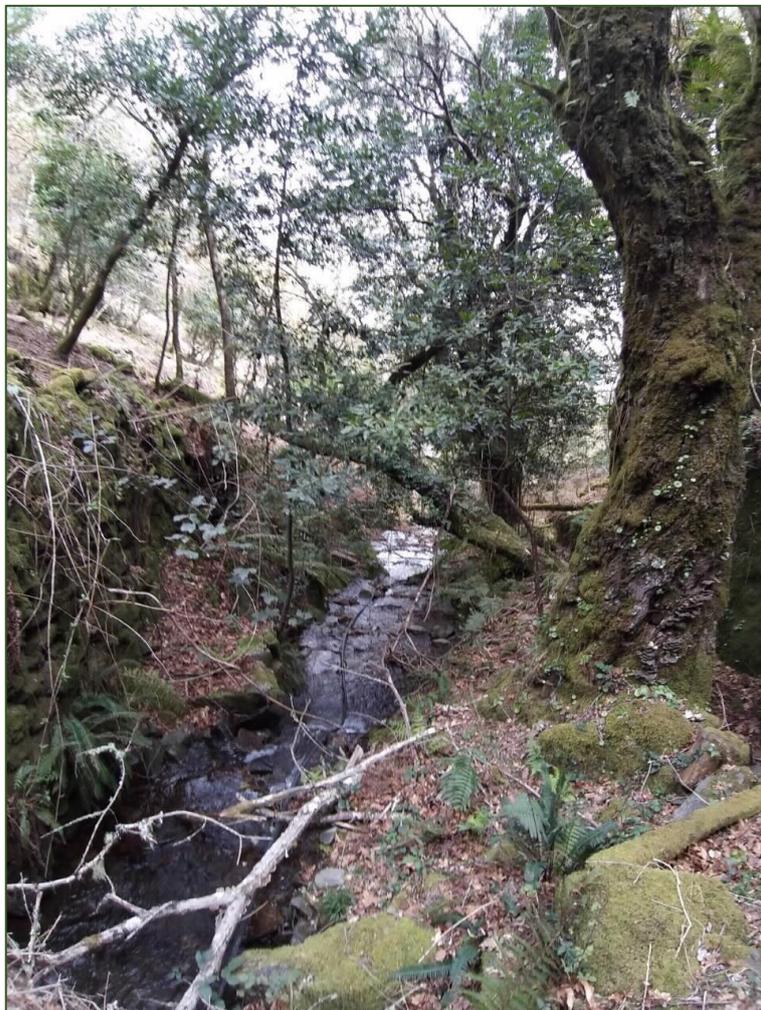


Associação Gestora da AIGP Serra da Lousã- AGASL

PROPOSTA DE OPERAÇÃO INTEGRADA DE GESTÃO DA PAISAGEM

AIGP Serra da Lousã



Outubro, 2023

AGASL



FUNDO
-AMBIENTAL



AGASL



FUNDO
AMBIENTAL



Equipa técnica

Associação Gestora da AIGP Serra da Lousã, AGASL	Amândio Torres- Eng. Silvicultor, Presidente da AGASL Gonçalo Coimbra- Licenciado
Município da Lousã	Ricardo Fernandes - Vereador Manuela Ferraz- Mestre
CEIF ADAI	Investigador Sénior, Luís Mário Ribeiro

AGASL



FUNDO
-AMBIENTAL



Índice

Lista de siglas e acrónimos.....	7
Referências legislativas.....	9
Capítulo A – Transformação e Valorização da Paisagem	13
A.1. Projeto da paisagem futura	13
a. Planta da ocupação do solo atual (POSA).....	13
b. Planta da ocupação do solo proposta (POSP).....	15
c. Matriz de transformação da paisagem	25
A.2. Fundamentação das soluções adotadas na proposta	28
A.2.1 Situação atual do território.....	28
a. Localização e enquadramento.....	28
b. Características biofísicas.....	29
c. Ocupação do solo.....	44
d. Áreas edificadas e infraestruturas.....	46
e. Elementos patrimoniais e culturais.....	47
f. Fogos Rurais.....	49
g. Outros riscos e vulnerabilidades	56
h. Estrutura Fundiária.....	63
i. Socioeconómica relevante para a valorização e revitalização territorial.....	64
j. Estrutura organizativa	66
k. Projetos em cursos e aprovados	69
A.2.2. Demonstração dos efeitos da proposta.....	69
a. Adequação dos usos às características biofísicas e edafoclimáticas e à aptidão do solo	69
b. Valorização da biodiversidade e dos serviços dos ecossistemas.....	71
c. Conetividade Ecológica.....	74
d. Equilíbrio do ciclo hidrológico e de maior eficiência no uso da água.....	76
e. Redução da vulnerabilidade aos fogos rurais.....	77
f. Minimização de outras vulnerabilidades e riscos existentes e potenciais.....	87
g. Salvaguarda de valores patrimoniais, paisagísticos e outros valores culturais identitários, existentes ou potenciais.....	89
h. Promoção de povoamentos florestais ordenados, biodiversos, multifuncionais e resilientes	90
i. Fomento da agricultura, da silvo pastorícia e da cinegética, enquanto atividades económicas e com função de mosaico e diversificação da paisagem.....	91
j. Desenvolvimento do potencial das atividades económicas rurais de proximidade, promovendo e/ou reforçando a geração de valor.....	92

a. Instrumentos de Gestão Territorial.....	93
b. Instrumentos de Gestão Integrada de Fogos Rurais.....	98
c. Servidões e Restrições de Utilidade pública.....	103
d. Planos de Gestão Florestal.....	110
Capítulo B – Programa da Execução.....	112
B.1. Unidades de intervenção.....	113
a. Mapeamento das unidades de intervenção.....	113
b. Quadro das unidades de intervenção.....	114
B.2. Modelos de exploração florestal.....	116
B.3. Modelo de exploração das áreas de Pastagens.....	133
B.4. Modelo de intervenção em áreas agrícolas.....	136
Capítulo C - Investimento e Financiamento.....	140
C.1. Ações de reconversão e valorização da paisagem.....	140
a. Investimento estimado em ações de reconversão e valorização da paisagem.....	140
b. Investimento global estimado para a reconversão e valorização da paisagem.....	140
C.2. Sistemas culturais elegíveis para a remuneração dos Serviços dos ecossistemas.....	140
a. Sistemas culturais elegíveis para a remuneração dos Serviços de Ecossistemas.....	140
C.3. Demonstração da sustentabilidade económica e financeira da proposta.....	141
Capítulo D – Gestão e Contratualização.....	144
D.1. Levantamento cadastral e da situação de adesão.....	144
D.2. Modelo de gestão e contratualização.....	146
a. Modelo de organização e funcionamento da entidade gestora.....	146
b. Modelo de acesso e execução dos financiamentos.....	149
c. Modelos de contratualização dos compromissos.....	150
d. Modelos de intervenção para as áreas sem dono conhecido e para as áreas de arrendamento forçado.....	150
e. Modalidades de adesão.....	150
E - Monitorização e Avaliação.....	150
Anexos.....	152

Lista de siglas e acrónimos

ADSL	Agência de Desenvolvimento da Serra da Lousã
AGASL	Associação Gestora da AIGP Serra da Lousã
AIGP	Área Integrada de Gestão da Paisagem
CCDRC	Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro
CIMRC	Comunidade Intermunicipal da Região de Coimbra
DGT	Direção Geral do Território
eBUPi	Estrutura de Missão para a Expansão do Sistema de Informação Cadastral Simplificada
FWI	Fire Weather Index
ICNF	Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas
IPMA	Instituto Português do Mar e da Atmosfera
NUT	Nomenclatura das Unidades Territoriais para Fins Estatísticos
OIGP	Operações Integradas de Gestão da Paisagem
PDMLSA	Plano Diretor Municipal da Lousã
PMDFCI	Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios
PME	Plano Municipal de Execução
POSA	Planta de Ocupação do Solo Atual
POSP	Planta de Ocupação do Solo Proposta
PRGP	Programa de Reordenamento e Gestão da Paisagem
PROF CL	Plano Regional de Ordenamento Florestal do Centro Litoral
PRR	Plano de Recuperação e Resiliência
PSA	Programa Sub-Regional de Ação
PTP	Programa de Transformação da Paisagem
REN	Reserva Ecológica Nacional
ZEC	Zona Especial de Conservação
ZPE	Zona de Proteção Especial

AGASL



FUNDO
-AMBIENTAL



AGASL



FUNDO
-AMBIENTAL



Referências legislativas

Lei nº 11/87, de 7 de abril: Lei de bases do Ambiente

Lei nº 33/96, de 17 de agosto: Lei de bases da política florestal;

Resolução do Conselho de Ministros nº 76/2000, de 5 de julho: Publica a Rede Natura 2000, Sítio Serra da Lousã, Código PTCO0060.

Decreto-Lei nº 49/2005, de 24 de fevereiro alterado pelo DL nº 156-A/2013, de 8 de novembro: Procede à revisão da transposição para o direito interno das diretivas comunitárias relativas à conservação das aves selvagens (diretivas aves) e à preservação dos habitats naturais e da fauna e da flora selvagens (diretiva habitats);

Resolução do Conselho de Ministros nº 115-A/2008, de 21 de julho - Publica o Plano Setorial da Rede Natura;

Decreto-Lei nº 166/2008, de 22 de agosto: Regime Jurídico da Reserva Ecológica Nacional;

Portaria nº 56/2019, de 11 de fevereiro: Aprova o Programa Regional de Ordenamento Florestal do Centro Litoral;

Despacho nº 4634/2019, de 7 de maio: Determina a transferência da gestão da Zona de Caça Nacional da Serra da Lousã para a Agência para o Desenvolvimento da Serra da Lousã;

Resolução do Conselho de Ministros n.º 49/2020, de 24 de junho: Cria o Programa de Transformação da Paisagem;

Decreto-Lei n.º 28-A/2020, de 26 de junho, na sua redação atual: Aprova o regime jurídico do Programa de Reconversão da Paisagem;

Portaria nº 301/2020, de 24 de dezembro: Aprova a delimitação dos territórios vulneráveis;

Despacho nº 11891/2021, de 2 de setembro: Determina a elaboração dos Programas de Reordenamento e Gestão da Paisagem de Alva e Mondego, de Montes Ocidentais e Beira Alta e das Serra das Gardunho, Alvelos e Moradal e da Serra do Caldeirão;

Decreto-Lei nº 82/2021, de 13 de outubro, na sua redação atual: Estabelece o Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais e define as suas regras de funcionamento;



AGASL



FUNDO
AMBIENTAL



1- INTRODUÇÃO

Atendendo à necessidade de promover uma mudança estrutural nos modelos de ocupação e gestão dos solos a uma escala que permita assegurar soluções de organização do território orientadas para a o aumento da resiliência das comunidades e dos espaços naturais, foi criado o Programa de Transformação da Paisagem (PTP), publicado na Resolução do Conselho de Ministros n.º 49/2020, de 24 de junho, na sua redação atual. Este diploma contempla medidas dirigidas a territórios florestais vulneráveis, decorrentes da conflitualidade entre a perigosidade de incêndio e a ocupação e uso do solo, e, no seu seguimento, foi publicado o Decreto-Lei n.º 28-A/2020, de 26 de junho, na sua redação atual, que estabelece o regime jurídico de reconversão da paisagem.

As Áreas Integradas de Gestão da Paisagem (AIGP), enquanto instrumento jurídico criado na sequência da publicação da referida Resolução, têm como finalidade promover a gestão e exploração comum dos territórios agroflorestais em zonas de minifúndio e de elevado risco de incêndio, com o objetivo de garantir uma maior resiliência ao fogo e melhorar os serviços de ecossistemas, promovendo a revitalização dos territórios e a adaptação às alterações climáticas.

Este conjunto integrado de intervenções, têm por base uma Operação Integrada de Gestão da Paisagem (OIGP).

A operação integrada de gestão da paisagem, define, no espaço e no tempo, as intervenções de transformação da paisagem, de reconversão de culturas e de valorização e revitalização territorial, bem como o modelo operativo, os recursos financeiros, o modelo de gestão e programa de monitorização a implementar.

As operações a realizar, visam corresponder de forma global às orientações contidas no PROF Centro Litoral e no particular à Sub-região homogénea Lousã Açor, onde são definidas com igual nível de prioridade, a promoção e desenvolvimento de funções gerais dos espaços florestais como sejam a produção, a proteção e a função de silvo pastorícia, e caça.

Neste quadro que emana da Lei de Bases da política florestal, e para a situação da AIGP as funções mais relevantes estão intimamente relacionadas com a função de proteção e conservação da biodiversidade, razão pela qual se associaram para o efeito ações, que garantam a manutenção do elevado e diverso potencial dos serviços de ecossistema presentes na área da AIGP e, em simultâneo procurar reduzir a

vulnerabilidade aos fogos rurais. Este objetivo é concorrente com o Programa de Transformação da Paisagem e com a estratégia dirigida para os territórios de floresta vulneráveis com elevada perigosidade de incêndio.

Procuramos com a presente proposta introduzir transformações na: 1) composição e estrutura de coberto florestal; 2) melhorar as formações florestais, Bosques de referência, em termos da biodiversidade e serviços do ecossistema, conferindo a esses bosques também supletivamente a função de mosaicos; 3) promover e manter o coberto florestal nas linhas de água temporárias, com a dupla finalidade igualmente de promover a biodiversidade e também constituir uma malha importante para eliminar a continuidade de coberto de matos e de pinheiro bravo, em complemento; 4) instalar pequenas obras de correção torrencial; 5) aumentar a capacidade de suporte alimentar para a fauna e para o fomento da silvo pastorícia; 6) instalar mosaicos estrategicamente localizados como reforço da rede de FGC existentes e a instalar; 7) aumentar a reserva estratégica de água para proteção das aldeias e apoio ao combate.

A entidade responsável pela elaboração da presente proposta é a Associação Gestora da AIGP Serra da Lousã, AGASL, em estreita colaboração com a Câmara Municipal da Lousã.

AGASL



FUNDO
AMBIENTAL



Capítulo A – Transformação e Valorização da Paisagem

A.1. Projeto da paisagem futura

a. Planta da ocupação do solo atual (POSA)

A Planta de ocupação atual da área da AIGP Serra da Lousã foi elaborada tendo por base a COS 2018 publicada pela DGT.

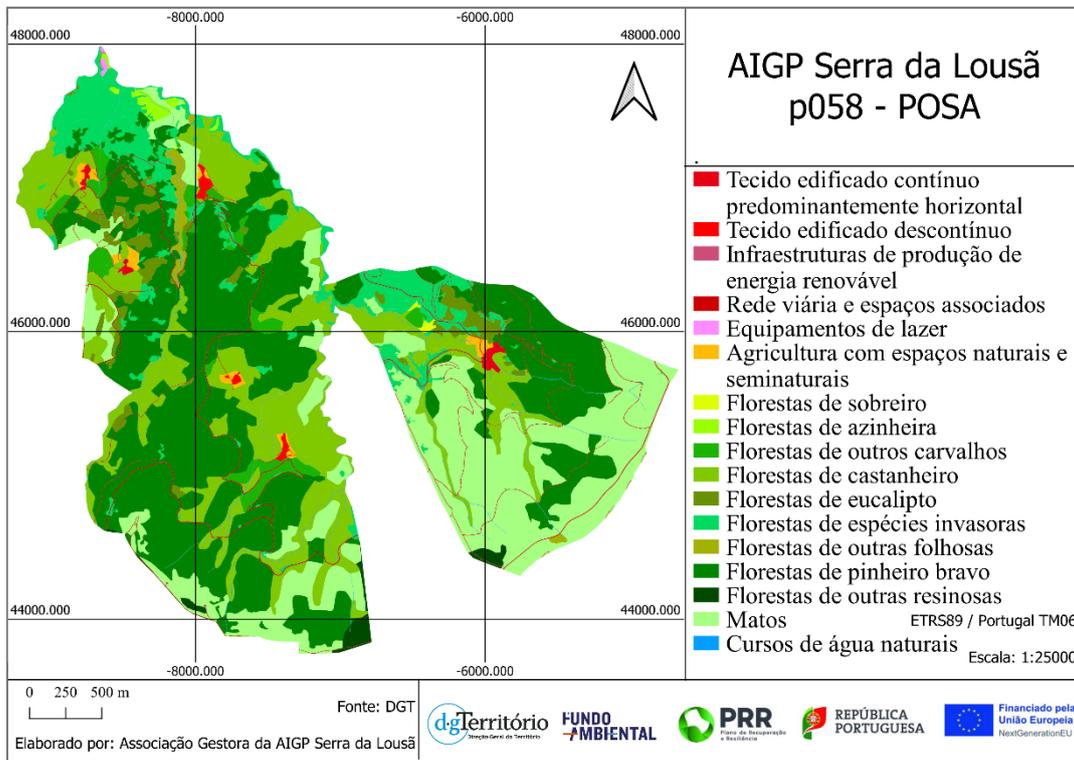
Pela análise da tabela seguinte verifica-se que 96,64% da paisagem atual encontra-se ocupada por floresta, sendo a espécie mais representativa o pinheiro bravo, com uma ocupação de 345,96 ha, que corresponde a 38,56% da área total da AIGP. Seguem-se as áreas incultas ocupadas com matos que ocupam uma área total de 203,09 ha. Com alguma representatividade surgem também as florestas de castanheiro com 174,93 ha, que representam 19,50%. A atualização da COS2018 evidencia que as invasoras lenhosas estão presentes em 8,56% deste território com cerca de 77 ha.

Tabela 1- Ocupação do solo atual

Código	Ocupação	POSA (ha)	%
1.1.1.2	Tecido edificado contínuo predominantemente horizontal	2,77	0,31
1.1.2.1	Tecido edificado descontínuo	2,44	0,27
1.3.1.1	Infraestrutura de produção de energia renovável	0,02	0,00
1.4.1.1	Rede viária e espaços associados	14,68	14,78
1.6.2.2	Equipamento de lazer	0,52	0,06
2.3.3.1	Agricultura com espaços naturais e seminaturais	5,59	0,62
3.1.1.1	Pastagens melhoradas	0,00	0,00
4.1.1.5	SAF (Sistema agroflorestal de outras espécies)	0,00	0,00
5.1.1.1	Florestas de sobreiro	0,88	0,10
5.1.1.2	Florestas de azinheira	3,88	0,43
5.1.1.3	Florestas de outros carvalhos	22,59	2,52
5.1.1.4	Florestas de castanheiro	174,93	19,50
5.1.1.5	Florestas de eucalipto	25,05	2,79
5.1.1.6	Florestas de espécies invasoras	76,76	8,56
5.1.1.7	Florestas de outras folhosas	6,42	0,72
5.1.2.1	Florestas de pinheiro bravo	345,96	38,56
5.1.2.3	Florestas de outras resinosas	7,55	0,84
6.1.1.1	Matos	203,09	22,64
9.1.1.1	Cursos de água naturais	4,09	0,46
Total		897,22	

As áreas sociais pouco representativas nesta AIGP ocupam apenas 5,21 ha.

As áreas agrícolas com pouca expressão neste território, devido ao despovoamento das aldeias registado nas últimas décadas, representam apenas 0,62% da área total da AIGP Serra da Lousã. Estas áreas foram ao longo dos anos reocupadas por floresta autóctone.



Mapa 1. Ocupação atual do solo (POSA)

Como já se referiu o pinheiro bravo é a espécie com maior representatividade na área desta AIGP. Tratam-se maioritariamente de povoamentos resultantes da regeneração natural dos incêndios ocorridos em 1978 e 1998, de estrutura regular e com densidades excessivas, e com elevada carga combustível, devido à ausência de qualquer intervenção cultural.

As manchas de folhosas, compostas por castanheiro e carvalhos desempenham um papel muito importante na Serra da Lousã, contribuindo para a biodiversidade e exercendo outras funções nos ecossistemas onde estão integradas, enquanto suporte de habitat para diversas espécies faunísticas e florísticas;

As áreas de eucalipto existentes, representam apenas 2,79% da área total da AIGP e encontram-se distribuídas por pequenos núcleos neste território.

b. Planta da ocupação do solo proposta (POSP)

A matriz de transformação da paisagem POSP, é constituída pela Estrutura de Resiliência (ER), pela Estrutura Ecológica (EE), pelos Elementos Estruturais e pelas Unidades de Ocupação do Solo Proposta, UOSP, que se descrevem e analisam nos itens seguintes.

Unidades de Ocupação do Solo Proposta (UOSP)

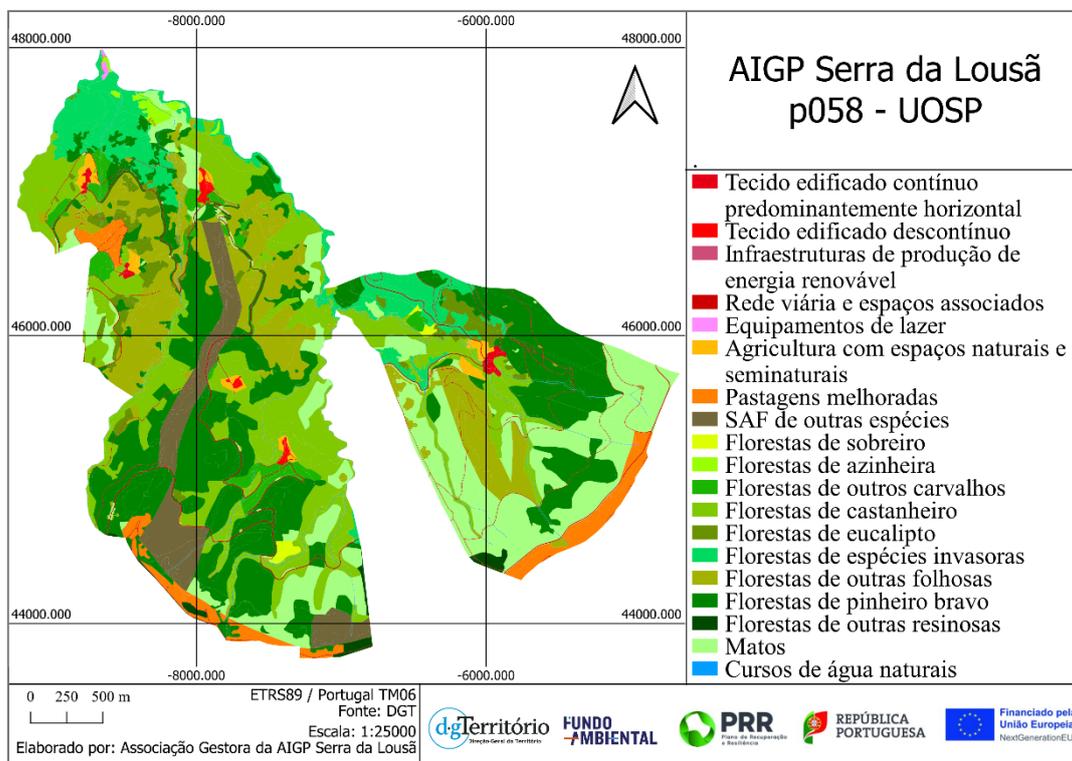
Considerando o previsto no Programa de transformação da Paisagem (PTP), ao nível do desenho de uma paisagem multifuncional e resiliente, considera-se nesta proposta de OIGP um conjunto de intervenções de transformação de paisagem que promova novas atividades económicas, melhorar o serviço dos ecossistemas e ainda a revitalização deste território.

Com estas propostas de transformação da paisagem objetiva-se:

- a. Promover a compartimentação dos espaços florestais, através do reforço das galerias ripícolas e valorização das linhas de água,
- b. Aumentar as áreas agrícolas, promovendo assim a descontinuidade das áreas florestais;
- c. Reconverter áreas de matos em áreas florestais de espécies autóctones;
- d. Promover a defesa de pessoas e bens através da constituição/manutenção de faixas de gestão de combustível associadas aos aglomerados populacionais;
- e. Promover a instalação de sistemas agroflorestais e silvopastoris;
- f. Valorizar os sistemas florestais de conservação e de proteção que constituem integralmente a área da AIGP.
- g. Promover a valorização e a sustentabilidade económicas das atividades agroflorestais, e a promoção dos produtos endógenos;

A figura seguinte apresenta a Proposta de Ocupação do Solo Futura, que resulta das alterações consideradas tecnicamente ajustadas em função das condições

edafoclimáticas, e dos objetivos que se pretendem atingir no que se refere à Transformação da Paisagem e no aumento da resiliência aos incêndios rurais.



Mapa 2- Ocupação atual do solo proposta (UOSP)

As Unidades de Ocupação do Solo Propostas que se apresentam na tabela nº2, mostram a distribuição das diferentes ocupações do solo.

Verifica-se uma ligeira diminuição das áreas florestais que passaram de uma representatividade de 96% para 87,6%. Ainda em termos de coberto florestal, constata-se uma diminuição da área de pinheiro bravo que passa de uma representatividade de cerca de 38% para 26%, assim como da área de castanheiro, embora ligeira, facto que se deve aos cortes prematuras que desde 2021 que se registam na Serra da Lousã, com especial destaque na área da AIGP Serra da Lousã.

O aumento substancial da área de outras folhosas que passa de uma representatividade de 0,7% para 13%, que resulta da proposta de rearboreção das áreas sujeitas a corte prematuro e ocupadas por pinheiro bravo. Importa acrescentar que a cobertura vegetal que possa derivar da regeneração natural destas áreas de pinheiro bravo não garantem a constituição de povoamentos e, por outro lado,

atendendo à ameaça de invasão destas áreas sem coberto vegetal, por invasoras lenhosas, conduz-nos a propor para estas áreas, a curto prazo, ações de rearboreização com folhosas diversas.

Apesar das invasoras lenhosas ocuparem uma área significativa (cerca de 77 hectares), a proposta de redução é pouco significativa, este facto prende-se essencialmente com:

- a. A existência de áreas com estrato arbóreo perfeitamente consolidadas;
- b. A localização dessas manchas em zonas de declive acentuado e de elevada pedregosidade e afloramentos rochosos, que inviabiliza a realização de ações físicas e químicas de controlo;
- c. Custos inabarcáveis associados às ações de controlo e de acompanhamento sem garantia da sua eficácia.

Com base no exposto, a proposta de transformação da paisagem para as áreas de invasoras lenhosas incidirá por um lado, em ações de controlo inicial e de continuidade em núcleos e bosquetes dispersos, de modo a evitar a propagação das mesmas às áreas adjacentes. Por outro lado, considera-se importante e com o objetivo de diminuir a continuidade vertical de material combustível proceder a ações de redução de densidades de exemplares de invasoras com porte arbóreo nos referidos núcleos já estabilizados, nas áreas em que a orografia permita a execução destas operações motomanualmente.

As áreas de eucalipto mantêm-se particamente inalteráveis, considerando-se apenas a sua reconversão nas parcelas que integram a rede secundária de faixas de gestão de combustível associada ao aglomerado do Candal. A opção de não reconversão destas áreas, deve-se essencialmente ao facto de estarem repartidas em pequenos núcleos pela área da AIGP.

Propõe-se uma diminuição significativa da área de matos em cerca de 27%, através da sua reconversão para áreas florestais de folhosas diversas e pela instalação de pastagens para a fauna selvagem. Esta proposta é desviante da apresentada no Programa de Reordenamento e Gestão da Paisagem Montes Ocidentais e Beira Alta, uma vez que sugerem a manutenção e/ou o aumento das áreas de matos pela redução de áreas florestais.

A manutenção das áreas de matos considerada nesta proposta, fundamenta-se na necessidade de preservar áreas de vegetação natural, de extrema importância no âmbito da conservação da natureza e da promoção da biodiversidade, e pela função

que desempenham enquanto zonas de refúgio para a caça e como campos polinizadores.

Integra ainda esta proposta, a instalação de uma área considerável de pastagens melhoradas, num total de 31,60 ha, para promoção do pastoreio local, incentivando desta forma a dinamização de uma atividade já existente, e de um Sistema Agroflorestal (SAF, com cerca de 48 ha, enquanto campo de alimentação para a fauna selvagem, de modo a minimizar o impacto dos prejuízos provocados por estas espécies cinegéticas na agricultura familiar.

Importa referir que a instalação da pastagem e melhorada será efetuada num troço da Rede Primária de Faixas de Gestão de Combustível por se considerar uma área com potencial de ocupação compatível com pastagem, esperando contribuir-se desta forma para maior eficiência da gestão das faixas de gestão de combustível, de forma a cumprir com as suas funções de diminuir as consequências dos fogos rurais e potenciar a geração de valor para os proprietários e utilizadores destas áreas.

A questão dos usos compatíveis das faixas de gestão combustível, está ainda em análise, e deverá integrar o PSA da Região Centro, existindo, no entanto, uma proposta, também em análise de usos compatíveis associados à Rede Primária.

O aumento das áreas agrícolas proposto em cerca de 2 ha, resulta da diminuição de áreas ocupadas com pinheiro, castanheiro e eucalipto, localizadas na envolvente das aldeias que integram esta AIGP, sendo que estas reduções/reconversão das áreas florestais em sistemas agrícolas resultam dos cortes prematuros em curso na Serra da Lousã.

AGASL



FUNDO
AMBIENTAL



Tabela 2 - Unidades de Ocupação do Solo Proposta

Código	Ocupação	UOSP (ha)	%
1.1.1.2	Tecido edificado contínuo predominantemente horizontal	2,77	0,31
1.1.2.1	Tecido edificado descontínuo	2,44	0,27
1.3.1.1	Infraestrutura de produção de energia renovável	0,02	0,00
1.4.1.1	Rede viária e espaços associados	14,78	1,65
1.6.2.2	Equipamento de lazer	0,52	0,06
2.3.3.1	Agricultura com espaços naturais e seminaturais	7,72	0,86
3.1.1.1	Pastagens melhoradas	31,60	3,52
4.1.1.5	SAF (Sistema agroflorestal de outras espécies)	47,66	5,31
5.1.1.1	Florestas de sobreiro	2,66	0,30
5.1.1.2	Florestas de azinheira	3,88	0,43
5.1.1.3	Florestas de outros carvalhos	19,60	2,18
5.1.1.4	Florestas de castanheiro	169,40	18,88
5.1.1.5	Florestas de eucalipto	23,40	2,61
5.1.1.6	Florestas de espécies invasoras	62,08	6,92
5.1.1.7	Florestas de outras folhosas	116,00	12,93
5.1.2.1	Florestas de pinheiro bravo	234,35	26,12
5.1.2.3	Florestas de outras resinosas	5,65	0,63
6.1.1.1	Matos	148,60	16,56
9.1.1.1	Cursos de água naturais	4,09	0,46
Total		897,22	

Estrutura de Resiliência

A estrutura de resiliência aos fogos rurais, enquanto elemento que integra a Estrutura de Paisagem, garante a criação de descontinuidade na paisagem e de redução da velocidade e intensidade dos fogos, constituem áreas de diversidade na ocupação e no uso do solo, onde serão implementadas medidas específicas de gestão de combustível na estrutura vertical e horizontal da vegetação, e de alteração da composição, com o objetivo de limitar a propagação dos fogos, 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 integra as redes de defesa que infraestruturam o território de acordo com o planeamento de gestão integrada de fogos rurais, para a defesa de pessoas, animais e bens, e de gestão do fogo rural.

No caso desta AIGP as redes de defesa são constituídas por: i) rede primária de faixas de gestão de combustível; ii) rede secundária de faixas de gestão de combustível que se desenvolve na envolvente da rede viária florestal, das linhas de transporte e distribuição de energia elétrica, das áreas edificadas; iii) áreas estratégicas de mosaicos de gestão de combustível.

A rede primária considerada nesta OIGP corresponde ao traçado desenhado para a Região Centro pelo ICNF em estreita articulação com os municípios, e que integra o Pano Regional de Ação no âmbito do Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais, já aprovado.

Esta infraestruturação contempla a gestão do combustível presente nos territórios rurais, em áreas estratégicas situadas 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 quadro seguinte evidencia a representatividade das redes de defesa na área da AIGP Serra da Lousã.



Tabela 3- Representatividade das áreas da rede de defesa

Proposta de intervenção	Tipologia	Área (ha)	%
Rede primária de faixas de gestão de combustível	Rede Primária	81,69	26,05
Rede Secundária de faixas de gestão de combustível- Proteção de infraestruturas	Linhas Elétricas	6,49	2,07
	Rede Rodoviária	25,23	8,05
Rede Secundária de faixas de gestão de combustível- Interface de áreas edificadas	Aglomerados populacionais	44,89	14,32
Áreas Estratégicas de Mosaicos de Faixas de Gestão de Combustível	Áreas Estratégicas de Mosaicos	155,24	49,51
TOTAL		313,54	

A rede primária de faixas de gestão de combustível definida a nível regional, da responsabilidade do ICNF ao nível da sua execução e monitorização abrange na AIGP Serra da Lousã uma área de 81,69 ha.

A rede secundária de faixas de gestão de combustível compreende as faixas associadas a:

- i. Linhas de transporte e distribuição de energia elétrica de média tensão, que abrangem 6,49 ha ;
- ii. Rede rodoviária que contempla uma área de 25,23 ha;
- iii. Aglomerados populacionais que representam 14,32 % do total da rede de defesa do território com 44,89 ha;

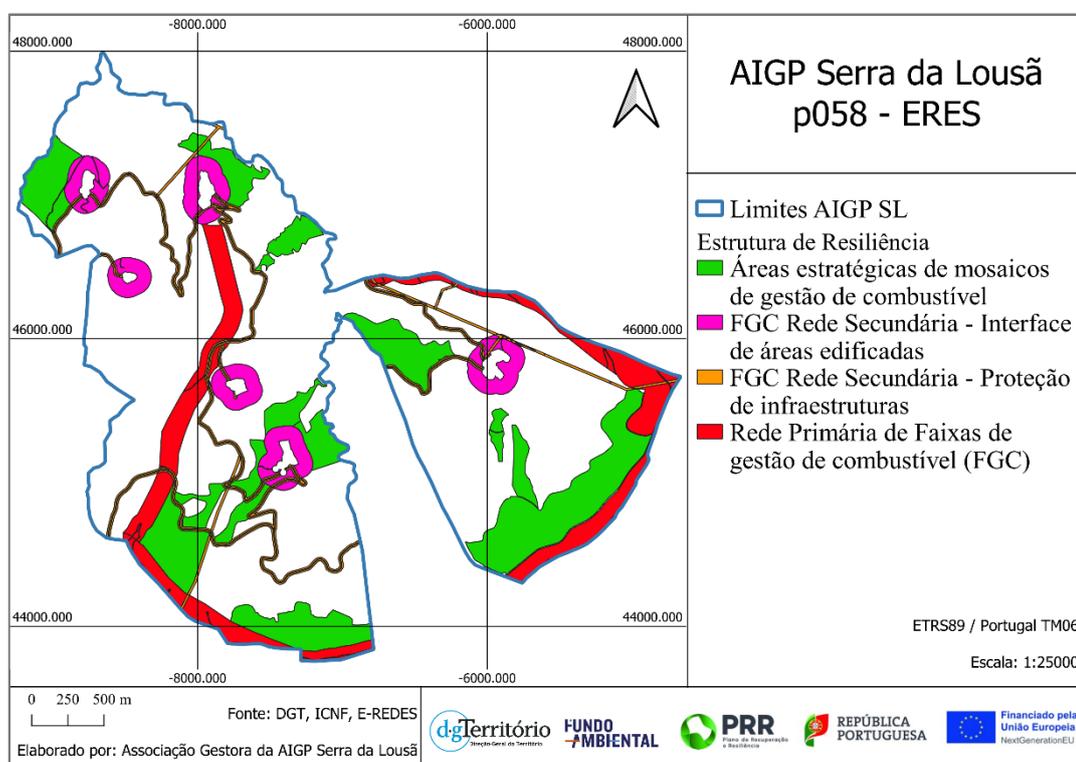
Relativamente à rede rodoviária de gestão municipal considera-se não só a beneficiação e manutenção da plataforma e o reperfilamento de valetas e ainda a construção de um pequeno troço considerado estratégico em termos de infraestruturização do território.

A rede rodoviária assume um papel central no acesso aos aglomerados populacionais, povoamentos florestais e outras infraestruturas e ainda na vertente das ações da gestão integrada dos fogos rurais, garantindo o acesso nas ações de vigilância, nos trabalhos de gestão de combustível, na primeira intervenção e no combate aos incêndios rurais

À rede de pontos de água existentes serão considerados nesta proposta de OIGP a instalação de mais três reservatórios em locais considerados estratégicos.

Os Pontos de água existentes (4) integram a rede de infraestruturas municipais de armazenamento de água de apoio ao reabastecimento de meios de combate a incêndios rurais. Três destes reservatórios são mistos permitindo o acesso de meios aéreos e terrestre, enquanto um deles apenas permite o abastecimento de meios terrestres.

No âmbito da gestão dos incêndios importa ainda referir que na área da AIGP Serra da Lousã encontram-se identificados três Locais Estratégicos de Estacionamento- LEE. Os LEE integram a rede de vigilância florestal e constituem pontos no território onde se considera importante o posicionamento de unidades de 1ª intervenção, garantindo o objetivo de máxima rapidez nessa intervenção e, secundariamente, os objetivos de vigilância e dissuasão eficazes.

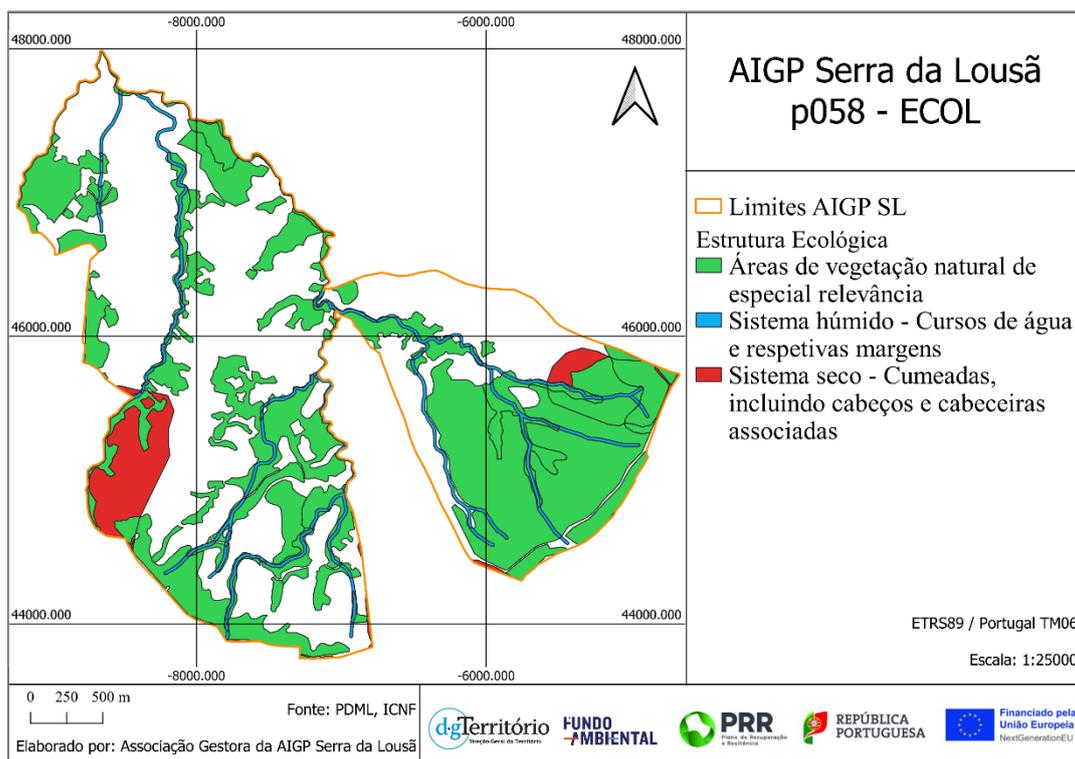


Mapa 3- Estrutura de Resiliência

Estrutura de Ecológica

A Estrutura Ecológica desenhada, que se apresenta na figura seguinte, procura refletir o valor ecológico e a diversidade biológica existente na área em análise, que no seu conjunto formam um mosaico paisagístico biodiversa e constituem um ecossistema capaz de assegurar as funções vitais dos organismos animais e vegetais.

Integram esta estrutura os sistemas húmidos, constituídos pelos cursos de água e respetivas margens, sendo que alguns estão identificados na Rede Ecológica Nacional, as áreas de mosaicos de habitats associados a linhas de água constituídos por folhosas autóctones de elevado valor ecológico e mosaicos de folhosas autóctones de que se destacam os habitats 9230 Carvalhais galaico-portugueses de *Quercus robur* e *Quercus pyrenaica*, 9260 Florestas de *Castanea sativa* e 92A0 Florestas-galerias de *Salix alba* e *Populus alba*. Na estrutura ecológica identifica-se ainda no Sistema Seco as cabeceiras de linhas de água associadas.



Mapa 4 - Estrutura ecológica

Este conjunto de áreas, devido às suas características biofísicas, à sua continuidade ecológica têm como função principal contribuir para o equilíbrio ecológico, para a proteção, conservação e valorização ambiental, paisagística e do património natural. Esta estrutura ecológica compreende a rede fundamental de conservação da natureza classificada como Rede Natura 2000, de salvaguarda e valorização dos sítios e das Zonas Especiais de Proteção (ZEP), bem como de manutenção das espécies e habitats num estado de conservação favorável e de conservação da biodiversidade.

As propostas de intervenção procuram reforçar a conectividade ecológica através da criação de corredores de vegetação que fomentem a regulação do ciclo hidrológico, a melhoria da qualidade das linhas de água, a redução da erosão e

implementar intervenções na galeria ripícola com vista a criar descontinuidade à progressão do fogo.

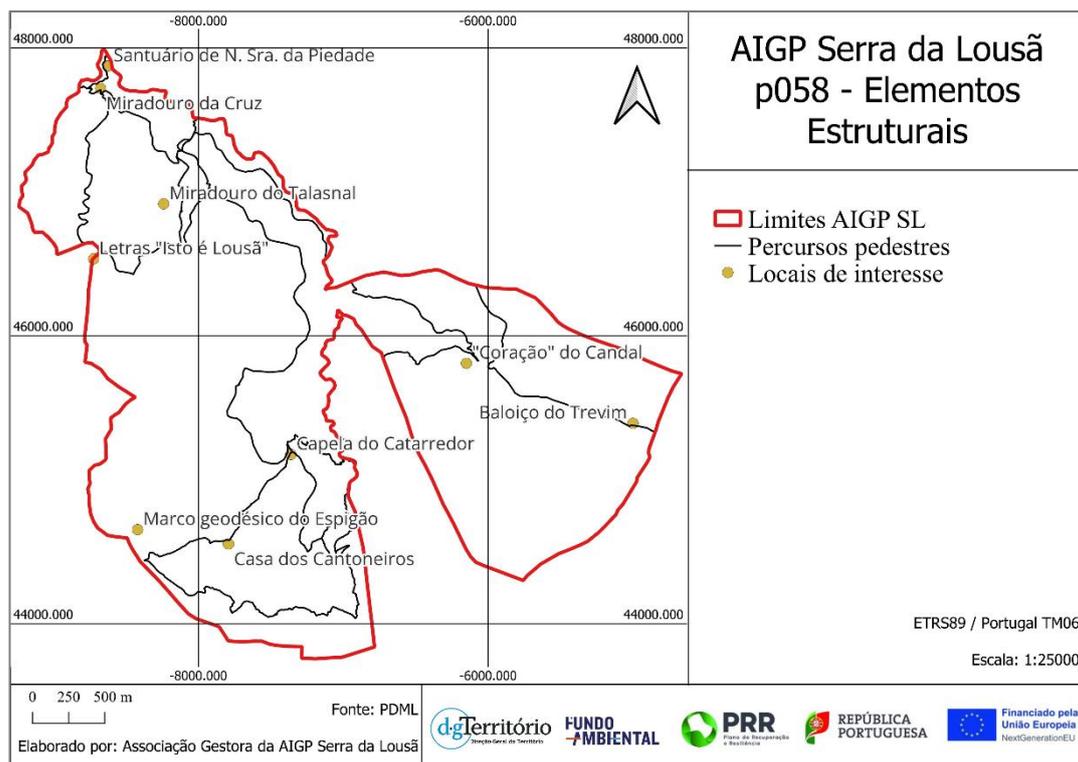
A existência de mosaicos diversificados na paisagem, através da alternância de usos do solo e do tipo de vegetação constituem pontos no território que promovem a alteração do comportamento do fogo, pelo que se objetiva fomentar a formação de mosaicos paisagísticos mais resistentes e resilientes ao fogo.

Elementos Estruturais

Os elementos estruturais, que se identificam no mapa seguinte, englobam um conjunto de elementos que integram pontos de interesse histórico e patrimonial, como a capela do Catarredor, as Ermidas do Complexo da Senhora da Piedade, pontos notáveis, identificam-se um conjunto de lettering da campanha “Isto é Lousã”, e outros pontos de interesse, como Miradouros, a Casa do Guarda dos Cantoneiros e o Marco Geodésico, que interessa salvaguardar no âmbito das propostas de intervenção da OIGP. De salientar que integram ainda o património natural os percursos pedestres homologados, muito procurados pelos apreciadores do turismo de natureza, e que deverão ser preservados no conjunto das intervenções a realizar.

As Aldeias do Xisto integram 4 das 6 aldeias desta OIGP (Candal, Casal Novo Chiqueiro e Talasnal, integram uma rede organizada que se constituem como verdadeiras relíquias na Paisagem que traduzem a história de ocupação deste território, de que se destaca a utilização inteligente dos recursos locais, como os materiais utilizados na construção das habitações.

Na área da AIGP Serra da Lousã são facilmente identificáveis os socalcos e muros a marginar as áreas agrícolas na envolvente das aldeias. Tratam-se de elementos identitários da paisagem que apesar de não se encontrarem georreferenciados, serão devidamente salvaguardados e conservados no âmbito das operações culturais a realizar no âmbito da operacionalização desta OIGP.



Mapa 5- Elementos estruturais

c. Matriz de transformação da paisagem

As opções de transformação da paisagem tiveram como base os princípios da conservação e da biodiversidade, assim como as orientações do Plano Setorial da Rede Natura 200, os objetivos da Zona Especial de Conservação (ZEC) Serra da Lousã, e ainda um modelo de uso e exploração sustentável deste território, nomeadamente, no que se refere:

- À diminuição das áreas de invasoras lenhosas;
- À instalação de povoamentos mistos de folhosas autóctones;
- À redução da área de pinheiro bravo;
- À instalação de espaços agrícolas na envolvente das áreas edificadas criando um mosaico na interface urbano florestal;
- À salvaguarda dos mosaicos de habitats naturais e áreas relevantes do ponto de vista da conservação;
- À instalação de pastagens melhoradas e sistemas agroflorestais, como uso compatível das redes de defesa;

- g. À diversificação da paisagem pela instalação de povoamentos de folhosas autóctones, promovendo assim maior resiliência à propagação de fogos rurais;
- h. À constituição de descontinuidade horizontal e vertical nos espaços florestais;
- i. À requalificação e recuperação da galeria ripícola e salvaguarda dos recursos hídricos;
- j. À reconversão, pela sua importância na conectividade ecológica, criando espaços privilegiados para o refúgio e proteção da fauna.

A gestão sustentável destas áreas, assim como as boas práticas florestais contribuirão não só para uma maior proteção contra o fogo, mas também para o bom estado vegetativo e fitossanitário dos povoamentos.

A diversificação das ocupações com base na presente proposta, apesar de se tratar de uma área de conservação permitirá, aumentar o rendimento direto e indireto dos proprietários. As atividades associadas ao carácter multifuncional dos espaços florestais como a apicultura, os frutos silvestres, a cinegética, o turismo de natureza, funcionarão como rendimento complementar às produções diretas, contribuindo para a sustentabilidade ambiental e económica da AIGP.

Assim a matriz de transformação da paisagem desta AIGP, contempla a redução da área de pinheiro bravo em 111,61 ha, passando a representar 26,12% da área da AIGP Serra da Lousã. A proposta traduz-se igualmente na instalação de espaços agrícolas em 7,72 ha, na diminuição da áreas de invasoras lenhosas que perturbam a biodiversidade dos ecossistemas, e a instalação de cerca de 116 ha de povoamentos mistos de folhosas autóctones, que irão constituir mosaicos de descontinuidade vegetal na paisagem. O mapa e a tabela seguintes evidenciam as alterações propostas de transformação de paisagem.

A tabela seguinte evidencia o referido nos itens anteriores, sendo possível verificar a transformação proposta da paisagem desta OIGP de modo a promover uma paisagem multifuncional e resiliente conjugando o surgimento de novas atividades económicas e a conservação da natureza.

AGASL



Tabela 4 - Matriz de transformação

Código	Ocupação	POSA (ha)	%	UOSP (ha)	%	variação (%)
1.1.1.2	Tecido edificado contínuo predominantemente horizontal	2,77	0,309	2,77	0,309	0,00
1.1.2.1	Tecido edificado descontínuo	2,44	0,272	2,44	0,272	0,00
1.3.1.1	Infraestrutura de produção de energia renovável	0,02	0,002	0,02	0,002	0,00
1.4.1.1	Rede viária e espaços associados	14,68	14,780	14,78	1,647	0,68
1.6.2.2	Equipamento de lazer	0,52	0,058	0,52	0,058	0,00
2.3.3.1	Agricultura com espaços naturais e seminaturais	5,59	0,623	7,72	0,860	38,10
3.1.1.1	Pastagens melhoradas	0,00	0,000	31,60	3,522	-
4.1.1.5	SAF (Sistema agroflorestal de outras espécies)	0,00	0,000	47,66	5,312	-
5.1.1.1	Florestas de sobreiro	0,88	0,098	2,66	0,296	202,27
5.1.1.2	Florestas de azinheira	3,88	0,432	3,88	0,432	0,00
5.1.1.3	Florestas de outros carvalhos	22,59	2,518	19,60	2,185	-13,24
5.1.1.4	Florestas de castanheiro	174,93	19,497	169,40	18,881	-3,16
5.1.1.5	Florestas de eucalipto	25,05	2,792	23,40	2,608	-6,59
5.1.1.6	Florestas de espécies invasoras	76,76	8,556	62,08	6,919	-19,13
5.1.1.7	Florestas de outras folhosas	6,42	0,716	116,00	12,929	1706,85
5.1.2.1	Florestas de pinheiro bravo	345,96	38,559	234,35	26,120	-32,26
5.1.2.3	Florestas de outras resinosas	7,55	0,841	5,65	0,630	-25,14
6.1.1.1	Matos	203,09	22,636	148,60	16,562	-26,83
9.1.1.1	Cursos de água naturais	4,09	0,456	4,09	0,456	0,00
Total		897,22		897,22		

As soluções propostas estão alinhadas e integram-se nas intervenções realizadas no âmbito do projeto Condomínio de Aldeia realizado no ano de 2021, que contemplou

entre outras intervenções a promoção e aumento da segurança de pessoas e bens face a eventuais incêndios rurais através da constituição de faixas de gestão de combustível na envolvente de algumas aldeias, a preservação e conservação dos respetivos elementos identitários e de valorização da paisagem e a promoção da biodiversidade e valorização dos recursos naturais.

A tabela seguinte resume as intervenções realizadas no âmbito deste projeto.

Tabela 5- Condomínio de aldeia- intervenções

Tipologia de ações	Ações	Aglomerado Populacional	Quantidade/un
Gestão de combustível	Constituição da FGC 100	catarredor e Vaqueirinho	18,105 ha
Reconversão de uso do solo	Plantação de folhosas autóctones	Talasnal	0,674 ha
Controlo de Invasoras Lenhosas	Controlo de acácias	Talasnal	0,674 ha
Infraestruturas e Estruturas de Valorização da Paisagem	Recuperação de muros	Catarredor e Talasnal	210 ml
	Beneficiação de pontos de água	Casal Novo, Chiqueiro e Talasnal	3 un

A.2. Fundamentação das soluções adotadas na proposta

A.2.1 Situação atual do território

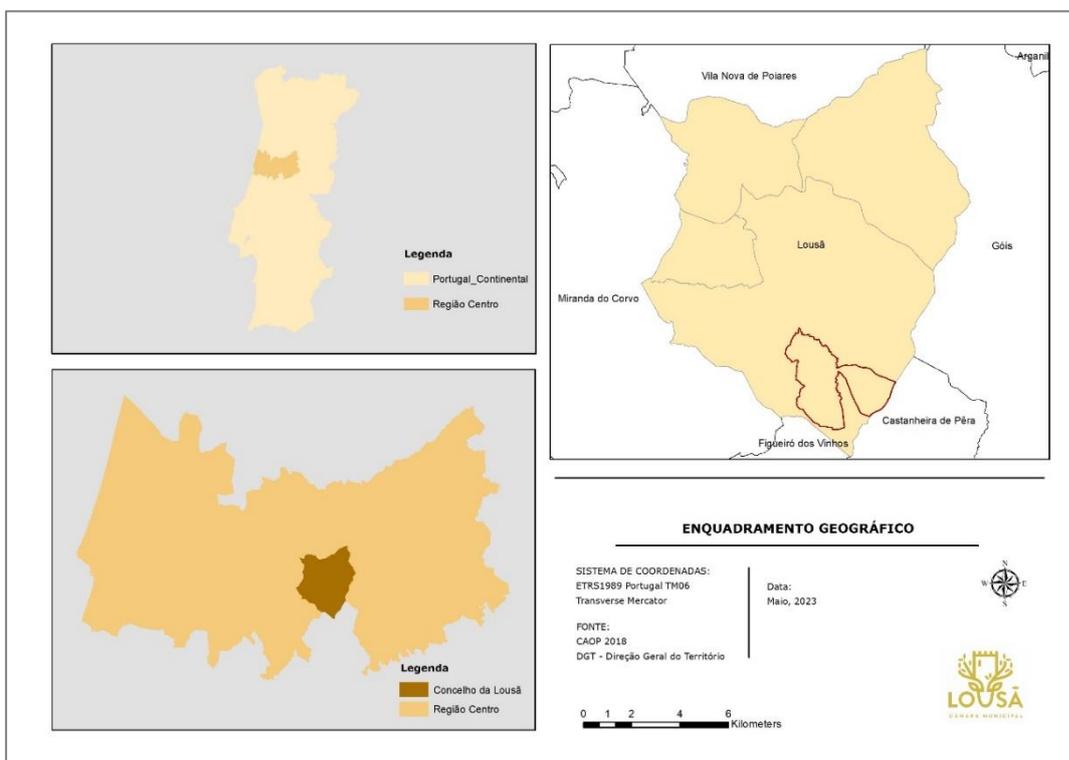
a. Localização e enquadramento

Localizado no centro ocidental de Portugal continental, o Município da Lousã integra a região Centro (NUT II) e insere-se na CIM Região de Coimbra (NUTIII), sendo delimitado a Norte pelo município de Vila Nova de Poaires, a Nordeste pelo município de Arganil, a Este pelo município de Góis, a Sul pelos municípios de Castanheira de Pera e Figueiró dos Vinhos e a Oeste pelo município de Miranda do Corvo (Mapa 6).

Com uma área de 138,4 km², o município da Lousã é composto atualmente por quatro unidades territoriais - Gândaras (10,04 km²), Serpins (36,12 km²), UF de Foz de Arouce e Casal de Ermio (19,84 km²) e UF de Lousã e Vilarinho (72,40 km²), resultado da RATF, implementada em 2013, nos termos da Lei n.º 11-A/2013, de 28 de janeiro, que agrupou em união de freguesias quatro das seis freguesias existentes até então.



A AIGP Serra da Lousã, localiza-se na União das Freguesias de Lousã e Vilarinho e apresenta uma área total de 897,22 hectares.



Mapa 6 - Enquadramento geográfico

b. Características biofísicas

Hipsometria

O conhecimento da variação da altitude do município permite perceber o comportamento de determinados fenómenos hidrometeorológicos que têm uma influência enorme no relevo terrestre.

O Município da Lousã tem altitudes que variam entre os 57 m junto ao Rio Ceira - a norte do concelho - até aos 1205 m no Trevim - a sul do concelho - sendo este o ponto mais alto da Serra da Lousã.

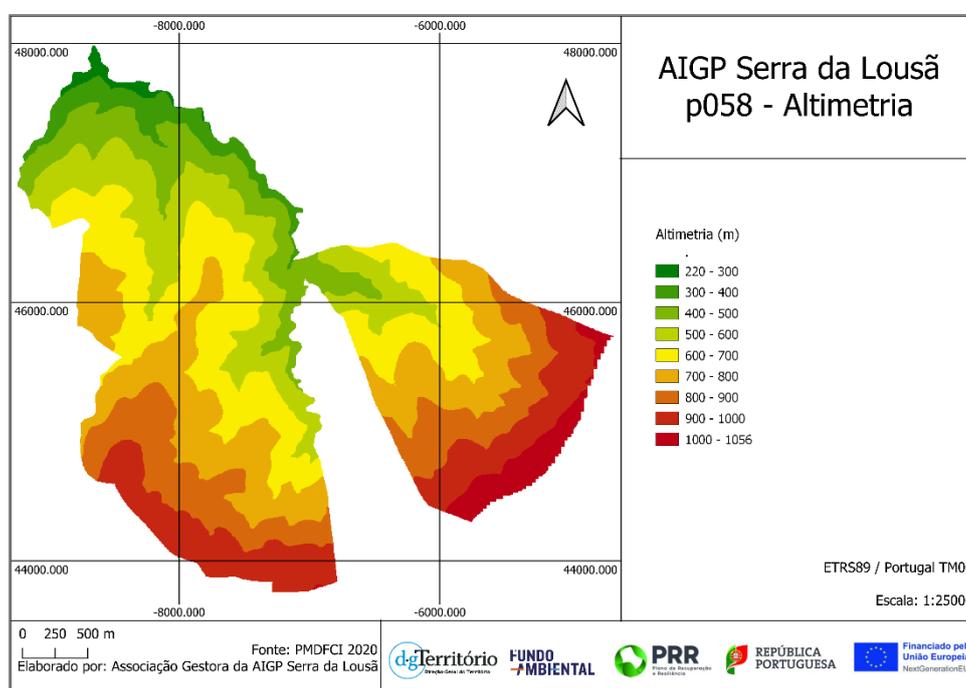
Da análise à distribuição por classes de altitude da área que integra a AIGP Serra da Lousã conclui-se que grande parte da área está situada entre as cotas 250 e 1060 metros de altitude, o que evidencia um cenário com declives acentuados, com encostas íngremes e vales encaixados, por vezes quase inacessíveis.

A altitude desempenha um papel decisivo nas características meteorológicas, nomeadamente ao nível da precipitação, da temperatura e da humidade relativa do ar.

As altitudes elevadas estão, normalmente, associadas a temperaturas mais baixas e a precipitações e humidades relativas mais altas. Os níveis de altitude estão interligados também com o desenvolvimento da vegetação, verificando-se que em zonas de maior altitude, a carga de combustível é mais baixa. Esta relação pode ser contrariada pela introdução de vegetação, pelo homem, em zonas de altitude.

Conforme se pode verificar no Modelo Digital de Terreno do concelho da Lousã (Mapa 7), o espaço geográfico da AIGP Serra da Lousã começa sensivelmente a partir dos 300 metros, e apresenta uma variação hipsométrica entre os 400 metros e os 1017 metros de altitude. Esta área corresponde à zona do concelho com orografia mais acentuada.

A diferença de cotas verificada é reveladora de uma topografia acentuada, e revela que a sul do concelho, em particular na bacia da Ribeira de São João, os incêndios terão tendência a ser topográficos, a favor do declive.



Mapa 7- hipsometria

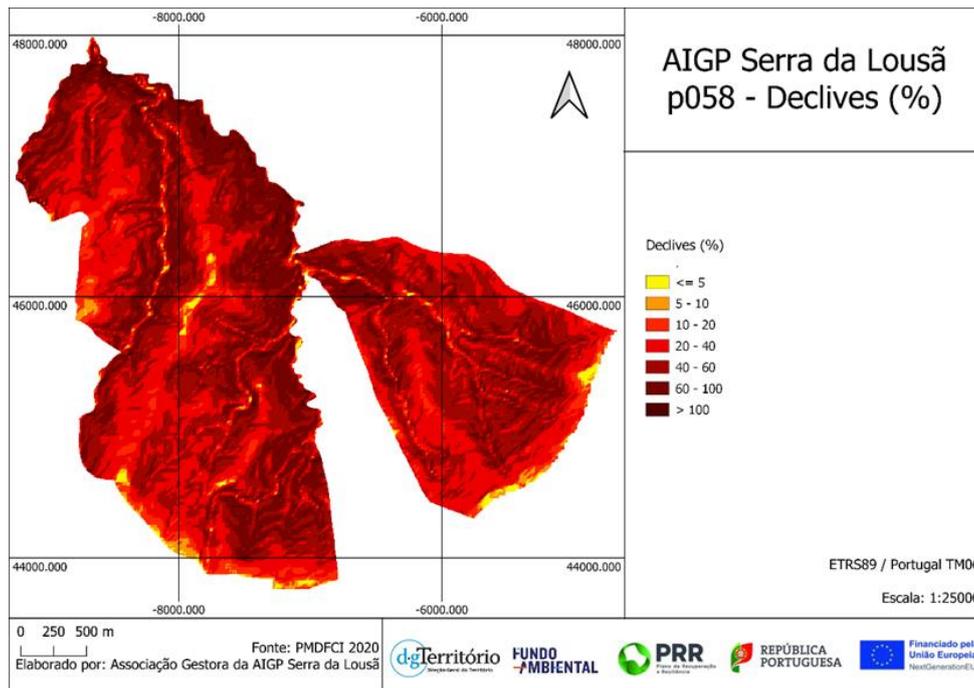
Declives

O município da Lousã apresenta uma grande amplitude de classes de declives, sendo este frequentemente reconhecido como um dos principais fatores limitantes ao desenvolvimento das regiões montanhosas.

Verifica-se que o território que integra a AIGP Serra da Lousã, apresenta maioritariamente declives superiores a 20% de inclinação, como se evidencia no mapa 4. Este concelho apresenta uma grande área com fortes declives, sendo que apenas 27% da superfície tem declive inferior a 10%.

Devido à acentuada orografia e às variações climáticas, a vegetação existente é diversificada, evidenciada pelos vários tipos de bosques naturais de grande valor paisagístico neste território. Nas encostas mais frescas e atlânticas surge o carvalho constituído por *Quercus robur*, surgindo ainda na parte este (um pouco mais continental e fria) alguns bosquetes de *Quercus pyrenaica*, e, nas cumeadas de influência atlântica, Bétulas, todos incluídos no habitat 9230. No entanto, devido à recorrência do fogo na paisagem, são os matos e matagais de substituição (tipos de habitat 4030 e 5230) que dominam as encostas da serra.

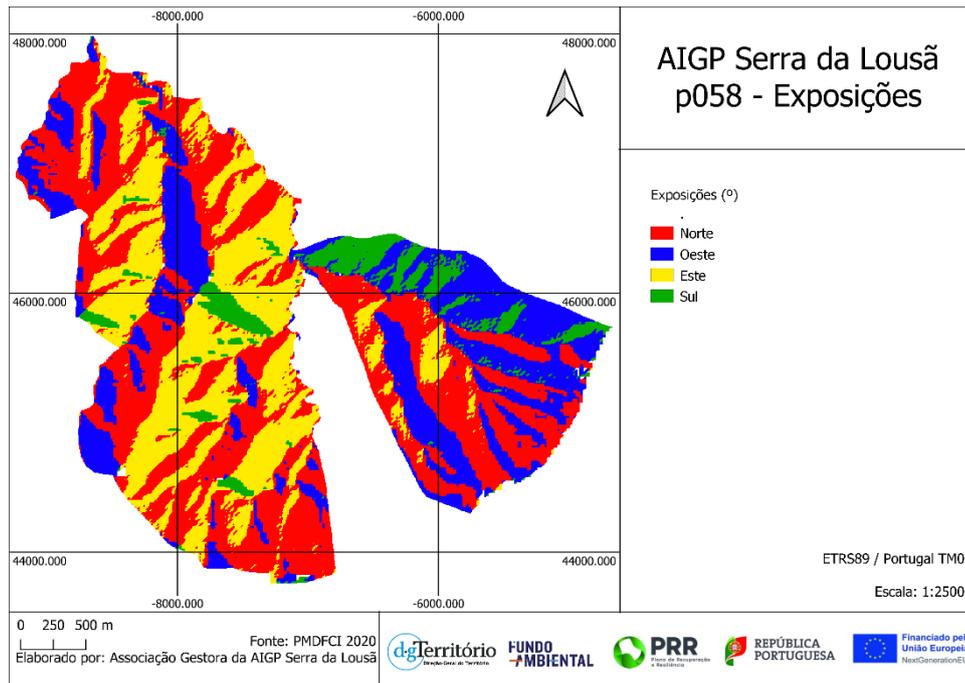
Declives desta magnitude, representam não só graves riscos de erosão, o que impõe restrições, aliás bem referidas, tanto na ZEC Serra da Lousã, como na cartografia de condicionantes do PDM da Lousã, e a todas as formas de utilização da terra, incluindo a florestal, como também favorecem o desenvolvimento de fogos rurais, implicando assim uma grande dificuldade na circulação e atuação dos meios terrestres de combate aos incêndios rurais.



Mapa 8 - Declives

Exposições

Considerando a distribuição das vertentes segundo a sua exposição, a grande expressão das áreas expostas a Oeste, (Mapa n.º 9), indica o desenvolvimento de elevadas cargas de combustível secas durante o verão, o que facilita o aparecimento e progressão de fogos rurais. A exposição Este surge também com grande representatividade, sendo que os combustíveis existentes nesta exposição apresentam menor nível de humidade, facilitando a propagação dos incêndios, verificando-se o inverso nas exposições a norte.



Mapa 9 – Exposições

O fator exposição é condicionante do risco de incêndio florestal, uma vez que a quantidade anual de radiação solar incidente em determinada vertente varia com a exposição geográfica. Em virtude disso, a temperatura, a humidade relativa do ar, a velocidade e direção dos ventos locais, o tipo de combustíveis existentes e a própria humidade dos combustíveis também variam. Assim, os combustíveis das vertentes expostas a sul e este, como consequência de uma maior incidência acumulada de radiação solar, têm, de um modo geral, menores teores de humidade, tornando a propagação dos incêndios mais fácil. Também registam temperaturas mais elevadas, valores de humidade relativa do ar mais baixas, ventos locais mais intensos e heterogêneos, bem como vegetação mais heliófila do que as vertentes expostas a norte e oeste.

Nas vertentes a Norte e a Oeste fazem sentir-se as influências climáticas mais atlânticas, enquanto a sul e leste essa influência é mais mediterrânica.

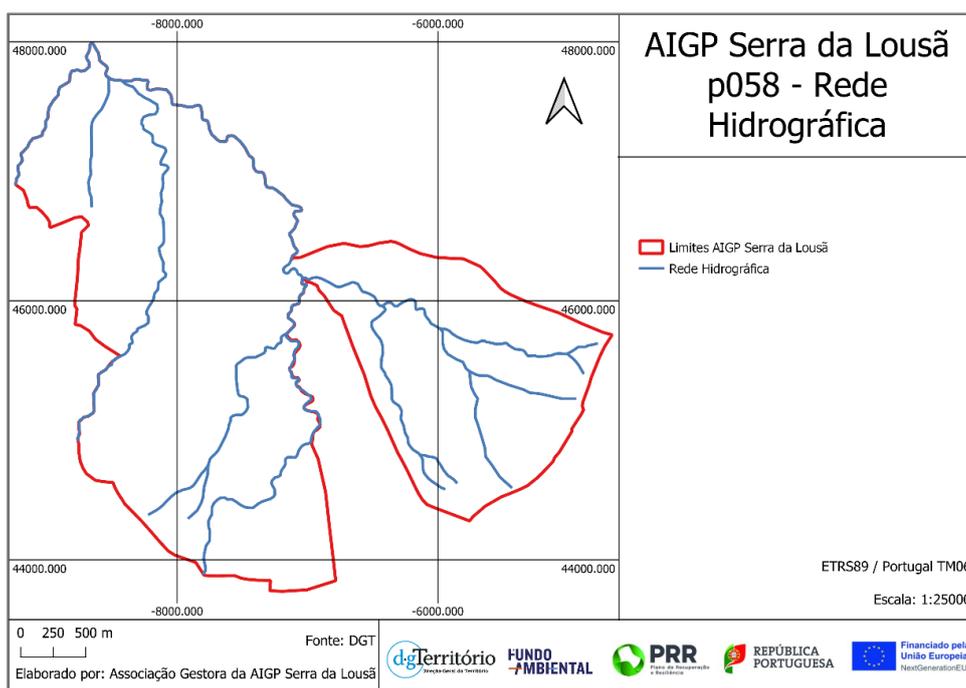
Hidrografia

Quanto à hidrografia, a área exibe um conjunto de linhas de água temporárias, extremamente encaixadas orograficamente, sendo as mais relevantes a Ribeira de S. João, no limite Nordeste e a Ribeira da Fórnea no limite Noroeste, que unidas dão origem ao Rio Arouce. Esta rede hidrográfica pertence à Bacia do Ceira, Sub-bacia do

Mondego. A tabela e o mapa seguinte identificam as linhas de água inseridas na área da AIGP Serra da Lousã.

Tabela 6 - Hidrografia

Rio Ceira Afluente do Rio Mondego	Rio Arouce	Ribeira do São João	Ribeira do Candal Ribeira da Vergada Ribeira das Hortas	Ribeira do Catarredor
---	------------	---------------------	---	-----------------------



Mapa 10 - Rede hidrográfica

Caracterização Climática

Em Portugal Continental, o clima é predominantemente influenciado pela latitude, a orografia e a proximidade do Oceano Atlântico. Algumas variáveis climáticas, como a precipitação e temperatura, apresentam fortes gradientes norte-sul e oeste-este, e variabilidade sazonal e interanual muito acentuada.

As condições climáticas têm uma importância fundamental na estrutura e composição dos espaços florestais e na formação dos ecossistemas, devendo por isso ser consideradas na seleção das espécies que melhor se adaptam a cada estação.

A latitude, a orografia, com especial destaque para a altitude, a exposição e a continentalidade são os fatores geográficos que mais contribuem para as condições climáticas em Portugal existindo, no entanto, variações regionais que são condicionadas pelos fatores geográficos de carácter local.

As características climáticas do município da Lousã são tipicamente mediterrâneas, aliás, muito idênticas e extensíveis ao vasto território envolvente, excetuando o sector mais próximo da costa. Este clima caracteriza-se por verões quentes (20°) e secos e invernos amenos (9°-11°) e pluviosos apresentando temperaturas médias anuais com oscilações na ordem dos 15°-16°, sendo esta variabilidade climática, tanto térmica como pluviométrica, a principal particularidade de um clima de transição como é o mediterrâneo.

Note-se que a presença do relevo imponente da Serra da Lousã interfere, de forma determinante, nas características climáticas desse setor, tanto pela sua influência ao nível do gradiente térmico, como pela sua influência no desencadear das precipitações. As chuvas registam-se com maior frequência no decorrer dos meses correspondentes ao Outono, Inverno e princípios da Primavera. Todavia os seus valores são fortemente influenciados pela altitude podendo situar-se, em termos médios, entre os 1000 e os 1800 mm anuais.

A caracterização climática do município da Lousã foi realizada com base nos valores publicados nas normais climatológicas correspondentes ao período de 1971-2000, relativos à estação meteorológica de Coimbra/Bencanta, que apresenta características de enquadramento muito idênticas.

Temperatura do ar

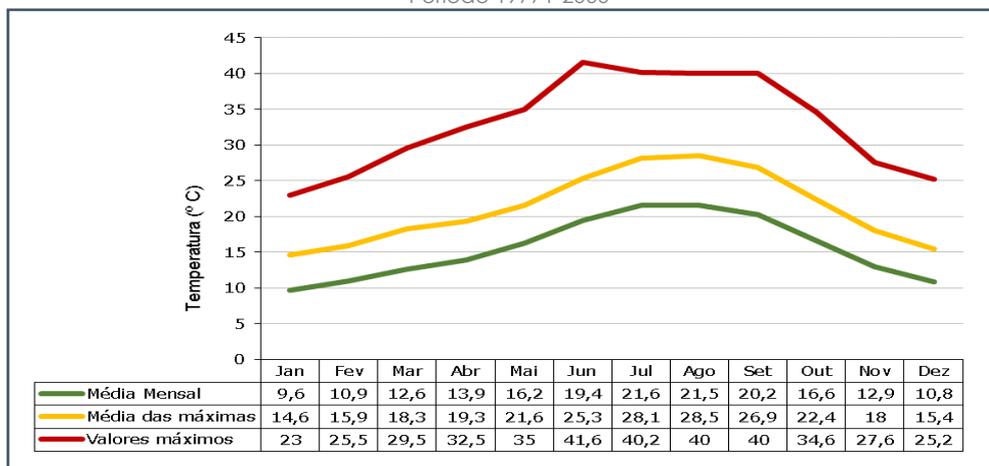
Um dos fatores preponderantes na análise dos elementos climáticos é a temperatura, uma vez que permite determinar a incidência de situações de ocorrência de fenómenos, tais como a formação de Geada, Nevoeiro, entre outros.

Apresentando um clima com características mediterrânicas, a temperatura média anual é de 15,5°C. O mês mais quente é julho com apenas mais 1°C que agosto ao contrário do mês de janeiro (9,6°C), mês mais frio e único em que a temperatura média mensal desce abaixo dos 10°C. Estes valores traduzem-se numa amplitude térmica anual de 12°C (figura 1).

O período crítico apresenta valores de média mensal de 21,1°C e uma média das máximas de 27,8°C, o que aumenta a possibilidade da existência de ignições e a sua

fácil propagação face a estas condições de temperatura e disponibilidade de combustíveis secos.

Tabela 7- Valores mensais da temperatura média. Média das máximas e valores máximos
Período 19771-2000



Fonte: Instituto Português do Mar e da Atmosfera

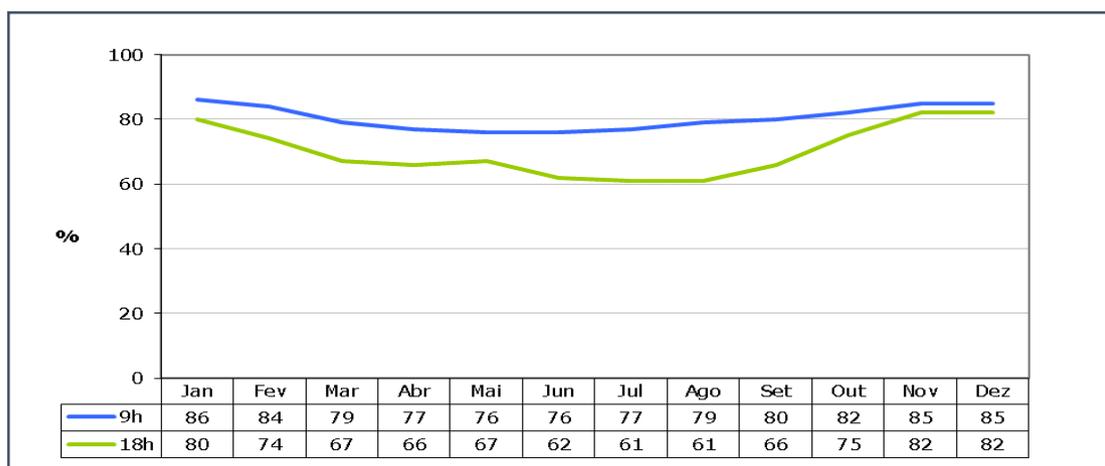
Humidade relativa do ar

A humidade compreende a quantidade de vapor de água presente no ar num determinado momento. Para qualquer temperatura específica existe um limite definitivo para a quantidade de humidade no ar, o qual é designado de ponto de saturação. A relação de vapor de água existente com quantidade máxima possível até o ar ficar saturado define a humidade relativa. Esta exprime-se em percentagem, no qual o ar absolutamente seco tem 0% e o ar saturado tem 100%.

A sua posição geográfica, no Centro de Portugal, e as características orográficas da região fazem com que o concelho seja atingido pelas massas de ar atlânticas carregadas de humidade. O ar ao subir arrefece e aumenta a humidade relativa, de modo que, mesmo durante o Verão, a humidade média mensal é superior a 70% às 9 horas, atingindo valores superiores a 80% durante o Inverno, nos meses mais quentes a humidade relativa pode descer abaixo dos 30% quando associada a ventos do quadrante leste e temperaturas acima dos 30°C, elementos estes, que quando reunidos são indicativos da possibilidade de ocorrência de grandes incêndios com comportamentos extremos (figura 2).

É de notar que nas primeiras horas da manhã, os valores observados para a humidade relativa são consideravelmente elevados todo o ano.

Tabela 8- Humidade Relativa Mensal no Município da Lousã às 9 e 18 horas (1971-2000)



Fonte: Instituto Português do Mar e da Atmosfera

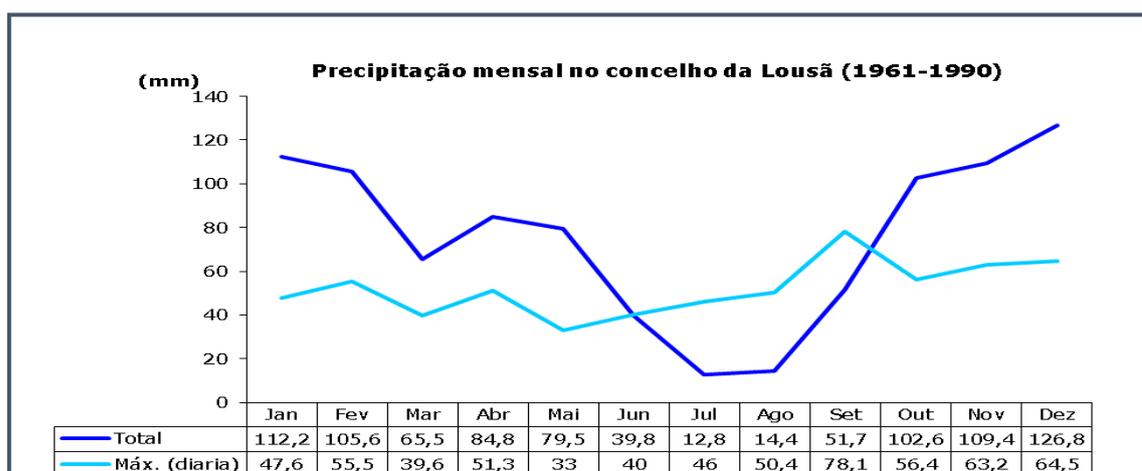
Precipitação

A conjugação da variação da altitude com a irregularidade do relevo faz com que existam variações climáticas importantes dentro da área do concelho, traduzindo-se num aumento de precipitação à medida que aumenta a altitude.

No que respeita ao ritmo pluviométrico, este não se apresenta contínuo, quer no tempo, quer no espaço, evidenciando uma clara variabilidade estacional (Figura 3). Cerca de 60% das chuvas cai entre outubro e fevereiro, observando-se a existência de uma estação seca com a duração de dois meses, que corresponde aos meses de julho e agosto, característica que denuncia a influência mediterrânea. Nos meses de julho e agosto, meses mais quentes, os valores de precipitação não ultrapassam os 15 mm.

A precipitação média anual é de 905,1 mm, variando entre 126,8 mm no mês de dezembro, mês que regista a precipitação média mensal mais elevada, e 12,8 mm no menos de julho, mês menos chuvoso. Por sua vez, a precipitação máxima diária atinge o valor mais elevado no mês de setembro, com 78,1 mm, e o mais baixo em maio, com 33 mm.

Tabela 9- Precipitação Mensal no Município da Lousã (1971 – 2000)



Fonte: Instituto Português do Mar e da Atmosfera

Vento

Na análise desta variável assume particular destaque, a definição das direções dominantes da direção, a que estão associadas com mais frequência as maiores velocidades médias horárias e as maiores rajadas e também a frequência de ocorrência de situações de calma.

Verifica-se para o Município da Lousã que este elemento climático teve predominantemente o rumo NW, seguido de SE durante todo o período (frequência de 37,1 e 21,1, respetivamente).

Ao contrário da frequência por rumo, que apresenta diferenças significativas, obrigando a uma análise por estação do ano, a velocidade média por rumo regista valores uniformes, pelo que se utilizou a média anual. Esta varia entre os 6,2 Km/h a SE e NW e os 5,3 Km/h a NE e E.

Os ventos de leste, durante a época estival, caracterizam-se por serem quentes e secos, associados à perda da humidade relativa dos combustíveis, favorecendo a ocorrência e progressão de incêndios.

Tabela 10. Valores médios mensais da frequência e da velocidade do vento segundo as diferentes direções

Vento																
Mês	Frequência por Rumo								Velocidade Média por Rumo							
	F (%)								V (Km/h)							
	N	NE	E	SE	S	SW	O	NW	N	NE	E	SE	S	SW	O	NW
Janeiro	0,9	6,8	2,1	39,7	4,4	14,3	2,4	11,6	5,3	4,5	4,8	6,2	5,6	5,8	5,4	4,7
Fevereiro	1,1	8,4	2,4	30,7	3,8	18,5	3,7	22,3	4,7	5,6	4,6	6,3	5,3	6	5,1	5,4
Março	2,3	10,9	2,3	24,1	2,1	13,9	4,2	34,7	7,1	7,2	8,8	8,1	6,4	6,8	5,9	8,3
Abril	2,2	10,8	3,2	17,8	2,9	14,9	5,3	39,8	5	6,2	6,5	7	6,5	6,5	6,7	7,3
Maió	3	8,9	2,1	12	2	14,2	5,3	49	6,5	5,4	5,5	6,3	6,3	6,6	6	7,2
Junho	2,8	9,7	1,4	6,4	1,8	12,6	6,3	56,8	5,7	5,6	5,3	5,8	4,4	6,2	6,7	6,8
Julho	2,1	7,5	1,2	4,2	1	10,3	7,1	65,2	5,5	4,5	5,2	5,8	3,8	5,4	6,2	6,5
Agosto	2,4	7,1	1,4	6	1	10,8	7,4	60,9	4,5	4,8	5,1	5,3	5,6	5,4	6,3	6
Setembro	1,4	5,9	2	11,1	1,5	14,5	7,1	50,3	5	4,8	4,1	5,5	5,7	5	5	5,2
Outubro	1,4	6,9	2,2	23	3	16,1	5,3	31,5	3,5	4,5	4,9	5,5	5	4,9	4,3	4,1
Novembro	1,2	7,9	3,2	35,3	4,5	12,9	2,6	15,1	2,5	3,7	4,6	5,3	4,7	4,9	4,3	3,7
Dezembro	0,9	5,9	2,8	41,5	4,8	14	2,4	10,1	4,1	4,9	4,4	6,2	5,9	6,4	4,7	4,5
A no	1,8	8,1	2,2	21,1	2,7	13,9	4,9	37,1	5,2	5,3	5,3	6,2	5,5	5,9	5,7	6,2

Fonte: Instituto Português do Mar e da Atmosfera

Os fatores meteorológicos como a temperatura, a precipitação, a humidade relativa do ar e o vento, ao condicionarem o teor de humidade da vegetação e, conseqüentemente, a sua inflamabilidade e combustibilidade, influenciam de forma determinante a ignição e a propagação de um incêndio florestal.

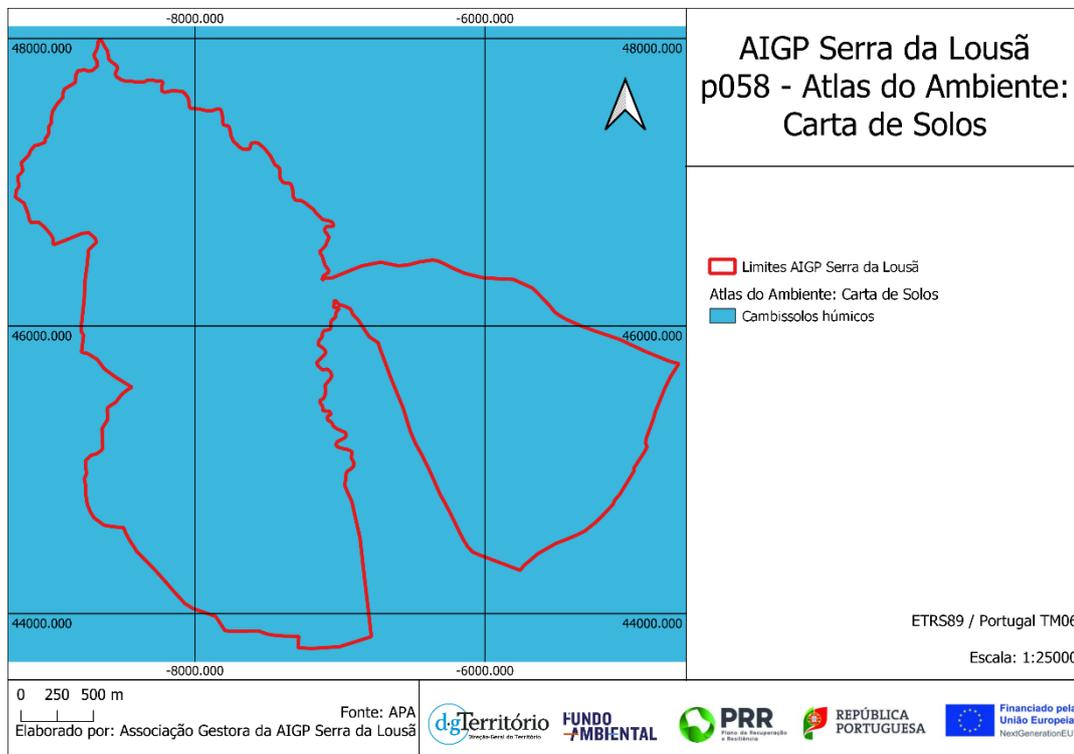
A velocidade do vento é igualmente decisiva, pois quanto maior intensidade tiver, maior será o seu desenvolvimento, uma vez que há um maior aporte de oxigênio à área de combustão, assim como potencia os fenômenos de transferência de energia, nomeadamente os radiativos, pela maior aproximação do combustível às chamas.

Durante um incêndio florestal o vento é o parâmetro meteorológico mais variável e menos previsível, podendo o próprio incêndio florestal afetar a sua direção e velocidade. O vento varia no espaço e no tempo em função de um grande número de fatores, nomeadamente o relevo, a vegetação e a presença de obstáculos, o que torna a sua modelação extremamente complexa. Estas alterações requerem uma avaliação do comportamento local dos ventos em operações de combate aos incêndios.

Solos

Litologicamente o concelho da Lousã apresenta em toda a sua área um conjunto de formações rochosas, decorrentes das suas individualidades estruturais, nomeadamente a serra da Lousã e a bacia topográfica da Lousã.

A sul do concelho, encontra-se a serra da Lousã, onde se integra a AIGP Serra da Lousã, uma unidade litológica com uma mancha bastante contínua, composta por um substrato de xistos e grauvaques anteordovícicos, também conhecido por complexo xistograuváquico, pouco metamorfizados, muitas vezes já alterados e frequentemente atravessados por filões de quartzo com várias direções e espessura também variável, apresentando-se muitas vezes escavados pelas linhas de água, que nas vertentes da serra se entalham vigorosamente.

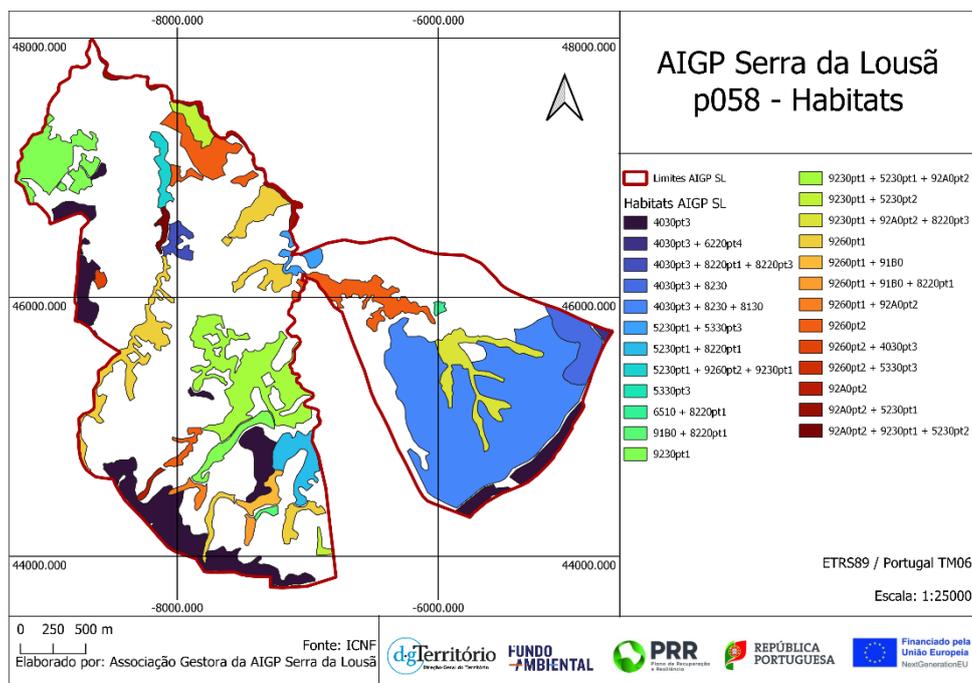


Mapa 11 - Carta Geológica

Rede Natura 2000 e Regime Florestal

Regista-se no concelho da Lousã uma diversidade de paisagens, condicionadas essencialmente, por variáveis físicas do território e que determinaram, quer o coberto vegetal, quer a ocupação humana do território. Deste modo, encontram-se duas

unidades principais: uma caracterizada pelas condições naturais que ostenta e outra pela ocupação humana do território. A **Serra da Lousã**, onde se insere a AIGP Serra da Lousã, é sem dúvida a mais importante unidade paisagística do concelho, não só pela imponência, que marca indiscutivelmente o território, mas igualmente pela biodiversidade existente, recentemente reconhecida no âmbito das paisagens protegidas da rede natura 2000.



Mapa 12 - Habitats Rede Natura 2000

A preservação e valorização do património natural do concelho constitui, atualmente, uma oportunidade efetiva, como recurso turístico de elevado potencial, de melhoria da qualidade de vida das populações, tanto do ponto de vista sócio-económico, como do ponto de vista cultural, no sentido de inverter a lógica do êxodo agrícola e simultaneamente dotar estes espaços com os equipamentos necessários para o aproveitamento turístico.

A Rede Natura 2000 PTCON0060, ocupa cerca de 3800 ha, a que corresponde cerca de 25% da área do Concelho da Lousã. A área da AIGP Serra da Lousã encontra-se totalmente classificada como Rede Natura 2000.

A Rede Natura 2000 é composta por áreas de importância comunitária para a conservação de determinados *habitats* e espécies (Mapa 12)), nas quais as atividades humanas deverão ser compatíveis com a preservação destes valores, visando uma gestão sustentável do ponto de vista ecológico, económico e social.

A garantia de uma boa prossecução destes objetivos, passa necessariamente por uma maior e melhor articulação das políticas sectoriais, nomeadamente de conservação da natureza, agrícola, silvo-pastoril, florestal, turística, ou de obras públicas, de forma a encontrar os mecanismos para que os espaços incluídos em Rede Natura 2000 sejam espaços vividos e produtivos de uma forma sustentável.

Inserido na 2ª Fase da **Rede Natura 2000**, o **Sítio da Serra da Lousa** (PTCON0060) engloba uma parcela do território concelhio, nomeadamente as áreas relativas à Serra da Lousã. Os objetivos desta regulamentação contribuem para assegurar a biodiversidade, através da conservação e do restabelecimento dos habitats naturais e da flora e fauna selvagens num estado de conservação favorável no território.

A classificação deste sítio procura proteger a diversidade de *habitats* da extremidade Sudoeste da cordilheira central e as diversas espécies de flora e fauna, dos quais se destacam, na área da AIGP Serra da Lousã:

Fauna

A área da AIGP é refúgio de uma fauna rica e variada. A atual ausência de gestão da Zona de Caça Nacional, onde a AIGP está integrada tem criado condições ótimas para refúgio e procriação de espécies faunísticas com relevo para os mamíferos como o javali, a o corço e o veado, mas com fortes impactos negativos na regeneração natural de espécies caducifólias como seja entre outras o castanheiro e o carvalho, sendo, no entanto, residual o registo de observações de lebre, de coelho, de doninhas e raposas. Nas aves assinala-se a trepadeira-comum, a trepadeira-azul, o cuco, a rola, o melro, o rouxinol, a perdiz, o melro - d'água, o açor e a águia - de - asa - redonda.

No grupo dos répteis, faz-se referência à cobra – bastarda.

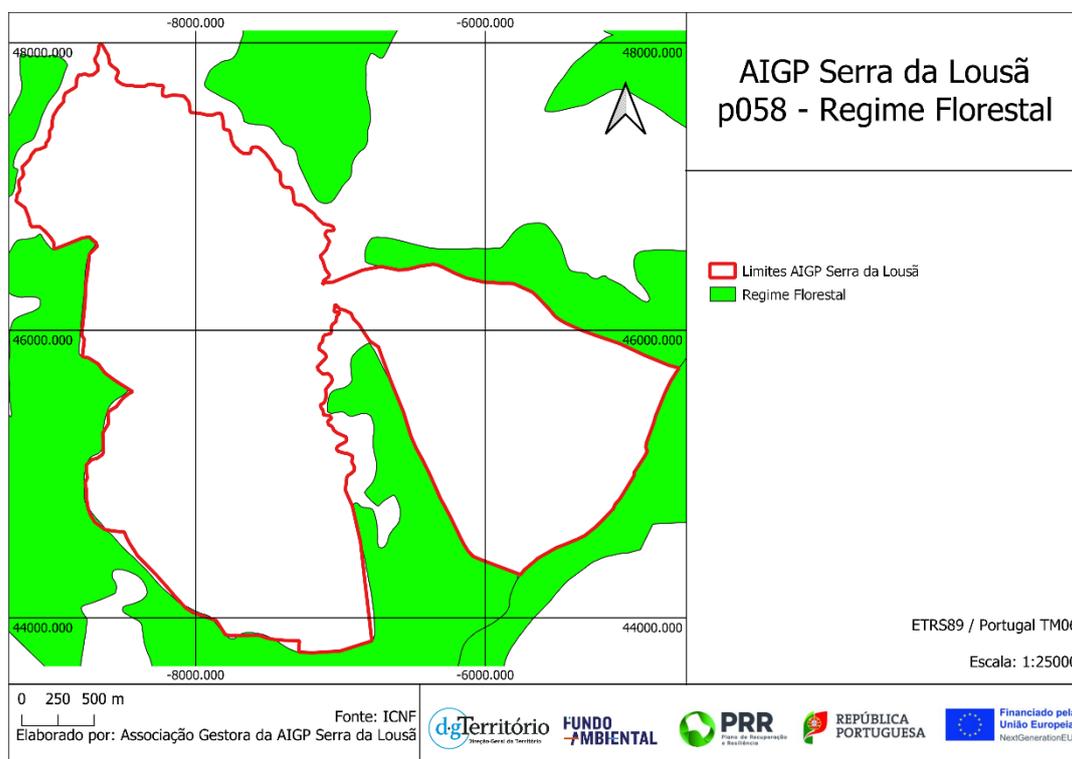
Associado às linhas de água salienta-se a presença de lagarto-de-água e da salamandra lusitânica (espécie classificada como vulnerável)

Flora

- **91E0** – Florestas aluviais de *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnio incanae*, *Salicion albae*) – **Habitat prioritário**;
- **4020*** – Charnecas húmidas atlânticas temperadas de *Eriça ciliaris* e *Erica tetralix* – **Habitat prioritário**;
- **4030** – Charnecas secas europeias;

- **5230*** – Matagais arborescentes de *Laurus nobilis* – **Habitat prioritário**;
- 5330 - Matos Termomediterrânicos pré-desérticos;
- 6510 – Prados de fenos pobres de baixa altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*);
- 8130 – Depósitos mediterrânicos ocidentais e termófilos;
- 8220 – Vertentes rochosas siliciosas com vegetação casmofítica;
- 8230 – Rochas siliciosas com vegetação pioneira da *Sedo-Scleranthion* ou da *Sedo albi_Veronicion dillenii*;
- 91B0- Freixiais termófilos de *Fraxinus angustifolia*;
- 9230 – Carvalhais galaico-portugueses de *Quercus robur* e *Quercus pyrenaica*;
- 9260 – Floresta da *Castanea sativa*;

De referir que a área da AIGP Serra da Lousã confina com áreas florestais sujeitas ao regime florestal. Tratam-se de áreas comunitárias em co-gestão com o ICNF, de elevado valor paisagístico e de biodiversidade, que ocupam no concelho da Lousã 2110 ha, que corresponde a 15,2% da área do concelho.



Mapa 13- Regime florestal

Carta Ecológica

Relativamente a estações florestais e de acordo com Carta das Grandes regiões de Arborização elaborada a partir da carta ecológica de Portugal de Pina Manique e Albuquerque (1984), A área abrangida pela AIGP Serra da Lousã localizada, entre as cotas 250 e 1060 metros de altitude, pertence à Zona sub atlântica (SA) no **nível Montano (700-1200)** com *Quercus pyrenaica*, *Taxus bacata*, *Castanea sativa* e *Betula pubescens*.

No nível Submontano (400-700m), com exposição Norte é Subatlântica Mediterrâneo-atlântica (SAxMA), com *Quercus pyrenaica*, *Quercus robur*, *Quercus suber*, *Taxus baccata*, *Castanea sativa*, *Pinus pinea*, *Pinus pinaster* .

No nível basal (250-400 m) é Mediterrâneo-Atlântico (MA) com exposição Norte, com *Quercus robur*, *Quercus suber*, *Olea europea*, *Castanea sativa*, *Pinus pinea*, *Pinus pinaster*

c. Ocupação do solo

A ocupação do solo da AIGP Serra da Lousã, segundo a nomenclatura da COS 2018, publicada pela DGT, é maioritariamente ocupado por povoamentos florestais, seguindo-se as áreas de matos.

A análise comparativa entre a COS1995, COS2007, COS2010; COS2015 e a COS2018, permite verificar que as maiores dinâmicas se verificaram entre 1995 e 2007, não sendo significativas as alterações de ocupação do solo nos anos seguintes. Ao longo destes anos verifica-se ainda a desagregação na COS da classe outras folhosas, tendo sido nesta classe, individualizada a área de castanheiro. A tabela seguinte evidencia as dinâmicas verificadas entre os anos de 1995 e 2018:

- a. As zonas agrícolas verificaram um ganho de 2,19 ha, resultado da reconversão de áreas de matos;
- b. As áreas de castanheiro aumentaram cerca de 190,53 ha, em resultado da diminuição da área atribuída à classe de outras folhosas;
- c. As áreas ocupadas por eucalipto não sofreram alterações;
- d. Aumento das áreas de folhosas, em 3,19 ha pela ocupação de áreas antes ocupadas por pinheiro bravo;
- e. Aumento de 1,57 ha da área do edificado, ocupou espaço que anteriormente era mato;

- f. Surgimento de áreas de invasoras lenhosas (25,99 ha) que ocuparam espaço antes ocupado por outras folhosas;
- g. Aumento da área de pinheiro bravo em 170,98 ha ocupando área anteriormente ocupada por matos;
- h. Manutenção das áreas de outras resinosas.

Tabela 11 - Análise comparativa da ocupação do solo da área da AIGP Serra da Lousã 1995-2018

Ocupação 2018	Ocupação 1995						TOTAL
	Eucalipto	Folhosas	Tecido edificado	Mato	Pinheiro bravo	Resinosas	
Agrícola				2,82			2,82
Castanheiro		190,52					190,52
Eucalipto	7,96						7,96
Folhosas		27,14			3,19		30,33
Tecido edificado			7,98	1,57			9,55
Invasoras lenhosas		25,99					25,99
Mato				73,38			73,38
Pinheiro bravo		4,46		170,98	370,86		546,30
Resinosas						10,35	10,35
Total	7,96	248,11	7,98	248,75	374,05	10,35	897,20

Fonte: DGT,2023

Em resumo, pode concluir-se que as áreas de outras folhosas perderam área para as áreas de castanheiro, invasoras lenhosas e pinheiro bravo, que registaram um aumento, enquanto os matos perderam área para espaços agrícolas, áreas edificadas e pinheiro bravo que registaram igualmente um aumento de área.

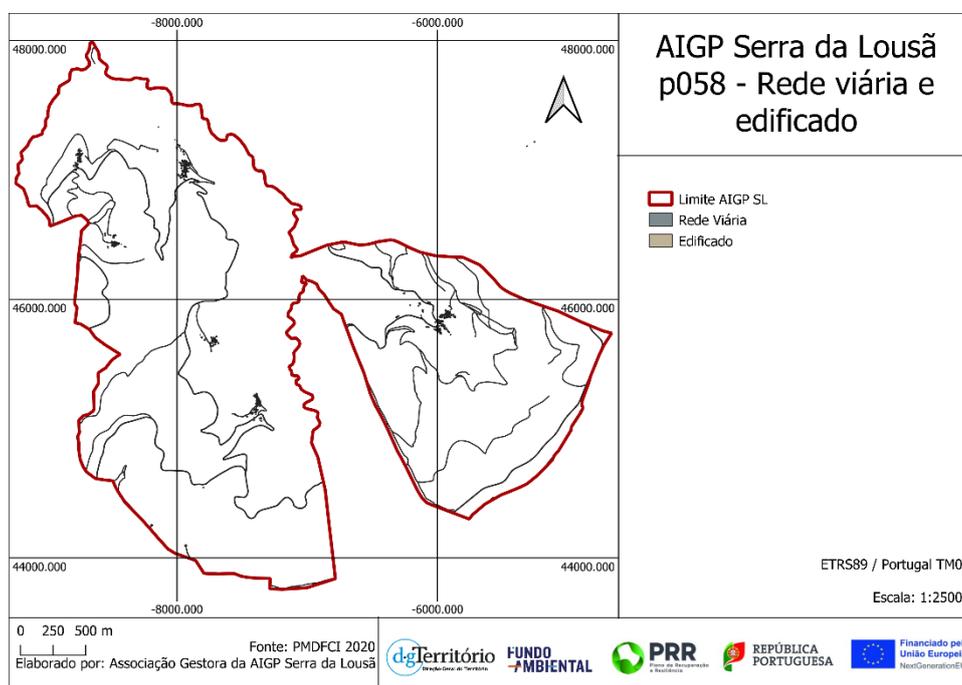
d. Áreas edificadas e infraestruturas

A área da AIGP Serra da Lousã localiza-se em áreas de montanha, que em termos de dinâmica territorial assenta em processos de abandono e consequentemente na degradação das estruturas edificadas e da paisagem rural.

No entanto, nas últimas décadas do século XX, reemergiu o interesse por estes locais serranos, sendo reocupados, particularmente por populações urbanas que valorizam os elementos culturais e paisagísticos. Estas aldeias são procuradas como habitação secundária, ou como forma de habitação isolada, bem como lugar turístico, desportivo e cultural.

Fruto desse despovoamento os espaços ocupados com agricultura foram ocupados por floresta, sem qualquer plano de gestão nos últimos anos.

O plano de intervenção designado por "Planos de Aldeia", da iniciativa do Município da Lousã teve início em 2002, e considerou a recuperação de 5 aldeias, das quais quatro integram a AIGP Serra da Lousã, que no total abrange 6 aldeias Candal, Casal Novo, Chiqueiro, Catarredor, Talasnal e Vaqueirinho. A figura seguinte apresenta a distribuição geográfica das aldeias que integram a AIGP Serra da Lousã.



Mapa 14- Edificado e infraestruturas

As habitações destas aldeias foram construídas em tempos mais desafiantes. Essa construção incidiu em vários tipos de habitação e currais para o gado caprino, exclusivamente à base de materiais que se podiam obter no local, como a pedra, o xisto, a madeira de castanho ou de carvalho. É essa rusticidade telúrica, a simbiose perfeita entre o “artificial” e a Natureza que hoje apreciamos e valorizamos.

As construções em xisto e madeira foram casas simples e rudimentares que agora nos parecem “monumentos naturais” da Arquitetura Popular.

Assim a valorização do património e das paisagens de elevado valor cultural constituem elementos fundamentais para a sustentabilidade dos territórios e das populações enquanto estratégia de preservação e ativação das memórias e identidades.

Estas aldeias refletem uma trajetória de desenvolvimento únicas. A apropriação das estruturas edificadas pela população urbana e o processo de reabilitação contribuem para a construção e projeção de uma imagem renovada da Serra da Lousã e na elevação das aldeias ao estatuto de património cultural e para a refuncionalização dos espaços de montanha, enquadrado numa estratégia de desenvolvimento sustentável e de ordenamento e gestão da paisagem.

e. Elementos patrimoniais e culturais

A área da AIGP Serra da Lousã é essencialmente constituída por património natural, como se referiu anteriormente.

O património paisagístico integra, entre outros, os elementos essenciais da paisagem natural – recursos naturais –, sendo a **paisagem**, segundo a **Lei de Bases do Ambiente** (Lei nº 11/87 de 7 de abril, Artº 5º do capítulo I, alterada pela Lei n.º 13/2002, de 19 de fevereiro): “... *unidade geográfica, ecológica e estética resultante da ação do homem e da reação da Natureza, sendo primitiva quando a ação daquele é mínima e natural quando a ação humana é determinante, sem deixar de se verificar o equilíbrio biológico, a estabilidade física e a dinâmica ecológica ...*”.

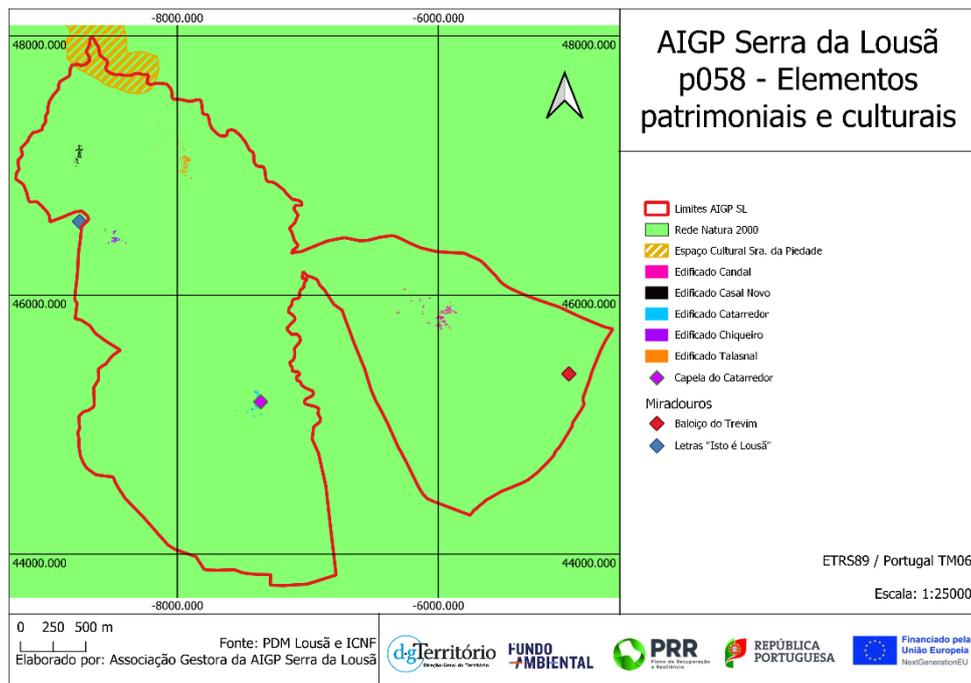
Atualmente assiste-se a uma crescente consciencialização coletiva assente na indissociabilidade Homem/Natureza, das limitações dos recursos naturais associados ao crescente valor económico e social da qualidade do ambiente, destacando-se uma visão e um carácter de intervenção marcadamente preventivo.

Regista-se no concelho da Lousã uma diversidade de paisagens, condicionadas essencialmente, por variáveis físicas do território e que determinaram, quer o coberto vegetal, quer a ocupação humana do território. Deste modo, encontram-se duas unidades principais: uma caracterizada pelas condições naturais que ostenta e outra pela ocupação humana do território.

A **Serra da Lousã**, parcialmente inserida na AIGP Serra da Lousã, é sem dúvida a mais importante unidade paisagística do concelho, não só pela imponência, que marca indiscutivelmente o território, mas igualmente pela biodiversidade existente, recentemente reconhecida no âmbito das paisagens protegidas da rede natura 2000.

A preservação e valorização do património natural do concelho constitui, atualmente, uma oportunidade efetiva, como recurso turístico de elevado potencial, de melhoria da qualidade de vida das populações, tanto do ponto de vista sócio-económico, como do ponto de vista cultural, no sentido de inverter a lógica do êxodo agrícola e simultaneamente dotar estes espaços com os equipamentos necessários para o aproveitamento turístico. Destacam-se na AIGP Serra da Lousã para além da área classificada como Rede Natura 2000, os elementos paisagísticos classificados, como o Espaço Natural constituída pelas Piscinas Naturais e Ermidas da Sr.ª da Piedade, e ainda elementos instalados em miradouros com vistas privilegiadas sobre a paisagem, de que é exemplo o Baloíço (localizado no Trevim), e os elementos que integram o lettering turísticos “Isto é Lousã, localizado no limite da área da AIGP.

Importa ainda referir, no âmbito do património construído o conjunto de aldeias da Serra da Lousã classificadas como “Conjuntos de Interesse Municipal- Edital nº 543/2015-DR, II série, nº 117, de 18 de junho de 2015, nomeadamente Candal, Casal Novo, Chiqueiro e Talasnal e que integram a AIGP Serra da Lousã.



Mapa 15- Elementos patrimoniais e culturais

f. Fogos Rurais

Regime de Fogo

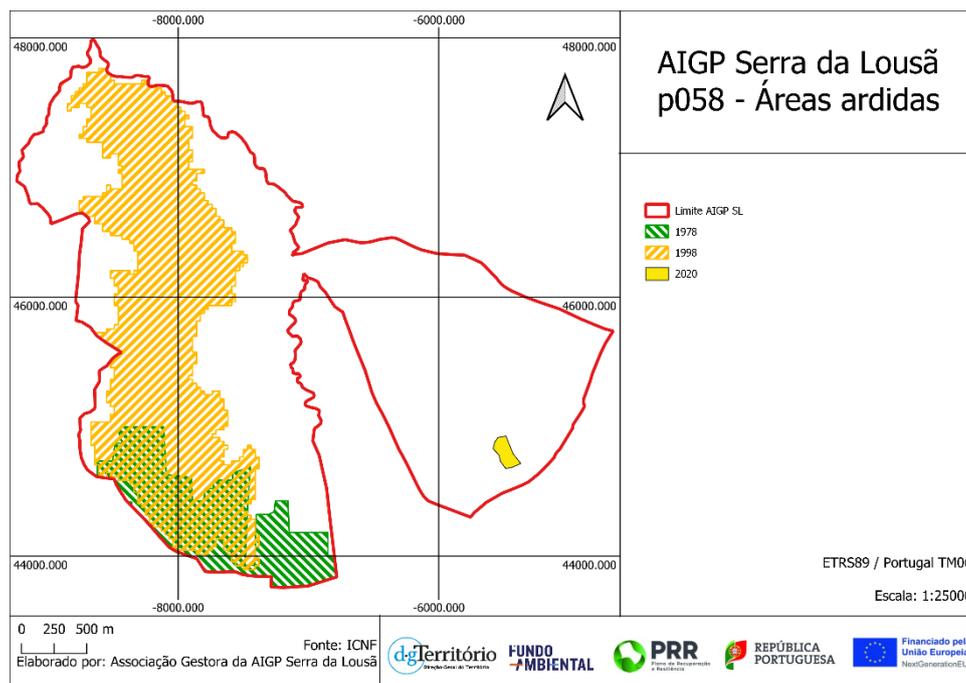
Segundo o estudo desenvolvido pela AGIF sobre o regime de fogo a área da AIGP Serra da Lousã insere-se numa freguesia classificada como 2B -, que significa que se trata de uma zona com ausência de grandes incêndios, pouca área queimada, com ocorrências regulares e de baixa intensidade. Segundo esse estudo o Regime 2 caracteriza-se por se registarem nas regiões demograficamente mais dinâmicas e mais densamente urbanizadas, onde não abundam áreas muito extensas com elevadas cargas de combustível. Tratam-se de áreas com relativamente baixo perigo, mas alto valor exposto. Isso significa que a proteção das áreas envolventes das povoações, aglomerados populacionais e habitações dispersas será a principal tarefa da gestão de combustível à escala da paisagem, alicerçada na rede secundária de faixas de gestão de combustível.

Análise do Histórico de Incêndios Rurais

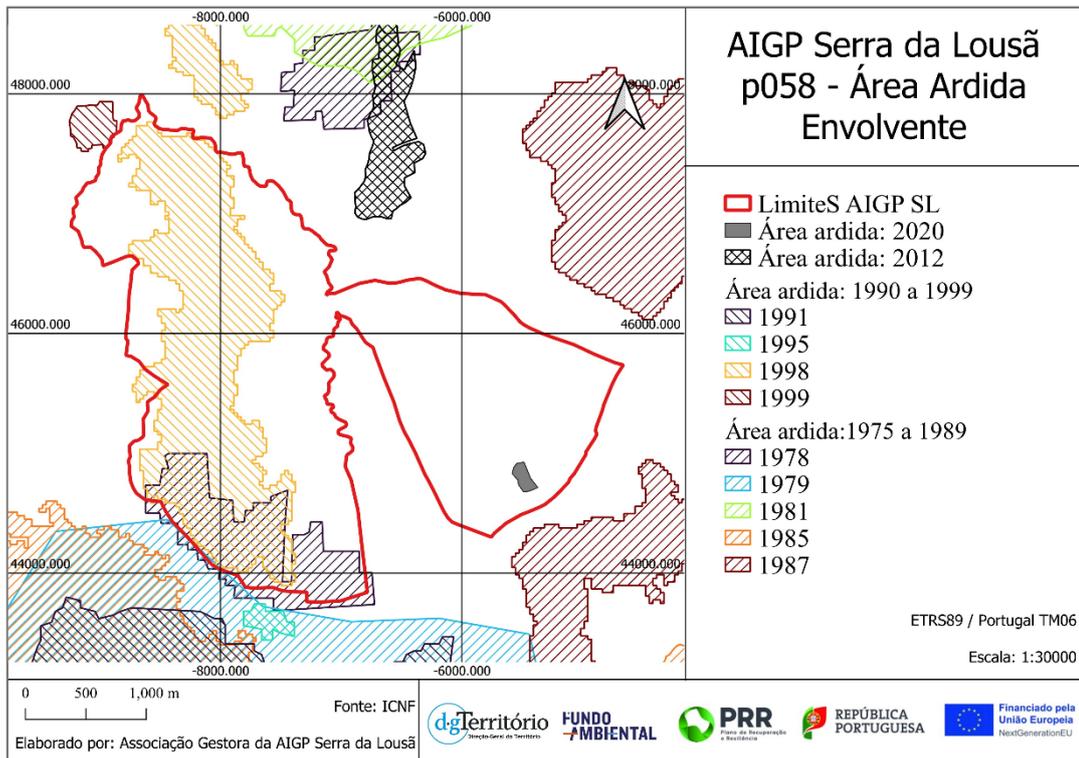
A análise ao histórico de incêndios rurais indica que a área da AIGP Serra da Lousã foi afetada por incêndios nos anos de 1978, 1998 e 2020. No incêndio de 1978 arderam cerca de 114 hectares, sendo que em 1998 a ocorrência registada afetou severamente

esta área geográfica, não só pela dimensão da área ardida cerca de 300 hectares, mas pelo impacto na aldeia do Talasnal. O incêndio ocorrido em 2020 afetou uma área de 2,76 ha.

Importa ainda referir que a área envolvente à AIGP Serra da Lousã tem sido recorrentemente atingida por ocorrências, como se evidencia no mapa nº17, de que se destacam pela dimensão da área ardida, as ocorrências registadas nos anos de 1979, 1985 e 1987. O incêndio mais recente registou-se no ano de 2012.

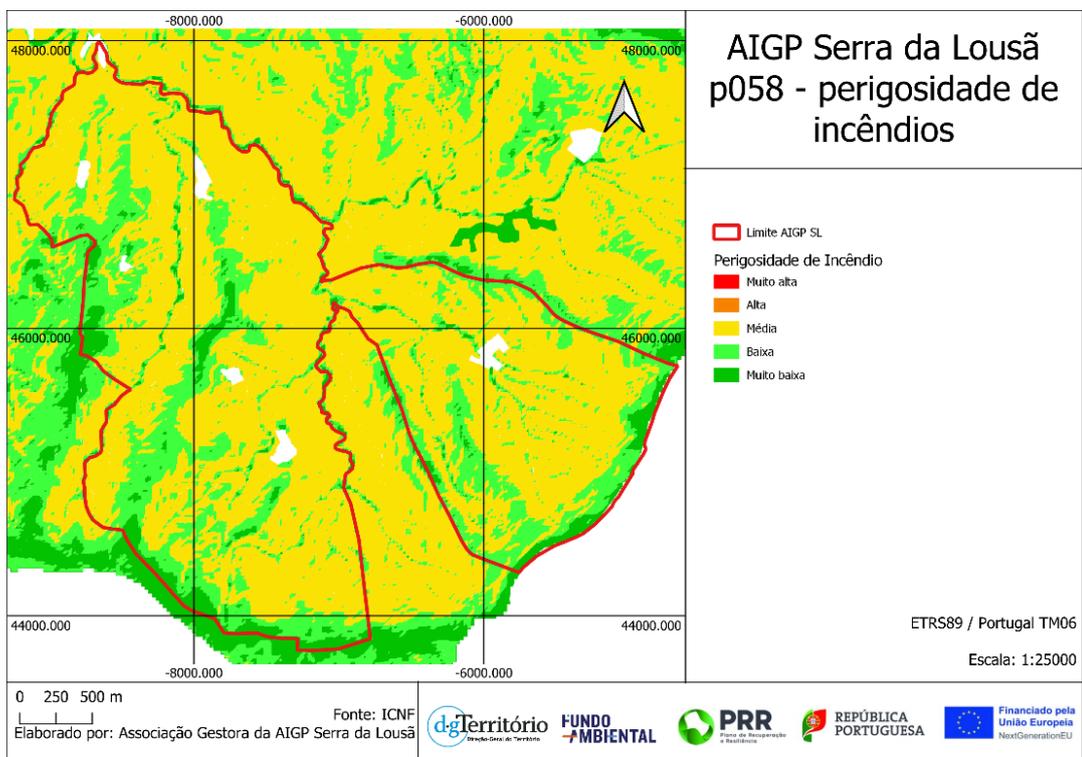


Mapa 16 - Histórico de incêndios rurais

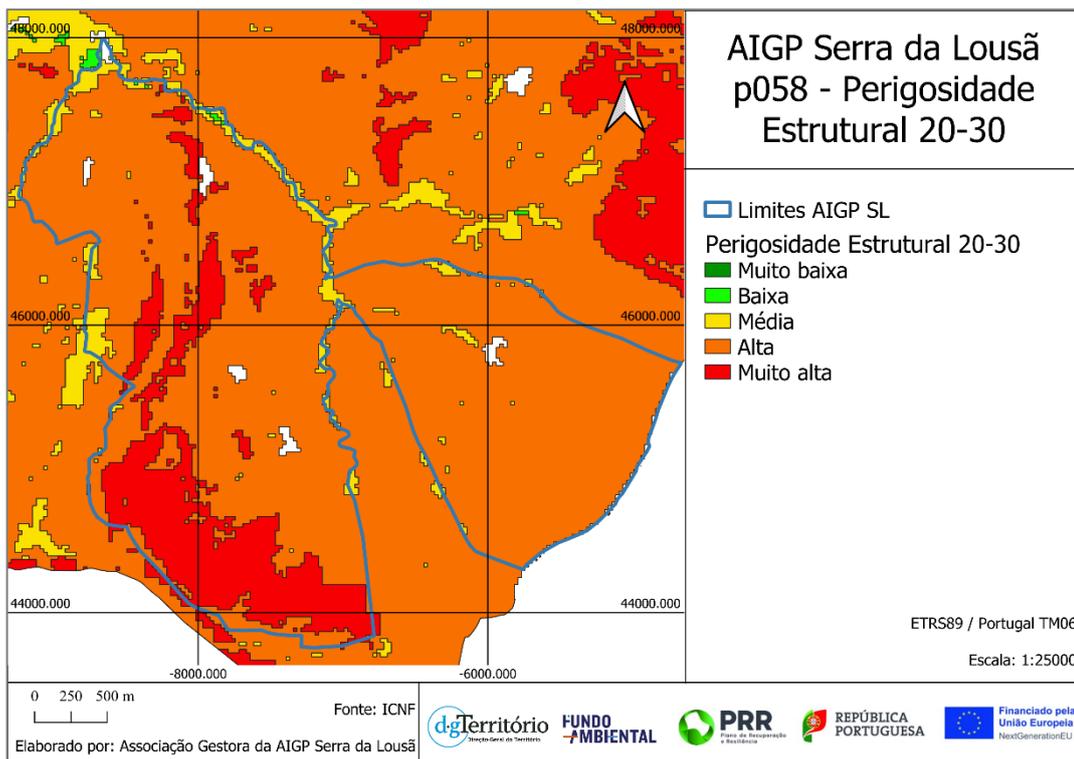


Mapa 17- Incêndios rurais | Área envolvente AIGP

Perigosidade de incêndio rural



Mapa 18- Perigosidade de incêndio rural, PMDFCI



Mapa 19- Carta de Perigosidade Estrutural

A carta de perigosidade de incêndio rural é uma das componentes da cartografia de risco de incêndio rural de acordo com estatuído no n.º 1 do art.º 41.º do Decreto-Lei nº 82/2021, de 13 de outubro, na sua redação atual, é um elemento crucial para o planeamento das medidas de prevenção e combate a incêndios rurais, por via do ordenamento do território, do ordenamento florestal e da prevenção estrutural, para o condicionamento às atividades de fruição dos espaços rurais e para a alocação de meios de vigilância e combate aos fogos.

A cartografia de risco de incêndio rural do município da Lousã, que integra o Plano Municipal de Defesa da Floresta contra incêndios, em vigor, foi desenvolvida com base na metodologia expressa no Guia Técnico para elaboração dos PMDFCI, publicado em abril de 2012, e no documento “Esclarecimentos à elaboração e envio de informação relativa à cartografia de risco de incêndio florestal”, elaborado pelo Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF) e datado de março de 2014.

Assim, a análise ao mapa de perigosidade de incêndio rural da área da AIGP Serra da Lousã, que integra o PMDFCI 2020-2029, da Lousã, indica que a classe de Média Perigosidade é a mais representativa, abrangendo uma área de cerca de 617 hectares, o que representa cerca de 70%. As áreas de Baixa Perigosidade representam 24,2%

(213,57 ha) e a classe de Muito Baixa Perigosidade é a menos representativa com 52 ha, Mapa 18.

No entanto e tal como determinado pelo Decreto-Lei nº 82/2021, de 13 de outubro, o ICNF publicou em 2020 a Carta de Perigosidade Estrutural, que considerou na sua metodologia e modelação um conjunto de variáveis independentes, como o declive, a altitude, o uso e ocupação do solo e como variável dependente as áreas ardidas entre os anos de 1975 e 2018. A análise a essa Carta de Perigosidade Estrutural (mapa 19), indica que a área geográfica da AIGP Serra da Lousã, apresenta 80% (710,2 ha) de Perigosidade Alta e 16,6 % integra a classe de perigosidade Muito Alta. As classes de perigosidade menos representativas são a Classe Baixa com 0,08% e a de Média com 3,3%.

A análise comparativa à representatividade das Classes de Perigosidade tendo em conta os dois documentos referidos, indica uma alteração de um potencial de média perigosidade de ocorrência de incêndios rurais para um potencial alto e muito alto, o que ao abrigo da legislação em vigor impõe um conjunto de condicionamentos às atividades em espaço rural de montanha, nomeadamente de atividades associadas ao turismo de natureza.

FWI – Índice de Risco de Incêndio

O índice de risco de incêndio florestal, disponibilizado pelo IPMA – Instituto Português do Mar e da Atmosfera, resulta da combinação de dois índices: o índice meteorológico de perigo de incêndio florestal (FWI) e a Perigosidade de Incêndio Florestal.

O FWI, Índice Meteorológico de Incêndio representa a intensidade inicial de progressão do fogo.

O FWI (*Fire Weather Index*) permite estimar o perigo de incêndio, a partir de 7 sub-índices que quantificam os efeitos da humidade dos combustíveis e do vento no comportamento do fogo. É calculado diariamente pelo IPMA com dados de temperatura, humidade relativa, velocidade do vento e precipitação acumulada em 24 horas.

Com base nos valores diários de FWI e das classes de perigosidade, calcula-se o risco de incêndio florestal usando uma matriz de ponderação.

O FWI pode ser definido em 7 sub-índices, que se ilustram na tabela seguinte.



Tabela 12- classes de FWI

Classes FWI
<8,2 - Perigo Baixo
8,3 - 17,2 - Perigo Moderado
17,3 - 24,6 - Elevado
24,7- 38,3 - Muito Elevado
38,4- 50,1- Máximo
50,2 - 64 - Perigo Extremo
≥ 64

Fonte: IPMA

Com base em dados disponibilizados pelo ICNF relativo aos valores do FWI diário para a região que integra o espaço geográfico AIGP Serra da Lousã, no período de 2010 a 2021, num total de 4383 dias, determinou-se o número de dias por classe de FWI. A tabela seguinte apresenta o número de dias por classe de FWI, para o período referido.

Tabela 13 - nº de dias por FWI

Classes FWI	nº de dias
<8,2 - Perigo Baixo	2573
8,3 - 17,2 - Perigo Moderado	539
17,3 - 24,6 - Elevado	300
24,7- 38,3 - Muito Elevado	659
38,4- 50,1- Máximo	280
50,2 - 64 - Perigo Extremo	29
≥ 64	3
Total	4383

Fonte: ICNF

Da análise à média anual diária do índice FWI, resultam os valores indicados na tabela seguinte.

Tabela 14- Índice FWI Média Anual

Ano	Média Anual	Classe
2010	12,00	Moderado
2011	12,69	
2012	13,97	
2013	13,03	
2014	7,77	Baixo
2015	12,55	Moderado
2016	10,80	
2017	16,89	
2018	9,78	
2019	11,58	
2020	11,11	
2021	10,87	

O desvio padrão para os valores apresentados é de 2,16.

Os dados disponíveis só nos permitem indicar a classe FWI do incêndio rural registado a 11 de julho de 2020, que corresponde à classe Muito Elevado. Para os incêndios registados em 1978 e 1998, não é possível fazer essa correspondência.

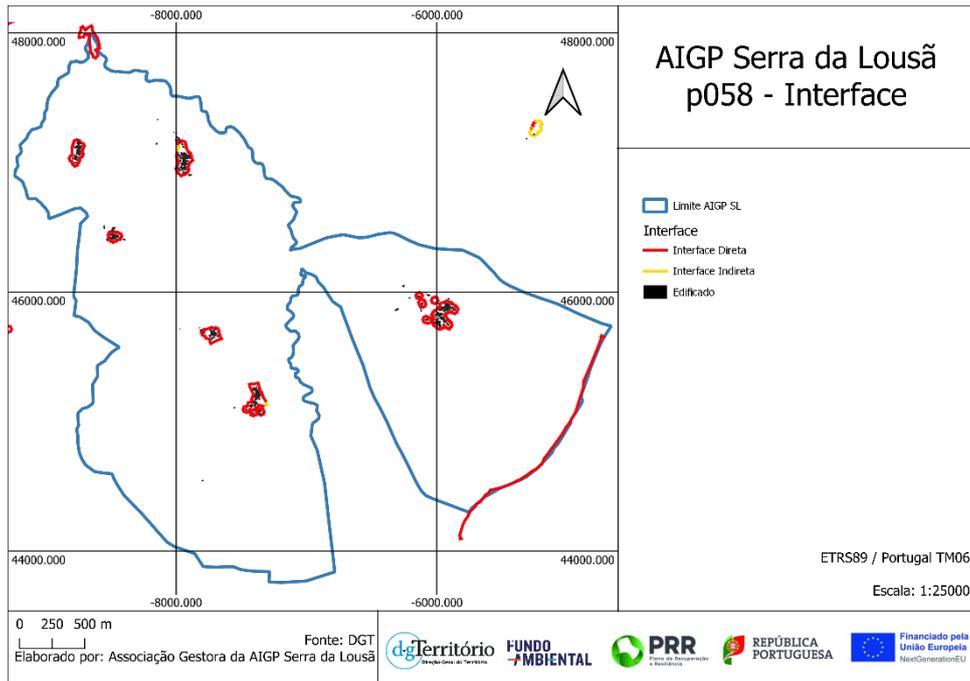
Interface urbano florestal

A carta de Interface de áreas Edificadas Estrutural 218, é um produto do Sistema de Monitorização da Ocupação do Solo (SMOS), desenvolvida pela DGT, com o objetivo de produzir de forma contínua informação cartográfica sobre o uso e ocupação do solo.

Este produto representa os segmentos que integram o perímetro (interface) da carta de áreas edificadas, classificados em função da sua proximidade ao coberto combustível. A interface direta significa que esses segmentos estão em contacto direto com o coberto combustível, a indireta indica que os segmentos distam até 500 m de coberto combustível. A Interface nula indica que os segmentos distam mais de 500 metros do coberto combustível.

Como se pode verificar no mapa seguinte, as aldeias do Casal Novo, do Candal, do Chiqueiro e do Vaqueirinho apresentam 100% de interface direta com territórios florestais. As aldeias de Talasnal e Catarredor apresentam uma interface direta com territórios florestais de cerca de 92% representando a interface indireta cerca de 8%.





Mapa 20- Interface urbano florestal

g. Outros riscos e vulnerabilidades

Pragas e espécies invasoras

Para além dos incêndios rurais as áreas florestais estão ainda sujeitas a outros riscos como os fatores bióticos que podem ser de vários tipos. Os efeitos mais graves são produzidos essencialmente por insetos ou fungos, ou mais raramente por nemátodos, vírus ou bactérias.

Existe um conjunto de agentes nocivos que podem causar danos para as espécies florestais presentes na área da AIGP Serra da Lousã, como ao pinheiro bravo, ao castanheiro, aos carvalhos, entre outros. Atualmente nesta área não se registam problemas fitossanitários que requeiram preocupação, devendo, no entanto, no âmbito das ações de gestão florestal prestar alguma atenção ao surgimento de sintomas, de modo a promover ações preventivas ou de controlo.

A área da AIGP Serra da Lousã encontra-se fortemente ameaçada pela presença de espécies exóticas invasoras, que promovem impactos negativos a nível da biodiversidade nativa e dos serviços dos ecossistemas, podendo mesmo ser responsáveis pela extinção de espécies endógenas.

Neste momento a ameaça das invasoras, na área desta AIGP, está a ser potenciada pelos cortes rasos em curso, que não estão a ser acompanhados por ações de reflorestação ou qualquer outra atividade de gestão florestal para mitigar esse efeito.

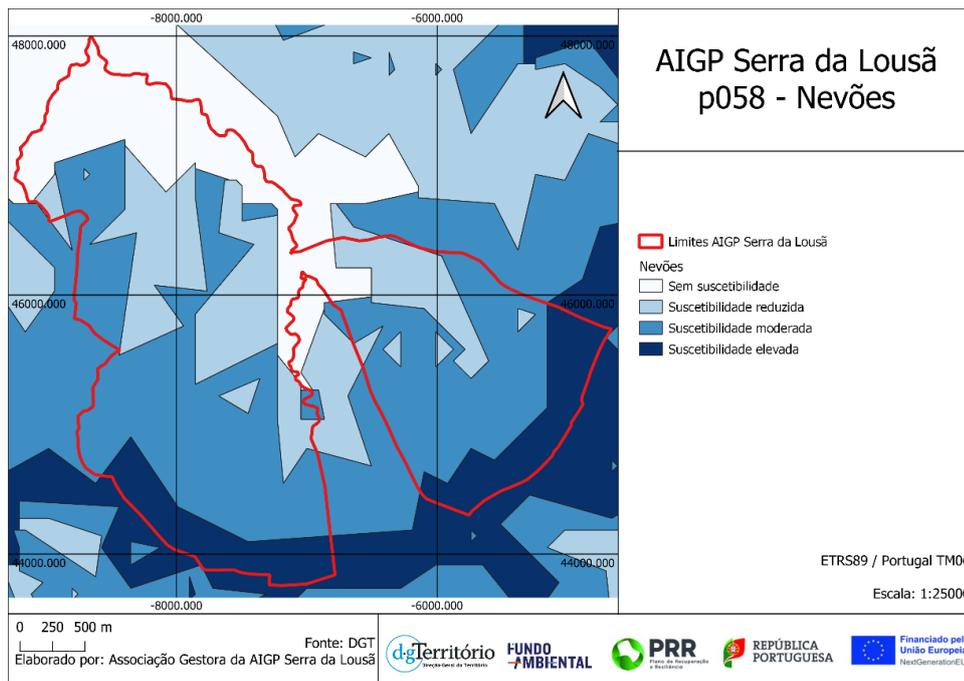
Prevê-se que os problemas causados pelas espécies invasoras sejam agravados pelas alterações climáticas. As alterações climáticas podem facilitar a disseminação e o estabelecimento de muitas espécies exóticas e criar novas oportunidades para que estas se tornem invasoras.

As espécies invasoras podem reduzir a resiliência dos *habitats* naturais, dos sistemas agrícolas e das áreas urbanas às alterações climáticas. Por outro lado, as alterações climáticas reduzem a resistência de alguns *habitats* às invasões biológicas.

É essencial que as espécies invasoras sejam incluídas nas políticas das alterações climáticas e deverão incluir medidas de resposta rápida para controlar e monitorizar e erradicar as espécies exóticas.

Outros riscos

A análise aos riscos naturais, tecnológicos ou mistos suscetíveis de afetar o território da Lousã, identifica na área geográfica inserida na AIGP Serra da Lousã, que para além dos incêndios rurais, assinalasse a ocorrência de Nevões. É frequente nevar na Serra da Lousã durante o inverno, devido às baixas temperaturas registadas e à altitude da serra, mas apesar da frequência deste acontecimento, não acarreta constrangimentos de mais, uma vez que a neve é mais frequente acima dos 800 m, afetando, principalmente a EN236, que faz a ligação entre Lousã e Castanheira de Pera, e, em casos extremos, a povoação de Candal e outras aldeias da Serra.



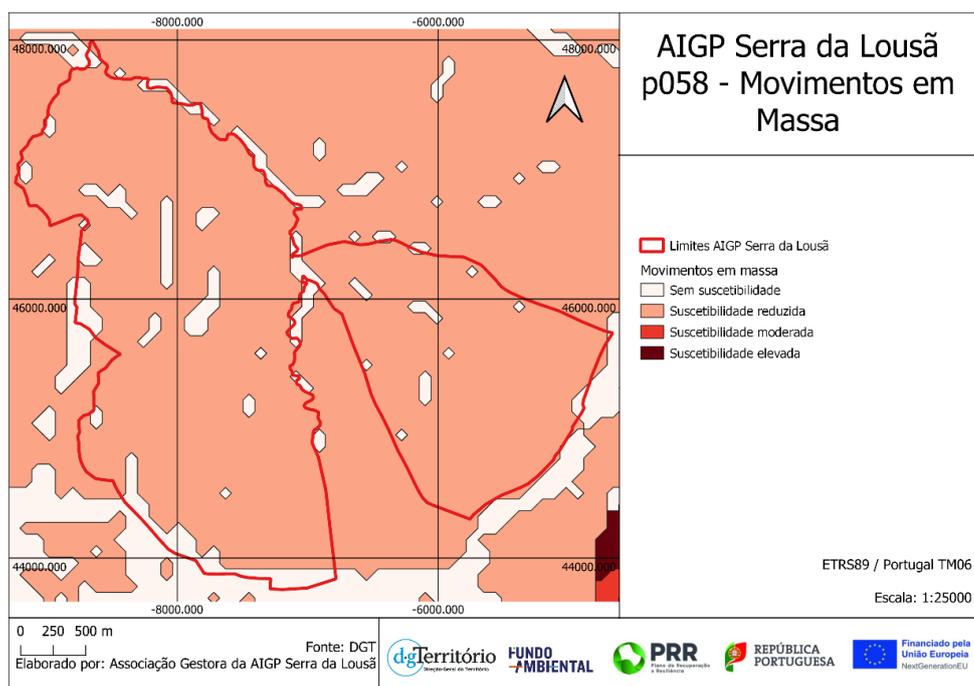
Mapa 21 - Nevões

Analisou-se ainda a suscetibilidade deste território aos acidentes geomorfológicos (movimentos em massa), que surgem na sequência de acontecimentos que afetam a estabilidade de vertentes e provocam a rotura e movimentação de grandes quantidades de massas instabilizadas de rocha e/ou solo sob a ação da força de gravidade.

Podem ser despoletados pela precipitação, pela ação humana ou por forças extremas, e são muito condicionados pelas características geológicas (tipo e disposição das rochas no terreno, grau de alteração e fracturação) e geomorfológicas (declive).

Estas ocorrências estão bastante associadas à destruição do coberto vegetal causada por incêndios rurais e à conseqüente perda de sustentabilidade dos solos

Dentro das tipologias de movimentos em massa, o município da Lousã é afetado essencialmente pelos deslizamentos, apresentando a área da AIGP Serra da Lousã suscetibilidade reduzida a movimentos de massa, conforme mapa seguinte.



Mapa 22- Movimentos em massa

Estas ocorrências estão bastante associadas à destruição do coberto vegetal causada por incêndios rurais e à conseqüente perda de sustentabilidade dos solos.

Os movimentos em massa podem ser responsáveis por avultados prejuízos humanos e/ou materiais quando os materiais deslocados atingem pessoas ou bens no seu percurso do topo à base da vertente de que se desprenderam, particularmente quando afetam zonas de habitação, agrícolas ou ecológicas e vias de comunicação.

Dentro das tipologias de movimentos em massa, o município da Lousã é afetado essencialmente pelos deslizamentos.

Reserva ecológica Nacional - Ecossistemas biofísicos

A Reserva Ecológica Nacional (REN) é uma restrição de utilidade pública de âmbito nacional, inscrita nos instrumentos de gestão territorial, como o Plano Diretor Municipal da Lousã.

A REN é uma estrutura biofísica que integra o conjunto das áreas que, pelo valor e sensibilidade ecológicas ou pela exposição e suscetibilidade perante riscos naturais, são objeto de proteção especial.

A delimitação da REN identifica para a área da AIGP Serra da Lousã um conjunto de ecossistemas biofísicos, que se apresentam no mapa 23, nomeadamente:



- Escarpas
- Leitos de cursos de água
- Áreas com Risco de Erosão
- Cabeceiras de linhas de Água

Como referido anteriormente a AIGP Serra da Lousã insere-se em Rede Natura 2000, Sítio de Interesse Comunitário Serra da Lousa (PTCON0060).

Leitos dos Cursos de Água

De acordo com o Anexo III do Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de agosto, define-se Leitos de Cursos de Água como o *“terreno coberto pelas águas quando não influenciado por cheias extraordinárias, inundações ou tempestades; no leito compreendem-se os mouchões, lodeiros e areias nele formadas por disposição aluvial; o leito das restantes águas é limitado pela linha que corresponder à estrema dos terrenos que as águas cobrem em condições de cheias médias, sem transbordar para o solo natural, habitualmente enxuto...”*

Cabeceiras de Linhas de Água

As Cabeceiras de linhas de água são *“áreas côncavas situadas na zona montante das bacias hidrográficas, tendo por função o apanhamento das águas pluviais, onde se pretende promover a máxima infiltração das águas pluviais e reduzir o escoamento superficial e a erosão”*. A sua delimitação é feita *“sempre que a sua dimensão e situação em relação à bacia hidrográfica tenha repercussões sensíveis no regime do curso de água e na erosão das cabeceiras ou das áreas situadas a jusante”*.

Áreas com Risco de Erosão

As áreas com risco de erosão são *“áreas que, devido às suas características de solo e subsolo, declive e dimensão da vertente e outros fatores suscetíveis de serem alterados, tais como o coberto vegetal e práticas culturais, estão sujeitas à perda de solo, deslizamentos ou quebra de blocos”*.

Escarpas

São consideradas as *“Escarpas, sempre que a dimensão do seu desnível e comprimento o justifiquem, incluindo faixas de proteção delimitadas a partir do rebordo*

superior e da base, com largura determinada em função da geodinâmica e dimensões destes acidentes de terrenos e do interesse cénico e geológico do local.”

Atendendo ao elevado nível de enquadramento da AIGP nos sistemas biofísicos da REN, importa mencionar que a área de REN contém riscos e vulnerabilidades inerentes, nomeadamente:

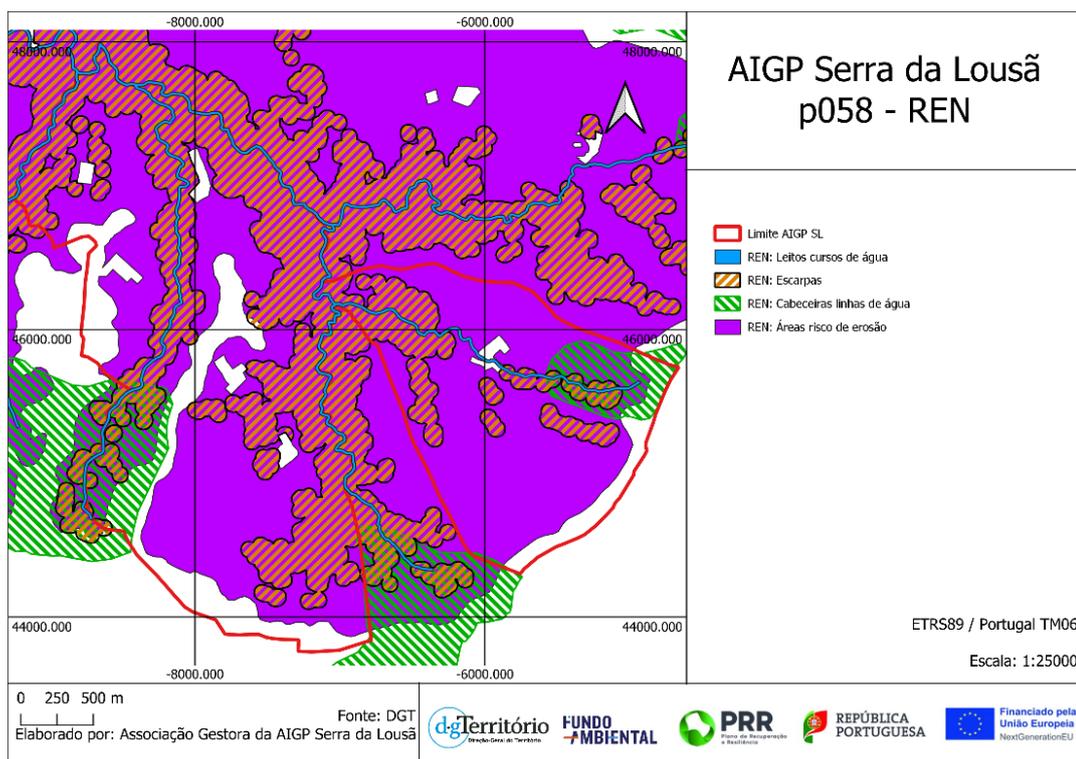
1. Nos Leitões e margens dos cursos de água
 - a. Elementos que possam obstar à continuidade do ciclo da água e funcionalidade hidráulica e hidrológica;
 - b. Destruição dos habitats naturais e das espécies da flora e da fauna;
 - c. Diminuição da seção de vazão que tenham como consequência riscos de cheias e consequente erosão fluvial;
2. Nas áreas estratégicas de infiltração e de proteção e recarga de aquíferos
 - a. Poluição das águas, quer superficiais quer subterrâneas;
 - b. Ações que diminuam a capacidade de infiltração dos solos;
 - c. Sobreexploração de aquíferos. Nas áreas de risco de erosão hídrica do solo – Perda de solo;
 - d. Alterações topográficas significativas;
 - e. Colmatação de solos com consequente escoamento superficial, potenciando a erosão.
 - f. Assoreamento das massas de água;
3. Nas áreas de instabilidade de vertentes
 - a. Perda de solo;
 - b. Intervenções que possam gerar movimentos de massa;
 - c. Risco para pessoas e bens

Atendendo ao valor ecológico da área da AIGP Serra da Lousã, identificam-se um conjunto de ameaças que poderão conduzir à degradação destes ecossistemas. O impacto dessa degradação far-se-á sentir quer ao nível da biodiversidade, quer ao nível do bem-estar humano e consequentemente ao nível económico e social.

Identificam-se como principais ameaças e pressões sobre esta área que integra a SIC Serra da Lousã, o seguinte:



- Incêndios rurais;
- Cortes rasos prematuros;
- Ausência de gestão florestal;
- Extensas áreas ocupadas pela mesma espécie;
- Reflorestação com eucalipto;
- Corte da vegetação ribeirinha (não respeitando a faixa de proteção das linhas de água);
- Presença de espécies invasoras lenhosas, como as háquias, ailantos e sobretudo acácias
- Instalação de infraestruturas como estradas e parques eólicos e respetivos acessos. O aumento das acessibilidades na serra, permite o acesso de todo o tipo de veículos, aumentando a pressão turística e a perturbação da fauna presente, conduzindo à degradação dos habitats;
- Passeios e provas motorizadas
- Atividades de recreio sem plano de gestão;

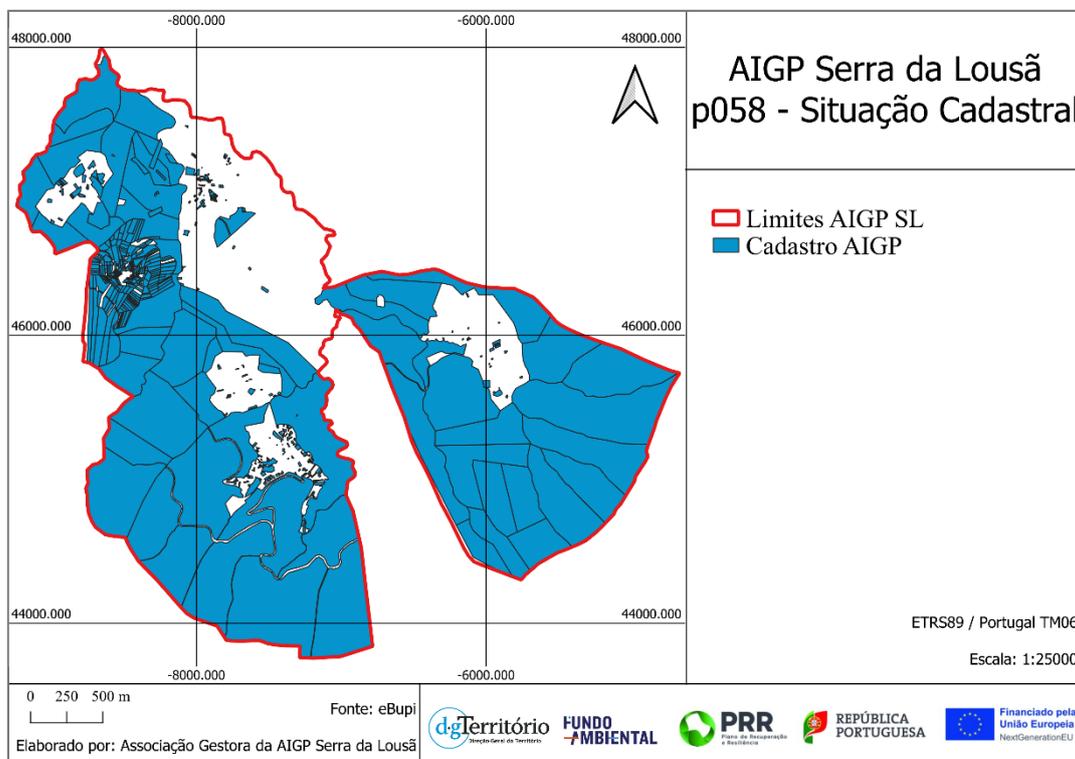


Mapa 23- Reserva Ecológica Nacional

h. Estrutura Fundiária

A área da AIGP Serra d Lousã totaliza 897,2 hectares a que corresponderão cerca de 5417 matrizes rústicas. Até 31 de outubro e com base na informação disponibilizada pela eBUPi, encontram-se georreferenciadas na área da AIGP Serra da Lousã 688 matrizes de 38 proprietários a que corresponde uma área de 693,31 ha o que representa 77,30% da área total desta AIGP. A área média das propriedades georreferenciadas é de 1 hectare. Importa referir que a maior parte das propriedades georreferenciadas dizem respeito a área de Casais geridos por associações de moradores.

A área que não se encontra integrada na plataforma do e-BUPi, ou seja, que revela as situações de desconhecimento da titularidade do prédio totaliza 203,91 ha repartidos por 4733 matrizes,



Mapa 24 – Área georreferenciada | AIGP Serra da Lousã

i. Socioeconómica relevante para a valorização e revitalização territorial

Análise Demográfica

Vários fatores, de ordem económica ou socio - cultural, têm condicionado a evolução da população. Assim, em 1911 inicia-se um decréscimo significativo da população que se prolonga até 1920. Entre as décadas de 20 e 50 regista-se um aumento significativo da população.

Nas décadas de 50-60 assistiu-se a um decréscimo populacional muito acentuado atribuível ao início do fenómeno migratório, principalmente nas aldeias serranas.

Na década de 70 verificou-se um aumento de população, a nível nacional, devido ao retorno de emigrantes da Europa e à vinda da população das ex-colónias. O povoamento da região da Lousã não foi exceção, pois, contrariamente ao que aconteceu nalgumas regiões do país, tem vindo a registar-se, desde 1970, uma tendência de aumento do seu número de habitantes.

Com base nos recenseamentos pode concluir-se que entre 1991 e 2011 houve uma variação positiva e da população residente no Município, em cerca de 30,9% passando de 15 753 para 17 604 habitantes. Entre e 2011 e 2021 uma variação negativa de 3,4% , registando-se atualmente uma população residente total de 17 006 habitantes.

O concelho da lousã apresenta uma densidade populacional de 122,9 habitantes/km². A União das Freguesias de Lousã e Vilarinho, que integra a área geográfica desta AIGP apresenta uma densidade populacional de 178,5 habitantes/km².

As seis aldeias que integram a Área Integrada de Gestão da Paisagem, tratam-se de pequenas povoações com características tipicamente serranas, com edifícios construídos em xisto e que perderam quase todos os seus habitantes na segunda metade do século XX. A vida difícil baseada numa agricultura de subsistência esteve na origem do êxodo das populações residentes e consequentemente ao abandono das componentes produtivas tradicionais.

Estas aldeias renasceram com o turismo, através da recuperação e conservação dos imóveis existentes, como segunda habitação, com a manutenção das características tipológicas e dos materiais habitualmente utilizados.

Setores de Atividade Económica

A distribuição da população empregada pelos vários setores de atividade económica tem vindo a sofrer alterações, dado que o setor terciário tem vindo a ganhar uma grande expressão, enquanto o setor primário tem vindo a perder representatividade.

Analisando a proporção da população empregada por setor de atividade económica no concelho da Lousã, verifica-se que o setor primário constitui o setor com menor relevância, representado apenas 3,2% da população empregada. Por sua vez o setor secundário representa 25,7% e o setor terciário é o mais representativo com 71,1% do total da população empregada

A dinâmica criada em torno destas aldeias tem estimulado a economia local, através da instalação de vários espaços de restauração e bares, a criação de empresas de animação turística, unidades de alojamento local, que direta e indiretamente criam inúmeros postos de trabalho.

Atendendo ao elevado valor paisagístico da Serra da Lousã, a revitalização deste território passará por conciliar atividades tradicionais com novas atividades económicas, que integrarão vários domínios temáticos assentes nos recursos lenhosos e não lenhosos da floresta e no turismo em espaço rural e marketing territorial.

A diversificação económica a partir dos recursos florestais, basear-se-á na promoção de modelos de gestão mais rentáveis, nomeadamente, a apicultura, plantas aromáticas, cinegética, a revitalização da atividade de resinagem, a produção de cogumelo, a valorização dos serviços dos ecossistemas ou ambientais, e as energias renováveis, entre outros.

O Concelho da Lousã é abrangido por três zonas de caça. A Zona de Caça Municipal com uma maior área aproximada de 4750 ha (Processo n.º 48315 – ICNF), cuja gestão em 2022 foi transferida para a LOUZANCAÇA. A Zona de Caça Nacional, sob gestão Agência de Desenvolvimento da Serra da Lousã, que ocupa uma área de 3025 ha, localizada na zona Sul do concelho e na zona Este (Mata do Sobral). A Zona de Caça Turística encontra-se localizada nos Baldios dos Lugares da extinta Freguesia de Vilarinho, encontrando-se a ser gerida pela Serracaça - Sociedade Cinegética e Turística da Pampilhosa da Serra, Lda., como uma área de 594,6 ha.

A atividade cinegética insere-se na estratégia para o desenvolvimento rural no domínio da melhoria da gestão dos recursos naturais e da proteção da biodiversidade

e da paisagem. Os recursos cinegéticos contribuem para o desenvolvimento equilibrado da economia dos territórios rurais, através da diversificação das atividades em espaço rural e promove a oferta de bens e serviços recreativos e turísticos de procura crescente pela sociedade em geral.

A atividade turística associada a espaços de natureza e de montanha deverá potenciar os equipamentos e infraestruturas de animação recreio e lazer existentes. Pelos vários produtos turísticos presentes no concelho da lousã, ao nível do património natural, do património edificado e ao nível da gastronomia, deverá continuar a afirmar-se este território como destino privilegiado para percursos pedestres, provas de downhill, BTT, Enduro, parapente, geochahing e Birdwatching, entre outros.

As propostas de alteração da paisagem propostas neste documento para a área da AIGP Serra da Lousã, integrarão medidas que contribuirão para o preservação e valorização ambiental, e sustentabilidade deste espaço natural.

Agricultura e Floresta

Ao nível da estrutura das explorações agrícolas, e com base nos dados comparativos do Recenseamento Geral da Agricultura de 2009 e 2019, verifica-se que o concelho da Lousã apresenta um aumento significativo de nº de explorações agrícolas, passando de 220 para 289 exploração, o que representa um aumento de 31,4%.

No que se refere às formas de exploração das explorações agrícolas verifica-se a que 80% das explorações são exploradas por conta própria, predominando relativamente às explorações arrendadas.

No que respeita à natureza jurídica das explorações agrícolas destaca-se os produtores autónomos com utilização maioritária de mão-de-obra familiar.

Quanto à variação relativa das explorações agrícolas com efetivos animais é possível constatar um decréscimo de todas as espécies, com exceção do número de colmeias, que registou um aumento significativo.

Importa referir que no concelho da Lousã existe um produto de grande importância "Mel DOP Serra da Lousã".

j. Estrutura organizativa

O Concelho da Lousã, é um território predominantemente de montanha e florestal, caracterizado por uma identidade própria, fragilidades, constrangimentos e oportunidades muito específicas.

Carateriza-se, no entanto, por disponibilizar condições de atratividade para a instalação e consolidação de dinâmicas interinstitucionais, constituindo assim, um fator determinante para o sucesso da estratégia de desenvolvimento rural.

Decorrente de uma política de maior proximidade e de coesão territorial, no concelho da Lousã encontram-se instalados um conjunto de serviços e estruturas organizativas associadas à fileira Florestal e ao desenvolvimento rural, que poderão contribuir para o sucesso da operacionalização desta OIGP, de que se destaca:

- **Aflopínhal- Associação Florestal do Pinhal**

Trata-se de uma Associação, sem fins lucrativos que pretende reformular o conceito de floresta junto de produtores e proprietários da região, bem como fomentar a atividade florestal. Tem como objetivo criar um serviço de extensão florestal que vise o desenvolvimento florestal da região na perspetiva do desenvolvimento rural integrado. Possui duas Equipas de Sapadores Florestais que desenvolve ações de silvicultura preventiva, de vigilância e prevenção de incêndios, de apoio ao combate e ações de rescaldo, de sensibilização, entre outras atividades.

- **Comunidade Local dos Baldios da Lousã**

A Comunidade Local dos baldios da Lousã é responsável pela gestão e proteção do património florestal e prestam diversos serviços na área florestal. Através de um conjunto de projetos e parcerias contribuem para o desenvolvimento local e da instituição. Em termos de estatutos são equiparados a uma associação, gerida por um Conselho Diretivo que trabalha voluntariamente durante o seu mandato.

- **Comunidade Local dos Baldios de Vilarinho**

A Comunidade Local dos baldios de Vilarinho é responsável pela gestão e proteção do seu património florestal e prestam diversos serviços na área florestal. Através de um conjunto de projetos e parcerias contribuem para o desenvolvimento local e da instituição. A gestão desta entidade é realizada pelo respetivo Conselho Diretivo.

- **Comunidade Local dos Baldios de Alfocheira**

A Comunidade Local dos baldios de Alfocheira é responsável pela gestão e proteção do seu património florestal. A responsabilidade de gestão deste património florestal está a cargo da União das Freguesias de Lousã e Vilarinho.

- **Comunidade Local dos Baldios do Candal, Catarredor e Cerdeira**

A Comunidade Local dos baldios do Candal, Catarredor e Cerdeira é responsável pela gestão e proteção do património florestal. A gestão desta entidade é realizada pelo respetivo Conselho Diretivo.

- **Comunidade Local dos Baldios de Serpins**

A Comunidade Local dos baldios de Serpins é responsável pela gestão e proteção do património florestal. A gestão desta entidade é realizada pelo respetivo Conselho Diretivo.

O concelho da Lousã apresenta uma área florestal significativa submetida a Regime Florestal, que se encontram constituídos em Comunidades Locais de Baldios, responsáveis pela gestão dos respetivos baldios.

Importa referir que os Baldios da Lousã e de Vilarinho são detentoras de Equipas de Sapadores Florestais.

- **Dueceira- Associação de Desenvolvimento do Ceira e Dueça**

A Dueceira é uma Associação de direito privado, sem fins lucrativos, que tem como área de intervenção 4 concelhos, incluindo o da Lousã, que tem como missão a melhoria da qualidade de vida das suas populações através da construção de uma imagem positiva, renovada e atrativa do mundo rural e que objetiva o reforço da competitividade do território.

- **EGF- Associação Gestora da Área Integrada de Gestão da Paisagem Serra da Lousã**

A **ASSOCIAÇÃO GESTORA DA ÁREA INTEGRADA DE GESTÃO DA PAISAGEM SERRA DA LOUSÃ – AGASL** encontra-se reconhecida com Entidade de Gestão Florestal (EGF), sob o n.º 18/EGF/2022, em 23/09/2022.

Importa ainda referir que na área da AIGP Serra da Lousã e associada às aldeias que a integram encontram-se constituídas e em funcionamento as seguintes Associações:

- Associação de Convívio e Melhoramentos do Candal;
- Associação de Recuperação do Casal Novo
- Associação do Casal do Catarredor
- Associação de Recuperação do Talasnal;
- Associação dos Moradores e Proprietários do Vaqueirinho

AGASL



k. Projetos em cursos e aprovados

A pesquisa efetuada permite concluir que ao longo dos últimos anos a área geográfica da AIGP Serra da Lousã foi contemplada por um conjunto de intervenções através de mecanismos de diversos programas de financiamento, nomeadamente:

- ✓ Operações de silvicultura preventiva
- ✓ Sistemas de autoproteção dos aglomerados populacionais;
- ✓ Construção e manutenção de rede viária florestal;
- ✓ Construção e manutenção de pontos de água
- ✓ Condomínio de Aldeia

Os investimentos realizados nesta área e na envolvente, rondam os 2 400 000,00€, destacando-se os seguintes projetos:

- Condomínio de Aldeia Aviso nº 10223/2020;
- Condomínio de Aldeia Aviso n.º 02/C08-i01/2022;
- Área Integrada de Gestão da Paisagem- AIGP Serra da Lousã;
- Criação e sinalética de percursos pedestres e de BTT;
- Requalificação da rede rodoviária de acesso às aldeias;
- Manutenção da rede viária florestal;
- Programa ECOXXI;
- Programa Aldeia Segura Pessoas Seguras, nas suas diversas dimensões (Constituição de faixas de gestão de combustível, ações de sensibilização informação, colocação de sinalética, entre outras);
- Prémio Nacional da Paisagem 2022;
- Requalificação do edificado de xisto.

A.2.2. Demonstração dos efeitos da proposta

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

As propostas de transformação da paisagem preconizadas para a AIGP Serra da Lousã, pretendem desenhar uma paisagem mais resiliente, promover uma paisagem florestal multifuncional e biodiversa, cadeias económicas diversificadas e sustentáveis, e valorizar os serviços dos ecossistemas.

AGASL



FUNDO
-AMBIENTAL



As opções que integram as propostas de transformação abrangem cerca de 72,36% da área total desta AIGP.

A área não abrangida por esta OIGP num total de 353,25 hectares, integra espaços naturais de especial relevância, que importa preservar e ainda áreas ocupadas por matos caracterizadas por declives acentuados que limitam a realização de ações de gestão florestal e por outro lado tratam-se de áreas importantes do ponto de vista ambiental no que se refere a campos de alimentação para a abelha melífera.

As ações a desenvolver no âmbito das propostas de transformação consideram:

- a. As normas legais, regulamentares e técnicas de silvicultura e demais disposições legais em matéria de ordenamento e exploração florestal;
- b. As disposições constantes do Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais, regulado pelo DL n.º 82/2021, de 13 de outubro, na sua redação atual;
- c. As medidas legais de concretização da política de proteção dos recursos hídricos, de valorização da paisagem, da conservação da natureza e da biodiversidade, nomeadamente a regulamentação aplicável à Rede Natura 2000, reguladas pelo Decreto-Lei n.º 49/2005, de 24 de fevereiro alterado pelo DL n.º 156-A/ 2013, de 8 de novembro;
- d. O Plano Setorial da Rede Natura publicado pela RCM n.º 115-A/2008, de 21 de julho, que define as medidas necessárias para garantir a conservação dos habitats e das populações das espécies que fundamentam a classificação dos Sítios e das ZPE;
- e. As normas decorrentes dos instrumentos de gestão territorial, nomeadamente as servidões e restrições de utilidade pública aplicáveis;
- f. As normas e boas práticas florestais de preparação do solo e das ações de instalação de povoamentos florestais;
- g. Adequação dos usos às características biofísicas e edafoclimáticas e à aptidão do solo

A questão da altimetria e os declives acentuados desta área representam algumas condicionantes consideradas no planeamento e na escolha das técnicas de silvicultura. Foram igualmente tidas em conta as normas decorrentes dos instrumentos de gestão florestal e territorial, ou de servidões e restrições de utilidade pública aplicáveis.

Como já se referiu no capítulo A.1. a área desta AIGP caracteriza-se por apresentar maioritariamente declives acentuados, superiores a 25% e pela predominância de solos com aptidão florestal. As técnicas utilizadas refletem os declives acentuados que

AGASL



impedem a mecanização das ações de arborização e/ou re-arborização, recorrendo-se assim a operações motomanuais.

Consideraram-se ainda as técnicas de silvicultura e demais disposições orientadoras do Programa Regional de Ordenamento Florestal Centro Litoral, assim como o recurso às espécies do Grupo I e II a privilegiar nesta Sub-região Homogénea Lousã e Açor, nas ações de arborização e re-arborização.

Em termos de ocupação agrícola, optou-se pela instalação de pomares de fruteiras variadas, com recurso a citrinos, a aveleira, em consociação com ervas aromáticas, atendendo as características das aldeias, com poucos residentes e em que regista uma presença humana sazonal.

b. Valorização da biodiversidade e dos serviços dos ecossistemas

A implementação de medidas de valorização da biodiversidade e dos serviços dos ecossistemas considera um conjunto de boas práticas de modo a garantir e melhorar a capacidade adaptativa e aumentar a resiliência do território aos impactos das alterações climáticas e aos incêndios rurais.

Neste âmbito considera-se a valorização de linhas de água prioritárias e estruturantes na organização do território, como a Ribeira da Vergada, a Ribeira do Candal e a Ribeira do Catarredor, que inclui ações de restauro ecológico através da constituição da galeria ripícola (remoção de invasoras lenhosas e outras infestantes), estabilização de margens e obras de correção torrencial, através de técnicas de engenharia natural.

Identificam ainda nas áreas desta AIGP um conjunto de áreas naturais (bosques), que totalizam cerca de 65,6 ha compostas por folhosas e resinosas diversas que pelo seu valor ambiental integram áreas estratégicas de mosaicos, que serão alvo de intervenções de conservação e de valorização da biodiversidade, que incidirão em ações de controlo da vegetação espontânea sob coberto e em ações de arborização que integram a cartografia da estrutura de resiliência, apresentada anteriormente.

Os cortes rasos prematuros que se têm vindo a verificar continuamente desde 2021, na área da AIGP Serra da Lousã, os declives acentuados dessas áreas e a ausência de ações de reflorestação estão a contribuir para aumentar a erosão do solo.

Este facto associado à invasão e proliferação de núcleos de invasoras lenhosas, nestas áreas submetidas a corte raso, exigem a tomada de medidas de gestão florestal de modo a evitar a desertificação dos solos e a degradação da paisagem da Serra da

Lousã, pelo que se propõe nesta OIGP para além ações de rearborezação com folhosas o aproveitamento da regeneração de pinheiro bravo.

O serviço dos ecossistemas são os benefícios que a natureza oferece ao homem, e que suportam, diretamente ou indiretamente, o seu bem-estar e os meios de sobrevivência e a subsistência necessários. O Projeto Multiforest desenvolvido pela Universidade de Coimbra em colaboração com o Município da Lousã entre outras entidades públicas e privadas, refere que os serviços dos ecossistemas oferecidos pelo espaço natural que integra a AIGP Serra da Lousã incluem: i) os serviços de aprovisionamento que são os resultados materiais e energéticos dos ecossistemas a partir dos quais são gerados produtos como alimentos, água e energia; 2) serviços de regulação e manutenção, tais como o controlo da erosão do solo, a regulação e purificação da água, a regulação climática, o controlo de pragas e doenças; formação do solo e o ciclo de nutrientes; e 3) serviços culturais, que abrangem todas as características imateriais dos ecossistemas que contribuem para, ou são importantes para o bem-estar mental ou intelectual das pessoas, como os benefícios de carácter recreativo, espiritual e religioso.

No quadro seguinte apresenta-se as conclusões deste estudo no que se refere à área florestal que integra a AIGP Serra da Lousã.



Tabela 15- Potencial de provisão de serviço dos ecossistemas florestais – AIGP Serra da Lousã

Serviço	Produto	Potencial	Ecossistemas florestais
Aprovisionamento	Mel	Moderado	Área de matos e de castanheiro
	Cogumelos	Moderado	Áreas de pinheiro bravo, de folhosas e de matos
	Frutos Florestais (castanha)	Baixo/Moderado	Áreas de castanheiro
	Espécies cinegéticas (caça e atividades recreativas)	Elevado/Muito Elevado	
	Madeira	Elevado/Muito Elevado	
	Resina	Moderado	Área de pinhal bravo
Regulação e Manutenção	Polinização	Elevado/Muito Elevado	Florestas de folhosas e Florestas mistas
	Qualidade Atmosférica (sequestro de carbono)	Moderado/Elevado nas linhas de água	Florestas de outras folhosas associadas às galerias ripícolas, áreas de carvalhos e castanheiro
	Controlo de Pragas	Moderado/Elevado	
	Controlo de Fogo	Baixo/Moderado nas Linhas de Água	Invasoras e áreas de monocultura de pinheiro
	Ciclo Hidrológico e de Qualidade da Água	Elevado/Muito Elevado	Importância das florestas mistas, de castanheiro e outras folhosas e densidade da vegetação
	Regulação do Clima-Conforto térmico	Elevado/Muito Elevado	Áreas de folhosas mistas de resinosas, florestas de castanheiro e outras resinosas
Culturais	Valor Estético, Recreio e Educaional	Muito Elevado	Património natural, cultural e paisagístico, população de veados, Aldeias do Xisto e Produtos Endógenos
	Biodiversidade	Elevado/Muito Elevado	Galerias ripícolas bem conservadas e biodiversas, quer em flora quer em fauna.

Fonte: extraído do projeto multiforest, UC, 2022

As intervenções propostas têm por objetivo promover a melhoria da biodiversidade e a preservação dos habitats naturais, através de uma gestão orientada para a conservação e manutenção das linhas de água e das galerias que as marginam, bem como da fauna que lhe está associada, como já se referiu. Para além dos habitats

e da fauna ripícolas, importa destacar a importância da preservação, manutenção do mosaico silvo pastoril que se observa que incluem as áreas de matos e de castanheiro.

As áreas sinalizadas e propostas para a remuneração dos serviços dos ecossistemas, pelo seu contributo para a conservação da biodiversidade, redução da suscetibilidade ao fogo, controlo da erosão, regulação do ciclo hidrológico e melhoria da qualidade da paisagem enquadram-se na Ficha do PSA que define como indicadores de realização áreas reconvertidas através da reflorestação com espécies autóctones e a gestão de áreas de regeneração natural de espécies autóctones.

A operacionalização das propostas inclui a adoção de medidas silvícolas específicas com interesse para a conservação, tendo como documentos orientadores as normas e especificações do PROF Centro Litoral e o Plano Setorial da Rede Natura 2000, de que se destacam:

- a. a adoção de modelos de silvicultura definidos no PROF Centro Litoral para a função de conservação e proteção;
- b. a utilização de espécies autóctones nas ações de reflorestação;
- c. o incremento da instalação de pastagens;
- d. o controlo das invasoras lenhosas;
- e. a promoção da regeneração natural;
- f. a redução do risco de incêndio;
- g. a Salvar e incrementar o pastoreio.

c. Conetividade Ecológica

A totalidade da área da AIGP apresenta ecossistemas biofísicos da REN e insere-se na ZEC sítio Serra da Lousã (PTCON0060) a qual consta da Lista Nacional de Sítios através da Resolução do Conselho de Ministros n.º 76/00, de 5 de julho e reconhecida como Sítio de Importância Comunitária (SIC) pela Decisão da Comissão n.º 2006/613/CE, de 19 de julho.

A proposta que apresentamos, face ao desígnio e potencial, eminentemente de proteção e conservação, característico da área da AIGP concorre para que exista um forte alinhamento entre a estrutura ecológica e de resiliência.

Efetivamente a existência de cursos de água temporários (insertos na Bacia do Mondego sub bacia do Rio Ceira) com percentagem de coberto florestal importante, que confere a essas galerias ripícolas uma múltipla função de repositório de

biodiversidade, abrigo da fauna, e também e de idêntico potencial, os povoamentos de castanheiro apresentam elevada importância para a diminuição da vulnerabilidade ao fogo, porque conferem, cumulativamente, ensombramento, maior nível de humidade, microclimas e condições locais mais resistentes à progressão e aos impactos provocados pelo fogo. As ações propostas para as galerias ripícolas e para parte dos bosques de castanheiro, procuram estabelecer a continuidade estrutural e funcional do ecossistema ribeirinho. Tendo em vista recuperar a vegetação arbórea e arborescente autóctone que se desenvolve ao longo das linhas de água através de investimentos a curto e medio prazo que assegurem a manutenção e recuperação da estrutura e composição das galerias e da conectividade entre as manchas ripícolas existentes, bem como intervenção de pequenas obras de engenharia natural de correção torrencial numa área de 22,55 ha.

Deste modo as ações dirigidas para a estrutura ecológica procuram restabelecer a continuidade estrutural e funcional do ecossistema ribeirinho. Propomos recuperar a vegetação arbórea e arborescente autóctone que se desenvolve ao longo das galerias ripícolas da ribeira de Catarredor, do Candal e da Vergada e de algumas linhas de água destas subsidiárias, e em simultâneo anular a continuidade vertical e horizontal do combustível presente, aumentar também a respetiva área de influência por ações de desmatamento na sua envolvente, operações de poda e condução das árvores jovens e a identificação de árvores de futuro.

Um dos elementos, mais relevantes da rede natural de conectividade é a rede hidrográfica, pelo que o maior desafio desta proposta será desenvolver ações de gestão ativa nas linhas de água referidas, potenciando assim as funções que lhe estão subjacentes.

A correta gestão dos ecossistemas ribeirinhos centrada nas suas funções e nos serviços de ecossistemas é um dos objetivos desta proposta, em que se propõe priorizar a conectividade funcional destes ecossistemas e a promoção da resiliência aos incêndios rurais, a mitigação e adaptação destes territórios às alterações climáticas, dentro de uma lógica global de preservação das áreas mais importantes para a conservação da natureza e da biodiversidade. Perspetiva-se alcançar estes objetivos pelas ações de controlo de invasoras lenhosas, pelo restabelecimento da galeria ripícola através da instalação de uma paisagem diversificada através do continuum de vegetação autóctone de forma a criar zonas de descontinuidade com valor natural assim como pela reocupação das áreas agrícolas e pela preservação dos mosaicos de especial valor ecológico.

AGASL



FUNDO
-AMBIENTAL



Por outro lado, a adoção de soluções e técnicas de base natural de restauro de infraestruturas associadas aos cursos de água, e na recuperação de ecossistemas, como a estabilização de margens e a instalação de mini-açudes contribuirão para aumentar a resiliência destes ecossistemas ribeirinhos e minimizar a sua vulnerabilidade.

Relativamente aos povoamentos de Castanheiro e outras folhosas que tem uma representatividade significativa, propomos eleger cerca de 65,60 ha de bosques que designamos por “Mosaicos de Especial relevância” para aí desenvolver intervenções semelhantes às praticadas nas galerias ripícolas de modo que possam constituir no seu conjunto uma mais alargada rede de conectividade ecológica.

Para a área de pinheiro bravo resultante de regeneração natural de Pb pretende-se iniciar um processo para alterar, após 2033 a composição e estrutura da área atualmente ocupada com esta espécie, prevendo-se a partir de 2033, para o efeito, a execução de cortes de realização por manchas ou faixas com vista à regeneração natural e na sequência a execução de operações de arborização com folhosas a partir de 2043. Nesta área prevê-se a extração de resina em duas modalidades; à vida e à morte, esta última nas árvores previamente identificadas para desbaste ou corte final.

Na atual área que foi objeto de corte prematuro de Pinheiro bravo (67,38 ha) propõe-se a rearborização com folhosas tendo-se optado pela instalação das seguintes espécies: Cerejeira -brava (*Prunus avium*), *Quercus Pirenaica* *Quercus Róbur* e *Bétula celtibérica*.

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

As florestas têm um papel fundamental na manutenção do equilíbrio ambiental global e na regulação do ciclo hidrológico, influenciando no regime de precipitação, na proteção e fertilidade do solo e dos cursos de água e no controlo de cheias.

O papel que a floresta desempenha na interceção, armazenamento e redução do escoamento superficial, depende de um conjunto de fatores como as espécies florestais presentes, a estação do ano, o tipo de solo, a orografia, entre outros.

A gestão ativa e sustentável que se propõe para as áreas florestais nomeadamente, ao nível das técnicas de preparação do solo e das espécies a instalar e a reabilitação dos recursos hídricos, contribuirão para a regularização do ciclo hidrológico, diminuir os fenómenos de erosão e para a melhoria da qualidade da água e para a recarga de aquíferos.

Nas ações propostas, principalmente nas áreas sujeitas a corte raso prematuros considerou-se importante a questão de permeabilidade da água, já que quando a ausência de vegetação diminui a permeabilidade e promove um maior escoamento superficial que, em zonas de maior suscetibilidade, aumenta a possibilidade de ocorrência de deslizamentos de encostas, assoreamento das linhas de água e a diminuição da água armazenada no solo e subsolo.

Esta situação é ainda agravada pela orografia do terreno, pelo que se considerou, como já se referiu a rearborização destas áreas.

Por outro lado, as zonas que apresentam maior densidade de vegetação, apresentam um maior potencial de regulação do ciclo hidrológico. Destaca-se o potencial e importância que as áreas de floresta de castanheiro, de outras folhosas e florestas mistas apresentam para a regulação do ciclo hidrológico.

As galerias ripícolas, associadas às linhas de água incluídas nesta OIGP, apresentam uma enorme importância para a diversidade e manutenção do ciclo da água, proporcionando várias funções como a filtração de sedimentos, o armazenamento de água, a proteção contra cheias, habitat para inúmeras espécies, regulação da temperatura da água (Kominoski et al 2013). Assim, as florestas, nomeadamente as florestas ripícolas, desempenham um papel fundamental para o melhoramento da qualidade da água dos rios. Neste sentido, são as florestas de outros carvalhos e as florestas de castanheiros, assim como as florestas mistas que apresentam um maior potencial de manutenção da qualidade da água, em muito associado às comunidades de invertebrados presentes nestes importantes ecossistemas. No sentido inverso, ou seja, de menor potencial de regulação da qualidade da água, surgem as florestas de eucaliptos e as florestas de espécies invasoras.

e. Redução da vulnerabilidade aos fogos rurais

A Operação Integrada de Gestão da Paisagem da Serra da Lousã desenvolve-se numa área de montanha com cerca de 897 hectares, marcada por ocupação de matos e floresta (maioritariamente pinheiro-bravo e castanheiro). Segundo a carta de Perigosidade Estrutural publicada pelo ICNF, a área da OIGP apresenta predominantemente perigosidade Alta a incêndios rurais (cerca de 80% do território), caracterizando-se por uma recorrência de incêndios com ciclos de cerca de 20 anos (afetação em 1978, 1998 e 2020). A proposta de OIGP pretende, entre outras valências,



alterar a composição e estrutura do coberto florestal e instalar mosaicos para reforço da rede de faixas de gestão de combustível. Para o efeito, prevê-se diminuir a área de matos (de 203 para 149 hectares), de pinheiro-bravo (de 346 para 234 hectares) e de invasoras lenhosas (de 77 para 62 hectares). Prevê-se igualmente instalar cerca de 116 hectares de povoamentos mistos de folhosas autóctones, com o objetivo de criar mosaicos de descontinuidade vegetal, bem como introduzir cerca de 86,98 hectares de agricultura, pastagens e sistemas agroflorestais.

Embora os usos de matos e floresta de pinheiro-bravo continuem a ser os dominantes, a transformação da paisagem apresenta potencial para reduzir a vulnerabilidade face a incêndios rurais, como demonstra o resultado das simulações de comportamento do fogo, ao prever um aumento da heterogeneidade das espécies (por via da instalação de mosaicos de gestão de combustível) e a diminuição da continuidade horizontal e vertical da vegetação, reduzindo a carga combustível. Em resultado da sua aplicação, prevê-se que a OIGP suscite uma redução geral da probabilidade de arder, em especial nos espaços mais a sul da área de intervenção, bem como uma atenuação da velocidade de propagação de incêndios, da intensidade da frente de fogo e do comprimento da chama. Deste modo, a proposta poderá contribuir para atenuar as condições para a propagação de incêndios e para facilitar as operações de supressão – o que, a par com intervenções de fogo controlo e com o aumento da reserva estratégica (3 novos pontos de água) para proteção das aldeias e apoio ao combate a incêndios, contribuirá para promover uma maior segurança de pessoas e bens.

No que respeita à redução da vulnerabilidade ao fogo são propostas um conjunto de sistemas culturais capazes de aumentar a resiliência do território e que objetivam a diminuição da continuidade horizontal e vertical da vegetação, através de: i) Gestão da vegetação pra alterar a estrutura e carga combustível de áreas relevantes e localizadas estrategicamente; ii) Operações que promovam a regeneração natural de espécies autóctones; iii) a redução de densidades e a condução de povoamentos para alto fuste; iv) desramações; v) controlo de matos com recursos a fogo controlado e tratamentos moto manuais; vi) instalação de pastagens; vii) instalação de infraestruturas de apoio à gestão dos incêndios rurais.

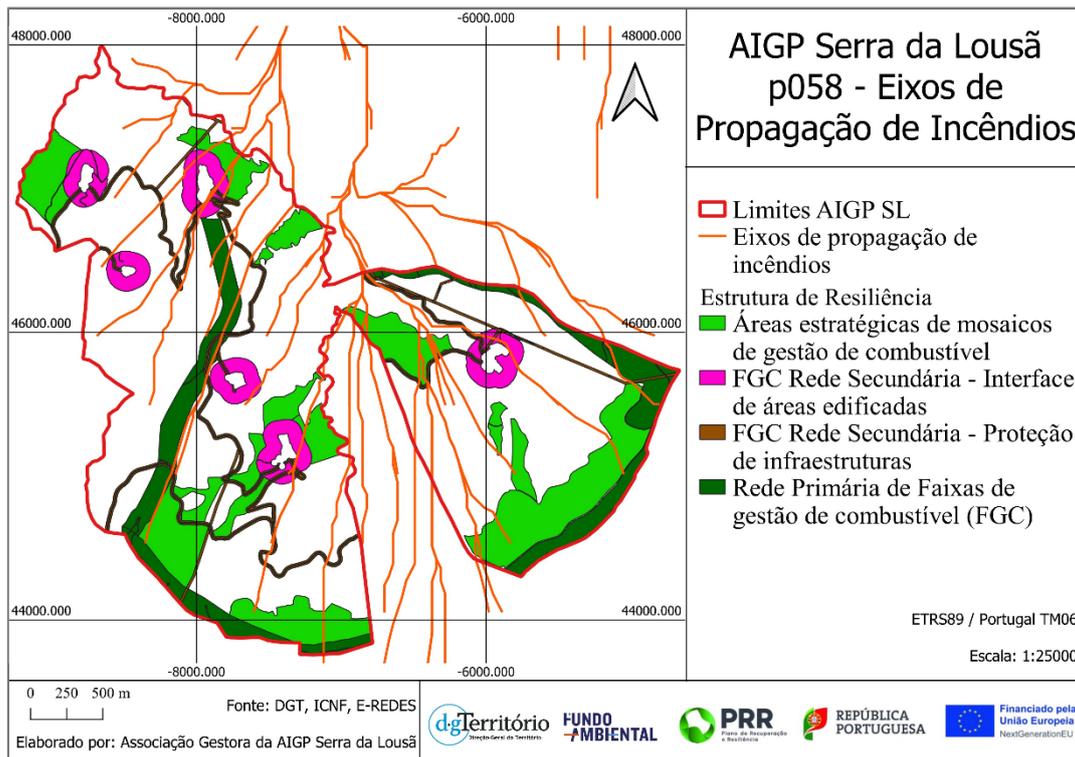
No que se refere à instalação de áreas estratégicas de mosaicos de gestão de combustível são propostas pelas seguintes iniciativas:

1. numa área total de cerca de 48 ha assumindo como um uso compatível a instalação de um sistema silvopastoril de culturas arvenses de sequeiro, cultivadas

na região, como a aveia (*Avena sp.*) e o trigo 48 (*Triticum sp.*) e, implementar as culturas de feijão (*Phaseolus sp.*) e tremocilha (*Lupinus luteus*); Esta proposta contribui para a Meta 3 do PSA - reconversão da ocupação;

2. Num troço da rede primária, cuja instalação é da responsabilidade do ICNF, entre o Marco do Marigo e a aldeia de Talasnal será realizada sementeira das mesmas espécies anteriormente referidas para aumento do suporte alimentar da fauna selvagem; Esta proposta contribui para a Meta 3 do PSA- reconversão da ocupação;
3. Controlo de invasoras lenhosas em 14,68 hectares, através do corte de árvores em faixas de 2 metros perpendicularmente às curvas de nível, com pincelagem de cepos e plantação à cova de medronheiro e Bétula. Esta intervenção é repetida a cada dois anos em áreas contíguas, mas não contínuas, de modo a manter algum nível de ensombramento e com intervenção de controlo nas áreas antes intervencionadas. Esta proposta contribui para a Meta 4 do PSA -Redução da Biomassa;
4. Ações de rearboreização com floresta mista de folhosas autóctones. Esta proposta contribui para a Meta 3 do PSA- reconversão da ocupação;
5. Operações de Redução de densidade em Pinhal Bravo jovem. Esta proposta contribui para a Meta 2 do PSA- Gestão de Densidades;
6. Operações de controlo da vegetação espontânea em áreas de especial relevância-. Esta proposta contribui para a Meta 4 do PSA- Redução da Biomassa;
7. Ações de reconversão de matos em povoamento florestal - Esta proposta contribui para a Meta 3 do PSA- reconversão da ocupação;

A criação destas áreas estratégicas de mosaicos de gestão de combustível, pretende condicionar o comportamento e propagação do fogo na paisagem e minimizar os seus impactos. No planeamento, instalação e na manutenção dessas áreas estratégicas de mosaicos teve-se em consideração a localização de pontos críticos de abertura do fogo na paisagem e as características fisiográficas e as particularidades da paisagem local. Mapa 25.



Mapa 25- Eixos de propagação de incêndios vs Rede de Defesa

No que concerne à proteção contra incêndios rurais, orientada para a segurança e salvaguarda das pessoas, animais e bens em áreas edificadas, abrangidas pela rede secundária, pretende-se constituir faixas de gestão de combustível em áreas estratégicas, situadas em locais que potenciam a prossecução de determinadas funções onde se procede à modificação da estrutura vertical e horizontal da vegetação.

Assim as ações de gestão de combustível na interface direta das áreas edificadas, incluirão, o corte da vegetação espontânea, a correção de densidades do estrato arbóreo, e a realização de podas e desramações. Na envolvente ao edificado a proposta considera ainda a reconversão de áreas de matos e com ocupação florestal (entretanto cortada) para áreas agrícolas, através da instalação de citrinos, fruteiras e ervas aromáticas, de modo a contribuir para a redução do risco para pessoas e bens.

Em termos de infraestruturização do território de modo a reduzir a vulnerabilidade aos fogos rurais perspectiva-se:

1. Instalar três reservas estratégicas de água de forma a garantir a salvaguarda de pessoas e bens nas aldeias inseridas na AIGP, assegurando o funcionamento das bocas de incendio existentes, bem

como proporcionar a proximidade para o abastecimento dos meios de combate aéreos e terrestres;

2. Construir 0,310 km e beneficiar 8,21 km de rede viária florestal.

As intervenções terão em consideração as condicionantes relativas à manutenção das condições necessários para a proteção e conservação das espécies da flora e fauna inerentes à ZEC serra da Lousã.

Simulações de Comportamento do Fogo

Neste item apresenta-se o resumo do processo de simulação do comportamento do fogo para a região onde se enquadra a Área Integrada de Gestão da Paisagem (AIGP) da Serra da Lousã, elaborado pelo Centro de Estudos Sobre Incêndios Florestais – CEIF | ADAI da Universidade de Coimbra, em resultado de um processo colaborativo entre esta entidade, o Município da Lousa e a AGASL, Entidade Gestora da AIGP Serra da Lousa.

O conjunto de simulações foi executado para dois cenários de paisagem com diferentes ocupações do solo, uma atual e outra projetada para o futuro. Esta projeção tem um horizonte temporal de cerca 20 anos, período relacionado com a gestão dos povoamentos florestais, mas algumas intervenções serão efetuadas a curto prazo, nomeadamente as que tem que ver com a gestão de combustíveis de superfície.

As simulações do comportamento do fogo de análise às propostas de transformação da paisagem na AIGP Serra da Lousa, decorreram 4 fases utilizando diferentes módulos do simulador FlamMap e seguindo as indicações do documento “*Guidelines Gerais – Simulações do comportamento do FOGO*” produzido pelo ICNF:

- a. Determinação dos caminhos preferenciais do fogo, para a paisagem atual, recorrendo ao módulo MTT do *FlamMap*.
- b. Avaliação dos pontos de abertura dos incêndios, para a paisagem atual, com base nos resultados do ponto anterior.
- c. Cálculo da probabilidade condicional de arder, com base em 10.000 ignições aleatórias, para as paisagens atual e a futura, recorrendo ao módulo MTT do *FlamMap*.
- d. Aferição do impacto da alteração da paisagem no comportamento potencial do fogo, recorrendo ao módulo *Farsite* do *FlamMap*, através da realização de simulações de incêndios potenciais nas paisagens atual e futura.

Com base na carta de ocupação atual e da ocupação futura da AIGP foi elaborada a sua reclassificação para os modelos de combustível de Fernandes & Loureiro (2021) com base na classificação apresentada por Sá et.al. (2023) e que se apresentam no Anexo I.

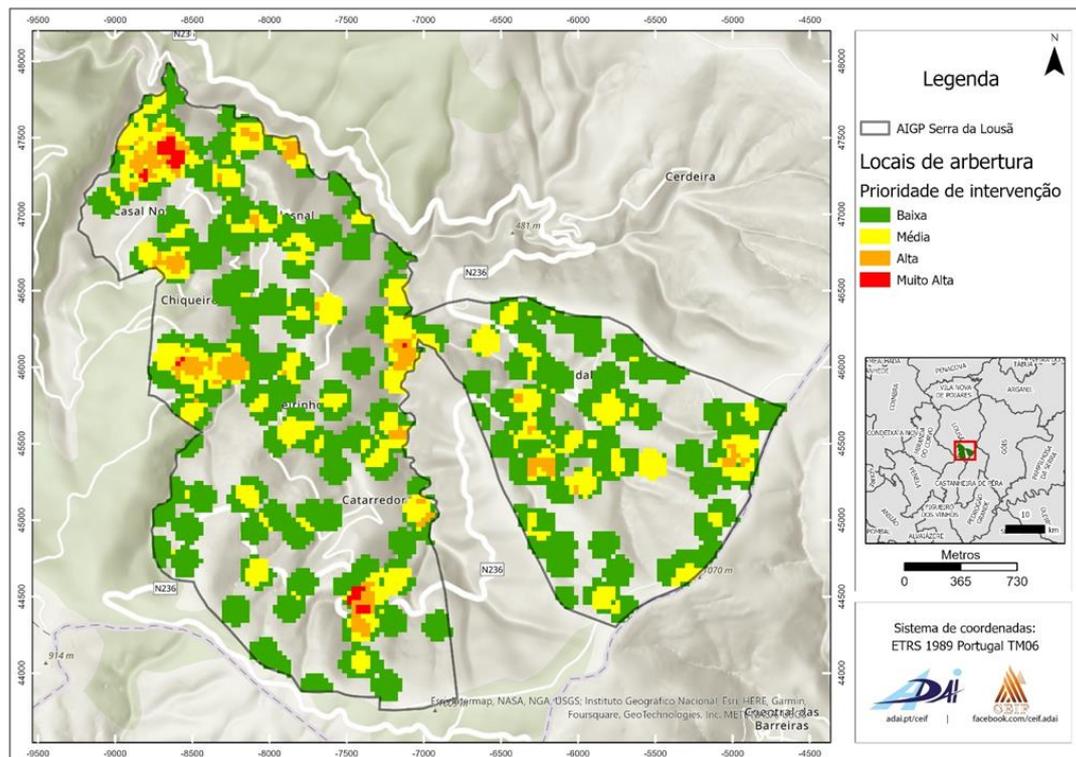
Os cenários meteorológicos simplificados foram obtidos a partir de Alcasena *et al.* (2021). Os cenários de velocidade e direção de vento, bem como de humidade dos combustíveis correspondentes à macro área 9 encontram-se detalhados na tabela 13.

Tabela 16 – Cenários meteorológicos e de humidade dos combustíveis (Alcasena et.al., 2021)

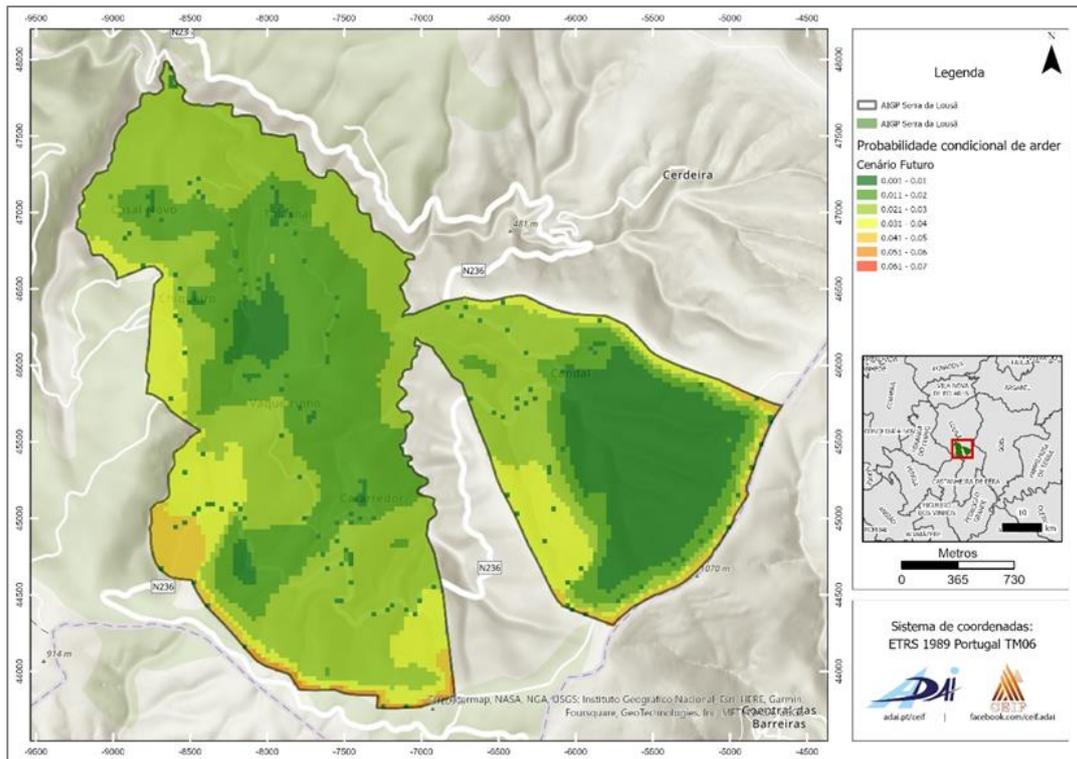
Macro área Código	Velocidade do vento (km/h) e frequência (%) para cada cenário de direção								Teor de humidade dos combustíveis por classe (%)				
	45°	90°	135°	180°	225°	270°	315°	360°	1 h	10h	100h	LH	LW
WBS (9)	16 (10)	18 (8)	-	-	21 (6)	19 (12)	19 (48)	16 (16)	3	7	9	37	66,000

Elaborado por CEIF, ADAI, 2023

A combinação dos pontos de abertura para a paisagem atual os quatro cenários de ignição e meteorologia resulta numa grelha, ou mapa raster (mapa 26) que pode dar indicação da prioridade de intervenção.



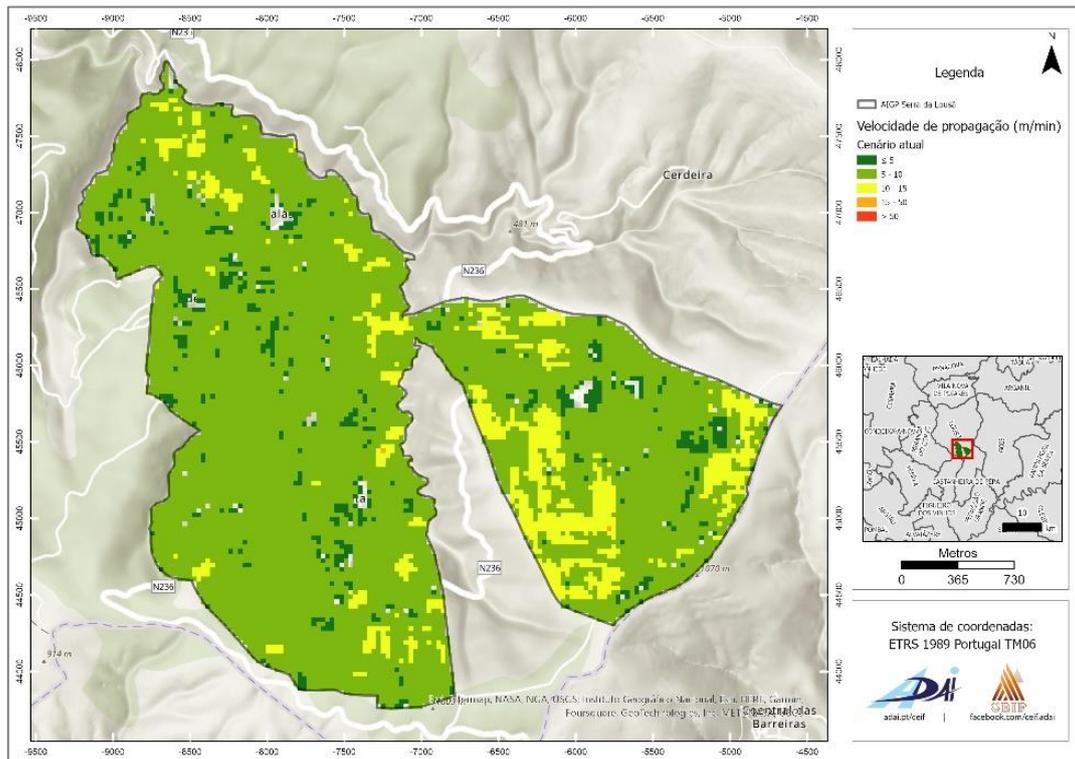
Mapa 26 - Grelha composta de pontos de abertura dos incêndios, representando a prioridade de intervenção



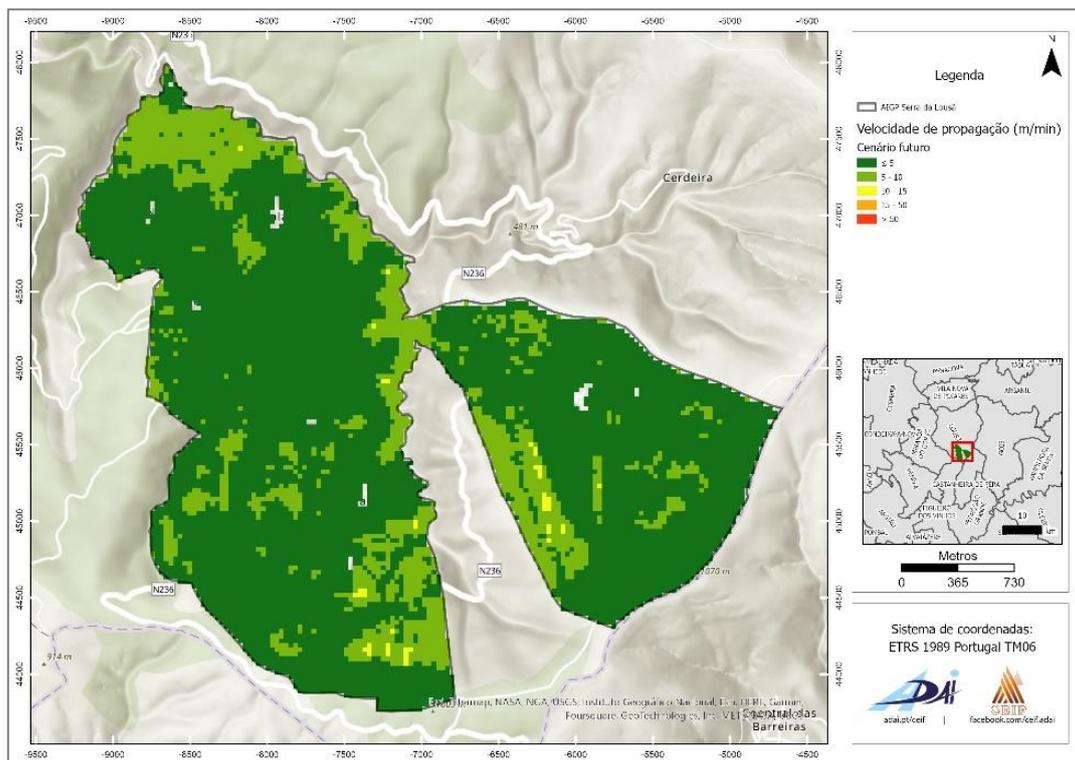
Mapa 28 – Probabilidade condicional de arder na paisagem futura

Recorrendo ao Farsite foram realizadas as simulações de propagação de propagação de um eventual incêndio florestal, na paisagem atual e na paisagem futura, para os mesmos quatro cenários de ignição e meteorologia e tendo por base os mesmos dados de entrada das simulações do ponto anterior.

Os resultados obtidos indiciam a diminuição da velocidade de propagação em todos os cenários de ignição, assim como pela análise aos três descritores do comportamento do fogo utilizados (intensidade linear da frente de fogo, comprimento de chama e velocidade de propagação), na paisagem atual e na paisagem futura, em que é evidente a sua diminuição. Os mapas no anexo II, apresentam os resultados obtidos e relativamente aos descritores do comportamento do fogo, assim como os mapas seguintes.



Mapa 29- Média dos descritores do comportamento do fogo para a paisagem atual



Mapa 30- Média dos descritores do comportamento do fogo para a paisagem futura

A tabela seguinte apresenta um resumo estatístico dos resultados da análise apresentada, onde é possível confirmar a diminuição generalizada dos valores dos parâmetros que descrevem o comportamento do fogo. Por exemplo, em termos médios na globalidade do território da AIGP, a probabilidade de arder desce para menos de metade com as alterações propostas. Nos descritores do comportamento do fogo a descida média é mais acentuada: a intensidade linear da frente de chama é 3,7 vezes menor, o comprimento de chama 3,2 vezes e a velocidade de propagação 2,6 vezes.

Tabela 17 - Estatísticas dos resultados da análise de comportamento do fogo

Variável	Paisagem	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão	Percentis		
						50	75	95
Probabilidade de arder	Atual	0,000	0,068	0,045	0,011	0,045	0,051	0,06
	Futura	0,000	0,056	0,021	0,010	0,021	0,027	0,04
Comprimento de chama (m)	Atual	0,300	11,600	5,400	1,90	4,70	6,50	9,30
	Futura	0,000	8,800	1,700	1,60	9,00	2,70	5,10
Intensidade linear (Km/m)	Atual	50,000	11728	3778	2099	2834	4939	8245
	Futura	0,000	9299	1020	1511	235	1453	4779
Velocidade de propagação (m/min)	Atual	0,200	15,50	7,40	1,90	7,20	8,3	11,10
	Futura	0,000	12,30	2,90	2,30	1,80	4,6	7,4

Elaborado por CEIF | ADAI, 2023

O cálculo dos caminhos preferenciais do fogo é muito dependente da topografia, pelo que a identificação dos pontos de abertura é importante para ajudar a localizar os locais onde a gestão da paisagem pode ser mais eficaz na modificação do comportamento do fogo.

De uma forma generalizada, o conjunto de análises efetuado mostra que as alterações propostas para a paisagem da AIGP da Serra da Lousã têm um impacto profundo na alteração do comportamento do fogo. Todos os descritores do comportamento do fogo apresentam uma diminuição, mais marcada nas zonas onde as intervenções são mais profundas. Também a probabilidade de arder diminui consideravelmente.

Apesar de estas conclusões serem suportadas apenas em simulação do comportamento do fogo, e uma vez que as condições de simulação são semelhantes na análise dos dois cenários, as alterações propostas parecem ser válidas e terão um impacto positivo na diminuição da perigosidade de incêndio florestal.

f. Minimização de outras vulnerabilidades e riscos existentes e potenciais

Como já anteriormente se referiu, identificam-se um conjunto de ameaças que poderão conduzir à degradação dos ecossistemas da AIGP Serra da Lousã. O impacto dessa degradação far-se-á sentir quer ao nível da biodiversidade, quer ao nível do bem-estar humano e consequentemente ao nível económico e social.

Identificam-se como principais ameaças e pressões sobre esta área que integra a SIC Serra da Lousã, o seguinte:

- Cortes rasos prematuros - que promovem a erosão hídrica do solo e o surgimento de núcleos de invasoras. Face a esta vulnerabilidade esta OIGP propõe ações de gestão florestal, nomeadamente a rearborização de algumas áreas assim como o aproveitamento sempre que possível, de regeneração natural;
- Ausência de gestão florestal - A proposta considera entre outras, operações de desbaste nas extensas áreas de pinhal bravo e o restabelecimento da galeria ripícola;
- Extensas áreas ocupadas pela mesma espécie - A proposta considera a instalação de mosaicos de paisagem diversificada, com base nos povoamentos de folhosas autóctones existentes e pela instalação de novas áreas.
- Reflorestação com eucalipto - O facto dos cortes rasos prematuros estarem a ocorrer em área privada, existe o risco dos respetivos proprietários procederem a ações de rearborização com recurso ao eucalipto. Pretende-se com esta OIGP e em antecipação a essa pretensão, proceder à respetiva rearborização com espécies autóctones e realizar o aproveitamento da regeneração natural.
- Corte da vegetação ribeirinha (não respeitando a faixa de proteção das linhas de água); os cortes já referidos têm afetado as linhas de água verificando-se o desrespeito na manutenção da respetiva galeria ripícola;

- Presença de espécies invasoras lenhosas, como as háquias, ailantos e sobretudo acácias - A ausência de gestão florestal tem potenciado a instalação generalizada de invasoras lenhosas. Com a operacionalização desta OIGP pretende-se realizar o controlo de alguns núcleos considerados prioritários, já que o sucesso destas operações de controlo implica ações de continuidade.
- Ecossistemas da REN - Atendendo aos ecossistemas da REN presentes nesta AIGP:
 - não serão efetuadas ações mecanizadas quer na mobilização do solo, quer na gestão de combustíveis, preconizando-se o recurso a operações moto-manuais;
 - Nos Leitões e margens dos cursos de água: i) preservação da conservação dos habitats naturais associados às linhas de água, nomeadamente com a manutenção da vegetação ripícola, evitando operações de mobilização do solo; ii) Não mobilização do solo nas margens dos cursos de água; iii) As ações não poderão interferir com a estabilidade topográfica e geomorfológica dos terrenos em causa, devendo garantir o ciclo hidrológico, nomeadamente no quês e refere aos movimentos de transbordo e retorno das águas;
 - Nas áreas estratégicas de infiltração e de proteção e recarga de aquíferos: i) 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; ii) Evitar derrames de materiais poluentes; iii) Minimizar as áreas a impermeabilizar;
 - Nas áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo: i) 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 ser executadas segundo as curvas de nível; ii) 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;

- o Nas áreas de instabilidade de vertentes: i) Não se proceder a qualquer mobilização do solo; ii) Operações de plantação efetuadas apenas à cova ou covacho e sem recurso a qualquer tipo de maquinaria pesada.

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

Regista-se na área da AIGP Serra da Lousã uma diversidade de paisagens, condicionadas essencialmente, por variáveis físicas do território e que determinam quer o coberto vegetal, quer a ocupação humana do território.

A Serra da Lousã apresenta grande valor natural e paisagístico, reveladora de um riquíssimo património cultural, arquitetónico e estruturas ecológicas induzida por variações assinaláveis ao nível da geomorfologia, dos solos e do clima, que se traduz pela presença de inúmeros habitats e espécies com interesse conservacionista, nas zonas montanhosas e associadas às galerias ripícolas.

Trata-se sem dúvida, da mais importante unidade paisagística do Município, não só pela imponência, que marca indiscutivelmente o território, mas igualmente pela biodiversidade existente, reconhecida no âmbito das paisagens protegidas da Rede Natura 2000.

A potencialização turística da serra, passando pelo seu aproveitamento lúdico e desportivo é a melhor forma de valorizar um espaço natural, de grande importância e projeção extra concelhia, não esquecendo, no entanto, a sua preservação e requalificação ambiental.

No que diz respeito ao coberto vegetal, foram muitas e variadas as alterações efetuadas ao longo dos anos alterando as características da vegetação endógena da serra. Deste modo, atualmente a cobertura vegetal da serra, varia consoante a altitude das suas encostas, revelando de uma forma geral "a substituição maciça das espécies folhosas tradicionais (Carvalhos, Castanheiro e Medronheiro), inicialmente por resinosas (especialmente Pinheiro bravo), e mais tarde, possivelmente desde meados do nosso século, por folhosas exóticas (de que o eucalipto é o exemplo mais significativo) , bem como, mais recentemente as acácias e as mimosas que tem vindo a ocupar grandes manchas de terrenos na serra, inclusivamente as áreas de maior adversidade, quer em termos de declive, quer em termos de constituição pedológica dos solos.

Para além do património natural da Serra da Lousã, importa referir, no âmbito do património construído o conjunto de aldeias classificadas como “Conjuntos de Interesse Municipal- Edital nº 543/2015-DR, II série, nº 117, de 18 de junho de 2015, inseridas na AIGP Serra da Lousã.

Estas aldeias, situadas em plena Serra da Lousã, constituem, no seu conjunto, um testemunho económico precário, sobretudo, pela natureza do material em que são construídas, o xisto.

Estes aglomerados populacionais têm sido alvo de projetos e recuperação e reabilitação do património permitindo o surgimento de produtos e serviços de excelência. Esta dinâmica associada à reabilitação e reconstrução das edificações, evitou a existência de núcleos habitacionais degradados e abandonados com impacto negativo na paisagem da Serra da Lousã, potenciando assim zonas vulneráveis ao perigo.

Ainda no que se refere ao património construído, merece especial destaque, a necessidade de salvaguardar o espaço natural/cultural da Ermida e Srª da Piedade, que inclui paisagens naturais como a piscina fluvial, e paisagens edificadas, representativas das características históricas e culturais da região.

Associado ao património natural de elevado valor turístico, encontram-se na área desta AIGP um conjunto de infraestruturas desportivas que interessa salvaguardar e preservar, nomeadamente as associadas aos percursos pedestres, downhill, BTT e a outros desportos de natureza.

h. Promoção de povoamentos florestais ordenados, biodiversos, multifuncionais e resilientes

Pretende-se com a OIGP promover o ordenamento e a multifuncionalidade da floresta, através da instalação de povoamentos ordenados, biodiversos e resilientes.

Como indicador deste objetivo, salientam-se as seguintes propostas de gestão:

- i. Promover as atividades agrícolas – Reconversão de cerca de 2 ha de área florestal ocupada com castanheiro e/ou matos em área agrícola;
- ii. Reconversão de matos em povoamento de folhosas (18,96 ha);
- iii. Controlo de invasoras lenhosas e reconversão em povoamento de folhosas (17,21 ha);

AGASL



FUNDO
-AMBIENTAL



- iv. Reconversão de área de matos em sistema agroflorestal (24,19 ha);
- v. Instalação de pastagem de sequeiro (5,19 ha);
- vi. Tratamento específico de zonas prioritárias de mosaicos, com diminuição da carga combustível de modo a reduzir o comportamento do fogo através da gestão moto manual de combustível e de ações de fogo controlado (119,45 ha);
- vii. Valorização das linhas de água, garantindo a constituição da galeria ripícola através da remoção de vegetação infestante e obras de correção torrencial (22,55 ha);
- viii. Rearborização das áreas submetidas a corte raso, com recurso a espécies autóctones (67,38 ha);
- ix. Promover a valorização de espaços naturais ocupados com invasoras lenhosas através de ações de redução de densidades (52 ha);
- x. Promover o uso produtivo e regenerativo do capital natural e os sistemas multifuncionais dos espaços florestais através da redução de densidades de pinhal bravo com vista à reativação da atividade de resinagem (26 ha);
- xi. Intervenções culturais de correção de densidades em pinhal jovem num total de 71 ha.

i. Fomento da agricultura, da silvo pastorícia e da cinegética, enquanto atividades económicas e com função de mosaico e diversificação da paisagem

As propostas de transformação da paisagem nesta AIGP procuram atingir um equilíbrio entre a valorização dos ativos do território e a manutenção da biodiversidade e serviços dos ecossistemas.

A atividade agrícola tem pouca expressão na área da AIGP serra da Lousã, atendendo à tipologia da população residente. Tratam-se de aldeias habitadas principalmente por turistas, no entanto, considerou-se a instalação de áreas agrícolas localizadas na envolvente dos aglomerados, de modo constituir mosaicos de paisagem.

A instalação de sistemas silvo pastoris, pretende dinamizar e promover a atividade de pastoreio, potenciando assim o rendimento desta atividade desenvolvida neste momento na área da AIGP.

Por outro lado, e de modo a mitigar o os prejuízos provocados na agricultura familiar, pela fauna selvagem, como o veado, o javali e o corço, que tem promovido o abandono da atividade agrícola nos territórios sedeados nas zonas da interface agrícola e florestal, contempla-se igualmente a instalação de campos de alimentação com base em pastagens de sequeiro.

A gestão sustentável dos recursos naturais da Serra da Lousã, considerando a abordagem multifuncional da função dos espaços florestais inclui os ecossistemas cinegéticos, devido ao seu potencial contributo para o desenvolvimento equilibrado da economia dos territórios rurais, através da diversificação das atividades em espaço rural e para o desenvolvimento da oferta de bens não lenhosos, de que se destaca igualmente a produção apícola associada ao Mel DOP Serra da Lousã, serviços recreativos e turísticos, de procura crescente pela sociedade em geral.

Em resumo, a redução do risco de incêndio que se pretende, a diversificação dos produtos florestais obter e a ampliação dos serviços dos ecossistemas esperada, irão contribuir seguramente para a valorização deste território.

A riqueza deste território em habitats naturais e seminaturais protegidos tem um elevado potencial na dinamização da economia do território do ponto de vista dos serviços dos ecossistemas prestados.

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

A especificidade do espaço natural que integra a AIGP Serra da Lousã, cujo valor ecológico foi reconhecido no contexto da Rede Natura 2000, e, o facto das aldeias integrarem a Rede das Aldeias do Xisto induz neste território uma dinâmica turística a diversos níveis, que resultam uma enorme visibilidade nacional e internacional.

Esta OIGP assume a responsabilidade de contribuir para a conservação, proteção e valorização da Serra da Lousã, com base numa visão dinâmica, integrada e participada, a qual promova também um novo modelo de ordenamento e gestão do território.

As ações de transformação do espaço florestal em áreas mais resilientes, assentes em: i) operações de reconversão de matos e áreas de pinhal em povoamentos de espécies autóctones; ii) rearboreização de áreas cortadas incluindo o aproveitamento



da regeneração natural, iii) a valorização de áreas envolventes ao edificado, iv) as ações de valorização da paisagem através da instalação de pastagens de sequeiro; v) a valorização das linhas de vi) a instalação de infraestruturas de apoio à gestão integrada de fogos rurais como a rede viária florestal, e reservatórios de apoio às operações de combate a incêndios rurais, potenciarão constituição de espaços de descontinuidade que reduzam a progressão de incêndios e a competitividade do território através da valorização e gestão sustentáveis dos seus ativos, de modo a representarem uma fonte de rendimento aos proprietários/entidade gestora.

A.2.3. Articulação com o quadro legal

a. Instrumentos de Gestão Territorial

Programa de Reordenamento e Gestão da Paisagem

A sustentação desta OIGP enquadra-se nos instrumentos regulamentares e disposições legais aplicável, bem como em outros planos ou programas que visem a promoção da gestão e reordenamento florestal e a valorização, reabilitação e reconversão da paisagem, de que se destacam:

- Programa de Reordenamento e Gestão da Paisagem de Montes Ocidentais e Beira Alta

O Programa de Reordenamento e Gestão da Paisagem Montes Ocidentais e Beira Alta promovido através do despacho nº 11891/2021, de 2 de setembro, e que se encontra em fase de discussão pública, pretende definir os referenciais para a transformação da paisagem nos respetivos territórios, em que se integra o concelho da Lousã, e estabelecer as diretrizes e medidas adequadas para a promoção de novas economias, promovendo a reconversão de espécies e culturas, a multifuncionalidade territorial, o restauro de ecossistemas e o incremento dos seus serviços, bem como identificar áreas de intervenção prioritárias para o desenvolvimento de operações integradas de gestão da paisagem e esquematizar o quadro de apoios e incentivos ao investimento e manutenção e à remuneração dos serviços dos ecossistemas.

A elaboração desta OIGP está alinhada com este PRGP e com as metas assumidas no quadro do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR), na componente da Transformação da Paisagem dos Territórios de Floresta Vulneráveis e com Plano Nacional de Gestão Integrada de Fogos Rurais (PNGIFR).

Através da Resolução de Conselho de Ministros n.º 49/2020, de 24 de junho, e do Decreto-Lei 28-A/2020, de 26 de junho, foram aprovados, respetivamente, o Programa de Transformação da Paisagem (PTP) e o regime jurídico da reconversão da paisagem, ficando assim definido um conjunto de medidas programáticas e o quadro de instrumentos jurídicos para definir, planear, programar e gerir os territórios vulneráveis da floresta delimitados pela Portaria n.º 301/2020, de 24 de dezembro.

Neste contexto, foi criada a figura do programa de reordenamento e gestão da paisagem (PRGP), enquanto programa sectorial direcionado para territórios vulneráveis, tendo como objetivo o desenho e a construção de paisagens qualificadas e resilientes, alicerçadas nas aptidões do solo e nos ativos locais, resilientes a vulnerabilidades e riscos, fomentadoras da biodiversidade e dos serviços dos ecossistemas e geradoras de rendimentos sustentados e sustentáveis, contribuindo para a atratividade territorial e a qualidade de vida das áreas rurais.

Esta proposta encontra-se alinhada com o PRGP MOBA no que se refere às Macroestruturas da paisagem que integram dois conjuntos de informação estruturantes para a compartimentação da paisagem que são as áreas e corredores de conectividade ecológica e as estruturas de resiliência ao fogo.

As áreas e corredores de conectividade ecológica integram os corredores húmidos que englobam toda a rede hidrográfica e galerias ripícolas associadas, de elevado valor de conservação e promoção da biodiversidade que se pretendem beneficiar e manter, sempre que as condições orográficas permitam a sua intervenção, e que constam da cartografia da Estrutura Ecológica, de que se destaca a Ribeira da Vergada, a Ribeira das Hortas, Ribeira de São João, Ribeira do Candal e suas subsidiárias e a Ribeira do Catarredor.

Os Macrossistemas da paisagem desta OIGP, que constituem as transformações primordiais a promover entre a paisagem atual e a paisagem desejada, são constituídos pelos macrossistemas florestais, agrícolas, agroflorestais, mosaicos agrosilvopastoris, pastagens, vegetação ripícola e matos.

Sempre que se considere tecnicamente ajustado, tendo em conta as características orográficas e edafoclimáticas do território, os macrossistemas da paisagem definidos estarão em linha com os propostos no PRGP MOBA.

- Programas Especiais das Áreas Protegidas (e outros)

AGASL



Esta OIGP abrange uma área territorial totalmente classificada como Rede Natura 2000 PTCON0060.

A **Rede Natura 2000** é composta por áreas de importância comunitária para a conservação de determinados *habitats* e espécies, nas quais as atividades humanas deverão ser compatíveis com a preservação destes valores, visando uma gestão sustentável do ponto de vista ecológico, económico e social.

A garantia de uma boa prossecução destes objetivos, passa necessariamente por uma maior e melhor articulação das políticas sectoriais, nomeadamente de conservação da natureza, agrícola, silvo-pastoril, florestal, turística, ou de obras públicas, de forma a encontrar os mecanismos para que os espaços incluídos em Rede Natura 2000 sejam espaços vividos e produtivos de uma forma sustentável.

Com a elaboração desta OIGP, procurar-se-á contribuir para assegurar a biodiversidade, através da conservação e do restabelecimento dos *habitats* naturais e da flora e fauna selvagens num estado de conservação favorável no território.

- Programas Especiais

Não aplicável

- Programa Regional de Ordenamento Florestal Centro Litoral - PROF CL

Em linha com a Estratégia Nacional para as Florestas os PROF assumem a visão para as Florestas Europeias 2020, que considera «Um futuro onde as florestas sejam vitais, produtivas e multifuncionais». Onde as florestas contribuam efetivamente para o desenvolvimento sustentável, por via da promoção e incremento dos bens e serviços providos pelos ecossistemas, assegurando bem-estar humano, um ambiente saudável e o desenvolvimento económico.

O PROF CL tem em especial consideração a necessidade de reforçar a articulação com a Estratégia Nacional para as Florestas, aprofundando o alinhamento com as suas orientações estratégicas, nomeadamente nos domínios da valorização das funções ambientais dos espaços florestais e da adaptação às alterações climáticas, e ainda com a Estratégia Nacional de Conservação da Natureza e Biodiversidade.

O PROF CL, tal como as Operações Integradas de Gestão da Paisagem, prosseguem uma abordagem multifuncional, integrando as seguintes funções gerais dos espaços florestais: a) Produção; b) Proteção; c) Conservação de *habitats*, de espécies da fauna e da flora e de geomonumentos; d) Silvopastorícia, caça e pesca em águas interiores; e) Recreio e valorização da paisagem.

AGASL



FUNDO
-AMBIENTAL



O PROF Centro Litoral concretiza, no seu âmbito e natureza o Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território, e compatibiliza -se com os demais programas setoriais e com os programas especiais, assegurando a contribuição do setor florestal para a elaboração e alteração dos restantes instrumentos de gestão territorial.

As normas do PROF Centro Litoral que condicionem a ocupação, uso e transformação do solo nos espaços florestais, são obrigatoriamente integradas nos planos territoriais de âmbito municipal (PTM) e nos planos territoriais de âmbito intermunicipal (PTIM), assim como na OIGP em elaboração no âmbito da AIGP Serra da Lousã.

As propostas de reconversão da paisagem da AIGP Serra da Lousã integram parte significativa dos objetivos estabelecidos no artigo 10º da Portaria nº 56/2019, de 11 de fevereiro, que aprovou o Programa Regional de Ordenamento Florestal do Centro Litoral (PROF CL), assim como as orientações constantes das normas de intervenção, os modelos de silvicultura, de gestão florestal e de organização territorial que se encontram definidos nesse documento.

Em termos de Zonamento/organização territorial, a área abrangida por esta OIGP encontra-se inserida no âmbito do PROF CL, na Sub-Região Homogénea Lousã Açor que define com igual nível de prioridade o desenvolvimento das seguintes funções gerais dos espaços florestais: a) Função geral de produção; b) Função geral de proteção; c) Função geral de silvopastorícia, da caça e da pesca nas águas interiores, devendo as normas de silvicultura corresponder a estas funções.

As ações de arborização e rearborização propostas nesta OIGP considera os grupos de espécies florestais a privilegiar constantes do PROF CL, como se evidencia no respetivo capítulo.

- Plano Diretor Municipal da Lousã – PDMLSA

Os Instrumentos de Gestão do território a nível regional visam o estabelecimento de uma estratégia regional de desenvolvimento territorial, integrando as opções estabelecidas a nível nacional e considerando as estratégias municipais de desenvolvimento local, constituindo o quadro de referência para a elaboração dos planos municipais de ordenamento do território. Para o sector florestal tem particular importância as medidas de articulação que este plano estabelece, ao nível regional,

das políticas estabelecidas nos planos sectoriais preexistentes, como é o caso dos Programas Regionais de Ordenamento Florestal.

O Plano Diretor Municipal da Lousã, PDMLSA em vigor, é um instrumento de gestão do território que considera todas as realidades e estruturas existentes. Trata-se de um elemento fundamental no ordenamento do território e de um instrumento estratégico de desenvolvimento económico.

O PDMLSA reflete e concretiza um conjunto de opções estratégicas de ocupação do território concelhio, enquanto elemento fundamental para alcançar o desenvolvimento sustentado, de que se destacam os seguintes objetivos: a) Afirmação do Município no contexto regional e nacional, como área privilegiada de oferta de atividades turísticas/lazer e económicas, sustentada no ambiente natural e nos recursos endógenos com destaque para a floresta; b) Promoção, valorização e preservação do património arquitetónico, arqueológico e paisagístico.

Na elaboração desta OIGP e considerando as opções estratégicas anteriormente referidas dever-se-á atender às condicionantes legais em vigor, enquanto elementos fundamentais de ordenamento e planeamento florestal.

Em termos de classificação do solo a área da AIGP segundo a Planta de Ordenamento do PDM, enquadra-se em Solo Urbano e Solo Rústico. Assim o Solo rústico encontra-se classificado como Espaço Florestal de Conservação. No solo urbano verifica-se o seu enquadramento na categoria de Espaço Urbano - Solo urbanizado- Espaços Urbanos de Baixa Densidade- de Aldeias de Xisto Serra da Lousã.

Em termos de condicionantes encontra-se abrangida por um conjunto de ecossistemas biofísicos (já referidos anteriormente) que integram a Reserva Ecológica Nacional, as intervenções propostas nesta OIGP para as áreas florestais respeitam o conjunto de condicionamentos estabelecidos no respetivo Regime Jurídico, no que se refere à ocupação do solos e transformação do solo, identificando os usos e ações compatíveis com os objetivos desse regime.

Do conjunto de intervenções considerados nesta proposta, quer em termos de projetos de arborização e re-arborização, ao abrigo do Regime Jurídico das Ações de Arborização e Rearborização, a instalação de pontos de água de apoio à gestão de incêndios rurais, as infraestruturas associadas à instalação de Torres de Observação no âmbito da atividade cinegética, serão alvo do respetivo enquadramento no PDM e licenciamento por parte da Câmara Municipal da Lousã.

AGASL



FUNDO
-AMBIENTAL



b. Instrumentos de Gestão Integrada de Fogos Rurais

- Programa Regional de Ação de Gestão Integrada de Fogos Rurais da Região de Coimbra

O Decreto-Lei n.º 82/2021, de 13 de outubro, estabelece o Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais, no território continental, e define as suas regras de funcionamento. A governança do Sistema é um vetor fundamental, que tem forte relação com os instrumentos de planeamento, assentes num princípio de coerência territorial.

O Programa Regional de Ação Centro (PRA-Centro) é um instrumento de programação do Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais e estabelece a articulação entre o instrumento de nível superior, o Programa Nacional de Ação (PNA) e os instrumentos subsidiários, os Programas Sub-Regionais de Ação (PSA) aplicáveis aos territórios das comunidades intermunicipais.

O Programa Regional de Ação (PRA), transporta para a região-plano os projetos inscritos no PNA, em função da sua aplicabilidade.

A programação ao nível regional procede à identificação das ações inscritas no PNA, convertendo-as em linhas de trabalho aplicáveis à Região, a transportar até à execução municipal, e, em sentido inverso, capturando da execução local as informações necessárias para suportar o planeamento nacional.

Para além da conformação dos projetos inscritos em PNA aos níveis abaixo, o PRA-Centro é, ainda, um instrumento normativo, definindo a implementação da rede primária de faixas de gestão de combustível que, em face do seu objetivo e escala de implementação, carece de uma análise com dimensão suficiente para gerar impactos positivos na paisagem e na proteção passiva contra os incêndios rurais.

No âmbito da elaboração do PRA, foram definidos 14 projetos-chave entendendo-se por projetos-chave aqueles que, na região centro, se relevam mais transformadores e mais rapidamente permitirão atingir o desígnio de “proteger Portugal dos incêndios rurais graves”.

O Programa Regional de Ação Centro (PRA-Centro) do Plano Nacional de Gestão Integrada de Fogos Rurais foi aprovado em reunião da Comissão Regional de Gestão Integrada de Fogos Rurais do Centro e define as iniciativas prioritárias a implementar na Região Centro até 2030.

Em termos de coerência e enquadramento desta OIGP com este documento salienta-se a coincidência do o traçado da rede primária inscrito no PSA, que se encontra já prevista num concurso promovido pelo ICNF que se espera que a execução física que tenha início a breve prazo. Por

Tal como previsto no PSA espera-se que a implementação da proposta de transformação da paisagem contribuía para o cumprimento de um conjunto de metas, de que se destaca a diminuição da área ardida, aumento da segurança das populações, a valorização dos produtos agroflorestais, a promoção da multifuncionalidade da floresta, a revitalização dos territórios rurais, entre outros.

Tabela 18- Projetos aprovados no PSA

Objetivos estratégicos	Projetos Chave
1- Valorizar os Espaços Rurais	1.1.2.2. Sistema de informação cadastral simplificada
	1.2.1.1. Gestão agregada de territórios rurais
2- Cuidar dos Espaços Florestais	2.1.1.2. Gestão da paisagem e remuneração dos serviços dos ecossistemas
	2.2.1.2. Garantir a gestão da rede primária de faixas de gestão de combustível
	2.2.1.3. Garantir a gestão da rede secundária
	2.2.1.7. Promover o apoio ao pastoreio extensivo com rebanhos
	2.2.1.9. Uso do fogo como estratégia integrada de gestão florestal rural
	2.3.1.2. Gestão de combustível nos aglomerados rurais e envolvente de áreas edificadas
	2.3.1.4. Programas Aldeia Segura Pessoas Seguras
	2.3.1.7. Implementação e manutenção das redes de defesa
3- Modificar Comportamentos	3.1.2.1. Ações de vigilância em períodos e áreas rurais críticas
	3.1.2.3. Rede de vigilância e deteção de incêndios
	3.2.2.1. Práticas pedagógicas no ensino básico e secundário para o risco
4- Gerir o Risco Eficientemente	4.3.2.3. Gestão da supressão

- Programa Sub-Regional de Ação de Gestão Integrada de Fogos Rurais da Região de Coimbra

O Programa Sub-regional de Ação PSA da Região de Coimbra é um instrumento de planeamento que transporta para a escala intermunicipal os projetos identificados no Programa Nacional de Ação e são elaborados pelas Comissões Sub-Regionais de Gestão Integrada de Fogos Rurais, em articulação com as entidades intermunicipais.

A OIGP em elaboração deverá atender e considerar o conjunto de informação que integra o PSA da Região de Coimbra, que se encontra em elaboração, nomeadamente, a cartografia da rede secundária de faixas de gestão de combustível, as áreas estratégicas de mosaicos de gestão de combustível, a cartografia das áreas prioritárias de prevenção e segurança, que correspondem às áreas de perigosidade alta e muito alta e ainda a cartografia e identificação das ocupações compatíveis aplicáveis a redes de gestão de combustível e ainda a cartografia da rede viária e rede de pontos de água e de vigilância e deteção de incêndios.

OS PSA integrarão ainda um conjunto de projetos considerados prioritários para a Sub-região, com indicação das responsabilidades de execução, recursos financeiros necessário e respetiva calendarização.

Os projetos Identificados como prioritários para a Sub-região integram **os Quatro Objetivos Estratégicos:**

- OE1 – Valorizar os Espaços Rurais;
- OE2 – Cuidar os Espaços Rurais;
- OE3 – Modificar Comportamentos
- OE4 – Gerir o Risco Eficientemente

Na tabela seguinte identificam-se os projetos considerados estratégicos por cada objetivo estratégico.



Tabela 19- projetos estratégicos

Valorizar os Espaços Rurais
Projetos
1.1.2.2 - Regime de Informação Cadastral Simplificada
1.2.1.1 – Gestão agregada de territórios rurais
1.2.1.2 – Programa de Reordenamento e Gestão da Paisagem (PRGP)
1.2.2.5 – Multifuncionalidade dos Espaços Florestais
Cuidar dos Espaços Florestais
Projetos
2.1.1.1- Áreas Integradas de Gestão da Paisagem (AIGP)
2.1.1.2 – Gestão da Paisagem e Remuneração dos Serviços dos Ecossistemas
2.2.1.2 – Garantir a Gestão da Rede Primária de Faixas de Gestão de Combustível
2.2.1.3 – Garantir a Gestão da Rede Secundária
2.2.1.4 – Áreas Estratégicas de Mosaicos de Gestão de Combustível
2.3.1.2- Gestão de Combustível nos Aglomerados Rurais e Envolvente de Áreas Edificadas
2.3.1.4 – Programas Aldeia Segura Pessoas Seguras
Modificar Comportamentos
Projetos
3.1.2.1 – Ações de Vigilância em Períodos e Áreas Rurais Críticas
3.1.2.3 – Rede de Vigilância e Deteção de Incêndios
3.2.2.1 – Práticas Pedagógicas no Ensino Básico e Secundário para o Risco
Gerir o Risco Eficientemente
Projetos
4.3.2.3- Gestão da Supressão

Os mosaicos de gestão de combustível definidos nesta proposta estão alinhados com o PSA em construção, no entanto não integram as respetivas fichas de projeto, uma vez que as áreas estratégicas de mosaicos de gestão de combustível inseridos em área de AIGP não poderão ser contabilizadas para evitar o duplo financiamento na sua constituição/manutenção.

- Programa Municipal de Execução de Gestão Integrada de Fogos Rurais

O Programa Municipal de Execução (PME) é o último patamar dos instrumentos de planeamento do Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais, enquanto programas de ação a desenvolver no território.

Os PME irão definir em detalhe as iniciativas a executar no território do concelho da Lousã, de modo a concretizar os projetos definidos nos PSA de que são subsidiários.

São o instrumento verdadeiramente operativo do Sistema, onde fica definida a execução material dos projetos. Será um documento muito objetivo e orientado para a execução física.

O PME da Lousã irá incluir medidas de prevenção dos incêndios rurais de modo a diminuir a sustentabilidade dos espaços florestais e também, a previsão e o planeamento integrado das intervenções das diferentes entidades envolvidas perante a eventual ocorrência de incêndios.

No âmbito da gestão integrada de fogos rurais e atendendo ao facto do PMDFCI da Lousã se encontrar em vigor até dezembro de 2024, este prevê para a área da AIGP Serra da Lousã o estabelecimento de uma rede de defesa da floresta contra incêndios que é composta pela rede de primária (faixas de redução e interrupção de combustível com uma largura padrão de 126 m, incluindo a RVF), rede secundária que considera as faixas de gestão de combustível na rede rodoviária (redução de combustíveis numa faixa lateral de terreno confinante numa largura nunca inferior a 10 metros), nas linhas de transporte de energia elétrica de alta tensão e média tensão (redução de combustíveis numa faixa correspondente à projeção vertical dos cabos condutores exteriores acrescidos de uma faixa de largura não inferior a 10 e 7 metros respetivamente, metros para cada um dos lados), os terrenos confinantes a edificações (gestão de combustível numa faixa de 50 metros à volta das edificações medida a partir da alvenaria exterior da edificação), os aglomerados populacionais com faixas de gestão de combustível com uma largura mínima envolvente nunca inferior a 100 metros, e ainda a rede de pontos de água com faixas de gestão de combustível com uma largura mínima de 30 metros.

Esta OIGP considera entre outros conteúdos no âmbito da Gestão Integrada de Fogos Rurais, a elaboração de uma Estrutura Ecológica e de Resiliência que integrará um conjunto de elementos definidos no PSA, nomeadamente as redes de defesa que infraestruturam o território de acordo com o planeamento (em execução) de gestão

integrada de fogos rurais, a saber: i) rede primária de faixas de gestão de combustível; ii) rede secundária de faixas de gestão de combustível; iii) Áreas estratégicas de mosaicos de gestão de combustível; iv) rede viária florestal; f) rede de pontos de água e que integrarão as propostas de intervenção deste documento.

c. Servidões e Restrições de Utilidade pública

A proposta de OIGP articula-se com o conjunto de instrumentos, que regulam as Servidões e Restrições de utilidade Pública, nomeadamente o **REGIME JURÍDICO DA RESERVA ECOLÓGICA NACIONAL** bem como com o Plano de gestão da ZEC Serra da Lousã, respeitando ainda as aptidões definidas noutros instrumentos, planos e programas, de que é exemplo o Plano Diretor Municipal da Lousã, em vigor.

Em termos de servidões e restrições de utilidade pública e como já se referiu anteriormente a **Serra da Lousã**, onde se insere a AIGP Serra da Lousã, é sem dúvida a mais importante unidade paisagística do concelho, não só pela imponência, que marca indiscutivelmente o território, mas igualmente pela biodiversidade existente, recentemente reconhecida no âmbito das paisagens protegidas da rede natura 2000.

Regime Florestal

Como se evidenciou no mapa 13 a AIGP Serra da Lousã é limitada em vários quadrantes por áreas submetidas a Regime Florestal, nomeadamente os Baldios de Candal, Catarredor Cerdeira e os Baldios da Lousã.

Áreas Protegidas

Não aplicável

Rede natura 2000 (ZPE +ZEC)

A proposta incide numa área abrangida pela Zona Especial de Conservação (ZEC)-PTCON0060- Serra da Lousã, integrada no Sistema Nacional de Áreas Classificadas, no âmbito do disposto no n.º 1 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. A ZEC Serra da Lousã foi classificada pelo Decreto Regulamentar n.º 1/2020 de 16 de março, sendo-lhes aplicáveis as disposições do Decreto – Lei n.º 140/99, de 24 de abril, com a nova redação dada pelo Decreto-Lei n.º 49/2005, de 24 de fevereiro, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 156-A/2013, de 8 de novembro e ainda o Plano Setorial

da Rede Natura 2000 (PSRN) publicado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 115-A/2008, de 21 de julho.

As restrições aplicáveis à Rede Natura 2000, Sítio de Importância Comunitária, com o Código PTCON0060-Serra da Lousã são reguladas pelo Decreto-Lei nº 49/2005, de 24 de fevereiro. As disposições deste diploma visam contribuir para assegurar a biodiversidade, através da conservação ou do restabelecimento dos *habitats* naturais e da flora e da fauna selvagens num estado de conservação favorável, da proteção, gestão e controlo das espécies, bem como da regulamentação da sua exploração.

Uma vez que estão identificadas o conjunto de atividades que dependem de parecer prévio favorável do ICNF ou da CCDRC, a operacionalização das propostas que integram a matriz de alteração da paisagem desta OIGP, atenderá especialmente ao disposto no que se refere às ações de alteração do uso atual do solo em áreas contínuas superiores a 5 ha, assim como nas ações de construção de manutenção da rede viária, entre outras.

Áreas classificadas ao abrigo de compromissos internacionais assumidos pelo Estado Português

O território da OIGP situa-se fora das áreas classificadas ao abrigo de compromissos internacionais assumidos pelo Estado Português.

Reserva Ecológica Nacional

As técnicas de intervenção em áreas florestais associadas às propostas de transformação da paisagem desta OIGP consideraram as condicionantes colocadas no âmbito da Reserva Ecológica nacional (REN), enquanto estrutura biofísica que integra o conjunto de tipologias que pelo valor e sensibilidade ecológicos ou pela exposição e suscetibilidade perante riscos naturais, são objeto de um regime de proteção especial.

A AIGP Serra da Lousã, na Planta de Ordenamento insere-se em Áreas Florestais de Conservação, e os núcleos edificados como Espaço Urbanos de baixa Densidade | Aldeias do Xisto da Serra da Lousã.

Como já se referiu anteriormente, esta AIGP encontra-se inserida num conjunto de ecossistemas biofísicos que integram a Reserva Ecológica Nacional. Assim, atendendo

AGASL



aos diferentes ecossistemas identificados, indica-se a respetiva representatividade relativamente á área da AIGP Serra da Lousã

- Área classificada como Áreas com Risco de Erosão – 85,5%
- Escarpas – 35,76%
- Cabeceiras de Linhas de Água – 8,56%
- Leitões de Cursos de Água – 2,1 %

As intervenções a realizar no âmbito da operacionalização desta OIGP terão de ser enquadradas no âmbito do Regime Jurídico da Reserva Ecológica Nacional, regulado pelo Decreto-Lei nº 166/2008, de 22 de agosto, na sua atual redação. Assim, tendo em conta a tipologia de ações de reconversão da paisagem definidas para cada unidade de intervenção deverá atender-se ao disposto no artigo 20º, nomeadamente no que se refere aos usos e ações interditas nas áreas incluídas na REN, explanados no anexo II “*Usos e ações compatíveis com os objetivos de proteção ecológica e ambiental e de prevenção e redução e riscos naturais de áreas integradas na REN*”, de que se destaca:

- As intervenções relativas à redução de densidades, seleção de varas para produção florestal e cortes fitossanitários 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 de áreas integradas na Reserva Ecológica Nacional (REN), não configurando qualquer ação interdita do artigo 20.º do Regime Jurídico da Reserva Ecológica Nacional (RJREN), na redação dada pelo Decreto-Lei n.º 124/2019, de 28 de agosto.
- As intervenções relativas à exploração das áreas de pastagens, as intervenções em áreas agrícolas, bem como a recuperação das galerias ripícolas, enquadram-se nas exceções da alínea e) do n.º 1 do artigo 20.º do Regime Jurídico da Reserva Ecológica Nacional (RJREN), na redação dada pelo Decreto-Lei n.º 124/2019, de 28 de agosto, não consubstanciando, assim, qualquer ação interdita.
- 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, IP 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 técnicas de preparação do solo não deverão contribuir

para aumentar a erosão do solo, e se coincidirem com leitos e margens dos cursos de água, as mobilizações de solo serão evitadas e nas situações de enquadramento em áreas de elevado risco de erosão, as eventuais operações de mobilização do solo serão executadas segundo a curva de nível, e serão evitadas as operações de gradagem generalizadas, optando-se por operações de ripagem a efetuar apenas nas linhas de plantaço. Importa ainda referir que em áreas de instabilidade de vertente não serão realizadas quaisquer operações de mobilização do solo e as operações de plantaço serão efetuadas ao covacho.

- As infraestruturas de defesa da floresta contra incêndios em áreas de REN, nomeadamente as redes de defesa da rede viária, instalação de pontos de água, faixas de gestão de combustíveis, 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 infraestruturacão, desde que devidamente aprovadas pelas comissões municipais de defesa da floresta contra incêndios”, estando isentas de comunicacão prévia à CCDRC,IP face às tipologias de REN “áreas estratégicas de infiltração e de proteção e recarga de aquíferos”, “áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo” e “áreas de instabilidade de vertentes”, mas sujeitas a comunicacão 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 apresentacão de comunicacão prévia nas tipologias “áreas estratégicas de infiltração e de proteção e recarga de aquíferos”, “áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo” e “áreas de instabilidade de vertentes” e sujeitas a comunicacão 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.
- A instalacão das torres de observacão, como forma de fomento da atividade cinegética e o turismo cinegético através da observacão da vida selvagem, constitui uma açã com enquadramento na alínea f) do Item VII do Anexo II do RJREN – “f) Abertura de trilhos e caminhos pedonais/cicláveis destinados à educaçã e interpretaçã ambiental e de descoberta da natureza, incluindo

pequenas estruturas de apoio”, estando isenta de comunicação prévia à CCDRC,IP 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”, interdita nas áreas correspondentes à tipologia “áreas de instabilidade de vertentes” e sujeita 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 f) do Item VII do Anexo I da portaria n.º 419/2012, de 20 de dezembro: “f) Abertura de trilhos e caminhos pedonais/cicláveis destinados à educação e interpretação ambiental e de descoberta da natureza, incluindo pequenas estruturas de apoio A pretensão pode ser admitida desde que cumpra, cumulativamente, os seguintes requisitos:

- o Seja adaptada à topografia do terreno;
- o As estruturas de apoio à atividade sejam preferencialmente estruturas leves do tipo amovível, à exceção das instalações sanitárias;
- o Sejam exclusivamente utilizados pavimentos permeáveis ou semipermeáveis.

Reserva Agrícola Nacional

Não aplicável

Na área da AIGP Serra da Lousã não existe solo classificado como Reserva Agrícola Nacional.

Empreendimentos Hidroagrícolas

Não aplicável

Na área da AIGP Serra da Lousã não existem Empreendimentos hidroagrícolas identificados.

Linhas Elétricas de Alta Tensão

Não aplicável.

A área da AIGP Serra da Lousã é apenas atravessada pelo traçado de linhas de transporte e distribuição de energia de média tensão (linha Lousã/Pedrogão), numa extensão de 4741,9 m, e integra a rede secundária de faixas de gestão de combustível definida no Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios da Lousã, em vigor, incluída ainda na estrutura de resiliência desta OIGP.

AGASL



FUNDO
-AMBIENTAL



Antenas

Não aplicável

Na área da AIGP Serra da Lousã não existem Antenas identificadas.

Marco Geodésico

No PDM da Lousã está ainda identificado na carta de condicionante, na área da AIGP um Marco Geodésico classificado como Equipamento com Zona de Proteção ao abrigo do disposto no DI nº 143/82, de 26 de abril.

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.

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.

Da análise da localização da AIGP, verificou-se que dentro do limite da sua área de intervenção existe um vértice geodésico pertencente à RGN, que se apresenta na tabela seguinte:

Tabela 20 – Características do vértice geodésico

OIGP	Nome VG	Folha 50k	M (m)	P (m)	Alt. Ort. Topo (m)	Alt. Ort. Base (m)
Serra da Lousã	Espigão	19D	8416.13	44654.45	954,07	951,12

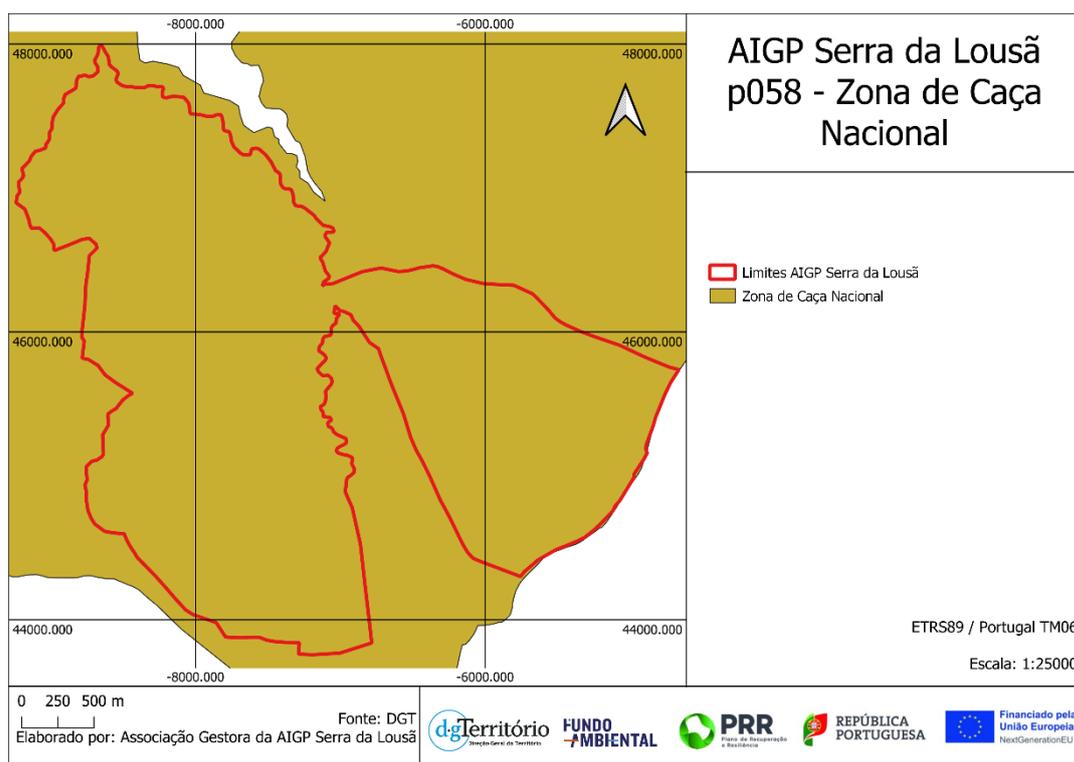
Sítios Arqueológico

Na área da AIGP, no lugar com a toponímia Cabeço do Marigo, encontra-se classificada no PDM uma área com Potencial Arqueológico que deverá ser alvo de um perímetro especial de proteção arqueológica em caso de intervenção, nomeadamente em ações de arborização ou re-arborização.

Zona de Caça Nacional

A AIGP Serra da Lousã é totalmente abrangida pela Zona de Caça Nacional, constituída em 2005, através da Portaria 450/2005, de 29 de abril, Processo ICNF nº 3970-ICNF, com uma área total de 10851 ha, sob gestão da Agência de Desenvolvimento da Serra da Lousã (ADSL), através do Despacho nº 4634/2019. De 7 de maio de 2019, do Gabinete do Secretário de Estado das Florestas e do Desenvolvimento Rural, pelo período de 6 anos. Integram a ADSL os concelhos de Castanheira de Pera, Figueiró dos Vinhos, Góis, Lousã, Miranda do Corvo, Pedrogão Grande e Penela. A DSL tem entre outros objetivos a exploração ordenada dos recursos cinegéticos através do exercício da caça, enquanto promotor da economia rural local.

No decorrer da implementação da OIGP, pretende-se integrar a ADSL, enquanto entidade gestora da Zona de Caça Nacional, no planeamento das intervenções por forma a evitar que no âmbito das operações florestais a realizar se proceda à redução das áreas de refúgio da fauna selvagem, provocada por exemplo pela gestão da vegetação sub-coberto.



Mapa 31- Zona de Caça Nacional

Domínio Hídrico

A rede hidrográfica delimitada na área da OIGP realizada com base na cartografia 1:25 000 e no PDM da Lousã em vigor, apresenta os cursos de água com maior expressão, no entanto existem ainda um conjunto de pequenos afluentes com pouco interesse para esta proposta.

Os cursos de água com maior expressão são a Ribeira de São João, Ribeira das Hortas, Ribeira da Vergada, Ribeira de Candal e Ribeira do Catarredor.

Estes cursos de água têm troços de caudal permanentes e temporários, estes últimos assim considerados por terem leito definido, vegetação ribeirinha e água pelo menos metade do ano ou após períodos de precipitação intensa.

Constituem domínio hídrico os leitos e margens das linhas de água fluviais, os quais estão sujeitos à servidão do domínio público hídrico (faixa com 10 m de largura, contígua aos leitos, medidos a partir da crista superior dos 2 taludes marginais dos cursos de água), o que pressupõe que qualquer ação que aí se pretenda levar a efeito, carece de licenciamento/parecer prévio a emitir pela APA/ARHC, ao abrigo do RJ do Domínio Hídrico – Lei n.º 54/2005, de 15 de novembro, da Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro e do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio, na sua redação atual.

d. Planos de Gestão Florestal

A área de intervenção da AIGP Serra da Lousã não se sobrepõe com nenhum Plano de Utilização dos Baldios (PUB) ou Plano de Gestão Florestal (PGF).

A2.4. Ações de Divulgação e de Acompanhamento junto dos atores locais e proprietários

A mudança da paisagem como referencial para uma nova economia dos territórios de floresta de baixa densidade, marcados por fortes fragilidades sociais e económicas, associadas à pequena propriedade, implica a dinamização de um processo participado de base local, de mobilização e motivação dos proprietários.

Objetivando-se o envolvimento e a motivação dos proprietários na área da AIGP Serra da Lousã, a Entidade Gestora desta AIGP e o Município da Lousã estabeleceram contactos e mobilizaram um conjunto de proprietários vista à realização do cadastro predial no Balcão Único do Prédio da Lousã (BUPi) e dar conhecimento do projeto da

AIGP Serra da Lousã e consequentemente alertar para a importância quer na participação Integrada de Gestão da Paisagem.

Estas reuniões com vista ao envolvimento dos proprietários realizaram-se em campo e em sala tiveram início em fevereiro de 2022, tendo a mobilização sido efetuada através de contactos diretos, contactos telefónicos, aviso aos padres das paróquias e ainda através de visitas a campo com o objetivo de identificar os limites das respetivas propriedades e divulgar e prestar esclarecimentos sobre a AIGP e a OIGP.

As imagens seguintes evidenciam algumas das ações desenvolvidas no período referido



AGASL



FUNDO
-AMBIENTAL





AGASL



Constituída Area de Gestão da Paisagem da Serra da Lousã

Um edital da Câmara Municipal da Lousã formaliza a constituição da Área Integrada de Gestão da Paisagem (AIGP) da Serra da Lousã, com uma área de 897,2 hectares localizada na união de freguesias da Lousã e Vilarinho.

A criação da AIGP tem por base um contrato programa assinado pela Câmara em julho de 2021, que envolve o Fundo Ambiental, o Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas e a Direção-Geral

do Território. Tem financiamento da União Europeia através do Plano de Recuperação e Resiliência.

Com a AIGP pretende-se "uma gestão florestal ativa e racional", incluindo a elaboração de Operações Integradas de Gestão da Paisagem (OIGP), "que definem no espaço e no tempo, as intervenções de transformação da paisagem (...) bem como o modelo operativo, os recursos financeiros e o sistema de gestão e de monitorização a implementar".

Refere o edital que os

proprietários, arrendatários e "demais titulares de direitos reais têm o direito" a participar na elaboração e execução das OIGP e "o dever" de colaborar em todas as fases, "facultando informações, permitindo o acesso aos seus prédios e participando nas reuniões para as quais forem convocados".

A Câmara Municipal, enquanto promotora da AIGP "deverá dinamizar todas as ações com vista à constituição da futura entidade gestora até setembro de 2022".

Inserida "numa área

sem cadastro em vigor" a AIGP em causa encontra-se num concelho aderente ao Balcão Único do Prédio (BUIPI). Informa a autarquia que, até setembro de 2023, "decorrerão os trabalhos de identificação da estrutura fundiária, dos respetivos proprietários e outros titulares de direitos reais".

Para informações adicionais deve ser contactada a Câmara Municipal da Lousã através do contacto telefónico 239 990 370 ou através do email geral@cm-lousa.pt. **Soraia Santos**

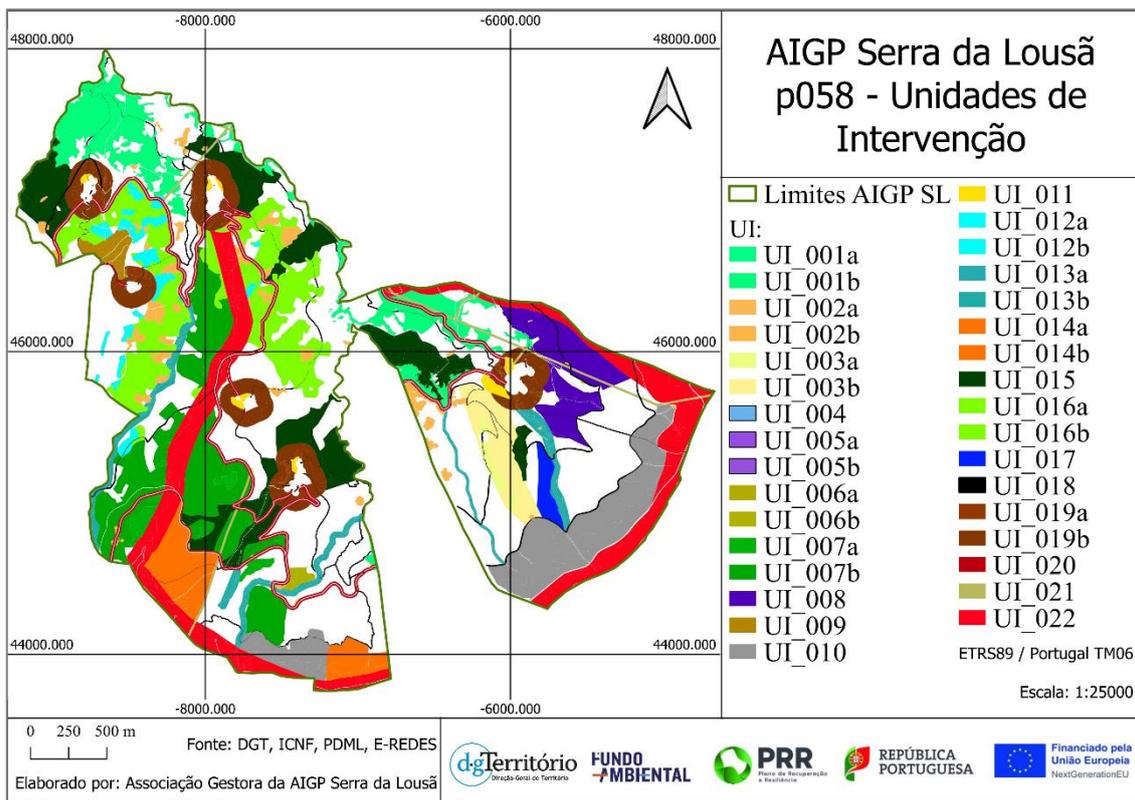
Capítulo B – Programa da Execução

B.1. Unidades de intervenção

a. Mapeamento das unidades de intervenção

A definição e identificação das unidades de intervenção no âmbito desta OIGP procuram integrar áreas que correspondam às mesmas condições edafoclimáticas, e de ocupação do solo, e que serão alvo de um conjunto de intervenções silvícolas com as mesmas características, em ações de reconversão para outros usos, de silvicultura preventiva, entre outras práticas culturais. A infraestruturação deste território será igualmente individualizada em unidades de intervenção, nomeadamente a beneficiação e construção de rede viária, e instalação de reservatórios de água de apoio à gestão dos fogos rurais.

O mapa 32 apresenta as unidades de intervenção definidas assim como a sua distribuição geográfica.



Mapa 32- Unidades de Intervenção

b. Quadro das unidades de intervenção

A tabela seguinte identifica por unidade de intervenção a ocupação futura, assim como as intervenções propostas. As propostas de intervenção desta OIGP abrangerão uma área de 603,20 ha. Não serão consideradas nesta OIGP 294,02 hectares.

Tabela 21 – Unidades de Intervenção

Unidades de Intervenção	Proposta de intervenção	Unidade	
		Área (ha)	comprimento (km)
UI 001a	Redução de densidades de invasoras lenhosas <25%	1,26	
UI 001b	Redução de densidades de invasoras lenhosas >25%	50,66	
UI 002a	Controlo de invasoras lenhosas e plantação de medronheiro e bétula <25%	1,16	
UI 002b	Controlo de invasoras lenhosas e plantação de medronheiro e bétula >25%	16,05	
UI 003a	Arborização com folhosas mistas <25%	2,62	
UI 003b	Arborização com folhosas mistas >25%	16,33	
UI 004	Construção de rede viária florestal	0,09	0,30
UI 005a	Manutenção de rede viária florestal <25%	0,16	0,56
UI 005b	Manutenção de rede viária florestal >25%	2,30	7,66
UI 006a	Corte fitossanitário em pinhal e adensamento com sobreiro < 25%	0,02	
UI 006b	Corte fitossanitário em pinhal e adensamento com sobreiro > 25%	1,76	
UI 007a	Redução de densidades em pinhal jovem <25%	6,42	
UI 007b	Redução de densidades em pinhal jovem >25%	64,06	
UI 008	Redução de densidades em pinhal adulto e preparação para resinagem	26,37	
UI 009	Instalação de pastagem para pastoreio	5,19	
UI 010	Fogo controlado em matos com pinhal disperso	53,85	
UI 011	Agricultura- instalação de aveleiras, citrinos e ervas aromáticas	3,51	
UI 012a	Seleção de varas de eucalipto <25%	1,87	
UI 012b	Seleção de varas de eucalipto >25%	9,12	
UI 013a	Reabilitação da galeria rípica e ações de correção torrencial <25%	2,79	
UI 013b	Reabilitação da galeria rípica e ações de correção torrencial >25%	19,76	
UI 014a	Reconversão de matos com pinhal disperso em SAF <25%	3,61	
UI 014b	Reconversão de matos com pinhal disperso em SAF >25%	20,58	
UI 015	Controlo motomanual de vegetação espontânea e escolha de árvores de futuro	65,60	
UI 016a	Rearborização com floresta de folhosas mista <25%	2,89	
UI 016b	Rearborização com floresta de folhosas mista >25%	64,49	
UI 017	Arborização com Bétula	4,91	
UI 018	Manutenção de percursos pedestres	1,92	19,23
UI 019a	Rede secundária - Aglomerados populacionais <25%	2,44	
UI 019b	Rede secundária - Aglomerados populacionais >25%	42,45	
UI 020	Rede secundária - rede viária		
UI 021	Rede secundária - Linhas elétricas		
UI 022	Rede Primária	49,73	
TOTAL		543,97	27,74

A definição das unidades de intervenção propostas enquadra-se no princípio de que a área da AIGP tem, como já anteriormente referido um elevado potencial de diversos serviços do ecossistema que importa manter e melhorar, através de intervenções, em bosques de referencia e nas galerias ripícolas de uma silvicultura próxima da natureza, adicionando intervenções que visam a modificação espacial da composição do coberto de forma a intensificar a biodiversidade, em concreto, a rearborização das áreas de pinheiro bravo, (objeto de recentes cortes rasos prematuros) em formações florestais mistas de folhosas, bem como a arborização com folhosas diversas em áreas atualmente e ocupadas com matos.

Na definição destas unidades de intervenção para além das características já referidas atendeu-se ainda ao nível de perigo, à promoção de maior resiliência do território ao fogo, melhorar os serviços de ecossistemas e a valorização da paisagem. A descrição e fundamento para a proposta de unidades de intervenção para a área da AIGO Serra da Lousã, apresentam-se nos itens seguintes.

B. 2. Modelos de exploração florestal

Os modelos de exploração que se apresentam nas tabelas (T1.1, T1.2, T1.3, T2.1, T2.2, T2.3, T3, T4.1, T4.2, T4.3, T4.4, e T5), que constituem anexos a este documento, inclui a organização da gestão e zonamento funcional dos espaços florestais, identifica os modelos de silvicultura aplicáveis para cada tipo de povoamento florestal e as intervenções florestais necessárias à adequação aos objetivos do modelo de silvicultura (condução dos povoamentos), identificadas para cada unidade de intervenção.

O modelo proposto integra igualmente as operações silvícolas previstas no Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais, regulado pelo Decreto-Lei nº 82/2021, de 13 de outubro, na sua redação atual, a defesa contra agentes bióticos e a proteção dos recursos hídricos e do solo, tendo em conta os normativos e orientações do PROFCL, e ainda, e pelo facto de toda a área da AIGP estar incluída em Rede Natura 2000, Sítio Serra da Lousã, Código PTCON0060, publicado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 76/00 de 5 de Julho, terá em conta as orientações de gestão definidas no Plano Setorial da Rede Natura 2000, estabelecidas na Resolução do Conselho de Ministros n.º 115-A/2008.

O facto de toda a área da AIGP integrar Rede Natura 2000, os modelos de exploração florestal deverão cumprir com as orientações e normativos explanados no Plano setorial da Rede Natura 2000. Assim e atendendo ao conjunto de habitats

identificados em cada unidade de intervenção as tabelas T2.1 e T4.3, que constituem anexo a este documento, resumem as orientações de gestão a aplicar nos modelos de exploração florestal, que serão cumpridas na operacionalização desta OIGP.

As orientações de gestão para o Sítio Serra da Lousã, código PTCO0060, deverão ser prioritariamente dirigidas para a conservação e manutenção das linhas de água e das galerias que as marginam, bem como da fauna que lhes está associada. Para além dos habitats e da fauna ripícolas, interessa destacar também a importância da preservação dos habitats associados às cristas quartzíticas e às cascalheiras, bem como da manutenção do mosaico agro -silvo -pastoril em diversas áreas. Face às ameaças identificadas, deverão ainda ser ordenadas as acessibilidades e as atividades de recreio e lazer, promovida a erradicação de espécies exóticas.

O plano de ações propostas para os espaços florestais obedece às orientações constantes das normas de intervenção e modelos de silvicultura que se encontram definidas, respetivamente, nos Anexos I e II do Regulamento do PROF Centro Litoral. Os modelos de organização territorial assentam em normas gerais de aplicação generalizada, nomeadamente;

- a. De acordo com a função atribuída aos espaços florestais desta sub-região homogénea;
- b. Em modelos de silvicultura para as espécies de árvores florestais a privilegiar.

Arborização – Instalação de floresta mista de folhosas

Uma vez que na área da AIGP se verificam extensas áreas de matos, considerou-se como proposta de transformação e com o objetivo de promover a valorização e a criação de valor na **UI_003 a**, a realização de operações de reconversão de área de matos em espaço florestal, através de técnicas moto manuais associadas a ações de arborização de espécies folhosas como a cerejeira (*Prunus avium*,) Carvalho negral (*Quercus pyrenaica*), e a Bétula pubescens, com uma densidade inicial de 833 árvores/ha.

A **UI_003 b**, contempla ações de arborização de área ocupada com matos e pinheiro bravo disperso com declive > a 25%, utilizando a mesma composição mista de espécies florestais.

Estas operações de arborização incluem a preparação da estação através do controlo moto manual da vegetação espontânea, segundo as curvas de nível, as ações de plantação incluindo a instalação de protetores.

Nesta unidade de intervenção aplicar-se-á o modelo de silvicultura previsto no Plano Regional de Ordenamento Florestal do Centro Litoral, cujo objetivo principal é de conservação. Os modelos de silvicultura para cada uma das espécies a utilizar apresentam-se nas tabelas 22 e 24.

Rearborização – Instalação de povoamentos de floresta mista de folhosas

A área desta AIGP e tal como já se referiu anteriormente, está a ser alvo de cortes rasos em áreas de pinhal bravo, pelo que no âmbito desta OIGP considerou-se oportuno, e no âmbito da gestão florestal destas áreas, submete-las a ações de rearborização no imediato, evitando deste modo a proliferação de invasoras lenhosas, já que não se conhece qualquer plano de gestão para estas áreas, por parte dos respetivos proprietários, e por outro lado a regeneração natural que se perspetiva não garante a constituição de povoamento florestal. As práticas culturais a realizar estão previstas na **UI_016 a e UI_016 b**, e consideram o conjunto de operações com vista à rearborização destas áreas tendo como opção as espécies a instalar o Quercus róbur, o Quercus pyrenaica, a Prunus avium, e a Bétula pubescens, com um compasso de 833 árvores/ha.

Estas operações de arborização incluem a preparação da estação através do controlo moto manual da vegetação espontânea, segundo as curvas de nível, as ações de plantação incluindo a colocação de protetores. O custo associado a esta unidade inclui o controlo inicial dos núcleos de invasoras, e uma ação de controlo de continuidade antes do momento da plantação.

Nesta unidade de intervenção aplicar-se-á o modelo de silvicultura previsto no Plano Regional de Ordenamento Florestal do Centro Litoral, cujo objetivo principal é de conservação. Os modelos de silvicultura a aplicar para cada uma destas espécies apresentam-se nas Tabelas, 22, 23 e 24.

Arborização com Folhosas | Bétula

Uma vez que na área da AIGP se verificam extensas áreas de matos, considerou-se como proposta de transformação, e com o objetivo de promover a valorização e a criação de valor na **UI_018**, a realização de operações de reconversão de área de matos em espaço florestal, através de técnicas moto manuais associadas a ações de arborização com recurso à *Bétula pubescens*, com uma densidade inicial de 950 árvores/ha.

Estas operações de arborização incluem a preparação da estação através do controlo moto manual da vegetação espontânea, segundo as curvas de nível e as ações associadas às ações de plantação incluindo a instalação de protetores.

Redução de Densidades em Povoamentos de Pinhal bravo

Pinhal Jovem

A **UI_007 a e UI_007 b** integram áreas onde predominam maioritariamente povoamentos de pinheiro bravo com origem na regeneração natural em resultado do incêndio ocorrido em 1998. Estes povoamentos não foram alvo de qualquer intervenção ao nível da gestão florestal, no entanto apresentam um bom estado vegetativo e sem problemas fitossanitários. Tratam-se de povoamentos com cerca de 25 anos.

Em termos de operações está previsto a redução das densidades excessivas destes povoamentos, a gestão da vegetação sob coberto e ações de controlo de invasoras, através de operações motomanuais.

Nesta unidade de intervenção aplicar-se-á o modelo de silvicultura previsto no Plano Regional de Ordenamento Florestal do Centro Litoral, cujo objetivo principal é de conservação.

Pinhal adulto

A existência na área da AIGP de povoamentos de pinheiro bravo adulto induziu a equipa técnica a considerar, no âmbito da estratégia de promover a produção de bens não lenhosos e o desenvolvimento sustentado da floresta a abordagem multifuncional associada à produção de resina e a reativação da atividade de resinagem. Assim nessa perspetiva a **UI_008** contempla o controlo da vegetação arbustiva e a realização de ações de redução de densidades destes povoamentos com vista a potenciar a produção de resina. O custo associado a esta unidade de intervenção apenas

considera as operações de controlo moto-manual da vegetação espontânea já que a correção de densidades incidirá em árvores com valor comercial.

Para estas áreas de pinheiro bravo resultante de regeneração natural de Pb pretende-se iniciar um processo para alterar, após 2043, a composição e estrutura da área atualmente ocupada com esta espécie, prevendo-se para o efeito a execução de cortes de realização por manchas ou faixas com vista à regeneração natural e na sequência a execução de operações de arborização com folhosas a partir de 2043). Nesta área prevê-se a extração de resina em duas modalidades; à vida e à morte, esta última nas árvores previamente identificadas para desbaste ou corte final.

Seleção de Varas de Eucalipto

O eucalipto, com pouca representatividade na área total da AIGP, foi apenas submetido a ações de corte em 2,3 % da área, pelo que se propõe na **UI_012 a e UI_012 b**, realizar a gestão destas áreas através da seleção de varas, mantendo apenas os rebentos mais vigorosos com vista ao aumento da produção de madeira e reduzir a carga combustível e consequentemente o risco de incêndio rural.

Considera-se que a baixa representatividade desta espécie, distribuída por pequenos núcleos em toda a área da OIGP, não coloca em causa os objetivos de conservação e proteção da ZEC Serra da Lousã nem a promoção da biodiversidade da paisagem.

Nesta unidade de intervenção aplicar-se-á o modelo de silvicultura previsto no Plano Regional de Ordenamento Florestal do Centro Litoral, cujo objetivo principal é de conservação.

Cortes Fitossanitários

Identificou-se uma área de pinhal adulto com sinais de declínio, devido à presença de escolífídeos pelo que se contempla na **UI_06 a e UI_06 b** a realização de cortes sanitários saltados eliminando todos os exemplares secos e sintomáticos, com destruição dos resíduos lenhosos resultantes, através da sua remoção/destroçamento e posterior adensamento dessa área com recurso a sobreiro, já que esta área apresenta uma exposição favorável ao desenvolvimento desta espécie.

AGASL



Reabilitação das galerias ripícolas

As linhas de água constituem ecossistemas que contribuem para a promoção da sustentabilidade ambiental e para o ordenamento do território. A importância da galeria ripícola para a conservação da natureza e da biodiversidade deriva do seu papel que desempenha na gestão dos recursos hídricos e para o valor ecológico das massas de água.

A proposta de intervenção de reabilitação e adaptação às alterações climáticas caracteriza-se pela criação de condições de melhoria da funcionalidade ecológica, hidrogeomorfológica e de qualidade ambiental que levam a um aumento da capacidade adaptativa deste território, nomeadamente em relação a incêndios.

Pretende-se ainda atuar ao nível das vulnerabilidades potenciadas por alterações climáticas no território nacional, nas seguintes componentes específicas:

- a. Redução ou minimização dos riscos associados a fenómenos de cheias e de inundações para reduzir o risco e aumentar a resiliência das infraestruturas;
- b. Aumento da resiliência dos ecossistemas, espécies e habitats aos efeitos das alterações climáticas ao manter ou recuperar galerias ripícolas e fomentar a criação de refúgios e corredores ecológicos para espécies vulneráveis;
- c. Promover a adoção de soluções estruturais e de base natural, recorrendo sempre que possível aos serviços baseados nos ecossistemas;
- d. Recuperar o corredor ribeirinho, através de ações de plantação e estacaria viva de vegetação autóctone ripícola.

As linhas de água presentes nesta AIGP encontram-se em vales encaixados de difícil acesso o que tem dificultado a promoção de ações de gestão da galeria ripícola. Considera-se, no entanto, fundamental e de modo a estabelecer o equilíbrio ecológico destes sistemas biofísicos a **UI_013 a e UI_013 b** define intervenções de controlo da vegetação espontânea, na galeria ripícola, nomeadamente o controlo de invasoras, o restabelecimento da galeria ripícola, através da plantação de espécies locais por estacaria e ainda intervenções de correção torrencial com base em técnicas de engenharia natural.

O material vegetal resultante das operações de controlo da vegetação espontânea, de podas e da eliminação de material sem valor ecológico serão utilizados como barreiras naturais de controlo da erosão hídrica do solo, através da instalação de faxinas, entrançados, entre outros métodos de engenharia natural.

Sempre que se considere necessário proceder-se-á ainda à estabilização das margens e taludes associados às linhas de água através de técnicas de engenharia natural com base na instalação de muros vivos, faxinas e entrançados.

Nestas linhas de água que integram a Reserva Ecológica Nacional e onde se identificam vários habitats naturais de espécies protegidas no âmbito da ZEC Serra da Lousã, ter-se-á, no conjunto das intervenções moto manuais a realizar um cuidado especial com a gestão seletiva da vegetação em sub-coberto.

O adensamento da galeria ripícola será efetuado através de plantações manuais ou através da técnica de estacaria sem recursos a fitoquímicos.

Nas intervenções propostas ter-se-ão em consideração as boas práticas do “Restauro Fluvial e o Estudo Estratégico para Intervenções de Reabilitação na Rede Hidrográfica da ARH do Centro e o Guia de Orientação para a Intervenção em Linhas de Água, elaborados pela Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto.

Controlo de Invasoras

As **UI_001 a UI_001 b, UI_002 a e UI_002 b** consideram um conjunto de ações silvícolas com vista à redução de densidades e ao controlo de Invasoras lenhosas, como a *Acácia melanoxylon* e a *Acácia dealbata*.

A proposta de intervenção tem como objetivo principal a execução de intervenções de controlo de espécies invasoras lenhosas, de modo a restabelecer o potencial produtivo e a estabilidade ecológica dos povoamentos florestais e mitigar as ameaça aos valores naturais do território.

Um dos fatores que mais contribui para a degradação dos ecossistemas é a proliferação de espécies exóticas invasoras, sendo necessários recursos humanos e financeiros substanciais para reparar os danos que causam e tomar medidas para as erradicar, ou pelo menos, para impedir a sua propagação.

O controlo das espécies invasoras lenhosas, exige a definição prévia das prioridades de intervenção e a seleção das metodologias de controlo mais adequadas. A estratégia de atuação deverá contemplar o controlo inicial, destinada à redução drástica da presença das invasoras, e reaplicação de técnicas de controlo e ainda de um controlo de manutenção de médio-longo prazo, para deteção de novos exemplares.

As ações a implementar procuram promover ações de controlo e erradicação de espécies invasoras lenhosas, que constituem uma ameaça à biodiversidade, reconhecida pela Estratégia de Desenvolvimento Sustentável, que estabelece a implementação de medidas para evitar a introdução e reduzir o impacto das invasoras nos ecossistemas terrestres e aquáticos.

Como já referiu anteriormente, apesar das invasoras lenhosas ocuparem uma área significativa (cerca de 77 hectares), a proposta de redução é pouco significativa, este facto prende-se essencialmente com:

- d. A existência de áreas perfeitamente consolidadas, de estrato arbóreo;
- e. A localização dessas manchas em zonas de declive acentuado e de elevada pedregosidade e afloramentos rochosos, que inviabiliza a realização de ações físicas e químicas de controlo;
- f. Custos inabarcáveis associados às ações de controlo e de acompanhamento sem garantia da sua eficácia.

Com base no exposto, a proposta de transformação da paisagem para as áreas de invasoras lenhosas incidirá por um lado, em ações de controlo inicial e de continuidade em núcleos e bosquetes dispersos (UI 002 a e b), de modo a evitar a propagação das mesmas às áreas contíguas. Por outro lado, considera-se importante e com o objetivo de diminuir a continuidade vertical de material combustível proceder a ações de redução de densidades de exemplares de invasoras com porte arbóreo nos referidos núcleos já estabilizados, nas áreas em que a orografia permita a execução destas operações motomanuais (UI 001 a e b).

As intervenções preconizadas de silvicultura preventiva e de gestão e tratamentos químicos, contemplam o corte dos exemplares que não têm porte arbóreo, intervindo-se em 25% da área . Estas ações de corte serão complementadas por ações de arborização com medronheiro e Bétula pubescens, **nas UI _2 a e UI_2 b. Estas ações** integram a estratégia desta OIGP, de preservação e proteção do meio ambiente, garantir a resiliência, a sustentabilidade e a valorização do espaço natural, o fornecimento de serviços ecossistémicos e o fomento da biodiversidade e da gestão e ordenamento florestal, e minimizar os efeitos das alterações climáticas. Estas intervenções incidirão em pequenos núcleos, distribuídos pelo território da OIGP, de modo a evitar a sua proliferação pela área envolvente. Esta intervenção é repetida a cada dois anos em áreas contíguas, mas não contínuas, de modo a manter algum nível de ensombramento e de controlo nas áreas intervencionadas.

As ações de controlo de espécies invasoras lenhosas irão executar-se de forma faseada, através de métodos de controlo físico e químico, que integrarão as seguintes componentes:

- Descasque das árvores de maior porte, a realizar em épocas de temperaturas amenas e com alguma humidade, e posteriormente, quando se verificar as melhores condições proceder ao seu corte;
- Arranque de plântulas de indivíduos jovens provenientes de germinação. O arranque deverá ser efetuado junto ao colo da planta. Esta operação deverá ser realizada em altura de chuvas de modo a facilitar a libertação das raízes.;
- Corte com aplicação de herbicida. Cortar rente ao solo a planta e pincelar de imediato a touça com herbicida, com o princípio ativo à base de glifosato. O herbicida deve ser aplicado evitando o escorrimento para o solo e em dias sem vento para evitar impactos sobre outras espécies, solo e água;

A opção da utilização do medronheiro e da bétula, com uma densidade de 1300 árvores/ha, prende-se com a necessidade de instalar espécies florestais que pela rapidez do seu crescimento constituam coberto/ ensombramento vegetal, condicionando deste modo a proliferação das invasoras.

Na proximidade das linhas de água não serão aplicados tratamentos químicos.

O orçamento associado a esta unidade de intervenção considera a primeira intervenção de controlo em 2024 e outra em 2025 antes do momento das ações de rearborização das espécies anteriormente referidas.

Nas **UI_1 a e UI_1 b**, as intervenções incidirão em reduzir a densidade existente, em áreas perfeitamente estabilizadas, através de operações moto manuais e tratamentos químicos, de modo a promover a biodiversidade dos espaços naturais.

As ações de controlo possíveis, devido ao declive e ao nível de pedregosidade irão executar-se de forma faseada, em cerca de 25% da área ocupada com invasoras lenhosa em que se pretende cortar as árvores dominadas e as que se encontram a competir com as espécies florestais que continuem presentes nesta UI, mas completamente dominadas pelas Invasoras. Estas operações serão executadas através de métodos de controlo físico e químico, que integrarão as seguintes componentes:

- Descasque das árvores de maior porte, a realizar em épocas de temperaturas amenas e com alguma humidade, e posteriormente, quando se verificar as melhores condições proceder ao seu corte;

- Arranque de plântulas de indivíduos jovens provenientes de germinação. O arranque deverá ser efetuado junto ao colo da planta. Esta operação deverá ser realizada em altura de chuvas de modo a facilitar a libertação das raízes.;
- Corte com aplicação de herbicida. Cortar rente ao solo a planta e pincelar de imediato a touça com herbicida, com o princípio ativo à base de glifosato. O herbicida deve ser aplicado evitando o escorrimento para o solo e em dias sem vento para evitar impactos sobre outras espécies, solo e água.

Tal como na UI anterior, na proximidade das linhas de água não serão aplicados tratamentos químicos.

Considerando a gravidade dos impactos das espécies invasoras lenhosas sobre a biodiversidade, sobre a produção de produtos lenhosos e não lenhosos, assim como a dificuldade em reverter esses mesmos impactos, torna-se necessário investir e incidir numa estratégia de controlo das espécies invasoras e, conseqüentemente, na melhoria da conservação e proteção das florestas e da biodiversidade, na gestão florestal sustentável, otimizando ganhos para a paisagem e para a produtividade e competitividade do setor florestal.

O reforço da floresta contra os agentes bióticos para suporte das atividades florestais e reposição dos valores ecológicos e socioeconómicos, implica um conjunto de intervenções ao nível do espaço florestal, respeitando todas as normas e regras preceituados nos instrumentos de planeamento e de gestão territorial.

Redes de defesa

Infraestruturação do território no âmbito da gestão integrada de fogos rurais | Construção e manutenção da rede viária

As **UI 004 e 005** consideram ações de construção e beneficiação da rede viária florestal, respetivamente, atendendo a que as acessibilidades aos espaços florestais constituem um aspeto relevante no ordenamento florestal, no escoamento dos produtos florestais e no combate aos incêndios. A operacionalidade, densidade, e características físicas das vias de acesso às edificações, influenciam a eficiência e a rapidez das intervenções a realizar pelos operacionais e os meios de socorro em caso de incêndio.

A acessibilidade aos espaços florestais constitui um aspeto relevante no ordenamento florestal, no escoamento dos produtos florestais e no combate aos incêndios.

AGASL



FUNDO
-AMBIENTAL



Financiado pela
União Europeia
NextGenerationEU

Por outro lado, a rede viária enquanto infraestrutura no âmbito da gestão dos fogos rurais, constitui zonas de descontinuidade horizontal da vegetação, podendo contribuir para travar o avanço de incêndios florestais.

O pequeno troço a construir que se pretende fazer a ligação entre dois troços descontinuados, permitindo assim criar zonas de viragem para os meios operacionais.

As operações de beneficiação nos troços sinalizados na cartografia incluirão a regularização da plataforma e o reperfilamento de valetas, assim como o restabelecimento de zonas de viragem associadas aos caminhos florestais, num total de 8,21 km.

Pontos de água

As UI 003, UI 013, e UI 022, para além de outras intervenções, consideram como ações complementares a instalação de três novos pontos de água.

A rede de pontos de água, enquanto infraestruturas de apoio ao combate a incêndios, construídos ou colocados no interior das manchas florestais, tem como objetivo melhorar as condições de combate a incêndios, já que a distância aos meios operacionais de combate a incêndios, define o tempo de resposta em situações de emergência; a proximidade a pontos de água integrados na rede de defesa é outro fator a ter em conta já que aumenta a eficácia do combate.

Presentemente na área da AIGP encontram-se instalados três reservatórios de água com uma capacidade aproximada a de armazenamento de cerca de 70 m³, cada. Dois destes reservatórios são mistos, permitindo o abastecimento de meios aéreos e terrestres. O ponto de água localizado na envolvente da Aldeia de Casal Novo permite apenas acesso a meios terrestres de apoio ao combate de incêndios rurais.

Verificando-se para a área da AIGP um défice de reservas estratégicas de água, considera-se importante e necessário instalar três reservatórios de água com uma capacidade de 100 m³ cada, para a abastecimento de meios aéreos e terrestres. Os custos associados à instalação destes reservatórios, resultam de consulta ao mercado e consideram para além dos custos de aquisição e instalação e construção da infraestrutura de assentamento, os custos dos respetivos acessórios hidráulicos e as condutas de ligação aos pontos de abastecimento de água.

Faixas de Gestão de combustível

A gestão de combustível existente nos territórios rurais é realizada através de faixas e de áreas estratégicas, situadas em locais que potenciam a prossecução de determinadas funções, onde se procede à modificação da estrutura vertical ou horizontal e á remoção total ou parcial da biomassa.

As redes de defesa infraestruturam o território para defesa de pessoas, animais e bens, e integra entre outras a rede primária e a rede secundária de faixas de gestão de combustível.

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

A UI 22 define a área abrangida pela rede primária de faixas de gestão de combustível, sendo o ICNF a entidade responsável pela sua execução e monitorização.

As faixas de gestão de combustível que integram a rede primária cumprem a função de diminuição da superfície percorrida por grandes incêndios, permitindo e facilitando uma intervenção direta de combate ao fogo e visam o estabelecimento, em locais estratégicos, de condições favoráveis ao combate a incêndios rurais, implantando -se em territórios rurais. Estas Faixa têm uma largura padrão de 126 metros, sendo que no seu planeamento, instalação e manutenção deve ter-se em consideração, designadamente: a) A sua eficácia na supressão de incêndios de grande dimensão; b) A segurança das forças em operação; c) O valor socioeconómico, paisagístico e ecológico dos territórios rurais; d) As características fisiográficas e as particularidades da paisagem local; e) O histórico dos grandes incêndios na região e o seu comportamento previsível em situações de meteorologia favorável à progressão do fogo.

As operações de gestão de combustível devem obedecer ao disposto no Manual da Rede Primária publicado pelo ICNF em 2014.

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 rede secundária de faixas de gestão de combustível, desenhada na área da AIGP Serra da Lousã desenvolve-se nas envolventes:

- Das linhas de distribuição de energia elétrica de média tensão, da responsabilidade da E-redes. **UI 21**;
- Das áreas edificadas, da responsabilidade dos respetivos proprietários, sendo nesta OIGP assumida pela entidade gestora da AIGP Serra da Lousã- **UI 19**;

- Da rede rodoviária, da responsabilidade do Município da Lousã – **UI 20**;

Os deveres de gestão de combustível relativos à rede secundária de faixas de gestão de combustível, encontram-se estabelecidos no DL 82/2021, de 13 de outubro na sua redação atual são objeto de definição espacial nos programas sub-regionais.

A gestão de combustível na faixa lateral de 10 m da rede rodoviária, da responsabilidade do Município da Lousã, considera ações de controlo da vegetação espontânea, correção de densidades do estrato arbóreo de modo a cumprir com espaçamento entre copas de 4 metros para todas as espécies exceto no caso de pinheiro bravo e do eucalipto que é de 10 m. As intervenções integram ainda operações de podas de formação e desramações. Na área da AIGP e atendendo ao valor ecológico e paisagístico da Serra da Lousã em geral, irá propor-se e identificar-se, em sede de Plano Sub-regional de Ação (PSA), algumas manchas de arvoredo de especial relevância como usos compatíveis.

A execução das faixas de gestão de combustível associadas às linhas elétrica de média tensão a executar pela E-Redes obedecerão aos mesmos critérios de gestão definidos para a rede rodoviária e para os aglomerados populacionais.

Ao abrigo da legislação em vigor, a gestão de combustível na faixa de 100 m à envolvente dos aglomerados populacionais, da responsabilidade da entidade gestora da AIGP, implica o controlo da vegetação espontânea, a correção de densidades do estrato arbóreo de modo a cumprir com espaçamento entre copas de 4 metros para todas as espécies exceto no caso de pinheiro bravo e do eucalipto que é de 10 m. As intervenções integram ainda operações de podas de formação e desramações.

São igualmente propostas na faixa dos 100 m associada aos aglomerados populacionais, a reconversão de áreas florestais em espaços agrícolas, procurando assim a obtenção de rendimento aos proprietários.

Controlo moto manual de vegetação espontânea e escolha de árvores de futuro

A **UI 015**, considera as intervenções moto manuais de controlo da vegetação espontânea em áreas de folhosas que constituem áreas de especial relevância, constituídas por folhosas autóctones de elevado valor paisagístico. O plano de gestão destas áreas inclui igualmente a seleção de árvores de Futuro.

Estas unidades de vegetação autóctone, têm um papel importante enquanto prestadoras de diversos serviços dos ecossistemas. Contribuem para a existência de paisagens diferenciadoras e atrativas, regulam o ciclo da água, protegem o solo da erosão hídrica e promovem a criação de solo, e contribuem ainda para a criação de descontinuidade à progressão de incêndios entre outros serviços.

Fogo Controlado

Com o objetivo de diminuir a carga combustível existente na área de matos com pinhal disperso, a **UI 010** contempla a execução de fogo controlado enquanto ferramenta na gestão silvícola do território, promove a compartimentação dos espaços florestais através da criação de descontinuidade do coberto vegetal, em faixas ou mosaicos estrategicamente localizados, reduzindo desta forma a quantidade de combustível acumulado.

A utilização desta prática silvícola para além de minimizar o risco de incêndio serve ainda as necessidades de diversos utilizadores do território, através da promoção da renovação de formações arbustivas melhorando a qualidade da flora disponível criando um mosaico vegetativo diverso contribuindo para potenciar a produção apícola e consequentemente a produção de mel e uma gestão cinegética sustentável através da promoção do pastoreio.

Multifuncionalidade da Floresta

Instalação de pontos de observação

Esta OIGP pretende promover a multifuncionalidade dos espaços florestais por forma a promover e garantir a produção de bens e serviços e o seu desenvolvimento sustentado, considerando na **UI 012, UI 014 e UI 022**, a valorização e promoção da atividade cinegética na Zona de Caça Nacional, compatibilizando as diversas perspetivas de utilização como o fomento da exploração sustentável da atividade cinegética e o turismo cinegético através da observação da vida selvagem, pela instalação de quatro torres de observação com capacidade para albergar em simultâneo 2 pessoas. Os custos associados, a estas infraestruturas que derivam de consulta ao mercado incluem os custos de aquisição e instalação.

AGASL



FUNDO
-AMBIENTAL



Manutenção de percursos pedestres

O valor ecológico ambiental e paisagístico da Serra da Lousã em geral e da área da AIGP em particular, torna este espaço natural muito procurado para desportos de natureza, encontrando-se identificados e homologados cerca de 19 km de percursos pedestres, que interessa preservar e manter, considerando a entidade gestora oportuno integrar nesta proposta as operações de limpeza e manutenção, numa faixa lateral de um metro aproximadamente.

Modelos de Silvicultura das Espécies Florestais

Para cada espécie florestal considerada nas propostas de arborização e rearborização será identificado o Modelo de silvicultura com a sequência de intervenções culturais a considerar ao longo da revolução com vista a concretizar os objetivos adequados às funcionalidades dos espaços florestais, de acordo com as normas definidas no PROF Centro Litoral.

Cerejeira brava, *Prunus avium* L.

Bétula, *Betula pubescens*

Tabela 22- Modelo de silvicultura

Intervenção	Momento da intervenção	Critério de aplicação
Retanchar	A realizar no ano seguinte à plantação	Reposição das plantas que não sobreviveram
1- Limpeza manual da vegetação herbácea nas linhas de plantação. 2- Limpeza motomanual da vegetação arbustiva em faixas e/ou junto à planta.	entre o 2º e o 4º ano	1- A realizar apenas se se verificar concorrência das herbáceas com as cerejeiras. 2- A realizar até as plantas deixarem de correr o risco de ser dominadas pela vegetação arbustiva
Rolagem	A realizar quando a árvore atingir os 2 m	A realizar seletivamente quando o sistema radicular estiver devidamente instalado, antes da reventação, nas plantas mal conformadas, com porte arbustivo
Poda de Formação sobre as plantas mais possantes e bem conformadas	Entre os 2 e os 10 m de altura (idade provável aquando da última intervenção: 13-17 anos)	A efetuar com várias passagens
Desrramação das melhores árvores até cerca de 300/ha	Entre os 6 e os 14 m de altura (idade provável aquando da última intervenção : 18-22 anos)	Faz-se através de 2 a 4 passagens sucessivas, intervaladas de 2 a 4 anos . Suprimem-se os ramos de baixo para cima.
Desbastes	A realizar entre os 10 m e os 30 metros de altura total. Esta operação realizar-se-á entre os 13 e os 62 anos. Esta operação deve realizar-se em média de 4 em 4 anos . No 1º desbaste retirar cerca de 30% das árvores em pé. E serão pré-sinalizadas as árvores de futuro. No 2º desbaste a realizar entre os 18 e os 22 anos deverão ser retiradas 40% das árvores em pé. Nos desbastes seguintes serão retiradas 25% das árvores em pé.	o 1º e 2º Desbastes serão seletivos pelo alto misto, e devem ser realizados antes de haver contacto entre as copas das árvores. Até aos 32 anos do povoamento os desbastes seguintes serão seletivos pelo alto misto. Entre os 35 anos e os 46 anos serão realizados desbastes seletivos pelo baixo. Entre os 49 e os 53 anos os desbastes serão feitos cuidadosamente para não prejudicar a regeneração natural.
Termo de explorabilidade. Como se tratam de áreas de conservação a operação de corte final não será considerada	28 m de altura, idade provável 58-62 anos	

Carvalho Alvarinho (*Quercus robur*)

Tabela 23- Modelo de Silvicultura

Intervenção	Momento da intervenção	Critério de aplicação
Retanchar	A realizar no ano seguinte à plantação	Reposição das plantas que não sobreviveram
Limpeza manual da vegetação herbácea nas linhas de plantação	Entre 1 e 6 m de altura total	A realizar apenas se se verificar concorrência das herbáceas
Efetuar a rolagem se necessário	Entre 3 e 6 m de altura	Corrigir a forma das árvores
Poda de formação sobre as plantas mais possantes e bem conformadas	Altura dominante entre 1,5 a 3 m	A realizar em plantas bem distribuídas até um máximo de 400 árvores/há. Pode ser efetuada em 2 passagens a 1º quando a árvore tiver entre 1,5 m a 2 m de altura. A segunda quando a árvore tiver 2 e 3 m
Desramação das melhores árvores em três intervenções intercaladas no tempo	Entre os 3 e 5 m, os 5 e 8 m e os 8 e 12 m de altura total	Suprimir os ramos de baixo para cima. A altura a desramar nunca deverá ser superior a 1/3 a 1/2 da altura total
Desbastes	A realizar entre os 18 e os 102 anos, entre os 10 m e os 28 m de altura total	Esta operação realizar-se-á em média de 4 em 4 anos. No primeiro retirar 15 a 25% das árvores em pé e pré designar as árvores de futuro. Nos restantes desbaste retirar aproximadamente entre 25 a 30% das árvores em pé. Os desbastes serão seletivos pelo alto kisto. A partir dos 50 anos serão desbastes pelo baixo, havendo o cuidado de não prejudicar a regeneração natural
Termo de explorabilidade. Como se tratam de áreas de conservação a operação de corte final não será considerada	Entre os 118 e os 122 anos com cerca de 30 m de altura	

Carvalho negral (*Quercus pyrenaica Willd*)

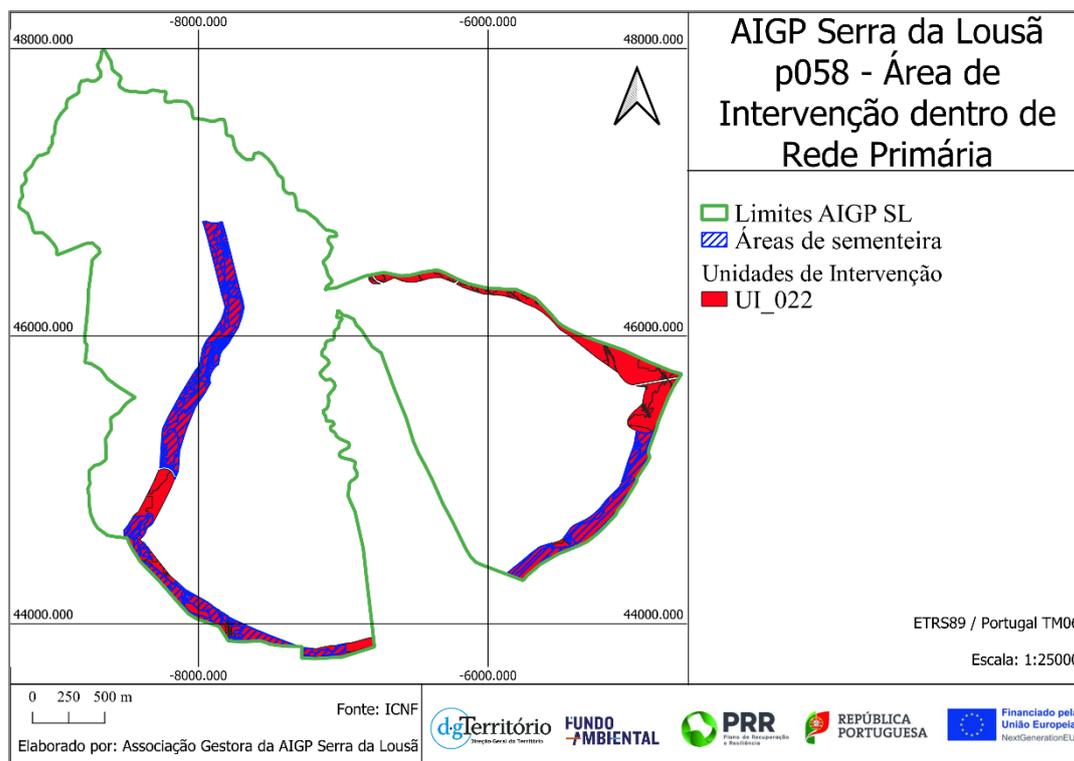
Tabela 24-Modelo de Silvicultura

Intervenção	Momento da intervenção	Critério de aplicação
Retanchar	A realizar no ano seguinte à plantação	Reposição das plantas que não sobreviveram
Limpeza manual da vegetação herbácea nas linhas de plantação	Entre 1 e 6 m de altura total	A realizar apenas se se verificar concorrência das herbáceas
Efetuar a rolagem se necessário	Entre 3 e 6 m de altura	Corrigir a forma das árvores
Poda de formação sobre as plantas mais possantes e bem conformadas	Altura dominante entre 1,5 a 3 m	A realizar em plantas bem distribuídas até um máximo de 400 árvores/há. Pode ser efetuada em 2 passagens a 1º quando a árvore tiver entre 1,5 m a 2 m de altura. A segunda quando a árvore tiver 2 e 3 m
Desramação das melhores árvores em três intervenções intercaladas no tempo	Entre os 3 e 5 m, os 5 e 8 m e os 8 e 12 m de altura total	Suprimir os ramos de baixo para cima. A altura a desramar nunca deverá ser superior a 1/3 a 1/2 da altura total
Desbastes	A realizar entre os 18 e os 102 anos, entre os 10 m e os 28 m de altura total	Esta operação realizar-se-á em média de 4 em 4 anos. No primeiro retirar 15 a 25% das árvores em pé e pré designar as árvores de futuro. Nos restantes desbaste retirar aproximadamente entre 25 a 30% das árvores em pé. Os desbastes serão seletivos pelo alto kisto. A partir dos 50 anos serão desbastes pelo baixo, havendo o cuidado de não prejudicar a regeneração natural
Termo de explorabilidade. Como se tratam de áreas de conservação a operação de corte final não será considerada	Entre os 118 e os 122 anos com cerca de 30 m de altura	

B.3. Modelo de exploração das áreas de Pastagens

A **UI 022** representa a rede primária de faixas de gestão de combustível, e atendendo às características orográficas e de ocupação do solo, considerou-se importante a instalação de uma pastagem de sequeiro em alguns troços, a realizar em complemento à intervenção de gestão de combustível a realizar pelo ICNF. A instalação desta pastagem em 49,7 ha, será considerada como uso compatível com a manutenção da rede primária conforme o disposto no anexo II da Proposta de Normas Técnicas Relativas à Gestão de Combustíveis, no âmbito da regulamentação do n.º 3 do art.º 47º do DL n.º 82/2021, de 13 de outubro, na sua redação atual. O mapa seguinte apresenta a

localização geográfica da área de instalação da pastagem, enquanto uso compatível com a rede primária.



Mapa 33 - Instalação de pastagem | Rede Primária

Esta pastagem de sequeiro pretende servir de campo de alimentação para os ungulados silvestres da Serra da Lousã, criando assim condições para diminuir os prejuízos provocados nas culturas agricultura localizadas na interface urbano florestal.

Este sistema pastoril é uma forma de uso do solo que integra no espaço e no tempo vegetação arbórea e atividades pastoris, potenciando deste modo os benefícios das interações ambientais e económicas, sendo uma alternativa aos sistemas florestais monoculturais intensivos existentes na envolvente a área de intervenção.

A prática deste tipo de sistema que se pretende instalar contribui para a diminuição do risco de incêndio, devido às atividades de pastoreio que se irão promover reduzindo assim a quantidade de biomassa acumulada, para além de outros benefícios ambientais como a proteção do solo da erosão hídrica e da desertificação, permitindo ainda o sequestro de carbono.

Esta pastagem terá na sua composição algumas culturas arvenses de sequeiro cultivadas na região, como a aveia (*Avena sp.*) e o trigo (*Triticum sp.*), feijão (*Phaseolus sp.*) e tremocilha (*Lupinus luteus*).

Em termos de intervenções culturais para além da preparação ligeira do solo terá de se ter especial cuidado na instalação da pastagem, que será feita manualmente a lanço, e nos locais onde o declive o permita e de modo a garantir o sucesso da instalação da pastagem deverá escarificar-se ligeiramente o terreno pra permitir o envolvimento da semente evitando assim que sirva de alimento aos pássaros. Estando esta pastagem instalada em área que integra a rede primária deverá ser garantida uma altura inferior a 0,5 m.

Pretende-se ainda na **UI 009**, instalar igualmente um sistema pastoril de sequeiro, através da reconversão de áreas de pinheiro bravo entretanto submetida a corte final. Como já se referiu a prática deste tipo de sistema agroflorestal que se pretende instalar contribui para a diminuição do risco de incêndio, devido às atividades de pastoreio que se irão promover reduzindo assim a quantidade de biomassa acumulada, para além de outros benefícios ambientais como a proteção do solo da erosão hídrica e da desertificação.

Na **UI_014 a e UI_14 b**, a instalação da pastagem de sequeiro assume um sistema Agroflorestal. Este sistema será instalado em áreas ocupadas com mato, com pinheiro bravo e núcleos de outras resinosas, como o pinheiro silvestre. O SAF irá ser instalado em faixas de 4 em 4 metros, em 2/3 da área, em que previamente se fará o corte do estrato arbóreo e o corte motomanual dos matos. A intercalar estas faixas de pastagem de 4 metros ficarão faixas de 2 m sem qualquer intervenção.

Com a instalação destas pastagens à base de leguminosas e gramíneas como azevém (*Lolium spp.*), festuca (*Festuca spp.*), pretende-se ainda potenciar e melhorar as condições de pastoreio do rebanho instalado na aldeia do Chiqueiro, potenciado o aumento do efetivo e melhorar o rendimento das famílias, que passará pela valorização da produção de leite e da carne. As intervenções a realizar atenderão à proteção dos habitats presentes na linha de água identificada nesta UI.

B.4. Modelo de intervenção em áreas agrícolas

Para a unidade de intervenção agrícola, **UI 011** a proposta considera para além de áreas de uso agrícola, entretanto abandonadas, como também a reconversão de áreas florestais ocupadas com castanheiro e pinheiro bravo recentemente cortadas em ocupação agrícola localizadas na envolvente às habitações. A ocupação agrícola será baseada em modelo de intervenção de consociação de fruteiras diversas e aveleira e ervas aromáticas. A opção por este modelo de ocupação agrícola vai de encontro à sazonalidade de permanência dos residentes. Tratam-se de modelos baseados na agricultura familiar e na utilização de culturas pouco exigentes, em que se considera a instalação de sistema de rega gota a gota, ligado a depósitos de água (de capacidade entre os 600 a 1000 l), a instalar em pontos mais alto, que armazenarão a água duramente as épocas de maior precipitação e que será depois integrada neste sistema por gravidade. Considerou-se igualmente a instalação de vedações para prevenir prejuízos provocados pelas espécies cinegéticas, principalmente os ungulados. Os custos de aquisição destes reservatórios e respetivas ligações hidráulicas, encontram-se integrados nos custos unitários por hectare de instalação do sistema agrícola.

Estas unidades de Intervenção serão instaladas junto às aldeias de Candal, Catarredor, Casal Novo, Vaqueirinho e Talasnal. A produção obtida será essencialmente para uso das unidades de restauração existentes nestas aldeias e ainda pelos residentes permanentes e temporários. Estas áreas agrícolas constituirão igualmente mosaicos de paisagem inseridos na faixa de gestão de combustível estabelecida legalmente nos aglomerados populacionais.

A condução destas culturas obedecerá às boas práticas agrícolas, nomeadamente no que se refere ao uso sustentável da água e na aplicação de produtos fitofarmacêuticos os pomares de citrinos e de aveleiras a instalar serão alvo de tratamento como podas de formação e de manutenção. Às áreas de ervas aromáticas dar-se-á especial atenção às necessidades de água.

Ações sujeitas a comunicação prévia, autorização ou licenciamento

Como se referiu, a área da AIGP insere-se maioritariamente em ecossistemas biofísicos da Reserva Ecológica da REN e encontra-se totalmente inserida em área de Rede Natura 2000, pelo que o conjunto de intervenções deverá atender ao disposto no Regime Jurídico da Reserva Ecológica, regulado pelo Decreto Lei nº 166/2008, de 22 de

agosto, RJREN na sua redação atual, nomeadamente o artigo 20º que define os usos e ações compatíveis com os objetivos de proteção ecológica e ambiental e de prevenção e redução de riscos naturais de áreas integradas na REN.

As tabelas seguintes identificam as ações sujeitas a parecer, comunicação prévia, autorização ou licenciamento no âmbito do RJREN, do Regime Jurídico das Ações de arborização e re-arborização (RJAAR) e da legislação que regula a Rede Natura 2000, Decreto-Lei nº 140/99, de 24 de abril, com as alterações introduzidas pelo DL nº 49/2005 de 24 de fevereiro.

Tabela 25- Ações sujeitas a parecer, comunicação prévia ou autorização

Unidades de Intervenção	Condicionante	Identificação das ações sujeitas a comunicação prévia (CP) ou autorização
UI 002a , UI 002b, UI 003 a, UI 003b, UI 006a, UI 006b, UI 0016a, UI 0016b, UI 0017	RJAAR	Às ações de re-arborização e re-arborização, aplica-se o Regime jurídico das ações de arborização e re-arborização- Decreto-Lei nº 69/2013, de 19 de julho, com as alterações introduzidas pelo DL nº 32/2020, de 1 de julho.
UI 004 e UI 005	Rede Natura 2000	A abertura de caminhos deverá ser precedida de emissão de parecer do ICNF ao abrigo da alínea a) do nº 2 do artigo 9º do DL nº 140/99, de 24 de abril, com as alterações introduzidas pelo DL nº 49/2005 de 24 de fevereiro. Construção de infraestruturas nas linhas de água e ações transversais em linhas de água para redução de erosão, deverá ser precedida de emissão de parecer do ICNF ao abrigo da alínea a) do nº 2 do artigo 9º do DL nº 140/99, de 24 de abril, com as alterações introduzidas pelo DL nº 49/2005 de 24 de fevereiro.
UI 013 a e UI 013b	Domínio hídrico	Construção de infraestruturas nas linhas de água e ações transversais em linhas de água para redução de erosão, sujeita a CP em leitos e margens dos cursos de água, no âmbito da RJREN

Tabela 26- Ações sujeitas a parecer, comunicação prévia ou autorização

Unidades de Intervenção	Condicionante	Identificação das ações sujeitas a parecer, comunicação prévia (CP) ou autorização	Identificação das ações sujeitas a licenciamento
UI 001a UI 001b	REN	Controlo de invasoras lenhosas - Alínea h) do Item III do Anexo II do RJREN- sujeita a CP apenas em leitos e margens dos cursos de água"	
UI 002a UI 002b		Controlo de invasoras lenhosas - Alínea h) do Item III do Anexo II do RJREN- sujeita a CP apenas em leitos e margens dos cursos de água". Plantação de folhosas - alínea f) do Item III do Anexo II do RJREN.	
UI 003a UI 003b		Plantação de folhosas - alínea f) do Item III do Anexo II do RJREN.	Licenciamento no âmbito do Regime Jurídico da Urbanização e Edificação, RJUE- DL n° 559/99, de 16 de Dezembro e do Regulamento Municipal de Urbanização e Edificação (RMUE), Regulamento n° 177/2011, de 11 de março. Instalação de reservatórios de água. Redes de defesa no âmbito da gestão integrada de fogos rurais- Construção de rede viária florestal- Alínea g) do Item III do Anexo II do RJREN- sujeita a CP apenas em "Leitos e margens dos cursos de água"
UI 004		Redes de defesa no âmbito da gestão integrada de fogos rurais- Construção de rede viária florestal- Alínea g) do Item III do Anexo II do RJREN- sujeita a CP apenas em "Leitos e margens dos cursos de água"	
UI 005a UI 005b		Redes de defesa no âmbito da gestão integrada de fogos rurais - Manutenção de rede viária florestal - Alínea g) do Item III do Anexo II do RJREN- sujeita a CP apenas em "Leitos e margens dos cursos de água"	
UI 006a UI 006b		Plantação de folhosas - alínea f) do Item III do Anexo II do RJREN.	
UI 007a UI 007b		Controlo de invasoras lenhosas - Alínea h) do Item III do Anexo II do RJREN- sujeita a CP apenas em leitos e margens dos cursos de água"	
UI 008		Controlo de invasoras lenhosas - Alínea h) do Item III do Anexo II do RJREN- sujeita a CP apenas em leitos e margens dos cursos de água"	
UI 009		Controlo de invasoras lenhosas - Alínea h) do Item III do Anexo II do RJREN- sujeita a CP apenas em leitos e margens dos cursos de água"	
UI 010		Redes de defesa no âmbito da gestão integrada de fogos rurais- Fogo controlado - Alínea g) do Item III do Anexo II do RJREN- sujeita a CP apenas em "Leitos e margens dos cursos de água"	
UI 012a UI 012b			Licenciamento no âmbito do Regime Jurídico da Urbanização e Edificação, RJUE- DL n° 559/99, de 16 de Dezembro e do Regulamento Municipal de Urbanização e Edificação (RMUE), Regulamento n° 177/2011, de 11 de março. Instalação de Torres de Observação. Zonas de lazer, alínea f) do Item VII do Anexo II do RJREN- sujeita a CP apenas em "Leitos e margens dos cursos de água"

Tabela 27- Ações sujeitas a parecer, comunicação prévia ou autorização (cont.)

Unidades de Intervenção	Condicionante	Identificação das ações sujeitas a parecer, comunicação prévia (CP) ou autorização	Identificação das ações sujeitas a licenciamento
UI 013a UI 013b		Controlo de invasoras lenhosas - Alínea h) do Item III do Anexo II do RJREN- sujeita a CP apenas em leitos e margens dos cursos de água". Plantação de folhosas - alínea f) do Item III do Anexo II do RJREN.	Licenciamento no âmbito do Regime Jurídico da Urbanização e Edificação, RJUE- DL nº 559/99, de 16 de Dezembro e do Regulamento Municipal de Urbanização e Edificação (RMUE), Regulamento nº 177/2011, de 11 de março. Instalação de reservatórios de água. Redes de defesa no âmbito da gestão integrada de fogos rurais- Construção de rede viária florestal- Alínea g) do Item III do Anexo II do RJREN- sujeita a CP apenas em "Leitos e margens dos cursos de água"
UI 014a UI 014b		Controlo de invasoras lenhosas - Alínea h) do Item III do Anexo II do RJREN- sujeita a CP apenas em leitos e margens dos cursos de água". Zonas de lazer. Torres de Observação - alínea f) do Item VII do Anexo II do RJREN- sujeita a CP apenas em "Leitos e margens dos cursos de água"	Licenciamento no âmbito do Regime Jurídico da Urbanização e Edificação, RJUE- DL nº 559/99, de 16 de Dezembro e do Regulamento Municipal de Urbanização e Edificação (RMUE), Regulamento nº 177/2011, de 11 de março. Instalação de Torres de Observação. Zonas de lazer, alínea f) do Item VII do Anexo II do RJREN- sujeita a CP apenas em "Leitos e margens dos cursos de água"
UI 016a UI 016b		Controlo de invasoras lenhosas - Alínea h) do Item III do Anexo II do RJREN- sujeita a CP apenas em leitos e margens dos cursos de água". Plantação de folhosas - alínea f) do Item III do Anexo II do RJREN.	
UI 017		Plantação de folhosas - alínea f) do Item III do Anexo II do RJREN.	
UI 018		Controlo de invasoras lenhosas - Alínea h) do Item III do Anexo II do RJREN- sujeita a CP apenas em leitos e margens dos cursos de água"	
UI 019a UI 019b		Redes de defesa no âmbito da gestão integrada de fogos rurais- Construção de rede viária florestal- Alínea g) do Item III do Anexo II do RJREN- sujeita a CP apenas em "Leitos e margens dos cursos de água"	
UI 020		Redes de defesa no âmbito da gestão integrada de fogos rurais- Construção de rede viária florestal- Alínea g) do Item III do Anexo II do RJREN- sujeita a CP apenas em "Leitos e margens dos cursos de água"	
UI 021		Redes de defesa no âmbito da gestão integrada de fogos rurais- Construção de rede viária florestal- Alínea g) do Item III do Anexo II do RJREN- sujeita a CP apenas em "Leitos e margens dos cursos de água"	
UI 022		Redes de defesa no âmbito da gestão integrada de fogos rurais- Construção de rede viária florestal- Alínea g) do Item III do Anexo II do RJREN- sujeita a CP apenas em "Leitos e margens dos cursos de água".	Licenciamento no âmbito do Regime Jurídico da Urbanização e Edificação, RJUE- DL nº 559/99, de 16 de Dezembro e do Regulamento Municipal de Urbanização e Edificação (RMUE), Regulamento nº 177/2011, de 11 de março. Instalação de reservatórios de água. Redes de defesa no âmbito da gestão integrada de fogos rurais- Alínea g) do Item III do Anexo II do RJREN- sujeita a CP apenas em "Leitos e margens dos cursos de água". Licenciamento no âmbito do Regime Jurídico da Urbanização e Edificação, RJUE- DL nº 559/99, de 16 de Dezembro e do Regulamento Municipal de Urbanização e Edificação (RMUE), Regulamento nº 177/2011, de 11 de março. Instalação de Torres de Observação. Zonas de lazer, alínea f) do Item VII do Anexo II do RJREN- sujeita a CP apenas em "Leitos e margens dos cursos de água"

Capítulo C - Investimento e Financiamento

C.1. Ações de reconversão e valorização da paisagem

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

O quadro 3, que se apresenta no anexo II, identifica para cada unidade de intervenção entre outras informações, o tipo de intervenção e respetivos custos de referência. Os custos de referência utilizados constam da 2ª Republicação da Orientação Técnica Nº 3/C08-101.01/2022, versão 3.0 de 09 de agosto de 2023. Os custos de referência utilizados consideram, nos casos aplicáveis, a respetiva ponderação face às densidades contempladas nas ações de arborização ou rearborização. Para as operações associadas a rubricas de investimentos não contempladas na referida OT, recorreu-se à consulta da versão atualizada das tabelas CAOF e a consultas ao mercado. Para a totalidade das unidades de intervenção e considerando as operações culturais ou intervenções definidas no referido quadro, a estimativa orçamental é de **1 206 386,50€**.

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

O Quadro 4, do anexo II, resume a estimativa orçamental total para cada grupo de ocupação do solo proposta nesta OIGP, considerando as respetivas operações associadas a cada tipo de intervenção, assim como os elementos estruturais como os reservatórios de água de apoio ao combate a incêndios rurais, as torres de observação da caça no âmbito da valorização dos recursos florestais não lenhosos.

C.2. Sistemas culturais elegíveis para a remuneração dos Serviços dos ecossistemas

a. Sistemas culturais elegíveis para a remuneração dos Serviços de Ecossistemas

A área da AIGP da Serra da Lousã encontra-se classificada como área de Conservação nos instrumentos de gestão territorial, nomeadamente no PDM da Lousã, em vigor. Neste sentido, para além das unidades de intervenção propostas nesta OIGP, como sistemas culturais elegíveis para a remuneração dos serviços dos ecossistemas, integrou-se outros ecossistemas naturais, que apesar de não estarem submetidos a

intervenções, mas pelo seu valor ecológico e paisagístico deverão ser considerados elegíveis.

Os apoios dirigidos aos sistemas culturais identificados como elegíveis foram calculados com base no disposto na Orientação Técnica | Apoios à Gestão, Manutenção e remuneração dos Serviços dos Ecossistemas.

O facto de algumas unidades de intervenção (UI) desta AIGP estar incluída na Estrutura de Paisagem, nos Sistemas Biofísicos da REN, classificados como Leitos e margens dos cursos de água, e cabeceiras de linhas de água, abranger ainda declives das classes <15%, 15 a 25% e > a 25%, originou uma grande segmentação da informação por unidade de intervenção no cálculo dos respetivos serviços de ecossistemas, resultando em cerca de 8 750 registos na tabela de atributos associada à cartografia vetorial, o que por sua vez dificulta a construção do Quadro 5 do QR com o nível de desagregação exigido, estando o resumo dessa informação evidenciada no Quadro 5 e Quadro 5-A do QR. Este quadro apresenta uma estimativa de VGB de **2 350 275,40€**, para pagamento/apoio a 20 anos à remuneração dos ecossistemas identificados nesta OIGP. Significa que o apoio a atribuir à manutenção das áreas identificadas no quadro 5, é de **117 513,77€/ano**, ou seja, será atribuído um valor médio anual de **159,60€/ ha /ano**, considerando a totalidade da área da AIGP Serra da Lousã.

C.3. Demonstração da sustentabilidade económica e financeira da proposta

As estimativas globais dos valores de investimento e financiamento para as ações de reconversão e valorização (investimento a 2 anos) e para a manutenção e gestão e remuneração dos serviços de ecossistemas são as seguintes:

O orçamento previsional é considerado segundo duas linhas temporais. Uma objetivamente dirigida para o financiamento pelo PRR, que se situa em cerca de **1 206 386,50 €** e uma segunda que visa a manutenção e viabilidade do investimento realizado no valor estimado de **2 350 275,40 €**, que deverá ser considerado na quota parte de manutenção, financiada pelo FA, a concretizar no horizonte temporal de 20 anos, ou seja até 2043.

Pretende-se realizar:

- a) Controlo contínuo de invasoras a cada 2 anos durante 10 anos;
- b) A cada 5 anos a:



- i) Manutenção de percursos pedestres;
- ii) Manutenção mosaicos;
- iii) Manutenção das áreas naturais de especial relevância;
- iv) Manutenção das galerias ripícolas;

c) Realização após 2043, de operações de plantação de folhosas em 50% (35 ha) da área de pinheiro bravo após a realização de cortes de regeneração em manchas ou faixas.

A não elegibilidade do IVA, no âmbito do financiamento do PRR para as operações elegíveis implica para o conjunto das operações e investimentos propostos um custo de cerca de **100 000,00€**.

Os valores inerentes aos serviços do ecossistema pela aplicação da fórmula para apoio dirigidos aos sistemas culturais identificados no Anexo 1, da OT, sendo atribuído um valor-base, majorado em função dos fatores: i. Declive; ii. Integrar a estrutura da paisagem, definida no Anexo II; iii. Integrar os sistemas da Reserva Ecológica Nacional (REN). situam-se pela sua aplicação em cerca de 2 999 918,60 €, para o período de 20 anos e para as áreas de valor ecológico consideradas.

Sucedem, que a aplicação dos apoios preconizados a 20 anos visam através da identificação dos sistemas culturais identificados no Anexo 1 da referida OT:

“a) Garantir a gestão e manutenção conjunta e integrada da OIGP; sistemas culturais identificados

b) promover sistemas culturais que contribuam ativamente para a resiliência aos fogos rurais e sequestro de carbono e que sejam promotores da biodiversidade e da proteção da água e do solo, remunerando os serviços prestados por estes ecossistemas.”

A formulação estabelecida porque agregada não permite segregar os apoios para a manutenção daqueles que dizem respeito às externalidades emanadas dos serviços do ecossistema, que como é evidente são de difícil internalização como proveitos/receitas de exploração da entidade gestora da AIGP e ou dos proprietários, porque os seus efeitos extravasam a área objeto de uma Operação Integrada de Gestão de Paisagem (OIGP) beneficiando a envolvente ao nível concelhio e até sub-regional.

Neste enquadramento geral concluímos que é incontornável a relevância das operações propostas para melhorar o potencial ambiental da área abrangida bem

como aos benefícios das externalidades positivas proporcionadas pelo ecossistema para a envolvente da AIGP.

Este efeito não proporciona, no entanto, retorno suficientemente consistente para que se possa de um modo autónomo manter no tempo um conjunto alargado de ações que requerem recursos significativos não compagináveis com a expectativa de receitas em bens tangíveis.

Efetivamente essas receitas estão centradas na exploração do pinheiro bravo e resultam inicialmente de ações de desbastes e numa fase mais tardia, 2040, pela aplicação de corte de regeneração em faixas e ou manchas para garante de coberto florestal futuro que no seu conjunto poderão corresponder a cerca de 800 000,00€ em madeira em carregadouro, complementado este valor com a receita da resinagem que poderá atingir 20.000,00€. Resultando num total de **820.000,00 €**.

A colheita de castanha nos povoamentos de castanheiros representa, apesar de os mesmos não serem enxertados, uma atividade lúdica sazonal que atrai visitantes e também alguma fonte de receita para a população, facto aliás concretizado com a realização anual da Feira da Castanha e do Mel, evento fortemente mobilizador de residentes e visitantes, que se repercute de forma positiva na atividade de restauração e alojamento turístico.

A silvo pastorícia da iniciativa de um habitante da aldeia do Chiqueiro pode constituir a recuperação de uma atividade secular, da criação de gado caprino e com conseqüente impacto positivo, sendo pastoreio acompanhado, para diminuição da carga combustível existente na envolvente daquela aldeia.

A manutenção e melhoria do ecossistema é um contributo indispensável para a apicultura e releve-se que a denominação de Mel DOP Serra da Lousã, surge como resultado do grande potencial melífero da Serra da Lousã e muito em particular da área de abrangência da AIGP. A flora com a predominância de manchas de urze e de castanheiro conferem ao produto características ímpares no cenário apícola nacional.

Em conclusão os objetivos de receita do presente OIGP centram-se na criação de um sistema de gestão que preserve a paisagem e melhore os variados recursos a ela associados cujos resultados ultrapassam a dimensão particular da Entidade Gestora e constituem valorização geral e estímulo a atividades relacionadas com o ecossistema.

A sustentabilidade da proposta reside na sua capacidade para continuar a produzir bens para uso da comunidade.

AGASL



FUNDO
-AMBIENTAL



Para além das propostas de intervenção identificadas neste documento, a Entidade Gestora e no âmbito da gestão florestal sustentável das boas práticas florestais, deverá elaborar um plano de intervenção a realizar na área da OIGP, após o término do financiamento do PRR, assim como a periodicidade das intervenções culturais, tidas por necessária considerando os modelos de silvicultura do PROF CI, o Plano Setorial da Rede Natura e o Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais e demais legislação aplicável.

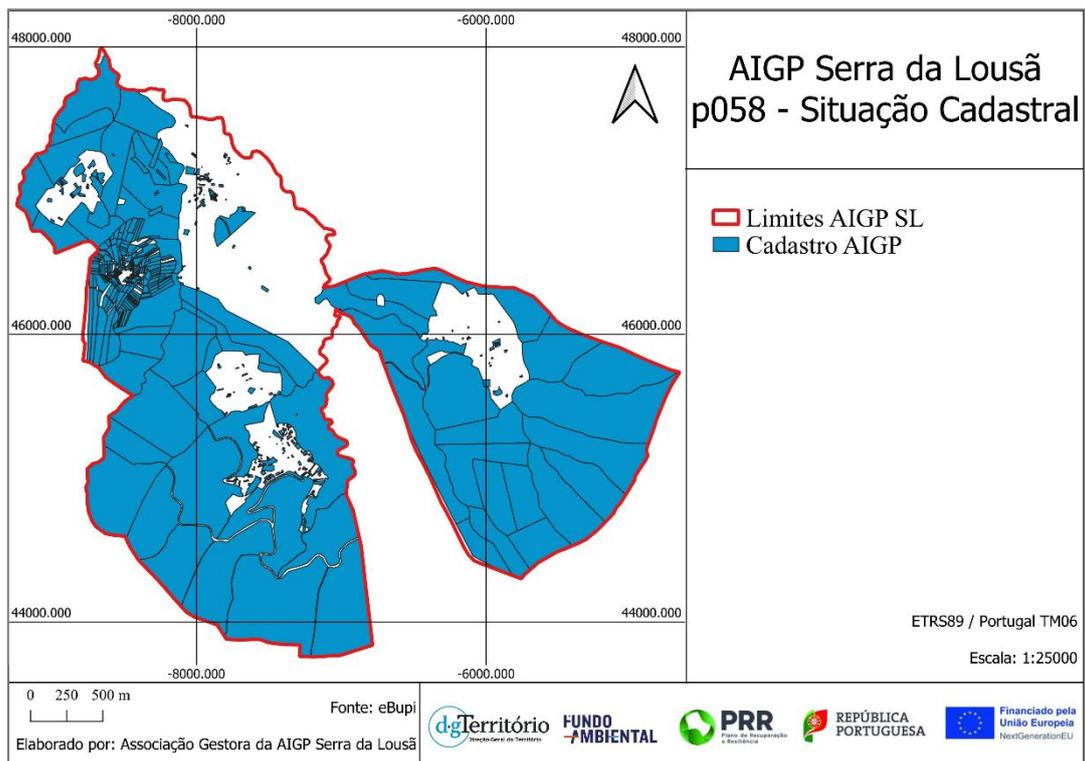
Capítulo D – Gestão e Contratualização

D.1. Levantamento cadastral e da situação de adesão

Como já se referiu anteriormente até 31 de outubro e com base na informação disponibilizada pela eBUPi, encontram-se georreferenciadas na área da AIGP Serra da Lousã 678 matrizes de 38 proprietários a que corresponde uma área de 693,31 ha o que representa 77,30% da área total desta AIGP. Importa referir que a maior parte das propriedades georreferenciadas dizem respeito a Casais geridos por associações de moradores.

O levantamento prévio efetuado na repartição de finanças indicia uma estimativa total de 5417 matrizes rústicas. Isto significa que a área que não se encontra georreferenciada na plataforma eBUPi, ou seja, que corresponde à área sem dono conhecido e que totaliza 203,91 ha encontra-se repartida por 4733 matrizes. A distribuição da área georreferenciada apresenta-se no mapa seguinte.

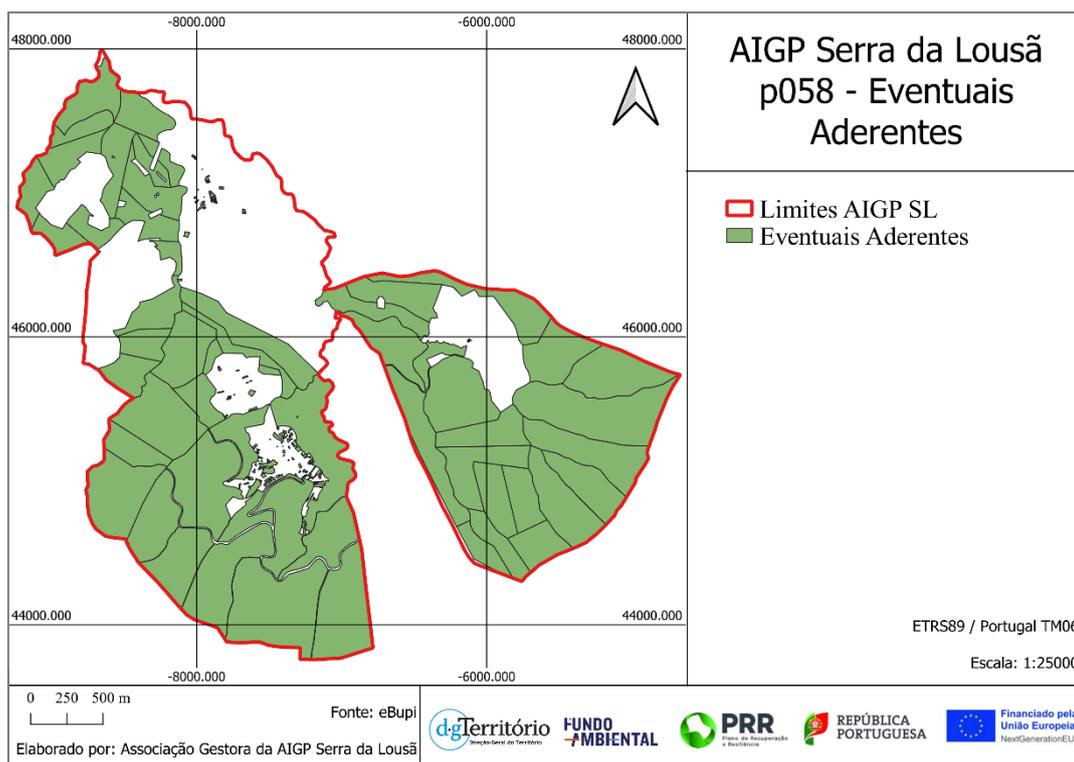




Mapa 34- Cadastro da área da AIGP

Desde 2022, têm sido realizadas um conjunto de iniciativas de informação e de mobilização dos proprietários para a importância do projeto da AIGP Serra da Lousã para o necessário e respetivo envolvimento no processo de construção da OIGP.

Neste momento, apesar de não estar formalizada a adesão dos proprietários à OIGP, 7 dos proprietários, já demonstraram interesse em formalizar essa intenção, e que representam a maior parte da área já georreferenciada, num total aproximado de 623 ha. O mapa seguinte apresenta a distribuição geográfica dos possíveis aderentes à OIGP.



Mapa 35- Eventuais aderentes à OIGP

D.2. Modelo de gestão e contratualização

a. Modelo de organização e funcionamento da entidade gestora

A Associação Gestora da AIGP Serra da Lousã, AGASAL, configura uma Entidade de Gestão Florestal Entidade sob o n.º de registo 18/EGF/2022. Trata-se de uma associação de direito privado com os respetivos órgãos sociais e presentemente tem um corpo técnico constituído pelo Presidente da Associação Gestora, engenheiro silvicultor e por um engenheiro florestal, presentemente na situação de estagiário.

O Modelo de Gestão agroflorestal, essencialmente de Conservação, proposto neste documento pela entidade Gestora desta AIGP será apresentado aos proprietários de modo a compatibilizar as soluções propostas com as suas expectativas, interesses e pretensões de todos os intervenientes.

É espectável que no processo de adesão e operacionalização desta OIGP, a Entidade Gestora seja confrontada com várias modalidades e formas de gestão da propriedade, nomeadamente:



- i. Proprietários aderentes à OIGP e que delegam na Entidade Gestora a gestão das suas propriedades;
- ii. Proprietários não aderentes, mas que implementam a proposta de OIGP
- iii. Proprietários não identificadas, que correspondem às áreas sem dono conhecido.

Como já referiu a responsabilidade pela execução da OIGP é dos proprietários abrangidos pela AIGP ou da entidade gestora à qual sejam transmitidos os poderes de gestão dos seus prédios.

Quando não for possível identificar o proprietário do prédio, cumprido o procedimento estabelecido no Decreto-Lei n.º 15/2019, de 21 de janeiro, aplica-se o regime de administração previsto para o prédio reconhecido e registado como sem dono conhecido

Relativamente aos eventuais apoios ao funcionamento das entidades gestoras, temos elevada expectativa sobre o desenvolvimento do projeto – 1.2.1.1. designada de "Gestão agregada de pequenas propriedades" identificada no âmbito do Plano Sub-regional de Ação.

Temos conhecimento que o ICNF apresentou uma ficha de projeto – 1.2.1.1. designada de "Gestão agregada de pequenas propriedades". Na apresentação foi reconhecido por um responsável do ICNF, que o sucesso, de projetos de gestão agregada, onde se incluem naturalmente as AIGP e a respetiva execução das OIGP depende de um forte apoio às entidades envolvidas.

Efetivamente a execução do projeto da AIGP, implica a existência de uma estrutura mínima com capacidade e qualificação **técnica florestal e de gestão financeira** como se de uma pequena empresa se tratasse. Consideramos que a Associação deve integrar um técnico de gestão financeira para além de um técnico florestal, um encarregado de campo para acompanhamento das operações e um administrativo para assegurar o funcionamento corrente. Sucede que no quadro de apoios a 20 anos e no particular para o apoio definido, e dirigido às entidades gestoras, é considerado um valor anual de 13 900,00€ por OIGP, acrescido 7,00€ por hectare do total da área da OIGP, o que para a AIGP Serra da Lousã corresponde a um apoio de apenas 17 931, 30€.

Este fator crítico já foi por nós abordado na apresentação da AIGP serra da Lousã que teve lugar em fevereiro de 2023 na Lousã. Na altura relevámos que seria necessário um efetivo apoio à entidade gestora porque a OIGP, apoia operações de investimento

no terreno e não contempla adequado apoio à gestão o que para o nosso caso é especialmente problemático porque a nossa AIGP, tal como foi evidenciado em pontos anteriores, tem um carácter predominantemente de proteção e conservação e por isso não gerador de receitas relevantes que poderiam ser alcançadas através de uma silvicultura intensiva. Acresce que a não elegibilidade do IVA constituirá mais um problema difícil de ultrapassar que comprometerá o sucesso do Programa de Transformação da Paisagem (PTP) iniciado pelo governo.

A título de exemplo e para relembrar, transcreve-se de seguida os apoios dirigidos para a constituição e funcionamento das organizações de produção florestal (OPF), no então quadro do AGRIS, no ano de 2000, onde podemos constatar a diferença significativa para o nível dos apoios atualmente considerados.

Portaria Nº 1109-G/2000 de 27 de novembro

Artigo 6.º Despesas elegíveis

1 — No âmbito deste Regulamento são elegíveis despesas com:

- a. Constituição das entidades beneficiárias;
- b. Instalações, equipamentos e meios de transporte;
- c. Arranque da organização, recursos humanos e outras despesas de funcionamento por um período máximo de cinco anos;
- d. Garantias exigidas no âmbito da análise de risco do projeto até à libertação da última parcela do incentivo.

2 — Os montantes máximos elegíveis das despesas referidas no número anterior para um período máximo de cinco anos são os seguintes:

- a. Despesas de constituição: 2500 euros;
- b. Despesas com instalações, equipamentos e viaturas: 60 000 euros;
- c. Despesas com recursos humanos: 300 000 euros;
- d. Outras despesas de funcionamento: 5000 euros/ ano;
- e. Despesas com garantias: 7750 euros.

3 — As despesas com viaturas só são consideradas quando resultantes de um contrato de leasing, não podendo essa despesa exceder 50 % do montante máximo elegível para o conjunto das despesas referidas na alínea b) do número anterior.

4 — Os recursos humanos para a área administrativa são elegíveis na proporção máxima de um administrativo por cada dois técnicos com formação florestal.

Artigo 7º. Forma e nível das ajudas

1 — As ajudas são concedidas sob a forma de incentivo não reembolsável, de acordo com os seguintes valores:

- a. 85 % para as despesas de constituição, instalações, equipamentos e meios de transporte e custos associados às garantias exigidas;
- b. iniciando-se com 100 % e decrescendo anualmente em 10 %, no caso das despesas com recursos humanos empregues a tempo inteiro e das despesas de funcionamento.

2 — O montante global de subsídio não poderá ultrapassar, por beneficiário, o valor médio anual de 58 750 euros.

A análise que tivemos a oportunidade de fazer à ficha de projeto 1.2.1.1- Designada "Gestão agregada de pequenas propriedades" do ICNF.IP, indica um valor do nosso ponto de vista, insuficiente para a responsabilidade e obrigações técnicas e de gestão que envolve a passagem à prática das ações previstas na OIGP, apresentando um valor de 45 000 euros /ano que é um terço do custo efetivo, entretanto por nós calculado.

Quanto julgamos saber a referida ficha de projeto não está ainda fechada e superiormente decidida para a respetiva aplicação e posterior integração no Plano Sub-regional de Ação, (PSA). Por esta razão aguardamos com muita expectativa futuros desenvolvimentos sobre o assunto.

b. Modelo de acesso e execução dos financiamentos

Depois de definidos pela tutela os apoios ao funcionamento da AGASL, enquanto entidade gestora da AIGP Serra da Lousã, capacitar-se-á em termos de recursos humanos permitindo assim a elaboração e submissão de candidaturas para obtenção de financiamento para operacionalização e implementação da proposta de OIGP, nas propriedades que estarão sob sua gestão. Poderá igualmente, prestar apoio técnicos aos proprietários que não querendo integrar a AGASL, mas que se disponibilizem para operacionalizar nas suas propriedades a OIGP.

AGASL



FUNDO
-AMBIENTAL



c. Modelos de contratualização dos compromissos

O Modelo de contratualização dos compromissos com os proprietários aderentes à OIGP será definido após a consulta pública e aprovação desta proposta de OIGP. Os contratos a formalizar com os proprietários deverão incluir o compromisso de adesão ao modelo da OIGP e, entre outros clausulados a modalidade de transmissão de direitos de gestão à Entidade Gestora da AIGP. Deverá ainda ser formalizada um termo de responsabilidade para os proprietários aderentes à OIGP, mas que farão a gestão própria das suas propriedades. Estes modelos de contratualização serão alvo da devida análise e concretização pelos órgãos Sociais da AGASL e após consulta aos proprietários e respetiva decisão sobre o modelo de adesão mais conveniente.

d. Modelos de intervenção para as áreas sem dono conhecido e para as áreas de arrendamento forçado

A definir com base na legislação aplicável e após o Relatório da Consulta Pública da Carta Cadastral.

e. Modalidades de adesão

A definir posteriormente em resultado da conclusão das ações definidas nos pontos anteriores.

E - Monitorização e Avaliação

A entidade gestora deverá definir um conjunto de indicadores para avaliar a execução física e financeira das operações contratualizadas. No período de financiamento por parte do PRR, essa monitorização deverá ser efetuada anualmente, para que se identifiquem eventuais desvios e, atempadamente promover as respetivas correções para que não haja incumprimento do contratualizado.

Nas tabelas seguintes apresentam-se propostas de modelos de indicadores para monitorizar e avaliar a operacionalização da OIGP, em termos de execução física e financeira:

AGASL



FUNDO
AMBIENTAL



Indicadores de realização

Meta – Quantidade executada por unidade de intervenção (ha)

Unidades de Intervenção	Meta proposta (ha)	Meta aprovada (ha)	Meta executada (ha)	Desvio	Taxa de realização (%)	
UI_001						
UI_002						
UI	Operações previstas	Área prevista (ha)	Área executada (ha)	Desvio	Taxa de realização (%)	
UI_001	Op1					
	Op 2					
UI	Operações previstas	Investimento proposto (€)	Investimento aprovado (€)	Investimento realizado (€)	Desvio	Taxa de realização (%)
UI_001	Op1					
	Op 2					
	Op...					

A concretização das operações e investimentos poderão ser condicionadas da capacidade de resposta dos prestadores de serviços, nas suas diferentes componentes (recursos humanos e materiais) e das regras de funcionamento do mercado ao nível.



Tabela 1 - Correspondência entre o Cenário atual dentro da AIGP e os modelos de combustível de Fernandes & Loureiro (2021)

Cenário atual dentro da AIGP (atualização COS 2018)		Modelos de combustível Fernandes & Loureiro (2021)	
Código	Descrição	Código	Descrição
1.1.1.2	Tecido edificado contínuo predominantemente horizontal	91	Não combustível
1.1.2.1	Tecido edificado descontínuo	91	Não combustível
1.3.1.1	Infraestruturas de produção de energia renovável	91	Não combustível
1.4.1.1	Rede viária e espaços associados	91	Não combustível
1.6.2.2	Equipamentos de lazer	91	Não combustível
5.1.1.1	Florestas de sobreiro	222	M-ESC. Formações de folhosas esclerófilas (sobreiro, azinheira, medronheiro).
5.1.1.2	Florestas de azinheira	222	M-ESC. Formações de folhosas esclerófilas (sobreiro, azinheira, medronheiro).
5.1.1.3	Florestas de outros carvalhos	221	M-CAD. Formações de folhosas caducifólias.
5.1.1.4	Florestas de castanheiro	221	M-CAD. Formações de folhosas caducifólias.
5.1.1.5	Florestas de eucalipto	223	M-EUC. Eucaliptal.
5.1.1.6	Florestas de espécies invasoras	233	V-MAa. Mato alto (> 1 m) de urze, tojo ou carqueja
5.1.2.1	Florestas de pinheiro bravo	227	M-PIN. Pinhal de agulha média-longa.
5.1.2.3	Florestas de outras resinosas	227	M-PIN. Pinhal de agulha média-longa.

Elaborado por CEIF | ADAI

Tabela 2 - Correspondência entre o Cenário futuro I dentro da AIGP e os modelos de combustível de Fernandes & Loureiro (2021)

Cenário futuro dentro da AIGP (com as intervenções planeadas)			Modelos de combustível Fernandes & Loureiro (2021)	
Código	Descrição	Intervenção planeada	Código	Descrição
1.1.1.2	Tecido edificado contínuo predominantemente horizontal	-	91	Não combustível
1.1.1.2	Tecido edificado contínuo predominantemente horizontal	Manutenção de percursos pedestres	91	Não combustível
1.1.1.2	Tecido edificado contínuo predominantemente horizontal	Rede Primária e Secundária	91	Não combustível
1.1.2.1	Tecido edificado descontínuo	-	91	Não combustível
1.1.2.1	Tecido edificado descontínuo	Manutenção de percursos pedestres	91	Não combustível
1.1.2.1	Tecido edificado descontínuo	Rede Primária e Secundária	91	Não combustível
1.3.1.1	Infraestruturas de produção de energia renovável	-	91	Não combustível
1.3.1.1	Infraestruturas de produção de energia renovável	Rede Primária e Secundária	91	Não combustível
1.4.1.1	Rede viária e espaços associados	-	91	Não combustível
1.4.1.1	Rede viária e espaços associados	Construção de rede viária florestal	91	Não combustível
1.4.1.1	Rede viária e espaços associados	Manutenção de rede viária florestal (< 25%)	91	Não combustível
1.4.1.1	Rede viária e espaços associados	Manutenção de rede viária florestal (≥ 25%)	91	Não combustível
1.6.2.2	Equipamentos de lazer	-	91	Não combustível
1.6.2.2	Equipamentos de lazer	Manutenção de percursos pedestres	91	Não combustível
1.6.2.2	Equipamentos de lazer	Rede Primária e Secundária	91	Não combustível
2.3.3.1	Agricultura com espaços naturais e seminaturais	Agricultura - instalação de aveleiras, citrinos e ervas aromáticas	226	M-H. Povoamentos florestais com sob coberto herbáceo
2.3.3.1	Agricultura com espaços naturais e seminaturais	Instalação de sistema silvopastoril	232	V-Hb. Erva baixa (<0,5 m)
2.3.3.1	Agricultura com espaços naturais e seminaturais	Manutenção de percursos pedestres	91	Não combustível
2.3.3.1	Agricultura com espaços naturais e seminaturais	Rede Primária e Secundária	232	V-Hb. Erva baixa (<0,5 m)
3.1.1.1	Pastagens melhoradas	Instalação de pastagem inserida em Rede Primária FGC	232	V-Hb. Erva baixa (<0,5 m)

3.1.1.1	Pastagens melhoradas	Rede Primária e Secundária	232	V-Hb. Erva baixa (<0,5 m)
5.1.1.1	Florestas de sobreiro	-	222	M-ESC. Formações de folhosas esclerófilas (sobreiro, azinheira, medronheiro)
5.1.1.1	Florestas de sobreiro	Manutenção de percursos pedestres	226	M-H. Povoamentos florestais com sob coberto herbáceo
5.1.1.1	Florestas de sobreiro	Rede Primária e Secundária	226	M-H. Povoamentos florestais com sob coberto herbáceo
5.1.1.2	Florestas de azinheira	-	222	M-ESC. Formações de folhosas esclerófilas (sobreiro, azinheira, medronheiro)
5.1.1.2	Florestas de azinheira	Manutenção de percursos pedestres	226	M-H. Povoamentos florestais com sob coberto herbáceo.
5.1.1.2	Florestas de azinheira	Rede Primária e Secundária	226	M-H. Povoamentos florestais com sob coberto herbáceo.
5.1.1.3	Florestas de outros carvalhos	-	221	M-CAD. Formações de folhosas caducifólias.
5.1.1.3	Florestas de outros carvalhos	Manutenção de percursos pedestres	226	M-H. Povoamentos florestais com sob coberto herbáceo
5.1.1.3	Florestas de outros carvalhos	Rede Primária e Secundária	226	M-H. Povoamentos florestais com sob coberto herbáceo
5.1.1.4	Florestas de castanheiro	-	221	M-CAD. Formações de folhosas caducifólias
5.1.1.4	Florestas de castanheiro	Controlo de vegetação espontânea e instalação de pastagem	226	M-H. Povoamentos florestais com sob coberto herbáceo
5.1.1.4	Florestas de castanheiro	Controlo motomanual de vegetação espontânea em áreas naturais de especial relevância	226	M-H. Povoamentos florestais com sob coberto herbáceo
5.1.1.4	Florestas de castanheiro	Controlo motomanual de vegetação espontânea em galerias ripícolas e correção torrencial	226	M-H. Povoamentos florestais com sob coberto herbáceo
5.1.1.4	Florestas de castanheiro	Fogo controlado em mato e pinhal disperso	221	M-CAD. Formações de folhosas caducifólias
5.1.1.4	Florestas de castanheiro	Manutenção de percursos pedestres	226	M-H. Povoamentos florestais com sob coberto herbáceo
5.1.1.4	Florestas de castanheiro	Rede Primária e Secundária	226	M-H. Povoamentos florestais com sob coberto herbáceo
5.1.1.5	Florestas de eucalipto	-	223	M-EUC. Eucaliptal.
5.1.1.5	Florestas de eucalipto	Controlo motomanual de vegetação espontânea em áreas naturais de especial relevância	235	V-MH. Mato jovem com erva

5.1.1.5	Florestas de eucalipto	Manutenção de percursos pedestres	226	M-H. Povoamentos florestais com sob coberto herbáceo
5.1.1.5	Florestas de eucalipto	Rede Primária e Secundária	235	V-MH. Mato jovem com erva
5.1.1.5	Florestas de eucalipto	Seleção de varas em eucalipto (< 25%)	224	M-EUCd. Eucaliptal jovem ou recentemente gradado
5.1.1.5	Florestas de eucalipto	Seleção de varas em eucalipto (≥ 25%)	224	M-EUCd. Eucaliptal jovem ou recentemente gradado
5.1.1.6	Florestas de espécies invasoras	Manutenção de percursos pedestres	226	M-H. Povoamentos florestais com sob coberto herbáceo
5.1.1.6	Florestas de espécies invasoras	Rede Primária e Secundária	226	M-H. Povoamentos florestais com sob coberto herbáceo
5.1.1.6	Florestas de espécies invasoras	Redução de densidades de invasoras lenhosas (< 25%)	237	V-MMb. Mato baixo (< 1 m) de esteva, giesta ou carrasco (e outros matos mediterrâneos)
5.1.1.6	Florestas de espécies invasoras	Redução de densidades de invasoras lenhosas (≥ 25%)	237	V-MMb. Mato baixo (< 1 m) de esteva, giesta ou carrasco (e outros matos mediterrâneos)
5.1.1.7	Florestas de outras folhosas	Arborização com floresta mista (< 25%)	226	M-H. Povoamentos florestais com sob coberto herbáceo.
5.1.1.7	Florestas de outras folhosas	Arborização com floresta mista (≥ 25%)	226	M-H. Povoamentos florestais com sob coberto herbáceo
5.1.1.7	Florestas de outras folhosas	Manutenção de percursos pedestres	226	M-H. Povoamentos florestais com sob coberto herbáceo
5.1.1.7	Florestas de outras folhosas	Rearborização com floresta mista (< 25%)	226	M-H. Povoamentos florestais com sob coberto herbáceo
5.1.1.7	Florestas de outras folhosas	Rearborização com floresta mista (≥ 25%)	226	M-H. Povoamentos florestais com sob coberto herbáceo
5.1.1.7	Florestas de outras folhosas	Rede Primária e Secundária	226	M-H. Povoamentos florestais com sob coberto herbáceo
5.1.2.1	Florestas de pinheiro bravo	-	227	M-PIN. Pinhal de agulha média-longa
5.1.2.1	Florestas de pinheiro bravo	Controlo de vegetação espontânea e instalação de pastagem	226	M-H. Povoamentos florestais com sob coberto herbáceo
5.1.2.1	Florestas de pinheiro bravo	Controlo motomanual de vegetação espontânea em áreas naturais de especial relevância	235	V-MH. Mato jovem com erva
5.1.2.1	Florestas de pinheiro bravo	Controlo motomanual de vegetação espontânea em	235	V-MH. Mato jovem com erva

		galerias ripícolas e correção torrencial		
5.1.2.1	Florestas de pinheiro bravo	Fogo controlado em mato e pinhal disperso	235	V-MH. Mato jovem com erva
5.1.2.1	Florestas de pinheiro bravo	Manutenção de percursos pedestres	235	V-MH. Mato jovem com erva
5.1.2.1	Florestas de pinheiro bravo	Rede Primária e Secundária	235	V-MH. Mato jovem com erva
5.1.2.1	Florestas de pinheiro bravo	Redução de densidades em pinhal adulto e resinagem	235	V-MH. Mato jovem com erva
5.1.2.1	Florestas de pinheiro bravo	Redução de densidades em pinhal jovem (< 25%)	237	V-MMb. Mato baixo (< 1 m) de esteva, giesta ou carrasco (e outros matos mediterrâneos)
5.1.2.1	Florestas de pinheiro bravo	Redução de densidades em pinhal jovem (≥ 25%)	237	V-MMb. Mato baixo (< 1 m) de esteva, giesta ou carrasco (e outros matos mediterrâneos)
5.1.2.3	Florestas de outras resinosas	-	227	M-PIN. Pinhal de agulha média-longa
5.1.2.3	Florestas de outras resinosas	Arborização com misto de resinosas	235	V-MH. Mato jovem com erva
5.1.2.3	Florestas de outras resinosas	Controlo de invasoras lenhosas com plantação de <i>Chamaecyparis lawsoniana</i> (< 25%)	237	V-MMb. Mato baixo (< 1 m) de esteva, giesta ou carrasco (e outros matos mediterrâneos)
5.1.2.3	Florestas de outras resinosas	Controlo de invasoras lenhosas com plantação de <i>Chamaecyparis lawsoniana</i> (≥ 25%)	237	V-MMb. Mato baixo (< 1 m) de esteva, giesta ou carrasco (e outros matos mediterrâneos)
5.1.2.3	Florestas de outras resinosas	Controlo de vegetação espontânea e instalação de pastagem	226	M-H. Povoamentos florestais com sob coberto herbáceo
5.1.2.3	Florestas de outras resinosas	Fogo controlado em mato e pinhal disperso	235	V-MH. Mato jovem com erva
5.1.2.3	Florestas de outras resinosas	Manutenção de percursos pedestres	235	V-MH. Mato jovem com erva
5.1.2.3	Florestas de outras resinosas	Rede Primária e Secundária	235	V-MH. Mato jovem com erva
6.1.1.1	Matos	-	233	V-MH. Mato jovem com erva
6.1.1.1	Matos	Controlo de vegetação espontânea e instalação de pastagem	235	V-MH. Mato jovem com erva
6.1.1.1	Matos	Controlo motomanual de vegetação espontânea em áreas naturais de especial relevância	235	V-MH. Mato jovem com erva
6.1.1.1	Matos	Controlo motomanual de vegetação espontânea em galerias ripícolas e correção torrencial	235	V-MH. Mato jovem com erva
6.1.1.1	Matos	Fogo controlado em mato e pinhal disperso	235	V-MH. Mato jovem com erva
6.1.1.1	Matos	Manutenção de percursos pedestres	235	V-MH. Mato jovem com erva

6.1.1.1	Matos	Rede Primária e Secundária	235	V-MH. Mato jovem com erva
---------	-------	----------------------------	-----	---------------------------

AGASL



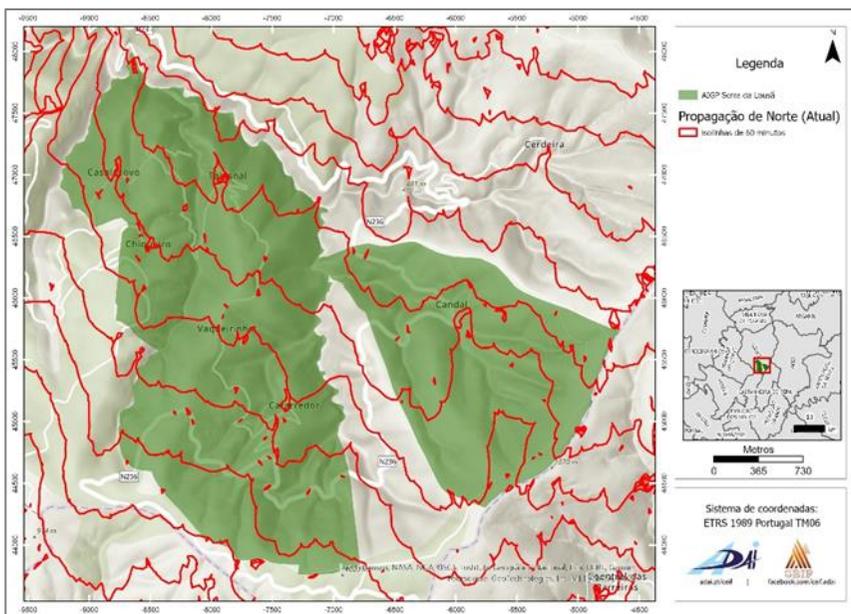
FUNDO
AMBIENTAL



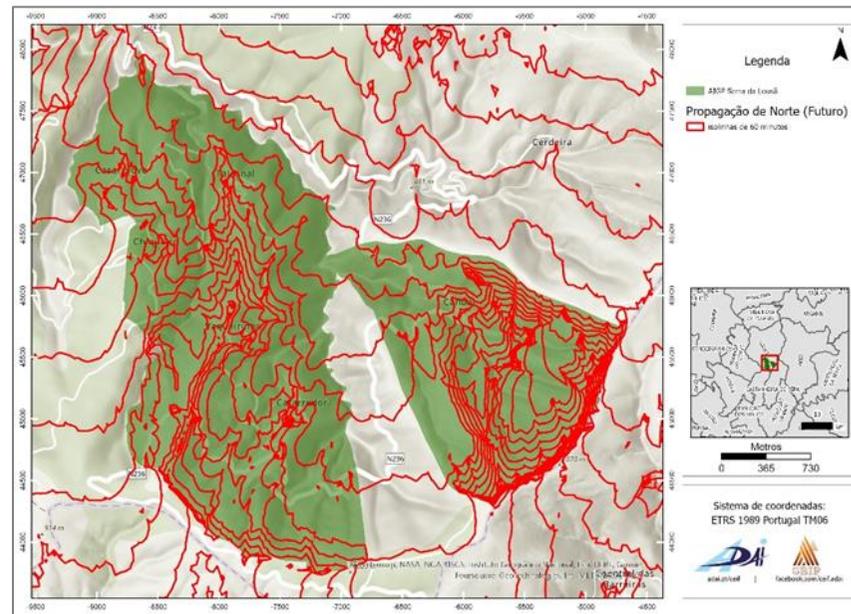
Simulações do comportamento do Fogo AIGP Serra da Lousã- Propagação

Ignição Norte

Paisagem atual

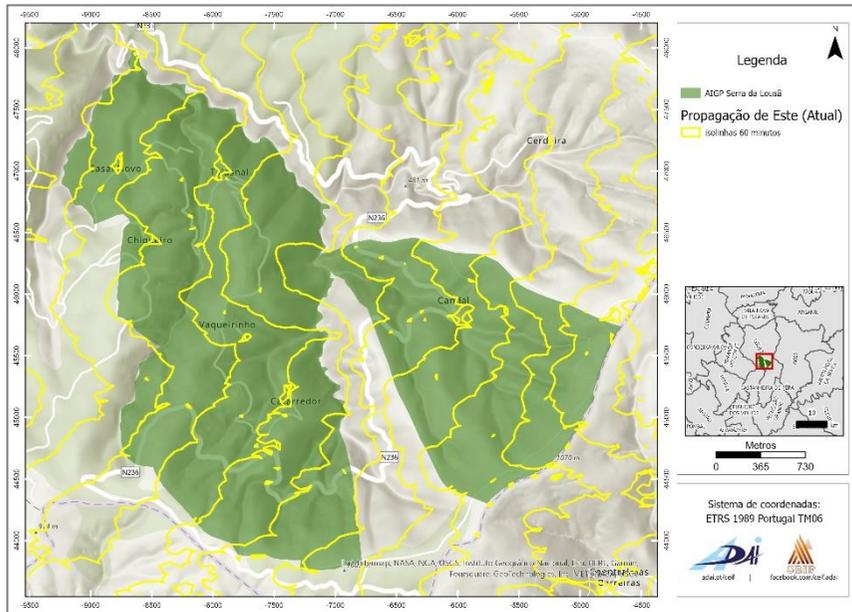


Paisagem Futura

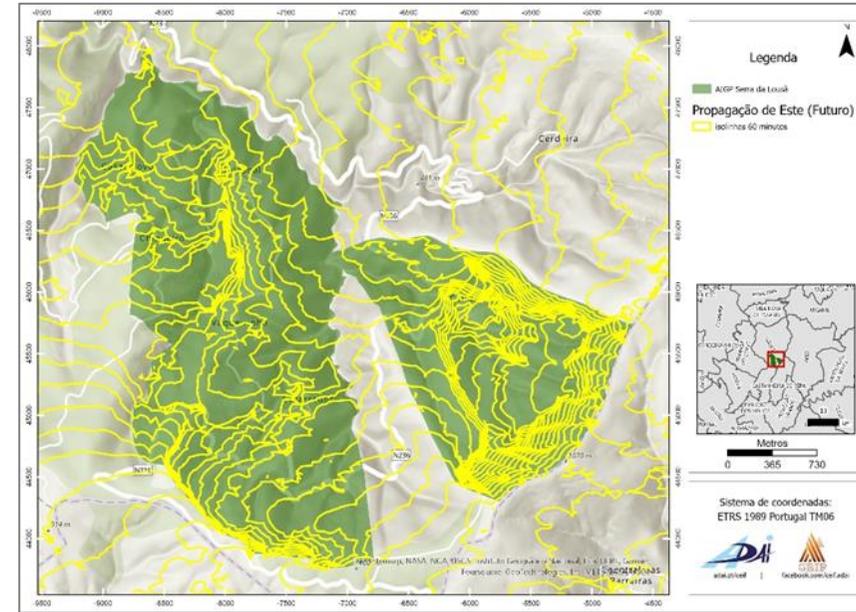


Ignição Este

Paisagem atual



Paisagem Futura



AGASL



d-gTerritório
Direção-Geral do Território

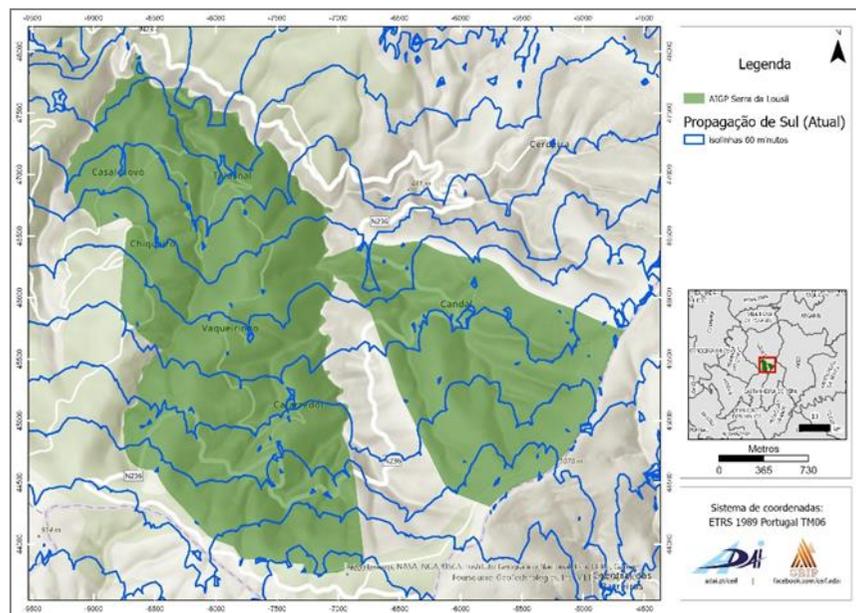
FUNDO
AMBIENTAL



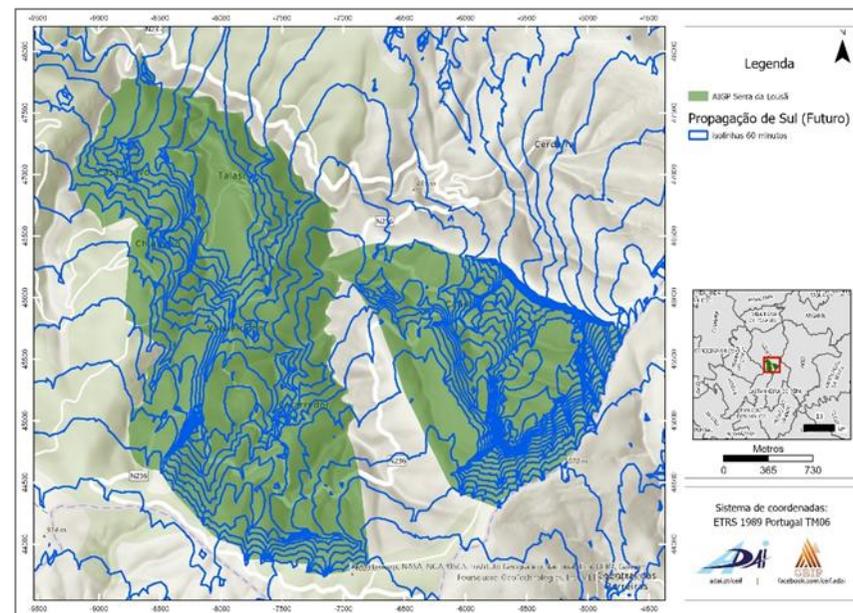
Financiado pela
União Europeia
NextGenerationEU

Ignição Sul

Paisagem atual

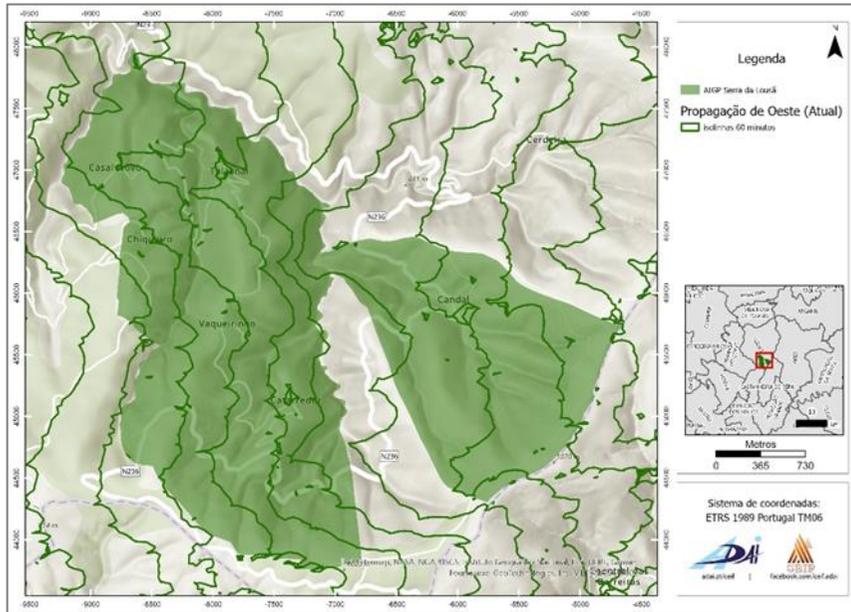


Paisagem Futura

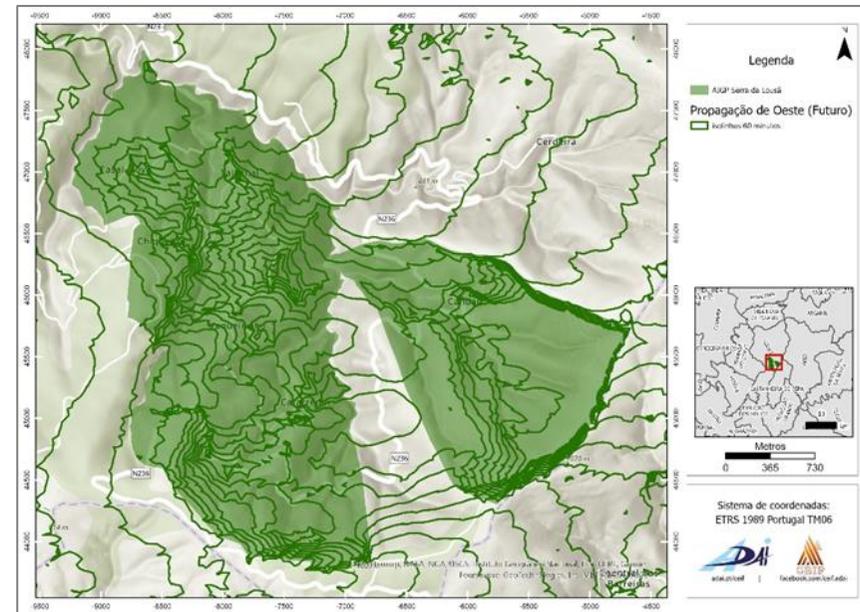


Ignição Norte

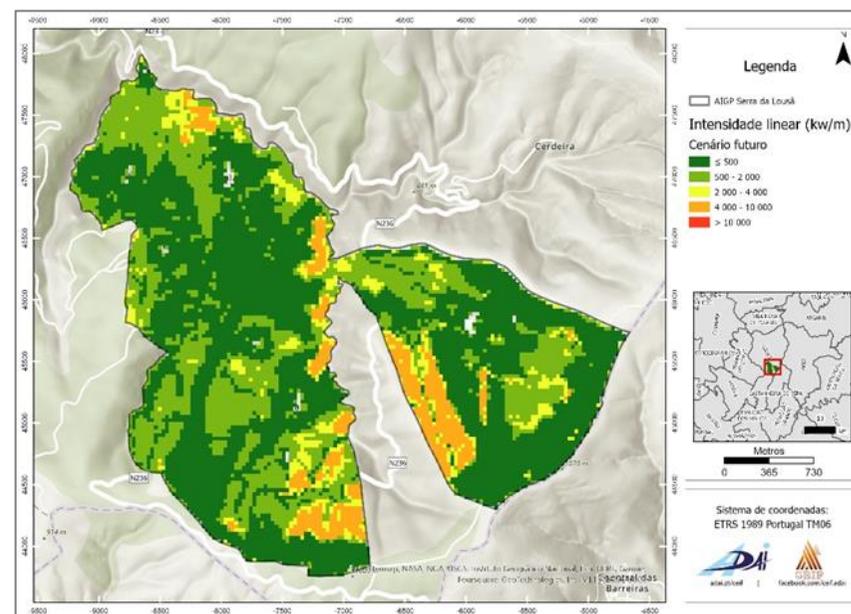
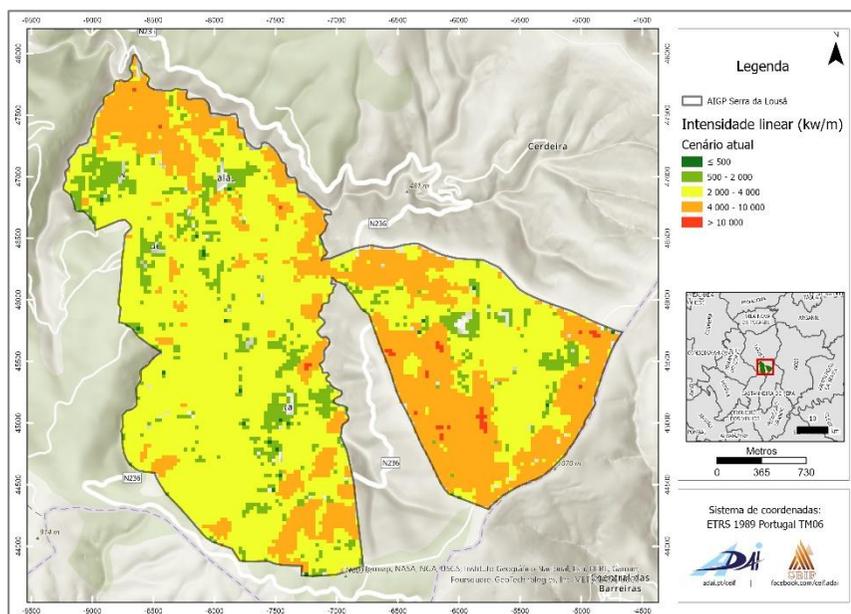
Paisagem atual

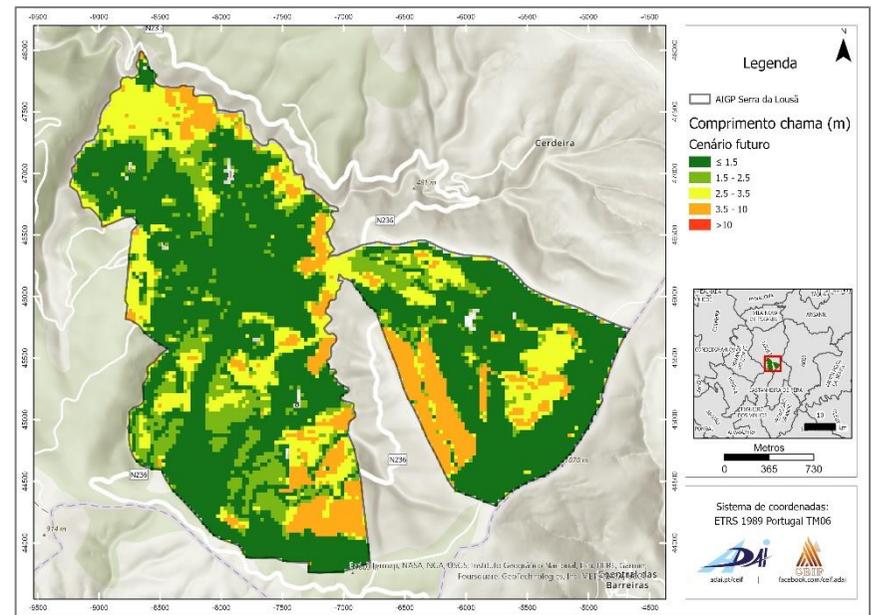
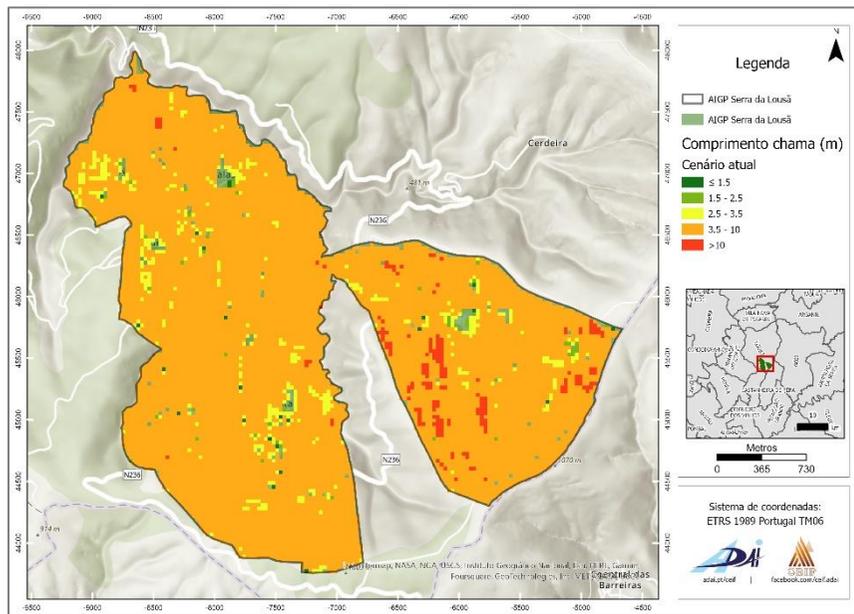


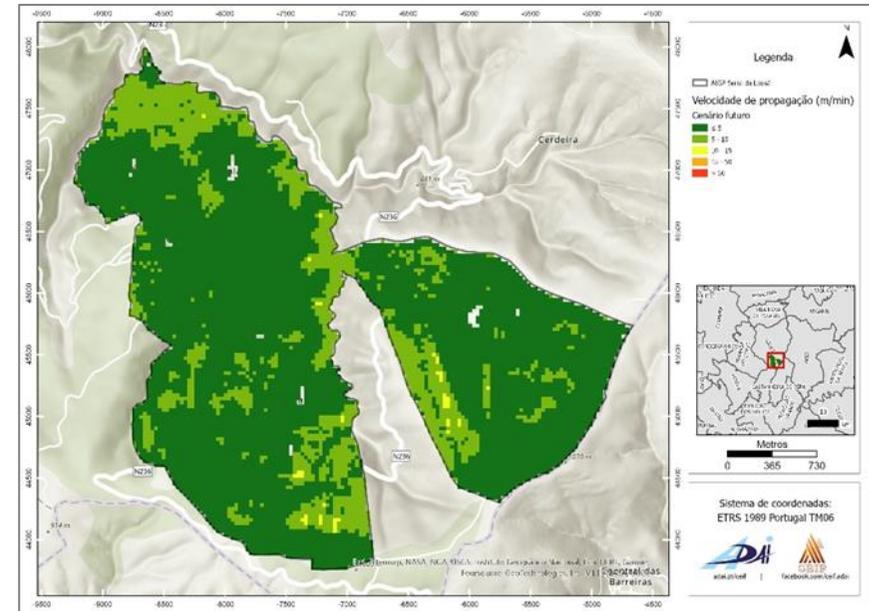
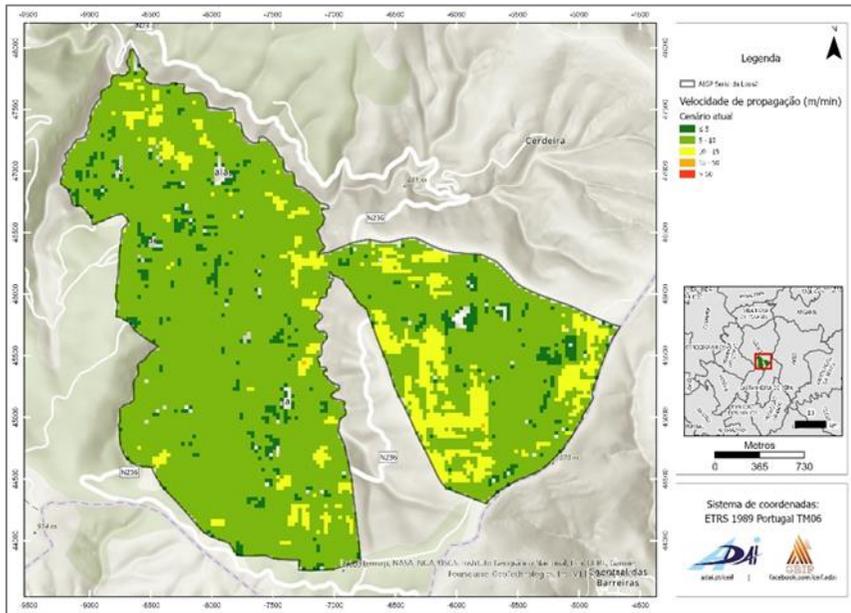
Paisagem Futura



Simulações do comportamento do Fogo AIGP Serra da Lousã- Intensidade







AGASL



FUNDO AMBIENTAL

