



PLANO MUNICIPAL DE AÇÃO CLIMÁTICA DO MUNICÍPIO DE VALPAÇOS

Anexo I. Fichas de Medidas de Mitigação e Adaptação

Versão Final

Número total de páginas – 48

agosto de 2024



Ficha Técnica do Documento

Título:	Plano Municipal da Ação Climática (PMAC) de Valpaços: Anexo I. Fichas de Medidas de Mitigação e Adaptação
Descrição:	Documento que contempla, para cada uma das medidas de mitigação e adaptação, uma «Ficha de Medida» que caracteriza detalhadamente a medida a desenvolver e as várias atividades nela incluídas.
Data de produção:	21 de novembro de 2023
Data da última atualização:	7 de agosto de 2024
Versão:	Versão Final
Desenvolvimento e produção:	GeoAtributo, C.I.P.O.T., Lda.
Coordenador de Projeto:	Ricardo Almendra Licenciatura em Geografia e Planeamento; Mestrado em Geografia, ramo de especialização em Planeamento e Gestão do Território
Equipa técnica:	Andreia Mota Licenciatura em Geografia e Planeamento; Mestrado em Geografia, ramo de especialização em Planeamento e Gestão do Território; Pós-Graduação executiva em Sistemas de Informação Geográfica Célia Mendes Licenciatura em Geografia e Planeamento; Mestrado em Geografia, ramo de especialização em Planeamento e Gestão do Território Liliana Sousa Licenciatura em Biologia-Geologia; Mestrado em Património Geológico e Geoconservação Manuel José Teixeira Martins Licenciatura em Relações Internacionais ramo Relações Económicas e Políticas; Frequência no Curso de Especialização em Economia – Opção de Economia Regional e do Planeamento Teresa Costa Licenciatura em Geografia e Planeamento; Mestrado em Geografia, ramo de especialização em Planeamento e Gestão do Território
Consultores:	Rodrigo Silva Engenheiro de Proteção Civil
Código de documento:	113
Estado do documento	Em elaboração.
Código do Projeto:	232009903
Nome do ficheiro digital:	PMAC_VALPACOS_ANEXO_I_VF



ÍNDICE

Índice.....	3
Índice de Quadros.....	4
1 Metodologia e Pressupostos	5
2 Índice de Medidas	8
3 Fichas de Medidas.....	10
3.1 Ficha da Medida / Ação de Adaptação 01	11
3.2 Ficha da Medida / Ação de Adaptação 02	13
3.3 Ficha da Medida / Ação de Adaptação 03	15
3.4 Ficha da Medida / Ação de Adaptação 04	17
3.5 Ficha da Medida / Ação de Adaptação 05	19
3.6 Ficha da Medida / Ação de Adaptação 06	21
3.7 Ficha da Medida / Ação de Adaptação 07	23
3.8 Ficha da Medida / Ação de Adaptação 08	25
3.9 Ficha da Medida / Ação de Adaptação 09	27
3.10 Ficha da Medida / Ação de Adaptação 10	29
3.11 Ficha da Medida / Ação de Adaptação 11	31
3.12 Ficha da Medida / Ação de Adaptação 12	33
3.13 Ficha da Medida / Ação de Mitigação 01.....	35
3.14 Ficha da Medida / Ação de Mitigação 02.....	37
3.15 Ficha da Medida / Ação de Mitigação 03.....	39
3.16 Ficha da Medida / Ação de Mitigação 04.....	41
3.17 Ficha da Medida / Ação de Mitigação 05.....	43
3.18 Ficha da Medida / Ação de Mitigação 06.....	45
3.19 Ficha da Medida / Ação de Mitigação 07.....	47



ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1: Metodologia e pressupostos da «Ficha de Medida»	5
Quadro 2: Índice de medidas de adaptação e mitigação	8

1 METODOLOGIA E PRESSUPOSTOS

No âmbito do Plano Municipal de Ação Climática (PMAC) de Valpaços, foram definidas **12 (doze) medidas de adaptação** e **7 (sete) medidas de mitigação** das alterações climáticas, a implementar no concelho até 2030.

De referir, no entanto, que o PMAC é um instrumento dinâmico, pelo que a seleção de medidas realizada na elaboração do documento não implica que não venham a ser medidas adicionais no futuro, que se revelem necessárias em função da evolução do estado-da-arte.

Mais ainda, as medidas preconizadas representam as prioridades do Município, sendo certo que, em muitos casos, se trata de investimentos muito avultados, cuja plena implementação estará dependente dos instrumentos de cofinanciamento que vieram a surgir.

Neste contexto, para cada uma das medidas foi elaborada uma «Ficha de Medida» que caracteriza detalhadamente a medida a desenvolver e as várias atividades nela incluídas.

Cada «Ficha de Medida» contempla um conjunto de campos, que são apresentados no quadro seguinte.

Quadro 1: Metodologia e pressupostos da «Ficha de Medida»

Campo	Descrição
Tipo de Resposta:	<u>Adaptação:</u> Conjunto de ações a implementar com vista a moderar ou evitar danos ou explorar oportunidades benéficas decorrentes das alterações climáticas.
	<u>Mitigação:</u> Conjunto de ações a implementar com vista a reduzir as fontes e aumentar os sumidouros de gases com efeito de estufa (GEE).
Tipo de Ação (Adaptação):	<u>Melhorar a Capacidade Adaptativa (MCA):</u> inclui desenvolver a sua capacidade institucional, de forma a permitir uma resposta integrada e eficaz às alterações climáticas. Isto pode significar, por exemplo, a compilação da informação necessária e a criação das condições fundamentais (de cariz regulatório, institucional e de gestão) para levar a cabo ações de adaptação.
	<u>Diminuir a Vulnerabilidade e/ou Aproveitar Oportunidades (DV/AO):</u> implica desenvolver ações concretas que reduzam a sensibilidade e/ou a exposição do município ao clima (atual ou projetado) e que permitam aproveitar oportunidades que surjam (ou possam vir a surgir).

Campo	Descrição
Categoria da Opção (Adaptação):	<u>Infraestruturas Cinzentas (IC)</u> Contribuem para o aumento da resiliência dos ecossistemas e para objetivos como o de reverter a perda de biodiversidade, a degradação de ecossistemas e o restabelecimento dos ciclos da água. Utilizam as funções e os serviços dos ecossistemas para alcançar soluções de adaptação mais facilmente implementáveis e de melhor custo-eficácia que as infraestruturas ‘cinzentas’.
	<u>Infraestruturas Verdes (IV)</u> Correspondem a intervenções físicas ou de engenharia com o objetivo de tornar edifícios e outras infraestruturas melhor preparados para lidar com eventos extremos. Estes tipos de opções focam-se no impacto direto das alterações climáticas sobre as infraestruturas com o objetivo de controlar a ameaça ou a prevenção dos seus efeitos.
	<u>Opções Não Estruturais (‘soft’) (NE)</u> Correspondem ao desenho e implementação de políticas, estratégias e processos.
	Não Aplicável
Principais Objetivos:	São apresentados os principais objetivos que se pretende atingir com a medida.
Potenciais Barreiras:	São apresentadas as principais barreiras / entraves que podem dificultar o sucesso da implementação da medida.
Setor(es) Chave (Adaptação):	▪ Agricultura; ▪ Floresta; ▪ Biodiversidade; ▪ Energia; ▪ Indústria; ▪ Ordenamento do Território e Cidades; ▪ Recursos Hídricos; ▪ Saúde Humana; ▪ Segurança de Pessoas e Bens; ▪ Turismo
Setor(es) Chave (Mitigação):	▪ Agricultura, Florestas e Outros Usos do Solo; ▪ Edifícios (Residencial e Serviços); ▪ Energia; ▪ Indústria; ▪ Resíduos e Águas Residuais; ▪ Transportes.
Atores-Chave:	São elencados os responsáveis diretos e outras partes com um papel ativo no sucesso da implementação da medida
Indicadores:	São apresentados os indicadores que permitirão aferir o sucesso da implementação da medida
Contributo para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS):	Neste campo são elencados os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU) para os quais cada medida contribui:

Campo	Descrição		
			
			
			
			
			
			
	Prazo de Implementação: É apresentado o prazo para a implementação da medida.		
	Potenciais Fontes de Financiamento: São elencadas as principais fontes de financiamento potenciais da medida.		

