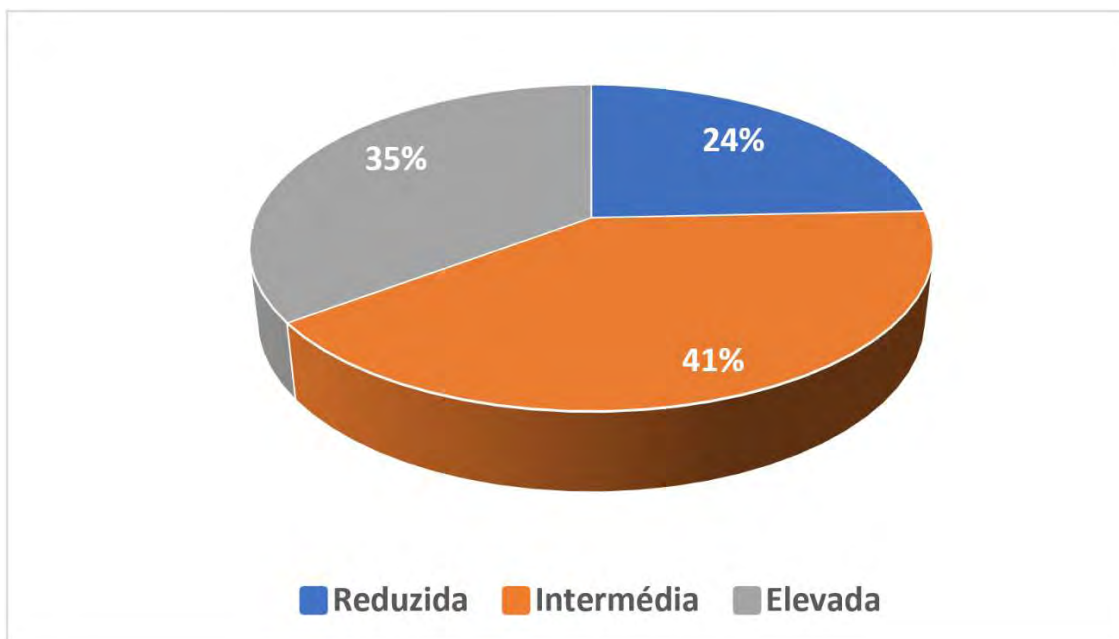
**Figura 4.2** – Distribuição das medidas a implementar no âmbito do PGRIA 2022-2027 por tipologia (PREP – preparação; PROT – proteção; PREV – prevenção; REAP – recuperação/aprendizagem).

Com o objetivo de minimizar a arbitrariedade inerente à discriminação do grau de prioridade das medidas que integram o PGRIA 2022-2027, recorreu-se ao cálculo de um índice numérico, que corresponde ao somatório dos valores de cinco índices parcelares. Estes índices parcelares medem o contributo que cada medida tem para a redução de potenciais consequências prejudiciais das cheias e inundações para, respetivamente, a saúde humana, o ambiente, o património cultural, as infraestruturas e as atividades económicas, aferidas de acordo com a seguinte escala: contributo nulo (0 pontos); contributo reduzido (1 ponto); contributo mediano (2 pontos); contributo elevado (3 pontos).



Posteriormente, com base no valor final obtido por medida, que varia entre um mínimo de 0 e um máximo de 15 pontos, é atribuído o grau de prioridade de acordo com três categorias: prioridade reduzida (0 – 5 pontos); prioridade intermédia (6 – 10 pontos); prioridade elevada (11 a 15 pontos).

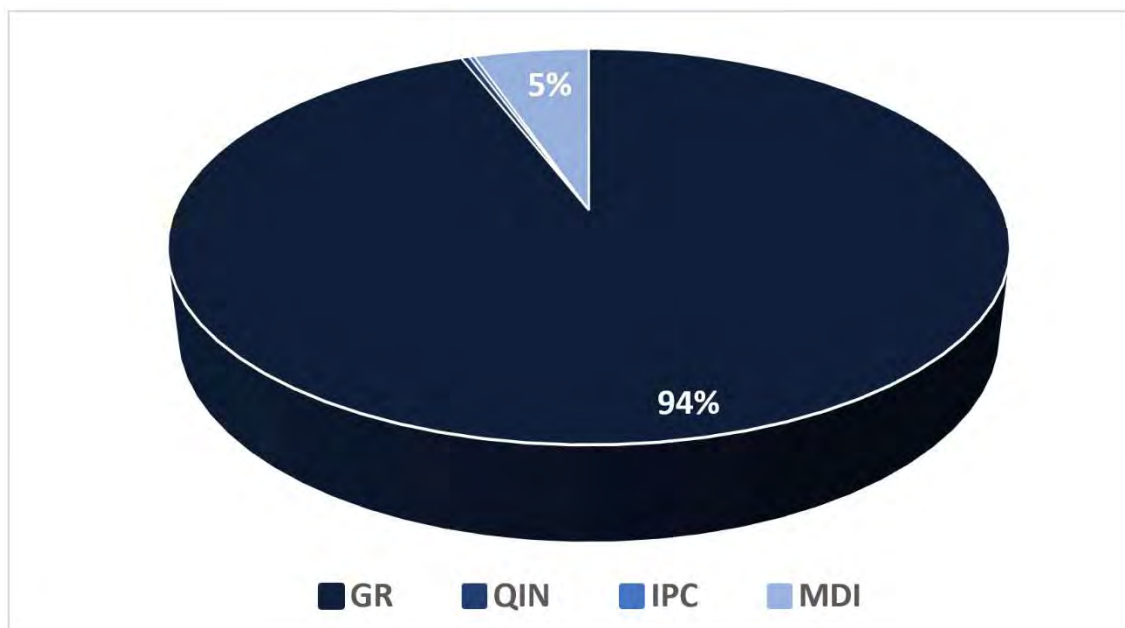
Da aplicação desta métrica resulta que 13 (35,14%) das medidas têm uma prioridade elevada, 15 (40,54%) uma prioridade intermédia e 9 (24,32%) uma prioridade reduzida (Figura 4.3).



**Figura 4.3** – Grau de prioridade das medidas a implementar no âmbito do PGRIA 2022-2027.

O investimento estimado para a implementação das medidas propostas no PGRIA 2022-2027 totaliza € 18.093.000,00. Por área temática, verifica-se que € 17.027.000,00 (94,11%) correspondem às medidas na área de Gestão de riscos, € 67.500,00 € (0,37%) na área do Quadro institucional e normativo, € 42.500,00 (0,23%) na área da Informação e participação cidadã, e € 956.000,00 (5,28%) na área de Monitorização e desenvolvimento de investigação aplicada (Figura 4.4). Os custos previsionais mais elevados estão associados às medidas GR04, GR09, GR10, GR12 e GR13, que no primeiro caso corresponde a sistemas de previsão e alerta, enquanto nos restantes casos os montantes estimados podem não ser atingidos se não for considerada, após a avaliação que cada medida impõe, a necessidade de implementar soluções de cariz estrutural.

O cronograma de execução e a distribuição previsional dos custos ao longo do tempo encontram-se discriminados nas fichas de medida (Anexo I).



**Figura 4.4** – Investimento associado à implementação das medidas a implementar no âmbito do PGRIA 2022-2027 por área temática (GR – Gestão de riscos; QIN – Quadro institucional e normativo; IPC – Informação e participação cidadã; MDI – Monitorização e desenvolvimento de investigação).



**Tabela 4.1** – Listagem de medidas a implementar no âmbito do PGRIA 2022-2027 (PREP – preparação; PROT – proteção; PREV – prevenção; REAP – recuperação/aprendizagem).

Área Temática			Medida	Indicador de desempenho
	Código	Tipologia	Descrição	
Gestão de riscos	GR01	PREP	Execução de cartografia de pormenor das zonas de risco de inundação	Cartografia das áreas inundáveis a escala de pormenor (%)
	GR02	PREV	Revisão da delimitação das zonas de risco de cheia com base nos caudais de ponta de cheia para os períodos de retorno de 25, 50 e 100 anos	Bacias hidrográficas validadas/revistas (%)
	GR03	PREV	Estudo de definição de zonas adjacentes	Bacias hidrográficas avaliadas (%)
	GR04	PREP	Implementação de sistemas de previsão e alerta de cheias às populações e entidades responsáveis, e instalação de sinalética apropriada	Número de sistemas criados nas bacias hidrográficas do PGRIA
	GR05	PREV	Desobstrução e desassoreamento regular do leito dos cursos de água e desenvolvimento de ações de regularização fluvial	Número de ações de desobstrução e desassoreamento Número de ações de regularização fluvial concluídas Volume removido (m <sup>3</sup> )
	GR06	PROT	Estudar o dimensionamento e estrutura de passagens hidráulicas em vias de comunicação para identificar e corrigir situações de possível inadequação para escoamento dos caudais de ponta de cheia nas bacias hidrográficas do PGRIA	Bacias avaliadas (%) Infraestruturas redimensionadas (% bacia) Infraestruturas adequadas (% bacia)
	GR07	PROT	Estudo de remodelação de redes de drenagem urbana de águas pluviais tendo em vista adequação hidráulica aos caudais em eventos de precipitação intensa particularmente em pontos críticos como pontes, aquedutos e outros estrangulamentos	Número de estudos das redes drenagem urbana de águas pluviais desenvolvidos nas bacias hidrográficas do PGRIA Número de ações de remodelação das redes de drenagem urbana de águas pluviais desenvolvidos nas bacias hidrográficas do PGRIA

	GR08	PROT	Identificação e estudo de zonas onde seja necessário intervir para consolidação e recuperação de cabeceiras, taludes e margens de cursos de água, através de técnicas de engenharia natural e/ou de recuperação de habitats, ou por via da construção e/ou recuperação de bacias de retenção	Número de zonas criadas ou recuperadas
				Áreas criadas ou recuperadas (ha)
	GR09	PROT	Avaliar, programar e executar, se necessárias, intervenções de cariz estrutural para melhorar as condições de escoamento nas bacias hidrográficas do PGRIA	Número de obras estruturais projetadas
				Número de obras estruturais executadas
	GR10	PROT	Avaliar, programar e executar, se necessárias, intervenções de cariz estrutural para melhorar as condições de escoamento em outras bacias hidrográficas da Região Hidrográfica dos Açores não integradas no âmbito territorial do PGRIA	Número de obras estruturais projetadas
				Número de obras estruturais executadas
	GR11	PREP	Implementação de sistemas de previsão e alerta de inundações costeiras às populações e entidades responsáveis e sinalética apropriada	Número de sistemas criados nas zonas costeiras vulneráveis do PGRIA
	GR12	PROT	Avaliar, programar e executar se necessárias intervenções em estruturas de defesa costeira pré-existent (incluindo subida de cotas e enrocamentos) em zonas de risco de inundação costeira do PGRIA	Número de estruturas de defesa costeira pré-existent avaliadas
			Número de estruturas de defesa costeira pré-existent intervencionadas	
GR13	PROT	Avaliar, programar e executar se necessárias novas infraestruturas de defesa costeira em zonas de risco de inundação costeira do PGRIA	Número de estruturas de defesa costeira projetadas	
			Número de estruturas de defesa costeira edificadas	
GR14	PREV	Avaliar, programar e executar se necessário a retirada de edificações/ infraestruturas localizadas em zonas de risco face às cheias e inundações nas bacias hidrográficas e frentes marítimas do PGRIA (incluindo a renaturalização dos espaços)	Número de edificações/infraestruturas retiradas e renaturalizações do espaço	

	GR15	PREP	Avaliar, programar e executar, se necessários, planos de proteção a edifícios sensíveis localizados nas zonas de risco nas bacias hidrográficas e frentes marítimas do PGRIA	Número de planos de proteção definidos
	GR16	PREV	Elaboração do Relatório do Estado das Ribeiras dos Açores (RERA)	Publicação de Relatório Anual RERA
	GR17	PREV	Elaboração e implementação de Planos Específicos de Intervenção Florestal que permitam a mitigação dos impactos decorrentes das cheias, com reposição/reabilitação das galerias ripícolas nas bacias hidrográficas do PGRIA	Planos Específicos de Intervenção Florestal nas bacias hidrográficas do PGRIA elaborados (%) Planos Específicos de Intervenção Florestal nas bacias hidrográficas do PGRIA implementados (%)
	GR18	PREV	Redução de riscos de inundação associados às práticas de exploração florestal	Número de cortes florestais licenciados em áreas de intervenção do PGRIA Número de ocorrências relacionadas com atividades de exploração florestal em áreas de intervenção do PGRIA Publicação de folheto de boas práticas de exploração florestal para proteção contra a erosão hídrica
Quadro Institucional e Normativo	QIN01	PREV	Promoção de medidas ativas de gestão da utilização do solo, nomeadamente alterações de uso, movimentações de solo e gestão de drenagem superficial para prevenção de riscos hidrológicos nas bacias hidrográficas do PGRIA	Definição de orientações para a utilização do solo nas áreas das bacias hidrográficas com áreas inundáveis Incorporação das orientações nos respetivos Planos Especiais/Planos setoriais de Ordenamento do Território (%) Incorporação das orientações nos respetivos Planos Municipais de Ordenamento do Território (%)

	QIN02	PROT	Reduzir a vulnerabilidade das áreas urbanas às cheias e inundações através da adoção de restrições ao uso e ocupação do solo, de normas de edificação, e da recuperação das condições de permeabilidade do solo nas áreas de risco do PGRIA	Definição de normas de ocupação do solo e de edificação visando a redução da vulnerabilidade das áreas urbanas às cheias e inundações em áreas de risco Incorporação das orientações nos respetivos Planos Diretores Municipais (%)
	QIN03	PREV	Integração das áreas inundáveis definidas no PGRIA na Reserva Ecológica	Integração em Plano Diretor Municipal (%)
	QIN04	PREV	Articulação do PGRIA com o Programa Regional para as Alterações Climáticas	Cartografia de áreas inundáveis e de riscos de inundação de acordo com a cenarização do PRAC
	QIN05	PREV	Avaliação do contributo da aplicação das medidas do PGRIA no cumprimento dos objetivos da Lei da Água/Diretiva-Quadro da Água	Ponderação do PGRIA no contexto da avaliação intercalar do Plano de Gestão da Região Hidrográfica dos Açores 2022-2027
	QIN06	PREP	Reavaliar os Planos Municipais de Emergência e as necessidades de meios a médio e longo prazo, e promover a integração do PGRIA nos Planos de Emergência	Planos Municipais de Emergência revistos (%)
	QIN07	PREP	Reavaliar o Plano Regional de Emergência e Proteção Civil dos Açores e promover a articulação com o PGRIA	Reavaliação do Plano Regional de Emergência e Proteção Civil dos Açores
	Informação e participação cidadã	IPC01	PREV	Elaboração de guia de definição e delimitação do risco de inundação costeira nos Açores
IPC02		PREP	Desenvolvimento de um programa de sensibilização regional sobre medidas de prevenção e proteção contra cheias e inundações para a população em geral, para as escolas e entidades responsáveis	Número de campanhas nos órgãos de comunicação social Número de iniciativas desenvolvidas a nível local
IPC03		REAP	Desenvolvimento de ações de formação de recursos humanos sobre a ocorrência, impactes e respostas a fenómenos hidrológicos extremos	Número de ações de formação de recursos humanos

Monitorização e desenvolvimento de investigação aplicada	MDI01	PREP	Incrementar a rede hidrometeorológica automática nas bacias hidrográficas do PGRIA	Bacias hidrográficas monitorizadas (%)
	MDI02	PREP	Rever e reforçar a rede hidrometeorológica automática da RAA	Número de estações
	MDI03	PREP	Manutenção de estações hidrométricas e atualização de curvas de vazão no contexto da prevenção de riscos de cheia	Estações hidrométricas operacionais (%) Curvas de vazão atualizadas por estação hidrométrica (%)
	MDI04	PREP	Definição e implementação de um sistema de monitorização dos fenómenos de inundação costeira nas zonas de risco do PGRIA	Definição de sistemas de monitorização dos fenómenos de inundações costeiras (%) Implementação de sistemas de monitorização dos fenómenos de inundações costeiras (%)
	MDI05	PROT	Monitorização anual do funcionamento e estado das infraestruturas implantadas como medidas estruturais	Relatórios de avaliação
	MDI06	PREP	Implementação de modelação hidrológica e hidráulica como mecanismo de apoio à decisão na gestão de eventos meteorológicos extremos e alerta de riscos de inundação	Número de modelos elaborados nas bacias hidrográficas do PGRIA
	MDI07	REAP	Constituição de uma base de dados operacional de cheias e inundações	Base de dados
	MDI08	REAP	Estudo de impacto económico das ocorrências de cheias e inundações	Estudo de impacto económico das ocorrências de cheias e inundações
	MDI09	REAP	Apoiar a participação regional em projetos nacionais e internacionais nas temáticas relacionadas	Número de projetos nacionais apoiados Número de projetos internacionais apoiados

## **5 | Modelo de promoção, acompanhamento e avaliação**

### **5.1 | Enquadramento e trabalhos anteriores**

Um dos pressupostos fundamentais que concorrem para a implementação integral das medidas propostas, e assim para que os objetivos do PGRIA 2022-2027 possam ser alcançados com sucesso, corresponde à dinamização da informação e participação das populações e dos agentes para as diversas vertentes associadas à minimização dos riscos de inundações. No caso do PGRIA compete, em particular, às autoridades competentes a promoção da participação das pessoas singulares e coletivas no processo de elaboração, reavaliação e atualização PGRIA, contribuindo para um maior entendimento e responsabilidade partilhada, por forma a minimizar as consequências associadas à ocorrência das inundações aos níveis da saúde humana, do ambiente, do património cultural e das atividades económicas.

Neste contexto, a implementação do PGRIA 2022-2027 deve englobar um processo paralelo de promoção, avaliação e acompanhamento, com o objetivo de permitir não só de aferir a evolução do cumprimento dos objetivos e medidas propostos, bem como potenciar a articulação entre entidades com competências na matéria e a promover a participação de interessados.

Os planos de gestão dos riscos de inundações correspondem, conforme disposto nos artigos 16.º e 17.º da Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, designada como Lei da Água, a planos de recursos hídricos que promovem o planeamento das águas, e em particular a planos específicos de gestão das águas nos termos da alínea c) do n.º 2 do artigo 24.º e do artigo 31.º da referida lei. Neste contexto, a elaboração do PGRIA 2022-2027, como instrumento de planeamento das águas, deve assegurar a participação no processo dos vários departamentos governamentais e outros organismos públicos que tutelam atividades e áreas envolvidas no uso dos recursos hídricos, assim como dos demais interessados, estes através da discussão pública e da representação em órgãos consultivos.

O artigo 14.º do Decreto-Lei nº 115/2010, de 22 de outubro, determina, igualmente, a participação ativa dos interessados na elaboração, reavaliação e atualização dos planos de gestão dos riscos de inundações, nomeadamente através da sua divulgação pública. A promoção desta participação requer, desde logo, a disponibilização da avaliação preliminar dos riscos de inundações, das cartas de zonas inundáveis para as áreas de risco, das cartas de riscos de inundações e dos planos de gestão dos riscos de inundações.

