

Municipal de Urbanização e Edificação (RMUE) e demais legislação aplicável, sejam capacitados a implementar técnicas de Arquitetura Bioclimática no parque edificado municipal. Assim, este projeto será orientado para a capacitação dos privados, bem como dos projetistas, empreiteiros e técnicos municipais.

Através da presente medida deverão ser realizados workshops e ações formativas centradas na Arquitetura Bioclimática, explorando as diferentes formas de interação positiva entre as variáveis climáticas locais (sol, vento e água) e um determinado edifício, propiciando, deste modo, as condições ideais de conforto e de eficiência e sustentabilidade adequadas a cada espaço e clima.

Estas ações deverão sempre ter em conta a zona bioclimática em que Almodôvar se insere (Figura 120), adaptando as estratégias de design bioclimático à mesma.

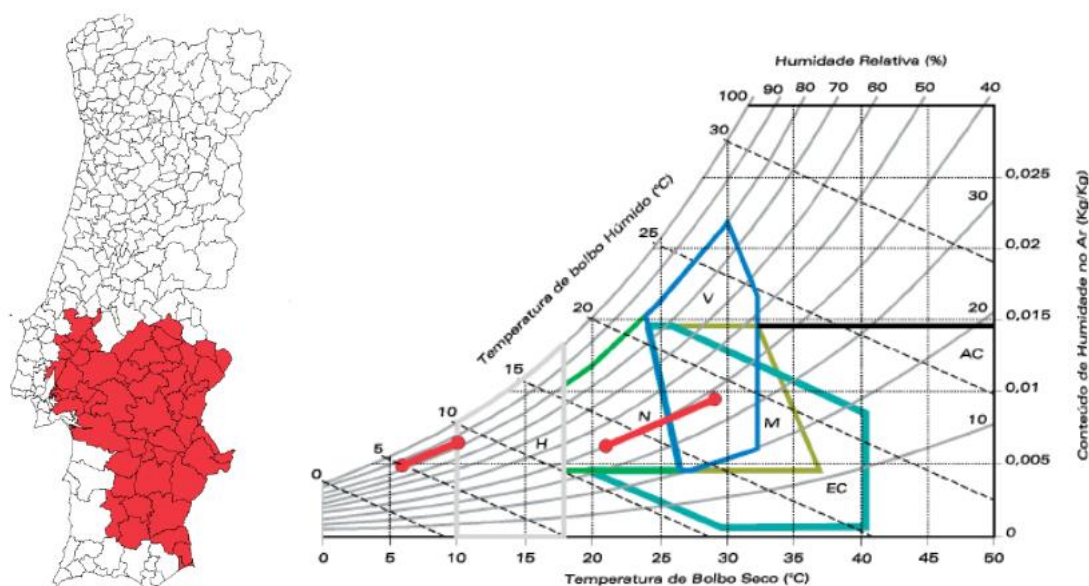


Figura 120. Concelhos abrangidos pela região bioclimática na qual o concelho de Almodôvar se insere e Carta bioclimática característica mesma.

Fonte: Conceitos Bioclimáticos para os Edifícios em Portugal (2004).

Para desenvolvimento do presente projeto, devem ser convidados especialistas na área da Arquitetura Bioclimática a participarem em workshops e ações formativas, numa perspetiva de troca de conhecimento e de sensibilização.

PT 3.2. Desenvolver ações de capacitação técnica para a utilização de soluções que contribuam para a revitalização da arquitetura em terra

Objetivo:

Promover a divulgação dos conceitos e benefícios construtivos e de ação climática relacionados com a Construção em Terra, revitalizando métodos tradicionais de construção, como a Taipa.

Descrição:

O presente projeto contempla a consciencialização ativa, a sensibilização e capacitação para a utilização de soluções que contribuam para a revitalização da Arquitetura em Terra. De facto, ao nível da construção, tem-se assistido a uma redescoberta e procura de métodos alternativos que permitam uma Arquitetura mais adaptada ao lugar e mais sustentável. Neste contexto, salienta-se a Arquitetura em Terra, pelas suas potencialidades ambientais e ecológicas, que foi utilizada ancestralmente, com elevada durabilidade. A nível nacional, a maior parte das novas construções em taipa concentram-se na zona sul, nomeadamente no Alentejo, pela presença de um clima mais temperado com baixos níveis de pluviosidade.

Este projeto deverá ser orientado para a capacitação dos privados, bem como dos projetistas, empreiteiros e técnicos municipais. Neste âmbito, através da presente medida deverão ser realizados workshops e ações formativas que contribuam para a revitalização da Arquitetura em Terra, refletindo e informando sobre os seus métodos construtivos, vantagens e condicionantes.

PT 3.3. Desenvolver ações de Capacitação sobre novas práticas agro-silvo-pastoris, ecológicas e adaptadas aos novos climas

Objetivo:

Incentivar a adoção de modos de produção mais adaptados às alterações climáticas através da sua divulgação e capacitação dos agricultores.

Descrição:

O presente projeto tem como objetivo incentivar a adoção de modos de produção mais adaptados às alterações climáticas, estimulando nomeadamente o uso variedades vegetais locais e raças autóctones, que se encontram naturalmente mais adaptadas aos padrões climáticos locais.

Neste âmbito, propõe-se através do presente projeto a realização de ações de divulgação para sensibilização, consciencialização e capacitação dos agricultores para os benefícios do uso de modos de produção adaptados às alterações climáticas, que conduzirão, não só a um menor impacto ambiental e a uma maior sustentabilidade dos agrossistemas, como também a incrementos de produtividade substanciais.

Destaca-se que estas ações devem ter em conta a relevância para o concelho de Almodôvar das seguintes iniciativas para o setor agrícola e pecuário

- Plantação de manchas de prado naturalista, utilizando, nomeadamente, espécies fixadoras de azoto (p. ex. em áreas de olival);
- Utilização de cultivares e variedades mais apropriadas aos novos padrões climáticos e com maior resistência ao stress térmico e hídrico;
- Ajuste de datas das sementeiras tendo em consideração os novos padrões climáticos;
- Seleção e melhoramento progressivo de espécies, com recurso a técnicas de biotecnologia, possibilitando uma adaptação contínua dos genes das culturas aos novos padrões climáticos;
- Aplicação de medidas que diminuam o stress térmico das culturas agrícolas, nomeadamente sombreamentos produzidos por espécies florestais, aplicação de caulino e de redes de sombra;

PT 3.3. Desenvolver ações de Capacitação sobre novas práticas agro-silvo-pastoris, ecológicas e adaptadas aos novos climas

- Promoção de estruturas que permitam a retenção de água pluvial e a sua utilização para o regadio das culturas, nomeadamente barragens, bacias de retenção agrícola e charcas;
- Criação de micro-modelações no terreno de modo a promover a absorção da água pluvial no solo, permitindo o prolongamento da época em que a água se encontra disponível no terreno;
- Realização de mobilizações de acordo com as curvas de nível, aumentando a capacidade de infiltração e absorção de água no solo e reduzindo as necessidades de inputs hídricos;
- Uso de práticas de Keyline design, que aumentam a infiltração hídrica e retenção de água no solo, evitando processos erosivos e aumentando a produtividade de pastagens e a disponibilidade hídrica em uma maior área;
- Uso de sistemas de rega localizada (gota-a-gota), que operam com caudais baixos e pressões reduzidas, evitando o escoamento superficial e contribuindo para a eficiência do processo de rega;
- Uso de fertilizantes líquidos orgânicos;
- Uso de mulching orgânico (palha, folhas, madeira triturada, fibras naturais, composto) para reduzir a temperatura edáfica e a evapotranspiração, favorecendo a retenção de humidade no solo.

No que toca ao setor pecuário destacam-se as seguintes:

- Criação de bacias de retenção em meio agrícola, tal como apresentado no PA 2.1.
- Criação de micro-modelações no terreno, de modo a promover a absorção de água pluvial no solo e possibilitando o prolongamento do período de tempo no qual a água se encontra disponível no terreno;
- Melhoria nas espécies pratenses dos sistemas agrícolas, designadamente uso de espécies com maior digestibilidade, uso de leguminosas “pioneiras”, realização de misturas de sementeiras, entre outras medidas;

PT 3.3. Desenvolver ações de Capacitação sobre novas práticas agro-silvo-pastoris, ecológicas e adaptadas aos novos climas

- Utilização de rega de apoio em períodos de seca e incremento de sementeiras de pastagens de regadio.
- Utilização de alternativas nutricionais que provoquem uma redução das emissões de metano derivadas da fermentação entérica¹³⁰

PT 3.4. Promover a qualificação dos técnicos municipais no âmbito da ação climática

Objetivo:

Capacitar os técnicos municipais sobre ação climática, fornecendo-lhes o conhecimento necessário para tomar decisões neste âmbito, incluindo a criação de um manual de boas práticas.

Descrição:

Desenvolver ações de formação técnica específicas para os técnicos municipais nos âmbitos acima referidos, de forma a facultar conhecimentos atualizados sobre questões climáticas e ferramentas práticas para a implementação eficaz de medidas sustentáveis nas suas áreas de atuação.

Também deve ser considerada a criação de um manual abrangente para orientar as práticas internas do Município. Este documento estabelecerá diretrizes claras e práticas relacionadas com a ação climática, servindo como referência para todos os departamentos municipais para a incorporação de práticas sustentáveis nas suas operações.

¹³⁰ Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura, [Methane emissions in livestock and rice systems](#)





13

INVESTIMENTO E FINANCIAMENTO

13. Investimento e Financiamento

13.1. Estimativa Global de Investimento

A globalidade das medidas propostas representa uma necessidade de investimento, podendo este ser proveniente de diferentes fontes, como será descrito no subcapítulo que se segue. O investimento necessário para a implementação de cada medida é variável, tendo sido possível classificar cada medida em tipos (A, B, C ou D), em relação à dimensão do investimento necessário para a implementar, como é mostrado de seguida:

-  **A** Investimento menor que 75 000 euros;
-  **B** Investimento entre 75 000 e 250 000 euros;
-  **C** Investimento entre 250 000 e 1 milhão de euros;
-  **D** Investimento superior a 1 milhão de euros.

Assim, a classificação do investimento necessário para cada medida é apresentada nas tabelas seguintes.

