Anexo III
FICHAS DE MEDIDA
RH4A

ÍNDICE

Medidas Nacionais 8

Ações de formação de apoio à tomada de decisão, vocacionadas para as autarquias, para a promoção da cultura do risco e operacionalização dos IGT 9

Ações de sensibilização aos cidadãos sobre o risco inundações 12

Análise custo-benefício para definição de cenários de adaptação às alterações climáticas de troços costeiros em erosão (COBE) 14

Aquisição de programa informático de desenho assistido por computador com capacidade de modelação/criação de corredores em 3D 18

Atualização tecnológica da infraestrutura de suporte aos modelos de previsão hidrológica e hidráulica 20

COSMO 2.0 22

Desenvolvimento sistema de alerta precoce de cheias em meio urbano, com integração de dados de radar 26

Elaboração de guia metodológico sobre modelação hidrológica e hidráulica de inundações 28

Estudo sobre o impacto das alterações climáticas nas inundações 30

Gestão sustentável dos solos - estudo sobre a impermeabilização dos solos e os seus efeitos nas inundações 32

Levantamento topográfico das ARPSI com sensor LiDAR 34

Planos de Sedimentos nas Bacias Hidrográficas do Minho, Douro e Tejo 36

Plataforma para troca de dados nas bacias internacionais 40

Proposta legislativa para enquadrar seguros em áreas de risco de inundação 42

Recolha, caracterização e disponibilização de dados e informação sobre inundações 44

Levantamento e cadastro das parcelas de território inseridas na área inundável classificada no PGRI 2.º ciclo para o período de retorno de 100 anos 47

Medidas Específicas 49

ARPSI de Águeda PTRH4AAgueda01 50

Projeto de execução das intervenções estruturais para o controlo de cheias em Águeda (Plano Geral de Drenagem da Cidade de Águeda) Fase 1 e Fase 2 51

Projeto de requalificação e valorização da pateira de Fermentelos - ação de desassoreamento e regularização da lagoa da Pateira de Fermentelos 56

ARPSI de Aveiro PTRH4AVouga01 62

Construção de dique na ribeira Nova 63

Construção de motas de proteção contra riscos de inundações costeiras nas ribeiras de Pardilhó, no concelho de Estarreja 66

Defesa da povoação da Ribeira dos riscos de inundações no rio Caster, da Escola de Artes e Ofícios a S. Roque 71

Dique de proteção entre a ponte da Varela e o cais do Mancão 74
Dique entre a ribeira do Martinho e a ribeira das Teixugueiras 78
Execução da margem esquerda do rio Vouga entre a zona do açude do rio Novo do Príncipe e a ponte do Outeiro, no Baixo Vouga Lagunar 82
Execução de proteção de margens da ria de redução da erosão costeira com sedimentos provenientes das dragagens das bacias dos cais da ria de Aveiro 86
Infraestruturas hidráulicas do sistema de defesa contra cheias e marés no rio Velho e rio Novo do Príncipe (construção de açude na parte final do rio Novo do Príncipe) 91
Manutenção da requalificação efetuada no rio Vouga entre a avenida da ponte em São João de Loure e a ponte Gilberto Madail em Angeja (troço com cerca de 6 300 m) 95
Plano de Emergência Interno (PEI) da Bondalti Chemicals, S.A. Parque de Armazenagem de Aveiro 98
Plano de Emergência Interno (PEI) da Bresfor - Indústria do Formol, S.A. 102
Plano de Emergência Interno (PEI) da Companhia Industrial de Resinas Sintéticas - Cires, Ld.ª (Instalações Portuárias de Receção e Armazenagem de VCM) 106
Plano de Emergência Interno (PEI) da EB1 de Marinha 109
Plano de Emergência Interno (PEI) da EB1 da Murtosa 112
Plano de Emergência Interno (PEI) da EB1 de Ribeiro 115
Plano de Emergência Interno (PEI) da entidade gestora Águas do Centro Litoral, S.A. 118
Plano de Emergência Interno (PEI) da Junta de Freguesia da Murtosa 122
Plano de Emergência Interno (PEI) da Prio Biocombustíveis, S.A. 125
Plano de Emergência Interno (PEI) da Prio Supply, S.A. 129
Plano de Emergência Interno (PEI) do Centro Escolar de Angeja 133
Plano de Emergência Interno (PEI) do Cerciesta 137
Plano de Emergência Interno (PEI) do JI Canto da Maçeda 140
Plano de Emergência Interno (PEI) do PAC Galp (Avenida 25 de Abril) 143
Plano de Emergência Interno (PEI) do Regimento de Infantaria n.º 10 146
Plano de Emergência Interno (PEI) do Terminal do Porto de Aveiro 149
Proteção e reparação das margens do rio Caima 152
Proteção Marginal Nascente da Praia da Barra - Rua Riamar 156
Proteção Marginal Nascente da Rua do Sul/Gafanha da Boavista ao limite com o município de Vagos 161
Proteção marginal poente da rua do Sul - Gafanha de Aquém 166
Qualificação da rua da Pêga e reabilitação do largo do Paraíso 171
Reabilitação do sistema de proteção da ria de Aveiro e dos canais urbanos 175
Recuperação da margem da Ria de Aveiro no troço Costa Nova - Vagueira 180
Recuperação da margem da Ria de Aveiro no troço da Via da Ria (entre a A25 e a rotunda) 184

Recuperação da margem da Ria de Aveiro no troço Gafanha da Encarnação - Gafanha do Carmo (inclusive): caminho do praião 188
Recuperação da margem da Ria de Aveiro no troço Ponte da Água Fria - Ponte Juncal Ancho 192
Recuperação da margem da Ria de Aveiro no troço Ponte Juncal Ancho - Esteiro da Medela. 197
Reforço de taludes da estrada marginal entre o cais da Mamaparda e os Ameirinhos 201
Reparação das margens do rio Filveda 204
Reparação das margens do rio Jardim 208
Requalificação de várias linhas de água 211
Requalificação do rio Antuã entre a ponte de Porto de Vacas e a foz do Antuã na ria de Aveiro (troço com cerca de 4 900 m) 220
Requalificação do rio Vouga entre a ponte Gilberto Madail em Angeja e a Estrada Nacional 109 (troço com cerca de 2 200 m) 223
Sistema primário de defesa das margens do rio Vouga, do Baixo Vouga Lagunar 226
Sistema primário de defesa do Baixo Vouga Lagunar (parte do Projeto de Aproveitamento Hidroagrícola do Baixo Vouga Lagunar) 230
ARPSI de Barra-Mira PTRH4ACosteira02 236
Alimentação artificial das areias - Barra (Medida A160 POC-OMG) 237
Alimentação artificial de areias - desde o limite Norte da frente urbana até ao esporão E14 (Medida A162 POC-OMG) 240
Alimentação artificial de areias - entre os esporões E8 e E12 (Medida A161 POC-OMG) 243
Alimentação artificial do troço costeiro Costa Nova-Vagueira (E10 e E12) (Medida A161 POC-OMG) 246
ARPSI de Coimbra-Estuário Mondego PTRH4AMondego01 250
Beneficiação de infraestruturas de controlo de cheias do Aproveitamento Hidráulico do Mondego 251
By-pass Porto da Figueira da Foz 254
Construção de açude Automatizado no rio Arunca à Vila de Soure 258
Criação de bacias de retenção 262
Estudo e projeto da solução do sistema de bombagem da estação elevatória do Foja 265
Ilha da Morraceira e Braço Sul do rio Mondego 269
Implementação e operacionalização de modelo de previsão hidrológica (SVARH) 272
Intervenção para a reabilitação, a requalificação e a mitigação das cheias no troço terminal do rio Ceira-Dueça 275
Inundações urbanas - prevenir e salvaguarda o tecido urbano de Pereira, Santo Varão e Formoselha 280
Inundações urbanas - prevenir e salvaguarda o tecido urbano e rural da Ereira 285
Limpeza e regularização da ribeira de Arcos 289
Limpeza e regularização da ribeira de Lorvão 292

Observatório de cheias e inundações - construção do edifício, Montemor-o-Velho 295
Plano de Ação Mondego Mais Seguro - Análise e reflexão sobre o Plano de Aproveitamento Hidráulico do Mondego, em cenário de alterações climáticas 301
Plano de Emergência Interno (PEI) da Câmara Municipal de Montemor-o-Velho 304
Plano de Emergência Interno (PEI) da Central Termoelétrica de Lares 307
Plano de Emergência Interno (PEI) da EB1 de Ribeira de Frades 311
Plano de Emergência Interno (PEI) da EB2,3 do Poeta Manuel da Silva Gaio 314
Plano de Emergência Interno (PEI) da Escola Profissional Agrícola Afonso Duarte 318
Planos de Emergência Interno (PEI) da entidade gestora Águas da Figueira, S.A. 321
Planos de Emergência Interno (PEI) da entidade gestora Águas do Centro Litoral, S.A. 328
Planos de Emergência Interno (PEI) da entidade gestora Câmara Municipal de Montemor-o-Velho 337
Plano de Emergência Interno (PEI) da Extensão de Saúde de Adémia 345
Plano de Emergência Interno (PEI) da Fucoli-Somepal - Fundição de Ferro, S.A. (Coselhas) 349
Plano de Emergência Interno (PEI) da GNR - Posto Territorial de Montemor-o-Velho 352
Plano de Emergência Interno (PEI) da Junta de Freguesia de Ereira 356
Plano de Emergência Interno (PEI) da Junta de Freguesia de São Bartolomeu 359
Plano de Emergência Interno (PEI) do Bombeiros Voluntários de Coimbra 362
Plano de Emergência Interno (PEI) do Bombeiros Voluntários de Montemor-o-Velho 365
Plano de Emergência Interno (PEI) do Centro Ilda Morena 368
Plano de Emergência Interno (PEI) do Colégio Bissaya Barreto 371
Plano de Emergência Interno (PEI) do Instituto de Socorros a Náufragos da Figueira da Foz 374
Plano de Emergência Interno (PEI) do JI de São Bartolomeu 377
Plano de Emergência Interno (PEI) do JI do Centro Social de São João 380
Plano de Emergência Interno (PEI) do PAC BP (Avenida Inês de Castro) 384
Plano de Emergência Interno (PEI) do PAC Cepsa (Avenida Inês de Castro) 387
Plano de Emergência Interno (PEI) do PAC Cepsa (Estação na Marina da Figueira da Foz) ... 391
Plano de Emergência Interno (PEI) do PAC Galp (Circular Externa de Coimbra - Rotunda) ... 394
Plano de Emergência Interno (PEI) do PAC Repsol (Rotunda das três Oliveiras) 397
Reabilitação da mota de acesso às Salinas 400
Reabilitação das travessias de Tentúgal, das Meãs e de Lavariz, no leito periférico direito - projeto e obra 403
Reabilitação de equipamentos eletro-hidromecânicos do Açude-Ponte de Coimbra 406
Reabilitação do grupo eletrobomba da estação elevatória do Foja 409
Recuperação e valorização das galerias ripícolas do Anços e Arunca 414
Reforço da estabilidade das margens do Alva 419
Reformulação e reabilitação dos equipamentos eletro e hidromecânicos da estação elevatória do Foja 422

Regularização da ribeira de Ançã e vala de Vale Travesso - 7,8 km 425
Regularização do rio Ega - 8,5 km 429
Regularização do rio Foja - 8,7 km 432
Regularização do rio Pranto - 22 km 435
Revisão do Plano Especial de Emergência para o risco de Cheias e Inundações (PEECI) e modelação hidrológica das sub-bacias hidrográficas do território de Coimbra 438
Substituição da estrutura de comportas da Maria da Mata 442
ARPSI de Cova Gala-Leirosa PTRH4ACosteira04 445
Alimentação artificial de areias - a Norte e Sul do Esporão E24 (Medida A168 POC-OMG) 446
Alimentação artificial de areias - a Norte e Sul do Esporão E25 (Medida A169 POC-OMG) 449
Alimentação artificial do troço costeiro a sul da barra do porto da Figueira da Foz 452
Reconstituição do Cordão Dunar a Norte da Praia de Leirosa e a Norte da Praia da Vagueira 455
Reforço do Cordão Dunar Cabedelinho-Leirosa (Medida A154 POC-OMG) 457
ARPSI de Esmoriz-Torreira RH4A PTRH4ACosteira01 460
Alimentação artificial de areias entre Espinho e Torreira 461
Quebra-mar destacado no Furadouro 464
Recuperação e Estabilização do Cordão Dunar (Medida A1 POC-OMG) 468
ARPSI de Leiria PTRH4ALis01 471
Bacia de Retenção (Parque Lis/Sirol) 472
Implementação e operacionalização de modelo de previsão hidrológica (SVARH) 475
Plano de Emergência Interno (PEI) da Câmara Municipal da Batalha 477
Plano de Emergência Interno (PEI) da Casa de Repouso Lar de são José 481
Plano de Emergência Interno (PEI) da Creche O Ninho 484
Plano de Emergência Interno (PEI) da Cruz Vermelha - Leiria 488
Plano de Emergência Interno (PEI) da EB1 do Arrabalde da Ponte 492
Plano de Emergência Interno (PEI) da Escola Profissional de Leiria 496
Planos de Emergência Interno (PEI) da entidade gestora Águas do Centro Litoral, S.A. 500
Plano de Emergência Interno (PEI) da GNR - Posto Territorial da Batalha 504
Plano de Emergência Interno (PEI) da Junta de Freguesia da Batalha 507
Plano de Emergência Interno (PEI) do JI O Jardim da Isabel 510
Plano de Emergência Interno (PEI) do Lar de São Francisco 514
Plano de Emergência Interno (PEI) do Mapicentro-Sociedade de abate, comercialização e transformação de carnes, S.A. 517
Plano de Emergência Interno (PEI) do PAC BP (Rua Capitão Mouzinho de Albuquerque) 521
Plano de Emergência Interno (PEI) do PAC Cepsa (Rua Carolina Ferreira Ribeiro) 525
Plano de Emergência Interno (PEI) do PAC Cooperativa Agrícola da Batalha 528
Plano de Emergência Interno (PEI) do PAC Galp (Estrada de Fátima) 531

Plano de Emergência Interno (PEI) do PAC Prio (Rua Dr. José Soares) 534
Plano de Emergência Interno (PEI) do Serviço Municipal de Proteção Civil de Leiria 538
Plano de Emergência Interno (PEI) dos Bombeiros Sapadores de Leiria 541
Plano Estratégico para a Reabilitação e Beneficiação do sistema de Drenagem Pluvial da Cidade de Leiria Margem Esquerda do rio Lis 544
Reabilitação da bacia hidrográfica do rio Lis entre Leiria e a foz 550
Reforço de estações hidrométricas e meteorológicas com teletransmissão (SVARH) 552
ARPSI de Pombal PTRH4AArunca01 555
Defesa contra cheias de Pombal: bacia de amortecimento a nascente da cidade de Pombal . 556
Defesa contra cheias de Pombal: obras de regularizações na cidade de Pombal 560
Plano de Emergência Interno (PEI) da Câmara Municipal de Pombal 564
Plano de Emergência Interno (PEI) da EB2 do Conde de Castelo Melhor 567
Plano de Emergência Interno (PEI) da EB2,3 do Marquês de pombal 570
Plano de Emergência Interno (PEI) da entidade gestora Câmara Municipal de Pombal 573
Plano de Emergência Interno (PEI) da GNR - Posto Territorial de Pombal 577
Plano de Emergência Interno (PEI) da Sumol+Compal Marcas S.A. - Sumolis GM - Pombal .. 580
Plano de Emergência Interno (PEI) do Centro de Saúde de Pombal 583
Plano de Emergência Interno (PEI) do Hospital Distrital de Pombal 586
Plano de Emergência Interno (PEI) do JI APEPI 589
Plano de Emergência Interno (PEI) do JI da Santa Casa da Misericórdia de Pombal 592
Plano de Emergência Interno (PEI) do PAC Cooperativa Agrícola de Pombal (COPOMBAL) 595
Plano de Emergência Interno (PEI) do PAC Estação de Serviço Alves Bandeira 598
Plano de Emergência Interno (PEI) do PAC Intermarché 601
Plano de Emergência Interno (PEI) do PAC Repsol Centro de Pombal 604
Revisão do projeto de defesa contra cheias de Pombal (bacia de retenção + regularizações) 607

Medidas Nacionais

Identificação da Medida
Ações de formação de apoio à tomada de decisão, vocacionadas para as autarquias, para a promoção da cultura do risco e operacionalização dos IGT
Código: PTNACPREV01
ARPSI: Todas
Tipologia: Prevenção
Âmbito: Nacional
Objetivos Estratégicos
Aumentar a perceção do risco de inundação e das estratégias de atuação na população, nos agentes sociais e económicos.
Objetivos Operacionais
Articular com as autarquias os procedimentos de diminuição da exposição à ameaça.

Caracterização
Descrição
O ordenamento do território pode ser entendido como "um processo de organização do espaço biofísico, de forma a possibilitar a ocupação, utilização e transformação do ambiente de acordo com as suas potencialidades" assegurando a sua sustentabilidade. A diminuição do risco de inundações está fortemente dependente do uso e ocupação do solo nas áreas expostas a este fenómeno. Desta forma, a operacionalização dos IGT deve integrar a informação sobre as inundações, nomeadamente a cartografia dos PGRI, auxiliando de forma determinante a gestão das inundações pelo planeamento. As ações a desenvolver pretendem contribuir para a capacitação de técnicos e decisores na operacionalização que vise contribuir para a redução da vulnerabilidade social, territorial e ambiental: - Realização de workshops sobre a metodologia de apoio à gestão do território proposta no PGRI; - Dinâmica das inundações, a sua perigosidade a sua interação com o uso e ocupação do solo; - Promoção da partilha de informação/conhecimento entre administração local e central; e - Infografia, sobre lições aprendidas de eventos históricos nacionais e internacionais e boas práticas aplicadas no ordenamento do território.
Localização
Não se aplica.
De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas
-

Caracterização
Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água
-

Prioridade da medida									
Muito alta		**Alta**	X	**Média**		**Moderada**		**Baixa**	

Programação física e financeira						
Fases de implementação						
-						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física	X	X	X	X	X	X
Custo total da medida						
Investimento (em euros): 50 000 € Valor a que acresce o IVA à taxa legal em vigor.						

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
-	-	APA	-

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2022-2027	N.º de ações de formação e outras atividades sobre o IGT/ N.º de municípios afetados.	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações
Condicionantes
-
Notas
-

Identificação da Medida
Ações de sensibilização aos cidadãos sobre o risco inundações
Código: PTNACPREP01
ARPSI: Todas
Tipologia: Preparação
Âmbito: Nacional
Objetivos Estratégicos
Aumentar a perceção do risco de inundação e das estratégias de atuação na população, nos agentes sociais e económicos.
Objetivos Operacionais
Sensibilizar os cidadãos para os riscos associados às inundações, aconselhando procedimentos de segurança e comportamentos adequados em caso de um evento extremo.

Caracterização
Descrição
A elaboração de programas de sensibilização e educação para a redução do risco é imprescindível para a mobilização e participação dos cidadãos nas estratégias de prevenção e mitigação do risco. De modo a aumentar a consciencialização pública em relação ao risco de inundações, importa estabelecer mecanismos para a sensibilização permanente e sustentável, com ações sequenciais, em parceria com as diversas entidades com responsabilidade nesta matéria. Assim, as ações passam: - Elaboração e divulgação de material didático, em suporte digital, sobre medidas preventivas e de proteção, face à ocorrência de inundações; - Promoção de ações de divulgação em escolas e outros equipamentos coletivos identificados em área inundada e - Disponibilização no portal do SNIRH de informação sobre inundações e a sua perigosidade, como agir.
Localização
Não se aplica.
De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas
-
Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água
-

Prioridade da medida									
Muito alta	X	**Alta**		**Média**		**Moderada**		**Baixa**	

Programação física e financeira						
Fases de implementação						
-						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física		X	X			
Custo total da medida						
Investimento (em euros): 20 000 € Valor a que acresce o IVA à taxa legal em vigor.						

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
-	-	APA	-

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2023-2024	N.º de ações de formação e outras atividades sobre inundações.	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações
Condicionantes
-
Notas
-

Identificação da Medida
Análise custo-benefício para definição de cenários de adaptação às alterações climáticas de troços costeiros em erosão (COBE)
Código: PTNACPREV02
ARPSI: Costeiras
Tipologia: Prevenção
Âmbito: Nacional
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Adequar a ocupação de zonas com elevado risco de inundações minimizando os riscos para a saúde humana, ambiente, património e atividades económicas.

Caracterização
Descrição
A erosão costeira é um fenómeno amplamente reconhecido no litoral português, cujos principais impactes se traduzem na perda de território, na degradação das condições ambientais relacionadas com a fruição pública/uso balnear das praias, na perda de valores associados aos ecossistemas costeiros e na destruição ou danificação das infraestruturas de proteção/defesa costeira e do património construído na margem terrestre. Os impactes referidos afetam, e afetarão no futuro próximo, diferentes troços da faixa costeira, bem como as atividades e valores ambientais, económicos e sociais que lhes estão associados, de forma distinta e com intensidade variável, de acordo com as caraterísticas de natureza física e socioeconómicas específicas de cada local. É amplamente reconhecido que a adaptação pode reduzir significativamente a gravidade dos impactos nas zonas costeiras, da subida do nível médio global do mar e de outros fatores associados às alterações climáticas. A avaliação das opções de adaptação para um determinado país deve ter em atenção prioritariamente as condições específicas socioeconómicas, institucionais, políticas, legislativas e culturais desse país e deve basear-se no conhecimento científico das dinâmicas costeiras. A escolha das medidas de adaptação é, em última análise, um exercício sociopolítico e técnico que se deve apoiar na eficácia, sustentabilidade e custos das medidas. O relatório do Grupo de Trabalho do Litoral (GTL) (Despacho n.º 6574/2014, de 20 de maio, do Secretário de Estado do Ambiente) recomenda que sejam elaborados estudos de adaptação, incluindo estratégias combinadas de proteção, acomodação e relocalização para a zona costeira,

Caracterização

Descrição (cont.)

especialmente para as zonas críticas de maior risco, baseadas na modelação dos processos costeiros, e em análises de custo-benefício e análises multicritério. Para tal é urgente que se façam avaliações integradas das medidas de adaptação e dos custos associados a diferentes caminhos de adaptação, até horizontes temporais de médio e longo prazo.

O POC Ovar – Marinha Grande, aprovado pela Resolução de Conselho de Ministros n.º 112/2017, de 10 de agosto, refere como necessário "A orla costeira entre Ovar e a Marinha Grande constitui um dos maiores desafios do litoral nacional em termos de gestão e minimização de riscos sobre pessoas e bens, atendendo à elevada vulnerabilidade à erosão costeira e ao avanço das águas do mar." Assim, a expressão dos riscos costeiros impõe, a par de outras linhas de intervenção, que sejam assegurados os objetivos nacionais de mitigação de riscos na área de intervenção do POC-OMG. Neste contexto deve a Administração na sua atuação observar o seguinte:

"…Promover análises de custo-benefício e análises multicritério na adoção de eventuais novas intervenções «pesadas» de defesa costeira".

"...Proceder à monitorização regular dos usos e atividades nas Faixas de Salvaguarda com o objetivo de suportar análises custo-benefício que permitam fundamentar futuras estratégias de adaptação, incluindo a relocalização".

O POC Alcobaça – Espichel, aprovado pela Resolução de Conselho de Ministros n.º 66/2019, de 11 de abril, refere ainda:

"Monitorizar regularmente os usos e ocupações nas áreas abrangidas por Faixas de Salvaguarda, os eventos climáticos extremos e os movimentos de vertente, bem como os custos resultantes de danos e destruições, com o objetivo de fazer uma gestão adaptativa pró-ativa dos aglomerados, que pondere o recuo planeado suportado em análises custo-benefício".

A operação "Análise custo-benefício para definição de cenários de adaptação às alterações climáticas de troços costeiros em erosão (COBE)", irá incidir nos troços que se estendem entre: Esmoriz - Torrão do Lameiro; Barra – Mira; Cova Gala – Leirosa; Costa de Caparica. Compreende a realização de 6 tarefas, culminado com a seleção das melhores opções de adaptação.

Podem resumir-se da seguinte forma as tarefas a realizar:

• T1 – Preparação de área de estudo base para modelação de cenários de evolução de linha de costa e descrição da área de intervenção;

• T2 – Definição dos cenários a modelar e projeção anual da linha de costa ao longo do horizonte temporal de análise (projeções a 20 anos);

• T3 – Levantamento dos valores associados ao território, para estimativa dos benefícios das diferentes soluções;

• T4 – Levantamento dos custos das intervenções de defesa costeira;

Caracterização
Descrição (cont.)
• T5 – Avaliação do desempenho dos cenários testados; • T6 – Análise dos resultados e elaboração de relatório final.
Localização
Não se aplica.
De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas
O projeto visa estabelecer um conjunto de acções que permita a adaptação aos cenários de alterações climáticas, custos associados a diferentes caminhos de adaptação, até horizontes temporais de médio e longo prazo.
Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água
-

Prioridade da medida									
Muito alta	X	**Alta**		**Média**		**Moderada**		**Baixa**	

Programação física e financeira						
Fases de implementação						
As fases serão as seguintes: • Troço Costeiro Ofir - Cedovém: 5% 1.º trimestre de 2022; 15% 1.º trimestre de 2023 • Troço Costeiro Esmoriz - Torrão do Lameiro: 5% 1.º trimestre de 2022; 15% 1.º trimestre de 2023 • Troço Costeiro Barra - Mira: 5% 1.º trimestre de 2022; 15% 1.º trimestre de 2023 • Troço Costeiro Cova Gala - Leirosa: 5% 2.º trimestre de 2022; 15% 2.º trimestre de 2023 • Troço Costeiro Costa da Caparica: 5% 2.º trimestre de 2022; 15% 2.º trimestre de 2023						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)	45 000 €	135 000 €				
Execução Física (em %)	25%	75%				

Programação física e financeira
Custo total da medida
Investimento (em euros): 180 000 € Valores não acrescidos do IVA à taxa legal em vigor.

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
PO SEUR	85%	APA	-

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2022-2023	Estado de execução do estudo/ guias.	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações
Condicionantes
-
Notas
-

Identificação da Medida
Aquisição de programa informático de desenho assistido por computador com capacidade de modelação/criação de corredores em 3D
Código: PTNACPREP02
ARPSI: Todas
Tipologia: Preparação
Âmbito: Nacional
Objetivos Estratégicos
Melhorar o conhecimento e a capacidade de previsão para adequar a gestão do risco de inundação.
Objetivos Operacionais
Melhorar a informação e as ferramentas de avaliação e previsão de fenómenos extremos e riscos associados.

Caracterização
Descrição
Aquisição de software com capacidade de modelação em 3D para apoio a estudos e projetos que permita a modelação de corredores na alteração de superfícies de terreno (canais , vias, aterros e outros) e permita configurar sistemas de cadastro enterrados (condutas, aquedutos, entre outros).
Localização
Não se aplica.
De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas
-
Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água
-

Prioridade da medida									
Muito alta		**Alta**	X	**Média**		**Moderada**		**Baixa**	

Programação física e financeira						
Fases de implementação						
-						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física		X	X			
Custo total da medida						
Investimento (em euros): 9 000 € Valor a que acresce o IVA à taxa legal em vigor.						

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
F.N.	100%	APA	-

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
Não Aplicável	Não Aplicável	Não Aplicável	Não Aplicável

Observações
Condicionantes
-
Notas
-

Identificação da Medida
Atualização tecnológica da infraestrutura de suporte aos modelos de previsão hidrológica e hidráulica
Código: PTNACPREP03
ARPSI: Todas
Tipologia: Preparação
Âmbito: Nacional
Objetivos Estratégicos
Melhorar o conhecimento e a capacidade de previsão para adequar a gestão do risco de inundação.
Objetivos Operacionais
Promover a operacionalidade e manutenção evolutiva de sistemas de aviso e alerta.

Caracterização
Descrição
Atualização da infraestrutura de servidores da APA com a aquisição de um servidor de suporte à plataforma de modelação hidrológica e hidráulica, por forma a diminuir o tempo de execução dos modelos hidráulicos. A capacidade de processamento do servidor é determinante para a obtenção de resultados de previsão de inundações atempadamente.
Localização
Não se aplica.
De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas
-
Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água
-

Prioridade da medida									
Muito alta	X	**Alta**		**Média**		**Moderada**		**Baixa**	

Programação física e financeira
Fases de implementação
-

Programação física e financeira						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física	X	X				

Custo total da medida
Investimento (em euros): 4 000 € Valor a que acresce o IVA à taxa legal em vigor.

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
-	-	APA	-

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
Não Aplicável	Não Aplicável	Não Aplicável	Não Aplicável

Observações
Condicionantes
-
Notas
-

Identificação da Medida
COSMO 2.0
Código: PTNACPREV03
ARPSI: Costeiras
Tipologia: Prevenção
Âmbito: Nacional
Objetivos Estratégicos
Aumentar a perceção do risco de inundação e das estratégias de atuação na população, nos agentes sociais e económicos. Melhorar o conhecimento e a capacidade de previsão para adequar a gestão do risco de inundação.
Objetivos Operacionais
Divulgar informação e riscos associados, aos diferentes períodos de retorno, nas ARSPI identificadas. Melhorar a informação e as ferramentas de avaliação e previsão de fenómenos extremos e riscos associados.

Caracterização
Descrição
A aquisição de dados de monitorização precisos e sistemáticos é essencial para uma tomada de decisão informada e atempada em matéria de gestão costeira. Os novos Programas da Orla Costeira em vigor, em fase de aprovação, ou ainda por realizar, dependem de dados históricos fidedignos e de informação atualizada sobre os processos e evolução costeira, de modo a melhor sustentar as respetivas opções de ordenamento, proteção e valorização. A prestação de serviços da primeira edição do Programa COSMO foi iniciada em julho de 2018 e decorreu até julho de 2021, sendo absolutamente fundamental garantir a continuidade dos trabalhos de monitorização costeira após o término do presente contrato. Uma eventual interrupção no processo de aquisição de dados de monitorização irá limitar a comparação dos indicadores de diagnóstico do estado da faixa costeira (e.g. áreas, volumes, posição da linha de costa), o que irá provocar lacunas no conhecimento e limitações no suporte à tomada de decisão. A inexistência de dados de monitorização fidedignos e atualizados conduzirá inevitavelmente a tomadas de decisão menos sustentadas ou erradas do ponto de vista técnico-científico, no domínio da gestão costeira (e.g. opções de ordenamento/planeamento, intervenções de proteção/defesa costeira, gestão de situações de risco), com os respetivos custos

Caracterização
económicos, ambientais, sociais e políticos que daí advém. A inexistência de monitorização costeira levará, ainda, a um decréscimo significativo da resposta operacional pós-ocorrência da
Descrição (cont.)
APA, limitando ou impossibilitando a avaliação dos impactos decorrentes de eventos extremos (e.g. tempestades, movimentos de massa com dimensões atípicas) e respetiva avaliação e gestão do risco. As componentes/ações do presente projeto serão as seguintes: • T1 - Perfil total; • T2 - Perfil emerso; • T3 - Levantamento integral – Praias; • T4 - Levantamento integral – Arribas; • T5 - Levantamento Topo-Hidrográfico; • T6 – Desenvolvimento de plataforma de Sistema de Informação Geográfica; • Fiscalização do Programa de Monitorização da Faixa Costeira de Portugal Continental.
Localização
Não se aplica.
De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas
A monitorização contínua dos fenómenos de galgamento e dos seus impactos permite o seguimento de eventuais alterações dos mesmos, o que permite uma avaliação dos fenómenos de alterações climáticas.
Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água
-

Prioridade da medida									
Muito alta	X	**Alta**		**Média**		**Moderada**		**Baixa**	

Programação física e financeira
Fases de implementação
O escalonamento dos pagamentos em função da tipologia dos trabalhos será a seguinte: • 1.º Trimestre: 8% T2; 25% T3; 50% T4; 30% T5 • 2.º Trimestre: 20% T1; 8% T2; 50% T6 • 3.º Trimestre: 8% T2

- 4.º Trimestre: 20% T1; 8% T2; 25% T3
- 5.º Trimestre: 8% T2; 30% T5

Programação física e financeira

Fases de implementação (cont.)

- 6.º Trimestre: 8% T2
- 7.º Trimestre: 20% T1; 8% T2
- 8.º Trimestre: 8% T2; 25% T3
- 9.º Trimestre: 8% T2; 40% T5
- 10.º Trimestre: 20% T1; 8% T2
- 11.º Trimestre: 8% T2
- 12.º Trimestre: 20% T1; 12% T2; 25% T3; 50% T4; 50% T6

A Fiscalização do Programa de Monitorização da Faixa Costeira de Portugal Continental dividir-se-á pelos 12 trimestres.

Programa de Monitorização da Faixa Costeira de Portugal Continental (COSMO 2.0): 1 662 191,61 € + Fiscalização do Programa de Monitorização da Faixa Costeira de Portugal Continental: 74 400,00 €)) = TOTAL: 1 736 591,61€

Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)	517 133 €	548 997 €	548 997 €	121 466 €		
Execução Física	X	X	X	X		

Custo total da medida

Investimento (em euros): 1 736 592 €

Valores não acrescidos do IVA à taxa legal em vigor.

Financiamento

Fontes de financiamento

Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
Fundo Ambiental	100%	Ministério do Ambiente e da Ação Climática	

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2022-2025	Estado de execução da intervenção (%).	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações
Condicionantes
-
Notas
-

Identificação da Medida
Desenvolvimento sistema de alerta precoce de cheias em meio urbano, com integração de dados de radar
Código: PTNACPREP04
ARPSI: Todas
Tipologia: Preparação
Âmbito: Nacional
Objetivos Estratégicos
Melhorar o conhecimento e a capacidade de previsão para adequar a gestão do risco de inundação.
Objetivos Operacionais
Promover a operacionalidade e manutenção evolutiva de sistemas de aviso e alerta.

Caracterização
Descrição
A previsão de cheias com recurso a modelos hidrológicos e hidráulicos adquire cada vez maior relevância, face ao aumento da frequência de eventos com precipitação muito intensa, num período de tempo curto. A modelação com integração das previsões meteorológicas permite a antecipação dos eventos de cheias e uma melhor preparação para a salvaguarda de pessoas e bens. No caso das inundações em meio urbano o tempo para o aviso pode ser muito reduzido. Por vezes, resultam de precipitações muito intensas e localizadas, pelo que o recurso quer aos dados de previsões meteorológicas, quer aos dados de radar contribuem para conhecer a distribuição espacial da precipitação. Esta medida visa a implementação de um caso piloto por RH, com modelo de previsão hidrológica, tendo em conta aspetos como tempo de processamento, incerteza das previsões e simplificações necessárias para a obtenção de resultados fiáveis.
Localização
A selecionar
De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas
Os sistemas de alerta precoce são elementos-chave da adaptação às alterações climáticas e da redução do risco de catástrofes, visam evitar ou reduzir os danos causados pelas inundações.
Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água
-

Prioridade da medida									
Muito alta		**Alta**	X	**Média**		**Moderada**		**Baixa**	

Programação física e financeira						
Fases de implementação						
-						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física	X	X	X	X		
Custo total da medida						
Investimento (em euros): 160 000 € Valor a que acresce o IVA à taxa legal em vigor.						

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
-	-	APA	-

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2022-2025	N.º de modelos de previsão implementados para tempo-real.	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações
Condicionantes
-
Notas
-

Identificação da Medida
Elaboração de guia metodológico sobre modelação hidrológica e hidráulica de inundações
Código: PTNACPREP05
ARPSI: Todas
Tipologia: Preparação
Âmbito: Nacional
Objetivos Estratégicos
Melhorar o conhecimento e a capacidade de previsão para adequar a gestão do risco de inundação.
Objetivos Operacionais
Melhorar a informação e as ferramentas de avaliação e previsão de fenómenos extremos e riscos associados.

Caracterização
Descrição
Elaboração de guia metodológico sobre modelação hidrológica e hidráulica de inundações que abordará boas práticas em temas como: • Construção do MDT; • Construção modelos hidráulicos; • Modelos a utilizar 1D ou 2D; • Revisão dos resultados dos modelos hidráulicos; e • Resultados a apresentar.
Localização
Não se aplica.
De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas
-
Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água
-

Prioridade da medida									
Muito alta		**Alta**	X	**Média**		**Moderada**		**Baixa**	

Programação física e financeira						
Fases de implementação						
-						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física		X	X			
Custo total da medida						
Investimento (em euros): 10 000 € Valor a que acresce o IVA à taxa legal em vigor.						

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
-	-	APA	-

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2023-2024	Estado de execução do estudo/ guias.	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações
Condicionantes
-
Notas
-

Identificação da Medida
Estudo sobre o impacto das alterações climáticas nas inundações
Código: PTNACPREV04
ARPSI: Todas
Tipologia: Prevenção
Âmbito: Nacional
Objetivos Estratégicos
Melhorar o conhecimento e a capacidade de previsão para adequar a gestão do risco de inundação.
Objetivos Operacionais
Aprofundar o conhecimento sobre as inundações através de estudos e planos.

Caracterização
Descrição
O Estudo tem como objetivo principal a avaliação dos efeitos das alterações climáticas na ocorrência de eventos extremos e a sua frequência, nas ARPSI. Este estudo servirá de suporte ao desenvolvimento de medidas de adaptação que potenciem um território mais resiliente.
Localização
Não se aplica.
De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas
O estudo permitirá avaliar o impacto das alterações nas ARPSI e integrar este conhecimento em ações de planeamento.
Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água
-

Prioridade da medida									
Muito alta		**Alta**	X	**Média**		**Moderada**		**Baixa**	

Programação física e financeira
Fases de implementação
-

Programação física e financeira						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física	X	X	X			
Custo total da medida						
Investimento (em euros): 75 000 € Valor a que acresce o IVA à taxa legal em vigor.						

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
-	-	APA	-

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2022-2024	Estado de execução do estudo/ guias.	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações
Condicionantes
-
Notas
-

Identificação da Medida
Gestão sustentável dos solos - estudo sobre a impermeabilização dos solos e os seus efeitos nas inundações
Código: PTNACPREV05
ARPSI: Todas
Tipologia: Prevenção
Âmbito: Nacional
Objetivos Estratégicos
Melhorar o conhecimento e a capacidade de previsão para adequar a gestão do risco de inundação.
Objetivos Operacionais
Aprofundar o conhecimento sobre as inundações através de estudos e planos.

Caracterização
Descrição
Os solos são o suporte de serviços ecossistemicos fundamentais, nomeadamente a filtragem de água, o sequestro de carbono e a conservação de espécies e habitats. Porém, o solo é diariamente afetado por uma séria de pressões, como a impermeabilização em resultado da expansão urbana entre outros usos, a fragmentação da paisagem, a diversidade das culturas reduzida, a erosão e os fenómenos meteorológicos extremos. Assim, numa perspetiva de preservar o recurso solo pretende-se desenvolver um estudo piloto ao nível de uma bacia hidrográfica com ARPSI. Este estudo permitirá a identificação das fragilidades existentes e o estabelecimento de uma estratégia que em função das características do solo contribua para reduzir a vulnerabilidade do território às inundações.
Localização
Não se aplica.
De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas
-
Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água
-

Prioridade da medida									
Muito alta		**Alta**	X	**Média**		**Moderada**		**Baixa**	

Programação física e financeira						
Fases de implementação						
-						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física		X	X	X		
Custo total da medida						
Investimento (em euros): 50 000 € Valor a que acresce o IVA à taxa legal em vigor.						

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
-	-	APA	-

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2023-2025	Estado de execução do estudo/guias.	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações
Condicionantes
-
Notas
-

Identificação da Medida
Levantamento topográfico das ARPSI com sensor LiDAR
Código: PTNACPREP06
ARPSI: Todas
Tipologia: Preparação
Âmbito: Nacional
Objetivos Estratégicos
Melhorar o conhecimento e a capacidade de previsão para adequar a gestão do risco de inundação.
Objetivos Operacionais
Melhorar a informação e as ferramentas de avaliação e previsão de fenómenos extremos e riscos associados.

Caracterização
Descrição
A tecnologia LIDAR permite a medição e representação da superfície de forma rápida e ágil, os equipamentos atuais fornecem dados de alta precisão, em menos tempo, gerando maior produtividade. Os Dados topográficos com rigor elevado são essenciais para a modelação hidráulica, como se verificou na fase de elaboração da cartografia de inundação e de risco de inundação, as zonas onde existiam levantamentos LiDAR, com elevada resolução, a modelação hidráulica apresentava melhores resultados. São por isso necessários levantamentos topográficos com LiDAR e que incluam levantamento do leito do rio para melhorar os modelos de previsão.
Localização
Não se aplica.
De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas
-
Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água
-

Prioridade da medida									
Muito alta		**Alta**	X	**Média**		**Moderada**		**Baixa**	

Programação física e financeira						
Fases de implementação						
-						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física	X	X	X	X	X	X
Custo total da medida						
Investimento (em euros): 500 000 € Valor a que acresce o IVA à taxa legal em vigor.						

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
-	-	APA	-

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2022-2027	N.º de ARPSI com levantamento LiDAR/ N.º total de ARPSI.	-	Anual.

Observações
Condicionantes
-
Notas
-

Identificação da Medida
Planos de Sedimentos nas Bacias Hidrográficas do Minho, Douro e Tejo
Código: PTNACPROT01
ARPSI: Todas
Tipologia: Proteção
Âmbito: Nacional
Objetivos Estratégicos
Melhorar o conhecimento e a capacidade de previsão para adequar a gestão do risco de inundação.
Objetivos Operacionais
Adequar a ocupação de zonas com elevado risco de inundações minimizando os riscos para a saúde humana, ambiente, património e atividades económicas.

Caracterização
Descrição
A operação em causa envolve trabalhos para avaliar a potencialidade das Bacias do Minho, Douro e Tejo em contribuírem novamente para o equilíbrio costeiro de forma sustentável com propostas de soluções para as três bacias, incluindo campanhas de caracterização de sedimentos, implementação de um modelo matemático de escoamentos no Douro e serviços de batimetria para monitorizar o ciclo sedimentar que interessa para o equilíbrio costeiro. As tipologias dos trabalhos a desenvolver no presente estudo são as seguintes: - Recolha de Dados e Caracterização - Caracterização geomorfológica e hidromorfológica das bacias > Geomorfologia da bacia e produção de sedimentos > Caudais líquidos, caudais sólidos, secções hidráulicas > Caracterização dos estrangulamentos ao caudal sólido - Proposta de Zonas Homogéneas de Estrangulamento Sedimentar (ZHES) no Douro - Transporte artificial de sedimentos > Transporte fluvial > Transporte à base da rede de emissários > Ideias inovadoras e incentivos à inovação - Gestão de barragens, açudes e outros estrangulamentos - Usos e atividades

Caracterização
> Usos do solo em zonas adjacentes
Descrição (cont.)
> Praias fluviais > Extração de sedimentos > Dados genéricos do sector de extração e do mercado da construção civil - Avaliação de sedimentos para apoiar estratégias de adaptação costeira - Outros dados a considerar Trabalhos de Campo - Campanhas para identificação de afloramentos ou materiais com grande potencial de utilização para a deriva sedimentar costeira - Campanhas de caracterização de sedimentos do leito das águas - Campanhas topo-batimétricas e aquisição de equipamentos de apoio Modelação Matemática - Modelação hidrológica e hidráulica - Modelo com as tendências da linha de costa Produtos finais e análises comparativas: - Produtividade potencial de sedimentos - Capacidade de transporte de sedimentos - Classificação de troços pela capacidade de transporte - Propostas de sistemas de monitorização do caudal sólido - Soluções de transporte artificial - Soluções alternativas e inovadoras - Avaliação de sedimentos necessários para apoiar estratégias de adaptação costeira - Análises comparativas quanto à origem dos sedimentos - Alguns dados de referência - Contributos para o Modelo de Gestão a definir nos Planos de Sedimentos A operação que se pretende desenvolver visa responder a duas questões centrais face ao défice sedimentar instalado o qual contribui fortemente para a erosão costeira e essencial para a implementação de estratégias de adaptação costeira: 1) Avaliar o potencial das bacias hidrográficas para voltarem a fornecer sedimentos ao litoral; 2) Avaliar os custos e os benefícios associados ao aproveitamento do referido potencial e compará-los com os custos e benefícios inerentes à utilização de sedimentos provenientes de outras fontes, nomeadamente da plataforma continental.

Caracterização
Localização
Rio Minho, Rio Douro e Rio Tejo (área portuguesa)
De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas
-
Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água
-

Prioridade da medida									
Muito alta	X	**Alta**		**Média**		**Moderada**		**Baixa**	

Programação física e financeira						
Fases de implementação						
Fases T1 a T4 - 24 meses T1 - Recolha de Dados e Caracterização T2 - Trabalhos de Campo (inclui aquisição de equipamento) T3 - Modelação Matemática T4 - Produtos e Análises Comparativas T5 - Elaboração dos Planos - 12 meses						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física	X	X	X	X	X	
Custo total da medida						
Investimento (em euros): 1 232 000,00 € Valores não acrescidos do IVA à taxa legal em vigor.						

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
-	-	APA	-

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2022-2026	Estado de execução do estudo/guias.	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações
Condicionantes
-
Notas
-

Identificação da Medida
Plataforma para troca de dados nas bacias internacionais
Código: PTNACPREP07
ARPSI: Todas
Tipologia: Preparação
Âmbito: Nacional
Objetivos Estratégicos
Melhorar o conhecimento e a capacidade de previsão para adequar a gestão do risco de inundação.
Objetivos Operacionais
Reforçar a cooperação nas bacias internacionais e assegurar o envolvimento das instituições.

Caracterização
Descrição
A gestão de recursos hídricos nas bacias partilhadas, nomeadamente em situações extremas, passa pela troca da informação disponível nos dois países, preferencialmente em tempo real, de forma a permitir uma atuação atempada e dirigida à problemática em causa. Assim, o acesso aos dados em tempo-real implica a definição de um sistema de troca de dados dedicado, garantindo o apoio à tomada de decisão em situações de cheias, de secas e de degradação da qualidade da água nos troços internacionais. Pretende-se desta forma implementar, através da atualização do sistema atual, uma plataforma comum que minimize esforços de desenvolvimento e adaptação para ambos os países. O sistema integrará dados de estações automáticas meteorológicas, hidrométricas e de qualidade da água com teletransmissão, exploradas pela APA e pelas quatro Confederações Hidrográficas das bacias partilhadas.
Localização
Não se aplica.
De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas
-
Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água
-

Prioridade da medida									
Muito alta	X	**Alta**		**Média**		**Moderada**		**Baixa**	

Programação física e financeira						
Fases de implementação						
-						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física	X	X				
Custo total da medida						
Investimento (em euros): 10 000 € Valor a que acresce o IVA à taxa legal em vigor.						

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
-	-	APA	-

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2022-2023	% Evolução da plataforma de troca de dados.	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações
Condicionantes
-
Notas
-

Identificação da Medida
Proposta legislativa para enquadrar seguros em áreas de risco de inundação
Código: PTNACREAP01
ARPSI: Todas
Tipologia: Recuperação e Aprendizagem
Âmbito: Nacional
Objetivos Estratégicos
Aumentar a perceção do risco de inundação e das estratégias de atuação na população, nos agentes sociais e económicos.
Objetivos Operacionais
Sensibilizar os cidadãos para os benefícios dos seguros na cobertura contra os riscos de inundações.

Caracterização
Descrição
Desenvolvimento de proposta legislativa que contemple mecanismos de suporte aos prejuízos económicos resultantes das inundações, integrando este risco. Apresentar mecanismos que sejam dissuasores de ocupação de áreas inundáveis de perigosidade elevada. Sensibilizar os cidadãos para os riscos associados às inundações, aconselhando procedimentos de segurança e comportamentos adequados em caso de um evento extremo.
Localização
Não se aplica.
De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas
-
Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água
-

Prioridade da medida									
Muito alta		**Alta**	X	**Média**		**Moderada**		**Baixa**	

Programação física e financeira						
Fases de implementação						
-						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física		X	X	X	X	X
Custo total da medida						
Investimento (em euros): 50 000 € Valor a que acresce o IVA à taxa legal em vigor.						

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
-	-	APA	-

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2023-2027	N.º de seguros para o risco de inundações e/ou evolução da proposta legislativa de seguros (%).	-	Acumulado ao longo do ciclo

Observações
Condicionantes
-
Notas
-

Identificação da Medida
Recolha, caracterização e disponibilização de dados e informação sobre inundações
Código: PTNACREAP02
ARPSI: Todas
Tipologia: Recuperação e Aprendizagem
Âmbito: Nacional
Objetivos Estratégicos
Melhorar o conhecimento e a capacidade de previsão para adequar a gestão do risco de inundação.
Objetivos Operacionais
Melhorar a informação e as ferramentas de avaliação e previsão de fenómenos extremos e riscos associados.

Caracterização
Descrição
A recolha de dados de forma sistemática e o mais rigorosa possível, aquando da ocorrência de eventos de inundações quer históricas, quer presentes, que considere os danos e prejuízos na saúde, ambiente, património e atividades económicas é essencial para a criação de uma base de dados que servirá de suporte a uma análise custo – benefício e ao estabelecimento do programa de medidas mais adequadas à realidade do território. Esta recolha deve contemplar: - Localização da ocorrência; - Data do evento (inicio e fim); - Levantamento dos prejuízos nas diferentes áreas afetadas; - Altura de água atingida e sua representação se possível; e - Levantamento fotográfico.
Localização
Não se aplica.
De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas
-
Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água
-

Prioridade da medida									
Muito alta		**Alta**		**Média**	X	**Moderada**		**Baixa**	

Programação física e financeira						
Fases de implementação						
-						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física		X	X	X	X	X
Custo total da medida						
Investimento (em euros): 150 000 € Valor a que acresce o IVA à taxa legal em vigor.						

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
-	-	APA	-

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2023-2027	N.º de eventos de inundações caracterizados.	APA	Anual.

Observações
Condicionantes
-
Notas
-

Identificação da Medida
Levantamento e cadastro das parcelas de território inseridas na área inundável classificada no PGRI 2.º ciclo para o período de retorno de 100 anos
Código: PTRH4APREP96
ARPSI: Todas
Tipologia: Preparação
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar o conhecimento e a capacidade de previsão para adequar a gestão do risco de inundação.
Objetivos Operacionais
Melhorar a informação e as ferramentas de avaliação e previsão de fenómenos extremos e riscos associados.

Caracterização
Descrição
O conhecimento pormenorizado do território em área inundável permite uma melhor gestão do mesmo. Desta forma pretende-se realizar para a área inundável no período de retorno de 100 anos dos prédios, com referência à sua localização administrativa e geográfica, configuração geométrica e área.
Localização
Todas as ARPSI
De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas
-
Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água
-

Prioridade da medida									
Muito alta		**Alta**		**Média**	X	**Moderada**		**Baixa**	

Programação física e financeira						
Fases de implementação						
-						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física	X	X	X	X	X	X
Custo total da medida						
Investimento (em euros): 90 000 € Desconhece-se se os valores são acrescidos do IVA à taxa legal em vigor.						

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
-	-	APA	-

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2022-2027	Estado de execução da intervenção (%).	APA	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações
Condicionantes
-
Notas
-

Medidas Específicas

ARPSI de Águeda
PTRH4AAgueda01

Identificação da Medida
Projeto de execução das intervenções estruturais para o controlo de cheias em Águeda (Plano Geral de Drenagem da Cidade de Águeda) Fase 1 e Fase 2
Código: PTRH4APROT01
ARPSI: Águeda - PTRH4AAgueda01
Tipologia: Proteção (Cinzenta)
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Diminuir a profundidade, a velocidade de escoamento e o caudal, conduzindo à redução da perigosidade hidrodinâmica.

Caracterização
Descrição
Da análise local constatou-se que as principais limitações do sistema de drenagem estão circunscritas à zona baixa da cidade, sobretudo, na área envolvente ao Mercado Municipal e largo 1.º de Maio. Resultam essencialmente da limitada energia gravítica, necessária para assegurar o escoamento, especialmente se o nível do rio Águeda for elevado, aliado ao facto dos coletores apresentarem diâmetros reduzidos e de várias descargas não estarem dotadas de válvulas de maré. Constatou-se igualmente que a estação elevatória pluvial existente no largo 1.º de Maio estava sub dimensionada para os atuais caudais gerados nas bacias de drenagem. Relativamente à margem direita do rio Águeda, verificou-se que entre o Centro de Canoagem Bério Marques e a Rua da Bela Vista, não existe muro de proteção de cota adequada, pelo que este é um fator facilitador à entrada das águas pluviais, em situação de cheia. Na restante margem protegida verificou-se em várias zonas que a cota de coroamento do muro é inferior a 11.00m (cota máxima da última cheia). Tendo em conta o anteriormente referido, as intervenções preconizadas visam essencialmente o desvio dos caudais gerados na zona alta da cidade, o reforço e reabilitação dos coletores, a beneficiação das descargas, o aumento da capacidade de elevação dos caudais pluviais, a proteção das áreas urbanas inundáveis com muros de cota superior à cota da última cheia e a reserva e amortecimento dos caudais. As intervenções preconizadas são a construção: • de um Reservatório;

Caracterização
Descrição (cont.)
• da Estação Elevatória de Águas Pluviais do largo 1.º de Maio e das Redes Associadas; • da Estação Elevatória de Águas Pluviais, em Paredes; • do Sistema de proteção da Margem Direita do rio Águeda (a montante da ponte de Águeda); • da Rede de Drenagem Pluvial da Rua Vasco da Gama, Rua José Maria Veloso, avenida 25 de Abril e das Ruas rio Grande e Celestino Neto; • do reforço de coletores gravíticos e coletores de meia encosta; • da beneficiação de algumas das descargas de coletores de pluviais; • da correção da redução de secção do troço canalizado da ribeira de Vale da Erva; • do sistema de proteção da margem do rio Águeda, desde a EN1 até ao antigo Instituto da Vinha e do Vinho (IVV); e • da beneficiação das descargas de pluviais desde a EN1 e o antigo IVV. A medida tem como objetivo mitigar os riscos de inundação que têm sido constantes na zona baixa da cidade causando prejuízos económicos, sociais e ambientais relevantes.

Caracterização

Localização

De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

Um dos fatores que contribuem para o aumento de cheias em Águeda é a desflorestação das cadeias montanhosas a montante e o assoreamento dos cursos de água que favorecem o escoamento de superfície e o agravamento dos caudais de ponta de cheia.

Esta situação de risco terá seguramente tendência a ser agravada, no futuro, se não forem tomadas medidas preventivas, devido, designadamente, à ocupação do território (nomeadamente nos terrenos mais a montante da bacia hidrográfica do rio Águeda) e às alterações climáticas, em particular em resultado do agravamento de intensidades de precipitação de curta e média duração.

O Plano Geral de Drenagem da Cidade de Águeda (PGDCA) pretendeu contribuir para a mitigação destes riscos, avaliando a situação atual e propondo soluções estruturantes e complementares para os problemas detetados.

Caracterização
De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas
Refere-se ainda que o presente plano tem parecer positivo da ARH Centro e foi considerado que o plano se encontra em concordância com os objetivos e medidas previstas no PLANO DE GESTÃO DE RISCOS DE INUNDAÇÔES RH4 -Vouga, Mondego e Lis (PGRI - RH4) e foi considerado que a sua implementação visa contribuir para a redução dos riscos de cheias e inundações. Compromisso com o Pacto Ecológico Europeu ou com a Estratégia para a Biodiversidade: Águeda, ao aderir à iniciativa "Mayors Adapt", comprometeu-se a contribuir para o objetivo global da estratégia de adaptação da UE e a criar uma Europa mais resistente às alterações climáticas, quer desenvolvendo uma estratégia global de adaptação local quer integrando a adaptação às alterações climáticas nos planos pertinentes existentes. Foi com base neste pressuposto que foi elaborado o Plano Geral de Drenagem da Cidade de Águeda.
Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água
Previsíveis impactes ao nível do regime hidrológico e características hidromorfológicas. Aplicar o teste de aplicação do n.º 7, do artigo 4.º, da DQA (n.º 5, do artigo 51.º da Lei da Água) e verificar, em caso de necessidade da sua aplicação, o cumprimento das condições expressas na referida norma legal.

Prioridade da medida									
Muito alta		**Alta**		**Média**		**Moderada**	X	**Baixa**	

Programação física e financeira						
Fases de implementação						
O projeto terá sido iniciado em 2021, com uma execução de 40% e um investimento de 850 000 EUR até ao final desse ano. O montante de investimento indicado (custo total da medida) corresponde ao valor total do projeto.						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)	900 000 €	398 000 €				
Execução Física (em %)	42%	18%				
Custo total da medida						
Investimento (em euros): 2 148 000 €						

Programação física e financeira
Desconhece-se se os valores são acrescidos do IVA à taxa legal em vigor.

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
PO SEUR	75%	Município de Águeda	APA

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2022-2023	Estado de execução da intervenção (%).	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações
Condicionantes
-
Notas
-

Identificação da Medida
Projeto de requalificação e valorização da pateira de Fermentelos - ação de desassoreamento e regularização da lagoa da Pateira de Fermentelos
Código: PTRH4APROT02
ARPSI: Águeda - PTRH4AAgueda01
Tipologia: Proteção (Verde)
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Contribuir para a melhoria ou a manutenção do bom estado das massas de água.
Objetivos Operacionais
Promover medidas naturais de retenção água.

Caracterização

Descrição

A Pateira de Fermentelos localiza-se no distrito de Aveiro, abrangendo os concelhos de Águeda, Aveiro e Oliveira do Bairro. Trata-se de uma lagoa natural localizada a montante da confluência do rio Cértima com o rio Águeda, a cerca de 20 km da linha de costa, inserindo-se numa área predominantemente agrícola com proximidade a pequenos aglomerados populacionais, tais como Fermentelos, Espinhel, Óis da Ribeira, entre outros.

Com o projeto pretende-se desenvolver um conjunto de ações, para melhoria do estado ecológico das massas de água em causa, i.e., tanto a lagoa quanto as linhas de água que dela são subsidiárias.

De forma a alcançar os objetivos propostos, contempla-se a realização de:

• Execução de ações de desassoreamento da Pateira de Fermentelos com vista à limpeza do leito da lagoa e à criação de um espelho de água que potencie a utilização por pequenas embarcações desportivas e de lazer não motorizadas. O material dragado irá ser depositado nos terrenos agrícolas das margens com vista à melhoria da sua qualidade e subida de cota, contribuindo assim para a diminuição do risco de cheias e inundações;

• Reconstrução do Açude no rio Águeda com vista ao melhoramento das captações de água para a rega tradicional e elevação do nível de água em época de estiagem na Pateira de Fermentelos, permitindo deste modo o desenvolvimento de atividades de lazer e económicas e a fruição do espaço pela população;

• Limpeza de margens com recurso a meios e processos adequados que não comprometam a sua naturalização e função;

Caracterização
Descrição (cont.)

• Requalificação do coberto vegetal, com criação de novas zonas de vegetação e implementação de ações de controlo/erradicação local de espécies da flora invasora (jacinto-de-água) com valorização da galeria ripícola e a vegetação autóctone;

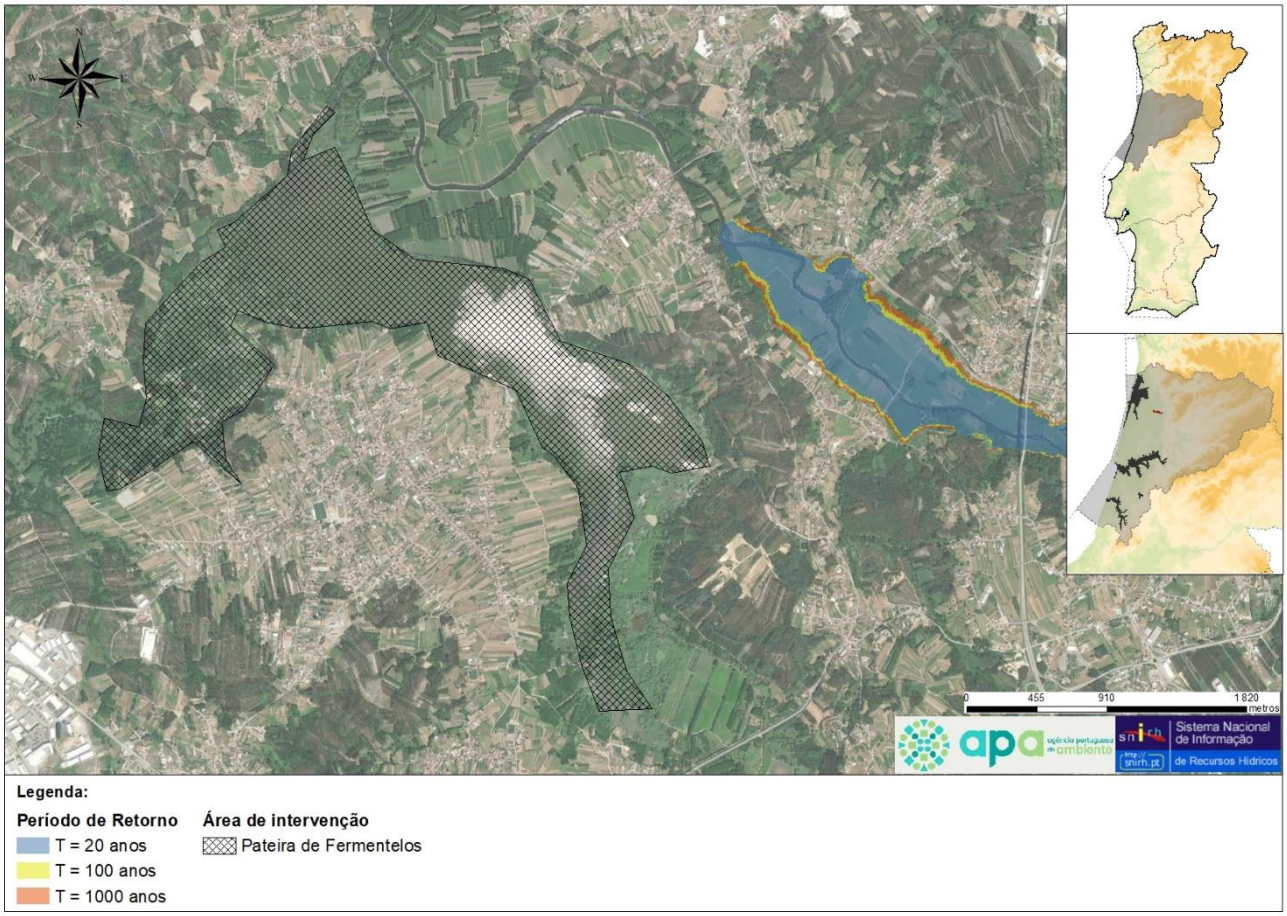
• Criação de percursos panorâmicos, pedonais e cicláveis;

• Construção de estruturas para informação, divulgação e sensibilização ambiental.

A lagoa da Pateira de Fermentelos tem vindo a sofrer ao longo dos anos sucessivos ciclos de cheias e deposição de sedimentos que, aliados à alteração do uso agrário dos espaços marginais à mesma (de que é exemplo o abandono da recolha de moliço) levam à ocorrência de uma alteração substancial das caraterísticas da lagoa, não só na sua profundidade e batimetria, como no perímetro e área ocupada pelo espelho de água. A existência de uma definição estratégica, ao nível municipal, permite evoluir de intervenções pontuais e casuísticas para uma visão holística e integrada das diferentes componentes de avaliação e em diversas escalas espaciais e temporais de atuação, com o objetivo de alcançar os objetivos propostos. O projeto de intervenção pretende, de um modo geral, contribuir para a prossecução de um conjunto de objetivos a nível ambiental, hidráulicos e socioecónomicos – que convergem em processos de reabilitação e valorização fluvial e que permitirão a melhoria do estado ambiental desta zona de elevado valor ecológico e a promoção da sua vivência pela população. A remoção de sedimentos que provocam o assoreamento da lagoa permite a recuperação da dinâmica hidráulica caraterística desta massa de água com caraterísticas semi-lênticas. O açude de Requeixo, a jusante da foz do rio Cértima no rio Águeda, vem garantir o desenvolvimento das funções ecológicas deste corpo de água, sendo clara a necessidade de efetuar uma gestão adequada que garanta a manutenção dos níveis de água na estação estival, bem como potenciar a ocorrência de espécies da fauna autóctone, facilitando a sua passagem nas fases migratórias dos ciclos de vida. A operação apresentada para renaturalização da paisagem ribeirinha, permite melhorar a capacidade de resiliência hidrológica e ecológica do sistema fluvial e, a longo prazo, aumentar a qualidade de vida da população local.

Caracterização

Localização



De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

As alterações climáticas constituem uma das maiores ameaças ambientais, sociais e económicas da atualidade. As projeções climáticas para o concelho de Águeda apontam para uma potencial redução da precipitação média anual, com potencial aumento de precipitação nos meses de Inverno, apresentando diminuições mais significativas na primavera e outono, e diminuição significativa do número de dias com precipitação, aumentando a frequência e intensidade das secas, a par com o aumento da temperatura média anual, em especial das máximas (particularmente no verão), intensificando a frequência de ondas de calor, dias muito quentes (temperatura > 35ºC) e a ocorrência de fenómenos extremos, em particular de precipitação intensa ou muito intensa em períodos de tempo curtos (aumento de cheias e inundações rápidas), sendo ainda expectável a ocorrência de tempestades de inverno mais intensas, acompanhadas de chuva e vento forte (CMA, 2019).

Caracterização

De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

De acordo com o Plano de Adaptação às Alterações Climáticas no município de Águeda (CMA, 2019), são definidas medidas de mitigação e adaptação para os diferentes setores identificados como prioritários, decorrente da redução das disponibilidades de água, aumento da variação sazonal do escoamento, do expectável aumento das necessidades de água no setor da agricultura, da manutenção e provável aumento de cheias e secas e problemas associados à qualidade da água. Aos impactes diretos acrescem os impactes indiretos que resultam da transformação das atividades económicas e sociais, podendo agravar as pressões sobre o meio hídrico. As medidas de adaptação deverão ser planeadas à escala das bacias hidrográficas e dos sistemas de abastecimento de água e de drenagem e tratamento de águas residuais, tendo em conta todos os agentes locais que interajam com o meio hídrico. Do conjunto de medidas de adaptação relacionadas com os recursos hídricos consideradas para o município incluem-se:

- Planos de gestão setoriais
- Melhorar o uso eficiente da água e reduzir desperdícios
- Promover o ordenamento e a sua gestão
- Operacionalização do plano municipal de defesa da floresta contra incêndios
- Rede de monitorização ambiental municipal e intermunicipal
- Gestão de áreas da rede fundamental de conservação da natureza
- Ordenamento e construção sustentáveis
- Dinamização de iniciativas de mobilidade sustentável
- Promoção da sustentabilidade energética
- Informação, sensibilização e capacitação para as alterações climáticas.

Estas medidas encontram reflexo nas intervenções previstas no projeto de desassoreamento da lagoa e requalificação das suas margens, aumentando a bacia de retenção quer para contenção de aumento repentino nos volumes de água que ingressam na lagoa, quer como refúgio e espaço de armazenamento de água para a época estival, com manutenção das condições ambientais necessárias ao equilíbrio de uma zona húmida destacada no âmbito da conservação da natureza como é a Lagoa da Pateira de Fermentelos.

As ações de monitorização, controlo e mitigação associadas à implementação do projeto e em conformidade com as ferramentas legais aplicáveis e decorrentes dos necessários Estudos de Impacto Ambiental, garantem a execução das tarefas de forma a constituir um benefício ambiental, com a criação de condições para promoção da fauna e flora autóctones.

Caracterização
De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas
A presença de massas de água com melhores índices de qualidade, facultam habitats adequados ao refúgio e desenvolvimento de espécies da fauna autóctone com estatuto legal de proteção ocorrentes na bacia do rio Vouga e com potencial de ocorrência na lagoa da Pateira de Fermentelos. A remoção de espécies exóticas invasoras é um contributo positivo para a valorização dos habitats e património natural autóctone.
Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água
Previsíveis impactes ao nível do regime hidrológico e características hidromorfológicas. Realizar o teste de aplicação do n.º 7, do artigo 4.º, da DQA (n.º 5, do artigo 51.º da Lei da Água) e verificar, em caso de necessidade da sua aplicação, o cumprimento das condições expressas na referida norma legal.

Prioridade da medida									
Muito alta		**Alta**		**Média**	X	**Moderada**		**Baixa**	

Programação física e financeira						
Fases de implementação						
O valor indicado para o projeto é o previsto pela implementação do programa Polis. Contudo, esta operação é necessária para o bom funcionamento das dinâmicas hidrológicas da região.						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física	X	X	X	X	X	X
Custo total da medida						
Investimento (em euros): 160 000 € Desconhece-se se o valor é acrescido do IVA à taxa legal em vigor.						

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
-	-	Município de Águeda	APA

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2022-2027	Estado de execução da intervenção (%).	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações
Condicionantes
Não é elegível a criação de percursos pedonáveis e cicláveis no âmbito desta medida no PGRI.
Notas
-

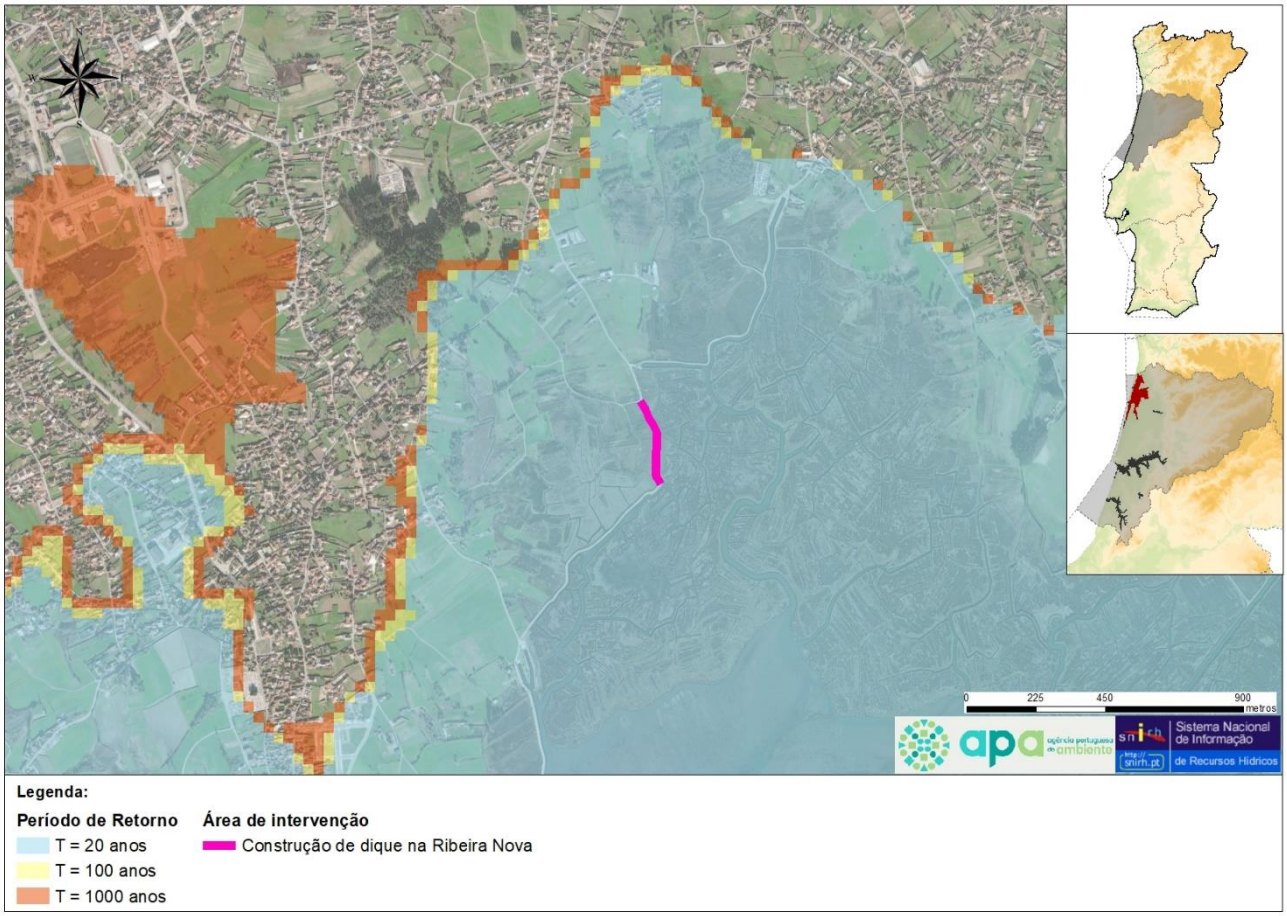
ARPSI de Aveiro
PTRH4AVouga01

Identificação da Medida
Construção de dique na ribeira Nova
Código: PTRH4APROT03
ARPSI: Aveiro - PTRH4AVouga01
Tipologia: Proteção (Cinzenta)
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Adequar a ocupação de zonas com elevado risco de inundações minimizando os riscos para a saúde humana, ambiente, património e atividades económicas.

Caracterização
Descrição
No âmbito das intervenções levadas a cabo pela sociedade Polis Litoral ria de Aveiro no Município da Murtosa foi reabilitado e ampliado o dique entre o cais do Chegado e a ribeira nova, no limite do concelho. Esta intervenção de enormíssima importância teve como opção construtiva a instalação de um passadiço de madeira antecipando o final do dique e estabelecendo a sua ligação à estrutura urbana adjacente. Todavia, esta opção ambientalmente qualificante, revelou-se rapidamente desajustada do ponto de vista funcional pois as águas da Ria, com os sucessivos aumentos de amplitude das marés, começaram a progredir sobre os terrenos agrícolas passando por debaixo do passadiço neutralizando, em parte, a função do dique construído. Assim torna-se necessário no interior do passadiço promover a construção de um pequeno dique que cumpra a função de estabilizar o avanço das águas salgadas garantindo a funcionalidade plena do investimento já realizado. A medida tem como objetivo impedir a progressão das águas da Ria sobre os terrenos agrícolas. A intervenção estende-se ao longo de cerca de 300 m.

Caracterização

Localização



De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

-

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

Previsíveis impactes ao nível do regime hidrológico e características hidromorfológicas. Realizar o teste de aplicação do n.º 7, do artigo 4.º, da DQA (n.º 5, do artigo 51.º da Lei da Água) e verificar, em caso de necessidade da sua aplicação, o cumprimento das condições expressas na referida norma legal.

Prioridade da medida									
Muito alta		**Alta**		**Média**		**Moderada**	X	**Baixa**	

Programação física e financeira						
Fases de implementação						
Projeto de execução : Abril de 2022 a Junho de 2022; Licenciamento: agosto de 2022 a Outubro de 2022; e execução física: Janeiro de 2023 a Junho de 2023.						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)	10 000 €	200 000 €				
Execução Física	X	X				
Custo total da medida						
Investimento (em euros): 210 000 € Desconhece-se se os valores são acrescidos do IVA à taxa legal em vigor.						

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
-	-	Município da Murtosa	APA

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2022-2023	Estado de execução da intervenção (%).	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações
Condicionantes
-
Notas
-

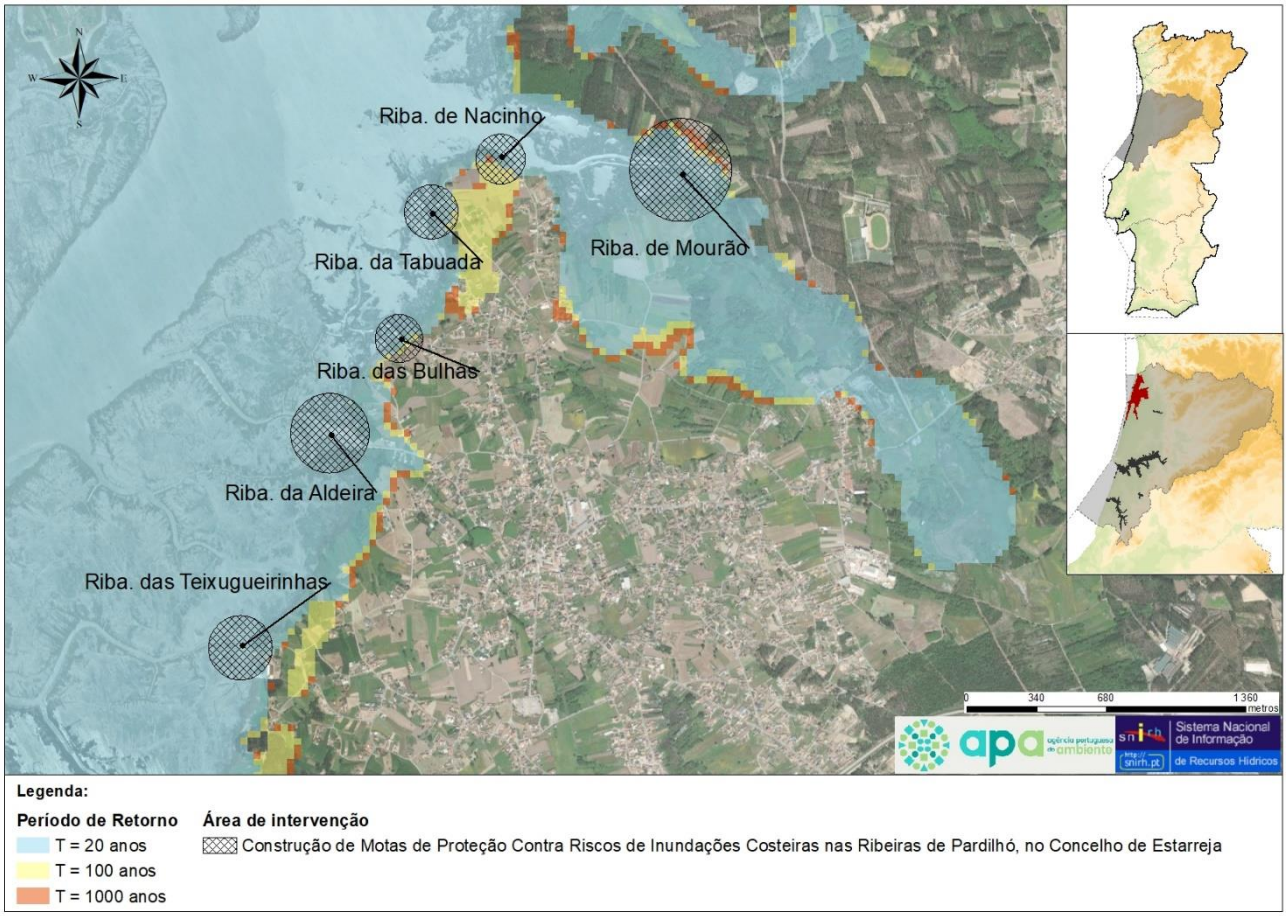
Identificação da Medida
Construção de motas de proteção contra riscos de inundações costeiras nas ribeiras de Pardilhó, no concelho de Estarreja
Código: PTRH4APROT04
ARPSI: Aveiro - PTRH4AVouga01
Tipologia: Proteção (Cinzenta)
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Adequar a ocupação de zonas com elevado risco de inundações minimizando os riscos para a saúde humana, ambiente, património e atividades económicas.

Caracterização
Descrição
Este projeto desenvolve-se entre 6 cais existentes e alvo de beneficiação recente, entre a ribeira das Teixugeiras a sul e a ribeira do Mourão a norte, tendo um percurso sempre junto do plano de água da ria e passando pelo cais da ribeira da Aldeia, ribeira das Bulhas, ribeira da Tabuada, ribeira do Nacinho, ribeira do Telhadouro. O critério base da escolha da tipologia geral da localização baseia-se no princípio de aproveitamento de caminhos existentes, execução de novas motas/caminhos junto da margem, que no futuro poderá ser materializada num percurso ciclável bidirecional com uma largura media de 3 metros em quase toda a sua extensão, excetuando estreitamentos pontuais em que tal não é possível. A localização da intervenção a elaborar, no âmbito desta proposta, é identificada nas peças desenhadas anexas e terá uma extensão aproximada de 5km, existindo a ligação a 6 Cais\Ribeiras ligando pequenos aglomerados urbanos, sendo estas motas/caminhos essencialmente com o objetivo principal na prevenção de risco de inundação, e consequente futuro aproveitamento para fruição de paisagem e da natureza dada a sua localização privilegiada. As motas de proteção deverão ser constituídas por aterros compactos em solos argilosos e enrocamento em pedra nos taludes em contacto com a frente lagunar de modo a evitar desagregação e destruição gradual decorrentes da força das marés.

Caracterização
Descrição (cont.)
O objetivo deste projeto é proteger e requalificar a zona costeira, tendo em vista a defesa da costa, a promoção da conservação da natureza e biodiversidade, a renaturalização e a reestruturação de zonas lagunares e a preservação do património natural e paisagístico, no âmbito de uma gestão sustentável Com este projeto pretende-se implementar/construir uma faixa de proteção contra inundações na frente lagunar norte do Concelho de Estarreja. Neste contexto prevê o reforço das margens/recuperação motas com vista à prevenção de riscos — Decorrentes dos processos naturais (aumento do nível do mar e força das marés), abandono significativo das atividades tradicionais que se desenvolviam no sistema lagunar, tais como a salicultura, a apanha do moliço, a agricultura e a pesca) tem-se assistido, nos últimos anos, à destruição gradual das margens da Ria e das estruturas de proteção das zonas de Salgado, designadamente das motas e Frentes-de-Cais, o que contribui para o desaparecimento das diversas atividades económicas, para o assoreamento dos canais e para a desqualificação paisagística da globalidade da Ria. Assim, esta tipologia de intervenção visa a estabilização e reforço das margens de forma a minimizar situações de risco de inundação e/ou cheias das áreas urbanas e, ao mesmo tempo, revitalizar a importância das atividades tradicionais nas zonas de salgado, promovendo a valorização das atividades no espaço da ria e assim incentivar a sua revitalização económica, paisagística e cultural.

Caracterização

Localização



De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

Proteção Contra Riscos de Inundações Costeiras devido ao aumento do nível do mar que já uma das consequências irreversíveis das alterações climáticas.

Crescimento económico dissociado da utilização de recursos, nomeadamente:

•Proteger e requalificar a zona costeira, tendo em vista a defesa da costa, a promoção da conservação da natureza e biodiversidade, a renaturalização e a reestruturação de zonas lagunares e a preservação do património natural e paisagístico, no âmbito de uma gestão sustentável;

• Prevenir e defender pessoas, bens e sistemas de riscos naturais;

• Promover a fruição pública do litoral, suportada na requalificação dos espaços balneares e do património ambiental e cultural;

• Potenciar os recursos ambientais como fator de competitividade, através da valorização das atividades económicas ligadas aos recursos do litoral e associadas à preservação dos recursos naturais.

Caracterização
Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água
Previsíveis impactes ao nível do regime hidrológico e características hidromorfológicas. Realizar o teste de aplicação do n.º 7, do artigo 4.º, da DQA (n.º 5, do artigo 51.º da Lei da Água) e verificar, em caso de necessidade da sua aplicação, o cumprimento das condições expressas na referida norma legal.

Prioridade da medida									
Muito alta		**Alta**		**Média**		**Moderada**	X	**Baixa**	

Programação física e financeira						
Fases de implementação						
2022 - Elaboração de Projeto de Execução; 2023 - Contratação da Empreitada; e 2023 a 2025 - Execução da Obra.						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)		500 000 €	1 500 000 €	500 000 €		
Execução Física (em %)		20%	60%	20%		
Custo total da medida						
Investimento (em euros): 2 500 000 € Desconhece-se se os valores são acrescidos do IVA à taxa legal em vigor.						

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
-	-	Município de Estarreja	APA

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2023-2025	Estado de execução da intervenção (%).	-	Acumulado ao longo do ciclo.

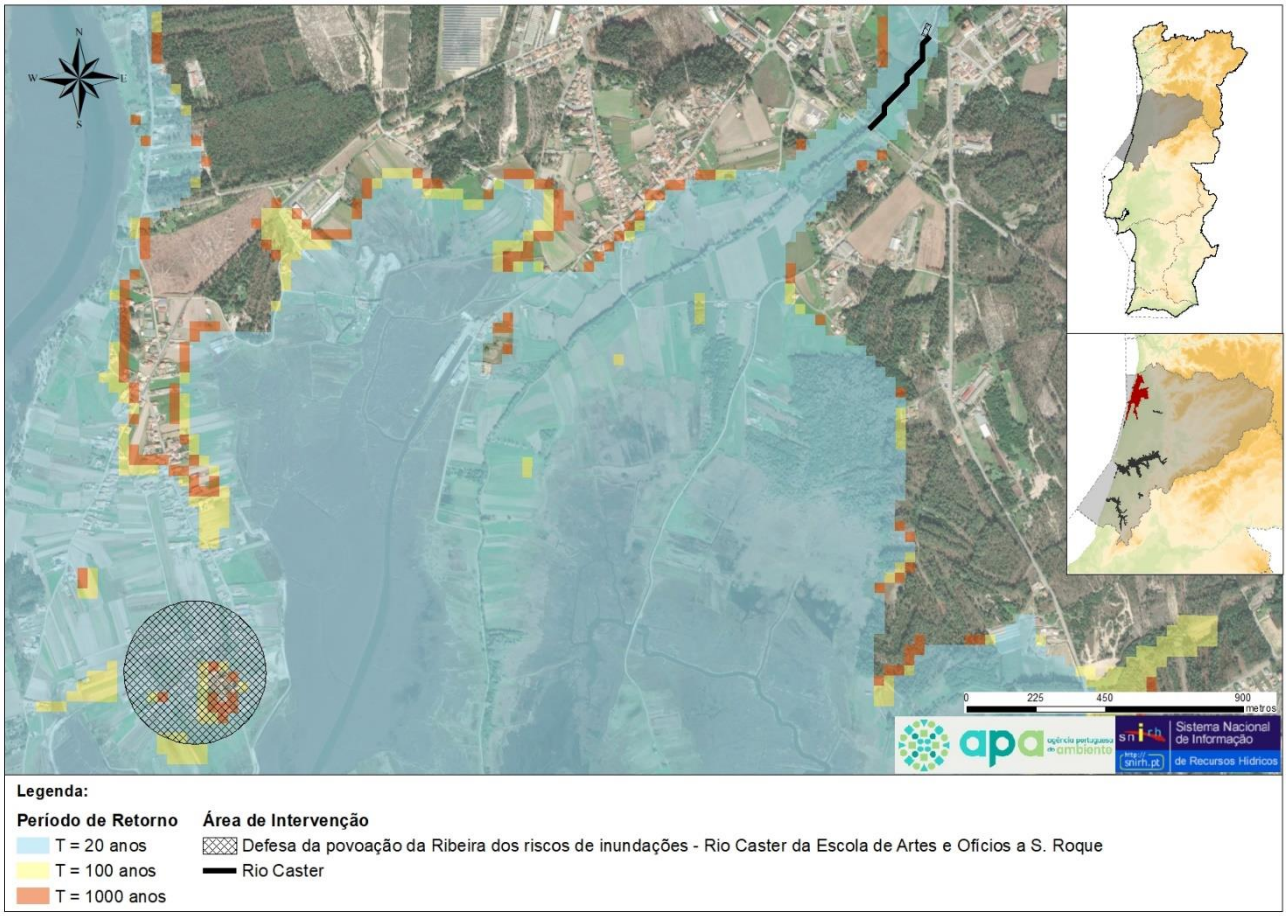
Observações
Condicionantes
-
Notas
-

Identificação da Medida
Defesa da povoação da Ribeira dos riscos de inundações no rio Caster, da Escola de Artes e Ofícios a S. Roque
Código: PTRH4APROT05
ARPSI: Aveiro - PTRH4AVouga01
Tipologia: Proteção (Cinzenta)
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Adequar a ocupação de zonas com elevado risco de inundações minimizando os riscos para a saúde humana, ambiente, património e atividades económicas.

Caracterização
Descrição
Redefinição de secção de vazão do canal, elevação e estabilização de margens com eventual instalação de sobre leito, evitando roturas marginais e consequente inundação das povoações ribeirinhas. Extensão 1 500 m. A medida tem com objetivo minimizar os riscos de inundações da Povoação da Marinha e Casal, melhorando o funcionamento hidráulico do canal e aumentando secções de vazão do Rio Caster no percurso da Escola de Artes e Ofícios até S. Roque.

Caracterização

Localização



Nota: imagem da APA

De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

-

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

Previsíveis impactes ao nível do regime hidrológico e características hidromorfológicas. Realizar o teste de aplicação do n.º 7, do artigo 4.º, da DQA (n.º 5, do artigo 51.º da Lei da Água) e verificar, em caso de necessidade da sua aplicação, o cumprimento das condições expressas na referida norma legal.

Prioridade da medida

Muito alta		Alta		Média	X	Moderada		Baixa	

Programação física e financeira						
Fases de implementação						
-						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)	225 000 €	225 000 €	900 000 €	900 000 €		
Execução Física (em %)	10%	10%	40%	40%		
Custo total da medida						
Investimento (em euros): 2 250 000 € Desconhece-se se os valores são acrescidos do IVA à taxa legal em vigor.						

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
-	-	Município de Ovar	APA

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2022-2025	Estado de execução da intervenção (%).	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações
Condicionantes
-
Notas
-

Identificação da Medida
Dique de proteção entre a ponte da Varela e o cais do Mancão
Código: PTRH4APROT06
ARPSI: Aveiro - PTRH4AVouga01
Tipologia: Proteção (Cinzenta)
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Diminuir a profundidade, a velocidade de escoamento e o caudal, conduzindo à redução da perigosidade hidrodinâmica.

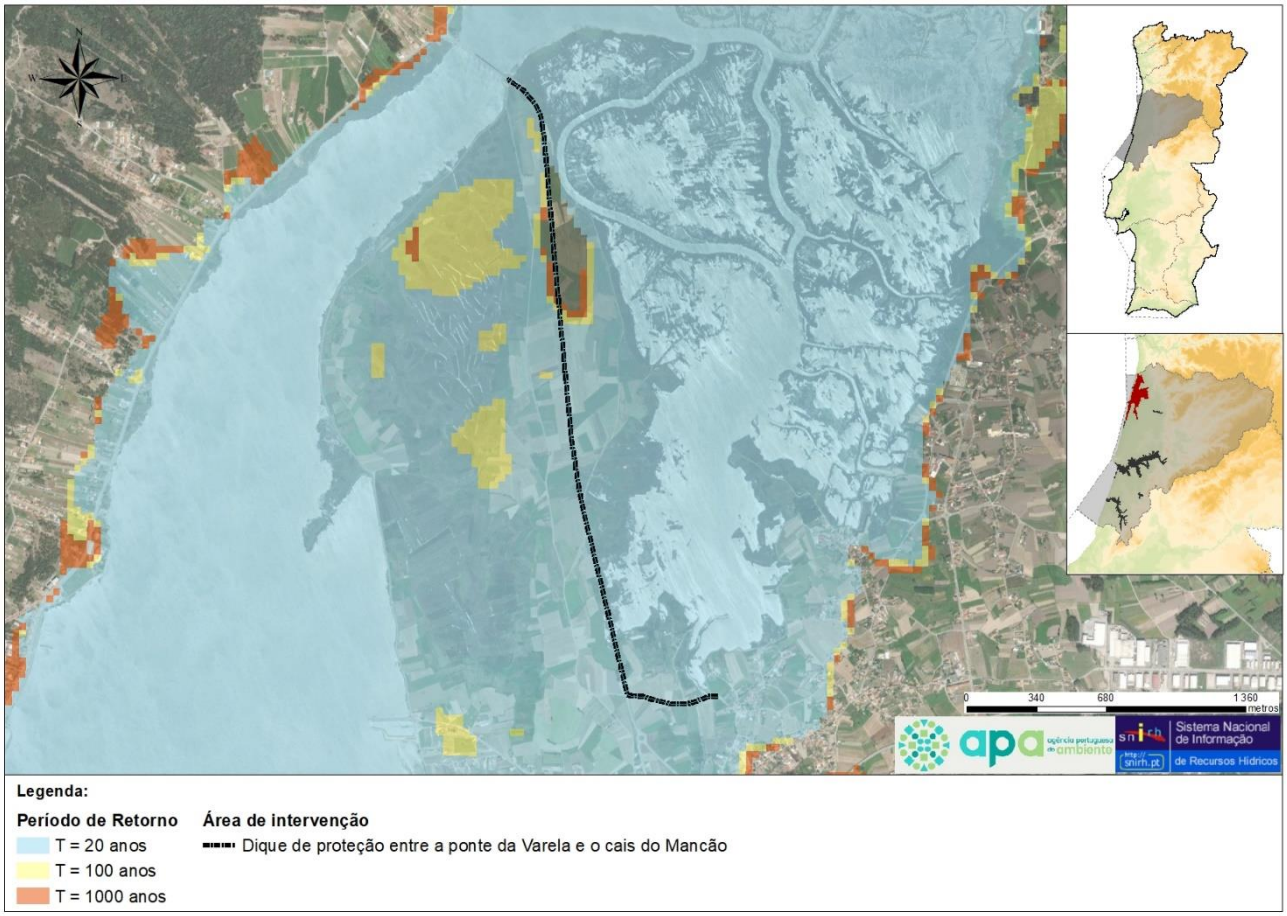
Caracterização
Descrição
Pretende-se que o dique a construir não implique importação de terras conseguindo-se a sua sobre elevação essencialmente à custa de lodos provenientes da limpeza do canal de navegação contiguo ao mesmo. O perfil transversal terá caraterísticas distintas ao longo da obra em função da sua exposição direta, ou não, à influencia das marés o que implicará em alguns troços a adoção de revestimentos exteriores em enrocamento de pedra. A "crista" do dique terá uma largura de 3 metros garantindo desta forma uma múltipla funcionalidade pois permitirá que se assuma como um corredor pedonal e ciclavel para além de melhorar as acessibilidade ao bloco agrícola e ainda garantir uma mais fácil operação de manutenção pela facilidade de mobilidade de meios técnicos. Este investimento dará continuidade ao esforço que tem vindo a ser desenvolvido ao longo da ultima década pela autarquia que recebeu, mais recentemente, uma enorme colaboração proveniente da materialização pela Sociedade Polis Litoral ria de Aveiro de algumas obras da mesma natureza e que contribuíram fortemente para melhorar a resiliência do território do concelho da Murtosa, fortemente exposto às alterações hidrodinâmicas da ria de Aveiro. O Dique aqui proposto está reconhecido como imprescindível na defesa dos valores ambientais e económicos do concelho no plano de estratégico e de investimentos da POLIS não tendo sido concretizado nesse âmbito apenas por indisponibilidade financeira. O dique possui a extensão total de cerca de três quilometros e desenvolve-se conforme planta de implantação.

Caracterização

Descrição (cont.)

A medida tem como objetivo evitar a progressiva sanilização e completa desestruturação de terrenos de elevado potencial agrícola e melhorar as condições de drenagem de um bloco arável com mais de 500 hectares que anualmente , fruto da crescente amplitude das marés da ria de Aveiro, vê hectares ficarem submersos perdendo totalmente a sua capacidade de produção.

Localização



Nota: imagem da APA

De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

As alterações climáticas, nomeadamente aquelas que se refletem diretamente sobre a alteração do nível médio das aguas do mar e, por consequência, na amplitude das maré na ria de Aveiro bem como alguns fenómenos meteorológicos mais extremos que expõem a vulnerabilidade do território justificam de sobre maneira a obra proposta.

Caracterização
Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água
Previsíveis impactes ao nível do regime hidrológico e características hidromorfológicas. Realizar o teste de aplicação do n.º 7, do artigo 4.º, da DQA (n.º 5, do artigo 51.º da Lei da Água) e verificar, em caso de necessidade da sua aplicação, o cumprimento das condições expressas na referida norma legal.

Prioridade da medida									
Muito alta		**Alta**		**Média**		**Moderada**	X	**Baixa**	

Programação física e financeira						
Fases de implementação						
Projeto de execução : fevereiro de 2022 a agosto de 2022; Licenciamento: agosto de 2022 a dezembro de 2022; e execução física: Março de 2023 a dezembro de 2024.						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)	30 000 €	850 000 €	1 200 000 €			
Execução Física	X	X	X			
Custo total da medida						
Investimento (em euros): 2 080 000 € Desconhece-se se os valores são acrescidos do IVA à taxa legal em vigor.						

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
-	-	Município da Murtosa	APA

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2022-2024	Estado de execução da intervenção (%).	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações
Condicionantes
-
Notas
Aguarda-se o estudo prévio elaborado pela câmara municipal, na sequência de uma avaliação cuidada, e a descrição e caracterização dos trabalhos desenvolvidos pela sociedade Polis Litoral ria de Aveiro sobre a obra pretendida.

Identificação da Medida
Dique entre a ribeira do Martinho e a ribeira das Teixugueiras
Código: PTRH4APROT07
ARPSI: Aveiro - PTRH4AVouga01
Tipologia: Proteção (Cinzenta)
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Diminuir a profundidade, a velocidade de escoamento e o caudal, conduzindo à redução da perigosidade hidrodinâmica.

Caracterização
Descrição
O Dique a construir desenvolve-se sobre caminhos de acesso a propriedades agrícolas e o restante troço no limite dos prédios procurando respeitar o cadastro existente garantindo desta forma que a sua exequibilidade não implicará fracionamento de propriedade. A "crista" do dique terá uma largura de cerca de 3 metros permitindo a manutenção da função de acesso às propriedades e potenciando a sua utilização como via ecológica clicável e pedonal. Ao longo da sua extensão existirá diversas órgãos de drenagem construídos por comportas duplas de maré e mural garantindo desta forma uma adequada drenagem das redes existentes no bloco agrícola, muitas delas com origem na estrutura urbana adjacente. Este investimento dará continuidade ao esforço que tem vindo a ser desenvolvido ao longo da última década pela autarquia que recebeu, mais recentemente, uma enorme colaboração proveniente da materialização pela Sociedade Polis Litoral ria de Aveiro de algumas obras da mesma natureza e que contribuíram fortemente para melhorar a resiliência do território do concelho da Murtosa, fortemente exposto às alterações hidrodinâmicas da ria de Aveiro. O Dique aqui proposto está reconhecido como imprescindível na defesa dos valores ambientais e económicos do concelho no plano de estratégico e de investimentos da POLIS não tendo sido concretizado nesse âmbito apenas por indisponibilidade financeira. A sua materialização assume-se como fundamental para funcionalidade do diques já construídos na medida em que faz o fecho da "rede de proteção norte " da freguesia do Bunheiro. Com a presente proposta de intervenção pretende-se fechar a rede de diques que envolvem a freguesia do Bunheiro protegendo-a da progressiva da evasão das águas da ria de Aveiro.

Caracterização

Descrição (cont.)

O dique desenvolve-se ao longo de cerca de 1,5 km.

Localização

De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

As alterações climáticas, nomeadamente aquelas que se refletem diretamente sobre a alteração do nível médio das águas do mar e, por consequência, na amplitude das maré na ria de Aveiro bem como alguns fenómenos meteorológicos mais extremos que expõem a vulnerabilidade do território justificam de sobre maneira a obra proposta.

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

Previsíveis impactes ao nível do regime hidrológico e características hidromorfológicas. Realizar o teste de aplicação do n.º 7, do artigo 4.º, da DQA (n.º 5, do artigo 51.º da Lei da Água) e verificar, em caso de necessidade da sua aplicação, o cumprimento das condições expressas na referida norma legal.

Prioridade da medida									
Muito alta		**Alta**		**Média**		**Moderada**	X	**Baixa**	

Programação física e financeira						
Fases de implementação						
Lançamento do concurso : março de 2022; e Execução de obra: Julho de 2022 a Julho de 2023.						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)	450 000 €	450 000 €				
Execução Física	X	X				
Custo total da medida						
Investimento (em euros): 900 000 € Desconhece-se se os valores são acrescidos do IVA à taxa legal em vigor.						

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
-	-	Município da Murtosa	APA

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2022-2023	Estado de execução da intervenção (%).	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações
Condicionantes
-

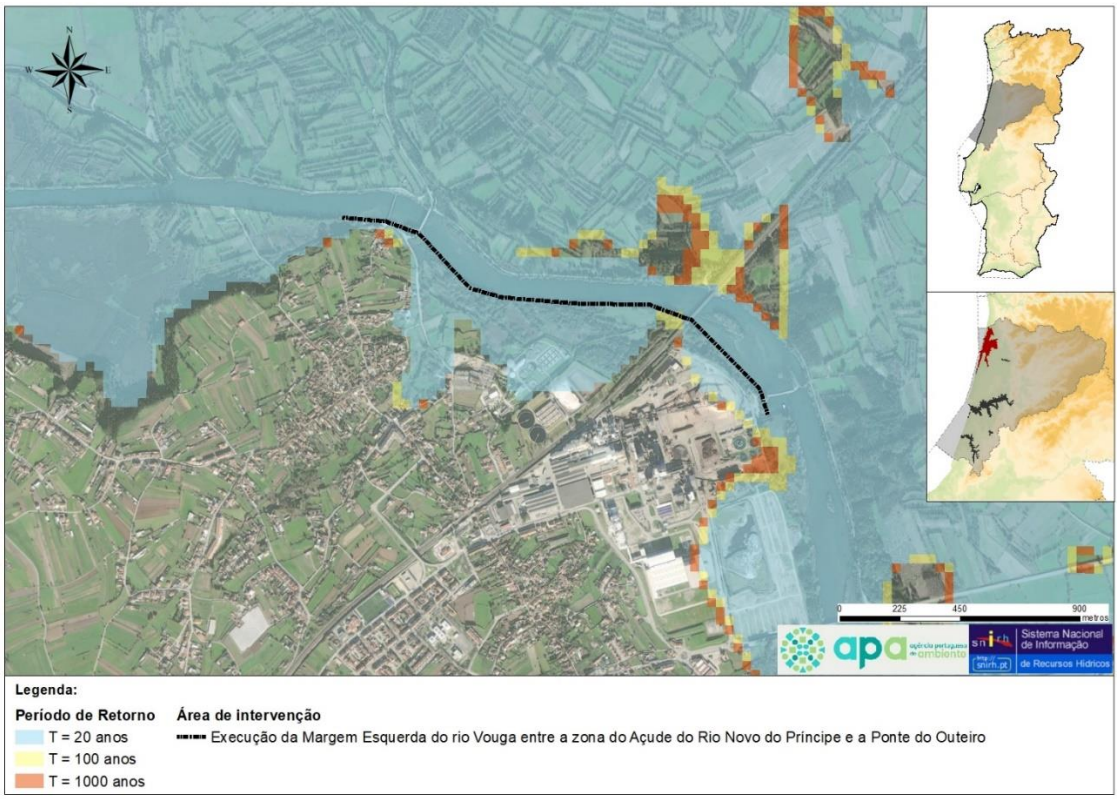
Observações
Notas
Aguarda-se o projeto de execução para a obra elaborado pela câmara municipal.

Identificação da Medida
Execução da margem esquerda do rio Vouga entre a zona do açude do rio Novo do Príncipe e a ponte do Outeiro, no Baixo Vouga Lagunar
Código: PTRH4APROT08
ARPSI: Aveiro - PTRH4AVouga01
Tipologia: Proteção (Cinzenta)
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Diminuir a profundidade, a velocidade de escoamento e o caudal, conduzindo à redução da perigosidade hidrodinâmica.

Caracterização
Descrição
As infraestruturas hidráulicas a desenvolver para a proteção de cheias no rio Vouga, nomeadamente na sua Margem Esquerda entre o `Açude do rio Novo do Príncipe´ e a ponte do Outeiro são, nomeadamente: - dique da margem esquerda do rio Vouga entre a zona do açude do rio Novo do Príncipe e a ponte do Outeiro, no Baixo Vouga Lagunar; - passagens hidráulicas que garantam a manutenção das condições ambientais existentes; - estrutura verde de enquadramento ambiental. Este projeto é complementar do relativo ao Sistema Primário de Defesa do Baixo Vouga Lagunar e do de Infraestruturas Hidráulicas do Sistema de Defesa contra Cheias e Marés no rio Velho e rio Novo do Príncipe. Esta medida tem como objetivos melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados em zona de possível inundação pelas águas do rio Vouga.

Caracterização

Localização



Nota: imagem da APA

De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

-

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

Previsíveis impactes ao nível do regime hidrológico e características hidromorfológicas. Realizar o teste de aplicação do n.º 7, do artigo 4.º, da DQA (n.º 5, do artigo 51.º da Lei da Água) e verificar, em caso de necessidade da sua aplicação, o cumprimento das condições expressas na referida norma legal.

Prioridade da medida

Muito alta		Alta		Média	X	Moderada		Baixa	

Programação física e financeira

Fases de implementação

O Projeto está em execução e tem já contratação executada. O projeto terá sido iniciado em 2021 com uma execção física de 0,3% e um investimento de 10 000 EUR até ao final desse ano.

O Projeto vai ser implementado na sua totalidade e consiste na realização da consolidação da margem esquerda do rio Vouga entre o açude e a ponte do Outeiro.

O montante de investimento indicado (custo total da medida) corresponde ao valor total do projeto.

Calendário de execução	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Financeira Investimento (em euros)	1 000 000 €	2 490 000 €				
Execução Física (em %)	29%	70,7%				

Custo total da medida

Investimento (em euros): 3 500 000 €

Desconhece-se se os valores são acrescidos do IVA à taxa legal em vigor.

Financiamento

Fontes de financiamento

Fonte	Comparticipação (%)	Entidade responsável	Entidades envolvidas
REACT-EU	100%	CIRA - Comunidade Intermunicipal da Região de Aveiro	APA, ICNF

Indicadores de acompanhamento da medida

Indicadores de monitorização

Duração	Indicador	Entidade responsável	Periodicidade
2022-2023	Estado de execução da intervenção (%).	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações
Condicionantes
-
Notas
-

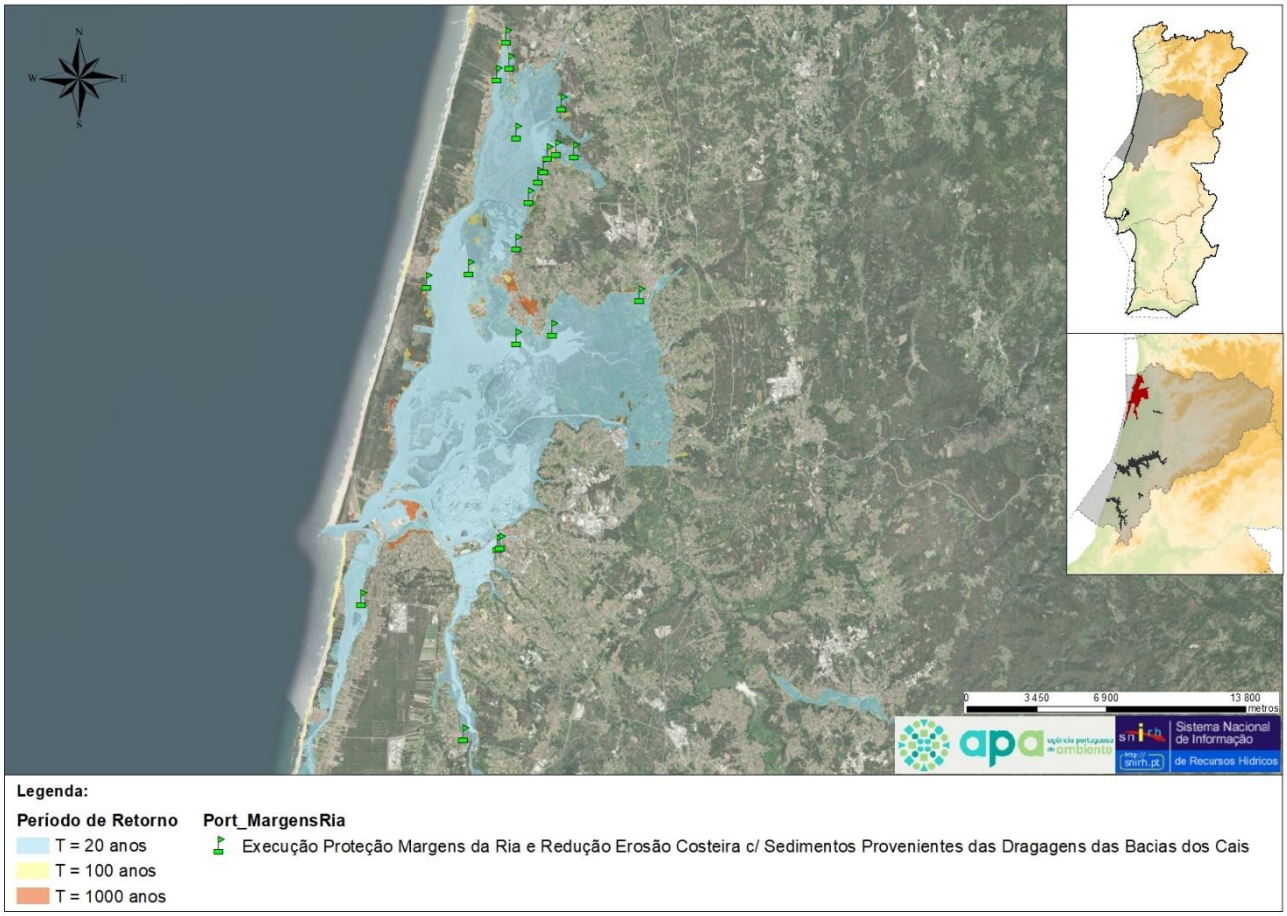
Identificação da Medida
Execução de proteção de margens da ria de redução da erosão costeira com sedimentos provenientes das dragagens das bacias dos cais da ria de Aveiro
Código: PTRH4APROT09
ARPSI: Aveiro – PTRH4Avouga01
Tipologia: Proteção (Cinzenta)
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Adequar a ocupação de zonas com elevado risco de inundações minimizando os riscos para a saúde humana, ambiente, património e atividades económicas.

