



AJUSTE DIRETO N.º 385/UMC/SG/POSEUR/2021
AVALIAÇÃO DA IMPLEMENTAÇÃO DAS MEDIDAS DE ADAPTAÇÃO ÀS
ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS – AAC

RELATÓRIO FINAL
(VERSÃO FINAL)

Lisboa, 15 de janeiro de 2023



COORDENAÇÃO

Cristina Marta-Pedroso

EQUIPA TÉCNICA

Lia Laporta

Gisela Ferreira

Rita Lopes

João Gouveia

STEERING COMMITTEE

Rui Santos

Paula Antunes

Tiago Domingos

PÁGINA DEIXADA PROPOSITADAMENTE EM BRANCO

ÍNDICE

1. Resumo	10
2. Abstract	11
3. Introdução	12
4. Enquadramento, Objeto e Objetivos da Avaliação	13
5. Metodologia de Avaliação	19
6. Resposta às Questões de Avaliação	26
6.1 <i>Questões de Avaliação</i>	26
QA1. Relevância/Coerência.....	27
QA2. Eficácia.....	33
QA3. Eficácia (aplicável ao PO Mar2020).....	43
QA4. Eficácia (aplicável ao PO Mar2020).....	50
QA5. Eficiência.....	52
QA6. Eficiência (aplicável ao PO Mar2020).....	60
QA7. Impacto/Sustentabilidade.....	66
QA8. Impacto/Sustentabilidade (aplicável ao PO Mar2020).....	72
QA9. Valor Acrescentado Europeu.....	79
6.2 <i>Mapeamento dos coeficientes (subproduto da Avaliação)</i>	81
7. Principais Conclusões e Recomendações da Avaliação	83
8. Referências Bibliográficas e Eletrónicas	89
9. Anexos	91
<i>Anexo I VULNERABILIDADES</i>	92
<i>Anexo II ORGANIZAÇÃO DAS INTERVENÇÕES FINANCIADAS PELOS FEEI OBJETO DA PRESENTE AVALIAÇÃO</i> ..	94
<i>Anexo III NATUREZAS DE AÇÃO</i>	100
<i>Anexo IV CONTEXTO</i>	112
<i>Anexo V ANÁLISE DE CONTRIBUTO</i>	146
<i>Anexo VI ANÁLISE DE COERÊNCIA</i>	156
<i>Anexo VII ANÁLISE DE EFICÁCIA</i>	187
<i>Anexo VIII ANÁLISE CUSTO-BENEFÍCIO</i>	193
<i>Anexo IX ANÁLISE DE IMPACTO</i>	195
<i>Anexo X ENVOLVIMENTO DE STAKEHOLDERS</i>	251
ENTREVISTAS ÀS ENTIDADES RELEVANTES.....	251
INQUÉRITOS AOS BENEFICIÁRIOS.....	264
<i>Anexo XI MAPEAMENTO DE COEFICIENTES FEADER</i>	300

ÍNDICE DE QUADROS E FIGURAS

Quadro 1 Dotação Financeira e Execução das intervenções objeto da Avaliação.	14
Quadro 2 Síntese da abordagem metodológica por QA.....	20
Quadro 3 Pressupostos, riscos e fatores externos da TdM	24
Quadro 4 Síntese do contributo das intervenções FEEI para o alcance das metas P3AC	35
Quadro 5 Operações objeto da Avaliação sem execução ou com baixa execução a 31 de outubro de 2021. ...	38
Quadro 6 Objetivo FEAMP fixado no Acordo de Parceria	43
Quadro 7 Análise do contributo das rubricas de investimento executadas em cada medida/Artigo PO MAR 2020 para as alterações climáticas	44
Quadro 8 Investimento executado em alterações climáticas e rácio face a execução total de cada medida (Artigo) PO MAR 2020.....	47
Quadro 9 Execução das intervenções (organizadas por natureza de ação) financiadas pelos FEEI com contributo identificado para adaptação às alterações climáticas	52
Quadro 10 Periodicidade do investimento considerado para análise custo-benefício das medidas de adaptação às alterações climáticas	53
Quadro 11 Custos Incorridos em adaptação, por natureza de ação e total ao longo de 10 anos (valor atualizado líquido)	54
Quadro 12 Análise custo-benefício.....	54
Quadro 13 Rácio custo-realização para as naturezas de ação com indicadores físicos.....	56
Quadro 14 Indicadores de realização e resultado para as intervenções PO MAR 2020 objeto da avaliação ...	62
Quadro 15 Matriz de impacto das intervenções-chave objeto da Avaliação.....	67
Quadro 16 Execução Financeira das intervenções FEEI com alto impacto para adaptação às alterações climáticas (mil Euros).....	69
Quadro 17 Vulnerabilidades acauteladas pelas intervenções-chave e distribuição por magnitude do impacto.	70
Quadro 18 Contributo das intervenções FEAMP para as metas do ODS14.....	75
Quadro 19 Síntese do mapeamento dos coeficientes FEADER.....	82
Quadro 20 Síntese das principais conclusões e recomendações da Avaliação	84
Quadro 21 Planos de Adaptação Alterações Climáticas em Portugal e respetiva fonte	117
Quadro 22 Número de bombeiros por localização geográfica (INE, 2022)	133
Quadro 23 Investimentos, gastos e rendimentos (€) das entidades detentoras de corpos de bombeiros por Localização geográfica e tipo de rubrica contabilística.....	134
Quadro 24 Proporção da superfície agrícola em agricultura biológica (%) por localização geográfica (2009 e 2019) (INE).....	136
Quadro 25 Superfície Agrícola Utilizada (SAU) total e por NUTS (2019). Fonte: INE 2021	233
Quadro 26 Abrangência espacial das medidas de seguro de colheitas. Fonte: Elaboração própria com base na informação disponibilizada pela AG PDR 2020.	234
Quadro 27 Superfície Agrícola Utilizada (SAU) total e por NUTS (2019). Fonte: INE 2021	241
Quadro 28 Abrangência espacial das medidas de conversão e manutenção de práticas agrícolas para proteção da biodiversidade. Fonte: Elaboração própria com base na informação disponibilizada pela AG PDR 2020 e AG PRODERAM 2020.....	242
Quadro 29 Superfície de prados e pastagens permanentes total e por NUTS (2019). Fonte: INE 2021	246
Quadro 30 Abrangência espacial das medidas de manutenção do pastoreio extensivo. Fonte: Elaboração própria com base na informação disponibilizada pela AG PDR 2020 e AG PRODERAM 2020.	246
Quadro 31 Análise de Contributo para as Alterações Climáticas - Subrubricas de Investimento PDR 2020..	303
Quadro 32 Análise de Contributo para as Alterações Climáticas - Rubricas de Investimento ou Compromissos PRODERAM 2020	363
Quadro 33 Análise de Contributo para as Alterações Climáticas - Compromissos PRORURAL+	368

Figura 1 Teoria da Mudança para o objeto da Avaliação	19
Figura 2 Determinação da magnitude do impacto de cada intervenção	25
Figura 3 Percentagem de peso morto da despesa pública por PO aferida junto dos beneficiários.....	58
Figura 4 Índice de avaliação sobre os riscos físicos das alterações climáticas (Climate-driven Hazard & Exposure, 2021)	112
Figura 5 Emissões de GEE (com e sem setor florestal e uso do solo (LULUCF)), APA,2021.	114
Figura 6 Complexidade associada às ações de adaptação e à sua avaliação (o exemplo da agricultura)	116
Figura 7 Linha temporal das iniciativas políticas nacionais e internacionais	117
Figura 8 Evolução da população dos municípios 2011-2021 (Observa & CENSOS 2021).....	119
Figura 9 Temperaturas máximas registadas em Portugal Continental em 2020 (INE, 2020).....	120
Figura 10 Temperatura média mensal (período 1971-2000 e 2071-2100) para o cenário RCP4.8 (Portal do Clima)	121
Figura 11 Temperaturas máximas mensais (período 2041-2070 e 2071-2100) para os cenários RCP4.5 e RCP4.8 (Portal do Clima).....	122
Figura 12 Histórico observado e cenário RCP8.5 (2071-2100) para a temperatura máxima (Portal do Clima)	123
Figura 13 Temperatura e precipitação período 1931-2020 (INE, 2021)	123
Figura 14 Número de dias em onda de calor 2071-2100 cenário 4.5 e 8.5 (Continente) (Portal do Clima)	125
Figura 15 Numero de dias em onda de calor 2011-2014 e 2071-2100 (Continente) (Portal do Clima).....	125
Figura 16 Índice PDSI para Abril de 2021 e Abril de 2022 (IPMA, 2022).	126
Figura 17 Percentagem do território de Portugal Continental nas classes de seca severa e extrema do índice PDSI (IPMA,2017).....	127
Figura 18 Média do PDSI para as últimas quatro décadas desde 1961 (IPMA,2022)	127
Figura 19 Evolução do número de requerimentos submetidos para captação de água entre 2016 e 2020 (APA, 2021).....	128
Figura 20 Distribuição geográfica dos requerimentos submetidos e dos títulos emitidos por região hidrográfica entre 2016 e 2020 (APA, 2021).....	128
Figura 21 Disponibilidade hídrica subterrânea total e média (APA, 2022)	129
Figura 22 Distribuição geográfica das perdas reais de abastecimento de água para o serviço em alta (mapa da esquerda) e para o serviço em baixa (mapa da direita). (ERSAR, 2021)	129
Figura 23 Incêndios Rurais – Portugal Continental (APA,2021;ICNF,2021)	131
Figura 24 Total de área ardida (ha). Fonte: PORDATA	131
Figura 25 Carta de perigosidade de incêndio em Portugal (REF)	132
Figura 26 Freguesias prioritárias para defesa da floresta contra incêndio (2022)	132
Figura 27 Superfície ardida por ocupação do solo em Portugal Continental (APA, 2021; ICNF).....	133
Figura 28 Incêndios florestais – Região Autónoma da Madeira (INE, 2021)	133
Figura 29 Suscetibilidade à desertificação (1980-2010)	135
Figura 30 Índice de aridez (1980-2010)	136
Figura 31 Índice de Precipitação Padronizada em Portugal Continental em 2019 e 2020 (INE, 2021)	137
Figura 32 Derrocadas em Portugal continental entre (1865-2015) (Pereira et al., 2018).....	138
Figura 33 Suscetibilidade à ocorrência de cheias na ilha da Madeira (COSRAM, 2007)	138
Figura 34 Cartografia com locais de risco de cheia e inundações nos Açores (SREAT; 2020)	140
Figura 35 Troços de linha de costa em situação de erosão (período 1958-2020) (APA,2021)	142
Figura 36 Galgamentos e inundações costeiras nos Açores (São Jorge) (SIGAM, 2022).....	143
Figura 37 Mapa interativo em: Kulp and Strauss, 2019. New elevation data triple estimates of global vulnerability to sea-level rise and coastal flooding. Nature communications.....	144
Figura 38 Zonas ameaçadas pelo mar nas ilhas dos Açores (SREAT, 2020)	145
Figura 39 Nível de Perigosidade Estrutural de Incêndios Rurais em Portugal Continental – valor médio por município. Fonte: Estimativa própria com base na Carta de Perigosidade de Incêndio Rural em vigor (estrutural 2020-2030), ICNF (disponível no geocatálogo).....	195
Figura 40 Concelhos abrangidos pelas medidas de defesa contra incêndios por instalação da rede primária financiadas pelos FEEL. Fonte: Elaboração própria com base na informação disponível no SI SEUR.	196

Figura 41 Magnitude do Impacto – Medidas de Defesa contra Incêndios (instalação da rede primária).....	197
Figura 42 Municípios com áreas em risco de inundação em Portugal Continental. Fonte: Elaboração própria com base na cartografia das Zonas com Risco Potencial Significativo de Inundações (2016), APA (disponibilizada no SNIAmb).	198
Figura 43 Municípios com áreas de risco alto/muito alto de inundação na Região Autónoma da Madeira. Fonte: Elaboração própria com base na cartografia de risco de inundação do PGRI-RAM (disponibilizada no catálogo iRIG-Madeira).	198
Figura 44 Municípios de Portugal Continental abrangidos por medidas de defesa contra cheias financiadas pelos FEEI. Fonte: Elaboração própria com base na informação disponível no SI SEUR.	199
Figura 45 Magnitude do Impacto – Medidas de Defesa contra cheias	200
Figura 46 Municípios com linha de costa em risco de erosão costeira. Fonte: Elaboração própria com base em APA (2021).	201
Figura 47 Municípios de Portugal Continental abrangidos por medidas de defesa contra erosão costeira pelos FEEI. Fonte: Elaboração própria com base na informação disponível no SI SEUR.	202
Figura 48 Municípios da RAA abrangidos por medidas de defesa contra erosão costeira pelos FEEI. Fonte: Elaboração própria com base na informação disponível no SI SEUR.	202
Figura 49 Magnitude do Impacto – Medidas de Defesa contra Erosão Costeira.....	204
Figura 50 Municípios com suscetibilidade a deslizamento e movimento de massas em vertentes na Região Autónoma da Madeira. Fonte: Elaboração própria com base em CAOP (2021).	205
Figura 51 Municípios da Região Autónoma da Madeira abrangidos por medidas de proteção de vertentes em risco financiadas pelos FEEI. Fonte: Elaboração própria com base na informação disponível no SI PO SEUR.	205
Figura 52 Magnitude do Impacto – Proteção de vertentes em risco	206
Figura 53 Concelhos com índice de aridez elevado (classe “Semiárido”). Fonte: elaboração própria com base no Índice de Aridez para Portugal Continental 1980-2010 (ICNF)	207
Figura 54 Índice de Aridez na Região Autónoma da Madeira. Fonte: Indicadores de Desertificação em Portugal, Luís do Rosário (ICNF 2015).	208
Figura 55 Municípios de Portugal Continental abrangidos por medidas de melhoria das estruturas de regadio na agricultura financiadas pelos FEEI. Fonte: Elaboração própria com base na informação disponibilizada pela AG PDR.	209
Figura 56 Magnitude do Impacto – Melhoria das estruturas de apoio à agricultura (regadio)	210
Figura 57 Concelhos que apresentam suscetibilidade à desertificação. Fonte: elaboração própria com base na Carta de Suscetibilidade à Desertificação Portugal Continental 1980-2010 (ICNF)	211
Figura 58 Municípios de Portugal Continental abrangidos por medidas estruturais de melhoria da fertilidade do solo financiadas pelos FEEI. Fonte: Elaboração própria com base na informação disponível no SI PDR.	212
Figura 59 Magnitude do Impacto – Melhoria das estruturas de apoio à agricultura (fertilidade dos solos) ..	213
Figura 60 Concelhos da Região Autónoma da Madeira com relevância no contexto da manutenção dos muros de suporte de terras e acessibilidade na agricultura. Fonte: CAOP 2021.	214
Figura 61 Municípios da Região Autónoma da Madeira abrangidos por medidas de melhoria dos muros de suporte de terras e acessibilidade na agricultura financiadas pelos FEEI. Fonte: Elaboração própria com base na informação cedida pela AG PRODERAM 2020.	214
Figura 62 Magnitude do Impacto – Melhoria das estruturas de apoio à agricultura (muros).....	215
Figura 63 Concelhos de Portugal Continental, Madeira e Açores. Fonte: CAOP (2021).	216
Figura 64 Concelhos abrangidos por medidas de melhoria das estruturas de resposta às emergências. Fonte: elaboração própria com base na informação cedida pela AG PO SEUR e AG PO AÇORES.	217
Figura 65 Concelhos abrangidos pelas medidas de melhoria das estruturas de resposta às emergências (considerando raio de ação) financiadas pelos FEEI. Fonte: Elaboração própria com base na informação obtida junto da AG PO SEUR, AG PO AÇORES e CAOP (2021).	218
Figura 66 Magnitude do Impacto – Melhoria das estruturas de resposta às emergências	219

Figura 67 Municípios de Portugal Continental que abrangem áreas florestais de elevado valor natural. Fonte: Elaboração própria com base na Cartografia dos sistemas florestais de elevado valor natural (GPP 2011).	220
Figura 68 Municípios da Região Autónoma da Madeira e da Região Autónoma dos Açores. Fonte: CAOP (2021).	221
Figura 69 Concelhos de Portugal Continental, Madeira e Açores. Fonte: CAOP (2021).	221
Figura 70 Municípios abrangidos por medidas de criação e proteção de habitats florestais. Fonte: elaboração própria com base na informação cedida pela AG PDR 2020.	222
Figura 71 Municípios abrangidos por medidas de prevenção e reabilitação de habitats florestais. Fonte: elaboração própria com base na informação cedida pela AG PDR 2020.	223
Figura 72 Magnitude do Impacto – Criação, proteção e reabilitação de habitats florestais	224
Figura 73 Municípios de Portugal Continental com níveis insatisfatórios/medianos reportados para a qualidade dos sistemas de abastecimento de água (em baixa). Fonte: Elaboração própria com base na distribuição geográfica das perdas reais de abastecimento de água para os serviços em baixa (ERSAR, 2021).	225
Figura 74 Municípios da Região Autónoma da Madeira e da Região Autónoma dos Açores. Fonte: CAOP (2021).	225
Figura 75 Municípios abrangidos por medidas de melhoria no serviço de abastecimento e tratamento de águas. Fonte: elaboração própria com base na informação cedida pela AG PO AÇORES e PO SEUR.....	226
Figura 76 Magnitude do Impacto – Sistemas de abastecimento e tratamento de água	227
Figura 77 Concelhos de Portugal Continental, Madeira e Açores. Fonte: CAOP (2021).	228
Figura 78 Concelhos abrangidos por medidas de melhoria dos serviços de proteção civil. Fonte: elaboração própria com base na informação cedida pela AG PO SEUR e AG PO AÇORES.	229
Figura 79 Magnitude do Impacto – Serviços de Proteção Civil	230
Figura 80 Concelhos de Portugal Continental, Madeira e Açores. Fonte: CAOP (2021).	231
Figura 81 Concelhos abrangidos por sistemas de alerta a eventos climáticos extremos. Fonte: elaboração própria com base na informação cedida pela AG PO SEUR e AG PO AÇORES.	232
Figura 82 Magnitude do Impacto – Sistemas de Alerta a Eventos Climáticos Extremos	233
Figura 83 Magnitude do Impacto – Seguro de Colheitas.....	235
Figura 84 Concelhos de Portugal Continental, Madeira e Açores. Fonte: CAOP (2021).	236
Figura 85 Concelhos abrangidos por medidas de sistemas de informação e alerta. Fonte: elaboração própria com base na informação cedida pela AG PO SEUR e AG PO AÇORES.....	237
Figura 86 Magnitude do Impacto – Sistemas de Informação e Alerta	238
Figura 87 Concelhos de Portugal Continental, Madeira e Açores. Fonte: CAOP (2021).	239
Figura 88 Municípios abrangidos por estudos e recolha de informação em matéria de adaptação às alterações climáticas. Fonte: elaboração própria com base na informação cedida pela AG PO SEUR e AG PO AÇORES.	240
Figura 89 Magnitude do Impacto – Estudos e recolha de informação para gestão do território em matéria de AAC.....	241
Figura 90 Magnitude do Impacto – Conversão ou manutenção de práticas agrícolas para proteção da biodiversidade	243
Figura 91 Concelhos que apresentam suscetibilidade à desertificação. Fonte: elaboração própria com base na Carta de Suscetibilidade à Desertificação Portugal Continental 1980-2010 (ICNF)	244
Figura 92 Magnitude do Impacto – Conversão ou manutenção de práticas agrícolas para proteção do solo	245
Figura 93 Magnitude do Impacto – Manutenção do pastoreio extensivo para proteção da biodiversidade e recursos naturais	247
Figura 94 Concelhos de Portugal Continental, Madeira e Açores. Fonte: CAOP (2021).	248
Figura 95 Municípios abrangidos por medidas de restabelecimento do potencial produtivo. Fonte: elaboração própria com base na informação disponibilizada pela AG PDR 2020.	249
Figura 96 Magnitude do Impacto – Prevenção de catástrofes naturais na agricultura e restabelecimento do potencial produtivo	250

LISTA DE ABREVIATURAS

AAC	Adaptação às Alterações Climáticas
AC	Alterações Climáticas
AD&C	Agência de Desenvolvimento e Coesão
AG	Autoridade de Gestão
CIM	Comunidades Intermunicipais
CLIMA-Madeira	Estratégia de Adaptação às Alterações Climáticas da Região Autónoma da Madeira
EE 2020	Estratégia Europa 2020
ENAAC	Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas
ERAC	Estratégia Regional para as Alterações Climáticas
FC	Fundo de Coesão
FEADER	Fundo Europeu Agrícola de Desenvolvimento Rural
FEAMP	Fundo Europeu dos Assuntos Marítimos e das Pescas
FEDER	Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional
FEEI	Fundos Europeus Estruturais e de Investimento
FEEI-Adapt	O envelope financeiro dos FEEI mobilizado no conjunto de intervenções operacionalizadas (integrado nos PO objeto de Avaliação) com objetivos de adaptação às alterações climáticas
FSE	Fundo Social Europeu
GEE	Gases com Efeito de Estufa
INE	Instituto Nacional de Estatística
M€	Milhões de Euros
ODS	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Organização das Nações Unidas
OT	Objetivo Temático
PA PO SEUR	Plano de Avaliação do PO SEUR
PI	Prioridade de Investimento
P3AC	Programa de Ação para a Adaptação às Alterações Climáticas
PDR 2020	Programa de Desenvolvimento Rural de Portugal Continental 2014-2020
PGA PT2020	Plano Global de Avaliação do Portugal 2020
PGRI	Planos de Gestão do Risco de Inundações
PNAC 2020/2030	Programa Nacional para as Alterações Climáticas
PO	Programa Operacional
POR	Programa Operacional Regional
PO AÇORES	Programa Operacional da Região Autónoma dos Açores 2014-2020
PO MAR 2020	Programa Operacional MAR 2020
PO SEUR	Programa Operacional Sustentabilidade e Eficiência no Uso de Recursos
PRAC-Açores	Programa Regional para as Alterações Climáticas dos Açores
PRODERAM 2020	Programa de Desenvolvimento Rural da Região Autónoma da Madeira 2014-2020
PRORURAL+	Programa de Desenvolvimento Rural da Região Autónoma dos Açores 2014-2020
PT2020	Portugal 2020
QA	Questão de Avaliação
QEPiC	Quadro Estratégico para a Política Climática
QREN	Quadro de Referência Estratégica Nacional
RAA	Região Autónoma dos Açores
RAM	Região Autónoma da Madeira
REA	Relatório do Estado do Ambiente
TdM	Teoria da Mudança
UE	União Europeia

1. Resumo

O presente documento corresponde ao Relatório Final da “Avaliação da Implementação das Medidas de Adaptação às Alterações Climáticas (AAC)” e é produzido no âmbito do contrato relativo ao procedimento n.º 385/UMC/SG/POSEUR/2021. A Avaliação objeto deste relatório tem como objetivo geral identificar em que medida as intervenções de adaptação às alterações climáticas, financiadas pelos FEEI (Fundos Europeus Estruturais e de Investimento), têm contribuído para reduzir as ameaças que Portugal enfrenta no que respeita aos fenómenos das alterações climáticas. As intervenções objeto da Avaliação integram 6 programas, a saber: POSEUR, PO MAR 2020, PO Açores, PDR 2020, PRODERAM 2020, PRORURAL+. Para além do enfoque na adaptação às alterações climáticas, o presente documento incide também na determinação do contributo de um conjunto de intervenções que integram o PO MAR para a mitigação das alterações climáticas. A Avaliação centrou-se num conjunto de dimensões (relevância/coerência, eficácia, eficiência, impacto/sustentabilidade e Valor Acrescentado Europeu - VAE) que foram vertidas na elaboração da resposta às Questões de Avaliação (QA). A avaliação conclui por níveis medianos de relevância e coerência do conjunto de intervenções FEEI objeto da Avaliação. Verificou-se que 9% das operações objeto da avaliação apresentou nula ou baixa execução (inferior a 25%) no período sobre o qual incide a Avaliação. O conjunto das intervenções objeto da Avaliação contribui para nove dos quinze indicadores previstos no P3AC (Programa de Ação para a Adaptação às Alterações Climáticas), mas a sua operacionalização só permitiu o cumprimento (ou superação) da meta de quatro dos quinze indicadores deste Programa. O objetivo FEAMP, em matéria de alterações climáticas, fixado no Acordo de Parceria foi alcançado em quatro dos nove artigos com metas definidas, a saber: artigo 34.º, Artigo 40.º, n.º 1, alíneas b) a g), Artigo 38.º e Artigo 33.º. A comunicação de resultados do PO MAR em matéria de alterações climáticas é muito limitada. A eficiência dos FEEI em matéria de adaptação foi avaliada recorrendo a três abordagens diferentes, nenhuma delas isenta de constrangimentos, que indicaram resultados dispares em termos de eficiência. Não foi possível, para o conjunto das intervenções PO MAR objeto da Avaliação, com base na informação disponível, inferir se a forma como os recursos estão a ser alocados permite maximizar os resultados em matéria de adaptação e mitigação às alterações climáticas. O impacto de um conjunto expressivo de intervenções (correspondentes a cerca de 50% do envelope financeiro FEEI objeto da Avaliação) é elevado em matéria de adaptação às alterações climáticas. As intervenções PO MAR objeto da avaliação contribuem para as metas 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 8 do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 14. Os FEEI fizeram a diferença ao ampliar a base de recursos de financiamento que na sua ausência seria mobilizada a nível nacional (privada e pública) e ao aumentar a relevância de áreas de intervenção que tendencialmente teriam, na ausência dos FEEI, uma expressão limitada no contexto global da adaptação às alterações climáticas em Portugal.

2. Abstract

This document constitutes the Final Report of the “Assessment of the Implementation of Adaptation Measures to Climate Change (AAC)” and is produced under the contract relating to procedure Nr. 385/UMC/SG/POSEUR/2021. The Assessment object of this report has the general objective of identifying the extent to which interventions to adapt to climate change, financed by the ESI Funds (European Structural and Investment Funds), have contributed to reducing the threats that Portugal faces regarding the phenomena of climate change. The interventions subject to the Assessment integrate 6 programs, namely: POSEUR, PO MAR 2020, PO Açores, PDR 2020, PRODERAM 2020, PRORURAL+. In addition to focusing on climate change adaptation, this document also focuses on determining the contribution of a set of interventions that integrate PO MAR 2020 to mitigating climate change. The Assessment focused on a set of dimensions (relevance/coherence, effectiveness, efficiency, impact/sustainability, and European Added Value – EAV) that were conveyed into the preparation of the response to each Assessment Question (QA). The Assessment concludes by median levels of relevance and coherence of the set of ESI funded interventions object of the Assessment. Results show that 9% of the operations object of the Assessment had very limited (i.e., less than 25%) to no execution the period on which the Assessment focuses. The set of interventions object of the Assessment contributes to nine out of the fifteen indicators provided for in the P3AC (Portuguese Action Program for Adaptation to Climate Change) but its operationalization only allowed the achievement (or overachievement) of four out of the fifteen targets of this Program. The EMFF objective, in terms of climate change, set out in the Partnership Agreement was achieved in four of the nine articles with defined targets, namely: Article 34, Article 40, paragraph 1, subparagraphs b) to g), Article 38^o and Article 33^o. The communication of PO MAR 2020 results in terms of climate change is very limited. The efficiency of ESI Funds in terms of adaptation was assessed using three different approaches, all of which with identified constraints, which indicated different results in terms of efficiency. Based on the available information and considering the set of PO MAR 2020 interventions subject to the Assessment, it was not possible to infer whether the way in which resources are being allocated allows maximizing results in terms of adaptation and mitigation to climate change. The impact of a significant set of interventions (equivalent to around 50% of the FEEI financial envelope subject to the Assessment) is high in terms of climate change adaptation. The PO MAR 2020 interventions evaluated contribute to goals 1, 2, 3, 4, 5, 6 and 8 of the Sustainable Development Goal (SDG) 14. The ESI Funds made a difference by expanding the base of financing resources that in its absence would be mobilized at the national level (private and public) and by increasing the relevance of intervention areas that tend to have, in the absence of ESI, a limited expression in the global context of climate change adaptation in Portugal.

3. Introdução

O presente documento corresponde à versão final do Relatório Final da “Avaliação da Implementação das Medidas de Adaptação às Alterações Climáticas (AAC)” e é produzido no âmbito do contrato relativo ao procedimento n.º 385/UMC/SG/POSEUR/2021. A Avaliação objeto deste relatório tem como objetivo geral identificar em que medida as intervenções de adaptação às alterações climáticas, financiadas pelos FEEI (Fundos Europeus Estruturais e de Investimento), têm contribuído para reduzir as ameaças que Portugal enfrenta no que respeita aos fenómenos das alterações climáticas. As intervenções de adaptação às alterações climáticas objeto da Avaliação integram 6 programas diferentes (POSEUR, PO MAR 2020, PO Açores, PDR 2020, PRODERAM 2020, PRORURAL+). Para além do enfoque nas intervenções de adaptação às alterações climáticas e o seu contributo para redução das vulnerabilidades às alterações climáticas, o presente documento incide também na determinação do contributo de um conjunto de intervenções para a mitigação das alterações climáticas. Este conjunto de intervenções integra o PO MAR 2020 e são, portanto, financiadas pelo FEAMP.

De acordo com o disposto no caderno de encargos são objetivos deste documento:

- A apresentação dos elementos essenciais à compreensão do objeto da avaliação e do seu contexto de implementação, bem como do âmbito (programático, geográfico e temporal) e dos objetivos da avaliação;
- Os pontos previstos para o Relatório Final Preliminar, mas ponderando a apreciação realizada ao mesmo pelo Grupo de Acompanhamento da avaliação;
- Um Resumo em versão bilingue (português/inglês)

A estruturação do documento segue o disposto no anexo VI das Especificações Técnicas e compreende, para além do resumo e do presente capítulo, cinco capítulos adicionais, conforme índice constante deste volume, e dez anexos. O capítulo seguinte apresenta de forma sucinta o objeto, contexto e objetivos da Avaliação. Segue-se um capítulo dedicado à apresentação da abordagem metodológica adotada. A resposta às questões de avaliação constitui um capítulo central da avaliação. Por fim apresentam-se as principais conclusões e recomendações no penúltimo capítulo deste volume, seguido de um capítulo dedicado à listagem das referências bibliográficas e eletrónicas consultadas. Os dez anexos correspondem a elementos de contextualização e de Avaliação, cuja leitura se aconselha na medida em que permitem a apreensão de informação de suporte e complementar ao documento principal.

4. Enquadramento, Objeto e Objetivos da Avaliação

O Regulamento (UE) nº 1303/2013 de 17 de dezembro de 2013, que estabelece disposições comuns relativas aos FEEI, estabelece que a consecução dos objetivos dos FEEI deverá ser feita em consonância com o quadro do desenvolvimento sustentável e com a promoção, por parte da União, do objetivo de preservar, proteger e melhorar a qualidade do ambiente, devendo os Estados-Membros facultar informações sobre o apoio aos objetivos relacionados com as alterações climáticas, em conformidade com o objetivo de consagrar pelo menos 20 % do orçamento da União a esses objetivos, utilizando uma metodologia baseada nas categorias de intervenção ou nas medidas adotadas pela Comissão através de atos de execução que reflitam o princípio da proporcionalidade.

A presente Avaliação incide sobre um conjunto de intervenções, financiadas pelos FEEI e distribuídas por 6 PO (Programas Operacionais), a saber:

- POSEUR | Programa Operacional Sustentabilidade e Eficiência no Uso de Recursos
- PO MAR 2020 | Programa Operacional MAR 2020
- PO AÇORES | Programa Operacional da Região Autónoma dos Açores 2014-2020
- PDR 2020 | Programa de Desenvolvimento Rural de Portugal Continental 2014-2020
- PRODERAM 2020 | Programa de Desenvolvimento Rural da Região Autónoma da Madeira 2014-2020
- PRORURAL+ | Programa de Desenvolvimento Rural da Região Autónoma dos Açores 2014-2020

O horizonte temporal que baliza a avaliação compreende o período de vigência dos diferentes Programas Operacionais (PO) que acomodam as intervenções objeto de Avaliação até à data de 31 de outubro de 2021. A dotação financeira dos FEEI mobilizados para o conjunto de intervenções objeto da presente Avaliação (e taxas de execução a 31 de Outubro 2021) é apresentada no Quadro 1.

Considerando a linha de corte atrás referida, o universo de operações que integram a Avaliação foi ainda triado pela existência de pelo menos um pagamento à data da linha de corte. Isto é, do conjunto das operações identificadas com potencial contributo para a adaptação (e mitigação nas condições já expostas) apenas foram selecionados para integrar a avaliação aqueles projetos em que à data de corte tinham tido pelo menos um pagamento.

A presente Avaliação é realizada em cumprimento do disposto no nº 3 do artigo 56.º do Regulamento (UE) nº 1303/2013 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 17 de dezembro de 2013 tendo em vista o estabelecido no n.º 1 do artigo 54.º do mesmo Regulamento e do previsto no Plano de Avaliação do PO SEUR (PA PO SEUR) e no Plano Global de Avaliação do Portugal 2020 (PGA PT2020).

As atividades de Avaliação previstas visam identificar em que medida as intervenções de adaptação às alterações climáticas, financiadas pelos FEEI e preconizadas pelas prioridades de investimento mobilizadas pelos 6 Programas, têm contribuído para reduzir a vulnerabilidade e a exposição de bens, recursos e pessoas às alterações climáticas em diferentes sectores estratégicos e em todo território nacional.

A avaliação tem também por objetivo, compreender a contribuição de um conjunto de medidas financiadas no âmbito do PO MAR2020 para a mitigação às alterações climáticas.

A Avaliação centra-se num conjunto de dimensões (relevância/coerência, eficácia, eficiência, impacto/sustentabilidade e Valor Acrescentado Europeu que são vertidas na elaboração da resposta às Questões de Avaliação (QA) – ver Capítulo 6 Resposta às Questões de Avaliação.

Quadro 1 Dotação Financeira e Execução das intervenções objeto da Avaliação.

PO	Operações objeto da Avaliação	EXECUÇÃO FUNDO (MIL €)*	TAXA DE EXECUÇÃO (% FUNDO APROVADO)
PDR 2020	3.2.1. Investimento na exploração agrícola (P4B)	9,936	71%
	3.2.1. Investimento na exploração agrícola (P4C)	42,196	
	3.2.1. Investimento na exploração agrícola (P5A)	22,242	54%
	3.4.1 . Desenvolvimento do regadio eficiente	2,192	5%
	3.4.2. Melhoria da eficiência dos regadios existentes	52,820	36%
	3.4.3. Drenagem e estruturação fundiária	554	3%
	6.1.1 Seguros	41,190	98%
	6.2.1 Prevenção de calamidades e catástrofes naturais	246	20%
	6.2.2 Restabelecimento do Potencial Produtivo	19,806	64%
	7.1.1. Conversão para agricultura biológica	24,259	95%
	7.1.2. Manutenção em agricultura biológica	100,789	97%
	7.10.2. Manutenção e recuperação de galerias ripícolas	55	98%
	7.12.1. Apoio agroambiental à apicultura	52	99%
	7.2.1. Produção Integrada	333,925	91%
	7.3.1 Pagamentos Rede Natura - Pagamento natura	33,987	85%
	7.3.2. Pagamentos Rede Natura - Apoios zonais de caracter agroambiental	18,493	76%
	7.4.1. Conservação do solo - Sementeira direta ou mobilização na linha	1,689	93%
	7.4.2. Conservação do solo - Enrelvamento da entrelinha de culturas permanentes	6,367	97%
	7.5.1. Uso eficiente da água	10,477	99%
	7.6.1. Culturas permanentes tradicionais	73,108	94%
	7.6.2. Culturas permanentes tradicionais - Douro Vinhateiro	25,614	96%
	7.7.1. Pastoreio extensivo - Apoio à manutenção de lameiros de alto valor natural	8,650	98%
	7.7.2. Pastoreio extensivo - Apoio à manutenção de sistemas agro-silvo-pastoris sob montado	17,709	98%
	7.7.3. Pastoreio extensivo - Apoio à proteção do lobo -ibérico	5,588	98%
	7.8.1 Recursos genéticos – Manutenção de raças autóctones em risco	32,944	85%
	7.8.3 Recursos genéticos - Conservação e melhoramento de recursos genéticos animais	30,798	86%
	7.8.4 Recursos genéticos - Conservação e melhoramento de recursos genéticos vegetais	738	29%
	7.8.5 Recursos genéticos - Conservação e melhoramento de recursos genéticos florestais	-	0%
	7.9.1. Mosaico agroflorestal	476	99%
	8.1.1. Florestação terras agrícolas e não-agrícolas	3,038	33%
8.1.2. Instalação de sistemas agroflorestais	937	48%	
8.1.3 Prevenção da floresta contra agentes bióticos e abióticos	18,038	52%	
8.1.4 Restabelecimento da floresta afetada por agentes bióticos e abióticos ou acontecimentos catastróficos	17,322	32%	
8.1.5. Melhoria da resiliência e do valor ambiental das florestas	28,971	68%	
PO AÇORES	3.1 - Abordagem de riscos específicos na rede hidrográfica para a proteção de pessoas e bens;	10,250	80%
	3.2 - Infraestruturas e equipamentos do sistema de proteção civil.	7,095	62%
	a) Campanhas de divulgação e sensibilização da população açoriana, de forma a manter e alargar a cultura em matéria de proteção civil e/ou alterações climáticas.	79	75%
	a) Plano Regional para as Alterações Climáticas (PRAC), de acordo com o previsto na Estratégia Regional para as Alterações Climáticas (ERAC);	527	100%
	a) Projetos de prevenção de riscos, de alerta e de resposta a eventos decorrentes de alteração climáticas;	105	16%

PO	Operações objeto da Avaliação	EXECUÇÃO FUNDO (MIL €)*	TAXA DE EXECUÇÃO (% FUNDO APROVADO)	
	Ampliação e requalificação de trilhos pedestres, incluindo a sua valorização com sistemas tipo GeoCaching.	536	45%	
	b) Estudos de vulnerabilidades e riscos de movimentos de vertente, erosão hídrica e inundações, para identificação de zonas de risco e estudo de soluções conducentes à minimização da vulnerabilidade das populações e sua implementação;	137	100%	
	b) Sistemas de informação e de alerta, para criação da capacidade de comando e controlo na área da proteção civil;	273	100%	
	d) Planos de emergência e de contingência de âmbito regional local;	-	0%	
	e) Instrumentos de gestão territorial, designadamente os Planos de Ordenamento da Orla Costeira, com vista à sua adaptação a medidas e ações no âmbito da prevenção e gestão de riscos e do impacto das alterações climáticas;	184	68%	
	Estabilização e requalificação de zonas costeiras em risco;	14,927	87%	
	f) Desenvolvimento de um sistema de informação de apoio à monitorização e gestão do território;	437	78%	
	f) Equipamento para operacionalização da rede de vigilância sismo-vulcânica e de marmotos.	430	100%	
	h) Planos de emergência e de contingência de âmbito regional e local;	161	100%	
	Programas de recuperação de populações de aves selvagens, incluindo marinhas;	606	100%	
	Projetos de controlo das espécies exóticas invasoras de fauna e flora, marinhas e terrestres e de controlo das espécies e habitats terrestres e marinhos, em particular dos sítios prioritários e das espécies classificadas, com implementação de indicadores do seu estado de conservação;	2,138	100%	
	Rede de Observatórios de Aves dos Açores (ROA).	279	100%	
	Sistemas de drenagem e de águas residuais.	1,757	56%	
	Sistemas públicos de captação, de transporte e de distribuição e armazenagem de água para abastecimento (incluindo o controlo e a redução de perdas);	10,154	65%	
	Rede de Monitorização do Ciclo Hidrológico	873	100%	
	Intervenções destinadas à implementação e monitorização dos Planos de Ordenamento de Bacias Hidrográficas de Lagoas (Projetos de investimento para proteção e valorização ambiental das áreas de intervenção dos planos e de recuperação da qualidade da água das lagoas; Aquisição de terrenos nas áreas de intervenção dos planos que se mostrem essenciais aos respetivos objetivos; a propriedade destes terrenos deve manter-se pública excluindo qualquer possibilidade de venda futura; Aquisição de serviços e equipamentos para monitorização da qualidade da água)	1,652	100%	
	Estudos e ações relativos ao ordenamento do espaço marítimo dos Açores	606	100%	
	Estudos que complementem os trabalhos hidrogeológicos já efetuados, bem como a caracterização de aspetos quantitativos e químicos associados à evolução do fenómeno de intrusão salina	979	100%	
	PO MAR 2020	A transformação de subprodutos resultantes das principais atividades de transformação (reaproveitamento e economia circular)	1,729	84%
		Capacitação de atores, incluindo jovens em idade escolar, que realizem atividades ligadas ao meio aquático	192	14%
Cessação definitiva da atividade da pesca através do cancelamento do registo das embarcações na frota de pesca		431	100%	
Compensação aos armadores e pescadores pela cessação da atividade da frota de pesca (cessação temporária sem ser COVID-19)		8,586	100%	
Construção, instalação ou modernização de dispositivos fixos ou móveis destinados a proteger e revitalizar a fauna e a flora marinhas, incluindo a sua preparação científica e avaliação;		578	100%	
Contribuição para uma melhor gestão ou conservação dos recursos biológicos marinhos		1,748	32%	
Contribuir para a poupança de energia ou a redução do impacto no ambiente, incluindo o tratamento dos resíduos (TRANSFORMAÇÃO DOS PRODUTOS DA PESCA E AQUICULTURA)		15,763	50%	
Criação e ou dinamização de micro e pequenas empresas que desenvolvam atividades ligadas ao meio aquático (Competitividade do Turismo)		3,070	51%	
Desenvolvimento de novas metodologias de produção ou de organização de entidades, que exercem, ou pretendem exercer, a sua atividade em espaço marítimo		533	37%	
Gestão, restauração e acompanhamento de sítios NATURA 2000, nos termos das Diretivas n.º 92/43/CEE do Conselho, de 21 de maio de 1992, e 2009/147/CE do Parlamento Europeu e do Conselho de 30 de novembro de 2009, transpostas para a ordem jurídica nacional, de acordo com os quadros de ação prioritária estabelecidos nos termos da mesma Diretiva n.º 92/43/CEE;		197	24%	
Intervenções que promovam a realização de ações em património edificado, natural e simbólico, associado ao espaço marítimo, das quais decorra a melhoria do ambiente marítimo, costeiro e das águas interiores [contribuição para património cultural]		2,842	36%	

PO	Operações objeto da Avaliação	EXECUÇÃO FUNDO (MIL €)*	TAXA DE EXECUÇÃO (% FUNDO APROVADO)
	Investimentos a bordo ou em equipamentos destinados a reduzir a emissão de poluentes ou de gases com efeito de estufa e a aumentar a eficiência energética dos navios de pesca (Art 41.1 a+b+c) + Art 44 (auditorias energ)	626	69%
	Investimentos na substituição ou modernização de motores propulsores principais ou auxiliares	361	87%
	Melhorar a segurança, a higiene, a saúde e as condições de trabalho (modernização na transformação pesca e aquicultura)	14,641	84%
	Melhoria da Eficiência Energética em Portos e Lotas (subconjunto da Operação modernização das infraestruturas e equipamentos)	2,249	24%
	Modernização de infraestruturas e equipamentos em portos, lotas, postos de vendagem, locais de embarque e abrigos (exceto eficiência energética declarada)	32,473	75%
	Modificação ou Mudança de Arte de Pesca (investimentos em seletividade)	28	40%
	Participação noutras ações destinadas a preservar e revitalizar a biodiversidade e os serviços ecossistémicos, como a restauração de habitats marinhos e costeiros específicos, em prol de unidades populacionais de peixes sustentáveis, incluindo a sua preparação e avaliação científicas.	964	41%
	Preparação, nomeadamente através de estudos, conceção, acompanhamento e atualização da proteção, e planos de gestão de atividades relacionadas com a pesca ligadas aos sítios NATURA 2000, às áreas de proteção espacial referidas na Diretiva n.º 2008/56/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 17 de junho de 2008 e a outros habitats especiais;	470	66%
	Recolha de informação e desenvolvimento de ferramentas de gestão para a caracterização do lixo marinho no litoral, no sentido de contribuir para o conhecimento sobre as quantidades, distribuição espacial, composição e origem (setores de atividade) do lixo marinho;	780	71%
PO SEUR	Abertura artificial e ações de desassoreamento de lagoas costeiras	7,448	41%
	Ações de adaptação às alterações climáticas previstas para as áreas da biodiversidade na Estratégia Nacional para Adaptação às Alterações Climáticas, tais como ecossistemas dunares e galerias ripícolas	1,954	85%
	Ações de comunicação, divulgação e sensibilização sobre riscos associados às alterações climáticas	1,300	85%
	Ações de recuperação de ecossistemas degradados por impactes severos	506	39%
	Adaptação das normas vigentes sobre Planos de gestão de riscos e inundações	84	24%
	Alimentação artificial de praias enquanto intervenção de proteção costeira;	9,245	42%
	Aplicação de novas tecnologias em projetos-piloto ao nível do apoio ao planeamento e gestão de riscos, incluindo aplicações informáticas e uso de sensores;	427	54%
	Aquisição de Equipamentos de Proteção Individual e Equipamentos de Sustentabilidade Individual	7,151	92%
	Aquisição de máquinas e veículos pesados que visem a instalação de redes de defesa da floresta contra incêndios	6,759	100%
	Aquisição de Veículos Operacionais de Proteção e Socorro	13,219	99%
	Construção e reabilitação de estruturas de defesa costeira;	10,861	83%
	Demolição e remoção de estruturas em risco localizadas em áreas de Domínio Público Marítimo	157	93%
	Demolição e remoção de estruturas localizadas em áreas de risco	139	100%
	Desenvolvimento de novas funcionalidades nos sistemas de informação geográfica, incluindo a promoção da interoperabilidade entre instituições e a disponibilização à comunidade, e a utilização de novos processos de recolha de informação, como sensores, videovigilância, deteção remota, Lidar, entre outros, e de grande tratamento de dados;	318	42%
	Elaboração de estudos técnicos e cartografia com vista à caracterização de riscos naturais e tecnológicos;	1,162	100%
	Elaboração de planos de resiliência urbana vocacionados para a escala local (sobretudo municípios) para redução de riscos de catástrofe seguindo as orientações internacionais das Nações Unidas e da sua estratégia "Making Cities Resilient";	343	71%
	Elaboração de planos, incluindo Planos Gerais de Emergência ainda em falta para os diferentes níveis territoriais; Planos Especiais de Emergência para riscos específicos e Planos de Emergência Externos de Barragens;	363	100%
	Estudos de identificação e caracterização dos riscos que afetam as zonas costeiras, visando o melhor conhecimento das áreas vulneráveis e a identificação de depósitos sedimentares mobilizáveis para combate à erosão costeira;	4,078	89%
	Implementação de sistemas de alerta de aluviões, a realização de planos de emergência de socorro, divulgação pública e ações de sensibilização	1,037	92%

PO	Operações objeto da Avaliação	EXECUÇÃO FUNDO (MIL €)*	TAXA DE EXECUÇÃO (% FUNDO APROVADO)
	Instalação de sistemas nacionais de prevenção e intervenção sobre os riscos e pressões sobre a biodiversidade e os ecossistemas e serviços de bens públicos por ela suportados, em particular orientada para a redução da pressão de espécies exóticas invasoras ou de risco ecológico sobre áreas sensíveis ou espécies protegidas	311	92%
	Intervenções de modernização do Sistema de Vigilância e Alerta de Recursos Hídricos (SVARH)	756	83%
	Intervenções estruturais de desobstrução, regularização fluvial e controlo de cheias, em zonas de inundações frequentes e danos elevados, sendo que estas intervenções poderão também abranger as áreas de influência direta a montante ou a jusante das zonas críticas	35,423	58%
	Intervenções na rede de infraestruturas para reforço da operacionalidade, especificamente em edificação nova ou ampliação ou remodelação de edifícios operacionais de bombeiros, que visem a refuncionalização das áreas operacionais dos edifícios, em áreas de elevada suscetibilidade a incêndios florestais, não abrangendo obras de beneficiação nem intervenções em infraestruturas já cofinanciadas no período de programação anterior	32,725	91%
	Investimentos de natureza estrutural face a situações de risco elevado decorrentes de movimentos de massa em vertentes cujo risco iminente de derrocada seja suscetível de provocar acidentes graves e catástrofes	33,046	64%
	Investimentos necessários à utilização de águas residuais tratadas, por exemplo execução de etapas de afinamento do tratamento existente, com vista a possibilitar uma gestão integrada de recursos hídricos em zonas consideradas de escassez	409	32%
	Investimentos nos sistemas em baixa tendo em vista o controlo e a redução de perdas nos sistemas de distribuição e adução de água, designadamente em equipamentos para campanhas de deteção de fugas, substituição de condutas com perdas elevadas, aquisição e instalação de equipamentos de controlo e medição e telegestão	36,354	58%
	Medidas ativas que visem restabelecer o fornecimento de sedimentos ao litoral;	5,706	99%
	Medidas de redução da perigosidade hidrológica e da vulnerabilidade territorial, de modo a garantir condições de vazão adequadas para responder a eventos de chuva forte, influenciados pelas alterações climáticas em curso, e condicionados pelos cenários de projeção do clima futuro que estimam o aumento da frequência e intensidade das precipitações	38,436	95%
	Medidas estruturais defensivas e de reforço em áreas sensíveis para reduzir a vulnerabilidade, designadamente na consolidação de estruturas de contenção de taludes e na intervenção nos diversos troços das ribeiras;	45,537	90%
	Minimização de risco associado à instabilidade das arribas;	6,494	74%
	Planos municipais, intermunicipais e regionais de adaptação às alterações climáticas	3,190	89%
	Planos ou estratégias municipais, intermunicipais e regionais de adaptação às alterações climáticas;	35	18%
	Planos sectoriais de adaptação às alterações climáticas e/ou integração desta componente noutras políticas e planos/ sectoriais (perspetiva de mainstreaming)	22	25%
	Planos, projetos e estudos de proteção costeira e estuarina;	346	45%
	Produção de informação e conhecimento, nomeadamente estudos, análises e cartografia	1,656	99%
	Projetos de demonstração em matéria de adaptação e disseminação de boas práticas	1,138	59%
	Promoção de novas ações em termos de gestão de informação e monitorização associadas aos riscos, potenciando o uso de tecnologias e metodologias inovadoras, numa dimensão de inteligência territorial que deve ser integrada e articulada com a perspetiva mais tradicional de proteção civil, prevenção de riscos e gestão de recursos naturais.	762	71%
	Proteção e reabilitação de sistemas costeiros naturais, nomeadamente dunares, incluindo regeneradores dunares, passadiços sobrelevados, paliçadas e vedações para limitar o acesso e evitar o pisoteio, para preservação dos sistemas costeiros naturais	16,054	66%
	Realização de campanhas nacionais de divulgação e sensibilização e criação de instrumentos de comunicação;	152	100%
	Reestruturação e modernização dos sistemas de meteorologia (aeronáutica marítima e terrestre), para completar a rede nacional de radares meteorológicos com a extensão à região Norte e à R. A. Madeira	3,056	99%
	Reforço da instalação de redes de defesa da floresta contra incêndios, em terreno não privado, visando a diminuição da carga combustível e de acesso a pontos de água	6,702	95%
	Reforço de cotas em zonas baixas costeiras ameaçadas pelo avanço das águas;	16,986	93%

PO	Operações objeto da Avaliação	EXECUÇÃO FUNDO (MIL €)*	TAXA DE EXECUÇÃO (% FUNDO APROVADO)
	Reforço dos sistemas de informação e de monitorização, incluindo a modernização do Sistema de Informação da Qualidade do Ar (QualAr), da Rede Nacional de Alerta de Radioatividade no Ambiente (RADNET), e da Rede de Alerta Geofísico Precoce e do Sistema de Alerta e Aviso à População, bem como incluindo a instalação e modernização de Sistemas Integrados de Videovigilância para a Prevenção de Incêndios	8,600	74%
	Sistemas de previsão, alerta e resposta, incluindo modelos de previsão climática de fenómenos extremos e mecanismos de alerta às populações	1,912	87%
PRODERAM 2020	10.1.1. Manutenção de muros de suporte de terras	2,705	63%
	10.1.3. Proteção e reforço da biodiversidade	23	48%
	11.1. Pagamentos destinados à conversão a práticas e métodos de Agricultura Biológica	155	33%
	11.2. Pagamentos destinados à manutenção de práticas e métodos de Agricultura Biológica	508	63%
	12.2. Pagamento de compensações a zonas florestais Natura 2000	2,010	85%
	15.1. Pagamento de compromissos silvoambientais e climáticos	848	49%
	17.1. Seguro de colheitas	611	101%
	4.3. Infraestruturas, desenvolvimento e modernização ou adaptação da agricultura e silvicultura	21,577	80%
	8.1. Florestação de Zonas Arborizadas	1,887	49%
	8.2. Implantação e Manutenção de Sistemas Agroflorestais	1	2%
8.5. Investimentos para a Melhoria da Resiliência e do Valor Ambiental dos Ecossistemas Florestais	2,103	70%	
PRORURAL+	10.1.1. Conservação de Curraletas e Lagidos da Cultura da Vinha	1,497	99%
	10.1.2. Conservação de Pomares Tradicionais dos Açores	1,335	95%
	10.1.3. Conservação de Sebes Vivas para a Proteção de Culturas Hortofrutícolas, Plantas Aromáticas e Medicinais	414	98%
	10.1.4. Manutenção da Extensificação da Produção Pecuária	45,347	99%
	10.1.5. Produção Integrada	6,002	99%
	10.1.8. Pagamento de Compensações a Zonas Agrícolas Incluídas nos Planos de Gestão das Bacias Hidrográficas	1,128	134%
	11.1. Pagamentos destinados à conversão a práticas e métodos de Agricultura Biológica	164	112%
	11.2. Pagamentos destinados à manutenção de práticas e métodos de Agricultura Biológica	536	124%
	15.1.1. Pagamento de compromissos silvoambientais	909	125%
	15.1.2. Pagamento de Compensação por Áreas Florestais Natura 2000	849	115%
	17.1. Prémio de seguro de colheitas, de animais e de plantas	8	100%
	5.1. Apoio a investimentos em medidas de prevenção destinadas a atenuar as consequências de eventuais catástrofes naturais, fenómenos climáticos adversos e acontecimentos catastróficos	16	93%
	8.1. Florestação de Zonas Arborizadas	2,414	66%
	8.2. Criação e Manutenção de Sistemas Agroflorestais	-	0%
	8.5. Investimentos para a Melhoria da Resiliência e do Valor Ambiental dos Ecossistemas Florestais	901	52%
	TOTAL	1,583,916 €	67%

* Exceto PRORURAL+ | execução reporta a 20 de setembro de 2020

** A dotação financeira (i.e., Fundo Aprovado) é apresentada por prioridade (P4), não sendo possível determinar a taxa de execução por subprioridade (P4B e P4C).

5. Metodologia de Avaliação

A abordagem metodológica desenvolvida centrou-se no estabelecimento do quadro lógico (i.e., Teoria da Mudança – TdM; os termos são usados de forma equivalente ao longo do texto) subjacente à implementação das medidas de adaptação às alterações climáticas e alocação das diferentes dimensões de avaliação a segmentos deste quadro lógico. Faz-se notar que a contribuição do conjunto restrito das operações do PO MAR 2020 para a mitigação não está patente no quadro lógico desenvolvido e que se apresenta na Figura 1. Esta componente da Avaliação segue uma cadeia de efeitos própria e, que, sendo desencadeada por um grupo reduzido de operações não justifica o mapeamento do quadro lógico em termos similares. Mais ainda, com relação a este conjunto de operações, apenas as dimensões de Avaliação da eficácia e eficiência são tidas como objetivo da Avaliação. Este exercício central permitiu, por um lado, a estruturação do objeto da Avaliação e, em particular a sistematização da cadeia de efeitos e, por outro, mapear as dimensões de avaliação a desenvolver ao longo da cadeia de efeitos, identificar necessidades de informação e seleção das técnicas de recolha de informação que mais se adequam a cada segmento da cadeia de efeitos que se pretende investigar/dimensão de avaliação. O resultado deste exercício de focagem metodológica é apresentado na Figura 1 e as técnicas de recolha de informação mobilizadas para cada dimensão da avaliação são apresentadas no Quadro 2.

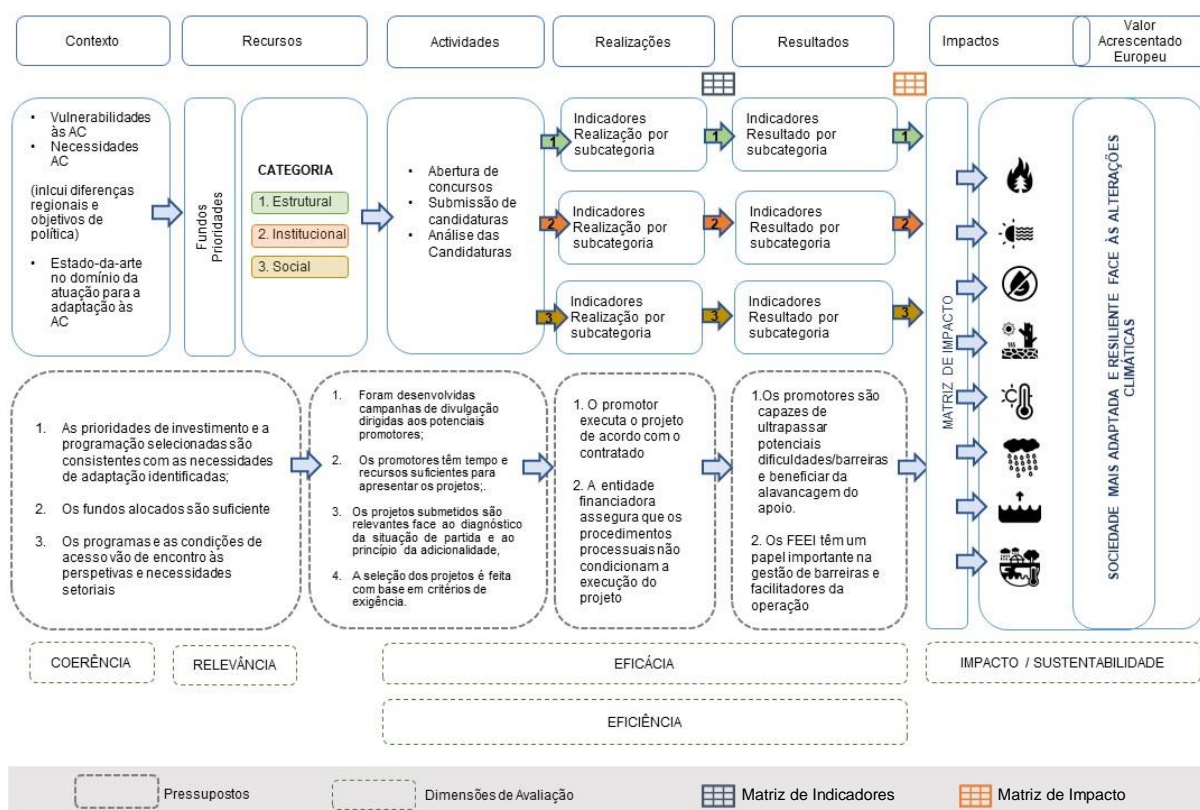


Figura 1 Teoria da Mudança para o objeto da Avaliação

Quadro 2 Síntese da abordagem metodológica por QA

QA e Dimensão de Avaliação	Métodos
<p>QA1. RELEVÂNCIA/COERÊNCIA <i>existem discrepâncias entre os objetivos formulados e as necessidades de adaptação às alterações climáticas?</i></p> <p><i>como e a que nível as intervenções estão em articulação e alinhadas com os objetivos climáticos ratificados/definidos por Portugal dentro da temática?</i></p>	<p>Recolha e análise documental - recolha dos documentos de enquadramento e regulamentação da política pública comunitária e nacional no domínio da AAC, análise de estudos e avaliações relevantes no domínio da AAC, análise da programação e operacionalização dos FEEI-Adapt</p> <p>Recolha e análise estatística – recolha de informação quantitativa (dados e indicadores) das estatísticas oficiais e dos SI dos PO que evidencie e permita a análise detalhada da relação entre as necessidades de adaptação às alterações climáticas e as intervenções FEEI-Adapt.</p> <p>Entrevistas Semiestruturadas – recolha de informação que permita uma visão crítica sobre a programação e a operacionalização dos FEEI-Adapt, sobre os instrumentos de política pública (nacional/internacional) no domínio das AAC e sobre a pertinência e relevância dos FEEI-Adapt face os objetivos esperados. Interlocutores a envolver: AG dos PO FEEI-Adapt, APA, ICNF, GPP, ANPC, CCDR, DRM, DGPM, Secretarias Regionais do Ambiente e Alterações Climáticas (Açores e Madeira).</p>
<p>QA2. EFICÁCIA <i>em que medida os objetivos formulados nos FEEI-Adapt foram ou estão a ser alcançados?</i></p>	<p>Recolha e análise documental - análise da programação e operacionalização dos FEEI-Adapt</p> <p>Recolha e análise estatística – recolha de informação quantitativa (dados e indicadores) das estatísticas oficiais e dos SI dos PO que evidencie e permita a análise detalhada da operacionalização das intervenções FEEI-Adapt para a AAC (e.g., candidaturas submetidas/aprovadas/rejeitadas, operações sem execução dentro do período de avaliação, indicadores de realização)</p> <p>Entrevistas Semiestruturadas – recolha de informação que permita uma visão crítica sobre, por exemplo, a eficácia da divulgação dos apoios, a reprogramação, a calendarização dos avisos, as orientações no caso de novas tipologias de investimento, os critérios de admissibilidade, as condições de elegibilidade, fatores que inviabilizaram a operacionalização de algumas intervenções, fatores que podem comprometer o ritmo de execução das intervenções FEEI-Adapt, fatores inibidores da procura. Interlocutores a envolver: AG dos PO FEEI-Adapt</p> <p>Inquéritos aos promotores – recolha de informação sobre o processo de candidatura, pontualmente recolha de informação para os indicadores de realização cuja informação não pode ser obtida diretamente dos SI dos PO.</p>
<p>QA3. EFICÁCIA (APLICÁVEL AO PO MAR2020) <i>em que medida o objetivo FEAMP fixado no Acordo de Parceria, relativo às alterações climáticas, foram ou estão a ser alcançados através da execução das medidas financiadas pelo PO Mar2020?</i></p>	<p>Recolha e análise documental - análise da programação e operacionalização do PO MAR 2020</p> <p>Recolha e análise estatística – recolha de informação quantitativa (dados e indicadores) das estatísticas oficiais e do SI do PO MAR 2020 que evidencie e permita a análise detalhada da operacionalização das intervenções PO MAR 2020 para os objetivos de AC (e.g., candidaturas submetidas/aprovadas/rejeitadas, operações sem execução dentro do período de avaliação, indicadores de realização).</p> <p>Entrevistas Semiestruturadas - recolha de informação que permita uma visão crítica sobre, por exemplo, a eficácia da divulgação dos apoios, a reprogramação, a calendarização dos avisos, as orientações no caso de novas tipologias de investimento, os critérios de admissibilidade, as condições de elegibilidade, fatores que inviabilizaram a operacionalização de algumas intervenções, fatores que podem comprometer o ritmo de execução das intervenções do PO MAR 2020, fatores inibidores da procura. Interlocutores a envolver: AG do PO MAR 2020.</p> <p>Inquéritos aos promotores – recolha de informação sobre o processo de candidatura, pontualmente recolha de informação para os indicadores de realização cuja informação não pode ser obtida diretamente dos SI do PO MAR 2020.</p>

QA e Dimensão de Avaliação	Métodos
<p>QA4. EFICÁCIA (APLICÁVEL AO PO MAR2020) <i>em que medida a comunicação dos resultados alcançados com o PO MAR2020 na mitigação e adaptação às alterações climáticas está a ser eficaz?</i></p>	<p>Recolha e análise documental - análise da programação e operacionalização do PO MAR 2020, bem como dos mecanismos de divulgação de resultados.</p> <p>Entrevistas Semiestruturadas - recolha de informação que permita uma visão crítica sobre a perceção da AG relativamente à estratégia de comunicação adotada no que respeita às medidas de mitigação e adaptação às AC financiadas no PO MAR 2020. Interlocutores a envolver: AG do PO MAR 2020.</p> <p>Inquéritos aos promotores - recolha de informação que permita uma visão crítica sobre a perceção dos beneficiários relativamente à estratégia de comunicação adotada no que respeita às medidas mitigação e adaptação às AC financiadas no PO MAR 2020</p>
<p>QA5. EFICIÊNCIA <i>qual a relação entre os custos e os benefícios das intervenções financiadas pelos FEEI consagradas à adaptação às alterações climáticas face aos objetivos formulados?</i></p>	<p>Recolha e análise documental - análise da programação e operacionalização dos FEEI-Adapt.</p> <p>Recolha e análise estatística - recolha de informação quantitativa (dados e indicadores) das estatísticas oficiais e dos SI dos PO que evidencie e permita a análise detalhada dos custos e benefícios das intervenções FEEI-Adapt para a AAC (e.g., montante apoiado por tipologia de Intervenção, tempo médio de aprovação das candidaturas, tempo médio de resposta a pedido de esclarecimentos, indicadores de resultado)</p> <p>Entrevistas Semiestruturadas - recolha de informação que permita uma visão crítica sobre, por exemplo, a eficiência da operacionalização, a capacitação e formação de recursos humanos, o tempo de resposta aos avisos e pedidos de esclarecimentos, fatores que inibiram ou limitaram a operacionalização, custos de gestão, sistema integrado de informação. Interlocutores a envolver: AG dos PO FEEI-Adapt.</p> <p>Inquéritos aos promotores - recolha de informação sobre o processo de candidatura e execução do projeto, pontualmente recolha de informação para os indicadores de resultado cuja informação não pode ser obtida diretamente dos SI dos PO.</p>
<p>QA6. EFICIÊNCIA (APLICÁVEL AO PO MAR2020) <i>qual a relação entre os custos e os benefícios das intervenções FEAMP (PO MAR 2020) face aos objetivos de alterações climáticas formulados?</i></p>	<p>Recolha e análise documental - análise da programação e operacionalização do PO MAR 2020.</p> <p>Recolha e análise estatística - recolha de informação quantitativa (dados e indicadores) das estatísticas oficiais e do SI do PO MAR 2020 que evidencie e permita a análise detalhada dos custos e benefícios das intervenções para a mitigação e adaptação às AC (e.g., montante apoiado por tipologia de Intervenção, tempo médio de aprovação das candidaturas, tempo médio de resposta a pedido de esclarecimentos, indicadores de resultado)</p> <p>Entrevistas Semiestruturadas - recolha de informação que permita uma visão crítica sobre, por exemplo, a eficiência da operacionalização, a capacitação e formação de recursos humanos, o tempo de resposta aos avisos e pedidos de esclarecimentos, fatores que inibiram ou limitaram a operacionalização, custos de gestão, sistema integrado de informação. Interlocutores a envolver: AG do PO MAR 2020.</p> <p>Inquéritos aos promotores - recolha de informação sobre o processo de candidatura e execução do projeto, pontualmente recolha de informação para os indicadores de resultado cuja informação não pode ser obtida diretamente do SI do PO MAR 2020.</p>
<p>QA7. IMPACTO/SUSTENTABILIDADE <i>em que medidas os objetivos da programação foram alcançados? qual a dimensão temporal e espacial dos efeitos observados?</i></p>	<p>Recolha e análise documental - análise da cadeia causal entre as intervenções FEEI-Adapt e as vulnerabilidades climáticas do território Português (análise de contribuição)</p> <p>Recolha e análise estatística - recolha de informação quantitativa (dados e indicadores) das estatísticas oficiais e dos SI dos PO que evidencie a dimensão temporal e espacial dos efeitos observados das intervenções FEEI-Adapt, para construção da matriz de impacto</p> <p>Inquéritos aos promotores - recolha de informação sobre a dimensão temporal dos efeitos observados das intervenções FEEI-Adapt</p>

QA e Dimensão de Avaliação	Métodos
<p>QA8. IMPACTO/SUSTENTABILIDADE (APLICÁVEL AO PO MAR 2020) <i>em que medida os objetivos da programação do PO MAR 2020 foram alcançados face ao Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 14?</i></p>	<p>Recolha e análise documental - análise da cadeia causal entre as intervenções do PO MAR2020 objeto de Avaliação e (1) as vulnerabilidades climáticas do território Português, incluindo a contribuição para a preservação do meio marinho, em linha com as metas do ODS14, e (2) as medidas de mitigação, como sendo redução das emissões de GEE e/ou fomento do sequestro de carbono.</p> <p>Recolha e análise estatística - recolha de informação quantitativa (dados e indicadores) das estatísticas oficiais e do SI do PO MAR 2020 que evidencie a dimensão temporal e espacial dos efeitos observados das intervenções FEEI-Adapt, para construção da matriz de impacto.</p> <p>Inquéritos aos promotores - recolha de informação sobre a dimensão temporal dos efeitos observados do PO MAR 2020 para adaptação e mitigação das AC.</p>
<p>QA9. VALOR ACRESCENTADO EUROPEU <i>quais são os fatores indutores de valor acrescentado europeu nas intervenções financiadas pelos FEEI consagradas à adaptação às alterações climáticas</i></p>	<p>Entrevistas Semiestruturadas - recolha de informação que permita uma visão crítica sobre, por um lado, o alinhamento das intervenções FEEI-Adapt com os objetivos da política europeia no domínio da AAC e, por outro lado, a alavancagem financeira que os FEEI-Adapt representam para a AAC em Portugal (e na Europa). Compreende igualmente os efeitos de âmbito e processo. Interlocutores a envolver: AG dos PO FEEI-Adapt, APA, ICNF, GPP, ANPC, CCDR, DRM, DGPM, Secretarias Regionais do Ambiente e Alterações Climáticas (Açores e Madeira).</p> <p>Inquéritos aos promotores -recolha de informação sobre a perceção do promotor quanto ao investimento realizado na ausência do apoio (FEEI-Adapt).</p>

Para o estabelecimento do quadro lógico recorreu-se, em primeira instância, à categorização das medidas de adaptação às alterações climáticas por via da classificação avançada pelo Painel Intergovernamental das Nações Unidas para as Alterações Climáticas (IPCC) (Noble et al., 2014), que agrupa as medidas de adaptação às alterações climáticas em três grandes categorias (e respetivas subcategorias):

Medidas de carácter estrutural/físico refere-se a opções de adaptação pontuais e concretas, que resultam em soluções/produtos muito bem definidos no espaço, tempo e no seu âmbito. Inclui, por exemplo, a construção de infraestruturas e outras soluções de engenharia para proteção de bens e pessoas (**subcategoria Engenharia e Construções**), a aquisição e operacionalização de soluções tecnológicas (**subcategoria Tecnologias**), a utilização dos ecossistemas e serviços associados para suprir necessidades de adaptação (**subcategoria Medidas baseadas nos ecossistemas**), bem como a produção de serviços específicos a nível nacional, regional, ou local (i.e., melhorias ao sistema de tratamento e abastecimento de águas ou nos serviços de emergência médica e proteção civil) (**subcategoria Serviços**).

Medidas de carácter institucional refere-se aos instrumentos institucionais de adaptação às alterações climáticas, como sendo o desenho e operacionalização de planos, programas ou políticas governamentais, a diferentes escalas (**subcategoria Política, Planos e Programas**), prémios de seguro e outras compensações financeiras associadas a danos pessoais ou materiais (**subcategoria Medidas Financeiras**), bem como a implementação de legislação e regulamentação de suporte a outras medidas de adaptação (**subcategoria Regulamentação e Leis**).

Medidas de carácter societal refere-se a medidas destinadas principalmente a reduzir vulnerabilidades e desigualdades sociais face às alterações climáticas. Inclui, por exemplo, medidas de comunicação, educação e sensibilização para a temática (**subcategoria Educação e Sensibilização**), medidas de recolha de informação e construção de bases de dados, bem como construção de sistemas de informação e alerta (**subcategoria Informação e Conhecimento**), e ainda medidas de apoio a alterações de práticas e comportamentos, como sendo o apoio a conversão de práticas agrícolas/silvícolas/piscatórias vulneráveis e a alterações de práticas de gestão de recursos em risco (solo, água) (**subcategoria Práticas e Comportamentos**).

Cada uma destas categorias e subcategorias de medidas de adaptação às alterações climáticas representa uma via de atuação com vista ao alcance da mudança desejada (uma sociedade mais adaptada e resiliente face às alterações climáticas por via da redução da vulnerabilidade e da exposição de bens, recursos e pessoas às alterações climáticas em diferentes setores estratégicos e em todo o território nacional). A classificação das medidas de adaptação objeto da presente Avaliação nas categorias acima descritas é apresentada no Anexo II. De seguida é apresentada de forma sucinta a narrativa subjacente ao estabelecimento do quadro lógico que traduz a cadeia de efeitos esperados com a implementação das medidas de adaptação às alterações climáticas.

A situação de contexto (elevada vulnerabilidade às alterações climáticas)¹ levou à mobilização de um conjunto de prioridades de investimento e desenho programático que pretende ir ao encontro das necessidades por via do desenvolvimento de atividades, em particular, operacionalização da programação por via da abertura de concursos, resposta dos potenciais promotores na forma de submissão de candidaturas e acompanhamento e execução dos projetos apoiados). Estas atividades, com base nos pressupostos definidos (ver abaixo) deverão permitir a concretização da cadeia de objetivos esperados, no curto e médio-longo prazo.

Os efeitos de longo prazo esperados (impactos) visam a redução da vulnerabilidade e da exposição de bens, recursos e pessoas às alterações climáticas, em particular o aumento da frequência e intensidade de incêndios rurais, o aumento na frequência e intensidade de ondas de calor, o aumento da frequência e intensidade de períodos de secas e de escassez de água, a suscetibilidade à desertificação, o aumento da temperatura máxima, o aumento da frequência e da intensidade de eventos de precipitação extrema, a subida do nível das águas do mar e o aumento de frequência e da intensidade

¹ Uma extensa caracterização da situação de contexto em matéria de alterações climáticas em Portugal é apresentada no Anexo IV CONTEXTO.

de fenómenos extremos que provocam galgamento e erosão costeiras. A correspondência das vulnerabilidades acima elencadas com a simbologia adotada na Figura 1 é apresentada no Anexo I.

Para além destes elementos (contexto, recursos, atividades, realizações, resultados e impactos) que constituem a TdM, importa clarificar os pressupostos para que a mudança (melhoria do nível de adaptação às alterações climáticas em resultado da mobilização dos FEEI consagrados à adaptação às alterações climáticas) ocorra, bem como os vetores que podem impedir ou condicionar a concretização da cadeia de objetivos e, em última análise, a ocorrência da mudança desejada no quadro lógico em que esta é estruturada (riscos e fatores externos) – Quadro 3.

Quadro 3 Pressupostos, riscos e fatores externos da TdM

Dimensões de Avaliação/TdM		
Pressupostos	Coerência	P1. Os instrumentos de mobilização dos FEEI consagrados para adaptação às alterações climáticas são complementares (gerando sinergias) a outros instrumentos de financiamento da adaptação às alterações climáticas (coerência externa) e asseguram, entre si, que as especificidades regionais e necessidades identificadas no contexto são financiadas de forma inclusiva (isto é, apresentam flexibilidade suficiente para assegurar que a diversidade de potenciais promotores de ações de adaptação às alterações climáticas se apresentem a concurso) e complementar entre si (coerência interna).
	Relevância	P1. Os FEEI consagrados para adaptação às alterações climáticas tal como mobilizados (isto é, os instrumentos para mobilização dos FEEI-Adapt) relevam-se adequados às necessidades dos potenciais promotores/beneficiários revestindo-se de flexibilidade suficiente para acomodar a procura face às necessidades;
	Eficácia	P1. As ações de divulgação permitiram abranger, em número e meios, o público-alvo e permitiram que o mesmo tomasse conhecimento claro dos apoios disponíveis e condições de acesso; P2. Os critérios de seleção estabelecidos são os mais adequados para assegurar a qualidade dos projetos a financiar. P3. As realizações contratualizadas com os promotores são alcançadas;
	Eficiência (incluindo operativa)	P1. Os regulamentos e normas são claros e os formulários e processo de candidatura são acessíveis de modo a assegurar a qualidade da procura; P2. Os esclarecimentos na fase de candidatura são prestados de forma pronta; P3. O cumprimento dos prazos previstos para a análise e decisão das candidaturas e para a análise e processamento dos pedidos de pagamento constitui, de acordo com a teoria da mudança, um pressuposto para a geração de realizações; P4. O acompanhamento dos projetos ao longo do seu ciclo de vida permite correções atempadas a eventuais desvios; P5. Os resultados contratualizados com os promotores são cumpridos.
	Impacto	P1. Os resultados obtidos permitem efeitos de longa duração; P2. Os resultados obtidos são de abrangência supranacional.
Riscos	Transversal	R1. Dificuldade de autofinanciamento dos promotores; R2. Falta de previsibilidade do calendário dos concursos; R3. Maximização dos resultados ser limitada por incapacidade de realizar financiamentos complementares ao projeto financiado; R3. Inadequação dos recursos humanos e sua capacitação face às exigências dos instrumentos e procura; R4. Incerteza e/ou volatilidade do contexto inicial (vulnerabilidades) R5. Concretização das metas e objetivos nos indicadores de resultado dos projetos é determinada por fatores externos e não por via dos resultados.
Fatores externos	Transversal	FE1. Alteração na situação económica que afete a capacidade de autofinanciamento e execução dos projetos; FE2. Alterações no quadro e projeções climáticas iniciais; FE3. Competição com outros instrumentos de financiamento; FE4. Desconfiança social face às alterações climáticas resultando em passividade com relação à adaptação às alterações climáticas.

Pela sua relevância no âmbito da presente Avaliação é dado particular destaque à metodologia mobilizada para estimativa do impacto das medidas de adaptação às alterações climáticas.

Numa primeira fase foi realizada a validação da cadeia causal dos efeitos das intervenções face às vulnerabilidades climáticas acima identificadas, com base em julgamento de especialistas e revisão de literatura, conforme patente na matriz de contribuição (Anexo V). A matriz de contribuição considera as intervenções objeto da Avaliação e as vulnerabilidades às alterações climáticas conforme identificadas na TdM, e a lógica da atribuição do contributo é igualmente apresentada no Anexo V. As intervenções sem contributo expectável para a redução das vulnerabilidades identificadas não são objeto de Avaliação de impacto.

Numa segunda fase, considerando as intervenções com contributo para adaptação, identificou-se o peso relativo da dotação das intervenções face ao envelope financeiro das intervenções objeto da presente Avaliação (superior a 0.5%). Desta segunda fase resulta um conjunto de 19 naturezas de ação que constituem intervenções-chave, conforme exposto no Anexo III.

Note-se que as intervenções foram organizadas atendendo à natureza de ação, de forma a estruturar todo o exercício da Avaliação². Esta segunda fase permitiu identificar o conjunto de intervenções que têm não só contributo expectável para a redução das vulnerabilidades identificadas (com base na análise de contributo), como também relevância em termos do seu peso orçamental. O conjunto de intervenções que satisfazem estas duas condições é designado por intervenções-chave, sendo sobre estas que recai o exercício de avaliação de impacto.

Para a avaliação do impacto, os resultados observados são mapeados em duas dimensões, temporal e espacial. A dimensão temporal diz respeito à durabilidade do investimento realizado e a dimensão espacial refere-se à abrangência territorial do investimento face à situação de contexto. Resulta deste mapeamento a determinação da magnitude do impacto (Figura 2), que é classificado em três níveis: baixo, médio e alto.

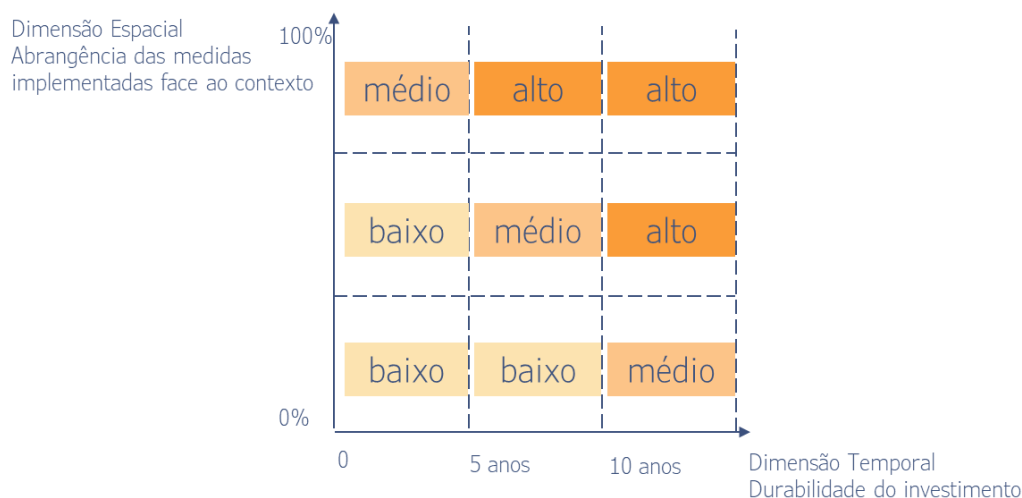


Figura 2 Determinação da magnitude do impacto de cada intervenção

² A descrição das Operações que compõem cada natureza de ação é apresentada no Anexo III.

6. Resposta às Questões de Avaliação

6.1 Questões de Avaliação

QA1. RELEVÂNCIA/COERÊNCIA

Em que medida as prioridades de investimento previstas nos FEEI abrangidas pela avaliação são relevantes e coerentes com os compromissos internacionais, nacionais e locais assumidos por Portugal em matéria de Adaptação às Alterações Climáticas?

A QA remete para a formulação de uma resposta que traduza, por um lado, a importância (relevância, capacidade de resposta às necessidades) dos FEEI para a adaptação às alterações climáticas e, por outro, de que forma estes se articulam (análise de coerência) com os objetivos estratégicos definidos por Portugal em matéria de adaptação às alterações climáticas.

A importância (relevância) dos FEEI para a adaptação às alterações climáticas pode ser averiguada por via: a) da estimativa do seu contributo para atenuação do conjunto de vulnerabilidades identificadas para Portugal, b) da averiguação do seu papel na tomada de decisão para atuar em termos de adaptação às alterações climáticas e c) da adequação dos fundos (disponibilidades financeiras) às necessidades de adaptação. Estas dimensões de análise são na verdade três dos pressupostos definidos na teoria da mudança (TdM) estabelecida (Figura 1). O primeiro aspeto foi indagado por via da análise do contributo do conjunto de intervenções objeto da avaliação para atenuação do conjunto de vulnerabilidades identificadas para Portugal (Anexo V ANÁLISE DE CONTRIBUTO). O potencial mobilizador dos FEEI para atuação no domínio da adaptação às alterações climáticas foi investigado por inquirição aos beneficiários e a adequação dos fundos às necessidades foi averiguado nas entrevistas com as Autoridade de Gestão (AG) de cada um dos programas que integram a avaliação.

No que diz respeito à coerência entre os objetivos das intervenções objeto da avaliação e os compromissos/objetivos estratégicos definidos para Portugal em matéria de adaptação às alterações climáticas, tomou-se o P3AC (Continente)³, PRAC e Clima-Madeira (Regiões Autónomas, respetivamente Açores e Madeira) como instrumentos agregadores das opções e compromissos nacionais em matéria de adaptação às alterações climáticas e foi desenvolvida uma análise crítica assente no cruzamento entre as naturezas de ação (Anexo III) e as linhas de ação destes documentos estratégicos. **A análise foi suportada por julgamento de especialistas e complementada com suporte de literatura sempre que tal foi necessário.**

Relevância

Na análise de contributo para atenuação das vulnerabilidades identificadas para Portugal foram consideradas 43 naturezas de ação (Anexo V ANÁLISE DE CONTRIBUTO). Destas, 17 não apresentaram contributo ou contributo inequívoco para nenhuma das vulnerabilidades identificadas. 5 apresentaram contributo para uma vulnerabilidade e 21 naturezas de ação apresentaram contributo para mais do que uma vulnerabilidade. Verifica-se assim que a relevância das naturezas de ação para atenuação das vulnerabilidades às alterações climáticas é mediana, com cerca de 37% das naturezas de ação objeto de

³ O P3AC tem aprovação posterior à programação das Medidas de Adaptação às Alterações Climáticas.

análise a não terem contributo ou contributo inequívoco para a atenuação das vulnerabilidades existentes em Portugal⁴.

No que concerne ao potencial mobilizador dos FEEI para atuar em termos de adaptação às alterações climáticas, verificou-se por inquirição direta aos beneficiários, que 51% dos inquiridos não teria realizado os investimentos e/ou adotado a prática financiados pelos FEEI objeto da avaliação e 49% dos inquiridos teria avançado na ausência do apoio. Também nesta dimensão de análise se verifica que a relevância dos FEEI enquanto alavanca para os investimentos realizados e ou adoção de determinadas práticas não é absoluta. Relativamente à disponibilidade de fundos, aspeto aprofundado em entrevista com as Autoridade de Gestão dos programas que incorporam as Operações objeto da avaliação, foi consensual o entendimento que este não foi um fator limitante da atuação dos beneficiários, sendo mesmo em alguns casos difícil, do ponto de vista da capacidade operacional e orçamental (cofinanciamento) candidatar maior número de projetos.

Coerência

A informação de base para elaboração da análise de coerência é apresentada no Anexo VI ANÁLISE DE COERÊNCIA.

A estratégia Clima-Madeira prevê 33 medidas de adaptação dispersas pelos sete perigos climáticos nela identificados (Temperatura, Chuvas Torrenciais, Fogos Florestais, Ondas de Calor, Secas, Nível Médio do Mar e Tempestades). A coerência (conformidade/aderência) entre estas medidas e as naturezas de ação financiadas pelos FEEI objeto da avaliação foi avaliada com introdução de detalhe ao nível do projeto sempre que tal se justificou. Verificou-se uma relação positiva entre as naturezas de ação e as medidas preconizadas na estratégia Clima-Madeira em 13 situações. A força das relações de conformidade encontradas é diferenciada por dois tipos de situação: a) os casos em que a positividade da relação é assente apenas num projeto ou num número reduzido de projetos (e nesse sentido com uma força reduzida por oposição às situações em que a conformidade é dada pela totalidade dos projetos de uma determinada intervenção) e b) casos em que uma natureza de ação apresenta relação positiva com mais do que uma medida de adaptação. Os casos em que a conformidade observada se refere a apenas um projeto ou um número reduzido de projetos, no âmbito de uma determinada natureza de ação, conforme referido acima no ponto a), são 5. Os casos em que uma determinada natureza de ação se apresenta coerente com mais do que uma medida de adaptação, conforme exposto acima no ponto b), foi verificado uma única vez e corresponde à relação entre a natureza de intervenção designada por “Criação, proteção e reabilitação de habitats florestais” e as medidas de adaptação (dentro do tema Fogos Florestais): “Recuperação e reabilitação dos ecossistemas pós-incêndio, assegurando a respetiva monitorização”, “Controlo e erradicação de espécies vegetais invasoras”, “Utilização de espécies vegetais autóctones e adaptadas às condições edafoclimáticas nos trabalhos de florestação” e “Reflorestação enquadrada na preservação dos ecossistemas e dos valores naturais, associados ao turismo de natureza”. As relações de coerência observadas têm subjacente as intervenções (PRODERAM 2020): 8.1. Florestação de Zonas Arborizadas e 8.5. Investimentos para a Melhoria da Resiliência e do Valor Ambiental dos Ecossistemas

⁴Sem prejuízo do exposto, é relevante salientar que cerca de 90% do envelope financeiro objeto da avaliação está concentrado em medidas que têm contributo identificado para a adaptação às Alterações Climáticas. A conclusão por uma relevância mediana pretende orientar a arquitetura futura de programas ou pacotes de medidas que tenham como objetivo a adaptação às Alterações Climáticas.

Florestais. A análise permitiu inferir que, das 19 naturezas de ação operacionalizadas na Região Autónoma da Madeira financiadas pelos FEEI, apenas 9 (47%) são coerentes com pelo menos uma medida de adaptação do CLIMA-Madeira. Mais ainda, do conjunto total de medidas de adaptação propostas no CLIMA-Madeira – i.e., 33 medidas dispersas pelos cinco perigos climáticos nela identificados – 61% (20 medidas) não foram contempladas pelo conjunto de intervenções financiadas pelos FEEI e objeto da presente Avaliação. Resulta do exposto que a coerência entre as medidas de adaptação listadas na estratégia Clima Madeira e as naturezas de ação financiadas pelos FEEI objeto da presente avaliação é baixa, sendo que a força subjacente à coerência identificada é diferenciada conforme explicado acima.

O PRAC (Açores), por seu turno, prevê 64 diretrizes de atuação distribuídas por 9 sectores, a saber “ordenamento do território, segurança de pessoas e bens, turismo, energia, ecossistemas e recursos naturais, agricultura e florestas, pescas, recursos hídricos e saúde humana”. Também neste caso, a coerência (conformidade/aderência) entre estas diretrizes e as naturezas de ação financiadas pelos FEEI objeto da Avaliação foi avaliada com introdução de detalhe ao nível do projeto sempre que tal se justificou. Verificou-se uma relação positiva entre as naturezas de ação e as diretrizes preconizadas no PRAC em 22 situações. Também em relação ao PRAC se verificou que existe situações em que a conformidade da correspondência entre natureza de ação e diretriz de adaptação é suportada por apenas um projeto, sendo este caso a maioria das situações em que se verificou relação positiva (21). Importa, contudo, dizer que, em alguns casos são projetos que abrangem a totalidade do território da Região Autónoma dos Açores (e.g., ACORES-05-1708-FEDER-000014 Plataforma Online da Qualidade do ar nos Açores e ACORES-06-2215-FEDER-000005 Programa Estratégico para o Ambiente Marinho dos Açores (PEAMA)). A análise permitiu inferir que, das 28 naturezas de ação operacionalizadas na Região Autónoma dos Açores e financiadas pelos FEEI, apenas 13 (46%) são coerentes com pelo menos uma diretriz de adaptação do PRAC Açores. Mais ainda, do conjunto total de diretrizes do PRAC - 64 diretrizes distribuídas por 9 sectores - 69% (i.e., 44 diretrizes) não foram contempladas pelo conjunto de intervenções financiadas pelos FEEI e objeto da presente Avaliação. Face ao exposto verificou-se que a coerência entre as naturezas de ação financiadas pelos FEEI e as diretrizes de adaptação listadas no PRAC é baixa, sendo que essa conformidade é suportada por apenas um projeto em alguns casos.

O P3AC contempla 9 linhas de ação no domínio da adaptação às alterações climáticas (Prevenção de incêndios rurais - intervenções estruturantes em áreas agrícolas e florestais; Implementação de técnicas de conservação e de melhoria da fertilidade do solo; Implementação de boas práticas de gestão de água na agricultura, na indústria e no setor urbano para prevenção dos impactos decorrentes de fenómenos de seca e escassez; Aumento da resiliência dos ecossistemas, espécies e habitats aos efeitos das alterações climáticas; Redução da vulnerabilidade das áreas urbanas às ondas de calor e ao aumento da temperatura máxima; Prevenção da instalação e expansão de espécies exóticas invasoras, de doenças transmitidas por vetores e de doenças e pragas agrícolas e florestais; Redução ou minimização dos riscos associados a fenómenos de cheia e de inundações; Aumento da resiliência e proteção costeira em zonas de risco elevado de erosão e de galgamento e inundação e Desenvolvimento de ferramentas de suporte à decisão, de ações de capacitação e sensibilização). Tal como no caso dos documentos estratégicos referidos anteriormente, a coerência (conformidade/aderência) entre estas diretrizes e as naturezas de ação financiadas pelos FEEI objeto da Avaliação foi avaliada com introdução de detalhe ao nível do projeto sempre que tal se justificou. Nas situações em que se verificou uma relação de coerência positiva verifica-se que, em regra, uma natureza de ação se relaciona com uma linha de ação específica, no máximo duas. A relação entre as duas dimensões de análise foi positiva 29 vezes. A análise permitiu inferir que, das 38

naturezas de ação operacionalizadas no Continente, 28 (74%) são coerentes com pelo menos uma linha de ação do P3AC. Mais ainda, das 9 linhas de ação, existe uma (Redução da vulnerabilidade das áreas urbanas às ondas de calor e ao aumento da temperatura máxima) que não foi contemplada pelo conjunto de intervenções financiadas pelos FEEI e objeto da presente Avaliação. Face ao exposto, verificou-se que a coerência entre as naturezas de ação financiadas pelos FEEI e as linhas de ação do P3AC é considerável.

Conclusão

A análise desenvolvida indica valores medianos de relevância e de coerência, em particular na Região Autónoma da Madeira e dos Açores. No Continente, o elevado número de naturezas de ação operacionalizadas contribuem para uma coerência mais expressiva. Esta conclusão (valores medianos de relevância e de coerência) não é totalmente surpreendente na medida em que as Operações objeto de financiamento, que se encontram no centro do presente exercício de Avaliação, foram selecionadas através de um processo assente no potencial contributo das intervenções para a adaptação às alterações climáticas. No quadro dos programas operacionais, muitas das intervenções em causa encontram-se subordinadas a objetivos distintos do da adaptação às alterações climáticas, integrando aliás diversos planos temáticos e setoriais com especificidades e objetivos próprios. Mais ainda, as intervenções objeto da Avaliação não foram enquadradas num exercício de planeamento dirigido a dar resposta às necessidades de adaptação em matéria de alterações climáticas e, nesse sentido, não foram pensadas para serem articuladas com os documentos estratégicos existentes. De relevar que as regras vigentes relativas à gestão dos fundos apenas impõem que 20% da dotação seja alocada às alterações climáticas sem obrigatoriedade de identificar e quantificar de forma isolada os contributos de cada fundo/programa/intervenção em matéria de adaptação e mitigação. Assim, a monitorização em termos dos objetivos climáticos incide na monitorização da despesa por via da aplicação de coeficientes à despesa realizada sem, na generalidade dos casos, qualquer identificação do contributo específico de cada projeto/operação para adaptação ou mitigação.

Recomendação

O exercício de programação não pode ser dissociado dos objetivos climáticos, nomeadamente no que diz respeito à alocação de despesa a esses objetivos e à sua articulação com os documentos programáticos que identificam as necessidades em matéria de adaptação às alterações climáticas. Recomenda-se, assim, com vista ao reforço da relevância e coerência, que, sectorialmente, se identifiquem os contributos potenciais em matéria de adaptação às alterações climáticas e de que forma estes se projetam no objetivo nacional/regional de adaptação. A título de recomendação propõe-se, ainda, que sejam aplicados identificadores climáticos (que podem ser indicadores ou meros *earmarkers*) a todos os projetos financiados de forma a permitir o isolamento do contributo ao nível do projeto para os objetivos climáticos. No caso da mitigação, a definição de identificadores será mais óbvia (por exemplo, GEE evitados ou KW/h reduzidos). No caso da adaptação, não existindo um conjunto claro de indicadores para a sua monitorização a sua definição terá que decorrer do conjunto de vulnerabilidades existentes em Portugal. A avaliação coloca à consideração das AG (Autoridade de Gestão) a mobilização de um conjunto de identificadores/indicadores (desde logo a incluir no formulário de candidatura) a aplicar de forma transversal a todos os projetos e recolhidos na forma quantificada quando possível (indicadores): Área ardida evitada (ha), poupança de água (m³), Aumento da matéria orgânica no solo (tonC), infiltração e/ou escoamento/drenagem de água (m³), proteção de linha de costa (km), conforto térmico de edifícios e espaços urbanos (índice ITH - Temperature Humidity Index), biodiversidade e resiliência dos ecossistemas (riqueza específica ou diversidade específica, variação da). A seleção dos identificadores deverá ser objeto de maior reflexão, porventura pelo estabelecimento de um grupo de trabalho, que envolva especialistas

e utilizadores da informação (nomeadamente técnicos das AG) de modo a que a sua utilização seja passível de integrar as rotinas de monitorização e avaliação.

QA2. EFICÁCIA

As medidas de adaptação às alterações climáticas apoiadas pelos FEEI, atingiram ou permitirão atingir os objetivos específicos definidos na programação?

A QA remete para a formulação de uma resposta desenvolvida com vista a clarificar em que medida os objetivos formulados em sede de programação, a atingir por via do conjunto de intervenções financiadas pelos FEEI e objeto da presente Avaliação, foram ou estão a ser alcançados. O cumprimento dos objetivos é influenciado por diversos fatores que podem atuar em diferentes fases do ciclo de vida do projeto. Desde logo na fase pré-projecto, a divulgação, a duração do período de concurso e o nível de complexidade da candidatura face à capacidade dos potenciais beneficiários devem ser avaliados enquanto pressupostos para concretização dos objetivos dos FEEI (confrontar com a TdM – Figura 1). Na fase de projeto, em si, fatores como ocorrência de desvios na execução face ao planeado e agilidade processual podem também condicionar a concretização dos objetivos (confrontar com a TdM – Figura 1). Estas dimensões de análise foram indagadas por inquirição aos beneficiários das operações objeto da avaliação e também investigadas no decurso das entrevistas com as AG dos PO que integram a presente avaliação. A análise da resposta desenvolve-se primeiramente em torno da apreciação do cumprimento de metas de indicadores seguindo-se uma secção dedicada à análise dos fatores que potencialmente condicionam a eficácia.

Cumprimento de metas

As intervenções financiadas pelos FEEI e objeto da presente Avaliação foram desenhadas em sede de programação para responder aos objetivos territoriais ou setoriais de cada PO em particular, não tendo sido desenhadas para responder a necessidades estratégicas de adaptação às alterações climáticas. Decorre desta realidade que a monitorização dos resultados por parte das AG não é feita à luz da sua implicação em matéria de alterações climáticas (seja adaptação ou mitigação).

Ainda assim, foi investigado o contributo das operações financiadas pelos FEEI e objeto da presente Avaliação para o cumprimento das metas nacionais em matéria de adaptação às alterações climáticas. Esta análise foi realizada com recurso aos indicadores e metas definidas no P3AC, sempre que tal foi possível (ver Anexo VII ANÁLISE DE EFICÁCIA)⁵. A análise foi realizada com recurso aos indicadores e respetivas metas para os quais foi possível conjugar a informação da implementação das Operações objeto da Avaliação com a própria tipologia de indicadores previstos no P3AC.

Da análise realizada resulta que a operacionalização de um conjunto de intervenções objeto da Avaliação se revelou eficaz face às metas de 4 em 15 indicadores do P3AC, conforme se detalha de seguida. Toda a informação de base para a análise que se apresenta está patente no Anexo VII ANÁLISE DE EFICÁCIA.

Com referência a 31 de Outubro de 2021, verificou-se que o cumprimento da meta P3AC para 2020 de três indicadores foi ultrapassada - a saber: municípios abrangidos por planos de adaptação, municípios com planos de defesa contra incêndios e área infraestruturada de regadio com tecnologias para uso eficiente da água - sendo que, considerando-se os mesmos três indicadores, a meta para 2030 ainda está por alcançar (tendo os FEEI contribuído para alcançar 85%, 37% e 87% das metas para 2030, respetivamente). Já no horizonte 2030, a meta de redução no nº de pessoas afetadas por episódios de

⁵ Para as Regiões Autónomas, este exercício não foi possível em virtude dos documentos programáticos em matéria de adaptação às alterações climáticas não apresentarem metas.

cheias e inundações foi ultrapassada com as realizações financiadas pelos FEEI objeto da Avaliação. Neste caso, a realização foi estimada com recurso a dois métodos distintos. Por um lado, considerou-se toda a população abrangida pelas medidas de defesa contra cheias, tal como reportado pelos projetos apoiados e constante da base de dados do SI SEUR (estimativa de população abrangida através do nº total de residentes dos concelhos intervencionados, com eliminação de casos de dupla contagem). A realização estimada através deste método revela um número elevado de pessoas abrangidas pelas medidas de defesa contra cheias (mais de 1 milhão de pessoas), que se revela pouco preciso em comparação com o valor de referência tal como determinado nos Planos de Gestão de Risco de Inundações (PGRI), que reportam cerca de 57 mil habitantes expostos às cheias e inundações nos troços críticos em todo o Continente. Por outro lado, e para validar a realização alcançada pelos FEEI neste indicador, contabilizou-se o nº de pessoas expostas a episódios de cheias e inundações considerando-se a soma de toda a população exposta nos troços críticos que pertencem a cada concelho intervencionado pelos projetos financiados pelos FEEI (eliminando-se igualmente situações de dupla contagem), com recurso às estimativas de população exposta por troço crítico constantes dos PGRI. Neste caso, a estimativa da população abrangida pelas medidas de defesa contra cheias financiadas pelos FEEI é de cerca de 26.6 mil pessoas, uma estimativa bem mais conservadora. Independentemente do método de cálculo, a meta para 2030 estipulada pelo P3AC para este indicador (14 303 pessoas) foi ultrapassada.

Para quatro dos indicadores – a saber: eficiência no uso da água no consumo urbano, eficiência no uso da água no consumo agrícola, população-alvo de campanhas de sensibilização e demonstração em matéria de adaptação às alterações climáticas e linha de costa continental em situação crítica de erosão – as intervenções financiadas pelos FEEI não permitiram alcançar as metas traçadas para 2020 ou 2030.

No caso da eficiência no uso da água no consumo urbano, as medidas objeto da Avaliação permitiram uma redução média de 11% nas perdas reais por km de rede de abastecimento, o que fica aquém das metas de eficiência estipuladas em 80 e 85% para 2020 e 2030, respetivamente. Note-se que, neste caso, apresenta-se também o valor médio de redução nas perdas reais por km de rede de abastecimento conforme contratualizado pelos beneficiários (23%), não apenas o valor realizado, para referência. Ainda assim, a realização financiada pelos FEEI ficaria aquém das metas definidas no P3AC para este indicador.

No tocante à eficiência no uso da água no consumo agrícola, recorreu-se à informação recolhida em sede de inquirição junto dos beneficiários para estimativa da redução no consumo de água anual decorrente dos investimentos financiados pelos FEEI. Dos 563 projetos/pedidos de apoio que contribuem para o cumprimento desta meta, 116 (21%) reportaram uma redução média no consumo de água anual de cerca de 25.2% por via dos investimentos financiados no âmbito do PDR 2020, o que fica aquém das metas de eficiência definidas no P3AC em 65 e 80% para 2020 e 2030, respetivamente.

Outro indicador que ficou aquém das metas foi a população alvo de campanhas de sensibilização ou divulgação relacionadas com impactes das alterações climáticas. Neste caso, as realizações contabilizadas são referentes apenas aos projetos de demonstração de boas práticas em matéria de adaptação financiados pelo PO SEUR, com reporte de mais de 164 mil pessoas abrangidas, o que representa apenas 34% e 7% das metas traçadas no P3AC para 2020 e 2030, respetivamente. Outros projetos de sensibilização financiados no âmbito do PO SEUR ou até mesmo do PO MAR 2020 não foram contabilizados para cálculo desta meta uma vez que, em ambos os casos, não há recolha de informação sobre o número de pessoas abrangidas pelas campanhas e, particularmente no caso do PO MAR 2020, não é conhecida a relação entre as campanhas de valorização dos recursos naturais e sensibilização junto

dos pescadores realizadas e a temática da adaptação às alterações climáticas (mesmo a informação recolhida em sede de inquirição revelou-se insuficiente para alimentar a estimativa deste indicador).

Por fim, relativamente à linha de costa em situação crítica de erosão, as metas traçadas para 2020 e 2030 traduzem-se numa redução desejada de 83.5% e 90%, respetivamente. As intervenções financiadas pelos FEEI e objeto da Avaliação permitiram reduzir a exposição a fenómenos de erosão em 57.15km da linha de costa continental, o que representa uma redução de 32% face aos 180km em risco crítico de erosão reportados o Relatório do Estado do Ambiente (APA), ficando assim aquém das metas definidas no P3AC.

Importa, de igual modo, referir que o conjunto de intervenções financiadas pelos FEEI e objeto da presente Avaliação não contribuiu para alcançar as metas no que se refere a 6 dos 15 indicadores definidos no P3AC, o que é um resultado que reforça as conclusões avançadas na QA1, onde se verifica que a coerência entre as intervenções financiadas pelos FEEI objeto da presente da Avaliação e os objetivos programáticos em matéria de adaptação é mediana.

Sem prejuízo do exposto nos parágrafos acima, e da informação detalhada que pode ser consultada no Anexo VII ANÁLISE DE EFICÁCIA, o Quadro 4 apresenta uma síntese do contributo dos FEEI para o alcance das metas do P3AC, onde se evidencia que as intervenções FEEI que permitiram o alcance de metas para 2020 ou 2030 totaliza cerca de 140.5 Milhões de Euros, o que representa aproximadamente 61% do envelope financeiro em causa (ou seja, com potencial contributo para o alcance das metas P3AC), contabilizado em 231.6 Milhões de Euros.

Quadro 4 Síntese do contributo das intervenções FEEI para o alcance das metas P3AC

INDICADOR P3AC	META P3AC ALCANÇADA		Naturezas de Ação	PDR 2020 (FEADER)	PO SEUR (FC)	TOTAL
	2020	2030		Execução Financeira	Execução Financeira	
População alvo de campanhas de sensibilização ou divulgação relacionadas com impactes das alterações climáticas e medidas de adaptação	não	não	Campanhas de sensibilização e demonstração de boas práticas em AAC		1 138 485 €	
Redução do n.º de pessoas afetadas em episódios de cheias e inundações em zonas de risco identificadas nos Planos de Gestão de Riscos de Inundações (face ao anterior ciclo dos PGRI)	-	sim	Defesa contra cheias		35 411 280 €	
Linha de costa continental em situação crítica de erosão	não	não	Defesa contra erosão costeira		73 089 713 €	
Eficiência no uso da água no consumo agrícola	não	não	Melhoria das Estruturas de Apoio à Agricultura (regadio)	97 666 437 €		
Area infraestruturada de regadio que dispõe de tecnologias de precisão que promovem uso eficiente da água	sim	não				
Municípios abrangidos por planos de adaptação (municipais, intermunicipais ou regionais)	sim	não	Planos de Adaptação às AC e gestão de emergências		3 247 495 €	
Eficiência no uso da água no consumo urbano	não	não	Serviços de Abastecimento e Tratamento de Água		16 877 708 €	
Municípios com planos de defesa da floresta contra incêndios que integram avaliações de vulnerabilidade climática futura e medidas de adaptação	sim	não	Sistemas de Informação e Alerta		4 171 712 €	
TOTAL				97 666 437 €	133 936 393 €	231 602 830 €

Fatores determinantes da eficácia

Sem prejuízo do atrás exposto importa referir, contudo, que houve um número considerável de Operações com baixa ou nula execução no período a que a avaliação se reporta – até 31 de outubro de 2021 (Quadro 5). Em sede de entrevista com as diferentes AG dos PO que compõem a presente Avaliação, foi possível identificar os principais constrangimentos subjacentes à não-execução ou baixa execução de algumas dessas intervenções, tais como:

- atrasos na abertura dos concursos (com reflexos na execução das operações) ou operacionalização tardia das intervenções - *e.g.*, *Operação 7.8.5 recursos genéticos florestais do PDR 2020*
- situações em que não abriram (nem irão abrir) avisos porque não foi dada prioridade pela tutela nem houve manifestação de interesse por parte de potenciais beneficiários – *e.g.*, *Operações de promoção de infraestruturas verdes do PO SEUR*
- nível de exigência dos requisitos que retraiu potenciais beneficiários – *e.g.*, *Operação 8.2. Implantação e Manutenção de Sistemas Agroflorestais do PRODERAM 2020*
- dificuldades na contratação externa e disponibilidade orçamental para a contrapartida nacional – *e.g.*, *Operações de Sistemas de informação geográfica para os ecossistemas terrestres e marinhos do PO AÇORES*
- aumento generalizado do preço das matérias primas que constitui um entrave à execução do projeto com orçamento aprovado – *e.g.*, *Operação 3.4.3 Drenagem e estruturação fundiária do PDR 2020*
- preparação e operacionalização de obras de grande envergadura no mesmo projeto (atrasos na preparação, como licenciamentos, que condicionam a operacionalização dentro dos prazos)

Para além da informação recolhida por entrevista, os fatores condicionantes da eficácia das intervenções foram ainda desenvolvidos e consolidados por via de inquirição aos beneficiários. Os resultados obtidos (Anexo X ENVOLVIMENTO DE STAKEHOLDERS) indicam que a maioria dos respondentes não identifica na fase pré-projecto condicionantes de relevo, com a maioria dos respondentes a considerar que o período de abertura do concurso foi adequado (89.9%) e que o material de apoio disponibilizado para elaboração da mesma também foi considerado pela maioria muito útil ou útil (73%). A amplitude/flexibilidade dos avisos também foi considerada ajustada face às necessidades do promotor (74%). Por fim, a tipologia de apoio foi considerada adequada às necessidades pela maioria dos respondentes (72%). No tocante ao nível de complexidade da candidatura, e pese embora a maioria dos respondentes tenha considerado a exigência da candidatura adequada (52%), este número é menos expressivo do que o reportado nas restantes condicionantes atrás referidas, o que indicia ser esta a principal condicionante reportada no período pré-projecto. Mais ainda, numa análise por PO, conclui-se que a maioria dos beneficiários do PDR 2020 não considera a exigência da candidatura adequada às suas qualificações. Por outro lado, no que diz respeito à fase de projeto, os resultados revelam que a execução dos projetos decorreu conforme planeado de acordo com a maioria dos respondentes (60%). Nos casos em que tal não se verificou, mais evidentes no âmbito do PDR 2020 (43% dos projetos), PO SEUR (40%) e PO MAR 2020 (34%), as razões apresentadas estão em linha com a informação recolhida durante as entrevistas (ver acima), pese embora

que dificuldades processuais como tempos de reposta elevados por parte das AG e documentação exigida foram também elencados.

Quadro 5 Operações objeto da Avaliação sem execução ou com baixa execução a 31 de outubro de 2021.

PO	OPERAÇÕES OBJETO DA AVALIAÇÃO SEM EXECUÇÃO OU BAIXA EXECUÇÃO A 31.10.2021			
	Prioridade de Investimento (PO)	Subprioridade de Investimento ou Objetivos Específicos	Medida ou Subtipologia de Intervenção	Operação
PDR 2020	5. Promover a utilização eficiente dos recursos e apoiar a transição para uma economia hipocarbónica e resiliente às alterações climáticas nos setores agrícola, alimentar e florestal, nomeadamente através da melhoria da eficiência na utilização da água pela agricultura	P5A - Melhoria da eficiência na utilização da água pelo setor agrícola	3.4 Infraestruturas Coletivas	3.4.1 Desenvolvimento do regadio eficiente [execução inferior a 25%] 3.4.3 Drenagem e estruturação fundiária [execução inferior a 25%]
	3. Promover a organização das cadeias alimentares, nomeadamente no que diz respeito à transformação e à comercialização de produtos agrícolas, o bem-estar animal e a gestão de riscos na agricultura	P3B - Apoio à prevenção e gestão de riscos das explorações agrícolas	6.2.1 Prevenção e Restabelecimento do Potencial Produtivo	6.2.1 Prevenção de calamidades e catástrofes naturais [execução inferior a 25%]
	4. Restaurar, preservar e melhorar os ecossistemas ligados à agricultura e à silvicultura	P4	7.8 Recursos genéticos	7.8.5 Recursos genéticos - Conservação e melhoramento dos recursos genéticos florestais [sem execução]
PO AÇORES	5.1. Concessão de apoio ao investimento para a adaptação às alterações climáticas, incluindo abordagens baseadas nos ecossistemas.	1. Reforço do conhecimento dos riscos e consequente capacidade de adaptação às alterações climáticas	09.02 Ações de planeamento, produção de conhecimento, gestão de informação e monitorização	Intervenções destinadas à implementação e monitorização dos Planos de Ordenamento da Orla Costeira [sem execução]
	6.2. Investimentos no setor da água, para satisfazer os requisitos do acervo ambiental da União e atender às necessidades de investimento identificadas pelos Estados-Membros que vão além desses requisitos	1. Otimizar e gerir de modo eficiente os recursos hídricos numa ótica de utilização, proteção e valorização garantindo a melhoria da qualidade das massas de águas e otimização e gestão eficiente dos recursos e infraestruturas existentes, garantindo a qualidade do serviço prestado às populações e a sustentabilidade dos sistemas, no âmbito do ciclo urbano da água	12.01 Abastecimento de Água (AA)	Intervenções destinadas à implementação e monitorização dos Planos de Ordenamento de Bacias Hidrográficas de Lagoas (Projetos de investimento para proteção e valorização ambiental das áreas de intervenção dos planos e de recuperação da qualidade da água das lagoas; Aquisição de terrenos nas áreas de intervenção dos planos que se mostrem essenciais aos respetivos objetivos; a propriedade destes terrenos deve manter-se pública excluindo qualquer possibilidade de venda futura; Aquisição de serviços e equipamentos para monitorização da qualidade da água) [sem execução]
				Estudos que complementem os trabalhos hidrogeológicos já efetuados, bem como a caracterização de aspetos quantitativos e químicos associados à evolução do fenómeno de intrusão salina [sem execução]
			Aquisição de Equipamentos para realização de medições e recolha de informação complementar no	

PO	OPERAÇÕES OBJETO DA AVALIAÇÃO SEM EXECUÇÃO OU BAIXA EXECUÇÃO A 31.10.2021			
	Prioridade de Investimento (PO)	Subprioridade de Investimento ou Objetivos Específicos	Medida ou Subtipologia de Intervenção	Operação
				<p>âmbito da monitorização das massas de água subterrâneas [sem execução]</p> <p>Aquisição de Equipamentos hidrometeorológicos automáticos com teletransmissão de dados para monitorização do ciclo da água, nas ilhas ainda não cobertas pela rede [sem execução]</p>
	6.4. Proteção e reabilitação da biodiversidade e dos solos e promoção de sistemas de serviços ecológicos, nomeadamente através da rede Natura 2000 e de infraestruturas verdes	1.Conservação, gestão, ordenamento e conhecimento da biodiversidade, dos ecossistemas e dos recursos geológicos	15.03 Informação	Sistema de informação geográfica para os ecossistemas terrestres e marinhos e o seu estado de conservação, para mapeamento permanente de todas as ações que afetam os ecossistemas e o território, designadamente, alterações de uso e morfologia do solo, cortes e plantações de espécies naturais e exóticas [sem execução]
PO MAR 2020	1 - Promover uma pesca ambientalmente sustentável, eficiente em termos de recursos, inovadora, competitiva e baseada no conhecimento	2 - Proteção e restauração da biodiversidade e dos ecossistemas aquáticos	01 - Artigo 40.º, n.º 1, alíneas b) a g), subalínea i) Proteção e restauração da biodiversidade marinha – contribuição para uma melhor gestão ou conservação dos recursos, construção, instalação ou modernização das instalações fixas ou móveis, preparação dos planos de proteção e de gestão relativos aos sítios da rede NATURA 2000 e às áreas de proteção espacial, gestão, restauração e monitorização de zonas marinhas protegidas (...) (+ Art. 44.º, n.º 6, Pesca interior)	Gestão, restauração e acompanhamento de áreas marinhas protegidas a fim de dar execução às medidas de proteção espacial previstas no artigo 13.º, n.º 4, da Diretiva n.º 2008/56/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 17 de junho de 2000 [sem execução]
	3 - Proteção e restauração da biodiversidade aquática e melhoria dos ecossistemas ligados à aquicultura, e promoção de uma aquicultura eficiente em termos de recursos	03 - Artigo 51.º Aumento do potencial dos sítios de aquicultura	A melhoria e o desenvolvimento das instalações e das infraestruturas de apoio necessárias para aumentar o potencial dos sítios aquícolas e para reduzir o impacto negativo da aquicultura no ambiente, incluindo os investimentos no emparcelamento, no fornecimento de energia ou na gestão da água	<p>3 - Proteção e restauração da biodiversidade aquática e melhoria dos ecossistemas ligados à aquicultura, e promoção de uma aquicultura eficiente em termos de recursos [sem execução]</p> <p>A identificação e a cartografia das zonas mais adequadas ao desenvolvimento da aquicultura, tendo em conta, se adequado, os processos de ordenamento do espaço, e a identificação e cartografia das zonas onde a aquicultura deverá ser excluída a fim de manter a função dessas zonas no funcionamento do ecossistema[sem execução]</p> <p>As medidas adotadas e executadas pelas autoridades competentes na sequência da deteção de um aumento da mortalidade ou de doenças previstas no artigo 10.º da Diretiva n.º 2006/88/CE, do Conselho, de 24 de</p>

OPERAÇÕES OBJETO DA AVALIAÇÃO SEM EXECUÇÃO OU BAIXA EXECUÇÃO A 31.10.2021				
PO	Prioridade de Investimento (PO)	Subprioridade de Investimento ou Objetivos Específicos	Medida ou Subtipologia de Intervenção	Operação
				outubro de 2006, incluindo a adoção de planos de ação para proteção, restauração e gestão no domínio da moluscicultura [sem execução]
				Instalação de sistemas que contribuam para a melhoria da eficiência energética ou promovam a conversão das empresas aquícolas para fontes de energia renováveis [sem execução]
	4 - Aumentar o emprego e a coesão territorial	1 - Promoção do crescimento económico, da inclusão social e da criação de empregos e prestação de apoio à empregabilidade e mobilidade laboral nas comunidades costeiras e interiores dependentes da pesca e da aquicultura, nomeadamente a diversificação das atividades no domínio das pescas e noutros setores da economia marítima;	02 - Artigo 63.º, Execução das estratégias de desenvolvimento local (incluindo custos operacionais e animação)	Investigação que considere as diferentes possibilidades económicas em marinho, a sua reabilitação e mitigação dos impactos da ação ambiental e humana [sem execução]
				Melhoria das competências e da capacidade de adaptação aos contextos de produção, designadamente no âmbito da gestão financeira e do turismo, devidamente certificada [sem execução]
	6 - Fomentar a execução da política marítima integrada, nomeadamente através da partilha de informação marítima	1 - Desenvolvimento e execução da Política Marítima Integrada	03 - Artigo 80.º, n.º 1, alínea c) Melhorar o conhecimento do estado do meio marinho	Elaboração de planos de gestão para a sustentabilidade das atividades humanas nas Áreas Marinhas Protegidas (AMP) oceanográficas [sem execução]
				Determinação e seleção de bioindicadores para a monitorização do lixo marinho [sem execução]
				Elaboração de estudos para avaliação das condições e recursos necessários à instalação e funcionamento dos dispositivos de monitorização de ruído submarino; [sem execução]
PO SEUR	5.1. Concessão de apoio ao investimento para a adaptação às alterações climáticas, incluindo abordagens baseadas nos ecossistemas.	1. Reforço das capacidades de adaptação às alterações climáticas pela adoção e articulação de medidas transversais, sectoriais e territoriais	08.01 Adaptação às alterações climáticas	Ações de promoção de infraestruturas verdes, em complemento das ações de implementação dessas infraestruturas nos PO Regionais (sem execução)
				Planos sectoriais de adaptação às alterações climáticas e/ou integração desta componente noutras políticas e planos/ sectoriais (perspetiva de <i>mainstreaming</i>) (execução inferior a 25%)
	5.2. Promoção de investimentos para fazer face a riscos específicos, assegurar a capacidade de resistência às catástrofes e desenvolver sistemas de gestão de catástrofes.	1. Proteção do litoral e das suas populações face a riscos, especialmente de erosão costeira	09.02 Ações de planeamento, produção de conhecimento, gestão de informação e monitorização	Planos, projetos e estudos de proteção costeira e estuarina (execução inferior a 25%)
		2. Reforço da gestão face aos riscos, numa perspetiva de resiliência, capacitando as instituições envolvidas	10.02 Prevenção e Gestão de Riscos de Cheias e Inundações	Intervenções para diminuir a impermeabilização dos solos em zonas críticas, de forma a reduzir os caudais de cheia e aumentar o tempo de resposta da bacia hidrográfica, sendo que estas intervenções poderão também abranger as áreas de influência direta a montante ou a jusante das zonas críticas

OPERAÇÕES OBJETO DA AVALIAÇÃO SEM EXECUÇÃO OU BAIXA EXECUÇÃO A 31.10.2021				
PO	Prioridade de Investimento (PO)	Subprioridade de Investimento ou Objetivos Específicos	Medida ou Subtipologia de Intervenção	Operação
				(sem execução)
				Elaboração de planos de gestão de risco e inundação e modelos de previsão (sem execução)
				Adaptação das normas vigentes sobre Planos de gestão de riscos e inundações (execução inferior a 25%)
			10.03 Meios de emergência e ações preventivas face a acidentes graves e catástrofes;	Reforço da reserva estratégica nacional de emergência de proteção civil, para reação a acidentes graves ou catástrofes, através da aquisição de equipamento individual e coletivo para equipas de reconhecimento e avaliação da situação (ERAS) (sem execução)
				Aquisição de equipamentos de deteção e de descontaminação para Equipas ERAS direcionados para a gestão de incidentes NRBQ - Nucleares, radiológicos, Biológicos e Químicos (sem execução)
	Aquisição de equipamentos para combate à poluição marinha incluindo sistemas de reboque de barreiras e barreiras (sem execução)			
6.2. Investimentos no setor da água, para satisfazer os requisitos do acervo ambiental da União e atender às necessidades de investimento identificadas pelos Estados-Membros que vão além desses requisitos	2. Otimização e gestão eficiente dos recursos e infraestruturas existentes, garantindo a qualidade do serviço prestado às populações e a sustentabilidade dos sistemas, no âmbito do ciclo urbano da água	12.02 Saneamento de Águas Residuais (SAR)	Investimentos necessários à utilização de águas residuais tratadas, por exemplo execução de etapas de afinamento do tratamento existente, com vista a possibilitar uma gestão integrada de recursos hídricos em zonas consideradas de escassez (execução inferior a 25%)	
PRODERAM 2020	4. Restaurar, preservar e melhorar os ecossistemas ligados à agricultura e à silvicultura	P4A/P4B/P4C	8. Investimentos no Desenvolvimento das Zonas Florestais e na Melhoria da Viabilidade das Florestas	8.2. Implantação e Manutenção de Sistemas Agroflorestais (execução inferior a 25%)
PRORURAL +	4. Restaurar, preservar e melhorar os ecossistemas ligados à agricultura e à silvicultura	P4A/P4B/P4C	8. Investimentos no Desenvolvimento das Zonas Florestais e na Melhoria da Viabilidade das Florestas	8.2. Criação e Manutenção de Sistemas Agroflorestais [execução inferior a 25%]

Síntese Conclusiva QA 2

Conclusão

Das operações objeto da Avaliação, 9% apresentou nula ou baixa execução (inferior a 25%) no período sobre o qual incide a Avaliação. Alguns dos fatores subjacentes a essa baixa execução são externos à cadeia causal estabelecida, como seja a volatilidade dos preços das matérias primas e dificuldades na contratação pública. Outros fatores são endógenos como sejam tempos de resposta longos e exigências burocráticas. Por seu turno, de entre as medidas que tiveram execução significativa, em alguns casos, verificou-se um forte contributo para o cumprimento de metas de indicadores programáticos e nacionais. A análise de eficácia realizada permite concluir que o conjunto de intervenções com potencial contributo para os objetivos nacionais em matéria de adaptação às alterações climáticas ascende a 230.6 Milhões de Euros, sendo que 61% desta dotação foi eficaz na prossecução desses objetivos (i.e., permitiu o alcance das metas).

Recomendação

A avaliação recomenda que sejam adotados procedimentos que permitam acomodar as subidas de preços das matérias primas dentro do quadro da disponibilidade orçamental existente e, assim, facilitar a execução de projetos selecionados com base nos critérios de seleção definidos para o efeito.

Recomenda-se igualmente que, no atual contexto de incerteza económica, seja monitorizada a capacidade de execução dos projetos de modo a garantir que a utilização dos fundos comprometidos é passível de ser utilizada no atual quadro programático.

A simplificação dos procedimentos administrativos deve ser potenciada na medida em que as regras comunitárias e nacionais o permitam.

Dado que a bateria de indicadores comuns estabelecida pelos regulamentos europeus, e sobre a qual a maior parte dos PO reporta, não contempla indicadores específicos no domínio da adaptação às alterações climáticas (com exceção do PO SEUR e do PO AÇORES), recomenda-se que os restantes PO definam indicadores específicos de adaptação de modo a favorecer a sua monitorização e avaliação do desempenho em termos de adaptação às alterações climáticas. A definição da bateria de indicadores deve sempre que possível atender à tipologia de indicadores apresentados no P3AC, de modo a garantir a monitorização e avaliação.

QA3. EFICÁCIA (APLICÁVEL AO PO MAR2020)

O PO Mar2020 está a contribuir para o objetivo FEAMP fixado no Acordo de Parceria em matéria de alterações climáticas?