Tabela 57. Estimativa de Investimento para os Projetos de Mitigação

Projetos de Mitigação	Tipo de Investimento
PM 1.1. Reformular e Promover Zonas Pedonais e Aumentar Zonas Cicláveis	D
PM 1.2. Criar Sistema Público de Partilha de Veículos de Mobilidade Suave	B
PM 1.3. Criar de Zonas de Emissões Reduzidas (ZER)	C
PM 2.1. Dinamizar de Sistema de Transporte Público a Pedido	B
PA 2.2. Criar Ligação à Ferrovia Através de Transportes Públicos	A
PM 3.1. Aumentar o Número de Postos de Carregamento de Veículos Elétricos	B
PM 3.2. Renovar Progressivamente a Frota Municipal, com vista à sua Maior Eficiência	D
PM 4.1. Definir Critérios para a Compra Pública Verde	A
PM 4.2. Criar Plano de Promoção da Eficiência Energética nos Edifícios, Equipamentos e Infraestruturas Públicas	A
PM 4.3. Dinamizar Projeto Piloto para a Eficiência Energética da Escola Básica e Secundária de Almodôvar, com base em Princípios de Arquitetura Bioclimática.	D
PM 5.1. Incentivar a Reflorestação com Espécies Autóctones	A
PM 5.2. Reforçar a Capacidade de Sumidouro dos Espaços Verdes Municipais	B
PM 5.3. Implementar Medidas de Compensação Relacionadas com Impactos Ambientais e Capacidade de Sumidouro	B
PM 6.2. Plano de Fomento do Consumo Local	A
PM 6.2. Dinamizar Projeto Piloto na Área da Economia Circular na Indústria	B
PM 7.1. Reforçar Sistema de Recolha Seletiva Multimaterial e de Biorresíduos	C
PM 7.2. Requalificar o Centro Municipal de Receção de Resíduos	C
PM 7.3. Promover a Compostagem através de Projetos de Compostagem Comunitária	B
PM 7.4. Criação de Rede de Destroçadores de Sobrantes Agrícolas e Implementação de Sistema de Recolha de Resíduos Verdes	B
PM 8.1. Estudar a Viabilidade para a Criação de Comunidades de Energia	A
PM 8.2. Estimular a Produção e Utilização de Energias Renováveis	A
PM 8.3. Fomentar a Instalação de Unidades de Produção para Autoconsumo	A

Tabela 58. Estimativa de Investimento para os Projetos de Adaptação

Projetos de Adaptação	Tipo de Investimento
PA 1.1. Realizar um Diagnóstico para a Intervenção nas Linhas de Água para a sua Limpeza, Renaturalização e Controlo de Caudal	B
PA 1.2. Desenvolver uma Intervenção de Limpeza e Renaturalização na Albufeira da Boavista	B
PA 1.3. Desenvolver uma Intervenção de Limpeza e Renaturalização na Ribeira de Cobre e Criação de Espaços de Fruição Pública	B
PA 1.4. Desenvolver uma Intervenção de Limpeza e Renaturalização na Ribeira do Barranco do Adão e Criação de corredor verde	B
PA 1.5. Desenvolver uma Intervenção de Limpeza e Renaturalização na Ribeira de Odelouca (S. Barnabé) e Criação de Espaços de Fruição Pública	B
PA 1.6. Desenvolver uma Intervenção de Limpeza e Renaturalização na Barragem do Monte Clérigo e Criação de Espaço de Fruição Pública	B
PA 2.1. Promover a Criação de Bacias de Retenção em Meio Agrícola	C
PA 2.2. Estudar a Viabilidade da Criação de Infraestruturas de Retenção/Armazenamento de Água e da Construção da Barragem de Oeiras ¹³¹	B
PA 3.1. Desenvolver um Estudo de Diagnóstico dos Recursos Hídricos do concelho, Medidas de Gestão Eficiente e Monitorização	A
PA 3.1. Monitorizar Perdas e Consumos de Água na Rede Através da Instalação de Equipamentos	C
PA 3.2. Reduzir as Perdas de Água através da Renovação da Rede de Distribuição	D
PA 3.3. Promover Medidas de Rega Eficiente	A
PA 3.4. Aproveitar Água Pluvial e Residual	C
PA 3.5. Estudar a Revisão Tarifária dos Serviços de Água, Saneamento e Resíduos e Implementação de Medidas	A
PA 3.6. Implementar um Sistema de Abastecimento de Água Alternativo	B
PA 3.7. Desenvolver Estudo de Diagnóstico dos Recursos Hídricos do Concelho	A
PA 4.1. Delinear Plano Municipal para a Valorização do Património Natural e Promoção do Turismo de Natureza	A
PA 4.2. Monitorizar Impactos nos Ecossistemas e Implementar Medidas de Compensação Ajustadas aos Impactos Ambientais	A
PA 4.3. Fomentar o Desenvolvimento de Refúgios de Biodiversidade e Corredores Verdes	B
PA 4.4. Fomentar a Reflorestação com Espécies Autóctones e/ou Adaptadas às Alterações Climáticas (Viveiro Municipal)	A

¹³¹ Caso avance a construção da Barragem de Oeiras, o investimento passa para tipo D.

PA 5.1. Desenvolver um Programa Municipal de Hortas Comunitárias	A
PA 5.2. Criar um Inventário Arbóreo Municipal e Implementar Medidas de Manutenção do Arvoredo	A
PA 6.1. Criar um Programa de Execução Municipal do Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais	A
PM 6.2. Elaborar Planos de Contingência para Situações de Eventos Climáticos Extremos	A
PA 6.3. Capacitar o Município e as Juntas de Freguesia com Novos Recursos para Combate ao Fogo	D
PA 6.4. Minimizar Riscos Para a População Através de Estruturas Adaptadas a Eventos Climáticos Extremos	C
PA 7.1. Implementar Linha de Apoio e Acompanhamento de Idosos	A
PA 7.2. Implementar Sistema de Alerta Antecipado	B
PA 7.3. Monitorizar e Prevenir Riscos para a Saúde Humana	B
PA 8.1. Identificar Através de Cartografia as Zonas de Alta Suscetibilidade às Alterações Climáticas e Promover a sua Regulamentação	A
PA 8.2. Integrar as medidas do PMAC de Almodôvar na Estrutura Ecológica Municipal, no âmbito da 1ª Revisão do PDM de Almodôvar	A
PA 8.3. Regulamentar o Índice de Impermeabilização de Terrenos	A
PA 8.4. Regulamentar o Dimensionamento de Piscinas Privadas	A
PA 8.5. Elaborar um Regulamento Municipal de Espaços Verdes e de Gestão do Arvoredo Urbano	A

Tabela 59. Estimativa de Investimento para os Projetos Transversais

Projetos de Gestão, Conhecimento e Sensibilização	Tipo de Investimento
PT 1.1. Monitorizar e gerir a implementação deste Plano	A
PT 1.2. Dinamizar ações de apoio técnico relativo à ação climática	A
PT 2.1. Criar uma unidade móvel para auxílio à realização das campanhas de sensibilização, consciencialização e educação	B
PT 2.2. Realizar campanhas de sensibilização, consciencialização e educação direcionadas ao consumo de água e poupança hídrica	A
PT 2.3. Realizar campanhas de sensibilização, consciencialização e educação direcionadas à plantação de espécies autóctones e controlo de espécies invasoras	A
PT 2.4. Realizar campanhas direcionadas à economia circular e consumo de produtos locais.	A
PT 2.5. Realizar campanhas de sensibilização, consciencialização e educação direcionadas à recolha e compostagem de resíduos verdes	A
PT 2.6. Realizar campanhas de sensibilização, consciencialização e educação direcionadas à separação de resíduos	A
PT 2.7. Realizar campanhas de sensibilização e consciencialização relacionadas com Arquitetura Bioclimática e Construção em Terra	A
PT 2.8. Premiar boas práticas e projetos de sustentabilidade energética	A
PT 3.1. Desenvolver ações de capacitação técnica para a utilização de soluções de Arquitetura Bioclimática	A
PT 3.2. Desenvolver ações de capacitação técnica para a utilização de soluções que contribuam para a revitalização da arquitetura em terra	A
PT 3.3. Desenvolver ações de capacitação sobre novas práticas agro-silvo-pastoris, ecológicas e adaptadas aos novos climas	A
PT 3.4. Promover a qualificação dos técnicos municipais no âmbito da ação climática	A
PT 3.5. Regular o Dimensionamento de Piscinas Privadas	A
PT 3.6. Elaborar um Regulamento Municipal de Espaços Verdes e de Gestão do Arvoredo Urbano	A

13.2. Principais Fontes de Financiamento

O quadro de medidas definido tem subjacente um conjunto de potenciais fontes de financiamento, na sua maioria associadas a programas relacionados com o quadro plurianual de financiamento da Comissão Europeia (2021-2027), refletido nos instrumentos de programação do financiamento nacionais e regionais, mas também em programas sob gestão direta da Comissão Europeia ou com origem em outras fontes de financiamento. Algumas medidas não terão acesso a estes instrumentos de financiamento por respeitarem a propostas de organização interna do Município, a alterações regulamentares municipais ou à atuação quotidiana da autarquia, tendo em vista a maior incorporação das matérias climáticas nos domínios de atuação e competências municipais. Nesta medida, são medidas financiadas pelo Orçamento municipal. Algumas medidas, pela sua natureza e pelas componentes que a integram, poderão mobilizar conjugadamente diferentes fontes de financiamento.

De seguida apresenta-se um breve resumo das potenciais fontes de financiamento consideradas neste exercício.

13.2.1. Sustentável 2030



A Estratégia Portugal 2030, aprovada pela RCM n.º 98/2020, de 13 de novembro, que absorve as principais linhas de um conjunto de documentos estratégicos relevantes, é o referencial estratégico do Acordo de Parceria e dos Programas Temáticos e Regionais (PO) que o materializam. É, nesta medida, um referencial das políticas públicas a implementar na próxima década, que visa assegurar a continuidade do processo de convergência de Portugal no seio da UE e alicerçar o processo de recuperação económica tendo presente os impactos da crise pandémica.

A programação do Portugal 2030 organiza-se em torno dos 5 objetivos estratégicos (opções programáticas – OP) estabelecidos pela União Europeia para este período:

- **OP1 Europa + Inteligente**, investindo na inovação, na digitalização, na competitividade das empresas, nas competências para a especialização inteligente, a transição industrial e o empreendedorismo;
- **OP2 Europa + Verde**, acompanhando a emergência climática e incorporando as metas da descarbonização, através do apoio à inovação e à economia circular, beneficiando os métodos de produção sustentável;

- **OP3 Europa + Conectada**, apoiando a ligação entre redes de transportes estratégicas e a implementação de redes de comunicações de nova geração que suportem a transição digital;
- **OP4 Europa + Social**, apoiando a educação, a igualdade de acesso aos cuidados de saúde, o emprego de qualidade, a formação ao longo da vida e a inclusão social, na senda das prioridades estabelecidas no Pilar Europeu dos Direitos Sociais;
- **OP5 Europa + Próxima (dos cidadãos)**, apoiando estratégias de desenvolvimento a nível local, promotoras de coesão social e territorial, e apoiando o desenvolvimento urbano sustentável, baseado no conceito de interligação de redes, centrada nas necessidades das pessoas.