2 ÍNDICE DE MEDIDAS

No Quadro 2 apresenta-se a lista de medidas de adaptação e mitigação definidas no âmbito do PMAC de Valpaços:

Quadro 2: Índice de medidas de adaptação e mitigação

N.º	Código	Medida	Tipo de Resposta
01	MAA03	Reduzir a incidência de ignições e incrementar a capacidade de prevenção de incêndios, através da educação e sensibilização das populações, da melhoria do conhecimento das causas dos incêndios e da capacitação de ações de dissuasão e fiscalização.	Adaptação
02	MAA01	Aumentar a resiliência do território aos incêndios florestais e reduzir o risco de incêndio, com a implementação de medidas que minimizem o risco (e.g. faixas de gestão de combustível, roça periódica de matos, silvopastorícia, etc.)	Adaptação
03	MAA07	Melhorar os sistemas de monitorização e de acompanhamento da população vulnerável e a eficiência e qualidade de serviços de saúde e bem-estar das populações, proporcionando a melhoria na qualidade de vida.	Adaptação
04	MAA08	Reduzir a exposição ao calor em ambiente exterior e interior através da utilização de materiais e equipamentos de maior eficiência energética beneficiando o conforto térmico dos edifícios tanto nos espaços urbanos como nos espaços rurais e evitar aumentos dos custos das atividades socioeconómicas.	Adaptação
05	MAA10	Desenvolvimento do inventário do estado de conservação das árvores em meio urbano, parques temáticos e outros espaços de utilização pública e gestão das áreas com risco potencial de quedas de árvores.	Adaptação
06	MAA14	Desenvolvimento de estudos hidrológicos / hidráulicos para criação de estruturas de correção torrencial nas ribeiras.	Adaptação
07	MAA15	Revisão e implementação de estratégias de promoção do uso eficiente dos recursos hídricos, que evitem o aumento dos custos de produção e promova a poupança do recurso hídrico.	Adaptação
08	MAA16	Operacionalizar os instrumentos municipais de defesa da floresta contra incêndios, em articulação com outros instrumentos de gestão florestal.	Adaptação
09	MAA17	Desenho e implementação de programas de prevenção da desertificação física do território, incluindo estratégias para a fixação de pessoas na região.	Adaptação

N.º	Código	Medida	Tipo de Resposta
10	MAA25	Identificar periodicamente, em articulação com a rede de agentes dos vários setores regionais, questões emergentes no âmbito das alterações climáticas, relevantes para as estratégias de adaptação.	Adaptação
11	MAA29	Formação dos atores-chave associados ao sector agropecuário – boas práticas agrícolas e riscos de eutrofização das águas superficiais.	Adaptação
12	MAA40	Caracterização da biodiversidade nas áreas urbanas e adaptação de culturas dos espaços verdes menos exigentes em água e mais resistentes ao gelo e geada.	Adaptação
13	MAM03	Melhorar a eficiência na aplicação de fertilizantes no solo	Mitigação
14	MAM05	Apoiar a florestação e a melhoria do valor ambiental das florestas	Mitigação
15	MAM07	Conservar, restaurar e melhorar os solos agrícolas e florestais e prevenir a erosão	Mitigação
16	MAM58	Gestão sustentável de resíduos e economia circular	Mitigação
17	MAM59	Implementar circuitos de recolha de resíduos	Mitigação
18	MAM60	Criação de uma plataforma inteligente de gestão de energia para gestão integrada da mobilidade urbana e melhoria da sustentabilidade	Mitigação
19	MAM61	Definição e implementação de uma estratégia municipal para disponibilização de pontos de carregamento de veículos elétricos	Mitigação



3 FICHAS DE MEDIDAS

Em seguida procede-se à apresentação das fichas pormenorizadas, relativas a cada uma das medidas elencadas.

3.1 FICHA DA MEDIDA / AÇÃO DE ADAPTAÇÃO 01

MAA01	Reduzir a incidência de ignições e incrementar a capacidade de prevenção de incêndios, através da educação e sensibilização das populações, da melhoria do conhecimento das causas dos incêndios e da capacitação de ações de dissuasão e fiscalização			
Tipo de Resposta:	Adaptação	☒	Mitigação	☐
Tipo de Ação (Adaptação):	Melhorar a Capacidade Adaptativa (MCA)	☒	Diminuir a Vulnerabilidade e/ou Aproveitar Oportunidades (DV/AO)	☐
Categoria da Opção (Adaptação):	Infraestruturas Cinzentas (IC)	☐	Infraestruturas Verdes (IV)	☐
	Opções Não Estruturais ('soft') (NE)	☒	Não Aplicável	☐
Descrição:	Reduzir a incidência de ignições e incrementar a capacidade de prevenção de incêndios, através da educação e sensibilização das populações, da melhoria do conhecimento das causas dos incêndios e da capacitação de ações de dissuasão e fiscalização.			
Principais Objetivos:	Diminuir a vulnerabilidade e a exposição aos riscos bióticos e abióticos.			
Potenciais Barreiras:	Barreiras administrativas, financeiras e operacionais.			
Sector(es) Chave (Adaptação):	Agricultura	☐	Floresta	☒
	Biodiversidade	☐	Energia	☐
	Indústria	☐	Ordenamento do Território e Cidades	☐
	Recursos Hídricos	☐	Saúde Humana	☐
	Segurança de Pessoas e Bens	☒	Turismo	☐
Atores-Chave:	▪ Stakeholders do Setor Florestal; ▪ Câmara Municipal; ▪ ICNF; ▪ Agentes de Proteção Civil.			
Indicadores:	▪ N.º de ações apoiadas e/ou realizadas; ▪ Grau de adesão do público alvo às ações de disseminação de informação e sensibilização realizadas.			
Contributo para os ODS:				

MAA01	Reduzir a incidência de ignições e incrementar a capacidade de prevenção de incêndios, através da educação e sensibilização das populações, da melhoria do conhecimento das causas dos incêndios e da capacitação de ações de dissuasão e fiscalização			
				
Prazo de Implementação:	2024-2030			
Potenciais Fontes de Financiamento:	Financiamento Público Nacional	☒	Setor Privado	☐
	Financiamento Internacional	☒	Mercados de Carbono	☐
	Fundos Climáticos Multilaterais	☒	Outros	☐