A QA remete para a formulação de uma resposta que emerge da necessidade de indagar em que medida o objetivo FEAMP fixado no Acordo de Parceria, relativo às alterações climáticas, foi ou está a ser alcançado através da execução das medidas financiadas pelo PO MAR 2020.

O objetivo FEAMP fixado no Acordo de Parceria é estabelecido por via de um coeficiente aplicado à dotação financeira de cada medida (Artigo) do PO MAR 2020, que deve contribuir para as alterações climáticas, conforme Quadro 6.

Quadro 6 Objetivo FEAMP fixado no Acordo de Parceria

Artigo PO MAR 2020	OBJETIVO FEAMP (COEFICIENTE)
01 - Artigo 34.º Cessação definitiva das atividades de pesca	100%
01 - Artigo 40.º, n.º 1, alíneas b) a g), subalínea i) Proteção e restauração da biodiversidade marinha – contribuição para uma melhor gestão ou conservação dos recursos, construção, instalação ou modernização das instalações fixas ou móveis, preparação dos planos de proteção e de gestão relativos aos sítios da rede NATURA 2000 e às áreas de proteção espacial, gestão, restauração e monitorização de zonas marinhas protegidas, inclusive em sítios NATURA 2000, sensibilização ambiental, participação noutras ações destinadas a preservar e revitalizar a biodiversidade e os serviços ecossistémicos (+ Art. 44.º, n.º 6, Pesca interior)	40%
01 - Artigo 69.º Transformação de produtos da pesca e da aquicultura	40%
02 - Artigo 38.º Limitação do impacto da pesca no meio marinho e adaptação da pesca à proteção das espécies (+ Art. 44.º, n.º 1, alínea c), Pesca interior)	40%
03 - Artigo 41.º, n.º 1, alíneas a), b), c) Eficiência energética e mitigação das alterações climáticas - Substituição ou modernização de motores principais ou auxiliares (+ Art. 44.º, n.º 1, alínea d), Pesca interior)	100%
03 - Artigo 80.º, n.º 1, alínea c) Melhorar o conhecimento do estado do meio marinho	40%
09 - Artigo 43.º, n.º 1 + 3 Portos de pesca, locais de desembarque, lotas e abrigos – investimentos que melhorem as infraestruturas dos portos de pesca e das lotas ou dos locais de desembarque e dos abrigos; construção de abrigos que melhorem a segurança dos pescadores (+ Art. 44.º, n.º 1), alínea f), Pesca interior)	40%
5 - Artigo 63.º, Execução das estratégias de desenvolvimento local (incluindo custos operacionais e animação)	40%

O contributo do PO MAR 2020 para o cumprimento do objetivo FEAMP fixado no Acordo de Parceria foi indagado por via da análise das tipologias de investimento (rubricas de investimento) apresentadas no âmbito de cada intervenção objeto da Avaliação. Esta análise consistiu no estabelecimento de relação causal tipologia de investimento/alterações climáticas (enquanto contributo para adaptação ou mitigação), cuja lógica é apresentada no Quadro 7. Um conjunto significativo das rubricas executadas não apresenta contributo inequívoco para as alterações climáticas, tendo sido assinaladas como “Sem Contributo”. Um pequeno conjunto de rubricas foi identificada como apresentando contributo incerto para mitigação das alterações climáticas, uma vez que se tratam de investimento em equipamentos elétricos, uma vez que se tratam de investimento com eventual efeito nos consumos energéticos, mas a informação disponível não permite aferir se o investimento resultou numa redução de consumo factual.

Quadro 7 Análise do contributo das rubricas de investimento executadas em cada medida/Artigo PO MAR 2020 para as alterações climáticas

Artigo PO MAR 2020	Rubricas de Investimento	ADAPTAÇÃO	MITIGAÇÃO	LÓGICA DA ATRIBUIÇÃO
01 - Artigo 34.º Cessação definitiva das atividades de pesca	Prémio	x		Contribui para a proteção e resiliência dos stocks
01 - Artigo 40.º, n.º 1, alíneas b) a g), subalínea i) Proteção e restauração da biodiversidade marinha –	Compra e instalação de estruturas de proteção e restauração de biodiversidade	x	x	Contribui para a proteção e reabilitação dos habitats e da vida marinha, para a biodiversidade e qualidade do meio marinho
	Realização de estudos	x	x	Contribui para a melhor gestão dos habitats e da vida marinha, para a biodiversidade e qualidade do meio marinho
01 - Artigo 69.º Transformação de produtos da pesca e da aquicultura	Aquisição de edifícios/instalações			Sem contributo
	Auditorias, estudos e projetos técnicos			Sem contributo
	Construção de edifícios			Sem contributo
	Despesas com controlo de qualidade			Sem contributo
	Despesas com transporte externo			Sem contributo
	Despesas com transporte interno			Sem contributo
	Equipamento informático (hardware/software)			Sem contributo
	Equipamentos energéticos		?	Incerto
	Fiscalização de obras			Sem contributo
	Instalações de armazenagem			Sem contributo
	Instalações de escritórios e áreas sociais			Sem contributo
	Instalações de receção e expedição			Sem contributo
	Instalações de refrigeração/congelamento		?	Incerto
	Instalações de transformação e embalagem			Sem contributo
	Instalações para proteção do ambiente	x	x	Contribui para a proteção e reabilitação dos habitats e da vida marinha, para a biodiversidade e qualidade do meio marinho
Vedações e preparação de terrenos			Sem contributo	
02 - Artigo 38.º Limitação do impacto da pesca no meio marinho e adaptação da pesca à proteção das espécies (+ Art. 44.º, n.º 1, alínea c), Pesca interior)	Ações de preservação e recuperação da biodiversidade	x	x	Contribui para a proteção e reabilitação dos habitats e da vida marinha, para a biodiversidade e qualidade do meio marinho
	Ações e planos de gestão	x	x	Contribui para a melhor gestão dos habitats e da vida marinha, para a biodiversidade e qualidade do meio marinho
	Aquisição de bens e serviços			Sem contributo
	Despesas com pessoal, da operação, relativas a remunerações e encargos sociais obrigatórios			Sem contributo
	Equipamentos de seletividade	x		Contribui para a proteção e resiliência dos stocks
Realização de estudos	x	x	Contribui para a melhor gestão dos habitats e da vida marinha, para a biodiversidade e qualidade do meio marinho	
03 - Artigo 41.º, n.º 1, alíneas a), b), c) Eficiência energética e mitigação das alterações climáticas - Substituição ou modernização de motores principais ou auxiliares (+ Art. 44.º, n.º 1, alínea d), Pesca interior)	Despesas com substituição de motor		x	Contribui para reduzir o consumo de combustível e/ou melhorar as emissões associadas aos motores
	Investimento em melhoria das condições de trabalho			Sem contributo
	Investimentos de valor acrescentado			Sem contributo
	Investimentos em eficiência energética		x	Contribui para redução do consumo energético e consequentemente emissões
	Contratação de serviços técnicos	x	x	Contribui para a melhor gestão dos habitats e da vida marinha, para a biodiversidade e qualidade do meio marinho

Artigo PO MAR 2020	Rubricas de Investimento	ADAPTAÇÃO	MITIGAÇÃO	LÓGICA DA ATRIBUIÇÃO
03 - Artigo 80.º, n.º 1, alínea c) Melhorar o conhecimento do estado do meio marinho	Despesas com divulgação de dados	x	x	Contribui para a melhor gestão dos habitats e da vida marinha, para a biodiversidade e qualidade do meio marinho
	Despesas com pessoal			Sem contributo
	Despesas com viagens, alojamento e ajudas de custo			Sem contributo
	Materiais e consumíveis, incluindo material informático			Sem contributo
05 - Artigo 33.º Cessação temporária das atividades de pesca	Prémio	x		Contribui para a proteção e resiliência dos <i>stocks</i>
09 - Artigo 43.º, n.º 1 + 3 Portos de pesca, locais de desembarque, lotas e abrigos – investimentos que melhorem as infraestruturas dos portos de pesca e das lotas ou dos locais de desembarque e dos abrigos; construção de abrigos que melhorem a segurança dos pescadores (+ Art. 44.º, n.º 1), alínea f), Pesca interior)	Aquisição de edifícios/instalações			Sem contributo
	Aquisição de equipamentos e instalações			Sem contributo
	Auditorias, estudos e projetos			Sem contributo
	Auditorias, estudos e projetos técnicos			Sem contributo
	Construção de edifícios			Sem contributo
	Despesas com controlo de qualidade			Sem contributo
	Despesas com transporte externo			Sem contributo
	Despesas com transporte interno			Sem contributo
	Equipamento informático (hardware/software)			Sem contributo
	Equipamentos energéticos		?	Incerto, uma vez que não se sabe se o investimento permitiu melhoria da eficiência energética
	Equipamentos específicos			Sem contributo
	Investimentos para facilitar descargas de todas as capturas			Sem contributo
	Fiscalização de obras			Sem contributo
	Infraestruturas			Sem contributo
	Instalações de armazenagem			Sem contributo
	Instalações de escritórios e áreas sociais			Sem contributo
	Instalações de receção e expedição			Sem contributo
	Instalações de refrigeração/congelamento		?	Incerto
Instalações de transformação e embalagem		?	Incerto	
Instalações para proteção do ambiente	x	x	Contribui para a proteção e reabilitação dos habitats e da vida marinha, para a biodiversidade e qualidade do meio marinho	
Vedações e preparação de terrenos			Sem contributo	
Aquisição de bens e serviços			Sem contributo	
5 - Artigo 63.º, Execução das estratégias de desenvolvimento local (Incluindo custos operacionais e animação)	Construção ou obras de adaptação/modernização de edifícios		?	Incerto
	Despesas com formação-qualificação escolar e profissional			Sem contributo
	Despesas com pessoal			Sem contributo
	Despesas de divulgação			Sem contributo
	Equipamentos específicos			Sem contributo
	Estudos	?	?	Incerto, uma vez que depende da natureza dos estudos. Poderá contribuir para a melhor gestão dos habitats e da vida marinha, para a biodiversidade e qualidade do meio marinho caso tenham uma componente de ambiental envolvida

Artigo PO MAR 2020	Rubricas de Investimento	ADAPTAÇÃO	MITIGAÇÃO	LÓGICA DA ATRIBUIÇÃO
	Outras despesas, desde que diretamente relacionadas com a operação			Sem contributo

Uma vez identificadas as tipologias/rubricas de investimento que são relevantes no contexto das alterações climáticas, quer para mitigação quer para adaptação, o montante de investimento a elas associado (executado a 31 de outubro de 2021) foi contabilizado, sendo possível concluir que, para o conjunto de Operações PO MAR 2020 objeto da presente Avaliação, o montante executado à data de 31 de outubro de 2021 com contributo para a adaptação às alterações climáticas ascende 23.22 Milhões de Euros, sendo que o montante executado com contributo para a mitigação das alterações climáticas totalizou 6.15 Milhões de Euros.

Mais ainda, a análise permitiu estimar o investimento executado em alterações climáticas (quer mitigação quer adaptação) relativamente à execução total de cada Artigo, sendo o rácio obtido comparado com o objetivo FEAMP fixado no Acordo de Parceria, conforme apresentado no Quadro 8. Os artigos para os quais o objetivo FEAMP fixado no Acordo de Parceria foi atingido ou superado estão assinalados a verde. Os artigos para os quais o objetivo FEAMP não foi alcançado constam a vermelho.

Quadro 8 Investimento executado em alterações climáticas e rácio face a execução total de cada medida (Artigo) PO MAR 2020

Artigo PO MAR 2020	OBJETIVO FEAMP			
	OBJETIVO FEAMP coeficiente	OBJETIVO FEAMP execução (mil€)	Investimento executado em alterações climáticas (mil €)	Investimento executado em alterações climáticas (rácio)
01 - Artigo 34.º Cessação definitiva das atividades de pesca	100%	861	861	100%
01 - Artigo 40.º, n.º 1, alíneas b) a g), subalínea i) Proteção e restauração da biodiversidade marinha – contribuição para uma melhor gestão ou conservação dos recursos, construção, instalação ou modernização das instalações fixas ou móveis, preparação dos planos de proteção e de gestão relativos aos sítios da rede NATURA 2000 e às áreas de proteção espacial, gestão, restauração e monitorização de zonas marinhas protegidas, inclusive em sítios NATURA 2000, sensibilização ambiental, participação noutras ações destinadas a preservar e revitalizar a biodiversidade e os serviços ecossistémicos (+ Art. 44.º, n.º 6, Pesca interior)	40%	231	578	100%
01 - Artigo 69.º Transformação de produtos da pesca e da aquicultura	40%	6 548	48	0.29%
02 - Artigo 38.º Limitação do impacto da pesca no meio marinho e adaptação da pesca à proteção das espécies (+ Art. 44.º, n.º 1, alínea c), Pesca interior)	40%	1 363	3 221	95%
03 - Artigo 41.º, n.º 1, alíneas a), b), c) Eficiência energética e mitigação das alterações climáticas - Substituição ou modernização de motores principais ou auxiliares (+ Art. 44.º, n.º 1, alínea d), Pesca interior)	100%	987	861	87%
03 - Artigo 80.º, n.º 1, alínea c) Melhorar o conhecimento do estado do meio marinho	40%	312	156	20%
05 - Artigo 33.º Cessação temporária das atividades de pesca	40%	6 869	17 172	100%
09 - Artigo 43.º, n.º 1 + 3 Portos de pesca, locais de desembarque, lotas e abrigos – investimentos que melhorem as infraestruturas dos portos de pesca e das lotas ou dos locais de desembarque e dos abrigos; construção de abrigos que melhorem a segurança dos pescadores (+ Art. 44.º, n.º 1), alínea f), Pesca interior)	40%	20 192	152	0.3%
5 - Artigo 63.º, Execução das estratégias de desenvolvimento local (incluindo custos operacionais e animação)	40%	2 655	0	0%

A análise realizada (Quadro 8), permite concluir que o objetivo FEAMP foi alcançado ou ultrapassado, de entre as intervenções consideradas nesta Avaliação, para quatro medidas do PO MAR 2020, sendo que as restantes medidas objeto da presente Avaliação não cumprem com o objetivo FEAMP em termos da execução financeira com contributo expectável para as alterações climáticas, quer por via da adaptação, quer por via da mitigação.

Síntese Conclusiva QA 3

Conclusões

O conjunto de intervenções financiadas pelo PO MAR 2020 apresenta potencial contributo para os objetivos nacionais em matéria de adaptação e mitigação às alterações climáticas.

No conjunto das intervenções consideradas, há uma maior dotação (e execução) de medidas com contributo para a adaptação do que para medidas de mitigação das alterações climáticas.

Por via da análise da execução das rubricas de investimento das Operações PO MAR 2020 objeto da presente Avaliação, conclui-se que o objetivo FEAMP fixado no Acordo de Parceria foi alcançado ou superado nas seguintes medidas do PO MAR 2020:

- Artigo 34.º Cessação definitiva das atividades de pesca
- Artigo 40.º, n.º 1, alíneas b) a g), subalínea i) Proteção e restauração da biodiversidade marinha – contribuição para uma melhor gestão ou conservação dos recursos, construção, instalação ou modernização das instalações fixas ou móveis, preparação dos planos de proteção e de gestão relativos aos sítios da rede NATURA 2000 e às áreas de proteção espacial, gestão, restauração e monitorização de zonas marinhas protegidas, inclusive em sítios NATURA 2000, sensibilização ambiental, participação noutras ações destinadas a preservar e revitalizar a biodiversidade e os serviços ecossistémicos (+ Art. 44.º, n.º 6, Pesca interior)
- Artigo 38.º Limitação do impacto da pesca no meio marinho e adaptação da pesca à proteção das espécies (+ Art. 44.º, n.º 1, alínea c), Pesca interior)
- Artigo 33.º Cessação temporária das atividades de pesca

Para as restantes medidas do PO MAR 2020, objeto da Avaliação, o investimento com contributo para alterações climáticas ficou aquém do objetivo FEAMP estabelecido no Acordo de Parceria.

Recomendações

Dado que a bateria de indicadores comuns estabelecida pelos regulamentos europeus, e sobre a qual o PO MAR 2020 reporta, não contempla indicadores específicos no domínio das alterações climáticas, recomenda-se a definição de identificadores específicos ao nível da rubrica de investimento de modo a favorecer a sua monitorização e avaliação do desempenho em termos do objetivo FEAMP fixado no Acordo de Parceria. Para efeitos de monitorização, sugere-se a adoção de uma metodologia semelhante à desenvolvida para elaboração da resposta à QA, que passa pela análise do contributo para alterações climáticas ao nível da rubrica dos projetos e a sua relação com a dotação orçamental. Em algumas

situações, a maior especificação das rubricas e subrubricas pode, por si só, ajudar na tipificação do investimento em termos do seu potencial contributo para as alterações climáticas.

QA4. EFICÁCIA (APLICÁVEL AO PO MAR2020)

Existe uma comunicação eficaz dos resultados em matéria de alterações climáticas no que respeita ao contributo do FEAMP para este objetivo FEAMP fixado no Acordo de Parceria?

A QA remete para a formulação de uma resposta que incida na eficácia (concretização) da comunicação dos resultados alcançados pelo PO MAR 2020 em matéria de mitigação e adaptação às alterações climáticas.

O PO MAR 2020 tem um plano de comunicação que se analisou com vista a indagar que meios e temáticas estão consagrados no documento. No que diz respeito aos meios, o website e a newsletter assumem particular relevo. As temáticas a abordar não são especificadas, sem prejuízo do ênfase que é dado no envolvimento do setor e *stakeholders* relevantes no domínio da divulgação de opções de financiamento e resultados obtidos. O trabalho da Equipa de Avaliação permitiu ainda identificar o canal de Youtube como meio privilegiado de comunicação. Assim, o trabalho desenvolvido foi direcionado para a análise destes 3 instrumentos de comunicação. Foram visualizados 15 vídeos disponibilizados no canal Youtube, analisadas 590 notícias disponibilizadas no site, bem como todas as newsletters produzidas (num total de 22). Foi efetuada uma análise do conteúdo dos três instrumentos de comunicação com os seguintes marcadores: “alterações climáticas”, “mitigação”, “adaptação”, “CO₂”, “emissões”, “gases com efeito de estufa” e “aquecimento global”. Da análise efetuada resultou que o tema das alterações climáticas não foi abordado no canal do Youtube nem na newsletter. No entanto, no website foi possível identificar duas notícias que abordam a temática: “As pradarias marinhas são da maior relevância para absorver o CO₂” e “Proteger os sapais estuarinos das alterações climáticas”. O número de visualizações de cada uma é, no entanto, desconhecido. Resulta da análise efetuada que a comunicação em matéria de alterações climáticas é residual, o que não é consentâneo com o objetivo FEAMP fixado no Acordo de Parceria que é substancial. Como abordado na questão de avaliação anterior (QA3), o cumprimento deste objetivo está longe de ser atingido. Pode ser essa a circunstância que dita a reduzida comunicação em matéria de adaptação às alterações climáticas.

Síntese Conclusiva QA 4

Conclusão

O PO MAR 2020 mantém uma estratégia de aproximação quer aos beneficiários do Programa quer aos cidadãos, que se materializa na divulgação do Programa e seus resultados nos canais acima descritos. No entanto, a comunicação de resultados em matéria de alterações climáticas é muito limitada, em linha com o cumprimento do objetivo FEAMP em matéria de alterações climáticas fixado no Acordo de Parceria.

Recomendação

A avaliação recomenda que o esforço de comunicação de resultados seja também direcionado à temática das alterações climáticas e que não seja exclusivamente centrado nos resultados dos projetos. A análise de contributo efetuada na presente Avaliação pode guiar a inclusão da temática das alterações climáticas nessa nova abordagem de divulgação. A abrangência das iniciativas de divulgação deve ser contabilizada. Mais uma vez se reitera que a comunicação dos resultados obtidos

em matéria de alterações climáticas será favorecida pela definição de marcadores ou de uma bateria de indicadores dedicada.

QA5. EFICIÊNCIA

Tendo em conta os objetivos prosseguidos pelas diferentes medidas de adaptação às alterações climáticas nos PO, poder-se-ia ter alcançado mais realizações e/ou obter melhores resultados com os mesmos recursos?

A QA remete para a formulação de uma resposta compreensiva, com vista a formular um juízo de valor sobre a eficiência dos FEEI alocados à adaptação às alterações climáticas. A apreciação da eficiência que se apresenta desenvolve-se, numa primeira abordagem, em torno de uma análise custo-benefício. Para tal, foi em primeira instância estimado a totalidade dos investimentos realizados (custos) no âmbito das Operações objeto da Avaliação e cujo contributo para redução das vulnerabilidades, consideradas nesta Avaliação, foi validado por via da análise de contributo apresentada no Anexo V ANÁLISE DE CONTRIBUTO. A estimativa do investimento realizado é apresentada no Quadro 9, no qual se evidencia que a execução financeira dos FEEI objeto da Avaliação e com contributo para reduzir a exposição a pelo menos uma das vulnerabilidades consideradas, contribuindo assim para a adaptação às alterações climáticas, ascende a cerca de 1 421 M€.

Quadro 9 Execução das intervenções (organizadas por natureza de ação) financiadas pelos FEEI com contributo identificado para adaptação às alterações climáticas

NATUREZA DE AÇÃO	EXECUÇÃO (mil €)
Defesa contra cheias	129 647
Defesa contra erosão costeira	88 017
Defesa contra incêndios (instalação da rede primária)	13 461
Medidas de proteção de vertentes em risco	33 046
Melhoria das Estruturas de Apoio à Agricultura (fertilidade do solo)	42 750
Melhoria das Estruturas de Apoio à Agricultura (muros)	16 998
Melhoria das Estruturas de Apoio à Agricultura (regadio)	108 496
Melhoria das Estruturas de Resposta às Emergências	36 169
Seguro de Colheitas	41 809
Estudos e Recolha de Informação para gestão do território em matéria de AAC	8 357
Sistemas de Informação e Alerta	12 932
Criação, proteção e reabilitação de habitats florestais	76 432
Proteção da Floresta Contra Incêndios	1 415
Proteção e reabilitação de habitats costeiros e marinhos	1 542
Proteção e reabilitação de habitats ripícolas e dunares	2 403
Planos de Gestão de Recursos Naturais, Zonas Sensíveis ou Áreas Protegidas	850
Conversão ou manutenção de práticas agrícolas para proteção da biodiversidade e recursos naturais	621 303
Conversão ou manutenção de práticas agrícolas para proteção do solo	8 056
Manutenção do Pastoreio Extensivo para proteção da biodiversidade e recursos naturais	77 294
Prevenção de catástrofes naturais na agricultura e restabelecimento do potencial produtivo	20 068
Campanhas de sensibilização e demonstração de boas práticas em AAC	2 670
Serviços de Abastecimento e Tratamento de Água	48 674
Serviços de Proteção Civil	21 499
Sistemas de Alerta para Eventos Climáticos Extremos	7 634
Sistemas de Alerta para Riscos Biológicos (Espécies Invasoras)	311
TOTAL	1 421 834

Desenvolvendo-se a apreciação que se apresenta em torno de uma análise custo-benefício, importa, pois, encontrar estimativas para o benefício da adaptação às alterações climáticas. Neste âmbito, faz-se referência ao estudo recentemente publicado pela Agência Europeia do Ambiente (EEA, 2022)⁶ no qual foram estimadas as perdas originadas por eventos climáticos e meteorológicos extremos entre 1980 e 2020. Globalmente as perdas contabilizadas para Portugal neste período ascendem a 13 461

⁶ <https://www.eea.europa.eu/ims/economic-losses-from-climate-related#footnote-UEAX7LI4>

M€₂₀₂₀, o que significa um valor estimado de 336.5 M€₂₀₂₀/ano. Hipoteticamente, num contexto total de adaptação às alterações climáticas, este seria o benefício anual (custo evitado) resultante do investimento em adaptação.

A comparação entre os custos e benefícios, tal como acima identificados, não pode ser feita de forma direta na medida em que a anualização do investimento realizado no âmbito dos FEEI deve ser efetuada considerando a durabilidade do próprio investimento, uma vez que os custos incorridos e os custos evitados (benefícios) não ocorrem num mesmo momento.

Deste modo, procedeu-se a uma análise custo-benefício atendendo a um horizonte temporal de 10 anos (horizonte definido com base nos níveis de incerteza associados às alterações climáticas e no ciclo programático). Assume-se, para o efeito, que as medidas com contributo para adaptação às alterações climáticas mobilizadas no âmbito dos FEEI, conforme Quadro 9, respondem na totalidade às necessidades nacionais em termos de adaptação, permitindo evitar os custos que decorrem das alterações climáticas e que foram estimados no estudo da EEA. Uma vez que a durabilidade e a recorrência do investimento realizado é variável consoante a natureza de ação, considerou-se que o investimento em adaptação ao longo de 10 anos é feito com a periodicidade indicada no Quadro 10.

Quadro 10 Periodicidade do investimento considerado para análise custo-benefício das medidas de adaptação às alterações climáticas

NATUREZA DE AÇÃO	PERIODICIDADE DO INVESTIMENTO
Defesa contra cheias	De 20 em 20 anos
Defesa contra erosão costeira	De 20 em 20 anos
Defesa contra incêndios (instalação da rede primária)	De 20 em 20 anos
Medidas de proteção de vertentes em risco	De 20 em 20 anos
Melhoria das Estruturas de Apoio à Agricultura (fertilidade do solo)	De 5 em 5 anos
Melhoria das Estruturas de Apoio à Agricultura (muros)	De 10 em 10 anos
Melhoria das Estruturas de Apoio à Agricultura (regadio)	De 10 em 10 anos
Melhoria das Estruturas de Resposta às Emergências	De 20 em 20 anos
Seguro de Colheitas	Anual
Estudos e Recolha de Informação para gestão do território em matéria de AAC	De 5 em 5 anos
Sistemas de Informação e Alerta	De 10 em 10 anos
Criação, proteção e reabilitação de habitats florestais	De 20 em 20 anos
Proteção da Floresta Contra Incêndios	De 20 em 20 anos
Proteção e reabilitação de habitats costeiros e marinhos	De 10 em 10 anos
Proteção e reabilitação de habitats ripícolas e dunares	De 10 em 10 anos
Planos de Gestão de Recursos Naturais, Zonas Sensíveis ou Áreas Protegidas	De 5 em 5 anos
Conversão ou manutenção de práticas agrícolas para proteção da biodiversidade e recursos naturais	Anual
Conversão ou manutenção de práticas agrícolas para proteção do solo	Anual
Manutenção do Pastoreio Extensivo para proteção da biodiversidade e recursos naturais	Anual
Prevenção de catástrofes naturais na agricultura e restabelecimento do potencial produtivo	De 5 em 5 anos
Campanhas de sensibilização e demonstração de boas práticas em AAC	De 5 em 5 anos
Serviços de Abastecimento e Tratamento de Água	De 10 em 10 anos
Serviços de Proteção Civil	De 10 em 10 anos
Sistemas de Alerta para Eventos Climáticos Extremos	De 10 em 10 anos
Sistemas de Alerta para Riscos Biológicos (Espécies Invasoras)	De 10 em 10 anos

Atendendo à periodicidade exposta no Quadro 10, e considerando-se uma taxa de desconto de 4%⁷, foi então estimado o Valor Atualizado Líquido dos custos incorridos em adaptação às alterações

⁷ Em conformidade com *European Commission (Ed.). (2015). Guide to cost-benefit analysis of investment projects: Economic appraisal tool for cohesion policy 2014-2020. European Union.*

climáticas ao longo de 10 anos, por natureza de ação e na sua totalidade (Quadro 11). De igual forma, estimou-se o Valor Atualizado Líquido dos benefícios obtidos com a implementação das medidas de adaptação, considerando-se que os benefícios (custos evitados) obtidos com o investimento são sentidos anualmente (336 M€/ano) e com recurso à mesma taxa de desconto (Quadro 12)⁸.

Quadro 11 Custos Incorridos em adaptação, por natureza de ação e total ao longo de 10 anos (valor atualizado líquido)

NATUREZA DE AÇÃO	VALOR ATUALIZADO LÍQUIDO (Mil €)
Defesa contra cheias	124 660
Defesa contra erosão costeira	84 632
Defesa contra incêndios (instalação da rede primária)	12 943
Medidas de proteção de vertentes em risco	31 775
Melhoria das Estruturas de Apoio à Agricultura (fertilidade do solo)	80 630
Melhoria das Estruturas de Apoio à Agricultura (muros)	16 345
Melhoria das Estruturas de Apoio à Agricultura (regadio)	104 323
Melhoria das Estruturas de Resposta às Emergências	34 778
Seguro de Colheitas	56 519
Estudos e Recolha de Informação para gestão do território em matéria de AAC	15 762
Sistemas de Informação e Alerta	12 435
Criação, proteção e reabilitação de habitats florestais	73 492
Proteção da Floresta Contra Incêndios	1 361
Proteção e reabilitação de habitats costeiros e marinhos	1 483
Proteção e reabilitação de habitats ripícolas e dunares	2 310
Planos de Gestão de Recursos Naturais, Zonas Sensíveis ou Áreas Protegidas	1 604
Conversão ou manutenção de práticas agrícolas para proteção da biodiversidade e recursos naturais	839 888
Conversão ou manutenção de práticas agrícolas para proteção do solo	10 890
Manutenção do Pastoreio Extensivo para proteção da biodiversidade e recursos naturais	104 487
Prevenção de catástrofes naturais na agricultura e restabelecimento do potencial produtivo	37 849
Campanhas de sensibilização e demonstração de boas práticas em AAC	5 036
Serviços de Abastecimento e Tratamento de Água	46 802
Serviços de Proteção Civil	20 672
Sistemas de Alerta para Eventos Climáticos Extremos	7 341
Sistemas de Alerta para Riscos Biológicos (Espécies Invasoras)	299
TOTAL	1 728 316

Quadro 12 Análise custo-benefício

CUSTOS INCORRIDOS EM ADAPTAÇÃO 1 728 316 mil €	CUSTO EVITADO (BENEFÍCIOS) 2 729 316 mil €
Horizonte temporal: 10 anos	
Taxa de desconto 4%	

A análise custo-benefício realizada permite concluir que os custos incorridos em adaptação (investimento FEEI) são inferiores aos benefícios obtidos (custos evitados) conforme estimado pela EEA. Naturalmente este resultado não pode ser dissociado do facto de que o conjunto de intervenções financiadas pelos FEEI não evita a totalidade dos danos estimados no estudo da EEA. Mais, impõe-se uma análise de sensibilidade aos valores obtidos, na medida em que se prevê que os custos das alterações climáticas sejam cada vez maiores e essa variação não está capturada na análise desenvolvida.

⁸ Para uma apreciação detalhada dos cálculos efetuados, consultar

Foi igualmente investigado o custo eficácia, por via da estimativa do rácio custo-realização das Operações, sempre que os indicadores de realização permitiram tal abordagem. Para além de um número limitado de indicadores de realização que permitem inferir o nível de custo eficácia (por não serem expressos em unidades físicas), importa ainda esclarecer que o mesmo indicador de realização pode por vezes corresponder a Operações muito diferenciadas, limitando a análise - ou pelo menos a comparabilidade dos rácios custo-eficácia ao nível da natureza de ação. Este constrangimento pode ser ilustrado recorrendo à natureza de ação “Defesa contra erosão costeira” e o indicador de realização “Extensão da faixa costeira intervencionada para proteção de pessoas e bens (em km)” (Quadro 13). A estimativa e interpretação do rácio custo-realização só é, assim, possível ao nível da Operação dada o amplo conjunto de atuações de defesa costeira abrangidos pela natureza de ação. Deste modo, o custo eficácia foi avaliado ao nível da Operação sempre que o indicador disponível o permitiu.

Quadro 13 Rácio custo-realização para as naturezas de ação com indicadores físicos

Natureza de Ação	Operação	Indicador (unidade)	Projetos		Custo unitário (€/unidade)		
			Nº	PO	Médio	Mínimo	Máximo
Defesa contra erosão costeira	Estabilização e requalificação de zonas costeiras em risco nos Açores	Extensão da faixa costeira intervencionada para proteção de pessoas e bens (em km)	24	PO AÇORES	3 805 888	39 828	23 150 893
	Abertura artificial e ações de desassoreamento de lagoas costeiras		1	PO SEUR	817 300	817 300	817 300
	Alimentação artificial de praias enquanto intervenção de proteção costeira		10		718 943	108 856	1 769 079
	Construção e reabilitação de estruturas de defesa costeira		5		816 523	312 101	1 516 129
	Demolição e remoção de estruturas localizadas em áreas de risco		2		454 815	198 144	711 486
	Medidas ativas que visem restabelecer o fornecimento de sedimentos ao litoral		1		3 170 235	3 170 235	3 170 235
	Minimização de risco associado à instabilidade das arribas		6		2 983 453	1 862 157	4 659 637
Proteção e reabilitação de sistemas costeiros naturais, nomeadamente dunares	15	579 968	28 944	1 451 512			
Defesa contra incêndios (instalação de rede primária)	Reforço da instalação de redes de defesa da floresta contra incêndios, em terreno não privado, visando a diminuição da carga combustível e de acesso a pontos de água	Extensão da Rede de Defesa da Floresta contra incêndios instalada (em km)	24	PO SEUR	6 230	511	32 177
Serviços de Abastecimento e Tratamento de Água	Investimentos nos sistemas em baixa tendo em vista o controlo e a redução de perdas nos sistemas de distribuição e adução de água, designadamente em equipamentos para campanhas de deteção de fugas, substituição de condutas com perdas elevadas, aquisição e instalação de equipamentos de controlo e medição	Extensão da Rede de abastecimento de água remodelada (em km)	19	PO SEUR	204 617	17 212	1 020 655

Pesem embora as limitações referidas, verificou-se que o nível de custo-eficácia das Operações apoiadas é muito diferenciado, observando-se rácios de custo-realização com disparidades muito significativas e, concomitantemente, diferentes potenciais níveis de eficiência. As diferenças entre os valores mínimos e máximos são expressivas e revelam a amplitude do investimento face ao custo médio unitário. Esta disparidade significa, assim, que os recursos financeiros aplicados poderiam ter permitido obter melhores resultados. Sem prejuízo desta conclusão importa salvaguardar as diferenças regionais (continente e regiões autónomas) que podem encontrar justificação na dinâmica própria, nomeadamente concorrencial, de cada região, sendo de esperar que esta concorrência seja inferior nas regiões autónomas.

A eficiência dos FEEI objeto da Avaliação foi ainda analisada numa outra perspetiva, a da eficiência da política em matéria de adaptação às alterações climáticas. Uma determinada política pública é ineficiente quando os agentes implementariam os seus projetos mesmo na ausência dos apoios que essa política encerra⁹. Esta circunstância origina o chamado peso morto da despesa pública. O grau de peso morto é proporcional ao montante de apoio que não seria necessário para implementar determinado projeto. O estabelecimento do contrafactual é necessário para avaliar o que teria acontecido na ausência do apoio. Na presente avaliação o contrafactual foi estabelecido por via do questionário dirigido aos beneficiários que responderam a uma questão sobre a realização do investimento na ausência do apoio. A resposta a esta questão permite identificar o nível de peso morto da despesa pública. Assim, de um total de 2604 respostas válidas, verificou-se que quando confrontados com a questão “Teria realizado o investimento/adotado a prática a que se candidatou na ausência do apoio?”, 51,4% responderam que não, 14,1% parcialmente e 34,5% que sim. Verifica-se assim que o peso morto da despesa pública é de 34,5%. Numa análise por PO (Figura 3), verifica-se que é no POEUR que o peso morto da despesa pública é percentualmente menor e que é no PDR 2020 e no PRODERAM 2020 que o peso morto é mais expressivo¹⁰. De entre os que responderam que teriam feito o investimento/adotado a prática na ausência do apoio, 57,5% afirma que o faria com recurso a capitais próprios, 21% com recurso a outros fundos europeus/nacionais e 22% com recurso a crédito bancário.

⁹ Anu Tokila & Mika Haapanen (2012) Evaluation of Deadweight Spending in Regional Enterprise Financing, *Regional Studies*, 46:2, 185-201, DOI:10.1080/00343404.2010.497134

¹⁰ O escrutínio desta resposta em sede de inquirição permite concluir que a prática poderia continuar a ser adotada mas sem a implementação dos compromissos que garantem a manutenção dos recursos naturais e, por conseguinte, que contribuem para a adaptação às alterações climáticas.

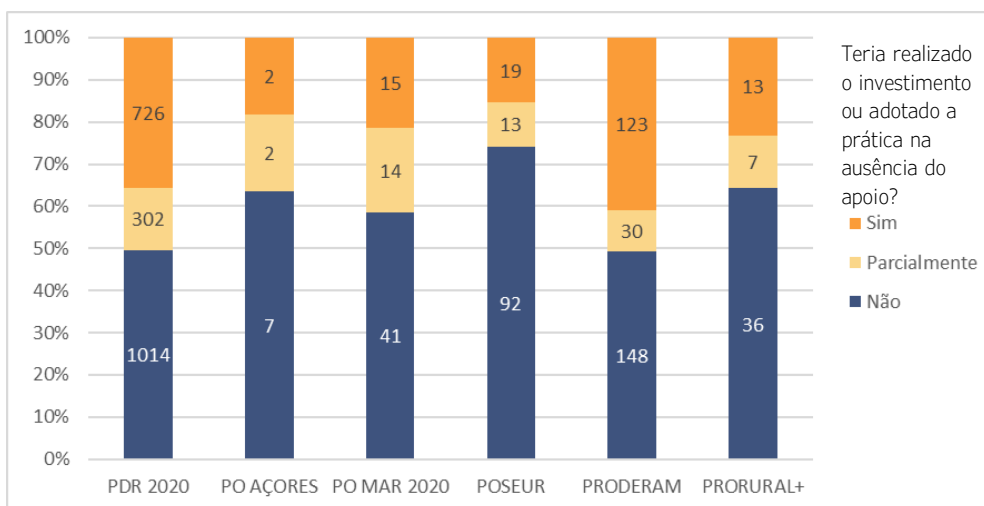


Figura 3 Percentagem de peso morto da despesa pública por PO aferida junto dos beneficiários

Síntese Conclusiva QA 5

Conclusões

A eficiência dos FEEI em matéria de adaptação foi avaliada recorrendo a três abordagens diferentes, todas elas com constrangimentos tal como descrito acima. A análise custo-benefício permite concluir que os custos incorridos em adaptação (conjunto de Operações financiadas pelos FEEI com contributo para adaptação às alterações climáticas) são inferiores aos custos evitados (i.e., benefícios), remetendo assim para um quadro de eficiência. A análise custo-eficácia indica potenciais ineficiências na alocação de recursos, sendo que a análise é limitada pelo número de Operações que foi possível analisar. De igual modo, a determinação do peso morto aponta para ineficiências na mobilização dos FEEI em matéria de adaptação às alterações climáticas.

Recomendações

Aumentar a eficiência dos FEEI em matéria de adaptação às alterações climáticas corresponde a maximizar a relação entre a despesa pública e os benefícios obtidos. Isto significa, desde logo, direcionar o financiamento público para prioridades claramente conhecidas/definidas como estratégicas para aumentar o nível de adaptação do país. No caso de Portugal o conjunto de vulnerabilidades em matéria de alterações climáticas está programaticamente estabelecido e deve orientar a alocação de despesa pública.

A adoção da metodologias de custos simplificados, nomeadamente a modalidade dos custos unitários, deve ser equacionada tendo em vista a redução das disparidades de custos e potencial aumento da eficiência.

No âmbito das medidas comportamentais importa também compreender em que medida a sensibilização pode ser preponderante para a mudança de comportamentos e práticas que promovam a adaptação. O papel da sensibilização e divulgação não deve ser menosprezado face a outras atuações como sejam o apoio a projetos materiais.

Por último, níveis de eficiência mais elevados podem ser conseguidos concentrando o apoio em projetos que não seriam implementados na sua ausência. Identificar estas situações depende da existência de sistemas de informação entre os agentes e o setor público e da construção de confiança entre o setor privado e público.

QA6. EFICIÊNCIA (APLICÁVEL AO PO MAR2020)

A forma como os instrumentos do PO Mar 2020 estão a ser implementados permite maximizar os resultados em matéria de alterações climáticas?

A QA remete para a formulação de uma resposta compreensiva, com vista a produzir evidência sobre os custos e benefícios das intervenções FEAMP (PO MAR 2020) face aos objetivos formulados.

A elaboração da resposta é limitada por diferentes fatores, desde logo a dificuldade em relacionar os recursos utilizados com os resultados (relação da qual decorre a própria definição de eficiência) em matéria de adaptação às alterações climáticas. Na verdade, não foram estabelecidos objetivos climáticos a atingir, nem em matéria de adaptação nem em matéria de mitigação. Os próprios instrumentos de política referenciados ao longo desta avaliação (P3AC, PRAC e Estratégia Clima Madeira) não identificam as vulnerabilidades marinhas. Mais ainda, decorre da análise de contributo realizada (Anexo V ANÁLISE DE CONTRIBUTO), e que considera as principais vulnerabilidades marinhas para Portugal, tal como identificadas por um painel de especialistas, que o conjunto de intervenções financiadas pelo FEAMP e objeto da Avaliação apresentam contributo muito limitado para as vulnerabilidades climáticas identificadas para Portugal. O mesmo verifica-se relativamente ao contributo para a redução de emissões ou sequestro de carbono (4 em 13 naturezas de ação). Por fim, a bateria de indicadores de realização e resultado definidos demonstram que, na sua generalidade, a própria monitorização dos recursos alocados é feita por via de indicadores socioeconómicos (criação de emprego, por exemplo) - Quadro 14. Mesmo nos casos em que são utilizados indicadores com potencial de monitorização dos efeitos climáticos das intervenções, a sua quantificação (quer em termos de valor esperado quer em termos de valor observado) não está disponível ou está disponível para um reduzido número de projetos. Face ao exposto, fica claro que o recurso a metodologias convencionais de avaliação da eficiência (rácio custo-realizações/resultado por exemplo) não é possível. Face à inexistência de objetivos climáticos, a recolha de informação secundária não se apresentou como opção.

Síntese Conclusiva QA 6

Conclusão

Não é possível, com base na informação disponível, inferir se a forma como os recursos estão a ser alocados permite maximizar os resultados em matéria de adaptação às alterações climáticas. É, contudo, possível afirmar que o contributo do conjunto de intervenções que integram o PO MAR 2020 e que são objeto da presente avaliação para a redução da exposição de pessoas, bens e recursos às alterações climáticas é muito limitado. O mesmo contributo limitado foi identificado para a redução de emissões ou sequestro de carbono.

Recomendação

O acompanhamento das despesas no domínio do clima deve seguir uma metodologia sólida, desde logo com recurso a identificadores/marcadores que permitam isolar os projetos que contribuem para os objetivos climáticos. Para efeitos da boa monitorização e avaliação dos efeitos em matéria climática devem ser identificadas as necessidades ao planear a potencial contribuição do Programa. Devem, igualmente, ser definidos indicadores que permitam acompanhar o desempenho do programa face a essas necessidades. Em particular recomenda-se a) utilização de marcadores/identificadores de

projeto que permitam acompanhar separadamente contributos para a mitigação e adaptação e b) adoção de critérios de elegibilidade e seleção pertinentes para o clima.

A Avaliação recomenda, para efeitos de sinalização dos projetos, que se atente, a título orientador, à listagem de natureza de medidas que contribuem para a atenuação de cada uma das vulnerabilidades identificadas para Portugal (apresentada no Anexo IV CONTEXTO).

No tocante aos critérios de seleção e elegibilidade, recomenda-se que estes devem ser considerados no âmbito dos artigos PO MAR 2020 que contribuem para o objetivo FEAMP em matéria de alterações climáticas.

Quadro 14 Indicadores de realização e resultado para as intervenções PO MAR 2020 objeto da avaliação

ARTIGO PO MAR 2020	Natureza de Ação	Descrição da Intervenção	Nº Projetos	Indicador (unidade)	Valor
5 - Artigo 63.º, Execução das estratégias de desenvolvimento local (incluindo custos operacionais e animação)	Alteração de metodologias de produção na pesca e aquicultura	Desenvolvimento de novas metodologias de produção ou de organização de entidades, que exercem, ou pretendem exercer, a sua atividade em espaço marítimo*	24	Emprego Criado (nº)	19
				Emprego Mantido (nº)	41
				Empresas criadas (nº)	n.d.
5 - Artigo 63.º, Execução das estratégias de desenvolvimento local (incluindo custos operacionais e animação)	Campanhas de sensibilização para valorização dos recursos naturais e património cultural associado	Capacitação de atores, incluindo jovens em idade escolar, que realizem atividades ligadas ao meio aquático	21	Emprego Criado (nº)	6
				Emprego Mantido (nº)	8
				Empresas criadas (nº)	3
		Intervenções que promovam a realização de ações em património edificado, natural e simbólico, associado ao espaço marítimo, das quais decorra a melhoria do ambiente marítimo, costeiro e das águas interiores [contribuição para património cultural]	74	Emprego Criado (nº)	13
				Emprego Mantido (nº)	55
				Empresas criadas (nº)	n.d.
05 - Artigo 33.º Cessação temporária das atividades de pesca	Compensações por perda de produtividade ou cessação definitiva da atividade devido a riscos naturais	Compensação aos armadores e pescadores pela cessação da atividade da frota de pesca (cessação temporária sem ser COVID-19)	600	Pescadores em causa (nº)	5 053
				Dias abrangidos (nº)	25 942
				Evolução do volume da produção (ton)	-146 292.74
01 - Artigo 34.º Cessação definitiva das atividades de pesca		Cessação definitiva da atividade da pesca através do cancelamento do registo das embarcações na frota de pesca	12	Pescadores abrangidos (nº)	33
5 - Artigo 63.º, Execução das estratégias de desenvolvimento local (incluindo custos operacionais e animação)	Competitividade do Turismo de Natureza	Criação e ou dinamização de micro e pequenas empresas que desenvolvam atividades ligadas ao meio aquático (Competitividade do Turismo)	81	Emprego Criado (nº)	86
				Emprego Mantido (nº)	153
				Empresas criadas (nº)	15
02 - Artigo 38.º Limitação do impacto da pesca no meio marinho e adaptação da pesca à proteção das espécies (+ Art. 44.º, n.º 1, alínea c), Pesca interior)	Conversão de práticas piscatórias para melhoria da seletividade	Modificação ou Mudança de Arte de Pesca (investimentos em seletividade)	5	Pescadores abrangidos (nº)	28
				Evolução no respeitante às capturas indesejadas (%)	n.d.

ARTIGO PO MAR 2020	Natureza de Ação	Descrição da Intervenção	Nº Projetos	Indicador (unidade)	Valor
03 - Artigo 80.º, n.º 1, alínea c) Melhorar o conhecimento do estado do meio marinho n.d.	Estudos e Recolha de Informação para gestão de recursos naturais	Recolha de informação e desenvolvimento de ferramentas de gestão para a caracterização do lixo marinho no litoral, no sentido de contribuir para o conhecimento sobre as quantidades, distribuição espacial, composição e origem (setores de atividade) do lixo marinho;	12	Superfície total abrangida pela rede NATURA (km2)	n.d.
				Pescadores abrangidos (nº)	2
				Evolução na cobertura das zonas da rede Natura designadas ao abrigo das diretivas Aves e Habitats (km²)	n.d.
				Evolução na cobertura de outras medidas de proteção espacial ao abrigo do art º, nº, da Diretiva //CE (km²)	n.d.
02 - Artigo 38.º Limitação do impacto da pesca no meio marinho e adaptação da pesca à proteção das espécies (+ Art. 44.º, n.º 1, alínea c), Pesca interior)		Contribuição para uma melhor gestão ou conservação dos recursos biológicos marinhos	4	Reforço do ambiente comum de partilha da informação (CISE) para a vigilância do domínio marítimo da UE (%)	n.d.
				Evolução na cobertura de outras medidas de proteção espacial ao abrigo do art º, nº, da Diretiva //CE (km²)	n.d.
09 - Artigo 43.º, n.º 1 + 3 Portos de pesca, locais de desembarque, lotas e abrigos	Melhoria da Eficiência Energética na Pesca	Melhoria da Eficiência Energética em Portos e Lotas (subconjunto da Tipologia “modernização das infraestruturas e equipamentos” com indicação de redução no consumo energético)	7	Pescadores que beneficiam da operação (nº)	1 061
				Outros utilizadores do porto (nº)	775
				Evolução do volume da produção (%)	0
09 - Artigo 43.º, n.º 1 + 3 Portos de pesca, locais de desembarque, lotas e abrigos	Melhoria das Estruturas de Apoio à Fileira da Pesca	Modernização de infraestruturas e equipamentos em portos, lotas, postos de vendagem, locais de embarque e abrigos (exclui projetos com indicação de eficiência energética que estão na Natureza de Ação acima)	110	Pescadores que beneficiam da operação (nº)	34 216
				Outros utilizadores do porto (nº)	10 111
				Evolução do volume da produção (ton)	86 782.19
03 - Artigo 41.º, n.º 1, alíneas a), b), c) Eficiência energética e mitigação das alterações climáticas	Modernização da Pesca nas embarcações	Investimentos na substituição ou modernização de motores propulsores principais ou auxiliares	119	Consumo antes da intervenção (kW)	59.12
				Consumo depois da intervenção (kW)	54.3
				Redução no consumo (kW)	-4.82 ^{a)}
				Pescadores abrangidos (nº)	334
				Diminuição do consumo de combustível (%)	-15.85 ^{b)}
				Diminuição das emissões de CO ₂ (%)	7.86 ^{c)}
				Evolução na eficiência da utilização de combustível na captura de peixe (litros/tonelada)	-124.56 ^{b)}
				Pescadores abrangidos (nº)	401
		Investimentos a bordo ou em equipamentos destinados a reduzir a emissão de poluentes ou de gases com efeito de estufa e a aumentar a eficiência energética dos navios de pesca (Art 41.1 a+b+c) + Art 44 (auditorias energ)**	58	Evolução na eficiência da utilização de combustível na captura de peixe (litros/tonelada)	-103.54 ^{b)}

ARTIGO PO MAR 2020	Natureza de Ação	Descrição da Intervenção	Nº Projetos	Indicador (unidade)	Valor
01 - Artigo 69.º Transformação de produtos da pesca e da aquicultura	Modernização da Pesca e Aquicultura (Estruturas de Apoio e Transformação)	Melhorar a segurança, a higiene, a saúde e as condições de trabalho (modernização na transformação pesca e aquicultura)	47	Empresas apoiadas (nº)	22
				Empregados que beneficiam da operação (nº)	2 943
				Volume de primeiras vendas em não OP (nº)	17 677.64
02 - Artigo 38.º Limitação do impacto da pesca no meio marinho e adaptação da pesca à proteção das espécies (+ Art. 44.º, n.º 1, alínea c), Pesca interior)	Planos de Gestão de Recursos Naturais, Zonas Sensíveis ou Áreas Protegidas	Gestão, restauração e acompanhamento de sítios NATURA 2000, nos termos das Diretivas n.º 92/43/CEE do Conselho, de 21 de maio de 1992, e 2009/147/CE do Parlamento Europeu e do Conselho de 30 de novembro de 2009, transpostas para a ordem jurídica nacional, de acordo com os quadros de ação prioritária estabelecidos nos termos da mesma Diretiva n.º 92/43/CEE;	2	Superfície total abrangida pela rede NATURA (Km2)	n.d.
				Pescadores abrangidos (nº)	212
				Evolução na cobertura das zonas da rede Natura designadas ao abrigo das diretivas Aves e Habitats (km²)	n.d.
		Preparação, nomeadamente através de estudos, conceção, acompanhamento e atualização da proteção, e planos de gestão de atividades relacionadas com a pesca ligadas aos sítios NATURA 2000, às áreas de proteção especial referidas na Diretiva n.º 2008/56/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 17 de junho de 2008 e a outros habitats especiais;	2	Superfície total abrangida pela rede NATURA (km²)	n.d.
				Pescadores abrangidos (nº)	n.d.
				Evolução na cobertura das zonas da rede Natura designadas ao abrigo das diretivas Aves e Habitats (km²)	n.d.
01 - Artigo 40.º, n.º 1, alíneas b) a g), subalínea i) Proteção e restauração da biodiversidade marinha		Construção, instalação ou modernização de dispositivos fixos ou móveis destinados a proteger e revitalizar a fauna e a flora marinhas, incluindo a sua preparação científica e avaliação (criação de recifes artificiais Porto Santo)	2	Superfície total abrangida pela rede NATURA (Km2)	n.d.
				Pescadores abrangidos (nº)	130
				Evolução na cobertura das zonas da rede Natura designadas ao abrigo das diretivas Aves e Habitats (km²)	n.d.
				Evolução na cobertura de outras medidas de proteção espacial ao abrigo do art.º, n.º, da Diretiva //CE (km²)	n.d.
02 - Artigo 38.º Limitação do impacto da pesca no meio marinho e adaptação da pesca à proteção das espécies (+ Art. 44.º, n.º 1, alínea c), Pesca interior)	Proteção e reabilitação de habitats costeiros e marinhos	Participação noutras ações destinadas a preservar e revitalizar a biodiversidade e os serviços ecossistémicos, como a restauração de habitats marinhos e costeiros específicos, em prol de unidades populacionais de peixes sustentáveis, incluindo a sua preparação e avaliação científicas.	7	Superfície total abrangida pela rede NATURA (km²)	44.83
				Pescadores abrangidos (nº)	n.d.
				Evolução na cobertura das zonas da rede Natura designadas ao abrigo das diretivas Aves e Habitats (km²)	n.d.
				Evolução na cobertura de outras medidas de proteção espacial ao abrigo do art.º, n.º, da Diretiva //CE (km²)	44.83

ARTIGO PO MAR 2020	Natureza de Ação	Descrição da Intervenção	Nº Projetos	Indicador (unidade)	Valor
01 - Artigo 69.º Transformação de produtos da pesca e da aquicultura	Reaproveitamento dos subprodutos da pesca	A transformação de subprodutos resultantes das principais atividades de transformação (reaproveitamento e economia circular)	5	Empresas apoiadas (nº)	3
				Empregados que beneficiam da operação (nº)	290
				Volume de primeiras vendas em não OP (nº)	1 075.33
09 - Artigo 43.º, n.º 1 + 3 Portos de pesca, locais de desembarque, lotas e abrigos	Redução do consumo de energia e emissões na fileira da pesca	Contribuir para a poupança de energia ou a redução do impacto no ambiente, incluindo o tratamento dos resíduos	65	Empresas apoiadas (nº)	100
				Empregados que beneficiam da operação (nº)	3687
				Volume de primeiras vendas em não OP (nº)	44 221

a) valor médio; cálculos próprios

b) valor médio reportado

c) valor referente a um único projeto

QA7. IMPACTO/SUSTENTABILIDADE

Quais os impactos das medidas de adaptação às alterações climáticas financiadas pelos Fundo de Coesão, FEDER, FEADER e pelo FEAMP? Esses impactos são perduráveis no tempo, após o período de implementação das intervenções?

A QA remete para a formulação de uma resposta articulada, com vista a indagar, por um lado, sobre os efeitos das intervenções financiadas pelos FEEI objeto da Avaliação na redução da exposição de pessoas, bens e recursos às alterações climáticas e, por outro, remete para a dimensão temporal na medida em que o impacto é um efeito de longo prazo.

Conforme exposto na metodologia, foi realizada uma análise de contribuição das intervenções objeto da Avaliação face às vulnerabilidades climáticas identificadas, com base em apreciação de especialistas e revisão de literatura. A matriz de contribuição é apresentada no Anexo V, e da sua análise conclui-se que um grande conjunto de intervenções apresenta contributo expectável para reduzir pelo menos uma das vulnerabilidades climáticas identificadas para Portugal. As intervenções sem contributo para a redução de pelo menos uma das oito vulnerabilidades consideradas não são objeto de avaliação de impacto. Numa segunda fase, considerando as intervenções com contributo, identificou-se o peso relativo da dotação das intervenções face ao envelope financeiro das intervenções objeto da presente Avaliação (conforme exposto no Anexo III). Esta segunda fase permitiu identificar um conjunto de intervenções que têm não só um contributo para a redução das vulnerabilidades identificadas, como também relevância em termos do seu peso orçamental (dotação superior a 0.5% do envelope financeiro FEEI objeto da Avaliação). O conjunto de intervenções que satisfazem estas duas condições é designado por intervenções-chave (ver Anexo III), sendo sobre estas que recai o exercício de avaliação de impacto.

Para a avaliação do impacto, os resultados observados são mapeados em duas dimensões, temporal e espacial. A dimensão temporal diz respeito à durabilidade do investimento realizado e a dimensão espacial refere-se à abrangência territorial do investimento face à situação de contexto. Resulta deste mapeamento a determinação da magnitude do impacto (conforme Figura 2 no capítulo da Metodologia), que é classificada em três níveis: baixo, médio e alto. A situação de contexto, essencial para a análise de impacto que aqui se apresenta, é caracterizada de forma exaustiva no Anexo IV CONTEXTO. Importa salientar que a situação de contexto, tal como definida, encerra a dimensão espacial mas incorpora atributos ambientais – por exemplo, a área sujeita a desertificação, conjuga a dimensão espacial com as suas características biofísicas.

Os resultados da análise de impacto são sumarizados no Quadro 15, onde se apresentam a magnitude do impacto e respetivas vulnerabilidades acauteladas por cada intervenção-chave (organizadas por naturezas de ação). Toda a informação base para a análise de impacto está detalhada no Anexo

Legenda

3	Impacto alto (magnitude nível 3)
2	Impacto médio (magnitude nível 2)
1	Impacto baixo (magnitude nível 1)

Quadro 15 Matriz de impacto das intervenções-chave objeto da Avaliação

SUBCATEGORIA IPCC	Intervenções-chave objeto da Avaliação - organizadas por Natureza de Ação	Abrangência Espacial face ao contexto	Durabilidade do Investimento		IMPACTO (magnitude)		VULNERABILIDADES (análise de contributo)
Engenharia e Construções	Defesa contra cheias	51%	Alta		3		
	Defesa contra erosão costeira	78%	Baixa	Média	2	3	
	Defesa contra incêndios (rede primária)	35%	Alta		3		
	Medidas de proteção de vertentes em risco	50%	Alta		3		
	Melhoria das estruturas de apoio à agricultura (regadio)	63%	Média		2		
	Melhoria das estruturas de apoio à agricultura (fertilidade do solo)	51%	Baixa	Média	1	2	
	Melhoria das estruturas de apoio à agricultura (muros)	100%	Alta		3		
	Melhoria das estruturas de resposta às emergências	87%	Alta		3		
Informação e conhecimento	Estudos para recolha de informação para gestão do território em matéria de AAC	100%	Média		3		
	Sistemas de informação e alerta	100%	Alta		3		
Financeiras	Seguro de colheitas	19%	Baixa		1		
Medidas baseadas nos ecossistemas	Criação, proteção e reabilitação de habitats florestais	48 a 53%	Alta		3		
Práticas e Comportamentos	Conversão ou manutenção de práticas agrícolas para proteção da biodiversidade e recursos naturais	64%	Baixa		1		
	Conversão ou manutenção de práticas agrícolas para proteção do solo	0 a 35%	Baixa		1		
	Manutenção do Pastoreio Extensivo para proteção da biodiversidade e recursos naturais	16%	Baixa		1		
	Prevenção de catástrofes naturais na agricultura e restabelecimento do potencial produtivo	47%	Média		2		
Serviços	Serviços de abastecimento e tratamento de água	48%	Alta		3		
	Serviços de proteção civil	98%	Baixa	Alta	2	3	
Tecnologias	Sistemas de Alerta para Eventos Climáticos Extremos	100%	Alta		3		

Atendendo aos critérios para seleção das intervenções-chave nas quais incidiu a análise de impacto, 19 das 43 naturezas de ação objeto da Avaliação foram incluídas na análise aqui apresentada, com uma execução financeira que ascende 1.4 mil Milhões de Euros (cerca de 89% do envelope FEEI objeto da Avaliação). Mais informação sobre o conjunto de intervenções-chave pode ser consultada no Anexo III.

Da análise de impacto realizada resulta que um conjunto significativo de intervenções financiadas pelos FEEI não só apresenta contributo para a redução da exposição de bens, pessoas e recursos às alterações climáticas, como o seu impacto é de magnitude elevada, uma vez que, por um lado, a abrangência espacial é elevada face às necessidades atualmente identificadas no território português ou, por outro lado, as intervenções são feitas por via de investimento de elevada durabilidade (superior a 10 anos).

É o caso das medidas de defesa contra cheias, defesa contra erosão costeira (exceto medidas de alimentação artificial das praias), defesa contra incêndios por via da instalação da rede primária, medidas de proteção de vertentes em risco, medidas de melhorias nas estruturas de apoio à agricultura em orografia complexa (muros e acessibilidades na Região Autónoma da Madeira), medidas de melhorias nas estruturas de resposta às emergências (infraestrutura dos bombeiros e proteção civil), estudos e recolha de informação em matéria de adaptação às alterações climáticas, medidas de instalação ou modernização de sistemas de informação e alerta para catástrofes naturais, medidas de melhoria do tecido florestal através da criação/proteção de habitats florestais ou da reabilitação/proteção de povoamentos florestais afetados por agentes bióticos ou abióticos, medidas relacionadas com melhorias nos serviços de abastecimento e tratamento de águas, medidas de melhorias nos serviços da proteção civil (exceto medidas de aquisição de equipamento de proteção individual) e ainda medidas tecnológicas para melhoria dos sistemas de alerta a eventos climáticos extremos.

O conjunto das intervenções com alto impacto em matéria de adaptação às alterações climáticas acima elencadas totaliza cerca de 459 Milhões de Euros, em termos de execução financeira, o que representa cerca de 29% do envelope financeiro FEEI objeto da presente Avaliação (Quadro 16). O Fundo de Coesão (FC), através do PO SEUR, é aquele com maior contributo em intervenções com alto impacto em termos de adaptação às alterações climáticas (~323 Milhões de Euros, equivalente a 89% do envelope financeiro do FC objeto da Avaliação).

Quadro 16 Execução Financeira das intervenções FEEI com alto impacto para adaptação às alterações climáticas (mil Euros).

NATUREZA DE AÇÃO COM ESTIMATIVA DE ALTO IMPACTO	Execução Financeira (mil €)			
	FEADER	FEDER	FC	TOTAL
Criação, proteção e reabilitação de habitats florestais	76 432			76 432
Defesa contra cheias		10 250	119 396	129 647
Defesa contra erosão costeira*		14 927	50 689	65 616
Defesa contra incêndios (instalação da rede primária)			13 461	13 461
Estudos e Recolha de Informação para gestão do território em matéria de AAC		1 116	7 242	8 357
Medidas de proteção de vertentes em risco			33 046	33 046
Melhoria das Estruturas de Apoio à Agricultura (muros)	13 453			13 453
Melhoria das Estruturas de Resposta às Emergências		3 444	32 725	36 169
Serviços de Abastecimento e Tratamento de Água		11 911	36 763	48 674
Serviços de Proteção Civil*		1 129	13 219	14 348
Sistemas de Alerta para Eventos Climáticos Extremos		873	6 761	7 634
Sistemas de Informação e Alerta		3 330	9 602	12 932
TOTAL	89 885	46 981	322 904	459 769
% em relação à execução objeto da Avaliação (por fundo)	9%	87%	89%	

*A execução de medidas destas naturezas de ação com baixa durabilidade de investimento (alimentação artificial de praias ou aquisição de equipamento de proteção individual), conforme exposto no Anexo IX ANÁLISE DE IMPACTO, não são contabilizadas neste quadro.

Por outro lado, o impacto estimado para um conjunto reduzido (pese embora expressivo do ponto de vista da dotação orçamental) de intervenções financiadas pelos FEEI é de baixa magnitude, sendo o impacto estimado limitado pela durabilidade do investimento (baixa durabilidade - inferior a cinco anos). É o caso das medidas associadas a alteração ou manutenção de práticas e comportamentos no setor agrícola¹¹, em particular as medidas de conversão ou manutenção de práticas para proteção da biodiversidade e recursos naturais, as medidas de conversão ou manutenção de práticas para proteção do solo, as medidas de manutenção do pastoreio extensivo, o pagamento de prémios de seguro de colheitas e ainda as medidas de melhoria da fertilidade do solo associadas a práticas corretivas (ou seja, sem ser por via de medidas de drenagem e estruturação fundiária).









Em grande medida este baixo impacto está relacionado com o facto de a manutenção da adoção de determinada prática estar dependente do contínuo financiamento, como resulta da leitura do Quadro 15. Ou seja, na ausência de financiamento, a alteração comportamental não perdura (baixa durabilidade de investimento). Esta é, pelo menos a conclusão, que se retira da inquirição efetuada aos beneficiários do Pedido Único (total de respostas válidas = 1961), em que se verificou que 47% destes não manteriam a prática na ausência de financiamento. Uma pequena percentagem refere que manteria a prática de modo parcial (13%) e 40% refere que manteria a prática. Contudo, verificou-se também no âmbito do exercício de inquirição que, dentre aqueles que afirmam manter a prática na ausência do apoio, os compromissos relativos à condicionalidade não seriam cumpridos. Na prática, manteriam a atividade mas em detrimento da qualidade dos recursos naturais (água, solo), não assegurando os efeitos ambientais que contribuem para a adaptação às alterações climáticas

Em termos das vulnerabilidades climáticas identificadas para Portugal (Quadro 17), o impacto estimado das intervenções FEEI é mais expressivo (i.e., um maior número de intervenções com alto impacto) na

¹¹ Medidas incluídas na subcategoria IPCC *Práticas e Comportamento* que contempla as medidas de conversão ou manutenção de práticas no setor agrícola/pescas com o intuito de preservar a qualidade dos recursos naturais e a biodiversidade, tornando os ecossistemas agrícolas/marinhos mais resilientes às alterações climáticas. Estas medidas não devem ser confundidas com campanhas de sensibilização ou de demonstração de boas práticas que estão incluídas na subcategoria IPCC *Sensibilização e Educação*.

redução da exposição ao aumento da frequência e intensidade dos incêndios rurais, ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de escassez de água, ao aumento da frequência e intensidade dos eventos de precipitação extrema, à subida do nível do mar e ao aumento da frequência e intensidade dos fenómenos climáticos extremos que promovem eventos de galgamento costeiro. Já o aumento da temperatura máxima, o aumento da frequência e intensidade das ondas de calor e o aumento da suscetibilidade à desertificação são vulnerabilidades menos acauteladas por medidas de alto impacto financiadas pelos FEEI.

Quadro 17 Vulnerabilidades acauteladas pelas intervenções-chave e distribuição por magnitude do impacto.

Magnitude do impacto	Vulnerabilidades								Execução Financeira (mil €)	% FEEI
										
Baixo	●	●	●●●●●	●●●●●	●	●●●●●			794 181	50%
Médio	●	●	●●	●●	●	●●●	●	●	158 629	10%
Alto	●●●●●	●●	●●●●	●●	●●	●●●●●●●●	●●●●●	●●●●●	459 793	29
Nº de naturezas de ação com análise de impacto	6	4	10	8	4	16	6	6	1 412 088	89%

Síntese Conclusiva QA 7

Conclusões

A análise desenvolvida assenta no estabelecimento da situação de contexto em matéria de adaptação às alterações climáticas, sobre a qual se mapeou a magnitude do impacto das intervenções financiadas pelos FEEI e objeto da presente Avaliação.

A análise desenvolvida revelou que o impacto de um conjunto significativo de intervenções é elevado considerando a sua abrangência espacial face ao contexto e a sua durabilidade após implementação. Mais se verificou que 5 das 8 vulnerabilidades climáticas identificadas para Portugal foram acauteladas por diversas intervenções de elevado impacto, a saber:

- Aumento da frequência e da intensidade de incêndios rurais
- Aumento da frequência e da intensidade de períodos de secas e de escassez de água
- Aumento da frequência e da intensidade de eventos de precipitação extrema
- Subida do nível das águas do mar
- Aumento de frequência e da intensidade de fenómenos extremos que provocam galgamento e erosão costeiros

Estes resultados indicam que, pese embora a coerência/relevância limitada que se identificou na QA1, um conjunto expressivo de intervenções FEEI objeto da presente Avaliação apresentam alto impacto na redução da exposição de pessoas, bens e recursos às alterações climáticas. Não obstante, importa também referir que as intervenções de baixo impacto representam cerca de 50% do envelope financeiro objeto da presente Avaliação.

Recomendações

A avaliação recomenda que a alocação de recursos financeiros seja orientada pelo impacto estimado em matéria de adaptação às alterações climáticas das intervenções financiadas. Em particular, recomenda-se que as medidas de alteração de práticas e comportamentos sejam acompanhadas de intervenções ao nível da cadeia de valor (e.g., valorização e diferenciação do produto) de modo a que os seus efeitos possam perdurar na ausência do financiamento.

QA8. IMPACTO/SUSTENTABILIDADE (APLICÁVEL AO PO MAR2020)

É possível identificar a ligação e o contributo do FEAMP para o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 14 - Conservar e usar de forma sustentável os oceanos, mares e os recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável?

A QA remete para a formulação de uma resposta assente na necessidade de indagar sobre a consecução dos objetivos da programação do PO MAR 2020 face ao Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 14. O contributo das Operações para a preservação do meio marinho foi avaliado à luz das metas específicas patentes no Objetivo do Desenvolvimento Sustentável 14 (ODS 14 – Proteger a vida marinha), da Agenda 2030, em particular:

- **META 1** Até 2025, prevenir e reduzir significativamente a poluição marítima de todos os tipos, especialmente a que resultam de atividades terrestres, incluindo detritos marinhos e a poluição por nutrientes
- **META 2** Até 2020, gerir de forma sustentável e proteger os ecossistemas marinhos e costeiros para evitar impactos adversos significativos, inclusive através do reforço da sua capacidade de resiliência, e tomar medidas para a sua requalificação a fim de assegurar oceanos saudáveis e produtivos
- **META 3** Minimizar e enfrentar os impactos da acidificação dos oceanos, inclusive através do reforço da cooperação científica a todos os níveis
- **META 4** Até 2020, regular, efetivamente, a extração de recursos, acabar com a sobrepesca e a pesca ilegal, não reportada e não regulamentada e com as práticas de pesca destrutivas, e implementar planos de gestão com base científica, para recuperar populações de peixes no menor período de tempo possível, pelo menos para níveis que possam produzir rendimento máximo sustentável, como determinado pelas suas características biológicas
- **META 5** Até 2020, conservar pelo menos 10% das zonas costeiras e marinhas, de acordo com a legislação nacional e internacional, e com base na melhor informação científica disponível
- **META 6** Até 2020, proibir certas formas de subsídios à pesca, que contribuem para a sobrecapacidade e a sobrepesca, e eliminar os subsídios que contribuam para a pesca ilegal, não reportada e não regulamentada, e abster-se de introduzir novos subsídios desse tipo, reconhecendo que o tratamento especial e diferenciado adequado e eficaz para os países em desenvolvimento e os países menos desenvolvidos deve ser parte integrante da negociação sobre subsídios à pesca da Organização Mundial do Comércio
- **META 7** Até 2030, aumentar os benefícios económicos para os pequenos Estados insulares em desenvolvimento e os países menos desenvolvidos, a partir do uso sustentável dos recursos marinhos, inclusive através de uma gestão sustentável da pesca, aquicultura e turismo
- **META 8** Aumentar o conhecimento científico, desenvolver capacidades de investigação e transferir tecnologia marinha
- **META 9** Proporcionar o acesso dos pescadores artesanais de pequena escala aos recursos marinhos e mercados

Foi assim realizada uma análise detalhada das intervenções financiadas pelo FEAMP, através do PO MAR 2020, objeto da presente Avaliação e as metas específicas patentes no ODS14 (Quadro 18). A análise realizada foi assente numa avaliação das intervenções ao nível do projeto, sempre que necessário (ver a listagem das intervenções na legenda do Quadro 18).

Da análise efetuada resulta que 2 das 9 metas do ODS14 não beneficiaram inequivocamente do conjunto de intervenções financiadas pelo FEAMP e objeto da presente Avaliação – a saber:

- Meta 7 Até 2030, aumentar os benefícios económicos para os pequenos Estados insulares em desenvolvimento e os países menos desenvolvidos, a partir do uso sustentável dos recursos marinhos, inclusive através de uma gestão sustentável da pesca, aquicultura e turismo e
- Meta 9 Proporcionar o acesso dos pescadores artesanais de pequena escala aos recursos marinhos e mercados.

Das metas para as quais as realizações FEAMP apresentam contributo, este é mais expressivo, em termos de execução financeira à data da Avaliação, para a Meta 6 do ODS 14 (“acabar com subsídios ilegais e pesca ilegal”) (Quadro 18). O contributo estimado resulta das próprias disposições do Regulamento (UE) nº 508/2014 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 15 de maio de 2014, relativo ao FEAMP, onde se identifica, conforme ponto 15, que “(...) só deverão ser admissíveis para financiamento ao abrigo do FEAMP os pedidos apresentados por operadores que, durante um determinado período antes da apresentação de um pedido de apoio, não tenham cometido violações, infrações ou fraudes graves, nem tenham estado associados à exploração, gestão ou propriedade de navios de pesca incluídos na lista da União de navios implicados em pesca ilegal, não declarada e não regulamentada, ou de navios com pavilhão de países identificados como não cooperantes nos termos do presente regulamento”. Assim, no âmbito da presente Avaliação, considerou-se que todos os projetos de investimento direto na pesca/aquicultura ou apoios cedidos diretamente aos operadores da pesca/aquicultura objeto da Avaliação apresentam contributo para o cumprimento da Meta 6, o que, em termos de execução financeira, ascende a 68 milhões de Euros (cerca de 77% do envelope financeiro FEAMP objeto da Avaliação).

Também para o cumprimento da Meta 4 (“acabar com a sobre pesca e pesca ilegal”) o contributo do FEAMP é expressivo, para a qual contribuem as medidas de compensação por cessação da atividade da pesca para proteção dos recursos naturais, representando cerca de 10% da execução financeira FEAMP objeto da Avaliação (~9.2 Milhões de Euros, Quadro 18). O contributo destas medidas para o cumprimento da Meta 4 é assegurado pela condicionalidade do próprio financiamento, que segue o disposto nos planos de gestão de *stock* apresentados. No exercício de inquirição junto aos beneficiários do FEAMP, foi possível aferir que a sardinha, a cavala e o carapau foram algumas das espécies-alvo que beneficiaram destas medidas de cessação da atividade da pesca (ver Anexo X ENVOLVIMENTO DE STAKEHOLDERS).

Já para a Meta 1 (“acabar com a poluição marítima”) e para a Meta 5 (“conservar 10% das zonas costeiras e marinhas”), o contributo é substancialmente mais limitado em termos de execução financeira à data da Avaliação (apenas 0.6% e 0.1% da execução FEAMP objeto da Avaliação está a contribuir para estas duas metas, respetivamente). No caso da Meta 5, o contributo identificado deve-se a um único projeto (MAR-01.04.02-FEAMP-0015 REDAMP - Desenho de uma rede de áreas marinhas protegidas). Pese embora o contributo evidenciado pela natureza dos projetos, não se conhece a delimitação física das áreas marinhas desenhadas/propostas no projeto que contribui para a Meta 5, nem das áreas abrangidas por campanhas de limpeza e recolha de detritos marinhos financiadas pelos projetos que contribuem para a Meta 1, não sendo assim possível aferir sobre a abrangência destas intervenções.

Por fim, no que respeita a Meta 9 (“acesso da pesca artesanal aos recursos e mercados”), a Equipa tem conhecimento de um vasto conjunto de medidas FEAMP com potencial contributo para o cumprimento desta Meta, não sendo possível contudo incluí-las na análise aqui apresentada. Por um lado, na sua grande maioria, estas não fazem parte do conjunto de intervenções mobilizado para a presente Avaliação. Por outro lado, do conjunto de medidas objeto da Avaliação e integrados na natureza de ação “*Campanhas de sensibilização para valorização dos recursos naturais e património cultural associado*” (assinalado com

“?” no Quadro 18), a informação existente sobre os projetos limitou a análise para efeitos de avaliação do seu contributo inequívoco para a acessibilidade da pesca artesanal aos recursos e mercados, não tendo sido possível colmatar esta limitação nem com recurso ao exercício de inquirição devido à baixa taxa de resposta nesta natureza de ação (apenas um projeto). Face ao exposto, não foi possível determinar o contributo inequívoco do FEAMP para a Meta 9 do ODS 14.

Quadro 18 Contributo das intervenções FEAMP para as metas do ODS14

ARTIGO PO MAR 2020	NATUREZAS DE AÇÃO	META 1	META 2	META 3	META 4	META 5	META 6	META 7	META 8	META 9	
01 - Artigo 34.º Cessaçã definitiva das atividades de pesca	Compensações por perda de produtividade ou cessaçã definitiva da atividade devido a riscos naturais				(9)		(14)				
01 - Artigo 40.º, n.º 1, alíneas b) a g), subalínea i)	Proteção e reabilitaçã de habitats costeiros e marinhos		(5)	(13)							
01 - Artigo 69.º Transformaçã de produtos da pesca e da aquicultura	Modernizaçã da Pesca e Aquicultura (Estruturas de Apoio e Transformaçã)						(14)				
	Reaproveitamento dos subprodutos da pesca						(14)				
02 - Artigo 38.º Limitaçã do impacto da pesca no meio marinho e adaptaçã da pesca à proteçã das espécies (+ Art. 44.º, n.º 1, alínea c), Pesca interior)	Conversã de práticas piscatórias para melhoria da seletividade				(8)		(14)				
	Estudos e Recolha de Informaçã para gestã de recursos naturais		(3)			(11)					
	Planos de Gestã de Recursos Naturais, Zonas Sensíveis ou Áreas Protegidas		(4)								
02 - Artigo 63.º Execuçã das estratégias de desenvolvimento local (incluindo custos operacionais e animaçã)	Proteção e reabilitaçã de habitats costeiros e marinhos		(6)	(13)							
	Campanhas de sensibilizaçã para valorizaçã dos recursos naturais e património cultural associado	(2)	(7)								?
	Competitividade do Turismo de Natureza										
03 - Artigo 41.º, n.º 1, alíneas a), b), c) Eficiêcia energética e mitigaçã das alteraçães climáticas	Alteraçã de metodologias de produçã na pesca e aquicultura						(14)				
	Modernizaçã da Pesca (Investimentos nas embarcaçães)						(14)				
03 - Artigo 80.º, n.º 1, alínea c) Melhorar o conhecimento do estado do meio marinho	Estudos e Recolha de Informaçã para gestã de recursos naturais	(1)							(12)		
05 - Artigo 33.º Cessaçã temporária das atividades de pesca	Compensações por perda de produtividade ou cessaçã definitiva da atividade devido a riscos naturais				(10)		(14)				
09 - Artigo 43.º, n.º 1 + 3 Portos de pesca, locais de desembarque, lotas e abrigos	Melhoria da Eficiêcia Energética na Pesca						(14)				
	Melhoria das Estruturas de Apoio à Fileira da Pesca						(14)				
	Reduçã do consumo de energia e emissões na fileira da pesca						(14)				
Execuçã Financeira (31.10.2021) das medidas com contributo para as metas ODS 14 (mil €)		530	2 828	1 542	9 220	112	68 402	0	2 145	0	74 683
% FEAMP objeto da Avaliaçã		0.6%	3.2%	1.7%	10.4%	0.1%	77.5%		2.4%		85%

- 1 | MAR-06.02.01-FEAMP-0003 GIDLAM - Gestã de Informaçã e Dados de Lixo em Ambiente Marinho
MAR-06.02.01-FEAMP-0004 DEEP-ML – Promoçã do conhecimento sobre as quantidades, distribuçã espacial e composiçã do lixo-marinho na costa Sul da Ilha da Madeira, do litoral às grandes profundidades
- 2 | MAR-04.03.01-FEAMP-0042 Zonas Balneares Limpas
MAR-04.03.01-FEAMP-0424 Concelho mais Bonito, Mar mais Limpo

	MAR-04.03.01-FEAMP-0524	RESEMAR - Recolha Seletiva no Mar
3	MAR-01.04.02-FEAMP-0029	HIPPOSAVE - Plano de ação para a recuperação das populações de cavalos-marinhos da Ria Formosa
4	MAR-01.04.02-FEAMP-0004 MAR-01.04.02-FEAMP-0023 MAR-01.04.02-FEAMP-0014 MAR-01.04.02-FEAMP-0018	PESCA LÚDICA MEDAVES PESCA RESTAURA2020 Potenciar a proteção e revitalização da biodiversidade marinha
5	MAR-01.04.02-FEAMP-0022 MAR-01.04.02-FEAMP-0021	Criação de recife artificial no parque natural marinho do Cabo Girão Criação de recife artificial no Porto Santo
6	MAR-01.04.02-FEAMP-0001 MAR-01.04.02-FEAMP-0002 MAR-01.04.02-FEAMP-0003 MAR-01.04.02-FEAMP-0005 MAR-01.04.02-FEAMP-0016 MAR-01.04.02-FEAMP-0019 MAR-01.04.02-FEAMP-0026	BIODIVERSIDADE E ECOLOGIA DO ZOOPLÂNCTON DE PORTUGAL OBSERVA.PT CONPRAR Proteção e Restauração da Biodiversidade CRUSTAPANHA Avaliação e monitorização das comunidades bentónicas Reabilitação de zonas contaminadas da ria de Aveiro através da recol. com moliço Restauo de Sapais Estuarinos com vista à sustentabilidade –
7	MAR-04.03.01-FEAMP-0070 MAR-04.03.01-FEAMP-0229 MAR-04.03.01-FEAMP-0342 MAR-04.03.01-FEAMP-0343 MAR-04.03.01-FEAMP-0371 MAR-04.03.01-FEAMP-0448 MAR-04.03.01-FEAMP-0488 MAR-04.03.01-FEAMP-0505 MAR-04.03.01-FEAMP-0546 MAR-04.03.01-FEAMP-0563 MAR-04.03.01-FEAMP-0570 MAR-04.03.01-FEAMP-0573	Recuperação da Praia do Areal Sul - Praia da Areia Branca Requalificação e Revitalização dos Viveiros na Praia de Mira Recuperação de Moinho de Água Requalificação e sinalização do Portinho dos Fenais da Ajuda Requalificação de edifício em Espaço CulturAvieira -Oficina de Artes Recuperação do Moinho das Relvas e Trilho de Acesso Requalificação de Passadiços na Paisagem Protegida Regeneração da Praia dos Pescadores de Armação de Pêra Recuperação da Galeria Ripícola da Ribeira das Quebradas - Peralta Requalificação e ampliação da Reserva Biológica Costeira do Corvo - um centro de interpretação e sensibilização Valorização e Reabilitação das Dunas em S.M. Porto Reconstrução e Reabilitação do Cais Palafítico e Observatório de Aves na Lagoa de Óbidos
8	MAR-01.01.02-FEAMP-0495 MAR-01.01.02-FEAMP-0601 MAR-01.01.02-FEAMP-0613 MAR-01.01.02-FEAMP-0676 MAR-01.01.02-FEAMP-0676	DETETOR DE APERELHOS PESCA POR GPS INSTALAÇÃO GERADOR MODERNIZAÇÃO DA EMBARCAÇÃO PENINSULA - L-2028-C MODERNIZAÇÃO DA EMBARCAÇÃO MONTELOURO - L-2094-C MODERNIZAÇÃO DA EMBARCAÇÃO MONTELOURO - L-2094-C

9| Todos os projetos de cessação definitiva da pesca

10 | Todos os projetos de cessação temporária da pesca, sem ser por COVID-19

11	MAR-01.04.02-FEAMP-0015	REDAMP - Desenho de uma rede de áreas marinhas protegidas
12	MAR-06.02.01-FEAMP-0005	EASER – Desenvolvimento de um Veículo Autônomo de Superfície Para Observação da Integridade dos Fundos Marinhos
	MAR-01.04.02-FEAMP-0006	TUBAREPEL
	MAR-01.04.02-FEAMP-0007	VALPRAD
	MAR-01.04.02-FEAMP-0009	SARDINHA 2020
	MAR-01.04.02-FEAMP-0010	TECPESCA - TECNOLOGIA DA PESCA E SELETIVIDADE
	MAR-01.04.02-FEAMP-0011	MANUAL PRÁTICO DE IDENTIFICAÇÃO DE PEIXES ÓSSEOS
	MAR-01.04.02-FEAMP-0012	CEIC
	MAR-01.04.02-FEAMP-0013	CSS
	MAR-01.04.02-FEAMP-0015	REDAMP - Desenho de uma rede de áreas marinhas protegidas
	MAR-01.04.02-FEAMP-0020	BIOPRADARIA - Restauração, gestão e conservação da biodiversidade recursos biol.
	MAR-01.04.02-FEAMP-0024	F Ciências U.P. - SARDINOMICS
	MAR-01.04.02-FEAMP-0025	Universidade do Porto / ICBAS - RecBio
	MAR-01.04.02-FEAMP-0029	HIPPOSAVE - Plano de ação para a recuperação das populações de cavalos-marinhos da Ria Formosa

13 | Todos os projetos incluídas na natureza de ação “*Proteção e reabilitação de habitats costeiros e marinhos*” apresentam contributo para aumentar a resiliência e adaptação dos ecossistemas aos efeitos das alterações climáticas, incluindo a minimização dos impactos da acidificação dos oceanos.

14 | Todos os projetos incluídos nas seguintes naturezas de ação apresentam contributo para a Meta 6, ao abrigo das disposições do regulamento FEAMP:

Conversão de práticas piscatórias para melhoria da seletividade

Alteração de metodologias de produção na pesca e aquicultura

Melhoria das Estruturas de Apoio à Fileira da Pesca

Melhoria da Eficiência Energética na Pesca

Modernização da Pesca (Investimentos nas embarcações)

Modernização da Pesca e Aquicultura (Estruturas de Apoio e Transformação)

Reaproveitamento dos subprodutos da pesca

Redução do consumo de energia e emissões na fileira da pesca

Conclusões

A análise desenvolvida permite identificar relação entre as Operações financiadas pelo FEAMP objeto da Avaliação e o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 14 (ODS 14), em particular o contributo para o cumprimento das seguintes metas:

- META 1 Até 2025, prevenir e reduzir significativamente a poluição marítima de todos os tipos, especialmente a que resultam de atividades terrestres, incluindo detritos marinhos e a poluição por nutrientes
- META 2 Até 2020, gerir de forma sustentável e proteger os ecossistemas marinhos e costeiros para evitar impactos adversos significativos, inclusive através do reforço da sua capacidade de resiliência, e tomar medidas para a sua requalificação a fim de assegurar oceanos saudáveis e produtivos
- META 3 Minimizar e enfrentar os impactos da acidificação dos oceanos, inclusive através do reforço da cooperação científica a todos os níveis
- META 4 Até 2020, regular, efetivamente, a extração de recursos, acabar com a sobrepesca e a pesca ilegal, não reportada e não regulamentada e com as práticas de pesca destrutivas, e implementar planos de gestão com base científica, para recuperar populações de peixes no menor período de tempo possível, pelo menos para níveis que possam produzir rendimento máximo sustentável, como determinado pelas suas características biológicas
- META 5 Até 2020, conservar pelo menos 10% das zonas costeiras e marinhas, de acordo com a legislação nacional e internacional, e com base na melhor informação científica disponível
- META 6 Até 2020, proibir certas formas de subsídios à pesca, que contribuem para a sobrecapacidade e a sobrepesca, e eliminar os subsídios que contribuam para a pesca ilegal, não reportada e não regulamentada, e abster-se de introduzir novos subsídios desse tipo, reconhecendo que o tratamento especial e diferenciado adequado e eficaz para os países em desenvolvimento e os países menos desenvolvidos deve ser parte integrante da negociação sobre subsídios à pesca da Organização Mundial do Comércio
- META 8 Aumentar o conhecimento científico, desenvolver capacidades de investigação e transferir tecnologia marinha

Este contributo tem associado um envelope financeiro que representa cerca de 89% do financiamento FEAMP objeto da Avaliação (aproximadamente 74.6 Milhões de Euros).

A análise é limitada pela inexistência de identificadores ao nível dos projetos financiados pelo FEAMP que permitissem melhor aferir o seu contributo para algumas metas do ODS 14, em particular a Meta 9.

Recomendações

A avaliação recomenda que, sendo o cumprimento das metas do ODS 14 um objetivo de monitorização, seja recolhida ao nível do projeto informação que permita relacionar a execução das intervenções com este objetivo. Tome-se como exemplo a recolha de informação sobre a delimitação das áreas marinhas protegidas apoiadas no âmbito do PO MAR 2020, que permitiria aferir o contributo físico para o cumprimento da Meta 5, ou sinalização de projetos de capacitação da pequena pesca e pesca artesanal, que permitiria aferir o contributo para o cumprimento da Meta 9 do ODS 14.

Mais se recomenda que os instrumentos programáticos relativamente aos quais se pretende avaliar o desempenho sejam identificados em sede de planeamento, o que permitirá ajustar a definição de indicadores/identificadores e a sua recolha.

QA9. VALOR ACRESCENTADO EUROPEU

Qual o valor acrescentado europeu na implementação das medidas de adaptação às alterações climáticas previstas nos diferentes PO?

A QA remete para a formulação de uma resposta em torno da vantagem de utilizar os FEEI no apoio à intervenção de política pública, face a um cenário de ausência desses fundos, identificando as principais dimensões de efeito (volume, âmbito e processo). De um modo global, resulta do trabalho desenvolvido que sem o apoio dos FEEI o impacto em matéria de adaptação às alterações climáticas tinha sido mais limitado - não obstante as conclusões apresentadas no que diz respeito à relevância e coerência das Operações financiadas face aos instrumentos programáticos nacionais e vulnerabilidades às alterações climáticas identificadas para Portugal, bem como as de eficácia e eficiência que indicam ter sido possível ir mais longe.

Do trabalho desenvolvido foi possível concluir que o efeito de volume (em que medida os FEEI contribuíram para ampliar a base de recursos de financiamento que, na sua ausência, teria seria mobilizada a nível nacional – privada e pública) foi evidente, tendo o efeito de alavancagem dos FEEI sido identificado quer por inquirição direta aos beneficiários quer nas entrevistas com as AG dos PO que integram a Avaliação. 51% dos respondentes ao inquérito aos beneficiários afirmou que na ausência do apoio FEEI não teria realizado o investimento ou adotado a prática e 14% que apenas o tinha feito parcialmente, resultando que apenas 34% dos respondentes teriam efetuado o investimento ou adotado a prática na ausência do apoio FEEI.

No que diz respeito ao efeito de âmbito (em que medida os FEEI contribuíram para reforçar, por exemplo, a expressão de determinadas áreas de intervenção, que na ausência daqueles recursos, manteriam uma relevância tendencialmente limitada no contexto global da política pública em apreço), a análise incide sobre a informação recolhida por entrevistas às AG dos PO que integram a Avaliação, de onde resulta que, num cenário de ausência de financiamento, apenas as intervenções mais prementes teriam sido realizadas, restritas a zonas críticas, faseadas no tempo e realizadas de forma pouco articulada. Mais ainda, a informação recolhida aponta para o reconhecimento de que em matéria de proteção e reabilitação de espécies e habitats, pouco ou nenhum investimento seria realizado na ausência dos FEEI. Também as intervenções mais imateriais não teriam sido realizadas, nomeadamente as relacionadas com a elaboração de planos de adaptação municipais ou regionais. Ainda que a Lei de Bases do Clima imponha aos municípios a obrigatoriedade da elaboração destes planos, sem dúvida que os FEEI contribuíram para a aceleração do processo da sua elaboração e tendo mesmo contribuído para que a meta do indicador previsto a este respeito no P3AC tenha sido ultrapassada em 2020 (conforme evidenciado na QA2).

Por último, relativamente ao efeito de processo (de que forma o conjunto de orientações, regras e procedimentos específicos aplicáveis à utilização dos FEEI contribuiu para a obtenção de ganhos de eficácia e de eficiência na preparação e implementação das intervenções) importa dizer que é genericamente aceite que o conjunto de orientações, regras e procedimentos dos FEEI são, em si mesmo, potenciadores de uma maior seletividade, transparência e efetividade. Na transposição deste pressuposto para o contexto da presente Avaliação encontraram-se percepções de *stakeholders* que limitam, contudo, a observância plena do desejável efeito de processo. Nas situações em que os beneficiários afirmam que o seu projeto não está a ser implementado de acordo com o planeado (ver mais detalhes no Anexo X ENVOLVIMENTO DE STAKEHOLDERS), os mesmos remetem para a agilização processual da candidatura na fase pós-submissão que, de acordo com os beneficiários inquiridos, é afetada por tempos de resposta elevados, atrasos no processamento dos pedidos de pagamento, elevada complexidade das plataformas onde a tramitação processual decorre, excesso de burocracia

e falta de articulação entre os diversos organismos envolvidos. Assim, pode-se concluir que a forma de operacionalização e implementação das intervenções financiadas pelos FEEI nem sempre conseguiu materializar os níveis de efetividade esperados e decorrentes do conjunto de regras e procedimentos a nível Europeu dos FEEI.

Síntese Conclusiva QA 9

Conclusão

O valor acrescentado europeu dos FEEI verificado, em matéria de adaptação às alterações climáticas, é patente em duas dimensões de efeito, volume e âmbito. Pode-se concluir que os FEEI fizeram a diferença ao ampliar a base de recursos de financiamento que, na sua ausência, seria mobilizada a nível nacional – privada e pública, e ao aumentar a relevância de áreas de intervenção que tendencialmente teriam, na ausência dos FEEI, uma expressão limitada no contexto global da adaptação às alterações climáticas em Portugal.

Recomendações

A avaliação recomenda a simplificação dos trâmites processuais, de forma reduzir os tempos de resposta elevados, os atrasos no processamento dos pedidos de pagamento, e a elevada complexidade das plataformas onde a tramitação processual decorre, e potenciar a articulação entre os diversos organismos envolvidos, na extensão em que o quadro das regras e procedimentos que regem os FEEI o permita. A transposição deste sistema de regras e procedimentos deve ser acompanhada da adoção de procedimentos e reforço das estruturas (incluindo dotação e especialização de recursos humanos) a nível nacional com vista a garantir que a agilização processual assegura níveis de efetividade elevados.

6.2 Mapeamento dos coeficientes (subproduto da Avaliação)

A subsecção que aqui se apresenta faz referência exclusivamente ao subproduto específico da presente Avaliação, conforme exposto no ponto 5.6.1 das Especificações Técnicas do Caderno de Encargos.

Como subproduto da presente Avaliação, nos termos do ponto supramencionado, foi desenvolvido um exercício de mapeamento dos coeficientes que permite apurar o contributo dos Programas financiados pelo FEADER (PDR 2020, PRODERAM 2020 e PRORURAL+), em termos de despesa pública, para a adaptação às alterações climáticas.

O ponto de partida para o desenvolvimento do exercício foi o subconjunto de Operações identificadas no Anexo IV das Especificações Técnicas e respetiva distribuição por prioridade. A definição final deste subconjunto, e que se apresenta no Anexo XI MAPEAMENTO DE COEFICIENTES FEADER, foi efetuada em conjunto com as respetivas AG em reunião dedicada ao efeito e atendendo ao disposto nas Especificações Técnicas (ponto 5.6.1), nomeadamente a lista de Operações aí definidas como prioritárias. Corroborando a impossibilidade de incluir nesta análise todas as Operações FEADER com contributo para adaptação, também ela expressa no mesmo ponto das Especificações Técnicas, foi dada prioridade para o mapeamento dos coeficientes ao conjunto de Operações identificadas no Anexo XI.

A determinação do coeficiente de contributo para as alterações climáticas foi realizada com base na identificação das rubricas de investimento ou compromissos de cada Operação selecionada, sendo assim, em parte, específica à tipologia da Operação em causa, conforme se explica seguidamente:

- 1) Para as Operações de investimento listadas no Anexo XI, foi atribuída uma relação entre as rubricas de investimento e o seu contributo para mitigação e/ou adaptação às alterações climáticas (devidamente fundamentada através de julgamento de especialistas). A atribuição efetuada permitirá às AG, assim, contabilizar a despesa pública com contributo inequívoco para adaptação e/ou mitigação em cada Operação, atendendo à despesa alocada às rubricas identificadas para o efeito.
- 2) Para as Operações SIGC (Pedido Único) listadas nos no Anexo XI, foi atribuída uma relação entre os compromissos assumidos e o seu contributo para mitigação e/ou adaptação às alterações climáticas (devidamente fundamentada através de julgamento de especialistas). Na ausência de informação pormenorizada sobre a despesa pública associada a cada compromisso, sugere-se que o coeficiente atribuído a uma Operação seja estabelecido por proporção direta dos compromissos assumidos que estejam a contribuir de forma inequívoca para adaptação e/ou mitigação, face o número total de compromissos associado a essa Operação.

No caso da atribuição do contributo dos compromissos das Operações SIGC, importa ainda clarificar que o mesmo foi estabelecido considerando-se os critérios de elegibilidade dispostos nas respetivas Portarias, incluindo as condicionalidades previstas e o seu enquadramento no conjunto de condicionalidades nos termos do Artigo 93º listadas no Anexo II do Regulamento EU nº1306/2013 de 17 de Dezembro (relativo ao financiamento, à gestão e ao acompanhamento da Política Agrícola Comum da Comissão), considerando-se para o efeito o domínio e assunto principal mais pertinentes para a Operação em causa.

Os resultados do exercício de mapeamento realizado são apresentados no Anexo XI MAPEAMENTO DE COEFICIENTES FEADER, no Quadro 31, Quadro 32 e Quadro 33 - para PDR 2020, PRODERAM 2020 e PRORURAL+, respetivamente. Sem prejuízo da informação detalhada que pode ser consultada nos

quadros referidos, o Quadro 19 apresenta uma síntese do exercício de mapeamento de coeficientes realizados no âmbito da presente Avaliação.

Quadro 19 Síntese do mapeamento dos coeficientes FEADER

PO	OPERAÇÃO	Nº DE RUBRICAS/COMPROMISSOS COM CONTRIBUTO PARA ADAPTAÇÃO		Nº DE RUBRICAS/COMPROMISSOS COM CONTRIBUTO PARA MITIGAÇÃO		Nº DE RUBRICAS/COMPROMISSOS TOTAIS
		Contributo Inequivoco	Contributo Incerto	Contributo Inequivoco	Contributo Incerto	
PDR 2020	3.2.1*	84	26	7	21	1 224
	3.4.1	1	0	0	0	6
	3.4.2	6	2	0	1	19
	3.4.3	5	0	0	1	18
	8.1.1	0	2	3	0	15
	8.1.5	10	2	7	0	36
PRODERAM	4.3	3	1	0	0	8
	8.1	4	1	2	0	18
	8.5	1	1	4	0	17
	12.2		?			1
	15.1	8	3	8	0	20
PRORURAL+	10.1.8	6	0	1	0	16

*No caso da Operação 3.2.1, a análise foi realizada ao nível da subrubrica de investimento

Síntese Conclusiva - Mapeamento dos Coeficientes

O mapeamento dos coeficientes do FEADER realizado enquanto subproduto da presente Avaliação constitui uma ferramenta que permitirá às AG (PDR 2020, PRODERAM 2020 e PRORURAL+) contabilizar a despesa pública com contributo para adaptação e/mitigação às alterações climáticas ao nível da Operação.

Não obstante, este exercício piloto foi realizado para uma seleção de Operações de cada PO financiado através do FEADER, sendo por isso uma recomendação da Avaliação que o exercício de mapeamento seja estendido para o conjunto de Operações com contributo identificado para adaptação às alterações climáticas – conforme evidenciado na presente Avaliação – adotando-se para o efeito a metodologia proposta neste exercício piloto.

7. Principais Conclusões e Recomendações da Avaliação

Sem prejuízo do exposto ao longo do capítulo dedicado à resposta de cada Questão de Avaliação, o Quadro 20 sintetiza as principais conclusões e recomendações que resultam do exercício de Avaliação sobre o contributo dos FEEI em matéria de adaptação às alterações climáticas. De igual modo, identificam-se as partes interessadas a quem as recomendações se destinam e as questões de Avaliação relacionadas.

Quadro 20 Síntese das principais conclusões e recomendações da Avaliação

Principais Conclusões	Principais Recomendações	A quem se destina a recomendação
<p>C1. Foi avaliada a relevância (importância, capacidade de resposta às necessidades) e a coerência (articulação dos objetivos das intervenções com objetivos estratégicos) do conjunto de intervenções FEEI objeto da Avaliação. A avaliação conclui por níveis medianos de relevância e coerência. Esta conclusão reflete:</p> <ul style="list-style-type: none"> o facto de as intervenções objeto da Avaliação terem sido selecionadas através de um processo assente no potencial contributo das intervenções para a adaptação às alterações climáticas. No quadro dos programas operacionais, muitas das intervenções em causa encontram-se subordinadas a objetivos distintos do da adaptação às alterações climáticas, integrando aliás diversos planos temáticos e setoriais com especificidades e objetivos próprios e, por outro lado; o facto de as intervenções objeto da Avaliação não terem sido enquadradas num exercício de planeamento dirigido a dar resposta às necessidades de adaptação em matéria de alterações climáticas e, nesse sentido, não foram pensadas para serem articuladas com os documentos estratégicos existentes. 	<p>R1. O exercício de programação das intervenções de adaptação às alterações climáticas deve em primeira linha atender às necessidades de adaptação identificadas para Portugal e desenvolver-se articulando potenciais contributos setoriais com essas necessidades de modo a aumentar a relevância e coerência das intervenções e do financiamento em matéria de adaptação às alterações climáticas.</p> <p>R2. Com o objetivo de permitir o isolamento do contributo ao nível do projeto para os objetivos climáticos a equipa de Avaliação propõe que sejam aplicados identificadores climáticos a todos os projetos financiados.</p> <p>R3. A equipa de Avaliação propôs um conjunto de indicadores a serem utilizados como identificadores climáticos. Não obstante sinaliza que a seleção dos mesmos deverá ser objeto de reflexão alargada, pelo que, recomenda o estabelecimento de um grupo de trabalho que envolva especialistas e utilizadores da informação (nomeadamente técnicos das AG) de modo a que a sua definição e incorporação nas rotinas de monitorização e avaliação de projetos seja possível e expedita</p>	<p>Autoridades de Gestão Agência para o Desenvolvimento e Coesão, I.P</p>
<p>C2. Avaliada a taxa de execução das operações objeto da avaliação verificou-se que 9% apresentou nula ou baixa execução (inferior a 25%) no período sobre o qual incide a Avaliação. A nula ou baixa execução teve origem em fatores exógenos à cadeia causal estabelecida, como sejam a volatilidade dos preços das matérias primas e as dificuldades de contratação pública mas também em fatores endógenos como sejam longos tempos de resposta por parte das AG, exigência burocrática e exigência dos próprios</p>	<p>R4. A equipa de Avaliação recomenda que sejam adotados procedimentos que permitam acomodar as subidas de preços das matérias primas dentro do quadro da disponibilidade orçamental existente e, assim, facilitar a execução de projetos selecionados com base nos critérios de seleção definidos para o efeito. Ainda que, por exemplo, no caso do POSEUR estes procedimentos já tenham sido</p>	<p>Autoridades de Gestão Agência para o Desenvolvimento e Coesão, I.P</p>

Principais Conclusões	Principais Recomendações	A quem se destina a recomendação
<p>compromissos que levaram, em alguns casos, à retração dos candidatos.</p> <p>C3. Foi investigado o contributo das operações financiadas pelos FEEI e objeto da presente Avaliação para o cumprimento das metas nacionais em matéria de adaptação às alterações climáticas. Esta análise foi realizada com recurso aos indicadores e metas definidas no P3AC. A análise efetuada permitiu concluir que, por um lado, o conjunto das intervenções objeto da Avaliação não contribuiu de todo para a consecução das metas de 6 indicadores dos 15 previstos no P3AC e, por outro lado, que esse mesmo conjunto de intervenções contribui para 9 dos 15 indicadores previstos no P3AC mas a sua operacionalização só permitiu o cumprimento (ou superação) da meta de 4 dos 15 indicadores do P3AC. Em termos financeiros, o conjunto das intervenções com contributo para o apuramento dos 9 indicadores correspondeu a um montante executado de 231.6 Milhões de Euros sendo que 61% desse montante permitiu alcançar os objetivos programáticos. A avaliação conclui que a eficácia dos FEEI foi claramente afetada pelo exercício de programação dos FEEI em matéria de adaptação às alterações climáticas.</p>	<p>adotados a recomendação é no sentido de os generalizar a todos os PO.</p> <p>R5. A simplificação dos procedimentos administrativos deve ser potenciada na medida em que as regras comunitárias e nacionais o permitam.</p> <p>R6. No atual contexto de incerteza económica, deve ser monitorizada a capacidade de execução dos projetos de modo a garantir que a utilização dos fundos comprometidos é passível de ser utilizada no atual quadro programático.</p> <p>R7. Nas situações em que não foram escolhidos indicadores específicos de desempenho em matéria de adaptação às alterações climáticas estes devem ser definidos atendendo sempre que possível à tipologia de indicadores apresentados no P3AC, de modo a garantir a monitorização e avaliação das intervenções.</p>	
<p>C4. Foi avaliada, por via da análise das rubricas de investimento de cada intervenção objeto da Avaliação, a taxa de cumprimento do objetivo FEAMP, em matéria de alterações climáticas, fixado no Acordo de Parceria. Este objetivo foi alcançado em quatro dos nove artigos com metas definidas, a saber: artigo 34.º, Artigo 40.º, n.º 1, alíneas b) a g), Artigo 38.º e Artigo 33.º.</p>	<p>R8. Para efeitos da monitorização do cumprimento do objetivo FEAMP recomenda-se, por um lado, uma maior especificação das rubricas de investimento de forma a que estas sejam mais facilmente relacionadas com adaptação ou mitigação e, por outro, o seguimento da metodologia proposta neste relatório para estimativa dos montantes alocados a mitigação ou adaptação. A adoção desta metodologia permitirá estimar a taxa de cumprimento do objetivo FEAMP.</p>	<p>Autoridade de Gestão</p>

Principais Conclusões	Principais Recomendações	A quem se destina a recomendação
<p>C5. Foi avaliada a eficácia da comunicação dos resultados do PO MAR em matéria de alterações climáticas. A Avaliação conclui que a comunicação de resultados em matéria de alterações climáticas é muito limitada, em linha com o cumprimento do objetivo FEAMP em matéria de alterações climáticas fixado no Acordo de Parceria.</p>	<p>R9. Com vista a incluir no esforço de comunicação os resultados em matéria de alterações climáticas recomenda-se que a comunicação não seja exclusivamente centrada no resultados específicos dos projetos mas inclua também o contributo dos mesmos em matéria de alterações climáticas. Para este efeito sugere-se que se tome como elemento orientador a análise de contributo em matéria de alterações climáticas realizada para todas as intervenções objeto da Avaliação.</p>	<p>Autoridade de Gestão</p>
<p>C6. A eficiência dos FEEI em matéria de adaptação foi avaliada recorrendo a três abordagens diferentes, nenhuma delas isenta de constrangimentos. A análise custo-benefício permitiu concluir que os custos incorridos em adaptação (conjunto de Operações financiadas pelos FEEI com contributo para adaptação às alterações climáticas) são inferiores aos custos evitados (i.e., benefícios), remetendo assim para um quadro de eficiência. A análise custo-eficácia indicou potenciais ineficiências na alocação de recursos, sendo que a análise foi limitada pelo número de Operações que foi possível analisar. De igual modo, a determinação do peso morto apontou para ineficiências na mobilização dos FEEI em matéria de adaptação às alterações climáticas.</p>	<p>R10. A avaliação recomenda que se maximize a relação entre a despesa pública e os benefícios obtidos, orientando desde logo o financiamento para prioridades estratégicas. O conjunto de vulnerabilidades identificadas para Portugal em matéria de alterações climáticas está programaticamente estabelecido e deve orientar a alocação de despesa pública.</p> <p>R11. A adoção da metodologias de custos simplificados, nomeadamente a modalidade dos custos unitários, deve ser equacionada tendo em vista a redução das disparidades de custos e potencial aumento da eficiência.</p> <p>R12. Recomenda-se que sejam implementadas medidas de sensibilização em matéria de adaptação de modo a maximizar o efeito da despesa pública no que diz respeito às medidas comportamentais.</p>	<p>Agência para o Desenvolvimento e Coesão, I.P</p> <p>Autoridades de Gestão Agência Portuguesa do Ambiente</p>
<p>C7. Para o conjunto das intervenções PO MAR objeto da Avaliação não foi possível, com base na informação disponível, inferir se a forma como os recursos estão a ser alocados permite maximizar os resultados em matéria de adaptação às alterações climáticas.</p>	<p>R13. A avaliação recomenda que o exercício de programação do PO MAR atente no potencial contributo do programa para colmatar as necessidades em matéria de alterações climáticas.</p> <p>R14. Recomenda-se a utilização de marcadores/identificadores de projeto que permitam</p>	<p>Autoridade de Gestão</p>

Principais Conclusões	Principais Recomendações	A quem se destina a recomendação
	<p>acompanhar separadamente contributos para a mitigação e adaptação e a adoção de critérios de elegibilidade e seleção pertinentes para o clima.</p> <p>R15. A definição de critérios de seleção e condições de elegibilidade é particularmente recomendada no âmbito dos artigos PO MAR 2020 que contribuem para o objetivo FEAMP em matéria de alterações climáticas.</p> <p>R16. Para efeito de sinalização futura dos projetos a Avaliação recomenda que se atenda, a título orientador, à análise de contributo produzida pela Avaliação na qual se relaciona medidas e vulnerabilidades definidas para Portugal.</p>	
<p>C8. A análise desenvolvida revelou que o impacto de um conjunto expressivo de intervenções (correspondentes a cerca de 29% do envelope financeiro FEEI objeto da Avaliação) é elevado considerando a sua abrangência espacial face ao contexto e a sua durabilidade após implementação. O restante envelope financeiro corresponde a intervenções de baixo a médio impacto.</p> <p>C9. Cinco das oito vulnerabilidades climáticas identificadas para Portugal foram acauteladas por diversas intervenções de elevado impacto, a saber: a) Aumento da frequência e da intensidade de incêndios rurais, b) Aumento da frequência e da intensidade de períodos de secas e de escassez de água, c) Aumento da frequência e da intensidade de eventos de precipitação extrema, d) Subida do nível das águas do mar, e e) Aumento de frequência e da intensidade de fenómenos extremos que provocam galgamento e erosão costeiros.</p>	<p>R17. A avaliação recomenda que a alocação de recursos financeiros seja orientada pelo impacto estimado das intervenções financiadas em matéria de adaptação às alterações climáticas.</p> <p>R18. Recomenda-se que as medidas de alteração de práticas e comportamentos sejam acompanhadas de intervenções ao nível da cadeia de valor (e.g., valorização e diferenciação do produto) de modo a que os seus efeitos possam perdurar na ausência do financiamento.</p>	<p>Autoridades de Gestão</p> <p>Gabinete de Planeamento, Políticas e Administração Geral (GPP)</p>

Principais Conclusões	Principais Recomendações	A quem se destina a recomendação
<p>C10. A consecução dos objetivos da programação do PO MAR 2020 face ao Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 14 foi analisada. O contributo das Operações para a preservação do meio marinho foi avaliado à luz das metas específicas definidas para este ODS. A avaliação concluiu que as intervenções PO MAR objeto da avaliação contribuem para as metas 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 8.</p>	<p>R19. A avaliação recomenda que, sendo o cumprimento das metas do ODS 14 um objetivo de monitorização e avaliação, seja recolhida ao nível do projeto informação que permita relacionar a execução das intervenções com este objetivo.</p> <p>R20. A Avaliação recomenda que os instrumentos programáticos relativamente aos quais se pretende avaliar o desempenho das intervenções sejam identificados em sede de planeamento, o que permitirá ajustar a definição de indicadores/identificadores e a recolha da informação necessária.</p>	<p>Autoridade de Gestão</p> <p>Direção-Geral de Política do Mar do Ministério da Economia e do Mar (DGPM)</p> <p>Direção-Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos (DGRM)</p>
<p>C11. O valor acrescentado europeu dos FEEI verificado, em matéria de adaptação às alterações climáticas, é patente em duas dimensões de efeito, volume e âmbito. A Avaliação conclui que os FEEI fizeram a diferença ao ampliar a base de recursos de financiamento que, na sua ausência, seria mobilizada a nível nacional – privada e pública, e ao aumentar a relevância de áreas de intervenção que tendencialmente teriam, na ausência dos FEEI, uma expressão limitada no contexto global da adaptação às alterações climáticas em Portugal.</p>	<p>R21. A avaliação recomenda a simplificação dos trâmites processuais na extensão em que o quadro das regras e procedimentos que regem os FEEI o permita. A transposição deste sistema de regras e procedimentos deve ser acompanhada da adoção de procedimentos e reforço das estruturas (incluindo dotação e especialização de recursos humanos) a nível nacional com vista a garantir que a agilização processual assegure níveis de efetividade elevados.</p>	<p>Autoridades de Gestão</p> <p>Agência para o Desenvolvimento e Coesão, I.P</p>

8. Referências Bibliográficas e Eletrónicas

- APA, 2021. Relatório do Estado do Ambiente Portugal. Agência Portuguesa do Ambiente. Aqui: <https://sniambgeoviewer.apambiente.pt/GeoDocs/geoportaldocs/rea/REA2020/REA2020.pdf>
- CCPE 2022. Centro de Competências do Pastoreio Extensivo: Agenda de Investigação e Inovação. Lisboa.
- CFP, 2022. Marujo, E., Gonçalves, N., e Dias, R. Conselho das Finanças Públicas. Alterações Climáticas: Riscos e desafios macro orçamentais. Publicação ocasional n.º03/2022.
- EAAFAC, 2013. Estratégia de Adaptação da Agricultura e das Florestas às Alterações Climáticas. Ministério da Agricultura do Mar, do Ambiente e do Ordenamento do Território.
- EEA, 2022. <https://www.eea.europa.eu/publications/economic-losses-and-fatalities-from/economic-losses-and-fatalities-from>
- ERSAR, 2021. Relatório Anual dos Serviços de Águas e Resíduos em Portugal – Volume 1 – Caracterização do setor de águas e resíduos.
- Gosling, S.N., J. Zaherpour, e D. Ibarreta (2018). “PESETA III: Climate change impacts on labour productivity.” Joint Research Center (JRC) Technical Reports, Publications Office of the European Union, Luxembourg, EUR 29423 EN, ISBN 978-92-79- 96912-6, doi:10.2760/07911, JRC113740.
- Hawkins, E. 2018. Climate Stripes. University of Reading. In <https://showyourstripes.info/s/globe>
- IPMA, in Relatório do Grupo de Trabalho de assessoria técnica à Comissão Permanente de Prevenção, Monitorização e Acompanhamento dos Efeitos da Seca, dezembro 2017.
- IPCC, 2014. Summary for policymakers. In: Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part A: Global and Sectoral Aspects. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Field, C.B., V.R. Barros, D.J. Dokken, K.J. Mach, M.D. Mastrandrea, T.E. Bilir, M. Chatterjee, K.L. Ebi, Y.O. Estrada, R.C. Genova, B. Girma, E.S. Kissel, A.N. Levy, S. MacCracken, P.R. Mastrandrea, and L.L.White (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, pp. 1-32.
- IPCC, 2021. Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change[Masson-Delmotte, V., P. Zhai, A. Pirani, S.L. Connors, C. Péan, S. Berger, N. Caud, Y. Chen, L. Goldfarb, M.I. Gomis, M. Huang, K. Leitzell, E. Lonnoy, J.B.R. Matthews, T.K. Maycock, T. Waterfield, O. Yelekçi, R. Yu, and B. Zhou (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, In press, doi:10.1017/9781009157896.
- IPCC, 2022. IPCC, 2022: Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [H.-O. Pörtner, D.C. Roberts, M. Tignor, E.S. Poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegría, M. Craig, S. Langsdorf, S. Löschke, V. Möller, A. Okem, B. Rama (eds.)]. Cambridge University Press. Cambridge University Press, Cambridge, UK and New York, NY, USA, 3056 pp., doi:10.1017/9781009325844.
- Kulp, S. and Strauss, B. 2019. New elevation data triple estimates of global vulnerability to sea-level rise and coastal flooding. Nature communications. 10: 4844.
- Marin-Ferrer, M., Vernaccini, L., and Poljansek, k. 2017. INFORM Index for Risk Management. Concept and Methodology Version 2017. JRC Science for Policy Report.
- Marujo,E., Gonçalves, N., e Dias, R. 2022. Alterações Climáticas: Riscos e Desafios Macro-Orçamentais. Publicação ocasional n.º 03/2022. Conselho das Finanças Públicas.
- NCCARF, 2016: Adaptation options for coastal environments: social, community and educational. CoastAdapt, National Climate Change Adaptation Research Facility, Gold Coast.
- Noble, I.R., S. Huq, Y.A. Anokhin, J. Carmin, D. Goudou, F.P. Lansigan, B. Osman-Elasha, and A. Villamizar, 2014: Adaptation needs and options. In: Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part A: Global and Sectoral Aspects. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Field, C.B., V.R. Barros, D.J. Dokken, K.J. Mach, M.D. Mastrandrea, T.E. Bilir, M. Chatterjee, K.L. Ebi, Y.O. Estrada, R.C. Genova, B. Girma, E.S. Kissel, A.N. Levy, S. MacCracken, P.R. Mastrandrea, and L.L. White (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, pp. 833-868.
- Pereira, S., Ramos, A., Rebelo, L., Trigo, R., & Zêzere, J. (2018). A centennial catalogue of hydro- geomorphological events and their atmospheric forcing. Advances in Water Resources, 98-112. doi:10.1016/j.advwatres.2018.1

Portal do Clima – IPMA. Alterações Climáticas em Portugal. Financiado por EEAgrants, APA e Fundo Português do Carbono.
<http://portaldoclima.pt>

RCM, 2017. Resolução do Conselho de Ministros nº. 110/2017. Estratégia Nacional para a Agricultura Biológica -
<https://files.dre.pt/1s/2017/07/14400/0420704231.pdf>

Santos, F., Lopes, A., Moniz, G., Ramos., L., e Taborda, R. 2014. Relatório do Grupo de Trabalho do Litoral

The Economics of Climate Change Adaptation: <https://econadapt.eu/>

SREAT (2020) Secretaria Regional da Energia, Ambiente e Turismo dos Açores; Direção Regional do Ambiente, Divisão de Ordenamento do Território. Cartografia de riscos de cheias e inundações e de galgamentos e inundações costeiras.

ZAM (2020). Zonas Ameaçadas Pelo Mar. Cartografia e Relatório elaborados no âmbito do estudo “Reserva Ecológica Regional – Caracterização dos Perigos em termos dos Recursos Naturais e delimitação das respetivas Áreas Vulneráveis a considerar no Ordenamento do Território da Região Autónoma dos Açores”. Secretaria Regional da Energia, Ambiente e Turismo. Direção-Geral do Ambiente. Açores.

[1] <https://publications.iadb.org/publications/english/document/Indicators-to-Assess-the-Effectiveness-of-Climate-Change-Projects.pdf>

[2] http://ot.azores.gov.pt/store/inc/RiscosNaturais/06_Metodologias/Metodologia_Inundacoes.pdf

[3] <https://www.usgs.gov/news/national-news-release/coral-reefs-are-critical-risk-reduction-adaptation>









[4] <https://www.nature.com/articles/508444a>

[5] <https://climate-adapt.eea.europa.eu/en/metadata/adaptation-options/groynes-breakwaters-and-artificial-reefs>

9. Anexos

Anexo I VULNERABILIDADES

Vulnerabilidades e impactos das alterações climáticas identificados no contexto da presente Avaliação (que decorrem do P3AC).

VULNERABILIDADES E IMPACTOS	SIMBOLOGIA
Aumento da frequência e da intensidade de incêndios rurais	
Aumento da frequência e da intensidade de ondas de calor	
Aumento da frequência e da intensidade de períodos de secas e de escassez de água	
Aumento da suscetibilidade à desertificação	
Aumento da temperatura máxima	
Aumento da frequência e da intensidade de eventos de precipitação extrema	
Subida do nível das águas do mar	
Aumento de frequência e da intensidade de fenómenos extremos que provocam galgamento e erosão costeiros	

Vulnerabilidades e impactos das AC identificados para a Região Autónoma da Madeira (Estratégia CLIMA-Madeira) e a sua relação com as vulnerabilidades e impactos identificados no P3AC.

CLIMA-Madeira	P3AC
Temperatura	Aumento da temperatura máxima
Chuvas Torrenciais	Aumento da frequência e da intensidade de eventos de precipitação extrema
Fogos Florestais	Aumento da frequência e da intensidade de incêndios rurais
Ondas de Calor	Aumento da frequência e da intensidade de ondas de calor
Secas	Aumento da frequência e da intensidade de períodos de secas e de escassez de água
Nível médio do mar	Subida do nível das águas do mar
Desertificação (Porto Santo)	Aumento da suscetibilidade à desertificação
Tempestades	Aumento de frequência e da intensidade de fenómenos extremos que provocam galgamento e erosão costeiros

Vulnerabilidades e impactos das AC identificados para a Região Autónoma dos Açores, apresentados na Estratégia ERAC Açores, e a sua relação com as vulnerabilidades e impactos identificados no P3AC. Não se segue o PRAC-Açores, documento mais recente, na medida em que as vulnerabilidades e

impactos estão identificados a nível setorial, o que não é compatível com a natureza da avaliação (temática).