O Portugal 2030 é implementado através de 4 programas temáticos (Demografia, Qualificações e Inclusão; Inovação e Transição Digital; Ação Climática e Sustentabilidade; e, Mar), e 7 programas regionais – 5 no continente (correspondentes às NUT II) e 2 nas Regiões Autónomas (Açores e Madeira) – e o programa de assistência técnica (Figura 121) ¹³².



Figura 121. Programas do PORTUGAL2030

Assim, no âmbito deste PMAC, salienta-se o Programa Operacional temático relacionado com a ação climática e sustentabilidade, o “Sustentável 2030”. Este programa apresenta três prioridades principais, enquadradas em objetivos específicos (RSO) da política europeia, a saber:

¹³² [Programas Operacionais PORTUGAL 2030](#)

■ Sustentabilidade e transição climática

- **RSO2.3.** Desenvolver sistemas, redes e formas de armazenamento energéticos inteligentes fora da rede transeuropeia de energia;
- **RSO2.4.** Promover a adaptação às alterações climáticas, a prevenção dos riscos de catástrofe e a resiliência, tendo em conta abordagens baseadas em ecossistemas;
- **RSO2.6.** Promover a transição para uma economia circular e eficiente na utilização dos recursos.

■ Mobilidade urbana sustentável

- **RSO2.8.** Promover a mobilidade urbana multimodal sustentável, como parte da transição para uma economia com zero emissões líquidas de carbono.

■ Redes de transporte ferroviário

- **RSO3.1.** Desenvolver uma rede transeuropeia de transportes resiliente às alterações climáticas, inteligente, segura, sustentável e intermodal.

Assim, verifica-se que todas estas prioridades estão incluídas no âmbito deste PMAC. Ademais, para cada um destes RSO está definido um conjunto de tipologias de ações elegíveis para financiamento. Salientam-se assim, pela sua maior relevância para o território de Almodôvar e alinhamento com as medidas propostas, os RSO 2.6 e 2.8¹³³. No plano anual de avisos do programa salientam-se 2 avisos, ambos relativos à gestão dos resíduos urbanos: um destinado a campanhas de comunicação, sensibilização e informação e outro a ações imateriais

Este programa foi criado através da Decisão de Execução da União Europeia de 14 de dezembro de 2022, enquadrando-se nos objetivos de política da união europeia OP2 – Uma Europa mais verde e OP3 – Uma Europa mais conectada, contando com um total de 3100 milhões de euros, financiados pelo fundo de coesão. Em linha com as prioridades acima referidas, as intervenções deste programa focam-se na transição energética e na descarbonização, na sustentabilidade dos recursos, na mobilidade urbana e dos transportes. O programa visa contribuir para alcançar o objetivo nacional de atingir a neutralidade carbónica no ano de 2050.

¹³³ Apesar de o RSO2.4 também se debruçar sobre adaptação às alterações climáticas, este é, para o território continental, centrado na proteção e defesa do litoral, o que não é significativo para Almodôvar.

13.2.2. Alentejo 2030



Dado o enquadramento regional do concelho de Almodôvar, inserido na região do Alentejo, também é relevante, no âmbito deste PMAC o programa regional Alentejo 2030. As medidas do PMAC têm alinhamento com diversos objetivos específicos e respetivas tipologias de ação/intervenção/operação mobilizadas neste programa regional, nomeadamente:

- OE 2.1. Promover a eficiência energética e reduzir as emissões de gases com efeito de estufa
- OE 2.2. Promover as energias renováveis, incluindo os critérios de sustentabilidade nela estabelecidos
- OE 2.4. Promover a adaptação às alterações climáticas, a prevenção dos riscos de catástrofe e a resiliência, tendo em conta abordagens baseadas em ecossistemas
- OE 2.5. Promover o acesso à água e a gestão sustentável da água
- OE 2.6. Promover a transição para uma economia circular e eficiente na utilização dos recursos
- OE 2.7. Reforçar a proteção e preservação da natureza, a biodiversidade e as infraestruturas verdes, inclusive nas zonas urbanas, e reduzir todas as formas de poluição
- OE 2.8. Promover a mobilidade urbana multimodal sustentável, como parte da transição para uma economia com zero emissões líquidas de carbono
- OE 3.2. Desenvolver e reforçar uma mobilidade nacional, regional e local sustentável, resiliente às alterações climáticas, inteligente e intermodal, inclusive melhorando o acesso à RTET e a mobilidade transfronteiriça.
- OE 4.6. Reforçar o papel da cultura e do turismo sustentável no desenvolvimento económico, na inclusão social e na inovação social
- OE 5.1. Promover o desenvolvimento social, económico e ambiental integrado e inclusivo, a cultura, o património natural, o turismo sustentável e a segurança nas zonas urbanas

- OE 5.2. Promover o desenvolvimento social, económico e ambiental integrado e inclusivo a nível local, a cultura, o património natural, o turismo sustentável e a segurança nas zonas não urbanas

No âmbito dos OE's 5.1 e 5.2, são ainda de salientar as abordagens territoriais que lhe dizem respeito. No OE 5.1, destacam-se os Instrumentos territoriais integrados (ITI) Redes Urbanas e CIMs, enquanto no 5.2, merecem destaque o PROVERE, as parcerias para a coesão não urbanas e os ITI temáticos.

13.2.3. Plano de Recuperação e Resiliência



Para aceder aos fundos do Mecanismo de Recuperação e Resiliência (MRR), Portugal apresentou à CE o seu Plano de Recuperação e Resiliência (PRR) - Recuperar Portugal, aprovado em junho 2021 e em execução, tendo a sua reprogramação sido aprovada recentemente (set.23). O PRR é um programa de aplicação nacional, com um período de execução excecional até 2026, que contempla a concretização de um conjunto de reformas e de investimentos destinados a repor o crescimento económico sustentado, reforçando o objetivo de convergência com a Europa na próxima década.

O PRR contempla um conjunto alargado de reformas. Organiza-se em 3 dimensões estruturantes (resiliência, transição climática e transição digital) que enquadram 20 componentes que agregam o conjunto de investimentos a executar (Figura 122).



Figura 122. Dimensões e componentes do PRR
Fonte: PRR – Recuperar Portugal, Construindo o Futuro, maio 2023

Destaca-se que muitas componentes se incluem no âmbito deste PMAC, entre as quais as seguintes:



C8. Floresta – Visa desenvolver uma resposta estrutural na prevenção e combate de incêndios rurais com impacto ao nível da resiliência, sustentabilidade e coesão territorial.



C9. Gestão Hídrica – Pretende mitigar a escassez hídrica e assegurar a resiliência dos territórios do Algarve, Alentejo e Madeira aos episódios de seca.



C12. Bioeconomia Sustentável – Almeja a aceleração da produção de alto valor acrescentado a partir de recursos biológicos, a promoção da transição climática e o uso sustentável e eficiente de recursos.



C13. Eficiência Energética em Edifícios – Destina-se a reabilitar e tornar os edifícios energeticamente mais eficientes, potenciando o alcance de múltiplos objetivos, proporcionando inúmeros benefícios sociais, ambientais e económicos para as pessoas e as empresas.



C14. Hidrogénio e Renováveis – Pretende fomentar a transição energética através do apoio às energias renováveis, com enfoque na produção de hidrogénio e de outros gases de origem renovável



C15. Mobilidade Sustentável – Visa assegurar o desenvolvimento de projetos robustos, com forte contributo para a melhoria dos sistemas de transporte coletivo, que promovam o reforço e a utilização crescente do transporte público com a consequente redução da dependência do transporte individual rodoviário e que promovam a descarbonização do setor dos transportes.

Entre outras, estas componentes do Plano de Recuperação e Resiliência estão alinhadas com as medidas propostas neste PMAC, pelo que este deve ser uma fonte de financiamento a considerar para a implementação das mesmas, a curto prazo.

13.2.4. Outras

São vários os programas de financiamento relevantes nos domínios trabalhados no PMAC, para além daqueles integrados no PORTUGAL 2030 e no PRR, a saber:

Life - Programa para o ambiente e ação climática

O programa LIFE 2021-2027, atualmente em curso, é um instrumento financeiro europeu que visa contribuir para a transição para uma economia sustentável, circular, energeticamente eficiente, baseada em energias renováveis, neutra para o clima e resiliente. Desta forma, pretende-se proteger, restabelecer e melhorar a qualidade do ambiente, incluindo o ar, água e solos, lutando contra a perda de biodiversidade dos ecossistemas. O programa também inclui a implementação e gestão da Rede Natura 2000.



INTERREG

Os programas INTERREG destinam-se a estimular a cooperação entre diferentes países da União Europeia, sendo financiados pelo fundo de desenvolvimento regional da mesma instituição. Assim, estes programas visam promover o desenvolvimento económico, social e territorial do espaço da União Europeia, como um todo. O INTERREG VI, para o período 2021-2027 tem um orçamento de cerca de 10 mil milhões de euros distribuídos por mais de 100 programas de sendo uma fonte de financiamento viável para alguns dos projetos propostos neste Plano, tais como:

- INTERREG - Espaço Atlântico;
- INTERREG – Euro-MED
- INTERREG - Europa;
- INTERREG POCTEP (Espanha-Portugal)
- INTERREG SUDOE
- INTERREG - Urbact.



Fundo Ambiental



É um fundo nacional que tem por finalidade apoiar políticas ambientais para a prossecução dos objetivos do desenvolvimento sustentável, contribuindo para o cumprimento dos objetivos e compromissos nacionais e internacionais, designadamente os relativos às áreas temáticas da mitigação de alterações climáticas, gestão de resíduos e transição para uma economia circular, proteção e conservação da natureza e da biodiversidade, floresta e gestão florestal sustentável, transportes e mobilidade sustentável e eficiência energética.

EEA Grants



Através do Acordo do Espaço Económico Europeu (EEE), assinado na cidade do Porto em 1992, a Islândia, o Liechtenstein e a Noruega são parceiros no mercado interno com os Estados-Membros da União Europeia. Como forma de promover um contínuo e equilibrado reforço das relações económicas e comerciais, as partes do Acordo do EEE estabeleceram um Mecanismo Financeiro plurianual, conhecido como EEA Grants, através do qual a Islândia, o Liechtenstein e a Noruega apoiam financeiramente os Estados membros da União Europeia com maiores desvios da média europeia do PIB per capita, onde se inclui Portugal. Os dois grandes objetivos dos EEA Grants são: (i) Reduzir as disparidades económicas e sociais no Espaço Económico Europeu; (ii) Reforçar as relações bilaterais entre os países beneficiários e os países doadores. O EEA Grants tem apoiado projetos no âmbito do ambiente e da ação climática, como foi o caso da Estratégia Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas de Almodôvar

PEPAC Portugal

O Plano Estratégico da Política Agrícola Comum em Portugal (PEPAC Portugal) contém as intervenções financiadas pela Política Agrícola Comum (PAC) com e atribuição dos Fundos da União Europeia: Fundo Europeu Agrícola de Garantia (FEAGA) e Fundo Europeu Agrícola de Desenvolvimento Rural (FEADER) sob a forma de pagamentos diretos, de medidas setoriais dos frutos e hortícolas, da vinha e da apicultura e de instrumentos de desenvolvimento rural.