3.2 FICHA DA MEDIDA / AÇÃO DE ADAPTAÇÃO 02

MAA02	Aumentar a resiliência do território aos incêndios florestais e reduzir o risco de incêndio, com a implementação de medidas que minimizem o risco (e.g. faixas de gestão de combustível, roça periódica de matos, silvopastorícia, etc.)			
Tipo de Resposta:	Adaptação	☒	Mitigação	☐
Tipo de Ação (Adaptação):	Melhorar a Capacidade Adaptativa (MCA)	☐	Diminuir a Vulnerabilidade e/ou Aproveitar Oportunidades (DV/AO)	☒
Categoria da Opção (Adaptação):	Infraestruturas Cinzentas (IC)	☐	Infraestruturas Verdes (IV)	☒
	Opções Não Estruturais ('soft') (NE)	☐	Não Aplicável	☐
Descrição:	Aumentar a resiliência do território aos incêndios florestais e reduzir o risco de incêndio, com a implementação de medidas que minimizem o risco (e.g. faixas de gestão de combustível, roça periódica de matos, silvopastorícia, etc.).			
Principais Objetivos:	▪ Diminuir a vulnerabilidade e a exposição aos riscos bióticos e abióticos; ▪ Aumentar a oferta de produtos e serviços dos ecossistemas, potenciando a fixação de pessoas na região; ▪ Diminuir o risco de incêndio.			
Potenciais Barreiras:	▪ Barreiras administrativas, financeiras e operacionais; ▪ Demora processual, número de intervenientes, levantamentos atualizados do território, identificação de proprietários de terrenos; ▪ Dificuldade de contactar proprietários.			
Setor(es) Chave (Adaptação):	Agricultura	☐	Floresta	☒
	Biodiversidade	☐	Energia	☐
	Indústria	☐	Ordenamento do Território e Cidades	☐
	Recursos Hídricos	☐	Saúde Humana	☐
	Segurança de Pessoas e Bens	☒	Turismo	☐
Atores-Chave:	Câmara Municipal; Juntas de Freguesia.			
Indicadores:	N.º de medidas implementadas.			
Contributo para os ODS:	  			

MAA02	Aumentar a resiliência do território aos incêndios florestais e reduzir o risco de incêndio, com a implementação de medidas que minimizem o risco (e.g. faixas de gestão de combustível, roça periódica de matos, silvopastorícia, etc.)			
Contributo para os ODS:				
Prazo de Implementação:	2024-2030			
Potenciais Fontes de Financiamento:	Financiamento Público Nacional	☒	Setor Privado	☐
	Financiamento Internacional	☒	Mercados de Carbono	☐
	Fundos Climáticos Multilaterais	☒	Outros	☐

3.3 FICHA DA MEDIDA / AÇÃO DE ADAPTAÇÃO 03

MAA03	Melhorar os sistemas de monitorização e de acompanhamento da população vulnerável e a eficiência e qualidade de serviços de saúde e bem-estar das populações, proporcionando a melhoria na qualidade de vida			
Tipo de Resposta:	Adaptação	☒	Mitigação	☐
Tipo de Ação (Adaptação):	Melhorar a Capacidade Adaptativa (MCA)	☐	Diminuir a Vulnerabilidade e/ou Aproveitar Oportunidades (DV/AO)	☒
Categoria da Opção (Adaptação):	Infraestruturas Cinzentas (IC)	☐	Infraestruturas Verdes (IV)	☐
	Opções Não Estruturais ('soft') (NE)	☒	Não Aplicável	☐
Descrição:	Melhorar os sistemas de monitorização e de acompanhamento da população vulnerável e a eficiência e qualidade de serviços de saúde e bem-estar das populações, proporcionando a melhoria na qualidade de vida.			
Principais Objetivos:	Melhorar a prestação de serviços de saúde e bem-estar, quer permitam evitar a diminuição da fixação da população.			
Potenciais Barreiras:	Limitação dos serviços disponíveis.			
Sector(es) Chave (Adaptação):	Agricultura	☐	Floresta	☐
	Biodiversidade	☐	Energia	☐
	Indústria	☐	Ordenamento do Território e Cidades	☐
	Recursos Hídricos	☐	Saúde Humana	☒
	Segurança de Pessoas e Bens	☒	Turismo	☐
Atores-Chave:	Rede de Ação Social; Câmara Municipal.			
Indicadores:	N.º de sistemas de monitorização e acompanhamento implementados; Grau de cobertura dos sistemas de monitorização e de acompanhamento da população vulnerável.			
Contributo para os ODS:				

MAA03	Melhorar os sistemas de monitorização e de acompanhamento da população vulnerável e a eficiência e qualidade de serviços de saúde e bem-estar das populações, proporcionando a melhoria na qualidade de vida			
Contributo para os ODS:				
Prazo de Implementação:	2024-2030			
Potenciais Fontes de Financiamento:	Financiamento Público Nacional	☒	Setor Privado	☐
	Financiamento Internacional	☒	Mercados de Carbono	☐
	Fundos Climáticos Multilaterais	☒	Outros	☐

3.4 FICHA DA MEDIDA / AÇÃO DE ADAPTAÇÃO 04

MAA04	Reduzir a exposição ao calor em ambiente exterior e interior através da utilização de materiais e equipamentos de maior eficiência energética beneficiando o conforto térmico dos edifícios tanto nos espaços urbanos como nos espaços rurais e evitar aumentos dos custos das atividades socioeconómicas			
Tipo de Resposta:	Adaptação	☒	Mitigação	☐
Tipo de Ação (Adaptação):	Melhorar a Capacidade Adaptativa (MCA)	☐	Diminuir a Vulnerabilidade e/ou Aproveitar Oportunidades (DV/AO)	☒
Categoria da Opção (Adaptação):	Infraestruturas Cinzentas (IC)	☐	Infraestruturas Verdes (IV)	☐
	Opções Não Estruturais ('soft') (NE)	☒	Não Aplicável	☐
Descrição:	Reduzir a exposição ao calor em ambiente exterior e interior através da utilização de materiais e equipamentos de maior eficiência energética beneficiando o conforto térmico dos edifícios tanto nos espaços urbanos como nos espaços rurais e evitar aumentos dos custos das atividades socioeconómicas			
Principais Objetivos:	Evitar o aumento de custos de produção, prejudicados pelos custos fixos com ineficiências no consumo energético; Redução dos consumos de energia; Melhoria do conforto humano.			
Potenciais Barreiras:	Dificuldades de comunicação com o público alvo, falhas no cumprimento da legislação aplicável; Indisponibilidade de recursos financeiros.			
Sector(es) Chave (Adaptação):	Agricultura	☐	Floresta	☐
	Biodiversidade	☐	Energia	☐
	Indústria	☐	Ordenamento do Território e Cidades	☐
	Recursos Hídricos	☐	Saúde Humana	☒
	Segurança de Pessoas e Bens	☒	Turismo	☐
Atores-Chave:	- Câmara Municipal; - Juntas de Freguesia.			
Indicadores:	N.º de equipamentos instalados.			

