



Programa Regional para as Alterações Climáticas (PRAC)

Avaliação Ambiental Estratégica | Relatório de Seguimento e Monitorização

AGOSTO 2022

Ficha Técnica

Coordenação Técnica	Simbiente Açores – Engenharia e Gestão Ambiental, Lda. Carla Melo Sérgio Costa
Equipa Técnica	Ana Rita Valente Cláudia Medeiros Filipe Martins Sérgio Almeida Susana Fernandes
Projeto	Avaliação Ambiental Estratégica do Programa Regional para as Alterações climáticas
Descrição do Documento	Relatório de Seguimento e Monitorização
Número de Páginas	167
Data	agosto 2022

ÍNDICE

1. Introdução	7
2. Objetivos	10
3. Metodologia	11
4. Quadro de Referência Estratégico.....	13
5. Efeitos Ambientais Identificados no RA.....	18
6. Avaliação Ambiental da Implementação do Programa - Monitorização	22
6.1 Grau de Execução do Programa e Reavaliação dos Efeitos Ambientais.....	22
6.2 Grau de Desempenho Ambiental e de Sustentabilidade.....	28
6.3 Grau de Cumprimento das Recomendações	43
7. Considerações Finais e Síntese Conclusiva.....	47
. ANEXO	50
Anexo A1 Efeitos Ambientais Identificados no RA	50
Anexo A2 Grau de execução das medidas com efeitos sobre cada um dos FCD e reavaliação dos respetivos efeitos ambientais	94
Anexo A3 Resultados dos Indicadores de Monitorização da AAE do PRAC - Produtos Fitofarmacêuticos	166

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.1.1 Esquema Metodológico da AAE do PRAC	9
Figura 6.1.1 Número de Medidas de Mitigação e de Adaptação, previstas no PRAC	23
Figura 6.1.2 Estado de Implementação das Medidas do PRAC, por Indicador e para as Medidas de Mitigação	24
Figura 6.1.3 Estado de Implementação das Medidas do PRAC, por Indicador e para as Medidas de Adaptação	24
Figura 6.1.4 Estado de Implementação das Medidas do PRAC, por Indicador	25

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 3.1.1 Tarefas da Norma Técnica AAE 2.2020 e relação com a estrutura proposta para o atual Relatório de Seguimento e Monitorização	11
Quadro 4.1.1 Quadro de Referência Estratégico no âmbito da elaboração do PRAC	13
Quadro 4.1.2 Matriz de correlação entre os objetivos da ERAC e o QRE	15
Quadro 5.1.1 Articulação entre os Objetivos Estratégicos do PRAC e os Fatores Críticos para a Decisão (FCD)	18
Quadro 5.1.2 relação entre os FCD, respetivos objetivos e critérios de avaliação e as QEAS	19
Quadro 5.1.3 Fatores Transversais Propostos em sede de Relatório Ambiental e respetivos critérios	21
Quadro 6.1.1 Grau de implementação das medidas de mitigação, por departamento do Governo Regional dos Açores	25
Quadro 6.1.2 Grau de implementação das medidas de adaptação, por departamento do Governo Regional dos Açores	26
Quadro 6.2.1 Resultados dos Indicadores de Monitorização da AAE do PRAC	29
Quadro 6.2.2 Análise as medidas do PRAC dos setores “Saúde humana” e “Segurança de Pessoas e Bens”	42
Quadro 6.3.1 Avaliação de cumprimento das recomendações	45
Quadro A1.1 Descrição dos efeitos significativos do PRAC sobre o FCD “Conservação da Natureza e Biodiversidade, Paisagem e Património” (Fonte: Relatório Ambiental da AAE do PRAC)	51
Quadro A1.2 Descrição dos efeitos significativos do PRAC sobre o FCD “Recursos Naturais” (Fonte: Relatório Ambiental da AAE do PRAC)	59
Quadro A1.3 Descrição dos efeitos significativos do PRAC sobre o FCD “Competitividade dos Sistemas Produtivos” (Fonte: Relatório Ambiental da AAE do PRAC)	67
Quadro A1.4 Descrição dos efeitos significativos do PRAC sobre o FCD “Sustentabilidade Energética” (Fonte: Relatório Ambiental da AAE do PRAC)	76
Quadro A1.5 Descrição dos efeitos significativos do PRAC sobre o FCD “Resiliência Territorial, Segurança e Saúde Humana” (Fonte: Relatório Ambiental da AAE do PRAC)	87
Quadro A2.1 Grau de execução das medidas com efeitos sobre o FCD “Conservação da Natureza e Biodiversidade,	

Paisagem e Património” e reavaliação dos respetivos efeitos ambientais	95
Quadro A2.2 Grau de execução das medidas com efeitos sobre o FCD “Recursos Naturais” e reavaliação dos respetivos efeitos ambientais	112
Quadro A2.3 Grau de execução das medidas com efeitos sobre o FCD “Competitividade e Sistemas Produtivos” e reavaliação dos respetivos efeitos ambientais	129
Quadro A2.4 Grau de execução das medidas com efeitos sobre o FCD “Sustentabilidade Energética” e reavaliação dos respetivos efeitos ambientais.....	140
Quadro A2.5 Grau de execução das medidas com efeitos sobre o FCD “Resiliência Territorial, Segurança e Saúde Humana” e reavaliação dos respetivos efeitos ambientais.....	153
Quadro A3.1 Informação complementar relativamente à venda de produtos fitofarmacêuticos.	167
Quadro A3.2 Áreas de meloa em PRODI, na ilha de Santa Maria, no ano 2021:	167

1. Introdução

O presente relatório enquadra-se no processo de avaliação ambiental estratégica (AAE) do Programa Regional para as Alterações Climáticas (PRAC), publicado pelo Decreto Legislativo Regional n.º 30/2019/A, de 28 de novembro, na fase de **seguimento e monitorização**.

O Decreto Legislativo Regional n.º 30/2010/A, de 15 de novembro, transpõe para regime jurídico regional a Diretiva 2001/42/CE, relativa à avaliação dos efeitos de determinados planos e programas no ambiente – Diretiva de Avaliação Ambiental Estratégica – adotada em julho de 2001, sendo aplicável a todos os planos ou programas abrangidos pelo artigo 3.º, nomeadamente:

- Os planos e programas para os sectores da agricultura, floresta, pescas, energia, indústria, transportes, gestão de resíduos, gestão das águas, telecomunicações, turismo, ordenamento urbano e rural ou utilização dos solos e que constituam enquadramento para a futura aprovação de projetos mencionados nos anexos I a V do diploma mencionado e que dele fazem parte integrante;
- Os planos e programas que, atendendo aos seus eventuais efeitos num numa área sensível, devam ser sujeitos a uma avaliação de incidências ambientais nos termos do diploma mencionado e de mais legislação aplicável;
- Os planos e programas que, não sendo abrangidos pelas alíneas anteriores, constituam enquadramento para a futura aprovação de projetos e que sejam qualificados como suscetíveis de ter efeitos significativos no ambiente.

Neste contexto, a aplicação da Avaliação Ambiental Estratégica ao caso específico do Programa Regional para as Alterações Climáticas é enquadrada pelo facto deste constituir-se como um programa setorial de ordenamento do território com potenciais efeitos ambientais, tal como previsto, no caso da Região Autónoma dos Açores, no Decreto Legislativo Regional n.º 35/2012/A, de 16 de agosto, que estabelece o Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial, bem como na Resolução do Conselho do Governo n.º 93/2014, de 28 de maio, que determinou a sua elaboração.

Após a aprovação do PRAC e o respetivo Relatório Ambiental (RA), foi enviada à autoridade ambiental da Região Autónoma dos Açores a Declaração Ambiental (DA) com a descrição da forma como as considerações ambientais e o relatório ambiental foram integrados no Programa, as observações apresentadas durante os processos de consulta pública e a respetiva ponderação, as razões que fundaram a aprovação do Programa e as medidas de controlo previstas para a fase seguinte.

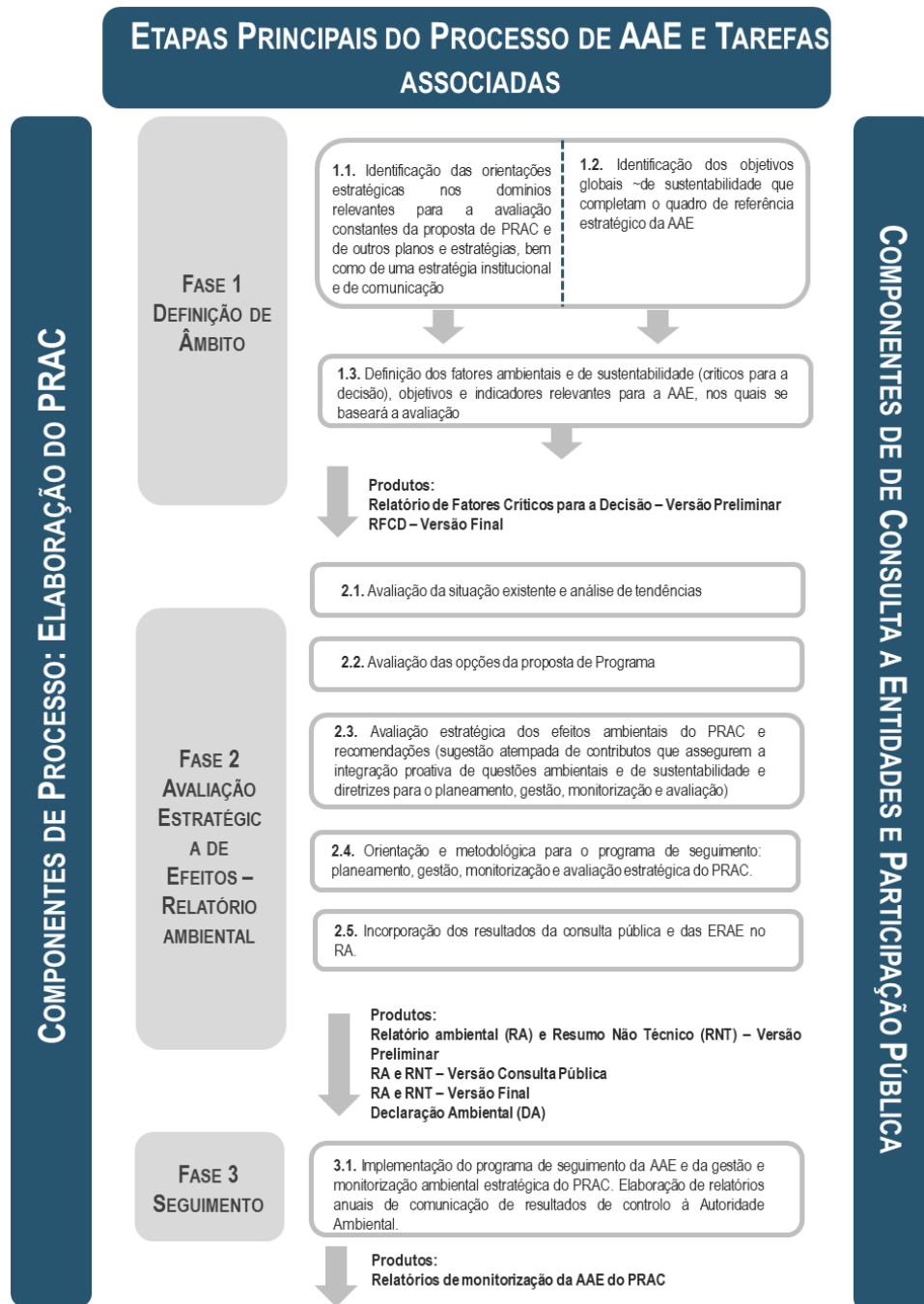
A Diretiva 2001/42/CE, do Parlamento e do Conselho, de 27 de junho, reconhece a importância de garantir a gestão e monitorização dos efeitos ambientais da execução de Planos e Programas. Neste sentido, e de acordo com o Decreto

Legislativo Regional n.º 30/2010/A, de 15 de novembro, as entidades responsáveis pela elaboração de Planos e Programas devem avaliar e controlar os efeitos significativos no ambiente decorrentes da respetiva aplicação e execução, verificando a adoção das medidas previstas na declaração ambiental, sendo ainda responsáveis pela divulgação dos resultados deste processo de controlo.

Após a emissão da DA, e em simultâneo com o arranque do atual ciclo de planeamento, iniciou-se o processo de Avaliação e Controlo dos Efeitos no Ambiente decorrentes da implementação do PRAC, constituindo o presente Relatório o primeiro produto da etapa de seguimento e monitorização – Fase 3 (Figura 1.1.1).

A avaliação ambiental de planos e programas pode ser entendida como um processo integrado no procedimento de tomada de decisão, que se destina a incorporar uma série de valores ambientais nessa mesma decisão e constitui um processo contínuo. Adicionalmente, e tendo em conta o propósito da própria AAE, de garantir que os efeitos ambientais são tomados em consideração durante a elaboração de um plano ou programa e antes da sua aprovação, contribuindo, assim, para a adoção de soluções inovadoras mais eficazes e sustentáveis e de medidas de controlo que evitem ou reduzam os efeitos negativos significativos no ambiente decorrentes da execução do plano ou programa, a avaliação e controlo vem dar seguimento à lógica de responsabilização, participação e transparência que determina que processos contínuos como os planos sectoriais de incidência territorial, que apresentam ciclos de decisão próprios e legalmente contextualizados, possam ser eficazmente elaborados, implementados e monitorizados.

O Relatório de Seguimento e Monitorização da AAE do PRAC assume-se, assim, como uma resposta aos requisitos fundamentais do regime da AAE e assume a intenção de contribuir para melhorar o processo de reporte anual que se lhe seguirá e de monitorização a dinâmica do próprio plano e dos seus efeitos e eficácia.



Fonte: Relatório Ambiental, AAE PRAC

Figura 1.1.1 | Esquema Metodológico da AAE do PRAC

2. Objetivos

O cumprimento das obrigações legais associadas à AAE, como já referido, não se limita à fase *ex-ante* dessa avaliação substanciada no RA e na DA. De acordo com o Decreto Legislativo Regional n.º 30/2010/A, de 15 de novembro, as entidades responsáveis pela elaboração de Planos e Programas devem avaliar e controlar os efeitos significativos no ambiente decorrentes da respetiva aplicação e execução, verificando a adoção das medidas previstas na declaração ambiental, sendo ainda responsáveis pela divulgação dos resultados deste processo de controlo. Os resultados do controlo realizado são remetidos à autoridade ambiental da Região Autónoma dos Açores, cabendo a esta entidade, por sua vez, assegurar o intercâmbio dessa informação com a Comissão Europeia, bem como a sua disponibilização a todos os interessados.

Estas medidas, integradas no que se optou por designar Fase de Seguimento, podem ser definidas como atividades de acompanhamento da evolução temporal, espacial e de magnitude de certos parâmetros, tendo em objetivos principais:

- Avaliar o grau de implementação das orientações definidas pelo Programa e identificar a sua eficácia e eficiência em termos de resultados de evolução territorial;
- Identificar efeitos negativos que resultem de eventuais insuficiências no prognóstico efetuado no Relatório Ambiental, sobretudo no que diz respeito à intensidade dos riscos identificados;
- Identificar os efeitos imprevistos resultantes da alteração de circunstâncias que tenham levado à invalidação total ou parcial das opções colocadas em sede de avaliação ambiental.

3. Metodologia

De acordo com o “Guia de Melhores Práticas para Avaliação Ambiental Estratégica – Orientações metodológicas para um pensamento estratégico em AAE” (APA, 2013) e a Nota Técnica AAE.2/2020 para “Fase de Avaliação e Controlo em sede dos Procedimentos de Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) de Planos e Programas” (APA, 2020), num programa de seguimento podem considerar-se as seguintes tarefas:

- Desenvolver, ou rever, diretrizes de seguimento (planeamento, gestão e monitorização);
- Verificar a eficiência do quadro de governança e de quaisquer alterações institucionais;
- Verificar alterações no QRE e condições ou orientações adicionais;
- Verificar incertezas e acontecimentos inesperados;
- Verificar a adequação dos indicadores de monitorização;
- Analisar os indicadores de seguimento selecionados (de preferência cerca de 20);
- Verificar a eficiência da AAE – qual foi o valor acrescentado da AAE para a decisão, para o ambiente e para os progressos em direção à sustentabilidade?

Importa reconhecer que o Decreto Legislativo Regional n.º 30/2010/A, de 15 de novembro, não define requisitos técnicos sobre os métodos a utilizar no controlo, devendo ser adotados aqueles que estão disponíveis e que se revelem mais adequados a cada caso.

O desenvolvimento do atual relatório foi baseado na metodologia definida em sede de RA e no sentido de dar resposta às tarefas previstas para o programa de seguimento e referidas anteriormente (Quadro 3.1.1), com a integração de outros elementos de avaliação considerados cruciais para a avaliação e controlo dos efeitos ambientais do PRAC.

Quadro 3.1.1 | Tarefas da Norma Técnica AAE 2.2020 e relação com a estrutura proposta para o atual Relatório de Seguimento e Monitorização

Tarefas	Capítulos
Desenvolver, ou rever, diretrizes de seguimento (planeamento, gestão e monitorização)	<p>O atual <u>Capítulo 3. Metodologia</u> estabelece a metodologia para o presente relatório de Seguimento e Monitorização e as diretrizes de seguimento.</p> <p>Em sede de Relatório Ambiental e foi proposto um modelo de seguimento assente na monitorização dos efeitos identificados aquando da avaliação estratégica de efeitos, das recomendações propostas e dos indicadores elencados e remetidos para a fase de seguimento. Esta avaliação é apresentada, no presente relatório, no <u>Capítulo 6. Avaliação Ambiental da Implementação do Programa – Monitorização</u>.</p>

Verificar a eficiência do quadro de governança e de quaisquer alterações institucionais	A eficiência do quadro de governança do PRAC, enquanto programa concretizado por uma estrutura de coordenação e acompanhamento, da responsabilidade do departamento da Administração Regional competente em matéria de ambiente e cuja recolha dos indicadores relativos às diversas medidas setoriais de mitigação e adaptação é da responsabilidade das entidades promotoras de cada uma das medidas, prende-se com a efetiva concretização / implementação das medidas da competência das diversas entidades. Neste sentido, o <u>Subcapítulo 6.1 Grau de Execução do Programa e Reavaliação dos Efeitos Ambientais</u> identifica das diversas medidas que concretizam o PRAC e o seu grau de implementação em função das diversas entidades competentes.
Verificar alterações no QRE e condições ou orientações adicionais	O <u>Capítulo 5 Quadro de Referência Estratégico</u> do presente relatório apresenta o atual quadro de referência em vigor, onde se evidenciam os referenciais estratégicos que foram aprovados ou se encontram em processo de revisão ou aprovação, posteriores à aprovação do PRAC. E onde é apresentada uma articulação dos referenciais atualmente em vigor com os objetivos da ERAC.
Verificar incertezas e acontecimentos inesperados	No <u>Capítulo 8. Considerações Gerais e Síntese Conclusiva</u> , são referidas as incertezas e acontecimentos inesperados após a aprovação do PRAC e que foram e são determinadas para a implementação do mesmo.
Verificar a adequação dos indicadores de monitorização Analisar os indicadores de seguimento selecionados (de preferência cerca de 20)	O <u>Subcapítulo 6.2 Grau de Desempenho Ambiental e de Sustentabilidade</u> , analisa a implementação do PRAC em função dos indicadores remetidos, em sede de Relatório Ambiental, para a Fase de Seguimento do Programa.
Verificar a eficiência da AAE – qual foi o valor acrescentado da AAE para a decisão, para o ambiente e para os progressos em direção à sustentabilidade?	O <u>Capítulo 8. Considerações Finais e Síntese Conclusiva</u> faz, com base nas análises ao grau de execução do Programa e reavaliação dos efeitos ambientais, do grau de desempenho ambiental e de sustentabilidade e do grau de cumprimento das recomendações, uma avaliação global da implementação do Programa e assim do contributo (eficiência) da AAE para o ambiente e para a sustentabilidade dentro do quadro da Região Autónoma dos Açores das Alterações climáticas.

Deste modo, a presente avaliação terá por base três tarefas:

- Cálculo dos indicadores propostos no RA para o plano de monitorização, no sentido de inferir se as tendências observadas vão de encontro às recomendações da DA ou se, pelo contrário, podem dificultar a sua implementação;
- Reavaliação dos potenciais efeitos das medidas do PRAC já em implementação sobre os Fatores Críticos para a Decisão (FCD) aplicáveis;
- Avaliação da implementação das recomendações da DA (através da sua internalização na versão final do Programa ou nalgumas medidas que já se encontram em execução).

4. Quadro de Referência Estratégico

O Quadro de Referência Estratégico (QRE) procura constituir-se como o macro enquadramento da avaliação, criando um referencial que reúne objetivos ambientais e de sustentabilidade adotados na aplicação das políticas, planos e programas internacionais, nacionais, regionais e municipais, para além dos de índole estratégica e sectorial.

Assim, são identificados no Quadro 4.1.1 os instrumentos com potencial relevância para a AAE do PRAC em que se assinalaram os referenciais introduzidos face à versão do QRE do Relatório Ambiental do PRAC (sombreados a verde), relativamente aos quais o Quadro 4.1.2 demonstra a respetiva articulação e o nível de correlação com os objetivos da ERAC que orientam a elaboração do Programa.

Importa, contudo, referir que existem alguns referenciais regionais em alguns sectores sobre os quais o PRAC terá intervenção ou potencialmente efeitos, que podem eventualmente conflitar com os objetivos deste, em particular pelo facto de quando foram elaborados ainda não se considerarem políticas e estratégias orientadas e que considerassem a problemáticas das Alterações Climáticas, quer na perspetiva de mitigação, quer de adaptação. Exemplo disso, poderão ser eventualmente alguns objetivos ou orientações de planos como o POTRAA ou o PIT Açores, sobre os quais se deverá analisar a articulação ao nível de conflito ou consonância, e eventualmente dar indicações para que a revisão desses planos inclua estratégias e orientações do PRAC.

Quadro 4.1.1 | Quadro de Referência Estratégico no âmbito da elaboração do PRAC

Quadro de Referência Estratégico do PRAC
Documentos de Referência Internacionais
Agenda Territorial 2030 (AT2030)
Estratégia Europeia para a Utilização Sustentável dos Recursos Naturais (ETUSRN)
Estratégia Temática sobre Ambiente Urbano (ETAU)
Declaração de Guadalupe (Dec Guadalupe)
Estratégia Temática de Proteção do Solo (ETPS)
Estratégia de Biodiversidade para 2030 (EB 2030)
Convenção Europeia da Paisagem (CEP)
Diretiva-Quadro Estratégia Marinha (DQEM)
Marco de Ação de Hyogo (HYOGO)
Documentos de Referência Nacionais
Portugal 2030
Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável (ENDS)
Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas (ENAAC 2020)

Quadro de Referência Estratégico do PRAC

Estratégia Nacional para a Energia 2020 (ENE 2020)

Estratégia Nacional de Conservação da Natureza e da Biodiversidade 2030 (ENCNB 2030)

Estratégia Nacional para o Mar 2021-2030 (ENM 2021-2030)

Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT)

Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050 (RNC 2050)

Plano Nacional de Ação Ambiente e Saúde (PNAAS)

Estratégia Turismo 2027

Plano Nacional Integrado de Energia e Clima (PNEC 2030)

Plano de Ação para a Economia Circular (PAEC)

Plano Nacional da Água (PNA)

Plano Estratégico de Abastecimento de Água e Saneamento de Águas Residuais 2020 (PENSAAR 2020)

Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água 2012-2020 (PNUEA 2012-2020)

Plano Nacional de Gestão de Resíduos (PNGR 2014-2020 e 2030 em consulta pública)

Estratégia dos Biorresíduos (EB)

Documentos de Referência Regionais

Estratégia Regional para as Alterações Climáticas (ERAC)

Estratégia Florestal dos Açores (EFA)

Estratégia Açoriana para a Energia 2030 (EAE2030) (em elaboração)

Plano de Ordenamento Turístico da RAA (POTRAA) (aguarda aprovação)

Plano Regional do Ordenamento do Território dos Açores (PROTA)

Plano Sectorial da Rede Natura 2000 da RAA (PSRN2000 RAA)

Plano Integrado dos Transportes dos Açores (PIT Açores)

Plano para a Mobilidade Elétrica nos Açores 2018-2024 (PMEA)

Plano Regional de Ação para a Eficiência Energética (PRAEE) (em elaboração)

Plano Estratégico de Prevenção e Gestão de Resíduos dos Açores 2020 + (PEPGRA 2020 +) (aguarda aprovação)

Plano Regional da Água (PRA) (em revisão)

Plano de Gestão da Região Hidrográfica dos Açores 2016-2021 (PGRH-Açores 2016-2021) e Plano de Gestão da Região Hidrográfica dos Açores 2016-2021 (PGRH-Açores 2022-2027) (em consulta pública)

Plano de Gestão de Riscos de Inundações da Região Autónoma dos Açores (PGRIA) (em processo de elaboração do 2.º ciclo)

Plano Estratégico e de Marketing do Turismo dos Açores (PEMTA)

Plano Regional de Emergência de Proteção Civil (PREPC)

Objetivos de qualidade de paisagem e orientações para a gestão da paisagem (adaptação da CEP à RAA)

Relatórios de reporte no âmbito da Diretiva Quadro-Estratégia Marinha – Estratégia Marinha para a Subdivisão dos Açores, 1.º ciclo (2012-2018) e 2.º ciclo (2018-2024)

Quadro de Referência Estratégico do PRAC

Plano de Gestão de Secas e Escassez dos Açores (PGSE-Açores) (em elaboração)

Plano de Situação do Ordenamento do Espaço Marítimo Nacional – Subdivisão dos Açores (PSOEMA) (proposta)

Dada a natureza e escala do presente programa, é importante que a escala dos referenciais selecionados seja a mais ajustada para evitar a adoção de um QRE redundante que se materializará numa listagem exaustiva de documentos e referenciais com diferentes escalas mas que incidem e decorrem das mesmas estratégias. Pretende-se, desta forma, que este exercício não seja um mero formalismo, mas que traduza de facto o contributo e articulação diretas entre referenciais e o Plano em análise.

No que respeita à matriz seguinte, verifica-se um elevado nível de correlação dos objetivos da ERAC com as diretrizes e âmbito destes instrumentos.

Quadro 4.1.2 | Matriz de correlação entre os objetivos da ERAC e o QRE

QRE	Objetivos ERAC					
	A1	A2	B1	B2	C1	C2
AT 2030	■	■	■	■	■	■
ETUSRN	■	■	■	■	■	■
EATU		■	■	■	■	■
Dec. Guadalupe	■	■	■	■	■	■
ETPS	■	■	■	■	■	■
EB 2030	■	■		■	■	■
Portugal 2030	■	■	■	■	■	■
CEP	■	■		■		■
DQEM	■	■		■		■
HYOGO	■	■	■			■
ENDS	■	■	■	■	■	■
ENAAC 2020	■	■	■	■	■	■
ENE 2020	■		■		■	■
ENCNB 2030	■	■	■	■	■	■
ENM 2021-2030	■	■		■		■
PNPOT	■	■	■	■		■
PNAC 2020/2030	■	■	■	■	■	■
RNC 2050	■		■		■	■
PNAAS	■	■		■	■	■
ET 2027	■	■		■	■	

QRE	Objetivos ERAC					
	A1	A2	B1	B2	C1	C2
PNEC 2030	■	■	■	■	■	■
PAEC	■	■	■	■	■	■
PNA	■	■	■	■	■	■
PENSAAR 2020	■	■	■	■	■	■
PNUEA 2012-2020	■	■		■	■	■
PNGR 2014-2020 / 2030	■	■	■	■	■	■
EB	■	■	■		■	■
ERAC	■	■	■	■	■	■
EFA	■	■	■	■	■	■
EAE 2030	■	■	■	■	■	
POTRAA	■	■	■	■	■	■
PROTA	■	■	■	■		■
PSRN2000 RAA	■	■		■	■	
PIT Açores	■	■	■	■		
PMEA 2024	■	■	■		■	■
PRAEE	■	■	■		■	■
PEPGRA 2020+	■		■	■	■	
PRA	■	■		■	■	
PGRH-Açores	■	■	■	■	■	■
PGRIA	■	■		■	■	
PEMTA		■	■	■	■	
PREPC	■			■	■	
Adaptação da CEP à RAA	■	■		■		■
Relatórios reporte DQEM	■	■		■		■
PGSE-Açores	■	■	■	■	■	■
PSOEMA	■	■		■		■

Legenda: ■ Articulação; os referenciais aprovados ou em processo de revisão ou aprovação posteriormente ao PRAC estão devidamente sombreados a verde.

Objetivos ERAC:

Eixo A: A1 – Reforçar o conhecimento e a informação; A2 - Inovar e valorizar os condicionalismos climáticos;

Eixo B: B1 – Contribuir para a mitigação das AC; B2 – Reduzir a vulnerabilidade e adaptar às AC;

Eixo C: C1 - Participar, sensibilizar e divulgar; C2 - Cooperar a nível nacional e internacional.

O nível de correlação entre os objetivos do PRAC-Açores e as orientações de cada referencial pode traduzir-se em termos quantitativos pelo número de linhas estratégicas dos referenciais associadas aos diferentes objetivos do Programa. Em

síntese, a análise do Quadro 5.2 demonstra uma forte correlação entre os objetivos do PRAC-Açores e os planos e programas em vigor, verificando-se que a proposta desse documento, como instrumento de gestão territorial, está em harmonia com os principais planos que prevalecem sobre ele, em particular a ENDS, o POTRAA, o PGRH-Açores, o PGRI, o que traduz uma preocupação com o desenvolvimento socioeconómico e a sustentabilidade do território – nomeadamente no que concerne aos referenciais que foram aprovados ou em processo de revisão ou aprovação posteriormente ao PRAC.

5. Efeitos Ambientais Identificados no RA

A avaliação dos efeitos do PRAC expressa no RA foi elaborada tendo por base os Fatores Críticos para a Decisão (FCD) considerados fundamentais para a AAE, nomeadamente:

- **Conservação da Natureza e Biodiversidade, Paisagem e Património**
- **Recursos Naturais**
- **Competitividade dos Sistemas Produtivos**
- **Sustentabilidade Energética**
- **Resiliência Territorial, Segurança e Saúde Humana**
- **Fatores Transversais de Sustentabilidade:**
 - Qualidade de Vida
 - Governança e sensibilização
 - Governação

No Quadro 5.1.1 apresenta-se a articulação dos FCD com setores nos quais se estrutura o PRAC. A análise integrada destes aspetos permitirá avaliar o contributo da concretização dos objetivos estratégicos do PRAC para a valorização dos pontos fortes/oportunidades e para a minimização dos pontos fracos/ameaças identificadas no território, segundo cada um dos FCD considerados.

Quadro 5.1.1 | Articulação entre os Objetivos Estratégicos do PRAC e os Fatores Críticos para a Decisão (FCD)

Setores do PRAC	Fatores Críticos para a Decisão							
	Conservação da Natureza e Biodiversidade, Paisagem e Património	Recursos Naturais	Competitividade dos Sistemas Produtivos	Sustentabilidade Energética	Resiliência Territorial, Segurança e Saúde Humana	Fatores Transversais		
						Qualidade de Vida	Governança e sensibilização	Governação
Energia		■	■	■	■	■	■	■
Ordenamento do Território e Zonas Costeiras	■	■			■	■	■	■
Recursos Hídricos	■	■	■	■	■	■	■	■
Agricultura e Florestas	■	■	■	■	■	■	■	■

Setores do PRAC	Fatores Críticos para a Decisão							
	Conservação da Natureza e Biodiversidade, Paisagem e Património	Recursos Naturais	Competitividade dos Sistemas Produtivos	Sustentabilidade Energética	Resiliência Territorial, Segurança e Saúde Humana	Fatores Transversais		
						Qualidade de Vida	Governança e sensibilização	Governança
Ecosistemas e Recursos Naturais	■	■	■		■	■	■	■
Pescas	■	■	■			■	■	■
Turismo	■	■	■	■	■		■	■
Saúde Humana		■	■	■	■	■	■	■
Segurança de Pessoas e Bens		■			■	■	■	■

Legenda: ■ Articulação.

Para a avaliação de cada FCD foram definidos no Relatório Ambiental os respetivos objetivos e critérios e identificadas as Questões Estratégicas Ambientais e de Sustentabilidade (QEAS), que permitiram auxiliar a identificação dos efeitos ambientais do PRAC (Quadro 5.1.2).

Quadro 5.1.2 | relação entre os FCD, respetivos objetivos e critérios de avaliação e as QEAS

FCD	Objetivos do FCD	Crítérios	QEAS
Conservação da Natureza e Biodiversidade, Paisagem e Património	Biodiversidade e Ecosistemas	<u>Adaptação:</u> De que forma a estratégia de adaptação do PRAC-Açores promove a manutenção/melhoria das funções ecológicas das áreas naturais, quer pela aptidão demonstrada para a conservação da biodiversidade e ecossistemas, quer na melhoria da qualidade de vida?	.QEAS 1. Definição de estratégias e medidas que visem a proteção e conservação da natureza, da biodiversidade a resiliência dos sistemas produtivos e naturais e a gestão integrada e sustentável dos recursos naturais
	Paisagem e Património	<u>Adaptação:</u> De que forma a estratégia de adaptação do PRAC-Açores contribui para a salvaguarda dos valores paisagísticos? <u>Adaptação:</u> De que forma a estratégia de adaptação do PRAC-Açores contribui para a salvaguarda dos valores patrimoniais?	.QEAS 2. Resiliência social aos efeitos das alterações climáticas na saúde humana e segurança de pessoas e bens
Recursos Naturais	Recursos Hídricos	<u>Adaptação:</u> De que forma a estratégia de adaptação do PRAC-Açores contribui para uma manutenção e/ou evolução significativa da qualidade e disponibilidade dos recursos hídricos?	.QEAS 3. Promoção da eficiência energética e aproveitamento de fontes de energia alternativas
	Solos	O PRAC-Açores fomenta o investimento em atividades de gestão sustentável do solo, bem como o reforço da capacidade de recolha de mais informação sobre os solos regionais e da sua divulgação pública?	.QEAS 4. Promoção da mobilidade sustentável
	Floresta	<u>Mitigação:</u> De que forma o PRAC-Açores, através das suas estratégias de mitigação contribui para a manutenção ou aumento da capacidade de sumidouro? <u>Adaptação:</u> De que forma o PRAC-Açores, através das suas estratégias de adaptação, promove uma gestão adequada dos valores naturais (e.g. recursos hídricos, solo) de modo a minimizar as consequências no domínio das florestas?	.QEAS 5. Adaptação dos sistemas e culturas agrícolas .QEAS 6. Qualificação e

FCD	Objetivos do FCD	Crítérios	QEAS
Competitividade e Sistemas Produtivos	Competitividade económica	<p><u>Mitigação:</u> De que forma o PRAC-Açores promove a transição para uma economia verde bem como para o desenvolvimento de um modelo de competitividade que promova o aproveitamento e valorização dos recursos naturais?</p> <p><u>Adaptação:</u> De que forma o PRAC-Açores promove a criação de novas atividades económicas com baixo teor de carbono, como o turismo de natureza e energias renováveis e a criação de empresas e postos de trabalho associados?</p>	<p>organização territorial - Ordenamento do território</p> <p>.QEAS 7. Estratégia de desenvolvimento económico - sector do Turismo</p>
	Sistemas Produtivos	<p><u>Mitigação:</u> De que forma o PRAC-Açores contribui para a manutenção ou aumento da capacidade sumidoura (por exemplo: floresta de produção ou minimização das emissões de determinadas atividades como a agropecuária)?</p> <p><u>Adaptação:</u> O PRAC-Açores promove uma gestão dos recursos naturais e um ajustamento das práticas correntes na agricultura, floresta (de produção) e pesca e a necessidade de adaptação às alterações climáticas?</p> <p>- Agricultura: De que forma o PRAC-Açores, através das suas estratégias de adaptação promove uma gestão adequada dos valores naturais (e.g. recursos hídricos, solo) de modo a minimizar as consequências no sector da agricultura?</p> <p>- Floresta: De que forma o PRAC-Açores, através das suas estratégias de adaptação promove uma gestão adequada dos valores naturais (e.g. recursos hídricos, solo) de modo a minimizar as consequências no sector das florestas?</p> <p>- Pesca: De que forma, a estratégia de adaptação do PRAC-Açores contribui para uma alteração dos impactes no sector da pesca consequentes dos fenómenos das alterações climáticas?</p>	
Sustentabilidade Energética	Transportes e Indústria	<p><u>Mitigação:</u> O PRAC-Açores promove a adoção de políticas e medidas que fomentem a utilização de modos de transporte menos poluentes, mais económicos e equitativos e o desenvolvimento de infraestruturas de suporte que incentivem à escolha de meios de transporte mais sustentáveis (por exemplo modos suaves), melhorando a sua disponibilidade e desempenho ambiental?</p> <p><u>Mitigação:</u> O Programa promove a redução de emissões e eficiência energética nos transportes marítimos e aéreos, através do recurso a outras fontes de energia?</p> <p><u>Mitigação:</u> Promove a adoção de políticas e medidas que fomentem a utilização de fontes de energia mais limpas nos processos de combustão industriais (estabelecimentos CELE) e eficiência energética dos seus processos produtivos, através do cumprimento das obrigações associadas ao regime CELE, ou a implementação de boas práticas ambientais e as melhores tecnologias disponíveis (MTD), com vista à redução das emissões GEE neste sector?</p>	
	Doméstico e Serviços	<p><u>Mitigação:</u> Qual o contributo do Programa para a implementação de medidas de construção sustentável e implementação de tecnologias ou boas práticas que promovam a eficiência energética no parque edificado?</p>	
	Fontes Energia Alternativa	<p><u>Mitigação:</u> Qual o contributo do Programa para privilegiar a utilização de energia com origem em fontes renováveis (FER) em detrimento da energia com fonte em combustíveis fósseis?</p> <p><u>Mitigação:</u> O Programa promove a produção e utilização sustentável de bioenergias, provenientes de recursos biológicos como culturas agrícolas, biomassa florestal, e a fração biodegradável dos resíduos e águas residuais, tais como, biocombustíveis ou outros biolíquidos?</p>	

FCD	Objetivos do FCD	Critérios	QEAS
Resiliência Territorial, Segurança e Saúde Humana	Qualificação e organização territorial	<p><u>Adaptação</u>: O PRAC-Açores contribui para a articulação das dinâmicas territoriais bem como para a qualificação territorial, especialmente nos padrões de uso e ocupação do solo e de distribuição da população?</p> <p><u>Adaptação</u>: De que forma o PRAC-Açores promove a redução da vulnerabilidade face aos efeitos das alterações climáticas bem como a resiliência territorial através de orientações para ações de ordenamento de usos e atividades específicas, novos modelos de ocupação urbana, desenvolvimento e coesão territorial, tendo especial atenção às zonas costeiras?</p>	
	Segurança	<p><u>Adaptação</u>: De que forma a estratégia de adaptação do PRAC-Açores contribui para a redução do risco decorrente dos fenómenos associados às alterações climáticas?</p>	
	Saúde Humana	<p><u>Adaptação</u>: De que forma a estratégia de adaptação do PRAC-Açores contribui para a redução do risco associada aos fenómenos das alterações climáticas que afetam ou podem vir a afetar a saúde humana?</p>	

Foram ainda em sede de Relatório Ambiental propostos Fatores Transversais como a Qualidade de Vida, a Governança e Sensibilização e a Governação (Quadro 5.1.3) e que, por serem transversais estão associados a implementação de diversas medidas do PRAC como um todo. Considera-se assim que estão implicitamente analisados no âmbito do contexto dos FCD propostos.

Quadro 5.1.3 | Fatores Transversais Propostos em sede de Relatório Ambiental e respetivos critérios

FCD	Objetivos do FCD	Critérios
Fatores Transversais	Qualidade de vida	De que forma o PRAC-Açores contribui, como um todo, para a promoção e salvaguarda da qualidade de vida das populações e a sua capacidade de resiliência face às Alterações Climáticas, como resultado da avaliação e ponderação dos seus efeitos ao longo dos restantes FCD.
	Governança e Sensibilização	<p><u>Mitigação e Adaptação</u>: De que forma o PRAC-Açores assegura e concretiza mecanismos de comunicação, envolvimento, divulgação e transparência, ao longo do seu processo de planeamento e posteriormente ao longo da sua vigência, no que respeita às opções e diretrizes e execução de medidas com vista à mitigação e à adaptação no âmbito das Alterações Climáticas?</p> <p>Forte componente de educação, informação e sensibilização nomeadamente ao nível da saúde humana, mas também qualidade do ar não só ao nível da saúde mas dos ecossistemas também, por exemplo.</p> <p><u>Mitigação</u>: O PRAC-Açores promove a informação sobre medidas de redução de emissões, comportamentos sustentáveis, entre outros à população em geral e aos setores específicos?</p> <p><u>Adaptação</u>: O PRAC-Açores promove a informação sobre medidas de adaptação, comportamentos sustentáveis, entre outros à população em geral e aos setores específicos?</p>
	Governação	De que forma o PRAC-Açores assegura que conjunto de processos associados à tomada de decisão e implementação envolve um conjunto de atores / entidades com responsabilidades e competências na temática e promove a sua articulação para se obterem e concretizarem medidas e estratégias úteis e eficazes para o território e populações.




Os Quadros A1.1 a A1.5 do Anexo A1 apresentam a descrição dos efeitos significativos do PRAC identificados no Relatório Ambiental da AAE do PRAC, para cada um dos FCD.

6. Avaliação Ambiental da Implementação do Programa - Monitorização

De acordo com o PRAC, o seu processo de monitorização é concretizado por uma estrutura de coordenação e acompanhamento, da responsabilidade do departamento da Administração Regional competente em matéria de ambiente e a recolha dos indicadores relativos às diversas medidas setoriais de mitigação e adaptação é da responsabilidade das entidades promotoras de cada uma das medidas. Assim, o presente exercício de avaliação ambiental da implementação do PRAC no âmbito da AAE tem como base de informação os resultados do próprio exercício de monitorização do PRAC e outra solicitada diretamente às entidades com competências nas várias matérias.

6.1 | Grau de Execução do Programa e Reavaliação dos Efeitos Ambientais

Com base no grau de implementação atual das medidas do PRAC, aferido junto do departamento da Administração Regional competente em matéria de ambiente (à data do presente relatório a Direção Regional do Ambiente e Alterações Climáticas (DRAAC)), e tendo em consideração os estados e cronogramas de execução definidos no próprio Programa, procedeu-se, nos Quadros A2.1 a A2.5 do Anexo A2, à avaliação da evolução dos efeitos ambientais identificados em sede de RA, de acordo com os seguintes níveis de implementação das medidas:

-  Ausência de evidências de implementação;
-  Em implementação;
-  Implementada.

Foram reavaliados os efeitos apenas das medidas que já apresentam algum grau de implementação (ou seja, com os níveis de implementação: “Em implementação” e “Implementada”), pois só nesses casos é possível verificar se existe alguma mudança ou evolução relativamente aos efeitos inicialmente identificados em sede do RA (através de consulta às entidades com intervenção no âmbito da implementação dessas medidas, ou a partir de ajustes na reavaliação dos efeitos com base em medidas similares também já em implementação e que resultaram / produziram determinados efeitos).

Para as restantes medidas, em que não foi possível obter informações ou evidências da sua implementação, apesar da respetiva programação indicar que deveriam ter sido iniciadas “até 2020” ou entre “2020 e 2039” (“Ausência de evidências de execução”), e como não era possível identificar eventuais alterações ou desvios aos efeitos potenciais identificados no RA, foram apresentados os mesmos efeitos que constavam do RA.

Para as medidas cujo cronograma temporal indicava que seriam medidas a implementar no período “2040-2069” optou-se por assinalar como “Não Aplicável”, considerando que são de implementação futura e, como tal, não deverão ser alvo de análise neste relatório (estas medidas, considerando o cenário RP8.5, são: SPB4, PES1, PES e PES3). Assim, prevê-se que os próximos exercícios de monitorização da AAE venham a contemplar, ao nível da reavaliação de efeitos ambientais, um maior número de medidas analisadas relativamente aos exercícios transatos, uma vez que estas passarão a fazer parte do conjunto de medidas sujeitas à (re)avaliação de efeitos à medida que se inicie a sua implementação.

Das 143 medidas previstas no PRAC, 30 são medidas de mitigação e 113 são de adaptação (Figura 6.1.1).

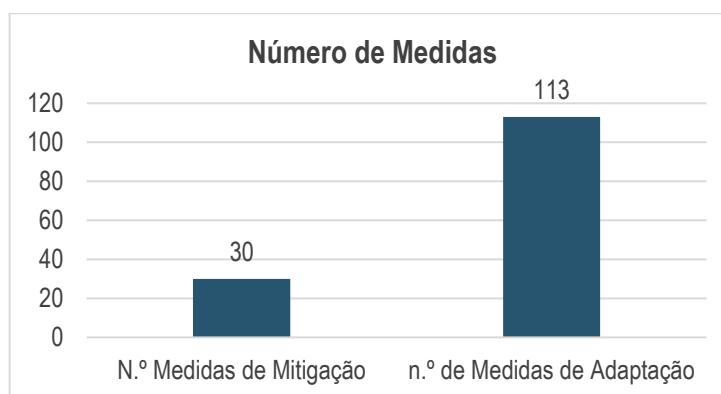


Figura 6.1.1 | Número de Medidas de Mitigação e de Adaptação, previstas no PRAC

Considerando que associada a cada medida, o seu estado de implementação é avaliado por um ou mais do que um indicador, conclui-se que para as medidas de mitigação, 63% dos indicadores apresentam ausência de evidências de implementação ou apresentam-se mesmo como não implementados, seguindo-se 33% em implementação e apenas 4% apresentam-se como concluídos ou implementados (Figura 6.1.2).

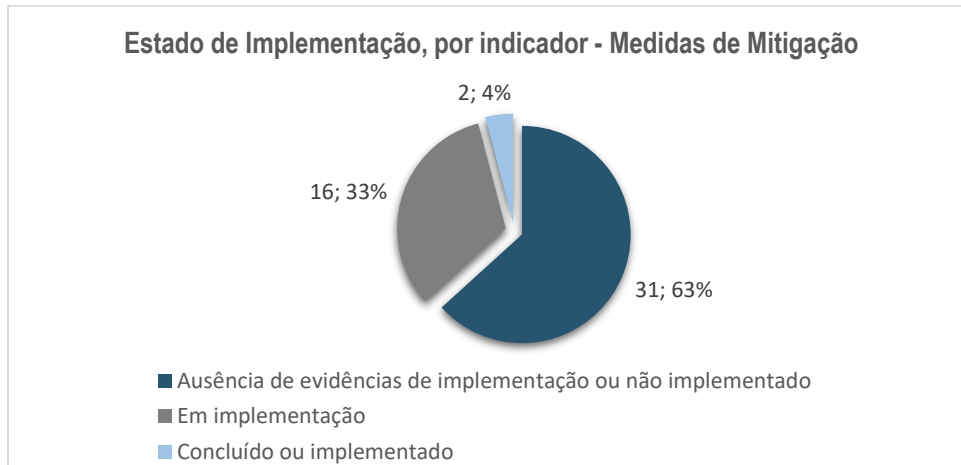


Figura 6.1.2 | Estado de Implementação das Medidas do PRAC, por Indicador e para as Medidas de Mitigação

Para as medidas de adaptação, 47% dos indicadores apresentam ausência de evidências de implementação ou apresentam-se mesmo como não implementados, seguindo-se 46% em implementação e apenas 7% apresentam-se como concluídos ou implementados (Figura 6.1.3).

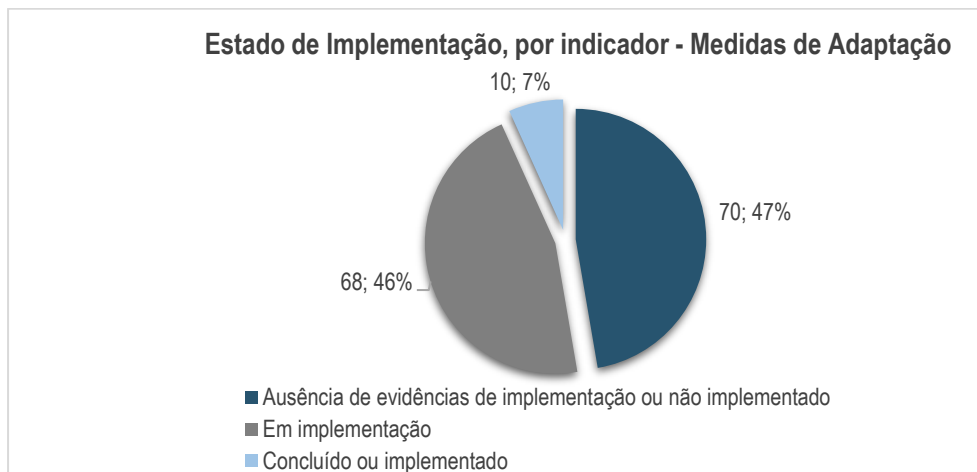


Figura 6.1.3 | Estado de Implementação das Medidas do PRAC, por Indicador e para as Medidas de Adaptação

No cômputo geral, considerando os indicadores definidos para avaliação da implementação das medidas de mitigação e adaptação do PRAC, 51% dos indicadores apresentam ausência de evidências de implementação ou apresentam-se mesmo como não implementados, seguindo-se 43% em implementação e apenas 6% apresentam-se como concluídos

ou implementados (Figura 6.1.4).