O PEPAC contribui para a prossecução dos objetivos ambientais e climáticos da UE, com particular relevo para o Pacto Ecológico Europeu, bem como para o desenvolvimento socioeconómico dos territórios rurais, mobilizando 3 objetivos específicos:

- OE4. Contribuir para a adaptação às alterações climáticas e para a atenuação dos seus efeitos, bem como para a energia sustentável;
- OE5. Promover o desenvolvimento sustentável e uma gestão eficiente de recursos naturais como a água, os solos e o ar;
- OE6. Contribuir para a proteção da biodiversidade, melhorar os serviços ligados aos ecossistemas e preservar os habitats e as paisagens.

Almodôvar enquadra-se nos Eixo A, B, C e D do PEPAC, tendo enquadramento um conjunto de domínios de apoio à atividade agrícola, pecuária e florestal, alguns deles com incidência na ação climática.



13.3. Alocação das Fontes de Financiamento por Projeto

Seguidamente apresenta-se o quadro de potenciais fontes de financiamento associadas ao conjunto de medidas proposto, que considera os programas relacionados com o quadro plurianual de financiamento da Comissão Europeia (2021-2027), como também os programas sob gestão direta da Comissão Europeia ou com origem em outras fontes de financiamento (Tabela 60).

Tabela 60. Potenciais fontes de financiamento

Projetos Integrados	Potenciais fontes de financiamento			
	Sustentável 2030	Alentejo 2030	PRR	Outras
PIM 1	●	●		●
PIM 2	●		●	
PIM 3		●		●
PIM 4			●	
PIM 5			●	●
PIM 6		●	●	●
PIM 7	●	●		
PIM 8		●	●	
PIA 1		●		●
PIA 2		●	●	●
PIA 3		●	●	●
PIA 4		●		●
PIA 5		●		●
PIA 6			●	
PIA 7		●		●
PIA 8		●		
PIT 1		●		
PIT 2	●	●	●	●
PIT 3	●	●	●	●

14

MODELO DE GESTÃO, OPERACIONALIZAÇÃO E MONITORIZAÇÃO

14. Modelo de Gestão, Operacionalização e Monitorização

14.1. Modelo de Gestão

A implementação deste Plano de Ação Climática assenta num modelo de gestão e acompanhamento capaz de garantir a operacionalização do mesmo, num processo que deverá implicar o envolvimento e articulação institucional entre os vários atores presentes no território, nomeadamente as entidades públicas, as escolas, o setor privado e a população local, potenciando o aproveitamento dos diversos recursos e valências e a partilha de responsabilidades.

Considerando os desafios concretos que envolvem o PMAC, propõe-se a criação de um modelo de gestão e acompanhamento alicerçado numa estrutura de governação simples, com uma distribuição equilibrada e objetiva de responsabilidades, que promova a gestão partilhada e facilite a coordenação e o envolvimento dos parceiros necessários.

Neste modelo, a coordenação da implementação do Plano é assegurada pelo Executivo Municipal, liderada pelo Presidente da Câmara Municipal e/ou pelos Vereadores com competências nas áreas mais diretamente relacionadas com este Plano, como o ambiente ou a proteção civil.

A operacionalização do PMAC será realizada pelo Grupo de Trabalho Municipal para a Ação Climática, a criar, que incluirá a equipa técnica diretamente envolvida na elaboração do Plano¹³⁴, além de outros técnicos que o executivo municipal considere relevantes para a implementação do mesmo (Figura 123).



Figura 123. Modelo de gestão do PMAC Almodôvar

¹³⁴ Ver PIT 1. Criar Grupo de Trabalho Municipal Dedicado à Ação Climática

Apesar de a Lei de Bases do Clima considerar facultativa a decisão de criação de Conselhos Locais de Acompanhamento (CLA), entendeu-se útil a criação de um CLA para a implementação do PMAC de Almodôvar, tendo presente a realidade em apreço. O Conselho Local de Acompanhamento será uma estrutura flexível e inclusiva, de caráter consultivo e base voluntária, reunindo vários atores-chave e instituições representativas da sociedade civil, que se encontram empenhadas no processo de implementação do presente Plano. Pretende-se que o Conselho seja capaz de mobilizar a comunidade local através do empenho e compromisso das diferentes partes que o compõem, recomendando-se deste modo que a sua constituição inclua um grupo variado de interlocutores públicos, privados e da sociedade civil.

As principais funções do Conselho Local de Acompanhamento serão as seguintes:

- Maximizar a exequibilidade e eficiência do processo, através da promoção do diálogo, criação de sinergias colaborativas e mediação entre os diferentes agentes, instituições e instrumentos de políticas públicas;
- Identificar lacunas de informação e conhecimento;
- Capitalizar sinergias à escala local e regional, promovendo parcerias e projetos conjuntos entre diferentes entidades para facilitar a mobilização dos recursos eventualmente necessários;
- Promover a capacitação dos agentes locais e da população em geral;
- Propor orientações, estudos e soluções úteis, dando particular atenção aos grupos mais vulneráveis.

Este Conselho deverá reunir anualmente, sendo a sua composição, missão, atribuições, regime de funcionamento e horizonte temporal a definir pelo município de Almodôvar. De modo a aglutinar uma pluralidade de domínios sectoriais e perspetivas, sugerem-se que sejam convidados a participar na constituição do Conselho Local de Acompanhamento as entidades de âmbito regional e local indicadas de seguida:

- Agência Portuguesa do Ambiente (APA);
- Agrupamento de Escolas de Almodôvar;
- Águas Públicas do Alentejo (AGDA);
- Associação de Agricultores do Campo Branco (AACB);
- Associação de Agricultores do Concelho de Almodôvar (AACA);

- Associação Natureza Portugal (ANP | WWF)
- Associação Sistema Terrestre Sustentável (ZERO);
- Bombeiros Voluntários de Almodôvar;
- Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo (CCDRA);
- Comando Distrital de Operações de Socorro de Beja (CDOS Beja);
- Comunidade Intermunicipal do Baixo Alentejo (CIMBAL);
- Direção Geral da Saúde (DGS);
- Direção Regional de Agricultura e Pescas do Alentejo (DRAPAL);
- Empresa de Desenvolvimento e Infraestruturas do Alqueva (EDIA);
- Entidades locais da área da intervenção social.
- Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF);
- Juntas de Freguesia do Concelho
- Liga para a Proteção da Natureza (LPN);
- Meteo Alentejo
- NERBE – Associação Empresarial do Baixo Alentejo e Litoral
- RESIALENTEJO
- Sociedade Mineira de Neves Corvo (SOMINCOR);

O modelo de gestão e acompanhamento proposto integra os mecanismos de acompanhamento, monitorização e avaliação constantes da Tabela 61. Para garantir a eficácia das medidas previstas no PMAC é essencial que se cumpram com rigor os mecanismos de acompanhamento e monitorização aqui definidos.

Tabela 61. Mecanismos de acompanhamento e monitorização do PMAC

Instrumentos	Descrição	Periodicidade
Relatório de Acompanhamento	Relatório de acompanhamento relativo ao estado de implementação das medidas/ações do PMAC	Anual
Perfil de Impacto Climático Local (PIC-L)	Instrumento que permite monitorizar periodicamente as vulnerabilidades climáticas observadas, com informação relevante sobre os eventos meteorológicos que geraram impactos.	Anual
Inventário de Monitorização de Emissões (IME)	Instrumento que permite monitorizar periodicamente a redução de emissões e aferir os impactos do plano de ação.	Anual
Reuniões de coordenação	Reuniões em que participam o Executivo Municipal e o Grupo de Trabalho Municipal de Ação Climática, que visam: (i) planear e garantir a execução das medidas; (ii) avaliar os resultados alcançados e a execução do PMAC; (iii) analisar pontos críticos detetados e validar propostas de melhoria e/ou de retificação.	Trimestral ou assim que se verifique necessário
Reuniões de acompanhamento	Reuniões em que participam os elementos da Equipa Técnica Municipal, os vários serviços municipais e o Conselho Local de Acompanhamento. Estas reuniões visam coordenar atuações, aferir a implementação das medidas, identificar pontos críticos e respostas para eventuais necessidades de introdução de melhorias e/ou retificação. As conclusões das reuniões de operacionalização serão reportadas ao Executivo Municipal nas reuniões de coordenação.	Anual

14.2. Monitorização e Avaliação

A monitorização é crucial para assegurar a qualidade da implementação deste PMAC, com a participação ativa de todos os cidadãos e agentes envolvidos. Este processo deve acompanhar de perto as diversas atividades planeadas. Tanto a monitorização quanto a avaliação desempenham um papel fundamental na consolidação e eficácia de sistemas de gestão relacionados com o planeamento. No âmbito dos instrumentos de política climática, esses procedimentos tornam-se especialmente relevantes, uma vez que é essencial possuir informação sólida para verificar o alcance de objetivos, avaliar o desempenho do Plano, analisar os efeitos das diversas medidas e ações propostas, e acompanhar a evolução dos parâmetros e impactos climáticos locais.

O modelo de monitorização e avaliação permitirá dotar o Grupo de Trabalho Municipal de Ação Climática de um sistema de indicadores que permitam sustentar um acompanhamento regular da sua execução, assim como reavaliar, sempre que necessário, a eficácia das medidas e ações preconizadas para este território.

A monitorização deve ser realizada durante todo o período de implementação do Plano (até 2030), tendo por base um sistema de indicadores e a elaboração de relatórios periódicos. Essa monitorização apoiará a avaliação da eficácia de execução do Plano e a eventual introdução de ajustamentos no decurso da execução. Também suportará a revisão do PMAC de Almodôvar, findo o período da sua vigência. Este modelo permite que seja possível redefinir novos objetivos, estratégias e ações, com base na avaliação fundamentada num conjunto de indicadores (Figura 124).



Figura 124. Modelo de Monitorização e Avaliação

O sistema de indicadores proposto inclui **indicadores de monitorização de impactes climáticos**, que consistem na atualização regular do PIC-L (Perfil de Impactes Climáticos Locais), e em indicadores de monitorização do desempenho e de resultado do PMAC.

Com a atualização contínua e regular do PIC-L será possível recolher informação que permitirá acompanhar a evolução das vulnerabilidades climáticas locais, o agravamento ou redução de vulnerabilidades existentes, permitindo e sustentando, sempre que necessário, a reavaliação das medidas e ações estipuladas no presente Plano.

Assim, a partir dos dados disponíveis no PIC-L, foram selecionados um conjunto de indicadores de monitorização de impactes climáticos locais (Tabela 62).