MAA04	Reduzir a exposição ao calor em ambiente exterior e interior através da utilização de materiais e equipamentos de maior eficiência energética beneficiando o conforto térmico dos edifícios tanto nos espaços urbanos como nos espaços rurais e evitar aumentos dos custos das atividades socioeconómicas			
Contributo para os ODS:				
				
Prazo de Implementação:	2024-2030			
Potenciais Fontes de Financiamento:	Financiamento Público Nacional	☒	Setor Privado	☐
	Financiamento Internacional	☒	Mercados de Carbono	☐
	Fundos Climáticos Multilaterais	☒	Outros	☐

3.5 FICHA DA MEDIDA / AÇÃO DE ADAPTAÇÃO 05

MAA05	Desenvolvimento do inventário do estado de conservação das árvores em meio urbano, parques temáticos e outros espaços de utilização pública e gestão das áreas com risco potencial de quedas de árvores			
Tipo de Resposta:	Adaptação	☒	Mitigação	☐
Tipo de Ação (Adaptação):	Melhorar a Capacidade Adaptativa (MCA)	☐	Diminuir a Vulnerabilidade e/ou Aproveitar Oportunidades (DV/AO)	☒
Categoria da Opção (Adaptação):	Infraestruturas Cinzentas (IC)	☐	Infraestruturas Verdes (IV)	☐
	Opções Não Estruturais ('soft') (NE)	☒	Não Aplicável	☐
Descrição:	Desenvolvimento do inventário do estado de conservação das árvores em meio urbano, parques temáticos e outros espaços de utilização pública e gestão das áreas com risco potencial de quedas de árvores.			
Principais Objetivos:	▪ Diminuir o risco de afetação de pessoas e bens; ▪ Prevenção de queda de árvores.			
Potenciais Barreiras:	▪ Falta de meios; ▪ Falta de pessoal especializado.			
Sector(es) Chave (Adaptação):	Agricultura	☐	Floresta	☐
	Biodiversidade	☒	Energia	☐
	Indústria	☐	Ordenamento do Território e Cidades	☐
	Recursos Hídricos	☐	Saúde Humana	☐
	Segurança de Pessoas e Bens	☒	Turismo	☐
Atores-Chave:	Câmara Municipal; Juntas de Freguesia.			
Indicadores:	N.º de inventários realizados.			
Contributo para os ODS:				
Contributo para os ODS:				



MAA05	Desenvolvimento do inventário do estado de conservação das árvores em meio urbano, parques temáticos e outros espaços de utilização pública e gestão das áreas com risco potencial de quedas de árvores			
Prazo de Implementação:	2024-2030			
Potenciais Fontes de Financiamento:	Financiamento Público Nacional	☒	Setor Privado	☐
	Financiamento Internacional	☒	Mercados de Carbono	☐
	Fundos Climáticos Multilaterais	☒	Outros	☐

3.6 FICHA DA MEDIDA / AÇÃO DE ADAPTAÇÃO 06

MAA06	Desenvolvimento de estudos hidrológicos / hidráulicos para criação de estruturas de correção torrencial nas ribeiras			
Tipo de Resposta:	Adaptação	☒	Mitigação	☐
Tipo de Ação (Adaptação):	Melhorar a Capacidade Adaptativa (MCA)	☐	Diminuir a Vulnerabilidade e/ou Aproveitar Oportunidades (DV/AO)	☒
Categoria da Opção (Adaptação):	Infraestruturas Cinzentas (IC)	☐	Infraestruturas Verdes (IV)	☐
	Opções Não Estruturais ('soft') (NE)	☒	Não Aplicável	☐
Descrição:	Desenvolvimento de estudos hidrológicos / hidráulicos para criação de estruturas de correção torrencial nas ribeiras.			
Principais Objetivos:	Retenção de sedimentos.			
Potenciais Barreiras:	Indisponibilidade de recursos financeiros.			
Setor(es) Chave (Adaptação):	Agricultura	☐	Floresta	☐
	Biodiversidade	☐	Energia	☐
	Indústria	☐	Ordenamento do Território e Cidades	☐
	Recursos Hídricos	☐	Saúde Humana	☐
	Segurança de Pessoas e Bens	☒	Turismo	☐
	Economia	☒		
Atores-Chave:	- Agência Portuguesa do Ambiente; - Câmara Municipal; - Juntas de Freguesia.			
Indicadores:	N.º de estudos realizados.			
Contributo para os ODS:				
				
Prazo de Implementação:	2024-2030			



MAA06	Desenvolvimento de estudos hidrológicos / hidráulicos para criação de estruturas de correção torrencial nas ribeiras			
Potenciais Fontes de Financiamento:	Financiamento Público Nacional	☒	Setor Privado	☐
	Financiamento Internacional	☒	Mercados de Carbono	☐
	Fundos Climáticos Multilaterais	☒	Outros	☐

3.7 FICHA DA MEDIDA / AÇÃO DE ADAPTAÇÃO 07

MAA07	Revisão e implementação de estratégias de promoção do uso eficiente dos recursos hídricos, que evitem o aumento dos custos de produção e promova a poupança do recurso hídrico			
Tipo de Resposta:	Adaptação	☒	Mitigação	☐
Tipo de Ação (Adaptação):	Melhorar a Capacidade Adaptativa (MCA)	☒	Diminuir a Vulnerabilidade e/ou Aproveitar Oportunidades (DV/AO)	☐
Categoria da Opção (Adaptação):	Infraestruturas Cinzentas (IC)	☐	Infraestruturas Verdes (IV)	☐
	Opções Não Estruturais ('soft') (NE)	☒	Não Aplicável	☐
Descrição:	Revisão e implementação de estratégias de promoção do uso eficiente dos recursos hídricos, que evitem o aumento dos custos de produção e promova a poupança do recurso hídrico.			
Principais Objetivos:	▪ Diminuir custos de produção associados à redução da disponibilidade hídrica para consumo e para o desenvolvimento das atividades económicas; ▪ Redução dos consumos de água.			
Potenciais Barreiras:	▪ Interligação do setor público e privado; ▪ Insuficiente comunicação das medidas / campanhas de poupança de água.			
Setor(es) Chave (Adaptação):	Agricultura	☐	Floresta	☐
	Biodiversidade	☐	Energia	☐
	Indústria	☐	Ordenamento do Território e Cidades	☐
	Recursos Hídricos	☐	Saúde Humana	☐
	Segurança de Pessoas e Bens	☐	Turismo	☐
	Economia	☐		
Atores-Chave:	▪ Câmara Municipal; ▪ Juntas de Freguesia; ▪ Entidades gestoras dos sistemas de abastecimento de água e de tratamento de águas residuais.			
Indicadores:	▪ N.º de estratégias revistas e/ou implementadas.			
Contributo para os ODS:	  			

MAA07	Revisão e implementação de estratégias de promoção do uso eficiente dos recursos hídricos, que evitem o aumento dos custos de produção e promova a poupança do recurso hídrico			
Contributo para os ODS:				
Prazo de Implementação:	2024-2030			
Potenciais Fontes de Financiamento:	Financiamento Público Nacional	☒	Setor Privado	☐
	Financiamento Internacional	☒	Mercados de Carbono	☐
	Fundos Climáticos Multilaterais	☒	Outros	☐

3.8 FICHA DA MEDIDA / AÇÃO DE ADAPTAÇÃO 08

MAA08	Operacionalizar os instrumentos municipais de defesa da floresta contra incêndios, em articulação com outros instrumentos de gestão florestal			
Tipo de Resposta:	Adaptação	☒	Mitigação	☐
Tipo de Ação (Adaptação):	Melhorar a Capacidade Adaptativa (MCA)	☒	Diminuir a Vulnerabilidade e/ou Aproveitar Oportunidades (DV/AO)	☐
Categoria da Opção (Adaptação):	Infraestruturas Cinzentas (IC)	☐	Infraestruturas Verdes (IV)	☐
	Opções Não Estruturais ('soft') (NE)	☒	Não Aplicável	☐
Descrição:	Operacionalizar os instrumentos municipais de defesa da floresta contra incêndios, em articulação com outros instrumentos de gestão florestal.			
Principais Objetivos:	Diminuir a vulnerabilidade e a exposição aos riscos bióticos e abióticos.			
Potenciais Barreiras:	Barreiras administrativas, financeiras e operacionais.			
Sector(es) Chave (Adaptação):	Agricultura	☐	Floresta	☒
	Biodiversidade	☐	Energia	☐
	Indústria	☐	Ordenamento do Território e Cidades	☐
	Recursos Hídricos	☐	Saúde Humana	☐
	Segurança de Pessoas e Bens	☒	Turismo	☐
Atores-Chave:	▪ Stakeholders do Setor Florestal; ▪ Câmara Municipal; ▪ ICNF; ▪ Centros de Investigação; ▪ Universidades e Politécnicos; ▪ Agentes de Proteção Civil.			
Indicadores:	▪ N.º de ações apoiadas e/ou realizadas; ▪ Grau de adesão do público alvo às ações de disseminação de informação e sensibilização realizadas; ▪ N.º de entidades articuladas.			
Contributo para os ODS:				