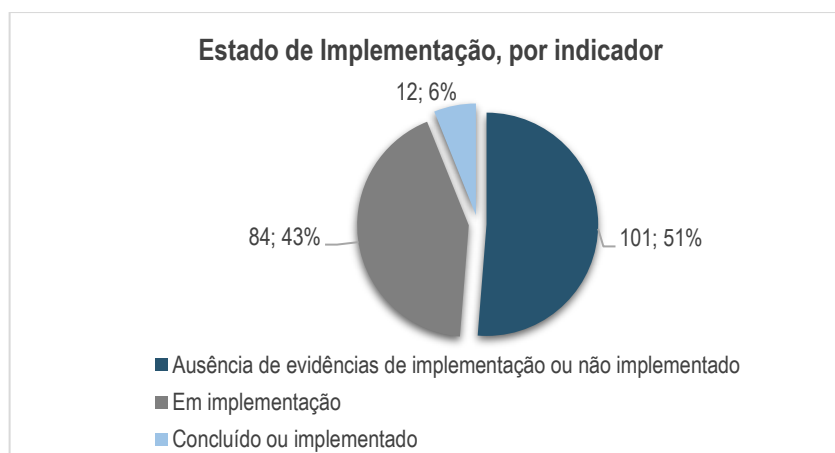


Figura 6.1.4 | Estado de Implementação das Medidas do PRAC, por Indicador

A eficiência do quadro de governança é traduzida nomeadamente pelo grau de implementação das medidas, por cada uma das entidades promotoras. O Quadro 6.1.1 apresenta uma síntese do grau de implementação das medidas de mitigação, por departamento do Governo Regional dos Açores.

Quadro 6.1.1 | Grau de implementação das medidas de mitigação, por departamento do Governo Regional dos Açores

Departamentos do Governo Regional dos Açores	Número de medidas, por estado de implementação e % por entidade	
	Ausência de evidências de implementação ou não implementada	Em implementação
Com competências em matéria de Transportes	4; 80%	1; 20%
Com competências em matéria de Energia	7; 64%	4; 36%
Municípios	4; 67%	2; 33%
ERSARA	1; 100%	-
Entidades Gestoras	-	1; 100%
Com competências em matéria de Pescas	1; 100%	-
Com competências em matéria de Apoio ao Investimento e Competitividade	1; 100%	-
Com competências em matéria de Agricultura	3; 75%	1; 25%
Com competências em matéria de Apoios ao Desenvolvimento Rural	1; 33%	2; 67%
Com competências em matéria de Conservação da Natureza	2; 67%	1; 33%
Com competências em matéria de Recursos Florestais	1; 33%	2; 67%
Com competências em matéria de Ordenamento do Território	-	1; 100%

Departamentos do Governo Regional dos Açores	Número de medidas, por estado de implementação e % por entidade	
	Ausência de evidências de implementação ou não implementada	Em implementação
Com competências em matéria de Resíduos	3; 60%	2; 40%
Com competências em matéria de Ambiente	1; 100%	
Com competências em matéria de Recursos Hídricos	2; 100%	

Verifica-se que apenas as medidas da competência das Entidades Gestoras e do Ordenamento do Território se encontram em implementação e que, no conjunto das restantes entidades a maioria encontra-se sem evidências de implementação ou não implementadas. Importa destacar as entidades que apresentam pelo menos 50% ou mais de medidas em implementação - entidade com competências em matéria de Apoios ao Desenvolvimento Rural e entidade com competência em matéria de Recursos Florestais.

O Quadro 6.1.2 apresenta o grau de implementação das medidas de adaptação, por departamento do Governo Regional dos Açores.

Quadro 6.1.2 | Grau de implementação das medidas de adaptação, por departamento do Governo Regional dos Açores

Departamentos do Governo Regional dos Açores	Número de medidas, por estado de implementação e % por entidade		
	Ausência de evidências de implementação ou não implementada	Em implementação	Implementada
Com competências em matéria de Transportes	1; 100%	-	-
Com competências em matéria de Energia	6; 60%	1; 10%	3; 30%
Municípios	2; 17%	8; 67%	2; 17%
Com competências em matéria de Agricultura	3; 38%	5; 63%	-
Com competências em matéria de Conservação da Natureza	9; 31%	20; 69%	-
Com competências em matéria de Recursos Florestais	1; 14%	6; 86%	-
Com competências em matéria de Ordenamento do Território	6; 43%	7; 50%	1; 7%
Com competências em matéria de Ambiente	4; 67%	1; 17%	1; 17%
Com competências em matéria de Recursos Hídricos	5; 26%	12; 63%	2; 11%
Com competências em matéria de Saúde	6; 100%	-	-
Com competências em matéria de Comércio e Indústria	-	1; 100%	-
Com competências em matéria de Assuntos do Mar	7; 58%	5; 42%	
Com competências em matéria de Pescas	3; 100%	-	-
IROA	-	2; 100%	-

Departamentos do Governo Regional dos Açores	Número de medidas, por estado de implementação e % por entidade		
	Ausência de evidências de implementação ou não implementada	Em implementação	Implementada
Fundo Regional de Apoio à Coesão e ao Desenvolvimento Económico	1; 100%	-	-
Com competências em matéria de Transportes	-	-	1; 100%
EDA	4; 80%	1; 20%	-
com tutela da Rede Hidrometeorológica dos Açores ou redes similares	1; 100%	-	-
Com competências em matéria de Infraestruturas Rodoviárias e Marítimas	-	1; 100%	-
Com competências em matéria de Turismo	7; 88%	1; 13%	-
ATA	3; 100%	-	-
SRPCBA	1; 20%	1; 20%	3; 60%

Para este conjunto de medidas que as entidades com competências na implementação das medidas de adaptação propostas pelo PRAC são várias e algumas das medidas são da responsabilidade partilhada entre várias entidades. É evidente, e tal como referido anteriormente, que a maioria das medidas se encontra em implementação, seguindo-se as medidas com ausências de evidências de implementação ou não implementadas – constituindo-se um desafio no quadro de governança do PRAC a efetiva concretização das medidas.

De destacar ainda as seguintes notas que podem ter comprometido a eficiência do quadro de governança do PRAC:

- O contexto pandémico por SARS-COV2 que condicionou a atividade nomeadamente os diversos departamentos do Governo Regional dos Açores, como é exemplo das medidas não concretizadas associadas ao setor da “Saúde Humana”, cuja entidade responsável é o departamento do Governo Regional dos Açores com competências em matéria de Saúde;
- A mudança de Governo da Região Autónoma dos Açores (para o atual XIII Governo dos Açores), que tomou posse a 24 de novembro de 2020, e cuja orgânica passou nomeadamente pelas seguintes alterações:
 - Decreto Regulamentar Regional n.º 28/2020/A, de 10 de dezembro, revogado pelo Decreto Regulamentar Regional n.º 6/2022/A, de 29 de abril, que aprova a nova orgânica do XIII Governo Regional;
 - Declaração de Retificação n.º 3/2020/A, de 24 de dezembro, que retifica o Decreto Regulamentar Regional n.º 28/2020/A, de 10 de dezembro, da Região Autónoma dos Açores, Orgânica do XIII Governo Regional dos Açores;

- Decreto Legislativo Regional n.º 34/2021/A, de 24 de novembro, retificado pela Declaração de Retificação n.º 15/2021/A, de 20 de dezembro;
- Decreto Regulamentar Regional n.º 6/2022/A de 29 de abril de 2022, que aprova a nova orgânica do XIII Governo Regional

De facto, às mudanças de Governo e da sua Orgânica podem estar associadas mudanças nas visões e estratégias políticas, ponderação em relação a decisões anteriores, mas também a um nível mais operacional das próprias direções regionais e/ou divisões (seja por mudança de decisores seja pela mudança de estratégia).

6.2 | Grau de Desempenho Ambiental e de Sustentabilidade

Na fase de monitorização do Programa a **utilização de indicadores** é uma ferramenta essencial para a avaliação das decisões de gestão e opções tomadas, permitindo monitorizar os impactes estratégicos resultantes da implementação das medidas previstas no PRAC.

A definição dos indicadores da AAE teve em consideração a necessidade de estes serem quantificáveis, permitindo o controlo ambiental da sua implementação. Assim, o Plano de Monitorização da AAE estrutura-se num conjunto de indicadores que asseguram a avaliação da evolução da implementação do programa, como se pode observar no Quadro 6.2.1.

Os resultados obtidos foram aferidos com base na informação disponibilizada pela Direção Regional do Ambiente e das Alterações Climáticas (DRAAC) relativa ao desenvolvimento da implementação do PRAC.

O objetivo deste exercício de avaliação dos indicadores não se limita a atualizar e avaliar a evolução registada pelos indicadores de monitorização, mas também pela realização uma análise crítica ao sistema de indicadores de forma a melhorar a sua eficácia e pertinência de aferição em exercícios de monitorização futuros.

No Quadro 6.2.1 são apresentados os resultados mais recentes disponíveis, à data de elaboração do presente relatório, para todos os indicadores do sistema de monitorização da AAE do PRAC, que reporta a dados de 2020 e 2021, sempre que disponíveis, ou ao ano mais recente disponível.

Quadro 6.2.1 | Resultados dos Indicadores de Monitorização da AAE do PRAC

Designação do Indicador (unidades)	Periodicidade	Situação Atual	Análise Crítica
FCD Conservação da Natureza e Biodiversidade, Paisagem e Património			
Ações, estudos, projetos concretizados (administração regional, local e ONG e instituições científicas) para a gestão e conservação da natureza que contribuam para a capacidade de adaptação ao nível local (n.º e descrição)	Bienal	4 LIFE IP AZORES NATURA LIFE VIDALIA LIFE BEETLES Projeto de controlo de espécies de flora invasora em áreas sensíveis	Nada a referir
Medidas do PRAC-Açores que assegurem a conservação dos ecossistemas (n.º, descrição e estado de execução)	Anual	16 medidas: ECO2 ECO3 ECO4 ECO5 ECO6 ECO7 ECO9 ECO10 ECO11 ECO12 ECO20 ECO1 ECO17 ECO18 ECO19 RH11	Nada a referir
Ações de preservação e/ou valorização da paisagem que contribuam para a capacidade de adaptação ao nível local (n.º)	Bienal	2 – ECO16 e ECO21	Nada a referir
Ações de preservação e/ou valorização do património que contribuam para a capacidade de adaptação ao nível local (n.º)	Bienal	N.E. / N. D.	Nada a referir.
Ações, estudos, projetos concretizados (administração regional, local e ONG e instituições científicas) para a gestão e conservação da natureza que contribuam para a capacidade de adaptação ao nível local (n.º e descrição)	Bienal	N.E. / N. D.	Nada a referir.
FCD Recursos Naturais			
Implementação de medidas de qualidade e valorização dos recursos hídricos, previstas no âmbito do PGRH Açores (n.º e descrição)	Anual	16 medidas no total: . Em implementação RH1 RH2 RH3 RH6 RH12 RH15 RH16 RH18 RH19 RH21 . Não implementadas RH4 RH7 RH8 RH9 RH10 RH17	Existem diversas medidas do PGRH-Açores que passaram do 2.º para o 3.º ciclo, sendo que diversas delas que contribuem para o aumento da resiliência e capacidade de adaptação às alterações climáticas têm vindo a ser executadas ao longo dos últimos 2 anos, dando-se destaque para o Plano de Gestão de Secas e Escassez da RAA, para o projeto HIDROBAL e para o projeto ECOÁGUA. Adicionalmente, algumas medidas associadas ao projeto PLANCLIMAC contribuem igualmente para a qualidade e quantidade dos recursos hídricos, nomeadamente ao nível das boas práticas de

Designação do Indicador (unidades)	Periodicidade	Situação Atual	Análise Crítica
			consumo de diversos sectores com maiores necessidades (doméstico, agropecuária e indústria).
Medidas estruturais e não estruturais para minimização da probabilidade de ocorrência e das consequências de cheias/inundação previstas no PGRI (n.º, descrição e fase de implementação)	Anual	8 medidas: PP01 PP04 PP06/RE04 PV02 PV04 PV07 RE01 PP06/RE04	Ao nível do PGRI ainda subsistem diversas medidas importantes para implementar, contudo destaca-se o facto da elaboração, para o 2.º ciclo, da cartografia atualizadas das zonas inundáveis de cheias e inundações fluviais, bem como o facto do cumprimento do art. 6.º do diploma de publicação do PRAC (DLR 30/2019/A) estar a revelar-se como uma importante ferramenta para a integração da cartografia de pormenor de riscos naturais, com especial incidência sobre os riscos de cheias e inundações fluviais, e de galgamentos e inundações no âmbito da revisão de PEOT e PMOT na RAA.
Edifícios em áreas classificadas como de Risco no âmbito do PGRIA (%)	Bienal	N.E. / N. D.	A ponderação da realocação de edifícios em áreas de risco delimitadas no PGRIA deve ser algo a ser ponderado quer ao nível não só desse plano, mas também dos PMOT que internalizam essa cartografia de risco no âmbito dos processos de revisão em curso atualmente.
Ações concretizadas pelo PRAC ao nível da gestão dos recursos hídricos que contribuam para a capacidade de adaptação ao nível local (n.º, descrição)	Bienal	13 medidas: RH1 RH3 RH5 RH6 RH7 RH8 RH9 RH13 RH15 RH16 RH17 RH20 RH21	Verifica-se que existe atualmente um significativo número de medidas do PRAC do sector do RH em implementação. Contudo é fundamental que se iniciem as medidas que ainda não estão em implementação, pois só assim será possível tirar partido dos efeitos cumulativos e sinérgicos entre as diversas medidas deste sector, com especial destaque para as medidas RH10 e RH11, não só pela morosidade na capacidade dos sistemas responderem, mas ao mesmo tempo pelo potencial de benefícios que essas medidas podem ter, que em escala, quer no nível de melhoria dos recursos hídricos associados e com efeitos também sinérgicos sobre outros recursos e valores, em

Designação do Indicador (unidades)	Periodicidade	Situação Atual	Análise Crítica
Evolução das áreas construídas em Domínio Público Hídrico classificado com áreas de risco (n.º de ocorrências intervencionadas/n.º de ocorrências identificadas como prioritárias (%))	Bienal	N.E. / N. D.	particular sobre a biodiversidade, solos, riscos naturais, entre outros. Apesar de ainda não ter sido possível obter dados para este indicador, considera-se que é crucial para avaliar os efeitos que o PRAC efetivamente poderá ter, sendo que se considera que este deve ser um indicador que os PEOT e PMOT deve passar a integrar, em particular tendo em consideração o cumprimento do art. 6.º do diploma que publica o PRAC e que determina a elaboração de cartografia de riscos naturais sempre que se pretenda determinar o afastamento de infraestruturas e edificações de zonas de risco. Com a implementação nos modelos de ordenamento dessa cartografia será possível passar a ter esta monitorização.
Evolução anual da implementação do sistema regional de vigilância e alerta de cheias (% , €)	Anual	1,9 milhões de euros e a implementação estará concluída até 2023	Nada a referir.
Ações ao nível dos solos que contribuam para a capacidade de adaptação às alterações climáticas, ao nível local	Anual	OTZC 1 – Em implementação OTZC 2 - Em implementação OTZC 4 – Em implementação SPB4 – Não implementado OTZC 7 – Em implementação SPB2 - Em implementação	Considera-se que, a par do PGRI, do PGRH-Açores, das propostas de Alteração dos POOC São Jorge, Terceira e São Miguel, bem como dos PBHL Fumas e Sete Cidades revistos, a aplicação do art. 6.º do diploma que publica o PRAC é sem dúvida uma das ferramentas que mais tem contribuído para este indicador, em conjunto com alguns outros projetos ainda em desenvolvimento ao nível da remediação de solos
Medidas de apoio à produção de biocombustíveis na agricultura (n.º/ano)	Anual	0	Deverá ponderar-se se este é um tipo de produção que se pretenda promover na RAA considerando os requisitos em termos de área de solo agrícola a utilizar e tipo de culturas (com as respetivas necessidades hídricas).
Medidas previstas no PRAC-Açores de monitorização do sequestro de carbono nos solos agrícolas e florestais (n.º e % execução)	Anual	3 medidas: FLOR1 – Em implementação AGRI1 - Ação C.7 – LIFE IP CLIMAZ AGRI2 - Ação C.7 – LIFE IP CLIMAZ AGRI3 - Ação C.7 – LIFE IP CLIMAZ	Apesar destas medidas ainda se encontrarem todas em implementação, considera-se que os projetos que as albergam e os respetivos objetivos são passíveis de começar a demonstrar resultados a curto prazo.

Designação do Indicador (unidades)	Periodicidade	Situação Atual	Análise Crítica
Medidas previstas no PRAC-Açores de aplicação de boas práticas de uso e conservação do solo (por exemplo: cobertura do solo e rotação cultural) (n.º e % execução)	Anual	3 medidas: AFLO3 – Não implementado RH7 – Não implementado AGRI1 – Ação C.7 – LIFE IP CLIMAZ	Considera-se que estas são das medidas mais prementes e que levarão mais tempo a produzir efeitos, pelo que se considera que devem ser reforçados os esforços para a sua execução, bem como a incidência sobre os respetivos públicos-alvo
Ações para a floresta de proteção com efeitos sobre a mitigação (n.º e descrição)	Anual	1 medida: FLOR1 - Apostar em espécies florestais mais aptas às alterações climáticas, dando preferência às espécies presentes nos Açores que melhor se adaptem às previsões dos cenários climáticos do PRAC e prever nos PDM a expansão da área urbana em terrenos não floresta	À semelhança das ações anteriores, esta é também uma das que poderá trazer resultados mais importante a este nível, mas que deverão rapidamente ser implementadas, pois a capacidade de resposta do meio e o tempo necessário para produzirem efeitos poderá ainda ser demorado.
Ações que promovam a capacidade de sequestro de carbono dos ecossistemas florestais na RAA (n.º, descrição)	Anual	1 medida: FLOR1 - Apostar em espécies florestais mais aptas às alterações climáticas, dando preferência às espécies presentes nos Açores que melhor se adaptem às previsões dos cenários climáticos do PRAC e prever nos PDM a expansão da área urbana em terrenos não floresta	À semelhança das ações anteriores, esta é também uma das que poderá trazer resultados mais importante a este nível, mas que deverão rapidamente ser implementadas, pois a capacidade de resposta do meio e o tempo necessário para produzirem efeitos poderá ainda ser demorado.
Ações para a floresta de proteção com efeitos sobre a adaptação (n.º e descrição)	Anual	AFLO1 AFLO5	À semelhança das ações anteriores, estas são das medidas que poderão trazer resultados mais importante a este nível, mas que deverão rapidamente ser implementadas, pois a capacidade de resposta do meio e o tempo necessário para produzirem efeitos poderá ainda ser demorado.
FCD Competitividade e sistemas Produtivos			
Patentes de invenções ambientais registadas por localização geográfica, por tipo de requerente e área temática de ambiente (n.º/ano)	Bienal	No ano de 2019 registou-se um pedido de registo de patente de invenções ambientais nas áreas temáticas agricultura e resíduos. Fonte: Instituto Nacional da Propriedade Industrial	Nada a referir
Organizações públicas ou privadas com implementação de instrumentos de gestão ambiental, designadamente: Sistema Comunitário de Ecogestão e Auditoria (EMAS) e rótulo ecológico (n.º/ano)	Bienal	EMAS (via APA) Câmara Municipal de Ponta Delgada Fumas Boutique Hotel Rótulo Ecológico – Não existem organizações nos Açores com essa distinção (via DGAE)	Nada a referir
Evolução da Intensidade turística (dormidas em	Anual	Ano 2020 - 3,58	Importa ter em atenção os intervalos considerados

Designação do Indicador (unidades)	Periodicidade	Situação Atual	Análise Crítica																																																						
estabelecimentos hoteleiros /população residente)			sustentáveis para este indicador, no âmbito por exemplo da proposta de revisão do Programa de Ordenamento Turísticos da Região Autónoma dos Açores																																																						
Medidas previstas no PRAC-Açores de monitorização do sequestro de carbono nos solos agrícolas e florestais (n.º e % execução)	Bienal	3 medidas: FLOR1 – Em implementação AGRI1 - Ação C.7 – LIFE IP CLIMAZ AGRI2 - Ação C.7 – LIFE IP CLIMAZ AGRI3 - Ação C.7 – LIFE IP CLIMAZ	Estas são das medidas que poderão trazer resultados mais importante a este nível, mas que deverão rapidamente ser implementadas, pois a capacidade de resposta do meio e o tempo necessário para produzirem efeitos poderá ainda ser demorado.																																																						
Medidas previstas no PRAC-Açores de aplicação de boas práticas de uso e conservação do solo (por exemplo: cobertura do solo e rotação cultural) (n.º e % execução)	Bienal	3 medidas: AFLO3 – Não implementado RH7 - Não implementado AGRI1 - Ação C.7 – LIFE IP CLIMAZ	Estas são das medidas que poderão trazer resultados mais importante a este nível, mas que deverão rapidamente ser implementadas, pois a capacidade de resposta do meio e o tempo necessário para produzirem efeitos poderá ainda ser demorado.																																																						
Venda de produtos fitofarmacêuticos (Ton/ano/ilha)	Anual	<p>* No ano de 2020 a única empresa que efetuou venda de produtos fitofarmacêuticos foi a UNICOL. A qual enviou os dados das vendas realizadas na ilha Graciosa juntamente com os dados das vendas das 2 empresas existentes na ilha Terceira, pelo que não se contabilizou dados de vendas nessa ilha.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="4">Ano</th> </tr> <tr> <th>2017</th> <th>2018</th> <th>2019</th> <th>2020</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Santa Maria</td> <td>1355</td> <td>2205</td> <td>1956,88</td> <td>2669,067</td> </tr> <tr> <td>São Miguel</td> <td>54131</td> <td>49816</td> <td>54652</td> <td>43979,65</td> </tr> <tr> <td>Terceira</td> <td>23712</td> <td>27017</td> <td>77396,31</td> <td>29607,79</td> </tr> <tr> <td>Graciosa</td> <td>1354</td> <td>889,3</td> <td>1304,32</td> <td>*</td> </tr> <tr> <td>São Jorge</td> <td>6558</td> <td>4490</td> <td>5025,15</td> <td>4205,102</td> </tr> <tr> <td>Pico</td> <td>9445</td> <td>25783</td> <td>33206</td> <td>19320,87</td> </tr> <tr> <td>Faial</td> <td>1497</td> <td>1624,3</td> <td>949,51</td> <td>1592,538</td> </tr> <tr> <td>Flores e Corvo</td> <td>191,8</td> <td>299</td> <td>304,03</td> <td>384,6244</td> </tr> <tr> <td>RAA</td> <td>100260,8</td> <td>114141,6</td> <td>176813,2</td> <td>103779,6</td> </tr> </tbody> </table> <p>Nota: ver no Quadro A3.1 em anexo os valores discriminados por tipologia de produto fitofarmacêutico.</p>		Ano				2017	2018	2019	2020	Santa Maria	1355	2205	1956,88	2669,067	São Miguel	54131	49816	54652	43979,65	Terceira	23712	27017	77396,31	29607,79	Graciosa	1354	889,3	1304,32	*	São Jorge	6558	4490	5025,15	4205,102	Pico	9445	25783	33206	19320,87	Faial	1497	1624,3	949,51	1592,538	Flores e Corvo	191,8	299	304,03	384,6244	RAA	100260,8	114141,6	176813,2	103779,6	Nada a referir
	Ano																																																								
	2017	2018	2019	2020																																																					
Santa Maria	1355	2205	1956,88	2669,067																																																					
São Miguel	54131	49816	54652	43979,65																																																					
Terceira	23712	27017	77396,31	29607,79																																																					
Graciosa	1354	889,3	1304,32	*																																																					
São Jorge	6558	4490	5025,15	4205,102																																																					
Pico	9445	25783	33206	19320,87																																																					
Faial	1497	1624,3	949,51	1592,538																																																					
Flores e Corvo	191,8	299	304,03	384,6244																																																					
RAA	100260,8	114141,6	176813,2	103779,6																																																					
Produção agrícola certificada (ha/ano; % SAU)	Anual	<p>Produção em modo biológico na RAA de 2017 a 2021, por ilha: Nº de produtores</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ilha</th> <th>2019</th> <th>2020</th> <th>2021</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	ilha	2019	2020	2021					Nada a referir																																														
ilha	2019	2020	2021																																																						

Designação do Indicador (unidades)	Periodicidade	Situação Atual	Análise Crítica																																												
		<table border="1"> <tr><td>São Miguel</td><td>31</td><td>38</td><td>43</td></tr> <tr><td>Santa Maria</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td></tr> <tr><td>Terceira</td><td>58</td><td>63</td><td>84</td></tr> <tr><td>Faial</td><td>26</td><td>34</td><td>34</td></tr> <tr><td>Pico</td><td>2</td><td>4</td><td>2</td></tr> <tr><td>São Jorge</td><td>13</td><td>15</td><td>24</td></tr> <tr><td>Graciosa</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td></tr> <tr><td>Flores</td><td>1</td><td>1</td><td>2</td></tr> <tr><td>Corvo</td><td></td><td></td><td>1</td></tr> <tr><td>Total RAA</td><td>135</td><td>159</td><td>194</td></tr> </table>	São Miguel	31	38	43	Santa Maria	2	2	2	Terceira	58	63	84	Faial	26	34	34	Pico	2	4	2	São Jorge	13	15	24	Graciosa	2	2	2	Flores	1	1	2	Corvo			1	Total RAA	135	159	194					
São Miguel	31	38	43																																												
Santa Maria	2	2	2																																												
Terceira	58	63	84																																												
Faial	26	34	34																																												
Pico	2	4	2																																												
São Jorge	13	15	24																																												
Graciosa	2	2	2																																												
Flores	1	1	2																																												
Corvo			1																																												
Total RAA	135	159	194																																												
		<p>Área total (MPB e conversão) em hectares</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Ilha</th> <th>2019</th> <th>2020</th> <th>2021</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>São Miguel</td><td>444,58</td><td>462,40</td><td>543,95</td></tr> <tr><td>Santa Maria</td><td>6,86</td><td>6,86</td><td>6,86</td></tr> <tr><td>Terceira</td><td>409,99</td><td>413,90</td><td>1129,74</td></tr> <tr><td>Faial</td><td>99,56</td><td>107,84</td><td>138,07</td></tr> <tr><td>Pico</td><td>1,05</td><td>4,46</td><td>3,91</td></tr> <tr><td>São Jorge</td><td>265,57</td><td>279,89</td><td>717,18</td></tr> <tr><td>Graciosa</td><td>1,50</td><td>1,50</td><td>1,50</td></tr> <tr><td>Flores</td><td>0,39</td><td>0,72</td><td>80,72</td></tr> <tr><td>Corvo</td><td>-</td><td>-</td><td>5,39</td></tr> <tr><td>Total RAA</td><td>1229,49</td><td>1277,57</td><td>2627,31</td></tr> </tbody> </table>	Ilha	2019	2020	2021	São Miguel	444,58	462,40	543,95	Santa Maria	6,86	6,86	6,86	Terceira	409,99	413,90	1129,74	Faial	99,56	107,84	138,07	Pico	1,05	4,46	3,91	São Jorge	265,57	279,89	717,18	Graciosa	1,50	1,50	1,50	Flores	0,39	0,72	80,72	Corvo	-	-	5,39	Total RAA	1229,49	1277,57	2627,31	
Ilha	2019	2020	2021																																												
São Miguel	444,58	462,40	543,95																																												
Santa Maria	6,86	6,86	6,86																																												
Terceira	409,99	413,90	1129,74																																												
Faial	99,56	107,84	138,07																																												
Pico	1,05	4,46	3,91																																												
São Jorge	265,57	279,89	717,18																																												
Graciosa	1,50	1,50	1,50																																												
Flores	0,39	0,72	80,72																																												
Corvo	-	-	5,39																																												
Total RAA	1229,49	1277,57	2627,31																																												
		<p>Culturas (MPB e conversão) em hectares</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Cultura</th> <th>2019</th> <th>2020</th> <th>2021</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Floresta/Arvoredo</td><td>36,33</td><td>35,16</td><td>59,45</td></tr> <tr><td>Fruticultura</td><td>49,29</td><td>62,85</td><td>74,67</td></tr> <tr><td>Floricultura</td><td>1,18</td><td>0,60</td><td>1,00</td></tr> <tr><td>Horticultura</td><td>49,79</td><td>52,84</td><td>45,09</td></tr> <tr><td>Pastagens/Superfícies forrageiras</td><td>1027,34</td><td>1052,12</td><td>2380,25</td></tr> <tr><td>Plantas aromáticas</td><td>1,54</td><td>1,66</td><td>1,00</td></tr> <tr><td>Culturas Arvenses</td><td>12,32</td><td>2,29</td><td>2,21</td></tr> <tr><td>Chá</td><td>25,97</td><td>25,97</td><td>26,60</td></tr> <tr><td>Vinha</td><td>0,19</td><td>3,59</td><td>0,33</td></tr> <tr><td>Pousio</td><td>25,03</td><td>39,83</td><td>36,67</td></tr> </tbody> </table>	Cultura	2019	2020	2021	Floresta/Arvoredo	36,33	35,16	59,45	Fruticultura	49,29	62,85	74,67	Floricultura	1,18	0,60	1,00	Horticultura	49,79	52,84	45,09	Pastagens/Superfícies forrageiras	1027,34	1052,12	2380,25	Plantas aromáticas	1,54	1,66	1,00	Culturas Arvenses	12,32	2,29	2,21	Chá	25,97	25,97	26,60	Vinha	0,19	3,59	0,33	Pousio	25,03	39,83	36,67	
Cultura	2019	2020	2021																																												
Floresta/Arvoredo	36,33	35,16	59,45																																												
Fruticultura	49,29	62,85	74,67																																												
Floricultura	1,18	0,60	1,00																																												
Horticultura	49,79	52,84	45,09																																												
Pastagens/Superfícies forrageiras	1027,34	1052,12	2380,25																																												
Plantas aromáticas	1,54	1,66	1,00																																												
Culturas Arvenses	12,32	2,29	2,21																																												
Chá	25,97	25,97	26,60																																												
Vinha	0,19	3,59	0,33																																												
Pousio	25,03	39,83	36,67																																												

Designação do Indicador (unidades)	Periodicidade	Situação Atual	Análise Crítica																																																				
		<table border="1"> <tr> <td>Outras culturas</td> <td>0,50</td> <td>0,65</td> <td>0,03</td> </tr> </table> <p>Relativamente aos produtos regionais qualificados como DOP e IGP a produção certificada e o número de produtores aprovados na RAA de 2017 a 2020 foi a seguinte:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>IG's Açores (kg)</th> <th>2019</th> <th>2020</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Queijo de São Jorge</td> <td>1 051 491</td> <td>916 510</td> </tr> <tr> <td>Ananás dos Açores/São Miguel</td> <td>442 679</td> <td>337 187</td> </tr> <tr> <td>Maracujá dos Açores/S. Miguel</td> <td>7 132</td> <td>12 846</td> </tr> <tr> <td>Mel dos Açores</td> <td>5 865</td> <td>6 914</td> </tr> <tr> <td>Queijo do Pico</td> <td>281</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Carne dos Açores</td> <td>625 739</td> <td>533 085</td> </tr> <tr> <td>Meloa de Santa Maria - Açores</td> <td>145 233</td> <td>155 021</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>IG's Açores (Nº de produtores)</th> <th>2019</th> <th>2020</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Queijo S. Jorge</td> <td>3</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Ananás dos Açores/São Miguel</td> <td>203</td> <td>190</td> </tr> <tr> <td>Maracujá dos Açores/S. Miguel</td> <td>2</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Mel dos Açores</td> <td>36</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>Queijo do Pico</td> <td>3</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Carne dos Açores</td> <td>870</td> <td>812</td> </tr> <tr> <td>Meloa de Santa Maria - Açores</td> <td>7</td> <td>7</td> </tr> </tbody> </table> <p>Ainda a referir: para a produção agrícola PRODI (Parcela de cultura em produção integrada) os SDA's para efeitos de submissão de candidaturas no âmbito do PR+ atestam que o todos os agricultores/beneficiários cumprem com os regras da PRODI, todavia esses agricultores não são alvo de uma certificação realizada por um Organismo de Controlo e Certificação. As áreas de meloa em PRODI, na ilha de Santa Maria, no ano 2021 constam do Quadro A.2 em anexo.</p>	Outras culturas	0,50	0,65	0,03	IG's Açores (kg)	2019	2020	Queijo de São Jorge	1 051 491	916 510	Ananás dos Açores/São Miguel	442 679	337 187	Maracujá dos Açores/S. Miguel	7 132	12 846	Mel dos Açores	5 865	6 914	Queijo do Pico	281	0	Carne dos Açores	625 739	533 085	Meloa de Santa Maria - Açores	145 233	155 021	IG's Açores (Nº de produtores)	2019	2020	Queijo S. Jorge	3	3	Ananás dos Açores/São Miguel	203	190	Maracujá dos Açores/S. Miguel	2	4	Mel dos Açores	36	35	Queijo do Pico	3	3	Carne dos Açores	870	812	Meloa de Santa Maria - Açores	7	7	
Outras culturas	0,50	0,65	0,03																																																				
IG's Açores (kg)	2019	2020																																																					
Queijo de São Jorge	1 051 491	916 510																																																					
Ananás dos Açores/São Miguel	442 679	337 187																																																					
Maracujá dos Açores/S. Miguel	7 132	12 846																																																					
Mel dos Açores	5 865	6 914																																																					
Queijo do Pico	281	0																																																					
Carne dos Açores	625 739	533 085																																																					
Meloa de Santa Maria - Açores	145 233	155 021																																																					
IG's Açores (Nº de produtores)	2019	2020																																																					
Queijo S. Jorge	3	3																																																					
Ananás dos Açores/São Miguel	203	190																																																					
Maracujá dos Açores/S. Miguel	2	4																																																					
Mel dos Açores	36	35																																																					
Queijo do Pico	3	3																																																					
Carne dos Açores	870	812																																																					
Meloa de Santa Maria - Açores	7	7																																																					
Certificados de Gestão Florestal Sustentável PEFC (n.º/ano)	Bienal	Certificado de Gestão Florestal da DRRF que, tendo sido obtido em 2014, se mantém ativo até à presente data.	Nada a referir																																																				
Estudos sobre as espécies comerciais relativos à sua distribuição e stocks (n.º/ano)	Bienal	N.E. / N. D.	Nada a referir.																																																				
Implementação de medidas de conservação, redução do impacto da pesca no ambiente e adaptação da pesca à	Bienal	N.E. / N. D.	Nada a referir.																																																				

Designação do Indicador (unidades)	Periodicidade	Situação Atual	Análise Crítica
proteção das espécies (n.º/total de medidas)			
FCD Sustentabilidade Energética			
Redução no consumo de eletricidade por atividade industrial (kWh/ano)	Anual	<p><u>Evolução 2016-2020:</u> Indústria: + 5 415 221 kWh/ano (+4%)</p>	<p>Tendência crescente do consumo de energia elétrica no setor industrial da RAA (não inclui consumo próprio).</p> <p>Não se evidencia redução no consumo de eletricidade neste setor, mas sim um acréscimo de 4%.</p>
Redução no consumo de combustíveis fósseis por atividade industrial (t/ano)	Anual	<p>2016: 21 845 t/ano 2020: 15 027 t/ano (fuelóleo, gasóleo rodoviário, e butano)</p> <p><u>Evolução:</u> - 6 818 t/ano (-31%)</p>	Evidencia-se uma redução de 31% no consumo de combustíveis fósseis.
Redução no consumo de combustíveis fósseis por tipo de transporte (t/ano)	Anual	<p>2016: 86 370 t/ano 2020: 88 348 t/ano</p> <p><u>Evolução 2016-2020:</u> Transportes: +1 978 t/ano (+2%)</p>	Não se evidencia redução no consumo de combustíveis nos transportes, mas sim um acréscimo de 2%.
Redução nas emissões de GEE por tipo de transporte (t-CO ₂ e/ano)	Anual	<p><u>Emissões referentes a 2016 (IRERPA 2021):</u></p> <p>Aviação: 59 720 t-CO₂e/ano Rodoviário: 267 929 t-CO₂e/ano Navegação: 27 361 t-CO₂e/ano Transportes (total): 355 010 t-CO₂e/ano</p>	Em 2019 as emissões GEE nos transportes aumentaram 12% face a 2016.

Designação do Indicador (unidades)	Periodicidade	Situação Atual	Análise Crítica
		<u>Emissões referentes a 2019 (IRERPA 2021):</u> Aviação: 79 726 t-CO ₂ e/ano Rodoviário: 302 693 t-CO ₂ e/ano Navegação: 16 334 t-CO ₂ e/ano Transportes (total): 398 753 t-CO ₂ e/ano <u>Evolução 2016-2019:</u> Aviação: +20 006 t-CO ₂ e/ano (+33%) Rodoviário: +34 764 t-CO ₂ e/ano (+13%) Navegação: -11 027 t-CO ₂ e/ano (-40%) Transportes (total): +43 743 t-CO ₂ e/ano (+12%)	
Redução nas emissões de GEE por atividade industrial (t-CO ₂ e/ano)	Anual	<u>Emissões referentes a 2016 (IRERPA 2021):</u> Indústria Energética: 368 336 t-CO ₂ e/ano Indústria transformadora: 49 278 t-CO ₂ e/ano <u>Emissões referentes a 2019 (IRERPA 2021):</u> Indústria Energética: 350 756 t-CO ₂ e/ano Indústria transformadora: 70 512 t-CO ₂ e/ano <u>Evolução 2016-2019:</u> Indústria Energética: -17 580 t-CO ₂ e/ano (-5%) Indústria transformadora: +2 1234 t-CO ₂ e/ano (+43%) Indústria (total): +3 654 t-CO ₂ e/ano (+1%)	Em 2019 as emissões GEE na indústria aumentaram 1% devido ao forte aumento de 43% das emissões na indústria transformadora face a 2016. A indústria de produção energética apresentou uma redução de 5% face a 2016.
Investimento realizado na redução da intensidade carbónica nos transportes públicos (€/ano, % execução)	Anual	N.E. / N. D.	Nada a referir.
Investimento realizado em modos suaves e infraestruturas associadas (€/ano, % execução)	Anual	N.E. / N. D.	Nada a referir.
Investimento realizado na redução da intensidade carbónica das atividades industriais (€/ano, % execução)	Anual	N.E. / N. D.	Nada a referir.

Designação do Indicador (unidades)	Periodicidade	Situação Atual	Análise Crítica
Redução no consumo de eletricidade por sector (kWh/ano; %)	Anual	<p>Evolução 2016-2021: Doméstico: + 32 611 652 kWh/ano (+13%) Comércio e Serviços: + 342 734 kWh/ano (+0%) Indústria: + 5 415 221 kWh/ano (+4%) Serviços Públicos: -1 936 951 kWh/ano (-3%) Iluminação pública: -7 368 602 kWh/ano (-24%) Mobilidade Elétrica: n.d.</p>	Evidenciam-se reduções no consumo de energia elétrica afeta aos setores de iluminação pública (-24%) e serviços públicos (-3%). O setor de comércio e serviços apresenta uma estagnação relativa. Os setores doméstico e industrial aumentaram o seu consumo de eletricidade.
Redução da emissão de GEE no sector doméstico (t-CO2e/ano)	Anual	<u>Emissões referentes a 2016 (IRERPA 2021):</u> Residencial: 49 296 t-CO2e/ano <u>Emissões referentes a 2019 (IRERPA 2021):</u> Residencial: 43 107 t-CO2e/ano <u>Evolução 2016-2019:</u> Residencial: -6 189 t-CO2e/ano (-13%)	O setor residencial ou doméstico apresentou uma redução de 13% face a 2016.
Redução da emissão de GEE no sector de comércio e serviços (t-CO2e/ano)	Anual	<u>Emissões referentes a 2016 (IRERPA 2021):</u> Comércio e Serviços: 17 283 t-CO2e/ano <u>Emissões referentes a 2019 (IRERPA 2021):</u>	O setor de comércio e serviços não apresentou uma redução das emissões GEE face a 2016, tendo registado um crescimento de 17%.

Designação do Indicador (unidades)	Periodicidade	Situação Atual	Análise Crítica
		Comércio e Serviços: 20 270 t-CO ₂ e/ano <u>Evolução 2016-2019:</u> Comércio e Serviços: +2 987 t-CO ₂ e/ano (+17%)	
Redução da emissão de GEE na administração local e regional (t-CO ₂ e/ano)	Anual	N.E. / N. D.	Nada a referir.
Redução da emissão de GEE nos espaços públicos e iluminação pública (t-CO ₂ e/ano)	Anual	N.E. / N. D.	Nada a referir.
Investimento realizado em medidas de ecoeficiência no parque edificado (doméstico, comércio/serviços e administração pública) (€/ano, % execução)	Anual	N.E. / N. D.	Nada a referir.
Investimento realizado em medidas de eficiência energética dos espaços e iluminação pública (€/ano, % execução)	Anual	N.E. / N. D.	Nada a referir.
Aumento da incorporação de FER no sector electroprodutor por tipo (MW, %)	Anual	N.E. / N. D.	Sugere-se substituir por ou adicionar o indicador "Aumento da produção a partir de FER no setor electroprodutor por tipo (kWh; %)" para se adaptar à informação estatística disponível.
Aumento da instalação de sistemas de microgeração de energia renovável (MW)	Anual	N.E. / N. D.	Nada a referir.
Aumento do consumo de biocombustíveis nos transportes (t/ano; % incorporação nos fósseis)	Anual	N.E. / N. D.	Nada a referir.
Investimento realizado na promoção de incorporação de FER no sistema electroprodutor (€/ano, % execução)	Anual	N.E. / N. D.	Nada a referir.
Investimento realizado na promoção de sistemas de microgeração de energia renovável (€/ano, % execução)	Anual	N.E. / N. D.	Nada a referir.
FCD Resiliência Territorial, Segurança e Saúde Humana			
Estudos sobre adaptação às alterações climáticas no âmbito do ordenamento de usos e atividades específicas, novos modelos de ocupação urbana, desenvolvimento e coesão territorial	Anual	N.E. / N. D.	Nada a referir.
Avaliação do Sistema de Gestão Territorial legal no que concerne à adequação, adaptação e necessidade de alteração, face à temática das AC (N.º de planos com avaliação às AC)	Bienal	8 Relatórios de avaliação de IGT's em 2019	A indicação do número de relatório de avaliação dos IGT não verte a forma como de adequam, adaptam ou alteração face às AC. Remete-se para monitorização discriminada de forma a melhor se perceber de que forma efetivamente o PRAC foi




Designação do Indicador (unidades)	Periodicidade	Situação Atual	Análise Crítica
			vertido nos IGT publicados posteriormente.
Projetos da administração regional e local, previstos e/ou implementados/em implementação, que incluem medidas para reforço da resiliência local aos fenómenos climáticos extremos	Anual	N.E. / N. D.	Nada a referir.
Artificialização e intervenções na orla costeira que resultaram em avanços sobre o território marítimo e que podem constituir-se como potenciais barreiras à resiliência territorial das zonas costeiras	Anual	. ECO3 – Não implementado	Nada a referir.
Investimento em projetos/ações (da administração regional e local) no âmbito da adaptação às alterações climáticas e custos associados à ocorrência de fenómenos climáticos extremos com danos (custos associados a bens destruídos, despesas médicas, redução da produção agrícola, etc.)	Anual	N.E. / N. D.	Nada a referir.
Ações de informação e sensibilização da população sobre a vulnerabilidade territorial local e regional, previstas e/ou implementadas/em implementação, nos últimos 5 anos	Anual	. SPB11 – não implementado	Nada a referir.
Planos de Emergência e Proteção Civil (PEPC) existentes atualizados conforme: o conteúdo do PGRI (n.º e % face ao total da RAA) e as normas em vigor em matéria de proteção civil (n.º e % face ao total da RAA, e que desta forma contribui para a redução do risco decorrente dos fenómenos associados às alterações climáticas	Anual	. SPB5 – em implementação . SPB10 – 17 planos municipais de emergência	Apesar da necessidade legal dos PMEPC internalizarem o PRAC, considera-se que a indicação do número de planos atualizados não esclarece quanto à forma efetiva como internalizam o risco potenciado pelas AC. Contudo, por identificarem, caracterizarem e definirem estratégias/ações de adaptação e resposta aos fenómenos associados aos riscos naturais já constitui um contributo perante possibilidade de ocorrência de fenómenos potenciados pelas AC,
Ações municipais, previstas e/ou implementadas/em implementação, no âmbito dos PMEPC no âmbito da redução do risco decorrente dos fenómenos associados às alterações climáticas, nos últimos 5 anos	Anual	N.E. / N. D.	Nada a referir.
Projetos da administração regional e local, previstos e/ou implementados/em implementação, que incluem medidas de adaptação e que contribuem para a proteção da saúde humana em relação às consequências associadas aos fenómenos das alterações climáticas (n.º e área de	Anual	Sem dados	Nada a referir.




Designação do Indicador (unidades)	Periodicidade	Situação Atual	Análise Crítica
intervenção) (por exemplo projetos ao nível da identificação de medidas para prevenir e reduzir a ocorrência de doenças influenciadas por fatores climáticos)			
Ações de informação e sensibilização da população para a inter-relação AC e Saúde Humana, previstas e/ou implementadas/em implementação, nos últimos 5 anos	Anual	Sem dados	Nada a referir.
Ações de capacitação dos profissionais de saúde no âmbito das alterações climáticas e medidas de adaptação, previstas e/ou implementadas/em implementação, nos últimos 5 anos	Anual	Sem dados	Nada a referir.

Legenda: N.E. – Não Existente; N.D. – Não Disponível.

No que concerne especificamente ao **FCD “Resiliência Territorial, Segurança e Saúde Humana”** importa referir que a informação disponível relativa aos indicadores de monitorização propostos pela AAE é muito incipiente e não permite aferir o contributo efetivo do PRAC no que concerne à resiliência territorial segurança e saúde humana. Como análise complementar, ao se selecionarem as medidas do PRAC previstas especificamente para os setores de adaptação “Segurança de Pessoas e Bens” e “Saúde humana” conclui-se que, das 20 medidas propostas, 11 apresentam “Ausência de evidências de implementação ou não implementada”, das quais se destacam todas a medidas do setor da “Saúde Humana”; quatro (4) medidas estão “Em implementação” e das cinco(5) “Implementadas” a equipa técnica da AAE considera duas (2) inclusivas e **três (3) efetivamente implementadas**.

Quadro 6.2.2 | Análise as medidas do PRAC dos setores “Saúde humana” e “Segurança de Pessoas e Bens”

Sectores do PRAC	Medidas	Implementação	Observações / Análise Crítica
Saúde Humana	SAU1	 Ausência de evidências de implementação ou não implementado	Nada a referir.
	SAU2		
	SAU3		
	SAU4		
	SAU5		
	SAU6		
	SAU7		
Segurança de Pessoas e Bens	SPB1	 Em implementação	No âmbito da alteração do POOC São Jorge e POOC Terceira foram revistas as cartas das "Zonas Ameaçadas pelo Mar", tendo sido elaborada cartografia de pormenor de risco de galgamentos e/ou inundações costeiras para as áreas edificadas nas sedes de concelho de São Jorge e Terceira e publicada no Portal do Ordenamento do Território dos Açores (http://ot.azores.gov.pt/Riscos-Naturais-Cartografia.aspx#1-1-10).
	SPB2	 Em implementação	Nos processos de alteração dos POOC de São Jorge, Terceira e São Miguel estão a ser incluídas restrições, ao nível do uso e ocupação do solo, em áreas de risco.
	SPB3	 Em implementação	Foi feito o levantamento de estruturas vitais em situação de exposição aos riscos nos seguintes municípios: CM Madalena – 1 CM Santa Cruz das Flores – 1 CM VFC – 1 a decorrer em 2022 Equipa Técnica da AAE: reconhece-se a possibilidade de existência nos restantes municípios da RAA.
	SPB4	N.A.	
	SPB5	 Em implementação	O PREPC foi publicado através da Resolução do Conselho do Governo n.º 55/2019 de 16 de abril. Contudo, estão em fase de aprovação os instrumentos PGRH-Açores e PGRIA 2.º ciclo. Pelo que o SRPCBA deve avaliar a necessidade de atualização do PREPCA em conformidade com os instrumentos referidos.