Caracterização
Descrição
Os trabalhos a desenvolver são, nomeadamente: - Levantamento topo hidrográfico de todos os cais da ria de Aveiro abaixo indicados; - Caracterização dos sedimentos a dragar nos termos regulamentares; - Levantamento topográfico de todos os locais de deposição de sedimentos a definir em anteprojeto; - Projeto de execução para dragagens dos cais da ria de Aveiro abaixo indicados; - Definição, em fase de projeto em função da caracterização física e química, da utilização/destinos possíveis para colocação definitiva dos dragados, bem como a identificação de possíveis locais de depósitos provisórios dos sedimentos com características para serem reutilizados no reforço de sistemas de proteção costeira ou de margens, tais como reforço do cordão dunar, de motas e para estabilização de margens, deposição em terrenos agrícolas, para aumento das cotas dos terrenos próximos de áreas inundáveis e reforço de ilhas existentes; e - realização de empreitada.

Caracterização
Descrição (cont.)
Intervenção a considerar nos Cais de Ovar (Cais da Pedra, Cais do Puchadouro, Praia da Azurreira, Praia do Areínho, Cais da Tijosa e Cais do Carregal), Estarreja (Cais da ribeira da Aldeia, Cais das Bulhas, Cais das Teixugueiras, Cais do Esteiro de Veiros, Cais da Tabuada, Cais da ribeira do Mourão e Cais do Nacinho), Murtosa (Cais da Bestida, Cais do Bico, Cais da Cambeia, Cais da ribeira do Gago, Cais da Boca da Marinha e Praia do Monte Branco), Ílhavo (Gafanha da Encarnação/Bruxa e Cais da Malhada) e Vagos (Cais dos Moliceiros/ Folsas Novas, Cais das Folsas Velhas e Cais da Quinta do Ega). A medida tem como objetivos melhorar a funcionalidade dos Cais da ria de Aveiro e prevenir o risco de inundações nestas zonas, provenientes do assoreamento daqueles ou seja pretende-se a "manutenção e reposição das condições naturais do ecossistema costeiro e lagunar que assegurem a sua estabilidade biofísica e minimizem situações de risco (risco de erosão e/ou cheias) para pessoas e bens por via da implementação de ações de transposição de sedimentos de locais com problemas de assoreamento (bacias dos cais da ria de Aveiro) para os locais a definir onde haja défice sedimentar (deriva litoral) ou para reforço de margens, permitindo assim uma otimização do equilíbrio dinâmico da ria.

Caracterização

Localização



Nota: imagem da APA

De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

-

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

Previsíveis impactes ao nível do regime hidrológico e características hidromorfológicas. Realizar o teste de aplicação do n.º 7, do artigo 4.º, da DQA (n.º 5, do artigo 51.º da Lei da Água) e verificar, em caso de necessidade da sua aplicação, o cumprimento das condições expressas na referida norma legal.

Prioridade da medida

Muito alta		Alta		Média	X	Moderada		Baixa	

Programação física e financeira

Fases de implementação

O Projeto está em fase de contratação.

O Projeto vai ser implementado na sua totalidade e consiste na realização de operações de reposição de cotas naturais dos cais envolvidos, que estão assoreados.

Calendário de execução	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Financeira Investimento (em euros)	1 300 000 €	3 000 000 €				
Execução Física (em %)	30%	70%				

Custo total da medida

Investimento (em euros): 4 300 000 €

Desconhece-se se os valores são acrescidos do IVA à taxa legal em vigor.

Financiamento

Fontes de financiamento

Fonte	Comparticipação (%)	Entidade responsável	Entidades envolvidas
REACT-EU	100%	CIRA - Comunidade Intermunicipal da Região de Aveiro	APA, ICNF

Indicadores de acompanhamento da medida

Indicadores de monitorização

Duração	Indicador	Entidade responsável	Periodicidade
2022-2023	Estado de execução da intervenção (%).	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações

Condicionantes

-

Notas

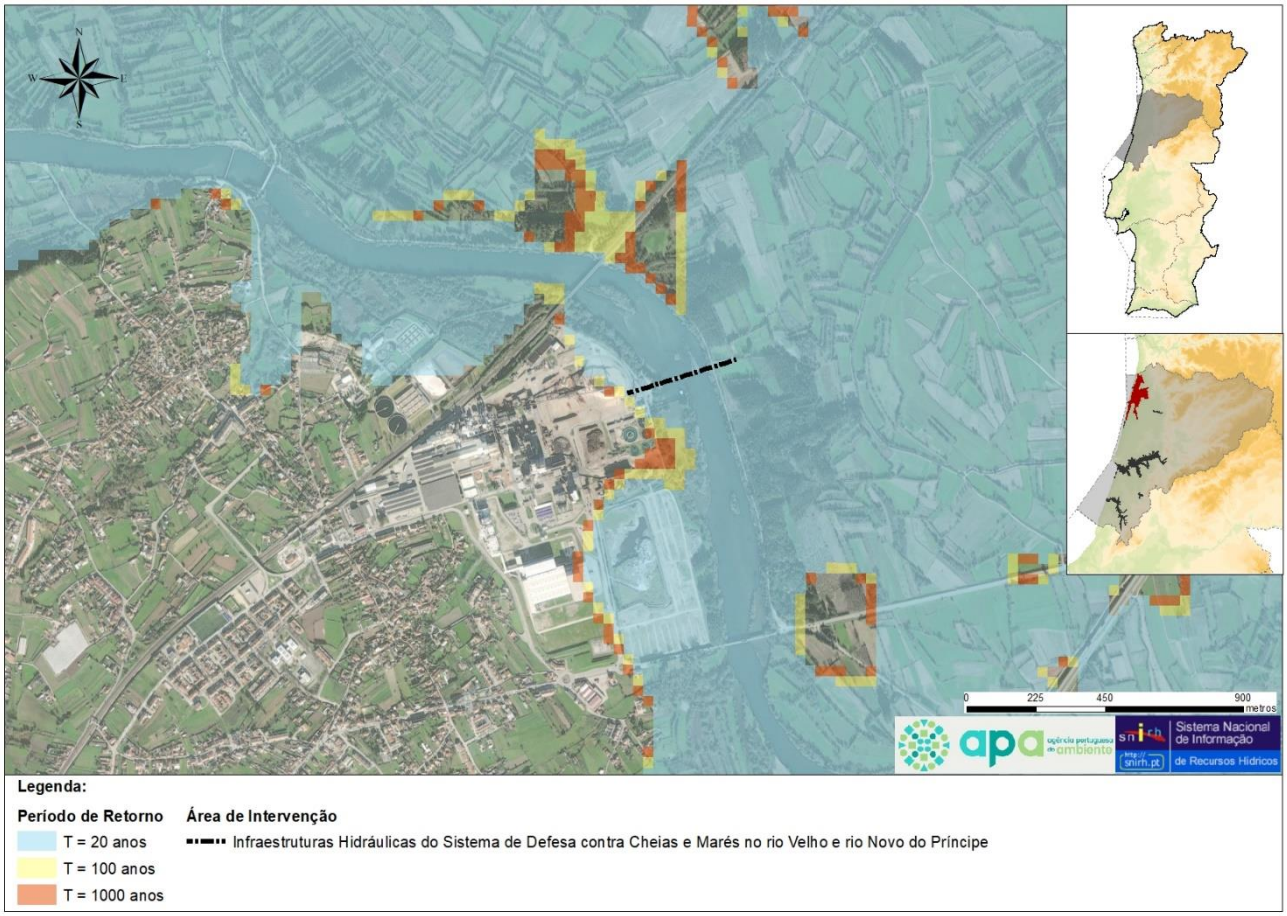
-

Identificação da Medida
Infraestruturas hidráulicas do sistema de defesa contra cheias e marés no rio Velho e rio Novo do Príncipe (construção de açude na parte final do rio Novo do Príncipe)
Código: PTRH4APROT10
ARPSI: Aveiro – PTRH4Avouga01
Tipologia: Proteção (Cinzenta)
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Diminuir a profundidade, a velocidade de escoamento e o caudal, conduzindo à redução da perigosidade hidrodinâmica.

Caracterização
Descrição
As infraestruturas hidráulicas a desenvolver para a proteção contra cheias, inundações e marés, e regulação de caudal do rio Vouga na zona denominada por rio Novo do Príncipe, com incidência em toda a área do Baixo Vouga Lagunar, implicam, em termos sintéticos: - A construção de uma ponte-dique (açude) no limite jusante do rio Novo do Príncipe; Esta intervenção é fundamental para a prevenção de riscos, a redução das incidências e o evitar as inundações no Baixo Vouga Lagunar (provocadas por cheias e marés), em defesa de pessoas e bens, e de atividades económicas existentes. Este projeto é complementar do relativo ao Sistema Primário de Defesa do Baixo Vouga Lagunar e do de reforço da Margem Esquerda do rio Vouga entre o açude e a ponte do Outeiro. Esta medida tem como objetivo melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados em zona de possível inundação pelas águas do rio Vouga.

Caracterização

Localização



Nota: imagem da APA

De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

-

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

Previsíveis impactes ao nível do regime hidrológico e características hidromorfológicas. Realizar o teste de aplicação do n.º 7, do artigo 4.º, da DQA (n.º 5, do artigo 51.º da Lei da Água) e verificar, em caso de necessidade da sua aplicação, o cumprimento das condições expressas na referida norma legal. A obra deverá assegurar os caudais ambientais para jusante do açude, bem como deverá ter passagem da peixes.

Prioridade da medida									
Muito alta		**Alta**		**Média**	X	**Moderada**		**Baixa**	

Programação física e financeira

Fases de implementação

O Projeto vai ser implementado na sua totalidade sendo que é uma estrutura transversal em betão com comportas operadas mecanicamente.

O projeto terá sido iniciado em 2021, com uma execção de 4% e um investimento de 450 000 EUR até ao final desse ano.

O montante de investimento indicado (custo total da medida) corresponde ao valor total do projeto.

Calendário de execução	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Financeira Investimento (em euros)	6 000 000 €	5 550 000 €				
Execução Física (em %)	50%	46%				

Custo total da medida

Investimento (em euros): 12 000 000 €

Desconhece-se se os valores são acrescidos do IVA à taxa legal em vigor.

Financiamento

Fontes de financiamento

Fonte	Comparticipação (%)	Entidade responsável	Entidades envolvidas
PO SEUR	85%	CIRA - Comunidade Intermunicipal da Região de Aveiro	APA, ICNF

Indicadores de acompanhamento da medida

Indicadores de monitorização

Duração	Indicador	Entidade responsável	Periodicidade
2022-2023	Estado de execução da intervenção (%).	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações

Condicionantes

-

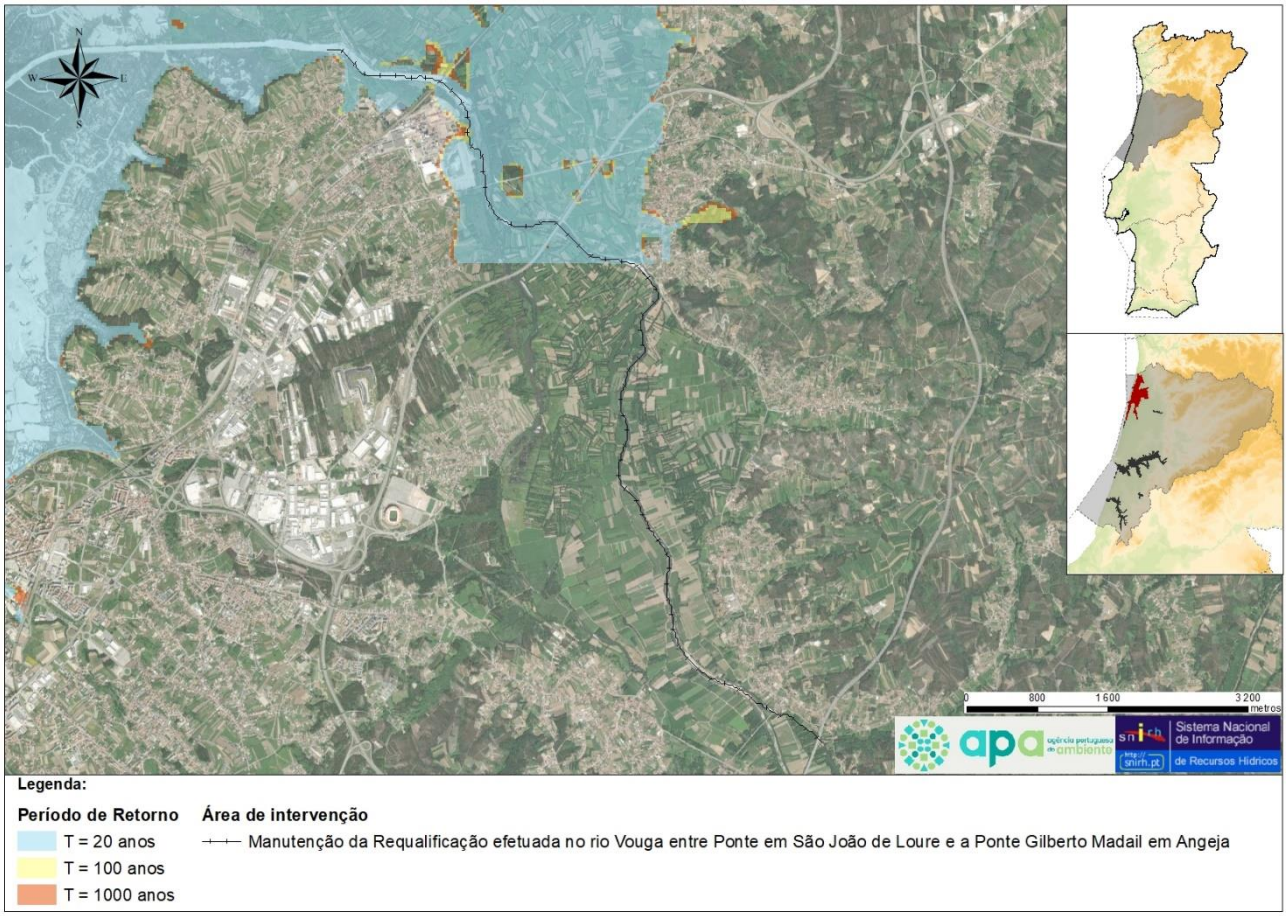
Observações
Notas
-

Identificação da Medida
Manutenção da requalificação efetuada no rio Vouga entre a avenida da ponte em São João de Loure e a ponte Gilberto Madail em Angeja (troço com cerca de 6 300 m)
Código: PTRH4APROT11
ARPSI: Aveiro – PTRH4Avouga01
Tipologia: Proteção (Cinzenta)
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Diminuir a profundidade, a velocidade de escoamento e o caudal, conduzindo à redução da perigosidade hidrodinâmica.

Caracterização
Descrição
Pretende-se melhorar as condições hidráulicas, hidromorfológicas e ecológicas. A falta de manutenção e conservação do rio Vouga, tem contribuído para que o escoamento do rio se faça com maior dificuldade, potenciando as inundações dos campos agrícolas e aglomerações. Os trabalhos a desenvolver são, e onde necessário, nomeadamente: - Limpeza do leito, taludes e diques marginais; - Reperfilamento pontual do leito e dos diques marginais; - Reconstrução das margens (via enrocamento E/ou engenharia natural); - Requalificação de caminhos marginais existentes; - Limpeza e requalificação da área de terreno agrícola confinante com intervenção; - Limpeza e requalificação de valas periféricas; e - Proceder à instalação da galeria ripícola, quando possível, numa faixa com largura de 5 m (margem), potenciando novos habitats. A medida tem como objetivos melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.

Caracterização

Localização



Nota: imagem da APA

De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

-

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

Previsíveis impactes ao nível do regime hidrológico e características hidromorfológicas. Realizar o teste de aplicação do n.º 7, do artigo 4.º, da DQA (n.º 5, do artigo 51.º da Lei da Água) e verificar, em caso de necessidade da sua aplicação, o cumprimento das condições expressas na referida norma legal.

Prioridade da medida

Muito alta		Alta		Média	X	Moderada		Baixa	

Programação física e financeira						
Fases de implementação						
-						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)	150 000 €	150 000 €				
Execução Física (em %)	50%	50%				
Custo total da medida						
Investimento (em euros): 300 000 € Desconhece-se se os valores são acrescidos do IVA à taxa legal em vigor.						

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
REACT-EU	100%	CIRA - Comunidade Intermunicipal da Região de Aveiro	APA, ICNF, proprietarios

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2022-2023	Estado de execução da intervenção (%).	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações
Condicionantes
-
Notas
-

Identificação da Medida
Plano de Emergência Interno (PEI) da Bondalti Chemicals, S.A. Parque de Armazenagem de Aveiro Operador: Bondalti Chemicals, S.A.
Código: PTRH4APREP01
ARPSI: Aveiro - PTRH4AVouga01
Tipologia: Preparação
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Implementar sistemas de aviso e definição de planos de emergência.

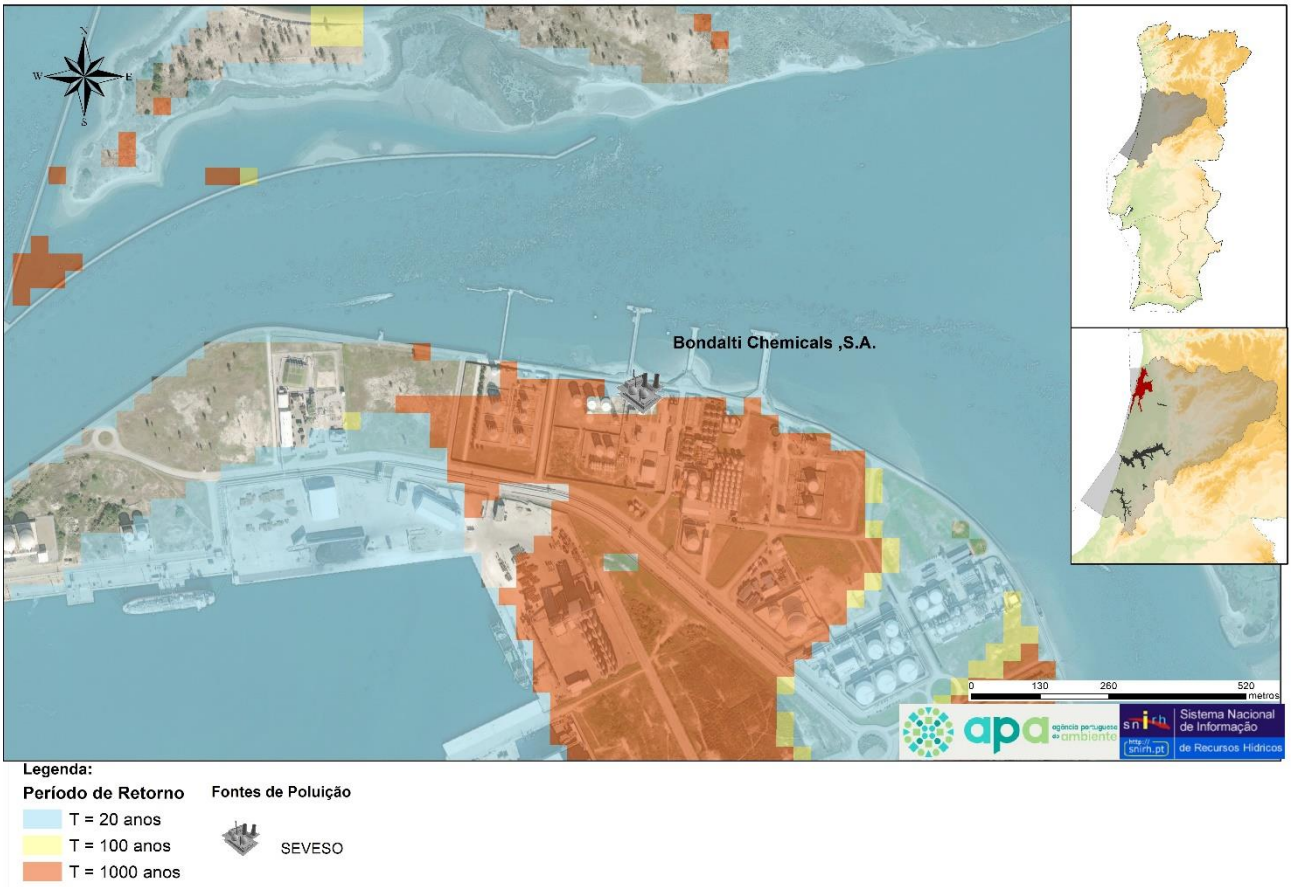
Caracterização
Descrição
O Plano de Emergência Interno (PEI) constitui um instrumento que permite garantir que em caso de inundação os meios necessários para uma resposta rápida estão disponíveis e consequentemente assegurada a salvaguarda de pessoas e bens. Com o intuito de facilitar a construção gradual e efetiva de resiliência ao risco de inundação promovendo uma maior consciencialização do risco e participação, desde os utilizadores dos vários equipamentos às populações inseridas em áreas inundáveis, propõem ações direcionadas aos elementos expostos identificados. Estas ações passam pela incorporação do risco de inundação naquilo que já são os seus documentos de segurança, emergência e autoproteção, ou na ausência destes documentos a sua promoção, potenciando o alargamento e uma dinâmica activa em cultura de segurança. No PGRI é proposta uma metodologia de apoio à elaboração e/ou adaptação do PEI, cujo conteúdo deverá incluir a descrição das instruções de prevenção e auto proteção, modo de organização, responsabilidades e os meios e recursos indispensáveis na preparação, prevenção e intervenção interna em caso de ocorrência até à chegada dos meios de socorro. A medida tem como objetivos: - Realizar um diagnóstico de necessidades; - Envolver os vários intervenientes no conhecimento do risco das inundações; - Identificar as medidas de prevenção imaterial e/ou estrutural e a resposta interna na iminência ou ocorrência inundações;

Caracterização

Descrição (cont.)

- Melhorar a preparação face à ocorrência de risco de inundações, através da aproximação e familiarização dos meios de monotorização alerta e aviso e também o planeamento da emergência.

Localização



De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

-

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

-

Prioridade da medida									
Muito alta	X	**Alta**		**Média**		**Moderada**		**Baixa**	

Programação física e financeira						
Fases de implementação						
-						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física	X	X	X	X	X	X
Custo total da medida						
Investimento (em euros): 5 000 € Valor a que acresce o IVA à taxa legal em vigor.						

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
-	-	Entidade gestora	APA, ANEPC

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2022-2027	N.º de PEI implementados/ N.º de PEI total e/ou N.º de instalações adaptadas ao risco de inundações.	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações
Condicionantes
-
Notas
Tendo em consideração a especificidade de cada ação, não é possível detalhar antecipadamente as execuções física anual (em %) e financeira anual (em euros) da medida. O valor de investimento é uma estimativa passível de revisão, face à especificidade do equipamento.

Identificação da Medida
Plano de Emergência Interno (PEI) da Bresfor - Indústria do Formol, S.A. Operador: Bresfor - Indústria do Formol, S.A.
Código: PTRH4APREP02
ARPSI: Aveiro - PTRH4AVouga01
Tipologia: Preparação
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Implementar sistemas de aviso e definição de planos de emergência.

Caracterização
Descrição
O Plano de Emergência Interno (PEI) constitui um instrumento que permite garantir que em caso de inundação os meios necessários para uma resposta rápida estão disponíveis e consequentemente assegurada a salvaguarda de pessoas e bens. Com o intuito de facilitar a construção gradual e efetiva de resiliência ao risco de inundação promovendo uma maior consciencialização do risco e participação, desde os utilizadores dos vários equipamentos às populações inseridas em áreas inundáveis, propõem ações direcionadas aos elementos expostos identificados. Estas ações passam pela incorporação do risco de inundação naquilo que já são os seus documentos de segurança, emergência e autoproteção, ou na ausência destes documentos a sua promoção, potenciando o alargamento e uma dinâmica activa em cultura de segurança. No PGRI é proposta uma metodologia de apoio à elaboração e/ou adaptação do PEI, cujo conteúdo deverá incluir a descrição das instruções de prevenção e auto proteção, modo de organização, responsabilidades e os meios e recursos indispensáveis na preparação, prevenção e intervenção interna em caso de ocorrência até à chegada dos meios de socorro. A medida tem como objetivos: - Realizar um diagnóstico de necessidades; - Envolver os vários intervenientes no conhecimento do risco das inundações; - Identificar as medidas de prevenção imaterial e/ou estrutural e a resposta interna na iminência ou ocorrência inundações;

Caracterização

- Melhorar a preparação face à ocorrência de risco de inundações, através da aproximação e familiarização dos meios de monotorização alerta e aviso e também o planeamento da emergência.

Localização

De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

-

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

-

Prioridade da medida									
Muito alta	X	**Alta**		**Média**		**Moderada**		**Baixa**	

Programação física e financeira						
Fases de implementação						
-						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física	X	X	X	X	X	X
Custo total da medida						
Investimento (em euros): 5 000 € Valor a que acresce o IVA à taxa legal em vigor.						

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
-	-	Entidade gestora	APA, ANEPC

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2022-2027	N.º de PEI implementados/ N.º de PEI total e/ou N.º de instalações adaptadas ao risco de inundações.	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações
Condicionantes
-
Notas
Tendo em consideração a especificidade de cada ação, não é possível detalhar antecipadamente as execuções física anual (em %) e financeira anual (em euros) da medida. O valor de investimento é uma estimativa passível de revisão, face à especificidade do equipamento.

Identificação da Medida
Plano de Emergência Interno (PEI) da Companhia Industrial de Resinas Sintéticas - Cires, Ld.ª (Instalações Portuárias de Receção e Armazenagem de VCM) Operador: Companhia Industrial de Resinas Sintéticas - Cires, Ld.ª (Instalações Portuárias de Receção e Armazenagem de VCM)
Código: PTRH4APREP03
ARPSI: Aveiro - PTRH4AVouga01
Tipologia: Preparação
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Implementar sistemas de aviso e definição de planos de emergência.

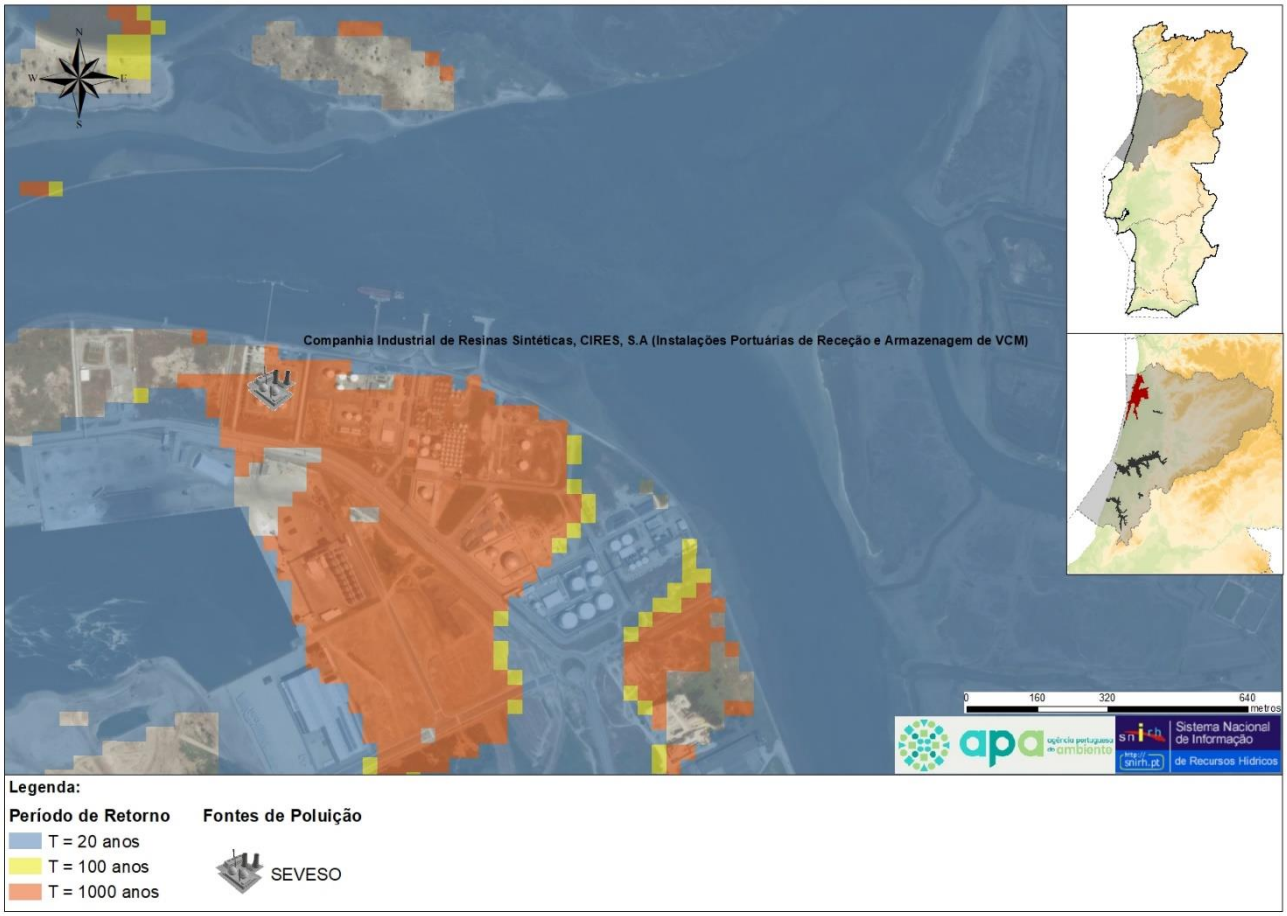
Caracterização
Descrição
O Plano de Emergência Interno (PEI) constitui um instrumento que permite garantir que em caso de inundação os meios necessários para uma resposta rápida estão disponíveis e consequentemente assegurada a salvaguarda de pessoas e bens. Com o intuito de facilitar a construção gradual e efetiva de resiliência ao risco de inundação promovendo uma maior consciencialização do risco e participação, desde os utilizadores dos vários equipamentos às populações inseridas em áreas inundáveis, propõem ações direcionadas aos elementos expostos identificados. Estas ações passam pela incorporação do risco de inundação naquilo que já são os seus documentos de segurança, emergência e autoproteção, ou na ausência destes documentos a sua promoção, potenciando o alargamento e uma dinâmica activa em cultura de segurança. No PGRI é proposta uma metodologia de apoio à elaboração e/ou adaptação do PEI, cujo conteúdo deverá incluir a descrição das instruções de prevenção e auto proteção, modo de organização, responsabilidades e os meios e recursos indispensáveis na preparação, prevenção e intervenção interna em caso de ocorrência até à chegada dos meios de socorro. A medida tem como objetivos: - Realizar um diagnóstico de necessidades; - Envolver os vários intervenientes no conhecimento do risco das inundações; - Identificar as medidas de prevenção imaterial e/ou estrutural e a resposta interna na iminência ou ocorrência inundações;

Caracterização

Descrição (cont.)

- Melhorar a preparação face à ocorrência de risco de inundações, através da aproximação e familiarização dos meios de monotorização alerta e aviso e também o planeamento da emergência.

Localização



De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

-

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

-

Prioridade da medida									
Muito alta	X	**Alta**		**Média**		**Moderada**		**Baixa**	

Programação física e financeira						
Fases de implementação						
-						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física	X	X	X	X	X	X
Custo total da medida						
Investimento (em euros): 5 000 € Valor a que acresce o IVA à taxa legal em vigor.						

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
-	-	Entidade gestora	APA, ANEPC

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2022-2027	N.º de PEI implementados/ N.º de PEI total e/ou N.º de instalações adaptadas ao risco de inundações.	-	Acumulado ao longo do ciclo.

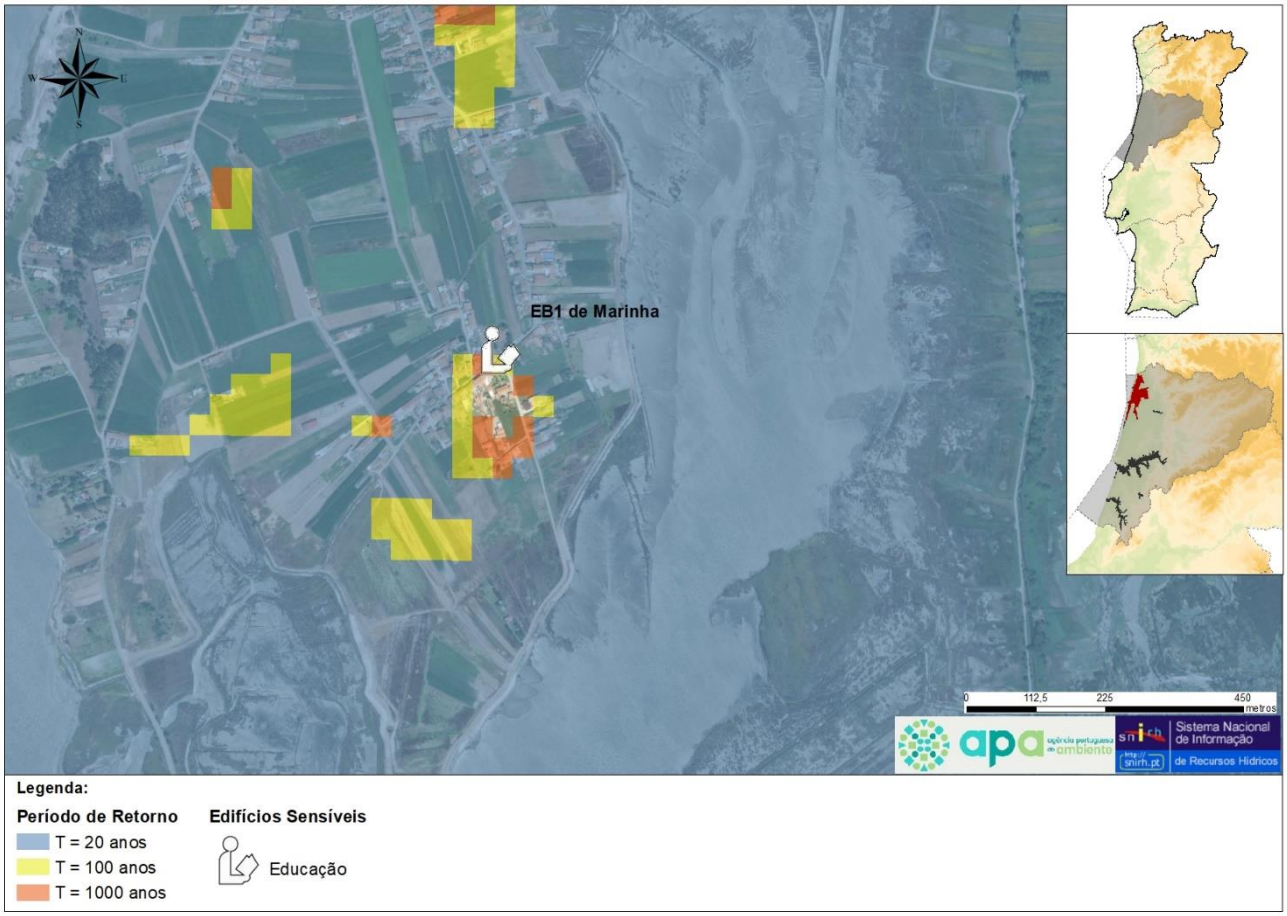
Observações
Condicionantes
-
Notas
Tendo em consideração a especificidade de cada ação, não é possível detalhar antecipadamente as execuções física anual (em %) e financeira anual (em euros) da medida. O valor de investimento é uma estimativa passível de revisão, face à especificidade do equipamento.

Identificação da Medida
Plano de Emergência Interno (PEI) da EB1 de Marinha
Código: PTRH4APREP04
ARPSI: Aveiro - PTRH4AVouga01
Tipologia: Prevenção
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Implementar sistemas de aviso e definição de planos de emergência.

Caracterização
Descrição
O Plano de Emergência Interno (PEI) constitui um instrumento que permite garantir que em caso de inundação os meios necessários para uma resposta rápida estão disponíveis e consequentemente assegurada a salvaguarda de pessoas e bens. Com o intuito de facilitar a construção gradual e efetiva de resiliência ao risco de inundação promovendo uma maior consciencialização do risco e participação, desde os utilizadores dos vários equipamentos às populações inseridas em áreas inundáveis, propõem ações direcionadas aos elementos expostos identificados. Estas ações passam pela incorporação do risco de inundação naquilo que já são os seus documentos de segurança, emergência e autoproteção, ou na ausência destes documentos a sua promoção, potenciando o alargamento e uma dinâmica activa em cultura de segurança. No PGRI é proposta uma metodologia de apoio à elaboração e/ou adaptação do PEI, cujo conteúdo deverá incluir a descrição das instruções de prevenção e auto proteção, modo de organização, responsabilidades e os meios e recursos indispensáveis na preparação, prevenção e intervenção interna em caso de ocorrência até à chegada dos meios de socorro. A medida tem como objetivos: - Realizar um diagnóstico de necessidades; - Envolver os vários intervenientes no conhecimento do risco das inundações; - Identificar as medidas de prevenção imaterial e/ou estrutural e a resposta interna na iminência ou ocorrência inundações; - Melhorar a preparação face à ocorrência de risco de inundações, através da aproximação e familiarização dos meios de monotorização alerta e aviso e também o planeamento da emergência.

Caracterização

Localização



De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

-

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

-

Prioridade da medida

Muito alta	X	Alta		Média		Moderada		Baixa	

Programação física e financeira

Fases de implementação

-

Programação física e financeira						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física	X	X	X	X	X	X
Custo total da medida						
Investimento (em euros): 3 500 € Valor a que acresce o IVA à taxa legal em vigor.						

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
-	-	Entidade gestora	APA, ANEPC

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2022-2027	N.º de PEI implementados/ N.º de PEI total e/ou N.º de instalações adaptadas ao risco de inundações.	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações
Condicionantes
-
Notas
Tendo em consideração a especificidade de cada ação, não é possível detalhar antecipadamente as execuções física anual (em %) e financeira anual (em euros) da medida. O valor de investimento é uma estimativa passível de revisão, face à especificidade do equipamento.

Identificação da Medida
Plano de Emergência Interno (PEI) da EB1 da Murtosa
Código: PTRH4APREP05
ARPSI: Aveiro - PTRH4AVouga01
Tipologia: Prevenção
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Implementar sistemas de aviso e definição de planos de emergência.

Caracterização
Descrição
O Plano de Emergência Interno (PEI) constitui um instrumento que permite garantir que em caso de inundação os meios necessários para uma resposta rápida estão disponíveis e consequentemente assegurada a salvaguarda de pessoas e bens. Com o intuito de facilitar a construção gradual e efetiva de resiliência ao risco de inundação promovendo uma maior consciencialização do risco e participação, desde os utilizadores dos vários equipamentos às populações inseridas em áreas inundáveis, propõem ações direcionadas aos elementos expostos identificados. Estas ações passam pela incorporação do risco de inundação naquilo que já são os seus documentos de segurança, emergência e autoproteção, ou na ausência destes documentos a sua promoção, potenciando o alargamento e uma dinâmica activa em cultura de segurança. No PGRI é proposta uma metodologia de apoio à elaboração e/ou adaptação do PEI, cujo conteúdo deverá incluir a descrição das instruções de prevenção e auto proteção, modo de organização, responsabilidades e os meios e recursos indispensáveis na preparação, prevenção e intervenção interna em caso de ocorrência até à chegada dos meios de socorro. A medida tem como objetivos: - Realizar um diagnóstico de necessidades; - Envolver os vários intervenientes no conhecimento do risco das inundações; - Identificar as medidas de prevenção imaterial e/ou estrutural e a resposta interna na iminência ou ocorrência inundações; - Melhorar a preparação face à ocorrência de risco de inundações, através da aproximação e familiarização dos meios de monotorização alerta e aviso e também o planeamento da emergência.

Caracterização

Localização

De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

-

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

-

Prioridade da medida

Muito alta	X	Alta		Média		Moderada		Baixa	

Programação física e financeira

Fases de implementação

-

Programação física e financeira						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física	X	X	X	X	X	X
Custo total da medida						
Investimento (em euros): 3 500 € Valor a que acresce o IVA à taxa legal em vigor.						

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
-	-	Entidade gestora	APA, ANEPC

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2022-2027	N.º de PEI implementados/ N.º de PEI total e/ou N.º de instalações adaptadas ao risco de inundações.	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações
Condicionantes
-
Notas
Tendo em consideração a especificidade de cada ação, não é possível detalhar antecipadamente as execuções física anual (em %) e financeira anual (em euros) da medida. O valor de investimento é uma estimativa passível de revisão, face à especificidade do equipamento.

Identificação da Medida
Plano de Emergência Interno (PEI) da EB1 de Ribeiro
Código: PTRH4APREP06
ARPSI: Aveiro - PTRH4AVouga01
Tipologia: Prevenção
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Implementar sistemas de aviso e definição de planos de emergência.

Caracterização
Descrição
O Plano de Emergência Interno (PEI) constitui um instrumento que permite garantir que em caso de inundação os meios necessários para uma resposta rápida estão disponíveis e consequentemente assegurada a salvaguarda de pessoas e bens. Com o intuito de facilitar a construção gradual e efetiva de resiliência ao risco de inundação promovendo uma maior consciencialização do risco e participação, desde os utilizadores dos vários equipamentos às populações inseridas em áreas inundáveis, propõem ações direcionadas aos elementos expostos identificados. Estas ações passam pela incorporação do risco de inundação naquilo que já são os seus documentos de segurança, emergência e autoproteção, ou na ausência destes documentos a sua promoção, potenciando o alargamento e uma dinâmica activa em cultura de segurança. No PGRI é proposta uma metodologia de apoio à elaboração e/ou adaptação do PEI, cujo conteúdo deverá incluir a descrição das instruções de prevenção e auto proteção, modo de organização, responsabilidades e os meios e recursos indispensáveis na preparação, prevenção e intervenção interna em caso de ocorrência até à chegada dos meios de socorro. A medida tem como objetivos: - Realizar um diagnóstico de necessidades; - Envolver os vários intervenientes no conhecimento do risco das inundações; - Identificar as medidas de prevenção imaterial e/ou estrutural e a resposta interna na iminência ou ocorrência inundações; - Melhorar a preparação face à ocorrência de risco de inundações, através da aproximação e familiarização dos meios de monotorização alerta e aviso e também o planeamento da emergência.

Caracterização

Localização

De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

-

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

-

Prioridade da medida

Muito alta	X	Alta		Média		Moderada		Baixa	

Programação física e financeira

Fases de implementação

-

Programação física e financeira						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física	X	X	X	X	X	X

Custo total da medida

Investimento (em euros): 3 500 €

Valor a que acresce o IVA à taxa legal em vigor.

Financiamento

Fontes de financiamento

Fonte	Comparticipação (%)	Entidade responsável	Entidades envolvidas
-	-	Entidade gestora	APA, ANEPC

Indicadores de acompanhamento da medida

Indicadores de monitorização

Duração	Indicador	Entidade responsável	Periodicidade
2022-2027	N.º de PEI implementados/ N.º de PEI total e/ou N.º de instalações adaptadas ao risco de inundações.	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações

Condicionantes

-

Notas

Tendo em consideração a especificidade de cada ação, não é possível detalhar antecipadamente as execuções física anual (em %) e financeira anual (em euros) da medida.

O valor de investimento é uma estimativa passível de revisão, face à especificidade do equipamento.

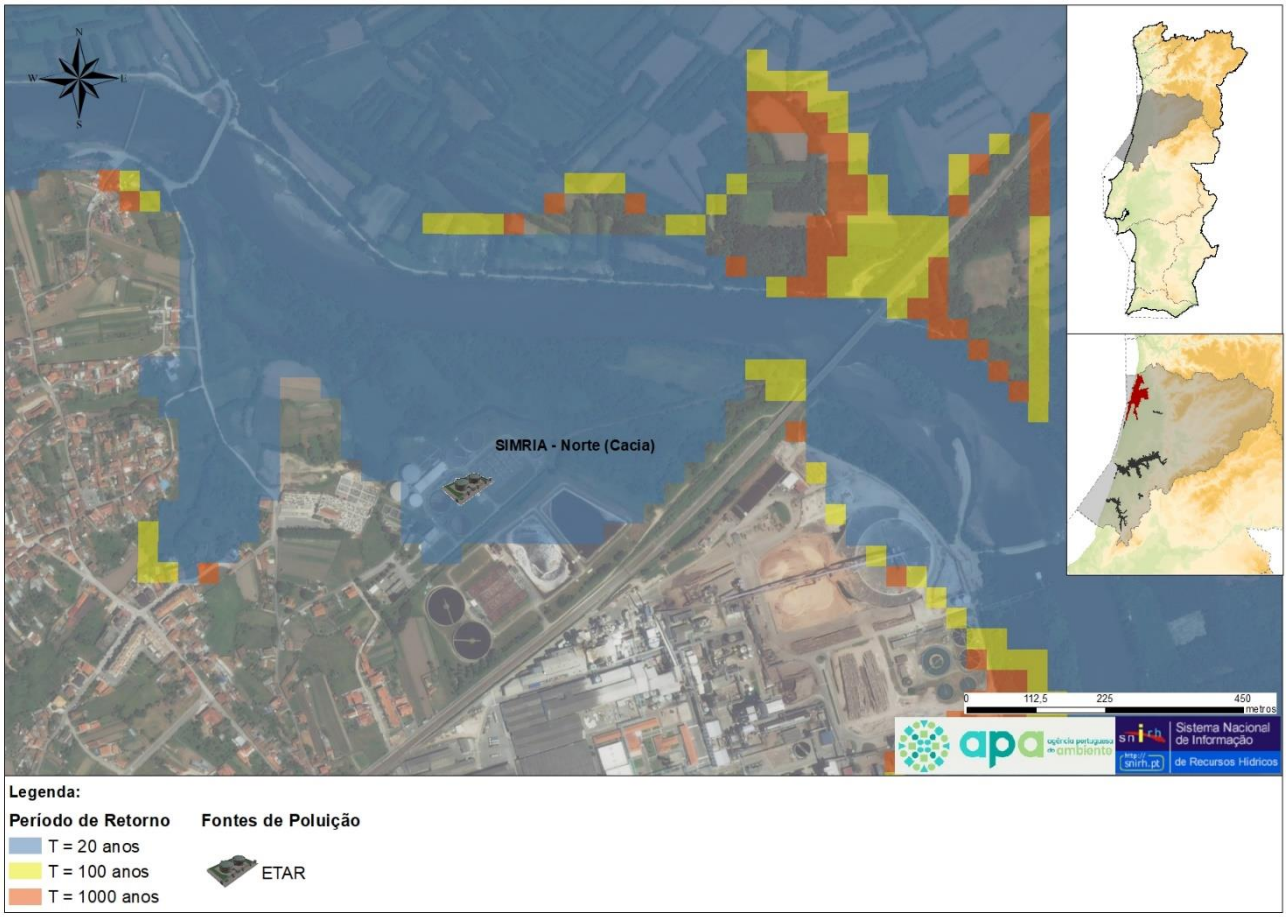
Identificação da Medida
Plano de Emergência Interno (PEI) da entidade gestora Águas do Centro Litoral, S.A. PEI da ETAR SIMRIA-Norte (Cacia)
Código: PTRH4APREP07
ARPSI: Aveiro - PTRH4AVouga01
Tipologia: Preparação
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Implementar sistemas de aviso e definição de planos de emergência.

Caracterização
Descrição
O Plano de Emergência Interno (PEI) constitui um instrumento que permite garantir que em caso de inundação os meios necessários para uma resposta rápida estão disponíveis e consequentemente assegurada a salvaguarda de pessoas e bens. Com o intuito de facilitar a construção gradual e efetiva de resiliência ao risco de inundação promovendo uma maior consciencialização do risco e participação, desde os utilizadores dos vários equipamentos às populações inseridas em áreas inundáveis, propõem ações direcionadas aos elementos expostos identificados. Estas ações passam pela incorporação do risco de inundação naquilo que já são os seus documentos de segurança, emergência e autoproteção, ou na ausência destes documentos a sua promoção, potenciando o alargamento e uma dinâmica activa em cultura de segurança. No PGRI é proposta uma metodologia de apoio à elaboração e/ou adaptação do PEI, cujo conteúdo deverá incluir a descrição das instruções de prevenção e auto proteção, modo de organização, responsabilidades e os meios e recursos indispensáveis na preparação, prevenção e intervenção interna em caso de ocorrência até à chegada dos meios de socorro. A medida tem como objetivos: - Realizar um diagnóstico de necessidades; - Envolver os vários intervenientes no conhecimento do risco das inundações; - Identificar as medidas de prevenção imaterial e/ou estrutural e a resposta interna na iminência ou ocorrência inundações;

Caracterização

- Melhorar a preparação face à ocorrência de risco de inundações, através da aproximação e familiarização dos meios de monotorização alerta e aviso e também o planeamento da emergência.

Localização



De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

-

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

-

Prioridade da medida									
Muito alta	X	**Alta**		**Média**		**Moderada**		**Baixa**	

Programação física e financeira						
Fases de implementação						
-						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física	X	X	X	X	X	X
Custo total da medida						
Investimento (em euros): 3 500 € Valor a que acresce o IVA à taxa legal em vigor.						

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
-	-	Entidade gestora	APA, ANEPC

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2022-2027	N.º de PEI implementados/ N.º de PEI total e/ou N.º de instalações adaptadas ao risco de inundações.	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações
Condicionantes
-
Notas
Tendo em consideração a especificidade de cada ação, não é possível detalhar antecipadamente as execuções física anual (em %) e financeira anual (em euros) da medida. O valor de investimento é uma estimativa passível de revisão, face à especificidade do equipamento.

Identificação da Medida
Plano de Emergência Interno (PEI) da Junta de Freguesia da Murtosa
Código: PTRH4APREP08
ARPSI: Aveiro - PTRH4AVouga01
Tipologia: Prevenção
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Implementar sistemas de aviso e definição de planos de emergência.

Caracterização

Descrição

O Plano de Emergência Interno (PEI) constitui um instrumento que permite garantir que em caso de inundação os meios necessários para uma resposta rápida estão disponíveis e consequentemente assegurada a salvaguarda de pessoas e bens. Com o intuito de facilitar a construção gradual e efetiva de resiliência ao risco de inundação promovendo uma maior consciencialização do risco e participação, desde os utilizadores dos vários equipamentos às populações inseridas em áreas inundáveis, propõem ações direcionadas aos elementos expostos identificados. Estas ações passam pela incorporação do risco de inundação naquilo que já são os seus documentos de segurança, emergência e autoproteção, ou na ausência destes documentos a sua promoção, potenciando o alargamento e uma dinâmica activa em cultura de segurança.

No PGRI é proposta uma metodologia de apoio à elaboração e/ou adaptação do PEI, cujo conteúdo deverá incluir a descrição das instruções de prevenção e auto proteção, modo de organização, responsabilidades e os meios e recursos indispensáveis na preparação, prevenção e intervenção interna em caso de ocorrência até à chegada dos meios de socorro.

A medida tem como objetivos:

- Realizar um diagnóstico de necessidades;

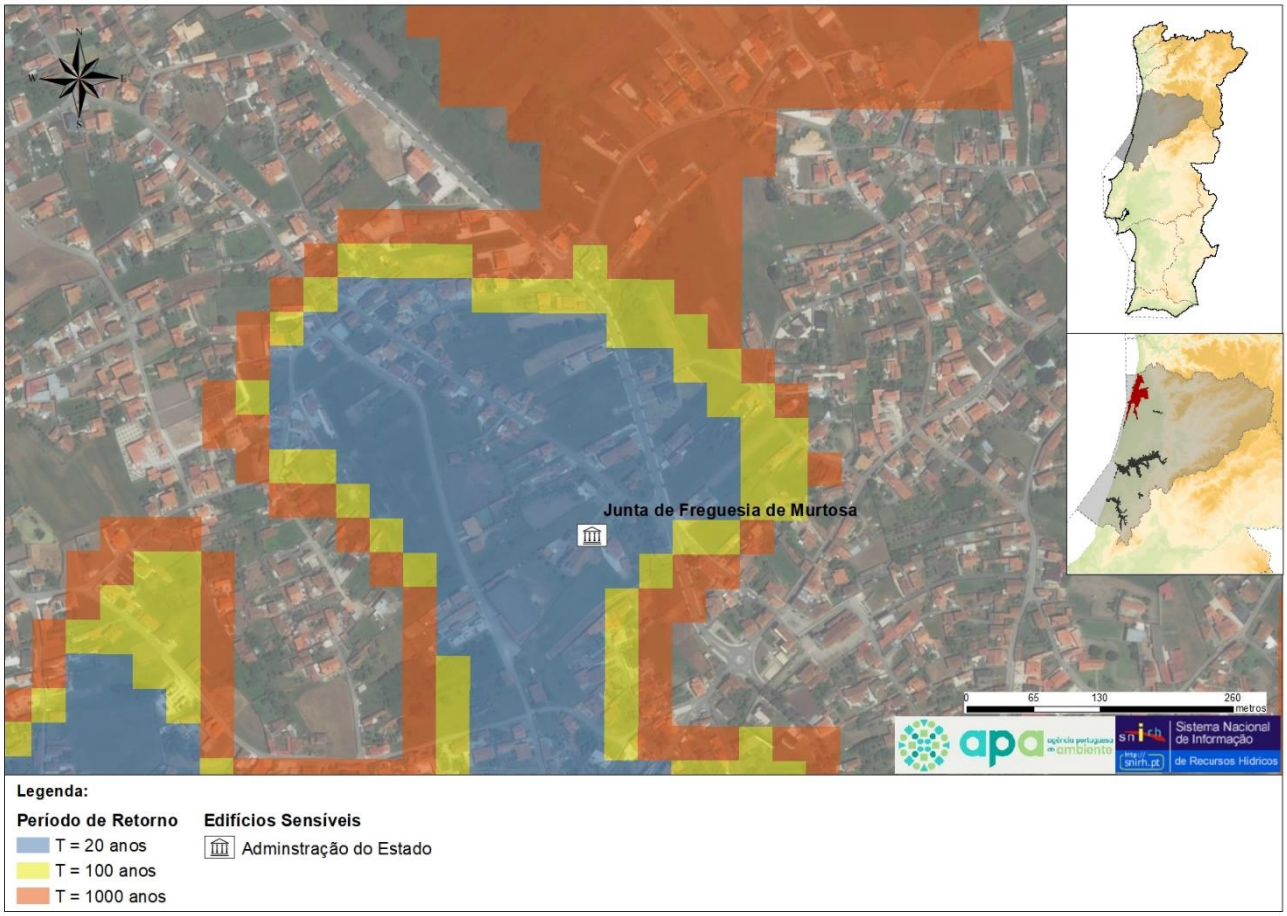
- Envolver os vários intervenientes no conhecimento do risco das inundações;

- Identificar as medidas de prevenção imaterial e/ou estrutural e a resposta interna na iminência ou ocorrência inundações;

- Melhorar a preparação face à ocorrência de risco de inundações, através da aproximação e familiarização dos meios de monotorização alerta e aviso e também o planeamento da emergência.

Caracterização

Localização



De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

-

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

-

Prioridade da medida

Muito alta	X	Alta		Média		Moderada		Baixa	

Programação física e financeira

Fases de implementação

-

Programação física e financeira						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física	X	X	X	X	X	X

Custo total da medida

Investimento (em euros): 3 500 €

Valor a que acresce o IVA à taxa legal em vigor.

Financiamento

Fontes de financiamento

Fonte	Comparticipação (%)	Entidade responsável	Entidades envolvidas
-	-	Entidade gestora	APA, ANEPC

Indicadores de acompanhamento da medida

Indicadores de monitorização

Duração	Indicador	Entidade responsável	Periodicidade
2022-2027	N.º de PEI implementados/ N.º de PEI total e/ou N.º de instalações adaptadas ao risco de inundações.	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações

Condicionantes

-

Notas

Tendo em consideração a especificidade de cada ação, não é possível detalhar antecipadamente as execuções física anual (em %) e financeira anual (em euros) da medida.

O valor de investimento é uma estimativa passível de revisão, face à especificidade do equipamento.

Identificação da Medida
Plano de Emergência Interno (PEI) da Prio Biocombustíveis, S.A. Operador: PRIO BIO, S.A.
Código: PTRH4APREP09
ARPSI: Aveiro - PTRH4AVouga01
Tipologia: Preparação
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Implementar sistemas de aviso e definição de planos de emergência.

Caracterização
Descrição
O Plano de Emergência Interno (PEI) constitui um instrumento que permite garantir que em caso de inundação os meios necessários para uma resposta rápida estão disponíveis e consequentemente assegurada a salvaguarda de pessoas e bens. Com o intuito de facilitar a construção gradual e efetiva de resiliência ao risco de inundação promovendo uma maior consciencialização do risco e participação, desde os utilizadores dos vários equipamentos às populações inseridas em áreas inundáveis, propõem ações direcionadas aos elementos expostos identificados. Estas ações passam pela incorporação do risco de inundação naquilo que já são os seus documentos de segurança, emergência e autoproteção, ou na ausência destes documentos a sua promoção, potenciando o alargamento e uma dinâmica activa em cultura de segurança. No PGRI é proposta uma metodologia de apoio à elaboração e/ou adaptação do PEI, cujo conteúdo deverá incluir a descrição das instruções de prevenção e auto proteção, modo de organização, responsabilidades e os meios e recursos indispensáveis na preparação, prevenção e intervenção interna em caso de ocorrência até à chegada dos meios de socorro. A medida tem como objetivos: - Realizar um diagnóstico de necessidades; - Envolver os vários intervenientes no conhecimento do risco das inundações; - Identificar as medidas de prevenção imaterial e/ou estrutural e a resposta interna na iminência ou ocorrência inundações;

Caracterização

- Melhorar a preparação face à ocorrência de risco de inundações, através da aproximação e familiarização dos meios de monotorização alerta e aviso e também o planeamento da emergência.

Localização

De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

-

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

-

Prioridade da medida									
Muito alta	X	**Alta**		**Média**		**Moderada**		**Baixa**	

Programação física e financeira						
Fases de implementação						
-						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física	X	X	X	X	X	X
Custo total da medida						
Investimento (em euros): 5 000 € Valor a que acresce o IVA à taxa legal em vigor.						

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
-	-	Entidade gestora	APA, ANEPC

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2022-2027	N.º de PEI implementados/ N.º de PEI total e/ou N.º de instalações adaptadas ao risco de inundações.	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações
Condicionantes
-
Notas
Tendo em consideração a especificidade de cada ação, não é possível detalhar antecipadamente as execuções física anual (em %) e financeira anual (em euros) da medida. O valor de investimento é uma estimativa passível de revisão, face à especificidade do equipamento.

Identificação da Medida
Plano de Emergência Interno (PEI) da Prio Supply, S.A. Operador: Prio Supply, S.A.
Código: PTRH4APREP10
ARPSI: Aveiro - PTRH4AVouga01
Tipologia: Preparação
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Implementar sistemas de aviso e definição de planos de emergência.

Caracterização
Descrição
O Plano de Emergência Interno (PEI) constitui um instrumento que permite garantir que em caso de inundação os meios necessários para uma resposta rápida estão disponíveis e consequentemente assegurada a salvaguarda de pessoas e bens. Com o intuito de facilitar a construção gradual e efetiva de resiliência ao risco de inundação promovendo uma maior consciencialização do risco e participação, desde os utilizadores dos vários equipamentos às populações inseridas em áreas inundáveis, propõem ações direcionadas aos elementos expostos identificados. Estas ações passam pela incorporação do risco de inundação naquilo que já são os seus documentos de segurança, emergência e autoproteção, ou na ausência destes documentos a sua promoção, potenciando o alargamento e uma dinâmica activa em cultura de segurança. No PGRI é proposta uma metodologia de apoio à elaboração e/ou adaptação do PEI, cujo conteúdo deverá incluir a descrição das instruções de prevenção e auto proteção, modo de organização, responsabilidades e os meios e recursos indispensáveis na preparação, prevenção e intervenção interna em caso de ocorrência até à chegada dos meios de socorro. A medida tem como objetivos: - Realizar um diagnóstico de necessidades; - Envolver os vários intervenientes no conhecimento do risco das inundações; - Identificar as medidas de prevenção imaterial e/ou estrutural e a resposta interna na iminência ou ocorrência inundações;

Caracterização

- Melhorar a preparação face à ocorrência de risco de inundações, através da aproximação e familiarização dos meios de monotorização alerta e aviso e também o planeamento da emergência.

Localização

De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

-

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

-

Prioridade da medida									
Muito alta	X	**Alta**		**Média**		**Moderada**		**Baixa**	

Programação física e financeira						
Fases de implementação						
-						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física	X	X	X	X	X	X
Custo total da medida						
Investimento (em euros): 5 000 € Valor a que acresce o IVA à taxa legal em vigor.						

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
-	-	Entidade gestora	APA, ANEPC

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2022-2027	N.º de PEI implementados/ N.º de PEI total e/ou N.º de instalações adaptadas ao risco de inundações.	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações
Condicionantes
-
Notas
Tendo em consideração a especificidade de cada ação, não é possível detalhar antecipadamente as execuções física anual (em %) e financeira anual (em euros) da medida. O valor de investimento é uma estimativa passível de revisão, face à especificidade do equipamento.

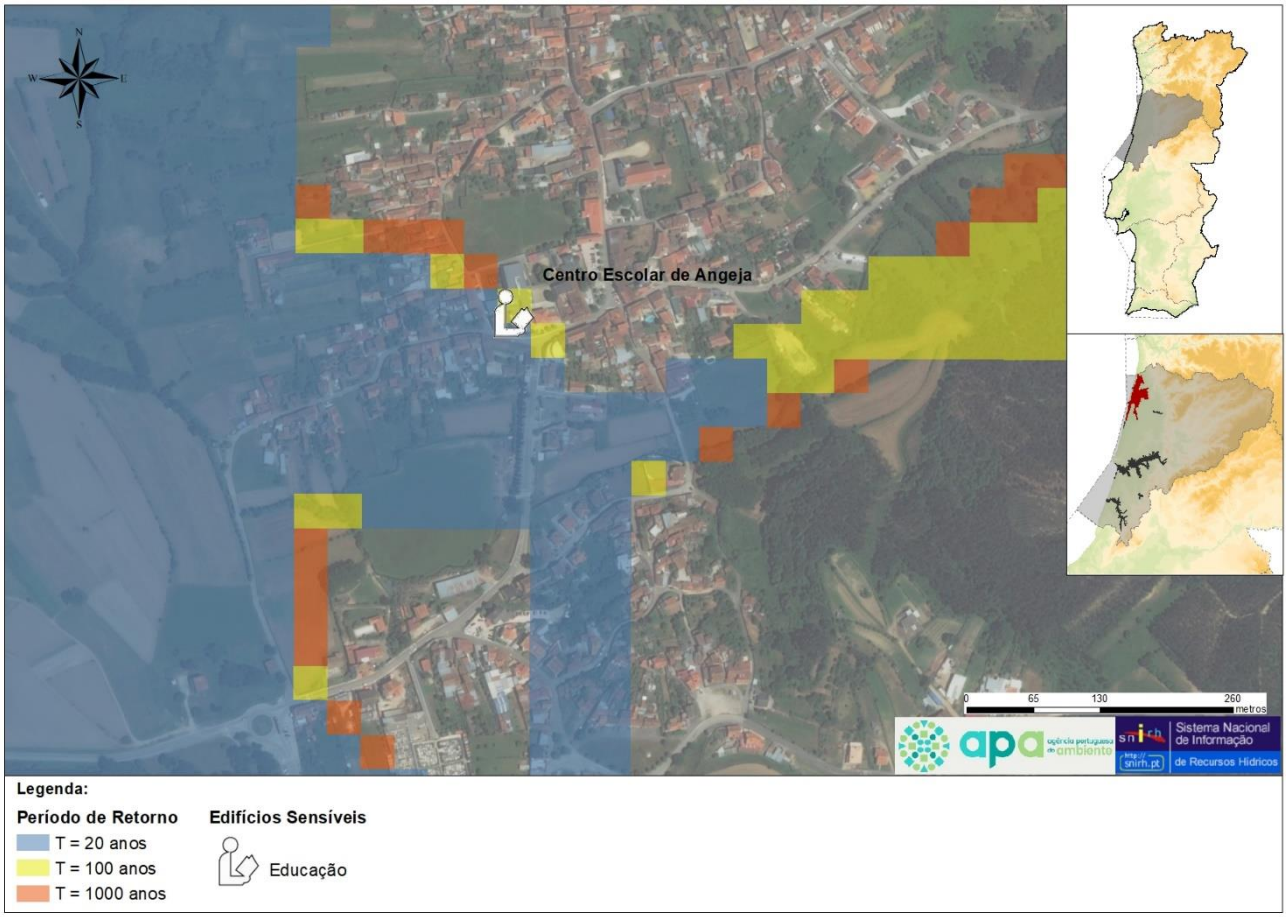
Identificação da Medida
Plano de Emergência Interno (PEI) do Centro Escolar de Angeja
Código: PTRH4APREP11
ARPSI: Aveiro - PTRH4AVouga01
Tipologia: Prevenção
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Implementar sistemas de aviso e definição de planos de emergência.

Caracterização
Descrição
O Plano de Emergência Interno (PEI) constitui um instrumento que permite garantir que em caso de inundação os meios necessários para uma resposta rápida estão disponíveis e consequentemente assegurada a salvaguarda de pessoas e bens. Com o intuito de facilitar a construção gradual e efetiva de resiliência ao risco de inundação promovendo uma maior consciencialização do risco e participação, desde os utilizadores dos vários equipamentos às populações inseridas em áreas inundáveis, propõem ações direcionadas aos elementos expostos identificados. Estas ações passam pela incorporação do risco de inundação naquilo que já são os seus documentos de segurança, emergência e autoproteção, ou na ausência destes documentos a sua promoção, potenciando o alargamento e uma dinâmica activa em cultura de segurança. No PGRI é proposta uma metodologia de apoio à elaboração e/ou adaptação do PEI, cujo conteúdo deverá incluir a descrição das instruções de prevenção e auto proteção, modo de organização, responsabilidades e os meios e recursos indispensáveis na preparação, prevenção e intervenção interna em caso de ocorrência até à chegada dos meios de socorro. A medida tem como objetivos: - Realizar um diagnóstico de necessidades; - Envolver os vários intervenientes no conhecimento do risco das inundações; - Identificar as medidas de prevenção imaterial e/ou estrutural e a resposta interna na iminência ou ocorrência inundações;

Caracterização

- Melhorar a preparação face à ocorrência de risco de inundações, através da aproximação e familiarização dos meios de monotorização alerta e aviso e também o planeamento da emergência.

Localização



De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

-

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

-

Prioridade da medida

Muito alta	X	Alta		Média		Moderada		Baixa	

Programação física e financeira						
Fases de implementação						
-						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física	X	X	X	X	X	X
Custo total da medida						
Investimento (em euros): 3 500 € Valor a que acresce o IVA à taxa legal em vigor.						

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
-	-	Entidade gestora	APA, ANEPC

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2022-2027	N.º de PEI implementados/ N.º de PEI total e/ou N.º de instalações adaptadas ao risco de inundações.	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações
Condicionantes
-
Notas
Tendo em consideração a especificidade de cada ação, não é possível detalhar antecipadamente as execuções física anual (em %) e financeira anual (em euros) da medida. O valor de investimento é uma estimativa passível de revisão, face à especificidade do equipamento.

Identificação da Medida
Plano de Emergência Interno (PEI) do Cerciesta
Código: PTRH4APREP12
ARPSI: Aveiro - PTRH4AVouga01
Tipologia: Prevenção
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Implementar sistemas de aviso e definição de planos de emergência.

Caracterização
Descrição
O Plano de Emergência Interno (PEI) constitui um instrumento que permite garantir que em caso de inundação os meios necessários para uma resposta rápida estão disponíveis e consequentemente assegurada a salvaguarda de pessoas e bens. Com o intuito de facilitar a construção gradual e efetiva de resiliência ao risco de inundação promovendo uma maior consciencialização do risco e participação, desde os utilizadores dos vários equipamentos às populações inseridas em áreas inundáveis, propõem ações direcionadas aos elementos expostos identificados. Estas ações passam pela incorporação do risco de inundação naquilo que já são os seus documentos de segurança, emergência e autoproteção, ou na ausência destes documentos a sua promoção, potenciando o alargamento e uma dinâmica activa em cultura de segurança. No PGRI é proposta uma metodologia de apoio à elaboração e/ou adaptação do PEI, cujo conteúdo deverá incluir a descrição das instruções de prevenção e auto proteção, modo de organização, responsabilidades e os meios e recursos indispensáveis na preparação, prevenção e intervenção interna em caso de ocorrência até à chegada dos meios de socorro. A medida tem como objetivos: - Realizar um diagnóstico de necessidades; - Envolver os vários intervenientes no conhecimento do risco das inundações; - Identificar as medidas de prevenção imaterial e/ou estrutural e a resposta interna na iminência ou ocorrência inundações; - Melhorar a preparação face à ocorrência de risco de inundações, através da aproximação e familiarização dos meios de monotorização alerta e aviso e também o planeamento da emergência.

Caracterização

Localização

De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

-

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

-

Prioridade da medida

Muito alta	X	Alta		Média		Moderada		Baixa	

Programação física e financeira

Fases de implementação

-

Programação física e financeira						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física	X	X	X	X	X	X

Custo total da medida

Investimento (em euros): 3 500 €

Valor a que acresce o IVA à taxa legal em vigor.

Financiamento

Fontes de financiamento

Fonte	Comparticipação (%)	Entidade responsável	Entidades envolvidas
-	-	Entidade gestora	APA, ANEPC

Indicadores de acompanhamento da medida

Indicadores de monitorização

Duração	Indicador	Entidade responsável	Periodicidade
2022-2027	N.º de PEI implementados/ N.º de PEI total e/ou N.º de instalações adaptadas ao risco de inundações.	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações

Condicionantes

-

Notas

Tendo em consideração a especificidade de cada ação, não é possível detalhar antecipadamente as execuções física anual (em %) e financeira anual (em euros) da medida.

O valor de investimento é uma estimativa passível de revisão, face à especificidade do equipamento.

Identificação da Medida
Plano de Emergência Interno (PEI) do JI Canto da Maçeda
Código: PTRH4APREP13
ARPSI: Aveiro - PTRH4AVouga01
Tipologia: Prevenção
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Implementar sistemas de aviso e definição de planos de emergência.

Caracterização
Descrição
O Plano de Emergência Interno (PEI) constitui um instrumento que permite garantir que em caso de inundação os meios necessários para uma resposta rápida estão disponíveis e consequentemente assegurada a salvaguarda de pessoas e bens. Com o intuito de facilitar a construção gradual e efetiva de resiliência ao risco de inundação promovendo uma maior consciencialização do risco e participação, desde os utilizadores dos vários equipamentos às populações inseridas em áreas inundáveis, propõem ações direcionadas aos elementos expostos identificados. Estas ações passam pela incorporação do risco de inundação naquilo que já são os seus documentos de segurança, emergência e autoproteção, ou na ausência destes documentos a sua promoção, potenciando o alargamento e uma dinâmica activa em cultura de segurança. No PGRI é proposta uma metodologia de apoio à elaboração e/ou adaptação do PEI, cujo conteúdo deverá incluir a descrição das instruções de prevenção e auto proteção, modo de organização, responsabilidades e os meios e recursos indispensáveis na preparação, prevenção e intervenção interna em caso de ocorrência até à chegada dos meios de socorro. A medida tem como objetivos: - Realizar um diagnóstico de necessidades; - Envolver os vários intervenientes no conhecimento do risco das inundações; - Identificar as medidas de prevenção imaterial e/ou estrutural e a resposta interna na iminência ou ocorrência inundações; - Melhorar a preparação face à ocorrência de risco de inundações, através da aproximação e familiarização dos meios de monotorização alerta e aviso e também o planeamento da emergência.

Caracterização

Localização

De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

-

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

-

Prioridade da medida

Muito alta	X	Alta		Média		Moderada		Baixa	

Programação física e financeira

Fases de implementação

-

Programação física e financeira						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física	X	X	X	X	X	X
Custo total da medida						
Investimento (em euros): 3 500 € Valor a que acresce o IVA à taxa legal em vigor.						

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
-	-	Entidade gestora	APA, ANEPC

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2022-2027	N.º de PEI implementados/ N.º de PEI total e/ou N.º de instalações adaptadas ao risco de inundações.	-	Acumulado ao longo do ciclo.

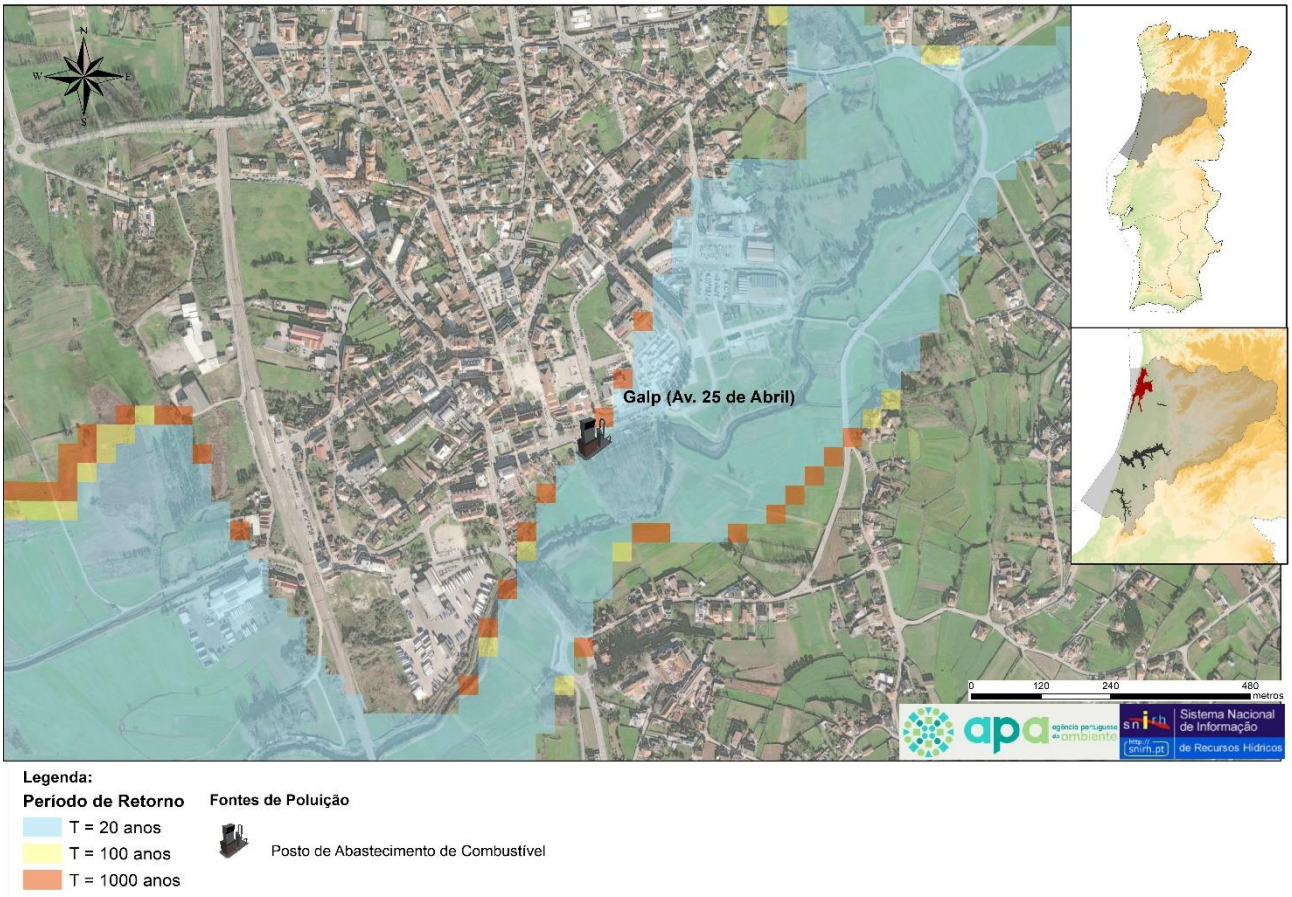
Observações
Condicionantes
-
Notas
Tendo em consideração a especificidade de cada ação, não é possível detalhar antecipadamente as execuções física anual (em %) e financeira anual (em euros) da medida. O valor de investimento é uma estimativa passível de revisão, face à especificidade do equipamento.

Identificação da Medida
Plano de Emergência Interno (PEI) do PAC Galp (Avenida 25 de Abril)
Código: PTRH4APREP14
ARPSI: Aveiro - PTRH4AVouga01
Tipologia: Preparação
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Implementar sistemas de aviso e definição de planos de emergência.

Caracterização
Descrição
O Plano de Emergência Interno (PEI) constitui um instrumento que permite garantir que em caso de inundação os meios necessários para uma resposta rápida estão disponíveis e consequentemente assegurada a salvaguarda de pessoas e bens. Com o intuito de facilitar a construção gradual e efetiva de resiliência ao risco de inundação promovendo uma maior consciencialização do risco e participação, desde os utilizadores dos vários equipamentos às populações inseridas em áreas inundáveis, propõem ações direcionadas aos elementos expostos identificados. Estas ações passam pela incorporação do risco de inundação naquilo que já são os seus documentos de segurança, emergência e autoproteção, ou na ausência destes documentos a sua promoção, potenciando o alargamento e uma dinâmica activa em cultura de segurança. No PGRI é proposta uma metodologia de apoio à elaboração e/ou adaptação do PEI, cujo conteúdo deverá incluir a descrição das instruções de prevenção e auto proteção, modo de organização, responsabilidades e os meios e recursos indispensáveis na preparação, prevenção e intervenção interna em caso de ocorrência até à chegada dos meios de socorro. A medida tem como objetivos: - Realizar um diagnóstico de necessidades; - Envolver os vários intervenientes no conhecimento do risco das inundações; - Identificar as medidas de prevenção imaterial e/ou estrutural e a resposta interna na iminência ou ocorrência inundações; - Melhorar a preparação face à ocorrência de risco de inundações, através da aproximação e familiarização dos meios de monotorização alerta e aviso e também o planeamento da emergência.

Caracterização

Localização



De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

-

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

-

Prioridade da medida

Muito alta	X	Alta		Média		Moderada		Baixa	

Programação física e financeira

Fases de implementação

-

Programação física e financeira						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física	X	X	X	X	X	X
Custo total da medida						
Investimento (em euros): 3 500 € Valor a que acresce o IVA à taxa legal em vigor.						

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
-	-	Entidade gestora	APA, ANEPC

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2022-2027	N.º de PEI implementados/ N.º de PEI total e/ou N.º de instalações adaptadas ao risco de inundações.	-	Acumulado ao longo do ciclo.

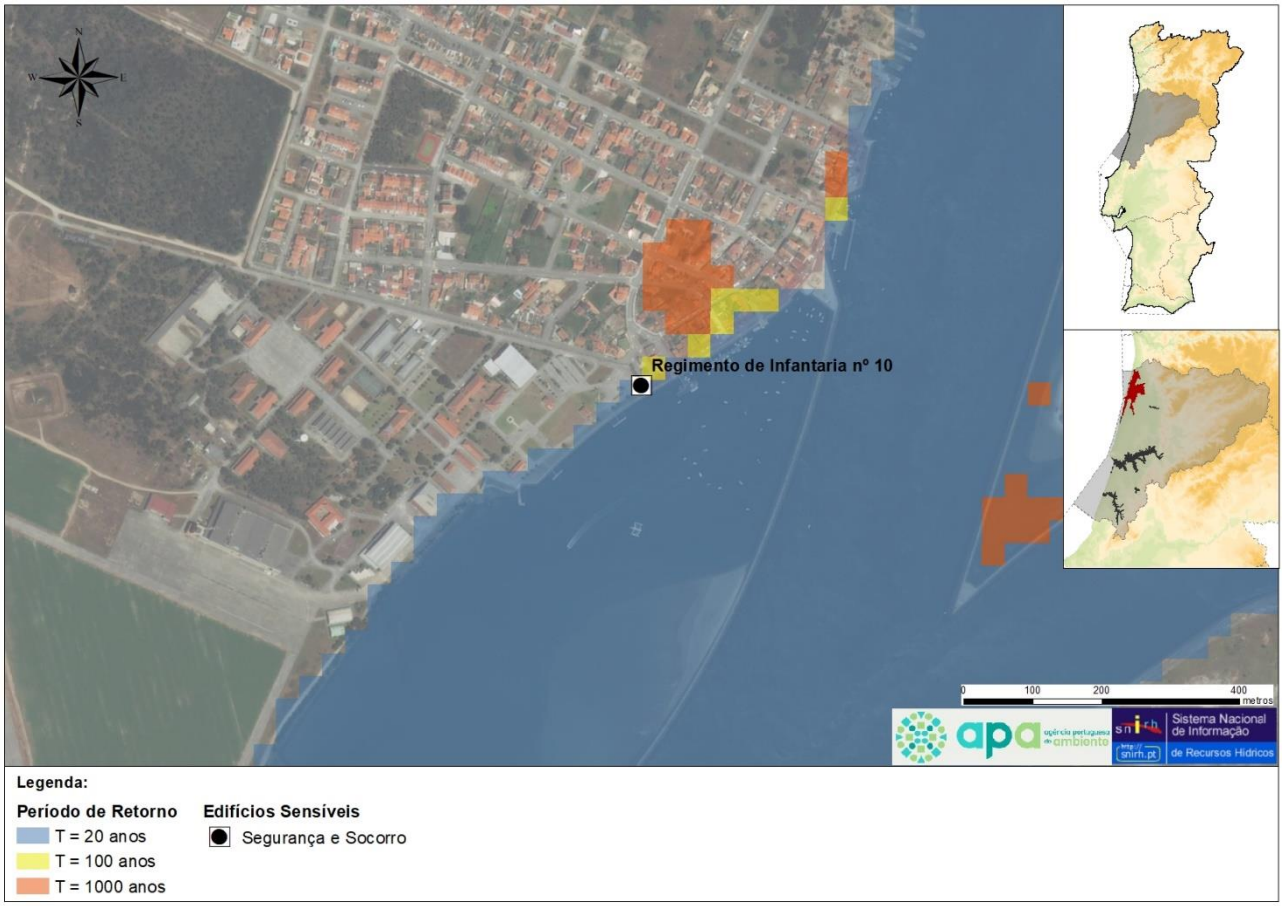
Observações
Condicionantes
-
Notas
Tendo em consideração a especificidade de cada ação, não é possível detalhar antecipadamente as execuções física anual (em %) e financeira anual (em euros) da medida. O valor de investimento é uma estimativa passível de revisão, face à especificidade do equipamento.

Identificação da Medida
Plano de Emergência Interno (PEI) do Regimento de Infantaria n.º 10
Código: PTRH4APREP15
ARPSI: Aveiro - PTRH4AVouga01
Tipologia: Prevenção
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Implementar sistemas de aviso e definição de planos de emergência.

Caracterização
Descrição
O Plano de Emergência Interno (PEI) constitui um instrumento que permite garantir que em caso de inundação os meios necessários para uma resposta rápida estão disponíveis e consequentemente assegurada a salvaguarda de pessoas e bens. Com o intuito de facilitar a construção gradual e efetiva de resiliência ao risco de inundação promovendo uma maior consciencialização do risco e participação, desde os utilizadores dos vários equipamentos às populações inseridas em áreas inundáveis, propõem ações direcionadas aos elementos expostos identificados. Estas ações passam pela incorporação do risco de inundação naquilo que já são os seus documentos de segurança, emergência e autoproteção, ou na ausência destes documentos a sua promoção, potenciando o alargamento e uma dinâmica activa em cultura de segurança. No PGRI é proposta uma metodologia de apoio à elaboração e/ou adaptação do PEI, cujo conteúdo deverá incluir a descrição das instruções de prevenção e auto proteção, modo de organização, responsabilidades e os meios e recursos indispensáveis na preparação, prevenção e intervenção interna em caso de ocorrência até à chegada dos meios de socorro. A medida tem como objetivos: - Realizar um diagnóstico de necessidades; - Envolver os vários intervenientes no conhecimento do risco das inundações; - Identificar as medidas de prevenção imaterial e/ou estrutural e a resposta interna na iminência ou ocorrência inundações; - Melhorar a preparação face à ocorrência de risco de inundações, através da aproximação e familiarização dos meios de monotorização alerta e aviso e também o planeamento da emergência.

Caracterização

Localização



De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

-

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

-

Prioridade da medida

Muito alta	X	Alta		Média		Moderada		Baixa	

Programação física e financeira

Fases de implementação

-

Programação física e financeira						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física	X	X	X	X	X	X

Custo total da medida

Investimento (em euros): 3 500 €

Valor a que acresce o IVA à taxa legal em vigor.

Financiamento

Fontes de financiamento

Fonte	Comparticipação (%)	Entidade responsável	Entidades envolvidas
-	-	Entidade gestora	APA, ANEPC

Indicadores de acompanhamento da medida

Indicadores de monitorização

Duração	Indicador	Entidade responsável	Periodicidade
2022-2027	N.º de PEI implementados/ N.º de PEI total e/ou N.º de instalações adaptadas ao risco de inundações.	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações

Condicionantes

-

Notas

Tendo em consideração a especificidade de cada ação, não é possível detalhar antecipadamente as execuções física anual (em %) e financeira anual (em euros) da medida.

O valor de investimento é uma estimativa passível de revisão, face à especificidade do equipamento.

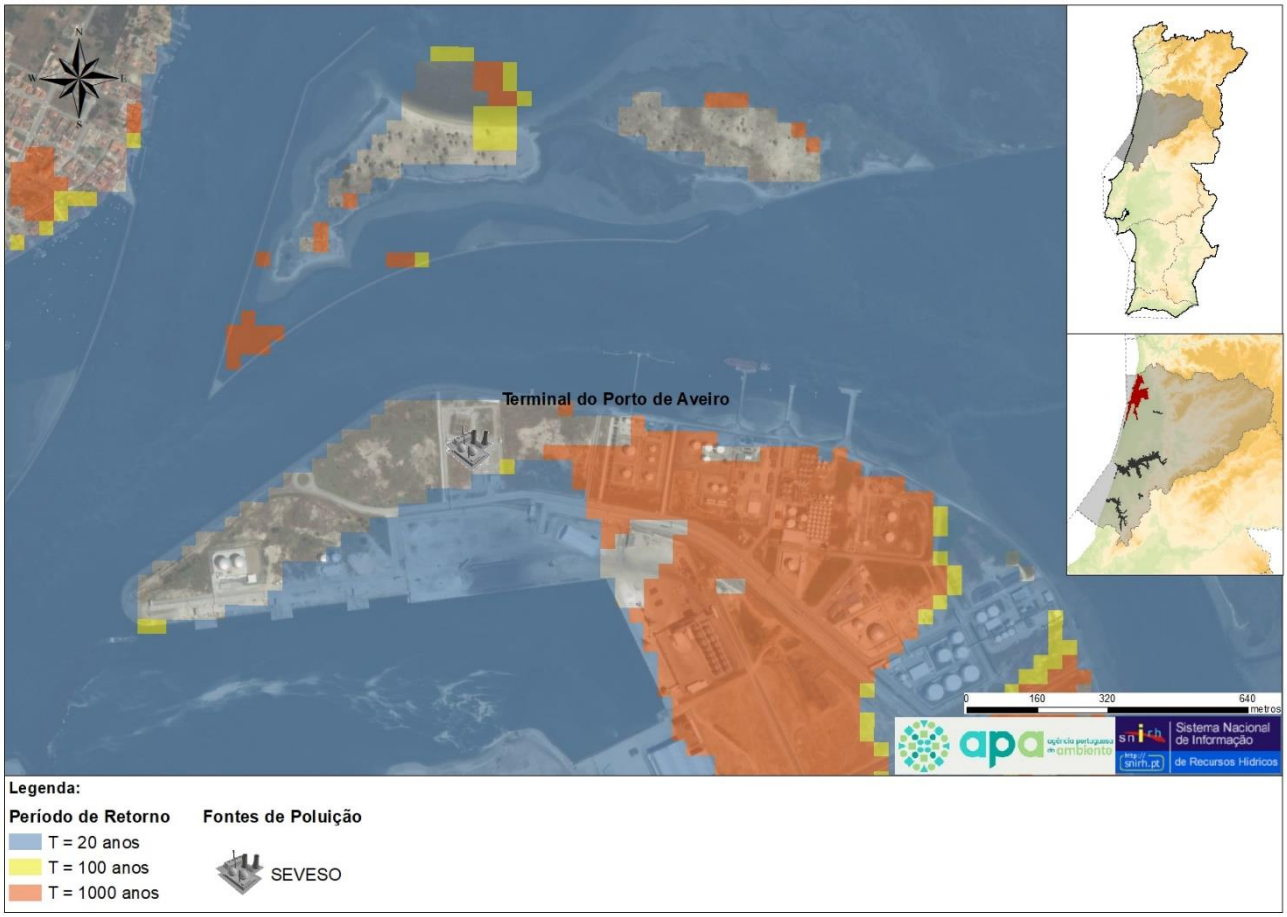
Identificação da Medida
Plano de Emergência Interno (PEI) do Terminal do Porto de Aveiro Operador: DIGAL - Distribuição e Comércio, S.A.
Código: PTRH4APREP16
ARPSI: Aveiro - PTRH4AVouga01
Tipologia: Preparação
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Implementar sistemas de aviso e definição de planos de emergência.

Caracterização
Descrição
O Plano de Emergência Interno (PEI) constitui um instrumento que permite garantir que em caso de inundação os meios necessários para uma resposta rápida estão disponíveis e consequentemente assegurada a salvaguarda de pessoas e bens. Com o intuito de facilitar a construção gradual e efetiva de resiliência ao risco de inundação promovendo uma maior consciencialização do risco e participação, desde os utilizadores dos vários equipamentos às populações inseridas em áreas inundáveis, propõem ações direcionadas aos elementos expostos identificados. Estas ações passam pela incorporação do risco de inundação naquilo que já são os seus documentos de segurança, emergência e autoproteção, ou na ausência destes documentos a sua promoção, potenciando o alargamento e uma dinâmica activa em cultura de segurança. No PGRI é proposta uma metodologia de apoio à elaboração e/ou adaptação do PEI, cujo conteúdo deverá incluir a descrição das instruções de prevenção e auto proteção, modo de organização, responsabilidades e os meios e recursos indispensáveis na preparação, prevenção e intervenção interna em caso de ocorrência até à chegada dos meios de socorro. A medida tem como objetivos: - Realizar um diagnóstico de necessidades; - Envolver os vários intervenientes no conhecimento do risco das inundações; - Identificar as medidas de prevenção imaterial e/ou estrutural e a resposta interna na iminência ou ocorrência inundações;

Caracterização

- Melhorar a preparação face à ocorrência de risco de inundações, através da aproximação e familiarização dos meios de monotorização alerta e aviso e também o planeamento da emergência.

Localização



De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

-

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

-

Prioridade da medida									
Muito alta	X	**Alta**		**Média**		**Moderada**		**Baixa**	

Programação física e financeira						
Fases de implementação						
-						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física	X	X	X	X	X	X
Custo total da medida						
Investimento (em euros): 5 000 € Valor a que acresce o IVA à taxa legal em vigor.						

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
-	-	Entidade gestora	APA, ANEPC

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2022-2027	N.º de PEI implementados/ N.º de PEI total e/ou N.º de instalações adaptadas ao risco de inundações.	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações
Condicionantes
-
Notas
Tendo em consideração a especificidade de cada ação, não é possível detalhar antecipadamente as execuções física anual (em %) e financeira anual (em euros) da medida. O valor de investimento é uma estimativa passível de revisão, face à especificidade do equipamento.

Identificação da Medida
Proteção e reparação das margens do rio Caima
Código: PTRH4APROT12
ARPSI: Aveiro - PTRH4AVouga01
Tipologia: Proteção (Cinzenta)
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Diminuir a profundidade, a velocidade de escoamento e o caudal, conduzindo à redução da perigosidade hidrodinâmica.

Caracterização

Descrição

Rio Caima nasce na serra da Freita no concelho de Arouca, percorre o concelho de Albergaria-a-Velha, desaguando na margem direita do rio Vouga em Sernada do Vouga. No município de Albergaria-a-Velha, este rio desenvolve-se no troço compreendido entre os limites das freguesias da Branca e ribeira de Fráguas, a norte, e a sul em Valmaior, com uma extensão de 18 km.

Devido ao caudal das suas águas, condicionado pela sua largura e traçado irregular, e com elevadas velocidades de escoamento, verifica-se a ocorrência de elevados fenómenos de erosão hidráulica nos territórios mais a jusante, com consequente afetação de destruição das margens. A sua desembocadura no rio Vouga, é condicionada em períodos de cheia, provocando inundações à montante, nomeadamente na freguesia de Valmaior.

Assim, constata-se a necessidade de realização de trabalhos de reparação dos estragos ocorridos pelos intensos invernos recentes, que provocaram inundações e a degradação de diversas infra-estruturas.

Para reestabelecer e reforçar as condições naturais de serviço e funcionamento, é necessário proceder a realização dos seguintes trabalhos:

• Trabalhos preparatórios de levantamento e desenvolvimento de projeto de execução;

• Reparação de rombos em margens, com execução de reforço estrutural com estacas e enrocamento em pedra, reconstrução de motas, incluindo todos os trabalhos necessários, numa extensão total de 1 250 m;

• Limpeza das margens, numa extensão de 18 000 m;

• Limpeza de assoreamentos no leito do rio, um volume de 2 500 m^3;

Caracterização

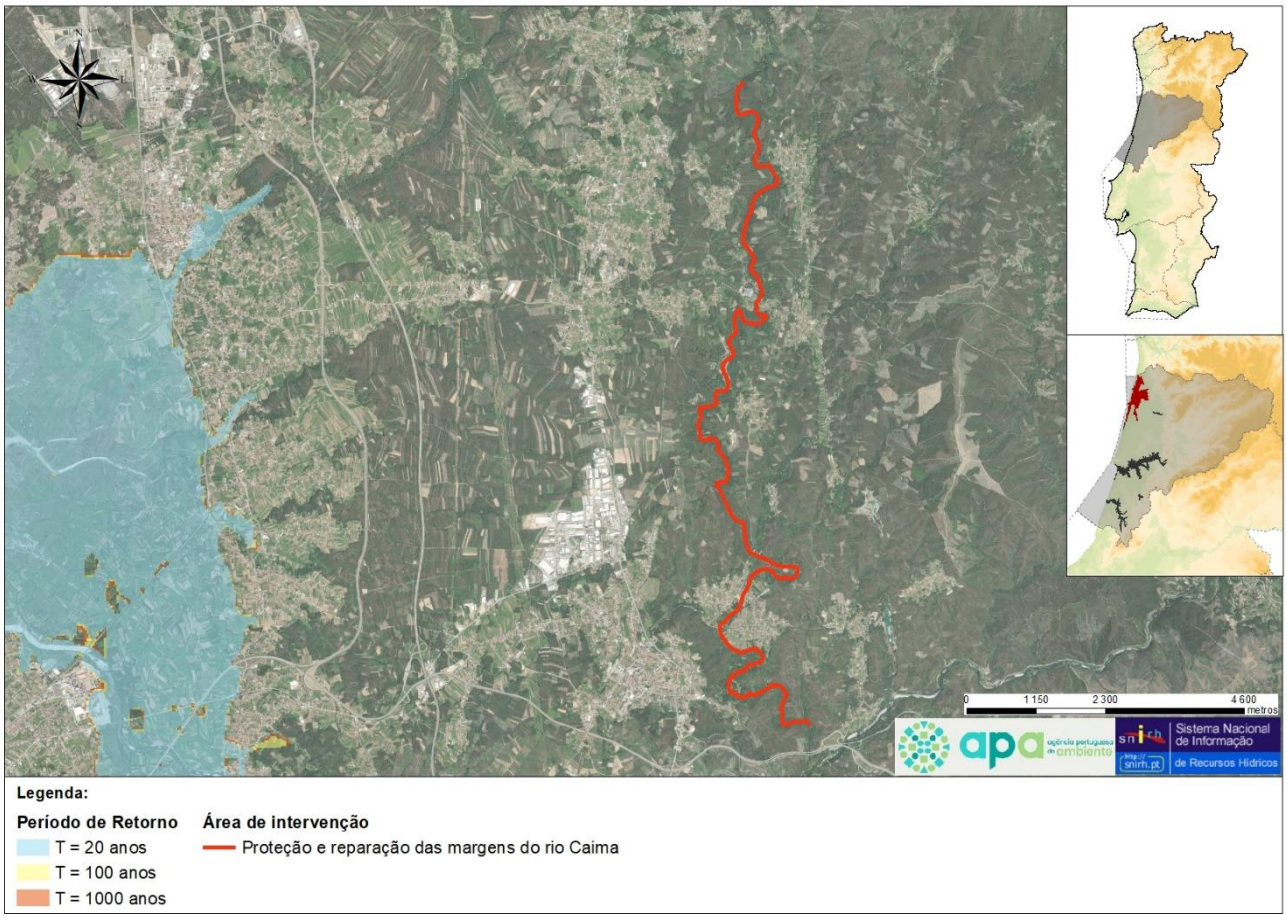
• Reabilitação e reforço estrutural de pontes.

Como resultado pretende-se garantir a proteção das superfícies das margens, por forma evitar novas derrocadas e inundação de terrenos, assoreamento do leito e das margens. A realização de trabalhos de limpeza das margens, reperfilamento longitudinal e regularização do leito, irão promover a melhoria da capacidade de escoamento.

O projeto está em estudo preliminar, em desenvolvimento pelos serviços técnicos municipais.

A medida tem como objetivo a requalificação das áreas abrangentes das margens do rio Caima, afetadas por inundações ocorridas nos invernos recentes, com vista a melhoria das condições de resiliência em zonas de cheia.

Localização



De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

-

Caracterização
Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água
Previsíveis impactes ao nível do regime hidrológico e características hidromorfológicas. Realizar o teste de aplicação do n.º 7, do artigo 4.º, da DQA (n.º 5, do artigo 51.º da Lei da Água) e verificar, em caso de necessidade da sua aplicação, o cumprimento das condições expressas na referida norma legal.

Prioridade da medida									
Muito alta		**Alta**		**Média**	X	**Moderada**		**Baixa**	

Programação física e financeira						
Fases de implementação						
-						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)	450 000 €	450 000 €	225 000 €			
Execução Física (em %)	40%	40%	20%			
Custo total da medida						
Investimento (em euros): 1 125 000 € Desconhece-se se os valores são acrescidos do IVA à taxa legal em vigor.						

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
-	-	Município de Albergaria-a-Velha	APA

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2022-2024	Km de linha de água reabilitados.	-	Anual

Observações
Condicionantes
-
Notas
-

Identificação da Medida
Proteção Marginal Nascente da Praia da Barra - Rua Riamar
Código: PTRH4APROT13
ARPSI: Aveiro - PTRH4AVouga01
Tipologia: Proteção (Cinzenta)
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Diminuir a profundidade, a velocidade de escoamento e o caudal, conduzindo à redução da perigosidade hidrodinâmica.

Caracterização
Descrição
Situada junto ao pontão que marca a entrada do porto de Aveiro e onde desagua a Ria, a praia da Barra possui um extenso areal e oferece boas condições para a prática de diversos desportos como o surf, bodyboard, kitesurf, vela e pesca desportiva. É muito procurada pelos banhistas e sujeita a elevadas pressões urbanísticas e à ocupação sazonal. Galardoada com a Bandeira Azul desde 1989 e com a Bandeira "Praia Acessível, Praia para Todos" desde 2002. Tem o farol mais elevado de Portugal e um dos mais altos no Mundo, com 62 metros de altura e 66 metros acima do nível do mar. Freguesia: Gafanha da Nazaré. Área: 0,9 Km^2. População residente: 1 796 habitantes. Tipo de espaço: Urbano e rústico (praia). Tipo de usos: Residencial; Serviços; Comércio;Espaços públicos de lazer. Esta ação tem como objetivo principal a requalificação da margem ribeirinha da Ria de Aveiro, no troço marginal da Praia da Barra correspondente à Rua da Riamar por forma a evitar o galgamento descontrolado e os rombos característicos em épocas de marés vivas conjugadas com outros eventos climáticos extremos. A intervenção preconizada consiste fundamentalmente no enrocamento do troço da margem lagunar adjacente ao aglomerado que ainda não foi intervencionada e, como tal, onde se concentra a maior vulnerabilidade à ocorrência de galgamento e inundações estuarinas.

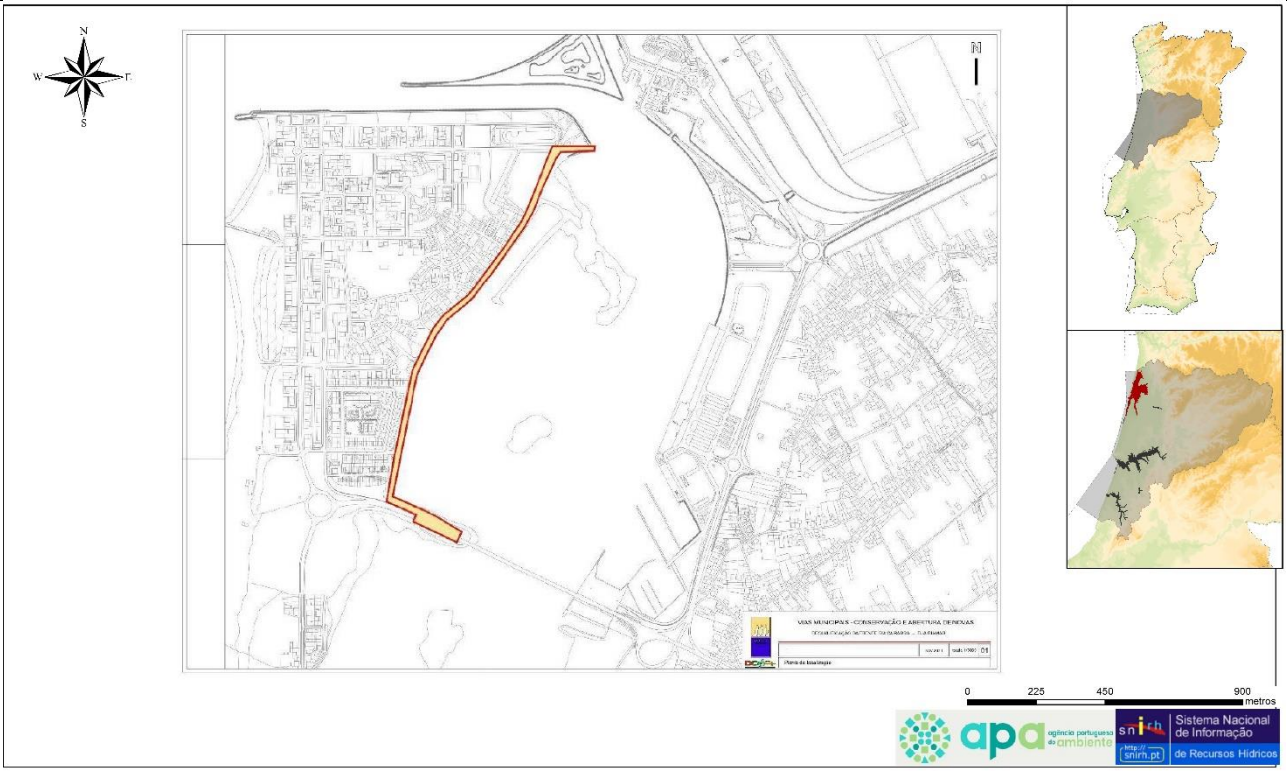
Caracterização

Descrição (cont.)

A obra de enrocamento da margem lagunar, com uma extensão de aproximadamente 1 000 metros, será complementada com uma intervenção de repavimentação e qualificação urbana da área adjacente à Rua da Riamar, que contribuirá também para mitigar os eventuais impactes negativos expectáveis durante a fase de obra.

Desta forma, pretende-se encontrar uma resposta mais integrada e eficiente face aos episódios de precipitação constante, associada a ventos fortes e subida das marés, e que conduzem a galgamentos frequentes em diversos pontos da margem da Ria. (*in* Plano Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas de Ílhavo, Dezembro 2018).

Localização



Caracterização
De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas
Com a Estratégia Municipal que depois deu origem ao Plano Municipal (de Ação) de Adaptação às Alterações Climáticas foram, de forma muito clara, identificados os denominados territórios vulneráveis prioritários.Consistem em "unidades territoriais com características relativamente homogéneas, que se distinguem no contexto concelhio pela sua maior sensibilidade e vulnerabilidade a determinados estímulos climáticos" e que, como tal deverão merecer especial atenção na definição de opções de adaptação às alterações climáticas de curto e médio prazo. Como resultado, foram identificados para o Concelho de Ílhavo 8 territórios vulneráveis prioritários (TVP), entre os quais é evidenciado o "TVP1 | Praia da Barra". Tal facto encontra enquadramento nos fatores de exposição climática a que está/irá estar sujeito (subida do nível médio das águas do mar; forte agitação marítima; erosão costeira; precipitação intensa e vento forte); a que se juntam os fatores de sensibilidade territorial (1.796 residentes em zonas ameaçadas pelo mar; O fenómeno da erosão costeira associado à ocupação de zonas vulneráveis, designadamente a edificação para diferentes usos em Domínio Público Marítimo (DPM), assume grande evidência neste TVP. A presença de sistemas dunares com cotas baixas, em toda a extensão de costa, faz com que este território seja particularmente vulnerável, onde a inexistência de defesas frontais tem facilitado o recuo da linha de costa. Observa-se um grande défice sedimentar devido à forte retenção de sedimentos em deriva litoral por parte do quebra-mar Norte do porto de Aveiro); e bem assim às vulnerabilidades futuras expectáveis provenientes dos riscos de cheias e que há já se vão sentindo (116 edifícios em risco elevado; 134 edifícios em risco extremo; 1 edifício classificado em risco). O projeto também encontra enquadramento com os compromissos do Pacto Ecológico Europeu, nomeadamente com a proposta com que tal instrumento europeu desafia os seus estados membros: "Trabalhar com a natureza para proteger o planeta e a saúde humana". Reforça-se, por isso, que o projeto constitui uma das 10 ações de adaptação às alterações climáticas consideradas de execução prioritária (na denominada medida 2 "Preservar e valorizar as margens lagunares") e aquela zona do território figura nos 8 territórios vulneráveis prioritários - TVP1 (*in* Plano Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas de Ílhavo (PMAAC-I)).
Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água
Previsíveis impactes ao nível do regime hidrológico e características hidromorfológicas. Realizar o teste de aplicação do n.º 7, do artigo 4.º, da DQA (n.º 5, do artigo 51.º da Lei da Água) e verificar, em caso de necessidade da sua aplicação, o cumprimento das condições expressas na referida norma legal.

Prioridade da medida									
Muito alta		**Alta**		**Média**		**Moderada**	X	**Baixa**	

Programação física e financeira						
Fases de implementação						
-						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)		250 000 €	500 000 €			
Execução Física (em %)		33,(3) %	66,(6)%			
Custo total da medida						
Investimento (em euros): 750 000 € Desconhece-se se os valores são acrescidos do IVA à taxa legal em vigor.						

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
FEDER	85%	Município de Ílhavo	APA

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2023-2024	Estado de execução da intervenção (%).	-	Acumulado ao longo do ciclo

Observações
Condicionantes
-
Notas
-

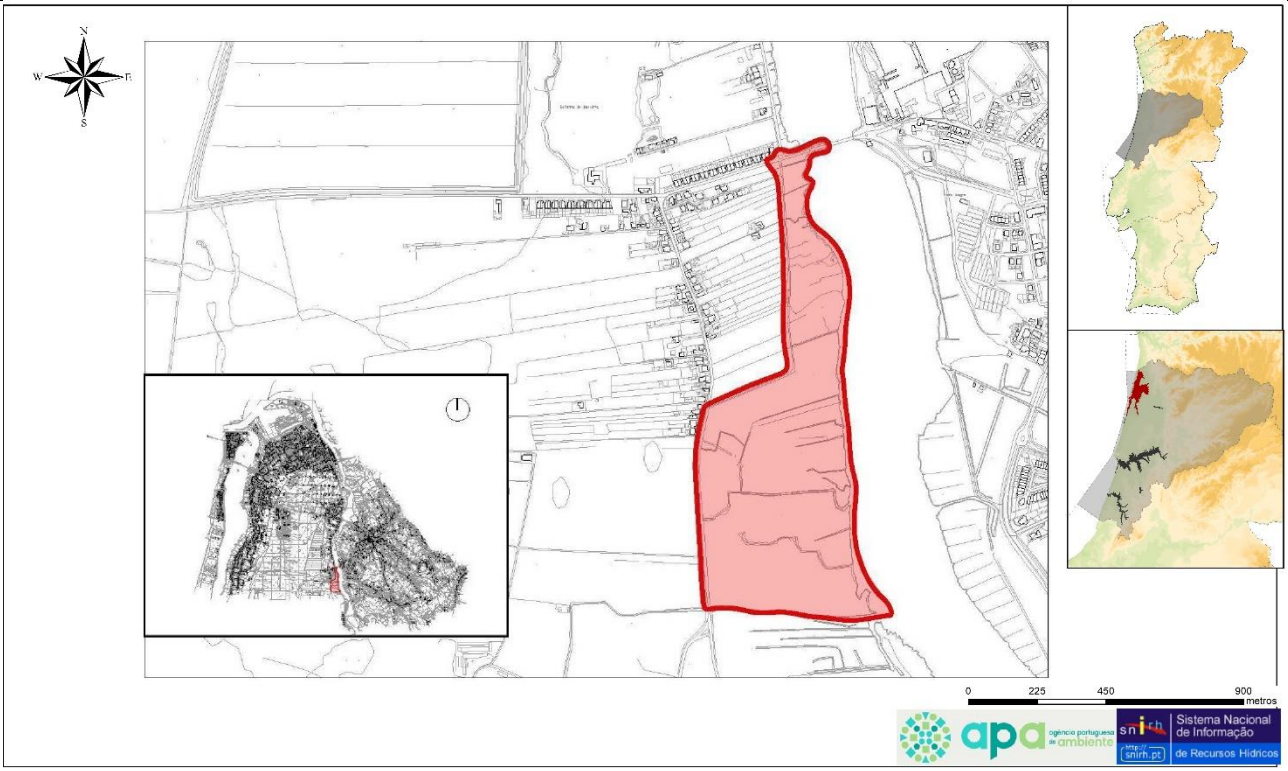
Identificação da Medida
Proteção Marginal Nascente da Rua do Sul/Gafanha da Boavista ao limite com o município de Vagos
Código: PTRH4APROT14
ARPSI: Aveiro - PTRH4AVouga01
Tipologia: Proteção (Cinzenta)
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Diminuir a profundidade, a velocidade de escoamento e o caudal, conduzindo à redução da perigosidade hidrodinâmica.

