

# PROPOSTA DE OIGP

## AIGP Palheiras à Penha

(constituída por *Despacho Conjunto n.º 7109-A/2021, de 16 de julho*)

**ENTIDADE GESTORA:** CAULE – Associação Florestal da Beira Serra

**Área:** 564,2 ha

**Distrito:** Coimbra

**Concelho:** Oliveira do Hospital

**Freguesias:** União de Freguesias de Ervedal da Beira e Vila Franca da Beira

Projeto financiado pela União Europeia através do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR)



## **INDICE**

**Lista de Acrónimos**-----Pág. 5

**Introdução**-----Pág. 7

### **Capítulo A. Transformação e Valorização da Paisagem**

#### **A.1 Projeto da Paisagem Futura**

**a. Planta de Ocupação do Solo Atual (POSA)** -----Pág. 8

**b. Planta de Ocupação do Solo Proposta (POSP)** -----Pág. 8

Unidades de ocupação do solo proposta-----Pág. 8

Estrutura de resiliência-----Pág. 9

Estrutura ecológica-----Pág. 13

Elementos estruturais-----Pág. 13

**c. Matriz de Transformação da Paisagem**-----Pág. 14

#### **A.2 Fundamentação das soluções adotadas na proposta**

##### **A2.1 Situação atual do território**

**a. Localização e enquadramento**-----Pág. 15

**b. Características biofísicas e edafoclimáticas**-----Pág. 16

**c. Ocupação do solo**-----Pág. 21

**d. Áreas edificadas e infraestruturas**-----Pág. 23

**e. Elementos patrimoniais e culturais**-----Pág. 23

**f. Fogos rurais**-----Pág. 24

**g. Outros riscos e vulnerabilidades**-----Pág. 31

**h. Estrutura fundiária**-----Pág. 34

**i. Socioeconomia relevante para a valorização e revitalização territorial**-----Pág. 34

**Projeto financiado pela União Europeia através do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR)**



j. Estrutura organizativa-----	Pág. 36
l. Projetos em curso ou aprovados-----	Pág. 37

## **A2.2 Demonstração dos efeitos da proposta**

a. Adequação dos usos às características biofísicas e edafoclimáticas e à aptidão do solo-----	Pág. 38
b. Valorização da biodiversidade e dos serviços dos ecossistemas-----	Pág. 39
c. Conetividade ecológica-----	Pág. 40
d. Equilíbrio do ciclo hidrológico e de maior eficiência no uso da água-----	Pág. 42
e. Redução da vulnerabilidade aos fogos rurais-----	Pág. 43
f. Minimização de outras vulnerabilidades e riscos existentes e potenciais-----	Pág. 46
g. Salvaguarda dos valores patrimoniais, paisagísticos e outros valores culturais e identitários existentes ou potenciais-----	Pág. 47
h. Promoção de povoamentos florestais ordenados, bio diversos, multifuncionais e resilientes-----	Pág. 48
i. Fomento da agricultura, da silvopastorícia e da cinegética, enquanto atividades económicas e com função de mosaico e diversificação da paisagem-----	Pág. 48
j. Desenvolvimento do potencial das atividades económicas rurais de proximidade, promovendo e/ou reforçando a geração de valor-----	Pág. 49

## **A2.3 Articulação com o quadro legal**

### **a. Instrumentos de Gestão Territorial**

Programa de Reordenamento e Gestão da Paisagem-----	Pág. 51
Programas Especiais das Áreas Protegidas (e outros)-----	Pág. 51
Programas Regionais de Ordenamento Florestal-----	Pág. 51
Plano Diretor Municipal-----	Pág. 52

### **b. Instrumentos de gestão integrada de fogos rurais**

**Projeto financiado pela União Europeia através do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR)**



Programa regional de ação de gestão integrada de fogos rurais-----	Pág. 53
Programa sub-regional de ação de gestão integrada de fogos rurais-----	Pág. 53
Programa municipal de execução de gestão integrada de fogos rurais-----	Pág. 53
<b>c. Servidões e restrições de utilidade pública</b>	
Regime florestal-----	Pág. 53
Áreas protegidas-----	Pág. 53
Rede natura 2000 (ZPE+ZEC) -----	Pág. 54
Áreas classificadas ao abrigo de compromissos internacionais assumidos pelo Estado Português-----	Pág. 54
REN-----	Pág. 54
RAN-----	Pág. 57
Empreendimentos hidroagrícolas-----	Pág. 57
Linhas de alta tensão-----	Pág. 58
Antenas-----	Pág. 58
Marcos geodésicos-----	Pág. 58
Sítios arqueológicos-----	Pág. 58
Domínio hídrico-----	Pág. 58
Outros regimes relevantes para a gestão, tais como o regime cinegético e zonas de pesca nas águas interiores-----	Pág. 59
<b>d. Planos de Gestão Florestal-----</b>	<b>Pág. 59</b>
<b>A2.4 Ações de divulgação e de acompanhamento junto dos atores locais e proprietários-----</b>	<b>Pág. 60</b>

## **Capítulo B. Programação da Execução**

### **B1. Unidades de Intervenção**

a. Mapeamento das Unidades de Intervenção-----	Pág. 61
--	---------

**Projeto financiado pela União Europeia através do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR)**



b. Quadro das Unidades de Intervenção-----Pág. 62

**B2. Modelo de Exploração Florestal**-----Pág. 62

**B3. Modelo de intervenção em áreas agrícolas**-----Pág. 63

### **Capítulo C. Investimento e Financiamento**

#### **C1. Ações de Reconversão e Valorização da Paisagem**

a. Investimento estimado em ações de reconversão e valorização da paisagem-----Pág. 65

b. Investimento global estimado para a reconversão e valorização da paisagem-----Pág. 66

#### **C2. Sistemas culturais elegíveis para a remuneração dos serviços de ecossistemas**

a. Sistemas culturais elegíveis para a remuneração dos serviços de ecossistemas---Pág. 66

**C3. Demonstração da proposta**-----Pág. 67

### **Capítulo D. Gestão e Contratualização**

**D1. Levantamento cadastral e da situação de adesão**-----Pág. 69

#### **D2. Modelo de Gestão e Contratualização**

a. Modelo de organização e funcionamento da entidade gestora-----Pág. 70

b. Modelo de acesso e execução dos financiamentos-----Pág. 70

c. Modelo de contratualização de compromissos-----Pág. 71

d. Modelo de intervenção para áreas sem dono conhecido e para áreas de arrendamento forçado-----Pág. 71

e. Modalidades de adesão-----Pág. 71

**Capítulo E. Monitorização e Avaliação**-----Pág. 72

**Listagem de anexos**-----Pág. 73

Projeto financiado pela União Europeia através do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR)



## **LISTA DE ACRÓNIMOS**

AIGP – Área Integrada de Gestão da Paisagem

APA – Agência Portuguesa do Ambiente

COS – Carta de Ocupação do Solo

DGT – Direção Geral do Território

DH – Domínio Hídrico

EE – Estrutura Ecológica

EG – Entidade Gestora

ER – Estrutura de Resiliência

FGC – Faixa de Gestão de Combustível

ICNF – Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas

MPGC – Mosaicos de Parcelas de Gestão de Combustível

OIGP – Operações Integradas de Gestão da Paisagem

OT – Orientação Técnica

PDM – Plano Diretor Municipal

PGF – Plano de Gestão Florestal

PMDFCI – Plano Municipal de Defesa da Floresta contra Incêndios

PME – Programa Municipal de Execução de Gestão Integrada de Fogos Rurais

POSA – planta de Ocupação de Solo Atual

POSP – Planta de Ocupação de Solo Proposta

PRA – Plano Regional de Ação de Gestão Integrada de Fogos Rurais

PRGP AM – Plano de Reordenamento e Gestão da Paisagem Alva e Mondego

PROF CL – Plano Regional de Ordenamento Florestal Centro Litoral

PSA – Plano Sub-Regional de Ação de Gestão Integrada de Fogos Rurais

PUB - Plano de Utilização dos Baldios

RAN – Rede Agrícola Nacional

REN – Rede Ecológica Nacional

RGN - Rede Geodésica Nacional

**Projeto financiado pela União Europeia através do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR)**



RJAAR – Regime Jurídico aplicável às ações de arborização e rearborização

RJREN - Regime Jurídico da Reserva Ecológica Nacional

RNGAP - Rede de Nivelamento Geométrico de Alta Precisão

RP – Rede Primária

RPA – Rede de Pontos de Água

RVF – Rede Viária Florestal

SAF – Sistemas Agro-Florestais

UI – Unidade de Intervenção

ZEC – Zona Especial de Conservação

ZPE – Zona de Proteção Especial

**Projeto financiado pela União Europeia através do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR)**



## INTRODUÇÃO

As **Áreas Integradas de Gestão da Paisagem (AIGP)** visam uma abordagem territorial integrada para dar resposta à necessidade de ordenamento e gestão da paisagem e de aumento de área florestal gerida a uma escala que promova a resiliência aos incêndios, a valorização do capital natural e a promoção da economia rural.

A AIGP Palheiros à Penha foi constituída por *Despacho Conjunto n.º 7109-A/2021, de 16 de julho* por iniciativa do Município de Oliveira do Hospital, que constitui a CAULE – Associação Florestal da Beira Serra Entidade Gestora da mesma.

Esta AIGP abrange o concelho de Oliveira do Hospital, União de freguesias de Ervedal da Beira e Vila Franca da Beira com uma área territorial de 564,20 ha.

Nesta área serão criadas as condições necessárias para o desenvolvimento de **Operações Integradas de Gestão da Paisagem (OIGP)** a executar num modelo de gestão agrupada da responsabilidade de uma entidade gestora e suportada por um programa multifundos de longo prazo que disponibiliza apoios ao investimento inicial, às ações de manutenção e gestão ao longo do tempo e à remuneração dos serviços dos ecossistemas.

Desta forma, a CAULE – Associação Florestal da Beira Serra, como Entidade Gestora, propõe-se a: elaborar a proposta de OIGP, promover a participação e adesão voluntária dos proprietários à OIGP, promover a divulgação e prestar os esclarecimentos necessários relativos às medidas e apoios existentes para a concretização das ações previstas na OIGP, executar as OIGP, desenvolvendo as ações necessárias à sua concretização, prestar apoio técnico aos proprietários abrangidos, contratar e capacitar recursos humanos e técnicos e celebrar os demais contratos necessários à execução da OIGP, instruindo e submetendo candidaturas aos apoios disponibilizados, monitorizar a execução da OIGP e prestar informação à DGT, nomeadamente sobre o desenvolvimento das ações inseridas na OIGP.

Projeto financiado pela União Europeia através do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR)



## **CAPÍTULO A - Transformação e valorização da paisagem**

### **A.1 PROJECTO DA PAISAGEM FUTURA**

a) **Planta da ocupação do solo atual (POSA)** elaborada tendo por base a COS 2018. As unidades de ocupação do solo consideram o nível de desagregação 4 da nomenclatura da mesma. Dar nota que a paisagem atual está essencialmente ocupada por floresta (56,9%) de eucalipto, pinheiro-bravo, pinheiro-manso, outras folhosas, agricultura (15,7%) e matos (13,1%). **(vide ANEXOS 1 e 11)**

b) **Planta da ocupação do solo proposta (POSP)** tendo em conta as orientações para o projeto de paisagem e a utilização a COSsim (2020 e 2021) para apoio à decisão desdobrou-se a informação em: **(vide ANEXOS 2 e 12)**

• **Unidades de Ocupação do Solo proposta que cobrem toda a área da OIGP ao nível de desagregação 4 da COS 2018 (vide ANEXO 3)**

Dar nota que a paisagem proposta vai essencialmente estar ocupada por 62% de floresta e matos, privilegiando-se o sobreiro, carvalho e outras folhosas e também o pinheiro manso. A agricultura existente atualmente será toda para manter, aumentando a área de pastagens espontâneas e de sistemas agro-florestais (SAF).

Na generalidade, prevê-se a redução da área de 13,2 % de eucalipto, 12,2% de pinheiro-bravo, 10,4% de invasoras lenhosas e de 11,6 % de matos. Esta redução é compensada pelo aumento de 19% de sobreiro, de 8,5% de outras folhosas, de 6,7% de outros carvalhos, de 5,6% de pinheiro manso, de 3,8% nas pastagens e de 3,8% de SAF de outras espécies.

Projeto financiado pela União Europeia através do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR)



As unidades de intervenção que correspondem a Estruturas de Paisagem foram identificadas.

As Estruturas de Paisagem (estrutura ecológica e estrutura de resiliência) foram definidas tendo em conta a bacia hidrográfica principal e as respetivas sub-bacias e o sistema de festos e talvegues que será a estrutura de suporte do modelo da paisagem na área da AIGP.

O uso/ocupação do solo nas Estruturas de Paisagem foram mantidos e em algumas situações alterados, privilegiando espécies e tipos de vegetação que garantam as funções ecológicas e redução da vulnerabilidade ao fogo.

- **Estrutura de resiliência (vide ANEXOS 2, 7 (Cartogramas) e 9)**

A estrutura de resiliência aos fogos rurais garante a criação de discontinuidades na paisagem e de redução da velocidade e intensidade dos fogos, sendo, em parte, coincidente com a estrutura ecológica e, em parte, associada a faixas de gestão de combustível e a áreas estratégicas de mosaicos de gestão de combustível, constituindo áreas de diversidade na ocupação e no uso do solo, onde devem ser implementadas medidas de gestão de combustível e de alteração da composição, com o objetivo de limitar a progressão de incêndios florestais, reduzir os seus efeitos, permitir e facilitar a sua supressão, isolar potenciais focos de ignição e diminuir a vulnerabilidade do património natural e construído.

A estrutura de resiliência foi definida em articulação com os instrumentos de gestão integrada de fogos rurais, tendo em conta o regime de fogo e a sua causalidade e a respetiva legislação aplicável, nomeadamente o *Decreto-Lei n.º82/2021, de 13 de outubro*.

As faixas de gestão de combustível constituem redes primárias e secundárias tendo em consideração as funções que podem desempenhar, atendendo-se ao seguinte:

**Projeto financiado pela União Europeia através do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR)**



- A rede primária de faixas de gestão de combustível, da responsabilidade do ICNF, I.P., delimitada ao nível regional, cumprindo largura padrão de 126 m. A rede primária de faixas de gestão de combustível é definida nos programas regionais de ação e obrigatoriamente integrada nos programas sub-regionais de ação.

A AIGP Palheiras à Penha não possui rede primária.

- A rede secundária de faixas de gestão de combustível desenvolve-se:

- Na envolvente da rede rodoviária, da responsabilidade do Município de Oliveira do Hospital e Infraestruturas de Portugal, cumprindo uma largura padrão de 10 m para cada lado, ocupa 8,42 ha;
- Nas linhas de transporte e distribuição de energia elétrica em média tensão, da responsabilidade da e-Redes, cumprindo uma largura não inferior a 7 m para cada um dos lados, ocupa 3,87 ha;
- Nas áreas dos aglomerados populacionais, da responsabilidade dos proprietários, cumprindo uma largura padrão de 100 m a partir da interface das áreas edificadas, ocupando 16,84 ha;
- Mosaicos de Parcelas de Gestão de Combustíveis, com uma dimensão variável correspondem aos locais onde os tratamentos têm o maior efeito na redução da progressão do incêndio na paisagem, ocupando 92,25 ha.