ERAC Açores	P3AC
Subida do nível do mar	Subida do nível das águas do mar
Incremento da virulência dos episódios meteorológicos extremos com implicações nos processos de escoamento e nos riscos associados à ocorrência de cheias e de movimentos de massa dos solos	Aumento de frequência e da intensidade de fenómenos extremos que provocam galgamento e erosão costeiros
Concentração dos fenómenos da precipitação	Aumento da frequência e da intensidade de eventos de precipitação extrema
Períodos prolongados de seca	Aumento da frequência e da intensidade de períodos de secas e de escassez de água

Anexo II ORGANIZAÇÃO DAS INTERVENÇÕES FINANCIADAS PELOS FEEI OBJETO DA PRESENTE AVALIAÇÃO

NÚMERO DE OPERAÇÕES OBJETO DA AVALIAÇÃO POR PO

PO	Nº DE OPERAÇÕES OBJETO DA AVALIAÇÃO
PDR2020	34
PO AÇORES	23
PO MAR 2020	20
PO SEUR	44
PRODERAM	11
PRORURAL+	11
TOTAL	143

ORGANIZAÇÃO CATEGORIA E SUBCATEGORIA IPCC

[VER QUADRO NA PÁGINA SEGUINTE]

EXECUÇÃO FINANCEIRA POR SUBCATEGORIA DE MEDIDAS IPCC E PO

Categoria IPCC	Subcategoria IPCC	Execução Financeira (31 OUT 2021) mil €						TOTAL
		PDR 2020	PO AÇORES	PO MAR 2020	PO SEUR	PRODERAM 2020	PRORURAL+	
Medidas Estruturais	Engenharia e Construções	140 416	30 274	34 721	271 718	27 828	-	504 956
	Medidas Baseadas nos Ecossistemas	133 317	2 674	1 542	2 460	3 992	5 073	149 058
	Serviços	-	13 040	-	57 133	-	-	70 173
	Tecnologias	-	873	33 120	7 578	-	-	41 571
Medidas Institucionais	Financeiro	41 190	-	-	-	611	8	41 809
	Políticas, Planos e Programas	-	871	666	4 037	-	-	5 575
Medidas Societais	Informação e Conhecimento	-	6 373	2 528	16 844	-	-	25 745
	Práticas e Comportamentos	670 138	-	9 578	-	-	56 438	736 299
	Sensibilização e Educação	-	79	3 034	2 591	-	-	5 704
Outros		-	-	3 070	-	-	-	3 070
	Total	985 206	54 186	88 259	362 361	32 431	61 518	1 583 961

Categoria IPCC	Operações por subcategoria IPCC (cinzento)	
ESTRUTURAD/FÍSICAS	Medidas de Engenharia e Construções	
	PO AÇORES	<p>Abordagem de riscos específicos na rede hidrográfica para a proteção de pessoas e bens;</p> <p>Estabilização e requalificação de zonas costeiras em risco;</p> <p>Intervenções destinadas à implementação e monitorização dos Planos de Ordenamento de Bacias Hidrográficas de Lagoas, como projetos de investimento para proteção e valorização ambiental das áreas de intervenção dos planos e de recuperação da qualidade da água das lagoas (Desvio dos afluentes na lagoa das Furnas)</p> <p>3.2 - Infraestruturas do sistema de proteção civil.</p>
	PO SEUR	<p>Intervenções estruturais de desobstrução, regularização fluvial e controlo de cheias, em zonas de inundações frequentes e danos elevados, incluindo em áreas de influência direta a montante ou a jusante das zonas críticas</p> <p>Intervenções estruturais de desobstrução, regularização fluvial e controlo de cheias, em zonas de inundações frequentes e danos elevados</p> <p>Medidas de redução da perigosidade hidrológica e da vulnerabilidade territorial, de modo a garantir condições de vazão adequadas para responder a eventos de chuva forte, influenciados pelas alterações climáticas em curso, e condicionados pelos cenários de projeção do clima futuro que estimam o aumento da frequência e intensidade das precipitações</p> <p>Medidas estruturais defensivas e de reforço em áreas sensíveis para reduzir a vulnerabilidade, designadamente na consolidação de estruturas de contenção de taludes e na intervenção nos diversos troços das ribeiras;</p> <p>Abertura artificial e ações de desassoreamento de lagoas costeiras</p> <p>Alimentação artificial de praias enquanto intervenção de proteção costeira;</p> <p>Construção e reabilitação de estruturas de defesa costeira;</p> <p>Demolição e remoção de estruturas em risco localizadas em áreas de Domínio Público Marítimo</p> <p>Demolição e remoção de estruturas localizadas em áreas de risco</p> <p>Medidas ativas que visem restabelecer o fornecimento de sedimentos ao litoral;</p> <p>Minimização de risco associado à instabilidade das arribas;</p> <p>Proteção e reabilitação de sistemas costeiros naturais, nomeadamente dunares</p> <p>Proteção e reabilitação de sistemas costeiros naturais, nomeadamente dunares, incluindo regeneradores dunares, passadiços sobrelevados, paliçadas e vedações para limitar o acesso e evitar o pisoteio, para preservação dos sistemas costeiros naturais</p> <p>Reforço de cotas em zonas baixas costeiras ameaçadas pelo avanço das águas;</p> <p>Aquisição de máquinas e veículos pesados que visem a instalação de redes de defesa da floresta contra incêndios</p> <p>Reforço da instalação de redes de defesa da floresta contra incêndios, em terreno não privado, visando a diminuição da carga combustível e de acesso a pontos de água</p> <p>Investimentos de natureza estrutural face a situações de risco elevado decorrentes de movimentos de massa em vertentes cujo risco iminente de derrocada seja suscetível de provocar acidentes graves e catástrofes</p> <p>Intervenções na rede de infraestruturas para reforço da operacionalidade, especificamente em edificação nova ou ampliação ou remodelação de edifícios operacionais de bombeiros, que visem a refuncionalização das áreas operacionais dos edifícios, em áreas de elevada suscetibilidade a incêndios florestais, não abrangendo obras de beneficiação nem intervenções em infraestruturas já cofinanciadas no período de programação anterior (requalificação dos quartéis)</p>
	PO MAR	<p>Melhoria da Eficiência Energética em Portos e Lotas (subconjunto da Operação modernização das infraestruturas e equipamentos)</p> <p>Modernização de infraestruturas e equipamentos em portos, lotas, postos de vendagem, locais de embarque e abrigos (exceto eficiência energética declarada)</p>
	PDR 2020	<p>3.2.1. Investimento na exploração agrícola (P4C) – investimento na melhoria da estrutura e fertilidade do solo</p> <p>3.4.3. Drenagem e estruturação fundiária</p> <p>3.2.1. Investimento na exploração agrícola (P4B) – fertirrigação, investimento em regadio</p> <p>3.2.1. Investimento na exploração agrícola (P5A) – investimento em regadio</p> <p>3.4.1 Desenvolvimento do regadio eficiente</p> <p>3.4.2. Melhoria da eficiência dos regadios existentes</p> <p>7.5.1. Uso eficiente da água</p> <p>10.1.1. Manutenção de muros de suporte de terras</p>

Categoria IPCC	Operações por subcategoria IPCC (cinzento)	
	PRODERAM 2020	4.3. Infraestruturas, desenvolvimento e modernização ou adaptação da agricultura e silvicultura (4.3.1. acessibilidade) 4.3. Infraestruturas, desenvolvimento e modernização ou adaptação da agricultura e silvicultura (4.3.2 regadio)
	Medidas baseadas nos ecossistemas	
	PO AÇORES	Projetos de controlo das espécies exóticas invasoras de fauna e flora, marinhas e terrestres e de controlo das espécies e habitats terrestres e marinhos, em particular dos sítios prioritários e das espécies classificadas, com implementação de indicadores do seu estado de conservação (ações de controlo das invasões biológicas de forma a garantir a manutenção da biodiversidade nos Açores)
		Ampliação e requalificação de trilhos pedestres, incluindo a sua valorização com sistemas tipo GeoCaching (requalificação em parques naturais/áreas protegidas)
	PDR 2020	8.1.1. Florestação terras agrícolas e não-agrícolas
		8.1.3 Prevenção da floresta contra agentes bióticos e abióticos
		8.1.4 Restabelecimento da floresta afetada por agentes bióticos e abióticos ou acontecimentos catastróficos
		8.1.5. Melhoria da resiliência e do valor ambiental das florestas
		7.9.1. Mosaico agroflorestal
		8.1.2. Instalação de sistemas agroflorestais
		7.8.1 Recursos genéticos – Manutenção de raças autóctones em risco
		7.8.3 Recursos genéticos - Conservação e melhoramento de recursos genéticos animais
		7.8.4 Recursos genéticos - Conservação e melhoramento de recursos genéticos vegetais
		7.10.2. Manutenção e recuperação de galerias ripícolas
	PRODERAM 2020	12.2. Pagamento de compensações a zonas florestais Natura 2000
		15.1. Pagamento de compromissos silvoambientais e climáticos
		8.1. Florestação de Zonas Arborizadas
		8.5. Investimentos para a Melhoria da Resiliência e do Valor Ambiental dos Ecossistemas Florestais
		8.2. Implantação e Manutenção de Sistemas Agroflorestais
	PRORURAL +	15.1.1. Pagamento de compromissos silvoambientais
		15.1.2. Pagamento de Compensação por Áreas Florestais Natura 2000
		8.1. Florestação de Zonas Arborizadas
		8.5. Investimentos para a Melhoria da Resiliência e do Valor Ambiental dos Ecossistemas Florestais
		8.2. Criação e Manutenção de Sistemas Agroflorestais
	PO MAR	Construção, instalação ou modernização de dispositivos fixos ou móveis destinados a proteger e revitalizar a fauna e a flora marinhas, incluindo a sua preparação científica e avaliação (recifes artificiais em Porto Santo) Participação noutras ações destinadas a preservar e revitalizar a biodiversidade e os serviços ecossistémicos, como a restauração de habitats marinhos e costeiros específicos, em prol de unidades populacionais de peixes sustentáveis, incluindo a sua preparação e avaliação científicas
	PO SEUR	Ações de adaptação às alterações climáticas previstas para as áreas da biodiversidade na Estratégia Nacional para Adaptação às Alterações Climáticas, tais como ecossistemas dunares e galerias ripícolas
		Ações de recuperação de ecossistemas degradados por impactes severos
Ações de recuperação de ecossistemas degradados por impactes severos (recuperação de matos)		
Serviços		
PO AÇORES	Sistemas de drenagem e de águas residuais.	
	Sistemas públicos de captação, de transporte e de distribuição e armazenagem de água para abastecimento (incluindo o controlo e a redução de perdas); 3.2 - Equipamentos do sistema de proteção civil.	
PO SEUR	Investimentos necessários à utilização de águas residuais tratadas, por exemplo execução de etapas de afinamento do tratamento existente, com vista a possibilitar uma gestão integrada de recursos hídricos em zonas consideradas de escassez	

Categoria IPCC	Operações por subcategoria IPCC (cinzento)		
		Investimentos nos sistemas em baixa tendo em vista o controlo e a redução de perdas nos sistemas de distribuição e adução de água, designadamente em equipamentos para campanhas de deteção de fugas, substituição de condutas com perdas elevadas, aquisição e instalação de equipamentos de controlo e medição e telegestão	
		Aquisição de Equipamentos de Proteção Individual (EPI)	
		Aquisição de Equipamentos de Proteção Individual e Equipamentos de Sustentabilidade Individual	
		Aquisição de Veículos Operacionais de Proteção e Socorro	
	Tecnologias		
	PO MAR	Investimentos a bordo ou em equipamentos destinados a reduzir a emissão de poluentes ou de gases com efeito de estufa e a aumentar a eficiência energética dos navios de pesca (Art 41.1 a+b+c) + Art 44 (auditorias energ)	
		Investimentos na substituição ou modernização de motores propulsores principais ou auxiliares	
		Melhorar a segurança, a higiene, a saúde e as condições de trabalho (modernização na indústria da transformação)	
		A transformação de subprodutos resultantes das principais atividades de transformação (reaproveitamento e economia circular)	
		Contribuir para a poupança de energia ou a redução do impacto no ambiente, incluindo o tratamento dos resíduos (TRANSFORMAÇÃO DOS PRODUTOS DA PESCA E AQUICULTURA)	
PO AÇORES	Rede de Monitorização do Ciclo Hidrológico		
PO SEUR		Implementação de sistemas de alerta de aluviões, a realização de planos de emergência de socorro, divulgação pública e ações de sensibilização	
		Intervenções de modernização do Sistema de Vigilância e Alerta de Recursos Hídricos (SVARH)	
		Reestruturação e modernização dos sistemas de meteorologia (aeronáutica marítima e terrestre), para completar a rede nacional de radares meteorológicos com a extensão à região Norte e à R. A. Madeira	
		Sistemas de previsão, alerta e resposta, incluindo modelos de previsão climática de fenómenos extremos e mecanismos de alerta às populações	
	Modernização do sistema de informação da qualidade do ar (QualAr) e reforço da monitorização da poluição de fundo		
	Instalação de sistemas nacionais de prevenção e intervenção sobre os riscos e pressões sobre a biodiversidade e os ecossistemas e serviços de bens públicos por ela suportados, em particular orientada para a redução da pressão de espécies exóticas invasoras ou de risco ecológico sobre áreas sensíveis ou espécies protegidas (Prevenção e Gestão da Introdução de Espécies Exóticas Invasoras, no Continente).		
INSTITUCIONAIS	Financeiro		
	PDR 2020	6.1.1 Seguros	
	PRODERAM 2020	17.1. Seguro de colheitas	
	PRORURAL +	17.1. Prémio de seguro de colheitas, de animais e de plantas	
	Políticas, Planos e Programas		
	PO AÇORES		a) Plano Regional para as Alterações Climáticas (PRAC), de acordo com o previsto na Estratégia Regional para as Alterações Climáticas (ERAC);
			d) h) Planos de emergência e de contingência de âmbito regional local;
			Instrumentos de gestão territorial, designadamente os Planos de Ordenamento da Orla Costeira, com vista à sua adaptação a medidas e ações no âmbito da prevenção e gestão de riscos e do impacto das alterações climáticas (Avaliação e Alteração dos POOC para Adaptação às Alterações Climáticas: São Jorge, Terceira e São Miguel)
			Programas de recuperação de populações de aves selvagens, incluindo marinhas;
	PO SEUR		Adaptação das normas vigentes sobre Planos de gestão de riscos e inundações
		Elaboração de planos de resiliência urbana vocacionados para a escala local (sobretudo municípios) para redução de riscos de catástrofe seguindo as orientações internacionais das Nações Unidas e da sua estratégia "Making Cities Resilient";	
		Elaboração de planos, incluindo Planos Gerais de Emergência ainda em falta para os diferentes níveis territoriais; Planos Especiais de Emergência para riscos específicos e Planos de Emergência Externos de Barragens;	
		Planos municipais, intermunicipais e regionais de adaptação às alterações climáticas	
		Planos ou estratégias municipais, intermunicipais e regionais de adaptação às alterações climáticas;	

Categoria IPCC	Operações por subcategoria IPCC (cinzento)	
		Planos sectoriais de adaptação às alterações climáticas e/ou integração desta componente noutras políticas e planos/ sectoriais (perspetiva de mainstreaming)
	PO MAR	Gestão, restauração e acompanhamento de sítios NATURA 2000, nos termos das Diretivas n.º 92/43/CEE do Conselho, de 21 de maio de 1992, e 2009/147/CE do Parlamento Europeu e do Conselho de 30 de novembro de 2009, transpostas para a ordem jurídica nacional, de acordo com os quadros de ação prioritária estabelecidos nos termos da mesma Diretiva n.º 92/43/CEE; Preparação, nomeadamente através de estudos, conceção, acompanhamento e atualização da proteção, e planos de gestão de atividades relacionadas com a pesca ligadas aos sítios NATURA 2000, às áreas de proteção espacial referidas na Diretiva n.º 2008/56/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 17 de junho de 2008 e a outros habitats especiais;
SOCIETAIS	Informação e Conhecimento	
	PO AÇORES	<p>f) Desenvolvimento de um sistema de informação de apoio à monitorização e gestão do território</p> <p>Rede de Observatórios de Aves dos Açores (ROA)</p> <p>Estudos e ações relativos ao ordenamento do espaço marítimo dos Açores (PEAMA, Programa Estratégico para o Ambiente Marinho dos Açores)</p> <p>b) Estudos de vulnerabilidades e riscos de movimentos de vertente, erosão hídrica e inundações, para identificação de zonas de risco e estudo de soluções conducentes à minimização da vulnerabilidade das populações e sua implementação;</p> <p>Estudos que complementem os trabalhos hidrogeológicos já efetuados, bem como a caracterização de aspetos quantitativos e químicos associados à evolução do fenómeno de intrusão salina (Rede de Monitorização das Massas de Água)</p> <p>a) Projetos de prevenção de riscos, de alerta e de resposta a eventos decorrentes de alteração climáticas</p> <p>b) Sistemas de informação e de alerta, para criação da capacidade de comando e controlo na área da proteção civil</p> <p>Sistema de Informação e Vigilância Sísmica para Mitigação do Risco Sismovulcânico nos Açores</p> <p>3.2 - Equipamentos do sistema de proteção civil (e.g., Rede de Telecomunicação de Emergência da RAA, Sistema Integrado de Comunicações de Emergência dos Serviços de Ambiente)</p>
	PO MAR	<p>Contribuição para uma melhor gestão ou conservação dos recursos biológicos marinhos</p> <p>Recolha de informação e desenvolvimento de ferramentas de gestão para a caracterização do lixo marinho no litoral, no sentido de contribuir para o conhecimento sobre as quantidades, distribuição espacial, composição e origem (setores de atividade) do lixo marinho</p>
	PO SEUR	<p>Elaboração de estudos técnicos e cartografia com vista à caracterização de riscos naturais e tecnológicos;</p> <p>Estudos de identificação e caracterização dos riscos que afetam as zonas costeiras, visando o melhor conhecimento das áreas vulneráveis e a identificação de depósitos sedimentares mobilizáveis para combate à erosão costeira;</p> <p>Planos, projetos e estudos de proteção costeira e estuarina;</p> <p>Produção de informação e conhecimento, nomeadamente estudos, análises e cartografia</p> <p>Aplicação de novas tecnologias em projetos-piloto ao nível do apoio ao planeamento e gestão de riscos, incluindo aplicações informáticas e uso de sensores</p> <p>Desenvolvimento de novas funcionalidades nos sistemas de informação geográfica, incluindo a promoção da interoperabilidade entre instituições e a disponibilização à comunidade, e a utilização de novos processos de recolha de informação, como sensores, videovigilância, deteção remota, Lidar, entre outros, e de grande tratamento de dados;</p> <p>Promoção de novas ações em termos de gestão de informação e monitorização associadas aos riscos, potenciando o uso de tecnologias e metodologias inovadoras, numa dimensão de inteligência territorial que deve ser integrada e articulada com a perspetiva mais tradicional de proteção civil, prevenção de riscos e gestão de recursos naturais.</p> <p>Reforço dos sistemas de informação e de monitorização, incluindo Rede Nacional de Alerta de Radioatividade no Ambiente (RADNET), e da Rede de Alerta Geofísico Precoce e do Sistema de Alerta e Aviso à População, bem como incluindo a instalação e modernização de Sistemas Integrados de Videovigilância para a Prevenção de Incêndios</p>
	Práticas e Comportamentos	
	PO MAR	<p>Desenvolvimento de novas metodologias de produção ou de organização de entidades, que exercem, ou pretendem exercer, a sua atividade em espaço marítimo</p> <p>Cessaçao definitiva da atividade da pesca através do cancelamento do registo das embarcações na frota de pesca</p> <p>Compensação aos armadores e pescadores pela cessaçao da atividade da frota de pesca (cessaçao temporária sem ser por COVID-19)</p> <p>Modificação ou Mudança de Arte de Pesca (investimentos em seletividade)</p>
	PDR 2020	7.1.1. Conversão para agricultura biológica
		7.1.2. Manutenção em agricultura biológica
		7.12.1. Apoio agroambiental à apicultura
		7.2.1. Produção Integrada

Categoria IPCC	Operações por subcategoria IPCC (cinzento)	
		7.3.1 Pagamentos Rede Natura - Pagamento natura 7.3.2. Pagamentos Rede Natura - Apoios zonais de caracter agroambiental 7.6.1. Culturas permanentes tradicionais 7.6.2. Culturas permanentes tradicionais - Douro Vinhateiro 7.4.1. Conservação do solo - Sementeira direta ou mobilização na linha 7.4.2. Conservação do solo - Enrelvamento da entrelinha de culturas permanentes 7.7.1. Pastoreio extensivo - Apoio à manutenção de lameiros de alto valor natural 7.7.2. Pastoreio extensivo - Apoio à manutenção de sistemas agro-silvo-pastoris sob montado 7.7.3. Pastoreio extensivo - Apoio à proteção do lobo -ibérico
	PRODERAM 2020	6.2.1 Prevenção de calamidades e catástrofes naturais 6.2.2 Restabelecimento do Potencial Produtivo 10.1.3. Proteção e reforço da biodiversidade 11.1. Pagamentos destinados à conversão a práticas e métodos de Agricultura Biológica 11.2. Pagamentos destinados à manutenção de práticas e métodos de Agricultura Biológica
	PRORURAL +	10.1.1. Conservação de Curraletas e Lagidos da Cultura da Vinha 10.1.2. Conservação de Pomares Tradicionais dos Açores 10.1.3. Conservação de Sebes Vivas para a Proteção de Culturas Hortofrutícolas, Plantas Aromáticas e Medicinais 10.1.5. Produção Integrada 10.1.8. Pagamento de Compensações a Zonas Agrícolas Incluídas nos Planos de Gestão das Bacias Hidrográficas 11.1. Pagamentos destinados à conversão a práticas e métodos de Agricultura Biológica 11.2. Pagamentos destinados à manutenção de práticas e métodos de Agricultura Biológica 10.1.4. Manutenção da Extensificação da Produção Pecuária 5.1. Apoio a investimentos em medidas de prevenção destinadas a atenuar as consequências de eventuais catástrofes naturais, fenómenos climáticos adversos e acontecimentos catastróficos
		Sensibilização e Educação PO AÇORES a) Campanhas de divulgação e sensibilização da população açoriana, de forma a manter e alargar a cultura em matéria de proteção civil e/ou alterações climáticas. PO SEUR Ações de comunicação, divulgação e sensibilização sobre riscos associados às alterações climáticas Projetos de demonstração em matéria de adaptação e disseminação de boas práticas Realização de campanhas nacionais de divulgação e sensibilização e criação de instrumentos de comunicação Capacitação de atores, incluindo jovens em idade escolar, que realizem atividades ligadas ao meio aquático PO MAR Intervenções que promovam a realização de ações em património edificado, natural e simbólico, associado ao espaço marítimo, das quais decorra a melhoria do ambiente marítimo, costeiro e das águas interiores (contribuição para o património cultural, ações de divulgação da atividade de pesca local)
OUTROS	Outros	
	PO MAR	Competitividade do Turismo de Natureza

Anexo III NATUREZAS DE AÇÃO

43 NATUREZAS DE AÇÃO POR CATEGORIA E SUBCATEGORIA DE MEDIDAS IPCC

Categoria IPCC	Subcategoria IPCC	NATUREZAS DE AÇÃO	
ESTRUTURAIS	Engenharia e Construções	Defesa contra cheias	
		Defesa contra erosão costeira	
		Defesa contra incêndios (instalação da rede primária)	
		Medidas de proteção de vertentes em risco	
		Melhoria da Eficiência Energética na Pesca	
		Melhoria da Qualidade da Água	
		Melhoria das Estruturas de Apoio à Agricultura (muros)	
		Melhoria das Estruturas de Apoio à Agricultura (fertilidade dos solos)	
		Melhoria das Estruturas de Apoio à Agricultura (regadio)	
		Melhoria das Estruturas de Apoio à Fileira da Pesca	
		Melhoria das Estruturas de Resposta às Emergências	
	Tecnologias	Modernização da Pesca (Investimentos nas embarcações)	
		Modernização da Pesca e Aquicultura (Estruturas de Apoio e Transformação)	
		Reaproveitamento dos subprodutos da pesca	
		Redução do consumo de energia e emissões na fileira da pesca	
		Sistemas de Alerta para Eventos Climáticos Extremos	
		Sistemas de Alerta para Poluição	
	Medidas Baseadas nos Ecossistemas	Sistemas de Alerta para Riscos Biológicos (Espécies Invasoras)	
		Controlo de espécies invasoras	
		Criação, proteção e reabilitação de habitats florestais	
		Proteção da Floresta Contra Incêndios	
		Proteção e reabilitação de espécies	
		Proteção e reabilitação de habitats costeiros e marinhos	
	Serviços	Proteção e reabilitação de habitats ripícolas e dunares	
		Proteção e reabilitação de outros habitats	
	INSTITUCIONAIS	Financeiro	Serviços de Abastecimento e Tratamento de Água
		Políticas, Planos e Programas	Serviços de Proteção Civil
SOCIETAIS	Informação e Conhecimento	Seguro de Colheitas	
		Planos de Adaptação às AC	
		Planos de Gestão de Recursos Naturais, Zonas Sensíveis ou Áreas Protegidas	
		Estudos e Recolha de Informação para gestão de recursos naturais	
	Práticas e Comportamento	Estudos e Recolha de Informação para gestão do território em matéria de AAC	
		Sistemas de Informação e Alerta	
		Alteração de metodologias de produção na pesca e aquicultura	
		Compensações por perda de produtividade ou cessação definitiva da atividade devido a riscos naturais	
		Conversão de práticas piscatórias para melhoria da seletividade	
		Conversão ou manutenção de práticas agrícolas para proteção da biodiversidade e recursos naturais	
		Conversão ou manutenção de práticas agrícolas para proteção do solo	
		Manutenção do Pastoreio Extensivo para proteção da biodiversidade e recursos naturais	
	Prevenção de catástrofes naturais na agricultura e restabelecimento do potencial produtivo		
	Sensibilização e Educação	Campanhas de sensibilização e demonstração de boas práticas em AAC	
Campanhas de sensibilização para valorização dos recursos naturais e património cultural associado			
Outros	Competitividade do Turismo de Natureza		

EXECUÇÃO FINANCEIRA DAS INTERVENÇÕES OBJETO DA AVALIAÇÃO POR NATUREZA DE AÇÃO

A vermelho identificam-se as execuções por natureza de ação que correspondem a menos de 0.5% do total dos FEEl

Operações objeto da Avaliação organizadas por Subcategoria IPCC (linhas a cinzento) e Natureza de Ação	Fundo Executado (mil €)	% em relação ao FEEl-Adapt
Engenharia e Construções		
Defesa contra cheias	129 647	8.2%
Defesa contra erosão costeira	88 017	5.6%
Defesa contra incêndios (instalação da rede primária)	13 461	0.8%
Medidas de proteção de vertentes em risco	33 046	2.1%
Melhoria da Eficiência Energética na Pesca	2 249	0.1%
Melhoria da Qualidade da Água	1 652	0.1%

Operações objeto da Avaliação organizadas por Subcategoria IPCC (linhas a cinzento) e Natureza de Ação	Fundo Executado (mil €)	% em relação ao FEEI-Adapt
Melhoria das Estruturas de Apoio à Agricultura (fertilidade do solo)	42 750	2.7%
Melhoria das Estruturas de Apoio à Agricultura (muros)	13 453	0.8%
Melhoria das Estruturas de Apoio à Agricultura (regadio)	108 496	6.8%
Melhoria das Estruturas de Apoio à Fileira da Pesca	32 473	2.1%
Melhoria das Estruturas de Resposta às Emergências	36 169	2.3%
Financeiro		
Seguro de Colheitas	41 809	2.6%
Informação e Conhecimento		
Estudos e Recolha de Informação para gestão de recursos naturais	4 456	0.3%
Estudos e Recolha de Informação para gestão do território em matéria de AAC	8 357	0.5%
Sistemas de Informação e Alerta	12 932	0.8%
Medidas Baseadas nos Ecossistemas		
Controlo de espécies invasoras	2 138	0.1%
Criação, proteção e reabilitação de habitats florestais	76 432	4.8%
Proteção da Floresta Contra Incêndios	1 415	0.1%
Proteção e reabilitação de espécies	64 480	4.1%
Proteção e reabilitação de habitats costeiros e marinhos	1 542	0.1%
Proteção e reabilitação de habitats ripícolas e dunares	2 403	0.2%
Proteção e reabilitação de outros habitats	648	<0.1%
Políticas, Planos e Programas		
Planos de Adaptação às AC	4 725	0.3%
Planos de Gestão de Recursos Naturais, Zonas Sensíveis ou Áreas Protegidas	850	0.1%
Práticas e Comportamentos		
Alteração de metodologias de produção na pesca e aquicultura	533	<0.1%
Compensações por perda de produtividade ou cessação definitiva da atividade devido a riscos naturais	9 017	0.6%
Conversão de práticas piscatórias para melhoria da seletividade	28	<0.1%
Conversão ou manutenção de práticas agrícolas para proteção da biodiversidade e recursos naturais	624 849	39.4%
Conversão ou manutenção de práticas agrícolas para proteção do solo	8 056	0.5%
Manutenção do Pastoreio Extensivo para proteção da biodiversidade e recursos naturais	77 294	4.9%
Prevenção de catástrofes naturais na agricultura e restabelecimento do potencial produtivo	20,068	1.3%
Sensibilização e Educação		
Campanhas de sensibilização e demonstração de boas práticas em AAC	2,670	0.2%
Campanhas de sensibilização para valorização dos recursos naturais e património cultural associado	3,034	0.2%
Serviços		
Serviços de Abastecimento e Tratamento de Água	48,674	3.1%
Serviços de Proteção Civil	21,499	1.4%
Tecnologias		
Modernização da Pesca (Embarcações)	987	0.1%
Modernização da Pesca e Aquicultura (Estruturas de Apoio e Transformação)	14,641	0.9%
Reaproveitamento dos subprodutos da pesca	1,729	0.1%
Redução do consumo de energia e emissões na fileira da pesca	15,763	1.0%
Sistemas de Alerta para Eventos Climáticos Extremos	7,634	0.5%
Sistemas de Alerta para Poluição	506	<0.1%
Sistemas de Alerta para Riscos Biológicos (Espécies Invasoras)	311	<0.1%
Outros		
Competitividade do Turismo de Natureza	3 070	0.2%
TOTAL	1,583,961	100%

INTERVENÇÕES-CHAVE (COM BASE NA EXECUÇÃO FINANCEIRA E ANÁLISE DE CONTRIBUTO)

Categoria IPCC	Subcategoria IPCC	NATUREZAS DE AÇÃO SELECIONADAS	FUNDO EXECUTADO (MIL €)	% FEEI-Adapt
ESTRUTURAIS	Engenharia e Construções	Defesa contra cheias	129 647	8.2%
		Defesa contra erosão costeira	88 017	5.6%
		Defesa contra incêndios (instalação da rede primária)	13 461	0.8%
		Medidas de proteção de vertentes em risco	33 046	2.1%
		Melhoria das Estruturas de Apoio à Agricultura (muros)	13 453	0.8%
		Melhoria das Estruturas de Apoio à Agricultura (fertilidade do solo)	42 750	2.7%

Categoria IPCC	Subcategoria IPCC	NATUREZAS DE AÇÃO SELECIONADAS	FUNDO EXECUTADO (MIL €)	% FEEL-Adapt
		Melhoria das Estruturas de Apoio à Agricultura (regadio)	108 496	6.9%
		Melhoria das Estruturas de Resposta às Emergências	36 169	2.3%
	Medidas Baseadas nos ecossistemas	Criação, proteção e reabilitação de habitats florestais	76 432	4.8%
	Serviços	Serviços de Abastecimento e Tratamento de Água	48 674	3.1%
		Serviços de Proteção Civil	21 499	1.4%
	Tecnologias	Sistemas de Alerta para Eventos Climáticos Extremos	7 634	0.5%
INSTITUCIONAIS	Financeiro	Seguro de Colheitas	41 809	2.6%
SOCIETAIS	Informação e Conhecimento	Estudos e Recolha de Informação para gestão do território em matéria de AAC	8 357	0.5%
		Sistemas de Informação e Alerta	12 932	0.8%
	Práticas e Comportamentos	Conversão ou manutenção de práticas agrícolas para proteção da biodiversidade e recursos naturais	624 849	39.4%
		Conversão ou manutenção de práticas agrícolas para proteção do solo	8 056	0.5%
		Manutenção do Pastoreio Extensivo para proteção da biodiversidade e recursos naturais	77 294	4.9%
		Prevenção de catástrofes naturais na agricultura e restabelecimento do potencial produtivo	20,068	1.3%
TOTAL			1,412,642	89.2%

ORGANIZAÇÃO DAS 43 NATUREZAS DE AÇÃO POR SUBCATEGORIA IPCC E RELAÇÃO COM OS DIFERENTES PO

[VER QUADRO NA PÁGINA SEGUINTE]

Natureza de Ação por Subcategoria IPCC	PO					
	PDR 2020	PO AÇORES	PO MAR 2020	PO SEUR	PRODERAM 2020	PRORURAL+
Engenharia e Construções						
Defesa contra cheias						
Defesa contra erosão costeira						
Defesa contra incêndios (instalação da rede primária)						
Medidas de proteção de vertentes em risco						
Melhoria da Eficiência Energética na Pesca						
Melhoria da Qualidade da Água						
Melhoria das Estruturas de Apoio à Agricultura (fertilidade do solo)						
Melhoria das Estruturas de Apoio à Agricultura (muros)						
Melhoria das Estruturas de Apoio à Agricultura (regadio)						
Melhoria das Estruturas de Apoio à Fileira da Pesca						
Melhoria das Estruturas de Resposta às Emergências						
Financeiro						
Seguro de Colheitas						
Informação e Conhecimento						
Estudos e Recolha de Informação para gestão de recursos naturais						
Estudos e Recolha de Informação para gestão do território em matéria de AAC						
Sistemas de Informação e Alerta						
Medidas baseadas nos ecossistemas						
Controlo de espécies invasoras						
Criação, proteção e reabilitação de habitats florestais						
Proteção da Floresta Contra Incêndios						
Proteção e reabilitação de espécies						
Proteção e reabilitação de habitats costeiros e marinhos						
Proteção e reabilitação de habitats ripícolas e dunares						
Proteção e reabilitação de outros habitats						
Outros						
Competitividade do Turismo de Natureza						
Políticas, Planos e Programas						
Planos de Adaptação às AC e gestão de emergências						
Planos de Gestão de Recursos Naturais, Zonas Sensíveis ou Áreas Protegidas						
Práticas e Comportamentos						
Alteração de metodologias de produção na pesca e aquicultura						
Compensações por perda de produtividade ou cessação definitiva da atividade devido a riscos naturais						
Conversão de práticas piscatórias para melhoria da seletividade						
Conversão ou manutenção de práticas agrícolas para proteção da biodiversidade e recursos naturais						
Conversão ou manutenção de práticas agrícolas para proteção do solo						
Manutenção do Pastoreio Extensivo para proteção da biodiversidade e recursos naturais						
Prevenção de catástrofes naturais na agricultura e restabelecimento do potencial produtivo						
Sensibilização e Educação						
Campanhas de sensibilização e demonstração de boas práticas em AAC						
Campanhas de sensibilização para valorização dos recursos naturais e património cultural associado						

Natureza de Ação por Subcategoria IPCC	PO					
	PDR 2020	PO AÇORES	PO MAR 2020	PO SEUR	PRODERAM 2020	PRORURAL+
Serviços						
Serviços de Abastecimento e Tratamento de Água						
Serviços de Proteção Civil						
Tecnologias						
Modernização da Pesca (Investimentos nas embarcações)						
Modernização da Pesca e Aquicultura (Estruturas de Apoio e Transformação)						
Reaproveitamento dos subprodutos da pesca						
Redução do consumo de energia e emissões na fileira da pesca						
Sistemas de Alerta para Eventos Climáticos Extremos						
Sistemas de Alerta para Poluição						
Sistemas de Alerta para Riscos Biológicos (Espécies Invasoras)						

ORGANIZAÇÃO DAS INTERVENÇÕES FINANCIADAS PELOS FEEI OBJETO DA PRESENTE AVALIAÇÃO POR NATUREZA DE AÇÕES, PROGRAMA OPERACIONAL E CATEGORIA IPCC

[VER QUADRO NA PÁGINA SEGUINTE]

Dada a variedade de designações adotadas nos diferentes PO que integram a Avaliação, a Equipa de Avaliação (EA) adotou a seguinte nomenclatura para as intervenções (Operação e Projetos), cuja correspondência se apresenta abaixo:

EA	OPERAÇÃO	PROJETOS
PDR2020	Operações	Projetos
	<i>3.2.1. Investimento na exploração agrícola</i>	<i>Instalação de bomba de água</i>
PRORURAL+	Operações	Projetos
	<i>10.1.5. Produção Integrada</i>	<i>Pastagem em PI</i>
PRODERAM	Operações	Projetos
	<i>10.1.1. Manutenção de muros de suporte de terras</i>	<i>Reforço dos muros na exploração</i>
PO AÇORES	Tipologia de Operação	Operação
	<i>Estudos e ações no âmbito da melhoria dos sistemas de prevenção destinados a apoiar os esforços conducentes a uma maior resistência às alterações climáticas</i>	<i>Plataforma Online da Qualidade do ar nos Açores</i>
POSEUR	Tipologia de Operação	Operação
	<i>Planos municipais, intermunicipais e regionais de adaptação às alterações climáticas</i>	<i>Plano Intermunicipal de Adaptação às Alterações Climáticas da Comunidade Intermunicipal da Região de Coimbra</i>
PO MAR 2020	Tipologia de Investimento	Projetos
	<i>Investimentos em equipamentos que melhorem a seletividade das artes de pesca em termos de tamanho e de espécies</i>	<i>Investimentos a bordo do Neptuno</i>

Categoria IPCC	Operações por subcategoria IPCC (cinzento) e natureza de ação (laranja)	
ESTRUTURAIS E FÍSICAS	Engenharia e Construções	
	Defesa contra cheias	
	PO AÇORES	Abordagem de riscos específicos na rede hidrográfica para a proteção de pessoas e bens;
	PO SEUR	Intervenções estruturais de desobstrução, regularização fluvial e controlo de cheias, em zonas de inundações frequentes e danos elevados, incluindo em áreas de influência direta a montante ou a jusante das zonas críticas
		Intervenções estruturais de desobstrução, regularização fluvial e controlo de cheias, em zonas de inundações frequentes e danos elevados
		Medidas de redução da perigosidade hidrológica e da vulnerabilidade territorial, de modo a garantir condições de vazão adequadas para responder a eventos de chuva forte, influenciados pelas alterações climáticas em curso, e condicionados pelos cenários de projeção do clima futuro que estimam o aumento da frequência e intensidade das precipitações
		Medidas estruturais defensivas e de reforço em áreas sensíveis para reduzir a vulnerabilidade, designadamente na consolidação de estruturas de contenção de taludes e na intervenção nos diversos troços das ribeiras;
	Defesa contra erosão costeira	
	PO AÇORES	Estabilização e requalificação de zonas costeiras em risco;
	PO SEUR	Abertura artificial e ações de desassoreamento de lagoas costeiras
		Alimentação artificial de praias enquanto intervenção de proteção costeira;
		Construção e reabilitação de estruturas de defesa costeira;
		Demolição e remoção de estruturas em risco localizadas em áreas de Domínio Público Marítimo
		Demolição e remoção de estruturas localizadas em áreas de risco
		Medidas ativas que visem restabelecer o fornecimento de sedimentos ao litoral;
		Minimização de risco associado à instabilidade das arribas;
		Proteção e reabilitação de sistemas costeiros naturais, nomeadamente dunares
		Proteção e reabilitação de sistemas costeiros naturais, nomeadamente dunares, incluindo regeneradores dunares, passadiços sobrelevados, paliçadas e vedações para limitar o acesso e evitar o pisoteio, para preservação dos sistemas costeiros naturais
	Reforço de cotas em zonas baixas costeiras ameaçadas pelo avanço das águas;	
	Defesa contra incêndios (instalação da rede primária)	
	PO SEUR	Aquisição de máquinas e veículos pesados que visem a instalação de redes de defesa da floresta contra incêndios
		Reforço da instalação de redes de defesa da floresta contra incêndios, em terreno não privado, visando a diminuição da carga combustível e de acesso a pontos de água
	Medidas de proteção de vertentes em risco	
	PO SEUR	Investimentos de natureza estrutural face a situações de risco elevado decorrentes de movimentos de massa em vertentes cujo risco iminente de derrocada seja suscetível de provocar acidentes graves e catástrofes
	Melhoria da Eficiência Energética na Pesca	
	PO MAR	Melhoria da Eficiência Energética em Portos e Lotas (subconjunto da Operação modernização das infraestruturas e equipamentos)
	Melhoria da Qualidade da Água	
	PO AÇORES	Intervenções destinadas à implementação e monitorização dos Planos de Ordenamento de Bacias Hidrográficas de Lagoas, como projetos de investimento para proteção e valorização ambiental das áreas de intervenção dos planos e de recuperação da qualidade da água das lagoas (Desvio dos afluentes na lagoa das Furnas)
Melhoria das Estruturas de Apoio à Agricultura (fertilidade do solo)		
PDR 2020	3.2.1. Investimento na exploração agrícola (P4C) – investimento na melhoria da estrutura e fertilidade do solo	
	3.4.3. Drenagem e estruturação fundiária	
Melhoria das Estruturas de Apoio à Agricultura (muros e acessibilidade)		
PRODERAM	10.1.1. Manutenção de muros de suporte de terras	
	4.3. Infraestruturas, desenvolvimento e modernização ou adaptação da agricultura e silvicultura (4.3.1. acessibilidade)	
Melhoria das Estruturas de Apoio à Agricultura (regadio)		
PDR 2020	3.2.1. Investimento na exploração agrícola (P4B) – fertirrigação, investimento em regadio	

Categoria IPCC	Operações por subcategoria IPCC (cinzento) e natureza de ação (laranja)	
		3.2.1. Investimento na exploração agrícola (P5A) – investimento em regadio 3.4.1 Desenvolvimento do regadio eficiente 3.4.2. Melhoria da eficiência dos regadios existentes 7.5.1. Uso eficiente da água
PRODERAM 2020		4.3. Infraestruturas, desenvolvimento e modernização ou adaptação da agricultura e silvicultura (4.3.2 regadio)
Melhoria das Estruturas de Apoio à Fileira da Pesca		
PO MAR		Modernização de infraestruturas e equipamentos em portos, lotas, postos de venda, locais de embarque e abrigos (exceto eficiência energética declarada)
Melhoria das Estruturas de Resposta às Emergências		
PO AÇORES		3.2 - Infraestruturas do sistema de proteção civil.
PO SEUR		Intervenções na rede de infraestruturas para reforço da operacionalidade, especificamente em edificação nova ou ampliação ou remodelação de edifícios operacionais de bombeiros, que visem a refuncionalização das áreas operacionais dos edifícios, em áreas de elevada suscetibilidade a incêndios florestais, não abrangendo obras de beneficiação nem intervenções em infraestruturas já cofinanciadas no período de programação anterior (requalificação dos quartéis)
Medidas baseadas nos ecossistemas		
Controlo de espécies invasoras		
PO AÇORES		Projetos de controlo das espécies exóticas invasoras de fauna e flora, marinhas e terrestres e de controlo das espécies e habitats terrestres e marinhos, em particular dos sítios prioritários e das espécies classificadas, com implementação de indicadores do seu estado de conservação (ações de controlo das invasões biológicas de forma a garantir a manutenção da biodiversidade nos Açores)
Criação, proteção e reabilitação de habitats florestais		
PDR 2020		8.1.1. Florestação terras agrícolas e não-agrícolas 8.1.3 Prevenção da floresta contra agentes bióticos e abióticos 8.1.4 Restabelecimento da floresta afetada por agentes bióticos e abióticos ou acontecimentos catastróficos 8.1.5. Melhoria da resiliência e do valor ambiental das florestas
PRODERAM 2020		12.2. Pagamento de compensações a zonas florestais Natura 2000 15.1. Pagamento de compromissos silvoambientais e climáticos 8.1. Florestação de Zonas Arborizadas 8.5. Investimentos para a Melhoria da Resiliência e do Valor Ambiental dos Ecossistemas Florestais
PRORURAL+		15.1.1. Pagamento de compromissos silvoambientais 15.1.2. Pagamento de Compensação por Áreas Florestais Natura 2000 8.1. Florestação de Zonas Arborizadas 8.5. Investimentos para a Melhoria da Resiliência e do Valor Ambiental dos Ecossistemas Florestais
Proteção da Floresta Contra Incêndios		
PDR 2020		7.9.1. Mosaico agroflorestal 8.1.2. Instalação de sistemas agroflorestais
PRORURAL+		8.2. Criação e Manutenção de Sistemas Agroflorestais
PRODERAM 2020		8.2. Implantação e Manutenção de Sistemas Agroflorestais
Proteção e reabilitação de espécies		
PDR 2020		7.8.1 Recursos genéticos – Manutenção de raças autóctones em risco 7.8.3 Recursos genéticos - Conservação e melhoramento de recursos genéticos animais 7.8.4 Recursos genéticos - Conservação e melhoramento de recursos genéticos vegetais
Proteção e reabilitação de habitats costeiros e marinhos		

Categoria IPCC	Operações por subcategoria IPCC (cinzento) e natureza de ação (laranja)	
	PO MAR	Construção, instalação ou modernização de dispositivos fixos ou móveis destinados a proteger e revitalizar a fauna e a flora marinhas, incluindo a sua preparação científica e avaliação (recifes artificiais em Porto Santo) Participação noutras ações destinadas a preservar e revitalizar a biodiversidade e os serviços ecossistémicos, como a restauração de habitats marinhos e costeiros específicos, em prol de unidades populacionais de peixes sustentáveis, incluindo a sua preparação e avaliação científicas
	Proteção e reabilitação de habitats ripícolas e dunares	
	PDR 2020	7.10.2. Manutenção e recuperação de galerias ripícolas
	PO SEUR	Ações de adaptação às alterações climáticas previstas para as áreas da biodiversidade na Estratégia Nacional para Adaptação às Alterações Climáticas, tais como ecossistemas dunares e galerias ripícolas Ações de recuperação de ecossistemas degradados por impactes severos
	Proteção e reabilitação de outros habitats	
	PO AÇORES	Ampliação e requalificação de trilhos pedestres, incluindo a sua valorização com sistemas tipo GeoCaching (requalificação em parques naturais/áreas protegidas)
	PO SEUR	Ações de recuperação de ecossistemas degradados por impactes severos (recuperação de matos)
	Serviços	
	Serviços de Abastecimento e Tratamento de Água	
	PO AÇORES	Sistemas de drenagem e de águas residuais. Sistemas públicos de captação, de transporte e de distribuição e armazenagem de água para abastecimento (incluindo o controlo e a redução de perdas);
	PO SEUR	Investimentos necessários à utilização de águas residuais tratadas, por exemplo execução de etapas de afinamento do tratamento existente, com vista a possibilitar uma gestão integrada de recursos hídricos em zonas consideradas de escassez Investimentos nos sistemas em baixa tendo em vista o controlo e a redução de perdas nos sistemas de distribuição e adução de água, designadamente em equipamentos para campanhas de deteção de fugas, substituição de condutas com perdas elevadas, aquisição e instalação de equipamentos de controlo e medição e telegestão
	Serviços de Proteção Civil	
	PO AÇORES	3.2 - Equipamentos do sistema de proteção civil.
	PO SEUR	Aquisição de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) Aquisição de Equipamentos de Proteção Individual e Equipamentos de Sustentabilidade Individual Aquisição de Veículos Operacionais de Proteção e Socorro
	Tecnologias	
	Modernização da Pesca (Investimentos nas embarcações)	
	PO MAR	Investimentos a bordo ou em equipamentos destinados a reduzir a emissão de poluentes ou de gases com efeito de estufa e a aumentar a eficiência energética dos navios de pesca (Art 41.1 a+b+c) + Art 44 (auditorias energ) Investimentos na substituição ou modernização de motores propulsores principais ou auxiliares
	Modernização da Pesca e Aquicultura (Estruturas de Apoio e Transformação)	
	PO MAR	Melhorar a segurança, a higiene, a saúde e as condições de trabalho (modernização na indústria da transformação)
	Reaproveitamento dos subprodutos da pesca	
	PO MAR	A transformação de subprodutos resultantes das principais atividades de transformação (reaproveitamento e economia circular)
Redução do consumo de energia e emissões na fileira da pesca		
PO MAR	Contribuir para a poupança de energia ou a redução do impacto no ambiente, incluindo o tratamento dos resíduos (TRANSFORMAÇÃO DOS PRODUTOS DA PESCA E AQUICULTURA)	
Sistemas de Alerta para Eventos Climáticos Extremos		
PO AÇORES	Rede de Monitorização do Ciclo Hidrológico	
PO SEUR	Implementação de sistemas de alerta de aluviões, a realização de planos de emergência de socorro, divulgação pública e ações de sensibilização Intervenções de modernização do Sistema de Vigilância e Alerta de Recursos Hídricos (SVARH) Reestruturação e modernização dos sistemas de meteorologia (aeronáutica marítima e terrestre), para completar a rede nacional de radares meteorológicos com a extensão à região Norte e à R. A. Madeira	

Categoria IPCC	Operações por subcategoria IPCC (cinzento) e natureza de ação (laranja)	
		Sistemas de previsão, alerta e resposta, incluindo modelos de previsão climática de fenómenos extremos e mecanismos de alerta às populações
	Sistemas de Alerta para Poluição	
	PO SEUR	Modernização do sistema de informação da qualidade do ar (QualAr) e reforço da monitorização da poluição de fundo
	Sistemas de Alerta para Riscos Biológicos (Espécies Invasoras)	
	PO SEUR	Instalação de sistemas nacionais de prevenção e intervenção sobre os riscos e pressões sobre a biodiversidade e os ecossistemas e serviços de bens públicos por ela suportados, em particular orientada para a redução da pressão de espécies exóticas invasoras ou de risco ecológico sobre áreas sensíveis ou espécies protegidas (Prevenção e Gestão da Introdução de Espécies Exóticas Invasoras, no Continente).
INSTITUCION AIS	Financeiro	
	Seguro de Colheitas	
	PDR 2020	6.1.1 Seguros
	PRODERAM 2020	17.1. Seguro de colheitas
	PRORURAL+	17.1. Prémio de seguro de colheitas, de animais e de plantas
	Políticas, Planos e Programas	
	Planos de Adaptação às AC e gestão de emergências	
	PO AÇORES	a) Plano Regional para as Alterações Climáticas (PRAC), de acordo com o previsto na Estratégia Regional para as Alterações Climáticas (ERAC); d) h) Planos de emergência e de contingência de âmbito regional local;
	PO SEUR	Adaptação das normas vigentes sobre Planos de gestão de riscos e inundações
		Elaboração de planos de resiliência urbana vocacionados para a escala local (sobretudo municípios) para redução de riscos de catástrofe seguindo as orientações internacionais das Nações Unidas e da sua estratégia "Making Cities Resilient";
		Elaboração de planos, incluindo Planos Gerais de Emergência ainda em falta para os diferentes níveis territoriais; Planos Especiais de Emergência para riscos específicos e Planos de Emergência Externos de Barragens;
		Planos municipais, intermunicipais e regionais de adaptação às alterações climáticas
		Planos ou estratégias municipais, intermunicipais e regionais de adaptação às alterações climáticas;
		Planos sectoriais de adaptação às alterações climáticas e/ou integração desta componente noutras políticas e planos/ sectoriais (perspetiva de mainstreaming)
Planos de Gestão de Recursos Naturais, Zonas Sensíveis ou Áreas Protegidas		
PO AÇORES	Instrumentos de gestão territorial, designadamente os Planos de Ordenamento da Orla Costeira, com vista à sua adaptação a medidas e ações no âmbito da prevenção e gestão de riscos e do impacto das alterações climáticas (Avaliação e Alteração dos POOC para Adaptação às Alterações Climáticas: São Jorge, Terceira e São Miguel) Programas de recuperação de populações de aves selvagens, incluindo marinhas;	
PO MAR	Gestão, restauração e acompanhamento de sítios NATURA 2000, nos termos das Diretivas n.º 92/43/CEE do Conselho, de 21 de maio de 1992, e 2009/147/CE do Parlamento Europeu e do Conselho de 30 de novembro de 2009, transpostas para a ordem jurídica nacional, de acordo com os quadros de ação prioritária estabelecidos nos termos da mesma Diretiva n.º 92/43/CEE;	
	Preparação, nomeadamente através de estudos, conceção, acompanhamento e atualização da proteção, e planos de gestão de atividades relacionadas com a pesca ligadas aos sítios NATURA 2000, às áreas de proteção espacial referidas na Diretiva n.º 2008/56/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 17 de junho de 2008 e a outros habitats especiais;	
SOCIETAIS	Informação e Conhecimento	
	Estudos e Recolha de Informação para gestão de recursos naturais	
	PO AÇORES	f) Desenvolvimento de um sistema de informação de apoio à monitorização e gestão do território
		Rede de Observatórios de Aves dos Açores (ROA) Estudos e ações relativos ao ordenamento do espaço marítimo dos Açores (PEAMA, Programa Estratégico para o Ambiente Marinho dos Açores)
	PO MAR	Contribuição para uma melhor gestão ou conservação dos recursos biológicos marinhos
Recolha de informação e desenvolvimento de ferramentas de gestão para a caracterização do lixo marinho no litoral, no sentido de contribuir para o conhecimento sobre as quantidades, distribuição espacial, composição e origem (setores de atividade) do lixo marinho		

Categoria IPCC	Operações por subcategoria IPCC (cinzento) e natureza de ação (laranja)	
	Estudos e Recolha de Informação para gestão do território em matéria de AAC	
	PO AÇORES	b) Estudos de vulnerabilidades e riscos de movimentos de vertente, erosão hídrica e inundações, para identificação de zonas de risco e estudo de soluções conducentes à minimização da vulnerabilidade das populações e sua implementação; Estudos que complementem os trabalhos hidrogeológicos já efetuados, bem como a caracterização de aspetos quantitativos e químicos associados à evolução do fenómeno de intrusão salina (Rede de Monitorização das Massas de Água)
	PO SEUR	Elaboração de estudos técnicos e cartografia com vista à caracterização de riscos naturais e tecnológicos; Estudos de identificação e caracterização dos riscos que afetam as zonas costeiras, visando o melhor conhecimento das áreas vulneráveis e a identificação de depósitos sedimentares mobilizáveis para combate à erosão costeira; Planos, projetos e estudos de proteção costeira e estuarina; Produção de informação e conhecimento, nomeadamente estudos, análises e cartografia
	Sistemas de Informação e Alerta	
	PO AÇORES	a) Projetos de prevenção de riscos, de alerta e de resposta a eventos decorrentes de alteração climáticas b) Sistemas de informação e de alerta, para criação da capacidade de comando e controlo na área da proteção civil Sistema de Informação e Vigilância Sísmica para Mitigação do Risco Sismovulcânico nos Açores 3.2 - Equipamentos do sistema de proteção civil (e.g., Rede de Telecomunicação de Emergência da RAA, Sistema Integrado de Comunicações de Emergência dos Serviços de Ambiente)
	PO SEUR	Aplicação de novas tecnologias em projetos-piloto ao nível do apoio ao planeamento e gestão de riscos, incluindo aplicações informáticas e uso de sensores Desenvolvimento de novas funcionalidades nos sistemas de informação geográfica, incluindo a promoção da interoperabilidade entre instituições e a disponibilização à comunidade, e a utilização de novos processos de recolha de informação, como sensores, videovigilância, deteção remota, Lidar, entre outros, e de grande tratamento de dados; Promoção de novas ações em termos de gestão de informação e monitorização associadas aos riscos, potenciando o uso de tecnologias e metodologias inovadoras, numa dimensão de inteligência territorial que deve ser integrada e articulada com a perspetiva mais tradicional de proteção civil, prevenção de riscos e gestão de recursos naturais. Reforço dos sistemas de informação e de monitorização, incluindo Rede Nacional de Alerta de Radioatividade no Ambiente (RADNET), e da Rede de Alerta Geofísico Precoce e do Sistema de Alerta e Aviso à População, bem como incluindo a instalação e modernização de Sistemas Integrados de Videovigilância para a Prevenção de Incêndios
	Práticas e Comportamentos	
	Alteração de metodologias de produção na pesca e aquicultura	
	PO MAR	Desenvolvimento de novas metodologias de produção ou de organização de entidades, que exercem, ou pretendem exercer, a sua atividade em espaço marítimo
	Compensações por perda de produtividade ou cessação definitiva da atividade devido a riscos naturais	
	PO MAR	Cessação definitiva da atividade da pesca através do cancelamento do registo das embarcações na frota de pesca Compensação aos armadores e pescadores pela cessação da atividade da frota de pesca (cessação temporária sem ser por COVID-19)
	Conversão de Práticas piscatórias para melhoria da seletividade	
	PO MAR	Modificação ou Mudança de Arte de Pesca (investimentos em seletividade)
	Conversão ou manutenção de práticas agrícolas para proteção da biodiversidade e recursos naturais	
	PDR 2020	7.1.1. Conversão para agricultura biológica 7.1.2. Manutenção em agricultura biológica 7.1.2.1. Apoio agroambiental à apicultura 7.2.1. Produção Integrada 7.3.1 Pagamentos Rede Natura - Pagamento natura 7.3.2. Pagamentos Rede Natura - Apoios zonais de carácter agroambiental 7.6.1. Culturas permanentes tradicionais 7.6.2. Culturas permanentes tradicionais - Douro Vinhateiro
	PRODERAM 2020	10.1.3. Proteção e reforço da biodiversidade 11.1. Pagamentos destinados à conversão a práticas e métodos de Agricultura Biológica 11.2. Pagamentos destinados à manutenção de práticas e métodos de Agricultura Biológica

Categoria IPCC	Operações por subcategoria IPCC (cinzento) e natureza de ação (laranja)	
	PRORURAL+	10.1.1. Conservação de Curraletas e Lagidos da Cultura da Vinha 10.1.2. Conservação de Pomares Tradicionais dos Açores 10.1.3. Conservação de Sebes Vivas para a Proteção de Culturas Hortofrutiflorícolas, Plantas Aromáticas e Medicinais 10.1.5. Produção Integrada 10.1.8. Pagamento de Compensações a Zonas Agrícolas Incluídas nos Planos de Gestão das Bacias Hidrográficas 11.1. Pagamentos destinados à conversão a práticas e métodos de Agricultura Biológica 11.2. Pagamentos destinados à manutenção de práticas e métodos de Agricultura Biológica
	Conversão ou manutenção de práticas agrícolas para proteção do solo	
	PDR 2020	7.4.1. Conservação do solo - Sementeira direta ou mobilização na linha 7.4.2. Conservação do solo - Enrelvamento da entrelinha de culturas permanentes
	Manutenção do Pastoreio Extensivo para proteção da biodiversidade e recursos naturais	
	PDR 2020	7.7.1. Pastoreio extensivo - Apoio à manutenção de lameiros de alto valor natural 7.7.2. Pastoreio extensivo - Apoio à manutenção de sistemas agro-silvo-pastoris sob montado 7.7.3. Pastoreio extensivo - Apoio à proteção do lobo -ibérico
	PRORURAL+	10.1.4. Manutenção da Extensificação da Produção Pecuária
	Prevenção de catástrofes naturais na agricultura e restabelecimento do potencial produtivo	
	PDR 2020	6.2.1 Prevenção de calamidades e catástrofes naturais 6.2.2 Restabelecimento do Potencial Produtivo
	PRORURAL+	5.1. Apoio a investimentos em medidas de prevenção destinadas a atenuar as consequências de eventuais catástrofes naturais, fenómenos climáticos adversos e acontecimentos catastróficos
	Sensibilização e Educação	
	Campanhas de sensibilização e demonstração de boas práticas em AAC	
	PO AÇORES	a) Campanhas de divulgação e sensibilização da população açoriana, de forma a manter e alargar a cultura em matéria de proteção civil e/ou alterações climáticas.
	PO SEUR	Ações de comunicação, divulgação e sensibilização sobre riscos associados às alterações climáticas Projetos de demonstração em matéria de adaptação e disseminação de boas práticas Realização de campanhas nacionais de divulgação e sensibilização e criação de instrumentos de comunicação
	Campanhas de sensibilização para valorização dos recursos naturais e património cultural associado	
	PO MAR	Capacitação de atores, incluindo jovens em idade escolar, que realizem atividades ligadas ao meio aquático Intervenções que promovam a realização de ações em património edificado, natural e simbólico, associado ao espaço marítimo, das quais decorra a melhoria do ambiente marítimo, costeiro e das águas interiores (contribuição para o património cultural, ações de divulgação da atividade de pesca local)
	Outros	
OUTROS	PO MAR	Competitividade do Turismo de Natureza

Anexo IV CONTEXTO

Alterações Climáticas em Portugal

Diversas observações e recolha de dados em diferentes partes do mundo têm vindo a confirmar o aumento global da temperatura, com os efeitos indesejados a diferentes níveis. Dados históricos confirmam o aumento da temperatura à superfície da terra desde 1850 (IPCC, 2021).

Ainda que a Europa esteja exposta a um elevado risco climático a exposição é diferente entre os países. Portugal é um dos chamados *hot spots* da Europa, dada a posição geográfica que ocupa, a sua morfologia e clima. No contexto europeu, um dos indicadores usados, para avaliar o risco físico das alterações climáticas é o *Climate-driven Hazard & Exposure* (Figura 4), que mostra sobretudo a grande disparidade entre os valores dos diferentes países. Este indicador reflete a probabilidade de exposição física a determinadas ameaças/riscos climáticos específicos que podem ser naturais (e.g. incêndios, secas, tempestades) e riscos humanos (e.g. intensidade de conflitos atuais e projeções futuras). Pode também ser interpretado como o custo suportado por uma determinada comunidade quando exposta a uma ameaça diretamente causada pelo clima. Neste indicador, as dimensões “ameaças” e “exposição física” foram integradas numa única dimensão, já que uma ameaça não constitui um risco se não houver exposição física.

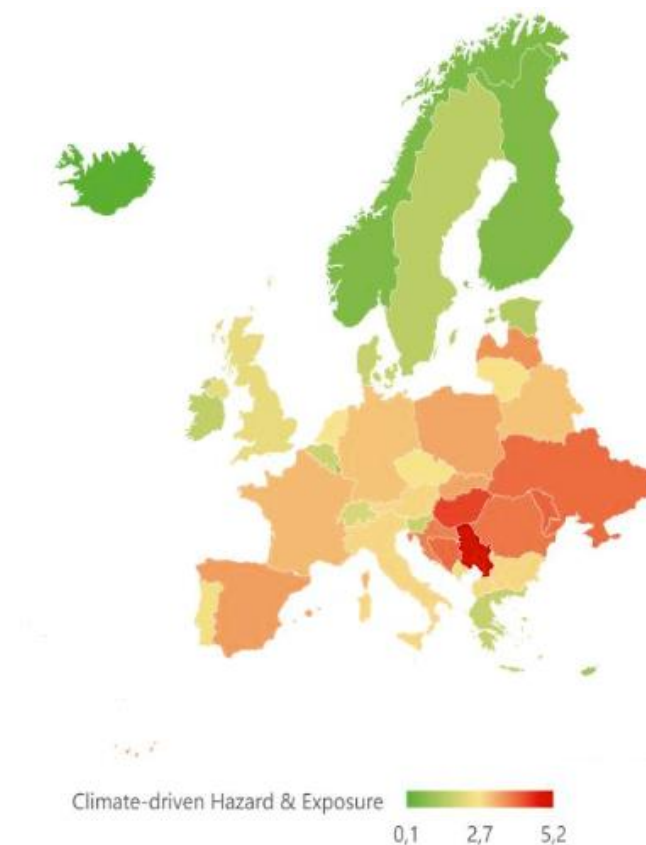


Figura 4 Índice de avaliação sobre os riscos físicos das alterações climáticas (Climate-driven Hazard & Exposure, 2021)

Este é assim um índice desenvolvido pelo Comissão Europeia e adaptado pelo Fundo Monetário Internacional (Marujo et al., 2022). Portugal apresenta para 2021, um valor de 2,4 (a média da UE-27 é de 2,3), enquanto para a Finlândia é apenas 0,6. Este indicador, representa uma das dimensões do índice composto Climate-driven INFORM Risk, em conjunto com a *vulnerability* e *lack of coping capacity*. Este índice é uma forma simples de identificar os países que estão em risco de uma

emergência humanitária e desastres que ultrapassem a capacidade de resposta nacional, necessitando de assistência internacional (Marin-Ferrer et al., 2017)¹².

A componente económica tem vindo a reforçar a importância das Alterações Climáticas (tanto da necessidade de mitigação como de adaptação). Um estudo conduzido pela Agência Europeia do Ambiente estimou custos significativos entre 1000 a 1500 euros por pessoa, no período de 40 anos em análise (entre 1980-2020) decorrentes de eventos climáticos (EEA, 2022). O Banco Central Europeu avaliou em 2021 a concentração de empresas em áreas de exposição elevada a riscos físicos e concluiu que Portugal está em pior situação quando comparado com os restantes países europeus documentos (Marujo et al., 2022). Mais ainda, Portugal surge entre os países com valores mais elevados em termos de prejuízos por km² - entre 100 mil a 200 mil euros de perdas económicas por km² e um dos países com menor cobertura de danos por seguros de eventos meteorológicos extremos - inferior a 5% do valor dos danos, assumindo a 16ª posição nas perdas económicas abrangidas por seguros.

É assim expectável que os riscos para a economia portuguesa e para as finanças públicas sofram um aumento significativo, o que revela a crescente necessidade de investimento considerável e adoção de medidas estruturais subjacentes ao processo de mitigação e de adaptação às alterações climáticas (Marujo et al., 2022).

Em Portugal, o Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050 (RNC2050) define o objetivo de Portugal ser neutro em emissões de gases com efeito de estufa (GEE) até 2050, tendo como metas, de acordo com o Plano Nacional Energia e Clima 2030, reduzir as emissões de GEE entre 45% e 55%, em relação a 2005. A intensidade carbónica da economia portuguesa, em 2019, foi de 0,35kg CO₂e por euros de PIB a preços de 2010, valor superior à média da EU-28 (0,29kg CO₂e/€PIB).

Em 2019 o total de emissões de GEE, excluindo o setor florestal e a alteração de uso do solo (LULUCF), foi estimado em cerca de 63,6 MtCO₂e, representando um aumento de 8,1% face a 1990 e um decréscimo de 5,4% face a 2018. O total das emissões de GEE incluindo LULUCF foi de 55,8 MtCO₂e, uma redução de -7,2% face a 1990 e -7,9% face a 2018 (Figura 5). Em 2020, o subsector da combustão de combustíveis fósseis, apresenta globalmente uma redução de emissões de 20,1% face à média 2016-2019, o que é explicado em grande parte pela redução do consumo de carvão para a produção de eletricidade, devido ao contributo da disponibilidade hídrica e eólica.

¹² Para mais informação consultar <https://drmkc.jrc.ec.europa.eu/inform-index/Portals/0/InfoRM/INFORM%20Concept%20and%20Methodology%20Version%202017%20Pdf%20FINAL.pdf>

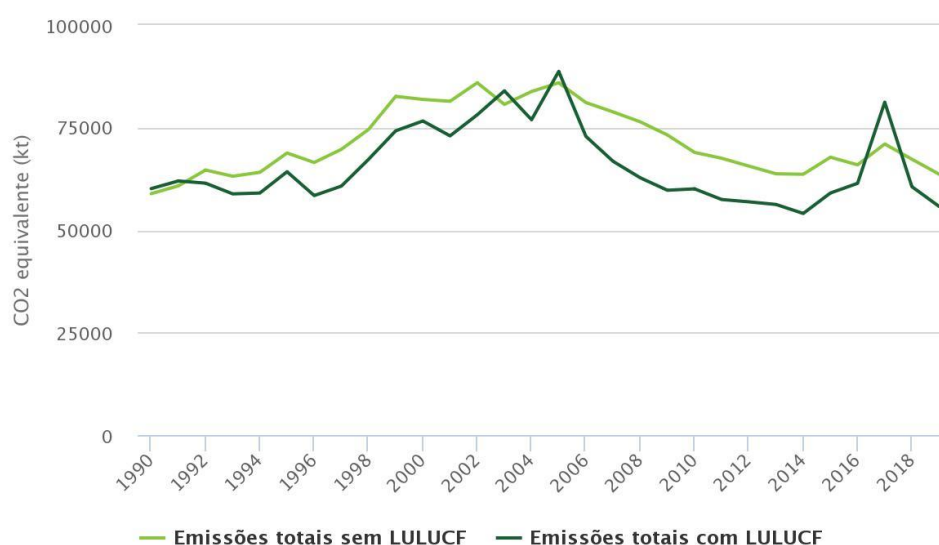


Figura 5 Emissões de GEE (com e sem setor florestal e uso do solo (LULUCF)), APA, 2021.

O Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050, estima o investimento adicional necessário para a neutralidade carbónica no período 2016 a 2050 em cerca de 1,2% do PIB/ano (RNC2050, 2016). Contudo, não são conhecidas estimativas globais relativamente aos custos associados a medidas de adaptação, apesar de serem identificados como muito elevados em diversos documentos (Marujo et al., 2022). De acordo com o relatório do Conselho das Finanças Públicas (Marujo et al., 2022), as estimativas de adaptação que existem em Portugal baseiam-se na comparação de despesas nacionais em proteção ambiental. Ainda que se tenha verificado um aumento do seu peso nos últimos anos, estas representaram apenas 1,4% da despesa pública em 2019 (5,9% se consideradas as despesas públicas com transportes, combustíveis e energia e abastecimento de água).

O Conselho das Finanças Públicas (Marujo et al., 2022), baseando-se na OCDE (2021) e na Comissão Europeia, identifica a necessidade de adoção de medidas discricionárias (determinadas endogenamente, através de políticas), e medidas não discricionárias (determinadas exogenamente, devido a fenómenos decorrentes das alterações climáticas). Destacam-se as seguintes:

1. Discricionárias

- Investimento público em infraestruturas resistentes ao clima, gestão os recursos aquíferos;
- Subsídios de incentivo à diversificação de novas colheitas agrícolas, ou deslocalização de indústrias e outras atividades económicas para áreas afastadas de zonas costeiras;
- Fundos *rainy day*

2. Não discricionárias diretas

- Despesa pública para substituir infraestruturas / edifícios danificados;
- Transferências sociais para agregados familiares afetados por eventos extremos (e.g. cheias; incêndios);
- Materialização de passivos contingentes explícitos (e.g. esquemas de seguros assegurados com garantias estatais)

De acordo com Kahn *et al.* (2019), num cenário RCP8.5, estimam-se perdas percentuais no PIB real *per capita* de 0,68 em 2030, 2,46 em 2050 e 7,75 em 2100, causada pelas alterações climáticas -valores acima das perdas estimadas para a União Europeia.

Apesar da grande incerteza associada a estes estudos e estimativas, na sua maioria as conclusões apontam para a mensagem comum de que quanto menor for a ação por parte dos governos e outras instituições internacionais na adoção de políticas consistentes com a mitigação e adaptação, maior será o impacto das alterações climáticas na economia e nas diferentes dimensões sociais.

Neste seguimento, e tendo em conta o histórico observado, o contexto atual e as perspetivas futuras, o Regulamento (UE) nº 1303/2013 de 17 de dezembro de 2013, que estabelece disposições comuns relativas aos FEEI e que revoga o Regulamento (CE) nº 1083/2006 do Conselho, estabelece que a consecução dos objetivos dos FEEI deverá ser feita em consonância com o quadro do desenvolvimento sustentável e com a promoção, por parte da União, do objetivo de preservar, proteger e melhorar a qualidade do ambiente, devendo os Estados-Membros facultar informações sobre o apoio aos objetivos relacionados com as alterações climáticas, em conformidade com o objetivo de consagrar pelo menos 20 % do orçamento da União a esses objetivos, utilizando uma metodologia baseada nas categorias de intervenção ou nas medidas adotadas pela Comissão através de atos de execução que reflitam o princípio da proporcionalidade.

Mitigação vs. Adaptação

Os cenários do IPCC que são mais comumente utilizados, (RCP4.5 e RCP8.5), podem ser descritos como (IPCC, 2022):

RCP4.5 – Representa um cenário intermédio, onde as emissões de GEE na atmosfera atingem o seu pico por volta de 2040, começando posteriormente a diminuir. De acordo com este cenário, as temperaturas globais sofrerão um aumento entre 1,7 e 3,2°C até 2100, o que implica um aquecimento entre 1,5 e 2,6°C entre 2046 e 2065.

RCP8.5 – O cenário mais pessimista do IPCC, onde se considera que não serão tomadas medidas para reduzir as emissões de GEE. Neste cenário as temperaturas globais aumentarão entre 3,2 a 5,4°C entre 2081 e 2100 em comparação com níveis pré-industriais. É por isso o cenário mais severo que assume que a temperatura global máxima atingirá 3,2°C em meados do século.

De acordo com estes cenários, Portugal é um dos países da União Europeia que mais será afetado pelos efeitos das alterações climáticas, na erosão costeira, nos riscos da subida do nível das águas do mar, de desertificação e de incêndio florestal. Existem três formas de lidar com este problema, através da mitigação, da adaptação e da não ação. Pegando numa citação de John Holdren, perito e assessor de Barack Obama em clima e energia, em 2017, quando foi lançado o quarto relatório do IPCC:

“We basically have three choices: mitigation, adaptation and suffering. We’re going to do some of each. The question is what the mix is going to be. The more mitigation we do, the less adaptation will be required and the less suffering there will be.”

Neste sentido, importa distinguir a mitigação da adaptação. Enquanto que a mitigação diz respeito a ações para reduzir as emissões de GEE, a adaptação integra ações com o objetivo de reduzir as vulnerabilidades às alterações climáticas. As ações de mitigação incluem por exemplo medidas de eficiência energética, aumento de fontes de energia renovável, eletrificação dos processos industriais, eficiência na mobilidade, taxas de carbono e mercados de emissões. No caso da adaptação, as medidas incluem alteração nas localizações de instalações e infraestruturas para locais mais seguros, regeneração da paisagem e reflorestação, culturas flexíveis e diversas que possam estar preparadas para catástrofes naturais, investigação e desenvolvimento em catástrofes potenciais, temperatura, etc., e medidas mais preventivas, como são os planos de evacuação, saúde.

Existe, assim, uma complexidade associada à adaptação diferente da mitigação. Contribui para isso o facto de não existir um único indicador que permita avaliar a capacidade de adaptação (IPCC, 2022), e

de cada ação de adaptação poder contribuir para reduzir diferentes vulnerabilidades, e ainda de que várias ações poderem contribuir para uma só vulnerabilidade. Há por isso a necessidade de olhar para as interligações do sistema através de uma análise sistémica e integrada.

O exemplo da Figura 6, mostra como diferentes fatores contribuem para um aumento / redução da vulnerabilidade, pegando no caso da agricultura, o aumento da temperatura e da seca irá afetar não só diretamente as culturas pela falta de disponibilidade hídrica como também os agricultores, pelo stress ao calor, com consequências cumulativas e globais.



Figura 6 Complexidade associada às ações de adaptação e à sua avaliação (o exemplo da agricultura)

Barreiras e limitações da adaptação

Muitas são as barreiras e limitações da adaptação que podem variar entre a falta de confiança das pessoas de que as alterações climáticas são um problema sério que necessita de medidas e ações concretas até à falta de recursos financeiros e liderança. Uma barreira pode ser qualquer tipo de desafio ou restrição que atrase ou trave o progresso da adaptação, mas que poderá ser ultrapassado com um esforço concertado. Uma limitação é algo que não pode ser ultrapassado sem uma ação irracional (CoastAdapt, 2022).

As barreiras a nível individual podem estar relacionadas com a falta de conhecimento sobre as alterações climáticas e a necessidade em atuar a esse respeito, ou com questões que não têm relação com o conhecimento, mas com os valores, culturas, emoções das pessoas.

Ao nível das organizações, as principais barreiras incluem a falta de capacidade da organização, a inexistência de fundos para a adaptação e uma cultura que limita os decisores nestas questões. Aqui incluem-se os seguintes tipos de barreiras (adaptado de CoastAdapt, 2022; APA, 2022):

1. **Capacity Gaps** | Falta de capacidade e competências humanas dentro da organização; inexistência ou acesso restrito a tecnologias apropriadas;
2. Incerteza sobre os riscos | Conhecimento limitado da natureza e magnitude dos riscos e vulnerabilidades climáticas - atuais e/ou futuros;
3. Informação local limitada | A inexistência de informação dos efeitos das alterações climáticas a nível local e que consequências poderão ocorrer; falta de conhecimento e de precedentes na implementação de medidas de adaptação
4. Recursos financeiros limitados | Custos proibitivos das medidas de adaptação identificadas face aos orçamentos disponíveis

5. Falta de liderança | Falta ou reduzida consciencialização da necessidade de adaptar por parte dos decisores
6. Cultura de decisão da organização | Tomada de decisões e processos de planeamento com enfoque no curto-prazo; falta de capacidade para lidar com incerteza;

As barreiras específicas da administração local prendem-se com ausência de políticas, regulamentos, normativos ou orientações que encorajam a perpetuação do *status quo*; com a existência de restrições legais ou regulatórias que representam impedimentos reais à adoção de medidas e a rigidez e conflitos sociais, culturais ou financeiros e aversão à mudança (existentes ou percecionados como tal); adicionalmente, a crença de que existe muito tempo para começar a decidir sobre adaptação poderá ser um forte impedimento à ação.

História da política de adaptação nacional e internacional

Mesmo com as barreiras e limitações identificadas, a política de adaptação tem vindo a dar os seus passos, tendo se tornado mais forte a partir de 2009, com o lançamento do Livro Branco – Adaptação às Alterações Climáticas: para um quadro de ação europeu e com o lançamento no mesmo ano da Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas. A partir daqui, muitas foram as iniciativas que surgiram, como mostra a Figura 7.

A 31 de dezembro de 2021 foi publicada a Lei de Bases do Clima (Lei n. 98/2021), que condensa orientações para a política climática portuguesa. A lei estabelece que Portugal deverá reduzir as emissões de GEE, em relação aos valores de 2005, em pelo menos 55% até 2030, entre 65% e 75% até 2040 e pelo menos 90% até 2050. Prevê ainda a possibilidade de antecipação da meta de neutralidade climática apontada para 2050 na estratégia nacional definida em 2019.



Figura 7 Linha temporal das iniciativas políticas nacionais e internacionais

Em 2015 começam as primeiras experiências de adaptação local, com os municípios de Cascais, Sintra e Almada, dando origem ao ClimAdaPT.local. Desde de 2018 que começaram a surgir os primeiros planos Intermunicipais de Adaptação e atualmente Portugal apresenta o território com uma grande cobertura de Planos de Adaptação, como mostra o Quadro 21, que devem agora ser implementados.

Quadro 21 Planos de Adaptação Alterações Climáticas em Portugal e respetiva fonte

Plano	Ano	Fonte
PIAAC do Ave - CIM Ave	2020	https://cim-ave.pt/wp-content/uploads/2020/10/PIAAC_CIM_do_Ave.pdf

com o aumento expressivo da população idosa e a diminuição da população jovem. Estes dados são muito importantes quando associados a questões de adaptação, uma vez que uma população envelhecida é também mais vulnerável aos efeitos das alterações climáticas (e.g. aumento das ondas de calor) (CENSOS,2021).

O mapa da Figura 8 indica a evolução da população, por município, revelando que nos municípios do interior verificou-se um maior decréscimo da população, e os municípios do litoral aumentaram a sua população. Este facto merece reforçada atenção, uma vez que quando analisados os principais efeitos esperados das alterações climáticas, o interior de Portugal irá sofrer com o aumento da temperatura, desertificação e risco de incêndio, enquanto que o litoral estará mais exposto a eventos extremos de galgamento, erosão costeira, riscos que podem ser aumentados através do aumento da pressão derivada do aumento da população.

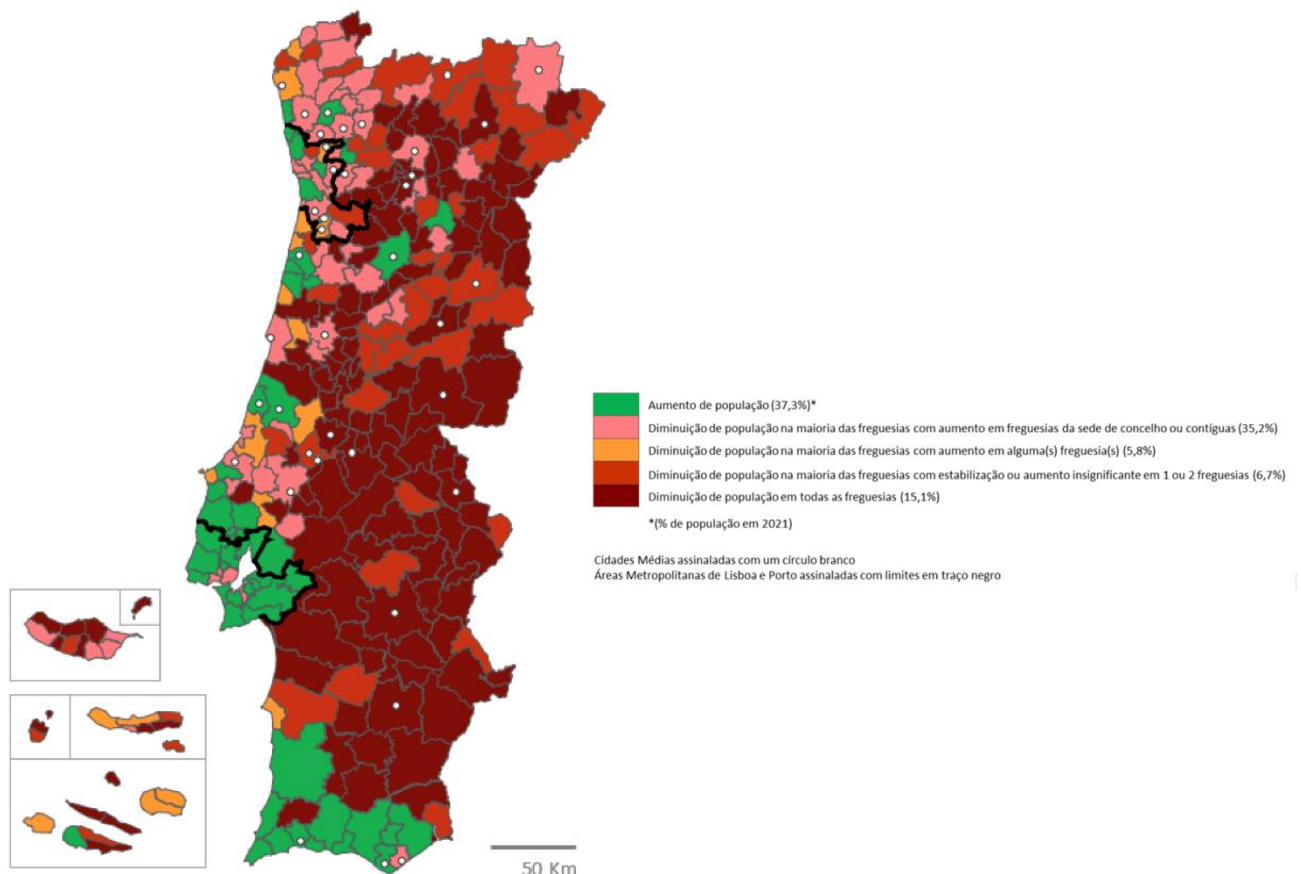


Figura 8 Evolução da população dos municípios 2011-2021 (Observa & CENSOS 2021)

Aumento da temperatura máxima

A temperatura média anual do ar à superfície da terra é um dos principais indicadores de monitorização das alterações climáticas. O aumento da temperatura, em grande parte devido à emissão de GEE influencia o nível das águas do mar, a intensidade e frequência das cheias e das secas, as espécies e os habitats, o rendimento das culturas agrícolas e as doenças infecciosas (APA, 2021).

O ano de 2020, em Portugal continental, foi registado como o 4ºano mais quente dos últimos 90 anos, tendo sido classificado como muito quente, com o valor médio anual da temperatura média do ar de 16,22°C (15,58°C em 2019), +0,96°C em relação ao valor da normal climatológica de 1971-2000.

O ano 2000 foi também o ano em que se verificou o segundo inverno mais quente desde 1931; foram ultrapassados os maiores valores de temperatura máxima do ar em fevereiro em cerca de 40% das estações meteorológicas (APA, 2021).

A Figura 9 apresenta o maior valor diário da temperatura máxima do ar que cada estação meteorológica registou no ano de 2020. Destacando-se Santarém com 43,9°C e Tomar com 43,7°C.

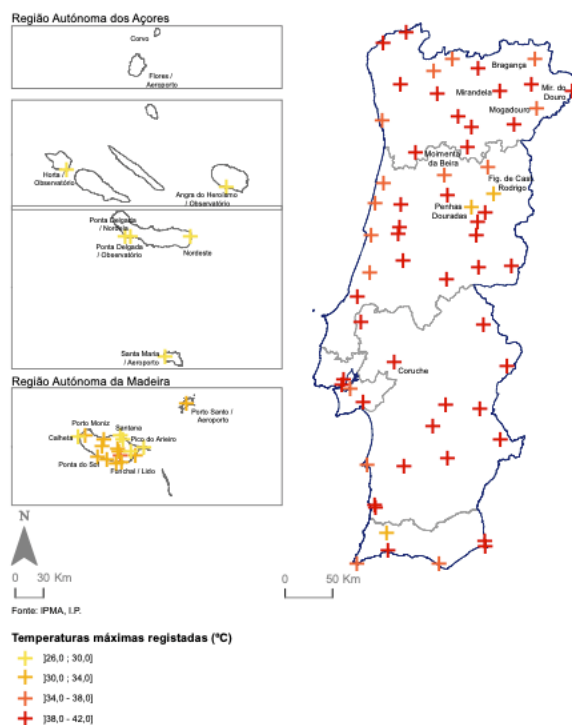
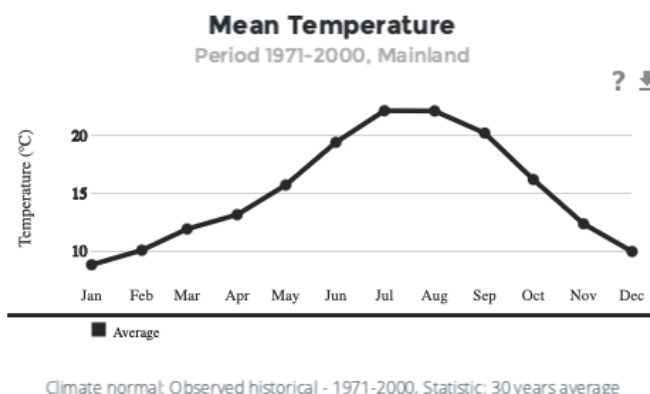
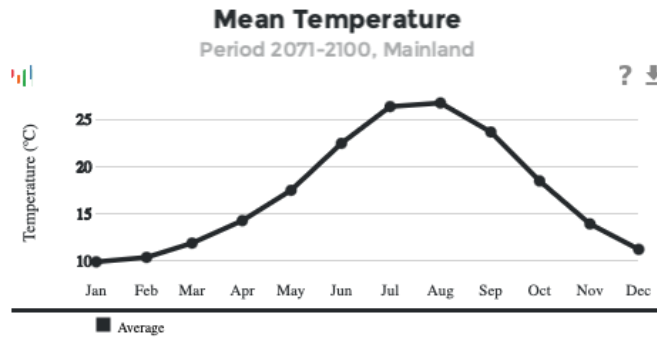


Figura 9 Temperaturas máximas registadas em Portugal Continental em 2020 (INE, 2020)

Em Portugal os modelos apontam para um aumento da temperatura que pode chegar a +5°C em 2100 (aplicável a temperaturas mínimas, médias e máximas), particularmente durante o verão e no interior do País. Este aumento de temperatura reflete-se num aumento do número de dias muito quentes (T_{máx} 35°C), especialmente no interior sul; no aumento do número de noites tropicais (T_{min} 20°C); em ondas de calor mais longas e mais frequentes, especialmente no interior nordeste.

Dados tirados do portal do clima, mostram o histórico observado da temperatura média, que quando comparado com o cenário RCP8.5 (2071-2100), permite verificar uma aumento da temperatura média em quase todos os meses.

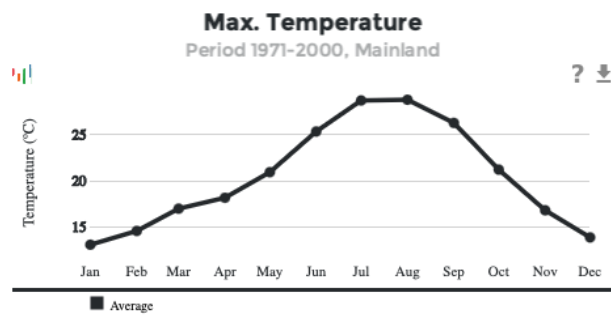




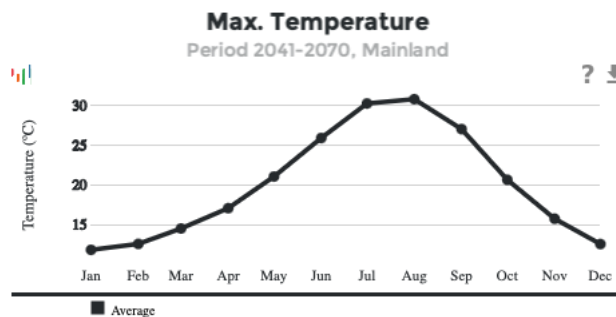
Climate normal: RCP8.5 scenario - 2071-2100, Statistic: 30 years average, Global Model: Ensemble, Regional model: Ensemble

Figura 10 Temperatura média mensal (período 1971-2000 e 2071-2100) para o cenário RCP4.8 (Portal do Clima)

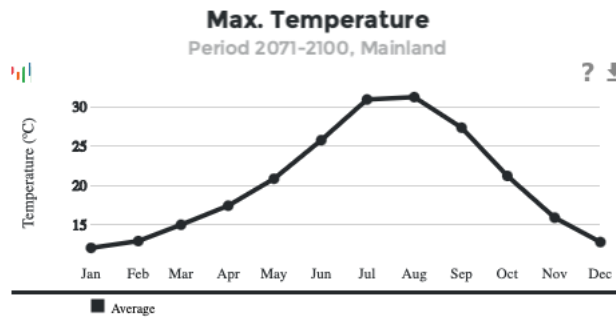
A temperatura máxima para os dois cenários, RCP4.5 e RCP8.5 quando comparada com o histórico observado, mostra um grande aumento, atingindo os 35°C para o pior cenário (RCP8.5). Os mapas da Figura 10 e Figura 11, mostram a evolução esperada, sendo que as temperaturas máximas apontadas pelos modelos, já se têm feito sentir nos últimos anos.



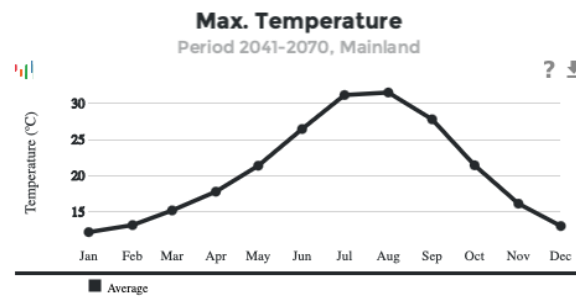
Climate normal: Observed historical - 1971-2000, Statistic: 30 years average



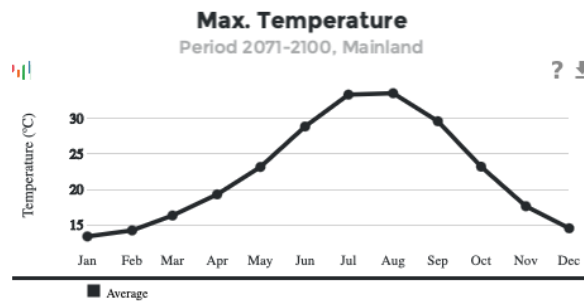
Climate normal: RCP4.5 scenario - 2041-2070, Statistic: 30 years average, Global Model: Ensemble, Regional model: Ensemble



Climate normal: RCP4.5 scenario - 2071-2100, Statistic: 30 years average, Global Model: Ensemble, Regional model: Ensemble



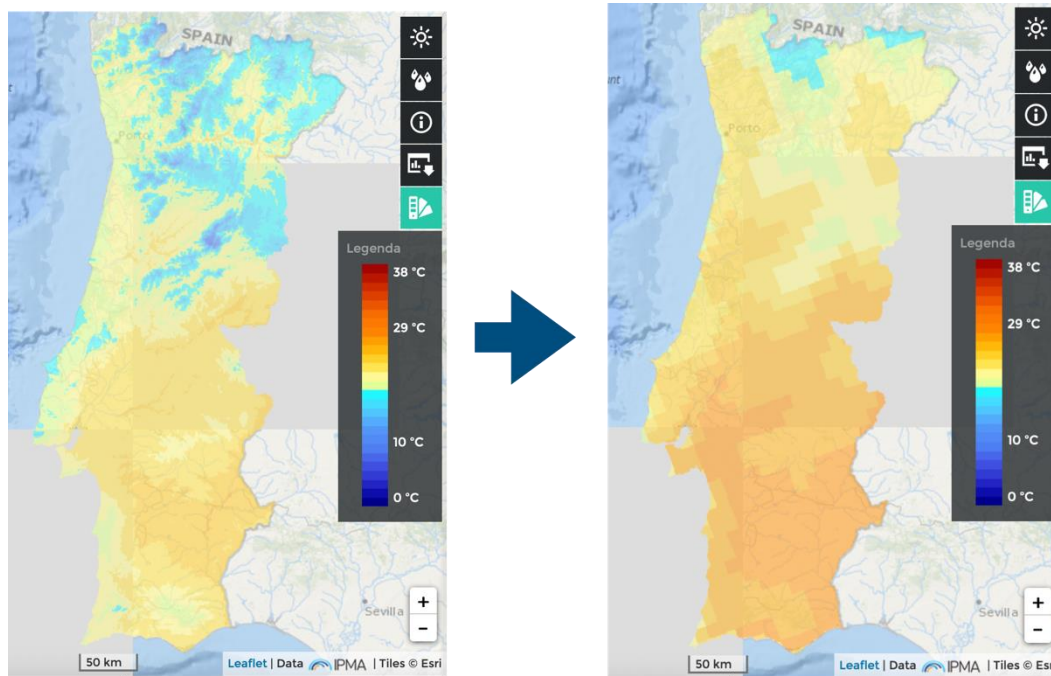
Climate normal: RCP8.5 scenario - 2041-2070, Statistic: 30 years average, Global Model: Ensemble, Regional model: Ensemble



Climate normal: RCP8.5 scenario - 2071-2100, Statistic: 30 years average, Global Model: Ensemble, Regional model: Ensemble

Figura 11 Temperaturas máximas mensais (período 2041-2070 e 2071-2100) para os cenários RCP4.5 e RCP4.8 (Portal do Clima)

Os mapas da Figura 12 mostram a espacialização das diferenças de temperaturas máximas observadas (histórico observado à esquerda) com as projeções (cenários RCP8.5 2071-2100), verificando-se que a região sul e interior de Portugal sofrerá o maior aumento de temperaturas máximas.



Historico observado (1971-2000)

Cenário RCP8,5 (2071-2100)

Figura 12 Histórico observado e cenário RCP8.5 (2071-2100) para a temperatura máxima (Portal do Clima)

A década de 2011-2020 foi a mais quente desde 1931 em Portugal continental. Em termos de precipitação, a década de 2011-2020 classificou-se como a segunda mais seca. A Figura 13, combina a temperatura e precipitação para os diferentes anos, e mostra como a tendência tem sido uma deslocação para o quadrante superior esquerdo, ou seja, anos mais secos e quentes.

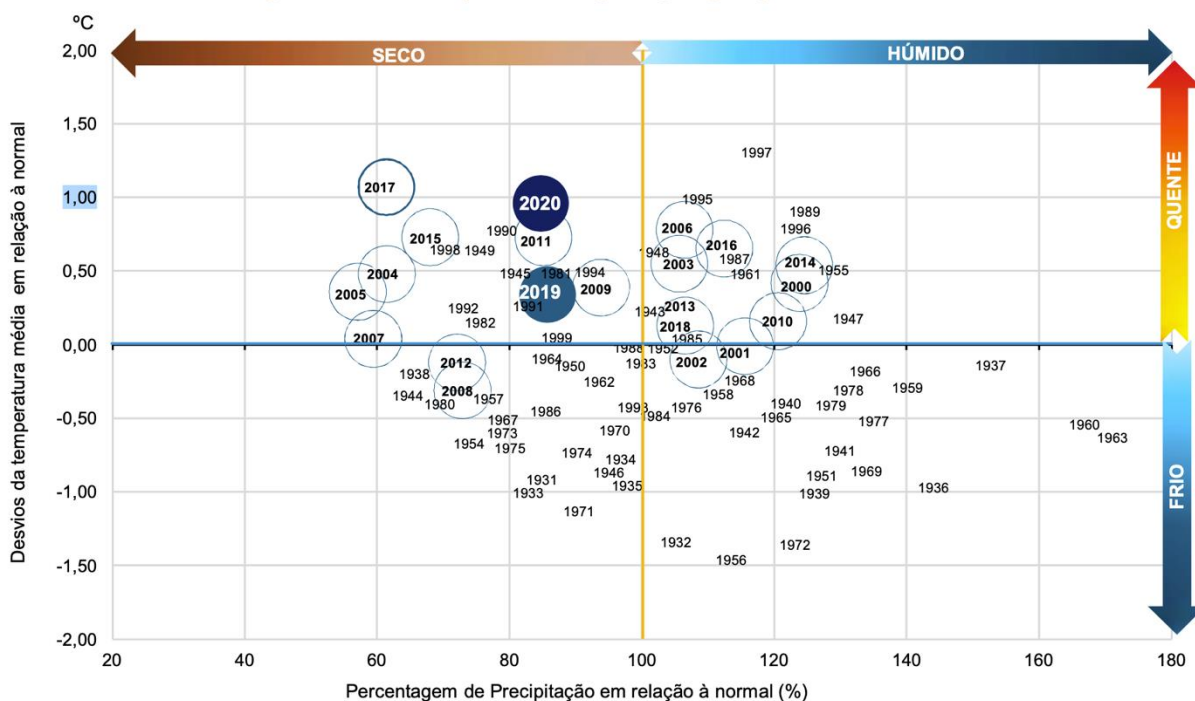


Figura 13 Temperatura e precipitação período 1931-2020 (INE, 2021)

Natureza de medidas que contribuem para reduzir a vulnerabilidade ao aumento da temperatura máxima

As principais medidas de adaptação que permitirão reduzir a vulnerabilidade ao aumento da temperatura máxima passam por uma melhoria do edificado, permitindo aumentar o conforto térmico das famílias. Complementarmente, deve-se apostar na integração de estruturas verdes, *greening* das zonas urbanas, como forma de reduzir a exposição às temperaturas altas. Mais ainda, deverão ser estabelecidos planos de emergência como resposta e apoios a população mais vulnerável, como são exemplos a implementação de medidas de entrega de compras e medicamentos a idosos para que possam permanecer em casa, disponibilização de meios de transporte para deslocações durante os períodos mais quentes e medidas de sensibilização para trabalhadores ao ar livre.

De acordo com Gosling et al. (2018), a produtividade do trabalho poderá deteriorar-se com o aumento das temperaturas, indicando que poderão surgir reduções médias de até 17% na produtividade do trabalho ao ar livre até ao final do século, na ausência de ações de mitigação e/ou adaptação. O trabalho interior também será afetado embora com menor magnitude. O mesmo estudo refere que os países do sul da Europa serão os mais afetados. Os autores concluem também que as medidas de adaptação e mitigação têm o potencial de atenuar significativamente os impactos das alterações climáticas sobre a produtividade do trabalho na Europa, o que mostra a importância de estabelecer ações que vão de encontro a estas necessidades, por exemplo ações de sensibilização dos trabalhadores para planeamento do trabalho nas horas mais frescas do dia.

Aumento da frequência e intensidade das ondas de calor

As ondas de calor são fenómenos extremos que podem ocorrer em qualquer altura, com efeitos diretos e indiretos sobre a saúde humana, e que podem contribuir para a criação de condições propícias à ocorrência e propagação de incêndios rurais. De acordo com o IPMA, uma onda de calor, do ponto de vista climatológico, ocorre quando num intervalo de pelo menos 6 dias consecutivos a temperatura máxima do ar é superior em 5°C ao respetivo valor médio diário da temperatura máxima no período de referência.

O ano de 2020 registou várias ondas de calor, sendo que as estações que registaram a maior onda de calor foi Montalegre/São João da Pesqueira/Pinhão/Santa Bárbara (EA, 2020).

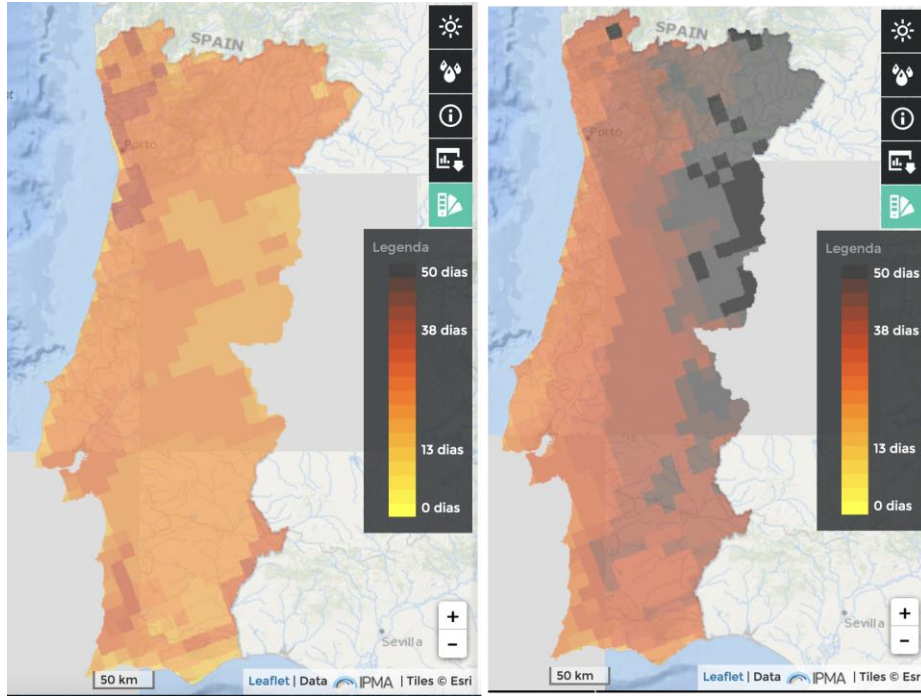


Figura 14 Número de dias em onda de calor 2071-2100 cenário 4.5 e 8.5 (Continente) (Portal do Clima)

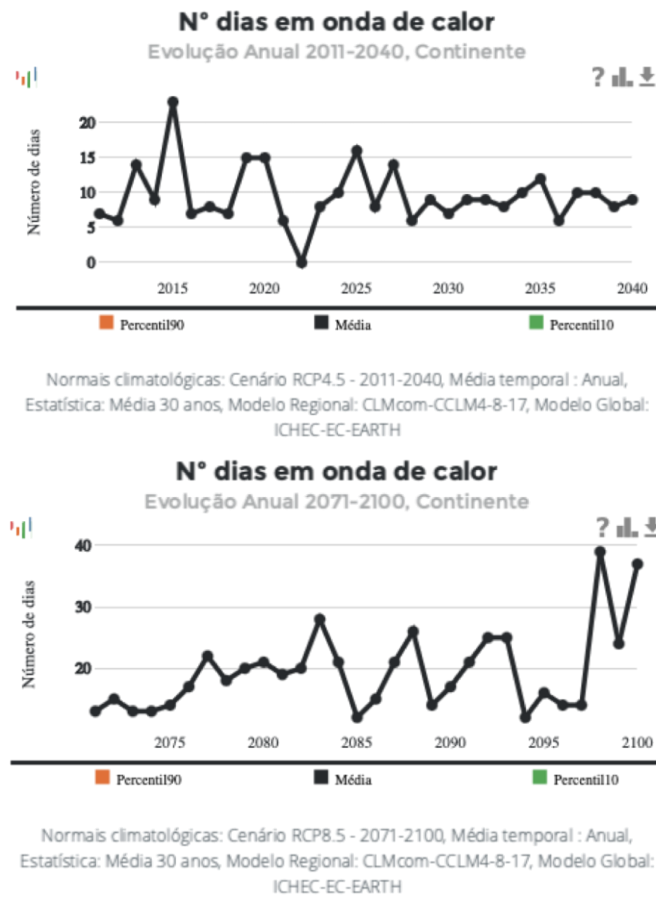


Figura 15 Numero de dias em onda de calor 2011-2014 e 2071-2100 (Continente) (Portal do Clima)

Natureza de medidas que contribuem para reduzir a vulnerabilidade ao aumento da frequência e intensidade das ondas de calor

As principais medidas de adaptação que permitirão reduzir a vulnerabilidade ao aumento da frequência e intensidade das ondas de calor estão intimamente correlacionadas com as medidas de adaptação para o aumento da temperatura máxima.

Sendo que para esta vulnerabilidade, períodos grandes em onda de calor, afetará as populações mais vulneráveis, podendo afetar a longo prazo o turismo e diferentes atividades económicas. São por isso essenciais planos de emergência de apoio às populações, aposta na requalificação do edificado para aumento do conforto térmico em ondas de calor, a aposta na produção de energia solar descentralizada, que permitirá fazer face ao aumento esperado das necessidades de arrefecimento e de potenciais falhas no fornecimento de energia elétrica.

A adaptação das áreas urbanas, com soluções com base na natureza (*greening* das áreas urbanas) permitirá uma redução das temperaturas nestas áreas. As ondas de calor na época de verão poderão ter reflexos na procura turística, pelo que planos de sensibilização e resposta para o setor do turismo são medidas importantes.

Aumento da frequência e da intensidade de períodos de secas e de escassez de água

Os recursos hídricos permitem o abastecimento de água para diferentes fins (i.e. doméstico, industrial, agrícola, turismo). A variabilidade climática que se verifica em Portugal gera frequentes situações de secas, sendo essencial o conhecimento das disponibilidades hídricas para uma gestão sustentável dos recursos. A Estratégia de Adaptação da EU às Alterações Climáticas releva a disponibilidade de água doce como elemento fundamental para a resiliência climática.

As regiões a sul do Tejo são as mais vulneráveis e as que têm sido mais afetadas nos últimos anos. A seca 1943-1946 foi a mais longa ocorrida nos últimos 65 anos. Entre 1990-1992 ocorreu a segunda mais longa e entre 2004-2006 e 1980-1981 foram as terceiras mais longas. A seca de 2004-2006 foi a de maior extensão territorial (com 100% do território afetado) e a mais intensa (tendo em conta os meses consecutivos em seca severa e extrema).

O índice PDSI (*Palmer Drought Severity Index*), representado na Figura 16, baseia-se no conceito do balanço da água, tendo em conta dados da quantidade de precipitação, temperatura do ar e capacidade de água disponível no solo, e permite detetar a ocorrência de períodos de seca classificando-os em termos de intensidade.

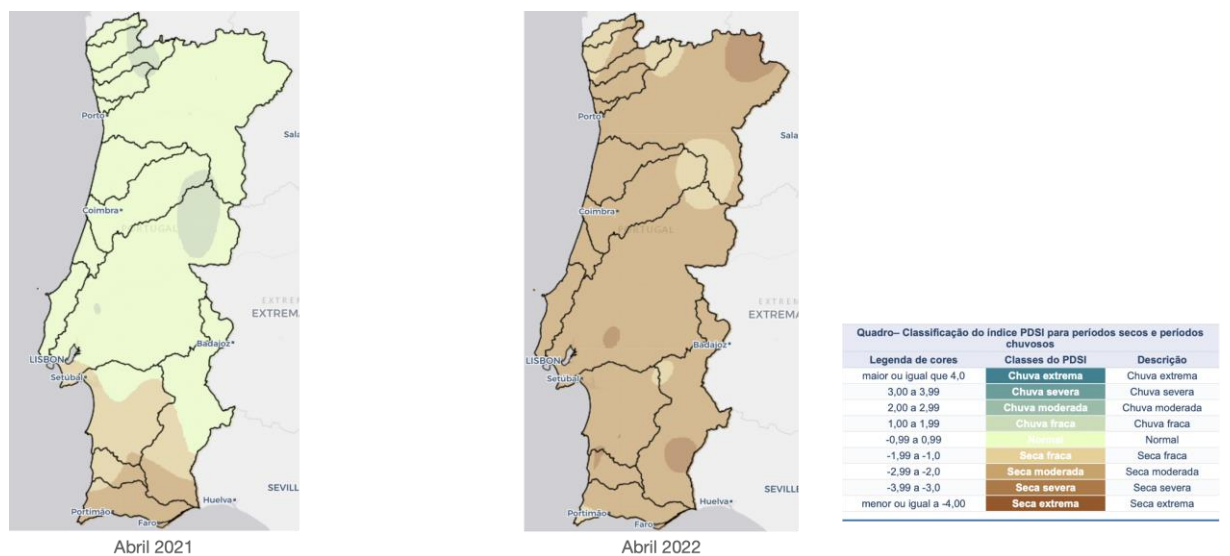


Figura 16 Índice PDSI para Abril de 2021 e Abril de 2022 (IPMA, 2022).

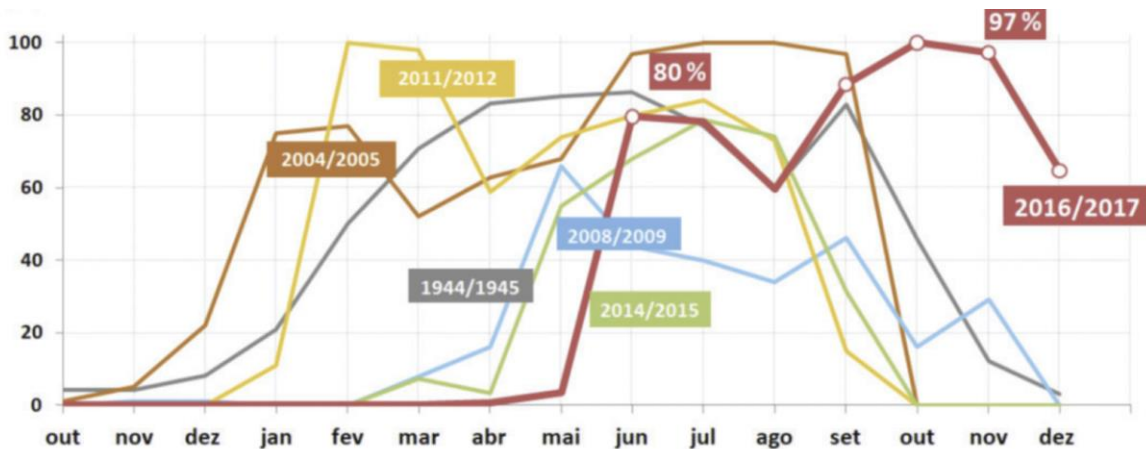


Figura 17 Percentagem do território de Portugal Continental nas classes de seca severa e extrema do índice PDSI (IPMA,2017)

O cálculo do índice PDSI mensal para Portugal Continental por décadas, desde 1961 até 2000, permite verificar de que forma evoluíram os episódios de seca. Do estudo efetuado resulta a conclusão de que nas duas últimas décadas do século XX observou-se uma intensificação da frequência de secas, em particular nos meses de fevereiro a abril (Figura 17). A redução da precipitação afetará igualmente a recarga dos aquíferos, potenciando a degradação da qualidade dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos.

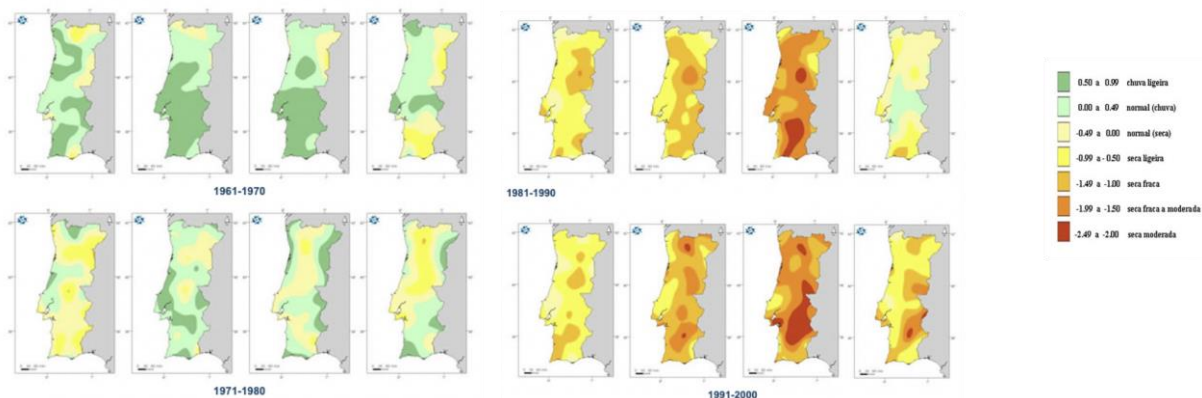


Figura 18 Média do PDSI para as últimas quatro décadas desde 1961 (IPMA,2022)

A média do PDSI para as últimas quatro décadas revela que há um aumento da severidade, nomeadamente entre janeiro e abril, variando de condições normais para condições de fraca a moderada em particular entre Fevereiro e Março (Figura 18).

Estes dados mostram a gravidade do problema, sendo por isso importante encontrar medidas que permitam adaptar e tornar mais eficiente a procura de água para os diferentes usos, dando resposta às necessidades prioritárias. No entanto, em 2020, foram submetidos 25 412 requerimentos e emitidos 23 746 títulos de utilização de recursos hídricos, sendo a maioria destinados a captação de água (Figura 19).

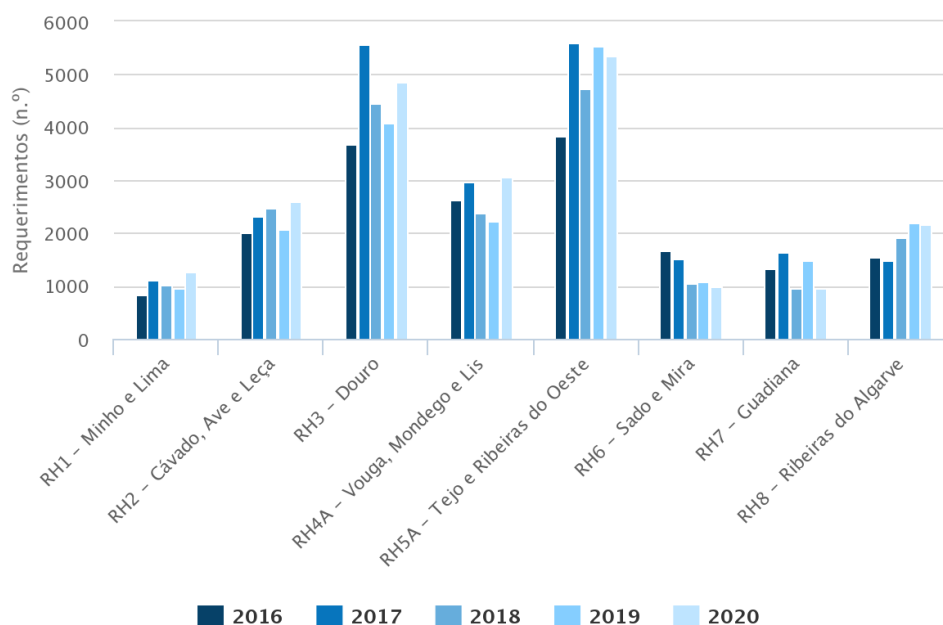


Figura 19 Evolução do número de requerimentos submetidos para captação de água entre 2016 e 2020 (APA, 2021)

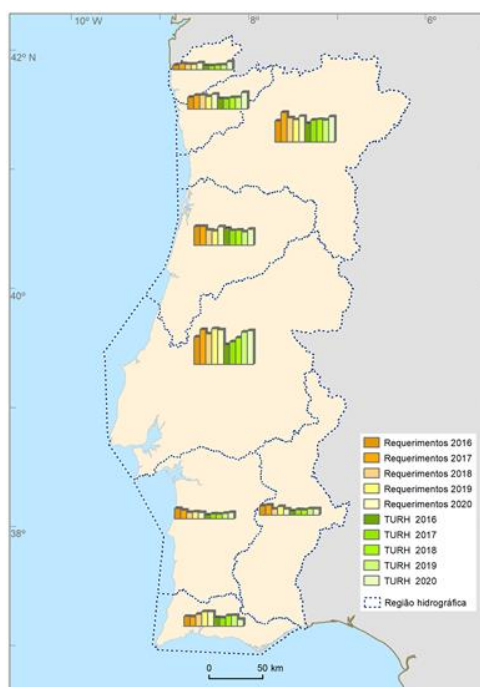


Figura 20 Distribuição geográfica dos requerimentos submetidos e dos títulos emitidos por região hidrográfica entre 2016 e 2020 (APA, 2021).

A análise dos dados da Figura 20 revela que há uma tendência para a resposta da administração, em termos de licenciamento, acompanhar a pressão solicitada pelos utilizadores.

O índice de escassez permite relacionar as disponibilidades com as necessidades e assim perceber a procura e a oferta, avaliando a escassez em cada região hidrográfica. O índice de escassez WEI (*Water Exploitation Index*) corresponde à razão entre a procura média anual de água e os recursos médios disponíveis a longo prazo e permite avaliar o stress hídrico a que se encontra sujeito o território, já o WEI+ é definido como a razão entre o volume total de água captado e as disponibilidades hídricas renováveis. Desta forma o WEI+ permite avaliar o stress hídrico a que se encontra sujeito um território.

A disponibilidade hídrica subterrânea corresponde ao volume que uma massa de água subterrânea pode fornecer anualmente em condições naturais e está associado à recarga direta por precipitação.

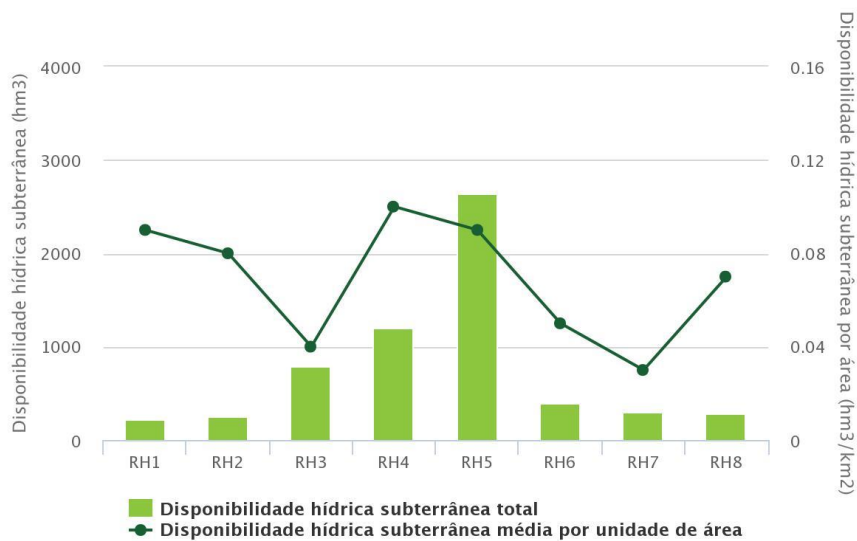


Figura 21 Disponibilidade hídrica subterrânea total e média (APA, 2022)

As perdas reais da rede de abastecimento de água (através de fugas e extravasamentos) é um indicador essencial para monitorizar e proceder a melhorias na gestão da água. O indicador é definido como o volume de perdas reais por ramal (sistemas em baixa) ou por unidade de comprimento de conduta (sistemas em baixa e em alta). Os mapas da Figura 22 apresentam a distribuição geográfica das perdas reais de abastecimento de água para os serviços em alta e em baixa. É possível verificar que são muitas as regiões do país que reportam perdas reais na rede de abastecimento, consistindo numa evidente oportunidade de melhoria (ERSAR, 2021).

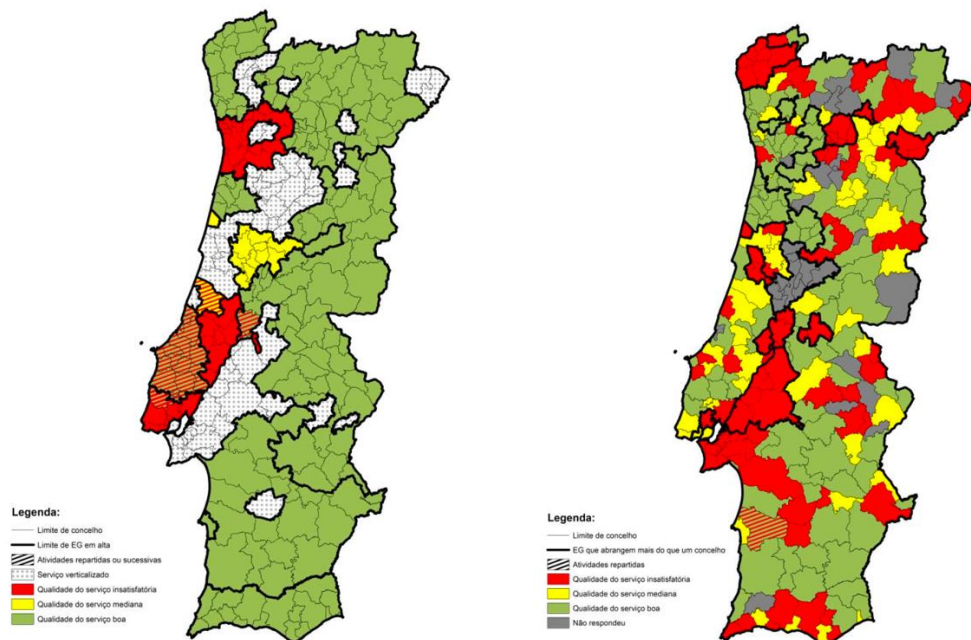


Figura 22 Distribuição geográfica das perdas reais de abastecimento de água para o serviço em alta (mapa da esquerda) e para o serviço em baixa (mapa da direita). (ERSAR, 2021)

Natureza de medidas que contribuem para reduzir a vulnerabilidade ao aumento da frequência e da intensidade de períodos de secas e de escassez de água

A natureza das medidas para reduzir a vulnerabilidade ao aumento da frequência e da intensidade de períodos de secas e de escassez deve passar por formas de aumentar a eficiência hídrica, apostando numa redução do lado do consumo, já que do lado da sua origem temos assistido a uma redução cada vez maior da precipitação. Se por um lado temos períodos secos, o aumento esperado da temperatura e das ondas de calor irá criar ainda maiores pressões na procura e consumo de água, intensificando os períodos de seca.

Desta forma, medidas importantes passam por investimentos nas condutas de transporte de água, para que se reduzam as perdas associadas ao abastecimento de água, aumentando assim a eficiência na utilização da água captada e tratada. Adicionalmente deverá ser feita uma aposta na diversificação das fontes de origem, através da reutilização de água para diferentes usos e na avaliação da viabilidade da dessalinização da água.

Mais ainda, existe um conjunto de medidas de adaptação que passam por apoiar algumas atividades muito consumidoras de água, como é o caso da agricultura, na seleção de culturas que exijam menos água, ou na sensibilização dos agricultores para diferentes práticas e para a necessidade de adaptação. As campanhas de sensibilização assumem um papel central para a redução dos consumos desnecessários e a necessidade de adoção de planos/medidas de emergência quando a escassez de água é superior ou em anos em que os usos não previstos assumem particular importância (e.g. combate a incêndios).

Os usos não previstos (como é o caso da água para combate a incêndios) deverão ser considerados nos planos de gestão e planeamento, permitindo assim acautelar as diferentes necessidades de usos de água em períodos de seca e escassez de água.

Aumento da frequência e intensidade dos incêndios rurais

O aumento da temperatura e os períodos de seca prolongados deverão ser também responsáveis pelo aumento do número de incêndios rurais, principalmente do número de Grandes Incêndios Florestais GIF ($\geq 10\,000$ ha), que se propagam por copa e que podem ser praticamente incontroláveis sob determinadas condições atmosféricas. O risco associado a estas ocorrências tem-se vindo a acentuar dramaticamente, impondo elevadíssimos custos sociais e económicos ao país. O ano de 2017 foi marcante, ao registar a maior área ardida desde 1995 e por se ter tornado o ano mais trágico de sempre, com mais de cem vidas humanas perdidas.

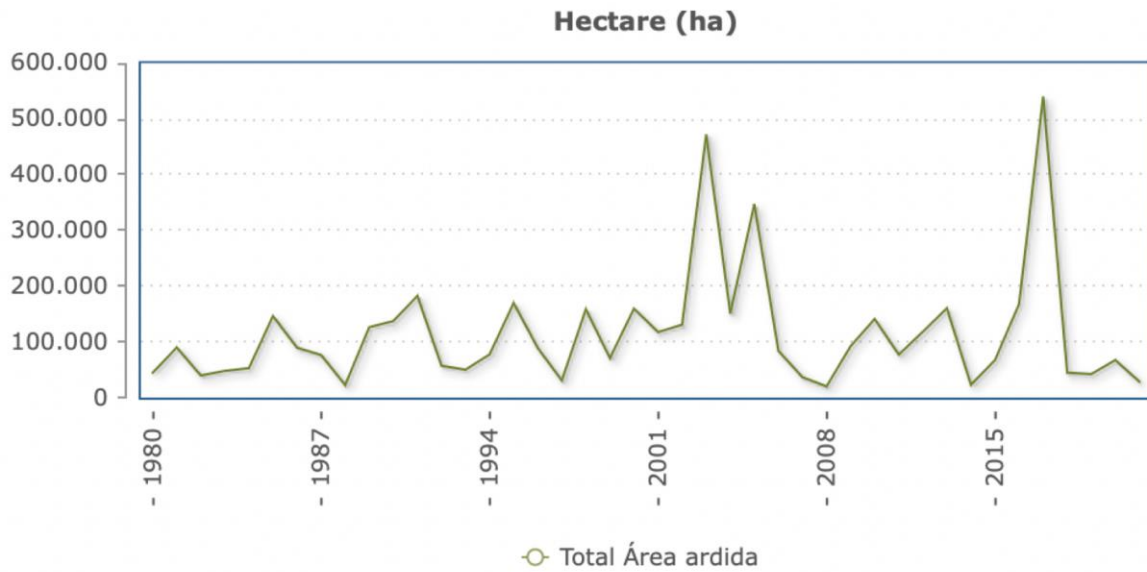


Figura 23 Incêndios Rurais – Portugal Continental (APA,2021;ICNF,2021)

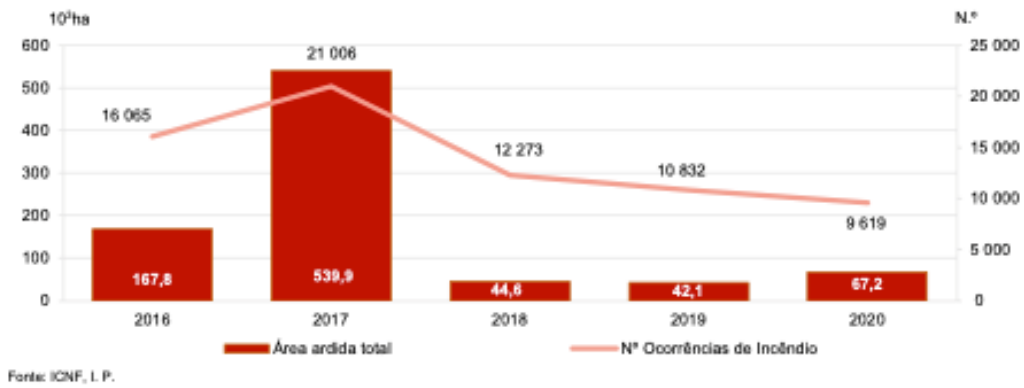


Figura 24 Total de área ardida (ha). Fonte: PORDATA

A carta de perigosidade de incêndio rural da Figura 25 mostra como todo o país se encontra em estado de alerta. Com a região centro e norte com perigosidade entre alta e muito alta. Da análise da Figura 26 é possível aferir quais as freguesias prioritárias para a defesa da floresta contra incêndios de acordo com dados para 2022.