Caracterização
Descrição
O Rio Boco, ou Canal de Ílhavo, é um dos canais da Ria de Aveiro e separa a freguesia de São Salvador (onde se localiza a cidade de Ílhavo) das Gafanhas de Aquém e da Boavista. É uma área de grande valor ambiental e para a biodiversidade, integrada na zona húmida mais importante a nível nacional, a Ria de Aveiro, classificada como Zona de Proteção Especial ao abrigo da Diretiva Aves e Zona Especial de Conservação. Nas margens do Rio Boco encontram-se diversos tipos de uso e ocupação do solo, predominando na margem esquerda pequenos campos agrícolas e habitações localizadas próximas da margem lagunar, nas Gafanhas de Aquém e da Boavista. Na margem direita, para além de pequenas propriedades agrícolas e habitações, encontram-se pequenas unidades de aquacultura. Na proximidade encontra-se também um dos espaços patrimoniais e de atividade económica mais importantes do concelho de Ílhavo, o complexo onde está instalada a fábrica de porcelana Vista Alegre. Para além da atividade industrial aí desenvolvida, este espaço compreende também um importante património construído, assim como uma unidade hoteleira de cinco estrelas localizada junto à margem.

Caracterização
O principal objetivo desta intervenção é a requalificação da margem esquerda do Rio Boco entre a Gafanha da Boavista, ao longo das ruas da Barca e Central, e o limite com o município de Vagos (portanto uma extensão à intervenção prevista para a rua do Sul). Pretende-se desta forma evitar o galgamento descontrolado e os rombos característicos em épocas de marés vivas conjugadas com outros eventos climáticos extremos, que atualmente já se verificam e que se prevê que sejam cada vez mais frequentes e de maior magnitude em cenário de alterações climáticas.
Descrição (cont.)
A baixa elevação do terreno, o padrão de ocupação urbana linear ao longo da estrada e muito próximo do plano de água, assim como o histórico recente e cada vez mais frequente de situações de inundação da margem, são fatores que conferem um caráter prioritário à intervenção neste troço. Nesse sentido, a intervenção preconizada consiste na subida da cota e repavimentação da estrada (com prolongamento da ciclovia já existente do lado do município vizinho de Vagos) correspondente às ruas da Barca e Central, num troço com aproximadamente 1,2 quilómetros, assegurando assim a funcionalidade da via em situações de cheia e criando uma barreira física que impeça os galgamentos da margem. Pretende-se assim aumentar a resiliência atual e futura deste território a eventos extremos com a natureza dos anteriormente descritos. (*in* Plano Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas de Ílhavo, Dezembro 2018).

Caracterização

Localização



Caracterização
De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas
Com a Estratégia Municipal que depois deu origem ao Plano Municipal (de Ação) de Adaptação às Alterações Climáticas foram, de forma muito clara, identificados os denominados territórios vulneráveis prioritários.Consistem em "unidades territoriais com características relativamente homogéneas, que se distinguem no contexto concelhio pela sua maior sensibilidade e vulnerabilidade a determinados estímulos climáticos" e que, como tal deverão merecer especial atenção na definição de opções de adaptação às alterações climáticas de curto e médio prazo. Como resultado, foram identificados para o Concelho de Ílhavo 8 territórios vulneráveis prioritários (TVP), entre os quais é evidenciado o "TVP4 | Gafanhas de Aquém e da Boavista". Tal facto encontra enquadramento nos fatores de exposição climática a que está/irá estar sujeito - subida do nível médio das águas; temperaturas elevadas/ondas de calor; vento forte e precipitação intensa, a que se juntam os fatores de sensibilidade territorial - 1.514 residentes em zonas ameaçadas pelas cheias; Aumento de perdas económicas e população afetada por inundações em bacias hidrográficas e zonas costeiras, impulsionado pela crescente urbanização, o aumento do nível do mar, erosão costeira e caudais de ponta de cheia; Redução significativa da disponibilidade hídrica para captação em massas de água superficiais e águas subterrâneas, combinado com o aumento da procura de água (e.g., para irrigação, energia e indústria, uso doméstico); e bem assim às vulnerabilidades futuras expectáveis provenientes dos riscos de cheias (que entretanto já se vão sentindo) - 439 edifícios em risco elevado; 1 edifício classificado e 1 equipamento de segurança (posto da Marinha); uma estrutura viária em perigo. O projeto também encontra enquadramento com os compromissos do Pacto Ecológico Europeu, nomeadamente com a proposta com que tal instrumento europeu desafia os seus estados membros: "Trabalhar com a natureza para proteger o planeta e a saúde humana". Reforça-se, por isso, que o projeto constitui uma das 10 ações de adaptação às alterações climáticas consideradas de execução prioritária (na denominada medida 2 "Preservar e valorizar as margens lagunares") e aquela zona do território figura nos 8 territórios vulneráveis prioritários - TVP4 (*in* Plano Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas de Ílhavo (PMAAC-I)).
Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água
Previsíveis impactes ao nível do regime hidrológico e características hidromorfológicas. Realizar o teste de aplicação do n.º 7, do artigo 4.º, da DQA (n.º 5, do artigo 51.º da Lei da Água) e verificar, em caso de necessidade da sua aplicação, o cumprimento das condições expressas na referida norma legal.

Prioridade da medida									
Muito alta		**Alta**		**Média**		**Moderada**	X	**Baixa**	

Programação física e financeira						
Fases de implementação						
-						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)		90 000 €	210 000 €			
Execução Física		30%	70%			
Custo total da medida						
Investimento (em euros): 300 000 € Desconhece-se se os valores são acrescidos do IVA à taxa legal em vigor.						

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
FEDER	85%	Município de Ílhavo	APA

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2023-2024	Estado de execução da intervenção (%).	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações
Condicionantes
-
Notas
-

Identificação da Medida
Proteção marginal poente da rua do Sul - Gafanha de Aquém
Código: PTRH4APROT15
ARPSI: Aveiro - PTRH4AVouga01
Tipologia: Proteção (Cinzenta)
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Diminuir a profundidade, a velocidade de escoamento e o caudal, conduzindo à redução da perigosidade hidrodinâmica.

Caracterização
Descrição
O Rio Boco, ou Canal de Ílhavo, é um dos canais da ria de Aveiro e separa a freguesia de São Salvador (onde se localiza a cidade de Ílhavo) das Gafanhas de Aquém e da Boavista. É uma área de grande valor ambiental e para a biodiversidade, integrada na zona húmida mais importante a nível nacional, a ria de Aveiro, classificada como Zona de Proteção Especial ao abrigo da Diretiva Aves e Zona Especial de Conservação. Nas margens do Rio Boco encontram-se diversos tipos de uso e ocupação do solo, predominando na margem esquerda pequenos campos agrícolas e habitações localizadas próximas da margem lagunar, nas Gafanhas de Aquém e da Boavista. Na margem direita, para além de pequenas propriedades agrícolas e habitações, encontram-se pequenas unidades de aquacultura. Na proximidade encontra-se também um dos espaços patrimoniais e de atividade económica mais importantes do concelho de Ílhavo, o complexo onde está instalada a fábrica de porcelana Vista Alegre. Para além da atividade industrial aí desenvolvida, este espaço compreende também um importante património construído, assim como uma unidade hoteleira de cinco estrelas localizada junto à margem. O principal objetivo desta intervenção é a requalificação da margem esquerda do Rio Boco entre a Gafanha d'Aquém e a Gafanha da Boavista, ao longo da Rua do Sul. Pretende-se desta forma evitar o galgamento descontrolado e os rombos característicos em épocas de marés vivas conjugadas com outros eventos climáticos extremos, que atualmente já se verificam e que se prevê que sejam cada vez mais frequentes e de maior magnitude em cenário de alterações climáticas.

Caracterização

Descrição (cont.)

A baixa elevação do terreno, o padrão de ocupação urbana linear ao longo da estrada e muito próximo do plano de água, assim como o histórico recente e cada vez mais frequente de situações de inundação da margem, são fatores que conferem um caráter prioritário à intervenção neste troço.

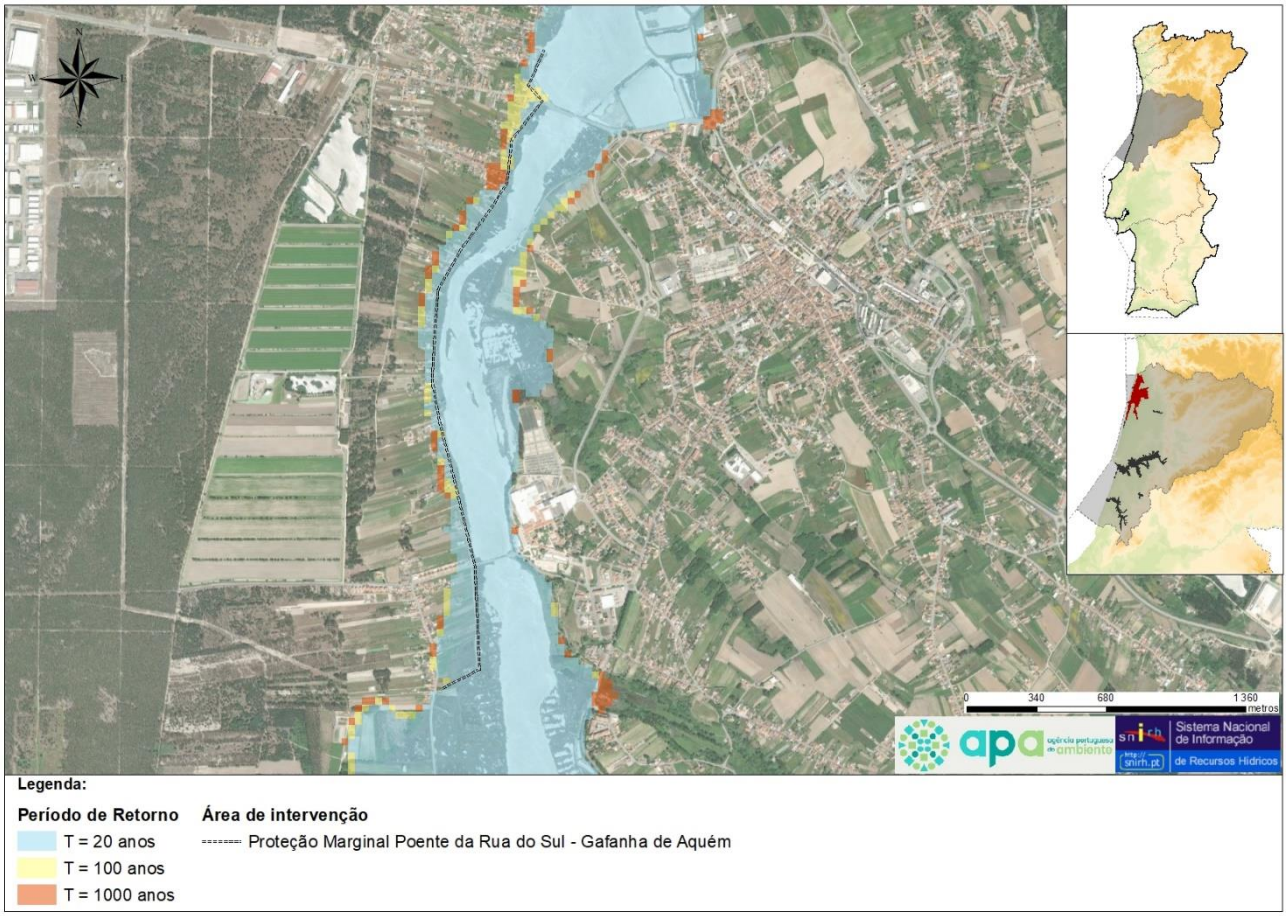
Nesse sentido, a intervenção preconizada consiste na subida da cota e repavimentação da estrada correspondente à Rua do Sul, num troço com aproximadamente 3 quilómetros, assegurando assim a funcionalidade da via em situações de cheia e criando uma barreira física que impeça os galgamentos da margem.

Pretende-se assim aumentar a resiliência atual e futura deste território a eventos extremos com a natureza dos anteriormente descritos. (*in* Plano Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas de Ílhavo, Dezembro 2018)

Freguesia: Ílhavo (São Salvador). Área: 3,3 km^2. População residente: 1.514 habitantes. Tipo de espaço: Urbano e rústico. Tipo de usos: Residencial; Serviços; Comércio; Espaços públicos de lazer; Indústria; Turismo.

Caracterização

Localização



Caracterização
De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas
Com a Estratégia Municipal que depois deu origem ao Plano Municipal (de Ação) de Adaptação às Alterações Climáticas foram, de forma muito clara, identificados os denominados territórios vulneráveis prioritários.Consistem em "unidades territoriais com características relativamente homogéneas, que se distinguem no contexto concelhio pela sua maior sensibilidade e vulnerabilidade a determinados estímulos climáticos" e que, como tal deverão merecer especial atenção na definição de opções de adaptação às alterações climáticas de curto e médio prazo. Como resultado, foram identificados para o Concelho de Ílhavo 8 territórios vulneráveis prioritários (TVP), entre os quais é evidenciado o "TVP4 | Gafanhas de Aquém e da Boavista". Tal facto encontra enquadramento nos fatores de exposição climática a que está/irá estar sujeito - subida do nível médio das águas; temperaturas elevadas/ondas de calor; vento forte e precipitação intensa, a que se juntam os fatores de sensibilidade territorial - 1.514 residentes em zonas ameaçadas pelas cheias; Aumento de perdas económicas e população afetada por inundações em bacias hidrográficas e zonas costeiras, impulsionado pela crescente urbanização, o aumento do nível do mar, erosão costeira e caudais de ponta de cheia; Redução significativa da disponibilidade hídrica para captação em massas de água superficiais e águas subterrâneas, combinado com o aumento da procura de água (e.g., para irrigação, energia e indústria, uso doméstico); e bem assim às vulnerabilidades futuras expectáveis provenientes dos riscos de cheias (que entretanto já se vão sentindo) - 439 edifícios em risco elevado; 1 edifício classificado e 1 equipamento de segurança (posto da Marinha) em perigo. O projeto também encontra enquadramento com os compromissos do Pacto Ecológico Europeu, nomeadamente com a proposta com que tal instrumento europeu desafia os seus estados membros: "Trabalhar com a natureza para proteger o planeta e a saúde humana". Reforça-se, por isso, que o projeto constitui uma das 10 ações de adaptação às alterações climáticas consideradas de execução prioritária (na denominada medida 2 "Preservar e valorizar as margens lagunares") e aquela zona do território figura nos 8 territórios vulneráveis prioritários - TVP4 (*in* Plano Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas de Ílhavo (PMAAC-I)).
Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água
Previsíveis impactes ao nível do regime hidrológico e características hidromorfológicas. Realizar o teste de aplicação do n.º 7, do artigo 4.º, da DQA (n.º 5, do artigo 51.º da Lei da Água) e verificar, em caso de necessidade da sua aplicação, o cumprimento das condições expressas na referida norma legal.

Prioridade da medida									
Muito alta		**Alta**		**Média**	X	**Moderada**		**Baixa**	

Programação física e financeira						
Fases de implementação						
-						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)		140 000 €	210 000 €			
Execução Física (em %)		40%	60%			
Custo total da medida						
Investimento (em euros): 350 000 € Desconhece-se se os valores são acrescidos do IVA à taxa legal em vigor.						

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
FEDER	85%	Município de Ilhavo	APA

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2023-2024	Estado de execução da intervenção (%).	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações
Condicionantes
-
Notas
-

Identificação da Medida
Qualificação da rua da Pêga e reabilitação do largo do Paraíso
Código: PTRH4APROT16
ARPSI: Aveiro - PTRH4AVouga01
Tipologia: Proteção (Cinzenta)
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Adequar a ocupação de zonas com elevado risco de inundações minimizando os riscos para a saúde humana, ambiente, património e atividades económicas.

Caracterização
Descrição
O projeto subdivide-se em duas intervenções distintas, por um lado a Rua da Pêga cuja obra já foi executada e por outro a reabilitação do Lago do Paraíso que se encontra em programação. A área de intervenção da Rua da Pêga apresentava-se num elevado estado de degradação, principalmente no que respeita aos percursos pedonais e cicláveis existentes, com problemas de escala, completamente desajustada, entre áreas reservadas ao carro, ao peão e ao ciclista, que favorecem de forma clara o automobilista. Ao nível do projeto destacam-se os seguintes objetivos: prolongamento do passeio de lazer existente a norte da Rua da Pêga, na frente de ria e criação de várias zonas de estadia/varandas para usufruto da paisagem do salgado; proteção do passeio marginal de ria através da construção de enrocamento idêntico ao existente no início da Rua da Pêga para combate à erosão provocada pela oscilação de marés e consequente proteção da vegetação autóctone e valorização da paisagem única das salinas e da vegetação autóctone. Quanto à intervenção de reabilitação do Lago do Paraíso esta centra-se na reabilitação da mota poente junto ao Canal de Ílhavo, que deverá voltar a desempenhar o papel de proteção, entretanto perdido através da erosão e dos rombos que apresenta, permitindo a contenção das águas na medida que a cota possa vir a subir.

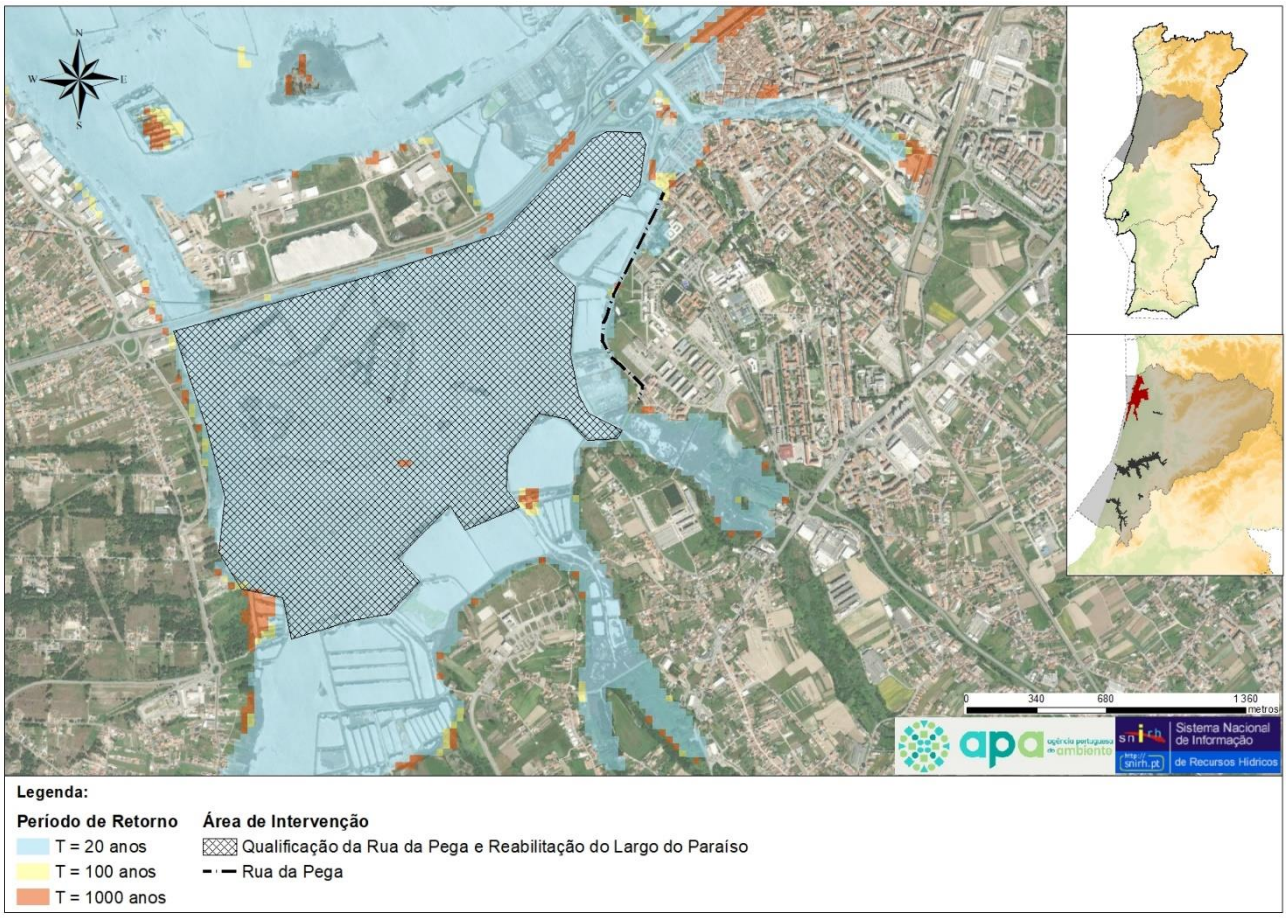
Caracterização

Descrição (cont.)

Esta intervenção é essencial para a manutenção das condições naturais dos ecossistemas desta zona lagunar e a para a minimização das situações de risco de ocorrência de cheias, sendo também útil pra o desenvolvimento de atividades ligadas à produção de peixe em regime extensivo, atividades ligadas à produção de sal, atividades de lazer e desportos náuticos. Trata-se, pois de uma intervenção de reforço da segurança do território através da recuperação de motas com vista à prevenção de riscos de inundação.

A medida tem como objetivos a qualificação do Espaço Público; a resolução de problemas/conflitos de circulação rodoviária; a valorização dos Elementos diferenciadores da imagem da cidade (frente ribeirinha); a resolução de questões ambientais nomeadamente erosão das margens e riscos associados assim como a necessária proteção ao sistema ambiental lacustre.

Localização



Nota: imagem da APA

Caracterização
De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas
Localiza-se numa zona de interface com a laguna ria de Aveiro que se estende desde o Canal do Paraíso ao Canal do Bôco, numa frente ria envolvente ao Campus Universitário, especialmente vulnerável face ao elevado estado de degradação, por erosão hídrica, dos principais muros e motas naturais e parcelas das antigas marinhas de sal, correspondendo a uma das zonas de maior risco face a subida do nível da água do mar, com episódios de inundação e galgamentos ou erosão hídrica, resultantes das alterações climáticas. O projeto corresponde a uma importante infraestrutura, que permitirá uma maior resiliência às alterações climáticas, cujo enquadramento e necessidade surge desde logo na 1ª revisão do Plano Diretor Municipal - Dezembro, 2019, e mais recentemente no Plano Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas - Agosto 2021: capítulo 5.4 - Plano de Ação e 5.5 - Avaliação Multicritério, a partir das Medidas Prioritárias 32, 33 e 34 do Setor Áreas Lacustres e Ribeirinhas.
Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água
Previsíveis impactes ao nível do regime hidrológico e características hidromorfológicas. Realizar o teste de aplicação do n.º 7, do artigo 4.º, da DQA (n.º 5, do artigo 51.º da Lei da Água) e verificar, em caso de necessidade da sua aplicação, o cumprimento das condições expressas na referida norma legal.

Prioridade da medida									
Muito alta		**Alta**		**Média**		**Moderada**	X	**Baixa**	

Programação física e financeira
Fases de implementação
A ação de qualificação da Rua da Pêga (QRP) teve execução de setembro 2019 a maio 2021, com um montante de investimento de 837 605,11 EUR, encontrando-se concluída. A reabilitação do Lago do Paraíso está programada para 2024-2025. O montante de investimento indicado (custo total da medida) corresponde ao valor total do projeto.

Programação física e financeira						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)			1 009 085 €	1 009 085 €		
Execução Física			X	X		
Custo total da medida						
Investimento (em euros): 2 855 775 € Desconhece-se se os valores são acrescidos do IVA à taxa legal em vigor.						

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
CENTRO 2020	85%	Município de Aveiro	APA

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2024-2025	Estado de execução da intervenção (%).	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações
Condicionantes
Não é elegível a criação de percursos cicláveis no âmbito desta medida no PGRI.
Notas
-

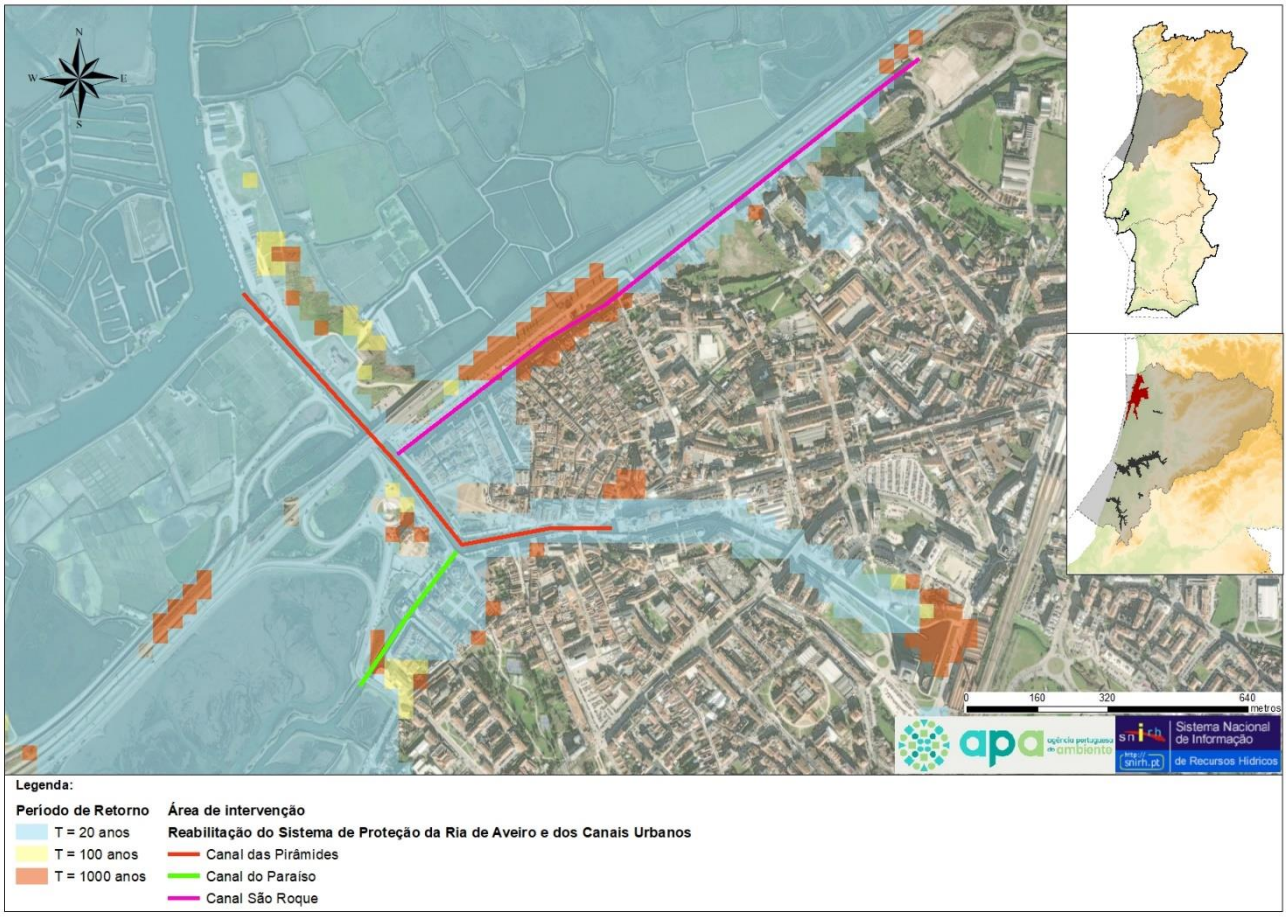
Identificação da Medida
Reabilitação do sistema de proteção da ria de Aveiro e dos canais urbanos
Código: PTRH4APROT17
ARPSI: Aveiro - PTRH4AVouga01
Tipologia: Proteção (Cinzenta)
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Diminuir a profundidade, a velocidade de escoamento e o caudal, conduzindo à redução da perigosidade hidrodinâmica.

Caracterização
Descrição
A cidade de Aveiro encontra-se dotada de um Sistema de Eclusa e Comportas que impede a propagação do efeito das marés nos canais urbanos da cidade e zonas urbanas inundáveis agregadas, fazendo contenção de cheias, com gestão e monotorização em permanência durante 24 horas, pela Câmara Municipal de Aveiro. Para um correto e, cada vez, mais otimizado funcionamento é essencial proceder à manutenção e atualização deste sistema. Com vista a alcançar este objetivo este projeto engloba quatro vertentes: - A reabilitação do açude e eclusa de navegação no canal das pirâmides; - A substituição de comporta no canal do paraíso; - A elevação da cota de coroamento; - Ampliação do Canal de São Roque. REABILITAÇÃO DO AÇUDE E ECLUSA DE NAVEGAÇÃO NO CANAL DAS PIRÂMIDES O projeto de reabilitação do açude e eclusa de navegação no canal das pirâmides consistiu na reabilitação das comportas quer horizontais quer verticais e dos correspondentes componentes eletromecânicos e de automação, a reparação dos diversos destacamentos de betão devido ao fenómeno de carbonatação e ao ataque por cloretos devido à presença de água salgada, e a criação de um conjunto de ensecadeiras que permita a reparação e/ou manutenção à vez, de uma das 3 comportas verticais, adjacentes às eclusas. Foram, ainda, recondicionados ou substituídos os componentes danificados nomeadamente fins de curso, sensores e detetores de nível, tendo sido corrigido o software de controlo de manobras, substituídos os suportes dos

Caracterização
Descrição (cont.)
3 sensores de nível existentes e, por último, a decapagem e repintura da face inferior da ponte móvel. Este é um sistema mecânico que requer investimento permanente devendo ser monitorizado e, considerando que já apresenta algum desgaste, equacionada a necessidade de substituição e melhoria do mesmo. SUBSTITUIÇÃO DE COMPORTA NO CANAL DO PARAÍSO Este projeto teve como objetivo a substituição da comporta metálica no Canal do Paraíso que controla a entrada e saída de água da ria de Aveiro para os canais urbanos, face ao elevado estado de degradação em que se encontrava a anterior comporta. ELEVAÇÃO DA COTA DE COROAMENTO De acordo com o art.º 8.º do Regulamento do PDM de Aveiro, em especial no seu nº 4, é necessário elaborar um estudo técnico para definição legal da cota local de máxima cheia, visando a eventual execução de medidas complementares que garantam a capacitação e a eficácia do Sistema de Eclusa e Comportas na proteção das zonas urbanas no que respeita à segurança de pessoas e bens; No quadro de ação de cooperação entre o Município de Aveiro e a Agência Portuguesa do Ambiente (APA), foi elaborado, pela APA, o caderno de encargos destinado à elaboração do estudo técnico referido no PDM, e denominado de "SISTEMA DE GESTÃO DE NÍVEIS NOS CANAIS URBANOS DA CIDADE DE AVEIRO". São pois objetivos deste trabalho a definição da cota de cheia, e medidas essenciais para garantir a robustez do sistema na proteção relativa ao risco de cheia, nomeadamente a elevação da cota de coroamento. AMPLIAÇÃO DO CANAL DE SÃO ROQUE Expansão para Norte do Canal de São Roque, criando um lago artificial na área da antiga fábrica de sal, cujo objetivo é o fecho da rede navegável da cidade, bem como, o aumento da bacia de retenção associada à rede de canais urbanos.

Caracterização

Localização



Nota: imagem da APA

De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

Localiza-se numa zona de interface com a laguna ria de Aveiro identificada como uma das zonas de maior risco face a subida do nível da água do mar, com episódios de inundação e galgamentos ou erosão hídrica, resultantes das alterações climáticas.

O projeto corresponde a uma importante infraestrutura, na entrada norte do sistema de canais urbanos – Canal das Pirâmides, que permitirá uma maior resiliência às alterações climáticas, cujo enquadramento e necessidade surge desde logo na 1.ª revisão do Plano Diretor Municipal - Dezembro, 2019, tendo por base o estudo "Sistema Municipal de Eclusa e Comportas da Cidade" da autoria do Prof.º Carmona Rodrigues, e mais recentemente no Plano Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas - Agosto 2021 : capítulo 5.4 – Plano de Ação e 5.5 – Avaliação Multicritério, a partir das Medidas Prioritárias 32, 33 e 34 do Setor Áreas Lacustres e Ribeirinhas.

Caracterização
Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água
Previsíveis impactes ao nível do regime hidrológico e características hidromorfológicas. Realizar o teste de aplicação do n.º 7, do artigo 4.º, da DQA (n.º 5, do artigo 51.º da Lei da Água) e verificar, em caso de necessidade da sua aplicação, o cumprimento das condições expressas na referida norma legal.

Prioridade da medida									
Muito alta		**Alta**		**Média**		**Moderada**	X	**Baixa**	

Programação física e financeira						
Fases de implementação						
Estão concluídas as seguintes ações: Reabilitação do açude e eclusa de navegação no canal das pirâmides está concluída, execução de agosto 2018 a junho 2019, com um investimento de 657 695,66 EUR; e Substituição de comporta no canal do Paraíso está concluída, execução de janeiro 2018 a março 2019, com um investimento de 318 368,98 EUR. Estão programadas as seguintes ações: Novo sistema mecânico da eclusa (NE), programada para ser realizada em 2023, com um investimento previsto de 1 000 000 EUR; Elevação das cotas de coroamento (ECC), programada para ser realizada em 2024 e 2025, com um investimento previsto de 2 000 000 EUR; e Ampliação do canal de São Roque (ACSR), programada para ser realizada em 2023 e 2024, com um investimento previsto de 3 000 000 EUR. O montante de investimento indicado (custo total da medida) corresponde ao valor total do projeto.						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)		2 000 000 €	3 000 000 €	1 000 000 €		
Execução Física		X	X	X		
Custo total da medida						
Investimento (em euros): 6 976 065 € Desconhece-se se os valores são acrescidos do IVA à taxa legal em vigor.						

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
-	-	Município de Aveiro	APA

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2023-2025	Estado de execução da intervenção (%).	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações
Condicionantes
-
Notas
-

Identificação da Medida
Recuperação da margem da Ria de Aveiro no troço Costa Nova - Vagueira
Código: PTRH4APROT18
ARPSI: Aveiro - PTRH4AVouga01
Tipologia: Proteção (Cinzenta)
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Contribuir para a melhoria ou a manutenção do bom estado das massas de água.
Objetivos Operacionais
Recuperar através da renaturalização as linhas de água.

Caracterização

Descrição

A Costa Nova, para além da frente atlântica, dispõe também de toda uma frente ribeirinha para o Canal de Mira. Este é um território dominantemente consolidado de edificação compacta, onde ocorrem fenómenos de segunda habitação e ocupação sazonal.

Efetivamente, a componente biológica e paisagística relevante do concelho está muito associada à presença da Ria de Aveiro e demais sistemas associados, onde se encontram estruturas hidrogeológicas e biológicas sensíveis, muito relevantes do ponto de vista ecológico. Essa riqueza paisagística e biológica deve-se a dois braços da Ria de Aveio, nomeadamente o Canal de Mira e o Canal de Ílhavo (Rio Boco), que constituem valor naturais fundamentais no concelho.

O objetivo primordial desta ação consiste na reformulação da requalificação (já ocorrida) da margem ribeirinha da Ria de Aveiro, no troço marginal do Canal de Mira entre a Costa Nova e o limite Sul do concelho (Vagueira), por forma a evitar o galgamento descontrolado e os rombos característicos em épocas de marés vivas conjugadas com outros eventos climáticos extremos.

Este troço foi objeto de uma intervenção de requalificação no âmbito do projeto de Reordenamento e Qualificação da Frente Lagunar entre a Costa Nova e a Vagueira. Não obstante, a modelação de cheias estuarinas em cenário de alteração climática desenvolvida no âmbito do PMAAC-I evidencia o risco de galgamento da margem, com o consequente corte da Estrada Municipal 595 – Avenida José Estevão, via paralela à margem e única ligação rodoviária entre os aglomerados litorais de Costa Nova do Prado e Vagueira, situação que, atual, pontualmente e em em determinados locais, já se observa.

De modo a aumentar a resiliência atual e futura deste território a eventos extremos com a natureza dos anteriormente descritos, a intervenção preconizada consiste na subida da cota e repavimentação da EM595, num troço com aproximadamente 3 quilómetros, assegurando assim

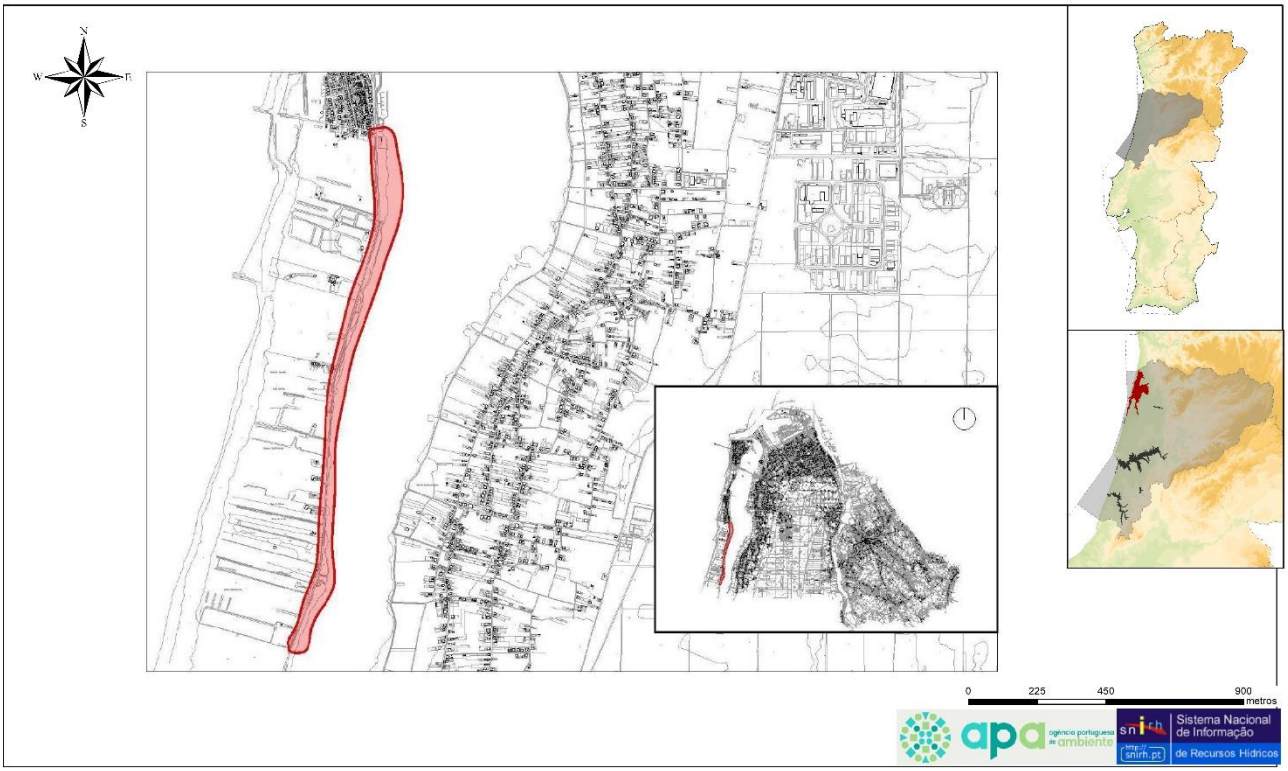
Caracterização

Descrição (cont.)

a funcionalidade da via em situações de cheia e criando uma barreira física que impeça os galgamentos da margem.

Desta forma, pretende-se encontrar uma resposta mais integrada e eficiente face aos episódios de precipitação constante, associada a ventos fortes e subida das marés, e que conduzem a galgamentos frequentes em diversos pontos da margem da Ria.

Localização



De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

As áreas de maior vulnerabilidade para a ocorrência de cheias no concelho de Ílhavo são, além da Barra e da Costa Nova, as zonas aplanadas e de muito baixa altitude, adjacentes precisamente ao Canal de Mira. Do mesmo modo que se verifica também a coincidência de muitos aglomerados urbanos com zonas inundáveis (zonas ribeirinhas da Praia da Barra, Costa Nova do Prado, Gafanha da Encarnação, Gafanha do Carmo, Gafanha de Aquém, Gafanha da Boavista, Malhada), realçando o impacte que a pressão urbana tem na ocorrência de cheias, nomeadamente devido a uma maior taxa de impermeabilização do solo, existência de pontes e outras restrições que provocam estrangulamentos nos leitos dos cursos de água. (*in* Plano Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas de Ílhavo, Dezembro 2018).

Caracterização
A área alvo deste projeto integra dois territórios vulneráveis prioritários mais sensíveis - o "TVP2 | Praia da Costa Nova" e o "TVP6 | Sistema Lagunar – Ria de Aveiro". Tal facto encontra
De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas (cont.)
enquadramento nos fatores de exposição climática a que estão/irão estar sujeitos: subida do nível médio das águas; forte agitação marítima; erosão costeira; precipitação intensa e vento forte. Com o PMAAC-I, e para estes dois territórios vulneráveis prioritários mais sensíveis, foram contabilizados riscos de cheias - para 146 edifícios com risco elevado, 147 edifícios em risco extremo e 21 edifícios classificados em risco, e riscos de galgamentos e inundação costeira - para 309 edifícios expostos ao nível I, 366 edifícios expostos ao nível II e ainda riscos de galgamento de nível I em 17 edifícios classificados e 2 equipamentos sociais. O projeto também encontra enquadramento com os compromissos do Pacto Ecológico Europeu, nomeadamente com a proposta com que tal instrumento europeu desafia os seus estados membros: "Trabalhar com a natureza para proteger o planeta e a saúde humana". Reforça-se, por isso, que o projeto constitui uma das 10 ações de adaptação às alterações climáticas consideradas de execução prioritária (na denominada medida 2 "Preservar e valorizar as margens lagunares") e aquela zona do território figura em 2 dos 8 territórios vulneráveis prioritários – TVP2 e TVP6 (*in* Plano Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas de Ílhavo (PMAAC-I)).
Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água
Previsíveis impactes ao nível do regime hidrológico e características hidromorfológicas. Realizar o teste de aplicação do n.º 7, do artigo 4.º, da DQA (n.º 5, do artigo 51.º da Lei da Água) e verificar, em caso de necessidade da sua aplicação, o cumprimento das condições expressas na referida norma legal.

Prioridade da medida									
Muito alta		**Alta**		**Média**		**Moderada**	X	**Baixa**	

Programação física e financeira
Fases de implementação
-

Programação física e financeira						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)		93 000 €	217 000 €			
Execução Física (em %)		30%	70%			
Custo total da medida						
Investimento (em euros): 310 000 € Desconhece-se se os valores são acrescidos do IVA à taxa legal em vigor.						

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
FEDER	85%	Município de Ílhavo	APA

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2023-2024	Estado de execução da intervenção (%).	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações
Condicionantes
-
Notas
-

Identificação da Medida
Recuperação da margem da Ria de Aveiro no troço da Via da Ria (entre a A25 e a rotunda)
Código: PTRH4APROT19
ARPSI: Aveiro - PTRH4AVouga01
Tipologia: Proteção (Cinzenta)
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Contribuir para a melhoria ou a manutenção do bom estado das massas de água.
Objetivos Operacionais
Recuperar através da renaturalização as linhas de água.

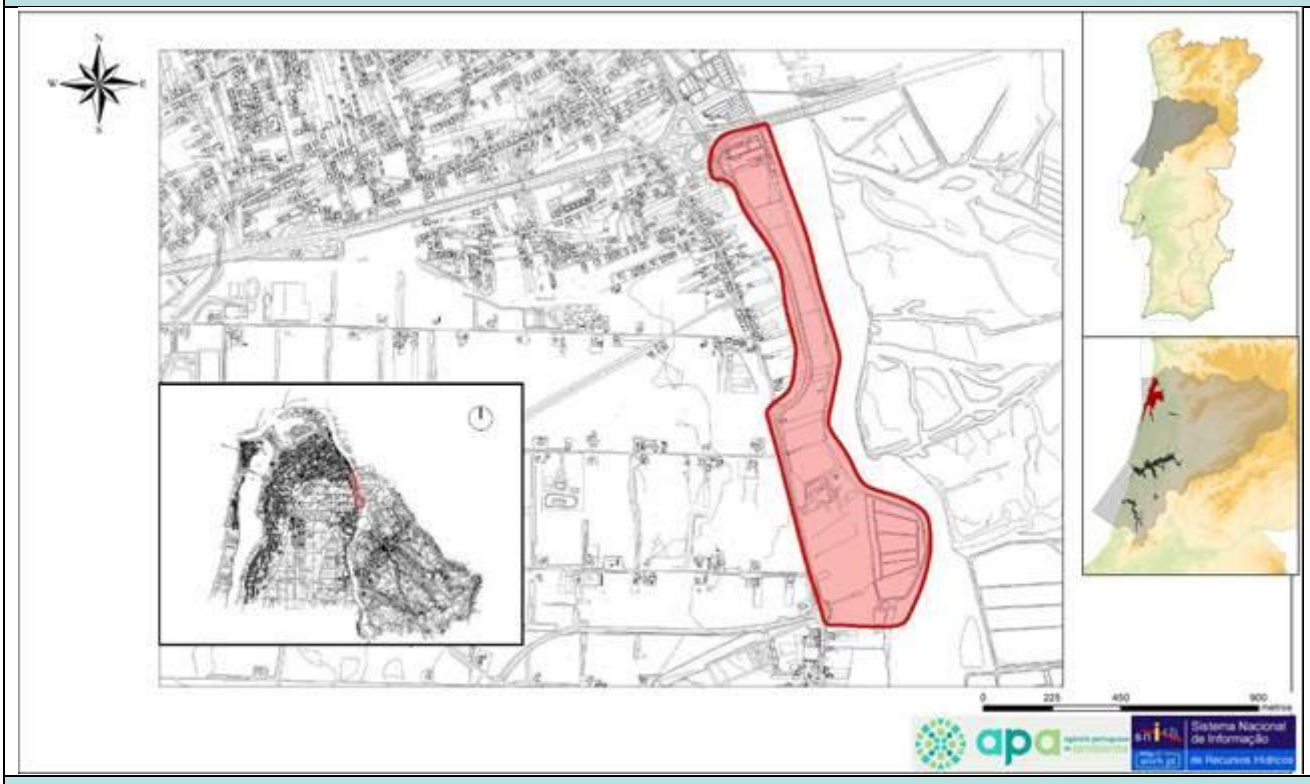
Caracterização
Descrição
O Rio Boco, ou Canal de Ílhavo, é um dos canais da Ria de Aveiro apresentando-se como uma área de grande valor ambiental e para a biodiversidade, integrada na zona húmida mais importante a nível nacional, a Ria de Aveiro, classificada como Zona de Proteção Especial ao abrigo da Diretiva Aves e Zona Especial de Conservação. Nas margens do Rio Boco encontram-se diversos tipos de uso e ocupação do solo, sendo que nesta área de intervenção a zona marginal está principalmente ocupada por vários acessos e cais ilegais que urge ordenar e requalificar, bem como pela estrutura viária existente na proximidade e pela ciclovia recentemente implementada. Acresce toda a atividade industrial que ali (ou nas proximidades) é desenvolvida, "paredes meia", em alguns locais, com Ria de Aveiro. Freguesias: Ílhavo (São Salvador) e Gafanha da Nazaré. Extensão da intervenção (aproximada): 2 000 metros lineares (margem). A presente ação tem como objetivo proteger e requalificar a margem ribeirinha da Ria de Aveiro entre a Gafanha da Nazaré e a Gafanha de Aquém, ao longo do troço compreendido entre o Cais dos Bacalhoeiros e a ponte da A25, a Norte, e a rotunda da Via da Ria, a Sul (variante à Rua D. Manuel Trindade Salgueiro). Desta forma procura-se evitar o galgamento descontrolado e os rombos característicos em épocas de marés vivas conjugadas com outros eventos climáticos extremos, que atualmente já se verificam e que se prevê que sejam cada vez mais frequentes e de maior magnitude em cenário de alterações climáticas. A operação a realizar nesta área compreende a requalificação da margem, intervindo sobre os vários acessos e cais ilegais que se encontram neste troço, criando um sistema de estruturas de barreira seminaturais que elevem a cota da margem e retardem os processos de inundação.

Caracterização

Descrição (cont.)

Pretende-se assim, por um lado, defender a estrutura viária de inundações estuarinas e assegurar a sua funcionalidade ininterrupta e, por outro lado, requalificar ambiental e paisagisticamente esta área, regulando também os seus usos. (in Plano Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas de Ílhavo, Dezembro 2018).

Localização



De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

Com a Estratégia Municipal que depois deu origem ao Plano Municipal (de Ação) de Adaptação às Alterações Climáticas foram, de forma muito clara, identificados os denominados territórios vulneráveis prioritários. Consistem em "unidades territoriais com características relativamente homogéneas, que se distinguem no contexto concelhio pela sua maior sensibilidade e vulnerabilidade a determinados estímulos climáticos" e que, como tal deverão merecer especial atenção na definição de opções de adaptação às alterações climáticas de curto e médio prazo. A área alvo deste projeto integra dois desses territórios mais sensíveis - o "TVP4 | Gafanhas de Aquém e da Boavista" e o "TVP6 | Sistema Lagunar – Ria de Aveiro. Tal facto encontra enquadramento nos fatores de exposição climática a que estão/irão estar sujeitos: subida do nível médio das águas; temperaturas elevadas/ondas de calor; vento forte; aumento dos fenómenos extremos de precipitação, mas com diminuição da precipitação média anual (o que conduzirá a secas mais frequentes).

Caracterização
De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas (cont.)
A subida do nível das águas poderá conduzir à destruição de habitats, com prejuízos para a fauna e flora que lá habita. Por outro lado, o aumento da temperatura média anual, em especial das máximas, poderá implicar reduções ou perda de biodiversidade, com especial destaque para as espécies endémicas e para as espécies vulneráveis e em perigo, e simultaneamente poderá favorecer a expansão de espécies invasoras, pragas e doenças, colocando em risco a biodiversidade associada ao sistema lagunar da Ria de Aveiro. Os aumentos térmicos projetados assumir-se, contudo, como oportunidades para a inclusão de novas espécies em regime de aquicultura. O projeto também encontra enquadramento com os compromissos do Pacto Ecológico Europeu, nomeadamente com a proposta com que tal instrumento europeu desafia os seus estados membros: "Trabalhar com a natureza para proteger o planeta e a saúde humana". Reforça-se, por isso, que o projeto constitui uma das ações de adaptação às alterações climáticas consideradas de execução prioritária (na denominada medida 2 "Preservar e valorizar as margens lagunares") e aquela zona do território figura em 2 dos 8 territórios vulneráveis prioritários - TVP4 e TVP6 (*in* Plano Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas de Ílhavo (PMAAC-I)).
Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água
Previsíveis impactes ao nível do regime hidrológico e características hidromorfológicas. Realizar o teste de aplicação do n.º 7, do artigo 4.º, da DQA (n.º 5, do artigo 51.º da Lei da Água) e verificar, em caso de necessidade da sua aplicação, o cumprimento das condições expressas na referida norma legal.

Prioridade da medida									
Muito alta		**Alta**		**Média**		**Moderada**	X	**Baixa**	

Programação física e financeira
Fases de implementação
-

Programação física e financeira						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)			400 000 €			
Execução Física (em %)			100%			
Custo total da medida						
Investimento (em euros): 400 000 € Desconhece-se se os valores são acrescidos do IVA à taxa legal em vigor.						

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
FEDER	85%	Município de Ílhavo	APA

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2024	Estado de execução da intervenção (%).	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações
Condicionantes
-
Notas
-

Identificação da Medida
Recuperação da margem da Ria de Aveiro no troço Gafanha da Encarnação - Gafanha do Carmo (inclusive): caminho do praião
Código: PTRH4APROT20
ARPSI: Aveiro - PTRH4AVouga01
Tipologia: Proteção (Cinzenta)
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Contribuir para a melhoria ou a manutenção do bom estado das massas de água.
Objetivos Operacionais
Recuperar através da renaturalização as linhas de água.

Caracterização

Descrição

A área alvo do projeto aqui proposto corresponde à margem lagunar dos aglomerados urbanos da Gafanha da Encarnação e da Gafanha do Carmo, numa extensão de aproximadamente 5,5 quilómetros, e que, em 2014, foi alvo de uma intervenção de recuperação do então antigo caminho de servidão agrícola, que começou a funcionar na sua generalidade como percurso pedonal e ciclável, como forma de vivência da Ria de Aveiro.

Esta área do território é constituída por terrenos agrícolas de pequena dimensão e atualmente com exploração reduzida localizados junto ao Canal de Mira, ocupados pontualmente por habitações e edifícios de apoio à atividade agrícola localizados predominantemente junto à rede viária marginal.

Freguesias: Gafanha da Encarnação e Gafanha do Carmo. Extensão da intervenção (aproximada): 5 500 metros lineares (margem).

O objetivo primordial desta ação consiste na reformulação da requalificação (já ocorrida) da margem ribeirinha da Ria de Aveiro, no troço marginal correspondente ao denominado caminho do praião, localizado entre a Gafanha da Encarnação e a Gafanha do Carmo (inclusive), por forma a evitar o galgamento que já se vai observando quando em épocas de marés vivas, conjugadas com outros eventos climáticos extremos.

Este troço foi objeto de uma intervenção de requalificação, em 2014, no âmbito do projeto de Requalificação daquela Frente Lagunar entre a Gafanha da Encarnação e da Gafanha do Carmo, em toda a sua extensão, contígua ao Canal de Mira da Ria de Aveiro.

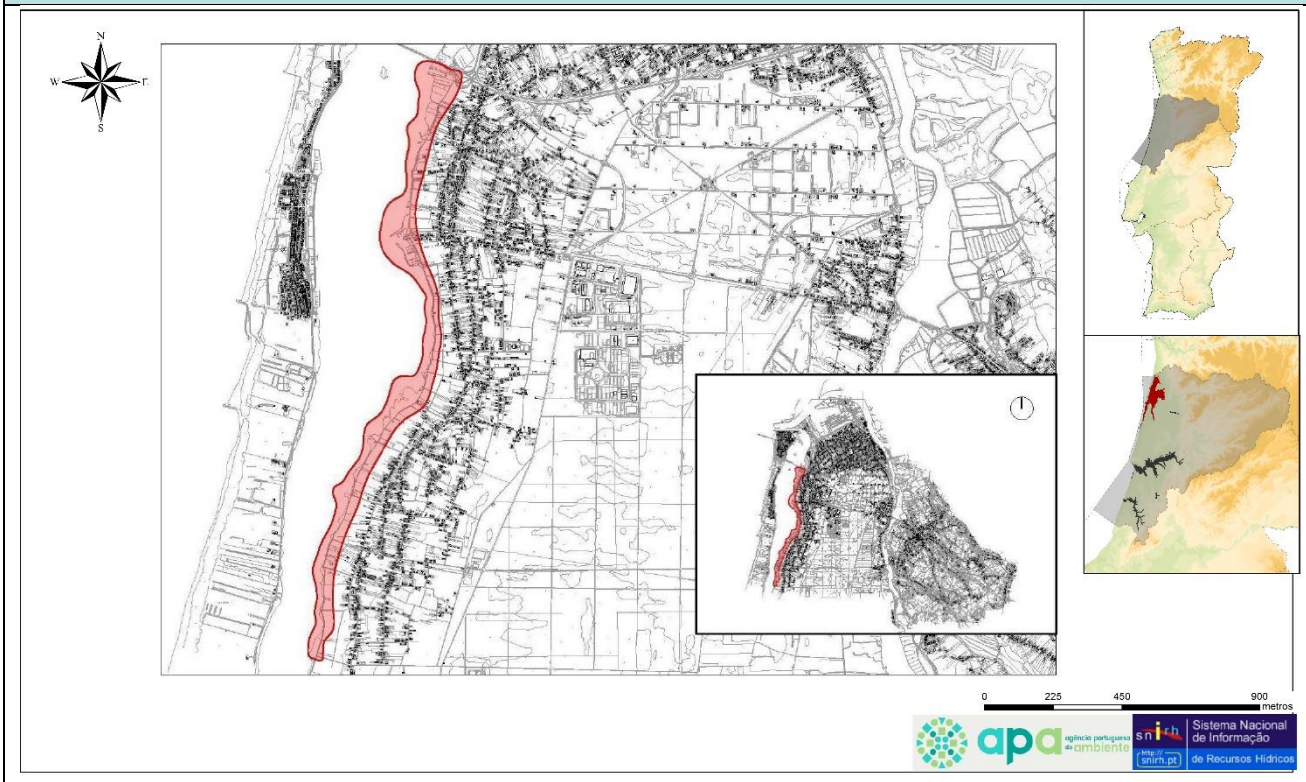
De modo a aumentar a resiliência atual e futura deste território a eventos extremos, a intervenção preconizada consiste na reformulação da cota a que se encontra atualmente este

Caracterização

Descrição (cont.)

"caminho dique", num troço com aproximadamente 5,5 quilómetros, assegurando assim a funcionalidade da via em situações de cheia e criando uma barreira física que impeça os galgamentos da margem.

Localização



De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

A área alvo deste projeto integra dois territórios vulneráveis prioritários mais sensíveis - o "TVP3 | Gafanhas da Encarnação e do Carmo" e o "TVP6 | Sistema Lagunar – Ria de Aveiro". Tal facto encontra enquadramento nos fatores de exposição climática a que estão/irão estar sujeitos: subida do nível médio das águas; temperaturas elevadas/ondas de calor; erosão costeira; precipitação intensa e vento forte.

Com o PMAAC-I, foram contabilizados riscos de cheias para: 594 residentes, 174 edifícios em risco Elevado e 174 edifícios em risco extremo.

O projeto também encontra enquadramento com os compromissos do Pacto Ecológico Europeu, nomeadamente com a proposta com que tal instrumento europeu desafia os seus estados membros: "Trabalhar com a natureza para proteger o planeta e a saúde humana". Fica evidente no facto do projeto aqui apresentado se incluir na área a abranger, adaptar e proteger pelo Plano Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas de Ílhavo (na denominada medida 2 "Preservar

Caracterização
De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas (cont.)
e valorizar as margens lagunares") e a zona do território figurar em dois, dos oito, territórios vulneráveis prioritários: "TVP3 | Gafanhas da Encarnação e do Carmo" e "TVP6 | Sistema Lagunar – Ria de Aveiro".
Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água
Previsíveis impactes ao nível do regime hidrológico e características hidromorfológicas. Realizar o teste de aplicação do n.º 7, do artigo 4.º, da DQA (n.º 5, do artigo 51.º da Lei da Água) e verificar, em caso de necessidade da sua aplicação, o cumprimento das condições expressas na referida norma legal.

Prioridade da medida									
Muito alta		**Alta**		**Média**		**Moderada**	X	**Baixa**	

Programação física e financeira						
Fases de implementação						
-						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)		148 500 €	346 500 €			
Execução Física (em %)		30%	70%			
Custo total da medida						
Investimento (em euros): 495 000 € Desconhece-se se os valores são acrescidos do IVA à taxa legal em vigor.						

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
-	-	Município de Ílhavo	APA

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2023-2024	Estado de execução da intervenção (%).	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações
Condicionantes
-
Notas
-

Identificação da Medida
Recuperação da margem da Ria de Aveiro no troço Ponte da Água Fria - Ponte Juncal Ancho
Código: PTRH4APROT21
ARPSI: Aveiro - PTRH4AVouga01
Tipologia: Proteção (Cinzenta)
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Contribuir para a melhoria ou a manutenção do bom estado das massas de água.
Objetivos Operacionais
Recuperar através da renaturalização as linhas de água.

Caracterização
Descrição
O Rio Boco, ou Canal de Ílhavo, é um dos canais da Ria de Aveiro e separa a freguesia de São Salvador (onde se localiza a cidade de Ílhavo) das Gafanhas de Aquém e da Boavista. É uma área de grande valor ambiental e para a biodiversidade, integrada na zona húmida mais importante a nível nacional, a Ria de Aveiro, classificada como Zona de Proteção Especial ao abrigo da Diretiva Aves e Zona Especial de Conservação. Nas margens do Rio Boco encontram-se diversos tipos de uso e ocupação do solo, predominando na margem esquerda pequenos campos agrícolas e habitações localizadas próximas da margem lagunar, nas Gafanhas de Aquém e da Boavista. Na margem direita, para além de pequenas propriedades agrícolas e habitações, encontram-se pequenas unidades de aquacultura. Na proximidade encontra-se também um dos espaços patrimoniais e de atividade económica mais importantes do concelho de Ílhavo, o complexo onde está instalada a fábrica de porcelana Vista Alegre. Para além da atividade industrial aí desenvolvida, este espaço compreende também um importante património construído, assim como uma unidade hoteleira de cinco estrelas localizada junto à margem. Freguesia: Ílhavo (São Salvador). Extensão da intervenção (aproximada): 4 300 metros lineares (margem). O principal objetivo desta intervenção é a requalificação da margem direita do Rio Boco entre a Ponte da Água Fria e a Ponte Juncal Ancho. Pretende-se desta forma evitar o galgamento descontrolado e os rombos característicos em épocas de marés vivas conjugadas com outros eventos climáticos extremos, que atualmente já se verificam e que se prevê que sejam cada vez mais frequentes e de maior magnitude em cenário de alterações climáticas.

Caracterização

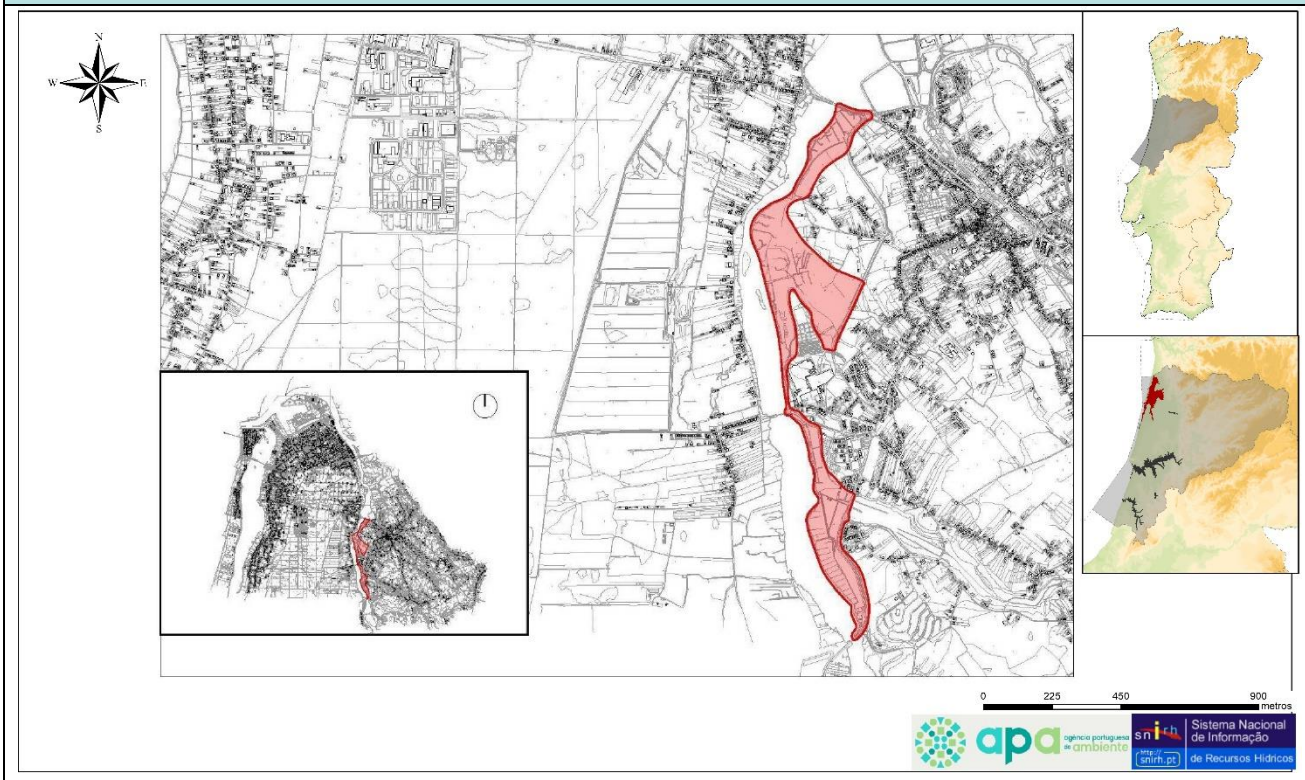
Nas margens do Rio Boco encontram-se diversos tipos de usos e ocupação do solo, predominando as pequenas propriedades agrícolas e habitações, para além de pequenas unidades de aquacultura.

Descrição (cont.)

Na proximidade encontra-se também um dos espaços patrimoniais e de atividade económica mais importantes do concelho de Ílhavo, o complexo onde está instalada a fábrica de porcelana da Vista Alegre (para além da atividade industrial aí desenvolvida, aquele espaço compreende também um importante património construído, assim como uma unidade hoteleira de cinco estrelas localizada junto à margem).

Pretende-se assim aumentar a resiliência atual e futura deste território a eventos extremos com a natureza dos anteriormente descritos. (*in* Plano Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas de Ílhavo, Dezembro 2018).

Localização



Caracterização

De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

Com a Estratégia Municipal que depois deu origem ao Plano Municipal (de Ação) de Adaptação às Alterações Climáticas foram, de forma muito clara, identificados os denominados territórios vulneráveis prioritários.Consistem em "unidades territoriais com características relativamente homogéneas, que se distinguem no contexto concelhio pela sua maior sensibilidade e vulnerabilidade a determinados estímulos climáticos" e que, como tal deverão merecer especial atenção na definição de opções de adaptação às alterações climáticas de curto e médio prazo. Como resultado, foram identificados para o Concelho de Ílhavo 8 territórios vulneráveis prioritários (TVP), entre os quais é evidenciado o "TVP4 | Gafanhas de Aquém e da Boavista", mas que identifica também território vulnerável na margem oposta. Tal facto encontra enquadramento nos fatores de exposição climática a que está/irá estar sujeito - subida do nível médio das águas; temperaturas elevadas/ondas de calor; vento forte e precipitação intensa, a que se juntam os fatores de sensibilidade territorial – 1 514 residentes em zonas ameaçadas pelas cheias; Aumento de perdas económicas e população afetada por inundações em bacias hidrográficas e zonas costeiras, impulsionado pela crescente urbanização, o aumento do nível do mar, erosão costeira e caudais de ponta de cheia; Redução significativa da disponibilidade hídrica para captação em massas de água superficiais e águas subterrâneas, combinado com o aumento da procura de água (e.g., para irrigação, energia e indústria, uso doméstico); e bem assim às vulnerabilidades futuras expectáveis provenientes dos riscos de cheias (que entretanto já se vão sentindo) - 439 edifícios em risco elevado; 1 unidade hoteleira; uma unidade empresarial e património edificado de elevado valor patrimonial e histórico em perigo.

O projeto também encontra enquadramento com os compromissos do Pacto Ecológico Europeu, nomeadamente com a proposta com que tal instrumento europeu desafia os seus estados membros: "Trabalhar com a natureza para proteger o planeta e a saúde humana". Reforça-se, por isso, que o projeto constitui uma das 10 ações de adaptação às alterações climáticas consideradas de execução prioritária (na denominada medida 2 "Preservar e valorizar as margens lagunares") e aquela zona do território figura nos 8 territórios vulneráveis prioritários - TVP4 (*in* Plano Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas de Ílhavo (PMAAC-I)).

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

Previsíveis impactes ao nível do regime hidrológico e características hidromorfológicas. Realizar o teste de aplicação do n.º 7, do artigo 4.º, da DQA (n.º 5, do artigo 51.º da Lei da Água) e verificar, em caso de necessidade da sua aplicação, o cumprimento das condições expressas na referida norma legal.

Prioridade da medida									
Muito alta		**Alta**		**Média**		**Moderada**	X	**Baixa**	

Programação física e financeira						
Fases de implementação						
-						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)			350 000 €			
Execução Física (em %)			100%			
Custo total da medida						
Investimento (em euros): 350 000 € Desconhece-se se os valores são acrescidos do IVA à taxa legal em vigor.						

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
FEDER	85%	Município de Ílhavo	APA

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2024	Estado de execução da intervenção (%).	-	Acumulado ao longo do ciclo.

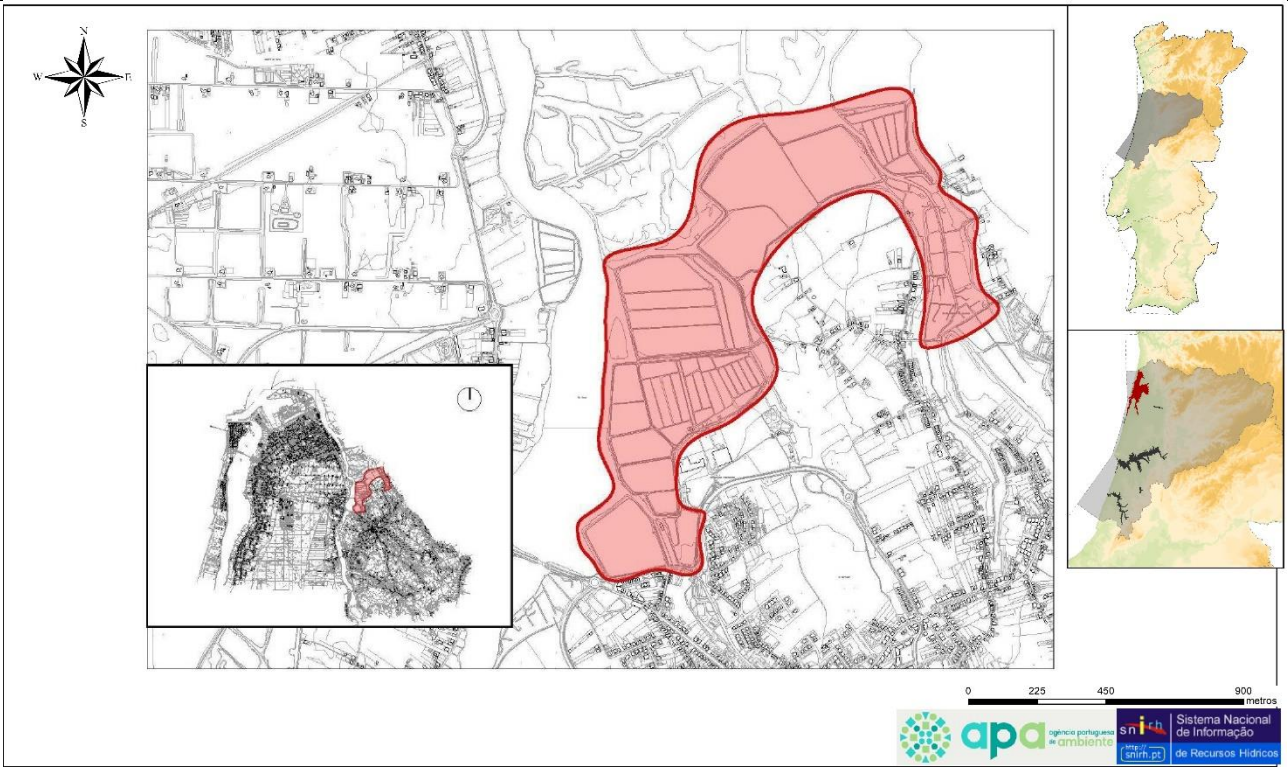
Observações
Condicionantes
-
Notas
-

Identificação da Medida
Recuperação da margem da Ria de Aveiro no troço Ponte Juncal Ancho - Esteiro da Medela
Código: PTRH4APROT22
ARPSI: Aveiro - PTRH4AVouga01
Tipologia: Proteção (Cinzenta)
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Contribuir para a melhoria ou a manutenção do bom estado das massas de água.
Objetivos Operacionais
Recuperar através da renaturalização as linhas de água.

Caracterização
Descrição
O concelho de Ílhavo encontra-se integrado na bacia hidrográfica do Vouga, sendo o seu território atravessado por dois braços da Ria de Aveiro, o Canal de Mira e o Canal de Ílhavo (Rio Boco). O sistema lagunar – Ria de Aveiro, que inclui a área de intervenção aqui defendida, é considerada no Plano Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas de Ílhavo um, dos oito, Territórios Vulneráveis Prioritários ("TVP 6 | Sistema Lagunar – Ria de Aveiro"), inclui vários biótopos e espaços territoriais como os planos de água da Ria de Aveiro, as zonas intertidais, os bancos de areia, as zonas de salinas e aquicultura e a zona de sapal, a que corresponde uma área total de cerca de 1032 ha no concelho de Ílhavo. Freguesia: Ílhavo (São Salvador). Extensão da intervenção (aproximada): 4 800 metros lineares (margem). O principal objetivo desta intervenção é a requalificação da margem direita do Rio Boco entre a Ponte Juncal e o Esteiro da Medela, no limite com o município vizinho de Aveiro. Pretende-se desta forma controlar de alguma forma o espraiamento da área de cheia característico das épocas de marés vivas conjugadas com outros eventos climáticos extremos, que atualmente já se verificam e que se prevê que sejam cada vez mais frequentes e de maior magnitude em cenário de alterações climáticas. Nas margens do Rio Boco encontram-se diversos tipos de usos e ocupação do solo, predominando as pequenas propriedades agrícolas e habitações, para além de pequenas unidades de aquacultura. Pretende-se assim aumentar a resiliência atual e futura deste território a eventos extremos com a natureza dos anteriormente descritos. (*in* Plano Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas de Ílhavo, Dezembro 2018).

Caracterização

Localização



De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

O sistema lagunar – Ria de Aveiro, que inclui a área de intervenção aqui defendida, é considerada no Plano Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas de Ílhavo (PMAAC-I) um, dos oito, Territórios Vulneráveis Prioritários ("TVP 6 | Sistema Lagunar – Ria de Aveiro"), inclui vários biótopos e espaços territoriais como os planos de água da Ria de Aveiro, as zonas intertidais, os bancos de areia, as zonas de salinas e aquicultura e a zona de sapal, a que corresponde uma área total de cerca de 1032 ha no concelho de Ílhavo.

Reconhece-se que os territórios marginais da Ria de Aveiro são propensos a cheias, devido às suas características topográficas e morfológicas, i.e. as áreas terrestres confinantes com o plano de água e canais principais apresentam cotas baixas (Dias e Alves, 2013[1]).

Atualmente são territórios frequentemente atingidos por eventos severos de cheias de origem marinha e fluvial e cujas consequências ambientais e socioeconómicas se têm vindo agravar nas últimas décadas, quer pelo aumento da frequência dos eventos, mas também pela sua magnitude e danos que comportam (Dias e Alves, 2013).

Ora o aumento de temperatura média anual, em especial das máximas poderá implicar reduções ou perda de biodiversidade, com especial destaque para as espécies endémicas e para as

[1] Sem referência.

Caracterização
De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas
espécies vulneráveis e em perigo, do mesmo modo que poderá favorecer a expansão de espécies invasoras, pragas e doenças, colocando em risco a biodiversidade associada ao sistema lagunar da Ria de Aveiro. Assim sendo, ações de mitigação e adaptação futuras podem gerar novas oportunidades e dinâmicas que promovam a reabilitação dos vários espaços que compõem o sistema lagunar, como são exemplo as salinas, permitindo assim a manutenção da biodiversidade que resultou da longa interação homem/natureza. O projeto também encontra enquadramento com os compromissos do Pacto Ecológico Europeu, nomeadamente com a proposta com que tal instrumento europeu desafia os seus estados membros: "Trabalhar com a natureza para proteger o planeta e a saúde humana". Isto torna-se mais evidente no facto do projeto aqui apresentado se incluir na área a abranger, adaptar e proteger pelo Plano Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas de Ílhavo (na denominada medida 2 "Preservar e valorizar as margens lagunares") e a zona do território figurar nos 8 territórios vulneráveis prioritários – "TVP6 | Sistema Lagunar – Ria de Aveiro".
Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água
Previsíveis impactes ao nível do regime hidrológico e características hidromorfológicas. Realizar o teste de aplicação do n.º 7, do artigo 4.º, da DQA (n.º 5, do artigo 51.º da Lei da Água) e verificar, em caso de necessidade da sua aplicação, o cumprimento das condições expressas na referida norma legal.

Prioridade da medida									
Muito alta		**Alta**		**Média**		**Moderada**	X	**Baixa**	

Programação física e financeira						
Fases de implementação						
-						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)			600 000 €			
Execução Física (em %)			100%			

Programação física e financeira
Custo total da medida
Investimento (em euros): 600 000 € Desconhece-se se os valores são acrescidos do IVA à taxa legal em vigor.

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
FEDER	85%	Município de Ílhavo	APA

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2024	Estado de execução da intervenção (%).	-	Acumulado ao longo do ciclo.

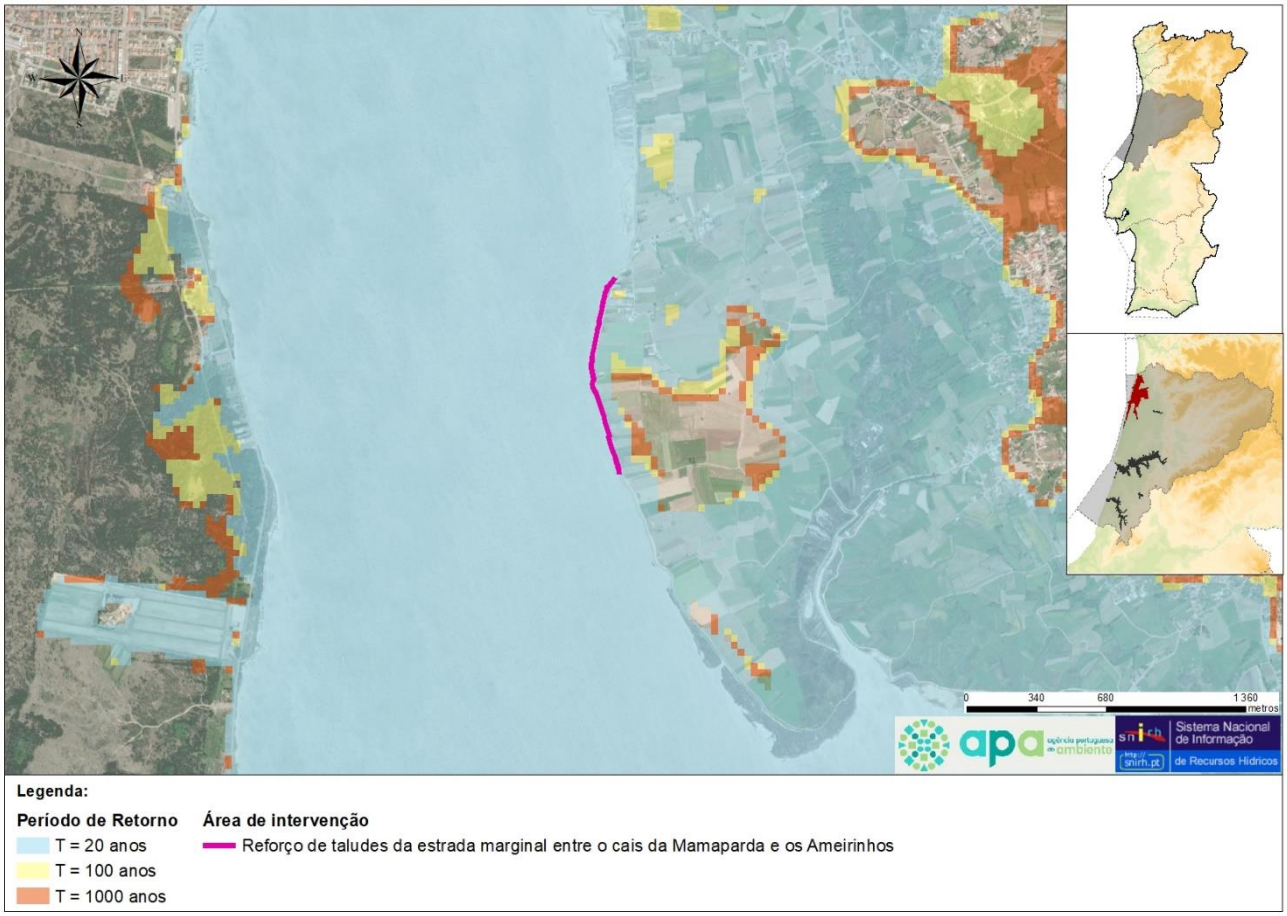
Observações
Condicionantes
-
Notas
-

Identificação da Medida
Reforço de taludes da estrada marginal entre o cais da Mamaparda e os Ameirinhos
Código: PTRH4APROT23
ARPSI: Aveiro - PTRH4AVouga01
Tipologia: Proteção (Cinzenta)
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Adequar a ocupação de zonas com elevado risco de inundações minimizando os riscos para a saúde humana, ambiente, património e atividades económicas.

Caracterização
Descrição
O troço do arruamento marginal à ria entre o cais da mamaparda e os Ameirinhos apresenta uma cota de rasante que na última década e com particular intensidade nos últimos anos tem-se revelado manifestamente insuficiente para suster o avanço das águas da ria que ciclicamente geram galgamentos com prejuízos materiais diretos e imediatos e outros como a salinização dos solos agrícolas que, com o decurso do tempo, se vão manifestando. Tendo em conta que esta realidade tenderá a agravar-se num futuro torna-se urgente uma intervenção de reforço exterior do talude exposto ao plano de água da ria com a sua elevação altimétrica. A intervenção passará pelo revestimento do talude em enrocamento ou pela instalação de paliçada de contenção e encher com inertes provenientes do leito da ria. Com esta intervenção pretende-se impedir os sucessivos galgamentos das águas da ria sobre o arruamento marginal provocando inundações nos prédios urbanos existentes e, acima de tudo, salinizando progressivamente os terrenos agrícolas contíguos A intervenção terá a extensão mínima de 1 km.

Caracterização

Localização



De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

Esta intervenção gera resiliência no território minimizando os impactos já sentidos da amplitude das marés na ria de Aveiro garantindo assim a proteção dos recursos naturais e económicos do território concelhio.

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

Previsíveis impactes ao nível do regime hidrológico e características hidromorfológicas. Realizar o teste de aplicação do n.º 7, do artigo 4.º, da DQA (n.º 5, do artigo 51.º da Lei da Água) e verificar, em caso de necessidade da sua aplicação, o cumprimento das condições expressas na referida norma legal.

Prioridade da medida									
Muito alta		**Alta**		**Média**		**Moderada**	X	**Baixa**	

Programação física e financeira						
Fases de implementação						
Projeto de execução : Setembro de 2022 a Dezembro de 2022; Licenciamento: janeiro de 2023 a Abril de 2023; e execução física: Setembro de 2023 a dezembro de 2024.						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)	25 000 €	90 000 €	380 000 €			
Execução Física	X	X	X			
Custo total da medida						
Investimento (em euros): 495 000 € Desconhece-se se os valores são acrescidos do IVA à taxa legal em vigor.						

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
-	-	Município da Murtosa	APA

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2022-2024	Estado de execução da intervenção (%).	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações
Condicionantes
-
Notas
-

Identificação da Medida
Reparação das margens do rio Filveda
Código: PTRH4APROT24
ARPSI: Aveiro - PTRH4AVouga01
Tipologia: Proteção (Cinzenta)
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Contribuir para a melhoria ou a manutenção do bom estado das massas de água.
Objetivos Operacionais
Recuperar através da renaturalização as linhas de água.

Caracterização

Descrição

O rio Filveda, nasce na serra da Arestal em Sever do Vouga, e atravessa o concelho de Albergaria-a-Velha nas freguesias de ribeira de Fráguas e Valmaior, numa extensão de 12 km, desembocando na margem esquerda do rio Caima.

As intensas condições climatéricas verificadas nos recentes invernos, conjugadas com a secção hidráulica e percurso do rio Filveda tem provocado danos nas margens, com ocorrência de deslizamentos de taludes, assoreamentos e inundações de terrenos confinantes.

Desta forma torna-se imperioso a realização de intervenções corretivas para reestabelecer e reforçar as condições naturais de serviço e funcionamento, sendo necessário proceder a realização das seguintes ações:

- Trabalhos preparatórios de levantamento e desenvolvimento de projeto de execução;

- Reparação de rombos em margens, com execução de reforço estrutural com estacas e enrocamento em pedra, reconstrução de motas, incluindo todos os trabalhos necessários, numa extensão total de 400 m;

- Limpeza das margens, numa extensão de 12 000 m;

- Limpeza de assoreamentos no leito do rio, um volume de de 750 m^3;

- Implementação/reabilitação de pontões e passagens hidráulicas.

A realização destes trabalhos tem por objetivo a reposição e melhoramento das condições naturais de escoamento, e diminuir os efeitos das inundações sobre as margens.

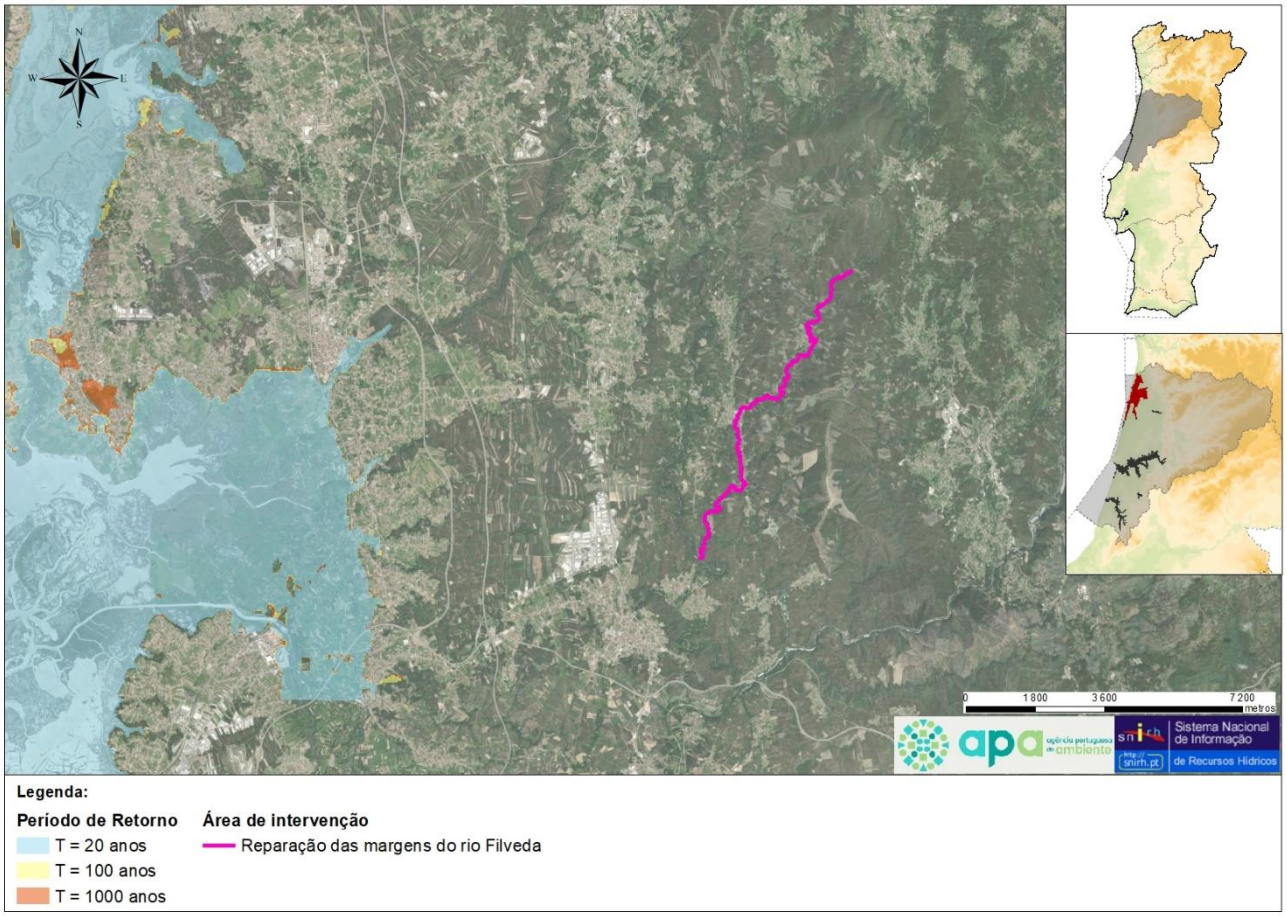
O projeto está em estudo preliminar, em desenvolvimento pelos serviços técnicos municipais.

Caracterização

Descrição (cont.)

A medida tem como objetivo a ação de reparação de estragados ocorridos por inundações ocorridas nos últimos anos, por forma a diminuir a vulnerabilidade de zonas afetadas, e garantir melhores condições funcionamento em períodos de cheia.

Localização



De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

-

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

Previsíveis impactes ao nível do regime hidrológico e características hidromorfológicas. Realizar o teste de aplicação do n.º 7, do artigo 4.º, da DQA (n.º 5, do artigo 51.º da Lei da Água) e verificar, em caso de necessidade da sua aplicação, o cumprimento das condições expressas na referida norma legal.

Prioridade da medida									
Muito alta		**Alta**		**Média**	X	**Moderada**		**Baixa**	

Programação física e financeira						
Fases de implementação						
-						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)	266 000 €	266 000 €	133 000 €			
Execução Física (em %)	40%	40%	20%			
Custo total da medida						
Investimento (em euros): 665 000 € Desconhece-se se os valores são acrescidos do IVA à taxa legal em vigor.						

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
-	-	Município de Albergaria-a-Velha	APA

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2022-2024	Km de linha de água reabilitados.	-	Anual.

Observações
Condicionantes
-
Notas
-

Identificação da Medida
Reparação das margens do rio Jardim
Código: PTRH4APROT25
ARPSI: Aveiro - PTRH4AVouga01
Tipologia: Proteção (Cinzenta)
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Contribuir para a melhoria ou a manutenção do bom estado das massas de água.
Objetivos Operacionais
Recuperar através da renaturalização as linhas de água.

Caracterização

Descrição

O rio Jardim, nasce no lugar de Albergaria-a-Nova, na freguesia da Branca, no concelho de Albergaria-a-Velha, seguindo para o concelho de estarreja, e desaguando no ria de Aveiro. No concelho de de Albergaria-a-Velha atravessa a freguesia da Branca, numa extensão de 8,6 km.

As intensas condições climatéricas verificadas nos recentes invernos, conjugadas com a secção hidráulica e percurso do rio Jardim tem provocado danos nas margens, com ocorrência de deslizamentos de taludes, assoreamentos e inundações de terrenos confinantes.

• Trabalhos preparatórios de levantamento e desenvolvimento de projeto de execução;

• Reparação de rombos em margens, com execução de reforço estrutural em enrocamento em pedra, reconstrução de motas, incluindo todos os trabalhos necessários, numa extensão total de 150 m;

• Limpeza das margens, numa extensão de 8 630 m;

• Limpeza de assoreamentos no leito do rio, um volume de de 450 m^3;

• Implementação de passagens hidráulicas.

A realização destes trabalhos tem por objetivo a reposição e melhoramento das condições naturais de escoamento, e diminuir os efeitos das inundações sobre as margens.

O projeto está em estudo preliminar, em desenvolvimento pelos serviços técnicos municipais.

A medida tem como objetivo ação de reparação de estragados ocorridos por inundações ocorridas nos últimos anos, por forma a diminuir a vulnerabilidade de zonas afetadas, e garantir melhores condições funcionamento em períodos de cheia.

Caracterização

Localização

De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

-

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

Previsíveis impactes ao nível do regime hidrológico e características hidromorfológicas. Realizar o teste de aplicação do n.º 7, do artigo 4.º, da DQA (n.º 5, do artigo 51.º da Lei da Água) e verificar, em caso de necessidade da sua aplicação, o cumprimento das condições expressas na referida norma legal.

Prioridade da medida									
Muito alta		**Alta**		**Média**	X	**Moderada**		**Baixa**	

Programação física e financeira						
Fases de implementação						
-						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)	132 500 €	132 500 €				
Execução Física (em %)	50%	50%				
Custo total da medida						
Investimento (em euros): 265 000 € Desconhece-se se os valores são acrescidos do IVA à taxa legal em vigor.						

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
-	-	Município de Albergaria-a-Velha	APA

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2022-2023	Km de linha de água reabilitados.	-	Anual.

Observações
Condicionantes
-
Notas
-

Identificação da Medida
Requalificação de várias linhas de água
Código: PTRH4APROT26
ARPSI: Aveiro - PTRH4AVouga01
Tipologia: Proteção (Cinzenta)
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Contribuir para a melhoria ou a manutenção do bom estado das massas de água.
Objetivos Operacionais
Recuperar através da renaturalização as linhas de água.

Caracterização
Descrição
Reabilitação da Rede Hidrográfica, designadamente através de intervenções estruturais de desobstrução, regularização fluvial e controlo de cheias para alem de construção/recuperação/reabilitação de estruturas fixas de controlo e gestão da rede hidrográfica de Mira, bem como definição de uma estratégia de defesa à erosão costeira. A área de intervenção foi seccionada em troços que são identificados os trabalhos identificados como necessários para cada: Troço 1- Cais Areão – Poço da Cruz Troço terminal do sistema hídrico com comprimento de cerca de 3063ml, com uma largura de leito de 20m e nos taludes de 4m. Atualmente este troço nos taludes possui uma ocupação de canas e silvados, havendo no leito um elevado assoreamento deste troço. Pretende-se a aplicação de estacaria viva nas margens para recuperação da galeria ripícola. Troço 2- Poço da Cruz- Bico das Flores Este troço com 950ml tem as suas margens e taludes ocupados com canas e verifica-se uma ocupação com jacintos em todo o seu leito. Pretende-se a aplicação de estacaria viva nas margens no sentido de revitalizar a galeria ripícola. Troço 3- Vala Regente Rei – Bico Palhal Troço com 5754ml com largura média de leito com cerca de 4m e 4m de taludes, onde se registam exemplares arbóreos com necessidade de intervenção de poda, remoção de arvores em risco e algumas infestantes como silvas e canas.

Caracterização
Descrição (cont.)

Troço 4- Bico Palhal – Corrente dos Foros- ZI

Com um comprimento de 2156m trata-se de uma linha de água com largura de leito de 4m e taludes com 2m, onde se regista a necessidade de intervenção nas margens, nomeadamente:

- Estabilização de margens, limpeza de taludes (remoção de canas e silvas)

- Realizar trabalhos de recuperação nas secções de vazão das passagens hidráulicas

- Aplicação de estacaria para regeneração da galeria ripícola.

Troço 5- Vala das Lavadeiras

Este troço tem 3408ml com largura de leito de 4m, os taludes têm vegetação de canas e alguns infestantes aquáticos. A necessidade de recuperar a galeria ripícola surge como oportunidade para substituição das canas.

Troço 6- Bico das Flores- Barragem do Casal

Troço com 6979ml com uma largura de 20m de leito e taludes com 4m ocupados com arvoredo de grande porte e infestantes arbustivas e necessidade de remoção de algumas áreas assoreadas para além da revitalização e recuperação de margens, fruto de queda de arvoredo e remoção de algumas árvores em risco. Propõe-se a recuperação da galeria ripícola, um troço onde as canas e silvas ocuparam o espaço.

Troço 7- Vala Moinhos (Casal- Calvela)

Vala com 2121ml com largura de 4m de leito, havendo necessidade de intervenção de recuperação de algumas margens degradadas, limpeza de margens e intervenção em algumas estruturas arbóreas e limpeza de zonas de vazão hidráulica.

Troço 8- Barragem – Calvela (Vala Real)

- Limpeza de margens

- Recuperação de taludes

- Remoção de árvores

Troço 9- Calvela – Limite do Concelho

Troço com 5977ml com largura de 20m de leito e 4m de margem. Recuperação de margens fixação/recuperação e limpeza infestantes. Redução de leito progressiva até ao limite do concelho verificando-se uma largura mínima de 4m do leito.

Caracterização

Descrição (cont.)

Troço 10- Vala da Corga

Com uma dimensão de 1916m, com uma largura de leito de 4m trata-se de uma vala com elevada importância hídrica para a Lagoa de Mira com necessidade de intervenção ao nível das margens (revitalização com eliminação de vegetação arbustiva e controlo de alguma cobertura arbórea. Remoção de exóticas aquáticas. Para além das intervenções nos troços identificados, regista-se uma elevada ocupação de infestantes aquáticas (erva-pinheirinha e jacinto de água), que se pretendem tratar de uma forma independente das restantes intervenções, uma vez que se tem como objetivo a sua remoção e colocação de barreiras de contenção, tendo em vista a eliminação controlada destas infestantes. Com esta estratégia serão identificadas partes do sistema onde são removidas estas infestantes, identificando pontos coletores ao longo do sistema hídrico. Com a criação da brigada guarda-rios a manutenção destes troços depois da intervenção "mais musculada", será garantida e efetiva. Só um trabalho continuo irá levar a minimização destas infestantes reduzindo ao mínimo a sua existência nestes sistemas. Tendo em vista a salvaguarda de áreas essenciais de proteção de todo o sistema hídrico, torna se fundamental a salvaguarda da margem das grandes lagoas, que permitirá um controlo efetivo da quantidade de nutrientes que irão para estas bacias, permitirá enquadramento dos usos e utilizações destas áreas sensíveis e permitirá ainda a sua integração nos corredores ecológicos do Município, concretamente na rede ecológica municipal. Assim a aquisição para o domínio municipal das áreas adjacentes a Lagoa de Mira e Barrinha, assumem-se como ponto âncora para a revitalização, e recuperação do restante sistema.

Intervenções Costeiras Reforço do Cordão Dunar– Erosão costeira

A Zona Costeira de Mira, classificada como zona litoral baixa e arenosa, regista um forte fenómeno erosivo em toda a sua área mas com maior incidência nos troços a sul das obras existentes (esporoes) e no troço a norte da área urbana da Praia de Mira até ao poço da Cruz e a sul do 2º Esporão. Apesar de algumas intervenções importa reconfigurar e definir a nova linha de proteção, configurando o reforço da duna secundária através de colocação de inertes tendo em vista a reforçar a tardoz da duna existentes uma área dunar consolidada. O tempo urge e de forma a potenciar os ventos e demais fenómenos de transporte eólico a "criação/reforço" da duna a tardoz da existente, configura como uma estratégia mais assertiva no sentido da proteção das áreas sensíveis. Este projeto consiste no transporte de areias resultantes da dragagem do Porto de Aveiro e colocar estes sedimentos a tardoz da duna, unindo/ligando os depósitos de emergência existentes fomentando a sua fixação e reforço com espécies vegetais dunares. Para alem da criação desta nova duna (futura duna primaria com o reperfilamento de costa serão necessárias intervenções pontuais no cordão dunar primário no sentido de atrasar este processo evolutivo.

Caracterização

Descrição (cont.)

Obras hidráulicas– monitorização e controlo de caudais e cheias

No sentido de um controlo dos caudais em toda a bacia hidrográfica, e fruto da existência de açudes em diversos locais, importa reforçar, requalificar todo o sistema no sentido de uma monitorização e controlo dos níveis e caudais tendo em vista uma minimização dos efeitos das ou possíveis cheias. A requalificação dos açudes da vala Real, é fundamental para dissipar a energia torrencial das águas e o efeito menos positivo ou impactes negativos das cheias neste concelho. Como impacte fortemente positivo e associado à água/vida, a criação de uma nova área inundável irá fortemente contribuir para o aumento da biodiversidade local. Para controlar o efluente que corre no sistema hídrico referido, existem vários açudes, a maioria deles construídos á muitos anos, e que necessitam de intervenção para continuarem a servir de elementos de controlo do sistema, nomeadamente em caso de cheias.

AÇUDE DO CASAL DE S. TOMÉ

Apresenta um acesso a estes elementos muito danificado, que não teve intervenção, que torna muito pouco seguro o acesso e manuseamento dessas comportas. Propomos executar uma nova passagem superior sobre o açude, apoiado nos seus elementos verticais, com guardas e piso em gradil metálico, garantindo assim a segurança e facilidade de acesso e manobra do sistema de comportas.

AÇUDE DA LAGOA

O Açude da Lagoa, encontra completamente inoperacional. Devido a uma excessiva velocidade de percolação da água, e elevado gradiente hidráulico, no interior do terreno de fundação em areia branca, ocorreu um arrastamento dessas partículas. Este acidente provocou o afundamento da fundação de betão armado, bem como do encontro nascente da barragem. Para garantir a velocidade de percolação referida no dimensionamento, serão construídos dois muros a jusante dos existentes, e uma laje de fundação em forma de U, com 5m de comprimento, que terminam com uma laje inclinada abaixo da cota de fundação no extremo jusante. O sistema existente das 8 comportas, constituídas por vigas de madeira justapostas no interior de calhas no topo verificou-se ser de muito difícil manuseamento, sendo impossível de serem retiradas com a pressão da água manualmente em caso de subida do nível a montante. Assim neste projeto optou-se por realizar o manuseamento das comportas, com redutor de fuso vertical individuais, com acionamento por parafusadora elétrica de bateria.

Caracterização

Descrição (cont.)

AÇUDE DA VIDEIRA

Este açude, apesar de não ter qualquer intervenção nos últimos 20 anos encontra-se em bom estado. No entanto, tem 11 comportas constituídas por tabuas justapostas que tem de ser manuseadas uma a uma, o que torna difícil o controlo da altura da lâmina líquida quando o nível das águas sobe. Prevê-se assim por substituir as comportas por elementos de painel único manuseadas por fuso vertical, com redutor de fuso vertical individuais, com acionamento por parafusadora elétrica de bateria. Como no Açude do Casal de S. Tomé, também se prevê a execução de um novo acesso a essas comportas com guardas e piso em gradil metálico.

PASSAGEM HIDRÁULICA DA VALA DA CORGA, NA RUA DA FONTE

A vala da corga atravessa o centro da vila de Mira e transporta o seu efluente até à Lagoa de Mira e esta comunica com a Vala Real onde se encontram os açudes referidos anteriormente. A passagem hidráulica aí existente, em forma retangular, tem um 2 pilar a meio vão para suportar a laje superior. Esses pilares acumulam grande quantidade de detritos criando grande dificuldade no normal escoamento das águas, principalmente apos a ocorrência de uma precipitação intensa. Assim pretendemos eliminar esses pilares, com a construção de uma nova laje superior, dimensionada para o vão total sem a necessidade de apoios intermédios.

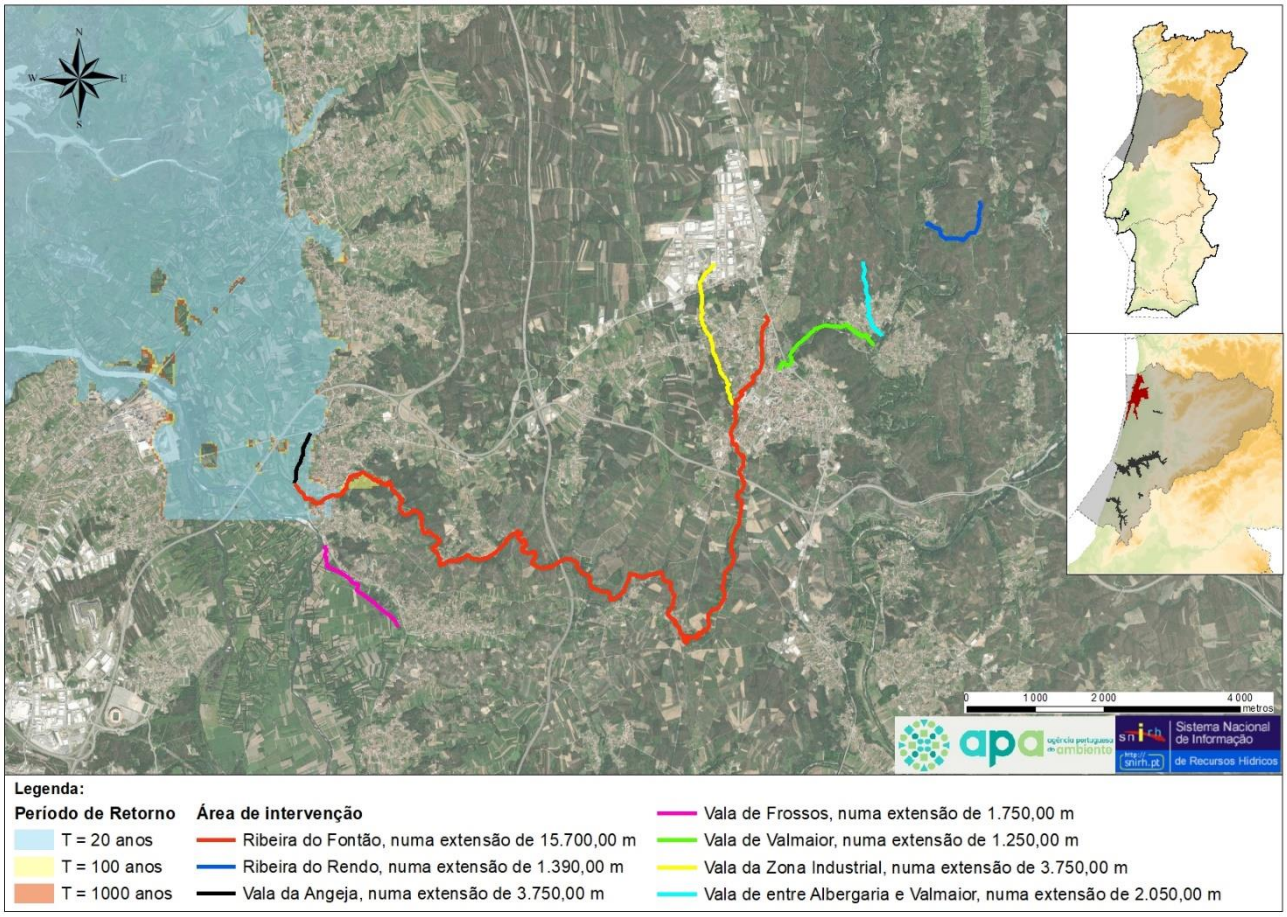
REFORÇO DO MURO LATERAL DA VALA REAL

O Canal de Mira, na zona da Videira Norte é ladeado na margem poente por um Muro de betão armado que evita a inundação da estrada do canal quando da subida do nível das águas. No percurso entre a zona urbana da Praia de Mira e a ponte a jusante. Existem 4 represas usadas para rega dos terrenos agrícolas nos meses de verão. Pela análise destes locais, constata-se que a fundação deste muro se encontra fragilizada pontualmente. Esta patologia é causada pela percolação de água pelo interior do terreno sob a fundação do muro, que arrasta esse material e retira o apoio desses elementos no terreno natural. Esta percolação acontece imediatamente a jusante de três represas de retenção de água para rega. Existe um quarto açude onde não se verifica este arrastamento de material, porque essa fundação já sofreu um reforço anteriormente. Este arrastamento de inertes acontece quando as tabuas das barragens são colocadas aumentando o diferencial de cotas a montante e jusante dos açudes e o aumento da carga hidráulica no terreno de fundação. Assim a causa provável deste acidente, deveu-se á ocorrência de um gradiente hidráulico superior ao gradiente crítico a jusante da linha de percolação e possivelmente também a erosão interna no fuso de corrente mais desfavorável. O projeto agora realizado reforça a fundação do Muro nestes pontos. Estes elementos de betão armado servirão como elementos impermeáveis á percolação da água, obrigando o seu percurso no interior do solo a ser maior de que resulta um gradiente hidráulico inferior ao gradiente crítico a jusante da linha de percolação.