MAA08	Operacionalizar os instrumentos municipais de defesa da floresta contra incêndios, em articulação com outros instrumentos de gestão florestal			
Contributo para os ODS:				
Prazo de Implementação:	2024-2030			
Potenciais Fontes de Financiamento:	Financiamento Público Nacional	☒	Setor Privado	☐
	Financiamento Internacional	☒	Mercados de Carbono	☐
	Fundos Climáticos Multilaterais	☒	Outros	☐

3.9 FICHA DA MEDIDA / AÇÃO DE ADAPTAÇÃO 09

MAA09	Desenho e implementação de programas de prevenção da desertificação física do território, incluindo estratégias para a fixação de pessoas na região			
Tipo de Resposta:	Adaptação	☒	Mitigação	☐
Tipo de Ação (Adaptação):	Melhorar a Capacidade Adaptativa (MCA)	☒	Diminuir a Vulnerabilidade e/ou Aproveitar Oportunidades (DV/AO)	☐
Categoria da Opção (Adaptação):	Infraestruturas Cinzentas (IC)	☐	Infraestruturas Verdes (IV)	☐
	Opções Não Estruturais ('soft') (NE)	☒	Não Aplicável	☐
Descrição:	Desenho e implementação de programas de prevenção da desertificação física do território, incluindo estratégias para a fixação de pessoas na região.			
Principais Objetivos:	Evitar a diminuição da fixação de pessoas na região.			
Potenciais Barreiras:	Escala limitada e diversidade dos setores envolvidos.			
Sector(es) Chave (Adaptação):	Agricultura	☐	Floresta	☐
	Biodiversidade	☐	Energia	☐
	Indústria	☐	Ordenamento do Território e Cidades	☐
	Recursos Hídricos	☐	Saúde Humana	☐
	Segurança de Pessoas e Bens	☒	Turismo	☐
	Economia	☒		
Atores-Chave:	- Câmara Municipal; - Agência Portuguesa do Ambiente; - Centros de Investigação; - Universidades e Politécnicos; - Agentes de Proteção Civil.			
Indicadores:	N.º de estudos realizados.			
Contributo para os ODS:				

MAA09	Desenho e implementação de programas de prevenção da desertificação física do território, incluindo estratégias para a fixação de pessoas na região			
Contributo para os ODS:				
Prazo de Implementação:	2024-2030			
Potenciais Fontes de Financiamento:	Financiamento Público Nacional	☒	Setor Privado	☐
	Financiamento Internacional	☒	Mercados de Carbono	☐
	Fundos Climáticos Multilaterais	☒	Outros	☐

3.10 FICHA DA MEDIDA / AÇÃO DE ADAPTAÇÃO 10

MAA10	Identificar periodicamente, em articulação com a rede de agentes dos vários setores regionais, questões emergentes no âmbito das alterações climáticas, relevantes para as estratégias de adaptação			
Tipo de Resposta:	Adaptação	☒	Mitigação	☐
Tipo de Ação (Adaptação):	Melhorar a Capacidade Adaptativa (MCA)	☒	Diminuir a Vulnerabilidade e/ou Aproveitar Oportunidades (DV/AO)	☐
Categoria da Opção (Adaptação):	Infraestruturas Cinzentas (IC)	☐	Infraestruturas Verdes (IV)	☐
	Opções Não Estruturais ('soft') (NE)	☒	Não Aplicável	☐
Descrição:	Identificar periodicamente, em articulação com a rede de agentes dos vários setores regionais, questões emergentes no âmbito das alterações climáticas, relevantes para as estratégias de adaptação			
Principais Objetivos:	Monitorizar e avaliar.			
Potenciais Barreiras:	Barreiras administrativas e financeiras.			
Setor(es) Chave (Adaptação):	Agricultura	☒	Floresta	☒
	Biodiversidade	☒	Energia	☒
	Indústria	☐	Ordenamento do Território e Cidades	☐
	Recursos Hídricos	☐	Saúde Humana	☒
	Segurança de Pessoas e Bens	☒	Turismo	☐
	Economia	☒	Transportes e Comunicação	☒
Atores-Chave:	- Câmara Municipal; - Juntas de Freguesia; <i>Stakeholders</i> do Setor Agrícola; <i>Stakeholders</i> do Setor Florestal; <i>Stakeholders</i> do Setor Industrial; <i>Stakeholders</i> do Setor dos Recursos Hídricos; <i>Stakeholders</i> do Setor Económico; <i>Stakeholders</i> do Setor Energético; <i>Stakeholders</i> do Setor da Saúde; <i>Stakeholders</i> do Setor do Turismo; <i>Stakeholders</i> do Setor dos Transportes e Comunicações; - Centros de Investigação; - Universidades e Politécnicos; - Agentes de Proteção Civil.			

MAA10	Identificar periodicamente, em articulação com a rede de agentes dos vários setores regionais, questões emergentes no âmbito das alterações climáticas, relevantes para as estratégias de adaptação			
Indicadores:	▪ N.º de ações apoiadas e/ou realizadas.			
Contributo para os ODS:				
Prazo de Implementação:	2024-2030			
Potenciais Fontes de Financiamento:	Financiamento Público Nacional	☒	Setor Privado	☐
	Financiamento Internacional	☒	Mercados de Carbono	☐
	Fundos Climáticos Multilaterais	☒	Outros	☐

3.11 FICHA DA MEDIDA / AÇÃO DE ADAPTAÇÃO 11

MAA11	Formação dos atores-chave associados ao sector agropecuário – boas práticas agrícolas e riscos de eutrofização das águas superficiais			
Tipo de Resposta:	Adaptação	☒	Mitigação	☐
Tipo de Ação (Adaptação):	Melhorar a Capacidade Adaptativa (MCA)	☒	Diminuir a Vulnerabilidade e/ou Aproveitar Oportunidades (DV/AO)	☐
Categoria da Opção (Adaptação):	Infraestruturas Cinzentas (IC)	☐	Infraestruturas Verdes (IV)	☐
	Opções Não Estruturais ('soft') (NE)	☒	Não Aplicável	☐
Descrição:	Formação dos atores-chave associados ao sector agropecuário – boas práticas agrícolas e riscos de eutrofização das águas superficiais			
Principais Objetivos:	Informar e sensibilizar os atores-chave associados ao sector agropecuário sobre boas práticas agrícolas e riscos de eutrofização das águas superficiais.			
Potenciais Barreiras:	- Custos da operação; - Necessidade de desenvolver metodologias e de formação específica de recursos humanos; - Dificuldade em dinamizar as sessões.			
Setor(es) Chave (Adaptação):	Agricultura	☒	Floresta	☐
	Biodiversidade	☒	Energia	☐
	Indústria	☐	Ordenamento do Território e Cidades	☐
	Recursos Hídricos	☐	Saúde Humana	☐
	Segurança de Pessoas e Bens	☐	Turismo	☐
Atores-Chave:	- Stakeholders do Setor Agrícola; - Centros de Emprego e Formação Profissional; - Câmara Municipal; - Centros de Investigação; - Universidades e Politécnicos.			
Indicadores:	- N.º de ações apoiadas e/ou realizadas - Grau de adesão do público alvo às ações de disseminação de informação e sensibilização realizadas			
Contributo para os ODS:				