Estas infraestruturas têm que ter usos compatíveis com o estabelecido no sistema integrado de fogos rurais. A gestão do combustível situa-se em locais que potenciam a prossecução de determinadas funções, onde se procede à modificação da estrutura vertical ou horizontal e à remoção total ou parcial da biomassa.

O planeamento, a instalação e a manutenção da rede primária de faixas de gestão de combustível deve ter em consideração, designadamente:

- A sua eficácia na supressão de incêndios de grande dimensão;
- A segurança das forças em operação;
- O valor socioeconómico, paisagístico e ecológico dos territórios rurais;

**Projeto financiado pela União Europeia através do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR)**



- As características fisiográficas e as particularidades da paisagem local;
- O histórico dos grandes incêndios na região e o seu comportamento previsível em situações de meteorologia favorável à progressão do fogo;
- As atividades que nelas se possam desenvolver e contribuir para a sua sustentabilidade técnica e financeira.

As faixas de gestão de combustível desempenham as seguintes funções:

- A função de diminuição da superfície percorrida por grandes incêndios, permitindo e facilitando uma intervenção direta de combate ao fogo;
- A função de redução dos efeitos da passagem de incêndios, protegendo de forma passiva vias de comunicação, infraestruturas e equipamentos sociais, zonas edificadas e formações florestais e agrícolas de valor especial;
- A função de isolamento de potenciais focos de ignição de incêndios.

As áreas estratégicas de mosaicos de gestão de combustível, possuem uma dimensão variável e correspondem aos locais onde os tratamentos têm o maior efeito na redução da progressão de incêndio na paisagem, devendo o seu planeamento, instalação e manutenção ter em consideração:

- O histórico e tipologia dos grandes incêndios e o seu comportamento previsível em situações de meteorologia que favorece a progressão do fogo,
- A localização de pontos críticos de abertura do fogo na paisagem;
- As características fisiográficas e as particularidades da paisagem local.

A localização e dimensão das áreas estratégicas de mosaicos de gestão de combustível é definida nos programas sub-regionais de ação e obrigatoriamente integradas nos programas municipais de execução.

A remoção de combustível nas faixas de gestão de combustível e nas áreas estratégicas de mosaicos de gestão de combustível pode ser substituída por

**Projeto financiado pela União Europeia através do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR)**



ocupação compatível que garanta a gestão do sub-coberto e o cumprimento das funções previstas anteriormente.

O reconhecimento de ocupação compatível em substituição da remoção de combustível carece de inscrição dessa ocupação nos programas sub-regionais de ação.

As ações de arborização devem respeitar as faixas de gestão de combustível e as áreas estratégicas de mosaicos de gestão de combustível.

Os critérios nas faixas de gestão de combustível, nomeadamente as distâncias a respeitar na vegetação presente na envolvente aos edifícios e aglomerados populacionais devem ser respeitados. Assim:

- As copas das árvores e dos arbustos têm de estar no mínimo a 5 metros dos edifícios, admitindo-se exceções no caso de arvoredo de especial valor patrimonial ou paisagístico.
- A distância entre as copas das árvores deve ser no mínimo de 10 metros no caso do pinheiro-bravo e do eucalipto, e no mínimo de 4 metros no caso das outras espécies.
- As árvores (de qualquer espécie) têm de ser desramadas em 50% da sua altura até que atinjam os 8 metros, altura a partir da qual o tronco deve estar limpo de ramos no mínimo 4 metros acima do solo. Em árvores com altura inferior a 8 metros, a desramação no tronco acima do solo deve ser até metade da sua altura.
- A altura máxima do estrato arbustivo (arbustos) não pode exceder os 50 cm.
- A altura máxima do estrato herbáceo subarbustivo (vegetação mais rasteira, sem caule lenhoso, como as ervas) não pode exceder os 20 cm.

Não obstante, o cumprimento obrigatório dos critérios de gestão nas FGC devem ter em conta a legislação em vigor.

**Projeto financiado pela União Europeia através do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR)**



• **Estrutura ecológica (vide ANEXOS 2, 7 (Cartogramas) e 8)**

A estrutura ecológica assegura o funcionamento ecológico da paisagem e a conservação dos recursos naturais.

Nesta estrutura incluem-se:

- Sistema húmido, constituído por cursos de água permanentes e temporários, massas de água e fundos de vales que ocupa aproximadamente 18,72 ha;
- Sistema seco, constituído por cumeadas com cabeços e cabeceiras associadas, as quais constituem a estrutura de carácter linear principal que, para além das funções ecológicas, cria obstáculo à progressão do fogo perpendicularmente à vertente, apresentando-se com uma área de 12,74 ha;

A totalidade da AIGP está inserida em Rede Natura 2000, no Sítio Carregal do Sal PTCON0027, integrada nas Áreas Classificadas da Rede Natura 2000, no âmbito do disposto no *n.º1 do Artigo 5.º do Decreto-Lei n.º 142/2008 de 24 de julho*, com a redação do *Decreto-Lei n.º 242/2015, de 15 de outubro*.

• **Elementos Estruturais (vide ANEXO 2, 7 (Cartogramas) e 10)**

Do ponto de vista da transformação e gestão da paisagem, existem alguns pontos notáveis, tais como:

- Socalcos: 16,20 ha;
- Palheiras: 1,34 ha;
- Muros: 1.985,20 m;
- Sebes: 2.807,04 m
- Caminhos pedestres: GR48\_Mondego (152.784,09 m) e PR7 – Rota das Palheiras\_Fiáis (15.163,45 m);
- Elementos patrimoniais e culturais, nomeadamente o rio Mondego, o *Narcissus scaberulus*, afloramentos graníticos das Palheiras dos Fiáis e do Miradouro da Penha. Além disso, podem também ser considerados pontos de interesse

**Projeto financiado pela União Europeia através do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR)**



histórico, o povoado fortificado de Fiais da Beira, a Capela de Fiais da Beira, o Cruzeiro do Ervedal da Beira e a Capela da Póvoa de S. Cosme.

- Marcos geodésicos: existem 2 vértices geodésicos, denominados “Cotovia” e “Portela”, havendo necessidade de salvaguardar as respetivas zonas de proteção.

c) **Matriz de Transformação da Paisagem** que resultou da comparação da POSA com a POSP, deu origem ao **QUADRO n.º 1 (vide ANEXO 16)**, com os valores de variação operados.

De acordo com o Plano Regional de Ordenamento Florestal do Centro Litoral (PROF CL), as espécies contempladas são privilegiadas e com aptidão produtiva. As metas previsionais estão cumpridas, destacando a redução das florestas de eucalipto e aumentando as outras de folhosas (sobreiros, carvalhos,...).

Na generalidade, prevê-se a redução da área de eucalipto, de pinheiro-bravo, de invasoras lenhosas e de matos. Esta redução é compensada pelo aumento de outras folhosas, pastagens e sistemas agro-florestais de outras espécies.

Projeto financiado pela União Europeia através do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR)



## A2. FUNDAMENTAÇÃO DAS SOLUÇÕES ADOTADAS NA PROPOSTA

### A2.1 SITUAÇÃO ATUAL DO TERRITÓRIO

Apresenta-se uma breve descrição da situação atual do território, nas suas várias componentes com interesse direto para os objetivos de transformação e gestão da paisagem:

#### a) Localização e Enquadramento (*vide ANEXO 7 (Cartogramas)*)

- Limites administrativos

A AIGP Palheiras à Penha faz parte da Sub-Região de Coimbra, concelho de Oliveira do Hospital, abrangida pela União de Freguesias de Ervedal da Beira e Vila Franca da Beira. Encontra-se limitada a norte pelo Rio Mondego (limite de concelho), a sul pelo concelho de Oliveira do Hospital, a Este e Oeste pelo concelho de Oliveira do Hospital.

A delimitação da AIGP Palheiras à Penha teve em conta a bacia do rio Mondego, que é a fronteira natural entre o concelho de Oliveira do Hospital e os concelhos de Nelas e Carregal do Sal. O rio Mondego nasce na Serra da Estrela e na região de Oliveira do Hospital o seu percurso faz-se através de um vale bastante encaixado de rochas graníticas.

- Rede rodoviária

Na AIGP Palheiras à Penha, a rede de caminhos florestais é bastante densa devido ao relevo mais acidentado, predominando a rede de 3.ª ordem. A mesma desempenha várias funções, destacando-se o acesso às explorações e caminhos usados para recheia de material lenhoso.

- 1.ª Ordem = 2.328,73 m

**Projeto financiado pela União Europeia através do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR)**



- 2.ª Ordem = 4.154,49 m
- 3.ª Ordem = 34.956,22 m.

## b) Características biofísicas e edafoclimáticas

### • Parâmetros Climáticos

✓ Temperatura do Ar: Com altitudes inferiores a 300 m, a temperatura média anual ronda os 15 – 16°C, sendo os meses de verão os mais quentes, em que a temperatura se situará entre os 22-24°C. Na zona mais montanhosa são fáceis de encontrar temperaturas mais baixas, maior precipitação e uma significativa diferenciação microclimática das encostas em função da sua exposição solar. A topografia tem aqui um mosaico de microclimas, apresentando alguns contrastes, facilmente distinguíveis pela sua vegetação específica. Nestas zonas, a temperatura decresce com a altitude, atingindo valores médios anuais de 10 a 12°C nas zonas mais altas, registando-se invernos rigorosos e verões mais secos. Entende-se como período seco o que integra os meses em que a precipitação é inferior a duas vezes o valor da temperatura, o período seco é bastante curto, ocorre apenas durante os meses de julho e agosto.

Em suma, durante 4 meses do ano regista temperaturas elevadas, entre os 18°C e os 21°C, notando-se bem a época estival.

✓ Humidade Relativa do Ar: O valor da humidade relativa do ar expressa-se em percentagem, correspondendo 0% ao ar totalmente seco e 100% ao ar saturado em água.

A AIGP Palheiros à Penha goza de um clima relativamente húmido e ameno, conferindo boas potencialidades para o desenvolvimento de um sector florestal produtivo e variado. Com as condições climatéricas existentes, onde normalmente a uma primavera húmida, propícia ao desenvolvimento da vegetação, se segue um verão geralmente quente e seco.

Projeto financiado pela União Europeia através do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR)



A humidade relativa do ar varia diretamente com os valores da precipitação. Nos meses considerados críticos, em que as temperaturas são mais elevadas, os valores de humidade relativa do ar apresentam-se mais baixos. Janeiro e dezembro são os meses que apresentam valores de humidade relativa mais elevados. O valor médio de humidade relativa do ar é de 77% às 9 horas e de 71% às 18 horas. Durante praticamente todo o ano registam-se valores elevados da humidade relativa do ar às primeiras horas da manhã

Durante os meses de verão (junho, julho, agosto e setembro), a média dos valores da humidade relativa do ar é de 70% às 9 horas. Durante os meses de junho a Setembro a humidade do ar é mais baixa que nos restantes meses do ano, o que facilita a ignição e combustão dos incêndios rurais.

✓ Precipitação: A AIGP Palheiros à Penha apresenta uma precipitação média anual de 1200 mm, integrando-se nas regiões mais chuvosas de Portugal, isto é, acima de uma média anual de 800 mm. A precipitação ocorre essencialmente no período de novembro a março, sendo fevereiro o mês em que ocorre o valor máximo de precipitação média mensal (176,9 mm). Os meses mais secos verificam-se na estação estival, julho e agosto, com valores, respetivamente, de 16,3 e 14,0 mm. É fundamentalmente nos meses de outono/inverno, que ocorrem os valores mais elevados de máxima diária. Embora o valor anual de precipitação seja alto, a sua distribuição irregular ao longo do ano, associada à ocorrência das temperaturas mais elevadas nesses mesmos meses, origina períodos de carência hídrica no verão. No entanto, a precipitação, embora em menor escala, caída no trimestre mais seco, permite ainda assim o desenvolvimento de matas de espécies folhosas, designadamente carvalhos (de folha caduca).

Nos locais maior altitude, a precipitação, como é normal, aumenta, atingindo mesmo valores de 1700-1800 mm nas zonas mais altas. Nestes locais com alguma frequência ocorrem também precipitações de neve e granizo, não raras vezes com

Projeto financiado pela União Europeia através do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR)



prejuízos para as produções agrícolas locais.

✓ Vento: Os ventos dominantes são influenciados pela orientação predominante dos principais vales – NE/SW – e pela proteção exercida pelos conjuntos montanhosos da Estrela e do Caramulo, pelo que os mesmos são, sobretudo, do octante SW nas estações de primavera e verão, com uma frequência de cerca de 37% ao longo do ano, e velocidade média de 12 km/h e do octante NE nas estações frias, com uma frequência de cerca de 18% ao longo do ano, e velocidade média de 14,3 km/h. Em virtude das velocidades medidas serem inferiores a 15 km/h em todas as direções, pode considerar-se que apenas ocorrem brisas ligeiras ou suaves, levando a concluir que regra geral, não está sujeita a ventos fortes ou ciclónicos. No entanto, nas zonas de maior altitude, existe um sistema de circulação atmosférica típico das regiões montanhosas, com alternância das brisas do vale e da montanha, ocorrendo por vezes algumas rajadas de vento, principalmente no Inverno.

✓ Geadas: Os meses com maior n.º de dias com geada são de janeiro e dezembro correspondendo aos meses mais frios e com maior humidade, dando-se desta forma a condensação das partículas.

- Declive (**vide ANEXO 7 (Cartogramas)**)

Da análise da respetiva carta de declives verifica-se que a AIGP Palheiras à Penha, tanto apresenta declives acentuados como declives mais suaves, existem zonas da AIGP onde predomina a classe de declives entre 20% – 25%, atingindo mesmo declives superiores a 25%, junto ao rio Mondego, a noroeste, mas em contrapartida nas zonas mais a este e a sul predominando as classes entre os 3% – 10%, existindo mesmo zonas com declives <3%. Os declives acentuados, formam as chamadas “zonas sombra” ou zonas não visível que dificultam também a rápida intervenção no ponto de início de um incêndio.

Projeto financiado pela União Europeia através do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR)



- Orientação de vertentes (**vide ANEXO 7 (Cartogramas)**)

Em termos de exposição à luz solar, realça-se a existência de uma predominância das encostas viradas ao quadrante Norte, conferindo a estas áreas características próprias, tais como maior humidade, menor número de horas de sol, bem como grande predominância de ventos de norte, além de um aspeto bastante importante para as jovens plantas, que é um elevado risco de geadas.

- Altitude (**vide ANEXO 7 (Cartogramas)**)

A nível orográfico constatamos que a AIGP Palheiras à Penha varia entre uma cota mínima de 130 m, correspondendo essa cota junto ao vale do rio Mondego próximo da localidade de Fiais da Beira e uma cota máxima que se fixa nos 373 m Junto à localidade de Ervedal da Beira.