Caracterização
Descrição (cont.)
RECONSTRUÇÃO DE MURO DE SUPORTE DE TERRAS NA VALA DO CABEÇO DE MIRA Na última época de chuvas intensas, a pressão da água nesta vala destruiu um muro de suporte de terras numa zona que esta vala sofre um desvio do seu trajeto. Este muro é fundamental para manter o escoamento das águas no seu leito normal, pelo que se elaborou o projeto de um novo muro de suporte de terras em betão armado. A medida tem 9 objetivos: A. Estabilização de margens e beneficiação de habitat para espécies ribeirinhas em domínio hídrico, através da aplicação de soluções técnicas de engenharia natural; B. Melhoria das condições de escoamento e desobstrução da rede hidrográfica; C. Mitigação do efeito das cheias provocadas pelas águas pluviais, utilizando soluções de base de engenharia natural; D. Renaturalização de ribeiras em espaço urbano, sobretudo com a estabilização do seu leito; E. Reabilitação de infraestruturas degradadas; F. Contenção de espécies invasoras; G. Ações de desassoreamento. H. Reforço dos sistemas de monitorização da qualidade da água, particularmente nos locais que constituam os principais pontos de rejeição de efluentes, dotando assim as entidades competentes de elementos para assegurar uma intervenção adequada e eficaz na monitorização e fiscalização dos recursos hídricos. I. Aplicação medidas de redução de risco de exposição dos territórios à erosão costeira através da criação de uma duna a tardoz da existente, utilizando os depósitos de emergência – (criação de uma duna secundaria com cotas da duna primaria existente ou superior). Falta as obras de engenharia civil e redução mitigação de cheias.

Caracterização

Localização



De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

-

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

Previsíveis impactes ao nível do regime hidrológico e características hidromorfológicas. Realizar o teste de aplicação do n.º 7, do artigo 4.º, da DQA (n.º 5, do artigo 51.º da Lei da Água) e verificar, em caso de necessidade da sua aplicação, o cumprimento das condições expressas na referida norma legal.

Prioridade da medida									
Muito alta		**Alta**		**Média**	X	**Moderada**		**Baixa**	

Programação física e financeira

Fases de implementação

Os trabalhos identificados serão concretizados em duas vertentes:

a) Por adjudicação ao mercado através de abertura de procedimentos concursais, concretamente, Intervenções costeiras, Obras Hidráulicas e alguns Troços para intervenção no leito e margens (a definir)

b) Por administração do Município com a criação da brigada Guarda Rios e aquisição de equipamento especifico que para além da concretização das tarefas dos troços a definir, irá garantir que no futuro os serviços municipais estarão apetrechados de ferramentas, equipamentos e recursos humanos que permitirão uma manutenção destes sistemas promovendo a sua revitalização e reabilitação.

ESTIMATIVA DE INTERVENÇÃO CUMULATIVA DOS TROÇOS DEFINIDOS ESTIMATIVA CUSTOS

Melhoria das condições de escoamento e desobstrução da rede hidrográfica - 236 876,00 EUR

Remoção de sedimentos do leito - 228 032,00 EUR

Estabilização das margens e beneficiação de habitats para espécies ribeirinhas em domínio hídrico, através da aplicação de soluções técnicas de engenharia - 21 362,17 EUR

Reposição/Reabilitação da galeria ripicola - 82 475,00 EUR

Contenção de espécies invasoras - 203 600,00 EUR

Total Parcial 1 - 772 345,17 EUR

Intervenções Costeiras Reforço do Cordão Dunar

Estruturação de duna a tardoz da existente aproveitando depositos de emergencia existente com areias provenientes da dragaem do porto de aveiro a serem colocadas a norte da Praia de Mirta e a Sul do 2º Esporao, totalizando 374000m - 3 1 047 200,00 EUR

Total Parcial 2 - 1 047 200,00 EUR

Obras Hidráulicas

Trabalhos Preparatorios - 9 100,00 EUR

Reabilitação de Passagem Hidráulica da Vala da Corga - 33 030,60 EUR

Reconstrução/Reparação Açude da Lagoa - 300 800,29 EUR

Reconstrução/Reparação Açude do Casal S. Tomé - 9 963,43 EUR

Reconstrução/Reparação Açude da Videira - 60 114,18 EUR

Passagem Pedonal - Barragem Casal - 7 861,61 EUR

Muro contenção Vala Cabeço - 19 642,35 EUR

Reforço de fundação de Muro nas zonas das represas de rega - 64 351,38 EUR

Programação física e financeira						
Fases de implementação (cont.)						
Passagem Hidráulica na estrada do Canal de Mira - 18 613,00 EUR Total Parcial 3 - 523 476,84 EUR Total Estimado - 2 343 022,01 EUR						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física	X	X	X	X	X	X
Custo total da medida						
Investimento (em euros): 2 343 022 € Desconhece-se se o valor é acrescido do IVA à taxa legal em vigor.						

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
-	-	Município de Mira	APA

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2022-2027	Km de linha de água reabilitados.	-	Anual.

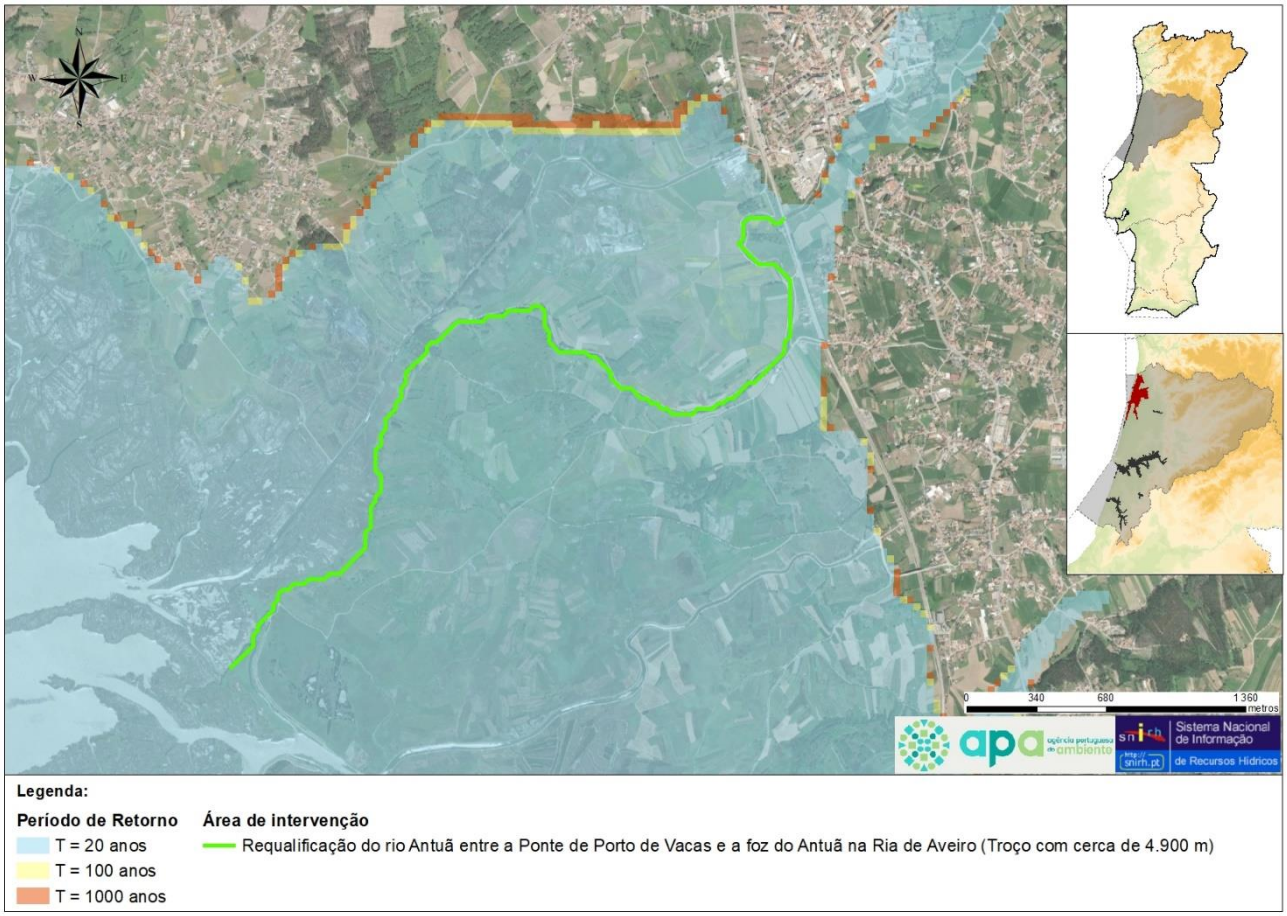
Observações
Condicionantes
-
Notas
-

Identificação da Medida
Requalificação do rio Antuã entre a ponte de Porto de Vacas e a foz do Antuã na ria de Aveiro (troço com cerca de 4 900 m)
Código: PTRH4APROT27
ARPSI: Aveiro - PTRH4AVouga01
Tipologia: Proteção (Cinzenta)
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Contribuir para a melhoria ou a manutenção do bom estado das massas de água.
Objetivos Operacionais
Recuperar através da renaturalização as linhas de água.

Caracterização
Descrição
Pretende-se melhorar as condições hidráulicas, hidromorfológicas e ecológicas. A falta de manutenção e conservação deste afluente da ria de Aveiro, tem contribuído para que o escoamento deste rio se faça com maior dificuldade, potenciando as inundações dos campos agrícolas quer por água doce quer por salgada. Os trabalhos a desenvolver são, e onde necessário, nomeadamente: - Limpeza do leito e margens do rio; - Reperfilamento do leito e das margens; - Requalificação das margens (via enrocamento e/ou engenharia natural) e seu reperfilamento; - Construção de descarregadores de superfície para controlo de caudal; - Requalificação de caminhos marginais existentes; e - Proceder à instalação da galeria ripícola, quando possível, numa faixa com largura de 5m (margem), potenciando novos habitats. Esta medida tem como objetivos melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação

Caracterização

Localização



Nota: imagem da APA

De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

-

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

Previsíveis impactes ao nível do regime hidrológico e características hidromorfológicas. Realizar o teste de aplicação do n.º 7, do artigo 4.º, da DQA (n.º 5, do artigo 51.º da Lei da Água) e verificar, em caso de necessidade da sua aplicação, o cumprimento das condições expressas na referida norma legal.

Prioridade da medida									
Muito alta		**Alta**		**Média**	X	**Moderada**		**Baixa**	

Programação física e financeira						
Fases de implementação						
-						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)	450 000 €	750 000 €				
Execução Física (em %)	37,5%	62,5%				
Custo total da medida						
Investimento (em euros): 1 200 000 € Desconhece-se se os valores são acrescidos do IVA à taxa legal em vigor.						

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
REACT-EU	100%	CIRA - Comunidade Intermunicipal da Região de Aveiro	APA, ICNF, proprietarios

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2022-2023	Km de linha de água reabilitados.	-	Anual.

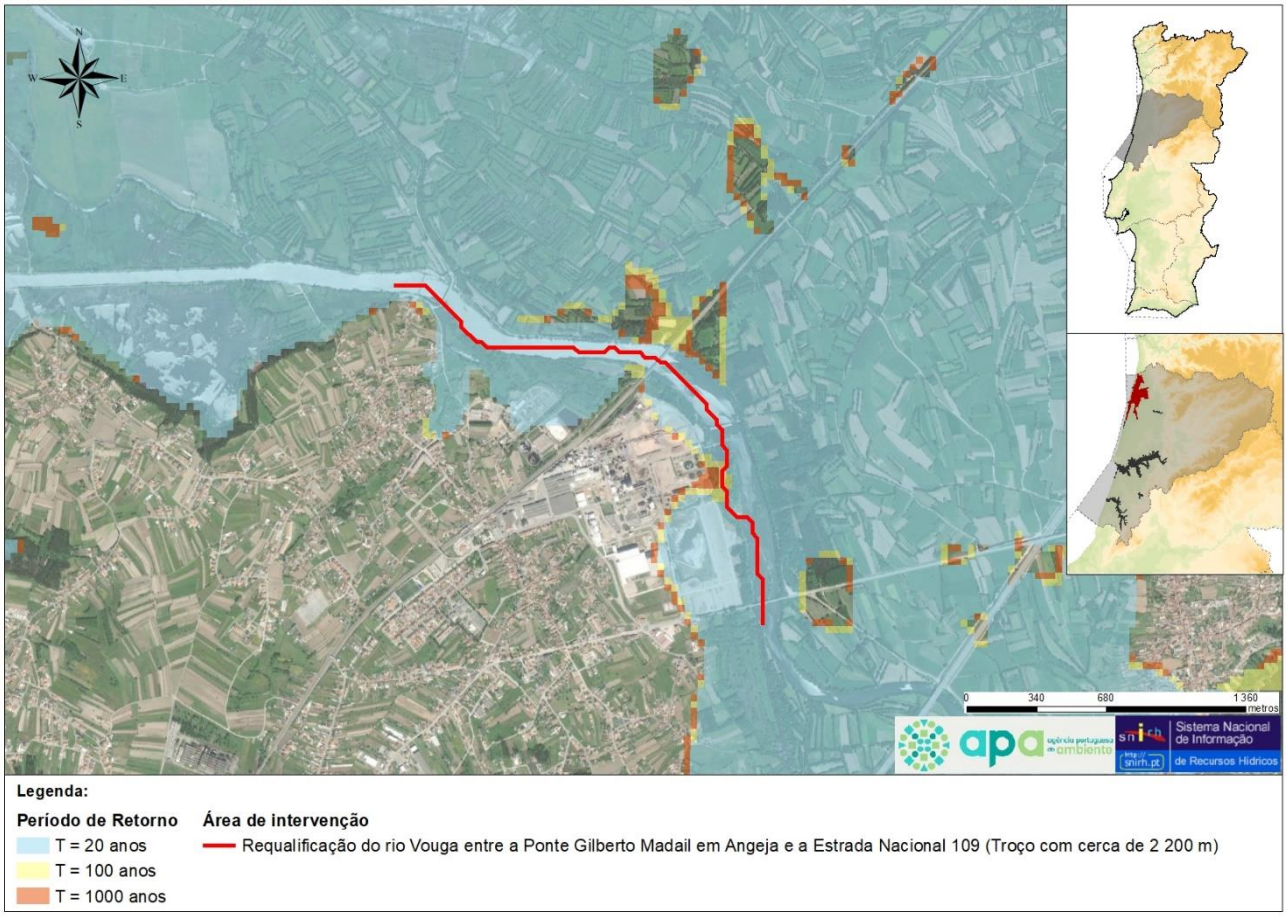
Observações
Condicionantes
-
Notas
-

Identificação da Medida
Requalificação do rio Vouga entre a ponte Gilberto Madail em Angeja e a Estrada Nacional 109 (troço com cerca de 2 200 m)
Código: PTRH4APROT28
ARPSI: Aveiro - PTRH4AVouga01
Tipologia: Proteção (Cinzenta)
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Diminuir a profundidade, a velocidade de escoamento e o caudal, conduzindo à redução da perigosidade hidrodinâmica.

Caracterização
Descrição
Pretende-se melhorar as condições hidráulicas, hidromorfológicas e ecológicas. A falta de manutenção e conservação do rio Vouga, tem contribuído para que o escoamento do rio se faça com maior dificuldade, potenciando as inundações dos campos agrícolas e aglomerações. Os trabalhos a desenvolver são, nomeadamente: - Levantamento topo hidrográfico e topográfico do leito, taludes e diques marginais; - Limpeza do leito, taludes e diques marginais; - Reperfilamento pontual do leito e dos diques marginais; - Reconstrução das margens (via enrocamento e/ou engenharia natural); - Requalificação de caminhos marginais existentes; - Limpeza e requalificação da área de terreno agrícola confinante com intervenção; - Limpeza e requalificação de valas periféricas; e - Proceder à instalação da galeria ripícola, quando possível, numa faixa com largura de 5 m (margem), potenciando novos habitats. Esta medida tem como objetivos melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.

Caracterização

Localização



Nota: imagem da APA

De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

-

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

Previsíveis impactes ao nível do regime hidrológico e características hidromorfológicas. Realizar o teste de aplicação do n.º 7, do artigo 4.º, da DQA (n.º 5, do artigo 51.º da Lei da Água) e verificar, em caso de necessidade da sua aplicação, o cumprimento das condições expressas na referida norma legal.

Prioridade da medida

Muito alta		Alta		Média	X	Moderada		Baixa	

Programação física e financeira						
Fases de implementação						
-						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)	250 000 €	450 000 €				
Execução Física (em %)	35%	65%				
Custo total da medida						
Investimento (em euros): 700 000 € Desconhece-se se os valores são acrescidos do IVA à taxa legal em vigor.						

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
REACT-EU	100%	CIRA - Comunidade Intermunicipal da Região de Aveiro	APA, ICNF, proprietarios

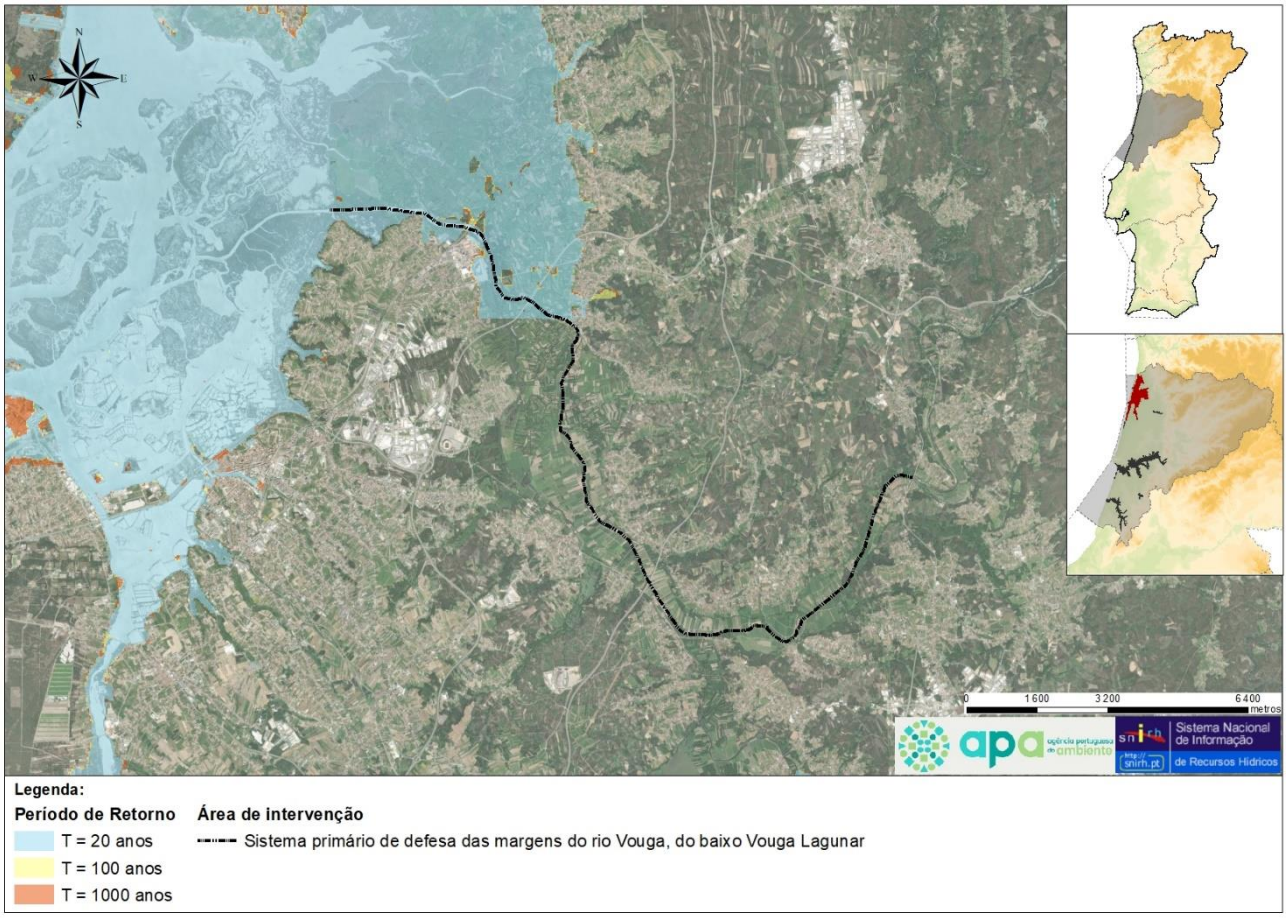
Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2022-2023	Km de linha de água reabilitados.	-	Anual.

Observações
Condicionantes
-
Notas
-

Identificação da Medida
Sistema primário de defesa das margens do rio Vouga, do Baixo Vouga Lagunar
Código: PTRH4APROT29
ARPSI: Aveiro - PTRH4AVouga01
Tipologia: Proteção (Cinzenta)
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Diminuir a profundidade, a velocidade de escoamento e o caudal, conduzindo à redução da perigosidade hidrodinâmica.

Caracterização
Descrição
A bacia do rio Vouga abrange o município de Albergaria-a-Velha, e desenvolve-se entre as freguesias de Alquerubim, São João de Loure e Frossos e Angeja numa extensão de 17,3 km. As depressões Elsa e Fabien, ocorridas em dezembro de 2019, e consequentes descargas da Barragem de Ribeiradio provocaram à jusante a inundação da bacia do Baixo Vouga, derivada da intensa precipitação que se fez sentir, o que resultou na destruição de diversas infra-estruturas, e elevados prejuízos nas freguesias ribeirinhas do concelho para pessoas e bens. O rio Vouga, com condicionamento na capacidade de escoamento do seu leito, provoca o extravaso da água para as margens, inundando assim os campos e caminhos agrícolas adjacentes, fragilizando e causando danos acentuados nos taludes das margens, provocando vários rombos nos mesmos e nos terrenos contíguos agrícolas e pastorício. Existe necessidade urgente de se proceder a reparação dos estragos ocorridos pelos intensos fenómenos climatéricos recentes. Para reestabelecer e reforçar as condições naturais de serviço e funcionamento, é necessário proceder à realização dos seguintes trabalhos: - Trabalhos preparatórios de levantamento e desenvolvimento de projeto de execução; - Reparação de rombos em margens, com execução de reforço estrutural com estacas e enrocamento em pedra, reconstrução de motas, incluindo todos os trabalhos necessários, numa extensão total de 1 900 m; - Reperfilamento de caminhos agrícolas, em tout-venant, numa extensão de 38 km; - Limpeza de margens, ao longo de uma extensão de 17 300 m;

Caracterização
- Limpeza de assoreamentos no leito do rio, um volume de 2 500 m^3;
Descrição (cont.)
- Limpeza das margens de linhas de água, numa extensão de 5 500 m; - Limpeza de terrenos agrícolas, numa área de 6 750 m^2; - Reconstrução de pontões e passagens hidráulicas. Estas intervenções visam uniformizar e regularizar a proteção de riscos de derrocada das margens do rio e consequente inundação dos terrenos, assoreamento marginal e erosão hidráulica. Para obter a melhoria da capacidade de escoamento, aumento da secção hidráulica e velocidade do caudal, é necessário realizar de trabalhos de limpeza das margens, reperfilamento longitudinal e regularização do leito. O projeto está em estudo preliminar, e em desenvolvimento pelos serviços técnicos municipais. A medida tem como objetivo a intervenção para correção de danos provocados por inundações resultantes das tempestades Elsa e Fabien, em Dezembro 2019, com vista a melhoria das condições de resiliência em zonas passiveis de inundação.
Localização



Caracterização
De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas
-
Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água
Previsíveis impactes ao nível do regime hidrológico e características hidromorfológicas. Realizar o teste de aplicação do n.º 7, do artigo 4.º, da DQA (n.º 5, do artigo 51.º da Lei da Água) e verificar, em caso de necessidade da sua aplicação, o cumprimento das condições expressas na referida norma legal.

Prioridade da medida									
Muito alta		**Alta**		**Média**	X	**Moderada**		**Baixa**	

Programação física e financeira						
Fases de implementação						
-						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)	825 000 €	825 000 €	413 000 €			
Execução Física (em %)	40%	40%	20%			
Custo total da medida						
Investimento (em euros): 2 063 000 € Desconhece-se se os valores são acrescidos do IVA à taxa legal em vigor.						

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
-	-	Município de Albergaria-a-Velha	APA

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2022-2024	Estado de execução da intervenção (%).	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações
Condicionantes
-
Notas
-

Identificação da Medida
Sistema primário de defesa do Baixo Vouga Lagunar (parte do Projeto de Aproveitamento Hidroagrícola do Baixo Vouga Lagunar)
Código: PTRH4APROT30
ARPSI: Aveiro - PTRH4AVouga01
Tipologia: Proteção (Cinzenta)
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Diminuir a profundidade, a velocidade de escoamento e o caudal, conduzindo à redução da perigosidade hidrodinâmica.

Caracterização
Descrição
O Bloco do Baixo Vouga Lagunar tem cerca de 3 000 ha. É limitado a norte pelo Esteiro de Estarreja, a sul pelo rio Vouga a jusante de Angeja, a nascente pela EN 109 e a poente por um eixo na direção Vilarinho/Esteiro de Estarreja marcado pela presença de águas salobras. Faz parte de um vasto ecossistema sendo considerado uma das mais notáveis zonas húmidas portuguesas e integra a Zona de Proteção Especial da ria de Aveiro. Insere-se no Baixo Vouga Lagunar que reúne os chamados campos agrícolas do Baixo Vouga. Caracteriza-se e distingue-se pela diversidade e especificidade. Estas duas características resultam da interação do homem com o clima, da intensa relação terra/água, dos terrenos suaves de formação recente, da fertilidade dos solos e da água em abundância. Os estudos efetuados mostram de forma inequívoca o aumento da água salgada no Bloco. O aumento da água salgada põe em causa a prática agrícola e tem como consequência a perda de solo arável, um recurso natural que manifestamente se torna cada vez mais escasso no nosso país. Também a progressiva compactação das terras tem graves consequências ao nível da estrutura do solo. Os campos agrícolas têm assim vindo a dar lugar aos Sistemas Húmidos, geridos pelos agricultores, o que é favorável às espécies faunísticas, em particular as aves migradoras, sobretudo tendo em vista o estatuto do Bloco enquanto Zona de Proteção Especial. Em relação ao futuro do Bloco, um dos fatores mais determinantes é o seu modelo de gestão que está dependente da ação dos agricultores na sua manutenção enquanto um agroecossistema.

Caracterização

Descrição (cont.)

Assim, os principais aspetos que constituem a motivação e que justificam o projeto são os seguintes:

- Inundação e encharcamento dos terrenos;
- Salinização e acidificação do solo;
- Acessibilidade; e
- Abandono dos campos agrícolas pelos agricultores.

A construção do dique de proteção de marés e da margem direita do Vouga, do projeto Hidroagrícola do Baixo Vouga Lagunar, tem como objetivos a defesa contra cheias, proteção e recuperação dos solos dos processos de salinização, contemplando as seguintes componentes:

1. Sistemas Defesa contra as Marés;
2. Sistema Primário de Drenagem;
3. Estrutura Verde Primária.

SISTEMAS DEFESA CONTRA AS MARÉS

O sistema de defesa contra o avanço das marés tem por objetivo impedir a invasão superficial de água salgada nos campos do Bloco, e o estabelecimento de uma zona salobra de interface entre os campos agrícolas interiores do Bloco e a Ria.

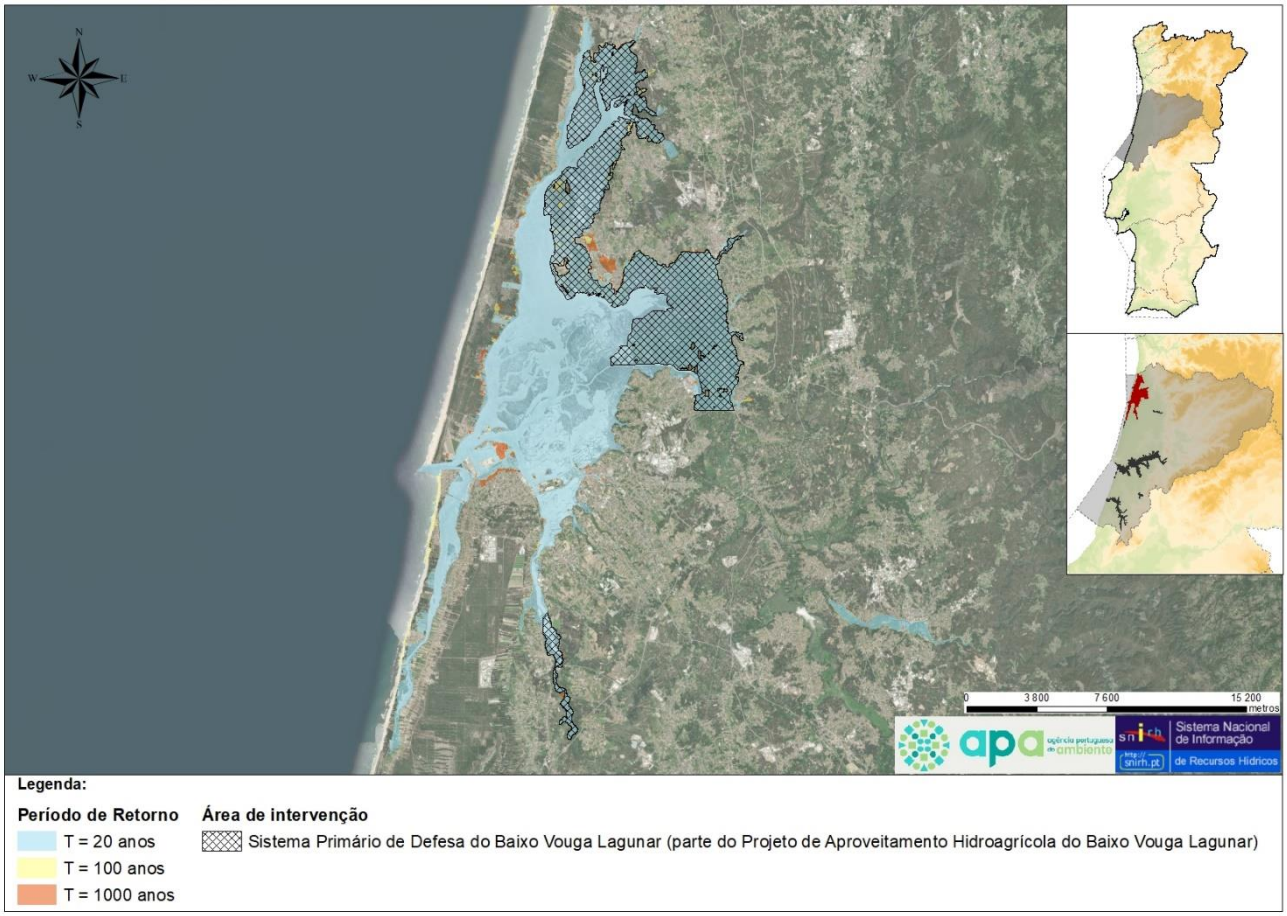
O sistema será composto por um conjunto contínuo de diques (cerca de 10 km) que irão estabelecer uma linha de fronteira entre o Bloco e a Ria. A ligação entre os esteiros que atravessam o Bloco e a ria será efetuada por estruturas hidráulicas constituídas por comportas de maré, que permitem dar vazão ao caudal de drenagem transportado pelas linhas de primárias. Por outro lado, as estruturas irão também controlar a entrada de água salgada nos esteiros. No entanto haverá sempre uma entrada parcial de água salgada da ria através dos solos de fundação.

O sistema de defesa contra marés será constituído por um conjunto de 3 diques, dique Sul (cerca de 2,6 km), dique médio (já construído, cerca de 4 km) e dique Norte (cerca de 3,4 km), intercalados por estruturas hidráulicas. Uma das estruturas hidráulicas, a do Barbosa, já está construída prevendo-se, contudo, a sua reabilitação. Na zona central do Bloco, serão implantadas duas estruturas hidráulicas, uma no início do esteiro de Canelas e uma outra, sensivelmente a meio do esteiro de Salreu. As restantes estruturas hidráulicas serão instaladas nos locais de confluência com a Ria, do rio Velho e do rio Antuã, destinando-se a impedir a progressão da maré, nos períodos de estiagem, a permitir a descarga dos excedentes no período de cheias e a armazenar a água doce no período estival.

Caracterização
Descrição (cont.)
SISTEMA PRIMÁRIO DE DRENAGEM O sistema primário de drenagem tem por objetivo, no Inverno, diminuir a frequência das cheias e minimizar os efeitos nefastos que estas provocam e, no Verão, garantir a recarga de água doce subterrânea. A intervenção preconizada prevê a reabilitação das infraestruturas existentes, nomeadamente: o dique da margem direita do rio Vouga, reforçando-o desde a secção da ponte rodoviária da EN 109 sobre o Vouga até à mota da Ilha Nova/ troço Sul do dique das marés; a construção de estruturas de derivação de caudais para o rio Velho e o rio das Mós, funcionando como descarregador de entrada de cheias; reabilitação ou reconstrução de comportas/tomadas de água visando a admissão de água do rio Vouga para a rega dos terrenos adjacentes. ESTRUTURA VERDE PRIMÁRIA Prevê-se a instalação de uma estrutura verde de compartimentação da paisagem, constituída por sebes a implantar em áreas de domínio público, ou seja, ao longo dos diques de proteção contra as marés e ao longo do caminho da margem direita do rio Vouga, na sua berma /talude Norte. A medida tem como objetivo melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados em zona de possível inundação pelas águas do rio Vouga e da ria de Aveiro. Estrutura Linear com 17.905 metros e com uma área de implantação de 15,86 hectares. O Projeto está executado e em Avaliação de Impacte Ambiental (AIA).

Caracterização

Localização



Nota: imagem da APA

De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

-

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

Previsíveis impactes ao nível do regime hidrológico e características hidromorfológicas. Realizar o teste de aplicação do n.º 7, do artigo 4.º, da DQA (n.º 5, do artigo 51.º da Lei da Água) e verificar, em caso de necessidade da sua aplicação, o cumprimento das condições expressas na referida norma legal.

Prioridade da medida

Muito alta		Alta		Média	X	Moderada		Baixa	

Programação física e financeira

Fases de implementação

O Projeto vai ser implementado na sua totalidade sendo a primeira componente do projeto, mais global, de Aproveitamento hidroagrícola do Baixo Vouga Lagunar.

O projeto terá sido iniciado em 2021, com uma execção de 4% e um investimento de 800 000 EUR até ao final desse ano.

O montante de investimento indicado (custo total da medida) corresponde ao valor total do projeto.

Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)	5 000 000 €	8 000 000 €	4 000 000 €	2 200 000 €		
Execução Física (em %)	25%	40%	20%	11%		

Custo total da medida

Investimento (em euros): 20 000 000 €

Desconhece-se se os valores são acrescidos do IVA à taxa legal em vigor.

Financiamento

Fontes de financiamento

Fonte	Comparticipação (%)	Entidade responsável	Entidades envolvidas
PDR 2020	85%	CIRA - Comunidade Intermunicipal da Região de Aveiro	APA, ICNF, DGADR, DRAPC

Indicadores de acompanhamento da medida

Indicadores de monitorização

Duração	Indicador	Entidade responsável	Periodicidade
2022-2025	Estado de execução da intervenção (%).	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações

Condicionantes

-

Observações
Notas
-

ARPSI de Barra-Mira PTRH4ACosteira02

Identificação da Medida
Alimentação artificial das areias - Barra (Medida A160 POC-OMG)
Código: PTRH4APROT31
ARPSI: Barra-Mira - PTRH4ACosteira02
Tipologia: Proteção (Verde)
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar o ordenamento do território e a gestão da exposição nas zonas inundáveis.
Objetivos Operacionais
Reduzir a vulnerabilidade ao galgamento e inundação costeira

Caracterização
Descrição
O principal objetivo deste Projeto visa a proteção do litoral através da alimentação do sistema costeiro com sedimentos. Complementarmente permitirá ganhos recreativos e turísticos. Atendendo à deriva, as alimentações irão também beneficiar, ao longo do tempo, as praias a sotamar. As alimentações artificiais de sedimentos deverão ser efetuadas preferencialmente após o inverno, devendo anualmente serem avaliadas as necessidades de recarga. Desta forma, deverão ser realizados levantamentos topo-hidrográficos das praias, antes e depois das operações de alimentação. Se a alimentação for realizada na zona da praia, deve ser promovido o espalhamento e nivelamento dos sedimentos, de forma a reconstituir um perfil da praia. Considerando as orientações do GTL de rápida redução do défice sedimentar as alimentações iniciais deverão mobilizar volumes superiores de sedimentos. Assim, a estimativa utilizada reflete inicialmente volumes acima da capacidade de deriva litoral, e uma redução das necessidades nos anos seguintes. No entanto, todos os anos deve ser avaliada a necessidade dos volumes de alimentação artificial, através de regular monitorização.

Caracterização
O volume de sedimentos necessário para a alimentação de uma praia é variável, em função da largura de praia desejada. Na estimativa de volumes de sedimentos necessários para a alimentação de areias, considerou-se o aumento da extensão da praia em 100 m, recorrendo a uma distribuição uniforme de areias ao longo do perfil transversal da praia, entre os -2 m (ZH) e os +4 m (ZH). Nos locais onde existem obras de defesa aderente considerou-se que a alimentação é realizada em frente de toda a extensão da obra, acrescida ainda de 200 metros para sul. Nas frentes de alimentação limitadas por esporões, considerou-se que a alimentação seria realizada ainda numa extensão de 200 metros para sul. Os sedimentos a utilizar nas operações de alimentação serão provenientes da exploração de manchas de empréstimos situadas em locais a definir, preferencialmente localizadas na proximidade das praias a alimentar
Descrição (cont.)
quando houver zonas de acumulação (barlamar de estruturas portuárias de Aveiro e da Figueira da Foz), de forma a garantir que estes apresentem uma granulometria similar à da praia a alimentar. No caso de não existirem locais de acumulação próximos, então as fontes sedimentares de empréstimo devem localizar-se a profundidades superiores às profundidades de fecho, de forma a minimizar a perturbação da dinâmica sedimentar natural. No que respeita ao troço a sul da barra do Mondego, deverá ser dada prioridade a um reequilíbrio sedimentar através da transposição de sedimentos, devendo por isso ser avaliado o método mais eficiente para a sua concretização.
Localização
Nota: imagem da APA
De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas
-
Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água
Previsíveis impactes ao nível do regime hidrológico e características hidromorfológicas. Realizar o teste de aplicação do n.º 7, do artigo 4.º, da DQA (n.º 5, do artigo 51.º da Lei da Água) e verificar, em caso de necessidade da sua aplicação, o cumprimento das condições expressas na referida norma legal.

Prioridade da medida[2]					
Nível 1	X	**Nível 2**		**Nível 3**	

[2] A classificação do nível de prioridade não segue a metodologia do PGRI. Está de acordo com definido no POC-OMG, onde se estabeleceu uma hierarquia de classificação das ações por nível de prioridade contemplando apenas três níveis: nível1, nível 2 e nível 2.

Programação física e financeira						
Fases de implementação						
-						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física	X	X	X	X	X	X
Custo total da medida						
Investimento (em euros): 9 300 000 € Desconhece-se se o valor é acrescido do IVA à taxa legal em vigor.						

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
-	-	APA	-

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2022-2027	Estado de execução da intervenção (%).	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações
Condicionantes
-
Notas
-

Identificação da Medida
Alimentação artificial de areias - desde o limite Norte da frente urbana até ao esporão E14 (Medida A162 POC-OMG)
Código: PTRH4APROT32
ARPSI: Barra-Mira - PTRH4ACosteira02
Tipologia: Proteção (Verde)
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar o ordenamento do território e a gestão da exposição nas zonas inundáveis.
Objetivos Operacionais
Reduzir a vulnerabilidade ao galgamento e inundação costeira

Caracterização
Descrição
O principal objetivo deste Projeto visa a proteção do litoral através da alimentação do sistema costeiro com sedimentos. Complementarmente permitirá ganhos recreativos e turísticos. Atendendo à deriva, as alimentações irão também beneficiar, ao longo do tempo, as praias a sotamar. As alimentações artificiais de sedimentos deverão ser efetuadas preferencialmente após o inverno, devendo anualmente serem avaliadas as necessidades de recarga. Desta forma, deverão ser realizados levantamentos topo-hidrográficos das praias, antes e depois das operações de alimentação. Se a alimentação for realizada na zona da praia, deve ser promovido o espalhamento e nivelamento dos sedimentos, de forma a reconstituir um perfil da praia. Considerando as orientações do GTL de rápida redução do défice sedimentar as alimentações iniciais deverão mobilizar volumes superiores de sedimentos. Assim, a estimativa utilizada reflete inicialmente volumes acima da capacidade de deriva litoral, e uma redução das necessidades nos anos seguintes. No entanto, todos os anos deve ser avaliada a necessidade dos volumes de alimentação artificial, através de regular monitorização.

Caracterização
O volume de sedimentos necessário para a alimentação de uma praia é variável, em função da largura de praia desejada. Na estimativa de volumes de sedimentos necessários para a alimentação de areias, considerou-se o aumento da extensão da praia em 100 m, recorrendo a uma distribuição uniforme de areias ao longo do perfil transversal da praia, entre os -2 m (ZH) e os +4 m (ZH). Nos locais onde existem obras de defesa aderente considerou-se que a alimentação é realizada em frente de toda a extensão da obra, acrescida ainda de 200 metros para sul. Nas frentes de alimentação limitadas por esporões, considerou-se que a alimentação seria realizada ainda numa extensão de 200 metros para sul. Os sedimentos a utilizar nas operações de alimentação serão provenientes da exploração de manchas de empréstimos
Descrição
situadas em locais a definir, preferencialmente localizadas na proximidade das praias a alimentar quando houver zonas de acumulação (barlamar de estruturas portuárias de Aveiro e da Figueira da Foz), de forma a garantir que estes apresentem uma granulometria similar à da praia a alimentar. No caso de não existirem locais de acumulação próximos, então as fontes sedimentares de empréstimo devem localizar-se a profundidades superiores às profundidades de fecho, de forma a minimizar a perturbação da dinâmica sedimentar natural. No que respeita ao troço a sul da barra do Mondego, deverá ser dada prioridade a um reequilíbrio sedimentar através da transposição de sedimentos, devendo por isso ser avaliado o método mais eficiente para a sua concretização.
Localização
Nota: imagem da APA
De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas
-
Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água
Previsíveis impactes ao nível do regime hidrológico e características hidromorfológicas. Realizar o teste de aplicação do n.º 7, do artigo 4.º, da DQA (n.º 5, do artigo 51.º da Lei da Água) e verificar, em caso de necessidade da sua aplicação, o cumprimento das condições expressas na referida norma legal.

Prioridade da medida[3]					
Nível 1	X	**Nível 2**		**Nível 3**	

[3] A classificação do nível de prioridade não segue a metodologia do PGRI. Está de acordo com definido no POC-OMG, onde se estabeleceu uma hierarquia de classificação das ações por nível de prioridade contemplando apenas três níveis: nível1, nível 2 e nível 2.

Programação física e financeira						
Fases de implementação						
-						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física	X	X	X	X	X	X
Custo total da medida						
Investimento (em euros): 27 100 000 € Desconhece-se se o valor é acrescido do IVA à taxa legal em vigor.						

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
-	-	APA	-

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2022-2027	Estado de execução da intervenção (%).	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações
Condicionantes
-
Notas
-

Identificação da Medida
Alimentação artificial de areias - entre os esporões E8 e E12 (Medida A161 POC-OMG)
Código: PTRH4APROT33
ARPSI: Barra-Mira - PTRH4ACosteira02
Tipologia: Proteção (Verde)
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar o ordenamento do território e a gestão da exposição nas zonas inundáveis.
Objetivos Operacionais
Reduzir a vulnerabilidade ao galgamento e inundação costeira

Caracterização
Descrição
O principal objetivo deste Projeto visa a proteção do litoral através da alimentação do sistema costeiro com sedimentos. Complementarmente permitirá ganhos recreativos e turísticos. Atendendo à deriva, as alimentações irão também beneficiar, ao longo do tempo, as praias a sotamar. As alimentações artificiais de sedimentos deverão ser efetuadas preferencialmente após o inverno, devendo anualmente serem avaliadas as necessidades de recarga. Desta forma, deverão ser realizados levantamentos topo-hidrográficos das praias, antes e depois das operações de alimentação. Se a alimentação for realizada na zona da praia, deve ser promovido o espalhamento e nivelamento dos sedimentos, de forma a reconstituir um perfil da praia. Considerando as orientações do GTL de rápida redução do défice sedimentar as alimentações iniciais deverão mobilizar volumes superiores de sedimentos. Assim, a estimativa utilizada reflete inicialmente volumes acima da capacidade de deriva litoral, e uma redução das necessidades nos anos seguintes. No entanto, todos os anos deve ser avaliada a necessidade dos volumes de alimentação artificial, através de regular monitorização.

Caracterização
O volume de sedimentos necessário para a alimentação de uma praia é variável, em função da largura de praia desejada. Na estimativa de volumes de sedimentos necessários para a alimentação de areias, considerou-se o aumento da extensão da praia em 100 m, recorrendo a uma distribuição uniforme de areias ao longo do perfil transversal da praia, entre os -2 m (ZH) e os +4 m (ZH). Nos locais onde existem obras de defesa aderente considerou-se que a alimentação é realizada em frente de toda a extensão da obra, acrescida ainda de 200 metros para sul. Nas frentes de alimentação limitadas por esporões, considerou-se que a alimentação seria realizada ainda numa extensão de 200 metros para sul. Os sedimentos a utilizar nas operações de alimentação serão provenientes da exploração de manchas de empréstimos situadas em locais a definir, preferencialmente localizadas na proximidade das praias a alimentar
Descrição (cont.)
quando houver zonas de acumulação (barlamar de estruturas portuárias de Aveiro e da Figueira da Foz), de forma a garantir que estes apresentem uma granulometria similar à da praia a alimentar. No caso de não existirem locais de acumulação próximos, então as fontes sedimentares de empréstimo devem localizar-se a profundidades superiores às profundidades de fecho, de forma a minimizar a perturbação da dinâmica sedimentar natural. No que respeita ao troço a sul da barra do Mondego, deverá ser dada prioridade a um reequilíbrio sedimentar através da transposição de sedimentos, devendo por isso ser avaliado o método mais eficiente para a sua concretização.
Localização
Nota: imagem da APA
De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas
-
Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água
Previsíveis impactes ao nível do regime hidrológico e características hidromorfológicas. Realizar o teste de aplicação do n.º 7, do artigo 4.º, da DQA (n.º 5, do artigo 51.º da Lei da Água) e verificar, em caso de necessidade da sua aplicação, o cumprimento das condições expressas na referida norma legal.

Prioridade da medida[4]					
Nível 1	X	**Nível 2**		**Nível 3**	

[4] A classificação do nível de prioridade não segue a metodologia do PGRI. Está de acordo com definido no POC-OMG, onde se estabeleceu uma hierarquia de classificação das ações por nível de prioridade contemplando apenas três níveis: nível1, nível 2 e nível 2.

Programação física e financeira						
Fases de implementação						
-						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física	X	X	X	X	X	X
Custo total da medida						
Investimento (em euros): 30 000 000 € Desconhece-se se o valor é acrescido do IVA à taxa legal em vigor.						

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
-	-	APA	-

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2022-2027	Estado de execução da intervenção (%).	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações
Condicionantes
-
Notas
-

Identificação da Medida
Alimentação artificial do troço costeiro Costa Nova-Vagueira (E10 e E12) (Medida A161 POC-OMG)
Código: PTRH4APROT34
ARPSI: Barra-Mira - PTRH4ACosteira02
Tipologia: Proteção (Verde)
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar o ordenamento do território e a gestão da exposição nas zonas inundáveis.
Objetivos Operacionais
Reduzir a vulnerabilidade ao galgamento e inundação costeira

Caracterização
Descrição
O principal objetivo deste Projeto visa a proteção do litoral através da alimentação do sistema costeiro com sedimentos. Complementarmente permitirá ganhos recreativos e turísticos. Atendendo à deriva, as alimentações irão também beneficiar, ao longo do tempo, as praias a sotamar. As alimentações artificiais de sedimentos deverão ser efetuadas preferencialmente após o inverno, devendo anualmente serem avaliadas as necessidades de recarga. Desta forma, deverão ser realizados levantamentos topo-hidrográficos das praias, antes e depois das operações de alimentação. Se a alimentação for realizada na zona da praia, deve ser promovido o espalhamento e nivelamento dos sedimentos, de forma a reconstituir um perfil da praia. Considerando as orientações do GTL de rápida redução do défice sedimentar as alimentações iniciais deverão mobilizar volumes superiores de sedimentos. Assim, a estimativa utilizada reflete inicialmente volumes acima da capacidade de deriva litoral, e uma redução das necessidades nos anos seguintes. No entanto, todos os anos deve ser avaliada a necessidade dos volumes de alimentação artificial, através de regular monitorização.

Caracterização
O volume de sedimentos necessário para a alimentação de uma praia é variável, em função da largura de praia desejada. Na estimativa de volumes de sedimentos necessários para a alimentação de areias, considerou-se o aumento da extensão da praia em 100 m, recorrendo a uma distribuição uniforme de areias ao longo do perfil transversal da praia, entre os -2 m (ZH) e os +4 m (ZH). Nos locais onde existem obras de defesa aderente considerou-se que a alimentação é realizada em frente de toda a extensão da obra, acrescida ainda de 200 metros para sul. Nas frentes de alimentação limitadas por esporões, considerou-se que a alimentação seria realizada ainda numa extensão de 200 metros para sul. Os sedimentos a utilizar nas operações de alimentação serão provenientes da exploração de manchas de empréstimos
Descrição
situadas em locais a definir, preferencialmente localizadas na proximidade das praias a alimentar quando houver zonas de acumulação (barlamar de estruturas portuárias de Aveiro e da Figueira da Foz), de forma a garantir que estes apresentem uma granulometria similar à da praia a alimentar. No caso de não existirem locais de acumulação próximos, então as fontes sedimentares de empréstimo devem localizar-se a profundidades superiores às profundidades de fecho, de forma a minimizar a perturbação da dinâmica sedimentar natural. No que respeita ao troço a sul da barra do Mondego, deverá ser dada prioridade a um reequilíbrio sedimentar através da transposição de sedimentos, devendo por isso ser avaliado o método mais eficiente para a sua concretização.
Localização

Caracterização
Nota: imagem da APA
De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas
-
Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água
Previsíveis impactes ao nível do regime hidrológico e características hidromorfológicas. Realizar o teste de aplicação do n.º 7, do artigo 4.º, da DQA (n.º 5, do artigo 51.º da Lei da Água) e verificar, em caso de necessidade da sua aplicação, o cumprimento das condições expressas na referida norma legal.

Prioridade da medida[5]					
Nível 1	X	**Nível 2**		**Nível 3**	

Programação física e financeira						
Fases de implementação						
-						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física	X	X	X	X	X	X
Custo total da medida						
Investimento (em euros): 14 800 000 € Desconhece-se se o valor é acrescido do IVA à taxa legal em vigor.						

[5] A classificação do nível de prioridade não segue a metodologia do PGRI. Está de acordo com definido no POC-OMG, onde se estabeleceu uma hierarquia de classificação das ações por nível de prioridade contemplando apenas três níveis: nível1, nível 2 e nível 2.

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
-	-	APA	-

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2022-2027	Estado de execução da intervenção (%).	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações
Condicionantes
-
Notas
-

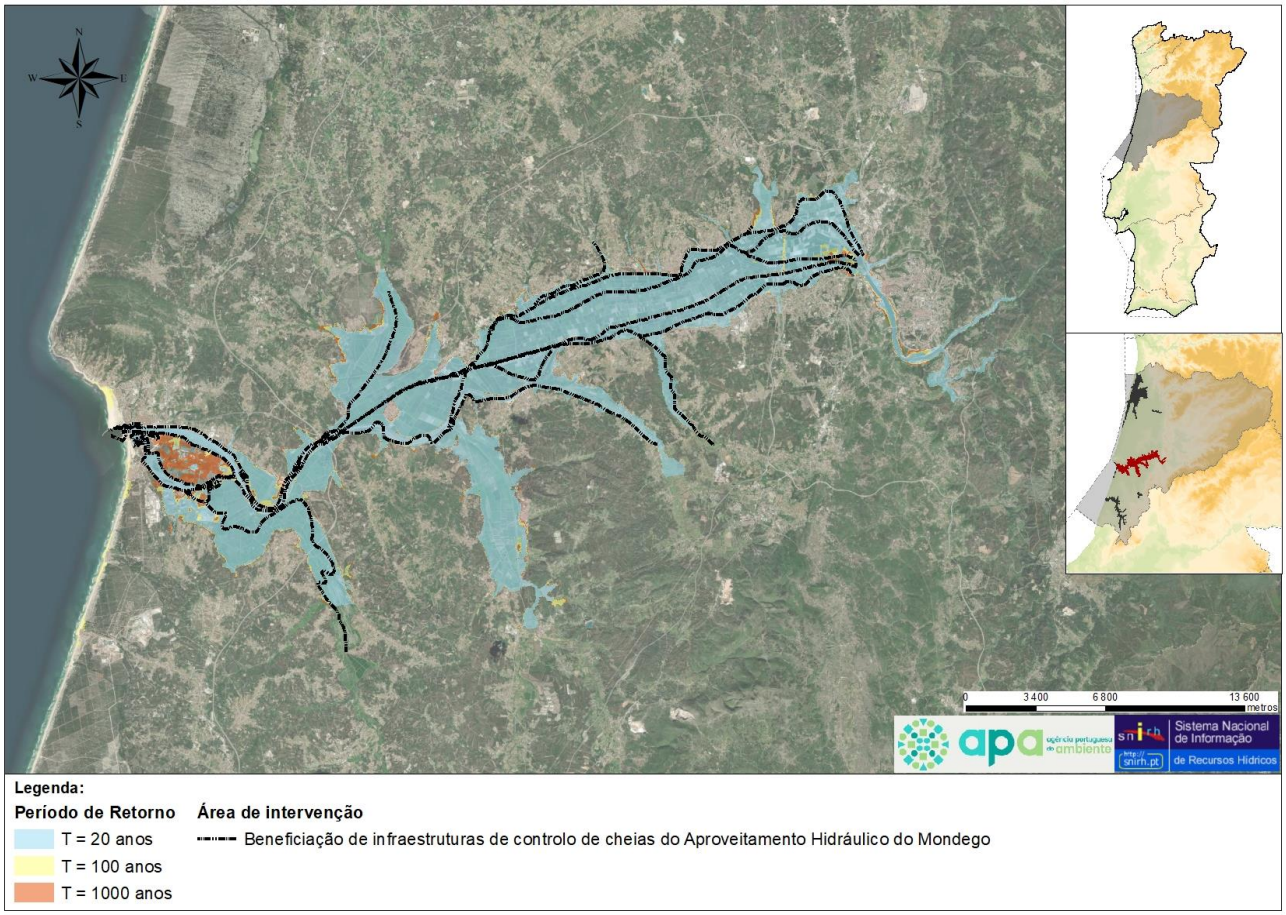
ARPSI de Coimbra-Estuário Mondego PTRH4AMondego01

Identificação da Medida
Beneficiação de infraestruturas de controlo de cheias do Aproveitamento Hidráulico do Mondego
Código: PTRH4APROT35
ARPSI: Coimbra-Estuário Mondego - PTRH4AMondego01
Tipologia: Proteção (Cinzenta)
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Adequar a ocupação de zonas com elevado risco de inundações minimizando os riscos para a saúde humana, ambiente, património e atividades económicas.

Caracterização
Descrição
Na sequência das cheias que ocorreram no período de 19 a 22 de dezembro de 2019, no Aproveitamento Hidráulico do Mondego, foi concebido um Plano de Ação Integrado de Intervenções a executar no período entre 2020 e 2023, designado por "Mondego mais seguro". Este plano foi objeto da Resolução do Conselho de Ministros n.º 2-A/2020, aprovada em 23 de Janeiro e publicada no Diário da República, 1.ª Série, em 3 de fevereiro de 2020, que define a implementação de medidas extraordinárias com carácter de imediato início e execução e prevê um conjunto integrado de intervenções que será desenvolvido em 3 eixos de atuação distintos. A medida prevê a execução e manutenção de obras de proteção e ações de regularização fluvial e intervenções de obra para conferir maior resiliência ao Aproveitamento Hidráulico do Mondego a situações de cheia, para mitigar os efeitos de inundações excecionais.

Caracterização

Localização



Nota: imagem da APA

De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

-

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

Previsíveis impactes ao nível do regime hidrológico e características hidromorfológicas. Realizar o teste de aplicação do n.º 7, do artigo 4.º, da DQA (n.º 5, do artigo 51.º da Lei da Água) e verificar, em caso de necessidade da sua aplicação, o cumprimento das condições expressas na referida norma legal.

Prioridade da medida

Muito alta		Alta		Média		Moderada	X	Baixa	

Programação física e financeira						
Fases de implementação						
-						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)			200 000 €	300 000 €		
Execução Física			X	X		
Custo total da medida						
Investimento (em euros): 500 000 € Valor a que acresce o IVA à taxa legal em vigor.						

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
-	-	APA	-

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2024-2025	Estado de execução da intervenção (%).	APA	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações
Condicionantes
-
Notas
-

Identificação da Medida
By-pass Porto da Figueira da Foz
Código: PTRH4APROT36
ARPSI: Coimbra-Estuário Mondego - PTRH4AMondego01
Tipologia: Proteção (Cinzenta)
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar o ordenamento do território e a gestão da exposição nas zonas inundáveis.
Objetivos Operacionais
Reduzir a vulnerabilidade ao galgamento e inundação costeira

Caracterização
Descrição
As barras de Aveiro e Figueira da Foz foram alvo de estabilização no início e meados do Séc. XIX, respetivamente, com o objetivo de melhorar as condições de navegabilidade e acesso a dois importantes portos nacionais. Em ambos os casos, verificou-se a acumulação de sedimentos a barlamar dos molhes norte e défice sedimentar a sul, com intensa erosão costeira a sotamar das barras. Esta situação causou situações de risco que foram sendo minimizadas com a construção de novas obras de proteção costeira (esporões e estruturas aderentes) bem como com a reposição de sedimentos através de alimentações artificiais com areias provenientes das dragagens de manutenção das barras. No entanto, as medidas adotadas têm-se revelado insuficientes para contrariar a tendência de recuo instalada nos troços a sul da barra de Aveiro e da Figueira da Foz, pelo que se desejam encontrar novas soluções para a gestão adequada e eficiente destes troços costeiros, nomeadamente através da reposição do trânsito sedimentar. Quando analisada a tendência de longo prazo (1958- 2010) no troço Barra - Costa Nova, observa-se um recuo médio de -3,6 m/ano, o que traduz um decréscimo total médio de -166,5 m na largura da barreira arenosa. No setor Costa Nova-Vagueira, a tendência de recuo da linha de costa tem diminuído ligeiramente nos últimos anos, ainda que entre 1958-2010, o valor médio registado tenha sido de -5,2 m/ano (o que equivale uma redução da barreira de -270 m). No troço compreendido entre Molhe Sul (estuário do rio Mondego) e a Leirosa, a taxa de recuo da linha de costa até à Cova da Gala, para o período 2006-2010, é de -1,7 m/ano, com tendência para um agravamento, em virtude da acentuada diminuição da largura média da praia emersa e erosão do cordão dunar frontal. Entre a Cova da Gala e Lavos e até à praia da Leirosa, embora se observe uma diminuição da largura média da praia emersa, este aspeto ainda não se reflete no recuo da linha de costa.

Caracterização

Descrição (cont.)

O estudo proposto, além de ser tecnicamente sólido, é ainda reforçado por uma análise custo-benefício, que permitirá aferir se a solução de transposição tecnicamente eleita possui sustentabilidade económica. O intenso processo de modelação matemática a desenvolver, revelará o desempenho das soluções que venham a ser preconizadas para os casos agora em análise, possibilitando também, pré-avaliar a adequabilidade da utilização das soluções estudadas a outros locais.

Foram avaliadas duas soluções de transposição, considerando as duas saídas e variando o volume numa relação 50/50% (Situação A) ou 20/80% (Situação B), nas saídas localizadas mais a Norte e a Sul, respetivamente. Com o objetivo de testar a incerteza associada nas variáveis consideradas nas análises de custo-benefício, foram ainda desenvolvidas análises de sensibilidade a essas variáveis, nomeadamente: valor dos benefícios da proteção costeira, que inclui áreas de território não perdidas e valor do território, taxa de desconto e custos de manutenção das soluções de transposição.

Figueira da Foz

A análise custo-benefício das soluções de transposição avaliadas mostra que é economicamente viável intervir no setor costeiro da Figueira da Foz. Verifica-se que para as 5 soluções de transposição avaliadas, os custos das soluções são compensados pelos benefícios, sendo o ano de break-even atingido entre o 7.º e 10.º ano de projeto, dependendo da solução de transposição.

Na Situação A (50/50), a área conservada por efeito da transposição de sedimentos, ao fim de 30 anos, é de cerca de 108 hectares, correspondendo a um valor económico de 333 M EUR. Na Situação B (20/80), a área conservada é de cerca 110 hectares, correspondendo a um valor estimado de 229 M EUR.

Os resultados das análises de sensibilidades na Figueira da Foz (redução da valorização dos benefícios associados ao uso do território, alterando os custos de manutenção anuais ou considerando taxas de desconto diferentes de 2%) mostram que mesmo para a situação em que o valor dos benefícios é reduzido para metade, as 5 soluções de transposição avaliadas continuam a ser economicamente viáveis a 30 anos. Na Figueira da Foz, no horizonte temporal de 30 anos a Solução 1 é a que apresenta VAL mais positivo, sendo economicamente viável a transposição de sedimentos através de um sistema fixo.

Para as cinco soluções de transposição avaliadas na Figueira da Foz, os custos das soluções são compensados pelos benefícios, sendo o ano de break-even atingido para todas as soluções entre o 7.º e 10.º ano de projeto.

Desenvolvimento do projeto de execução e do estudo de impacte ambiental e realização da obra.

Caracterização

Localização

Nota: imagem da APA

De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

-

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

Previsíveis impactes ao nível do regime hidrológico e características hidromorfológicas. Realizar o teste de aplicação do n.º 7, do artigo 4.º, da DQA (n.º 5, do artigo 51.º da Lei da Água) e verificar, em caso de necessidade da sua aplicação, o cumprimento das condições expressas na referida norma legal.

Prioridade da medida

Muito alta		Alta		Média	X	Moderada		Baixa	

Programação física e financeira						
Fases de implementação						
Projeto de Execução, Estudo de Impacte Ambiental e realização da obra.						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física	X	X	X	X	X	X
Custo total da medida						
Investimento (em euros): 18 500 000 € Valores a que acresce o IVA à taxa legal em vigor						

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
-	-	APA	-

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2022-2027	Estado de execução da intervenção (%).	-	Acumulado ao longo do ciclo.

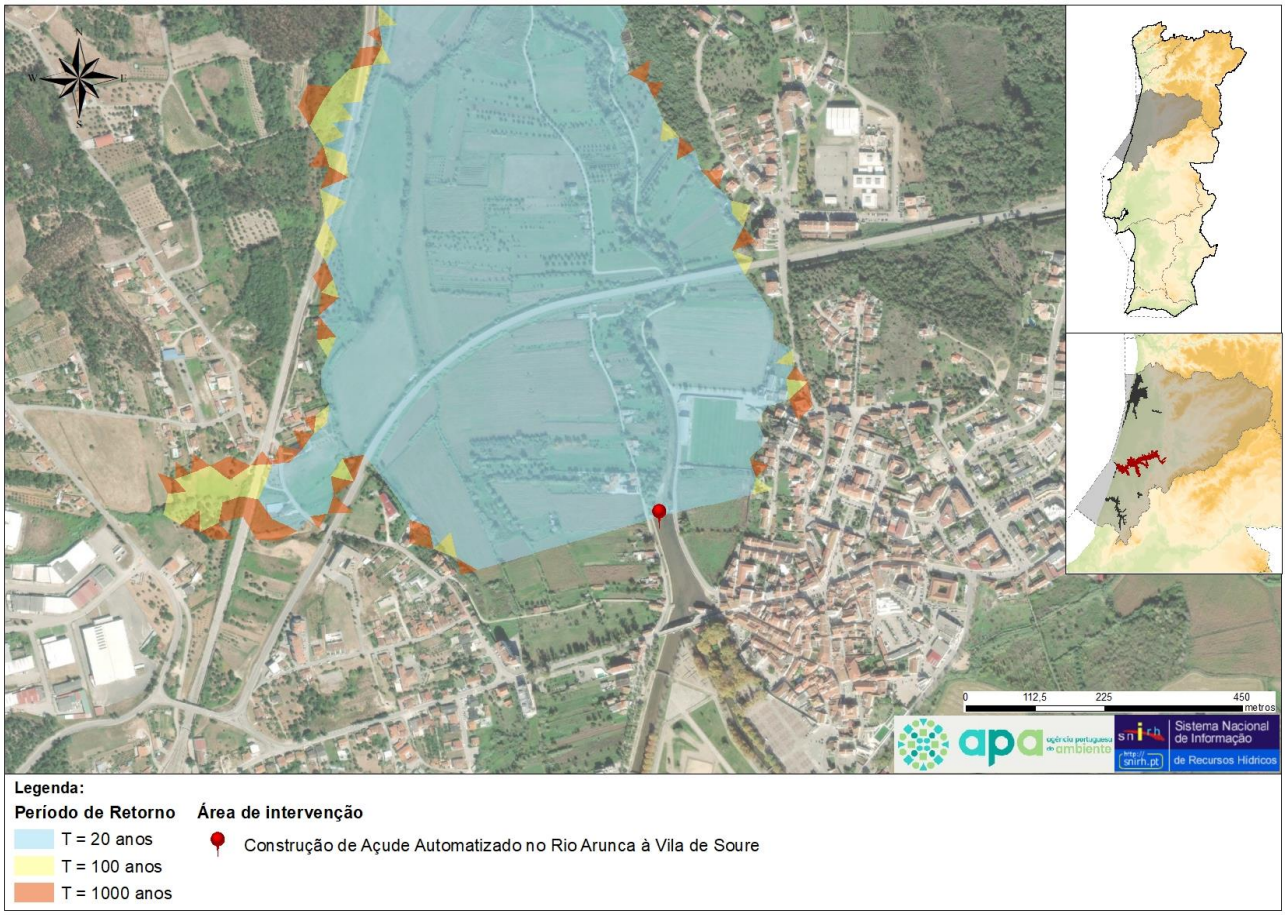
Observações
Condicionantes
-
Notas
-

Identificação da Medida
Construção de açude Automatizado no rio Arunca à Vila de Soure
Código: PTRH4APROT37
ARPSI: Coimbra-Estuário Mondego - PTRH4AMondego01
Tipologia: Proteção (Cinzenta)
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Diminuir a profundidade, a velocidade de escoamento e o caudal, conduzindo à redução da perigosidade hidrodinâmica.

Caracterização
Descrição
O principal equipamento de controlo hidráulico do plano de água dos rios Anços e Arunca nos troços contíguos à Vila de Soure é um açude construído na primeira metade do século XX com recurso a elementos pré-fabricados de betão, em que o controlo de níveis é efetuado pela adição e subtração manual de elementos de madeira (tábuas de nível) que envolve um risco pessoal para os operadores no seu manuseamento. Esta infraestrutura está completamente obsoleta, pois não só não permite a responsividade desejada para o controlo dos níveis de água disponíveis, como o seu manuseamento acarreta elevados níveis de risco para os operadores, uma vez que a introdução das tábuas é feita pelos próprios a trabalhar sobre o vau no tardoz do plano de água. Por outro lado a imprevisibilidade das correntes e fluxos de água decorrentes dos fenómenos climatéricos extremos cada vez mais frequentes reclamam a existência de um açude automatizado que possa reagir através de "instante data" que seja recolhido diretamente no leito do rio. Um outro vetor que reclama a modernização da infraestrutura é a crescente proliferação de espécies vegetais que beneficiam da estagnação das águas (especialmente no Verão); e que com um equipamento deste tipo se pode mitigar ao promover uma maior rotação e flutuação dos caudais. Esta medida tem como objetivo a construção de novo açude Automatizado no troço do encontro dos rios Anços e Arunca na Vila de Soure, como infraestrutura principal de controlo de caudais e volumes hidráulicos, substituindo a estrutura existente.

Caracterização

Localização



De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

A intervenção destina-se a mitigar os impactes resultantes de alterações climáticas, quer na perspetiva preventiva uma vez que vai permitir uma reatividade mais eficaz ao surgimento de grandes massas de água resultantes de fenómenos climatéricos extremos, quer como mecanismo de renovação de caudais e controlo de espécies invasoras.

O pacto Ecológico Europeu estabelece como compromisso dos Estados Membros para 2030, a redução das emissões líquidas de gases com efeito de estufa em, pelo menos, 55 %, em comparação com 1990, e a tornar-se o primeiro continente com impacto neutro no clima até 2050.

Para tal desiderato foram estabelecidas propostas com impacto ao nível economia, sociedade e indústria.

Caracterização
De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas
"O desafio central da transição ecológica da UE consiste em saber como proporcionar estes benefícios a todos, tão rápida e equitativamente quanto possível, reforçando simultaneamente a competitividade, criando os empregos do futuro e respondendo eficazmente aos custos e às repercussões da transição (PEE, 2021: 2). O pacote de medidas reforça oito atos legislativos existentes e propõe cinco novas iniciativas em vários domínios de intervenção e setores económicos: clima, energia e combustíveis, transportes, edifícios, uso dos solos e florestas. Atendendo ao exposto, bem como dos objetivos estabelecidos para o Pacto, reforçando aqui a visão holística ao nível da Economia, nomeadamente de uma transição ecológica no sentido de proteger a natureza e aumentar o sumidouro natural de carbono da UE, considera-se que o presente projeto não contribui diretamente para o Pacto, dado que o mesmo não foca a água no sentido que aqui está em causa. Não obstante, considera-se que o mesmo terá impacto indireto, dado que e utilizando o discurso do Pacto, "se favorecermos a recuperação de ecossistemas terrestres e oceânicos frágeis, estes podem contribuir para a vida no planeta e desempenhar o seu papel na luta contra as alterações climáticas. Restaurar a natureza e permitir que a biodiversidade prospere novamente é essencial para absorver e armazenar mais carbono". A zona de influência desta infraestrutura tem sofrido de forma cada vez mais frequente com os danos dos fenómenos climatéricos extremos (inundações), e os seus efeitos negativos vão desde a produção do setor primário (inundação de culturas) até aos danos patrimoniais nos bens pessoais (edificado) e abandono de áreas funcionais contíguas aos rios Anços e Arunca. Consideramos que as intervenções em causa é de primordial importância para a mitigação dos danos causados por estes fenómenos e contribui decisivamente para recuperar as áreas próximas aos dois rios aumentando a disponibilidade e usabilidade de parcelas importantes de território, com potencial económico e de desenvolvimento.
Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água
Previsíveis impactes ao nível do regime hidrológico e características hidromorfológicas. Realizar o teste de aplicação do n.º 7, do artigo 4.º, da DQA (n.º 5, do artigo 51.º da Lei da Água) e verificar, em caso de necessidade da sua aplicação, o cumprimento das condições expressas na referida norma legal.

Prioridade da medida									
Muito alta		**Alta**		**Média**		**Moderada**	X	**Baixa**	

Programação física e financeira

Fases de implementação

O projeto engloba 3 fases:

1.ª fase - Avaliação Ambiental da recolocação da infraestrutura e sua tipologia.

2.ª fase - Realização do Projeto

3.ª fase - Execução da Obra

Calendário de execução	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Financeira Investimento (em euros)	20 000 €	150 000 €	1 550 000 €			
Execução Física (em %)	2%	9%	89%			

Custo total da medida

Investimento (em euros): 1 720 000 €

Desconhece-se se os valores são acrescidos do IVA à taxa legal em vigor.

Financiamento

Fontes de financiamento

Fonte	Comparticipação (%)	Entidade responsável	Entidades envolvidas
-	-	Município de Soure	APA

Indicadores de acompanhamento da medida

Indicadores de monitorização

Duração	Indicador	Entidade responsável	Periodicidade
2022-2024	Estado de execução da intervenção (%).	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações

Condicionantes

-

Notas

-

Identificação da Medida
Criação de bacias de retenção
Código: PTRH4APROT38
ARPSI: Coimbra-Estuário Mondego - PTRH4AMondego01
Tipologia: Proteção (Verde)
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Diminuir a profundidade, a velocidade de escoamento e o caudal, conduzindo à redução da perigosidade hidrodinâmica.

Caracterização
Descrição
Criação de elementos de proteção de zonas inundáveis tais como a Azenha do Rio e a Ponte, nomeadamente bacias de retenção com capacidade para armazenamento e infiltração das águas de escoamento superficial e controlo dos fluxos de um curso de água. A medida tem como objetivo a proteção das zonas inundáveis.

Caracterização

Localização

Nota: imagem da APA

De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

-

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

Previsíveis impactes ao nível do regime hidrológico e características hidromorfológicas. Realizar o teste de aplicação do n.º 7, do artigo 4.º, da DQA (n.º 5, do artigo 51.º da Lei da Água) e verificar, em caso de necessidade da sua aplicação, o cumprimento das condições expressas na referida norma legal.

Prioridade da medida

Muito alta		Alta		Média		Moderada	X	Baixa	

Programação física e financeira						
Fases de implementação						
-						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física	X	X	X	X	X	X
Custo total da medida						
Investimento (em euros): 250 000 € Desconhece-se se o valor é acrescido do IVA à taxa legal em vigor.						

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
-	-	Município de Penacova	APA

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2022-2027	Estado de execução da intervenção (%).	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações
Condicionantes
-
Notas
-

Identificação da Medida
Estudo e projeto da solução do sistema de bombagem da estação elevatória do Foja
Código: PTRH4APREV01
ARPSI: Coimbra-Estuário Mondego - PTRH4AMondego01
Tipologia: Prevenção
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar o conhecimento e a capacidade de previsão para adequar a gestão do risco de inundação.
Objetivos Operacionais
Aprofundar o conhecimento sobre as inundações através de estudos e planos.

Caracterização
Descrição
Na sequência das cheias que ocorreram no período de 19 a 22 de dezembro de 2019, no Aproveitamento Hidráulico do Mondego, foi concebido um Plano de Ação Integrado de Intervenções a executar no período entre 2020 e 2023, designado por "Mondego mais seguro". Este plano foi objeto da Resolução do Conselho de Ministros n.º 2-A/2020, aprovada em 23 de Janeiro e publicada no Diário da República, 1.ª Série, em 3 de fevereiro de 2020, que define a implementação de medidas extraordinárias com carácter de imediato início e execução e prevê um conjunto integrado de intervenções que será desenvolvido em 3 eixos de atuação distintos. O Aproveitamento Hidráulico do Mondego foi sujeito, no período de 19 a 22 de dezembro de 2019, a uma cheia de elevadíssima magnitude, em sequência da qual ocorreram numerosos danos nas suas infraestruturas e campos agrícolas, além de corte de vias de comunicação. Em face deste acontecimento, houve a consciencialização de deverem ser tomadas medidas, além da reabilitação do Aproveitamento Hidráulico dos danos sofridos, que assegurassem uma maior resiliência das infraestruturas hidráulicas existentes, de entre as quais foi elencada a Estação Elevatória do Foja, em que algumas medidas corretivas se revelaram necessárias, entre as quais a reabilitação do grupo eletrobomba que está inoperacional. A Estação Elevatória do Foja está situada na confluência simultânea dos leitos do rio Foja e do Leito Abandonado do Mondego, junto ao dique da margem direita do Leito Central do rio Mondego., no concelho da Figueira da Foz. A Estação é constituída por um edifício de exploração e por um sistema de drenagem composto por um conjunto de grupos eletrobomba e por um sistema de comportas. O conjunto dos Grupos está montado no exterior, ao ar livre.

Caracterização

Descrição (cont.)

Esta Estação, pelo facto de estar situada muito próximo da foz do Mondego, foi concebida para evitar que a propagação das marés inunde os campos de cultivo e para permitir a drenagem desses mesmos campos, quer seja por gravidade, sistema de comportas, quer por bombagem, sistema de grupos, quando as condições hidráulicas não permitam a utilização do sistema anterior. Está também concebida para bombear para o canal, secção da margem esquerda, quando ocorram episódios que impeçam o normal funcionamento deste a montante do sifão nº 6, que estabelece a ligação, sob o leito do rio, ao troço do canal da margem esquerda, imediatamente a montante da estação.

O sistema de drenagem é composto por dois canais de escoamento gravítico, por uma bacia de desarenamento, onde estão montadas as bombas e por uma câmara de compressão, por onde é escoado o líquido bombeado. Estes dois canais, um para o Leito Abandonado do Mondego, outro para o Rio Foja, estão em comunicação com o Leito Central, estando o primeiro dotado de um conjunto de duas comportas que impedem a afluência das águas do Leito Central, dado que a influência das marés se nota aqui com intensidade e o segundo com um conjunto de três comportas iguais às anteriores e com a mesma finalidade.

A bacia de desarenamento, que está em comunicação com a câmara de compressão através da conduta de bombagem, está equipada com quatro comportas na sua entrada, duas para cada leito, cuja manobra permite, consoante a necessidade, a afluência simultânea ou isolada de caudais provenientes dos leitos.

A câmara de compressão tem comunicação com o Leito Central através de duas comportas e o canal de Lares através de uma comporta.

Da eficácia e bom funcionamento desta Estação está dependente o rendimento de muitas famílias que se dedicam à atividade agrícola, bem como algumas vias de comunicação entre povoações. Entre estas vias encontram-se a autoestrada A14 e a EN 111 que ligam Coimbra a Figueira da Foz e as vias de acesso à povoação de Ereira, no concelho de Montemor-o-Velho, que antes da execução da Obra de Regularização do Baixo Mondego, onde se inclui esta estação, ficava frequentemente isolada na ocorrência de episódios de cheia.

Estas instalações, dada a sua especificidade, devem com regularidade ser objeto das mais variadas operações de manutenção. Porém, devido aos sucessivos constrangimentos orçamentais tal nem sempre tem sido possível. Para ultrapassar essa dificuldade os responsáveis locais da APA têm recorrido ao precioso auxílio da Navigator que, sempre que possível, tem disponibilizado, graciosamente, os meios técnicos e humanos que tem ao dispor, para ações de manutenção e reparação de pequenas avarias

Dada a grande importância desta Estação Elevatória, obviamente, deverá manter-se sempre em condições de operacionalidade.

Dos dois grupos eletrobomba só um está apto a funcionar.

Caracterização
Descrição (cont.)
O grupo nº 1 foi posto fora de serviço pelo facto de, no dia 28-02-2014, se ter verificado que ao seu funcionamento estavam associadas grandes vibrações e ruído estranho. Veio a verificar-se, numa vistoria ao equipamento, que alguns dos parafusos de fixação estavam, inexplicavelmente, soltos. No dia 02.04.2014 efetuou-se uma vistoria à aspiração dos grupos. Durante esta inspeção, com auxílio de mergulhadores, verificou-se que tinha sido aspirado um pneumático de automóvel, tendo ficado preso entre as pás da bomba e a cruzeta de guiamento do fluxo. Depois de retirado o pneu, testou-se o funcionamento do grupo e verificou-se que as vibrações estavam aparentemente normais e o ruído anormal tinha desaparecido. Perante isto, o grupo foi novamente colocado em serviço, até que fosse possível drenar a bacia de desarenamento para nova e mais pormenorizada inspeção. Esta só foi possível efetuar-se no dia 07.05.2014. Nessa inspeção constatou-se que o difusor do grupo estava bastante danificado, o que levou ao impedimento total até à sua reparação. Esta inspeção teve o auxílio da Navigator, que fez deslocar ao local alguns mecânicos e dois engenheiros mecânicos. O grupo viria a ser desmontado em Novembro de 2015 e ainda hoje se encontra desmontado a aguardar resolução, dado que a avaria em questão é de muito difícil resolução, sendo de alta complexidade técnica e bastante dispendiosa. Pelas razões atrás expostas, para eliminar o risco de inundações e conferir segurança das pessoas e bens, torna-se urgente o desenvolvimento de uma nova solução face ao melhor conhecimento disponível pretende-se elaborar um estudo e projeto da solução do sistema de bombagem da estação elevatória do Foja.
Localização
Não se aplica.
De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas
-
Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água
-

Prioridade da medida									
Muito alta		**Alta**	X	**Média**		**Moderada**		**Baixa**	

Programação física e financeira
Fases de implementação
-

Programação física e financeira						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)			118 000 €			
Execução Física			X			
Custo total da medida						
Investimento (em euros): 118 000 € Valores a que acresce o IVA à taxa legal em vigor						

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
-	-	APA	-

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2024	Estado de execução do estudo/ guias.	-	Acumulado ao longo do ciclo.

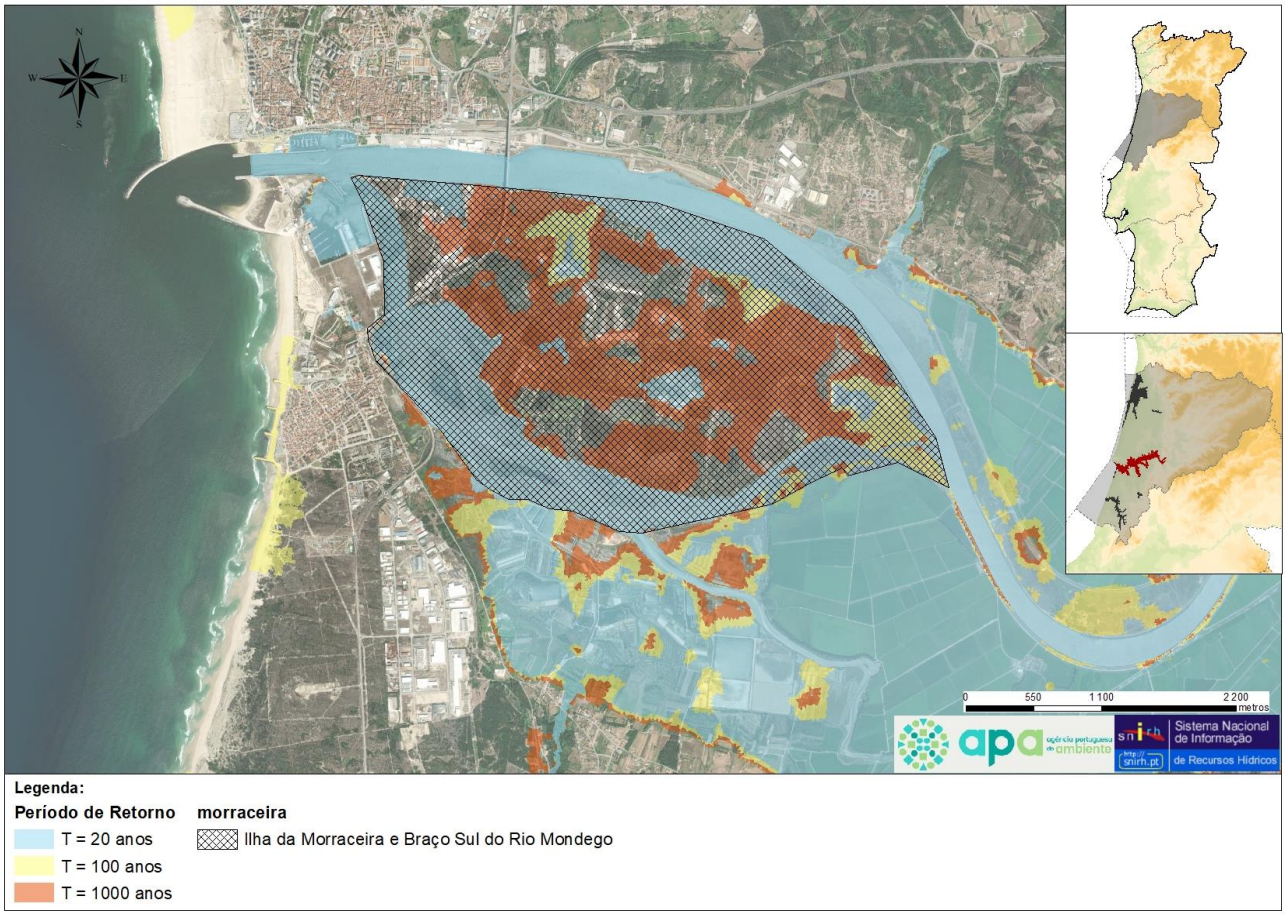
Observações
Condicionantes
-
Notas
-

Identificação da Medida
Ilha da Morraceira e Braço Sul do rio Mondego
Código: PTRH4APROT40
ARPSI: Coimbra-Estuário Mondego - PTRH4AMondego01
Tipologia: Proteção (Verde)
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Adequar a ocupação de zonas com elevado risco de inundações minimizando os riscos para a saúde humana, ambiente, património e atividades económicas.

Caracterização
Descrição
Reabilitação e manutenção de motas e outras estruturas de modo a proteger preservar esta área quer de pontenciais inundações de origem fluvial, quer costeiras.

Caracterização

Localização



Nota: imagem da APA

De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

-

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

Previsíveis impactes ao nível do regime hidrológico e características hidromorfológicas. Realizar o teste de aplicação do n.º 7, do artigo 4.º, da DQA (n.º 5, do artigo 51.º da Lei da Água) e verificar, em caso de necessidade da sua aplicação, o cumprimento das condições expressas na referida norma legal.

Prioridade da medida

Muito alta		Alta		Média		Moderada	X	Baixa	

Programação física e financeira						
Fases de implementação						
-						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física	X	X				
Custo total da medida						
Investimento (em euros): 5 000 000 € Desconhece-se se os valores são acrescidos do IVA à taxa legal em vigor.						

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
-	-	APA	-

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2022-2023	Estado de execução da intervenção (%).	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações
Condicionantes
-
Notas
-

Identificação da Medida
Implementação e operacionalização de modelo de previsão hidrológica (SVARH)
Código: PTRH4APREP17
ARPSI: Coimbra-Estuário Mondego - PTRH4AMondego01
Tipologia: Preparação
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar o conhecimento e a capacidade de previsão para adequar a gestão do risco de inundação.
Objetivos Operacionais
Melhorar a informação e as ferramentas de avaliação e previsão de fenómenos extremos e riscos associados.

Caracterização
Descrição
Os modelos hidrológicos permitem uma previsão de caudais através das previsões de precipitação. Esta capacidade de simular o escoamento constitui uma ferramenta de apoio à decisão, dando detalhes do que pode ser expectável em áreas de maior risco de inundação.
Localização
ARPSI
De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas
Os sistemas de alerta são elementos-chave da adaptação às alterações climáticas e da redução do risco reduzir os danos causados de catástrofes, visam evitar ou pelas inundações.
Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água
-

Prioridade da medida									
Muito alta	X	**Alta**		**Média**		**Moderada**		**Baixa**	

Programação física e financeira
Fases de implementação
-

Programação física e financeira						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física		X	X			
Custo total da medida						
Investimento (em euros): 5 000 € Valor a que acresce o IVA à taxa legal em vigor.						

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
-	-	APA	-

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2023-2024	N.º de modelos de previsão implementados para tempo-real. e/ou	-	Acumulado ao longo do ciclo,
	N.º de previsões hidrológicas realizadas/ N.º de eventos de inundações ocorridos.		Annual.

Observações
Condicionantes
-
Notas
-

Identificação da Medida
Intervenção para a reabilitação, a requalificação e a mitigação das cheias no troço terminal do rio Ceira-Dueça
Código: PTRH4APROT41
ARPSI: Coimbra-Estuário Mondego - PTRH4AMondego01
Tipologia: Proteção (Verde)
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Contribuir para a melhoria ou a manutenção do bom estado das massas de água.
Objetivos Operacionais
Recuperar através da renaturalização as linhas de água.

Caracterização
Descrição
Proposta de intervenção para a reabilitação da rede hidrográfica da sub-bacia do Ceira-Dueça. O território de Ceira é uma "zona historicamente vulnerável a cheias", cujo risco de cheia é muito elevado. As cheias do rio Ceira têm causado elevados prejuízos sociais, económicos e ambientais. As localidades do Cabouco e da Boiça possuem um registo continuado de inundações de terrenos agrícolas, edifícios e vias de comunicação. Os problemas que mais afetam o sistema fluvial do rio Ceira e os seus afluentes são a obstrução por vegetação, o assoreamento do leito central, a erosão hídrica das margens, a estrutura da vegetação ribeirinha alterada. A presente intervenção irá permitir implementar um conjunto de intervenções de requalificação da rede hidrográfica local, que inclua operações de: limpeza, desobstrução e desmatação seletiva da vegetação da margem; desassoreamento; desmatação da bacia de espraiamento; limpeza e remoção de resíduos urbanos e de resíduos de construção e demolição; limpeza e desobstrução das passagens hidráulicas; recuperação e estabilização de margens; recuperação de muros; recuperação de açudes; limpeza de caminhos - canais de escoamento; plantação de árvores e arbustos. Estas intervenções deverão ser complementadas por ações de informação pública, educação e sensibilização ambiental de forma a tornar a população mais resistente, resiliente e com uma melhor capacidade de resposta a eventos de cheias.

Caracterização

Descrição (cont.)

I - rio do Ceira: obstrução por excesso de vegetação 9882 ml; assoreamento 17625 m^3; obstrução por excesso de vegetação da bacia de espraiamento 17000 m^2; resíduos urbanos (RU) 2 t; resíduos construção e demolição (RCD) 2 t; passagens hidráulicas obstruídas 17 un; margens erodidas e degradadas 3039 ml; muros caídos e degradados 15 m^3; açudes degradados (3) 147 m^2; obstrução de caminhos - canais de escoamento 800 ml; e árvores e arbustos em falta 500 + 300 un.

II - rio Dueça: obstrução por excesso de vegetação 4262 ml; assoreamento 578 m^3; margens erodidas e degradadas 488 ml; resíduos urbanos (RU) 0,5 t; resíduos construção e demolição (RCD) 2 t; e árvores e arbustos em falta 120 + 100 un.

III - ribeira de Castelo Viegas: obstrução por excesso de vegetação 802 ml; e assoreamento 5 m^3.

IV - ribeira dos Cartaxos: obstrução por excesso de vegetação 1549 ml; assoreamento 40 m^3; e passagens hidráulicas obstruídas 2 un.

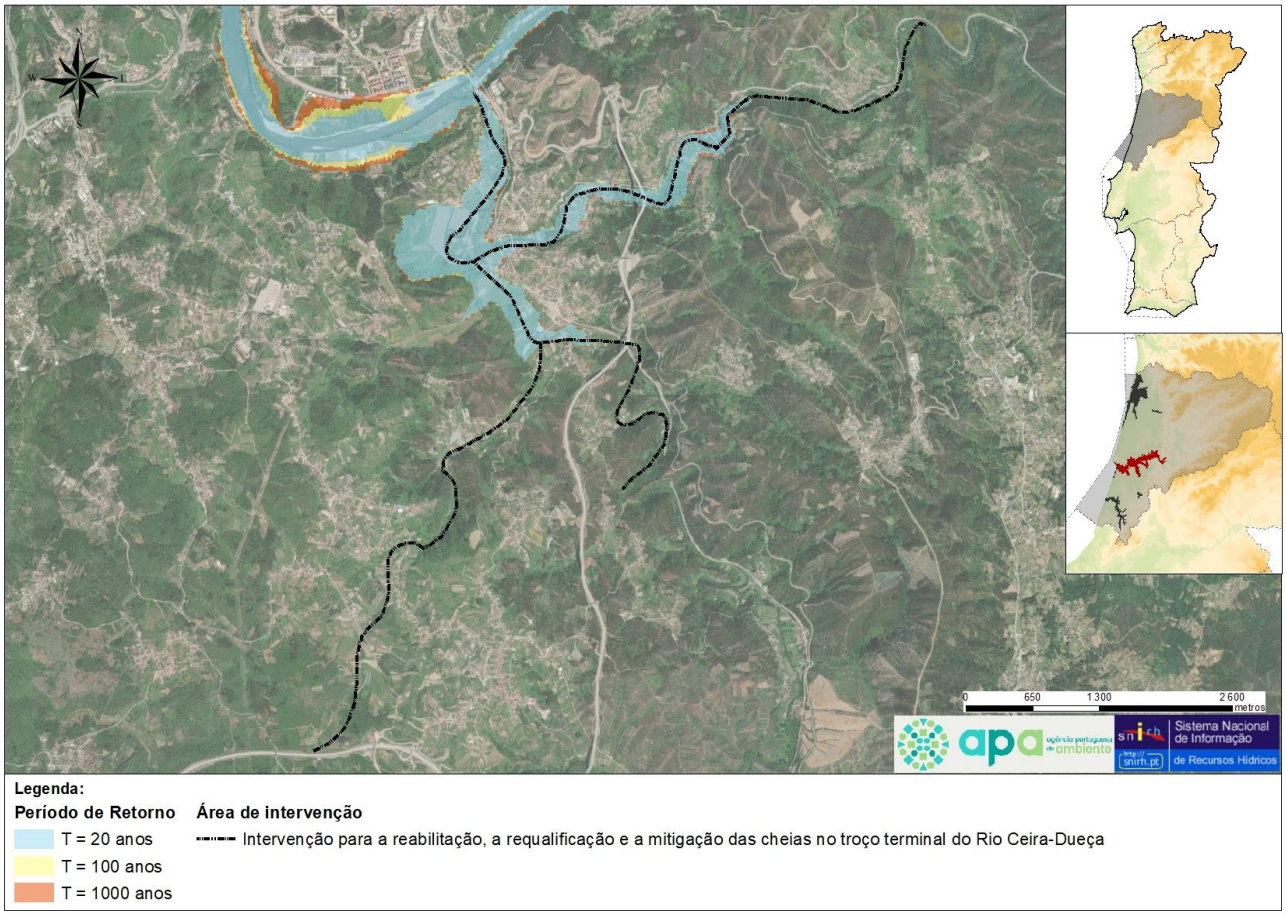
As intervenções propostas abrangem áreas do território do Município de Coimbra, distribuídas pelas Freguesias de Ceira, Almalaguês e União das Freguesias de Santa Clara e Castelo Viegas, e de Miranda do Corvo, nos troços comuns da rede hidrográfica local.

A medida tem como objetivos:

- Requalificar a rede hidrográfica local;
- Naturalizar as margens e recuperar ecologicamente a área ribeirinha;
- Melhorar a capacidade de escoamento; e
- Mitigar o efeito destruidor das mesmas através de um conjunto de medidas, que irão aumentar a segurança da população e diminuir, consideravelmente, as perdas de bens e património.

Caracterização

Localização



De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

Programa Municipal para as Alterações Climáticas projeta para Coimbra e região um aumento dos fenómenos hidrometeorológicos, em particular de precipitação excessiva, e consequente aumento do número de eventos de cheias rápidas (flash flood), nomeadamente nos rios Ceira e Fornos. Num quadro de alterações climáticas, a renaturalização das margens e as melhorias no escoamento, irão permitir mitigar o efeito destruir das cheias.

A presente intervenção está enquadrada com o Programa Municipal para as Alterações Climáticas, medida 76 "Criar um plano de ação de limpeza, desobstrução, desassoreamento e reposição de margens, diques motas das linhas de água, acautelando o melhoramento das condições de escoamento em zonas críticas de cheia".

Caracterização
Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água
Previsíveis impactes ao nível do regime hidrológico e características hidromorfológicas. Realizar o teste de aplicação do n.º 7, do artigo 4.º, da DQA (n.º 5, do artigo 51.º da Lei da Água) e verificar, em caso de necessidade da sua aplicação, o cumprimento das condições expressas na referida norma legal.

Prioridade da medida									
Muito alta		**Alta**	X	**Média**		**Moderada**		**Baixa**	

Programação física e financeira						
Fases de implementação						
Trabalhos preparatórios e acessórios 7 200 EUR I - rio do Ceira 421 623 EUR II - rio Dueça 67 449,45 EUR III - ribeira de Castelo Viegas 7 257 EUR IV - ribeira dos Cartaxos 14 331 EUR V - Informação pública, educação e sensibilização 10 500 EUR						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)		100 000 €	214 180 €	214 180 €		
Execução Física (em %)		18,93%	40,54%	40,54%		
Custo total da medida						
Investimento (em euros): 528 360 € Desconhece-se se os valores são acrescidos do IVA à taxa legal em vigor.						

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
-	-	Município de Coimbra	APA

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2023-2025	Km de linha de água reabilitados.	-	Anual.

Observações
Condicionantes
-
Notas
-

Identificação da Medida
Inundações urbanas - prevenir e salvaguarda o tecido urbano de Pereira, Santo Varão e Formoselha
Código: PTRH4APROT42
ARPSI: Coimbra-Estuário Mondego - PTRH4AMondego01
Tipologia: Proteção (Cinzenta)
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Adequar a ocupação de zonas com elevado risco de inundações minimizando os riscos para a saúde humana, ambiente, património e atividades económicas.

Caracterização
Descrição
Com o projeto em análise pretende-se realizar a correção dos sistemas urbanos e naturais de escoamento de águas pluviais que estão presentes nas freguesias de Pereira e Santo Varão. As inundações em áreas urbanas revestem-se de especial importância devido aos impactos que provocam nas atividades comerciais, nos serviços, na interrupção dos transportes e no alagamento das áreas residenciais. A esmagadora maioria dos estudos sobre esta temática refere-se a inundações provocadas por cheias, ou seja, devidas ao transbordo de cursos de água que atravessam as áreas urbanas. Contudo, a expansão da malha urbana pode levar ao desaparecimento dos cursos de água, nomeadamente os de regime temporário, através da sua canalização subterrânea ou do seu entulhamento, sendo os antigos leitos fluviais ocupados por ruas, prédios e outro tipo de construções. Atualmente, sempre que ocorrem precipitações repentinas e de elevada intensidade existem pontos críticos das freguesias mencionadas que ficam imediatamente alagadas, em que se verificam perdas de bens materiais. Dado que com as alterações climáticas, prevê-se uma tendência para o aumento deste tipo de fenómenos de pluviosidade, é imperativo tomar medidas de prevenção que contribuam para a segurança da população e bens materiais. Deste modo, e no sentido de apresentar uma solução para este problema pretende-se com este projeto proceder à realização de estudos de apoio à reestruturação dos sistemas de drenagem de águas pluviais quer na sua componente urbana e quer na sua componente natural (linhas de águas).

Caracterização

Descrição (cont.)

Após a realização do estudo e aferição das medidas corretivas, pretende-se, em colaboração com as respetivas Juntas de Freguesia, proceder à sua execução no terreno, por forma a garantir melhor escoamento das águas pluviais e deste modo evitar inundações rápidas dentro dos aglomerados urbanos.

A artificialização característica do referido meio urbano (impermeabilização do solo com edifícios e ruas, entulhamento e encanamento das antigas linhas de água e sistema de drenagem artificial das águas residuais/pluviais), o meio físico no qual se desenvolve o aglomerados urbanos, especialmente o relevo, continua a ser decisivo no modo como se processa o escoamento das águas pluviais, quando chuvadas de grande intensidade se abatem sobre a zona urbana. Nestas situações, a malha urbana funciona como uma verdadeira rede de drenagem, sendo as ruas recetoras do escoamento, proveniente de ruas secundárias, calçadas e travessas, as que apresentam maiores problemas de inundação. Quando essas ruas recetoras se situam sobre antigos talvegues, de fraco declive, como é o caso de alguns troços das ruas da urbanização da Quinta de São Luiz ou dos Montes de Santo Varão e Formoselha, a acumulação do escoamento ultrapassa a capacidade de vazão do sistema de saneamento do aglomerado populacional, alagando áreas comerciais e residenciais.

Pretende-se com a implementação do projeto em causa, alcançar os seguintes objetivos:

- Reduzir o número de ocorrências de inundações urbanas nas freguesias de Pereira e de Santo Varão;

- Realizar o estudo hidrográfico das linhas de água que afetam as freguesias de Pereira e de Santo Varão;

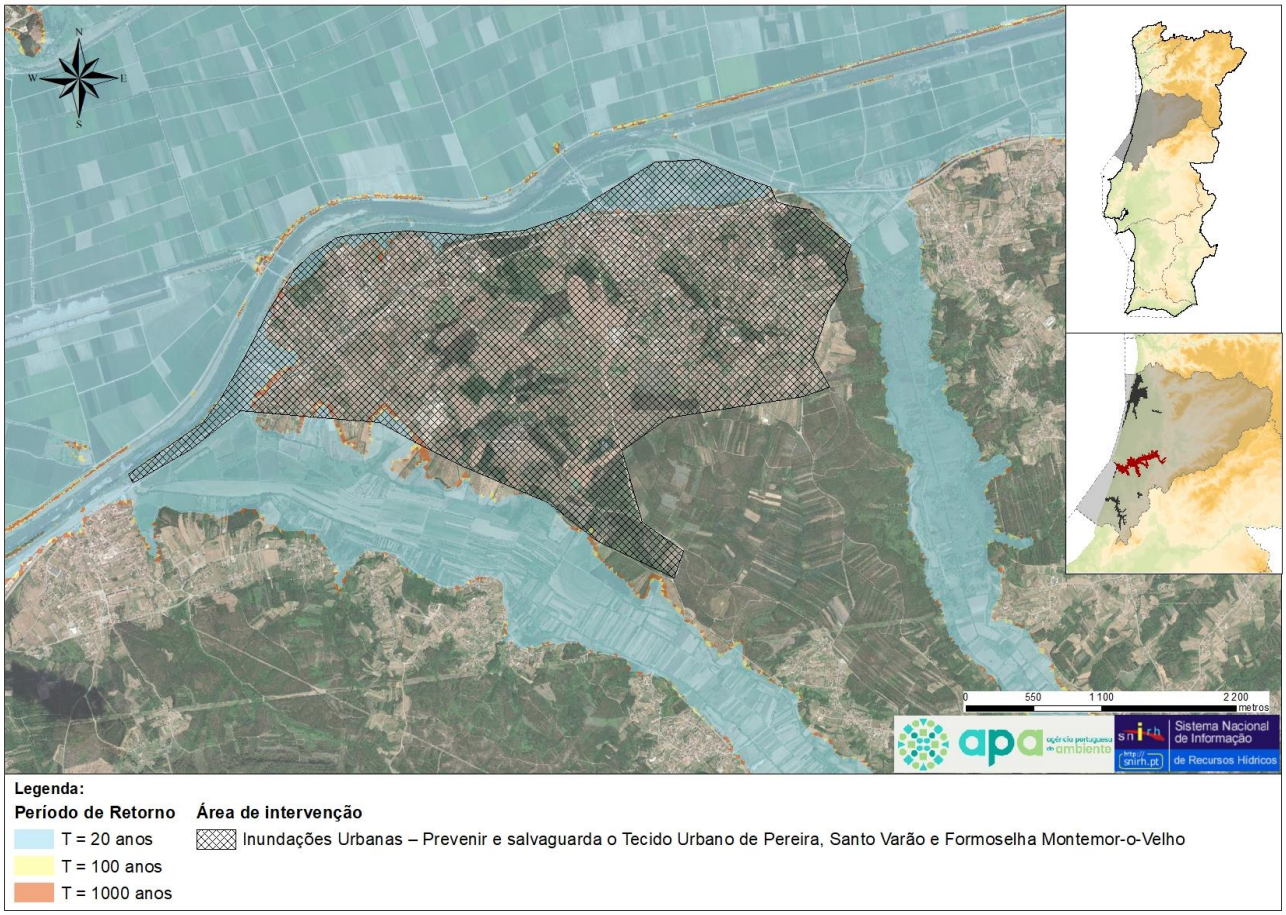
- Estruturar devidamente o sistema hidráulico urbano de escoamento de águas pluviais e sistema de escoamento natural (linhas de água), por forma a reduzir a acumulação repentina de águas pluviais.

- Criar e aplicar de medidas de mitigação para prevenir a ocorrência de inundações;

- Criar um melhor escoamento a jusante e montante do Rio Ega confinante com a Freguesia de Santo Varão.

Caracterização

Localização



De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

O projeto em análise integra os impactos resultantes de alterações climáticas, dado que pretende reduzir os efeitos decorrentes das precipitações repentinas e de elevada intensidade, que fruto destas alterações, irão ocorrer com maior frequência e como tal, será realizado o estudo de apoio à reestruturação dos sistemas de drenagem de águas pluviais tendo em consideração os cenários de alterações climáticas disponíveis até ao ano de 2100.

Como já foi referido anteriormente, anualmente ocorrem perdas essencialmente materiais decorrentes das inundações rápidas, sendo necessário para repor as condições de segurança da população e minimizar os efeitos das mesmas, consumos de recursos financeiros e energéticos adicionais.

Deste modo, considera-se que o facto de este projeto contemplar a prevenção de riscos associados às inundações, contribui para o compromisso com o Pacto Ecológico Europeu, nomeadamente através da redução do consumo energético e consequentemente para a neutralidade climática.

Caracterização
Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água
Previsíveis impactes ao nível do regime hidrológico e características hidromorfológicas. Realizar o teste de aplicação do n.º 7, do artigo 4.º, da DQA (n.º 5, do artigo 51.º da Lei da Água) e verificar, em caso de necessidade da sua aplicação, o cumprimento das condições expressas na referida norma legal.

Prioridade da medida									
Muito alta		**Alta**		**Média**		**Moderada**		**Baixa**	X

Programação física e financeira						
Fases de implementação						
Genericamente, a concretização do projeto requererá as seguintes fases/atividades: Estudos e levantamento de Campo, está previsto para ser executado em 2023, com um custo estimado em 40 000,00 EUR; Projeto de execução, está previsto para ser executado em 2023, com um custo estimado em 30 000,00 EUR; Obra de construção/reparação, está previsto para ser executado em 2023/2024, com um custo estimado em 820 000,00 EUR; e Monitorização da Obra, está previsto para ser executado em 2024, com um custo estimado em 10 000,00 EUR.						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)		398 000 €	502 000 €			
Execução Física (em %)		44,22%	55,78%			
Custo total da medida						
Investimento (em euros): 900 000 € Desconhece-se se os valores são acrescidos do IVA à taxa legal em vigor.						

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
-	-	Município de Montemor-o-Velho, APA	Juntas de Freguesia de Pereira, de Santo Varão, de Formoselha

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2023-2024	Estado de execução da intervenção (%).	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações
Condicionantes
-
Notas
-

Identificação da Medida
Inundações urbanas - prevenir e salvaguarda o tecido urbano e rural da Ereira
Código: PTRH4APROT43
ARPSI: Coimbra-Estuário Mondego - PTRH4AMondego01
Tipologia: Proteção (Cinzenta)
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Adequar a ocupação de zonas com elevado risco de inundações minimizando os riscos para a saúde humana, ambiente, património e atividades económicas.

Caracterização
Descrição
A freguesia de Ereira situa-se numa zona de planície entre os 10 e 20m de altitude e é constituída na sua grande parte por terrenos de cultivo. Tem uma área de 7,26 km^2 e dista 3 km da sede de concelho.Esta freguesia encontra-se rodeada pelo Leito Abandonado do rio Mondego e pelo Periférico Direito do mesmo, pelo que qualquer pressão adicional sobre estes cursos de água proporciona o transbordo do rio e o alagamento de toda a área circundante à Freguesia tornando-a numa autêntica ilha.Por este motivo, esta Freguesia regista vários episódios de cheia e inundações, pelo que se torna necessário atuar nas causas que originam o problema, nomeadamente através da devida estruturação do sistema hidráulico urbano de escoamento de águas pluviais e do sistema de escoamento natural (linhas de água). Esta situação é agravada pela existência, tanto no rio Mondego, como nos afluentes e linhas de água secundárias, que atravessam a Freguesia, de plantas exóticas infestantes, tais como o Jacinto-de-Água e a erva pinheirinha. Pretende-se com a implementação do projeto em causa, alcançar os seguintes objetivos: - Reduzir o número de ocorrências de inundações urbanas na freguesia da Ereira; - Realizar o estudo hidrográfico das linhas de água que afetam a freguesia da Ereira; - Estruturar devidamente o sistema hidráulico urbano de escoamento de águas pluviais e sistema de escoamento natural (linhas de água), por forma a reduzir a acumulação repentina de águas pluviais;

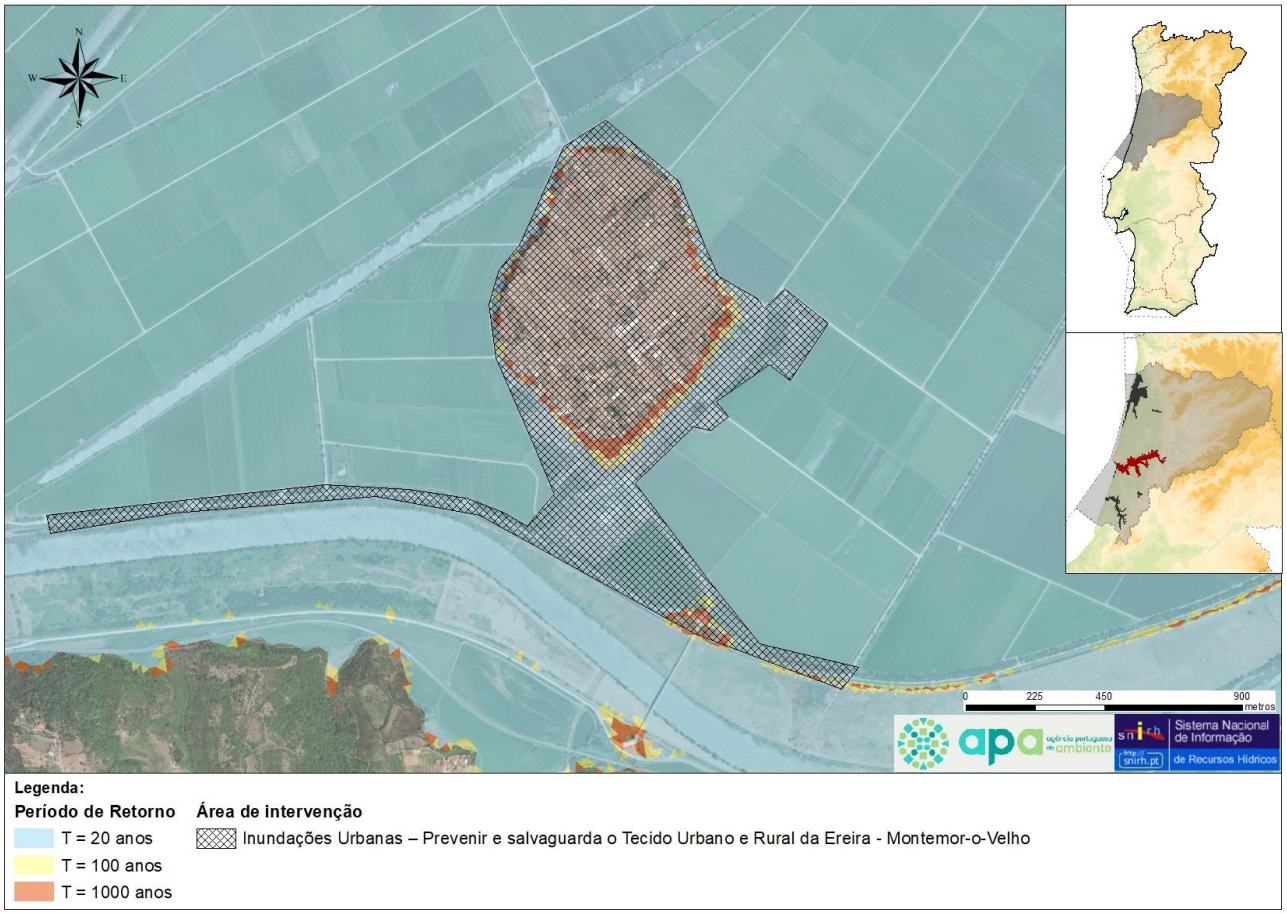
Caracterização

- Criar e aplicar medidas de mitigação para prevenir a ocorrência de inundações; e

Descrição (cont.)