No âmbito do modelo de promoção, acompanhamento e avaliação do PGRIA 2016-2021, e entre outros aspetos genéricos, apenas é apresentada a lista de autoridades competentes, para além do calendário respeitante ao seu ciclo de reavaliação.

## 5.2 | Principais atores no âmbito do PGRIA 2022-2027

No Anexo ao Decreto-Lei nº 115/2010, de 22 de outubro, que fixa os elementos a prever nos primeiros planos de gestão dos riscos de inundações, é explicitamente referida a necessidade de fornecer uma lista das autoridades competentes. A atualização desta listagem é providenciada na Tabela 5.1, e contempla, para além da Direção Regional do Ordenamento do Território e dos Recursos Hídricos, que assume um papel central no processo de elaboração e implementação do PGRIA 2022-2027, inclusivamente como entidade promotora de todo o processo, um conjunto de outros organismos que podem ser considerados como parceiros ativos para o desenvolvimento do ciclo de planeamento.

**Tabela 5.1** – Listagem de autoridades competentes no âmbito do PGRIA 2022-2027.

Entidade	Endereço	Contactos
Direção Regional do Ambiente e Alterações Climáticas	Rua Cônsul Dabney - Colónia Alemã Apartado 140 9900-014 Horta	Email: info.draac@azores.gov.pt Telefone: (+351) 292 207 300
Direção de Serviços dos Recursos hídricos e Ordenamento do Território	Edifício dos CTT Av. Antero de Quental, n.º 9 C - 2º Andar 9500-160 Ponta Delgada	Email: info.drotrh@azores.gov.pt Telefone: (+351) 296 206 700
Direção Regional dos Recursos Florestais	Rua do Contador, n.º 23 9500-050, Ponta Delgada	Email: info.drff@azores.gov.pt Telefone: (+351) 296 204 600
Direção Regional da Agricultura	Direção Regional da Agricultura Vinha Brava 9701-861, Angra do Heroísmo	Email: info.drag@azores.gov.pt Telefone: (+351) 295 404 200
Direção Regional da Habitação	Ilha de São Miguel (Sede da DRH) Rua Doutor João Francisco de Sousa, n.º 30 9500-187 Ponta Delgada	Email: vpgr-drh-info@azores.gov.pt Telefone: (+351) 296 309 800
Direção Regional dos Assuntos Culturais	Palacete Silveira e Paulo Rua da Conceição 9700-054 Angra do Heroísmo	Email: drac.info@azores.gov.pt Telefone: (+351) 295 403 000
Direção Regional das Obras Públicas	Largo do Colégio, n.º 4 9500-054 Ponta Delgada	Email: drop@azores.gov.pt Telefone: (+351) 296 206 200



Direção Regional de Políticas Marítimas	Rua D. Pedro IV, n.º 29 9900-111 Horta	Email: info.drpm@azores.gov.pt Telefone: (+351) 292 202 400
Direção Regional da Educação e Administração Educativa	Paços da Junta Geral Carreira dos Cavalos 9700-167 Angra do Heroísmo	Email: dre.info@azores.gov.pt Telefone: (+351) 295 401 100
Instituto da Segurança Social dos Açores	Avenida Tenente-Coronel José Agostinho 9700-108 Angra do Heroísmo	Email: issa@seg-social.pt Telefone: (+351) 300 077 000
Direção Regional do Desporto	Rua da Sé, n.º 158 9700-191 Angra do Heroísmo	Email: drd@azores.gov.pt Telefone: (+351) 295 206 980
Direção Regional da Saúde	Solar dos Remédios 9701-855 Angra do Heroísmo	Email: sres-drs@azores.gov.pt Telefone: (+351) 295 204 200
Direção Regional das Pescas	Rua Cônsul Dabney - Colónia Alemã, Apartado 9 9900-014 Horta	Email: info.drp@azores.gov.pt Telefone: (+351) 292 202 400
Direção Regional da Ciência e Tecnologia	Rua do Mercado n.º 21 9500-326 Ponta Delgada	Email: info.drct@azores.gov.pt Telefone: (+351) 296 308 900
Direção Regional do Turismo	Rua Comendador Ernesto Rebelo, n.º 14 9900-112 Horta	Email: acoresturismo@azores.gov.pt Telefone: (+351) 292 200 500
Direção Regional de Energia	Rua Engenheiro Deodato Magalhães, n.º 6 – Paim 9500-786 Ponta Delgada	Email: dren@azores.gov.pt Telefone: (+351) 296 304 360
Direção Regional da Ciência e Tecnologia	Rua do Mercado n.º 21 9500-326 Ponta Delgada	Email: info.drct@azores.gov.pt Telefone: (+351) 296 308 900
Instituto Regional de Ordenamento Agrário	Praça Almeida Garret, n.º 1 9700-016 Angra do Heroísmo	Email: iroa.sa@azores.gov.pt Telefone: (+351) 296 470 800
Serviço Regional de proteção Civil e Bombeiros dos Açores	Vale de Linhares São Bento 9701-854, Angra do Heroísmo	Email: srpcba@azores.gov.pt Telefone: (+351) 295 401 400
Laboratório Regional de Engenharia Civil	Edifício LREC Rua de S. Gonçalo s/n 9500-343 Ponta Delgada	Email: LREC@azores.gov.pt Telefone: (+351) 296 301 500
Capitania do Porto de Ponta Delgada /Marinha	Av. Infante D. Henrique 9500-768, Ponta Delgada	Email: capitania.pdelgada@amn.pt Telefone: (+351) 296 205 240
Capitania do Porto da Horta /Marinha	Largo Dr. Manuel de Arriaga 9900 - 026 Horta	Email: capitania.horta@amn.pt Telefone: (+351) 292 208 010
Porto dos Açores SA	Av. Gago Coutinho e Sacadura Cabral, n.º 7 9900-062 Horta	Email: geral@portosdosacores.pt Telefone: (+351) 292 208 300
Eletricidade dos Açores, SA	Rua Francisco Pereira Ataíde, n.º 1 9504-535 Ponta Delgada	Email: eda@eda.pt Telefone: (+351) 296 202 000
Câmara de Comércio e Indústria dos Açores	Rua dos Mercadores, n.º 63 9500-092 Ponta Delgada	Email: ccipd@ccipd.pt Telefone: (+351) 296 281 020
Federação Agrícola dos Açores	Vinha Brava - Bloco Central - Piso 1 9700-236 Angra do Heroísmo	Email: info@faa.pt Telefone: (+351) 295 628 350



Câmara Municipal de Lajes das Flores	Avenida do Emigrante 9960-431 Lajes das Flores	Email: geral@cmlajesdasflores.pt Telefone: (+351) 292 590 800
Câmara Municipal de Santa Cruz das Flores	Rua Senador André de Freitas, n.º 13 9970-337, Santa Cruz das Flores	Email: geral@cmscflores.pt Telefone: (+351) 292 590 700
Câmara Municipal de Calheta	Rua 25 de Abril, 9850-032 Calheta	Email: geral@cm-calheta.pt Telefone: (+351) 295 416 324
Câmara Municipal de São Roque do Pico	Alameda 10 de Novembro de 1542 9940-353 São Roque	Email: geral@cm-saoroquedopico.pt Telefone: (+351) 292 648 700
Câmara Municipal da Madalena	Largo Cardeal Costa Nunes, 9950-324 Madalena	Email: geral@cm-madalena.pt Telefone: (+351) 292 628 700
Câmara Municipal de Angra do Heroísmo	Praça Velha, s/n 9701-857 Angra do Heroísmo	Email: angra@cmah.pt Telefone: (+351) 295 401 700
Câmara Municipal de Praia da Vitória	Praça Francisco Ornelas da Câmara 9760-851 Santa Cruz	Email: geral@cmpv.pt Telefone: (+351) 295 540 200
Câmara Municipal de Ponta Delgada	Praça do Município 9504-523 Ponta Delgada	Email: geral@mpdelgada.pt Telefone: (+351) 296 304 400
Câmara Municipal de Lagoa	Largo D. João III 9560-045 Lagoa (Santa Cruz)	Email: geral@lagoa-acoresh.pt Telefone: (+351) 296 960 600
Câmara Municipal da Ribeira Grande	Largo Conselheiro Hintze Ribeiro 9600-509 Ribeira Grande	Email: geralcmrg@cm- ribeiragrande.pt Telefone: (+351) 296 470 730
Câmara Municipal de Nordeste	Praça da República 9630 - Nordeste	Email: geral@cmnordeste.pt Telefone: (+351) 296 480 060
Câmara Municipal da Povoação	Praça do Município, n.º 2 9650-411 Povoação	Email: geral@cm-povoacao.pt Telefone: (+351) 296 550 200

Realça-se que o Conselho Regional do Ambiente e do Desenvolvimento Sustentável (CRADS), constituído por intermédio do Decreto Legislativo Regional n.º 19/2010/A, de 25 de maio, alterado pelo Decreto Legislativo Regional n.º 12/2019/A, de 30 de maio, deverá, no âmbito das suas competências, assumir um papel de relevo no acompanhamento do ciclo de planeamento do PGRIA 2022-2027. Com efeito, o CRADS é um órgão consultivo do departamento da administração regional autónoma competente em matéria de ambiente, constituído com o objetivo de contribuir para a garantia do direito de participação pública em matéria de política do ambiente e de assegurar o diálogo e cooperação com entidades e organizações da sociedade civil com interesse em matéria ambiental na procura de consensos relativos à política ambiental. Igualmente, no âmbito da sua esfera de atuação em matéria de gestão de recursos hídricos, ao CRADS compete:

- Emitir parecer sobre todas as questões relacionadas com os recursos hídricos e com a gestão da água;

- Informar os planos e projetos de interesse geral que, significativamente, condicionem o planeamento dos recursos hídricos, incluindo a disponibilização, utilização, conservação, tratamento e economia da água, bem como as alterações substantivas do quadro normativo e institucional;
- Acompanhar e avaliar a execução do Programa Regional da Água e informar sobre eventuais propostas de alteração;
- Propor linhas de estudo e investigação para o desenvolvimento tecnológico no domínio da água, nomeadamente no que se refere à disponibilização, utilização, conservação, recuperação, tratamento integral e economia da água;
- Propor as ações que entenda necessárias para a elaboração e implementação dos planos e projetos referidos nas alíneas anteriores;
- Exercer na Região Autónoma dos Açores as competências que estão atribuídas aos conselhos da região hidrográfica pela Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, que aprova a Lei da Água.

A composição do CRADS, tal como fixada pelo Decreto Legislativo Regional n.º 12/2019/A, de 30 de maio, é a seguinte:

- Membro do Governo Regional com competência em matéria de ambiente, que preside;
- Representante da Associação de Municípios da Região Autónoma dos Açores;
- Representante do Departamento Marítimo dos Açores;
- Representante da Polícia de Segurança Pública;
- Representante da Guarda Nacional Republicana;
- Dirigente máximo da Inspeção Regional do Ambiente;
- Dirigente máximo da Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos dos Açores;
- Representante da Região Autónoma dos Açores no Conselho Nacional do Ambiente e do Desenvolvimento Sustentável;
- Representante da Universidade dos Açores;
- Representante da Federação Agrícola dos Açores;
- Representante da Federação das Pescas dos Açores;
- Representante das associações do setor florestal com sede na Região Autónoma dos Açores;
- Representante da Câmara do Comércio e Indústria dos Açores;

- Um representante de cada uma das organizações inscritas no registo regional das organizações não governamentais de ambiente;
- Um representante de cada uma das associações de consumidores com sede na Região Autónoma dos Açores;
- Representante da delegação regional dos Açores da Associação Nacional das Freguesias;
- Um representante das escolas que mantenham programas de educação ambiental reconhecidos pelo departamento regional competente em matéria de ambiente, eleito pelo Conselho Coordenador do Sistema Educativo de entre os presidentes dos conselhos executivos dessas escolas;
- Um representante de cada uma das organizações com representatividade na Região Autónoma dos Açores reconhecidas pela *World Association of Girl Guides and Girl Scouts* e pela *World Organization of the Scout Movement*;
- Até três representantes de outras entidades, designadas por despacho do membro do Governo Regional competente em matéria de ambiente, ouvido o CRADS;
- Os dirigentes máximos dos serviços da administração regional autónoma com competência nas áreas de conservação da natureza e da biodiversidade, ordenamento do território, gestão dos recursos hídricos, gestão de resíduos e alterações climáticas (todos sem direito a voto).

O Decreto Legislativo Regional n.º 19/2010/A, de 25 de maio, regula, ainda, a elaboração e disponibilização de relatórios e informação pública sobre o estado do ambiente, e assim com implicações sobre as matérias versadas no PGRIA 2022-2027. Neste âmbito, e para além da obrigação de disponibilização na Internet da informação pública produzida em matéria ambiental, é expressamente referido que os riscos naturais e antropogénicos devem ser tomados em linha de conta.

### 5.3 | Calendarização e produtos

No âmbito do modelo de avaliação e acompanhamento do PGRIA 2022-2027 propõe-se a adoção de três momentos distintos de monitorização respeitantes a cada ciclo de planeamento, nomeadamente:

- Caracterização da situação de referência e avaliação da eficácia de avaliação do PGRIA respeitante ao ciclo de planeamento anterior

No caso vertente, este momento de avaliação incidiu sobre os resultados da implementação do PGRIA 2016-2021, e integrou o relatório relativo à Fase I e II dos trabalhos em curso de elaboração do PGRIA 2022-2027.

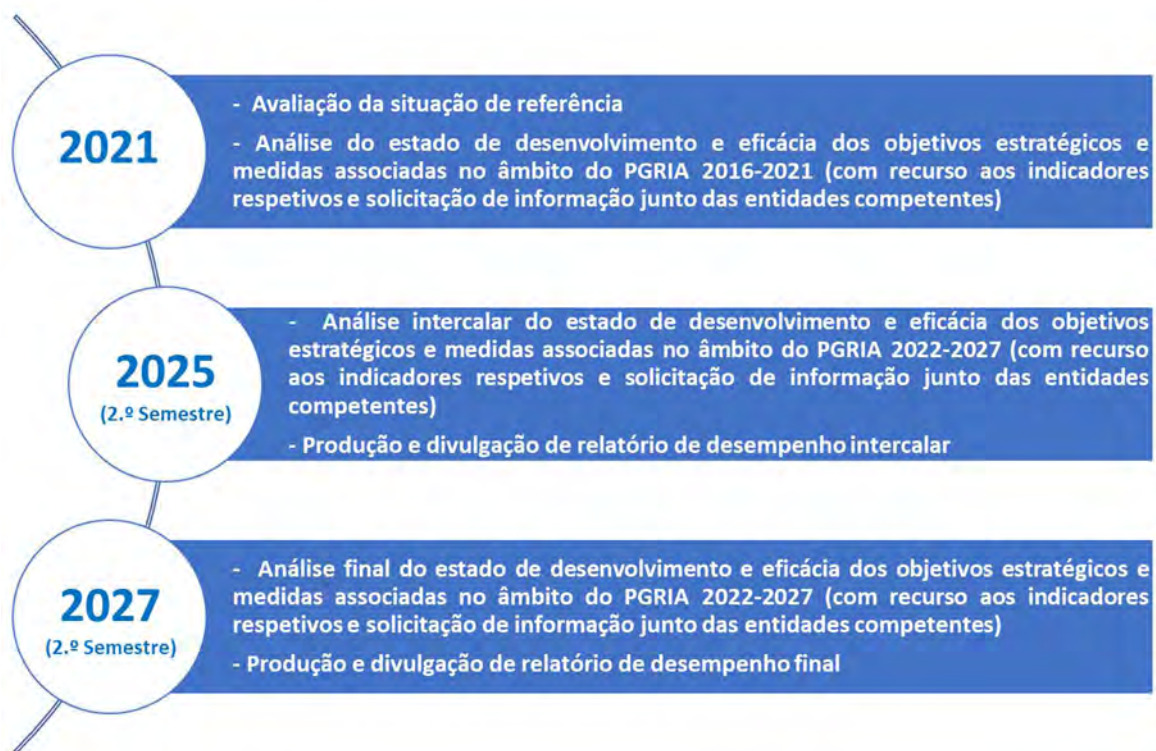
- Caracterização de desempenho intercalar

Este momento de avaliação intermédio deve permitir avaliar o estado e a eficácia de implementação do PGRIA 2022-2027 a meio do respetivo período de vigência.

- Caracterização de desempenho final

Este momento de avaliação é concomitante com o final do período de vigência do PGRIA 2022-2027, deve permitir avaliar o estado e a eficácia de implementação do Plano, e os respetivos resultados devem ser ponderados na preparação do ciclo de planeamento imediatamente subsequente.

O conteúdo, produtos e cronograma de desenvolvimento dos trabalhos supramencionados encontram-se sistematizados na Figura 5.1.



**Figura 5.1** – Etapas do modelo de avaliação e acompanhamento do PGRIA 2022-2027.

## 5.4 | Modelo de indicadores do PGRIA 2022-2027

Com o intuito de definir o conjunto de indicadores que permita conferir um carácter objetivo ao acompanhamento da implementação do PGRIA 2022-2027 optou-se, desde logo para assegurar a necessária coerência ao sistema de planeamento de águas na região hidrográfica dos Açores, por recorrer a um modelo similar ao selecionado no âmbito do Programa Regional da Água. Assim, adotou-se um modelo de Pressão-Estado-Resposta (PSR), definido pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE), que permite assegurar um processo que rastreabilidade desde a situação de referência, com base numa divisão dos indicadores de acordo com três grupos, nomeadamente:

- **Indicadores de Pressão**  
Refletem as pressões antropogénicas sobre o meio ambiente, e que se traduzem por alterações na qualidade do ambiente e qualidade e quantidade dos recursos naturais; no caso vertente do PGRIA 2022-2027 refletem as pressões que se verificam neste momento sobre os recursos hídricos e o território nos Açores e que de alguma forma implicam vulnerabilidade face à ocorrência de cheias e inundações.
- **Indicadores de Estado**  
Caracterizam a qualidade do ambiente e qualidade e quantidade dos recursos naturais permitindo obter uma visão global e imediata do seu estado; no caso vertente do PGRIA 2022-2027 refletem o estado atual dos fenómenos de cheias e inundações nos Açores.
- **Indicadores de Resposta**  
Refletem as atitudes e mecanismos levados a cabo pela sociedade para se adaptar/mitigar alterações no estado do ambiente; no caso vertente do PGRIA 2022-2027 refletem os projetos, medidas, ações e outros mecanismos levados a cabo para minimizar as consequências da ocorrência de cheias e inundações nos Açores.

Os indicadores propostos para cada uma das áreas temáticas do PGRIA 2022-2027 encontram-se listados nas Tabelas 5.2 a 5.5.