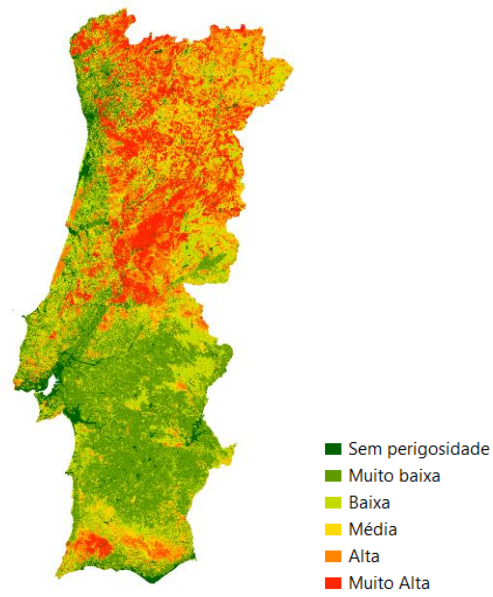


Figura 25 Carta de perigosidade de incêndio em Portugal (ICNF)

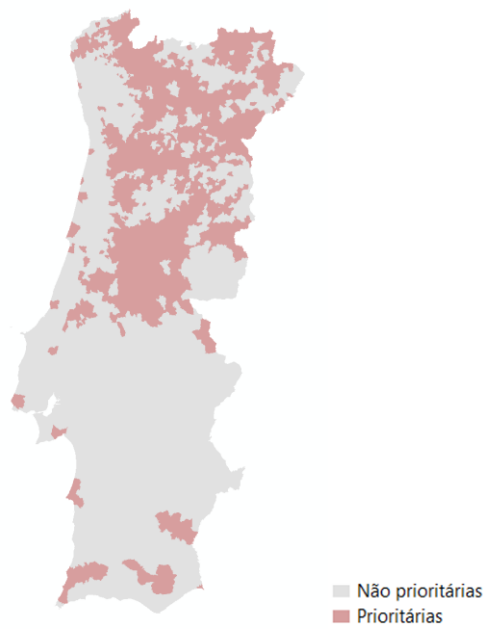
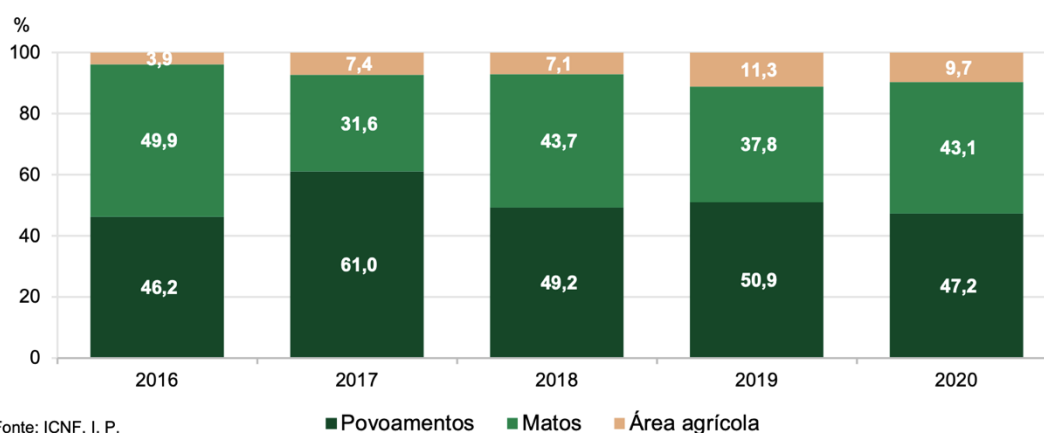


Figura 26 Freguesias prioritárias para defesa da floresta contra incêndio (ICNF, 2022)

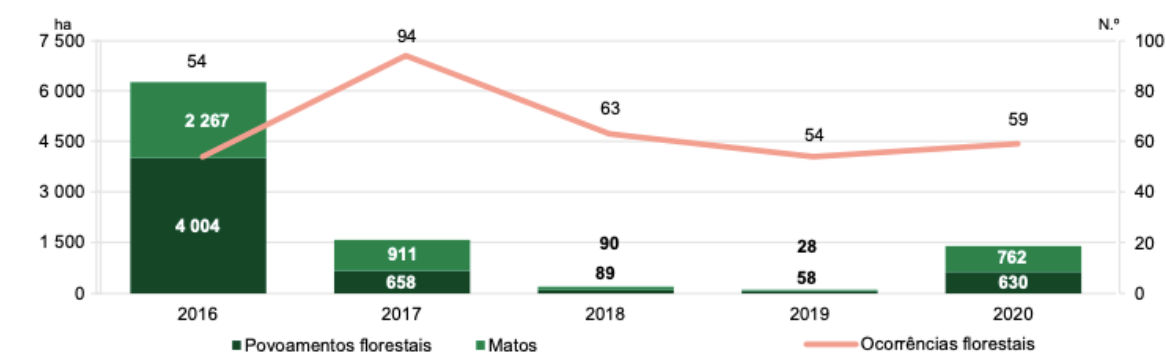


Fonte: ICNF, I. P.

Figura 27 Superfície ardida por ocupação do solo em Portugal Continental (APA, 2021; ICNF)

Em 2020, a base de dados de incêndios rurais registou 9 619 ocorrências de incêndios rurais, que resultaram em 67170 hectares de área ardida, entre povoamentos, matos e área agrícola.

Na Região Autónoma da Madeira registaram-se 1392 hectares de floresta ardida.



Fonte: Instituto das Florestas e Conservação da Natureza, IP-RAM

Figura 28 Incêndios florestais – Região Autónoma da Madeira (INE, 2021)

Os modelos climáticos, apontam para uma combinação de variáveis que irá potenciar a ocorrência de cada vez mais incêndios rurais e em maior dimensão. É por isso também importante, olha para o contexto em termos de meios de combate, o Quadro 22 mostra o número de bombeiros por localização geográfica entre 2015 e 2020. Analisando estes dados, percebemos que o número de bombeiros tem vindo a sofrer uma redução em praticamente todas as localizações.

Quadro 22 Número de bombeiros por localização geográfica (INE, 2022)

Localização geográfica (NUTS - 2013) (1)	Bombeiros (N.º) por Localização geográfica (NUTS - 2013); Anual (2)						
	Período de referência dos dados						
	2020	2019	2018	2017	2016	2015	
Portugal	26125	26939	27649	27657	28258	*	28957
Continente	24528	25412	26051	26110	26734		27427
Norte	8722	8994	9181	9040	9301		9646
Centro	7504	7861	8131	8418	8691		8988
Área Metropolitana de Lisboa	4550	4670	4803	4752	4684		4751
Alentejo	2644	2745	2810	2832	2998		2998
Algarve	1108	1142	1126	1068	1060		1044
Região Autónoma dos Açores	876	824	881	861	841		886
Região Autónoma da Madeira	721	703	717	686	683	*	644

Quadro 23 Investimentos, gastos e rendimentos (€) das entidades detentoras de corpos de bombeiros por Localização geográfica e tipo de rúbrica contabilística.

Localização geográfica (NUTS - 2013) (1)	Investimentos, gastos e rendimentos (mil €) das entidades detentoras de corpos de bombeiros por Localização geográfica (NUTS - 2013) e Tipo de rubrica contabilística; Anual (2)										
	Período de referência dos dados										
	2020					2017					
	Investimentos	Gastos	Rendimentos			Investimentos	Gastos	Rendimentos			
Portugal	29190	446477	372870			39236	*	411799	*	359228	*
Norte	9045	125280	111603			11489		111976		102968	
Centro	8064	115918	103486			12278		108045		103586	
Área Metropolitana de Lisboa	6764	104744	71523			7890		99047		70226	
Alentejo	2535	50897	46711			3714		47880		46534	
Algarve	969	24754	19724			1715		24251		19545	
Região Autónoma dos Açores	1429	13261	13286			1879		10552		11024	
Região Autónoma da Madeira	384	11623	6538			271		10049		5344	

Natureza de medidas que contribuem para reduzir a vulnerabilidade ao aumento da frequência e intensidade dos incêndios rurais

As medidas que vão permitir reduzir a vulnerabilidade aos incêndios incluem medidas de adaptação dos ecossistemas florestais, como avaliação da aptidão de espécies a determinadas zonas do território, que permitirão aumentar a resiliência ao fogo, integrando numa floresta multifuncional. São por isso importantes o desenvolvimento de planos de gestão de recursos florestais.

Outras medidas a consideram são as referentes à recuperação de áreas afetadas, que passa não só pela recuperação dos ecossistemas naturais, como o financiamento de infraestruturas / edifícios danificados, que sempre que possível deverão ser deslocalizados para zonas de menor risco. Mais ainda, nestas intervenções deverá ser considerada a deslocalização de atividades económicas para zonas com menor risco. O aumento da resiliência passiva de infraestruturas de transporte e comunicação permitirá reduzir a vulnerabilidade, bem como o desenvolvimento e melhoria de sistemas de alerta e de resposta a emergências. Também as medidas de sensibilização, comunicação e educação são uma importante resposta de adaptação a estes eventos. Adicionalmente, deverão ser consideradas transferências sociais para agregados familiares afetados por eventos extremos.

Aumento da suscetibilidade à desertificação

O solo é um recurso natural, finito e complexo, definido como a camada superior da crosta terrestre, formada por partículas minerais, matéria orgânica, água, ar e organismos vivos, sendo a interface entre a terra, o ar e a água, tendo a maior parte da biota (Observatório Nacional da Desertificação, 2022).

A desertificação pode ser definida como a degradação das terras em zonas áridas, semiáridas e sub-húmidas secas, em resultado da combinação de diferentes fatores como variações climáticas e atividades antropogénicas.

De acordo com o observatório para a desertificação, em Portugal, verificou-se um aumento de 54% da área suscetível de desertificação de 3,3M para 5,1M entre 1960/1990 e 1980/2010. Este facto quando combinado com outros fatores torna algumas regiões do país mais vulneráveis, como a elevada percentagem da área ardida, o aumento da área semiárida existente e elevado número de habitantes residentes em áreas suscetíveis de desertificação (em Portugal 4 695 000 pessoas vivem em áreas suscetíveis de desertificação) (Observatório para a desertificação, 2022).

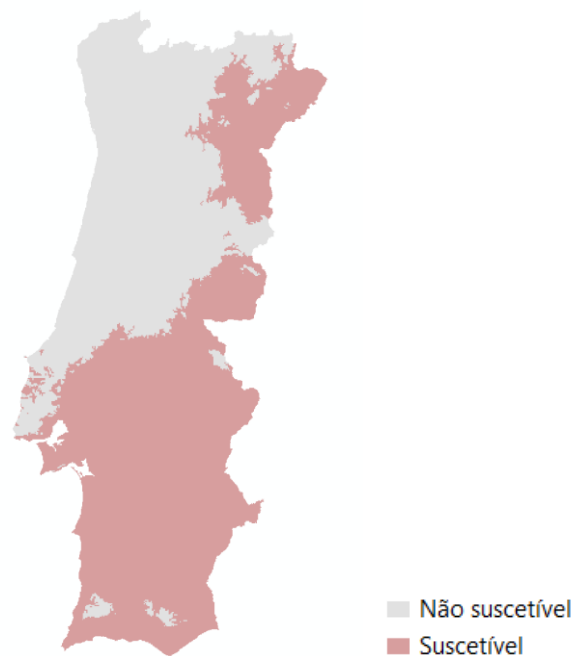


Figura 29 Suscetibilidade à desertificação (1980-2010)

A Suscetibilidade à Desertificação é avaliada a partir de quatro índices intermédios que, não resultando de operações aritméticas entre estes, foram hierarquicamente sobrepostos em termos da sua relevância. Para o efeito, em cruzamentos intermédios juntou-se o Índice de Aridez com o Índice de Qualidade dos Solos, e subsequentemente a este conjunto juntou-se o Índice de Qualidade da Vegetação. Por fim, juntaram-se aos anteriores o relativo ao Uso do Solo nas suas componentes mais intensivas e correlacionáveis com a desertificação e a seca, obtendo-se deste modo a nova Carta da Suscetibilidade à Desertificação em Portugal Continental.

Assim, as zonas suscetíveis à desertificação são delimitadas principalmente pela espacialização do índice de aridez (razão entre a precipitação anual e a evapotranspiração potencial anual), conforme evidenciado na Figura 30.

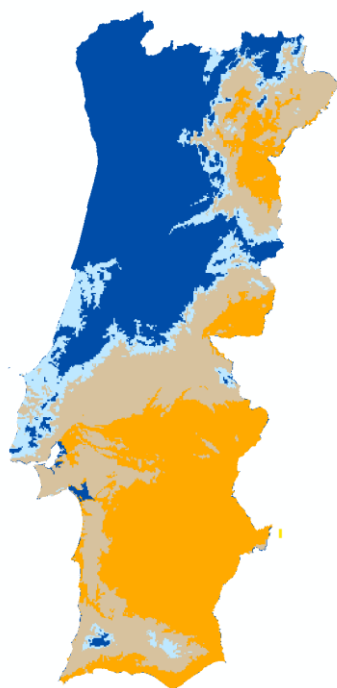


Figura 30 Índice de aridez (1980-2010)

Agricultura Biológica

A agricultura biológica tem um elevado potencial de adaptação à escassez de recursos e às alterações climáticas, uma vez que permite a gestão da matéria orgânica (permitindo a acumulação de matéria orgânica no solo), a gestão da biodiversidade (resiliência dos sistemas ecológicos) e a redução de fatores externos (não utilização de fertilizantes, pesticidas e outros produtos sintéticos).

A Estratégia Nacional para a Agricultura Biológica (RCM, 2017) prevê um aumento da área de agricultura biológica para cerca de 12% da superfície agrícola utilizada. Desde 1994 a área agrícola total em modo de produção biológica (certificada e em conversão) tem vindo a aumentar, atingindo cerca de 8% do valor de superfície agrícola utilizada.

O Quadro 24 mostra a proporção da superfície agrícola em agricultura biológica por NUT, verificando-se um aumento em quase todas as localizações geográficas.

Quadro 24 Proporção da superfície agrícola em agricultura biológica (%) por localização geográfica (2009 e 2019) (INE).

Localização geográfica (NUTS - 2013)	Proporção da superfície agrícola em agricultura biológica (%) por Localização geográfica (NUTS - 2013); Decenal	
	Período de referência dos dados	
	2019	2009
Portugal	5,3	2,7
Norte	2,9	1,2
Centro	7,3	4,6
Área Metropolitana de Lisboa	1,1	1,2
Alentejo	6	2,9
Algarve	0,8	0,9
Região Autónoma dos Açores	0,6	0,1
Região Autónoma da Madeira	3,3	2,2

Natureza de medidas que contribuem para reduzir a vulnerabilidade ao aumento da suscetibilidade à desertificação

As medidas de adaptação que permitirão contribuir para uma redução da vulnerabilidade ao aumento da suscetibilidade à desertificação, incluem a prevenção e/ou redução da degradação das terras, a reabilitação das terras parcialmente degradadas e a recuperação das terras degradadas. Todas as medidas que permitam aumentar a matéria orgânica no solo (como é o caso da agricultura biológica) contribuirão a longo prazo para solos mais saudáveis tornando-se assim mais resilientes.

Aumento da frequência e da intensidade de Eventos de precipitação extrema

Os cenários de precipitação indicam um aumento do número de eventos de precipitação extrema. Sendo de esperar um aumento da variabilidade sazonal da precipitação. A Figura 31 indica o índice SPI que também tem nas suas categorias chuva extrema, como podemos observar pelos mapas, entre 2019 e 2020 foram poucas as regiões do território que estiveram abrangidas por esta categoria.

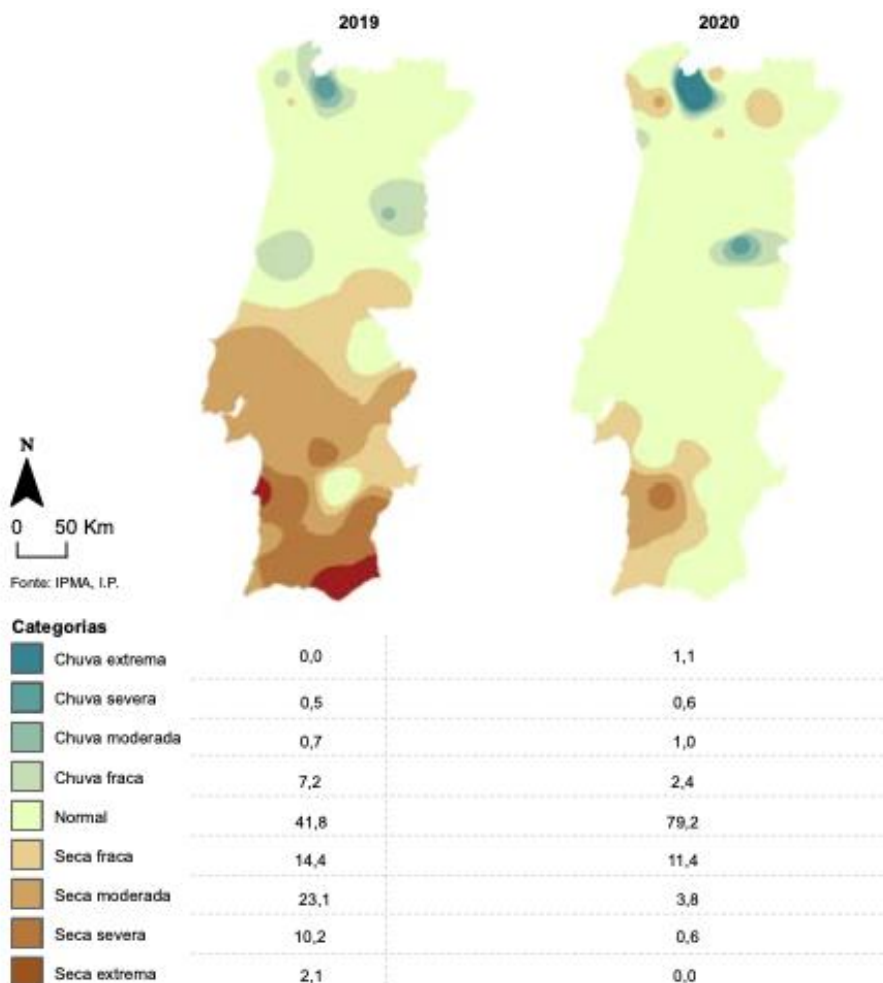


Figura 31 Índice de Precipitação Padronizada em Portugal Continental em 2019 e 2020 (INE, 2021)

No entanto, quando falamos em eventos de precipitação extrema, as derrocadas surgem como uma das principais consequências às quais deve ser dada atenção. O mapa da Figura 32 mostra as derrocadas em Portugal entre 1865 e 2015, sendo possível observar as zonas do território de Portugal continental com maior risco de derrocada, em caso de ocorrência de eventos de precipitação extrema.

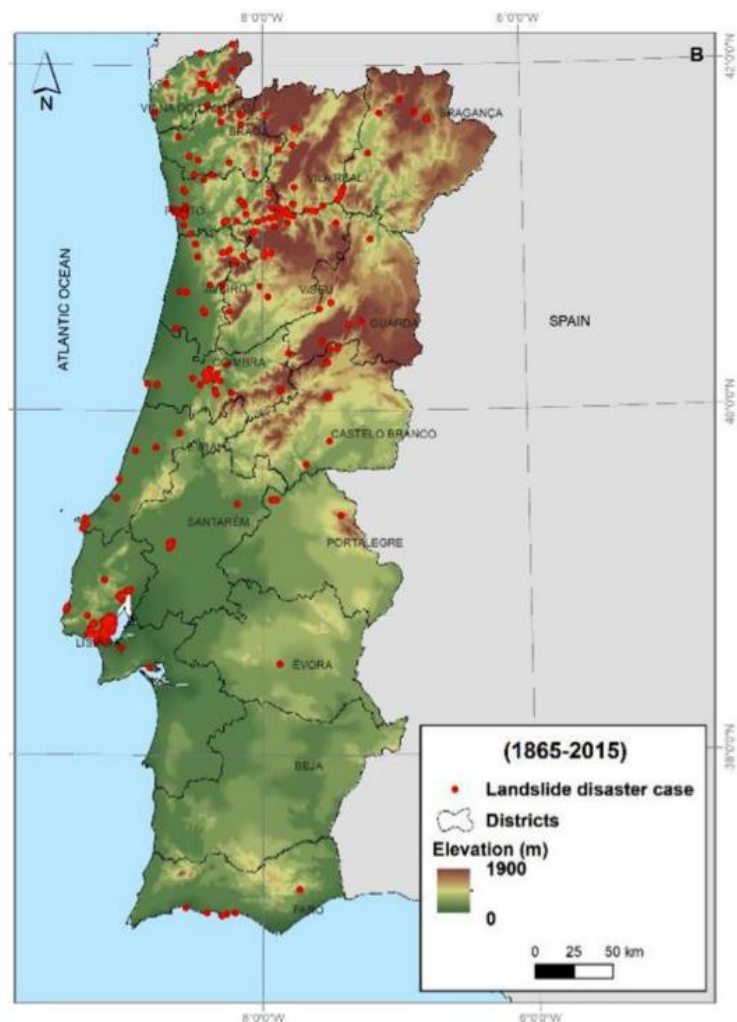


Figura 32 Derrocadas em Portugal continental entre (1865-2015) (Pereira et al., 2018)

As cheias na ilha da Madeira estão associadas a episódios de precipitação intensa, em períodos de apenas algumas horas. A ilha de Porto Santo é também afetada por cheias, embora com menor relevância do que na ilha da Madeira. A vulnerabilidade atual é já crítica, dados os impactos observados resultantes destes fenómenos.

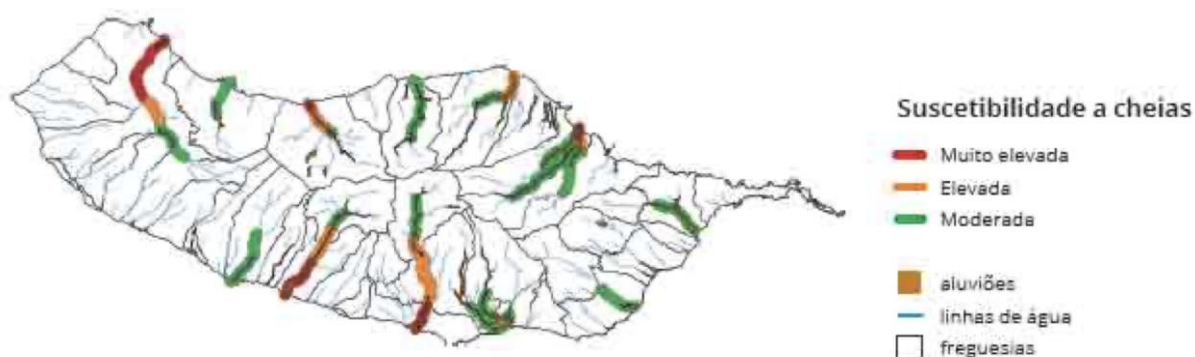


Figura 33 Suscetibilidade à ocorrência de cheias na ilha da Madeira (COSRAM, 2007)

Nos Açores, foi desenvolvida uma análise dos riscos naturais com informação técnica para acautelar a exposição e vulnerabilidade do território a riscos naturais como os movimentos de vertente, cheias e galgamentos e inundações.

Das bacias hidrográficas classificadas como tendo risco elevado, foram seleccionadas seis por terem registo de eventos de cheias/inundações com carácter danoso ocorridos nos últimos seis anos, nomeadamente (SREAT, 2020):

- Bacia hidrográfica da Grotta da Areia [concelho de Ponta Delgada, ilha de São Miguel];
- Bacia hidrográfica da Grotta do Cinzeiro [concelho do Nordeste, ilha de São Miguel];
- Bacia hidrográfica da Ribeira de São Bento [concelho de Angra do Heroísmo, ilha Terceira];
- Bacia hidrográfica da Ribeira da Casa da Ribeira [concelho da Praia da Vitória, ilha Terceira];
- Bacia hidrográfica da Ribeira Seca [concelho da Calheta, ilha de São Jorge];
- Bacia hidrográfica da Ribeira Grande e da Ribeira do Dilúvio [concelho da Madalena, ilha do Pico]

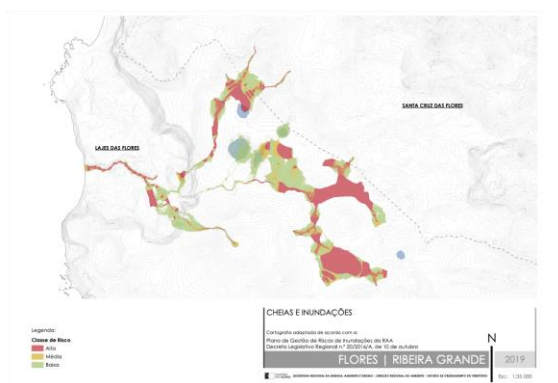
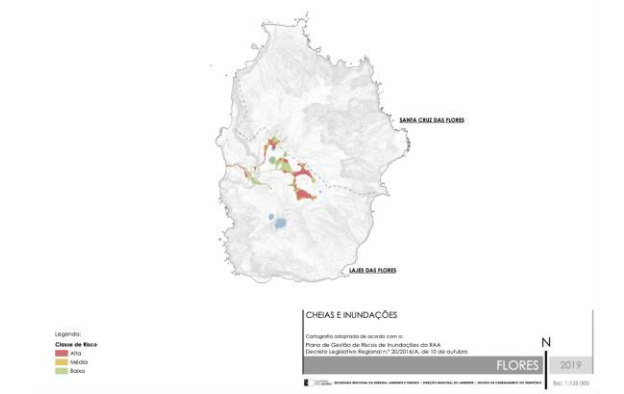
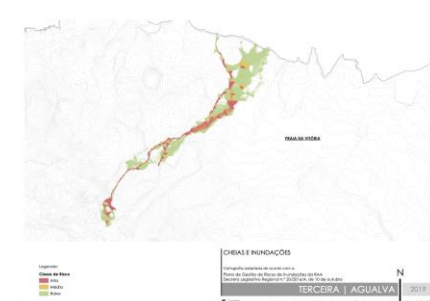
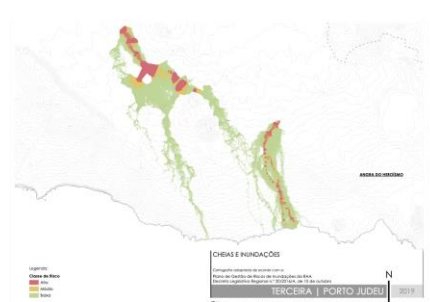
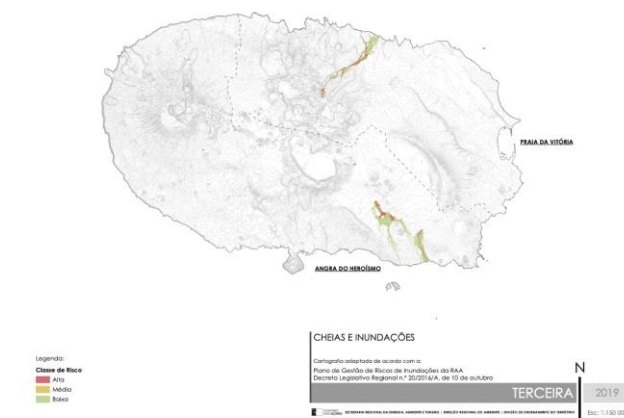
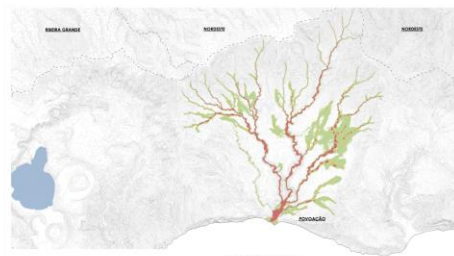
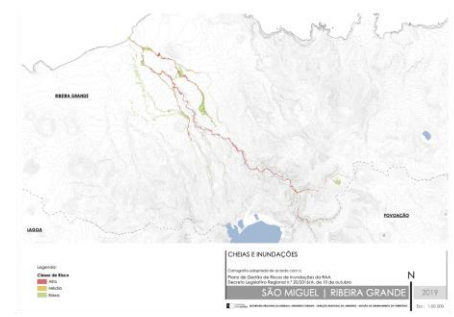
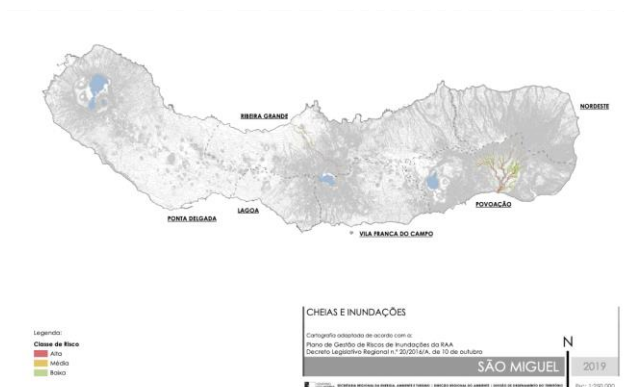


Figura 34 Cartografia com locais de risco de cheia e inundações nos Açores (SREAT; 2020)

Natureza de medidas que contribuem para reduzir a vulnerabilidade ao aumento da frequência e da intensidade de eventos de precipitação extrema

A vulnerabilidade ao aumento da frequência e intensidade de eventos de precipitação extrema poderá ser reduzida, através de medidas que melhorem a capacidade de retenção de água no solo, aumentando o coberto vegetal e conseqüentemente permitindo maior infiltração de água no solo. Adicionalmente, medidas que permitam a reparação da vegetação ripícola e a limpeza das linhas de água permitirão uma maior adaptação, através da redução do risco de cheia.

Os sistemas de alerta e meios de resposta são essenciais para apoiar as populações nas ocorrências que se verifiquem decorrentes destes eventos. De realçar a importância da cartografia e do conhecimento a nível local das zonas de maior risco para que se possa dar resposta aquando dos eventos extremos e para apoiar o planeamento (e.g. identificação de locais para proibição de nova construção, mapeamento das infraestruturas em zonas de risco de cheia, etc.).

Aumento da frequência e da intensidade de galgamento e erosão costeira

A erosão costeira consiste na remoção e arrastamento dos sedimentos das praias e dunas por ação conjugada de fatores de forçamento oceanográfico (i.e. ondas, correntes e marés), levando ao recuo da linha de costa e perda de território. As principais causas da erosão costeira passam pela diminuição do volume de sedimentos fornecidos ao litoral, obras de engenharia costeira pesada e a subida do nível médio do mar. Em 2018, foi criado o Programa de Monitorização da Faixa Costeira de Portugal Continental (COSMO), que permite recolher informação, atualizando de uma forma pormenorizada, a informação relativa à evolução da linha de costa, como áreas sujeitas a erosão costeira e quantificação do recuo observado.

A comparação da linha de costa de 2010 com a 2020 mostra que a extensão/comprimento da linha de costa não sofreu grandes alterações, contudo mantem-se o processo erosivo das áreas identificadas em 2010.

O litoral português é particularmente vulnerável à erosão costeira e a galgamentos costeiros que podem originar efeitos muito gravosos. Os efeitos da erosão costeira e dos galgamentos são potenciados pelas características da ocupação antropogénica da faixa litoral do território, agravando o risco dos custos socioeconómicos dos fenómenos climáticos. O inverno de 2013/2014 apresentou um elevado número de temporais no Atlântico Norte, levando à ocorrência de galgamentos costeiros relevantes em toda a costa portuguesa.



Figura 35 Troços de linha de costa em situação de erosão (período 1958-2020) (APA,2021)

Estima-se que nos últimos 62 anos, o território costeiro de Portugal Continental foi reduzido em cerca de 13 km². Realçam-se os seguintes setores da linha de costa (Figura 35):

- Entre o Castelo do Neiva e Esposende – agravamento das taxas de erosão em cerca de 2x;
- Entre Ofir e a Estela – agravamento das taxas de erosão em cerca de 2x;
- Entre Cortegaça e Furadouro – agravamento das taxas de erosão em cerca de 2x;
- Entre Furadouro e Torrão do Lameiro – aumento das taxas de erosão de cerca 2x nos 2,5km para sul;
- Entre a Cova-Gala e Lavos – agravamento das taxas de erosão em cerca de 3x;
- Costa da Caparica – estabilidade relativa;
- Praia de Faro – estabilidade relativa.

Alguns setores apresentam uma atenuação do processo erosivo, que resulta de intervenções de alimentação artificial (que têm vindo a ser realizadas desde 2010) (APA, 2021).

No caso dos Açores, a ilha de São Jorge apresenta faixas para o desenvolvimento urbano reduzidas, com aglomerados populacionais muito próximos da linha de costa, submetida regularmente a eventos extremos, particularmente no período de inverno marítimo. No caso da ilha Terceira, apesar da declividade ser menos acentuada no geral, apresenta um grau de exposição a eventos de elevada agitação marítima significativo (SREAT,2020). A Figura 36 apresenta a cartografia de algumas ilhas com as zonas de maior risco de galgamentos e inundação costeira.

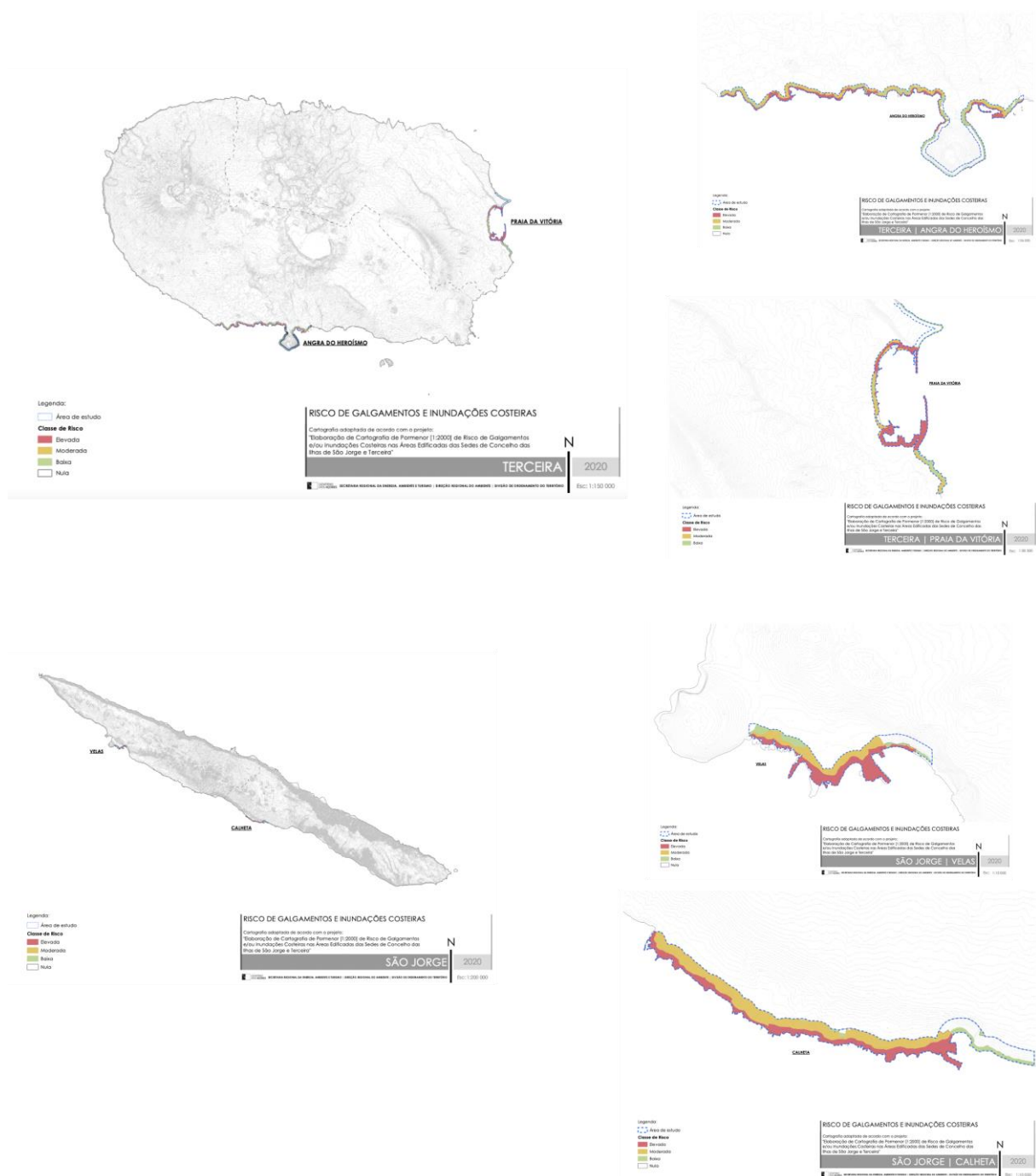


Figura 36 Galgamentos e inundações costeiras nos Açores (São Jorge) (SIGAM, 2022)

Natureza de medidas que contribuem para reduzir a vulnerabilidade ao aumento da frequência e da intensidade de galgamento e erosão costeira

As seguintes medidas de adaptação poderão contribuir para reduzir a vulnerabilidade ao aumento da frequência e da intensidade de galgamento e erosão costeira. Ações de monitorização de processos hidromorfodinâmicos da orla costeira, produção e atualização de cartografia de risco de galgamentos e/ou inundações costeiras. O levantamento e monitorização do estudo de conservação das estruturas de defesa costeira existentes, bem como o planeamento de realocação, reabilitação e manutenção de património construído.

A alimentação artificial de praias contribuirá para proteger a zona costeira e as medidas de sensibilização e ações de comunicação dos riscos e efeitos das alterações climáticas na orla costeira, são de extrema importância.

Subida no nível das águas do mar

Em Portugal Continental, as zonas mais afetadas no que respeita à subida de nível das águas do mar serão o estuário do Tejo e do Sado, a Ria Formosa, Aveiro e a Figueira da Foz. Segundo o estudo desenvolvido por Kulp and Strauss (2019), mesmo com diferentes cenários as previsões para 2050 alteram-se pouco, o que mostra que tudo o que se faça nesta fase já não permitirá evitar as consequências, mostrando a urgência da adaptação.

A subida do nível das águas do mar está intimamente relacionada com o galgamento e a inundação costeira, ao permitir que as ondas rebentem mais próximo da costa e transfiram mais energia para o litoral, somando ao défice de aporte de sedimentos fluviais disponíveis para a deriva litoral, resulta em mais galgamentos e inundações costeiras.

Apesar da incerteza, prevê-se que a subida do nível das águas do mar até ao fim do século XXI seja superior em 0,5 m, podendo atingir valores da ordem de 1 m acima do nível de 1990 (Relatório do Grupo de Trabalho do Litoral, 2014). A subida do nível das águas do mar agrava ainda o risco de contaminação salina dos aquíferos costeiros, dos estuários e dos troços finais dos rios, o que pode ter impacto nalguns sistemas de abastecimento de água.

A Figura 37 apresenta alguns troços de Portugal Continental com risco de cheia devido à subida do nível médio das águas do mar, enquanto que a Figura 38, apresenta mapas de zonas ameaçadas pelo mar nas ilhas dos Açores.

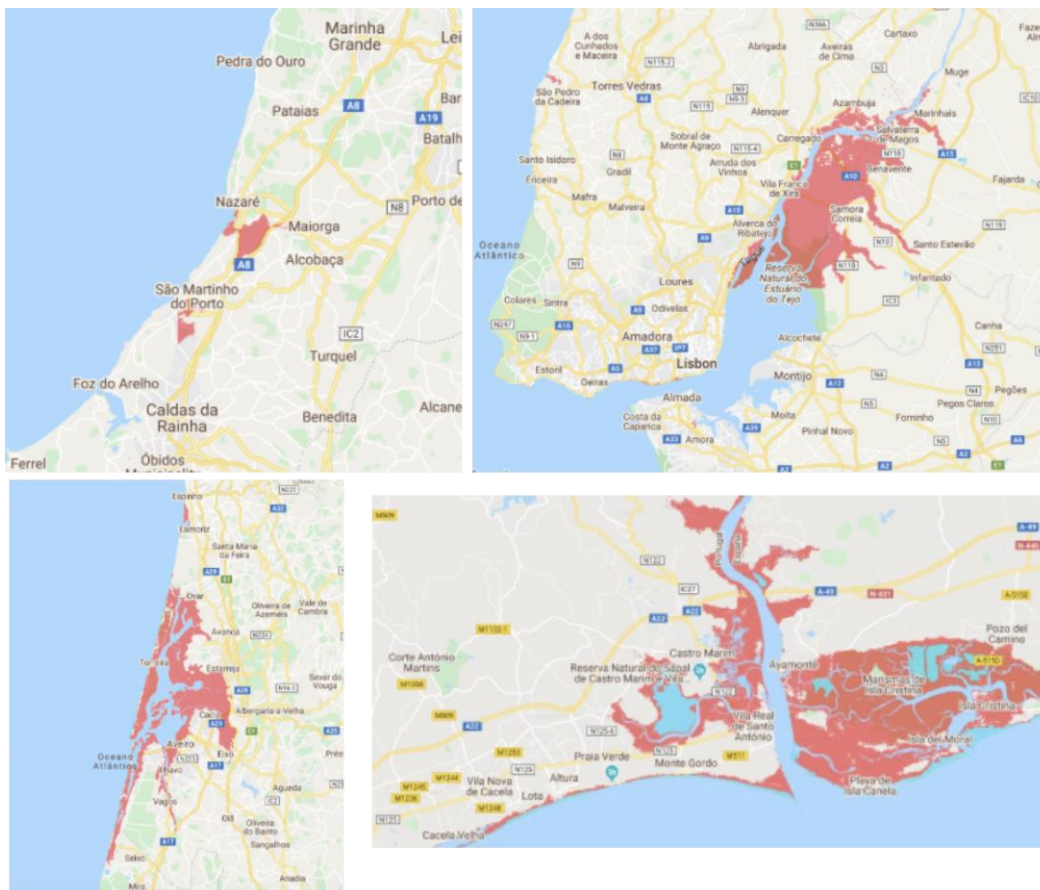


Figura 37 Mapa interativo em: Kulp and Strauss, 2019. New elevation data triple estimates of global vulnerability to sea-level rise and coastal flooding. Nature communications

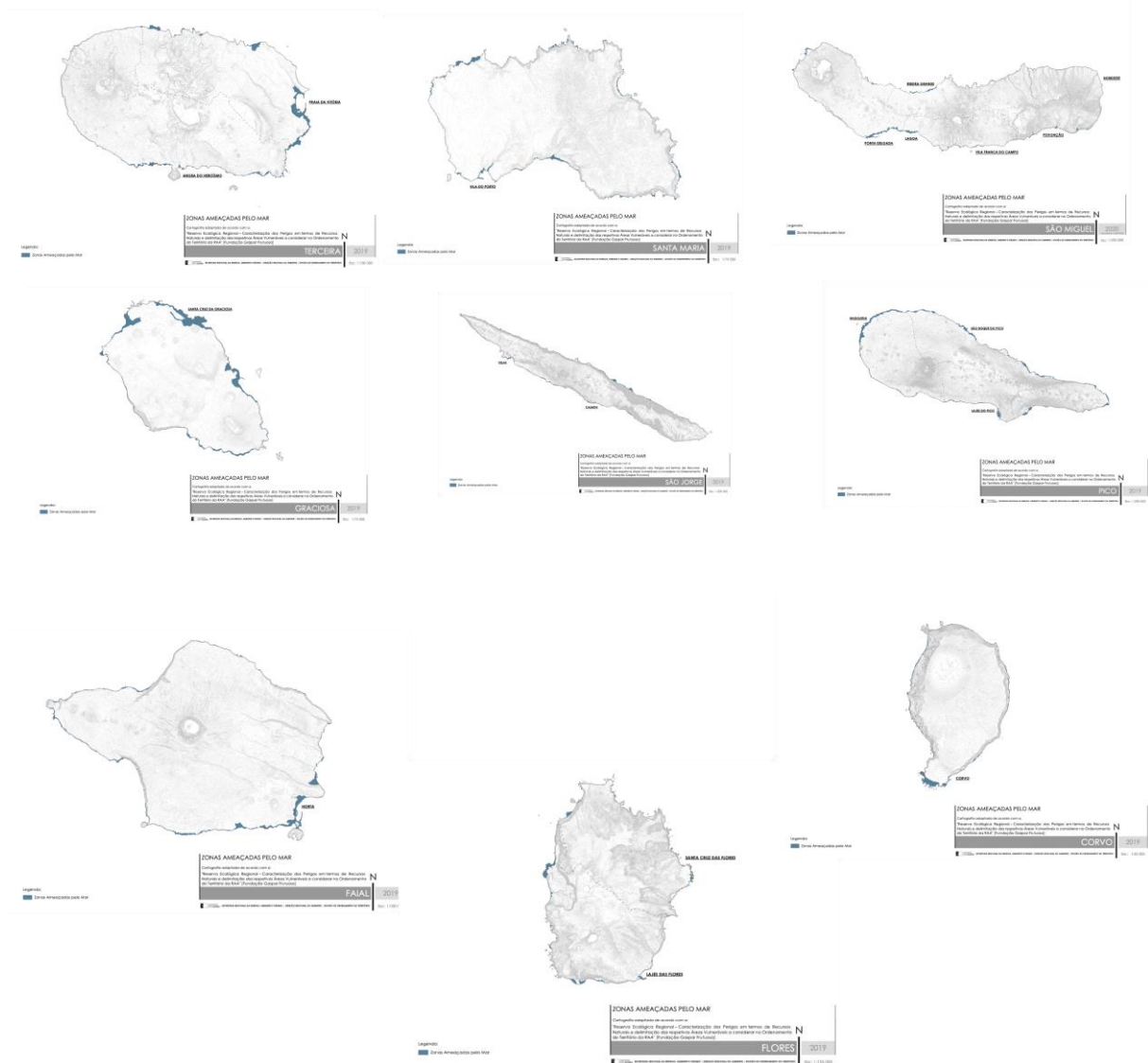


Figura 38 Zonas ameaçadas pelo mar nas ilhas dos Açores (SREAT, 2020)

Natureza de medidas que contribuem para reduzir a vulnerabilidade à subida do nível das águas do mar

As medidas de adaptação à subida do nível das águas do mar incluem a limitação e proibição de reconstrução de estruturas danificadas em áreas vulneráveis e consolidação de desenvolvimento urbano através da reabilitação de estruturas já existentes para evitar a expansão da construção para áreas vulneráveis. Também é importante assegurar que não são permitidas novas construções privadas e públicas em locais vulneráveis sem controlo e planeamento adequado (NCCARF, 2016). Importa ainda referir a necessidade de regenerar as zonas dunares e restauro de ecossistemas costeiros degradados. A construção de estruturas, que apoiem o crescimento contínuo de habitats em risco permitirá a expansão dos ecossistemas naturais que conferem resiliência e adaptação das zonas costeiras à subida do nível das águas.

Anexo V ANÁLISE DE CONTRIBUTO

CONTRIBUIÇÃO DAS INTERVENÇÕES OBJETO DA AVALIAÇÃO PARA AS VULNERABILIDADES IDENTIFICADAS

VULNERABILIDADES P3AC	SIMBOLOGIA
Aumento da frequência e da intensidade de incêndios rurais	
Aumento da frequência e da intensidade de ondas de calor	
Aumento da frequência e da intensidade de períodos de secas e de escassez de água	
Aumento da suscetibilidade à desertificação	
Aumento da temperatura máxima	
Aumento da frequência e da intensidade de eventos de precipitação extrema	
Subida do nível das águas do mar	
Aumento de frequência e da intensidade de fenômenos extremos que provocam galgamento e erosão costeiros	
VULNERABILIDADES MARINHAS	
Acidificação Oceânica	
Redução de O ₂ na água	

Este anexo apresenta uma matriz de correspondência entre as diferentes naturezas de ação objeto da presente Avaliação e as vulnerabilidades às alterações climáticas conforme identificadas na Teoria da Mudança (conforme simbologia apresentada acima).

O preenchimento da matriz (apresentada de seguida) teve por base o contributo de cada natureza de ação para a redução da exposição de bens, pessoas e recursos às diferentes vulnerabilidades identificadas, considerando-se para o efeito os objetivos das Operações financiadas pelos FEEI alocadas a cada natureza de ação.

Para a correspondência, foram definidas as seguintes categorias, que de seguida se explicam:

- Sem contributo (branco) – Natureza de ação que não apresenta contributo evidente para a redução das vulnerabilidades, tendo em conta as ações que integra.
- Contributo (azul) - Natureza de ação que de alguma forma contribui para a redução das vulnerabilidades, incluindo contributos reduzidos e elevados. Sempre que alguma das ações / intervenções integradas na natureza de ação contribui de forma evidente de acordo com estudos de referência na área, é atribuída esta correspondência.
- Contributo incerto (amarelo com “?”) | Natureza de ação, que não apresenta um contributo evidente, ou que o mesmo poderá depender da especificidade dos projetos financiados,

podendo assim o contributo não se verificar, é atribuída uma classificação de contributo incerto.

A análise da matriz evidencia que a vulnerabilidade para a qual contribuem mais naturezas de ação financiadas no âmbito dos FEEI é a “subida do nível das águas do mar”, seguida de “aumento da frequência e intensidade de eventos de precipitação extrema”. Contudo, importa referir que muitas das naturezas de ação que contribuem para a redução destas vulnerabilidades contribuem, igualmente, para outras em simultâneo. Quanto às vulnerabilidades, para as quais existem menos naturezas de ação com contributo, destaca-se o “aumento da frequência e da intensidade de incêndios rurais”, onde apenas 23% das naturezas de ação contribuem para a redução desta vulnerabilidade.

Mais ainda, o grau do contributo pode ser variável. A título de exemplo, considere-se as naturezas de ação relativas aos planos de adaptação às Alterações Climáticas e aos projetos de aumento do conhecimento que, sendo medidas relevantes no campo de atuação da adaptação às alterações climáticas, não conduzem a uma redução da exposição às vulnerabilidades por si só, uma vez que esta só se concretizará caso estes planos sejam devidamente implementados ou se desenvolvam ações relevantes no terreno com o conhecimento adquirido. De igual forma, salienta-se a natureza de ação relativa às medidas de seguros de colheita que, sendo relevantes no sentido em que permitem uma adaptação ao aumento da incerteza associada às alterações climáticas, por si só não configuram uma adaptação sustentável a longo prazo – devem ser conciliadas com outras medidas de adaptação estruturais no setor agrícola (e.g., adequação das culturas às condições bioclimáticas projetadas, melhorias de práticas agrícolas para proteção dos recursos naturais, etc.) – devendo ser parte de uma resposta integrada e verdadeiramente sustentável de adaptação às alterações climáticas.

Numa apreciação global, releva-se que 37% das naturezas de ação (o que se reflete numa percentagem superior de ações apoiadas) não contribui para a redução de nenhuma das vulnerabilidades identificadas. A saber:

- Melhoria da eficiência energética na pesca
- Melhoria da qualidade da água
- Controlo de espécies invasoras
- Proteção e reabilitação de espécies
- Proteção e reabilitação de outros habitats
- Modernização da pesca (investimento nas embarcações)
- Modernização da pesca e aquicultura (estruturas de apoio e transformações)
- Reaproveitamento dos subprodutos da pesca
- Redução do consumo de energia e emissões na fileira da pesca
- Sistemas de alerta para poluição
- Estudos e recolha de informação para gestão de recursos naturais
- Campanhas de sensibilização para valorização dos recursos naturais e património
- Alteração de metodologias de produção na pesca e aquicultura
- Conversão de práticas piscatórias para melhoria da seletividade
- Competitividade do turismo da natureza

Destas, “controlo de espécies invasoras”, “proteção e reabilitação de espécies” e “conversão de práticas piscatórias para melhoria da seletividade” apresentam contributo incerto para algumas vulnerabilidades.

Quanto às naturezas de ação que apresentam maior contributo, contribuindo para três ou mais vulnerabilidades identificadas, destacam-se:

- Defesa contra erosão costeira;










- Melhoria de estruturas de apoio à agricultura (muros)
- Melhoria de estruturas de apoio à agricultura (regadio)
- Melhoria de estruturas de resposta às emergências
- Criação, proteção e reabilitação de habitats florestais
- Proteção e reabilitação de habitats ripícolas e dunares
- Sistemas de Alerta para Eventos Climáticos Extremos
- Sistemas de Alerta para Riscos Biológicos (Espécies Invasoras)
- Serviços de Proteção Civil
- Seguro de Colheitas
- Planos de Adaptação às Alterações Climáticas
- Estudos e Recolha de Informação para gestão do território em matéria de adaptação às Alterações Climáticas
- Sistemas de Informação e Alerta
- Campanhas de sensibilização e demonstração de boas práticas em adaptação às Alterações Climáticas
- Conversão ou manutenção de práticas agrícolas para proteção da biodiversidade e recursos naturais
- Conversão ou manutenção de práticas agrícolas para proteção do solo
- Prevenção de catástrofes naturais na agricultura e restabelecimento do potencial produtivo










Em contraste, algumas naturezas de ação apresentam um contributo mais direto e exclusivo a uma vulnerabilidade identificada, como sendo a “Defesa contra incêndios por via de instalação de rede primária” e a “Proteção da floresta contra incêndios”, dedicadas exclusivamente a combater a vulnerabilidade “Aumento da frequência e intensidade de incêndios rurais”.











No caso das naturezas de ação que incluem exclusivamente operações do PO MAR 2020, o seu contributo foi também analisado, por um lado, do ponto de vista da acidificação oceânica e da redução de oxigénio na água, enquanto consequências diretas do aumento de temperatura da água do mar. A análise permite concluir que um conjunto limitado de ações relativas à proteção do meio marinho e à prevenção e promoção da adaptação do setor da pesca podem potencialmente contribuir para adaptação às alterações climáticas, num cenário de incertezas associadas à sustentabilidade dos *stocks* devido às alterações climáticas. Destacam-se, as "compensações por perda de produtividade ou cessação definitiva da atividade devido a riscos naturais", a "conversão de práticas piscatórias para melhoria da seletividade" com contributo incerto. Adicionalmente, as intervenções de “proteção e reabilitação de habitats ripícolas e dunares” também contribuem para a redução das vulnerabilidades marinhas. Por outro lado, foi também avaliado o contributo das intervenções PO MAR 2020 para a mitigação às alterações climáticas, através da redução de emissões de GEE - quer de forma direta, com a modernização dos motores das embarcações, quer de forma indireta através de medidas de eficiência energética nas embarcações e instalações da fileira da pesca – e através da promoção de sequestro de carbono (com medidas de proteção e recuperação de habitats marinhos e costeiros).



Legenda











	Contribui
?	Incerto
	Não contribui











Subcategoria IPCC	NATUREZA DE AÇÃO	Análise Contributo por Vulnerabilidade										Lógica da Análise	
		Vulnerabilidades P3AC								Vulnerabilidades Marinhas			
													
Engenharia e Construções	Defesa contra cheias												As intervenções integradas nesta natureza de ação permitem a redução da vulnerabilidade ao aumento da frequência e da intensidade de eventos de precipitação extrema. Destacam-se intervenções estruturais de desobstrução, regularização fluvial e controlo de cheias em zonas de inundações frequente e danos elevados; medidas estruturais defensivas e de reforço em áreas sensíveis, designadamente na consolidação de estruturas de contenção de taludes e na intervenção de diversos troços das ribeiras; redução da perigosidade hidrológica e da vulnerabilidade territorial; e abordagem de riscos específicos na rede hidrográfica para proteção de pessoas e bens (IPCC, 2022).
	Defesa contra erosão costeira												As medidas que se incluem na natureza de ação de defesa contra a erosão costeira permitem reduzir a vulnerabilidade essencialmente à subida do nível das águas do mar e ao aumento de frequência e da intensidade de galgamento e erosão costeira, através da estabilização e requalificação de zonas costeiras em risco, ações de desassoreamento de lagoas costeiras; alimentação artificial de praias; construção e reabilitação de estruturas; proteção e reabilitação de sistemas costeiros naturais, nomeadamente dunares; reforço de cotas em zonas baixas costeiras ameaçadas pelo avanço das águas. Adicionalmente também se verifica um contributo para a redução da vulnerabilidade ao aumento da frequência e da intensidade de eventos de precipitação extrema (IPCC, 2022).
	Defesa contra incêndios (rede primária)												As intervenções nesta natureza de ação permitem reduzir a vulnerabilidade ao aumento da frequência e intensidade de incêndios rurais. A rede primária de faixas de gestão de combustível desempenha um conjunto de funções que permitem defender pessoas, bens e o espaço florestal, através da redução da superfície percorrida por grandes incêndios, proteção das vias de comunicação, infraestruturas, zonas edificadas entre outras e isolamento de pequenos focos de ignição de incêndios (DL 17/2009 de 14 de janeiro).
	Medidas de proteção de vertentes em risco												Os investimentos de natureza estrutural face a situações de risco elevado decorrentes de movimentos de massa em vertentes cujo risco iminente de derrocada seja suscetível de provocar acidentes graves e catástrofes contribui para a redução da vulnerabilidade ao aumento da frequência e da intensidade de eventos de precipitação extrema.
	Melhoria da Eficiência Energética na Pesca												A melhoria da eficiência energética não contribui para a redução das vulnerabilidades às alterações climáticas, contudo permite uma redução do consumo de energia por via da eficiência (contributo para a mitigação).
	Melhoria das Estruturas de Apoio à Agricultura (muros)	?											As intervenções de melhoria das estruturas de apoio à Agricultura (manutenção e desenvolvimento de muros) tem um contributo para a redução das vulnerabilidades ao aumento dos períodos de seca e escassez de água uma vez que ajudam ao armazenamento de água; contribuem para a redução da vulnerabilidade ao aumento da frequência e da intensidade de eventos de precipitação extrema e da suscetibilidade à desertificação por via da melhoria dos solos. Por permitirem criar zonas de descontinuidade à propagação do fogo, dependendo da localização destas estruturas, podem aumentar a resiliência ao aumento da frequência e intensidade dos incêndios rurais.

Subcategoria IPCC	NATUREZA DE AÇÃO	Análise Contributo por Vulnerabilidade										Lógica da Análise
		Vulnerabilidades P3AC								Vulnerabilidades Marinhas		
												
	Melhoria das Estruturas de Apoio à Agricultura (fertilidade do solo)											As intervenções de melhoria das estruturas de apoio à agricultura, através do investimento na melhoria da estrutura e fertilidade do solo e da drenagem e estruturação fundiária contribui para uma melhoria dos solos e consequentemente reduzir a vulnerabilidade ao aumento da intensidade e frequência de períodos de seca e escassez de água, de eventos de precipitação extrema e de suscetibilidade à desertificação.
	Melhoria das Estruturas de Apoio à Agricultura (regadio)											Esta natureza de ação, por contemplar intervenções para a melhoria das estruturas de regadio na Agricultura, nomeadamente ao nível da eficiência das estruturas e do próprio uso eficiente da água permite reduzir as vulnerabilidades ao aumento da frequência e da intensidade das ondas de calor, ao aumento da frequência e da intensidade de períodos de secas e de escassez de água e ao aumento da temperatura máxima.
	Melhoria das Estruturas de Apoio à Fileira da Pesca							?				Dependendo do tipo de intervenções, a modernização de infraestruturas e equipamentos em portos, lotas, postos de venda, locais de embarque e abrigos, pode contribuir para a redução da vulnerabilidade à subida do nível das águas do mar.
	Melhoria das Estruturas de Resposta às Emergências											A melhoria das estruturas de resposta às emergências, nomeadamente através das infraestruturas do sistema de proteção civil, e das intervenções na rede de infraestruturas para reforço da operacionalidade em edificação nova ou ampliação ou remodelação de edifícios de bombeiros tem um contributo para a redução da vulnerabilidade ao aumento da frequência e intensidade de incêndios rurais, dos eventos de precipitação extrema, da subida do nível das águas do mar e do aumento de frequência e intensidade de galgamento e erosão costeira.
	Melhoria da Qualidade da Água											Apesar da contribuição das intervenções na natureza de ação de melhoria da qualidade da água ser evidente para o bom estado dos ecossistemas, tornando-os mais resilientes, não é possível aferir o seu contributo para a adaptação às alterações climáticas através das vulnerabilidades identificadas.
Medidas baseadas nos ecossistemas	Controlo de espécies invasoras			?				?		?		O controlo das espécies invasoras é feito através da recuperação de espécies autóctones contribui para o bom estado dos ecossistemas e da sua resiliência. Tratando-se de medidas implementadas nos Açores, há um contributo na redução das vulnerabilidades a que este território está mais exposto. Contudo não é possível inferir o seu contributo, sendo para isso necessária informação sobre as espécies e áreas abrangidas por estas ações.
	Criação, proteção e reabilitação de habitats florestais											Esta natureza de ação contempla diversas intervenções com contributo para a redução da maioria das vulnerabilidades. A florestação de zonas arborizadas e melhoria da resiliência e do valor ambiental dos ecossistemas florestais permite reduzir a vulnerabilidade ao aumento da frequência e intensidade de ondas de calor, da temperatura máxima pelo efeito de redução de temperatura que a florestação induz. Através da melhoria dos solos estas ações contribuem para reduzir a vulnerabilidade ao aumento da suscetibilidade à desertificação e ao aumento da frequência e da intensidade de eventos de precipitação extrema. É expectável um contributo para adaptação do sistema agroflorestal a situações de seca e dependendo da localização e do total de área abrangida por estas medidas poderá ter um contributo para reduzir a vulnerabilidade ao aumento da frequência e da intensidade de incêndios rurais.
	Proteção da Floresta Contra Incêndios				?							A proteção da floresta contra incêndios através da implementação de sistemas agroflorestais e de mosaico agroflorestal tem um contributo para a redução da vulnerabilidade ao aumento da frequência e da intensidade de incêndios rurais. Adicionalmente e dependendo da localização, o mosaico agroflorestal irá permitir aumentar a resiliência e o bom funcionamento dos ecossistemas reduzindo assim a vulnerabilidade à desertificação.

Subcategoria IPCC	NATUREZA DE AÇÃO	Análise Contributo por Vulnerabilidade										Lógica da Análise	
		Vulnerabilidades P3AC								Vulnerabilidades Marinhas			
													
	Proteção e reabilitação de espécies	?		?	?		?						A conservação e melhoramento de recursos genéticos animais e vegetais promove a longo prazo a disponibilidade de património genético e de uma ampla base genética capaz de dar resposta às necessidades dos diferentes setores face aos desafios das alterações climáticas (EAAFAC,2013). A manutenção de espécies autóctones em risco contribui para a redução das vulnerabilidades, na medida em que estas espécies são mais resilientes e permitem uma melhor adaptação. O seu contributo para a redução das vulnerabilidades pode ser visto como um contributo transversal uma vez que contribuem para um aumento e conservação da biodiversidade e consequente resiliência dos ecossistemas, no entanto não é possível inferir não existindo informação sobre a abrangência das ações e as espécies envolvidas.
	Proteção e reabilitação de habitats costeiros e marinhos												A revitalização e preservação da biodiversidade e dos serviços dos ecossistemas permite aumentar a resiliência e adaptação dos ecossistemas aos efeitos das alterações climáticas. O foco nos habitats marinhos e costeiros, permite uma redução da vulnerabilidade à subida do nível das águas do mar e ao aumento da frequência e da intensidade de galgamento e erosão costeira. A criação de recifes artificiais contribui para reduzir as vulnerabilidades à subida do nível do mar, e ao aumento da erosão costeira pela redução da energia das ondas que induz (referências eletrónicas [3], [4] e [5]).
	Proteção e reabilitação de habitats ripícolas e dunares												As intervenções nesta natureza de ação permitem reduzir a vulnerabilidade à subida do nível das águas do mar e ao aumento de frequência e da intensidade de galgamento e erosão costeira. As galerias ripícolas contribuem para regular a temperatura da água, reduzir a velocidade da corrente evitando cheias, reduzir a erosão entre outros.
	Proteção e reabilitação de outros habitats												As intervenções abrangidas nesta natureza de ação não são específicas o suficiente para inferir o seu contributo para a redução das vulnerabilidades às alterações climáticas.
Tecnologias	Modernização da Pesca (Embarcações)												As intervenções abrangidas nesta natureza de ação não têm contributo para a redução da vulnerabilidade às alterações climáticas. Podem contribuir para a mitigação (e.g. aumento de eficiência).
	Modernização da Pesca e Aquicultura (Estruturas de Apoio e Transformação)												As intervenções abrangidas nesta natureza de ação não têm contributo para a redução da vulnerabilidade às alterações climáticas. Podem contribuir para a mitigação (e.g. aumento de eficiência).
	Reaproveitamento dos subprodutos da pesca												As intervenções abrangidas nesta natureza de ação não têm contributo para a redução da vulnerabilidade às alterações climáticas. Podem contribuir para a mitigação (e.g. aumento de eficiência; circularidade).
	Redução do consumo de energia e emissões na fileira da pesca												As intervenções abrangidas nesta natureza de ação não têm contributo para a redução da vulnerabilidade às alterações climáticas. Podem contribuir para a mitigação (e.g. aumento de eficiência).
	Sistemas de Alerta para Eventos Climáticos Extremos												Os sistemas de previsão, alerta e resposta do clima no Continente e de Recursos Hídricos, a rede de monitorização do ciclo hidrológico nos Açores e o radar meteorológico a implementação de um sistema de alerta de aluviões na RAM contribuem para a redução das seguintes vulnerabilidades: aumento da frequência intensidade de ondas de calor e períodos de seca e escassez de água, aumento da temperatura máxima, eventos de precipitação extrema, galgamento e erosão costeira, da subida do nível do mar.
	Sistemas de Alerta para Poluição												As intervenções abrangidas nesta natureza de ação não têm contributo para a redução da vulnerabilidade às alterações climáticas. Podem contribuir para a mitigação.

Subcategoria IPCC	NATUREZA DE AÇÃO	Análise Contributo por Vulnerabilidade									Lógica da Análise
		Vulnerabilidades P3AC								Vulnerabilidades Marinhas	
											
	Sistemas de Alerta para Espécies Invasoras	?									As intervenções integradas nesta natureza de ação permitem conservar e aumentar a biodiversidade e a resiliência dos ecossistemas através da prevenção e gestão da introdução de espécies exóticas invasoras. Induz-se por isso, uma redução da vulnerabilidade ao aumento de temperatura máxima, às ondas de calor e períodos de seca e à suscetibilidade à desertificação.
Serviços	Serviços de Abastecimento e Tratamento de Água										Esta natureza de ação contempla medidas de investimentos em controlo e redução de perdas nos sistemas de distribuição e adução de água, na utilização de águas residuais tratadas e em sistemas de drenagem e de águas residuais, permitindo assim reduzir a vulnerabilidade à escassez de água, por via da poupança e eficiência e de diversificação das origens de água.
	Serviços de Proteção Civil										Dotar a proteção civil de veículos e equipamentos de proteção individual contribui para reduzir as vulnerabilidades, dado que a capacidade de resposta fica melhorada a diferentes tipos de eventos. Considera-se que em caso de períodos de escassez de água e seca dependendo dos locais e das estratégias a proteção civil também poderá ter uma intervenção capaz de atenuar alguns efeitos.
Medidas Financeiras	Seguro de Colheitas										As intervenções nesta natureza de ação contemplam a atribuição de seguros de colheitas, que permitem reduzir as vulnerabilidades às alterações climáticas (CFP, 2022), nomeadamente em situações de seca prolongada, de eventos extremos de precipitação, de aumento da intensidade e frequência de precipitação entre outras alterações capazes de afetar as colheitas.
Políticas, Planos e Programas	Planos de Adaptação às AC										Os Planos de Adaptação às Alterações Climáticas contribuem para a redução da vulnerabilidade às alterações climáticas de uma forma transversal, sendo necessário a sua implementação e integração com outros instrumentos (e.g. IGT) para que os benefícios dos Planos se verifiquem.
	Planos de Gestão de Recursos Naturais, Zonas Sensíveis ou Áreas Protegidas										O investimento na conservação do ambiente marinho, e a integração de medidas de adaptação em instrumentos como os POOC permite uma redução das vulnerabilidades à subida do nível médio das águas do mar, ao aumento da frequência e da intensidade de galgamentos e à erosão costeira.
Informação e Conhecimento	Estudos e Recolha de Informação para gestão de recursos naturais										As intervenções presentes nesta natureza de ação contribuem para manter o bom estado dos ecossistemas e da biodiversidade. Não sendo possível avaliar o contributo direto para cada uma das vulnerabilidades apresentada.
	Estudos e Recolha de Informação para gestão do território em matéria de AAC										Os estudos integrados nesta natureza de ação tem um contributo na redução das vulnerabilidades ao aumento da frequência e intensidade de eventos de precipitação extrema, à subida do nível das águas do mar e ao aumento de frequência e da intensidade de galgamento e erosão costeira. Integram esta natureza de ação estudos de vulnerabilidades e riscos de movimentos de vertente, erosão hídrica e inundações, para identificação de zonas de risco e estudos de soluções conducentes à minimização da vulnerabilidade das populações e sua implementação; desenvolvimento de um sistema de informação de apoio à monitorização e gestão do território; entre outros estudos que permitiram melhorar a gestão do território em matéria de AAC reduzindo algumas vulnerabilidades.
	Sistemas de Informação e Alerta		?	?		?					As intervenções contempladas nesta natureza de ação permitem reduzir as vulnerabilidades associadas aos eventos extremos, através de projetos de prevenção de riscos, de alerta e de resposta a eventos decorrentes de alterações climáticas; de sistemas de informação e de alerta para a criação de capacidade de comando e controlo na área da proteção civil; desenvolvimento de novas funcionalidades nos sistemas de informação

Subcategoria IPCC	NATUREZA DE AÇÃO	Análise Contributo por Vulnerabilidade										Lógica da Análise
		Vulnerabilidades P3AC								Vulnerabilidades Marinhas		
												
												geográfica, incluindo a promoção de interoperabilidade entre instituições e a disponibilização e utilização de novos processos de recolha de informação; promoção de novas ações em termos de gestão de informação e monitorização associadas aos riscos. Adicionalmente o contributo destas ações para riscos associados ao aumento da temperatura, períodos de seca e escassez de água dependerá do tipo de dados recolhidos, sendo por isso o seu contributo para estas vulnerabilidades incerto. Existem ainda outras ações dentro desta natureza que não contribuem para redução das vulnerabilidades decorrentes das alterações climáticas.
Sensibilização e Educação	Campanhas de sensibilização e demonstração de boas práticas em AAC											As ações integradas nesta natureza de ação contribuem para a redução de todas as vulnerabilidades decorrentes das alterações climáticas, uma vez que ações de comunicação, divulgação e sensibilização sobre riscos associados às alterações climáticas permitem um melhor conhecimento e entendimento dos riscos associados e de ações de resposta. Adicionalmente, projetos de demonstração em matéria de adaptação e disseminação de boas práticas, bem como campanhas nacionais permitem uma maior capacitação e consequentemente adaptação aos efeitos das alterações climáticas.
	Campanhas de sensibilização para valorização dos recursos naturais e património cultural associado											Não se verificam iniciativas dentro desta natureza de ação que contribuam para adaptação às alterações climáticas. Contudo, as ações reportadas podem eventualmente contribuir para o bom estado dos ecossistemas marinhos.
Práticas e Comportamentos	Alteração de metodologias de produção na pesca e aquicultura											Não se verificam iniciativas dentro desta natureza de ação que contribuam para adaptação às alterações climáticas. Podem no entanto contribuir para a diversificação dos modos de produção com efeitos positivos para o bom estado dos ecossistemas marinhos. Não há informação suficiente sobre as ações para inferir o seu contributo.
	Compensações por perda de produtividade ou cessação definitiva da atividade devido a riscos naturais									?	?	As ações integradas nesta natureza de ação têm um contributo na redução das vulnerabilidades marinhas em caso de cessação da atividade da frota de pesca, por via da melhoria do estado do meio marinho e da estabilização dos stocks. Contudo não há informação suficiente sobre as artes de pesca e espécies alvo.
	Conversão de práticas piscatórias para melhoria da seletividade									?	?	As ações integradas nesta natureza de ação pode ter um contributo na redução das vulnerabilidades marinhas, contudo não há informação suficiente sobre as artes de pesca e espécies alvo. Estas ações contribuem para a melhoria dos ecossistemas marinhos.
	Conversão ou manutenção de práticas agrícolas para proteção da biodiversidade e recursos naturais											As ações de conversão e manutenção de agricultura biológica, de produção integrada, têm contributo na redução das vulnerabilidades identificadas, dado que potenciam um aumento da matéria orgânica presente no solo e melhor capacidade de retenção de água. Adicionalmente as ações de conservação de culturas tradicionais e apoios de caráter agroambiental contribuem para o bom estado dos ecossistemas e conservação e aumento da biodiversidade, e portanto permitem reduzir as vulnerabilidades e tornar os ecossistemas mais resilientes.
	Conversão ou manutenção de práticas agrícolas para proteção do solo											As ações de conservação do solo contribuem para a redução da vulnerabilidade à desertificação, ao aumento da escassez de água e períodos de seca e ao aumento da frequência e da intensidade de precipitação extrema, por via da melhoria dos solos. O contributo dependerá da área abrangida e da localização destas ações.

Subcategoria IPCC	NATUREZA DE AÇÃO	Análise Contributo por Vulnerabilidade										Lógica da Análise
		Vulnerabilidades P3AC								Vulnerabilidades Marinhas		
												
	Manutenção do Pastoreio Extensivo para proteção da biodiversidade e recursos naturais											As ações integradas nesta natureza de ação permitem a proteção da biodiversidade, e consequentemente ecossistemas mais resilientes, por via do pastoreio extensivo. São por isso ações que contribuem para reduzir as vulnerabilidades identificadas.
	Prevenção de catástrofes naturais na agricultura e restabelecimento do potencial produtivo											As intervenções nesta natureza de ação contemplam o apoio a investimentos em medidas de prevenção destinadas a atenuar as consequências de eventuais catástrofes naturais, fenómenos climáticos adversos e acontecimentos catastróficos e restabelecimento do potencial produtivo. É por isso uma natureza de ação com contributo para atenuar as vulnerabilidades identificadas.
Outros	Competitividade do Turismo de Natureza											Não se verificam ações dentro desta natureza de ação que contribuam para adaptação às alterações climáticas, através da redução das vulnerabilidades.

Legenda

	Contribui
?	Incerto
	Não contribui

NATUREZAS DE AÇÃO PO MAR 2020	CONTRIBUTO PARA MITIGAÇÃO DAS AC	
	REDUÇÃO EMISSÕES	PROMOÇÃO DE SEQUESTRO DE CO ₂
Alteração de metodologias de produção na pesca e aquicultura		
Campanhas de sensibilização para valorização dos recursos naturais e património cultural associado		
Compensações por perda de produtividade ou cessação definitiva da atividade devido a riscos naturais		
Competitividade do Turismo de Natureza		
Conversão de práticas piscatórias para melhoria da seletividade		
Conversão ou manutenção de práticas agrícolas para proteção da biodiversidade e recursos naturais		
Melhoria da Eficiência Energética na Pesca		
Melhoria das Estruturas de Apoio à Fileira da Pesca		
Modernização da Pesca (Investimentos nas embarcações)		
Modernização da Pesca e Aquicultura (Estruturas de Apoio e Transformação)	?	
Reaproveitamento dos subprodutos da pesca		
Redução do consumo de energia e emissões na fileira da pesca		
Proteção e reabilitação de habitats costeiros e marinhos		

Anexo VI ANÁLISE DE COERÊNCIA

COERÊNCIA DAS INTERVENÇÕES OBJETO DA PRESENTE AVALIAÇÃO (ORGANIZADAS POR NATUREZA DE AÇÃO) E OS INSTRUMENTOS DE ADAPÇÃO ÀS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS PARA PORTUGAL CONTINENTAL (P3AC), RAM (CLIMA-MADEIRA) E RAA (PRAC AÇORES).

[APRESENTADA NOS QUADROS SEGUINTE PELA ORDEM: P3AC, CLIMA-MADEIRA, PRAC AÇORES]

Natureza de Ação FEEI Operacionalizadas no Continente	Medidas de Adaptação – P3AC Linhas de Ação								
	Prevenção de incêndios rurais - intervenções estruturantes em áreas agrícolas e florestais	Implementação de técnicas de conservação e de melhoria da fertilidade do solo	Implementação de boas práticas de gestão de água na agricultura, na aquicultura, na indústria e no setor urbano para prevenção dos impactos decorrentes de fenómenos de seca e de escassez	Aumento da resiliência dos ecossistemas, espécies e habitats aos efeitos das alterações climáticas	Redução da vulnerabilidade das áreas urbanas às ondas de calor e ao aumento da temperatura máxima	Prevenção da instalação e expansão de espécies exóticas invasoras, de doenças transmissíveis	Redução ou minimização dos riscos associados a fenómenos de cheias e de inundações	Aumento da resiliência e proteção costeira em zonas de risco elevado de erosão e de galgamento e inundação	Desenvolvimento de ferramentas de suporte à decisão, de ações de capacitação e sensibilização
Alteração de metodologias de produção na pesca e aquicultura	x	x	x	✓(1)	x	x	x	x	x
Campanhas de sensibilização e demonstração de boas práticas em AAC	x	x	x	x	x	x	x	x	✓(2)
Campanhas de sensibilização para valorização dos recursos naturais e património cultural associado	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Compensações por perda de produtividade ou cessação definitiva da atividade devido a riscos naturais	x	x	x	✓(3)	x	x	x	x	x
Competitividade do Turismo de Natureza	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Conversão de práticas piscatórias para melhoria da seletividade	x	x	x	✓(4)	x	x	x	x	x
Conversão ou manutenção de práticas agrícolas para proteção da biodiversidade e recursos naturais	x	x	x	✓(5)	x	x	x	x	x
Conversão ou manutenção de práticas agrícolas para proteção do solo	x	✓(6)	x	x	x	x	x	x	x
Criação, proteção e reabilitação de habitats florestais	x	x	x	✓(7)	x	x	x	x	x
Defesa contra cheias	x	x	x	x	x	x	✓(8)	x	x
Defesa contra erosão costeira	x	x	x	x	x	x	x	✓(9)	x
Defesa contra incêndios (instalação da rede primária)	✓(10)	x	x	x	x	x	x	x	x
Estudos e Recolha de Informação para gestão de recursos naturais	x	x	x	✓(11)	x	x	x	x	x
Estudos e Recolha de Informação para gestão do território em matéria de AAC	x	x	x	x	x	x	x	x	✓(12)
Manutenção do Pastoreio Extensivo para proteção da biodiversidade e recursos naturais	x	x	x	✓(13)	x	x	x	x	x
Medidas de proteção de vertentes em risco	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Melhoria das Estruturas de Apoio à Fileira da Pesca	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Natureza de Ação FEEI Operacionalizadas no Continente	Medidas de Adaptação – P3AC Linhas de Ação								
	Prevenção de incêndios rurais - intervenções estruturantes em áreas agrícolas e florestais	Implementação de técnicas de conservação e de melhoria da fertilidade do solo	Implementação de boas práticas de gestão de água na agricultura, na aquicultura, na indústria e no setor urbano para prevenção dos impactos decorrentes de fenómenos de seca e de escassez	Aumento da resiliência dos ecossistemas, espécies e habitats aos efeitos das alterações climáticas	Redução da vulnerabilidade das áreas urbanas às ondas de calor e ao aumento da temperatura máxima	Prevenção da instalação e expansão de espécies exóticas invasoras, de doenças transmissíveis	Redução ou minimização dos riscos associados a fenómenos de cheias e de inundações	Aumento da resiliência e proteção costeira em zonas de risco elevado de erosão e de galgamento e inundação	Desenvolvimento de ferramentas de suporte à decisão, de ações de capacitação e sensibilização
Melhoria das Estruturas de Apoio à Agricultura (regadio)	x	x	✓(14)	x	x	x	x	x	x
Melhoria das Estruturas de Apoio à Agricultura (fertilidade do solo)	x	✓(15)	x	x	x	x	x	x	x
Melhoria das Estruturas de Resposta às Emergências	✓(16)	x	x	x	x	x	x	x	x
Modernização da Pesca (Investimentos nas embarcações)	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Modernização da Pesca e Aquicultura (Estruturas de Apoio e Transformação)	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Planos de Adaptação às AC	x	x	x	x	x	x	x	x	✓(17)
Planos de Gestão de Recursos Naturais, Zonas Sensíveis ou Áreas Protegidas	x	x	x	✓(18)	x	x	x	x	x
Prevenção de catástrofes naturais na agricultura e restabelecimento do potencial produtivo	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Proteção da Floresta Contra Incêndios	✓(19)	x	x	✓(19)	x	x	x	x	x
Proteção e reabilitação de espécies	x	x	x	✓(20)	x	x	x	x	x
Proteção e reabilitação de habitats costeiros e marinhos	x	x	x	✓(21)	x	x	x	x	x
Proteção e reabilitação de habitats ripícolas e dunares	x	x	x	✓(22)	x	x	x	x	x
Proteção e reabilitação de outros habitats	x	x	x	✓(23)	x	x	x	x	x
Reaproveitamento dos subprodutos da pesca	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Seguro de Colheitas	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Serviços de Abastecimento e Tratamento de Água	x	x	✓(24)	x	x	x	x	x	x
Serviços de Proteção Civil	✓(25)	x	x	x	x	x	x	x	x
Sistemas de Alerta para Eventos Climáticos Extremos	x	x	x	x	x	x	x	x	✓(26)
Sistemas de Alerta para Poluição	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Sistemas de Alerta para Riscos Biológicos (Espécies Invasoras)	x	x	x	x	x	✓(27)	x	x	x
Sistemas de Informação e Alerta	✓(28)	x	x	x	x	x	x	x	✓(29)

- 1 | Alguns projetos PO MAR no âmbito das seguintes Tipologias: *Desenvolvimento de novas metodologias de produção ou de organização de entidades, que exercem, ou pretendem exercer, a sua atividade em espaço marítimo. (e.g.: MAR-04.03.01-FEAMP-0101 LIMO DO CAIS - Exploração sustentada dos recursos endógenos S. Martinho Porto).*
- 2 | Todos os projetos PO SEUR no âmbito das seguintes Subtipologias de Operação: *Ações de comunicação, divulgação e sensibilização sobre riscos associados às alterações climáticas; Projetos de demonstração em matéria de adaptação e disseminação de boas práticas*
- 3 | Todos os projetos PO MAR 2020 no âmbito das seguintes Tipologias: *Cessações Temporárias das Atividades da Pesca
Cessações definitivas das atividades da pesca*
- 4 | Todos os projetos PO MAR 2020 no âmbito das seguintes Tipologia: *Mudança de artes para artes mais seletivas*
- 5 | Todos os projetos PDR 2020 no âmbito das seguintes Operações: *7.1.1. Conversão para agricultura biológica
7.1.2. Manutenção em agricultura biológica
7.2.1. Produção Integrada
7.3.1 Pagamentos Rede Natura - Pagamento natura
7.3.2. Pagamentos Rede Natura - Apoios zonais de carácter agroambiental
7.6.1. Culturas permanentes tradicionais
7.6.2. Culturas permanentes tradicionais - Douro Vinhateiro*
- 6 | Todos os projetos PDR 2020 no âmbito das seguintes Operações: *7.4.1. Conservação do solo - Sementeira direta ou mobilização na linha
7.4.2. Conservação do solo - Enrelvamento da entrelinha de culturas permanentes*
- 7 | Todos os projetos PDR 2020 no âmbito das seguintes Operações: *8.1.1. Florestação terras agrícolas e não-agrícolas
8.1.3 Prevenção da floresta contra agentes bióticos e abióticos
8.1.4 Restabelecimento da floresta afetada por agentes bióticos e abióticos ou acontecimentos catastróficos
8.1.5. Melhoria da resiliência e do valor ambiental das florestas*
- 8 | Todos os projetos PO SEUR no âmbito das seguintes Subtipologias de Operação: *Intervenções estruturais de desobstrução, regularização fluvial e controlo de cheias, em zonas de inundações frequentes e danos elevados*
- 9 | Todos os projetos PO SEUR no âmbito das seguintes Subtipologias de Operação: *Abertura artificial e ações de desassoreamento de lagoas costeiras
Proteção e reabilitação de sistemas costeiros naturais, nomeadamente dunares
Alimentação artificial de praias enquanto intervenção de proteção costeira
Construção e reabilitação de estruturas de defesa costeira
Minimização de risco associado à instabilidade das arribas
Demolição e remoção de estruturas localizadas em áreas de risco
Reforço de cotas em zonas baixas costeiras ameaçadas pelo avanço das águas
Medidas ativas que visem restabelecer o fornecimento de sedimentos ao litoral*
- 10 | Todos projetos PO SEUR no âmbito das seguintes Subtipologias de Operação: *Reforço da instalação de redes de defesa da floresta contra incêndios, em terreno não privado, visando a diminuição da carga combustível e de acesso a pontos de água
Aquisição de máquinas e veículos pesados que visem a instalação de redes de defesa da floresta contra incêndios*
- 11 | Alguns projetos PO MAR no âmbito das seguintes Tipologias: *Contribuição para uma melhor gestão ou conservação dos recursos biológicos marinhos (e.g., MAR-01.04.02-FEAMP-0020 BIOPRADARIA - Restauração, gestão e conservação da biodiversidade recursos biol.)*

- 12 | Todos os projetos PO SEUR no âmbito das seguintes Subtipologias de Operação: *Produção de informação e conhecimento, nomeadamente estudos, análises e cartografia*
Estudos de identificação e caracterização dos riscos que afetam as zonas costeiras, visando o melhor conhecimento das áreas vulneráveis e a identificação de depósitos sedimentares mobilizáveis para combate à erosão costeira
Planos, projetos e estudos de proteção costeira e estuarina
Elaboração de estudos técnicos e cartografia com vista à caracterização de riscos naturais e tecnológicos
- 13 | Todos os projetos PDR 2020 no âmbito das seguintes Operações: *7.7.1. Pastoreio extensivo - Apoio à manutenção de lameiros de alto valor natural*
7.7.2. Pastoreio extensivo - Apoio à manutenção de sistemas agro-silvo-pastoris sob montado
7.7.3. Pastoreio extensivo - Apoio à proteção do lobo -ibérico
- 14 | Todos os projetos PDR 2020 no âmbito das seguintes Operações: *3.2.1 Investimento na exploração agrícola (apenas os projetos atribuídos às prioridades P4B e P5A, que portanto apresentam rubricas de investimento “sistemas de fertirrigação”, e/ou “tanques para efluentes” e/ou “tecnologias de precisão associados à produção vegetal” [P4B] ou que apresentam uma melhoria da eficiência na utilização da água de 5% e investimentos elegíveis na rubrica “equipamentos de monitorização da quantidade e qualidade da água”[P5A])*
3.4.1 . Desenvolvimento do regadio eficiente
3.4.2. Melhoria da eficiência dos regadios existentes
7.5.1. Uso eficiente da água
- 15 | Todos os projetos PDR 2020 no âmbito das seguintes Operações: *3.2.1 Investimento na exploração agrícola (apenas os projetos atribuídos à prioridade P4C, que portanto apresentam rubricas de investimento “melhoria da fertilidade ou da estrutura do solo”)*
3.4.3 Drenagem e Estruturação Fundiária .
- 16 | Todos os projetos PO SEUR no âmbito das seguintes Subtipologias de Operação: *Intervenções na rede de infraestruturas para reforço da operacionalidade, especificamente em edificação nova ou ampliação ou remodelação de edifícios operacionais de bombeiros, que visem a refuncionalização das áreas operacionais dos edifícios, em áreas de elevada suscetibilidade a incêndios florestais, não abrangendo obras de beneficiação nem intervenções em infraestruturas já cofinanciadas no período de programação anterior*
- 17 | Todos os projetos PO SEUR no âmbito das seguintes Subtipologias de Operação: *Planos municipais, intermunicipais e regionais de adaptação às alterações climáticas*
Planos ou estratégias municipais, intermunicipais e regionais de adaptação às alterações climáticas;
Planos sectoriais de adaptação às alterações climáticas e/ou integração desta componente noutras políticas e planos/sectoriais (perspetiva de mainstreaming)
Adaptação das normas vigentes sobre Planos de gestão de riscos e inundações
Elaboração de planos, incluindo Planos Gerais de Emergência ainda em falta para os diferentes níveis territoriais e Planos Especiais de Emergência para riscos específicos
Elaboração de planos de resiliência urbana vocacionados para a escala local (sobretudo municípios) para redução de riscos de catástrofe seguindo as orientações internacionais das Nações Unidas e da sua estratégia “Making Cities Resilient”
- 18 | Todos os projetos do PO MAR 2020 no âmbito das seguintes Tipologias: *Gestão, restauração e acompanhamento de sítios NATURA 2000, nos termos das Diretivas n.º 92/43/CEE do Conselho, de 21 de maio de 1992, e 2009/147/CE do Parlamento Europeu e do Conselho de 30 de novembro de 2009, transpostas para a ordem jurídica nacional, de acordo com os quadros de ação prioritária estabelecidos nos termos da mesma Diretiva n.º 92/43/CEE*
Preparação, nomeadamente através de estudos, conceção, acompanhamento e atualização da proteção, e planos de gestão de atividades relacionadas com a pesca ligadas aos sítios NATURA 2000, às áreas de proteção espacial referidas na Diretiva n.º 2008/56/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 17 de junho de 2008 e a outros habitats especiais

- 19 | Todos os projetos PDR 2020 no âmbito das seguintes Operações: *8.1.2. Instalação de sistemas agroflorestais*
7.9.1. Mosaico agroflorestal
- 20 | Todos os projetos PDR 2020 no âmbito das seguintes Operações: *7.8.3 Recursos genéticos - Conservação e melhoramento de recursos genéticos animais*
7.8.4 Recursos genéticos - Conservação e melhoramento de recursos genéticos vegetais
7.8.1 Recursos genéticos - Manutenção de raças autóctones em risco
- 21 | Todos os projetos do PO MAR 2020 no âmbito das seguintes Tipologias: *Participação noutras ações destinadas a preservar e revitalizar a biodiversidade e os serviços ecossistémicos*
- 22 | Todos os projetos PO SEUR no âmbito das seguintes Subtipologias de Operação: *Ações de adaptação às alterações climáticas previstas para as áreas da biodiversidade na Estratégia Nacional para Adaptação às Alterações Climáticas, tais como ecossistemas dunares e galerias ripícolas*
Ações de recuperação de ecossistemas degradados por impactes severos
- Todos os projetos PDR 2020 no âmbito das seguintes Operações: *7.10.2. Manutenção e recuperação de galerias ripícolas*
- 23 | *POSEUR-03-2215-FC-000054 RESTAURO DAS MATAS DO MEZIO E RAMISCAL - PNPGRP_1_2_REMERA*
- 24 | Todos os projetos PO SEUR no âmbito das seguintes Subtipologias de Operação: *Investimentos nos sistemas em baixa tendo em vista o controlo e a redução de perdas nos sistemas de distribuição e adução de água, designadamente em equipamentos para campanhas de deteção de fugas, substituição de condutas com perdas elevadas, aquisição e instalação de equipamentos de controlo e medição*
Investimentos necessários à utilização de águas residuais tratadas, por exemplo execução de etapas de afinamento do tratamento existente, com vista a possibilitar uma gestão integrada de recursos hídricos em zonas consideradas de escassez
- 25 | Todos os projetos PO SEUR no âmbito das seguintes Subtipologias de Operação: *Aquisição de Veículos Operacionais de Proteção e Socorro*
Aquisição de Equipamentos de Proteção Individual e Equipamentos de Sustentabilidade Individual
- 26 | *POSEUR-02-1708-FC-000035 Sistemas de previsão, alerta e resposta do clima no Continente*
POSEUR-02-1810-FC-000390 Melhoria do Sistema de Vigilância e Alerta de Recursos Hídricos (SVARH)
- 27 | *POSEUR-03-2215-FC-000044 Prevenção e Gestão da Introdução de Espécies Exóticas Invasoras*
- 28 | *POSEUR-02-1810-FC-000125 Médio Tejo - Sistema de informação, planeamento, monitorização e comunicação - Sistema de videovigilância para incêndios florestais*
POSEUR-02-1810-FC-000139 SISTEMA DE VIDEOVIGILÂNCIA E DETEÇÃO AUTOMÁTICA DE INCÊNDIOS COMO COMPONENTE DE APOIO A DECISÃO
POSEUR-02-1810-FC-000448 Rede de Vigilância de apoio à decisão para os Incêndios Florestais na Lezíria do Tejo
POSEUR-02-1810-FC-000451 Implementação de um sistema de videovigilância florestal e apoio à decisão operacional no Parque Natural da Arrábida
POSEUR-02-1810-FC-000452 Implementação de um sistema de videovigilância florestal e apoio à decisão operacional no Parque Natural de Sintra-Cascais e município de Mafra
POSEUR-02-1810-FC-000461 Ações Inovadoras para a Prevenção e Gestão de Riscos no Âmbito da Deteção de Incêndios em Zonas de Orografia Complexa
POSEUR-02-1810-FC-000510 SISTEMAS INTEGRADOS DE VIDEOVIGILÂNCIA PARA A PREVENÇÃO DE INCÊNDIOS FLORESTAIS NA ÁREA METROPOLITANA DO PORTO
POSEUR-02-1810-FC-000511 Sistema Integrado de Videovigilância para a Prevenção de incêndios Florestais nas Comunidades Intermunicipais de Viseu Dão Lafões e da Região de Coimbra.
POSEUR-02-1810-FC-000514 OesteCIM - Reforço de prevenção de combate a incêndios, com a instalação de Sistemas de Videovigilância Florestal
- 29 | Todos os projetos PO SEUR no âmbito das seguintes Subtipologias de Operação: *Desenvolvimento de novas funcionalidades nos sistemas de informação geográfica, incluindo a promoção da interoperabilidade entre instituições e a disponibilização à comunidade, e a utilização de novos processos de recolha de informação, como sensores, videovigilância, deteção remota, Lidar, entre outros, e de grande tratamento de dados;*
Promoção de novas ações em termos de gestão de informação e monitorização associadas aos riscos, potenciando o uso de tecnologias e metodologias inovadoras, numa dimensão de inteligência territorial que deve ser integrada e articulada

com a perspetiva mais tradicional de proteção civil, prevenção de riscos e gestão de recursos naturais.
Aplicação de novas tecnologias em projetos-piloto ao nível do apoio ao planeamento e gestão de riscos, incluindo aplicações informáticas e uso de sensores;
Reforço dos sistemas de informação e de monitorização, incluindo a modernização do Sistema de Informação da Qualidade do Ar (QualAr), da Rede Nacional de Alerta de Radioatividade no Ambiente (RADNET), do sistema integrado de videovigilância para a prevenção de incêndios florestais (CICLOPE) e da Rede de Alerta Geofísico Precoce e do Sistema de Alerta e Aviso à População

Natureza de Ação FEEI Operacionalizadas na RAM	Medidas de Adaptação CLIMA MADEIRA Perigo: Temperatura				
	Monitorização de pragas e agentes patogénicos, agrícolas e florestais	Mudanças nas práticas agrícolas (por exemplo alteração da data de plantação e utilização de variedades precoces)	Controlo de saúde à entrada da RAM de viajantes, vindos de regiões onde as doenças transmitidas por vetores são endémicas, e desinfeção dos produtos importados	Melhoria do desempenho térmico dos edifícios	Estudos sobre o possível aparecimento e desaparecimento de espécies marinhas e terrestres.
Campanhas de sensibilização e demonstração de boas práticas em AAC	x	x	x	x	x
Conversão ou manutenção de práticas agrícolas para proteção da biodiversidade e recursos naturais	x	x	x	x	x
Criação, proteção e reabilitação de habitats florestais	x	x	x	x	x
Defesa contra cheias	x	x	x	x	x
Estudos e Recolha de Informação para gestão de recursos naturais	x	x	x	x	x
Medidas de proteção de vertentes em risco	x	x	x	x	x
Melhoria das Estruturas de Apoio à Agricultura (muros)	x	x	x	x	x
Melhoria das Estruturas de Apoio à Fileira da Pesca	x	x	x	x	x
Melhoria das Estruturas de Regadio na Agricultura	x	x	x	x	x
Modernização da Pesca (Investimentos nas embarcações)	x	x	x	x	x
Planos de Adaptação às AC	x	x	x	x	x
Proteção da Floresta Contra Incêndios	x	x	x	x	x
Proteção e reabilitação de habitats costeiros e marinhos	x	x	x	x	x
Redução do consumo de energia e emissões na fileira da pesca	x	x	x	x	x
Seguro de Colheitas	x	x	x	x	x
Serviços de Abastecimento e Tratamento de Água	x	x	x	x	x
Serviços de Proteção Civil	x	x	x	x	x
Sistemas de Alerta para Eventos Climáticos Extremos	x	x	x	x	x
Sistemas de Informação e Alerta	x	x	x	x	x

Natureza de Ação FEEI Operacionalizadas na RAM	Medidas de Adaptação CLIMA MADEIRA Perigo: Chuvas Torrenciais		
	Promoção da conservação dos muros de suporte de terras (poios).	Medidas de reflorestação, baseadas em estudos prévios, no sentido de avaliar as espécies e as formações vegetais que fornecem uma maior proteção ao solo.	Elaboração de cartas de Zonas Inundáveis, nos municípios com aglomerados urbanos atingidos por cheias (D.L. nº364/98).
Campanhas de sensibilização e demonstração de boas práticas em AAC	x	x	x
Conversão ou manutenção de práticas agrícolas para proteção da biodiversidade e recursos naturais	x	x	x
Criação, proteção e reabilitação de habitats florestais	x	✓ (2)	x
Defesa contra cheias	x	x	x
Estudos e Recolha de Informação para gestão de recursos naturais	x	x	x
Medidas de proteção de vertentes em risco	x	x	x
Melhoria das Estruturas de Apoio à Agricultura (muros)	✓ (1)	x	x
Melhoria das Estruturas de Apoio à Fileira da Pesca	x	x	x
Melhoria das Estruturas de Regadio na Agricultura	x	x	x
Modernização da Pesca (Investimentos nas embarcações)	x	x	x
Planos de Adaptação às AC	x	x	✓ (3)
Proteção da Floresta Contra Incêndios	x	x	x
Proteção e reabilitação de habitats costeiros e marinhos	x	x	x
Redução do consumo de energia e emissões na fileira da pesca	x	x	x
Seguro de Colheitas	x	x	x
Serviços de Abastecimento e Tratamento de Água	x	x	x
Serviços de Proteção Civil	x	x	x
Sistemas de Alerta para Eventos Climáticos Extremos	x	x	x
Sistemas de Informação e Alerta	x	x	x

1 | PRODERAM 10.1.1. *Manutenção de muros de suporte de terras*; 4.3. *Infraestruturas, desenvolvimento e modernização ou adaptação da agricultura e silvicultura* (4.3.1 muros)

2 | PRODERAM 8.1. *Florestação de Zonas Arborizadas*; 8.5. *Investimentos para a Melhoria da Resiliência e do Valor Ambiental dos Ecossistemas Florestais*

3 | POSEUR-02-1810-FC-000088 *Plano de Gestão dos Riscos de Inundações (PGRI) – Madeira*

Natureza de Ação FEEI Operacionalizadas na RAM	Medidas de Adaptação CLIMA MADEIRA Perigo: Fogos Florestais				
	Recuperação e reabilitação dos ecossistemas pós-incêndio, assegurando a respetiva monitorização	Promoção da cooperação e articulação de medidas de gestão, e intervenção entre diferentes instituições responsáveis pelas florestas, biodiversidade, ambiente, proteção civil e ordenamento do território	Controlo e erradicação de espécies vegetais invasoras	Utilização de espécies vegetais autóctones e adaptadas às condições edafoclimáticas nos trabalhos de florestação	Reflorestação enquadrada na preservação dos ecossistemas e dos valores naturais, associados ao turismo de natureza
Campanhas de sensibilização e demonstração de boas práticas em AAC	x	x	x	x	x
Conversão ou manutenção de práticas agrícolas para proteção da biodiversidade e recursos naturais	x	x	x	x	x
Criação, proteção e reabilitação de habitats florestais	✓ (1)	x	✓ (1)	✓ (1)	✓ (2)
Defesa contra cheias	x	x	x	x	x
Estudos e Recolha de Informação para gestão de recursos naturais	x	x	x	x	x
Medidas de proteção de vertentes em risco	x	x	x	x	x
Melhoria das Estruturas de Apoio à Agricultura (muros)	x	x	x	x	x
Melhoria das Estruturas de Apoio à Fileira da Pesca	x	x	x	x	x
Melhoria das Estruturas de Regadio na Agricultura	x	x	x	x	x
Modernização da Pesca (Investimentos nas embarcações)	x	x	x	x	x
Planos de Adaptação às AC	x	x	x	x	x
Proteção da Floresta Contra Incêndios	x	x	x	x	x
Proteção e reabilitação de habitats costeiros e marinhos	x	x	x	x	x
Redução do consumo de energia e emissões na fileira da pesca	x	x	x	x	x
Seguro de Colheitas	x	x	x	x	x
Serviços de Abastecimento e Tratamento de Água	x	x	x	x	x
Serviços de Proteção Civil	x	x	x	x	x
Sistemas de Alerta para Eventos Climáticos Extremos	x	x	x	x	x
Sistemas de Informação e Alerta	x	x	x	x	x

1 | PRODERAM 8.1. Florestação de Zonas Arborizadas; 8.5. Investimentos para a Melhoria da Resiliência e do Valor Ambiental dos Ecossistemas Florestais

2 | PRODERAM 8.5. Investimentos para a Melhoria da Resiliência e do Valor Ambiental dos Ecossistemas Florestais

Natureza de Ação FEEI Operacionalizadas na RAM	Medidas de Adaptação CLIMA MADEIRA Perigo: Ondas de Calor				
	Melhoria do comportamento térmico dos edifícios	Melhoria dos sistemas de informação de alerta e de intervenção	Planeamento e implementação de espaços urbanos verdes, com espécies de baixo teor alergénico	Melhoria da rede de transportes públicos, incluindo boa articulação com o transporte privado	Comunicação dos riscos e das medidas a tomar, de forma regular, à população e turistas
Campanhas de sensibilização e demonstração de boas práticas em AAC	✘	✘	✘	✘	✓ (1)
Conversão ou manutenção de práticas agrícolas para proteção da biodiversidade e recursos naturais	✘	✘	✘	✘	✘
Criação, proteção e reabilitação de habitats florestais	✘	✘	✘	✘	✘
Defesa contra cheias	✘	✘	✘	✘	✘
Estudos e Recolha de Informação para gestão de recursos naturais	✘	✘	✘	✘	✘
Medidas de proteção de vertentes em risco	✘	✘	✘	✘	✘
Melhoria das Estruturas de Apoio à Agricultura (muros)	✘	✘	✘	✘	✘
Melhoria das Estruturas de Apoio à Fileira da Pesca	✘	✘	✘	✘	✘
Melhoria das Estruturas de Regadio na Agricultura	✘	✘	✘	✘	✘
Modernização da Pesca (Investimentos nas embarcações)	✘	✘	✘	✘	✘
Planos de Adaptação às AC	✘	✘	✘	✘	✘
Proteção da Floresta Contra Incêndios	✘	✘	✘	✘	✘
Proteção e reabilitação de habitats costeiros e marinhos	✘	✘	✘	✘	✘
Redução do consumo de energia e emissões na fileira da pesca	✘	✘	✘	✘	✘
Seguro de Colheitas	✘	✘	✘	✘	✘
Serviços de Abastecimento e Tratamento de Água	✘	✘	✘	✘	✘
Serviços de Proteção Civil	✘	✘	✘	✘	✘
Sistemas de Alerta para Eventos Climáticos Extremos	✘	✘	✘	✘	✘
Sistemas de Informação e Alerta	✘	✘	✘	✘	✘

1 | POSEUR-02-1810-FC-000525 Projeto de Sensibilização sobre Medidas de Autoproteção: Eu Sei Proteger!

Natureza de Ação FEEI Operacionalizadas na RAM	Medidas de Adaptação CLIMA MADEIRA					
	Perigo: Secas					
	Utilização de métodos de rega mais eficientes e disciplina progressiva do uso da água	Melhoria das redes de distribuição de água e redução das perdas em todo o sistema de transporte, armazenamento e distribuição	Constituição de reservas estratégicas de água, com aumento das estruturas de captação e adução de água em altitude (para fins múltiplos), tentando manter os caudais ecológicos mínimos	Ajustamento dos tarifários de água para consumo de acordo com o coeficiente de escassez a definir no Regime Económico e Financeiro dos Recursos Hídricos	Desenvolvimento e implementação de planos de contingência de secas	Formação e sensibilização para a utilização eficiente da água
Campanhas de sensibilização e demonstração de boas práticas em AAC	x	x	x	x	x	x
Conversão ou manutenção de práticas agrícolas para proteção da biodiversidade e recursos naturais	x	x	x	x	x	x
Criação, proteção e reabilitação de habitats florestais	x	x	x	x	x	x
Defesa contra cheias	x	x	x	x	x	x
Estudos e Recolha de Informação para gestão de recursos naturais	x	x	x	x	x	x
Medidas de proteção de vertentes em risco	x	x	x	x	x	x
Melhoria das Estruturas de Apoio à Agricultura (muros)	x	x	x	x	x	x
Melhoria das Estruturas de Apoio à Fileira da Pesca	x	x	x	x	x	x
Melhoria das Estruturas de Regadio na Agricultura	✓ (1)	x	x	x	x	x
Modernização da Pesca (Investimentos nas embarcações)	x	x	x	x	x	x
Planos de Adaptação às AC	x	x	x	x	x	x
Proteção da Floresta Contra Incêndios	x	x	x	x	x	x
Proteção e reabilitação de habitats costeiros e marinhos	x	x	x	x	x	x
Redução do consumo de energia e emissões na fileira da pesca	x	x	x	x	x	x
Seguro de Colheitas	x	x	x	x	x	x
Serviços de Abastecimento e Tratamento de Água	x	✓ (2)	x	x	x	x
Serviços de Proteção Civil	x	x	x	x	x	x
Sistemas de Alerta para Eventos Climáticos Extremos	x	x	x	x	x	x
Sistemas de Informação e Alerta	x	x	x	x	x	x

1 | PRODERAM 4.3. *Infraestruturas, desenvolvimento e modernização ou adaptação da agricultura e silvicultura (4.3.2 regadio)*

2 | PO SEUR 12.1 Abastecimento da água: *Investimentos nos sistemas em baixa tendo em vista o controlo e a redução de perdas nos sistemas de distribuição e adução de água, designadamente em equipamentos para campanhas de deteção de fugas, substituição de condutas com perdas elevadas, aquisição e instalação de equipamentos de controlo e medição.*

Natureza de Ação FEEI Operacionalizadas na RAM	Medidas de Adaptação CLIMA MADEIRA Perigo: Nivel Médio do Mar				
	Promover a adaptação das infraestruturas portuárias (com implicações no turismo, energia, trocas comerciais).	Adaptação da gestão do litoral à subida do nível médio do mar	Intervenção para a preservação da praia e duna do Porto Santo	Aplicação de um regime sustentável de exploração dos furos costeiros para prevenir a intrusão salina	Segurança do abastecimento de combustíveis e das centrais termoelétricas, tendo em conta a elevação do nível do mar, sempre que são renovadas infraestruturas costeiras
Campanhas de sensibilização e demonstração de boas práticas em AAC	x	x	x	x	x
Conversão ou manutenção de práticas agrícolas para proteção da biodiversidade e recursos naturais	x	x	x	x	x
Criação, proteção e reabilitação de habitats florestais	x	x	x	x	x
Defesa contra cheias	x	x	x	x	x
Estudos e Recolha de Informação para gestão de recursos naturais	x	x	x	x	x
Medidas de proteção de vertentes em risco	x	x	x	x	x
Melhoria das Estruturas de Apoio à Agricultura (muros)	x	x	x	x	x
Melhoria das Estruturas de Apoio à Fileira da Pesca	✓ (1)	x	x	x	x
Melhoria das Estruturas de Regadio na Agricultura	x	x	x	x	x
Modernização da Pesca (Investimentos nas embarcações)	x	x	x	x	x
Planos de Adaptação às AC	x	x	x	x	x
Proteção da Floresta Contra Incêndios	x	x	x	x	x
Proteção e reabilitação de habitats costeiros e marinhos	x	x	x	x	x
Redução do consumo de energia e emissões na fileira da pesca	x	x	x	x	x
Seguro de Colheitas	x	x	x	x	x
Serviços de Abastecimento e Tratamento de Água	x	x	x	x	x
Serviços de Proteção Civil	x	x	x	x	x
Sistemas de Alerta para Eventos Climáticos Extremos	x	x	x	x	x
Sistemas de Informação e Alerta	x	x	x	x	x

1 | *MAR-01.05.01-FEAMP-0030 Reperfilamento do cais do Porto de Pesca do Caniçal*
MAR-01.05.01-FEAMP-0138 Remodelação do varadouro do Paul do Mar

Natureza de Ação FEEI Operacionalizadas na RAM	Medidas de Adaptação CLIMA MADEIRA			
	Perigo: Tempestades			
	Estudos sobre a potencial instalação de recifes artificiais para a prática de mergulho, que promovam as condições para esta atividade, adicionalmente, atuem como estruturas de proteção da costa, nomeadamente da praia do Porto Santo	Promoção de fontes de energia renovável para a produção de eletricidade, associada a sistemas de armazenamento, com centrais reversíveis, que permitam criar redundância na produção elétrica	Aumento da autonomia energética das ilhas, através do aumento da capacidade de armazenamento, da redução da procura e do aproveitamento de energias renováveis	Implementação de um sistema de alerta de tempestades, com capacidade para antever em algumas horas, a aproximação de eventos climáticos extremos na ilha da Madeira e na ilha do Porto Santo
Campanhas de sensibilização e demonstração de boas práticas em AAC	x	x	x	x
Conversão ou manutenção de práticas agrícolas para proteção da biodiversidade e recursos naturais	x	x	x	x
Criação, proteção e reabilitação de habitats florestais	x	x	x	x
Defesa contra cheias	x	x	x	x
Estudos e Recolha de Informação para gestão de recursos naturais	x	x	x	x
Medidas de proteção de vertentes em risco	x	x	x	x
Melhoria das Estruturas de Apoio à Agricultura (muros)	x	x	x	x
Melhoria das Estruturas de Apoio à Fileira da Pesca	x	x	x	x
Melhoria das Estruturas de Regadio na Agricultura	x	x	x	x
Modernização da Pesca (Investimentos nas embarcações)	x	x	x	x
Planos de Adaptação às AC	x	x	x	x
Proteção da Floresta Contra Incêndios	x	x	x	x
Proteção e reabilitação de habitats costeiros e marinhos	✓ (1)	x	x	x
Redução do consumo de energia e emissões na fileira da pesca	x	x	x	x
Seguro de Colheitas	x	x	x	x
Serviços de Abastecimento e Tratamento de Água	x	x	x	x
Serviços de Proteção Civil	x	x	x	x
Sistemas de Alerta para Eventos Climáticos Extremos	x	x	x	✓ (2)
Sistemas de Informação e Alerta	x	x	x	x

1 | MAR-01.04.02-FEAMP-0021 Criação de recife artificial no Porto Santo

2 | POSEUR-02-1708-FC-000001 Radar Meteorológico da Região Autónoma da Madeira (RAM)
 POSEUR-02-1708-FC-000036 Rede de Detetores de Trovoadas no Arquipélago da Madeira
 POSEUR-02-1810-FC-000391 Implementação de um Sistema de Alerta de Aluviões na RAM

Natureza de Ação FEEI Operacionalizadas na RAA	Diretrizes de Adaptação PRAC AÇORES Sector: Ordenamento do território (1)				
	Considerar as Alterações Climáticas e os seus impactos na estratégia do PROT-A, reforçando a importância da adaptação para o desenvolvimento sustentável da RAA	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.	Fomentar a capacitação técnica no âmbito da integração climática no Ordenamento do Território e da Adaptação	Integrar a cartografia de risco nos Planos Diretores Municipais e reforçar as restrições ao uso e ocupação do solo nas zonas de risco	Avaliar e programar a retirada de edificações/ infraestruturas de áreas de risco, através de análises custo-benefício
Alteração de metodologias de produção na pesca e aquicultura	x	x	x	x	x
Campanhas de sensibilização e demonstração de boas práticas em AAC	x	x	x	x	x
Campanhas de sensibilização para valorização dos recursos naturais e património cultural associado	x	x	x	x	x
Competitividade do Turismo de Natureza	x	x	x	x	x
Controlo de espécies invasoras	x	x	x	x	x
Conversão de práticas piscatórias para melhoria da seletividade	x	x	x	x	x
Conversão ou manutenção de práticas agrícolas para proteção da biodiversidade e recursos naturais	x	x	x	x	x
Criação, proteção e reabilitação de habitats florestais	x	x	x	x	x
Defesa contra cheias	x	x	x	x	x
Defesa contra erosão costeira	x	x	x	x	x
Estudos e Recolha de Informação para gestão de recursos naturais	x	x	x	x	x
Estudos e Recolha de Informação para gestão do território em matéria de AAC	x	x	x	x	x
Manutenção do Pastoreio Extensivo para proteção da biodiversidade e recursos naturais	x	x	x	x	x
Melhoria da Eficiência Energética na Pesca	x	x	x	x	x
Melhoria das Estruturas de Apoio à Fileira da Pesca	x	x	x	x	x
Melhoria da Qualidade da Água	x	x	x	x	x
Modernização da Pesca (Investimentos nas embarcações)	x	x	x	x	x
Planos de Adaptação às AC	x	x	x	x	x
Planos de Gestão de Recursos Naturais, Zonas Sensíveis ou Áreas Protegidas	x	x	x	x	x
Prevenção de catástrofes naturais na agricultura e restabelecimento do potencial produtivo	x	x	x	x	x
Proteção da Floresta Contra Incêndios	x	x	x	x	x
Proteção e reabilitação de outros habitats	x	x	x	x	x
Redução do consumo de energia e emissões na fileira da pesca	x	x	x	x	x
Seguro de Colheitas	x	x	x	x	x
Serviços de Abastecimento e Tratamento de Água	x	x	x	x	x
Serviços de Proteção Civil	x	x	x	x	x
Sistemas de Informação e Alerta	x	x	x	x	x

Natureza de Ação FEEI Operacionalizadas na RAA	Diretrizes de Adaptação PRAC AÇORES Sector: Ordenamento do território (2)				
	Promover a gestão adaptativa da orla costeira, adequando o Ordenamento do Território à incerteza e à evolução dos fenómenos climáticos.	Reforçar as restrições ao uso e ocupação do solo nos troços costeiros com maior suscetibilidade ao galgamento e inundação.	Reforçar a proteção costeira, conferindo prioridade à manutenção/adaptação de obras de proteção de aglomerados urbanos e de infraestruturas portuárias	Reforçar a monitorização da orla costeira na RAA	Promover a gestão adaptativa das bacias hidrográficas adequando o Ordenamento do Território à incerteza e à evolução dos fenómenos climáticos
Alteração de metodologias de produção na pesca e aquicultura	x	x	x	x	x
Campanhas de sensibilização e demonstração de boas práticas em AAC	x	x	x	x	x
Campanhas de sensibilização para valorização dos recursos naturais e património cultural associado	x	x	x	x	x
Competitividade do Turismo de Natureza	x	x	x	x	x
Controlo de espécies invasoras	x	x	x	x	x
Conversão de práticas piscatórias para melhoria da seletividade	x	x	x	x	x
Conversão ou manutenção de práticas agrícolas para proteção da biodiversidade e recursos naturais	x	x	x	x	x
Criação, proteção e reabilitação de habitats florestais	x	x	x	x	x
Defesa contra cheias	x	x	x	x	x
Defesa contra erosão costeira	x	x	✓ (2)	x	x
Estudos e Recolha de Informação para gestão de recursos naturais	x	x	x	x	x
Estudos e Recolha de Informação para gestão do território em matéria de AAC	x	x	x	x	x
Manutenção do Pastoreio Extensivo para proteção da biodiversidade e recursos naturais	x	x	x	x	x
Melhoria da Eficiência Energética na Pesca	x	x	x	x	x
Melhoria das Estruturas de Apoio à Fileira da Pesca	x	x	x	x	x
Melhoria da Qualidade da Água	x	x	x	x	x
Modernização da Pesca (Investimentos nas embarcações)	x	x	x	x	x
Planos de Adaptação às AC	x	x	x	x	x
Planos de Gestão de Recursos Naturais/Zonas Sensíveis/Áreas Protegidas	✓ (1)	✓ (1)	x	x	x
Prevenção de catástrofes naturais na agricultura e restabelecimento do potencial produtivo	x	x	x	x	x
Proteção da Floresta Contra Incêndios	x	x	x	x	x
Proteção e reabilitação de outros habitats	x	x	x	x	x
Redução do consumo de energia e emissões na fileira da pesca	x	x	x	x	x
Seguro de Colheitas	x	x	x	x	x
Serviços de Abastecimento e Tratamento de Água	x	x	x	x	x
Serviços de Proteção Civil	x	x	x	x	x
Sistemas de Informação e Alerta	x	x	x	x	x
Sistemas de Alerta para Eventos Climáticos Extremos	x	x	x	x	✓ (3)

1 | ACORES-05-1708-FEDER-000016 Avaliação e Alteração dos POOC para Adaptação às Alterações Climáticas: São Jorge, Terceira e São Miguel

2 | Projetos da Medida "Intervenções destinadas a abordar riscos específicos na orla costeira, visando a proteção de pessoas e bens" (PO AÇORES)

3 | ACORES-06-2013-FEDER-000002 Rede de Monitorização do Ciclo Hidrológico

Natureza de Ação FEEI Operacionalizadas na RAA	Diretrizes de Adaptação PRAC AÇORES Sector: Ordenamento do território (3)			
	Definir normas de delimitação de risco de cheia nas ribeiras da RAA	Integrar os cenários das Alterações Climáticas no ordenamento e gestão dos recursos hídricos, nomeadamente das massas de água superficiais	Promover a gestão adaptativa das áreas protegidas adequando o Ordenamento do Território à incerteza e à evolução dos fenómenos climáticos	Caraterizar os habitats da Rede de Áreas Protegidas (RAP) para adequada avaliação da vulnerabilidade e adoção de medidas de adaptação pelos Parques Naturais de Ilha
Alteração de metodologias de produção na pesca e aquicultura	x	x	x	x
Campanhas de sensibilização e demonstração de boas práticas em AAC	x	x	x	x
Campanhas de sensibilização para valorização dos recursos naturais e património cultural associado	x	x	x	x
Competitividade do Turismo de Natureza	x	x	x	x
Controlo de espécies invasoras	x	x	x	x
Conversão de práticas piscatórias para melhoria da seletividade	x	x	x	x
Conversão ou manutenção de práticas agrícolas para proteção da biodiversidade e recursos naturais	x	x	x	x
Criação, proteção e reabilitação de habitats florestais	x	x	x	x
Defesa contra cheias	x	x	x	x
Defesa contra erosão costeira	x	x	x	x
Estudos e Recolha de Informação para gestão de recursos naturais	x	x	x	x
Estudos e Recolha de Informação para gestão do território em matéria de AAC	x	x	x	x
Manutenção do Pastoreio Extensivo para proteção da biodiversidade e recursos naturais	x	x	x	x
Melhoria da Eficiência Energética na Pesca	x	x	x	x
Melhoria das Estruturas de Apoio à Fileira da Pesca	x	x	x	x
Melhoria da Qualidade da Água	x	x	x	x
Modernização da Pesca (Investimentos nas embarcações)	x	x	x	x
Planos de Adaptação às AC	x	x	x	x
Planos de Gestão de Recursos Naturais, Zonas Sensíveis ou Áreas Protegidas	x	x	x	x
Prevenção de catástrofes naturais na agricultura e restabelecimento do potencial produtivo	x	x	x	x
Proteção da Floresta Contra Incêndios	x	x	x	x
Proteção e reabilitação de outros habitats	x	x	x	x
Redução do consumo de energia e emissões na fileira da pesca	x	x	x	x
Seguro de Colheitas	x	x	x	x
Serviços de Abastecimento e Tratamento de Água	x	x	x	x
Serviços de Proteção Civil	x	x	x	x
Sistemas de Informação e Alerta	x	✓ (1)	x	x

1 | ACORES-06-2013-FEDER-000002 Rede de Monitorização do Ciclo Hidrológico

Natureza de Ação FEEI Operacionalizadas na RAA	Diretrizes de Adaptação PRAC AÇORES Sector: Segurança de Pessoas e Bens						
	Monitorizar a cartografia de risco regional e local	Rever o PEPC	Delimitar áreas de risco para os períodos de retorno de cheia e inundação considerando os cenários de AC	Implementar sistemas de monitorização de alerta e alarme – cheias, inundações, movimentos de vertente	Estabelecer normas de edificação e criar sistemas de drenagem e de recuperação das condições de permeabilidade (áreas de cheias)	Introduzir nos PEPC dos diferentes níveis territoriais os efeitos expectáveis das AC na intensidade e frequência de manifestação dos eventos extremos	Definir critérios de ativação dos PEPC em função dos cenários considerados
Alteração de metodologias de produção na pesca e aquicultura	x	x	x	x	x	x	x
Campanhas de sensibilização e demonstração de boas práticas em AAC	x	x	x	x	x	x	x
Campanhas de sensibilização para valorização dos recursos naturais e património cultural associado	x	x	x	x	x	x	x
Competitividade do Turismo de Natureza	x	x	x	x	x	x	x
Controlo de espécies invasoras	x	x	x	x	x	x	x
Conversão de práticas piscatórias para melhoria da seletividade	x	x	x	x	x	x	x
Conversão ou manutenção de práticas agrícolas para proteção da biodiversidade e recursos naturais	x	x	x	x	x	x	x
Criação, proteção e reabilitação de habitats florestais	x	x	x	x	x	x	x
Defesa contra cheias	x	x	x	x	x	x	x
Defesa contra erosão costeira	x	x	x	x	x	x	x
Estudos e Recolha de Informação para gestão de recursos naturais	x	x	x	x	x	x	x
Estudos e Recolha de Informação para gestão do território em matéria de AAC	x	x	x	x	✓ (2)	x	x
Manutenção do Pastoreio Extensivo para proteção da biodiversidade e recursos naturais	x	x	x	x	x	x	x
Melhoria da Eficiência Energética na Pesca	x	x	x	x	x	x	x
Melhoria das Estruturas de Apoio à Fileira da Pesca	x	x	x	x	x	x	x
Melhoria da Qualidade da Água	x	x	x	x	x	x	x
Modernização da Pesca (Investimentos nas embarcações)	x	x	x	x	x	x	x
Planos de Adaptação às AC	x	x	x	x	x	✓ (3)	x
Planos de Gestão de Recursos Naturais, Zonas Sensíveis ou Áreas Protegidas	x	x	x	x	x	x	x
Prevenção de catástrofes naturais na agricultura e restabelecimento do potencial produtivo	x	x	x	x	x	x	x
Proteção da Floresta Contra Incêndios	x	x	x	x	x	x	x
Proteção e reabilitação de outros habitats	x	x	x	x	x	x	x
Redução do consumo de energia e emissões na fileira da pesca	x	x	x	x	x	x	x
Seguro de Colheitas	x	x	x	x	x	x	x
Serviços de Abastecimento e Tratamento de Água	x	x	x	x	x	x	x

Natureza de Ação FEEI Operacionalizadas na RAA	Diretrizes de Adaptação PRAC AÇORES Sector: Segurança de Pessoas e Bens						
	Monitorizar a cartografia de risco regional e local	Rever o PEPC	Delimitar áreas de risco para os períodos de retorno de cheia e inundação considerando os cenários de AC	Implementar sistemas de monitorização de alerta e alarme – cheias, inundações, movimentos de vertente	Estabelecer normas de edificação e criar sistemas de drenagem e de recuperação das condições de permeabilidade (áreas de cheias)	Introduzir nos PEPC dos diferentes níveis territoriais os efeitos expectáveis das AC na intensidade e frequência de manifestação dos eventos extremos	Definir critérios de ativação dos PEPC em função dos cenários considerados
Serviços de Proteção Civil	x	x	x	x	x	x	x
Sistemas de Informação e Alerta	x	x	x	✓ (1)	x	x	x

- 1 | ACORES-05-1708-FEDER-000010 *Alertas para Movimentos de Vertentes*
ACORES-05-1708-FEDER-000017 *AZMONIRISK.I ? MONITORIZAÇÕES DE ZONAS DE RISCO DOS AÇORES*
- 2 | ACORES-05-1708-FEDER-000005 *MICNEI - Minimização de impactos de catástrofes naturais em edificado e infraestruturas*
- 3 | ACORES-05-1708-FEDER-000004 *Elaboração do Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil das Lajes das Flores*
ACORES-05-1708-FEDER-000006 *Planear Soluções de Emergência no Concelho de Ponta Delgada*
ACORES-05-1708-FEDER-000013 *Conceção do Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil de São Roque do Pico*