Tabela 62. Indicadores de monitorização de impactes climáticos

Indicadores	Unidades
Eventos climáticos extremos registados (por tipo de evento climático e localização)	N.º
Impactes de eventos climáticos extremos registados (por tipo de impacte e localização)	N.º
Consequências de eventos climáticos extremos registados (por tipo de consequência)	N.º
Prejuízos associados a eventos climáticos extremos registados (por tipo de evento)	€
Prejuízos associados a eventos climáticos extremos registados (por tipo de consequência)	€
Eficácia das ações/respostas às consequências de eventos climáticos extremos (por classe de eficácia: alta, média ou baixa)	-

No que respeita aos **indicadores de desempenho** do PMAC, estes organizam-se tendo presente as temáticas associadas aos 19 projetos integrados propostos e ao conjunto de medidas de adaptação e mitigação climática. São considerados **indicadores de monitorização da execução** das medidas e ações propostas (Tabela 63), bem como **indicadores de resultado**, que visam monitorizar os efeitos produzidos pela execução do Plano nos domínios chave de atuação (Tabela 64). Estes indicadores de resultado tiveram como base os indicadores incluídos no Plano Nacional de Energia e Clima 2030 e no Plano de Ação para a Adaptação às Alterações Climáticas, vertidos nas Orientações para Planos Regionais de Ação Climática, da Agência Portuguesa do Ambiente e adaptados para a escala municipal e para a realidade almodovarenses.

Tabela 63. Indicadores base para a monitorização da execução do PMAC

Indicadores	Unidades
Zonas pedonais criadas/reformuladas	N.º
Vias cicláveis criadas	km
Postos de carregamento elétrico criados	N.º
Veículos eficientes adquiridos pelo município	N.º
Edifícios Públicos intervencionados para melhoria de eficiência energética	N.º
Intervenções de reforço da capacidade de sumidouro de carbono	N.º
Unidades de produção de energia renovável (autoconsumo e outros)	N.º
Linhas ou Massas de Água Intervencionadas	N.º
Medidas de Armazenamento de água ou Drenagem Sustentável Implementadas	N.º
Rede de distribuição de água renovada	m
Equipamentos de Monitorização da Rede de Distribuição de Água Instalados	N.º
Medidas de Preservação e Valorização do Património Natural implementadas	N.º
Soluções com Base na Natureza implementadas	N.º
Ações de reforço da capacidade de resposta e mecanismos de proteção civil e apoio à população implementados	N.º
Ações de Sensibilização Realizadas	N.º
Ações de Capacitação Realizadas	N.º

Tabela 64. Indicadores base para a monitorização dos resultados do PMAC

Indicadores	Unidade	Referência Valor p/ 2021	Objetivo	Fonte
Emissões de GEE por Consumo Energético	t CO _{2eq}	29 588	↓	DGEG
Variação das Emissões de Carbono Derivadas de Consumo Energético face ao Ano Base (2005)	%	+47,8	↓	DGEG
Produção de Energia Renovável no Concelho	MWh	96 900	↑	DGEG
Potência Instalada Renovável no Concelho	MW	40,7	↑	DGEG
Vendas de Derivados de Petróleo no Concelho	Ton.	8531	↓	DGEG
Capacidade de Sumidouro de Carbono do Concelho	t CO _{2eq}	183 446 (2018)	↑	COS
Proporção de superfície de áreas classificadas	%	19,8	↑	INE
Resíduos urbanos recolhidos por habitante – recolha indiferenciada	kg/hab.	498	↓	INE
Resíduos urbanos recolhidos por habitante – recolha seletiva	kg/hab.	68	↑	INE
Proporção de recolha seletiva	%	13,7	↑	INE
Proporção da população residente empregada ou estudante que utiliza modo de transporte individual nas deslocações pendulares	%	55,2	↓	INE
Proporção da população residente empregada ou estudante que utiliza o modo pedonal nas deslocações pendulares	%	31,6	↑	INE

B

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia

Abrantes, P. & Silveira, H. (2009). Alterações Climáticas na Europa: efeito nas doenças parasitárias humanas. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, 27(2): 71-86.

Além Risco (s.d.) Além Risco. Disponível em: <https://alemrisco.org/>

Agência Portuguesa do Ambiente (2012). *Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água – Implementação 2012-2020*. Ministério da Agricultura, do Mar, do Ambiente e do Ordenamento do Território. 84 pp.

Agência Portuguesa do Ambiente (2015). Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas. Disponível em:

https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/ECidadania/Educacao_Ambiental/documentos/enaac_consulta_publica.pdf

Agência Portuguesa do Ambiente (2019). Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050. Disponível em: https://unfccc.int/sites/default/files/resource/RNC2050_EN_PT%20Long%20Term%20Strategy.pdf

Agência Portuguesa do Ambiente. (2023). Fator de Emissão da Eletricidade - 2023. Amadora: Agência Portuguesa do Ambiente.

Agência Portuguesa do Ambiente. (2023). Plano Nacional Energia e Clima 2030.

Agência Portuguesa do Ambiente. (s.d.). Plano Estratégico para os Resíduos Urbanos (PERSU). Disponível em <https://apambiente.pt/residuos/plano-estrategico-para-os-residuos-urbanos-persu>

Agência Portuguesa do Ambiente. (s.d.). Roteiro Nacional para a Adaptação 2100. Disponível em: <https://rna2100.apambiente.pt/>

Agroforestry Research Trust. Disponível em: <https://www.agroforestry.co.uk/>

Araujo, M.B., Guilhaumon F., Neto D. R., Pozo, I., & Calmaestra R. (2012) Biodiversidade e Alterações Climáticas /Biodiversidad y Alteraciones Climáticas. Ministério do Ambiente e Ordenamento do Território & Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. Lisboa /Madrid. 658 páginas. Disponível em: http://www.maraujolab.eu/projects/iberia-change/data_iberia/

Archtrends (2017). *Arquitetura bioclimática: o que é e qual o seu propósito?* Disponível em: <https://archtrends.com/blog/arquitetura-bioclimatica/>

Àrea Metropolitana de Barcelona. (2022). *Avinguda del Vallès - Humanizing the N-15 Road*. Barcelona: Projeto Riconnect. Disponível em: https://urbact.eu/sites/default/files/2023-01/riconnect_iap_amb_sq.pdf

ArkiTools (2015). *Instituto IMDEA Energia*. Disponível em: [INSTITUTO IMDEA ENERGÍA. – Arquitectura \(arkitools.com\)](https://www.arkitools.com/)

Assembleia da República (2021). Lei de Bases do Clima. Disponível em: <https://files.dre.pt/1s/2021/12/25300/0000500032.pdf>

Associação Natureza de Portugal. *Plantar Água: Restauro Florestal na Serra do Caldeirão*. Disponível em: https://www.natureza-portugal.org/o_que_fazemos_222/agua/_plantar_agua/

Associação Natureza Portugal. (6 de Janeiro de 2023). ANP | WWF alarga restauro na Serra do Caldeirão. Disponível em ANP - Associação Natureza Portugal: <https://www.natureza-portugal.org/?8579441/ANPWWF-ALARGA-RESTAURO-NA-SERRA-DO-CALDEIRO>

Association of Cities and Regions for sustainable Resource management. (s.d.). Miniwaste - the project. Disponível em <https://www.acrplus.org/en/activities/previous-projects/2-content/1475-miniwaste-project>

Assunção, C. (2023). Comparação do Desempenho Térmico de Coberturas Verdes e Tradicionais. Universidade do Porto. Disponível em: https://sigarra.up.pt/faup/pt/pub_geral.show_file?pi_doc_id=393115

BDJUR (Base de Dados Jurídica). Disponível em: <https://bdjur.almedina.net/>

Brandão, A.M.C.A. (2006). *Alterações Climáticas na Agricultura Portuguesa: instrumentos de análise, impactos e medidas de adaptação*. Dissertação apresentada para obtenção de grau de Doutoramento em Engenharia Agronómica. Universidade Técnica de Lisboa – Instituto Superior de Agronomia.

Calado, R., Nogueira, P.J., Catarino, J., de Jesus Paixão, E., Botelho, J., Carreira, M. & Falcão, J.M. (2004). A onda de calor de Agosto de 2003 e os seus efeitos sobre a mortalidade da população portuguesa. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, **22**(2): 7-20.

Câmara Municipal do Porto. (2 de Outubro de 2023). Estruturas verdes na Escola do Falcão servem de exemplo a técnicos e decisores ambientais. Disponível em <https://www.porto.pt/pt/noticia/estruturas-verdes-na-escola-do-falcao-servem-de-exemplo-a-tecnicos-e-decisores-ambientais>

Cardoso Pereira, S, Marta-Almeida, M, Carvalho, AC, Rocha, A. (2020). *Extreme precipitation events under climate change in the Iberian Peninsula*. Int J Climatol; 40: 1255– 1278. Disponível em: <https://rmets.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/joc.6269>

Cleanwatts. (s.d.). 100 Aldeias A+ +. Disponível em Website da Cleanwatts:

<https://cleanwatts.energy/pt-pt/100-aldeias/>

ClimAdaPT.Local: <https://www.adapt-local.pt/>

ClimAgir. Disponível em: <https://climagir.cim-regiaodecoimbra.pt/>

Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo (2023). Estratégia Regional de Adaptação às Alterações Climáticas do Alentejo. Disponível em: <http://web2.spi.pt/alentejo/>

Comunidade Intermunicipal do Baixo Alentejo. (2018). Plano Intermunicipal de Adaptação às Alterações Climáticas do Baixo Alentejo. Disponível em:
https://cms.cimbal.pt/upload_files/client_id_1/website_id_1/varias/PIAACBA_DOCUMENTO_FINAL.pdf

Comunidade Intermunicipal do Baixo Alentejo. (s.d.). Rede. Disponível em TRIMBAL - Transportes Rodoviários Intermunicipais do Baixo Alentejo: <https://www.trimbal.pt/network>

Correia, A., Evangelista, M., & Ochoa, P. (s.d.). o sequestro de carbono em ecossistemas de pinhal manso no Sul de Portugal. Lisboa: Instituto Superior de Agronomia.

Costa, M. (s.d.). *Espaços verdes e jardins sustentáveis*. Direção Regional da Agricultura e Pescas do Algarve, 17 pp.

de Groot, R.S., Wilson, M.A. & Boumans, R. M. J. (2002). A typology for the description, classification and valuation of ecosystem functions, goods and services. *Ecological economics*, **41**:393-408.

de Roo (2011). *The Green City Guidelines: Techniques for a healthy liveable city*. Editor: Mark Long. The Green City Publications. 99 pp.