Setores do PRAC	Medidas	Implementação	Observações / Análise Crítica
	SPB6	 Em implementação	PGRIA - 2º Ciclo
	SPB7	 Concluída ou implementada	9 ilhas com cobertura pela rede hidrometeorológica com 99 estações
	SPB8	 Ausência de evidências de implementação ou não implementado	Nada a referir.
	SPB9	 Concluída ou implementada	Medida PP04 do Plano de Gestão de Riscos de Inundações da RAA desenvolvida no âmbito do projeto Interreg MAC - PLANCLIMAC
	SPB10	 Concluída ou implementada	17 Planos Municipais de Emergência Equipa Técnica da AAE: inconclusiva.
	SPB11	 Ausência de evidências de implementação ou não implementado	Nada a referir.
	SPB12	 Ausência de evidências de implementação ou não implementado	Nada a referir.
	SPB13	 Concluída ou implementada	17 Planos Municipais de Emergência Equipa Técnica da AAE: inconclusiva.

Legenda: N.A. – Não Aplicável (implementação prevista para período 2040-2069, considerando cenário 8.5);

Esta análise a setores diretamente associados ao FCD pretende apenas servir de referência tendo em consideração a incipiente informação em relação aos indicadores da AAE para monitorização do FS “Resiliência Territorial, Segurança e Saúde Humana”, outros setores contribuem de forma mais direta ou indireta para o FCD em análise, tal como espelha o exercício do capítulo 5.1 de avaliação do grau de execução do PRAC e reavaliação dos efeitos ambientais.

Assim, reforça-se a necessidade de recolha de informação dos indicadores identificados pela AAE, pelas entidades identificadas com competências na matéria e, no que concerne especificamente ao FCD “Resiliência Territorial, Segurança e Saúde Humana” não se considera a necessidade de reformular ou inserir novos indicadores ao conjunto de indicadores para a fase de seguimento.

6.3 | Grau de Cumprimento das Recomendações





O presente capítulo tem como objetivo avaliar o grau de cumprimento pelo Plano das recomendações definidas na DA,


ou seja, se foram consideradas e implementadas, e demonstrar evidências das mesmas.

Os resultados da avaliação do grau de cumprimento das recomendações podem ser consultados no Quadro 6.3.1.

Verifica-se que das quatro (4) recomendações da AAE, três (3) já foram cumpridas ou estão em cumprimento.

Quadro 6.3.1 | Avaliação de cumprimento das recomendações

Designação do Indicador (unidades)	Avaliação do Cumprimento			
	Implementação	Evidências	Eficácia	Observações
Conservação da Natureza e Biodiversidade, Paisagem e Património				
Considerar, para efeitos da monitorização do PRAC, os efeitos que as medidas AGRI e FLOR terão sobre os ecossistemas e biodiversidade dos locais onde serão implementadas, no âmbito da Adaptação, e não monitorizar apenas os resultados destas na componente da Mitigação. Não obstante existirem indicadores para monitorizar, por exemplo, associadas à recuperação das áreas de turfeira, está prevista a sua monitorização apenas no subsistema da mitigação, sem referências à abordagem integrada dos resultados e efeitos globais das medidas que serão desenvolvidas quer para a mitigação, quer para a adaptação. No caso das medidas FLOR, por exemplo, considerando que, com as alterações climáticas, a quantidade de água que chega ao solo através da precipitação será cada vez menor, é importante o incentivo à plantação de espécies que proporcionem a captação de nevoeiros (precipitação oculta) e consequente recarga dos sistemas aquícolas. É fundamental que um plano a este nível inclua uma abordagem sistémica integrada dos resultados que terá.	 Recomendação não cumprida	Não Aplicável.	Não Aplicável.	Considera-se que é importante a implementação desta recomendação, pois efetivamente as medidas em causa terão potencial para resultar em efeitos positivos muito significativos no contexto da adaptação ao nível deste FCD.
O indicador de implementação da medida ECO9 deverá abranger também as atuais reservas marinhas, e não apenas as que estão previstas criar apenas após 2017.	 Recomendação cumprida/ em cumprimento	Recomendação já contemplada na medida ECO9.	Eficaz	-
Desenvolver, aquando da implementação do PRAC e do início das medidas ECO uma priorização dos ecossistemas e habitats, e reconhecidos como de importância vital nos sistemas biofísicos de algumas ilhas, a incluir nos estudos previstos nessas medidas.	 Recomendação cumprida/ em cumprimento	Life IP Azores Natura Life Vidalia Life Beetles Life IP Climaz	Eficaz	-
Sustentabilidade Energética				
Introdução de uma medida / ação que garanta a manutenção do fornecimento elétrico das redes de monitorização dos recursos hídricos (rede hidrometeorológica, udométrica, etc) e dos sistemas de alerta em situações de eventos climáticos extremos.	 Recomendação cumprida/ em cumprimento	Aquisição de oito (8) estações de monitorização com painéis solares	Eficaz	

Legenda:  Recomendação cumprida/ em cumprimento;  Recomendação não cumprida;  Recomendação considerada como não sujeita a cumprimento.

Se já foi iniciado e/ou concluído o processo de implementação para uma determinada recomendação então deverá identificar-se o conjunto de “Evidências” que suportam esse diagnóstico, nomeadamente às ações desenvolvidas pelas entidades responsáveis, e identificadas no quadro de Governança assumido, no sentido de responder às recomendações efetuadas pela AAE. Esta análise deverá ainda ser acompanhada por um descritivo qualitativo da importância das ações referidas. Por último, da análise anterior dos parâmetros “Implementação” e “Evidências” para as recomendações previstas no RA, define-se a “Eficácia” de cada uma dessas recomendações, avaliada numa escala de: “Elevada” (Eficaz), “Moderada” (Moderadamente Eficaz), “Nula” (Não Eficaz), ou definida como “Não Implementada” (caso o nível de implementação seja 0%).

7. Considerações Finais e Síntese Conclusiva

Conhecidos os resultados do presente relatório de seguimento da AAE do PRAC, importa referir que se considera que foram atingidos os objetivos de análise propostos, tendo-se realizado a:

- Reavaliação dos efeitos ambientais em consequência do grau de execução das medidas;
- Reafirmação dos indicadores de monitorização definidos em sede de AAE e respetiva análise crítica (proposta de melhorias);
- Análise crítica ao grau e suscetibilidade de integração das recomendações proposta em sede de RA.

Sugere-se o acompanhamento da implementação/execução do PRAC não apenas de forma quantitativa e com base informação sintética das entidades com competências nas diversas medidas, mas o acompanhamento e descrição detalhada sobre a natureza, tipologia e objeto ou âmbito de ação de cada medida que foi/será concretizada, informações que devem acompanhar o Relatório de Monitorização do PRAC. Desta forma é possível aferir corretamente sobre a aplicação ou adequação das medidas aos objetivos do PRAC, e proceder a eventuais ajustes dos indicadores definidos para a monitorização da concretização das medidas, proporcionando assim uma avaliação de seguimento mais assertiva.

Importa destacar o impacto da pandemia de COVID-19 na RAA, que condicionou a atividade nomeadamente os diversos departamentos do Governo Regional dos Açores, como é exemplo das medidas não concretizadas associadas ao setor da “Saúde Humana”, cuja entidade responsável é o departamento do Governo Regional dos Açores com competências em matéria de Saúde.

A avaliação do **grau de execução** do Programa de Medidas do PRAC foi **efetuada com sucesso** tendo sido desenvolvida a respetiva reavaliação dos efeitos ambientais das medidas integradas em sede de RA, bem como a integração nesta avaliação de medidas que não tinham sido avaliadas em sede do RA.

Os resultados demonstram que a maioria dos efeitos ambientais identificados em sede de RA, para todos os FCD, foram reconfirmados, considerando-se que na maioria das medidas concretizadas foi possível potenciar os principais efeitos positivos previstos, e em que as ameaças detetadas foram, ou têm capacidade para ser, na sua essência, salvaguardadas e mitigadas. Não obstante, subsiste um conjunto relevante de medidas não concretizadas, e que merecem continuidade no esforço de resolução dos constrangimentos de modo a efetivar a sua implementação.

Relativamente aos indicadores de monitorização preconizados no RA, considera-se importante ajustar alguns indicadores

de forma a adaptá-los à tipologia e formato de dados disponibilizados pelas principais fontes de referência ou entidades, no sentido de reduzir e inculir simplificação ao processo de recolha, disponibilização e tratamento da informação em tempo útil, e de modo dotar o processo de tomada de decisão e gestão.

Da análise efetuada ao cumprimento e implementação das recomendações, para além da avaliação apresentada em cada FCD, destaca-se o facto de estas terem como objetivo principal complementar diversas medidas que o PRAC já prevê, ou de melhorar / otimizar articulações e sinergias entre as mesmas, potenciando os seus resultados.

Considera-se igualmente importante deixar uma ressalva relativamente à necessidade de implementar as medidas referentes ao setor Residencial, Serviços e na Indústria Transformadora. Salienta-se ainda que a renovação energética desempenha um papel forte como estabilizador do sector da construção, o que se poderá repercutir numa importante mais valia para a confiança e aposta neste sector.

Adicionalmente, destaca-se o facto de o mercado de renovação energética constituir uma oportunidade para pequenas e médias empresas reestruturarem competências e modernizarem as instalações com o apoio de investimento público.

De referir ainda um último destaque para as medidas ao nível do ordenamento do território e zonas costeiras, bem como ao nível da biodiversidade, uma vez que estas são das que mais claramente se poderão materializar e começar a surtir efeitos no território e na salvaguarda dos recursos e de pessoas e bens, e que tem sido feito um importante esforço no arranque e implementação das mesmas, com um elevado investimento por parte do Governo Regional.

A este nível não são de somenos importância também as medidas associadas aos sector da agricultura e das florestas, aliás, são igualmente fundamentais e trazem efeitos sinérgicos e cumulativos com as de diversos outros sectores, muito importantes, mas sobre as quais terão que ser feito um esforço adicional de execução, especialmente porque os seus efeitos poderão demorar mais algum tempo a repercutir-se no território e nas atividades, por questões naturais, associados ao normal crescimento de espécies, reconversão de usos, entre outros.



. ANEXO

Anexo A1 | Efeitos Ambientais Identificados no RA

Quadro A1.1 | Descrição dos efeitos significativos do PRAC sobre o FCD “Conservação da Natureza e Biodiversidade, Paisagem e Património” (Fonte: Relatório Ambiental da AAE do PRAC)

Conservação da Natureza e Biodiversidade, Paisagem e Património	
Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Efeitos esperados com a implementação do PRAC
MITIGAÇÃO	
Transportes e Mobilidades	
TM1 - Promoção do uso do sistema de transportes coletivo	As medidas TM contribuem de modo direto e indireto e de um modo geral para a conservação dos ecossistemas e biodiversidade, bem como para a qualidade paisagística e salvaguarda do património, ao definirem ações e intervenções que promovem a redução do uso de fontes de energia de recursos fósseis e não renováveis, sistemas e modelos de mobilidade sustentável e diminuição do transporte individual
TM2 - Promoção da mobilidade suave	
TM3 - Promoção do veículo elétrico e outros tipos de veículos	
TM4 - Promoção da elaboração de planos de mobilidade	
TM5 - Redução da utilização do transporte automóvel individual	
Residencial e Serviços	
RS1 - Promoção, revisão e expansão do programa PROENERGIA	As medidas RS contribuem de modo direto e indireto e de um modo geral para a conservação dos ecossistemas e biodiversidade, bem como para a qualidade paisagística e salvaguarda do património, ao definirem ações e intervenções que promovem a redução do uso de fontes de energia de recursos fósseis e não renováveis, sistemas e modelos de mobilidade sustentável e diminuição do transporte individual
RS2 - Promover ações específicas de eficiência energética em edifícios de serviços, doméstico e público	
RS3 - Medidas passivas de eficiência energética em edifícios	
Indústria Transformadora e Energética e Uso de Energia na Agricultura e Pescas	
ITE1 - Promoção de medidas de eficiência energética e criação de um Instrumento de apoio à indústria	As medidas ITE contribuem de modo direto e indireto e de um modo geral para a conservação dos ecossistemas e biodiversidade, bem como para a qualidade paisagística e salvaguarda do património, ao definirem ações e intervenções que promovem a redução do uso de fontes de energia de recursos fósseis e não renováveis, sistemas e modelos de mobilidade sustentável e diminuição do transporte individual
ITE2 - Aumento da penetração de energias renováveis na produção de energia elétrica	
Agricultura	
AGRI1 - Racionalização da Fertilização	As medidas AGRI contribuem significativa e positivamente também para a adaptação às AC, nomeadamente para a salvaguarda dos valores naturais, paisagísticos e patrimoniais, uma vez que preveem a diminuição e racionalização da fertilização dos solos, com efeitos positivos significativos para a diminuição da saturação e poluição dos solos, a reversão de drenagem em solos orgânicos atualmente utilizados para pastagens e a conservação e restauração dos solos orgânicos e dos sistemas e estruturas de turfeiras.
AGRI2 - Reversão da Drenagem em Solos Orgânicos atualmente utilizados para agricultura e/ou pastagens	
AGRI3 - Conservação dos solos Orgânicos e Turfeiras atualmente não utilizados e restauro de situações degradadas	
Usos do Solo e Florestas	
FLOR1 - Florestação e Redução da taxa de Desflorestação	Contributo significativamente positivo para a adaptação às AC, nomeadamente para a

Conservação da Natureza e Biodiversidade, Paisagem e Património

Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Efeitos esperados com a implementação do PRAC
Resíduos e Águas Residuais	
RAG1 - Promoção da recolha seletiva de biorresíduos e da compostagem doméstica	As medidas RAG contribuem de modo indireto, mas positivo para a conservação dos ecossistemas e biodiversidade, bem como para a qualidade paisagística e salvaguarda do património, ao definirem ações e intervenções que promovem a redução do uso de fontes de energia de recursos fósseis e não renováveis e sistemas de gestão e valorização de resíduos mais ajustados à realidade da RAA e com menor emissão de GEE.
RAG2 - Otimização das condições de operação dos tratamentos biológicos de resíduos com elevada carga orgânica	
RAG3 - Garantia do aproveitamento energético do biogás com origem em células de aterro seladas	
RAG4 - Realizar ações de promoção de procura de materiais suscetíveis de valorização	
Estudos, investigação, desenvolvimento e inovação	
TM6 - Promoção do estudo de soluções que facilitem o escoamento do pescado por via marítima	Contributo indireto, mas positivo para a conservação dos ecossistemas e biodiversidade, bem como para a qualidade paisagística e salvaguarda do património, ao definirem ações e intervenções que promovem a redução do uso de fontes de energia de recursos fósseis e não renováveis. Destaca-se a medida FLOR2 com contributo positivo para a melhoria de ecossistemas, respetivos serviços associados e de habitats naturais.
RS4 - Promoção do estudo da adesão a sistemas tarifários com vista à indução do consumo de eletricidade em períodos de vazio	
ITE3 - Promoção do estudo de alternativas de controlo de qualidade de energia da rede elétrica de origem renovável	
ITE4 - Promoção do estudo do aproveitamento energéticos por fontes de energia alternativas	
AGRI4 - Promoção do estudo do impacto da alimentação animal nas emissões e na produtividade	
AGRI5 - Promoção do estudo das emissões associadas aos fertilizantes	
FLOR2 - Melhoria do Conhecimento da Localização e Estado de Conservação dos Solos Orgânicos e Turfeiras e Monitorização do Stock de Carbono	
RAG5 - Avaliação de tecnologias eficientes de valorização das lamas de tratamento de águas	
RAG6 - Avaliação do potencial de estabelecimento de redes de simbioses industriais e identificação de oportunidades para o aumento da circularidade da economia da RAA	
RAG7 - Avaliação da aplicabilidade de tecnologias de tratamento de águas residuais não implementadas na região	
RAG8 - Colaboração com as principais indústrias com vista à adequação das melhores tecnologias disponíveis que se adequem aos processos e às especificidades regionais	
Informação e sensibilização	
MS - Campanha de sensibilização e informação sobre mitigação das alterações climáticas	Efeitos positivos gerais para e melhoria dos habitats, biodiversidade, paisagem e património.
ADAPTAÇÃO	
Ordenamento do Território e Zonas Costeiras	
OTZC1 - Considerar as Alterações Climáticas e os seus impactos na estratégia do PROT-A, reforçando a	Todas as medidas OTZC apresentam um contributo positivo bastante significativo ao nível do

Conservação da Natureza e Biodiversidade, Paisagem e Património

Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Efeitos esperados com a implementação do PRAC
importância da adaptação para o desenvolvimento sustentável da RAA	<p>aumento da resiliência e capacidade de adaptação dos ecossistemas e habitats, com expressivos resultados sobre a conservação da natureza, biodiversidade, qualidade paisagística e salvaguarda dos valores e recursos patrimoniais.</p> <p>Os diversos estudos e intervenções previstas trarão importantes efeitos positivos sobre uma das zonas mais vulneráveis às AC da RAA – Zona costeira, e fundamental no sistema biofísico destas ilhas, de forma distinta em cada uma delas.</p> <p>Pretendem também assegurar a necessária e incontornável articulação com os restantes IGT, de modo a territorializar e concretizar de facto uma verdadeira e consequente estratégia e intervenção de adaptação, e com especial incidência sobre zonas consideradas como de maior vulnerabilidade.</p>
OTZC2 - Assegurar a integração da adaptação às Alterações Climáticas nos Planos Municipais de Ordenamento do Território, reforçando o princípio da precaução e a redução da exposição aos riscos naturais	
OTZC3 - Fomentar a capacitação técnica na integração da adaptação às Alterações Climáticas no Ordenamento do Território e Urbanismo	
OTZC4 - Integrar a cartografia de risco nos Planos Diretores Municipais e reforçar as restrições ao uso e ocupação do solo nas zonas de risco	
OTZC5 - Avaliar e programar a retirada de edificações/infraestruturas localizadas em Zonas de Risco	
OTZC6 - Promover a gestão adaptativa da orla costeira, adequando o ordenamento deste território à incerteza e à evolução dos fenómenos climáticos	
OTZC7- Reforçar as restrições ao uso e ocupação do solo nos troços costeiros com maior suscetibilidade ao galgamento e inundação	
OTZC8 - Reforçar a proteção costeira, conferindo prioridade à manutenção/adaptação de obras de proteção de aglomerados urbanos e de infraestruturas portuárias	
OTZC9 - Reforçar a monitorização da orla costeira na RAA	
OTZC10 - Promover a gestão adaptativa das bacias hidrográficas das lagoas, adequando o ordenamento deste território à incerteza e à evolução dos fenómenos climáticos	
OTZC11 - Definir normas de delimitação de risco de cheia nas ribeiras da Região Autónoma dos Açores	
OTZC12 - Integrar os cenários das Alterações Climáticas no ordenamento e gestão dos recursos hídricos, nomeadamente das massas de água superficiais	
OTZC13 - Promover a gestão adaptativa áreas protegidas, adequando o ordenamento deste território à incerteza e à evolução dos fenómenos climáticos	
OTZC14 - Caracterização dos habitats da Rede de Áreas Protegidas (RAP) para adequada avaliação da vulnerabilidade e adoção de medidas de adaptação pelos Parques Naturais de Ilha	
Segurança de Pessoas e Bens	
SPB1 - Monitorizar as cartas de risco e garantir a sua validade e atualização no contexto das alterações climáticas	Não identificados.
SPB2 - Reforçar as restrições ao uso e ocupação do solo em áreas de risco, especialmente nas áreas sujeitas a inundações e cheias, galgamentos e movimentos de vertente	
SPB3 - Efetuar o levantamento de estruturas vitais em situação de exposição aos riscos e prever a sua realocação	
SPB4 - Ponderar no âmbito dos PEOT e dos PMOT a retirada de edificações/infraestruturas de áreas de	

Conservação da Natureza e Biodiversidade, Paisagem e Património

Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Efeitos esperados com a implementação do PRAC
risco, através da realização de análise custo-benefício	
SPB5 - Rever e atualizar o plano regional de emergência em função das novas figuras jurídicas e dos mais recentes estudos realizados em matéria de cheias e inundações (PGRH e PGRI), zonas ameaçadas pelo mar (rede ecológica) e movimentos de vertente (carta de riscos geológicos)	
SPB6 - Definir normativos metodológicos que garantam a coerência da informação a produzir pelos diversos estudos e trabalhos na área da segurança de pessoas e bens e delimitar áreas de risco para os períodos de retorno de 20, 50 e 100 anos, considerando os cenários climáticos	
SPB7 - Implementar sistemas de monitorização de apoio à tomada de decisão de alerta e alarme a cheias/inundações e a movimentos de vertente	
SPB8 - Reduzir a vulnerabilidade das áreas urbanas às cheias e inundações através da adoção de normas de edificação, da criação de sistemas de proteção e drenagem e da recuperação das condições de permeabilidade do solo	
SPB9 - Definir normas metodológicas de delimitação de risco de cheias nas ribeiras dos Açores	
SPB10 - Introduzir nos Planos Municipais de Emergência de Proteção Civil dos Diferentes Níveis territoriais, os efeitos expectáveis das AC na intensidade e frequência de manifestação dos eventos extremos	
SPB11 - Implementar campanhas de sensibilização pública sobre as alterações climáticas e sobre os riscos em geral, no sentido de tornar as comunidades e os cidadãos mais resilientes e, por essa forma, diminuir as vulnerabilidades sociais	
SPB12 - Definir critérios de ativação dos Planos de Emergência em função dos cenários considerados e desenvolver instrumentos de apoio às operações de emergência (cartografia)	
SPB13 - Reavaliar os Planos Municipais de Emergência e das necessidades de meios a médio-longo prazo em resultados de um potencial aumento de solicitações e do seu perfil	
Turismo	
TUR1 - Criar a vertente adaptação no observatório do turismo dos Açores	
TUR2 - Desenvolver uma "rede de obtenção e de partilha da informação sobre alterações climáticas"	
TUR3 - Realizar um inquérito regular aos turistas para a identificação dos impactos das alterações climáticas na atratividade dos produtos turísticos	
TUR4 - Realizar campanhas de informação pública ao turista sobre alterações climáticas	
TUR5 - Realizar um estudo dos impactos dos fenómenos climáticos que afetam a operacionalidade aeroportuária	
TUR6 - Adaptar a promoção turística às alterações climáticas	
	Considerando a estratégia para o sector do turismo atualmente em implementação e assumida para RAA, e que esta dá especial relevo à conservação e salvaguarda dos valores patrimoniais, ambientais e paisagísticos (definido na visão e missão dos referenciais estratégicos atuais, como o PROTA, o PEMTA e o POTRAA (em revisão), a adaptação às AC deste sector resultará precisamente no aumento da resiliência desses valores e recursos, fundamentais não só para o turismo, mas para todo o sistema natural, de paisagens e cultural da RAA.

Conservação da Natureza e Biodiversidade, Paisagem e Património

Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Efeitos esperados com a implementação do PRAC
TUR7 – Fomentar a interação e o intercâmbio técnico entre as entidades públicas da RAA com incidência no setor do turismo	
TUR8 - Criar programas/ações de incentivo à adaptação no Turismo	
TUR9 – Promover a utilização de espécies vegetais autóctones e adaptadas às condições edafoclimáticas	
TUR10 – Incorporar na revisão do POTRAA os cenários climáticos e as medidas de adaptação propostas no PRAC	
TUR11 - Promover a reabilitação de infraestruturas rodoviárias e marítimas	
Energia	
ENER1 - Validar os riscos de clima extremo e elementos do território	Não identificados.
ENER2 - Criar códigos de ocorrência associados a fenómenos climáticos extremos	
ENER3 - Elaborar mapas de vulnerabilidade de toda a infraestrutura elétrica	
ENER4 – Plano de Proteção à infraestrutura crítica	
ENER5 - Criar uma base de dados climática	
ENER6 – Recolher informação, calcular indicadores e apurar conclusões quanto à relação entre estado do tempo, clima e produção de eletricidade	
ENER7 – Avaliar, calcular e mapear os impactes provocados pela alteração de padrões climáticos no esforço de regulação da qualidade e reserva de potência	
ENER8 - Avaliar os limites técnicos atuais à penetração das FER na rede elétrica	
ENER9 - Implementação da capacidade de controlo de qualidade de energia e potência de reserva da rede elétrica com baixas emissões de GEE	
ENER10 - Elaborar um estudo de boas práticas FER	
ENER11 – Prioridades de investimento em mitigação na ótica da adaptação	
ENER12 – Mitigar conforme as prioridades definidas na ótica da adaptação	
ENER13 - Reduzir apoios à energia fóssil e oferecer alternativas	
Ecossistemas e Recursos Naturais	
ECO1 - Remoção e controlo de espécies exóticas	Todas as medidas ECO apresentam efeitos positivos significativos sobre a conservação da natureza e biodiversidade, com óbvios contributos positivos para a paisagem e também para aqueles que são os valores patrimoniais das ilhas de um modo geral. OS estudos previstos permitirão direcionar os esforços e intervenções para sistemas biofísicos, ecossistemas e espécies mais prioritários e fundamentais em termos de resiliência dos sistemas biofísicos nas diversas ilhas. A conjugação destas medidas com as medidas AFLO da componente da Mitigação e com as RH, exponenciarão esses efeitos positivos, com resultados
ECO2 - Interdição de Pastoreio	
ECO3 - Barreiras à subida do nível do mar	
ECO4 - Aquisição/Compra de terrenos para controlo e mitigação de ameaças e pressões	
ECO5 - Plantação de espécies autóctones e endémicas tendo em conta os cenários de alterações climáticas	
ECO6 - Criar novas áreas de proteção ou corredores ecológicos tendo em conta os cenários de	

Conservação da Natureza e Biodiversidade, Paisagem e Património

Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Efeitos esperados com a implementação do PRAC
alterações climáticas	com expressão significativa para o presente FCD.
ECO7 - Limpeza de deposições ilegais de resíduos e vedação do acesso a novas deposições	
ECO8 – Fomentar sistemas agrosilvopastoris mais diversos e que suportem mais biodiversidade	
ECO9 - Criar novas áreas de proteção tendo em conta os cenários de alterações climáticas para habitats costeiros e marinhos	
ECO10 - Recuperação de habitats marinhos, considerando os cenários de alterações climáticas	
ECO11 - Redução de outras pressões antropogénicas - pescas, poluição, turismo, ruído	
ECO12 - Pagamentos de Compensação por áreas florestais Rede Natura 2000 e Pagamento de compensação por zonas agrícolas Rede Natura	
ECO13 - Implementação de ações demonstrativas para promoção da utilização de flora nativa em áreas naturais e urbanas	
ECO14 - Implementação de programas anuais de atividades de sensibilização sobre alterações climáticas e biodiversidade para a população em geral, para as escolas e entidades responsáveis	
ECO15 - Disponibilizar à sociedade e aos decisores o conhecimento científico atualizado sobre a adaptação da biodiversidade às alterações climáticas	
ECO16 - Promover ações de formação sobre as alterações climáticas que contribuam para a valorização das espécies e habitats mais vulneráveis	
ECO17 – Monitorizar Espécies invasoras terrestres	
ECO18 - Criar um programa de monitorização regional de longo prazo com espécies indicadoras das alterações climáticas, incluindo uma base de dados em formato SIG	
ECO19 - Criar planos de acompanhamento e monitorização para situações de risco imprevisíveis como as inundações e as secas	
ECO20 - Implementação de metodologias anuais de monitorização de habitats, vegetação e eficácia das ações de recuperação implementadas	
ECO21 - Estabelecer planos regionais de investigação de longo termo sobre os efeitos e formas de adaptação ao nível da comunidade, ecossistema, paisagem e das espécies terrestres e marinhas, garantindo financiamento de longo prazo	
ECO22 - Rever estatutos regionais de ameaça de espécies com base nos critérios definidos pela IUCN	
ECO23 - Mapeamento da distribuição espacial dos habitats das áreas protegidas e áreas adjacentes	
ECO24 - Estabelecer e implementar programas de vigilância	
ECO25 - Rever políticas setoriais, planos e legislação associada e documentos de referência e garantir a sua validação climática em termos de biodiversidade	

Conservação da Natureza e Biodiversidade, Paisagem e Património

Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Efeitos esperados com a implementação do PRAC
ECO26 - Rever a Rede Fundamental de Conservação da Natureza (RFCN) face à problemática das alterações climáticas	
ECO27 - Rever, implementar e fiscalizar planos de gestão e ação para espécies e habitats vulneráveis e áreas classificadas	
Agricultura e Florestas	
AFLO1 - Monitorização & controlo e estudos	As medidas AFLO contribuem positivamente de forma transversal para a conservação da natureza, biodiversidade, paisagem e património, ao promover a racionalização do uso da água.
AFLO2 - Formação e sensibilização	Não identificados.
AFLO3 - Infraestruturas e tecnologia	Não identificados.
AFLO4 - Introduzir taxas /tarifas de pagamento de água	Não identificados.
AFLO5 - Promover a seleção e utilização de espécies vegetais autóctones e de espécies adaptadas às condições edafoclimáticas, especificamente a criptoméria	As medidas AFLO contribuem positivamente de forma transversal para a conservação da natureza, biodiversidade, paisagem e património, ao promover a seleção e utilização de espécies vegetais autóctones e de espécies adaptadas às condições edafoclimáticas.
Pescas	
PES1 - Criar incentivos para renovação da frota de pesca promovendo redução da sobrecapacidade	Não identificados.
PES2 - Implementação de ferramentas informáticas, utilizando técnicas de deteção remota, para identificação de áreas prováveis de ocorrência de peixe	Potenciais efeitos positivos sobre os ecossistemas marinhos e costeiros, considerando que poderá auxiliar a dirigir os esforços de pesca para áreas e espécies menos vulneráveis que estão atualmente a ser exploradas e cuja pressão poderá aumentar caso se verifiquem alterações de stocks originados pelas AC. Neste âmbito destacam-se em particular os problemas que se estão a verificar em algumas reservas marinhas a este nível.
PES3 - Colmatar lacunas no conhecimento e na informação relativamente às alterações climáticas no sector das pescas	
Recursos Hídricos	
RH1 - Controlo de captações em massas de água superficiais para consumo público	Não identificados.
RH2 - Controlo, fiscalização e regulação das pressões associadas à utilização consumptiva e não consumptiva de recursos hídricos	
RH3 - Implementação de sistema de monitorização das perdas de águas dos sistemas públicos de abastecimento de água para consumo humano	
RH4 - Definição do regime a aplicar na RAA para as Zonas de Máxima Infiltração, no âmbito de adaptação da RE à Região, nomeadamente no que respeita à categoria "Áreas estratégicas de proteção e recarga de aquíferos"	
RH5 - Criação reservatórios para armazenamento de água para garantir a disponibilidade de água sem sobrecarga dos recursos naturais em períodos de escassez	Contributo significativamente positivo para assegurar um balanço hídrico global positivo para os diversos ecossistemas e habitats ao minimizar a pressão sobre os recursos hídricos ao nível da captação para abastecimento.
RH6 - Redução e controlo dos impactes da poluição difusa em massas de água superficiais interiores	Não identificados.

Conservação da Natureza e Biodiversidade, Paisagem e Património

Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Efeitos esperados com a implementação do PRAC
RH7 - Promoção da aplicação das medidas de carácter agroambiental	
RH8 - Redução e controlo de focos de poluição pontual em massas de água superficiais	
RH9 - Monitorização da utilização de adubos químicos e orgânicos em zonas vulneráveis	
RH10 – Reforço e recuperação da vegetação ripícola	Efeitos positivos sobre a conservação da natureza e (biodiversidade, habitats, ecossistemas), bem como sobre a qualidade paisagística dos locais e salvaguarda dos sistemas e ecossistemas ripícolas, com contributo significativo sobre a qualidade das MA superficiais.
RH11 – Controlo das espécies exóticas	Não identificados.
RH12 - Delimitação do Domínio Público Hídrico	
RH13 - Alargamento da rede de monitorização automática do nível das massas de água superficiais a toda a Região Hidrográfica	Efeitos positivos sobre o controlo que qualidade ecológica dessas massas de água.
RH14 - Criar rede de monitorização automática da temperatura das massas das lagoas monitorizadas no âmbito da DQA	Não identificados.
RH15 - Conceção e instalação de uma rede de monitorização automática quantitativa das massas de água subterrâneas na RH9	
RH16 - Otimização da rede de monitorização de vigilância das massas de água interiores na RH9	
RH17 - Programa de monitorização de investigação para massas de água superficiais	
RH18 - Elaboração um plano de gestão de secas e escassez considerando os cenários de alterações climáticas	Contributo positivo significativo para a qualidade dos ecossistemas associados às MA superficiais, bem como da biodiversidade, habitats e ecossistemas de um modo global, uma vez que terá um importante contributo para assegurar um balanço hídrico global positivo para os diversos ecossistemas e habitats ao minimizar a pressão sobre os recursos hídricos ao nível da captação para abastecimento.
RH19 - Manter os Planos de Gestão de Recursos Hídricos atualizados com a evolução da cenarização climática	Contributo positivo significativo para a qualidade dos ecossistemas associados às MA superficiais, bem como da biodiversidade, habitats e ecossistemas de um modo global, uma vez que terá um importante contributo para assegurar um balanço hídrico global positivo para os diversos ecossistemas e habitats ao minimizar a pressão sobre os recursos hídricos ao nível da captação para abastecimento.
RH20 - Requalificar os sistemas de abastecimento de água e saneamento de águas residuais urbanas e assegurar a proteção da integridade infraestrutural e sua operacionalidade em situações de ocorrência de eventos extremo	Contributo significativo para a segurança do abastecimento e uso eficiente de recursos, bem como de potenciais danos a causar nos ecossistemas pelo dano nas infraestruturas de águas residuais.
Saúde Humana	
SAU1 - Criar um sistema para a deteção de mosquitos	Não identificados.
SAU2 - Implementar o PROGRAMA REVIVE	
SAU3 - Estudar a exposição crónica ao ozono troposférico	

Conservação da Natureza e Biodiversidade, Paisagem e Património

Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Efeitos esperados com a implementação do PRAC
SAU4 - Alargar e disponibilizar os dados da rede de monitorização de qualidade do ar	
SAU5 - Reforçar a aplicação das medidas que constam no plano regional de saúde sobre doenças respiratórias não infecciosas, através dos seus indicadores	
SAU6 - Avaliar o grau de execução do Plano Regional de Saúde e da Área de Intervenção nas Doenças Respiratórias não infecciosas, através dos seus indicadores	
SAU7 - Estudar e tornar de acesso público os dados dos aeroalérgenos	

Quadro A1.2 | Descrição dos efeitos significativos do PRAC sobre o FCD “Recursos Naturais” (Fonte: Relatório Ambiental da AAE do PRAC)

Recursos Naturais	
Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Efeitos esperados com a implementação do PRAC
MITIGAÇÃO	
Transportes e Mobilidades	
TM1 - Promoção do uso do sistema de transportes coletivo	As medidas TM contribuem de modo direto e indireto e de um modo geral para a conservação dos recursos naturais, ao definirem ações e intervenções que promovem a redução do uso de fontes de energia de recursos fósseis e não renováveis, sistemas e modelos de mobilidade sustentável e diminuição do transporte individual
TM2 - Promoção da mobilidade suave	
TM3 – Promoção do veículo elétrico e outros tipos de veículos	
TM4 - Promoção da elaboração de planos de mobilidade	
TM5 - Redução da utilização do transporte automóvel individual	
Residencial e Serviços	
RS1 - Promoção, revisão e expansão do programa PROENERGIA	As medidas RS contribuem de modo direto e indireto e de um modo geral para a conservação dos recursos naturais, ao definirem ações e intervenções que promovem a redução do uso de fontes de energia de recursos fósseis e não renováveis, sistemas e modelos de mobilidade sustentável e diminuição do transporte individual
RS2 - Promover ações específicas de eficiência energética em edifícios de serviços, doméstico e público	
RS3 - Medidas passivas de eficiência energética em edifícios	
Indústria Transformadora e Energética e Uso de Energia na Agricultura e Pescas	
ITE1 - Promoção de medidas de eficiência energética e criação de um Instrumento de apoio à indústria	Não identificados.
ITE2 - Aumento da penetração de energias renováveis na produção de energia elétrica	Deverão ser salvaguardados todos os requisitos e obrigações relativas à manutenção dos caudais ecológicos, nos casos de aproveitamos hidroelétricos, o incremento nesse tipo de FER não resulte em efeitos negativos

Recursos Naturais

Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Efeitos esperados com a implementação do PRAC
	sobre a qualidade ecológica dessas MA superficiais.
Agricultura	
AGRI1 - Racionalização da Fertilização	As medidas AGR1 contribuem significativa e positivamente também para a adaptação às AC na perspetiva dos recursos naturais (água, solos e floresta), uma vez que preveem a diminuição e racionalização da fertilização dos solos, com efeitos positivos significativos para a diminuição da saturação e poluição dos solos, a reversão de drenagem em solos orgânicos atualmente utilizados para pastagens e a conservação e restauração dos solos orgânicos e dos sistemas e estruturas de turfeiras. Estas ações previstas terão efeitos positivos expressivos no que respeita à recarga hídrica e qualidade das MA subterrâneas, bem como ao nível da estabilidade de sistemas biofísicos e dos solos
AGRI2 - Reversão da Drenagem em Solos Orgânicos atualmente utilizados para agricultura e/ou pastagens	
AGRI3 - Conservação dos solos Orgânicos e Turfeiras atualmente não utilizados e restauro de situações degradadas	
Usos do Solo e Florestas	
FLOR1 - Florestação e Redução da taxa de Desflorestação	A Medida FLOR1 terá efeitos significativos positivos sobre as florestas (quer naturais e de proteção, quer de produção), com aumento da capacidade de resiliência deste recurso.
Resíduos e Águas Residuais	
RAG1 - Promoção da recolha seletiva de biorresíduos e da compostagem doméstica RAG2 - Otimização das condições de operação dos tratamentos biológicos de resíduos com elevada carga orgânica RAG3 - Garantia do aproveitamento energético do biogás com origem em células de aterro seladas RAG4 - Realizar ações de promoção de procura de materiais suscetíveis de valorização	As medidas RAG terão um contributo positivo transversal em particular ao nível dos solos
Estudos, investigação, desenvolvimento e inovação	
TM6 - Promoção do estudo de soluções que facilitem o escoamento do pescado por via marítima RS4 - Promoção do estudo da adesão a sistemas tarifários com vista à indução do consumo de eletricidade em períodos de vazio ITE3 - Promoção do estudo de alternativas de controlo de qualidade de energia da rede elétrica de origem renovável ITE4 - Promoção do estudo do aproveitamento energéticos por fontes de energia alternativas AGR14 - Promoção do estudo do impacto da alimentação animal nas emissões e na produtividade AGR15 - Promoção do estudo das emissões associadas aos fertilizantes FLOR2 - Melhoria do Conhecimento da Localização e Estado de Conservação dos Solos	As medidas RS contribuem de modo indireto, mas positivo para a conservação dos ecossistemas e biodiversidade, bem como para a qualidade paisagística e salvaguarda do património, ao definirem ações e intervenções que promovem a redução do uso de fontes de energia de recursos fósseis e não renováveis. Destaca-se a medida FLOR2 com contributo positivo para a melhoria de ecossistemas, respetivos serviços associados e de habitats naturais.

Recursos Naturais

Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Efeitos esperados com a implementação do PRAC
Orgânicos e Turfeiras e Monitorização do Stock de Carbono	
RAG5 - Avaliação de tecnologias eficientes de valorização das lamas de tratamento de águas	
RAG6 - Avaliação do potencial de estabelecimento de redes de simbioses industriais e identificação de oportunidades para o aumento da circularidade da economia da RAA	
RAG7 - Avaliação da aplicabilidade de tecnologias de tratamento de águas residuais não implementadas na região	
RAG8 - Colaboração com as principais indústrias com vista à adequação das melhores tecnologias disponíveis que se adequem aos processos e às especificidades regionais	
Informação e sensibilização	
MS - Campanha de sensibilização e informação sobre mitigação das alterações climáticas	Efeitos positivos gerais para e melhoria do estado dos recursos hídricos, solos e floresta.
ADAPTAÇÃO	
Ordenamento do Território e Zonas Costeiras	
OTZC1 - Considerar as Alterações Climáticas e os seus impactos na estratégia do PROT-A, reforçando a importância da adaptação para o desenvolvimento sustentável da RAA	
OTZC2 - Assegurar a integração da adaptação às Alterações Climáticas nos Planos Municipais de Ordenamento do Território, reforçando o princípio da precaução e a redução da exposição aos riscos naturais	
OTZC3 - Fomentar a capacitação técnica na integração da adaptação às Alterações Climáticas no Ordenamento do Território e Urbanismo	
OTZC4 - Integrar a cartografia de risco nos Planos Diretores Municipais e reforçar as restrições ao uso e ocupação do solo nas zonas de risco	
OTZC5 - Avaliar e programar a retirada de edificações/infraestruturas localizadas em Zonas de Risco	
OTZC6 - Promover a gestão adaptativa da orla costeira, adequando o ordenamento deste território à incerteza e à evolução dos fenómenos climáticos	
OTZC7 - Reforçar as restrições ao uso e ocupação do solo nos troços costeiros com maior suscetibilidade ao galgamento e inundação	
OTZC8 - Reforçar a proteção costeira, conferindo prioridade à manutenção/adaptação de obras de proteção de aglomerados urbanos e de infraestruturas portuárias	
OTZC9 - Reforçar a monitorização da orla costeira na RAA	
OTZC10 - Promover a gestão adaptativa das bacias hidrográficas das lagoas,	

Todas as medidas OTZC apresentam um contributo positivo bastante significativo ao nível do aumento da resiliência e capacidade de adaptação dos ecossistemas e habitats, com expressivos resultados sobre o estado dos recursos hídricos, solos e florestas.

Os diversos estudos e intervenções previstas trarão importantes efeitos positivos ao nível do sistema costeiro e da respetiva estabilidade e ocupação e uso dos solos e do sistema biofísico de um modo geral.

Pretendem também assegurar a necessária e incontornável articulação com os restantes IGT, de modo a territorializar e concretizar de facto uma verdadeira e consequente estratégia e intervenção de adaptação, e com especial incidência sobre zonas consideradas como de maior vulnerabilidade no que respeita a recursos hídricos, cheias, inundações, estabilidade de vertentes, erosão, entre outros.

Recursos Naturais

Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Efeitos esperados com a implementação do PRAC
adequando o ordenamento deste território à incerteza e à evolução dos fenómenos climáticos	
OTZC11 - Definir normas de delimitação de risco de cheia nas ribeiras da Região Autónoma dos Açores	
OTZC12 - Integrar os cenários das Alterações Climáticas no ordenamento e gestão dos recursos hídricos, nomeadamente das massas de água superficiais	
OTZC13 - Promover a gestão adaptativa áreas protegidas, adequando o ordenamento deste território à incerteza e à evolução dos fenómenos climáticos	
OTZC14 - Caracterização dos habitats da Rede de Áreas Protegidas (RAP) para adequada avaliação da vulnerabilidade e adoção de medidas de adaptação pelos Parques Naturais de Ilha	
Segurança de Pessoas e Bens	
SPB1 - Monitorizar as cartas de risco e garantir a sua validade e atualização no contexto das alterações climáticas	
SPB2 - Reforçar as restrições ao uso e ocupação do solo em áreas de risco, especialmente nas áreas sujeitas a inundações e cheias, galgamentos e movimentos de vertente	
SPB3 - Efetuar o levantamento de estruturas vitais em situação de exposição aos riscos e prever a sua realocação	
SPB4 - Ponderar no âmbito dos PEOT e dos PMOT a retirada de edificações/infraestruturas de áreas de risco, através da realização de análise custo-benefício	As medidas SPB traduzem de forma transversal e significativa efeitos positivos sobre os recursos hídricos e solos, ao assegurar e potenciar a capacidade de resiliência dos elementos e da sua suscetibilidade ao risco. Prevê-se que estas medidas, ao considerarem a diminuição e gestão de riscos de ocorrência de eventos extremos associados às AC estão em simultâneo a contribuir para a melhoria do estado desses recursos e da sua capacidade de adaptação.
SPB5 - Rever e atualizar o plano regional de emergência em função das novas figuras jurídicas e dos mais recentes estudos realizados em matéria de cheias e inundações (PGRH e PGRI), zonas ameaçadas pelo mar (rede ecológica) e movimentos de vertente (carta de riscos geológicos)	
SPB6 - Definir normativos metodológicos que garantam a coerência da informação a produzir pelos diversos estudos e trabalhos na área da segurança de pessoas e bens e delimitar áreas de risco para os períodos de retorno de 20, 50 e 100 anos, considerando os cenários climáticos	
SPB7 - Implementar sistemas de monitorização de apoio à tomada de decisão de alerta e alarme a cheias/inundações e a movimentos de vertente	
SPB8 - Reduzir a vulnerabilidade das áreas urbanas às cheias e inundações através da	

Recursos Naturais

Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Efeitos esperados com a implementação do PRAC
adoção de normas de edificação, da criação de sistemas de proteção e drenagem e da recuperação das condições de permeabilidade do solo	
SPB9 – Definir normas metodológicas de delimitação de risco de cheias nas ribeiras dos Açores	
SPB10 - Introduzir nos Planos Municipais de Emergência de Proteção Civil dos Diferentes Níveis territoriais, os efeitos expectáveis das AC na intensidade e frequência de manifestação dos eventos extremos	
SPB11 – Implementar campanhas de sensibilização pública sobre as alterações climáticas e sobre os riscos em geral, no sentido de tornar as comunidades e os cidadãos mais resilientes e, por essa forma, diminuir as vulnerabilidades sociais	
SPB12 – Definir critérios de ativação dos Planos de Emergência em função dos cenários considerados e desenvolver instrumentos de apoio às operações de emergência (cartografia)	
SPB13 - Reavaliar os Planos Municipais de Emergência e das necessidades de meios a médio-longo prazo em resultados de um potencial aumento de solicitações e do seu perfil	
Turismo	
TUR1 - Criar a vertente adaptação no observatório do turismo dos Açores	
TUR2 - Desenvolver uma “rede de obtenção e de partilha da informação sobre alterações climáticas”	
TUR3 - Realizar um inquérito regular aos turistas para a identificação dos impactos das alterações climáticas na atratividade dos produtos turísticos	
TUR4 - Realizar campanhas de informação pública ao turista sobre alterações climáticas	
TUR5 - Realizar um estudo dos impactos dos fenómenos climáticos que afetam a operacionalidade aeroportuária	
TUR6 - Adaptar a promoção turística às alterações climáticas	
TUR7 – Fomentar a interação e o intercâmbio técnico entre as entidades públicas da RAA com incidência no setor do turismo	
TUR8 - Criar programas/ações de incentivo à adaptação no Turismo	
TUR9 – Promover a utilização de espécies vegetais autóctones e adaptadas às condições edafoclimáticas	
TUR10 – Incorporar na revisão do POTRAA os cenários climáticos e as medidas de adaptação propostas no PRAC	
TUR11 - Promover a reabilitação de infraestruturas rodoviárias e marítimas	
	Considerando a estratégia para o sector do turismo atualmente em implementação e assumida para RAA, e que esta dá especial relevo à conservação e salvaguarda dos recursos naturais (definido na visão e missão dos referenciais estratégicos atuais, como o PROTA, o PEMTA e o POTRAA (em revisão), a adaptação às AC deste sector resultará precisamente no aumento da resiliência desses recursos, fundamentais não só para o turismo, mas para todo o domínio dos recursos naturais da RAA.