Natureza de Ação FEEI Operacionalizadas na RAA	Diretrizes de Adaptação PRAC AÇORES				
	Sector: Turismo				
	Criar a vertente adaptação no observatório do turismo dos Açores	Monitorizar regularmente os impactos das Alterações Climáticas na atratividade dos produtos turísticos	Adaptar a promoção turística às AC	Desenvolver programas/ações de incentivo à adaptação no setor do turismo	Incorporar na revisão do POTRAA os cenários climáticos e as medidas de adaptação propostas no PRAC
Alteração de metodologias de produção na pesca e aquicultura	x	x	x	x	x
Campanhas de sensibilização e demonstração de boas práticas em AAC	x	x	x	x	x
Campanhas de sensibilização para valorização dos recursos naturais e património cultural associado	x	x	x	x	x
Competitividade do Turismo de Natureza	x	x	x	x	x
Controlo de espécies invasoras	x	x	x	x	x
Conversão de práticas piscatórias para melhoria da seletividade	x	x	x	x	x
Conversão ou manutenção de práticas agrícolas para proteção da biodiversidade e recursos naturais	x	x	x	x	x
Criação, proteção e reabilitação de habitats florestais	x	x	x	x	x
Defesa contra cheias	x	x	x	x	x
Defesa contra erosão costeira	x	x	x	x	x
Estudos e Recolha de Informação para gestão de recursos naturais	x	x	x	x	x
Estudos e Recolha de Informação para gestão do território em matéria de AAC	x	x	x	x	x
Manutenção do Pastoreio Extensivo para proteção da biodiversidade e recursos naturais	x	x	x	x	x
Melhoria da Eficiência Energética na Pesca	x	x	x	x	x
Melhoria das Estruturas de Apoio à Fileira da Pesca	x	x	x	x	x
Melhoria da Qualidade da Água	x	x	x	x	x
Modernização da Pesca (Investimentos nas embarcações)	x	x	x	x	x
Planos de Adaptação às AC	x	x	x	x	x
Planos de Gestão de Recursos Naturais, Zonas Sensíveis ou Áreas Protegidas	x	x	x	x	x
Prevenção de catástrofes naturais na agricultura e restabelecimento do potencial produtivo	x	x	x	x	x
Proteção da Floresta Contra Incêndios	x	x	x	x	x
Proteção e reabilitação de outros habitats	x	x	x	x	x
Redução do consumo de energia e emissões na fileira da pesca	x	x	x	x	x
Seguro de Colheitas	x	x	x	x	x
Serviços de Abastecimento e Tratamento de Água	x	x	x	x	x
Serviços de Proteção Civil	x	x	x	x	x
Sistemas de Informação e Alerta	x	x	x	x	x

Natureza de Ação FEEI Operacionalizadas na RAA	Diretrizes de Adaptação PRAC AÇORES Sector: Energia				
	Validar os riscos de clima extremo na infraestrutura elétrica crítica	Criar códigos de ocorrência associados a fenómenos climáticos extremos	Elaborar mapas de exposição de toda a infraestrutura elétrica crítica	Estabelecer medidas de proteção à infraestrutura elétrica crítica	Avaliar e mapear os impactos provocados pela alteração dos padrões climáticos no esforço de regulação da qualidade e reserva de potência
Alteração de metodologias de produção na pesca e aquicultura	x	x	x	x	x
Campanhas de sensibilização e demonstração de boas práticas em AAC	x	x	x	x	x
Campanhas de sensibilização para valorização dos recursos naturais e património cultural associado	x	x	x	x	x
Competitividade do Turismo de Natureza	x	x	x	x	x
Controlo de espécies invasoras	x	x	x	x	x
Conversão de práticas piscatórias para melhoria da seletividade	x	x	x	x	x
Conversão ou manutenção de práticas agrícolas para proteção da biodiversidade e recursos naturais	x	x	x	x	x
Criação, proteção e reabilitação de habitats florestais	x	x	x	x	x
Defesa contra cheias	x	x	x	x	x
Defesa contra erosão costeira	x	x	x	x	x
Estudos e Recolha de Informação para gestão de recursos naturais	x	x	x	x	x
Estudos e Recolha de Informação para gestão do território em matéria de AAC	x	x	x	x	x
Manutenção do Pastoreio Extensivo para proteção da biodiversidade e recursos naturais	x	x	x	x	x
Melhoria da Eficiência Energética na Pesca	x	x	x	x	x
Melhoria das Estruturas de Apoio à Fileira da Pesca	x	x	x	x	x
Melhoria da Qualidade da Água	x	x	x	x	x
Modernização da Pesca (Investimentos nas embarcações)	x	x	x	x	x
Planos de Adaptação às AC	x	x	x	x	x
Planos de Gestão de Recursos Naturais, Zonas Sensíveis ou Áreas Protegidas	x	x	x	x	x
Prevenção de catástrofes naturais na agricultura e restabelecimento do potencial produtivo	x	x	x	x	x
Proteção da Floresta Contra Incêndios	x	x	x	x	x
Proteção e reabilitação de outros habitats	x	x	x	x	x
Redução do consumo de energia e emissões na fileira da pesca	x	x	x	x	x
Seguro de Colheitas	x	x	x	x	x
Serviços de Abastecimento e Tratamento de Água	x	x	x	x	x
Serviços de Proteção Civil	x	x	x	x	x
Sistemas de Informação e Alerta	x	x	x	x	x

Natureza de Ação FEEI Operacionalizadas na RAA	Diretrizes de Adaptação PRAC AÇORES Sector: Ecossistemas e Recursos Naturais		
	Melhorar os habitats da Rede Natura 2000 (área terrestre) e os habitats costeiros e marinhos	Monitorizar e controlar a propagação de espécies invasoras	Rever estatutos regionais de ameaça de espécies, políticas setoriais, planos, legislação e outros documentos de referência
Alteração de metodologias de produção na pesca e aquicultura	x	x	x
Campanhas de sensibilização e demonstração de boas práticas em AAC	x	x	x
Campanhas de sensibilização para valorização dos recursos naturais e património cultural associado	x	x	x
Competitividade do Turismo de Natureza	x	x	x
Controlo de espécies invasoras	✓ (1)	✓ (1)	x
Conversão de práticas piscatórias para melhoria da seletividade	x	x	x
Conversão ou manutenção de práticas agrícolas para proteção da biodiversidade e recursos naturais	x	x	x
Criação, proteção e reabilitação de habitats florestais	x	x	x
Defesa contra cheias	x	x	x
Defesa contra erosão costeira	x	x	x
Estudos e Recolha de Informação para gestão de recursos naturais	x	x	x
Estudos e Recolha de Informação para gestão do território em matéria de AAC	x	x	x
Manutenção do Pastoreio Extensivo para proteção da biodiversidade e recursos naturais	x	x	x
Melhoria da Eficiência Energética na Pesca	x	x	x
Melhoria das Estruturas de Apoio à Fileira da Pesca	x	x	x
Melhoria da Qualidade da Água	x	x	x
Modernização da Pesca (Investimentos nas embarcações)	x	x	x
Planos de Adaptação às AC	x	x	x
Planos de Gestão de Recursos Naturais, Zonas Sensíveis ou Áreas Protegidas	✓ (2)	x	x
Prevenção de catástrofes naturais na agricultura e restabelecimento do potencial produtivo	x	x	x
Proteção da Floresta Contra Incêndios	x	x	x
Proteção e reabilitação de outros habitats	x	x	x
Redução do consumo de energia e emissões na fileira da pesca	x	x	x
Seguro de Colheitas	x	x	x
Serviços de Abastecimento e Tratamento de Água	x	x	x
Serviços de Proteção Civil	x	x	x
Sistemas de Informação e Alerta	x	x	x

1 | Acores-06-2215-FEDER-000003 Recuperação de Espécies e Habitats Prioritários - 2014/2017

2 | Acores-06-2215-FEDER-000005 Programa Estratégico para o Ambiente Marinho dos Açores (PEAMA)

Natureza de Ação FEEI Operacionalizadas na RAA	Diretrizes de Adaptação PRAC AÇORES Sector: Agricultura e Florestas		
	Promover a seleção e utilização de espécies vegetais autóctones e adaptadas às condições edafoclimáticas	Monitorizar e controlar a propagação de infestantes com impacto na agricultura e florestas	Adaptação do sistema agroflorestal a situações de seca
Alteração de metodologias de produção na pesca e aquicultura	x	x	x
Campanhas de sensibilização e demonstração de boas práticas em AAC	x	x	x
Campanhas de sensibilização para valorização dos recursos naturais e património cultural associado	x	x	x
Competitividade do Turismo de Natureza	x	x	x
Controlo de espécies invasoras	x	✓ (2)	x
Conversão de práticas piscatórias para melhoria da seletividade	x	x	x
Conversão ou manutenção de práticas agrícolas para proteção da biodiversidade e recursos naturais	x	x	x
Criação, proteção e reabilitação de habitats florestais	✓ (1)	x	✓ (3)
Defesa contra cheias	x	x	x
Defesa contra erosão costeira	x	x	x
Estudos e Recolha de Informação para gestão de recursos naturais	x	x	x
Estudos e Recolha de Informação para gestão do território em matéria de AAC	x	x	x
Manutenção do Pastoreio Extensivo para proteção da biodiversidade e recursos naturais	x	x	x
Melhoria da Eficiência Energética na Pesca	x	x	x
Melhoria das Estruturas de Apoio à Fileira da Pesca	x	x	x
Melhoria da Qualidade da Água	x	x	x
Modernização da Pesca (Investimentos nas embarcações)	x	x	x
Planos de Adaptação às AC	x	x	x
Planos de Gestão de Recursos Naturais, Zonas Sensíveis ou Áreas Protegidas	x	x	x
Prevenção de catástrofes naturais na agricultura e restabelecimento do potencial produtivo	x	x	x
Proteção da Floresta Contra Incêndios	x	x	x
Proteção e reabilitação de outros habitats	x	x	x
Redução do consumo de energia e emissões na fileira da pesca	x	x	x
Seguro de Colheitas	x	x	✓ (3)
Serviços de Abastecimento e Tratamento de Água	x	x	x
Serviços de Proteção Civil	x	x	x
Sistemas de Informação e Alerta	x	x	x

1 | Projetos das Operações PRORURAL+

15.1.1. Pagamento de compromissos silvoambientais

15.1.2. Pagamento de Compensação por Áreas Florestais Natura 2000

8.1. Florestação de Zonas Arborizadas

8.5. Investimentos para a Melhoria da Resiliência e do Valor Ambiental dos Ecossistemas Florestais

2 | ACORES-06-2215-FEDER-000003 Recuperação de Espécies e Habitats Prioritários - 2014/2017

3 | Projetos das Operações PRORURAL+

8.5. Investimentos para a Melhoria da Resiliência e do Valor Ambiental dos Ecossistemas Florestais

17.1. Prémio de seguro de colheitas, de animais e de plantas

Natureza de Ação FEEI Operacionalizadas na RAA	Diretrizes de Adaptação PRAC AÇORES Sector: Pescas	
	Criar incentivos para a renovação da frota de pesca (redução da sobrecapacidade)	Desenvolver ferramentas de modelação pesqueira que incorporem os aspetos climáticos
Alteração de metodologias de produção na pesca e aquicultura	x	x
Campanhas de sensibilização e demonstração de boas práticas em AAC	x	x
Campanhas de sensibilização para valorização dos recursos naturais e património cultural associado	x	x
Competitividade do Turismo de Natureza	x	x
Controlo de espécies invasoras	x	x
Conversão de práticas piscatórias para melhoria da seletividade	x	x
Conversão ou manutenção de práticas agrícolas para proteção da biodiversidade e recursos naturais	x	x
Criação, proteção e reabilitação de habitats florestais	x	x
Defesa contra cheias	x	x
Defesa contra erosão costeira	x	x
Estudos e Recolha de Informação para gestão de recursos naturais	x	x
Estudos e Recolha de Informação para gestão do território em matéria de AAC	x	x
Manutenção do Pastoreio Extensivo para proteção da biodiversidade e recursos naturais	x	x
Melhoria da Eficiência Energética na Pesca	x	x
Melhoria das Estruturas de Apoio à Fileira da Pesca	x	x
Melhoria da Qualidade da Água	x	x
Modernização da Pesca (Investimentos nas embarcações)	x	x
Planos de Adaptação às AC	x	x
Planos de Gestão de Recursos Naturais, Zonas Sensíveis ou Áreas Protegidas	x	x
Prevenção de catástrofes naturais na agricultura e restabelecimento do potencial produtivo	x	x
Proteção da Floresta Contra Incêndios	x	x
Proteção e reabilitação de outros habitats	x	x
Redução do consumo de energia e emissões na fileira da pesca	x	x
Seguro de Colheitas	x	x
Serviços de Abastecimento e Tratamento de Água	x	x
Serviços de Proteção Civil	x	x
Sistemas de Informação e Alerta	x	x

Natureza de Ação FEEI Operacionalizadas na RAA	Diretrizes de Adaptação PRAC AÇORES Sector: Recursos Hídricos (1)						
	Controlar as captações em massas de água superficiais para consumo público	Controlar, fiscalizar e regular as pressões associadas à utilização consumptiva e não consumptiva de recursos hídricos	Implementar sistema de monitorização das perdas de águas dos sistemas públicos de abastecimento de água para consumo humano	Definir o regime de proteção das Zonas de Máxima Infiltração, no âmbito de adaptação da RE à Região.	Criar reservatórios para armazenamento de água para garantir disponibilidade de água sem sobrecarga dos recursos naturais em períodos de escassez.	Reforçar os mecanismos de controlo dos impactes da poluição difusa em massas de água superficiais interiores	Promover a implementação de medidas de carácter agro ambiental
Alteração de metodologias de produção na pesca e aquicultura	x	x	x	x	x	x	x
Campanhas de sensibilização e demonstração de boas práticas em AAC	x	x	x	x	x	x	x
Campanhas de sensibilização para valorização dos recursos naturais e património cultural associado	x	x	x	x	x	x	x
Competitividade do Turismo de Natureza	x	x	x	x	x	x	x
Controlo de espécies invasoras	x	x	x	x	x	x	x
Conversão de práticas piscatórias para melhoria da seletividade	x	x	x	x	x	x	x
Conversão ou manutenção de práticas agrícolas para proteção da biodiversidade e recursos naturais	x	x	x	x	x	x	✓ (1)
Criação, proteção e reabilitação de habitats florestais	x	x	x	x	x	x	x
Defesa contra cheias	x	x	x	x	x	x	x
Defesa contra erosão costeira	x	x	x	x	x	x	x
Estudos e Recolha de Informação para gestão de recursos naturais	x	x	x	x	x	x	x
Estudos e Recolha de Informação para gestão do território em matéria de AAC	x	x	x	x	x	x	x
Manutenção do Pastoreio Extensivo para proteção da biodiversidade e recursos naturais	x	x	x	x	x	x	✓ (2)
Melhoria da Eficiência Energética na Pesca	x	x	x	x	x	x	x
Melhoria das Estruturas de Apoio à Fileira da Pesca	x	x	x	x	x	x	x
Melhoria da Qualidade da Água	x	x	x	x	x	✓ (3)	x
Modernização da Pesca (Investimentos nas embarcações)	x	x	x	x	x	x	x
Planos de Adaptação às AC	x	x	x	x	x	x	x
Planos de Gestão de Recursos Naturais, Zonas Sensíveis ou Áreas Protegidas	x	x	x	x	x	x	x
Prevenção de catástrofes naturais na agricultura e restabelecimento do potencial produtivo	x	x	x	x	x	x	x
Proteção da Floresta Contra Incêndios	x	x	x	x	x	x	x
Proteção e reabilitação de outros habitats	x	x	x	x	x	x	x
Redução do consumo de energia e emissões na fileira da pesca	x	x	x	x	x	x	x

Natureza de Ação FEEI Operacionalizadas na RAA	Diretrizes de Adaptação PRAC AÇORES						
	Sector: Recursos Hídricos (1)						
	Controlar as captações em massas de água superficiais para consumo público	Controlar, fiscalizar e regular as pressões associadas à utilização consumptiva e não consumptiva de recursos hídricos	Implementar sistema de monitorização das perdas de águas dos sistemas públicos de abastecimento de água para consumo humano	Definir o regime de proteção das Zonas de Máxima Infiltração, no âmbito de adaptação da RE à Região.	Criar reservatórios para armazenamento de água para garantir disponibilidade de água sem sobrecarga dos recursos naturais em períodos de escassez.	Reforçar os mecanismos de controlo dos impactes da poluição difusa em massas de água superficiais interiores	Promover a implementação de medidas de carácter agro ambiental
Seguro de Colheitas	x	x	x	x	x	x	x
Serviços de Abastecimento e Tratamento de Água	x	x	x	x	x	x	x
Serviços de Proteção Civil	x	x	x	x	x	x	x
Sistemas de Informação e Alerta	x	x	x	x	x	x	x

- 1 | Projetos das Operações PRORURAL+
 - 10.1.1. *Conservação de Curraletas e Lagidos da Cultura da Vinha*
 - 10.1.2. *Conservação de Pomares Tradicionais dos Açores*
 - 10.1.3. *Conservação de Sebes Vivas para a Proteção de Culturas Hortofrutícolas, Plantas Aromáticas e Medicinais*
 - 10.1.5. *Produção Integrada*
 - 10.1.8. *Pagamento de Compensações a Zonas Agrícolas Incluídas nos Planos de Gestão das Bacias Hidrográficas*
 - 11.1. *Pagamentos destinados à conversão a práticas e métodos de Agricultura Biológica*
 - 11.2. *Pagamentos destinados à manutenção de práticas e métodos de Agricultura Biológica*
- 2 | Projetos das Operações PRORURAL+
 - 10.1.4. *Manutenção da Extensificação da Produção Pecuária*
- 3 |
 - ACORES-06-2013-FEDER-000003 *Execução do Desvio dos Afluentes da Ribeira do Salto da Inglesa*
 - ACORES-06-2013-FEDER-000004 *Valorização de uma área de intervenção do Plano de Ordenamento da Bacia Hidrográfica das Furnas - Contributo para a melhoria da qualidade da água da Lagoa das Furnas*

Natureza de Ação FEEI Operacionalizadas na RAA	Diretrizes de Adaptação PRAC AÇORES Sector: Recursos Hídricos (2)						
	Controlar os focos de poluição pontual de massas de água superficiais	Monitorizar a utilização de adubos químicos e orgânicos em zonas vulneráveis	Reforço e recuperação da vegetação ripícola.	Proceder à delimitação do Domínio Público Hídrico	Alargar a rede de monitorização automática do nível das massas de água superficiais	Criar uma rede de monitorização automática da temperatura das lagoas monitorizadas no âmbito da DQA	Instalar uma rede de monitorização automática quantitativa das massas de água subterrâneas
Alteração de metodologias de produção na pesca e aquicultura	x	x	x	x	x	x	x
Campanhas de sensibilização e demonstração de boas práticas em AAC	x	x	x	x	x	x	x
Campanhas de sensibilização para valorização dos recursos naturais e património cultural associado	x	x	x	x	x	x	x
Competitividade do Turismo de Natureza	x	x	x	x	x	x	x
Controlo de espécies invasoras	x	x	x	x	x	x	x
Conversão de práticas piscatórias para melhoria da seletividade	x	x	x	x	x	x	x
Conversão ou manutenção de práticas agrícolas para proteção da biodiversidade e recursos naturais	x	x	x	x	x	x	x
Criação, proteção e reabilitação de habitats florestais	x	x	✓ (2)	x	x	x	x
Defesa contra cheias	x	x	x	x	x	x	x
Defesa contra erosão costeira	x	x	x	x	x	x	x
Estudos e Recolha de Informação para gestão de recursos naturais	x	x	x	x	x	x	x
Estudos e Recolha de Informação para gestão do território em matéria de AAC	x	x	x	x	x	x	x
Manutenção do Pastoreio Extensivo para proteção da biodiversidade e recursos naturais	x	x	x	x	x	x	x
Melhoria da Eficiência Energética na Pesca	x	x	x	x	x	x	x
Melhoria das Estruturas de Apoio à Fileira da Pesca	x	x	x	x	x	x	x
Melhoria da Qualidade da Água	✓ (1)	x	x	x	x	x	x
Modernização da Pesca (Investimentos nas embarcações)	x	x	x	x	x	x	x
Planos de Adaptação às AC	x	x	x	x	x	x	x
Planos de Gestão de Recursos Naturais, Zonas Sensíveis ou Áreas Protegidas	x	x	x	x	x	x	x
Prevenção de catástrofes naturais na agricultura e restabelecimento do potencial produtivo	x	x	x	x	x	x	x
Proteção da Floresta Contra Incêndios	x	x	x	x	x	x	x
Proteção e reabilitação de outros habitats	x	x	x	x	x	x	x
Redução do consumo de energia e emissões na fileira da pesca	x	x	x	x	x	x	x
Seguro de Colheitas	x	x	x	x	x	x	x
Serviços de Abastecimento e Tratamento de Água	x	x	x	x	x	x	x

Natureza de Ação FEEI Operacionalizadas na RAA	Diretrizes de Adaptação PRAC AÇORES						
	Sector: Recursos Hídricos (2)						
	Controlar os focos de poluição pontual de massas de água superficiais	Monitorizar a utilização de adubos químicos e orgânicos em zonas vulneráveis	Reforço e recuperação da vegetação ripícola.	Proceder à delimitação do Domínio Público Hídrico	Alargar a rede de monitorização automática do nível das massas de água superficiais	Criar uma rede de monitorização automática da temperatura das lagoas monitorizadas no âmbito da DQA	Instalar uma rede de monitorização automática quantitativa das massas de água subterrâneas
Serviços de Proteção Civil	x	x	x	x	x	x	x
Sistemas de Informação e Alerta	x	x	x	x	✓ (3)	x	✓ (3)

- 1 | *ACORES-06-2013-FEDER-000003 Execução do Desvio dos Afluentes da Ribeira do Salto da Inglesa*
ACORES-06-2013-FEDER-000004 Valorização de uma área de intervenção do Plano de Ordenamento da Bacia Hidrográfica das Furnas - Contributo para a melhoria da qualidade da água da Lagoa das Furnas
- 2 | *Projetos da Operação PRORURAL+ 15.1.1. Pagamento de compromissos silvoambientais*
- 3 | *ACORES-06-2013-FEDER-000002 Rede de Monitorização do Ciclo Hidrológico*
ACORES-06-2013-FEDER-000001 Rede de Monitorização das Massas de Água

Natureza de Ação FEEI Operacionalizadas na RAA	Diretrizes de Adaptação PRAC AÇORES					
	Sector: Recursos Hídricos (3)					
	Otimizar a rede de monitorização de vigilância das massas de água interiores	Monitorizar as massas de água superficiais (dinâmicas sedimentares)	Definir mecanismos de gestão de secas e escassez considerando os cenários climáticos	Manter os Planos de Gestão de Recursos Hídricos atualizados com a evolução da cenarização climática.	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 extremos.	Implementar sistemas de informação e apoio à decisão e capacitação dos recursos humanos envolvidos na gestão dos sistemas
Alteração de metodologias de produção na pesca e aquicultura	x	x	x	x	x	x
Campanhas de sensibilização e demonstração de boas práticas em AAC	x	x	x	x	x	x
Campanhas de sensibilização para valorização dos recursos naturais e património cultural associado	x	x	x	x	x	x
Competitividade do Turismo de Natureza	x	x	x	x	x	x
Controlo de espécies invasoras	x	x	x	x	x	x
Conversão de práticas piscatórias para melhoria da seletividade	x	x	x	x	x	x
Conversão ou manutenção de práticas agrícolas para proteção da biodiversidade e recursos naturais	x	x	x	x	x	x
Criação, proteção e reabilitação de habitats florestais	x	x	x	x	x	x
Defesa contra cheias	x	x	x	x	x	x
Defesa contra erosão costeira	x	x	x	x	x	x
Estudos e Recolha de Informação para gestão de recursos naturais	x	x	x	x	x	x
Estudos e Recolha de Informação para gestão do território em matéria de AAC	x	x	x	x	x	x
Manutenção do Pastoreio Extensivo para proteção da biodiversidade e recursos naturais	x	x	x	x	x	x
Melhoria da Eficiência Energética na Pesca	x	x	x	x	x	x
Melhoria das Estruturas de Apoio à Fileira da Pesca	x	x	x	x	x	x
Melhoria da Qualidade da Água	x	x	x	x	x	✓ (1)
Modernização da Pesca (Investimentos nas embarcações)	x	x	x	x	x	x
Planos de Adaptação às AC	x	x	x	x	x	x
Planos de Gestão de Recursos Naturais, Zonas Sensíveis ou Áreas Protegidas	x	x	x	x	x	x
Prevenção de catástrofes naturais na agricultura e restabelecimento do potencial produtivo	x	x	x	x	x	x
Proteção da Floresta Contra Incêndios	x	x	x	x	x	x
Proteção e reabilitação de outros habitats	x	x	x	x	x	x
Redução do consumo de energia e emissões na fileira da pesca	x	x	x	x	x	x
Seguro de Colheitas	x	x	x	x	x	x
Serviços de Abastecimento e Tratamento de Água	x	x	x	x	x	x

Natureza de Ação FEEI Operacionalizadas na RAA	Diretrizes de Adaptação PRAC AÇORES Sector: Recursos Hídricos (3)					
	Otimizar a rede de monitorização de vigilância das massas de água interiores	Monitorizar as massas de água superficiais (dinâmicas sedimentares)	Definir mecanismos de gestão de secas e escassez considerando os cenários climáticos	Manter os Planos de Gestão de Recursos Hídricos atualizados com a evolução da cenarização climática.	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 extremos.	Implementar sistemas de informação e apoio à decisão e capacitação dos recursos humanos envolvidos na gestão dos sistemas
Serviços de Proteção Civil	x	x	x	x	x	x
Sistemas de Informação e Alerta	x	x	x	x	x	x

1 | *ACORES-06-2013-FEDER-000002 Rede de Monitorização do Ciclo Hidrológico*
ACORES-06-2013-FEDER-000001 Rede de Monitorização das Massas de Água

Natureza de Ação FEEI Operacionalizadas na RAA	Diretrizes de Adaptação PRAC AÇORES Sector: Saúde Humana				
	Criar um sistema de informação para a deteção de mosquitos	Implementar o Programa REVIVE (Programa Nacional de Vigilância de Vetores Culicídeos)	Alargar e disponibilizar os dados da rede de monitorização de qualidade do ar	Reforçar a aplicação das medidas que constam no área de intervenção nas Doenças Respiratórias não Infeciosas, através dos seus indicadores	Avaliar o grau de execução do Plano Regional de Saúde e da Área de Intervenção nas Doenças Respiratórias não infecciosas, através dos seus indicadores
Alteração de metodologias de produção na pesca e aquicultura	x	x	x	x	x
Campanhas de sensibilização e demonstração de boas práticas em AAC	x	x	x	x	x
Campanhas de sensibilização para valorização dos recursos naturais e património cultural associado	x	x	x	x	x
Competitividade do Turismo de Natureza	x	x	x	x	x
Controlo de espécies invasoras	x	x	x	x	x
Conversão de práticas piscatórias para melhoria da seletividade	x	x	x	x	x
Conversão ou manutenção de práticas agrícolas para proteção da biodiversidade e recursos naturais	x	x	x	x	x
Criação, proteção e reabilitação de habitats florestais	x	x	x	x	x
Defesa contra cheias	x	x	x	x	x
Defesa contra erosão costeira	x	x	x	x	x
Estudos e Recolha de Informação para gestão de recursos naturais	x	x	✓ (1)	x	x
Estudos e Recolha de Informação para gestão do território em matéria de AAC	x	x	x	x	x
Manutenção do Pastoreio Extensivo para proteção da biodiversidade e recursos naturais	x	x	x	x	x
Melhoria da Eficiência Energética na Pesca	x	x	x	x	x
Melhoria das Estruturas de Apoio à Fileira da Pesca	x	x	x	x	x
Modernização da Pesca (Investimentos nas embarcações)	x	x	x	x	x
Planos de Adaptação às AC	x	x	x	x	x
Planos de Gestão de Recursos Naturais, Zonas Sensíveis ou Áreas Protegidas	x	x	x	x	x
Prevenção de catástrofes naturais na agricultura e restabelecimento do potencial produtivo	x	x	x	x	x
Proteção da Floresta Contra Incêndios	x	x	x	x	x
Proteção e reabilitação de outros habitats	x	x	x	x	x
Redução do consumo de energia e emissões na fileira da pesca	x	x	x	x	x
Seguro de Colheitas	x	x	x	x	x
Serviços de Abastecimento e Tratamento de Água	x	x	x	x	x
Serviços de Proteção Civil	x	x	x	x	x
Sistemas de Informação e Alerta	x	x	x	x	x

1 | ACORES-05-1708-FEDER-000014 Plataforma Online da Qualidade do ar nos Açores

Anexo VII ANÁLISE DE EFICÁCIA

METAS DO P3AC ALCANÇADAS COM INTERVENÇÕES FINANCIADAS PELOS FEEI EM PORTUGAL CONTINENTAL.

[QUADRO SEGUINTE]

Indicador P3AC	Meta 2020	Meta 2030	Meta P3AC Física 2020*	Meta P3AC Física 2030*	Unidade	Realização FEEI	% meta 2020 FEEI	% meta 2030 FEEI	NOTA SOBRE REALIZAÇÃO FEEI
Municípios abrangidos por planos de adaptação (municipais, intermunicipais ou regionais)	60%	100%	167	278	nº municípios	237	142%	85%	Municípios com planos de adaptação (municipal, intermunicipal e regional). A taxa de implementação das medidas preconizadas nesses planos (média) é de 28.7%
Municípios com planos de defesa da floresta contra incêndios que integram avaliações de vulnerabilidade climática futura e medidas de adaptação	2%	100%	6	278	nº municípios	103	1853%	37%	Municípios apoiados com Sistemas de Informação e Alerta relativos a Redes de Vigilância, Detecção Automática e Operacionalização de resposta aos incêndios (subconjunto da natureza de ação Sistemas de Informação e Alerta)
Eficiência no uso da água no consumo urbano	80%	85%	80%	85%	% redução nas perdas reais por km de rede	23%	29%	27%	Redução nas perdas reais nos sistemas de abastecimento reportada no SI PO SEUR (valor médio contratualizado)
						11%	14%	13%	Redução nas perdas reais nos sistemas de abastecimento reportada no SI PO SEUR (valor médio realizado)
Eficiência no uso da água no consumo industrial	85%	90%				SEM REALIZAÇÕES			
Eficiência no uso da água no consumo agrícola	65%	80%	65%	80%	% redução no consumo anual	25.2%	39%	32%	A percentagem de redução é o valor médio reportado por 116 beneficiários (projetos e apoios) do PDR 2020 nas medidas de melhoria das estruturas de apoio à agricultura (regadio) (uma representatividade de 21% das intervenções nesta natureza de ação) – ver Anexo X ENVOLVIMENTO DE STAKEHOLDERS
População alvo de campanhas de sensibilização ou divulgação relacionadas com impactes das alterações climáticas e medidas de adaptação	5%	25%	490 106	2 450 532	nº pessoas	164 813	34%	7%	Realização de campanhas de sensibilização ou demonstração de boas práticas no Continente, e respetiva população-alvo conforme reportado no SI PO SEUR.
Entidades gestoras de infraestruturas de transportes que dispõem de planos de adaptação ou planos de contingências para eventos extremos	10%	50%				SEM REALIZAÇÕES			
Empresas de produção, transporte e distribuição de energia que dispõem de planos de adaptação ou planos de contingências para eventos extremos	25%	100%				SEM REALIZAÇÕES			
Empresas de abastecimento de água e de tratamento de águas residuais que dispõem	50%	100%				SEM REALIZAÇÕES			

Indicador P3AC	Meta 2020	Meta 2030	Meta P3AC Física 2020*	Meta P3AC Física 2030*	Unidade	Realização FEEI	% meta 2020 FEEI	% meta 2030 FEEI	NOTA SOBRE REALIZAÇÃO FEEI
de planos de adaptação ou planos de contingências para eventos extremos									
Empresas de telecomunicações que dispõem de planos de adaptação ou planos de contingências para eventos extremos	25%	100%				SEM REALIZAÇÕES			
Linha de costa continental em situação crítica de erosão	16.50%	10%	29.7	18	km	57.15	38%	35%	Linha de costa intervencionada no âmbito dos FEEI no Continente, conforme reportado SI POSEUR.
Área infraestruturada de regadio que dispõe de tecnologias de precisão que promovem uso eficiente da água	10%	50%	56 226	281 128	ha	243 642	433%	87%	Área apoiada na natureza de ação melhoria das estruturas de apoio à agricultura (regadio) no Continente.
Redução do n.º de pessoas afetadas em episódios de cheias e inundações em zonas de risco identificadas nos Planos de Gestão de Riscos de Inundações (face ao anterior ciclo dos PGRI)		-25%		14 303	nº pessoas	1 007 709	-	7 046%	População que beneficia de medidas de defesa contra cheias no Continente, conforme reportado SI PO SEUR (sem dupla contagem).
						26 615	-	186%	População que beneficia de medidas de defesa contra cheias no Continente atendendo às intervenções financiadas pelos FEEI nos troços identificados no PGRI e respetiva população exposta conforme estimado nos PGRI.
Redução da área de distribuição geográfica das espécies exóticas invasoras (face ao ano de referência)		-10%		?	km²	0		0%	Não foram operacionalizadas medidas no Continente. 1 projeto nos Açores que abrangeu cerca de 12 mil km² para proteção contra invasoras.
Redução do nº de casos de doenças humanas transmitidas por vetores associados a alterações climáticas (média decadal)		-10%				SEM REALIZAÇÕES			

***Informação para determinação das metas físicas do P3AC:**

Linha de costa continental em situação crítica de erosão: **180km**. Fonte: Relatório do Estado do Ambiente (APA, 2020).

População residente no Continente (2020): **9 802 128**. Fonte: INE.

Municípios do Continente: **278** municípios. Fonte CAOP (2021).

SAU em regadio (superfície irrigada): **562 255** ha. Fonte: INE.

População em risco de episódios de cheias e inundações em Portugal Continental. Fonte: PGRI de cada região hidrográfica, considerando um período de retorno de 100 anos.

RH1 MINHO E LIMA (Troços Críticos - Ponte de Lima e Ponte da Barca): 840 habitantes

RH2 CÁVADO, AVE E LEÇA (Troço crítico – Esposende): 2 725 habitantes

RH3 DOURO (Troços Críticos – Régua, Porto/Vila Nova de Gaia, Chaves): 7 845 habitantes

RH4 VOUGA, MONDEGO E LIS (Troços Críticos - Coimbra, Estuário Mondego, Águeda, Ria Aveiro, Pombal): 10 230 habitantes

RH5 TEJO E RIBEIRAS DO OESTE (Troços Críticos - Abrantes/Santarém/Vila Franca Xira, Loures/Odivelas, Torres Vedras, Tomar): 22 945 habitantes

RH6 SADO E MIRA (Troços Críticos – Setúbal, Alcácer do Sal, Santiago Cacém): 10 410 habitantes

RH8 RIBEIRAS DO ALGARVE (Troço Crítico – Aljezur, Tavira, Monchique, Faro, Silves): 2 215 habitantes

TOTAL: **57 210** habitantes

SÍNTESE DAS INTERVENÇÕES FEEI OBJETO DA PRESENTE AVALIAÇÃO COM CONTRIBUTO PARA O ALCANCE DAS METAS DO P3AC EM PORTUGAL CONTINENTAL

INDICADOR P3AC	META P3AC ALCANÇADA		Naturezas de Ação	PDR 2020		PO SEUR		TOTAL	
	2020	2030		Nº de projetos/pedidos de apoio considerados para cálculo da meta	Execução Financeira	Nº de projetos considerados para cálculo da meta	Execução Financeira	Nº Projetos/Pedidos de Apoio	Execução Financeira
População alvo de campanhas de sensibilização ou divulgação relacionadas com impactes das alterações climáticas e medidas de adaptação	não	não	Campanhas de sensibilização e demonstração de boas práticas em AAC			7	1 138 485 €	7	1,138,485 €
Redução do n.º de pessoas afetadas em episódios de cheias e inundações em zonas de risco identificadas nos Planos de Gestão de Riscos de Inundações (face ao anterior ciclo dos PGRI)	-	sim	Defesa contra cheias			25	35 411 280 €	25	35,411,280 €
Linha de costa continental em situação crítica de erosão	não	não	Defesa contra erosão costeira			56	73 089 713 €	56	73,089,713 €
Eficiência no uso da água no consumo agrícola	não	não	Melhoria das Estruturas de Apoio à Agricultura (regadio)	562	97 666 437 €			562	97,666,437 €
Área infraestruturada de regadio que dispõe de tecnologias de precisão que promovem uso eficiente da água	sim	não							
Municípios abrangidos por planos de adaptação (municipais, intermunicipais ou regionais)	sim	não	Planos de Adaptação às AC e gestão de emergências			29	3 247 495 €	29	3,247,495 €
Eficiência no uso da água no consumo urbano	não	não	Serviços de Abastecimento e Tratamento de Água			57	16 877 708 €	57	16,877,708 €
Municípios com planos de defesa da floresta contra incêndios que integram avaliações de vulnerabilidade climática futura e medidas de adaptação	sim	não	Sistemas de Informação e Alerta			8	4 171 712 €	8	4,171,712 €
	TOTAL			562	97 666 437 €	184	133 936 393 €	746	231 602 830 €

SÍNTESE DAS INTERVENÇÕES FEEI OBJETO DA PRESENTE AVALIAÇÃO COM CONTRIBUTO PARA O ALCANCE DAS METAS DO P3AC EM PORTUGAL CONTINENTAL

INDICADOR P3AC	Naturezas de Ação	PROJETOS CONSIDERADOS PARA CÁLCULO DAS METAS P3AC
População alvo de campanhas de sensibilização ou divulgação relacionadas com impactes das alterações climáticas e medidas de adaptação	Campanhas de sensibilização e demonstração de boas práticas em AAC	Todos os projetos da seguinte Tipologia de Operação realizadas no Continente: <ul style="list-style-type: none"> • Projetos de demonstração em matéria de adaptação e disseminação de boas práticas
Redução do n.º de pessoas afetadas em episódios de cheias e inundações em zonas de risco identificadas nos Planos de Gestão de Riscos de Inundações (face ao anterior ciclo dos PGRI)	Defesa contra cheias	Todos os projetos das seguintes Tipologias de Operação realizadas no Continente: <ul style="list-style-type: none"> • Intervenções estruturais de desobstrução, regularização fluvial e controlo de cheias, em zonas de inundações frequentes e danos elevados, incluindo em áreas de influência direta a montante ou a jusante das zonas críticas • Medidas de redução da perigosidade hidrológica e da vulnerabilidade territorial, de modo a garantir condições de vazão adequadas para responder a eventos de chuva forte, influenciados pelas alterações climáticas em curso, e condicionados pelos cenários de projeção do clima futuro que estimam o aumento da frequência e intensidade das precipitações • Medidas estruturais defensivas e de reforço em áreas sensíveis para reduzir a vulnerabilidade, designadamente na consolidação de estruturas de contenção de taludes e na Operação nos diversos troços das ribeiras;
Linha de costa continental em situação crítica de erosão	Defesa contra erosão costeira	Todos os projetos da seguinte Tipologia de Operação realizadas no Continente: <ul style="list-style-type: none"> • Reforço de cotas em zonas baixas costeiras ameaçadas pelo avanço das águas; • Abertura artificial e ações de desassoreamento de lagoas costeiras • Proteção e reabilitação de sistemas costeiros naturais, nomeadamente dunares, incluindo regeneradores dunares, passadiços sobrelevados, paliçadas e vedações para limitar o acesso e evitar o pisoteio, para preservação dos sistemas costeiros naturais • Alimentação artificial de praias enquanto intervenção de proteção costeira; • Construção e reabilitação de estruturas de defesa costeira; • Minimização de risco associado à instabilidade das arribas; • Demolição e remoção de estruturas localizadas em áreas de risco • Medidas ativas que visem restabelecer o fornecimento de sedimentos ao litoral;
Eficiência no uso da água no consumo agrícola	Melhoria das Estruturas de Apoio à Agricultura (regadio)	Todos os projetos/pedidos de apoios das seguintes Operações: <ul style="list-style-type: none"> • 3.2.1. Investimento na exploração agrícola (P4B) • 3.2.1. Investimento na exploração agrícola (P5A) • 3.4.1 . Desenvolvimento do regadio eficiente • 3.4.2. Melhoria da eficiência dos regadios existentes • 7.5.1. Uso eficiente da água
Área infraestruturada de regadio que dispõe de tecnologias de precisão que promovem uso eficiente da água		
Municípios abrangidos por planos de adaptação (municipais, intermunicipais ou regionais)	Planos de Adaptação às AC e gestão de emergências	Todos os projetos das seguintes Tipologias de Operação realizadas no Continente: <ul style="list-style-type: none"> • Planos municipais, intermunicipais e regionais de adaptação às alterações climáticas • Planos ou estratégias municipais, intermunicipais e regionais de adaptação às alterações climáticas;
Eficiência no uso da água no consumo urbano	Serviços de Abastecimento e Tratamento de Água	Todos os projetos da seguinte Tipologia de Operação realizadas no Continente: <ul style="list-style-type: none"> • Investimentos nos sistemas em baixa tendo em vista o controlo e a redução de perdas nos sistemas de distribuição e adução de água, designadamente em equipamentos para campanhas de deteção de fugas, substituição de condutas com perdas elevadas, aquisição e instalação de equipamentos de controlo e medição e telegestão
Municípios com planos de defesa da floresta contra incêndios que integram avaliações de vulnerabilidade climática futura e medidas de adaptação	Sistemas de Informação e Alerta	Subconjunto de projetos incluídos na Natureza de Ação "Sistemas de Informação e Alerta": <ul style="list-style-type: none"> • POSEUR-02-1810-FC-000125 Médio Tejo – Sistema de informação, planeamento, monitorização e comunicação – Sistema de videovigilância para incêndios florestais • POSEUR-02-1810-FC-000139 SISTEMA DE VIDEOVIGILÂNCIA E DETEÇÃO AUTOMÁTICA DE INCÊNDIOS COMO COMPONENTE DE APOIO A DECISÃO • POSEUR-02-1810-FC-000448 Rede de Vigilância de apoio à decisão para os Incêndios Florestais na Lezíria do Tejo

INDICADOR P3AC	Naturezas de Ação	PROJETOS CONSIDERADOS PARA CÁLCULO DAS METAS P3AC
		<ul style="list-style-type: none"> • POSEUR-02-1810-FC-000451 Implementação de um sistema de videovigilância florestal e apoio à decisão operacional no Parque Natural da Arrábida • POSEUR-02-1810-FC-000452 Implementação de um sistema de videovigilância florestal e apoio à decisão operacional no Parque Natural de Sintra-Cascais e município de Mafra • POSEUR-02-1810-FC-000510 SISTEMAS INTEGRADOS DE VIDEOVIGILÂNCIA PARA A PREVENÇÃO DE INCÊNDIOS FLORESTAIS NA ÁREA METROPOLITANA DO PORTO • POSEUR-02-1810-FC-000511 Sistema Integrado de Videovigilância para a Prevenção de incêndios Florestais nas Comunidades Intermunicipais de Viseu Dão Lafões e da Região de Coimbra. • POSEUR-02-1810-FC-000514 OesteCIM – Reforço de prevenção de combate a incêndios, com a instalação de Sistemas de Videovigilância Florestal

Anexo VIII ANÁLISE CUSTO-BENEFÍCIO

NATUREZA DE AÇÃO	EXECUÇÃO (31.10.2021)	NPV (MIL€)	ANOS CONSIDERADOS	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10
Defesa contra cheias	129,646,784 €	\$124,660	De 20 em 20 anos	129,646,78 €									
Defesa contra erosão costeira	88,016,801 €	\$84,632	De 20 em 20 anos	88,016,80 €									
Defesa contra incêndios (instalação da rede primária)	13,460,696 €	\$12,943	De 20 em 20 anos	13,460,70 €									
Medidas de proteção de vertentes em risco	33,045,825 €	\$31,775	De 20 em 20 anos	33,045,83 €									
Melhoria das Estruturas de Apoio à Agricultura (fertilidade do solo)	42,749,634 €	\$80,630	De 5 em 5 anos	42,749,63 €					42,749,63 €				
Melhoria das Estruturas de Apoio à Agricultura (muros)	16,998,354 €	\$16,345	De 10 em 10 anos	16,998,35 €									
Melhoria das Estruturas de Apoio à Agricultura (regadio)	108,495,741 €	\$104,323	De 10 em 10 anos	108,495,74 €									
Melhoria das Estruturas de Resposta às Emergências	36,169,347 €	\$34,778	De 20 em 20 anos	36,169,35 €									
Seguro de Colheitas	41,809,379 €	\$56,519	Anual	6,968,23 €	6,968,23 €	6,968,23 €	6,968,23 €	6,968,23 €	6,968,23 €	6,968,23 €	6,968,23 €	6,968,23 €	6,968,23 €
Estudos e Recolha de Informação para gestão do território em matéria de AAC	8,357,199 €	\$15,762	De 5 em 5 anos	8,357,20 €					8,357,20 €				
Sistemas de Informação e Alerta	12,932,299 €	\$12,435	De 10 em 10 anos	12,932,30 €									
Criação, proteção e reabilitação de habitats florestais	76,431,836 €	\$73,492	De 20 em 20 anos	76,431,83 €									
Proteção da Floresta Contra Incêndios	1,415,024 €	\$1,361	De 20 em 20 anos	1,415,02 €									
Proteção e reabilitação de habitats costeiros e marinhos	1,542,156 €	\$1,483	De 10 em 10 anos	1,542,16 €									
Proteção e reabilitação de habitats ripícolas e dunares	2,402,801 €	\$2,310	De 10 em 10 anos	2,402,80 €									
Planos de Gestão de Recursos Naturais, Zonas Sensíveis ou Áreas Protegidas	850,178 €	\$1,604	De 5 em 5 anos	850,18 €					850,18 €				
Conversão ou manutenção de práticas agrícolas para proteção da biodiversidade e recursos naturais	621,303,228 €	\$839,888	Anual	103,550,54 €	103,550,54 €	103,550,54 €	103,550,54 €	103,550,54 €	103,550,54 €	103,550,54 €	103,550,54 €	103,550,54 €	103,550,54 €
Conversão ou manutenção de práticas agrícolas para proteção do solo	8,056,190 €	\$10,890	Anual	1,342,70 €	1,342,70 €	1,342,70 €	1,342,70 €	1,342,70 €	1,342,70 €	1,342,70 €	1,342,70 €	1,342,70 €	1,342,70 €
Manutenção do Pastoreio Extensivo para proteção da biodiversidade e recursos naturais	77,293,892 €	\$104,487	Anual	12,882,32 €	12,882,32 €	12,882,32 €	12,882,32 €	12,882,32 €	12,882,32 €	12,882,32 €	12,882,32 €	12,882,32 €	12,882,32 €
Prevenção de catástrofes naturais na agricultura e restabelecimento do potencial produtivo	20,067,597 €	\$37,849	De 5 em 5 anos	20,067,60 €					20,067,60 €				
Campanhas de sensibilização e demonstração de boas práticas em AAC	2,670,262 €	\$5,036	De 5 em 5 anos	2,670,26 €					2,670,26 €				
Serviços de Abastecimento e Tratamento de Água	48,673,929 €	\$46,802	De 10 em 10 anos	48,673,93 €									
Serviços de Proteção Civil	21,499,221 €	\$20,672	De 10 em 10 anos	21,499,22 €									
Sistemas de Alerta para Eventos Climáticos Extremos	7,634,142 €	\$7,341	De 10 em 10 anos	7,634,14 €									
Sistemas de Alerta para Riscos Biológicos (Espécies Invasoras)	311,186 €	\$299	De 10 em 10 anos	311,19 €									
CUSTO EVITADO (estudo EEA) (€)				336,500,00 €	336,500,00 €	336,500,00 €	336,500,00 €	336,500,00 €	336,500,00 €	336,500,00 €	336,500,00 €	336,500,00 €	336,500,00 €
CUSTO INCORRIDO (€)	1,728,315,536 €												
CUSTO EVITADO (BENEFÍCIO)	2,729,316,430 €												

Anexo IX ANÁLISE DE IMPACTO

MEDIDAS DE ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES

Defesa contra incêndios (instalação de rede primária)

As medidas de defesa contra incêndios, através da instalação de rede primária, financiadas pelos FEEI e objeto da presente Avaliação foram operacionalizadas através de 33 projetos no âmbito do PO SEUR, com execução financeira a 31 de outubro de 2021 de aproximadamente 13.5 Milhões de Euros. Esta natureza de ação representa, em termos de dotação orçamental, 0.8% do envelope financeiro dos FEEI objeto da presente Avaliação.

Contexto

Dos 278 municípios de Portugal Continental, 98 apresentam perigosidade alta e muito alta para os incêndios rurais (Figura 39).

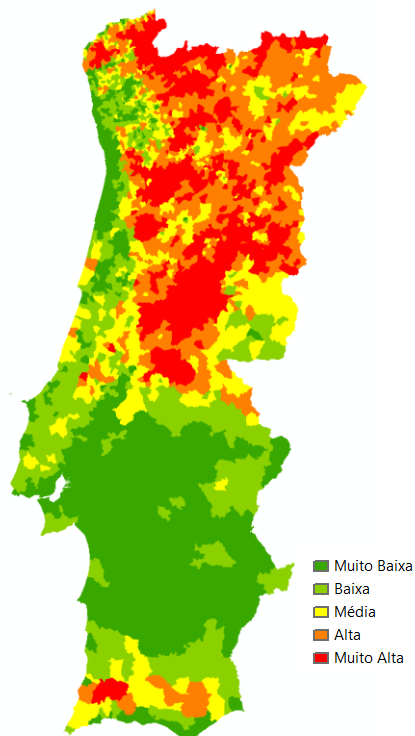


Figura 39 Nível de Perigosidade Estrutural de Incêndios Rurais em Portugal Continental – valor médio por município. Fonte: Estimativa própria com base na Carta de Perigosidade de Incêndio Rural em vigor (estrutural 2020-2030), ICNF (disponível no geocatálogo).

Dimensão Espacial do Impacto

A dimensão espacial do impacto das medidas de defesa contra incêndios (instalação da rede primária) deve refletir a redução da exposição ao risco de incêndio que resulta da implementação dessas medidas. As medidas de defesa contra incêndios financiadas pelos FEEI, por via da instalação da rede primária, abrangeram 54 municípios distintos, dos quais 34 apresentam perigosidade alta e muito alta para incêndios florestais, 11 apresentam perigosidade média e 9 apresentam perigosidade baixa e muito baixa (Figura 40). Atendendo ao contexto exposto acima, a dimensão espacial do impacto pode ser estimada através da proporção de municípios classificados com alta e muito alta perigosidade que foram abrangidos por instalação da rede primária (34 em 98 municípios, ou seja 35%).

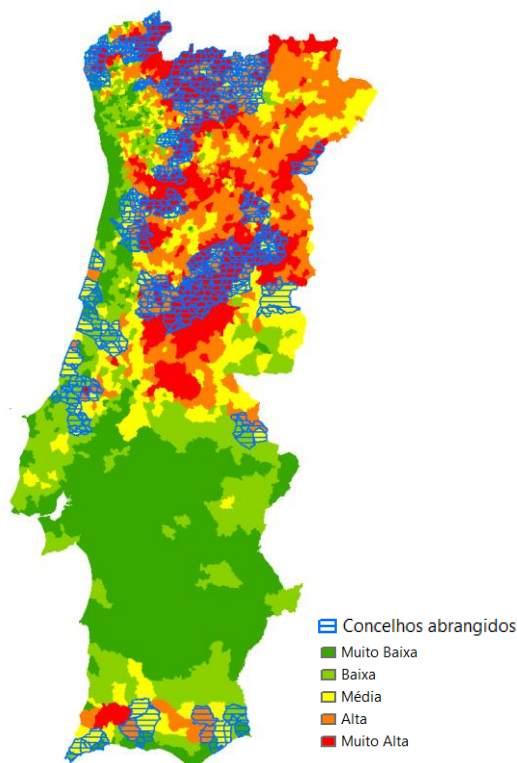


Figura 40 Concelhos abrangidos pelas medidas de defesa contra incêndios por instalação da rede primária financiadas pelos FEEI. Fonte: Elaboração própria com base na informação disponível no SI SEUR.

Dimensão Temporal do Impacto

Conforme exposto anteriormente, a dimensão temporal dos impactos das medidas objeto da presente da Avaliação foi determinado atendendo à durabilidade do investimento realizado. Para o efeito, entende-se que a instalação de uma rede primária, pese embora algumas manutenções pontuais que possa requerer, configura um investimento de elevada durabilidade (superior a 10 anos).

Magnitude do Impacto

Conforme exposto na metodologia, a magnitude do impacto é dada pela combinação da sua dimensão espacial e temporal – ver Figura 2 (página 25), que confere uma classificação de impacto de três níveis – baixo, médio e alto.

Face ao exposto nos pontos acima, a magnitude do impacto das medidas de defesa contra incêndio por via da instalação da rede primária é classificada como nível 3 (alto impacto) – ver Figura 41.

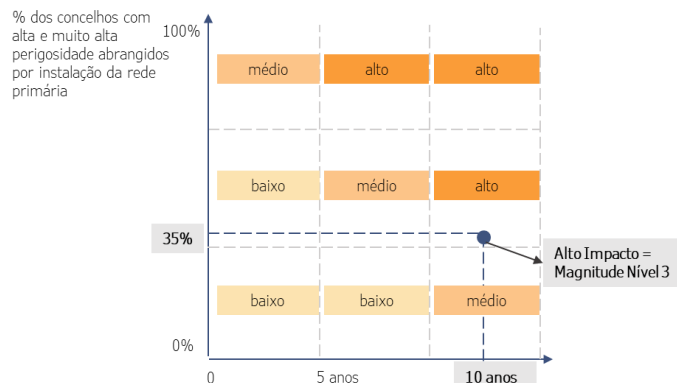


Figura 41 Magnitude do Impacto – Medidas de Defesa contra Incêndios (instalação da rede primária)

Defesa contra cheias

As medidas de defesa contra cheias financiadas pelos FEEI e objeto da presente Avaliação foram operacionalizadas através de 40 projetos no âmbito do PO SEUR e 10 projetos no âmbito do PO AÇORES, com execução financeira a 31 de outubro de 2021 de aproximadamente 129.7 Milhões de Euros. Esta natureza de ação representa, em termos de dotação orçamental, 8.2% do envelope financeiro dos FEEI objeto da presente Avaliação.

Contexto

Dos 278 municípios de Portugal Continental, 55 apresentam áreas com risco potencial significativo de inundações devido a eventos de cheia (Figura 42).

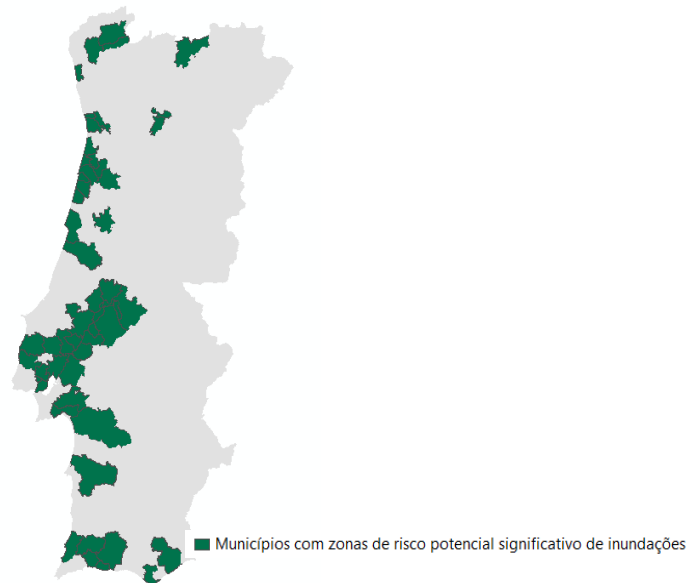


Figura 42 Municípios com áreas em risco de inundação em Portugal Continental. Fonte: Elaboração própria com base na cartografia das Zonas com Risco Potencial Significativo de Inundações (2016), APA (disponibilizada no SNIAmb).

Na Região Autónoma da Madeira (RAM), de acordo com o Plano de Gestão de Riscos de Inundações da RAM (PGRI-RAM), 9 dos 11 concelhos da região apresentam zonas com risco alto e muito alto de inundação (Figura 43).



Figura 43 Municípios com áreas de risco alto/muito alto de inundação na Região Autónoma da Madeira. Fonte: Elaboração própria com base na cartografia de risco de inundação do PGRI-RAM (disponibilizada no catálogo iRIG-Madeira).

Na Região Autónoma dos Açores (RAA), de acordo com o Plano de Gestão de Riscos de Inundações da RAA (PGRIA), as bacias hidrográficas com risco de cheias elevado estão presentes em cinco ilhas (Santa Maria, São Miguel, Terceira, São Jorge e Flores), abrangendo 12 dos 19 municípios da RAA.

Assim, considerando Portugal Continental e Regiões Autónomas, foi identificado risco elevado/significativo de inundação em 77 dos 308 municípios nacionais.

Dimensão Espacial do Impacto

A dimensão espacial do impacto das medidas de defesa contra cheias deve refletir a redução da exposição ao risco de cheias que resulta da implementação dessas medidas. As medidas de defesa contra cheias financiadas pelos FEEI em Portugal Continental abrangem 27 municípios, dos quais 23 apresentam risco potencial significativo de inundações (Figura 44). Em 11 dos 27 municípios as obras ainda não estão concluídas.

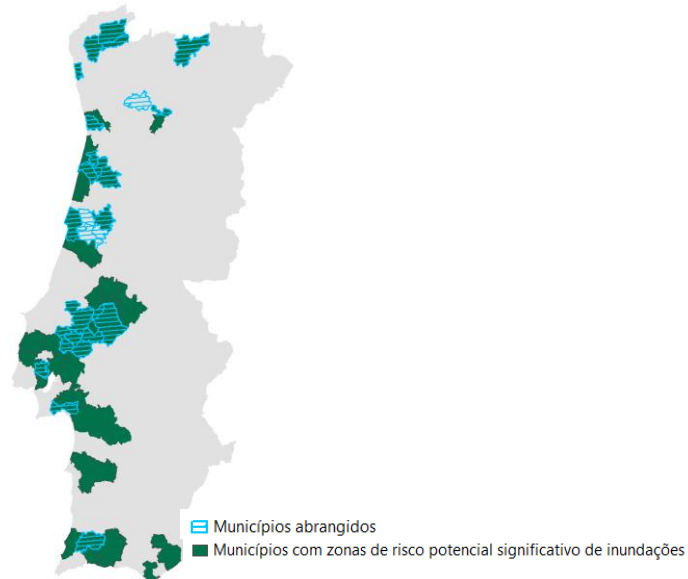


Figura 44 Municípios de Portugal Continental abrangidos por medidas de defesa contra cheias financiadas pelos FEEI. Fonte: Elaboração própria com base na informação disponível no SI SEUR.

Nas regiões autónomas, as medidas de defesa contra cheias financiadas pelos FEEI abrangeram 5 concelhos na RAM e 11 concelhos na RAA, todos apresentando áreas de risco de inundação elevado (alto/muito alto).

Atendendo ao contexto exposto acima, a dimensão espacial do impacto pode ser estimada através da proporção de municípios com áreas em risco de inundação que foram abrangidos por medidas de defesa contra cheias (39 em 77 municípios, ou seja 51%).

Dimensão Temporal do Impacto

Conforme exposto anteriormente, a dimensão temporal dos impactos das medidas objeto da presente da Avaliação foi determinado atendendo à durabilidade do investimento realizado. Para o efeito, entende-se que as medidas de defesa contra cheias, que envolvem requalificações da rede hidrográfica, instalação de passagens hidráulicas e desobstrução e regularização fluvial, pese embora algumas manutenções pontuais que possa requerer, configura um investimento de elevada durabilidade (superior a 10 anos).

Magnitude do Impacto

Conforme exposto na metodologia, a magnitude do impacto é dada pela combinação da sua dimensão espacial e temporal – ver Figura 2 (página 25), que confere uma classificação de impacto de três níveis – baixo, médio e alto.

Face ao exposto nos pontos acima, a magnitude do impacto das medidas de defesa contra cheias financiadas pelos FEEI é classificada como nível 3 (alto impacto) – ver Figura 45.

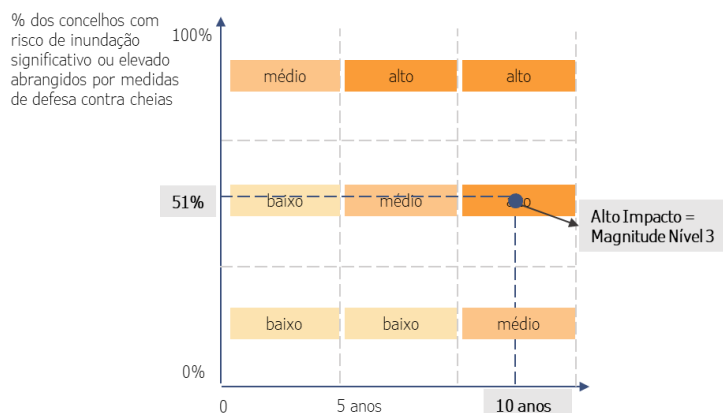


Figura 45 Magnitude do Impacto – Medidas de Defesa contra cheias

Defesa contra erosão costeira

As medidas de defesa contra erosão costeira financiadas pelos FEEI e objeto da presente Avaliação foram operacionalizadas através de 57 projetos no âmbito do PO SEUR e 26 projetos no âmbito do PO AÇORES, com execução financeira a 31 de outubro de 2021 de aproximadamente 88 Milhões de Euros. Esta natureza de ação representa, em termos de dotação orçamental, 5.6% do envelope financeiro dos FEEI objeto da presente Avaliação.

Contexto

Dos 278 municípios de Portugal Continental, 36 apresentam áreas com risco potencial significativo de inundações devido a eventos de cheia (Figura 46)



Figura 46 Municípios com linha de costa em risco de erosão costeira. Fonte: Elaboração própria com base em APA (2021).

Na Região Autónoma dos Açores (RAA), de acordo com a cartografia das Zonas Costeiras Ameaçadas Pelo Mar (ZAM, 2020), elaborada pela Secretaria Regional da Energia, Ambiente e Turismo, todos os 19 concelhos da RAA apresentam zonas identificadas como ameaçadas pelo mar devido à sua exposição a eventos de galgamento oceânico.

Dimensão Espacial do Impacto

A dimensão espacial do impacto das medidas de defesa contra erosão costeira deve refletir a redução da exposição das linhas de costa ao risco de erosão que resulta da implementação dessas medidas. As medidas de defesa contra erosão costeira financiadas pelos FEEI em Portugal Continental abrangeram 41 municípios, dos quais 30 apresentam linha de costa em risco de erosão costeira (Figura 47). Em 9 dos 41 municípios as obras ainda não estão concluídas.

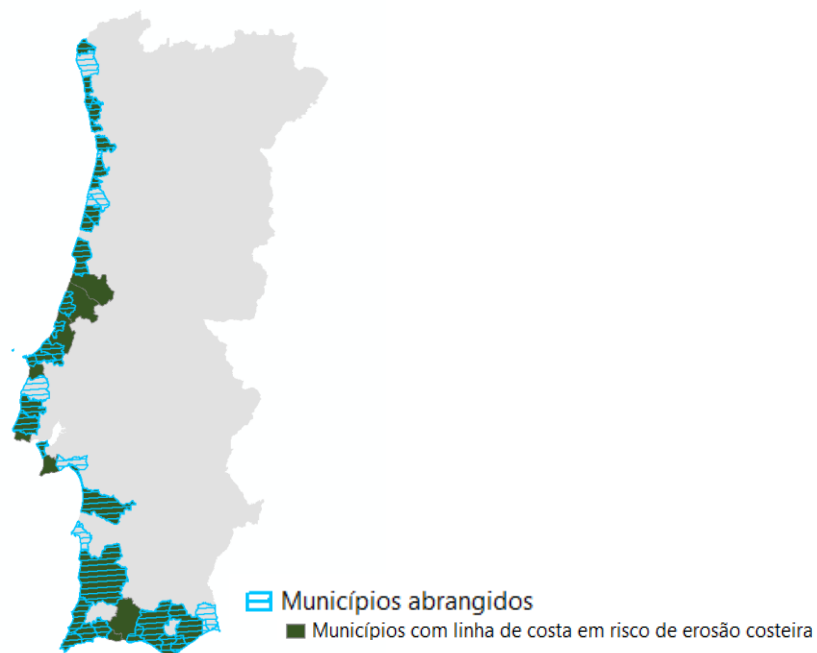


Figura 47 Municípios de Portugal Continental abrangidos por medidas de defesa contra erosão costeira pelos FEEI. Fonte: Elaboração própria com base na informação disponível no SI SEUR.

Quanto às intervenções na Região Autónoma dos Açores, estas foram realizadas em 13 municípios diferentes, todos identificados com zonas ameaçadas pelo mar, de acordo com a cartografia ZAM (2020) (Figura 48).



Figura 48 Municípios da RAA abrangidos por medidas de defesa contra erosão costeira pelos FEEI. Fonte: Elaboração própria com base na informação disponível no SI SEUR.

Não foram realizadas intervenções de defesa contra erosão costeira na Região Autónoma da Madeira no âmbito dos FEEI, dentro do horizonte temporal da presente Avaliação.

Assim, considerando Portugal Continental e RAA, dos 55 concelhos com linha de costa em risco de erosão devidamente identificado, 43 foram abrangidos por intervenções de defesa contra erosão costeira no âmbito dos FEEI, o que configura uma abrangência espacial de 78%.

Dimensão Temporal do Impacto

Conforme exposto anteriormente, a dimensão temporal dos impactos das medidas objeto da presente da Avaliação foi determinado atendendo à durabilidade do investimento realizado. Para o efeito, entende-se que as medidas de defesa contra erosão costeira que envolvem estabilização e requalificação da zona costeira, configuram um investimento de durabilidade intermédia (entre 5 a 10 anos), dada a elevada vulnerabilidade das estruturas às intempéries, que pode implicar nova intervenção até mesmo antes dos 5 anos em alguns casos, ainda que projetadas e implementadas com objetivo de longa duração. Já as intervenções de alimentação artificial de praias, com reposição direta de sedimentos na faixa costeira, desassoreamento de lagoas costeiras e restabelecimento de fornecimento de sedimentos ao litoral são medidas que requerem constante intervenção para surtirem efeito, e por isso apresentam baixa durabilidade (inferior a 5 anos).

Em termos de realização, os projetos de alimentação artificial de praias, desassoreamento e restabelecimento de fornecimento de sedimentos ao litoral correspondem a cerca de 20% (17 em 84) dos projetos de defesa contra erosão costeira com execução até 31 de outubro de 2021. Outras tipologias de intervenção (e.g., estabilização e requalificação da zona costeira) correspondem aos restantes 80% dos projetos.

Magnitude do Impacto

Conforme exposto na metodologia, a magnitude do impacto é dada pela combinação da sua dimensão espacial e temporal – ver Figura 2 (página 25), que confere uma classificação de impacto de três níveis – baixo, médio e alto.

Face ao exposto nos pontos acima, a magnitude do impacto das medidas de defesa contra erosão costeira financiadas pelos FEEI é classificada como nível 2 (médio impacto) no caso das intervenções de alimentação artificial de praias, desassoreamento costeiro e restabelecimento de fornecimento de sedimentos ao litoral (20% dos projetos) e como nível 3 (alto impacto), no caso restantes intervenções (80% dos projetos) – ver Figura 49.

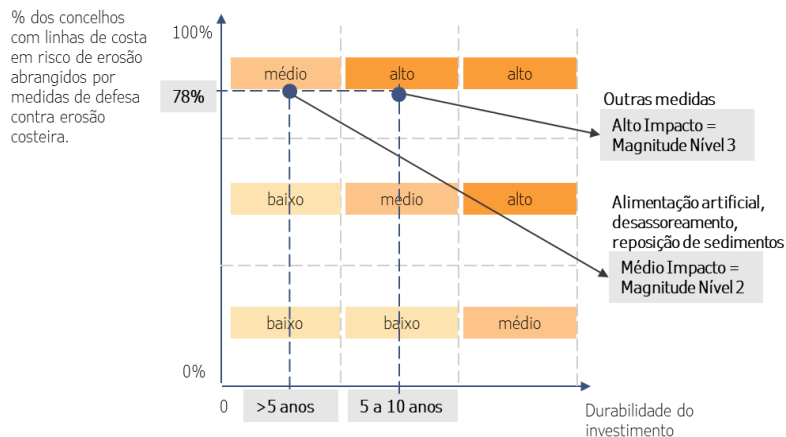


Figura 49 Magnitude do Impacto – Medidas de Defesa contra Erosão Costeira

Medidas de proteção de vertentes em risco

As medidas de proteção de arribas e vertentes em risco financiadas pelos FEEI e objeto da presente Avaliação foram operacionalizadas através de 20 projetos no âmbito do PO SEUR, com execução financeira a 31 de outubro de 2021 de aproximadamente 33.05 Milhões de Euros. Esta natureza de ação representa, em termos de dotação orçamental, 2.1% do envelope financeiro dos FEEI objeto da presente Avaliação.

Contexto

Pese embora seja possível encontrar na literatura académica inúmeros exemplos de cartografias de suscetibilidade a deslizamentos e movimento de massas em vertentes, estas são produzidas à escala intermunicipal/regional, recorrendo a diferentes parâmetros, não sendo por isso possível definir uma situação de contexto à escala nacional para identificação de áreas de maior ou menor suscetibilidade a estes riscos.

Contudo, dada à sua relevância no contexto da Região Autónoma da Madeira, conforme evidenciado no Anexo I, em particular na ilha da Madeira, considerou-se que todos os 10 concelhos da ilha da Madeira apresentam suscetibilidade a deslizamento e movimentos de massas em vertentes (Figura 50).

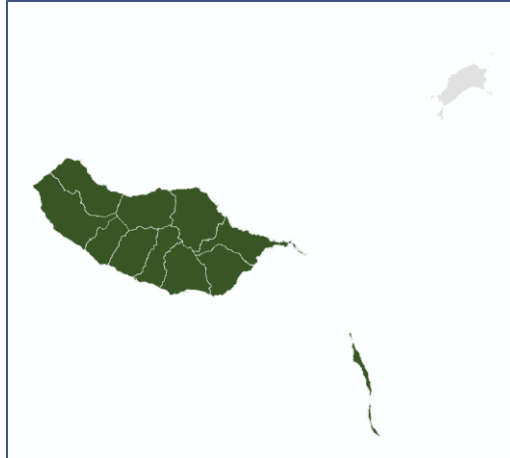


Figura 50 Municípios com suscetibilidade a deslizamento e movimento de massas em vertentes na Região Autónoma da Madeira. Fonte: Elaboração própria com base em CAOP (2021).

Dimensão Espacial do Impacto

A dimensão espacial do impacto das medidas de proteção de vertentes em risco deve refletir a redução da exposição das áreas suscetíveis a deslizamentos e movimentos de massas com tendência a agravar-se devido às alterações climáticas. Conforme exposto no contexto, não sendo possível estabelecer à escala nacional uma referência espacial que permita identificar as zonas de maior suscetibilidade a estes riscos, em Portugal Continental, a dimensão espacial do impacto para esta natureza de ação será determinada face ao conjunto de intervenções financiadas na Região Autónoma da Madeira (15 dos 20 projetos operacionalizados nesta natureza de ação).

Assim, dos 10 concelhos da ilha da Madeira, 5 foram abrangidos por medidas de proteção contra vertentes em risco financiadas pelos FEEI (Figura 51), o que determina uma abrangência espacial de 50%.

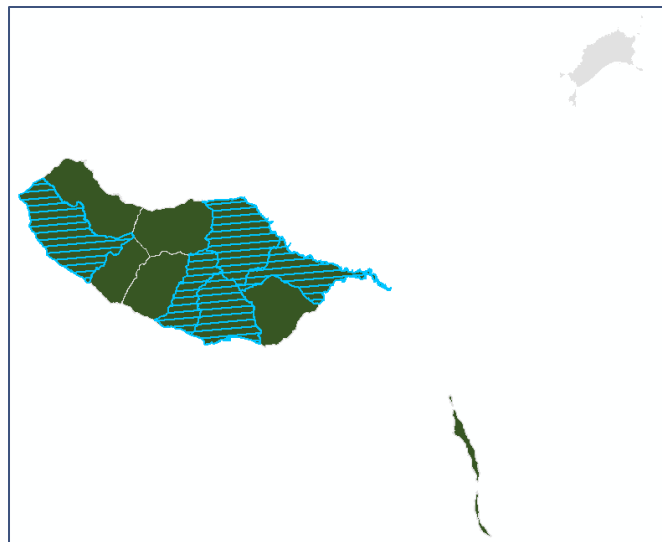


Figura 51 Municípios da Região Autónoma da Madeira abrangidos por medidas de proteção de vertentes em risco financiadas pelos FEEI. Fonte: Elaboração própria com base na informação disponível no SI PO SEUR.

Dimensão Temporal do Impacto

Conforme exposto anteriormente, a dimensão temporal dos impactos das medidas objeto da presente da Avaliação foi determinado atendendo à durabilidade do investimento realizado. Para o efeito, entende-se que as medidas de proteção das vertentes em risco - que envolvem consolidações estruturais de encostas e vertentes e reforço de estruturas de contenção de taludes – pese embora algumas manutenções pontuais que possam requerer, configuram um investimento de elevada durabilidade (superior a 10 anos).

Magnitude do Impacto

Conforme exposto na metodologia, a magnitude do impacto é dada pela combinação da sua dimensão espacial e temporal – ver Figura 2 (página 25), que confere uma classificação de impacto de três níveis – baixo, médio e alto.

Face ao exposto nos pontos acima, a magnitude do impacto das medidas de proteção de vertentes em risco financiadas pelos FEEI é classificada como nível 3 (alto impacto) – ver Figura 52.

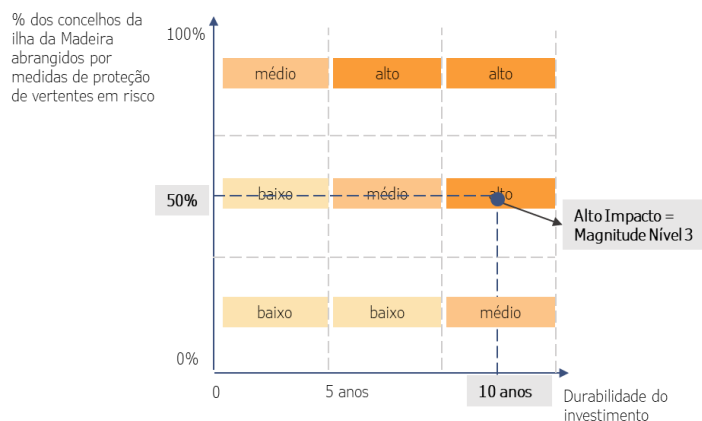


Figura 52 Magnitude do Impacto – Proteção de vertentes em risco

Melhoria das Estruturas de Apoio à Agricultura (regadio)

As medidas de melhoria das estruturas de regadio na agricultura financiadas pelos FEEI e objeto da presente Avaliação foram operacionalizadas através de 563 projetos no âmbito do PDR 2020 e 7 projetos no âmbito do PRODERAM 2020, com execução financeira a 31 de outubro de 2021 de aproximadamente 108.5 Milhões de Euros. Esta natureza de ação representa, em termos de dotação orçamental, 6.9% do envelope financeiro dos FEEI objeto da presente Avaliação.

Dos 563 projetos apoiados no âmbito do PDR 2020, 490 reportam o concelho onde a intervenção foi realizada (as restantes intervenções foram ao abrigo da medida 7.5.1 *Melhoria da eficiência energética* financiada através do Pedido Único, não sendo conhecido o concelho onde o apoio foi concedido).

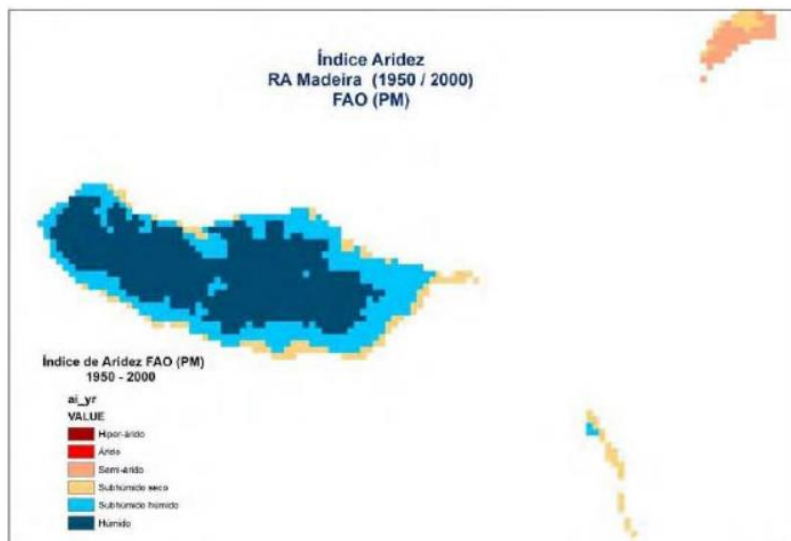
Contexto

Dos 278 municípios de Portugal Continental, 126 apresentam áreas com elevado índice de aridez (classe definida como “Semiárido”), de acordo com os dados do índice de aridez para 1980-2010 (Figura 53).



Figura 53 Concelhos com índice de aridez elevado (classe “Semiárido”). Fonte: elaboração própria com base no Índice de Aridez para Portugal Continental 1980-2010 (ICNF)

Na Região Autónoma da Madeira, o único concelho com maior aridez (classe “Semiárido”) identificada é Porto Santo (Figura 54).



Fonte: Indicadores de Desertificação em Portugal, Luís do Rosário, ICNF, 2015.

Figura 54 Índice de Aridez na Região Autónoma da Madeira. Fonte: Indicadores de Desertificação em Portugal, Luís do Rosário (ICNF 2015).

Dimensão Espacial do Impacto

A dimensão espacial do impacto das medidas de melhoria das estruturas de regadio na agricultura deve refletir a redução da exposição das áreas áridas e semiáridas à escassez de água com tendência a agravar-se devido às alterações climáticas. As medidas de melhoria das estruturas de regadio financiadas pelos FEEI em Portugal Continental (490 projetos) abrangeram 157 municípios, dos quais 80 encontram-se em zonas semiáridas (Figura 55). Note-se que os projetos de apoio ao uso eficiente da água na agricultura (Medida 7.5.1. do PDR 2020) não estão contemplados na determinação da dimensão espacial do impacto, uma vez que não se conhece os municípios abrangidos por estes apoios. De igual modo, não se conhece o(s) concelho(s) da Região Autónoma da Madeira onde os 7 projetos financiados pelo PRODERAM 2020 foram realizados, pelo que a dimensão espacial do impacto não contempla estes projetos.

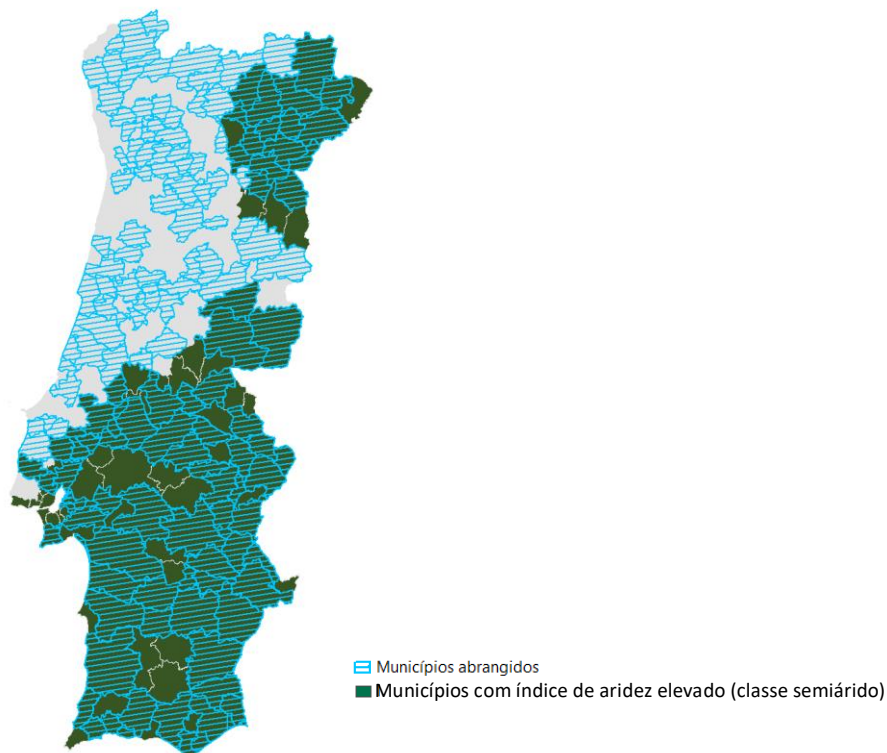


Figura 55 Municípios de Portugal Continental abrangidos por medidas de melhoria das estruturas de regadio na agricultura financiadas pelos FEEI. Fonte: Elaboração própria com base na informação disponibilizada pela AG PDR.

Para a Região Autónoma da Madeira, a análise não pôde ser realizada uma vez que não se conhecem os concelhos onde as intervenções financiadas pelo PRODERAM 2020 nesta natureza de ação foram realizadas.

Assim, considerando-se apenas Portugal Continental, dos 126 municípios identificados com elevada aridez (classe semiárido), 80 foram abrangidos por medidas de melhoria das estruturas de regadio na agricultura financiadas pelos FEEI, o que configura uma abrangência espacial de 63%.

Dimensão Temporal do Impacto

Conforme exposto anteriormente, a dimensão temporal dos impactos das medidas objeto da presente da Avaliação foi determinado atendendo à durabilidade do investimento realizado. Para o efeito, entende-se que as medidas de melhoria das estruturas de regadio na agricultura - que envolvem infraestruturas, investimentos em fertirrigação, tanques para efluentes, tecnologias de precisão associados à produção vegetal e equipamentos de monitorização da quantidade e qualidade da água - face às atualizações tecnológicas e intervenções de carácter estrutural que naturalmente requerem de forma periódica, configuram um investimento de durabilidade intermédia (entre 5 a 10 anos).

Magnitude do Impacto

Conforme exposto na metodologia, a magnitude do impacto é dada pela combinação da sua dimensão espacial e temporal – ver Figura 2 (página 25), que confere uma classificação de impacto de três níveis – baixo, médio e alto.

Face ao exposto nos pontos acima, a magnitude do impacto das medidas de melhoria das estruturas de apoio à agricultura (regadio) financiadas pelos FEEI é classificada como nível 2 (médio impacto) – ver Figura 56.

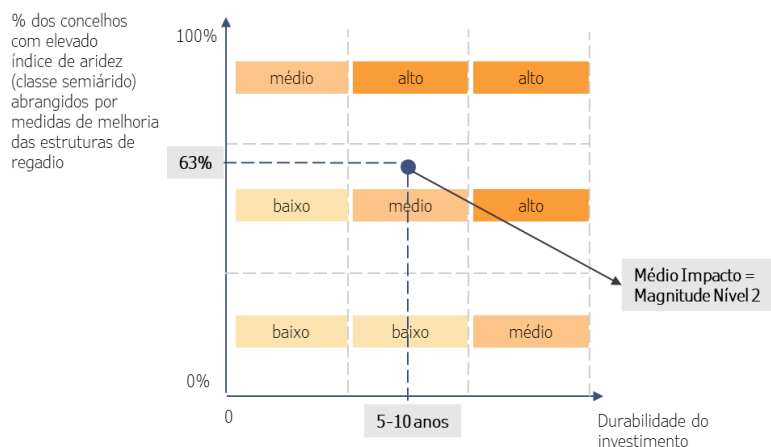


Figura 56 Magnitude do Impacto – Melhoria das estruturas de apoio à agricultura (regadio)

Melhoria das Estruturas de Apoio à Agricultura (fertilidade do solo)

As medidas de melhoria das estruturas de apoio à agricultura (fertilidade do solo) financiadas pelos FEEI e objeto da presente Avaliação foram operacionalizadas através de 461 projetos no âmbito do PDR 2020 com execução financeira a 31 de outubro de 2021 de aproximadamente 42.8 Milhões de Euros. Esta natureza de ação representa, em termos de dotação orçamental, 2.7% do envelope financeiro dos FEEI objeto da presente Avaliação.

Contexto

Dos 278 municípios de Portugal Continental, 153 estão inseridos em áreas classificadas como suscetíveis à desertificação dos solos, de acordo com a carta de Suscetibilidade à Desertificação para 1980-2010 (Figura 57).

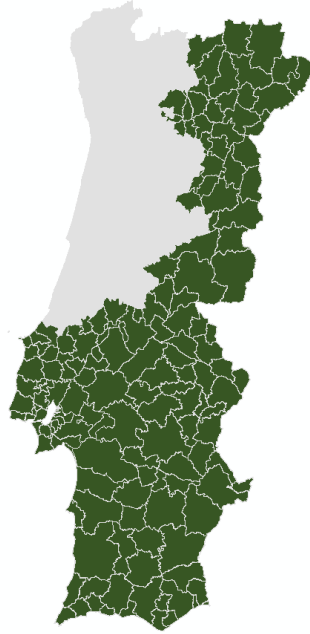


Figura 57 Concelhos que apresentam suscetibilidade à desertificação. Fonte: elaboração própria com base na Carta de Suscetibilidade à Desertificação Portugal Continental 1980-2010 (ICNF)

Dimensão Espacial do Impacto

A dimensão espacial do impacto das medidas estruturais para melhoria da fertilidade dos solos deve refletir a redução da exposição das áreas suscetíveis à desertificação por via de intervenções estruturais que melhorem a fertilidade do solo. As medidas estruturais de melhoria da fertilidade dos solos financiadas pelos FEEI em Portugal Continental abrangeram 128 municípios, dos quais 78 são identificados como suscetíveis à desertificação (Figura 58).

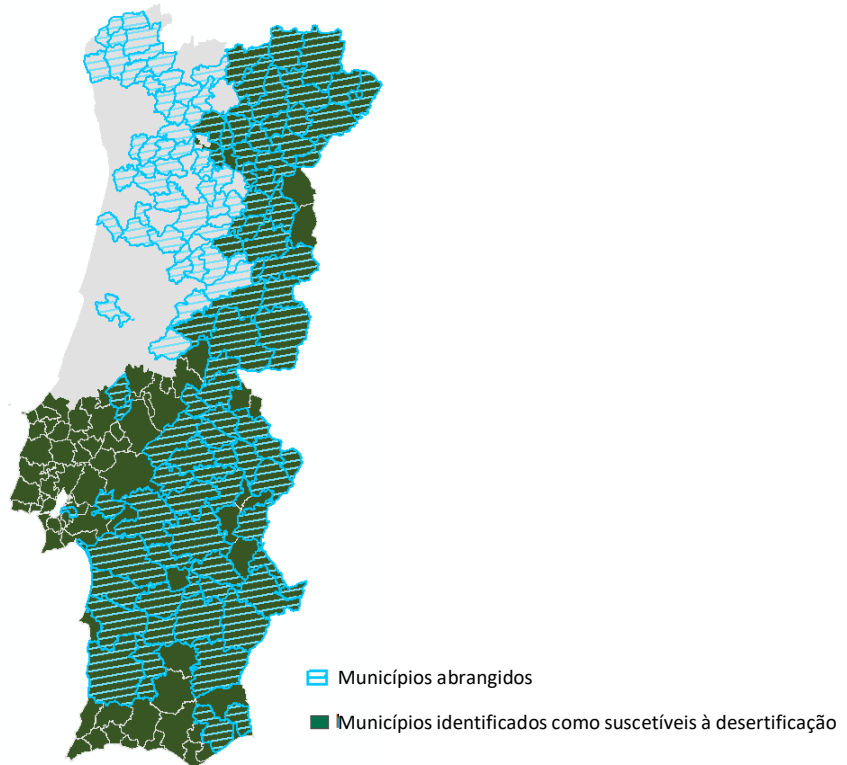


Figura 58 Municípios de Portugal Continental abrangidos por medidas estruturais de melhoria da fertilidade do solo financiadas pelos FEEI. Fonte: Elaboração própria com base na informação disponível no SI PDR.

Assim, dos 153 municípios identificados como suscetíveis à desertificação, 78 foram abrangidos por medidas estruturais de melhoria da fertilidade dos solos financiadas pelos FEEI, o que configura uma abrangência espacial de 51%.

Dimensão Temporal do Impacto

Conforme exposto anteriormente, a dimensão temporal dos impactos das medidas objeto da presente da Avaliação foi determinado atendendo à durabilidade do investimento realizado. Para o efeito, entende-se que as medidas estruturais de melhoria da fertilidade do solo que envolvem investimentos em drenagem e estruturação fundiária - com implementação de infraestruturas associadas ao perímetro de rega, obras de adaptação ao regadio e cortinas de abrigo – à semelhança das estruturas de apoio ao regadio, configuram um investimento de durabilidade intermédia (5 a 10 anos). Já os investimentos específicos associados à proteção, limpeza e melhoria da fertilidade dos solos - incluindo-se o revestimento, a preparação, o espalhamento e incorporação de subprodutos ou resíduos das culturas no solo e a correção mineral e orgânica, com base em análise de solos (fertilização de fundo, aplicação de calcário, capinadeira, corretivo pH, etc.) – face à periodicidade com que devem ser realizadas, configuram um investimento de curta durabilidade (inferior a 5 anos).

Magnitude do Impacto

Conforme exposto na metodologia, a magnitude do impacto é dada pela combinação da sua dimensão espacial e temporal – ver Figura 2 (página 25), que confere uma classificação de impacto de três níveis – baixo, médio e alto.

Face ao exposto nos pontos acima, a magnitude do impacto das medidas de melhoria das estruturas de apoio à agricultura (fertilidade dos solos) financiadas pelos FEEI é classificada como nível 2 (médio impacto) no caso das intervenções de drenagem e estruturação fundiária (0.4% dos projetos nesta natureza de ação) e como nível 1 (baixo impacto), no caso das restantes intervenções de melhoria da fertilidade dos solos (99.6% dos projetos nesta natureza de ação) (Figura 59).

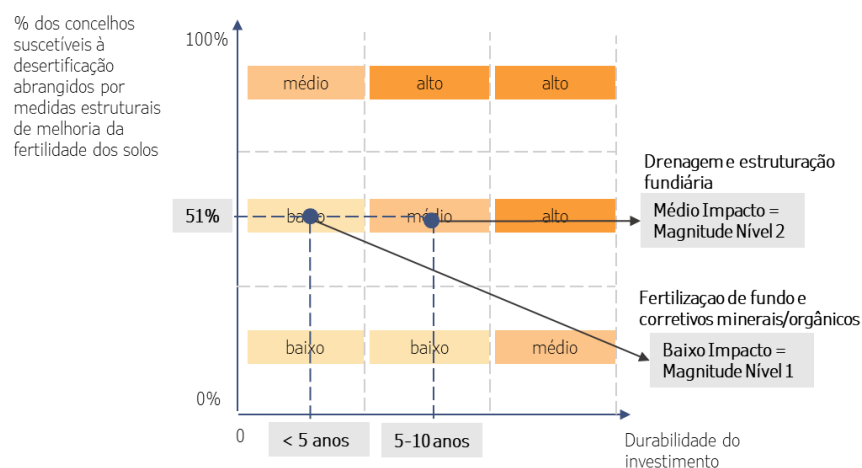


Figura 59 Magnitude do Impacto – Melhoria das estruturas de apoio à agricultura (fertilidade dos solos)

Melhoria das Estruturas de Apoio à Agricultura (muros)

As medidas de melhoria das estruturas de apoio à agricultura (muros) financiadas pelos FEEI e objeto da presente Avaliação foram operacionalizadas através de 2 193 projetos no âmbito do PRODERAM 2020, com execução financeira a 31 de outubro de 2021 de aproximadamente 13.4 Milhões de Euros. Esta natureza de ação representa, em termos de dotação orçamental, 0.8% do envelope financeiro dos FEEI objeto da presente Avaliação.

Contexto

Atendendo à importância da manutenção dos muros de suporte e acessibilidade das áreas agrícolas na Região Autónoma da Madeira, e na ausência de informação de base que permita distinguir áreas de maior ou menor suscetibilidade nesta matéria, entende-se que todos os 11 concelhos da Região constituem o contexto para as intervenções financiadas nesta natureza de ação (Figura 60).

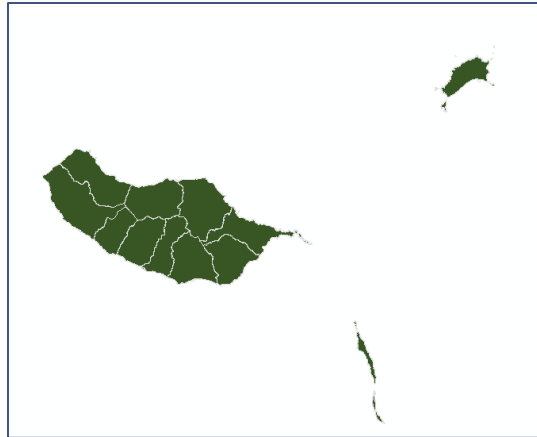


Figura 60 Concelhos da Região Autónoma da Madeira com relevância no contexto da manutenção dos muros de suporte de terras e acessibilidade na agricultura. Fonte: CAOP 2021.

Dimensão Espacial do Impacto

A dimensão espacial do impacto das medidas de apoio à agricultura através de muros de suporte de terras e acessibilidade deve refletir a redução da exposição das áreas agrícolas na Região Autónoma da Madeira aos riscos associados à manutenção da atividade agropecuária nas vertentes. As medidas de melhoria dos muros de suporte financiadas pelos FEEI na RAM abrangeram todos os 11 municípios da Região, o que determina uma abrangência espacial de 100% (Figura 58).

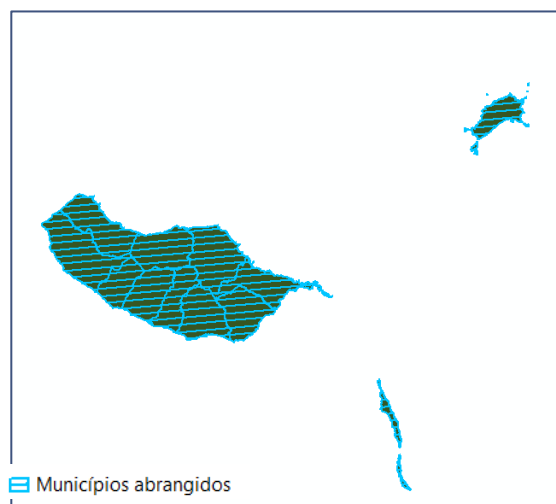


Figura 61 Municípios da Região Autónoma da Madeira abrangidos por medidas de melhoria dos muros de suporte de terras e acessibilidade na agricultura financiadas pelos FEEI. Fonte: Elaboração própria com base na informação cedida pela AG PRODERAM 2020.

Dimensão Temporal do Impacto

Conforme exposto anteriormente, a dimensão temporal dos impactos das medidas objeto da presente da Avaliação foi determinado atendendo à durabilidade do investimento realizado. Para o efeito, entende-se que as medidas de melhoria das estruturas de apoio à agricultura, neste caso referentes à manutenção

de suporte de terras e acessibilidades – que contemplam intervenções como a manutenção das formas tradicionais de consolidação dos socalcos de terra, através de suporte de terras em pedra aparelhada (argamassada ou não), ou pedra solta, bem como intervenções em caminhos agrícolas (veredas, caminhos pedonais e sistemas de transporte adaptados a zonas montanhosas) – pese embora manutenções pontuais que possam requerer, configuram um investimento de elevada durabilidade (superior a 10 anos).

Magnitude do Impacto

Conforme exposto na metodologia, a magnitude do impacto é dada pela combinação da sua dimensão espacial e temporal – ver Figura 2 (página 25), que confere uma classificação de impacto de três níveis – baixo, médio e alto.

Face ao exposto nos pontos acima, a magnitude do impacto das medidas de melhoria das estruturas de apoio à agricultura (muros) financiadas pelos FEEI é classificada como nível 3 (alto impacto) (Figura 62).

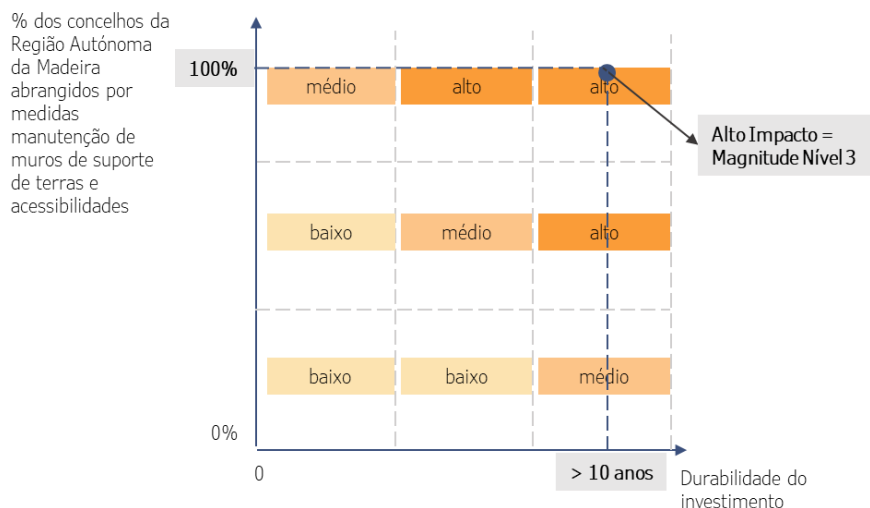


Figura 62 Magnitude do Impacto – Melhoria das estruturas de apoio à agricultura (muros)

Melhoria das Estruturas de Resposta às Emergências

As medidas de melhoria das estruturas de resposta às emergências financiadas pelos FEEI e objeto da presente Avaliação foram operacionalizadas através de 75 projetos no âmbito do PO SEUR e 5 projetos no âmbito do PO AÇORES, com execução financeira a 31 de outubro de 2021 de aproximadamente 36 Milhões de Euros. Esta natureza de ação representa, em termos de dotação orçamental, 2.3% do envelope financeiro dos FEEI objeto da presente Avaliação.

Contexto

Considera-se que todo o território Português está exposto a calamidades e catástrofes naturais, considerando-se por isso que todos os 308 concelhos nacionais (278 em Portugal Continental, 11 na

Região Autónoma da Madeira e 19 na Região Autónoma dos Açores) constituem a referência para as intervenções financiadas nesta natureza de ação (Figura 63).



Figura 63 Concelhos de Portugal Continental, Madeira e Açores. Fonte: CAOP (2021).

Dimensão Espacial do Impacto

A dimensão espacial do impacto das medidas de melhorias às estruturas de resposta às emergências deve refletir a redução da exposição do território Português (continente e ilhas) às consequências das calamidades e catástrofes naturais, por via do investimento nas estruturas de resposta da proteção civil (incluindo quartéis de bombeiros). As medidas de melhoria das estruturas de resposta às emergências financiadas pelos FEEI abrangeram, em Portugal Continental, 69 municípios dos 278 municípios, e nas ilhas 5 de 30 municípios (Figura 58).

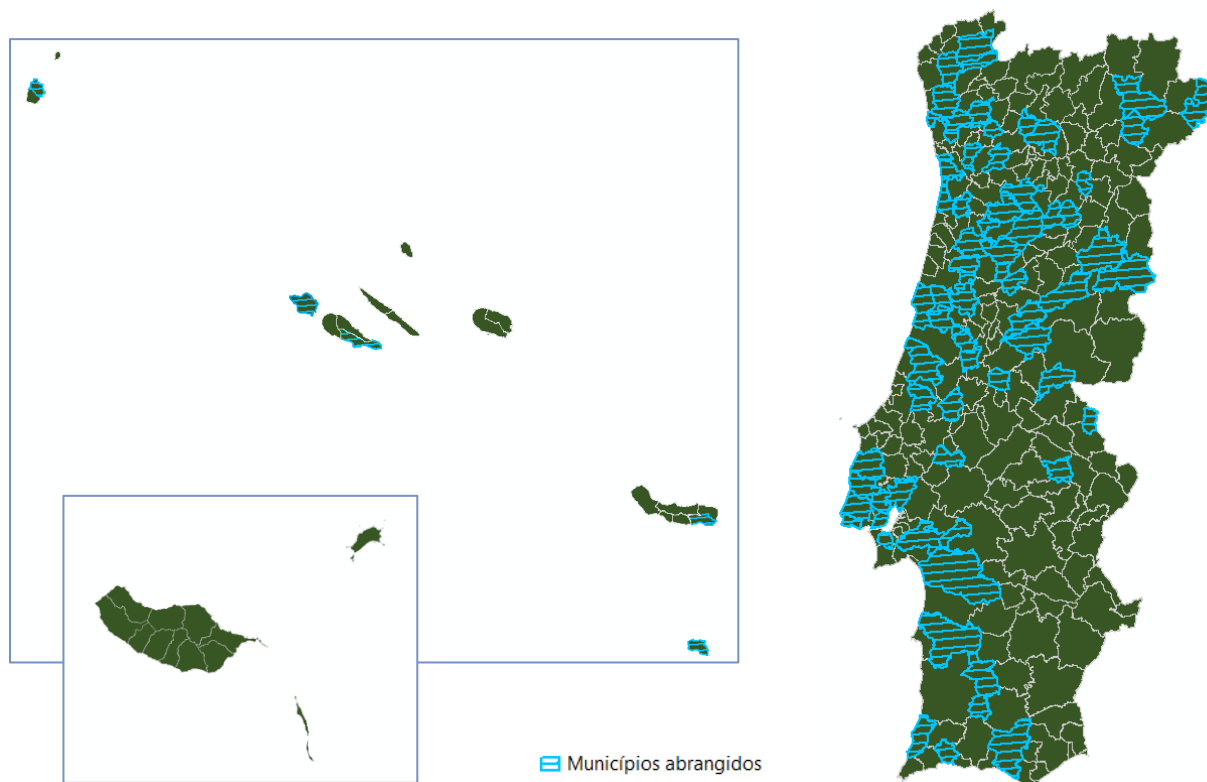


Figura 64 Concelhos abrangidos por medidas de melhoria das estruturas de resposta às emergências. Fonte: elaboração própria com base na informação cedida pela AG PO SEUR e AG PO AÇORES.

Não obstante a abrangência identificada acima, faz-se notar que o impacto das melhorias nas estruturas de emergência extravasa a barreira administrativa dos concelhos, no sentido em que uma estrutura melhorada permite aumentar/melhorar a resposta às emergências em todo o raio de ação de cada unidade beneficiada. Assim, procedeu-se a uma estimativa do raio de ação beneficiado pelo investimento realizado. Em Portugal Continental, o raio de ação foi determinado considerando-se um raio de 25km a partir do centróide geométrico de cada concelho onde o investimento foi realizado. Nas regiões autónomas, o raio de ação considerado foi toda a extensão da ilha onde o investimento foi realizado. A estimativa do raio de ação permitiu redefinir a abrangência espacial das medidas de melhoria das estruturas de resposta às emergências, conforme evidenciado na Figura 65.

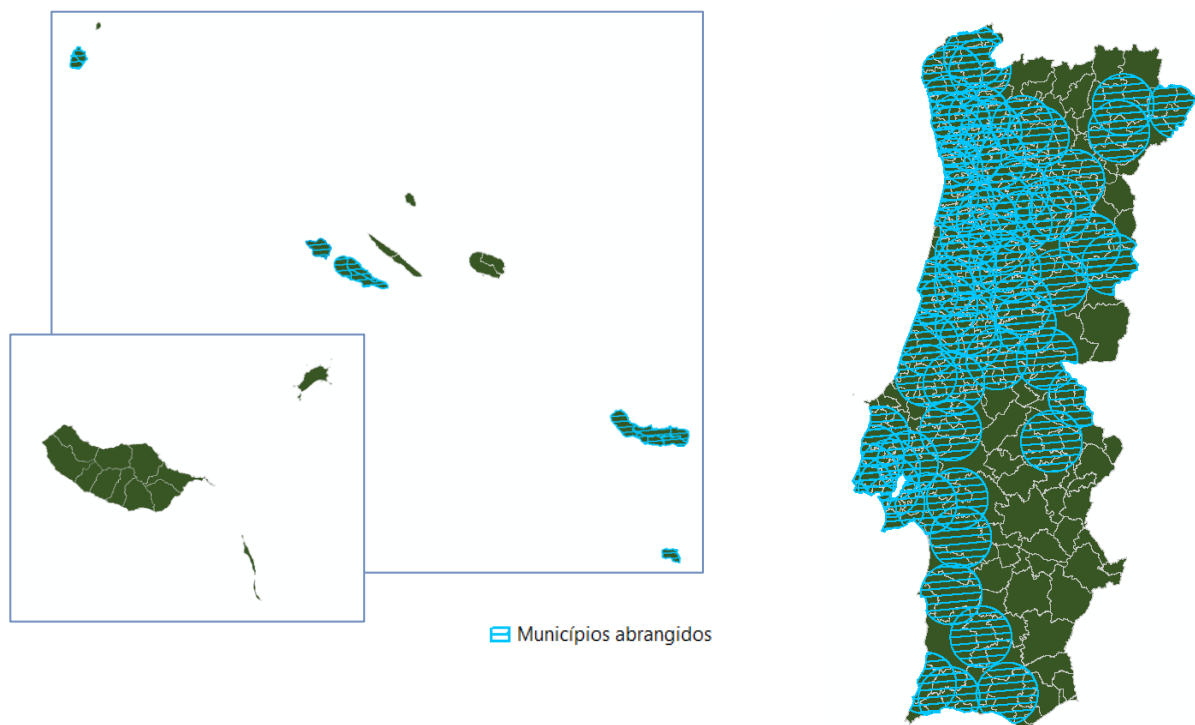


Figura 65 Concelhos abrangidos pelas medidas de melhoria das estruturas de resposta às emergências (considerando raio de ação) financiadas pelos FEEI. Fonte: Elaboração própria com base na informação obtida junto da AG PO SEUR, AG PO AÇORES e CAOP (2021).

Considerando-se assim o raio de ação determinado conforme exposto anteriormente, 256 de 278 municípios de Portugal Continental e 13 dos 30 municípios das Regiões Autónomas foram abrangidos por medidas de melhoria das estruturas de resposta às emergências, o que determina uma abrangência espacial de 87%.

Dimensão Temporal do Impacto

Conforme exposto anteriormente, a dimensão temporal dos impactos das medidas objeto da presente da Avaliação foi determinado atendendo à durabilidade do investimento realizado. Para o efeito, entende-se que as medidas de melhoria das estruturas de resposta às emergências – que contemplam a construção, ampliação ou requalificação de quartéis de bombeiros, heliportos e outras unidades de intervenção da proteção civil – configuram um investimento de elevada durabilidade (superior a 10 anos).

Magnitude do Impacto

Conforme exposto na metodologia, a magnitude do impacto é dada pela combinação da sua dimensão espacial e temporal – ver Figura 2 (página 25), que confere uma classificação de impacto de três níveis – baixo, médio e alto.

Face ao exposto nos pontos acima, a magnitude do impacto das medidas de melhoria das estruturas de resposta às emergências financiadas pelos FEEI é classificada como nível 3 (alto impacto) (Figura 66).

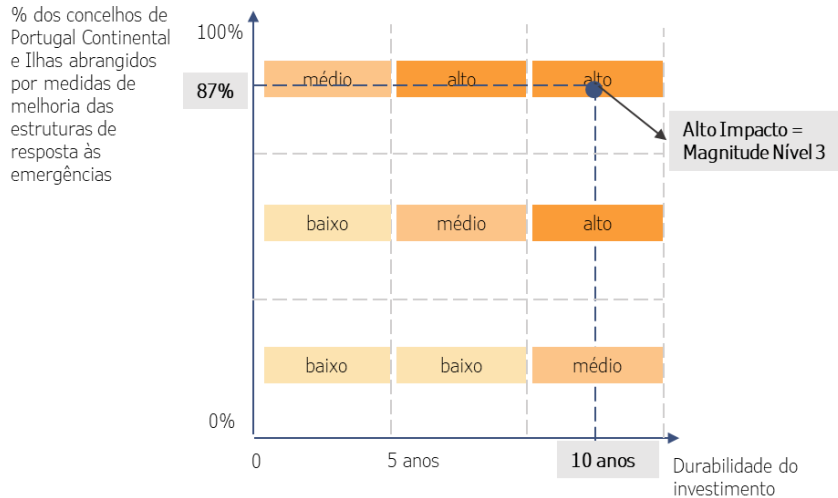


Figura 66 Magnitude do Impacto – Melhoria das estruturas de resposta às emergências

MEDIDAS BASEADAS NOS ECOSISTEMAS

Criação, proteção e reabilitação de habitats florestais

As medidas de criação, proteção e reabilitação de habitats florestais financiadas pelos FEEI e objeto da presente Avaliação foram operacionalizadas através de 60 projetos no âmbito do PRODERAM 2020, 1575 projetos no âmbito do PDR 2020 e 102 projetos no âmbito do PRORURAL+, com execução financeira a 31 de outubro de 2021 de aproximadamente 76.4 Milhões de Euros. Esta natureza de ação representa, em termos de dotação orçamental, 4.8% do envelope financeiro dos FEEI objeto da presente Avaliação.

Contexto

Para determinação da referência no caso das medidas de criação, proteção e reabilitação dos habitats florestais, entendeu-se necessário considerar-se dois subconjuntos de intervenções financiadas pelos FEEI nesta natureza de ação. Por um lado, existem as operações de florestação e melhoria do valor ambiental das florestas, que incidem no contexto das áreas florestais de elevado valor natural. Por outro lado, existe um conjunto de intervenções de prevenção e reabilitação do tecido florestal impactado por agentes biótico e abióticos, que incidem sobretudo em áreas de pinhal afetadas por incêndios, e que naturalmente carece de um contexto diferente.

Assim, como primeiro contexto, tem-se que dos 278 concelhos de Portugal Continental, 177 abrangem áreas florestais de elevado valor natural de acordo com a cartografia dos sistemas de elevado valor natural produzida pelo GPP(2011) (Figura 67), constituindo estas as áreas de interesse para avaliar o impacto das intervenções de criação e proteção dos habitats florestais financiadas no âmbito desta natureza de ação. Os sistemas florestais de elevado valor natural foram identificados a partir do cruzamento de informação característica da ocupação principal do solo (de âmbito florestal), produzida no âmbito do processo de fotointerpretação do Inventário Florestal Nacional de 2004 a 2006, com informação relativa a sub-regiões homogêneas dos Planos Regionais de Ordenamento Florestal. Relativamente às sub-regiões homogêneas

atrás referidas, procedeu-se à seleção das áreas cuja primeira função é uma das seguintes: “Conservação”, “Proteção” e “Recreio/Paisagismo”. Considerou-se que as áreas florestais de Alto Valor Natural corresponderiam às áreas ocupadas pelas seguintes espécies: Sobreiro, Azinheira, Castanheiro, Outros Carvalhos, Outras Folhosas, Pinheiro Manso e Outras Resinosas. Na sequência, selecionaram-se os fotonotos identificados com as espécies anteriormente mencionadas, a partir do Inventário Florestal Nacional, tendo-se assim obtido a cartografia da área florestal de elevado valor natural.

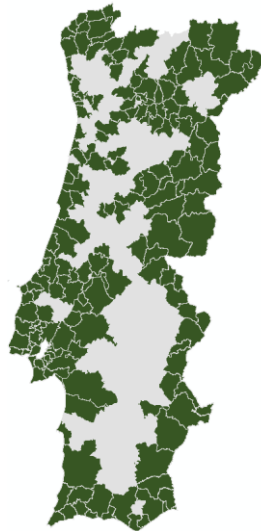


Figura 67 Municípios de Portugal Continental que abrangem áreas florestais de elevado valor natural. Fonte: Elaboração própria com base na Cartografia dos sistemas florestais de elevado valor natural (GPP 2011).

Nas regiões ultraperiféricas, face à ausência de informação cartográfica análoga que identifique os sistemas florestais de elevado valor natural, considerou-se que a totalidade dos concelhos da Região Autónoma da Madeira (11) apresentam-se como relevantes no contexto da criação e proteção de habitats florestais (Figura 68). Note-se que a Equipa de Avaliação não teve acesso à localização dos projetos financiados no âmbito PRORURAL+, ao nível do município, pelo que a Região Autónoma dos Açores foi excluída da análise de impacto para esta natureza de ação.

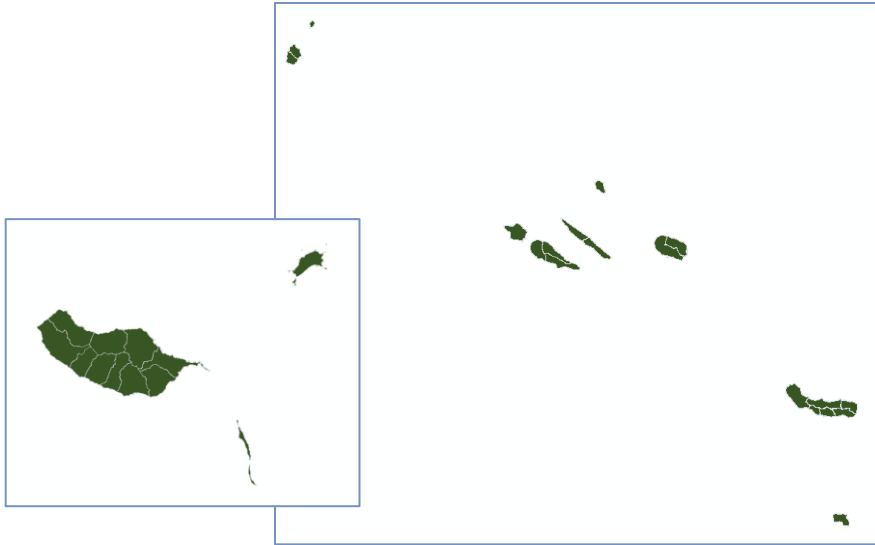


Figura 68 Municípios da Região Autónoma da Madeira e da Região Autónoma dos Açores. Fonte: CAOP (2021).

Em termos do contexto para as medidas de prevenção e reabilitação florestal, considera-se que todo o território Português está exposto a calamidades e catástrofes naturais provocadas por agentes bióticos e abióticos, com tendência a agravar-se num cenário de incerteza climática, considerando-se por isso que todos os 308 concelhos nacionais (278 em Portugal Continental, 11 na Região Autónoma da Madeira e 19 na Região Autónoma dos Açores) constituem a referência para as intervenções de prevenção e reabilitação de habitats florestais às calamidades provocadas por agentes bióticos e abióticos (Figura 69).



Figura 69 Concelhos de Portugal Continental, Madeira e Açores. Fonte: CAOP (2021).

Dimensão Espacial do Impacto

A dimensão espacial do impacto das medidas de criação, proteção e reabilitação de habitats florestais deve refletir, por um lado, a redução da exposição dos sistemas florestais de elevado valor natural às consequências das alterações climáticas e, por outro lado, a redução da exposição de todo o tecido florestal em território Português ao aumento da frequência e intensidade dos incêndios florestais e de outros fenómenos climáticos extremos.

Assim, em primeiro lugar, é possível aferir-se que as medidas de criação e proteção de habitats florestais financiadas pelos FEEI abrangeram, em Portugal Continental, 82 dos 177 municípios que apresentam áreas florestais de elevado valor natural e 9 dos 11 municípios da Região Autónoma da Madeira, o que configura uma abrangência espacial de 48% (Figura 70). Figura 68

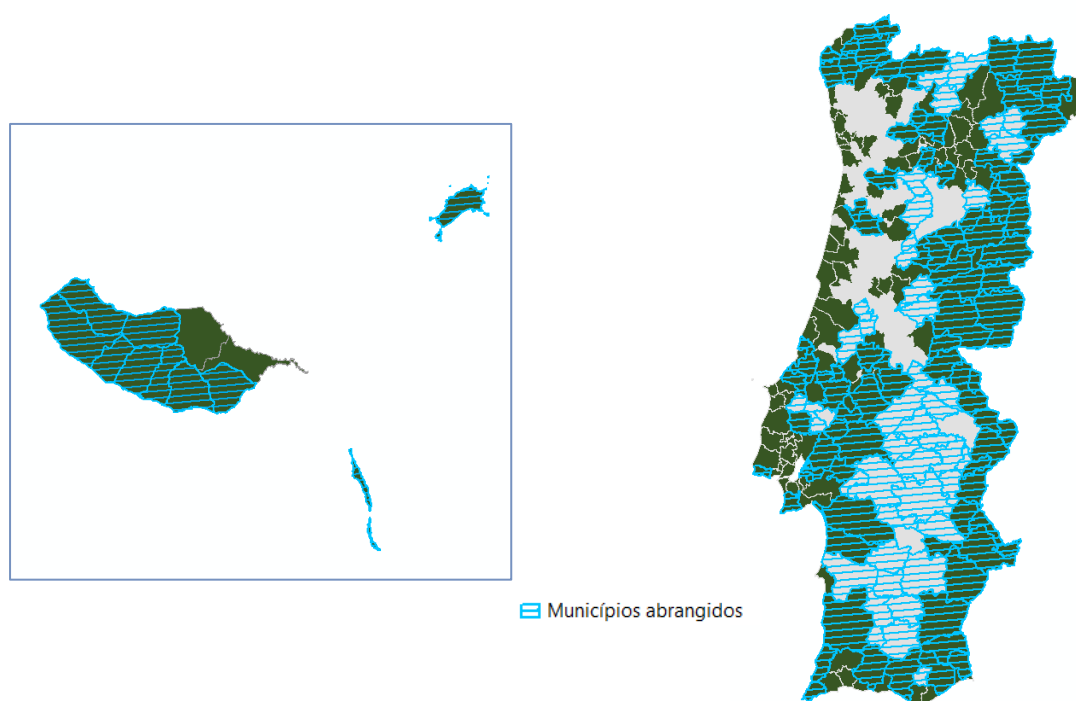


Figura 70 Municípios abrangidos por medidas de criação e proteção de habitats florestais. Fonte: elaboração própria com base na informação cedida pela AG PDR 2020.

Por outro lado, no tocante a medidas de prevenção e reabilitação de habitats florestais, dos 308 concelhos no continente e ilhas, 164 foram abrangidos por medidas de prevenção e reabilitação de habitats florestais afetados por agentes bióticos e abióticos, o que determina uma abrangência espacial de 53% (Figura 71).



Figura 71 Municípios abrangidos por medidas de prevenção e reabilitação de habitats florestais. Fonte: elaboração própria com base na informação cedida pela AG PDR 2020.

Dimensão Temporal do Impacto

Conforme exposto anteriormente, a dimensão temporal dos impactos das medidas objeto da presente da Avaliação foi determinado atendendo à durabilidade do investimento realizado. Para o efeito, entende-se que as medidas criação, proteção e reabilitação de habitats florestais - que contemplam a florestação de zonas arborizadas e investimentos para a melhoria da resiliência e do valor ambiental dos ecossistemas florestais, bem como medidas de prevenção e reabilitação de habitats florestais afetados por agentes bióticos e abióticos – pese embora manutenções periódicas que naturalmente requerem, configuram um investimento de elevada durabilidade (superior a 10 anos).

Magnitude do Impacto

Conforme exposto na metodologia, a magnitude do impacto é dada pela combinação da sua dimensão espacial e temporal – ver Figura 2 (página 25), que confere uma classificação de impacto de três níveis – baixo, médio e alto.

Face ao exposto nos pontos acima, a magnitude do impacto das medidas de criação, proteção e reabilitação dos habitats florestais financiadas pelos FEEI é classificada como nível 3 (alto impacto) (Figura 72

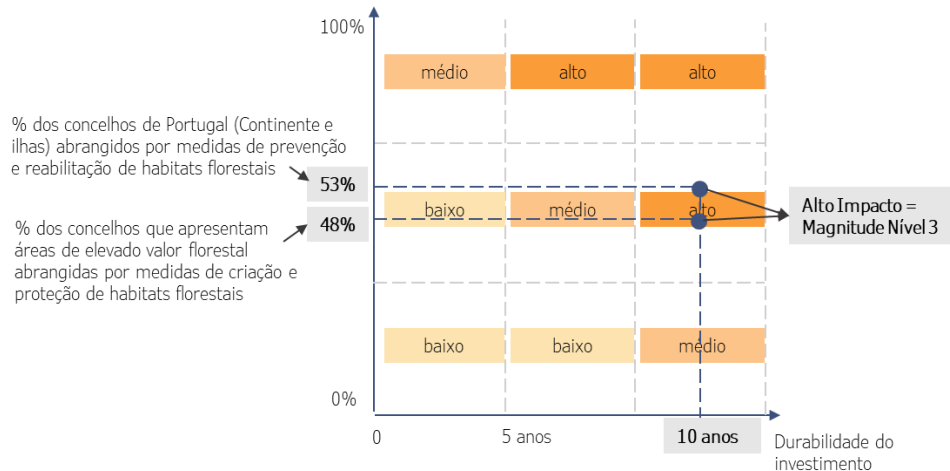


Figura 72 Magnitude do Impacto – Criação, proteção e reabilitação de habitats florestais

MEDIDAS DE MELHORIA DE SERVIÇOS

Serviços de Abastecimento e Tratamento de Água

As medidas de melhoria no serviço de abastecimento e tratamento de águas financiadas pelos FEEI e objeto da presente Avaliação foram operacionalizadas através de 65 projetos no âmbito do PO SEUR e 30 projetos no âmbito do PO AÇORES, com execução financeira a 31 de outubro de 2021 de aproximadamente 48.7 Milhões de Euros. Esta natureza de ação representa, em termos de dotação orçamental, 3.1% do envelope financeiro dos FEEI objeto da presente Avaliação.

Contexto

Dos 278 concelhos de Portugal Continental, 132 reportaram níveis insatisfatórios ou medianos de qualidade do serviço de abastecimento de água, de acordo com a informação recentemente apresentada pela Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos (ESRAR, 2021)¹³ com base nas perdas reais de abastecimento para os serviços em baixa (Figura 73).

¹³ Mais informações sobre este estudo no Anexo IV CONTEXTO.

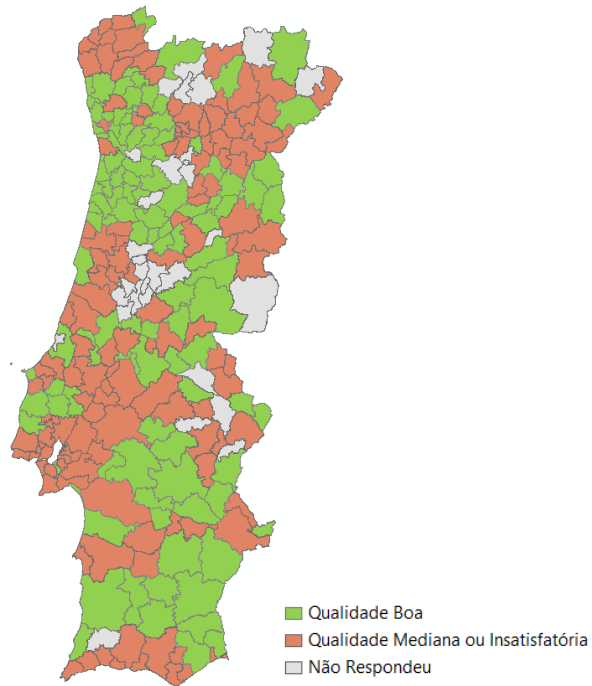


Figura 73 Municípios de Portugal Continental com níveis insatisfatórios/medianos reportados para a qualidade dos sistemas de abastecimento de água (em baixa). Fonte: Elaboração própria com base na distribuição geográfica das perdas reais de abastecimento de água para os serviços em baixa (ERSAR, 2021).

Nas regiões ultraperiféricas, na ausência de informação de contexto análoga que permita identificar os concelhos com maior necessidade de intervenção em termos da rede de abastecimento e tratamento de água, considera-se a totalidade dos concelhos da Região Autónoma da Madeira (11) e da Região Autónoma dos Açores (19) como relevantes no contexto das intervenções realizadas nesta natureza de ação.

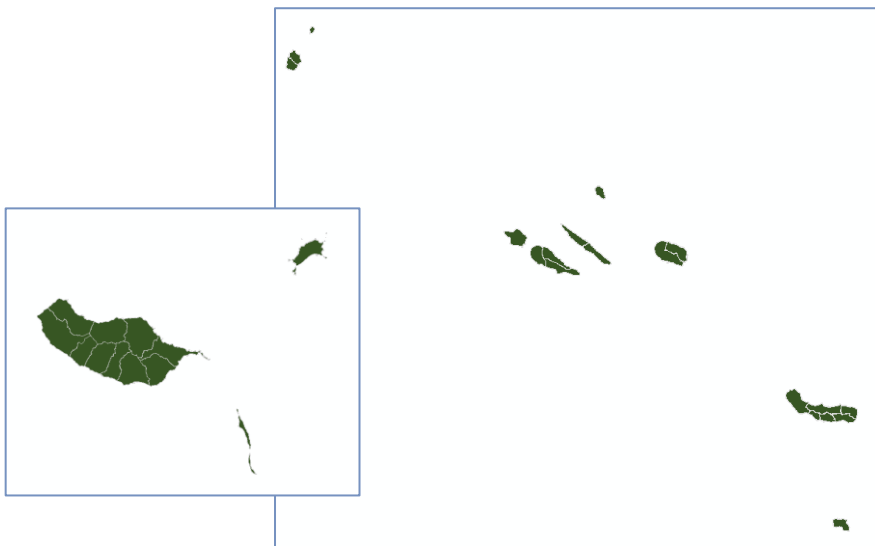


Figura 74 Municípios da Região Autónoma da Madeira e da Região Autónoma dos Açores. Fonte: CAOP (2021).

Dimensão Espacial do Impacto

A dimensão espacial do impacto das medidas de melhoria no serviço de abastecimento e tratamento de águas deve refletir o aumento da qualidade nos serviços de abastecimento de água, reduzindo as perdas e contribuindo para a adaptação ao aumento dos períodos de seca e escassez de água no contexto das alterações climáticas. As medidas de melhoria no serviço de abastecimento e tratamento de águas financiadas pelos FEEI abrangeram, em Portugal Continental, 54 dos 132 municípios que apresentam qualidade insatisfatória/mediana dos serviços de abastecimento de água (sistemas em baixa). Nas regiões autónomas, 7 dos 11 municípios da Região Autónoma da Madeira e 16 dos 19 municípios da Região Autónoma dos Açores foram abrangidos por estas intervenções (Figura 75). Assim, considerando todo o país, a abrangência espacial das medidas de melhoria dos sistemas de abastecimento e tratamento de água é de 48%.

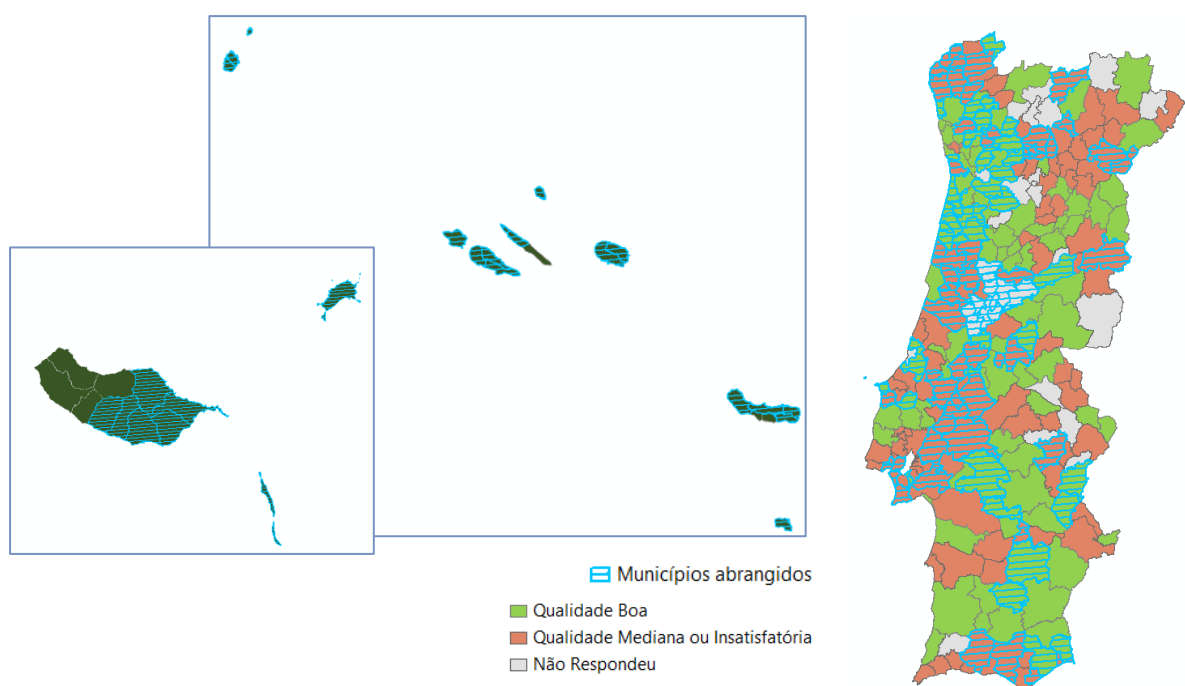


Figura 75 Municípios abrangidos por medidas de melhoria no serviço de abastecimento e tratamento de águas. Fonte: elaboração própria com base na informação cedida pela AG PO AÇORES e PO SEUR.

Dimensão Temporal do Impacto

Conforme exposto anteriormente, a dimensão temporal dos impactos das medidas objeto da presente da Avaliação foi determinado atendendo à durabilidade do investimento realizado. Para o efeito, entende-se que as medidas de melhoria no serviço de abastecimento e tratamento de águas – que contemplam melhorias nos sistemas públicos de captação, de transporte e de distribuição e armazenagem de água para abastecimento (incluindo o controlo e a redução de perdas), aquisição de equipamentos para campanhas de deteção de fugas, substituição de condutas com perdas elevadas, aquisição e instalação de equipamentos de controlo e medição e telegestão – pese embora manutenções periódicas que naturalmente requerem, configuram um investimento de elevada durabilidade (superior a 10 anos).

Magnitude do Impacto

Conforme exposto na metodologia, a magnitude do impacto é dada pela combinação da sua dimensão espacial e temporal – ver Figura 2 (página 25), que confere uma classificação de impacto de três níveis – baixo, médio e alto.

Face ao exposto nos pontos acima, a magnitude do impacto das medidas de melhoria no serviço de abastecimento e tratamento de águas financiadas pelos FEEI é classificada como nível 3 (alto impacto) (Figura 76).

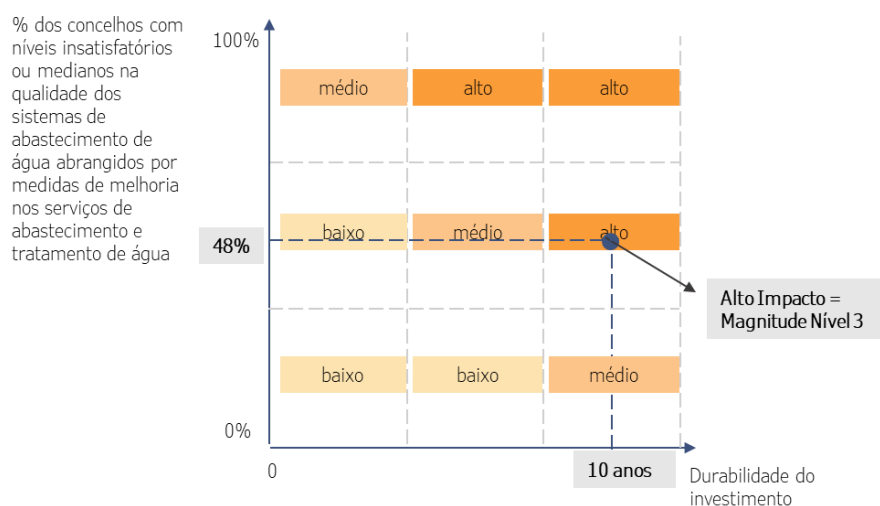


Figura 76 Magnitude do Impacto – Sistemas de abastecimento e tratamento de água

Serviços de Proteção Civil

As medidas de melhorias no serviço de proteção civil financiadas pelos FEEI e objeto da presente Avaliação foram operacionalizadas através de 21 projetos no âmbito do PO AÇORES e 90 projetos no âmbito do PO SEUR, com execução financeira a 31 de outubro de 2021 de aproximadamente 21.5 Milhões de Euros. Esta natureza de ação representa, em termos de dotação orçamental, 1.4% do envelope financeiro dos FEEI objeto da presente Avaliação.

Contexto

Considera-se que todo o território Português está exposto a calamidades e catástrofes naturais, considerando-se por isso que todos os 308 concelhos nacionais (278 em Portugal Continental, 11 na Região Autónoma da Madeira e 19 na Região Autónoma dos Açores) constituem a referência para as intervenções financiadas nesta natureza de ação (Figura 63).



Figura 77 Concelhos de Portugal Continental, Madeira e Açores. Fonte: CAOP (2021).

Dimensão Espacial do Impacto

A dimensão espacial do impacto das medidas de melhorias dos serviços de proteção civil deve refletir a redução da exposição do território Português (continente e ilhas) às consequências das calamidades e catástrofes naturais, por via do investimento na aquisição de veículos e equipamentos do sistema de proteção civil. As medidas de melhoria dos serviços de proteção civil financiadas pelos FEEL abrangeram, em Portugal Continental, todos os 278 municípios (Figura 78).

Nas ilhas, e uma vez que as melhorias nos serviços de proteção civil extravasam a fronteira administrativa dos concelhos, considerou-se que a abrangência espacial do impacto totaliza os concelhos das ilhas onde ocorreram intervenções, resultando que 10 dos 11 municípios da Região Autónoma da Madeira e 13 dos 19 municípios da Região Autónoma dos Açores foram abrangidos por medidas desta natureza de ação (Figura 78).

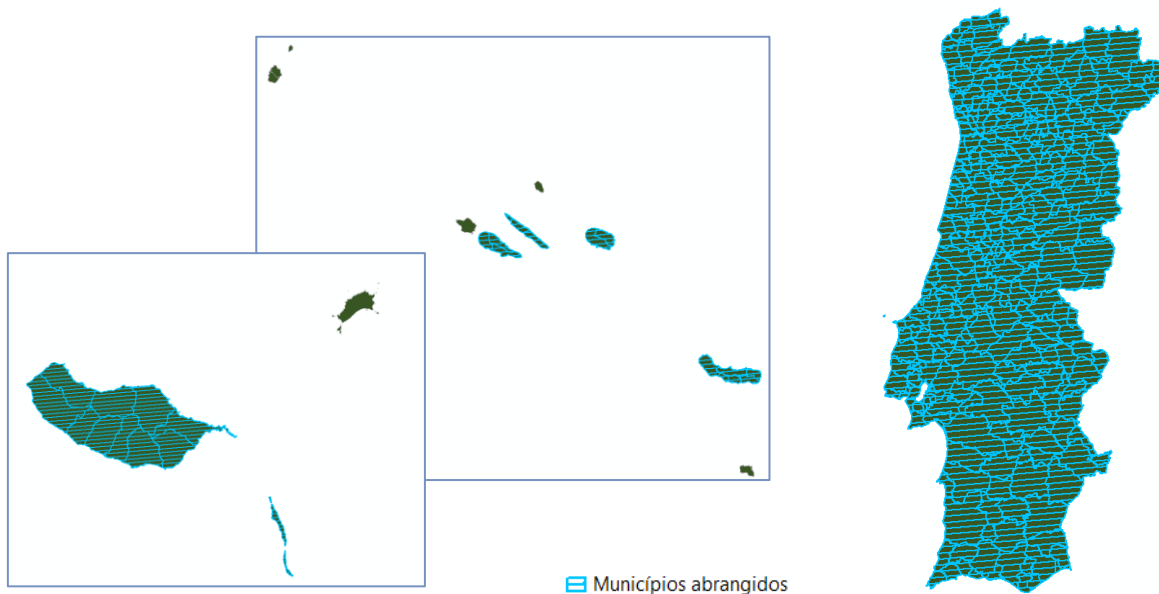


Figura 78 Concelhos abrangidos por medidas de melhoria dos serviços de proteção civil. Fonte: elaboração própria com base na informação cedida pela AG PO SEUR e AG PO AÇORES.

Considerando-se assim Portugal Continental e ilhas, a abrangência espacial das medidas de melhorias dos serviços de proteção civil é de 98%.

Dimensão Temporal do Impacto

Conforme exposto anteriormente, a dimensão temporal dos impactos das medidas objeto da presente da Avaliação foi determinado atendendo à durabilidade do investimento realizado. Para o efeito, entende-se que as medidas de melhoria dos serviços de proteção civil que contemplam a aquisição de equipamentos de proteção individual e outros equipamentos do sistema de proteção civil, dada a usabilidade e validade dos próprios equipamentos, configuram investimentos de curta durabilidade (inferior a 5 anos). Já os investimentos desta natureza de ação relacionados com aquisição de veículos de resposta às emergências, pese embora intervenções de manutenção pontuais que possam requerer, configuram um investimento de elevada durabilidade (superior a 10 anos).

Magnitude do Impacto

Conforme exposto na metodologia, a magnitude do impacto é dada pela combinação da sua dimensão espacial e temporal – ver Figura 2 (página 25), que confere uma classificação de impacto de três níveis – baixo, médio e alto.

Face ao exposto nos pontos acima, a magnitude do impacto das medidas de melhoria do sistema de proteção civil financiadas pelos FEEI é classificada como nível 3 (alto impacto) para as medidas de aquisição de veículos operacionais de resposta a emergências, e como nível 2 (medio impacto), para as medidas de aquisição de equipamento de proteção individual e outros equipamentos da proteção civil (Figura 79).

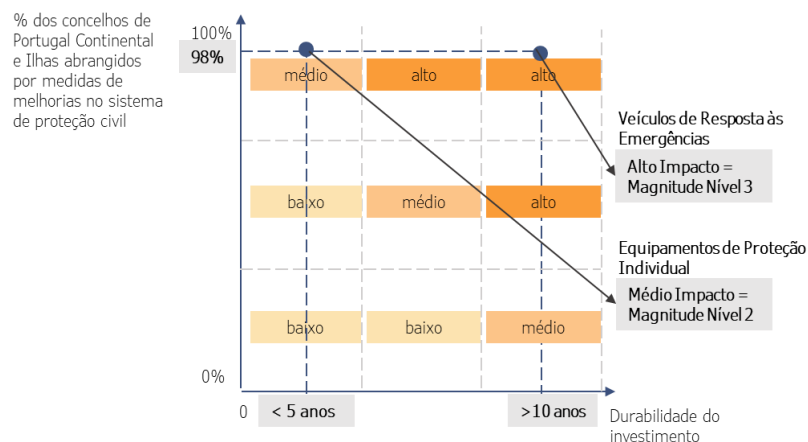


Figura 79 Magnitude do Impacto – Serviços de Proteção Civil

MEDIDAS TECNOLÓGICAS

Sistemas de Alerta para Eventos Climáticos Extremos

As medidas de implementação ou melhorias nos sistemas de alerta para eventos climáticos extremos financiadas pelos FEEI e objeto da presente Avaliação foram operacionalizadas através de 1 projeto no âmbito do PO AÇORES e 5 projetos no âmbito do PO SEUR, com execução financeira a 31 de outubro de 2021 de aproximadamente 7.6 Milhões de Euros. Esta natureza de ação representa, em termos de dotação orçamental, 0.5% do envelope financeiro dos FEEI objeto da presente Avaliação.

Contexto

Considera-se que todo o território Português está exposto a calamidades e catástrofes naturais, considerando-se por isso que todos os 308 concelhos nacionais (278 em Portugal Continental, 11 na Região Autónoma da Madeira e 19 na Região Autónoma dos Açores) constituem a referência para as intervenções financiadas nesta natureza de ação (Figura 80).



Figura 80 Concelhos de Portugal Continental, Madeira e Açores. Fonte: CAOP (2021).

Dimensão Espacial do Impacto

A dimensão espacial do impacto das medidas de melhorias dos serviços de proteção civil deve refletir a redução da exposição do território Português (continente e ilhas) às consequências das calamidades e catástrofes naturais, por via do investimento nos sistemas de alerta a eventos climáticos extremos. As medidas de implementação ou melhorias nos sistemas de alerta a eventos climáticos extremos financiadas pelos FEEI abrangeram todos os 278 municípios de Portugal Continental, os 11 concelhos da Região Autónoma da Madeira e os 19 concelhos da Região Autónoma dos Açores (Figura 84), o que determina uma abrangência espacial de 100%.

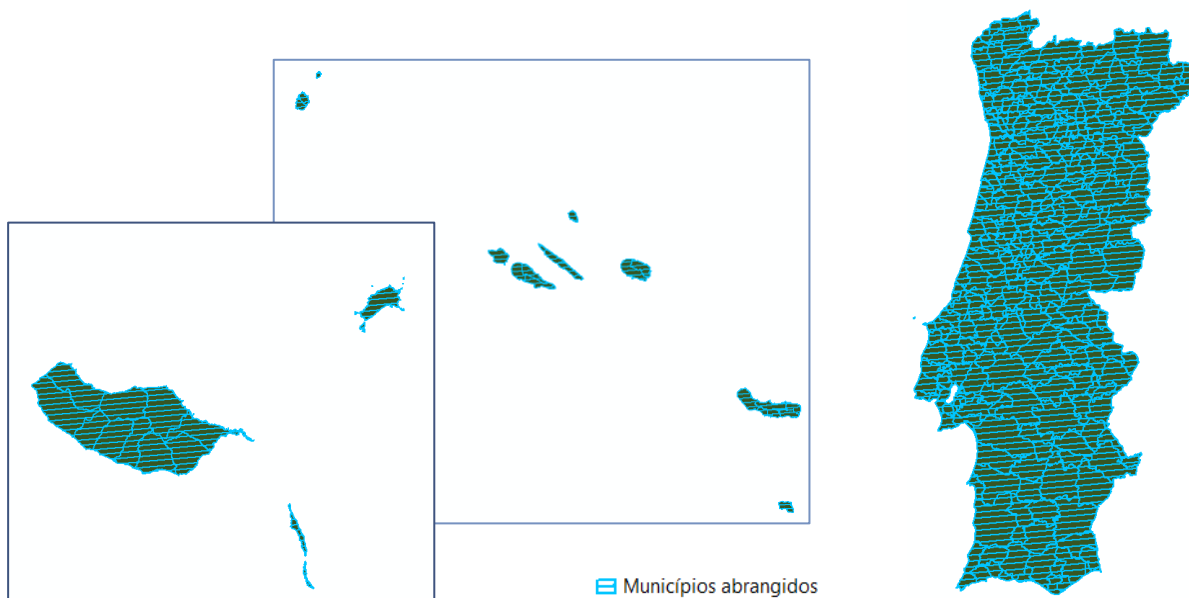


Figura 81 Concelhos abrangidos por sistemas de alerta a eventos climáticos extremos. Fonte: elaboração própria com base na informação cedida pela AG PO SEUR e AG PO AÇORES.

Dimensão Temporal do Impacto

Conforme exposto anteriormente, a dimensão temporal dos impactos das medidas objeto da presente da Avaliação foi determinado atendendo à durabilidade do investimento realizado. Para o efeito, entende-se que as medidas de implementação ou melhoria dos sistemas de alerta a eventos climáticos extremos – que contemplam redes de monitorização do ciclo hidrológico, aquisição de radares meteorológicos, rede de detetores de trovoadas, sistemas de previsão, alerta e resposta do clima e sistemas de alerta de aluviões - pese embora intervenções pontuais de manutenção ou atualizações que possam requerer, configuram um investimento de elevada durabilidade (superior a 10 anos).

Magnitude do Impacto

Conforme exposto na metodologia, a magnitude do impacto é dada pela combinação da sua dimensão espacial e temporal – ver Figura 2 (página 25), que confere uma classificação de impacto de três níveis – baixo, médio e alto.

Face ao exposto nos pontos acima, a magnitude do impacto das medidas de implementação ou melhoria nos sistemas de alerta a eventos climáticos extremos financiadas pelos FEEI é classificada como nível 3 (alto impacto) (Figura 82).

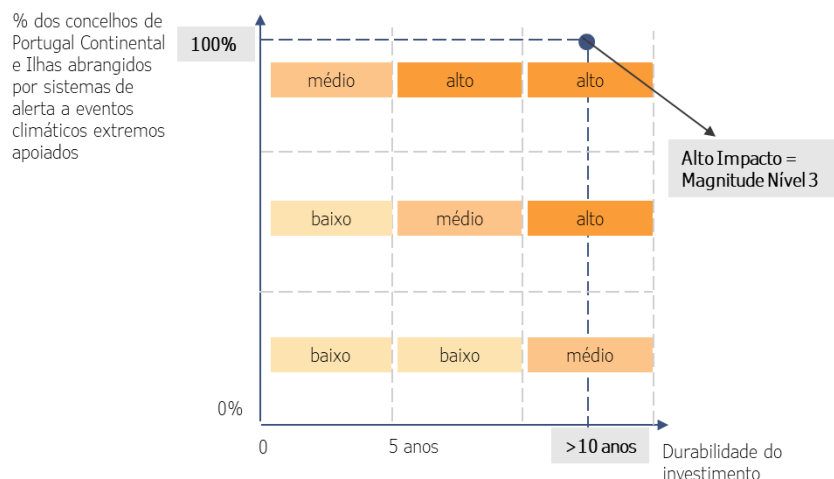


Figura 82 Magnitude do Impacto – Sistemas de Alerta a Eventos Climáticos Extremos

MEDIDAS FINANCEIRAS

Seguro de Colheitas

As medidas de seguro de colheitas financiadas pelos FEEI e objeto da presente Avaliação foram operacionalizadas através de 44 projetos no âmbito do PRODARAM 2020, 533 projetos no âmbito do PDR 2020 e 52 projetos no âmbito do PRORURAL+, com execução financeira a 31 de outubro de 2021 de aproximadamente 41.8 Milhões de Euros. Esta natureza de ação representa, em termos de dotação orçamental, 2.6% do envelope financeiro dos FEEI objeto da presente Avaliação.

Contexto

A informação disponível sobre as medidas de seguro de colheitas não permitiu a sua espacialização ao nível dos municípios abrangidos para determinação da dimensão espacial do impacto. Assim, considerou-se que toda a extensão da superfície agrícola nacional, em Portugal Continental e nas Regiões Autónomas, é potencial beneficiária de medidas de seguro de colheitas num contexto de incerteza climática. Os dados mais recentes do Instituto Nacional de Estatística (INE), determinam a superfície agrícola utilizada em cada região NUTS, para o ano de 2019 (Quadro 27).

Quadro 25 Superfície Agrícola Utilizada (SAU) total e por NUTS (2019). Fonte: INE 2021

Região NUTS	Superfície Agrícola Utilizada (SAU) (ha)
Continente	3 838 708
Região Autónoma dos Açores	120 632
Região Autónoma da Madeira	4 604
Portugal	3 963 945

Dimensão Espacial do Impacto

A dimensão espacial do impacto das medidas de seguro de colheitas deve refletir a redução da exposição das áreas agrícolas às alterações climáticas por via da adoção de comportamentos preventivos, como seja a aquisição de seguro de colheitas.

As medidas de seguro de colheitas financiadas pelos FEEI são operacionalizadas em todo o território Português (Portugal Continental e Ilhas). Conforme exposto anteriormente, a Equipa de Avaliação não teve acesso à informação sobre a localização ao nível do município para os projetos desta natureza de ação.

Assim, a dimensão espacial do impacto foi determinada considerando a área total apoiada (em hectares) pelos projetos que compõem esta natureza de ação, face ao contexto apresentado no ponto anterior, conforme exposto no Quadro 26, tendo sido estimada em 19%.

Quadro 26 Abrangência espacial das medidas de seguro de colheitas. Fonte: Elaboração própria com base na informação disponibilizada pela AG PDR 2020.

NUTS	Área segurada (ha)	SAU total (ha)	Abrangência Espacial (%)
Continente	754 931	3 838 708	20%
Região Autónoma dos Açores	<i>n.d.</i>	120 632	<i>n.d.</i>
Região Autónoma da Madeira	<i>n.d.</i>	4 604	<i>n.d.</i>
Portugal	754 931	3 963 945	19%

n.d. não disponível

Dimensão Temporal do Impacto

Conforme exposto anteriormente, a dimensão temporal dos impactos das medidas objeto da presente da Avaliação foi determinado atendendo à durabilidade do investimento realizado. Para o efeito, entende-se que as medidas de seguro de colheitas, face à periodicidade com que devem ser realizadas, configuram um investimento de curta durabilidade (inferior a 5 anos).

Magnitude do Impacto

Conforme exposto na metodologia, a magnitude do impacto é dada pela combinação da sua dimensão espacial e temporal – ver Figura 2 (página 25), que confere uma classificação de impacto de três níveis – baixo, médio e alto.

Face ao exposto nos pontos acima, a magnitude do impacto das medidas de seguro de colheitas financiadas pelos FEEI é classificada como nível 1 (baixo impacto), pese embora a incerteza na determinação da dimensão espacial do impacto nesta natureza de ação que advém da ausência de informação sobre as áreas apoiadas na Região Autónoma dos Açores e da Madeira (Figura 83).

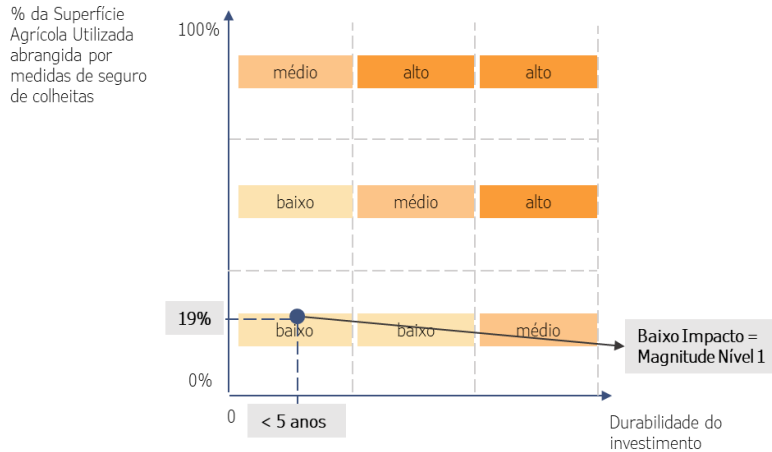


Figura 83 Magnitude do Impacto – Seguro de Colheitas

MEDIDAS DE INFORMAÇÃO E CONHECIMENTO

Sistemas de Informação e Alerta

As medidas de melhorias/implementação de sistemas de informação e alerta financiadas pelos FEEI e objeto da presente Avaliação foram operacionalizadas através de 8 projetos no âmbito do PO AÇORES e 24 projetos no âmbito do PO SEUR, com execução financeira a 31 de outubro de 2021 de aproximadamente 12.9 Milhões de Euros. Esta natureza de ação representa, em termos de dotação orçamental, 0.8% do envelope financeiro dos FEEI objeto da presente Avaliação.

Contexto

Considera-se que todo o território Português está exposto a calamidades e catástrofes naturais, considerando-se por isso que todos os 308 concelhos nacionais (278 em Portugal Continental, 11 na Região Autónoma da Madeira e 19 na Região Autónoma dos Açores) constituem a referência para as intervenções financiadas nesta natureza de ação (Figura 63).



Figura 84 Concelhos de Portugal Continental, Madeira e Açores. Fonte: CAOP (2021).

Dimensão Espacial do Impacto

A dimensão espacial do impacto das medidas de serviços de informação e alerta deve refletir a redução da exposição do território Português (continente e ilhas) às consequências das calamidades e catástrofes naturais, por via do investimento em melhorias ou implementação de sistemas de informação e alerta. As medidas de sistemas de informação e alerta financiadas pelos FEEI abrangeram todos os 308 municípios de Portugal (Figura 78), o que determina uma abrangência espacial de 100%.

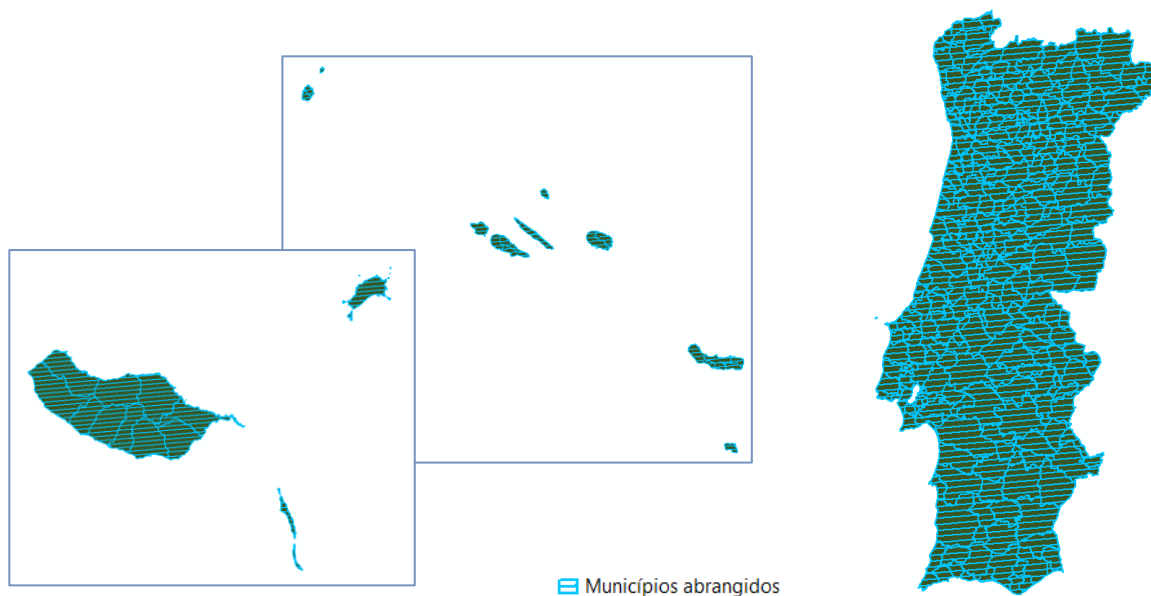


Figura 85 Concelhos abrangidos por medidas de sistemas de informação e alerta. Fonte: elaboração própria com base na informação cedida pela AG PO SEUR e AG PO AÇORES.

Dimensão Temporal do Impacto

Conforme exposto anteriormente, a dimensão temporal dos impactos das medidas objeto da presente da Avaliação foi determinado atendendo à durabilidade do investimento realizado. Para o efeito, entende-se que as medidas de sistemas de informação e alerta – que contemplam sistemas de deteção automática de incêndios e deteção de incêndios em zonas de orografia complexa, sistemas de avaliação e resposta do risco de cheias, redes de alerta geofísico precoce, redes de alerta de radioatividade, e sistemas de gestão integrado de emergência e de apoio à decisão operacional – pese embora intervenções de manutenção pontuais que possam requerer, configuram um investimento de durabilidade elevada (superior a 10 anos).

Magnitude do Impacto

Conforme exposto na metodologia, a magnitude do impacto é dada pela combinação da sua dimensão espacial e temporal – ver Figura 2 (página 25), que confere uma classificação de impacto de três níveis – baixo, médio e alto.

Face ao exposto nos pontos acima, a magnitude do impacto das medidas de sistemas de informação e alerta financiadas pelos FEEI é classificada como nível 3 (alto impacto) (Figura 86).

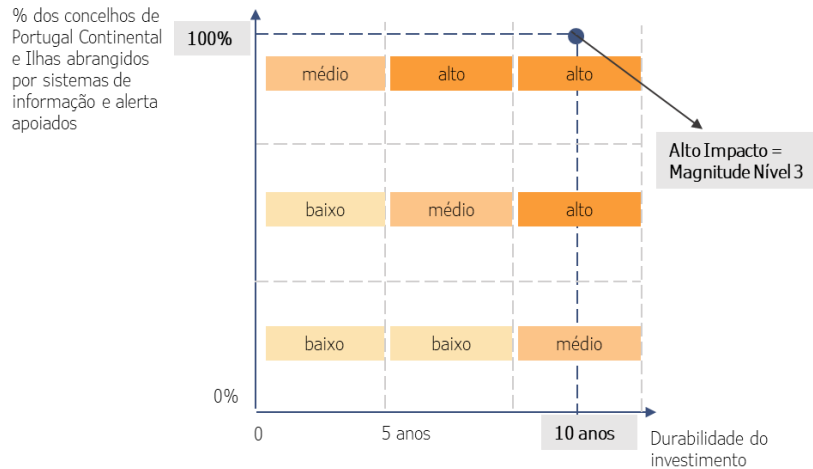


Figura 86 Magnitude do Impacto – Sistemas de Informação e Alerta

Estudos e Recolha de Informação para gestão do território em matéria de AAC

As medidas de estudos e recolha de informação para gestão do território em matéria de adaptação às alterações climáticas financiadas pelos FEEI e objeto da presente Avaliação foram operacionalizadas através de 2 projetos no âmbito do PO AÇORES e 24 projetos no âmbito do PO SEUR, com execução financeira a 31 de outubro de 2021 de aproximadamente 8.4 Milhões de Euros. Esta natureza de ação representa, em termos de dotação orçamental, 0.5% do envelope financeiro dos FEEI objeto da presente Avaliação.

Contexto

Considera-se que todo o território Português beneficia de recolha de informação e estudos para a gestão do território em matéria de adaptação às alterações climáticas, considerando-se por isso que todos os 308 concelhos nacionais (278 em Portugal Continental, 11 na Região Autónoma da Madeira e 19 na Região Autónoma dos Açores) constituem a referência para as intervenções financiadas nesta natureza de ação (Figura 87).



Figura 87 Concelhos de Portugal Continental, Madeira e Açores. Fonte: CAOP (2021).

Dimensão Espacial do Impacto

A dimensão espacial do impacto dos estudos e recolha de informação para gestão do território em matéria de adaptação às alterações climáticas deve refletir a redução da exposição do território Português (continente e ilhas) às consequências das alterações climáticas, por via da recolha de informação de base que promova uma maior capacidade de adaptação às vulnerabilidades climáticas.

Os estudos e recolha de informação para gestão do território em matéria de adaptação às alterações climáticas financiados pelos FEEI abrangeram, em Portugal Continental, todos os 278 municípios. Nas ilhas, as medidas desta natureza de ação abrangeram os 19 concelhos da Região Autónoma dos Açores e os 11 concelhos da Região Autónoma da Madeira (Figura 88), o que determina uma abrangência espacial de 100%.

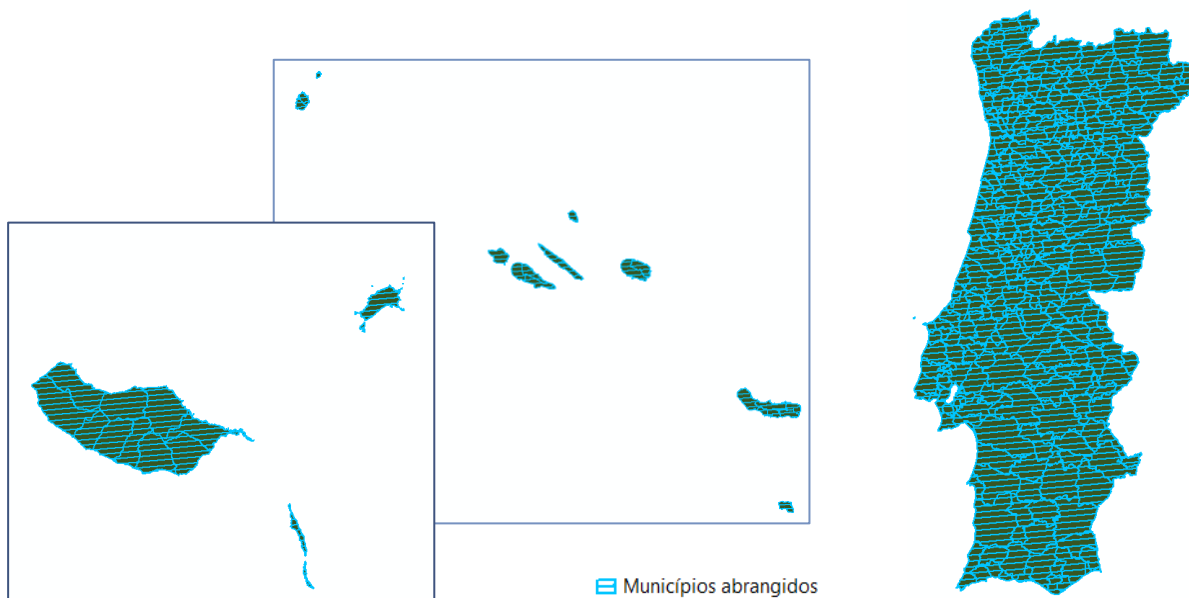


Figura 88 Municípios abrangidos por estudos e recolha de informação em matéria de adaptação às alterações climáticas.
 Fonte: elaboração própria com base na informação cedida pela AG PO SEUR e AG PO AÇORES.

Dimensão Temporal do Impacto

Conforme exposto anteriormente, a dimensão temporal dos impactos das medidas objeto da presente da Avaliação foi determinado atendendo à durabilidade do investimento realizado. Para o efeito, entende-se que projetos de recolha de informação e estudos em matéria de adaptação às alterações climáticas – que contemplam elaboração de cartografia e identificação de riscos naturais – face às atualizações periódicas que naturalmente requerem, em particular num cenário de incerteza climática, configuram um investimento de durabilidade intermédia (entre 5 a 10 anos).

Magnitude do Impacto

Conforme exposto na metodologia, a magnitude do impacto é dada pela combinação da sua dimensão espacial e temporal – ver Figura 2 (página 25), que confere uma classificação de impacto de três níveis – baixo, médio e alto.

Face ao exposto nos pontos acima, a magnitude do impacto dos estudos e recolha de informação para gestão do território em matéria de adaptação -às alterações climáticas financiadas pelos FEEI é classificada como nível 1 (baixo impacto) (Figura 89).

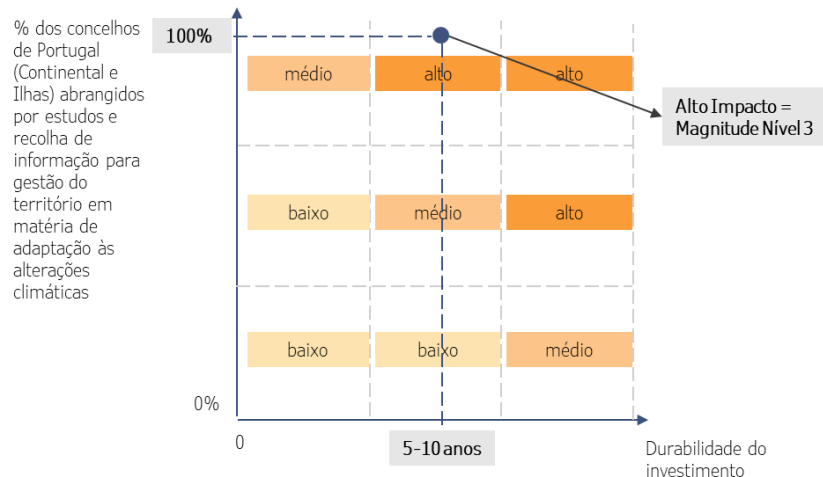


Figura 89 Magnitude do Impacto – Estudos e recolha de informação para gestão do território em matéria de AAC

MEDIDAS DE ALTERAÇÃO DE PRÁTICAS E COMPORTAMENTOS

Conversão ou manutenção de práticas agrícolas para proteção da biodiversidade

As medidas de apoio a conversão ou manutenção de práticas agrícolas para proteção da biodiversidade financiadas pelos FEEI e objeto da presente Avaliação foram operacionalizadas através de 723 projetos no âmbito do PDR 2020, 2187 projetos no âmbito do PRORURAL+ e 263 projetos no âmbito do PRODERAM 2020, com execução financeira a 31 de outubro de 2021 de aproximadamente 624 Milhões de Euros. Esta natureza de ação representa, em termos de dotação orçamental, 39.4% do envelope financeiro dos FEEI objeto da presente Avaliação.

Contexto

À semelhança do contexto apresentado na natureza de ação “Seguro de Colheitas”, a informação disponível sobre as medidas de apoio a conversão ou manutenção de práticas agrícolas para proteção da biodiversidade não permitiu a sua espacialização ao nível dos municípios abrangidos para determinação da dimensão espacial do impacto (esta informação apenas estava disponível para os projetos financiados no âmbito do PRODERAM 2020).

Assim, considerou-se que toda a extensão da superfície agrícola nacional, em Portugal Continental e nas Regiões Autónomas, beneficia de medidas de conversão ou manutenção de práticas agrícolas para proteção da biodiversidade. Os dados mais recentes do Instituto Nacional de Estatística (INE), determinam a superfície agrícola utilizada em cada região NUTS, para o ano de 2019 (Quadro 27).

Quadro 27 Superfície Agrícola Utilizada (SAU) total e por NUTS (2019). Fonte: INE 2021

Região NUTS	Superfície Agrícola Utilizada (SAU) (ha)
Continente	3 838 708
Região Autónoma dos Açores	120 632
Região Autónoma da Madeira	4 604

Região NUTS	Superfície Agrícola Utilizada (SAU) (ha)
Portugal	3 963 945

Dimensão Espacial do Impacto

A dimensão espacial do impacto das medidas de conversão ou manutenção de práticas agrícolas para proteção da biodiversidade deve refletir a redução da exposição das áreas agrícolas às alterações climáticas por via de alteração de práticas que promovam a conservação da biodiversidade.

As medidas de conversão ou manutenção de práticas agrícolas para proteção da biodiversidade financiadas pelos FEEI são operacionalizadas em todo o território Português (Portugal Continental e Ilhas). Conforme exposto anteriormente, a Equipa de Avaliação não teve acesso à informação sobre a localização ao nível do município para os projetos no âmbito do PDR 2020 e do PRORURAL+.

Assim, a dimensão espacial do impacto foi determinada considerando a área total apoiada (em hectares) nos projetos que compõem esta natureza de ação, face ao contexto apresentado no ponto anterior, conforme exposto no Quadro 28, tendo sido estimada em 64%.

Quadro 28 Abrangência espacial das medidas de conversão e manutenção de práticas agrícolas para proteção da biodiversidade. Fonte: Elaboração própria com base na informação disponibilizada pela AG PDR 2020 e AG PRODERAM 2020.

NUTS	Área apoiada para conversão ou manutenção de práticas agrícolas para proteção da biodiversidade (ha)	SAU total (ha)	Abrangência Espacial (%)
Continente	2 555 148	3 838 708	67%
Região Autónoma dos Açores	<i>n.d.</i>	120 632	<i>n.d.</i>
Região Autónoma da Madeira	216	4 604	5%
Portugal	2 555 363	3 963 945	64%

n.d. não disponível

Dimensão Temporal do Impacto

Conforme exposto anteriormente, a dimensão temporal dos impactos das medidas objeto da presente da Avaliação foi determinado atendendo à durabilidade do investimento realizado. Para o efeito, entende-se que as medidas de conversão e manutenção de práticas agrícolas para proteção biodiversidade- que envolvem pagamentos compensatórios plurianuais para adoção ou manutenção de práticas como agricultura biológica, produção integrada, apicultura, culturas permanentes tradicionais, pomares tradicionais e agricultura em área Rede Natura 2000 – face à incerteza de manutenção da prática na ausência do apoio e considerando que se trata de compromissos de 5 anos configuram um investimento de curta durabilidade (inferior a 5 anos).

Magnitude do Impacto

Conforme exposto na metodologia, a magnitude do impacto é dada pela combinação da sua dimensão espacial e temporal – ver Figura 2 (página 25), que confere uma classificação de impacto de três níveis – baixo, médio e alto.

Face ao exposto nos pontos acima, a magnitude do impacto das medidas de conversão ou manutenção de práticas agrícolas para proteção da biodiversidade financiadas pelos FEEI é classificada como nível 1 (baixo impacto), pese embora a incerteza na determinação da dimensão espacial do impacto nesta natureza de ação que advém da ausência de informação sobre as áreas apoiadas na Região Autónoma dos Açores (Figura 90).

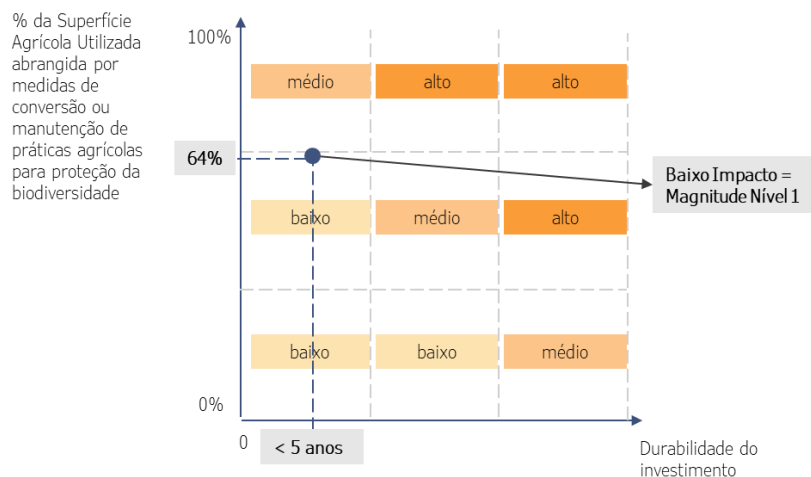


Figura 90 Magnitude do Impacto – Conversão ou manutenção de práticas agrícolas para proteção da biodiversidade

Conversão ou manutenção de práticas agrícolas para proteção do solo

As medidas de apoio a conversão ou manutenção de práticas agrícolas para proteção do solo financiadas pelos FEEI e objeto da presente Avaliação foram operacionalizadas através de 53 projetos no âmbito do PDR 2020, com execução financeira a 31 de outubro de 2021 de aproximadamente 8.05 Milhões de Euros. Esta natureza de ação representa, em termos de dotação orçamental, 0.5% do envelope financeiro dos FEEI objeto da presente Avaliação.

Contexto

Dos 278 municípios de Portugal Continental, 153 estão inseridos em áreas classificadas como suscetíveis à desertificação, de acordo com a carta de Suscetibilidade à Desertificação para 1980-2010 (Figura 91).

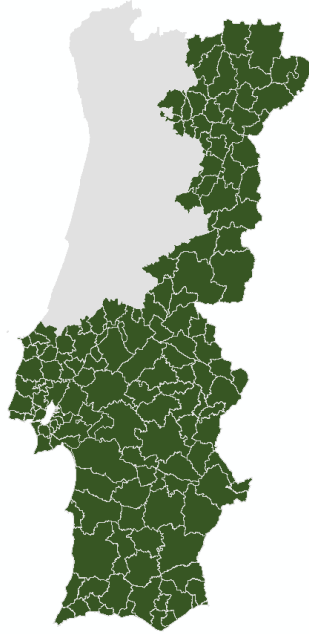


Figura 91 Concelhos que apresentam suscetibilidade à desertificação. Fonte: elaboração própria com base na Carta de Suscetibilidade à Desertificação Portugal Continental 1980-2010 (ICNF)

Dimensão Espacial do Impacto

A dimensão espacial do impacto das medidas de conversão ou manutenção de práticas agrícolas para proteção do solo deve refletir a redução da exposição das áreas suscetíveis à desertificação por via de alteração de práticas agrícolas que promovam ou melhorem a fertilidade do solo.

A Equipa de Avaliação não teve acesso à informação sobre a localização ao nível do município para os 53 projetos que compõem esta natureza de ação. Não obstante, e uma vez que um projeto se realiza em apenas um único município, é possível aferir que a abrangência espacial compreende um intervalo entre 0 e 35%. Este intervalo pode ser determinado atendendo ao número máximo de municípios potencialmente abrangidos por práticas agrícolas de conservação do solo (53) face ao contexto exposto no ponto anterior – número de municípios que apresentam suscetibilidade à desertificação (153).

Dimensão Temporal do Impacto

Conforme exposto anteriormente, a dimensão temporal dos impactos das medidas objeto da presente da Avaliação foi determinado atendendo à durabilidade do investimento realizado. Para o efeito, entende-se que as medidas de conversão e manutenção de práticas agrícolas para proteção do solo - que envolvem pagamentos compensatórios para adoção ou manutenção de práticas como a sementeira direta, mobilização na linha e o enrelvamento da entrelinha nas culturas permanentes - face à incerteza de manutenção da prática na ausência do apoio e considerando que se trata de compromissos de 5 anos configuram um investimento de curta durabilidade (inferior a 5 anos).

Magnitude do Impacto

Conforme exposto na metodologia, a magnitude do impacto é dada pela combinação da sua dimensão espacial e temporal – ver Figura 2 (página 25), que confere uma classificação de impacto de três níveis – baixo, médio e alto.

Face ao exposto nos pontos acima, a magnitude do impacto das medidas de conversão ou manutenção de práticas agrícolas para proteção do solo financiadas pelos FEEI é classificada como nível 1 (baixo impacto) pese embora a incerteza na determinação da dimensão espacial do impacto nesta natureza de ação (Figura 92).

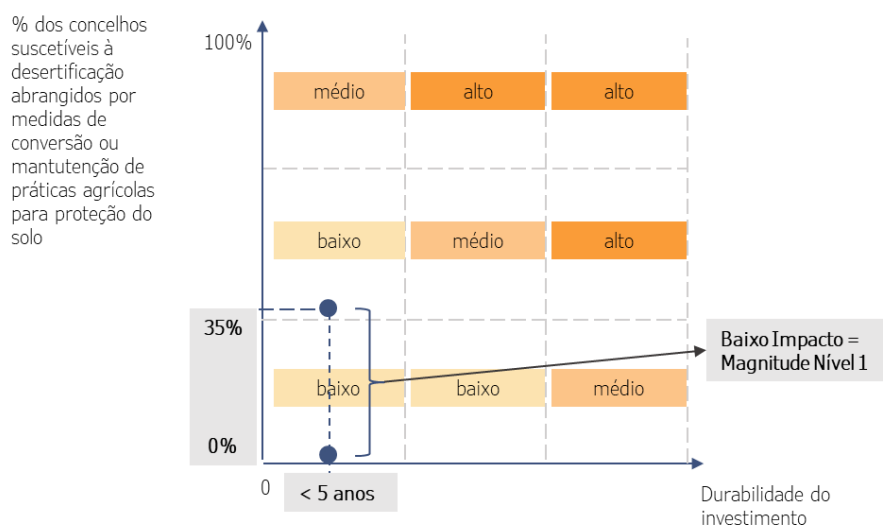


Figura 92 Magnitude do Impacto – Conversão ou manutenção de práticas agrícolas para proteção do solo

Manutenção do Pastoreio Extensivo para proteção da biodiversidade e recursos naturais

As medidas de apoio a manutenção do Pastoreio Extensivo para proteção da biodiversidade e recursos naturais financiadas pelos FEEI e objeto da presente Avaliação foram operacionalizadas através de 1851 projetos no âmbito do PRORURAL+ e 50 projetos no âmbito do PDR 2020, com execução financeira a 31 de outubro de 2021 de aproximadamente 77.3 Milhões de Euros. Esta natureza de ação representa, em termos de dotação orçamental, 4.9% do envelope financeiro dos FEEI objeto da presente Avaliação.

Contexto

Do ponto de vista das alterações climáticas, o pastoreio extensivo, apesar de contribuir, como toda a produção animal, para a emissão de gases de efeito estufa, pode também ser parte da solução, em virtude do aumento dos níveis de matéria orgânica do solo (e conseqüente sequestro de carbono), controlo da erosão, melhoria da qualidade da água, preservação e promoção da biodiversidade, manutenção de paisagens abertas e de habitats naturais, e regulação de cheias e controlo de incêndios (CCPE 2022).

À semelhança do contexto apresentado na natureza de ação “Seguro de Colheitas”, a informação disponível sobre as medidas de apoio a manutenção do pastoreio extensivo não permitiu a sua espacialização ao nível dos municípios abrangidos para determinação da dimensão espacial do impacto.

Assim, considerou-se que toda a extensão dos prados e pastagens nacionais, em Portugal Continental e nas Regiões Autónomas, beneficia de medidas de manutenção do pastoreio extensivo para proteção dos recursos naturais e biodiversidade. Os dados mais recentes do Instituto Nacional de Estatística (INE), determinam a área de prados e pastagens permanentes em cada região NUTS, para o ano de 2019 (Quadro 29).

Quadro 29 Superfície de prados e pastagens permanentes total e por NUTS (2019). Fonte: INE 2021

Região NUTS	Superfície de prados e pastagens permanentes (ha)
Continente	2 003 795
Região Autónoma dos Açores	89 973
Região Autónoma da Madeira	521
Portugal	2 094 289

Dimensão Espacial do Impacto

A dimensão espacial do impacto das medidas de manutenção do pastoreio extensivo para proteção da biodiversidade e recursos naturais deve refletir a redução da exposição das áreas de prados e pastagens permanentes às alterações climáticas por via da manutenção do pastoreio em regime extensivo, que acarreta inúmeras vantagens do ponto de vista ambiental.

Conforme exposto anteriormente, a Equipa de Avaliação não teve acesso à informação sobre a localização ao nível do município para os projetos no âmbito do PDR 2020 e do PRORURAL+. Assim, a dimensão espacial do impacto foi determinada considerando a área total apoiada (em hectares) nos projetos que compõem esta natureza de ação, face ao contexto apresentado no ponto anterior, conforme exposto no Quadro 30, tendo sido estimada em 16%.

Quadro 30 Abrangência espacial das medidas de manutenção do pastoreio extensivo. Fonte: Elaboração própria com base na informação disponibilizada pela AG PDR 2020 e AG PRODERAM 2020.

NUTS	Área apoiada para manutenção do pastoreio extensivo (ha)	Superfície de prados e pastagens permanentes (ha)	Abrangência Espacial (%)
Continente	329 539	2 003 795	16%
Região Autónoma dos Açores	<i>n.d.</i>	89 973	<i>n.d.</i>
Portugal	329 539	2 094 289	16%

n.d. não disponível

Dimensão Temporal do Impacto

Conforme exposto anteriormente, a dimensão temporal dos impactos das medidas objeto da presente da Avaliação foi determinado atendendo à durabilidade do investimento realizado. Para o efeito, entende-se que as medidas de manutenção do pastoreio extensivo para proteção da biodiversidade e recursos naturais - que envolvem pagamentos compensatórios plurianuais para manutenção do pastoreio em regime extensivo (limitação do efetivo animal por hectare) – face à incerteza de manutenção da prática

na ausência do apoio e considerando que se trata de compromissos de 5 anos configuraram um investimento de curta durabilidade (inferior a 5 anos).

Magnitude do Impacto

Conforme exposto na metodologia, a magnitude do impacto é dada pela combinação da sua dimensão espacial e temporal – ver Figura 2 (página 25), que confere uma classificação de impacto de três níveis – baixo, médio e alto.

Face ao exposto nos pontos acima, a magnitude do impacto das medidas de manutenção do pastoreio extensivo financiadas pelos FEEI é classificada como nível 1 (baixo impacto), pese embora a incerteza na determinação da dimensão espacial do impacto nesta natureza de ação que advém da ausência de informação sobre as áreas apoiadas na Região Autónoma dos Açores (Figura 93).

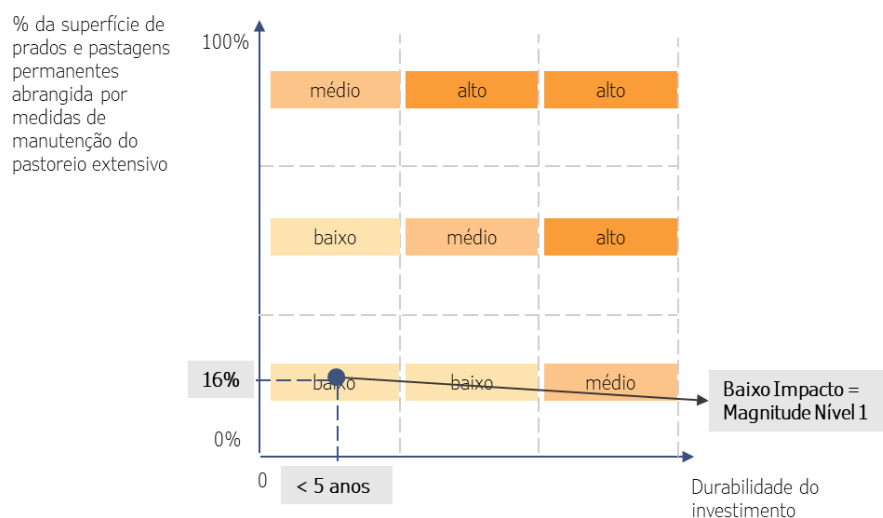


Figura 93 Magnitude do Impacto – Manutenção do pastoreio extensivo para proteção da biodiversidade e recursos naturais

Prevenção de catástrofes naturais na agricultura e restabelecimento do potencial produtivo

As medidas de prevenção de catástrofes naturais na agricultura e restabelecimento do potencial produtivo financiadas pelos FEEI e objeto da presente Avaliação foram operacionalizadas através de 5 projetos no âmbito do PRORURAL+ e 1588 projetos no âmbito do PDR 2020, com execução financeira a 31 de outubro de 2021 de aproximadamente 19.92 Milhões de Euros. Esta natureza de ação representa, em termos de dotação orçamental, 1.3% do envelope financeiro dos FEEI objeto da presente Avaliação.

Contexto

Considera-se que todo o território Português beneficia de medidas de prevenção de catástrofes naturais na agricultura e restabelecimento do potencial produtivo, considerando-se por isso que todos os 308 concelhos nacionais (278 em Portugal Continental, 11 na Região Autónoma da Madeira e 19 na Região

Autónoma dos Açores) constituem a referência para as intervenções financiadas nesta natureza de ação (Figura 94).

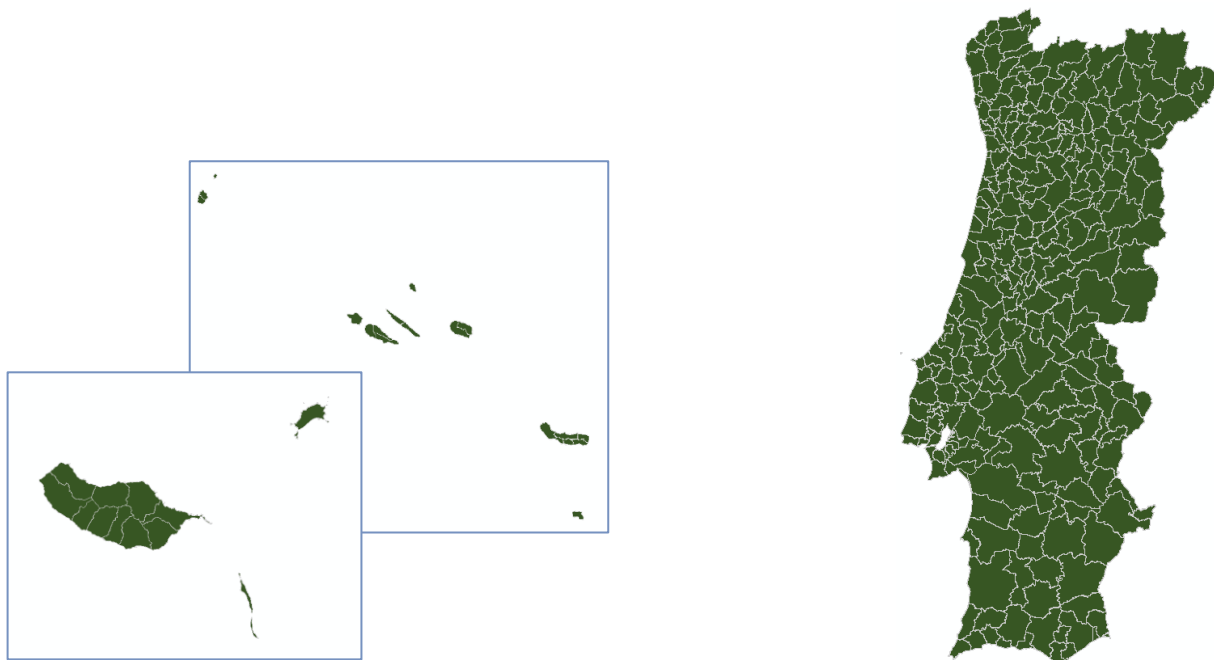


Figura 94 Concelhos de Portugal Continental, Madeira e Açores. Fonte: CAOP (2021).

Dimensão Espacial do Impacto

A dimensão espacial do impacto das medidas de prevenção de catástrofes naturais na agricultura e restabelecimento do potencial produtivo deve refletir a redução da exposição das áreas agrícolas às alterações climáticas por via da adoção de práticas preventivas ou de pagamentos compensatórios para restabelecimento dos níveis de produção decorrentes de eventos climáticos extremos, com tendência a agravar-se num cenário de incerteza climática.

As medidas de prevenção de catástrofes naturais na agricultura e restabelecimento do potencial produtivo financiadas pelos FEEL são operacionalizadas em Portugal Continental e na Região Autónoma dos Açores. Dos 1588 projetos no âmbito do PDR 2020 que compõem esta natureza de ação, existe informação sobre área apoiada ao nível do município para 1569 projetos (projetos da medida 6.2.2 *Restabelecimento do Potencial Produtivo*). Os restantes projetos do PDR 2020 e os projetos no âmbito do PRORURAL+ não foram incluídos na análise de impacto, uma vez que a Equipa de Avaliação não teve acesso a informação sobre a área apoiada.

Face ao exposto, foi possível aferir que as medidas de restabelecimento do potencial produtivo analisadas nesta natureza de ação abrangeram 145 dos 308 municípios do país, o que determina uma abrangência espacial de 47% (Figura 95).

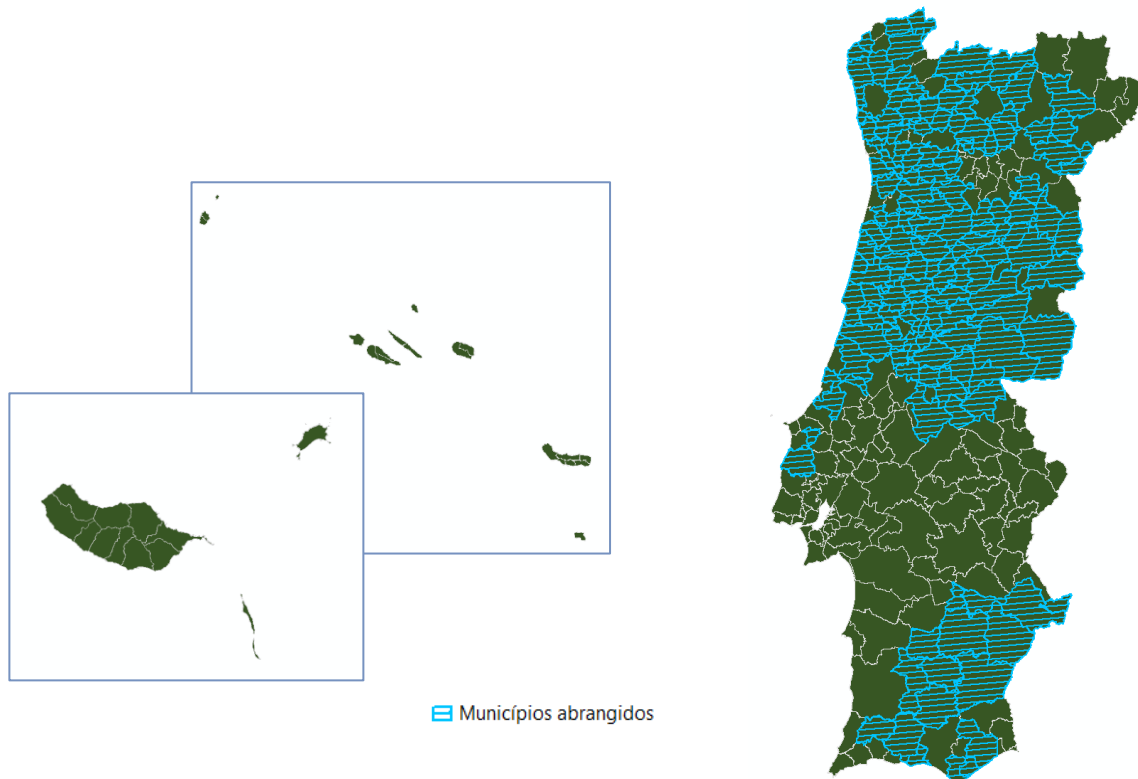


Figura 95 Municípios abrangidos por medidas de restabelecimento do potencial produtivo. Fonte: elaboração própria com base na informação disponibilizada pela AG PDR 2020.

Dimensão Temporal do Impacto

Conforme exposto anteriormente, a dimensão temporal dos impactos das medidas objeto da presente da Avaliação foi determinado atendendo à durabilidade do investimento realizado. Para o efeito, entende-se que as medidas de prevenção de catástrofes naturais na agricultura e restabelecimento do potencial produtivo – que contemplam investimentos em medidas de prevenção destinadas a atenuar as consequências de eventuais catástrofes naturais na agricultura, bem como pagamentos compensatórios para restabelecimento do potencial produtivo das explorações – configuram um investimento de durabilidade intermédia (entre 5 a 10 anos).

Magnitude do Impacto

Conforme exposto na metodologia, a magnitude do impacto é dada pela combinação da sua dimensão espacial e temporal – ver Figura 2 (página 25), que confere uma classificação de impacto de três níveis – baixo, médio e alto.

Face ao exposto nos pontos acima, a magnitude do impacto das medidas de prevenção de catástrofes naturais na agricultura e restabelecimento do potencial produtivo financiadas pelos FEEI é classificada como nível 2 (médio impacto) (Figura 96).

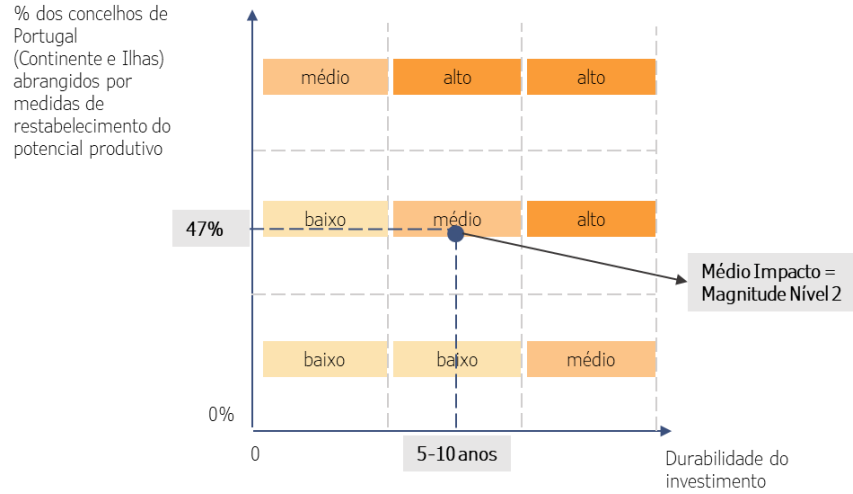


Figura 96 Magnitude do Impacto – Prevenção de catástrofes naturais na agricultura e restabelecimento do potencial produtivo

Anexo X ENVOLVIMENTO DE STAKEHOLDERS

ENTREVISTAS ÀS ENTIDADES RELEVANTES

Foram enviados convites a 21 entidades, das quais 13 participaram nas entrevistas realizadas de forma individual com cada entidade.

PARTICIPANTES	Entidades (8)	NÃO PARTICIPANTES	Entidades (7)																							
	<table><tr><td>Agência Portuguesa do Ambiente (APA)</td></tr><tr><td>Gabinete de Planeamento, Políticas e Administração Geral (GPP)</td></tr><tr><td>CCDR Centro</td></tr><tr><td>Direção-Geral de Política do Mar (DGPM)</td></tr><tr><td>Secretaria Regional do Ambiente e Alterações Climáticas (Açores)</td></tr><tr><td>Secretaria Regional do Ambiente, Recursos Naturais e Alterações Climáticas (Madeira)</td></tr><tr><td>Associação Nacional de Municípios Portugueses (ANMP)</td></tr><tr><td>Direcção Geral do Território (DGT)</td></tr></table> <table><tr><td>Autoridades de Gestão (5)</td></tr><tr><td>AG POSEUR</td></tr><tr><td>AG PO MAR 20202</td></tr><tr><td>AG PDR 2020</td></tr><tr><td>AG PRODERAM</td></tr><tr><td>AG PO AÇORES</td></tr></table>	Agência Portuguesa do Ambiente (APA)	Gabinete de Planeamento, Políticas e Administração Geral (GPP)	CCDR Centro	Direção-Geral de Política do Mar (DGPM)	Secretaria Regional do Ambiente e Alterações Climáticas (Açores)	Secretaria Regional do Ambiente, Recursos Naturais e Alterações Climáticas (Madeira)	Associação Nacional de Municípios Portugueses (ANMP)	Direcção Geral do Território (DGT)	Autoridades de Gestão (5)	AG POSEUR	AG PO MAR 20202	AG PDR 2020	AG PRODERAM	AG PO AÇORES		<table><tr><td>Instituto de Conservação da Natureza e Florestas (ICNF)</td></tr><tr><td>Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC)</td></tr><tr><td>CCDR Lisboa e Vale do Tejo</td></tr><tr><td>CCDR Norte</td></tr><tr><td>CCDR Alentejo</td></tr><tr><td>CCDR Algarve</td></tr><tr><td>Direção Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos (DGRM)</td></tr></table> <table><tr><td>Autoridades de Gestão (1)</td></tr><tr><td>AG PRORURAL+</td></tr></table>	Instituto de Conservação da Natureza e Florestas (ICNF)	Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC)	CCDR Lisboa e Vale do Tejo	CCDR Norte	CCDR Alentejo	CCDR Algarve	Direção Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos (DGRM)	Autoridades de Gestão (1)	AG PRORURAL+
Agência Portuguesa do Ambiente (APA)																										
Gabinete de Planeamento, Políticas e Administração Geral (GPP)																										
CCDR Centro																										
Direção-Geral de Política do Mar (DGPM)																										
Secretaria Regional do Ambiente e Alterações Climáticas (Açores)																										
Secretaria Regional do Ambiente, Recursos Naturais e Alterações Climáticas (Madeira)																										
Associação Nacional de Municípios Portugueses (ANMP)																										
Direcção Geral do Território (DGT)																										
Autoridades de Gestão (5)																										
AG POSEUR																										
AG PO MAR 20202																										
AG PDR 2020																										
AG PRODERAM																										
AG PO AÇORES																										
Instituto de Conservação da Natureza e Florestas (ICNF)																										
Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC)																										
CCDR Lisboa e Vale do Tejo																										
CCDR Norte																										
CCDR Alentejo																										
CCDR Algarve																										
Direção Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos (DGRM)																										
Autoridades de Gestão (1)																										
AG PRORURAL+																										

Um resumo das entrevistas é apresentado nos quadros seguintes, por dimensão de avaliação (QA).

Entidades	<p>QA1. RELEVÂNCIA/COERÊNCIA</p> <p><i>existem discrepâncias entre os objetivos formulados e as necessidades de adaptação às alterações climáticas?</i></p> <p><i>como e a que nível as intervenções estão em articulação e alinhadas com os objetivos climáticos ratificados/definidos por Portugal dentro da temática?</i></p>
APA	<p>Em suma, pode dizer-se que a APA teve um envolvimento ativo, através de uma série de consultas interativas com os gabinetes, comentários às diferentes versões dos documentos da programação, ainda que talvez um tanto informal e de forma pouco estruturada/sistemizada.</p>
GPP	<p>O GPP tem uma responsabilidade direta na programação do PDR 2020. À época, a questão das AAC era muito importante para a agricultura, pela gestão dos recursos naturais e os efeitos das AC têm grande influencia sobre as pressões agrícolas, em particular os fenómenos extremos, a seca – muito grave, e os incêndios rurais/florestais. À época, a DG Clima estava numa fase de afirmação perante a DG Ambiente, a DG Clima foi fundamental para as questões da água e dos reservatórios, e toda a componente de regadio para assegurar reservas de água e boa produtividade no verão que é quando há solo.</p> <p>Os desafios de incêndio, escassez de água e desertificação são bem atacados no FEADER. Já as doenças/pragas, consequência das AC também, estão subjacentes ao apoio a algumas práticas mas quanto à sua emergência não há grande intervenção.</p> <p>Em termos da sua relevância, avaliada à esta distância da sede de programação, a maior parte das medidas é de continuidade. Houve aumento do nível de exigência mas tínhamos de dar continuidade, e a perspetiva é que tenham vindo a contribuir de alguma forma. A avaliação de impacto destas medidas no entanto é muito difícil. É difícil de medir a médio e longo prazo os seus efeitos, as medidas de adesão são voluntárias, há que esperar empenhamento dos beneficiários, as intervenções podem ser complexas, e os efeitos são normalmente sentidos à escala da parcela. Por exemplo, os regadios coletivos têm sempre efeito a nível do território, se é importante à escala global já não sabemos, 15% da área de regadio total é que é coletiva, e portanto a grande maioria do regadio em Portugal continua à merce das AC. 50% do país é pastagem e as pastagens não têm sistemas de redução, dependem da pluviosidade. Há um conflito da parte ambiental do uso dos recursos naturais e a componente clima. A sementeira direta, com maior contributo para a mitigação, acumula matéria orgânica. Do modo geral, a parte ambiental da DG Ambiente nem gosta, implica aplicação de herbicida (localizado, e permite foco e no momento certo) mas só pelo facto de obrigar a aplicação do herbicida é mau visto pelos ambientalistas e é confuso para o agricultor. No grupo de trabalho do <i>carbon farming</i> esta é uma medida central. Para a DG Ambiente, o modelo paradigma é a agricultura biológica.</p> <p>A complementaridade existe e é uma das folhas do acordo de parceria, no caso das medidas florestais do FEADER ficou bastante esclarecido o que deve ser feito e quem o faz. Mas há problemas de execução. Por exemplo, na prevenção contra incêndios, a rede primaria permite a colocação do teatro de combate e cria acessos que agem como corta fogo, mas o financiamento dos FEEI vai até à rede terciária (apoio à floresta sustentável pelo PDR), que visa melhorar o ordenamento na parcela para reduzir o risco de incendio e propagação. Quando a rede primaria está em terreno público, o PO SEUR pode apoiar, quando é privado, o PO SEUR já não consegue apoiar e o PDR só entra se for um produtor / potencial promotor. Há muito terrenos em que não se consegue “entrar” porque não se conhece o dono e aqui está o problema</p>
CCDR Centro	<p>A floresta é claramente uma área fulcral para AAC no país, mancha florestal grande e baixa densidade populacional que agrava os problemas no terreno no que diz respeito à ocupação dos solos e risco de incêndio.</p> <p>Principais preocupações na região: Escassez de água e desertificação dos solos Linha de costa em risco e erosão costeira, galgamentos marítimos bem localizados Fenómenos climáticos extremos.</p> <p>Mais apoios na capacitação, Demonstração de boas práticas na própria administração seriam apostas para o futuro.</p> <p>Monitorização das políticas públicas com carácter semestral, olhando não só para os investimentos do PO regional, mas os PO temáticos para saber que projetos e grandes projetos é que estão a ser feitos na região, independentemente das fontes – PO SEUR, PDR, PO MAR. Focando nos projetos executados na região. Algumas dificuldades em obter informação detalhada junto aos PO. Que prioridades estão a ser mobilizadas, o que está a ser feito.</p>

<i>Entidades</i>	<p>QA1. RELEVÂNCIA/COERÊNCIA</p> <p><i>existem discrepâncias entre os objetivos formulados e as necessidades de adaptação às alterações climáticas?</i></p> <p><i>como e a que nível as intervenções estão em articulação e alinhadas com os objetivos climáticos ratificados/definidos por Portugal dentro da temática?</i></p>
<i>DGPM</i>	<p>Houve o cuidado de complementar os fundos, a DGPM atua exatamente nesse sentido. É com base nessa falha que se procura colmatar os fundos geridos. Não se financia a pesca nos Fundos EEA GRANT e AZUL, quanto muito organizações focadas em I&D ligada à pesca. Já o PO MAR foca-se na pesca, na fileira toda. A DGPM procura ter um conhecimento aprofundado e complementar com as possibilidades que existem, também com consultas públicas para saber que campos estão em falta. Dentro do PT2020 há também um grupo de trabalho dedicado apenas a isto. Assim vão alimentando as novas programações com informação dinâmica. Esta é a função maior da DGPM.</p>
<i>SRA Açores</i>	<p>Nos Açores, a AAC assume particular relevo nas seguintes situações:</p> <p>Exposição de parte significativa da população a episódios de inundações, cheias e menor retenção de água superficial e subterrânea, decorrentes da alteração dos regimes de precipitação.</p> <p>Exposição de parte significativa da população a episódios de vento extremo e tempestades, incluindo furacões, na medida em que é expectável o aumento de frequência e intensidade destes episódios.</p> <p>Consequentemente é também esperado o aumento de fenómenos de sobrelevação marítima de origem meteorológica, com consequentes galgamentos, agravados pela subida do nível médio das águas do mar. Este fenómeno é, também, relevante pela intensa ocupação das margens costeiras.</p> <p>Estas questões foram de certa forma cobertas pelos FEEI. Mas o apoio para a biodiversidade, em particular remoção de espécies invasoras, ainda está muito em falta e é assegurado com orçamento regional.</p>
<i>SRA Madeira</i>	<p>Na generalidade as TO do PO SEUR e PRODERAM 2020 ajustam-se as necessidades da RAM em matéria de AAC. Contudo, dificuldades processuais conflituam com a boa execução dos PO nos investimentos.</p> <p>Apesar dessas condicionantes, os FEEI são muito relevantes. Alavancaram investimentos identificados como necessários pela RAM. Nas florestas, redução dos incêndios. Desertificação reduzida. Biodiversidade, recuperação de habitats naturais e melhor estado de conservação de espécies ameaçadas. Melhoria das perdas no transporte de água. Bons exemplos. No entanto, em matéria de AAC há muito por fazer e deve ser assegurada a continuidade destes apoios.</p> <p>Por vezes o timing dos concursos - (timing entre serviços da AP disponíveis para submeter candidaturas e disponibilização dos fundos através dos concursos) impede a boa execução dos PO.</p>
<i>ANMP</i>	<p>Em alguns casos entende-se que os avisos passaram ao lado das necessidades dos municípios em matéria de AAC, porque muito do investimento feito através dos FEEI era pouco exigente em termos ambientais e em particular de adaptação – alguns municípios fizeram bons investimentos de infraestruturação verde por exemplo mas foi porque quiseram ter esse diferencial – não era uma exigência do concurso/financiamento.</p>
<i>DGT</i>	<p>A DGT atua no papel de orientações e diretrizes, promovendo a governação multi-escala, a monitorização e a política das cidades- até ao momento entende-se que os FEEI têm tido efeito positivo em matéria de adaptação.</p>
<i>AG POSEUR</i>	<p>Destaca-se dos restantes PO porque tem um domínio de intervenção específico para adaptação mas apenas intervenções imateriais – ainda que com uma dotação pequena, mas que intenta impulsionar investimentos de maior volume em AAC. Financiamento dos planos de adaptação municipais regionais, embora com uma expressão reduzida face a dotação global do POSEUR. Esteve subjacente na programação, foi uma preocupação central da mesma, e houve uma preocupação na própria implementação de designar que o</p>

Entidades	<p>QA1. RELEVÂNCIA/COERÊNCIA</p> <p><i>existem discrepâncias entre os objetivos formulados e as necessidades de adaptação às alterações climáticas?</i></p> <p><i>como e a que nível as intervenções estão em articulação e alinhadas com os objetivos climáticos ratificados/definidos por Portugal dentro da temática?</i></p>
	<p>PO SEUR seria as ações de capacitação, planeamento e estudos em AAC, e os investimentos em SI seriam mobilizados nos PO sectoriais. Ações materiais apenas as diretamente relacionadas com as competências do PO SEUR. Importância na definição de medidas de adaptação imateriais, com abrangência no território português.</p> <p>Abrir caminho para que os outros PO/Fundos pudessem atuar em caminhos que não estivessem cobertos pelo PO SEUR.</p>
AG PO MAR 2020	<p>Obrigação regulamentar identificar no próprio PO quais as medidas que contribuem para a temática das AC. Há um quadro do PO que tem como montantes do PO FEAMP associados a cada Operação para fazer o cálculo do contributo previsto, é obrigatório dos PO FEAMP. Nem sequer está definido o que é mitigação e o que é adaptação – apenas a temática AC. As medidas da temática estão definidas no FEAMP e a contribuição para a AAC e mitigação não foi uma preocupação exclusiva PO MAR.</p> <p>Algumas medidas, a P6 política marítima, abrange quase todas as medidas e é muito transversal a várias medidas e são por isso muito complementares – umas influenciam as outras. A própria articulação entre as medidas que decorre da arquitetura assegura que há uma cadeia de setores abrangidos em matéria de AC. A fileira da pesca (captura, produção, transformação, conhecimento e monitorização) está coberta nas diferentes medidas.</p> <p>Há o cuidado da complementaridade por ser uma obrigação. Por exemplo, em articulação com a DGPM e o Fundo Azul. E mesmo a nível estratégico, isto ficou estabelecido. As áreas estão muito separadas logo desde o acordo de parceria.</p>
AG PDR 2020	<p>O PO está elaborado de forma equilibrada para responder a todas as principais preocupações. Os fenómenos climáticos merecem respostas urgentes como referido na resposta anterior - mas a estrutura de apoio à floresta, biodiversidade, inovação, conhecimento, natureza, etc., demonstra um vasto leque de cobertura das TO do PO em matérias de AC.</p> <p>A complementaridade não é bem divulgada/esclarecida. Há sempre receio de estar em falta alguns tipos ou sobrepostos outros. Sinergias da complementaridade é onde falta trabalhar – o que é que não podendo nos financiar que outros instrumentos estariam disponíveis aos nossos agricultores? H2020, benefícios fiscais à posteriori. Era importante apostarmos mais nisso -apenas as tradicionais FEDER vs. FEADER para empresas (limites de produção, dimensão do investimento na agroindústria).</p>
AG PRODERAM 2020	<p>Aquando do diagnostico dos trabalhos preparatórios do atual quadro, foi identificado uma série de problemas e a resposta foi dada através de uma serie de medias, no final 18, que contribuem sobremaneira para a AC (mitigação e adaptação). A tipologia de projetos florestais, dentre muitas, os projetos preconizam reflorestação da floresta Laurissilva para captação da água e melhoria da qualidade ambiental. O que se sente é que as AAC é uma questão refletida em algumas medidas em critérios de majoração, noutras em critérios de seleção, com melhor pontuação de projetos, mas nenhuma dessas circunstâncias limitou a operacionalização. Pelo contrário foi um fator de motivação para os beneficiários atuarem em AAC.</p> <p>Logo a montante, através do acordo de parceria, está lá plasmado. No nosso programa, também já salvaguarda a complementaridade com outras fontes – por exemplo no caso da vinha - e há ainda uma articulação estreita com o IDR (que tem vários fundos a seu cargo, FEDER, FSE). Sempre que temos avisos cuja candidatura pode ser sobreposta, é feito um contacto direto quanto a essa possibilidade. Logo a complementaridade é assegurada a vários níveis.</p>
AG PO AÇORES	<p>As AC estiveram subjacentes porque antes do início de elaboração reuniram-se com diferentes áreas e debateram as matérias para saber qual seria o caminho a tomar. Um dos grandes designios da visão estratégica regional foi a conservação da biodiversidade e dos recursos naturais tendo em vista a AAC, que foi vertida para o PO. O Eixo 5 incide sobre as AC mas está patente em diferentes eixos do PO. A preocupação foi objetiva.</p> <p>A estratégia está bem articulada, e na avaliação intercalar isto foi concluído, há alinhamento com o quadro de alinhamento estratégico, com os pactos europeus e estratégias europeias, a nível nacional com o PNAC e outras legislações regionais em matéria de ambiente e ação climática. Também se verificou ganhos na parte das alterações climáticas, e pretende-se que este bom caminho continue no novo quadro programático.</p>

<i>Entidades</i>	<p>QA1. RELEVÂNCIA/COERÊNCIA</p> <p><i>existem discrepâncias entre os objetivos formulados e as necessidades de adaptação às alterações climáticas?</i></p> <p><i>como e a que nível as intervenções estão em articulação e alinhadas com os objetivos climáticos ratificados/definidos por Portugal dentro da temática?</i></p>
	<p>Em sede de candidatura o beneficiário declara se existe essa complementaridade, há um cuidado para evitar duplo financiamento e assegurar complementaridade feito muito ao pormenor (FEAMP, FEADER) e outros também. Em caso de dúvidas é possível uma articulação mais ao pormenor devido à escala regional (telefonemas e contactos pessoais). INTERREG, LIFE, etc.</p>

<i>Entidades</i>	<p>QA4. EFICÁCIA (APLICÁVEL AO PO MAR2020)</p> <p><i>em que medida a comunicação dos resultados alcançados com o PO MAR2020 na mitigação e adaptação às alterações climáticas está a ser eficaz?</i></p>
<i>AG PO MAR 2020</i>	<p>Qual foi a estratégia ADOTADA? Anúncios, panfletos, etc.? Por um lado, a estratégia que é comum ao PT2020, mas para além disso o MAR2020 desenvolveu recentemente uma campanha para divulgar a atividade económica da pesca e a sua evolução face ao passado, divulgação nas redes sociais com uma série que estrela a Fátima Lopes. Demonstração de boas práticas em matéria de eficiência energética, economia circular, mas não é só sobre projetos PO MAR, mas também setorial. Há também um número grande de noticiais e exemplos de boas praticas dos projetos publicados no site do PO MAR que é um esforço grande. Há também uma infografia do PO com execução e resultados também disponível no site.</p> <p>Há todo um investimento em comunicação de resultados, participação em conferencias etc. Estão no REA.</p>

<i>Entidades</i>	<p>QA2. EFICÁCIA</p> <p><i>em que medida os objetivos formulados nos FEEI-Adapt foram ou estão a ser alcançados?</i></p> <p>QA3. EFICÁCIA (APLICÁVEL AO PO MAR2020)</p> <p><i>em que medida o objetivo FEAMP fixado no Acordo de Parceria, relativo às alterações climáticas, foram ou estão a ser alcançados através da execução das medidas financiadas pelo PO Mar2020?</i></p>
<i>GPP</i>	<p>O grande estrangulamento é a falta de conhecimento do impacto (o que fazer para reduzir as vulnerabilidades/exposição? Quanto é reduzido por via de uma medida implementada?), e quais são as boas praticas em cada circunstância (para a diversidade de áreas apoiadas que temos)?. Não é tanto financiamento, é o know-how sobre como atuar em matéria de AAC e o que fazer para surtir efeito não só à escala da propriedade mas escalável para contributo a nível regional/nacional. Produção de conhecimento nesse sentido é essencial.</p>
<i>DGPM</i>	<p>[Projeto da DGPM em particular] Problemas de contratação de empresa exterior, ainda não há execução física, mas projeto aprovado PO MAR prioridade 6.</p>
<i>SRA Madeira</i>	<p>Condicionantes à execução: Objetivos de compromissos muito ambiciosos, Dificuldades da região ultraperiférica, condicionam acesso a produtos e materiais, serviços especializados, mão de obra qualificada. Burocracia, a própria contratação publica.</p>
<i>AG POSEUR</i>	<p>Houve preocupação em monitorizar o sucesso em AAC, indicador de resultado concebido pela APA sobre o nível de implementação das medidas dos planos de AAC. A nível global, qual a % de medidas que estão sempre a ser implementadas em Portugal.</p>

<p>Entidades</p>	<p>QA2. EFICÁCIA <i>em que medida os objetivos formulados nos FEEI-Adapt foram ou estão a ser alcançados?</i></p> <p>QA3. EFICÁCIA (APLICÁVEL AO PO MAR2020) <i>em que medida o objetivo FEAMP fixado no Acordo de Parceria, relativo às alterações climáticas, foram ou estão a ser alcançados através da execução das medidas financiadas pelo PO Mar2020?</i></p>
	<p>Os PO regionais tiveram uma pequena dotação para prevenção e gestão de riscos - onde se verificou alguma sobreposição e falta de procura para algumas subtipologias do PO SEUR. Mas as medidas no âmbito de todo o PO SEUR podem ter relevância para as AAC.</p> <p>SOBRE BAIXA EXECUÇÃO OU NÃO EXECUÇÃO DE ALGUMAS TO: Uma vez que a presente Avaliação trabalha sobre as subtipologias de intervenção definidas no PO, esta baixa procura não foi refletida nas reprogramações. Não há verba alocada às as Subtipologia, apenas às TO – ainda assim, é verdade que algumas subtipologias pensadas em sede de programação não foram executadas ou tiveram baixa execução.</p> <p>Para as infraestruturas verdes nunca foram abertos avisos. A necessidade não foi sinalizada - as potenciais entidades não demonstraram interesse, a tutela não indicou como prioridade. A implementação das IV são financiadas nos PO regionais, a promoção (divulgação, sensibilização, comunicação, de OUTRAS IV que não as financiadas pelo PO etc.) seria da competência do PO SEUR. Há elegibilidade de despesas nos próprios PO regionais para a promoção, portanto pode haver aqui sobreposição (especulativo). Não serão abertos avisos.</p> <p>Para os planos setoriais de AAC não foram abertos avisos, pelas mesmas razões descritas acima (primeira linha). Para além disso, outras subtipologias da TO eram mais importantes. A nível Municipal, CIM, regional eram mais prioritários/havia mais necessidade. Mais sinalizado. Abrangência dos planos CIM e regionais - tinham grande abrangência, cobriam valências sectoriais logo nem serão abertos.</p> <p>Os planos e projetos de proteção estuarina tiveram um aviso aberto mais recentemente, porque no litoral foram privilegiadas as ações materiais, por forma a concorrer com os indicadores de R/R; foi posteriormente aberto para capacitar promotores com dificuldades de concretizar estudos, a pensar em ações materiais no próximo quadro.</p> <p>Para as intervenções de impermeabilização dos solos, a TO a que pertencem (intervenções estruturais) são grande volume de investimento (sim). Mas nesta Subtipologia em particular não houve manifestação de interesse, aviso aberto mas sem concorrentes. Note-se que esta competência exclusiva da impermeabilização estava coberta noutras subtipologias da mesma TO com maior abrangência, onde havia maior volume de investimento. Mantem-se a situação.</p> <p>Para os planos de risco de inundação e modelos de previsão não houve avisos, numa outra Subtipologia com dois projetos (lezíria do tejo e tsunami Lisboa por exemplo) estiveram estudos neste sentido. Estes planos existem para as BH pela APA (PGRI), ou seja, nesta Subtipologia teriam de ser para sub-bacias ou outras áreas, a APA está a realizar com outros fundos. Sobreposição entre subtipologias.</p> <p>A adaptação dos planos de gestão de inundações e o reforço da estratégia nacional em matéria de emergência e proteção civil (algumas aquisições de equipamento específico) também estavam sobrepostos com outras subtipologias - não abriram avisos.</p>

Entidades	<p>QA2. EFICÁCIA <i>em que medida os objetivos formulados nos FEEI-Adapt foram ou estão a ser alcançados?</i></p> <p>QA3. EFICÁCIA (APLICÁVEL AO PO MAR2020) <i>em que medida o objetivo FEAMP fixado no Acordo de Parceria, relativo às alterações climáticas, foram ou estão a ser alcançados através da execução das medidas financiadas pelo PO Mar2020?</i></p>
	<p>Por fim, para os investimentos de gestão integrada de recursos hídricos em zonas consideradas de escassez, foram abertos dois avisos, porém mais recentemente. Quatro projetos aprovadas (talvez 5). 1 em funcionamento (ETAR Beirolas) – Note-se que a definição <i>Zonas de escassez</i> tem regras específicas de identificação que limitaram/dificultaram a procura, e a falta de água é sentida a nível nacional, não se justifica esta restrição (<u>sugestão para futuro quadro</u>).</p>
AG PO MAR 2020	<p>Foi pensado algum mecanismo específico para monitorização dos resultados AC em matéria de AC? No REA há um apuramento do quadro que vinha da programação com a execução à data do relatório daquelas medidas que contribuem para a temática – sendo um primeiro apuramento. Mas apenas do ponto de vista da execução financeira. Não existe monitorização dirigida às AC quanto às realizações/resultados. Os reportados não distinguem mitigação/adaptação e não foram pensados para tal. Sentem falta? Na verdade, os indicadores que usamos não têm grande leitura e comunicação por outras entidades mas que nos ajudam em parte e foram selecionados de uma lista que nos deu o FEAMP. Seria difícil acumular novos. Mas os que têm deveriam ser repensados para ser mais fácil comunicar os resultados, terem mais leitura, incidirem mais sobre áreas que são preocupações do PO MAR.</p> <p>SOBRE BAIXA EXECUÇÃO OU NÃO EXECUÇÃO DE ALGUMAS TO: Sabendo que há interesse, o que limitou a procura? Para algumas há compromisso, contratado, mas não há execução à data de corte (artigo 80 por exemplo). No caso de entidades publicas, são a grande maioria desta prioridade, estão a ter diversos constrangimentos, a parte da comparticipação nacional, procedimentos de contratação publica e estão sempre a pedir adiamentos, e agora que passamos pela pandemia houve constrangimentos processuais, ainda que pouco expressivo, aconteceu em alguns casos. Nos beneficiários, falta material (pandemia), logo não conseguem executar. Coma verba aprovada já não dá para executar porque os preços estão a subir muito – alguns até desistem por essa razão. Na prioridade 2, o aumento de potencial dos sítios aquícolas, a DGRM não conseguiu avançar pela pandemia por exemplo. Espera-se que se volte para a normalidade.</p>
AG PDR 2020	<p>Procedimento específico de monitorização dos resultados em matéria de AC, não há. Não com este objetivo. Monitorização das AC é de forma indireta pela prioridade e atribuição de projetos à prioridade. Ao nível do projeto sabe-se execução e realização física. Indicadores obrigatórios Realização e Resultado e adicionais a nível nacional. Não há depois nenhum tratamento específico em matéria de AAC. A informação existe mas não tratada nestes termos. Seria possível fazê-lo em ex-post por exemplo. Seria importante fazê-lo? Sim, mas no próximo quadro e se for pensado de raiz para orientar a recolha dos indicadores.</p> <p>Ainda assim, nas feiras de agricultura, foi feita a publicidade a culturas que usam menos águas – salicórnia, demonstração de economia circular, projeto de investigação de bio fortificação de produtos, o foco da seleção dos projetos para demonstração nas feiras era demonstrar como tirar o máximo de produtividade sustentável das explorações - de certa forma a AAC estava presente.</p> <p>SOBRE BAIXA EXECUÇÃO OU NÃO EXECUÇÃO DE ALGUMAS TO: Os Projetos de drenagem e estruturação fundiária não são muitos, mas são de dimensão elevada – um deles vai desistir (5M€ Golegã) porque houve um desajuste entre o que eles precisavam (19M€) e o que obtiveram, não conseguiram redimensionar. Baixo-Vouga lagunar sem despesa porque está pendente do EIA para avançar para contratação pública. Todo o setor da obra publica – subida de preços, etc. - não permitiu executar as obras pelo preço contratado e dentro do prazo. Tipologias que exigem obras e contratação empreitadas, dificultados de execução dentro dos prazos apesar da sua emergência em alguns casos. <u>Possível Solução</u> – separar os projetos das obras em si: primeiro um projeto de estudo e preparação da obra; depois um projeto da obra em si</p> <p>Já abriram dois avisos relativos a um fungo/bactéria que ataca culturas – sentimos que os agricultores ou as empresas de viveiros que recorrem a isto queriam era fazer investimento produtivo sobre estas medidas o que não cumpre com os compromissos exigidos – limites de apoio, e pouco sucesso. Queriam ajudas a 100% mas o que querem fazer não era mesmo para os proteger da praga – era mais compensação por perdas. Os apoios aqui não são imediatos, urgentes. Não são compensações por perda de</p>

Entidades	<p>QA2. EFICÁCIA <i>em que medida os objetivos formulados nos FEEI-Adapt foram ou estão a ser alcançados?</i></p> <p>QA3. EFICÁCIA (APLICÁVEL AO PO MAR2020) <i>em que medida o objetivo FEAMP fixado no Acordo de Parceria, relativo às alterações climáticas, foram ou estão a ser alcançados através da execução das medidas financiadas pelo PO Mar2020?</i></p>
	<p>rendimento – estas tipologias são investimentos seriam para prevenir mas não é um apoio a 100%, exige razoabilidade, licenciamentos e faturas, estudos de mercado, dá muito mais trabalho.</p> <p>A dos recursos genéticos florestais foi operacionalizada muito tarde (2019) é nova, nunca antes existiu, o concurso é de 2020, só houve 5 candidaturas – por vezes as medidas surgem porque entidades do setor sinalizam mas depois o setor não está preparado para promover o projeto, nesta fase apenas adiantamento dos apoios tinha sido realizado. Áreas da AP que estão sem recursos, com dificuldades processuais, pouca competência nesta matéria.</p> <p>A instalação dos sistemas agroflorestais entra em concorrência com a 8.1.1, a especificidade deste dá-lhe menor procura. Promotores recorrem a apoios a este tipo de povoamentos em PU – onde as ajudas mais fáceis.</p> <p>Para além disso, quase 40% do subsídio são prémios diluídos em 5 anos após o último pagamento. A execução desta medida só se vai sentir mais tarde.</p>
AG PRODERAM 2020	<p>O PRODERAM 2020 não tem uma linha dedicada à divulgação dos resultados no que toca as AC.</p> <p>Há execução física e financeira que nos permite tirar elações. Ainda que não diretamente o foco seja em AAC, pelas áreas foco (água, floresta, incêndios, etc.) sabemos que os resultados estão a ser alcançados. Embora não haja uma plataforma exclusiva dedicada a isto, a monitorização destes indicadores é recolhido com uma frequência mensal. Há uma série que estão associados às áreas foco relacionadas com clima e ambiente e permite aferir o bom grau de implementação das medidas, e verificar se estamos a atingir as metas previamente definidas e por cumprir.</p> <p>SOBRE BAIXA EXECUÇÃO OU NÃO EXECUÇÃO DE ALGUMAS TO: Sobre a medida de proteção e reforço da biodiversidade - trata-se de uma agroambiental (essencialmente controlo de infestantes na agricultura) operacionalizada já relativamente tarde (2018) e essas medidas têm muitos benefícios mas têm também muitas condicionantes dos compromissos associados. Plurianuais, podem ir até cinco anos, e se não forem cumpridos e se não atingirem as metas com alguma margem de manobra traduzem-se em devoluções parciais dos montantes já recebidos, o que remove muitos dos potenciais beneficiários. Com estas condicionantes é difícil incentivar a sua adesão. À medida que o sistema for funcionando melhor, os consultores apoiem mais os agricultores por exemplo, haverá menos irregularidades e incapacidade de cumprir com os compromissos, e maior adesão a esta medida certamente.</p>
AG PO AÇORES	<p>Além dos indicadores de Realização e Resultado normais, não houve um conteúdo específico para AC. Em sede de avaliação intercalar foi possível usar esses indicadores para concluir sobre impacto em matéria de AC no geral. Os compromissos assumidos e as elegibilidades das candidaturas por si só já são um garante de que os apoios contribuem para a AAC.</p> <p>Não está em causa a eficácia do PO mas sim condicionantes ao PO que impedem que os resultados sejam obtidos. Financiamento reembolsável e não a fundo perdido para as renováveis (renovação da frota rodoviária por exemplo) por exemplo, é uma dificuldade que a especificidade da região tem dificuldade em ultrapassar. Os regulamentos que enquadram o PO não levam em conta as especificidades da região.</p> <p>As obras no mar têm necessidades de tempo muito específicas e por vezes isto é uma condicionante não prevista nos avisos e nos prazos estabelecidos para a execução dos apoios.</p> <p>SOBRE BAIXA EXECUÇÃO OU NÃO EXECUÇÃO DE ALGUMAS TO:</p>

Entidades	<p>QA2. EFICÁCIA</p> <p><i>em que medida os objetivos formulados nos FEEI-Adapt foram ou estão a ser alcançados?</i></p> <p>QA3. EFICÁCIA (APLICÁVEL AO PO MAR2020)</p> <p><i>em que medida o objetivo FEAMP fixado no Acordo de Parceria, relativo às alterações climáticas, foram ou estão a ser alcançados através da execução das medidas financiadas pelo PO Mar2020?</i></p>
	<p>Aviso abriu e não houve candidaturas. Escassez de recursos (capacidade técnica, máquina administrativa por detrás do investimento). À escala do PO a afetação dos recursos materiais e financeiros nem sempre permite que haja disponibilidade para se chegar a tudo. O que desconfiam é que haviam outras prioridades mais urgentes que não fossem cofinanciadas e que foram o foco das entidades promotoras.</p>

Entidades	<p>QA5. EFICIÊNCIA</p> <p><i>qual a relação entre os custos e os benefícios das intervenções FEEI-Adapt face aos objetivos formulados?</i></p> <p>QA6. EFICIÊNCIA (APLICÁVEL AO PO MAR2020)</p> <p><i>qual a relação entre os custos e os benefícios das intervenções FEAMP (PO MAR 2020) face aos objetivos de alterações climáticas formulados?</i></p>
SRA Madeira	<p>Foram contributos importantes para os resultados alcançados mas a sua quantificação é difícil. Os objetivos a alcançar não são imediatos, temos de dar continuidade para observarmos os resultados necessários na região. Capacitar ainda mais a região para as AAC.</p> <p>A burocracia atrasa execução dos fundos. No entanto, os processos são específicos para cada PO e cada vez estão mais digitais e automatizados – candidatos podem não estar capacitados para submeter candidaturas.</p>
ANMP	<p>A escala de financiamento é curta, para fazermos estas intervenções necessitávamos de mais dinheiro. Volume financeiro muito elevado, não há capacidade com taxas de financiamento a 50% por exemplo. A prioridade dos municípios tem sido outra também, escolas etc.</p>
AG PRODERAM 2020	<p>Seria possível fazer mais com os mesmos recursos? Em termos de adaptação, não e sim. A verdade é que temos uma serie de medidas (grandes projetos de infraestruturas e regadio coletivo) projetos de montantes substanciais, e os florestais, no seu conjunto, têm implicação muito grande em termos de dotação. Para além desses, os promotores têm outros projetos que gostariam de ver implementado, de natureza estratégica para a região. Mas limitados por via das dotações orçamentais do PRODERAM 2020. O trabalho que vem sendo desenvolvido é francamente bom, mas com mais recursos far-se-ia mais.</p>
AG PO AÇORES	<p>Os fatores que condicionam a utilização das verbas (materiais, mão de obra, inflação, períodos limitados para execução) impedem que se faça mais, mesmo que tivéssemos mais verbas.</p>

Entidades	QA 7. IMPACTO/SUSTENTABILIDADE
GPP	<p>Dois grande tipos de intervenção – de investimento e apoios/subvenções. As de investimento florestação, irrigação, sim perdurarão. As agroambientais exigem uma promoção de boas praticas mas que exigem compromisso do beneficiário, porem são medidas do PDR que também contribuem para AAC mas onde o foco não é normalmente AAC. O mosaico agroflorestal (investimento) é a medida talvez mais direcionada às AAC porque no fundo contribui diretamente para parar a progressão de incêndios (uma espécie de rede primaria). Ainda assim, as medidas direcionadas à proteção dos recursos são essenciais para a AAC.</p>

Entidades	QA 7. IMPACTO/SUSTENTABILIDADE
	Em particular as agroambientais apresentam efeitos de longo prazo que não apenas AAC.
<i>CCDR Centro</i>	<p>Por exemplo o desassoreamento do rio Mondego, é um projeto muito relevante, também os investimentos no Baixo-Vouga lagunar são cruciais, a transposição de sedimentos, desassoreamento da lagoa de Óbidos;</p> <p>O facto da nossa região ser uma mancha florestal muito grande atacada pelos incêndios florestais, nomeadamente na sequência dos incêndios foram feitos investimentos muito grandes para recuperar a competitividade. E as questões hídricas também, desertificação e stress hídrico, e a zona costeira com necessidades grandes de intervenção – há apoios mas fica sempre algo mais por fazer.</p> <p>Os investimentos na linha de costa são problemas recorrentes e para onde se gasta muito investimento todos os anos nas últimas duas décadas e não resultam durante muito tempo – é preciso andar sempre a intervir.</p> <p>Tentamos sensibilizar através da comunicação do que tem visado a ser feito na região nos diferentes domínios setoriais</p>
<i>DGPM</i>	Deve haver das duas situações (impacto de curta duração e de longa . Um conjunto de áreas do PO MAR que vão perdurar para lá do programa, concretamente às que a DPGM está envolvida. Prioridade 6, projeto da DGPM é caso de estudo que vai perdurar em muito no tempo. Apoio à parte ambiental da pesca, gestão dos stocks, terão certamente impacto para frente. Todos os investimentos produtivos também. Mas algumas medidas requerem que se sejam mantidas para surtirem efeito – compensações por cessação de atividade, seletividade da pesca.
<i>SRA Açores</i>	<p>Na ausência dos FEEI</p> <p>Far-se-ia muito pouco ou quase nada na região. Dar-se-ia prevalência a projetos de efeito mais imediato e urgente – proteção costeira, vertentes etc., mas depois questões de fundo como a biodiversidade, as estruturas agrícolas, coisas que são essenciais na região para AAC, ficariam por fazer (ou seriam feitas a uma escala muito reduzida, que a SRA consegue alcançar com o seu curto orçamento).</p>
<i>SRA Madeira</i>	<p>Floresta e natureza, efeitos a longo prazo. Água, para consumo e agrícola, resultados também a longo prazo.</p> <p>OS FEEI também tem efeitos indiretos - por norma dinamizam a economia local, oportunidades e emprego. Mitigação às AC. Consciencialização de civis e empresas. Sensação de segurança trazida pelo investimento realizado (proteção civil e erosão costeira).</p> <p>Na ausência dos FEEI</p> <p>Os apoios são fundamentais. À par do investimento realizado pelos atores regionais, o contributo dos fundos permite atuar em maior escala e com mais urgência para concretizar os objetivos.</p>
<i>ANMP</i>	<p>Na ausência dos FEEI</p> <p>Na ausência investir-se-ia em algumas coisas mas muito pouco. E existem municípios muito pouco sensibilizados onde talvez nem pouco se faria, nem se faz mesmo havendo os fundos.</p>
<i>AG POSEUR</i>	<p>Na ausência dos FEEI</p> <p>A necessidade é reconhecida pelo promotor, e faria em todo caso? Financiamento comunitário foi fundamental para a realização das intervenções. Mas depende de algumas prioridades. Mesmo os urgentes, talvez ao teriam sido concretizados no horizonte temporal e na dimensão com que foram.</p> <p>Por questões orçamentais em primeira ordem.</p> <p>Depende da dimensão e disponibilidade financeira das entidades. Planos de adaptação municipais, CIM, por exemplo, não teriam de todo sido feitos – ações imateriais. Esperemos que as medidas sejam de facto implementadas. Uma base para ações materiais a serem implementadas.</p>

Entidades	QA 7. IMPACTO/SUSTENTABILIDADE
AG PO MAR 20202	<p>Por outro lado, há cada vez mais consciencialização e há também recomendação da ENAAC, o que motiva os promotores.</p> <p>Na grande maioria das medidas apoiadas o efeito irá perdurar, formação, capacitação, transmissão de conhecimento irá perdurar. Estudos e cartografias, tecnologias, inovação – efeitos irão perdurar no tempo. Melhorias a bordo e melhorias nas infraestruturas de apoio também são de longo prazo. Já uma AMP requer investimento recorrente, compensações por cessação, talvez um dia chegará a velocidade de cruzeiro em que não seja preciso mas para já o impacto é no curto prazo apenas.</p> <p>Na ausência dos FEEI O apoio facilita muito, talvez alguns fizessem na mesma mas não agora ou tão brevemente. O financiamento viabiliza na atual conjuntura económica em particular, há um contexto económico desfavorável e sem apoio não seria possível realizar estas mudanças.</p>
AG PDR 2020	<p>A duração do impacto varia. Investimento em ciência e demonstração é bom mas leva muito tempo. Investimentos em prevenção de calamidades requer um investimento elevado inicial, depois tem de haver alguma manutenção mas o seu efeito depois vai perdurar no tempo. Mas já nas medidas e apoio a práticas, na sua ausência do apoio o comportamento não se mantém. Alguns podem converterem a prática e depois manter-se por interesse próprio. Os compromissos são plurianuais, mas por exemplo a AB no PEPAC entra nos regimes ecológicos do I Pilar agora e passa a ser anual.</p> <p>Na ausência dos FEEI Sem o apoio nada disto tinha acontecido. Pouco, muito pouco vá... algumas empresas do setor e alguns agricultores vão investindo e não se fazem depender – mas a grande procura que se fez sentir foi sem duvida alavancada pelos FEEI. Preferem subsidio não reembolsável mas mesmo que seja a 30 ou 40% já é uma ajuda. Painéis já existiam na agricultura antes de serem um apoio no PDR. Mas depois da criação do apoio para isto a quantidade de projetos de energia renováveis subiu muitíssimo - num ano mais de 4 ou 5 mil candidaturas.</p>
AG PRODERAM 2020	<p>O tipo de medidas existirão sempre. Mas a priorização das mesmas podem ser alteradas ao longo do tempo. Ao nível do apoios à explorações – rubrica de investimento sistemas de rega, neste momento estamos com cerca de 130ha de rega coletiva. Apesar de ser um numero bom, ainda estamos muito aquém da necessidade da RAM (SAU), há um caminho a percorrer, e provavelmente vamos depois direcionar os investimentos para outros mais prementes à data. No caso das florestas, aposta forte na prevenção e no combate aos incêndios, mas isto é um processo continuado. Difícilmente vai ser uma área onde deixaremos de atuar – invasão de exóticas, manutenção do espaço florestal, aposta na rearboreização no lado sul, sob pena de termos catástrofes maiores com impactos maiores se deixarmos de continuar a atuar. Em 2010 houve dilúvios e incêndios que deram cabo de muito da área florestal da Madeira. Ao nível da intervenção no terreno, com bons projetos complementados a nível governamental como outros meios de combate através do fundo ambiental com os helicópteros. Complementa-se com o PRODERAM 2020 que assegura/possibilita a adução de agua pelos meios aéreos. Será necessário continuar a investir, talvez com priorizações diferentes mas o investimento não pode parar.</p> <p>Na ausência dos FEEI É obvio que algum investimento seria efetuado com outros financiamentos, mas nunca com a escala e impacto que assistimos através do PRODERAM 2020. É uma ferramenta essencial do desenvolvimento rural na região. Na ausência do PRODERAM 2020, muito teria ficado por fazer. Porquê? Qual a principal razão para isto? Estamos cientes de que a RAM é específica com características próprias que trazem grandes dificuldades. Orografia, acessibilidade, custos decorrentes, mão de obra, etc. Vários fatores impactam a viabilidade financeira das explorações. Se não fosse o PRODERAM quer através do investimento quer através das subvenções, certamente não seria possível para os agricultores realizar o nível de investimento e de produtividade. Nas florestas também, o PRODERAM 2020 é um instrumento fundamental para o fomento de projetos muito importantes, na costa sul da ilha, para evitar incêndios, monitorização prevenção e combate de incêndios, através das medidas de reflorestação do PRODERAM 2020.</p>
AG PO AÇORES	<p>Qualquer tipologias de investimento do PO tem influencia em mais coisas que não apenas AAC, proteção da biodiversidade, combate a erosão natural, criação de conhecimento, intervenções de demonstração de boas práticas - dar o exemplo para ajudar a sensibilizar as pessoas e aumentar o nível de alerta das pessoas, emprego e melhorias sociais/demográficas sustentável.</p>

Entidades	QA 7. IMPACTO/SUSTENTABILIDADE
	<p>Na ausência dos FEEI</p> <p>As pessoas estão sensibilizadas e a noção do risco existe. Proteger zonas costeiras, galgamento de ribeiras, há muito investimento nesta matéria, mas o financiamento (apoio) é essencial. Alguns teriam ficado para atrás para gestão de esforços e de verbas. Eventualmente seriam feitos, mas noutra conjuntura financeira, alguns por necessidade prementes e outros por imposição legal (manutenções por exemplo). Mas o esforço teria sido muito grande sem o FEDER e provavelmente a atuação seria mais tarde, numa escala mais pequena e não com um impacto tão positivo quanto o observado. Não que não seja uma prioridade, mas a aplicação dos recursos teria de ser faseada.</p>

Entidades	QA9. VALOR ACRESCENTADO EUROPEU
	<i>quais são os fatores indutores de valor acrescentado europeu na intervenção dos FEEI-Adapt</i>
GPP	<p>Há inovação nas intervenções financiadas pelos FEEI? Muitos constrangimentos para responder a esta questão porque a escala europeia há todo um outro conjunto de preocupações ambientais e de AAC, não necessariamente sentidos em Portugal (questão das turfeiras, áreas de drenagem no verão, etc. não temos em PT). A área climática é importante para escalar efeitos. Poderíamos contribuir na parte de diversidade genética e no contributo à manutenção da qualidade do solo, por exemplo, mas de forma geral o que importa é a região bioclimática que se está a falar.</p> <p>Os objetivos do New Green Deal estão no futuro PEPAC e houve densificação dos indicadores de resultados (por oposição aos de realização que eram o foco antes). E os relativos ao ambiente são um enorme conjunto dentre de todos os que a Comissão exige – há aqui uma grande preocupação em demonstrar os caminhos da PAC e os apoios que dão, para sabermos como estão a contribuir para cada um dos diferentes objetivos do NGD que se querem mensuráveis e comparáveis à escala europeia. Para demonstrar que a PAC contribui de facto para o ambiente, em particular também para a AAC. Exemplo de indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nº de projetos que contribuem para mitigação ou adaptação, incluindo a produção de energias renováveis. Vai ser necessário uma ligação entre agroambientais e o contributo. (E.g., rede de proteção contra granizo, manutenção de charcas, pastagens semeadas biodiversas) é a tipologia de investimento que vai assegurar a correspondência com mitigação ou adaptação – vai haver uma matriz para AAC (entre os outros objetivos ambientais). • Área SAU de agroambientais que dá para melhorar a exposição às AC. • CN com compromissos para reduzir GEE e amónia. • Área SAU que vai melhorar o <i>carbon storage</i> <p>No site do GPP C212 investimento agrícola para a melhoria do desenvolvimento ambiental – investimentos relacionados com as AC (clima e energia) . procurar indicadores e exemplo de tipologia de investimentos.</p> <p>Na ausência dos FEEI</p> <p>O investimento florestal não tem muito retorno, portanto dificilmente seria apoiado sem o apoio a fundo perdido do PDR (e ainda assim tem baixíssima execução). Ausência de cadastro/registo de propriedade, deixa em falta o público alvo a quem dirigir as medidas e os apoios é o grande constrangimento ao investimento realizado. E a intervenção a nível da exploração é ineficaz para surtir efeito de escala – a prevenção contra incêndios exige uma intervenção em escala. Problemas de partilhas, imigração, etc. Já quanto aos outros proprietários, os que vão aos apoios, normalmente têm maior área de exploração. Nas medidas direcionadas à agricultura, a questão remete mais à AG, o GPP não sabe responder. A crise de 2012/2013 fez com que muitas pessoas regressassem às origens, nesta crise não se está a sentir este efeito, com aumentos de custos inviabilizados.</p>
DGPM	<p>O que se investe no mar em Portugal não é só em termos de mar, o FEDER investe mais no setor do que o FEAMP. Em termos de investigação e desenvolvimento há grande contributo de Portugal sem dúvida para a Europa. No entanto, olhando apenas para o PO MAR, apenas estamos a falar da fileira da pesca, e é uma dimensão reduzida.</p> <p>O PO MAR é estruturante porque: 1) é o único EXCLUSIVO do mar, 2) é um PO nacional, e não regionalizado o que é fundamental no mar, 3) não tem concorrência com outros sectores e portanto responde as necessidades socio económicas do mar, 4) tem capacidade de financiar dimensões intersectoriais no mar, 5) complementaridade com o</p>

	<p>investimento no atlântico,. Por tudo isto, é um PO fundamental. O PO MAR 2030 está a tentar colmatar a falta de apoio à data collection no mar – é estruturante para a biodiversidade, que suporta a pesca. E que vai contribuir necessariamente para AAC.</p> <p>Na ausência dos FEEI</p> <p>Na generalidade dos casos, não teria, sido realizados. Todo o setor tem fragilidades do ponto de vista económico social e quando assim é não teriam avançado com investimento na ausência dos FEEI. A AG PO MAR poderá concretizar mais esta resposta. Mas do acompanhamento global do financiamento (Fundo Azul EEA Grants Blue growth), onde a DGPM tem mais contacto próximo com promotores, adaptação e mitigação não teria avançado sem o PO MAR.</p>
<i>SRA Madeira</i>	FEEI relevantes para o cumprimento das metas de Portugal enquanto estado-membro.
<i>AG PDR 2020</i>	Com certeza, acho que temos muitos bons exemplos em Portugal apoiados pelo PDR 2020 nas feiras agrícolas deste ano foram dados exemplos modelo de inovação nas diferentes áreas da agricultura, os beneficiários mostraram os produtos e tiveram a demonstrar as boas praticas, e conseguiram contactos de oportunidades.
<i>AG PRODERAM 2020</i>	<p>A operacionalização destas medidas AAC levou a uma adaptação do próprio programa com os desafios que vão aparecendo. Alguns expedientes nos permitem agilizar cada vez mais os processos que resultam, no terreno, em resultado eficazes e efetivos para a AAC e mitigação. Por exemplo, o PRODERAM 2020 constituiu-se com majorações e critérios de seleções para pontuar candidaturas por via da adesão ou não dos promotores a este tipo de abordagens, por si só já é um bom caminho e uma forma de incentivar os proprietários florestais e agricultores a aderir a este tipo de iniciativas.</p> <p>Por exemplo o pendor mais ecológico do que propriamente produtivo no caso da Laurissilva, em contraste com outras medidas FEADER. Grandes projetos de regadio das levadas, são exemplos talvez únicos na europa, e há grande incidência na reabilitação e recuperação. Túnel de Pedregal, um túnel hidráulico, com mais de 5km de comprimento, que conduz a agua mas também serve de grande armazenamento 140mil m³, armazenamento de inverno para verão, uma solução que poderá ser escalada para outras regiões da europa. Temos vários exemplos que poderiam ser demonstrados a nível europeu.</p>
<i>AG PO AÇORES</i>	<p>No âmbito da proteção civil, as telecomunicações e a vigilância sísmica nas 9 ilhas é um projeto de uma escala significativa e provavelmente inovador à escala europeia.</p> <p>O financiamento das baterias (mitigação) para armazenar/retornar energia produzida por geotermia e eólica, através e processos inovadores. Pode acumular, substituir um gerador (debita em baixa), é muito inovador. Porque a energia é produzida em 9 ilhas e vendida em 9 ilhas - não há exportação ou forma de suprir necessidades, círculos autónomos, fechados, distintos, e de pequena escala.</p>

INQUÉRITOS AOS BENEFICIÁRIOS

Foram enviados 60 643 e-mails individuais aos beneficiários das intervenções (projetos e apoios) objeto da presente Avaliação entre 23 de agosto e 06 de setembro de 2022, com reenvio de lembretes entre 07 e 12 de setembro e término do período de submissão de respostas a 16 de setembro.

Dos e-mails enviados, 1251 apresentaram falhas de envio/recepção (usuários inexistentes ou outras inconformidades na conta dos usuários, incluindo solicitações de não-contacto), o que resultou num total de 59 387 beneficiários devidamente amostrados para efeitos de inquirição, dos quais 2937 participaram no exercício. A taxa de resposta dos questionários enviados variou entre 4.1% no caso dos questionários aos beneficiários do Pedido Único do PDR 2020 e PRODERAM 2020, e 46% no caso dos beneficiários do PO AÇORES.

Questionários Enviados	E-MAILS ENVIADOS	FALHAS NO ENVIO	ENVIADOS VÁLIDOS	RESPOSTAS	TAXA RESPOSTA
PO AÇORES	34	10	24	11	46%
PO SEUR	350	33	317	124	39%
PDR 2020 E PRODERAM 2020 (apenas PEDIDO ÚNICO)	55 413	1 151	54 262	2 226	4.1%
PRODERAM 2020 (apenas PROJETOS)	45	0	45	7	16%
PDR 2020 (apenas PROJETOS)	2 444	1	2 443	408	17%
PO MAR 2020	391	29	357	71	20%
PRORURAL+	1 966	27	1939	90	4.6%
TOTAL	60 643	1 251	59 387	2 937	5%

Das 2 937 respostas recebidas, 333 são referentes a projetos apoiados em medidas/operações fora do objeto da avaliação, em particular devido aos questionários enviados no âmbito do pedido único ao PRODERAM 2020, PDR 2020 e PRORURAL+, uma vez que a informação a que a Equipa teve acesso não permitiu a seleção dos beneficiários apenas das medidas-alvo. Assim, o número de respostas válidas para a generalidade das perguntas no âmbito da presente Avaliação é **2 604**.

Apresenta-se de seguida uma apreciação das respostas por PO e natureza de ação, bem como um resumo dos resultados obtidos, por questão.