Departamento de Producción da Agência Estatal de Meteorologia de Espanha (Área de Climatología y Aplicaciones Operativas, Departamento de Meteorologia e Clima (Divisão de Observação Meteorológica e Clima), do Instituto de Meteorologia – Portugal). Atlas Climático Ibérico. Disponível em http://www.ipma.pt/resources/www/docs_pontuais/ocorrencias/2011/atlas_clima_iberico.pdf

Direção Geral de Energia e Geologia (s.d.). Estatística. Disponível em:
<https://www.dgeg.gov.pt/pt/estatistica/energia/>

Direção-Geral de Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbanístico (2001). Contributos para a Identificação e Caracterização da Paisagem em Portugal Continental. Volume II - Grupos de Unidades de Paisagem (A - Entre Douro e Minho a E - Douro). 252 pp.

Dohogne, J.-J. (s.d.). Miniwaste Project - Inventory of good practices regarding (bio-)waste minimization in Europe. Bruxelas.

EuroHEAT. Disponível em: <http://www.euroheat-project.org/dwd/>

European Climate Adaptation Platform (2014). *Agroforestry: agriculture of the future? The case of Montpellier*. Disponível em: <https://climate-adapt.eea.europa.eu/metadata/case-studies/agroforestry-agriculture-of-the-future-the-case-of-montpellier>

European Climate Adaptation Platform (2015). *Agro-forestry and crop diversification*. Disponível em: <https://climate-adapt.eea.europa.eu/metadata/adaptation-options/agro-forestry-and-crop-diversification>

European Climate Adaptation Platform (2015). *Awareness campaigns for behavioural change*. Disponível em: <https://climate-adapt.eea.europa.eu/metadata/adaptation-options/awareness-campaigns-for-behavioural-change>

European Climate Adaptation Platform (2015). *Water sensitive urban and building design*. Disponível em: <https://climate-adapt.eea.europa.eu/metadata/adaptation-options/water-sensitive-urban-and-building-design>

European Climate Adaptation Platform (2015). *White roof, innovative solar shadings and bioclimatic design in Madrid*. Disponível em: [White roof, innovative solar shadings and bioclimatic design in Madrid — Climate-ADAPT \(europa.eu\)](#)

European Climate Adaptation Platform (2017). *Heat Hotline Parasol – Kassel region*. Disponível em: [Heat Hotline Parasol – Kassel region — Climate-ADAPT \(europa.eu\)](#)

European Climate Adaptation Platform (2019). *European Early Warning Systems*. Disponível em: <https://climate-adapt.eea.europa.eu/metadata/adaptation-options/establishment-of-early-warning-systems>

European Climate Adaptation Platform (2019). *IRRINET: IT irrigation system for agricultural water management in Emilia-Romana, Italy*. Disponível em: [IRRINET: IT irrigation system for agricultural water management in Emilia-Romagna, Italy — Climate-ADAPT \(europa.eu\)](#)

European Climate Adaptation Platform (2019). *Rehabilitation and restoration of rivers and floodplains*. Disponível em: <https://climate-adapt.eea.europa.eu/metadata/adaptation-options/rehabilitation-and-restoration-of-rivers>

European Climate Adaptation Platform (2020). *Natural Retention Measures in the Altovicentino area (Italy)*. Disponível em: [Natural Water Retention Measures in the Altovicentino area \(Italy\) — Climate-ADAPT \(europa.eu\)](#)

European Climate Adaptation Platform (2020). *Tatabánya, Hungary, addressing the impacts of urban heatwaves and forest fires with alert measures*. Disponível em: <https://climate-adapt.eea.europa.eu/metadata/case-studies/tatabanya-hungary-addressing-the-impacts-of-urban-heat-waves-and-forest-fires-with-alert-measures>

European Commission (s.d.). Covenant of Mayors – Europe. Disponível em: <https://eu-mayors.ec.europa.eu/en/home>

European Commission. (s.d.). Green Public Procurement Criteria and Requirements. Disponível em https://green-business.ec.europa.eu/green-public-procurement/gpp-criteria-and-requirements_en

European Commission (s.d.). *Natural water retention measures*. Disponível em: <https://ec.europa.eu/environment/water/adaptation/ecosystemstorage.htm>

European Commission (s.d.). The European Green Deal. Disponível em https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en

European Environment Agency. (2023). Transport and environment report 2022 - Digitalisation in the mobility system: challenges and opportunities. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

Falcón, A. (2008). Espacios verdes para una ciudad sostenible. *In: IV Jornada Planificación y Gestión Sostenible del Paisaje Urbana*. Huesca: Matèria verda.

Freitas, A. C. (24 de Outubro de 2016). Há uma torre que mostra como os sobreiros ajudam a Terra a respirar. Disponível em Jornal Público: <https://www.publico.pt/2016/10/24/ciencia/noticia/ha-uma-torre-que-mostra-como-os-sobreiros-ajudam-a-terra-a-respirar-1748335>

Giovanni Forzieri, Alessandro Cescatti, Filipe Batista e Silva, Luc Feyen (2017). Increasing risk over time of weather-related hazards to the European population: a data-driven prognostic study. *The Lancet Planetary Health*. Agosto de 2017. Disponível em [http://www.thelancet.com/journals/lanplh/issue/vol1no4/PIIS2542-5196\(17\)X0005-3](http://www.thelancet.com/journals/lanplh/issue/vol1no4/PIIS2542-5196(17)X0005-3)

Gonçalves, H. & Graça, J. M. (2004). *Conceitos Bioclimáticos para os Edifícios em Portugal*. Lisboa: DGGE. 48 pp.

Gupta, S. (2021). *How extreme heat from climate change distorts human behavior*. Science News. Disponível em: [How extreme heat from climate change distorts human behavior | Science News](#)

INRA – Science & Impact. Disponível em: [Accueil | INRAE INSTIT](#)

International Panel on Climate Change. (2006). IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories.

Instituto Nacional de Estatística (s.d.). Base de Dados. Disponível em:

https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_base_dados&contexto=bd&selTab=tab2

International Panel on Climate Change. (s.d.). Emission factor database. Disponível em Emission factor database: https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/EFDB/find_ef.php?reset=

International Union for Conservation of Nature (2021). *Invasive alien species and climate change*.

Disponível em: <https://www.iucn.org/resources/issues-briefs/invasive-alien-species-and-climate-change>

Landscape Architect. *The National Xeriscape Council: what's in it for you?*. Disponível em:

<https://dev.landscapearchitect.com/landscape-articles/the-national-xeriscape-council-inc>

Maior parque eólico do Sul do país já abasteceu quase 34 mil habitantes. (29 de Outubro de 2009).

Disponível em Jornal Público: <https://www.publico.pt/2009/10/29/ciencia/noticia/maior-parque-eolico-do-sul-do-pais-ja-abasteceu-quase-34-mil-habitantes-1407450>

Marta-Pedroso, C., Laporta L., Santos Silva C. (2020) ECOPOL: Internalização da narrativa funcional do Montado na formulação, acompanhamento e avaliação das políticas de Desenvolvimento Rural.

Disponível em: https://www.unac.pt/images/Relatorio_Ecopol-web.pdf

Mascarello, V. (2005). *Princípios Bioclimáticos e Princípios de Arquitetura Moderna – Evidências no Edifício Hospitalar*. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 147 pp.

Meteoalarm. Disponível em: <https://www.meteoalarm.eu/>

Ministério da Agricultura, do Mar, do Ambiente e do Ordenamento do Território (2013). *Estratégia de Adaptação da Agricultura e das Florestas às Alterações Climáticas – Portugal Continental*. 88 pp.

Ministério da Agricultura, do Mar, do Ambiente e do Ordenamento do Território (2013). *Estratégia de Adaptação da Agricultura e das Florestas às Alterações Climáticas – Portugal Continental*. 88 pp.

Ministério da Agricultura, do Mar, do Ambiente e do Ordenamento do Território (2012). *1.º Relatório do Grupo de Acompanhamento e Avaliação dos Impactos da Seca 2012*. Disponível em

http://www.drapc.min-agricultura.pt/base/documentos/relatorio_1_gt_seca_2012.pdf

Ministério do Ambiente – Instituto da Conservação da Natureza (1998). *Primeiro Relatório Nacional a Submeter à Conferência das Partes da Convenção sobre a Diversidade Biológica*. 156 pp.

Município de Almodôvar (2021). *Primeira Revisão do PDM de Almodôvar*. Disponível em: <https://cm-almodovar.pt/primeira-revisao-do-pdm-almodovar-prazo-participacao-publica/>

Município de Almodôvar (2022). Estratégia Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas.

Disponível em: https://cm-almodovar.pt/wp-content/uploads/2023/01/EMAAC_vfinal_07-2022.pdf

Município de Tatabánya (2020). *The launching of a local Heat and UV alert Plan in Tatabánya, Hungary, to set an example for other cities to follow*. 9 pp.

Nunes, L., Gower, S. T., & Monteiro, M. L. (2014). Portugal, Growth dynamics and productivity of pure and mixed *Castanea sativa* Mill. and *Pseudotsuga menziesii* (Mirb.) Franco plantations in northern. iForest – Biogeosciences and Forestry, pp. 92-102.

Organização das Nações Unidas (s.d.) Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Disponível em: <https://sdgs.un.org/goals>

Parlamento Europeu. (17 de Março de 2023). Alterações Climáticas: Usar melhor as florestas como sumidouros de carbono. Disponível em <https://www.europarl.europa.eu/news/pt/headlines/society/20170711STO79506/usar-melhor-as-florestas-da-ue-como-sumidouros-de-carbono>

Parque Biológico de Gaia. Disponível em: <https://www.parquebiologico.pt/>

Pereira, H. M., Domingos, T., Marta-Pedroso, C., Proença, V., Rodrigues, P., Ferreira, M., . . . Nogueira, A. (2009). Uma avaliação dos serviços dos ecossistemas em Portugal. Universidade dos Açores.

Pereira, J., Correia, A., Correia, A., Branco, M., Bugalho, M., Caldeira, M., Cruz, S., & Vasconcelos, M. (2002). Forest and Biodiversity, *In*: Santos, F., Forbes, K. & Moita, R. (eds.). Climate Change in Portugal, Impacts and Adaptation Measures – SIAM Project, Lisboa, Gradiva, 401 pp.

Pörtner, H. & Farrell, A. (2008). Physiology and Climate Change. *Science*, 322: 690-692.

Projeto My Building is Green. (s.d.). Objetivos. Disponível em <https://life-mybuildingisgreen.eu/pt/objetivos-pt/>

Rocha, V. A. (2013). *Transporte a pedido: um estudo de caso em Braga*. Universidade do Minho. Disponível em: <https://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/31816>

Rocheta, V. & Farinha, F. (2007). *Práticas de projeto e construtivas para a construção sustentável*. Congresso Construção, p.11.

União Europeia (2020). Agenda Territorial 2030. Disponível em: https://territorialagenda.eu/wp-content/uploads/TA2030_jun2021_pt.pdf

Vinhos do Alentejo. (26 de Julho de 2022). Vinhos do Alentejo lançam projeto inovador de economia circular no setor vitivinícola da região. Disponível em Vinhos do Alentejo:

<https://www.vinhosdoalentejo.pt/pt/media/noticias/vinhos-do-alentejo-lancam-projeto-inovador-de-economia-circular-no-setor-vitivinicola-da-regiao/>

A

ANEXOS

Anexo 1 - Inventário de Emissões de GEE Completo

Emissões de GEE (ton CO _{2eq})	2011	2016	2021
49 - Transportes terrestres e por oleodutos ou gasodutos	24	26 828	19 075
01 - Agricultura, produção animal	1160	4628	4110
43 - Atividades especializadas de construção	137	3	3013
98 - Consumo doméstico	0	2560	1789
47 - Comércio a retalho, exceto automóveis e motociclos	1	846	312
84 - Administração pública e defesa; segurança social obrigatória	53	366	212
96 - Outras atividades de serviços pessoais	0	192	199
993 - Iluminação vias públicas e sinalização semafórica	0	462	171
10 - Indústrias alimentares	4	367	134
36 - Captação, tratamento e distribuição de água	945	62	104
08 - Outras indústrias extrativas		0	96
61 - Telecomunicações	10	151	70
87 - Apoio social com alojamento	562	79	65
94 - Organizações associativas	0	88	55
52 - Armazenagem e atividades auxiliares dos transportes	1	66	29
07 - Extração e preparação de minérios metálicos	141	29	26
46 - Comércio por grosso, exceto automóveis e motociclos	125	45	24
56 - Restauração e similares	1	69	21
33 - Reparação, manutenção e instalação de máquinas	15	2	16
91 - Bibliotecas, arquivos e museus	0	0	14
35 - Eletricidade, gás, vapor, água quente e fria e ar frio	163	21	12
55 - Alojamento	0	20	12
16 - Indústrias da madeira e cortiça	4	1	0,5
25 - Fabricação de produtos metálicos	0	1	0,5
64 - Atividades de serviços financeiros	337	19	5
02 - Silvicultura	31	73	0,4
86 - Atividades de saúde humana	3221	30	4
45 - Comércio, manutenção e reparação de automóveis e motociclos	0,4	11	3
93 - Atividades desportivas, de diversão e recreativas	0	10	3
14 - Indústria do vestuário	0	0	0,02
30 - Fabricação de outro equipamento de transporte	0	0	0,2
31 - Fabrico de mobiliário e de colchões	16	1	2
53 - Atividades postais e de courier	1	5	2
68 - Atividades imobiliárias	69	1	2
81 - Manutenção de edifícios e jardins	17	4	2
82 - Serviços administrativos e de apoio às empresas	0	0	2
41 - Promoção imobiliária; construção	25	130	1
42 - Engenharia civil	15	237	1
66 - Atividades auxiliares de serviços financeiros e seguros		0	1
69 - Atividades jurídicas e de contabilidade	32	3	1
70 - Atividades das sedes sociais e consultoria para gestão	0	0	1
71 - Atividades de arquitetura, engenharia e técnicas afins	86	1	1
77 - Atividades de aluguer	3	0,2	0,1

Emissões de GEE (ton CO _{2eq})	2011	2016	2021
85 - Educação	107	47	0,1
95 - Reparação de computadores e de bens de uso pessoal	0	0,1	0,1
20 - Fabricação de produtos químicos	13	0,04	0
24 - Indústrias metalúrgicas de base	263	0	0
26-Fabricação de equipamentos informáticos	105	335	0
37 - Recolha, drenagem e tratamento de águas residuais	18926	117	0
59 - Atividades cinematográficas, de vídeo	0,3	4	0
62 - Consultoria e programação informática	13	0,1	0

Anexo 2 - Capacidade de Resposta

O presente anexo tem como objetivo descrever os vários planos de proteção civil que abrangem o território do concelho de Almodôvar, de modo a estudar a capacidade de resposta instalada no território para fazer face às principais vulnerabilidades climáticas identificadas.

Plano Regional de Ordenamento Florestal do Alentejo

O Programa Regional de Ordenamento Florestal do Alentejo (PROF ALT) aprovado em Portaria n.º54/2019 de 11 de fevereiro é um instrumento de política setorial que define para os espaços florestais o quadro estratégico, as diretrizes de enquadramento e as normas específicas quanto ao uso, ocupação, utilização e ordenamento florestal, à escala regional, por forma a promover e garantir a produção de bens e serviços e o desenvolvimento sustentado destes espaços.

Ao nível de Zonamento/ Organização Territorial Florestal, no Município de Almodôvar são identificadas as seguintes sub-regiões homogéneas (Artigo 15.º):

- Alínea a) Almodôvar e Serra do Algarve;
- Alínea c) Campo Branco;
- Alínea h) Cintura de Ourique.

São comuns a todas as sub-regiões homogéneas objetivos tais como:

- Alínea f) Aumentar o contributo das florestas para a mitigação das alterações climáticas;
- Alínea j) Aumentar a resiliência dos espaços florestais aos incêndios;
- Alínea p) Promover a conservação do regime hídrico;
- Alínea t) Promover a melhoria da gestão florestal.

O presente Plano de Ação Climática de Almodôvar deve, por isso, obedecer a estas normas regionais e zelar pela concretização dos objetivos estratégicos definidos para o território do Alentejo.

Plano Distrital de Emergência de Proteção Civil de Beja

O Plano Distrital de Emergência de Proteção Civil de Beja¹³⁵ (PDEPC) foi aprovado a 26 de outubro de 2017 e é um plano geral de emergência de proteção civil que atua como instrumento legal para regular a atuação na generalidade das situações de acidente grave ou catástrofe que possam ocorrer no âmbito territorial e administrativo do distrito de Beja, que inclui 14 municípios, nomeadamente Almodôvar.

No que concerne à competência para ativação do PDEPC de Beja, é obedecida uma estrutura a vários níveis, nomeadamente:

- (1) Estrutura de Direção Política;
- (2) Estrutura de Coordenação Política;
- (3) Estrutura de Coordenação Institucional;
- (4) Estrutura de Comando Operacional.

No que diz respeito à Estrutura de Coordenação Política (2), esta é assegurada pela Comissão Distrital de Proteção Civil (CDPC) de Beja. Compete à CDPC de Beja:

- Avaliar a situação (em particular, após a declaração da situação de alerta de âmbito supramunicipal, da situação de contingência ou da situação de calamidade válida para a totalidade ou parte do território distrital) tendo em vista o acionamento do PDEPC;
- Determinar o acionamento do PDEPC quando tal se justifique;
- Desencadear as ações previstas no PDEPC e assegurar a conduta das operações de proteção civil dele decorrentes;
- Possibilitar a mobilização rápida e eficiente das organizações e pessoal indispensáveis e dos meios disponíveis que permitam a conduta coordenada das ações a executar;
- Difundir os comunicados oficiais que se mostrem adequados.

O Centro de Coordenação Operacional Distrital (CCOD) de Beja faz parte da Estrutura de Coordenação Institucional (3) e cumpre com as seguintes funções:

- Integrar, monitorizar e avaliar toda a atividade operacional quando em situação de acidente grave ou catástrofe;

¹³⁵ Disponível em <http://planos.prociv.pt/pages/plano.aspx?plano=816>

- Assegurar a ligação operacional e a articulação distrital com os agentes de proteção civil e outras estruturas operacionais no âmbito do planeamento, assistência, intervenção e apoio técnico ou científico nas áreas do socorro e emergência;
- Garantir que as entidades e instituições integrantes do CCOD acionam, no âmbito da sua estrutura hierárquica e ao nível do escalão distrital, os meios necessários ao desenvolvimento das ações;
- Elaborar e disseminar, a cada 6 horas, pontos de situação global;
- Difundir comunicados e avisos às populações e às entidades e instituições, incluindo os órgãos de comunicação social;
- Avaliar a situação e propor ao presidente da Autoridade Nacional de Proteção Civil medidas no âmbito da solicitação de ajuda nacional.

Já a Estrutura de Comando Operacional (4) é da responsabilidade do agrupamento distrital e do Comando Distrital de Operações de Socorro (CDOS), sendo esta a estrutura operacional que intervém diretamente no local. No caso de ocorrência, o chefe da primeira equipa de Bombeiros a chegar ao local assume de imediato o comando da operação, sendo o elemento mais graduado a desempenhar a função de Comandante das Operações de Socorro (COS) – e garante a construção de um sistema evolutivo de comando e controlo adequado à situação em curso.

Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil de Almodôvar

O Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil de Almodôvar¹³⁶ (PMEPC) é um plano de âmbito municipal que se aplica à totalidade da área territorial do Município de Almodôvar, abrangendo uma área de 775,9 km² e correspondendo às suas seis freguesias.

O PMEPC de Almodôvar intenta a identificação e avaliação de riscos presentes na área do Município, promovendo, através duma resposta clara e eficaz, as condições e meios necessários que possibilitem a minoração de efeitos danosos de determinado acidente ou catástrofe. Adicionalmente, este instrumento permite esclarecer a orientação, coordenação e estruturação quanto à forma de atuação dos diferentes organismos, serviços e estruturas atuantes em operações de Proteção Civil, organizando e metodizando as ações de apoio, tornando-as mais rápidas e eficazes.

A ativação do PMEPC de Almodôvar é realizada em situações excecionais, quando se considera que existe perigo de sucederem danos consideráveis em pessoas, bens, ambiente e economia, verificando-se portanto conjunturas de iminência ou ocorrência de acidente grave ou catástrofe, sendo necessário o acionamento de meios públicos e privados complementares. Com a ativação do PMEPC de Almodôvar pretende-se certificar a cooperação entre as diferentes entidades intervenientes, assegurando-se uma rápida e eficiente mobilização de meios e recursos afetos a este plano. No que concerne à competência para ativação do PMEPC, esta é da responsabilidade da Comissão Municipal de Proteção Civil de Almodôvar (CMPC), que coordena as diferentes entidades intervenientes, permitindo a mobilização de meios e recursos face à eminência de acidente grave ou catástrofe.

Tabela 65. Composição da Comissão Municipal de Proteção Civil de Almodôvar

Comissão Municipal de Proteção Civil de Almodôvar	
Presidente da Câmara Municipal de Almodôvar, ou Vereador do pelouro, em sua substituição	Comandante do GNR – Posto Territorial de Almodôvar
Comandante Operacional Municipal (não nomeado)	Autoridade de Saúde do Município
Comandante do Corpo de Bombeiros Voluntários de Almodôvar	Dirigente Máximo da unidade de saúde local
	Representante dos serviços de segurança social e solidariedade

Fonte: Adaptado de Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil de Almodôvar, 2015

¹³⁶ Município de Almodôvar / Planos Alempax – Projetos de Segurança (2015). Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil de Almodôvar. Disponível em <http://planos.procv.pt/Documents/131534889056138092.pdf>.