- Solos e aptidões (**vide ANEXO 7 (Cartogramas)**)

De acordo com o Atlas do Ambiente, a AIGP Açude da Ribeira apresenta solos do tipo Cambissolos húmicos associados a Cambissolos dístricos (rochas eruptivas). Em 51,1% da área da AIGP Palheiros à Penha predomina a classe de uso do solo E (não agrícolas), ou seja, de aptidão florestal. O uso de solo de classe C (agrícolas condicionados) ocupa 4,7% da área, ou seja, com aptidão agrícola com alguns fatores limitantes, tais como, má drenagem, pequena espessura efetiva e falta de sistematização do terreno. A classe de uso do solo A ocupa 43,3% da área e é considerada com aptidão agrícola. Os restantes 0,9% da área são ocupados com solos das classes C+F (Complexos).

Dá-se nota que de acordo com o *Decreto-Lei n.º73/2009, de 31 de março*, na sua atual redação, o uso do solo agrícola pode ser classificado em 5 classes de aptidão: A,B,C, D e E, cuja capacidade agrícola vai diminuindo da classe A até à classe E.

Projeto financiado pela União Europeia através do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR)



- Hidrografia (bacias e sub-bacias hidrográficas, linhas e planos de água) (**vide ANEXO 7 (Cartogramas)**)

A rede hidrográfica nesta área é dominada pela bacia hidrográfica do curso de água dominante, o rio Mondego, que delimita área a Norte numa extensão de 2 Km. Existem ainda por toda a área alguns cursos de água temporários numa extensão de 15 Km, ou seja, têm água em pelo menos metade do ano, com leito definido e rodeado por vegetação ribeirinha ou apenas após grandes chuvadas.

- Flora

Na AIGP Palheiros à Penha existem diversas espécies florísticas divididas por estratos.

No estrato herbáceo, associado maioritariamente às zonas agrícolas, existem espontaneamente espécies tais como, fetos, juncos, urtigas, trevo, beldroega, milhã, grama, maleiteira, entre outras.

No estrato arbustivo as espécies existentes variam na sua densidade e composição, conforme o tipo de solo e idade da vegetação arbórea. As mais destacadas são o pilriteiro, a giesta, a urze, a carqueja, o tojo e o rosmaninho.

No estrato arbóreo destaca-se o pinheiro-bravo e com muita representatividade encontramos ainda povoamentos de carvalhos, de outras folhosas e de pinheiro manso, consideradas áreas potenciais para resiliência ao fogo.

Menos representativos e com tendência a aumentar devido ao incêndio de 2017, existem os povoamentos de eucaliptos e os espaços ocupados por “espécies invasoras” maioritariamente de *Acacia dealbata* (mimosa).

Nas galerias ripícolas, além da mimosa existem espécies arbóreas (choupos, freixos, salgueiros, amieiros, ulmeiros, ...) e espécies herbáceas (heras, silvas, lianas, madressilvas,...).

Projeto financiado pela União Europeia através do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR)



- Fauna

Na AIGP Palheiras à Penha existem diversas espécies cinegéticas e aquícolas existentes no rio Mondego que é um curso de água classificado como piscícola no qual se denota a existência de águas de ciprinídeos.

Seguem alguns exemplos de espécies existentes:

- Mamíferos: javali, raposa, coelho, lebre, saca-rabos, toupeira de água, lontra;
- lagarto-de-água, salamandra – lusitanica
- Aves sedentárias: perdiz-comum e pega;
- Aves migratórias: pato-real, galinhola, rola-comum, codorniz, pombo-torcaz, pombo-da-rocha, melro, tordo-comum, tordo-ruivo, tordo-zornal, estorninho-malhado, narceja-comum, narceja-galega, cuco, pica-pau-malhado e andorinha-dos-beirais;
- Aves de rapina: milhafre-preto, águia-de-asa-redonda e coruja-do-mato;
- Peixes: boga-comum.

Relativamente às explorações pecuárias existentes na área releva-se a existência de efetivo pecuário ovino e caprino.

### c) Ocupação do Solo (*vide* ANEXO 7 (Cartogramas))

A ocupação do atual da AIGP Palheiros à Penha baseada na nomenclatura da COS2018, nível 4, produzida pela DGT verifica-se que esta é maioritariamente ocupada por floresta, seguida da agricultura. A restante área é ocupada por matos e pastagens, águas interiores e espaços urbanos.

Analisando a dinâmica da ocupação do solo, COS entre 1995 e 2018 (anos 1995, 2007, 2010, 2015 e 2018), nível 4, destacam-se as seguintes situações:

- A área da classe “1.1.1.2 – Tecido edificado contínuo predominantemente horizontal” diminuiu em 2007, mantendo-se inalterada até 2018;
- A área da classe “1.1.2.1 – Tecido edificado descontínuo” não existia em 1995, mantendo-se inalterada entre 2007 e 2018;

**Projeto financiado pela União Europeia através do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR)**



- A área da classe “1.2.1.1 – Indústria” não existia em 1995, mantendo-se inalterada entre 2007 e 2018;
- A área da classe “1.6.1.2 – Instalações desportivas” não existia em 1995, mantendo-se inalterada entre 2007 até 2018;
- A área da classe 1.6.4.1 – Cemitérios” não existia em 1995, mantendo-se inalterada entre 2007 e 2018;
- A área da classe “1.6.5.1 – Outros equipamentos e instalações turísticas” não existia em 1995, mantendo-se inalterada de 2007 até 2018;
- A área da classe “2.1.1.1 – Culturas temporárias de sequeiro e regadio” aumentou muito ligeiramente, mantendo-se inalterada desde 2015;
- A área da classe “2.2.1.1 – Vinhas” diminuiu em 2010, subindo em 2015 e mantendo-se até 2018;
- A área da classe “2.3.1.3 – Culturas temporárias e/ou pastagens melhoradas associadas a olival” não existia em 1995, mantendo-se inalterada de 2007 até 2018;
- A área da classe “2.3.2.1 – Mosaicos culturais e parcelares complexos” diminui a partir de 2007, mantendo-se inalterada até 2018;
- A área da classe “2.3.3.1 – Agricultura com espaços naturais e seminaturais” diminui a partir de 2007, mantendo-se inalterada até 2018;
- A área da classe “5.1.1.3 – Florestas de outros carvalhos” não existia em 1995, mantendo-se inalterada de 2007 até 2018;
- A área da classe “5.1.1.5 – Florestas de eucalipto” têm vindo a aumentar ligeiramente ao longo dos anos;
- A área da classe “5.1.1.6 – Florestas de espécies invasoras” não existia em 1995, não sofrendo alterações ao longo dos anos;

**Projeto financiado pela União Europeia através do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR)**



- A área da classe “5.1.1.7 – Florestas de outras folhosas” diminuiu em 2007, mantendo-se inalterada até 2018;
- A área da classe “5.1.2.1 – Florestas de pinheiro bravo” diminuiu em 2007, teve uma pequena subida em 2010 e tornou a diminuir em 2015, mantendo-se até 2018;
- A área da classe “5.1.2.2 – Florestas de pinheiro manso” aumentou em 2007 e manteve-se inalterada até 2018;
- A área da classe “6.1.1.1 – Matos” diminuiu em 2007 e manteve-se inalterada até 2018;
- A área da classe “7.1.2.1 – Rocha nua” manteve-se inalterada de 1995 a 2018;
- A área da classe “9.1.1.1 – Cursos de água naturais” manteve-se inalterada de 1995 a 2018.

#### **d) Áreas edificadas e infraestruturas (*vide ANEXO 7 (Cartogramas)*)**

Considerando as áreas edificadas constantes na Carta de Áreas Edificadas 2018, encontram-se identificados os aglomerados populacionais dentro da AIGP (Fiais da Beira, Póvoa de S. Cosme e Ervedal da Beira), rodovias asfaltadas, rede geodésica e linhas de transporte de energia de média tensão.

#### **e) Elementos patrimoniais e culturais (*vide ANEXO 7 (Cartogramas)*)**

A noroeste da AIGP, paralelo ao rio Mondego, passa a GR49\_Mondego existindo também a PR7 – Rota das Palheiras, cujo trajeto fica maioritariamente dentro da AIGP. Ambas as rotas são um projeto da CIM Região de Coimbra e da Câmara Municipal de Oliveira do Hospital e pretendem chamar à atenção para o património natural e edificado existente: rio Mondego, *Narcissus scaberulus*, afloramentos graníticos das Palheiras dos Fiais e do Miradouro da Penha.

**Projeto financiado pela União Europeia através do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR)**



## f) Fogos Rurais

- Caracterização do regime de fogo e sua casualidade, à freguesia (**vide ANEXO 7 (Cartogramas)**)

A AIGP Palheiros à Penha é maioritariamente ocupada por espaços florestais. Além disso as características naturais do território, nomeadamente a existência de povoamentos florestais e de matos altos com declives bastante acentuados tornam o seu território bastante sensível à progressão de incêndios rurais.

Analisando o histórico de incêndios, à freguesia, verifica-se que a União de freguesias de Ervedal da Beira e Vila Franca da Beira, entre 2010 e 2016, apresentou 96 ocorrências, num total de 354,88 ha de área ardida, tendo em conta que só em 2012 arderam 226,06 ha.

Em 2017, no grande incêndio, ardeu a totalidade, registando-se uma área ardida pouco significativa em 2018 e 2019.

Verifica-se um decréscimo do número de ocorrências desde 2016.

Toda a área da AIGP é considerada como crítica devido à recorrência de incêndios, principalmente a noroeste junto ao rio Mondego onde os declives são mais acentuados condicionando a maior parte das ocorrências.

A maioria dos incêndios ocorridos resultaram de incúria humana, quer de forma negligente, quer de forma intencional. Apenas uma ínfima parte dos incêndios ocorridos, resulta de fatores naturais (relâmpagos) ou de reacendimentos.

No período 2009-2019, a União de freguesias de Ervedal da Beira e Vila Franca da Beira registou um total de 91 ocorrências (19 desconhecidas, 31 intencionais e 7 naturais, 33 negligentes e 1 reacendimento).

Projeto financiado pela União Europeia através do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR)



- Incidência do fogo na área da AIGP (% área ardida/ano)

A AIGP Palheiros à Penha entre 2005-2021 foi atingida pelos seguintes grandes incêndios rurais:

- Em 2005 arderam 171,01 ha, cerca de 30,31% da sua área;
- Em 2017 ardeu a totalidade da área no grande incêndio de 15 de outubro.

- Registo do ponto de início conhecidos (**vide ANEXO 7 (Cartogramas)**)

No período de 2014-2019 verifica-se a existência de diversos pontos de início na área envolvente da AIGP.

No entanto, na área territorial da AIGP apenas foi considerado 1, em 2014, de causa negligente.

Na periferia da área territorial da AIGP, em 2014, existiram 3 pontos de início; em 2015, 3 pontos de início; em 2017, 1 ponto de início; em 2018, 2 pontos de início e em 2019, 1 ponto de início.

- Perigosidade (**vide ANEXO 7 (Cartogramas)**)

Por perigosidade entende-se “a probabilidade de ocorrência, num determinado intervalo de tempo e dentro de uma determinada área, de um fenómeno potencialmente danoso” (Varnes, 1984). Este combina as componentes suscetibilidade e probabilidade. A suscetibilidade advém do uso e ocupação do solo bem como dos declives e expressa as condições que esse território apresenta para a ocorrência e potencial de um fenómeno danoso. A probabilidade traduz a verosimilhança de ocorrência anual de incêndio num determinado local e resultará da análise do histórico desse mesmo local.

A perigosidade distribui-se no espaço do risco estrutural de incêndio dividida em classes.

Projeto financiado pela União Europeia através do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR)



Considera-se que a perigosidade é mínima nas aldeias, atingindo-se o seu máximo nas zonas florestais de altos declives e densamente povoadas.

Na AIGP Palheiros à Penha, de acordo com o ICNF, a perigosidade está dividida pelas seguintes classes:

- Classe Nula = 8,1%
- Classe Muito Baixa = 31%
- Classe Baixa = 12,4%
- Classe Média = 15,4%
- Classe Alta = 30,4%
- Classe Muito Alta = 2,7%

A AIGP deve ser considerada uma prioridade de defesa devido a tratar-se de uma área densamente florestada com declives acentuados e aglomerados populacionais confinantes ou inseridos em áreas florestais.

- Histórico de FWI (*Canadian Forest Fire Weather Index System*) entre 2009 e 2019:

Este índice de perigo de incêndio rural integra seis índices que quantificam os efeitos da humidade do combustível e do vento no comportamento do fogo.

O aumento de cada um destes componentes corresponde a um aumento de perigo de incêndio. As classes de perigo de incêndio são definidas para uma determinada região, pela aplicação de uma abordagem estatística que permite calibrar o sistema FWI utilizando o número registado de fogos ativos e de pixels de fogo num determinado período de tempo.

Para calcular os seis índices do FWI foram utilizados os parâmetros meteorológicos (nomeadamente temperatura a 2 m, humidade relativa, velocidade do vento a 10m e precipitação acumulada em 24 h) das previsões de 24 h, 48 h e 72h dos modelos de previsão numérica do Centro Europeu de Previsões Meteorológicas a médio prazo (*European Centre for Medium-Range Weather Forecasts, ECMWF*).

O FWI pode ser definido e 5 classes: Baixo (0 – 9,4), Moderado (9,5 – 18,2), Elevado (18,3 – 25,2), Muito Elevado (25,3 – 38,9) e Extremo ( $\geq 39$ ).

**Projeto financiado pela União Europeia através do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR)**



Entre 2009 e 2019, num total de 4004 dias, o número de dias por classe de FWI e a distribuição de ocorrências e de área ardida foi o seguinte:

- Baixo (0 – 9,4) = 2427 dias
- Moderado (9,5 – 18,2) = 485 dias
- Elevado (18,3 – 25,2) = 267 dias
- Muito Elevado (25,3 – 38,9) = 591 dias
- Extremo ( $\geq 39$ ) = 234 dias

Com uma média anual diária de índice FWI:

- 2009 = 11,91 (moderado)
- 2010 = 10,99 (moderado)
- 2011 = 10,12 (moderado)
- 2012 = 12,33 (moderado)
- 2013 = 12,37 (moderado)
- 2014 = 7,78 (baixo)
- 2015 = 12,39 (elevado)
- 2016 = 10,46 (moderado)
- 2017 = 16,24 (moderado)
- 2018 = 10,28 (baixo)
- 2019 = 10,12 (moderado).

Para os dados apresentados o desvio de padrão é de 1,53.

Entre 2009 e 2019, a distribuição de ocorrências e da área ardida por classe FWI foi a seguinte:

- Baixo (0 – 9,4) = 28 ocorrências com 2,8 ha de área ardida;
- Moderado (9,5 – 18,2) = 13 ocorrências com 2,30 ha de área ardida;
- Elevado (18,3 – 25,2) = 11 ocorrências com 74,85 ha área ardida;
- Muito Elevado (25,3 – 38,9) = 30 ocorrências com 54,07 ha de área ardida;
- Extremo ( $\geq 39$ ) = 9 ocorrências com 1.160,08 ha de área ardida.