MAA11	Formação dos atores-chave associados ao sector agropecuário – boas práticas agrícolas e riscos de eutrofização das águas superficiais			
Contributo para os ODS:				
Prazo de Implementação:	2024-2030			
Potenciais Fontes de Financiamento:	Financiamento Público Nacional	☒	Setor Privado	☐
	Financiamento Internacional	☒	Mercados de Carbono	☐
	Fundos Climáticos Multilaterais	☒	Outros	☐

3.12 FICHA DA MEDIDA / AÇÃO DE ADAPTAÇÃO 12

MAA12	Caracterização da biodiversidade nas áreas urbanas e adaptação de culturas dos espaços verdes menos exigentes em água e mais resistentes ao gelo e geada			
Tipo de Resposta:	Adaptação	☒	Mitigação	☐
Tipo de Ação (Adaptação):	Melhorar a Capacidade Adaptativa (MCA)	☒	Diminuir a Vulnerabilidade e/ou Aproveitar Oportunidades (DV/AO)	☐
Categoria da Opção (Adaptação):	Infraestruturas Cinzentas (IC)	☐	Infraestruturas Verdes (IV)	☐
	Opções Não Estruturais ('soft') (NE)	☒	Não Aplicável	☐
Descrição:	Caracterização da biodiversidade nas áreas urbanas e adaptação de culturas dos espaços verdes menos exigentes em água e mais resistentes ao gelo e geada.			
Principais Objetivos:	- Caracterização da biodiversidade nas áreas urbanas, promovendo a utilização de espécies locais e resilientes (ex. mais eficientes no uso na água); - Redução dos consumos de água das culturas dos espaços verdes; - Menor degradação das culturas e espaços verdes.			
Potenciais Barreiras:	- Custo de implementação e manutenção; - Ausência de valorização da medida pelas comunidades locais; - Indisponibilidade de recursos financeiros.			
Setor(es) Chave (Adaptação):	Agricultura	☐	Floresta	☐
	Biodiversidade	☒	Energia	☐
	Indústria	☐	Ordenamento do Território e Cidades	☐
	Recursos Hídricos	☐	Saúde Humana	☐
	Segurança de Pessoas e Bens	☒	Turismo	☐
Atores-Chave:	Centros de Emprego e Formação Profissional; Câmara Municipal; Centros de Investigação; Universidades e Politécnicos.			
Indicadores:	N.º de programas implementados.			
Contributo para os ODS:				

MAA12	Caracterização da biodiversidade nas áreas urbanas e adaptação de culturas dos espaços verdes menos exigentes em água e mais resistentes ao gelo e geada			
Contributo para os ODS:				
Prazo de Implementação:	2024-2030			
Potenciais Fontes de Financiamento:	Financiamento Público Nacional	☒	Setor Privado	☐
	Financiamento Internacional	☒	Mercados de Carbono	☐
	Fundos Climáticos Multilaterais	☒	Outros	☐

3.13 FICHA DA MEDIDA / AÇÃO DE MITIGAÇÃO 01

MAM01	Melhorar a eficiência na aplicação de fertilizantes no solo			
Tipo de Resposta:	Adaptação	☐	Mitigação	☒
Tipo de Ação (Adaptação):	Melhorar a Capacidade Adaptativa (MCA)	☐	Diminuir a Vulnerabilidade e/ou Aproveitar Oportunidades (DV/AO)	☐
	Não Aplicável	☒		
Categoria da Opção (Adaptação):	Infraestruturas Cinzentas (IC)	☐	Infraestruturas Verdes (IV)	☐
	Opções Não Estruturais ('soft') (NE)	☐	Não Aplicável	☒
Descrição:	Promover a adoção de técnicas de fertilização minimizadoras de perdas de nutrientes, através da expansão da agricultura biológica e de precisão, reduzindo as emissões associadas aos efluentes animais e uso de fertilizantes e promovendo o aumento do sequestro de carbono resultante dos aumentos do teor de matéria orgânica nos solos.			
Principais Objetivos:	- Expandir a agricultura biológica, de conservação e de precisão; - Promover uma agricultura e floresta sustentáveis e potenciar o sequestro de carbono.			
Potenciais Barreiras:	- Custo de implementação e manutenção; - Ausência de valorização da medida pelas comunidades locais; - Indisponibilidade de recursos financeiros.			
Sector(es) Chave (Adaptação):	Agricultura, Florestas e Outros Usos do Solo	☒	Edifícios (Residencial e Serviços)	☐
	Energia	☐	Indústria	☐
	Resíduos e Águas Residuais	☐	Transportes	☐
Atores-Chave:	- Stakeholders do Setor Agrícola; - Câmara Municipal; - Centros de Investigação; - Universidades e Politécnicos.			
Indicadores:	N.º de ações apoiadas e/ou realizadas.			
Contributo para os ODS:				



MAM01	Melhorar a eficiência na aplicação de fertilizantes no solo			
Prazo de Implementação:	2024-2030			
Potenciais Fontes de Financiamento:	Financiamento Público Nacional	☒	Setor Privado	☐
	Financiamento Internacional	☒	Mercados de Carbono	☐
	Fundos Climáticos Multilaterais	☒	Outros	☐

3.14 FICHA DA MEDIDA / AÇÃO DE MITIGAÇÃO 02

MAM02	Apoiar a florestação e a melhoria do valor ambiental das florestas			
Tipo de Resposta:	Adaptação	☐	Mitigação	☒
Tipo de Ação (Adaptação):	Melhorar a Capacidade Adaptativa (MCA)	☐	Diminuir a Vulnerabilidade e/ou Aproveitar Oportunidades (DV/AO)	☐
	Não Aplicável	☒		
Categoria da Opção (Adaptação):	Infraestruturas Cinzentas (IC)	☐	Infraestruturas Verdes (IV)	☐
	Opções Não Estruturais ('soft') (NE)	☐	Não Aplicável	☒
Descrição:	Apoio à florestação de terras não-agrícolas, à florestação em áreas de elevada suscetibilidade à desertificação, apoio a ações de melhoria da resiliência dos povoamentos florestais, apoio à conservação e recuperação de habitats e zonas florestais de grande valor natural, apoio à manutenção e conservação de galerias ripícolas, apoio à reconversão de povoamentos instalados em condições ecológicas desajustadas, utilizando espécies melhor adaptadas, apoio ao aumento da área sujeita a planos de gestão florestal e promover a melhoria do valor económico dos povoamentos florestais, apoio à certificação da gestão florestal sustentável, promoção da implementação dos modelos e normas de gestão dos Programas Regionais de Ordenamento Florestal (PROF), dinamização das Zonas de Intervenção Florestal, das Unidades de Gestão Florestal, das Entidades de Gestão Florestal, qualificação dos agentes do setor e promoção de serviços de ecossistemas.			
Principais Objetivos:	- Melhorar a produtividade florestal; - Promover uma agricultura e floresta sustentáveis e potenciar o sequestro de carbono; - Promover a florestação ativa.			
Potenciais Barreiras:	- Custos elevados de implementação; - Dificuldade de articulação dos diversos instrumentos de gestão territorial; - Necessidade de desenvolver metodologias e de formação específica; - Existência de recursos humanos capacitados para levar a cabo estas opções; - Barreiras administrativas, financeiras e operacionais.			
Setor(es) Chave (Adaptação):	Agricultura, Florestas e Outros Usos do Solo	☒	Edifícios (Residencial e Serviços)	☐
	Energia	☐	Indústria	☐
	Resíduos e Águas Residuais	☐	Transportes	☐
Atores-Chave:	- Stakeholders do Setor Agrícola; - Câmara Municipal; - Centros de Investigação; - Universidades e Politécnicos.			
Indicadores:	N.º de ações apoiadas e/ou realizadas.			