Tabela 66. Agentes de proteção civil, organismos e entidades de apoio

Agentes de proteção civil, organismos e entidades de apoio	
<p>Serviço Municipal de Proteção Civil (SMPC) de Almodôvar</p> <p>Outros serviços municipais (Divisão de Obras Municipais, Serviços Urbanos e Ambiente, Divisão de Administração e Finanças, Divisão de Ordenamento do Território e Gestão Urbanística, Gabinete de Comunicação e Imagem, Gabinete de Apoio Pessoal)</p> <p>Unidade de Ação Social, Educação, Cultura e Desporto (UASECD)</p> <p>Juntas de Freguesia do Concelho</p> <p>Corpo de Bombeiros Voluntários de Almodôvar</p> <p>Forças de Segurança (GNR)</p> <p>Unidades de Saúde</p> <p>Delegado de Saúde (Autoridade de Saúde de nível municipal)</p> <p>Sapadores Florestais</p> <p>GNR – Serviço de Proteção da Natureza e do Ambiente (SEPNA)</p> <p>GNR – Grupo de Intervenção de Proteção e Socorro (GIPS)</p> <p>GNR – Centro de Inativação de Explosivos e Segurança em Subsolo</p> <p>GNR – Equipas cinotécnicas da Unidade de Intervenção</p> <p>Forças Armadas</p> <p>Instituto Nacional de Emergência Médica (INEM)</p> <p>Hospital de Beja, EPE (Hospital de referência)</p> <p>Instituto Nacional de Aviação Civil (INAC)</p> <p>Agrupamento Vertical de Escolas de Almodôvar</p> <p>Associação Humanitária Bombeiros Voluntários de Almodôvar (AHBVA)</p> <p>Instituto da Segurança Social (ISS) e CDB – representação local</p> <p>Empresas de bens de primeira necessidade</p> <p>Empresas de venda de combustíveis</p> <p>Escuteiros de Almodôvar</p> <p>Empreendimentos turísticos</p> <p>Empresas de construção civil</p> <p>Empresas de Transportes de passageiros</p> <p>Farmácias</p> <p>Santa Casa da Misericórdia de Almodôvar e outras Instituições Particulares de Solidariedade Social (IPSS) que atuam no concelho</p>	<p>Párocos e representantes e outras religiões</p> <p>Radioamadores locais licenciados</p> <p>Restaurantes</p> <p>Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF)</p> <p>Instituto Nacional de Medicina Local (INML)</p> <p>Comando Distrital de Operações de Socorro (CDOS) de Beja</p> <p>Cruz Vermelha Portuguesa (CVP) de Beja</p> <p>EDP</p> <p>Águas Públicas do Alentejo, S.A.</p> <p>Estradas de Portugal (EP)</p> <p>Direção-Geral do Património Cultural/Direção Regional de Cultura do Alentejo</p> <p>Instituto Português do Mar e da Atmosfera</p> <p>Laboratório Nacional de Energia e Geologia</p> <p>Polícia Judiciária</p> <p>Agência Portuguesa do Ambiente (APA)</p> <p>Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge (INSA)</p> <p>Instituto de Registos e Notariado – Ministério da Justiça</p> <p>Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC)</p> <p>Ministério Público – Procuradoria-Geral da República</p> <p>PT, Optimus, MEO, Vodafone</p> <p>Órgãos de comunicação social</p> <p>Redes Energéticas Nacionais (REN)</p> <p>Serviço de Estrangeiros e Fronteiras (SEF)</p> <p>Representante da Direção Geral do Ambiente e Ordenamento do Território</p> <p>Diretor(a) da Rodoviária do Alentejo</p> <p>Representante do Corpo Nacional de Escutas de Almodôvar</p> <p>Representante da Associação Comercial do Distrito de Beja</p> <p>Representante da Associação de Agricultores do Baixo Alentejo</p> <p>Comandante do Regimento de Infantaria nº 3 de Beja – (RI3 Beja)</p> <p>Representante da Direção dos Recursos Florestais, núcleo Florestal do Baixo Alentejo – Beja</p>

Fonte: Adaptado de Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil de Almodôvar, 2015

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios de Almodôvar

O Plano Municipal de Defesa da Floresta contra Incêndios de Almodôvar (PMDFCI), em vigor desde 2017 até à elaboração de um novo plano de gestão de fogos rurais, de acordo com a legislação em vigor, define uma estratégia e um conjunto articulado de ações com vista a fomentar a gestão ativa da floresta, criando condições propícias para a redução progressiva dos incêndios florestais. Para alcançar os objetivos, ações e metas consagradas no PMDFCI, preconizam-se intervenções em três domínios prioritários: prevenção estrutural, vigilância e combate.

Assim, são identificados cinco eixos estratégicos de atuação:

- Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais;
- Redução da incidência dos incêndios;
- Melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios;
- Recuperar e reabilitar os ecossistemas;
- Adaptação de uma estrutura orgânica e funcional eficaz.

O PMDFCI acentua a necessidade de uma ação concreta e persistente na política de sensibilização, no aperfeiçoamento dos instrumentos de gestão do risco, bem como no desenvolvimento de sistemas de gestão e de ligação às estruturas de prevenção, deteção e combate, reforçando a capacidade operacional.

Este Plano contém informação relativa às características da vegetação e do território tendo em vista a implementação de medidas de segurança e o cumprimento de metas de prevenção e diminuição da área ardida dos incêndios.

Anexo 3 - Workshop com Técnicos Municipais – 21/11/23

O primeiro *workshop*, destinado à participação da equipa técnica municipal ocorreu no dia 21 de novembro de 2023 nas instalações da Câmara Municipal de Almodôvar. Neste momento, foi identificado um conjunto preliminar de medidas, aplicando as orientações para os Planos Regionais de Ação Climática¹³⁷, editadas pela APA, no contexto local.

Este momento interativo, no que diz respeito à adaptação climática baseou-se nas medidas incorporadas na Estratégia Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas, havendo espaço para uma apresentação do diagnóstico efetuado e para a discussão de novas medidas e de alterações às medidas já em curso. Existiu também uma reunião online prévia no dia 3 de novembro de 2023, para acertar as bases para a discussão no workshop.



Figura 125. Diapositivos de Apoio ao Debate sobre Medidas de Adaptação Climática

Por sua vez, no que toca à mitigação climática iniciou-se com uma apresentação dos capítulos referentes ao inventário de emissões e ao sumidouro de carbono, a que se seguiu a prospeção interativa de medidas, através de um exercício de brainstorming. Adicionalmente, foi feita a priorização relativa das medidas, através da colagem das mesmas num alvo (Figura 126).

¹³⁷ [Orientações para os Planos Regionais de Ação Climática](#)



Figura 126. Exemplos de Resultados do Workshop com Técnicos Municipais

Anexo 4 - Sessão Participativa – 14/12/23

No dia 14 de dezembro, ocorreu uma nova sessão participativa, desta vez procurando envolver outras entidades relevantes para a ação climática no concelho de Almodôvar. Para além da equipa técnica envolvida no projeto, estiveram presentes nesta sessão representantes:

- ADBAL – Associação de Desenvolvimento do Baixo Alentejo
- Agrupamento de Escolas de Almodôvar
- Águas do Alentejo
- CIMBAL – Comunidade Intermunicipal do Baixo Alentejo
- Departamento de Ciências da Terra – FCT NOVA
- Direção Regional de Conservação da Natureza e Florestas do Alentejo
- Junta de Freguesia do Rosário
- RESIALENTEJO
- ZERO – Associação Ambiental

Esta sessão colaborativa permitiu a identificação de medidas de mitigação e de adaptação pelos representantes das diversas entidades através da plataforma online *miro*. Os participantes foram convidados a introduzir as suas sugestões em quadros criados para o efeito (Figura 127 e Figura 128) e, numa fase posterior, a avaliar todas as sugestões feitas, esbelecendo uma priorização relativa entre elas. Foi recolhido um total de 44 sugestões de medidas de mitigação e 52 de medidas de adaptação que, após um processo de revisão e consolidação, foram tidas em conta nas propostas de ação que constam deste documento.

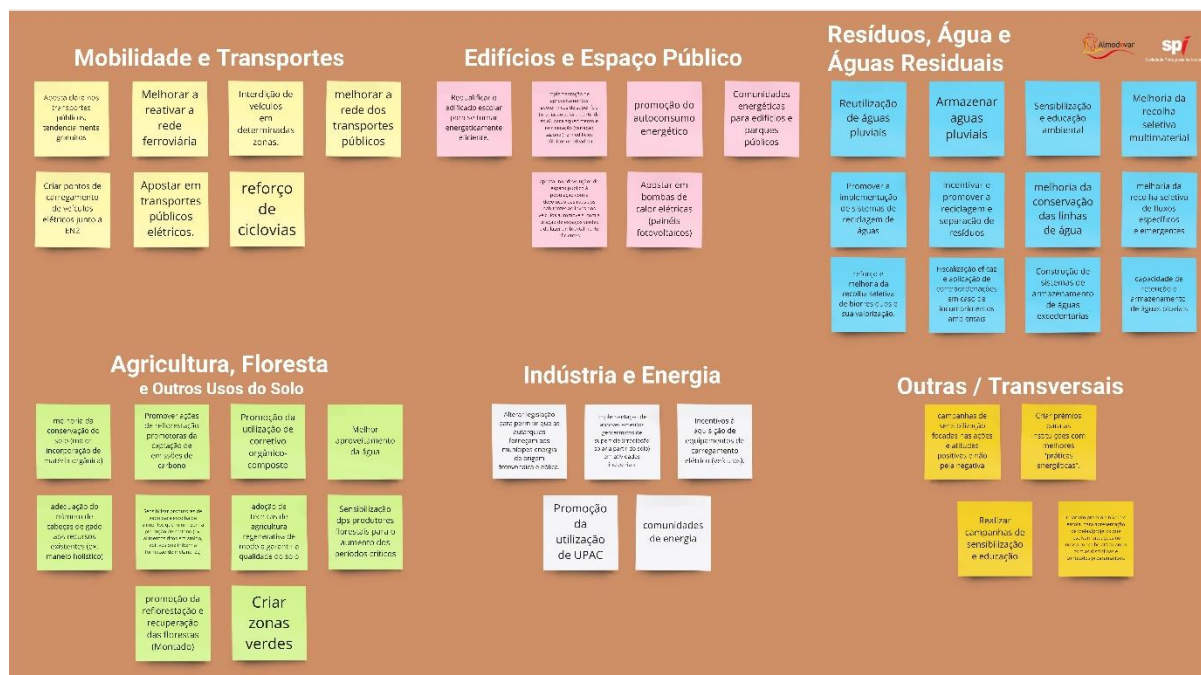


Figura 127. Resultados da Sessão Participativa sobre Mitigação Climática



Figura 128. Resultados da Sessão Colaborativa sobre Adaptação Climática