**Projeto financiado pela União Europeia através do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR)**



• Interfaces diretas das áreas edificadas com territórios florestais (**vide ANEXO 7 (Cartogramas)**)

Para análise deste item usou-se a Carta de Interface de Áreas Edificadas Conjuntural 2022 é um produto do Sistema de Monitorização da Ocupação do Solo (SMOS), uma iniciativa inovadora, concebida e desenvolvida pela Direção-Geral do Território, com o objetivo de produzir de forma contínua informação cartográfica sobre o uso e ocupação do solo. Representa os segmentos que integram o perímetro (interface) da Carta de Áreas edificadas (2018), classificados em função da sua proximidade a manchas de combustível e da área de tais manchas (2021). O coberto combustível foi identificado a partir da Cartografia de Ocupação do Solo Conjuntural (COSc2022), que é um produto raster com pixels de 10 metros). A análise espacial desenvolvida sobre classes predefinidas da COSc (isoladas ou agrupadas) possibilitou a identificação de quatro tipos/categorias de coberto combustível: Floresta Densa; Floresta Aberta; Matos; Vegetação herbácea espontânea.

Após subdivisão do perímetro de cada área edificada 2018 em segmentos de dimensão regular (25 metros), cada segmento foi classificado em função da sua proximidade a manchas de combustível e da área de tais manchas, num dos seguintes tipos de interface conjuntural:

- Direta: segmentos que possuem mancha(s) de coberto combustível de dimensão igual ou superior a 0.1 ha a uma distância igual ou inferior a 10 metros. Na AIGP corresponde a 4.432,57 metros.
- Indireta 1: segmentos que não são interface direta e possuem mancha(s) de coberto combustível de dimensão igual ou superior a 0.1 ha a uma distância superior a 10 metros, mas igual ou inferior a 100 metros. Na AIGP corresponde a 1.829,44 metros.

Projeto financiado pela União Europeia através do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR)



- Localização de rede de defesa e linhas de transporte de energia ou infraestruturas críticas (**vide ANEXO 7 (Cartogramas)**)

Tendo em conta o regime de fogo e a sua causalidade e a respetiva legislação aplicável, nomeadamente o *Decreto-Lei n.º82/2021, de 13 de outubro*, as faixas de gestão de combustível são consideradas uma rede de defesa porque obrigam à gestão dos combustíveis existentes nos espaços rurais, situadas em locais estratégicos para a prossecução de determinadas funções, onde se procede à modificação e à remoção total ou parcial da biomassa presente. Estas infraestruturas florestais de defesa da floresta ocupam uma área significativa do território.

As faixas de gestão de combustível constituem redes primárias e secundárias, tendo em consideração as funções que podem desempenhar.

A rede primária, de interesse regional, é inexistente.

As redes secundárias de faixas de gestão de combustível, de interesse municipal ou local, e no âmbito da proteção civil de populações e infraestruturas e desenvolvem-se sobre:

- a. A rede rodoviária que ocupa 1,5%, correspondendo a 8,42 ha;
- b. A linha de transporte e distribuição de energia elétrica em média tensão que ocupa 0,69%, correspondendo a 3,87 ha;
- c. As envolventes aos aglomerados populacionais que ocupam 2,98%, correspondendo 16,84 ha.

Dever-se-á então promover a gestão florestal e intervenção preventiva em áreas estratégicas, protegendo as zonas de interface urbano/floresta e implementando um programa de redução de combustíveis.

As faixas de gestão de combustíveis nos aglomerados populacionais inseridos ou confinantes com espaços florestais numa faixa exterior de proteção de largura mínima não inferior a 100 m, na rede rodoviária numa faixa lateral de terreno confinante de largura não inferior a 10 m, nas linhas de transporte e distribuição

**Projeto financiado pela União Europeia através do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR)**



de energia elétrica em média tensão numa faixa correspondente à projeção vertical dos cabos condutores exteriores acrescidos de uma faixa de largura não inferior a 7 m para cada um dos lados.

Estas infraestruturas têm que ter usos compatíveis com o estabelecido no sistema integrado de fogos rurais. A gestão do combustível situa-se em locais que potenciam a prossecução de determinadas funções, onde se procede à modificação da estrutura vertical ou horizontal e à remoção total ou parcial da biomassa.

O planeamento, a instalação e a manutenção da rede primária de faixas de gestão de combustível deve ter em consideração, designadamente:

- A sua eficácia na supressão de incêndios de grande dimensão;
- A segurança das forças em operação;
- O valor socioeconómico, paisagístico e ecológico dos territórios rurais;
- As características fisiográficas e as particularidades da paisagem local;
- O histórico dos grandes incêndios na região e o seu comportamento previsível em situações de meteorologia favorável à progressão do fogo;
- As atividades que nelas se possam desenvolver e contribuir para a sua sustentabilidade técnica e financeira.

As faixas de gestão de combustível desempenham as seguintes funções:

- A função de diminuição da superfície percorrida por grandes incêndios, permitindo e facilitando uma intervenção direta de combate ao fogo;
- A função de redução dos efeitos da passagem de incêndios, protegendo de forma passiva vias de comunicação, infraestruturas e equipamentos sociais, zonas edificadas e formações florestais e agrícolas de valor especial;
- A função de isolamento de potenciais focos de ignição de incêndios.

**Projeto financiado pela União Europeia através do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR)**



A rede de pontos de água também faz parte da rede de defesa, constituída por um conjunto de estruturas de armazenamento de água, naturais ou artificiais acessíveis aos meios de combate ao fogo, resumindo-se as suas funções a:

- Possibilitar o reabastecimento dos meios terrestres e aéreos;
- Permitir o funcionamento de faixas de humedecimento.

A AIGP beneficia da existência do ponto de água natural, o Rio Mondego com uma basta rede hidrográfica de linhas de água permanentes e temporárias.

Dar nota que maioritariamente, a Rede Viária Florestal existente está em bom estado de conservação e com grande densidade de estradas e caminhos florestais com uma largura superior a 5 metros, onde se podem cruzar 2 veículos e com zonas de inversão de marcha a cada 1000 metros.

Em minoria, existem alguns caminhos de 3.ª ordem bastante estreitos que não possuem locais de viragem ou de cruzamento, e nem se encontram conectados a outros, dificultando as ações normais de defesa da floresta contra incêndios.

Em relação à rede de defesa, a grande parte da área da AIGP não é visível por Locais Estratégicos de Estacionamento (LEE) ou por posto de vigia, apenas 16% da área é visível por LEE.

#### **g) Outros riscos e vulnerabilidades (vide ANEXO 7 (Cartogramas))**

- Invasoras, pragas, habitats e espécies ameaçados

A introdução de espécies não indígenas na natureza pode originar situações de predação ou competição com espécies nativas, a transmissão de agentes patogénicos ou de parasitas e afetar seriamente a diversidade biológica, as atividades económicas ou a saúde pública. Acresce ainda o facto, dado o seu carácter dispersivo, se tornarem onerosas e morosas quaisquer tentativas de

Projeto financiado pela União Europeia através do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR)



controlo ou erradicação destas espécies. Conscientes deste facto, pretende-se então condicionar ao máximo a introdução destas espécies na natureza. Define-se então espécie invasora como “espécie suscetível de, por si própria, ocupar o território de uma forma excessiva, em área ou em número de indivíduos, provocando uma modificação significativa nos ecossistemas”. Da mesma forma define espécie não indígena como “qualquer espécie, da flora ou da fauna, não originária de um determinado território e nunca aí registada como ocorrendo naturalmente e com populações auto-sustentadas durante os tempos históricos”. Das espécies classificadas como Invasoras, salientamos a ocorrência em maior escala, na nossa zona de intervenção de: mimosa (*Acacia dealbata*), robínia ou falsa-acácia (*Robinia pseudoacacia*) e ailanto (*Ailanthus altissima*). Com menor expressão salientamos ainda a existência de outras espécies com carácter invasor. Entre estas realçamos a háquea-picante (*Hakea sericia*) e a cana (*Arundo donax*), sendo que esta apresenta um estatuto de apenas exótica.

Mais representativa e preocupante, com tendência a aumentar, estão os espaços ocupados maioritariamente de *Acacia dealbata*.

É preocupante a ocupação com espécies invasoras que tem tendência a aumentar de ano para ano, bem como a ocupação de eucalipto “invasor no pós-incêndio” que devido à falta de gestão, hipoteca a longo prazo o uso do solo por outras espécies, já que possui uma grande capacidade de regeneração de touça após o corte necessitando de intervenção de maquinaria pesada para arranque de cepos, com custos dispendiosos associados a este tipo de operação que não é possível de executar em zonas com declives acentuados, o que pode conduzir à acumulação e concentração de grandes quantidades de combustíveis altamente inflamáveis. Referir que a totalidade da AIGP está inserida em Rede Natura 2000, no Sítio Carregal do Sal PTCON0027, integrada nas Áreas Classificadas da Rede Natura 2000, pela presença no *Narcissus scaberulus*, designado Narciso do Mondego que apresenta estatuto de proteção/conservação e de ameaça devido à sua vulnerabilidade. Para isso tiveram-se em consideração a redução da expansão das florestas de produção de eucalipto e pinheiro-bravo.

**Projeto financiado pela União Europeia através do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR)**



- Parâmetros climáticos extremos (precipitação, temperatura, geada)

A AIGP Palheiros à Penha possui alguns parâmetros climáticos extremos que carecem de alguma atenção, tais como a precipitação, a temperatura e a geada.

A média anual de precipitação são entre 75 e 100 dias.

A média anual de geadas são entre 40 e 50 dias.

As temperaturas variam entre 10°C e 12,5°C, 7,5°C e 10°C e inferior a 7,5°C.

- Erosão Hídrica do solo e instabilidade de vertentes (tipologias de REN)

A Reserva Ecológica Nacional (REN) cobre 14,5% da área da AIGP Palheiros à Penha distribuída pelas seguintes classes:

- Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo que totalizam 81,61 ha
- Áreas estratégicas de infiltração e de proteção e recarga de aquíferos (cabeceiras das linhas de água) que totalizam 2,87 ha.
- Áreas de instabilidade de vertentes não foram identificadas.

As áreas de REN contêm riscos e vulnerabilidade inerentes, nomeadamente:

Nos leitos e margens dos cursos de água:

- Elementos que possam obstar à continuidade do ciclo da água e funcionalidade hidráulica/hidrológica;
- Destruição generalizada da vegetação ripícola;
- Destruição dos habitats naturais e das espécies da flora e da fauna;
- Diminuição da secção de vazão que tenham como consequência riscos de cheias e consequente erosão fluvial.

Nas áreas estratégicas de infiltração e de proteção e recarga de aquíferos:

- Poluição das águas, quer superficiais quer subterrâneas;

**Projeto financiado pela União Europeia através do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR)**



- Ações que diminuam a capacidade de infiltração dos solos;
- Sobreexploração de aquíferos.

Nas áreas de risco de erosão hídrica do solo:

- Perda de solo;
- Alterações topográficas significativas;
- Colmatação de solos com conseqüente escoamento superficial, potenciando a erosão;
- Assoreamento das massas de água.

#### **h) Estrutura Fundiária (*vide ANEXO 7 (Cartogramas)*)**

- Mapeamento da estrutura fundiária, número de prédios e dimensão média dos prédios

A AIGP Palheiros à Penha tem uma estrutura fundiária considerada de minifúndio, registando à data no sistema cadastral 654 prédios que perfazem uma área de 342,39 ha. A média/prédio registada é de 0,52 ha.

#### **i) Socio economia relevante para a valorização e revitalização territorial**

- Perfil demográfico, tipo, dimensão e orientação produtiva das explorações agrícolas e florestais (*vide ANEXO 7 (Cartogramas)*)

A população residente da União de freguesias de Ervedal da Beira e Vila Franca da Beira que constitui a AIGP tem vindo a diminuir desde 1981, revelando uma evolução regressiva e desequilíbrio humano por se tratarem de regiões de montanha.

**Projeto financiado pela União Europeia através do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR)**



Os agentes que contribuíram foram claramente o êxodo rural, que levou entre muitas coisas à falta de manutenção dos socalcos, à deterioração paisagística e levou a profundas modificações nas estruturas socioeconómica, etária e profissional dos residentes, tendo consequências negativas na floresta e na agricultura.

O abandono dos campos, quer por êxodo rural, emigração ou envelhecimento populacional é uma realidade significativa que levou a consequências na intervenção dos espaços florestais:

- Diminuição ou quase extinção da dependência dos habitantes da atividade primária – agricultura;
- Diminuição na atividade pastoril, que já teve um peso relevante devido à produção de Queijo Serra da Estrela;
- Abandono de práticas ancestrais, nas quais a floresta servia de local de recolha de lenha e mato, levando ao aumento da carga de combustível e falta de ordenamento e gestão florestal;
- Desconfiança e desacreditação dos proprietários e produtores florestais em relação a investimentos na floresta devido ao risco de incêndio.

A população idosa tem vindo a assumir um papel cada vez mais importante no território da AIGP, apresentando índices de envelhecimento muito elevados.

A AIGP detém grandes manchas florestais e que por consequência, apresentam grande perigo de incêndio, no entanto detém taxas de atividade baixas em todos os setores, inclusive no primário.

A atividade agrícola e principalmente a atividade florestal apresentam taxas muito baixas, sendo estas sobretudo realizadas fora do horário laboral.

A população da AIGP tem uma grande especialização no sector primário predominantemente florestal, apresentando em grande parte uma agricultura tradicional, com inexistentes áreas de agricultura intensiva.

De um modo geral, poder-se-á afirmar que as explorações agrícolas tradicionais se localizam nas áreas envolventes aos aglomerados populacionais.

**Projeto financiado pela União Europeia através do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR)**



O seu principal recurso natural é sem dúvida a floresta, as explorações florestais de pinheiro-bravo e outras folhosas.

No entanto, trata-se de um território com potencialidade para a pastorícia, prática essa que tem vindo a diminuir ao longo dos anos devido ao envelhecimento da população e ao êxodo rural. Apesar disso, ainda existem algumas pequenas explorações agropecuárias com ovinos e caprinos. O objetivo da OIGP é aumentar a área de pastagem, de forma a aumentar as explorações e os efetivos pecuários.

- Atividades económicas relevantes e complementares (caça, pesca, recreação e lazer, turismo) (**vide ANEXO 7 (Cartogramas)**)

A AIGP é maioritariamente constituída por terrenos privados.

A agricultura praticada junto às localidades é familiar e tradicional, e os terrenos agrícolas encontram-se principalmente a nordeste e a este junto às localidades de Póvoa de S. Cosme e Ervedal da Beira, respetivamente. Nesta região existe ainda zonas de pastagens de ovinos Serra da Estrela, para produção de leite/queijo. O setor agrícola tem potencial para crescimento já que muitos dos terrenos agrícolas se encontram abandonados.

A noroeste da AIGP, paralelo ao rio Mondego, passa a GR49\_Mondego existindo também a PR7 – Rota das Palheiras, cujo trajeto fica maioritariamente dentro da AIGP. Ambas as rotas são um projeto da CIM Região de Coimbra e da Câmara Municipal de Oliveira do Hospital e pretendem chamar à atenção para o património natural e edificado existente: rio Mondego, *Narcissus scaberulus*, afloramentos graníticos das Palheiras dos Fiais e do Miradouro da Penha. Em relação à cinegética a área da AIGP está totalmente inserida na Zona de Caça Municipal de Oliveira do Hospital.