Recursos Naturais

Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Efeitos esperados com a implementação do PRAC
Energia	
ENER1 - Validar os riscos de clima extremo e elementos do território	Todas as medidas ENER acabam por contribuir positivamente para o uso eficiente de recursos e para a diminuição do uso de recursos não renováveis.
ENER2 - Criar códigos de ocorrência associados a fenómenos climáticos extremos	
ENER3 - Elaborar mapas de vulnerabilidade de toda a infraestrutura elétrica	
ENER4 - Plano de Proteção à infraestrutura crítica	
ENER5 - Criar uma base de dados climática	
ENER6 - Recolher informação, calcular indicadores e apurar conclusões quanto à relação entre estado do tempo, clima e produção de eletricidade	
ENER7 - Avaliar, calcular e mapear os impactes provocados pela alteração de padrões climáticos no esforço de regulação da qualidade e reserva de potência	
ENER8 - Avaliar os limites técnicos atuais à penetração das FER na rede elétrica	
ENER9 - Implementação da capacidade de controlo de qualidade de energia e potência de reserva da rede elétrica com baixas emissões de GEE	
ENER10 - Elaborar um estudo de boas práticas FER	
ENER11 - Prioridades de investimento em mitigação na ótica da adaptação	
ENER12 - Mitigar conforme as prioridades definidas na ótica da adaptação	
ENER13 - Reduzir apoios à energia fóssil e oferecer alternativas	
Ecosistemas e Recursos Naturais	
ECO1 - Remoção e controlo de espécies exóticas	As medidas ECO contribuem de forma global e positiva para o bom estado e gestão sustentável dos recursos água, solos e florestas, ao permitirem recuperar e conservar ecossistemas, sistemas biofísicos, estruturas de solos e respetiva qualidade e reforestação com espécies autóctones e adaptadas às condições da RAA.
ECO2 - Interdição de Pastoreio	
ECO3 - Barreiras à subida do nível do mar	
ECO4 - Aquisição/Compra de terrenos para controlo e mitigação de ameaças e pressões	
ECO5 - Plantação de espécies autóctones e endémicas tendo em conta os cenários de alterações climáticas	
ECO6 - Criar novas áreas de proteção ou corredores ecológicos tendo em conta os cenários de alterações climáticas	
ECO7 - Limpeza de deposições ilegais de resíduos e vedação do acesso a novas deposições	
ECO8 - Fomentar sistemas agrosilvopastoris mais diversos e que suportem mais biodiversidade	
ECO9 - Criar novas áreas de proteção tendo em conta os cenários de alterações climáticas para habitats costeiros e marinhos	

Recursos Naturais

Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Efeitos esperados com a implementação do PRAC
ECO10 - Recuperação de habitats marinhos, considerando os cenários de alterações climáticas	
ECO11 - Redução de outras pressões antropogénicas - pescas, poluição, turismo, ruído	
ECO12 - Pagamentos de Compensação por áreas florestais Rede Natura 2000 e Pagamento de compensação por zonas agrícolas Rede Natura	
ECO13 - Implementação de ações demonstrativas para promoção da utilização de flora nativa em áreas naturais e urbanas	
ECO14 - Implementação de programas anuais de atividades de sensibilização sobre alterações climáticas e biodiversidade para a população em geral, para as escolas e entidades responsáveis	
ECO15 - Disponibilizar à sociedade e aos decisores o conhecimento científico atualizado sobre a adaptação da biodiversidade às alterações climáticas	
ECO16 - Promover ações de formação sobre as alterações climáticas que contribuam para a valorização das espécies e habitats mais vulneráveis	
ECO17 - Monitorizar Espécies invasoras terrestres	
ECO18 - Criar um programa de monitorização regional de longo prazo com espécies indicadoras das alterações climáticas, incluindo uma base de dados em formato SIG	
ECO19 - Criar planos de acompanhamento e monitorização para situações de risco imprevisíveis como as inundações e as secas	
ECO20 - Implementação de metodologias anuais de monitorização de habitats, vegetação e eficácia das ações de recuperação implementadas	
ECO21 - Estabelecer planos regionais de investigação de longo termo sobre os efeitos e formas de adaptação ao nível da comunidade, ecossistema, paisagem e das espécies terrestres e marinhas, garantindo financiamento de longo prazo	
ECO22 - Rever estatutos regionais de ameaça de espécies com base nos critérios definidos pela IUCN	
ECO23 - Mapeamento da distribuição espacial dos habitats das áreas protegidas e áreas adjacentes	
ECO24 - Estabelecer e implementar programas de vigilância	
ECO25 - Rever políticas setoriais, planos e legislação associada e documentos de referência e garantir a sua validação climática em termos de biodiversidade	
ECO26 - Rever a Rede Fundamental de Conservação da Natureza (RFCN) face à problemática das alterações climáticas	
ECO27 - Rever, implementar e fiscalizar planos de gestão e ação para espécies e	

Recursos Naturais

Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Efeitos esperados com a implementação do PRAC
habitats vulneráveis e áreas classificadas	
Agricultura e Florestas	
AFLO1 - Monitorização & controlo e estudos	Efeitos positivos significativos sobre a recuperação e qualidade dos solos e em particular de minimização de pressões atualmente existentes resultantes do sector agropecuário.
AFLO2 - Formação e sensibilização	
AFLO3 - Infraestruturas e tecnologia	Potenciais efeitos positivos ao nível de recarga resultantes de algumas medidas mais focadas na componente da redução de consumos
AFLO4 - Introduzir taxas /tarifas de pagamento de água	
AFLO5 - Promover a seleção e utilização de espécies vegetais autóctones e de espécies adaptadas às condições edafoclimáticas, especificamente a criptoméria	
Pescas	
PES1 - Criar incentivos para renovação da frota de pesca promovendo redução da sobrecapacidade	Não identificados.
PES2 - Implementação de ferramentas informáticas, utilizando técnicas de deteção remota, para identificação de áreas prováveis de ocorrência de peixe	
PES3 - Colmatar lacunas no conhecimento e na informação relativamente às alterações climáticas no sector das pescas	
Recursos Hídricos	
RH1 - Controlo de captações em massas de água superficiais para consumo público	As medidas RH5, RH10, RH13, RH14, RH18, RH19 e RH20 contribuem com efeitos positivos muito significativos para promover a capacidade de resiliência e adaptação às AC. A incidência sobre as questões das necessidades e disponibilidades de água é fundamental nesta temática. Para as restantes medidas não se identificaram efeitos.
RH2 - Controlo, fiscalização e regulação das pressões associadas à utilização consumptiva e não consumptiva de recursos hídricos	
RH3 - Implementação de sistema de monitorização das perdas de águas dos sistemas públicos de abastecimento de água para consumo humano	
RH4 - Definição do regime a aplicar na RAA para as Zonas de Máxima Infiltração, no âmbito de adaptação da RE à Região, nomeadamente no que respeita à categoria "Áreas estratégicas de proteção e recarga de aquíferos"	
RH5 - Criação reservatórios para armazenamento de água para garantir a disponibilidade de água sem sobrecarga dos recursos naturais em períodos de escassez	
RH6 - Redução e controlo dos impactes da poluição difusa em massas de água superficiais interiores	
RH7 - Promoção da aplicação das medidas de carácter agroambiental	
RH8 - Redução e controlo de focos de poluição pontual em massas de água superficiais	
RH9 - Monitorização da utilização de adubos químicos e orgânicos em zonas vulneráveis	
RH10 – Reforço e recuperação da vegetação ripícola	

Recursos Naturais

Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Efeitos esperados com a implementação do PRAC
RH11 – Controlo das espécies exóticas	
RH12 - Delimitação do Domínio Público Hídrico	
RH13 - Alargamento da rede de monitorização automática do nível das massas de água superficiais a toda a Região Hidrográfica	
RH14 - Criar rede de monitorização automática da temperatura das massas das lagoas monitorizadas no âmbito da DQA	
RH15 - Conceção e instalação de uma rede de monitorização automática quantitativa das massas de água subterrâneas na RH9	
RH16 - Otimização da rede de monitorização de vigilância das massas de água interiores na RH9	
RH17 - Programa de monitorização de investigação para massas de água superficiais	
RH18 - Elaboração um plano de gestão de secas e escassez considerando os cenários de alterações climáticas	
RH19 - Manter os Planos de Gestão de Recursos Hídricos atualizados com a evolução da cenarização climática	
RH20 - Requalificar os sistemas de abastecimento de água e saneamento de águas residuais urbanas e assegurar a proteção da integridade infraestrutural e sua operacionalidade em situações de ocorrência de eventos extremo	
Saúde Humana	
SAU1 - Criar um sistema para a deteção de mosquitos	Não identificados.
SAU2 - Implementar o PROGRAMA REVIVE	
SAU3 - Estudar a exposição crónica ao ozono troposférico	
SAU4 - Alargar e disponibilizar os dados da rede de monitorização de qualidade do ar	
SAU5 - Reforçar a aplicação das medidas que constam no plano regional de saúde sobre doenças respiratórias não infecciosas, através dos seus indicadores	
SAU6 - Avaliar o grau de execução do Plano Regional de Saúde e da Área de Intervenção nas Doenças Respiratórias não infecciosas, através dos seus indicadores	
SAU7 - Estudar e tornar de acesso público os dados dos aeroalérgenos	

Quadro A1.3 | Descrição dos efeitos significativos do PRAC sobre o FCD “Competitividade dos Sistemas Produtivos” (Fonte: Relatório Ambiental da AAE do PRAC)

Competitividade dos Sistemas Produtivos

Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Efeitos esperados com a implementação do PRAC
MITIGAÇÃO	
Transportes e Mobilidades	
TM1 - Promoção do uso do sistema de transportes coletivo	Não identificados.
TM2 - Promoção da mobilidade suave	
TM3 - Promoção do veículo elétrico e outros tipos de veículos	
TM4 - Promoção da elaboração de planos de mobilidade	
TM5 - Redução da utilização do transporte automóvel individual	
Residencial e Serviços	
RS1 - Promoção, revisão e expansão do programa PROENERGIA	Contributo para o aproveitamento dos recursos naturais endógenos para o autoconsumo. Contributo para a criação de novas empresas e postos de trabalho.
RS2 - Promover ações específicas de eficiência energética em edifícios de serviços, doméstico e público	Contributo para a eficiência no uso dos recursos financeiros e, em simultâneo, dos recursos energéticos da RAA.
RS3 - Medidas passivas de eficiência energética em edifícios	Contributo para a eficiência no uso dos recursos financeiros e, em simultâneo, dos recursos energéticos da RAA.
Indústria Transformadora e Energética e Uso de Energia na Agricultura e Pescas	
ITE1 - Promoção de medidas de eficiência energética e criação de um Instrumento de apoio à indústria	Contributo para o aproveitamento dos recursos naturais endógenos para o autoconsumo. Contributo para a criação de novas empresas e postos de trabalho. Contributo para a introdução de melhorias tecnológicas no processo produtivo, nomeadamente, tecnologias e técnicas de baixo consumo de energia e maior eficiência.
ITE2 - Aumento da penetração de energias renováveis na produção de energia elétrica	Contributo para o aproveitamento dos recursos naturais endógenos. Contributo para a criação de novas empresas e postos de trabalho.
Agricultura	
AGRI1 - Racionalização da Fertilização	Contributo para a redução das emissões de GEE.
AGRI2 - Reversão da Drenagem em Solos Orgânicos atualmente utilizados para agricultura e/ou pastagens	Não identificados.
AGRI3 - Conservação dos solos Orgânicos e Turfeiras atualmente não utilizados e restauro de situações degradadas	Contributo para o aumento da capacidade de sumidouro da RAA.
Usos do Solo e Florestas	
FLOR1 - Florestação e Redução da taxa de Desflorestação	Contributo para o aumento do peso do sequestro no sector Uso de Solo e Florestas no total das restantes emissões.
Resíduos e Águas Residuais	

Competitividade dos Sistemas Produtivos

Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Efeitos esperados com a implementação do PRAC
RAG1 - Promoção da recolha seletiva de biorresíduos e da compostagem doméstica	Oportunidade para reduzir a produção e deposição de biorresíduos em aterro e ainda a educação para a cidadania e a sustentabilidade
RAG2 - Otimização das condições de operação dos tratamentos biológicos de resíduos com elevada carga orgânica	Não identificados.
RAG3 - Garantia do aproveitamento energético do biogás com origem em células de aterro seladas	Não identificados.
RAG4 - Realizar ações de promoção de procura de materiais suscetíveis de valorização	Contributo para a possível criação de novas empresas e postos de trabalho associadas à valorização dos recursos.
Estudos, investigação, desenvolvimento e inovação	
TM6 - Promoção do estudo de soluções que facilitem o escoamento do pescado por via marítima	Não identificados.
RS4 - Promoção do estudo da adesão a sistemas tarifários com vista à indução do consumo de eletricidade em períodos de vazio	
ITE3 - Promoção do estudo de alternativas de controlo de qualidade de energia da rede elétrica de origem renovável	
ITE4 - Promoção do estudo do aproveitamento energéticos por fontes de energia alternativas	
AGRI4 - Promoção do estudo do impacto da alimentação animal nas emissões e na produtividade	Oportunidade para reduzir a produção de gás metano, através do fornecimento de alimentos de melhor qualidade. Oportunidade para promover a criação de sistemas mistos de exploração (pecuária e silvopastoril; pecuária e agricultura)
AGRI5 - Promoção do estudo das emissões associadas aos fertilizantes	Oportunidade para aumentar a eficiência do uso de fertilizantes, reduzindo excessos e perdas por lixiviação,
FLOR2 - Melhoria do Conhecimento da Localização e Estado de Conservação dos Solos Orgânicos e Turfeiras e Monitorização do Stock de Carbono	Contributo para o aumento da capacidade de sumidouro da RAA.
RAG5 - Avaliação de tecnologias eficientes de valorização das lamas de tratamento de águas	Não identificados.
RAG6 - Avaliação do potencial de estabelecimento de redes de simbioses industriais e identificação de oportunidades para o aumento da circularidade da economia da RAA	Contributo para a oportunidade de criação de novas formas de negócio; Oportunidade para estabelecer contactos e sinergias entre entidades, otimizar a produção de recursos, preservar o capital natural e manter os recursos em circulação mais tempo na economia.
RAG7 - Avaliação da aplicabilidade de tecnologias de tratamento de águas residuais não implementadas na região	Não identificados.
RAG8 - Colaboração com as principais indústrias com vista à adequação das melhores tecnologias disponíveis que se adequem aos processos e às especificidades regionais	Contributo para a introdução de melhorias tecnológicas no processo produtivo, nomeadamente, tecnologias e técnicas de baixo consumo de energia e maior eficiência.
Informação e sensibilização	
MS - Campanha de sensibilização e informação sobre mitigação das alterações climáticas	Oportunidade para promover a formação e capacitação; Oportunidade para implementar uma plataforma para informação e comunicação.

Competitividade dos Sistemas Produtivos

Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Efeitos esperados com a implementação do PRAC
ADAPTAÇÃO	
Ordenamento do Território e Zonas Costeiras	
OTZC1 - Considerar as Alterações Climáticas e os seus impactos na estratégia do PROT-A, reforçando a importância da adaptação para o desenvolvimento sustentável da RAA	Não identificados.
OTZC2 - Assegurar a integração da adaptação às Alterações Climáticas nos Planos Municipais de Ordenamento do Território, reforçando o princípio da precaução e a redução da exposição aos riscos naturais	
OTZC3 - Fomentar a capacitação técnica na integração da adaptação às Alterações Climáticas no Ordenamento do Território e Urbanismo	
OTZC4 - Integrar a cartografia de risco nos Planos Diretores Municipais e reforçar as restrições ao uso e ocupação do solo nas zonas de risco	
OTZC5 - Avaliar e programar a retirada de edificações/infraestruturas localizadas em Zonas de Risco	
OTZC6 - Promover a gestão adaptativa da orla costeira, adequando o ordenamento deste território à incerteza e à evolução dos fenómenos climáticos	
OTZC7 - Reforçar as restrições ao uso e ocupação do solo nos troços costeiros com maior suscetibilidade ao galgamento e inundação	
OTZC8 - Reforçar a proteção costeira, conferindo prioridade à manutenção/adaptação de obras de proteção de aglomerados urbanos e de infraestruturas portuárias	
OTZC9 - Reforçar a monitorização da orla costeira na RAA	
OTZC10 - Promover a gestão adaptativa das bacias hidrográficas das lagoas, adequando o ordenamento deste território à incerteza e à evolução dos fenómenos climáticos	
OTZC11 - Definir normas de delimitação de risco de cheia nas ribeiras da Região Autónoma dos Açores	
OTZC12 - Integrar os cenários das Alterações Climáticas no ordenamento e gestão dos recursos hídricos, nomeadamente das massas de água superficiais	
OTZC13 - Promover a gestão adaptativa áreas protegidas, adequando o ordenamento deste território à incerteza e à evolução dos fenómenos climáticos	
OTZC14 - Caracterização dos habitats da Rede de Áreas Protegidas (RAP) para adequada avaliação da vulnerabilidade e adoção de medidas de adaptação pelos Parques Naturais de Ilha	
Segurança de Pessoas e Bens	
SPB1 - Monitorizar as cartas de risco e garantir a sua validade e atualização no contexto das alterações climáticas	Não identificados.

Competitividade dos Sistemas Produtivos

Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Efeitos esperados com a implementação do PRAC
SPB2 - Reforçar as restrições ao uso e ocupação do solo em áreas de risco, especialmente nas áreas sujeitas a inundações e cheias, galgamentos e movimentos de vertente	
SPB3 - Efetuar o levantamento de estruturas vitais em situação de exposição aos riscos e prever a sua realocização	
SPB4 - Ponderar no âmbito dos PEOT e dos PMOT a retirada de edificações/infraestruturas de áreas de risco, através da realização de análise custo-benefício	
SPB5 - Rever e atualizar o plano regional de emergência em função das novas figuras jurídicas e dos mais recentes estudos realizados em matéria de cheias e inundações (PGRH e PGRI), zonas ameaçadas pelo mar (rede ecológica) e movimentos de vertente (carta de riscos geológicos)	
SPB6 - Definir normativos metodológicos que garantam a coerência da informação a produzir pelos diversos estudos e trabalhos na área da segurança de pessoas e bens e delimitar áreas de risco para os períodos de retorno de 20, 50 e 100 anos, considerando os cenários climáticos	
SPB7 - Implementar sistemas de monitorização de apoio à tomada de decisão de alerta e alarme a cheias/inundações e a movimentos de vertente	
SPB8 - Reduzir a vulnerabilidade das áreas urbanas às cheias e inundações através da adoção de normas de edificação, da criação de sistemas de proteção e drenagem e da recuperação das condições de permeabilidade do solo	
SPB9 - Definir normas metodológicas de delimitação de risco de cheias nas ribeiras dos Açores	
SPB10 - Introduzir nos Planos Municipais de Emergência de Proteção Civil dos Diferentes Níveis territoriais, os efeitos expectáveis das AC na intensidade e frequência de manifestação dos eventos extremos	
SPB11 - Implementar campanhas de sensibilização pública sobre as alterações climáticas e sobre os riscos em geral, no sentido de tornar as comunidades e os cidadãos mais resilientes e, por essa forma, diminuir as vulnerabilidades sociais	
SPB12 - Definir critérios de ativação dos Planos de Emergência em função dos cenários considerados e desenvolver instrumentos de apoio às operações de emergência (cartografia)	
SPB13 - Reavaliar os Planos Municipais de Emergência e das necessidades de meios a médio-longo prazo em resultados de um potencial aumento de solicitações e do seu perfil	
Turismo	
TUR1 - Criar a vertente adaptação no observatório do turismo dos Açores	Oportunidade para identificar e definir um conjunto de indicadores de monitorização da adaptação do sector às AC.
TUR2 - Desenvolver uma "rede de obtenção e de partilha da informação sobre alterações climáticas"	Oportunidade para promover a adaptação dos empreendimentos turísticos em uso e novas construções para se obter um uso eficiente de água e de energia, com medidas tecnológicas, mas também comportamentais.

Competitividade dos Sistemas Produtivos

Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Efeitos esperados com a implementação do PRAC
	Oportunidade para identificar e disseminar as boas práticas do sector no âmbito da adaptação às AC e ecoinovação.
TUR3 - Realizar um inquérito regular aos turistas para a identificação dos impactos das alterações climáticas na atratividade dos produtos turísticos	Oportunidade para potenciar as oportunidades criadas pelas alterações climáticas. Contributo para o desenvolvimento social e económico.
TUR4 - Realizar campanhas de informação pública ao turista sobre alterações climáticas	Não identificados.
TUR5 - Realizar um estudo dos impactos dos fenómenos climáticos que afetam a operacionalidade aeroportuária	Considerando a natureza arquipelágica da região e a incontornável importância das viagens aéreas e da operacionalidade dos aeroportos em todas as ilhas, esta medida trará efeitos consideravelmente positivos não só para o sector do turismo, mas para todo o sistema social e económico da região, considerando que praticamente todas as transações, operações de bens, produtos e serviços e a assistência em caso de doença passam por estes meios e infraestruturas de transporte.
TUR6 - Adaptar a promoção turística às alterações climáticas	Oportunidade para divulgar as atividades turísticas criadas ou potenciadas pelas alterações climáticas. Contributo para o desenvolvimento social e económico. Oportunidade de preservação do património natural, articulando a gestão do turismo com a conservação da natureza
TUR7 – Fomentar a interação e o intercâmbio técnico entre as entidades públicas da RAA com incidência no setor do turismo	Oportunidade para promover a adaptação dos empreendimentos turísticos em uso e novas construções para se obter um uso eficiente de água e de energia, com medidas tecnológicas, mas também comportamentais. Oportunidade para identificar e disseminar as boas práticas do sector no âmbito da adaptação às AC e ecoinovação.
TUR8 - Criar programas/ações de incentivo à adaptação no Turismo	Não identificados.
TUR9 – Promover a utilização de espécies vegetais autóctones e adaptadas às condições edafoclimáticas	Não identificados.
TUR10 – Incorporar na revisão do POTRAA os cenários climáticos e as medidas de adaptação propostas no PRAC	Oportunidade para reforçar a estratégia de competitividade e sustentabilidade do Turismo na região.
TUR11 - Promover a reabilitação de infraestruturas rodoviárias e marítimas	Contributo significativamente positivo para a reabilitação ajustada aos cenários climáticos de infraestruturas basilares não só para o sector do turismo, mas de todos os domínios sociais e económicos e produtivos da RAA. Esta medida pretende reforçar a priorização dessa reabilitação em algumas dessas infraestruturas e que a mesma seja realizada já tendo em consideração as questões, problemáticas, desafios e cenários relativos às Alterações Climáticas.
Energia	
ENER1 - Validar os riscos de clima extremo e elementos do território	As medidas ENER contribuem de um modo geral e positivo para a competitividade dos sistemas

Competitividade dos Sistemas Produtivos

Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Efeitos esperados com a implementação do PRAC
ENER2 - Criar códigos de ocorrência associados a fenómenos climáticos extremos	produtivos ao potenciarem o uso mais eficiente de recursos, com menores gastos e a criação de sistemas e economias mais sustentáveis.
ENER3 - Elaborar mapas de vulnerabilidade de toda a infraestrutura elétrica	
ENER4 – Plano de Proteção à infraestrutura crítica	
ENER5 - Criar uma base de dados climática	
ENER6 – Recolher informação, calcular indicadores e apurar conclusões quanto à relação entre estado do tempo, clima e produção de eletricidade	
ENER7 – Avaliar, calcular e mapear os impactos provocados pela alteração de padrões climáticos no esforço de regulação da qualidade e reserva de potência	
ENER8 - Avaliar os limites técnicos atuais à penetração das FER na rede elétrica	
ENER9 - Implementação da capacidade de controlo de qualidade de energia e potência de reserva da rede elétrica com baixas emissões de GEE	
ENER10 - Elaborar um estudo de boas práticas FER	
ENER11 – Prioridades de investimento em mitigação na ótica da adaptação	
ENER12 – Mitigar conforme as prioridades definidas na ótica da adaptação	
ENER13 - Reduzir apoios à energia fóssil e oferecer alternativas	
Ecosistemas e Recursos Naturais	
ECO1 - Remoção e controlo de espécies exóticas	As medidas ECO contribuirão de forma geral para a melhora do estado ecológico e dos recursos naturais da Região e assim, sinérgica e cumulativamente para sistemas produtivos mais saudáveis, resilientes e competitivos.
ECO2 - Interdição de Pastoreio	
ECO3 - Barreiras à subida do nível do mar	
ECO4 - Aquisição/Compra de terrenos para controlo e mitigação de ameaças e pressões	
ECO5 - Plantação de espécies autóctones e endémicas tendo em conta os cenários de alterações climáticas	
ECO6 - Criar novas áreas de proteção ou corredores ecológicos tendo em conta os cenários de alterações climáticas	
ECO7 - Limpeza de deposições ilegais de resíduos e vedação do acesso a novas deposições	
ECO8 – Fomentar sistemas agrosilvopastoris mais diversos e que suportem mais biodiversidade	
ECO9 - Criar novas áreas de proteção tendo em conta os cenários de alterações climáticas para habitats costeiros e marinhos	
ECO10 - Recuperação de habitats marinhos, considerando os cenários de alterações climáticas	
ECO11 - Redução de outras pressões antropogénicas - pescas, poluição, turismo, ruído	
ECO12 - Pagamentos de Compensação por áreas florestais Rede Natura 2000 e Pagamento de compensação por zonas agrícolas Rede Natura	
ECO13 - Implementação de ações demonstrativas para promoção da utilização de flora nativa em	

Competitividade dos Sistemas Produtivos

Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Efeitos esperados com a implementação do PRAC
<p>áreas naturais e urbanas</p> <p>ECO14 - Implementação de programas anuais de atividades de sensibilização sobre alterações climáticas e biodiversidade para a população em geral, para as escolas e entidades responsáveis</p> <p>ECO15 - Disponibilizar à sociedade e aos decisores o conhecimento científico atualizado sobre a adaptação da biodiversidade às alterações climáticas</p> <p>ECO16 - Promover ações de formação sobre as alterações climáticas que contribuam para a valorização das espécies e habitats mais vulneráveis</p> <p>ECO17 – Monitorizar Espécies invasoras terrestres</p> <p>ECO18 - Criar um programa de monitorização regional de longo prazo com espécies indicadoras das alterações climáticas, incluindo uma base de dados em formato SIG</p> <p>ECO19 - Criar planos de acompanhamento e monitorização para situações de risco imprevisíveis como as inundações e as secas</p> <p>ECO20 - Implementação de metodologias anuais de monitorização de habitats, vegetação e eficácia das ações de recuperação implementadas</p> <p>ECO21 - Estabelecer planos regionais de investigação de longo termo sobre os efeitos e formas de adaptação ao nível da comunidade, ecossistema, paisagem e das espécies terrestres e marinhas, garantindo financiamento de longo prazo</p> <p>ECO22 - Rever estatutos regionais de ameaça de espécies com base nos critérios definidos pela IUCN</p> <p>ECO23 - Mapeamento da distribuição espacial dos habitats das áreas protegidas e áreas adjacentes</p> <p>ECO24 - Estabelecer e implementar programas de vigilância</p> <p>ECO25 - Rever políticas setoriais, planos e legislação associada e documentos de referência e garantir a sua validação climática em termos de biodiversidade</p> <p>ECO26 - Rever a Rede Fundamental de Conservação da Natureza (RFCN) face à problemática das alterações climáticas</p> <p>ECO27 - Rever, implementar e fiscalizar planos de gestão e ação para espécies e habitats vulneráveis e áreas classificadas</p>	
<p>Agricultura e Florestas</p>	
<p>AFLO1 - Monitorização & controlo e estudos</p>	<p>Oportunidade para adotar modelos e práticas de gestão florestal que permitam o controlo de infestantes e a anulação ou minimização dos seus efeitos nefastos;</p> <p>Oportunidade para implementar modelos de gestão dos espaços florestais e agrícolas assentes no conhecimento e valor resultante dos estudos e monitorização;</p> <p>Contributo para aumentar a resiliência, reduzir os riscos e manter a capacidade de produção de</p>

Competitividade dos Sistemas Produtivos

Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Efeitos esperados com a implementação do PRAC
	bens e serviços; Oportunidade para aumentar e transferir o conhecimento entre os agentes do sector. Contributo para promover a transferência de conhecimento entre a ciência e a prática florestal.
AFLO2 - Formação e sensibilização	Contributo para a utilização sustentável dos recursos hídricos.
AFLO3 - Infraestruturas e tecnologia	Contributo para tornar universal o acesso às infraestruturas de abastecimento do IROA
AFLO4 - Introduzir taxas /tarifas de pagamento de água	Contributo para a recuperação dos custos associados à utilização dos recursos hídricos.
AFLO5 - Promover a seleção e utilização de espécies vegetais autóctones e de espécies adaptadas às condições edafoclimáticas, especificamente a criptoméria	Contributo para melhorar a competitividade e a criação de emprego.
Pescas	
PES1 - Criar incentivos para renovação da frota de pesca promovendo redução da sobrecapacidade	Contributo para implementar melhores condições de segurança, trabalho, operacionalidade, habitabilidade e acondicionamento de pescado a bordo.
PES2 - Implementação de ferramentas informáticas, utilizando técnicas de deteção remota, para identificação de áreas prováveis de ocorrência de peixe	Contributo para aumentar a abundância e disponibilidade dos recursos marinhos.
PES3 - Colmatar lacunas no conhecimento e na informação relativamente às alterações climáticas no sector das pescas	Promoção da investigação e divulgação do conhecimento científico.
Recursos Hídricos	
RH1 - Controlo de captações em massas de água superficiais para consumo público	As medidas RH5 e RH18 contribuem positivamente para o funcionamento das atividades e serviços sem constrangimentos. Para as restantes medidas não foram identificados efeitos.
RH2 - Controlo, fiscalização e regulação das pressões associadas à utilização consumptiva e não consumptiva de recursos hídricos	
RH3 - Implementação de sistema de monitorização das perdas de águas dos sistemas públicos de abastecimento de água para consumo humano	
RH4 - Definição do regime a aplicar na RAA para as Zonas de Máxima Infiltração, no âmbito de adaptação da RE à Região, nomeadamente no que respeita à categoria "Áreas estratégicas de proteção e recarga de aquíferos"	
RH5 - Criação reservatórios para armazenamento de água para garantir a disponibilidade de água sem sobrecarga dos recursos naturais em períodos de escassez	
RH6 - Redução e controlo dos impactes da poluição difusa em massas de água superficiais interiores	
RH7 - Promoção da aplicação das medidas de carácter agroambiental	
RH8 - Redução e controlo de focos de poluição pontual em massas de água superficiais	
RH9 - Monitorização da utilização de adubos químicos e orgânicos em zonas vulneráveis	
RH10 - Reforço e recuperação da vegetação ripícola	
RH11 - Controlo das espécies exóticas	
RH12 - Delimitação do Domínio Público Hídrico	

Competitividade dos Sistemas Produtivos

Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Efeitos esperados com a implementação do PRAC	
RH13 - Alargamento da rede de monitorização automática do nível das massas de água superficiais a toda a Região Hidrográfica		
RH14 - Criar rede de monitorização automática da temperatura das massas das lagoas monitorizadas no âmbito da DQA		
RH15 - Conceção e instalação de uma rede de monitorização automática quantitativa das massas de água subterrâneas na RH9		
RH16 - Otimização da rede de monitorização de vigilância das massas de água interiores na RH9		
RH17 - Programa de monitorização de investigação para massas de água superficiais		
RH18 - Elaboração um plano de gestão de secas e escassez considerando os cenários de alterações climáticas		
RH19 - Manter os Planos de Gestão de Recursos Hídricos atualizados com a evolução da cenarização climática		
RH20 - Requalificar os sistemas de abastecimento de água e saneamento de águas residuais urbanas e assegurar a proteção da integridade infraestrutural e sua operacionalidade em situações de ocorrência de eventos extremo		
Saúde Humana		
SAU1 - Criar um sistema para a deteção de mosquitos		Não identificados.
SAU2 - Implementar o PROGRAMA REVIVE		
SAU3 - Estudar a exposição crónica ao ozono troposférico		
SAU4 - Alargar e disponibilizar os dados da rede de monitorização de qualidade do ar		
SAU5 - Reforçar a aplicação das medidas que constam no plano regional de saúde sobre doenças respiratórias não infecciosas, através dos seus indicadores		
SAU6 - Avaliar o grau de execução do Plano Regional de Saúde e da Área de Intervenção nas Doenças Respiratórias não infecciosas, através dos seus indicadores		
SAU7 - Estudar e tornar de acesso público os dados dos aeroalérgenos		

Quadro A1.4 | Descrição dos efeitos significativos do PRAC sobre o FCD “Sustentabilidade Energética” (Fonte: Relatório Ambiental da AAE do PRAC)

Sustentabilidade Energética

Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Efeitos esperados com a implementação do PRAC
MITIGAÇÃO	
Transportes e Mobilidades	
TM1 - Promoção do uso do sistema de transportes coletivo	Maior eficiência na utilização dos meios de transporte disponíveis e redução do consumo de combustíveis fósseis e emissão de gases de efeito de estufa para a atmosfera.
TM2 - Promoção da mobilidade suave	Redução do consumo de combustíveis fósseis e emissão de gases de efeito de estufa para a atmosfera.
TM3 – Promoção do veículo elétrico e outros tipos de veículos	<p>Redução do consumo de combustíveis fósseis e emissão de gases de efeito de estufa para a atmosfera em fontes móveis face aos veículos convencionais de combustão.</p> <p>Crescimento no consumo de energia elétrica proveniente de centrais que atualmente são alimentadas a 70% por combustíveis fósseis (fuelóleo e gasóleo), e potencial aumento de emissão de gases de efeito de estufa nestas fontes estacionárias.</p> <p>Aumento na utilização de baterias e a necessidade de desmantelamento das mesmas após fim de vida. As próprias atividades de extração de minério (p.e. lítio) e produção de baterias apresentam emissões significativas de GEE.</p> <p>Consumo de recursos na construção de rede e equipamentos de carregamento de veículos elétricos e limitações técnicas inerentes a estes equipamentos de mobilidade elétrica, tais como os tempos de recarga e autonomia oferecida entre carregamentos.</p>
TM4 - Promoção da elaboração de planos de mobilidade	Redução do consumo de combustíveis fósseis e emissão de gases de efeito de estufa para a atmosfera em consequência da elaboração de uma estratégia integrada de mobilidade para empresas e polos gerados e atratores de deslocações.
TM5 - Redução da utilização do transporte automóvel individual	<p>Redução do consumo de combustíveis fósseis e emissão de gases de efeito de estufa para a atmosfera em fontes móveis.</p> <p>Potencial risco de deterioração das condições de acessibilidade no caso de não serem implementadas medidas alternativas de deslocação que sejam mais viáveis, eficientes e menos poluidoras.</p>
Residencial e Serviços	
RS1 - Promoção, revisão e expansão do programa PROENERGIA	Aumento da capacidade instalada em edifícios de tecnologias de exploração de recursos energéticos renováveis para microprodução de energia elétrica ou calorífica, utilizando os recursos endógenos e a utilização do recurso solar térmico e bombas de calor para produção de águas quentes, com efeitos positivos na redução do consumo de recursos energéticos fósseis e emissão de GEE.
RS2 - Promover ações específicas de eficiência energética em edifícios de serviços, doméstico e	Redução dos consumos energéticos em edifícios de serviços, doméstico e público e inerente

Sustentabilidade Energética

Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Efeitos esperados com a implementação do PRAC
público	redução das emissões de GEE.
RS3 - Medidas passivas de eficiência energética em edifícios	Elaboração de projetos de construção mais sustentáveis do ponto de vista energético e de consumo de outros recursos endógenos, contribuindo para o aumento da eficiência energética nestes equipamentos e redução da emissão de GEE.
Indústria Transformadora e Energética e Uso de Energia na Agricultura e Pescas	
ITE1 - Promoção de medidas de eficiência energética e criação de um Instrumento de apoio à indústria	Aumento da eficiência energética e redução do consumo de fontes fósseis de energia nas atividades industriais, proporcionando uma redução das emissões de GEE.
ITE2 - Aumento da penetração de energias renováveis na produção de energia elétrica	Diminuição do consumo de fontes fósseis de energia nas atividades industriais, proporcionando uma redução das emissões de GEE.
Agricultura	
AGRI1 - Racionalização da Fertilização	Não identificados.
AGRI2 - Reversão da Drenagem em Solos Orgânicos atualmente utilizados para agricultura e/ou pastagens	
AGRI3 - Conservação dos solos Orgânicos e Turfeiras atualmente não utilizados e restauro de situações degradadas	
Usos do Solo e Florestas	
FLOR1 - Florestação e Redução da taxa de Desflorestação	Não identificados.
Resíduos e Águas Residuais	
<p>RAG1 - Promoção da recolha seletiva de biorresíduos e da compostagem doméstica</p> <p>RAG2 - Otimização das condições de operação dos tratamentos biológicos de resíduos com elevada carga orgânica</p> <p>RAG3 - Garantia do aproveitamento energético do biogás com origem em células de aterro seladas</p>	<p>A valorização in loco da fração orgânica dos resíduos em zonas rurais proporcionará uma diminuição das emissões associadas à recolha e transporte deste tipo de resíduos.</p> <p>A recolha seletiva da fração orgânica dos resíduos em meios urbanos ou peri-urbanos proporciona a criação de economias de escala e viabilização da operacionalização das infraestruturas de valorização da fração biodegradável existentes (ou a existir) na Região após a plena concretização do PEPGRA.</p> <p>A avaliação que a medida RAG2 pretende realizar constituirá uma oportunidade para analisar o ponto de situação atual da implementação das infraestruturas de valorização orgânica previstas pelo PEPGRA para cada ilha da Região, potenciais desvios na estratégia definida das tecnologias escolhidas e suas consequências ao nível da emissão de GEE.</p> <p>O aproveitamento do biogás gerado nas células de aterro seladas permitirá uma redução significativa da emissão para a atmosfera de um dos GEE com maior potencial de aquecimento global, bem como contribuirá para a redução da necessidade de utilização de energia proveniente da rede pública, atualmente alimentada na sua maioria por fontes fósseis de energia.</p>

Sustentabilidade Energética

Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Efeitos esperados com a implementação do PRAC
RAG4 - Realizar ações de promoção de procura de materiais suscetíveis de valorização	Potencial de aproveitamento do valor energético intrínseco de resíduos ou subprodutos para substituição de fontes fósseis de energia e assim contribuir para a redução das emissões GEE para a atmosfera.
Estudos, investigação, desenvolvimento e inovação	
TM6 - Promoção do estudo de soluções que facilitem o escoamento do pescado por via marítima	Não identificados.
RS4 - Promoção do estudo da adesão a sistemas tarifários com vista à indução do consumo de eletricidade em períodos de vazio	Efeitos positivos na gestão da procura energética permitindo uma distribuição mais homogénea do consumo energético, evitando períodos de sobrecarga.
ITE3 - Promoção do estudo de alternativas de controlo de qualidade de energia da rede elétrica de origem renovável	O referido estudo permitirá o aumento da penetração de energias renováveis na produção de energia elétrica mantendo o controlo de qualidade e segurança na distribuição de energia elétrica à população.
ITE4 - Promoção do estudo do aproveitamento energéticos por fontes de energia alternativas	Potenciais efeitos positivos na introdução de novas fontes de energia alternativas aos fósseis apresentando potencial de redução de emissões GEE.
AGRI4 - Promoção do estudo do impacto da alimentação animal nas emissões e na produtividade	Não identificados.
AGRI5 - Promoção do estudo das emissões associadas aos fertilizantes	Não identificados.
FLOR2 - Melhoria do Conhecimento da Localização e Estado de Conservação dos Solos Orgânicos e Turfeiras e Monitorização do Stock de Carbono	Não identificados.
RAG5 - Avaliação de tecnologias eficientes de valorização das lamas de tratamento de águas	Não identificados.
RAG6 - Avaliação do potencial de estabelecimento de redes de simbioses industriais e identificação de oportunidades para o aumento da circularidade da economia da RAA	Potenciais efeitos positivos ao nível da redução de utilização de recursos endógenos energéticos ou outros, em consequência da reutilização ou valorização de resíduos e subprodutos podendo induzir reduções importantes na emissão de GEE na Região.
RAG7 - Avaliação da aplicabilidade de tecnologias de tratamento de águas residuais não implementadas na região	A potencial aplicação e novas tecnologias e tratamento de águas residuais na Região poderão induzir equipamentos com maior eficiência energética no tratamento favorecendo o balanço energético total associado ao tratamento das águas residuais e contribuindo para a redução da emissão de GEE.
RAG8 - Colaboração com as principais indústrias com vista à adequação das melhores tecnologias disponíveis que se adequem aos processos e às especificidades regionais	No caso de adequação das melhores tecnologias disponíveis (MTD's) às especificidades industriais da Região poderão introduzir níveis elevados de eficiência energética e de consumo de recursos, permitindo a redução do consumo de fontes fósseis de energia, introdução de FER e redução da emissão global de GEE.
Informação e sensibilização	
MS - Campanha de sensibilização e informação sobre mitigação das alterações climáticas	Em termos globais esta campanha de sensibilização dotará a comunidade de capacidade para respeitar as boas práticas de gestão de recursos e aquisição de conhecimentos que resultem numa alteração de comportamentos, importando para este FCD destacar as ações de sensibilização que visem aquisição de eficiência produtiva, substituição de fontes fósseis por fontes renováveis, alternativas ou limpas, introdução de equipamentos ou tecnologias com maior eficiência energética ou um ciclo de vida mais sustentável.

Sustentabilidade Energética

Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos

Efeitos esperados com a implementação do PRAC

ADAPTAÇÃO

Ordenamento do Território e Zonas Costeiras

OTZC1 - Considerar as Alterações Climáticas e os seus impactos na estratégia do PROT-A, reforçando a importância da adaptação para o desenvolvimento sustentável da RAA

OTZC2 - Assegurar a integração da adaptação às Alterações Climáticas nos Planos Municipais de Ordenamento do Território, reforçando o princípio da precaução e a redução da exposição aos riscos naturais

OTZC3 - Fomentar a capacitação técnica na integração da adaptação às Alterações Climáticas no Ordenamento do Território e Urbanismo

OTZC4 - Integrar a cartografia de risco nos Planos Diretores Municipais e reforçar as restrições ao uso e ocupação do solo nas zonas de risco

OTZC5 - Avaliar e programar a retirada de edificações/infraestruturas localizadas em Zonas de Risco

OTZC6 - Promover a gestão adaptativa da orla costeira, adequando o ordenamento deste território à incerteza e à evolução dos fenómenos climáticos

OTZC7 - Reforçar as restrições ao uso e ocupação do solo nos troços costeiros com maior suscetibilidade ao galgamento e inundação

OTZC8 - Reforçar a proteção costeira, conferindo prioridade à manutenção/adaptação de obras de proteção de aglomerados urbanos e de infraestruturas portuárias

OTZC9 - Reforçar a monitorização da orla costeira na RAA

OTZC10 - Promover a gestão adaptativa das bacias hidrográficas das lagoas, adequando o ordenamento deste território à incerteza e à evolução dos fenómenos climáticos

OTZC11 - Definir normas de delimitação de risco de cheia nas ribeiras da Região Autónoma dos Açores

OTZC12 - Integrar os cenários das Alterações Climáticas no ordenamento e gestão dos recursos hídricos, nomeadamente das massas de água superficiais

OTZC13 - Promover a gestão adaptativa áreas protegidas, adequando o ordenamento deste território à incerteza e à evolução dos fenómenos climáticos

OTZC14 - Caracterização dos habitats da Rede de Áreas Protegidas (RAP) para adequada avaliação da vulnerabilidade e adoção de medidas de adaptação pelos Parques Naturais de Ilha

Não identificados.

Segurança de Pessoas e Bens

SPB1 - Monitorizar as cartas de risco e garantir a sua validade e atualização no contexto das alterações climáticas

Não identificados.

SPB2 - Reforçar as restrições ao uso e ocupação do solo em áreas de risco, especialmente nas áreas

Sustentabilidade Energética

Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Efeitos esperados com a implementação do PRAC
sujeitas a inundações e cheias, galgamentos e movimentos de vertente	
SPB3 - Efetuar o levantamento de estruturas vitais em situação de exposição aos riscos e prever a sua realocação	
SPB4 - Ponderar no âmbito dos PEOT e dos PMOT a retirada de edificações/infraestruturas de áreas de risco, através da realização de análise custo-benefício	
SPB5 - Rever e atualizar o plano regional de emergência em função das novas figuras jurídicas e dos mais recentes estudos realizados em matéria de cheias e inundações (PGRH e PGRI), zonas ameaçadas pelo mar (rede ecológica) e movimentos de vertente (carta de riscos geológicos)	
SPB6 - Definir normativos metodológicos que garantam a coerência da informação a produzir pelos diversos estudos e trabalhos na área da segurança de pessoas e bens e delimitar áreas de risco para os períodos de retorno de 20, 50 e 100 anos, considerando os cenários climáticos	
SPB7 - Implementar sistemas de monitorização de apoio à tomada de decisão de alerta e alarme a cheias/inundações e a movimentos de vertente	
SPB8 - Reduzir a vulnerabilidade das áreas urbanas às cheias e inundações através da adoção de normas de edificação, da criação de sistemas de proteção e drenagem e da recuperação das condições de permeabilidade do solo	
SPB9 - Definir normas metodológicas de delimitação de risco de cheias nas ribeiras dos Açores	
SPB10 - Introduzir nos Planos Municipais de Emergência de Proteção Civil dos Diferentes Níveis territoriais, os efeitos expectáveis das AC na intensidade e frequência de manifestação dos eventos extremos	
SPB11 - Implementar campanhas de sensibilização pública sobre as alterações climáticas e sobre os riscos em geral, no sentido de tornar as comunidades e os cidadãos mais resilientes e, por essa forma, diminuir as vulnerabilidades sociais	
SPB12 - Definir critérios de ativação dos Planos de Emergência em função dos cenários considerados e desenvolver instrumentos de apoio às operações de emergência (cartografia)	
SPB13 - Reavaliar os Planos Municipais de Emergência e das necessidades de meios a médio-longo prazo em resultados de um potencial aumento de solicitações e do seu perfil	
Turismo	
TUR1 - Criar a vertente adaptação no observatório do turismo dos Açores	
TUR2 - Desenvolver uma "rede de obtenção e de partilha da informação sobre alterações climáticas"	
TUR3 - Realizar um inquérito regular aos turistas para a identificação dos impactos das alterações climáticas na atratividade dos produtos turísticos	
TUR4 - Realizar campanhas de informação pública ao turista sobre alterações climáticas	
TUR5 - Realizar um estudo dos impactos dos fenómenos climáticos que afetam a operacionalidade	
	Não identificados.