- Conjugar o sistema de drenagem criado com a Obras de Emparcelamento do Baixo Mondego e a estrutura urbana da povoação da Ereira.

Localização



De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

O projeto em análise integra os impactos resultantes de alterações climáticas, dado que pretende reduzir os efeitos decorrentes das precipitações repentinas e de elevada intensidade, que fruto destas alterações, irão ocorrer com maior frequência e como tal será realizado o estudo de apoio à reestruturação dos sistemas de drenagem de águas pluviais tendo em consideração os cenários de alterações climáticas disponíveis até ao ano de 2100.

Como já foi referido anteriormente, anualmente ocorrem perdas essencialmente materiais decorrentes das inundações rápidas, sendo necessário para repor as condições de segurança da população e minimizar os efeitos das mesmas, consumos de recursos financeiros e energéticos adicionais.

Caracterização
De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas
Deste modo, considera-se que o facto de este projeto contemplar a prevenção de riscos associados às inundações, contribui para o compromisso com o Pacto Ecológico Europeu, nomeadamente através da redução do consumo energético e consequentemente para a neutralidade climática.
Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água
Previsíveis impactes ao nível do regime hidrológico e características hidromorfológicas. Realizar o teste de aplicação do n.º 7, do artigo 4.º, da DQA (n.º 5, do artigo 51.º da Lei da Água) e verificar, em caso de necessidade da sua aplicação, o cumprimento das condições expressas na referida norma legal.

Prioridade da medida									
Muito alta		**Alta**		**Média**		**Moderada**		**Baixa**	X

Programação física e financeira						
Fases de implementação						
Genericamente, a concretização do projeto requererá as seguintes fases/atividades: Estudos e levantamento de Campo, está previsto para ser executado em 2023, com um custo estimado em 40 000,00 EUR; Projeto de execução, está previsto para ser executado em 2023, com um custo estimado em 30 000,00 EUR; Obra de construção/reparação, está previsto para ser executado em 2023/2024, com um custo estimado em 520 000,00 EUR; e Monitorização da Obra, está previsto para ser executado em 2024, com um custo estimado em 10 000,00 EUR.						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)		382 000 €	218 000 €			
Execução Física (em %)		63,67%	36,33%			
Custo total da medida						
Investimento (em euros): 600 000 €						

Programação física e financeira
Desconhece-se se os valores são acrescidos do IVA à taxa legal em vigor.

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
-	-	Município de Montemor-o-Velho	APA

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2023-2024	Estado de execução da intervenção (%).	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações
Condicionantes
-
Notas
-

Identificação da Medida
Limpeza e regularização da ribeira de Arcos
Código: PTRH4APROT44
ARPSI: Coimbra-Estuário Mondego - PTRH4AMondego01
Tipologia: Proteção (Verde)
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Diminuir a profundidade, a velocidade de escoamento e o caudal, conduzindo à redução da perigosidade hidrodinâmica.

Caracterização
Descrição
As intervenções necessárias consistem na limpeza ecológica das margens (faixas que variam entre os 15 a 10 metros para cada lado da linha de água, desde a nascente à foz (Aveleira - Caneiro). A medida tem como objetivo a promoção da limpeza e regularização da ribeira de Arcos enquanto afluente do Mondego e a criação/recuperação de corredores verdes. Desassorear, desobstruir e remover material dos cursos de água. Proceder à recuperação das galerias ripícolas, numa faixa com largura definida (margem), potenciando habitats para flora e fauna endógena. A área de intervenção é cerca de 17,5 ha aproximadamente.

Caracterização

Localização

Nota: imagem da APA

De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

-

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

Previsíveis impactes ao nível do regime hidrológico e características hidromorfológicas. Realizar o teste de aplicação do n.º 7, do artigo 4.º, da DQA (n.º 5, do artigo 51.º da Lei da Água) e verificar, em caso de necessidade da sua aplicação, o cumprimento das condições expressas na referida norma legal.

Prioridade da medida

Muito alta		Alta		Média		Moderada	X	Baixa	

Programação física e financeira						
Fases de implementação						
-						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)	60 000 €					
Execução Física (em %)	100%					
Custo total da medida						
Investimento (em euros): 60 000 € Desconhece-se se os valores são acrescidos do IVA à taxa legal em vigor.						

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
-	-	Município de Penacova	APA

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2022	Km de linha de água reabilitados.	-	Annual.

Observações
Condicionantes
-
Notas
-

Identificação da Medida
Limpeza e regularização da ribeira de Lorvão
Código: PTRH4APROT45
ARPSI: Coimbra-Estuário Mondego - PTRH4AMondego01
Tipologia: Proteção (Verde)
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Diminuir a profundidade, a velocidade de escoamento e o caudal, conduzindo à redução da perigosidade hidrodinâmica.

Caracterização
Descrição
As intervenções necessárias consistem na limpeza ecológica das margens (faixas de aproximadamente 10 metros para cada lado da linha de água), desde Lorvão até à sua foz no rio Mondego, aproximadamente 4 quilómetros. A medida tem como objetivo a promoção da limpeza e regularização da ribeira de Lorvão enquanto afluente do Mondego e a criação/recuperação de corredores verdes. Desassorear, desobstruir e remover material dos cursos de água. Proceder à recuperação das galerias ripícolas, numa faixa com largura definida (margem), potenciando habitats para flora e fauna endógena.

Caracterização

Localização

Nota: imagem da APA

De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

-

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

Previsíveis impactes ao nível do regime hidrológico e características hidromorfológicas. Realizar o teste de aplicação do n.º 7, do artigo 4.º, da DQA (n.º 5, do artigo 51.º da Lei da Água) e verificar, em caso de necessidade da sua aplicação, o cumprimento das condições expressas na referida norma legal.

Prioridade da medida

Muito alta		Alta		Média		Moderada	X	Baixa	

Programação física e financeira						
Fases de implementação						
-						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)	60 000 €					
Execução Física (em %)	100%					
Custo total da medida						
Investimento (em euros): 60 000 € Desconhece-se se os valores são acrescidos do IVA à taxa legal em vigor.						

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
-	-	Município de Penacova	APA

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2022	Km de linha de água reabilitados.	-	Annual.

Observações
Condicionantes
-
Notas
-

Identificação da Medida
Observatório de cheias e inundações - construção do edifício, Montemor-o-Velho
Código: PTRH4APREV02
ARPSI: Coimbra-Estuário Mondego - PTRH4AMondego01
Tipologia: Prevenção
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar o ordenamento do território e a gestão da exposição nas zonas inundáveis.
Objetivos Operacionais
Relocalizar ou retirar edifícios sensíveis e outros elementos expostos de áreas inundáveis.

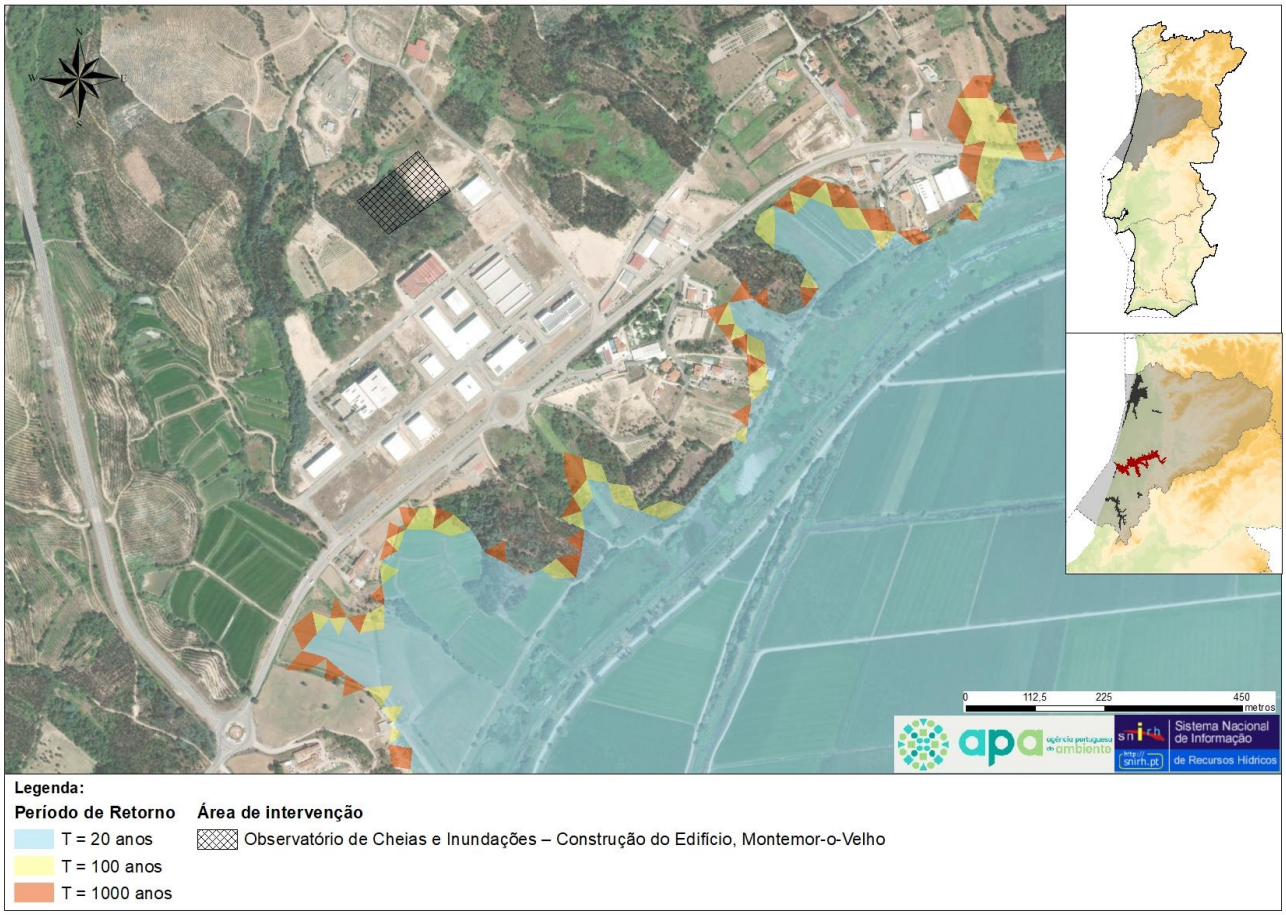
Caracterização
Descrição
O presente projeto propõe a construção de um edifício ambientalmente sustentável e inovador, que permita dar resposta a uma preocupação ao nível da segurança das pessoas e bens do concelho, assim como ao nível das infraestruturas existentes afetas à Proteção Civil do Município de Montemor-o-Velho. Esta estrutura surge como resposta à necessidade que existe de promover a relocalização dos serviços atuais de Proteção Civil do Município, que se encontram dentro de zona ameaçada por cheias, para que a atuação em caso de emergência não seja comprometida pelas cheias e inundações que futuramente se prevê que irão decorrer com maior periodicidade e intensidade atendendo aos cenários existentes no âmbito das alterações climáticas. Por outro lado, pretende-se que o edifício seja dotado de todo o material informático e logístico necessário para intervir na proteção de pessoas, animais e bens em caso de ocorrências de cheias e inundações, mas sobretudo para prevenir e mitigar os efeitos decorrentes das cheias e inundações ao nível do concelho, através da instalação de um sistema de vigilância que permite observações meteorológicas e outros indicadores em tempo real, mas também a aplicação de um sistema de alerta que informa atempadamente a população permitindo a adoção de medidas de autoproteção.

Caracterização
Com as alterações climáticas espera-se cada vez mais a ocorrência de precipitações intensas e repentinas, associadas a instabilidades atmosféricas de difícil previsão, o que dificulta a informação atempada da população, pelo que se considera cada vez mais importante informar a população das ações preventivas que devem ser desenvolvidas, tais como a desobstrução de linhas de água, limpeza de valetas, entre outras, assim como dos vários meios de alerta que se encontram disponíveis para evitar cenários de catástrofe e a ocorrência de perdas humanas e danos materiais.
Descrição (cont.)
Estamos a falar de um edifício que terá assim várias vertentes de resposta em situação de emergência, entre as quais as que decorram de situações de cheia e inundações, tais como as que se verificaram em 2001 ou, mais recentemente, aquando a tempestade Leslie. Assim, o edifício servirá para acolher os serviços do SMPC, funcionar como apoio à Comissão Municipal de Proteção Civil nas suas competências de coordenação institucional, política e operacional, dar resposta à proteção e socorro de populações e eventualmente o alojamento temporário de desalojados em situações de catástrofe, como o que se verifica nas situações de cheia e inundações. Pretende-se com a implementação do projeto em causa, alcançar os seguintes objetivos: - Promover a proteção de pessoas e bens, através da deslocalização das atuais infraestruturas da Proteção Civil Municipal, que se encontram em zona ameaçada pelas cheias, para uma localização mais adequada; - Conceber um polo dinamizador de conhecimento sobre os riscos associados às cheias e inundações no Baixo Mondego; - Criar uma infraestrutura de apoio ao serviço de Proteção Civil Municipal, que: o reúna condições de atuação rápida e eficiente em eventos climatéricos adversos, nomeadamente na ocorrência de cheias e inundações; o acautele os efeitos expectáveis provenientes das alterações climáticas, através da escolha de uma localização estratégica ao nível do concelho e adoção de materiais e técnicas de construção inovadoras; o promova a eficiência energética e a poupança de recursos naturais através da adoção de medidas de melhoria do desempenho energético e ambiental. Nesta fase ainda não se dispõe de área de implantação. Apenas foi equacionada a localização mais apropriada para este edifício, tendo-se concluído pela zona industrial de Montemor-o-Velho por diversos motivos. Por um lado, a autarquia é proprietária de alguns lotes de terreno desocupados, tendo ainda potencial de expansão.

Caracterização

A zona industrial encontra-se localizada numa área com excelentes condições de acessibilidade, nomeadamente junto à ex-EN 111 e nó de acesso à A14. Encontra-se localizada fora de zona urbana, pelo que a circulação faz-se de forma mais cómoda e também está em cota mais elevada não correndo o risco de ele próprio sofrer com o efeito de cheias e inundações.

Localização



De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

Com a implementação do projeto, pretende-se a construção de um edifício ambientalmente sustentável considerando os impactos provenientes das alterações climáticas, nomeadamente através da escolha de uma localização que no futuro não venha a ser alvo de cheias ou inundações, mas também através da conceção de um edifício recorrendo à arquitetura bioclimática com a adoção de materiais e técnicas de construção que reduzam os consumos energéticos excessivos (por exemplo aplicação de isolamento térmico, utilização de palas de sombreamento, entre outros).

Caracterização
Um dos princípios fundamentais de transição para as energias limpas do Pacto Ecológico Europeu é a priorização da eficiência energética, nomeadamente a melhoria do desempenho energético dos edifícios, nesse sentido pretende-se ir ao encontro do mesmo recorrendo à arquitetura bioclimática para a conceção de um edifício que promove a utilização de energias renováveis e tecnologias inovadoras que reduzem o consumo de energia elétrica ao estritamente necessário.
Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água
-

Prioridade da medida									
Muito alta		**Alta**		**Média**		**Moderada**	X	**Baixa**	

Programação física e financeira
Fases de implementação
Tendo em consideração as componentes de investimento necessárias estimadas apresenta-se a seguinte programação física e financeira: - Elaboração de projeto do edifício, está previsto para ser executado em 2022, com um montante de investimento estimado em 5 000,00 EUR. - Construção do edifício, está previsto para ser executado em 2023/2024, com um montante de investimento estimado em 1 500 000,00 EUR; - Deslocação de todos os meios existentes para o novo edifício, está previsto para ser executado em 2024; e - Aquisição de meios logísticos inexistentes, está previsto para ser executado em 2025, com um montante de investimento estimado em 250 000,00 EUR. As componentes de investimento aqui em apreço dirão respeito à construção do edifício e a algum apetrechamento logístico e tecnológico. Todo o material existente atualmente no SMPC será transferido para o novo edifício. No entanto, existe a necessidade de algum reforço ao nível de resposta a situações de emergência, tal como aconteceu no passado, bem como até para descanso do pessoal de proteção civil em situação de resposta prolongada, através da aquisição de camas de acampamento/"burros de mato", roupeiros e cacifos para acondicionamento de roupa de dormida e de alguns pertences pessoais que ofereçam condições condignas, mínimas e temporárias a pessoas deslocadas por efeito de cheia/inundação.

Programação física e financeira

Para permitir a operacionalidade e gestão de ocorrências será necessário adquirir dois rádios satélite. Estes equipamentos visam assegurar, em situação de quebra dos normais meios de comunicação, as comunicações entre os responsáveis municipais pela Proteção Civil. Torna-se portanto num meio de apoio aos membros da Comissão Municipal de Proteção Civil nas suas competências de coordenação institucional, política e operacional (Presidente da Câmara Municipal e Coordenador Municipal de Proteção Civil) e agentes de Proteção Civil (GNR e Bombeiros).

Fases de implementação (cont.)

Também o acompanhamento e toda a gestão necessária às várias ocorrências a que este serviço tem de dar resposta, exigem soluções tecnológicas mais avançadas e que deem uma visão 360o do território. Nessa medida, pretende-se proceder à aquisição de um sistema de ledwall onde são recolhidos e projetadas todas as informações, nacional, distrital e municipal, necessárias à tomada de decisão.

Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)	5 000 €	750 000 €	750 000 €	250 000 €		
Execução Física (em %)	0,28%	42,74%	42,73%	14,25%		

Custo total da medida

Investimento (em euros): 1 755 000 €

Desconhece-se se os valores são acrescidos do IVA à taxa legal em vigor.

Financiamento

Fontes de financiamento

Fonte	Comparticipação (%)	Entidade responsável	Entidades envolvidas
-	-	Município de Montemor-o-Velho	APA

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2022-2025	Nº de construções retiradas da ARPSI.	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações
Condicionantes
-
Notas
-

Identificação da Medida
Plano de Ação Mondego Mais Seguro - Análise e reflexão sobre o Plano de Aproveitamento Hidráulico do Mondego, em cenário de alterações climáticas
Código: PTRH4APREV03
ARPSI: Coimbra-Estuário Mondego - PTRH4AMondego01
Tipologia: Prevenção
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar o conhecimento e a capacidade de previsão para adequar a gestão do risco de inundação.
Objetivos Operacionais
Aprofundar o conhecimento sobre as inundações através de estudos e planos.

Caracterização
Descrição
Na sequência das cheias que ocorreram no período de 19 a 22 de dezembro de 2019, no Aproveitamento Hidráulico do Mondego, foi concebido um Plano de Ação Integrado de Intervenções a executar no período entre 2020 e 2023, designado por "Mondego mais seguro". Este plano foi objeto da Resolução do Conselho de Ministros n.º 2-A/2020, aprovada em 23 de Janeiro e publicada no Diário da República, 1.ª Série, em 3 de fevereiro de 2020, que define a implementação de medidas extraordinárias com carácter de imediato início e execução e prevê um conjunto integrado de intervenções que será desenvolvido em 3 eixos de atuação distintos. Contrato interadministrativo de cooperação entre a APA ,I.P. e a Faculdade de Ciências e Tecnologia - Universidade Nova de Lisboa, para a realização de tarefas públicas no âmbito do Plano de Ação Mondego Mais Seguro, nomeadamente: Análise e proposta do que pode ser melhorado, dada a experiência destes 40 anos de funcionamento das infraestruturas no Baixo Mondego: • Reavaliação das condições hidrológicas e hidráulicas atuais (modelo hidrológico e hidráulico operacional da bacia do Mondego); • Análise do efeito das intervenções na bacia, em curso e planeadas, nas condições de escoamento de cheias; e • Proposta de ações de médio prazo no âmbito da gestão e mitigação dos efeitos das inundações (sistemas de monitorização e alerta, fiscalização e vigilância, etc.).

Caracterização
Descrição (cont.)
Esta medida inclui a recolha e o tratamento de todos os dados disponíveis com relevância para a análise a efetuar, bem como o desenvolvimento de um modelo matemático de simulação e operação da bacia do Mondego com as infraestruturas hidráulicas existentes. Incluirá ainda a proposta de implementação ou reforço das estações de monitorização, por forma a robustecer a capacidade de previsão do modelo e, assim, melhorar a capacidade de atenuação e mitigação das cheias.
Localização
Não se aplica.
De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas
-
Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água
-

Prioridade da medida									
Muito alta	X	**Alta**		**Média**		**Moderada**		**Baixa**	

Programação física e financeira
Fases de implementação
O projeto terá sido iniciado em 2020, com um investimento de 100 000 EUR até ao final desse ano e 110 000 EUR até ao final de 2021. O montante de investimento indicado (custo total da medida) corresponde ao valor total do projeto. A calendarização que abaixo se indica será à partida revista por falta de assinatura do contrato até ao momento. Contrato interadministrativo de cooperação entre a APA,I.P. e a Faculdade de Ciências e Tecnologia – Universidade Nova de Lisboa, para a realização de tarefas públicas no âmbito do Plano de Ação Mondego Mais Seguro.

Programação física e financeira						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)	110 000 €	150 000 €	40 000 €			
Execução Física	X	X				
Custo total da medida						
Investimento (em euros): 400 000 € Valores a que acresce o IVA à taxa legal em vigor						

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
Fundo Ambiental	100%	APA	-

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2022-2023	Estado de execução do estudo/ guias.	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações
Condicionantes
-
Notas
-

Identificação da Medida
Plano de Emergência Interno (PEI) da Câmara Municipal de Montemor-o-Velho
Código: PTRH4APREP19
ARPSI: Coimbra-Estuário Mondego - PTRH4AMondego01
Tipologia: Prevenção
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Implementar sistemas de aviso e definição de planos de emergência.

Caracterização
Descrição
O Plano de Emergência Interno (PEI) constitui um instrumento que permite garantir que em caso de inundação os meios necessários para uma resposta rápida estão disponíveis e consequentemente assegurada a salvaguarda de pessoas e bens. Com o intuito de facilitar a construção gradual e efetiva de resiliência ao risco de inundação promovendo uma maior consciencialização do risco e participação, desde os utilizadores dos vários equipamentos às populações inseridas em áreas inundáveis, propõem ações direcionadas aos elementos expostos identificados. Estas ações passam pela incorporação do risco de inundação naquilo que já são os seus documentos de segurança, emergência e autoproteção, ou na ausência destes documentos a sua promoção, potenciando o alargamento e uma dinâmica activa em cultura de segurança. No PGRI é proposta uma metodologia de apoio à elaboração e/ou adaptação do PEI, cujo conteúdo deverá incluir a descrição das instruções de prevenção e auto proteção, modo de organização, responsabilidades e os meios e recursos indispensáveis na preparação, prevenção e intervenção interna em caso de ocorrência até à chegada dos meios de socorro. A medida tem como objetivos: - Realizar um diagnóstico de necessidades; - Envolver os vários intervenientes no conhecimento do risco das inundações; - Identificar as medidas de prevenção imaterial e/ou estrutural e a resposta interna na iminência ou ocorrência inundações; - Melhorar a preparação face à ocorrência de risco de inundações, através da aproximação e familiarização dos meios de monotorização alerta e aviso e também o planeamento da emergência.

Caracterização

Localização

De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

-

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

-

Prioridade da medida

Muito alta	X	Alta		Média		Moderada		Baixa	

Programação física e financeira

Fases de implementação

-

Programação física e financeira						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física	X	X	X	X	X	X

Custo total da medida

Investimento (em euros): 3 500 €

Valor a que acresce o IVA à taxa legal em vigor.

Financiamento

Fontes de financiamento

Fonte	Comparticipação (%)	Entidade responsável	Entidades envolvidas
-	-	Entidade gestora	APA, ANEPC

Indicadores de acompanhamento da medida

Indicadores de monitorização

Duração	Indicador	Entidade responsável	Periodicidade
2022-2027	N.º de PEI implementados/ N.º de PEI total. e/ou N.º de instalações adaptadas ao risco de inundações.	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações

Condicionantes

-

Notas

Tendo em consideração a especificidade de cada ação, não é possível detalhar antecipadamente as execuções física anual (em %) e financeira anual (em euros) da medida.

O valor de investimento é uma estimativa passível de revisão, face à especificidade do equipamento.

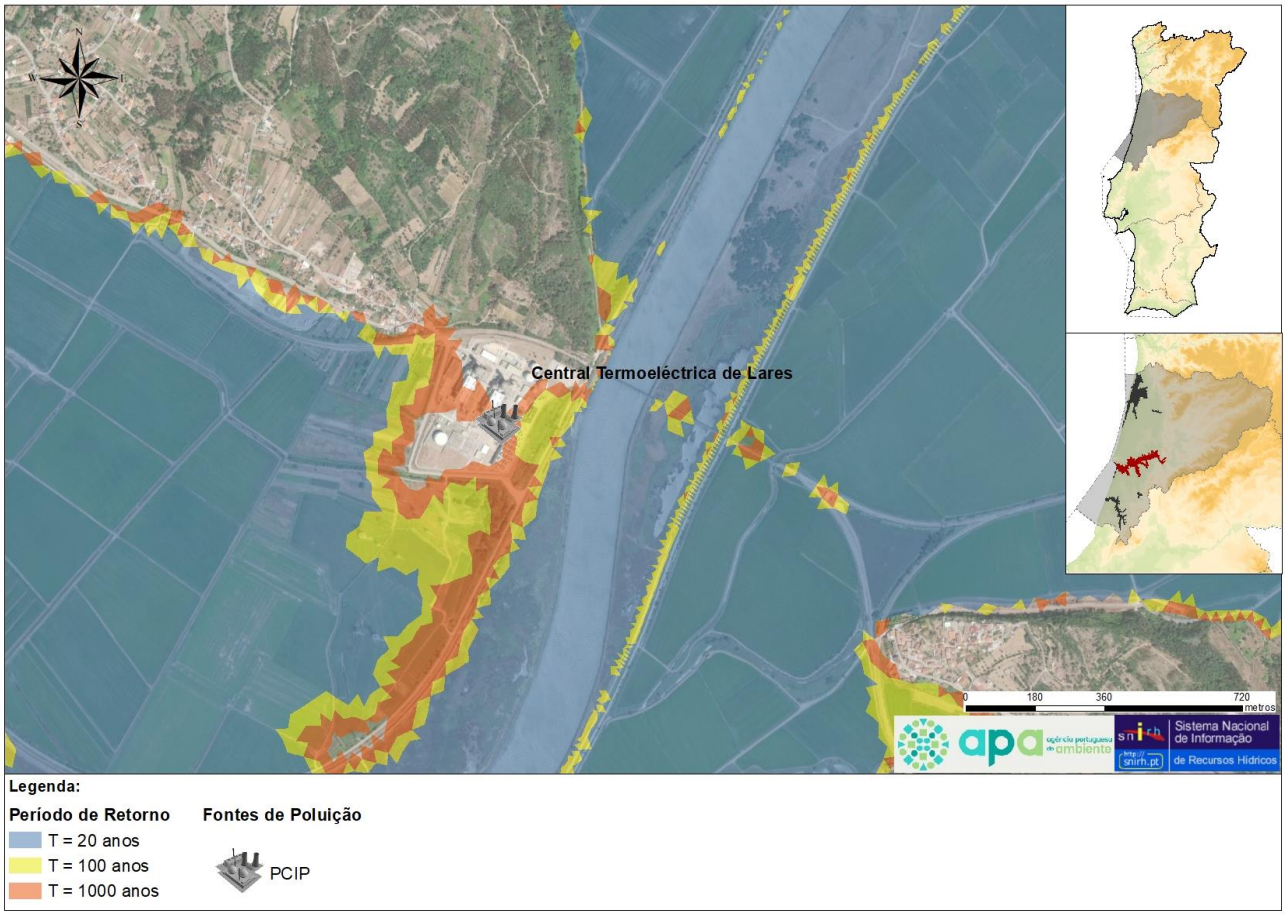
Identificação da Medida
Plano de Emergência Interno (PEI) da Central Termoelétrica de Lares Operador: EDP – Gestão da Produção de Energia, S.A.
Código: PTRH4APREP20
ARPSI: Coimbra-Estuário Mondego - PTRH4AMondego01
Tipologia: Preparação
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Implementar sistemas de aviso e definição de planos de emergência.

Caracterização
Descrição
O Plano de Emergência Interno (PEI) constitui um instrumento que permite garantir que em caso de inundação os meios necessários para uma resposta rápida estão disponíveis e consequentemente assegurada a salvaguarda de pessoas e bens. Com o intuito de facilitar a construção gradual e efetiva de resiliência ao risco de inundação promovendo uma maior consciencialização do risco e participação, desde os utilizadores dos vários equipamentos às populações inseridas em áreas inundáveis, propõem ações direcionadas aos elementos expostos identificados. Estas ações passam pela incorporação do risco de inundação naquilo que já são os seus documentos de segurança, emergência e autoproteção, ou na ausência destes documentos a sua promoção, potenciando o alargamento e uma dinâmica activa em cultura de segurança. No PGRI é proposta uma metodologia de apoio à elaboração e/ou adaptação do PEI, cujo conteúdo deverá incluir a descrição das instruções de prevenção e auto proteção, modo de organização, responsabilidades e os meios e recursos indispensáveis na preparação, prevenção e intervenção interna em caso de ocorrência até à chegada dos meios de socorro. A medida tem como objetivos: - Realizar um diagnóstico de necessidades; - Envolver os vários intervenientes no conhecimento do risco das inundações; - Identificar as medidas de prevenção imaterial e/ou estrutural e a resposta interna na iminência ou ocorrência inundações;

Caracterização

- Melhorar a preparação face à ocorrência de risco de inundações, através da aproximação e familiarização dos meios de monotorização alerta e aviso e também o planeamento da emergência.

Localização



De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

-

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

-

Prioridade da medida									
Muito alta	X	**Alta**		**Média**		**Moderada**		**Baixa**	

Programação física e financeira						
Fases de implementação						
-						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física	X	X	X	X	X	X
Custo total da medida						
Investimento (em euros): 5 000 € Valor a que acresce o IVA à taxa legal em vigor.						

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
-	-	Entidade gestora	APA, ANEPC

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2022-2027	N.º de PEI implementados/ N.º de PEI total. e/ou N.º de instalações adaptadas ao risco de inundações.	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações
Condicionantes
-
Notas
Tendo em consideração a especificidade de cada ação, não é possível detalhar antecipadamente as execuções física anual (em %) e financeira anual (em euros) da medida.

Observações
O valor de investimento é uma estimativa passível de revisão, face à especificidade do equipamento.

Identificação da Medida
Plano de Emergência Interno (PEI) da EB1 de Ribeira de Frades
Código: PTRH4APREP21
ARPSI: Coimbra-Estuário Mondego - PTRH4AMondego01
Tipologia: Prevenção
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Implementar sistemas de aviso e definição de planos de emergência.

Caracterização
Descrição
O Plano de Emergência Interno (PEI) constitui um instrumento que permite garantir que em caso de inundação os meios necessários para uma resposta rápida estão disponíveis e consequentemente assegurada a salvaguarda de pessoas e bens. Com o intuito de facilitar a construção gradual e efetiva de resiliência ao risco de inundação promovendo uma maior consciencialização do risco e participação, desde os utilizadores dos vários equipamentos às populações inseridas em áreas inundáveis, propõem ações direcionadas aos elementos expostos identificados. Estas ações passam pela incorporação do risco de inundação naquilo que já são os seus documentos de segurança, emergência e autoproteção, ou na ausência destes documentos a sua promoção, potenciando o alargamento e uma dinâmica activa em cultura de segurança. No PGRI é proposta uma metodologia de apoio à elaboração e/ou adaptação do PEI, cujo conteúdo deverá incluir a descrição das instruções de prevenção e auto proteção, modo de organização, responsabilidades e os meios e recursos indispensáveis na preparação, prevenção e intervenção interna em caso de ocorrência até à chegada dos meios de socorro. A medida tem como objetivos: - Realizar um diagnóstico de necessidades; - Envolver os vários intervenientes no conhecimento do risco das inundações; - Identificar as medidas de prevenção imaterial e/ou estrutural e a resposta interna na iminência ou ocorrência inundações; - Melhorar a preparação face à ocorrência de risco de inundações, através da aproximação e familiarização dos meios de monotorização alerta e aviso e também o planeamento da emergência.

Caracterização

Localização

De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

-

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

-

Prioridade da medida

Muito alta	X	Alta		Média		Moderada		Baixa	

Programação física e financeira

Fases de implementação

-

Programação física e financeira						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física	X	X	X	X	X	X

Custo total da medida

Investimento (em euros): 3 500 €

Valor a que acresce o IVA à taxa legal em vigor.

Financiamento

Fontes de financiamento

Fonte	Comparticipação (%)	Entidade responsável	Entidades envolvidas
-	-	Entidade gestora	APA, ANEPC

Indicadores de acompanhamento da medida

Indicadores de monitorização

Duração	Indicador	Entidade responsável	Periodicidade
2022-2027	N.º de PEI implementados/ N.º de PEI total. e/ou N.º de instalações adaptadas ao risco de inundações.	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações

Condicionantes

-

Notas

Tendo em consideração a especificidade de cada ação, não é possível detalhar antecipadamente as execuções física anual (em %) e financeira anual (em euros) da medida.

O valor de investimento é uma estimativa passível de revisão, face à especificidade do equipamento.

Identificação da Medida
Plano de Emergência Interno (PEI) da EB2,3 do Poeta Manuel da Silva Gaio
Código: PTRH4APREP22
ARPSI: Coimbra-Estuário Mondego - PTRH4AMondego01
Tipologia: Prevenção
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Implementar sistemas de aviso e definição de planos de emergência.

Caracterização
Descrição
O Plano de Emergência Interno (PEI) constitui um instrumento que permite garantir que em caso de inundação os meios necessários para uma resposta rápida estão disponíveis e consequentemente assegurada a salvaguarda de pessoas e bens. Com o intuito de facilitar a construção gradual e efetiva de resiliência ao risco de inundação promovendo uma maior consciencialização do risco e participação, desde os utilizadores dos vários equipamentos às populações inseridas em áreas inundáveis, propõem ações direcionadas aos elementos expostos identificados. Estas ações passam pela incorporação do risco de inundação naquilo que já são os seus documentos de segurança, emergência e autoproteção, ou na ausência destes documentos a sua promoção, potenciando o alargamento e uma dinâmica activa em cultura de segurança. No PGRI é proposta uma metodologia de apoio à elaboração e/ou adaptação do PEI, cujo conteúdo deverá incluir a descrição das instruções de prevenção e auto proteção, modo de organização, responsabilidades e os meios e recursos indispensáveis na preparação, prevenção e intervenção interna em caso de ocorrência até à chegada dos meios de socorro. A medida tem como objetivos: - Realizar um diagnóstico de necessidades; - Envolver os vários intervenientes no conhecimento do risco das inundações; - Identificar as medidas de prevenção imaterial e/ou estrutural e a resposta interna na iminência ou ocorrência inundações; - Melhorar a preparação face à ocorrência de risco de inundações, através da aproximação e familiarização dos meios de monotorização alerta e aviso e também o planeamento da emergência.

Caracterização

Localização

De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

-

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

-

Prioridade da medida

Muito alta	X	**Alta**		**Média**		**Moderada**		**Baixa**	

Programação física e financeira

Fases de implementação

-

Programação física e financeira						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física	X	X	X	X	X	X
Custo total da medida						
Investimento (em euros): 3 500 € Valor a que acresce o IVA à taxa legal em vigor.						

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
-	-	Entidade gestora	APA, ANEPC

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2022-2027	N.º de PEI implementados/ N.º de PEI total. e/ou N.º de instalações adaptadas ao risco de inundações.	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações
Condicionantes
-
Notas
Tendo em consideração a especificidade de cada ação, não é possível detalhar antecipadamente as execuções física anual (em %) e financeira anual (em euros) da medida. O valor de investimento é uma estimativa passível de revisão, face à especificidade do equipamento.

Identificação da Medida
Plano de Emergência Interno (PEI) da Escola Profissional Agrícola Afonso Duarte
Código: PTRH4APREP41
ARPSI: Coimbra-Estuário Mondego - PTRH4AMondego01
Tipologia: Prevenção
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Implementar sistemas de aviso e definição de planos de emergência.

Caracterização
Descrição
O Plano de Emergência Interno (PEI) constitui um instrumento que permite garantir que em caso de inundação os meios necessários para uma resposta rápida estão disponíveis e consequentemente assegurada a salvaguarda de pessoas e bens. Com o intuito de facilitar a construção gradual e efetiva de resiliência ao risco de inundação promovendo uma maior consciencialização do risco e participação, desde os utilizadores dos vários equipamentos às populações inseridas em áreas inundáveis, propõem ações direcionadas aos elementos expostos identificados. Estas ações passam pela incorporação do risco de inundação naquilo que já são os seus documentos de segurança, emergência e autoproteção, ou na ausência destes documentos a sua promoção, potenciando o alargamento e uma dinâmica activa em cultura de segurança. No PGRI é proposta uma metodologia de apoio à elaboração e/ou adaptação do PEI, cujo conteúdo deverá incluir a descrição das instruções de prevenção e auto proteção, modo de organização, responsabilidades e os meios e recursos indispensáveis na preparação, prevenção e intervenção interna em caso de ocorrência até à chegada dos meios de socorro. A medida tem como objetivos: - Realizar um diagnóstico de necessidades; - Envolver os vários intervenientes no conhecimento do risco das inundações; - Identificar as medidas de prevenção imaterial e/ou estrutural e a resposta interna na iminência ou ocorrência inundações; - Melhorar a preparação face à ocorrência de risco de inundações, através da aproximação e familiarização dos meios de monotorização alerta e aviso e também o planeamento da emergência.

Caracterização

Localização

De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

-

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

-

Prioridade da medida

Muito alta	X	Alta		Média		Moderada		Baixa	

Programação física e financeira

Fases de implementação

-

Programação física e financeira						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física	X	X	X	X	X	X
Custo total da medida						
Investimento (em euros): 3 500 € Valor a que acresce o IVA à taxa legal em vigor.						

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
-	-	Entidade gestora	APA, ANEPC

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2022-2027	N.º de PEI implementados/ N.º de PEI total. e/ou N.º de instalações adaptadas ao risco de inundações.	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações
Condicionantes
-
Notas
Tendo em consideração a especificidade de cada ação, não é possível detalhar antecipadamente as execuções física anual (em %) e financeira anual (em euros) da medida. O valor de investimento é uma estimativa passível de revisão, face à especificidade do equipamento.

Identificação da Medida
Planos de Emergência Interno (PEI) da entidade gestora Águas da Figueira, S.A. PEI da ETAR de Lavos, PEI da ETAR de Maiorca, PEI da ETAR de Santo Amaro da Boiça, PEI da ETAR de São Pedro e PEI da ETAR Zona Urbana, Vila Verde
Códigos: PTRH4APREP23, PTRH4APREP24, PTRH4APREP25, PTRH4APREP26 e PTRH4APREP27 (respetivamente)
ARPSI: Coimbra-Estuário Mondego - PTRH4AMondego01
Tipologia: Preparação
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Implementar sistemas de aviso e definição de planos de emergência.

Caracterização
Descrição
O Plano de Emergência Interno (PEI) constitui um instrumento que permite garantir que em caso de inundação os meios necessários para uma resposta rápida estão disponíveis e consequentemente assegurada a salvaguarda de pessoas e bens. Com o intuito de facilitar a construção gradual e efetiva de resiliência ao risco de inundação promovendo uma maior consciencialização do risco e participação, desde os utilizadores dos vários equipamentos às populações inseridas em áreas inundáveis, propõem ações direcionadas aos elementos expostos identificados. Estas ações passam pela incorporação do risco de inundação naquilo que já são os seus documentos de segurança, emergência e autoproteção, ou na ausência destes documentos a sua promoção, potenciando o alargamento e uma dinâmica activa em cultura de segurança. No PGRI é proposta uma metodologia de apoio à elaboração e/ou adaptação do PEI, cujo conteúdo deverá incluir a descrição das instruções de prevenção e auto proteção, modo de organização, responsabilidades e os meios e recursos indispensáveis na preparação, prevenção e intervenção interna em caso de ocorrência até à chegada dos meios de socorro. A medida tem como objetivos: - Realizar um diagnóstico de necessidades; - Envolver os vários intervenientes no conhecimento do risco das inundações; - Identificar as medidas de prevenção imaterial e/ou estrutural e a resposta interna na iminência ou ocorrência inundações;

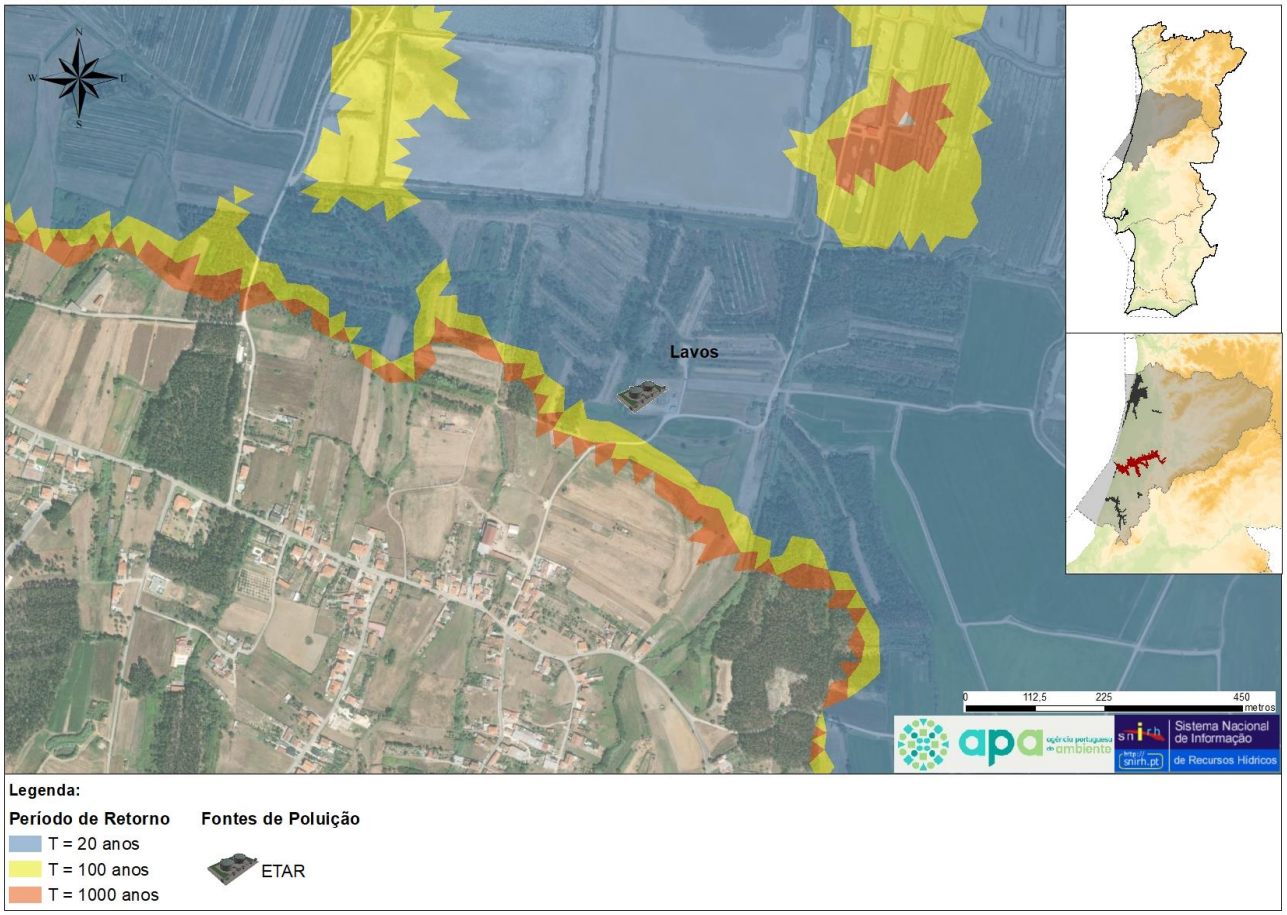
Caracterização

Descrição (cont.)

- Melhorar a preparação face à ocorrência de risco de inundações, através da aproximação e familiarização dos meios de monotorização alerta e aviso e também o planeamento da emergência.

Localização

ETAR de Lavos



Caracterização

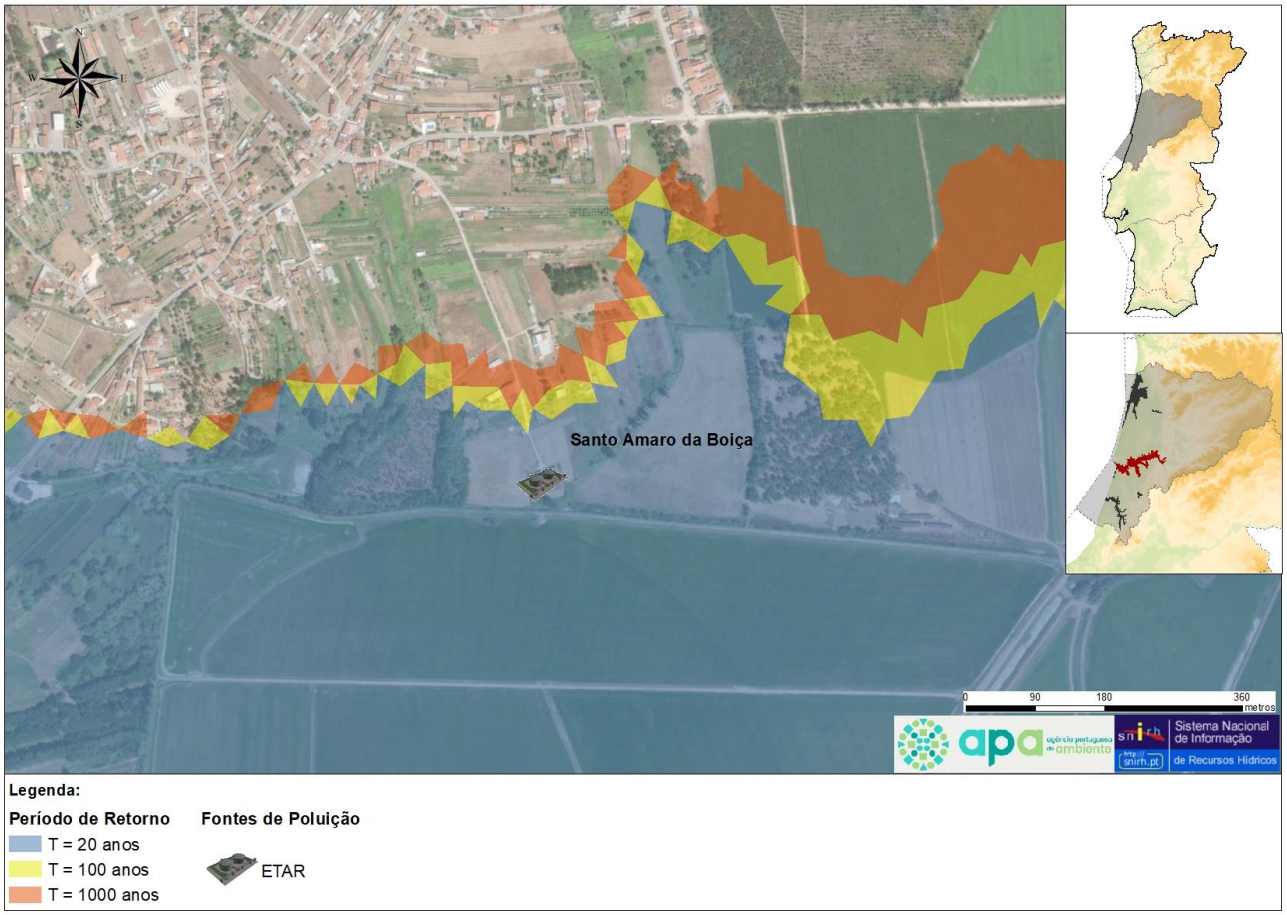
Localização (cont.)

ETAR de Maiorca

Caracterização

Localização (cont.)

ETAR de Santo Amaro da Boiça



Caracterização

Localização (cont.)

ETAR de São Pedro

Caracterização

Localização (cont.)

ETAR Zona Urbana, Vila Verde

De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

-

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

-

Prioridade da medida

Muito alta	X	Alta		Média		Moderada		Baixa	

Programação física e financeira

Fases de implementação

-

Programação física e financeira						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física	X	X	X	X	X	X

Custo total da medida

Investimento (em euros): 17 500 €

Valor a que acresce o IVA à taxa legal em vigor.

Financiamento

Fontes de financiamento

Fonte	Comparticipação (%)	Entidade responsável	Entidades envolvidas
-	-	Entidade gestora	APA, ANEPC

Indicadores de acompanhamento da medida

Indicadores de monitorização

Duração	Indicador	Entidade responsável	Periodicidade
2022-2027	N.º de PEI implementados/ N.º de PEI total. e/ou N.º de instalações adaptadas ao risco de inundações.	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações

Condicionantes

-

Notas

Tendo em consideração a especificidade de cada ação, não é possível detalhar antecipadamente as execuções física anual (em %) e financeira anual (em euros) da medida.

O valor de investimento é uma estimativa passível de revisão, face à especificidade do equipamento.

Identificação da Medida
Planos de Emergência Interno (PEI) da entidade gestora Águas do Centro Litoral, S.A. PEI da ETAR da Conraria, PEI da ETAR das Vendas de Ceira, PEI da ETAR de Riberia de Frades, PEI da ETAR de São Martinho da Árvore, PEI da ETAR de Taveiro, PEI da ETAR do Ameal e PEI da ETAR do Choupal
Códigos: PTRH4APREP28, PTRH4APREP29, PTRH4APREP30, PTRH4APREP31, PTRH4APREP32, PTRH4APREP33 e PTRH4APREP34 (respetivamente)
ARPSI: Coimbra-Estuário Mondego - PTRH4AMondego01
Tipologia: Preparação
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Implementar sistemas de aviso e definição de planos de emergência.

Caracterização
Descrição
O Plano de Emergência Interno (PEI) constitui um instrumento que permite garantir que em caso de inundação os meios necessários para uma resposta rápida estão disponíveis e consequentemente assegurada a salvaguarda de pessoas e bens. Com o intuito de facilitar a construção gradual e efetiva de resiliência ao risco de inundação promovendo uma maior consciencialização do risco e participação, desde os utilizadores dos vários equipamentos às populações inseridas em áreas inundáveis, propõem ações direcionadas aos elementos expostos identificados. Estas ações passam pela incorporação do risco de inundação naquilo que já são os seus documentos de segurança, emergência e autoproteção, ou na ausência destes documentos a sua promoção, potenciando o alargamento e uma dinâmica activa em cultura de segurança. No PGRI é proposta uma metodologia de apoio à elaboração e/ou adaptação do PEI, cujo conteúdo deverá incluir a descrição das instruções de prevenção e auto proteção, modo de organização, responsabilidades e os meios e recursos indispensáveis na preparação, prevenção e intervenção interna em caso de ocorrência até à chegada dos meios de socorro. A medida tem como objetivos: - Realizar um diagnóstico de necessidades; - Envolver os vários intervenientes no conhecimento do risco das inundações;

Caracterização

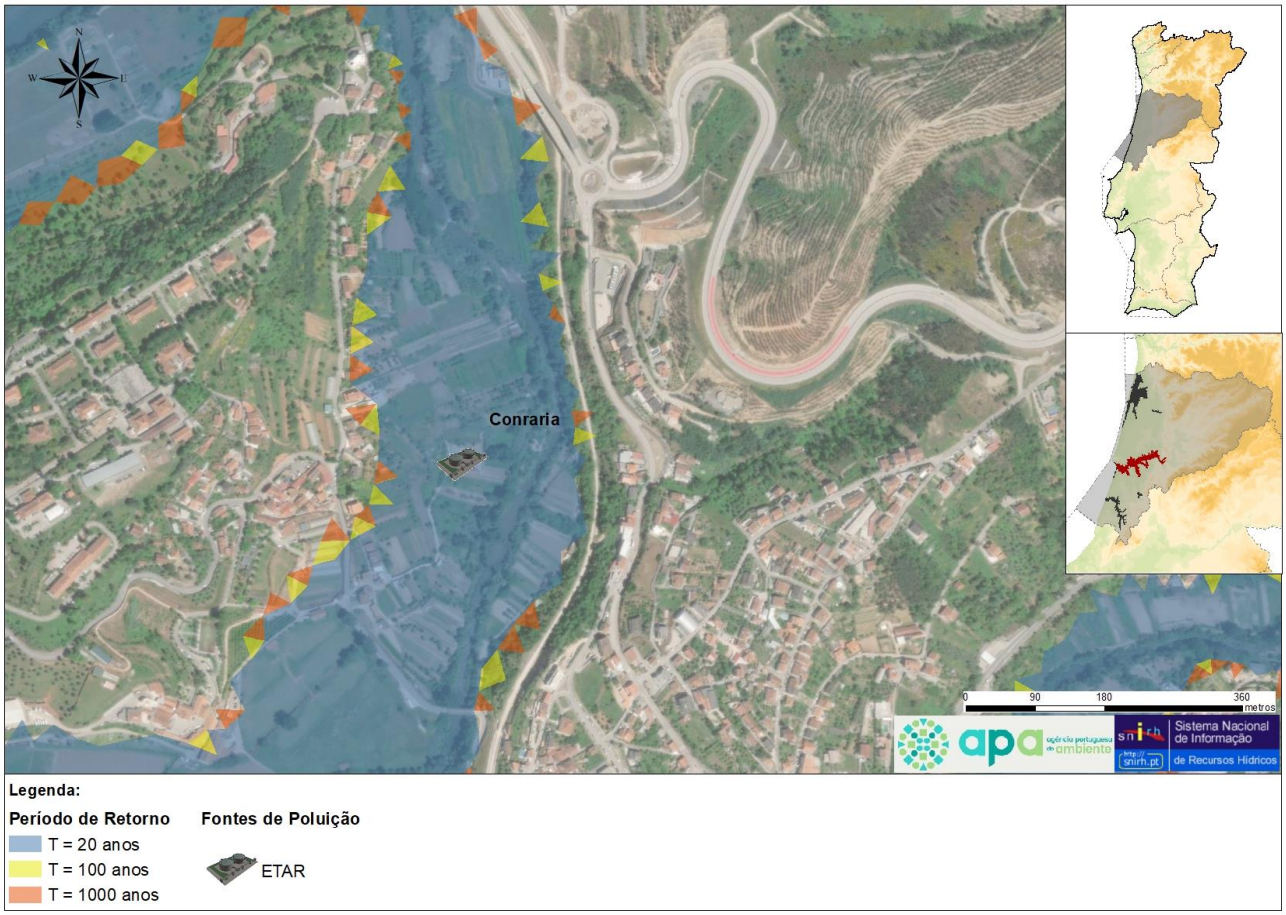
Descrição (cont.)

- Identificar as medidas de prevenção imaterial e/ou estrutural e a resposta interna na iminência ou ocorrência inundações;

- Melhorar a preparação face à ocorrência de risco de inundações, através da aproximação e familiarização dos meios de monotorização alerta e aviso e também o planeamento da emergência.

Localização

ETAR da Conraria



Caracterização

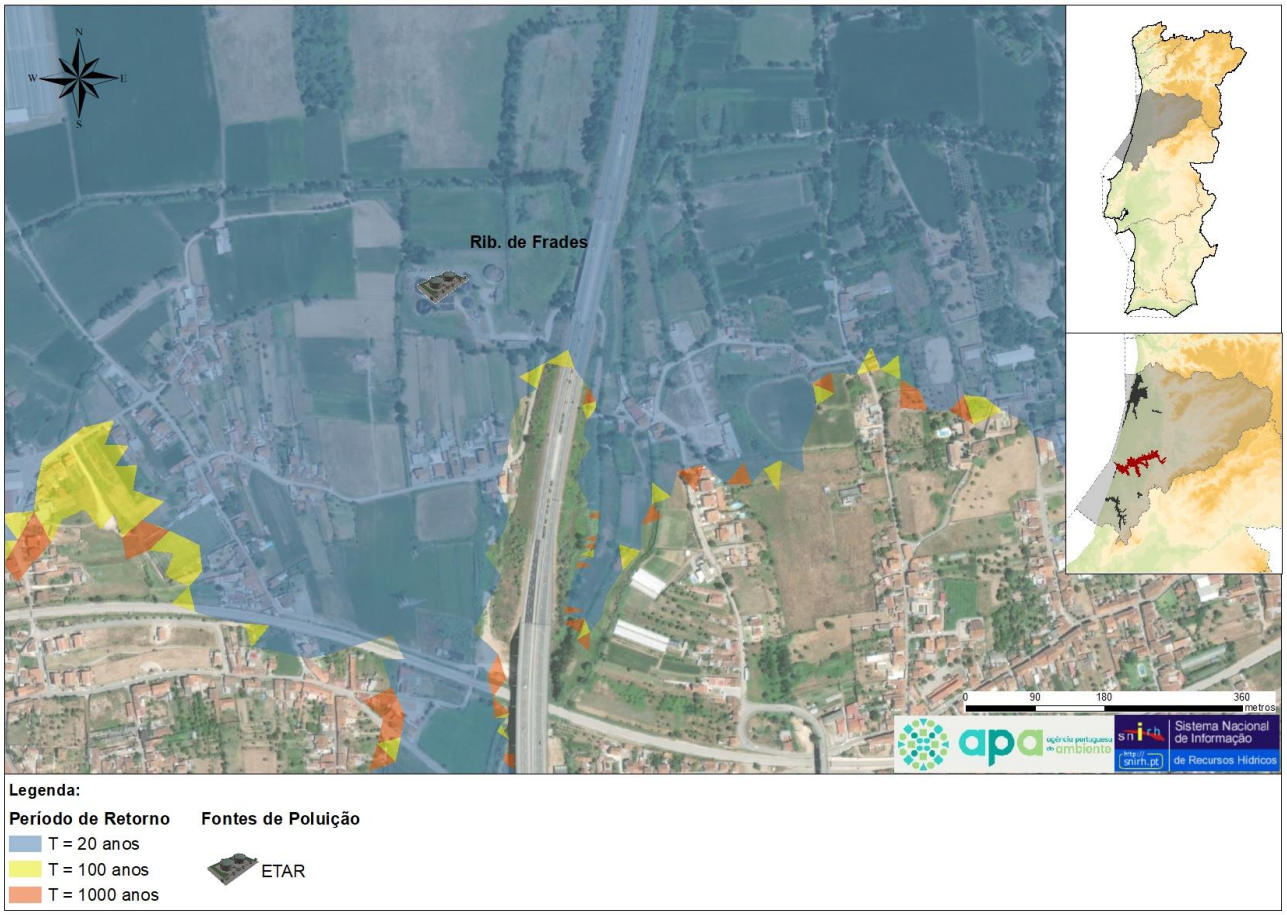
Localização (cont.)

ETAR das Vendas de Ceira

Caracterização

Localização (cont.)

ETAR de Riberia de Frades



Caracterização

Localização (cont.)

ETAR de São Martinho da Árvore

Caracterização

Localização (cont.)

ETAR de Taveiro

Caracterização

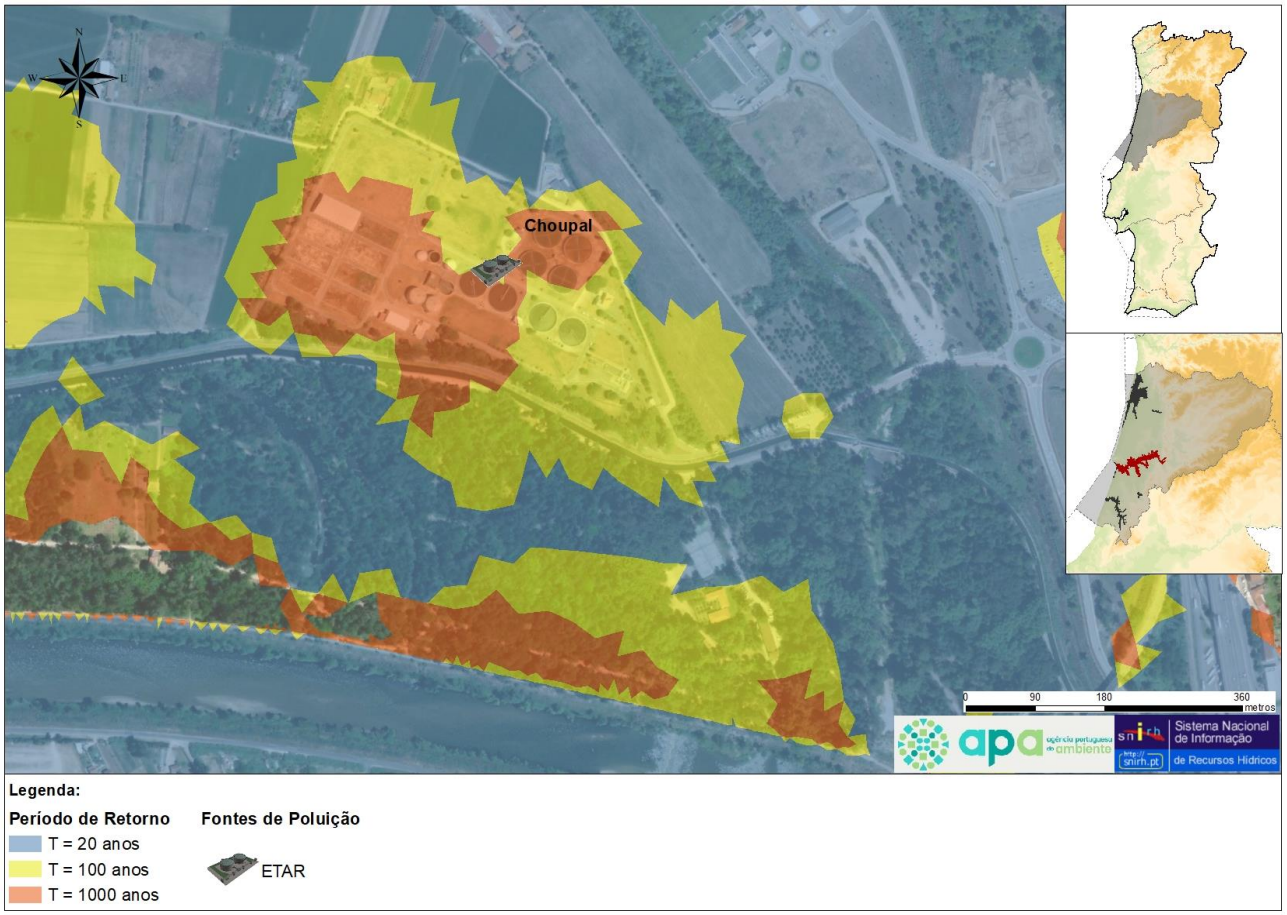
Localização (cont.)

ETAR do Ameal

Caracterização

Localização (cont.)

ETAR do Choupal



De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

-

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

-

Prioridade da medida

Muito alta	X	Alta		Média		Moderada		Baixa	

Programação física e financeira

Fases de implementação

-

Programação física e financeira						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física	X	X	X	X	X	X
Custo total da medida						
Investimento (em euros): 24 500 € Valor a que acresce o IVA à taxa legal em vigor.						

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
-	-	Entidade gestora	APA, ANEPC

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2022-2027	N.º de PEI implementados/ N.º de PEI total. e/ou N.º de instalações adaptadas ao risco de inundações.	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações
Condicionantes
-
Notas
Tendo em consideração a especificidade de cada ação, não é possível detalhar antecipadamente as execuções física anual (em %) e financeira anual (em euros) da medida. O valor de investimento é uma estimativa passível de revisão, face à especificidade do equipamento.

Identificação da Medida
Planos de Emergência Interno (PEI) da entidade gestora Câmara Municipal de Montemor-o-Velho PEI da ETAR da Ereira, PEI da ETAR da Pereira do Campo I, PEI da ETAR da Pereira do Campo II, PEI da ETAR de Carapinheira e Meãs, PEI da ETAR de Formoselha/Santo Varão e PEI da ETAR de Montemor-o-Velho
Códigos: PTRH4APREP35, PTRH4APREP36, PTRH4APREP37, PTRH4APREP38, PTRH4APREP39, PTRH4APREP40 e (respetivamente)
ARPSI: Coimbra-Estuário Mondego - PTRH4AMondego01
Tipologia: Preparação
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Implementar sistemas de aviso e definição de planos de emergência.

Caracterização
Descrição
O Plano de Emergência Interno (PEI) constitui um instrumento que permite garantir que em caso de inundação os meios necessários para uma resposta rápida estão disponíveis e consequentemente assegurada a salvaguarda de pessoas e bens. Com o intuito de facilitar a construção gradual e efetiva de resiliência ao risco de inundação promovendo uma maior consciencialização do risco e participação, desde os utilizadores dos vários equipamentos às populações inseridas em áreas inundáveis, propõem ações direcionadas aos elementos expostos identificados. Estas ações passam pela incorporação do risco de inundação naquilo que já são os seus documentos de segurança, emergência e autoproteção, ou na ausência destes documentos a sua promoção, potenciando o alargamento e uma dinâmica activa em cultura de segurança. No PGRI é proposta uma metodologia de apoio à elaboração e/ou adaptação do PEI, cujo conteúdo deverá incluir a descrição das instruções de prevenção e auto proteção, modo de organização, responsabilidades e os meios e recursos indispensáveis na preparação, prevenção e intervenção interna em caso de ocorrência até à chegada dos meios de socorro. A medida tem como objetivos: - Realizar um diagnóstico de necessidades; - Envolver os vários intervenientes no conhecimento do risco das inundações;

Caracterização

Descrição (cont.)

- Identificar as medidas de prevenção imaterial e/ou estrutural e a resposta interna na iminência ou ocorrência inundações;

- Melhorar a preparação face à ocorrência de risco de inundações, através da aproximação e familiarização dos meios de monotorização alerta e aviso e também o planeamento da emergência.

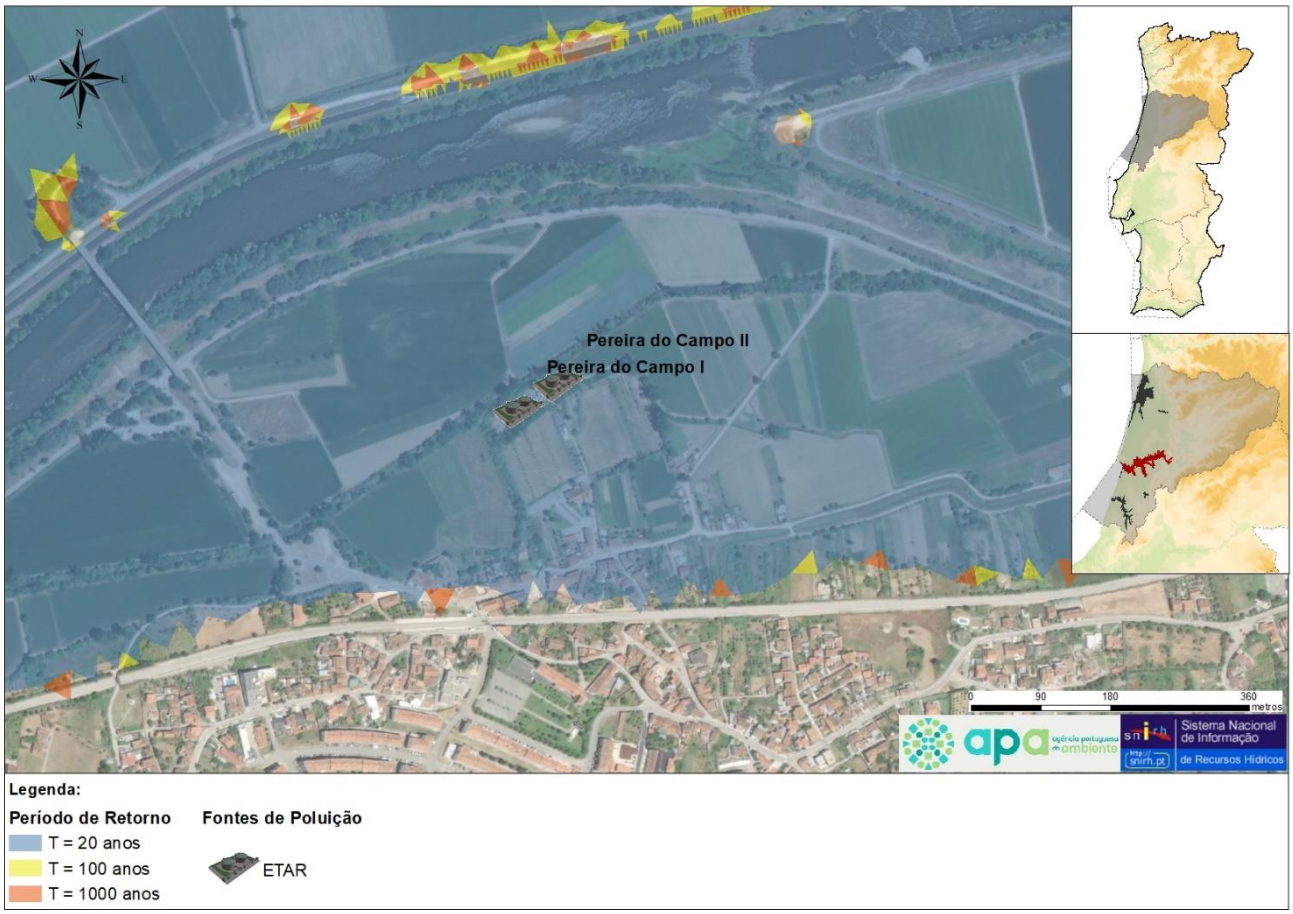
Localização

ETAR da Ereira

Caracterização

Localização (cont.)

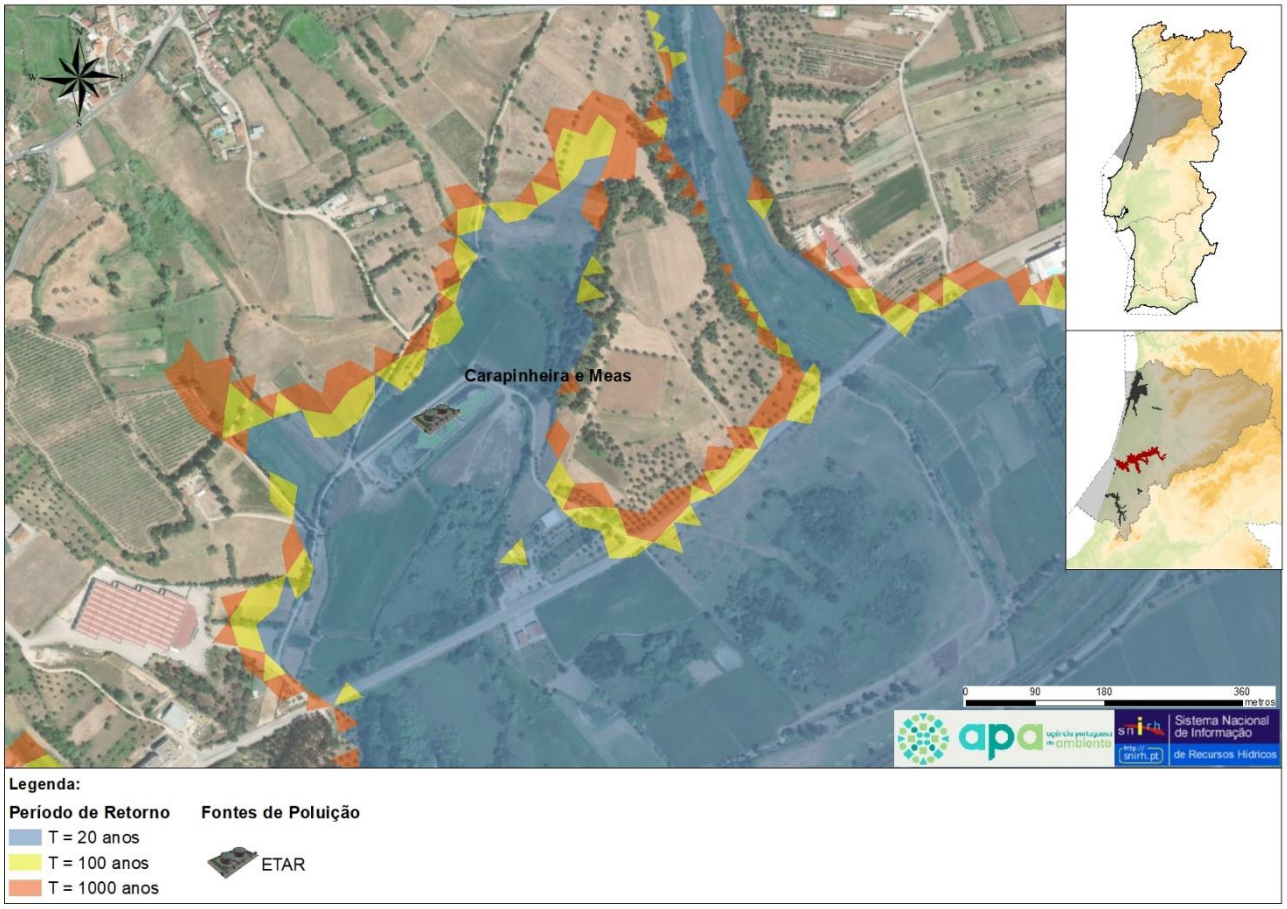
ETAR da Pereira do Campo I e ETAR da Pereira do Campo II



Caracterização

Localização (cont.)

ETAR de Carapinheira e Meãs



Caracterização

Localização (cont.)

ETAR de Formoselha/Santo Varão

Caracterização

Localização (cont.)

ETAR de Montemor-o-Velho

De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

-

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

-

Prioridade da medida

Muito alta	X	Alta		Média		Moderada		Baixa	

Programação física e financeira

Fases de implementação

-

Programação física e financeira						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física	X	X	X	X	X	X
Custo total da medida						
Investimento (em euros): 24 500 € Valor a que acresce o IVA à taxa legal em vigor.						

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
-	-	Entidade gestora	APA, ANEPC

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2022-2027	N.º de PEI implementados/ N.º de PEI total. e/ou N.º de instalações adaptadas ao risco de inundações.	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações
Condicionantes
-
Notas
Tendo em consideração a especificidade de cada ação, não é possível detalhar antecipadamente as execuções física anual (em %) e financeira anual (em euros) da medida. O valor de investimento é uma estimativa passível de revisão, face à especificidade do equipamento.

Identificação da Medida
Plano de Emergência Interno (PEI) da Extensão de Saúde de Adémia
Código: PTRH4APREP42
ARPSI: Coimbra-Estuário Mondego - PTRH4AMondego01
Tipologia: Prevenção
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Implementar sistemas de aviso e definição de planos de emergência.

Caracterização
Descrição
O Plano de Emergência Interno (PEI) constitui um instrumento que permite garantir que em caso de inundação os meios necessários para uma resposta rápida estão disponíveis e consequentemente assegurada a salvaguarda de pessoas e bens. Com o intuito de facilitar a construção gradual e efetiva de resiliência ao risco de inundação promovendo uma maior consciencialização do risco e participação, desde os utilizadores dos vários equipamentos às populações inseridas em áreas inundáveis, propõem ações direcionadas aos elementos expostos identificados. Estas ações passam pela incorporação do risco de inundação naquilo que já são os seus documentos de segurança, emergência e autoproteção, ou na ausência destes documentos a sua promoção, potenciando o alargamento e uma dinâmica activa em cultura de segurança. No PGRI é proposta uma metodologia de apoio à elaboração e/ou adaptação do PEI, cujo conteúdo deverá incluir a descrição das instruções de prevenção e auto proteção, modo de organização, responsabilidades e os meios e recursos indispensáveis na preparação, prevenção e intervenção interna em caso de ocorrência até à chegada dos meios de socorro. A medida tem como objetivos: - Realizar um diagnóstico de necessidades; - Envolver os vários intervenientes no conhecimento do risco das inundações; - Identificar as medidas de prevenção imaterial e/ou estrutural e a resposta interna na iminência ou ocorrência inundações; - Melhorar a preparação face à ocorrência de risco de inundações, através da aproximação e familiarização dos meios de monotorização alerta e aviso e também o planeamento da emergência.

Caracterização

Localização

De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

-

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

-

Prioridade da medida

Muito alta	X	Alta		Média		Moderada		Baixa	

Programação física e financeira

Fases de implementação

-

Programação física e financeira						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física	X	X	X	X	X	X

Custo total da medida

Investimento (em euros): 3 500 €

Valor a que acresce o IVA à taxa legal em vigor.

Financiamento

Fontes de financiamento

Fonte	Comparticipação (%)	Entidade responsável	Entidades envolvidas
-	-	Entidade gestora	APA, ANEPC

Indicadores de acompanhamento da medida

Indicadores de monitorização

Duração	Indicador	Entidade responsável	Periodicidade
2022-2027	N.º de PEI implementados/ N.º de PEI total. e/ou N.º de instalações adaptadas ao risco de inundações.	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações

Condicionantes

-

Notas

Tendo em consideração a especificidade de cada ação, não é possível detalhar antecipadamente as execuções física anual (em %) e financeira anual (em euros) da medida.

O valor de investimento é uma estimativa passível de revisão, face à especificidade do equipamento.

Identificação da Medida
Plano de Emergência Interno (PEI) da Fucoli-Somepal - Fundição de Ferro, S.A. (Coselhas)
Código: PTRH4APREP43
ARPSI: Coimbra-Estuário Mondego - PTRH4AMondego01
Tipologia: Preparação
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Implementar sistemas de aviso e definição de planos de emergência.

Caracterização
Descrição
O Plano de Emergência Interno (PEI) constitui um instrumento que permite garantir que em caso de inundação os meios necessários para uma resposta rápida estão disponíveis e consequentemente assegurada a salvaguarda de pessoas e bens. Com o intuito de facilitar a construção gradual e efetiva de resiliência ao risco de inundação promovendo uma maior consciencialização do risco e participação, desde os utilizadores dos vários equipamentos às populações inseridas em áreas inundáveis, propõem ações direcionadas aos elementos expostos identificados. Estas ações passam pela incorporação do risco de inundação naquilo que já são os seus documentos de segurança, emergência e autoproteção, ou na ausência destes documentos a sua promoção, potenciando o alargamento e uma dinâmica activa em cultura de segurança. No PGRI é proposta uma metodologia de apoio à elaboração e/ou adaptação do PEI, cujo conteúdo deverá incluir a descrição das instruções de prevenção e auto proteção, modo de organização, responsabilidades e os meios e recursos indispensáveis na preparação, prevenção e intervenção interna em caso de ocorrência até à chegada dos meios de socorro. A medida tem como objetivos: - Realizar um diagnóstico de necessidades; - Envolver os vários intervenientes no conhecimento do risco das inundações; - Identificar as medidas de prevenção imaterial e/ou estrutural e a resposta interna na iminência ou ocorrência inundações; - Melhorar a preparação face à ocorrência de risco de inundações, através da aproximação e familiarização dos meios de monotorização alerta e aviso e também o planeamento da emergência.

Caracterização

Localização

De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

-

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

-

Prioridade da medida

Muito alta	X	**Alta**		**Média**		**Moderada**		**Baixa**	

Programação física e financeira

Fases de implementação

-

Programação física e financeira						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física	X	X	X	X	X	X

Custo total da medida

Investimento (em euros): 5 000 €

Valor a que acresce o IVA à taxa legal em vigor.

Financiamento

Fontes de financiamento

Fonte	Comparticipação (%)	Entidade responsável	Entidades envolvidas
-	-	Entidade gestora	APA, ANEPC

Indicadores de acompanhamento da medida

Indicadores de monitorização

Duração	Indicador	Entidade responsável	Periodicidade
2022-2027	N.º de PEI implementados/ N.º de PEI total. e/ou N.º de instalações adaptadas ao risco de inundações.	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações

Condicionantes

-

Notas

Tendo em consideração a especificidade de cada ação, não é possível detalhar antecipadamente as execuções física anual (em %) e financeira anual (em euros) da medida.

O valor de investimento é uma estimativa passível de revisão, face à especificidade do equipamento.

Identificação da Medida
Plano de Emergência Interno (PEI) da GNR - Posto Territorial de Montemor-o-Velho
Código: PTRH4APREP44
ARPSI: Coimbra-Estuário Mondego - PTRH4AMondego01
Tipologia: Prevenção
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Implementar sistemas de aviso e definição de planos de emergência.

Caracterização
Descrição
O Plano de Emergência Interno (PEI) constitui um instrumento que permite garantir que em caso de inundação os meios necessários para uma resposta rápida estão disponíveis e consequentemente assegurada a salvaguarda de pessoas e bens. Com o intuito de facilitar a construção gradual e efetiva de resiliência ao risco de inundação promovendo uma maior consciencialização do risco e participação, desde os utilizadores dos vários equipamentos às populações inseridas em áreas inundáveis, propõem ações direcionadas aos elementos expostos identificados. Estas ações passam pela incorporação do risco de inundação naquilo que já são os seus documentos de segurança, emergência e autoproteção, ou na ausência destes documentos a sua promoção, potenciando o alargamento e uma dinâmica activa em cultura de segurança. No PGRI é proposta uma metodologia de apoio à elaboração e/ou adaptação do PEI, cujo conteúdo deverá incluir a descrição das instruções de prevenção e auto proteção, modo de organização, responsabilidades e os meios e recursos indispensáveis na preparação, prevenção e intervenção interna em caso de ocorrência até à chegada dos meios de socorro. A medida tem como objetivos: - Realizar um diagnóstico de necessidades; - Envolver os vários intervenientes no conhecimento do risco das inundações; - Identificar as medidas de prevenção imaterial e/ou estrutural e a resposta interna na iminência ou ocorrência inundações; - Melhorar a preparação face à ocorrência de risco de inundações, através da aproximação e familiarização dos meios de monotorização alerta e aviso e também o planeamento da emergência.

Caracterização

Localização

De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

-

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

-

Prioridade da medida

Muito alta	X	**Alta**		**Média**		**Moderada**		**Baixa**	

Programação física e financeira

Fases de implementação

-

Programação física e financeira						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física	X	X	X	X	X	X

Custo total da medida

Investimento (em euros): 3 500 €

Valor a que acresce o IVA à taxa legal em vigor.

Financiamento

Fontes de financiamento

Fonte	Comparticipação (%)	Entidade responsável	Entidades envolvidas
-	-	Entidade gestora	APA, ANEPC

Indicadores de acompanhamento da medida

Indicadores de monitorização

Duração	Indicador	Entidade responsável	Periodicidade
2022-2027	N.º de PEI implementados/ N.º de PEI total. e/ou N.º de instalações adaptadas ao risco de inundações.	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações

Condicionantes

-

Notas

Tendo em consideração a especificidade de cada ação, não é possível detalhar antecipadamente as execuções física anual (em %) e financeira anual (em euros) da medida.

O valor de investimento é uma estimativa passível de revisão, face à especificidade do equipamento.

Identificação da Medida
Plano de Emergência Interno (PEI) da Junta de Freguesia de Ereira
Código: PTRH4APREP45
ARPSI: Coimbra-Estuário Mondego - PTRH4AMondego01
Tipologia: Prevenção
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Implementar sistemas de aviso e definição de planos de emergência.

Caracterização
Descrição
O Plano de Emergência Interno (PEI) constitui um instrumento que permite garantir que em caso de inundação os meios necessários para uma resposta rápida estão disponíveis e consequentemente assegurada a salvaguarda de pessoas e bens. Com o intuito de facilitar a construção gradual e efetiva de resiliência ao risco de inundação promovendo uma maior consciencialização do risco e participação, desde os utilizadores dos vários equipamentos às populações inseridas em áreas inundáveis, propõem ações direcionadas aos elementos expostos identificados. Estas ações passam pela incorporação do risco de inundação naquilo que já são os seus documentos de segurança, emergência e autoproteção, ou na ausência destes documentos a sua promoção, potenciando o alargamento e uma dinâmica activa em cultura de segurança. No PGRI é proposta uma metodologia de apoio à elaboração e/ou adaptação do PEI, cujo conteúdo deverá incluir a descrição das instruções de prevenção e auto proteção, modo de organização, responsabilidades e os meios e recursos indispensáveis na preparação, prevenção e intervenção interna em caso de ocorrência até à chegada dos meios de socorro. A medida tem como objetivos: - Realizar um diagnóstico de necessidades; - Envolver os vários intervenientes no conhecimento do risco das inundações; - Identificar as medidas de prevenção imaterial e/ou estrutural e a resposta interna na iminência ou ocorrência inundações; - Melhorar a preparação face à ocorrência de risco de inundações, através da aproximação e familiarização dos meios de monotorização alerta e aviso e também o planeamento da emergência.

Caracterização

Localização

De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

-

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

-

Prioridade da medida

Muito alta	X	**Alta**		**Média**		**Moderada**		**Baixa**	

Programação física e financeira

Fases de implementação

-

Programação física e financeira						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física	X	X	X	X	X	X

Custo total da medida

Investimento (em euros): 3 500 €

Valor a que acresce o IVA à taxa legal em vigor.

Financiamento

Fontes de financiamento

Fonte	Comparticipação (%)	Entidade responsável	Entidades envolvidas
-	-	Entidade gestora	APA, ANEPC

Indicadores de acompanhamento da medida

Indicadores de monitorização

Duração	Indicador	Entidade responsável	Periodicidade
2022-2027	N.º de PEI implementados/ N.º de PEI total. e/ou N.º de instalações adaptadas ao risco de inundações.	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações

Condicionantes

-

Notas

Tendo em consideração a especificidade de cada ação, não é possível detalhar antecipadamente as execuções física anual (em %) e financeira anual (em euros) da medida.

O valor de investimento é uma estimativa passível de revisão, face à especificidade do equipamento.

Identificação da Medida
Plano de Emergência Interno (PEI) da Junta de Freguesia de São Bartolomeu
Código: PTRH4APREP46
ARPSI: Coimbra-Estuário Mondego - PTRH4AMondego01
Tipologia: Prevenção
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Implementar sistemas de aviso e definição de planos de emergência.

Caracterização
Descrição
O Plano de Emergência Interno (PEI) constitui um instrumento que permite garantir que em caso de inundação os meios necessários para uma resposta rápida estão disponíveis e consequentemente assegurada a salvaguarda de pessoas e bens. Com o intuito de facilitar a construção gradual e efetiva de resiliência ao risco de inundação promovendo uma maior consciencialização do risco e participação, desde os utilizadores dos vários equipamentos às populações inseridas em áreas inundáveis, propõem ações direcionadas aos elementos expostos identificados. Estas ações passam pela incorporação do risco de inundação naquilo que já são os seus documentos de segurança, emergência e autoproteção, ou na ausência destes documentos a sua promoção, potenciando o alargamento e uma dinâmica activa em cultura de segurança. No PGRI é proposta uma metodologia de apoio à elaboração e/ou adaptação do PEI, cujo conteúdo deverá incluir a descrição das instruções de prevenção e auto proteção, modo de organização, responsabilidades e os meios e recursos indispensáveis na preparação, prevenção e intervenção interna em caso de ocorrência até à chegada dos meios de socorro. A medida tem como objetivos: - Realizar um diagnóstico de necessidades; - Envolver os vários intervenientes no conhecimento do risco das inundações; - Identificar as medidas de prevenção imaterial e/ou estrutural e a resposta interna na iminência ou ocorrência inundações; - Melhorar a preparação face à ocorrência de risco de inundações, através da aproximação e familiarização dos meios de monotorização alerta e aviso e também o planeamento da emergência.

Caracterização

Localização

De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

-

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

-

Prioridade da medida

Muito alta	X	Alta		Média		Moderada		Baixa	

Programação física e financeira

Fases de implementação

-

Programação física e financeira						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física	X	X	X	X	X	X

Custo total da medida

Investimento (em euros): 3 500 €

Valor a que acresce o IVA à taxa legal em vigor.

Financiamento

Fontes de financiamento

Fonte	Comparticipação (%)	Entidade responsável	Entidades envolvidas
-	-	Entidade gestora	APA, ANEPC

Indicadores de acompanhamento da medida

Indicadores de monitorização

Duração	Indicador	Entidade responsável	Periodicidade
2022-2027	N.º de PEI implementados/ N.º de PEI total. e/ou N.º de instalações adaptadas ao risco de inundações.	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações

Condicionantes

-

Notas

Tendo em consideração a especificidade de cada ação, não é possível detalhar antecipadamente as execuções física anual (em %) e financeira anual (em euros) da medida.

O valor de investimento é uma estimativa passível de revisão, face à especificidade do equipamento.

Identificação da Medida
Plano de Emergência Interno (PEI) do Bombeiros Voluntários de Coimbra
Código: PTRH4APREP47
ARPSI: Coimbra-Estuário Mondego - PTRH4AMondego01
Tipologia: Prevenção
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Implementar sistemas de aviso e definição de planos de emergência.

Caracterização
Descrição
O Plano de Emergência Interno (PEI) constitui um instrumento que permite garantir que em caso de inundação os meios necessários para uma resposta rápida estão disponíveis e consequentemente assegurada a salvaguarda de pessoas e bens. Com o intuito de facilitar a construção gradual e efetiva de resiliência ao risco de inundação promovendo uma maior consciencialização do risco e participação, desde os utilizadores dos vários equipamentos às populações inseridas em áreas inundáveis, propõem ações direcionadas aos elementos expostos identificados. Estas ações passam pela incorporação do risco de inundação naquilo que já são os seus documentos de segurança, emergência e autoproteção, ou na ausência destes documentos a sua promoção, potenciando o alargamento e uma dinâmica activa em cultura de segurança. No PGRI é proposta uma metodologia de apoio à elaboração e/ou adaptação do PEI, cujo conteúdo deverá incluir a descrição das instruções de prevenção e auto proteção, modo de organização, responsabilidades e os meios e recursos indispensáveis na preparação, prevenção e intervenção interna em caso de ocorrência até à chegada dos meios de socorro. A medida tem como objetivos: - Realizar um diagnóstico de necessidades; - Envolver os vários intervenientes no conhecimento do risco das inundações; - Identificar as medidas de prevenção imaterial e/ou estrutural e a resposta interna na iminência ou ocorrência inundações; - Melhorar a preparação face à ocorrência de risco de inundações, através da aproximação e familiarização dos meios de monotorização alerta e aviso e também o planeamento da emergência.

Caracterização

Localização

De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

-

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

-

Prioridade da medida

Muito alta	X	**Alta**		**Média**		**Moderada**		**Baixa**	

Programação física e financeira

Fases de implementação

-

Programação física e financeira						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física	X	X	X	X	X	X

Custo total da medida

Investimento (em euros): 3 500 €

Valor a que acresce o IVA à taxa legal em vigor.

Financiamento

Fontes de financiamento

Fonte	Comparticipação (%)	Entidade responsável	Entidades envolvidas
-	-	Entidade gestora	APA, ANEPC

Indicadores de acompanhamento da medida

Indicadores de monitorização

Duração	Indicador	Entidade responsável	Periodicidade
2022-2027	N.º de PEI implementados/ N.º de PEI total. e/ou N.º de instalações adaptadas ao risco de inundações.	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações

Condicionantes

-

Notas

Tendo em consideração a especificidade de cada ação, não é possível detalhar antecipadamente as execuções física anual (em %) e financeira anual (em euros) da medida.

O valor de investimento é uma estimativa passível de revisão, face à especificidade do equipamento.

Identificação da Medida
Plano de Emergência Interno (PEI) do Bombeiros Voluntários de Montemor-o-Velho
Código: PTRH4APREP48
ARPSI: Coimbra-Estuário Mondego - PTRH4AMondego01
Tipologia: Prevenção
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Implementar sistemas de aviso e definição de planos de emergência.

Caracterização
Descrição
O Plano de Emergência Interno (PEI) constitui um instrumento que permite garantir que em caso de inundação os meios necessários para uma resposta rápida estão disponíveis e consequentemente assegurada a salvaguarda de pessoas e bens. Com o intuito de facilitar a construção gradual e efetiva de resiliência ao risco de inundação promovendo uma maior consciencialização do risco e participação, desde os utilizadores dos vários equipamentos às populações inseridas em áreas inundáveis, propõem ações direcionadas aos elementos expostos identificados. Estas ações passam pela incorporação do risco de inundação naquilo que já são os seus documentos de segurança, emergência e autoproteção, ou na ausência destes documentos a sua promoção, potenciando o alargamento e uma dinâmica activa em cultura de segurança. No PGRI é proposta uma metodologia de apoio à elaboração e/ou adaptação do PEI, cujo conteúdo deverá incluir a descrição das instruções de prevenção e auto proteção, modo de organização, responsabilidades e os meios e recursos indispensáveis na preparação, prevenção e intervenção interna em caso de ocorrência até à chegada dos meios de socorro. A medida tem como objetivos: - Realizar um diagnóstico de necessidades; - Envolver os vários intervenientes no conhecimento do risco das inundações; - Identificar as medidas de prevenção imaterial e/ou estrutural e a resposta interna na iminência ou ocorrência inundações; - Melhorar a preparação face à ocorrência de risco de inundações, através da aproximação e familiarização dos meios de monotorização alerta e aviso e também o planeamento da emergência.

Caracterização

Localização

De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

-

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

-

Prioridade da medida

Muito alta	X	Alta		Média		Moderada		Baixa	

Programação física e financeira

Fases de implementação

-

Programação física e financeira						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física	X	X	X	X	X	X

Custo total da medida

Investimento (em euros): 3 500 €

Valor a que acresce o IVA à taxa legal em vigor.

Financiamento

Fontes de financiamento

Fonte	Comparticipação (%)	Entidade responsável	Entidades envolvidas
-	-	Entidade gestora	APA, ANEPC

Indicadores de acompanhamento da medida

Indicadores de monitorização

Duração	Indicador	Entidade responsável	Periodicidade
2022-2027	N.º de PEI implementados/ N.º de PEI total. e/ou N.º de instalações adaptadas ao risco de inundações.	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações

Condicionantes

-

Notas

Tendo em consideração a especificidade de cada ação, não é possível detalhar antecipadamente as execuções física anual (em %) e financeira anual (em euros) da medida.

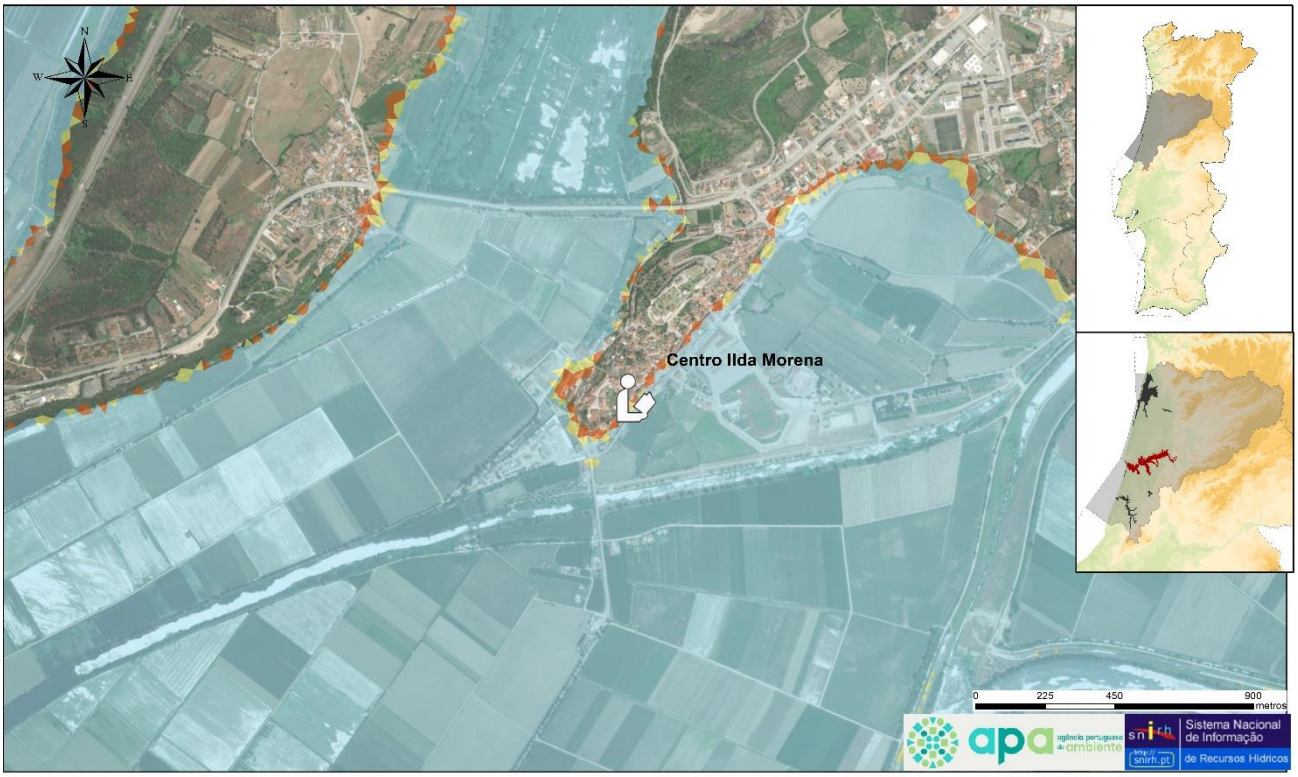
O valor de investimento é uma estimativa passível de revisão, face à especificidade do equipamento.

Identificação da Medida
Plano de Emergência Interno (PEI) do Centro Ilda Morena
Código: PTRH4APREP49
ARPSI: Coimbra-Estuário Mondego - PTRH4AMondego01
Tipologia: Prevenção
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Implementar sistemas de aviso e definição de planos de emergência.

Caracterização
Descrição
O Plano de Emergência Interno (PEI) constitui um instrumento que permite garantir que em caso de inundação os meios necessários para uma resposta rápida estão disponíveis e consequentemente assegurada a salvaguarda de pessoas e bens. Com o intuito de facilitar a construção gradual e efetiva de resiliência ao risco de inundação promovendo uma maior consciencialização do risco e participação, desde os utilizadores dos vários equipamentos às populações inseridas em áreas inundáveis, propõem ações direcionadas aos elementos expostos identificados. Estas ações passam pela incorporação do risco de inundação naquilo que já são os seus documentos de segurança, emergência e autoproteção, ou na ausência destes documentos a sua promoção, potenciando o alargamento e uma dinâmica activa em cultura de segurança. No PGRI é proposta uma metodologia de apoio à elaboração e/ou adaptação do PEI, cujo conteúdo deverá incluir a descrição das instruções de prevenção e auto proteção, modo de organização, responsabilidades e os meios e recursos indispensáveis na preparação, prevenção e intervenção interna em caso de ocorrência até à chegada dos meios de socorro. A medida tem como objetivos: - Realizar um diagnóstico de necessidades; - Envolver os vários intervenientes no conhecimento do risco das inundações; - Identificar as medidas de prevenção imaterial e/ou estrutural e a resposta interna na iminência ou ocorrência inundações; - Melhorar a preparação face à ocorrência de risco de inundações, através da aproximação e familiarização dos meios de monotorização alerta e aviso e também o planeamento da emergência.

Caracterização

Localização



De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

-

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

-

Prioridade da medida

Muito alta	X	Alta		Média		Moderada		Baixa	

Programação física e financeira

Fases de implementação

-

Programação física e financeira						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física	X	X	X	X	X	X

Custo total da medida

Investimento (em euros): 3 500 €

Valor a que acresce o IVA à taxa legal em vigor.

Financiamento

Fontes de financiamento

Fonte	Comparticipação (%)	Entidade responsável	Entidades envolvidas
-	-	Entidade gestora	APA, ANEPC

Indicadores de acompanhamento da medida

Indicadores de monitorização

Duração	Indicador	Entidade responsável	Periodicidade
2022-2027	N.º de PEI implementados/ N.º de PEI total. e/ou N.º de instalações adaptadas ao risco de inundações.	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações

Condicionantes

-

Notas

Tendo em consideração a especificidade de cada ação, não é possível detalhar antecipadamente as execuções física anual (em %) e financeira anual (em euros) da medida.

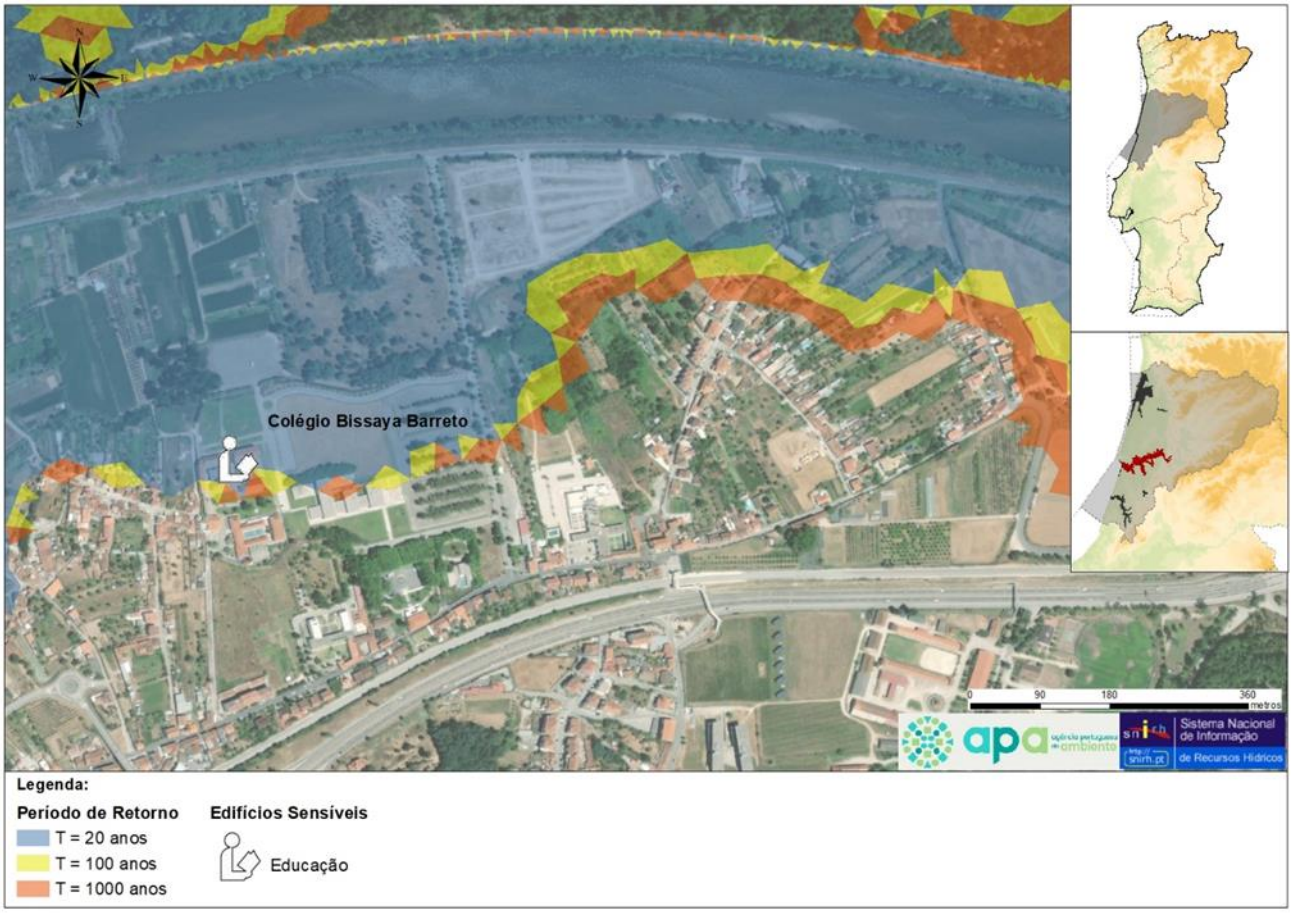
O valor de investimento é uma estimativa passível de revisão, face à especificidade do equipamento.

Identificação da Medida
Plano de Emergência Interno (PEI) do Colégio Bissaya Barreto
Código: PTRH4APREP50
ARPSI: Coimbra-Estuário Mondego - PTRH4AMondego01
Tipologia: Prevenção
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Implementar sistemas de aviso e definição de planos de emergência.

Caracterização
Descrição
O Plano de Emergência Interno (PEI) constitui um instrumento que permite garantir que em caso de inundação os meios necessários para uma resposta rápida estão disponíveis e consequentemente assegurada a salvaguarda de pessoas e bens. Com o intuito de facilitar a construção gradual e efetiva de resiliência ao risco de inundação promovendo uma maior consciencialização do risco e participação, desde os utilizadores dos vários equipamentos às populações inseridas em áreas inundáveis, propõem ações direcionadas aos elementos expostos identificados. Estas ações passam pela incorporação do risco de inundação naquilo que já são os seus documentos de segurança, emergência e autoproteção, ou na ausência destes documentos a sua promoção, potenciando o alargamento e uma dinâmica activa em cultura de segurança. No PGRI é proposta uma metodologia de apoio à elaboração e/ou adaptação do PEI, cujo conteúdo deverá incluir a descrição das instruções de prevenção e auto proteção, modo de organização, responsabilidades e os meios e recursos indispensáveis na preparação, prevenção e intervenção interna em caso de ocorrência até à chegada dos meios de socorro. A medida tem como objetivos: - Realizar um diagnóstico de necessidades; - Envolver os vários intervenientes no conhecimento do risco das inundações; - Identificar as medidas de prevenção imaterial e/ou estrutural e a resposta interna na iminência ou ocorrência inundações; - Melhorar a preparação face à ocorrência de risco de inundações, através da aproximação e familiarização dos meios de monotorização alerta e aviso e também o planeamento da emergência.

Caracterização

Localização



De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

-

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

-

Prioridade da medida

Muito alta	X	Alta		Média		Moderada		Baixa	

Programação física e financeira

Fases de implementação

-

Programação física e financeira						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física	X	X	X	X	X	X

Custo total da medida

Investimento (em euros): 3 500 €

Valor a que acresce o IVA à taxa legal em vigor.

Financiamento

Fontes de financiamento

Fonte	Comparticipação (%)	Entidade responsável	Entidades envolvidas
-	-	Entidade gestora	APA, ANEPC

Indicadores de acompanhamento da medida

Indicadores de monitorização

Duração	Indicador	Entidade responsável	Periodicidade
2022-2027	N.º de PEI implementados/ N.º de PEI total. e/ou N.º de instalações adaptadas ao risco de inundações.	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações

Condicionantes

-

Notas

Tendo em consideração a especificidade de cada ação, não é possível detalhar antecipadamente as execuções física anual (em %) e financeira anual (em euros) da medida.

O valor de investimento é uma estimativa passível de revisão, face à especificidade do equipamento.

Identificação da Medida
Plano de Emergência Interno (PEI) do Instituto de Socorros a Náufragos da Figueira da Foz
Código: PTRH4APREP51
ARPSI: Coimbra-Estuário Mondego - PTRH4AMondego01
Tipologia: Prevenção
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Implementar sistemas de aviso e definição de planos de emergência.

Caracterização
Descrição
O Plano de Emergência Interno (PEI) constitui um instrumento que permite garantir que em caso de inundação os meios necessários para uma resposta rápida estão disponíveis e consequentemente assegurada a salvaguarda de pessoas e bens. Com o intuito de facilitar a construção gradual e efetiva de resiliência ao risco de inundação promovendo uma maior consciencialização do risco e participação, desde os utilizadores dos vários equipamentos às populações inseridas em áreas inundáveis, propõem ações direcionadas aos elementos expostos identificados. Estas ações passam pela incorporação do risco de inundação naquilo que já são os seus documentos de segurança, emergência e autoproteção, ou na ausência destes documentos a sua promoção, potenciando o alargamento e uma dinâmica activa em cultura de segurança. No PGRI é proposta uma metodologia de apoio à elaboração e/ou adaptação do PEI, cujo conteúdo deverá incluir a descrição das instruções de prevenção e auto proteção, modo de organização, responsabilidades e os meios e recursos indispensáveis na preparação, prevenção e intervenção interna em caso de ocorrência até à chegada dos meios de socorro. A medida tem como objetivos: - Realizar um diagnóstico de necessidades; - Envolver os vários intervenientes no conhecimento do risco das inundações; - Identificar as medidas de prevenção imaterial e/ou estrutural e a resposta interna na iminência ou ocorrência inundações; - Melhorar a preparação face à ocorrência de risco de inundações, através da aproximação e familiarização dos meios de monotorização alerta e aviso e também o planeamento da emergência.