**Tabela 5.2 - Indicadores para a Área Temática 1 (Gestão de riscos).**

<b>Pressão</b>	<b>Estado</b>	<b>Resposta</b>
Número de bacias hidrográficas com zonas críticas à ocorrência de cheias fluviais	Cartografia de pormenor das áreas de risco de cheia e inundação nas bacias hidrográficas do PGRIA (%)	Revisão da delimitação das áreas de risco de cheia com base nos caudais de ponta de cheia para os períodos de retorno de 25, 50 e 100 anos nas bacias hidrográficas do PGRIA (%)
Número de zonas críticas à ocorrência de inundações costeiras	Número de bacias hidrográficas com sistemas de monitorização e alerta de cheias e sinalética apropriada	Número de ações de desobstrução e desassoreamento do leito dos cursos de água
Número de cortes florestais licenciados em áreas de intervenção do PGRIA	Número de sistemas de previsão e alerta de inundações costeiras nas zonas costeiras vulneráveis do PGRIA	Número de ações de regularização fluvial concluídas
	Número de estruturas de defesa costeira pré-existentes intervencionadas nas zonas costeiras vulneráveis do PGRIA	Número de estudos das redes drenagem urbana de águas pluviais desenvolvidos nas bacias hidrográficas do PGRIA
	Número de planos de proteção a edifícios sensíveis localizados nas áreas de risco do PGRIA	Número de ações de remodelação das redes drenagem urbana de águas pluviais desenvolvidos nas bacias hidrográficas do PGRIA
	Número de ocorrências relacionadas com atividades de exploração florestal em áreas de intervenção do PGRIA	Número de obras estruturais projetadas nas bacias hidrográficas do PGRIA
		Número de obras estruturais executadas nas bacias hidrográficas do PGRIA
		Número de obras estruturais projetadas em outras bacias hidrográficas da Região Hidrográfica dos Açores não integradas no âmbito territorial do PGRIA
		Número de obras estruturais executadas em outras bacias hidrográficas da Região Hidrográfica dos Açores não integradas no âmbito territorial do PGRIA



		Número de estruturas de defesa costeira projetadas nas zonas costeiras de risco do PGRIA
		Número de estruturas de defesa costeira executadas nas zonas costeiras de risco do PGRIA
		Número de edificações e infraestruturas retiradas e renaturalizadas nas áreas de risco do PGRIA
		Número de planos de proteção a edifícios sensíveis localizados nas áreas de risco do PGRIA elaborados
		Publicação do Relatório anual do Estado das Ribeiras dos Açores
		Planos Específicos de Intervenção Florestal nas bacias hidrográficas do PGRIA elaborados (%)
		Planos Específicos de Intervenção Florestal nas bacias hidrográficas do PGRIA implementados (%)

**Tabela 5.3** - Indicadores para a Área Temática 2 (Quadro institucional e normativo).

Pressão	Estado	Resposta
Cartografia de áreas inundáveis e de riscos de inundações com a cenarização do PRAC	Instrumentos de planeamento setorial de ordenamento do território com as Linhas de Orientação Estratégica e objetivos do PGRIA (%)	Definição de orientações para a utilização do solo nas áreas das bacias hidrográficas com áreas inundáveis
	Instrumentos de planeamento especial de ordenamento do território com as Linhas de Orientação Estratégica e objetivos do PGRIA (%)	Definição de normas de edificação visando a redução da vulnerabilidade das áreas urbanas às cheias e inundações em áreas de risco
	Instrumentos de planeamento municipal de ordenamento do território articulados com as Linhas de Orientação Estratégica e objetivos do PGRIA (%)	Integração das áreas inundáveis definidas no PGRIA em Plano Diretor Municipal (%)

	Instrumentos de planeamento municipal de emergência articulados com as Linhas de Orientação Estratégica e objetivos do PGRIA (%)	Ponderação do PGRIA no contexto da avaliação intercalar do Plano de Gestão da Região Hidrográfica dos Açores 2022-2027
		Planos Municipais de Emergência revistos (%)
		Reavaliação do Plano Regional de Emergência e Proteção Civil dos Açores
		Publicação de Guia de Boas Práticas para a redução do risco de catástrofe e promoção da resiliência

**Tabela 5.4** - Indicadores para a Área Temática 3 (Informação e participação cidadã).

Pressão	Estado	Resposta
	Número de acessos ao Portal dos Recursos Hídricos	Publicação do Guia de definição e delimitação do risco de inundação costeira nos Açores
	Número de ações de sensibilização/educação sobre a ocorrência, impactes e resposta a fenómenos hidrológicos extremos a nível local	Número de campanhas nos órgãos de comunicação social
	Número de ações de formação de recursos humanos sobre a ocorrência, impactes e resposta a fenómenos hidrológicos extremos	

**Tabela 5.5** - Indicadores para a Área Temática 4 (Monitorização e desenvolvimento de investigação aplicada).

Pressão	Estado	Resposta
Curvas de vazão atualizadas por estação hidrométrica (%)	Redes hidrometeorológicas automáticas nas bacias hidrográficas abrangidas pelo PGRIA (%)	Base de dados operacional de cheias e inundações



Número de relatórios de monitorização anual do funcionamento e estado das infraestruturas implantadas como medidas estruturais	Redes hidrometeorológicas automáticas em bacias hidrográficas dos Açores não abrangidas pelo PGRIA	Estudo de impacto económico das ocorrências de cheias e inundações
Número de modelos hidrológicos e hidráulicos elaborados nas bacias hidrográficas do PGRIA	Sistema de monitorização dos fenómenos de inundações costeiras nas faixas abrangidas pelo PGRIA (%)	Número de projetos científicos nacionais apoiados com participação regional
	Estações hidrométricas operacionais (%)	Número de projetos científicos internacionais apoiados com participação regional

## 6 | Referências Bibliográficas

DROTRH (2022) – Guia para a delimitação e integração da cartografia de riscos naturais nos PEOT e PMOT e restrição ao uso e ocupação do solo. Relatório, Direção Regional do Ordenamento do Território, Ponta Delgada.

# ANEXOS



# **ANEXO I**

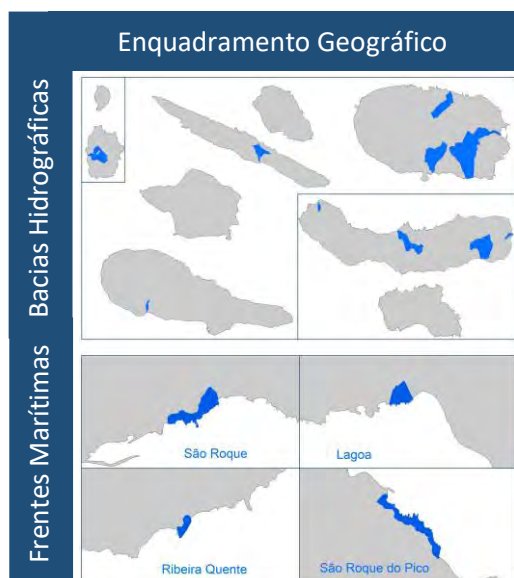
## **(Fichas de Medidas)**

<b>Título da Medida:</b>	Execução de cartografia de pormenor das zonas de risco de inundação	<b>Código – GR01</b>
		<b>Tipologia – PREP</b>

Área Temática	
Gestão de riscos	✘
Quadro Institucional e Normativo	
Informação e participação cidadã	
Monitorização e desenvolvimento de investigação aplicada	

**Descrição da Medida**  
 Execução de cartografia de pormenor, a maior escala, das zonas de risco de inundação do PGRRIA.

<b>Entidade Responsável: DROTRH</b> <b>Entidades Parceiras: n.a.</b>	<b>Prioridade elevada</b>
---	---------------------------



**Justificação da medida:**  
 Necessidade de utilizar dados de maior resolução na modelação hidrológica e hidráulica, por forma a melhorar a capacidade de identificação e classificação de riscos nas zonas de risco de inundação do PGRRIA.

**Ações de Implementação da medida:**  
 A medida engloba as seguintes ações: (1) definição metodológica subjacente à execução dos trabalhos de cartografia; (2) execução de cartografia de pormenor das zonas de risco de inundação.

Estado de Execução	Custo Previsional	Potenciais Fontes de Financiamento
<b>A iniciar</b>	<b>€ 100.000</b>	<b>PO Açores 2020 – REACT-EU; Orçamento RAA</b>

Cronograma						
	2023	2024	2025	2026	2027	2028
<b>Execução</b>		✘	✘			
<b>Financiamento</b>		€ 50.000	€ 50.000			

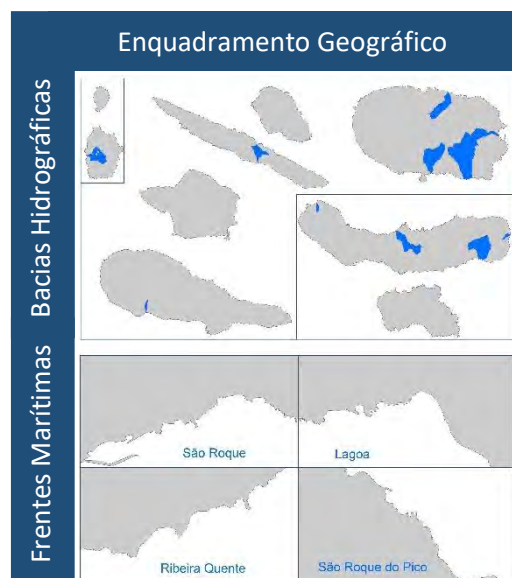
Acompanhamento e Avaliação		
Indicador de desempenho	Unidade de medida	Meta PGRRIA
Cartografia das áreas inundáveis a escala de pormenor	%	<b>100</b>

<b>Título da Medida:</b>	Revisão da delimitação das zonas de risco de cheia com base nos caudais de ponta de cheia para os períodos de retorno de 20, 50 e 100 anos	<b>Código – GR02</b>
		<b>Tipologia – PREV</b>

Área Temática	
Gestão de riscos	✘
Quadro Institucional e Normativo	
Informação e participação cidadã	
Monitorização e desenvolvimento de investigação aplicada	

**Descrição da Medida**  
 Estimativa dos caudais de ponta de cheia para os períodos de retorno de 25, 50 e 100 anos, e subsequente validação e/ou revisão das zonas de risco de cheia nas bacias hidrográficas do PGRRIA.

<b>Entidade Responsável: DROTRH</b> <b>Entidades Parceiras: n.a.</b>	<b>Prioridade elevada</b>
---	---------------------------



**Justificação da medida:**  
 Necessidade de proceder à revisão e validação da delimitação da cartografia de risco de cheia, para minimizar o impacto de ocorrências nas bacias hidrográficas do PGRRIA e otimizar a gestão do próprio Plano.

**Ações de Implementação da medida:**  
 A medida engloba as seguintes ações: (1) estimativa dos caudais de ponta de cheia para os períodos de retorno de 25, 50 e 100 anos; (2) validação e/ou revisão das zonas de risco de cheia com base nos caudais de ponta de cheia estimados.

Estado de Execução	Custo Previsional	Potenciais Fontes de Financiamento
<b>A iniciar</b>	<b>€ 15.000</b>	<b>INTERREG MAC 2014-2020; Orçamento RAA</b>

Cronograma						
	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Execução	✘					
Financiamento	€ 15.000					

Acompanhamento e Avaliação		
Indicador de desempenho	Unidade de medida	Meta PGRRIA
Bacias hidrográficas validadas/revistas	%	<b>100</b>

<b>Título da Medida:</b>	Estudo de definição de zonas adjacentes	<b>Código – GR03</b>
		<b>Tipologia – PREV</b>

Área Temática	
Gestão de riscos	✘
Quadro Institucional e Normativo	
Informação e participação cidadã	
Monitorização e desenvolvimento de investigação aplicada	

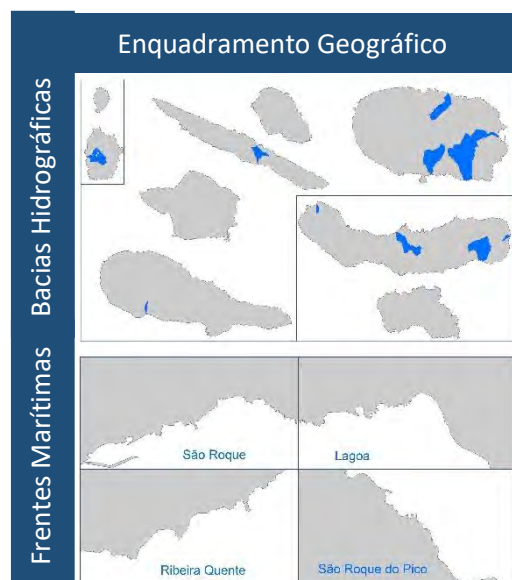
**Descrição da Medida**

Avaliação da necessidade de classificação de áreas ameaçadas por cheias como zonas adjacentes nos termos da legislação em vigor.

**Entidade Responsável: DROTRH**

**Entidades Parceiras: CM**

**Prioridade reduzida**



**Justificação da medida:**

Necessidade de avaliar, e se necessário definir, zonas adjacentes, nos termos da Lei n.º 54/2005, de 15 de novembro, com as alterações introduzidas pela Declaração de Retificação n.º 4/2006, pela Lei n.º 78/2013, pela Lei n.º 34/2014 e pela Lei n.º 31/2016.

**Ações de Implementação da medida:**

A medida engloba as seguintes ações: (1) avaliação da necessidade de definição de zonas adjacentes; (2) se necessário, classificação de áreas ameaçadas por cheias como zonas adjacentes, pelo Governo Regional ou pelas câmaras municipais abrangidas.

Estado de Execução	Custo Previsional	Potenciais Fontes de Financiamento
<b>A iniciar</b>	<b>€ 4.000</b>	<b>Orçamento RAA</b>

Cronograma						
	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Execução		✘	✘			
Financiamento		€ 2.000	€ 2.000			

Acompanhamento e Avaliação		
Indicador de desempenho	Unidade de medida	Meta PGRRIA
Bacias hidrográficas avaliadas	%	100

<b>Título da Medida:</b>	Implementação de sistemas de previsão e alerta de cheias às populações e entidades responsáveis, e instalação de sinalética apropriada	<b>Código – GR04</b>
		<b>Tipologia – PREP</b>

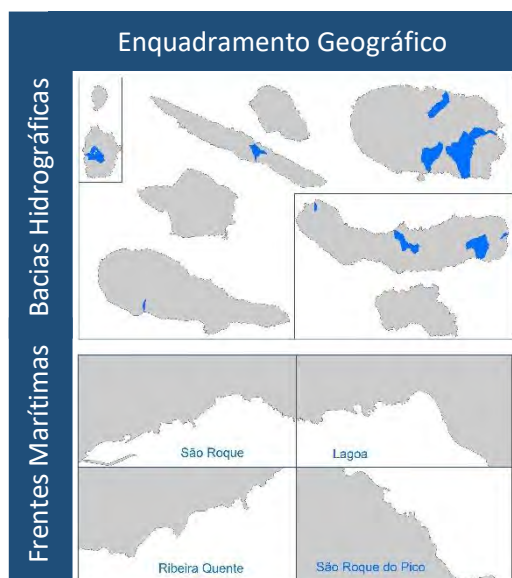
Área Temática	
Gestão de riscos	×
Quadro Institucional e Normativo	
Informação e participação cidadã	
Monitorização e desenvolvimento de investigação aplicada	

**Descrição da Medida**

Criação de sistemas integrados de previsão e alerta de ocorrência de cheias nas bacias hidrográficas abrangidas pelo PGRRIA, e criação de canais de comunicação apropriados, incluindo a instalação de sinalética em locais estratégicos selecionados.

**Entidade Responsável:** DROTRH  
**Entidades Parceiras:** SRPCBA; CM

**Prioridade elevada**



**Justificação da medida:**

Necessidade de criar sistema integrado de previsão e alerta de ocorrência de cheias, como forma de reduzir a exposição da população e permitir mobilizar entidades públicas envolvidas na resposta, e criação de canais de comunicação apropriados, incluindo a instalação de sinalética em locais estratégicos.

**Ações de Implementação da medida:**

A medida engloba as seguintes ações: (1) seleção dos sistemas de previsão e alerta; (2) instalação e teste dos sistemas de previsão e alerta; (3) seleção dos sistemas de sinalética a instalar; (4) seleção dos locais de instalação da sinalética; (5) instalação da sinalética.

Estado de Execução	Custo Previsional	Potenciais Fontes de Financiamento
<b>Em curso</b>	<b>€ 3.500.000</b>	<b>PO Açores 2020 – REACT-EU; Orçamento RAA</b>

Cronograma						
	2023	2024	2025	2026	2027	2028
<b>Execução</b>	×	×	×	×	×	×
<b>Financiamento</b>	€ 750.000	€ 750.000	€ 500.000	€ 500.000	€ 500.000	€ 500.000

Acompanhamento e Avaliação		
Indicador de desempenho	Unidade de medida	Meta PGRRIA
Número de sistemas criados nas bacias hidrográficas do PGRRIA	N.º	11



<b>Título da Medida:</b>	Desobstrução e desassoreamento regular do leito dos cursos de água e desenvolvimento de ações de regularização fluvial	<b>Código – GR05</b>
		<b>Tipologia – PREV</b>

Área Temática	
Gestão de riscos	×
Quadro Institucional e Normativo	
Informação e participação cidadã	
Monitorização e desenvolvimento de investigação aplicada	

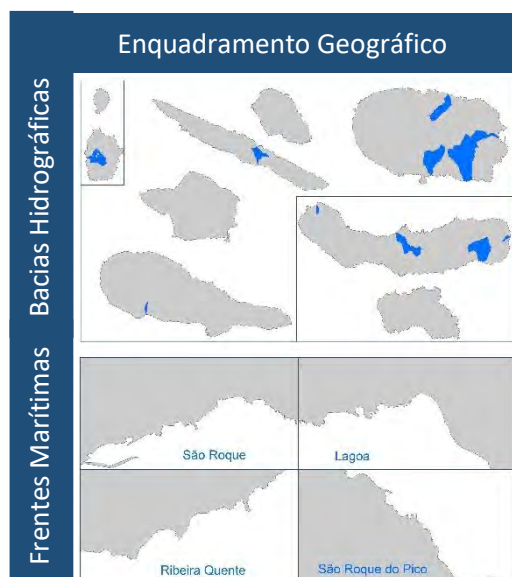
**Descrição da Medida**

Promoção das condições de escoamento natural por intermédio do desenvolvimento de ações de desobstrução e desassoreamento regular do leito dos cursos de água nas bacias hidrográficas do PGRRIA, e desenvolvimento de ações de regularização fluvial se necessárias.

**Entidade Responsável: DROTRH**

**Entidades Parceiras: n.a.**

**Prioridade intermédia**



**Justificação da medida:**

Necessidade de manter as condições de escoamento natural, e acessoriamente de reduzir o risco inerente ao transporte de caudal sólido sobre as infraestruturas.

**Ações de Implementação da medida:**

A medida engloba as seguintes ações: (1) desenvolvimento de ações de desobstrução e desassoreamento regular do leito dos cursos de água; (2) desenvolvimento de ações de regularização fluvial quando identificada a sua necessidade.

<b>Estado de Execução</b>	<b>Custo Previsional</b>	<b>Potenciais Fontes de Financiamento</b>
<b>Em curso</b>	<b>€ 270.000</b>	<b>Orçamento RAA</b>

Cronograma						
	2023	2024	2025	2026	2027	2028
<b>Execução</b>	×	×	×	×	×	×
<b>Financiamento</b>	€ 45.000	€ 45.000	€ 45.000	€ 45.000	€ 45.000	€ 45.000

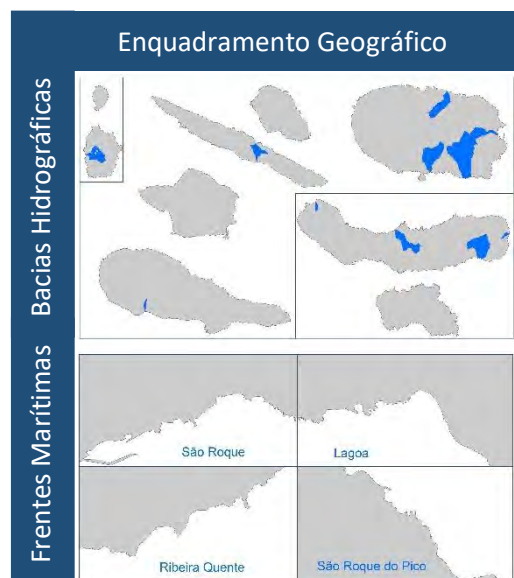
Acompanhamento e Avaliação		
Indicador de desempenho	Unidade de medida	Meta PGRRIA
Número de ações de desobstrução e desassoreamento	N.º	5/ano
Número de ações de regularização fluvial concluídas	N.º	----
Volume removido	m³	300

<b>Título da Medida:</b>	Estudar o dimensionamento e estrutura de passagens hidráulicas em vias de comunicação para identificar e corrigir situações de possível inadequação para escoamento dos caudais de ponta de cheia nas bacias hidrográficas do PGRRIA	<b>Código – GR06</b>
		<b>Tipologia – PROT</b>

Área Temática	
Gestão de riscos	✘
Quadro Institucional e Normativo	
Informação e participação cidadã	
Monitorização e desenvolvimento de investigação aplicada	

**Descrição da Medida**  
 Avaliação do dimensionamento estrutural e a adequabilidade das passagens hidráulicas existentes na rede drenagem das bacias hidrográficas do PGRRIA, e identificação de situações disfuncionais e correção das infraestruturas, se necessária.

<b>Entidade Responsável: DROTRH; DROP</b>	<b>Prioridade elevada</b>
<b>Entidades Parceiras: LREC; CM</b>	



**Justificação da medida:**  
 Necessidade de avaliar a capacidade de vazão dos caudais de ponta de cheia em passagens hidráulicas para períodos de retorno mínimos de 100 anos, ao longo do percurso natural dos cursos de água, por forma a evitar a ocorrência de galgamento de pontos críticos ao longo da rede de drenagem.

**Ações de Implementação da medida:**  
 A medida engloba as seguintes ações: (1) levantamento das infraestruturas por bacia hidrográfica; (2) inventariação das infraestruturas a corrigir; (5) elaboração de projeto de intervenção; (4) correção estrutural das infraestruturas.

<b>Estado de Execução</b>	<b>Custo Previsional</b>	<b>Potenciais Fontes de Financiamento</b>
<b>A iniciar</b>	<b>€ 250.000</b>	<b>PO Açores 2030; Orçamento RAA</b>

Cronograma						
	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Execução		✘	✘	✘	✘	
Financiamento		€75.000	€ 75.000	€50.000	€ 50.000	

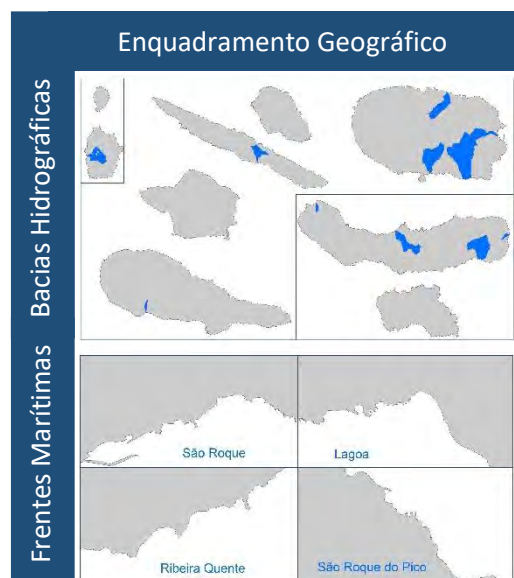
Acompanhamento e Avaliação		
Indicador de desempenho	Unidade de medida	Meta PGRRIA
Bacias avaliadas	%	<b>100</b>
Infraestruturas redimensionadas	%/bacia	-----
Infraestruturas adequadas	%/bacia	-----

<b>Título da Medida:</b>	Estudo de remodelação de redes de drenagem urbana de águas pluviais tendo em vista adequação hidráulica aos caudais em eventos de precipitação intensa particularmente em pontos críticos como pontes, aquedutos e outros estrangulamentos	<b>Código – GR07</b>
		<b>Tipologia – PROT</b>

Área Temática	
Gestão de riscos	X
Quadro Institucional e Normativo	
Informação e participação cidadã	
Monitorização e desenvolvimento de investigação aplicada	

**Descrição da Medida**  
 Estudo de remodelação de redes de drenagem urbana de águas pluviais tendo em vista a adequação hidráulica aos caudais em eventos de precipitação intensa particularmente em zonas críticas como pontes, aquedutos e outros estrangulamentos.

**Entidade Responsável: CM**  
**Entidades Parceiras: DROTRH; LREC; DROP** **Prioridade elevada**



**Justificação da medida:**  
 Necessidade de avaliar as redes de drenagem urbana de águas pluviais, adequando-as aos caudais em eventos de precipitação intensa, particularmente em pontos críticos das áreas edificadas, contribuindo para a minimização do risco.

**Ações de Implementação da medida:**  
 A medida engloba as seguintes ações: (1) análise da rede de drenagem de águas pluviais em áreas edificadas; (2) levantamento das zonas críticas; (2) inventariação das infraestruturas a corrigir; (5) elaboração de projeto de intervenção; (4) correção estrutural das infraestruturas.

<b>Estado de Execução</b>	<b>Custo Previsional</b>	<b>Potenciais Fontes de Financiamento</b>
<b>A iniciar</b>	<b>€ 75.000</b>	<b>PO Açores 2030; Orçamento RAA</b>

Cronograma						
	2023	2024	2025	2026	2027	2028
<b>Execução</b>		X	X	X		
<b>Financiamento</b>		€ 25.000	€25.000	€ 25.000		

Acompanhamento e Avaliação		
Indicador de desempenho	Unidade de medida	Meta PGRIA
Número de estudos das redes drenagem urbana de águas pluviais desenvolvidos nas bacias hidrográficas do PGRIA	%	100
Número de ações de remodelação das redes de drenagem urbana de águas pluviais desenvolvidos nas bacias hidrográficas do PGRIA	N.º	-----

<b>Título da Medida:</b>	Identificação e estudo de zonas onde seja necessário intervir para consolidação e recuperação de cabeceiras, taludes e margens de cursos de água, através de técnicas de engenharia natural e/ou de recuperação de habitats, ou por via da construção e/ou recuperação de bacias de retenção	<b>Código – GR08</b>
		<b>Tipologia – PROT</b>

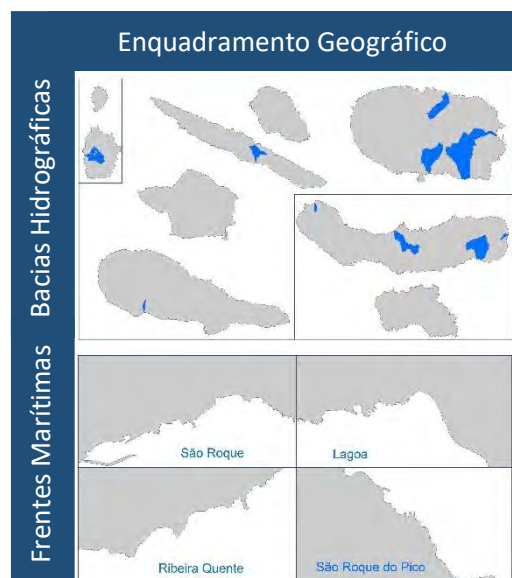
Área Temática	
Gestão de riscos	✘
Quadro Institucional e Normativo	
Informação e participação cidadã	
Monitorização e desenvolvimento de investigação aplicada	

**Descrição da Medida**

Identificação de zonas onde seja necessário intervir para consolidação e recuperação de cabeceiras, taludes e margens de cursos de, através de técnicas de engenharia natural e/ou de recuperação de habitats, ou por via da construção e/ou recuperação de bacias de retenção.

**Entidade Responsável: DROTRH**  
**Entidades Parceiras: DRRF; DRAAC**

**Prioridade intermédia**



**Justificação da medida:**

Promover a regulação do escoamento em cursos de água e a redução de fenómenos de movimentos de massa nas margens, incrementando a infiltração e reduzindo a erosão hídrica, assim como contribuir para a diminuição da carga sólida a transportar.

**Ações de Implementação da medida:**

A medida engloba as seguintes ações: (1) levantamento das zonas a intervir por bacia hidrográfica do PGRRIA; (2) elaboração de projeto de intervenção; (3) execução das intervenções.

<b>Estado de Execução</b>	<b>Custo Previsional</b>	<b>Potenciais Fontes de Financiamento</b>
<b>A iniciar</b>	<b>€ 30.000</b>	<b>PO Açores 2030; Orçamento RAA</b>

Cronograma						
	2023	2024	2025	2026	2027	2028
<b>Execução</b>		✘	✘	✘		
<b>Financiamento</b>		€ 10.000	€10.000	€ 10.000		

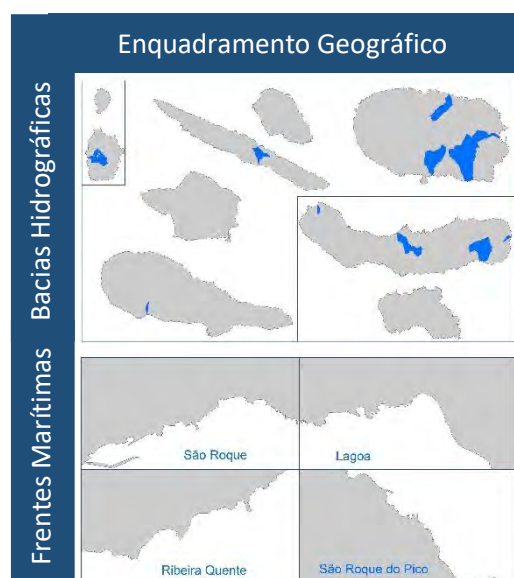
Acompanhamento e Avaliação		
Indicador de desempenho	Unidade de medida	Meta PGRRIA
Número de zonas criadas ou recuperadas	N.º	-----
Áreas criadas ou recuperadas (ha)	Área (ha)	-----

<b>Título da Medida:</b>	Avaliar, programar e executar, se necessárias, intervenções de cariz estrutural para melhorar as condições de escoamento nas bacias hidrográficas do PGRRIA	<b>Código – GR09</b>
		<b>Tipologia – PROT</b>

Área Temática	
Gestão de riscos	×
Quadro Institucional e Normativo	
Informação e participação cidadã	
Monitorização e desenvolvimento de investigação aplicada	

**Descrição da Medida**  
 Avaliar a necessidade de promover intervenções de cariz estrutural em pontos críticos nos cursos de água das bacias abrangidas pelo PGRRIA e, em caso de necessidade identificada, proceder à respetiva análise custo-benefício, à programação e projeto da obra, e à sua execução.

**Entidade Responsável: DROTRH; DROP**  
**Entidades Parceiras: LREC**  
**Prioridade elevada**



**Justificação da medida:**  
 Minimização do risco de cheias nas bacias hidrográficas abrangidas pelo PGRRIA, pugnando pela proteção da saúde humana, do meio ambiente, do património cultural, das infraestruturas pré-existentes e das atividades económicas nas zonas de risco.

**Ações de Implementação da medida:**  
 A medida engloba as seguintes ações: (1) inventariar a necessidade de intervenções estruturais; (2) realizar análise custo-benefício; (3) programar e projetar a intervenção; (4) execução de obra.

<b>Estado de Execução</b>	<b>Custo Previsional</b>	<b>Potenciais Fontes de Financiamento</b>
<b>A iniciar</b>	<b>€ 3.000.000</b>	<b>PO Açores 2030; Orçamento RAA</b>

Cronograma						
	2023	2024	2025	2026	2027	2028
<b>Execução</b>		×	×	×	×	
<b>Financiamento</b>		€ 500.000	€ 1.000.000	€ 1.000.000	€ 500.000	

Acompanhamento e Avaliação		
Indicador de desempenho	Unidade de medida	Meta PGRRIA
Número de obras estruturais projetadas	N.º	-----
Número de obras estruturais executadas	N.º	-----

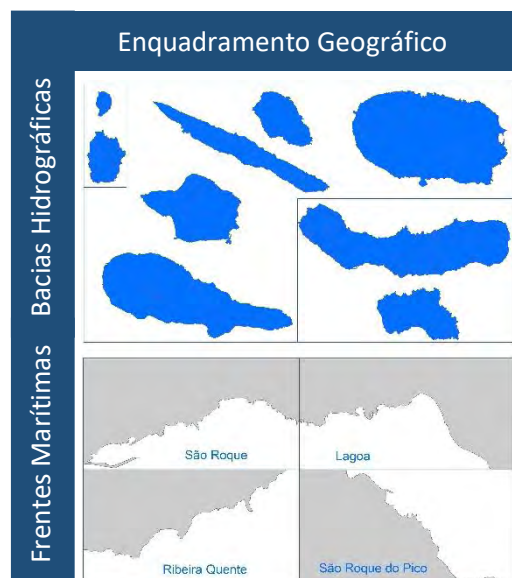


<b>Título da Medida:</b>	Avaliar, programar e executar, se necessárias, intervenções de cariz estrutural para melhorar as condições de escoamento em outras bacias hidrográficas da Região Hidrográfica dos Açores não integradas no âmbito territorial do PGRRIA	<b>Código – GR10</b>
		<b>Tipologia – PROT</b>

Área Temática	
Gestão de riscos	✘
Quadro Institucional e Normativo	
Informação e participação cidadã	
Monitorização e desenvolvimento de investigação aplicada	

**Descrição da Medida**  
 Avaliar a necessidade de promover intervenções de cariz estrutural em pontos críticos nos cursos de água de bacias não abrangidas pelo PGRRIA e, em caso de necessidade identificada, proceder à respetiva análise custo-benefício, à programação e projeto da obra e à sua execução.

**Entidade Responsável:** DROTRH; DROP  
**Entidades Parceiras:** LREC  
**Prioridade intermédia**



**Justificação da medida:**  
 Minimização do risco de cheias em bacias hidrográficas não abrangidas pelo PGRRIA, pugnando pela proteção da saúde humana, do meio ambiente, do património cultural, das infraestruturas pré-existentes e das atividades económicas nas zonas de risco.

**Ações de Implementação da medida:**  
 A medida engloba as seguintes ações: (1) inventariar a necessidade de intervenções estruturais; (2) realizar análise custo-benefício; (3) programar e projetar a intervenção; (4) execução de obra.

<b>Estado de Execução</b>	<b>Custo Previsional</b>	<b>Potenciais Fontes de Financiamento</b>
<b>A iniciar</b>	<b>€ 5.000.000</b>	<b>PO Açores 2030; Orçamento RAA</b>

Cronograma						
	2023	2024	2025	2026	2027	2028
<b>Execução</b>		✘	✘	✘	✘	✘
<b>Financiamento</b>		€ 1.000.000	€ 1.000.000	€ 1.000.000	€ 1.000.000	€ 1.000.000

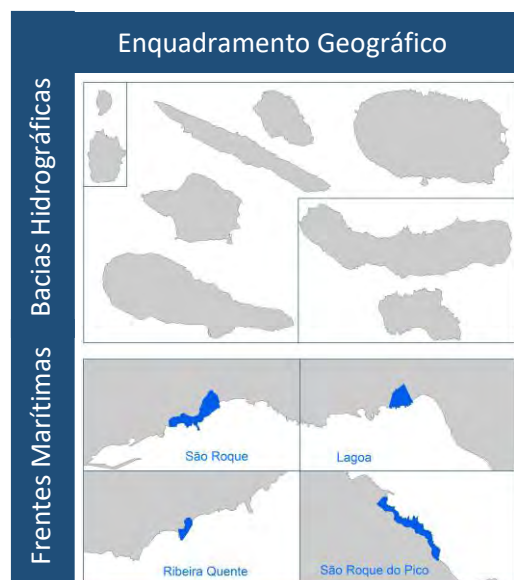
Acompanhamento e Avaliação		
Indicador de desempenho	Unidade de medida	Meta PGRRIA
Número de obras estruturais projetadas	N.º	-----
Número de obras estruturais executadas	N.º	-----

<b>Título da Medida:</b>	Implementação de sistemas de previsão e alerta de inundações costeiras às populações e entidades responsáveis e sinalética apropriada	<b>Código – GR11</b>
		<b>Objetivo – PREP</b>

Área Temática	
Gestão de riscos	×
Quadro Institucional e Normativo	
Informação e participação cidadã	
Monitorização e desenvolvimento de investigação aplicada	

**Descrição da Medida**  
Criação de sistemas integrados de previsão e alerta de ocorrência de inundações costeiras nas frentes marítimas abrangidas pelo PGRRIA, e criação de canais de comunicação apropriados, incluindo a instalação de sinalética em locais estratégicos selecionados.

**Entidade Responsável:** DROTRH  
**Entidades Parceiras:** SRPCBA; CM  
**Prioridade elevada**



**Justificação da medida:**  
Necessidade de criar sistema integrados de previsão e alerta de inundações costeiras, como forma de reduzir a exposição da população e permitir mobilizar entidades públicas envolvidas na resposta, e criação de canais de comunicação apropriados, incluindo a instalação de sinalética em locais estratégicos.

**Ações de Implementação da medida:**  
A medida engloba as seguintes ações: (1) seleção dos sistemas de previsão e alerta; (2) instalação e teste dos sistemas de previsão e alerta; (3) seleção dos sistemas de sinalética a instalar; (4) seleção dos locais de instalação da sinalética; (5) instalação da sinalética.

<b>Estado de Execução</b>	<b>Custo Previsional</b>	<b>Potenciais Fontes de Financiamento</b>
<b>A iniciar</b>	<b>€ 100.000</b>	<b>PO Açores 2030; Orçamento RAA</b>

Cronograma						
	2023	2024	2025	2026	2027	2028
<b>Execução</b>					×	×
<b>Financiamento</b>					€ 50.000	€ 50.000

Acompanhamento e Avaliação		
<b>Indicador de desempenho</b>	<b>Unidade de medida</b>	<b>Meta PGRRIA</b>
Número de sistemas criados nas zonas costeiras vulneráveis do PGRRIA	<b>N.º</b>	<b>4</b>

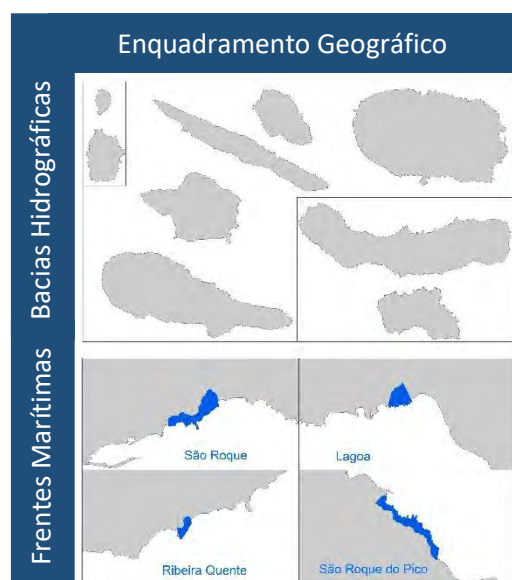


<b>Título da Medida:</b>	Avaliar, programar e executar se necessárias intervenções em estruturas de defesa costeira pré-existentes (incluindo subida de cotas e enrocamentos) em zonas de risco de inundação costeira do PGRRIA	<b>Código – GR12</b>
		<b>Tipologia – PROT</b>

Área Temática	
Gestão de riscos	X
Quadro Institucional e Normativo	
Informação e participação cidadã	
Monitorização e desenvolvimento de investigação aplicada	

**Descrição da Medida**  
 Avaliar a necessidade de promover intervenções de cariz estrutural em estruturas de defesa costeira pré-existentes nas frentes marítimas abrangidas pelo PGRRIA e, em caso de necessidade identificada, proceder à programação e projeto da obra, e à sua execução.

**Entidade Responsável:** DROTRH; DROP  
**Entidades Parceiras:** LREC  
**Prioridade elevada**



**Justificação da medida:**  
 Minimização do risco de inundação costeira nas frentes marítimas abrangidas pelo PGRRIA, pugnando pela proteção da saúde humana, do meio ambiente, do património cultural, das infraestruturas pré-existentes e das atividades económicas nas zonas de risco.

**Ações de Implementação da medida:**  
 A medida engloba as seguintes ações: (1) inventariar a necessidade de intervenções estruturais de correção em estruturas de defesa costeira pré-existente; (2) programar e projetar a intervenção; (3) execução de obra.

<b>Estado de Execução</b>	<b>Custo Previsional</b>	<b>Potenciais Fontes de Financiamento</b>
<b>A iniciar</b>	<b>€ 1.500.000</b>	<b>PO Açores 2030; Orçamento RAA</b>

Cronograma						
	2023	2024	2025	2026	2027	2028
<b>Execução</b>			X	X		
<b>Financiamento</b>			€ 500.000	€ 1.000.000		

Acompanhamento e Avaliação		
Indicador de desempenho	Unidade de medida	Meta PGRRIA
Número de estruturas de defesa costeira pré-existentes avaliadas	N.º	----
Número de estruturas de defesa costeira pré-existentes intervencionadas	N.º	----

<b>Título da Medida:</b>	Avaliar, programar e executar se necessárias novas infraestruturas de defesa costeira em zonas de risco de inundação costeira do PGRIA	<b>Código – GR13</b>
		<b>Objetivo – PROT</b>

Área Temática	
Gestão de riscos	✘
Quadro Institucional e Normativo	
Informação e participação cidadã	
Monitorização e desenvolvimento de investigação aplicada	

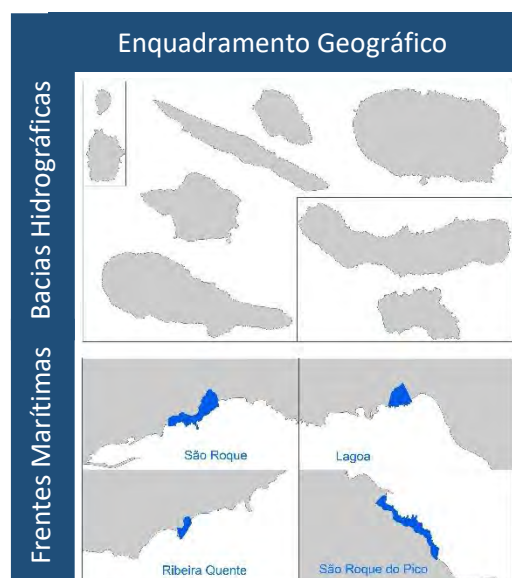
**Descrição da Medida**

Avaliar a necessidade de promover intervenções de cariz estrutural em pontos críticos nas frentes marítimas abrangidas pelo PGRIA e, em caso de necessidade identificada, proceder à respetiva análise custo-benefício, à programação e projeto da obra, e à sua execução.

**Entidade Responsável: DROTRH; DROP**

**Entidades Parceiras: LREC**

**Prioridade elevada**



**Justificação da medida:**

Minimização do risco de inundação costeira nas frentes marítimas abrangidas pelo PGRIA, pugnando pela proteção da saúde humana, do meio ambiente, do património cultural, das infraestruturas e das atividades económicas nas zonas de risco.

**Ações de Implementação da medida:**

A medida engloba as seguintes ações: (1) inventariar a necessidade de intervenções estruturais; (2) realizar análise custo-benefício; (3) programar e projetar a intervenção; (4) execução de obra.

Estado de Execução	Custo Previsional	Potenciais Fontes de Financiamento
<b>A iniciar</b>	<b>€ 2.500.000</b>	<b>PO Açores 2030; Orçamento RAA</b>

Cronograma						
	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Execução		✘	✘	✘		
Financiamento		€ 500.000	€ 1.000.000	€ 1.000.000		

Acompanhamento e Avaliação		
Indicador de desempenho	Unidade de medida	Meta PGRIA
Número de estruturas de defesa costeira projetadas	N.º	-----
Número de estruturas de defesa costeira executadas	N.º	-----

<b>Título da Medida:</b>	Avaliar, programar e executar se necessário a retirada de edificações/ infraestruturas localizadas em zonas de risco face às cheias e inundações nas bacias hidrográficas e frentes marítimas do PGRIA (incluindo a renaturalização dos espaços)	<b>Código – GR14</b>
		<b>Objetivo – PREV</b>

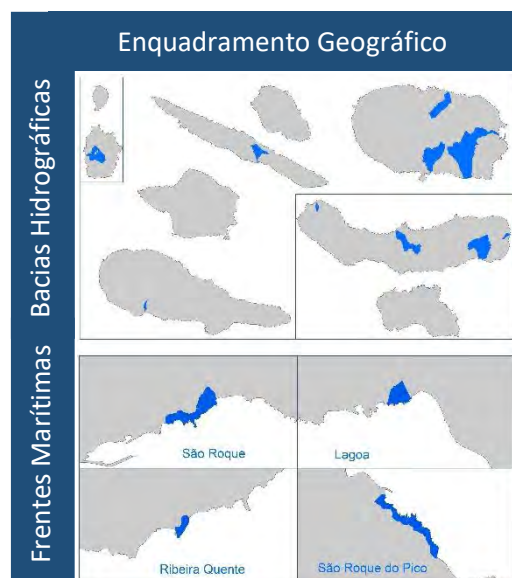
Área Temática	
Gestão de riscos	✘
Quadro Institucional e Normativo	
Informação e participação cidadã	
Monitorização e desenvolvimento de investigação aplicada	

**Descrição da Medida**

Avaliar a necessidade de promover a retirada de edificações/ infraestruturas localizadas em zonas de risco face às cheias e inundações nas bacias hidrográficas e frentes marítimas do PGRIA, incluindo análises custo-benefício, e caso necessário a subsequente renaturalização dos espaços.

**Entidade Responsável:** DROP; DRH; CM  
**Entidades Parceiras:** DROTRH; LREC

**Prioridade intermédia**



**Justificação da medida:**

Minimização dos riscos de cheias e de inundações costeiras nas zonas de risco do PGRIA, pugnando pela proteção da saúde humana, do meio ambiente, do património cultural, das infraestruturas e das atividades económicas.

**Ações de Implementação da medida:**

A medida engloba as seguintes ações: (1) inventariar a necessidade de promover a retirada de edificações, incluindo realização de análises custo-benefício; (2) programar e projetar a intervenção, caso necessário; (4) execução da intervenção, caso necessário.

<b>Estado de Execução</b>	<b>Custo Previsional</b>	<b>Potenciais Fontes de Financiamento</b>
<b>A iniciar</b>	<b>€ 600.000</b>	<b>PO Açores 2030; Orçamento RAA</b>

Cronograma						
	2023	2024	2025	2026	2027	2028
<b>Execução</b>		✘	✘	✘		
<b>Financiamento</b>		€ 200.000	€ 200.000	€ 200.000		

Acompanhamento e Avaliação		
Indicador de desempenho	Unidade de medida	Meta PGRIA
Número de edificações/infraestruturas retiradas e renaturalizações do espaço	N.º	-----

<b>Título da Medida:</b>	Avaliar, programar e executar, se necessários, planos de proteção a edifícios sensíveis localizados nas zonas de risco nas bacias hidrográficas e frentes marítimas do PGRIA	<b>Código – GR15</b>
		<b>Tipologia – PREP</b>

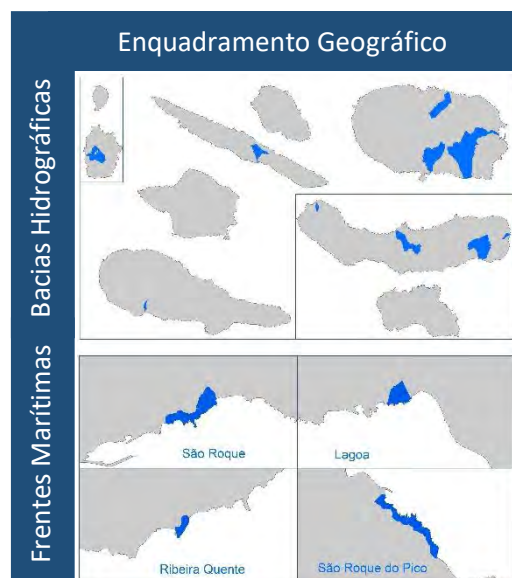
Área Temática	
Gestão de riscos	✘
Quadro Institucional e Normativo	
Informação e participação cidadã	
Monitorização e desenvolvimento de investigação aplicada	

**Descrição da Medida**

Avaliar a necessidade de elaborar, programar e executar planos de resposta específicos a edifícios sensíveis nas zonas de risco do PGRIA, selecionados em função do seu grau de exposição ao perigo.

**Entidade Responsável: CM**  
**Entidades Parceiras: DROTRH; LREC**

**Prioridade elevada**



**Justificação da medida:**

Minimização dos riscos de cheias e de inundações costeiras nas zonas de risco do PGRIA, pugnando pela proteção da saúde humana, do meio ambiente, do património cultural, das infraestruturas e das atividades económicas.

**Ações de Implementação da medida:**

A medida engloba as seguintes ações: (1) inventariar os edifícios sensíveis que carecem de um plano específico de resposta face a eventos de cheias e inundações; (2) elaborar os planos, se necessário; (3) execução das medidas previstas nos planos, caso necessário.

<b>Estado de Execução</b>	<b>Custo Previsional</b>	<b>Potenciais Fontes de Financiamento</b>
<b>A iniciar</b>	<b>€ 50.000</b>	-----

Cronograma						
	2023	2024	2025	2026	2027	2028
<b>Execução</b>		✘	✘			
<b>Financiamento</b>		<b>€ 25.000</b>	<b>€ 25.000</b>			

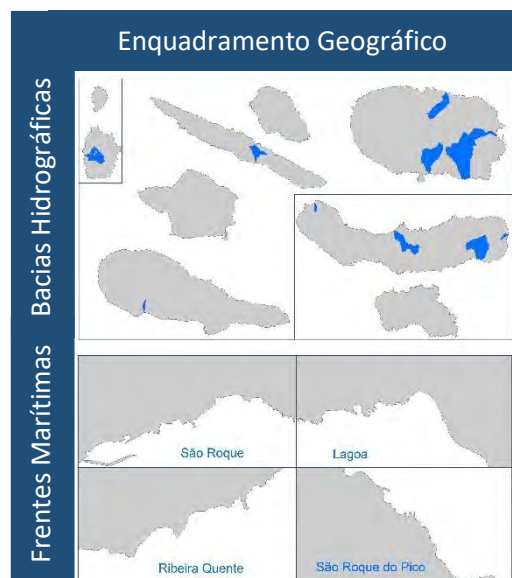
Acompanhamento e Avaliação		
<b>Indicador de desempenho</b>	<b>Unidade de medida</b>	<b>Meta PGRIA</b>
Número de planos de proteção definidos	<b>N.º</b>	-----

<b>Título da Medida:</b>	Elaboração do Relatório do Estado das Ribeiras dos Açores (RERA)	<b>Código – GR16</b>
		<b>Tipologia – PREV</b>

Área Temática	
Gestão de riscos	✘
Quadro Institucional e Normativo	
Informação e participação cidadã	
Monitorização e desenvolvimento de investigação aplicada	

**Descrição da Medida**  
Elaboração e divulgação pública do Relatório do Estado das Ribeiras dos Açores, documento que compila informação sobre pontos críticos, ações necessárias, responsabilidades e nível de prioridade na respetiva resolução.

**Entidade Responsável:** DROTRH  
**Entidades Parceiras:** *n.a.*  
**Prioridade intermédia**



**Justificação da medida:**  
Necessidade de identificar e reportar o estado das ribeiras dos Açores, como instrumento de gestão, contribuindo para a identificação de ocorrências, a definição de responsabilidades e de prioridades de intervenção e a redução do risco associado às cheias.

**Ações de Implementação da medida:**  
A medida engloba as seguintes ações: (1) recolha de dados sobre o estado das ribeiras dos Açores; (2) elaboração e divulgação de relatório de síntese.

Estado de Execução	Custo Previsional	Potenciais Fontes de Financiamento
<b>Em curso</b>	-----	-----

Cronograma						
	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Execução	✘	✘	✘	✘	✘	✘
Financiamento	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Acompanhamento e Avaliação		
Indicador de desempenho	Unidade de medida	Meta PGRIA
Publicação de Relatório Anual RERA	%	<b>100</b>

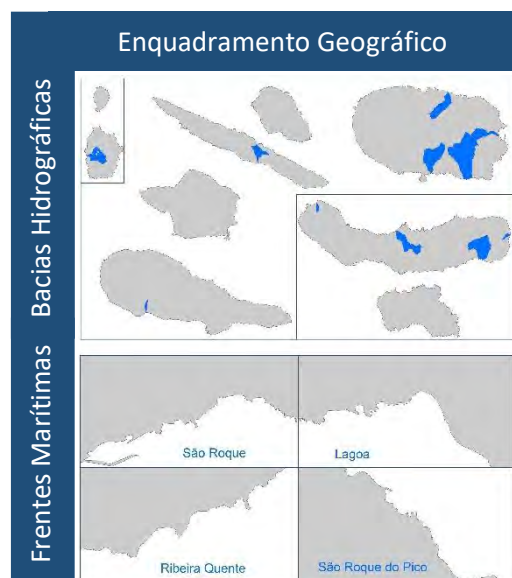


<b>Título da Medida:</b>	Elaboração e implementação de Planos Específicos de Intervenção Florestal que permitam a mitigação dos impactos decorrentes das cheias, com reposição/reabilitação das galerias ripícolas nas bacias hidrográficas do PGRIA	<b>Código – GR17</b>
		<b>Tipologia – PREV</b>

Área Temática	
Gestão de riscos	X
Quadro Institucional e Normativo	
Informação e participação cidadã	
Monitorização e desenvolvimento de investigação aplicada	

**Descrição da Medida**  
Elaborar e implementar Planos Específicos de Intervenção Florestal visando a reposição/reabilitação das galerias ripícolas em pontos críticos nas bacias hidrográficas do PGRIA.

<b>Entidade Responsável: DRRF; DROTRH</b>	<b>Prioridade intermédia</b>
<b>Entidades Parceiras: DRAAC</b>	



**Justificação da medida:**  
Necessidade de reposição/reabilitação das galerias ripícolas nas bacias hidrográficas do PGRIA, repondo as condições de escoamento nos cursos de água e minimizando a erosão hídrica e os impactes de episódios de cheias

**Ações de Implementação da medida:**  
A medida engloba as seguintes ações: (1) identificação dos locais a intervir; (2) elaborar os Planos Específicos de Intervenção Florestal que permitam a reposição/reabilitação das galerias ripícolas; (3) execução das intervenções.

<b>Estado de Execução</b>	<b>Custo Previsional</b>	<b>Potenciais Fontes de Financiamento</b>
<b>A iniciar</b>	<b>€ 30.000</b>	<b>PO Açores 2030; Orçamento RAA</b>

Cronograma						
	2023	2024	2025	2026	2027	2028
<b>Execução</b>		X	X	X		
<b>Financiamento</b>		€ 10.000	€ 10.000	€ 10.000		

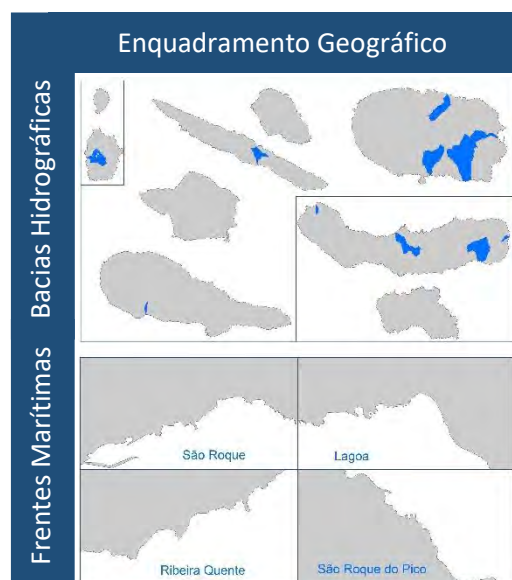
Acompanhamento e Avaliação		
Indicador de desempenho	Unidade de medida	Meta PGRIA
Planos Específicos de Intervenção Florestal nas bacias hidrográficas do PGRIA elaborados	%	100
Planos Específicos de Intervenção Florestal nas bacias hidrográficas do PGRIA implementados	%	100

<b>Título da Medida:</b>	Redução de riscos de inundação associados às práticas de exploração florestal	<b>Código – GR18</b>
		<b>Tipologia – PREV</b>

Área Temática	
Gestão de riscos	✘
Quadro Institucional e Normativo	
Informação e participação cidadã	
Monitorização e desenvolvimento de investigação aplicada	

**Descrição da Medida**  
 Identificar e corrigir aspetos críticos de gestão florestal com implicações sobre o escoamento fluvial e a ocorrência de cheias, como os cortes florestais nas bacias hidrográficas do PGRRIA, e divulgação das boas práticas através da publicação e disseminação de um folheto específico.

**Entidade Responsável:** DRRF  
**Entidades Parceiras:** DROTRH  
**Prioridade intermédia**



**Justificação da medida:**  
 Compatibilizar os critérios e procedimentos de gestão florestal compatíveis com a diminuição dos riscos hidrológicos, mantendo as condições de escoamento nos cursos de água e minimizando a erosão hídrica e os impactes de episódios de cheias.

**Ações de Implementação da medida:**  
 A medida engloba as seguintes ações: (1) identificação e correção, se necessário, de aspetos críticos de gestão florestal com impactes sobre os riscos hidrológicos; (2) monitorizar as práticas de cortes nas bacias hidrográficas do PGRRIA; (3) elaborar folheto de boas práticas.

<b>Estado de Execução</b>	<b>Custo Previsional</b>	<b>Potenciais Fontes de Financiamento</b>
<b>A iniciar</b>	<b>€ 3.000</b>	<b>Orçamento RAA</b>

Cronograma						
	2023	2024	2025	2026	2027	2028
<b>Execução</b>	✘	✘	✘	✘	✘	✘
<b>Financiamento</b>	€ 500	€ 500	€ 500	€ 500	€ 500	€ 500

Acompanhamento e Avaliação		
Indicador de desempenho	Unidade de medida	Meta PGRRIA
Número de cortes florestais licenciados em áreas de intervenção do PGRRIA	N.º	----
Número de ocorrências relacionadas com atividades de exploração florestal em áreas de intervenção do PGRRIA	N.º	----
Publicação de folheto de boas práticas de exploração florestal para proteção contra a erosão hídrica	N.º	1

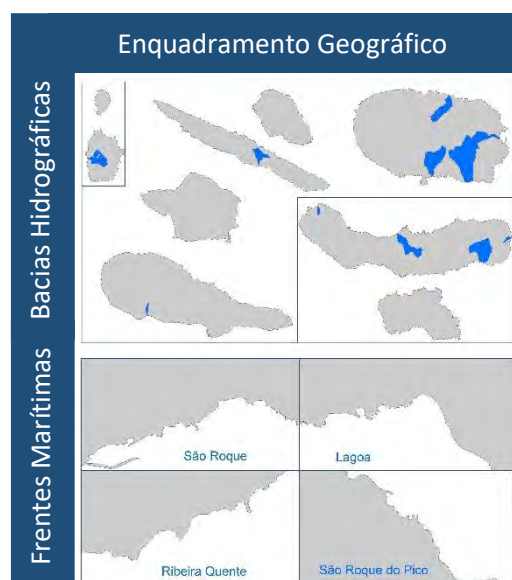


<b>Título da Medida:</b>	Promoção de medidas ativas de gestão da utilização do solo, nomeadamente alterações de uso, movimentações de solo e gestão de drenagem superficial para prevenção de riscos hidrológicos nas bacias hidrográficas do PGRIA	<b>Código – QIN01</b>
		<b>Tipologia – PREV</b>

Área Temática	
Gestão de riscos	
Quadro Institucional e Normativo	X
Informação e participação cidadã	
Monitorização e desenvolvimento de investigação aplicada	

**Descrição da Medida**  
 Definição de orientações para a promoção de uma gestão adequada do solo nas áreas inundáveis das bacias hidrográficas do PGRIA, nomeadamente ao nível das atividades de movimentações do solo e de alterações do seu uso, visando a sua integração nos Planos Especiais e Municipais de Ordenamento do Território.

**Entidade Responsável: DROTRH**  
**Entidades Parceiras: DRRF; DRAAC; DRCPL; CM** **Prioridade intermédia**



**Justificação da medida:**  
 Promover as melhores práticas nas movimentações e alterações de uso do solo nas áreas das bacias hidrográficas com zonas inundáveis, por forma a minimizar a ocorrência de cheias.

**Ações de Implementação da medida:**  
 A medida engloba as seguintes ações: (1) definição de orientações para a utilização do solo nas áreas das bacias hidrográficas com áreas inundáveis; (2) incorporação das orientações nos PEOT e PMOT abrangidos pelas zonas inundáveis do PGRIA.

<b>Estado de Execução</b>	<b>Custo Previsional</b>	<b>Potenciais Fontes de Financiamento</b>
<b>A iniciar</b>	<b>€ 15.000</b>	<b>Orçamento RAA; Orçamento CM</b>

Cronograma						
	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Execução		X	X			
Financiamento		€ 10.000	€ 5.000			

Acompanhamento e Avaliação		
Indicador de desempenho	Unidade de medida	Meta PGRIA
Definição de orientações para a utilização do solo nas áreas das bacias hidrográficas com áreas inundáveis	N.º	1
Incorporação das orientações nos respetivos Planos Especiais/Planos Setoriais de Ordenamento do Território	%	100
Incorporação das orientações nos respetivos Planos Municipais de Ordenamento do Território	%	100

<b>Título da Medida:</b>	Reduzir a vulnerabilidade das áreas urbanas às cheias e inundações através da adoção de restrições ao uso e ocupação do solo, de normas de edificação, e da recuperação das condições de permeabilidade do solo nas áreas de risco do PGRIA	<b>Código – QIN02</b>
		<b>Tipologia – PROT</b>

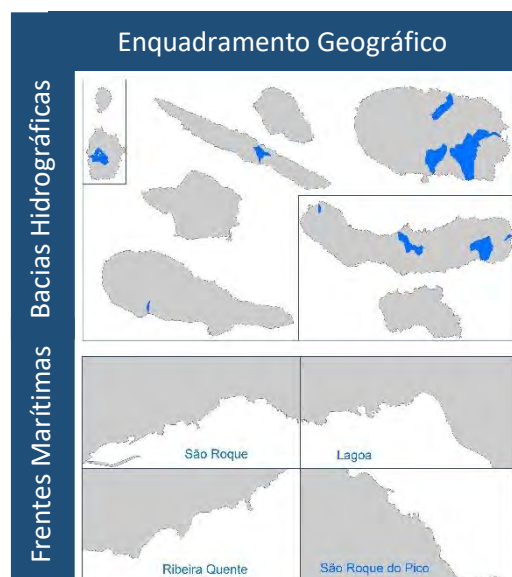
Área Temática	
Gestão de riscos	
Quadro Institucional e Normativo	X
Informação e participação cidadã	
Monitorização e desenvolvimento de investigação aplicada	

**Descrição da Medida**

Definição de restrições ao uso e ocupação do solo e de normas de edificação, assim como recuperação das condições de permeabilidade do solo em áreas edificadas e outras, e incorporação nos PMOT abrangidos pelas zonas de risco do PGRIA.

**Entidade Responsável:** DROTRH  
**Entidades Parceiras:** LREC; CM

**Prioridade intermédia**



**Justificação da medida:**

Necessidade de criar normativos que promovam a proteção de pessoas e bens, e respetiva aplicação, ao nível das zonas de risco delimitadas no PGRIA, através da incorporação nos PMOT de orientações específicas (entre outras as do projeto PLANCLIMAC - MAC2/3.5B/244).

**Ações de Implementação da medida:**

A medida engloba as seguintes ações: (1) definição de normas que estabeleçam restrições ao uso e ocupação do solo; (2) definição de normas de construção e de recuperação das condições de permeabilidade do solo em áreas edificadas; (3) incorporação das normas nos PMOT.

<b>Estado de Execução</b>	<b>Custo Previsional</b>	<b>Potenciais Fontes de Financiamento</b>
<b>A iniciar</b>	<b>€ 12.500</b>	<b>Orçamento RAA; Orçamento CM</b>

Cronograma						
	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Execução		X				
Financiamento		€ 12.500				

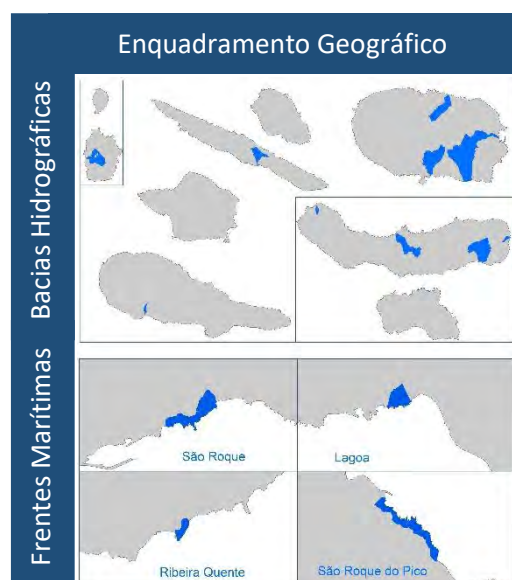
Acompanhamento e Avaliação		
Indicador de desempenho	Unidade de medida	Meta PGRIA
Definição de normas de ocupação do solo e de edificação visando a redução da vulnerabilidade das áreas urbanas às cheias e inundações em áreas de risco	N.º	1
Incorporação das orientações nos respetivos Planos Diretores Municipais	%	100

<b>Título da Medida:</b>	Integração das áreas inundáveis definidas no PGRRIA na Reserva Ecológica	<b>Código – QIN03</b>
		<b>Tipologia – PREV</b>

Área Temática	
Gestão de riscos	
Quadro Institucional e Normativo	✘
Informação e participação cidadã	
Monitorização e desenvolvimento de investigação aplicada	

**Descrição da Medida**  
 Integração das áreas inundáveis definidas no PGRRIA 2022-2027 na reserva ecológica dos Planos Diretores Municipais dos concelhos geograficamente abrangidos pelo Plano.

<b>Entidade Responsável: CM; DROTRH</b>	<b>Prioridade elevada</b>
<b>Entidades Parceiras: DR CPL</b>	



**Justificação da medida:**  
 A RE integra as áreas de prevenção de riscos naturais, entre as quais as zonas ameaçadas pelo mar e pelas cheias. A nível operacional, a delimitação da RE concretiza-se pelo traçado, em carta de âmbito municipal, das áreas que a integram. Tal deve englobar as zonas inundáveis do PGRRIA.

**Ações de Implementação da medida:**  
 A medida engloba as seguintes ações: (1) Integração das áreas inundáveis definidas no PGRRIA 2022-2027 na reserva ecológica delimitada nos Planos Diretores Municipais dos concelhos abrangidos pelo Plano.

Estado de Execução	Custo Previsional	Potenciais Fontes de Financiamento
<b>Em curso</b>	----	----

Cronograma						
	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Execução	✘	✘				
Financiamento	----	----				

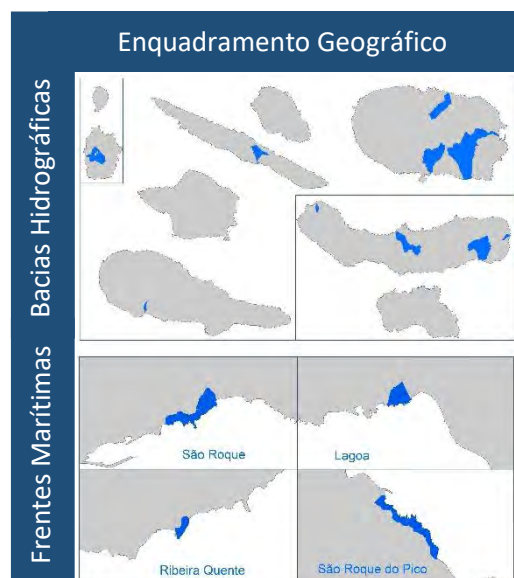
Acompanhamento e Avaliação		
Indicador de desempenho	Unidade de medida	Meta PGRRIA
Integração em Plano Diretor Municipal	%	<b>100</b>

<b>Título da Medida:</b>	Articulação do PGRIA com o Plano Regional para as Alterações Climáticas	<b>Código – QIN04</b>
		<b>Tipologia – PREV</b>

Área Temática	
Gestão de riscos	
Quadro Institucional e Normativo	✘
Informação e participação cidadã	
Monitorização e desenvolvimento de investigação aplicada	

**Descrição da Medida**  
 Elaborar uma cartografia de áreas inundáveis com base nos dados hidrometeorológicos constantes dos cenários das alterações climáticas para a RAA publicados no Programa Regional para as Alterações Climáticas.

**Entidade Responsável: DROTRH**  
**Entidades Parceiras: n.a.** **Prioridade reduzida**



**Justificação da medida:**  
 Dotar a RAA de capacidade de análise, planeamento, preparação e resposta que permita reduzir o risco de cheias e inundações, e mitigar os impactes daí decorrentes, face aos cenários de alterações climáticas para a Região, permitindo acautelar prospectivamente os riscos.

**Ações de Implementação da medida:**  
 A medida engloba as seguintes ações: (1) seleção dos cenários das alterações climáticas para a RAA definidos no âmbito do PRAC; (2) delimitação das zonas inundáveis de acordo com as projeções do PRAC para as áreas de risco definidas no PGRIA 2022-2027.

<b>Estado de Execução</b>	<b>Custo Previsional</b>	<b>Potenciais Fontes de Financiamento</b>
<b>A iniciar</b>	<b>€ 40.000</b>	<b>PO Açores 2030; Orçamento RAA</b>

Cronograma						
	2023	2024	2025	2026	2027	2028
<b>Execução</b>			✘	✘		
<b>Financiamento</b>			€ 20.000	€ 20.000		

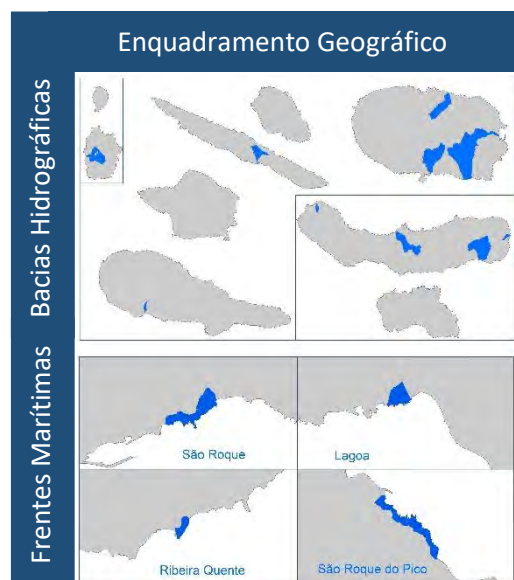
Acompanhamento e Avaliação		
<b>Indicador de desempenho</b>	<b>Unidade de medida</b>	<b>Meta PGRIA</b>
Cartografia de áreas inundáveis e de riscos de inundações com a cenarização do PRAC	<b>N.º</b>	<b>15</b>

<b>Título da Medida:</b>	Avaliação do contributo da aplicação das medidas do PGRIA no cumprimento dos objetivos da Lei da Água/Diretiva-Quadro da Água	<b>Código – QIN05</b>
		<b>Tipologia – PREV</b>

Área Temática	
Gestão de riscos	
Quadro Institucional e Normativo	✘
Informação e participação cidadã	
Monitorização e desenvolvimento de investigação aplicada	

**Descrição da Medida**  
 Avaliação do contributo que o PGRIA tem no âmbito da concretização dos objetivos da Lei da Água/Diretiva-Quadro da Água, decorrente da avaliação intercalar dos indicadores relevantes que integram o sistema de acompanhamento e avaliação do Plano de Gestão da Região Hidrográfica dos Açores 2022-2027.

**Entidade Responsável: DROTRH**  
**Entidades Parceiras: n.a.** **Prioridade reduzida**



**Justificação da medida:**  
 Necessidade de avaliar a forma como o PGRIA contribui para a concretização plena dos objetivos da Lei da Água/Diretiva-Quadro da Água.

**Ações de Implementação da medida:**  
 A medida engloba as seguintes ações: (1) ponderação do contributo do PGRIA para a consecução dos objetivos da LA/DQA no âmbito da avaliação intercalar do Plano de Gestão da Região Hidrográfica dos Açores 2022-2027; (2) identificação dos ajustamentos a introduzir, se necessários.

Estado de Execução	Custo Previsional	Potenciais Fontes de Financiamento
<b>A iniciar</b>	----	----

Cronograma						
	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Execução		✘	✘			
Financiamento		----	----			

Acompanhamento e Avaliação		
Indicador de desempenho	Unidade de medida	Meta PGRIA
Ponderação do PGRIA no contexto da avaliação intercalar do Plano de Gestão da Região Hidrográfica dos Açores 2022-2027	N.º	1

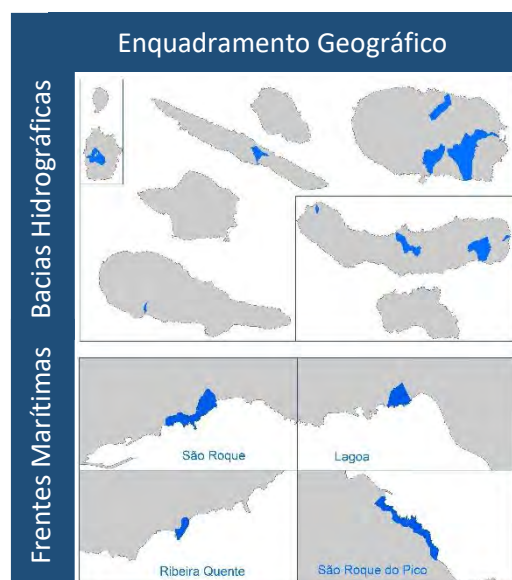


<b>Título da Medida:</b>	Reavaliar os Planos Municipais de Emergência e as necessidades de meios a médio e longo prazo, e promover a integração do PGRIA nos Planos de Emergência	<b>Código – QIN06</b>
		<b>Tipologia – PREP</b>

Área Temática	
Gestão de riscos	
Quadro Institucional e Normativo	×
Informação e participação cidadã	
Monitorização e desenvolvimento de investigação aplicada	

**Descrição da Medida**  
 Aumentar a capacidade de resposta face à ocorrência de cheias e inundações nas zonas de risco do PGRIA através da integração da cartografia de zonas inundáveis no âmbito dos PME, e demais informação relevante (ex. infraestruturas sensíveis), preparação de protocolos específicos de resposta das entidades públicas na esfera municipal e inventariar os recursos humanos e materiais necessários à resposta.

<b>Entidade Responsável: CM</b>	<b>Prioridade elevada</b>
<b>Entidades Parceiras: DROTRH; SRPCBA</b>	



**Justificação da medida:**  
 Garantir uma resposta eficaz e transversal em caso de cheia através da articulação dos Planos Municipais de Emergência relativos aos municípios cuja área territorial é abrangida pelo PGRIA com o conteúdo do Plano.

**Ações de Implementação da medida:**  
 A medida engloba as seguintes ações: (1) articulação dos PME com o PGRIA através da verificação, e integração se necessário, da cartografia das áreas inundáveis e informação associada; (2) definição de protocolos de resposta das entidades públicas responsáveis; (3) levantamento de necessidades em meios.

Estado de Execução	Custo Previsional	Potenciais Fontes de Financiamento
<b>Em curso</b>	----	----

Cronograma						
	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Execução	×	×				
Financiamento	----	----				

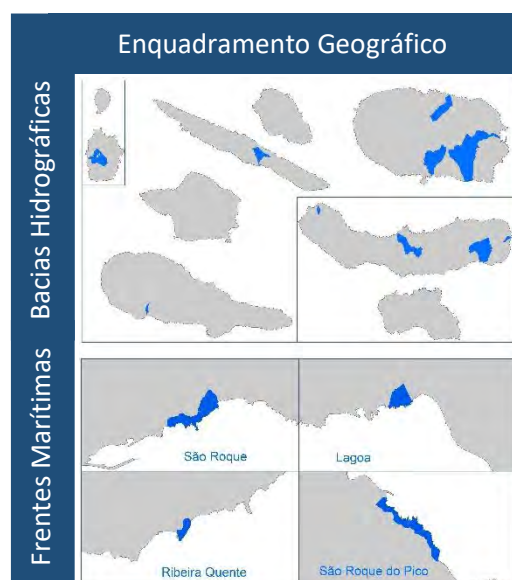
Acompanhamento e Avaliação		
Indicador de desempenho	Unidade de medida	Meta PGRIA
Planos Municipais de Emergência revistos	%	<b>100</b>

<b>Título da Medida:</b>	Reavaliar o Plano Regional de Emergência e Proteção Civil dos Açores e promover a articulação com o PGRIA	<b>Código – QIN07</b>
		<b>Tipologia – PREP</b>

Área Temática	
Gestão de riscos	
Quadro Institucional e Normativo	✘
Informação e participação cidadã	
Monitorização e desenvolvimento de investigação aplicada	

**Descrição da Medida**  
 Aumentar a capacidade de resposta face à ocorrência de cheias e inundações nas zonas de risco do PGRIA através da integração da cartografia de zonas inundáveis no âmbito do PREPCA, e demais informação relevante (ex. infraestruturas sensíveis), e preparação de protocolos específicos de resposta das entidades públicas na esfera da administração pública regional.

<b>Entidade Responsável: SRPCBA</b>	<b>Prioridade elevada</b>
<b>Entidades Parceiras: DROTRH</b>	



**Justificação da medida:**  
 Garantir uma resposta eficaz e transversal em caso de cheia através da articulação do Plano Regional de Emergência e Proteção Civil dos Açores com o PGRIA.

**Ações de Implementação da medida:**  
 A medida engloba as seguintes ações: (1) articulação do PREPCA com o PGRIA através da verificação, e integração se necessário, da cartografia das áreas inundáveis e informação associada; (2) definição de protocolos de resposta das entidades públicas responsáveis.

Estado de Execução	Custo Previsional	Potenciais Fontes de Financiamento
<b>A iniciar</b>	----	----

Cronograma						
	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Execução		✘				
Financiamento		----				

Acompanhamento e Avaliação		
Indicador de desempenho	Unidade de medida	Meta PGRIA
Reavaliação do Plano Regional de Emergência e Proteção Civil dos Açores	N.º	1



<b>Título da Medida:</b>	Elaboração de guia de definição e delimitação do risco de inundação costeira nos Açores	<b>Código – IPC01</b>
		<b>Objetivo – PREV</b>

Área Temática	
Gestão de riscos	
Quadro Institucional e Normativo	
Informação e participação cidadã	×
Monitorização e desenvolvimento de investigação aplicada	

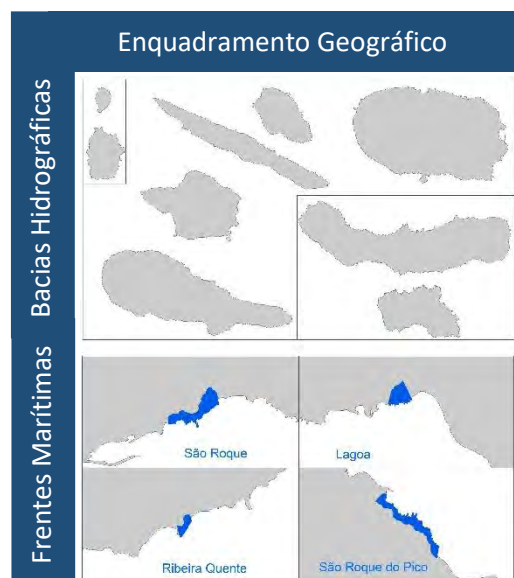
**Descrição da Medida**

Definição de uma metodologia de suporte à elaboração de cartas de zonas inundáveis e de risco de inundação para as inundações costeiras nas áreas onde são identificados riscos significativos de ocorrência destes fenómenos, que permita uniformizar esta tarefa ao nível da administração regional e/ou local e de acordo com a escala de trabalho.

**Entidade Responsável: DROTRH**

**Entidades Parceiras: n.a.**

**Prioridade reduzida**



**Justificação da medida:**

Definição de uma metodologia padrão robusta visando a delimitação de zonas inundáveis e de risco de inundação, replicável a várias escalas e a múltiplos níveis da administração pública.

**Ações de Implementação da medida:**

A medida engloba as seguintes ações: (1) análise crítica da metodologia que suportou a elaboração do PGRIA 2022-2027 relativamente à definição das áreas inundáveis e de risco de inundação; (2) elaboração do guia; (3) publicação e divulgação do guia na Internet.

<b>Estado de Execução</b>	<b>Custo Previsional</b>	<b>Potenciais Fontes de Financiamento</b>
<b>Em curso</b>	<b>€ 5.000</b>	<b>Orçamento RAA</b>

Cronograma						
	2023	2024	2025	2026	2027	2028
<b>Execução</b>	×					
<b>Financiamento</b>	€ 5.000					

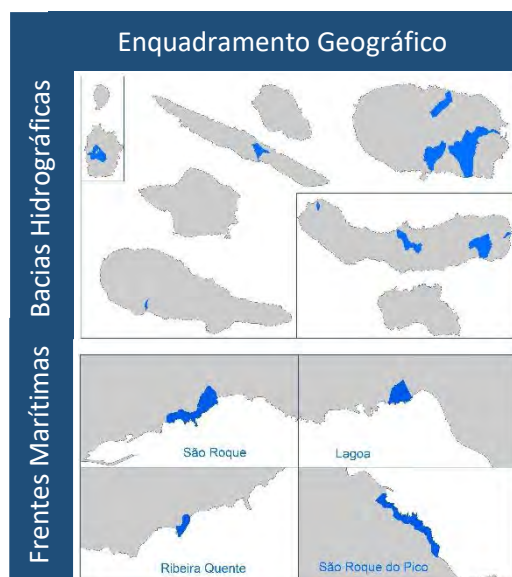
Acompanhamento e Avaliação		
<b>Indicador de desempenho</b>	<b>Unidade de medida</b>	<b>Meta PGRIA</b>
Publicação de Guia de definição e delimitação do risco de inundação costeira nos Açores	<b>N.º</b>	<b>1</b>

<b>Título da Medida:</b>	Desenvolvimento de um programa de sensibilização regional sobre medidas de prevenção e proteção contra cheias e inundações para a população em geral, para as escolas e entidades responsáveis	<b>Código – IPC02</b>
		<b>Objetivo – PREP</b>

Área Temática	
Gestão de riscos	
Quadro Institucional e Normativo	
Informação e participação cidadã	X
Monitorização e desenvolvimento de investigação aplicada	

<b>Descrição da Medida</b>
Informar a população em geral sobre os riscos de cheias e inundações, e sobre as medidas de prevenção e minimização dos seus efeitos, através da realização de campanhas na comunicação social, assim como de ações de comunicação de carácter mais próximo, nomeadamente junto das populações que residem nas zonas inundáveis.

<b>Entidade Responsável: SRPCBA</b>	<b>Prioridade reduzida</b>
<b>Entidades Parceiras: DROTRH</b>	



<b>Justificação da medida:</b>
Necessidade de aumentar a sensibilização para a temática das cheias e inundações, para que a população e organizações públicas e privadas entidades possam adotar uma postura mais preventiva.

<b>Ações de Implementação da medida:</b>
A medida engloba as seguintes ações: (1) campanhas em OCS; (2) divulgação de informação (folhetos, cartazes, etc) e realização de ações de sensibilização em escolas, unidades de saúde, associações recreativas, juntas de freguesia e sedes de outras organizações públicas e privadas, nas zonas inundáveis.

<b>Estado de Execução</b>	<b>Custo Previsional</b>	<b>Potenciais Fontes de Financiamento</b>
<b>A iniciar</b>	<b>€ 30.000</b>	<b>PO Açores 2023: Orçamento RAA</b>

Cronograma						
	2023	2024	2025	2026	2027	2028
<b>Execução</b>		X	X	X	X	
<b>Financiamento</b>		€ 10.000	€ 10.000	€ 5.000	€ 5.000	

Acompanhamento e Avaliação		
Indicador de desempenho	Unidade de medida	Meta PGRRIA
Número de campanhas nos órgãos de comunicação social	N.º	4
Número de iniciativas desenvolvidas a nível local	N.º	100/ano

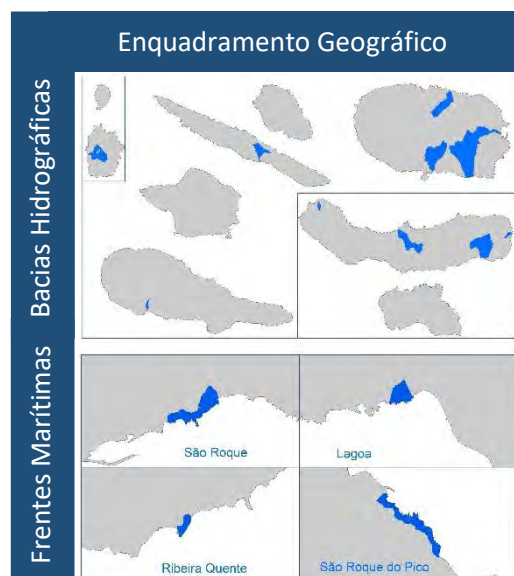
<b>Título da Medida:</b>	Desenvolvimento de ações de formação de recursos humanos sobre a ocorrência, impactes e respostas a fenómenos hidrológicos extremos	<b>Código – IPC03</b>
		<b>Tipologia – REAP</b>

Área Temática	
Gestão de riscos	
Quadro Institucional e Normativo	
Informação e participação cidadã	✘
Monitorização e desenvolvimento de investigação aplicada	

**Descrição da Medida**  
Realizar ações de formação de cariz técnico, em formato presencial e/ou à distância, destinadas a recursos humanos de entidades públicas e privadas, sobre aspetos associados ao tema dos fenómenos hidrológicos extremos.

**Entidade Responsável:** DROTRH  
**Entidades Parceiras:** *n.a.*

**Prioridade reduzida**



**Justificação da medida:**  
Capacitação de recursos humanos especializados relativamente à ocorrência, impactes e respostas a fenómenos hidrológicos extremos, permitindo aumentar a capacidade de resposta das entidades públicas e privadas.

**Ações de Implementação da medida:**  
A medida engloba as seguintes ações: (1) realização de ações de formação de técnicos sobre aspetos associados à ocorrência, impactes e respostas a fenómenos hidrológicos extremos.

<b>Estado de Execução</b>	<b>Custo Previsional</b>	<b>Potenciais Fontes de Financiamento</b>
<b>A iniciar</b>	<b>€ 7.500</b>	<b>Orçamento RAA</b>

Cronograma						
	2023	2024	2025	2026	2027	2028
<b>Execução</b>		✘	✘	✘		
<b>Financiamento</b>		€ 2.500	€ 2.500	€ 2.500		

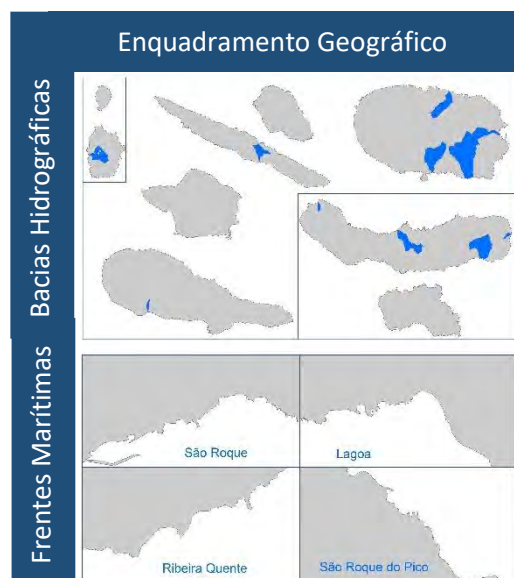
Acompanhamento e Avaliação		
<b>Indicador de desempenho</b>	<b>Unidade de medida</b>	<b>Meta PGRIA</b>
Número de ações de formação de recursos humanos	N.º	2

<b>Título da Medida:</b>	Incrementar a rede hidrometeorológica automática nas bacias hidrográficas do PGRIA	<b>Código – MDI01</b>
		<b>Tipologia – PREP</b>

Área Temática	
Gestão de riscos	
Quadro Institucional e Normativo	
Informação e participação cidadã	
Monitorização e desenvolvimento de investigação aplicada	✘

**Descrição da Medida**  
 Alargamento da rede hidrometeorológica automática a todas as bacias hidrográficas abrangidas pelo PGRIA, com aquisição, instalação e exploração de estações/equipamentos visando a coleção de dados meteorológicos e hidrométricos. Complementarmente, a medida prevê a instalação de sistemas de aquisição de imagens em tempo real.

**Entidade Responsável:** DROTRH  
**Entidades Parceiras:** *n.a.*  
**Prioridade intermédia**



**Justificação da medida:**  
 Obtenção de informação para estudar em tempo real o escoamento nos cursos de água, caracterizar os respetivos hidrogramas (tempos de concentração, etc), e detetar atempadamente obstruções/represamentos do curso de água, resultantes por exemplo de movimentos de massa.

**Ações de Implementação da medida:**  
 A medida engloba as seguintes ações: (1) seleção dos locais onde serão instalados os equipamentos; (2) aquisição dos equipamentos; (3) instalação e teste dos equipamentos; (4) exploração dos sistemas instalados.

<b>Estado de Execução</b>	<b>Custo Previsional</b>	<b>Potenciais Fontes de Financiamento</b>
<b>A iniciar</b>	<b>€ 280.000</b>	<b>PO Açores 2023: Orçamento RAA</b>

Cronograma						
	2023	2024	2025	2026	2027	2028
<b>Execução</b>		✘	✘	✘	✘	
<b>Financiamento</b>		<b>€ 70.000</b>	<b>€ 70.000</b>	<b>€ 70.000</b>	<b>€ 70.000</b>	

Acompanhamento e Avaliação		
<b>Indicador de desempenho</b>	<b>Unidade de medida</b>	<b>Meta PGRIA</b>
Bacias hidrográficas monitorizadas (%)	<b>N.º</b>	<b>11</b>

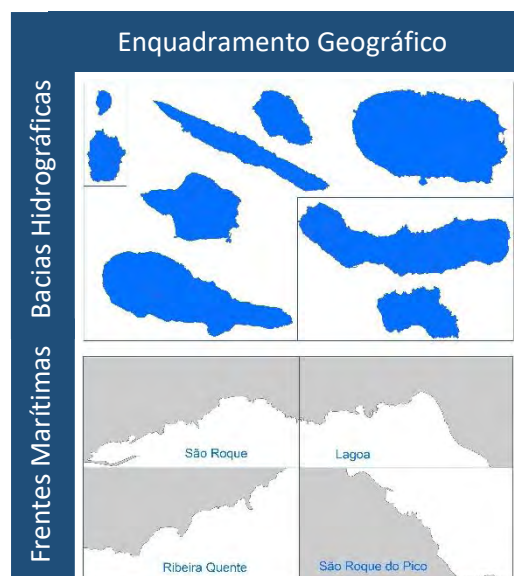
<b>Título da Medida:</b>	Rever e reforçar a rede hidrometeorológica automática da RAA	<b>Código – MDI02</b>
		<b>Tipologia – PREP</b>

Área Temática	
Gestão de riscos	
Quadro Institucional e Normativo	
Informação e participação cidadã	
Monitorização e desenvolvimento de investigação aplicada	✘

**Descrição da Medida**  
 Alargamento da rede hidrometeorológica automática a outras bacias hidrográficas, não abrangidas pelo PGRIA, com aquisição, instalação e exploração de estações/equipamentos visando a coleção de dados meteorológicos e hidrométricos.

**Entidade Responsável: DROTRH**  
**Entidades Parceiras: n.a.**

**Prioridade reduzida**



**Justificação da medida:**  
 Obtenção de informação para estudar em tempo real o escoamento nos cursos de água, caracterizar os respetivos hidrogramas (tempos de concentração, etc), e detetar atempadamente obstruções/represamentos do curso de água, resultantes por exemplo de movimentos de massa.

**Ações de Implementação da medida:**  
 A medida engloba as seguintes ações: (1) seleção das bacias hidrográficas e dos locais onde serão instalados os equipamentos; (2) aquisição dos equipamentos; (3) instalação e teste dos equipamentos; (4) exploração dos sistemas.

<b>Estado de Execução</b>	<b>Custo Previsional</b>	<b>Potenciais Fontes de Financiamento</b>
<b>A iniciar</b>	<b>€ 180.000</b>	<b>PO Açores 2023: Orçamento RAA</b>

Cronograma						
	2023	2024	2025	2026	2027	2028
<b>Execução</b>				✘	✘	✘
<b>Financiamento</b>				<b>€ 60.000</b>	<b>€ 60.000</b>	<b>€ 60.000</b>

Acompanhamento e Avaliação		
<b>Indicador de desempenho</b>	<b>Unidade de medida</b>	<b>Meta PGRIA</b>
Número de estações	<b>N.º</b>	<b>9</b>



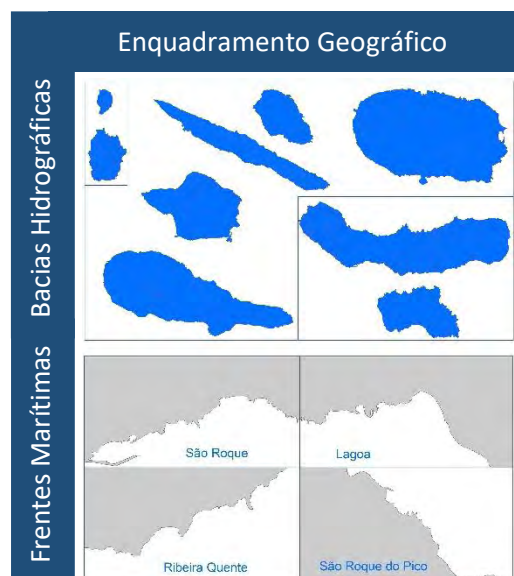
<b>Título da Medida:</b>	Manutenção de estações hidrométricas e atualização de curvas de vazão no contexto da prevenção de riscos de cheia	<b>Código – MDI03</b>
		<b>Tipologia – PREP</b>

Área Temática	
Gestão de riscos	
Quadro Institucional e Normativo	
Informação e participação cidadã	
Monitorização e desenvolvimento de investigação aplicada	✘

**Descrição da Medida**  
 Desenvolvimento de ações de manutenção/reparação das infraestruturas e equipamentos nas estações hidrométricas das bacias abrangidas pelo PGRIA e nas restantes bacias da RAA em que estão instalados pontos de observação.

**Entidade Responsável: DROTRH**  
**Entidades Parceiras: n.a.**

**Prioridade intermédia**



**Justificação da medida:**  
 Necessidade de manter as estações hidrométricas em condições de operacionalidade, e de atualizar as curvas de vazão em cada local de observação.

**Ações de Implementação da medida:**  
 A medida engloba as seguintes ações: (1) realização periódica de visitas aos pontos de observação; (2) desenvolvimento de ações de manutenção/reparação de infraestruturas e equipamentos (se necessária); (3) tratamento de dados visando atualizar as curvas de vazão.

<b>Estado de Execução</b>	<b>Custo Previsional</b>	<b>Potenciais Fontes de Financiamento</b>
<b>A iniciar</b>	<b>€ 50.000</b>	<b>Orçamento RAA</b>

Cronograma						
	2023	2024	2025	2026	2027	2028
<b>Execução</b>		✘	✘	✘	✘	✘
<b>Financiamento</b>		€ 10.000	€ 10.000	€ 10.000	€ 10.000	€ 10.000

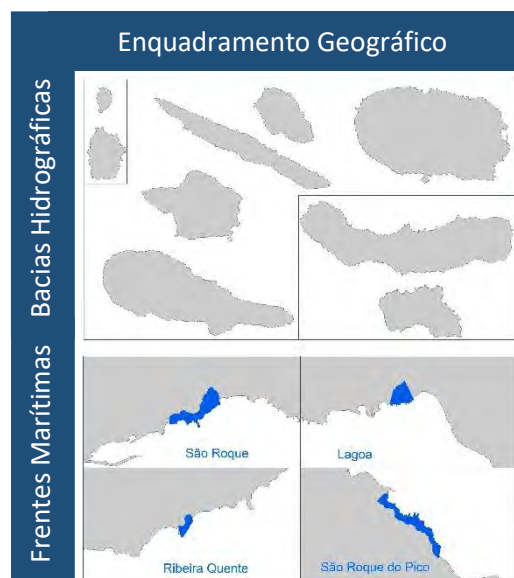
Acompanhamento e Avaliação		
<b>Indicador de desempenho</b>	<b>Unidade de medida</b>	<b>Meta PGRIA</b>
Estações hidrométricas operacionais	%	95
Curvas de vazão atualizadas por estação hidrométrica	%	100

<b>Título da Medida:</b>	Definição e implementação de um sistema de monitorização dos fenómenos de inundação costeira nas zonas de risco do PGRRIA	<b>Código – MDI04</b>
		<b>Tipologia – PREP</b>

Área Temática	
Gestão de riscos	
Quadro Institucional e Normativo	
Informação e participação cidadã	
Monitorização e desenvolvimento de investigação aplicada	✘

**Descrição da Medida**  
 Desenvolvimento de um sistema de monitorização dos fenómenos de inundação costeira nas zonas de risco do PGRRIA, adaptado às características do litoral em causa (arenoso e rochoso), incluindo ações prévias à ocorrência de eventos e o registo sistemático das ocorrências, incluindo a sua descrição aprofundada. Complementarmente, a medida prevê a instalação de sistemas de aquisição de imagens em tempo real.

<b>Entidade Responsável: DROTRH</b> <b>Entidades Parceiras: n.a.</b>	<b>Prioridade intermédia</b>
---	------------------------------



**Justificação da medida:**  
 Necessidade de implementar um sistema de monitorização das frentes marítimas consideradas como zonas de risco face às inundações costeiras, por forma a minimizar as consequências negativas sobre a saúde humana, o ambiente, o património cultural, as infraestruturas e as atividades económicas.

**Ações de Implementação da medida:**  
 A medida engloba as seguintes ações: (1) desenvolvimento de estudo para definição do sistema de monitorização, a englobar dados de topografia, fotointerpretação e fotogrametria, e hidrografia; (2) aquisição de equipamentos; (3) instalação e teste de equipamentos; (4) exploração dos sistemas instalados; (5) registo e descrição de ocorrências.

<b>Estado de Execução</b>	<b>Custo Previsional</b>	<b>Potenciais Fontes de Financiamento</b>
<b>A iniciar</b>	<b>€ 240.000</b>	<b>PO Açores 2023: Orçamento RAA</b>

Cronograma						
	2023	2024	2025	2026	2027	2028
<b>Execução</b>				✘	✘	✘
<b>Financiamento</b>				€ 80.000	€ 80.000	€ 80.000

Acompanhamento e Avaliação		
Indicador de desempenho	Unidade de medida	Meta PGRRIA
Definição de sistemas de monitorização dos fenómenos de inundações costeiras (%)	N.º	4
Implementação de sistemas de monitorização dos fenómenos de inundações costeiras (%)	N.º	4

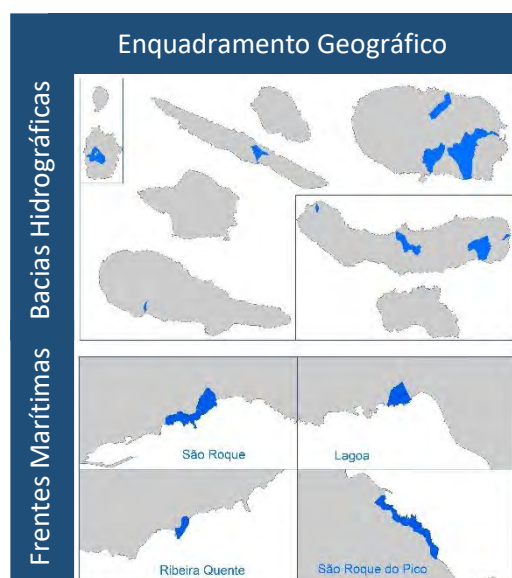


<b>Título da Medida:</b>	Monitorização anual do funcionamento e estado das infraestruturas implantadas como medidas estruturais	<b>Código – MDI05</b>
		<b>Tipologia – PROT</b>

Área Temática	
Gestão de riscos	
Quadro Institucional e Normativo	
Informação e participação cidadã	
Monitorização e desenvolvimento de investigação aplicada	✘

**Descrição da Medida**  
 Determinação do estado de conservação das infraestruturas implantadas como medidas estruturais nas zonas de risco do PGRIA, por forma a otimizar a gestão do próprio Plano.

<b>Entidade Responsável: DROTRH</b>	<b>Prioridade reduzida</b>
<b>Entidades Parceiras: LREC</b>	



**Justificação da medida:**  
 Necessidade de efetuar observações às infraestruturas construídas como estruturas de defesa nas zonas de risco do PGRIA para aquilatar sobre o seu estado de conservação.

**Ações de Implementação da medida:**  
 A medida engloba as seguintes ações: (1) realização de visitas técnicas às infraestruturas; (2) elaboração de relatório.

<b>Estado de Execução</b>	<b>Custo Previsional</b>	<b>Potenciais Fontes de Financiamento</b>
<b>A iniciar</b>	<b>€ 6.000</b>	<b>Orçamento RAA</b>

Cronograma						
	2023	2024	2025	2026	2027	2028
<b>Execução</b>	✘	✘	✘	✘	✘	✘
<b>Financiamento</b>	<b>€ 1.000</b>	<b>€ 1.000</b>	<b>€ 1.000</b>	<b>€ 1.000</b>	<b>€ 1.000</b>	<b>€ 1.000</b>

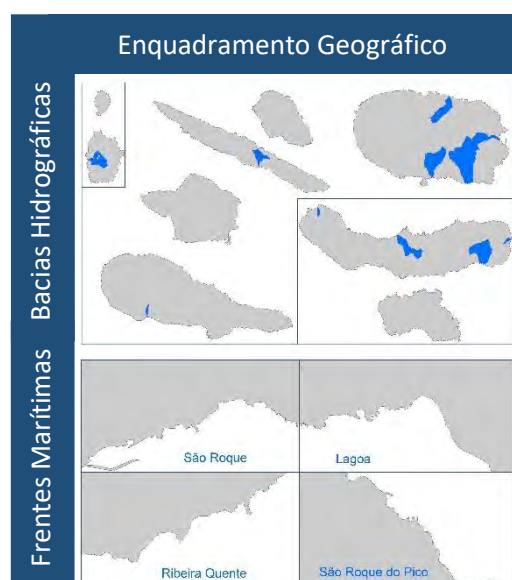
Acompanhamento e Avaliação		
<b>Indicador de desempenho</b>	<b>Unidade de medida</b>	<b>Meta PGRIA</b>
Relatórios de avaliação	<b>N.º</b>	<b>15</b>

<b>Título da Medida:</b>	Implementação de modelação hidrológica e hidráulica como mecanismo de apoio à decisão na gestão de eventos meteorológicos extremos e alerta de riscos de inundação	<b>Código – MDI06</b>
		<b>Tipologia – PREP</b>

Área Temática	
Gestão de riscos	
Quadro Institucional e Normativo	
Informação e participação cidadã	
Monitorização e desenvolvimento de investigação aplicada	✘

**Descrição da Medida**  
 Desenvolvimento de modelos numéricos hidrológicos e hidráulicos para cada uma das bacias hidrográficas abrangidas pelo PGRIA, por forma a colmatar lacunas de conhecimento, otimizar a gestão do próprio Plano e garantir condições para realizar análises prospetivas.

<b>Entidade Responsável: DROTRH</b>	<b>Prioridade intermédia</b>
<b>Entidades Parceiras: n.a.</b>	



**Justificação da medida:**  
 Aprofundar o conhecimento técnico-científico relativamente à ocorrência e impactes de episódios de cheias através da preparação de modelos hidrológicos e hidráulicos a cada bacia PGRIA, permitindo igualmente estudar cenários diversos.

**Ações de Implementação da medida:**  
 A medida engloba as seguintes ações: (1) construção de MDT; (2) construção e calibração dos modelos hidrológicos e hidráulicos.

<b>Estado de Execução</b>	<b>Custo Previsional</b>	<b>Potenciais Fontes de Financiamento</b>
<b>Em curso</b>	<b>€ 40.000</b>	<b>PO Açores 2023: Orçamento RAA</b>

Cronograma						
	2023	2024	2025	2026	2027	2028
<b>Execução</b>	✘	✘	✘			
<b>Financiamento</b>	<b>€ 10.000</b>	<b>€ 20.000</b>	<b>€ 10.000</b>			

Acompanhamento e Avaliação		
<b>Indicador de desempenho</b>	<b>Unidade de medida</b>	<b>Meta PGRIA</b>
Número de modelos elaborados nas bacias hidrográficas do PGRIA	<b>N.º</b>	<b>11</b>

<b>Título da Medida:</b>	Constituição de uma base de dados operacional de cheias e inundações	<b>Código – MDI07</b>
		<b>Tipologia – REAP</b>

Área Temática	
Gestão de riscos	
Quadro Institucional e Normativo	
Informação e participação cidadã	
Monitorização e desenvolvimento de investigação aplicada	✘

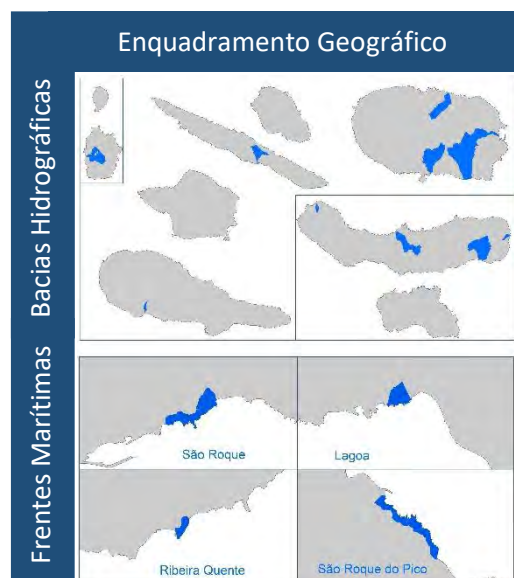
**Descrição da Medida**

Construção e manutenção de base de dados relativa aos eventos de cheias e inundações, com informações sobre as condições hidrometeorológicas e os impactes sobre a saúde humana, o ambiente, o património cultural, as infraestruturas e as atividades económicas.

**Entidade Responsável: DROTRH**

**Entidades Parceiras: CM; SRPCBA**

**Prioridade reduzida**



**Justificação da medida:**

Assegurar informação de base sobre a ocorrência de eventos de cheias e inundações, contribuindo para a caracterização dos eventos, desde os fatores desencadeantes, a descrição pormenorizada e os impactes sobre a sociedade, com interesse para a mitigação dos perigos e o suporte a futuros projetos.

**Ações de Implementação da medida:**

A medida engloba as seguintes ações: (1) definição da arquitetura da base de dados; (2) recolha de dados sobre eventos ocorridos no passado e na atualidade; (3) atualização da informação na base de dados.

<b>Estado de Execução</b>	<b>Custo Previsional</b>	<b>Potenciais Fontes de Financiamento</b>
<b>Em curso</b>	<b>€ 20.000</b>	<b>Orçamento RAA</b>

Cronograma						
	2023	2024	2025	2026	2027	2028
<b>Execução</b>	✘	✘	✘	✘	✘	✘
<b>Financiamento</b>	-----	<b>€ 10.000</b>	<b>€ 10.000</b>	-----	-----	-----

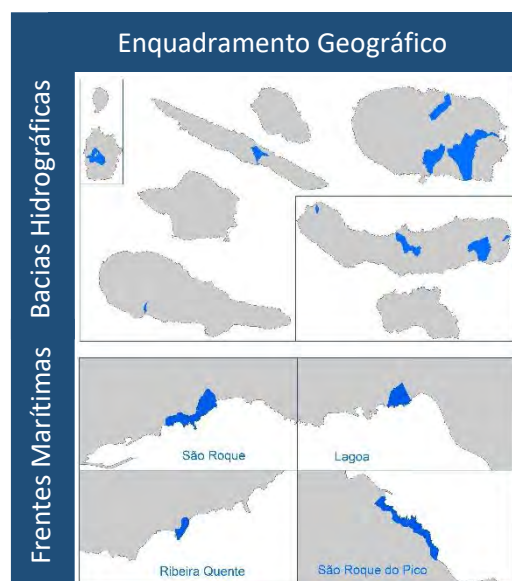
Acompanhamento e Avaliação		
<b>Indicador de desempenho</b>	<b>Unidade de medida</b>	<b>Meta PGRIA</b>
Base de dados	<b>N.º</b>	<b>1</b>

<b>Título da Medida:</b>	Estudo de impacto económico das ocorrências de cheias e inundações	<b>Código – MDI08</b>
		<b>Tipologia – REAP</b>

Área Temática	
Gestão de riscos	
Quadro Institucional e Normativo	
Informação e participação cidadã	
Monitorização e desenvolvimento de investigação aplicada	x

**Descrição da Medida**  
 Avaliar as consequências económicas dos eventos de cheias e inundações nas bacias hidrográficas e frentes marítimas abrangidas pelo PGRRIA, e definição dos termos de referência para a promoção de análises de custo-benefício e multicritério nos estudos de viabilidade de construção de infraestruturas pesadas de defesa. Complementarmente, deve promover-se o estudo de mecanismos financeiros que promovam o reordenamento do uso do solo e a cobertura de seguros.

<b>Entidade Responsável: DROTRH</b>	<b>Prioridade intermédia</b>
<b>Entidades Parceiras: n.a.</b>	



**Justificação da medida:**  
 Caracterizar o impacte económico das ocorrências de cheias e inundações, contribuindo para a minimização dos custos diretos e indiretos associados, e a facilitação do reordenamento do solo, da adoção de mecanismos de seguros e de análises de custo-benefício e multicritério pré-construção.

**Ações de Implementação da medida:**  
 A medida engloba as seguintes ações: (1) elaboração dos termos de referência do estudo; (2) estudo de impacte económico das cheias e inundações; (3) desenvolvimento de metodologias de análise custo-benefício e multicritério; (4) desenvolvimento de mecanismos financeiros específicos.

<b>Estado de Execução</b>	<b>Custo Previsional</b>	<b>Potenciais Fontes de Financiamento</b>
<b>A iniciar</b>	<b>€ 100.000</b>	<b>PO Açores 2023; Orçamento RAA</b>

Cronograma						
	2023	2024	2025	2026	2027	2028
<b>Execução</b>		x	x			
<b>Financiamento</b>		€ 60.000	€ 40.000			

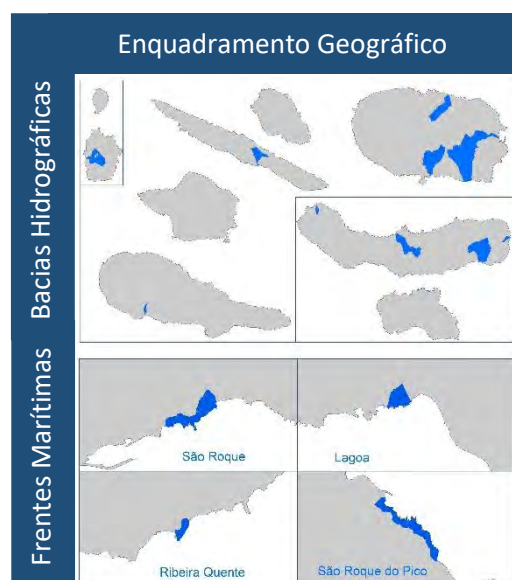
Acompanhamento e Avaliação		
<b>Indicador de desempenho</b>	<b>Unidade de medida</b>	<b>Meta PGRRIA</b>
Estudo de impacto económico das ocorrências de cheias e inundações	<b>N.º</b>	<b>1</b>

<b>Título da Medida:</b>	Apoiar a participação regional em projetos nacionais e internacionais nas temáticas relacionadas	<b>Código – MDI09</b>
		<b>Tipologia – REAP</b>

Área Temática	
Gestão de riscos	
Quadro Institucional e Normativo	
Informação e participação cidadã	
Monitorização e desenvolvimento de investigação aplicada	✘

**Descrição da Medida**  
 Fomentar a investigação científica sobre as cheias e inundações na RAA através do apoio à participação regional em projetos de IDI nacionais e internacionais, através do acesso a informação específica e/ou infraestruturas, intercâmbio de recursos humanos ou apoios financeiros.

<b>Entidade Responsável: DROTRH</b>	<b>Prioridade intermédia</b>
<b>Entidades Parceiras: DRCT/VP</b>	



**Justificação da medida:**  
 Aprofundar o conhecimento técnico-científico relativamente à ocorrência e impactes de episódios de cheias e inundações numa perspetiva multidisciplinar.

**Ações de Implementação da medida:**  
 A medida engloba as seguintes ações: (1) apoio à participação regional em projetos de IDI nacionais e internacionais.

<b>Estado de Execução</b>	<b>Custo Previsional</b>	<b>Potenciais Fontes de Financiamento</b>
<b>A iniciar</b>	<b>€ 40.000</b>	<b>Orçamento RAA</b>

Cronograma						
	2023	2024	2025	2026	2027	2028
<b>Execução</b>	✘	✘	✘	✘	✘	✘
<b>Financiamento</b>	-----	<b>€ 20.000</b>	-----	<b>€ 20.000</b>	-----	-----

Acompanhamento e Avaliação		
<b>Indicador de desempenho</b>	<b>Unidade de medida</b>	<b>Meta PGRIA</b>
Número de projetos nacionais apoiados	<b>N.º</b>	<b>2</b>
Número de projetos internacionais apoiados	<b>N.º</b>	<b>2</b>