## j) Estrutura organizativa

Projeto financiado pela União Europeia através do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR)



Existem diversas organizações relevantes no território para execução de projetos e ações, entre as quais:

- Organizações de produtores florestais e agrícolas: CAULE – Associação Florestal da Beira Serra (Entidade Gestora da ZIF Cordinha e da AIGP Palheiros à Penha), Cooperativa Agro-Pecuária Beira Central de Oliveira do Hospital e SOLO VIVO - Associação para a Promoção do Desenvolvimento Local, Rural, Agrícola, Florestal e Ambiental;
- ZIF Cordinha (6 205 ha) – constituída em *Portaria n.º 1506/2008 de 22 de Dezembro*. Engloba as freguesias de Seixo da Beira e União de Freguesias de Ervedal da Beira e Vila Franca da Beira, do concelho de Oliveira do Hospital;
- Outras organizações de promoção local.

### **I) Projetos em curso ou aprovados**

Dentro da área da AIGP a Entidade Gestora conhece a existência de um Plano de Gestão Florestal (PGF) em execução, designadamente:

- PGF da ZIF Cordinha, na União de freguesias de Ervedal da Beira e Vila Franca da Beira, concelho de Oliveira do Hospital, em revisão;

No entanto, desconhece-se a existência de projetos de recuperação do potencial produtivo aprovado, executados ou em execução.

Existe, além da AIGP Palheiros à Penha, um compromisso plurianual submetido e aprovado no âmbito da medida de condomínio de aldeia – programa de apoio às aldeias localizadas em território de floresta, proposto pelo Município de Oliveira do Hospital para a aldeia de Póvoa de S. Cosme.

**Projeto financiado pela União Europeia através do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR)**



## A2.2 DEMONSTRAÇÃO DOS EFEITOS DA PROPOSTA

As opções de transformação da paisagem previstas, que rondam uma transformação de 47%, foram tomadas no sentido de promover o aumento da resiliência do território aos incêndios rurais, valorizando a aptidão dos solos, melhorando os ecossistemas, de forma a revitalizar e valorizar a economia e o desenvolvimento rural, no contexto das alterações climáticas.

Na tomada de decisões tiveram-se em conta os seguintes aspetos:

### a. Adequação dos usos às características biofísicas e edafoclimáticas e à aptidão do solo

As opções propostas tiveram em conta a adequação do uso do solo às características biofísicas e edafoclimáticas, tais como clima, declive, altitude e exposição, tendo em conta o tipo e aptidão do solo.

As condições edafoclimáticas são idênticas em toda a área, as características biofísicas predominantes a destacar são: declives mais acentuados a norte junto ao rio Mondego, orientação das vertentes de quadrante norte e sul e solo maioritariamente com aptidão não agrícola, ou seja, florestal. Tratando-se de um território vulnerável de Rede Natura 2000 as intervenções de instalação deverão ser todas manuais, a mecanização não é permitida.

Conforme se destaca no PROF e salvaguardando as suas metas, a expansão de áreas florestais incidirá prioritariamente sobre as folhosas autóctones (sobreiro – 19,18%, carvalhos – 11,72% e outras folhosas – 11,95%) em povoamentos puros

**Projeto financiado pela União Europeia através do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR)**



ou mistos e nas espécies associadas à galeria ripícola. Nas áreas ardidadas de pinheiro-bravo e matos deverá ser dada prioridade à arborização com folhosas e pinheiro-manso, uma vez que apresentam boa aptidão produtiva e de resiliência. O solo atualmente considerado com aptidão agrícola será para manter.

Nas classes de declives mais baixas 0-15% (21,6%) e 15-25% (70,6%) prevalece a agricultura de valorização de culturas temporárias de sequeiro e regadio, com espaços naturais e seminaturais, áreas de valorização de áreas de vegetação ripícola nos cursos de água e faixas envolvente ao Rio Mondego, áreas florestais para reconversão em superfícies agro-florestais e de valorização de povoamentos dos povoamentos com folhosas.

A restante área correspondente a 44,34 ha apresenta declives maiores que 25%.

#### **b. Valorização da biodiversidade e identificação dos serviços dos ecossistemas**

Pretendeu-se valorizar a biodiversidade existente em termos ecológicos, tendo em conta a proteção do solo e da água. Para isso propõem-se novos povoamentos florestais, provenientes fundamentalmente de aproveitamento da regeneração natural de folhosas autóctones: sobreiro (108,22 ha), carvalhos (66,13 ha) e outras folhosas (67,41 ha), sendo que também se pretende reconverter 58,88 ha de invasoras lenhosas e privilegiar a área de pinheiro manso (52,77 ha).

Propõe-se reconverter algumas áreas em sistemas agroflorestais (21,52 ha) e pastagens espontâneas (30,28 ha), diversificando a ocupação, aumentando a resiliência e melhorando e privilegiando os serviços de ecossistemas.

A transformação em povoamentos de sobreiro e outras folhosas com sistemas silvopastoris associados permitirá incrementar a valorização da biodiversidade da fauna e da flora e a descontinuidade dos povoamentos.

As galerias ripícolas têm um papel fundamental para a fauna e como reduto de biodiversidade, para além de estabilizarem as margens dos cursos de água, devido às raízes profundas, controlar a velocidade da água em alturas de cheias, proteger

**Projeto financiado pela União Europeia através do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR)**



os campos adjacentes do efeito da torrentes, moderar a temperatura, a evaporação da água e o efeito protetor da qualidade da água através do ensombramento.

Desta forma, é essencial a manutenção e recuperação de vegetação ripícola nas linhas de água principais, de forma a atingir ou manter o bom estado das massas de água.

Alguns troços de linhas de água necessitam de intervenção, nomeadamente ao nível da contenção de espécies invasoras, da plantação de vegetação ripícola autóctone e da regularização/manutenção de margens. As operações devem manter a integridade e a estabilidade da margem e taludes das linhas de água, corredor ecológico, assim como, não devem agravar riscos naturais, nomeadamente a erosão.

As intervenções propostas em muros, regadios e represas vão ter e conta as boas práticas de reabilitação da rede hidrográfica disponíveis na Agência Portuguesa do Ambiente (APA) e as respetivas disponibilidades hídricas que são suficientes para cobrir as necessidades.

Os restantes regadios tradicionais vão ser mantidos, cumprindo a sua função de produção agrícola e naturalmente melhorar os serviços prestados aos ecossistemas no que diz respeito ao fornecimento de água para o uso agrícola e consequente aumento de diversidade do mosaico paisagístico.

Em conclusão, a proposta contribui para uma maior diversificação dos usos, com espécies mais bem adaptadas em termos edafoclimáticos, o que contribui para uma maior diversidade e traz benefícios em matéria de serviços dos ecossistemas.

### c. Conectividade ecológica

Projeto financiado pela União Europeia através do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR)



As opções de transformação visam a conectividade e coerência ecológica sob os diversos sistemas culturais, de forma a existir abundância e distribuir a biodiversidade.

Num contexto paisagístico, a mudança proposta na paisagem não leva à perda ou fragmentação de habitat nas populações, ocorrerá conectividade da paisagem mantendo-se a dispersão de sementes ou a própria regeneração natural através das espécies resilientes e preservação das galerias ripícolas.

Toda a definição de estrutura ecológica servirá para objetivar a conectividade ecológica da AIGP.

As cumeadas ocupadas por floresta ocupam 12,74 ha e são estruturas particularmente expostas à erosão, ao vento e às perdas de calor noturnas, principalmente se não for revestido por vegetação, dando origem à formação de ar frio que, por sua vez, se escoia para o fundo dos vales, acumulando-se nestas zonas. Além disto, constituem áreas muito sensíveis do ponto de vista ecológico, influenciando de forma determinante o funcionamento de toda a bacia hidrográfica onde se inserem. Com efeito, a infiltração das águas pluviais é favorecida nestas situações ecológicas, pelo que a ausência de revestimento por vegetação ao aumentar o escoamento superficial, impede a sua infiltração e, simultaneamente, provoca a aceleração dos processos de erosão.

Os cursos de água e as faixas envolventes (18,72 ha) devem refletir a sensibilidade ecológica que caracteriza estas zonas, nomeadamente no que diz respeito à manutenção e regulação dos ciclos da água e de nutrientes. Além disso, promovem a conservação de habitats (flora e fauna), o refúgio de espécies, entre outras.

Por outro lado, o elevado valor ecológico dos solos associado a este sistema favorece o uso múltiplo agrícola (agricultura de regadio), pastoril (pastagens) e silvícola (mata ribeirinha). As linhas de águas e respetivas margens devem ser protegidas por vegetação ripícola.

**Projeto financiado pela União Europeia através do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR)**



As galerias ripícolas existentes devem ser mantidas ou recuperadas, havendo necessidade de remoção das espécies invasoras e a sua continuidade. As linhas de água que não tenham esta estrutura, devem, tanto quanto possível, ser criadas galerias ripícolas adequadas com vegetação ripícola autóctone numa faixa de 10 m.

A particularidade desta estrutura contribui para a criação de descontinuidades no sistema global da paisagem, enriquecendo-o do ponto de vista da biodiversidade mas também funcionando como uma barreira à progressão do fogo.

#### **d. Equilíbrio do ciclo hidrológico e de maior eficiência no uso da água**

As opções tomadas tiveram em consideração, que tratando-se de uma área relevante para a sustentabilidade do ciclo da água, considerada em 14,5%, nas vertentes de proteção dos cursos de água, leitos e margens e em áreas estratégicas de infiltração e de proteção e recarga de aquíferos assegurou-se uma transformação da paisagem direcionada à prevenção e redução da degradação da mesma.

A proposta carece de disponibilidade hídrica essencialmente para a agricultura, silvopastorícia e por conseguinte, para a funcionalidade dos açudes, socalcos e regadios existentes.

Estão garantidas as disponibilidades hídricas futuras que contribuem para a sustentabilidade de um ciclo da água saudável, renovável e suficiente para o atendimento das necessidades humanas e de todos os usos de solo existentes.

Para continuar a assegurar a sustentabilidade do ciclo da água propõe-se uma paisagem mais resiliente e diversificada.

Desta forma, nos leitos e margens dos cursos de água tornam-se fundamentais para a regulação do ciclo da água essencialmente através das galerias ripícolas. As

**Projeto financiado pela União Europeia através do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR)**



áreas florestais devem promover a recarga dos aquíferos e as áreas agrícolas a infiltração.

#### e. **Redução da vulnerabilidade aos fogos rurais**

A estratégia para a mitigação das causas dos incêndios rurais passa pela diminuição das ignições (número de ocorrências), pelo combate precoce dos incêndios e pelo controlo da vegetação que constitui biomassa inflamável – o “combustível”, reduzindo assim a vulnerabilidade do território ao fogo.

A área territorial da AIGP é abrangida por alguns pontos de água, destacando-se o Rio Mondego como o principal e natural e algumas estruturas fixas. Possui uma densa rede viária florestal. A intervisibilidade da AIGP é reduzida porque só é visível 16% por um dos LEE.

A recorrência cada vez mais assídua de incêndios rurais, leva-nos a apostar em sistemas de silvicultura capazes de aumentar a resiliência do território, nomeadamente as manchas agrícolas e florestais.

Entre 2005 e 2021, a recorrência de incêndios na área da AIGP foi aproximadamente de 10 anos (mais significativamente os anos 2005 e 2017).

Após o incêndio de 2017 a paisagem passou a estar dominada por matos (ericáceas e cistáceas) e por regeneração natural de pinheiro-bravo e fagáceas, não perdendo a totalidade da sua resiliência e sendo suficiente para poder sustentar bosques autóctones bem desenvolvidos.

Tendo por base a caracterização do regime de fogo e sua casualidade e análise de risco atual e perspectivas futuras face à proposta, objetiva-se planear e promover uma paisagem diversificada através da reconversão da paisagem tornando-a mais resiliente, diminuindo a carga de combustível à escala da paisagem através da prevenção, protegendo bens e pessoas.

Para mitigar os efeitos dos incêndios rurais, resta-nos, por isso, atuar na vegetação e isto pode ser feito a diferentes escalas e através de duas opções:

**Projeto financiado pela União Europeia através do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR)**



1. À escala do povoamento, pela redução da acumulação de biomassa inflamável e o fomento de estruturas que dificultem a progressão do fogo (limpeza de matos, desbastes, desramações, aceiros e pastorícia, por exemplo);
2. À escala da paisagem, ao diminuir a continuidade do espaço florestal e diversificar a sua composição (espécies florestais mais resilientes (folhosas autóctones), introdução de pastagens espontâneas, superfícies agroflorestais e redução das áreas de matos, eucaliptais e invasoras lenhosas).

Ao nível da pré-supressão as iniciativas previstas de contingência passam essencialmente por um aumento da capacidade de vigilância e patrulhamento nos períodos mais severos, com foco em dias com o FWI muito alto e extremo, sensibilizar a população para comportamentos de risco, melhorar a comunicação e manter operacionais infraestruturas florestais: rede rodoviária, aceiros e pontos de água.

A proposta apostou em sistemas culturais capazes de aumentar a resiliência do território, tendo em conta o conhecimento das características do território e a forma como o fogo pode percorrê-lo. Apresenta assim potencial para reduzir a vulnerabilidade do território a fogos rurais, ao diminuir a continuidade do espaço florestal e diversificar a sua composição, privilegiando o aproveitamento da regeneração natural de pinheiro-bravo, sobreiro, carvalho e outras folhosas como carvalhos, à custa da redução de matos, de eucalipto e do controlo das áreas ocupadas por invasoras lenhosas. De igual modo, prevê-se o aumento das áreas agrícolas existentes nas imediações dos aglomerados populacionais, ocupadas por agricultura tradicional ou pastagens, as quais terão a função de proteger o interface urbano-florestal assegurando a salvaguarda de pessoas e bens.

Para isso foram usados os simuladores de comportamento de fogo FLAMMAP e FARSITE para apoio à tomada de decisão, não só na prevenção e combate ao incêndio mas também na gestão e ordenamento florestal da paisagem futura (**vide ANEXO 19**).

Projeto financiado pela União Europeia através do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR)



Foi usado o que usa um conjunto de dados de entrada relativa à topografia, vegetação e condições meteorológicas, tendo em conta a intensidade das chamas, a velocidade de progressão e o comprimento de chama, permitindo assim demonstrar o impacto da ocupação propostas, em termos de redução da vulnerabilidade, por comparação com a ocupação atual.

Além disso, foram tidos em conta os pontos de abertura e os Mosaicos de Parcelas de Gestão de Combustíveis (MPGC), de acordo com o *Decreto-Lei n.º82/2021, de 13 de outubro*.

Estas áreas estratégicas de MPGC visam minimizar os efeitos e dimensão dos incêndios rurais, através da sua implementação em locais estratégicos, condicionando o comportamento e a progressão do incêndio na paisagem e minimizando os seus impactos. Estes possuem dimensão variável e correspondem a locais onde os tratamentos têm o maior efeito na redução da progressão do incêndio na paisagem. Além disso, o planeamento, a instalação e a manutenção dos mesmos deve ter em consideração entre outros, o histórico e tipologia dos grandes incêndios e o seu comportamento previsível em situações de meteorologia que favorece a progressão do fogo, a localização de pontos críticos de abertura do fogo na paisagem e as características fisiográficas e as particularidades da paisagem local.