Caracterização

Localização

De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

-

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

-

Prioridade da medida

Muito alta	X	**Alta**		**Média**		**Moderada**		**Baixa**	

Programação física e financeira

Fases de implementação

-

Programação física e financeira						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física	X	X	X	X	X	X

Custo total da medida

Investimento (em euros): 3 500 €

Valor a que acresce o IVA à taxa legal em vigor.

Financiamento

Fontes de financiamento

Fonte	Comparticipação (%)	Entidade responsável	Entidades envolvidas
-	-	Entidade gestora	APA, ANEPC

Indicadores de acompanhamento da medida

Indicadores de monitorização

Duração	Indicador	Entidade responsável	Periodicidade
2022-2027	N.º de PEI implementados/ N.º de PEI total. e/ou N.º de instalações adaptadas ao risco de inundações.	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações

Condicionantes

-

Notas

Tendo em consideração a especificidade de cada ação, não é possível detalhar antecipadamente as execuções física anual (em %) e financeira anual (em euros) da medida.

O valor de investimento é uma estimativa passível de revisão, face à especificidade do equipamento.

Identificação da Medida
Plano de Emergência Interno (PEI) do JI de São Bartolomeu
Código: PTRH4APREP52
ARPSI: Coimbra-Estuário Mondego - PTRH4AMondego01
Tipologia: Prevenção
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Implementar sistemas de aviso e definição de planos de emergência.

Caracterização
Descrição
O Plano de Emergência Interno (PEI) constitui um instrumento que permite garantir que em caso de inundação os meios necessários para uma resposta rápida estão disponíveis e consequentemente assegurada a salvaguarda de pessoas e bens. Com o intuito de facilitar a construção gradual e efetiva de resiliência ao risco de inundação promovendo uma maior consciencialização do risco e participação, desde os utilizadores dos vários equipamentos às populações inseridas em áreas inundáveis, propõem ações direcionadas aos elementos expostos identificados. Estas ações passam pela incorporação do risco de inundação naquilo que já são os seus documentos de segurança, emergência e autoproteção, ou na ausência destes documentos a sua promoção, potenciando o alargamento e uma dinâmica activa em cultura de segurança. No PGRI é proposta uma metodologia de apoio à elaboração e/ou adaptação do PEI, cujo conteúdo deverá incluir a descrição das instruções de prevenção e auto proteção, modo de organização, responsabilidades e os meios e recursos indispensáveis na preparação, prevenção e intervenção interna em caso de ocorrência até à chegada dos meios de socorro. A medida tem como objetivos: - Realizar um diagnóstico de necessidades; - Envolver os vários intervenientes no conhecimento do risco das inundações; - Identificar as medidas de prevenção imaterial e/ou estrutural e a resposta interna na iminência ou ocorrência inundações; - Melhorar a preparação face à ocorrência de risco de inundações, através da aproximação e familiarização dos meios de monotorização alerta e aviso e também o planeamento da emergência.

Caracterização

Localização

De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

-

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

-

Prioridade da medida

Muito alta	X	**Alta**		**Média**		**Moderada**		**Baixa**	

Programação física e financeira

Fases de implementação

-

Programação física e financeira						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física	X	X	X	X	X	X

Custo total da medida

Investimento (em euros): 3 500 €

Valor a que acresce o IVA à taxa legal em vigor.

Financiamento

Fontes de financiamento

Fonte	Comparticipação (%)	Entidade responsável	Entidades envolvidas
-	-	Entidade gestora	APA, ANEPC

Indicadores de acompanhamento da medida

Indicadores de monitorização

Duração	Indicador	Entidade responsável	Periodicidade
2022-2027	N.º de PEI implementados/ N.º de PEI total. e/ou N.º de instalações adaptadas ao risco de inundações.	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações

Condicionantes

-

Notas

Tendo em consideração a especificidade de cada ação, não é possível detalhar antecipadamente as execuções física anual (em %) e financeira anual (em euros) da medida.

O valor de investimento é uma estimativa passível de revisão, face à especificidade do equipamento.

Identificação da Medida
Plano de Emergência Interno (PEI) do JI do Centro Social de São João
Código: PTRH4APREP53
ARPSI: Coimbra-Estuário Mondego - PTRH4AMondego01
Tipologia: Prevenção
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Implementar sistemas de aviso e definição de planos de emergência.

Caracterização
Descrição
O Plano de Emergência Interno (PEI) constitui um instrumento que permite garantir que em caso de inundação os meios necessários para uma resposta rápida estão disponíveis e consequentemente assegurada a salvaguarda de pessoas e bens. Com o intuito de facilitar a construção gradual e efetiva de resiliência ao risco de inundação promovendo uma maior consciencialização do risco e participação, desde os utilizadores dos vários equipamentos às populações inseridas em áreas inundáveis, propõem ações direcionadas aos elementos expostos identificados. Estas ações passam pela incorporação do risco de inundação naquilo que já são os seus documentos de segurança, emergência e autoproteção, ou na ausência destes documentos a sua promoção, potenciando o alargamento e uma dinâmica activa em cultura de segurança. No PGRI é proposta uma metodologia de apoio à elaboração e/ou adaptação do PEI, cujo conteúdo deverá incluir a descrição das instruções de prevenção e auto proteção, modo de organização, responsabilidades e os meios e recursos indispensáveis na preparação, prevenção e intervenção interna em caso de ocorrência até à chegada dos meios de socorro. A medida tem como objetivos: - Realizar um diagnóstico de necessidades; - Envolver os vários intervenientes no conhecimento do risco das inundações; - Identificar as medidas de prevenção imaterial e/ou estrutural e a resposta interna na iminência ou ocorrência inundações; - Melhorar a preparação face à ocorrência de risco de inundações, através da aproximação e familiarização dos meios de monotorização alerta e aviso e também o planeamento da emergência.

Caracterização

Localização

De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

-

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

-

Prioridade da medida

Muito alta	X	Alta		Média		Moderada		Baixa	

Programação física e financeira

Fases de implementação

-

Programação física e financeira						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física	X	X	X	X	X	X

Custo total da medida
Investimento (em euros): 3 500 € Valor a que acresce o IVA à taxa legal em vigor.

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
-	-	Entidade gestora	APA, ANEPC

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2022-2027	N.º de PEI implementados/ N.º de PEI total. e/ou N.º de instalações adaptadas ao risco de inundações.	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações
Condicionantes
-
Notas
Tendo em consideração a especificidade de cada ação, não é possível detalhar antecipadamente as execuções física anual (em %) e financeira anual (em euros) da medida. O valor de investimento é uma estimativa passível de revisão, face à especificidade do equipamento.

Identificação da Medida
Plano de Emergência Interno (PEI) do PAC BP (Avenida Inês de Castro)
Código: PTRH4APREP54
ARPSI: Coimbra-Estuário Mondego - PTRH4AMondego01
Tipologia: Preparação
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Implementar sistemas de aviso e definição de planos de emergência.

Caracterização
Descrição
O Plano de Emergência Interno (PEI) constitui um instrumento que permite garantir que em caso de inundação os meios necessários para uma resposta rápida estão disponíveis e consequentemente assegurada a salvaguarda de pessoas e bens. Com o intuito de facilitar a construção gradual e efetiva de resiliência ao risco de inundação promovendo uma maior consciencialização do risco e participação, desde os utilizadores dos vários equipamentos às populações inseridas em áreas inundáveis, propõem ações direcionadas aos elementos expostos identificados. Estas ações passam pela incorporação do risco de inundação naquilo que já são os seus documentos de segurança, emergência e autoproteção, ou na ausência destes documentos a sua promoção, potenciando o alargamento e uma dinâmica activa em cultura de segurança. No PGRI é proposta uma metodologia de apoio à elaboração e/ou adaptação do PEI, cujo conteúdo deverá incluir a descrição das instruções de prevenção e auto proteção, modo de organização, responsabilidades e os meios e recursos indispensáveis na preparação, prevenção e intervenção interna em caso de ocorrência até à chegada dos meios de socorro. A medida tem como objetivos: - Realizar um diagnóstico de necessidades; - Envolver os vários intervenientes no conhecimento do risco das inundações; - Identificar as medidas de prevenção imaterial e/ou estrutural e a resposta interna na iminência ou ocorrência inundações; - Melhorar a preparação face à ocorrência de risco de inundações, através da aproximação e familiarização dos meios de monotorização alerta e aviso e também o planeamento da emergência.

Caracterização

Localização

De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

-

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

-

Prioridade da medida

Muito alta	X	**Alta**		**Média**		**Moderada**		**Baixa**	

Programação física e financeira

Fases de implementação

-

Programação física e financeira						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física	X	X	X	X	X	X

Custo total da medida

Investimento (em euros): 3 500 €

Valor a que acresce o IVA à taxa legal em vigor.

Financiamento

Fontes de financiamento

Fonte	Comparticipação (%)	Entidade responsável	Entidades envolvidas
-	-	Entidade gestora	APA, ANEPC

Indicadores de acompanhamento da medida

Indicadores de monitorização

Duração	Indicador	Entidade responsável	Periodicidade
2022-2027	N.º de PEI implementados/ N.º de PEI total. e/ou N.º de instalações adaptadas ao risco de inundações.	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações

Condicionantes

-

Notas

Tendo em consideração a especificidade de cada ação, não é possível detalhar antecipadamente as execuções física anual (em %) e financeira anual (em euros) da medida.

O valor de investimento é uma estimativa passível de revisão, face à especificidade do equipamento.

Identificação da Medida
Plano de Emergência Interno (PEI) do PAC Cepsa (Avenida Inês de Castro)
Código: PTRH4APREP55
ARPSI: Coimbra-Estuário Mondego - PTRH4AMondego01
Tipologia: Preparação
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Implementar sistemas de aviso e definição de planos de emergência.

Caracterização
Descrição
O Plano de Emergência Interno (PEI) constitui um instrumento que permite garantir que em caso de inundação os meios necessários para uma resposta rápida estão disponíveis e consequentemente assegurada a salvaguarda de pessoas e bens. Com o intuito de facilitar a construção gradual e efetiva de resiliência ao risco de inundação promovendo uma maior consciencialização do risco e participação, desde os utilizadores dos vários equipamentos às populações inseridas em áreas inundáveis, propõem ações direcionadas aos elementos expostos identificados. Estas ações passam pela incorporação do risco de inundação naquilo que já são os seus documentos de segurança, emergência e autoproteção, ou na ausência destes documentos a sua promoção, potenciando o alargamento e uma dinâmica activa em cultura de segurança. No PGRI é proposta uma metodologia de apoio à elaboração e/ou adaptação do PEI, cujo conteúdo deverá incluir a descrição das instruções de prevenção e auto proteção, modo de organização, responsabilidades e os meios e recursos indispensáveis na preparação, prevenção e intervenção interna em caso de ocorrência até à chegada dos meios de socorro. A medida tem como objetivos: - Realizar um diagnóstico de necessidades; - Envolver os vários intervenientes no conhecimento do risco das inundações; - Identificar as medidas de prevenção imaterial e/ou estrutural e a resposta interna na iminência ou ocorrência inundações; - Melhorar a preparação face à ocorrência de risco de inundações, através da aproximação e familiarização dos meios de monotorização alerta e aviso e também o planeamento da emergência.

Caracterização

Localização

De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

-

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

-

Prioridade da medida

Muito alta	X	**Alta**		**Média**		**Moderada**		**Baixa**	

Programação física e financeira

Fases de implementação

-

Programação física e financeira						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física	X	X	X	X	X	X

Custo total da medida

Investimento (em euros): 3 500 €

Valor a que acresce o IVA à taxa legal em vigor.

Financiamento

Fontes de financiamento

Fonte	Comparticipação (%)	Entidade responsável	Entidades envolvidas
-	-	Entidade gestora	APA, ANEPC

Indicadores de acompanhamento da medida

Indicadores de monitorização

Duração	Indicador	Entidade responsável	Periodicidade
2022-2027	N.º de PEI implementados/ N.º de PEI total. e/ou N.º de instalações adaptadas ao risco de inundações.	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações

Condicionantes

-

Notas

Tendo em consideração a especificidade de cada ação, não é possível detalhar antecipadamente as execuções física anual (em %) e financeira anual (em euros) da medida.

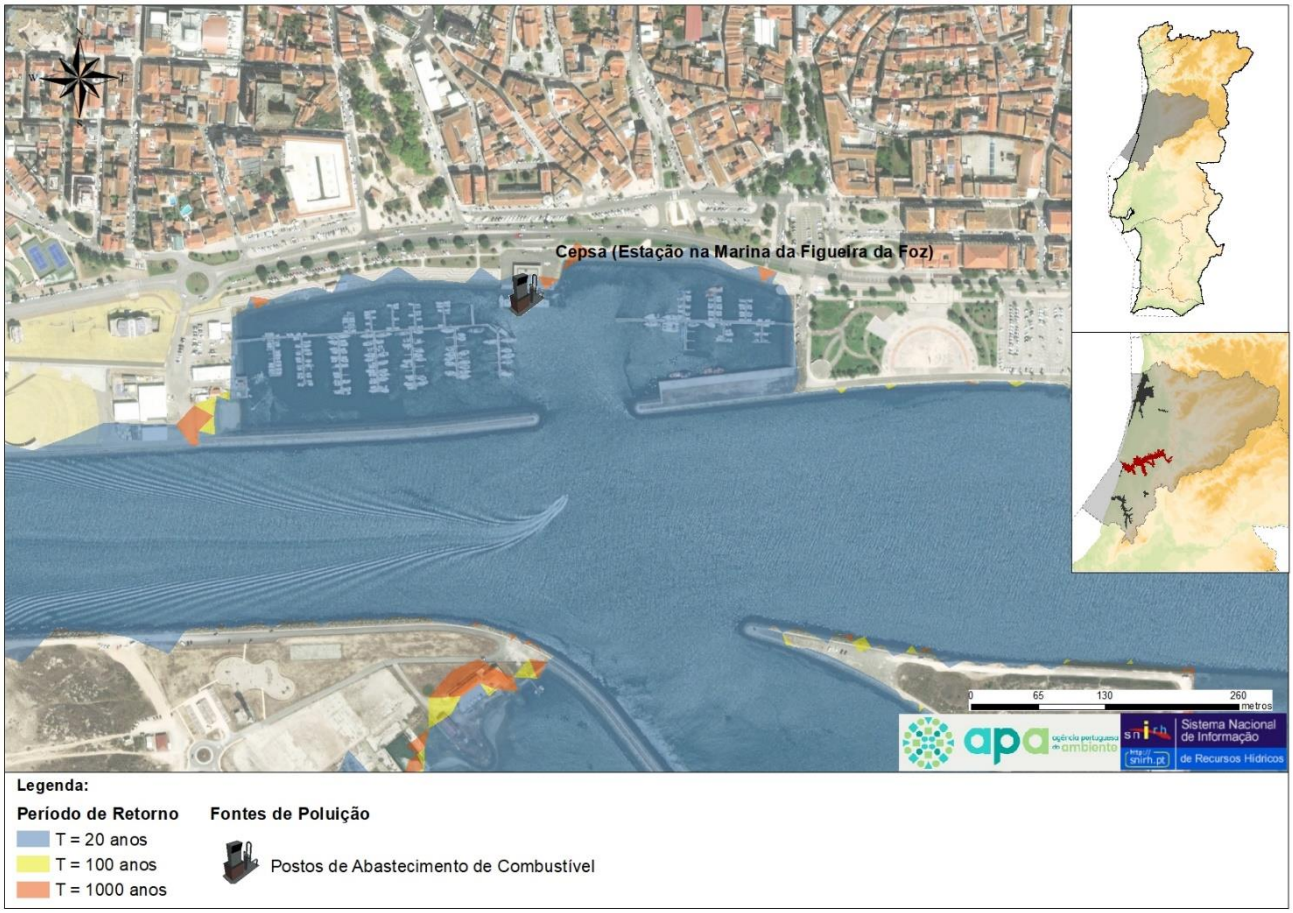
O valor de investimento é uma estimativa passível de revisão, face à especificidade do equipamento.

Identificação da Medida
Plano de Emergência Interno (PEI) do PAC Cepsa (Estação na Marina da Figueira da Foz)
Código: PTRH4APREP56
ARPSI: Coimbra-Estuário Mondego - PTRH4AMondego01
Tipologia: Preparação
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Implementar sistemas de aviso e definição de planos de emergência.

Caracterização
Descrição
O Plano de Emergência Interno (PEI) constitui um instrumento que permite garantir que em caso de inundação os meios necessários para uma resposta rápida estão disponíveis e consequentemente assegurada a salvaguarda de pessoas e bens. Com o intuito de facilitar a construção gradual e efetiva de resiliência ao risco de inundação promovendo uma maior consciencialização do risco e participação, desde os utilizadores dos vários equipamentos às populações inseridas em áreas inundáveis, propõem ações direcionadas aos elementos expostos identificados. Estas ações passam pela incorporação do risco de inundação naquilo que já são os seus documentos de segurança, emergência e autoproteção, ou na ausência destes documentos a sua promoção, potenciando o alargamento e uma dinâmica activa em cultura de segurança. No PGRI é proposta uma metodologia de apoio à elaboração e/ou adaptação do PEI, cujo conteúdo deverá incluir a descrição das instruções de prevenção e auto proteção, modo de organização, responsabilidades e os meios e recursos indispensáveis na preparação, prevenção e intervenção interna em caso de ocorrência até à chegada dos meios de socorro. A medida tem como objetivos: - Realizar um diagnóstico de necessidades; - Envolver os vários intervenientes no conhecimento do risco das inundações; - Identificar as medidas de prevenção imaterial e/ou estrutural e a resposta interna na iminência ou ocorrência inundações; - Melhorar a preparação face à ocorrência de risco de inundações, através da aproximação e familiarização dos meios de monotorização alerta e aviso e também o planeamento da emergência.

Caracterização

Localização



De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

-

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

-

Prioridade da medida

Muito alta	X	**Alta**		**Média**		**Moderada**		**Baixa**	

Programação física e financeira

Fases de implementação

-

Programação física e financeira						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física	X	X	X	X	X	X

Custo total da medida

Investimento (em euros): 3 500 €

Valor a que acresce o IVA à taxa legal em vigor.

Financiamento

Fontes de financiamento

Fonte	Comparticipação (%)	Entidade responsável	Entidades envolvidas
-	-	Entidade gestora	APA, ANEPC

Indicadores de acompanhamento da medida

Indicadores de monitorização

Duração	Indicador	Entidade responsável	Periodicidade
2022-2027	N.º de PEI implementados/ N.º de PEI total. e/ou N.º de instalações adaptadas ao risco de inundações.	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações

Condicionantes

-

Notas

Tendo em consideração a especificidade de cada ação, não é possível detalhar antecipadamente as execuções física anual (em %) e financeira anual (em euros) da medida.

O valor de investimento é uma estimativa passível de revisão, face à especificidade do equipamento.

Identificação da Medida
Plano de Emergência Interno (PEI) do PAC Galp (Circular Externa de Coimbra - Rotunda)
Código: PTRH4APREP57
ARPSI: Coimbra-Estuário Mondego - PTRH4AMondego01
Tipologia: Preparação
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Implementar sistemas de aviso e definição de planos de emergência.

Caracterização
Descrição
O Plano de Emergência Interno (PEI) constitui um instrumento que permite garantir que em caso de inundação os meios necessários para uma resposta rápida estão disponíveis e consequentemente assegurada a salvaguarda de pessoas e bens. Com o intuito de facilitar a construção gradual e efetiva de resiliência ao risco de inundação promovendo uma maior consciencialização do risco e participação, desde os utilizadores dos vários equipamentos às populações inseridas em áreas inundáveis, propõem ações direcionadas aos elementos expostos identificados. Estas ações passam pela incorporação do risco de inundação naquilo que já são os seus documentos de segurança, emergência e autoproteção, ou na ausência destes documentos a sua promoção, potenciando o alargamento e uma dinâmica activa em cultura de segurança. No PGRI é proposta uma metodologia de apoio à elaboração e/ou adaptação do PEI, cujo conteúdo deverá incluir a descrição das instruções de prevenção e auto proteção, modo de organização, responsabilidades e os meios e recursos indispensáveis na preparação, prevenção e intervenção interna em caso de ocorrência até à chegada dos meios de socorro. A medida tem como objetivos: - Realizar um diagnóstico de necessidades; - Envolver os vários intervenientes no conhecimento do risco das inundações; - Identificar as medidas de prevenção imaterial e/ou estrutural e a resposta interna na iminência ou ocorrência inundações; - Melhorar a preparação face à ocorrência de risco de inundações, através da aproximação e familiarização dos meios de monotorização alerta e aviso e também o planeamento da emergência.

Caracterização

Localização

De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

-

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

-

Prioridade da medida

Muito alta	X	**Alta**		**Média**		**Moderada**		**Baixa**	

Programação física e financeira

Fases de implementação

-

Programação física e financeira						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física	X	X	X	X	X	X

Custo total da medida

Investimento (em euros): 3 500 €

Valor a que acresce o IVA à taxa legal em vigor.

Financiamento

Fontes de financiamento

Fonte	Comparticipação (%)	Entidade responsável	Entidades envolvidas
-	-	Entidade gestora	APA, ANEPC

Indicadores de acompanhamento da medida

Indicadores de monitorização

Duração	Indicador	Entidade responsável	Periodicidade
2022-2027	N.º de PEI implementados/ N.º de PEI total. e/ou N.º de instalações adaptadas ao risco de inundações.	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações

Condicionantes

-

Notas

Tendo em consideração a especificidade de cada ação, não é possível detalhar antecipadamente as execuções física anual (em %) e financeira anual (em euros) da medida.

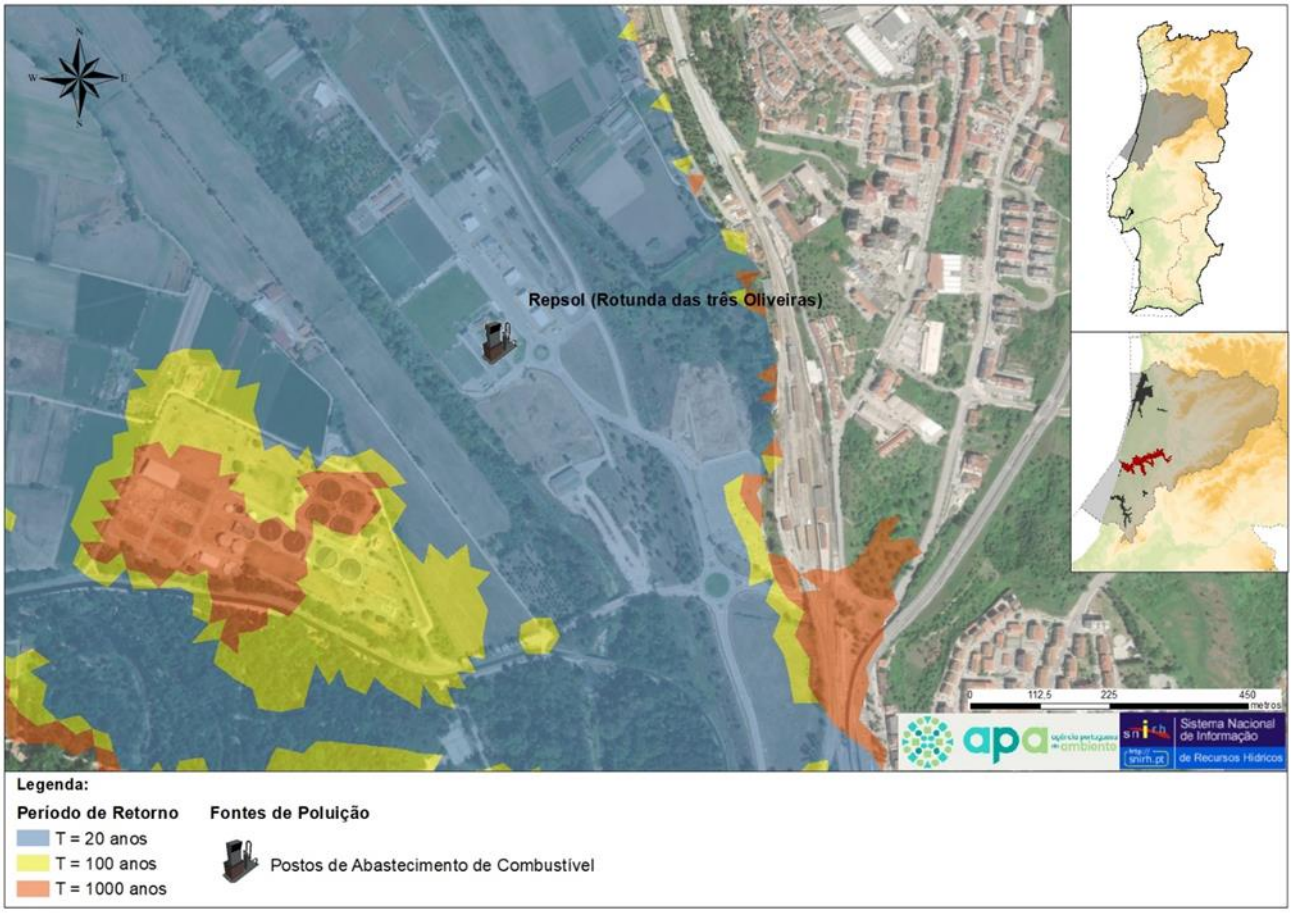
O valor de investimento é uma estimativa passível de revisão, face à especificidade do equipamento.

Identificação da Medida
Plano de Emergência Interno (PEI) do PAC Repsol (Rotunda das três Oliveiras)
Código: PTRH4APREP58
ARPSI: Coimbra-Estuário Mondego - PTRH4AMondego01
Tipologia: Preparação
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Implementar sistemas de aviso e definição de planos de emergência.

Caracterização
Descrição
O Plano de Emergência Interno (PEI) constitui um instrumento que permite garantir que em caso de inundação os meios necessários para uma resposta rápida estão disponíveis e consequentemente assegurada a salvaguarda de pessoas e bens. Com o intuito de facilitar a construção gradual e efetiva de resiliência ao risco de inundação promovendo uma maior consciencialização do risco e participação, desde os utilizadores dos vários equipamentos às populações inseridas em áreas inundáveis, propõem ações direcionadas aos elementos expostos identificados. Estas ações passam pela incorporação do risco de inundação naquilo que já são os seus documentos de segurança, emergência e autoproteção, ou na ausência destes documentos a sua promoção, potenciando o alargamento e uma dinâmica activa em cultura de segurança. No PGRI é proposta uma metodologia de apoio à elaboração e/ou adaptação do PEI, cujo conteúdo deverá incluir a descrição das instruções de prevenção e auto proteção, modo de organização, responsabilidades e os meios e recursos indispensáveis na preparação, prevenção e intervenção interna em caso de ocorrência até à chegada dos meios de socorro. A medida tem como objetivos: - Realizar um diagnóstico de necessidades; - Envolver os vários intervenientes no conhecimento do risco das inundações; - Identificar as medidas de prevenção imaterial e/ou estrutural e a resposta interna na iminência ou ocorrência inundações; - Melhorar a preparação face à ocorrência de risco de inundações, através da aproximação e familiarização dos meios de monotorização alerta e aviso e também o planeamento da emergência.

Caracterização

Localização



De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

-

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

-

Prioridade da medida

Muito alta	X	**Alta**		**Média**		**Moderada**		**Baixa**	

Programação física e financeira

Fases de implementação

-

Programação física e financeira						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física	X	X	X	X	X	X

Custo total da medida

Investimento (em euros): 3 500 €

Valor a que acresce o IVA à taxa legal em vigor.

Financiamento

Fontes de financiamento

Fonte	Comparticipação (%)	Entidade responsável	Entidades envolvidas
-	-	Entidade gestora	APA, ANEPC

Indicadores de acompanhamento da medida

Indicadores de monitorização

Duração	Indicador	Entidade responsável	Periodicidade
2022-2027	N.º de PEI implementados/ N.º de PEI total. e/ou N.º de instalações adaptadas ao risco de inundações.	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações

Condicionantes

-

Notas

Tendo em consideração a especificidade de cada ação, não é possível detalhar antecipadamente as execuções física anual (em %) e financeira anual (em euros) da medida.

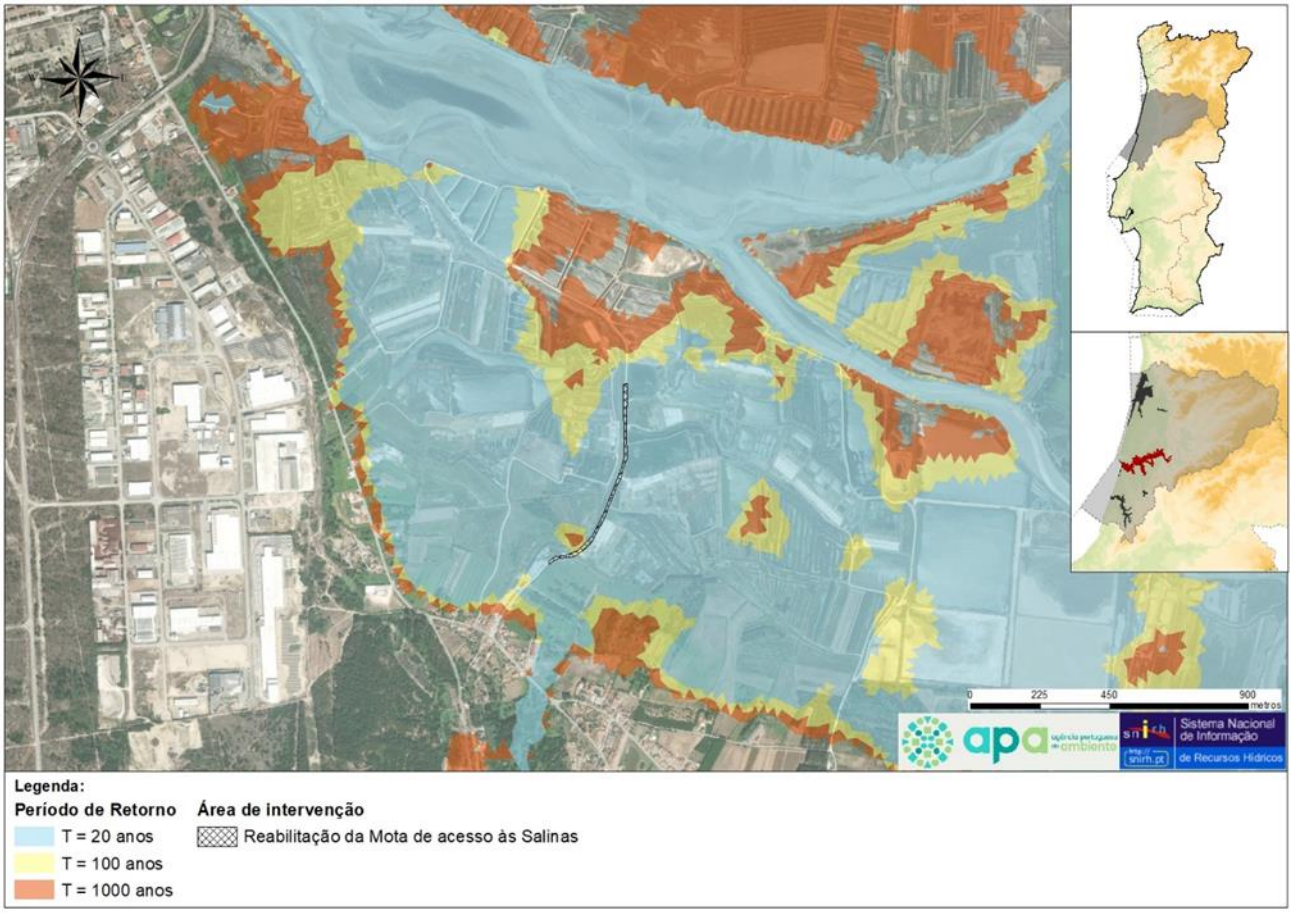
O valor de investimento é uma estimativa passível de revisão, face à especificidade do equipamento.

Identificação da Medida
Reabilitação da mota de acesso às Salinas
Código: PTRH4APROT46
ARPSI: Coimbra-Estuário Mondego - PTRH4AMondego01
Tipologia: Proteção (Cinzenta)
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Adequar a ocupação de zonas com elevado risco de inundações minimizando os riscos para a saúde humana, ambiente, património e atividades económicas.

Caracterização
Descrição
Pretende-se com este projeto a Reabilitação da Mota de acesso às Salinas. A medida tem como objetivo minimizar o impacte dos picos de precipitação. A área de implantação do projeto é de 6 860 m^2.

Caracterização

Localização



De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

O efeito das Alterações Climáticas no contexto local e as suas consequências, nomeadamente decorrentes do "Aumento dos fenómenos extremos de precipitação", em particular a ocorrência de precipitação intensa e muito intensa em períodos temporais muito curtos, pode originar o aumento dos caudais das linhas de água e a ocorrência de inundações. Neste contexto, face a estes fenómenos extremos, será necessário que as linhas de água apresentem capacidade de retenção das águas pluviais, prevenindo a ocorrência de inundações futuras.

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

Previsíveis impactes ao nível do regime hidrológico e características hidromorfológicas. Realizar o teste de aplicação do n.º 7, do artigo 4.º, da DQA (n.º 5, do artigo 51.º da Lei da Água) e verificar, em caso de necessidade da sua aplicação, o cumprimento das condições expressas na referida norma legal.

Prioridade da medida									
Muito alta		**Alta**		**Média**		**Moderada**		**Baixa**	X

Programação física e financeira						
Fases de implementação						
-						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)		500 000 €				
Execução Física (em %)		100%				
Custo total da medida						
Investimento (em euros): 500 000 € Desconhece-se se os valores são acrescidos do IVA à taxa legal em vigor.						

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
-	-	APA	-

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2023	Estado de execução da intervenção (%).	-	Acumulado ao longo do ciclo.

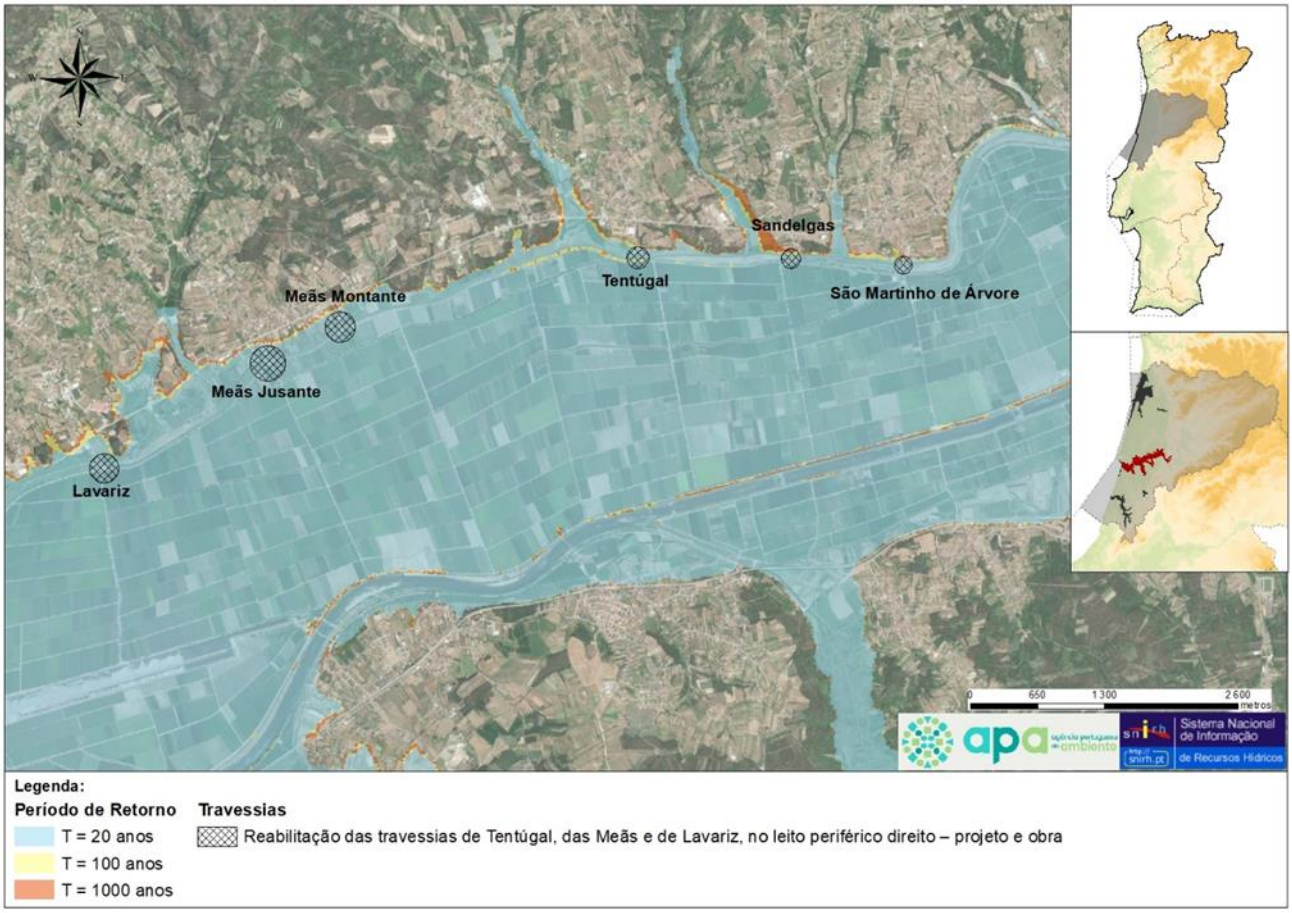
Observações
Condicionantes
-
Notas
-

Identificação da Medida
Reabilitação das travessias de Tentúgal, das Meãs e de Lavariz, no leito periférico direito - projeto e obra
Código: PTRH4APROT47
ARPSI: Coimbra-Estuário Mondego - PTRH4AMondego01
Tipologia: Proteção (Cinzenta)
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Promoção da recuperação após evento de inundações.

Caracterização
Descrição
Estas travessias são essenciais para a comunicação entre as duas margens do leito e a atividade agrícola nos campos do Baixo Mondego e ligação destes e das povoações da margem esquerda do Mondego à estrada nacional n.º 111 que liga Coimbra à Figueira da Foz, passando por Montemor-o-Velho.

Caracterização

Localização



Nota: imagem da APA

De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

-

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

Previsíveis impactes ao nível do regime hidrológico e características hidromorfológicas. Realizar o teste de aplicação do n.º 7, do artigo 4.º, da DQA (n.º 5, do artigo 51.º da Lei da Água) e verificar, em caso de necessidade da sua aplicação, o cumprimento das condições expressas na referida norma legal.

Prioridade da medida

Muito alta		Alta		Média		Moderada	X	Baixa	

Programação física e financeira						
Fases de implementação						
-						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)		200 000€	470 000€			
Execução Física		X	X			
Custo total da medida						
Investimento (em euros): 670 000 € Valores a que acresce o IVA à taxa legal em vigor						

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
-	-	APA	-

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2023-2024	Estado de execução da intervenção (%).	-	Acumulado ao longo do ciclo.

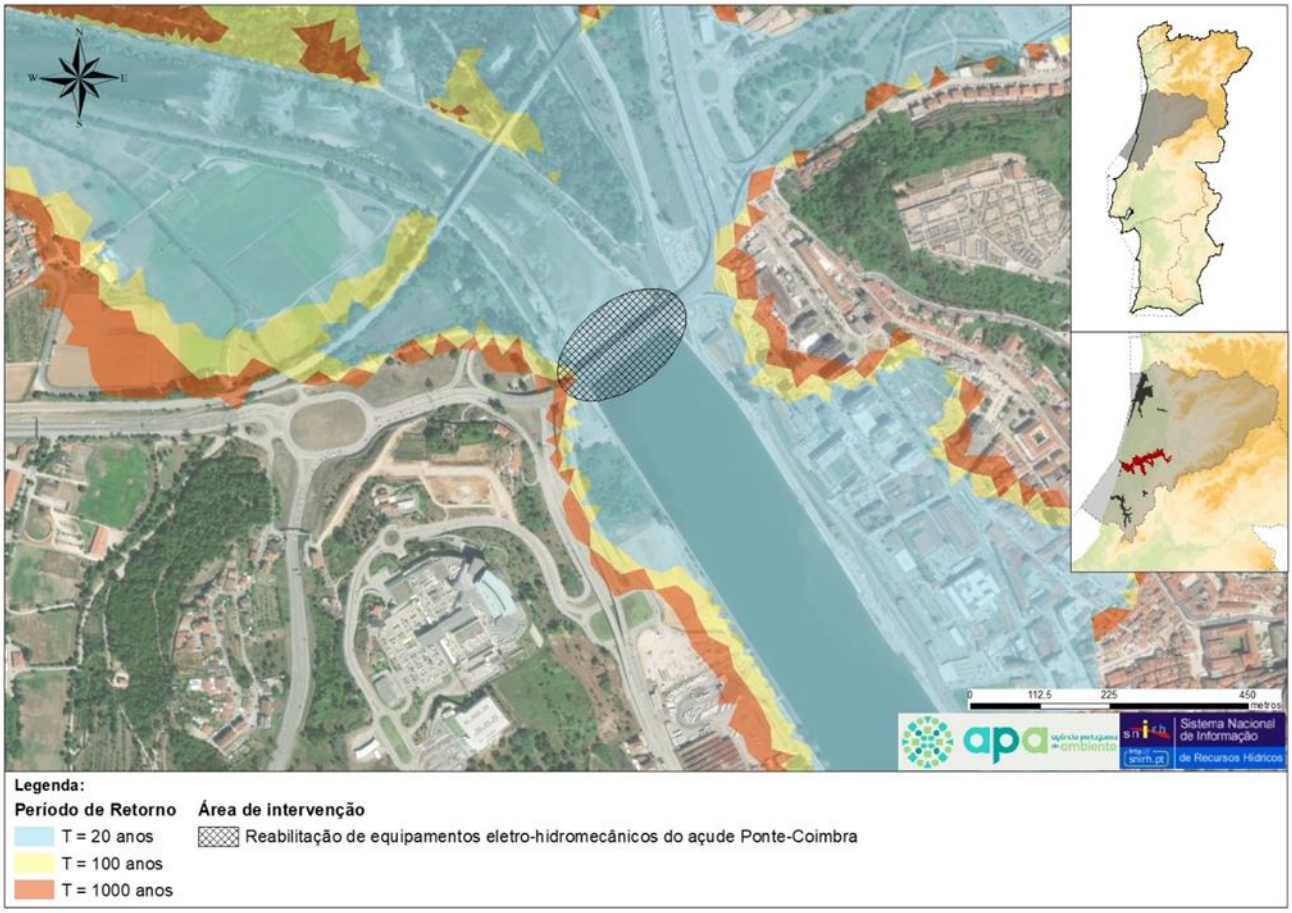
Observações
Condicionantes
-
Notas
-

Identificação da Medida
Reabilitação de equipamentos eletro-hidromecânicos do Açude-Ponte de Coimbra
Código: PTRH4APROT48
ARPSI: Coimbra-Estuário Mondego - PTRH4AMondego01
Tipologia: Proteção
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Diminuir a profundidade, a velocidade de escoamento e o caudal, conduzindo à redução da perigosidade hidrodinâmica.

Caracterização
Descrição
O Aproveitamento Hidráulico do Mondego foi sujeito, no período de 19 a 22 de dezembro de 2019, a uma cheia de elevadíssima magnitude, em sequência da qual ocorreram numerosos danos nas suas infraestruturas e campos agrícolas, além de corte de vias de comunicação. Em face deste acontecimento, houve a consciencialização de serem tomadas medidas, além da reabilitação do Aproveitamento Hidráulico dos danos sofridos, que assegurassem uma maior resiliência das infraestruturas hidráulicas existentes, de entre as quais foi elencada a reabilitação dos equipamentos eletro e hidromecânicos do Açude-Ponte de Coimbra. Dada a sua grande importância deverá manter-se sempre em condições de operacionalidade. O principal objetivo consiste na execução de empreitada designada por "Reparação do Açude-Ponte de Coimbra", no Aproveitamento Hidráulico do Mondego e situa-se no concelhos de Coimbra, de forma a assegurar as boas condições de funcionamento e assim acautelar a segurança de pessoas e bens.

Caracterização

Localização



Nota: imagem da APA

De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

-

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

Previsíveis impactes ao nível do regime hidrológico e características hidromorfológicas. Realizar o teste de aplicação do n.º 7, do artigo 4.º, da DQA (n.º 5, do artigo 51.º da Lei da Água) e verificar, em caso de necessidade da sua aplicação, o cumprimento das condições expressas na referida norma legal.

Prioridade da medida

Muito alta		Alta		Média	X	Moderada		Baixa	

Programação física e financeira						
Fases de implementação						
-						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)	148 225 €	51 775 €				
Execução Física	X	X				
Custo total da medida						
Investimento (em euros):200 000 € Valor a que acresce o IVA à taxa legal em vigor.						

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
-	-	APA	-

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2022-223	Estado de execução da intervenção (%).	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações
Condicionantes
-
Notas
-

Identificação da Medida
Reabilitação do grupo eletrobomba da estação elevatória do Foja
Código: PTRH4APROT49
ARPSI: Coimbra-Estuário Mondego - PTRH4AMondego01
Tipologia: Proteção
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Diminuir a profundidade, a velocidade de escoamento e o caudal, conduzindo à redução da perigosidade hidrodinâmica.

Caracterização
Descrição
O Aproveitamento Hidráulico do Mondego foi sujeito, no período de 19 a 22 de dezembro de 2019, a uma cheia de elevadíssima magnitude, em sequência da qual ocorreram numerosos danos nas suas infraestruturas e campos agrícolas, além de corte de vias de comunicação. Em face deste acontecimento, houve a consciencialização de deverem ser tomadas medidas, além da reabilitação do Aproveitamento Hidráulico dos danos sofridos, que assegurassem uma maior resiliência das infraestruturas hidráulicas existentes, de entre as quais foi elencada a Estação Elevatória do Foja, em que algumas medidas corretivas se revelaram necessárias, entre as quais a reabilitação do grupo eletrobomba que está inoperacional. A Estação Elevatória do Foja está situada na confluência simultânea dos leitos do rio Foja e do Leito Abandonado do Mondego, junto ao dique da margem direita do Leito Central do rio Mondego., no concelho da Figueira da Foz. A Estação é constituída por um edifício de exploração e por um sistema de drenagem composto por um conjunto de grupos eletrobomba e por um sistema de comportas. O conjunto dos Grupos está montado no exterior, ao ar livre.

Caracterização

Descrição (cont.)

Esta Estação, pelo facto de estar situada muito próximo da foz do Mondego, foi concebida para evitar que a propagação das marés inunde os campos de cultivo e para permitir a drenagem desses mesmos campos, quer seja por gravidade, sistema de comportas, quer por bombagem, sistema de grupos, quando as condições hidráulicas não permitam a utilização do sistema anterior. Está também concebida para bombear para o canal, secção da margem esquerda, quando ocorram episódios que impeçam o normal funcionamento deste a montante do sifão n.º 6, que estabelece a ligação, sob o leito do rio, ao troço do canal da margem esquerda, imediatamente a montante da estação.

O sistema de drenagem é composto por dois canais de escoamento gravítico, por uma bacia de desarenamento, onde estão montadas as bombas e por uma câmara de compressão, por onde é escoado o líquido bombeado. Estes dois canais, um para o Leito Abandonado do Mondego, outro para o rio Foja, estão em comunicação com o Leito Central, estando o primeiro dotado de um conjunto de duas comportas que impedem a afluência das águas do Leito Central, dado que a influência das marés se nota aqui com intensidade e o segundo com um conjunto de três comportas iguais às anteriores e com a mesma finalidade.

A bacia de desarenamento, que está em comunicação com a câmara de compressão através da conduta de bombagem, está equipada com quatro comportas na sua entrada, duas para cada leito, cuja manobra permite, consoante a necessidade, a afluência simultânea ou isolada de caudais provenientes dos leitos.

A câmara de compressão tem comunicação com o Leito Central através de duas comportas e o canal de Lares através de uma comporta.

Da eficácia e bom funcionamento desta Estação está dependente o rendimento de muitas famílias que se dedicam à atividade agrícola, bem como algumas vias de comunicação entre povoações. Entre estas vias encontram-se a autoestrada A14 e a EN 111 que ligam Coimbra a Figueira da Foz e as vias de acesso à povoação de Ereira, no concelho de Montemor-o-Velho, que antes da execução da Obra de Regularização do Baixo Mondego, onde se inclui esta estação, ficava frequentemente isolada na ocorrência de episódios de cheia.

Estas instalações, dada a sua especificidade, devem com regularidade ser objeto das mais variadas operações de manutenção. Porém, devido aos sucessivos constrangimentos orçamentais tal nem sempre tem sido possível. Para ultrapassar essa dificuldade os responsáveis locais da APA têm recorrido ao precioso auxílio da Navigator que, sempre que possível, tem disponibilizado, graciosamente, os meios técnicos e humanos que tem ao dispor, para ações de manutenção e reparação de pequenas avarias

Dada a grande importância desta Estação Elevatória, obviamente, deverá manter-se sempre em condições de operacionalidade.

Dos dois grupos eletrobomba só um está apto a funcionar.

Caracterização

O grupo n.º 1 foi posto fora de serviço pelo facto de, no dia 28-02-2014, se ter verificado que ao seu funcionamento estavam associadas grandes vibrações e ruído estranho. Veio a verificar-se, numa vistoria ao equipamento, que alguns dos parafusos de fixação estavam, inexplicavelmente, soltos. No dia 02.04.2014 efetuou-se uma vistoria à aspiração dos grupos. Durante esta inspeção, com auxílio de mergulhadores, verificou-se que tinha sido aspirado um pneumático de automóvel, tendo ficado preso entre as pás da bomba e a cruzeta de guiamento do fluxo. Depois de retirado o pneu, testou-se o funcionamento do grupo e verificou-se que as vibrações estavam aparentemente normais e o ruído anormal tinha desaparecido. Perante isto, o grupo foi novamente colocado em serviço, até que fosse possível drenar a bacia de desarenamento para nova e mais pormenorizada inspeção. Esta só foi possível efetuar-se no dia 07.05.2014. Nessa inspeção constatou-se que o difusor do grupo estava bastante danificado, o que levou ao impedimento total até à sua reparação. Esta inspeção teve o auxílio da Navigator, que fez deslocar ao local alguns mecânicos e dois engenheiros mecânicos. O grupo viria a ser desmontado em Novembro de 2015 e ainda hoje se encontra desmontado a aguardar resolução, dado que a avaria em questão é de muito difícil resolução, sendo de alta complexidade técnica e bastante dispendiosa.

Pelas razões atrás expostas, para eliminar o risco de inundações e conferir segurança das pessoas e bens, torna-se urgente a reparação do grupo eletrobomba, por empresa especializada, dadas as razões expostas de grande complexidade técnica, conjugada com as características específica do equipamento, dado o seu carácter de fabrico exclusivo, antiguidade, inexistência de moldes para fabrico de peças compatíveis senão na própria fábrica, tecnologia de funcionamento própria, dimensão e caudal nominal de 6 m^3/s entre outras.

Caracterização

Localização

Nota: imagem da APA

De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

-

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

Previsíveis impactes ao nível do regime hidrológico e características hidromorfológicas. Realizar o teste de aplicação do n.º 7, do artigo 4.º, da DQA (n.º 5, do artigo 51.º da Lei da Água) e verificar, em caso de necessidade da sua aplicação, o cumprimento das condições expressas na referida norma legal.

Prioridade da medida

Muito alta		Alta		Média		Moderada		Baixa	X

Programação física e financeira						
Fases de implementação						
-						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)		1 100 000 €				
Execução Física (em %)		100%				
Custo total da medida						
Investimento (em euros): 1 000 000 € Valores a que acresce o IVA à taxa legal em vigor						

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
-	-	APA	-

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2023-2024	Não Aplicável.	-	-

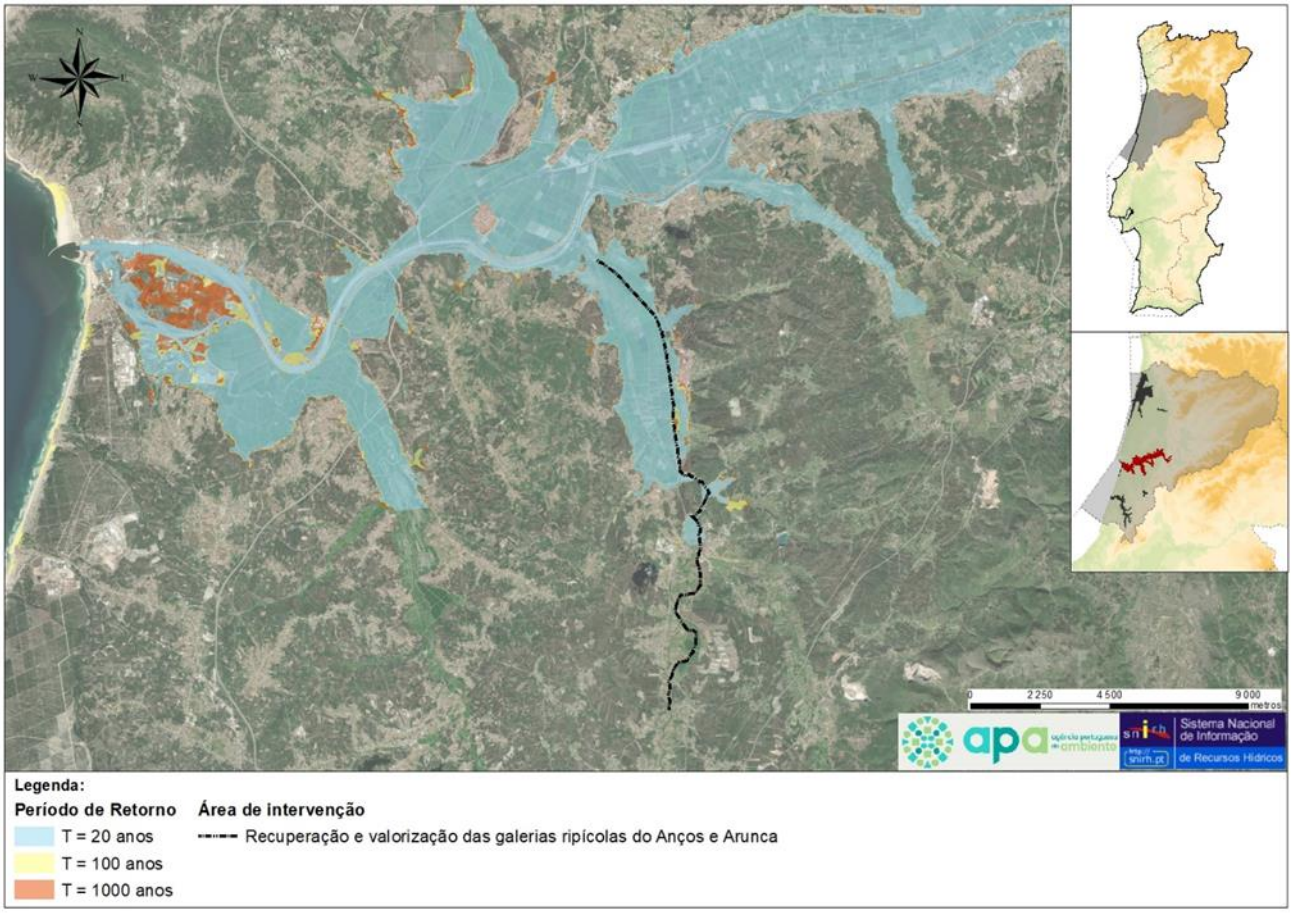
Observações
Condicionantes
-
Notas
-

Identificação da Medida
Recuperação e valorização das galerias ripícolas do Anços e Arunca
Código: PTRH4APROT50
ARPSI: Coimbra-Estuário Mondego - PTRH4AMondego01
Tipologia: Proteção (Verde)
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Contribuir para a melhoria ou a manutenção do bom estado das massas de água.
Objetivos Operacionais
Recuperar através da renaturalização as linhas de água.

Caracterização
Descrição
Das várias funções que as galerias ripícolas apresentam e pelas quais é fundamental proceder à sua recuperação, destaca-se sua grande importância na regularização do ciclo hidrológico e na prevenção de cheias devido à capacidade de proteger mecanicamente as margens do rio contra a erosão hídrica, mas também evitar a dispersão da água do rio para os terrenos circundantes. O projeto em causa pretende realizar a recuperação das galerias ripícolas ao longo do curso dos rios Anços e Arunca, através da remoção de espécies invasoras e plantação de espécies autóctones típicas das margens dos cursos de água (amieiros, salgueiros, freixos, entre outras), repondo assim o potencial ecológico e paisagístico das linhas de água em questão. As ações contempladas no projeto visam contribuir para o aumento da biodiversidade tanto ao nível da vegetação, como ao nível da fauna que procura refúgio neste tipo de vegetação; aumentar a disponibilidade hídrica para a agricultura e para o combate de incêndios rurais; e minimizar os efeitos das alterações climáticas previstos, nomeadamente o aumento da temperatura e o aumento da ocorrência de cheias e inundações que para além dos prejuízos económicos e ambientais associados a este tipo de eventos, podem constituir uma fonte de perigo para as populações e bens. Por fim, é também objetivo deste projeto promover a interação da população com o rio através do desenvolvimento de campanhas de sensibilização e educação ambiental que permitam entender a importância e o funcionamento destes ecossistemas. A medida tem como objetivo a Recuperação e Valorização das galerias Rípicolas dos rios Anços e Arunca, para repor a circulação da água e reconstituir os ecossistemas dos taludes ao longo da linha de água e reduzindo o risco de erosão provocado pela pluviosidade concentrada.

Caracterização

Localização



De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

A intervenção destina-se a mitigar os impactes resultantes de alterações climáticas, quer na perspetiva preventiva estabilizando o volume e leito dos rios, quer na perspetiva reparadora dos efeitos dos acontecimentos climáticos extremos decorridos em 2019 que tiveram especial severidade na área a intervencionar.

O pacto Ecológico Europeu estabelece como compromisso dos Estados Membros para 2030, a redução das emissões líquidas de gases com efeito de estufa em, pelo menos, 55%, em comparação com 1990, e a tornar-se o primeiro continente com impacto neutro no clima até 2050.

Para tal desiderato foram estabelecidas propostas com impacto ao nível economia, sociedade e indústria.

Caracterização

De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

"O desafio central da transição ecológica da UE consiste em saber como proporcionar estes benefícios a todos, tão rápida e equitativamente quanto possível, reforçando simultaneamente a competitividade, criando os empregos do futuro e respondendo eficazmente aos custos e às repercussões da transição (PEE, 2021: 2).

O pacote de medidas reforça oito atos legislativos existentes e propõe cinco novas iniciativas em vários domínios de intervenção e setores económicos: clima, energia e combustíveis, transportes, edifícios, uso dos solos e florestas.

Atendendo ao exposto, bem como dos objetivos estabelecidos para o Pacto, reforçando aqui a visão holística ao nível da Economia, nomeadamente de uma transição ecológica no sentido de proteger a natureza e aumentar o sumidouro natural de carbono da UE, considera-se que o presente projeto não contribui diretamente para o Pacto, dado que o mesmo não foca a água no sentido que aqui está em causa. Não obstante, considera-se que o mesmo terá impacto indireto, dado que e utilizando o discurso do Pacto, "se favorecermos a recuperação de ecossistemas terrestres e oceânicos frágeis, estes podem contribuir para a vida no planeta e desempenhar o seu papel na luta contra as alterações climáticas. Restaurar a natureza e permitir que a biodiversidade prospere novamente é essencial para absorver e armazenar mais carbono".

Restaurar a natureza e permitir que a biodiversidade volte a prosperar é uma solução rápida e barata para absorver e armazenar carbono.

Por isso, a Comissão propõe a recuperação das florestas, dos solos, das zonas húmidas e das turfeiras da Europa, o que aumentará a absorção de CO2 e tornará o ambiente mais resiliente às alterações climáticas.

Consideramos que as intervenções em causa cooperam para a biodiversidade, nomeadamente para o equilíbrio dos ecossistemas existentes e autóctones, nomeadamente de plantas, peixes, aves, entre outros que dependem do rio para viver e também das pessoas que, por um lado utilizam o rio para atividades económicas, mas também para lazer, ou seja, para melhorar as suas condições de vida, contribuindo assim para manter um ambiente saudável e criar empregos de qualidade.

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

Previsíveis impactes ao nível do regime hidrológico e características hidromorfológicas. Realizar o teste de aplicação do n.º 7, do artigo 4.º, da DQA (n.º 5, do artigo 51.º da Lei da Água) e verificar, em caso de necessidade da sua aplicação, o cumprimento das condições expressas na referida norma legal.

Prioridade da medida									
Muito alta		**Alta**	X	**Média**		**Moderada**		**Baixa**	

Programação física e financeira

Fases de implementação

O projeto engloba 5 fases:

1.ª fase - Levantamento das estensões e troços de linha de água a intervencionar;

2.ª fase - Avaliação do estado ecológico e necessidade de intervenção;

3.ª fase - Intervenção nas galerias ripícolas realizando a remoção das espécies invasoras e exóticas;

4.ª fase - Plantação de espécies autóctones;

5.ª fase - Validação da necessidade de reforço de plantação.

Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)	190 000 €	280 000 €	570 000 €	760 000 €		
Execução Física (em %)	10%	20%	30%	40%		

Custo total da medida

Investimento (em euros): 1 800 000 €

Desconhece-se se os valores são acrescidos do IVA à taxa legal em vigor.

Financiamento

Fontes de financiamento

Fonte	Comparticipação (%)	Entidade responsável	Entidades envolvidas
-	-	Município de Soure	APA

Indicadores de acompanhamento da medida

Indicadores de monitorização

Duração	Indicador	Entidade responsável	Periodicidade
2022-2025	Km de linha de água reabilitados.	-	Annual.

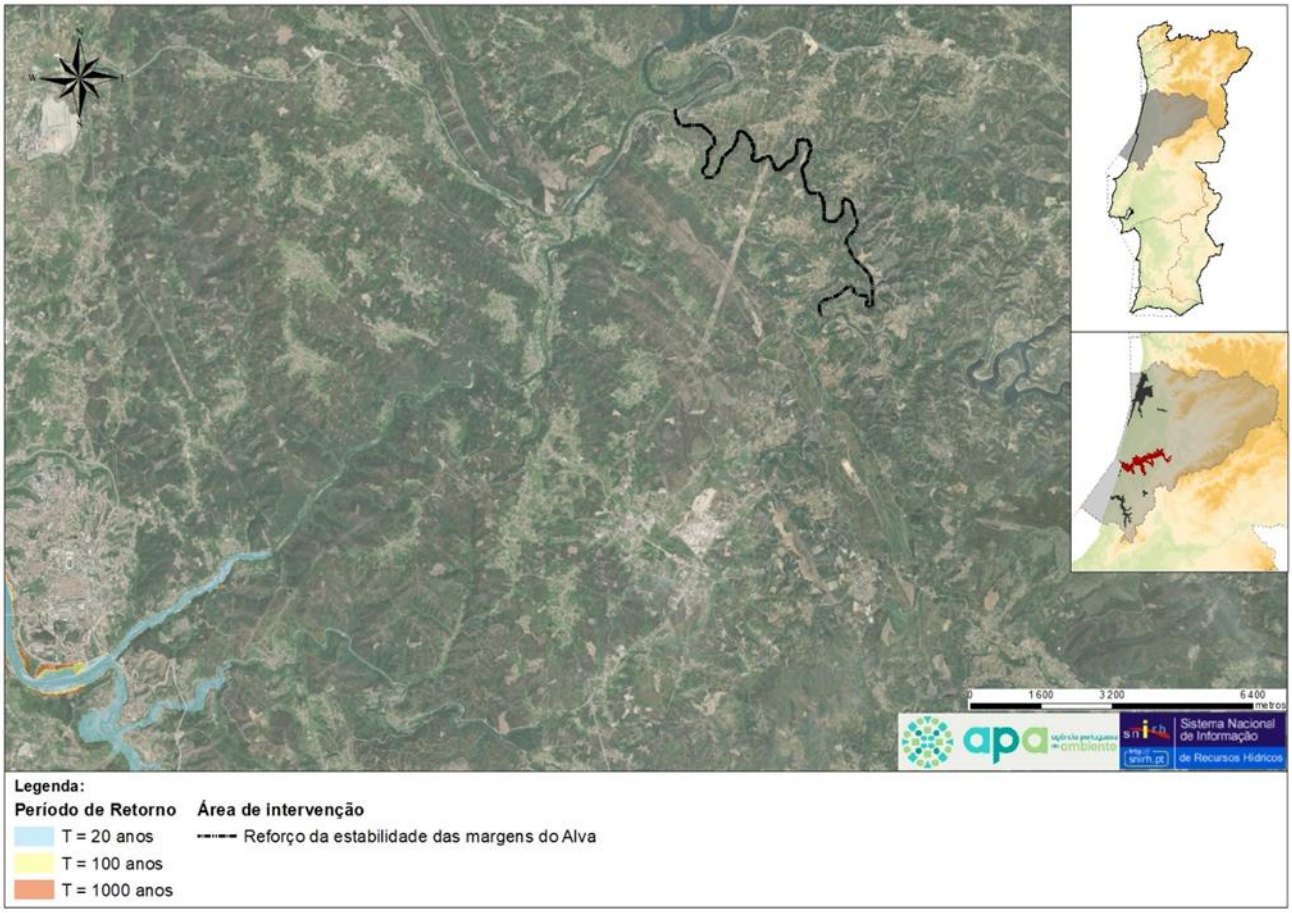
Observações
Condicionantes
A recuperação e valorização das galerias ripícolas do Anços e Arunca é balizada pela ponte de caminho-de-ferro a jusante em articulação com as caracteriticas no curso de água já intervencionado.
Notas
-

Identificação da Medida
Reforço da estabilidade das margens do Alva
Código: PTRH4APROT51
ARPSI: Coimbra-Estuário Mondego - PTRH4AMondego01
Tipologia: Proteção (Verde)
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Diminuir a profundidade, a velocidade de escoamento e o caudal, conduzindo à redução da perigosidade hidrodinâmica.

Caracterização
Descrição
No Alva, recuperar zonas afetadas pelos grandes incêndios onde não existe planeamento florestal algum e ainda se verificam resíduos dos incêndios. Em zonas mais turísticas (junto às diversas praias) promover a construção de entrançados vivos que permitem a estabilização das margens e a retenção da camada superficial do solo. A medida tem com o objetivo a promoção da estabilidade das margens do rio Alva pela reflorestação das áreas onde há maior risco de arrastamento de sedimentos e manter a vegetação das encostas, para que esta sustenha as águas da chuva.

Caracterização

Localização



Nota: imagem da APA

De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

-

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

Previsíveis impactes ao nível do regime hidrológico e características hidromorfológicas. Realizar o teste de aplicação do n.º 7, do artigo 4.º, da DQA (n.º 5, do artigo 51.º da Lei da Água) e verificar, em caso de necessidade da sua aplicação, o cumprimento das condições expressas na referida norma legal.

Prioridade da medida

Muito alta		Alta		Média	X	Moderada		Baixa	

Programação física e financeira						
Fases de implementação						
-						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física	X	X	X	X	X	X
Custo total da medida						
Investimento (em euros): 800 000 € Desconhece-se se o valor é acrescido do IVA à taxa legal em vigor.						

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
-	-	Município de Penacova	APA

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2022-2027	Km de linha de água reabilitados.	-	Anual.

Observações
Condicionantes
-
Notas
-

Identificação da Medida
Reformulação e reabilitação dos equipamentos eletro e hidromecânicos da estação elevatória do Foja
Código: PTRH4APROT52
ARPSI: Coimbra-Estuário Mondego - PTRH4AMondego01
Tipologia: Proteção (Cinzenta)
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Diminuir a profundidade, a velocidade de escoamento e o caudal, conduzindo à redução da perigosidade hidrodinâmica.

Caracterização
Descrição
No Aproveitamento Hidráulico do Mondego, no período de 19 a 22 de dezembro de 2019, ocorreu uma cheia de elevadíssima magnitude, em sequência da qual ocorreram numerosos danos nas suas infraestruturas e campos agrícolas, além de corte de vias de comunicação. Em face deste acontecimento, houve a consciencialização de deverem ser tomadas medidas, além da reabilitação do Aproveitamento Hidráulico dos danos sofridos, que assegurassem uma maior resiliência das infraestruturas hidráulicas existentes, de entre as quais foi elencada a Estação Elevatória do Foja, em que algumas medidas corretivas se revelaram necessárias, entre as quais a reabilitação do grupo eletrobomba que está inoperacional. A Estação Elevatória do Foja está situada na confluência simultânea dos leitos do rio Foja e do Leito Abandonado do Mondego, junto ao dique da margem direita do Leito Central do rio Mondego., no concelho da Figueira da Foz. A Estação é constituída por um edifício de exploração e por um sistema de drenagem composto por um conjunto de grupos eletrobomba e por um sistema de comportas. O conjunto dos Grupos está montado no exterior, ao ar livre. Esta Estação, pelo facto de estar situada muito próximo da foz do Mondego, foi concebida para evitar que a propagação das marés inunde os campos de cultivo e para permitir a drenagem desses mesmos campos, quer seja por gravidade, sistema de comportas, quer por bombagem, sistema de grupos, quando as condições hidráulicas não permitam a utilização do sistema anterior.

Caracterização
Descrição (cont.)
Está também concebida para bombear para o canal, secção da margem esquerda, quando ocorram episódios que impeçam o normal funcionamento deste a montante do sifão n.º 6, que estabelece a ligação, sob o leito do rio, ao troço do canal da margem esquerda, imediatamente a montante da estação. O sistema de drenagem é composto por dois canais de escoamento gravítico, por uma bacia de desarenamento, onde estão montadas as bombas e por uma câmara de compressão, por onde é escoado o líquido bombeado. Estes dois canais, um para o Leito Abandonado do Mondego, outro para o rio Foja, estão em comunicação com o Leito Central, estando o primeiro dotado de um conjunto de duas comportas que impedem a afluência das águas do Leito Central, dado que a influência das marés se nota aqui com intensidade e o segundo com um conjunto de três comportas iguais às anteriores e com a mesma finalidade. A bacia de desarenamento, que está em comunicação com a câmara de compressão através da conduta de bombagem, está equipada com quatro comportas na sua entrada, duas para cada leito, cuja manobra permite, consoante a necessidade, a afluência simultânea ou isolada de caudais provenientes dos leitos. A câmara de compressão tem comunicação com o Leito Central através de duas comportas e o canal de Lares através de uma comporta. Da eficácia e bom funcionamento desta Estação está dependente o rendimento de muitas famílias que se dedicam à atividade agrícola, bem como algumas vias de comunicação entre povoações. Entre estas vias encontram-se a autoestrada A14 e a EN 111 que ligam Coimbra a Figueira.
Localização
Nota: imagem da APA
De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas
-
Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água
Previsíveis impactes ao nível do regime hidrológico e características hidromorfológicas. Realizar o teste de aplicação do n.º 7, do artigo 4.º, da DQA (n.º 5, do artigo 51.º da Lei da Água) e verificar, em caso de necessidade da sua aplicação, o cumprimento das condições expressas na referida norma legal.

Prioridade da medida									
Muito alta		**Alta**		**Média**		**Moderada**	X	**Baixa**	

Programação física e financeira						
Fases de implementação						
-						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)		162 602 €	37 398 €			
Execução Física		X	X			
Custo total da medida						
Investimento (em euros): 200 000 € Valores a que acresce o IVA à taxa legal em vigor						

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
-	-	APA	-

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2023-2024	-	-	Relatórios intermédio e final

Observações
Condicionantes
-
Notas
-

Identificação da Medida
Regularização da ribeira de Ançã e vala de Vale Travesso - 7,8 km
Código: PTRH4APROT53
ARPSI: Coimbra-Estuário Mondego - PTRH4AMondego01
Tipologia: Proteção (Cinzenta)
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Diminuir a profundidade, a velocidade de escoamento e o caudal, conduzindo à redução da perigosidade hidrodinâmica.

Caracterização
Descrição
Na sequência das cheias que ocorreram no período de 19 a 22 de dezembro de 2019, no Aproveitamento Hidráulico do Mondego, foi concebido um Plano de Ação Integrado de Intervenções a executar no período entre 2020 e 2023, designado por "Mondego mais seguro". Este plano foi objeto da Resolução do Conselho de Ministros n.º 2-A/2020, aprovada em 23 de Janeiro e publicada no Diário da República, 1.ª Série, em 3 de fevereiro de 2020, que define a implementação de medidas extraordinárias com carácter de imediato início e execução e prevê um conjunto integrado de intervenções que será desenvolvido em 3 eixos de atuação distintos. A ribeira de Ançã é um afluente indireto do Mondego, na margem esquerda, localizando-se a sua confluência com o Leito Periférico Direito junto à povoação de S. João do Campo e da EN 111, que liga Coimbra à Figueira da Foz. Situa-se no concelho de Coimbra. A necessidade de regularização destas duas linhas de água resulta, assim, por um lado do refluxo causado pelo elevado nível que a água possa atingir no Leito Periférico Direito, e, por outro lado, da falta de capacidade de vazão dos respetivos leitos atuais com a consequente inundação descontrolada dos terrenos marginais. O projeto atual, da autoria da Hidroprojeto, data de 1993 e preconiza efetuar a regularização da ribeira de Ançã, da ponte da Quinta da Loureira até à sua confluência e na vala de Vale Travesso, desde o seu início a sul da quinta de Vale Travesso terminando na confluência com aquela ribeira, e das povoações aí existentes, numa extensão total de 7,8 km.

Caracterização

Descrição (cont.)

Está dimensionado para um período de retorno de 25 anos, para um caudal de ponta de 1,46 m^3/s e 1,26 m^3/s respetivamente para a ribeira de Ançã e Vala de Vale Travesso. A bacia hidrográfica dominada tem uma área de 114 km^2 para a ribeira de Ançã e 45 km^2 correspondente à Vala de Vale Travesso.

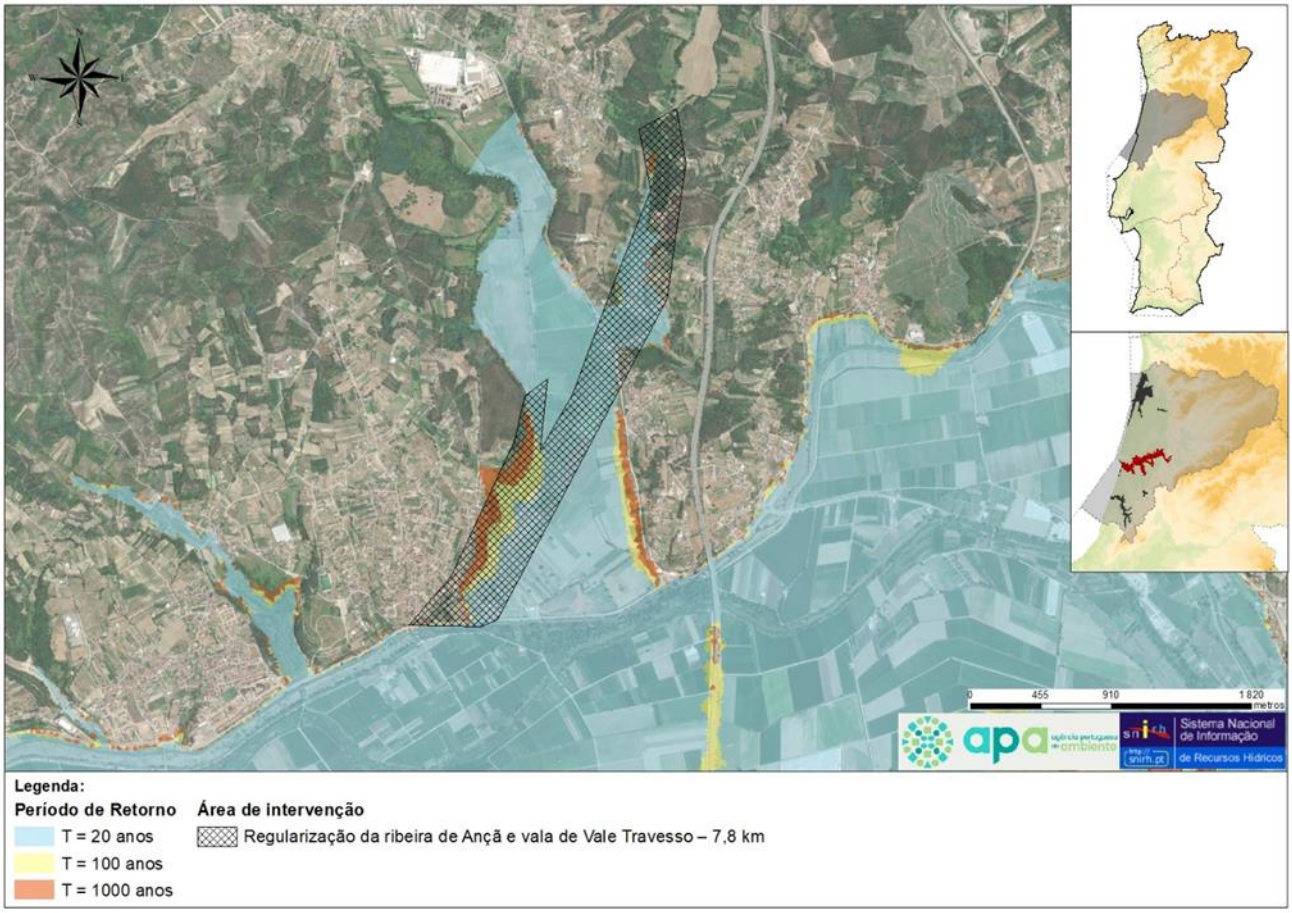
Os trabalhos de execução da obra estão previstos, em resumo, serem constituídos pela escavação do leito e regularização de fundos, aterro de construção dos diques das duas margens, reperfilamento do leito, execução de revestimentos de proteção e execução das obras de arte, nomeadamente 2 açudes em betão armado para criação de nível de água para derivação para rega e 5 tomadas de água, uma confluência, 3 comportas de maré, 5 drenos, 4 travessias e 2 descarregadores em gabiões e betão para inundação controlada do campo.

Complementarmente estão previstos caminhos longitudinais para trânsito de obra e futuros acessos agrícolas, em macadame sobre os diques e algumas valas de drenagem dos campos do vale de S. Facundo. Pretende-se com a reformulação do projeto, rever o seu dimensionamento, com períodos de retorno flexíveis em função das pessoas e bens a proteger que estejam em causa, nomeadamente a proteção de povoações e vias de comunicação rodoviárias, bem como a proteção à atividade agrícola em função da época do ano e das estruturas de rega e enxugo a implantar no âmbito do aproveitamento hidroagrícola do Vale de Ançã.

Tem também como função eliminar barreiras físicas ao escoamento natural no leito do rio, nomeadamente rever a justificação dos açudes previstos e prever soluções de insuflável para os que se vierem a concluir necessários, a fim de garantir o contínuo fluvial na maior parte do ano, manter e equacionar a introduzir órgãos de cheia controlada, introduzir medidas de requalificação ambiental sem prejudicar o funcionamento hidráulico do leito, rever as características dos diques previstos e a sua extensão necessária, uma vez que são inevitáveis para evitar a inundação por propagação do regolfo do Leito Periférico Direito em situação de cheia, desassorear o leito das linhas de água, reabilitar acessos, caminhos e travessias, melhorar a drenagem das zonas adjacentes, entre outros.

Caracterização

Localização



Nota: imagem da APA

De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

-

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

Previsíveis impactes ao nível do regime hidrológico e características hidromorfológicas. Realizar o teste de aplicação do n.º 7, do artigo 4.º, da DQA (n.º 5, do artigo 51.º da Lei da Água) e verificar, em caso de necessidade da sua aplicação, o cumprimento das condições expressas na referida norma legal.

Prioridade da medida

Muito alta		Alta		Média	X	Moderada		Baixa	

Programação física e financeira						
Fases de implementação						
-						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)		200 000 €	1 700 000 €	741 167 €		
Execução Física		X	X	X		
Custo total da medida						
Investimento (em euros): 2 641 167 € Valores a que acresce o IVA à taxa legal em vigor						

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
-	-	APA	-

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2023-2025	Km de linha de água reabilitados.	-	Anual.

Observações
Condicionantes
-
Notas
-

Identificação da Medida
Regularização do rio Ega - 8,5 km
Código: PTRH4APROT54
ARPSI: Coimbra-Estuário Mondego - PTRH4AMondego01
Tipologia: Proteção (Cinzenta)
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Diminuir a profundidade, a velocidade de escoamento e o caudal, conduzindo à redução da perigosidade hidrodinâmica.

Caracterização
Descrição
Na sequência das cheias que ocorreram no período de 19 a 22 de dezembro de 2019, no Aproveitamento Hidráulico do Mondego, foi concebido um Plano de Ação Integrado de Intervenções a executar no período entre 2020 e 2023, designado por "Mondego mais seguro". Este plano foi objeto da Resolução do Conselho de Ministros n.º 2-A/2020, aprovada em 23 de Janeiro e publicada no Diário da República, 1.ª Série, em 3 de fevereiro de 2020, que define a implementação de medidas extraordinárias com carácter de imediato início e execução e prevê um conjunto integrado de intervenções que será desenvolvido em 3 eixos de atuação distintos. O rio Ega é afluente da margem esquerda do Mondego e o troço a regularizar, objeto deste projeto, tem uma extensão de 8,4 km, sendo limitado, a montante pela ponte de Casével e a jusante pela confluência com o rio Mondego, junto à estação do caminho-de-ferro de Alfarelos, na povoação da Granja do Ulmeiro, abrangendo os concelhos de Condeixa, Montemor-o-Velho e Soure, beneficiando uma população total de cerca de 62 494 habitantes. A solução do projeto existente, elaborado em 1998, pela firma Hidroprojeto, é constituída por um leito trapezoidal duplo, provido de um leito menor e um leito maior limitado por dois diques de contenção de cheias. Está dimensionado para um período de retorno de 25 anos, para um caudal de ponta de 92 m^3/s. A bacia hidrográfica dominada tem uma área de 175,5 km^2.

Caracterização
Descrição (cont.)
O projeto de execução a elaborar prevê a construção de diques de contenção de cheias nas duas margens e a constituição de um leito maior, em cerca de metade do percurso previsto regularizar, o reperfilamento e desassoreamento do leito menor com largura de rasto compreendida entre 5 m e 7 m, execução de revestimentos de proteção e execução das obras de arte, nomeadamente 6 açudes em betão armado para criação de nível de água para derivação para rega e respetivas tomadas de água, 3 comportas de maré com drenos 1400 mm, 3 aquedutos, 6 travessias e 4 descarregadores em gabiões e betão para inundação controlada do campo. Complementarmente prevê, a execução de alguns caminhos longitudinais para trânsito de obra e futuros acessos agrícolas, em macadame e algumas valas de drenagem. Pretende-se com a reformulação do projeto, rever o seu dimensionamento, com períodos de retorno flexíveis em função das pessoas e bens a proteger que estejam em causa, nomeadamente a proteção de povoações e vias de comunicação rodoviárias e ferroviárias, bem como a proteção à atividade agrícola em função da época do ano e das estruturas de rega e enxugo a implantar no âmbito do aproveitamento hidroagrícola do Vale do Ega. Tem também como função eliminar barreiras físicas ao escoamento natural no leito do rio, nomeadamente rever a justificação de alguns dos açudes previstos e prever soluções de insuflável para os que vierem a concluir necessário manter e equacionar a introduzir órgãos de cheia controlada, introduzir medidas de requalificação ambiental sem prejudicar o funcionamento hidráulico do leito, rever as características dos diques previstos, uma vez que são inevitáveis para evitar a inundação por propagação do regolfo do Mondego em situação de cheia, desassorear o leito do rio, reabilitar acessos, caminhos e travessias, melhorar a drenagem das zonas adjacentes, etc.
Localização
Nota: imagem da APA
De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas
-
Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água
Previsíveis impactes ao nível do regime hidrológico e características hidromorfológicas. Realizar o teste de aplicação do n.º 7, do artigo 4.º, da DQA (n.º 5, do artigo 51.º da Lei da Água) e verificar, em caso de necessidade da sua aplicação, o cumprimento das condições expressas na referida norma legal.

Prioridade da medida									
Muito alta		**Alta**		**Média**	X	**Moderada**		**Baixa**	

Programação física e financeira						
Fases de implementação						
-						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)		175 000 €	3 000 000 €	1 311 614 €		
Execução Física		X	X	X		
Custo total da medida						
Investimento (em euros): 4 486 614 € Valores a que acresce o IVA à taxa legal em vigor						

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
-	-	APA	-

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2023-2025	Km de linha de água reabilitados.	-	Anual.

Observações
Condicionantes
-
Notas
-

Identificação da Medida
Regularização do rio Foja - 8,7 km
Código: PTRH4APROT55
ARPSI: Coimbra-Estuário Mondego - PTRH4AMondego01
Tipologia: Proteção (Cinzenta)
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Diminuir a profundidade, a velocidade de escoamento e o caudal, conduzindo à redução da perigosidade hidrodinâmica.

Caracterização
Descrição
Na sequência das cheias que ocorreram no período de 19 a 22 de dezembro de 2019, no Aproveitamento Hidráulico do Mondego, foi concebido um Plano de Ação Integrado de Intervenções a executar no período entre 2020 e 2023, designado por "Mondego mais seguro". Este plano foi objeto da Resolução do Conselho de Ministros n.º 2-A/2020, aprovada em 23 de Janeiro e publicada no Diário da República, 1.ª Série, em 3 de fevereiro de 2020, que define a implementação de medidas extraordinárias com carácter de imediato início e execução e prevê um conjunto integrado de intervenções que será desenvolvido em 3 eixos de atuação distintos. O Vale do Foja em análise está sujeito a diferentes processos de uma geodinâmica erosiva e de transporte sólido, bem como de assentamentos por consolidação da fundação dos diques, e ainda de estabilidade interna dos mesmos. Estes processos obrigam a trabalhos de manutenção e de consolidação das estruturas, a que acresce a necessidade da revisão e atualização das condições hidráulicas de funcionamento do troço do vale do Foja, desde a sua confluência com o rio Mondego até à ponte de atravessamento da EN 347, numa extensão da ordem de 8,95km. Para além destes trabalhos, os estudos contemplam o prolongamento da regularização do leito do rio até à ponte da Azenha Nova, numa extensão da ordem de 1km.

Caracterização
A revisão do projeto consistirá essencialmente na caracterização do estado atual da obra de regularização e defesa de cheias e nos trabalhos a executar para garantir a segurança da obra, particularmente no que diz respeito à constituição dos diques para garantir a sua consistência e recolha controlada de caudais percolados, revestimentos de proteção, obras de arte (confluências, comportas de maré, aquedutos, descarregadores), caminhos, reabilitação da valas de rega e enxugo e suas passagens hidráulicas.
Descrição (cont.)
Como premissas, o projeto comtempla e acrescenta o prolongamento da regularização do leito até à ponte da Azenha Nova e inclui a reabilitação do descarregador em enrocamento existente, bem como a reabilitação da estrutura de drenagem situada ao perfil P26. É ainda previsto um novo descarregador de emergência na quinta do Foja.
Localização
Nota: imagem da APA
De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas
-
Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água
Previsíveis impactes ao nível do regime hidrológico e características hidromorfológicas. Realizar o teste de aplicação do n.º 7, do artigo 4.º, da DQA (n.º 5, do artigo 51.º da Lei da Água) e verificar, em caso de necessidade da sua aplicação, o cumprimento das condições expressas na referida norma legal.

Prioridade da medida									
Muito alta		**Alta**		**Média**	X	**Moderada**		**Baixa**	

Programação física e financeira
Fases de implementação
-

Programação física e financeira						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)		124 500 €	3 000 000 €	1 412 114 €		
Execução Física		X	X	X		
Custo total da medida						
Investimento (em euros): 4 536 614 € Valores a que acresce o IVA à taxa legal em vigor						

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
-	-	APA	-

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2023-2025	Km de linha de água reabilitados.	-	Anual.

Observações
Condicionantes
-
Notas
-

Identificação da Medida
Regularização do rio Pranto - 22 km
Código: PTRH4APROT56
ARPSI: Coimbra-Estuário Mondego - PTRH4AMondego01
Tipologia: Proteção (Cinzenta)
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Diminuir a profundidade, a velocidade de escoamento e o caudal, conduzindo à redução da perigosidade hidrodinâmica.

Caracterização
Descrição
Na sequência das cheias que ocorreram no período de 19 a 22 de dezembro de 2019, no Aproveitamento Hidráulico do Mondego, foi concebido um Plano de Ação Integrado de Intervenções a executar no período entre 2020 e 2023, designado por "Mondego mais seguro". Este plano foi objeto da Resolução do Conselho de Ministros n.º 2-A/2020, aprovada em 23 de Janeiro e publicada no Diário da República, 1.ª Série, em 3 de fevereiro de 2020, que define a implementação de medidas extraordinárias com carácter de imediato início e execução e prevê um conjunto integrado de intervenções que será desenvolvido em 3 eixos de atuação distintos. O rio Pranto é afluente da margem esquerda do Mondego, tendo sido construída há décadas uma obra de proteção constituída por motas/diques longitudinais, em grande parte da área agora a intervencionar. O troço objeto da reformulação do projeto desenvolve-se numa extensão de 22 km, sendo limitado a montante, pela ponte junto à povoação de S. João da ribeira e a jusante, pelas comportas da Quinta do Canal, abrangendo os concelhos de Pombal, Soure e Figueira da Foz, beneficiando uma população de cerca de 136.615 habitantes e uma área agrícola de 3.451 ha. A solução do projeto existente, elaborado em 1992, é constituída por um leito trapezoidal único, limitado por dois diques de contenção de cheias, com taludes marginais inclinados a 1/1,5 (V/H). A largura do coroamento dos diques é de 3,5 m. A largura de rasto é variável, sendo de 20 m entre os perfis P1 e P15, numa extensão de 1427 m; de 12 m entre P15 e P120, numa extensão de 10 592 m; de 10 m entre o P120 e P145., num desenvolvimento de 2188m e de 5 m para montante do P 145, numa extensão de 5 828 m.

Caracterização
Descrição (cont.)
Está dimensionado para um período de retorno de 25 anos, para um caudal de ponta de 52 m^3 s-1. A bacia hidrográfica dominada tem uma área de 276 km^2. Pretende-se com a reformulação do projeto, rever o seu dimensionamento, com períodos de retorno flexíveis em função das pessoas e bens a proteger que estejam em causa, nomeadamente a proteção de povoações e vias de comunicação rodoviárias e ferroviárias, bem como a proteção à atividade agrícola em função da época do ano e das estruturas de rega e enxugo a implantar no âmbito do aproveitamento hidroagrícola do Vale do Pranto. A regularização do rio Pranto, possibilitando a viabilidade da implementação das infraestruturas de rega, contribui indiretamente para a redução do caudal no canal condutor geral do Aproveitamento Hidráulicodo Mondego destinado ao Vale do Pranto, que atualmente é derivado diretamente para o leito do rio, donde aí é transferido para os campos com assaz desperdício de água. Tem também como função eliminar barreiras físicas ao escoamento natural no leito do rio, introduzir órgãos de cheia controlada, introduzir medidas de requalificação ambiental sem prejudicar o funcionamento hidráulico do leito, reabilitar os diques existentes, desassorear o leito do rio, reabilitar acessos, caminhos e travessias, melhorar a drenagem das zonas adjacentes, etc.
Localização
Nota: imagem da APA
De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas
-
Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água
Previsíveis impactes ao nível do regime hidrológico e características hidromorfológicas. Realizar o teste de aplicação do n.º 7, do artigo 4.º, da DQA (n.º 5, do artigo 51.º da Lei da Água) e verificar, em caso de necessidade da sua aplicação, o cumprimento das condições expressas na referida norma legal.

Prioridade da medida									
Muito alta		**Alta**		**Média**	X	**Moderada**		**Baixa**	

Programação física e financeira
Fases de implementação
-

Programação física e financeira						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)		200 000 €	3 500 000 €	2 237 103 €		
Execução Física		X	X	X		
Custo total da medida						
Investimento (em euros): 5 937 103 € Valores a que acresce o IVA à taxa legal em vigor						

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
-	-	APA	-

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2023-2025	Km de linha de água reabilitados.	-	Anual.

Observações
Condicionantes
-
Notas
-

Identificação da Medida
Revisão do Plano Especial de Emergência para o risco de Cheias e Inundações (PEECI) e modelação hidrológica das sub-bacias hidrográficas do território de Coimbra
Código: PTRH4APREP59
ARPSI: Coimbra-Estuário Mondego - PTRH4AMondego01
Tipologia: Preparação
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar o conhecimento e a capacidade de previsão para adequar a gestão do risco de inundação.
Objetivos Operacionais
Aprofundar o conhecimento sobre as inundações através de estudos e planos.

Caracterização
Descrição
O território de Coimbra é, historicamente, um espaço de perigosidade hidrológica, onde se destacam as cheias do rio Mondego e dos seus afluentes. A recente histórica hidrológica, com eventos de cheias que causaram impactes significativos e elevados prejuízos obrigam à implementação de estudos sobre a rede hidrográfica do território municipal. A Revisão do Plano Especial de Emergência para o risco de Cheias e Inundações (PEECI) de Coimbra e o estudo da modelação hidrológica das sub-bacias hidrográficas do território de Coimbra enquadram-se nas medidas de preparação e de resposta aos eventos extremos de cheias. O Plano Especial de Emergência para o risco de Cheias e Inundações (PEECI) no concelho de Coimbra é um instrumento à disposição da Câmara Municipal e dos seus serviços, bem como dos agentes e demais entidades e organizações que concorrem para as atividades de proteção civil de suporte ao Sistema de Proteção Civil, e destina-se à gestão operacional em caso da ocorrência de um evento de cheia e inundações no território abrangido pelo município de Coimbra. De acordo com o definido na Lei de Bases de Proteção Civil, este Plano classifica-se como especial quanto à finalidade e como municipal quanto ao seu âmbito geográfico.

Caracterização

Descrição (cont.)

O PEECI tem como modelo de referência o Plano Municipal de Emergência (PME), constituindo uma sua extensão operacional. Descrevendo a atuação das estruturas de proteção civil, referenciam-se aqui quer as responsabilidades, modo de organização e conceito de operação, quer a forma como são mobilizados e coordenados os meios e os recursos indispensáveis na gestão do socorro, i.e. o PEECI, tem em vista o desenvolvimento das atividades no âmbito da prevenção, da preparação, da intervenção em operações de proteção civil e da sua reabilitação dos serviços essenciais ao restabelecimento da normalidade. É seu objetivo possibilitar a coordenação das operações, a gestão dos meios e recursos mobilizados, face a uma catástrofe, com a finalidade de impedir a perda de vidas e minimizar os prejuízos.

O PEECI tem a sua aplicação à escala do concelho de Coimbra e procura dar respostas a todas as situações de riscos de cheias naturais e decorrentes de processos antrópicos que ocorram neste território.

A medida tem como objetivos:

• Providenciar, através de uma resposta concertada, as condições e a disponibilização dos meios indispensáveis à minimização dos efeitos adversos de um evento de cheia de grande amplitude;

• Desenvolver, nas entidades envolvidas nas operações de Proteção Civil e Socorro, o nível adequado de preparação para a emergência, de forma a criar mecanismos de resposta imediata e sustentada, sobretudo durante e nas primeiras 72 horas pós-evento;

• Promover estratégias que assegurem a continuidade e a manutenção da assistência e possibilitem a reabilitação, com a maior rapidez possível, do funcionamento dos serviços públicos e privados essenciais e das infraestruturas vitais, de modo a limitar os efeitos do evento de cheia;

• Preparar a realização regular de treinos e exercícios, de caráter setorial ou global, destinados a testar o Plano, permitindo a sua atualização;

• Promover junto das populações ações de sensibilização para a autoproteção e coresponsabilização da prevenção do risco, tendo em vista a sua preparação e integração na estrutura de resposta à emergência, especialmente nos habitantes ou utilizadores de infraestruturas existentes, na área com maior risco;

• Minimizar a perda de vidas e bens, atenuar ou limitar os efeitos de acidentes graves ou catástrofes e restabelecer o mais rapidamente possível, as condições mínimas de normalidade;

• Integrar a componente das alterações climáticas e as diferentes cenarizações definidas pelos relatórios do Intergovernmental Panel on Climate Change e de organismos como o United Nations Oficie Disaster Risk Reduction (departamento para o estudo dos riscos e desastres), a Agência Europeia de Ambiente e a Agência Portuguesa do Ambiente;

• Atualizar o documento de acordo com as orientações, as recomendações e a cartografia de risco e de inundação do Plano de Gestão dos Riscos de Inundações da RH4 (2.º ciclo); e

Caracterização
Descrição (cont.)
• Modelar hidrologicamente as sub-bacias hidrográficas do território de Coimbra, para determinação do risco de cheias, inundações e áreas alagáveis.
Localização
Não se aplica.
De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas
Programa Municipal para as Alterações Climáticas projeta para Coimbra e região um aumento dos fenómenos hidrometeorológicos, em particular de precipitação excessiva em determinados momentos, o mesmo documento estabelece que o histórico das cheias do Mondego demonstram que as cheias de natureza progressiva são, geralmente, as de maior magnitude. Contudo, nos rios Ceira e Fornos têm sido as cheias do tipo flash flood (cheias rápidas) a causarem o maior número de perdas e danos, pela velocidade com que se propagam associadas à dificuldade de resposta atempada por parte da proteção civil. Prevendo-se aumento do número de eventos de cheias rápidas (flash flood). A presente intervenção está enquadrada no Programa Municipal para as Alterações Climáticas: 40 - Modelar hidrologicamente as sub-bacias hidrográficas do território de Coimbra, para determinação do risco de cheias, inundações e áreas alagáveis; medida 48 Atualizar, com a integração da componente das alterações climáticas no Plano Especial de Emergência para o Risco de Cheias e Inundações (PEECI).
Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água
-

Prioridade da medida									
Muito alta		**Alta**	X	**Média**		**Moderada**		**Baixa**	

Programação física e financeira
Fases de implementação
-

Programação física e financeira						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)			100 000 €			
Execução Física (em %)			100%			
Custo total da medida						
Investimento (em euros): 100 000 € Desconhece-se se os valores são acrescidos do IVA à taxa legal em vigor.						

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
-	-	Município de Coimbra	APA

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2024	Estado de execução do estudo/ guias.	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações
Condicionantes
-
Notas
-

Identificação da Medida
Substituição da estrutura de comportas da Maria da Mata
Código: PTRH4APROT57
ARPSI: Coimbra-Estuário Mondego - PTRH4AMondego01
Tipologia: Proteção (Cinzenta)
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Diminuir a profundidade, a velocidade de escoamento e o caudal, conduzindo à redução da perigosidade hidrodinâmica.

Caracterização
Descrição
Na sequência das cheias que ocorreram no período de 19 a 22 de dezembro de 2019, no Aproveitamento Hidráulico do Mondego, foi concebido um Plano de Ação Integrado de Intervenções a executar no período entre 2020 e 2023, designado por "Mondego mais seguro". Este plano foi objeto da Resolução do Conselho de Ministros n.º 2-A/2020, aprovada em 23 de Janeiro e publicada no Diário da República, 1.ª Série, em 3 de fevereiro de 2020, que define a implementação de medidas extraordinárias com carácter de imediato início e execução e prevê um conjunto integrado de intervenções que será desenvolvido em 3 eixos de atuação distintos. Este plano foi objeto da Resolução do Conselho de Ministros n.º 2-A/2020, aprovada em 23 de Janeiro e publicada no Diário da República, 1.ª Série, em 3 de fevereiro de 2020, que define a implementação de medidas extraordinárias com carácter de imediato início e execução e prevê um conjunto integrado de intervenções que será desenvolvido em 3 eixos de atuação distintos. A elaboração do projeto de execução para a "Substituição da Estrutura de Comportas da Maria da Mata" encontra-se contemplada na referida RCM, no grupo C do 1.º Eixo - Ações a desenvolver a breve prazo, alínea d) - Projeto e obra de uma nova estrutura de comportas da Maria da Mata. O projeto e empreitada em apreço são essenciais para regulação de águas doces e salgadas no rio Pranto, tendo em linha de conta a atividade agrícola nos campos do Baixo Mondego na zona mais a jusante da margem esquerda e as aquaculturas e salinas na zona estuarina.

Caracterização
Descrição (cont.)
A obra a implantar no lugar do dique da margem esquerda do Leito Central tem igualmente como função permitir o escoamento de inundações dos campos agrícolas mais a jusante da margem esquerda do Baixo Mondego, já infra - estruturados com a rede de rega e enxugo, e das povoações e estradas aí existentes em caso de cheia e que têm de ser protegidas. Também devido ao controlo e contenção das cheias nos leitos, evita também que as eventuais inundações nos campos se propagem para jusante até atingirem a zona estuarina. Trata-se assim de uma intervenção de carácter estrutural e estruturante, que permitirá aumentar a segurança e melhorar o comportamento da obra em situação de cheias de elevadíssima magnitude. A intervenção tem carácter prioritário, dado que esta zona do vale do Mondego sofreu uma acentuada inundação, com prejuízos não só para as populações residentes na área e nos campos agrícolas propriamente ditos. A execução do projeto inclui todos os aspetos referentes à elaboração da memória descritiva, desenhos, medições, orçamento, plano de prevenção e gestão de resíduos de construção e demolição, plano de segurança e saúde de projeto, plano de gestão ambiental e compilação técnica e elaboração das peças de procedimento necessárias para o lançamento do concurso correspondente à empreitada, nomeadamente, cláusulas técnicas do caderno de encargos e especificações técnicas. Tendo em conta a data de elaboração do anteprojeto, (1983), a aquisição de serviços prevê também a execução de um levantamento topográfico da área de intervenção, para atualização da situação de referência.
Localização
Nota: imagem da APA
De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas
-
Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água
Previsíveis impactes ao nível do regime hidrológico e características hidromorfológicas. Realizar o teste de aplicação do n.º 7, do artigo 4.º, da DQA (n.º 5, do artigo 51.º da Lei da Água) e verificar, em caso de necessidade da sua aplicação, o cumprimento das condições expressas na referida norma legal.

Prioridade da medida									
Muito alta		**Alta**		**Média**		**Moderada**		**Baixa**	X

Programação física e financeira						
Fases de implementação						
-						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)	35 000 €	1 200 000 €	300 000 €			
Execução Física	X	X	X			
Custo total da medida						
Investimento (em euros): 1 535 000 € Valores a que acresce o IVA à taxa legal em vigor						

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
-	-	APA	-

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2022-2024	Estado de execução da intervenção (%).	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações
Condicionantes
-
Notas
-

ARPSI de Cova Gala-Leirosa PTRH4ACosteira04

Identificação da Medida
Alimentação artificial de areias - a Norte e Sul do Esporão E24 (Medida A168 POC-OMG)
Código: PTRH4APROT58
ARPSI: Cova Gala-Leirosa - PTRH4ACosteira04
Tipologia: Proteção (Verde)
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar o ordenamento do território e a gestão da exposição nas zonas inundáveis.
Objetivos Operacionais
Reduzir a vulnerabilidade ao galgamento e inundação costeira

Caracterização
Descrição
O principal objetivo deste Projeto visa a proteção do litoral através da alimentação do sistema costeiro com sedimentos. Complementarmente permitirá ganhos recreativos e turísticos. Atendendo à deriva, as alimentações irão também beneficiar, ao longo do tempo, as praias a sotamar. As alimentações artificiais de sedimentos deverão ser efetuadas preferencialmente após o inverno, devendo anualmente serem avaliadas as necessidades de recarga. Desta forma, deverão ser realizados levantamentos topo-hidrográficos das praias, antes e depois das operações de alimentação. Se a alimentação for realizada na zona da praia, deve ser promovido o espalhamento e nivelamento dos sedimentos, de forma a reconstituir um perfil da praia. Considerando as orientações do GTL de rápida redução do défice sedimentar as alimentações iniciais deverão mobilizar volumes superiores de sedimentos. Assim, a estimativa utilizada reflete inicialmente volumes acima da capacidade de deriva litoral, e uma redução das necessidades nos anos seguintes. No entanto, todos os anos deve ser avaliada a necessidade dos volumes de alimentação artificial, através de regular monitorização.

Caracterização
O volume de sedimentos necessário para a alimentação de uma praia é variável, em função da largura de praia desejada. Na estimativa de volumes de sedimentos necessários para a alimentação de areias, considerou-se o aumento da extensão da praia em 100 m, recorrendo a uma distribuição uniforme de areias ao longo do perfil transversal da praia, entre os -2 m (ZH) e os +4 m (ZH). Nos locais onde existem obras de defesa aderente considerou-se que a alimentação é realizada em frente de toda a extensão da obra, acrescida ainda de 200 metros para sul. Nas frentes de alimentação limitadas por esporões, considerou-se que a alimentação seria realizada ainda numa extensão de 200 metros para sul. Os sedimentos a utilizar nas operações de alimentação serão provenientes da exploração de manchas de empréstimos situadas em locais a definir, preferencialmente localizadas na proximidade das praias a alimentar
Descrição (cont.)
quando houver zonas de acumulação (barlamar de estruturas portuárias de Aveiro e da Figueira da Foz), de forma a garantir que estes apresentem uma granulometria similar à da praia a alimentar. No caso de não existirem locais de acumulação próximos, então as fontes sedimentares de empréstimo devem localizar-se a profundidades superiores às profundidades de fecho, de forma a minimizar a perturbação da dinâmica sedimentar natural. No que respeita ao troço a sul da barra do Mondego, deverá ser dada prioridade a um reequilíbrio sedimentar através da transposição de sedimentos, devendo por isso ser avaliado o método mais eficiente para a sua concretização.
Localização
(imagem indisponível)
De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas
-
Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água
Previsíveis impactes ao nível do regime hidrológico e características hidromorfológicas. Realizar o teste de aplicação do n.º 7, do artigo 4.º, da DQA (n.º 5, do artigo 51.º da Lei da Água) e verificar, em caso de necessidade da sua aplicação, o cumprimento das condições expressas na referida norma legal.

Prioridade da medida[6]					
Nível 1	X	**Nível 2**		**Nível 3**	

[6] A classificação do nível de prioridade não segue a metodologia do PGRI. Está de acordo com definido no POC-OMG, onde se estabeleceu uma hierarquia de classificação das ações por nível de prioridade contemplando apenas três níveis: nível1, nível 2 e nível 2.

Programação física e financeira						
Fases de implementação						
-						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física	X	X	X	X	X	X
Custo total da medida						
Investimento (em euros): 23 000 000 € Desconhece-se se o valor é acrescido do IVA à taxa legal em vigor.						

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
-	-	APA	-

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2022-2027	Estado de execução da intervenção (%).	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações
Condicionantes
-
Notas
-

Identificação da Medida
Alimentação artificial de areias - a Norte e Sul do Esporão E25 (Medida A169 POC-OMG)
Código: PTRH4APROT59
ARPSI: Cova Gala-Leirosa - PTRH4ACosteira04
Tipologia: Proteção (Verde)
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar o ordenamento do território e a gestão da exposição nas zonas inundáveis.
Objetivos Operacionais
Reduzir a vulnerabilidade ao galgamento e inundação costeira

Caracterização
Descrição
O principal objetivo deste Projeto visa a proteção do litoral através da alimentação do sistema costeiro com sedimentos. Complementarmente permitirá ganhos recreativos e turísticos. Atendendo à deriva, as alimentações irão também beneficiar, ao longo do tempo, as praias a sotamar. As alimentações artificiais de sedimentos deverão ser efetuadas preferencialmente após o inverno, devendo anualmente serem avaliadas as necessidades de recarga. Desta forma, deverão ser realizados levantamentos topo-hidrográficos das praias, antes e depois das operações de alimentação. Se a alimentação for realizada na zona da praia, deve ser promovido o espalhamento e nivelamento dos sedimentos, de forma a reconstituir um perfil da praia. Considerando as orientações do GTL de rápida redução do défice sedimentar as alimentações iniciais deverão mobilizar volumes superiores de sedimentos. Assim, a estimativa utilizada reflete inicialmente volumes acima da capacidade de deriva litoral, e uma redução das necessidades nos anos seguintes. No entanto, todos os anos deve ser avaliada a necessidade dos volumes de alimentação artificial, através de regular monitorização.