Sustentabilidade Energética

Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Efeitos esperados com a implementação do PRAC
aeroportoária	
TUR6 - Adaptar a promoção turística às alterações climáticas	
TUR7 – Fomentar a interação e o intercâmbio técnico entre as entidades públicas da RAA com incidência no setor do turismo	
TUR8 - Criar programas/ações de incentivo à adaptação no Turismo	
TUR9 – Promover a utilização de espécies vegetais autóctones e adaptadas às condições edafoclimáticas	
TUR10 – Incorporar na revisão do POTRAA os cenários climáticos e as medidas de adaptação propostas no PRAC	
TUR11 - Promover a reabilitação de infraestruturas rodoviárias e marítimas	
Energia	
ENER1 - Validar os riscos de clima extremo e elementos do território	A presente diretriz apresenta potencial para induzir uma resposta rápida aos problemas de vulnerabilidade detetados nas infraestruturas elétricas crítica, caso venham a ser definidas as tais medidas ad-hoc de curto prazo referidas.
ENER2 - Criar códigos de ocorrência associados a fenómenos climáticos extremos	A sistematização dos registos de ocorrências climáticas dos danos nas infraestruturas e/ou deterioração causada na qualidade do serviço de fornecimento de energia elétrica apresenta-se como uma das mais importantes medidas a adotar no sentido de adquirir e criar conhecimento e informação relativamente ao Clima e suas implicações nas infraestruturas críticas.
ENER3 - Elaborar mapas de vulnerabilidade de toda a infraestrutura elétrica	A sistematização dos registos de ocorrências climáticas dos danos nas infraestruturas e/ou deterioração causada na qualidade do serviço de fornecimento de energia elétrica apresenta-se como uma das mais importantes medidas a adotar no sentido de adquirir e criar conhecimento e informação relativamente ao Clima e suas implicações nas infraestruturas críticas.
ENER4 – Plano de Proteção à infraestrutura crítica	A presente diretriz constitui-se como essencial para resolver os problemas de vulnerabilidade detetados nas infraestrutura elétrica crítica.
ENER5 - Criar uma base de dados climática	A sistematização dos registos de ocorrências climáticas dos danos nas infraestruturas e/ou deterioração causada na qualidade do serviço de fornecimento de energia elétrica apresenta-se como uma das mais importantes medidas a adotar no sentido de adquirir e criar conhecimento e informação relativamente ao Clima e suas implicações nas infraestruturas críticas.
ENER6 – Recolher informação, calcular indicadores e apurar conclusões quanto à relação entre estado do tempo, clima e produção de eletricidade	A sistematização dos registos de ocorrências climáticas dos danos nas infraestruturas e/ou deterioração causada na qualidade do serviço de fornecimento de energia elétrica apresenta-se como uma das mais importantes medidas a adotar no sentido de adquirir e criar conhecimento e informação relativamente ao Clima e suas implicações nas infraestruturas críticas.
ENER7 – Avaliar, calcular e mapear os impactes provocados pela alteração de padrões climáticos no esforço de regulação da qualidade e reserva de potência	A sistematização dos registos de ocorrências climáticas dos danos nas infraestruturas e/ou deterioração causada na qualidade do serviço de fornecimento de energia elétrica apresenta-se

Sustentabilidade Energética

Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Efeitos esperados com a implementação do PRAC
	<p>como uma das mais importantes medidas a adotar no sentido de adquirir e criar conhecimento e informação relativamente ao Clima e suas implicações nas infraestruturas críticas.</p>
<p>ENER8 - Avaliar os limites técnicos atuais à penetração das FER na rede elétrica</p>	<p>A penetração de FER deve-se constituir como uma das principais ferramentas com vista à concretização, não apenas da estratégia de mitigação, mas também da estratégia de adaptação, dado que o possível aumento da pluviosidade e conseqüente escoamento superficial, ondulação do mar ou intensidade do vento podem constituir-se como oportunidades de utilização deste recurso como fonte de energia para alimentar o sistema elétrico regional. Contudo, a viabilidade técnica de aproveitamento destes recursos carece ainda de análise pelas entidades regionais responsáveis. Assim, a presente medida, sob a forma de um estudo, permite circunscrever esses problemas, que são constrangimentos à penetração das FER, e propor novas soluções tecnológicas que deem viabilidade técnica de aproveitamento dos recursos renováveis atuais e futuros. Este estudo depende de medidas anteriores de recolha de informação (ENER 2, 5 e 6) e de um estudo prévio conclusivo (ENER 7).</p>
<p>ENER9 - Implementação da capacidade de controlo de qualidade de energia e potência de reserva da rede elétrica com baixas emissões de GEE</p>	<p>A penetração de FER deve-se constituir como uma das principais ferramentas com vista à concretização, não apenas da estratégia de mitigação, mas também da estratégia de adaptação, dado que o possível aumento da pluviosidade e conseqüente escoamento superficial, ondulação do mar ou intensidade do vento podem constituir-se como oportunidades de utilização deste recurso como fonte de energia para alimentar o sistema elétrico regional. Contudo, a viabilidade técnica de aproveitamento destes recursos carece ainda de análise pelas entidades regionais responsáveis.</p> <p>Esta medida pretende implementar as soluções tecnológicas encontradas na medida ENER 10 com dois objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - reduzir as emissões que resultam do esforço de regulação da qualidade de energia e garantia da potência de reserva (gerindo os problemas que estão no âmbito da adaptação); - abrir caminho para a introdução de mais FER nos sistemas elétricos da Região (que é um objetivo da mitigação); <p>Tal está previsto nas medidas de mitigação (Medida ITE2). Projetos que acumulem a dupla função de regulação de baixo carbono e produção FER podem e devem ser considerados na medida ENER 10 onde serão feitas as considerações de viabilidade.</p>
<p>ENER10 - Elaborar um estudo de boas práticas FER</p>	<p>A penetração de FER deve-se constituir como uma das principais ferramentas com vista à concretização, não apenas da estratégia de mitigação, mas também da estratégia de adaptação, dado que o possível aumento da pluviosidade e conseqüente escoamento superficial, ondulação do mar ou intensidade do vento podem constituir-se como oportunidades de utilização destes recursos como fonte de energia para alimentar o sistema elétrico regional.</p>
<p>ENER11 – Prioridades de investimento em mitigação na ótica da adaptação</p>	<p>A definição das estratégias e prioridades de mitigação e adaptação permitirão definir uma estratégia concreta relativamente à dependência da energia fóssil e oferecer alternativas reais e</p>

Sustentabilidade Energética

Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Efeitos esperados com a implementação do PRAC
ENER12 – Mitigar conforme as prioridades definidas na ótica da adaptação	viáveis para o volte-face energético.
ENER13 - Reduzir apoios à energia fóssil e oferecer alternativas	Não identificados.
Ecosistemas e Recursos Naturais	
ECO1 - Remoção e controlo de espécies exóticas	Não identificados.
ECO2 - Interdição de Pastoreio	
ECO3 - Barreiras à subida do nível do mar	
ECO4 - Aquisição/Compra de terrenos para controlo e mitigação de ameaças e pressões	
ECO5 - Plantação de espécies autóctones e endémicas tendo em conta os cenários de alterações climáticas	
ECO6 - Criar novas áreas de proteção ou corredores ecológicos tendo em conta os cenários de alterações climáticas	
ECO7 - Limpeza de deposições ilegais de resíduos e vedação do acesso a novas deposições	
ECO8 – Fomentar sistemas agrosilvopastoris mais diversos e que suportem mais biodiversidade	
ECO9 - Criar novas áreas de proteção tendo em conta os cenários de alterações climáticas para habitats costeiros e marinhos	
ECO10 - Recuperação de habitats marinhos, considerando os cenários de alterações climáticas	
ECO11 - Redução de outras pressões antropogénicas - pescas, poluição, turismo, ruído	
ECO12 - Pagamentos de Compensação por áreas florestais Rede Natura 2000 e Pagamento de compensação por zonas agrícolas Rede Natura	
ECO13 - Implementação de ações demonstrativas para promoção da utilização de flora nativa em áreas naturais e urbanas	
ECO14 - Implementação de programas anuais de atividades de sensibilização sobre alterações climáticas e biodiversidade para a população em geral, para as escolas e entidades responsáveis	
ECO15 - Disponibilizar à sociedade e aos decisores o conhecimento científico atualizado sobre a adaptação da biodiversidade às alterações climáticas	
ECO16 - Promover ações de formação sobre as alterações climáticas que contribuam para a valorização das espécies e habitats mais vulneráveis	
ECO17 – Monitorizar Espécies invasoras terrestres	
ECO18 - Criar um programa de monitorização regional de longo prazo com espécies indicadoras das alterações climáticas, incluindo uma base de dados em formato SIG	
ECO19 - Criar planos de acompanhamento e monitorização para situações de risco imprevisíveis como as inundações e as secas	

Sustentabilidade Energética	
Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Efeitos esperados com a implementação do PRAC
ECO20 - Implementação de metodologias anuais de monitorização de habitats, vegetação e eficácia das ações de recuperação implementadas	
ECO21 - Estabelecer planos regionais de investigação de longo termo sobre os efeitos e formas de adaptação ao nível da comunidade, ecossistema, paisagem e das espécies terrestres e marinhas, garantindo financiamento de longo prazo	
ECO22 - Rever estatutos regionais de ameaça de espécies com base nos critérios definidos pela IUCN	
ECO23 - Mapeamento da distribuição espacial dos habitats das áreas protegidas e áreas adjacentes	
ECO24 - Estabelecer e implementar programas de vigilância	
ECO25 - Rever políticas setoriais, planos e legislação associada e documentos de referência e garantir a sua validação climática em termos de biodiversidade	
ECO26 - Rever a Rede Fundamental de Conservação da Natureza (RFCN) face à problemática das alterações climáticas	
ECO27 - Rever, implementar e fiscalizar planos de gestão e ação para espécies e habitats vulneráveis e áreas classificadas	
Agricultura e Florestas	
AFLO1 - Monitorização & controlo e estudos	Não identificados.
AFLO2 - Formação e sensibilização	
AFLO3 - Infraestruturas e tecnologia	
AFLO4 - Introduzir taxas /tarifas de pagamento de água	
AFLO5 - Promover a seleção e utilização de espécies vegetais autóctones e de espécies adaptadas às condições edafoclimáticas, especificamente a criptoméria	
Pescas	
PES1 - Criar incentivos para renovação da frota de pesca promovendo redução da sobrecapacidade	Não identificados.
PES2 - Implementação de ferramentas informáticas, utilizando técnicas de deteção remota, para identificação de áreas prováveis de ocorrência de peixe	
PES3 - Colmatar lacunas no conhecimento e na informação relativamente às alterações climáticas no sector das pescas	
Recursos Hídricos	
RH1 - Controlo de captações em massas de água superficiais para consumo público	Não identificados.
RH2 - Controlo, fiscalização e regulação das pressões associadas à utilização consumptiva e não consumptiva de recursos hídricos	
RH3 - Implementação de sistema de monitorização das perdas de águas dos sistemas públicos de abastecimento de água para consumo humano	
RH4 - Definição do regime a aplicar na RAA para as Zonas de Máxima Infiltração, no âmbito de	

Sustentabilidade Energética

Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Efeitos esperados com a implementação do PRAC
<p>adaptação da RE à Região, nomeadamente no que respeita à categoria "Áreas estratégicas de proteção e recarga de aquíferos"</p> <p>RH5 - Criação reservatórios para armazenamento de água para garantir a disponibilidade de água sem sobrecarga dos recursos naturais em períodos de escassez</p> <p>RH6 - Redução e controlo dos impactes da poluição difusa em massas de água superficiais interiores</p> <p>RH7 - Promoção da aplicação das medidas de carácter agroambiental</p> <p>RH8 - Redução e controlo de focos de poluição pontual em massas de água superficiais</p> <p>RH9 - Monitorização da utilização de adubos químicos e orgânicos em zonas vulneráveis</p> <p>RH10 – Reforço e recuperação da vegetação ripícola</p> <p>RH11 – Controlo das espécies exóticas</p> <p>RH12 - Delimitação do Domínio Público Hídrico</p> <p>RH13 - Alargamento da rede de monitorização automática do nível das massas de água superficiais a toda a Região Hidrográfica</p> <p>RH14 - Criar rede de monitorização automática da temperatura das massas das lagoas monitorizadas no âmbito da DQA</p> <p>RH15 - Conceção e instalação de uma rede de monitorização automática quantitativa das massas de água subterrâneas na RH9</p> <p>RH16 - Otimização da rede de monitorização de vigilância das massas de água interiores na RH9</p> <p>RH17 - Programa de monitorização de investigação para massas de água superficiais</p> <p>RH18 - Elaboração um plano de gestão de secas e escassez considerando os cenários de alterações climáticas</p> <p>RH19 - Manter os Planos de Gestão de Recursos Hídricos atualizados com a evolução da cenarização climática</p> <p>RH20 - Requalificar os sistemas de abastecimento de água e saneamento de águas residuais urbanas e assegurar a proteção da integridade infraestrutural e sua operacionalidade em situações de ocorrência de eventos extremo</p>	
Saúde Humana	
SAU1 - Criar um sistema para a deteção de mosquitos	
SAU2 - Implementar o PROGRAMA REVIVE	
SAU3 - Estudar a exposição crónica ao ozono troposférico	
SAU4 - Alargar e disponibilizar os dados da rede de monitorização de qualidade do ar	Não identificados.
SAU5 - Reforçar a aplicação das medidas que constam no plano regional de saúde sobre doenças respiratórias não infecciosas, através dos seus indicadores	

Sustentabilidade Energética

Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Efeitos esperados com a implementação do PRAC
SAU6 - Avaliar o grau de execução do Plano Regional de Saúde e da Área de Intervenção nas Doenças Respiratórias não infecciosas, através dos seus indicadores	
SAU7 - Estudar e tornar de acesso público os dados dos aeroalérgenos	

Quadro A1.5 | Descrição dos efeitos significativos do PRAC sobre o FCD “Resiliência Territorial, Segurança e Saúde Humana” (Fonte: Relatório Ambiental da AAE do PRAC)

Resiliência Territorial, Segurança e Saúde Humana

Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos

Efeitos esperados com a implementação do PRAC

MITIGAÇÃO

No âmbito do presente FCD não se verificam efeitos negativos nem positivos associados às medidas de mitigação propostas.

ADAPTAÇÃO

Ordenamento do Território e Zonas Costeiras

OTZC1 - Considerar as Alterações Climáticas e os seus impactos na estratégia do PROT-A, reforçando a importância da adaptação para o desenvolvimento sustentável da RAA	A medida apresenta contributos positivos muito significativos para a efetiva implementação da estratégia de adaptação às alterações climáticas a nível territorial e setorial.
OTZC2 - Assegurar a integração da adaptação às Alterações Climáticas nos Planos Municipais de Ordenamento do Território, reforçando o princípio da precaução e a redução da exposição aos riscos naturais	A medida encerra em si propósitos de garantia da resiliência territorial, com especial enfoque nas zonas costeiras.
OTZC3 - Fomentar a capacitação técnica na integração da adaptação às Alterações Climáticas no Ordenamento do Território e Urbanismo	A medida deve equacionar o desenvolvimento de mecanismos de partilha e de gestão eficiente de informação.
OTZC4 - Integrar a cartografia de risco nos Planos Diretores Municipais e reforçar as restrições ao uso e ocupação do solo nas zonas de risco	A medida deve equacionar um guia com orientações sobre a forma como deve ser integrada a cartografia de risco nos PDM e sobre a restrição ao uso e ocupação solo.
OTZC5 - Avaliar e programar a retirada de edificações/infraestruturas localizadas em Zonas de Risco	Para além de ter de ser avaliada e programada a retirada de edificações/ infraestruturas localizadas em zonas de risco, considerando-se que se trata de um processo complexo e moroso, sugere-se o estudo e respetiva fundamentação das prioridades de intervenção e respetivo cronograma de execução.
OTZC6 - Promover a gestão adaptativa da orla costeira, adequando o ordenamento deste território à incerteza e à evolução dos fenómenos climáticos	As medidas encerram em si propósitos de garantia da resiliência territorial, com especial enfoque nas zonas costeiras.
OTZC7 - Reforçar as restrições ao uso e ocupação do solo nos troços costeiros com maior suscetibilidade ao galgamento e inundação	
OTZC8 - Reforçar a proteção costeira, conferindo prioridade à manutenção/adaptação de obras de proteção de	

Resiliência Territorial, Segurança e Saúde Humana

Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Efeitos esperados com a implementação do PRAC
<p>aglomerados urbanos e de infraestruturas portuárias</p> <p>OTZC9 - Reforçar a monitorização da orla costeira na RAA</p> <p>OTZC10 - Promover a gestão adaptativa das bacias hidrográficas das lagoas, adequando o ordenamento deste território à incerteza e à evolução dos fenómenos climáticos</p> <p>OTZC11 - Definir normas de delimitação de risco de cheia nas ribeiras da Região Autónoma dos Açores</p> <p>OTZC12 - Integrar os cenários das Alterações Climáticas no ordenamento e gestão dos recursos hídricos, nomeadamente das massas de água superficiais</p> <p>OTZC13 - Promover a gestão adaptativa áreas protegidas, adequando o ordenamento deste território à incerteza e à evolução dos fenómenos climáticos</p> <p>OTZC14 - Caracterização dos habitats da Rede de Áreas Protegidas (RAP) para adequada avaliação da vulnerabilidade e adoção de medidas de adaptação pelos Parques Naturais de Ilha</p>	<p>As medidas encerram em si propósitos de garantia da resiliência territorial.</p>
Segurança de Pessoas e Bens	
<p>SPB1 - Monitorizar as cartas de risco e garantir a sua validade e atualização no contexto das alterações climáticas</p> <p>SPB2 - Reforçar as restrições ao uso e ocupação do solo em áreas de risco, especialmente nas áreas sujeitas a inundações e cheias, galgamentos e movimentos de vertente</p> <p>SPB3 - Efetuar o levantamento de estruturas vitais em situação de exposição aos riscos e prever a sua realocação</p> <p>SPB4 - Ponderar no âmbito dos PEOT e dos PMOT a retirada de edificações/infraestruturas de áreas de risco, através da realização de análise custo-benefício</p> <p>SPB5 - Rever e atualizar o plano regional de emergência em função das novas figuras jurídicas e dos mais recentes estudos realizados em matéria de cheias e inundações (PGRH e PGRI), zonas ameaçadas pelo mar (rede ecológica) e movimentos de vertente (carta de riscos geológicos)</p> <p>SPB6 - Definir normativos metodológicos que garantam a coerência da informação a produzir pelos diversos estudos e trabalhos na área da segurança de pessoas e bens e delimitar áreas de risco para os períodos de retorno de 20, 50 e 100 anos, considerando os cenários climáticos</p> <p>SPB7 - Implementar sistemas de monitorização de apoio à tomada de decisão de alerta e alarme a cheias/inundações e a movimentos de vertente</p> <p>SPB8 - Reduzir a vulnerabilidade das áreas urbanas às cheias e inundações através da adoção de normas de edificação, da criação de sistemas de proteção e drenagem e da recuperação das condições de permeabilidade do solo</p> <p>SPB9 - Definir normas metodológicas de delimitação de risco de cheias nas ribeiras dos Açores</p> <p>SPB10 - Introduzir nos Planos Municipais de Emergência de Proteção Civil dos Diferentes Níveis territoriais, os</p>	<p>A medida deve equacionar também a garantia de um mecanismo de disponibilização da cartografia de risco entre entidades públicas, nomeadamente a diferentes níveis de atuação</p> <p>A medida encerra em si propósitos de garantia da segurança de pessoas e bens.</p>

Resiliência Territorial, Segurança e Saúde Humana

Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Efeitos esperados com a implementação do PRAC
efeitos expectáveis das AC na intensidade e frequência de manifestação dos eventos extremos	
SPB11 – Implementar campanhas de sensibilização pública sobre as alterações climáticas e sobre os riscos em geral, no sentido de tornar as comunidades e os cidadãos mais resilientes e, por essa forma, diminuir as vulnerabilidades sociais	
SPB12 – Definir critérios de ativação dos Planos de Emergência em função dos cenários considerados e desenvolver instrumentos de apoio às operações de emergência (cartografia)	A medida deve equacionar a avaliação de estruturas como antenas, estações de monitorização de qualidade do ar para infraestruturas como quartéis de bombeiros, hospitais, centros de saúde e outras infraestruturas intervenientes no socorro e resposta.
SPB13 - Reavaliar os Planos Municipais de Emergência e das necessidades de meios a médio-longo prazo em resultados de um potencial aumento de solicitações e do seu perfil	A medida encerra em si propósitos de garantia da segurança de pessoas e bens.
Turismo	
TUR1 - Criar a vertente adaptação no observatório do turismo dos Açores	
TUR2 - Desenvolver uma "rede de obtenção e de partilha da informação sobre alterações climáticas"	
TUR3 - Realizar um inquérito regular aos turistas para a identificação dos impactos das alterações climáticas na atratividade dos produtos turísticos	
TUR4 - Realizar campanhas de informação pública ao turista sobre alterações climáticas	
TUR5 - Realizar um estudo dos impactos dos fenómenos climáticos que afetam a operacionalidade aeroportuária	
TUR6 - Adaptar a promoção turística às alterações climáticas	A medida encerra em si propósitos de garantia da segurança de pessoas e bens.
TUR7 – Fomentar a interação e o intercâmbio técnico entre as entidades públicas da RAA com incidência no setor do turismo	
TUR8 - Criar programas/ações de incentivo à adaptação no Turismo	
TUR9 – Promover a utilização de espécies vegetais autóctones e adaptadas às condições edafoclimáticas	
TUR10 – Incorporar na revisão do POTRAA os cenários climáticos e as medidas de adaptação propostas no PRAC	
TUR11 - Promover a reabilitação de infraestruturas rodoviárias e marítimas	
Energia	
ENER1 - Validar os riscos de clima extremo e elementos do território	
ENER2 - Criar códigos de ocorrência associados a fenómenos climáticos extremos	
ENER3 - Elaborar mapas de vulnerabilidade de toda a infraestrutura elétrica	
ENER4 – Plano de Proteção à infraestrutura crítica	
ENER5 - Criar uma base de dados climática	Não identificados.
ENER6 – Recolher informação, calcular indicadores e apurar conclusões quanto à relação entre estado do tempo, clima e produção de eletricidade	
ENER7 – Avaliar, calcular e mapear os impactos provocados pela alteração de padrões climáticos no esforço de regulação da qualidade e reserva de potência	

Resiliência Territorial, Segurança e Saúde Humana

Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Efeitos esperados com a implementação do PRAC
ENER8 - Avaliar os limites técnicos atuais à penetração das FER na rede elétrica	
ENER9 - Implementação da capacidade de controlo de qualidade de energia e potência de reserva da rede elétrica com baixas emissões de GEE	
ENER10 - Elaborar um estudo de boas práticas FER	
ENER11 – Prioridades de investimento em mitigação na ótica da adaptação	
ENER12 – Mitigar conforme as prioridades definidas na ótica da adaptação	
ENER13 - Reduzir apoios à energia fóssil e oferecer alternativas	
Ecossistemas e Recursos Naturais	
ECO1 - Remoção e controlo de espécies exóticas	
ECO2 - Interdição de Pastoreio	
ECO3 - Barreiras à subida do nível do mar	
ECO4 - Aquisição/Compra de terrenos para controlo e mitigação de ameaças e pressões	
ECO5 - Plantação de espécies autóctones e endémicas tendo em conta os cenários de alterações climáticas	
ECO6 - Criar novas áreas de proteção ou corredores ecológicos tendo em conta os cenários de alterações climáticas	
ECO7 - Limpeza de deposições ilegais de resíduos e vedação do acesso a novas deposições	
ECO8 – Fomentar sistemas agrosilvopastoris mais diversos e que suportem mais biodiversidade	
ECO9 - Criar novas áreas de proteção tendo em conta os cenários de alterações climáticas para habitats costeiros e marinhos	
ECO10 - Recuperação de habitats marinhos, considerando os cenários de alterações climáticas	
ECO11 - Redução de outras pressões antropogénicas - pescas, poluição, turismo, ruído	De um modo geral as medidas ECO contribuem positivamente para a resiliência territorial, segurança e saúde humana, ao promoverem a salvaguarda e reabilitação dos sistemas biofísicos naturais e os serviços de ecossistemas a estes associados.
ECO12 - Pagamentos de Compensação por áreas florestais Rede Natura 2000 e Pagamento de compensação por zonas agrícolas Rede Natura	
ECO13 - Implementação de ações demonstrativas para promoção da utilização de flora nativa em áreas naturais e urbanas	
ECO14 - Implementação de programas anuais de atividades de sensibilização sobre alterações climáticas e biodiversidade para a população em geral, para as escolas e entidades responsáveis	
ECO15 - Disponibilizar à sociedade e aos decisores o conhecimento científico atualizado sobre a adaptação da biodiversidade às alterações climáticas	
ECO16 - Promover ações de formação sobre as alterações climáticas que contribuam para a valorização das espécies e habitats mais vulneráveis	
ECO17 – Monitorizar Espécies invasoras terrestres	
ECO18 - Criar um programa de monitorização regional de longo prazo com espécies indicadoras das alterações	

Resiliência Territorial, Segurança e Saúde Humana

Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Efeitos esperados com a implementação do PRAC
climáticas, incluindo uma base de dados em formato SIG	
ECO19 - Criar planos de acompanhamento e monitorização para situações de risco imprevisíveis como as inundações e as secas	
ECO20 - Implementação de metodologias anuais de monitorização de habitats, vegetação e eficácia das ações de recuperação implementadas	
ECO21 - Estabelecer planos regionais de investigação de longo termo sobre os efeitos e formas de adaptação ao nível da comunidade, ecossistema, paisagem e das espécies terrestres e marinhas, garantindo financiamento de longo prazo	
ECO22 - Rever estatutos regionais de ameaça de espécies com base nos critérios definidos pela IUCN	
ECO23 - Mapeamento da distribuição espacial dos habitats das áreas protegidas e áreas adjacentes	
ECO24 - Estabelecer e implementar programas de vigilância	
ECO25 - Rever políticas setoriais, planos e legislação associada e documentos de referência e garantir a sua validação climática em termos de biodiversidade	
ECO26 - Rever a Rede Fundamental de Conservação da Natureza (RFCN) face à problemática das alterações climáticas	
ECO27 - Rever, implementar e fiscalizar planos de gestão e ação para espécies e habitats vulneráveis e áreas classificadas	
Agricultura e Florestas	
AFLO1 - Monitorização & controlo e estudos	Oportunidade de promover e assegurar culturas de subsistência.
AFLO2 - Formação e sensibilização	
AFLO3 - Infraestruturas e tecnologia	
AFLO4 - Introduzir taxas /tarifas de pagamento de água	Não identificados.
AFLO5 - Promover a seleção e utilização de espécies vegetais autóctones e de espécies adaptadas às condições edafoclimáticas, especificamente a criptoméria	
Pescas	
PES1 - Criar incentivos para renovação da frota de pesca promovendo redução da sobrecapacidade	
PES2 - Implementação de ferramentas informáticas, utilizando técnicas de deteção remota, para identificação de áreas prováveis de ocorrência de peixe	Não identificados.
PES3 - Colmatar lacunas no conhecimento e na informação relativamente às alterações climáticas no sector das pescas	Oportunidade para perceber de que forma os fenómenos associados às alterações climáticas estão ou poderão vir a influenciar a disponibilidades de peixe para consumo humano.
Recursos Hídricos	
RH1 - Controlo de captações em massas de água superficiais para consumo público	
RH2 - Controlo, fiscalização e regulação das pressões associadas à utilização consumptiva e não consumptiva de	Não identificados.

Resiliência Territorial, Segurança e Saúde Humana




Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Efeitos esperados com a implementação do PRAC
recursos hídricos	
RH3 - Implementação de sistema de monitorização das perdas de águas dos sistemas públicos de abastecimento de água para consumo humano	
RH4 - Definição do regime a aplicar na RAA para as Zonas de Máxima Infiltração, no âmbito de adaptação da RE à Região, nomeadamente no que respeita à categoria "Áreas estratégicas de proteção e recarga de aquíferos"	
RH5 - Criação reservatórios para armazenamento de água para garantir a disponibilidade de água sem sobrecarga dos recursos naturais em períodos de escassez	A medida encerra em si o propósito da redução do risco de inexistência de água para consumo humano, salvaguardando assim saúde humana.
RH6 - Redução e controlo dos impactes da poluição difusa em massas de água superficiais interiores	
RH7 - Promoção da aplicação das medidas de carácter agroambiental	Não identificados.
RH8 - Redução e controlo de focos de poluição pontual em massas de água superficiais	
RH9 - Monitorização da utilização de adubos químicos e orgânicos em zonas vulneráveis	
RH10 – Reforço e recuperação da vegetação ripícola	Contributo extremamente positivo para a resiliência territorial, no que respeita especificamente a estabilidade de leitos e margens de ribeiras.
RH11 – Controlo das espécies exóticas	
RH12 - Delimitação do Domínio Público Hídrico	
RH13 - Alargamento da rede de monitorização automática do nível das massas de água superficiais a toda a Região Hidrográfica	
RH14 - Criar rede de monitorização automática da temperatura das massas das lagoas monitorizadas no âmbito da DQA	Não identificados.
RH15 - Conceção e instalação de uma rede de monitorização automática quantitativa das massas de água subterrâneas na RH9	
RH16 - Otimização da rede de monitorização de vigilância das massas de água interiores na RH9	
RH17 - Programa de monitorização de investigação para massas de água superficiais	
RH18 - Elaboração um plano de gestão de secas e escassez considerando os cenários de alterações climáticas	A medida encerra em si propósitos da redução do risco de inexistência de água para consumo humano, salvaguardando assim saúde humana.
RH19 - Manter os Planos de Gestão de Recursos Hídricos atualizados com a evolução da cenarização climática	Não identificados.
RH20 - Requalificar os sistemas de abastecimento de água e saneamento de águas residuais urbanas e assegurar a proteção da integridade infraestrutural e sua operacionalidade em situações de ocorrência de eventos extremo	Contributo significativamente positivo para a resiliência territorial e segurança e saúde de pessoas e bens ao assegurar o abastecimento de água para consumo humano de qualidade e evitar eventos de poluição resultante de danos em infraestruturas de saneamento.
Saúde Humana	
SAU1 - Criar um sistema para a deteção de mosquitos	A medida encerra em si propósitos de salvaguarda da saúde humana.
SAU2 - Implementar o PROGRAMA REVIVE	Oportunidade de incluir na rede REVIVE infraestruturas como portos e aeroportos da RAA.
SAU3 - Estudar a exposição crónica ao ozono troposférico	As medidas encerram em si propósitos de salvaguarda da saúde humana.

Resiliência Territorial, Segurança e Saúde Humana










Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Efeitos esperados com a implementação do PRAC
SAU4 - Alargar e disponibilizar os dados da rede de monitorização de qualidade do ar	
SAU5 - Reforçar a aplicação das medidas que constam no plano regional de saúde sobre doenças respiratórias não infecciosas, através dos seus indicadores	
SAU6 - Avaliar o grau de execução do Plano Regional de Saúde e da Área de Intervenção nas Doenças Respiratórias não infecciosas, através dos seus indicadores	
SAU7 - Estudar e tornar de acesso público os dados dos aeroalérgenos	

Anexo A2 | Grau de execução das medidas com efeitos sobre cada um dos FCD e reavaliação dos respetivos efeitos ambientais

Quadro A2.1 | Grau de execução das medidas com efeitos sobre o FCD “Conservação da Natureza e Biodiversidade, Paisagem e Património” e reavaliação dos respetivos efeitos ambientais

Legenda: N.A. – Não Aplicável (implementação prevista para período 2040-2069, considerando cenário 8.5);  - Ausência de evidências de implementação;  - Em implementação;  - Concluído ou Implementado; A “Evolução da Intensidade” é avaliada como “Crescente” (▲) ou “Decrescente” (▼) relativamente à avaliação transata (em que a 1.ª avaliação será efetuada comparativamente à análise efetuada no RA, e as seguintes relativamente ao relatório de monitorização do ano n-1).





















Conservação da Natureza e Biodiversidade, Paisagem e Património

Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Indicador de Implementação	Estado de Implementação	Efeitos esperados com a implementação do PRAC	Evolução da Intensidade
MITIGAÇÃO				
Transportes e Mobilidades				
TM1 - Promoção do uso do sistema de transportes coletivo	Veículos de transporte público substituídos ao abrigo do Plano Estratégico Tecnológico para os Transportes (n.º)		Perspetiva-se com a implementação futura destas medidas que haja um contributo de modo direto e indireto e de um modo geral para a conservação dos ecossistemas e biodiversidade, bem como para a qualidade paisagística e salvaguarda do património, ao definirem ações e intervenções que promovem a redução do uso de fontes de energia de recursos fósseis e não renováveis, sistemas e modelos de mobilidade sustentável e diminuição do transporte individual.	Não Aplicável.
	Redução do número de veículos ligeiros face a 2014 (%)			
	Redução no consumo de combustível de transportes públicos face a 2014 (%)			
TM2 - Promoção da mobilidade suave	Quantidade de mapas de redes de modos suaves e transportes públicos municipais elaborados (n.º)			
	Quantidade de associações de ciclistas (n.º)			
TM3 – Promoção do veículo elétrico e outros tipos de veículos	Taxa de substituição de veículos com combustível fóssil por VE referentes a distribuição postal, táxis urbanos, serviços municipais, minibus face a 2014 (%)			
TM4 - Promoção da elaboração de planos de mobilidade	Redução no consumo de combustíveis fósseis no transporte terrestre face a 2014 (%)			
	PGAD com planos de mobilidade (n.º)			
TM5 - Redução da utilização do	Número de vias exclusivamente pedestres, de bicicletas e transportes			

Conservação da Natureza e Biodiversidade, Paisagem e Património

Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Indicador de Implementação	Estado de Implementação	Efeitos esperados com a implementação do PRAC	Evolução da Intensidade
transporte automóvel individual	públicos em centros urbanos, estacionamentos eliminados, face a 2014 (n.º)			
	Quantidade de estacionamentos nas periferias de zonas urbanas a pagar face a 2014 (n.º)	✗		
Residencial e Serviços				
RS1 - Promoção, revisão e expansão do programa PROENERGIA	Fração de Alojamento, Restauração e similares, Comércio por grosso e Comércio a retalho que beneficiam de apoio (%/ano)	✗	Perspetiva-se com a implementação futura das medidas que haja um contributo de modo direto e indireto e de um modo geral para a conservação dos ecossistemas e biodiversidade, bem como para a qualidade paisagística e salvaguarda do património, ao definirem ações e intervenções que promovem a redução do uso de fontes de energia de recursos fósseis e não renováveis, sistemas e modelos de mobilidade sustentável e diminuição do transporte individual.	Não Aplicável.
RS2 - Promover ações específicas de eficiência energética em edifícios de serviços, doméstico e público	Fração de empresas de Alojamento, Restauração e similares, Comércio por grosso e Comércio a retalho que beneficiam de apoio (%/ano)	✗		
RS3 - Medidas passivas de eficiência energética em edifícios	Número de formações e de formandos (n.º)	✗		
Indústria Transformadora e Energética e Uso de Energia na Agricultura e Pescas				
ITE1 - Promoção de medidas de eficiência energética e criação de um Instrumento de apoio à indústria	Parques industriais que possuem redes de frio ou calor ou que possuem produção centralizada de frio e calor (n.º/ano)	✗	Perspetiva-se com a implementação futura das medidas que haja um contributo de modo direto e indireto e de um modo geral para a conservação dos ecossistemas e biodiversidade, bem como para a qualidade paisagística e salvaguarda do património, ao definirem ações e intervenções que promovem a redução do uso de fontes de energia de recursos fósseis e não renováveis, sistemas e modelos de mobilidade sustentável e diminuição do transporte individual.	Não Aplicável.
	Entidades que beneficiam do apoio (n.º/ano)	✗		
	Fração da indústria transformadora que beneficiou do apoio (%/ano)	✗		
ITE2 - Aumento da penetração de energias renováveis na produção de energia elétrica	Medida implementada? (S/N)	▶		
	Produção hidroelétrica em S. Miguel e Terceira nas novas barragens (MWh/ano)	✗		Não Aplicável.

Conservação da Natureza e Biodiversidade, Paisagem e Património

Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Indicador de Implementação	Estado de Implementação	Efeitos esperados com a implementação do PRAC	Evolução da Intensidade
Agricultura				
AGRI1 - Racionalização da Fertilização	Alteração da Portaria n.º 127/2015 de 2 de outubro de 2015? (S/N) – Portaria revogada pela Portaria n.º 101/2018, de 16 de agosto		Contributo significativo e positivo para a adaptação às AC, nomeadamente para a salvaguarda dos valores naturais, paisagísticos e patrimoniais, uma vez que preveem a diminuição e racionalização da fertilização dos solos, com efeitos positivos significativos para a diminuição da saturação e poluição dos solos, a reversão de drenagem em solos orgânicos atualmente utilizados para pastagens e a conservação e restauração dos solos orgânicos e dos sistemas e estruturas de turfeiras.	
	Alteração da Portaria n.º 29/2015, de 9 de março (S/N)			
	Continuação dos Programas Operacionais (S/N)			
	Área apoiada no âmbito das medidas dos programas operacionais (ha/ano)			
	Participantes nas ações de formação (nº/ano)			
AGRI2 - Reversão da Drenagem em Solos Orgânicos atualmente utilizados para agricultura e/ou pastagens	Projetos de recuperação de turfeiras (S/N)			Não Aplicável.
	Divulgação (nº de download e/ou panfletos distribuídos /ano)			
AGRI3 - Conservação dos solos Orgânicos e Turfeiras atualmente não utilizados e restauro de situações degradadas	Medidas de proteção às turfeiras implementadas (S/N)			
	Divulgação (nº de downloads e/ou panfletos distribuídos/ano)			
Usos do Solo e Florestas				
FLOR1 - Florestação e Redução da taxa de Desflorestação	Continuação das medidas nos novos programas operacionais (S/N) - Aplicação das Submedidas 8.1, 8.5, 8.6, 15.1.1, 15.1.2.		As medidas em avaliação encontram-se em implementação e, de um modo geral, contribuem positivamente para a adaptação às AC, nomeadamente para a salvaguarda dos valores naturais e paisagísticos. Dá-se particular destaque à opção por espécies nativas, bem adaptadas à Região e com capacidades de sequestro mais eficientes.	
	PDM revistos com indicação do tipo de uso de solos mais indicado para expansão urbana (n.º)			
	Projetos de florestação candidatos no âmbito do novo programa (ha/ano) – 234,9 há/ano			
Resíduos e Águas Residuais				







Conservação da Natureza e Biodiversidade, Paisagem e Património

Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Indicador de Implementação	Estado de Implementação	Efeitos esperados com a implementação do PRAC	Evolução da Intensidade
RAG1 - Promoção da recolha seletiva de biorresíduos e da compostagem doméstica	Quantidade de compostores domésticos distribuídos pela população e ações de educação (nº./ano) CM Lajes das Flores – 600 compostores CM PV - 5 contentores de deposição de bioresíduos na freguesia do Cabo da Praia		As medidas em avaliação encontram-se em implementação e, de um modo geral, contribuem indiretamente, mas positivamente, para a conservação dos ecossistemas e biodiversidade, bem como para a qualidade paisagística e salvaguarda do património, ao definirem ações e intervenções que promovem a redução do uso de fontes de energia de recursos fósseis e não renováveis e sistemas de gestão e valorização de resíduos mais ajustados à realidade da RAA e com menor emissão de GEE.	
	Fração da população com acesso ao serviço de recolha de biorresíduos face à população total (%/ano) CM Povoação – 100% CM Santa Cruz das Flores – 16% CM VFC – 100% CM PV – 3,5%			
RAG2 - Otimização das condições de operação dos tratamentos biológicos de resíduos com elevada carga orgânica	Unidades de valorização orgânica (ex.: CPR) avaliadas (nº/ano) – 10 unidades			
	Unidades de valorização orgânica alvo de melhorias de processo (nº/ano) – 3 unidades			
RAG3 - Garantia do aproveitamento energético do biogás com origem em células de aterro seladas	Quantidade de células de aterro ou lixeiras seladas com drenagem e queima de biogás (nº/ano) - 4 células de aterro ou lixeiras seladas com drenagem e queima de biogás			
RAG4 - Realizar ações de promoção de procura de materiais suscetíveis de valorização	Informação sobre oportunidades publicada (S/N)			Não Aplicável.
Estudos, investigação, desenvolvimento e inovação				
TM6 - Promoção do estudo de soluções que facilitem o escoamento do pescado por via marítima	Estudos realizados (nº)		As medidas em avaliação apresentam ausência de evidências de implementação e, neste sentido, perspetiva-se que a sua implementação futura possa vir a contribuir indiretamente, mas positivamente, para a conservação dos ecossistemas e	Não Aplicável.
RS4 - Promoção do estudo da adesão a sistemas tarifários com vista à indução do consumo de eletricidade em períodos de	Número de formações e de formandos (n.º)			

Conservação da Natureza e Biodiversidade, Paisagem e Património

Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Indicador de Implementação	Estado de Implementação	Efeitos esperados com a implementação do PRAC	Evolução da Intensidade
vazio			biodiversidade, bem como para a qualidade paisagística e salvaguarda do património, ao definirem ações e intervenções que promovem a redução do uso de fontes de energia de recursos fósseis e não renováveis.	
ITE3 - Promoção do estudo de alternativas de controlo de qualidade de energia da rede elétrica de origem renovável	Estudos realizados (n.º)	✘		
ITE4 - Promoção do estudo do aproveitamento energéticos por fontes de energia alternativas	Estudos publicados? (S/N)	✘		
AGRI4 - Promoção do estudo do impacto da alimentação animal nas emissões e na produtividade	Estudos publicados? (S/N)	✘		
AGRI5 - Promoção do estudo das emissões associadas aos fertilizantes	Estudos publicados? (S/N)	✘		
FLOR2 - Melhoria do Conhecimento da Localização e Estado de Conservação dos Solos Orgânicos e Turfeiras e Monitorização do Stock de Carbono	Estudo realizado (S/N)	▶	A medida em avaliação encontra-se em implementação e, de um modo geral, contribui indiretamente, mas positivamente, para a conservação dos ecossistemas e biodiversidade, bem como para a qualidade paisagística e salvaguarda do património, ao definirem ações e intervenções que promovem a redução do uso de fontes de energia de recursos fósseis e não renováveis.	▲
RAG5 - Avaliação de tecnologias eficientes de valorização das lamas de tratamento de águas	Projetos de valorização de lamas, para além da valorização agrícola (nº)	✘	A medida em avaliação apresenta ausência de evidências de implementação e, neste sentido, perspetiva-se que a sua implementação futura possa vir a contribuir indiretamente, mas positivamente, para a conservação dos ecossistemas e biodiversidade, bem como para a qualidade paisagística e salvaguarda do património, ao definirem ações e intervenções que	Não Aplicável.

Conservação da Natureza e Biodiversidade, Paisagem e Património

Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Indicador de Implementação	Estado de Implementação	Efeitos esperados com a implementação do PRAC	Evolução da Intensidade
			promovem a redução do uso de fontes de energia de recursos fósseis e não renováveis.	
RAG6 - Avaliação do potencial de estabelecimento de redes de simbioses industriais e identificação de oportunidades para o aumento da circularidade da economia da RAA	Potencial avaliado (S/N)		A medida em avaliação encontra-se em implementação e, de um modo geral, contribui indiretamente, mas positivamente, para a conservação dos ecossistemas e biodiversidade, bem como para a qualidade paisagística e salvaguarda do património, ao definirem ações e intervenções que promovem a redução do uso de fontes de energia de recursos fósseis e não renováveis.	
RAG7 - Avaliação da aplicabilidade de tecnologias de tratamento de águas residuais não implementadas na região	Avaliação efetuada (S/N)		As medidas em avaliação apresentam ausência de evidências de implementação e, neste sentido, perspetiva-se que a sua implementação futura possa vir a contribuir indiretamente, mas positivamente, para a conservação dos ecossistemas e biodiversidade, bem como para a qualidade paisagística e salvaguarda do património, ao definirem ações e intervenções que promovem a redução do uso de fontes de energia de recursos fósseis e não renováveis.	
RAG8 - Colaboração com as principais indústrias com vista à adequação das melhores tecnologias disponíveis que se adequem aos processos e às especificidades regionais	Casos de estudo identificados (nº)			Não Aplicável.
Informação e sensibilização				
MS - Campanha de sensibilização e informação sobre mitigação das alterações climáticas	Atividades realizadas (nº)		A medida em avaliação encontra-se em implementação e, de um modo geral, contribui com efeitos positivos para a	

Conservação da Natureza e Biodiversidade, Paisagem e Património










Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Indicador de Implementação	Estado de Implementação	Efeitos esperados com a implementação do PRAC	Evolução da Intensidade
			melhoria dos habitats, biodiversidade, paisagem e património.	