Relativamente ao seu enquadramento nas metas da ficha de projeto do PSA pode-se considerar para os mosaicos: Meta 1 – 92,25 ha de matos com gestão de combustíveis resultantes do controlo de vegetação espontânea através de meios motomanuais ou mecânicos, Meta 2 – 36,05 ha de gestão de densidades resultantes do corte de povoamentos florestais com menos de 3000 árv/ha e corte de invasoras lenhosas e eucaliptos, Meta 3 - 60,72 ha de ações de reconversão da ocupação resultantes da plantação de folhosas e Meta 4 – 92,25 há de ações de redução de biomassa através da eliminação dos resíduos resultantes (matos, desbastes, podas e cortes).

**Projeto financiado pela União Europeia através do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR)**



## f. Minimização de outras vulnerabilidades e riscos existentes e potenciais

Em alguma área da AIGP existe um elevado risco natural associado à “erosão hídrica do solo” nas áreas de REN que deverá ser prevenido e minimizado e que coincide com os declives acentuados, acima de 30%, mas também relativamente às “áreas de infiltração e de proteção e recarga de aquíferos” e “leitos e margens dos cursos de água”, adotando as seguintes medidas:

Nos leitos e margens dos cursos de água:

- Preservação da conservação dos habitats naturais associados à linha de água, nomeadamente com a manutenção da vegetação ripícola, evitando operações de mobilização do solo;
- Não mobilização do solo nas margens dos cursos de água;
- As ações não poderão interferir com a estabilidade topográfica e geomorfológica dos terrenos em causa, devendo garantir o ciclo hidrológico, nomeadamente no que se refere aos movimentos de transbordo e retorno das águas.

Nas áreas estratégicas de infiltração e de proteção e recarga de aquíferos:

- A utilização de químicos e de fertilizantes não orgânicos não poderá constituir fator de poluição das águas, quer superficiais quer subterrâneas, pelo que a sua utilização deverá seguir o código das boas práticas agrícolas;
- Evitar derrames de matérias poluentes;
- Minimizar as áreas a impermeabilizar.

Nas áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo que, devido às suas características de solo e de declive, estão sujeitas à erosão excessiva de solo por ação do escoamento superficial:

Projeto financiado pela União Europeia através do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR)



- As ações no solo devem ser realizadas por forma a potenciar a infiltração das águas pluviais em detrimento da escorrência superficial, sendo que eventuais operações de mobilização do solo devem sempre ser executadas segundo as curvas de nível;

- Deverá ser evitada a gradagem generalizada do terreno, com operações de ripagem efetuadas preferencialmente apenas nas linhas de plantação, a uma profundidade máxima de 60 cm.

A proposta prevê transformar as áreas ocupadas por invasoras lenhosas em áreas de pastagens/silvopastoris, de forma a controlar naturalmente também esta vulnerabilidade.

**g. Salvaguarda dos valores patrimoniais, paisagísticos e outros valores culturais e identitários existentes ou potenciais**

Como referido na *alínea e do subcapítulo A2.1* existem valores patrimoniais e paisagísticos com necessidade de serem salvaguardados, nomeadamente o rio Mondego, o *Narcissus scaberulus*, afloramentos graníticos das Palheiras dos Fiais e do Miradouro da Penha.

A existência do Narciso-do-Mondego em toda a área de Rede natura 2000 torna-se fundamental salvaguardar e conservar.

O Rio Mondego apresenta elevado interesse paisagístico, nomeadamente a sua galeria ripícola e também para atividades de recreio e turismo de natureza. **(vide ANEXO 7)**

Os percursos pedestres identificados podem constituir um instrumento de potenciação do valor patrimonial.

Projeto financiado pela União Europeia através do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR)



#### **h. Promoção de povoamentos florestais ordenados, bio diversos, multifuncionais e resilientes**

Num contexto de reduzir a vulnerabilidade do território a fogos rurais, nesse pressuposto propõem-se aumentar a área das florestas de sobreiro (108,22 ha), de carvalhos (66,13 ha), de outras folhosas (67,41 ha) e de pinheiro-manso (52,77 ha).

Pretende-se diminuir as áreas de eucalipto, ficando apenas aquelas geridas e com potencial produtivo (37,28 ha). Estas áreas vão ser reconvertidas em florestas de outras espécies a privilegiar.

As áreas de matos dominadas por espécies arbustivas e que apresentam um potencial de regeneração de espécies arbóreas resilientes, tendem a ser reconvertidas em áreas florestais, nomeadamente florestas de pinheiro-manso e outras folhosas.

#### **i. Fomento da agricultura, da silvopastorícia e da cinegética, enquanto atividades económicas e com função de mosaico e diversificação da paisagem**

O mosaico de paisagem vai ser fundamentalmente alterado pela introdução de área em fomento de pastagens espontâneas com introdução de pastorícia (rebanhos), na medida que as muitas áreas de matos/invasoras lenhosas vão ser reconvertidas para esse efeito. **(vide ANEXO 7 (Cartogramas))**

A AIGP localiza-se no concelho de Oliveira do Hospital, onde a pastorícia tem tradição pela existência do Queijo Serra da Estrela. No entanto, esta prática ao longo dos anos tem vindo a decrescer devido ao envelhecimento da população e ao êxodo rural.

Como o território apresenta potencial, apostou-se no seu aumento, de forma a revitalizar o território, criando um impacto positivo na economia regional.

Projeto financiado pela União Europeia através do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR)



Já existem algumas pequenas explorações agropecuárias, sendo o objetivo aumentar o seu número e por conseguinte, introduzindo um maior número de efetivos de ruminantes, nomeadamente ovinos e caprinos.

As áreas agrícolas existentes nas imediações dos aglomerados populacionais ocupadas por agricultura tradicional ou pastagens terão a função de proteger o interface urbano/florestal.

A cinegética apresenta um papel relevante porque em toda a sua área é permitida a caça.

**j. Desenvolvimento do potencial das atividades económicas rurais de proximidade, promovendo e/ou reforçando a geração de valor**

De forma a aumentar o valor do território e de dinamizar a economia regional, a floresta continuará a ser o principal atividade económica com potencial para produção de material lenhoso (pinheiro bravo, pinheiro manso, carvalho, sobreiro) associado à exploração de produtos não lenhosos, tais como o mel, pinhão, medronho e a cortiça.

A pastorícia com gado ovino e caprino possibilita a obtenção, no curto prazo, de retornos financeiros decorrentes dos produtos animais delas resultantes (carne e leite). Estes retornos assumem especial importância no ordenamento do espaço rural, ao criarem condições para a fixação das populações, particularmente importantes fora das zonas de grande aptidão de produção de madeira e em que os sistemas pastoris jogam um papel decisivo na salvaguarda dos equilíbrios ambientais, territoriais e de uso do solo.

A renumeração dos serviços de ecossistemas em florestas de folhosas autóctones, sistemas agroflorestais, pastagens com pastorícia e a recuperação das galerias ripícolas vão revitalizar e desenvolver o território, sendo que o principal foco será o turismo de natureza com percursos pedestres associado às paisagens de elevado interesse estético e paisagístico.

**Projeto financiado pela União Europeia através do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR)**



Desta forma, considera-se que a redução do risco de incêndio, a diversificação dos produtos florestais a obter e a ampliação dos serviços dos ecossistemas, irão contribuir seguramente para a valorização do território.

Por um lado, a alteração da ocupação dos solos, através da reorganização dos povoamentos florestais e das zonas de pastorícia/agricultura, tornará os territórios mais valorizados e resilientes. Por outro lado, as ações a desenvolver, nomeadamente os repovoamentos florestais e cultivo/produção de bens associados à floresta como frutos, mel, entre outros, assim como os contatos de gestão das propriedades, contribuem para o aumento da geração de rendimento para os proprietários. Os territórios sem proprietário ou cujo proprietário não é conhecido passam a ser geridos pela EG, o que contribui de modo muito positivo quer para a geração de rendimento, quer para a capacidade de resistência e adaptação às alterações climáticas e resiliência.

A proposta vai de encontro ao Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 15: “Proteger, restaurar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, travar e reverter a degradação dos solos e travar a perda de biodiversidade” através do ordenamento e gestão das áreas florestais, promoção do valor natural resiliência do território.

Será necessário o envolvimento de todos os atores no território, por forma a incrementar parcerias e conseqüentemente a dinamização da economia local em diversos aspetos, nomeadamente cultural e patrimonial.

**Projeto financiado pela União Europeia através do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR)**



### A2.3. ARTICULAÇÃO COM O QUADRO LEGAL

A sustentação da proposta foi articulada com o quadro legal e regulamentar aplicável, bem como com outros planos, programas ou projetos, que abrangem a AIGP, nomeadamente:

#### a. Instrumentos de Gestão Territorial:

✓ Plano de Reordenamento e Gestão da Paisagem Alva e Mondego (PRGP AM) visa obter uma paisagem reordenada, com uma ocupação do solo menos propícia à progressão do incêndio, reduzir a severidade do fogo e a dimensão da área afetada e reduzir danos em pessoas e património.

Este documento está em consulta pública, devendo garantir-se a sua articulação com a proposta da OIGP.

✓ Programas Especiais das Áreas Protegidas (e outros): não aplicável.

✓ Plano Regional de Ordenamento Florestal do Centro Litoral (PROF CL) encontra-se na sub-região homogénea (SRH) Alto Mondego. Esta SRH preconiza principalmente a conservação feita de forma integrada com a produção aliada à proteção.

Relativamente às principais espécies a privilegiar podem ser consideradas as seguintes, de acordo com as cartas de aptidão florestal: pinheiro-bravo, medronheiro, pinheiro-manso, carvalho-português, carvalho-alvarinho, sobreiro, (Grupo I), podendo considerar-se também o castanheiro, carvalho-negral, cedro do Buçaco, nogueira-preta, nogueira, cerejeira-brava e pseudotsuga (Grupo II). Estas espécies estão bem adaptadas às condições edafoclimáticas locais.

A proposta vai de acordo com as espécies a privilegiar e com as medidas de adequação e compatibilização com o PROF CL, nomeadamente:

**Projeto financiado pela União Europeia através do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR)**



- Aumento do rendimento potencial através do aproveitamento da regeneração natural, da seleção de espécies com boa aptidão produtiva e mais resilientes, adaptáveis a sistemas de silvopastorícia, valorizadoras da paisagem tradicional e de forma a melhorar a gestão dos povoamentos existentes;
- Diminuição da perigosidade de incêndio florestal através do aumento da fração dos sistemas e espécies florestais com menor suscetibilidade ao fogo e ajustamento do regime silvopastoril à função de gestão de combustível;
- Conservação do solo e da água através da aplicação sistemática das normas de conservação do solo e da água na instalação e gestão de povoamentos e na gestão dos sistemas florestais;
- Conservação da biodiversidade através da promoção da diversificação de habitats no contexto dos sistemas e espécies a privilegiar.

As metas previsionais também estão asseguradas através da diminuição da área florestal de eucalipto, privilegiando as áreas de medronheiro, sobreiro e carvalho.

✓ Plano Diretor Municipal (PDM) de Oliveira do Hospital está em vigor e foi tido em conta em matéria de condicionantes e ordenamento.

A proposta está devidamente enquadrada nas classes e categorias de espaço abrangidas, essencialmente agrícola e florestal.

O território da AIGP abrange as seguintes categorias:

- Solo Rural: espaços agrícolas, espaços florestais, aglomerados rurais, áreas de edificação dispersa, espaços de ocupação turística;
- Solo Urbano: áreas residenciais consolidadas – habitação unifamiliar, áreas residenciais em colmatação – habitação unifamiliar.

De um modo geral, o uso do solo proposto está em conformidade com o disposto no PDM para as categorias de espaço agrícola e florestal.

No que respeita à categoria de espaço do PDM destinada à edificação, essas áreas não vão ser objeto de intervenção (sem investimento), de forma a salvaguardar a existência de eventuais compromissos ou outras situações.

**Projeto financiado pela União Europeia através do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR)**



**b. Instrumentos de gestão integrada de fogos rurais:**

✓ Programa Regional de ação de gestão integrada de fogos rurais (PRA) do Centro está aprovado.

A OIGP assenta nos diferentes eixos estratégicos, nomeadamente no eixo “Cuidar dos espaços rurais”, planeando e promovendo uma paisagem diversificada e diminuindo a carga de combustível à escala da paisagem. A rede primária de faixas de gestão de combustível proposta para prevenção e apoio na supressão de incêndios está de acordo com o PRA, tendo em conta os usos compatíveis nos termos da lei.

✓ Programa Sub-regional de ação de gestão integrada de fogos rurais (PSA) da Região de Coimbra está em fase de elaboração.

É um objetivo estratégico deste documento, no âmbito das AIGP, planear e promover paisagem diversificada através da reconversão/diversificação da paisagem, da gestão ativa e racional do território agroflorestal e equilíbrio no ecossistema.

As áreas identificadas como mosaicos de gestão de combustíveis devem através do Município e ICNF, ser inscritas em PSA.

✓ Programa municipal de execução de gestão integrada de fogos rurais (PME) de Oliveira do Hospital só pode ser iniciado após aprovação do PSA. No entanto a OIGP está articulada com o PMDFCI de Oliveira do Hospital, em vigor.

**c. Servidões e restrições de utilidade pública:**

✓ Regime Florestal: Não aplicável.

✓ Áreas protegidas: não aplicável. A área em causa não coincide com Áreas Protegidas da Rede nacional de Áreas Protegidas, no âmbito do disposto no *n.º1*

**Projeto financiado pela União Europeia através do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR)**



do Artigo 5.º do Decreto-Lei n.º142/2008 de 24 de julho, com a redação do Decreto-Lei n.º 242/2015, de 15 de outubro.

✓ Rede Natura 2000 (ZPE e ZEC): A totalidade da AIGP está inserida em Rede Natura 2000, no Sítio Carregal do Sal PTCO0027, integrada nas Áreas Classificadas da Rede Natura 2000, no âmbito do disposto no n.º1 do Artigo 5.º do Decreto-Lei n.º 142/2008 de 24 de julho, com a redação do Decreto-Lei n.º 242/2015, de 15 de outubro.

✓ Áreas classificadas ao abrigo de compromissos internacionais assumidos pelo Estado Português: não aplicável. A área em causa não coincide com Áreas Classificadas integradas no Sistema Nacional de Áreas Classificadas (Áreas Protegidas da Rede Nacional de Áreas Protegidas ou Áreas Integradas na Rede Natura 2000), no âmbito do disposto no n.º1 do Artigo 5.º do Decreto-Lei n.º142/2008 de 24 de julho, com a redação do Decreto-Lei n.º 242/2015, de 15 de outubro.

✓ Reserva Ecológica Nacional (REN): finalidade da R.E.N. é a salvaguarda de determinadas funções e potencialidades, de que dependem o equilíbrio ecológico e a estrutura biofísica das regiões, bem como a permanência de muitos dos seus valores económicos, sociais e culturais. A Reserva Ecológica Nacional (REN) cobre 14,5% da área da AIGP Palheiras à Penha distribuída, nomeadamente pelas classes “Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo”, “Áreas de cursos de água e respetivos leitos e margens” (Rio Mondego).

As ações/intervenções a implementar encontram enquadramento na lista de usos e ações compatíveis do Regime Jurídico da Reserva Ecológica Nacional (RJREN), na redação dada pelo Decreto-Lei n.º124/2019, de 28 de agosto, e consideradas compatíveis com os objetivos de proteção ecológica e ambiental e de prevenção e redução de riscos naturais, visto que não colocam em causa a salvaguarda e a

Projeto financiado pela União Europeia através do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR)



preservação dos valores fundamentais, a prevenção e mitigação de riscos para pessoas e bens.

Algumas das ações podem estar sujeitas a comunicação prévia, a verificar caso a caso no Anexo II do RJREN, na redação dada pelo *Decreto-Lei n.º 124/2019, de 28 de agosto*.

- As intervenções relativas às podas, desramações e controle de matos e instalação de vedações e sebes, a executar em áreas de REN, constituem ações que não colidem com os objetivos de proteção ecológica e ambiental e de prevenção e redução de riscos naturais d áreas integradas em REN, não configurando qualquer ação interdita do artigo 20.º do RJREN.

- As intervenções relativas à componente de matos e pastagens, nomeadamente sementeiras ou plantação e respetivas intervenções culturais e de manutenção, enquadram-se nas exceções da alínea e) do n.º 1 do artigo 20.º do RJREN, não consubstanciando, assim, qualquer ação interdita.

- As ações de estabilização das margens das linhas de água, constituem ações com enquadramento na alínea r) do Item II do Anexo II do RJREN – “r) Desassoreamento, estabilização de taludes e de áreas com risco de erosão, nomeadamente muros de suporte e obras de correção torrencial (incluindo as ações de proteção e gestão do domínio hídrico)” tratando-se de ações isentas de apresentação de comunicação prévia face às tipologias de REN em presença.

- No que se refere às operações de florestação/reflorestação, em áreas de REN, constituem ações com enquadramento na alínea f) do Item III do Anexo II do RJREN– “f) Operações de florestação e reflorestação”, estando sujeitas a comunicação prévia à CCDRC face às tipologias de REN em presença, podendo ser admitidas, desde que não envolvam técnicas de preparação de terreno e/ou de instalação que contribuam para o aumento da erosão do solo, conforme estipulado na alínea f) do Item III do Anexo I da Portaria n.º 419/2012, de 20 de dezembro.

- As infraestruturas de defesa da floresta conta incêndios, nomeadamente o estabelecimento das faixas de gestão de combustíveis, em áreas de REN,

**Projeto financiado pela União Europeia através do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR)**



constituem ações com enquadramento na alínea g) do Item III do Anexo II do RJREN– “g) Ações de prevenção estrutural de defesa da floresta contra incêndios, na vertente de infraestruturação, desde que devidamente aprovadas pelas comissões municipais de defesa da floresta contra incêndios”, estando isentas de comunicação prévia à CCDRC face às tipologias de REN “áreas estratégicas de infiltração e de proteção e recarga de aquíferos” e “áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo”, mas sujeitas a comunicação prévia nas áreas de REN correspondentes à tipologia “leitos e margens dos cursos de água”, sem requisitos específicos a cumprir, conforme estipulado na alínea g) do Item III do Anexo I da Portaria n.º 419/2012, de 20 de dezembro.

- As operações de controle de espécies invasoras têm enquadramento na alínea h) do Item III, estando isentas de apresentação de comunicação prévia nas tipologias “áreas estratégicas de infiltração e de proteção e recarga de aquíferos” e “áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo” e sujeitas a comunicação prévia em “leitos e margens dos cursos de água” sem requisitos específicos a cumprir, nos termos da alínea h) do Item III do Anexo I da Portaria n.º 419/2012, de 20 de dezembro.

– “e) Espaços verdes equipados de utilização coletiva”, estando isentas de comunicação prévia à CCDRC face às tipologias de REN “áreas estratégicas de infiltração e de proteção e recarga de aquíferos” e “áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo”, mas sujeitas a comunicação prévia nas áreas de REN correspondentes à tipologia “leitos e margens dos cursos de água”, devendo neste último caso dar cumprimento aos requisitos constantes da alínea e) do Item VII do Anexo I da portaria n.º 419/2012, de 20 de dezembro.

- As intervenções de recuperação das zonas de lazer constituem ações com enquadramento na alínea e) do Item VII do Anexo II do RJREN:

– “e) Espaços verdes equipados de utilização coletiva”, estando isentas de comunicação prévia à CCDRC face às tipologias de REN “áreas estratégicas de infiltração e de proteção e recarga de aquíferos” e “áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo”, mas sujeitas a comunicação prévia nas áreas de REN

**Projeto financiado pela União Europeia através do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR)**



correspondentes à tipologia “leitos e margens dos cursos de água”, devendo neste último caso dar cumprimento aos requisitos constantes da alínea e) do Item VII do Anexo I da portaria n.º 419/2012, de 20 de dezembro:

- As estruturas de apoio à atividade sejam preferencialmente estruturas leves do tipo amovível, à exceção das instalações sanitárias.
- Seja adaptada à topografia do local, não podendo implicar movimentos de terras significativos.
- Seja garantida a preservação da vegetação existente, em particular a ripícola.
- Seja assegurada a recolha de resíduos.

✓ Reserva Agrícola Nacional (RAN): O objetivo da RAN é a proteção de áreas que sejam constituídas por solos de maiores potencialidades agrícolas, ou por terem sido objeto de importantes investimentos destinados a aumentar a capacidade produtiva, mostrando-se assim mais vocacionados para uma agricultura moderna e racional. Esta restrição pública tem pouca expressividade na área.

Em relação às áreas integradas na RAN e sendo o solo da AIGP maioritariamente com aptidão florestal, estas vão manter-se na totalidade, estando desta forma assegurada a sua compatibilização com a proposta, de modo a preservar e potenciar a atividade agrícola. As áreas RAN existentes e consideradas de agricultura tradicional não vão ser alvo de investimento, serão apenas consideradas para esse efeito as áreas de pastagens espontâneas. **(vide ANEXO 7 (Cartogramas))**

✓ Empreendimento hidroagrícola: na planta de condicionantes do PDM de Oliveira do Hospital, não se verifica a existência de “Obras de aproveitamento hidroagrícola” onde estão salvaguardados todos os sistemas de transporte e distribuição de água para a rega **(vide ANEXO 7 (Cartogramas))**.

Projeto financiado pela União Europeia através do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR)



- ✓ Linhas de alta tensão e antenas: Não existem linhas de transporte e distribuição de energia elétrica de alta tensão, existe apenas uma linha de média tensão que ocupa apenas 0,7%.
- ✓ Antenas: não aplicável.
- ✓ Marcos geodésicos: Todos os vértices geodésicos pertencentes à Rede Geodésica Nacional (RGN) e todas as marcas de nivelamento pertencentes à Rede de Nivelamento Geométrico de Alta Precisão (RNGAP), são da responsabilidade da Direção-Geral do Território (DGT). A RGN e a RNGAP constituem os referenciais oficiais para os trabalhos de georreferenciação realizados em território nacional e encontram-se protegidas pelo *Decreto-Lei nº 143/82, de 26 de abril*. Da análise da localização da AIGP Palheiras à Penha, verificou-se que, embora dentro do limite da sua área de intervenção existam 2 vértices geodésicos, denominados “Cotovia” e “Portela”, ambos pertencentes à **folha 20- A** da Série Cartográfica Nacional à escala 1:50 000, este projeto não constitui impedimento para as atividades geodésicas desenvolvidas pela DGT, desde que seja respeitada a zona de proteção destes marcos. Relativamente à RGN, deverá ser respeitada a zona de proteção dos marcos, que é constituída por uma área circunjacente ao sinal, nunca inferior a 15 metros de raio e assegurado que as infraestruturas a implantar não obstruem as visibilidades das direções constantes das respetivas minutas de triangulação. No que respeita à RNGAP, informa que dentro do limite da área desta AIGP não existem marcas de nivelamento.
- ✓ Sítios arqueológicos: não aplicável.
- ✓ Domínio hídrico: A rede hidrográfica delimitada na área da OIGP respeita a cartografia 1:25000 e tem aderência ao terreno. O curso de água com maior expressão é o Rio Mondego seguindo-se os seus afluentes. Estes afluentes são cursos de água temporários, assim considerados por terem leito definido, vegetação ribeirinha e água pelo menos metade do ano ou após períodos de

**Projeto financiado pela União Europeia através do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR)**



precipitação intensa. Constituem domínio hídrico os leitos e margens das linhas de água fluviais, os quais estão sujeitos à servidão do domínio público hídrico (margem 10m).

✓ Regime cinegético: com relevância porque a área da AIGP está totalmente abrangida pela Zona de Caça Municipal de Oliveira do Hospital.

As entidades gestoras de zonas de caça e pesca, clubes e associações de caça, externas ao ICNF, IP fazem a gestão cinegética do espaço. No decorrer da implementação da OIGP a entidade gestora da AIGP vai integrar, a entidade gestora da zona de caça e pesca, no planeamento das intervenções por forma a evitar efeito negativo da redução de áreas de refúgio da fauna cinegética provocada com a eliminação de matos e as vantagens que resultarão do aumento e dispersão das áreas cultivadas.

✓ Zonas de pesca de águas interiores: sem relevância. No entanto, na área de intervenção estão identificadas Zonas protegidas no contexto da DQA e Lei da Água:

- Mondego/todo o curso de água zona classificada como piscícola (águas de ciprinídeos.

#### **d. Planos de Gestão Florestal:**

A área de intervenção sobrepõe-se com o Plano de Gestão Florestal (PGF) da ZIF de Cordinha (em revisão).

No entanto, como *ponto 4 do art.º 17º do DL nº 28- A/2020*, na sua atual redação, estipula o seguinte: “O conteúdo dos PGF preexistentes na área abrangida pela OIGP é incorporado na proposta de OIGP, podendo sofrer alterações decorrentes da aprovação desta”; assim, se conclui que a existência deste tipo de planos em vigor na área da OIGP não constitui qualquer entrave na definição do modelo de exploração.

**Projeto financiado pela União Europeia através do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR)**



## **A2.4 AÇÕES DE DIVULGAÇÃO E DE ACOMPANHAMENTO JUNTO DOS ATORES LOCAIS E PROPRIETÁRIOS**

Inicialmente apostou-se na publicitação através dos diversos meios de comunicação social, nomeadamente jornais locais e regionais (papel e digital).

A mobilização dos proprietários e demais interessados, dado a Entidade Gestora possuir uma completa base de dados fez-se através de imensos contactos diretos, presenciais e por telefone. A mesma continua a ser dinamizada, em parceria com o Município de Oliveira do Hospital e Juntas de Freguesia.

Continua-se apostar no contacto porta a porta, inclusive em cafés e associações locais, efetuados pela Entidade Gestora, no seguimento do preenchimento e assinatura das respetivas declarações de compromisso.

Além disso, continuam a dar-se respostas a proprietários, de forma presencial e por telefone, e a entregar folhetos informativos, tendo em conta o passar da palavra a familiares e amigos que se encontram a residir fora das localidades abrangidas, a existência de cadastro e o conhecimento pessoal dos proprietários, E além disso, em parceria com o Município de Oliveira do Hospital está previsto o envio de correspondência aos proprietários, via CTT, de forma a divulgar o projeto.

**Projeto financiado pela União Europeia através do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR)**



## **CAPÍTULO B - PROGRAMAÇÃO DA EXECUÇÃO**

### **B1. UNIDADES DE INTERVENÇÃO (UI) (vide ANEXO 3 e 13)**

a. **Mapeamento das Unidades de Intervenção (UI)** que correspondem a áreas com as mesmas condições edafoclimáticas e de ocupação do solo, nas quais se pretende realizar um conjunto de ações com as mesmas características, tendo em vista a sua reconversão para outro uso ou a manutenção e/ou valorização do uso existente ou elementos estruturais tais como pontos notáveis, muros, bem como infraestruturas lineares ou pontuais, regadio e represa, a ser objeto de intervenção.

Para todas as UI, com ocupação de solo a manter ou com propostas, incluindo nas Estruturas da Paisagem, a perspetiva das ações a realizar nas mesmas foram em função da prevenção e mitigação do risco de incêndio e das perspetivas de aumento do rendimento para os proprietários pelos bens e serviços gerados através de processos adequados de gestão. Para isso considerou-se:

- Privilegiar o uso agrícola ou silvo pastoril nos vales dos cursos de água e nas áreas de maior aptidão, sem prejuízo da vegetação ripícola;
- Manter ou recuperar a vegetação ripícola autóctone ao longo das linhas de água;
- Privilegiar o uso florestal em áreas com regeneração natural de espécies folhosas autóctones, fomentando a instalação de povoamentos com baixa inflamabilidade e combustibilidade. Esta opção é favorável face às condições do território, nomeadamente declives acentuados ou com elevado risco de erosão hídrica onde as práticas de mobilização mecânica do solo está interdita;
- Identificar e valorizar as áreas de grande valor natural e/ou outros aspetos particulares e identitários da paisagem, tais como as áreas de azereiro e azevinho;
- Nas áreas de matos com elevada incidência de fogo definir propostas de forma a diminuir a carga, continuidade e intensidade do fogo.

Projeto financiado pela União Europeia através do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR)



b. **Quadro das Unidades de Intervenção (QUADRO n.º 2)** que identifica o uso atual e futuro, a principal função da ocupação proposta e respetiva área/extensão. (*vide ANEXO 16*)

## **B2. MODELO DE EXPLORAÇÃO FLORESTAL (QUADROS do Anexo 3)** (*vide ANEXO 17*)

Para todas as unidades de intervenção com ocupação do solo a manter ou proposta correspondente à tipologia da COS floresta, superfícies agroflorestais (SAF), matos e pastagens espontâneas é apresentado o modelo de gestão e de exploração.

O modelo de exploração inclui a organização de gestão e zonamento funcional dos espaços florestais e identifica os modelos de silvicultura aplicáveis a cada tipo de povoamento florestal e as intervenções florestais necessárias à adequação aos modelos de silvicultura (condução de povoamentos), identificadas em cada unidade de intervenção.

O modelo integra as operações silvícolas legalmente obrigatórias quanto à defesa da floresta contra incêndios, à defesa contra os agentes bióticos e à proteção dos recursos naturais água e solo.

Para as áreas de matos, em particular para as que evidenciam uma elevada incidência de fogo foram definidas propostas que tenham incidência na sua carga, continuidade e intensidade do fogo.

Projeto financiado pela União Europeia através do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR)



### B3. MODELO DE INTERVENÇÃO EM ÁREAS AGRÍCOLAS

Para as unidades de intervenção com ocupação do solo a manter e proposta correspondentes às tipologias da COS agricultura e pastagens, o modelo de intervenção é essencialmente baseado na agricultura tradicional e de pastagens espontâneas.

O modelo de intervenção incluiu a organização da gestão e zonamento funcional dos espaços agrícolas, identificando os tipos de agricultura e as intervenções necessárias à adequação aos objetivos dos modelos de agricultura preconizados.

Projeto financiado pela União Europeia através do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR)



## **CAPÍTULO C- INVESTIMENTO E FINANCIAMENTO**

### **C1. AÇÕES DE RECONVERSÃO E VALORIZAÇÃO DA PAISAGEM**

As ações de reconversão e valorização da paisagem (investimento inicial) são financiadas pelo Plano de Recuperação e Resiliência (PRR), nos termos aprovados por este plano.

Atendendo aos apoios de financiamento disponíveis no PRR para o investimento inicial (217 M€), a OIGP deve apresentar a estimativa dos valores de investimento globais necessários para a realização das ações previstas nas diferentes unidades de intervenção da OIGP, considerando as ações elegíveis e respetivos valores unitários de referência, identificados na orientação Técnica (OT) Nº 4/C08-101.01/2023 “Operações Integradas de Gestão da Paisagem”.

De acordo com a referida OT, para efeitos deste financiamento, é celebrado um contrato entre o Fundo Ambiental e a Entidade Gestora, o qual exige que, no mínimo, 50% do total da área da OIGP esteja nas seguintes condições:

- a) Com acordo dos proprietários;
- b) Integrada nas estruturas de resiliência e ecológica – faixas e áreas estratégicas de mosaicos de gestão de combustíveis aprovadas e leitos e margens de cursos de água, bem como eliminação e controlo de invasoras.

Ainda nos termos desta OT:

- O financiamento público global não deverá ultrapassar, por área da OIGP a interencionar, um custo médio de 2.500 € por hectare.
- Com a assinatura do contrato de financiamento fica assegurado o compromisso de 60% do investimento máximo admissível, calculado com base no valor referência definido no ponto anterior.

**Projeto financiado pela União Europeia através do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR)**



- Quando aplicável, o remanescente do investimento aprovado para a OIGP será objeto de um segundo contrato, condicionado pela execução física e financeira do contrato 9 inicial e decorrente de um procedimento concursal balizado pela disponibilidade financeira, o qual deverá ser celebrado até ao prazo máximo de 31 dezembro de 2024.

Por último, de acordo com esta OT, o prazo máximo para os beneficiários concluírem a execução física e financeira das intervenções, é 30 de novembro de 2025.

Considerando os apoios disponíveis para a gestão e manutenção das OIGP a médio e longo prazo, com o objetivo de promover a resiliência aos fogos rurais e, desse modo, assegurar a prestação dos serviços dos ecossistemas, devem ainda ser identificadas as unidades de intervenção elegíveis para apoios anuais, respetivos sistemas culturais e montantes estimados, considerando o disposto na Orientação Técnica (OT) dos apoios a 20 anos.

Nos termos desta OT, estes apoios compreendem as seguintes tipologias:

- Apoio à gestão conjunta das OIGP incluindo a monitorização e controlo das ações de manutenção e gestão dos ecossistemas;
- Apoios dirigidos aos sistemas culturais identificados na referida OT, sendo atribuído um valor-base, majorado em função dos seguintes fatores: declive; integrar a estrutura da paisagem; integrar determinadas tipologias da Reserva Ecológica Nacional (REN).

**a. Investimento estimado em ações de reconversão e valorização da paisagem (QUADRO n.º3) (vide ANEXO 16)**

Para cada unidade de intervenção identificaram-se, o tipo de intervenção, o grupo e a denominação das operações a realizar, com a devida correspondência com as ações elegíveis para financiamento público, nos termos do Anexo I da Orientação

**Projeto financiado pela União Europeia através do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR)**



Técnica (OT) do investimento inicial, bem como informação relativa à dimensão ou extensão da área a intervencionar e estimativa dos custos.

**b. Investimento global estimado para a reconversão e valorização da paisagem (QUADRO n.º4) (vide ANEXO 16)**

Por tipologia de ocupação do solo ou outros elementos estruturais (de acordo com a POSP) definiu-se o investimento global estimado para a reconversão e valorização da paisagem.

**C2. Sistemas culturais elegíveis para a remuneração dos serviços de ecossistemas**

**a. Sistemas culturais elegíveis para a remuneração dos Serviços de ecossistemas (QUADRO n.º5) (vide ANEXO 14 e 16)**

Identificou-se, por cada unidade de intervenção, o sistema cultural elegível nos termos do Anexo I da OT dos apoios a 20 anos, a área total, as áreas inseridas em declives entre 15% e 25% e superiores a 25%, a área inserida em Estruturas da Paisagem, a área inserida nas tipologias da REN identificadas e os valores de remuneração estimados.

Projeto financiado pela União Europeia através do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR)



### **C3. DEMONSTRAÇÃO DA SUSTENTABILIDADE ECONÓMICA E FINANCEIRA DA PROPOSTA**

A demonstração da sustentabilidade económica e financeira da proposta, a 20 anos, teve em conta:

- As contas de cultura das espécies ou sistemas produtivos integrados;
- Os custos de instalação, rendas, encargos de manutenção e gestão;
- Diferencial de rendimento expectável da nova paisagem (comparação do valor atual e do valor futuro estimados, incluindo o incremento do rendimento resultante do investimento produtivo, a redução das perdas por risco ao fogo e a renumeração dos serviços de ecossistemas.

Espera-se que a 20 anos a AIGP produza proveitos, de forma à obtenção de um saldo positivo, ou seja, os proveitos terão que ser superiores aos custos de instalação.

Estes proveitos, compatibilizados com a POSP, virão essencialmente da multifuncionalidade da floresta e da pastorícia. Desta forma, faz-se uma estimativa com os custos de mercado.

Da floresta prevê-se, no ano 20, a obtenção de madeira da principal espécie florestal, o pinheiro-bravo. Considerando que a produtividade lenhosa do pinheiro-bravo é de 5 m<sup>3</sup> /ha/ano e considerando a área existente de 9,5 ha, estima-se uma produção de 47,50 m<sup>3</sup> /ha. No total prevê-se, em 2043, um proveito anual de 3.543,5 € de material torado em carregadouro (74,60€/ m<sup>3</sup>).

Podendo também ser considerado o mel uma fonte de proveito, estimando-se que para a área da AIGP, usando 800 colmeias com uma produção de 7,8 Kg/ha anual, se produza 6.240 Kg. Considerando a sua venda a 5€/Kg, estima-se um proveito de 31.200,00 €/ano.

Relativamente à silvopastorícia com ovinos, e considerando os 30,28 ha de pastagens propostos e 0,2CN/ha, origina na totalidade 6 CN (2 machos +4 fêmeas).

**Projeto financiado pela União Europeia através do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR)**



Considera-se, em 20 anos, o nascimento de 1 vitelo/fêmea a cada 2 anos, originando o nascimento total de 40 vitelos. Cada vitelo poderá custar 250€, logo o proveito é de 10.000,00 €.

Com estimativa, e sem riscos maiores associados, prevê-se uma proposta com sustentabilidade económico-financeira positiva, à qual ainda se podem juntar os serviços dos ecossistemas, nomeadamente a biodiversidade, a proteção da água e do solo, e o sequestro de carbono.

**Projeto financiado pela União Europeia através do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR)**



## **CAPÍTULO D – GESTÃO E CONTRATUALIZAÇÃO**

### **D1. LEVANTAMENTO CADASTRAL E DA SITUAÇÃO DE ADESÃO (vide ANEXOS 4,5, 6 e 15)**

O concelho de Oliveira do Hospital possui cadastro predial, promovido pelo Município de Oliveira do Hospital e DGT em áreas de cadastro diferido.

- Mapeamento dos prédios rústicos considerando os seguintes atributos:
  - Com perspetivas de adesão (com declaração de compromisso de início dos trabalhos da OIGP)
  - Ainda sem perspetivas de adesão (prédios com dono conhecido)
  - Com desconhecimento da titularidade

<b>N.º de proprietários da AIGP estimados</b>	500
N.º de proprietários com perspetivas de adesão (com declaração de compromisso de início dos trabalhos da OIGP)	26
% Área da AIGP com perspetivas de adesão	20
<b>N.º de proprietários ainda sem perspetivas de adesão (não aderentes)</b>	200
% Área da AIGP ainda sem perspetivas de adesão	80
N.º de prédios da AIGP	1100
Área sem dono conhecido para efeitos de início do procedimento	221
% Área da AIGP com desconhecimento da titularidade	39

Projeto financiado pela União Europeia através do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR)



## D2. MODELO DE GESTÃO E CONTRATUALIZAÇÃO

### a. Modelo de organização e funcionamento da entidade gestora

A CAULE – Associação Florestal da Beira Serra, Entidade Gestora da AIGP Palheiros à Penha, assumirá a gestão, competências e responsabilidades na execução da OIGP.

A CAULE é uma Organização de Produtores Florestais sem fins lucrativos, com 22 anos de experiência na área florestal. Tem por objeto, a promoção do desenvolvimento rural, florestal, agrícola e ambiental de forma integrada e sustentada, pretendendo a defesas, proteção, ordenamento, conservação e valorização das florestas, dos espaços naturais, da fauna e da flora, tendo por base a união dos proprietários e produtores florestais.

É Entidade Gestora de 12 Zonas de Intervenção Florestal (ZIF) e de 6 equipas de sapadores florestais afetas aos concelhos de Oliveira do Hospital, Tábua, Penacova e Seia.

Além disso, é constituída por um corpo técnico constituído por engenheiros florestais, um administrativo e um corpo operacional (sapadores florestais).

### b. Modelo de acesso e execução dos financiamentos

A CAULE – Associação Florestal da Beira Serra, Entidade Gestora da AIGP Palheiros à Penha, assumirá o compromisso perante os proprietários de apresentação de candidaturas às diversas fontes de financiamento disponíveis ao longo do tempo (PRR, PDR2020, entre outras) e responsabilidades na sua concretização.

No entanto, se houverem proprietários aderentes que decidam executar as operações com gestão própria, existirá um compromisso individual entre a Entidade Gestora e o proprietário.

Projeto financiado pela União Europeia através do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR)



**c. Modelo de contratualização de compromissos**

Para contratualizar as ações a realizar na OIGP, os contratos devem ter o compromisso de adesão (termo de responsabilidade) dos proprietários ao modelo de OIGP proposto assumido pelos mesmos para a concretização das ações no seu terreno, previsto nas seguintes modalidades:

- Proprietários aderentes com transmissão de direitos de gestão à entidade gestora (Todos, à data, que assinaram a declaração de compromisso aderiram a esta modalidade);
- Proprietários aderentes com gestão própria (Esta modalidade terá que ser salvaguardada para as situações de proprietários ainda sem adesão).
- Cópia das declarações de compromisso de início dos trabalhos da OIGP (**(vide ANEXO 18)**)

**d. Modelo de intervenção para áreas sem dono conhecido e para áreas de arrendamento forçado**

As áreas com dono conhecido que não pretenda aderir, as propriedades passam para o arrendamento forçado e a sua gestão será assegurada pela entidade gestora.

As áreas sem dono conhecido passam a ser geridas pela empresa pública FlorestGal.

**e. Modalidades de adesão (QUADRO n.º6) (vide ANEXO 16)**

Síntese com a identificação dos proprietários, respetivos prédios e modalidades de contrato.

Projeto financiado pela União Europeia através do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR)



## **CAPÍTULO E – MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO**

A proposta de alteração de paisagem, através da OIGP, vai promover a resiliência, contribuindo para a redução da vulnerabilidade do território a fogos rurais, reduzindo assim, a incidência de incêndios e por conseguinte, o n.º de ocorrências e a área ardida.

O território passará a ter uma abordagem de ordenamento e gestão de paisagem, com aumento do capital natural e a promoção da economia rural.

Até ao 2.ºano (investimento inicial) para todas as unidades de intervenção elegíveis, serão concretizadas as ações necessárias da OIGP para a reconversão e valorização da paisagem nas diferentes unidades de intervenção, tendo em conta o financiamento total aprovado pelo PRR.

A partir daí, numa lógica de operacionalização a médio e longo prazo (5.ºano, 10.ºano, 15.ºano e 20.ºano) serão executadas as ações de manutenção e gestão da paisagem transformada face aos grandes objetivos da OIGP, devendo ser identificadas as unidades de intervenção elegíveis para apoios anuais.

Para investimentos no âmbito das operações florestais o financiamento será através do PRR, FEADER ou outros fundos.

Para os serviços de ecossistemas, priorizando as Estruturas de Paisagem, que contribuem ativamente para a conservação da biodiversidade, redução da perigosidade de incêndio rural, controlo da erosão, sequestro de carbono, regulação do ciclo hidrológico e melhoria da qualidade da paisagem será com o financiamento do Fundo Ambiental.

**Projeto financiado pela União Europeia através do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR)**



## LISTAGEM DE ANEXOS:

**ANEXO 1-** Ficheiro TIFF ou PDF georreferenciado da ocupação do solo atual à escala 1:10.00 (incluindo os elementos da cartografia de base)

**ANEXO 2-** Ficheiro TIFF ou PDF georreferenciado da ocupação do solo proposta à escala 1:10.000 (incluindo os elementos da cartografia de base, a EE, ER e elementos estruturais)

**ANEXO 3-** Ficheiro TIFF ou PDF georreferenciado das unidades de intervenção à escala 1:10.000 (incluindo os elementos da cartografia de base)

**ANEXO 4-** Ficheiro TIFF ou PDF georreferenciado da situação cadastral e de adesão, à escala 1:10.000 (incluindo os elementos da cartografia de base)

**ANEXO 5-** Ficheiro TIFF ou PDF georreferenciado da situação cadastral e de adesão sobre a ocupação do solo proposta, à escala 1:10.000 (incluindo os elementos da cartografia de base, a EE, ER e elementos estruturais))

**ANEXO 6-** Ficheiro TIFF ou PDF georreferenciado da situação cadastral e de adesão sobre as unidades de intervenção, à escala 1:10.000 (incluindo os elementos da cartografia de base)

**ANEXO 7-** Shapefile da área de intervenção e elementos de referência (nos termos do modelo de dados)

**ANEXO 8-** Shapefile da estrutura ecológica (EE)

**ANEXO 9-** Shapefile da estrutura de resiliência (ER)

**ANEXO 10-** Shapefile dos elementos estruturais

**ANEXO 11-** Shapefile da planta da ocupação do solo atual (POSA)

**ANEXO 12-** Shapefile da planta da ocupação do solo proposta (POSP)

**ANEXO 13-** Shapefile das unidades de Intervenção (UI) e valores de investimento

**ANEXO 14-** Shapefile dos serviços dos ecossistemas

**ANEXO 15-** Shapefile da situação cadastral e de adesão

**ANEXO 16-** Ficheiro Excel dos Quadro 1, 2, 3, 4, 5 e 6 do QR (cada quadro deve ser apresentado em uma folha do Excel)

Projeto financiado pela União Europeia através do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR)



**ANEXO 17**- Ficheiro Excel dos Quadros do Anexo 3 do QR - Modelo de exploração Florestal (cada quadro deve ser apresentado em uma folha do Excel)

**ANEXO 18** - Ficheiros PDF com as Declarações de Compromisso Finais

**ANEXO 19** – Simulação do comportamento do fogo

**ANEXO 20** – Shapefile das Zonas de Viragem

Projeto financiado pela União Europeia através do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR)