Caracterização
O volume de sedimentos necessário para a alimentação de uma praia é variável, em função da largura de praia desejada. Na estimativa de volumes de sedimentos necessários para a alimentação de areias, considerou-se o aumento da extensão da praia em 100 m, recorrendo a uma distribuição uniforme de areias ao longo do perfil transversal da praia, entre os -2 m (ZH) e os +4 m (ZH). Nos locais onde existem obras de defesa aderente considerou-se que a alimentação é realizada em frente de toda a extensão da obra, acrescida ainda de 200 metros para sul. Nas frentes de alimentação limitadas por esporões, considerou-se que a alimentação seria realizada ainda numa extensão de 200 metros para sul. Os sedimentos a utilizar nas operações de alimentação serão provenientes da exploração de manchas de empréstimos situadas em locais a definir, preferencialmente localizadas na proximidade das praias a alimentar
Descrição (cont.)
quando houver zonas de acumulação (barlamar de estruturas portuárias de Aveiro e da Figueira da Foz), de forma a garantir que estes apresentem uma granulometria similar à da praia a alimentar. No caso de não existirem locais de acumulação próximos, então as fontes sedimentares de empréstimo devem localizar-se a profundidades superiores às profundidades de fecho, de forma a minimizar a perturbação da dinâmica sedimentar natural. No que respeita ao troço a sul da barra do Mondego, deverá ser dada prioridade a um reequilíbrio sedimentar através da transposição de sedimentos, devendo por isso ser avaliado o método mais eficiente para a sua concretização.
Localização
(imagem indisponível)
De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas
-
Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água
Previsíveis impactes ao nível do regime hidrológico e características hidromorfológicas. Realizar o teste de aplicação do n.º 7, do artigo 4.º, da DQA (n.º 5, do artigo 51.º da Lei da Água) e verificar, em caso de necessidade da sua aplicação, o cumprimento das condições expressas na referida norma legal.

Prioridade da medida[7]					
Nível 1	X	**Nível 2**		**Nível 3**	

[7] A classificação do nível de prioridade não segue a metodologia do PGRI. Está de acordo com definido no POC-OMG, onde se estabeleceu uma hierarquia de classificação das ações por nível de prioridade contemplando apenas três níveis: nível1, nível 2 e nível 2.

Programação física e financeira						
Fases de implementação						
-						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física	X	X	X	X	X	X
Custo total da medida						
Investimento (em euros): 18 100 000 € Desconhece-se se o valor é acrescido do IVA à taxa legal em vigor.						

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
-	-	APA	-

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2022-2027	Estado de execução da intervenção (%).	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações
Condicionantes
-
Notas
-

Identificação da Medida
Alimentação artificial do troço costeiro a sul da barra do porto da Figueira da Foz
Código: PTRH4APROT61
ARPSI: Cova Gala-Leirosa - PTRH4ACosteira04
Tipologia: Proteção (Verde)
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar o ordenamento do território e a gestão da exposição nas zonas inundáveis.
Objetivos Operacionais
Reduzir a vulnerabilidade ao galgamento e inundação costeira

Caracterização
Descrição
- O Projeto consiste na alimentação artificial das praias a sul da embocadura do Mondego (Cova-Gala – Costa de Lavos), através da deposição de areias a dragar da zona frontal à Praia da Figueira da Foz. Os seus objetivos são: • a melhoria das condições de estabilidade da linha de costa; • a redução da vulnerabilidade a galgamento/inundação; • a proteção de obras de engenharia costeira pesada; • a melhoria da área de recreação e valorização do litoral. Pretende-se com a alimentação artificial repor a posição da linha de costa (base da duna) à data de 2011, numa altura imediatamente posterior ao prolongamento do molhe norte do Porto da Figueira da Foz (2010), antes dos efeitos impostos por aquela intervenção. Espera-se ainda que o Projeto contribua para a melhoria das condições de segurança e navegação no canal de acesso ao Porto da Figueira da Foz, e para a diminuição (temporária) do esforço de dragagem de manutenção do canal.
Localização
De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas
-
Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água
Previsíveis impactes ao nível do regime hidrológico e características hidromorfológicas. Realizar o teste de aplicação do n.º 7, do artigo 4.º, da DQA (n.º 5, do artigo 51.º da Lei da Água) e verificar, em caso de necessidade da sua aplicação, o cumprimento das condições expressas na referida norma legal.

Prioridade da medida[8]					
Nível 1	X	**Nível 2**		**Nível 3**	

Programação física e financeira						
Fases de implementação						
-						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física	X	X	X	X	X	X
Custo total da medida						
Investimento (em euros): 19 372 500 € Desconhece-se se o valor é acrescido do IVA à taxa legal em vigor.						

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
-	-	APA	-

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2022-2027	Estado de execução da intervenção (%).	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações
Condicionantes
-

[8] A classificação do nível de prioridade não segue a metodologia do PGRI. Está de acordo com definido no POC-OMG, onde se estabeleceu uma hierarquia de classificação das ações por nível de prioridade contemplando apenas três níveis: nível1, nível 2 e nível 2.

Observações
Notas
-

Identificação da Medida
Reconstituição do Cordão Dunar a Norte da Praia de Leirosa e a Norte da Praia da Vagueira
Código: PTRH4APROT62
ARPSI: Cova Gala-Leirosa - PTRH4ACosteira04
Tipologia: Proteção (Verde)
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar o ordenamento do território e a gestão da exposição nas zonas inundáveis.
Objetivos Operacionais
Reduzir a vulnerabilidade ao galgamento e inundação costeira

Caracterização
Descrição
Obras de reforço do cordão dunar para preservar as defesas naturais existentes, mantendo as condições naturais do ecossistema costeiro que assegurem a sua estabilidade
Localização
De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas
-
Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água
Previsíveis impactes ao nível do regime hidrológico e características hidromorfológicas. Realizar o teste de aplicação do n.º 7, do artigo 4.º, da DQA (n.º 5, do artigo 51.º da Lei da Água) e verificar, em caso de necessidade da sua aplicação, o cumprimento das condições expressas na referida norma legal.

Prioridade da medida[9]					
Nível 1		**Nível 2**	X	**Nível 3**	

[9] A classificação do nível de prioridade não segue a metodologia do PGRI. Está de acordo com definido no POC-OMG, onde se estabeleceu uma hierarquia de classificação das ações por nível de prioridade contemplando apenas três níveis: nível1, nível 2 e nível 2.

Programação física e financeira						
Fases de implementação						
-						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física	X	X	X	X	X	X
Custo total da medida						
Investimento (em euros): 164 640 € Desconhece-se se o valor é acrescido do IVA à taxa legal em vigor.						

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
-	-	APA	-

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2022-2027	Estado de execução da intervenção (%).	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações
Condicionantes
-
Notas
-

Identificação da Medida
Reforço do Cordão Dunar Cabedelinho-Leirosa (Medida A154 POC-OMG)
Código: PTRH4APROT60
ARPSI: Cova Gala-Leirosa - PTRH4ACosteira04
Tipologia: Proteção (Verde)
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar o ordenamento do território e a gestão da exposição nas zonas inundáveis.
Objetivos Operacionais
Reduzir a vulnerabilidade ao galgamento e inundação costeira

Caracterização
Descrição
O cordão dunar frontal tem sido fortemente erodido em alguns troços da costa sucedendo-se os galgamentos oceânicos. A opção pelo reforço do cordão dunar tem como principal objetivo a preservação das defesas naturais existentes, mantendo volumes de sedimentos disponíveis para serem transportados pela ação marítima em eventos extremos. Desta forma, o reforço do cordão dunar deve ser realizado sempre que se verificarem fragilidades no sistema dunar, devendo ser alvo de frequente monitorização.
Localização
Nota: imagem da APA
De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas
-
Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água
Previsíveis impactes ao nível do regime hidrológico e características hidromorfológicas. Realizar o teste de aplicação do n.º 7, do artigo 4.º, da DQA (n.º 5, do artigo 51.º da Lei da Água) e verificar, em caso de necessidade da sua aplicação, o cumprimento das condições expressas na referida norma legal.

Prioridade da medida[10]					
Nível 1		**Nível 2**	X	**Nível 3**	

Programação física e financeira						
Fases de implementação						
-						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física	X	X	X	X	X	X
Custo total da medida						
Investimento (em euros): 2 900 000 € Desconhece-se se o valor é acrescido do IVA à taxa legal em vigor.						

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
-	-	APA	-

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2022-2027	Estado de execução da intervenção (%).	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações
Condicionantes
-

[10] A classificação do nível de prioridade não segue a metodologia do PGRI. Está de acordo com definido no POC-OMG, onde se estabeleceu uma hierarquia de classificação das ações por nível de prioridade contemplando apenas três níveis: nível1, nível 2 e nível 2.

Observações
Notas
-

ARPSI de Esmoriz-Torreira RH4A PTRH4ACosteira01

Identificação da Medida
Alimentação artificial de areias entre Espinho e Torreira
Código: PTRH4APROT64
ARPSI: Esmoriz-Torreira RH4A - PTRH4ACosteira01
Tipologia: Proteção (Verde)
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar o ordenamento do território e a gestão da exposição nas zonas inundáveis.
Objetivos Operacionais
Reduzir a vulnerabilidade ao galgamento e inundação costeira

Caracterização
Descrição
O prioritário o sector Espinho – Torreira, atendendo à magnitude do processo erosivo e à sua localização, no extremo norte da célula de circulação sedimentar, potenciando a alimentação (natural) dos troços arenosos a sotamar. O carácter singular e pioneiro desta alimentação de elevada magnitude obriga ao acompanhamento continuado através de monitorização sistemática, a fim de avaliar o desempenho da operação e possibilitar o planeamento de ações complementares de correção ou manutenção e à definição de uma estratégia sustentável de longo prazo baseada na manutenção do balanço sedimentar
Localização
De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas
-
Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água
Previsíveis impactes ao nível do regime hidrológico e características hidromorfológicas. Realizar o teste de aplicação do n.º 7, do artigo 4.º, da DQA (n.º 5, do artigo 51.º da Lei da Água) e verificar, em caso de necessidade da sua aplicação, o cumprimento das condições expressas na referida norma legal.

Prioridade da medida[11]					
Nível 1	X	**Nível 2**		**Nível 3**	

Programação física e financeira						
Fases de implementação						
-						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física	X	X	X	X	X	X
Custo total da medida						
Investimento (em euros): 15 990 000 € Desconhece-se se o valor é acrescido do IVA à taxa legal em vigor.						

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
-	-	APA	-

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2022-2027	Estado de execução da intervenção (%).	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações
Condicionantes
-

[11] A classificação do nível de prioridade não segue a metodologia do PGRI. Está de acordo com definido no POC-OMG, onde se estabeleceu uma hierarquia de classificação das ações por nível de prioridade contemplando apenas três níveis: nível1, nível 2 e nível 2.

Observações
Notas
A localização desta medida apenas representa a ação dentro dos limites da RH4A. A ação territorial da medida na sua globalidade é entre Espinho e Torreira, pelo que corresponde às RH3 e RH4A, encontrando-se repartida por estas.

Identificação da Medida
Quebra-mar destacado no Furadouro
Código: PTRH4APREV04
ARPSI: Esmoriz-Torreira - PTRH4ACosteira01
Tipologia: Prevenção
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar o conhecimento e a capacidade de previsão para adequar a gestão do risco de inundação.
Objetivos Operacionais
Aprofundar o conhecimento sobre as inundações através de estudos e planos.

Caracterização
Descrição
O troço costeiro entre Esmoriz e o Torrão do Lameiro, inserido na sub-célula 1b (GTL, 2014) apresenta tendência erosiva instalada de longo prazo, manifestada pelo intenso recuo do cordão dunar e défice sedimentar na respetiva célula. Entre 1958-2020 este troço recuou um máximo de 280 m, e em média 180 m, apresentando uma taxa média de evolução da ordem dos -3 m/ano. Segundo Vicente e Clímaco (2014), o processo erosivo instalado neste setor terá representado um volume de perdas de cerca de -42 M de m^3 de areia (período 1948-2005), o que corresponde a um saldo líquido médio anual da ordem dos -770 000 m^3. Os dados obtidos no âmbito do Programa COSMO permitiram atualizar as taxas de evolução e balanço sedimentar neste troço costeiro para o período entre 2018 e 2020, confirmando-se o cenário erosivo previamente instalado. Os dados mostram que 94% deste troço encontra-se em erosão, podendo metade ser categorizado como em situação de "Erosão Severa" ou "Erosão Extrema". O recuo máximo observado neste troço foi de -28 m, com um recuo médio de -3,1 ± 2,9 m/ano. Em termos de balanço sedimentar, a comparação entre os levantamentos topohidrográficos de 2018 e 2019 obtidos no âmbito do Programa COSMO confirmam a situação de défice sedimentar nesta célula, tendo-se verificado em apenas 1 ano uma perda de - 700 000 m^3 de areia entre a Cortegaça e o Furadouro, valor este notavelmente coincidente com o saldo líquido médio anual obtido por Vicente e Clímaco (2014).

Caracterização

Descrição (cont.)

Após Concurso Público lançado pela Câmara Municipal de Ovar, foi adjudicada à empresa "WW Consultores de Hidráulica e Obras Marítimas, S.A." a prestação de serviços para "Elaboração do Projeto de Execução de Obras de Proteção Costeira Complementares nas Praias de Furadouro e Cortegaça". No decurso dessa prestação de serviços, o adjudicatário desenvolveu uma solução para melhorar as condições de proteção costeira na zona de Furadouro, consistindo na construção de um quebra-mar destacado, que promoverá a constituição de um saliente, de forma a aumentar a largura da praia e com isso reduzir o risco de galgamento e inundação. Para evitar que a constituição do saliente se realize com areia em trânsito ao longo da costa, o que iria provocar um agravamento da erosão no trecho a sotamar, propôs igualmente que a construção do quebra-mar destacado seja complementada com uma alimentação artificial, esta, com volume claramente excedentário relativamente ao da areia necessária à constituição do saliente.

Subsistem porém dúvidas, em relação ao impacto que a estrutura de defesa costeira proposta poderá provocar no sensível troço costeiro em causa, sobretudo a sotamar, mas também a barlamar. Dessa forma, a Câmara Municipal de Ovar solicitou a colaboração da APA, para melhor analisar as consequências da obra em causa, nomeadamente, ao nível da evolução da linha de costa. A APA entende ser necessário que se efetue a modelação numérica que simule o comportamento e evolução futura (para um horizonte temporal de 20 anos) da linha de costa após a construção do quebra-mar e realização da alimentação artificial.

O objeto do estudo a desenvolver visa a "Simulação da evolução da linha de costa para o projeto de um quebra-mar destacado no Furadouro" com base no projeto de execução do quebra-mar destacado no Furadouro.

A "Simulação da evolução da linha de costa para o projeto de um quebra-mar destacado no Furadouro" tem por objetivo analisar a evolução futura do trecho costeiro para três cenários de intervenção:

a) Manutenção da situação atual, ou seja, evolução do litoral na ausência de novas intervenções;

b) Execução de uma alimentação artificial de grande magnitude (2-3 milhões de m^3);

c) Execução da alimentação artificial anterior e construção de um quebra-mar destacado de acordo com as características do projeto.

Localização

Não se aplica.

De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

A monitorização contínua dos fenómenos de galgamento e dos seus impactos permite o seguimento de eventuais alterações dos mesmos, o que permite uma avaliação dos fenómenos de alterações climáticas.

Caracterização
Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água
-

Prioridade da medida									
Muito alta		**Alta**	X	**Média**		**Moderada**		**Baixa**	

Programação física e financeira						
Fases de implementação						
"Simulação da evolução da linha de costa para o projeto de um quebra-mar destacado no Furadouro" - contrato interadministrativo de cooperação entre a APA,I.P. e o Laboratório Nacional de Engenharia Civil: 28 500,00 EUR + 6 555,00 EUR (23% IVA) = 35 055,00 EUR						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física	X	X	X	X	X	X
Custo total da medida						
Investimento (em euros): 28 500 € Valor a que acresce o IVA à taxa legal em vigor.						

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
-	-	APA	-

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2022-2027	Estado de execução da intervenção (%).	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações
Condicionantes
-
Notas
-

Identificação da Medida
Recuperação e Estabilização do Cordão Dunar (Medida A1 POC-OMG)
Código: PTRH4APROT63
ARPSI: Esmoriz-Torreira RH4A - PTRH4ACosteira01
Tipologia: Proteção (Verde)
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar o ordenamento do território e a gestão da exposição nas zonas inundáveis.
Objetivos Operacionais
Reduzir a vulnerabilidade ao galgamento e inundação costeira

Caracterização
Descrição
A opção pelo reforço do cordão dunar tem como principal objetivo a preservação das barreiras/defesas naturais existentes. Paralelamente com os projetos de reforço que recorrem à colocação de areias, deve proceder-se à sua recuperação ativa e estabilização a qual poderá ser realizada quer pela utilização de paliçadas que contribuem para a fixação das areias e consequente 'formação de duna' quer pela plantação de espécies adaptadas a estes sistemas psamófilos. Neste âmbito, nas ações de plantação deve-se utilizar sempre espécies autóctones, excluindo totalmente as espécies alóctones, mesmo que naturalizadas. A espécie mais utilizada e com maior taxa de sucesso nestas ações é o estorno (Ammophila arenaria). Complementarmente, e dependendo da localização das intervenções, deverá ainda recorrer-se à colocação de passadiços sobrelevados que além de permitirem a circulação de pessoas evitando o impacte sobre o sistema dunar, contribuem para a fixação das areias.
Localização
Nota: imagem da APA
De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas
-
Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água
Previsíveis impactes ao nível do regime hidrológico e características hidromorfológicas. Realizar o teste de aplicação do n.º 7, do artigo 4.º, da DQA (n.º 5, do artigo 51.º da Lei da Água) e verificar, em caso de necessidade da sua aplicação, o cumprimento das condições expressas na referida norma legal.

Prioridade da medida[12]					
Nível 1		**Nível 2**	X	**Nível 3**	

Programação física e financeira						
Fases de implementação						
-						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física	X	X	X	X	X	X
Custo total da medida						
Investimento (em euros): 2 500 000 € Desconhece-se se o valor é acrescido do IVA à taxa legal em vigor.						

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
-	-	APA e ICNF	-

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2022-2027	Estado de execução da intervenção (%).	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações
Condicionantes
-

[12] A classificação do nível de prioridade não segue a metodologia do PGRI. Está de acordo com definido no POC-OMG, onde se estabeleceu uma hierarquia de classificação das ações por nível de prioridade contemplando apenas três níveis: nível1, nível 2 e nível 2.

Observações
Notas
A localização desta medida apenas representa a ação dentro dos limites da RH4A. A ação territorial da medida na sua globalidade é entre Espinho e Torreira, pelo que corresponde às RH3 e RH4A, encontrando-se repartida por estas.

ARPSI de Leiria
PTRH4ALis01

Identificação da Medida
Bacia de Retenção (Parque Lis/Sirol)
Código: PTRH4APROT65
ARPSI: Leiria - PTRH4ALis01
Tipologia: Proteção
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Diminuir a profundidade, a velocidade de escoamento e o caudal, conduzindo à redução da perigosidade hidrodinâmica.

Caracterização
Descrição
A medida consiste na criação de uma bacia de retenção a montante da Ponte dos Caniços na área relativa aos terrenos inundáveis aí existentes, com o objetivo de atenuar os picos de cheia produzidos pela bacia do Sirol e bacia do Lis a montante da confluência com o Sirol. A criação da bacia de retenção está condicionada à capacidade de retenção que for possível obter por acção da estrutura hidráulica (açude) a construir. Tendo como referência a cota 41.5, a área disponível para inundação naquela zona é de cerca de 11.1 ha, ao qual corresponderá, admitindo uma altura média do nível de água de 2 metros, um volume de 220 000 m3. Considerando como aceitável um caudal de cheia de projecto igual a 250 m3 /s, verifica-se, pela análise dos volumes combinados de cheia produzidos pela bacia do Sirol e bacia do Lis a montante da confluência com o Sirol (Quadro 6.3), valores próximos dos 10 hm3 . Estes valores são de uma ordem de grandeza muito superior relativamente á capacidade de retenção disponível. A atenuação do caudal de ponta parece também não ser significativa por esta via. Todavia a quantificação dessa diminuição só será possível com uma definição mais clara do tipo de estrutura hidráulica a usar como açude e das suas condições de vazão. Estes elementos são fundamentais para calcular a capacidade de amortecimento da bacia de retenção. Plano de água de utilização lúdica e composição cénica, em complementaridade com o Parque Lis-Sirol. Prevêm-se trabalhos de movimentos de terra, tratamento de margens e açude.

Caracterização
Localização
Nota: imagem da APA
De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas
-
Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água
Previsíveis impactes ao nível do regime hidrológico e características hidromorfológicas. Realizar o teste de aplicação do n.º 7, do artigo 4.º, da DQA (n.º 5, do artigo 51.º da Lei da Água) e verificar, em caso de necessidade da sua aplicação, o cumprimento das condições expressas na referida norma legal.

Prioridade da medida									
Muito alta		**Alta**	X	**Média**		**Moderada**		**Baixa**	

Programação física e financeira						
Fases de implementação						
-						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física	X	X	X	X	X	X
Custo total da medida						
Investimento (em euros): 250 000 € Desconhece-se se o valor é acrescido do IVA à taxa legal em vigor.						

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
-	-	Município de Leiria	APA

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2022-2027	Estado de execução da intervenção (%).	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações
Condicionantes
-
Notas
-

Identificação da Medida
Implementação e operacionalização de modelo de previsão hidrológica (SVARH)
Código: PTRH4APREP60
ARPSI: Leiria - PTRH4ALis01
Tipologia: Preparação
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar o conhecimento e a capacidade de previsão para adequar a gestão do risco de inundação.
Objetivos Operacionais
Melhorar a informação e as ferramentas de avaliação e previsão de fenómenos extremos e riscos associados.

Caracterização
Descrição
Os modelos hidrológicos permitem uma previsão de caudais através das previsões de precipitação. Esta capacidade de simular o escoamento constitui uma ferramenta de apoio à decisão, dando detalhes do que pode ser expectável em áreas de maior risco de inundação.
Localização
ARPSI
De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas
Os sistemas de alerta são elementos-chave da adaptação às alterações climáticas e da redução do risco reduzir os danos causados de catástrofes, visam evitar ou pelas inundações.
Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água
-

Prioridade da medida									
Muito alta	X	**Alta**		**Média**		**Moderada**		**Baixa**	

Programação física e financeira
Fases de implementação
-

Programação física e financeira						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física		X	X			
Custo total da medida						
Investimento (em euros): 5 000 € Valor a que acresce o IVA à taxa legal em vigor.						

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
-	-	APA	-

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2023-2024	N.º de modelos de previsão implementados para tempo-real. e/ou	-	Acumulado ao longo do ciclo.
	N.º de previsões hidrológicas realizadas/ N.º de eventos de inundações ocorridos.		Annual.

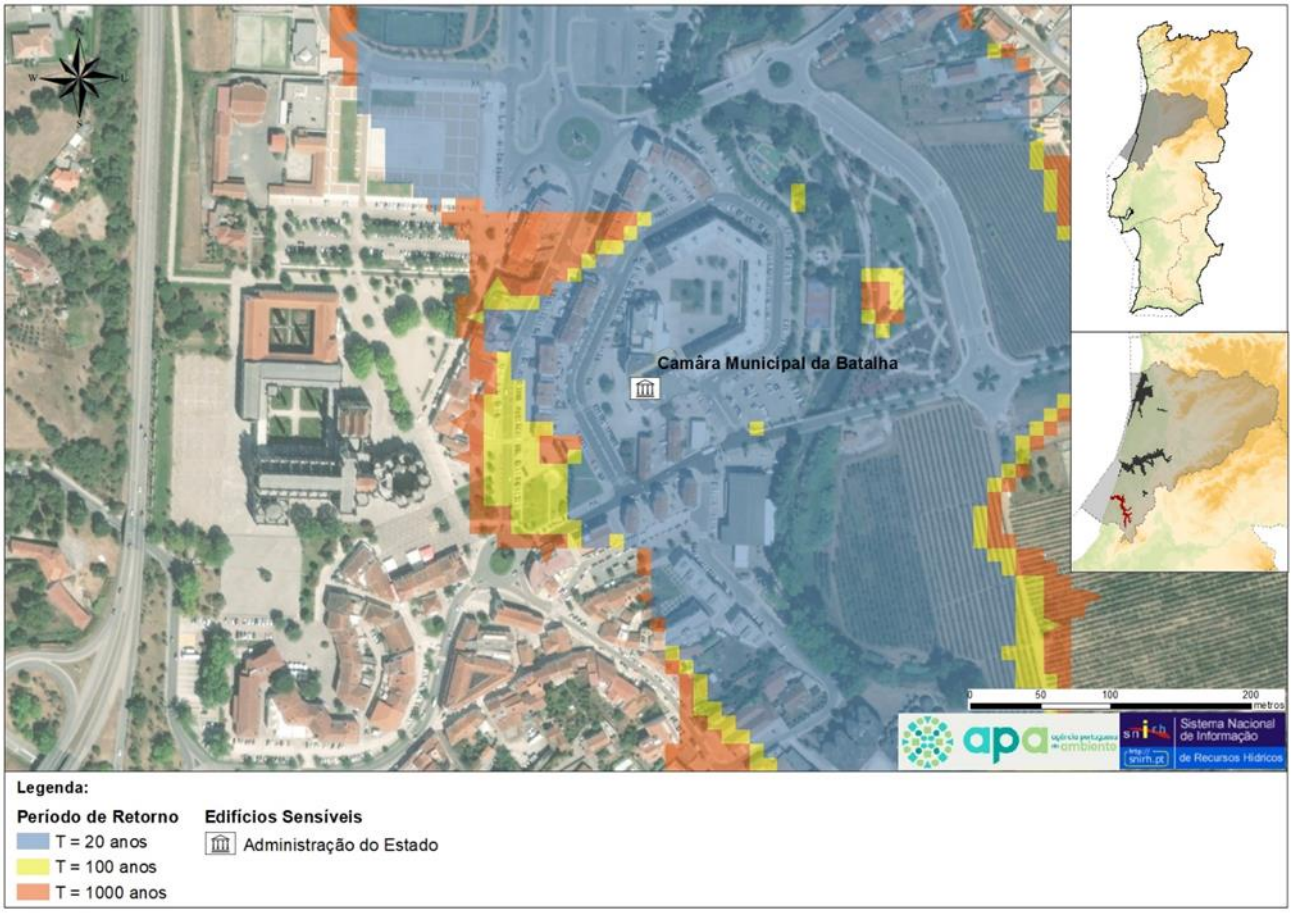
Observações
Condicionantes
-
Notas
-

Identificação da Medida
Plano de Emergência Interno (PEI) da Câmara Municipal da Batalha
Código: PTRH4APREP61
ARPSI: Leiria - PTRH4ALis01
Tipologia: Prevenção
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Implementar sistemas de aviso e definição de planos de emergência.

Caracterização
Descrição
O Plano de Emergência Interno (PEI) constitui um instrumento que permite garantir que em caso de inundação os meios necessários para uma resposta rápida estão disponíveis e consequentemente assegurada a salvaguarda de pessoas e bens. Com o intuito de facilitar a construção gradual e efetiva de resiliência ao risco de inundação promovendo uma maior consciencialização do risco e participação, desde os utilizadores dos vários equipamentos às populações inseridas em áreas inundáveis, propõem ações direcionadas aos elementos expostos identificados. Estas ações passam pela incorporação do risco de inundação naquilo que já são os seus documentos de segurança, emergência e autoproteção, ou na ausência destes documentos a sua promoção, potenciando o alargamento e uma dinâmica activa em cultura de segurança. No PGRI é proposta uma metodologia de apoio à elaboração e/ou adaptação do PEI, cujo conteúdo deverá incluir a descrição das instruções de prevenção e auto proteção, modo de organização, responsabilidades e os meios e recursos indispensáveis na preparação, prevenção e intervenção interna em caso de ocorrência até à chegada dos meios de socorro. A medida tem como objetivos: - Realizar um diagnóstico de necessidades; - Envolver os vários intervenientes no conhecimento do risco das inundações; - Identificar as medidas de prevenção imaterial e/ou estrutural e a resposta interna na iminência ou ocorrência inundações; - Melhorar a preparação face à ocorrência de risco de inundações, através da aproximação e familiarização dos meios de monotorização alerta e aviso e também o planeamento da emergência.

Caracterização

Localização



De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

-

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

-

Prioridade da medida

Muito alta	X	**Alta**		**Média**		**Moderada**		**Baixa**	

Programação física e financeira

Fases de implementação

-

Programação física e financeira						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física	X	X	X	X	X	X

Custo total da medida

Investimento (em euros): 3 500 €

Valor a que acresce o IVA à taxa legal em vigor.

Financiamento

Fontes de financiamento

Fonte	Comparticipação (%)	Entidade responsável	Entidades envolvidas
-	-	Entidade gestora	APA, ANEPC

Indicadores de acompanhamento da medida

Indicadores de monitorização

Duração	Indicador	Entidade responsável	Periodicidade
2022-2027	N.º de PEI implementados/ N.º de PEI total. e/ou N.º de instalações adaptadas ao risco de inundações.	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações

Condicionantes

-

Notas

Tendo em consideração a especificidade de cada ação, não é possível detalhar antecipadamente as execuções física anual (em %) e financeira anual (em euros) da medida.

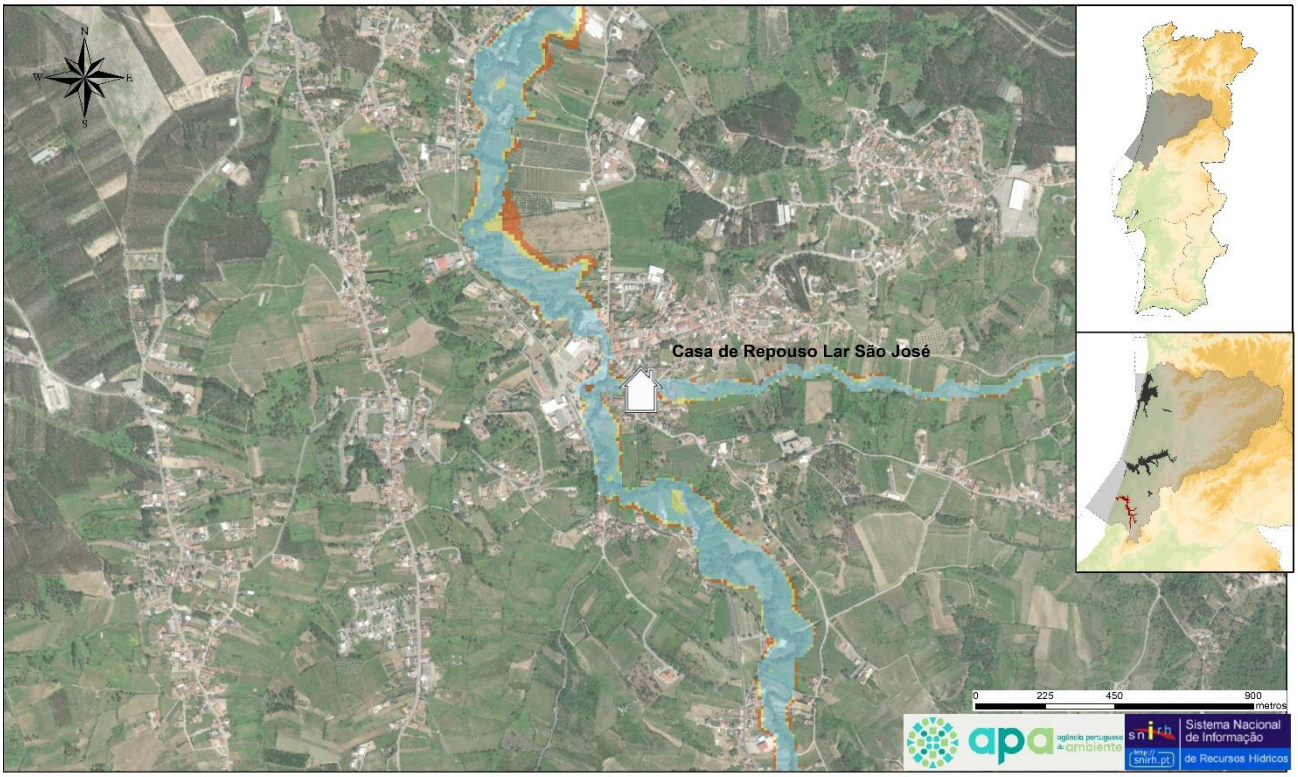
O valor de investimento é uma estimativa passível de revisão, face à especificidade do equipamento.

Identificação da Medida
Plano de Emergência Interno (PEI) da Casa de Repouso Lar de são José
Código: PTRH4APREP62
ARPSI: Leiria - PTRH4ALis01
Tipologia: Prevenção
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Implementar sistemas de aviso e definição de planos de emergência.

Caracterização
Descrição
O Plano de Emergência Interno (PEI) constitui um instrumento que permite garantir que em caso de inundação os meios necessários para uma resposta rápida estão disponíveis e consequentemente assegurada a salvaguarda de pessoas e bens. Com o intuito de facilitar a construção gradual e efetiva de resiliência ao risco de inundação promovendo uma maior consciencialização do risco e participação, desde os utilizadores dos vários equipamentos às populações inseridas em áreas inundáveis, propõem ações direcionadas aos elementos expostos identificados. Estas ações passam pela incorporação do risco de inundação naquilo que já são os seus documentos de segurança, emergência e autoproteção, ou na ausência destes documentos a sua promoção, potenciando o alargamento e uma dinâmica activa em cultura de segurança. No PGRI é proposta uma metodologia de apoio à elaboração e/ou adaptação do PEI, cujo conteúdo deverá incluir a descrição das instruções de prevenção e auto proteção, modo de organização, responsabilidades e os meios e recursos indispensáveis na preparação, prevenção e intervenção interna em caso de ocorrência até à chegada dos meios de socorro. A medida tem como objetivos: - Realizar um diagnóstico de necessidades; - Envolver os vários intervenientes no conhecimento do risco das inundações; - Identificar as medidas de prevenção imaterial e/ou estrutural e a resposta interna na iminência ou ocorrência inundações; - Melhorar a preparação face à ocorrência de risco de inundações, através da aproximação e familiarização dos meios de monotorização alerta e aviso e também o planeamento da emergência.

Caracterização

Localização



De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

-

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

-

Prioridade da medida

Muito alta	X	**Alta**		**Média**		**Moderada**		**Baixa**	

Programação física e financeira

Fases de implementação

-

Programação física e financeira						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física	X	X	X	X	X	X

Custo total da medida

Investimento (em euros): 3 500 €

Valor a que acresce o IVA à taxa legal em vigor.

Financiamento

Fontes de financiamento

Fonte	Comparticipação (%)	Entidade responsável	Entidades envolvidas
-	-	Entidade gestora	APA, ANEPC

Indicadores de acompanhamento da medida

Indicadores de monitorização

Duração	Indicador	Entidade responsável	Periodicidade
2022-2027	N.º de PEI implementados/ N.º de PEI total. e/ou N.º de instalações adaptadas ao risco de inundações.	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações

Condicionantes

-

Notas

Tendo em consideração a especificidade de cada ação, não é possível detalhar antecipadamente as execuções física anual (em %) e financeira anual (em euros) da medida.

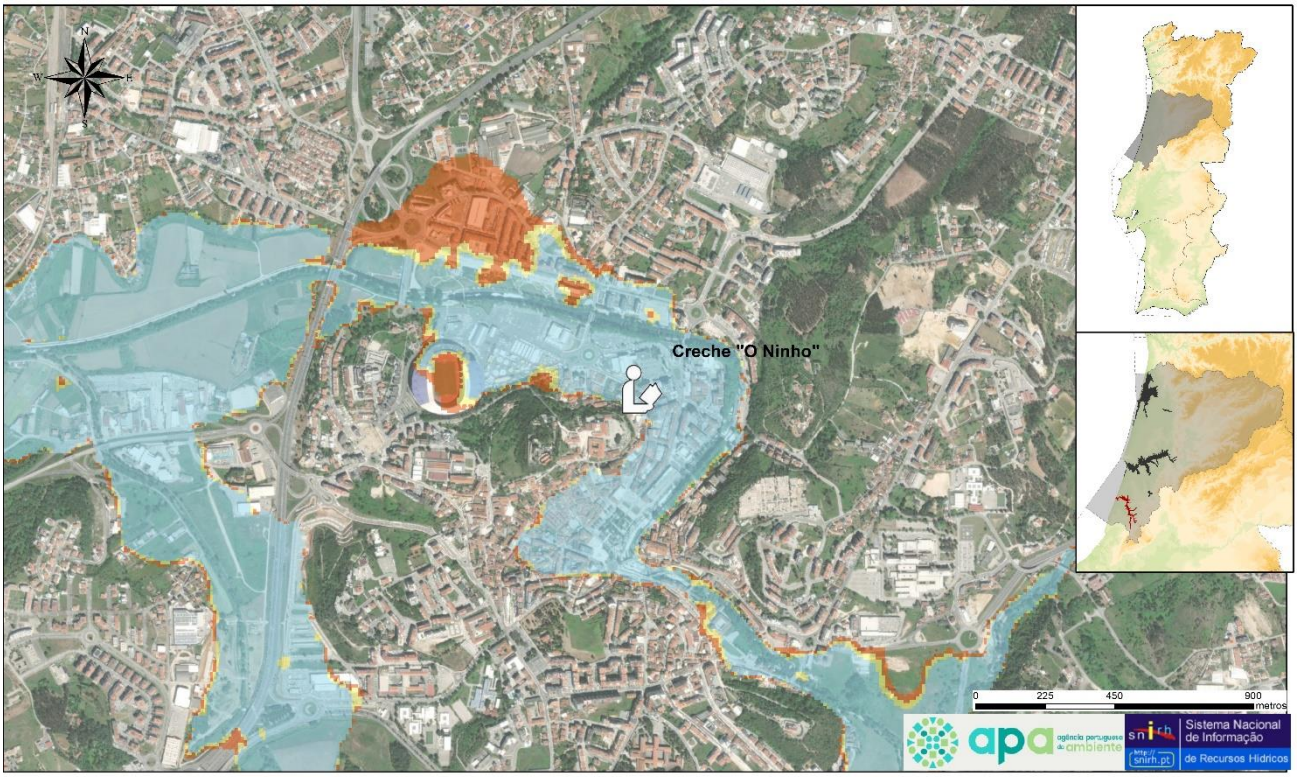
O valor de investimento é uma estimativa passível de revisão, face à especificidade do equipamento.

Identificação da Medida
Plano de Emergência Interno (PEI) da Creche O Ninho
Código: PTRH4APREP63
ARPSI: Leiria - PTRH4ALis01
Tipologia: Prevenção
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Implementar sistemas de aviso e definição de planos de emergência.

Caracterização
Descrição
O Plano de Emergência Interno (PEI) constitui um instrumento que permite garantir que em caso de inundação os meios necessários para uma resposta rápida estão disponíveis e consequentemente assegurada a salvaguarda de pessoas e bens. Com o intuito de facilitar a construção gradual e efetiva de resiliência ao risco de inundação promovendo uma maior consciencialização do risco e participação, desde os utilizadores dos vários equipamentos às populações inseridas em áreas inundáveis, propõem ações direcionadas aos elementos expostos identificados. Estas ações passam pela incorporação do risco de inundação naquilo que já são os seus documentos de segurança, emergência e autoproteção, ou na ausência destes documentos a sua promoção, potenciando o alargamento e uma dinâmica activa em cultura de segurança. No PGRI é proposta uma metodologia de apoio à elaboração e/ou adaptação do PEI, cujo conteúdo deverá incluir a descrição das instruções de prevenção e auto proteção, modo de organização, responsabilidades e os meios e recursos indispensáveis na preparação, prevenção e intervenção interna em caso de ocorrência até à chegada dos meios de socorro. A medida tem como objetivos: - Realizar um diagnóstico de necessidades; - Envolver os vários intervenientes no conhecimento do risco das inundações; - Identificar as medidas de prevenção imaterial e/ou estrutural e a resposta interna na iminência ou ocorrência inundações; - Melhorar a preparação face à ocorrência de risco de inundações, através da aproximação e familiarização dos meios de monotorização alerta e aviso e também o planeamento da emergência.

Caracterização

Localização



De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

-

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

-

Prioridade da medida

Muito alta	X	**Alta**		**Média**		**Moderada**		**Baixa**	

Programação física e financeira

Fases de implementação

-

Programação física e financeira						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física	X	X	X	X	X	X
Custo total da medida						
Investimento (em euros): 3 500 € Valor a que acresce o IVA à taxa legal em vigor.						

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
-	-	Entidade gestora	APA, ANEPC

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2022-2027	N.º de PEI implementados/ N.º de PEI total. e/ou N.º de instalações adaptadas ao risco de inundações.	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações
Condicionantes
Não se aplica.
Notas
Tendo em consideração a especificidade de cada ação, não é possível detalhar antecipadamente as execuções física anual (em %) e financeira anual (em euros) da medida. O valor de investimento é uma estimativa passível de revisão, face à especificidade do equipamento.

Identificação da Medida
Plano de Emergência Interno (PEI) da Cruz Vermelha - Leiria
Código: PTRH4APREP64
ARPSI: Leiria - PTRH4ALis01
Tipologia: Prevenção
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Implementar sistemas de aviso e definição de planos de emergência.

Caracterização
Descrição
O Plano de Emergência Interno (PEI) constitui um instrumento que permite garantir que em caso de inundação os meios necessários para uma resposta rápida estão disponíveis e consequentemente assegurada a salvaguarda de pessoas e bens. Com o intuito de facilitar a construção gradual e efetiva de resiliência ao risco de inundação promovendo uma maior consciencialização do risco e participação, desde os utilizadores dos vários equipamentos às populações inseridas em áreas inundáveis, propõem ações direcionadas aos elementos expostos identificados. Estas ações passam pela incorporação do risco de inundação naquilo que já são os seus documentos de segurança, emergência e autoproteção, ou na ausência destes documentos a sua promoção, potenciando o alargamento e uma dinâmica activa em cultura de segurança. No PGRI é proposta uma metodologia de apoio à elaboração e/ou adaptação do PEI, cujo conteúdo deverá incluir a descrição das instruções de prevenção e auto proteção, modo de organização, responsabilidades e os meios e recursos indispensáveis na preparação, prevenção e intervenção interna em caso de ocorrência até à chegada dos meios de socorro. A medida tem como objetivos: - Realizar um diagnóstico de necessidades; - Envolver os vários intervenientes no conhecimento do risco das inundações; - Identificar as medidas de prevenção imaterial e/ou estrutural e a resposta interna na iminência ou ocorrência inundações; - Melhorar a preparação face à ocorrência de risco de inundações, através da aproximação e familiarização dos meios de monotorização alerta e aviso e também o planeamento da emergência.

Caracterização

Localização

Legenda:
Período de Retorno
T = 20 anos
T = 100 anos
T = 1000 anos
Edifícios Sensíveis
Segurança e Socorro

De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

-

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

-

Prioridade da medida

Muito alta	X	**Alta**		**Média**		**Moderada**		**Baixa**	

Programação física e financeira

Fases de implementação

-

Programação física e financeira						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física	X	X	X	X	X	X

Custo total da medida

Investimento (em euros): 3 500 €

Valor a que acresce o IVA à taxa legal em vigor.

Financiamento

Fontes de financiamento

Fonte	Comparticipação (%)	Entidade responsável	Entidades envolvidas
-	-	Entidade gestora	APA, ANEPC

Indicadores de acompanhamento da medida

Indicadores de monitorização

Duração	Indicador	Entidade responsável	Periodicidade
2022-2027	N.º de PEI implementados/ N.º de PEI total. e/ou N.º de instalações adaptadas ao risco de inundações.	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações

Condicionantes

-

Notas

Tendo em consideração a especificidade de cada ação, não é possível detalhar antecipadamente as execuções física anual (em %) e financeira anual (em euros) da medida.

O valor de investimento é uma estimativa passível de revisão, face à especificidade do equipamento.

Identificação da Medida
Plano de Emergência Interno (PEI) da EB1 do Arrabalde da Ponte
Código: PTRH4APREP65
ARPSI: Leiria - PTRH4ALis01
Tipologia: Prevenção
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Implementar sistemas de aviso e definição de planos de emergência.

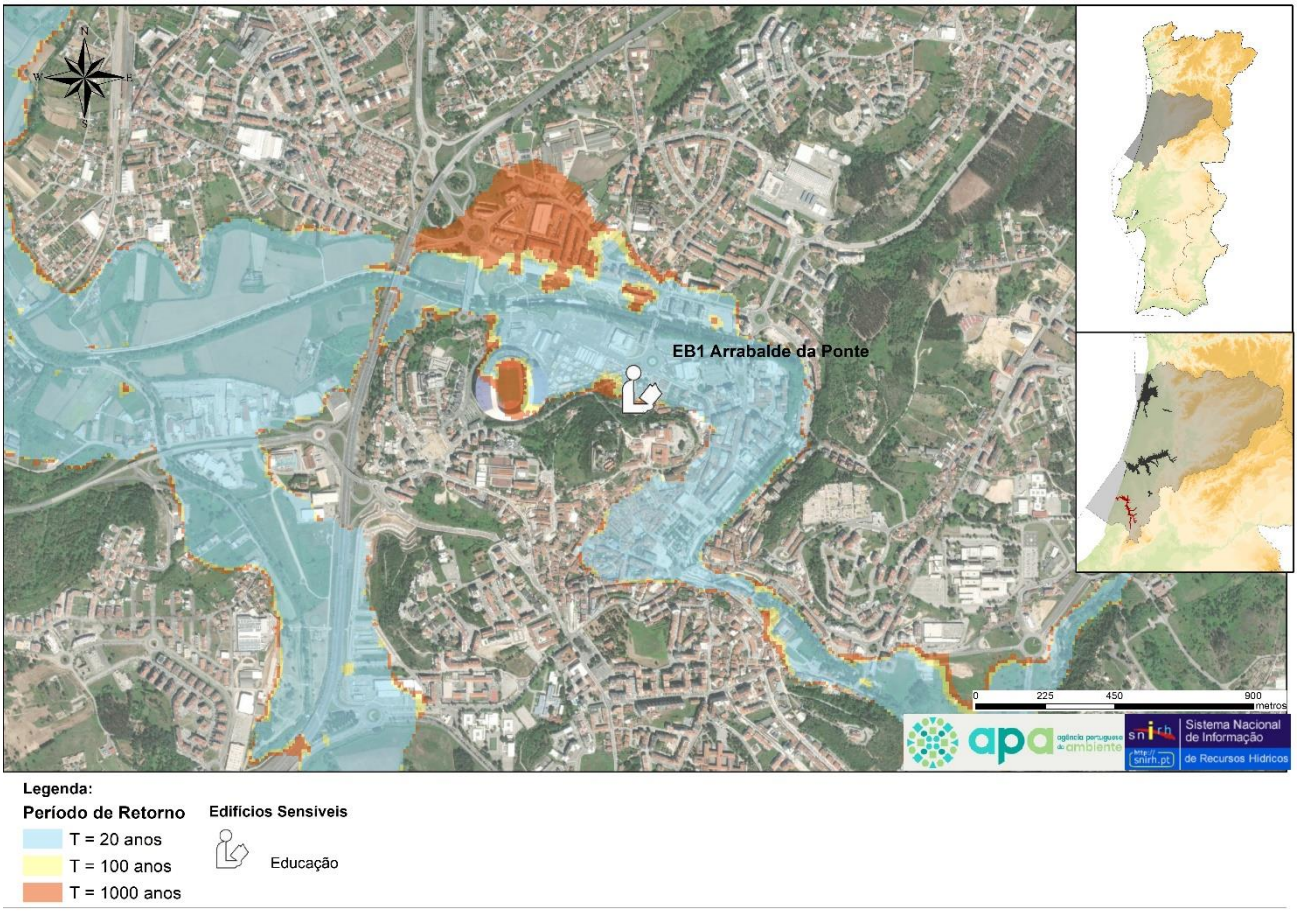
Caracterização
Descrição
O Plano de Emergência Interno (PEI) constitui um instrumento que permite garantir que em caso de inundação os meios necessários para uma resposta rápida estão disponíveis e consequentemente assegurada a salvaguarda de pessoas e bens. Com o intuito de facilitar a construção gradual e efetiva de resiliência ao risco de inundação promovendo uma maior consciencialização do risco e participação, desde os utilizadores dos vários equipamentos às populações inseridas em áreas inundáveis, propõem ações direcionadas aos elementos expostos identificados. Estas ações passam pela incorporação do risco de inundação naquilo que já são os seus documentos de segurança, emergência e autoproteção, ou na ausência destes documentos a sua promoção, potenciando o alargamento e uma dinâmica activa em cultura de segurança. No PGRI é proposta uma metodologia de apoio à elaboração e/ou adaptação do PEI, cujo conteúdo deverá incluir a descrição das instruções de prevenção e auto proteção, modo de organização, responsabilidades e os meios e recursos indispensáveis na preparação, prevenção e intervenção interna em caso de ocorrência até à chegada dos meios de socorro. A medida tem como objetivos: - Realizar um diagnóstico de necessidades; - Envolver os vários intervenientes no conhecimento do risco das inundações; - Identificar as medidas de prevenção imaterial e/ou estrutural e a resposta interna na iminência ou ocorrência inundações;

Caracterização

Descrição (cont.)

- Melhorar a preparação face à ocorrência de risco de inundações, através da aproximação e familiarização dos meios de monotorização alerta e aviso e também o planeamento da emergência.

Localização



De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

-

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

-

Prioridade da medida

Muito alta	X	Alta		Média		Moderada		Baixa	

Programação física e financeira						
Fases de implementação						
-						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física	X	X	X	X	X	X
Custo total da medida						
Investimento (em euros): 3 500 € Valor a que acresce o IVA à taxa legal em vigor.						

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
-	-	Entidade gestora	APA, ANEPC

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2022-2027	N.º de PEI implementados/ N.º de PEI total. e/ou N.º de instalações adaptadas ao risco de inundações.	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações
Condicionantes
-
Notas
Tendo em consideração a especificidade de cada ação, não é possível detalhar antecipadamente as execuções física anual (em %) e financeira anual (em euros) da medida.

Observações
O valor de investimento é uma estimativa passível de revisão, face à especificidade do equipamento.

Identificação da Medida
Plano de Emergência Interno (PEI) da Escola Profissional de Leiria
Código: PTRH4APREP68
ARPSI: Leiria - PTRH4ALis01
Tipologia: Prevenção
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Implementar sistemas de aviso e definição de planos de emergência.

Caracterização
Descrição
O Plano de Emergência Interno (PEI) constitui um instrumento que permite garantir que em caso de inundação os meios necessários para uma resposta rápida estão disponíveis e consequentemente assegurada a salvaguarda de pessoas e bens. Com o intuito de facilitar a construção gradual e efetiva de resiliência ao risco de inundação promovendo uma maior consciencialização do risco e participação, desde os utilizadores dos vários equipamentos às populações inseridas em áreas inundáveis, propõem ações direcionadas aos elementos expostos identificados. Estas ações passam pela incorporação do risco de inundação naquilo que já são os seus documentos de segurança, emergência e autoproteção, ou na ausência destes documentos a sua promoção, potenciando o alargamento e uma dinâmica activa em cultura de segurança. No PGRI é proposta uma metodologia de apoio à elaboração e/ou adaptação do PEI, cujo conteúdo deverá incluir a descrição das instruções de prevenção e auto proteção, modo de organização, responsabilidades e os meios e recursos indispensáveis na preparação, prevenção e intervenção interna em caso de ocorrência até à chegada dos meios de socorro. A medida tem como objetivos: - Realizar um diagnóstico de necessidades; - Envolver os vários intervenientes no conhecimento do risco das inundações; - Identificar as medidas de prevenção imaterial e/ou estrutural e a resposta interna na iminência ou ocorrência inundações;

Caracterização

Descrição (cont.)

- Melhorar a preparação face à ocorrência de risco de inundações, através da aproximação e familiarização dos meios de monotorização alerta e aviso e também o planeamento da emergência.

Localização

De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

-

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

-

Prioridade da medida

Muito alta	X	Alta		Média		Moderada		Baixa	

Programação física e financeira						
Fases de implementação						
-						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física	X	X	X	X	X	X
Custo total da medida						
Investimento (em euros): 3 500 € Valor a que acresce o IVA à taxa legal em vigor.						

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
-	-	Entidade gestora	APA, ANEPC

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2022-2027	N.º de PEI implementados/ N.º de PEI total. e/ou N.º de instalações adaptadas ao risco de inundações.	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações
Condicionantes
-
Notas
Tendo em consideração a especificidade de cada ação, não é possível detalhar antecipadamente as execuções física anual (em %) e financeira anual (em euros) da medida.

Observações
O valor de investimento é uma estimativa passível de revisão, face à especificidade do equipamento.

Identificação da Medida
Planos de Emergência Interno (PEI) da entidade gestora Águas do Centro Litoral, S.A. PEI da ETAR de Olhalvas e PEI da ETAR de Vieira de Leiria
Códigos: PTRH4APREP66 e PTRH4APREP67 (respetivamente)
ARPSI: Leiria - PTRH4ALis01
Tipologia: Preparação
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Implementar sistemas de aviso e definição de planos de emergência.

Caracterização
Descrição
O Plano de Emergência Interno (PEI) constitui um instrumento que permite garantir que em caso de inundação os meios necessários para uma resposta rápida estão disponíveis e consequentemente assegurada a salvaguarda de pessoas e bens. Com o intuito de facilitar a construção gradual e efetiva de resiliência ao risco de inundação promovendo uma maior consciencialização do risco e participação, desde os utilizadores dos vários equipamentos às populações inseridas em áreas inundáveis, propõem ações direcionadas aos elementos expostos identificados. Estas ações passam pela incorporação do risco de inundação naquilo que já são os seus documentos de segurança, emergência e autoproteção, ou na ausência destes documentos a sua promoção, potenciando o alargamento e uma dinâmica activa em cultura de segurança. No PGRI é proposta uma metodologia de apoio à elaboração e/ou adaptação do PEI, cujo conteúdo deverá incluir a descrição das instruções de prevenção e auto proteção, modo de organização, responsabilidades e os meios e recursos indispensáveis na preparação, prevenção e intervenção interna em caso de ocorrência até à chegada dos meios de socorro. A medida tem como objetivos: - Realizar um diagnóstico de necessidades; - Envolver os vários intervenientes no conhecimento do risco das inundações; - Identificar as medidas de prevenção imaterial e/ou estrutural e a resposta interna na iminência ou ocorrência inundações;

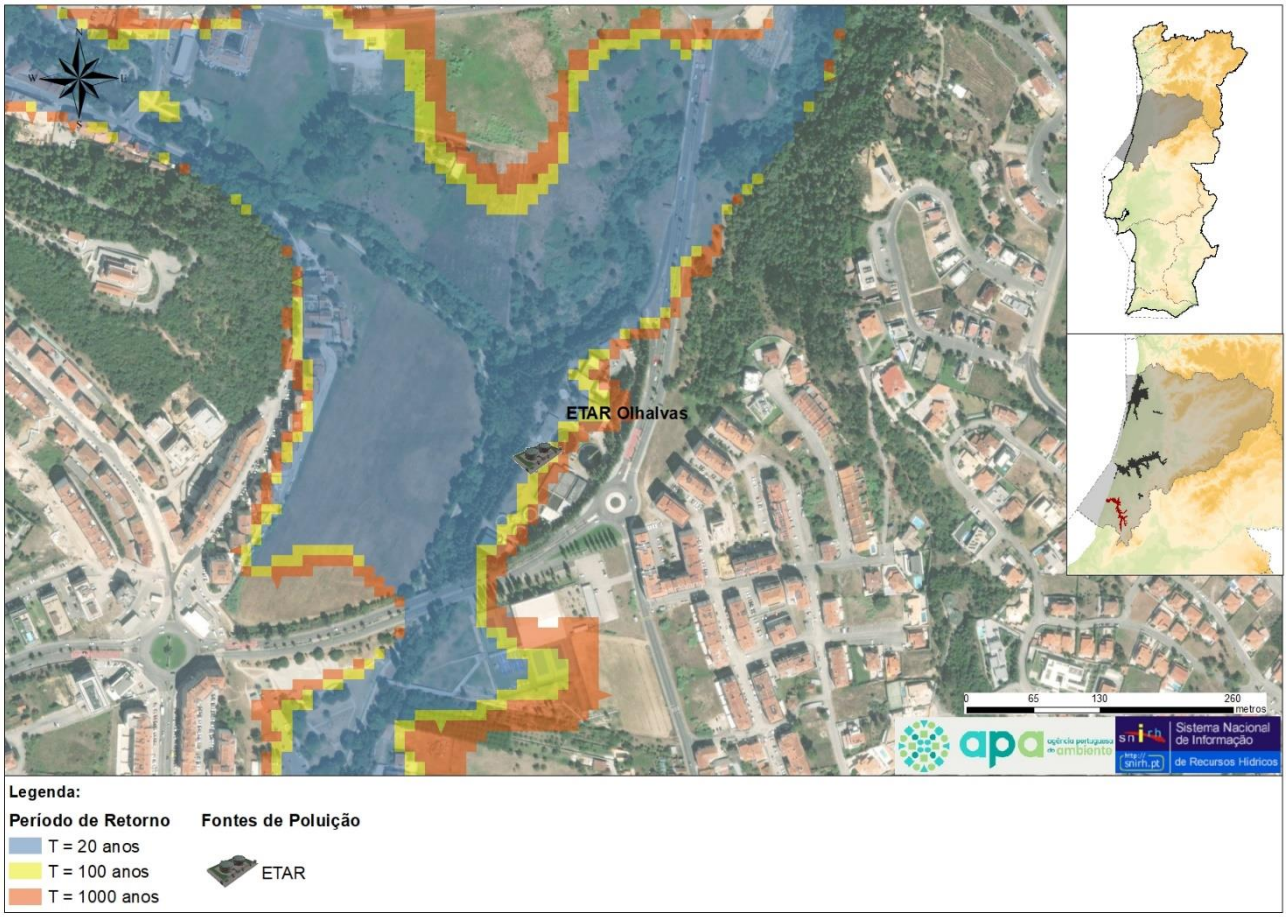
Caracterização

Descrição (cont.)

- Melhorar a preparação face à ocorrência de risco de inundações, através da aproximação e familiarização dos meios de monotorização alerta e aviso e também o planeamento da emergência.

Localização

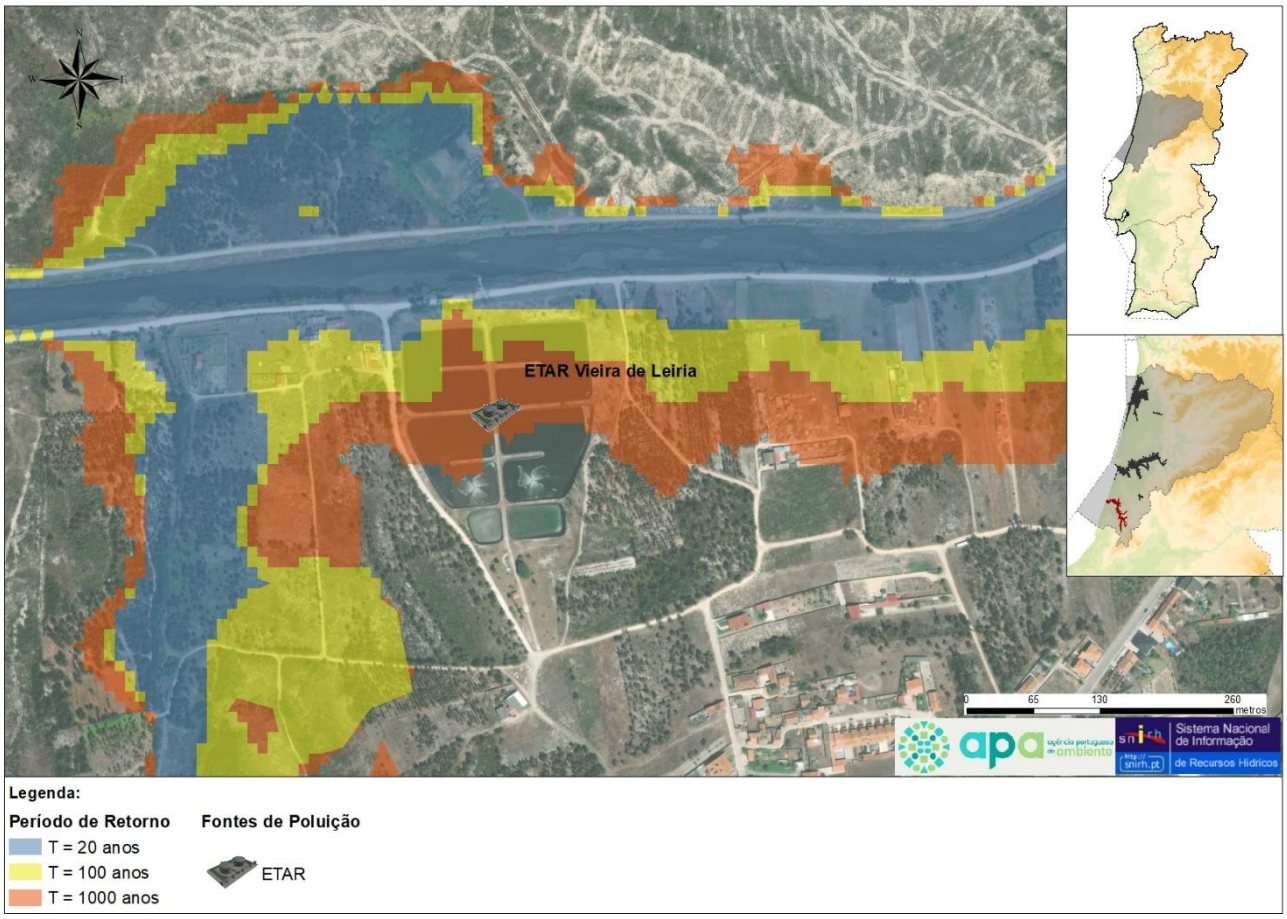
ETAR de Olhalvas



Caracterização

Localização (cont.)

ETAR de Vieira de Leiria



De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

-

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

-

Prioridade da medida

Muito alta	X	Alta		Média		Moderada		Baixa	

Programação física e financeira

Fases de implementação

-

Programação física e financeira						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física	X	X	X	X	X	X

Custo total da medida

Investimento (em euros): 7 000 €

Valor a que acresce o IVA à taxa legal em vigor.

Financiamento

Fontes de financiamento

Fonte	Comparticipação (%)	Entidade responsável	Entidades envolvidas
-	-	Entidade gestora	APA, ANEPC

Indicadores de acompanhamento da medida

Indicadores de monitorização

Duração	Indicador	Entidade responsável	Periodicidade
2022-2027	N.º de PEI implementados/ N.º de PEI total. e/ou N.º de instalações adaptadas ao risco de inundações.	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações

Condicionantes

-

Notas

Tendo em consideração a especificidade de cada ação, não é possível detalhar antecipadamente as execuções física anual (em %) e financeira anual (em euros) da medida.

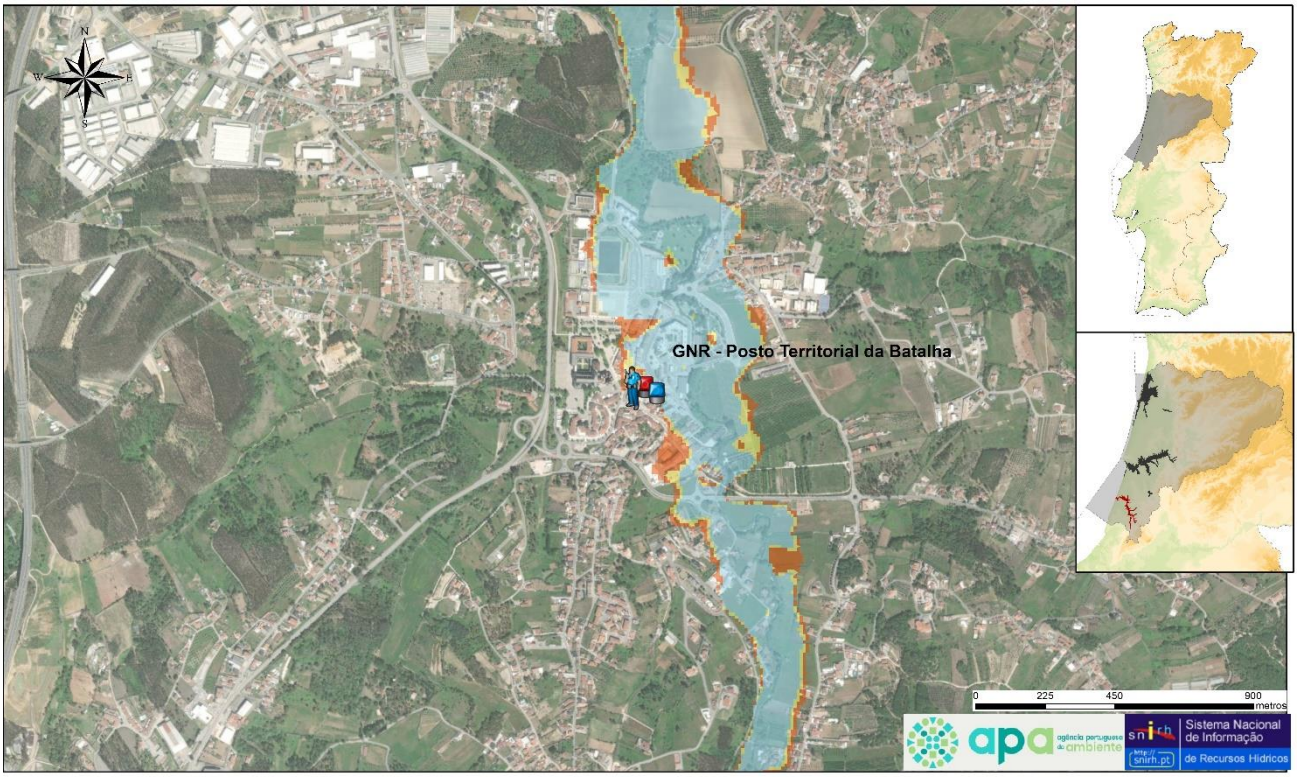
O valor de investimento é uma estimativa passível de revisão, face à especificidade do equipamento.

Identificação da Medida
Plano de Emergência Interno (PEI) da GNR - Posto Territorial da Batalha
Código: PTRH4APREP69
ARPSI: Leiria - PTRH4ALis01
Tipologia: Prevenção
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Implementar sistemas de aviso e definição de planos de emergência.

Caracterização
Descrição
O Plano de Emergência Interno (PEI) constitui um instrumento que permite garantir que em caso de inundação os meios necessários para uma resposta rápida estão disponíveis e consequentemente assegurada a salvaguarda de pessoas e bens. Com o intuito de facilitar a construção gradual e efetiva de resiliência ao risco de inundação promovendo uma maior consciencialização do risco e participação, desde os utilizadores dos vários equipamentos às populações inseridas em áreas inundáveis, propõem ações direcionadas aos elementos expostos identificados. Estas ações passam pela incorporação do risco de inundação naquilo que já são os seus documentos de segurança, emergência e autoproteção, ou na ausência destes documentos a sua promoção, potenciando o alargamento e uma dinâmica activa em cultura de segurança. No PGRI é proposta uma metodologia de apoio à elaboração e/ou adaptação do PEI, cujo conteúdo deverá incluir a descrição das instruções de prevenção e auto proteção, modo de organização, responsabilidades e os meios e recursos indispensáveis na preparação, prevenção e intervenção interna em caso de ocorrência até à chegada dos meios de socorro. A medida tem como objetivos: - Realizar um diagnóstico de necessidades; - Envolver os vários intervenientes no conhecimento do risco das inundações; - Identificar as medidas de prevenção imaterial e/ou estrutural e a resposta interna na iminência ou ocorrência inundações; - Melhorar a preparação face à ocorrência de risco de inundações, através da aproximação e familiarização dos meios de monotorização alerta e aviso e também o planeamento da emergência.

Caracterização

Localização



De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

-

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

-

Prioridade da medida

Muito alta	X	**Alta**		**Média**		**Moderada**		**Baixa**	

Programação física e financeira

Fases de implementação

-

Programação física e financeira						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física	X	X	X	X	X	X

Custo total da medida

Investimento (em euros): 3 500 €

Valor a que acresce o IVA à taxa legal em vigor.

Financiamento

Fontes de financiamento

Fonte	Comparticipação (%)	Entidade responsável	Entidades envolvidas
-	-	Entidade gestora	APA, ANEPC

Indicadores de acompanhamento da medida

Indicadores de monitorização

Duração	Indicador	Entidade responsável	Periodicidade
2022-2027	N.º de PEI implementados/ N.º de PEI total. e/ou N.º de instalações adaptadas ao risco de inundações.	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações

Condicionantes

-

Notas

Tendo em consideração a especificidade de cada ação, não é possível detalhar antecipadamente as execuções física anual (em %) e financeira anual (em euros) da medida.

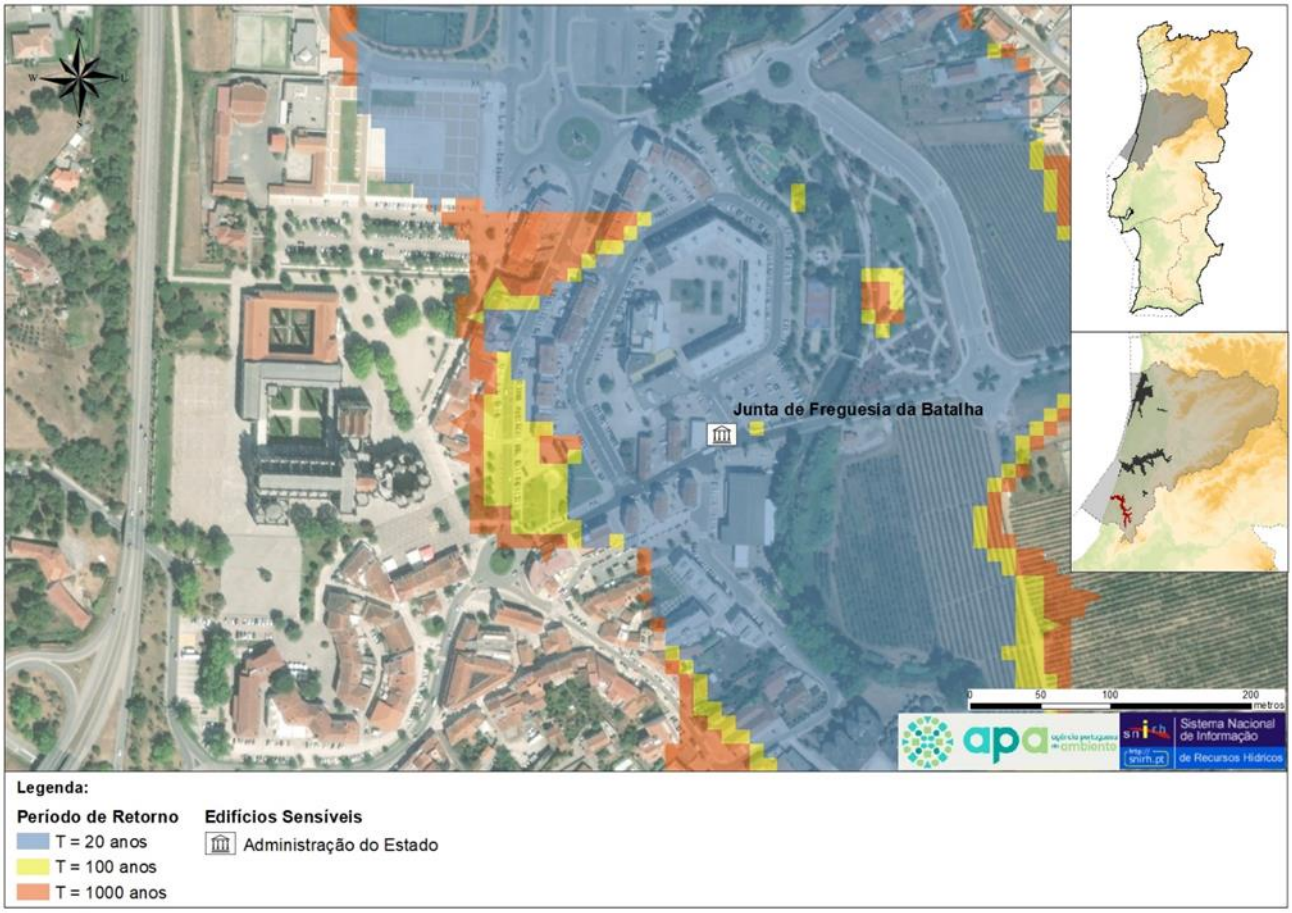
O valor de investimento é uma estimativa passível de revisão, face à especificidade do equipamento.

Identificação da Medida
Plano de Emergência Interno (PEI) da Junta de Freguesia da Batalha
Código: PTRH4APREP70
ARPSI: Leiria - PTRH4ALis01
Tipologia: Prevenção
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Implementar sistemas de aviso e definição de planos de emergência.

Caracterização
Descrição
O Plano de Emergência Interno (PEI) constitui um instrumento que permite garantir que em caso de inundação os meios necessários para uma resposta rápida estão disponíveis e consequentemente assegurada a salvaguarda de pessoas e bens. Com o intuito de facilitar a construção gradual e efetiva de resiliência ao risco de inundação promovendo uma maior consciencialização do risco e participação, desde os utilizadores dos vários equipamentos às populações inseridas em áreas inundáveis, propõem ações direcionadas aos elementos expostos identificados. Estas ações passam pela incorporação do risco de inundação naquilo que já são os seus documentos de segurança, emergência e autoproteção, ou na ausência destes documentos a sua promoção, potenciando o alargamento e uma dinâmica activa em cultura de segurança. No PGRI é proposta uma metodologia de apoio à elaboração e/ou adaptação do PEI, cujo conteúdo deverá incluir a descrição das instruções de prevenção e auto proteção, modo de organização, responsabilidades e os meios e recursos indispensáveis na preparação, prevenção e intervenção interna em caso de ocorrência até à chegada dos meios de socorro. A medida tem como objetivos: - Realizar um diagnóstico de necessidades; - Envolver os vários intervenientes no conhecimento do risco das inundações; - Identificar as medidas de prevenção imaterial e/ou estrutural e a resposta interna na iminência ou ocorrência inundações; - Melhorar a preparação face à ocorrência de risco de inundações, através da aproximação e familiarização dos meios de monotorização alerta e aviso e também o planeamento da emergência.

Caracterização

Localização



De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

-

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

-

Prioridade da medida

Muito alta	X	Alta		Média		Moderada		Baixa	

Programação física e financeira

Fases de implementação

-

Programação física e financeira						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física	X	X	X	X	X	X

Custo total da medida

Investimento (em euros): 3 500 €

Valor a que acresce o IVA à taxa legal em vigor.

Financiamento

Fontes de financiamento

Fonte	Comparticipação (%)	Entidade responsável	Entidades envolvidas
-	-	Entidade gestora	APA, ANEPC

Indicadores de acompanhamento da medida

Indicadores de monitorização

Duração	Indicador	Entidade responsável	Periodicidade
2022-2027	N.º de PEI implementados/ N.º de PEI total. e/ou N.º de instalações adaptadas ao risco de inundações.	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações

Condicionantes

-

Notas

Tendo em consideração a especificidade de cada ação, não é possível detalhar antecipadamente as execuções física anual (em %) e financeira anual (em euros) da medida.

O valor de investimento é uma estimativa passível de revisão, face à especificidade do equipamento.

Identificação da Medida
Plano de Emergência Interno (PEI) do JI O Jardim da Isabel
Código: PTRH4APREP71
ARPSI: Leiria - PTRH4ALis01
Tipologia: Prevenção
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Implementar sistemas de aviso e definição de planos de emergência.

Caracterização
Descrição
O Plano de Emergência Interno (PEI) constitui um instrumento que permite garantir que em caso de inundação os meios necessários para uma resposta rápida estão disponíveis e consequentemente assegurada a salvaguarda de pessoas e bens. Com o intuito de facilitar a construção gradual e efetiva de resiliência ao risco de inundação promovendo uma maior consciencialização do risco e participação, desde os utilizadores dos vários equipamentos às populações inseridas em áreas inundáveis, propõem ações direcionadas aos elementos expostos identificados. Estas ações passam pela incorporação do risco de inundação naquilo que já são os seus documentos de segurança, emergência e autoproteção, ou na ausência destes documentos a sua promoção, potenciando o alargamento e uma dinâmica activa em cultura de segurança. No PGRI é proposta uma metodologia de apoio à elaboração e/ou adaptação do PEI, cujo conteúdo deverá incluir a descrição das instruções de prevenção e auto proteção, modo de organização, responsabilidades e os meios e recursos indispensáveis na preparação, prevenção e intervenção interna em caso de ocorrência até à chegada dos meios de socorro. A medida tem como objetivos: - Realizar um diagnóstico de necessidades; - Envolver os vários intervenientes no conhecimento do risco das inundações; - Identificar as medidas de prevenção imaterial e/ou estrutural e a resposta interna na iminência ou ocorrência inundações;

Caracterização

- Melhorar a preparação face à ocorrência de risco de inundações, através da aproximação e familiarização dos meios de monotorização alerta e aviso e também o planeamento da emergência.

Localização

De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

-

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

-

Prioridade da medida									
Muito alta	X	**Alta**		**Média**		**Moderada**		**Baixa**	

Programação física e financeira						
Fases de implementação						
-						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física	X	X	X	X	X	X
Custo total da medida						
Investimento (em euros): 3 500 € Valor a que acresce o IVA à taxa legal em vigor.						

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
-	-	Entidade gestora	APA, ANEPC

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2022-2027	N.º de PEI implementados/ N.º de PEI total. e/ou N.º de instalações adaptadas ao risco de inundações.	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações
Condicionantes
-
Notas
Tendo em consideração a especificidade de cada ação, não é possível detalhar antecipadamente as execuções física anual (em %) e financeira anual (em euros) da medida.

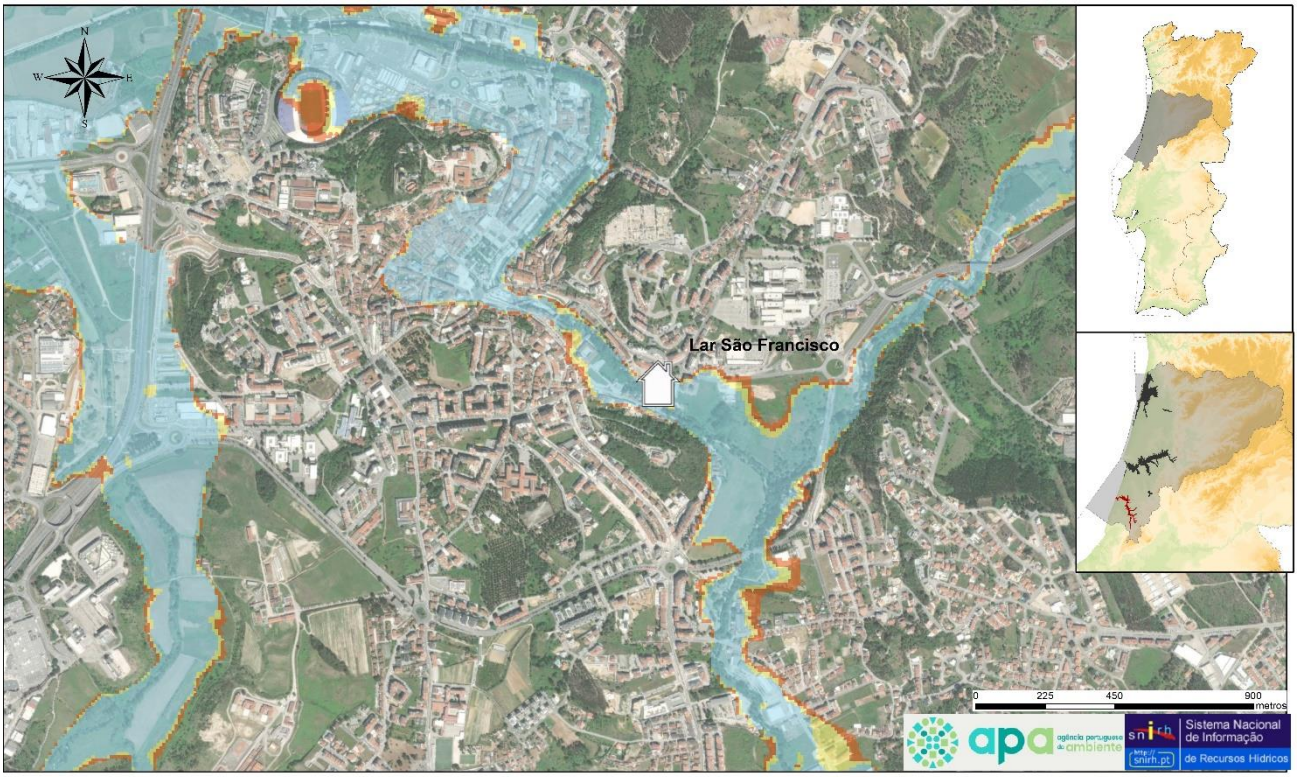
Observações
O valor de investimento é uma estimativa passível de revisão, face à especificidade do equipamento.

Identificação da Medida
Plano de Emergência Interno (PEI) do Lar de São Francisco
Código: PTRH4APREP72
ARPSI: Leiria - PTRH4ALis01
Tipologia: Prevenção
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Implementar sistemas de aviso e definição de planos de emergência.

Caracterização
Descrição
O Plano de Emergência Interno (PEI) constitui um instrumento que permite garantir que em caso de inundação os meios necessários para uma resposta rápida estão disponíveis e consequentemente assegurada a salvaguarda de pessoas e bens. Com o intuito de facilitar a construção gradual e efetiva de resiliência ao risco de inundação promovendo uma maior consciencialização do risco e participação, desde os utilizadores dos vários equipamentos às populações inseridas em áreas inundáveis, propõem ações direcionadas aos elementos expostos identificados. Estas ações passam pela incorporação do risco de inundação naquilo que já são os seus documentos de segurança, emergência e autoproteção, ou na ausência destes documentos a sua promoção, potenciando o alargamento e uma dinâmica activa em cultura de segurança. No PGRI é proposta uma metodologia de apoio à elaboração e/ou adaptação do PEI, cujo conteúdo deverá incluir a descrição das instruções de prevenção e auto proteção, modo de organização, responsabilidades e os meios e recursos indispensáveis na preparação, prevenção e intervenção interna em caso de ocorrência até à chegada dos meios de socorro. A medida tem como objetivos: - Realizar um diagnóstico de necessidades; - Envolver os vários intervenientes no conhecimento do risco das inundações; - Identificar as medidas de prevenção imaterial e/ou estrutural e a resposta interna na iminência ou ocorrência inundações; - Melhorar a preparação face à ocorrência de risco de inundações, através da aproximação e familiarização dos meios de monotorização alerta e aviso e também o planeamento da emergência.

Caracterização

Localização



Legenda:

Período de Retorno
- T = 20 anos
- T = 100 anos
- T = 1000 anos

Edifícios Sensíveis
- Alojamento Coletivo

De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

-

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

-

Prioridade da medida

Muito alta	X	**Alta**		**Média**		**Moderada**		**Baixa**	

Programação física e financeira

Fases de implementação

-

Programação física e financeira						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física	X	X	X	X	X	X

Custo total da medida

Investimento (em euros): 3 500 €

Valor a que acresce o IVA à taxa legal em vigor.

Financiamento

Fontes de financiamento

Fonte	Comparticipação (%)	Entidade responsável	Entidades envolvidas
-	-	Entidade gestora	APA, ANEPC

Indicadores de acompanhamento da medida

Indicadores de monitorização

Duração	Indicador	Entidade responsável	Periodicidade
2022-2027	N.º de PEI implementados/ N.º de PEI total. e/ou N.º de instalações adaptadas ao risco de inundações.	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações

Condicionantes

-

Notas

Tendo em consideração a especificidade de cada ação, não é possível detalhar antecipadamente as execuções física anual (em %) e financeira anual (em euros) da medida.

O valor de investimento é uma estimativa passível de revisão, face à especificidade do equipamento.

Identificação da Medida
Plano de Emergência Interno (PEI) do Mapicentro-Sociedade de abate, comercialização e transformação de carnes, S.A.
Código: PTRH4APREP73
ARPSI: Leiria - PTRH4ALis01
Tipologia: Preparação
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Implementar sistemas de aviso e definição de planos de emergência.

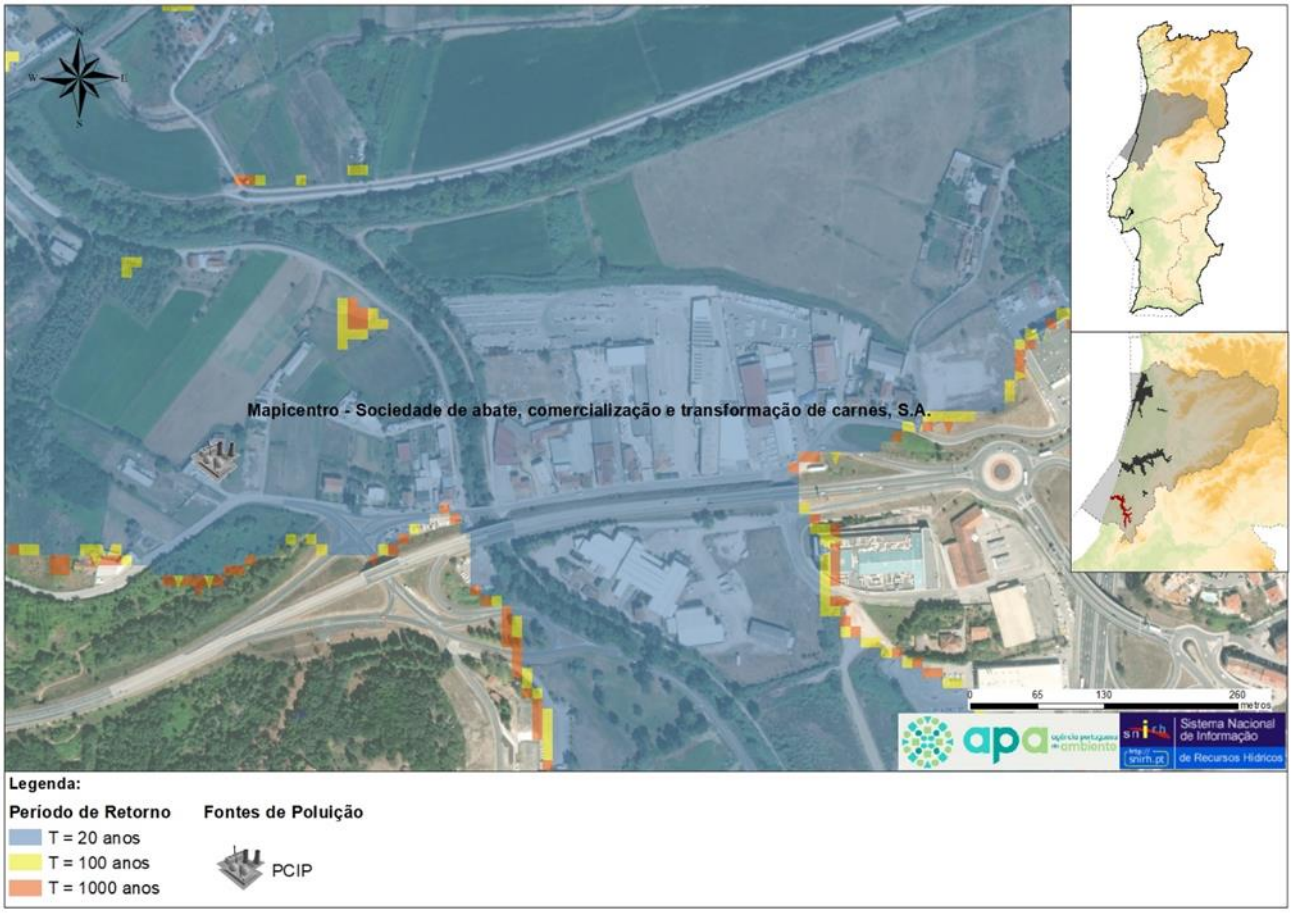
Caracterização
Descrição
O Plano de Emergência Interno (PEI) constitui um instrumento que permite garantir que em caso de inundação os meios necessários para uma resposta rápida estão disponíveis e consequentemente assegurada a salvaguarda de pessoas e bens. Com o intuito de facilitar a construção gradual e efetiva de resiliência ao risco de inundação promovendo uma maior consciencialização do risco e participação, desde os utilizadores dos vários equipamentos às populações inseridas em áreas inundáveis, propõem ações direcionadas aos elementos expostos identificados. Estas ações passam pela incorporação do risco de inundação naquilo que já são os seus documentos de segurança, emergência e autoproteção, ou na ausência destes documentos a sua promoção, potenciando o alargamento e uma dinâmica activa em cultura de segurança. No PGRI é proposta uma metodologia de apoio à elaboração e/ou adaptação do PEI, cujo conteúdo deverá incluir a descrição das instruções de prevenção e auto proteção, modo de organização, responsabilidades e os meios e recursos indispensáveis na preparação, prevenção e intervenção interna em caso de ocorrência até à chegada dos meios de socorro. A medida tem como objetivos: - Realizar um diagnóstico de necessidades; - Envolver os vários intervenientes no conhecimento do risco das inundações; - Identificar as medidas de prevenção imaterial e/ou estrutural e a resposta interna na iminência ou ocorrência inundações;

Caracterização

Descrição (cont.)

- Melhorar a preparação face à ocorrência de risco de inundações, através da aproximação e familiarização dos meios de monotorização alerta e aviso e também o planeamento da emergência.

Localização



De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

-

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

-

Prioridade da medida

Muito alta	X	Alta		Média		Moderada		Baixa	

Programação física e financeira						
Fases de implementação						
-						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física	X	X	X	X	X	X
Custo total da medida						
Investimento (em euros): 5 000 € Valor a que acresce o IVA à taxa legal em vigor.						

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
-	-	Entidade gestora	APA, ANEPC

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2022-2027	N.º de PEI implementados/ N.º de PEI total. e/ou N.º de instalações adaptadas ao risco de inundações.	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações
Condicionantes
-
Notas
Tendo em consideração a especificidade de cada ação, não é possível detalhar antecipadamente as execuções física anual (em %) e financeira anual (em euros) da medida.

Observações
O valor de investimento é uma estimativa passível de revisão, face à especificidade do equipamento.

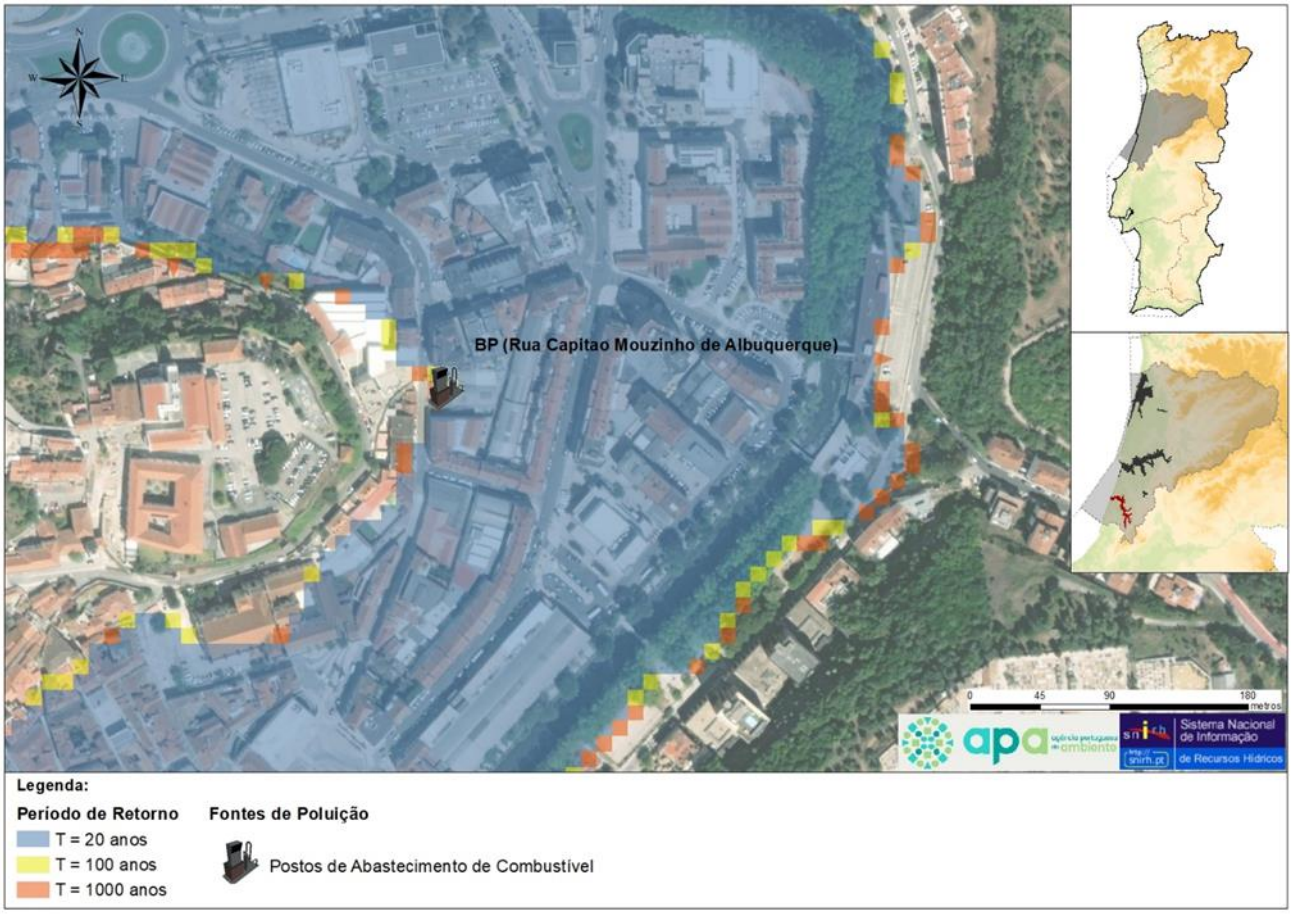
Identificação da Medida
Plano de Emergência Interno (PEI) do PAC BP (Rua Capitão Mouzinho de Albuquerque)
Código: PTRH4APREP74
ARPSI: Leiria - PTRH4ALis01
Tipologia: Preparação
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Implementar sistemas de aviso e definição de planos de emergência.

Caracterização
Descrição
O Plano de Emergência Interno (PEI) constitui um instrumento que permite garantir que em caso de inundação os meios necessários para uma resposta rápida estão disponíveis e consequentemente assegurada a salvaguarda de pessoas e bens. Com o intuito de facilitar a construção gradual e efetiva de resiliência ao risco de inundação promovendo uma maior consciencialização do risco e participação, desde os utilizadores dos vários equipamentos às populações inseridas em áreas inundáveis, propõem ações direcionadas aos elementos expostos identificados. Estas ações passam pela incorporação do risco de inundação naquilo que já são os seus documentos de segurança, emergência e autoproteção, ou na ausência destes documentos a sua promoção, potenciando o alargamento e uma dinâmica activa em cultura de segurança. No PGRI é proposta uma metodologia de apoio à elaboração e/ou adaptação do PEI, cujo conteúdo deverá incluir a descrição das instruções de prevenção e auto proteção, modo de organização, responsabilidades e os meios e recursos indispensáveis na preparação, prevenção e intervenção interna em caso de ocorrência até à chegada dos meios de socorro. A medida tem como objetivos: - Realizar um diagnóstico de necessidades; - Envolver os vários intervenientes no conhecimento do risco das inundações; - Identificar as medidas de prevenção imaterial e/ou estrutural e a resposta interna na iminência ou ocorrência inundações;

Caracterização

- Melhorar a preparação face à ocorrência de risco de inundações, através da aproximação e familiarização dos meios de monotorização alerta e aviso e também o planeamento da emergência.

Localização



De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

-

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

-

Prioridade da medida									
Muito alta	X	**Alta**		**Média**		**Moderada**		**Baixa**	

Programação física e financeira						
Fases de implementação						
-						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física	X	X	X	X	X	X
Custo total da medida						
Investimento (em euros): 3 500 € Valor a que acresce o IVA à taxa legal em vigor.						

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
-	-	Entidade gestora	APA, ANEPC

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2022-2027	N.º de PEI implementados/ N.º de PEI total. e/ou N.º de instalações adaptadas ao risco de inundações.	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações
Condicionantes
-
Notas
Tendo em consideração a especificidade de cada ação, não é possível detalhar antecipadamente as execuções física anual (em %) e financeira anual (em euros) da medida.

Observações
O valor de investimento é uma estimativa passível de revisão, face à especificidade do equipamento.

Identificação da Medida
Plano de Emergência Interno (PEI) do PAC Cepsa (Rua Carolina Ferreira Ribeiro)
Código: PTRH4APREP75
ARPSI: Leiria - PTRH4ALis01
Tipologia: Preparação
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Implementar sistemas de aviso e definição de planos de emergência.

Caracterização
Descrição
O Plano de Emergência Interno (PEI) constitui um instrumento que permite garantir que em caso de inundação os meios necessários para uma resposta rápida estão disponíveis e consequentemente assegurada a salvaguarda de pessoas e bens. Com o intuito de facilitar a construção gradual e efetiva de resiliência ao risco de inundação promovendo uma maior consciencialização do risco e participação, desde os utilizadores dos vários equipamentos às populações inseridas em áreas inundáveis, propõem ações direcionadas aos elementos expostos identificados. Estas ações passam pela incorporação do risco de inundação naquilo que já são os seus documentos de segurança, emergência e autoproteção, ou na ausência destes documentos a sua promoção, potenciando o alargamento e uma dinâmica activa em cultura de segurança. No PGRI é proposta uma metodologia de apoio à elaboração e/ou adaptação do PEI, cujo conteúdo deverá incluir a descrição das instruções de prevenção e auto proteção, modo de organização, responsabilidades e os meios e recursos indispensáveis na preparação, prevenção e intervenção interna em caso de ocorrência até à chegada dos meios de socorro. A medida tem como objetivos: - Realizar um diagnóstico de necessidades; - Envolver os vários intervenientes no conhecimento do risco das inundações; - Identificar as medidas de prevenção imaterial e/ou estrutural e a resposta interna na iminência ou ocorrência inundações; - Melhorar a preparação face à ocorrência de risco de inundações, através da aproximação e familiarização dos meios de monotorização alerta e aviso e também o planeamento da emergência.

Caracterização

Localização

De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

-

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

-

Prioridade da medida

Muito alta	X	**Alta**		**Média**		**Moderada**		**Baixa**	

Programação física e financeira

Fases de implementação

-

Programação física e financeira						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física	X	X	X	X	X	X

Custo total da medida

Investimento (em euros): 3 500 €

Valor a que acresce o IVA à taxa legal em vigor.

Financiamento

Fontes de financiamento

Fonte	Comparticipação (%)	Entidade responsável	Entidades envolvidas
-	-	Entidade gestora	APA, ANEPC

Indicadores de acompanhamento da medida

Indicadores de monitorização

Duração	Indicador	Entidade responsável	Periodicidade
2022-2027	N.º de PEI implementados/ N.º de PEI total. e/ou N.º de instalações adaptadas ao risco de inundações.	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações

Condicionantes

-

Notas

Tendo em consideração a especificidade de cada ação, não é possível detalhar antecipadamente as execuções física anual (em %) e financeira anual (em euros) da medida.

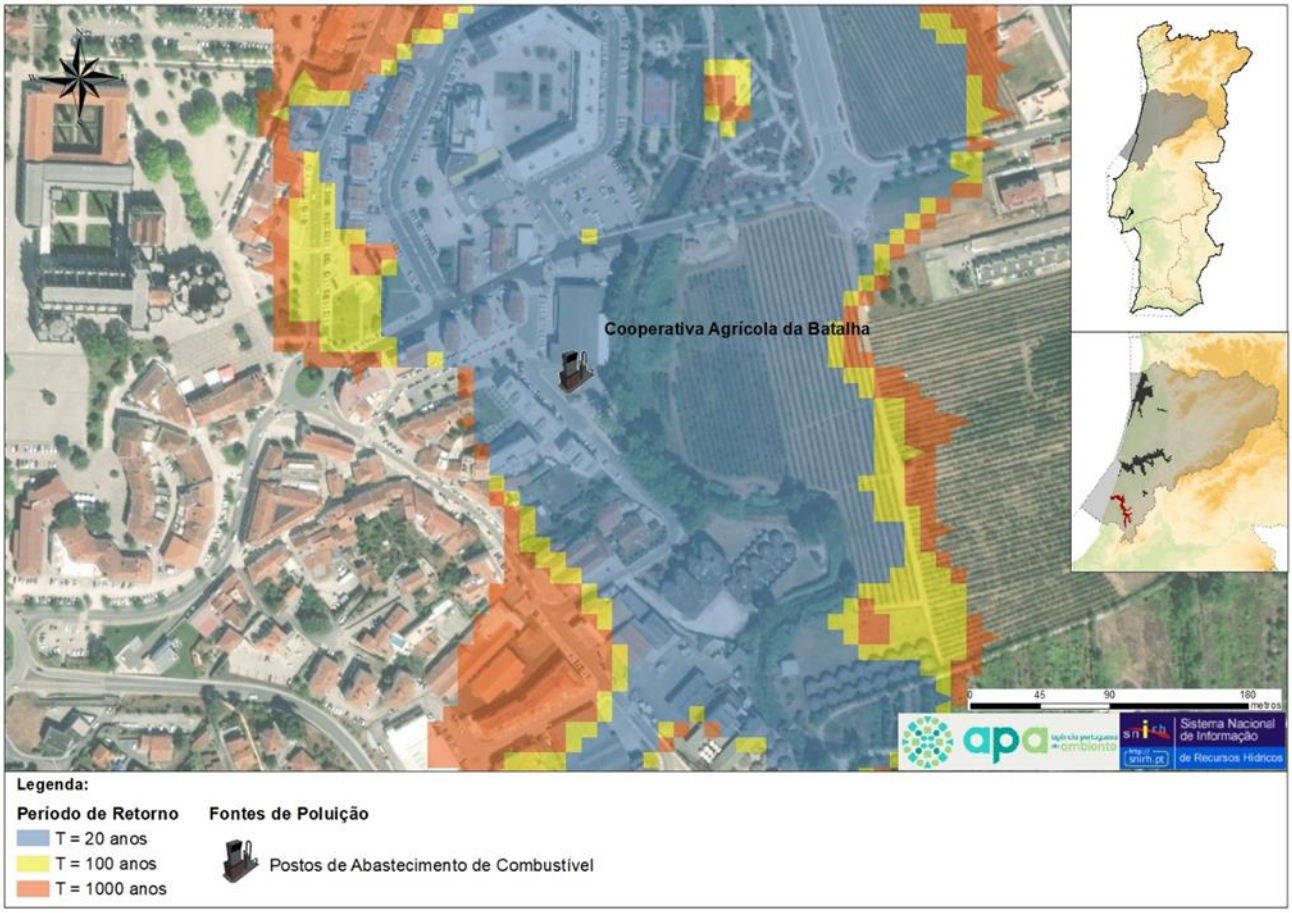
O valor de investimento é uma estimativa passível de revisão, face à especificidade do equipamento.

Identificação da Medida
Plano de Emergência Interno (PEI) do PAC Cooperativa Agrícola da Batalha
Código: PTRH4APREP76
ARPSI: Leiria - PTRH4ALis01
Tipologia: Preparação
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Implementar sistemas de aviso e definição de planos de emergência.

Caracterização
Descrição
O Plano de Emergência Interno (PEI) constitui um instrumento que permite garantir que em caso de inundação os meios necessários para uma resposta rápida estão disponíveis e consequentemente assegurada a salvaguarda de pessoas e bens. Com o intuito de facilitar a construção gradual e efetiva de resiliência ao risco de inundação promovendo uma maior consciencialização do risco e participação, desde os utilizadores dos vários equipamentos às populações inseridas em áreas inundáveis, propõem ações direcionadas aos elementos expostos identificados. Estas ações passam pela incorporação do risco de inundação naquilo que já são os seus documentos de segurança, emergência e autoproteção, ou na ausência destes documentos a sua promoção, potenciando o alargamento e uma dinâmica activa em cultura de segurança. No PGRI é proposta uma metodologia de apoio à elaboração e/ou adaptação do PEI, cujo conteúdo deverá incluir a descrição das instruções de prevenção e auto proteção, modo de organização, responsabilidades e os meios e recursos indispensáveis na preparação, prevenção e intervenção interna em caso de ocorrência até à chegada dos meios de socorro. A medida tem como objetivos: - Realizar um diagnóstico de necessidades; - Envolver os vários intervenientes no conhecimento do risco das inundações; - Identificar as medidas de prevenção imaterial e/ou estrutural e a resposta interna na iminência ou ocorrência inundações; - Melhorar a preparação face à ocorrência de risco de inundações, através da aproximação e familiarização dos meios de monotorização alerta e aviso e também o planeamento da emergência.

Caracterização

Localização



De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

-

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

-

Prioridade da medida

Muito alta	X	**Alta**		**Média**		**Moderada**		**Baixa**	

Programação física e financeira

Fases de implementação

-

Programação física e financeira						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física	X	X	X	X	X	X

Custo total da medida

Investimento (em euros): 3 500 €

Valor a que acresce o IVA à taxa legal em vigor.

Financiamento

Fontes de financiamento

Fonte	Comparticipação (%)	Entidade responsável	Entidades envolvidas
-	-	Entidade gestora	APA, ANEPC

Indicadores de acompanhamento da medida

Indicadores de monitorização

Duração	Indicador	Entidade responsável	Periodicidade
2022-2027	N.º de PEI implementados/ N.º de PEI total. e/ou N.º de instalações adaptadas ao risco de inundações.	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações

Condicionantes

-

Notas

Tendo em consideração a especificidade de cada ação, não é possível detalhar antecipadamente as execuções física anual (em %) e financeira anual (em euros) da medida.

O valor de investimento é uma estimativa passível de revisão, face à especificidade do equipamento.

Identificação da Medida
Plano de Emergência Interno (PEI) do PAC Galp (Estrada de Fátima)
Código: PTRH4APREP77
ARPSI: Leiria - PTRH4ALis01
Tipologia: Preparação
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Implementar sistemas de aviso e definição de planos de emergência.

Caracterização

Descrição

O Plano de Emergência Interno (PEI) constitui um instrumento que permite garantir que em caso de inundação os meios necessários para uma resposta rápida estão disponíveis e consequentemente assegurada a salvaguarda de pessoas e bens. Com o intuito de facilitar a construção gradual e efetiva de resiliência ao risco de inundação promovendo uma maior consciencialização do risco e participação, desde os utilizadores dos vários equipamentos às populações inseridas em áreas inundáveis, propõem ações direcionadas aos elementos expostos identificados. Estas ações passam pela incorporação do risco de inundação naquilo que já são os seus documentos de segurança, emergência e autoproteção, ou na ausência destes documentos a sua promoção, potenciando o alargamento e uma dinâmica activa em cultura de segurança.

No PGRI é proposta uma metodologia de apoio à elaboração e/ou adaptação do PEI, cujo conteúdo deverá incluir a descrição das instruções de prevenção e auto proteção, modo de organização, responsabilidades e os meios e recursos indispensáveis na preparação, prevenção e intervenção interna em caso de ocorrência até à chegada dos meios de socorro.

A medida tem como objetivos:

- Realizar um diagnóstico de necessidades;

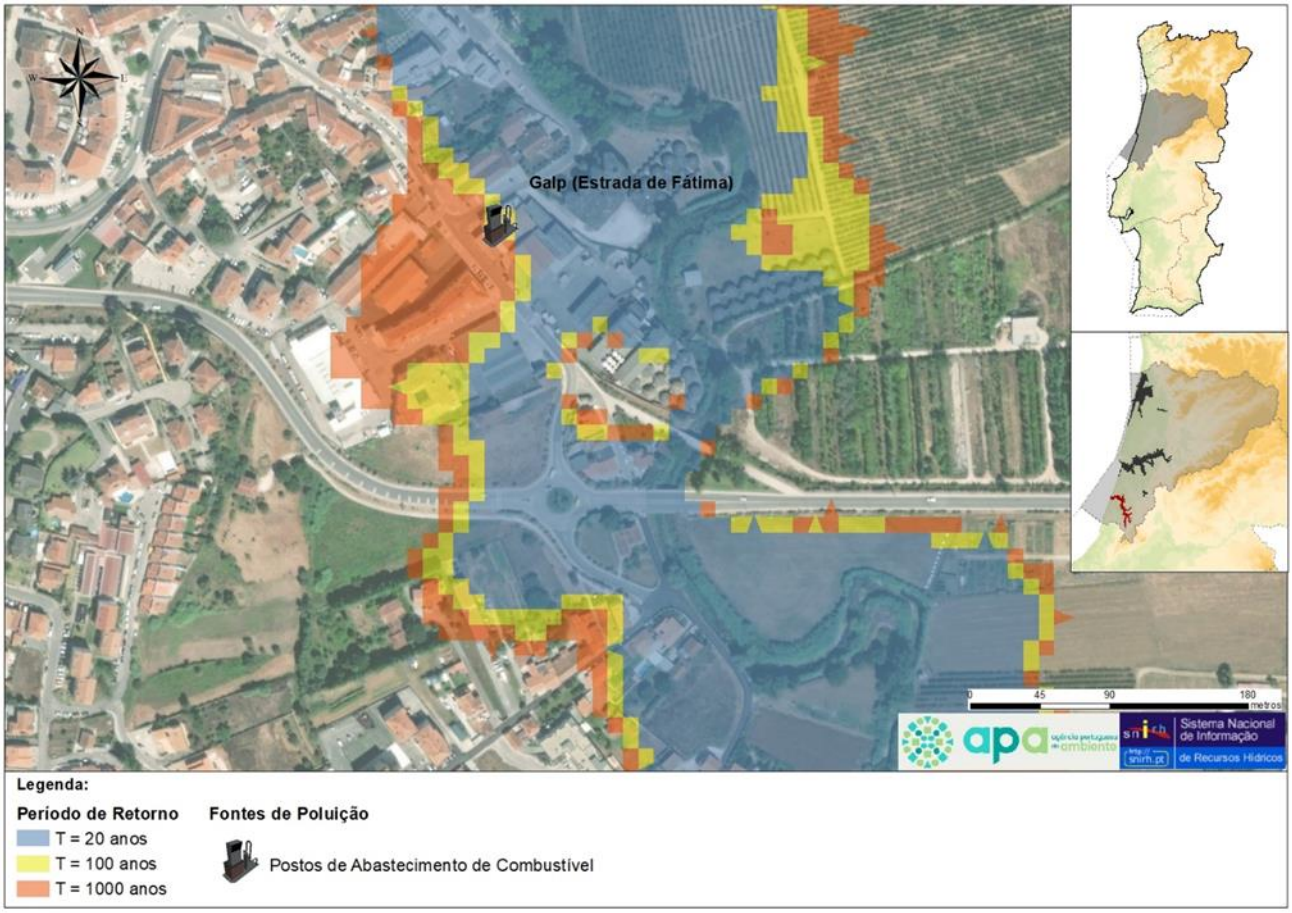
- Envolver os vários intervenientes no conhecimento do risco das inundações;

- Identificar as medidas de prevenção imaterial e/ou estrutural e a resposta interna na iminência ou ocorrência inundações;

- Melhorar a preparação face à ocorrência de risco de inundações, através da aproximação e familiarização dos meios de monotorização alerta e aviso e também o planeamento da emergência.