MAM02	Apoiar a florestação e a melhoria do valor ambiental das florestas			
Contributo para os ODS:				
				
Prazo de Implementação:	2024-2030			
Potenciais Fontes de Financiamento:	Financiamento Público Nacional	☒	Setor Privado	☐
	Financiamento Internacional	☒	Mercados de Carbono	☐
	Fundos Climáticos Multilaterais	☒	Outros	☐

3.15 FICHA DA MEDIDA / AÇÃO DE MITIGAÇÃO 03

MAM03	Conservar, restaurar e melhorar os solos agrícolas e florestais e prevenir a erosão			
Tipo de Resposta:	Adaptação	☐	Mitigação	☒
Tipo de Ação (Adaptação):	Melhorar a Capacidade Adaptativa (MCA)	☐	Diminuir a Vulnerabilidade e/ou Aproveitar Oportunidades (DV/AO)	☐
	Não Aplicável	☒		
Categoria da Opção (Adaptação):	Infraestruturas Cinzentas (IC)	☐	Infraestruturas Verdes (IV)	☐
	Opções Não Estruturais ('soft') (NE)	☐	Não Aplicável	☒
Descrição:	Ações de instalação, conservação e recuperação de galerias ripícolas que conservem o regime hídrico e previnam a erosão, da adoção de técnicas agrícolas e silvícolas que aumentem o stock de carbono no solo, nomeadamente através da mobilização mínima, sementeira direta e enrelvamento nas entre linhas de culturas permanentes. Será também apoiada a instalação de pastagens permanentes biodiversas, a manutenção de culturas permanentes, bem como outras operações de melhoria da fertilidade e da estrutura do solo e a utilização de culturas/espécies adequadas às características do solo.			
Principais Objetivos:	- Aumentar as pastagens biodiversas; - Reduzir a utilização de combustíveis fósseis; - Adotar práticas agrícolas regenerativas e mais eficientes no uso dos recursos (água e energia).			
Potenciais Barreiras:	- Custos elevados de implementação; - Necessidade de desenvolver metodologias e de formação específica; - Existência de recursos humanos capacitados para levar a cabo estas opções.			
Setor(es) Chave (Adaptação):	Agricultura, Florestas e Outros Usos do Solo	☒	Edifícios (Residencial e Serviços)	☐
	Energia	☐	Indústria	☐
	Resíduos e Águas Residuais	☐	Transportes	☐
Atores-Chave:	- Stakeholders do Setor Agrícola; - Câmara Municipal; - Centros de Investigação; - Universidades e Politécnicos.			
Indicadores:	N.º de ações apoiadas e/ou realizadas.			
Contributo para os ODS:				



MAM03	Conservar, restaurar e melhorar os solos agrícolas e florestais e prevenir a erosão			
Contributo para os ODS:				
Prazo de Implementação:	2024-2030			
Potenciais Fontes de Financiamento:	Financiamento Público Nacional	☒	Setor Privado	☐
	Financiamento Internacional	☒	Mercados de Carbono	☐
	Fundos Climáticos Multilaterais	☒	Outros	☐

3.16 FICHA DA MEDIDA / AÇÃO DE MITIGAÇÃO 04

MAM04	Gestão sustentável de resíduos e economia circular			
Tipo de Resposta:	Adaptação	☐	Mitigação	☒
Tipo de Ação (Adaptação):	Melhorar a Capacidade Adaptativa (MCA)	☐	Diminuir a Vulnerabilidade e/ou Aproveitar Oportunidades (DV/AO)	☐
	Não Aplicável	☒		
Categoria da Opção (Adaptação):	Infraestruturas Cinzentas (IC)	☐	Infraestruturas Verdes (IV)	☐
	Opções Não Estruturais ('soft') (NE)	☐	Não Aplicável	☒
Descrição:	Melhorar o modelo de gestão de resíduos, incluindo a promoção de uma maior eficiência energética dos sistemas de recolha e tratamento de resíduos, a promoção de uma maior eficiência no uso de recursos e aumento da circularidade da economia, redução do desperdício alimentar, recolha seletiva de bio resíduos, entre outros.			
Principais Objetivos:	▪ Reduzir a fração orgânica dos resíduos urbanos, pela melhoria da recolha seletiva e da redução do desperdício alimentar; ▪ Mais eficiência energética.			
Potenciais Barreiras:	▪ Custos elevados de implementação; ▪ Conflito entre prioridades e as pressões do tempo, que podem originar demora no desenho e/ou na implementação do processo; ▪ Falta de cultura de partilha de informação entre entidades (agentes económicos, universidades, entidades públicas); ▪ Necessidade de desenvolver metodologias e de formação específica; ▪ Barreiras administrativas, financeiras e operacionais. ▪ Resistência à mudança de comportamentos; ▪ Tendência para focar em objetivos e ações a curto prazo			
Setor(es) Chave (Adaptação):	Agricultura, Florestas e Outros Usos do Solo	☐	Edifícios (Residencial e Serviços)	☐
	Energia	☐	Indústria	☐
	Resíduos e Águas Residuais	☒	Transportes	☐
Atores-Chave:	▪ Câmara Municipal.			
Indicadores:	▪ N.º de ações apoiadas e/ou realizadas			
Contributo para os ODS:				

MAM04		Gestão sustentável de resíduos e economia circular		
Contributo para os ODS:				
Prazo de Implementação:	2024-2030			
Potenciais Fontes de Financiamento:	Financiamento Público Nacional	☒	Setor Privado	☐
	Financiamento Internacional	☒	Mercados de Carbono	☐
	Fundos Climáticos Multilaterais	☒	Outros	☐