ADAPTAÇÃO

Ordenamento do Território e Zonas Costeiras

OTZC1 - Considerar as Alterações Climáticas e os seus impactos na estratégia do PROT-A, reforçando a importância da adaptação para o desenvolvimento sustentável da RAA	IGT revistos que consideram as Alterações Climáticas nos Modelos Estratégicos (n.º) – 13 em 2021		As medidas em avaliação encontram-se em implementação e, de um modo geral, dão um contributo positivo bastante significativo ao nível do aumento da resiliência e capacidade de adaptação dos ecossistemas e habitats, com expressivos resultados sobre a conservação da natureza, biodiversidade, qualidade paisagística e salvaguarda dos valores e recursos patrimoniais. Os diversos estudos e intervenções implementados e ou/previstos trarão importantes efeitos positivos sobre uma das zonas mais vulneráveis às AC da RAA – Zona costeira, e fundamental no sistema biofísico destas ilhas, de forma distinta em cada uma delas. Pretendem também assegurar a necessária e incontornável articulação com os restantes IGT, de modo a territorializar e concretizar de facto uma verdadeira e consequente estratégia e intervenção de adaptação, e com especial incidência sobre zonas consideradas como de maior vulnerabilidade.	
OTZC2 - Assegurar a integração da adaptação às Alterações Climáticas nos Planos Municipais de Ordenamento do Território, reforçando o princípio da precaução e a redução da exposição aos riscos naturais	IGT revistos que consideram as Alterações Climáticas nos Modelos Estratégicos (n.º)			
OTZC3 - Fomentar a capacitação técnica na integração da adaptação às Alterações Climáticas no Ordenamento do Território e Urbanismo	Ações de capacitação de técnicos da administração regional e municipal (nº) – 4 ações executadas até 2021			
	Publicação do Guia específico para a concretização da integração das alterações climáticas e do risco nas estratégias dos IGT (S/N)			
	Publicação do Guia específico para a concretização da integração do risco nas estratégias dos IGT (S/N)			
OTZC4 - Integrar a cartografia de risco nos Planos Diretores Municipais e reforçar as restrições ao uso e ocupação do solo nas zonas de risco	Planos Diretores Municipais revistos (nº)		As medidas em avaliação apresentam ausência de evidências de implementação e, neste sentido, perspetiva-se que a sua implementação futura possa vir a contribuir	

Conservação da Natureza e Biodiversidade, Paisagem e Património

Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Indicador de Implementação	Estado de Implementação	Efeitos esperados com a implementação do PRAC	Evolução da Intensidade
OTZC5 - Avaliar e programar a retirada de edificações/infraestruturas localizadas em Zonas de Risco	Edificações/infraestruturas a retirar (n.º)		positivamente para o aumento da resiliência e capacidade de adaptação dos ecossistemas e habitats, com expressivos resultados sobre a conservação da natureza, biodiversidade, qualidade paisagística e salvaguarda dos valores e recursos patrimoniais. Os diversos estudos e intervenções previstos trarão importantes efeitos positivos sobre uma das zonas mais vulneráveis às AC da RAA – Zona costeira, e fundamental no sistema biofísico destas ilhas, de forma distinta em cada uma delas. Pretendem também assegurar a necessária e incontornável articulação com os restantes IGT, de modo a territorializar e concretizar de facto uma verdadeira e conseqüente estratégia e intervenção de adaptação, e com especial incidência sobre zonas consideradas como de maior vulnerabilidade.	Não Aplicável.
OTZC6 - Promover a gestão adaptativa da orla costeira, adequando o ordenamento deste território à incerteza e à evolução dos fenómenos climáticos	Relatórios de avaliação de PEOT (n.º) - 1 em 2021		As medidas em avaliação encontram-se em implementação e, de um modo geral, dão um contributo positivo bastante significativo ao nível do aumento da resiliência e capacidade de adaptação dos ecossistemas e habitats, com expressivos resultados sobre a conservação da natureza, biodiversidade, qualidade paisagística e salvaguarda dos valores e recursos patrimoniais. Os diversos estudos e intervenções implementados e ou/previstos trarão	
OTZC7- Reforçar as restrições ao uso e ocupação do solo nos troços costeiros com maior suscetibilidade ao galgamento e inundação	POOC revistos (n.º) – 3 POOC			
	Extensão de orla costeira abrangida por faixa de salvaguarda ao galgamento e inundação (m2)			
	Relatórios de avaliação de acordo com RJIGT (n.º) – 1 em 2021			

Conservação da Natureza e Biodiversidade, Paisagem e Património

Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Indicador de Implementação	Estado de Implementação	Efeitos esperados com a implementação do PRAC	Evolução da Intensidade
OTZC8 - Reforçar a proteção costeira, conferindo prioridade à manutenção/adaptação de obras de proteção de aglomerados urbanos e de infraestruturas portuárias	Extensão de obras de proteção costeira requalificada/adaptada (m) – 2340m com um valor de 5,2M€ até 2021		importantes efeitos positivos sobre uma das zonas mais vulneráveis às AC da RAA – Zona costeira, e fundamental no sistema biofísico destas ilhas, de forma distinta em cada uma delas. Pretendem também assegurar a necessária e incontornável articulação com os restantes IGT, de modo a territorializar e concretizar de facto uma verdadeira e consequente estratégia e intervenção de adaptação, e com especial incidência sobre zonas consideradas como de maior vulnerabilidade.	
	Extensão de linha de costa com obras de proteção costeira (m) - 2340m com um valor de 5,2M€ até 2021			
OTZC9 - Reforçar a monitorização da orla costeira na RAA	Extensão de zonas balneares monitorizadas (m) – 1603m			
	Extensão de linha de costa em litoral de arriba monitorizado (m)			
	Obras de proteção costeira monitorizadas (n.º)			
OTZC10 - Promover a gestão adaptativa das bacias hidrográficas das lagoas, adequando o ordenamento deste território à incerteza e à evolução dos fenómenos climáticos	Relatórios de avaliação de acordo com RJGT (nº)			As medidas em avaliação apresentam ausência de evidências de implementação e, neste sentido, perspetiva-se que a sua implementação futura possa vir a contribuir positivamente para o aumento da resiliência e capacidade de adaptação dos ecossistemas e habitats, com expressivos resultados sobre a conservação da natureza, biodiversidade, qualidade paisagística e salvaguarda dos valores e recursos patrimoniais.
OTZC11 - Definir normas de delimitação de risco de cheia nas ribeiras da Região Autónoma dos Açores	Guia de definição e delimitação de risco de cheia publicado (n.º)		Os diversos estudos e intervenções previstos trarão importantes efeitos positivos sobre uma das zonas mais vulneráveis às AC da RAA – Zona costeira, e fundamental no sistema biofísico destas ilhas, de forma distinta em cada uma delas. Pretendem também assegurar a necessária e incontornável articulação com os restantes IGT, de modo a territorializar e concretizar de facto uma verdadeira e consequente	
	Cartas de áreas inundáveis e de risco de inundação (n.º)			Não Aplicável.
OTZC12 - Integrar os cenários das Alterações Climáticas no ordenamento e gestão dos recursos hídricos, nomeadamente das massas de água superficiais	POBHL revistos (n.º) - 2			
OTZC13 - Promover a gestão adaptativa áreas protegidas, adequando o ordenamento deste território à incerteza e à evolução dos fenómenos climáticos	Relatórios de avaliação de PEOT (nº)			Não Aplicável.
OTZC14 - Caracterização dos habitats da Rede de Áreas Protegidas (RAP) para	Áreas Protegidas com caracterização dos habitats (n.º)			

Conservação da Natureza e Biodiversidade, Paisagem e Património

Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Indicador de Implementação	Estado de Implementação	Efeitos esperados com a implementação do PRAC	Evolução da Intensidade
adequada avaliação da vulnerabilidade e adoção de medidas de adaptação pelos Parques Naturais de Ilha			estratégia e intervenção de adaptação, e com especial incidência sobre zonas consideradas como de maior vulnerabilidade.	
Turismo				
TUR1 - Criar a vertente adaptação no observatório do turismo dos Açores	Vertente Adaptação criada no OTA (S/N)	✗	As medidas em avaliação apresentam ausência de evidências de implementação e, neste sentido, perspectiva-se que a sua implementação futura possa resultar precisamente no aumento da resiliência dos valores patrimoniais, ambientais e paisagísticos e recursos, fundamentais não só para o turismo, mas para todo o sistema natural, de paisagens e cultural da RAA.	Não Aplicável.
TUR2 - Desenvolver uma "rede de obtenção e de partilha da informação sobre alterações climáticas"	Rede desenvolvida (S/N)	✗		
TUR3 - Realizar um inquérito regular aos turistas para a identificação dos impactos das alterações climáticas na atratividade dos produtos turísticos	Inquéritos realizados (nº)	✗		
	Relatórios da análise dos inquéritos (nº)	✗		
TUR4 - Realizar campanhas de informação pública ao turista sobre alterações climáticas	Campanha de sensibilização com mensagem específica para turistas realizada (S/N)	✗		
TUR5 - Realizar um estudo dos impactos dos fenómenos climáticos que afetam a operacionalidade aeroportuária	Estudo realizado (S/N)	✗		
TUR6 - Adaptar a promoção turística às alterações climáticas	Referências às alterações climáticas nos principais documentos de política de turismo (nº)	✗		
TUR7 – Fomentar a interação e o intercâmbio técnico entre as entidades públicas da RAA com incidência no setor do turismo	Reuniões, eventos ou ações de formação onde a temática das alterações climáticas e turismo é abordada (nº)	✗		
	"Sistema de alerta de comunicação de eventos extremos aplicado a turistas e agentes turísticos em funcionamento (S/N)"	✗		














Conservação da Natureza e Biodiversidade, Paisagem e Património

Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Indicador de Implementação	Estado de Implementação	Efeitos esperados com a implementação do PRAC	Evolução da Intensidade
TUR8 - Criar programas/ações de incentivo à adaptação no Turismo	Programas/ações de incentivos criados (S/N)		As medidas em avaliação encontram-se em implementação e, de um modo geral, dão um contributo positivo para o aumento da resiliência dos valores patrimoniais, ambientais e paisagísticos e recursos, fundamentais não só para o turismo, mas para todo o sistema natural, de paisagens e cultural da RAA.	
TUR9 – Promover a utilização de espécies vegetais autóctones e adaptadas às condições edafoclimáticas	Área de nova plantação de espécies autóctones ou adaptadas (ha)			
TUR10 – Incorporar na revisão do POTRAA os cenários climáticos e as medidas de adaptação propostas no PRAC	Revisão do POTRAA contempla medidas PRAC (S/N)			
TUR11 - Promover a reabilitação de infraestruturas rodoviárias e marítimas	Infraestruturas rodoviárias e marítimas reabilitadas (nº) CM Madalena - 1 CM Nordeste - CM Lajes das Flores – 1 CM Santa Cruz das Flores – 10			

Ecosistemas e Recursos Naturais

ECO1 - Remoção e controlo de espécies exóticas	Áreas intervencionadas (ha) – 464ha		As medidas em avaliação encontram-se em implementação e, de um modo geral, dão um contributo positivo significativo sobre a conservação da natureza e biodiversidade, com óbvios contributos positivos para a paisagem e também para aqueles que são os valores patrimoniais das ilhas de um modo geral. Os estudos previstos/implementados permitirão direcionar os esforços e intervenções para sistemas biofísicos, ecossistemas e espécies mais prioritários e fundamentais em termos de resiliência dos sistemas biofísicos nas diversas ilhas. A conjugação destas medidas com as medidas AFLO da componente da Mitigação e com as	
	Áreas intervencionadas em cada ilha (nº) - 79 zonas intervencionadas			
ECO2 - Interdição de Pastoreio	Áreas interditas ao pastoreio (ha) – 147,4ha			

Conservação da Natureza e Biodiversidade, Paisagem e Património

Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Indicador de Implementação	Estado de Implementação	Efeitos esperados com a implementação do PRAC	Evolução da Intensidade
			RH, expondrán esses efeitos positivos, com resultados com expressão significativa para o presente FCD.	
ECO3 - Barreiras à subida do nível do mar	Áreas interditas ao pastoreio (ha)		A medida em avaliação apresenta ausência de evidências de implementação e neste sentido, perspectiva-se que a sua implementação futura possa vir a contribuir positivamente para a conservação da natureza e biodiversidade, com óbvios contributos positivos para a paisagem e também para aqueles que são os valores patrimoniais das ilhas de um modo geral.	Não Aplicável.
ECO4 - Aquisição/Compra de terrenos para controlo e mitigação de ameaças e pressões	Terrenos adquiridos para controlo e mitigação de ameaças e pressões (ha) – 128,11ha		As medidas em avaliação encontram-se em implementação e, de um modo geral, dão um contributo positivo significativo sobre a conservação da natureza e biodiversidade, com óbvios contributos positivos para a paisagem e também para aqueles que são os valores patrimoniais das ilhas de um modo geral. Os estudos previstos/implementados permitirão direcionar os esforços e intervenções para sistemas biofísicos, ecossistemas e espécies mais prioritários e fundamentais em termos de resiliência dos sistemas biofísicos nas diversas ilhas. A conjugação destas medidas com as medidas AFLO da componente da Mitigação e com as RH, expondrán esses efeitos positivos, com resultados com expressão significativa para o presente FCD.	
ECO5 - Plantação de espécies autóctones e endémicas tendo em conta os cenários de alterações climáticas	Áreas plantadas com espécies autóctones ou endémicas (ha) – 60ha			
ECO6 - Criar novas áreas de proteção ou corredores ecológicos tendo em conta os cenários de alterações climáticas	Novas áreas ou corredores ecológicos criados (nº) – 17ha			
	Áreas de proteção (terrestres) criadas pós 2017(ha) – 143ha			
ECO7 - Limpeza de deposições ilegais de resíduos e vedação do acesso a novas deposições	Deposições ilegais limpas e vedação acesso a novas deposições (nº) - 75			
ECO8 – Fomentar sistemas agrosilvopastoris mais diversos e que suportem mais biodiversidade	Sistemas agrosilvopastoris (n.º) - 1			

Conservação da Natureza e Biodiversidade, Paisagem e Património

Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Indicador de Implementação	Estado de Implementação	Efeitos esperados com a implementação do PRAC	Evolução da Intensidade
ECO9 - Criar novas áreas de proteção tendo em conta os cenários de alterações climáticas para habitats costeiros e marinhos	Áreas de proteção costeira e marinha criadas pós 2017 (ha)		A medida em avaliação apresenta ausência de evidências de implementação e, neste sentido, perspectiva-se que a sua implementação futura possa vir a contribuir positivamente para a conservação da natureza e biodiversidade, com óbvios contributos positivos para a paisagem e também para aqueles que são os valores patrimoniais das ilhas de um modo geral.	Não Aplicável.
ECO10 - Recuperação de habitats marinhos, considerando os cenários de alterações climáticas	Habitats recuperados (n.º)		As medidas em avaliação encontram-se em implementação e, de um modo geral dão um contributo positivo significativo sobre a conservação da natureza e biodiversidade, com óbvios contributos positivos para a paisagem e também para aqueles que são os valores patrimoniais das ilhas de um modo geral. Os estudos previstos/implementados permitirão direcionar os esforços e intervenções para sistemas biofísicos, ecossistemas e espécies mais prioritários e fundamentais em termos de resiliência dos sistemas biofísicos nas diversas ilhas. A conjugação destas medidas com as medidas AFLO da componente da Mitigação e com as RH, exonerarão esses efeitos positivos, com resultados com expressão significativa para o presente FCD.	
ECO11 - Redução de outras pressões antropogénicas - pescas, poluição, turismo, ruído	Pagamentos efetuados (n.º) - 3 - Poluição, turismo e pesca			
ECO12 - Pagamentos de Compensação por áreas florestais Rede Natura 2000 e Pagamento de compensação por zonas agrícolas Rede Natura	Pagamentos efetuados (n.º) - 48			
ECO13 - Implementação de ações demonstrativas para promoção da utilização de flora nativa em áreas naturais e urbanas	Ações demonstrativas (n.º) - 13 ações			
ECO14 - Implementação de programas anuais de atividades de sensibilização sobre alterações climáticas e biodiversidade para a população em geral, para as escolas e entidades responsáveis	Programas anuais de sensibilização elaborados (S/N)			
	Biodiversidade incluída em ações de sensibilização/formação (S/N)			
ECO15 - Disponibilizar à sociedade e aos decisores o conhecimento científico atualizado sobre a adaptação da biodiversidade às alterações climáticas	Estudos publicados e informação complementar, disponibilizados ao público nas plataformas do Governo Regional (nº)			A medida em avaliação apresenta ausência de evidências de implementação e, neste sentido, perspectiva-se que a sua implementação futura possa vir a contribuir

Conservação da Natureza e Biodiversidade, Paisagem e Património

Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Indicador de Implementação	Estado de Implementação	Efeitos esperados com a implementação do PRAC	Evolução da Intensidade
			positivamente para a conservação da natureza e biodiversidade, com óbvios contributos positivos para a paisagem e também para aqueles que são os valores patrimoniais das ilhas de um modo geral.	
ECO16 - Promover ações de formação sobre as alterações climáticas que contribuam para a valorização das espécies e habitats mais vulneráveis	Ações de formação: .3 Faial .340 São Miguel .12 LIFE IP Azores Natura)		As medidas em avaliação encontram-se em implementação e, de um modo geral, dão um contributo positivo significativo sobre a conservação da natureza e biodiversidade, com óbvios contributos positivos para a paisagem e também para aqueles que são os valores patrimoniais das ilhas de um modo geral.	
	Nº Formandos: . Faial: 50; . São Miguel - 7341 . LIFE IP Azores Natura – 137			
ECO17 – Monitorizar Espécies invasoras terrestres	Programa de monitorização criado (S/N) - 1 Inventário Florestal Regional		Os estudos implementados permitirão direcionar os esforços e intervenções para sistemas biofísicos, ecossistemas e espécies mais prioritários e fundamentais em termos de resiliência dos sistemas biofísicos nas diversas ilhas. A conjugação destas medidas com as medidas AFL0 da componente da Mitigação e com as RH, expondenciarão esses efeitos positivos, com resultados com expressão significativa para o presente FCD.	
	Área monitorizada (ha) – 119 500ha			
ECO18 - Criar um programa de monitorização regional de longo prazo com espécies indicadoras das alterações climáticas, incluindo uma base de dados em formato SIG	Programa de monitorização criado (S/N)		As medidas em avaliação apresentam ausência de evidências de implementação e neste sentido, perspectiva-se que a sua implementação futura possa vir a contribuir positivamente para a conservação da natureza e biodiversidade, com óbvios contributos positivos para a paisagem e também para aqueles que são os valores	Não Aplicável.
ECO19 - Criar planos de acompanhamento e monitorização para situações de risco imprevisíveis como as	Planos de acompanhamento e monitorização (nº)			

Conservação da Natureza e Biodiversidade, Paisagem e Património

Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Indicador de Implementação	Estado de Implementação	Efeitos esperados com a implementação do PRAC	Evolução da Intensidade
inundações e as secas			patrimoniais das ilhas de um modo geral.	
ECO20 - Implementação de metodologias anuais de monitorização de habitats, vegetação e eficácia das ações de recuperação implementadas	Metodologias anuais de monitorização implementadas (S/N)		A medida em avaliação encontra-se em implementação e, de um modo geral, resulta num contributo positivo significativo sobre a conservação da natureza e biodiversidade, com óbvios contributos positivos para a paisagem.	▲
ECO21 - Estabelecer planos regionais de investigação de longo termo sobre os efeitos e formas de adaptação ao nível da comunidade, ecossistema, paisagem e das espécies terrestres e marinhas, garantindo financiamento de longo prazo	Criação do Plano (S/N)		Não identificados.	Não Aplicável.
	Planos de investigação estabelecidos (nº) - 9		As medidas em avaliação encontram-se em implementação e, de um modo geral dão um contributo positivo significativo sobre a conservação da natureza e biodiversidade, com óbvios contributos positivos para a paisagem e também para aqueles que são os valores patrimoniais das ilhas de um modo geral.	▲
ECO22 - Rever estatutos regionais de ameaça de espécies com base nos critérios definidos pela IUCN	Estatutos revistos (S/N)			▲
ECO23 - Mapeamento da distribuição espacial dos habitats das áreas protegidas e áreas adjacentes	Mapeamento (S/N)		As medidas em avaliação encontram-se em implementação e, de um modo geral dão um contributo positivo significativo sobre a conservação da natureza e biodiversidade, com óbvios contributos positivos para a paisagem e também para aqueles que são os valores patrimoniais das ilhas de um modo geral.	▲
ECO24 - Estabelecer e implementar programas de vigilância	Programas estabelecidos (S/N)			▲
	Programas implementados (S/N)			▲
ECO25 - Rever políticas setoriais, planos e legislação associada e documentos de referência e garantir a sua validação climática em termos de biodiversidade	Políticas, planos e instrumentos relevantes revistos (S/N)		As medidas em avaliação apresentam ausência de evidências de implementação e neste sentido, perspetiva-se que a sua implementação futura possa vir a contribuir positivamente para a conservação da	Não Aplicável.
ECO26 - Rever a Rede Fundamental de	Rede Fundamental de Conservação da			





Conservação da Natureza e Biodiversidade, Paisagem e Património

Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Indicador de Implementação	Estado de Implementação	Efeitos esperados com a implementação do PRAC	Evolução da Intensidade
Conservação da Natureza (RFCN) face à problemática das alterações climáticas	Natureza Revista (S/N)		natureza e biodiversidade, com óbvios contributos positivos para a paisagem e também para aqueles que são os valores patrimoniais das ilhas de um modo geral.	
ECO27 - Rever, implementar e fiscalizar planos de gestão e ação para espécies e habitats vulneráveis e áreas classificadas	Planos de gestão revistos (S/N)	✘		
Agricultura e Florestas				
AFLO1 - Monitorização & controlo e estudos	Número de explorações incluídas no sistema de monitorização (n.º)	✘	As medidas AFLO contribuem positivamente de forma transversal para a conservação da natureza, biodiversidade, paisagem e património, ao promover a racionalização do uso da água, a seleção e utilização de espécies vegetais autóctones e de espécies adaptadas às condições edafoclimáticas.	Não Aplicável.
	Área de milho forrageiro monitorizado (ha)	✘		Não Aplicável.
AFLO5 - Promover a seleção e utilização de espécies vegetais autóctones e de espécies adaptadas às condições edafoclimáticas, especificamente a criptoméria	“Árvores plus” selecionadas (S/N)	▶		▲
	“Árvores plus” selecionadas plantadas (nº)	✘		Não Aplicável.
Pescas				
PES2 - Implementação de ferramentas informáticas, utilizando técnicas de deteção remota, para identificação de áreas prováveis de ocorrência de peixe	Ferramentas implementadas (nº)	N.A.	Perspetiva-se que a concretização futura da medida contribua positivamente sobre os ecossistemas marinhos e costeiros, considerando que poderá auxiliar a dirigir os esforços de pesca para áreas e espécies menos vulneráveis que estão atualmente a ser exploradas e cuja pressão poderá aumentar caso se verifiquem alterações de stocks originados pelas AC. Neste âmbito destacam-se em particular os problemas que se estão a verificar em algumas reservas marinhas a este nível.	Não Aplicável.
PES3 - Colmatar lacunas no conhecimento e na informação relativamente às alterações climáticas no sector das pescas	Ferramentas de modelação desenvolvidas (S/N)			
Recursos Hídricos				
RH5 - Criação reservatórios para	Reservatórios criados (nº) CM Nordeste – 1	▶	A medida encerra em si o propósito de	▲




Conservação da Natureza e Biodiversidade, Paisagem e Património

Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Indicador de Implementação	Estado de Implementação	Efeitos esperados com a implementação do PRAC	Evolução da Intensidade
armazenamento de água para garantir a disponibilidade de água sem sobrecarga dos recursos naturais em períodos de escassez	CM Lajes das Flores – 5 CM Santa Cruz das Flores – 1 CM VFC – 1 obra a executar		assegurar um balanço hídrico global positivo para os diversos ecossistemas e habitats ao minimizar a pressão sobre os recursos hídricos ao nível da captação para abastecimento.	▲
	Capacidade de armazenagem dos novos reservatórios (m³) CM Nordeste – 250 m³ CM Lajes das Flores – 400 m³ CM Santa Cruz das Flores – 300 m³ CM VFC – 300 m³	▶		
RH10 – Reforço e recuperação da vegetação ripícola	Medidas para recuperação da vegetação ripícola implementadas (S/N)	✘	Perspetiva-se que a concretização futura da medida contribua para a conservação da natureza e (biodiversidade, habitats, ecossistemas), bem como sobre a qualidade paisagística dos locais e salvaguarda dos sistemas e ecossistemas ripícolas, com contributo significativo sobre a qualidade das MA superficiais.	Não Aplicável.
RH13 - Alargamento da rede de monitorização automática do nível das massas de água superficiais a toda a Região Hidrográfica	Lagoas cobertas pela rede limnigráfica (nº)	▶	Efeitos positivos sobre o controlo de qualidade ecológica dessas massas de água.	▲
RH18 - Elaboração um plano de gestão de secas e escassez considerando os cenários de alterações climáticas	Estudos elaborados (S/N)	▶	Contributo positivo significativo para a qualidade dos ecossistemas associados às MA superficiais, bem como da biodiversidade, habitats e ecossistemas de um modo global, uma vez que terá um importante contributo para assegurar um balanço hídrico global positivo para os diversos ecossistemas e habitats ao minimizar a pressão sobre os recursos hídricos ao nível da captação para abastecimento.	▲
	Plano elaborado (S/N)	▶		▲

Conservação da Natureza e Biodiversidade, Paisagem e Património

Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Indicador de Implementação	Estado de Implementação	Efeitos esperados com a implementação do PRAC	Evolução da Intensidade
RH19 - Manter os Planos de Gestão de Recursos Hídricos atualizados com a evolução da cenarização climática	Ações de sensibilização (nº)		Contributo significativo para a segurança do abastecimento e uso eficiente de recursos, bem como de potenciais danos a causar nos ecossistemas pelo dano nas infraestruturas de águas residuais.	
RH20 - Requalificar os sistemas de abastecimento de água e saneamento de águas residuais urbanas e assegurar a proteção da integridade infraestrutural e sua operacionalidade em situações de ocorrência de eventos extremo	Sistemas reforçados tendo em conta fenómenos climáticos extremos (S/N)		Contributo positivo significativo para a qualidade dos ecossistemas associados às MA superficiais, bem como da biodiversidade, habitats e ecossistemas de um modo global, uma vez que terá um importante contributo para assegurar um balanço hídrico global positivo para os diversos ecossistemas e habitats ao minimizar a pressão sobre os recursos hídricos ao nível da captação para abastecimento.	

Quadro A2.2 | Grau de execução das medidas com efeitos sobre o FCD “Recursos Naturais” e reavaliação dos respetivos efeitos ambientais

Legenda: N.A. – Não Aplicável (implementação prevista para período 2040-2069, considerando cenário 8.5);  - Ausência de evidências de implementação;  - Em implementação;  - Concluído ou Implementado; A “Evolução da Intensidade” é avaliada como “Crescente” (▲) ou “Decrescente” (▼) relativamente à avaliação transata (em que a 1.ª avaliação será efetuada comparativamente à análise efetuada no RA, e as seguintes relativamente ao relatório de monitorização do ano n-1).

Recursos Naturais

Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Indicador de Implementação	Estado de Implementação	Efeitos esperados com a implementação do PRAC	Evolução da Intensidade
MITIGAÇÃO				
Transportes e Mobilidades				
TM1 - Promoção do uso do sistema de transportes coletivo	Veículos de transporte público substituídos ao abrigo do Plano Estratégico Tecnológico para os Transportes (n.º)	✘	As medidas não se encontram ainda em execução, prevendo-se que quando se iniciar a sua implementação se concretizem os efeitos positivos previstos, designadamente, o contributo direto e indireto para a conservação dos recursos naturais, ao definirem ações e intervenções que promovam a redução do uso de fontes de energia de recursos fósseis e não renováveis, sistemas e modelos de mobilidade sustentável e diminuição do transporte individual.	Não aplicável.
	Redução do número de veículos ligeiros face a 2014 (%)	✘		
	Redução no consumo de combustível de transportes públicos face a 2014 (%)	✘		
TM2 - Promoção da mobilidade suave	Quantidade de mapas de redes de modos suaves e transportes públicos municipais elaborados (n.º)	✘		
	Quantidade de associações de ciclistas (n.º)	✘		
TM3 – Promoção do veículo elétrico e outros tipos de veículos	Taxa de substituição de veículos com combustível fóssil por VE referentes a distribuição postal, táxis urbanos, serviços municipais, minibus face a 2014 (%)	✘		
TM4 - Promoção da elaboração de planos de mobilidade	Redução no consumo de combustíveis fósseis no transporte terrestre face a 2014 (%)	✘		
	PGAD com planos de mobilidade (n.º)	✘		
TM5 - Redução da utilização do transporte automóvel individual	Número de vias exclusivamente pedestres, de bicicletas e transportes públicos em centros urbanos, estacionamentos eliminados, face a 2014 (n.º.)	✘		
	Quantidade de estacionamentos nas periferias de zonas urbanas a pagar face a 2014 (n.º.)	✘		
Residencial e Serviços				
RS1 - Promoção, revisão e expansão do programa PROENERGIA	Fração de Alojamento, Restauração e similares, Comércio por grosso e	✘	As medidas não se encontram ainda em execução, prevendo-se que quando se iniciar a sua implementação se concretizem os efeitos	Não aplicável.

Recursos Naturais

Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Indicador de Implementação	Estado de Implementação	Efeitos esperados com a implementação do PRAC	Evolução da Intensidade
	Comércio a retalho que beneficiam de apoio (%/ano)		positivos previstos, designadamente, o contributo direto e indireto para a conservação dos recursos naturais, ao definirem ações e intervenções que promovem a redução do uso de fontes de energia de recursos fósseis e não renováveis, sistemas e modelos de mobilidade sustentável e diminuição do transporte individual.	
RS2 - Promover ações específicas de eficiência energética em edifícios de serviços, doméstico e público	Fração de empresas de Alojamento, Restauração e similares, Comércio por grosso e Comércio a retalho que beneficiam de apoio (%/ano)	✘		
RS3 - Medidas passivas de eficiência energética em edifícios	Número de formações e de formandos (n.º)	✘		

Indústria Transformadora e Energética e Uso de Energia na Agricultura e Pescas

ITE2 - Aumento da penetração de energias renováveis na produção de energia elétrica	Medida implementada? (S/N)	▶	A medida já se encontra em implementação, contudo ainda não existem dados relativos à produção hidroelétrica nas novas barragens, uma vez que estas ainda não estão operacionais. Contudo, considera-se que para evitar potenciais efeitos negativos que resultem da instalação de novas centrais / barragens associadas à produção hidroelétrica, deverão ser salvaguardados todos os requisitos e obrigações relativas à manutenção dos caudais ecológicos, nos casos de aproveitamos hidroelétricos, de modo a que o incremento nesse tipo de FER não resulte em efeitos negativos sobre a qualidade ecológica das massas de água superficiais visadas.	Não aplicável.
	Produção hidroelétrica em S. Miguel e Terceira nas novas barragens (MWh/ano)	✘		

Agricultura

AGRI1 - Racionalização da Fertilização	Alteração da Portaria n.º 127/2015 de 2 de outubro de 2015? (S/N) – Portaria revogada pela Portaria n.º 101/2018, de 16 de agosto	✔	A medida já foi parcialmente implementada e em outros pontos encontra-se ainda em implementação ou a aguardar implementação, sendo que se prevê manterem-se os mesmos efeitos previstos no RA, designadamente que esta medida contribui significativa e positivamente também para a adaptação às AC na perspetiva dos recursos naturais (água, solos e floresta), uma vez que prevê a diminuição e racionalização da fertilização dos solos, com efeitos positivos significativos para a diminuição da saturação e poluição dos solos, a reversão de drenagem em solos orgânicos atualmente utilizados para pastagens e a conservação e restauração dos solos orgânicos e dos sistemas e estruturas de turfeiras. Estas ações previstas terão efeitos positivos expressivos no que respeita à recarga hídrica e qualidade das massas de água (MA) subterrâneas, bem como ao nível da estabilidade de sistemas biofísicos e dos solos	Não aplicável.
	Alteração da Portaria n.º 29/2015, de 9 de março (S/N)	✔		
	Continuação dos Programas Operacionais (S/N)	▶		
	Área apoiada no âmbito das medidas dos programas operacionais (ha/ano)	▶		
	Participantes nas ações de formação (nº/ano)	✘		

Recursos Naturais

Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Indicador de Implementação	Estado de Implementação	Efeitos esperados com a implementação do PRAC	Evolução da Intensidade
AGRI2 - Reversão da Drenagem em Solos Orgânicos atualmente utilizados para agricultura e/ou pastagens	Projetos de recuperação de turfeiras (S/N)	❌	Considera-se que logo que esta medida seja implementada trará significativos efeitos positivos, previstos já no RA, para a adaptação às AC na perspetiva dos recursos naturais (água, solos e floresta), uma vez que prevê a diminuição e racionalização da fertilização dos solos, com efeitos positivos significativos para a diminuição da saturação e poluição dos solos, a reversão de drenagem em solos orgânicos atualmente utilizados para pastagens e a conservação e restauração dos solos orgânicos e dos sistemas e estruturas de turfeiras. Estas ações previstas terão efeitos positivos expressivos no que respeita à recarga hídrica e qualidade das massas de água (MA) subterrâneas, bem como ao nível da estabilidade de sistemas biofísicos e dos solos.	
	Divulgação (nº de download e/ou panfletos distribuídos /ano)	❌		
AGRI3 - Conservação dos solos Orgânicos e Turfeiras atualmente não utilizados e restauro de situações degradadas	Medidas de proteção às turfeiras implementadas (S/N)	▶	A medida já foi parcialmente implementada e em outros pontos encontra-se ainda em implementação ou a aguardar implementação, sendo que se prevê manterem-se os mesmos efeitos previstos no RA, designadamente que esta medida contribui significativa e positivamente também para a adaptação às AC na perspetiva dos recursos naturais (água, solos e floresta), uma vez que prevê a diminuição e racionalização da fertilização dos solos, com efeitos positivos significativos para a diminuição da saturação e poluição dos solos, a reversão de drenagem em solos orgânicos atualmente utilizados para pastagens e a conservação e restauração dos solos orgânicos e dos sistemas e estruturas de turfeiras. Estas ações previstas terão efeitos positivos expressivos no que respeita à recarga hídrica e qualidade das massas de água (MA) subterrâneas, bem como ao nível da estabilidade de sistemas biofísicos e dos solos.	Não aplicável.
	Divulgação (nº de downloads e/ou panfletos distribuídos/ano)	❌		
Usos do Solo e Florestas				
FLOR1 - Florestação e Redução da taxa de Desflorestação	Continuação das medidas nos novos programas operacionais (S/N) - Aplicação das Submedidas 8.1, 8.5, 8.6, 15.1.1, 15.1.2.	▶	Os efeitos previstos da implementação desta medida sobre as florestas (quer naturais e de proteção, quer de produção) são significativos e positivos, contribuindo para o aumento da capacidade de resiliência deste recurso. Não obstante considerar-se que serão mais visíveis apenas a médio e longo prazo.	
	PDM revistos com indicação do tipo de uso de solos mais indicado para expansão urbana (n.º)	▶		
	Projetos de florestação candidatos no âmbito do novo programa (ha/ano) – 234,9 há/ano	▶		

Recursos Naturais

Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Indicador de Implementação	Estado de Implementação	Efeitos esperados com a implementação do PRAC	Evolução da Intensidade		
Resíduos e Águas Residuais						
RAG1 - Promoção da recolha seletiva de biorresíduos e da compostagem doméstica	Quantidade de compostores domésticos distribuídos pela população e ações de educação (n.º/ano) CM Lajes das Flores – 600 compostores CM PV - 5 contentores de deposição de biorresíduos na freguesia do Cabo da Praia		No âmbito do presente FCD estas medidas, que já se encontram em implementação, estão já a repercutir-se nos efeitos exetáveis em sede do RA ao nível do bom estado dos solos (i.e. eliminação das situações de contaminação e de depósitos ilegais de resíduos, bem como das quantidades depositadas em aterro)			
	Fração da população com acesso ao serviço de recolha de biorresíduos face à população total (%/ano) CM Povoação – 100% CM Santa Cruz das Flores – 16% CM VFC – 100% CM PV – 3,5%					
RAG2 - Otimização das condições de operação dos tratamentos biológicos de resíduos com elevada carga orgânica	Unidades de valorização orgânica (ex.: CPR) avaliadas (nº/ano) – 10 unidades				No que respeita à RAG4, apesar de se considerar que ainda não está em implementação, existem já algumas iniciativas a decorrer com esse propósito, ao nível de alguns projetos privados financiados pelo PO Açores, mas que ainda aguardam resultados.	
	Unidades de valorização orgânica alvo de melhorias de processo (nº/ano) – 3 unidades					
RAG3 - Garantia do aproveitamento energético do biogás com origem em células de aterro seladas	Quantidade de células de aterro ou lixeiras seladas com drenagem e queima de biogás (nº/ano) - 4 células de aterro ou lixeiras seladas com drenagem e queima de biogás					
RAG4 - Realizar ações de promoção de procura de materiais suscetíveis de valorização	Informação sobre oportunidades publicadas (S/N)					
Estudos, investigação, desenvolvimento e inovação						
TM6 - Promoção do estudo de soluções que facilitem o escoamento do pescado por via marítima	Estudos realizados (nº)		Apesar de apenas as medidas FLOR2 e RAG6 é que se encontrarem em implementação, de um modo geral, prevê-se que os seus efeitos, bem como os das restantes que ainda aguardam implementação, correspondam aos previstos em sede do RA, designadamente que	Não aplicável.		
RS4 - Promoção do estudo da adesão a sistemas tarifários com vista à indução do consumo de	Número de formações e de formandos (n.º)					


Recursos Naturais

Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Indicador de Implementação	Estado de Implementação	Efeitos esperados com a implementação do PRAC	Evolução da Intensidade	
eletricidade em períodos de vazio			apresentem um contributo, de modo indireto mas positivo, para a conservação e reabilitação dos recursos naturais, ao definirem ações e intervenções que promovem a redução do uso de fontes de energia de recursos fósseis e não renováveis. Destaca-se a medida FLOR2 com contributo positivo para a melhoria de ecossistemas, respetivos serviços associados e de habitats naturais, que obviamente têm repercussões sobre os recursos naturais associados aos mesmos.		
ITE3 - Promoção do estudo de alternativas de controlo de qualidade de energia da rede elétrica de origem renovável	Estudos realizados (n.º)	✘			
ITE4 - Promoção do estudo do aproveitamento energéticos por fontes de energia alternativas	Estudos publicados? (S/N)	✘			
AGRI4 - Promoção do estudo do impacto da alimentação animal nas emissões e na produtividade	Estudos publicados? (S/N)	✘			
AGRI5 - Promoção do estudo das emissões associadas aos fertilizantes	Estudos publicados? (S/N)	✘			
FLOR2 - Melhoria do Conhecimento da Localização e Estado de Conservação dos Solos Orgânicos e Turfeiras e Monitorização do Stock de Carbono	Estudo realizado (S/N)	▶			
RAG5 - Avaliação de tecnologias eficientes de valorização das lamas de tratamento de águas	Projetos de valorização de lamas, para além da valorização agrícola (nº)	✘			Não aplicável.
RAG6 - Avaliação do potencial de estabelecimento de redes de simbioses industriais e identificação de oportunidades para o aumento da circularidade da economia da RAA	Potencial avaliado (S/N)	▶			
RAG7 - Avaliação da aplicabilidade de tecnologias de tratamento de águas residuais não implementadas na região	Avaliação efetuada (S/N)	✘	Não aplicável.		
RAG8 - Colaboração com as principais indústrias com vista à adequação das melhores tecnologias disponíveis que se adequem aos processos e às especificidades regionais	Casos de estudo identificados (nº)	✘			
Informação e sensibilização					
MS - Campanha de sensibilização e informação sobre mitigação das alterações climáticas	Atividades realizadas (nº)	▶	Esta medida em implementação apresenta efeitos positivos gerais para a melhoria do estado dos recursos hídricos, solos e floresta.		
ADAPTAÇÃO					
Ordenamento do Território e Zonas Costeiras					
OTZC1 - Considerar as Alterações Climáticas e os seus impactos na estratégia do PROT-A, reforçando a	IGT revistos que consideram as Alterações Climáticas nos Modelos	▶	Todas as medidas OTZC encontram-se em implementação, com exceção da OTZC14, e tal como expetável, estas apresentam um		

Recursos Naturais

Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Indicador de Implementação	Estado de Implementação	Efeitos esperados com a implementação do PRAC	Evolução da Intensidade
importância da adaptação para o desenvolvimento sustentável da RAA	Estratégicos (n.º) – 13 em 2021		contributo positivo bastante significativo ao nível do aumento da resiliência e capacidade de adaptação dos ecossistemas e habitats, com expressivos resultados sobre o estado dos recursos hídricos, solos e florestas.	
OTZC2 - Assegurar a integração da adaptação às Alterações Climáticas nos Planos Municipais de Ordenamento do Território, reforçando o princípio da precaução e a redução da exposição aos riscos naturais	IGT revistos que consideram as Alterações Climáticas nos Modelos Estratégicos (n.º)		Os diversos estudos e intervenções previstas trarão importantes efeitos positivos ao nível do sistema costeiro e da respetiva estabilidade e ocupação e uso dos solos e do sistema biofísico de um modo geral	
OTZC3 - Fomentar a capacitação técnica na integração da adaptação às Alterações Climáticas no Ordenamento do Território e Urbanismo	Ações de capacitação de técnicos da administração regional e municipal (n.º) – 4 ações executadas até 2021		<p>Pretendem também assegurar a necessária e incontornável articulação com os restantes IGT, de modo a territorializar e concretizar de facto uma verdadeira e consequente estratégia e intervenção de adaptação, e com especial incidência sobre zonas consideradas como de maior vulnerabilidade no que respeita a recursos hídricos, cheias, inundações, estabilidade de vertentes, erosão, entre outros, em particular através da implementação do art. 6.º do Decreto Legislativo Regional n.º 30/2019/A que publica o PRAC.</p> <p>Tem-se verificado igualmente uma evolução positiva na salvaguarda das áreas de exposição à vulnerabilidade / suscetibilidade elevada ao risco no âmbito dos diversos IGT em revisão e alteração na RAA, bem como orientações para ponderação da forma de ocupação e usos previstos para as zonas associadas a vulnerabilidades ou suscetibilidade moderada, pois com os efeitos das alterações climáticas, muitas destas zonas poderão passar a ser, a médio prazo, áreas de grau elevado de vulnerabilidade ou suscetibilidade, de forma a reduzir o risco nestas áreas no futuro.</p>	
	Publicação do Guia específico para a concretização da integração das alterações climáticas e do risco nas estratégias dos IGT (S/N)			
	Publicação do Guia específico para a concretização da integração do risco nas estratégias dos IGT (S/N)			
OTZC4 - Integrar a cartografia de risco nos Planos Diretores Municipais e reforçar as restrições ao uso e ocupação do solo nas zonas de risco	Planos Diretores Municipais revistos (n.º)			
OTZC5 - Avaliar e programar a retirada de edificações/infraestruturas localizadas em Zonas de Risco	Edificações/infraestruturas a retirar (n.º)			Não aplicável.
OTZC6 - Promover a gestão adaptativa da orla costeira, adequando o ordenamento deste território à incerteza e à evolução dos fenómenos climáticos	Relatórios de avaliação de PEOT (n.º) - 1 em 2021			
	POOC revistos (n.º) – 3 POOC			
OTZC7- Reforçar as restrições ao uso e ocupação do solo nos troços costeiros com maior suscetibilidade ao galgamento e inundação	Extensão de orla costeira abrangida por faixa de salvaguarda ao galgamento e inundação (m2)			
	Relatórios de avaliação de acordo com RJIGT (n.º) – 1 em 2021			
OTZC8 - Reforçar a proteção costeira, conferindo prioridade à manutenção/adaptação de obras de	Extensão de obras de proteção costeira requalificada/adaptada (m) – 2340m com			

Recursos Naturais

Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Indicador de Implementação	Estado de Implementação	Efeitos esperados com a implementação do PRAC	Evolução da Intensidade	
proteção de aglomerados urbanos e de infraestruturas portuárias	um valor de 5,2M€ ate 2021		A maioria das medidas deste sector já se encontram ou em implementação ou implementadas, sendo que os efeitos esperados são		
	Extensão de linha de costa com obras de proteção costeira (m) - 2340m com um valor de 5,2M€ ate 2021				
OTZC9 - Reforçar a monitorização da orla costeira na RAA	Extensão de zonas balneares monitorizadas (m) – 1603m				
	Extensão de linha de costa em litoral de arriba monitorizado (m)				
	Obras de proteção costeira monitorizadas (n.º)				
OTZC10 - Promover a gestão adaptativa das bacias hidrográficas das lagoas, adequando o ordenamento deste território à incerteza e à evolução dos fenómenos climáticos	Relatórios de avaliação de acordo com RJIGT (n.º)			Não aplicável.	
OTZC11 - Definir normas de delimitação de risco de cheia nas ribeiras da Região Autónoma dos Açores	Guia de definição e delimitação de risco de cheia publicado (n.º)				
	Cartas de áreas inundáveis e de risco de inundação (n.º)			Não aplicável.	
OTZC12 - Integrar os cenários das Alterações Climáticas no ordenamento e gestão dos recursos hídricos, nomeadamente das massas de água superficiais	POBHL revistos (n.º)				
OTZC13 - Promover a gestão adaptativa áreas protegidas, adequando o ordenamento deste território à incerteza e à evolução dos fenómenos climáticos	Relatórios de avaliação de PEOT (n.º)			Não aplicável.	
OTZC14 - Caraterização dos habitats da Rede de Áreas Protegidas (RAP) para adequada avaliação da vulnerabilidade e adoção de medidas de adaptação pelos Parques Naturais de Ilha	Áreas Protegidas com caracterização dos habitats (n.º)				
Segurança de Pessoas e Bens					
SPB1 - Monitorizar as cartas de risco e garantir a sua validade e atualização no contexto das alterações	Cartas revistas (n.º) - 2				

Recursos Naturais

Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Indicador de Implementação	Estado de Implementação	Efeitos esperados com a implementação do PRAC	Evolução da Intensidade
climáticas			os previstos em sede do RA, designadamente: efeitos positivos significativos sobre os recursos hídricos e solos, ao assegurar e potenciar a capacidade de resiliência dos elementos e da sua suscetibilidade ao risco. Prevê-se que estas medidas, ao considerarem a diminuição e gestão de riscos de ocorrência de eventos extremos associados às AC estão em simultâneo a contribuir para a melhoria do estado desses recursos e da sua capacidade de adaptação	
SPB2 - Reforçar as restrições ao uso e ocupação do solo em áreas de risco, especialmente nas áreas sujeitas a inundações e cheias, galgamentos e movimentos de vertente	IGTs revistos (nº)			
SPB3 - Efetuar o levantamento de estruturas vitais em situação de exposição aos riscos e prever a sua realocização	Levantamentos efetuados (nº) CM Madalena – 1 CM Santa Cruz das Flores – 1 CM VFC – 1 a decorrer em 2022			
SPB4 - Ponderar no âmbito dos PEOT e dos PMOT a retirada de edificações/infraestruturas de áreas de risco, através da realização de análise custo-benefício	Análises custo-benefício (nº) Relocalizações (nº)	N.A.		Não aplicável.
SPB5 - Rever e atualizar o plano regional de emergência em função das novas figuras jurídicas e dos mais recentes estudos realizados em matéria de cheias e inundações (PGRH e PGRI), zonas ameaçadas pelo mar (rede ecológica) e movimentos de vertente (carta de riscos geológicos)	Plano Regional de Emergência revisto (S/N)			
SPB6 - Definir normativos metodológicos que garantam a coerência da informação a produzir pelos diversos estudos e trabalhos na área da segurança de pessoas e bens e delimitar áreas de risco para os períodos de retorno de 20, 50 e 100 anos, considerando os cenários climáticos	Normativos Metodológicos Publicadas (S/N)			
SPB7 - Implementar sistemas de monitorização de apoio à tomada de decisão de alerta e alarme a cheias/Inundações e a movimentos de vertente	Sistema de apoio à tomada de decisão criado (S/N) - 9 ilhas com cobertura pela rede hidrometeorológica com 99 estações			
SPB8 – Reduzir a vulnerabilidade das áreas urbanas às cheias e inundações através da adoção de normas de edificação, da criação de sistemas de proteção e drenagem e da recuperação das condições de permeabilidade do solo	Normas publicadas (S/N)			

Recursos Naturais

Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Indicador de Implementação	Estado de Implementação	Efeitos esperados com a implementação do PRAC	Evolução da Intensidade
SPB9 – Definir normas metodológicas de delimitação de risco de cheias nas ribeiras dos Açores	Guia de definição e delimitação de risco de cheia publicado (n.º) - 1	✓		Não aplicável.
SPB10 - Introduzir nos Planos Municipais de Emergência de Proteção Civil dos Diferentes Níveis territoriais, os efeitos expectáveis das AC na intensidade e frequência de manifestação dos eventos extremos	Planos Municipais de Emergência que refletem expectativas de intensidade e frequência de eventos extremos de acordo com cenários de alterações climáticas (nº) - 17 Planos Municipais de Emergência	✓		
SPB11 – Implementar campanhas de sensibilização pública sobre as alterações climáticas e sobre os riscos em geral, no sentido de tornar as comunidades e os cidadãos mais resilientes e, por essa forma, diminuir as vulnerabilidades sociais	Campanhas de sensibilização sobre alterações climáticas incluem questões de risco e de segurança de pessoas e bens (S/N)	✗		
SPB12 – Definir critérios de ativação dos Planos de Emergência em função dos cenários considerados e desenvolver instrumentos de apoio às operações de emergência (cartografia)	Critérios de ativação definidos (S/N)	✗		
SPB13 - Reavaliar os Planos Municipais de Emergência e das necessidades de meios a médio-longo prazo em resultados de um potencial aumento de solicitações e do seu perfil	Planos municipais de emergência avaliados à luz dos cenários de alterações climáticas (nº) - 17 Planos municipais de emergência	✓		
Turismo				
TUR1 - Criar a vertente adaptação no observatório do turismo dos Açores	Vertente Adaptação criada no OTA (S/N)	✗	Apesar da maioria destas medidas não se encontrar ainda em implementação, considerando a estratégia para o sector do turismo atualmente em implementação e assumida para RAA, e que esta dá especial relevo à conservação e salvaguarda dos recursos naturais (definido na visão e missão dos referenciais estratégicos atuais, como o PROTA, o PEMTA e a proposta de revisão do POTRAA, a adaptação às AC deste sector resultará precisamente no aumento da resiliência desses recursos, fundamentais não só para o turismo, mas para todo o domínio dos recursos naturais da RAA.	Não aplicável.
TUR2 - Desenvolver uma “rede de obtenção e de partilha da informação sobre alterações climáticas”	Rede desenvolvida (S/N)	✗		
TUR3 - Realizar um inquérito regular aos turistas para a identificação dos impactos das alterações climáticas na atratividade dos produtos turísticos	Inquéritos realizados (nº)	✗		
	Relatórios da análise dos inquéritos (nº)	✗		
TUR4 - Realizar campanhas de informação pública ao turista sobre alterações climáticas	Campanha de sensibilização com mensagem específica para turistas realizada (S/N)	✗		
TUR5 - Realizar um estudo dos impactos dos fenómenos climáticos que afetam a operacionalidade	Estudo realizado (S/N)	✗		

Recursos Naturais

Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Indicador de Implementação	Estado de Implementação	Efeitos esperados com a implementação do PRAC	Evolução da Intensidade
aeroportuária				
TUR6 - Adaptar a promoção turística às alterações climáticas	Referências às alterações climáticas nos principais documentos de política de turismo (nº)	✘		
TUR7 – Fomentar a interação e o intercâmbio técnico entre as entidades públicas da RAA com incidência no setor do turismo	Reuniões, eventos ou ações de formação onde a temática das alterações climáticas e turismo é abordada (nº)	✘		
	"Sistema de alerta de comunicação de eventos extremos aplicado a turistas e agentes turísticos em funcionamento (S/N)"	✘		
TUR8 - Criar programas/ações de incentivo à adaptação no Turismo	Programas/ações de incentivos criados (S/N)	▶		
TUR9 – Promover a utilização de espécies vegetais autóctones e adaptadas às condições edafoclimáticas	Área de nova plantação de espécies autóctones ou adaptadas (ha)	▶		
TUR10 – Incorporar na revisão do POTRAA os cenários climáticos e as medidas de adaptação propostas no PRAC	Revisão do POTRAA contempla medidas PRAC (S/N)	▶		
TUR11 - Promover a reabilitação de infraestruturas rodoviárias e marítimas	Infraestruturas rodoviárias e marítimas reabilitadas (nº) CM Madalena - 1 CM Nordeste - CM Lajes das Flores – 1 CM Santa Cruz das Flores – 10	▶		

Energia

ENER1 - Validar os riscos de clima extremo e elementos do território	Relatório locais 2018 validado: (S/N)	✘	Perspetivam-se os mesmos efeitos previstos no RA com a implementação destas medidas do sector da Energia, designadamente o contributo positivo para o uso eficiente de recursos e para a diminuição do uso de recursos não renováveis. Contudo, a demora na implementação de muitas destas medidas poderá colocar em causa o estado de alguns recursos até ao seu arranque.	Não aplicável.
	Relatório locais 2019 validado: (S/N)	✘		
ENER2 - Criar códigos de ocorrência associados a fenómenos climáticos extremos	Códigos de ocorrência associados a fenómenos climáticos extremos criados (S/N)	▶		
ENER3 - Elaborar mapas de vulnerabilidade de toda a	Mapa de vulnerabilidade da	✘		Não aplicável.

Recursos Naturais

Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Indicador de Implementação	Estado de Implementação	Efeitos esperados com a implementação do PRAC	Evolução da Intensidade
infraestrutura elétrica	infraestrutura elétrica elaborado (S/N)			
ENER4 – Plano de Proteção à infraestrutura crítica	Plano Elaborado (S/N)	✘		
	Plano Implementado (S/N)	✘		
ENER5 - Criar uma base de dados climática	Base de dados criada (S/N)	✘		
ENER6 – Recolher informação, calcular indicadores e apurar conclusões quanto à relação entre estado do tempo, clima e produção de eletricidade	Indicadores implementados em sistema (S/N)	✘		
ENER7 – Avaliar, calcular e mapear os impactos provocados pela alteração de padrões climáticos no esforço de regulação da qualidade e reserva de potência	Mapeamento e modelo da ligação clima atual – energia FER efetuado (S/N)	✘		
ENER8 - Avaliar os limites técnicos atuais à penetração das FER na rede elétrica	Limites técnicos avaliados (S/N)	✘		
ENER9 - Implementação da capacidade de controlo de qualidade de energia e potência de reserva da rede elétrica com baixas emissões de GEE	Controlo de qualidade e potência de reserva de baixo carbono (%)	✘		
ENER10 - Elaborar um estudo de boas práticas FER	Estudo efetuado (S/N) 5 manuais 1 plano de ação	✔		
ENER11 – Prioridades de investimento em mitigação na ótica da adaptação	Estudo efetuado (S/N)	✔		
ENER12 – Mitigar conforme as prioridades definidas na ótica da adaptação	Planeamento de acordo com prioridades pré-definidas (S/N)	✔		
	Implementação do plano de medidas prioritizadas (S/N)	✔		
	Controlo de implementação de medidas prioritizadas (S/N)	✔		
ENER13 - Reduzir apoios à energia fóssil e oferecer alternativas	Redução de apoios especiais diretos ou indiretos ao consumo de energia fóssil (%)	✘		Não aplicável.