Caracterização

Localização



De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

-

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

-

Prioridade da medida

Muito alta	X	**Alta**		**Média**		**Moderada**		**Baixa**	

Programação física e financeira

Fases de implementação

-

Programação física e financeira						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física	X	X	X	X	X	X

Custo total da medida

Investimento (em euros): 3 500 €

Valor a que acresce o IVA à taxa legal em vigor.

Financiamento

Fontes de financiamento

Fonte	Comparticipação (%)	Entidade responsável	Entidades envolvidas
-	-	Entidade gestora	APA, ANEPC

Indicadores de acompanhamento da medida

Indicadores de monitorização

Duração	Indicador	Entidade responsável	Periodicidade
2022-2027	N.º de PEI implementados/ N.º de PEI total. e/ou N.º de instalações adaptadas ao risco de inundações.	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações

Condicionantes

-

Notas

Tendo em consideração a especificidade de cada ação, não é possível detalhar antecipadamente as execuções física anual (em %) e financeira anual (em euros) da medida.

O valor de investimento é uma estimativa passível de revisão, face à especificidade do equipamento.

Identificação da Medida
Plano de Emergência Interno (PEI) do PAC Prio (Rua Dr. José Soares)
Código: PTRH4APREP78
ARPSI: Leiria - PTRH4ALis01
Tipologia: Preparação
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Implementar sistemas de aviso e definição de planos de emergência.

Caracterização
Descrição
O Plano de Emergência Interno (PEI) constitui um instrumento que permite garantir que em caso de inundação os meios necessários para uma resposta rápida estão disponíveis e consequentemente assegurada a salvaguarda de pessoas e bens. Com o intuito de facilitar a construção gradual e efetiva de resiliência ao risco de inundação promovendo uma maior consciencialização do risco e participação, desde os utilizadores dos vários equipamentos às populações inseridas em áreas inundáveis, propõem ações direcionadas aos elementos expostos identificados. Estas ações passam pela incorporação do risco de inundação naquilo que já são os seus documentos de segurança, emergência e autoproteção, ou na ausência destes documentos a sua promoção, potenciando o alargamento e uma dinâmica activa em cultura de segurança. No PGRI é proposta uma metodologia de apoio à elaboração e/ou adaptação do PEI, cujo conteúdo deverá incluir a descrição das instruções de prevenção e auto proteção, modo de organização, responsabilidades e os meios e recursos indispensáveis na preparação, prevenção e intervenção interna em caso de ocorrência até à chegada dos meios de socorro. A medida tem como objetivos: - Realizar um diagnóstico de necessidades; - Envolver os vários intervenientes no conhecimento do risco das inundações; - Identificar as medidas de prevenção imaterial e/ou estrutural e a resposta interna na iminência ou ocorrência inundações; - Melhorar a preparação face à ocorrência de risco de inundações, através da aproximação e familiarização dos meios de monotorização alerta e aviso e também o planeamento da emergência.

Caracterização

Localização

De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

-

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

-

Prioridade da medida

Muito alta	X	**Alta**		**Média**		**Moderada**		**Baixa**	

Programação física e financeira

Fases de implementação

-

Programação física e financeira						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física	X	X	X	X	X	X

Custo total da medida

Investimento (em euros): 3 500 €

Valor a que acresce o IVA à taxa legal em vigor.

Financiamento

Fontes de financiamento

Fonte	Comparticipação (%)	Entidade responsável	Entidades envolvidas
-	-	Entidade gestora	APA, ANEPC

Indicadores de acompanhamento da medida

Indicadores de monitorização

Duração	Indicador	Entidade responsável	Periodicidade
2022-2027	N.º de PEI implementados/ N.º de PEI total. e/ou N.º de instalações adaptadas ao risco de inundações.	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações

Condicionantes

-

Notas

Tendo em consideração a especificidade de cada ação, não é possível detalhar antecipadamente as execuções física anual (em %) e financeira anual (em euros) da medida.

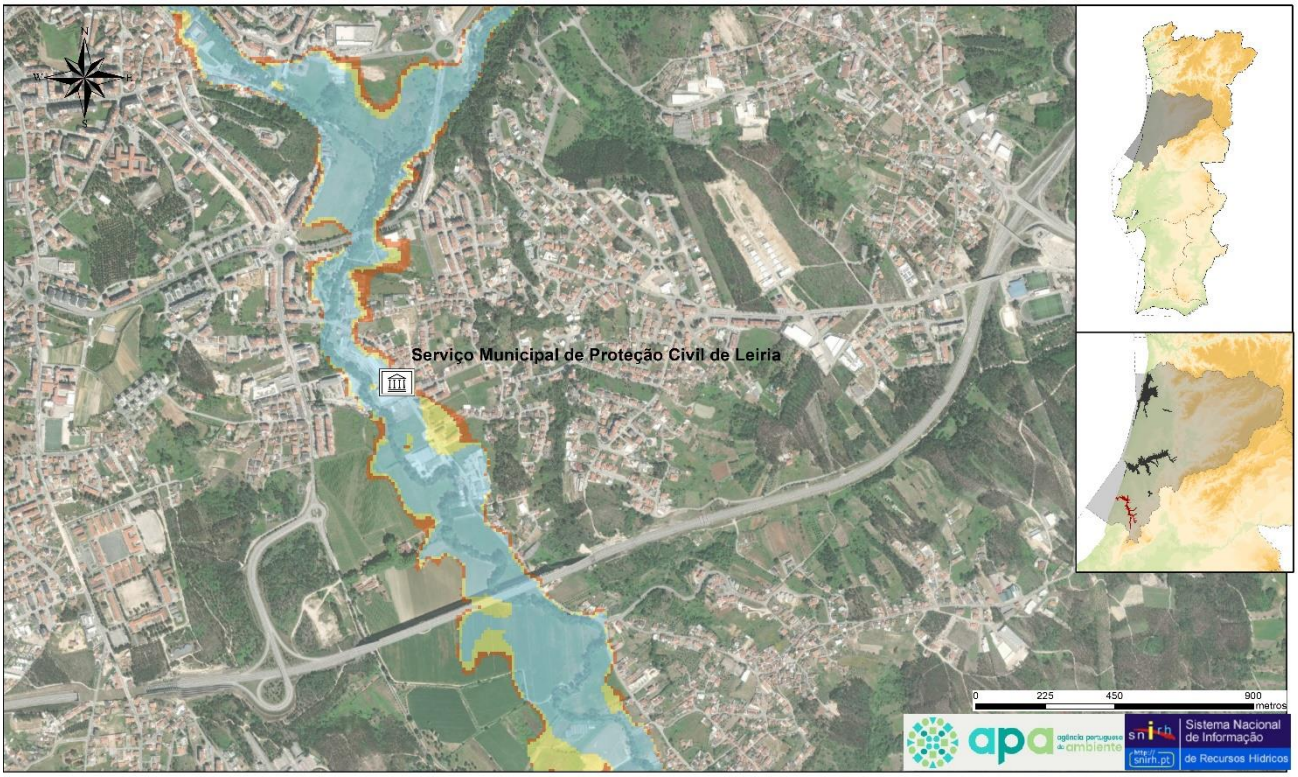
O valor de investimento é uma estimativa passível de revisão, face à especificidade do equipamento.

Identificação da Medida
Plano de Emergência Interno (PEI) do Serviço Municipal de Proteção Civil de Leiria
Código: PTRH4APREP79
ARPSI: Leiria - PTRH4ALis01
Tipologia: Prevenção
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Implementar sistemas de aviso e definição de planos de emergência.

Caracterização
Descrição
O Plano de Emergência Interno (PEI) constitui um instrumento que permite garantir que em caso de inundação os meios necessários para uma resposta rápida estão disponíveis e consequentemente assegurada a salvaguarda de pessoas e bens. Com o intuito de facilitar a construção gradual e efetiva de resiliência ao risco de inundação promovendo uma maior consciencialização do risco e participação, desde os utilizadores dos vários equipamentos às populações inseridas em áreas inundáveis, propõem ações direcionadas aos elementos expostos identificados. Estas ações passam pela incorporação do risco de inundação naquilo que já são os seus documentos de segurança, emergência e autoproteção, ou na ausência destes documentos a sua promoção, potenciando o alargamento e uma dinâmica activa em cultura de segurança. No PGRI é proposta uma metodologia de apoio à elaboração e/ou adaptação do PEI, cujo conteúdo deverá incluir a descrição das instruções de prevenção e auto proteção, modo de organização, responsabilidades e os meios e recursos indispensáveis na preparação, prevenção e intervenção interna em caso de ocorrência até à chegada dos meios de socorro. A medida tem como objetivos: - Realizar um diagnóstico de necessidades; - Envolver os vários intervenientes no conhecimento do risco das inundações; - Identificar as medidas de prevenção imaterial e/ou estrutural e a resposta interna na iminência ou ocorrência inundações; - Melhorar a preparação face à ocorrência de risco de inundações, através da aproximação e familiarização dos meios de monotorização alerta e aviso e também o planeamento da emergência.

Caracterização

Localização



De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

-

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

-

Prioridade da medida

Muito alta	X	**Alta**		**Média**		**Moderada**		**Baixa**	

Programação física e financeira

Fases de implementação

-

Programação física e financeira						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física	X	X	X	X	X	X

Custo total da medida

Investimento (em euros): 3 500 €

Valor a que acresce o IVA à taxa legal em vigor.

Financiamento

Fontes de financiamento

Fonte	Comparticipação (%)	Entidade responsável	Entidades envolvidas
-	-	Entidade gestora	APA, ANEPC

Indicadores de acompanhamento da medida

Indicadores de monitorização

Duração	Indicador	Entidade responsável	Periodicidade
2022-2027	N.º de PEI implementados/ N.º de PEI total. e/ou N.º de instalações adaptadas ao risco de inundações.	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações

Condicionantes

-

Notas

Tendo em consideração a especificidade de cada ação, não é possível detalhar antecipadamente as execuções física anual (em %) e financeira anual (em euros) da medida.

O valor de investimento é uma estimativa passível de revisão, face à especificidade do equipamento.

Identificação da Medida
Plano de Emergência Interno (PEI) dos Bombeiros Sapadores de Leiria
Código: PTRH4APREP80
ARPSI: Leiria - PTRH4ALis01
Tipologia: Prevenção
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Implementar sistemas de aviso e definição de planos de emergência.

Caracterização

Descrição

O Plano de Emergência Interno (PEI) constitui um instrumento que permite garantir que em caso de inundação os meios necessários para uma resposta rápida estão disponíveis e consequentemente assegurada a salvaguarda de pessoas e bens. Com o intuito de facilitar a construção gradual e efetiva de resiliência ao risco de inundação promovendo uma maior consciencialização do risco e participação, desde os utilizadores dos vários equipamentos às populações inseridas em áreas inundáveis, propõem ações direcionadas aos elementos expostos identificados. Estas ações passam pela incorporação do risco de inundação naquilo que já são os seus documentos de segurança, emergência e autoproteção, ou na ausência destes documentos a sua promoção, potenciando o alargamento e uma dinâmica activa em cultura de segurança.

No PGRI é proposta uma metodologia de apoio à elaboração e/ou adaptação do PEI, cujo conteúdo deverá incluir a descrição das instruções de prevenção e auto proteção, modo de organização, responsabilidades e os meios e recursos indispensáveis na preparação, prevenção e intervenção interna em caso de ocorrência até à chegada dos meios de socorro.

A medida tem como objetivos:

- Realizar um diagnóstico de necessidades;

- Envolver os vários intervenientes no conhecimento do risco das inundações;

- Identificar as medidas de prevenção imaterial e/ou estrutural e a resposta interna na iminência ou ocorrência inundações;

- Melhorar a preparação face à ocorrência de risco de inundações, através da aproximação e familiarização dos meios de monotorização alerta e aviso e também o planeamento da emergência.

Caracterização

Localização

De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

-

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

-

Prioridade da medida

Muito alta	X	**Alta**		**Média**		**Moderada**		**Baixa**	

Programação física e financeira

Fases de implementação

-

Programação física e financeira						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física	X	X	X	X	X	X
Custo total da medida						
Investimento (em euros): 3 500 € Valor a que acresce o IVA à taxa legal em vigor.						

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
-	-	Entidade gestora	APA, ANEPC

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2022-2027	N.º de PEI implementados/ N.º de PEI total. e/ou N.º de instalações adaptadas ao risco de inundações.	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações
Condicionantes
-
Notas
Tendo em consideração a especificidade de cada ação, não é possível detalhar antecipadamente as execuções física anual (em %) e financeira anual (em euros) da medida. O valor de investimento é uma estimativa passível de revisão, face à especificidade do equipamento.

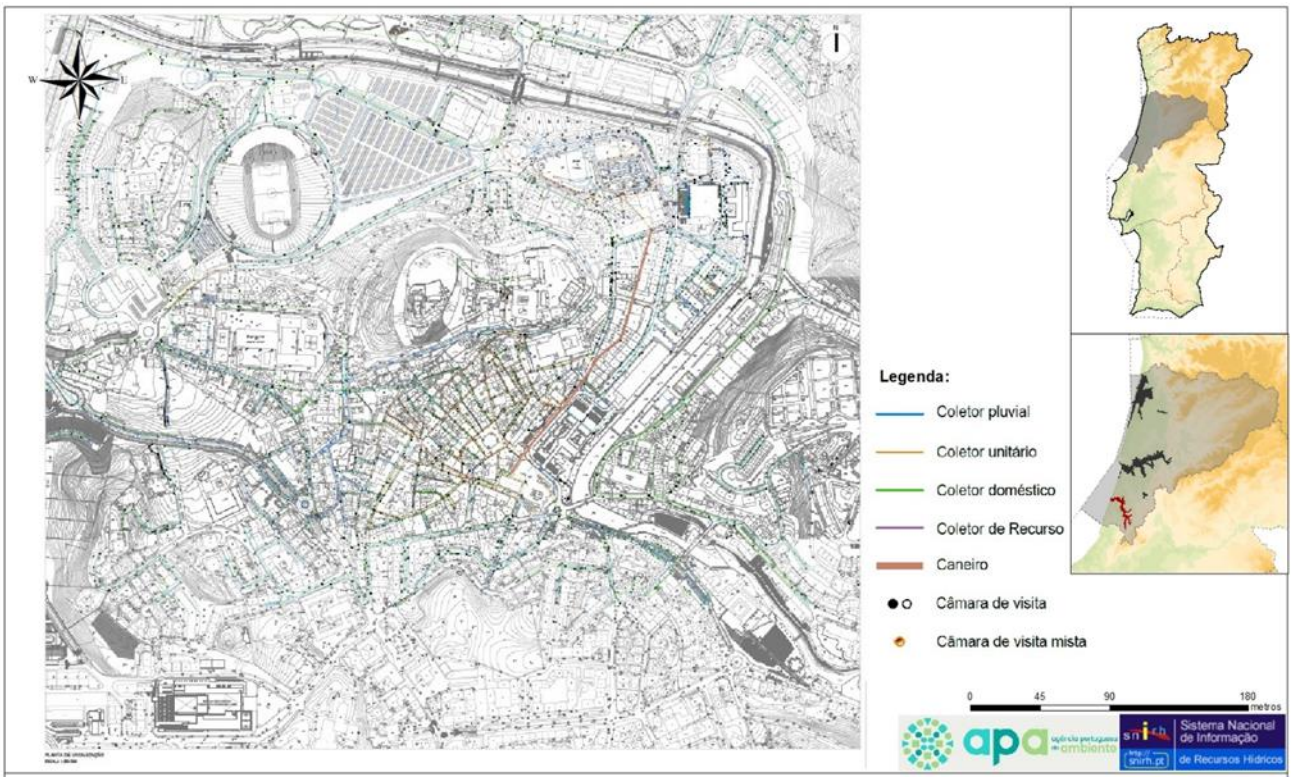
Identificação da Medida
Plano Estratégico para a Reabilitação e Beneficiação do sistema de Drenagem Pluvial da Cidade de Leiria Margem Esquerda do rio Lis
Código: PTRH4APREV05
ARPSI: Leiria - PTRH4ALis01
Tipologia: Prevenção
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar o conhecimento e a capacidade de previsão para adequar a gestão do risco de inundação.
Objetivos Operacionais
Aprofundar o conhecimento sobre as inundações através de estudos e planos.

Caracterização
Descrição
A cidade de Leiria tem sofrido, em locais críticos da zona histórica, eventos de inundação e a descarga de efluentes poluídos diluídos em tempo de chuva (em terminologia anglo-saxónica, "overflows"). Esta situação decorre da ocorrência simultânea de vários fatores, incluindo ocupação progressiva de áreas a montante, redes envelhecidas de comportamento unitário, assoreamentos e simultaneidade de eventos extremos de precipitação, com níveis altos no rio, resultando na potencial acumulação de água em zonas baixas, afetando pessoas e bens. Esta é sem dúvida uma área de particular vulnerabilidade, visto abranger vastas áreas impermeabilizadas, as quais, frequentemente contribuem para a ocorrência de inundações, fruto das águas pluviais que circulam à superfície, em detrimento de se infiltrarem no solo, ou serem devidamente encaminhadas. É precisamente sobre estes aspetos que deverá ser dado especial enfoque, sobretudo elevando os índices de conhecimento quanto ao desempenho do sistema de drenagem pluvial existente, designadamente dos seus órgãos integrantes (coletores, sumidouros e sarjetas, entre outros). Associado ao deficitário comportamento destes elementos, acresce atender se os sistemas de drenagem se encontram deficitariamente dimensionados, impossibilitando a sua ideal resposta às solicitações.

Caracterização
Foi desenvolvido em 2015 um Plano Estratégico de Drenagem Pluvial para a Cidade de Leiria (processo T – 85/2015), que consistiu na elaboração de um estudo prévio para toda a bacia de drenagem, cujo objetivo era analisar a viabilidade de obras e de outras intervenções a levar a efeito na zona central da cidade de Leiria, designada por "Zona Baixa/Histórica da Cidade", com o intuito de apresentar soluções que mitiguem os cenários nefastos de cheias e inundações, essencialmente em períodos de precipitações intensas.
Descrição (cont.)
Apesar da existência deste estudo e de outros projetos para esta área, pretende-se através do atual Plano Estratégico obter um conhecimento adicional para apoio à decisão das medidas de intervenção e de exploração sustentáveis. Torna-se especialmente relevante face ao aumento progressivo de ocupação das bacias de drenagem afluentes, à situação de envelhecimento e deterioração progressiva das infraestruturas e do edificado próximo, das condições do solo, e também face ao potencial agravamento de precipitações intensas em quadro de alterações climáticas. O objetivo deste plano estratégico consiste na caracterização, análise e diagnóstico do desempenho do atual sistema de drenagem da cidade com impacte nas infraestruturas da margem esquerda do rio Lis. Este plano contempla a definição de estratégias de beneficiação do sistema, incluindo soluções de controlo na origem, de reforço e de reserva, numa perspetiva de sustentabilidade. Será criado um modelo do desempenho hidráulico face às medidas e intervenções propostas e comparação de soluções alternativas do ponto de vista hidráulico, ambiental, social e económico. Este trabalho permite a avaliação e gestão da resiliência do sistema face a eventos de precipitação intensa e em cenários de alterações climáticas.

Caracterização

Localização



De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

As alterações climáticas são um problema global com diferentes impactes segundo a região do planeta e necessitam de ações concertadas e complementares entre os níveis local, nacional e internacional relativamente à sua mitigação e adaptação. No presente caso, assistimos a um aumento de fenómenos climáticos adversos, como inundações, precipitações extremas e ondas de calor.

Os danos patrimoniais, para as infraestruturas e para a saúde humana representam pesados encargos para a sociedade e a economia.

Os impactos das mudanças climáticas sobre a saúde podem ser complexos, pois em geral ocorre de forma dispersa, de forma direta ou indireta. Pode-se ter o aumento do risco de morte diretamente intensificado prós eventos climáticos como ondas de calor, incidência de furacões e inundações, que podem ocorrer numa escala de tempo curto. Tais eventos podem ter consequências maiores no decorrer do tempo, deixando prejuízos decorrentes de desabamentos, acidentes, efeitos sobre a produção agrícola, etc., que de maneira indireta terá impactos no aumento dos riscos a saúde.

Caracterização
De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas
Entre 1980 e 2011, as inundações afetaram mais de cinco milhões e meio de pessoas e causaram prejuízos económicos diretos que excederam os 90 mil milhões de euros. Este plano pretende estudar os efeitos dos fenómenos climáticos adversos e encontrar medidas que atenuem os impactes negativos sobre vidas humanas e bens materiais. O Pacto Ecológico Europeu visa proteger, preservar e consolidar o patrimônio natural da União Europeia, bem como para proteger a saúde e o bem-estar dos cidadãos de riscos e impactos ambientais. Nesse sentido, este estudo é enquadrável nas ações definidas no Pacto, uma vez que pretende estudar os efeitos dos fenómenos climáticos adversos e encontrar medidas que atenuem os impactes negativos sobre vidas humanas e bens materiais.
Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água
-

Prioridade da medida									
Muito alta	X	**Alta**		**Média**		**Moderada**		**Baixa**	

Programação física e financeira
Fases de implementação
O projeto encontrar-se-á em execução desde 2021, com um investimento de 21 188 EUR até ao final desse ano. O montante de investimento indicado (custo total da medida) corresponde ao valor total do projeto. Fases da medida: 1.ª Fase: Recolha de informação e planeamento detalhado de atividades, com entrega do 1.º Relatório – 30 dias, a contar da data de assinatura do contrato;
Fases de implementação (cont.)
2.ª Fase: Análise da informação disponível e Estabelecimento de critérios e requisitos para o levantamento de cadastro, campanha de monitorização e prospeção geológica e geotécnica e de diagnóstico estrutural, com entrega do 2.º Relatório - 75 dias, a contar da data de aprovação do 1.º Relatório, correspondente à 1.ª Fase;

Programação física e financeira						
3.ª Fase: Análise de resultados das campanhas, estabelecimento de modelo hidráulico e sua calibração, avaliação do desempenho do sistema de drenagem existente, incluindo PPT de apresentação do trabalho realizado até à data - 90 dias, a contar da data de aprovação do 2.º Relatório, correspondente à 2.ª Fase; 4.ª Fase: Estabelecimento de medidas (soluções) e cenários de evolução, simulação de desempenho hidráulico e ambiental, análise comparativa de soluções, com entrega de 3.º e 4.º relatório - 90 dias, a contar da data de apresentação da 3.ª Fase; 5.ª Fase: Plano estratégico para a reabilitação e beneficiação do sistema, incluindo medidas de curto, médio e longo prazo, seu planeamento e custos de investimento, com entrega do Plano estratégico - 45 dias, a contar da data de aprovação do 3.º e 4.º Relatório, correspondente à 4.ª Fase; 6.ª Fase: - Divulgação, formação avançada e capacitação - 30 dias, a contar da data de aprovação do Plano estratégico, correspondente à 5.ª Fase.						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)	51 612 €					
Execução Física	X					
Custo total da medida						
Investimento (em euros): 74 800 € Valores a que acresce o IVA à taxa legal em vigor						

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
-	-	Município de Leiria	APA

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2022	Estado de execução do estudo/ guias.	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações
Condicionantes
-
Notas
-

Identificação da Medida
Reabilitação da bacia hidrográfica do rio Lis entre Leiria e a foz
Código: PTRH4APROT66
ARPSI: Leiria - PTRH4ALis01
Tipologia: Proteção (Verde)
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Contribuir para a melhoria ou a manutenção do bom estado das massas de água.
Objetivos Operacionais
Recuperar através da renaturalização as linhas de água.

Caracterização
Descrição
-
Localização
Não se aplica.
De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas
-
Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água
Previsíveis impactes ao nível do regime hidrológico e características hidromorfológicas. Realizar o teste de aplicação do n.º 7, do artigo 4.º, da DQA (n.º 5, do artigo 51.º da Lei da Água) e verificar, em caso de necessidade da sua aplicação, o cumprimento das condições expressas na referida norma legal.

Prioridade da medida									
Muito alta	X	**Alta**		**Média**		**Moderada**		**Baixa**	

Programação física e financeira
Fases de implementação
-

Programação física e financeira						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física	X	X	X	X	X	X

Custo total da medida

Investimento (em euros): 1 500 000 €

Desconhece-se se os valores são acrescidos do IVA à taxa legal em vigor.

Financiamento

Fontes de financiamento

Fonte	Comparticipação (%)	Entidade responsável	Entidades envolvidas
-	-	APA	-

Indicadores de acompanhamento da medida

Indicadores de monitorização

Duração	Indicador	Entidade responsável	Periodicidade
2022-2027	Estado de execução da intervenção (%).	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações

Condicionantes

-

Notas

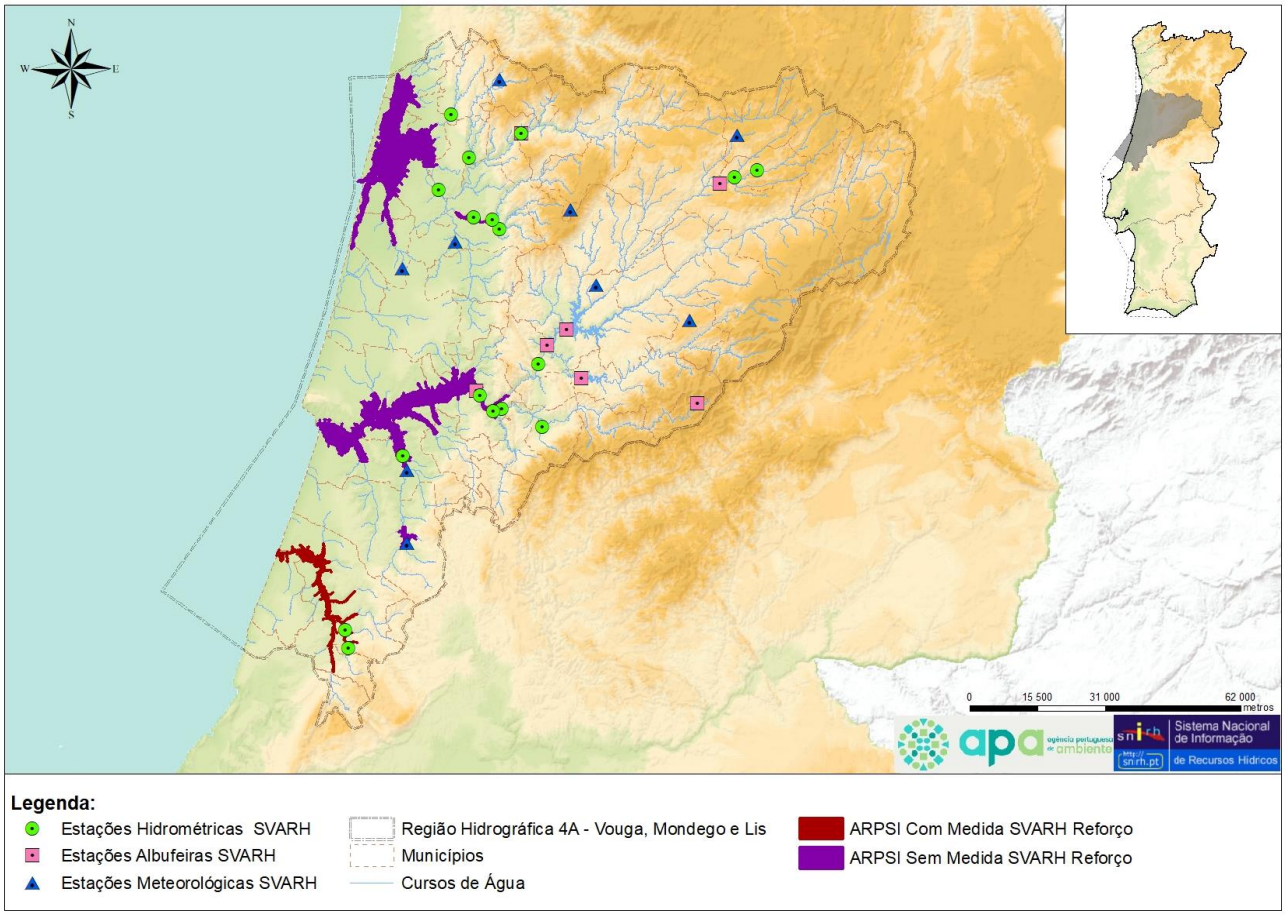
-

Identificação da Medida
Reforço de estações hidrométricas e meteorológicas com teletransmissão (SVARH)
Código: PTRH4APREP81
ARPSI: Leiria - PTRH4ALis01
Tipologia: Preparação
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar o conhecimento e a capacidade de previsão para adequar a gestão do risco de inundação.
Objetivos Operacionais
Garantir a operacionalidade das redes de monitorização.

Caracterização
Descrição
Atualização do Sistema de Vigilância e Alerta de Recursos Hídricos (SVARH) com reforço de estações meteorológicas de hidrométricas, de forma permitir melhorar a capacidade de gestão e emissão de aviso em situações de inundação na ARPSI. A execução da medida integra as seguintes fases: 1.ª Fase – Identificação das estações da rede meteorológica a dotar de teletransmissão; 2.ª Fase – Identificação das estações da rede hidrométrica a automatizar ou a dotar de teletransmissão, incluindo trabalhos de campo para definição da seção a monitorizar e de medição de caudal; 3.ª Fase – Definição de estatísticas com suporte em series históricas das redes de monitorização para a implementação de níveis de alerta nas estações de reforço.

Caracterização

Localização



De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

-

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

-

Prioridade da medida

Muito alta	X	Alta		Média		Moderada		Baixa	

Programação física e financeira

Fases de implementação

-

Programação física e financeira						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física		X	X	X		
Custo total da medida						
Investimento (em euros): 16 700 € Valores a que acresce o IVA à taxa legal em vigor						

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
-	-	APA	-

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2023-2025	N.º de estações instaladas/ N.º de estações a instalar.	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações
Condicionantes
-
Notas
-

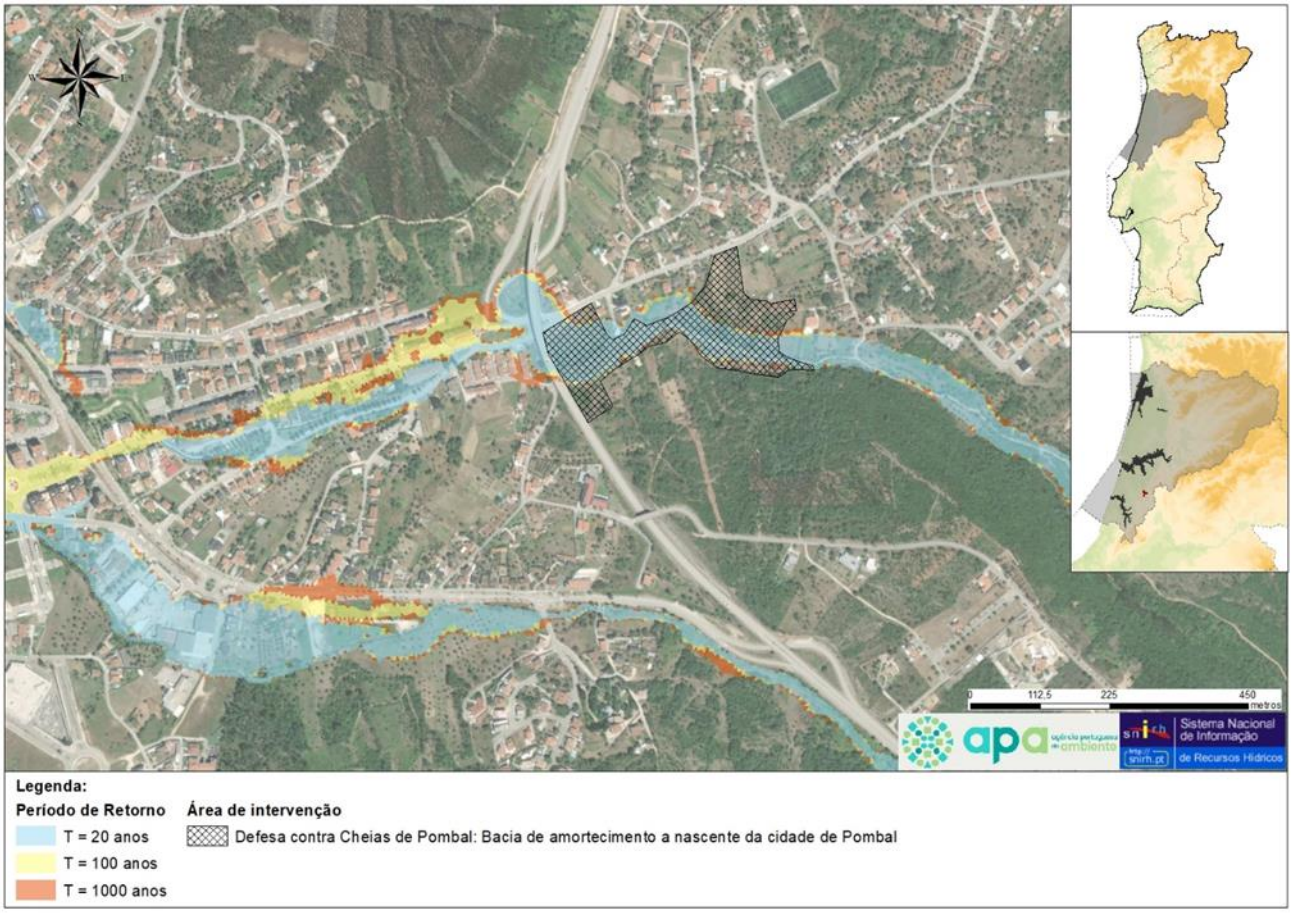
ARPSI de Pombal
PTRH4AArunca01

Identificação da Medida
Defesa contra cheias de Pombal: bacia de amortecimento a nascente da cidade de Pombal
Código: PTRH4APROT67
ARPSI: Pombal - PTRH4AArunca01
Tipologia: Proteção (Verde)
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Diminuir a profundidade, a velocidade de escoamento e o caudal, conduzindo à redução da perigosidade hidrodinâmica.

Caracterização
Descrição
o projeto inclui a execução da bacia de amortecimento de caudais a implantar nas proximidades do Bairro Social dos Caseirinhos, que poderá também ser aproveitada para implementação de um parque urbano de qualidade que teria funções não só hidráulicas (de minimização de caudais a jusante) como igualmente, estéticas e defruição e lazer para a população local, que poderia assim desfrutar de um contacto lúdico e relaxante com a Natureza. Pretende-se com os projetos levar a cabo a regularização dos caudais das linhas de água que afluem ao rio Arunca, de modo a minimizar os efeitos das cheias na cidade de Pombal através da construção de uma bacia de amortecimento de caudais na ribeira do Vale, a nascente da cidade de Pombal. A construção desta bacia, permitiria reduzir as dimensões das seções de escoamento a implementar nos troços a jusante que atravessam a cidade (possibilitando, inclusive, o aproveitamento de alguns extensos trechos existentes apenas com pequenos ajustes) e evitaria a execução de uma nova travessia sob a linha de caminho-de-ferro, minimizando assim os principais impactos negativos associados e, globalmente, reduzindo o custo da obra. Para a bacia de retenção a área de implantação prevista é de 46 712 m^2.

Caracterização

Localização



De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

O projeto visa prevenir eventuais efeitos de alterações climáticas, por forma a evitar futuras inundações como as que se verificaram em 25-20-2006.

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

Previsíveis impactes ao nível do regime hidrológico e características hidromorfológicas. Realizar o teste de aplicação do n.º 7, do artigo 4.º, da DQA (n.º 5, do artigo 51.º da Lei da Água) e verificar, em caso de necessidade da sua aplicação, o cumprimento das condições expressas na referida norma legal.

Prioridade da medida

Muito alta		Alta		Média	X	Moderada		Baixa	

Programação física e financeira

Fases de implementação

A implementação das obras de defesa contra cheias de Pombal relativas à execução da bacia de amortecimento de caudais, compreende o desenvolvimento das seguintes fases, para um prazo estimado de 18 quinzenas:

- Revisão dos projetos de execução, da bacia de amortecimento e das regularizações;
- Expropriação de terrenos;
- Desenvolvimento dos procedimentos para fiscalização, gestão da qualidade e coordenação de segurança e saúde das empreitadas;
- Desenvolvimento dos procedimentos para a assistência técnica do projetista à empreitada;
- Desenvolvimento dos procedimentos para a execução das obras.

Custos estimados sem IVA:

- Bacia de amortecimento, empreitada, 6 100 000,00 EUR, estimativa sujeita a alteração após prévia revisão do projeto, nos termos do n.º 2 do artigo 43.º do CCP;
- Aquisição de terrenos: 467 120,00 EUR; e
- Estimativa de revisão de preços: 215 533,33 EUR.

Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)	2 622 453 €	4 526 200 €				
Execução Física (em %)	37%	63%				

Custo total da medida

Investimento (em euros): 7 148 653 €

Desconhece-se se os valores são acrescidos do IVA à taxa legal em vigor.

Financiamento

Fontes de financiamento

Fonte	Comparticipação (%)	Entidade responsável	Entidades envolvidas
COMPETE 2020	-	Município de Pombal	APA

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2022-2023	Estado de execução da intervenção (%).	-	Acumulado ao longo do ciclo.

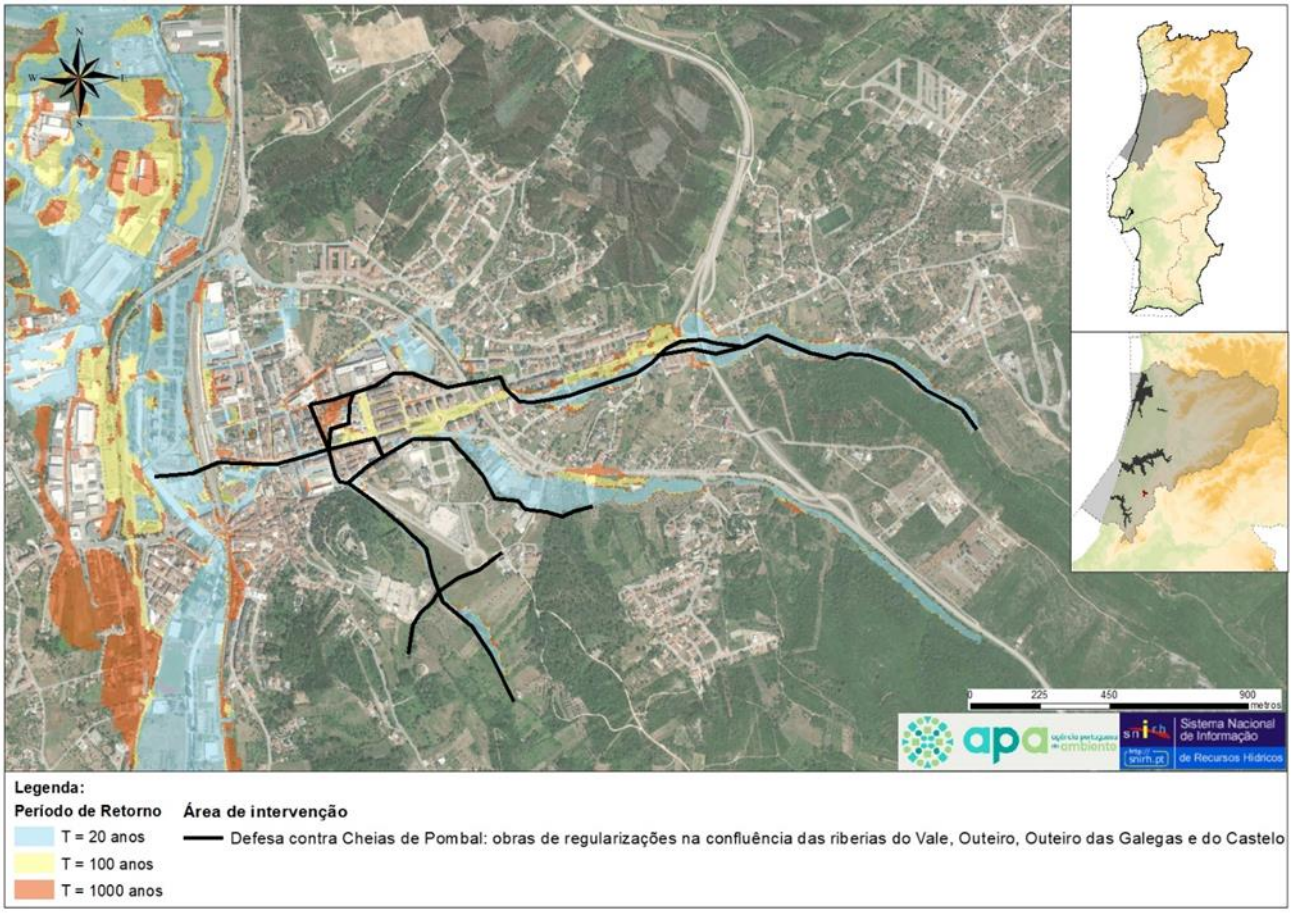
Observações
Condicionantes
-
Notas
-

Identificação da Medida
Defesa contra cheias de Pombal: obras de regularizações na cidade de Pombal
Código: PTRH4APROT68
ARPSI: Pombal - PTRH4AArunca01
Tipologia: Proteção (Cinzenta)
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Diminuir a profundidade, a velocidade de escoamento e o caudal, conduzindo à redução da perigosidade hidrodinâmica.

Caracterização
Descrição
O Projeto prevê a execução das obras d eregularização na cidade de Pombal na confluência das riberias do Vale, Outeiro, Outeiro das Galegas e do Castelo, com redimensionamento das seções existentes por maiores seções de vazão. Pretende-se com os projetos a levar a cabo, a regularização dos caudais das linhas de água que afluem ao rio Arunca, de modo a minimizar os efeitos das cheias na cidade de Pombal, de modo a melhorar a capacidade de vazão para os respetivos caudais. Para aPretende-se com os projetos a levar a cabo, a regularização dos caudais das linhas de água que afluem ao rio Arunca, de modo a minimizar os efeitos das cheias na cidade de Pombal, de modo a melhorar a capacidade de vazão para os respetivos caudais. Nas regularizações, a área total é de 12 331 m^2.

Caracterização

Localização



De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

O projeto visa prevenir eventuais efeitos de alterações climáticas, por forma a evitar futuras inundações como as que se verificaram em 25-20-2006.

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

Previsíveis impactes ao nível do regime hidrológico e características hidromorfológicas. Realizar o teste de aplicação do n.º 7, do artigo 4.º, da DQA (n.º 5, do artigo 51.º da Lei da Água) e verificar, em caso de necessidade da sua aplicação, o cumprimento das condições expressas na referida norma legal.

Prioridade da medida

Muito alta		Alta		Média	X	Moderada		Baixa	

Programação física e financeira

Fases de implementação

A implementação das obras de defesa contra cheias da cidade de Pombal, compreende o desenvolvimento das seguintes fases:

- Revisão dos projetos de execução, da bacia de amortecimento e das regularizações;

- Desenvolvimento dos procedimentos para fiscalização, gestão da qualidade e coordenação de segurança e saúde das empreitadas;

- Desenvolvimento dos procedimentos para a assistência técnica do projetista à empreitada;

- Desenvolvimento dos procedimentos para a execução das obras, num prazo estimado de 18 meses.

Custos estimados sem IVA:

- Regularizações, empreitada, 3 750 000,00 EUR, estimativa sujeita a alteração após prévia revisão do projeto, nos termos do n.º 2 do artigo 43.º do CCP;

- Revisão de preços estimada: 5%.

Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)	1 325 000 €	2 782 500 €				
Execução Física (em %)	32%	68%				

Custo total da medida

Investimento (em euros): 4 107 500 €

Desconhece-se se os valores são acrescidos do IVA à taxa legal em vigor.

Financiamento

Fontes de financiamento

Fonte	Comparticipação (%)	Entidade responsável	Entidades envolvidas
COMPETE 2020	-	Município de Pombal	APA

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2022-2023	Estado de execução da intervenção (%).	-	Acumulado ao longo do ciclo.

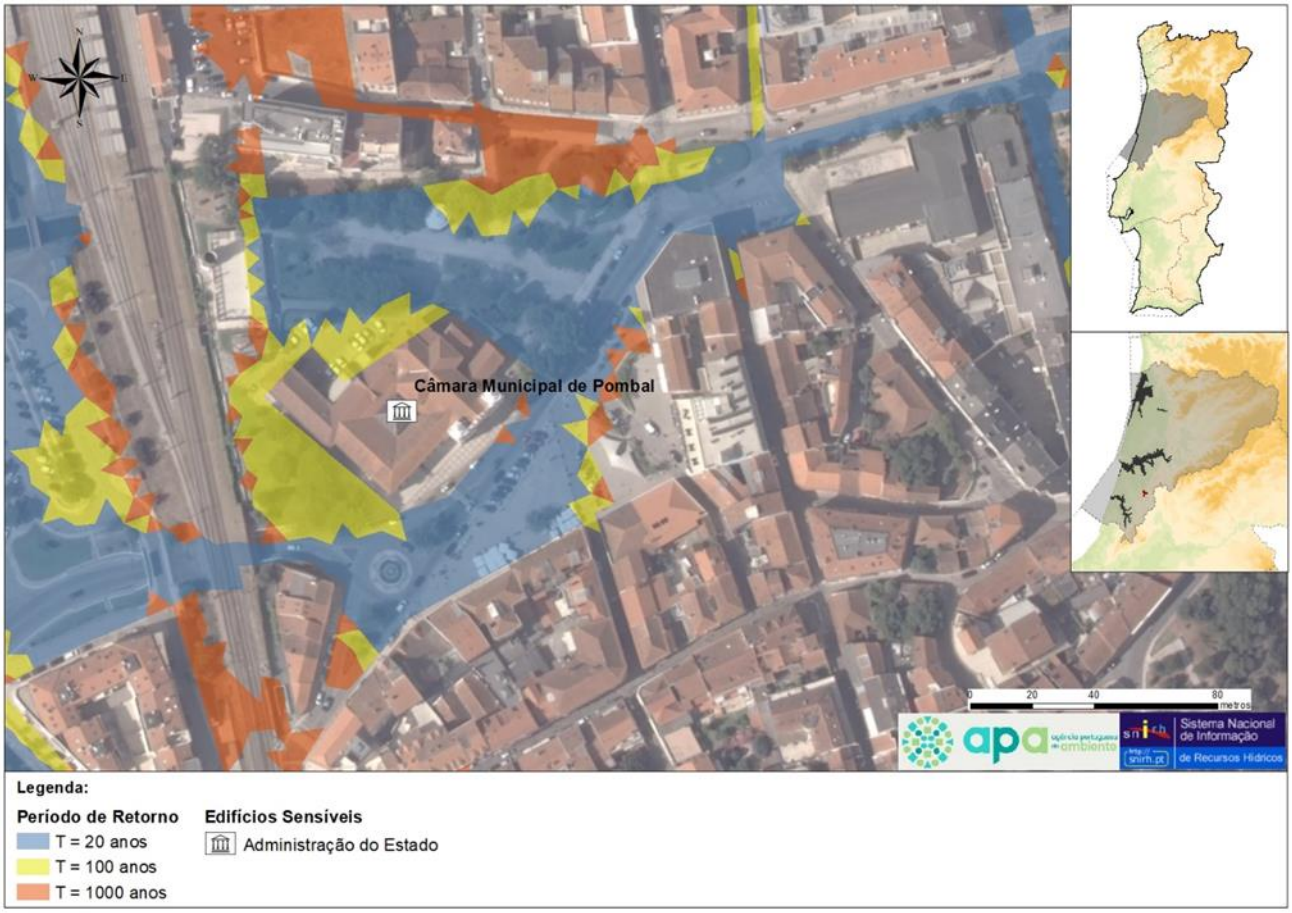
Observações
Condicionantes
-
Notas
-

Identificação da Medida
Plano de Emergência Interno (PEI) da Câmara Municipal de Pombal
Código: PTRH4APREP82
ARPSI: Pombal - PTRH4AArunca01
Tipologia: Prevenção
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Implementar sistemas de aviso e definição de planos de emergência.

Caracterização
Descrição
O Plano de Emergência Interno (PEI) constitui um instrumento que permite garantir que em caso de inundação os meios necessários para uma resposta rápida estão disponíveis e consequentemente assegurada a salvaguarda de pessoas e bens. Com o intuito de facilitar a construção gradual e efetiva de resiliência ao risco de inundação promovendo uma maior consciencialização do risco e participação, desde os utilizadores dos vários equipamentos às populações inseridas em áreas inundáveis, propõem ações direcionadas aos elementos expostos identificados. Estas ações passam pela incorporação do risco de inundação naquilo que já são os seus documentos de segurança, emergência e autoproteção, ou na ausência destes documentos a sua promoção, potenciando o alargamento e uma dinâmica activa em cultura de segurança. No PGRI é proposta uma metodologia de apoio à elaboração e/ou adaptação do PEI, cujo conteúdo deverá incluir a descrição das instruções de prevenção e auto proteção, modo de organização, responsabilidades e os meios e recursos indispensáveis na preparação, prevenção e intervenção interna em caso de ocorrência até à chegada dos meios de socorro. A medida tem como objetivos: - Realizar um diagnóstico de necessidades; - Envolver os vários intervenientes no conhecimento do risco das inundações; - Identificar as medidas de prevenção imaterial e/ou estrutural e a resposta interna na iminência ou ocorrência inundações; - Melhorar a preparação face à ocorrência de risco de inundações, através da aproximação e familiarização dos meios de monotorização alerta e aviso e também o planeamento da emergência.

Caracterização

Localização



De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

-

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

-

Prioridade da medida

Muito alta	X	Alta		Média		Moderada		Baixa	

Programação física e financeira

Fases de implementação

-

Programação física e financeira						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física	X	X	X	X	X	X

Custo total da medida

Investimento (em euros): 3 500 €

Valor a que acresce o IVA à taxa legal em vigor.

Financiamento

Fontes de financiamento

Fonte	Comparticipação (%)	Entidade responsável	Entidades envolvidas
-	-	Entidade gestora	APA, ANEPC

Indicadores de acompanhamento da medida

Indicadores de monitorização

Duração	Indicador	Entidade responsável	Periodicidade
2022-2027	N.º de PEI implementados/ N.º de PEI total. e/ou N.º de instalações adaptadas ao risco de inundações.	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações

Condicionantes

-

Notas

Tendo em consideração a especificidade de cada ação, não é possível detalhar antecipadamente as execuções física anual (em %) e financeira anual (em euros) da medida.

O valor de investimento é uma estimativa passível de revisão, face à especificidade do equipamento.

Identificação da Medida
Plano de Emergência Interno (PEI) da EB2 do Conde de Castelo Melhor
Código: PTRH4APREP83
ARPSI: Pombal - PTRH4AArunca01
Tipologia: Prevenção
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Implementar sistemas de aviso e definição de planos de emergência.

Caracterização

Descrição

O Plano de Emergência Interno (PEI) constitui um instrumento que permite garantir que em caso de inundação os meios necessários para uma resposta rápida estão disponíveis e consequentemente assegurada a salvaguarda de pessoas e bens. Com o intuito de facilitar a construção gradual e efetiva de resiliência ao risco de inundação promovendo uma maior consciencialização do risco e participação, desde os utilizadores dos vários equipamentos às populações inseridas em áreas inundáveis, propõem ações direcionadas aos elementos expostos identificados. Estas ações passam pela incorporação do risco de inundação naquilo que já são os seus documentos de segurança, emergência e autoproteção, ou na ausência destes documentos a sua promoção, potenciando o alargamento e uma dinâmica activa em cultura de segurança.

No PGRI é proposta uma metodologia de apoio à elaboração e/ou adaptação do PEI, cujo conteúdo deverá incluir a descrição das instruções de prevenção e auto proteção, modo de organização, responsabilidades e os meios e recursos indispensáveis na preparação, prevenção e intervenção interna em caso de ocorrência até à chegada dos meios de socorro.

A medida tem como objetivos:

- Realizar um diagnóstico de necessidades;

- Envolver os vários intervenientes no conhecimento do risco das inundações;

- Identificar as medidas de prevenção imaterial e/ou estrutural e a resposta interna na iminência ou ocorrência inundações;

- Melhorar a preparação face à ocorrência de risco de inundações, através da aproximação e familiarização dos meios de monotorização alerta e aviso e também o planeamento da emergência.

Caracterização

Localização

De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

-

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

-

Prioridade da medida

Muito alta	X	Alta		Média		Moderada		Baixa	

Programação física e financeira

Fases de implementação

-

Programação física e financeira						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física	X	X	X	X	X	X

Custo total da medida

Investimento (em euros): 3 500 €

Valor a que acresce o IVA à taxa legal em vigor.

Financiamento

Fontes de financiamento

Fonte	Comparticipação (%)	Entidade responsável	Entidades envolvidas
-	-	Entidade gestora	APA, ANEPC

Indicadores de acompanhamento da medida

Indicadores de monitorização

Duração	Indicador	Entidade responsável	Periodicidade
2022-2027	N.º de PEI implementados/ N.º de PEI total. e/ou N.º de instalações adaptadas ao risco de inundações.	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações

Condicionantes

-

Notas

Tendo em consideração a especificidade de cada ação, não é possível detalhar antecipadamente as execuções física anual (em %) e financeira anual (em euros) da medida.

O valor de investimento é uma estimativa passível de revisão, face à especificidade do equipamento.

Identificação da Medida
Plano de Emergência Interno (PEI) da EB2,3 do Marquês de pombal
Código: PTRH4APREP84
ARPSI: Pombal - PTRH4AArunca01
Tipologia: Prevenção
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Implementar sistemas de aviso e definição de planos de emergência.

Caracterização

Descrição

O Plano de Emergência Interno (PEI) constitui um instrumento que permite garantir que em caso de inundação os meios necessários para uma resposta rápida estão disponíveis e consequentemente assegurada a salvaguarda de pessoas e bens. Com o intuito de facilitar a construção gradual e efetiva de resiliência ao risco de inundação promovendo uma maior consciencialização do risco e participação, desde os utilizadores dos vários equipamentos às populações inseridas em áreas inundáveis, propõem ações direcionadas aos elementos expostos identificados. Estas ações passam pela incorporação do risco de inundação naquilo que já são os seus documentos de segurança, emergência e autoproteção, ou na ausência destes documentos a sua promoção, potenciando o alargamento e uma dinâmica activa em cultura de segurança.

No PGRI é proposta uma metodologia de apoio à elaboração e/ou adaptação do PEI, cujo conteúdo deverá incluir a descrição das instruções de prevenção e auto proteção, modo de organização, responsabilidades e os meios e recursos indispensáveis na preparação, prevenção e intervenção interna em caso de ocorrência até à chegada dos meios de socorro.

A medida tem como objetivos:

- Realizar um diagnóstico de necessidades;

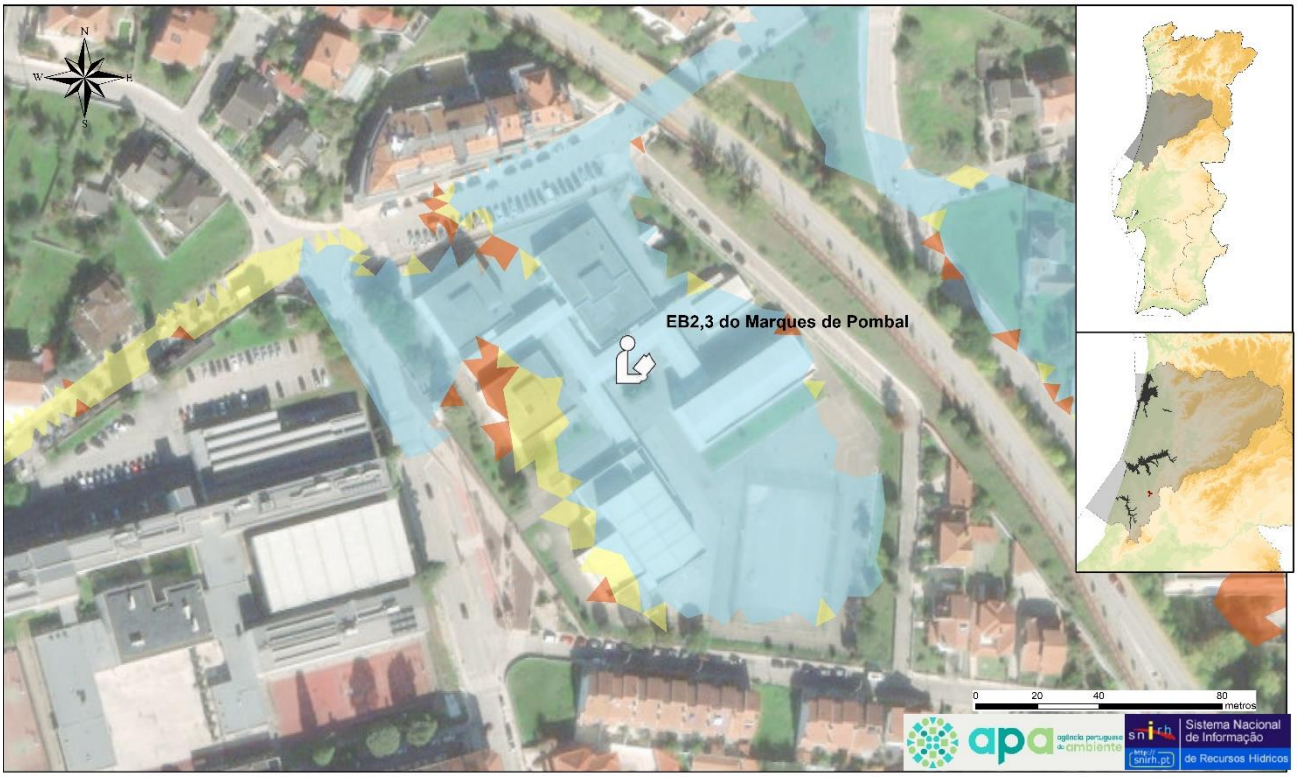
- Envolver os vários intervenientes no conhecimento do risco das inundações;

- Identificar as medidas de prevenção imaterial e/ou estrutural e a resposta interna na iminência ou ocorrência inundações;

- Melhorar a preparação face à ocorrência de risco de inundações, através da aproximação e familiarização dos meios de monotorização alerta e aviso e também o planeamento da emergência.

Caracterização

Localização



De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

-

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

-

Prioridade da medida

Muito alta	X	Alta		Média		Moderada		Baixa	

Programação física e financeira

Fases de implementação

-

Programação física e financeira						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física	X	X	X	X	X	X

Custo total da medida

Investimento (em euros): 3 500 €

Valor a que acresce o IVA à taxa legal em vigor.

Financiamento

Fontes de financiamento

Fonte	Comparticipação (%)	Entidade responsável	Entidades envolvidas
-	-	Entidade gestora	APA, ANEPC

Indicadores de acompanhamento da medida

Indicadores de monitorização

Duração	Indicador	Entidade responsável	Periodicidade
2022-2027	N.º de PEI implementados/ N.º de PEI total. e/ou N.º de instalações adaptadas ao risco de inundações.	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações

Condicionantes

-

Notas

Tendo em consideração a especificidade de cada ação, não é possível detalhar antecipadamente as execuções física anual (em %) e financeira anual (em euros) da medida.

O valor de investimento é uma estimativa passível de revisão, face à especificidade do equipamento.

Identificação da Medida
Plano de Emergência Interno (PEI) da entidade gestora Câmara Municipal de Pombal PEI da ETAR de Pombal
Código: PTRH4APREP85
ARPSI: Pombal - PTRH4AArunca01
Tipologia: Preparação
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Implementar sistemas de aviso e definição de planos de emergência.

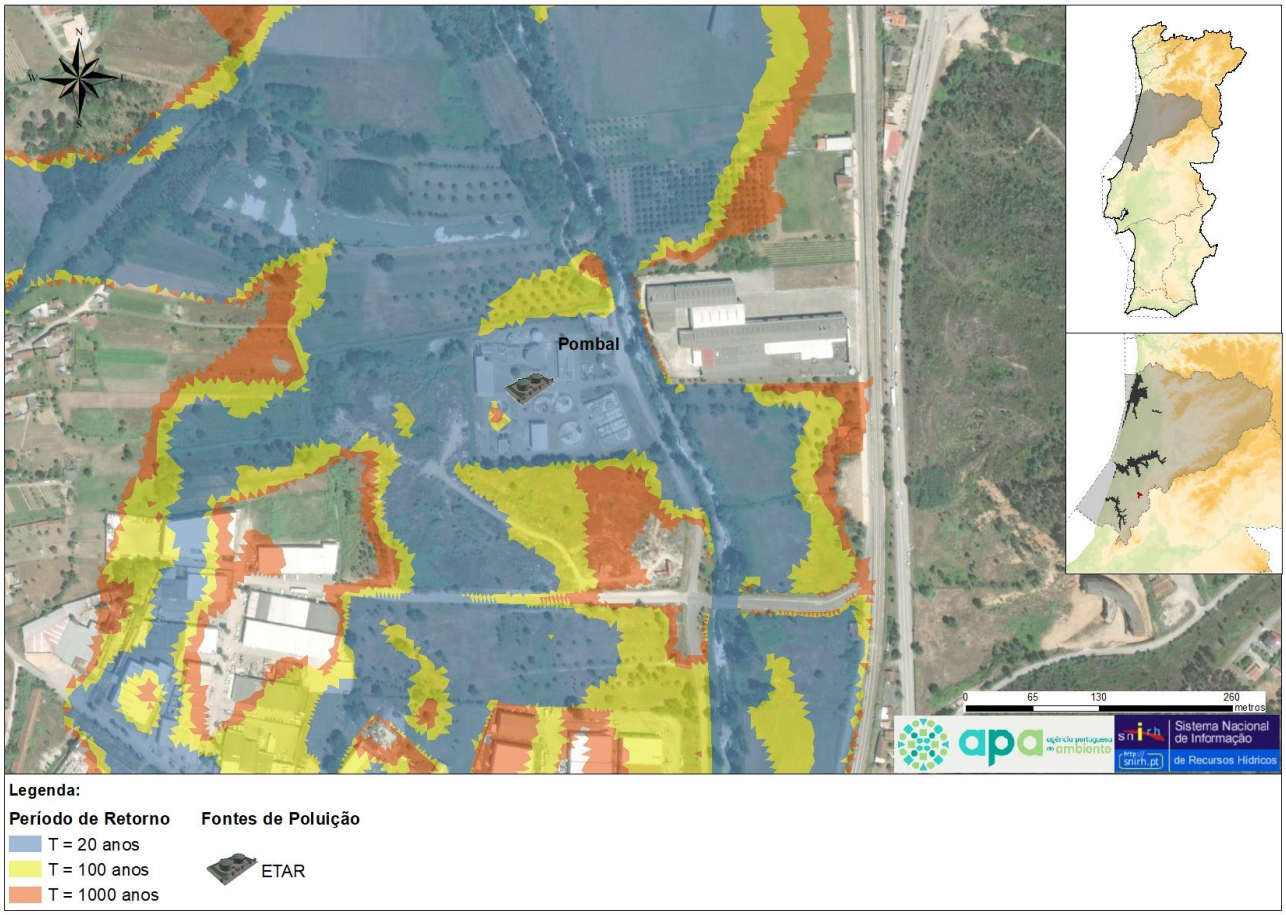
Caracterização
Descrição
O Plano de Emergência Interno (PEI) constitui um instrumento que permite garantir que em caso de inundação os meios necessários para uma resposta rápida estão disponíveis e consequentemente assegurada a salvaguarda de pessoas e bens. Com o intuito de facilitar a construção gradual e efetiva de resiliência ao risco de inundação promovendo uma maior consciencialização do risco e participação, desde os utilizadores dos vários equipamentos às populações inseridas em áreas inundáveis, propõem ações direcionadas aos elementos expostos identificados. Estas ações passam pela incorporação do risco de inundação naquilo que já são os seus documentos de segurança, emergência e autoproteção, ou na ausência destes documentos a sua promoção, potenciando o alargamento e uma dinâmica activa em cultura de segurança. No PGRI é proposta uma metodologia de apoio à elaboração e/ou adaptação do PEI, cujo conteúdo deverá incluir a descrição das instruções de prevenção e auto proteção, modo de organização, responsabilidades e os meios e recursos indispensáveis na preparação, prevenção e intervenção interna em caso de ocorrência até à chegada dos meios de socorro. A medida tem como objetivos: - Realizar um diagnóstico de necessidades; - Envolver os vários intervenientes no conhecimento do risco das inundações; - Identificar as medidas de prevenção imaterial e/ou estrutural e a resposta interna na iminência ou ocorrência inundações;

Caracterização

Descrição (cont.)

- Melhorar a preparação face à ocorrência de risco de inundações, através da aproximação e familiarização dos meios de monotorização alerta e aviso e também o planeamento da emergência.

Localização



De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

-

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

-

Prioridade da medida

Muito alta	X	**Alta**		**Média**		**Moderada**		**Baixa**	

Programação física e financeira						
Fases de implementação						
-						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física	X	X	X	X	X	X
Custo total da medida						
Investimento (em euros): 3 500 € Valor a que acresce o IVA à taxa legal em vigor.						

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
-	-	Entidade gestora	APA, ANEPC

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2022-2027	N.º de PEI implementados/ N.º de PEI total. e/ou N.º de instalações adaptadas ao risco de inundações.	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações
Condicionantes
-
Notas
Tendo em consideração a especificidade de cada ação, não é possível detalhar antecipadamente as execuções física anual (em %) e financeira anual (em euros) da medida.

Observações
O valor de investimento é uma estimativa passível de revisão, face à especificidade do equipamento.

Identificação da Medida
Plano de Emergência Interno (PEI) da GNR - Posto Territorial de Pombal
Código: PTRH4APREP86
ARPSI: Pombal - PTRH4AArunca01
Tipologia: Prevenção
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Implementar sistemas de aviso e definição de planos de emergência.

Caracterização
Descrição
O Plano de Emergência Interno (PEI) constitui um instrumento que permite garantir que em caso de inundação os meios necessários para uma resposta rápida estão disponíveis e consequentemente assegurada a salvaguarda de pessoas e bens. Com o intuito de facilitar a construção gradual e efetiva de resiliência ao risco de inundação promovendo uma maior consciencialização do risco e participação, desde os utilizadores dos vários equipamentos às populações inseridas em áreas inundáveis, propõem ações direcionadas aos elementos expostos identificados. Estas ações passam pela incorporação do risco de inundação naquilo que já são os seus documentos de segurança, emergência e autoproteção, ou na ausência destes documentos a sua promoção, potenciando o alargamento e uma dinâmica activa em cultura de segurança. No PGRI é proposta uma metodologia de apoio à elaboração e/ou adaptação do PEI, cujo conteúdo deverá incluir a descrição das instruções de prevenção e auto proteção, modo de organização, responsabilidades e os meios e recursos indispensáveis na preparação, prevenção e intervenção interna em caso de ocorrência até à chegada dos meios de socorro. A medida tem como objetivos: - Realizar um diagnóstico de necessidades; - Envolver os vários intervenientes no conhecimento do risco das inundações; - Identificar as medidas de prevenção imaterial e/ou estrutural e a resposta interna na iminência ou ocorrência inundações; - Melhorar a preparação face à ocorrência de risco de inundações, através da aproximação e familiarização dos meios de monotorização alerta e aviso e também o planeamento da emergência.

Caracterização

Localização

De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

-

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

-

Prioridade da medida

Muito alta	X	**Alta**		**Média**		**Moderada**		**Baixa**	

Programação física e financeira

Fases de implementação

-

Programação física e financeira						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física	X	X	X	X	X	X

Custo total da medida

Investimento (em euros): 3 500 €

Valor a que acresce o IVA à taxa legal em vigor.

Financiamento

Fontes de financiamento

Fonte	Comparticipação (%)	Entidade responsável	Entidades envolvidas
-	-	Entidade gestora	APA, ANEPC

Indicadores de acompanhamento da medida

Indicadores de monitorização

Duração	Indicador	Entidade responsável	Periodicidade
2022-2027	N.º de PEI implementados/ N.º de PEI total. e/ou N.º de instalações adaptadas ao risco de inundações.	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações

Condicionantes

-

Notas

Tendo em consideração a especificidade de cada ação, não é possível detalhar antecipadamente as execuções física anual (em %) e financeira anual (em euros) da medida.

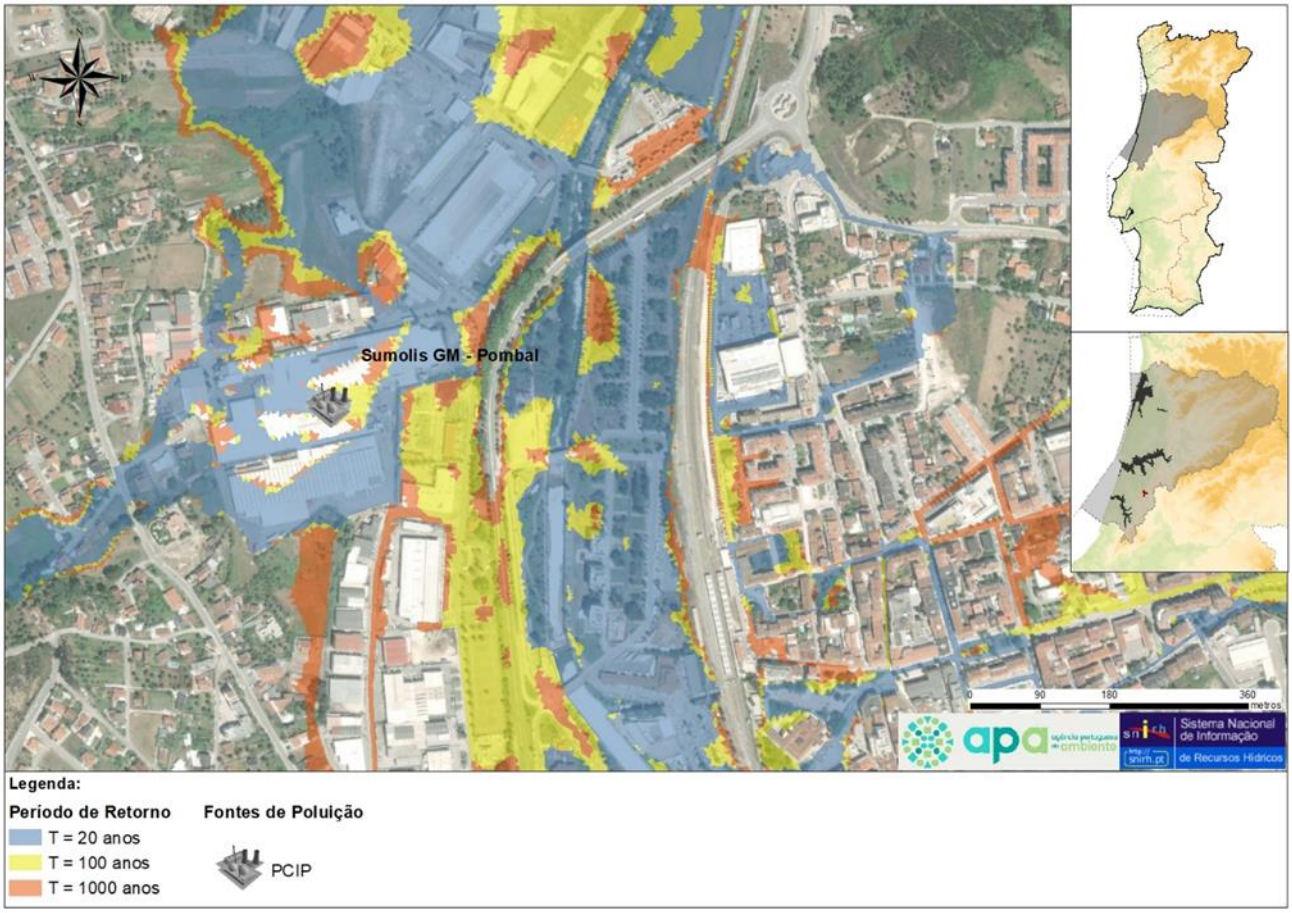
O valor de investimento é uma estimativa passível de revisão, face à especificidade do equipamento.

Identificação da Medida
Plano de Emergência Interno (PEI) da Sumol+Compal Marcas S.A. - Sumolis GM - Pombal
Código: PTRH4APREP87
ARPSI: Pombal - PTRH4AArunca01
Tipologia: Preparação
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Implementar sistemas de aviso e definição de planos de emergência.

Caracterização
Descrição
O Plano de Emergência Interno (PEI) constitui um instrumento que permite garantir que em caso de inundação os meios necessários para uma resposta rápida estão disponíveis e consequentemente assegurada a salvaguarda de pessoas e bens. Com o intuito de facilitar a construção gradual e efetiva de resiliência ao risco de inundação promovendo uma maior consciencialização do risco e participação, desde os utilizadores dos vários equipamentos às populações inseridas em áreas inundáveis, propõem ações direcionadas aos elementos expostos identificados. Estas ações passam pela incorporação do risco de inundação naquilo que já são os seus documentos de segurança, emergência e autoproteção, ou na ausência destes documentos a sua promoção, potenciando o alargamento e uma dinâmica activa em cultura de segurança. No PGRI é proposta uma metodologia de apoio à elaboração e/ou adaptação do PEI, cujo conteúdo deverá incluir a descrição das instruções de prevenção e auto proteção, modo de organização, responsabilidades e os meios e recursos indispensáveis na preparação, prevenção e intervenção interna em caso de ocorrência até à chegada dos meios de socorro. A medida tem como objetivos: - Realizar um diagnóstico de necessidades; - Envolver os vários intervenientes no conhecimento do risco das inundações; - Identificar as medidas de prevenção imaterial e/ou estrutural e a resposta interna na iminência ou ocorrência inundações; - Melhorar a preparação face à ocorrência de risco de inundações, através da aproximação e familiarização dos meios de monotorização alerta e aviso e também o planeamento da emergência.

Caracterização

Localização



De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

-

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

-

Prioridade da medida

Muito alta	X	Alta		Média		Moderada		Baixa	

Programação física e financeira

Fases de implementação

-

Programação física e financeira						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física	X	X	X	X	X	X

Custo total da medida

Investimento (em euros): 5 000 €

Valor a que acresce o IVA à taxa legal em vigor.

Financiamento

Fontes de financiamento

Fonte	Comparticipação (%)	Entidade responsável	Entidades envolvidas
-	-	Entidade gestora	APA, ANEPC

Indicadores de acompanhamento da medida

Indicadores de monitorização

Duração	Indicador	Entidade responsável	Periodicidade
2022-2027	N.º de PEI implementados/ N.º de PEI total. e/ou N.º de instalações adaptadas ao risco de inundações.	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações

Condicionantes

-

Notas

Tendo em consideração a especificidade de cada ação, não é possível detalhar antecipadamente as execuções física anual (em %) e financeira anual (em euros) da medida.

O valor de investimento é uma estimativa passível de revisão, face à especificidade do equipamento.

Identificação da Medida
Plano de Emergência Interno (PEI) do Centro de Saúde de Pombal
Código: PTRH4APREP88
ARPSI: Pombal - PTRH4AArunca01
Tipologia: Prevenção
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Implementar sistemas de aviso e definição de planos de emergência.

Caracterização
Descrição
O Plano de Emergência Interno (PEI) constitui um instrumento que permite garantir que em caso de inundação os meios necessários para uma resposta rápida estão disponíveis e consequentemente assegurada a salvaguarda de pessoas e bens. Com o intuito de facilitar a construção gradual e efetiva de resiliência ao risco de inundação promovendo uma maior consciencialização do risco e participação, desde os utilizadores dos vários equipamentos às populações inseridas em áreas inundáveis, propõem ações direcionadas aos elementos expostos identificados. Estas ações passam pela incorporação do risco de inundação naquilo que já são os seus documentos de segurança, emergência e autoproteção, ou na ausência destes documentos a sua promoção, potenciando o alargamento e uma dinâmica activa em cultura de segurança. No PGRI é proposta uma metodologia de apoio à elaboração e/ou adaptação do PEI, cujo conteúdo deverá incluir a descrição das instruções de prevenção e auto proteção, modo de organização, responsabilidades e os meios e recursos indispensáveis na preparação, prevenção e intervenção interna em caso de ocorrência até à chegada dos meios de socorro. A medida tem como objetivos: - Realizar um diagnóstico de necessidades; - Envolver os vários intervenientes no conhecimento do risco das inundações; - Identificar as medidas de prevenção imaterial e/ou estrutural e a resposta interna na iminência ou ocorrência inundações; - Melhorar a preparação face à ocorrência de risco de inundações, através da aproximação e familiarização dos meios de monotorização alerta e aviso e também o planeamento da emergência.

Caracterização

Localização

De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

-

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

-

Prioridade da medida

Muito alta	X	Alta		Média		Moderada		Baixa	

Programação física e financeira

Fases de implementação

-

Programação física e financeira						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física	X	X	X	X	X	X

Custo total da medida

Investimento (em euros): 3 500 €

Valor a que acresce o IVA à taxa legal em vigor.

Financiamento

Fontes de financiamento

Fonte	Comparticipação (%)	Entidade responsável	Entidades envolvidas
-	-	Entidade gestora	APA, ANEPC

Indicadores de acompanhamento da medida

Indicadores de monitorização

Duração	Indicador	Entidade responsável	Periodicidade
2022-2027	N.º de PEI implementados/ N.º de PEI total. e/ou N.º de instalações adaptadas ao risco de inundações.	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações

Condicionantes

-

Notas

Tendo em consideração a especificidade de cada ação, não é possível detalhar antecipadamente as execuções física anual (em %) e financeira anual (em euros) da medida.

O valor de investimento é uma estimativa passível de revisão, face à especificidade do equipamento.

Identificação da Medida
Plano de Emergência Interno (PEI) do Hospital Distrital de Pombal
Código: PTRH4APREP89
ARPSI: Pombal - PTRH4AArunca01
Tipologia: Prevenção
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Implementar sistemas de aviso e definição de planos de emergência.

Caracterização
Descrição
O Plano de Emergência Interno (PEI) constitui um instrumento que permite garantir que em caso de inundação os meios necessários para uma resposta rápida estão disponíveis e consequentemente assegurada a salvaguarda de pessoas e bens. Com o intuito de facilitar a construção gradual e efetiva de resiliência ao risco de inundação promovendo uma maior consciencialização do risco e participação, desde os utilizadores dos vários equipamentos às populações inseridas em áreas inundáveis, propõem ações direcionadas aos elementos expostos identificados. Estas ações passam pela incorporação do risco de inundação naquilo que já são os seus documentos de segurança, emergência e autoproteção, ou na ausência destes documentos a sua promoção, potenciando o alargamento e uma dinâmica activa em cultura de segurança. No PGRI é proposta uma metodologia de apoio à elaboração e/ou adaptação do PEI, cujo conteúdo deverá incluir a descrição das instruções de prevenção e auto proteção, modo de organização, responsabilidades e os meios e recursos indispensáveis na preparação, prevenção e intervenção interna em caso de ocorrência até à chegada dos meios de socorro. A medida tem como objetivos: - Realizar um diagnóstico de necessidades; - Envolver os vários intervenientes no conhecimento do risco das inundações; - Identificar as medidas de prevenção imaterial e/ou estrutural e a resposta interna na iminência ou ocorrência inundações; - Melhorar a preparação face à ocorrência de risco de inundações, através da aproximação e familiarização dos meios de monotorização alerta e aviso e também o planeamento da emergência.

Caracterização

Localização

De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

-

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

-

Prioridade da medida

Muito alta	X	Alta		Média		Moderada		Baixa	

Programação física e financeira

Fases de implementação

-

Programação física e financeira						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física	X	X	X	X	X	X

Custo total da medida

Investimento (em euros): 3 500 €

Valor a que acresce o IVA à taxa legal em vigor.

Financiamento

Fontes de financiamento

Fonte	Comparticipação (%)	Entidade responsável	Entidades envolvidas
-	-	Entidade gestora	APA, ANEPC

Indicadores de acompanhamento da medida

Indicadores de monitorização

Duração	Indicador	Entidade responsável	Periodicidade
2022-2027	N.º de PEI implementados/ N.º de PEI total. e/ou N.º de instalações adaptadas ao risco de inundações.	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações

Condicionantes

-

Notas

Tendo em consideração a especificidade de cada ação, não é possível detalhar antecipadamente as execuções física anual (em %) e financeira anual (em euros) da medida.

O valor de investimento é uma estimativa passível de revisão, face à especificidade do equipamento.

Identificação da Medida
Plano de Emergência Interno (PEI) do JI APEPI
Código: PTRH4APREP90
ARPSI: Pombal - PTRH4AArunca01
Tipologia: Prevenção
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Implementar sistemas de aviso e definição de planos de emergência.

Caracterização
Descrição
O Plano de Emergência Interno (PEI) constitui um instrumento que permite garantir que em caso de inundação os meios necessários para uma resposta rápida estão disponíveis e consequentemente assegurada a salvaguarda de pessoas e bens. Com o intuito de facilitar a construção gradual e efetiva de resiliência ao risco de inundação promovendo uma maior consciencialização do risco e participação, desde os utilizadores dos vários equipamentos às populações inseridas em áreas inundáveis, propõem ações direcionadas aos elementos expostos identificados. Estas ações passam pela incorporação do risco de inundação naquilo que já são os seus documentos de segurança, emergência e autoproteção, ou na ausência destes documentos a sua promoção, potenciando o alargamento e uma dinâmica activa em cultura de segurança. No PGRI é proposta uma metodologia de apoio à elaboração e/ou adaptação do PEI, cujo conteúdo deverá incluir a descrição das instruções de prevenção e auto proteção, modo de organização, responsabilidades e os meios e recursos indispensáveis na preparação, prevenção e intervenção interna em caso de ocorrência até à chegada dos meios de socorro. A medida tem como objetivos: - Realizar um diagnóstico de necessidades; - Envolver os vários intervenientes no conhecimento do risco das inundações; - Identificar as medidas de prevenção imaterial e/ou estrutural e a resposta interna na iminência ou ocorrência inundações; - Melhorar a preparação face à ocorrência de risco de inundações, através da aproximação e familiarização dos meios de monotorização alerta e aviso e também o planeamento da emergência.

Caracterização

Localização

De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

-

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

-

Prioridade da medida

Muito alta	X	Alta		Média		Moderada		Baixa	

Programação física e financeira

Fases de implementação

-

Programação física e financeira						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física	X	X	X	X	X	X
Custo total da medida						
Investimento (em euros): 3 500 € Valor a que acresce o IVA à taxa legal em vigor.						

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
-	-	Entidade gestora	APA, ANEPC

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2022-2027	N.º de PEI implementados/ N.º de PEI total. e/ou N.º de instalações adaptadas ao risco de inundações.	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações
Condicionantes
-
Notas
Tendo em consideração a especificidade de cada ação, não é possível detalhar antecipadamente as execuções física anual (em %) e financeira anual (em euros) da medida. O valor de investimento é uma estimativa passível de revisão, face à especificidade do equipamento.

Identificação da Medida
Plano de Emergência Interno (PEI) do JI da Santa Casa da Misericórdia de Pombal
Código: PTRH4APREP91
ARPSI: Pombal - PTRH4AArunca01
Tipologia: Prevenção
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Implementar sistemas de aviso e definição de planos de emergência.

Caracterização
Descrição
O Plano de Emergência Interno (PEI) constitui um instrumento que permite garantir que em caso de inundação os meios necessários para uma resposta rápida estão disponíveis e consequentemente assegurada a salvaguarda de pessoas e bens. Com o intuito de facilitar a construção gradual e efetiva de resiliência ao risco de inundação promovendo uma maior consciencialização do risco e participação, desde os utilizadores dos vários equipamentos às populações inseridas em áreas inundáveis, propõem ações direcionadas aos elementos expostos identificados. Estas ações passam pela incorporação do risco de inundação naquilo que já são os seus documentos de segurança, emergência e autoproteção, ou na ausência destes documentos a sua promoção, potenciando o alargamento e uma dinâmica activa em cultura de segurança. No PGRI é proposta uma metodologia de apoio à elaboração e/ou adaptação do PEI, cujo conteúdo deverá incluir a descrição das instruções de prevenção e auto proteção, modo de organização, responsabilidades e os meios e recursos indispensáveis na preparação, prevenção e intervenção interna em caso de ocorrência até à chegada dos meios de socorro. A medida tem como objetivos: - Realizar um diagnóstico de necessidades; - Envolver os vários intervenientes no conhecimento do risco das inundações; - Identificar as medidas de prevenção imaterial e/ou estrutural e a resposta interna na iminência ou ocorrência inundações; - Melhorar a preparação face à ocorrência de risco de inundações, através da aproximação e familiarização dos meios de monotorização alerta e aviso e também o planeamento da emergência.

Caracterização

Localização

De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

-

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

-

Prioridade da medida

Muito alta	X	Alta		Média		Moderada		Baixa	

Programação física e financeira

Fases de implementação

-

Programação física e financeira						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física	X	X	X	X	X	X
Custo total da medida						
Investimento (em euros): 3 500 € Valor a que acresce o IVA à taxa legal em vigor.						

Financiamento			
Fontes de financiamento			
Fonte	**Comparticipação (%)**	**Entidade responsável**	**Entidades envolvidas**
-	-	Entidade gestora	APA, ANEPC

Indicadores de acompanhamento da medida			
Indicadores de monitorização			
Duração	**Indicador**	**Entidade responsável**	**Periodicidade**
2022-2027	N.º de PEI implementados/ N.º de PEI total. e/ou N.º de instalações adaptadas ao risco de inundações.	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações
Condicionantes
-
Notas
Tendo em consideração a especificidade de cada ação, não é possível detalhar antecipadamente as execuções física anual (em %) e financeira anual (em euros) da medida. O valor de investimento é uma estimativa passível de revisão, face à especificidade do equipamento.

Identificação da Medida
Plano de Emergência Interno (PEI) do PAC Cooperativa Agrícola de Pombal (COPOMBAL)
Código: PTRH4APREP92
ARPSI: Pombal - PTRH4AArunca01
Tipologia: Preparação
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Implementar sistemas de aviso e definição de planos de emergência.

Caracterização
Descrição
O Plano de Emergência Interno (PEI) constitui um instrumento que permite garantir que em caso de inundação os meios necessários para uma resposta rápida estão disponíveis e consequentemente assegurada a salvaguarda de pessoas e bens. Com o intuito de facilitar a construção gradual e efetiva de resiliência ao risco de inundação promovendo uma maior consciencialização do risco e participação, desde os utilizadores dos vários equipamentos às populações inseridas em áreas inundáveis, propõem ações direcionadas aos elementos expostos identificados. Estas ações passam pela incorporação do risco de inundação naquilo que já são os seus documentos de segurança, emergência e autoproteção, ou na ausência destes documentos a sua promoção, potenciando o alargamento e uma dinâmica activa em cultura de segurança. No PGRI é proposta uma metodologia de apoio à elaboração e/ou adaptação do PEI, cujo conteúdo deverá incluir a descrição das instruções de prevenção e auto proteção, modo de organização, responsabilidades e os meios e recursos indispensáveis na preparação, prevenção e intervenção interna em caso de ocorrência até à chegada dos meios de socorro. A medida tem como objetivos: - Realizar um diagnóstico de necessidades; - Envolver os vários intervenientes no conhecimento do risco das inundações; - Identificar as medidas de prevenção imaterial e/ou estrutural e a resposta interna na iminência ou ocorrência inundações; - Melhorar a preparação face à ocorrência de risco de inundações, através da aproximação e familiarização dos meios de monotorização alerta e aviso e também o planeamento da emergência.

Caracterização

Localização

De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

-

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

-

Prioridade da medida

Muito alta	X	**Alta**		**Média**		**Moderada**		**Baixa**	

Programação física e financeira

Fases de implementação

-

Programação física e financeira						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física	X	X	X	X	X	X

Custo total da medida

Investimento (em euros): 3 500 €

Valor a que acresce o IVA à taxa legal em vigor.

Financiamento

Fontes de financiamento

Fonte	Comparticipação (%)	Entidade responsável	Entidades envolvidas
-	-	Entidade gestora	APA, ANEPC

Indicadores de acompanhamento da medida

Indicadores de monitorização

Duração	Indicador	Entidade responsável	Periodicidade
2022-2027	N.º de PEI implementados/ N.º de PEI total. e/ou N.º de instalações adaptadas ao risco de inundações.	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações

Condicionantes

-

Notas

Tendo em consideração a especificidade de cada ação, não é possível detalhar antecipadamente as execuções física anual (em %) e financeira anual (em euros) da medida.

O valor de investimento é uma estimativa passível de revisão, face à especificidade do equipamento.

Identificação da Medida
Plano de Emergência Interno (PEI) do PAC Estação de Serviço Alves Bandeira
Código: PTRH4APREP93
ARPSI: Pombal - PTRH4AArunca01
Tipologia: Preparação
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Implementar sistemas de aviso e definição de planos de emergência.

Caracterização
Descrição
O Plano de Emergência Interno (PEI) constitui um instrumento que permite garantir que em caso de inundação os meios necessários para uma resposta rápida estão disponíveis e consequentemente assegurada a salvaguarda de pessoas e bens. Com o intuito de facilitar a construção gradual e efetiva de resiliência ao risco de inundação promovendo uma maior consciencialização do risco e participação, desde os utilizadores dos vários equipamentos às populações inseridas em áreas inundáveis, propõem ações direcionadas aos elementos expostos identificados. Estas ações passam pela incorporação do risco de inundação naquilo que já são os seus documentos de segurança, emergência e autoproteção, ou na ausência destes documentos a sua promoção, potenciando o alargamento e uma dinâmica activa em cultura de segurança. No PGRI é proposta uma metodologia de apoio à elaboração e/ou adaptação do PEI, cujo conteúdo deverá incluir a descrição das instruções de prevenção e auto proteção, modo de organização, responsabilidades e os meios e recursos indispensáveis na preparação, prevenção e intervenção interna em caso de ocorrência até à chegada dos meios de socorro. A medida tem como objetivos: - Realizar um diagnóstico de necessidades; - Envolver os vários intervenientes no conhecimento do risco das inundações; - Identificar as medidas de prevenção imaterial e/ou estrutural e a resposta interna na iminência ou ocorrência inundações; - Melhorar a preparação face à ocorrência de risco de inundações, através da aproximação e familiarização dos meios de monotorização alerta e aviso e também o planeamento da emergência.

Caracterização

Localização

De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

-

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

-

Prioridade da medida

Muito alta	X	**Alta**		**Média**		**Moderada**		**Baixa**	

Programação física e financeira

Fases de implementação

-

Programação física e financeira						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física	X	X	X	X	X	X

Custo total da medida

Investimento (em euros): 3 500 €

Valor a que acresce o IVA à taxa legal em vigor.

Financiamento

Fontes de financiamento

Fonte	Comparticipação (%)	Entidade responsável	Entidades envolvidas
-	-	Entidade gestora	APA, ANEPC

Indicadores de acompanhamento da medida

Indicadores de monitorização

Duração	Indicador	Entidade responsável	Periodicidade
2022-2027	N.º de PEI implementados/ N.º de PEI total. e/ou N.º de instalações adaptadas ao risco de inundações.	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações

Condicionantes

-

Notas

Tendo em consideração a especificidade de cada ação, não é possível detalhar antecipadamente as execuções física anual (em %) e financeira anual (em euros) da medida.

O valor de investimento é uma estimativa passível de revisão, face à especificidade do equipamento.

Identificação da Medida
Plano de Emergência Interno (PEI) do PAC Intermarché
Código: PTRH4APREP94
ARPSI: Pombal - PTRH4AArunca01
Tipologia: Preparação
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Implementar sistemas de aviso e definição de planos de emergência.

Caracterização

Descrição

O Plano de Emergência Interno (PEI) constitui um instrumento que permite garantir que em caso de inundação os meios necessários para uma resposta rápida estão disponíveis e consequentemente assegurada a salvaguarda de pessoas e bens. Com o intuito de facilitar a construção gradual e efetiva de resiliência ao risco de inundação promovendo uma maior consciencialização do risco e participação, desde os utilizadores dos vários equipamentos às populações inseridas em áreas inundáveis, propõem ações direcionadas aos elementos expostos identificados. Estas ações passam pela incorporação do risco de inundação naquilo que já são os seus documentos de segurança, emergência e autoproteção, ou na ausência destes documentos a sua promoção, potenciando o alargamento e uma dinâmica activa em cultura de segurança.

No PGRI é proposta uma metodologia de apoio à elaboração e/ou adaptação do PEI, cujo conteúdo deverá incluir a descrição das instruções de prevenção e auto proteção, modo de organização, responsabilidades e os meios e recursos indispensáveis na preparação, prevenção e intervenção interna em caso de ocorrência até à chegada dos meios de socorro.

A medida tem como objetivos:

- Realizar um diagnóstico de necessidades;

- Envolver os vários intervenientes no conhecimento do risco das inundações;

- Identificar as medidas de prevenção imaterial e/ou estrutural e a resposta interna na iminência ou ocorrência inundações;

- Melhorar a preparação face à ocorrência de risco de inundações, através da aproximação e familiarização dos meios de monotorização alerta e aviso e também o planeamento da emergência.

Caracterização

Localização

De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

-

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

-

Prioridade da medida

Muito alta	X	**Alta**		**Média**		**Moderada**		**Baixa**	

Programação física e financeira

Fases de implementação

-

Programação física e financeira						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física	X	X	X	X	X	X

Custo total da medida

Investimento (em euros): 3 500 €

Valor a que acresce o IVA à taxa legal em vigor.

Financiamento

Fontes de financiamento

Fonte	Comparticipação (%)	Entidade responsável	Entidades envolvidas
-	-	Entidade gestora	APA, ANEPC

Indicadores de acompanhamento da medida

Indicadores de monitorização

Duração	Indicador	Entidade responsável	Periodicidade
2022-2027	N.º de PEI implementados/ N.º de PEI total. e/ou N.º de instalações adaptadas ao risco de inundações.	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações

Condicionantes

-

Notas

Tendo em consideração a especificidade de cada ação, não é possível detalhar antecipadamente as execuções física anual (em %) e financeira anual (em euros) da medida.

O valor de investimento é uma estimativa passível de revisão, face à especificidade do equipamento.

Identificação da Medida
Plano de Emergência Interno (PEI) do PAC Repsol Centro de Pombal
Código: PTRH4APREP95
ARPSI: Pombal - PTRH4AArunca01
Tipologia: Preparação
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
Objetivos Operacionais
Implementar sistemas de aviso e definição de planos de emergência.

Caracterização

Descrição

O Plano de Emergência Interno (PEI) constitui um instrumento que permite garantir que em caso de inundação os meios necessários para uma resposta rápida estão disponíveis e consequentemente assegurada a salvaguarda de pessoas e bens. Com o intuito de facilitar a construção gradual e efetiva de resiliência ao risco de inundação promovendo uma maior consciencialização do risco e participação, desde os utilizadores dos vários equipamentos às populações inseridas em áreas inundáveis, propõem ações direcionadas aos elementos expostos identificados. Estas ações passam pela incorporação do risco de inundação naquilo que já são os seus documentos de segurança, emergência e autoproteção, ou na ausência destes documentos a sua promoção, potenciando o alargamento e uma dinâmica activa em cultura de segurança.

No PGRI é proposta uma metodologia de apoio à elaboração e/ou adaptação do PEI, cujo conteúdo deverá incluir a descrição das instruções de prevenção e auto proteção, modo de organização, responsabilidades e os meios e recursos indispensáveis na preparação, prevenção e intervenção interna em caso de ocorrência até à chegada dos meios de socorro.

A medida tem como objetivos:

- Realizar um diagnóstico de necessidades;

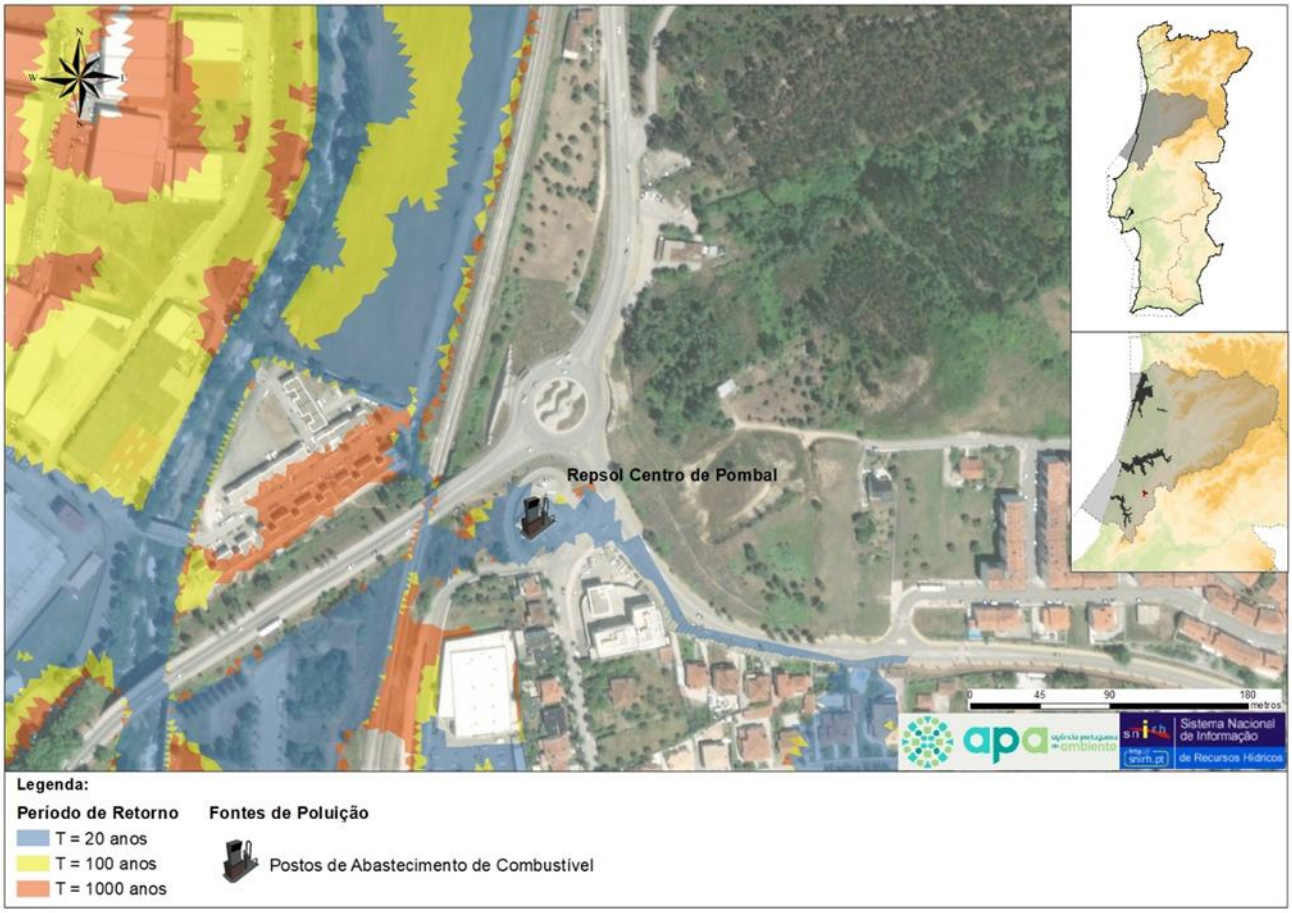
- Envolver os vários intervenientes no conhecimento do risco das inundações;

- Identificar as medidas de prevenção imaterial e/ou estrutural e a resposta interna na iminência ou ocorrência inundações;

- Melhorar a preparação face à ocorrência de risco de inundações, através da aproximação e familiarização dos meios de monotorização alerta e aviso e também o planeamento da emergência.

Caracterização

Localização



De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

-

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

-

Prioridade da medida

Muito alta	X	**Alta**		**Média**		**Moderada**		**Baixa**	

Programação física e financeira

Fases de implementação

-

Programação física e financeira						
Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física	X	X	X	X	X	X

Custo total da medida

Investimento (em euros): 3 500 €

Valor a que acresce o IVA à taxa legal em vigor.

Financiamento

Fontes de financiamento

Fonte	Comparticipação (%)	Entidade responsável	Entidades envolvidas
-	-	Entidade gestora	APA, ANEPC

Indicadores de acompanhamento da medida

Indicadores de monitorização

Duração	Indicador	Entidade responsável	Periodicidade
2022-2027	N.º de PEI implementados/ N.º de PEI total. e/ou N.º de instalações adaptadas ao risco de inundações.	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações

Condicionantes

-

Notas

Tendo em consideração a especificidade de cada ação, não é possível detalhar antecipadamente as execuções física anual (em %) e financeira anual (em euros) da medida.

O valor de investimento é uma estimativa passível de revisão, face à especificidade do equipamento.

Identificação da Medida
Revisão do projeto de defesa contra cheias de Pombal (bacia de retenção + regularizações)
Código: PTRH4APREV06
ARPSI: Pombal - PTRH4AArunca01
Tipologia: Prevenção
Âmbito: Específica
Objetivos Estratégicos
Melhorar o conhecimento e a capacidade de previsão para adequar a gestão do risco de inundação.
Objetivos Operacionais
Aprofundar o conhecimento sobre as inundações através de estudos e planos.

Caracterização

Descrição

A cidade de Pombal encontra-se implantada numa zona problemática relativamente a cheias, uma vez que é atravessada por várias linhas de água, cujas bacias geram caudais elevados.

O rio Arunca é a linha de água principal que tem como afluentes, a ribeira do Vale ou ribeira Quente e as ribeiras do Castelo e do Outeiro da Galega, que atravessam cobertas a zona urbana com secções insuficientes para escoarem os caudais excecionais, provocando graves problemas de inundações com inúmeros prejuízos.

Igualmente os troços a céu aberto das três ribeiras, apresentam grandes constrangimentos ao escoamento, em particular nos atravessamentos.

Com o objetivo de definir soluções que atenuem o efeito das cheias em Pombal, o ex-INAG mandou elaborar um Estudo Prévio que foi concluído em Dezembro de 2009, tendo sido para o efeito executados levantamentos topográficos e a inspeção aos troços cobertos.

Dado que na situação atual em que os troços cobertos das ribeiras se encontram não é possível retirar as coberturas e passar a céu aberto, a solução definida e aprovada passa pelo amortecimento da ponta de cheia na ribeira do Vale, que gera os maiores caudais, através da construção de uma Bacia de Retenção e o aumento da capacidade de escoamento dos troços cobertos.

A construção da bacia permite reduzir as dimensões das seções a implementar nos troços a jusante que atravessam a cidade e, evita a execução de uma nova travessia sob a linha de caminho-de-ferro, minimizando assim os impactes negativos associados.

Por outro lado, a área definida pelo regolfo da bacia poderá ser aproveitada para a criação de um parque urbano, com espaços de recreio e lazer.

Caracterização

Descrição (cont.)

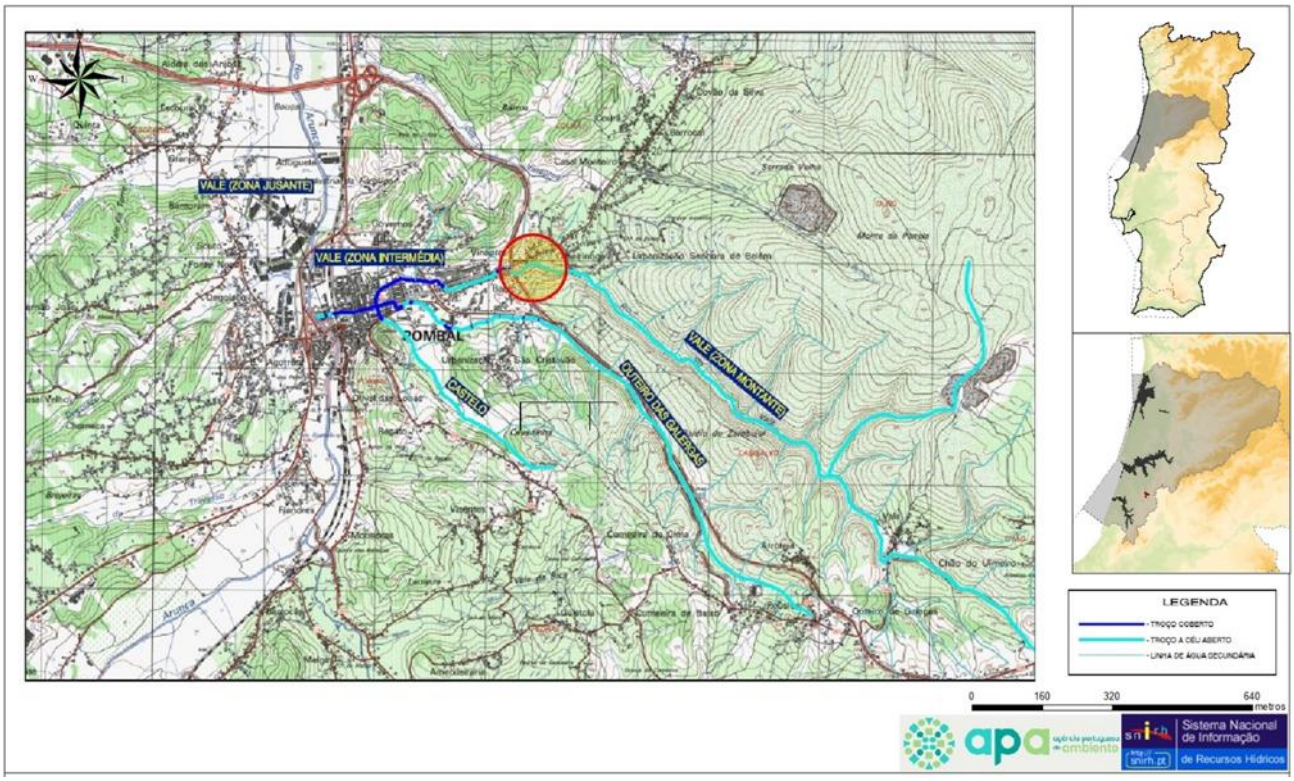
Deste modo, o projeto de execução que irá prever a execução de duas empreitadas, numa 1ª fase a construção da bacia de retenção e na 2ª fase as restantes obras.

- Extensão das linhas de água a intervencionar - 4 km

- Zonas de inundação controlada - área de 4 ha

O objetivo prende-se com a criação de uma bacia de retenção de caudais e o aumento da capacidade de escoamento das linhas de água, para o controlo/minimização das cheias.

Localização



De que forma o projeto integra possíveis impactos resultantes de alterações climáticas

-

Compatibilidade com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água

-

Prioridade da medida									
Muito alta		**Alta**		**Média**	X	**Moderada**		**Baixa**	

Programação física e financeira

Fases de implementação

No que respeita ao pagamento do Projeto "Defesa Contra Cheias de Pombal" as fases seriam as seguintes:

- Com a entrega de uma Nota Técnica - 20%
- Com a entrega do Estudo Prévio - 10%
- Com a aprovação do Estudo Prévio - 10%
- Com a entrega do Projeto de Execução e restantes elementos exigidos - 50%
- Com a aprovação do Projeto de Execução - 10%

A entrega da Nota Técnica e do Estudo Prévio, assim como a aprovação deste, ocorreram em 2018.

A entrega e aprovação do projeto de execução ocorreu em 2020.

Calendário de execução	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Financeira Investimento (em euros)						
Execução Física	X	X	X	X	X	X

Custo total da medida

Investimento (em euros): 89 000 €

Valor a que acresce o IVA à taxa legal em vigor.

Financiamento

Fontes de financiamento

Fonte	Comparticipação (%)	Entidade responsável	Entidades envolvidas
-	-	APA	Município de Pombal

Indicadores de acompanhamento da medida

Indicadores de monitorização

Duração	Indicador	Entidade responsável	Periodicidade
2022-2027	Estado de execução do estudo/ guias.	-	Acumulado ao longo do ciclo.

Observações
Condicionantes
-
Notas
-