3.17 FICHA DA MEDIDA / AÇÃO DE MITIGAÇÃO 05

MAM05	Implementar circuitos de recolha de resíduos			
Tipo de Resposta:	Adaptação	☐	Mitigação	☒
Tipo de Ação (Adaptação):	Melhorar a Capacidade Adaptativa (MCA)	☐	Diminuir a Vulnerabilidade e/ou Aproveitar Oportunidades (DV/AO)	☐
	Não Aplicável	☒		
Categoria da Opção (Adaptação):	Infraestruturas Cinzentas (IC)	☐	Infraestruturas Verdes (IV)	☐
	Opções Não Estruturais ('soft') (NE)	☐	Não Aplicável	☒
Descrição:	Pretende-se com esta medida promover a otimização e análise dos circuitos da recolha seletiva atualmente existentes, promovendo a inovação da mesma através da instalação de sensores em alguns ecopontos, projeto piloto, com objetivo de validar a monitorização em tempo real do grau de enchimento dos contentores. Será implementado um sistema de identificação e localização de contentores associados às recolhas dedicadas de recicláveis e um software de gestão, passando assim a ser possível aceder à informação registada em tempo útil e promover a constante melhoria do serviço prestado à população e aumentar as quantidades recolhidas seletivamente. A informação registada no software, como as quantidades recolhidas por ecoponto, por freguesia, bem como a data das últimas recolhas, níveis de enchimento e calendário das próximas recolhas será disponibilizada on-line.			
Principais Objetivos:	▪ Reduzir a produção de resíduos per capita; ▪ Aumentar recolha separativa multimaterial e desenvolver as fileiras de reciclagem.			
Potenciais Barreiras:	▪ Custos financeiros elevados; ▪ Existência de recursos humanos capacitados para levar a cabo estas opções; ▪ Barreiras administrativas, financeiras e operacionais; ▪ Resistência à mudança de comportamentos.			
Setor(es) Chave (Adaptação):	Agricultura, Florestas e Outros Usos do Solo	☐	Edifícios (Residencial e Serviços)	☐
	Energia	☐	Indústria	☐
	Resíduos e Águas Residuais	☒	Transportes	☐
Atores-Chave:	▪ Câmara Municipal.			
Indicadores:	▪ N.º de ações apoiadas e/ou realizadas; ▪ N.º de sistemas de informação e de monitorização desenvolvidos / implementados e reestruturados / modernizados.			
Contributo para os ODS:	  			



MAM05	Implementar circuitos de recolha de resíduos			
Contributo para os ODS:				
Prazo de Implementação:	2024-2030			
Potenciais Fontes de Financiamento:	Financiamento Público Nacional	☒	Setor Privado	☐
	Financiamento Internacional	☒	Mercados de Carbono	☐
	Fundos Climáticos Multilaterais	☒	Outros	☐

3.18 FICHA DA MEDIDA / AÇÃO DE MITIGAÇÃO 06

MAM06	Criação de uma plataforma inteligente de gestão de energia para gestão integrada da mobilidade urbana e melhoria da sustentabilidade			
Tipo de Resposta:	Adaptação	☐	Mitigação	☒
Tipo de Ação (Adaptação):	Melhorar a Capacidade Adaptativa (MCA)	☐	Diminuir a Vulnerabilidade e/ou Aproveitar Oportunidades (DV/AO)	☐
	Não Aplicável	☒		
Categoria da Opção (Adaptação):	Infraestruturas Cinzentas (IC)	☐	Infraestruturas Verdes (IV)	☐
	Opções Não Estruturais ('soft') (NE)	☐	Não Aplicável	☒
Descrição:	Ao nível da mobilidade, a plataforma inteligente de gestão de energia deverá estar associada a aplicações de transportes inteligentes e de gestão, que incluam sistemas de informação, pagamento e outros. Esta plataforma deve caracterizar-se ainda por uma integração plena dos fluxos de informação, sistemas de gestão, redes de infraestruturas e serviços de mobilidade, recorrendo a tecnologias abertas e a novas aplicações de navegação e cronometria baseadas em sistemas de navegação por satélite.			
Principais Objetivos:	- Promover a mobilidade sustentável; - Infraestruturas e redesenho urbano para apoio ao transporte público e mobilidade ativa.			
Potenciais Barreiras:	- Complexidade institucional; - Conflito entre prioridades e as pressões do tempo, que podem originar demora no desenho e/ou na implementação do processo; - Custos financeiros elevados; - Dificuldade de fiscalização; - Necessidade de mais formação de técnicos municipais; - Necessidade de transmissão de conhecimento/comunicação/articulação intra e interinstitucional; - Resistência à mudança de comportamentos.			
Setor(es) Chave (Adaptação):	Agricultura, Florestas e Outros Usos do Solo	☐	Edifícios (Residencial e Serviços)	☐
	Energia	☐	Indústria	☐
	Resíduos e Águas Residuais	☐	Transportes	☒
Atores-Chave:	- Câmara Municipal; - Centros de Investigação; - Universidades e Politécnicos.			
Indicadores:	N.º de sistemas de informação e de monitorização desenvolvidos / implementados e reestruturados / modernizados.			

MAM06	Criação de uma plataforma inteligente de gestão de energia para gestão integrada da mobilidade urbana e melhoria da sustentabilidade			
Contributo para os ODS:				
				
Prazo de Implementação:	2024-2030			
Potenciais Fontes de Financiamento:	Financiamento Público Nacional	☒	Setor Privado	☐
	Financiamento Internacional	☒	Mercados de Carbono	☐
	Fundos Climáticos Multilaterais	☒	Outros	☐

3.19 FICHA DA MEDIDA / AÇÃO DE MITIGAÇÃO 07

MAM07	Definição e implementação de uma estratégia municipal para disponibilização de pontos de carregamento de veículos elétricos			
Tipo de Resposta:	Adaptação	☐	Mitigação	☒
Tipo de Ação (Adaptação):	Melhorar a Capacidade Adaptativa (MCA)	☐	Diminuir a Vulnerabilidade e/ou Aproveitar Oportunidades (DV/AO)	☐
	Não Aplicável	☒		
Categoria da Opção (Adaptação):	Infraestruturas Cinzentas (IC)	☐	Infraestruturas Verdes (IV)	☐
	Opções Não Estruturais ('soft') (NE)	☐	Não Aplicável	☒
Descrição:	Esta medida visa o desenvolvimento da «Estratégia Municipal para Disponibilização de Pontos de Carregamento de Veículos Elétricos», documento que enquadra e programa as ações de promoção, incentivo e implementação da mobilidade elétrica no município, em coerência com as orientações nacionais e no respeito das especificidades locais.			
Principais Objetivos:	- Promover a mobilidade sustentável; - Aumentar o n.º de postos de carregamento elétrico e postos de abastecimento a hidrogénio verde.			
Potenciais Barreiras:	- Complexidade institucional; - Conflito entre prioridades e as pressões do tempo, que podem originar demora no desenho e/ou na implementação do processo; - Custos financeiros elevados; - Dificuldade de articulação dos diversos instrumentos de gestão territorial; - Dificuldade de fiscalização; - Diversidade do público-alvo; - Falta de cultura de partilha de informação entre entidades (agentes económicos, universidades, entidades públicas); - Necessidade de mais formação de técnicos municipais; - Necessidade de transmissão de conhecimento/comunicação/articulação intra e interinstitucional; - Resistência à mudança de comportamentos; - Tendência para focar em objetivos e ações a curto prazo.			
Setor(es) Chave (Adaptação):	Agricultura, Florestas e Outros Usos do Solo	☐	Edifícios (Residencial e Serviços)	☐
	Energia	☐	Indústria	☐
	Resíduos e Águas Residuais	☐	Transportes	☒
Atores-Chave:	Câmara Municipal.			
Indicadores:	- N.º de ações apoiadas e/ou realizadas; - Grau de adesão do público alvo às ações de disseminação de informação e sensibilização realizadas.			

MAM07	Definição e implementação de uma estratégia municipal para disponibilização de pontos de carregamento de veículos elétricos			
Contributo para os ODS:				
				
Prazo de Implementação:	2024-2030			
Potenciais Fontes de Financiamento:	Financiamento Público Nacional	☒	Setor Privado	☐
	Financiamento Internacional	☒	Mercados de Carbono	☐
	Fundos Climáticos Multilaterais	☒	Outros	☐