Ecossistemas e Recursos Naturais

ECO1 - Remoção e controlo de espécies exóticas	Áreas intervencionadas (ha) – 464ha	✔	De acordo com o identificado no RA, as medidas ECO contribuem	
--	-------------------------------------	---	---	--



Recursos Naturais

Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Indicador de Implementação	Estado de Implementação	Efeitos esperados com a implementação do PRAC	Evolução da Intensidade
ECO2 - Interdição de Pastoreio	Áreas intervencionadas em cada ilha (nº) - 79 zonas intervencionadas		de forma global e positiva para o bom estado e gestão sustentável dos recursos água, solos e florestas, ao permitirem recuperar e conservar ecossistemas, sistemas biofísicos, estruturas de solos e respetiva qualidade e reflorestação com espécies autóctones e adaptadas às condições da RAA. Alguns dos efeitos destas medidas começam a ter alguma visibilidade, contudo será essencialmente a médio prazo que se prevê que esses resultados sejam mais visíveis. Importa referir que apesar de se referir que a medida "ECO19 - Criar planos de acompanhamento e monitorização para situações de risco imprevisíveis como as inundações e as secas" não se encontrar em implementação ainda, considera-se que o Plano de Gestão de secas e escassez da Região Autónoma dos Açores, atualmente em elaboração, bem como o Plano de Gestão de Risco de Inundações dos Açores (atualmente em revisão), contribuem para os objetivos dessas medida de forma bastante significativa e com efeitos imediatos ao nível da gestão e salvaguarda dos recursos hídricos e também do recurso solos.	Não aplicável.
ECO3 - Barreiras à subida do nível do mar	Áreas interditas ao pastoreio (ha) - 147,4ha			
ECO4 - Aquisição/Compra de terrenos para controlo e mitigação de ameaças e pressões	Terrenos adquiridos para controlo e mitigação de ameaças e pressões (ha) - 128,11ha			
ECO5 - Plantação de espécies autóctones e endémicas tendo em conta os cenários de alterações climáticas	Áreas plantadas com espécies autóctones ou endémicas (ha) - 60ha			
ECO6 - Criar novas áreas de proteção ou corredores ecológicos tendo em conta os cenários de alterações climáticas	Novas áreas ou corredores ecológicos criados (nº) - 17ha			
	Áreas de proteção (terrestres) criadas pós 2017(ha) - 143ha			
ECO7 - Limpeza de deposições ilegais de resíduos e vedação do acesso a novas deposições	Deposições ilegais limpas e vedação acesso a novas deposições (nº) - 75			
ECO8 - Fomentar sistemas agrosilvopastoris mais diversos e que suportem mais biodiversidade	Sistemas agrosilvopastoris (n.º) - 1			
ECO9 - Criar novas áreas de proteção tendo em conta os cenários de alterações climáticas para habitats costeiros e marinhos	Áreas de proteção costeira e marinha criadas pós 2017 (ha)			
ECO10 - Recuperação de habitats marinhos, considerando os cenários de alterações climáticas	Habitats recuperados (n.º)			
ECO11 - Redução de outras pressões antropogénicas - pescas, poluição, turismo, ruído	Pagamentos efetuados (n.º) - 3 - Poluição, turismo e pesca			
ECO12 - Pagamentos de Compensação por áreas florestais Rede Natura 2000 e Pagamento de compensação por zonas agrícolas Rede Natura	Pagamentos efetuados (n.º) - 48			
ECO13 - Implementação de ações demonstrativas para promoção da utilização de flora nativa em áreas naturais e urbanas	Ações demonstrativas (n.º) - 13 ações			











Recursos Naturais

Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Indicador de Implementação	Estado de Implementação	Efeitos esperados com a implementação do PRAC	Evolução da Intensidade
ECO14 - Implementação de programas anuais de atividades de sensibilização sobre alterações climáticas e biodiversidade para a população em geral, para as escolas e entidades responsáveis	Programas anuais de sensibilização elaborados (S/N)			
	Biodiversidade incluída em ações de sensibilização/formação (S/N)			
ECO15 - Disponibilizar à sociedade e aos decisores o conhecimento científico atualizado sobre a adaptação da biodiversidade às alterações climáticas	Estudos publicados e informação complementar, disponibilizados ao público nas plataformas do Governo Regional (nº)			Não aplicável.
ECO16 - Promover ações de formação sobre as alterações climáticas que contribuam para a valorização das espécies e habitats mais vulneráveis	Ações de formação: .3 Faial .340 São Miguel .12 LIFE IP Azores Natura)			
	Nº Formandos: . Faial: 50; . São Miguel - 7341 . LIFE IP Azores Natura – 137			
ECO17 – Monitorizar Espécies invasoras terrestres	Programa de monitorização criado (S/N) - 1 Inventário Florestal Regional			
	Área monitorizada (ha) – 119 500ha			
ECO18 - Criar um programa de monitorização regional de longo prazo com espécies indicadoras das alterações climáticas, incluindo uma base de dados em formato SIG	Programa de monitorização criado (S/N)			Não aplicável.
ECO19 - Criar planos de acompanhamento e monitorização para situações de risco imprevisíveis como as inundações e as secas	Planos de acompanhamento e monitorização (nº)			
ECO20 - Implementação de metodologias anuais de monitorização de habitats, vegetação e eficácia das ações de recuperação implementadas	Metodologias anuais de monitorização implementadas (S/N)			
ECO21 - Estabelecer planos regionais de investigação de longo termo sobre os efeitos e formas de adaptação ao nível da comunidade, ecossistema, paisagem e das espécies terrestres e marinhas, garantindo financiamento de longo prazo	Criação do Plano (S/N)			Não aplicável.
	Planos de investigação estabelecidos (nº) - 9			

Recursos Naturais

Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Indicador de Implementação	Estado de Implementação	Efeitos esperados com a implementação do PRAC	Evolução da Intensidade
ECO22 - Rever estatutos regionais de ameaça de espécies com base nos critérios definidos pela IUCN	Estatutos revistos (S/N)			Não aplicável.
ECO23 - Mapeamento da distribuição espacial dos habitats das áreas protegidas e áreas adjacentes	Mapeamento (S/N)			
ECO24 - Estabelecer e implementar programas de vigilância	Programas estabelecidos (S/N)			
ECO25 - Rever políticas setoriais, planos e legislação associada e documentos de referência e garantir a sua validação climática em termos de biodiversidade	Políticas, planos e instrumentos relevantes revistos (S/N)			
ECO26 - Rever a Rede Fundamental de Conservação da Natureza (RFCN) face à problemática das alterações climáticas	Rede Fundamental de Conservação da Natureza Revista (S/N)			
ECO27 - Rever, implementar e fiscalizar planos de gestão e ação para espécies e habitats vulneráveis e áreas classificadas	Planos de gestão revistos (S/N)			
Agricultura e Florestas				
AFLO1 - Monitorização & controlo e estudos	Número de explorações incluídas no sistema de monitorização (n.º)		Apesar da maioria das medidas não se encontrar ainda em execução, é fundamental que comecem em breve a sua implementação, pois são fundamentais para o sucesso da adaptação e resiliência dos recursos naturais da RAA às alterações climáticas. Os efeitos positivos previstos são significativos com especial incidência sobre a recuperação e qualidade dos solos e em particular de minimização de pressões atualmente existentes resultantes do sector agropecuário. São expectáveis também potenciais efeitos positivos ao nível da disponibilidade de água resultantes de algumas medidas mais focadas na componente da redução de consumos que poderão ser maximizadas também com os efeitos das medidas previstas pelo PGRH-Açores 2022-2027 que incidem sobre os sectores da agropecuária e das florestas.	Não aplicável.
	Área de milho forrageiro monitorizado (ha)			
AFLO2 - Formação e sensibilização	Número de explorações abrangidas pelo programa (n.º)			
	Consumo de água (m³)			
AFLO3 - Infraestruturas e tecnologia	Número de explorações com contador			
	Grau de cobertura das explorações agrícolas			
	Extensão da rede de distribuição interligando P.O.A.			
	Extensão das cortinas de abrigo			
	Consumo de água (m³)		Não aplicável.	

Recursos Naturais

Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Indicador de Implementação	Estado de Implementação	Efeitos esperados com a implementação do PRAC	Evolução da Intensidade
AFLO4 - Introduzir taxas /tarifas de pagamento de água	Taxa de autofinanciamento das despesas operacionais do sistema (%)			
AFLO5 - Promover a seleção e utilização de espécies vegetais autóctones e de espécies adaptadas às condições edafoclimáticas, especificamente a criptoméria	"Árvores plus" selecionadas (S/N)			
	"Árvores plus" selecionadas plantadas (nº)			Não aplicável.
Recursos Hídricos				
RH1 - Controlo de captações em massas de água superficiais para consumo público	Volumes mínimos estabelecidos (S/N)			
RH2 - Controlo, fiscalização e regulação das pressões associadas à utilização consumptiva e não consumptiva de recursos hídricos	Sistema de controlo integrado criado (S/N)			
RH3 - Implementação de sistema de monitorização das perdas de águas dos sistemas públicos de abastecimento de água para consumo humano	Sistemas de monitorização de perdas de água implementados (S/N) CM Lajes das Flores CM Velas CM VFC			
RH4 - Definição do regime a aplicar na RAA para as Zonas de Máxima Infiltração, no âmbito de adaptação da RE à Região, nomeadamente no que respeita à categoria "Áreas estratégicas de proteção e recarga de aquíferos"	Regime a aplicar às zonas de máxima infiltração definido (S/N)			Não aplicável.
RH5 - Criação reservatórios para armazenamento de água para garantir a disponibilidade de água sem sobrecarga dos recursos naturais em períodos de escassez	Reservatórios criados (nº) CM Nordeste – 1 CM Lajes das Flores – 5 CM Santa Cruz das Flores – 1 CM VFC – 1 obra a executar		Tal como identificado em sede do RA, todas a medidas RH perspetivam efeitos positivos muito significativos para promover a capacidade de resiliência e adaptação às AC. A incidência sobre as questões das necessidades e disponibilidades de água é fundamental nesta temática, sendo que a sua grande maioria está também já em implementação. À semelhança do sector da Agricultura e Florestas, também as oportunidades associadas a estas medidas podem ser maximizadas com os efeitos das medidas previstas pelo PGRH-Açores 2022-2027 (sendo que algumas delas estão já integradas nesse plano) e outras também no Plano de Gestão de secas e Escassez da RAA atualmente em elaboração. Destaca-se neste âmbito também o projeto Ecoágua e o projeto HIDROBAL.	
	Capacidade de armazenagem dos novos reservatórios (m³) CM Nordeste – 250 m3 CM Lajes das Flores – 400 m3 CM Santa Cruz das Flores – 300 m3 CM VFC – 300 m3			
RH6 - Redução e controlo dos impactes da poluição difusa em massas de água superficiais interiores	Medidas para redução e controlo de focos de poluição difusa			

Recursos Naturais

Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Indicador de Implementação	Estado de Implementação	Efeitos esperados com a implementação do PRAC	Evolução da Intensidade
	implementadas (S/N)			
RH7 - Promoção da aplicação das medidas de carácter agroambiental	Ações de promoção e sensibilização implementadas (S/N) (nº)	✘		Não aplicável.
RH8 - Redução e controlo de focos de poluição pontual em massas de água superficiais	Pontos de descarga eliminados (nº) / (% do total)	✘		
RH9 - Monitorização da utilização de adubos químicos e orgânicos em zonas vulneráveis	Mecanismo de controlo de utilização de adubos químicos e orgânicos reforçado (S/N)	✘		
RH10 – Reforço e recuperação da vegetação ripícola	Medidas para recuperação da vegetação ripícola implementadas (S/N)	✘		
RH11 – Controlo das espécies exóticas	Medidas de controlo de espécies exóticas implementadas (S/N)	✘		
RH12 - Delimitação do Domínio Público Hídrico	Delimitação do domínio público hídrico publicado em Diário da República (S/N)	▶		
RH13 - Alargamento da rede de monitorização automática do nível das massas de água superficiais a toda a Região Hidrográfica	Lagoas cobertas pela rede limnigráfica (nº) – 8 estações	▶		
RH14 - Criar rede de monitorização automática da temperatura das massas das lagoas monitorizadas no âmbito da DQA	Rede criadas (S/N)	✘		
	Lagoas cobertas (nº)	✘		
RH15 - Conceção e instalação de uma rede de monitorização automática quantitativa das massas de água subterrâneas na RH9	Rede concebida (S/N)	▶		
	Rede instalada (S/N)	▶		
RH16 - Otimização da rede de monitorização de vigilância das massas de água interiores na RH9	Estudo realizado (S/N)	▶		
	Tarefas definidas implementadas (nº)	▶		
RH17 - Programa de monitorização de investigação para massas de água superficiais	Programa desenvolvido (S/N)	✘		Não aplicável.
RH18 - Elaboração um plano de gestão de secas e	Estudos elaborados (S/N)	▶		

Recursos Naturais

Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Indicador de Implementação	Estado de Implementação	Efeitos esperados com a implementação do PRAC	Evolução da Intensidade
escassez considerando os cenários de alterações climáticas	Plano elaborado (S/N)			
RH19 - Manter os Planos de Gestão de Recursos Hídricos atualizados com a evolução da cenarização climática	Ações de sensibilização (nº)			
RH20 - Requalificar os sistemas de abastecimento de água e saneamento de águas residuais urbanas e assegurar a proteção da integridade infraestrutural e sua operacionalidade em situações de ocorrência de eventos extremo	Sistemas reforçados tendo em conta fenómenos climáticos extremos (S/N)			

Quadro A2.3 | Grau de execução das medidas com efeitos sobre o FCD “Competitividade e Sistemas Produtivos” e reavaliação dos respetivos efeitos ambientais

Legenda: N.A. – Não Aplicável (implementação prevista para período 2040-2069, considerando cenário 8.5); - Ausência de evidências de implementação; - Em implementação; - Concluído ou Implementado; A “Evolução da Intensidade” é avaliada como “Crescente” (▲) ou “Decrescente” (▼) relativamente à avaliação transata (em que a 1.ª avaliação será efetuada comparativamente à análise efetuada no RA, e as seguintes relativamente ao relatório de monitorização do ano n-1).

Competitividade dos Sistemas Produtivos

Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Indicador de Implementação	Estado de Implementação	Efeitos esperados com a implementação do PRAC	Evolução da Intensidade
MITIGAÇÃO				
Residencial e Serviços				
RS1 - Promoção, revisão e expansão do programa PROENERGIA	Fração de Alojamento, Restauração e similares, Comércio por grosso e Comércio a retalho que beneficiam de apoio (%/ano)		A renovação energética desempenha um papel forte como estabilizador do sector da	Não aplicável.

Competitividade dos Sistemas Produtivos

Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Indicador de Implementação	Estado de Implementação	Efeitos esperados com a implementação do PRAC	Evolução da Intensidade
RS2 - Promover ações específicas de eficiência energética em edifícios de serviços, doméstico e público	Fração de empresas de Alojamento, Restauração e similares, Comércio por grosso e Comércio a retalho que beneficiam de apoio (%/ano)	✘	construção, principalmente numa fase posterior à crise económica.	
RS3 - Medidas passivas de eficiência energética em edifícios	Número de formações e de formandos (n.º)	✘		
Indústria Transformadora e Energética				
ITE1 - Promoção de medidas de eficiência energética e criação de um Instrumento de apoio à indústria	Parques industriais que possuem redes de frio ou calor ou que possuem produção centralizada de frio e calor (n.º/ano)	✘	Contributo para a novação e modernização do sector através da industrialização.	Não aplicável.
	Entidades que beneficiam do apoio (n.º/ano)	✘		
	Fração da indústria transformadora que beneficiou do apoio (%/ano)	✘		
ITE2 - Aumento da penetração de energias renováveis na produção de energia elétrica	Medida implementada? (S/N)	▶	Contributo para o aproveitamento dos recursos naturais endógenos. Contributo para a criação de novas empresas e postos de trabalho.	▲
	Produção hidroelétrica em S. Miguel e Terceira nas novas barragens (MWh/ano)	✘		
Agricultura				
AGR11 - Racionalização da Fertilização	Alteração da Portaria n.º 127/2015 de 2 de outubro de 2015? (S/N) – Portaria revogada pela Portaria n.º 101/2018, de 16 de agosto	✔	Não identificados.	▲
	Alteração da Portaria n.º 29/2015, de 9 de março (S/N)	✔		▲
	Continuação dos Programas Operacionais (S/N)	▶		▲
	Área apoiada no âmbito das medidas dos programas operacionais (ha/ano)	▶		▲
	Participantes nas ações de formação (nº/ano)	✘		Não aplicável.
AGR13 - Conservação dos solos Orgânicos e Turfeiras	Medidas de proteção às turfeiras implementadas (S/N)	▶	Não identificados	▲

Competitividade dos Sistemas Produtivos

Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Indicador de Implementação	Estado de Implementação	Efeitos esperados com a implementação do PRAC	Evolução da Intensidade
atualmente não utilizados e restauro de situações degradadas	Divulgação (nº de donwloads e/ou panfletos distribuídos/ano)	✘		Não aplicável.
Usos do Solo e Florestas				
FLOR1 - Florestação e Redução da taxa de Desflorestação	Continuação das medidas nos novos programas operacionais (S/N) - Aplicação das Submedidas 8.1, 8.5, 8.6, 15.1.1, 15.1.2.	▶	Não identificados	▲
	PDM revistos com indicação do tipo de uso de solos mais indicado para expansão urbana (n.º)	▶		▲
	Projetos de florestação candidatos no âmbito do novo programa (ha/ano) – 234,9 há/ano	▶		▲
Resíduos e Águas Residuais				
RAG1 - Promoção da recolha seletiva de biorresíduos e da compostagem doméstica	Quantidade de compostores domésticos distribuídos pela população e ações de educação (n.º. /ano) CM Lajes das Flores – 600 compostores CM PV - 5 contentores de deposição de biorresíduos na freguesia do Cabo da Praia	▶	Contributo para reduzir a produção e deposição de biorresíduos em aterro e ainda a educação para a cidadania e a sustentabilidade	▲
	Fração da população com acesso ao serviço de recolha de biorresíduos face à população total (%/ano) CM Povoação – 100% CM Santa Cruz das Flores – 16% CM VFC – 100% CM PV – 3,5%	▶		▲
RAG4 - Realizar ações de promoção de procura de materiais suscetíveis de valorização	Informação sobre oportunidades publicada (S/N)	✘	Contributo para a possível criação de novas empresas e postos de trabalho associadas à valorização dos recursos.	Não aplicável.
Estudos, investigação, desenvolvimento e inovação				
AGRI4 - Promoção do estudo do impacto da alimentação animal nas emissões e na produtividade	Estudos publicados? (S/N)	✘	Não identificados	Não aplicável.
AGRI5 - Promoção do estudo das emissões associadas aos fertilizantes	Estudos publicados? (S/N)	✘	Não identificados	
FLOR2 - Melhoria do Conhecimento da Localização e Estado de Conservação dos Solos Orgânicos e Turfeiras e Monitorização do Stock de Carbono	Estudo realizado (S/N)	▶	Não identificados	▲

Competitividade dos Sistemas Produtivos

Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Indicador de Implementação	Estado de Implementação	Efeitos esperados com a implementação do PRAC	Evolução da Intensidade
RAG6 - Avaliação do potencial de estabelecimento de redes de simbioses industriais e identificação de oportunidades para o aumento da circularidade da economia da RAA	Potencial avaliado (S/N)		Não identificados	
RAG8 - Colaboração com as principais indústrias com vista à adequação das melhores tecnologias disponíveis que se adequem aos processos e às especificidades regionais	Casos de estudo identificados (nº)		Contributo para a introdução de melhorias tecnológicas no processo produtivo, nomeadamente, tecnologias e técnicas de baixo consumo de energia e maior eficiência.	Não aplicável.
Informação e sensibilização				
MS - Campanha de sensibilização e informação sobre mitigação das alterações climáticas	Atividades realizadas (nº)		Não identificados	
ADAPTAÇÃO				
Turismo				
TUR1 - Criar a vertente adaptação no observatório do turismo dos Açores	Vertente Adaptação criada no OTA (S/N)		Oportunidade para identificar e definir um conjunto de indicadores de monitorização da adaptação do sector às AC.	Não aplicável.
TUR2 - Desenvolver uma "rede de obtenção e de partilha da informação sobre alterações climáticas"	Rede desenvolvida (S/N)		Oportunidade para promover a adaptação dos empreendimentos turísticos em uso e novas construções para se obter um uso eficiente de água e de energia, com medidas tecnológicas, mas também comportamentais. Oportunidade para identificar e disseminar as boas práticas do sector no âmbito da adaptação às AC e ecoinovação.	
TUR3 - Realizar um inquérito regular aos turistas para a identificação dos impactos das alterações climáticas na atratividade dos produtos turísticos	Inquéritos realizados (nº)		Oportunidade para potenciar as oportunidades criadas pelas alterações climáticas. Contributo para o desenvolvimento social e económico.	
	Relatórios da análise dos inquéritos (nº)		Não identificados.	
TUR5 - Realizar um estudo dos impactos dos fenómenos	Estudo realizado (S/N)		Considerando a natureza arquipelágica da	






























Competitividade dos Sistemas Produtivos

Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Indicador de Implementação	Estado de Implementação	Efeitos esperados com a implementação do PRAC	Evolução da Intensidade
climáticos que afetam a operacionalidade aeroportuária			região e a incontornável importância das viagens aéreas e da operacionalidade dos aeroportos em todas as ilhas, esta medida trará efeitos consideravelmente positivos não só para o sector do turismo, mas para todo o sistema social e económico da região, considerando que praticamente todas as transações, operações de bens, produtos e serviços e a assistência em caso de doença passam por estes meios e infraestruturas de transporte.	
TUR6 - Adaptar a promoção turística às alterações climáticas	Referências às alterações climáticas nos principais documentos de política de turismo (nº)	✘	Oportunidade para divulgar as atividades turísticas criadas ou potenciadas pelas alterações climáticas. Contributo para o desenvolvimento social e económico. Oportunidade de preservação do património natural, articulando a gestão do turismo com a conservação da natureza	
TUR7 – Fomentar a interação e o intercâmbio técnico entre as entidades públicas da RAA com incidência no setor do turismo	Reuniões, eventos ou ações de formação onde a temática das alterações climáticas e turismo é abordada (nº)	✘	Oportunidade para promover a adaptação dos empreendimentos turísticos em uso e novas construções para se obter um uso eficiente de água e de energia, com medidas tecnológicas, mas também comportamentais. Oportunidade para identificar e disseminar as boas práticas do sector no âmbito da adaptação às AC e ecoinovação.	
	"Sistema de alerta de comunicação de eventos extremos aplicado a turistas e agentes turísticos em funcionamento (S/N)"	✘	Não identificados.	
TUR10 – Incorporar na revisão do POTRAA os cenários climáticos e as medidas de adaptação propostas no PRAC	Revisão do POTRAA contempla medidas PRAC (S/N)	▶	Não identificados.	▲
TUR11 - Promover a reabilitação de infraestruturas	Infraestruturas rodoviárias e marítimas reabilitadas	▶	Oportunidade para reforçar a estratégia de	▲

Competitividade dos Sistemas Produtivos

Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Indicador de Implementação	Estado de Implementação	Efeitos esperados com a implementação do PRAC	Evolução da Intensidade
rodoviárias e marítimas	(nº) CM Madalena - 1 CM Nordeste - CM Lajes das Flores – 1 CM Santa Cruz das Flores – 10		competitividade e sustentabilidade do Turismo na região.	
Energia				
ENER1 - Validar os riscos de clima extremo e elementos do território	Relatório locais 2018 validado: (S/N)		As medidas ENER contribuem de um modo geral e positivo para a competitividade dos sistemas produtivos ao potenciarem o uso mais eficiente de recursos, com menores gastos e a criação de sistemas e economias mais sustentáveis.	Não aplicável.
	Relatório locais 2019 validado: (S/N)			
ENER2 - Criar códigos de ocorrência associados a fenómenos climáticos extremos	Códigos de ocorrência associados a fenómenos climáticos extremos criados (S/N)			Não aplicável.
ENER3 - Elaborar mapas de vulnerabilidade de toda a infraestrutura elétrica	Mapa de vulnerabilidade da infraestrutura elétrica elaborado (S/N)			Não aplicável.
ENER4 – Plano de Proteção à infraestrutura crítica	Plano Elaborado (S/N)			
	Plano Implementado (S/N)			
ENER5 - Criar uma base de dados climática	Base de dados criada (S/N)			
ENER6 – Recolher informação, calcular indicadores e apurar conclusões quanto à relação entre estado do tempo, clima e produção de eletricidade	Indicadores implementados em sistema (S/N)			
ENER7 – Avaliar, calcular e mapear os impactes provocados pela alteração de padrões climáticos no esforço de regulação da qualidade e reserva de potência	Mapeamento e modelo da ligação clima atual – energia FER efetuado (S/N)			
ENER8 - Avaliar os limites técnicos atuais à penetração das FER na rede elétrica	Limites técnicos avaliados (S/N)			
ENER9 - Implementação da capacidade de controlo de qualidade de energia e potência de reserva da rede elétrica com baixas emissões de GEE	Controlo de qualidade e potência de reserva de baixo carbono (%)			
ENER10 - Elaborar um estudo de boas práticas FER	Estudo efetuado (S/N) 5 manuais 1 plano de ação			

Competitividade dos Sistemas Produtivos

Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Indicador de Implementação	Estado de Implementação	Efeitos esperados com a implementação do PRAC	Evolução da Intensidade
ENER11 – Prioridades de investimento em mitigação na ótica da adaptação	Estudo efetuado (S/N)		As medidas ECO contribuirão de forma geral para a melhora do estado ecológico e dos recursos naturais da Região e assim, sinérgica e cumulativamente para sistemas produtivos mais saudáveis, resilientes e competitivos.	
	Planeamento de acordo com prioridades pré-definidas (S/N)			
ENER12 – Mitigar conforme as prioridades definidas na ótica da adaptação	Implementação do plano de medidas prioritizadas (S/N)			
	Controlo de implementação de medidas prioritizadas (S/N)			
	ENER13 - Reduzir apoios à energia fóssil e oferecer alternativas	Redução de apoios especiais diretos ou indiretos ao consumo de energia fóssil (%)		
Ecossistemas e Recursos Naturais				
ECO1 - Remoção e controlo de espécies exóticas	Áreas intervencionadas (ha) – 464ha		As medidas ECO contribuirão de forma geral para a melhora do estado ecológico e dos recursos naturais da Região e assim, sinérgica e cumulativamente para sistemas produtivos mais saudáveis, resilientes e competitivos.	
	Áreas intervencionadas em cada ilha (nº) - 79 zonas intervencionadas			
ECO2 - Interdição de Pastoreio	Áreas interditas ao pastoreio (ha) – 147,4ha			
ECO3 - Barreiras à subida do nível do mar	Áreas interditas ao pastoreio (ha)			Não aplicável.
ECO4 - Aquisição/Compra de terrenos para controlo e mitigação de ameaças e pressões	Terrenos adquiridos para controlo e mitigação de ameaças e pressões (ha) – 128,11ha			
ECO5 - Plantação de espécies autóctones e endémicas tendo em conta os cenários de alterações climáticas	Áreas plantadas com espécies autóctones ou endémicas (ha) – 60ha			
ECO6 - Criar novas áreas de proteção ou corredores ecológicos tendo em conta os cenários de alterações climáticas	Novas áreas ou corredores ecológicos criados (nº) – 17ha			
	Áreas de proteção (terrestres) criadas pós 2017(ha) – 143ha			
ECO7 - Limpeza de deposições ilegais de resíduos e vedação do acesso a novas deposições	Deposições ilegais limpas e vedação acesso a novas deposições (nº) - 75			
ECO8 – Fomentar sistemas agrosilviopastoris mais diversos e que suportem mais biodiversidade	Sistemas agrosilviopastoris (n.º) - 1			
ECO9 - Criar novas áreas de proteção tendo em conta os cenários de alterações climáticas para habitats costeiros e marinhos	Áreas de proteção costeira e marinha criadas pós 2017 (ha)		Não aplicável.	

Competitividade dos Sistemas Produtivos

Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Indicador de Implementação	Estado de Implementação	Efeitos esperados com a implementação do PRAC	Evolução da Intensidade
ECO10 - Recuperação de habitats marinhos, considerando os cenários de alterações climáticas	Habitats recuperados (n.º)			
ECO11 - Redução de outras pressões antropogénicas - pescas, poluição, turismo, ruído	Pagamentos efetuados (n.º) - 3 – Poluição, turismo e pesca			
ECO12 - Pagamentos de Compensação por áreas florestais Rede Natura 2000 e Pagamento de compensação por zonas agrícolas Rede Natura	Pagamentos efetuados (n.º) - 48			
ECO13 - Implementação de ações demonstrativas para promoção da utilização de flora nativa em áreas naturais e urbanas	Ações demonstrativas (n.º) – 13 ações			
ECO14 - Implementação de programas anuais de atividades de sensibilização sobre alterações climáticas e biodiversidade para a população em geral, para as escolas e entidades responsáveis	Programas anuais de sensibilização elaborados (S/N)			
	Biodiversidade incluída em ações de sensibilização/formação (S/N)			
ECO15 - Disponibilizar à sociedade e aos decisores o conhecimento científico atualizado sobre a adaptação da biodiversidade às alterações climáticas	Estudos publicados e informação complementar, disponibilizados ao público nas plataformas do Governo Regional (nº)			Não aplicável.
ECO16 - Promover ações de formação sobre as alterações climáticas que contribuam para a valorização das espécies e habitats mais vulneráveis	Ações de formação: .3 Faial .340 São Miguel .12 LIFE IP Azores Natura)			
	Nº Formandos: . Faial: 50; . São Miguel - 7341 . LIFE IP Azores Natura – 137			
	Programa de monitorização criado (S/N) - 1 Inventário Florestal Regional			
ECO17 – Monitorizar Espécies invasoras terrestres	Área monitorizada (ha) – 119 500ha			
	Programa de monitorização criado (S/N)			Não aplicável.
ECO18 - Criar um programa de monitorização regional de longo prazo com espécies indicadoras das alterações climáticas, incluindo uma base de dados em formato SIG	Planos de acompanhamento e monitorização (nº)			


















Competitividade dos Sistemas Produtivos

Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Indicador de Implementação	Estado de Implementação	Efeitos esperados com a implementação do PRAC	Evolução da Intensidade
as secas				
ECO20 - Implementação de metodologias anuais de monitorização de habitats, vegetação e eficácia das ações de recuperação implementadas	Metodologias anuais de monitorização implementadas (S/N)			▲
ECO21 - Estabelecer planos regionais de investigação de longo termo sobre os efeitos e formas de adaptação ao nível da comunidade, ecossistema, paisagem e das espécies terrestres e marinhas, garantindo financiamento de longo prazo	Criação do Plano (S/N)			Não aplicável.
	Planos de investigação estabelecidos (nº) - 9			▲
ECO22 - Rever estatutos regionais de ameaça de espécies com base nos critérios definidos pela IUCN	Estatutos revistos (S/N)			▲
ECO23 - Mapeamento da distribuição espacial dos habitats das áreas protegidas e áreas adjacentes	Mapeamento (S/N)			▲
ECO24 - Estabelecer e implementar programas de vigilância	Programas estabelecidos (S/N)			▲
ECO25 - Rever políticas setoriais, planos e legislação associada e documentos de referência e garantir a sua validação climática em termos de biodiversidade	Políticas, planos e instrumentos relevantes revistos (S/N)			Não aplicável.
ECO26 - Rever a Rede Fundamental de Conservação da Natureza (RFCN) face à problemática das alterações climáticas	Rede Fundamental de Conservação da Natureza Revista (S/N)			
ECO27 - Rever, implementar e fiscalizar planos de gestão e ação para espécies e habitats vulneráveis e áreas classificadas	Planos de gestão revistos (S/N)			
Agricultura e Florestas				
AFLO1 - Monitorização & controlo e estudos	Número de explorações incluídas no sistema de monitorização (n.º)		Não identificados	▲
	Área de milho forrageiro monitorizado (ha)		Não identificados	
AFLO2 - Formação e sensibilização	Número de explorações abrangidas pelo programa (n.º)		Não identificados	
	Consumo de água (m³)		Não identificados	
AFLO3 - Infraestruturas e tecnologia	Número de explorações com contador		Não identificados	

Competitividade dos Sistemas Produtivos

Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Indicador de Implementação	Estado de Implementação	Efeitos esperados com a implementação do PRAC	Evolução da Intensidade
	Grau de cobertura das explorações agrícolas		Não identificados	Não aplicável.
	Extensão da rede de distribuição interligando P.O.A.		Não identificados	▲
	Extensão das cortinas de abrigo		Não identificados	Não aplicável.
	Consumo de água (m³)		Não identificados	
AFLO4 - Introduzir taxas /tarifas de pagamento de água	Taxa de autofinanciamento das despesas operacionais do sistema (%)		Não identificados	▲
AFLO5 - Promover a seleção e utilização de espécies vegetais autóctones e de espécies adaptadas às condições edafoclimáticas, especificamente a criptoméria	“Árvores plus” selecionadas (S/N)		Contributo para melhorar a competitividade	▲
	“Árvores plus” selecionadas plantadas (nº)			Não aplicável.
Pescas				
PES1 - Criar incentivos para renovação da frota de pesca promovendo redução da sobrecapacidade	Incentivos criados (S/N)	N.A.	Contributo para melhorar a competitividade	Não aplicável.
PES2 - Implementação de ferramentas informáticas, utilizando técnicas de deteção remota, para identificação de áreas prováveis de ocorrência de peixe	Ferramentas implementadas (nº)		Contributo para melhorar a competitividade	
PES3 - Colmatar lacunas no conhecimento e na informação relativamente às alterações climáticas no sector das pescas	Ferramentas de modelação desenvolvidas (S/N)		Contributo para melhorar a competitividade	
Recursos Hídricos				
RH1 - Controlo de captações em massas de água superficiais para consumo público	Volumes mínimos estabelecidos (S/N)		Não identificados	▲
RH2 - Controlo, fiscalização e regulação das pressões associadas à utilização consumptiva e não consumptiva de recursos hídricos	Sistema de controlo integrado criado (S/N)			▲
RH3 - Implementação de sistema de monitorização das perdas de águas dos sistemas públicos de abastecimento de água para consumo humano	Sistemas de monitorização de perdas de água implementados (S/N) CM Lajes das Flores CM Velas CM VFC			▲

Competitividade dos Sistemas Produtivos

Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Indicador de Implementação	Estado de Implementação	Efeitos esperados com a implementação do PRAC	Evolução da Intensidade
RH4 - Definição do regime a aplicar na RAA para as Zonas de Máxima Infiltração, no âmbito de adaptação da RE à Região, nomeadamente no que respeita à categoria "Áreas estratégicas de proteção e recarga de aquíferos"	Regime a aplicar às zonas de máxima infiltração definido (S/N)			Não aplicável.
RH5 - Criação reservatórios para armazenamento de água para garantir a disponibilidade de água sem sobrecarga dos recursos naturais em períodos de escassez	Reservatórios criados (nº) CM Nordeste – 1 CM Lajes das Flores – 5 CM Santa Cruz das Flores – 1 CM VFC – 1 obra a executar			
	Capacidade de armazenagem dos novos reservatórios (m³) CM Nordeste – 250 m3 CM Lajes das Flores – 400 m3 CM Santa Cruz das Flores – 300 m3 CM VFC – 300 m3			
RH6 - Redução e controlo dos impactes da poluição difusa em massas de água superficiais interiores	Medidas para redução e controlo de focos de poluição difusa implementadas (S/N)			
RH7 - Promoção da aplicação das medidas de carácter agroambiental	Ações de promoção e sensibilização implementadas (S/N) (nº)			Não aplicável.
RH8 - Redução e controlo de focos de poluição pontual em massas de água superficiais	Pontos de descarga eliminados (nº) / (% do total)			
RH9 - Monitorização da utilização de adubos químicos e orgânicos em zonas vulneráveis	Mecanismo de controlo de utilização de adubos químicos e orgânicos reforçado (S/N)			
RH10 – Reforço e recuperação da vegetação ripícola	Medidas para recuperação da vegetação ripícola implementadas (S/N)			
RH11 – Controlo das espécies exóticas	Medidas de controlo de espécies exóticas implementadas (S/N)			
RH12 - Delimitação do Domínio Público Hídrico	Delimitação do domínio público hídrico publicado em Diário da República (S/N)			
RH13 - Alargamento da rede de monitorização automática do nível das massas de água superficiais a toda a Região Hidrográfica	Lagoas cobertas pela rede limnográfica (nº) – 8 estações			
RH14 - Criar rede de monitorização automática da	Rede criadas (S/N)			Não aplicável.

Competitividade dos Sistemas Produtivos

Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Indicador de Implementação	Estado de Implementação	Efeitos esperados com a implementação do PRAC	Evolução da Intensidade
temperatura das massas das lagoas monitorizadas no âmbito da DQA	Lagoas cobertas (nº)	✘		
RH15 - Conceção e instalação de uma rede de monitorização automática quantitativa das massas de água subterrâneas na RH9	Rede concebida (S/N)	▶		▲
	Rede instalada (S/N)	▶		▲
RH16 - Otimização da rede de monitorização de vigilância das massas de água interiores na RH9	Estudo realizado (S/N)	▶		▲
	Tarefas definidas implementadas (nº)	▶		▲
RH17 - Programa de monitorização de investigação para massas de água superficiais	Programa desenvolvido (S/N)	✘		Não aplicável.
RH18 - Elaboração um plano de gestão de secas e escassez considerando os cenários de alterações climáticas	Estudos elaborados (S/N)	▶		▲
	Plano elaborado (S/N)	▶		▲
RH19 - Manter os Planos de Gestão de Recursos Hídricos atualizados com a evolução da cenarização climática	Ações de sensibilização (nº)	▶		▲
RH20 - Requalificar os sistemas de abastecimento de água e saneamento de águas residuais urbanas e assegurar a proteção da integridade infraestrutural e sua operacionalidade em situações de ocorrência de eventos extremo	Sistemas reforçados tendo em conta fenómenos climáticos extremos (S/N)	▶		▲

Quadro A2.4 | Grau de execução das medidas com efeitos sobre o FCD “Sustentabilidade Energética” e reavaliação dos respetivos efeitos ambientais

Legenda: N.A. – Não Aplicável (implementação prevista para período 2040-2069, considerando cenário 8.5); ✘ - Ausência de evidências de implementação; ▶ - Em implementação; ◀ - Concluído ou Implementado; A “Evolução da Intensidade” é avaliada como “Crescente” (▲) ou “Decrescente” (▼) relativamente à avaliação transata (em que a 1.ª avaliação será efetuada comparativamente à análise efetuada no RA, e as seguintes relativamente ao relatório de monitorização do ano n-1).

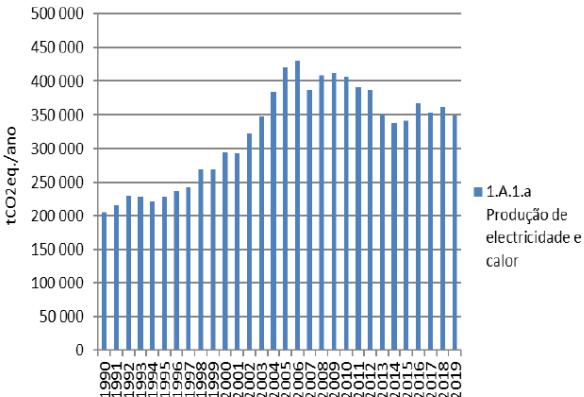
Sustentabilidade Energética				
Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Indicador de Implementação	Estado de Implementação	Efeitos esperados com a implementação do PRAC	Evolução da Intensidade
MITIGAÇÃO				
Transportes e Mobilidades				
TM1 - Promoção do uso do sistema de transportes coletivo	Veículos de transporte público substituídos ao abrigo do Plano Estratégico Tecnológico para os Transportes (n.º)	✘	<p>Medida não executada, pelo que se mantêm atualizados os efeitos esperados com a implementação do PRAC identificados em RA:</p> <p>Maior eficiência na utilização dos meios de transporte disponíveis e redução do consumo de combustíveis fósseis e emissão de gases de efeito de estufa para a atmosfera.</p> <p>Redução do consumo de combustíveis fósseis e emissão de gases de efeito de estufa para a atmosfera.</p> <p>Redução do consumo de combustíveis fósseis e emissão de gases de efeito de estufa para a atmosfera em fontes móveis face aos veículos convencionais de combustão.</p> <p>Crescimento no consumo de energia elétrica proveniente de centrais que atualmente são alimentadas a 70% por combustíveis fósseis (fuelóleo e gasóleo), e potencial aumento de emissão de gases de efeito de estufa nestas fontes estacionárias.</p> <p>Aumento na utilização de baterias e a necessidade de desmantelamento das mesmas após fim de vida. As próprias atividades de extração de minério (p.e. lítio) e produção de baterias apresentam emissões significativas de GEE.</p> <p>Consumo de recursos na construção de rede e equipamentos de carregamento de veículos elétricos e limitações técnicas inerentes a estes equipamentos de mobilidade elétrica, tais como os tempos de recarga e autonomia oferecida entre carregamentos.</p>	Não aplicável.
	Redução do número de veículos ligeiros face a 2014 (%)	✘		
	Redução no consumo de combustível de transportes públicos face a 2014 (%)	✘		
TM2 - Promoção da mobilidade suave	Quantidade de mapas de redes de modos suaves e transportes públicos municipais elaborados (n.º)	✘	<p>Medida não executada, pelo que se mantêm atualizados os efeitos esperados com a implementação do PRAC identificados em RA:</p> <p>Redução do consumo de combustíveis fósseis e emissão de gases de efeito de estufa para a atmosfera em consequência da elaboração de uma estratégia integrada de mobilidade para empresas e pólos gerados e atratores de deslocações.</p>	
	Quantidade de associações de ciclistas (n.º)	✘		

Sustentabilidade Energética

Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Indicador de Implementação	Estado de Implementação	Efeitos esperados com a implementação do PRAC	Evolução da Intensidade
TM3 – Promoção do veículo elétrico e outros tipos de veículos	Taxa de substituição de veículos com combustível fóssil por VE referentes a distribuição postal, táxis urbanos, serviços municipais, minibus face a 2014 (%)	✘	Medida não executada, pelo que se mantém atualizados os efeitos esperados com a implementação do PRAC identificados em RA: Maior eficiência na utilização dos meios de transporte disponíveis e redução do consumo de combustíveis fósseis e emissão de gases de efeito de estufa para a atmosfera.	
TM4 - Promoção da elaboração de planos de mobilidade	Redução no consumo de combustíveis fósseis no transporte terrestre face a 2014 (%)	✘	Medida não executada, pelo que se mantém atualizados os efeitos esperados com a implementação do PRAC identificados em RA: Redução do consumo de combustíveis fósseis e emissão de gases de efeito de estufa para a atmosfera. Redução do consumo de combustíveis fósseis e emissão de gases de efeito de estufa para a atmosfera em fontes móveis face aos veículos convencionais de combustão.	
	PGAD com planos de mobilidade (n.º)	✘	Crescimento no consumo de energia elétrica proveniente de centrais que atualmente são alimentadas a 70% por combustíveis fósseis (fuelóleo e gasóleo), e potencial aumento de emissão de gases de efeito de estufa nestas fontes estacionárias. Aumento na utilização de baterias e a necessidade de desmantelamento das mesmas após fim de vida. As próprias atividades de extração de minério (p.e. lítio) e produção de baterias apresentam emissões significativas de GEE. Consumo de recursos na construção de rede e equipamentos de carregamento de veículos elétricos e limitações técnicas inerentes a estes equipamentos de mobilidade elétrica, tais como os tempos de recarga e autonomia oferecida entre carregamentos.	
TM5 - Redução da utilização do transporte automóvel individual	Número de vias exclusivamente pedestres, de bicicletas e transportes públicos em centros	✘	Medida não executada, pelo que se mantém atualizados os efeitos esperados com a implementação do PRAC identificados em RA: Redução do consumo de combustíveis fósseis e emissão de gases de efeito	



Sustentabilidade Energética				
Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Indicador de Implementação	Estado de Implementação	Efeitos esperados com a implementação do PRAC	Evolução da Intensidade
	urbanos, estacionamentos eliminados, face a 2014 (nº.)		de estufa para a atmosfera em consequência da elaboração de uma estratégia integrada de mobilidade para empresas e pólos gerados e atratores de deslocações.	
	Quantidade de estacionamentos nas periferias de zonas urbanas a pagar face a 2014 (nº.)	✘		
Residencial e Serviços				
RS1 - Promoção, revisão e expansão do programa PROENERGIA	Fração de Alojamento, Restauração e similares, Comércio por grosso e Comércio a retalho que beneficiam de apoio (%/ano)	✘	Medida não executada, pelo que se mantêm atualizados os efeitos esperados com a implementação do PRAC identificados em RA: Aumento da capacidade instalada em edifícios de tecnologias de exploração de recursos energéticos renováveis para microprodução de energia elétrica ou calorífica, utilizando os recursos endógenos e a utilização do recurso solar térmico e bombas de calor para produção de águas quentes, com efeitos positivos na redução do consumo de recursos energéticos fósseis e emissão de GEE.	Não aplicável.
RS2 - Promover ações específicas de eficiência energética em edifícios de serviços, doméstico e público	Fração de empresas de Alojamento, Restauração e similares, Comércio por grosso e Comércio a retalho que beneficiam de apoio (%/ano)	✘	Medida não executada, pelo que se mantêm atualizados os efeitos esperados com a implementação do PRAC identificados em RA: Redução dos consumos energéticos em edifícios de serviços, doméstico e público e inerente redução das emissões de GEE.	
RS3 - Medidas passivas de eficiência energética em edifícios	Número de formações e de formandos (n.º)	✘	Medida não executada, pelo que se mantêm atualizados os efeitos esperados com a implementação do PRAC identificados em RA: Elaboração de projetos de construção mais sustentáveis do ponto de vista energético e de consumo de outros recursos endógenos, contribuindo para o aumento da eficiência energética nestes equipamentos e redução da emissão de GEE.	
Indústria Transformadora e Energética e Uso de Energia na Agricultura e Pescas				
ITE1 - Promoção de medidas de eficiência energética e criação de	Parques industriais que possuem redes de frio ou calor ou que possuem produção centralizada de	✘	Medida não executada, pelo que se mantêm atualizados os efeitos esperados com a implementação do PRAC identificados em RA: Aumento da eficiência energética e redução do consumo de fontes fósseis de	Não aplicável.

Sustentabilidade Energética

Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Indicador de Implementação	Estado de Implementação	Efeitos esperados com a implementação do PRAC	Evolução da Intensidade
um Instrumento de apoio à indústria	frio e calor (n.º/ano)		energia nas atividades industriais, proporcionando uma redução das emissões de GEE. Aumento da eficiência energética e redução do consumo de fontes fósseis de energia nas atividades industriais, proporcionando uma redução das emissões de GEE.	
	Entidades que beneficiam do apoio (n.º/ano)	✘		
	Fração da indústria transformadora que beneficiou do apoio (%/ano)	✘		
	Medida implementada? (S/N)	▶	Segundo o IRERPA o setor electroprodutor de energia tem observado uma tendência relativa de redução das emissões GEE associadas à produção de eletricidade e calor:	▲
ITE2 - Aumento da penetração de energias renováveis na produção de energia elétrica	Produção hidroelétrica em S. Miguel e Terceira nas novas barragens (MWh/ano)	✘	 <p>Constata-se que com a execução da medida existe uma concretização dos efeitos referidos em RA: Diminuição do consumo de fontes fósseis de energia nas atividades industriais, proporcionando uma redução das emissões de GEE e contributo positivo para os objetivos do PRAC.</p>	Não aplicável.