Respostas válidas por natureza de ação e PO

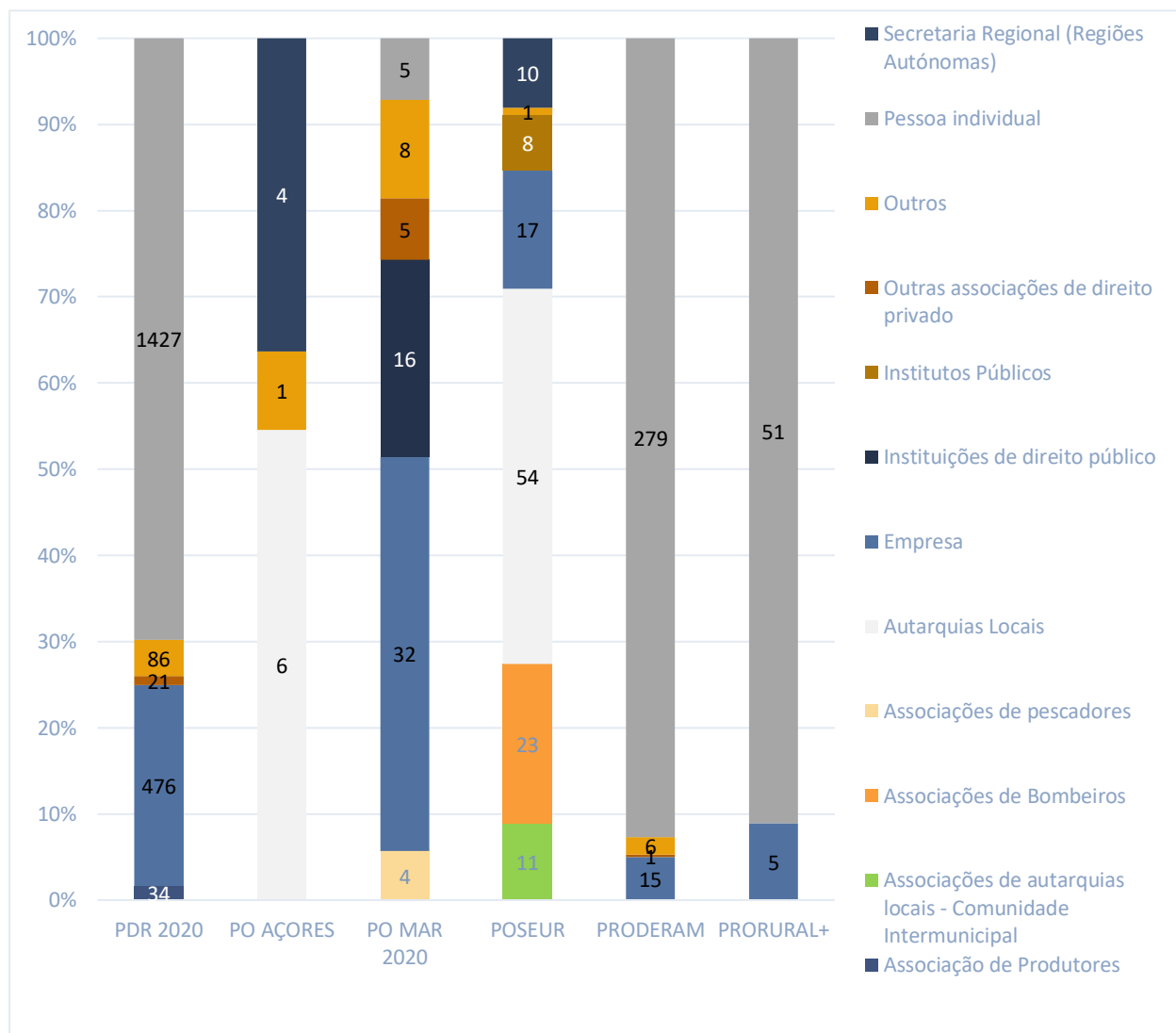
Naturezas de Ação (por subcategoria IPCC)	PO						Total
	PDR 2020	PO AÇORES	PO MAR 2020	PO SEUR	PRODE RAM 2020	PRORU RAL+	
Engenharia e Construções	217	1	11	50	51		330
Defesa contra cheias				9			9
Defesa contra erosão costeira		1		8			9
Defesa contra incêndios (instalação da rede primária)				7			7
Medidas de proteção de vertentes em risco				9			9
Melhoria das Estruturas de Apoio à Agricultura (fertilidade do solo)	101						101
Melhoria das Estruturas de Apoio à Agricultura (muros)					51		51
Melhoria das Estruturas de Apoio à Agricultura (regadio)	116						116
Melhoria das Estruturas de Apoio à Fileira da Pesca			11				11
Melhoria das Estruturas de Resposta às Emergências				17			17
Financeiro					1	1	2
Seguro de Colheitas					1	1	2
Informação e Conhecimento		2	3	7			12
Estudos e Recolha de Informação para gestão de recursos naturais			3				3
Estudos e Recolha de Informação para gestão do território em matéria de AAC		1		5			6
Sistemas de Informação e Alerta		1		2			3
Medidas Baseadas nos Ecossistemas	276	1	2	4	135	14	432
Controlo de espécies invasoras		1					1
Criação, proteção e reabilitação de habitats florestais	148				135	13	296
Proteção da Floresta Contra Incêndios	92					1	93
Proteção e reabilitação de espécies	31						31
Proteção e reabilitação de habitats costeiros e marinhos			2				2
Proteção e reabilitação de habitats ripícolas e dunares	5			4			9
Outros			7				7
Competitividade do Turismo de Natureza			7				7
Políticas, Planos e Programas		3	1	13			17
Planos de Adaptação às AC e gestão de emergências		3		13			16
Planos de Gestão de Recursos Naturais, Zonas Sensíveis ou Áreas Protegidas			1				1
Práticas e Comportamentos	1549		12		114	41	1716
Compensações por perda de produtividade ou cessação definitiva da atividade devido a riscos naturais			11				11
Conversão de práticas piscatórias para melhoria da seletividade			1				1
Conversão ou manutenção de práticas agrícolas para proteção da biodiversidade e recursos naturais	1345				114	35	1494
Conversão ou manutenção de práticas agrícolas para proteção do solo	74						74
Manutenção do Pastoreio Extensivo para proteção da biodiversidade e recursos naturais	69						69
Prevenção de catástrofes naturais na agricultura e restabelecimento do potencial produtivo	61					6	67
Sensibilização e Educação			18	3			21
Campanhas de sensibilização e demonstração de boas práticas em AAC				3			3
Campanhas de sensibilização para valorização dos recursos naturais e património cultural associado			18				18
Serviços		4		45			49
Serviços de Abastecimento e Tratamento de Água		3		34			37
Serviços de Proteção Civil		1		11			12
Tecnologias			16	2			18
Modernização da Pesca (Investimentos nas embarcações)			6				6
Modernização da Pesca e Aquicultura (Estruturas de Apoio e Transformação)			3				3
Reaproveitamento dos subprodutos da pesca			1				1
Redução do consumo de energia e emissões na fileira da pesca			6				6
Sistemas de Alerta para Eventos Climáticos Extremos				2			2
TOTAL	2042	11	70	124	301	56	2604

37 das 43 naturezas de ação que compõem o objeto da Avaliação foram abrangidas pelo exercício de inquirição. As 6 naturezas de ação que não foram abrangidas foram *Melhoria da qualidade da água, Melhoria da Eficiência Energética na Pesca, Sistemas de Alerta para Poluição, Sistemas de Alerta para Riscos Biológicos (Espécies Invasoras), Proteção e reabilitação de outros habitats e Alteração de metodologias de produção na pesca e aquicultura.*

Tipologia de Beneficiário

Total respostas válidas = **2604**

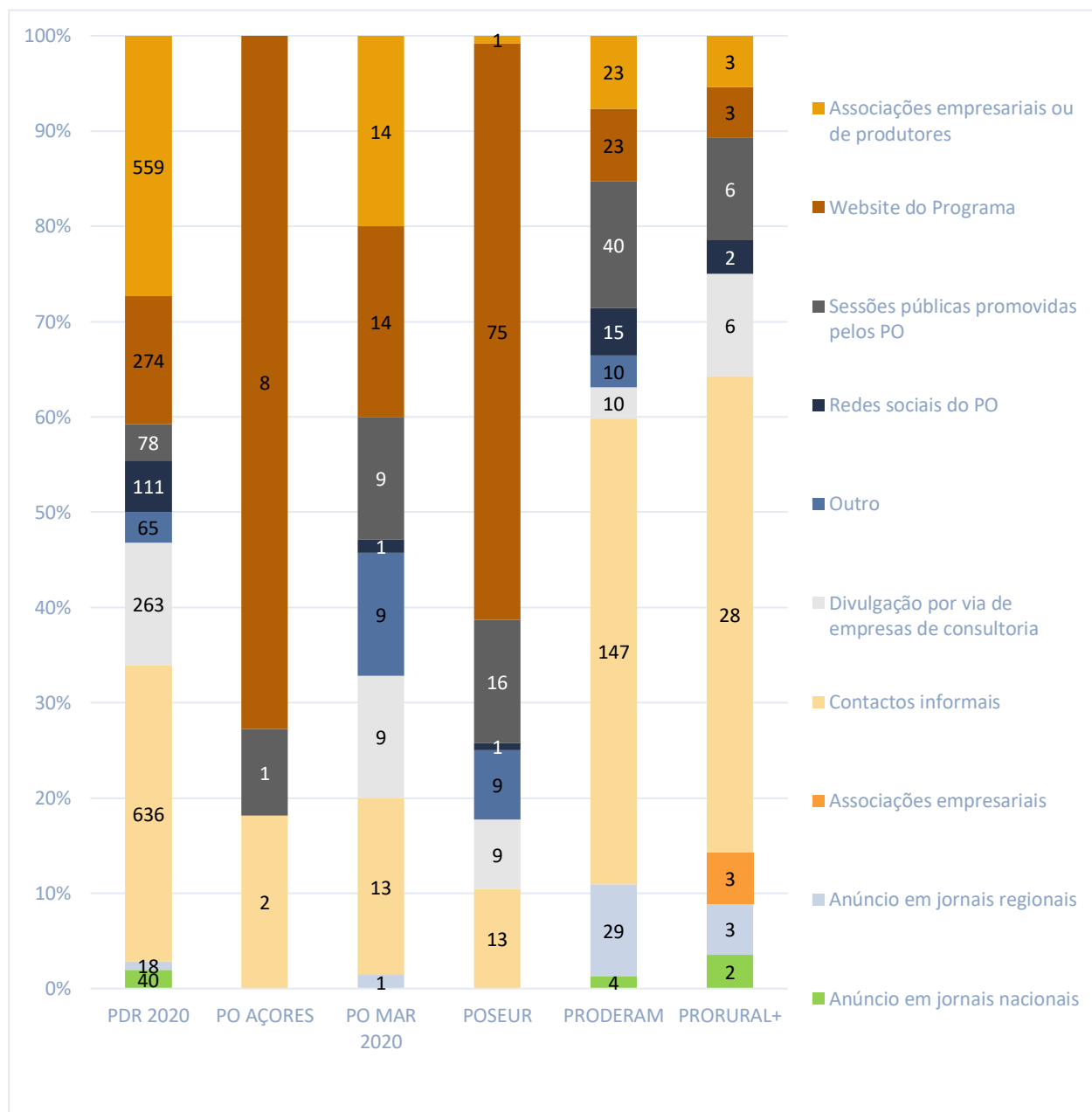
(os números indicam as respostas por categoria)



Como tomou conhecimento do concurso ou do apoio?

Total respostas válidas = **2604**

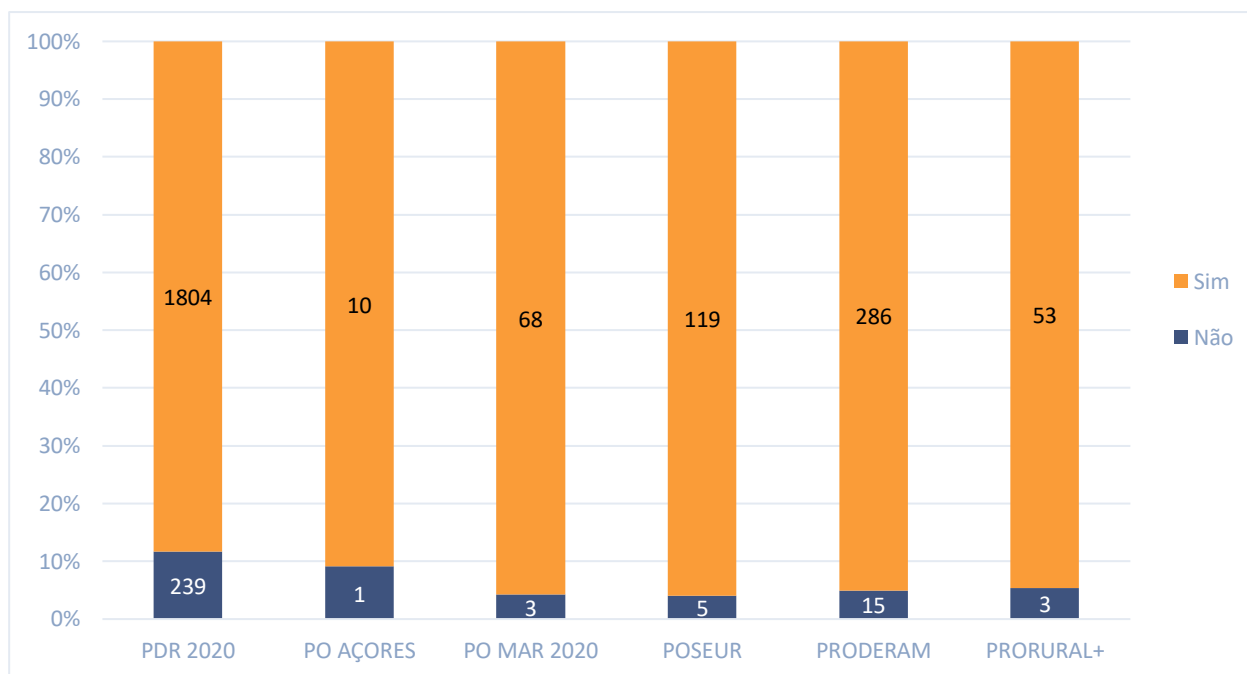
(os números indicam as respostas por categoria)



A antecedência com que foi anunciado o concurso foi suficiente para preparar o processo de candidatura?

Total respostas válidas = **2604**

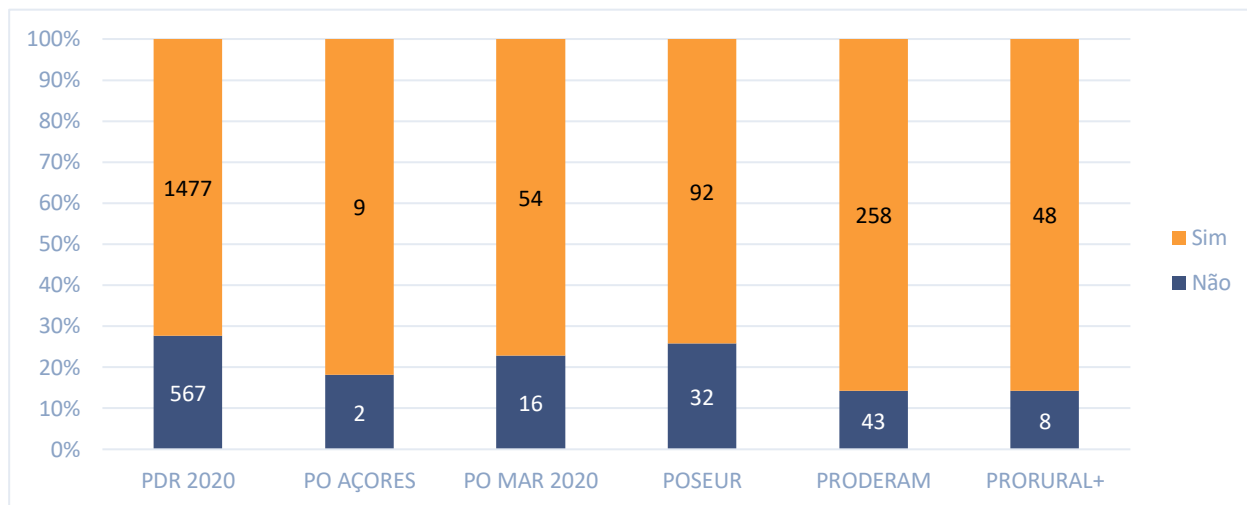
(os números indicam as respostas por categoria)



Considera que o aviso de concurso era suficientemente flexível para acomodar as necessidades que pretendia suprimir?

Total respostas válidas = **2604**

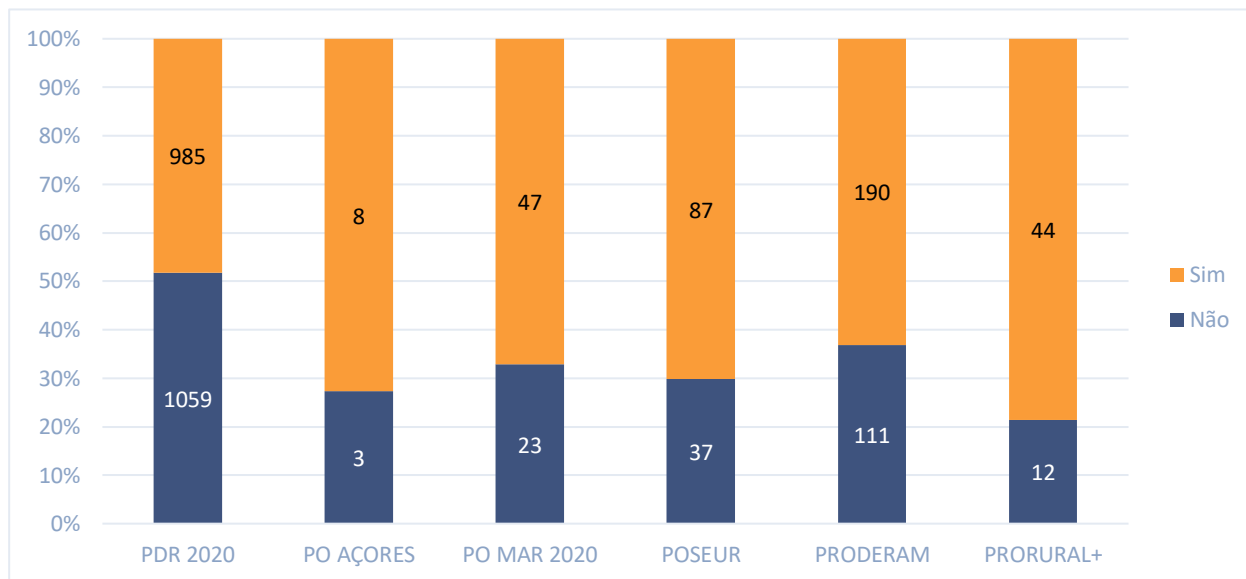
(os números indicam as respostas por categoria)



Considera que a exigência da elaboração da candidatura é compatível com a qualificação dos recursos humanos próprios da sua instituição (ou com as suas, no caso de uma candidatura de uma pessoa individual)?

Total respostas válidas = **2604**

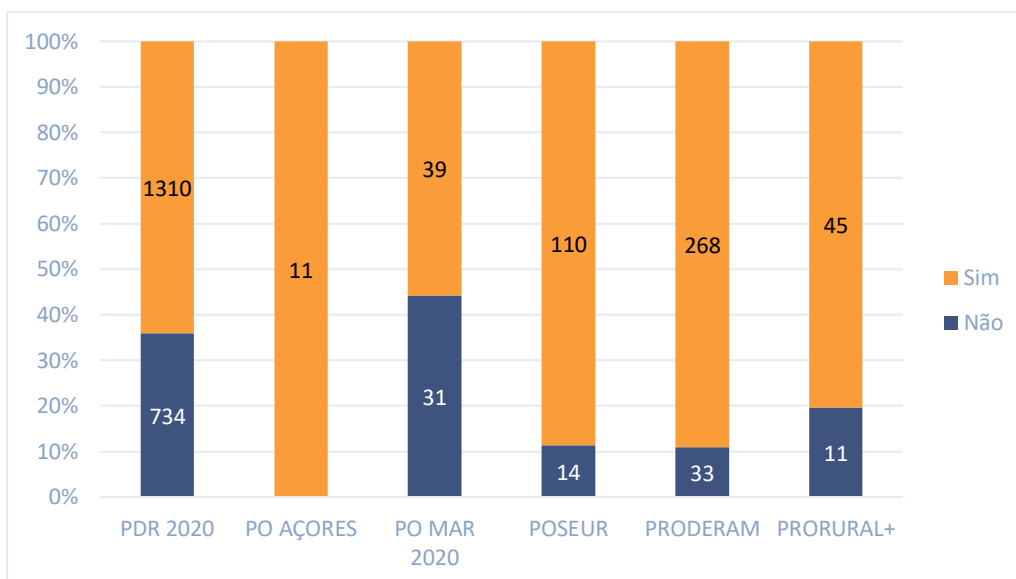
(os números indicam as respostas por categoria)



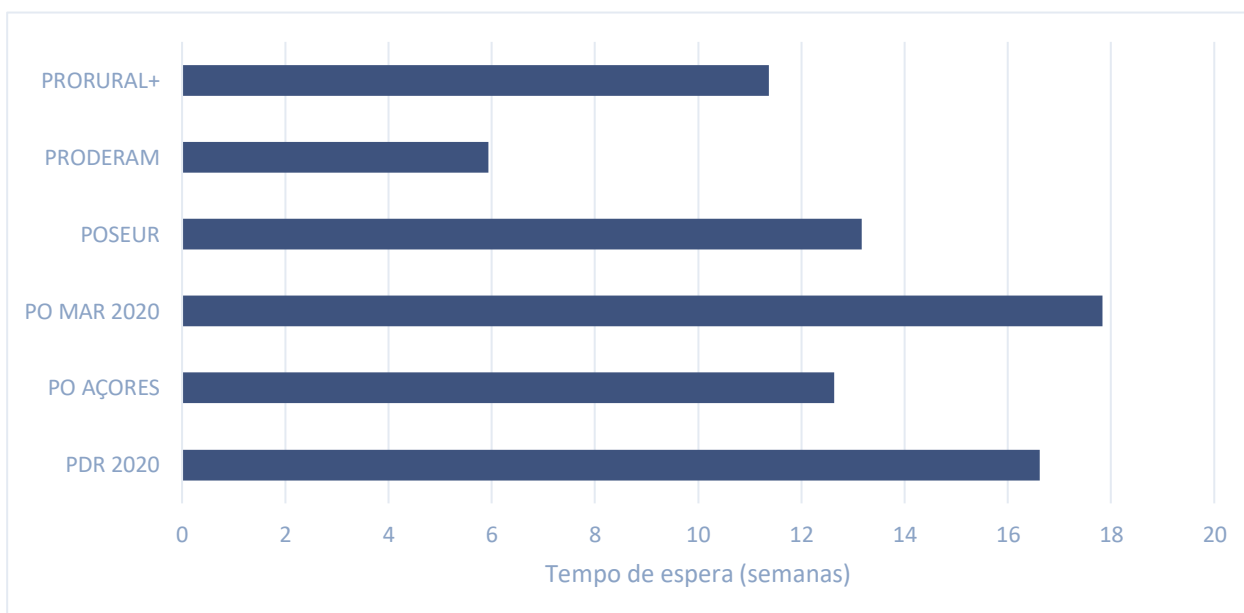
O período entre a submissão da candidatura e a comunicação da decisão foi adequado às suas expectativas?

Total respostas válidas = **2604**

(os números indicam as respostas por categoria)



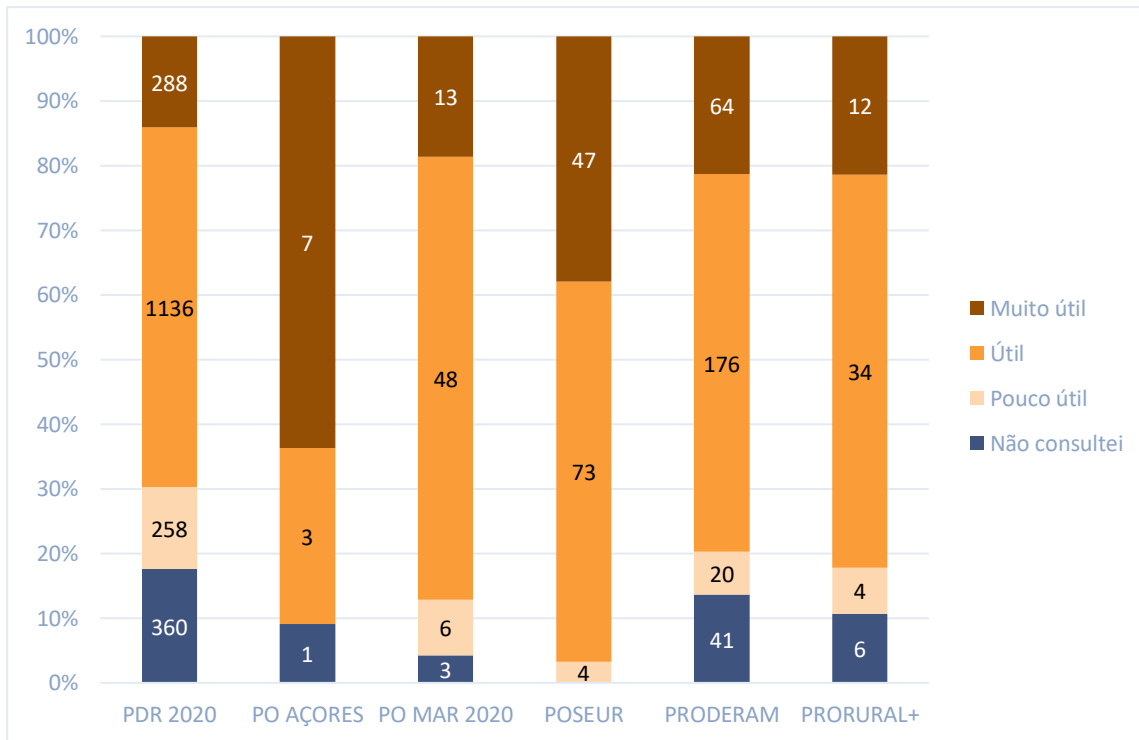
Tempo de espera médio (em semanas)



Como classifica a documentação de suporte, ou outro tipo de ajuda, disponibilizada ao potencial beneficiário para a elaboração das candidaturas (guiões, manuais, call center, etc.)

Total respostas válidas = **2604**

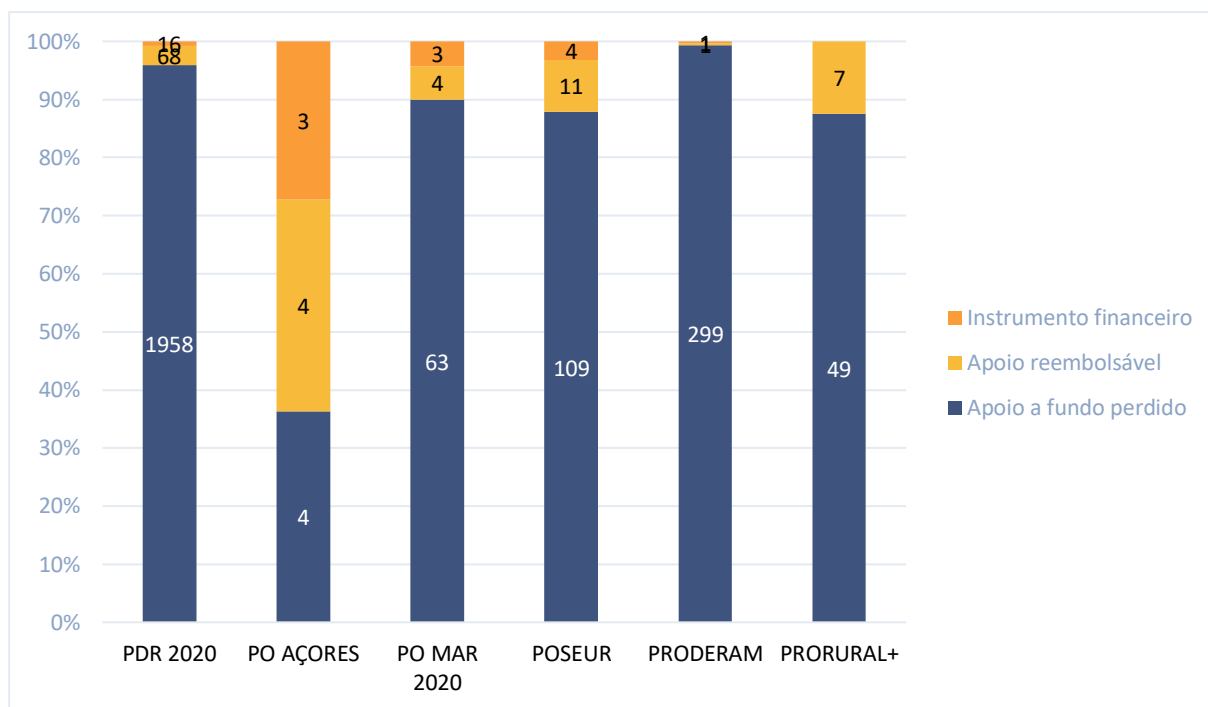
(os números indicam as respostas por categoria)



Qual a forma de apoio de que foi beneficiário (ou ainda é, no caso de o projeto ainda estar em execução)?

Total respostas válidas = **2604**

(os números indicam as respostas por categoria)

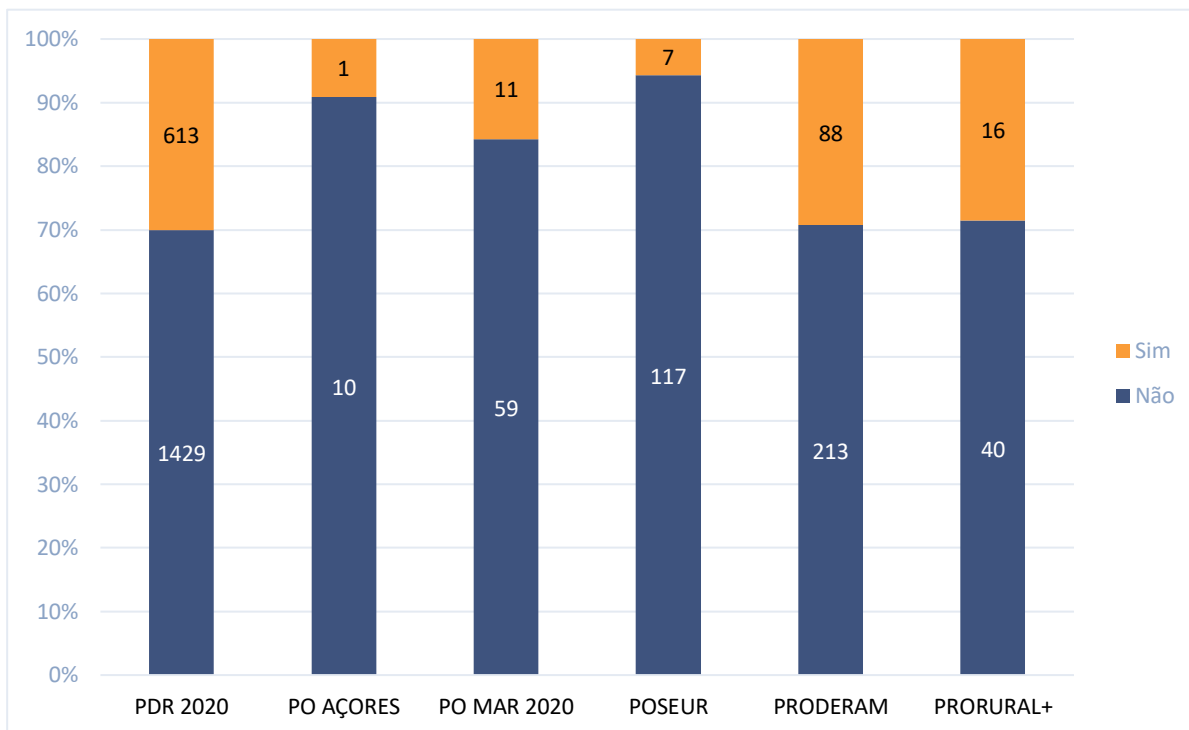


Considera que os seus objetivos seriam mais facilmente atingidos com outro tipo de apoio?

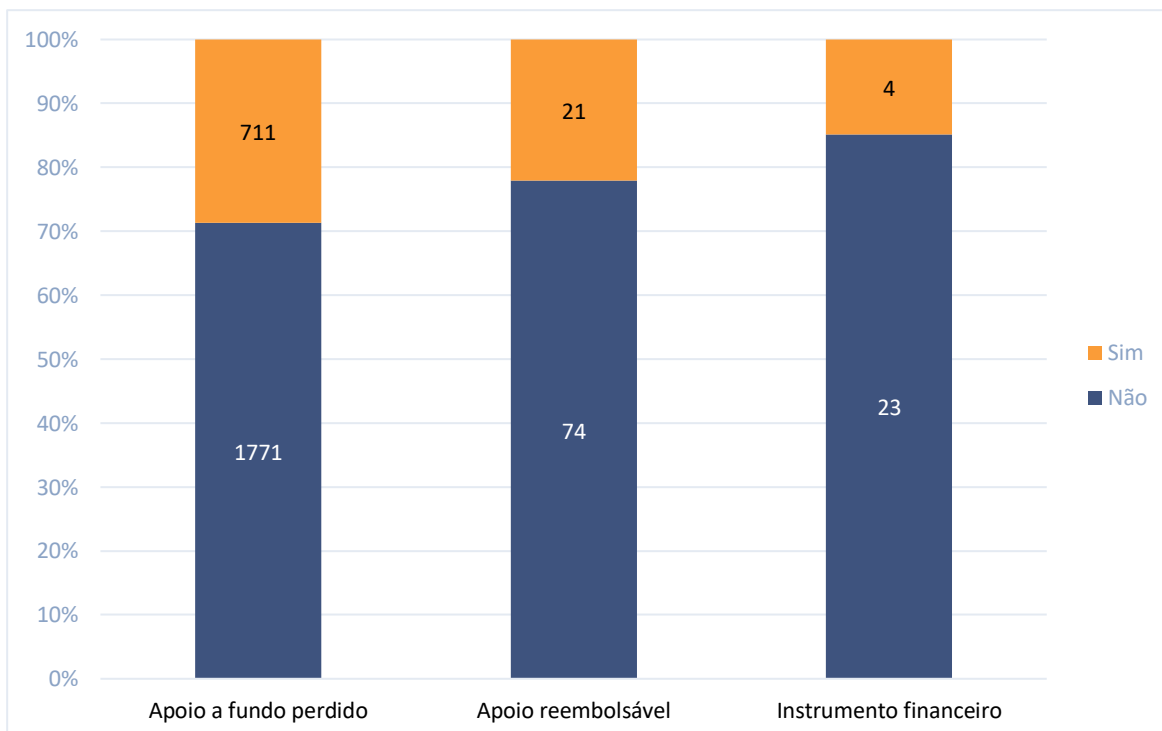
Total respostas válidas = 2604

(os números indicam as respostas por categoria)

POR PO



POR FORMA DE APOIO



Os que responderam “sim”, especificaram:

Beneficiários de Instrumentos Financeiros:

- Apoios direcionados à implementação das ações de adaptação identificados.
- Apoios diretos a agricultura de regadio (construção represa de água)
- Devido as alterações climáticas, o tipo de apoio deveria ser mais diversificado entre as várias regiões do país. Em zonas secas e de pouco pluviosidade não se devia apoiar o regadio através da captação de água por furos ou poços (deveria ser proibido), principalmente de culturas permanentes. Deveriam unicamente servir para prolongar a primavera.

Beneficiários de apoio reembolsável

- Apoio a rondar os 100%
- Apoio direto as alterações climáticas e eficiência energética.
- Ajuda forfetária / Custos forfetários
- Mais apoios para a parte eletrónica
- Os apoios disponíveis são sempre castradores ao nível de introdução de novas ideias. pelo que deveria de haver uma rubrica de 'Outras' de modo que o técnico que analisa possa dar o seu parecer técnico e adequado à região de modo a poder sermos inovadores tecnicamente.
- Barragens
- Apoio monetário mas também logístico
- Apoio fundo perdido
- Apoios específicos para uso eficiente água
- Apoio na área apícola que se mostra inexistente de momento
- Atenção as reservas hídricas existentes. Melhoramento automático das mesmas.
- Através de um subsídio à atividade
- Apoio através do Fundo Ambiental tinha sido melhor
- Apoio para ações de mitigação das alterações climáticas

Beneficiários de apoio fundo perdido

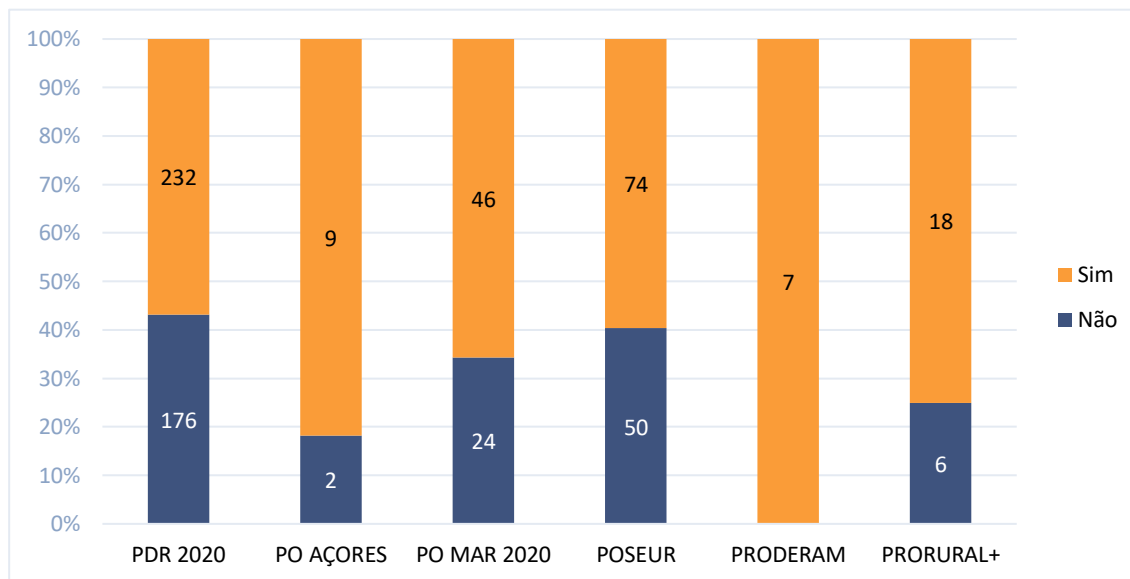
- Apoio para energia fotovoltaica a fundo perdido.
- Apoios mais flexíveis, mais céleres e desburocratizados – muito complicados.
- Apoio para limpeza dos terrenos agrícolas e florestais
- Apoios para energia eólica e outras alternativas energéticas da exploração
- Montantes maiores – apoio insuficiente
- Apoio técnico do IFAP no campo, ações de formação ou mais orientação técnica com proximidade no terreno, incluindo novas práticas a adotar e soluções baseadas na natureza que permitam reduzir a pegada ecológica da agricultura, com consciencialização de todos os agricultores
- Apoios específicos para captações de água, armazenamento de água, captação da água das chuvas, mini barragens e eletrificação e equipamentos de rega, incluindo gota-a-gota com sistema fotovoltaico
- Aumentar a taxa de apoio ao investimento (acima de 80%)
- Apoios adequados em função da produção, do tipo de cultura e da região, que tenha em conta a pequena agricultura
- Apoio para maquinaria adequada e de melhor qualidade, inclusive soluções de aluguer a nível local
- Apoio forfetário e ajudas diretas
- Mais fiscalização

- Apoio à implementação de medidas com vista a induzir a redução de consumos energéticos
- Apoios monetários à apicultura mais expressivos
- Acelerar a fiscalização inicial e receber um montante inicial significativo para arrancar com os trabalhos.
- Considerar elegível o valor da adjudicação e não o valor de referência
- Apoios focados na reorganização florestal, no âmbito de potencializar a prevenção aos incêndios rurais, um dos fatores que desencadeia em muito as alterações climáticas entre outras
- Ajudas com eletricidade ou custos com energia a preço reduzido, na atividade da pesca e agricultura
- Apoio que seja específico para as alterações climáticas
- Apoio para adaptação e modernização das infraestruturas existentes
- Apoio para alimento animal e para o uso dos fitossanitários
- Apoio para aumentar facilidade em escoar os produtos , melhor preços para a venda dos produtos e baixa de preços/impostos nos produtos agrícolas principalmente biológicos
- Linha de apoio sempre aberta para os investimentos gerais e linhas próprias para investimentos específicos também sempre abertas e prazos para a administração, presentemente só os beneficiários tem prazo e muito menos burocracia no pedido de apoio e no pedido de pagamento, acabar com as aberrações de exigências à posterior como a de para encerrar tem de ter novos contratos de arrendamento
- Renovação da frota de trabalho com veículos menos poluentes
- Simplificação de processo e apoios na construção de charcas
- Captações públicas disponibilizadas aos agricultores
- Fazer chegar a água do Alqueva, para dotar a exploração de autossuficiência.
- Programa mais simples como o *next generation*
- Apoio a construção de solo e matéria orgânica
- Parcelamento fundamental
- Não sendo um apoio, bastava melhorar o desempenho dos levadeiros no controlo das águas de regadio.
- Mais apoio e informação sobre como atuar devido à seca extrema
- Alterações de sementes, mais resistentes à seca.
- Apoio direto a plantas autóctones, recorrendo a plantação de sequeiro com ajuda nas perdas de produção
- Apoio para a manutenção da floresta.

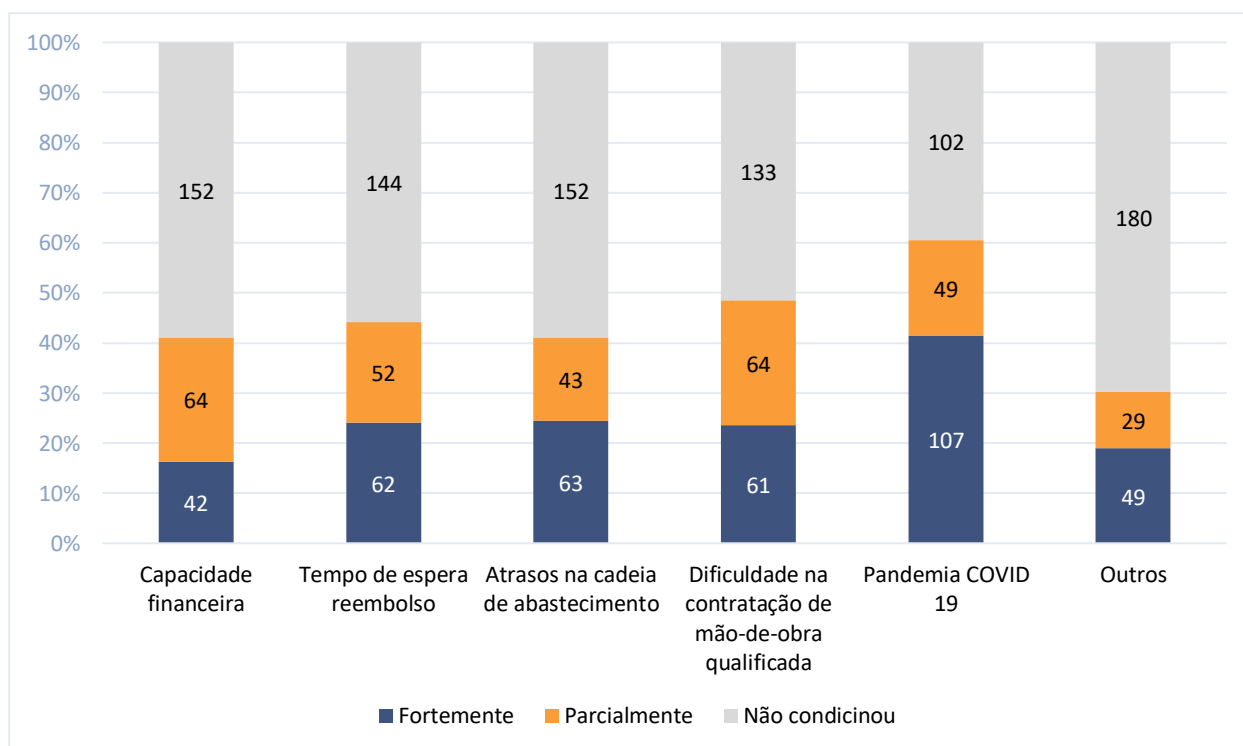
A execução do seu projeto foi (ou está prevista ser) realizada no tempo esperado?

Total respostas válidas = **644 (APENAS PROJETOS DE INVESTIMENTO)**

(os números indicam as respostas por categoria)



Dos que responderam "não" (258), as condicionantes para a execução do projeto foram:



Os que responderam que outras condicionantes impactaram fortemente ou parcialmente a execução dos projetos (78) especificaram:

Condicionantes que impactaram fortemente a execução:

- O procedimento de contratação pública adotado - Demora no procedimento de contratação e atraso por parte da empresa adjudicatária.
- Burocracia excessiva e falta de entendimento entre os vários organismos públicos: IFAP; DRAPN. Mais, plataformas informáticas inadequadas, demasiado complexas e sem auxílio conveniente.
- Obtenção de pareceres e licenças no domínio ambiental
- Imprevistos relacionado com condições meteorológicas, incluindo incêndios florestais e o furacão Leslie
- Falta de pessoal experiente e motivado (ou rotatividade em excesso) nos processos de contratação. Deficiente e/ou inexistente formação profissional de quadros técnicos e de chefias intermédias e falta de ambição.
- Guerra na Ucrânia
- Pedidos de licenças e documentos não indicados no arranque da candidatura que provocaram diversos atrasos no processo da mesma. A falta de informação de toda a documentação dos diversos institutos pelo PDR que será necessária antes da assinatura do contrato.
- Atrasos nos pareceres de outras entidades públicas, nomeadamente, Câmara Municipal, ICNF, DRAP, CCDR, APA,
- Complexidade e tipologia do programa/medidas
- Entre a data de submissão e a data de execução, houve proprietários que desistiram da intervenção ou intervencionaram por iniciativa própria (PA em ZIF). Houve alterações de regras, após a assinatura do TA que impossibilita a execução. Pareceres negativos por parte do IFAP.
- Não saber fazer o pedido de pagamento.
- Pedido de documentação adicional sobre titularidade da propriedade que foi difícil de obter
- Autorizações/ licenciamentos de outras entidades, incluindo camarárias
- Excesso de burocracia associado ao processo de candidatura, controlo e pagamento que geram atrasos insuportáveis para o produtor agroflorestal
- Verificou-se algum desfasamento entre a candidatura e o início da sua execução e as condições físicas alteraram-se substancialmente, pelo que a execução física do projeto revelou-se inviável face a esta alteração de circunstâncias
- Condicionantes ao nível da área estar inserida dentro do Parque Natural da Serra da Estrela, e longos períodos de risco de incêndio "muito elevado a máximo", sendo proibido trabalhar nessas condições
- A burocracia e a inflexibilidade do IFAP condicionou fortemente o reembolso do meu investimento
- Altura para fazer a Obra
- Altura/Mês da aprovação do projeto implicou o adiamento da plantação por 1 ano
- Atraso na aquisição de plantas
- Atraso na resposta de entidades externas
- Prazo de pedido de empréstimo CGD
- Motivos externos
- Dificuldade de alteração do titular por falecimento.
- Aquando da submissão da candidatura os preços orçamentados e aprovados foram uns valores, contudo passado o tempo para toda a análise e aceitação, os valores de mercado são

outros. Ou seja tem um ano 0 da candidatura, o ano 2 da aceitação, depois até o ano 4 da finalizar a operação. é impossível manter os preços aprovados todo este intervalo de tempo. A falta de celeridade prejudica também a parte económica.

- obteve parecer desfavorável
- Não foram considerados elegíveis investimentos indispensáveis à plena prossecução do projeto, o que obrigou a encontrar fontes alternativas de financiamento
- Depende da instalação de infraestruturas por parte da Câmara Municipal de Aveiro.

Condicionantes que impactaram parcialmente a execução:

- Atrasos na contratação pública
- A ultraperiferia condicionou parcialmente o acesso a materiais e equipamentos
- Tempo para obtenção do visto do Tribunal de Contas
- Procedimentos administrativos (alvará e outros)
- Eleições
- Escassez de recursos humanos afetos ao projeto
- pedido de alteração
- O tempo de aprovação da candidatura
- O atraso na aprovação do projeto juntamente com alterações nos investimentos aprovados condicionaram a execução do projeto.
- Muita burocracia desnecessária
- O atraso na conclusão do projeto deveu-se ao facto do beneficiário ter procedido à extração da cortiça em 2018, de acordo com a gestão regular do povoamento e ter, por lei, de aguardar dois anos para proceder às podas sanitárias. Uma vez que o termo de aceitação foi submetido em Julho de 2017, esta intervenção ficou pendente para o final de 2020.
- O atraso na conclusão do projeto deveu-se ao facto de se ter procedido à extração da cortiça em 2018, de acordo com a gestão regular do povoamento e ter, por lei, de aguardar dois anos para proceder às podas sanitárias. Uma vez que o termo de aceitação foi submetido em Julho de 2017, esta intervenção ficou pendente para o final de 2020
- Condições meteorológicas adversas
- Licenciamentos camarários
- Tempo de espera
- Pareceres ambientais
- Atraso no processo de contratação para a implementação das ações no terreno.
- A aprovação foi em data (verão) em que obrigava o adiar da plantação das árvores
- Atrasos do empreiteiro
- A consulta prévia realizada para a execução dos trabalhos
- Tirar a formação do leite por não haver ainda na minha ilha
- Atraso na execução dos trabalhos por motivo não imputável ao promotor

Listagem das condicionantes que impactaram a execução indicadas pelos beneficiários, por PO:

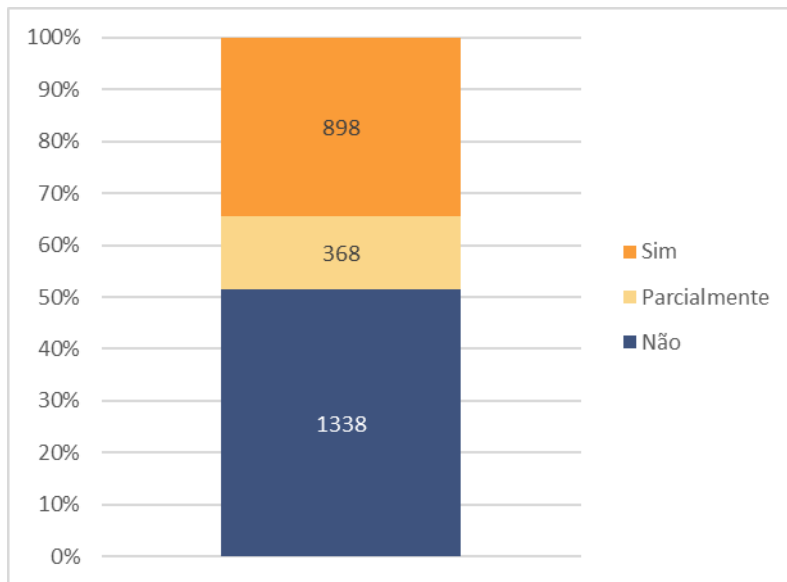
PDR 2020
FORTEMENTE
Licenciamentos
Reduzida taxa de financiamento
A burocracia e a inflexibilidade do IFAP condicionou fortemente o reembolso do meu investimento
Altura para fazer a Obra
Altura/Mês da aprovação do projeto implicou o adiamento da plantação por 1 ano
Aquando da submissão da candidatura os preços orçamentados e aprovados foram uns valores, contudo passado o tempo para toda a análise e aceitação, os valores de mercado são outros. Ou seja, tem um ano 0 da candidatura, o ano 2 da aceitação, depois até o ano 4 da finalizar a operação. é impossível manter os preços aprovados todo este intervalo de tempo. A falta de celeridade prejudica também a parte económica.
atraso na aquisição de plantas
Atraso na resposta de entidades externas
Atrasos por parte dos organismos oficiais DRAP e CCDR nos processos de licenciamento
Autorizações/ licenciamentos de outras entidades
Burocracia excessiva e falta de entendimento entre os vários organismos públicos: IFAP; DRAPN. Mais, plataformas informáticas inadequadas, demasiado complexas e sem auxilio conveniente. Não teríamos avançado com o projeto se soubéssemos antecipadamente o procedimento, técnicas e preconceitos dos organismos públicos envolvidos (IFAP; DRAPN) que em vez de auxiliar têm agendas próprias que só a eles servem.
Carga burocrática do processo
Clima, devido à baixa precipitação nos anos de instalação de prado permanente de sequeiro.
Complexidade e tipologia do programa/medidas
Condicionantes ao nível da área estar inserida dentro do Parque Natural da Serra da Estrela, e longos períodos de risco de incêndio "muito elevado a máximo", sendo proibido trabalhar nessas condições
dificuldade de alteração do titular por falecimento.
dificuldade relativamente a registar alterações de titular por falecimento
Entre a data de submissão e a data de execução, houve proprietários que desistiram da intervenção ou intervieram por iniciativa própria (PA em ZIF). Houve alterações de regras, após a assinatura do TA que impossibilita a execução. Pareceres negativos por parte do IFAP.
Excesso de burocracia associado ao processo de candidatura, controlo e pagamento que geram atrasos insuportáveis para o produtor agroflorestal
explorações de animais que desistiram da atividade
incêndio FLORESTRAL
Incêndios 2017 e Leslie
Inflação
Intempéries
LICENCIAMENTOS (Município, APA)
motivos externos
Não saber fazer o pedido de pagamento.
Necessidade de licenças camarárias
O atraso na decisão, atrasou 1 ano a intervenção na cultura específica. O apoio, foi muito inferior às necessidades, quando o mesmo foi enunciado como sendo superior ao que realmente foi apoiado.
obteve parecer desfavorável
Pareceres de outras entidades públicas, nomeadamente, Câmara Municipal e ICNF
Pedido de documentação adicional sobre titularidade da propriedade que foi difícil de obter
Pedidos de licenças e documentos não indicados no arranque da candidatura que provocaram diversos atrasos no processo da mesma. A falta de informação de toda a documentação dos diversos institutos pelo PDR que será necessária antes da assinatura do contrato.
prazo de pedido de empréstimo CGD
Procedimento de Contratação Pública
Resposta lenda do ICNF
Sendo o beneficiário uma entidade pública, as obrigações decorrentes da contratação pública atrasaram o projeto.
Verificou-se algum desfasamento entre a candidatura e o início da sua execução e as condições físicas alteraram-se substancialmente, pelo que a execução física do projeto revelou-se inviável face a esta alteração de circunstâncias
PARCIALMENTE
A aprovação foi em data (verão) em que obrigava o adiar da plantação das árvores
A burocracia inútil que nada contribui para o rigor de avaliação de os fundos serem bem aplicados
A lentidão na aprovação das candidaturas que não acontece para que a execução do projeto seja feita em tempo útil e corresponda às reais necessidades.
Alterações ao Projeto Inicial e Declaração do ICNF
Atraso no processo de contratação para a implementação das ações no terreno.
atrasos do empreiteiro
Condições Climatéricas
Condições meteorológicas adversas
contratação pública
contratação pública
Demora enorme na obtenção de licenças camarárias para construção e enorme demora na obtenção de pareceres do ICNF.
licenciamentos camarários
Muita burocracia desnecessária
O atraso na aprovação do projeto juntamente com alterações nos investimentos aprovados condicionaram a execução do projeto.

O atraso na conclusão do projeto deveu-se ao facto de se ter procedido à extração da cortiça em 2018, de acordo com a gestão regular do povoamento e ter, por lei, de aguardar dois anos para proceder às podas sanitárias. Uma vez que o termo de aceitação foi submetido em Julho de 2017, esta intervenção ficou pendente para o final de 2020
O tempo de aprovação
pedido de alteração
Tempo de aprovação do projeto, superior a 2 anos
Tempo de espera
Dificuldade de submissão de um PALT por problema informático
Financiamento da banca e última vistoria demorou 9 meses e só depois reembolsaram. Fui obrigado a fazer livrança e hipotecar casa
Os intervenientes no processo nunca cumpriram prazos, porque a justiça portuguesa funciona muito mal.
O tempo de resposta
PO AÇORES
FORTEMENTE
Crise sísmica
PARCIALMENTE
Escassez de recursos humanos afetos ao projeto
PO MAR 2020
FORTEMENTE
Depende da instalação de infraestruturas por parte da Câmara Municipal de Aveiro.
Não foram considerados elegíveis investimentos indispensáveis à plena prossecução do projeto, o que obrigou a encontrar fontes alternativas de financiamento
PARCIALMENTE
Atraso na execução dos trabalhos por motivo não imputável ao promotor
PO SEUR
FORTEMENTE
Condições meteorológicas adversas
Demora no procedimento de contratação e atraso por parte da empresa adjudicatária.
Falta de pessoal experiente e motivado (ou rotatividade em excesso) nos processos de contratação. Deficiente e/ou inexistente formação profissional de quadros técnicos e de chefias intermédias e falta de ambição.
Guerra na Ucrânia
Imprevistos de ordem administrativa.
Imprevistos relacionado com condições meteorológicas.
O procedimento de contratação pública adotado
Obtenção de pareceres e licenças no domínio ambiental.
PARCIALMENTE
A ultraperiferia condicionou parcialmente o acesso a materiais e equipamentos
atrasos na contratação
Eleições
Execução dos processos Contratação Pública
Procedimentos administrativos (alvará e outros)
Tempo para obtenção do visto do Tribunal de Contas
A contratação pública (resolução do contrato e nova adjudicação) e condições climatéricas.
expropriação dos terrenos
PRORURAL+
FORTEMENTE
Condições Climatéricas
PARCIALMENTE
tirar a formação do leite por não haver ainda na minha ilha

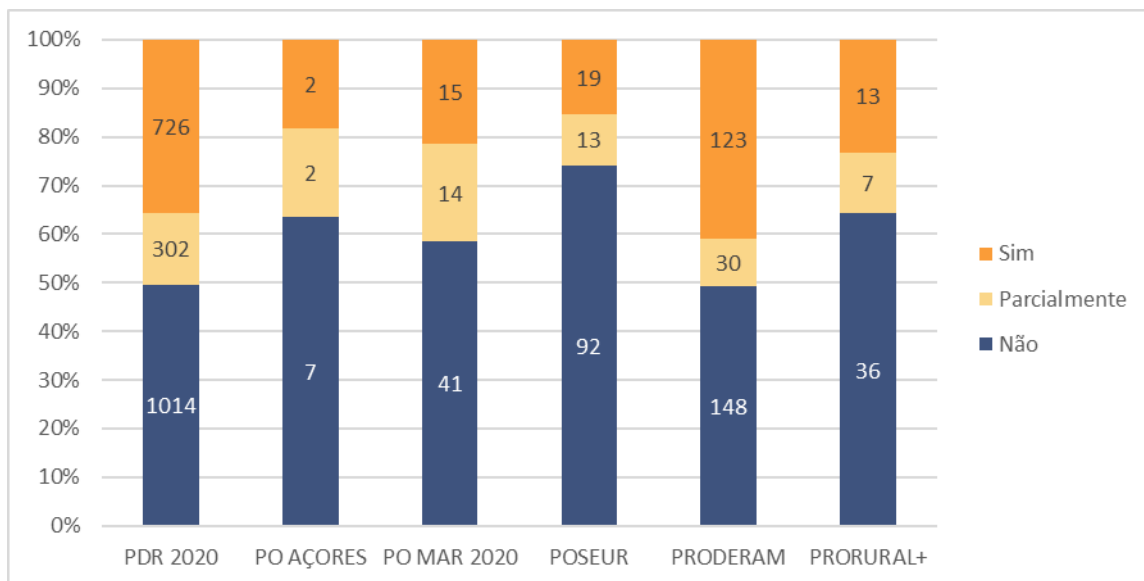
Teria realizado o investimento/adotado a prática na ausência do apoio?

Total respostas válidas = **2604**

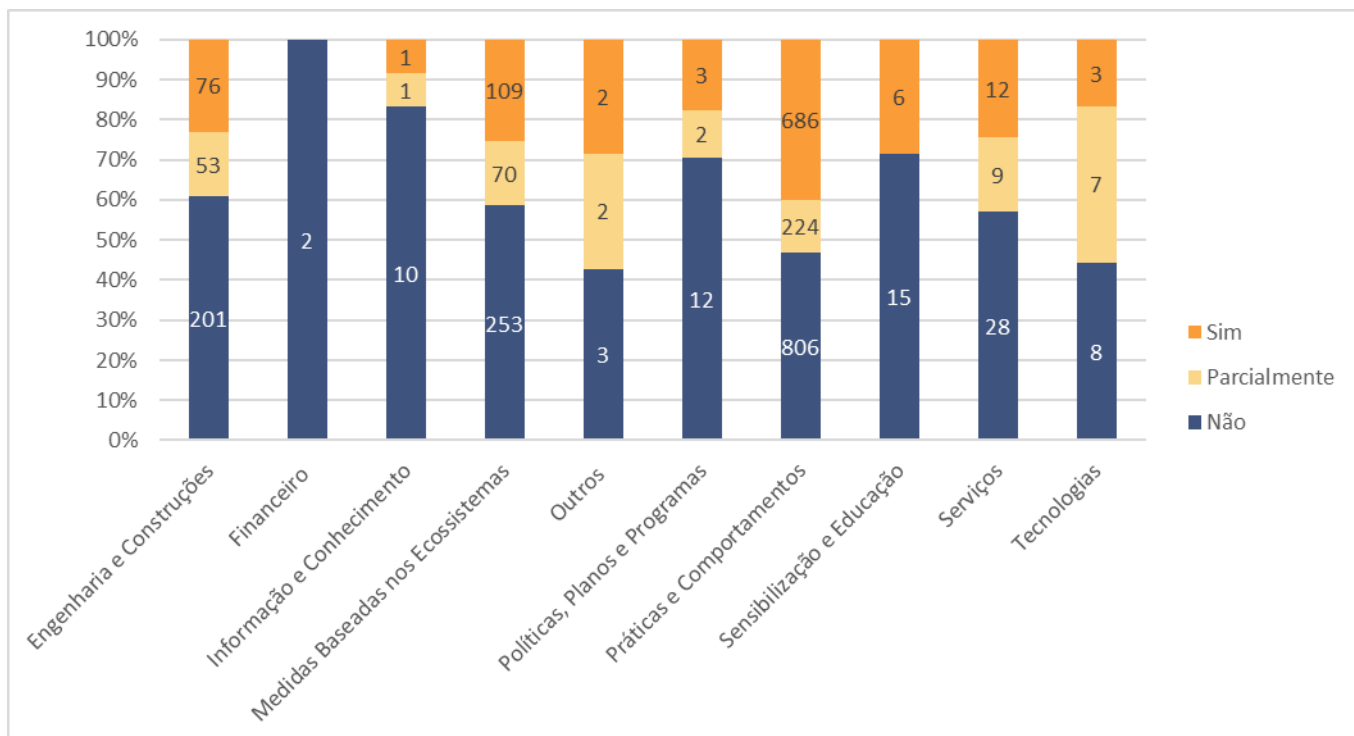
(os números indicam as respostas por categoria)



Por PO



Por Subcategoria IPCC



Os que indicaram “Parcialmente” (368 respostas)

- Projetos de investimento (120 respostas) realizariam, em média, **42% do investimento** na ausência do apoio

Por PO:

PO	Investimento que realizaria na ausência do apoio (%)	Respostas válidas (nº)
PDR 2020	41	91
PO AÇORES	40	2
PO MAR 2020	54	14
POSEUR	35	13
PRORURAL+	50	2
TOTAL	42 (média)	120

- Pedido Único (246 respostas) submeteriam, em média, **44% da área** à prática apoiada na ausência do apoio

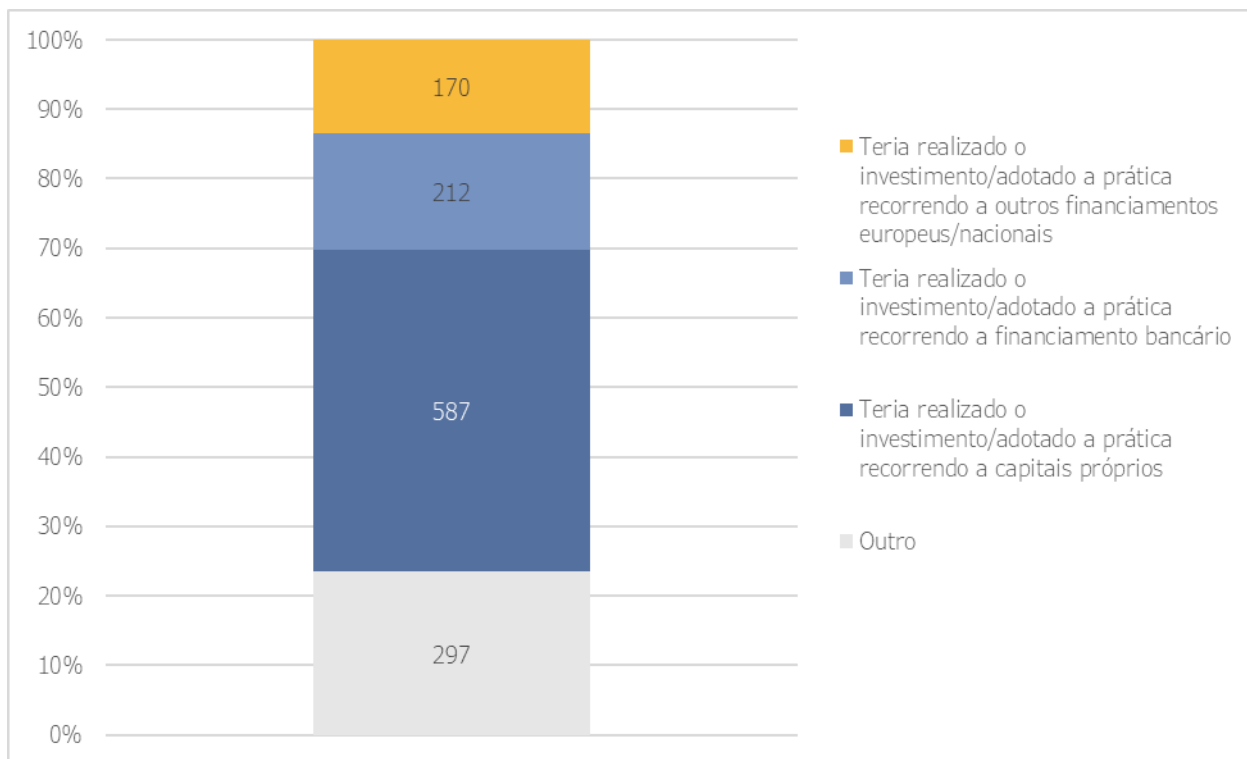
Por PO

PO	Área que submeteria à prática para a qual recebe apoio (%)	Respostas válidas (nº)
PDR 2020	40.	211
PRODERAM 2020	74	30
PRORURAL+	32	5
TOTAL	44 (média)	246

Se respondeu “Sim” ou “Parcialmente”, qual seria a sua atuação na ausência do apoio?

Total respostas válidas = **1266**

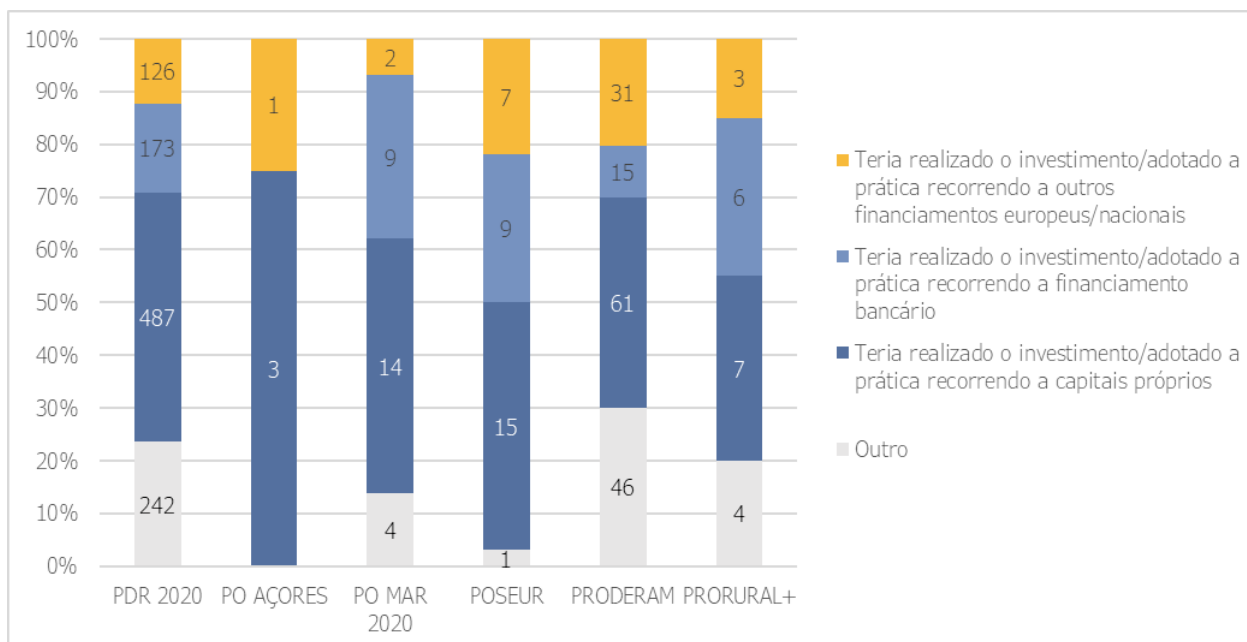
(os números indicam as respostas por categoria)



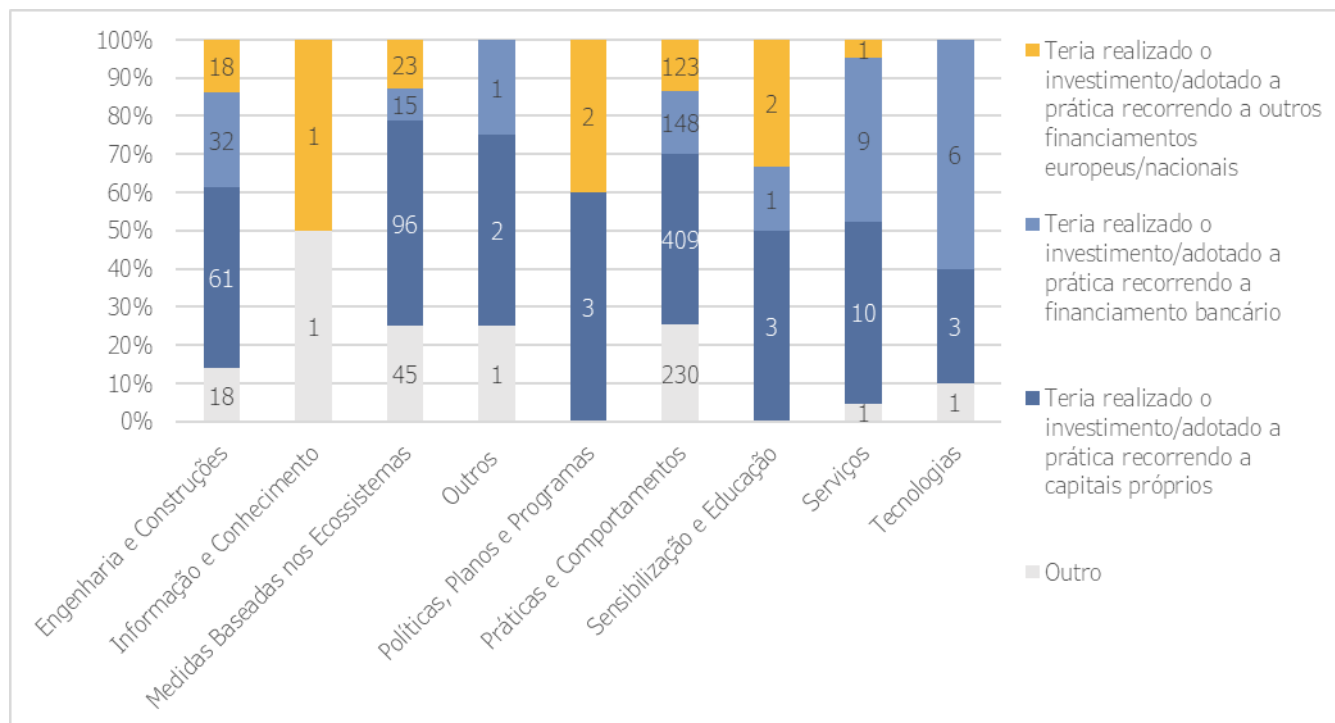
Em %:

Outro	Teria realizado o investimento/adotado a prática recorrendo a capitais próprios	Teria realizado o investimento/adotado a prática recorrendo a financiamento bancário	Teria realizado o investimento/adotado a prática recorrendo a outros financiamentos europeus/nacionais
23%	46%	17%	13%

Por PO



Por Subcategoria IPCC



Os que responderam “Outro” na questão anterior (297), alguns especificaram e disseram coisas como:

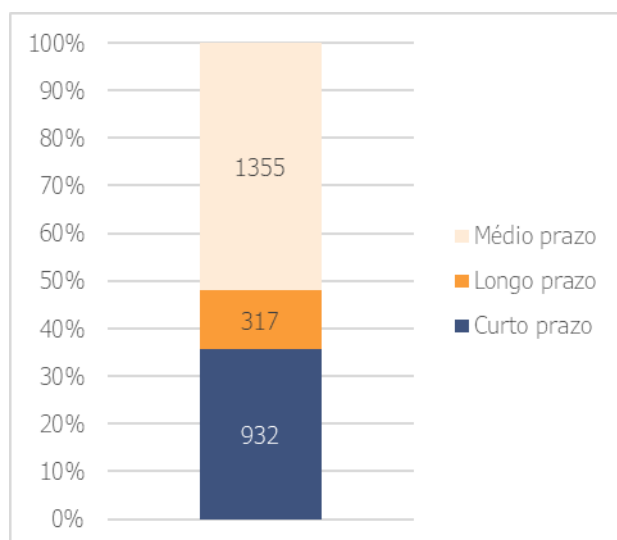
- O investimento teria de ser faseado ou adiado
- Seria muito difícil ou aumentaria a minha dívida
- Teria de abandonar a atividade agrícola/alterar a prática ou cultivo
- Iria prejudicar a minha situação financeira mas teria de continuar por ser a minha profissão
- Iria prejudicar a produtividade agrícola/qualidade dos recursos naturais (água, solo)
- Iria manter apenas o mínimo da atividade (e.g., limpezas obrigatórias na exploração)
- Os mercados teriam de acompanhar a subida dos custos para conseguir manter a atividade de forma lucrativa
- O investimento tem carácter obrigatório no meu município, mas teria de avaliar a disponibilidade dos fundos para suportá-lo na totalidade.

Como classifica os efeitos obtidos com o projeto ou com a prática adotada em termos da sua duração pós-implementação?

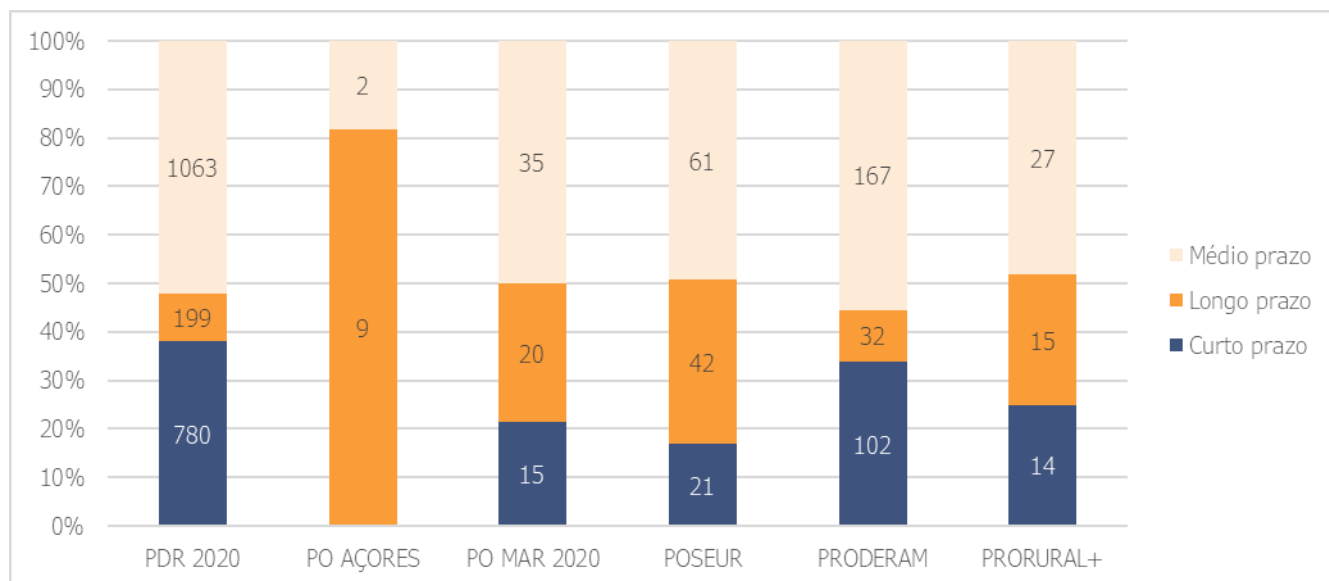
Total respostas válidas = **2604**

(os números indicam as respostas por categoria)

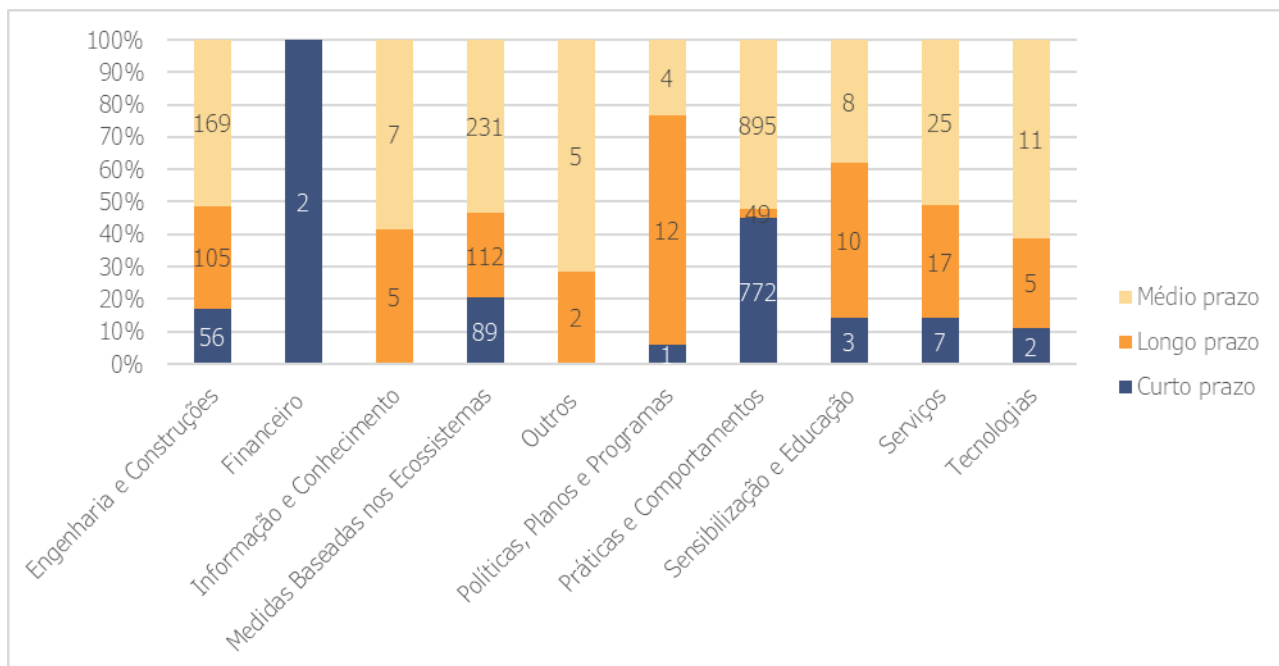
Geral



Por PO



Por Subcategoria IPCC



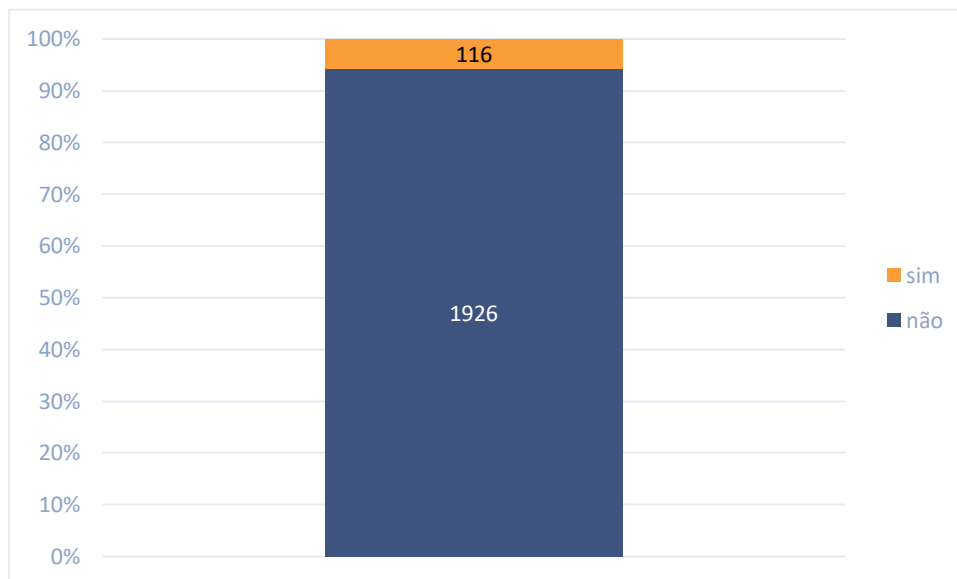
Perguntas de carácter temático/setorial (diferem entre os diferentes PO inquiridos)

PDR 2020

O investimento realizado permitiu redução no consumo de água?

Total respostas válidas = **2402**

(os números indicam as respostas por categoria)



Se respondeu “sim”:

Por favor indique a área beneficiada por melhorias no sistema de regadio/fertirrigação.

Total respostas válidas = **116**

Valor médio reportado = 291.91 ha

Operação PDR 2020	Valor médio (ha)
3.2.1. Investimento na exploração agrícola	88.65
3.4.1 . Desenvolvimento do regadio eficiente	3221.58
3.4.2. Melhoria da eficiência dos regadios existentes	638.91
7.5.1. Uso eficiente da água	51.24
TOTAL	291.92

Por favor indique a poupança de água conseguida por via do investimento (em m3/ton)

Total respostas válidas = **116**

Valor médio reportado = 99.69 m³/tonelada de produção

Operação PDR 2020	Valor médio (m3/ton)
3.2.1. Investimento na exploração agrícola	127.42
3.4.1 . Desenvolvimento do regadio eficiente	36.7
3.4.2. Melhoria da eficiência dos regadios existentes	49.48
7.5.1. Uso eficiente da água	72.58
TOTAL	99.69

Por favor indique a percentagem de redução no consumo de água anual conseguida por via do investimento.

Total respostas válidas = **116**

Valor médio reportado = 25.2%

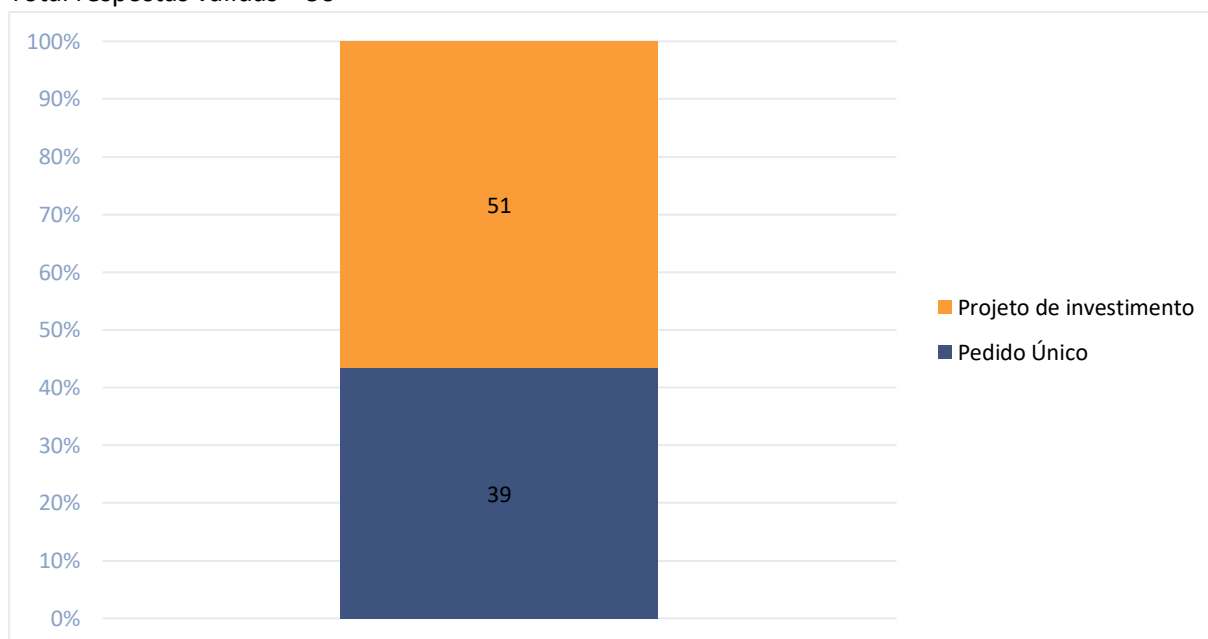
Operação PDR 2020	Valor médio (%)
3.2.1. Investimento na exploração agrícola	24.3
3.4.1 . Desenvolvimento do regadio eficiente	18.3
3.4.2. Melhoria da eficiência dos regadios existentes	24.9
7.5.1. Uso eficiente da água	28.3
TOTAL	25.2

Também foram feitas perguntas sobre área segurada e tipologia de cultura segurada como no questionário PRORURAL+ (ver abaixo), mas não obtivemos resposta nesta medida (6.2.1).

PRORURAL+

Por favor indique sobre qual das opções abaixo está a responder a este questionário.

Total respostas válidas = 90



Por favor indique a área total apoiada para efeitos de seguro de colheita (em ha)

Total respostas válidas = 1

Valor médio reportado = 5 ha

Por favor indique a tipologia de cultura segurada

Total respostas válidas = 1

Respostas: Animais

PRODERAM 2020

Também foram feitas as perguntas temáticas relativas a poupança de água como no questionário PDR 2020, mas não obtivemos nenhuma resposta nestas medidas.

Também foram feitas perguntas sobre área segurada e tipologia de cultura segurada como no questionário PRORURAL+, mas não obtivemos resposta nesta medida.

PO SEUR

Perguntas sobre campanhas de sensibilização e divulgação de boas práticas em matéria de AAC.

Por favor, indique o tipo de campanha de sensibilização/educação/demonstração de boas práticas realizadas no âmbito do projeto apoiado pelo PO SEUR.

Total respostas válidas = 3

Subtipologia Operação PO SEUR	Respostas
Ações de comunicação, divulgação e sensibilização sobre riscos associados às alterações climáticas	Palestras/Workshops (presenciais ou online)
	Outro (ações de capacitação; exposição itinerante; ações de sensibilização; vídeo e ebooks; seminários)
Projetos de demonstração em matéria de adaptação e disseminação de boas práticas	Panfletos/Cartazes

Por favor, considerando o tipo de campanha indicado acima, indique o universo de alcance pretendido (nº pessoas).

Total respostas válidas = 3

Subtipologia Operação PO SEUR	Respostas (nº de pessoas)
Ações de comunicação, divulgação e sensibilização sobre riscos associados às alterações climáticas	463000
	1762
Projetos de demonstração em matéria de adaptação e disseminação de boas práticas	18653

Por favor, considerando o tipo de campanha indicado acima, indique a cobertura da(s) campanha(s) realizadas em termos de percentagem de pessoas abrangidas face ao universo pretendido.

Total respostas válidas = 3

Subtipologia Operação PO SEUR	Respostas (%)
Ações de comunicação, divulgação e sensibilização sobre riscos associados às alterações climáticas	3
	175
Projetos de demonstração em matéria de adaptação e disseminação de boas práticas	50

Se aplicável, por favor indique o número total de participantes nas palestras/workshops realizados.

Total respostas válidas = 2

Subtipologia Operação PO SEUR	Respostas (nº participantes)
Ações de comunicação, divulgação e sensibilização sobre riscos associados às alterações climáticas	15000
	1106

Se aplicável, por favor indique o número total de cartazes afixados e panfletos distribuídos.

Total respostas válidas = 1

Subtipologia Operação PO SEUR	Respostas (nº cartazes/panfletos)
Ações de comunicação, divulgação e sensibilização sobre riscos associados às alterações climáticas	150

Se aplicável, por favor indique o número total de vídeos ou anúncios produzidos.

Total respostas válidas = 2

Subtipologia Operação PO SEUR	Respostas (nº vídeos/anúncios)
Ações de comunicação, divulgação e sensibilização sobre riscos associados às alterações climáticas	3
	5

Se aplicável, por favor indique o número de visualizações do(s) vídeo(s) ou anúncio(s) produzido(s).

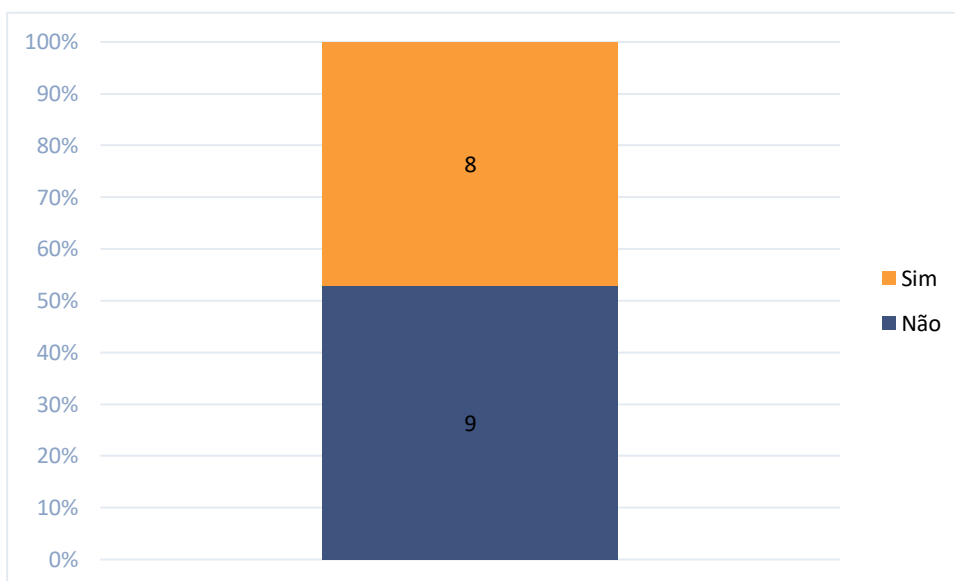
Total respostas válidas = 1

Subtipologia Operação PO SEUR	Respostas (nº visualizações)
Ações de comunicação, divulgação e sensibilização sobre riscos associados às alterações climáticas	1324

Perguntas sobre melhoria das estruturas de resposta às emergências

As construções, ampliações ou melhorias realizadas às infraestruturas de apoio à resposta às emergências e catástrofes naturais (e.g., quartéis, heliportos, etc.) no âmbito do projeto apoiado pelo PO SEUR beneficiariam outros concelhos para além daquele o investimento foi realizado?

Total respostas válidas = 17



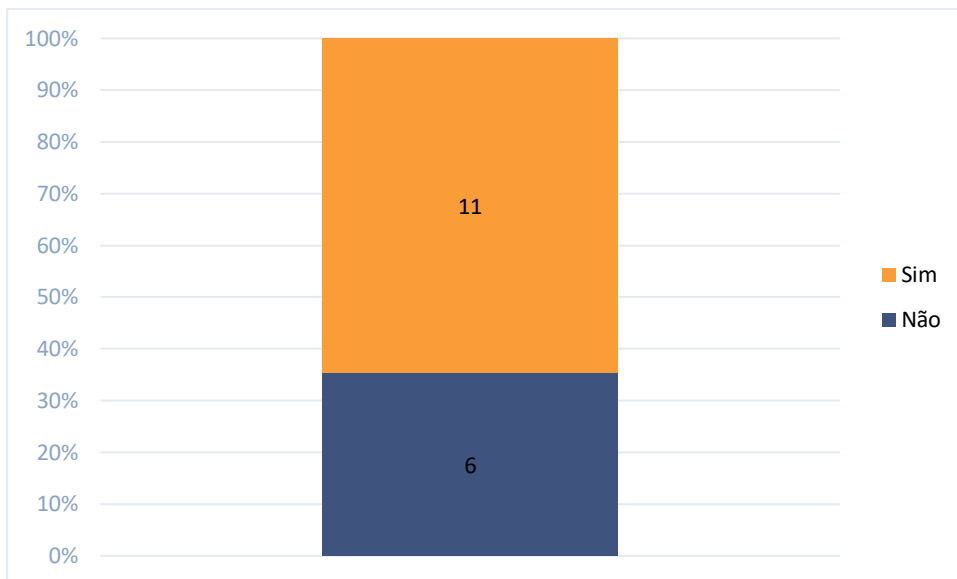
Se respondeu "SIM", por favor indique quais os concelhos mais diretamente beneficiados pelo investimento.

Total respostas válidas = 8

Concelho intervencionado	Outros concelhos beneficiados
Aljezur	Monchique; Lagos; Vila Bispo; Odemira
Mondim de Basto	Todos os que damos apoio aos fogos florestais
Oliveira de Azeméis	Arouca
Ponte da Barca	Ponte da Barca
Ponte de Lima	Barcelos
Sabugal	Os concelhos vizinhos, uma vez que o apoio do CB Sabugal pode ser mais eficaz
Sintra	Amadora e Mafra
Vila de Rei	Os concelhos limítrofes

Houve redução no tempo de resposta às emergências relacionadas com catástrofes naturais e/ou eventos climáticos extremos por via das ampliações ou melhorias realizadas às infraestruturas de apoio no âmbito do projeto apoiado pelo PO SEUR?

Total respostas válidas = 17

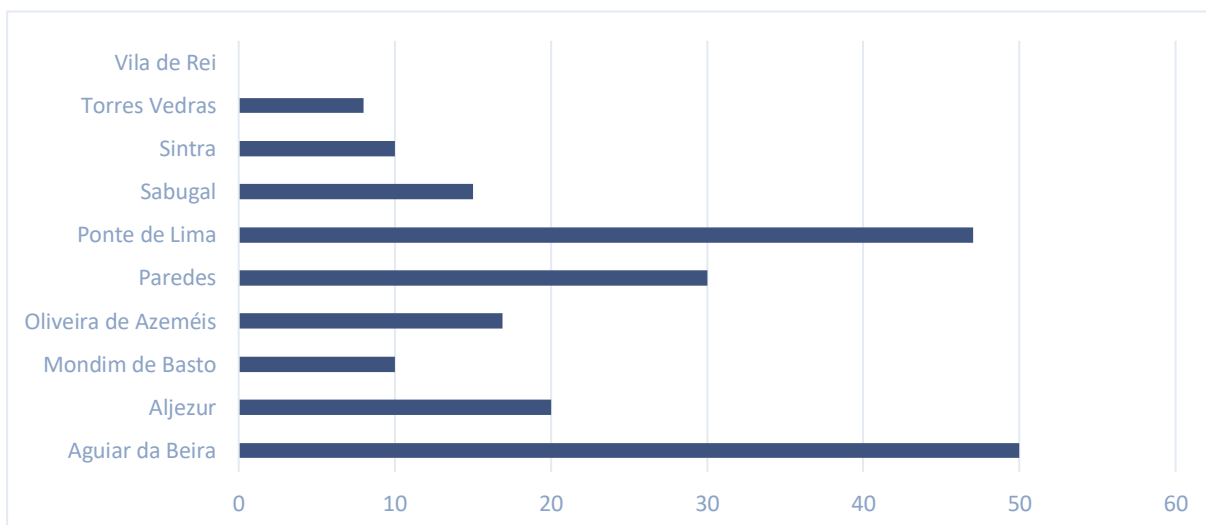


Se respondeu "sim" ou "expectavelmente sim", por favor indique uma estimativa (em percentagem) da redução observada/esperada no tempo de resposta.

Total respostas válidas = **11**

Valor médio reportado = **23.7%**

Valor médio reportado por concelho intervencionado (melhoria do tempo de resposta em %):



Considera que a qualidade do serviço de resposta às emergências relacionadas com catástrofes naturais e/ou eventos climáticos extremos melhorou por via do investimento apoiado?

Total respostas válidas = **17**



Perguntas sobre movimento de massas em vertentes

Por favor indique a área intervencionada (em km²) para defesa contra movimentos de massas em vertentes no âmbito do projeto apoiado pelo PO SEUR

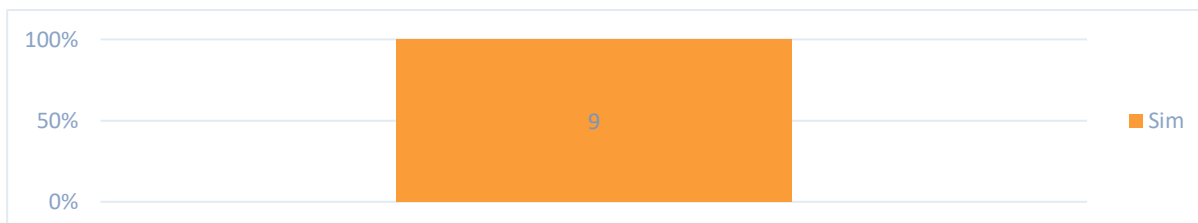
Total respostas válidas = 9

Valor médio reportado = 427 km²

Concelhos intervencionados	Valor médio (km ²)
Calheta (Madeira)	75
Câmara de Lobos	13
Castelo de Paiva	2
Funchal	1241.34
Machico	0.02
Santana	22
Santarém	7

Considera que o risco de movimento de massas em vertentes foi mitigado ou eliminado na área intervencionada por via do projeto apoiado pelo PO SEUR?

Total respostas válidas = 9



Perguntas sobre planos de adaptação às alterações climáticas e planos de gestão de emergências

Qual a taxa de implementação (em percentagem) das medidas preconizadas no(s) plano(s) elaborado(s) no âmbito do projeto apoiado pelo PO SEUR?

Total respostas válidas = 13

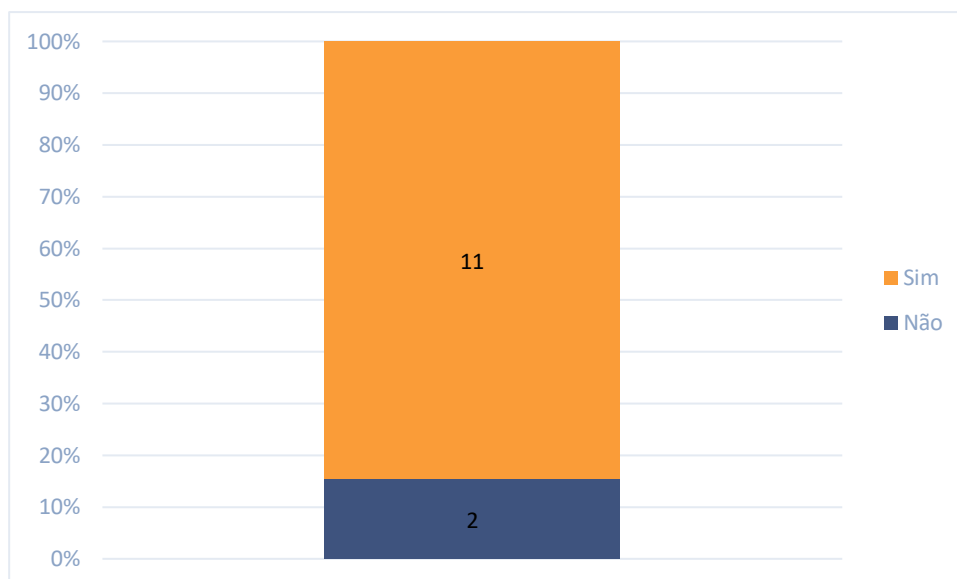
Valor médio reportado = 55.23%

Valor reportado por concelho intervencionado:

Concelhos intervencionados	Valor médio (%)
Funchal	100
Viseu	60
Torres Vedras	25
Viana do Castelo	100
Barcelos	100
Lisboa	85
Leiria	37
Guimarães	0
Faro	27
Setúbal	100
Torres Vedras	25
Lagos	19 * (à data de 2020, porque não soube reportar a 2021)
Águeda	40

A implementação das medidas preconizadas nos planos elaborados no âmbito do projeto apoiado pelo PO SEUR está de acordo com o planeamento previsto?

Total respostas válidas = 13



Se respondeu "NÃO", por favor indique os fatores que condicionaram a implementação das medidas preconizadas no(s) plano(s) de acordo com o previsto

Total respostas válidas = 2

Condicionantes apresentadas por concelho intervencionado:

Concelhos intervencionados	Condicionantes à implementação das medidas			
	Capacidade Financeira	Pandemia COVID-19	Atrasos na Cadeira de Abastecimento	Dificuldade de contratação de mão-de-obra qualificada
Barcelos	Condicionou fortemente			
Águeda		Condicionou parcialmente	Condicionou fortemente	Condicionou fortemente

Perguntas sobre sistemas de informação e alerta

Total respostas válidas = 1

Concelho intervencionado

Abrantes

O reforço nos sistemas de informação/monitorização/videovigilância realizado no âmbito do projeto apoiado pelo PO SEUR beneficiou outros concelhos para além daquele onde o projeto foi implementado?

Sim

Se respondeu "SIM", por favor indique quais os concelhos mais diretamente beneficiados pelo investimento

Beneficiou indiretamente os concelhos limítrofes nos quais as o sistema Ciclope tem cobertura.

Houve redução no número de catástrofes naturais (e.g. incêndios de grandes dimensões, inundações de larga escala, perda de vidas humanas) resultantes de eventos climáticos extremos por via dos investimentos realizados?

Não

PO MAR 2020

Perguntas sobre consumo de energia

Por favor indique a redução no consumo de energia, em kW/ano, por via do investimento realizado.

Total respostas válidas = 6

Valor médio reportado = **305.003 kW/ano**

Valor por concelho intervencionado

Concelhos intervencionados	Valor médio (kW/ano)
Penela	500000
Sines	450000
Figueira da Foz	353972
Tondela	280000
Tondela	246000
Matosinhos	50

Por favor indique a percentagem na redução do consumo de energia anual obtida com o investimento realizado.

Total respostas válidas = 6

Valor médio reportado = **22.17%**

Valor por concelho intervencionado

Concelhos intervencionados	Valor médio (%)
Penela	15
Sines	25
Figueira da Foz	3
Tondela	20
Tondela	20
Matosinhos	50

Perguntas sobre o reaproveitamento dos subprodutos da pesca

Total respostas válidas = 1

Concelho intervencionado

Matosinhos

Por favor indique o nome da(s) espécie(s) reaproveitada(s) por via do investimento realizado.

sardinha, atum, cavala, polvo, truta, salmão, carapau, pica

Perguntas sobre a cessação da atividade de pesca para proteção de recursos naturais

Por favor indique a principal atividade/artes de pesca que cessou

Total respostas válidas = 9

Concelhos intervencionados	Arte de Pesca
Aveiro	Draga manual
Lagos	Arte de cerco
Matosinhos	Arte de cerco
Olhão	Arrasto de fundo
Sesimbra	Arte de cerco Pesca marítima
Sines	Arte de cerco

Por favor indique a espécie-alvo da atividade/arte de pesca que cessou (listar todas se mais que uma).

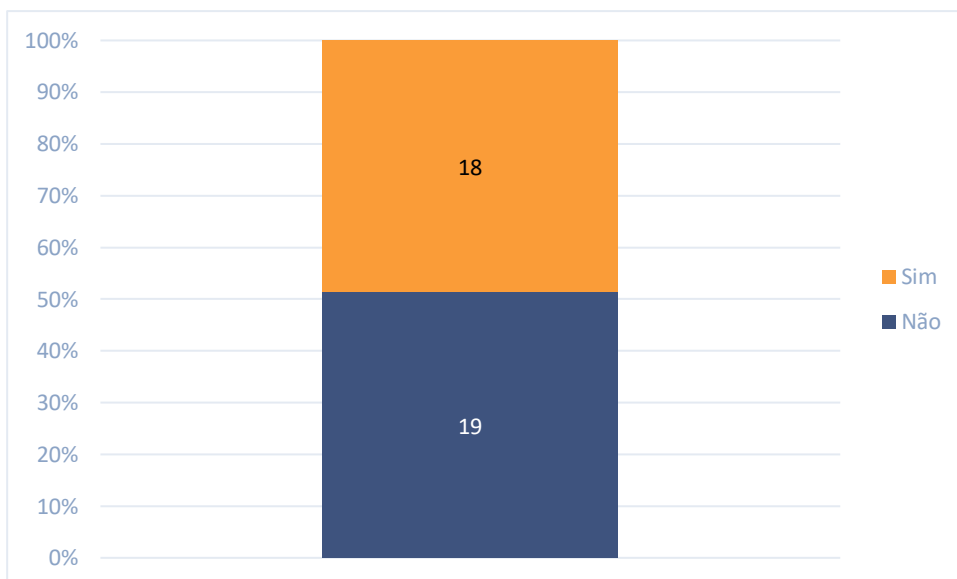
Total respostas válidas = 9

Concelhos intervencionados	Arte de Pesca
Aveiro	Bivalves
Lagos	Sardinha
Matosinhos	Sardinha
Olhão	Crustáceos
Sesimbra	Pesca de cerco Sardinha, carapau, cavala
Sines	Sardinha

Perguntas sobre a relação do investimento realizado com alterações climáticas

O investimento realizado permitiu acautelar os riscos que as alterações climáticas impõem na atividade realizada?

Total respostas válidas = 37



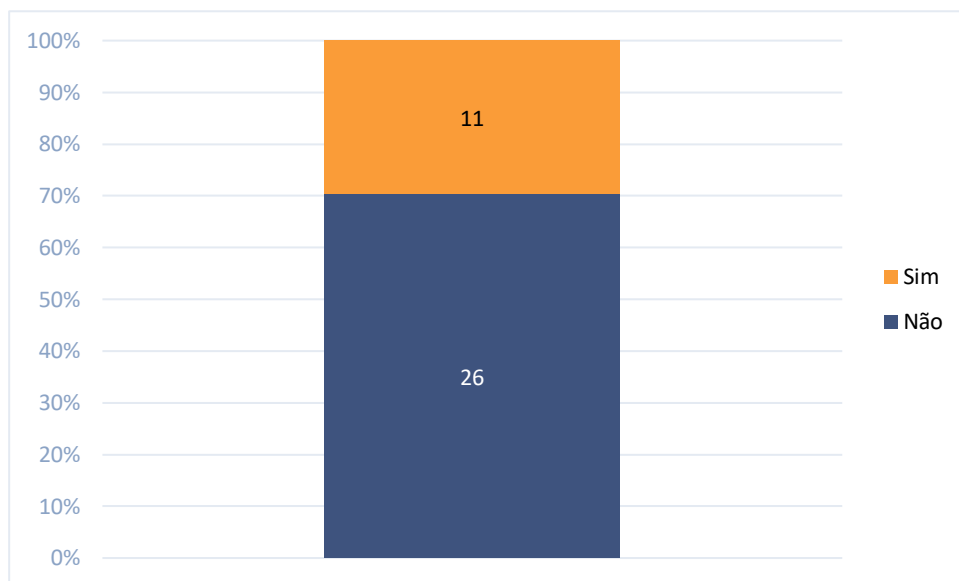
Se respondeu "SIM", por favor indique para qual (quais) vulnerabilidade(s) o risco foi reduzido ou atenuado por via do investimento.

Total respostas válidas = 18

Vulnerabilidades atenuadas	Nº de respostas
Aumento da frequência e da intensidade de eventos de precipitação extrema	1
Aumento da frequência e da intensidade de incêndios rurais	1
Aumento da frequência e da intensidade de períodos de secas e de escassez de água;	1
Aumento da suscetibilidade à desertificação	5
Aumento de frequência e da intensidade de fenómenos extremos que provocam galgamento e erosão costeiros	7
Aumento da temperatura máxima	2
Subida do nível das águas do mar	3
Vulnerabilidades marinhas (e.g., acidificação oceânica, redução de oxigénio)	5

O investimento realizado permitiu reduzir as emissões da atividade realizada?

Total respostas válidas = **37**



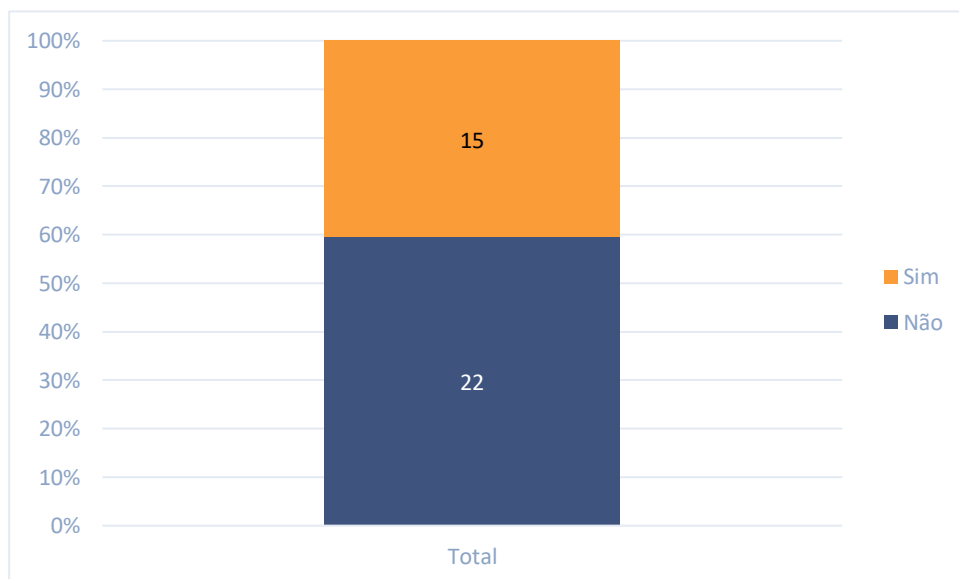
Se respondeu "SIM", por favor indique a percentagem na redução anual de emissões obtida por via do investimento.

Total respostas válidas = **11**

Valor médio reportado = **16.25%**

O investimento realizado permitiu reduzir o consumo energético anual da atividade realizada?

Total respostas válidas = **37**



Se respondeu "SIM", por favor indique a percentagem na redução anual do consumo energético obtida por via do investimento.

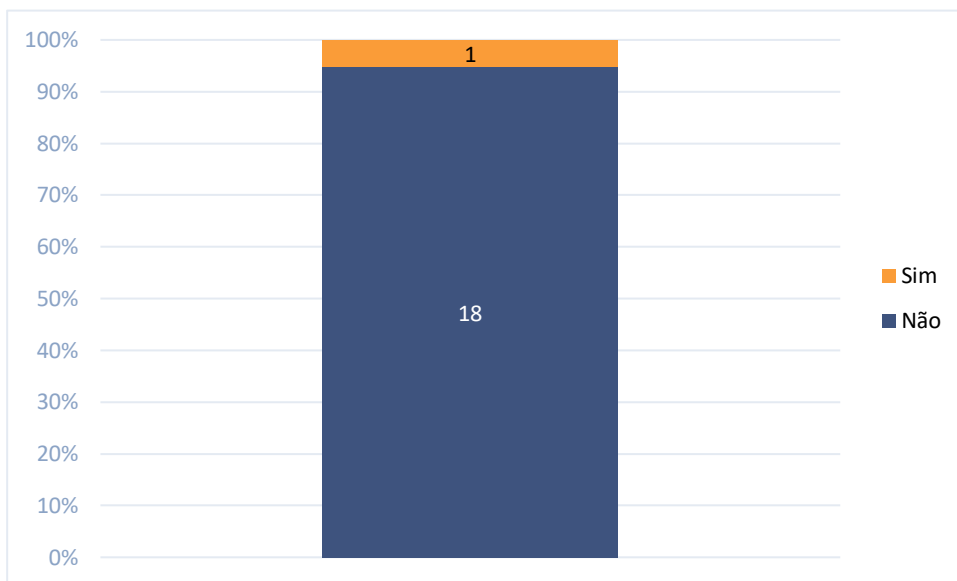
Total respostas válidas = 15

Valor médio reportado = 19.1%

Perguntas sobre a relação de campanhas de sensibilização ou ações de formação com as alterações climáticas

As ações de capacitação e sensibilização, ou as campanhas de valorização do património, realizadas por via do investimento abordaram os riscos das alterações climáticas em Portugal?

Total respostas válidas = 19



Se respondeu "SIM", por favor indique qual (quais) vulnerabilidade(s) foram abordadas.

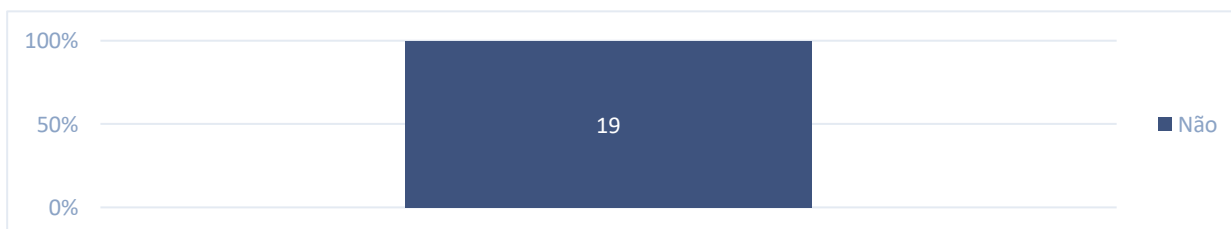
Total respostas válidas = 1

Resposta: Vulnerabilidades abordadas:

- Subida do nível das águas do mar;
- Aumento de frequência e da intensidade de fenómenos extremos que provocam galgamento e erosão costeiros

As ações de capacitação e sensibilização, ou as campanhas de valorização do património, realizadas por via do investimento abordaram a relação entre as emissões de CO₂ das atividades marítimas e as alterações climáticas?

Total respostas válidas = 19



PO AÇORES

Perguntas sobre sistemas de abastecimento e tratamento de águas

Por favor indique a extensão da rede de abastecimento de água instalada/remodelada.

Total respostas válidas = 2

Concelhos intervencionados	Soma da extensão da rede (km)
Ponta Delgada	11.1

Por favor indique a percentagem na redução de perdas de água obtida/estimada com o investimento.

Total respostas válidas = 2

Concelhos intervencionados	Valor médio redução de perdas (%)
Ponta Delgada	100%

Por favor indique a extensão da rede de drenagem instalada/melhorada

Total respostas válidas = 1

Resposta: 1.43km

Concelho: Ponta Delgada

Perguntas relacionadas com melhorias no sistema de proteção civil

Por favor indique a população que beneficia das melhorias nos sistemas de proteção civil

Total respostas válidas = 1

Resposta: 5 000 pessoas

Concelho: Velas

Perguntas sobre sistemas de informação e alerta

Por favor indique a superfície do território abrangida com conhecimento melhorado em identificação de riscos específicos associados ao clima por via do investimento realizado (km²)

Total respostas válidas = 1

Resposta: 750 km²

Concelho: Ponta Delgada

Perguntas sobre defesa contra erosão costeira

Por favor indique a área para a qual o nível de risco foi reduzido ou eliminado por via do investimento realizado.

Total respostas válidas = 1

Resposta: 0

Concelho: Angra do Heroísmo

Anexo XI MAPEAMENTO DE COEFICIENTES FEADER

LISTAGEM DAS OPERAÇÕES FEADER SELECIONADAS PARA O EXERCÍCIO DE MAPEAMENTO

[QUADROS SEGUINTEs]

ANÁLISE DE CONTRIBUTO DAS RUBRICAS DE INVESTIMENTO/COMPROMISSOS DAS OPERAÇÕES FEADER

PDR 2020 | Quadro 31, página 303

PRODERAM 2020 | Quadro 32, página 363

PRORURAL+ | Quadro 33, página 368

Operações PDR 2020	LINHAS DE AÇÃO P3AC						
	LA1 Prevenção de incêndios rurais	LA2 Conservação e melhoria da fertilidade do solo	LA3 Boas práticas de gestão de água	LA4 Aumento da resiliência dos ecossistemas	LA6 Prevenção contra espécies exóticas e doenças	LA7 Redução dos riscos de cheia e inundações	LA9 Ferramentas de suporte à decisão
3.2.1		P4**	P4**, P5a				
3.4.1			P5a			P5a	P5a
3.4.2			P5a			P5a	P5a
3.4.3						P5a	
8.1.1	P5e						
8.1.5	P4**, P5e			P4 **			

** Contributo para a respetiva LA não provém do total da Prioridade 4 mas de um ou mais dos seus Domínios de Incidência (P4a, P4b ou P4c).

Operações PRODERAM 2020	MEDIDAS ESTRATÉGIA CLIMA-MADEIRA					
	Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais	Recuperação e reabilitação dos ecossistemas pós-incêndio	Mudança nas práticas agrícolas	Controlo e erradicação das espécies vegetais invasoras	Promoção da conservação dos muros de suporte de terras (poios)	Promoção da cooperação e articulação de medidas de gestão
4.3	P5a		P5a			
8.1					P4**	
8.5	P4**				P4**	
12.2				P4b		
15.1.	P4b				P4b	

** Contributo para a respetiva LA não provém do total da Prioridade 4 mas de um ou mais dos seus Domínios de Incidência (P4a, P4b ou P4c).

Operações PRORURAL+	MEDIDAS/SUBMEDIDAS PRAC-AÇORES **					
	1	2	3	4	5	6
10.1.8	P4A		P4A	P4A		

** Ver correspondência no Quadro 12-A.

1	. Promover a utilização de espécies vegetais autóctones em processos de reflorestação (ou de arborização urbana) e de espécies mais adaptadas às condições edafoclimáticas dos Açores, mais resistentes a pragas, doenças e a períodos longos de estio e chuvas intensas, para minimizar os efeitos negativos das Alterações Climáticas, valorizando a floresta como sumidouro de carbono, mas também para potenciar o uso e a manutenção das Reservas Florestais de Recreio, através da revitalização dos ecossistemas florestais autóctones - <u>subação da AFLO5 do PRAC</u> . . <i>Manutenção nos próximos programas operacionais das seguintes medidas do atual PRORURAL+ com potencial efeito de sumidouro e redução de emissões de óxido nitroso: Produção integrada; Manutenção de vinhas e Pomares; Conservação de Sebes Vivas para a Proteção de Culturas Hortofrutícolas, Plantas Aromáticas e Medicinais; Criação e manutenção de sistemas agroflorestais - <u>subação da AGRI1 do PRAC</u>.</i>
2	. Aumentar a captação de precipitação oculta através de uma rede de cortinas de abrigo - <u>subação da AFLO3 do PRAC</u> . . Promover a utilização de espécies vegetais autóctones em processos de reflorestação (ou de arborização urbana) e de espécies mais adaptadas às condições edafoclimáticas dos Açores, mais resistentes a pragas, doenças e a períodos longos de estio e chuvas intensas, para minimizar os efeitos negativos das Alterações Climáticas, valorizando a floresta como sumidouro de carbono, mas também para potenciar o uso e a manutenção das Reservas Florestais de Recreio, através da revitalização dos ecossistemas florestais autóctones - <u>subação da AFLO5 do PRAC</u> .

	<p>. Reforçar os mecanismos de controlo/inventariação da utilização de adubos químicos e orgânicos em zonas vulneráveis; Monitorizar a utilização de adubos químicos e orgânicos e definir tetos máximos de utilização de fertilizantes por cultura - <u>subações da RH9 do PRAC</u>.</p>
3	<p>. Promover a utilização de espécies vegetais autóctones em processos de reflorestação (ou de arborização urbana) e de espécies mais adaptadas às condições edafoclimáticas dos Açores, mais resistentes a pragas, doenças e a períodos longos de estio e chuvas intensas, para minimizar os efeitos negativos das Alterações Climáticas, valorizando a floresta como sumidouro de carbono, mas também para potenciar o uso e a manutenção das Reservas Florestais de Recreio, através da revitalização dos ecossistemas florestais autóctones - <u>subação da AFLO5 do PRAC</u>.</p> <p>. Maximizar as áreas agrícolas garantindo a conservação da biodiversidade e obter uma melhoria do estado de conservação dos habitats que dependem da agricultura e na prestação de serviços - <u>subação da ECO8 do PRAC</u>.</p> <p>. Manter os Pagamentos de Compensação por áreas florestais Natura 2000 e Pagamento de compensação por zonas agrícolas Rede Natura 2000 - <u>subação da ECO12 do PRAC</u>.</p> <p>. <i>Manutenção das atuais medidas do PRORURAL+ nos próximos programas operacionais: Pagamento de Compensação para Zonas Agrícolas Natura e Pagamento de Compensação para Zonas Florestais Natura - <u>subação da AGRI3 do PRAC</u>.</i></p>
4	<p>. Promover a utilização de espécies vegetais autóctones em processos de reflorestação (ou de arborização urbana) e de espécies mais adaptadas às condições edafoclimáticas dos Açores, mais resistentes a pragas, doenças e a períodos longos de estio e chuvas intensas, para minimizar os efeitos negativos das Alterações Climáticas, valorizando a floresta como sumidouro de carbono, mas também para potenciar o uso e a manutenção das Reservas Florestais de Recreio, através da revitalização dos ecossistemas florestais autóctones - <u>subação da AFLO5 do PRAC</u>.</p>
5	<p>. <i>Eliminar os sistemas de drenagem instalados em turfeiras (eliminando a conversão de áreas de turfeiras em pastagens, por exemplo), permitindo a recuperação do nível da toalha freática nos níveis anteriores à sua abertura: Compensação aos agricultores por perda de rendimento nas áreas recuperadas, através da manutenção das atuais medidas do PRORURAL+, nos próximos programas operacionais: Pagamento de Compensação para Zonas Agrícolas Natura- <u>ação AGRI2.2 do PRAC</u>.</i></p>
6	<p>. Promover ações de extensão rural direcionadas para a conservação e poupança da água; Promover ações de extensão rural direcionadas para a conservação dos solos e aumento da capacidade de retenção de água; Promover ações de inovação rural para adaptação às AC aplicadas à agricultura familiar, nomeadamente para aproveitamento de solos abandonados, apostando na rotação e diversificação de culturas e redução do desperdício e fatores de produção; Promover ações de sensibilização e monitorização para a minimização de riscos bióticos na agricultura - <u>subação da AFLO2 do PRAC</u>.</p> <p>. Integrar nas ações de formação aos jovens agricultores informação sobre: a) efeito e vantagens (aumento do intervalo de tempo entre fertilizações) da aplicação de adubos de disponibilidade controlada, incluindo impactos económicos (economia de escala); d) efeitos e vantagens da aplicação de aditivos orgânicos em substituição de adubos minerais; e) conhecimento das necessidades das culturas para garantir que a aplicação dos fertilizantes é feita quando a cultura os pode utilizar; f) vantagens da sementeira direta; g) Reforço da adoção e conhecimento das boas práticas agrícolas - <u>subação da AGRI1 do PRAC</u>.</p> <p>. <i>Eliminar os sistemas de drenagem instalados em turfeiras (eliminando a conversão de áreas de turfeiras em pastagens, por exemplo), permitindo a recuperação do nível da toalha freática nos níveis anteriores à sua abertura: Sensibilização da população para a importância das turfeiras e a sua manutenção, com enfoque especial na conversão de turfeiras em zonas de pastagens - <u>ação AGRI2.5 do PRAC</u>.</i></p> <p>. <i>Manutenção nos próximos programas operacionais das seguintes medidas do atual PRORURAL+ com potencial efeito de sumidouro e redução de emissões de óxido nitroso: formação base para jovens agricultores- <u>subação da AGRI3 do PRAC</u>.</i></p>

Quadro 31 Análise de Contributo para as Alterações Climáticas - Subrubricas de Investimento PDR 2020

Operação	Prioridade	Rubrica	Subrubrica de Investimento	Contributo AC		Lógica da Avaliação
				Mitigação	Adaptação	
3.2.1	P4B	Equip. Geral	Tubagem			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Geral	Tubagem (com acessórios)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Geral	Equipamento para hidroponia		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de seca e escassez de água e ao aumento da suscetibilidade à desertificação
3.2.1	P4B	Equip. Geral	Ventiladores	?	x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade das ondas de calor e aumento da temperatura máxima. Dependendo da poupança energética conseguida por via do investimento, poderá também contribuir para mitigação
3.2.1	P4B	Equip. Geral	Vibrador de dorso			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Geral	Cancela			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Regadio	Condutas		?	Incerto, dependendo da poupança hídrica conseguida por via do investimento
3.2.1	P4B	Equip. Regadio	Enrolador de mangueira			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Regadio	Furo		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de seca e escassez de água
3.2.1	P4B	Equip. Regadio	Grupo submersível		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de seca e escassez de água
3.2.1	P4B	Equip. Regadio	Cisterna		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de seca e escassez de água
3.2.1	P4B	Equip. Regadio	Contador (de água)		?	Incerto, dependendo da poupança hídrica conseguida por via do investimento
3.2.1	P4B	Equip. Regadio	Depósito p/ água		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de seca e escassez de água
3.2.1	P4B	Equip. Regadio	Electrobomba		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de seca e escassez de água
3.2.1	P4B	Equip. Regadio	Equipamento de bombagem		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de seca e escassez de água
3.2.1	P4B	Equip. Regadio	Equipamento de rega - Aspersão		?	Incerto, dependendo da poupança hídrica conseguida por via do investimento
3.2.1	P4B	Equip. Regadio	Equipamento de rega - Canhão			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Regadio	Equipamento de rega - Gota-a-gota		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de seca e escassez de água
3.2.1	P4B	Equip. Regadio	Equipamento de rega - Micro aspersão		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de seca e escassez de água
3.2.1	P4B	Equip. Regadio	Equipamento de rega - Nebulização		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de seca e escassez de água
3.2.1	P4B	Equip. Regadio	Equipamento de rega - Pivot		?	Incerto, dependendo da poupança hídrica conseguida por via do investimento
3.2.1	P4B	Equip. Regadio	Equipamento de rega misto		?	Incerto, dependendo da poupança hídrica conseguida por via do investimento
3.2.1	P4B	Equip. Regadio	Equipamentos de monitorização da quantidade e qualidade da água		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de seca e escassez de água
3.2.1	P4B	Equip. Regadio	Outro equipamento de rega, n.e.		?	Incerto, dependendo da poupança hídrica conseguida por via do investimento

Operação	Prioridade	Rubrica	Subrubrica de Investimento	Contributo AC		Lógica da Avaliação
				Mitigação	Adaptação	
3.2.1	P4B	Equip. Regadio	Sistema de fertirrigação		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de seca e escassez de água e ao aumento da suscetibilidade à desertificação
3.2.1	P4B	Equip. Regadio	Sistema de automatização		?	Incerto, dependendo da poupança hídrica conseguida por via do investimento
3.2.1	P4B	Equip. Regadio	Sistema de filtragem			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Agricultura de precisão	Equipamento (kit) de aplicação de fatores de produção com "Variable Rate Technology". (VRT)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Agricultura de precisão	Equipamento (kit) de aplicação de água com VRT		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de escassez de água
3.2.1	P4B	Equip. Agricultura de precisão	Equipamento de condução assistida por "Global Navigation Satellite System"(GNSS)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Agricultura de precisão	Equipamento de condução automática por "Global Navigation Satellite System"(GNSS)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Agricultura de precisão	Equipamento (kit) de ajuste automático da largura de trabalho (swath control)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Agricultura de precisão	Robots de ordenha			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Plantações Temporárias	Gradagem			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Pecuária	Cornadis			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Pecuária	Distribuidor de ração			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Pecuária	Ecografo			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Pecuária	Manga			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Pecuária	Alças (apic.)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Pecuária	Alças (meias)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Pecuária	Alimentador automático			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Pecuária	Bebedouros automáticos			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Pecuária	Bebedouros/Comedouros (equipamentos)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Pecuária	Bidão acondicionamento mel (apic.)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Pecuária	Bomba para mel (apic.)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Pecuária	Bomba trasfega			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Pecuária	Caldeira gás p/ cera (apic.)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Pecuária	Capta-pólen			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Pecuária	Cera (apic.)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Pecuária	Cerca elétrica			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Pecuária	Cerca móvel ovinos			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Pecuária	Colmeias			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Pecuária	Comedouros			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Pecuária	Cubículos			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Pecuária	Depósito para decantação (apic.)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Pecuária	Descristalizador (apic.)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas

Operação	Prioridade	Rubrica	Subrubrica de Investimento	Contributo AC		Lógica da Avaliação
				Mitigação	Adaptação	
3.2.1	P4B	Equip. Pecuária	Desoperculador (apic.)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Pecuária	Equipamento ordenha			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Pecuária	Equipamentos para tratamento e valorização de resíduos			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Pecuária	Extrator (apic.)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Máquinas	Vibrocultor			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Máquinas	Volta Fenos			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Máquinas	Outras máquinas automotrizes, n.e.			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Máquinas	Grupo compressor			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Máquinas	Plataforma elevatória			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Máquinas	Retroescavadora			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Equipamento administrativo e mobiliário incluindo equipamento informático			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Estação meteorológica		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos eventos climáticos extremos, como ondas de calor e períodos de seca e escassez de água.
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Etiquetadora			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Grua			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Impressora			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Linha limpeza azeitona			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Medidor brix			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Palotes			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Rede anti-pássaro			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Equipamento agrícola de reduzido valor			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Caixa de Carga			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Vasos			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Abre covachos			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Abre valas			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Apanhador vides			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Aquecedores	?		Incerto, dependendo da eficiência energética conseguida por via do investimento
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Armários			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Arrancador de batatas			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Arrastador estrume			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Aspirador			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Atador eléctrico			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Atomizador			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Atrelado			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Balança			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Balde			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Bancadas			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Barras (pulverizador/herbicida)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Báscula			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas

Operação	Prioridade	Rubrica	Subrubrica de Investimento	Contributo AC		Lógica da Avaliação
				Mitigação	Adaptação	
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Bidão inox			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Bomba			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Broca			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Brocador			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Cabina para tractor			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Caixas			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Calibrador			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Câmara frigorífica	?		Incerto, dependendo da eficiência energética conseguida por via do investimento
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Capacete ventilado			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Capinadeira		?	Incerto, se permitir reduzir a mobilização do solo poderá contribuir para a redução da exposição ao aumento da suscetibilidade à desertificação
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Carregador			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Central de refrigeração	?		Incerto, dependendo da eficiência energética conseguida por via do investimento
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Charrua			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Charrua intercepas			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Porta de entrada dupla (estufa)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Charrua vinhateira			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Chisel			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Cilindro			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Cisterna		?	Incerto, se para transporte de água, poderá contribuir para reduzir a exposição ao aumento da frequência e intensidade dos períodos seca e escassez de água
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Compressor			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Computador / Software			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Contentor			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Corta-mato de facas ou correntes		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da suscetibilidade à desertificação
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Depósito		?	Incerto, se para água, poderá contribuir para reduzir a exposição ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de escassez de água
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Descascadeira			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Despampanadeira			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Destroçador		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da suscetibilidade à desertificação
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Distribuidor de adubo			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Distribuidor plástico			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Doseador			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Electrobomba		?	Incerto, se para água, poderá contribuir para reduzir a exposição ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de seca e escassez de água
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Embaladora			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Empilhador a gás	?		Incerto, depende da redução de emissões conseguida por via investimento
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Empilhador eléctrico	?		Incerto, depende da redução de emissões conseguida por via investimento
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Enfardadeira			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Enfardadeira de rolos			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas

Operação	Prioridade	Rubrica	Subrubrica de Investimento	Contributo AC		Lógica da Avaliação
				Mitigação	Adaptação	
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Enrolador de panos			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Enxofradeira			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Equipamento abertura de janelas estufas			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Equipamento administrativo para áreas sociais			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Equipamento de climatização	?	x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade das ondas de calor. Dependendo da eficiência energética conseguida por via do investimento, também estará a contribuir para mitigação das alterações climáticas.
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Equipamento de perfuração (inclui brocas e adaptador)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Equipamento de poda assistido			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Equipamento de protecção individual			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Equipamento estufas			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Equipamento para cumprimento de novas normas ambientais, de higiene e bem-estar animal			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Equipamentos para a utilização de energias renováveis	x		Contribui para redução de emissões
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Equipamentos para valorização de subprodutos			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Escarificador			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Escavadeira			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Escovadora			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Espalhador de estrume		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da suscetibilidade à desertificação
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Extractor ar			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Forquilha			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Forquilha p/ tractor			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Fresa			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Gadanheira		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da suscetibilidade à desertificação
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Gadanheira condicionadora		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da suscetibilidade à desertificação
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Gadanheira rotativa		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da suscetibilidade à desertificação
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Gancho			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Gerador	?		Incerto, dependendo da fonte de energia a usar
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Grade			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Grade de Bicos			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Grade intercepas			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Lâmina			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Lavadora			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Lona			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas

Operação	Prioridade	Rubrica	Subrubrica de Investimento	Contributo AC		Lógica da Avaliação
				Mitigação	Adaptação	
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Manga		?	Incerto, se manga de rega poderá contribuir para redução da exposição ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de seca e escassez de água
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Mangueira (equipamento)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Mantas térmicas		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos eventos climáticos extremos
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Material tutoragem			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Módulos energia solar	x		Contribui para redução de emissões
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Outros equipamentos, n.e.			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Outros equipamentos, n.e.			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Pá carregadora frontal			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Pá niveladora			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Painéis fotovoltaicos	x		Contribui para redução de emissões
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Painéis fotovoltaicos	x		Contribui para redução de emissões
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Paletes			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Paloxes			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Panos de recolha			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Plástico			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Plastificadora			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Plataforma colheita de fruta			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Porta paletes manual			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Programador			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Quadro elétrico			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Reboque			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Recolhedor de fruta			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Rede de sombreamento		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade das ondas de calor e ao aumento da temperatura máxima
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Rede mosquiteira			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Rede termo-refletora		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade das ondas de calor e ao aumento da temperatura máxima
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Refrigerador/humidificador	?	x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade das ondas de calor e ao aumento da temperatura máxima. Dependendo da poupança energética conseguida por via do investimento, poderá também contribuir para mitigação
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Reservatório cilíndrico-vertical		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de seca e escassez de água
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Respigador			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Rolo			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Rolo compressor			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Secador	?		Incerto, dependendo da eficiência energética conseguida por via do investimento
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Separador			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Silos Metálicos			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas

Operação	Prioridade	Rubrica	Subrubrica de Investimento	Contributo AC		Lógica da Avaliação
				Mitigação	Adaptação	
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Sistema anti-geada		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos eventos climáticos extremos
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Sistema de automatização de aberturas zenitais		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade das ondas de calor e aumento da temperatura máxima
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Sistema de controlo ambiental			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Sistema de ventilação estática		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade das ondas de calor e aumento da temperatura máxima
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Soprador	?		Incerto, dependendo da fonte de energia a usar
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Substrato			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Tabuleiros			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Tela cobertura		?	Incerto, se reduzir mobilização do solo, então permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da suscetibilidade à desertificação
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Tela cobertura do solo		?	Incerto, se reduzir mobilização do solo, então permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da suscetibilidade à desertificação
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Termoacumulador	?		Incerto, dependendo da eficiência energética conseguida por via do investimento
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Tesoura poda assistida			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Tesouras			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Tubagem			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Tubagem (com acessórios)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Equipamento para hidroponia		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de seca e escassez de água e ao aumento da suscetibilidade à desertificação
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Ventiladores	?	x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade das ondas de calor e aumento da temperatura máxima. Dependendo da poupança energética conseguida por via do investimento, poderá também contribuir para mitigação
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Vibrador com aparafros (azeitona/frutos secos)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Vibrador de dorso			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Geral	Cancela			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Regadio	Charca - Equipamento		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de seca e escassez de água
3.2.1	P4C	Equip. Regadio	Central de rega		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de seca e escassez de água
3.2.1	P4C	Equip. Regadio	Condutas		?	Incerto, dependendo da poupança hídrica conseguida por via do investimento
3.2.1	P4C	Equip. Regadio	Equipamento de rega de reduzido valor		?	Incerto, dependendo da poupança hídrica conseguida por via do investimento
3.2.1	P4C	Equip. Regadio	Furo		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de seca e escassez de água
3.2.1	P4C	Equip. Regadio	Cisterna		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de seca e escassez de água
3.2.1	P4C	Equip. Regadio	Contador (de água)		?	Incerto, dependendo da poupança hídrica conseguida por via do investimento
3.2.1	P4C	Equip. Regadio	Depósito p/ água		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de seca e escassez de água

Operação	Prioridade	Rubrica	Subrubrica de Investimento	Contributo AC		Lógica da Avaliação
				Mitigação	Adaptação	
3.2.1	P4C	Equip. Regadio	Electrobomba		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de seca e escassez de água
3.2.1	P4C	Equip. Regadio	Equipamento de bombagem		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de seca e escassez de água
3.2.1	P4C	Equip. Regadio	Equipamento de rega - Aspersão		?	Incerto, dependendo da poupança hídrica conseguida por via do investimento
3.2.1	P4C	Equip. Regadio	Equipamento de rega - Canhão			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Regadio	Equipamento de rega - Fogger		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de seca e escassez de água
3.2.1	P4C	Equip. Regadio	Equipamento de rega - Gota-a-gota		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de seca e escassez de água
3.2.1	P4C	Equip. Regadio	Equipamento de rega - Máquina Enroladora			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Regadio	Equipamento de rega - Micro aspersão		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de seca e escassez de água
3.2.1	P4C	Equip. Regadio	Equipamento de rega - Nebulização		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de seca e escassez de água
3.2.1	P4C	Equip. Regadio	Equipamento de rega - Pivot		?	Incerto, dependendo da poupança hídrica conseguida por via do investimento
3.2.1	P4C	Equip. Regadio	Equipamento de rega misto		?	Incerto, dependendo da poupança hídrica conseguida por via do investimento
3.2.1	P4C	Equip. Regadio	Equipamentos de monitorização da quantidade e qualidade da água		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de seca e escassez de água
3.2.1	P4C	Equip. Regadio	Outro equipamento de rega, n.e.		?	Incerto, dependendo da poupança hídrica conseguida por via do investimento
3.2.1	P4C	Equip. Regadio	Sistema de fertirrigação		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de seca e escassez de água e ao aumento da suscetibilidade à desertificação
3.2.1	P4C	Equip. Regadio	Sistema de automatização		?	Incerto, dependendo da poupança hídrica conseguida por via do investimento
3.2.1	P4C	Equip. Regadio	Sistema de filtragem			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Agricultura de precisão	Equipamento (kit) de monitorização geo-referenciada da produtividade			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Agricultura de precisão	Equipamento (kit) de aplicação de factores de produção com "Variable Rate Technology". (VRT)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Agricultura de precisão	Equipamento (kit) de aplicação de água com VRT		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de escassez de água
3.2.1	P4C	Equip. Agricultura de precisão	Equipamento de condução assistida por "Global Navigation Satellite System"(GNSS)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Agricultura de precisão	Equipamento de condução automática por "Global Navigation Satellite System"(GNSS)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Agricultura de precisão	Equipamento (kit) de ajuste automático da largura de trabalho (swath control)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Agricultura de precisão	Robots de ordenha			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Pecuária	Distribuidor de ração			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Pecuária	Escovas			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Pecuária	Sistema de Controlo Ambiental			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas

Operação	Prioridade	Rubrica	Subrubrica de Investimento	Contributo AC		Lógica da Avaliação
				Mitigação	Adaptação	
3.2.1	P4C	Equip. Pecuária	Sistema de Tratamento de Água		x	Permite reduzir a exposição ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de escassez de água, uma vez que protege os recursos hídricos
3.2.1	P4C	Equip. Pecuária	Sistema de Ventilação	?	x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade das ondas de calor e aumento da temperatura máxima. Dependendo da poupança energética conseguida por via do investimento, poderá também contribuir para mitigação
3.2.1	P4C	Equip. Pecuária	Equipamentos de valor reduzido para pecuária			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Pecuária	Alças (apic.)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Pecuária	Alças (meias)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Pecuária	Alimentador automático			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Pecuária	Bateria cerca eléctrica			Incerto, dependendo da redução de emissões conseguida por via do investimento
3.2.1	P4C	Equip. Pecuária	Bebedouros automáticos			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Pecuária	Bebedouros/Comedouros (equipamentos)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Pecuária	Bidão acondicionamento mel (apic.)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Pecuária	Bomba para mel (apic.)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Pecuária	Bomba trasfega			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Pecuária	Caldeira gás p/ cera (apic.)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Pecuária	Capta-pólen			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Pecuária	Cera (apic.)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Pecuária	Cerca eléctrica			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Pecuária	Cerca móvel ovinos			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Pecuária	Coador (apic.)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Pecuária	Colmeias			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Pecuária	Comedouros			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Pecuária	Cubículos			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Pecuária	Depósito opérc (apic.)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Pecuária	Depósito para decantação (apic.)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Pecuária	Descristalizador (apic.)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Pecuária	Desoperculador (apic.)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Pecuária	Equipamento de recolha leite			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Pecuária	Equipamento ordenha			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Pecuária	Equipamento ordenha/refrigeração	?		Incerto, depende da eficiência energética conseguida por via do investimento
3.2.1	P4C	Equip. Pecuária	Extrator (apic.)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Pecuária	Extrator eléctrico (apic.)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Pecuária	Faca para desoperc. (apic.)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Pecuária	Filtro (apic.)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Pecuária	Fumigador (apic.)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Pecuária	Jaula			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Pecuária	Levanta quadros (apic.)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Pecuária	Mangedoura móvel			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Pecuária	Manjedouras - equipamento			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Pecuária	Máscara (apic.)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas

Operação	Prioridade	Rubrica	Subrubrica de Investimento	Contributo AC		Lógica da Avaliação
				Mitigação	Adaptação	
3.2.1	P4C	Equip. Pecuária	Maternidades			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Pecuária	Misturador/distrib. alimentos			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Pecuária	Outro equipamento pecuário, n.e.			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Pecuária	Parideiras			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Pecuária	Prensa p/ opérc. (apic.)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Pecuária	Raspador (apic.)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Pecuária	Secador pólen (apic.)	?		Incerto, depende da eficiência energética conseguida por via do investimento
3.2.1	P4C	Equip. Pecuária	Sistema de abeberamento			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Pecuária	Sistema de automatização de alimentação			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Pecuária	Sistemas limpeza			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Pecuária	Tanque para leite inox			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Pecuária	Tanque refrigeração	?		Incerto, depende da eficiência energética conseguida por via do investimento
3.2.1	P4C	Equip. Pecuária	Tapetes para vacaria			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Pecuária	Tapetes rolantes			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Equip. Pecuária	Tina para desoperc. (apic.)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Imateriais	Levantamento topográfico			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Imateriais	Estudos de viabilidade e de acompanhamento			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Imateriais	Outros investimentos imateriais			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Imateriais	Patentes			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Imateriais	Planos de marketing e "branding"			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Imateriais	Projetos de arquitetura e engenharia associados aos investimentos			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Imateriais	Software aplicacional			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Imateriais	Trabalhos de consultoria, diagnóstico			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Imateriais	Cartografia de condutividade elétrica do solo		?	Incerto, se permitir a otimização dos recursos, contribui para reduzir a exposição ao aumento da suscetibilidade à desertificação e ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de seca e escassez de água
3.2.1	P4C	Imateriais	Cartografia de índices de vegetação da cultura.		?	Incerto, se permitir a otimização dos recursos, contribui para reduzir a exposição ao aumento da suscetibilidade à desertificação e ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de seca e escassez de água
3.2.1	P4C	Imateriais	Elaboração e acompanhamento da candidatura			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Imateriais	Elaboração e acompanhamento da candidatura			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Edifícios e outras construções	Alpendre			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Edifícios e outras construções	Câmara de Frio (construção)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Edifícios e outras construções	Caminho agrícola			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Edifícios e outras construções	Canais de recolha de detritos			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Edifícios e outras construções	Canal de distribuição de água		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de escassez de água

Operação	Prioridade	Rubrica	Subrubrica de Investimento	Contributo AC		Lógica da Avaliação
				Mitigação	Adaptação	
3.2.1	P5A	Edifícios e outras construções	Capril			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Edifícios e outras construções	Captação de águas subterrâneas		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de escassez de água
3.2.1	P5A	Edifícios e outras construções	Cerca de arame			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Edifícios e outras construções	Cerca rede			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Edifícios e outras construções	Charca		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de escassez de água
3.2.1	P5A	Edifícios e outras construções	Charca (ampliação)		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de escassez de água
3.2.1	P5A	Edifícios e outras construções	Arruamentos			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Edifícios e outras construções	Cais de carga e descarga			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Edifícios e outras construções	Canalização			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Edifícios e outras construções	Módulo de apoio (contentor)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Edifícios e outras construções	Sistema Phytobac		x	Permite reduzir a exposição ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de escassez de água, uma vez que protege os recursos hídricos
3.2.1	P5A	Edifícios e outras construções	Charca (impermeabilização)		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de escassez de água
3.2.1	P5A	Edifícios e outras construções	Captações de água		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de escassez de água
3.2.1	P5A	Edifícios e outras construções	Pequenas construções			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Edifícios e outras construções	Cobertura			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Edifícios e outras construções	Comedouros - Construção			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Edifícios e outras construções	Construções - Ampliação			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Edifícios e outras construções	Armazém de apoio à atividade apícola			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Edifícios e outras construções	Armazém para produtos fitofarmacêuticos			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Edifícios e outras construções	ETAR		x	Permite reduzir a exposição ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de escassez de água, uma vez que protege os recursos hídricos
3.2.1	P5A	Edifícios e outras construções	Construções - Beneficiação			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas

Operação	Prioridade	Rubrica	Subrubrica de Investimento	Contributo AC		Lógica da Avaliação
				Mitigação	Adaptação	
3.2.1	P5A	Edifícios e outras construções	Construções para suporte de painéis fotovoltaicos	x		Permite reduzir emissões na exploração (energia solar)
3.2.1	P5A	Edifícios e outras construções	Tratamento de resíduos e valorização de subprodutos - Construção			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Edifícios e outras construções	Depósito - Construção			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Edifícios e outras construções	Eletrificação - Instalações	?		Incerto, dependendo da fonte de energia a usar
3.2.1	P5A	Edifícios e outras construções	Eletrificação - Exploração	?		Incerto, dependendo da fonte de energia a usar
3.2.1	P5A	Edifícios e outras construções	Apiários			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Edifícios e outras construções	Escavação			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Edifícios e outras construções	Estação de bombagem - Construção			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Edifícios e outras construções	Estufa metálica			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Edifícios e outras construções	Estufa mista			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Edifícios e outras construções	Estufas metálicas curvas			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Edifícios e outras construções	Estufas metálicas direitas			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Edifícios e outras construções	Armazém			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Edifícios e outras construções	Fossa			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Edifícios e outras construções	Hangar			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Edifícios e outras construções	Investimentos associados ao cumprimento de novas normas ambientais, de higiene e de bem-estar animal			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Edifícios e outras construções	Manjedouras - Construção			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Edifícios e outras construções	Melhoramento de caminho			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Edifícios e outras construções	Muro de suporte		?	Incerto, se a exploração estiver localizada em orografia complexa, os muros permitem reduzir a exposição ao aumento da frequência e intensidade dos eventos de precipitação extrema
3.2.1	P5A	Edifícios e outras construções	Outras captações de águas, n.e.		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de escassez de água

Operação	Prioridade	Rubrica	Subrubrica de Investimento	Contributo AC		Lógica da Avaliação
				Mitigação	Adaptação	
3.2.1	P5A	Edifícios e outras construções	Outras cercas e vedações, n.e.			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Edifícios e outras construções	Outras construções, n.e.			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Edifícios e outras construções	Armazem - Armazenamento de matérias primas para alimentação animal			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Edifícios e outras construções	Outras infra-estruturas, n.e.			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Edifícios e outras construções	Outros investimentos ambientais, n.e.			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Edifícios e outras construções	Ovil			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Edifícios e outras construções	Portão			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Edifícios e outras construções	Parque			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Edifícios e outras construções	Parque de engorda			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Edifícios e outras construções	Parque de exercício			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Edifícios e outras construções	Aterro/Desaterro			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Edifícios e outras construções	Pavilhão			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Edifícios e outras construções	Pavimentação			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Edifícios e outras construções	Pocilga			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Edifícios e outras construções	Poço		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de escassez de água
3.2.1	P5A	Edifícios e outras construções	Rede de drenagem		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da suscetibilidade à desertificação
3.2.1	P5A	Edifícios e outras construções	Rede de rega - Conduta Primária e/ou Secundária		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de escassez de água
3.2.1	P5A	Edifícios e outras construções	Regularização de cursos de água		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de escassez de água
3.2.1	P5A	Edifícios e outras construções	Aviário			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Edifícios e outras construções	Reservatório		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de escassez de água
3.2.1	P5A	Edifícios e outras construções	Silo - Armazenamento de matérias primas para alimentação animal			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas

Operação	Prioridade	Rubrica	Subrubrica de Investimento	Contributo AC		Lógica da Avaliação
				Mitigação	Adaptação	
3.2.1	P5A	Edifícios e outras construções	Tanque - Efluentes			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Edifícios e outras construções	Tanque de água		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de escassez de água
3.2.1	P5A	Edifícios e outras construções	Telheiro			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Edifícios e outras construções	Barragem		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de escassez de água
3.2.1	P5A	Edifícios e outras construções	Telheiro - Armazenamento de matérias primas para alimentação animal			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Edifícios e outras construções	Túneis altos			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Edifícios e outras construções	Valas			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Edifícios e outras construções	Bebedouros - Construção			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Plantações Investimentos	Gradagem			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Plantações Investimentos	Inóculo (1000 a 1200 cavilhas/t de troncos)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Plantações Investimentos	Lavoura			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Plantações Investimentos	Matéria orgânica - Fertilização de fundo		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da suscetibilidade à desertificação
3.2.1	P5A	Plantações Investimentos	Mobilização com chisel		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da suscetibilidade à desertificação
3.2.1	P5A	Plantações Investimentos	Nivelamento			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Plantações Investimentos	Outra armação do terreno			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Plantações Investimentos	Outras movimentações de terras			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Plantações Investimentos	Outros melhoramentos fundiários		?	Incerto, depende dos melhoramentos realizados
3.2.1	P5A	Plantações Investimentos	Outros trabalhos de correcção do solo		?	Incerto, depende das correcções realizadas
3.2.1	P5A	Plantações Investimentos	Outros trabalhos de preparação do solo		?	Incerto, depende das trabalhos realizados
3.2.1	P5A	Plantações Investimentos	Mão de Obra (plantação propriamente dita)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Plantações Investimentos	Plantas			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas

Operação	Prioridade	Rubrica	Subrubrica de Investimento	Contributo AC		Lógica da Avaliação
				Mitigação	Adaptação	
3.2.1	P5A	Plantações Investimentos	Ripagem		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da suscetibilidade à desertificação e ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de seca e escassez de água
3.2.1	P5A	Plantações Investimentos	Sementes			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Plantações Investimentos	Sementes para enrelvamento de culturas permanentes	x	x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da suscetibilidade à desertificação e contribui para o aumento do sequestro de carbono
3.2.1	P5A	Plantações Investimentos	Subsolagem		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da suscetibilidade à desertificação e ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de seca e escassez de água
3.2.1	P5A	Plantações Investimentos	Terraceamento		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos eventos de precipitação extrema e ao aumento da suscetibilidade à desertificação
3.2.1	P5A	Plantações Investimentos	Terraplanagem			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Plantações Investimentos	Toros de carvalho ou castanheiro inoculado			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Plantações Investimentos	Tutoragem			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Plantações Investimentos	Trabalhos de preparação do solo		?	Incerto, depende das trabalhos realizados
3.2.1	P5A	Plantações Investimentos	Surriba			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Plantações Investimentos	Adubo-Distribuição			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Plantações Investimentos	Rolagem			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Plantações Investimentos	Construção de camalhões			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Plantações Investimentos	Calcário - distribuição		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da suscetibilidade à desertificação
3.2.1	P5A	Plantações Investimentos	Instalação da vinha			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Plantações Investimentos	Corretivo mineral de pH		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da suscetibilidade à desertificação
3.2.1	P5A	Plantações Investimentos	Matéria orgânica - Distribuição		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da suscetibilidade à desertificação
3.2.1	P5A	Plantações Investimentos	Casca de pinheiro		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da suscetibilidade à desertificação
3.2.1	P5A	Plantações Investimentos	Adubo - Fertilização de fundo			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Plantações Investimentos	Calcário - distribuição		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da suscetibilidade à desertificação

Operação	Prioridade	Rubrica	Subrubrica de Investimento	Contributo AC		Lógica da Avaliação
				Mitigação	Adaptação	
3.2.1	P5A	Plantações Investimentos	Calcário -melhoria da fertilidade do solo		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da suscetibilidade à desertificação
3.2.1	P5A	Plantações Investimentos	Cobertura do solo		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da suscetibilidade à desertificação
3.2.1	P5A	Plantações Investimentos	Desinfecção solo			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Plantações Investimentos	Desmatação		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos incêndios rurais
3.2.1	P5A	Plantações Investimentos	Despedrega			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Plantações Investimentos	Despesas de consolidação			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Plantações Investimentos	Drenagem		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da suscetibilidade à desertificação
3.2.1	P5A	Plantações Investimentos	Enrelvamento de culturas permanentes	x	x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da suscetibilidade à desertificação e contribui para o aumento do sequestro de carbono
3.2.1	P5A	Plantações Investimentos	Escarificação		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da suscetibilidade à desertificação
3.2.1	P5A	Plantações Investimentos	Esteios/Aramação			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Plantações Investimentos	Estrutura anti-geada		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade de eventos climáticos extremos
3.2.1	P5A	Plantações Investimentos	Estrutura anti-granizo		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade de eventos climáticos extremos
3.2.1	P5A	Plantações Investimentos	Estrutura de suporte - Cruzeta			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Plantações Investimentos	Estrutura de suporte - Pérgola			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Investimentos não elegíveis	Outros investimentos não elegíveis			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Outros Investimentos suportados pelo beneficiário	Formação			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Outros Investimentos suportados pelo beneficiário	Aquisição de terras			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Animais	Caracol			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Animais	Carneiro			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Animais	Enxame			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Animais	Novilha (carne)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Animais	Novilho			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas

Operação	Prioridade	Rubrica	Subrubrica de Investimento	Contributo AC		Lógica da Avaliação
				Mitigação	Adaptação	
3.2.1	P5A	Animais	Ovelha - carne			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Animais	Porca (bísara)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Animais	Touro			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Animais	Vacas - carne			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Máquinas	Ceifeira			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Máquinas	Ceifeira-debulhadora			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Máquinas	Colhedora (horticultura)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Máquinas	Máquina de cintar			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Máquinas	Máquina de despedrega			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Máquinas	Máquina lavadora pressão			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Máquinas	Máquina pré-poda			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Máquinas	Máquina tosquia			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Máquinas	Máquina varejar			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Máquinas	Motobomba			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Máquinas	Motocultivador			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Máquinas	Moto pulverizador			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Máquinas	Moto-roçadora		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da suscetibilidade à desertificação, por reduzir a mobilização do solo
3.2.1	P5A	Máquinas	Motosserra			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Máquinas	Nebulizador		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade das ondas de calor e ao aumento da temperatura máxima
3.2.1	P5A	Máquinas	Outras máquinas, n.e.			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Máquinas	Plantador			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Máquinas	Armador			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Máquinas	Barra deservagem			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Máquinas	Carregador frontal			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Máquinas	Podadora			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Máquinas	Motobroca			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Máquinas	Multicarregadora			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Máquinas	Niveladora			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Máquinas	Pré-podadora			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Máquinas	Polvilhador			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Máquinas	Rototerra			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Máquinas	Trator - acessórios			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Máquinas	Varredoura			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Máquinas	Vassoura alinhadora			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Máquinas	Porta paletes eléctrico			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Máquinas	Máquinas de valor reduzido			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Máquinas	Pulverizador			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Máquinas	Pulverizador automotriz			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Máquinas	Reboque auto carregador			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Máquinas	Reboque cisterna			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas

Operação	Prioridade	Rubrica	Subrubrica de Investimento	Contributo AC		Lógica da Avaliação
				Mitigação	Adaptação	
3.2.1	P5A	Máquinas	Reboque corte/mistura/distribuição			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Máquinas	Reboque espalhador de estrume			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Máquinas	Recolhedor azeitona			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Máquinas	Recolhedor fruta			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Máquinas	Riper		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da suscetibilidade à desertificação e ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de seca e escassez de água
3.2.1	P5A	Máquinas	Roçadora		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da suscetibilidade à desertificação, por reduzir a mobilização do solo
3.2.1	P5A	Máquinas	Roto fresa			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Máquinas	Sachador			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Máquinas	Semeador			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Máquinas	Semeador pneumático			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Máquinas	Subsolador		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da suscetibilidade à desertificação e ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de seca e escassez de água
3.2.1	P5A	Máquinas	Tractor 2RM			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Máquinas	Tractor Rastos			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Máquinas	Trator com 4RM, 161 - 240 cv potência			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Máquinas	Trator com 4RM, 25 - 70 cv potência			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Máquinas	Trator com 4RM, 71 - 160 cv potência			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Máquinas	Trator com 4RM, 71 - 160 cv potência			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Máquinas	Triturador			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Máquinas	Vibrador			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Máquinas	Vibrocultor			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Máquinas	Volta Fenos			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Máquinas	Trator até 50 cv			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Máquinas	Trator maior ou igual a 50 cavalos			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Máquinas	Trator maior ou igual 50 cavalos, cabinado e com equipamento suplementar			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Máquinas	Outras máquinas automotrizes, n.e.			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Máquinas	Outras máquinas automotrizes, n.e.			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Máquinas	Empilhador			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Máquinas	Empilhador automotriz			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Máquinas	Grupo compressor			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Máquinas	Plataforma elevatória			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Máquinas	Retroescavadora			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Varas - colheita azeitona			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Carrinhos de colheita para paloxes			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Empilhador manual			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Equipamento administrativo e mobiliário incluindo equipamento informático			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas

Operação	Prioridade	Rubrica	Subrubrica de Investimento	Contributo AC		Lógica da Avaliação
				Mitigação	Adaptação	
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Estação meteorológica		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos eventos climáticos extremos, como ondas de calor e períodos de seca e escassez de água.
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Grua			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Impressora			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Linha limpeza azeitona			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Medidor brix			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Nivelador de cais			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Penetrómetro		x	Quando usado para agricultura de precisão, permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de seca e escassez de água, bem como ao aumento da suscetibilidade à desertificação
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Rede anti-pássaro			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Sonda		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da suscetibilidade à desertificação
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Trabalhos diversos			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Equipamento agrícola de reduzido valor			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Caixa de Carga			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Rodas de rebaixa			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Vasos			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Abre regos			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Abre valas			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Armários			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Arrancador de batatas			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Aparafertos			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Arco de segurança			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Distribuidor de estrume		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da suscetibilidade à desertificação
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Equipamento de proteção contra incêndio		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos incêndios rurais
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Equipamentos para produção de energia eólica	x		Contribui para redução de emissões
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Pequenos investimentos em segurança no trabalho			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Quadro de segurança			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Atador eléctrico			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Atomizador			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Atrelado			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Balança			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Balde			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Bancadas			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Barras (pulverizador/herbicida)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Báscula			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Bomba			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas

Operação	Prioridade	Rubrica	Subrubrica de Investimento	Contributo AC		Lógica da Avaliação
				Mitigação	Adaptação	
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Broca			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Brocador			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Cabina para tractor			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Caixas			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Calibrador			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Câmara frigorífica	?		Incerto, dependendo da eficiência energética conseguida por via do investimento
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Capinadeira		?	Incerto, se permitir reduzir a mobilização do solo poderá contribuir para a redução da exposição ao aumento da suscetibilidade à desertificação
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Carregador			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Central de refrigeração	?		Incerto, dependendo da eficiência energética conseguida por via do investimento
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Charrua			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Charrua intercepas			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Charrua vinhateira			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Chisel			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Calhas do sistema hidroponico			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Cisterna		?	Incerto, se para transporte de água, poderá contribuir para reduzir a exposição ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de escassez de água
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Compressor			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Computador / Software			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Contentor			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Corta-mato de facas ou correntes		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da suscetibilidade à desertificação
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Depósito		?	Incerto, se para água, poderá contribuir para reduzir a exposição ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de escassez de água
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Derregador			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Descascadeira			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Despampanadeira			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Destorroadora rotativa			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Destroçador		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da suscetibilidade à desertificação
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Distribuidor de adubo			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Electrobomba		?	Incerto, se para água, poderá contribuir para reduzir a exposição ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de escassez de água
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Embaladora			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Empilhador eléctrico	?		Incerto, depende da redução de emissões conseguida por via investimento
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Enfardadeira de rolos			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Enrolador de panos			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Enxofradeira			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Equipamento abertura de janelas estufas			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Equipamento administrativo para áreas sociais			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas

Operação	Prioridade	Rubrica	Subrubrica de Investimento	Contributo AC		Lógica da Avaliação
				Mitigação	Adaptação	
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Equipamento de climatização	?	x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade das ondas de calor. Dependendo da eficiência energética conseguida por via do investimento, também estará a contribuir para mitigação das alterações climáticas.
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Equipamento de perfuração (inclui brocas e adaptador)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Equipamento de poda assistido			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Equipamento de protecção individual			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Equipamento estufas			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Equipamento para cumprimento de novas normas ambientais, de higiene e bem-estar animal			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Equipamento para desinfeção substrato			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Equipamentos para a utilização de energias renováveis	x		Contribui para redução de emissões
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Equipamentos para valorização de subprodutos			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Escarificador			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Espalhador de estrume		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da suscetibilidade à desertificação
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Forquilha			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Forquilha p/ tractor			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Fresa			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Gadanheira		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da suscetibilidade à desertificação
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Gadanheira condicionadora		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da suscetibilidade à desertificação
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Gadanheira rotativa		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da suscetibilidade à desertificação
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Gancho			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Gerador	?		Incerto, dependendo da fonte de energia a usar
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Gerador ar quente	?		Incerto, dependendo da fonte de energia a usar
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Grade			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Grade intercepas			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Grade vinhateira			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Grupo electrogénio			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Lâmina			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Lavadora			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Manga		?	Incerto, se manga de rega poderá contribuir para redução da exposição ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de seca e escassez de água
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Manga de tratamento			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Mangueira (equipamento)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Mantas térmicas		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos eventos climáticos extremos

Operação	Prioridade	Rubrica	Subrubrica de Investimento	Contributo AC		Lógica da Avaliação
				Mitigação	Adaptação	
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Material tutoragem			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Outros equipamentos, n.e.			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Pá carregadora frontal			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Pá niveladora			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Painéis fotovoltaicos	x		Contribui para redução de emissões
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Paletes			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Paloxes			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Panos de recolha			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Plástico			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Plastificadora			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Plataforma colheita de fruta			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Porta alfaias			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Porta paletes manual			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Posto Transformador			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Programador			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Quadro elétrico			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Queimador			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Reboque			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Recolhedor de fruta			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Rede de sombreamento		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade das ondas de calor e aumento da temperatura máxima
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Reservatório cilíndrico-vertical		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de seca e escassez de água
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Respigador			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Rolo			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Rolo compressor			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Secador	?		Incerto, dependendo da eficiência energética conseguida por via do investimento
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Sensor pH/conduktiv. Eléct.		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da suscetibilidade à desertificação
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Silo cereais			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Sistema anti-geada		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos eventos climáticos extremos
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Sistema de automatização de aberturas zenitais		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade das ondas de calor e aumento da temperatura máxima
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Sistema de controlo ambiental			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Sistema de ventilação estática		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade das ondas de calor e aumento da temperatura máxima
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Soprador	?		Incerto, dependendo da fonte de energia a usar
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Substrato			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Tabuleiros			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Tela cobertura		?	Incerto, se reduzir mobilização do solo, então permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da suscetibilidade à desertificação

Operação	Prioridade	Rubrica	Subrubrica de Investimento	Contributo AC		Lógica da Avaliação
				Mitigação	Adaptação	
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Tela cobertura do solo		?	Incerto, se reduzir mobilização do solo, então permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da suscetibilidade à desertificação
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Termoacumulador	?		Incerto, dependendo da eficiência energética conseguida por via do investimento
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Tesoura poda assistida			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Tesouras			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Tinas			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Tubagem			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Tubagem (com acessórios)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Equipamento para hidroponia		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de seca e escassez de água e ao aumento da suscetibilidade à desertificação
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Vibrador com aparafustos (azeitona/frutos secos)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Vibrador de dorso			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Geral	Cancela			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Regadio	Charca - Equipamento		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de seca e escassez de água
3.2.1	P5A	Equip. Regadio	Acessórios de rega		?	Incerto, dependendo da poupança hídrica conseguida por via do investimento
3.2.1	P5A	Equip. Regadio	Central de rega		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de seca e escassez de água
3.2.1	P5A	Equip. Regadio	Condutas		?	Incerto, dependendo da poupança hídrica conseguida por via do investimento
3.2.1	P5A	Equip. Regadio	Equipamento de rega de reduzido valor		?	Incerto, dependendo da poupança hídrica conseguida por via do investimento
3.2.1	P5A	Equip. Regadio	Furo		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de seca e escassez de água
3.2.1	P5A	Equip. Regadio	Grupo submersível		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de seca e escassez de água
3.2.1	P5A	Equip. Regadio	Hidroponia NFT		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de seca e escassez de água
3.2.1	P5A	Equip. Regadio	Equipamento de rega - Aspersão		?	Incerto, dependendo da poupança hídrica conseguida por via do investimento
3.2.1	P5A	Equip. Regadio	Equipamento de rega - Canhão			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Regadio	Equipamento de rega - Gota-a-gota		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de seca e escassez de água
3.2.1	P5A	Equip. Regadio	Equipamento de rega - Micro aspersão		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de seca e escassez de água
3.2.1	P5A	Equip. Regadio	Equipamento de rega - Nebulização		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de seca e escassez de água
3.2.1	P5A	Equip. Regadio	Equipamento de rega - Pivot		?	Incerto, dependendo da poupança hídrica conseguida por via do investimento
3.2.1	P5A	Equip. Regadio	Equipamento de rega - Aspersão fixa (cobertura total)		?	Incerto, dependendo da poupança hídrica conseguida por via do investimento
3.2.1	P5A	Equip. Regadio	Cisterna		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de seca e escassez de água
3.2.1	P5A	Equip. Regadio	Contador (de água)		?	Incerto, dependendo da poupança hídrica conseguida por via do investimento

Operação	Prioridade	Rubrica	Subrubrica de Investimento	Contributo AC		Lógica da Avaliação
				Mitigação	Adaptação	
3.2.1	P5A	Equip. Regadio	Depósito p/ água		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de seca e escassez de água
3.2.1	P5A	Equip. Regadio	Depósito p/ água		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de seca e escassez de água
3.2.1	P5A	Equip. Regadio	Electrobomba		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de seca e escassez de água
3.2.1	P5A	Equip. Regadio	Equipamento de bombagem		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de seca e escassez de água
3.2.1	P5A	Equip. Regadio	Equipamento de rega - Aspersão		?	Incerto, dependendo da poupança hídrica conseguida por via do investimento
3.2.1	P4B	Equip. Geral	Módulos energia solar	x		Contribui para redução de emissões
3.2.1	P4B	Equip. Geral	Moinho martelos			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Geral	Outros equipamentos, n.e.			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Geral	Pá carregadora frontal			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Geral	Pá niveladora			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Geral	Painéis fotovoltaicos	x		Contribui para redução de emissões
3.2.1	P4B	Equip. Geral	Panos de recolha			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Geral	Plástico			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Geral	Plataforma colheita de fruta			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Geral	Porta alfaias			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Geral	Porta paletes manual			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Geral	Posto Transformador			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Geral	Programador			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Geral	Quadro elétrico			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Geral	Reboque			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Geral	Recolhedor de fruta			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Geral	Rede de sombreamento		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade das ondas de calor e aumento da temperatura máxima
3.2.1	P4B	Equip. Geral	Rede mosquiteira			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Geral	Reservatório cilíndrico-vertical		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de seca e escassez de água
3.2.1	P4B	Equip. Geral	Respigador			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Geral	Rolo			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Geral	Separador			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Geral	Sistema de controlo ambiental			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Geral	Soprador	?		Incerto, dependendo da fonte de energia a usar
3.2.1	P4B	Equip. Geral	Substrato			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Geral	Tabuleiros			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Geral	Tela cobertura		?	Incerto, se reduzir mobilização do solo, então permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da suscetibilidade à desertificação
3.2.1	P4B	Equip. Geral	Tela cobertura do solo		?	Incerto, se reduzir mobilização do solo, então permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da suscetibilidade à desertificação
3.2.1	P4B	Equip. Geral	Termoacumulador	?		Incerto, dependendo da eficiência energética conseguida por via do investimento

Operação	Prioridade	Rubrica	Subrubrica de Investimento	Contributo AC		Lógica da Avaliação
				Mitigação	Adaptação	
3.2.1	P4B	Equip. Geral	Tesoura poda assistida			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Geral	Tesouras			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Pecuária	Faca para desoperc. (apic.)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Pecuária	Fumigador (apic.)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Pecuária	Levanta quadros (apic.)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Pecuária	Manjedouras - equipamento			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Pecuária	Máscara (apic.)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Pecuária	Máscara (apic.)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Pecuária	Maternidades			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Pecuária	Misturador/distrib. alimentos			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Pecuária	Outro equipamento pecuário, n.e.			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Pecuária	Raspador (apic.)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Pecuária	Secador pólen (apic.)	?		Incerto, depende da eficiência energética conseguida por via do investimento
3.2.1	P4B	Equip. Pecuária	Sistemas limpeza			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Pecuária	Tanque para leite inox			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Pecuária	Tanque refrigeração	?		Incerto, depende da eficiência energética conseguida por via do investimento
3.2.1	P4B	Equip. Pecuária	Tapetes para vacaria			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Pecuária	Tina para desoperc. (apic.)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Imateriais	Estudos de viabilidade e de acompanhamento			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Imateriais	Outros investimentos imateriais			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Imateriais	Planos de marketing e "branding"			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Imateriais	Projetos de arquitetura e engenharia associados aos investimentos			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Imateriais	Software aplicacional			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Imateriais	Trabalhos de consultoria, diagnóstico			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Imateriais	Cartografia de índices de vegetação da cultura.		?	Incerto, se permitir a otimização dos recursos, contribui para reduzir a exposição ao aumento da suscetibilidade à desertificação e ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de seca e escassez de água
3.2.1	P4B	Imateriais	Elaboração e acompanhamento da candidatura			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Edifícios e outras construções	Alpendre			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Edifícios e outras construções	Câmara de Frio (construção)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Edifícios e outras construções	Caminho agrícola			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Edifícios e outras construções	Canal de distribuição de água		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de escassez de água
3.2.1	P4C	Edifícios e outras construções	Capril			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Edifícios e outras construções	Captação de águas subterrâneas		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de escassez de água

Operação	Prioridade	Rubrica	Subrubrica de Investimento	Contributo AC		Lógica da Avaliação
				Mitigação	Adaptação	
3.2.1	P4C	Edifícios e outras construções	Cerca de arame			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Edifícios e outras construções	Cerca rede			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Edifícios e outras construções	Charca		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de escassez de água
3.2.1	P4C	Edifícios e outras construções	Charca		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de escassez de água
3.2.1	P4C	Edifícios e outras construções	Charca (ampliação)		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de escassez de água
3.2.1	P4C	Edifícios e outras construções	Arruamentos			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Edifícios e outras construções	Charca (impermeabilização)		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de escassez de água
3.2.1	P4C	Edifícios e outras construções	Captações de água		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de escassez de água
3.2.1	P4C	Edifícios e outras construções	Pequenas construções			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Edifícios e outras construções	Cobertura			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Edifícios e outras construções	Comedouros - Construção			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Edifícios e outras construções	Construções - Ampliação			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Edifícios e outras construções	Construções - Beneficiação			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Edifícios e outras construções	Depósito - Construção			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Edifícios e outras construções	Eletrificação - Instalações	?		Incerto, dependendo da fonte de energia a usar
3.2.1	P4C	Edifícios e outras construções	Eletrificação - Exploração	?		Incerto, dependendo da fonte de energia a usar
3.2.1	P4C	Edifícios e outras construções	Apiários			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Edifícios e outras construções	Escavação			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Edifícios e outras construções	Estação de bombagem - Construção			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Edifícios e outras construções	Estufa metálica			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Edifícios e outras construções	Estufa mista			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas

Operação	Prioridade	Rubrica	Subrubrica de Investimento	Contributo AC		Lógica da Avaliação
				Mitigação	Adaptação	
3.2.1	P4C	Edifícios e outras construções	Estufas metálicas curvas			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Edifícios e outras construções	Estufas metálicas direitas			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Edifícios e outras construções	Armazém			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Edifícios e outras construções	Fossa			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Edifícios e outras construções	Melhoramento de caminho			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Edifícios e outras construções	Muro de suporte		?	Incerto, se a exploração estiver localizada em orografia complexa, os muros permitem reduzir a exposição ao aumento da frequência e intensidade dos eventos de precipitação extrema
3.2.1	P4C	Edifícios e outras construções	Nitreira			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Edifícios e outras construções	Outras captações de águas, n.e.		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de escassez de água
3.2.1	P4C	Edifícios e outras construções	Outras cercas e vedações, n.e.			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Edifícios e outras construções	Outras construções, n.e.			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Edifícios e outras construções	Armazem - Armazenamento de matérias primas para alimentação animal			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Edifícios e outras construções	Outras infra-estruturas, n.e.			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Edifícios e outras construções	Outras instalações pecuárias, n.e.			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Edifícios e outras construções	Outros investimentos ambientais, n.e.			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Edifícios e outras construções	Ovil			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Edifícios e outras construções	Portão			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Edifícios e outras construções	Parque			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Edifícios e outras construções	Parque de engorda			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Edifícios e outras construções	Aterro/Desaterro			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Edifícios e outras construções	Parque maneio			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Edifícios e outras construções	Pavilhão			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas

Operação	Prioridade	Rubrica	Subrubrica de Investimento	Contributo AC		Lógica da Avaliação
				Mitigação	Adaptação	
3.2.1	P4C	Edifícios e outras construções	Pavimentação			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Edifícios e outras construções	Picadeiro			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Edifícios e outras construções	Pocilga			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Edifícios e outras construções	Poço		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de escassez de água
3.2.1	P4C	Edifícios e outras construções	Rede de drenagem		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da suscetibilidade à desertificação
3.2.1	P4C	Edifícios e outras construções	Rede de rega - Conduta Primária e/ou Secundária		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de escassez de água
3.2.1	P4C	Edifícios e outras construções	Rede de rega - Conduta Primária e/ou Secundária		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de escassez de água
3.2.1	P4C	Edifícios e outras construções	Regularização de cursos de água		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de escassez de água
3.2.1	P4C	Edifícios e outras construções	Aviário			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Edifícios e outras construções	Reservatório		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de escassez de água
3.2.1	P4C	Edifícios e outras construções	Sala de ordenha			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Edifícios e outras construções	Sala melífera			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Edifícios e outras construções	Secador - Construção			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Edifícios e outras construções	Silo			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Edifícios e outras construções	Silo - Armazenamento de matérias primas para alimentação animal			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Edifícios e outras construções	Silo - Armazenamento de matérias primas para alimentação animal			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Edifícios e outras construções	Tanque de água		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de escassez de água
3.2.1	P4C	Edifícios e outras construções	Telheiro			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Edifícios e outras construções	Barragem		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de escassez de água
3.2.1	P4C	Edifícios e outras construções	Telheiro - Armazenamento de matérias primas para alimentação animal			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Edifícios e outras construções	Túneis altos			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas

Operação	Prioridade	Rubrica	Subrubrica de Investimento	Contributo AC		Lógica da Avaliação
				Mitigação	Adaptação	
3.2.1	P4C	Edifícios e outras construções	Túneis altos			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Edifícios e outras construções	Vacaria			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Edifícios e outras construções	Valas			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Edifícios e outras construções	Bebedouros - Construção			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Plantações Investimentos	Gradagem			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Plantações Investimentos	Gradagem			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Plantações Investimentos	Inóculo (1000 a 1200 cavilhas/t de troncos)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Plantações Investimentos	Lavoura			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Plantações Investimentos	Matéria orgânica - Fertilização de fundo		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da suscetibilidade à desertificação
3.2.1	P4C	Plantações Investimentos	Mobilização com chisel		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da suscetibilidade à desertificação
3.2.1	P4C	Plantações Investimentos	Nivelamento			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Plantações Investimentos	Outra armação do terreno			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Plantações Investimentos	Outras movimentações de terras			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Plantações Investimentos	Outros melhoramentos fundiários		?	Incerto, depende dos melhoramentos realizados
3.2.1	P4C	Plantações Investimentos	Outros trabalhos de correcção do solo		?	Incerto, depende das correcções realizadas
3.2.1	P4C	Plantações Investimentos	Outros trabalhos de preparação do solo		?	Incerto, depende das trabalhos realizados
3.2.1	P4C	Plantações Investimentos	Mão de Obra (plantação propriamente dita)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Plantações Investimentos	Plantas			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Plantações Investimentos	Ripagem		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da suscetibilidade à desertificação e ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de seca e escassez de água
3.2.1	P4C	Plantações Investimentos	Sementes			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Plantações Investimentos	Sementes para enrelvamento de culturas permanentes	x	x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da suscetibilidade à desertificação e contribui para o aumento do sequestro de carbono

Operação	Prioridade	Rubrica	Subrubrica de Investimento	Contributo AC		Lógica da Avaliação
				Mitigação	Adaptação	
3.2.1	P4C	Plantações Investimentos	Subsolagem		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da suscetibilidade à desertificação e ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de seca e escassez de água
3.2.1	P4C	Plantações Investimentos	Terraceamento		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos eventos de precipitação extrema e ao aumento da suscetibilidade à desertificação
3.2.1	P4C	Plantações Investimentos	Terraplanagem			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Plantações Investimentos	Toros de carvalho ou castanheiro			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Plantações Investimentos	Toros de eucalipto			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Plantações Investimentos	Toros de eucalipto inoculados			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Plantações Investimentos	Tutoragem			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Plantações Investimentos	Trabalhos de preparação do solo		?	Incerto, depende das trabalhos realizados
3.2.1	P4C	Plantações Investimentos	Construção de camalhões			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Plantações Investimentos	Adubo - Fertilização de fundo			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Plantações Investimentos	Calcário - distribuição		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da suscetibilidade à desertificação
3.2.1	P4C	Plantações Investimentos	Calcário -melhoria da fertilidade do solo		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da suscetibilidade à desertificação
3.2.1	P4C	Plantações Investimentos	Cobertura do solo		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da suscetibilidade à desertificação
3.2.1	P4C	Plantações Investimentos	Desinfecção solo			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Plantações Investimentos	Desmatação		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos incêndios rurais
3.2.1	P4C	Plantações Investimentos	Despedrega			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Plantações Investimentos	Despesas de consolidação			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Plantações Investimentos	Drenagem		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da suscetibilidade à desertificação
3.2.1	P4C	Plantações Investimentos	Enrelvamento de culturas permanentes	x	x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da suscetibilidade à desertificação e contribui para o aumento do sequestro de carbono
3.2.1	P4C	Plantações Investimentos	Escarificação		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da suscetibilidade à desertificação
3.2.1	P4C	Plantações Investimentos	Esteios/Aramação			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas

Operação	Prioridade	Rubrica	Subrubrica de Investimento	Contributo AC		Lógica da Avaliação
				Mitigação	Adaptação	
3.2.1	P4C	Plantações Investimentos	Estrutura anti-geada		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade de eventos climáticos extremos
3.2.1	P4C	Plantações Investimentos	Estrutura anti-granizo		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade de eventos climáticos extremos
3.2.1	P4C	Plantações Investimentos	Estrutura de suporte - Cruzeta			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Plantações Investimentos	Estrutura de suporte - Pérgola			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Investimentos não elegíveis	Outros investimentos não elegíveis			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Outros Investimentos suportados pelo beneficiário	Formação			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Outros Investimentos suportados pelo beneficiário	Aquisição de terras			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Outros Investimentos suportados pelo beneficiário	Aquisição de Animais			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Outros Investimentos suportados pelo beneficiário	Vitis			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Animais	Bode			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Animais	Borrega			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Animais	Cabra - carne			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Animais	Cabra - leite			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Animais	Carneiro			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Animais	Chiba			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Animais	Colmeia (povoada)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Animais	Égua			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Animais	Enxame			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Animais	Malata			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Animais	Malato			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Animais	Novilha (carne)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Animais	Novilho			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Animais	Ovelha - carne			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Animais	Ovelhas - leite			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Animais	Porca (bísara)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Animais	Touro			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas

Operação	Prioridade	Rubrica	Subrubrica de Investimento	Contributo AC		Lógica da Avaliação
				Mitigação	Adaptação	
3.2.1	P4C	Animais	Vacas - carne			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Animais	Outros animais, n.e.			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Máquinas	Ajuntador de fardos			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Máquinas	Ceifeira			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Máquinas	Ceifeira-atadeira			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Máquinas	Colhedora (horticultura)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Máquinas	Máquina agrafar			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Máquinas	Máquina de desoperc. eléct. (apicultura)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Máquinas	Máquina de despedrega			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Máquinas	Máquina de limpeza azeitona			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Máquinas	Máquina de ordenha			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Máquinas	Máquina de vindimar			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Máquinas	Máquina lavadora pressão			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Máquinas	Máquina pré-poda			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Máquinas	Máquina tosquia			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Máquinas	Máquina varejar			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Máquinas	Motobomba			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Máquinas	Moto ceifeira			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Máquinas	Motocultivador			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Máquinas	Moto enxada			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Máquinas	Moto pulverizador			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Máquinas	Moto-roçadora		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da susceptibilidade à desertificação, por reduzir a mobilização do solo
3.2.1	P4C	Máquinas	Motosserra			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Máquinas	Nebulizador		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade das ondas de calor e ao aumento da temperatura máxima
3.2.1	P4C	Máquinas	Outras máquinas, n.e.			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Máquinas	Plantador			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Máquinas	Barra deservagem			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Máquinas	Carregador frontal			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Máquinas	Podadora			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Máquinas	Multicarregadora			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Máquinas	Rodas estreitas para tractor			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Máquinas	Polvilhador			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Máquinas	Trator - acessórios			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Máquinas	Varredoura			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Máquinas	Porta paletes eléctrico			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Máquinas	Máquinas de valor reduzido			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Máquinas	Pulverizador			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Máquinas	Pulverizador automotriz			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Máquinas	Reboque auto carregador			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Máquinas	Reboque cisterna			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas

Operação	Prioridade	Rubrica	Subrubrica de Investimento	Contributo AC		Lógica da Avaliação
				Mitigação	Adaptação	
3.2.1	P4C	Máquinas	Reboque corte/mistura/distribuição			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Máquinas	Reboque espalhador de estrume			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Máquinas	Reboque para vindima			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Máquinas	Recolhedor azeitona			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Máquinas	Recolhedor fruta			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Máquinas	Riper		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da suscetibilidade à desertificação e ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de seca e escassez de água
3.2.1	P4C	Máquinas	Roçadora		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da suscetibilidade à desertificação, por reduzir a mobilização do solo
3.2.1	P4C	Máquinas	Semeador			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Máquinas	Subsolador		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da suscetibilidade à desertificação e ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de seca e escassez de água
3.2.1	P4C	Máquinas	Tractor 2RM			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Máquinas	Tractor Rastos			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Máquinas	Trator com 4RM, 161 - 240 cv potência			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Máquinas	Trator com 4RM, 25 - 70 cv potência			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Máquinas	Trator com 4RM, 71 - 160 cv potência			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Máquinas	Triturador			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4C	Máquinas	Vibrador			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Regadio	Equipamento de rega - Fogger		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de seca e escassez de água
3.2.1	P5A	Equip. Regadio	Equipamento de rega - Gota-a-gota		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de seca e escassez de água
3.2.1	P5A	Equip. Regadio	Equipamento de rega - Máquina Enroladora			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Regadio	Equipamento de rega - Micro aspersão		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de seca e escassez de água
3.2.1	P5A	Equip. Regadio	Equipamento de rega - Nebulização		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de seca e escassez de água
3.2.1	P5A	Equip. Regadio	Equipamento de rega - Pivot		?	Incerto, dependendo da poupança hídrica conseguida por via do investimento
3.2.1	P5A	Equip. Regadio	Equipamento de rega misto		?	Incerto, dependendo da poupança hídrica conseguida por via do investimento
3.2.1	P5A	Equip. Regadio	Equipamentos de monitorização da quantidade e qualidade da água		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de seca e escassez de água
3.2.1	P5A	Equip. Regadio	Outro equipamento de rega, n.e.		?	Incerto, dependendo da poupança hídrica conseguida por via do investimento
3.2.1	P5A	Equip. Regadio	Sistema de fertirrigação		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de seca e escassez de água e ao aumento da suscetibilidade à desertificação
3.2.1	P5A	Equip. Regadio	Sistema de fertirrigação		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de seca e escassez de água e ao aumento da suscetibilidade à desertificação
3.2.1	P5A	Equip. Regadio	Sistema de automatização		?	Incerto, dependendo da poupança hídrica conseguida por via do investimento

Operação	Prioridade	Rubrica	Subrubrica de Investimento	Contributo AC		Lógica da Avaliação
				Mitigação	Adaptação	
3.2.1	P5A	Equip. Regadio	Sistema de filtragem			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Agricultura de precisão	Equipamento (kit) de monitorização geo-referenciada da produtividade quer em adaptação de máquinas de colheita existentes quer em máquinas de colheita novas			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Agricultura de precisão	Equipamento (kit) de aplicação de factores de produção com "Variable Rate Technology". (VRT) quer em adaptação de máquinas de distribuição existentes quer em máquinas de distribuição novas			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Agricultura de precisão	Equipamento (kit) de aplicação de água com VRT quer em adaptação de equipamentos existentes quer em equipamentos novos		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de escassez de água
3.2.1	P5A	Equip. Agricultura de precisão	Equipamento de condução assistida por "Global Navigation Satellite System"(GNSS)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Agricultura de precisão	Equipamento de condução automática por "Global Navigation Satellite System"(GNSS)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Agricultura de precisão	Equipamento (kit) de ajuste automático da largura de trabalho (swath control) quer em adaptação de máquinas de distribuição existentes quer em máquinas de distribuição novas;			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Plantações Temporárias	Calcário -melhoria da fertilidade do solo		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da suscetibilidade à desertificação
3.2.1	P5A	Plantações Temporárias	Desmatção		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos incêndios rurais
3.2.1	P5A	Plantações Temporárias	Gradagem			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Plantações Temporárias	Lavoura			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Plantações Temporárias	Nivelamento			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Plantações Temporárias	Adubo - Fertilização de fundo			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Plantações Temporárias	Matéria orgânica - Fertilização de fundo		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da suscetibilidade à desertificação
3.2.1	P5A	Plantações Temporárias	Adubo-Distribuição			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Plantações Temporárias	Calcário - distribuição		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da suscetibilidade à desertificação
3.2.1	P5A	Plantações Temporárias	Matéria orgânica - Distribuição		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da suscetibilidade à desertificação
3.2.1	P5A	Equip. Pecuária	Bateria			Incerto, dependendo da redução de emissões conseguida por via do investimento

Operação	Prioridade	Rubrica	Subrubrica de Investimento	Contributo AC		Lógica da Avaliação
				Mitigação	Adaptação	
3.2.1	P5A	Equip. Pecuária	Manga		?	Incerto, se manga de rega poderá contribuir para redução da exposição ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de seca e escassez de água
3.2.1	P5A	Equip. Pecuária	Equipamentos de valor reduzido para pecuária			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Pecuária	Bacia de retenção com depósito			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Pecuária	Alças (apic.)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Pecuária	Alças (meias)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Pecuária	Alimentador automático			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Pecuária	Bateria cerca eléctrica			Incerto, dependendo da redução de emissões conseguida por via do investimento
3.2.1	P5A	Equip. Pecuária	Bebedouros automáticos			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Pecuária	Bebedouros/Comedouros (equipamentos)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Pecuária	Bidão condicionamento mel (apic.)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Pecuária	Bomba para mel (apic.)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Pecuária	Caldeira gás p/ cera (apic.)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Pecuária	Capta-pólen			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Pecuária	Cera (apic.)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Pecuária	Cerca eléctrica			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Pecuária	Cerca móvel ovinos			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Pecuária	Coador (apic.)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Pecuária	Colmeias			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Pecuária	Colmeias			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Pecuária	Comedouros			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Pecuária	Depósito opérc (apic.)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Pecuária	Depósito para decantação (apic.)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Pecuária	Descristalizador (apic.)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Pecuária	Desoperculador (apic.)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Pecuária	Equipamento (suínos extensivo)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Pecuária	Equipamento de refrigeração	?		Incerto, depende da eficiência energética conseguida por via do investimento
3.2.1	P5A	Equip. Pecuária	Equipamento ordenha			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Pecuária	Extrator (apic.)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Pecuária	Extrator eléctrico (apic.)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Pecuária	Faca para desoperc. (apic.)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Pecuária	Filtro (apic.)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Pecuária	Fumigador (apic.)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Pecuária	Jaula			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Pecuária	Levanta quadros (apic.)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Pecuária	Máscara (apic.)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Pecuária	Maternidades			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Pecuária	Misturador/distrib. alimentos			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Pecuária	Outro equipamento pecuário, n.e.			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Pecuária	Prensa p/ opérc. (apic.)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Pecuária	Raspador (apic.)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Equip. Pecuária	Tina para desoperc. (apic.)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas

Operação	Prioridade	Rubrica	Subrubrica de Investimento	Contributo AC		Lógica da Avaliação
				Mitigação	Adaptação	
3.2.1	P5A	Imateriais	Cartografia		?	Incerto, se permitir a otimização dos recursos, contribui para reduzir a exposição ao aumento da suscetibilidade à desertificação e ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de seca e escassez de água
3.2.1	P5A	Imateriais	Levantamento topográfico			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Imateriais	Estudos em energias renováveis	?		Incerto, depende da redução de emissões conseguida por via investimento
3.2.1	P5A	Imateriais	Estudos de viabilidade e de acompanhamento			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Imateriais	Estudos de viabilidade e de acompanhamento			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Imateriais	Outros investimentos imateriais			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Imateriais	Planos de marketing e "branding"			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Imateriais	Projetos de arquitetura e engenharia associados aos investimentos			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Imateriais	Software aplicacional			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Imateriais	Trabalhos de consultoria, diagnóstico			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Imateriais	Cartografia de condutividade elétrica do solo		?	Incerto, se permitir a otimização dos recursos, contribui para reduzir a exposição ao aumento da suscetibilidade à desertificação e ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de seca e escassez de água
3.2.1	P5A	Imateriais	Cartografia de índices de vegetação da cultura.		?	Incerto, se permitir a otimização dos recursos, contribui para reduzir a exposição ao aumento da suscetibilidade à desertificação e ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de seca e escassez de água
3.2.1	P5A	Imateriais	Elaboração e acompanhamento da candidatura			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P5A	Imateriais	Não elegíveis - Fundo de maneio			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Edifícios e outras construções	Câmara de Frio (construção)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Edifícios e outras construções	Caminho agrícola			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Edifícios e outras construções	Canal de distribuição de água		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de escassez de água
3.2.1	P4B	Edifícios e outras construções	Captação de águas subterrâneas		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de escassez de água
3.2.1	P4B	Edifícios e outras construções	Cerca de arame			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Edifícios e outras construções	Cerca rede			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Edifícios e outras construções	Charca		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de escassez de água
3.2.1	P4B	Edifícios e outras construções	Canalização			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Edifícios e outras construções	Charca (impermeabilização)		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de escassez de água
3.2.1	P4B	Edifícios e outras construções	Pequenas construções			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Edifícios e outras construções	Cobertura			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas

Operação	Prioridade	Rubrica	Subrubrica de Investimento	Contributo AC		Lógica da Avaliação
				Mitigação	Adaptação	
3.2.1	P4B	Edifícios e outras construções	Construções - Beneficiação			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Edifícios e outras construções	Tratamento de resíduos e valorização de subprodutos - Construção			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Edifícios e outras construções	Depósito - Construção			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Edifícios e outras construções	Eletrificação - Instalações	?		Incerto, dependendo da fonte de energia a usar
3.2.1	P4B	Edifícios e outras construções	Eletrificação - Exploração	?		Incerto, dependendo da fonte de energia a usar
3.2.1	P4B	Edifícios e outras construções	Apiários			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Edifícios e outras construções	Estação de bombagem - Construção			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Edifícios e outras construções	Estufa de madeira			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Edifícios e outras construções	Estufa metálica			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Edifícios e outras construções	Estufas de vidro			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Edifícios e outras construções	Estufas metálicas curvas			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Edifícios e outras construções	Estufas metálicas direitas			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Edifícios e outras construções	Fenil			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Edifícios e outras construções	Armazém			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Edifícios e outras construções	Fossa			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Edifícios e outras construções	Investimentos associados ao cumprimento de novas normas ambientais, de higiene e de bem-estar animal			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Edifícios e outras construções	Melhoramento de caminho			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Edifícios e outras construções	Muro de suporte		?	Incerto, se a exploração estiver localizada em orografia complexa, os muros permitem reduzir a exposição ao aumento da frequência e intensidade dos eventos de precipitação extrema
3.2.1	P4B	Edifícios e outras construções	Outras captações de águas, n.e.		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de escassez de água
3.2.1	P4B	Edifícios e outras construções	Outras cercas e vedações, n.e.			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas

Operação	Prioridade	Rubrica	Subrubrica de Investimento	Contributo AC		Lógica da Avaliação
				Mitigação	Adaptação	
3.2.1	P4B	Edifícios e outras construções	Outras construções, n.e.			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Edifícios e outras construções	Armazem - Armazenamento de matérias primas para alimentação animal			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Edifícios e outras construções	Outras infra-estruturas, n.e.			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Edifícios e outras construções	Outras instalações pecuárias, n.e			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Edifícios e outras construções	Outros investimentos ambientais, n.e			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Edifícios e outras construções	Ovil			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Edifícios e outras construções	Portão			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Edifícios e outras construções	Parque			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Edifícios e outras construções	Parque de engorda			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Edifícios e outras construções	Parque de espera			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Edifícios e outras construções	Aterro/Desaterro			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Edifícios e outras construções	Parque maneio			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Edifícios e outras construções	Pavilhão			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Edifícios e outras construções	Pavimentação			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Edifícios e outras construções	Pocilga			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Edifícios e outras construções	Poço		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de escassez de água
3.2.1	P4B	Edifícios e outras construções	Rede de drenagem		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da suscetibilidade à desertificação
3.2.1	P4B	Edifícios e outras construções	Rede de rega - Conduta Primária e/ou Secundária		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de escassez de água
3.2.1	P4B	Edifícios e outras construções	Regularização de cursos de água		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de escassez de água
3.2.1	P4B	Edifícios e outras construções	Reservatório		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de escassez de água
3.2.1	P4B	Edifícios e outras construções	Silo - Armazenamento de matérias primas para alimentação animal			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas

Operação	Prioridade	Rubrica	Subrubrica de Investimento	Contributo AC		Lógica da Avaliação
				Mitigação	Adaptação	
3.2.1	P4B	Edifícios e outras construções	Tanque - Efluentes			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Edifícios e outras construções	Tanque de água		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de escassez de água
3.2.1	P4B	Edifícios e outras construções	Telheiro			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Edifícios e outras construções	Telheiro - Armazenamento de matérias primas para alimentação animal			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Edifícios e outras construções	Túneis altos			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Edifícios e outras construções	Túneis altos			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Edifícios e outras construções	Vacaria			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Edifícios e outras construções	Valas			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Edifícios e outras construções	Bebedouros - Construção			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Plantações Investimentos	Gradagem			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Plantações Investimentos	Inóculo (1000 a 1200 cavilhas/t de troncos)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Plantações Investimentos	Lavoura			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Plantações Investimentos	Matéria orgânica - Fertilização de fundo		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da suscetibilidade à desertificação
3.2.1	P4B	Plantações Investimentos	Mobilização com chisel		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da suscetibilidade à desertificação
3.2.1	P4B	Plantações Investimentos	Nivelamento			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Plantações Investimentos	Outra armação do terreno			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Plantações Investimentos	Outras movimentações de terras			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Plantações Investimentos	Outros melhoramentos fundiários		?	Incerto, depende dos melhoramentos realizados
3.2.1	P4B	Plantações Investimentos	Outros trabalhos de correcção do solo		?	Incerto, depende das correções realizadas
3.2.1	P4B	Plantações Investimentos	Outros trabalhos de preparação do solo		?	Incerto, depende das trabalhos realizados
3.2.1	P4B	Plantações Investimentos	Mão de Obra (plantação propriamente dita)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas

Operação	Prioridade	Rubrica	Subrubrica de Investimento	Contributo AC		Lógica da Avaliação
				Mitigação	Adaptação	
3.2.1	P4B	Plantações Investimentos	Plantas			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Plantações Investimentos	Ripagem		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da suscetibilidade à desertificação e ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de seca e escassez de água
3.2.1	P4B	Plantações Investimentos	Sementes			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Plantações Investimentos	Sementes para enrelvamento de culturas permanentes	x	x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da suscetibilidade à desertificação e contribui para o aumento do sequestro de carbono
3.2.1	P4B	Plantações Investimentos	Subsolagem		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da suscetibilidade à desertificação e ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de seca e escassez de água
3.2.1	P4B	Plantações Investimentos	Terraplanagem			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Plantações Investimentos	Toros de eucalipto			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Plantações Investimentos	Tutoragem			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Plantações Investimentos	Trabalhos de preparação do solo		?	Incerto, depende dos trabalhos realizados
3.2.1	P4B	Plantações Investimentos	Adubo - Fertilização de fundo			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Plantações Investimentos	Calcário - distribuição		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da suscetibilidade à desertificação
3.2.1	P4B	Plantações Investimentos	Calcário -melhoria da fertilidade do solo		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da suscetibilidade à desertificação
3.2.1	P4B	Plantações Investimentos	Cobertura do solo		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da suscetibilidade à desertificação
3.2.1	P4B	Plantações Investimentos	Desinfecção solo			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Plantações Investimentos	Desmatação		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos incêndios rurais
3.2.1	P4B	Plantações Investimentos	Despedrega			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Plantações Investimentos	Despesas de consolidação			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Plantações Investimentos	Drenagem		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da suscetibilidade à desertificação
3.2.1	P4B	Plantações Investimentos	Enrelvamento de culturas permanentes	x	x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da suscetibilidade à desertificação e contribui para o aumento do sequestro de carbono
3.2.1	P4B	Plantações Investimentos	Escarificação		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da suscetibilidade à desertificação

Operação	Prioridade	Rubrica	Subrubrica de Investimento	Contributo AC		Lógica da Avaliação
				Mitigação	Adaptação	
3.2.1	P4B	Plantações Investimentos	Esteios/Aramação			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Plantações Investimentos	Estrutura de suporte - Cruzeta			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Plantações Investimentos	Estrutura de suporte - Pérgola			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Investimentos não elegíveis	Outros investimentos não elegíveis			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Outros Investimentos suportados pelo beneficiário	Formação			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Outros Investimentos suportados pelo beneficiário	Vitis			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Animais	Cabra - carne			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Animais	Égua			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Animais	Enxame			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Animais	Novilha (carne)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Animais	Ovelha - carne			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Animais	Touro			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Animais	Vacas - carne			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Animais	Vacas - leite			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Máquinas	Ceifeira-debulhadora			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Máquinas	Colhedor de milho silagem (automotriz)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Máquinas	Colhedora (horticultura)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Máquinas	Máquina de atar flores			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Máquinas	Máquina de cintar			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Máquinas	Máquina de enxertar			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Máquinas	Máquina de vindimar			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Máquinas	Máquina lavadora pressão			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Máquinas	Máquina varejar			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Máquinas	Motocultivador			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Máquinas	Moto-roçadora		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da suscetibilidade à desertificação, por reduzir a mobilização do solo
3.2.1	P4B	Máquinas	Motosserra			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Máquinas	Outras máquinas, n.e.			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Máquinas	Plantador			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Máquinas	Podadora			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Máquinas	Rototerra			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Máquinas	Trator com 4RM, > 240 cv potência			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas

Operação	Prioridade	Rubrica	Subrubrica de Investimento	Contributo AC		Lógica da Avaliação
				Mitigação	Adaptação	
3.2.1	P4B	Máquinas	Porta paletes eléctrico			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Máquinas	Pulverizador			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Máquinas	Pulverizador automotriz			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Máquinas	Reboque auto carregador			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Máquinas	Recolhedor fruta			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Máquinas	Roçadora		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da suscetibilidade à desertificação, por reduzir a mobilização do solo
3.2.1	P4B	Máquinas	Roto fresa			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Máquinas	Sachador			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Máquinas	Semeador			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Máquinas	Sulqueadora			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Máquinas	Transplantador			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Máquinas	Trator com 4RM, 161 - 240 cv potência			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Máquinas	Trator com 4RM, 25 - 70 cv potência			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Máquinas	Trator com 4RM, 71 - 160 cv potência			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Máquinas	Triturador			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Máquinas	Vibrador			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Máquinas	Vibrocultor			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Máquinas	Volta Fenos			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Máquinas	Outras máquinas automotrizes, n.e.			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Máquinas	Empilhador			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Máquinas	Grupo compressor			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Geral	Grua			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Geral	Impressora			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Geral	Trabalhos diversos			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Geral	Equipamento agrícola de reduzido valor			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Geral	Caixa de Carga			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Geral	Vasos			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Geral	Abre covachos			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Geral	Aconchegador			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Geral	Aquecedores	?		Incerto, dependendo da eficiência energética conseguida por via do investimento
3.2.1	P4B	Equip. Geral	Armários			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Geral	Arrancador de batatas			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Geral	Aspirador			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Geral	Atador eléctrico			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Geral	Atomizador			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Geral	Balança			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Geral	Balde			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Geral	Bancadas			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Geral	Barras (pulverizador/herbicida)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Geral	Bomba			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Geral	Brocador			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas

Operação	Prioridade	Rubrica	Subrubrica de Investimento	Contributo AC		Lógica da Avaliação
				Mitigação	Adaptação	
3.2.1	P4B	Equip. Geral	Caixas			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Geral	Câmara frigorífica	?		Incerto, dependendo da eficiência energética conseguida por via do investimento
3.2.1	P4B	Equip. Geral	Capinadeira		?	Incerto, se permitir reduzir a mobilização do solo poderá contribuir para a redução da exposição ao aumento da suscetibilidade à desertificação
3.2.1	P4B	Equip. Geral	Carregador			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Geral	Charrua			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Geral	Chisel			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Geral	Cisterna		?	Incerto, se para transporte de água, poderá contribuir para reduzir a exposição ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de escassez de água
3.2.1	P4B	Equip. Geral	Compressor			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Geral	Computador / Software			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Geral	Contentor			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Geral	Corta-ferragem			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Geral	Corta-mato de facas ou correntes		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da suscetibilidade à desertificação
3.2.1	P4B	Equip. Geral	Depósito		?	Incerto, se para água, poderá contribuir para reduzir a exposição ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de escassez de água
3.2.1	P4B	Equip. Geral	Derregador			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Geral	Descascadeira			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Geral	Despampanadeira			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Geral	Destroçador		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da suscetibilidade à desertificação
3.2.1	P4B	Equip. Geral	Distribuidor de adubo			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Geral	Electrobomba		?	Incerto, se para água, poderá contribuir para reduzir a exposição ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de escassez de água
3.2.1	P4B	Equip. Geral	Embaladora			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Geral	Equipamento abertura de janelas estufas			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Geral	Equipamento administrativo para áreas sociais			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Geral	Equipamento de climatização	?	x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade das ondas de calor. Dependendo da eficiência energética conseguida por via do investimento, também estará a contribuir para mitigação das alterações climáticas.
3.2.1	P4B	Equip. Geral	Equipamento de perfuração (inclui brocas e adaptador)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Geral	Equipamento de protecção individual			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Geral	Equipamento estufas			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Geral	Equipamento para cumprimento de novas normas ambientais, de higiene e bem-estar animal			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Geral	Equipamentos para a utilização de energias renováveis	x		Contribui para redução de emissões
3.2.1	P4B	Equip. Geral	Escarificador			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas

Operação	Prioridade	Rubrica	Subrubrica de Investimento	Contributo AC		Lógica da Avaliação
				Mitigação	Adaptação	
3.2.1	P4B	Equip. Geral	Espalhador de estrume		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da suscetibilidade à desertificação
3.2.1	P4B	Equip. Geral	Forquilha p/ tractor			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Geral	Fresa			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Geral	Gadanheira		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da suscetibilidade à desertificação
3.2.1	P4B	Equip. Geral	Gadanheira condicionadora		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da suscetibilidade à desertificação
3.2.1	P4B	Equip. Geral	Gancho			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Geral	Gerador	?		Incerto, dependendo da fonte de energia a usar
3.2.1	P4B	Equip. Geral	Grade			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Geral	Grade de Bicos			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Geral	Grade intercepas			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Geral	Lavadora			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.2.1	P4B	Equip. Geral	Manga		?	Incerto, se manga de rega poderá contribuir para redução da exposição ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de seca e escassez de água
3.2.1	P4B	Equip. Geral	Mantas térmicas		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos eventos climáticos extremos
3.2.1	P4B	Equip. Geral	Material tutoragem			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.4.1	P5A	Estudos, projetos, consultoria	Elaboração de estudos e projetos e de ações de consultoria			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.4.1	P5A	Execução de obras	Acompanhamento, assistência técnica e fiscalização das obras			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.4.1	P5A	Execução de obras	Expropriações e indemnizações necessárias à execução das obras			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.4.1	P5A	Execução de obras	Obras para retenção, captação, elevação, transporte e distribuição de água		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de seca e escassez de água
3.4.1	P5A	Revisões de preços	Revisões de preços			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.4.1	P5A	Testagem das obras e segurança	Testagem das obras e segurança			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.4.2	P5A	Estudos, projetos, consultoria	Elaboração de estudos e projetos e de ações de consultoria			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.4.2	P5A	Execução de obras	Obras para retenção, captação, elevação, transporte e distribuição de água		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de seca e escassez de água
3.4.2	P5A	Execução de obras	Infraestruturas de defesa, drenagem e viárias			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.4.2	P5A	Execução de obras	Eletrificação das infraestruturas	?		Incerto, depende da eficiência energética conseguida por via do investimento e/ou fonte de energia a usar
3.4.2	P5A	Execução de obras	Outras infraestruturas associadas aos perímetros de rega		?	Incerto, depende da poupança hídrica conseguida por via do investimento
3.4.2	P5A	Execução de obras	Adaptação ao regadio e cortinas de abrigo		?	Incerto, depende da poupança hídrica conseguida por via do investimento
3.4.2	P5A	Execução de obras	Segurança de barragens, açudes de derivação, açudes e reservatórios		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de seca e escassez de água

Operação	Prioridade	Rubrica	Subrubrica de Investimento	Contributo AC		Lógica da Avaliação
				Mitigação	Adaptação	
3.4.2	P5A	Funcionamento e gestão dos aproveitamentos hidroagrícolas	Construções associadas ao funcionamento e gestão dos aproveitamentos hidroagrícolas		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de seca e escassez de água
3.4.2	P5A	Ações de estruturação fundiária	Ações de estruturação fundiária			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.4.2	P5A	Dispositivos de controlo de qualidade da água e da degradação do solo	Instalação de dispositivos de controlo de qualidade da água e da degradação do solo		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de seca e escassez de água e ao aumento da suscetibilidade à desertificação
3.4.2	P5A	Dispositivos de controlo volumétrico da água	Instalações de dispositivos de controlo volumétrico da água		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de seca e escassez de água
3.4.2	P5A	Elaboração e atualização de cadastro	Elaboração e atualização de cadastro			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.4.2	P5A	Compensação e minimização de impactos	Execução de medidas de compensação e minimização de impactos			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.4.2	P5A	Testagem das obras	Testagem das obras			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.4.2	P5A	Novas tecnologias ou SIG	Implementação de novas tecnologias ou de sistemas de informação geográfica			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.4.2	P5A	Acompanhamento, assistência técnica e fiscalização das obras	Acompanhamento, assistência técnica e fiscalização de obras			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.4.2	P5A	Expropriações e indemnizações	Expropriações e indemnizações necessárias à execução das obras			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.4.2	P5A	Gestão dos regadios mais inovadores e eficientes	Processos de gestão dos regadios mais inovadores e eficientes		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de seca e escassez de água
3.4.2	P5A	Revisões de preços	Revisões de preços			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.4.3	P5A	Estudos, projetos, consultoria	Elaboração de estudos e projetos e de ações de consultoria			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.4.3	P5A	Execução de obras	Acessibilidades às explorações agrícolas e florestais — rede de caminhos			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas

Operação	Prioridade	Rubrica	Subrubrica de Investimento	Contributo AC		Lógica da Avaliação
				Mitigação	Adaptação	
3.4.3	P5A	Execução de obras	Eletrificação fora das explorações agrícolas ou florestais — rede elétrica exterior às explorações	?		Incerto, depende da eficiência energética conseguida por via do investimento e/ou fonte de energia a usar
3.4.3	P5A	Execução de obras	Rede de transporte e distribuição de água para rega, e intervenções de construção e de selagem das estruturas de captação de água para rega		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de seca e escassez de água
3.4.3	P5A	Execução de obras	Limpeza e/ou regularização de linhas de água naturais ou artificiais		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos eventos de precipitação extrema
3.4.3	P5A	Execução de obras	Sistematização de terrenos			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.4.3	P5A	Execução de obras	Plantações e movimentações de solo visando a conservação do solo e da água		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de seca e escassez de água e ao aumento da suscetibilidade à desertificação
3.4.3	P5A	Execução de obras	Valorização e integração paisagística			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.4.3	P5A	Execução de obras	Demarcação de novos lotes			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.4.3	P5A	Execução de obras	Atualização do cadastro geométrico da propriedade rústica			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.4.3	P5A	Execução de obras	Implementação de planos de monitorização ambiental			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.4.3	P5A	Execução de obras	Construção de diques de defesa contra cheias		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos eventos de precipitação extrema
3.4.3	P5A	Execução de obras	Construção de passagens hidráulicas e passagens a vau			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.4.3	P5A	Execução de obras	Construção de comportas e açudes		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de seca e escassez de água
3.4.3	P5A	Execução de obras	Construção de caminhos de apoio à rede de drenagem			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.4.3	P5A	Acompanhamento, assistência técnica e fiscalização	Acompanhamento, assistência técnica e fiscalização de obras			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.4.3	P5A	Expropriações e indemnizações	Expropriações e indemnizações necessárias à execução das obras			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
3.4.3	P5A	Estudos ambientais	Elaboração de estudos ambientais exigidos a projetos tecnicamente aprovados			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
8.1.1	P5E	Instalação de povoamentos florestais em terras agrícolas	Instalação de povoamentos florestais	X		Promove sequestro de carbono
8.1.1	P5E	Instalação de povoamentos florestais em terras agrícolas	Rega		?	Incerto, depende da poupança hídrica conseguida por via do investimento

Operação	Prioridade	Rubrica	Subrubrica de Investimento	Contributo AC		Lógica da Avaliação
				Mitigação	Adaptação	
8.1.1	P5E	Instalação de povoamentos florestais em terras agrícolas	Aquisição e instalação de proteções individuais			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
8.1.1	P5E	Instalação de povoamentos florestais em terras agrícolas	Aquisição e instalação de proteções individuais			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
8.1.1	P5E	Instalação de povoamentos florestais em terras agrícolas	Aquisição e instalação de cercas			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
8.1.1	P5E	Instalação de povoamentos florestais em terras agrícolas	Construção de rede viária (com valeta)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
8.1.1	P5E	Instalação de povoamentos florestais em terras agrícolas	Manutenção de rede viária			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
8.1.1	P5E	Instalação de povoamentos florestais em terras agrícolas	Construção de rede divisional			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
8.1.1	P5E	Instalação de povoamentos florestais em terras agrícolas	Manutenção de rede divisional			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
8.1.1	P5E	Instalação de povoamentos florestais em terras agrícolas	Tratamento do solo		?	Incerto, depende da melhoria da fertilidade do solo conseguida por via do investimento
8.1.1	P5E	Instalação de povoamentos florestais em terras não agrícolas	Instalação de povoamentos florestais	X		Promove sequestro de carbono
8.1.1	P5E	Instalação de povoamentos florestais em terras não agrícolas	Instalação de povoamentos florestais	X		Promove sequestro de carbono

Operação	Prioridade	Rubrica	Subrubrica de Investimento	Contributo AC		Lógica da Avaliação
				Mitigação	Adaptação	
8.1.1	P5E	Instalação de povoamentos florestais em terras não agrícolas	Rega		?	Incerto, depende da poupança hídrica conseguida por via do investimento
8.1.1	P5E	Instalação de povoamentos florestais em terras não agrícolas	Aquisição e instalação de proteções individuais			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
8.1.1	P5E	Instalação de povoamentos florestais em terras não agrícolas	Aquisição e instalação de proteções individuais			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
8.1.1	P5E	Instalação de povoamentos florestais em terras não agrícolas	Aquisição e instalação de cercas			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
8.1.1	P5E	Instalação de povoamentos florestais em terras não agrícolas	Construção de rede viária (com valeta)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
8.1.1	P5E	Instalação de povoamentos florestais em terras não agrícolas	Manutenção de rede viária			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
8.1.1	P5E	Instalação de povoamentos florestais em terras não agrícolas	Construção de rede divisional			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
8.1.1	P5E	Instalação de povoamentos florestais em terras não agrícolas	Manutenção de rede divisional			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
8.1.1	P5E	Instalação de povoamentos florestais em	Tratamento do solo		?	Incerto, depende da melhoria da fertilidade do solo conseguida por via do investimento

Operação	Prioridade	Rubrica	Subrubrica de Investimento	Contributo AC		Lógica da Avaliação
				Mitigação	Adaptação	
		terras não agrícolas				
8.1.1	P5E	Imateriais	Elaboração do PGF			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
8.1.1	P5E	Imateriais	Elaboração do PGF			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
8.1.1	P5E	Imateriais	Elaboração e acompanhamento do projeto de investimento			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
8.1.1	P5E	Imateriais	Elaboração e acompanhamento do projeto de investimento ou outros estudos prévios			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
8.1.1	P5E	Infraestruturas	Aquisição e instalação de vedações			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
8.1.1	P5E	Infraestruturas	Construção de rede divisional			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
8.1.1	P5E	Infraestruturas	Manutenção de rede viária			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
8.1.1	P5E	Infraestruturas	Construção de rede viária (com valeta)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
8.1.1	P5E	Instalação de povoamentos	Rega		?	Incerto, depende da poupança hídrica conseguida por via do investimento
8.1.1	P5E	Instalação de povoamentos	Aquisição e instalação de proteções individuais			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
8.1.1	P5E	Instalação de povoamentos	Aquisição e instalação de proteções individuais			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
8.1.1	P5E	Instalação de povoamentos	Tratamento do solo		?	Incerto, depende da melhoria da fertilidade do solo conseguida por via do investimento
8.1.1	P5E	Instalação de povoamentos	Tratamento do solo		?	Incerto, depende da melhoria da fertilidade do solo conseguida por via do investimento
8.1.1	P5E	Instalação de povoamentos	Instalação de povoamentos florestais através de Sementeira ou Plantação	X		Promove sequestro de carbono
8.1.1	P5E	Instalação de povoamentos	Instalação de povoamentos florestais através de Sementeira ou Plantação ou aproveitamento da regeneração natural	X		Promove sequestro de carbono
8.1.5	P4A	Ordenamento e Gestão Florestal	Plantação de espécies arbóreas e arbustivas ou Sementeira	x		Promove sequestro de carbono
8.1.5	P4A	Ordenamento e Gestão Florestal	Rearborização após corte final de povoamentos	x		Promove sequestro de carbono
8.1.5	P4A	Ordenamento e Gestão Florestal	Instalação de culturas melhoradoras do solo	x	x	Promove sequestro de carbono. Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da suscetibilidade à desertificação
8.1.5	P4A	Ordenamento e Gestão Florestal	Aproveitamento da regeneração natural	x		Promove sequestro de carbono
8.1.5	P4A	Ordenamento e Gestão Florestal	Adensamento	x		Promove sequestro de carbono
8.1.5	P4A	Ordenamento e Gestão Florestal	Tratamento do solo		?	Incerto, depende da melhoria da fertilidade do solo conseguida por via do investimento
8.1.5	P4A	Ordenamento e Gestão Florestal	Redução de densidades		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos incêndios rurais.
8.1.5	P4A	Ordenamento e Gestão Florestal	Rolagem			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas

Operação	Prioridade	Rubrica	Subrubrica de Investimento	Contributo AC		Lógica da Avaliação
				Mitigação	Adaptação	
8.1.5	P4A	Ordenamento e Gestão Florestal	Podas de formação			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
8.1.5	P4A	Ordenamento e Gestão Florestal	Desramações			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
8.1.5	P4A	Ordenamento e Gestão Florestal	Controlo da vegetação espontânea - Manual		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos incêndios rurais. Dependendo da técnica, poderá também contribuir para reduzir exposição ao aumento da suscetibilidade à desertificação
8.1.5	P4A	Ordenamento e Gestão Florestal	Controlo da vegetação espontânea - Mecânica		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos incêndios rurais. Dependendo da técnica, poderá também contribuir para reduzir exposição ao aumento da suscetibilidade à desertificação
8.1.5	P4A	Ordenamento e Gestão Florestal	Controlo de espécies invasoras - Corte		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos incêndios rurais.
8.1.5	P4A	Ordenamento e Gestão Florestal	Controlo de espécies invasoras - Corte e pincelagem		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos incêndios rurais.
8.1.5	P4A	Ordenamento e Gestão Florestal	Aquisição e instalação de proteções individuais			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
8.1.5	P4A	Ordenamento e Gestão Florestal	Redução de densidades - povoamento adulto		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos incêndios rurais.
8.1.5	P4A	Melhoria da Resiliência do Valor Ambiental das Florestas	Intervenções silvícolas de proteção de enquadramento			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
8.1.5	P4A	Melhoria da Resiliência do Valor Ambiental das Florestas	Intervenções silvícolas de proteção de enquadramento			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
8.1.5	P4A	Melhoria da Resiliência do Valor Ambiental das Florestas	Manutenção da rede viária e divisional			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
8.1.5	P4A	Melhoria da Resiliência do Valor Ambiental das Florestas	Obras de correção torrencial		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos eventos de precipitação extrema
8.1.5	P4A	Melhoria da Resiliência do Valor Ambiental das Florestas	Redução de densidades		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos incêndios rurais.
8.1.5	P4A	Melhoria da Resiliência do Valor Ambiental das Florestas	Redução de densidades		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos incêndios rurais.

Operação	Prioridade	Rubrica	Subrubrica de Investimento	Contributo AC		Lógica da Avaliação
				Mitigação	Adaptação	
8.1.5	P4A	Melhoria da Resiliência do Valor Ambiental das Florestas	Rega		?	Incerto, depende da poupança hídrica conseguida por via do investimento
8.1.5	P4A	Melhoria da Resiliência do Valor Ambiental das Florestas	Sementeira / Plantação de espécies arbóreas e arbustivas	x		Promove sequestro de carbono
8.1.5	P4A	Melhoria da Resiliência do Valor Ambiental das Florestas	Sementeira / Plantação de espécies arbóreas e arbustivas	x		Promove sequestro de carbono
8.1.5	P4A	Melhoria da Resiliência do Valor Ambiental das Florestas	Sementeira / Plantação de espécies arbóreas e arbustivas	x		Promove sequestro de carbono
8.1.5	P4A	Melhoria da Resiliência do Valor Ambiental das Florestas	Desramações e podas			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
8.1.5	P4A	Melhoria da Resiliência do Valor Ambiental das Florestas	Desramações e podas			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
8.1.5	P4A	Melhoria da Resiliência do Valor Ambiental das Florestas	Controlo da vegetação espontânea		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos incêndios rurais. Dependendo da técnica, poderá também contribuir para reduzir exposição ao aumento da suscetibilidade à desertificação
8.1.5	P4A	Melhoria da Resiliência do Valor Ambiental das Florestas	Controlo da vegetação espontânea		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos incêndios rurais. Dependendo da técnica, poderá também contribuir para reduzir exposição ao aumento da suscetibilidade à desertificação
8.1.5	P4A	Melhoria da Resiliência do Valor Ambiental das Florestas	Destruição de cepos			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
8.1.5	P4A	Melhoria da Resiliência do Valor Ambiental das Florestas	Tratamento do solo		?	Incerto, depende da melhoria da fertilidade do solo conseguida por via do investimento
8.1.5	P4A	Melhoria da Resiliência do	Controlo de espécies invasoras lenhosas		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos incêndios rurais.

Operação	Prioridade	Rubrica	Subrubrica de Investimento	Contributo AC		Lógica da Avaliação
				Mitigação	Adaptação	
		Valor Ambiental das Florestas				
8.1.5	P4A	Melhoria da Resiliência do Valor Ambiental das Florestas	Controlo de espécies invasoras lenhosas		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos incêndios rurais.
8.1.5	P4A	Melhoria da Resiliência do Valor Ambiental das Florestas	Aquisição e instalação de proteções individuais			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
8.1.5	P4A	Melhoria da Resiliência do Valor Ambiental das Florestas	Aproveitamento da regeneração natural	x		Promove sequestro de carbono
8.1.5	P4A	Melhoria da Resiliência do Valor Ambiental das Florestas	Desramações			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
8.1.5	P4A	Melhoria da Resiliência do Valor Ambiental das Florestas	Desramações e podas			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
8.1.5	P4A	Melhoria da Resiliência do Valor Ambiental das Florestas	Aquisição e instalação de proteções individuais			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
8.1.5	P4A	Melhoria da Resiliência do Valor Ambiental das Florestas	Aproveitamento da regeneração natural ou Adensamentos	x		Promove sequestro de carbono
8.1.5	P4A	Melhoria da Resiliência do Valor Ambiental das Florestas	Aproveitamento da regeneração natural ou Adensamentos	x		Promove sequestro de carbono
8.1.5	P4A	Melhoria da Resiliência do Valor Ambiental das Florestas	Aproveitamento da regeneração natural ou Adensamentos	x		Promove sequestro de carbono
8.1.5	P4A	Melhoria da Resiliência do Valor Ambiental das Florestas	Aquisição e instalação de cercas			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas

Operação	Prioridade	Rubrica	Subrubrica de Investimento	Contributo AC		Lógica da Avaliação
				Mitigação	Adaptação	
8.1.5	P4A	Melhoria da Resiliência do Valor Ambiental das Florestas	Aquisição e instalação de cercas			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
8.1.5	P4A	Melhoria da Resiliência do Valor Ambiental das Florestas	Aquisição e instalação de cercas			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
8.1.5	P4A	Melhoria da Resiliência do Valor Ambiental das Florestas	Construção da rede viária e divisional			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
8.1.5	P4A	Melhoria da Resiliência do Valor Ambiental das Florestas	Construção da rede viária e divisional			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
8.1.5	P4A	Melhoria da Resiliência do Valor Ambiental das Florestas	Equipamento e infraestruturas de carácter lúdico			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
8.1.5	P4A	Imateriais	Elaboração do PGF			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
8.1.5	P4A	Imateriais	Elaboração e acompanhamento do projeto de investimento ou outros estudos prévios			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
8.1.5	P4A	Imateriais	Elaboração e acompanhamento do projeto de investimento ou outros estudos prévios			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
8.1.5	P4A	Imateriais	Elaboração e acompanhamento do projeto de investimento ou outros estudos prévios			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
8.1.5	P4A	Infraestruturas	Construção de rede viária florestal			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
8.1.5	P4A	Infraestruturas	Manutenção de rede viária florestal			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
8.1.5	P4A	Infraestruturas	Aquisição e instalação de vedações			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
8.1.5	P4A	Infraestruturas	Construção de rede divisional			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
8.1.5	P4A	Infraestruturas	Manutenção de rede divisional			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
8.1.5	P4A	Infraestruturas	Equipamento e infraestruturas de carácter lúdico			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
8.1.5	P4BC	Ordenamento e Gestão Florestal	Rearborização após corte final de povoamentos	x		Promove sequestro de carbono
8.1.5	P4BC	Ordenamento e Gestão Florestal	Instalação de culturas melhoradoras do solo	x	x	Promove sequestro de carbono. Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da suscetibilidade à desertificação
8.1.5	P4BC	Ordenamento e Gestão Florestal	Aproveitamento da regeneração natural	x		Promove sequestro de carbono
8.1.5	P4BC	Ordenamento e Gestão Florestal	Adensamento	x		Promove sequestro de carbono

Operação	Prioridade	Rubrica	Subrubrica de Investimento	Contributo AC		Lógica da Avaliação
				Mitigação	Adaptação	
8.1.5	P4BC	Ordenamento e Gestão Florestal	Rega		?	Incerto, depende da poupança hídrica conseguida por via do investimento
8.1.5	P4BC	Ordenamento e Gestão Florestal	Tratamento do solo		?	Incerto, depende da melhoria da fertilidade do solo conseguida por via do investimento
8.1.5	P4BC	Ordenamento e Gestão Florestal	Redução de densidades		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos incêndios rurais.
8.1.5	P4BC	Ordenamento e Gestão Florestal	Rolagem			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
8.1.5	P4BC	Ordenamento e Gestão Florestal	Podas de formação			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
8.1.5	P4BC	Ordenamento e Gestão Florestal	Desramações			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
8.1.5	P4BC	Ordenamento e Gestão Florestal	Controlo da vegetação espontânea - Manual		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos incêndios rurais. Dependendo da técnica, poderá também contribuir para reduzir exposição ao aumento da suscetibilidade à desertificação
8.1.5	P4BC	Ordenamento e Gestão Florestal	Controlo da vegetação espontânea - Mecânica		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos incêndios rurais. Dependendo da técnica, poderá também contribuir para reduzir exposição ao aumento da suscetibilidade à desertificação
8.1.5	P4BC	Ordenamento e Gestão Florestal	Controlo de espécies invasoras - Corte		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos incêndios rurais.
8.1.5	P4BC	Ordenamento e Gestão Florestal	Controlo de espécies invasoras - Corte e pincelagem		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos incêndios rurais.
8.1.5	P4BC	Ordenamento e Gestão Florestal	Aquisição e instalação de proteções individuais			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
8.1.5	P4BC	Ordenamento e Gestão Florestal	Redução de densidades - povoamento adulto		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos incêndios rurais.
8.1.5	P4BC	Melhoria da Resiliência do Valor Ambiental das Florestas	Intervenções silvícolas de proteção de enquadramento			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
8.1.5	P4BC	Melhoria da Resiliência do Valor Ambiental das Florestas	Intervenções silvícolas de proteção de enquadramento			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
8.1.5	P4BC	Melhoria da Resiliência do Valor Ambiental das Florestas	Manutenção da rede viária e divisional			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
8.1.5	P4BC	Melhoria da Resiliência do Valor Ambiental das Florestas	Manutenção da rede viária e divisional			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas

Operação	Prioridade	Rubrica	Subrubrica de Investimento	Contributo AC		Lógica da Avaliação
				Mitigação	Adaptação	
8.1.5	P4BC	Melhoria da Resiliência do Valor Ambiental das Florestas	Obras de correção torrencial		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos eventos de precipitação extrema
8.1.5	P4BC	Melhoria da Resiliência do Valor Ambiental das Florestas	Obras de correção torrencial		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos eventos de precipitação extrema
8.1.5	P4BC	Melhoria da Resiliência do Valor Ambiental das Florestas	Redução de densidades		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos incêndios rurais.
8.1.5	P4BC	Melhoria da Resiliência do Valor Ambiental das Florestas	Redução de densidades		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos incêndios rurais.
8.1.5	P4BC	Melhoria da Resiliência do Valor Ambiental das Florestas	Rega		?	Incerto, depende da poupança hídrica conseguida por via do investimento
8.1.5	P4BC	Melhoria da Resiliência do Valor Ambiental das Florestas	Rega		?	Incerto, depende da poupança hídrica conseguida por via do investimento
8.1.5	P4BC	Melhoria da Resiliência do Valor Ambiental das Florestas	Sementeira / Plantação de espécies arbóreas e arbustivas	x		Promove sequestro de carbono
8.1.5	P4BC	Melhoria da Resiliência do Valor Ambiental das Florestas	Sementeira / Plantação de espécies arbóreas e arbustivas	x		Promove sequestro de carbono
8.1.5	P4BC	Melhoria da Resiliência do Valor Ambiental das Florestas	Desramações e podas			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
8.1.5	P4BC	Melhoria da Resiliência do Valor Ambiental das Florestas	Desramações e podas			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
8.1.5	P4BC	Melhoria da Resiliência do	Controlo da vegetação espontânea		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos incêndios rurais. Dependendo da técnica, poderá também contribuir para reduzir exposição ao aumento da suscetibilidade à desertificação

Operação	Prioridade	Rubrica	Subrubrica de Investimento	Contributo AC		Lógica da Avaliação
				Mitigação	Adaptação	
		Valor Ambiental das Florestas				
8.1.5	P4BC	Melhoria da Resiliência do Valor Ambiental das Florestas	Destruição de cepos			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
8.1.5	P4BC	Melhoria da Resiliência do Valor Ambiental das Florestas	Destruição de cepos			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
8.1.5	P4BC	Melhoria da Resiliência do Valor Ambiental das Florestas	Tratamento do solo		?	Incerto, depende da melhoria da fertilidade do solo conseguida por via do investimento
8.1.5	P4BC	Melhoria da Resiliência do Valor Ambiental das Florestas	Tratamento do solo		?	Incerto, depende da melhoria da fertilidade do solo conseguida por via do investimento
8.1.5	P4BC	Melhoria da Resiliência do Valor Ambiental das Florestas	Controlo de espécies invasoras lenhosas		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos incêndios rurais.
8.1.5	P4BC	Melhoria da Resiliência do Valor Ambiental das Florestas	Aquisição e instalação de proteções individuais			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
8.1.5	P4BC	Melhoria da Resiliência do Valor Ambiental das Florestas	Aquisição e instalação de proteções individuais			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
8.1.5	P4BC	Melhoria da Resiliência do Valor Ambiental das Florestas	Aproveitamento da regeneração natural	x		Promove sequestro de carbono
8.1.5	P4BC	Melhoria da Resiliência do Valor Ambiental das Florestas	Aproveitamento da regeneração natural	x		Promove sequestro de carbono
8.1.5	P4BC	Melhoria da Resiliência do Valor Ambiental das Florestas	Adensamento	x		Promove sequestro de carbono

Operação	Prioridade	Rubrica	Subrubrica de Investimento	Contributo AC		Lógica da Avaliação
				Mitigação	Adaptação	
8.1.5	P4BC	Melhoria da Resiliência do Valor Ambiental das Florestas	Desramações e podas			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
8.1.5	P4BC	Melhoria da Resiliência do Valor Ambiental das Florestas	Aquisição e instalação de proteções individuais			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
8.1.5	P4BC	Melhoria da Resiliência do Valor Ambiental das Florestas	Aproveitamento da regeneração natural ou Adensamentos	x		Promove sequestro de carbono
8.1.5	P4BC	Melhoria da Resiliência do Valor Ambiental das Florestas	Aproveitamento da regeneração natural ou Adensamentos	x		Promove sequestro de carbono
8.1.5	P4BC	Melhoria da Resiliência do Valor Ambiental das Florestas	Aquisição e instalação de cercas			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
8.1.5	P4BC	Melhoria da Resiliência do Valor Ambiental das Florestas	Aquisição e instalação de cercas			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
8.1.5	P4BC	Melhoria da Resiliência do Valor Ambiental das Florestas	Aquisição e instalação de cercas			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
8.1.5	P4BC	Melhoria da Resiliência do Valor Ambiental das Florestas	Construção da rede viária e divisional			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
8.1.5	P4BC	Melhoria da Resiliência do Valor Ambiental das Florestas	Construção da rede viária e divisional			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
8.1.5	P4BC	Melhoria da Resiliência do Valor Ambiental das Florestas	Equipamento e infraestruturas de carácter lúdico			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
8.1.5	P4BC	Melhoria da Resiliência do	Instalação de culturas melhoradoras do solo	x	x	Promove sequestro de carbono. Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da suscetibilidade à desertificação

Operação	Prioridade	Rubrica	Subrubrica de Investimento	Contributo AC		Lógica da Avaliação
				Mitigação	Adaptação	
		Valor Ambiental das Florestas				
8.1.5	P4BC	Imateriais	Elaboração do PGF			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
8.1.5	P4BC	Imateriais	Elaboração e acompanhamento do projeto de investimento ou outros estudos prévios			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
8.1.5	P4BC	Imateriais	Elaboração e acompanhamento do projeto de investimento ou outros estudos prévios			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
8.1.5	P4BC	Infraestruturas	Construção de rede viária florestal			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
8.1.5	P4BC	Infraestruturas	Manutenção de rede viária florestal			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
8.1.5	P4BC	Infraestruturas	Aquisição e instalação de vedações			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
8.1.5	P4BC	Infraestruturas	Construção de rede divisional			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
8.1.5	P4BC	Infraestruturas	Manutenção de rede divisional			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
8.1.5	P4BC	Infraestruturas	Obras de correção torrencial		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos eventos de precipitação extrema
8.1.5	P5E	Ordenamento e Gestão Florestal	Plantação de espécies arbóreas e arbustivas ou Sementeira	x		Promove sequestro de carbono
8.1.5	P5E	Ordenamento e Gestão Florestal	Rearborização após corte final de povoamentos	x		Promove sequestro de carbono
8.1.5	P5E	Ordenamento e Gestão Florestal	Instalação de culturas melhoradoras do solo	x	x	Promove sequestro de carbono. Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da suscetibilidade à desertificação
8.1.5	P5E	Ordenamento e Gestão Florestal	Aproveitamento da regeneração natural	x		Promove sequestro de carbono
8.1.5	P5E	Ordenamento e Gestão Florestal	Adensamento	x		Promove sequestro de carbono
8.1.5	P5E	Ordenamento e Gestão Florestal	Rega		?	Incerto, depende da poupança hídrica conseguida por via do investimento
8.1.5	P5E	Ordenamento e Gestão Florestal	Tratamento do solo		?	Incerto, depende da melhoria da fertilidade do solo conseguida por via do investimento
8.1.5	P5E	Ordenamento e Gestão Florestal	Redução de densidades		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos incêndios rurais.
8.1.5	P5E	Ordenamento e Gestão Florestal	Rolagem			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
8.1.5	P5E	Ordenamento e Gestão Florestal	Podas de formação			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
8.1.5	P5E	Ordenamento e Gestão Florestal	Desramações			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
8.1.5	P5E	Ordenamento e Gestão Florestal	Controlo da vegetação espontânea - Manual		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos incêndios rurais. Dependendo da técnica, poderá também contribuir para reduzir exposição ao aumento da suscetibilidade à desertificação
8.1.5	P5E	Ordenamento e Gestão Florestal	Controlo da vegetação espontânea - Mecânica		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos incêndios rurais. Dependendo da técnica, poderá também contribuir para reduzir exposição ao aumento da suscetibilidade à desertificação

Operação	Prioridade	Rubrica	Subrubrica de Investimento	Contributo AC		Lógica da Avaliação
				Mitigação	Adaptação	
8.1.5	P5E	Ordenamento e Gestão Florestal	Controlo de espécies invasoras - Corte		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos incêndios rurais.
8.1.5	P5E	Ordenamento e Gestão Florestal	Controlo de espécies invasoras - Corte e pincelagem		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos incêndios rurais.
8.1.5	P5E	Ordenamento e Gestão Florestal	Aquisição e instalação de proteções individuais			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
8.1.5	P5E	Ordenamento e Gestão Florestal	Redução de densidades - povoamento adulto		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos incêndios rurais.
8.1.5	P5E	Melhoria da Resiliência do Valor Ambiental das Florestas	Manutenção da rede viária e divisional			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
8.1.5	P5E	Melhoria da Resiliência do Valor Ambiental das Florestas	Rega		?	Incerto, depende da poupança hídrica conseguida por via do investimento
8.1.5	P5E	Melhoria da Resiliência do Valor Ambiental das Florestas	Tratamento do solo		?	Incerto, depende da melhoria da fertilidade do solo conseguida por via do investimento
8.1.5	P5E	Melhoria da Resiliência do Valor Ambiental das Florestas	Aproveitamento da regeneração natural	x		Promove sequestro de carbono
8.1.5	P5E	Melhoria da Resiliência do Valor Ambiental das Florestas	Desramações			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
8.1.5	P5E	Melhoria da Resiliência do Valor Ambiental das Florestas	Adensamento	x		Promove sequestro de carbono
8.1.5	P5E	Melhoria da Resiliência do Valor Ambiental das Florestas	Desramações e podas			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
8.1.5	P5E	Melhoria da Resiliência do Valor Ambiental das Florestas	Aquisição e instalação de proteções individuais			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
8.1.5	P5E	Melhoria da Resiliência do	Construção da rede viária e divisional			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas

Operação	Prioridade	Rubrica	Subrubrica de Investimento	Contributo AC		Lógica da Avaliação
				Mitigação	Adaptação	
		Valor Ambiental das Florestas				
8.1.5	P5E	Imateriais	Elaboração do PGF			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
8.1.5	P5E	Imateriais	Elaboração e acompanhamento do projeto de investimento ou outros estudos prévios			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
8.1.5	P5E	Infraestruturas	Construção de rede viária florestal			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
8.1.5	P5E	Infraestruturas	Manutenção de rede viária florestal			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
8.1.5	P5E	Infraestruturas	Aquisição e instalação de vedações			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
8.1.5	P5E	Infraestruturas	Construção de rede divisional			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
8.1.5	P5E	Infraestruturas	Manutenção de rede divisional			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
8.1.5	P5E	Infraestruturas	Obras de correção torrencial		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos eventos de precipitação extrema

Quadro 32 Análise de Contributo para as Alterações Climáticas - Rubricas de Investimento ou Compromissos PRODERAM 2020

CÓDIGO	OPERAÇÃO	FONTE	COMPROMISSOS / RUBRICAS DE INVESTIMENTO	CONTRIBUTO AC		LÓGICA AVALIAÇÃO
				Mitigação	Adaptação	
4.3.2	Investimentos em regadios coletivos	Rubricas de Investimento (informação cedida pela AG PRODERAM 2020)	Elaboração de estudos e projetos de execução			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
			Acompanhamento, assistência técnica e fiscalização			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
			Telas finais			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
			Tomadas de água		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de seca e escassez de água
			Reservatórios		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de seca e escassez de água
			Rede de rega		?	Incerto, depende da poupança hídrica conseguida por via do investimento
			Instalação sistemas de monitorização da água e degradação do solo		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de seca e escassez de água e ao aumento da suscetibilidade à desertificação
8.1	Apoio aos custos de florestação/criação de zonas arborizadas	Rubricas de Investimento (informação cedida pela AG PRODERAM 2020)	Custos de estaleiro			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
			Rega		?	Incerto, depende da poupança hídrica conseguida por via do investimento
			Destruição de cepos			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
			Construção da rede viária e divisional			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
			Elaboração do PGF ou de instrumento equivalente			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
			Elaboração e acompanhamento do projeto ou outros estudos prévios			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
			Plantação	x		Promove sequestro de carbono
			Proteções individuais			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
			Aquisição de plantas			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
			Abertura de covas			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
			Retanchar	x		Promove sequestro de carbono
			Recuperação de vedações			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
			Controlo de erosão, tratamento e proteção de encostas		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos eventos de precipitação extrema
			Limpeza de matos e controlo de vegetação espontânea		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos incêndios rurais
			Eliminação de espécies invasoras lenhosas		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos incêndios rurais
			Eliminação e destruição de espécies não invasoras		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos incêndios rurais
8.5	Investimentos para a Melhoria da Resiliência e do Valor Ambiental	Rubricas de Investimento (informação cedida pela AG PRODERAM 2020)	Estilhagem de despojos lenhosos			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
			Instalação de vedações			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
			Preparação do terreno			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
			Rega		?	Incerto, depende da poupança hídrica conseguida por via do investimento
			Elaboração do PGF ou de instrumento equivalente			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
			Elaboração e acompanhamento do projeto ou outros estudos prévios			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
			Plantação	x		Promove sequestro de carbono

CÓDIGO	OPERAÇÃO	FONTE	COMPROMISSOS / RUBRICAS DE INVESTIMENTO	CONTRIBUTO AC		LÓGICA AVALIAÇÃO
				Mitigação	Adaptação	
	dos Ecossistemas Florestais		Proteções individuais			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
			Aquisição de plantas			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
			Abertura de covas			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
			Retanchar	x		Promove sequestro de carbono
			Desbastes de povoamentos			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
			Beneficiação de rede viária florestal			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
			Revestimento do solo	x	x	Promove sequestro de carbono. Permite reduzir a exposição ao aumento da suscetibilidade à desertificação
			Beneficiação de recursos pedestres recomendados e de veredas, levadas ou caminhos com interesse turístico			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
			Instalação/Recuperação de infraestruturas de apoio ao público e de zonas de recreio e lazer			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
			Arranque e destruição mecanizada de toiças/cepos			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
			Ações de controlo de agentes bióticos (tratamentos biológicos, mecânicos ou químicos) e monitorização periódica dos meios de controlo nas áreas afetadas	x		Assegura o bom estado do povoamento florestal, promovendo sequestro de carbono
			Ações de gestão dos recursos cinegéticos, incluindo infraestruturas de apoio e monitorização da fauna			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
			Criação/recuperação de infraestruturas de utilização pública, incluindo material e equipamento			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
12.2	Pagamentos Natura 2000 na floresta	Portaria n.º 210/2015 de 5 de novembro (Critérios de elegibilidade)	Respeitar escrupulosamente o Regulamento dos Planos de Ordenamento e Gestão das Zonas Especiais de Conservação (ZEC) ou as Medidas de Gestão e Conservação para áreas com pelo menos 0.5ha de superfície florestal contínua dentro de RN2000		?	Incerto, depende das disposições em causa
15.1	Pagamento de compromissos silvoambientais e climáticos	Portaria n.º 403/2017 de 12 de outubro (Critério de elegibilidade)	c) Controlar as espécies invasoras lenhosas ou outras alóctones invasivas, promovendo a sua erradicação no espaço florestal		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos incêndios rurais
			d) Cumprir com as disposições técnicas registadas nos instrumentos de gestão aprovados		?	Incerto, depende das disposições em causa
		Portaria n.º 403/2017 de 12 de outubro (Anexo I Boas Práticas Florestais)	1 - Utilizar espécies e proveniências adaptadas à estação, aplicando material florestal de reprodução de qualidade, certificado (sempre que possível) e em bom estado vegetativo e fitossanitário.	x		Assegura o bom estado do povoamento florestal, promovendo sequestro de carbono
			2 - Aproveitar a regeneração natural, tendo em consideração os objetivos do projeto e sempre que se apresente em bom estado vegetativo.	x		Promove sequestro de carbono
			3 - Conservar os maciços arbóreos, arbustivos e os exemplares notáveis de espécies autóctones e preservar os habitats classificados segundo a Diretiva Habitats.	x		Promove sequestro de carbono
4 - Escolher os melhores métodos de controlo da vegetação espontânea, tendo em consideração a ocorrência de condições que possam desaconselhar a sua eliminação total. É fundamental	x		Promove sequestro de carbono. Permite reduzir a exposição ao aumento da suscetibilidade à desertificação e ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de seca e escassez de água			

CÓDIGO	OPERAÇÃO	FONTE	COMPROMISSOS / RUBRICAS DE INVESTIMENTO	CONTRIBUTO AC		LÓGICA AVALIAÇÃO
				Mitigação	Adaptação	
			a adoção de práticas que contribuam para garantir a conservação do solo e a manutenção ou o aumento das taxas de retenção e infiltração hídricas.			
			5 - O recurso a operações químicas de controlo da vegetação espontânea em áreas florestais, pelos impactos negativos que podem ter – com destaque para o risco de contaminação de recursos hídricos, do solo e das cadeias tróficas de fauna selvagem e doméstica – deve ser feito com muita ponderação e somente em situações excecionais			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
			6 - Os herbicidas (ou outros fitocidas) objeto de uma eventual escolha devem estar homologados nos termos da legislação em vigor, constando no "Guia dos Produtos Fitofarmacêuticos – Lista dos Produtos com Venda Autorizada", editado pela Direção Geral de Proteção das Culturas. O seu manuseamento e armazenamento deve fazer-se em local seco e impermeabilizado, devendo ainda estas operações, bem como a aplicação dos produtos, efetuar-se sempre a distâncias superiores a 10 metros de linhas ou captações de água.		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos de escassez de água, por via da salvaguarda dos recursos hídricos
			7- Nos tratamentos fitossanitários, sempre que possível, deve-se recorrer a técnicas de luta integrada. Nos tratamentos químicos devem ser utilizados produtos e doses legalmente autorizadas e aplicados por pessoal com a formação obrigatória e credenciados por lei para a sua utilização.			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
			8- Evitar práticas que fomentem o aparecimento de pragas ou doenças, efetuando, sempre que possível e economicamente viável, a trituração ou extração dos restos vegetais provenientes dos cortes. Devem ser desinfetadas todas as ferramentas utilizadas nos casos em que os povoamentos sejam altamente sensíveis a problemas fitossanitários e com risco de propagação. Caso sejam detetadas alterações significativas aos povoamentos, deve ser procurado apoio de técnicos florestais, recorrendo às entidades públicas competentes.	x		Assegura o bom estado do povoamento florestal, promovendo sequestro de carbono
			9- Criar faixas ou manchas de descontinuidade, preferencialmente ao longo das redes viária e divisional, das linhas de água e de cumeada e dos vales, utilizando espécies de baixa inflamabilidade e combustibilidade ou mantendo a vegetação natural. As zonas de descontinuidade deverão representar pelo menos 15% da superfície total quando se trate de arborizações mono-específicas de resinosas ou folhosas de elevada combustibilidade.		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos incêndios rurais
			10- Incorporar no solo ou retirar para locais apropriados, onde não constitua perigo de propagação de incêndio, a biomassa vegetal, podendo ainda os despojos florestais ser estilhaçados para substrato ou dispostos no terreno em feixes compactados		?	Incerto, se deixados no terreno os estilhaços contribuem para reduzir a exposição ao aumento da suscetibilidade à desertificação (melhoria da fertilidade do solo)

CÓDIGO	OPERAÇÃO	FONTE	COMPROMISSOS / RUBRICAS DE INVESTIMENTO	CONTRIBUTO AC		LÓGICA AVALIAÇÃO
				Mitigação	Adaptação	
			segundo curvas de nível ou valorizados enquanto biomassa para energia. Deixar no terreno folhas e ramos finos, já que estas frações de biomassa proporcionam valiosos nutrientes durante o processo de decomposição e ajudam a manter as quantidades de matéria orgânica no solo.			
			11- Garantir a permanência de coberto vegetal nas faixas sem arvoredo, assegurado pela vegetação espontânea ou por sementeira direta (pastagem biodiversa), e proceder à sua gestão no sentido da proteção e conservação do solo e demais recursos.	x	x	Promove sequestro de carbono. Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da suscetibilidade à desertificação
			12- Dum modo geral e por norma, é aconselhável restringir a mobilização do solo às linhas ou faixas de plantação ou sementeira. Efetuar mobilizações parciais segundo as curvas de nível, devendo em zonas de inclinação elevada (superior a 30-35%) limitar-se à abertura manual de covas. Operações com máquinas, como ripagem, devem ser executadas segundo as curvas de nível, de forma a prevenir os riscos de erosão. Na preparação em vala e cômoro, distanciar adequadamente as valas de acordo com o grau de risco de erosão. Nas áreas envolventes das linhas de água, restringir à mobilização manual localizada ou mesmo interditar intervenções de mobilização do solo nas zonas suscetíveis a erosão.	x	x	Promove retenção de carbono no solo. Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da suscetibilidade à desertificação
			13- Assegurar a manutenção das áreas florestais após a sua exploração, sempre que possível recorrendo à regeneração natural. Realizar os trabalhos de aproveitamento da biomassa de uma forma correta, em particular quando se trate de zonas de elevado declive ou com insuficiente profundidade de solo onde exista risco de erosão.	x	x	Promove sequestro de carbono. Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da suscetibilidade à desertificação e ao aumento da frequência e intensidade dos eventos de precipitação extrema
			14 - Assegurar uma adequada densidade de acessos, trilhos, pontes, caminhos florestais, minimizando o atravessamento de ribeiros e outras zonas sensíveis. Garantir que as condições de acessibilidade e circulação são mantidas após a execução dos trabalhos. Deixar, sempre que possível, os restos de exploração durante algum tempo no terreno, para que percam humidade (facilitando posteriormente o seu tratamento e transporte) e para que o material mais pequeno (como é o caso de folhas e ramos finos) permaneça no terreno, promovendo a reposição de nutrientes no solo.		x	Permite reduzir a exposição ao aumento da suscetibilidade à desertificação (melhoria da fertilidade do solo)
			15 - Preservar os locais de valor arqueológico, patrimonial ou cultural, assim como as infraestruturas tradicionais, designadamente socialcos, muretes, poços, levadas, que traduzam esses valores.			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
			16 - Recolher os resíduos, lixos e entulhos, removendo-os e encaminhando-os para os locais de deposição apropriados,		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos incêndios rurais

CÓDIGO	OPERAÇÃO	FONTE	COMPROMISSOS / RUBRICAS DE INVESTIMENTO	CONTRIBUTO AC		LÓGICA AVALIAÇÃO
				Mitigação	Adaptação	
			respeitando as diretrizes das autoridades competentes. Não proceder a queimas nas áreas de intervenção florestal			
			17 - Os prestadores de serviços florestais devem cumprir com a legislação relativa à Higiene e Segurança no Trabalho e garantir que os trabalhadores possuem formação e conhecimentos adequados para as atividades florestais. A utilização dos equipamentos deve ser efetuada seguindo as instruções dos fabricantes e ter em conta as medidas de proteção individual dos operadores.			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
			18 - Cumprir com as normas dispostas na legislação ambiental e florestal em vigor.		?	Incerto, depende das disposições em causa

Quadro 33 Análise de Contributo para as Alterações Climáticas - Compromissos PRORURAL+

CÓDIGO	OPERAÇÃO	FONTE	COMPROMISSOS	CONTRIBUTO AC		LÓGICA AVALIAÇÃO	
				Mitigação	Adaptação		
10.1.8	Pagamento de Compensações a Zonas Agrícolas Incluídas nos Planos de Gestão das Bacias Hidrográficas	Condicionalidades conforme expostas no Ato nº 4 "nitratos" da Portaria nº 26/2017	1.1 – Aplicação de fertilizantes, corretivos orgânicos e pesticidas a mais de 10 metros a partir das linhas de água;		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos seca e escassez de água, por via da salvaguarda dos recursos hídricos	
			1.2 – Edificação de estruturas fixas e/ou colocação de estruturas móveis a mais de 10 metros a partir das linhas de água (1);			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas	
			1.3 – Pastoreio a mais de 10 metros a partir das linhas de água.		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos seca e escassez de água, por via da salvaguarda dos recursos hídricos	
			2.1 – Existência de infraestruturas de armazenamento de efluentes pecuários, caso a exploração detenha atividade pecuária;		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos seca e escassez de água, por via da salvaguarda dos recursos hídricos	
			2.2 – Capacidade das infraestruturas de armazenamento de efluentes pecuários (2);		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos seca e escassez de água, por via da salvaguarda dos recursos hídricos	
			2.3 – As infraestruturas destinadas ao armazenamento de efluentes pecuários encontram-se impermeabilizadas.		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos seca e escassez de água, por via da salvaguarda dos recursos hídricos	
			3 – Controlo do encabeçamento		x	Permite reduzir a exposição da exploração ao aumento da frequência e intensidade dos períodos seca e escassez de água, por via da salvaguarda dos recursos hídricos	
			4.1 – CONTROLO AO NÍVEL DA PARCELA: Ficha de registo de fertilização por parcela ou grupos de parcelas homogéneas			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas	
			4.2- CONTROLO AO NÍVEL DA PARCELA: Boletins de análise da terra, da água de rega (*) e/ou análise foliar (*) e respetivos pareceres técnicos;			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas	
			4.3 – CONTROLO AO NÍVEL DA PARCELA: Aplicação de fertilizantes e/ou corretivos orgânicos em terrenos declivosos			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas	
			4.4 – CONTROLO AO NÍVEL DA PARCELA: Quantidade de fertilizante por cultura constante na ficha de registo de fertilização			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas	
			4.5 – CONTROLO AO NÍVEL DA PARCELA: Época de aplicação dos fertilizantes			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas	
			4.6 – CONTROLO AO NÍVEL DA PARCELA: Limitações às culturas e às práticas culturais (de acordo com o IQFP da parcela - tem em conta risco de erosão)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas	
				Critérios elegibilidade	Plano de Manutenção das Bacias Hidrográficas validado pelos Serviços de Desenvolvimento Agrário de ilha, que preveja a) A realização de cortes de limpeza/manutenção nas terras com pastagem		

CÓDIGO	OPERAÇÃO	FONTE	COMPROMISSOS	CONTRIBUTO AC		LÓGICA AVALIAÇÃO
				Mitigação	Adaptação	
			Plano de Manutenção das Bacias Hidrográficas validado pelos Serviços de Desenvolvimento Agrário de ilha, que preveja b) A manutenção da vegetação natural típica nas margens e realização dos desbastes e limpezas necessárias (incluindo a zona reservada)			Sem contributo inequívoco para as alterações climáticas
			Plano de Manutenção das Bacias Hidrográficas validado pelos Serviços de Desenvolvimento Agrário de ilha, que preveja c) A florestação se for o caso	x		Promove sequestro de carbono