Sustentabilidade Energética				
Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Indicador de Implementação	Estado de Implementação	Efeitos esperados com a implementação do PRAC	Evolução da Intensidade
Resíduos e Águas Residuais				
RAG1 - Promoção da recolha seletiva de biorresíduos e da compostagem doméstica	Quantidade de compostores domésticos distribuídos pela população e ações de educação (nº./ano) CM Lajes das Flores – 600 compostores CM PV - 5 contentores de deposição de bioresíduos na freguesia do Cabo da Praia		A dimensão ou abrangência de implementação da medida ainda é bastante incipiente a nível territorial e de população servida para produzir efeitos esperados de diminuição das emissões GEE capazes de contribuir positivamente e de forma relevante para a mitigação e combate aos eventos climáticos associados às alterações climáticas. Neste sentido, considera-se que se mantêm atualizados os efeitos esperados com a implementação do PRAC identificados em RA: A valorização in loco da fração orgânica dos resíduos em zonas rurais proporcionará uma diminuição das emissões associadas à recolha e transporte deste tipo de resíduos.	
	Fração da população com acesso ao serviço de recolha de biorresíduos face à população total (%/ano)		A recolha seletiva da fração orgânica dos resíduos em meios urbanos ou peri-urbanos proporciona a criação de economias de escala e viabilização da operacionalização das infraestruturas de valorização da fração biodegradável existentes (ou a existir) na Região após a plena concretização do PEPGRA.	
RAG2 - Otimização das condições de operação dos tratamentos biológicos de resíduos com elevada carga orgânica	Unidades de valorização orgânica (ex.: CPR) avaliadas (nº/ano) – 10 unidades		A avaliação que a medida RAG2 pretende realizar constituirá uma oportunidade para analisar o ponto de situação atual da implementação das infraestruturas de valorização orgânica previstas pelo PEPGRA para cada ilha da Região, potenciais desvios na estratégia definida das tecnologias escolhidas e suas consequências ao nível da emissão de GEE.	
	Unidades de valorização orgânica alvo de melhorias de processo (nº/ano) – 3 unidades		A existência de beneficiações em unidades de valorização orgânica de resíduos urbanos contribui positivamente para a redução da deposição de resíduos em aterro, para a produção e emissão de biogás por estas infraestruturas, e contribui para a capacidade de mitigação das emissões GEE na Região. A evolução registada no setor, principalmente com a entrada em funcionamento dos CPR nas ilhas com menor população e da CVE da	

Sustentabilidade Energética

Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Indicador de Implementação	Estado de Implementação	Efeitos esperados com a implementação do PRAC	Evolução da Intensidade
			Terceira, permite a implementação de soluções de valorização de RUB, e uma redução significativa das emissões GEE para a atmosfera, bem como contribuirá para a circularidade de resíduos e uso destes como recurso energético no sistema eletroprodutor em detrimento do uso fontes fósseis.	
RAG3 - Garantia do aproveitamento energético do biogás com origem em células de aterro seladas	Quantidade de células de aterro ou lixeiras seladas com drenagem e queima de biogás (nº/ano) 4 células de aterro ou lixeiras seladas com drenagem e queima de biogás		A existência de aterro com sistemas de queima de biogás contribui positivamente para a capacidade de mitigação das emissões GEE na Região. Ademais, segundo o PEPGRA 20+, a Região tem registado uma evolução positiva relativamente à valorização de resíduos urbanos e redução da deposição em aterro, contribuindo para a redução futura da quantidade de biogás produzido e evitando a necessidade de priorizar investimento em sistemas queima de biogás. A Região tem seis ilhas com "aterro zero", sendo que importa solucionar a deposição excessiva de resíduos urbanos em aterro na ilha de São Miguel de forma a dar continuidade à descarbonização no setor.	

Sustentabilidade Energética																																												
Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Indicador de Implementação	Estado de Implementação	Efeitos esperados com a implementação do PRAC	Evolução da Intensidade																																								
			<p><i>Figura 6.4.3: Evolução dos destinos finais de RU na RAA (Fonte: SRIR, 2020).</i></p> <table border="1"> <caption>Dados estimados da Figura 6.4.3</caption> <thead> <tr> <th>Ano</th> <th>Valorização material (%)</th> <th>Valorização orgânica (%)</th> <th>Valorização energética (%)</th> <th>Eliminação em aterro (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>2020</td><td>25</td><td>15</td><td>15</td><td>45</td></tr> <tr><td>2019</td><td>25</td><td>15</td><td>15</td><td>45</td></tr> <tr><td>2018</td><td>25</td><td>15</td><td>15</td><td>45</td></tr> <tr><td>2017</td><td>25</td><td>15</td><td>15</td><td>45</td></tr> <tr><td>2016</td><td>25</td><td>15</td><td>15</td><td>45</td></tr> <tr><td>2015</td><td>25</td><td>15</td><td>15</td><td>45</td></tr> <tr><td>2014</td><td>25</td><td>15</td><td>15</td><td>45</td></tr> </tbody> </table>	Ano	Valorização material (%)	Valorização orgânica (%)	Valorização energética (%)	Eliminação em aterro (%)	2020	25	15	15	45	2019	25	15	15	45	2018	25	15	15	45	2017	25	15	15	45	2016	25	15	15	45	2015	25	15	15	45	2014	25	15	15	45	
Ano	Valorização material (%)	Valorização orgânica (%)	Valorização energética (%)	Eliminação em aterro (%)																																								
2020	25	15	15	45																																								
2019	25	15	15	45																																								
2018	25	15	15	45																																								
2017	25	15	15	45																																								
2016	25	15	15	45																																								
2015	25	15	15	45																																								
2014	25	15	15	45																																								
RAG4 - Realizar ações de promoção de procura de materiais suscetíveis de valorização	Informação sobre oportunidades (S/N) publicada	❌	Medida não executada, pelo que se mantêm atualizados os efeitos esperados com a implementação do PRAC identificados em RA: Potencial de aproveitamento do valor energético intrínseco de resíduos ou subprodutos para substituição de fontes fósseis de energia e assim contribuir para a redução das emissões GEE para a atmosfera.	Não aplicável.																																								
Estudos, investigação, desenvolvimento e inovação																																												
RS4 - Promoção do estudo da adesão a sistemas tarifários com vista à indução do consumo de eletricidade em períodos de vazio	Número de formações e de formandos (n.º)	❌	Medida não executada, pelo que se mantêm atualizados os efeitos esperados com a implementação do PRAC identificados em RA: Efeitos positivos na gestão da procura energética permitindo uma distribuição mais homogénea do consumo energético, evitando períodos de sobrecarga.	Não aplicável.																																								
ITE3 - Promoção do estudo de alternativas de	Estudos realizados (n.º)	❌	Medida não executada, pelo que se mantêm atualizados os efeitos esperados com a implementação do PRAC identificados em RA:																																									

Sustentabilidade Energética

Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Indicador de Implementação	Estado de Implementação	Efeitos esperados com a implementação do PRAC	Evolução da Intensidade
controlo de qualidade de energia da rede elétrica de origem renovável			O referido estudo permitirá o aumento da penetração de energias renováveis na produção de energia elétrica mantendo o controlo de qualidade e segurança na distribuição de energia elétrica à população.	
ITE4 - Promoção do estudo do aproveitamento energéticos por fontes de energia alternativas	Estudos publicados? (S/N)		Medida não executada, pelo que se mantém atualizados os efeitos esperados com a implementação do PRAC identificados em RA: Potenciais efeitos positivos na introdução de novas fontes de energia alternativas aos fósseis apresentando potencial de redução de emissões GEE.	
RAG6 - Avaliação do potencial de estabelecimento de redes de simbioses industriais e identificação de oportunidades para o aumento da circularidade da economia da RAA	Potencial avaliado (S/N)		A execução da medida pode ser precursora de outras medidas de implementação efetiva de redes de reciclagem, reutilização e valorização de resíduos entre empresas promovendo a circularidade e contribuindo para a efetivação dos efeitos esperados e identificados em RA: Potenciais efeitos positivos ao nível da redução de utilização de recursos endógenos energéticos ou outros, em consequência da reutilização ou valorização de resíduos e subprodutos podendo induzir reduções importantes na emissão de GEE na Região.	
RAG7 - Avaliação da aplicabilidade de tecnologias de tratamento de águas residuais não implementadas na região	Avaliação efetuada (S/N)		Medida não executada, pelo que se mantém atualizados os efeitos esperados com a implementação do PRAC identificados em RA: A potencial aplicação e novas tecnologias e tratamento de águas residuais na Região poderão induzir equipamentos com maior eficiência energética no tratamento favorecendo o balanço energético total associado ao tratamento das águas residuais e contribuindo para a redução da emissão de GEE.	
RAG8 - Colaboração com as principais indústrias com vista à adequação das melhores tecnologias disponíveis que se adequem aos processos e às especificidades regionais	Casos de estudo identificados (nº)		Medida não executada, pelo que se mantém atualizados os efeitos esperados com a implementação do PRAC identificados em RA: No caso de adequação das melhores tecnologias disponíveis (MTD's) às especificidades industriais da Região poderão introduzir níveis elevados de eficiência energética e de consumo de recursos, permitindo a redução do consumo de fontes fósseis de energia, introdução de FER e redução da emissão global de GEE.	Não aplicável.

Sustentabilidade Energética				
Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Indicador de Implementação	Estado de Implementação	Efeitos esperados com a implementação do PRAC	Evolução da Intensidade
Informação e sensibilização				
MS - Campanha de sensibilização e informação sobre mitigação das alterações climáticas	Atividades realizadas (nº)		Desconhece-se número e tipologia das ações em execução. Não obstante, em termos gerais a realização de campanhas de sensibilização incutem na comunidade capacidade para respeitar as boas práticas de gestão de recursos e aquisição de conhecimentos que resultam numa alteração de comportamentos. Para este FCD importa verificar a realização de ações de sensibilização que visem aquisição de eficiência produtiva, substituição de fontes fósseis por fontes renováveis, alternativas ou limpas, introdução de equipamentos ou tecnologias com maior eficiência energética ou um ciclo de vida mais sustentável. Assumindo que as ações em execução são desta índole, esperam-se efeitos positivos ao nível da gestão adequada de resíduos produzidos pelos vários setores e benefícios ao nível do tratamento e valorização, com impactos positivos para a redução da deposição em aterro e emissão de GEE para a atmosfera.	
ADAPTAÇÃO				
Energia				
ENER1 - Validar os riscos de clima extremo e elementos do território	Relatório locais 2018 validado: (S/N)		Medida não executada, pelo que se mantém atualizados os efeitos esperados com a implementação do PRAC identificados em RA: A presente diretriz apresenta potencial para induzir uma resposta rápida aos problemas de vulnerabilidade detetados nas infraestruturas elétricas crítica, caso venham a ser definidas as tais medidas ad-hoc de curto prazo referidas.	Não aplicável.
	Relatório locais 2019 validado: (S/N)			
ENER2 - Criar códigos de ocorrência associados a fenómenos climáticos extremos	Códigos de ocorrência associados a fenómenos climáticos extremos criados (S/N)		A execução desta medida aumenta o nível de conhecimento, resiliência e preparação da Região para a ocorrência de eventos climáticos extremos com benefícios claros na vertente de adaptação às alterações climáticas.	
ENER3 - Elaborar mapas de vulnerabilidade de toda a infraestrutura elétrica	Mapa de vulnerabilidade da infraestrutura elétrica elaborado (S/N)		Medida não executada, pelo que se mantém atualizados os efeitos esperados com a implementação do PRAC identificados em RA: A sistematização dos registos de ocorrências climáticas dos danos nas infraestruturas e/ou deterioração causada na qualidade do serviço de fornecimento de energia elétrica apresenta-se como uma das mais importantes medidas a adotar no sentido de adquirir e criar conhecimento e	Não aplicável.

Sustentabilidade Energética

Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Indicador de Implementação	Estado de Implementação	Efeitos esperados com a implementação do PRAC	Evolução da Intensidade
			informação relativamente ao Clima e suas implicações nas infraestruturas críticas.	
ENER4 – Plano de Proteção à infraestrutura crítica	Plano Elaborado (S/N)	✘	Medida não executada, pelo que se mantêm atualizados os efeitos esperados com a implementação do PRAC identificados em RA: A presente diretriz constitui-se como essencial para resolver os problemas de vulnerabilidade detetados na infraestrutura elétrica crítica.	
	Plano Implementado (S/N)	✘		
ENER5 - Criar uma base de dados climática	Base de dados criada (S/N)	✘	Medida não executada, pelo que se mantêm atualizados os efeitos esperados com a implementação do PRAC identificados em RA: A sistematização dos registos de ocorrências climáticas dos danos nas infraestruturas e/ou deterioração causada na qualidade do serviço de fornecimento de energia elétrica apresenta-se como uma das mais importantes medidas a adotar no sentido de adquirir e criar conhecimento e informação relativamente ao Clima e suas implicações nas infraestruturas críticas.	
ENER6 – Recolher informação, calcular indicadores e apurar conclusões quanto à relação entre estado do tempo, clima e produção de eletricidade	Indicadores implementados em sistema (S/N)	✘	Medida não executada, pelo que se mantêm atualizados os efeitos esperados com a implementação do PRAC identificados em RA: A sistematização dos registos de ocorrências climáticas dos danos nas infraestruturas e/ou deterioração causada na qualidade do serviço de fornecimento de energia elétrica apresenta-se como uma das mais importantes medidas a adotar no sentido de adquirir e criar conhecimento e informação relativamente ao Clima e suas implicações nas infraestruturas críticas.	
ENER7 – Avaliar, calcular e mapear os impactes provocados pela alteração de padrões climáticos no esforço de regulação da qualidade e reserva de potência	Mapeamento e modelo da ligação clima atual – energia FER efetuado (S/N)	✘	Medida não executada, pelo que se mantêm atualizados os efeitos esperados com a implementação do PRAC identificados em RA: A sistematização dos registos de ocorrências climáticas dos danos nas infraestruturas e/ou deterioração causada na qualidade do serviço de fornecimento de energia elétrica apresenta-se como uma das mais importantes medidas a adotar no sentido de adquirir e criar conhecimento e informação relativamente ao Clima e suas implicações nas infraestruturas críticas.	




Sustentabilidade Energética				
Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Indicador de Implementação	Estado de Implementação	Efeitos esperados com a implementação do PRAC	Evolução da Intensidade
ENER8 - Avaliar os limites técnicos atuais à penetração das FER na rede elétrica	Limites técnicos avaliados (S/N)	⊗	Medida não executada, pelo que se mantêm atualizados os efeitos esperados com a implementação do PRAC identificados em RA: A penetração de FER deve-se constituir como uma das principais ferramentas com vista à concretização, não apenas da estratégia de mitigação, mas também da estratégia de adaptação, dado que o possível aumento da pluviosidade e conseqüente escoamento superficial, ondulação do mar ou intensidade do vento podem constituir-se como oportunidades de utilização deste recurso como fonte de energia para alimentar o sistema elétrico regional. Contudo, a viabilidade técnica de aproveitamento destes recursos carece ainda de análise pelas entidades regionais responsáveis. Assim, a presente medida, sob a forma de um estudo, permite circunscrever esses problemas, que são constrangimentos à penetração das FER, e propor novas soluções tecnológicas que deem viabilidade técnica de aproveitamento dos recursos renováveis atuais e futuros. Este estudo depende de medidas anteriores de recolha de informação (ENER 2, 5 e 6) e de um estudo prévio conclusivo (ENER 7).	
ENER9 - Implementação da capacidade de controlo de qualidade de energia e potência de reserva da rede elétrica com baixas emissões de GEE	Controlo de qualidade e potência de reserva de baixo carbono (%)	⊗	Medida não executada, pelo que se mantêm atualizados os efeitos esperados com a implementação do PRAC identificados em RA: A penetração de FER deve-se constituir como uma das principais ferramentas com vista à concretização, não apenas da estratégia de mitigação, mas também da estratégia de adaptação, dado que o possível aumento da pluviosidade e conseqüente escoamento superficial, ondulação do mar ou intensidade do vento podem constituir-se como oportunidades de utilização deste recurso como fonte de energia para alimentar o sistema elétrico regional. Contudo, a viabilidade técnica de aproveitamento destes recursos carece ainda de análise pelas entidades regionais responsáveis. Esta medida pretende implementar as soluções tecnológicas encontradas na medida ENER 10 com dois objetivos: - reduzir as emissões que resultam do esforço de regulação da qualidade de energia e garantia da potência de reserva (gerindo os problemas que estão no âmbito da adaptação); - abrir caminho para a introdução de mais FER nos sistemas elétricos da	


Sustentabilidade Energética

Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Indicador de Implementação	Estado de Implementação	Efeitos esperados com a implementação do PRAC	Evolução da Intensidade
			Região (que é um objetivo da mitigação); Tal está previsto nas medidas de mitigação (Medida ITE2). Projetos que acumulem a dupla função de regulação de baixo carbono e produção FER podem e devem ser considerados na medida ENER 10 onde serão feitas as considerações de viabilidade.	
ENER10 - Elaborar um estudo de boas práticas FER	Estudo efetuado (S/N) 5 manuais 1 plano de ação	✔	A penetração de FER deve-se constituir como uma das principais ferramentas com vista à concretização, não apenas da estratégia de mitigação, mas também da estratégia de adaptação, dado que o possível aumento da pluviosidade e conseqüente escoamento superficial, ondulação do mar ou intensidade do vento podem constituir-se como oportunidades de utilização destes recursos como fonte de energia para alimentar o sistema elétrico regional. A concretização desta medida reforça o conhecimento e capacidade da comunidade em aproveitar de forma eficiente e limpa os recursos naturais e energéticos disponíveis promovendo-se o uso de FER, reduzindo as emissões de GEE e adaptando-se às alterações nas condições edafoclimáticas.	▲
ENER11 – Prioridades de investimento em mitigação na ótica da adaptação	Estudo efetuado (S/N)	✔	A definição das estratégias e prioridades de mitigação e adaptação permitirão definir uma estratégia concreta relativamente à dependência da energia fóssil e oferecer alternativas reais e viáveis para o volte-face energético. Não obstante se desconhecer o conteúdo do estudo e prioridades definidas, a concretização desta medida tem potencial para reorientar e atualizar a estratégia de adaptação regional face aos mais recentes conhecimentos ao nível das alterações climáticas para a Região, e definir investimentos que promovam o uso mais eficiente recursos naturais e energéticos renováveis, reduzindo as emissões de GEE e reforçando as condições de resiliência face aos eventos climáticos extremos cada vez mais frequentes e conducentes com as alterações climáticas.	▲
ENER12 – Mitigar conforme as prioridades definidas na ótica da adaptação	Planeamento de acordo com prioridades pré-definidas (S/N)	✔		▲
	Implementação do plano de medidas prioritizadas (S/N)	✔		▲
	Controlo de implementação de medidas prioritizadas (S/N)	✔		▲
ENER13 - Reduzir apoios à energia fóssil e oferecer	Redução de apoios especiais diretos ou indiretos ao	✘	A eventual concretização desta medida irá constituir um desincentivo relevante no consumo de combustíveis fósseis forçando a migração para	Não aplicável.

Sustentabilidade Energética				
Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Indicador de Implementação	Estado de Implementação	Efeitos esperados com a implementação do PRAC	Evolução da Intensidade
alternativas	consumo de energia fóssil (%)		fontes de energia mais sustentáveis e renováveis. Caso esta migração ou descarbonização da economia ocorra conduzirá a um contributo assinalável para a mitigação de emissões GEE e esforço comunitário de inversão das alterações climáticas.	

Quadro A2.5 | Grau de execução das medidas com efeitos sobre o FCD “Resiliência Territorial, Segurança e Saúde Humana” e reavaliação dos respetivos efeitos ambientais






















Legenda: N.A. – Não Aplicável (implementação prevista para período 2040-2069, considerando cenário 8.5);  - Ausência de evidências de implementação;  - Em implementação;  - Concluído ou Implementado; A “Evolução da Intensidade” é avaliada como “Crescente” (▲) ou “Decrescente” (▼) relativamente à avaliação transata (em que a 1.ª avaliação será efetuada comparativamente à análise efetuada no RA, e as seguintes relativamente ao relatório de monitorização do ano n-1).

Resiliência Territorial, Segurança e Saúde Humana				
Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Indicador de Implementação	Estado de Implementação	Efeitos esperados com a implementação do PRAC	Evolução da Intensidade
MITIGAÇÃO				
No âmbito do presente FCD não se verificam efeitos negativos nem positivos associados às medidas de mitigação propostas.				
ADAPTAÇÃO				
Ordenamento do Território e Zonas Costeiras				
OTZC1 - Considerar as Alterações Climáticas e os seus impactos na estratégia do PROT-A, reforçando a importância da adaptação para o	IGT revistos que consideram as Alterações Climáticas nos Modelos Estratégicos (n.º) – 13 em 2021		Neste momento, estão em curso na Região 12 processos de revisão de PDM, 1 processo de alteração de PDM, 3	▲





Resiliência Territorial, Segurança e Saúde Humana

Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Indicador de Implementação	Estado de Implementação	Efeitos esperados com a implementação do PRAC	Evolução da Intensidade
desenvolvimento sustentável da RAA			processos de alteração de PEOT, 4 processos de revisão de Planos/Programas Setoriais (PS) e 1 processo de alteração de PS, sendo que em todos eles estão contempladas as Alterações Climáticas – perspetivam-se contributos positivos muito significativos para a efetiva implementação da estratégia de adaptação às alterações climáticas a nível territorial e setorial	
OTZC2 - Assegurar a integração da adaptação às Alterações Climáticas nos Planos Municipais de Ordenamento do Território, reforçando o princípio da precaução e a redução da exposição aos riscos naturais	IGT revistos que consideram as Alterações Climáticas nos Modelos Estratégicos (n.º)		Neste momento, estão em curso na Região 12 processos de revisão de PDM, 1 processo de alteração de PDM, sendo que em todos eles estão contempladas as Alterações Climáticas – perspetiva-se a garantia da resiliência territorial, com especial enfoque nas zonas costeiras.	
OTZC3 - Fomentar a capacitação técnica na integração da adaptação às Alterações Climáticas no Ordenamento do Território e Urbanismo	Ações de capacitação de técnicos da administração regional e municipal (n.º) – 4 ações executadas até 2021		A medida é concretizada através dos três (3) indicadores referidos e está a ser desenvolvida no âmbito do projeto Interreg MAC – PLANCLIMAC – perspetiva-se que a sua implementação contribua para o desenvolvimento de mecanismos de partilha e de gestão eficiente de informação ao nível das alterações climáticas e riscos.	
	Publicação do Guia específico para a concretização da integração das alterações climáticas e do risco nas estratégias dos IGT (S/N)			
	Publicação do Guia específico para a concretização da integração do risco nas estratégias dos IGT (S/N)			
OTZC4 - Integrar a cartografia de risco nos Planos Diretores Municipais e reforçar as restrições ao uso e ocupação do solo nas zonas de risco	Planos Diretores Municipais revistos (n.º)		Com a implementação da medida perspetiva-se a salvaguarda de pessoas e bens ao reforçar as restrições ao uso e ocupação do solo nas zonas de risco.	
OTZC5 - Avaliar e programar a retirada de edificações/infraestruturas localizadas em	Edificações/infraestruturas a retirar (n.º)		Considera-se fundamental a concretização futura da medida para	Não aplicável.


Resiliência Territorial, Segurança e Saúde Humana

Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Indicador de Implementação	Estado de Implementação	Efeitos esperados com a implementação do PRAC	Evolução da Intensidade
Zonas de Risco			assegurar a salvaguarda de pessoas e bens em zonas de risco.	
OTZC6 - Promover a gestão adaptativa da orla costeira, adequando o ordenamento deste território à incerteza e à evolução dos fenómenos climáticos	Relatórios de avaliação de PEOT (n.º) - 1 em 2021		Após a publicação do PRAC apenas foi elaborado um relatório de avaliação, nomeadamente 1º Relatório de Avaliação dos Planos de Ordenamento da Orla Costeira da ilha de São Miguel - Costa Norte e Costa Sul, seguir-se-ão os relatórios das restantes avaliações dos POOC's.	
OTZC7- Reforçar as restrições ao uso e ocupação do solo nos troços costeiros com maior suscetibilidade ao galgamento e inundação	POOC revistos (n.º) – 3 POOC		Estão em curso 3 processos de alteração de POOC, nomeadamente o POOC São Miguel (junção do POOC Costa Norte e POOC Costa Sul), o POOC Terceira e o POOC São Jorge, estando este último já publicado através do Decreto Regulamentar Regional n.º 2/2022/A de 24 de janeiro de 2022.	
	Extensão de orla costeira abrangida por faixa de salvaguarda ao galgamento e inundação (m2)			
	Relatórios de avaliação de acordo com R.JIGT (n.º) – 1 em 2021			
OTZC8 - Reforçar a proteção costeira, conferindo prioridade à manutenção/adaptação de obras de proteção de aglomerados urbanos e de infraestruturas portuárias	Extensão de obras de proteção costeira requalificada/adaptada (m) – 2340m com um valor de 5,2M€ até 2021			
	Extensão de linha de costa com obras de proteção costeira (m) - 2340m com um valor de 5,2M€ até 2021			
OTZC9 - Reforçar a monitorização da orla costeira na RAA	Extensão de zonas balneares monitorizadas (m) – 1603m		Considerando a tipologia das intervenções, a extensão das obras de proteção costeira requalificada/adaptada e da linha de costa com obras de proteção costeira, coincidem.	
	Extensão de linha de costa em litoral de arriba monitorizado (m)			
	Obras de proteção costeira monitorizadas (n.º)			
OTZC10 - Promover a gestão adaptativa das bacias hidrográficas das lagoas, adequando o ordenamento deste território à incerteza e à evolução dos fenómenos climáticos	Relatórios de avaliação de acordo com R.JIGT (n.º)		Com a implementação futura das diversas medidas perspetiva-se a garantia de resiliência territorial, sendo que alguns desses efeitos já são passíveis de começar a manifestar-se a médio prazo, considerado que algumas dessas	Não aplicável.
OTZC11 - Definir normas de delimitação de risco de cheia nas ribeiras da Região Autónoma	Guia de definição e delimitação de risco de cheia publicado (n.º)			

Resiliência Territorial, Segurança e Saúde Humana

Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Indicador de Implementação	Estado de Implementação	Efeitos esperados com a implementação do PRAC	Evolução da Intensidade
dos Açores	Cartas de áreas inundáveis e de risco de inundação (n.º)		medidas já se encontram em implementação.	Não aplicável.
OTZC12 - Integrar os cenários das Alterações Climáticas no ordenamento e gestão dos recursos hídricos, nomeadamente das massas de água superficiais	POBHL revistos (n.º)			▲
OTZC13 - Promover a gestão adaptativa áreas protegidas, adequando o ordenamento deste território à incerteza e à evolução dos fenómenos climáticos	Relatórios de avaliação de PEOT (n.º)			Não aplicável.
OTZC14 - Caracterização dos habitats da Rede de Áreas Protegidas (RAP) para adequada avaliação da vulnerabilidade e adoção de medidas de adaptação pelos Parques Naturais de Ilha	Áreas Protegidas com caracterização dos habitats (n.º)			▲






Segurança de Pessoas e Bens

SPB1 - Monitorizar as cartas de risco e garantir a sua validade e atualização no contexto das alterações climáticas	Cartas revistas (n.º) - 2		<p>No âmbito da alteração do POOC São Jorge e POOC Terceira foram revistas as cartas das "Zonas Ameaçadas pelo Mar", tendo sido elaborada cartografia de pormenor de risco de galgamentos e/ou inundações costeiras para as áreas edificadas nas sedes de concelho de São Jorge e Terceira e publicada no Portal do Ordenamento do Território dos Açores (http://ot.azores.gov.pt/Riscos-Naturais-Cartografia.aspx#I-1-10).</p> <p>Perspetiva-se assim com a continuação da implementação da medida a garantia de disponibilização da cartografia de risco entre entidades públicas, nomeadamente</p>	▲
---	---------------------------	---	---	---







Resiliência Territorial, Segurança e Saúde Humana

Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Indicador de Implementação	Estado de Implementação	Efeitos esperados com a implementação do PRAC	Evolução da Intensidade
SPB2 - Reforçar as restrições ao uso e ocupação do solo em áreas de risco, especialmente nas áreas sujeitas a inundações e cheias, galgamentos e movimentos de vertente	IGTs revistos (nº)		a diferentes níveis de atuação. Nos processos de alteração dos POOC de São Jorge, Terceira e São Miguel estão a ser incluídas restrições, ao nível do uso e ocupação do solo, em áreas de risco.	
SPB3 - Efetuar o levantamento de estruturas vitais em situação de exposição aos riscos e prever a sua realocação	Levantamentos efetuados (nº) CM Madalena – 1 CM Santa Cruz das Flores – 1 CM VFC – 1 a decorrer em 2022		Foram efetuados levantamentos de estruturas vitais em situação de exposição aos riscos em três municípios. A medida tem contribuído para a salvaguarda de pessoas e bens e perspetiva-se que a continuação da sua concretização garanta a continua salvaguarda de pessoas e bens.	
SPB4 - Ponderar no âmbito dos PEOT e dos PMOT a retirada de edificações/infraestruturas de áreas de risco, através da realização de análise custo-benefício	Análises custo-benefício (nº) Relocalizações (nº)	N.A.		Não aplicável.
SPB5 - Rever e atualizar o plano regional de emergência em função das novas figuras jurídicas e dos mais recentes estudos realizados em matéria de cheias e inundações (PGRH e PGRI), zonas ameaçadas pelo mar (rede ecológica) e movimentos de vertente (carta de riscos geológicos)	Plano Regional de Emergência revisto (S/N)		O PREPC foi publicado através da Resolução do Conselho do Governo n.º 55/2019 de 16 de abril. Contudo, estão em fase de aprovação os instrumentos PGRH-Açores e PGRI 2.º ciclo. Pelo que o SRPCBA deve avaliar a necessidade de atualização do PREPCA em conformidade com os instrumentos referidos.	
SPB6 - Definir normativos metodológicos que garantam a coerência da informação a produzir pelos diversos estudos e trabalhos na área da segurança de pessoas e bens e delimitar áreas de risco para os períodos de retorno de 20, 50 e	Normativos Metodológicos Publicadas (S/N)		As medidas implementadas contribuem para a salvaguarda de pessoas e bens bem como as medidas que se encontram em implementação.	

Resiliência Territorial, Segurança e Saúde Humana

Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Indicador de Implementação	Estado de Implementação	Efeitos esperados com a implementação do PRAC	Evolução da Intensidade
100 anos, considerando os cenários climáticos				
SPB7 - Implementar sistemas de monitorização de apoio à tomada de decisão de alerta e alarme a cheias/inundações e a movimentos de vertente	Sistema de apoio à tomada de decisão criado (S/N) - 9 ilhas com cobertura pela rede hidrometeorológica com 99 estações			▲
SPB8 – Reduzir a vulnerabilidade das áreas urbanas às cheias e inundações através da adoção de normas de edificação, da criação de sistemas de proteção e drenagem e da recuperação das condições de permeabilidade do solo	Normas publicadas (S/N)			▲
SPB9 – Definir normas metodológicas de delimitação de risco de cheias nas ribeiras dos Açores	Guia de definição e delimitação de risco de cheia publicado (n.º) - 1			▲
SPB10 - Introduzir nos Planos Municipais de Emergência de Proteção Civil dos Diferentes Níveis territoriais, os efeitos expectáveis das AC na intensidade e frequência de manifestação dos eventos extremos	Planos Municipais de Emergência que refletem expectativas de intensidade e frequência de eventos extremos de acordo com cenários de alterações climáticas (nº) - 17 Planos Municipais de Emergência		Apesar da necessidade legal dos PMEPC internalizarem o PRAC, considera-se que a indicação do número de planos atualizados não esclarece quanto à forma efetiva como internalizam o risco potenciado pelas AC. Contudo, por identificarem, caracterizarem e definirem estratégias/ações de adaptação e resposta aos fenómenos associados aos riscos naturais já constitui um contributo perante possibilidade de ocorrência de fenómenos potenciados pelas AC	▲
SPB11 – Implementar campanhas de sensibilização pública sobre as alterações climáticas e sobre os riscos em geral, no	Campanhas de sensibilização sobre alterações climáticas incluem questões de risco e de segurança de pessoas e bens		Perspetiva-se com a implementação futura da medida o contributo para a salvaguarda de pessoas e bens.	Não aplicável.

Resiliência Territorial, Segurança e Saúde Humana

Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Indicador de Implementação	Estado de Implementação	Efeitos esperados com a implementação do PRAC	Evolução da Intensidade
sentido de tornar as comunidades e os cidadãos mais resilientes e, por essa forma, diminuir as vulnerabilidades sociais	(S/N)			
SPB12 – Definir critérios de ativação dos Planos de Emergência em função dos cenários considerados e desenvolver instrumentos de apoio às operações de emergência (cartografia)	Critérios de ativação definidos (S/N)		Perspetiva-se com a implementação futura da medida o contributo para a salvaguarda de pessoas e bens e reforça-se que a medida deve ser equacionar a avaliação de estruturas como antenas, estações de monitorização de qualidade do ar para infraestruturas como quartéis de bombeiros, hospitais, centros de saúde e outras infraestruturas intervenientes no socorro e resposta.	
SPB13 - Reavaliar os Planos Municipais de Emergência e das necessidades de meios a médio-longo prazo em resultados de um potencial aumento de solicitações e do seu perfil	Planos municipais de emergência avaliados à luz dos cenários de alterações climáticas (nº) - 17 Planos municipais de emergência		Apesar da necessidade legal dos PMEPC internalizarem o PRAC, considera-se que a indicação do número de planos atualizados não esclarece quanto à forma efetiva como internalizam o risco potenciado pelas AC. Contudo, por identificarem, caracterizarem e definirem estratégias/ações de adaptação e resposta aos fenómenos associados aos riscos naturais já constitui um contributo perante possibilidade de ocorrência de fenómenos potenciados pelas AC	
Turismo				
TUR1 - Criar a vertente adaptação no observatório do turismo dos Açores	Vertente Adaptação criada no OTA (S/N)		Perspetiva-se com a implementação futura das medidas o contributo para a salvaguarda de pessoas e bens.	Não aplicável.
TUR2 - Desenvolver uma "rede de obtenção e de partilha da informação sobre alterações climáticas"	Rede desenvolvida (S/N)			
TUR3 - Realizar um inquérito regular aos	Inquéritos realizados (nº)			

Resiliência Territorial, Segurança e Saúde Humana

Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Indicador de Implementação	Estado de Implementação	Efeitos esperados com a implementação do PRAC	Evolução da Intensidade	
turistas para a identificação dos impactos das alterações climáticas na atratividade dos produtos turísticos	Relatórios da análise dos inquéritos (nº)	❌	As medidas, que já se encontram em implementação, encerram em si propósitos de garantia da segurança de pessoas e bens, contributos já efetivos considerando os resultados dos indicadores de implementação.		
TUR4 - Realizar campanhas de informação pública ao turista sobre alterações climáticas	Campanha de sensibilização com mensagem específica para turistas realizada (S/N)	❌			
TUR5 - Realizar um estudo dos impactos dos fenómenos climáticos que afetam a operacionalidade aeroportuária	Estudo realizado (S/N)	❌			
TUR6 - Adaptar a promoção turística às alterações climáticas	Referências às alterações climáticas nos principais documentos de política de turismo (nº)	❌			
TUR7 – Fomentar a interação e o intercâmbio técnico entre as entidades públicas da RAA com incidência no setor do turismo	Reuniões, eventos ou ações de formação onde a temática das alterações climáticas e turismo é abordada (nº)	❌			
	"Sistema de alerta de comunicação de eventos extremos aplicado a turistas e agentes turísticos em funcionamento (S/N)"	❌			
TUR8 - Criar programas/ações de incentivo à adaptação no Turismo	Programas/ações de incentivos criados (S/N)	▶			▲
TUR9 – Promover a utilização de espécies vegetais autóctones e adaptadas às condições edafoclimáticas	Área de nova plantação de espécies autóctones ou adaptadas (ha)	▶			▲
TUR10 – Incorporar na revisão do POTRAA os cenários climáticos e as medidas de adaptação propostas no PRAC	Revisão do POTRAA contempla medidas PRAC (S/N)	▶			▲
TUR11 - Promover a reabilitação de infraestruturas rodoviárias e marítimas	Infraestruturas rodoviárias e marítimas reabilitadas (nº) CM Madalena - 1 CM Nordeste - CM Lajes das Flores – 1 CM Santa Cruz das Flores – 10	▶			▲

Resiliência Territorial, Segurança e Saúde Humana

Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Indicador de Implementação	Estado de Implementação	Efeitos esperados com a implementação do PRAC	Evolução da Intensidade
Ecossistemas e Recursos Naturais				
ECO1 - Remoção e controlo de espécies exóticas	Áreas intervencionadas (ha) – 464ha		As medidas em avaliação encontram-se em implementação e que, de um modo geral contribuem positivamente para a resiliência territorial, segurança e saúde humana, ao promoverem a salvaguarda e reabilitação dos sistemas biofísicos naturais e os serviços de ecossistemas a estes associados.	
	Áreas intervencionadas em cada ilha (nº) - 79 zonas intervencionadas			
ECO2 - Interdição de Pastoreio	Áreas interditas ao pastoreio (ha) – 147,4ha			
ECO4 - Aquisição/Compra de terrenos para controlo e mitigação de ameaças e pressões	Terrenos adquiridos para controlo e mitigação de ameaças e pressões (ha) – 128,11ha			
ECO5 - Plantação de espécies autóctones e endémicas tendo em conta os cenários de alterações climáticas	Áreas plantadas com espécies autóctones ou endémicas (ha) – 60ha			
ECO6 - Criar novas áreas de proteção ou corredores ecológicos tendo em conta os cenários de alterações climáticas	Novas áreas ou corredores ecológicos criados (nº) – 17ha			
	Áreas de proteção (terrestres) criadas pós 2017(ha) – 143ha			
ECO7 - Limpeza de deposições ilegais de resíduos e vedação do acesso a novas deposições	Deposições ilegais limpas e vedação acesso a novas deposições (nº) - 75			
ECO8 – Fomentar sistemas agrosilvopastoris mais diversos e que suportem mais biodiversidade	Sistemas agrosilvopastoris (n.º) - 1			
ECO10 - Recuperação de habitats marinhos, considerando os cenários de alterações climáticas	Habitats recuperados (n.º)			
ECO11 - Redução de outras pressões antropogénicas - pescas, poluição, turismo, ruído	Pagamentos efetuados (n.º) - 3 – Poluição, turismo e pesca			
ECO12 - Pagamentos de Compensação por áreas florestais Rede Natura 2000 e Pagamento de compensação por zonas agrícolas Rede Natura	Pagamentos efetuados (n.º) - 48			
ECO13 - Implementação de ações	Ações demonstrativas (n.º) – 13 ações			

Resiliência Territorial, Segurança e Saúde Humana

Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Indicador de Implementação	Estado de Implementação	Efeitos esperados com a implementação do PRAC	Evolução da Intensidade
demonstrativas para promoção da utilização de flora nativa em áreas naturais e urbanas				
ECO14 - Implementação de programas anuais de atividades de sensibilização sobre alterações climáticas e biodiversidade para a população em geral, para as escolas e entidades responsáveis	Programas anuais de sensibilização elaborados (S/N)			▲
	Biodiversidade incluída em ações de sensibilização/formação (S/N)			▲
ECO16 - Promover ações de formação sobre as alterações climáticas que contribuam para a valorização das espécies e habitats mais vulneráveis	Ações de formação: .3 Faial .340 São Miguel .12 LIFE IP Azores Natura			▲
	Nº Formandos: . Faial: 50; . São Miguel - 7341 . LIFE IP Azores Natura – 137			▲
ECO17 – Monitorizar Espécies invasoras terrestres	Programa de monitorização criado (S/N) - 1 Inventário Florestal Regional			▲
	Área monitorizada (ha) – 119 500ha			▲
ECO20 - Implementação de metodologias anuais de monitorização de habitats, vegetação e eficácia das ações de recuperação implementadas	Metodologias anuais de monitorização implementadas (S/N)			▲
ECO21 - Estabelecer planos regionais de investigação de longo termo sobre os efeitos e formas de adaptação ao nível da comunidade, ecossistema, paisagem e das espécies terrestres e marinhas, garantindo financiamento de longo prazo	Criação do Plano (S/N)			Não aplicável.
	Planos de investigação estabelecidos (nº) - 9			▲
ECO22 - Rever estatutos regionais de ameaça de espécies com base nos critérios definidos pela IUCN	Estatutos revistos (S/N)			▲
ECO23 - Mapeamento da distribuição espacial	Mapeamento (S/N)			▲

Resiliência Territorial, Segurança e Saúde Humana

Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Indicador de Implementação	Estado de Implementação	Efeitos esperados com a implementação do PRAC	Evolução da Intensidade
dos habitats das áreas protegidas e áreas adjacentes				
ECO24 - Estabelecer e implementar programas de vigilância	Programas estabelecidos (S/N)		As medidas em avaliação apresentam ausência de evidências de implementação e neste sentido, perspectiva-se que a sua implementação futura possa vir a contribuir para a resiliência territorial, segurança e saúde humana, ao promoverem a salvaguarda e reabilitação dos sistemas biofísicos naturais e os serviços de ecossistemas a estes associados.	
	Programas implementados (S/N)			
ECO3 - Barreiras à subida do nível do mar	Áreas interditas ao pastoreio (ha)			Não aplicável.
ECO9 - Criar novas áreas de proteção tendo em conta os cenários de alterações climáticas para habitats costeiros e marinhos	Áreas de proteção costeira e marinha criadas pós 2017 (ha)			
ECO15 - Disponibilizar à sociedade e aos decisores o conhecimento científico atualizado sobre a adaptação da biodiversidade às alterações climáticas	Estudos publicados e informação complementar, disponibilizados ao público nas plataformas do Governo Regional (nº)			
ECO18 - Criar um programa de monitorização regional de longo prazo com espécies indicadoras das alterações climáticas, incluindo uma base de dados em formato SIG	Programa de monitorização criado (S/N)			
ECO19 - Criar planos de acompanhamento e monitorização para situações de risco imprevisíveis como as inundações e as secas	Planos de acompanhamento e monitorização (nº)			
ECO25 - Rever políticas setoriais, planos e legislação associada e documentos de referência e garantir a sua validação climática em termos de biodiversidade	Políticas, planos e instrumentos relevantes revistos (S/N)			
ECO26 - Rever a Rede Fundamental de Conservação da Natureza (RFCN) face à problemática das alterações climáticas	Rede Fundamental de Conservação da Natureza Revista (S/N)			
ECO27 - Rever, implementar e fiscalizar planos de gestão e ação para espécies e habitats vulneráveis e áreas classificadas	Planos de gestão revistos (S/N)			

Agricultura e Florestas

Resiliência Territorial, Segurança e Saúde Humana

Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Indicador de Implementação	Estado de Implementação	Efeitos esperados com a implementação do PRAC	Evolução da Intensidade
AFLO1 - Monitorização & controlo e estudos	Número de explorações incluídas no sistema de monitorização (n.º)		A medida constitui como uma oportunidade de promover e assegurar culturas de subsistência, pelo que a perspetiva futura de concretização se considera relevante.	Não aplicável.
	Área de milho forrageiro monitorizado (ha)			
Pescas				
PES3 - Colmatar lacunas no conhecimento e na informação relativamente às alterações climáticas no sector das pescas	Ferramentas de modelação desenvolvidas (S/N)	N.A.		Não aplicável.
Recursos Hídricos				
RH5 - Criação reservatórios para armazenamento de água para garantir a disponibilidade de água sem sobrecarga dos recursos naturais em períodos de escassez	Reservatórios criados (nº) CM Nordeste – 1 CM Lajes das Flores – 5 CM Santa Cruz das Flores – 1 CM VFC – 1 obra a executar		A medida encerra em si o propósito da redução do risco de inexistência de água para consumo humano, salvaguardando assim saúde humana pelo que a continuação da sua concretização se considera fundamental.	
	Capacidade de armazenagem dos novos reservatórios (m³) CM Nordeste – 250 m3 CM Lajes das Flores – 400 m3 CM Santa Cruz das Flores – 300 m3 CM VFC – 300 m3		A concretização da medida encerra em si o propósito da redução do risco de inexistência de água para consumo humano, salvaguardando assim saúde humana pelo que a continuação da sua concretização se considera fundamental.	
RH10 – Reforço e recuperação da vegetação ripícola	Medidas para recuperação da vegetação ripícola implementadas (S/N)		Perspetiva-se que a concretização futura da medida contribua para a resiliência territorial, no que respeita especificamente a estabilidade de leitos e margens de ribeiras.	Não aplicável.
RH18 - Elaboração um plano de gestão de secas e escassez considerando os cenários de alterações climáticas	Estudos elaborados (S/N)		A medida encerra em si propósitos da redução do risco de inexistência de água para consumo humano, salvaguardando assim saúde humana.	
	Plano elaborado (S/N)			

Resiliência Territorial, Segurança e Saúde Humana

Medidas do PRAC com relevância para atingir os objetivos	Indicador de Implementação	Estado de Implementação	Efeitos esperados com a implementação do PRAC	Evolução da Intensidade
RH20 - Requalificar os sistemas de abastecimento de água e saneamento de águas residuais urbanas e assegurar a proteção da integridade infraestrutural e sua operacionalidade em situações de ocorrência de eventos extremo	Sistemas reforçados tendo em conta fenómenos climáticos extremos (S/N)		Contributo significativamente positivo para a resiliência territorial e segurança e saúde de pessoas e bens ao assegurar o abastecimento de água para consumo humano de qualidade e evitar eventos de poluição resultante de danos em infraestruturas de saneamento.	
Saúde Humana				
SAU1 - Criar um sistema para a deteção de mosquitos	Programa Nacional de Vigilância de Vetores Culicídeos Implementado (S/N)		Perspetiva-se que a concretização futura da medida contribua para a salvaguarda da saúde humana.	Não aplicável.
SAU2 - Implementar o PROGRAMA REVIVE	Programa Nacional de Vigilância de Vetores Culicídeos Implementado (S/N)		Perspetiva-se que a concretização futura contribua para a salvaguarda da saúde humana e que pode ser potenciada ao incluir na rede REVIVE infraestruturas como portos e aeroportos da RAA.	
SAU3 - Estudar a exposição crónica ao ozono troposférico	Estudo publicado (S/N)			
SAU4 - Alargar e disponibilizar os dados da rede de monitorização de qualidade do ar	Dados de cada estação publicados (S/N)			
	Novas estações instaladas (S/N)			
SAU5 - Reforçar a aplicação das medidas que constam no plano regional de saúde sobre doenças respiratórias não infecciosas, através dos seus indicadores	Medidas aplicadas segundo o Plano Regional de Saúde (n.º)		Perspetiva-se que a concretização futura das medidas contribua para a salvaguarda da saúde humana.	
SAU6 - Avaliar o grau de execução do Plano Regional de Saúde e da Área de Intervenção nas Doenças Respiratórias não infecciosas, através dos seus indicadores	Avaliação efetuada (S/N)			
SAU7 - Estudar e tornar de acesso público os dados dos aeroalérgenos	Dados publicados (S/N)			

Anexo A3 | Resultados dos Indicadores de Monitorização da AAE do PRAC - Produtos Fitofarmacêuticos

Quadro A3.1 | Informação complementar relativamente à venda de produtos fitofarmacêuticos.

	Fungicidas				Herbicidas				Inseticidas				Outros Produtos			
	2017	2018	2019	2020	2017	2018	2019	2020	2017	2018	2019	2020	2017	2018	2019	2020
Santa Maria	802	1650	1102,54	1780,914	528	515	845,86	878,8365	11	18	2,83	3,09175	14	22	5,65	6,225
São Miguel	16937	16123	17147,5	10428,25	32901	31607	35616,45	31899,62	1407	1812	1747,08	1580,761	184	274,9	141,29	71,01887
Terceira	4430	5500	4243,54	6628,176	18578	20875	46053,7	22096,33	596	573	27028,9	839,6268	108	69	70,17	43,66127
Graciosa	1123,567	660	918,08		157,83	150	284,72		67,012	75	98,99		5,664	4,3	2,74	
São Jorge	1438	1201	1014,81	1016,599	5063	3203	3933,15	3121,987	31	62	54,07	42,7615	26,45	23,8	23,11	23,75363
Pico	3690	30465	16853,17	9486,243	5503	22796	15680,56	9297,357	231	9445	637,05	487,1499	21,42	25783	35,26	50,12047
Faial	479	376	257,4	392,9659	947	1196	642,47	1177,412	60	42	39,12	15,06975	11	10,3	10,51	7,09125
Flores e Corvo	40	34	30,88	34,24995	136	247	261,1	337,9395	13	15	9,06	8,57245	4	3	2,99	3,8625
	30956,57	58027	43586,92	31787,4	65830,83	82607	105337	70829,48	4433,01	14060	31636,1	4997,034	2391,534	28208,3	2310,72	2225,733

Quadro A3.2 | Áreas de meloa em PRODI, na ilha de Santa Maria, no ano 2021:

Nome produtor	Parcela	Nome da parcela	Localização	Área parcela (hectares)	Área meloa (hectares)
José Cabral Moura	1	Alagoa	Vila do Porto	0,36	0,15
				0,56	0,24
Lúcia de Fátima Chaves Freitas Maciel	2	Fornos	Almagreira	0,12	0,12
	1	Figueiral	Almagreira	0,39	0,18
AGROMARIENSECOOP	2	Terras do Freitas - Brasil	Almagreira	0,58	0,46
	1	SDASMA 3	São Pedro	0,93	0,20
Carlos Alberto Cabral Monteiro	2	Aeroporto	Vila do Porto	6,75	4,00
	1	Casal da Eira	Vila do Porto	1,44	0,35
	2	Terra do Luís	Vila do Porto	0,3	0,30
	3	Terra da Elvira	São Pedro	1,17	1,17

SECRETARIA REGIONAL DO AMBIENTE E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS
DIREÇÃO REGIONAL DO AMBIENTE E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS