OPERAÇÃO INTEGRADA DE GESTÃO DA PAISAGEM

AIGP SERRAS DO NORTE DE OURÉM

PROJETO DE PROPOSTA DE OPERAÇÃO INTEGRADA DE GESTÃO DA PAISAGEM

Julho de 2024

Ficha Técnica do Documento

Título:	**Operação Integrada de Gestão da Paisagem** *AIGP Serras do Norte de Ourém - projeto de proposta de OIGP*
Descrição:	A orientação integrada de gestão da paisagem define, no espaço e no tempo, as intervenções de gestão 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.
Versão:	julho de 2024 (versão 2) – proposta final
Coordenação Institucional:	Câmara Municipal de Ourém e ADN – Associação de Desenvolvimento Serras Norte de Ourém
Desenvolvimento e produção:	Geo XXI, Lda.
Coordenador Técnico e Científico:	Paulo Manuel Reis | Geógrafo Físico (IGOT-UL); Pós-graduação em Ordenamento do Território e Planeamento Ambiental (FCT-UNL), em Planeamento Regional e Urbano (ISA-UTL) e em SIG (IFQ)
Coordenador Adjunto:	Raquel Vieira | Engenheira Agro-Pecuária; Licenciatura em Engenharia Agro-Pecuária (ESAC) Elisabete Reis | Educadora Social (IPL); Pós-Graduação em Economia Social (FE-UC)
Equipa técnica:	António Sobral Almeida | Engenheiro Silvícola; Licenciatura em Engenharia Silvícola (ISA) Catarina Sim Sim | Engenheira Zootécnica (UÉvora) Emanuel Baptista | Urbanista; Licenciado em Planeamento e Gestão do Território (IGOT-UL) Dora Ferreira | Geógrafa (FLUC), Mestre em Planeamento Regional e Urbano (UA): Mestre em Engenharia Agronómica; Doutoramento em Desenvolvimento Territorial Sustentável Marcela Barata | Geógrafa, Licenciatura em Geografia e Planeamento Regional (FCSH-UNL): Mestrado em Sistema de Informação Geográfica (IGOT-UL) Sandra Nunes | Arquiteta Paisagista, Licenciatura em Arquitectura Paisagista (ISA) Sara Ribeiro | Bióloga, Licenciatura em Biologia (EU), Mestrado em Biologia de Conservação (EU); Pós graduação em Inovação e Sustentabilidade Empresarial (ULHT)

ÍNDICE

INTRODUÇÃO 1

A | TRANSFORMAÇÃO E VALORIZAÇÃO DA PAISAGEM 3

A1. PROJETO DA PAISAGEM FUTURA 3

Planta de ocupação do solo atual (POSA) 3

Planta de ocupação do solo proposta (POSP) 5

Matriz de transformação da paisagem 12

A2. FUNDAMENTAÇÃO DAS SOLUÇÕES ADOTADAS NA PROPOSTA 14

A2.1 - Situação atual do território 14

a) Localização e enquadramento 14

b) Características biofísicas e edafoclimáticas 15

c) Evolução e Ocupação do solo 29

d) Áreas edificadas, infraestruturas empresariais, recreativas e transporte 31

e) Elementos patrimoniais e culturais 32

f) Fogos rurais 35

g) Outros riscos e vulnerabilidades 45

h) Estrutura Fundiária 52

i) Socio economia relevante para a valorização e revitalização territorial 53

j) Estrutura organizativa 55

l) Projetos em curso ou aprovados 55

A2.2 – Demonstração dos efeitos da proposta 56

a) Adequação dos usos às características biofísica e edafoclimáticas e à aptidão do solo 56

a) Valorização da biodiversidade e dos serviços dos ecossistemas 69

b) Conectividade ecológica 75

c) Equilíbrio do ciclo hidrológico e de maior eficiência no uso da água 76

d) Redução da vulnerabilidade aos fogos rurais 76

e) Minimização de outras vulnerabilidades e riscos existentes e potenciais 77

f) Salvaguarda dos valores patrimoniais, paisagísticos e outros valores culturais e identitários existentes ou potenciais 77

g) Promoção de povoamentos florestais ordenados, bio diversos, multifuncionais e resilientes 78

h) Fomento da agricultura, da silvo pastorícia e da cinegética, enquanto atividades económicas e com função de mosaico e diversificação da paisagem 79

i) Desenvolvimento do potencial das atividades económicas rurais de proximidade, promovendo e/ou reforçando a geração de valor 80

A2.3 – Articulação com o quadro legal 80

a) Instrumentos de gestão territorial 80
b) Instrumentos de gestão integrada de fogos rurais 84
c) Servidões e restrições de utilidade pública 84
d) Planos de Gestão Florestal 87
A2.4 – Ações de divulgação e acompanhamento junto dos atores locais e proprietários .. 88

B | PROGRAMAÇÃO DA EXECUÇÃO 90

B1. UNIDADES DE INTERVENÇÃO 90
a) Mapeamento das Unidades de Intervenção 90
b) Quadro das Unidades de Intervenção 91
B2. MODELO DE EXPLORAÇÃO FLORESTAL 91
B3 . MODELO DE INTERVENÇÃO EM ÁREAS AGRÍCOLAS 98

C | INVESTIMENTO E FINANCIAMENTO 100

C1. AÇÕES DE RECONVERSÃO E VALORIZAÇÃO DA PAISAGEM 100
a) Investimento estimado em ações de reconversão e valorização da paisagem 100
b) Investimento global estimado para a reconversão e valorização da paisagem 100
C2. SISTEMAS CULTURAIS ELEGÍVEIS PARA A REMUNERAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ECOSSISTEMAS . 100
a) Sistemas culturais elegíveis para a remuneração dos Serviços de ecossistemas . 100
C3. SUSTENTABILIDADE DA PROPOSTA 101

D | GESTÃO E CONTRATUALIZAÇÃO 103

D1. LEVANTAMENTO CADASTRAL E DA SITUAÇÃO DE ADESÃO 103
D2. MODELO DE GESTÃO E CONTRATUALIZAÇÃO 104
a) Modelo de organização e funcionamento da entidade gestora 104
b) Modelo de acesso e execução dos financiamentos 104
c) Modelo de contratualização de compromissos 105
d) Modelo de intervenção para as áreas sem dono conhecido e para as áreas de arrendamento forçado 105
e) Modalidades de adesão 105

E | MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO 106

F | REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 107

Índice de Figuras

Figura 1 - Mapa de ocupação do solo atual (POSA) 3
Figura 2 - Mapa de ocupação do solo proposta (POSP) 4
Figura 3 - Mapa da Estrutura ecológica 11
Figura 4 - Enquadramento Geográfico 14
Figura 5 - Temperatura Média Mensal, Média, Máxima e Mínima 16
Figura 6 - Precipitação média total e precipitação máxima diária (mm) 17
Figura 7 - Mapa de Hipsometria 18
Figura 8 - Mapa de declive 19
Figura 9 - Mapa de exposição de vertentes 20
Figura 10 - Capacidade dos solos 21
Figura 11 - Tipo de solo 23
Figura 12 - Hidrografia 24
Figura 13 - Zonas de Caça 26
Figura 14 - Evolução da Ocupação do solo - Área (ha), COS1995, 2007, 2015 e 2018) 30
Figura 15 - Mapa de Ocupação do solo – COS 1995-2018 31
Figura 16 - Áreas edificadas e principais infraestruturas e equipamentos 32
Figura 17 - Vestígio encontrado em São Miguel das Antas 1 33
Figura 18 - Mapa dos principais elementos do património cultural material 34
Figura 19 - Parque de Merendas de Espite 35
Figura 20 - Lago dos Patos 35
Figura 21 - Áreas ardidas (ha), entre 2002-2021 36
Figura 22 - Áreas ardidas (%), entre 2002-2021 37
Figura 23 - Mapa das áreas ardidas entre 2002-2022 38
Figura 24 - Causalidade dos pontos do início do fogo 39
Figura 25 - Pontos de início do fogo, por anos 40
Figura 26 - Mapa de Perigosidade 41
Figura 27 - Mapa da interface de áreas edificadas com áreas de maior perigosidade de incêndio 43
Figura 28 - Estrutura de Resiliência 45
Figura 29 - Precipitação média mensal (mm) e temperatura média mensal (°C), entre 1980 e 2017, na Estação de Monte Real 50
Figura 30 - Mapa das áreas de erosão hídrica do solo e áreas de instabilidade de vertente 51
Figura 31 - Mapa da estrutura fundiária 52
Figura 32 – Metodologia de Aptidão do Solo 57
Figura 33 - Aptidão do Solo – Uso Florestal 58
Figura 34 - Aptidão das galerias ripícolas 62

Figura 35 - Aptidão do Solo – Uso Agrícola 63
Figura 36 - Aptidão do Solo – Medronheiro 64
Figura 37 - Aptidão do Solo – Vinha 65
Figura 38 – Mapa da Sub-região homogénea Alto Nabão 83
Figura 39 - Reserva Agrícola Nacional e a Reserva ecológica 85
Figura 40 - Linhas de alta tensão e antenas, marcos geodésicos, sítios arqueológicos 86
Figura 41 - Cartaz de divulgação de ações e reuniões 88
Figura 42 - Folheto de divulgação 89
Figura 43- Situação cadastral e de adesão atual 103

Índice de Tabelas

Tabela 1 - Unidades de ocupação de solo propostas 6
Tabela 2 – Matriz de Transformação da Paisagem 12
Tabela 3 - Localização administrativa 15
Tabela 4 - Rede Viária Florestal 15
Tabela 5 - Exposição de vertentes 21
Tabela 6 – Potenciais espécies de flora classificadas na área da OIGP 25
Tabela 7 – Potenciais espécies de fauna classificadas na área da OIGP 27
Tabela 8 - Evolução da Ocupação do solo - Área (ha), COS1995, 2007, 2015 e 2018 29
Tabela 9 - Elementos patrimoniais 33
Tabela 10 - Número total de ocorrências por causa dos incêndios 38
Tabela 11 - Perigosidade de incêndio 41
Tabela 12 - Fire Weather Index (FWI) 42
Tabela 13 – Espécies invasoras ocorrentes na área da OIGP 46
Tabela 14 - Habitats naturais ameaçados 47
Tabela 15 - Precipitação média total e precipitação máxima diária (mm) 50
Tabela 16 - Classificação da Reserva Ecológica Nacional na AIGP 51
Tabela 17 – Principais características demográficas nas freguesias que integram a AIGP 53
Tabela 18 - Número de Explorações agrícolas 54
Tabela 19 - Superfície agrícola utilizada 54
Tabela 20 - Matriz de aptidões para culturas estratégicas 67
Tabela 21 - Classificação Matriz de avaliação dos serviços de ecossistema 74
Tabela 22 - Zonas de caça existente na AIGP 87
Tabela 23 - Modelo de Silvicultura - Povoamento puro de Eucalipto, em talhadia, para produção de lenho para trituração - EC1 91
Tabela 24 - Modelo de Silvicultura - Povoamento puro de Medronheiro, para produção de fruto e biomassa - MD 92

Tabela 25 - Modelo de Silvicultura - Povoamento puro de Pinheiro bravo, para produção de lenho - PB 92
Tabela 26 - Modelo de Silvicultura - Povoamento puro de Carvalho português, para produção de lenho e fruto, em alto fuste - CP1 93
Tabela 27 - Modelo de Silvicultura - Povoamento puro de Pinheiro de Alepo, para produção de lenho - PA 94
Tabela 28 - Modelo de Silvicultura - Povoamento puro de Pinheiro manso, para produção de lenho e fruto - PM1 94
Tabela 29 - Modelo de Silvicultura - Povoamento misto permanente de Pinheiro manso e Sobreiro, para produção de frutos, cortiça e lenho - PM.SB 95
Tabela 30 - Modelo de Silvicultura - Povoamento misto de Ripícolas, para proteção - RI 96
Tabela 31 - Modelo de Silvicultura - Povoamento puro de Sobreiro em sobreiral, para produção de cortiça - SB1 96
Tabela 32 - Modelo de Silvicultura - Povoamento puro de Sobreiro em montado, para produção de cortiça e silvo pastorícia - SB2 97

Lista de acrónimos

ADN - SNO - Associação de Desenvolvimento Serras Norte de Ourém
AIGP – Área Integrada de Gestão da Paisagem
APA – Agência Portuguesa do Ambiente
COS – Carta de Ocupação do Solo
DGT – Direção Geral do Território
DH – Domínio Hídrico
EE – Estrutura Ecológica
EG – Entidade Gestora
ER – Estrutura de Resiliência
FGC – Faixa de Gestão de Combustível
FWI – Fire Weather Index
ICNF – Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas
MPGC – Mosaicos de Parcelas de Gestão de Combustível
OIGP – Operações Integradas de Gestão da Paisagem
OT – Orientação Técnica
PDM – Plano Diretor Municipal
PGF – Plano de Gestão Florestal
PMGIFR - Plano Municipal de Gestão Integrada de Fogos Rurais
PMDFCI – Plano Municipal de Defesa da Floresta contra Incêndios
PME – Programa Municipal de Execução de Gestão Integrada de Fogos Rurais
POSA – planta de Ocupação de Solo Atual
POSP – Planta de Ocupação de Solo Proposta
PRA – Plano Regional de Ação de Gestão Integrada de Fogos Rurais
PSA – Plano Sub-Regional de Ação de Gestão Integrada de Fogos Rurais
PTP – Programa de Transformação da Paisagem
PUB - Plano de Utilização dos Baldios
RAN – Rede Agrícola Nacional
REN – Rede Ecológica Nacional
RGN - Rede Geodésica Nacional
RJAAR – Regime Jurídico aplicável às ações de arborização e rearborização
RJREN - Regime Jurídico da Reserva Ecológica Nacional
RNGAP - Rede de Nivelamento Geométrico de Alta Precisão
RP – Rede Primária
RPA – Rede de Pontos de Água
RSFGC - Rede Secundária de Faixas de Gestão de Combustível
RVF – Rede Viária Florestal
UI – Unidade de Intervenção
ZEC – Zona Especial de Conservação
ZPE – Zona de Proteção Especial

INTRODUÇÃO

A Área Integrada de Gestão da Paisagem (AIGP) Serras do Norte de Ourém (AIGP-SNO) foi constituída através do Despacho n.º 12447-D/2021, de 21 de dezembro de 2021. Inicialmente a AIGP-SNO previa uma área de intervenção de cerca de 4 192,4ha. Posteriormente o Município de Ourém, entidade promotora, conjuntamente com a entidade gestora (a ADN - Associação de Desenvolvimento Serras Norte de Ourém)[1], vieram a reduzir a área de intervenção, devido à extensão da área e ao elevado número de prédios em presença, apesar de manter os princípios e objetivos previamente estabelecidos (cf. 1.º Relatório de Acompanhamento n.º 1, apresentado pela CMO). Por consequência, a área da AIGP-SNO é agora de 2 931,18ha abrangendo as freguesias de Espite, Urqueira e União de Freguesias de Rio de Couros e Casal dos Bernardos (figura 4).

As AIGP configuram uma das medidas programáticas do Programa de Transformação da Paisagem (PTP) cuja finalidade é a gestão e exploração comum e eficiente dos espaços agrícolas e florestais, dirigido a territórios de minifúndio e onde prevalece elevado risco de incêndio. Este Programa possibilita, através de ações e operações concertadas, aumentar a resiliência ao fogo, melhorar os serviços de ecossistema, promover a revitalização do território e a sua adaptação às alterações climáticas, assim como mitigar a vulnerabilidade de exposição ao risco de incêndio, protegendo população residente e atividades económicas.

A operacionalização das AIGP é efetuada tendo por base as Orientações Integradas de Gestão da Paisagem (OIGP). A OIGP tem como objetivo definir, no espaço e no tempo, as operações de transformação da paisagem, assim como o planeamento e a reconversão de culturas, a valorização e a revitalização do território. Também são definidos na OIGP, o modelo operativo, os instrumentos e os recursos financeiros, assim como o programa de gestão e monitorização das ações previstas.

A implementação da OIGP deve permitir e potenciar a gestão agrupada dos espaços florestais, contrariando a compartimentação da propriedade em territórios de minifúndio e executando intervenções com escala territorial. A intervenção em escala relevante vai permitir que sejam concretizados os objetivos para os quais a OIGP deve contribuir: redução do risco de incêndio, valorização dos solos e melhoramento dos serviços de ecossistema e por fim, aumento do valor do território e dinamização da economia no espaço rural.

Para atingir os objetivos preconizados foi definido um conjunto de linhas de ação que foram atendidas na elaboração da presente OIGP, destacando-se as seguintes:

[1] Reconhecimento como Entidade de Gestão Florestal a ADN – Associação de Desenvolvimento Serras Norte de Ourém, no registo n.º 35/EGF/2023, no Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas ao abrigo do disposto no Decreto-Lei n.º 66/2017 de 12 de junho de 2023

- Desenvolvimento de um espaço agroflorestal ordenado, resiliente, sustentável e com viabilidade económica, orientado para e pelas comunidades locais, produtores e proprietários rurais;
- Recuperação de linhas de água com espécies ripícolas;
- Recuperação de florestas de folhosas com valor ambiental para facilitar a compartimentação do território e simultaneamente torná-lo mais resiliente à passagem dos fogos;
- Valorização de espécies autóctones, com elevado valor fitossociológico, ecossistémico e paisagístico, mais adaptadas às condições edafoclimáticas da região e que promovam maior sequestro do carbono;
- Utilização mais eficiente dos solos agrícolas e estruturas previamente existentes, como socalcos, para a valorização do setor agrícola visando a criação de produtos valor acrescentado e o emprego no setor primário;
- Alteração do quadro de ocupação do solo florestal atual por meio da criação de mosaicos agroflorestais e da reconversão para espécies com menor índice de inflamabilidade, de forma a aumentar a resiliência e promover a melhoria dos serviços de ecossistemas;
- Incrementar a realização de ações de prevenção, através da gestão ativa e eficaz de faixas de gestão de combustível nomeadamente na envolvente aos aglomerados populacionais;
- Instalação e manutenção de infraestruturas e equipamentos, designadamente os previstos no Plano Municipal de Gestão Integrada de Fogos Rurais (PMGIFR);
- Reabilitação de áreas degradadas, através de diversas ações que permitam a criação de paisagem aprazível e consequentemente, fomentem a atividade turística, lúdica e desportiva na área da AIGP.

Os conteúdos da OIGP Serras do Norte de Ourém incluem os seguintes elementos de caracterização e planeamento:

- Desenho de transformação e valorização da paisagem, matriz de transformação e fundamentos que estiveram na base das opções;
- Modelo de exploração e programa de execução;
- Orçamento explicativo e medidas de financiamento disponíveis;
- Modelos de gestão da OIGP e de contratualização a realizar com os proprietários;
- Programa de monitorização da execução das ações e de avaliação dos resultados.

A entidade responsável pela gestão da OIGP Serras do Norte de Ourém é a:

ADN- Associação de Desenvolvimento Serras Norte de Ourém (ADN – SNO)

Rua Cónego Pereira Simões, nº.566

2435-152 Ourém

Contacto telefónico: 965 123 156

Endereço eletrónico: geral@adnserrasnortedeourem.pt

A | TRANSFORMAÇÃO E VALORIZAÇÃO DA PAISAGEM

A1. PROJETO DA PAISAGEM FUTURA

PLANTA DE OCUPAÇÃO DO SOLO ATUAL (POSA)

A AIGP Serras do Norte de Ourém, abrange as áreas com maior prevalência de espaços florestais e com maior vulnerabilidade ao risco de incêndio do concelho de Ourém (figura 1), compreendendo uma área total de 2 931,18ha, que integram as freguesias de Espite, Urgueira e U.F. de Rio de Couros e Casal dos Bernardos.

A Planta de Ocupação do solo atual (POSA) foi obtida usando como base a COS 2018 e a COSSIM2021 (DGT, 2018), sobre a qual se procedeu à atualização de usos observados e registados com a técnica de Observação de Terreno.

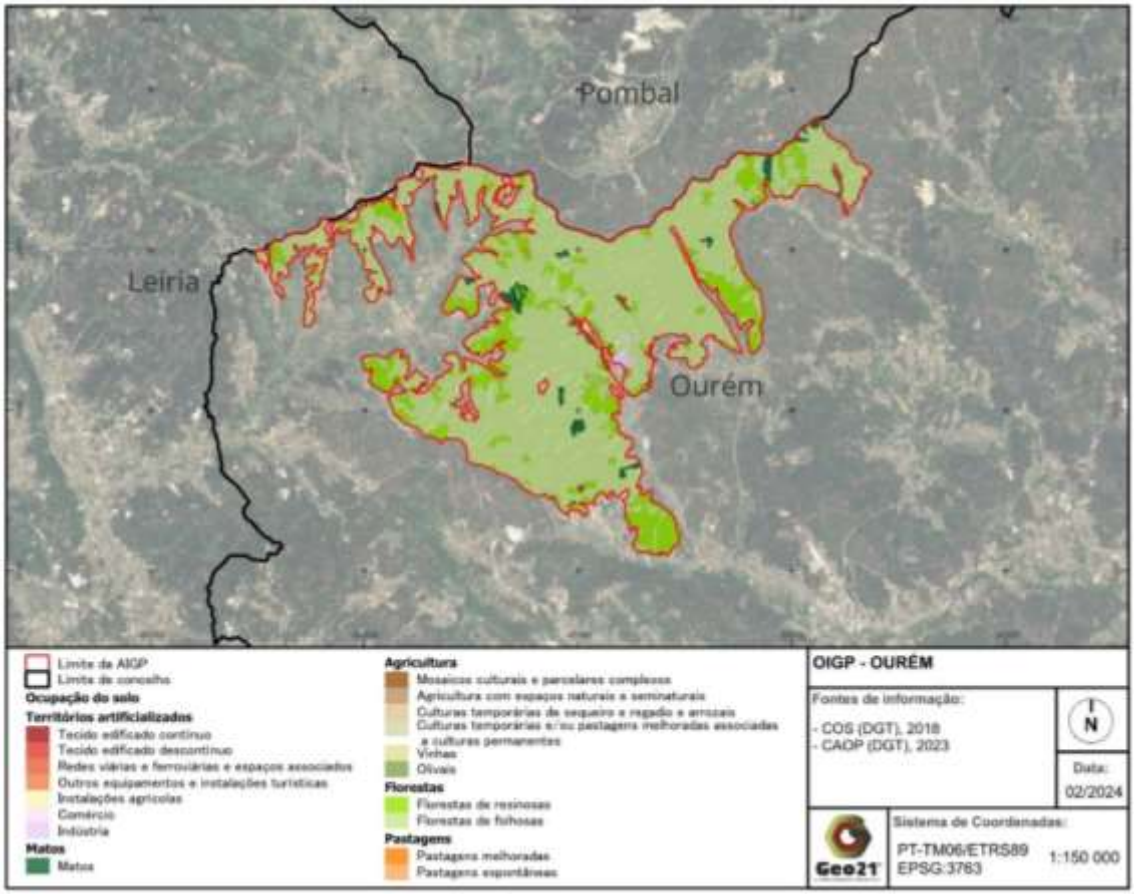


Figura 1 - Mapa de ocupação do solo atual (POSA)
Fontes: DGT (2018)

Em termos de ocupação do solo, na área da AIGP predomina as culturas florestais (cerca 92% da área total), prevalecendo o Eucalipto (77%) e Pinheiro bravo (17%).

Nas últimas décadas assistiu-se ao aumento da área de instalação eucalipto, espécie que tem substituído o Pinheiro-bravo, que em 1995 ocupava 54% da área de estudo. Este fenómeno de substituição do Pinheiro-bravo por espécies de crescimento rápido tem sido justificado, por um lado, pela desvalorização da espécie e dos subprodutos associados, designadamente a resina e a madeira e, por outro, pelo retorno do investimento e rentabilidade do eucalipto (Palma *et al*., 2012; Pereira, 2015), produto valorizado pela indústria do papel e pasta de papel.

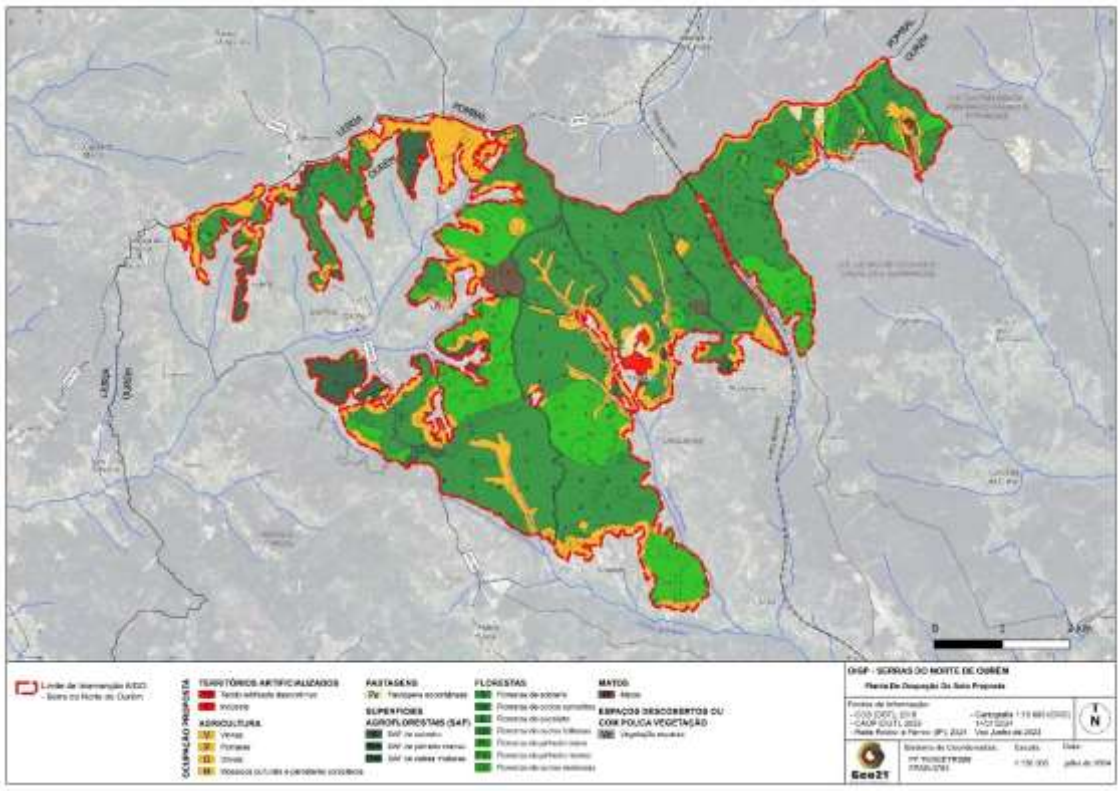


Figura 2 - Mapa de ocupação do solo proposta (POSP)

As áreas ocupadas por "outras folhosas" são residuais, e localizam-se principalmente nas áreas de menor altitude, em áreas de vale, onde há registos de ocupação de carvalho cerquinho (*Quercus faginea*). Nas galerias ripícolas ainda prevalecem os Salgueiros (*Salix alba* L.) e Amieiros (*Alnus glutinosa, L.*), que constituem importantes bloqueadores naturais à progressão dos incêndios, destacando-se para estas espécies em áreas contíguas à Ribeira da Amieira e Ribeira da Salgueira. Existem ainda algumas manchas de Pinheiro-manso (*Pinus pinea*, L.), ainda que em menor quantidade e significado, apesar de constituir uma espécie de elevada importância económica e potencial de crescimento para a produção da pinha e pinhão.

O aumento da área florestal, nomeadamente por via de monoculturas de crescimento rápido, está diretamente relacionado com o êxodo rural, aliado à dimensão da propriedade, maioritariamente minifúndio, e de solos com limitações para a prática agrícola.

A junção destes três fatores conduziu a um abandono geral agropecuária outrora de extrema importância para a economia das famílias nas zonas rurais. Referindo que uma das principais causas, marcou o início do ciclo de emigração nas décadas de 1960 a 1980 e migração interna, com forte êxodo da população, com fortes implicações até ao presente. Estas mudanças paradigmáticas no padrão de ocupação e gestão dos espaços rurais fizeram alterar a suscetibilidade aos incêndios rurais, sendo recorrente, a partir de 1990, a ocorrência de incêndios rurais de grande magnitude e intensidade, com elevada dificuldade técnica de combate, criam elevada vulnerabilidade a este território, acrescendo os avultados custos associados ao combate e proteção das populações locais. Na área da OIGP são abrangidas 12 localidades das freguesias de Espite, Urqueira e UF de Rio de Couros e Casal dos Bernardos, com cerca de 564 habitantes, que corresponde e a aproximadamente 12% da população total das freguesias abrangidas.

PLANTA DE OCUPAÇÃO DO SOLO PROPOSTA (POSP)

Para se alcançar a nova paisagem proposta (traduzida pela Planta de Ocupação do Solo Proposta - POSP), que representa o novo cenário desejável para o território, foram estudadas e consideradas as características de povoamentos de folhosas e resinosas, as condições edafoclimáticas e geomorfológicas da AIGP, bem como os produtos de qualidade identificados no território.

Nas áreas de uso agrícola que se encontram ativas e em gestão não estão previstas alterações na ocupação, uma vez que existindo a sua manutenção, considera-se relevante a sua manutenção, potenciando a estrutura de mosaico agrícola e florestal. Todavia, atendendo ao potencial de desenvolvimento rural do território, considera-se relevante a proposta de novas áreas agrícolas, propondo-se culturas adaptados às condições edafoclimáticas e valorizadoras do território, como são o exemplo das vinhas (medieval de Ourém), o olival, produção de frutos frescos e a aposta na apicultura (Mel Ribatejo Norte), assim como a valorização das culturas hortícolas, plantas aromáticas e medicinais, como detalharemos adiante (A2.2 - Demonstração dos efeitos da proposta). Está prevista ainda a recuperação de alguns olivais e vinhas que se encontram abandonadas, porém como elevado potencial de valorização económica e paisagística, já que mantém modelos de exploração em regime extensivo e com variedades endógenas, sendo por isso, de extrema relevância para potenciar a economia rural.

Nas zonas de elevada extensão de monocultura, sobretudo de eucalipto ou com povoamentos desajustados ao seu potencial, morfologia do terreno, assim como em parcelas cuja pretensão do proprietário seja alterar o uso atual, propõem-se novas ocupações e/ou

formas de gestão mais sustentáveis do ponto de vista ambiental, social e económico. De reforçar que estas novas ocupações previstas devem privilegiar e confluir para os objetivos da AIGP, assim como de outros instrumentos de gestão territorial em vigor. Propõe-se o combate às espécies exóticas invasoras (como o caso das Acácias), assim como a adaptação do sistema de condução de espécies produtivas, como o Eucalipto e o Pinheiro-bravo, para modelos de produção mais extensivos. No entanto, nos povoamentos ardidos, em condições fitossanitárias débeis, baixa adaptabilidade de espécies com impacto na produtividade das culturas, a proposta prevê a sua alteração para culturas adaptadas e de menor risco e vulnerabilidade aos incêndios. Reforça-se assim que a presente proposta não visa eliminar espécies produtivas, antes fomentar o equilíbrio do ecossistema, o ordenamento agroflorestal e conferir mais resiliência e sustentabilidade ao território, apresentando uma proposta de valorização do potencial agroflorestal da OIGP.

Não obstante a POSP, existem elementos que não sofrem qualquer alteração como os elementos notáveis da paisagem, rede viária e ferroviária, áreas sociais, áreas edificadas, planos de água e rede hidrográfica. No entanto, deve o planeamento de instalação e gestão agroflorestal, estar alinhado com os princípios de proteção e valorização dos recursos hídricos, assim como o respeito pela normas e legislação em vigor no que diz respeito aos perímetros de segurança das áreas sociais, áreas edificadas e da rede de transportes, salvaguardado a segurança da população local.

É proposta ainda a alteração de solo em algumas áreas de intersecção com as faixas de gestão de combustível (FGC) inscritas e aprovadas em PMGIFR.

Verifica-se que a AIGP apresenta um conjunto de 3 funções principais para os espaços florestais, nomeadamente: produção; proteção; recreio e valorização da paisagem, conforme se descreve na tabela 1.

Tabela 1 - Unidades de ocupação de solo propostas

Nomenclatura da Carta de Uso e Ocupação do Solo de Portugal Continental (COS)		**Área (ha)**		
Nível 1	**Nível 4**	**COS2018**	**POSA**	**UOSP**
Territórios Artificializados	Tecido edificado contínuo predominantemente horizontal	0,033	0,033	0,000
	Tecido edificado descontínuo	5,235	3,755	4,374
	Tecido edificado descontínuo esparso	5,980	5,012	0,000
	Indústria	12,561	14,695	13,020
	Comércio	0,037	0,037	0,000
	Instalações agrícolas	0,017	0,017	0,000
	Rede ferroviária e espaços associados	0,169	0,169	0,000
	Outros equipamentos e instalações turísticas	0,187	0,187	0,000
Agricultura	Culturas temporárias de sequeiro e regadio	9,227	8,843	0,000
	Vinhas	0,004	0,004	25,391

Nomenclatura da Carta de Uso e Ocupação do Solo de Portugal Continental (COS)		Área (ha)		
	Pomares	0,000	3,383	214,029
	Olivais	6,462	6,761	139,217
	Culturas temporárias e/ou pastagens melhoradas associadas a olival	7,881	7,881	0,000
	Mosaicos culturais e parcelares complexos	43,485	55,571	2,602
	Agricultura com espaços naturais e seminaturais	2,936	2,936	0,000
Pastagens	Pastagens melhoradas	1,267	1,267	0,000
	Pastagens espontâneas	0,017	0,017	25,740
SAF	SAF de sobreiro	0,000	0,000	52,959
	SAF de pinheiro manso	0,000	0,000	73,475
	SAF de outras misturas	0,000	0,000	51,672
Florestas	Florestas de sobreiro	0,000	0,000	0,708
	Florestas de outros carvalhos	0,000	0,000	127,778
	Florestas de eucalipto	2262,859	2216,044	1411,850
	Florestas de outras folhosas	15,891	36,693	149,835
	Florestas de pinheiro-bravo	501,189	344,708	535,432
	Florestas de pinheiro manso	0,570	0,787	13,557
	Florestas de outras resinosas	0,000	0,000	56,167
Matos	Matos	55,178	178,547	30,411
Espaços descobertos ou com pouca vegetação	Vegetação esparsa	0,000	43,816	2,946
Zonas húmidas	Charca	0,000	0,023	0,023

Fontes: DGT (2018)

ESTRUTURA DE RESILIÊNCIA

A estrutura de resiliência, composta por exemplo pelas galerias ripícolas, garante a existência de descontinuidades de superfície vegetal na paisagem que permitem a redução da velocidade e da intensidade de progressão do fogo em caso de incêndios rurais. Integram a estrutura de resiliência todas as infraestruturas que contribuem para a redução da perigosidade e do risco de incêndio, com destaque para: faixas de gestão de combustível (rede primária, secundária e terciária de faixas de gestão de combustível) e as áreas estratégicas de mosaicos de parcelas de gestão de combustível. Nestas áreas devem ser implementados modelos de gestão cujos objetivos limitem a progressão dos incêndios, reduzam os seus efeitos, facilitem as ações de supressão e contribuam para o isolamento de focos de ignição.

As faixas de gestão de combustível são constituídas pelas redes: primária, secundária e terciária definidas de acordo com as funções que se lhes são atribuídas.

A **Rede Primária de Faixas de Gestão de Combustível (RPFGC)** consiste numa extensão de largura não inferior a 126m e cuja área total deve estar compreendida entre os 500 e os 1000 ha. A área definida para a RPFGC depende de vários fatores pelo que se define um intervalo de valores e não um valor estanque, uma vez que o tipo de território e os sistemas agroflorestais que constituem o território influenciam diretamente a delimitação.

A RPFGC tem como função a diminuição da superfície percorrida por grandes incêndios, permitindo e facilitando uma intervenção direta no combate ao fogo. A sua implantação é efetuada em locais estratégicos, com condições favoráveis para o combate a incêndios rurais. De acordo com o enquadramento legal em vigor, a definição da RPFGC é efetuada através dos programas regionais de ação e vertida para os programas sub-regionais, sendo o ICNF, IP a entidade responsável pela gestão e monitorização das RPFGC.

Na área de intervenção da OIGP Serras do Norte de Ourém (OIGP-SNO) existem alguns troços de RPFGC definidos, nomeadamente na vertente Norte, no limite do concelho de Ourém com os concelhos de Pombal e Leiria. No caso do limite de concelho com Pombal, a RPFGC é partilhada pelos dois concelhos. Existe em projeto do ICNF uma nova delimitação de RPFGC, que poderá entrar em vigor em 2024.

A área total de OIGP inserida em RPFGC perfaz 158,23ha e cumpre a largura preconizada. A gestão da RPFGC, de acordo com o PMDFCI é da responsabilidade do ICNF, IP.

A **Rede Secundária de Faixas de Gestão de Combustível (RSFGC)** tem como função a redução dos efeitos da passagem de incêndios, protegendo vias de comunicação, infraestruturas, equipamentos, zonas edificadas, formações florestais e agrícolas de valor especial e permitir o isolamento de potenciais focos de ignição de incêndios. As entidades responsáveis pela manutenção e execução da RSFGC são definidas em PMDFCI, de acordo com o tipo de FGC associado.

Desta forma, na área da AIGP Serras do Norte de Ourém, a tipologia de FGC da RSFGC existente configura as seguintes formas:

- Faixa de Proteção de 50 m à volta das edificações integradas em espaços rurais. A responsabilidade da gestão de combustível destas faixas é dos proprietários, arrendatários, usufrutuários ou outras entidades que a qualquer título aí detenham os terrenos. De acordo com o PMDFCI estão previstos 114,85ha nesta tipologia, correspondendo na sua totalidade a faixas de redução de combustível. Uma vez que são áreas onde se deve reduzir o combustível, devem ser privilegiadas espécies frutícolas ou, no limite, privilegiar as espécies folhosas a privilegiar no PROF, acautelando a obrigatoriedade de a distância entre copas ser, no mínimo, de 4m.

- Faixa exterior de proteção, de largura não inferior a 100 m, nos aglomerados populacionais. A responsabilidade de gestão de combustível destas faixas é dos proprietários, arrendatários, usufrutuários ou outras entidades que a qualquer título aí detenham os terrenos. De acordo com o PMDFCI, neste caso a responsabilidade da gestão do combustível é do Município de Ourém e a área a intervencionar perfaz 238,43ha. Nestas áreas, que correspondem a faixas de redução de combustível, é importante que se mantenham as áreas agrícolas intervencionadas e nos casos onde não exista gestão, fomentar as espécies frutícolas como pomares e olivais, eliminando eucaliptos e pinheiros-bravos.

- Faixa envolvente, de largura não inferior a 100m de parques e polígonos industriais. Nestes casos, a entidade gestora do parque industrial ou o proprietário dos terrenos inseridos nesta faixa têm a obrigatoriedade da gestão. Não obstante, no PMDFCI em vigor, esta responsabilidade está atribuída ao Município de Ourém e perfaz uma área de 10,73ha, correspondente a faixa de redução de combustível. A ocupação de solo atual nestas zonas corresponde a Eucalipto, cuja reconversão se revela necessária.

- Faixa lateral de terreno confinante à Rede Viária Florestal, de largura não inferior a 10m. Esta faixa está definida em PMDFCI como faixa de redução de combustível e cuja gestão está sob responsabilidade do Município de Ourém (28,84ha) e das Infraestruturas de Portugal, S.A. (9,94ha). A gestão preconizada privilegia a desmatação, o abate de árvores sem valor comercial, ou, sempre que necessário o abate de árvores com valor comercial desde que esta ação configure o cumprimento das distâncias entre copas previstas na legislação vigente.

- Faixa lateral de terreno confinante à rede ferroviária contada a partir dos carris externos, numa largura não inferior a 10m. A gestão desta faixa de interrupção de combustível é da responsabilidade das Infraestruturas de Portugal, S.A. e representa 860 m^2. Uma vez que se trata de faixa de interrupção de combustível as ações calendarizadas em PMDFCI e que se devem manter na OIGP consistem na remoção total de combustíveis.

- Faixa associada à rede de transporte de gás, de largura não inferior a 10m, definidos a partir do limite exterior da infraestrutura. Esta faixa de interrupção de combustível tem como entidade gestora a REN Gasodutos. A área total desta faixa é de 9,27ha e as ações preconizadas têm como objetivo a remoção total de combustível.

- Faixa correspondente à projeção vertical dos cabos condutores exteriores das linhas de transporte de distribuição de energia elétrica em média tensão, acrescido de uma faixa de largura não inferior a 7 m para cada um dos lados. À responsabilidade da E-REDES, com uma área total de 4,87ha nestas faixas de redução de combustível será proposto à empresa que, à semelhança do que já efetuou em outros concelhos, permita a plantação de espécies arbóreas e arbustivas tais como o Pinheiro-manso, o olival ou o medronheiro, cujo crescimento não interfere com as linhas pois são árvores de porte médio e arbustos, não colocando em causa a segurança.

As **áreas estratégicas de mosaicos de parcelas de gestão de combustível (MPGC)** têm como objetivos a minimização dos efeitos e dimensão dos incêndios rurais, condicionando o comportamento do fogo na paisagem e minimizando os seus efeitos. A implementação dos MPGC é efetuada em locais estratégicos que são delineados de acordo com diversos fatores, nomeadamente o histórico de incêndios, a sua tipologia e comportamento expectável em situações favoráveis à progressão dos fogos, características orográficas e a localização de pontos críticos de abertura de fogo. De acordo com o PMDFCI, existem na AIGP, MPGC que configuram o tipo de faixa de redução de combustível e a gestão é efetuada pela Junta de Freguesia competente. Estes MPGC localizam-se sobretudo em linhas de água, englobando galerias ripícolas. Esta localização considera-se adequada uma vez que nas linhas de água localizadas em zonas com declive, o comportamento do fogo caracteriza-se pelo aumento súbito da velocidade e intensidade de progressão, resultantes do "efeito de chaminé", que ocorre devido aos fenómenos convectivos extremos e que é bastante perigoso. A presença de MPGC nas linhas de água previne este "efeito chaminé". A área correspondente aos MPGC é de 11,80ha.

A gestão de combustíveis nas FGC e nos MPGC, desde que correspondam a FRC pode ser substituída por ocupação compatível desde que cumpridas as funções definidas para cada FGC. No que concerne às ações de arborização e rearborização, as mesmas deverão ser submetidas a RJAAR e adequarem-se a cada um dos tipos de FGC.

O enquadramento legal emana um conjunto de obrigações que devem ser cumpridas e às quais a OIGP não é alheia:

- As copas das árvores devem estar no mínimo a 5m do edifício;
- Para o pinheiro-bravo e para o eucalipto, a distância entre copas deve ser de, no mínimo 10m, e para as restantes folhosas e resinosas, 4m;
- A desramação das árvores deve perfazer 50% da altura total até que atinjam 8m. A partir dos 8m de altura, a desramação deve ser até metade da altura da árvore. Esta condição aplica-se em qualquer tipo de árvore;
- No estrato arbustivo, a altura máxima permitida é de 50 cm e no subarbustivo, 30 cm.

ESTRUTURA ECOLÓGICA

A estrutura ecológica representa as áreas que devido às suas características biofísicas, culturais, continuidade ecológica ou ordenamento contribuem para o equilíbrio ecológico e para a proteção, conservação e valorização ambiental, paisagística e do património natural de espaços rurais e urbanos. No que concerne aos espaços rurais, a estrutura ecológica compreende as áreas de solos afetas à conservação da natureza, às áreas naturais sujeitas a riscos e vulnerabilidades e outras que podem ser definidas a nível municipal, dependendo de fatores de ordenamento do território, proteção e valorização ambiental de espaços naturais.

No PDM do Município de Ourém está contemplada a Estrutura Ecológica como forma de proteção e salvaguarda dos recursos e valores naturais do território e cujos objetivos específicos são a proteção da rede hidrográfica e do solo, a conservação dos recursos genéticos e a valorização de recursos com maior sensibilidade biofísica e de outras componentes e valores ambientais, paisagísticos e culturais.

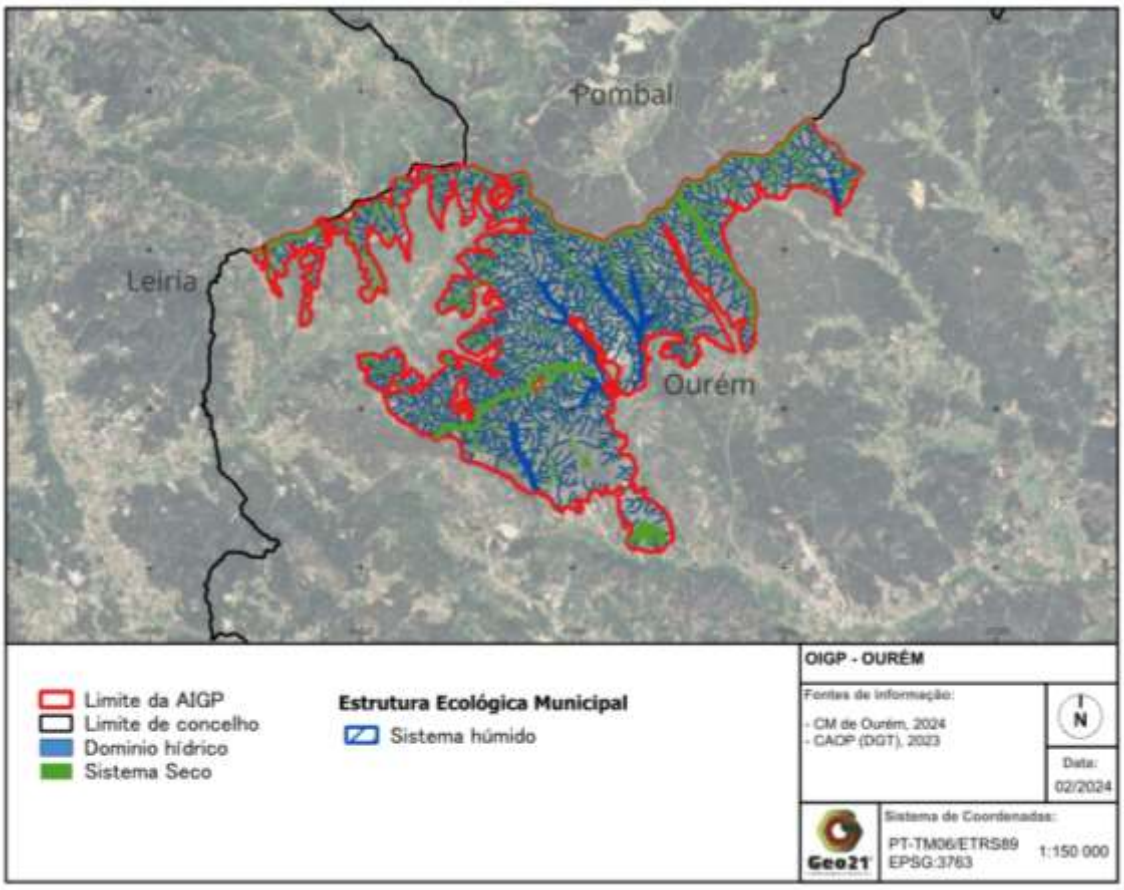


Figura 3 - Mapa da Estrutura ecológica
Fonte: Câmara Municipal de Ourém (2024)

De acordo com os instrumentos de gestão territorial em vigor, a área da AIGP Serras do Norte de Ourém só contempla sistema húmido, que é composto pelos cursos de água,

massas de água e respetivas margens e fundos de vale. O sistema seco, não previsto em PDM, é proposto na OIGP e constituído pelas linhas de cumeada, que por sinal são coincidentes com a RPFGC (Figura 3).

Na OIGP propõe-se para o sistema húmido:

- Cursos de água não flutuáveis e não navegáveis-margens: manutenção de um buffer de 10 m em cada margem, na qual se prevê efetuar a gestão, implementando e conservando as galerias ripícolas;
- Massas de água: preservar a vegetação ripícola sempre que exista e preservar e/ou potenciar a agriculturas nas imediações a estas;
- Fundos de vale.

O sistema húmido, que é constituído por cursos de água permanentes e temporários, massas de água e fundos de vales, ocupa aproximadamente 71,35ha. Deste modo, propõe-se, no âmbito da OIGP, preservar e adensar a vegetação ripícola existente através de limpeza e novas plantações. Para além disso, será preservado e incentivada a agricultura existente nos fundos de vale (várzeas), nomeadamente na forma de pastagens espontâneas.

O sistema seco, é constituído pelas linhas de Cumeadas e coincidente com a RPFGC, pelo que a sua gestão está condicionada ao que for preconizado pela entidade responsável, o ICNF, IP. Na presente OIGP pretende-se que seja efetuada a regeneração natural de espécies autóctones e de povoamentos com baixa combustibilidade, assim como de pastagens espontâneas.

ELEMENTOS ESTRUTURAIS

No capítulo dos Elementos Estruturais, verifica-se que na AIGP em questão apresenta património classificado, contudo apresenta apenas zonas de lazer ou parques de merendas apenas nas áreas contiguas à AIGP. Pretende-se um planeamento específico nas operações da POSP referente a estas áreas, visando preservar todo o património existente. Relativamente a outras estruturas como açudes, tanques ou represas e caminhos pedestres homologados, não há conhecimento sobre a existência deste tipo de estruturas nestas freguesias.

MATRIZ DE TRANSFORMAÇÃO DA PAISAGEM

A matriz de transformação da paisagem resulta da transformação da POSA na POSP, conforme se descreve na tabela 2.

Tabela 2 – Matriz de Transformação da Paisagem

Nomenclatura da Carta de Uso e Ocupação do Solo de Portugal Continental (COS)	Atual (POSA)		Proposta (POSP)		Var. (ha)
	ha	%	ha	%	ha
Tecido edificado contínuo predominantemente horizontal	0,03	0,0	0,000	0,0	**-0,03**
Tecido edificado descontínuo	3,75	0,1	4,37	0,1	**0,62**
Tecido edificado descontínuo esparso	5,01	0,2	0,000	0,0	**-5,01**

Nomenclatura da Carta de Uso e Ocupação do Solo de Portugal Continental (COS)	Atual (POSA)		Proposta (POSP)		Var. (ha)
	ha	%	ha	%	ha
Indústria	14,70	0,5	13,02	0,4	**-1,68**
Comércio	0,04	0,0	0,000	0,0	**-0,04**
Instalações agrícolas	0,02	0,0	0,000	0,0	**-0,01**
Rede ferroviária e espaços associados	0,17	0,0	0,000	0,0	**-0,17**
Outros equip. e instalações turísticas	0,19	0,0	0,000	0,0	**-0,19**
Culturas temporárias de sequeiro e regadio	8,84	0,3	0,000	0,0	**-8,84**
Vinhas	0,004	0,0	25,39	0,9	**25,38**
Pomares	3,38	0,1	214,03	7,3	**210,65**
Olivais	6,76	0,2	139,22	4,7	**132,45**
Culturas temporárias e/ou pastagens melhoradas associadas a olival	7,88	0,3	0,000	0,0	**-7,88**
Mosaicos culturais e parcelares complexos	55,57	1,9	2,60	0,1	**-52,97**
Agricultura com espaços nat. e seminat.	2,94	0,1	0,000	0,0	**-2,94**
Pastagens melhoradas	1,27	0,0	0,000	0,0	**-1,27**
Pastagens espontâneas	0,02	0,0	25,74	0,9	**25,72**
SAF de sobreiro	0,000	0,0	52,96	1,8	**52,96**
SAF de pinheiro manso	0,000	0,0	73,02	2,5	**73,48**
SAF de outras misturas	0,000	0,0	51,67	1,8	**51,67**
Florestas de sobreiro	0,000	0,0	0,71	0,0	0,71
Florestas de outros carvalhos	0,000	0,0	127,78	4,4	**127,78**
Florestas de eucalipto	2 216,04	75,6	1 411,85	48,2	**-804,19**
Florestas de outras folhosas	36,69	1,3	149,83	5,1	**113,14**
Florestas de pinheiro-bravo	344,71	11,8	535,43	18,3	**190,72**
Florestas de pinheiro manso	0,78	0,0	13,56	0,5	**12,77**
Florestas de outras resinosas	0,000	0,0	56,17	1,9	**56,17**
Matos	178,55	6,1	30,41	1,0	**-148,14**
Vegetação esparsa	43,82	1,5	2,95	0,1	**-40,87**
Charca	0,023	0,0	0,023	0,0	0
Total - AIGP SNO	2931,19		2931,19		

Esta matriz de transformação da paisagem é indicativa do padrão atual e proposta de ocupação do solo, onde se destaca a maior representatividade do uso florestal. A área dedicada ao uso agrícola regista um aumento assinalável de 210ha, maioritariamente representada por pomares (132,45h) e vinha (25,38ha). Para além disso, também se assinala o aumento de área com pastagens espontâneas (25,72ha).

O maior indicador da transformação da paisagem proposta é dado ao nível da composição dos povoamentos florestais. Neste aspecto é de assinalar a redução da área ocupada por eucaliptos (-804,19ha), que continua a ser a espécie mais representativa do território, assim como a redução da área de matos e vegetação esparsa (189ha). Em contrapartida, propõe-se o aumento de área florestal ocupada por outras folhosas (113,14ha),

pinheiro-bravo (190,72ha), pinheiro-manso (12,77ha) e outras resinosas (56,17ha), assim como área ocupada por carvalhos (127,78ha).

A2. FUNDAMENTAÇÃO DAS SOLUÇÕES ADOTADAS NA PROPOSTA

A2.1 - SITUAÇÃO ATUAL DO TERRITÓRIO

a) LOCALIZAÇÃO E ENQUADRAMENTO

A AIGP-SNO localiza-se no sector noroeste do concelho de Ourém. Insere-se parcialmente nas freguesias de Espite, Urqueira e UF de Casal dos Bernardos e Rio de Couros. A parte norte define-se no geral por uma linha de cumeada que estabelece a divisão entre a grande bacia do Nabão/Tejo, onde se integra, quase totalmente, a AIGP e as bacias do Mondego e do Lis. Esta divisória de bacias estabelece também, no geral, o limite com o concelho de Leiria e Pombal. Na parte noroeste, esta fronteira é materializada pelo traçado da EN350, que prossegue por sua vez por caminho florestal até entroncar na EM503 (figura 4).

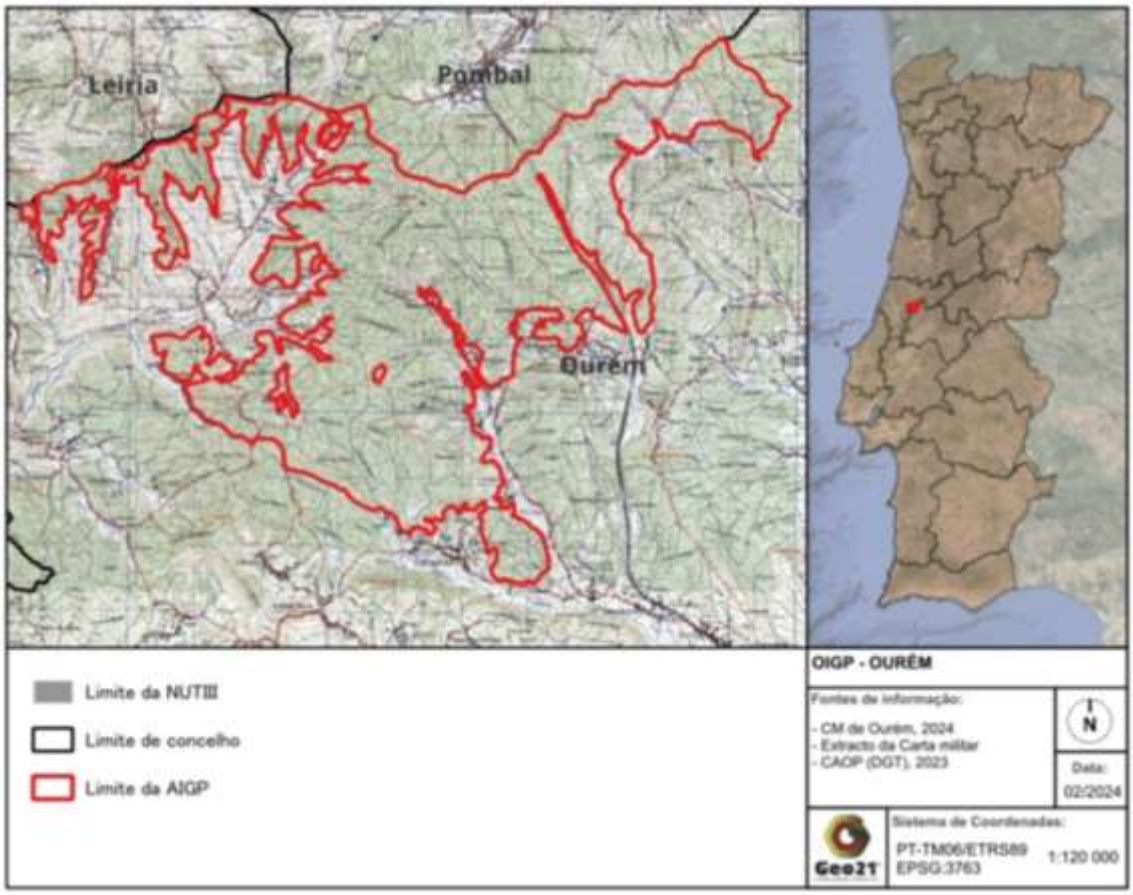


Figura 4 - Enquadramento Geográfico
Fonte: Câmara Municipal de Ourém (2024)

A AIGP Serras do Norte de Ourém tem uma área total de 2931ha. A sua localização administrativa integra a NUTS III Médio Tejo, na NUTS II Centro (Tabela 3).

Tabela 3 - Localização administrativa

AIGP Serras do Norte de Ourém	
Área	2931 ha
Freguesia(s)	Espite Urqueira UF de Rio de Couros e Casal dos Bernardos
Concelho	Ourém
Distrito	Santarém
NUTS I	Continente
NUTS II	Centro
NUTS III	Médio Tejo
Carta Militar	286, 298

Fonte: DGT (2024), CIGeoE (2024)

A área da AIGP tem bons acessos rodoviários e em toda a AIGP existe rede viária em bom estado de conservação. O acesso à área da AIGP é efetuado pelas seguintes vias de acesso principais:

- EN 350, acesso Norte e Oeste.
- EM 1014 acesso Sul.
- EM 502 e EM 502 acesso Este.
- ER 349 acesso Sudoeste.

A rede viária florestal (RVF) é um dos elementos fundamentais para a valorização, proteção e usufruto pela sociedade dos espaços florestais. Na AIGP existe RVF de 1ª, 2ª e 3ª Ordem. O tipo de piso da RVF é alcatrão (RVF 1ª ordem, 2ª ordem e alguns troços de 3ª ordem) e terra batida (nos restantes troços de RVF de 3ª ordem).

Quanto à densidade de RVF, os valores encontram-se na Tabela 4:

Tabela 4 - Rede Viária Florestal

Rede Viária Florestal	**Densidade (Km)**
1ª Ordem	0,988
2ª Ordem	31,205
3ª Ordem	202,374
Total da Rede Viária = 234,567 Km	

Fonte: PMDFCI - Ourém (2018)

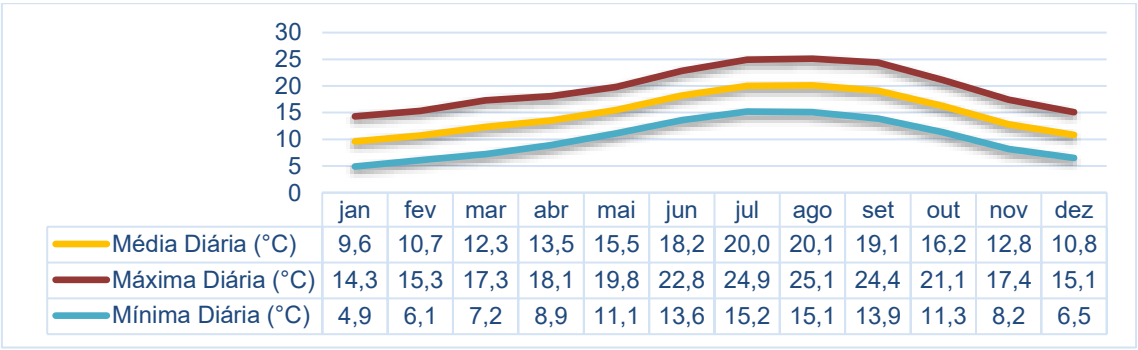
b) CARACTERÍSTICAS BIOFÍSICAS E EDAFOCLIMÁTICAS

CARACTERÍSTICAS CLIMÁTICAS

O clima é um dos fatores que maior influência tem nas condições ecológicas de cada região, sendo um fator preponderante na seleção de espécies a instalar e na forma como cada espécie se desenvolve.

Para uma análise com maior rigor para a obtenção de uma POSP o mais adequado possível, foram analisados os agentes meteorológicos que mais influência têm na agricultura e silvicultura, designadamente: temperatura, humidade, precipitação, geada e insolação. A caracterização climática da área de intervenção teve por base os valores das normais Climatológicas do Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA) relativos à estação de Monte Real, localizada a Oeste da área de intervenção da OIGP, a aproximadamente 40km da área de estudo, por se tratar da estação meteorológica mais próxima. Os dados recolhidos são relativos ao período 1971-2000, salvaguardando-se que poderão ocorrer algumas diferenças entre os valores observados da estação de referência face à área de intervenção devido aos fatores biofísicos, como o relevo e a altitude, fatores com papel relevante na influência das condições climáticas locais.

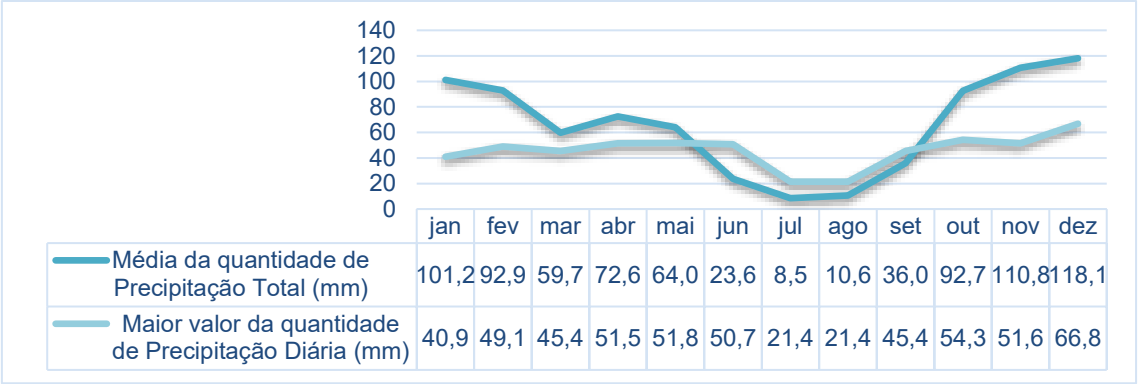
De acordo com a classificação climática de Köppen, o tipo de clima da AIGP SNO é o Csb, caracterizado por verões secos e suaves e períodos de chuva no inverno. A temperatura média anual é de 14,9ºC, com os extremos entre os 9,6ºC registados em janeiro e os 20,1ºC registados em agosto. A média da temperatura mais baixa anual é de 10,2ºC, registam-se mínimos em janeiro (4,9ºC). Já a média da temperatura máxima anual é de 19,6ºC, com máximos assinalados nos meses de julho e agosto, com 24,9ºC e 25,1ºC. O número de dias anual com registo de temperaturas acima dos 25ºc é de 52 dias.



	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
Média Diária (°C)	9,6	10,7	12,3	13,5	15,5	18,2	20,0	20,1	19,1	16,2	12,8	10,8
Máxima Diária (°C)	14,3	15,3	17,3	18,1	19,8	22,8	24,9	25,1	24,4	21,1	17,4	15,1
Mínima Diária (°C)	4,9	6,1	7,2	8,9	11,1	13,6	15,2	15,1	13,9	11,3	8,2	6,5

Figura 5 - Temperatura Média Mensal, Média, Máxima e Mínima
Fonte: Normais Climatológicas para a Estação de Monte Real (1971-2000), IPMA.

A área envolvente à AIGP regista uma humidade média relativa entre os 77 e os 97% (valores registados às 9h) em junho e janeiro, respetivamente. Este indicador é extremamente relevante na análise de padrões de ocupação e uso do solo uma vez que tem um papel de grande influência ao nível das atividades humanas, assim como na propagação dos incêndios rurais. A precipitação é a componente climática que mais influência tem sobre o teor de humidade do solo e desenvolvimento da vegetação. A disponibilidade hídrica local está correlacionada com a ocorrência de precipitação, que na área de influência da AIGP se situa perto dos 800 mm anuais. Os meses de janeiro, novembro e dezembro registam com médias mensais que rondam os 100mm e o mês de julho regista o valor mínimo (8,5mm). O valor máximo diário verificou-se em dezembro (66,8 mm) sendo, por isso, o mês de referência com maior probabilidade de ocorrência de precipitação.



	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
Média da quantidade de Precipitação Total (mm)	101,2	92,9	59,7	72,6	64,0	23,6	8,5	10,6	36,0	92,7	110,8	118,1
Maior valor da quantidade de Precipitação Diária (mm)	40,9	49,1	45,4	51,5	51,8	50,7	21,4	21,4	45,4	54,3	51,6	66,8

Figura 6 - Precipitação média total e precipitação máxima diária (mm)
Fonte: Normais Climatológicas para a Estação de Monte Real (1971-2000), IPMA.

No que diz respeito à ocorrência de formações de geada regista-se variações entre os diferentes quadrantes na AIGP que são justificadas pela posição topográfica. Por exemplo, no quadrante Sudoeste, em média ocorrem 30 a 40 dias de geada por ano, distribuídos pelos meses de inverno. Nos restantes quadrantes, também ocorrem geadas nos meses de inverno, mas numa frequência menor, entre 20 a 30 dias por ano. Por fim, no que diz respeito à insolação, também varia de acordo com o quadrante. No quadrante Sul, existem menos horas de sol (2300 a 2400) do que no quadrante Norte, onde se verificam 2400 a 2500 horas (CMDF de Ourém, 2018).

GEOMORFOLOGIA

Em termos geomorfológicos a AIGP localiza-se Bacia Sedimentar de Ourém (BSO). Unidade que apresenta uma orografia fortemente modelada pela hidrografia e que é composta por materiais arenáceos pouco consolidados intercalados por conglomerados ou arenitos grosseiros, maioritariamente associados à formação geológica da Formação da Figueira da Foz. Esta área é dominada por uma vasta área planáltica, com uma altitude em torno dos 340 metros, que se insere no prolongamento da linha de relevos Montejunto-Estrela (Reis, 2005). Esta área demarca a divisão entre a bacia do rio Mondego, a norte, e a do rio Tejo, a sul, assim como as fronteiras entre os concelhos de Ourém, Pombal e Leiria. À medida que nos deslocamos para sul e oeste, a superfície da área diminui progressivamente, atingindo altitudes próximas dos 100 metros. Nesta região, a área é recortada por vales encaixados, onde correm as ribeiras de Espite (integrando a bacia do Lis) e de Urqueira, juntamente com os seus afluentes, inseridos na bacia do rio Nabão/Tejo, destacando que todas as ribeiras têm caudal temporário (Reis *et al*., 2021).

A hipsometria é um fator a considerar para a análise de aptidão do solo e propostas de ocupação agroflorestais, uma vez que a altitude tem influência direta sobre a temperatura e a precipitação que por sua vez também influenciam diretamente o desenvolvimento vegetal.

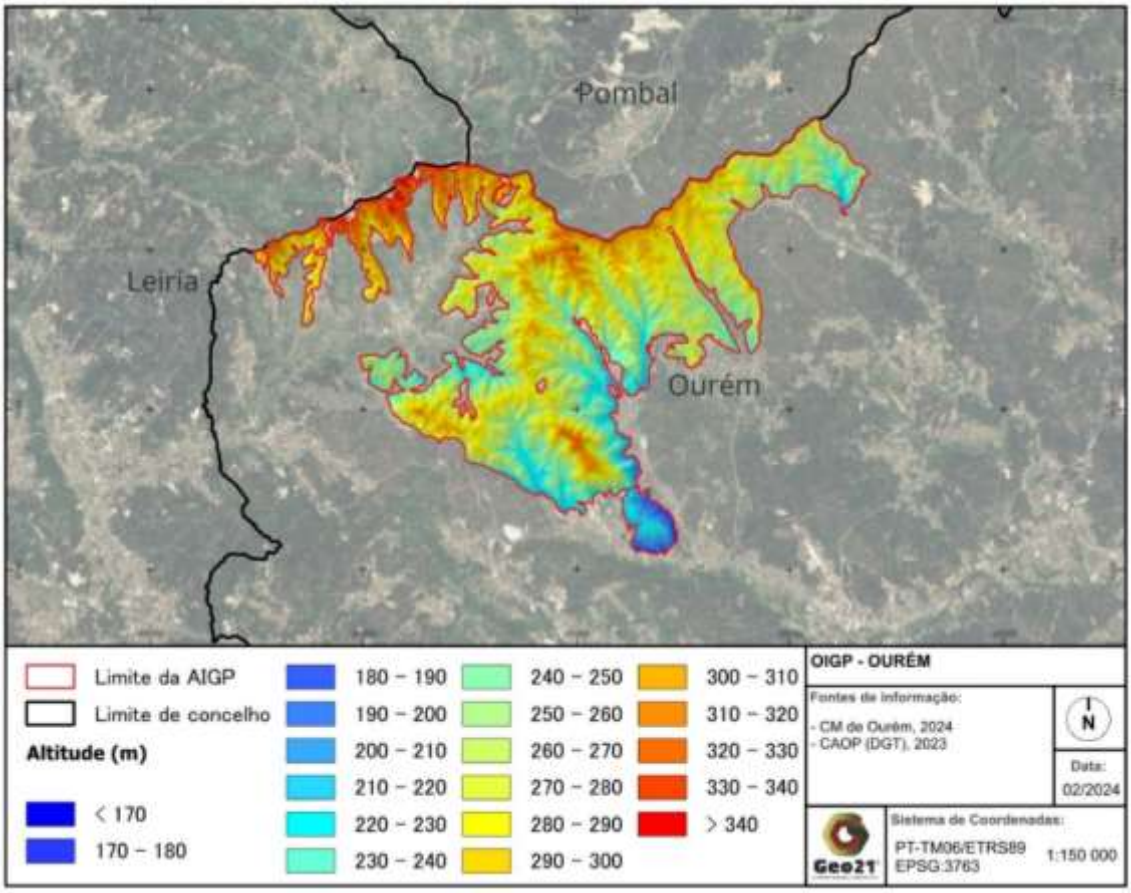


Figura 7 - Mapa de Hipsometria
Fonte: Câmara Municipal de Ourém (2024)

DECLIVE

O declive é uma característica topográfica que influencia diretamente diversos fatores que por sua vez também têm influência em várias ações propostas na OIGP. Para além disso, é um indicador extremamente importante para compreender o comportamento da dinâmica dos incêndios rurais. Acresce ainda que o declive tem influência direta na erosão do solo, na infiltração ou escorrência das águas, no ângulo de incidência dos raios solares e no comportamento do fogo. Por conseguinte, quanto maior o declive, maior a velocidade de propagação do fogo no sentido ascendente, uma vez que a inclinação natural das chamas, favorece a transferência de energia por convecção da frente de fogo para o material vegetal existente. O declive influencia também as atividades e o uso que se pode atribuir a determinadas zonas, assim como o tipo de maquinaria para a realização de trabalhos.

Conhecer e determinar o uso do solo atendendo às características do declive terá impactos nas condições e enraizamento, fertilidade do solo, drenagem, disponibilidades hídricas ao longo do ano, riscos de erosão e possibilidades de erosão.

Através da análise do mapa de declives (figura 8), verifica-se que aproximadamente 30% do território tem declives superiores a 25% (D5 – Muito acentuado), constituindo áreas de

maior risco de erosão e, por isso, consideradas áreas de maior vulnerabilidade à atividade de gestão florestal intensiva e, por isso, recomendável ao uso de espécies arbustivas adaptadas.

Nas áreas de relevo mais acidentado com declives acentuados devem ser evitados usos intensivos do solo, minimizando operações de mobilização do solo, limitadas a curvas de nível, e deve promover-se o uso do solo com métodos de preparação, instalação e manutenção de culturas que minimizem a erosão e degradação do solo e da água. Nestas áreas devem privilegiar-se povoamentos florestais ou agrícolas com culturas permanentes em regime extensivo.

Atendendo aos riscos de erosão do solo decorrentes das atividades de exploração agrícola e florestal, deve ter-se em conta as operações culturais de instalação e manutenção de culturas com recurso a maquinaria devem ser planeadas. Assim, em áreas planas, ou de declives até 15%, é possível mobilizar o terreno em curvas de nível com trator normal. Porém, em áreas com declives de acima dos 15% já será necessário recorrer a equipamentos adequados, como o uso de trator de lagartas e maquinaria agrícola/florestal de alta estabilidade, recomendando-se a mecanização nas linhas de inclinação máxima e, neste caso, com recurso a retroescavadoras.

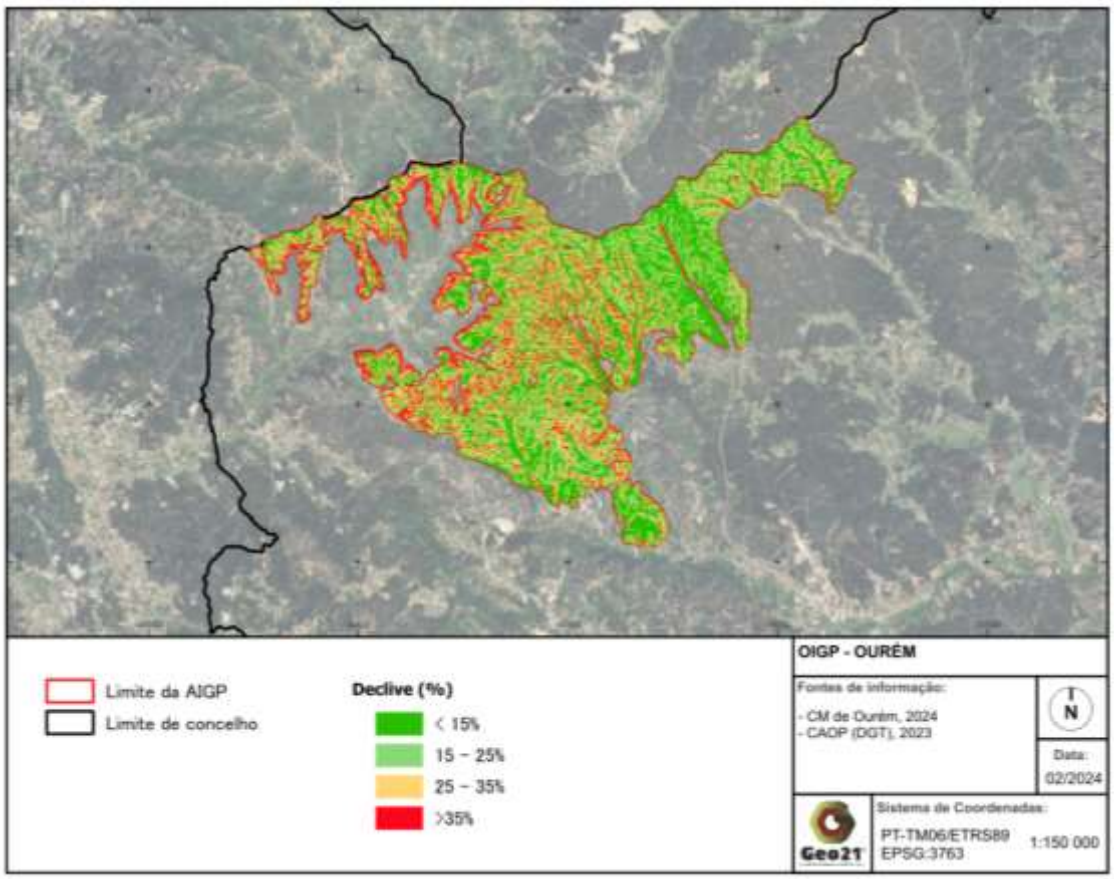


Figura 8 - Mapa de declive
Fonte: Câmara Municipal de Ourém (2024)

ORIENTAÇÃO DAS VERTENTES

Outro fator que se deve ter em consideração no planeamento e análise da aptidão do suso do solo agroflorestal é a orientação das vertentes. A orientação das vertentes influencia diretamente a insolação das vertentes, consequentemente, quanto mais horas de sol incidirem sob determinada área, maior será a temperatura e menor a humidade relativa. Nestas situações será importante adaptar o uso do solo a culturas mais resistentes à seca e mais resistentes ao fogo.

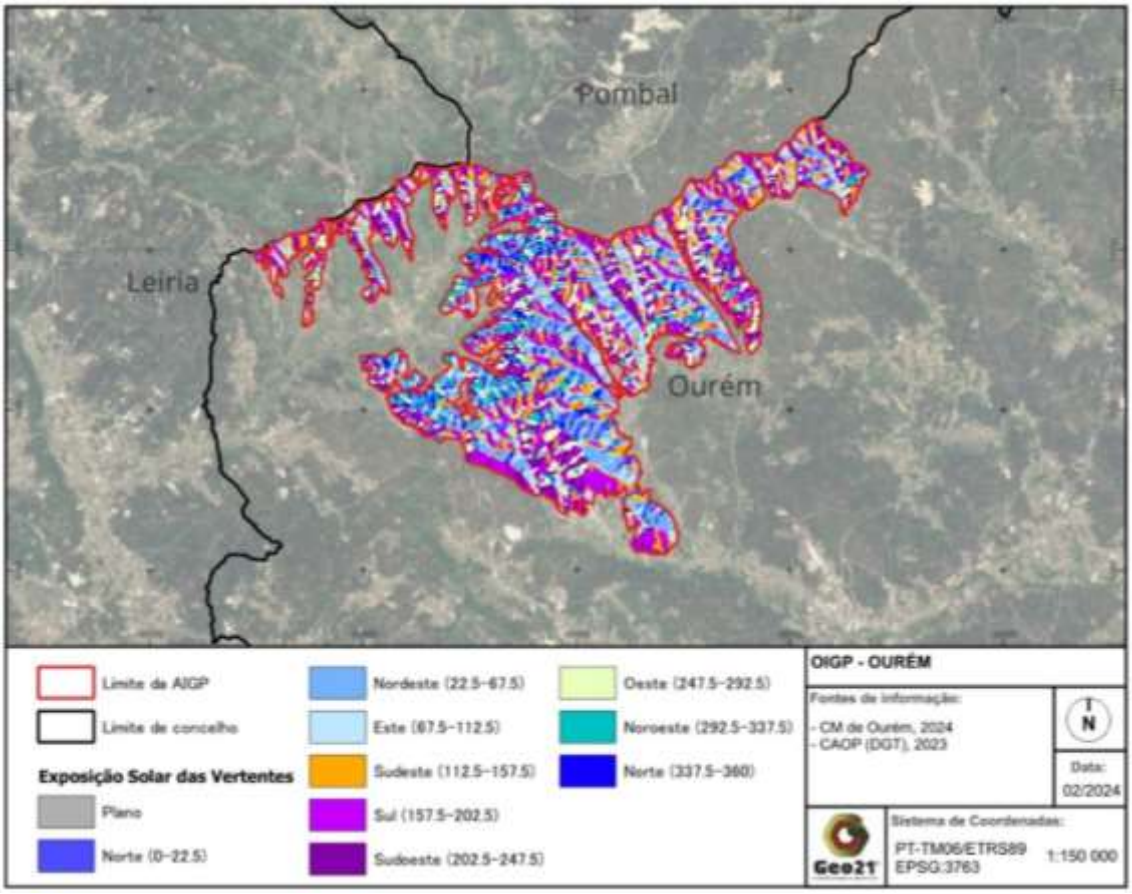


Figura 9 - Mapa de exposição de vertentes
Fonte: Câmara Municipal de Ourém (2024)

Verifica-se que AIGP encontra-se numa área com morfometria variada, onde a sua inclinação prevalece para sul ou sudeste (cerca de 15%, respetivamente), originando exposições das vertentes predominantemente bem ensolaradas (Tabela 5). Em contrapartida, verifica-se que em área mais sombrias orientadas para norte (9%) e noroeste (8%) são menos significativas. Esta característica, do ponto de vista de desempenho agro-silvo-pastoril, é relevante pois pode condicionar ou condicionar o desenvolvimento de culturas com maior suscetibilidade de exposição a geadas, no caso das vertentes expostas ao quadrante Norte/Nordeste ou a ventos marítimos (Oeste, Sudoeste e Noroeste), por exemplo.

Tabela 5 - Exposição de vertentes

Exposição de vertentes	Proporção da exposição
Norte	9%
Nordeste	12%
Este	14%
Sudeste	13%
Sul	15%
Sudoeste	15%
Oeste	13%
Noroeste	8%

SOLOS

Verifica-se que os fatores edafo-climáticos descritos anteriormente influenciam o tipo de solo existente nas diferentes zonas da AIGP, conduzindo à formação o de solos no geral evoluídos, podzolizados e com elevada permeabilidade do horizonte B e C e por isso com grande potencial para a produção florestal (CM de Ourém, 2021), como se observa na Figura 10. A capacidade de uso do solo na AIGP Serras do Norte de Ourém, de acordo com a classificação SROA, é maioritariamente F (Florestal) e A (Agrícola) nas zonas de vale.

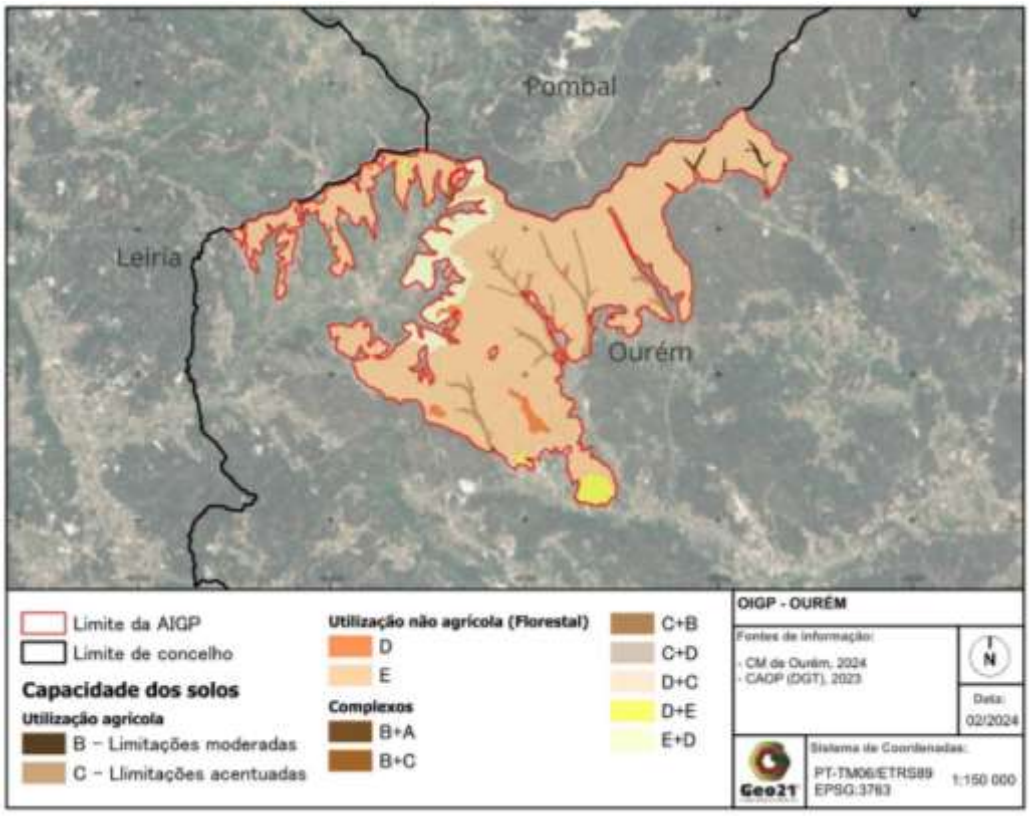


Figura 10 - Capacidade dos solos
Fonte: Câmara Municipal de Ourém (2024)

Os solos configuram o fator determinante para a gestão da AIGP uma vez que influenciam diretamente a aptidão cultural. A instalação de sistemas agroflorestais, agrícolas,

florestais ou silvo pastoris está diretamente relacionada com o tipo de solo, seguido de uma boa preparação de solo e culminando com a escolha de espécies adequadas. A AIGP é constituída, maioritariamente por dois tipos de solos: Solos Litólicos (não húmicos); Solos Podzolizados - Podzóis (Não Hidromórficos). De forma global, são tipos de solos de fertilidade baixa a muito baixa e, por isso, devem ser acautelados os usos intensivos, assim como adequadas as espécies mais adaptadas às condicionantes naturais.

Os solos Litólicos, não húmicos pouco insaturados, normais, de materiais arenáceos pouco consolidados (de textura arenosa a franco-arenosa) são solos pouco desenvolvidos, formados por rochas não calcárias. Possuem pouca profundidade, geralmente pobres em termos químicos e com teor orgânico bastante reduzido, apresentando uma textura ligeira, geralmente delgados, reação moderadamente ácida ou neutra, de elevada erodibilidade e capacidade de água utilizável elevada ou muito elevada. Este tipo de solos apresenta uma capacidade de "classe E", correspondendo a solos com limitações muito severas para pastagens, matos e exploração florestal, devido aos elevados riscos de erosão. Deste modo este tipo de solo não é suscetível para a utilização agrícola, servindo apenas para a vegetação natural, floresta de proteção ou de recuperação. Em alguns casos mais favoráveis: pastagem permanente melhorada e integrada no sistema montado.

Em contrapartida, os solos Podzolizados - Podzóis, (Não Hidromórficos), com Surraipa, com A2 incipiente, sendo constituídos por arenitos, ou materiais arenáceos pouco consolidados. Este tipo de solo é caracterizado por um horizonte sub-superficial espódico (mais escuro, com acumulação de substâncias ricas em alumínio e matéria orgânica) e uma camada orgânica espessa conhecida como surraipa. Solos com uma textura ligeira, com bastante areia, sujeitos a encharcamento temporário ou permanente, que ocorrem em terreno plano ou côncavo. Apesar de sua textura predominantemente arenosa e da incipiência da camada A2, estes solos desempenham um papel determinante nos ecossistemas florestais e com potencial de uso agrícola sustentável. Este tipo de solos apresentam uma capacidade de Classe "E" e Classe (D), ou seja, solos com limitações severas, contudo com poucas ou moderadas limitações para pastagens, exploração de matos e exploração florestal. Verifica-se que os solos de capacidade D apresentam riscos de erosão elevados ou muito elevados, não sendo suscetível de utilização agrícola, salvo casos muito especiais, especialmente vinha pastagens, pinhal e montado de sobro. Quando mal drenados permitem horticultura de primavera.

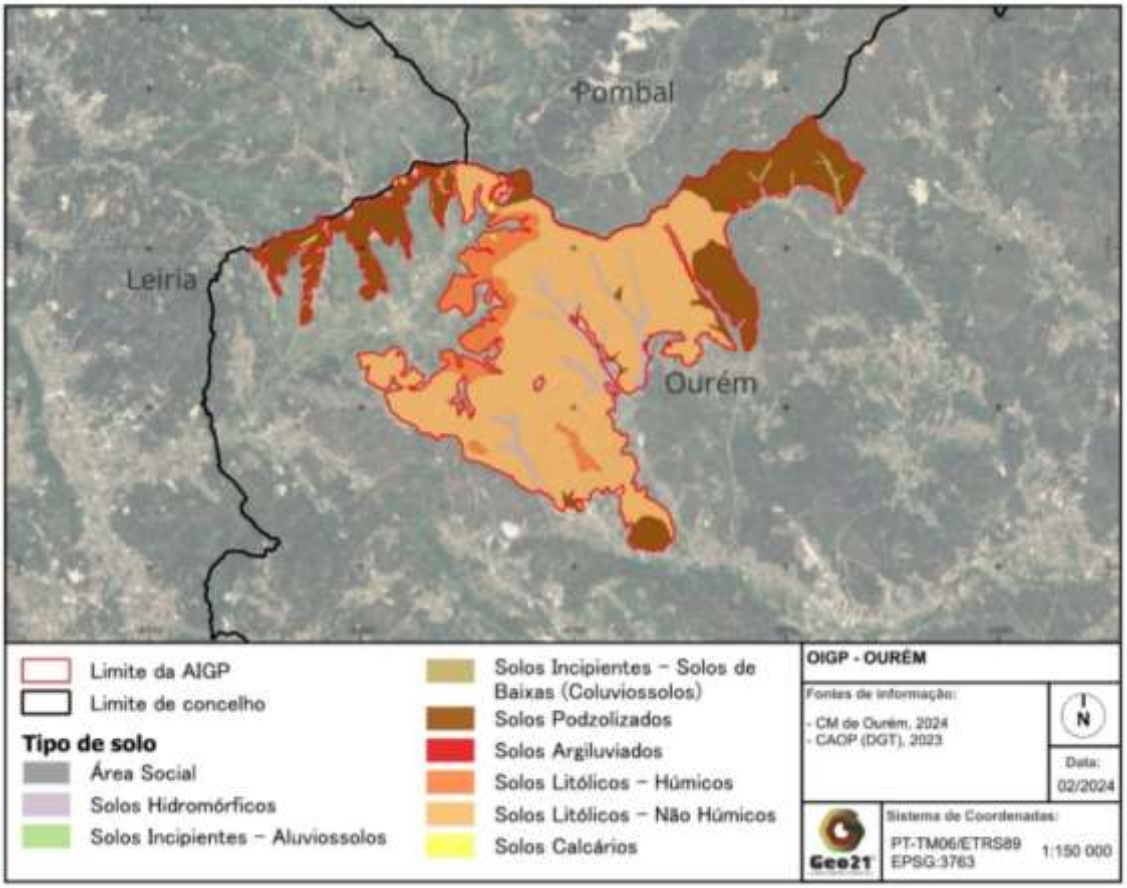


Figura 11 - Tipo de solo
Fonte: Câmara Municipal de Ourém (2024)

HIDROGRAFIA

A AIGP apresenta uma rede hidrográfica muito densa, sendo na sua totalidade constituída por linhas de água temporárias que ocorrem durante o período das chuvas. A área de intervenção da AIGP insere-se em duas sub-bacias hidrográficas distintas: Parcialmente na Bacia Hidrográfica da ribeira de Espite, que corresponde a uma das cabeceiras do rio Lis, e maioritariamente na Bacia Hidrográfica da ribeira de Caxarias, que se integra na bacia do rio Nabão/Tejo (Figura 12). A rede hidrográfica revela-se de extrema importância ambiental, podendo os objetivos principais destas áreas ser proteção e conservação, assim como o desenvolvimento de galerias ripícolas e de fauna cujo habitat seja a água ou zonas ribeirinhas consistindo numa valia ambiental para todo o ecossistema. Esta área facilita a definição de sistemas de defesa da floresta contra incêndios que seja comum, e altamente organizado e interligado. As principais linhas de água que se inserem na AIGP são: Ribeira da Amieira, Ribeira do Resouro, Ribeira da Urqueira e Ribeira de Vale das Matas.

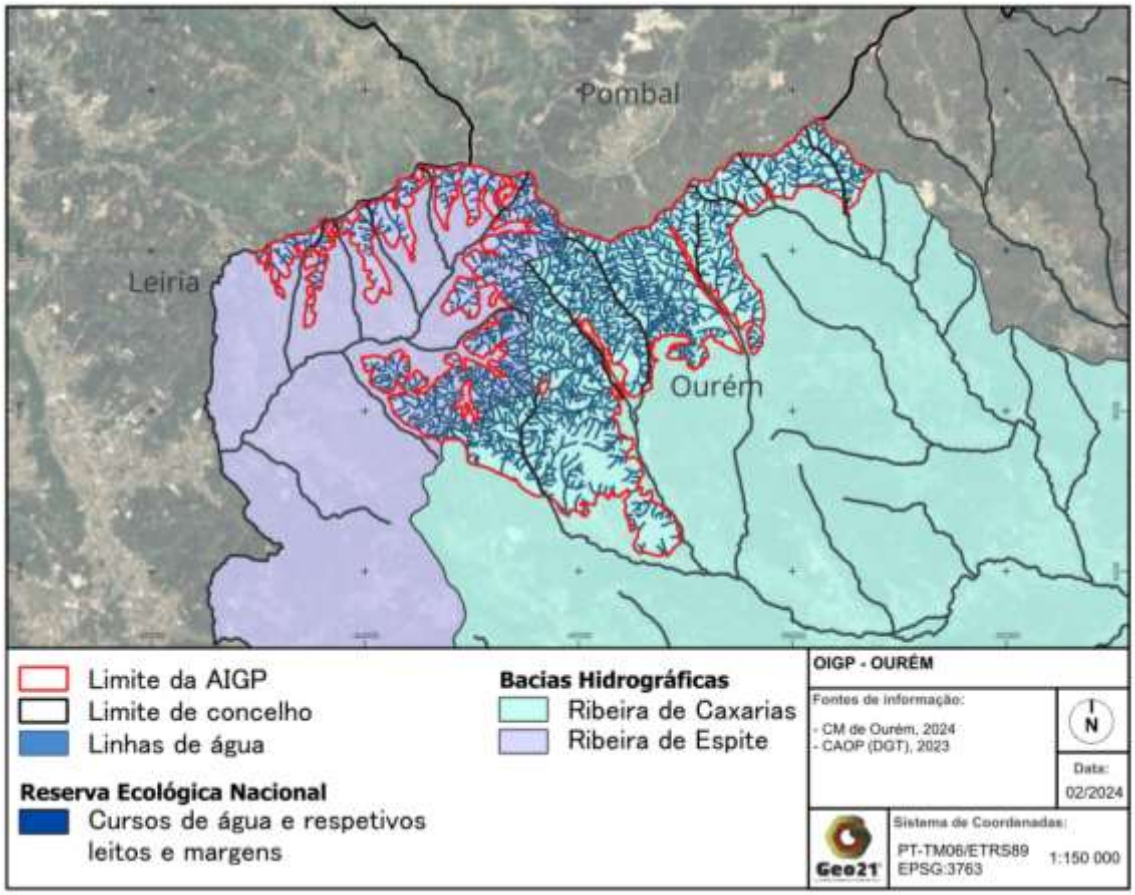


Figura 12 - Hidrografia
Fonte: Câmara Municipal de Ourém (2024)

ZONAS ECOLÓGICAS

As zonas ecológicas são definidas pelas características ambientais e climáticas que influenciam a flora e a fauna de uma área específica. A AIGP insere-se na sua totalidade no andar Basal, com altitude inferior a 400m, e em Zona Ecológica do tipo Fitoclimática de transição Mediterrâneo-Atlântica/Atlanto-mediterrânea. Na zona ecológica de tipo fitoclimático, a flora mais frequente consiste em Castanheiro (*Castanea sativa*), Zambujeiros (*Olea europaea* var. *sylvestris*), Pinheiro-bravo (*Pinus pinaster*), Pinheiro-manso (*Pinus pinea*), Carvalho-português (*Quercus faginea*), Carvalho-alvarinho (*Quercus robur*) e Sobreiro (*Quercus suber*).

A área da OIGP é rica em biodiversidade, com forte expressão em termos de recursos naturais e endógenos e com elevado potencial para determinados serviços do ecossistema. Neste sentido, é crucial a valorização do capital natural e a preservação das espécies de fauna e flora do território.

Dentro da **flora principal**, de acordo com a informação cartográfica disponível relativa à distribuição das espécies da Diretiva Habitats da Rede Natura 2000, evidencia-se que na área da OIGP ocorrem possivelmente três espécies florísticas protegidas de interesse comunitário. As espécies em questão constam na Tabela 6 e apresentam o estatuto de conservação e o respetivo anexo da Diretiva.

Tabela 6 – Potenciais espécies de flora classificadas na área da OIGP

Espécies	Nome comum	Caráter	Estatuto	Anexo
***Arnica montana* ssp. *atlantica* A.Bolòs**	Arnica	Autóctone	**NT**	B-V
***Leuzea longifolia* Hoffmanns. & Link**	Cardo-pinheiro	Endémica	**VU**	B-IV
***Narcissus bulbocodium* L.**	Campainhas-amarelas	Autóctone	LC	B-V

(VU - Vulnerável; NT- Quase Ameaçada; LC - Não preocupante)

Fonte: ICNF (2024)

Além destas e das espécies mencionadas nas Zonas Ecológicas, na área da OIGP existem registos de flora mediterrânica que compõe os diversos estratos. A galeria ripícola é constituída por espécies como o sanguinho-de-água (*Frangula alnus*), o freixo-comum (*Fraxinus angustifolia* ssp. *angustifolia*), o amieiro (*Alnus glutinosa*), o salgueiro-preto e o salgueiro-branco (*Salix atrocinerea* e *Salix salviifolia*, respetivamente), o sabugueiro (*Sambucus nigra*) e algumas espécies de fetos, nomeadamente o feto-real (*Osmunda regalis*) e o feto-pente (*Blechnum spicant* ssp. *spicant*).

Ao longo da área considerada os estratos arbustivo e herbáceo são formados por inúmeras espécies autóctones, tendo como exemplos mais comuns:

- Carvalhiça (*Quercus lusitanica*);
- Tojo-molar (*Ulex minor*);
- Queiró (*Erica cinerea* e *Erica umbellata*);
- Cila-de-uma-folha (*Scilla monophyllos*);
- Sanganho (*Cistus psilosepalus*);
- Erva-dedal (*Digitalis purpurea* ssp. *purpurea*);
- Giesta-amarela (*Cytisus striatus*);
- Erva-roberta (*Geranium purpureum*);
- Arranha-lobo (*Genista triacanthos*);
- Campânula (*Campanula rapunculus*);
- Cardo-dos-picos (*Galactites tomentosus*);
- Ervilhaca-olho-de-boneca (*Lathyrus aphaca*);
- Erva-montã (*Pulicaria odora*);
- Roseira-brava (*Rosa sempervirens*);
- Cardo-amarelo (*Carlina hispanica*);
- Ruibarbo-dos-pobres (*Thalictrum speciosissimum*);
- Serrátula-rasteira (*Klasea integrifolia* ssp. *monardii*);
- Rosmaninho (*Lavandula stoechas*).

Refiram-se ainda outras de elevado interesse conservacionista que ocorrem pontualmente na área delimitada, como a leiteira-dos-brejos (*Euphorbia uliginosa)* com estatuto **NT** e as orquídeas silvestres: satirião-menor (*Anacamptis pyramidalis*), erva-abelha (*Ophrys apifera*), erva-abelhão (*Ophrys tenthredinifera*) e erva-do-salepo (*Orchis morio*).

Esta seleção de espécies advém dos registos da *Flora-on*[2] e das ocorrências assinaladas nas plataformas de ciência-cidadã, tal como efetuado para a fauna, contudo representa apenas uma parte do inventário. Os estatutos de conservação das espécies protegidas por lei foram confirmados na Lista Vermelha da Flora Vascular de Portugal Continental (Carapeto *et al*., 2020). No que diz respeito à fauna, é de salientar que a AIGP interseta com três zonas de caça distintas: Zona de Caça Associativa de Casal dos Bernardos (n.º 3007), Zona de Caça Associativa Freguesia da Urqueira (n.º 3819) e a Zona de Caça Municipal das Freguesias de Espite e Mata (n.º 3646). A existência de zonas de caça promove a gestão da fauna e regula a atividade cinegética, permitindo a obtenção de rendimentos adicionais dos espaços florestais. As entidades gestoras das zonas de caça promovem o controlo de espécies com interesse cinegético e são um bom aliado na gestão sustentável dos espaços rurais, devendo ser envolvidos nas atividades da AIGP, com especial interesse nas áreas assinaladas na Figura 13.

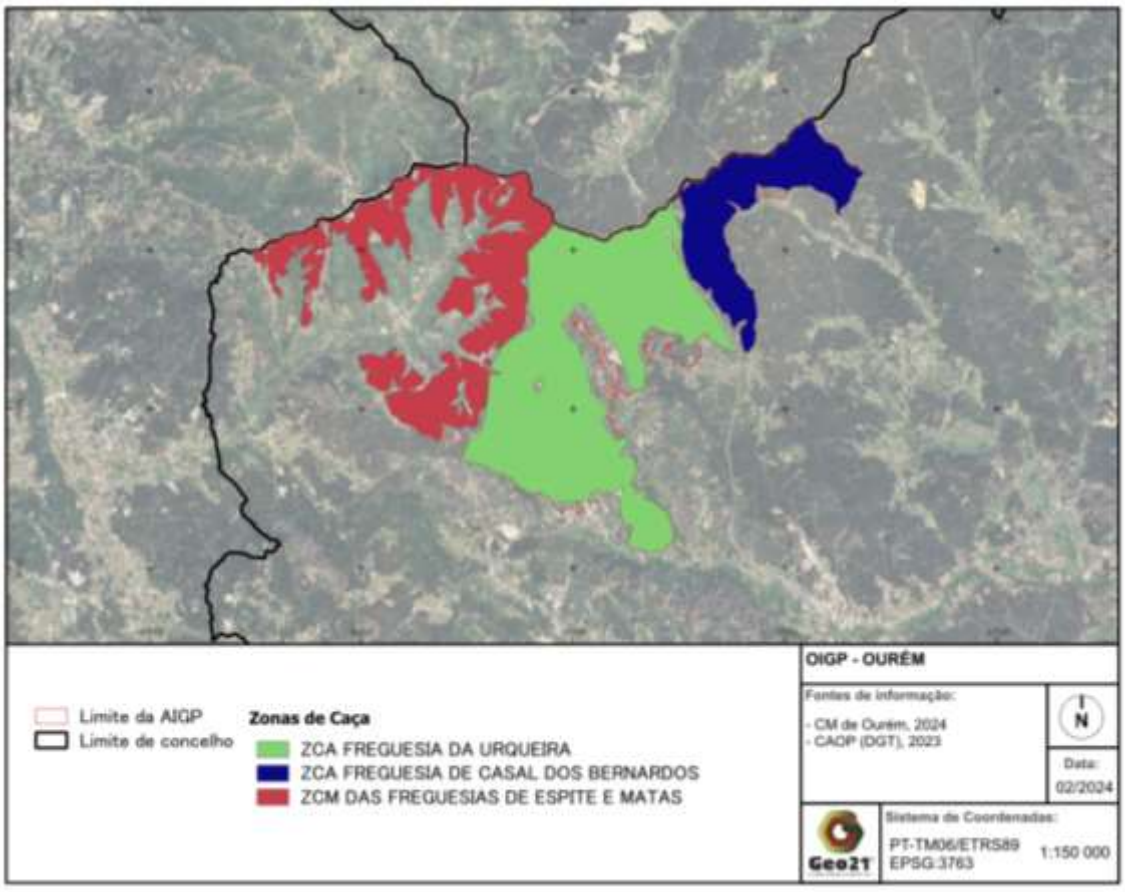


Figura 13 - Zonas de Caça
Fonte: Câmara Municipal de Ourém (2024)

Relativamente a espécies de interesse cinegético, a AIGP tem em toda a sua área de intervenção: Pombo-torcaz, Coelho, Perdiz, Faisão, Gralha-preta, Raposa, Saca-rabos, Tordos,

[2] https://flora-on.pt/

Galinhola e Javali. É muito importante a ação das ZCA e ZCM, nomeadamente no controlo de caça grossa, neste caso apenas o javali, uma vez que é uma espécie que causa bastantes danos às culturas, e que muitas das vezes é apontado também como motivo para o abandono dos terrenos pela destruição que provocam à sua passagem.

Com base na informação cartográfica disponível relativa à distribuição das espécies das Diretivas Aves (n.º 2009/147/CE) e Habitats (n.º 92/43/CEE) da Rede Natura 2000, constata-se que na área da OIGP estão potencialmente presentes algumas espécies protegidas de interesse comunitário. Estas pertencem a diferentes grupos faunísticos e encontram-se mencionadas na Tabela 7, juntamente com o estatuto de conservação e o respetivo anexo da Diretiva.

Tabela 7 – Potenciais espécies de fauna classificadas na área da OIGP

Espécies	Nome comum	Estatuto	Anexo Diretiva
Mamíferos			
Herpestes ichneumon	Saca-rabos	LC	B-V
Anfíbios			
Alytes obstetricans	Sapo-parteiro-comum	LC	B-IV
Pelophylax perezi	Rã-verde	LC	B-V
Rana iberica	Rã-ibérica	LC	B-IV
Répteis			
Lacerta schreiberi	Lagarto-de-água	LC	B-II
Peixes dulçaquícolas			
Lampetra auremensis	Lampreia-do-nabão	**CR**	B-II
Aves			
Columba livia	Pombo-das-rochas	DD	A-II
Columba palumbus	Pombo-torcaz	LC	A-III
Corvus corone	Gralha-preta	LC	B-II
Falco subbuteo	Ógea	**VU**	
Falco tinnunculus	Peneireiro-comum	**VU**	
Garrulus glandarius	Gaio	LC	B-II
Picus sharpei	Peto-real	LC	
Streptopelia decaocto	Rola-turca	**NT**	B-II
Sturnus unicolor	Estorninho-preto	LC	
Turdus merula	Melro-preto	LC	B-II
Upupa epops	Poupa	LC	

(CR - Criticamente em Perigo; VU - Vulnerável; NT - Quase Ameaçada; LC - Não preocupante; DD - Informação Insuficiente)

Fonte: ICNF (2024)

Nos dados cartográficos foram verificadas 42 espécies de aves para a área em questão, no entanto apenas algumas constam na tabela anterior. A avifauna listada abaixo resulta do cruzamento destes dados com os derivados do registo de ocorrências/observações de plataformas de ciência-cidadã (p. ex. GBIF).

Segundo estes registos de presença, além das espécies cinegéticas acima referidas, ocorrem outras que se encontram aqui elencadas, classificadas como mamíferos, aves, artrópodes, anfíbios ou répteis, as quais:

- **Mamíferos**: esquilo-vermelho (*Sciurus vulgaris*), musaranho-de-dentes-brancos (*Crocidura russula*) e coelho-bravo (*Oryctolagus cuniculus*), sendo que este último detém estatuto de conservação **VU**;
- **Aves**: pisco-de-peito-ruivo (*Erithacus rubecula*), rabirruivo-comum (*Phoenicurus ochruros*), chapim-real e chapim-azul (*Parus major* e *Cyanistes caeruleus*, respetivamente), toutinegra-de-barrete (*Sylvia atricapilla*), escrevedeira-de-garganta-preta (*Emberiza cirlus*), melro-preto (*Turdus merula*), milheirinha (*Serinus serinus*), verdilhão (*Chloris chloris*), fuinha-dos-juncos (*Cisticola juncidis*), toutinegra-dos-valados (*Curruca melanocephala*) e carriça (*Troglodytes troglodytes*);
- **Artrópodes**: himenópteros - abelha-do-mel (*Apis mellifera*), abelha-carpinteira (*Xilocopa violacea*) e vespa-mamute (*Megascolia maculata*); lepidópteros - almirante-vermelho (*Vanessa atalanta*), borboleta-da-couve (*Pieris brassicae*), branca-preta-comum (*Melanargia lachesis*), esfinge-ocelada (*Smerinthus ocellata*) e borboleta-esfinge-do-carvalho (*Marumba quercus*); coleópteros - escaravelho-rinoceronte-europeu (*Oryctes nasicornis*); aracnídeos - viúva-grande (*Steatoda grossa*), aranha-dos-troncos-grande (*Zoropsis spinimana*) e aranha-lobo-radiada (*Hogna radiata*); ortópteros - gafanhoto-do-Egipto (*Anacridium aegyptium*), asa-verde-de-outono (*Aiolopus strepens*), esperança (*Tettigonia viridissima*) e grilo-comum (*Gryllus campestris*);
- **Anfíbios**: rã-de-focinho-pontiagudo (*Discoglossus galganoi*), que possui estatuto **NT**, e sapo-comum (*Bufo spinosus*);
- **Répteis**: lagartixa-verde (*Podarcis virescens*).

As restantes espécies apresentam estatuto de conservação LC, apesar de existirem outras com estatuto DD ou NE - Não Avaliada. A categoria atribuída a cada espécie ocorrente foi confirmada no respetivo Livro Vermelho (sistema da IUCN), consoante o grupo taxonómico a que pertence. No caso dos mamíferos foi consultado o Livro Vermelho dos Mamíferos de Portugal Continental (Luz Mathias *et al*., 2023), dos peixes o Livro Vermelho dos Peixes Dulçaquícolas e Diádromos de Portugal Continental (Magalhães *et al*., 2023), dos répteis e anfíbios o Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal (Cabral *et al*., 2005) e, por último, das aves a Lista Vermelha das Aves de Portugal Continental (Almeida *et al*., 2022).

c) Evolução e Ocupação do Solo

A evolução da ocupação ficou marcada, durante as décadas de 1960 a 1980, por uma redução substancial de áreas agrícolas e a progressão das áreas florestais, fruto de uma mudança paradigmática operada no modelo de desenvolvimento rural na maioria das áreas do interior Continental, que resultou de diversos fatores de natureza socioeconómica, onde sobressai os fenómenos de abandono dos campos agrícolas e do fenómeno do êxodo rural (Reis, 2024). A evolução de ocupação e uso do solo na AIGP, segue no geral este padrão, apesar de delimitar algumas especificidades sobretudo nas áreas de cariz urbano.

Com base nos dados disponibilizados pela DGT, patentes na Tabela 8, utilizando para o efeito as COS 1995, COS 2007, COS 2010, COS 2015 e COS 2018, pode verificar-se que muitas das áreas, outrora ocupadas com agricultura, são atualmente ocupadas por floresta. No entanto, se até à década de 1995 predominava o pinheiro-bravo (54%), atualmente estas manchas florestais são maioritariamente ocupadas por eucalipto (CMO, 2022). De facto, entre as mudanças mais significativas ocorridas entre 1995 e 2018, importa assinalar a alteração no uso florestal com a substituição do pinhal pelo modelo de produção florestal intensivo, com predomínio do eucalipto, facto que contribui para o aumento do uso florestal (1,6%) com a extensão da área em aproximadamente 2780,51ha. Assinala-se ainda uma redução do uso agrícola na ordem dos 18% (-14,86 ha) e, embora menos significativa, assinala-se uma redução de 5,8% da área de pastagens. Assinala-se a diminuição de áreas de matos (-41,8%), para o qual também contribui uma diminuição da criação de animais, sobretudo caprinos. Relativamente ao aumento da dimensão de territórios artificializados aumenta devido à expansão residencial, infraestruturas viárias e equipamentos sociais para servir as populações.

Tabela 8 - Evolução da Ocupação do solo - Área (ha), COS1995, 2007, 2015 e 2018

Ocupação do solo	COS1995	COS2007	COS2010	COS2015	COS2018	Variação (1995-2018) ha	Variação (1995-2018) %
Agricultura	84,86	69,80	69,99	70,00	70,00	**-14,86**	**-17,5**
Florestas	2736,63	2779,73	2778,65	2780,35	2780,51	**43,87**	**1,6**
Matos	94,81	60,02	58,26	55,25	55,18	**-36,63**	**-41,8**
Pastagens	1,36	1,28	1,28	1,28	1,28	**-0,07**	**-5,8**
Territórios artificializados	13,53	20,35	23,00	24,31	24,22	**10,69**	**21**

Fonte: DGT (1995-2018)

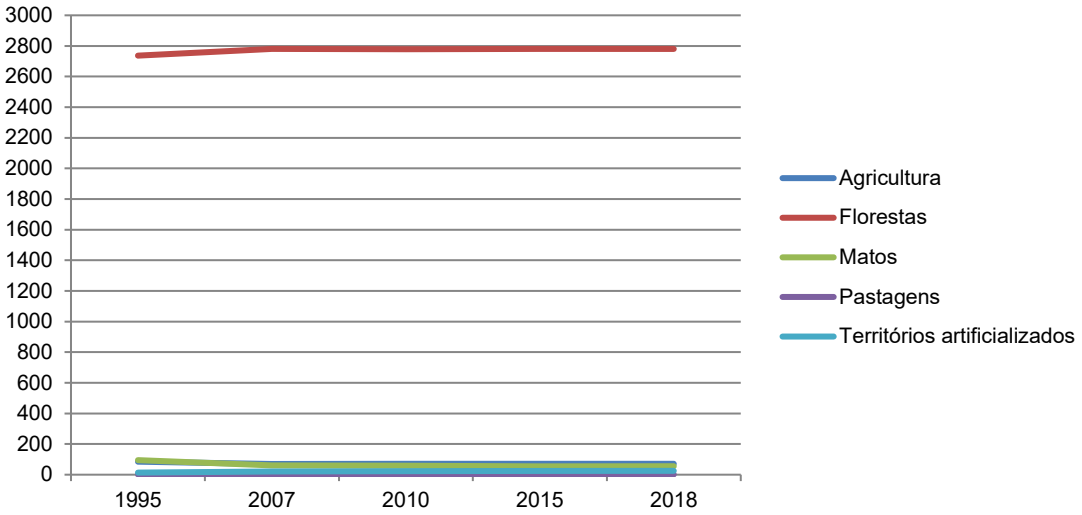
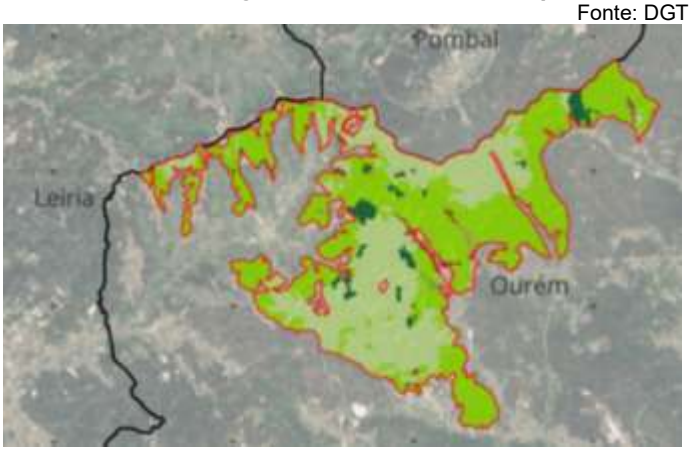
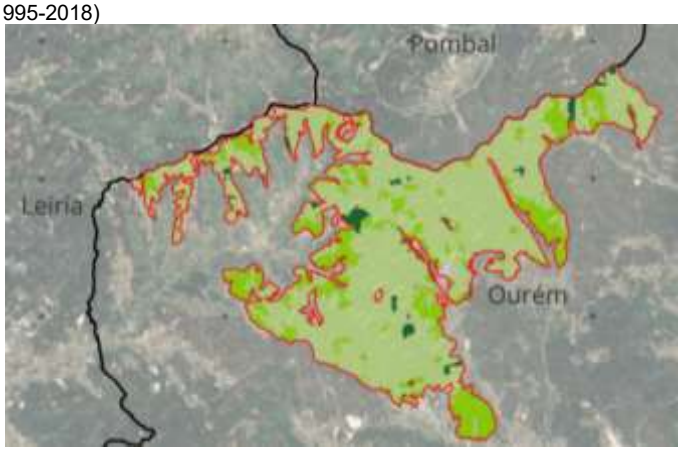


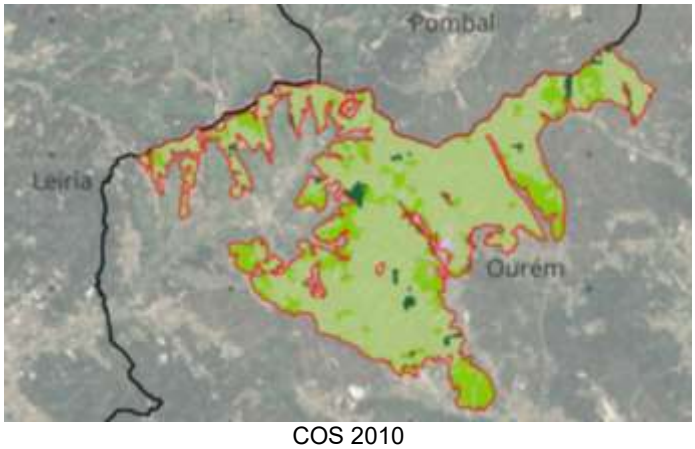
Figura 14 - Evolução da Ocupação do solo - Área (ha), COS1995, 2007, 2015 e 2018)
Fonte: DGT (1995-2018)



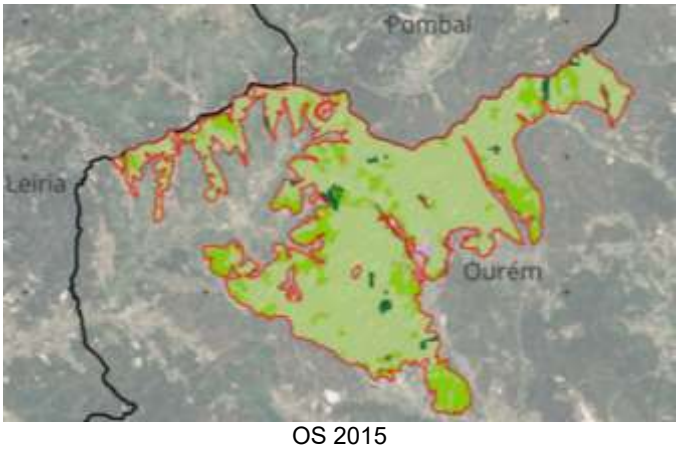
COS 1995



COS 2007



COS 2010



OS 2015

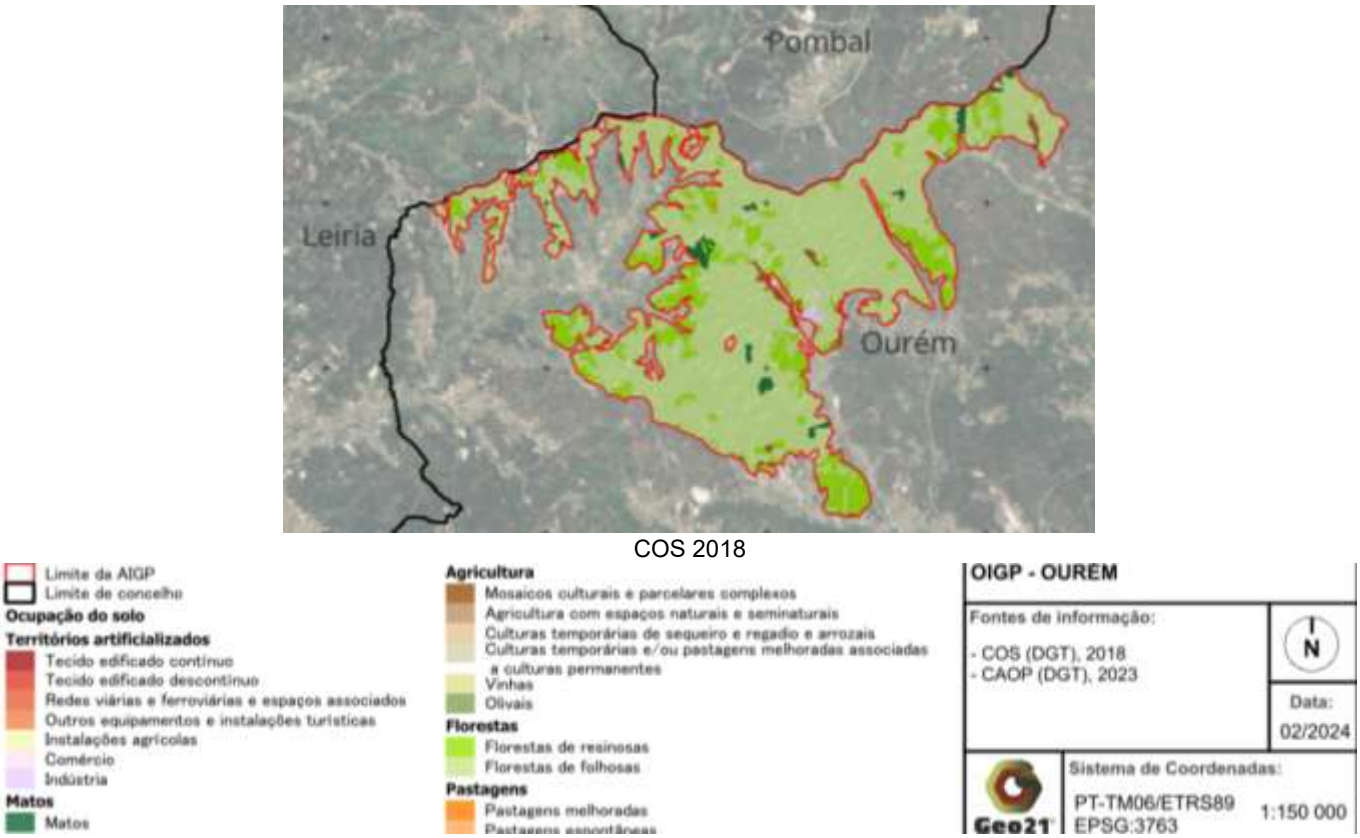


Figura 15 - Mapa de Ocupação do solo – COS 1995-2018
Fonte: DGT (1995, 2007, 2010, 2015, 2018)

d) ÁREAS EDIFICADAS, INFRAESTRUTURAS EMPRESARIAIS, RECREATIVAS E TRANSPORTE

Na área da AIGP Serras do Norte de Ourém podem ser identificados alguns aglomerados populacionais, inseridos total ou parcialmente na área da AIGP e outros contíguos à mesma: Salgueira de Cima, Formarigos, Vale da Pedra, Resouro, Urqueira, Vale do Freixo, Sismaria, Pinhais Novos, Costa, Castelo, Covões, Vale do Porto da Freiria, Eira Velha, Salgueiral, Brejo, Areeiro, Cortes, Vale de Ugreira, Meliceira.

As áreas de localização empresarial também estão presentes na área da AIGP. Na localidade de Resouro, localiza-se o "Aviário do Resouro – Produção de Ovos, Lda.". Na Urqueira, e contíguo ao limite da AIGP estão localizadas a "Reciclagem de Sucatas Urqueirense, Lda.", a "Urcaplás – Indústria de Plásticos, Lda." e a "Empilopes, Lda.".

Ainda em área contígua à AIGP encontra-se o "Parque de Merendas de Espite", infraestrutura que pode ser considerada do ponto de vista da função de recreio, pois, mesmo não estando inserida na área da AIGP está contígua.

Como já referido anteriormente a AIGP Serras do Norte de Ourém tem uma boa rede viária, que se difunde um pouco por toda a AIGP e se encontra em bom estado de

conservação. De salientar ainda que a AIGP é atravessada pela Linha ferroviária do Norte, que que integra a rede secundária de faixas de gestão de combustível a nível municipal.

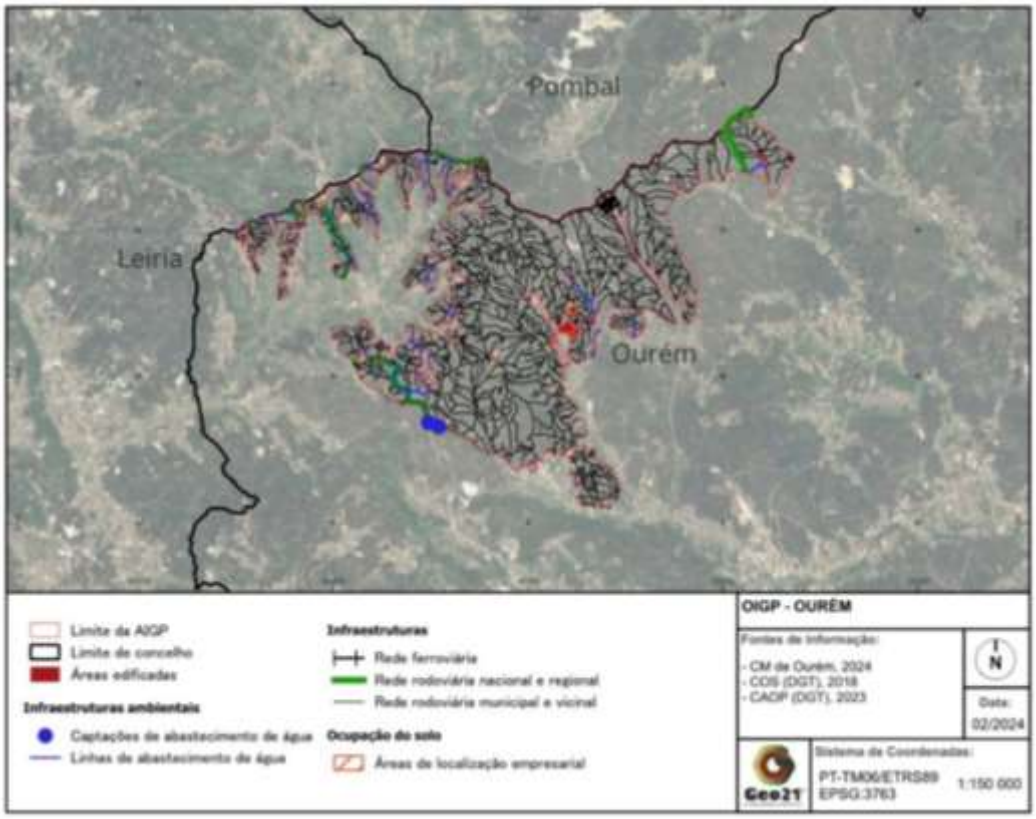


Figura 16 - Áreas edificadas e principais infraestruturas e equipamentos
Fonte: Câmara Municipal de Ourém (2024)

e) ELEMENTOS PATRIMONIAIS E CULTURAIS

O património, como valor cultural e de identidade territorial, desempenham um papel estrutural decisivo na promoção do concelho e na identificação e diferenciação do seu território. Na área de intervenção existem valores patrimoniais históricos e culturais que valorizam a área em estudo, sendo necessário ter em consideração nas propostas de alteração paisagística. Assim, destaca-se a Cruz de São João, um elemento património arquitetónico com forte valor patrimonial.

Podemos verificar que a freguesia de Urqueira apresenta um grande valor patrimonial, apresentando quatro elementos arqueológicos,

1. Penedos 1;
2. Penedos 2;
3. Vale das Maçadas;
4. São Miguel das Antas (Figura 17).

Nas restantes freguesias inseridas na área de intervenção podemos verificar a presença de dois elementos patrimoniais: Vale das Queimadas na UF de Casal dos Bernardos e Rio de Couros; Outeiro da Mama na freguesia de Espite (Tabela 9).

Tabela 9 - Elementos patrimoniais

Património	Tipo de Sítio	Cronologia	Materiais/Estruturas
Penedos 1	Casal	Tardo Romano/Ato Medieval	Cerâmica de Construção
Penedos 2	Indefinido	Indeterminado	Cerâmica
Vale das Maçadas	Indefinido	Indeterminado	Barro cozido e cerâmica comum
São Miguel das Antas 1	Ermida	Medieval / Moderno	Lascas de sílex; cerâmica comum doméstica e material de construção. Alicerces
São Miguel das Antas 2	Vestígios diversos	Indeterminado	Materiais de construção dispersos
Outeiro da Mama	Achados isolados	Indeterminado	
Vale das Queimadas	Indefinido	Indeterminado	Cerâmica incaracterística

Fonte: Câmara Municipal de Ourém (2024)

Figura 17 - Vestígio encontrado em São Miguel das Antas 1
Fonte: PDM Ourém

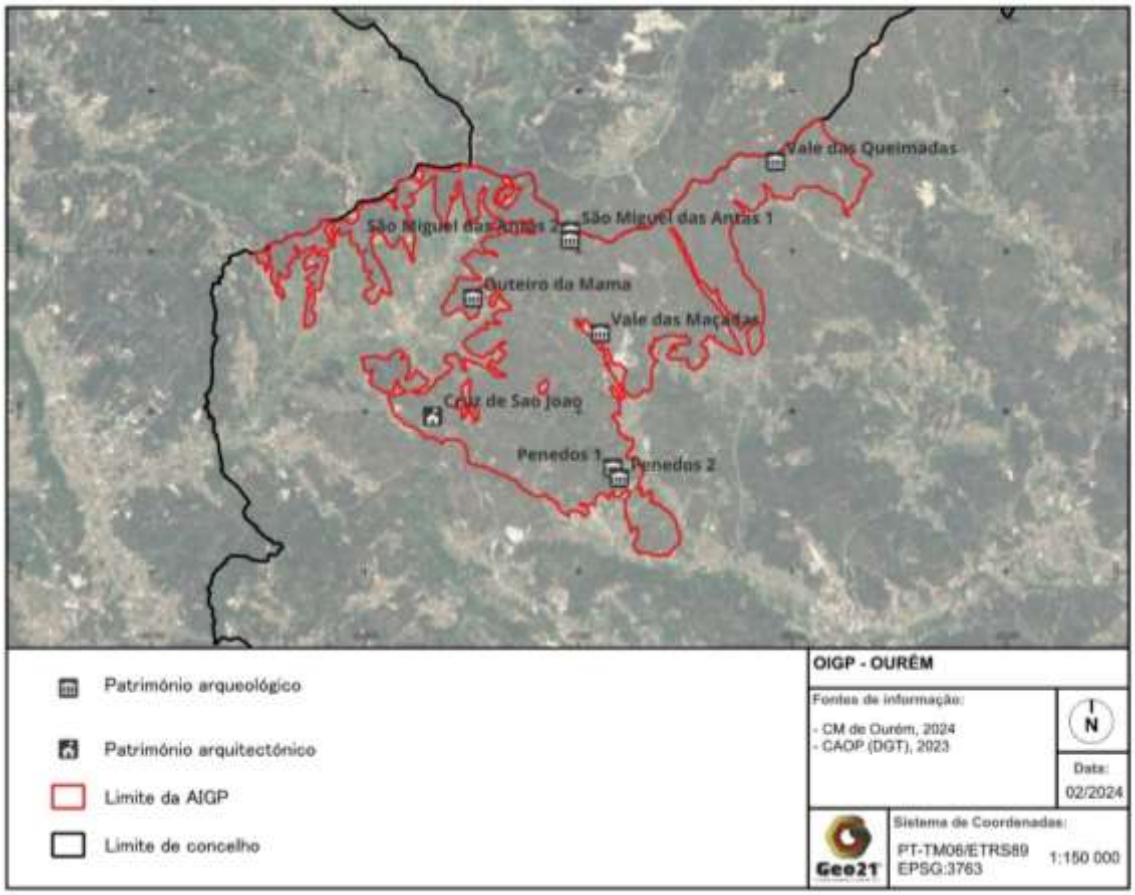


Figura 18 - Mapa dos principais elementos do património cultural material
Fonte: Câmara Municipal de Ourém (2024)

Mesmo não estando inseridas na área da AIGP, é visível a presença do "Parque de Merendas de Espite" na área contígua à AIGP (Figura 19). Esta área recreativa apresenta na sua envolvente o "Lago dos Patos" (Figura 20), uma zona de confluência de várias nascentes, ainda a presença de um lago artificial nas proximidades. Pelas suas características cénicas configura um importante espaço com potencial de uso recreativo e importante área húmida para preservar a biodiversidade.

Figura 19 - Parque de Merendas de Espite
Fonte: Google (2024)

Figura 20 - Lago dos Patos
Fonte: Google (2024)

f) FOGOS RURAIS

REGIME DO FOGO

O regime do fogo está diretamente relacionado com os padrões temporais e espaciais dos incêndios em determinada região e/ou ecossistema. Conhecer o regime do fogo revela-se

importante para a compreensão do comportamento do fogo de acordo com a flora, a fauna e as características orográficas da área da AIGP. Par melhor compreender o regime do fogo é importante que se tenha conhecimento de que há várias variáveis a influenciar, tais como o clima, a vegetação, a topografia e a própria ação humana.

Alguns elementos que são importantes considerarem:

- Frequência – regularidade com que os incêndios ocorrem em determinada zona ao longo do tempo.
- Intensidade – Energia libertada durante o incêndio, que pode variar e condicionar a capacidade do fogo em consumir vegetação, os impactos no solo e a regeneração pós-incêndio.
- Severidade - Grau de dano que o fogo pode causar no ecossistema, diretamente relacionada à quantidade de biomassa consumida, mortalidade das plantas e efeitos no solo.
- Padrão espacial – distribuição geográfica, demonstrando que diferentes ecossistemas podem gerar padrões diferentes de fogo.
- Época do ano – A época do ano em que os incêndios ocorrem é importante pois torna-se revelador da adaptação do ecossistema a incêndios, tanto sazonais como extemporâneos.

O regime do fogo tem um papel fundamental na ecologia de muitos ecossistemas, influenciando a regeneração vegetal, a estrutura da comunidade, a dinâmica do carbono e a biodiversidade. No entanto, o regime do fogo não é estanque e pode ser alterado por fatores externos, designadamente a ação humana. Conhecer o regime o fogo da AIGP é de extrema importância para a apresentação de uma OIGP adequada e que permita atingir os objetivos preconizados com a criação da AIGP.

Para a apresentação dos dados de fogos rurais foram usadas as informações disponibilizadas pelo ICNF, IP, desde o ano 2000, permitindo uma análise dos últimos 20 anos (Figura 21).

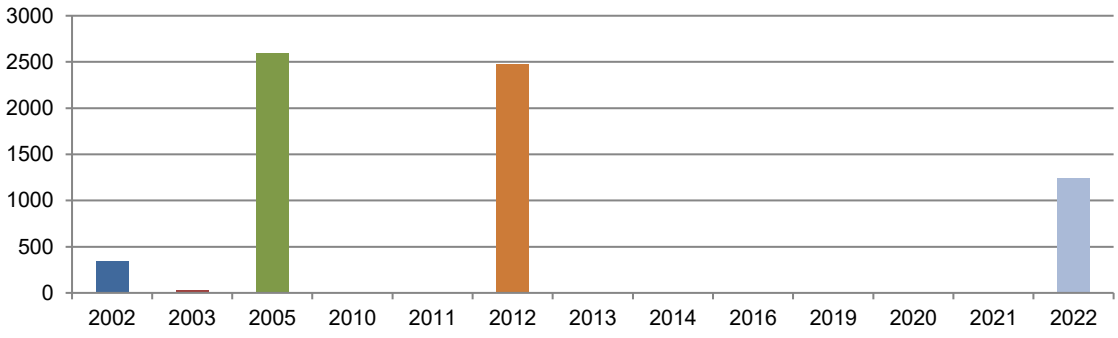


Figura 21 - Áreas ardidas (ha), entre 2002-2021
Fonte: ICNF (2002-2021)

Através da análise do gráfico anterior verifica-se que não existe uma recorrência específica nem um intervalo temporal padronizado. No entanto, fazendo uma média, poder-se-á referenciar como período de recorrência 6 anos. Os anos de 2005 e 2012 foram marcados pela ocorrência de incêndios com maior área ardida, superior a 2000 ha, Em 2022 a área ardida superior a 1000 ha. Nos restantes períodos, o valor de área ardida é residual. A freguesia com maior área percorrida por incêndios no período referenciado é a freguesia de Urqueira.

De forma mais detalhada, nos últimos vinte anos, praticamente toda a área de AIGP foi percorrida por incêndios de maiores ou menores dimensões. Os incêndios de maior impacto deflagraram em 2005, onde praticamente toda a área de AIGP ardeu. Estes incêndios refletiram-se em perdas materiais bastante elevados incluindo casas de primeira habitação. O incêndio de 2012 também foi problemático e, ainda que com menor área ardida, houve a lamentar a perda de uma vida humana e perdas materiais avaliados em milhões de euros. Os maiores incêndios foram registados em 2005 (3272,6 ha na AIGP), resultando na destruição de cerca de 18 habitações. Em 2012, outro incêndio afetou uma área de 3158,8 hectares na área abrangida pela AIGP, resultando na trágica perda de uma vida e estimadas perdas florestais superiores a 7 milhões de euros (7.370.950 €). Além disso, os custos globais para combater os incêndios ultrapassaram os 13 milhões de euros (13.444.740 €) (CMO, 2012). No que concerne à percentagem de área ardida na AIGP, a mesma encontra-se ilustrada no gráfico representado na Figura 21.

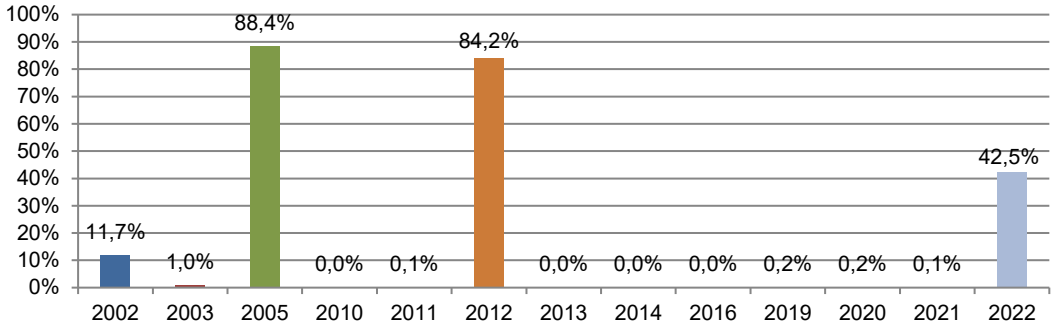


Figura 22 - Áreas ardidas (%), entre 2002-2021
Fonte: ICNF (2002-2021)

De acordo com os dados apresentados, verifica-se que em termos de percentagem, os anos com maior área ardida são: 2005 (88,4%), 2012 (84,2%) e 2022 (42,5%). Na figura seguinte é possível observar a mancha ardida nos diferentes períodos, com forte incidência na área abrangida pela OIGP e que justifica a intervenção na paisagem.

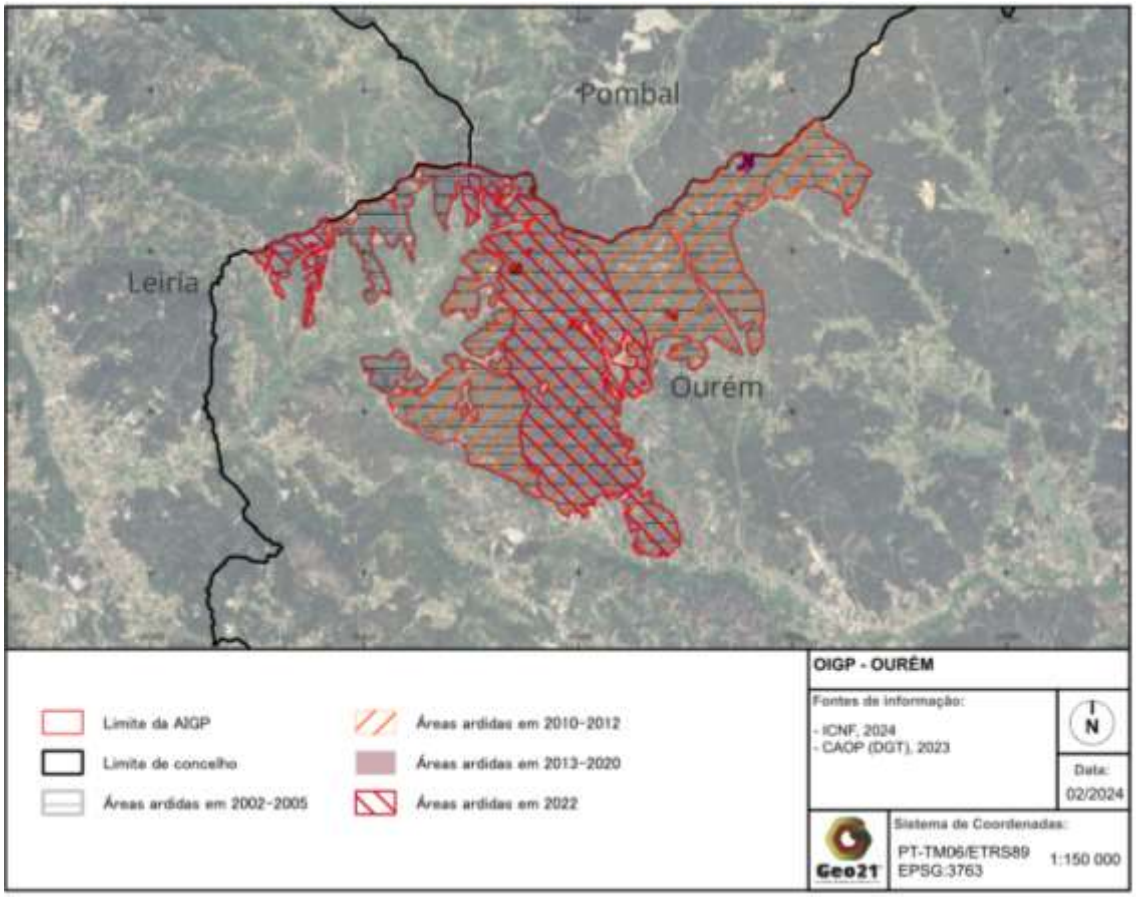


Figura 23 - Mapa das áreas ardidas entre 2002-2022
Fonte: ICNF (2024)

Verifica-se que na área OIGP, durante o período que decorreu entre 2011 e 2023, registaram-se 43 ocorrências, cujas causas identificadas são descritas em 4 tipos (Figura 24): Intencional (28); Negligente (12); Desconhecida (2) e Reacendimento (1). Destacando que mais de metades das ocorrências derivaram de uma ação intencional (Tabela 10). Importa sublinhar o peso dos fogos de origem intencional, bem como o facto de se localizarem na maioria junto aos principais eixos de acesso e linha de cumeada (EN350 e estrada florestal, que dividem o concelho de Ourém de Pombal, ver figura 24 e 25).

Tabela 10 - Número total de ocorrências por causa dos incêndios

Tipologia	Ocorrência (Nº)
Intencional	28
Negligente	12
Desconhecida	2
Reacendimento	1
Total	**43**

Fonte: Câmara Municipal de Ourém (2024)

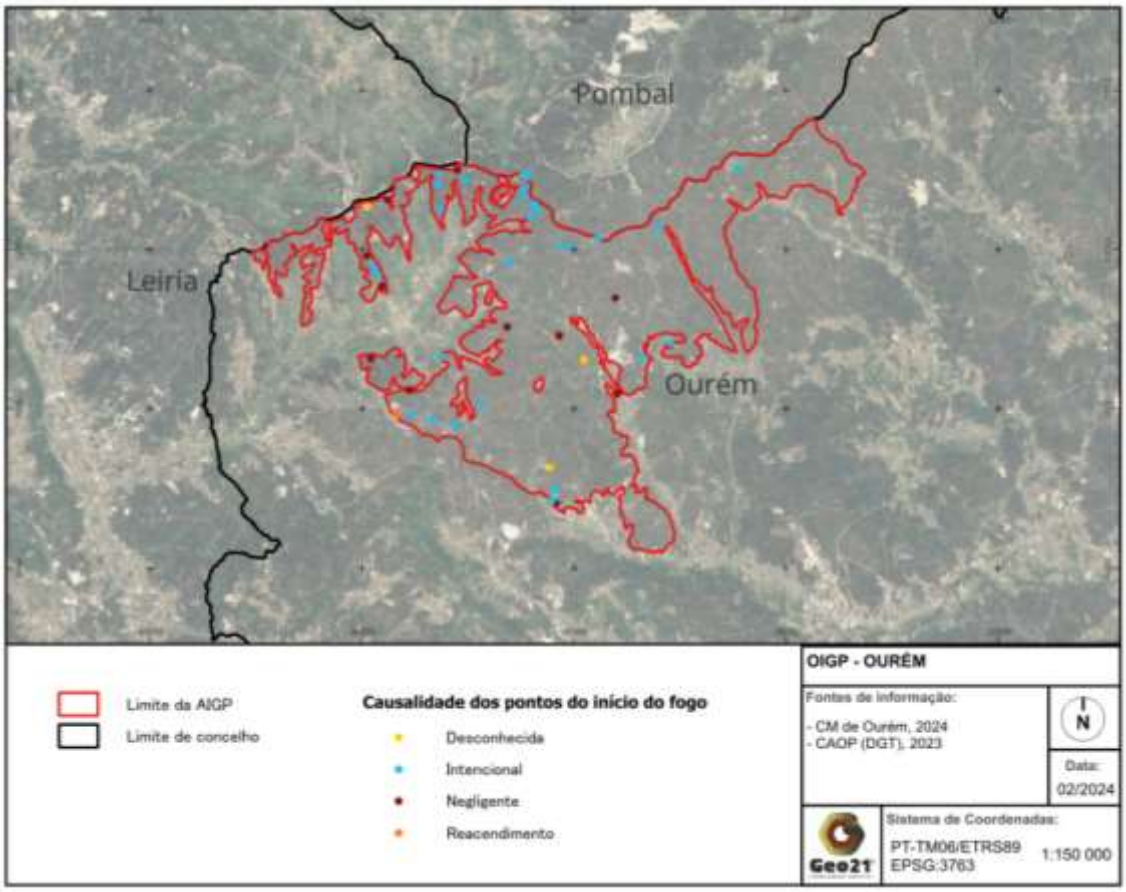


Figura 24 - Causalidade dos pontos do início do fogo
Fonte: Câmara Municipal de Ourém (2024)

Em termos de distribuição pelas freguesias, verifica-se que mais de metade das ocorrências (62%) tiveram início na freguesia de Espite, destacando que 36% das ocorrências teve início em Urqueira, e apenas 2% teve início na União de freguesias de Rio de Couros e Casal dos Bernardos (Figura 25).

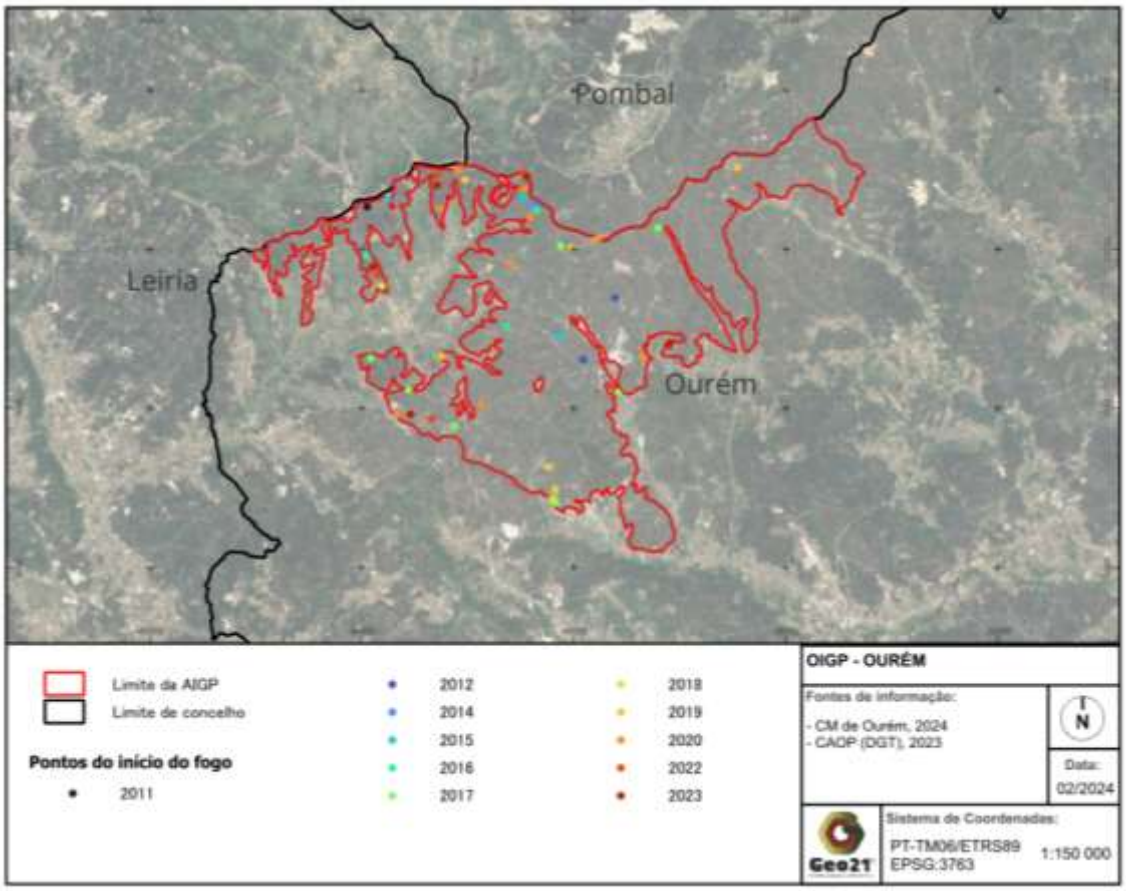


Figura 25 - Pontos de início do fogo, por anos
Fonte: Câmara Municipal de Ourém (2024)

PERIGOSIDADE DE INCÊNDIO

A perigosidade de incêndio é a combinação da probabilidade com a suscetibilidade. Refere-se à probabilidade e à intensidade com que um incêndio pode ocorrer numa determinada área (Autoridade Florestal Nacional, 2012). Para a avaliação da perigosidade de incêndio foi utilizado como base o mapa de perigosidade disponibilizada pelo ICNF/ CM de Ourém (2024). Esta carta apresenta o potencial de um território para a ocorrência de incêndio é um elemento base para que ações de planeamento, ordenamento e prevenção sejam executadas de forma mais coerente com o território.

A carta de perigosidade utilizada apresenta 5 classes diferentes, representadas na Figura 26):

1 – Muito Baixa

2 – Baixa

3 – Média

4 – Alta

5 – Muito Alta

De acordo com o apresentado, as classes de perigosidade de incêndio na AIGP são predominantemente "Alta" e "Muito Alta", com cerca de 31% e 68% da área da AIGP, respetivamente (Tabela 11).

Tabela 11 - Perigosidade de incêndio

Perigosidade	Área (ha)	Proporção de perigosidade (%)
Muito alta	1959,8	67,5%
Alta	889,8	30,6%
Média	33,5	1,2%
Baixa	12,6	0,4%
Muito baixa	8,4	0,3%

Fonte: Câmara Municipal de Ourém (2024)

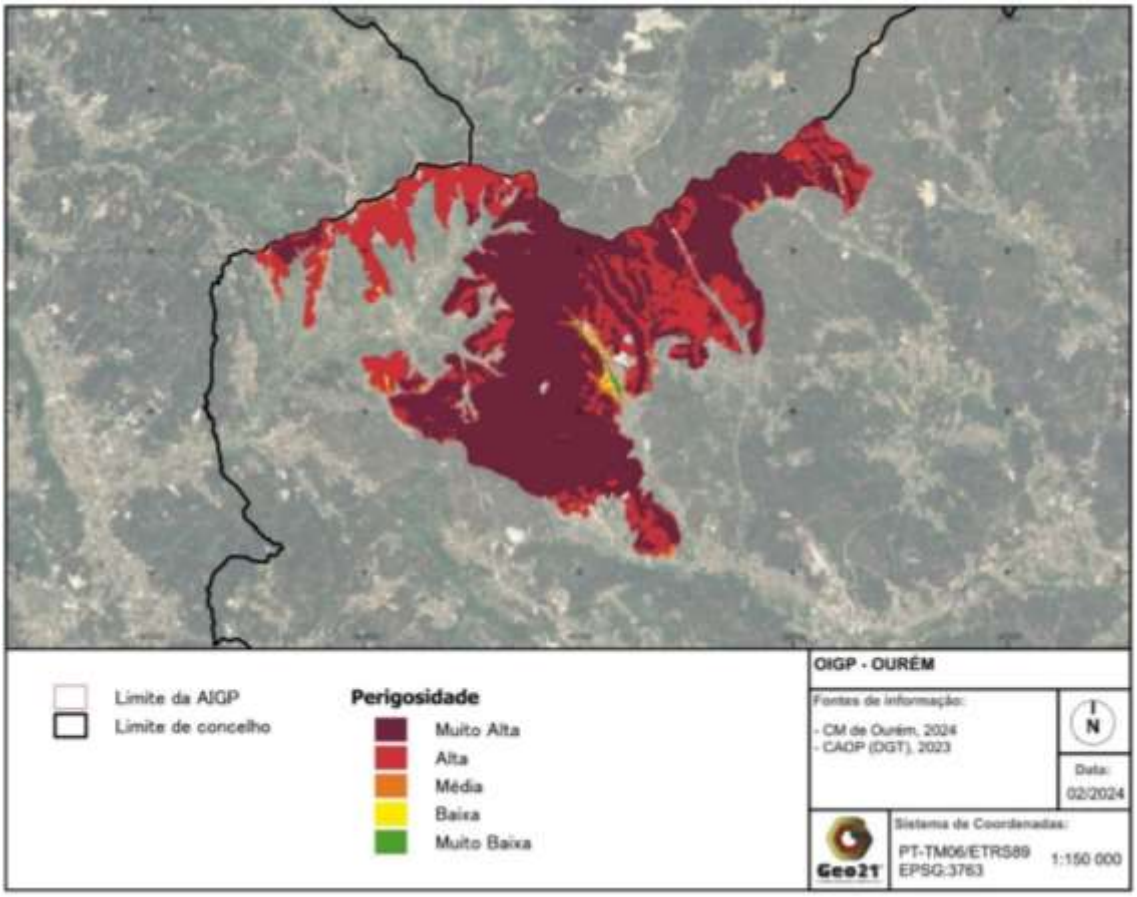


Figura 26 - Mapa de Perigosidade
Fonte: Câmara Municipal de Ourém (2024)

FIRE WEATHER INDEX

O FWI (Fire Weather Index) é um indicador relativo da intensidade do fogo influenciado pelas condições meteorológicas e pelo teor de humidade da vegetação (Tabela 12). Este índice é de extrema utilidade para prever e avaliar o perigo de incêndio florestal e engloba outros 6 índices que quantificam os efeitos da humidade do combustível e do vento no comportamento

do fogo. Estes índices são calculados com base nos valores de temperatura e humidade relativa do ar a 2m, a intensidade do vento a 10m e a precipitação acumulada em 24h.

Tabela 12 - Fire Weather Index (FWI)

Índice	Descrição
FFMC – Fine Fuel Moisture Content **Índice de Humidade dos Combustíveis Finos**	Teor de humidade dos combustíveis finos (0.25kg/m2) mortos na camada superficial até 2 cm de profundidade. Reflexo das condições meteorológicas dos últimos 2 a 3 dias. Indicador da facilidade de ignição e de incidência de focos secundários.
DMC – Duff Moisture Code **Índice de Húmus**	Teor de humidade dos combustíveis médios mortos (5kg/m2) na camada entre 5 a 10 cm de profundidade. Indicador da facilidade de eliminação do combustível.
DC – Drought Code **Índice de Seca**	Teor de humidade dos combustíveis grossos (25kg/m2) mortos entre 10 a 20 cm de profundidade. Indicador da necessidade de rescaldo, de potencial reacendimento e de fogo subterrâneo.
BUI – Buildup índex **Índice de Combustível Disponível**	Carga de combustível disponível para a combustão
ISI – Initial Spread Index **Índice de Propagação Inicial**	Velocidade inicial de progressão do fogo
FWI – Fire Weather Index **Índice Meteorológico de Incêndio**	Intensidade da frente de fogo, definida como a libertação de energia por unidade de comprimento da frente de chamas.

Fonte: Baseado em IPMA.[3]

O FWI é especialmente útil para prever e avaliar o perigo de incêndio florestal pelo que é utilizado por várias entidades para monitorizar as condições que podem levar a incêndios de grandes dimensões e desta forma emitir alertas de perigo de incêndio para que medidas preventivas ou adicionais sejam acauteladas. Este índice é calculado com regularidade e com base em dados meteorológicos atualizados, funcionando como uma ferramenta dinâmica na avaliação do perigo de incêndio.

O FWI é composto por 6 classes, que condicionam o comportamento do fogo e o respetivo combate:

1 – Baixo

2 – Moderado

[3] Informação disponível em: https://www.ipma.pt/en/enciclopedia/otempo/risco.incendio/index.jsp?print=true, consultado em 10/05/2024

3 – Elevado

4 – Muito elevado

5 – Extremo

A informação utilizada para o cálculo das interfaces diretas das áreas edificadas com territórios florestais teve por base a informação disponibilizada pela DGT disponibilizada à Câmara Municipal de Ourém (2024). Esta informação representa os segmentos integrantes do perímetro das áreas edificadas com as manchas de coberto combustível, representadas na Figura 27.

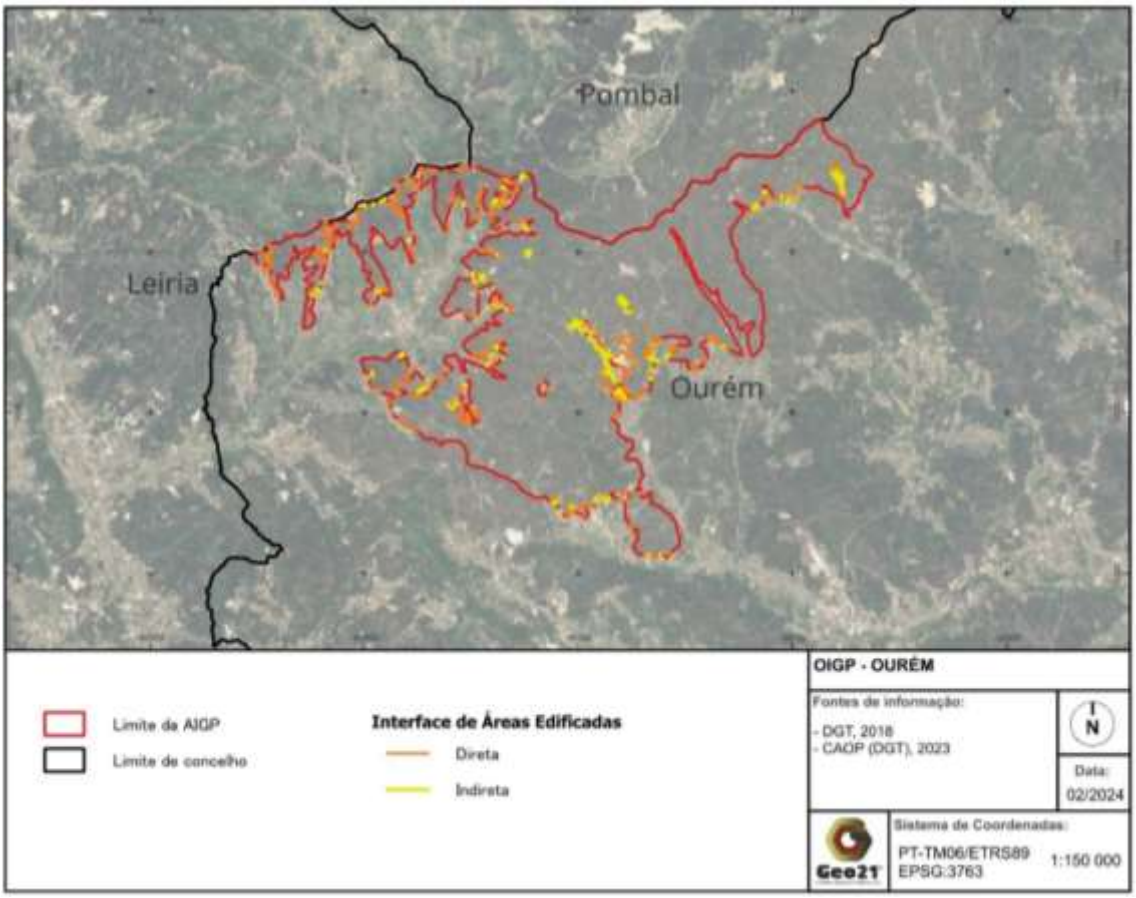


Figura 27 - Mapa da interface de áreas edificadas com áreas de maior perigosidade de incêndio
Fonte: DGT (2018)

Dependendo da proximidade das áreas edificadas a manchas de coberto vegetal e da dimensão dessas manchas, assim a interface poderá ser classificada como:

- Direta: segmentos que possuem manchas de coberto combustível de dimensão ≥ 0.1 ha a uma distância igual ou inferior a 10 metros.
- Indireta 1: segmentos que não são interface direta e possuem manchas de coberto combustível de dimensão ≥ 0.1 ha a uma distância superior a 10 metros, mas igual ou inferior a 100 metros.

- Indireta 2: segmentos que não são interface direta nem indireta 1 e possuem manchas de coberto combustível de dimensão ≥ 1 ha a uma distância superior a 100 metros, mas igual ou inferior a 500 metros.

A Rede de Defesa da Floresta Contra Incêndios (DFCI) está incluída no PMDFCI do Município de Ourém. No que concerne à área da AIGP, a rede de DFCI engloba:

- Faixa de proteção de 50m à volta das edificações integradas em espaços rurais - 114,85ha;
- Faixa exterior de proteção, de largura não inferior a 100m, nos aglomerados populacionais - 238,43ha;
- Faixa envolvente, de largura não inferior a 100m de parques e polígonos industriais - 10,73ha;
- Faixa lateral de terreno confinante à Rede Viária Florestal, de largura não inferior a 10m – 48,78ha;
- Faixa lateral de terreno confinante à rede ferroviária contada a partir dos carris externos, numa largura não inferior a 10m - 860m^2;
- Faixa associada à rede de transporte de gás, de largura não inferior a 10m, definidos a partir do limite exterior da infraestrutura - 9,27ha;
- Faixa correspondente à projeção vertical dos cabos condutores exteriores das linhas de transporte de distribuição de energia elétrica em média tensão, acrescido de uma faixa de largura não inferior a 7m para cada um dos lados - de 4,87ha;
- Mosaicos de Parcelas de Gestão de Combustível – 11,80ha;

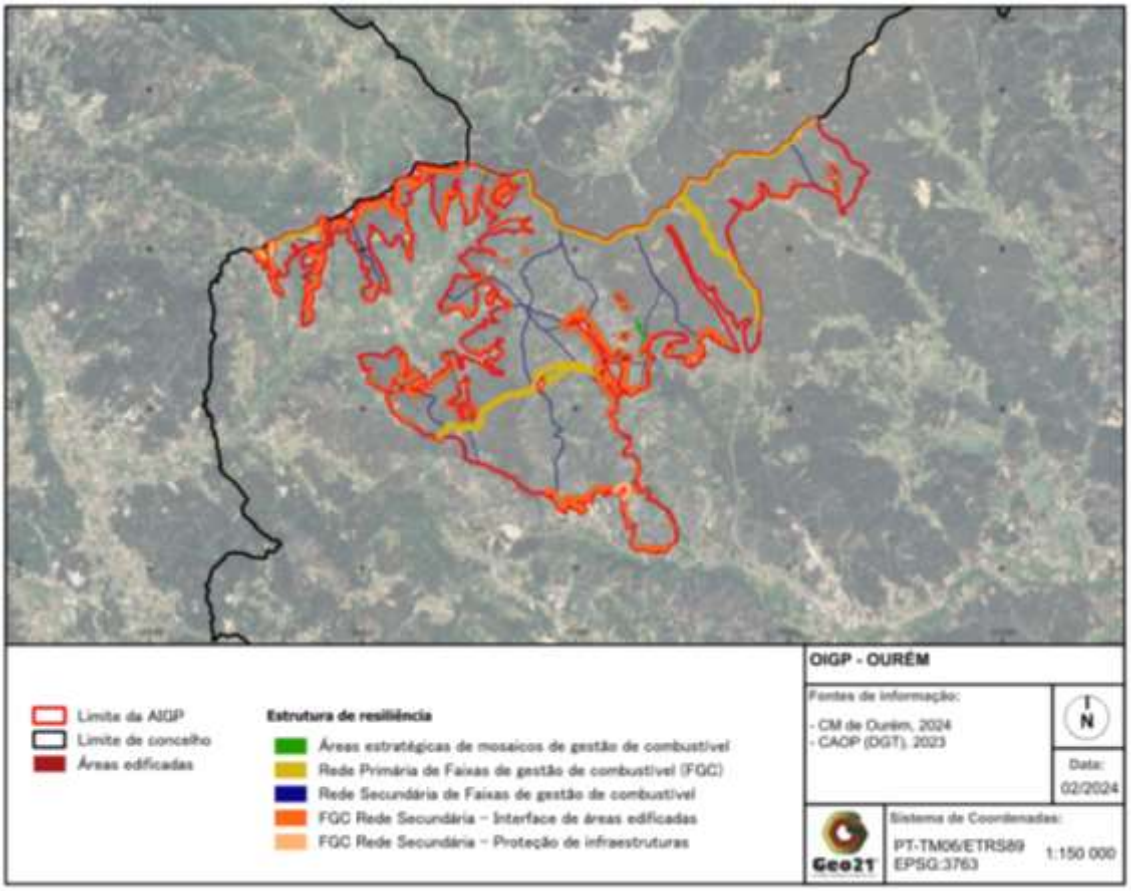


Figura 28 - Estrutura de Resiliência
Fonte: Câmara Municipal de Ourém (2024)

g) OUTROS RISCOS E VULNERABILIDADES

INVASORAS E PRAGAS

O Decreto-Lei n.º 92/2019, de 10 de julho, estabelece o regime jurídico aplicável ao controlo, à detenção, à introdução na natureza e ao repovoamento de espécies exóticas e assegura a execução, na ordem jurídica nacional, do Regulamento (UE) n.º 1143/2014, de 22 de outubro, relativo à prevenção e gestão da introdução e propagação de espécies exóticas invasoras. Nele consta também a Lista Nacional de Espécies Invasoras (LNEI), Anexo II, conforme previsto no n.º 1 do artigo 17.º

Na área contemplada pela OIGP das Serras do Norte de Ourém existem algumas espécies florísticas que integram a LNEI, as quais estão referidas na tabela seguinte.

Tabela 13 – Espécies invasoras ocorrentes na área da OIGP

Espécies invasoras	Nome comum
Acacia dealbata **Link**	Acácia-mimosa
Arundo donax **L.**	Cana-comum
Cortaderia selloana **(Schult. & Schult.f.) Asch. & Graebn.**	Erva-das-pampas
Oxalis pes-caprae **L.**	Azedas
Paulownia tomentosa **(Thunberg)**	Paulónia
Phytolacca americana **L.**	Tintureira

Fonte: Registos Flora-on, GBIF (2024)

O Nemátodo da madeira do pinheiro (NMP), também conhecido como *Bursaphelenchus xylophilus*, é um organismo microscópico que ataca, preferencialmente, pinheiros e outras árvores resinosas, tendo impacto significativo nas florestas de pinheiros (ICNF, 2018).

Verifica-se que a doença da murchidão do pinheiro (DMP) é o resultado de uma interacção complexa entre três organismos: o NMP; o seu inseto vetor (*Monochamus spp.*) e os seus hospedeiros (espécies coníferas, sobretudo do género *Pinus*). Estas interacções constituem uma grande ameaça para as coníferas, ou seja, a presença do NMP tem tido um grande impacto ambiental, económico e social. A presença do NMP não apenas causa a morte direta das árvores, mas também enfraquece as florestas, tornando-as mais suscetíveis a incêndios florestais, pois árvores debilitadas têm menor capacidade de resistir ao fogo e podem servir como combustível para a propagação das chamas.

O controlo e a prevenção do NMP são essenciais para a saúde das florestas e a redução do risco de incêndios florestais, nomeadamente detetar e remover os pinheiros mortos ou com sintomas de declínio, preferencialmente no período de novembro a março de cada ano, como também eliminar todos os sobrantes de exploração florestal.

Verifica-se que a área total da AIGP está inserida dentro de uma área sinalizada onde a presença do Núcleo de Monitoramento da Paisagem (NMP) é conhecida ou reconhecida pelo Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF). Juntamente, verifica-se que a área da AIGP apresenta ocorrências da Vespa Asiática. A Vespa Asiática, também conhecida como Vespa Velutina, é uma espécie exótica invasora originária do sudeste asiático, sendo predadora da abelha europeia, *Apis mellifera*. Essas vespas têm um comportamento predatório e são capazes de capturar e matar grandes quantidades de abelhas, o que pode levar a uma redução significativa na polinização de plantas e culturas agrícolas. Esta espécie foi introduzida na Europa (mais especificamente na França) em 2004 e chegou ao norte de Portugal em 2011. Essas vespas têm causado preocupação devido ao seu impacto na biodiversidade, à sua agressividade e a sua capacidade de formar colónias densas em ambientes urbanos e rurais. Uma das principais preocupações associadas à presença da vespa asiática é seu impacto negativo sobre as populações de abelhas nativas. Durante a primavera, as vespas asiáticas constroem ninhos de grandes proporções, geralmente em locais elevados e isolados. Tanto em áreas rurais quanto urbanas, é possível observar, a partir de maio, esses grandes ninhos que abrigam centenas de vespas, sendo encontrados em árvores e estruturas construídas. No caso

desta vespa, se sentirem os ninhos ameaçados reagem de modo bastante agressivo, incluindo perseguições até algumas centenas de metros . O risco associado à sua proliferação reflete-se na diminuição da produção vegetal e da polinização das culturas uma vez que estas comprometem a biodiversidade local ao depender dos insetos auxiliares na agricultura destruindo outros insetos polinizadores.

HABITATS E ESPÉCIES AMEAÇADOS

A avaliação do estado de conservação de espécies e habitats naturais protegidos em toda a União Europeia é conduzida de acordo com as disposições das Diretivas Aves e Habitats. No contexto nacional, essas diretrizes são transpostas para o direito interno através do Decreto-Lei n.º 140/99, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei nº 49/2005 e pelo Decreto-Lei nº 156-A/2013. Os indicadores utilizados baseiam-se nos resultados apresentados no Relatório Nacional de Aplicação da Diretiva Habitats e no Relatório Nacional de Aplicação da Diretiva Aves, que são posteriormente submetidos à Comissão Europeia.

Os Habitats naturais de interesse comunitário constantes do Anexo I da Diretiva Habitats[4] presentes na OIGP são:

Tabela 14 - Habitats naturais ameaçados

Código	Habitat
3170*	Charcos temporários mediterrânicos
3260	Cursos de água dos pisos basal a montano com vegetação da *Ranunculion fluitantis* e da *Callitricho-Batrachion*
3290	Cursos de água mediterrânicos intermitentes da *Paspalo-Agrostidion*
330	Matos termomediterrânicos pré-desérticos
6420	Pradarias húmidas mediterrânicas de ervas altas da *Molinio-Holoschoenion*
6430	Comunidades de ervas altas higrófilas das orlas basais e dos pisos montano a alpino
91B0	Freixiais termófilos de *Fraxinus angustifolia*
91E0*	Florestas aluviais de *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)
9340	Florestas de *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*

*Habitat prioritário

Fonte: ICNF (2024)

Dada a presença de dois habitats prioritários (Códigos Natura 3170* e 91E0*) e de algumas espécies ameaçadas na AIGP, torna-se necessário existirem esforços de conservação que assegurem estes valores naturais a longo prazo, reduzindo os fatores de ameaça associados. É importante atuar no sentido de evitar a degradação destes habitats,

[4] Informação disponível em: https://www.icnf.pt/conservacao/redenatura2000/habitatsanexoidadiretivahabitats, consultado a 10/05/2024.

contribuindo para a melhoria do estado de conservação e restauro ecológico dos mesmos. O mesmo também se aplica às espécies, onde se procura dar particular atenção às caracterizadas como RELAPE (Raras, Endémicas, Localizadas, Ameaçadas ou em Perigo de Extinção), tendo em consideração que o território possui recursos florísticos e faunísticos únicos que devem ser mantidos.

Deste modo, destaca-se a importância de espécies como a lampreia-do-nabão (*Lampetra auremensis*), um endemismo lusitano que apresenta uma área de distribuição muito restrita e fragmentada e com populações reduzidas na sub-bacia do rio Nabão, nas ribeiras do norte de Ourém, estando classificada como Criticamente em Perigo. Porém, a sua ocorrência apenas foi identificada até à ribeira de Seiça, desconhecendo-se a sua existência nas ribeiras mais a montante do Nabão. Ainda dentro da fauna, também se realça o crescente declínio de espécies como a ógea, o peneireiro-comum, a rola-turca, o coelho-bravo e a rã-de-focinho-pontiagudo.

Por sua vez, dentro da flora, o cardo-pinheiro (*Leuzea longifolia*), classificada como vulnerável devido à sua distribuição fragmentada restrita ao oeste de Portugal Continental, com poucos núcleos populacionais, sendo também um endemismo lusitano. A leiteira-dos-brejos (*Euphorbia uliginosa*), uma espécie endémica da Península Ibérica com categoria Quase Ameaçada, muito rara em toda a sua área de distribuição, com populações isoladas e com poucos indivíduos, exclusiva do oeste de Portugal Continental e da Galiza. E ainda, a espécie *Arnica montana* ssp. *atlantica* que se encontra Quase Ameaçada pela sua área de ocupação reduzida ao longo de Portugal Continental, apesar de ter ampla distribuição europeia.

Leuzea longifolia

Euphorbia uliginosa

Arnica montana ssp. *atlantica*

Fonte: Flora-on

PARÂMETROS CLIMÁTICOS EXTREMOS (PRECIPITAÇÃO, TEMPERATURA, GEADA)

Como referido anteriormente, o concelho de Ourém é conhecido por apresentar uma considerável variação intra-anual nas temperaturas e distribuição da precipitação. Durante o verão, as condições mais frequentes são de tempo quente e seco, enquanto no inverno se caracteriza pelo tempo húmido e com temperaturas mais baixas, características típicas de regiões com clima mediterrâneo.

Os dados disponíveis no SNIRH (2024), indicam que no município de Ourém, a temperatura geralmente é alta durante o período crítico, o que aumenta a probabilidade de ignição e a velocidade de propagação do fogo. Os valores médios das temperaturas máximas diárias mais elevadas são observados nos meses de julho (25,4°C), agosto (26°C) e setembro (25,4°C).

Considerando a relevância da temperatura como um dos principais fatores climáticos na determinação da perigosidade e do risco de incêndio, é crucial observar a ocorrência de valores extremos de temperatura. Isso ocorre porque tais extremos têm uma grande influência sobre o teor de humidade nos materiais vegetais combustíveis, bem como em sua temperatura, afetando diretamente a energia necessária para a ocorrência da ignição e, consequentemente, aumentando o risco de incêndio. De salientar que os valores extremos máximos mensais são registados nos meses de junho (42°C), agosto e setembro (40°C).

Segundo os dados relativos da última norma climatológica disponibilizadas pelo Instituto Português do Mar e da Atmosfera, que compreendem um período de 30 anos de registos, desde 1971 a 2000, representados na Figura 5. Verifica-se que os valores com maior número médio de dias com Geada são registados nos meses de janeiro (5.4) e dezembro (4.9).

A conjugação entre os registos de temperaturas elevadas, período secos com escassez de precipitação leva ao aumento do índice de seca (CTI, 2017), sendo fatores climáticos de extrema importância no estudo do risco de incêndio, sendo um dos principais parâmetros na formulação de índices de risco cumulativos, como o FWI (Fire Weather Index). De facto, a precipitação é o elemento climático que exerce a maior influência sobre o teor de humidade do solo, da vegetação e dos materiais combustíveis em decomposição. A significativa concentração da precipitação nos meses de outono e inverno, e escassez no Verão e a ocorrência de temperaturas elevadas resulta em duas consequências que atuam de forma favorável no que diz respeito ao comportamento do fogo, durante o período do ano mais quente (Figura 29). Por um lado, devido ao longo período de estiagem, os materiais combustíveis vegetais tendem a ficar bastante secos durante o verão. Isso facilita tanto o processo de ignição, uma vez que requer menos energia para iniciar a combustão, quanto a propagação das chamas, pois é necessária menos energia para evaporar a água dos materiais combustíveis e atingir o ponto de ignição. Por outro lado, essa escassez de água disponível também afeta o crescimento da vegetação, limitando o seu desenvolvimento e, como resultado, a sua capacidade de acumular combustível. Isso pode significar não apenas que os incêndios em algumas áreas encontrarão menos combustível, o que reduzirá na sua intensidade, mas também que as intervenções para controlar a vegetação podem ser menos frequentes do que em outras regiões do país, onde as condições climáticas permitem um maior desenvolvimento da vegetação.

O gráfico termo pluviométrico, representando na Figura 29 apresenta a distribuição da precipitação mensal ao longo do ano, para o período compreendido entre 1980 e 2017,

podendo constatar que entre maio e junho ocorre uma quebra acentuada nos seus valores, verificando-se que julho corresponde ao mês mais seco, com 5,8 mm de precipitação média total, verificando-se um aumento dos valores a partir do mês de Outubro, apresentado o valor máximo da precipitação média total em Novembro com cerca de 90mm. Relativamente à precipitação máxima diária pode-se verificar, tal como a precipitação média total, a existência de duas situações contrárias. Nos meses de inverno e do outono ocorrem valores mais elevados de precipitação diária, sendo outubro o mês com o valor diário mais elevado (24,8mm), contrariamente no verão verifica-se o inverso, sendo julho o mês com o valor de precipitação máxima diária mais baixo (cerca de 4mm).

Tabela 15 - Precipitação média total e precipitação máxima diária (mm)

	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.
Precip .Méd. Total	78,3	69,9	41,9	54,4	47,6	16,2	5,8	10,3	29,3	81,6	89,9	88,8
Precip. Máx.Diária	21,5	23,2	14,1	19,4	17,0	8,2	4,0	6,3	13,9	24,8	25,7	22,2

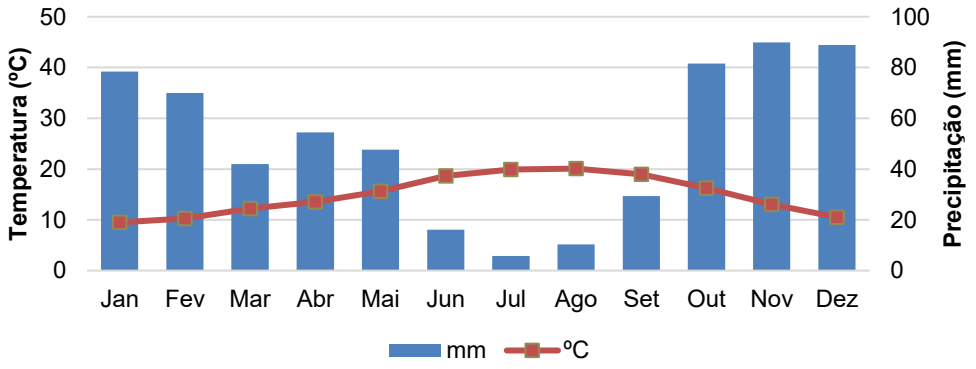


Figura 29 - Precipitação média mensal (mm) e temperatura média mensal (°C), entre 1980 e 2017, na Estação de Monte Real
Fonte: Snirh, 2024

EROSÃO HÍDRICA DO SOLO E INSTABILIDADE DE VERTENTES

No que concerne ao sistema ambiental, verifica-se que o limite da AIGP incide uma grande mancha sobre a Reserva Ecológica Nacional (REN) verificando uma sobreposição de 2013,90ha, correspondendo a 68,71% da área total da AIGP. Destacando as áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo e áreas estratégicas de infiltração e de proteção e recarga de aquíferos como as maiores valências ecológicas (Figura 30). As zonas de elevada vulnerabilidade à erosão hídrica do solo (designadas de "áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo") fazem parte da classificação REN e correspondem a áreas onde, devido às características do solo e de declive, existe uma forte propensão para a erosão excessiva do solo, por ação do escoamento superficial (alínea d, da Secção III do Anexo I, RJREN[5]).

Os processos erosivos estão diretamente ligados às características do terreno, como a topografia, declive e vegetação, bem como às consequências das atividades humanas, como

[5] Decreto-Lei n.º 124/2019, de 28 de agosto

alterações na cobertura vegetal, práticas agrícolas e florestais, e incêndios rurais. Neste sentido, é visível que as áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo apresentam uma forte representatividade territorial com cerca de 1579,22 ha, correspondendo a 53,88% da área de estudo (Tabela 16).

Não obstante é necessário ter em consideração a elevada vulnerabilidade à instabilidade de vertentes, correspondendo a áreas que, devido às suas características de solo e subsolo, declive, dimensão e forma da vertente ou escarpa e condições hidrogeológicas, estão sujeitas à ocorrência de movimentos de massa em vertentes, incluindo os deslizamentos, os desabamentos e a queda de blocos. Considerando as áreas de instabilidade de vertente, verifica-se uma sobreposição de 6,5% da área total da AIGP (Tabela 16).

Tabela 16 - Classificação da Reserva Ecológica Nacional na AIGP

Tipologia	ha	%
Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	1579,22	53,88
Áreas de instabilidade de vertente	191,76	6,54
Áreas de instabilidade de vertente - Escarpas e respetivas faixas de proteção	0,49	0,02
Áreas estratégicas de infiltração e de proteção e recarga de aquíferos	208,57	7,12
Cursos de água e respetivos leitos e margens	33,86	1,16
Total da REN	2013,91	68,71

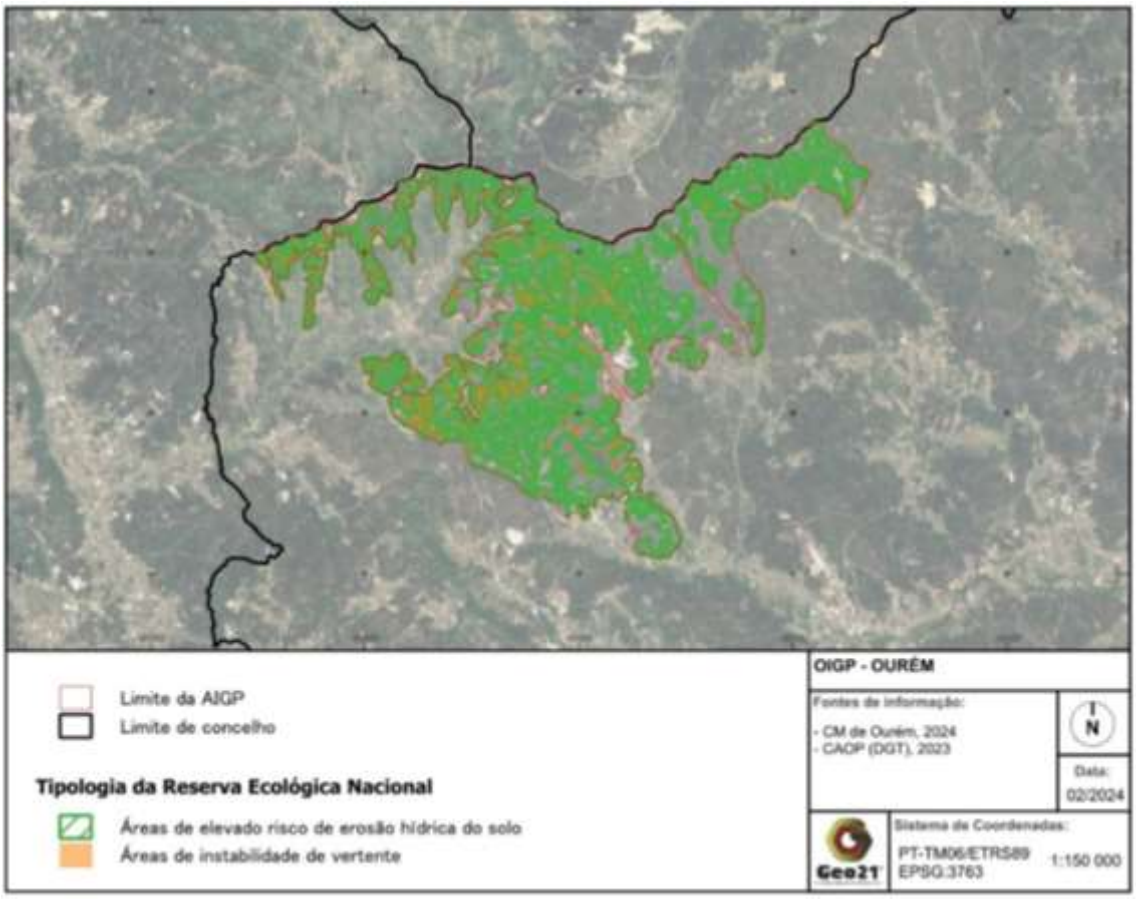


Figura 30 - Mapa das áreas de erosão hídrica do solo e áreas de instabilidade de vertente
Fonte: Adaptado de PDMO - Câmara Municipal de Ourém (2024)

h) Estrutura Fundiária

A informação cadastral que está disponível para o Município de Ourém consiste em dados não oficiais, baseados em levantamentos de campo efetuados entre 1964 e 1967, propriedade da DGT e que não se encontram a vigorar. A informação resultante destes levantamentos permitiu aferir que poderão existir mais de 30.000 prédios na área da AIGP, com dimensão média de 2.286 m^2. Destes, 47% terão área inferior a 1.000 m^2 e 3,5% área inferior a 100 m^2. Apenas pouco mais de 100 prédios apresentam área superior a 2,5ha. Estes números são indicadores de que a área da AIGP é e minifúndio. De forma geral, a estrutura da propriedade na AIGP caracteriza-se por um elevado número de parcelas de pequena dimensão, fragmentadas e dispersas no território.

Os dados provisórios do cadastro simplificado – BUPi- disponibilizados a 15/01/2024, remetem para RGG's de 1005 prédios num total de 744,735 ha, representando 25,41% da área total de AIGP, e uma dimensão média da propriedade de 7447 m^2 (Figura 31).

A estrutura da propriedade aliada ao abandono rural e à ausência de cadastro têm dificultado de sobremaneira o desenvolvimento de medidas de ordenamento territorial que possibilitem uma gestão sustentável dos espaços rurais, nomeadamente os florestais, constituindo um dos principais entraves ao desenvolvimento sustentável das áreas rurais.

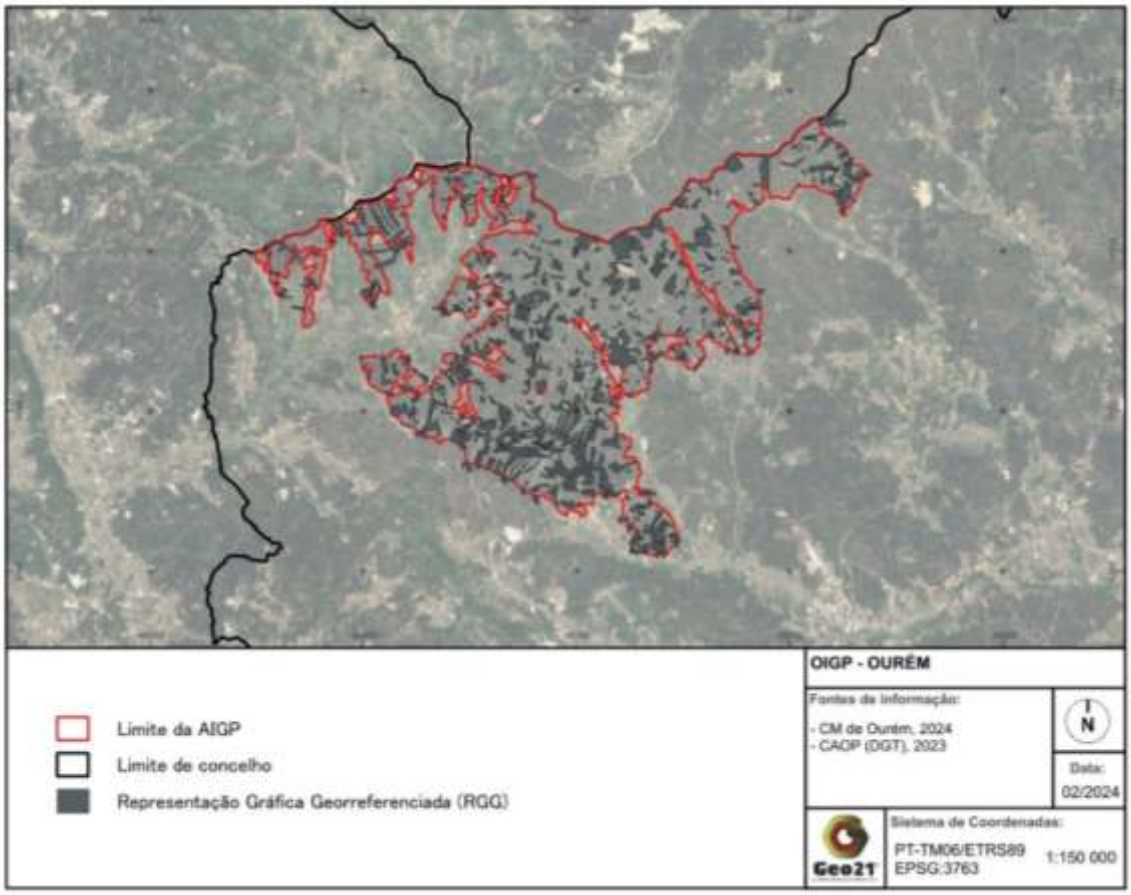


Figura 31 - Mapa da estrutura fundiária
Fonte: Câmara Municipal de Ourém (2024)

i) SOCIO ECONOMIA RELEVANTE PARA A VALORIZAÇÃO E REVITALIZAÇÃO TERRITORIAL

PERFIL DEMOGRÁFICO

A AIGP integra-se num território marcado por um fraco efetivo e densidade populacional (tabela 17). Segundo os dados dos Censos 2021, considerando as subsecções estatísticas/ lugares estatísticos inseridos na área da AIGP, verifica-se que esta possui uma população total de 27 habitantes. A distribuição populacional é dispersa, seguindo principalmente as vias rodoviárias.

Devido à escassez de oportunidades de emprego na zona rural, tal como outras no interior do Continente (Mateus, 2017; Reis, 2024) esta área tem sido fortemente afetada pelo fenómeno do despovoamento, com variações que vão desde uma diminuição gradual até uma redução significativa da população. Nos últimos anos, verificou-se uma perda significativa da população nesta área, com particular destaque na freguesia de Urqueira (-16,71%) e União de freguesias de Rio de Couros e Casal dos Bernardos (-18,08%). Esta tendência demográfica tem sido acompanhada por um aumento gradual e insustentável do envelhecimento da população residente, segundo os censos 2021, o número de idosos é superior ao número de jovens, tendo valores acima da média do concelho. A diminuição da população está na génese da densidade populacional muito baixa (cera de 50 hab/km^2), combinada com a dispersão e o esvaziamento quase total das aldeias, onde apenas uma população idosa e vulnerável permanece. Esta distribuição populacional, juntamente com as áreas florestais desordenadas que gradualmente têm invadido antigas áreas agrícolas, aumenta consideravelmente a vulnerabilidade deste território aos incêndios (P. Reis & Gabriel, 2021a) assim como uma degradação dos valores da paisagem com impacto na qualidade visual.

Tabela 17 – Principais características demográficas nas freguesias que integram a AIGP

Freguesias	Área (Km^2)	População residente	Variação de população (%)	Densidade populacional (hab/km^2)	Índice de envelhecimento 2021
Espite	19,8	986	-10,69	49,85	404,21
UF de Rio de Couros e Casal dos Bernardos	44,11	2 292	-18,08	51,96	379,36
Urqueira	31,1	1 401	-16,71	45,11	437,27
Concelho de Ourém		44 538	-3,05	106,89	222,09

Fonte: INE (2021)

ORIENTAÇÃO PRODUTIVA DAS EXPLORAÇÕES AGRÍCOLAS E FLORESTAIS

As restrições naturais, demográficas e estruturais desta área originam um decréscimo na atividade agrícola, resultando em impactos substanciais na paisagem, contribuindo

diretamente para o aumento da vulnerabilidade e suscetibilidade de incêndios rurais (CTI, 2017; P. Reis & Gabriel, 2021a).

Conforme os dados do Recenseamento Agrícola do Instituto Nacional de Estatística (INE), verifica-se um abandono expressivo da atividade agrícola entre os anos de 1989 e 2019 (Tabela 18). Destacando-se a freguesia de Espite, que registou a maior queda, com uma perda de cerca de 86,43% no número de explorações agrícolas. É de destacar que 1999 e 2009 é o intervalo temporal com maior perda de explorações agrícolas para a freguesia de Espite (71,13%), quanto para a União das Freguesias de Rio de Couros e Casal dos Bernardos (40,22%). Contudo, a freguesia de Urqueira apresenta uma dinâmica distinta, com o maior abandono da atividade agrícola entre 1989 e 1999 (64,54%), pese embora, no último decénio registar-se um aumento do n.º de explorações (5%).

Tabela 18 - Número de Explorações agrícolas

Freguesias	Exploração agrícola (Nº)				Variações (%)			
	1989	1999	2009	2019	1989-2019	1989-1999	1999-2009	2009-2019
Espite	199	142	41	27	-86,43	-28,64	-71,13	-34,15
UF de Rio de Couros e Casal dos Bernardos	758	460	275	255	-66,36	-39,31	-40,22	-7,27
Urqueira	330	117	79	83	-74,85	-64,55	-32,48	5,06
Concelho de Ourém	5 683	3 563	2 211	1 947	-65,74	-37,3	-37,95	-11,94

Fonte: INE (2024)

Assim, pode admitir-se que a diminuição drástica do número de explorações agrícolas ativas é sinónimo de um aumento das explorações abandonadas. Por outro lado, tem-se assistido à expansão das áreas com matos e produção florestal, sobretudo de eucaliptos. Deste modo, tal como o número de explorações agrícolas, verificou-se que a freguesia de Espite apresentou uma redução de aproximadamente 90% da superfície agrícola utilizada (SAU) durante esse espaço temporal, correspondendo a uma perda bastante superior ao restante concelho. De acordo com a análise realizada, é evidente que o período entre 1999 e 2009 destacou-se como o intervalo de tempo que registou a maior redução na área agrícola, tanto para a freguesia de Espite (78,31%), quanto para a União das Freguesias de Rio de Couros e Casal dos Bernardos (34,07%). Não obstante, observa-se que a freguesia Urqueira teve a sua maior queda entre 1989 e 1999, com cerca de 44,4% de superfície agrícola (Tabela 19).

Tabela 19 - Superfície agrícola utilizada

Freguesias	SAU (ha)				Variações (%)			
	1989	1999	2009	2019	1989-2019	1989-1999	1999-2009	2009-2019
Espite	311	249	54	30	-90,35	-19,94	-78,31	-44,44
UF de Rio de Couros e Casal dos Bernardos	875	587	387	365	-58,29	-32,91	-34,07	-5,68

Urqueira	308	171	132	113	-63,31	-44,48	-22,81	-14,39
Concelho de Ourém	7805	6511	4326	3912	-49,88	-16,58	-33,56	-9,57

Fonte: INE (2024)

Segundo Reis e outros (2021), verifica-se que é necessário apoiar a diversificação de atividades económicas, nomeadamente nas áreas da agroindústria, do turismo e da animação, tirando proveito dos recursos naturais, culturais e paisagísticos, como é exemplo do Vale de Diana, templo erigido à deusa Diana, na localidade de Freiria em Espite.

Entre as principais atividades económicas desenvolvidas na área da Serras do Norte de Ourém são a exploração cinegética uma vez que os limites da AIGP incorporam três zonas de caça assegurando assim a atividade cinegética de forma ordenada e sustentada, tirando assim rendimentos adicionais da floresta.

Tal como referindo anteriormente verifica-se dois parques de merendas contíguos à Área da AIGP, Parque de Merendas de Vale Figueiró e o Parque de Merendas de Espite, constituindo áreas de forte relevância para a recreação e lazer da respetiva área. Este tipo de infraestrutura são potenciadoras de uso recreativo e importantes na delimitação de serviços de ecossistema relevantes para o território, pois geralmente surgem enquadrados em áreas de elevado valor natural.

j) ESTRUTURA ORGANIZATIVA

No contexto das estruturas organizacionais com impacto no desenvolvimento da área em questão e que possam ter um papel significativo na realização de projetos e ações, merece destaque a ADN- Associação de Desenvolvimento Serras Norte Ourém, sendo os representantes dos proprietários rurais dentro da AIGP, tendo o intuito executar e dinamizar as ações necessárias para o reordenamento da mancha florestal e a apoiar os proprietários integrados na AIGP. Deste modo, o principal objetivo desta associação é a implementação de medidas preventivas para mitigar os riscos de incêndio e aprimorar a gestão florestal. Esta Associação atua de forma articulada com outras instituições sectoriais interessadas e ligadas à organização administrativa e gestão territorial, como são as Juntas de Freguesia de Espite, Urqueira e UF, Casal de Bernardos e rio de Couros e ainda com a Câmara Municipal de Ourém, que é a entidade promotora.

l) PROJETOS EM CURSO OU APROVADOS

Não são conhecidos projeto em curso ou aprovados.

A2.2 – Demonstração dos efeitos da proposta

a) Adequação dos usos às características biofísica e edafoclimáticas e à aptidão do solo

O solo é um recurso que sustenta todos os ecossistemas terrestres e constitui a base para a maioria da produção alimentar, por exemplo. O seu valor ecológico dos solos deverá refletir as características intrínsecas desse mesmo solo, estabelecendo-se uma escala indicativa da importância relativa, de acordo com as suas potencialidades produtivas e ecológicas.

A avaliação da aptidão do solo é essencial para maximizar sua utilização de forma. Mapas detalhados que descrevem essa qualidade oferecem orientação para decisões relacionadas à ocupação do território, promovendo uma utilização mais eficaz dos recursos disponíveis. Isso destaca a interdependência entre as características do solo e suas potenciais aplicações. Para otimizar esse processo, é necessário conduzir uma análise abrangente dos recursos disponíveis, levando em consideração as condições físicas e biológicas do ambiente. Essa avaliação engloba diferentes variáveis biofísicas e edafoclimáticas, as quais influenciam os usos preferenciais e as ocupações mais adequadas para o solo sustentável (P. Reis & Gabriel, 2021b).

A aptidão do solo foi determinada com o recurso à ponderação de quatro parâmetros de avaliação (Posição – Declives/Altitude, Pedregosidade – Solos, Profundidade – Capacidade do Solo e Erodibilidade), classificados em três diferentes classes de aptidão: Alta (apresenta características benéficas à dinâmica agrícola e/ou florestal), Moderada (favorável) e Baixa / Muito Baixa (desfavorável), de modo a estabelecer espacialmente as zonas de maior e menor interesse.

A partir desta ponderação e cruzamento de informação, é atribuído uma classe à aptidão do solo variando segundo as suas características. Assim, as que obtiveram uma capacidade de uso superior a “Moderada”, são posteriormente analisadas segundo os parâmetros por cultura, enquanto a atribuição da classe de “Moderada” em ambas as dinâmicas agrícola e florestal, são consideradas aptas para a atividade Agroflorestal. Por fim, a classe de “Baixa” e “Muito Baixa”, as áreas são consideradas de proteção e salvaguarda.

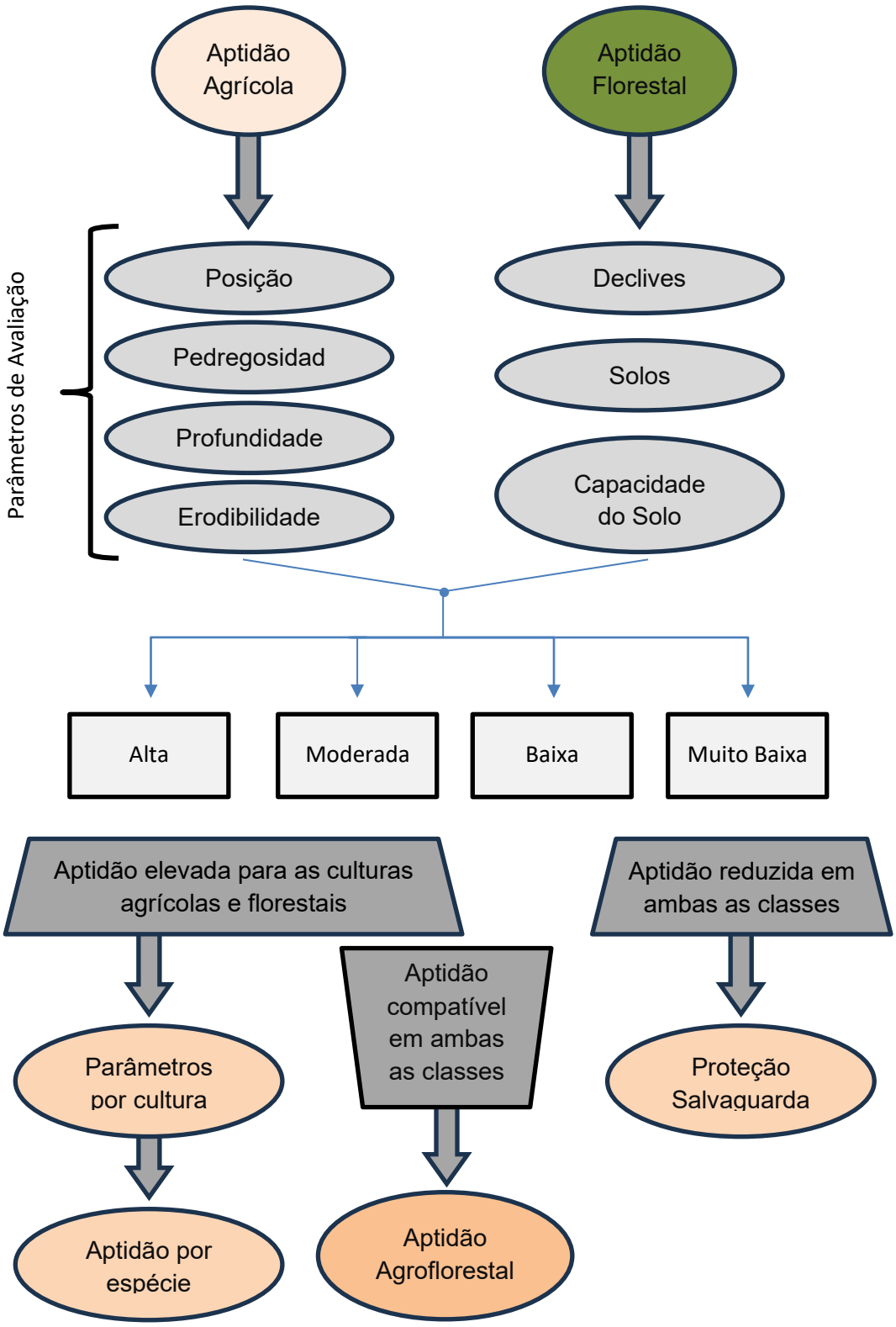


Figura 32 – Metodologia de Aptidão do Solo

Relativamente à aptidão florestal, são tidas em conta as seguintes culturas: Pinheiro Manso, Pinheiro Bravo, Carvalho-Cerquinho e Zambujeiro, entre outros.

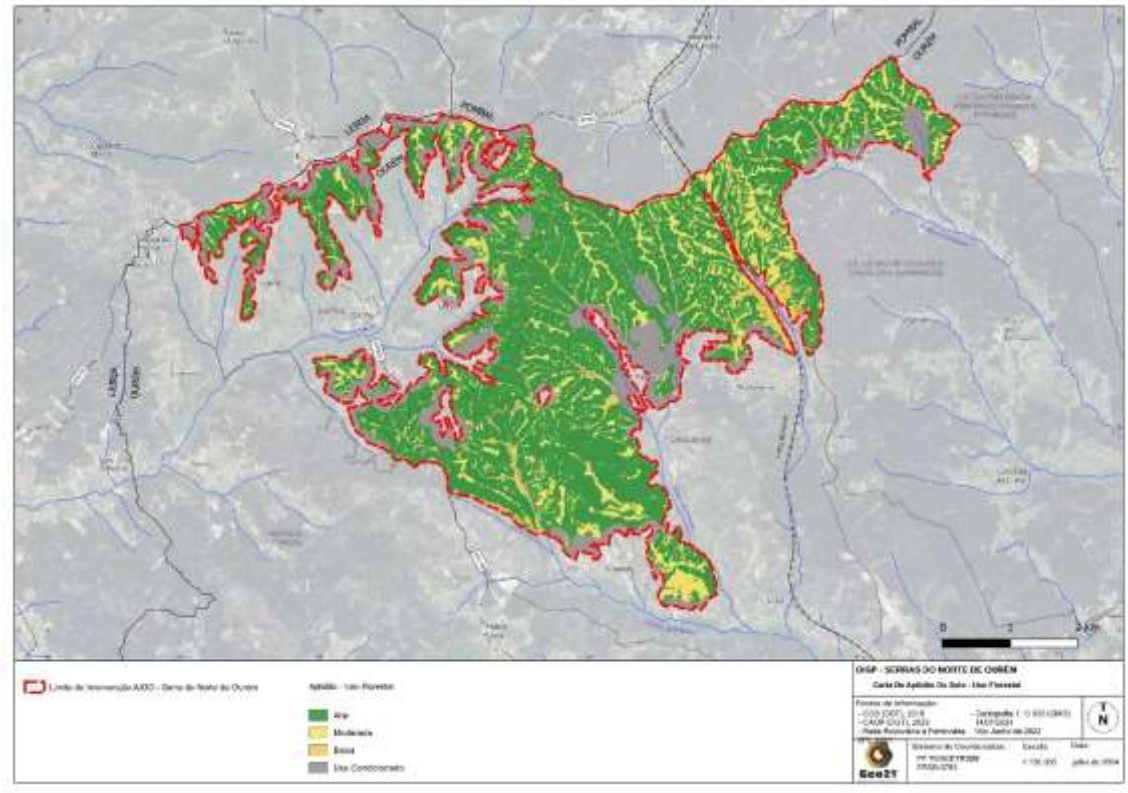


Figura 33 - Aptidão do Solo – Uso Florestal

A Cultura do Pinheiro Manso é de grande relevância económica tanto pela produção de fruto e produção de lenho, sobretudo quando associada com outras produtos completares como o mel e cogumelos. A sua madeira apresenta elevada resistência à humidade e tem diversas aplicações. O seu fruto é bastante apreciado e tem valores de mercado bastante elevados, constituindo por isso um bom rendimento económico. Também a casca desta cultura é rica em taninos e por isso foi muito usada para curtir peles. Para além da sua importância económica, importa sublinhar ainda o elevado valor ornamental e na defesa da floresta contra incêndios (Amaro, 2020; Catry et al., 2007; Chaves, 2020).

As características desta espécie permitem que cresça em diferentes climas e solos, contudo, preferem solos soltos e arenosos, apresentando adaptação em todas as exposições solares, mas com preferência aos lugares com luz abundante. O pinheiro-manso apenas é exigente em água nas fases iniciais do seu desenvolvimento sendo capaz de resistir a períodos prolongados de seca, graças às suas raízes profundas que exploram a água do sol. No entanto, se o objetivo for a produção de fruto, convém que a sua localização não seja em

zonas áridas. Esta cultura pode resistir bem a altas temperaturas (não acima de 40 °C) e secas, como também suporta baixas temperaturas (até -20 °C) (Chaves, 2020).

O pinheiro manso possui uma certa resistência ao fogo devido ao seu elevado teor de humidade, à sua casca espessa e à disposição das suas copas arredondada que pode atingir 30 m de altura e que mantém as folhas (agulhas) durante todo o ano. Não obstante, o pinheiro-manso é uma espécie resinosa muito inflamável, mas devido às características referidas anteriormente a sua carga de combustível é menor apresentando uma baixa probabilidade relativa de fogo (Fernandes & Guedes, 2010).

O pinheiro-bravo é uma espécie com características distintas que a tornam bem-adaptada a uma variedade de ambientes. Reconhecido pela sua notável tolerância à seca, resistência ao calor, ao frio e às geadas, atingindo o ótimo vegetativo em áreas com temperaturas médias entre 11º a 15º C. O pinheiro-bravo prospera em regiões com precipitação anual moderada a baixa, entre 550-1200 mm, sendo encontradas em zonas com verões quentes e secos. A espécie prefere solos permeáveis de textura ligeira, demonstrando grande suscetibilidade à compactação do solo e ao encharcamento. Esta espécie é tolerante a solos arenosos, ácidos, pobres em nutrientes e degradados, com profundidades entre os 50 e os 60 cm, visto que a sua raiz profunda permite explorar água e nutrientes em camadas mais profundas do solo. Verifica-se que o pinheiro-bravo não tolera níveis muito elevados de salinidade ou calcário, com pH inferior a 7 (Gonçalves *et al.*, 2020).

O seu rápido crescimento, em condições favoráveis, faz desta espécie uma escolha frequente para projetos de reflorestamento e para a produção comercial de madeira, preferencialmente consociados com a produção de resina (André, 2022). Apesar de ser suscetível a algumas pragas e doenças, o pinheiro-bravo em condições favoráveis ao seu desenvolvimento que propiciem a um bom estado vegetativo, apresenta resistência a muitos insetos e doenças comuns. Essas características fazem do pinheiro-bravo uma espécie valiosa para a recuperação de ecossistemas degradados, reflorestação e produção de madeira em diferentes regiões do mundo. O pinheiro-bravo ocorre em altitudes baixas a moderadas, apresentando graves limitações em altitudes superiores a 900 m, sendo as altitudes mais favoráveis até aos 400 m (Soares *et al.,* 2020). A casca muito espessa e fendilhada permite ao pinheiro-bravo proteger-se contra os incêndios florestais, sendo características importantes na sua adaptação em áreas propensas a incêndios (Fernandes & Guedes, 2011).

O Carvalho-cerquinho *(Quercus faginea)* é considerado bastante importante devido ao seu potencial de produção de madeira. O Carvalho-cerquinho é adaptado a climas temperados, com estações distintas de verão e inverno. Esta espécie cresce melhor em áreas com temperaturas moderadas e precipitação adequada ao longo do ano, contudo é capaz de tolerar períodos de seca moderada, tornando-o adequado para regiões com verões mais secos, suportando igualmente temperaturas mínimas invernais até -12°C. O *Quercus faginea* geralmente encontra-se em altitudes médias, preferindo solos húmidos e profundos. Todavia o

carvalho-cerquinho é uma espécie capaz de recuperar solos degradados, de limitar a erosão e de facilitar a infiltração das águas no subsolo (Silva, 2007).

O Carvalho-cerquinho pode alcançar grande porte, atingindo 25 m altura. Perde a maior parte das suas folhas no Outono e Inverno, mas na Primavera reconstitui a sua densa folhagem e floresce. É considerado uma espécie moderadamente ou pouco inflamável, contudo, se a copa for severamente afetada pelo fogo, a regeneração é mais difícil, realizando-se apenas junto à base do tronco principal.

O zambujeiro (*Olea europaea*) é uma cultura próspera em regiões com clima mediterrâneo, caracterizado por verões quentes e secos e invernos suaves e húmidos, aferindo que essas condições climáticas proporcionam um ambiente ideal para o crescimento e a produção de azeitonas de alta qualidade. O zambujeiro está adaptado para resistir a períodos prolongados de seca, tornando-a adequada para regiões com verões quentes e secos. Deste modo, a cultura apresenta raízes profundas e sistema radicular bem desenvolvido permitindo que aceda a água mesmo em condições de stress hídrico. O zambujeiro requer uma exposição solar adequada para um bom desenvolvimento. Este tipo de cultura cresce melhor em áreas com bastante luz solar direta e em solos com textura franco-arenosa, sejam permeáveis e com boa profundidade.

É uma árvore perenifólia de porte médio, podendo atingir até 15 metros, sendo uma espécie moderadamente ou pouco inflamável. Quando a copa é muito afetada pelo fogo, a regeneração ocorre apenas a partir da base do tronco (ICNF, 2020).

A presença de corredores húmidos na área da AIGP proporciona o desenvolvimento de galerias ripícolas, destacando a forte aptidão bioclimática para quatro espécies destintas: amieiro (*Alnus glutinosa* L.); borrazeira-preta (*Salix atrocinerea* Brot.); choupo (*Populus nigra* L.); freixo (*Fraxinus angustifolia* Vahl.) (EpikWebGIS, 2024).

O amieiro é uma árvore ripícola de porte mediano, podendo atingir os 25 metros de altura. Este tipo de cultura apresenta aptidão em solos variados, podendo crescer em solos argilosos, calcário e franco, apresentando uma forte tolerância à humidade, permitindo que prospere em solos húmidos. Além disso, o amieiro desempenha um papel importante na fixação de nitrogénio, formando simbiose com bactérias que enriquecem o solo com esse nutriente essencial. Mesmo sendo preferencialmente encontrado em áreas com exposição solar direta, o amieiro também é capaz de crescer em áreas parcialmente sombreada. Com um crescimento rápido em condições favoráveis, o amieiro é uma escolha popular para projetos de reflorestamento e recuperação de áreas degradadas (Nascimento, 2016).

A borrazeira-preta é uma árvore multifacetada, com benefícios melíferos, propriedades medicinais e relevância na conservação do solo e do ambiente. Esta espécie adapta-se melhor a sítios húmidos e alagado, como margens fluviais e pântanos. Ela é indiferente ao pH do solo,

mas necessita de humidade edáfica permanente. Embora prefira locais ensolarados, a borrazeira-preta pode crescer bem em áreas parcialmente sombreadas, o que a torna adequada para certos tipos de habitats florestais. Contudo, tem uma distribuição altitudinal que vai de 0 a 2000 metros, não suportando temperaturas extremas e tolera ventos fortes, mas não exposição marítima. Em condições favoráveis, a borrazeira-preta é capaz de crescer rapidamente, o que a torna uma escolha popular para reflorestamento e estabilização de solos em áreas degradadas, podendo atingir os 15 metros de altura e tem uma vida média de aproximadamente 70 anos, assumindo tanto a forma de um arbusto quanto a de uma árvore com copa pouco densa (ICNF, 2020).

O choupo (*Populus nigra* L.), conhecido como álamo-negro, é uma espécie de árvore com diversas características que influenciam a sua aptidão para diferentes habitats. Essa espécie demonstra uma notável tolerância à humidade, prosperando em solos húmidos, como margens de rios e várzeas. O choupo é capaz de crescer em climas diversos, desde temperados até mediterrâneos, embora prefira climas com verões quentes e invernos frios. Além disso, destaca-se pelo seu rápido crescimento, tornando-se uma escolha popular para reflorestamento e plantações comerciais de curto prazo. Esta espécie apresenta uma resistência a pragas e doenças comuns, juntamente com sua capacidade de crescer em uma variedade de tipos de solo e climas, contribuindo para a sua adaptação às diferentes condições ambientais. Pode atingir 30 m de altura e a sua área de distribuição natural é hoje difícil de avaliar, dado o seu cultivo antigo, possuindo variedades ornamentais (ICNF, 2020).

O freixo (*Fraxinus angustifolia* Vahl.) é reconhecido pela sua notável tolerância à humidade, podendo ser encontrado habitats diversos, desde margens de rios até terrenos húmidos e áreas alagadas. Esta espécie apresenta uma capacidade de adaptação aos diferentes tipos de solo, incluindo solos argilosos e arenosos, embora prefira solos bem drenados para um crescimento ótimo. Além disso, o freixo é conhecido pela sua tolerância a uma variedade de condições climáticas, desde climas temperados até mediterrâneos, destacando-se por seu crescimento relativamente rápido. Embora suscetível a algumas pragas e doenças, em geral, o freixo é resistente a muitos insetos e doenças comuns que afetam outras espécies de árvores. Sendo uma árvore de grande porte, até 25 m de altura, componente da floresta ribeirinha, em localizações com o nível freático um pouco mais profundo (ICNF, 2020). Na Figura 34, encontra-se delimitadas as áreas de maior aptidão ao desenvolvimento de espécies ripícolas, com importantes funções ecossistémicas, assim como na dinâmica dos incêndios ao funcionarem como barreiras naturais.

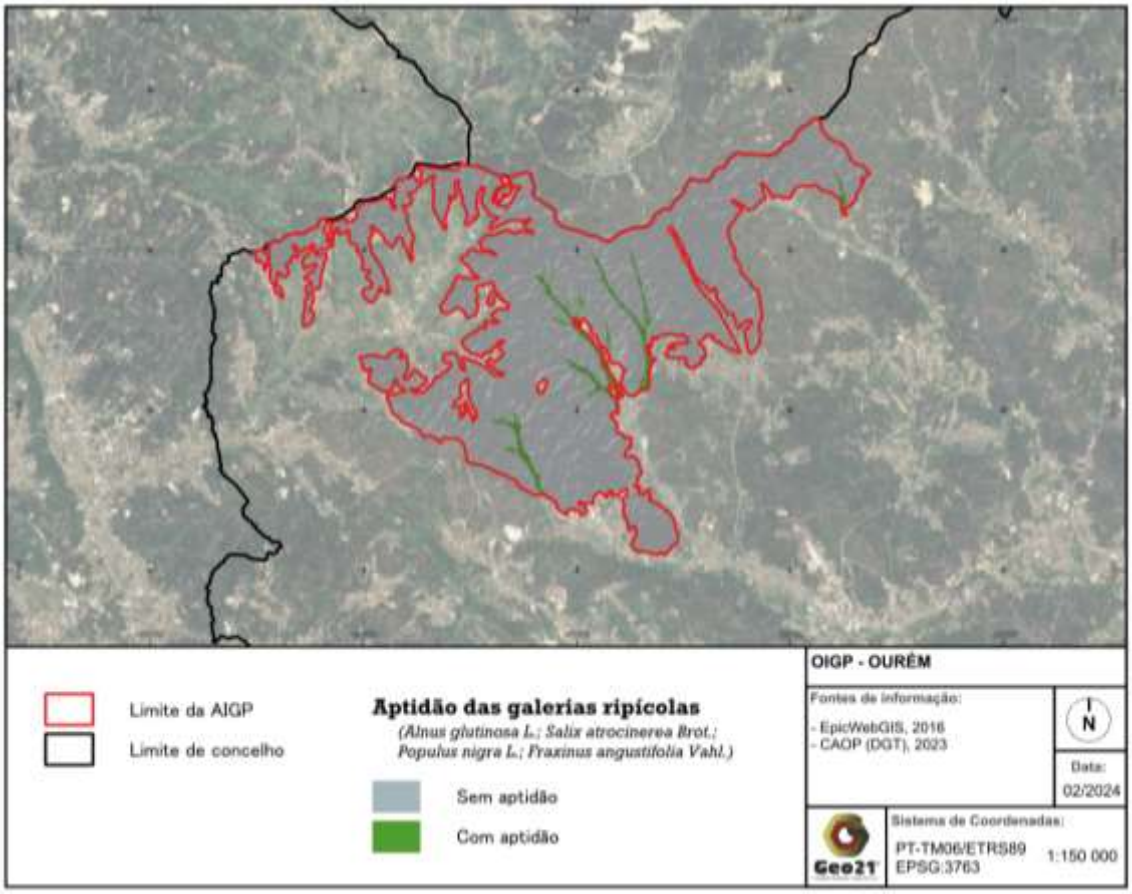


Figura 34 - Aptidão das galerias ripícolas
Fonte: EpikWebGIS (2024)

Relativamente à aptidão do solo para uso agrícola, são classificadas as áreas em termos gerais, bem como por cultura estratégica para a área de intervenção da AIGP. Neste sentido, verifica-se que às áreas de excelência para a prática da atividade agrícola, que apresenta características favoráveis para o desenvolvimento da agricultura, como declives pouco acentuados (<15%), profundidade do solo considerável e erodabilidade baixa. Localizando-se nomeadamente nos fundos de vale e os topos das vertentes.

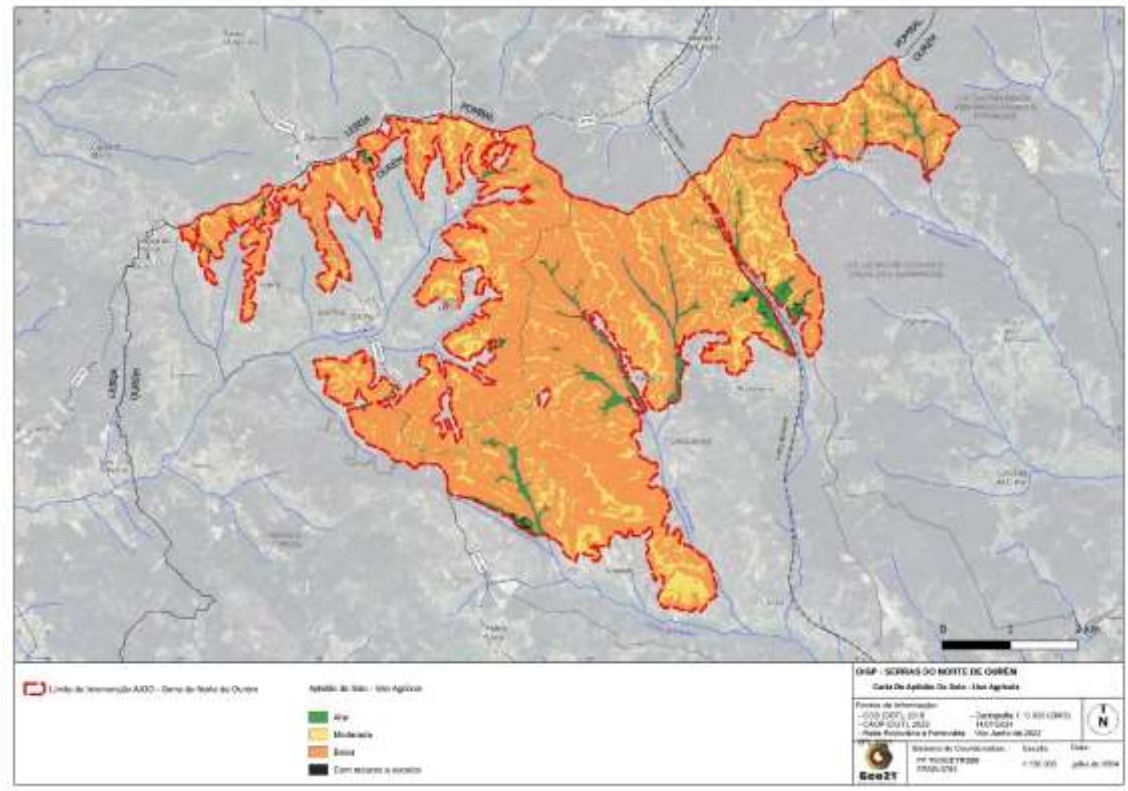


Figura 35 - Aptidão do Solo – Uso Agrícola

Segundo o Plano Regional de Ordenamento Florestal de Lisboa e Vale do Tejo (2019), a área da AIGP situa-se numa área altamente apta ao cultivo do Medronheiro (*Arbutus unedo*), indicando que 99% da área da SRH Alto Nabão é altamente apta ao cultivo desta espécie.

O medronheiro é uma cultura que não requer muitos cuidados em termos de requisitos edafoclimáticos para o seu crescimento. Esta espécie prefere clima mediterrânico, sendo capaz de suportar condições de secura prolongada, contudo, os verões secos e longos não são apropriados, tal como a ocorrência de geadas quando acompanhadas por ventos fortes. Mesmo que esta cultura sobreviva a uma grande amplitude térmica (desde temperaturas até -12ºC, como a condições de seca), a mesma apresenta um vegetativo ótimo em zonas com temperaturas médias anuais entre 12ºC e 18ºC. Não tolera os verões demasiado secos, com precipitação inferior a 500mm (precipitações anuais ótimas entre 500 a 1400 mm), a menos que se instale perto de cursos de água ou lençóis freáticos, no entanto, a presença de chuvas intensas entre janeiro e março, ou entre junho e agosto pode comprometer a cultura, destruindo as flores e os frutos, respetivamente (AJAP, 2017a).

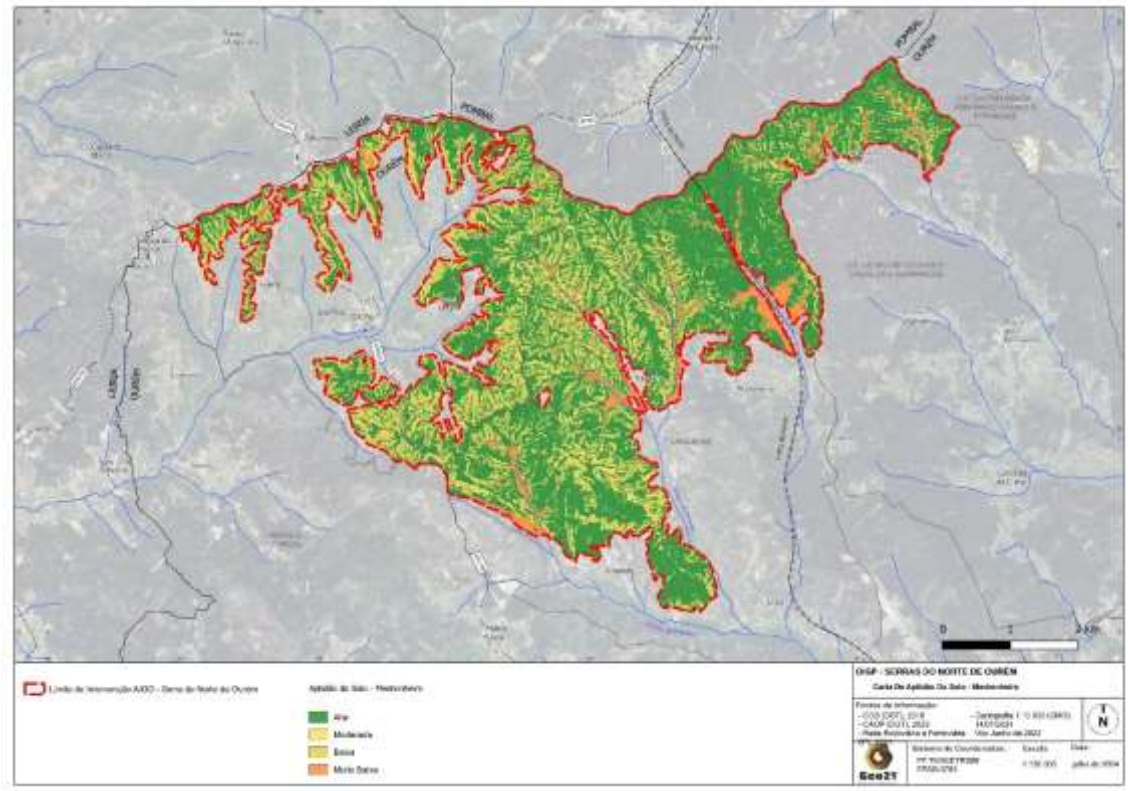


Figura 36 - Aptidão do Solo – Medronheiro

O medronheiro é uma espécie tolerante a diferentes tipo de solos, como solos calcários, contudo, prefere solos soltos, profundos, siliciosos ou descarbonatados, ricos em matérias orgânica, bem drenados, ligeiramente ácidos com ph entre 5,5 e 7. Destacando que a cultura se adapta sobre áreas de declives entre 35% até 60%, em socalcos. O medronheiro apresenta uma particularidade importante para a área da AIGP, devido às suas características, esta espécie detém uma forte resiliência ao fogo, sendo utilizada como corta-fogo, retardando a progressão dos incêndios florestais. Esta espécie apresenta uma rápida capacidade de regeneração e recolonização após a ocorrência de incêndios florestais, sendo uma das primeiras a brotar, regenerando através de rebentos da toiça e retomando a sua frutificação em 3-4 anos (Gomes et al., 2018).

Segundo o PROF- LVT, a área da AIGP situa-se numa área de com uma forte aptidão para a cultura de Sobreiro (*Quercus suber*), destacando que 69% da área da SRH de Alto Nabão apresenta aptidão boa para o cultivo desta espécie. O sobreiro é uma árvore perenifólia que atinge de 10 a 15 metros de altura (podendo chegar a 25 metros). Esta espécie adapta-se ao clima mediterrânico, caracterizado por períodos de seca estival e invernos amenos, com temperaturas entre -5ºC e os 40ºC, contudo, para o vegetativo ótimo as temperaturas médias anuais variam entre 13ºC e 18ºC. O sobreiro apresenta uma média de precipitação anual superior a 400mm, mas os melhores bosques dão-se entre 600 e 1000mm por ano, e com uma altitude até 700 m. Destacando os declives entre 10%-25%, em áreas mais húmidas e de baixa

exposição solar. Este tipo de espécies adapta-se a solos argilosos ou hidromorfismo, sensível a pouca retenção de água e/ou elementos grosseiros. O sobreiro destaca-se pela sua forte capacidade de produzir grandes quantidades de cortiça (produção intensa de súber, vulgo cortiça) e resistir à extração permitindo a subericultura, como também a utilização das bolotas para alimentação de porcos (Caetano, 2007).

Verifica-se que a AIGP de Ourém se encontra num território com forte aptidão para a produção do vinho "O Palhete Medieval de Ourém", sendo um vinho com um método de vinificação do vinho vermelho consistia na mistura de vinho tinto, com mais ou menos dias de maceração, na vasilha onde o branco, feito de bica aberta, fermentava (Lourenço, 2009). Sendo o Vinho Medieval de Ourém DO, onde os produtores têm as suas vinhas registadas. A base da produção é constituída por duas tipologias de castas predominantes no concelho de Ourém: "Fernão Pires" (casta branca); "Trincadeira" (casta preta) (Reis, 2005).

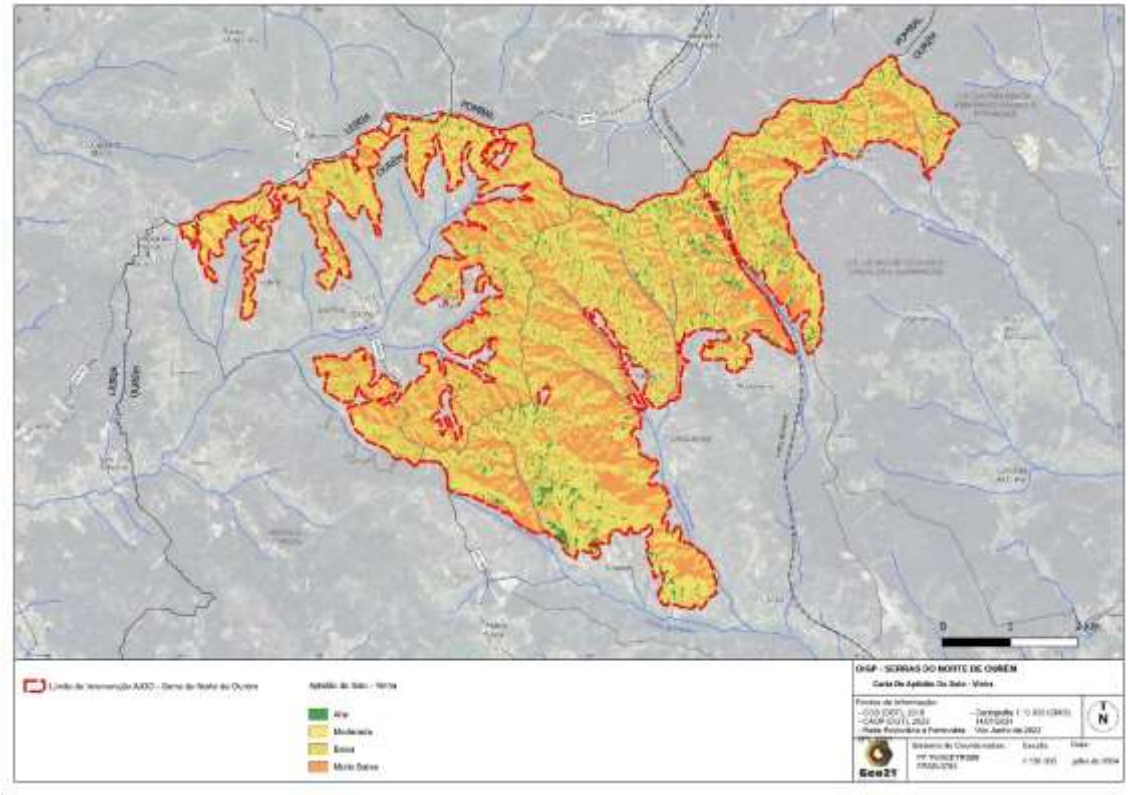


Figura 37 - Aptidão do Solo – Vinha

As áreas com clima frio estão mais preparadas para o cultivo de uvas brancas (maior acidez e menor grau alcoólico). As áreas mais soalheiras são as ideais para a produção de vinho tinto (maior teor alcoólico e maior grau de açúcar). Embora as vinhas necessitem de água para crescer, o excesso de chuva pode ser prejudicial, levando ao apodrecimento das uvas e ao desenvolvimento de doenças, deste modo, não se adapta bem a fundos de vale sujeitos a encharcamento. A altitude pode influenciar a temperatura e a exposição ao sol, sendo que muitas vinhas são cultivadas em áreas de altitudes moderadas, onde as

temperaturas são mais amenas e as variações diurnas e sazonais são benéficas para o desenvolvimento das uvas. Preferem encostas de terrenos mais soalheiros, em especial as castas de uva tinta. Pode aproveitar áreas de declives superiores a 35% até 60%, em socalcos. Esta tipologia de vinho prefere solos litólicos, pedregosos não húmicos e solos de aluvião ligeiros sem grande espessura, como também solos pobres (Reis, 2005).

Verifica-se que no concelho de Ourém apresenta aptidão para a plantação de macieiras, entre outras pomóideas. Esta espécie pode prosperar em diversos tipos de solos, mas geralmente apresentam melhor desenvolvimento em solos que possuem características específicas como solos com conteúdo médio em argila, franco-arenosos, férteis, profundos e com pH neutro a ligeiramente ácido. A macieira adapta-se melhor a climas temperados, necessitando de frio invernal para quebrar a dormência da planta, consoante as cultivares são de baixa ou elevada exigência em frio. Contudo, as temperaturas moderadas favorecem o crescimento dos frutos, sendo necessário evitar temperaturas máximas elevadas devido aos danos provocados pelo stress hídrico. A coloração das maçãs é impulsionada por temperaturas diurnas abaixo de 25°C e temperaturas noturnas abaixo de 15°C durante as 2 a 3 semanas que antecedem a colheita, deste modo, as temperaturas médias mais elevadas e menores amplitudes térmicas dificultam a coloração dos frutos, tornando necessária a implementação de tecnologias auxiliares para compensar as limitações naturais (Sousa, 2021).

Tal como a macieira, a cultura do abacate emergiu como uma escolha promissora para o sector frutícola do país, tornando-se uma cultura adequada para uma relação custo-benefício dentro da OIGP. Esta espécie prefere solos profundos, férteis e húmidos, embora evite o encharcamento, já que o excesso de água poderá comprometer o desenvolvimento radicular propicia o aparecimento de fungos e doenças. Para garantir uma adaptação e desenvolvimento bem-sucedidos, é crucial manter o pH do solo ligeiramente ácido, entre 5.5 e 6.5. Além disso, o abacateiro exige uma quantidade considerável de matéria orgânica, especialmente durante sua fase inicial de crescimento, tornando a incorporação de doses generosas de matéria orgânica antes do plantio altamente recomendável. O abacateiro é sensível aos ventos, podendo provocar a quebra de ramos e galhos, e na época da frutificação podem provocar a queda dos frutos. Quanto ao clima, o abacateiro tem baixa tolerância ao frio e ao tempo quente e seco, preferindo temperaturas amenas. As temperaturas elevadas podem causar danos, especialmente durante a floração, em uma queda excessiva de flores e frutos em desenvolvimento. A maioria das variedades atualmente cultivadas prospera em condições térmicas específicas, com temperaturas diurnas entre 22-26ºC, noturnas entre 15-17ºC e uma média de 20-21ºC. A geada pode causar danos significativos às plantas, especialmente durante sua atividade vegetativa, deste modo esta espécie não deve ser cultivada em regiões onde este fenómeno é frequente. A quantidade ideal de chuva deve ser em torno de 1000 mm para reduzir os custos de irrigação. Quanto à altitude, ele é resistente e pode ser cultivado desde o nível do mar até 750 metros sem grandes problemas (DGADR, 2010).

A cultura do kiwi é uma das culturas agrícolas, entre outras, designada de climas subtropicais, com aptidão para serem instaladas dentro da OIGP-SNO. Tal como a macieira, a cultura do kiwi necessita de invernos frios para ocorrência de uma quebra de dormência da planta, contudo, não tolera temperaturas inferiores -15ºC, com primaveras quentes, verões quentes e húmidos e outonos amenos, mas com elevada amplitude térmica. De forma atingir o vegetativo cultivo, é necessária uma temperatura entre 14 e 25ºC, contudo, mesmo que as temperaturas sejam mais elevadas não é um fator limitante, se a humidade do ar e as necessidades hídricas da cultura sejam satisfeitas. As geadas que ocorrem durante a primavera e outono podem comprometer toda a produção da cultura, no entanto, este evento climático durante o repouso vegetativo terá um impacto relativamente menor na cultura. Na produção de kiwi, a escassez de água pode resultar em frutos de menor dimensão, redução no número de flores e queda precoce dos frutos. Durante o verão, a falta de água pode levar à queda das folhas e à maturação antecipada dos frutos. Em situações mais severas, pode ocorrer a queda das flores, prejudicando a floração no ano seguinte. O kiwi se adapta bem a diferentes tipos de solo, desde que permitam um adequado desenvolvimento do sistema radicular. No entanto, solos com pouca reserva de água e/ou com alto teor de argila devem ser evitados, pois podem causar stress hídrico e dificultar a drenagem da água, respetivamente, não deve conter camadas impermeáveis para a drenagem seja eficiente para não ocorrer asfixia radicular. Referindo que o pH do solo deve situar-se entre 5,5 e 6,8, não podendo ser superior a 7,5 para não ocorrer possíveis carências de micronutrientes (AJAP, 2017b).

Entre outras culturas hortícolas, o cultivo de espargos parece adequado, dentro da OIGP. Pois esta cultura adapta-se a diversos climas, tanto climas temperados ou subtropicais. No entanto necessita de primaveras suaves, temperaturas invernais ou calores estivais com *deficit* hídrico, afetando diretamente a precocidade da colheira e melhora a qualidade dos turiões. Verifica-se que a temperatura para o vegetativo ótimo se situa entre 18 e 29ºC. A precipitação presente no inverno e primavera é suficiente para a produção e crescimento vegetativos, necessitando de uma precipitação semanal de 25 mm. em terrenos planos até 15% de declive. Esta espécie prefere solos arenosos ou franco-arenosos, muito profundos, ricos em matéria orgânica (entre 2-4%), permitindo uma boa capacidade de drenagem (AJAP, 2017d).

Tabela 20 - Matriz de aptidões para culturas estratégicas

	Culturas	Clima	Orografia	Solos
Culturas Agroflorestais	Carvalho-cerquinho *(Quercus faginea)*	Climas temperados, é capaz de tolerar períodos de seca moderada, tornando-o adequado para regiões com verões mais secos, suportando igualmente temperaturas mínimas invernais até -12°C	Prefere altitudes médias	Solos húmidos e profundos

	Culturas	Clima	Orografia	Solos
	Pinheiro-manso *(Pinus pinea)*	Clima mediterrânico. Prefere precipitações entre 300 a 1500 mm. Ocorre nos horizontes secos inferiores e semiáridos	Altitudes até 700m. Adaptação em todas as exposições solares, mas com preferência aos lugares com luz abundante	Solos arenosos profundos, nomeadamente podzóis, com boa drenagem interna, mas pobres em nutrientes, ácidos, de textura muito grosseira e baixa capacidade de campo.
	Pinheiro-bravo (*Pinus pinaster* Aiton)	Clima mediterrânico. Adapta-se em temperaturas médias, com precipitação anual moderada a baixa, entre 550-1200 mm	Altitudes até aos 400 m	Solos arenosos, ácidos e pobres em nutrientes
	Sobreiro (Quercus suber)	Clima mediterrânico. Temperaturas médias anuais variam entre 13ºC e 18ºC, com 600 e 1000mm por ano	Altitude até 700 m	Solos argilosos ou hidromorfismo, sensível a pouca retenção de água e/ou elementos grosseiros.
Culturas Agrícolas	Olival/ zambujeiro (*Olea europaea)*	Adapta-se bem em áreas com clima mediterrânico, com Invernos suaves e verões quentes e secos. Não suporta temperaturas Inferiores a -5º C	Terrenos planos com exposição solar adequada	Solos com textura franco-arenosa, sejam permeáveis e com boa profundidade.
	Medronheiro (*Arbutus unedo*)	Clima mediterrânico. Com temperaturas médias anuais entre 12º e 18º. Não tolera os verões demasiado secos (precipitações anuais entre 500 a 1400 mm), a menos que se instale perto de cursos de água ou lençóis freáticos	Altitude inferior a 900 m	Prefere solos soltos, profundos, siliciosos ou descarbonatados, ricos em matérias orgânica, bem drenados, ligeiramente ácidos com ph entre 5,5 e 7. Contudo, é tolerante a solos calcários
	Macieiras	Adaptados ao clima temperado continental, frio e húmido, e com zonas pouco ventosas para quebrar a dormência da planta	Terrenos planos até 8% de declive	Solos franco-arenosos, férteis, profundos e com pH neutro a ligeiramente ácido
	Kiwis	Cultura subtropical que se adapta bem a invernos frios, primaveras quentes, verões quentes e húmidos e outros amenos, mas com elevada amplitude térmica (temperatura entre 14 e 25 ºC)	Terrenos planos até 15% de declive	Solos profundos, bem drenados, com boa capacidade de retenção de águas. O pH do solo deve situar-se entre 5,5 e 6,8
	Espargos	Verifica-se que a temperatura para o vegetativo ótimo se	Terrenos planos até 15% de declive	Prefere solos arenosos ou franco-arenosos, muito profundos, ricos em matéria

	Culturas	Clima	Orografia	Solos
		situa entre 18 e 29ºC e com uma precipitação semanal de 25 mm		orgânica (entre 2 a 4%), permitindo uma boa capacidade de drenagem
	Vinhas	Clima mediterrânico. Com verões quentes e secos	Áreas de declives moderados a fortes, com exposição soalheira e sotavento do alinhamento de relevos	Prefere solos pedregosos não húmicos e solos de aluvião ligeiros sem grande espessura
	Abacates	Clima tolera pouco o frio, o tempo quente e seco, preferindo temperaturas amenas	Aguenta bem altitudes podendo ser cultivado desde a cota 0 até à cota 750m	Prefere solos profundos, férteis e húmidos, ainda que não encharcados
Outras oportunidades	Plantas aromáticas e medicinais (alecrim, alfazema, tomilho, menta, manjericão, urze, etc.)	Adapta-se tanto aos climas temperados ou mediterrâneos, com temperaturas amenas e precipitação regular.	Terrenos planos ou suavemente ondulados.	Solos bem drenados e ricos em matéria orgânica e com pH entre 6 e 7. Não tolerando encharcamento, solos muito ácidos ou muito calcários.
	Galerias ripícolas borrazeira-preta (*Salix atrocinerea* Brot.); choupo (*Populus nigra* L.); freixo (*Fraxinus angustifolia* Vahl.)	Climas temperados e mediterrâneos. Forte tolerância à humidade, como margens de rios e áreas alagadas	Fundos de vale	Solos húmidos, tal como argilosos, calcário e franco,

O objetivo primordial da implementação da AIGP Serras do Norte de Ourém é a possibilidade de fomentar paisagens mais sustentáveis, bio diversas e equilibradas promovendo a biodiversidade que se revela cada vez mais importante para diminuir a vulnerabilidade aos incêndios rurais. Esta proposta considera-se que está adequada às características biofísicas e edafoclimáticas da região, sendo facilmente implementada e replicável para outras áreas com as mesmas características geográficas.

a) VALORIZAÇÃO DA BIODIVERSIDADE E DOS SERVIÇOS DOS ECOSSISTEMAS

Tendo como base o principio de que os espaços florestais assumem um papel de extrema relevância na conservação da biodiversidade e na regulamentação dos ecossistemas, a presente proposta de reordenamento da paisagem tem subjacente a importância do aumento e a valorização da biodiversidade, abrangendo não apenas a diversidade de espécies a serem introduzidas, mas também as interações entre elas, a melhoria do solo, a conservação da água no solo e a mitigação da erosão, bem como as articulações que se estabelecem com as comunidades rurais envolventes. O objetivo é contribuir para a mitigação da degradação ecológica que se tem verificado ao longo dos anos no território, implementando modelos de exploração mais eficazes, com espécies mais adaptadas, diversificando atividades e culturas e desta forma promover a biodiversidade e melhoria dos ecossistemas. Por isso, a presente proposta passa pela valorização de serviços de ecossistemas de provisão assente na produção

agrícola e pecuária, serviços de regulação e manutenção resultante dos benefícios obtidos por manutenção das condições naturais, assim como dos serviços culturais baseados na capacidade de proteger e valorizar a paisagem adequada às atividades de recreio e lazer, a qualidade estética da paisagem, ou o seu valor cultural.

A recorrência dos incêndios, de aproximadamente 6 anos, não permite ao proprietário florestal obter rendimento das suas propriedades, da mesma forma que não permite o restabelecimento dos ecossistemas. Pelo que a gestão territorial integrada e agrupada, que se pretende com a implementação da OIGP, contribuirá fortemente para a alteração deste paradigma, através do reordenamento rural e da paisagem.

A proposta de reordenamento da paisagem tem subjacente a importância do aumento e a valorização da biodiversidade, abrangendo não apenas a diversidade de espécies a serem introduzidas, mas também as interações entre elas, a melhoria do solo, a conservação da água no solo e a mitigação da erosão, bem como as articulações que se estabelecem com as comunidades rurais envolventes. O objetivo é contribuir para a mitigação da degradação ecológica que se tem verificado ao longo dos anos no território, implementando modelos de exploração mais eficazes, com espécies mais adaptadas, diversificando atividades e culturas e desta forma promover a biodiversidade e melhoria dos ecossistemas.

Além do fator económico, que é importante para os proprietários, também o fator ambiental é uma variável muito importante a ter em conta na elaboração da proposta. Para além da importância da redução da vulnerabilidade aos incêndios, numa altura em que se fala cada vez mais das alterações climáticas e em que se verifica que estas são uma realidade, é importante que a preservação e valorização da biodiversidade sejam uma premissa a considerar em todo o processo pois contribuem para a sustentabilidade da OIGP. Desta forma, na área da AIGP propõe-se:

- Alterar a monocultura para criar uma paisagem em mosaico e diversificada;
- Implementar boas práticas de gestão florestal;
- Controlo de espécies invasoras;
- Introduzir espécies arbóreas com aptidão produtiva e adaptadas ao local;
- Garantir a gestão das áreas e a sua sustentabilidade;
- Introduzir espécies que contribuem para os serviços do ecossistema;
- Consciencializar os proprietários e a população em geral da importância de ter uma paisagem diversas e os benefícios da mesma;
- Reduzir a problemática da gestão de propriedades em áreas de minifúndio.
- Minimizar ações de mobilização do solo, particularmente em áreas declivosas.
- Aproveitamento da regeneração natural.

Tendo em conta a relevância dos espaços florestais para a conservação e regulamentação dos ecossistemas, a OIGP para a AIGP Serras do Norte de Ourém considera

as seguintes categorias de serviços de ecossistema, definidos pelo CISCES (Common International Classification of Ecosystem Services):

a) **Serviços de provisão**, obtidos da produção agrícola e pecuária (ex: madeira, plantas silvestres, fibras, água, alimentos, etc.).

b) **Serviços de regulação e manutenção**, garantidos pela manutenção das condições naturais, como a proteção do solo contra agentes erosivos, qualidade do ar, sequestro de carbono, polinização das culturas arbóreas, regulação hidrológica ou sequestro de carbono, por exemplo.

c) **Serviços culturais**, assentes na capacidade e qualidade da paisagem como espaço de recreio e lazer, fruição, estética e valor cultural e patrimonial associado ao valor das espécies e sistemas de conhecimento e respetivas atividades (ex: extração da cortiça, observação de espécies de flora e fauna, etc.).

Conhecer o padrão territorial a que correspondem os serviços de ecossistema é muito relevante, permitindo uma caracterização dos valores naturais locais, cujo valor económico total (VET) é desconhecido, sendo de interesse operar a transformação da paisagem que se traduza numa melhor capacidade do território em fornecer serviços de ecossistema.

Para o conhecimento dos serviços de ecossistema existentes e potenciais, com base na proposta de alteração da paisagem, criou-se uma matriz de avaliação dos serviços de ecossistema e respetiva cartografia com a espacialização dos serviços de aprovisionamento, de regulação e manutenção e culturais. Nesta matriz o potencial de cada classe de ocupação do solo para a oferta de serviços de ecossistema foi classificado numa escala que varia entre 0 (sem potencial de provisão) e 5 (capacidade de provisão muito elevada), tendo como base o conhecimento das condições locais. A avaliação dos serviços de ecossistema foi realizada tendo por base a metodologia proposta por Burkhard et al. (2010), aplicada por Laporta & Marta-Pedroso (2024), que propõe uma classificação qualitativa para avaliação da capacidade de diferentes ocupações do solo, propondo uma matriz de avaliação qualitativa que classifica o potencial de cada ocupação do solo, para fornecer os Serviços de Ecossistema, a saber:

- 0: sem potencial.
- 1: potencial muito baixo.
- 2: potencial baixo.
- 3: potencial médio.
- 4: potencial alto.
- 5: potencial muito alto.

De acordo com a avaliação produzida, os serviços de ecossistema representam um potencial médio global de 3,4 com destaque para o potencial associado aos serviços culturais,

seguido do potencial de regulação e manutenção e, por último, o potencial dos serviços de aprovisionamento. A presente avaliação qualitativa baseou-se na revisão de literatura e foi complementada pela consulta a especialistas, avaliando o potencial da ocupação do solo atual.

Os resultados da avaliação revelam face aos usos atuais, além dos fatores produtivos, os serviços associados aos valores ecológicos, materiais e imateriais da paisagem têm elevado potencial para gerar valor acrescentado aos proprietários, o que é frequentemente desvalorizado pelos operadores locais, que se vêm confrontados pela pressão do mercado e aposta em espécies de crescimento rápido, porém, com impactes danosos no ambiente, vulnerabilidade e exposição ao risco de incêndio, degradação da paisagem e ausência de sentimento de pertença causado pela degradação da paisagem. Atendendo a este disgnóstico, é expectável que a proposta de alteração contribua para o aumento da valorização dos SEE.

Os serviços de ecossistema permitem uma valorização da paisagem seja por via da dinamização de atividades de recreação e lazer, seja pela preservação de valores naturais fundamentais para a preservação de sentimentos de pertença, identidade territorial, possíveis de alcançar com a preservação de espécies autóctones e a valorização de sistemas de produção extensivos, como é o exemplo do olival tradicional, dos sobreirais, castinçais, carvalhais e o mesmo a valorização dos matos para a criação de produtos inovadores. Seja ainda, importante referir, pela valorização dos produtos locais que assumem um importante papel de afirmação identitária, assim como preservação de saberes muito próprios que se traduzem em importantes recursos turísticos.

A matriz de valorização de serviços de ecossistema, dá pistas do potencial de valorização de recursos que permitem apoiar dinâmicas socioeconómicas, sobretudo, na produção de azeite, na valorização do ecoturismo potenciado em habitats específicos, a valorização de novos produtos e serviços turísticos, sobretudo focados na valorização estética da paisagem, valores culturais e agricultura local, seja pela valorização do produto-produto (ex: azeite, mel), seja pela valorização do produto-território (ex: olival, vinha) como cenário de experiências sensoriais para residentes e visitantes.

A valorização do sentimento de pertença ao lugar tem um papel fundamental no apoio à manutenção e proteção de valores, pelo que, as apostas em sistemas de produção tradicionais devem ser valorizadas e apoiadas, valorizando desta forma a agricultura e os sistemas agroflorestais de conservação. Estes aspetos são fundamentais para apoiar um modelo de desenvolvimento integrado que alie os fatores de produção, respeitando e valorizando os sistemas ecológicos que suportam um pilar de desenvolvimento potencial o território. A vocação turística do território é ameaçada pela degradação da paisagem e pela exposição à vulnerabilidade e risco de incêndio, por isso, valorizar a qualidade paisagística pode ser a alavanca para afirmar o território como um destino sustentável, valorizando assim um largo potencial desaproveitado.

As pertinências do contributo da AIGP para mudança de paradigma de governação integrada apoiada nos serviços de ecossistema são evidentes. Para esta evolução, devem ser valorizadas as ações locais de proteção dos valores naturais, dos recursos autóctones, as cadeias de produção extensivas, cujas soluções são fundamentais para um impacto positivo na sobrevivência e resiliência dos ecossistemas naturais e sociais.

Tabela 21 - Classificação Matriz de avaliação dos serviços de ecossistema

ID	Classes de ocupação do solo	Área (ha)	Serviços de aprovisionamento				Serviços de regulação e manutenção				Serviços culturais			Média
			Aprovisionamento de produtos alimentares	Aprovisionamento de fibras e outros materiais de plantas cultivadas	Animais criados para fins alimentares	Fauna e flora silvestres para alimentação	Controlo de erosão e regulação do ciclo hidrológico	Polinização e dispersão de sementes	Manutenção de populações e habitats	Regulação climática	Recreação e ecoturismo	Identidade cultural material e imaterial	Valor estético da paisagem, inspiração e sentido de lugar/pertença	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1	Territórios artificializados										2	4	4	3,3
2	Culturas temporárias de sequeiro e regadio		5		2	1	3	2	2	2	3	3	2	2,5
3	Olivais		5			4	5	3	3	4	4	5	5	4,2
4	Mosaicos culturais e parcelares complexos		4			2	4	3	2	3	3	3	4	3,1
5	Agricultura com espaços naturais e seminaturais		3		3	3	4	4	3	5	4	4	4	3,7
6	Pastagens melhoradas				5	4	5	3	3	2	3	3	3	3,4
8	Florestas de sobreiro			4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4,7
9	Florestas de eucalipto			5		3	4	3	1	3				3,2
10	Florestas de outras folhosas			4	3	4	5	4	5	4	5	4	4	4,2
11	Florestas de pinheiro bravo			5	1	2	5	4	3	3	2	3	3	3,1
12	Florestas de pinheiro manso			4	1	4	5	4	3	3	4	4	4	3,6
13	Florestas de espécies invasoras			3		1	5	3	1	2				2,5
14	Matos			2	3	4	5	5	4	4	3	3	3	3,6
15	Pedreiras											2		2

Espera-se, pois, com a alteração da paisagem contribuir para uma distribuição espacial dos serviços de ecossistema a longo prazo, expectando que a ocupação do solo consolide uma variação positiva dos SEE analisados. Desta forma, preconiza-se a transformação da paisagem que potencia e valoriza serviços pouco valorizados pela sociedade em geral, mas de elevado valor ambiental.

b) CONECTIVIDADE ECOLÓGICA

A conectividade ecológica consiste na capacidade de os habitats naturais se interligarem entre si, permitindo a movimentação de organismos, nutrientes e genes através de paisagens. Essa conectividade é essencial para o funcionamento saudável dos ecossistemas e para a manutenção da diversidade biológica. Para além disso, desempenha um papel crucial na conservação da biodiversidade, ajudando a reduzir os efeitos negativos da fragmentação do habitat, como perda de diversidade genética, aumento da vulnerabilidade a doenças e alterações climáticas assim como diminuição das populações de espécies. Acresce ainda os benefícios produzidos por estes ecossistemas, não só pelas suas funções ambientais, mas também sociais e económicas, que são vitais para as pessoas e comunidades (MA, 2003; Reis, 2024).

A AIGP tem uma abordagem de gestão da paisagem de base ascendente que engloba diferentes variáveis que se articulam entre si por forma a construir-se um ecossistema equilibrado e sustentável. Entre outros aspetos, sublinha-se, por um lado, o restauro e beneficiação das galerias ripícolas, por forma a reconstruir-se os primitivos corredores ribeirinhos, que, além das funções ecológicas, servem de barreira à progressão dos incêndios. Por outro lado, a opção por espécies autóctones, perfeitamente adaptadas ao local, que incrementam resiliência aos incêndios e permitem um restauro e interligação com a fauna e flora primitiva.

Em síntese, sobressaem duas formas principais de conectividade ecológica, que serão incrementadas na OIGP:

- Beneficiação das galerias ripícolas: que são vias naturais que permitem a movimentação de organismos aquáticos entre diferentes habitats que serão beneficiadas;
- Restauração de povoamentos florestais e habitats: a recuperação e restauração de povoamentos desajustados e o controlo de infestantes, podem melhorar e aumentar a conectividade ecológica.

c) EQUILÍBRIO DO CICLO HIDROLÓGICO E DE MAIOR EFICIÊNCIA NO USO DA ÁGUA

A gestão dos ecossistemas, nomeadamente os ribeirinhos, e o ordenamento agroflorestal proposto, serão de extrema importância para a regulação do ciclo hidrológico, redução da erosão e melhoria da qualidade da água. Destacam-se três aspetos principais relativamente ao seu papel de estruturação da paisagem.

Em primeiro, a presença de galerias ripícolas, com espécies perfeitamente adaptadas a esse habitat, são uma fonte de purificação de água através da atividade das suas raízes que filtram poluentes, sedimentos e outro tipo de ameaças para os ecossistemas aquáticos. Por outro lado, a presença de galerias ripícolas são uma forma eficiente de reduzir os efeitos da erosão uma vez que retardam o escoamento da água assim como previnem o deslizamento de terras e as inundações pois constituem uma barreira à passagem da água que desta forma reduz consideravelmente a velocidade de escorrimento, não arrastando consigo massas tão grandes como no caso onde não existe qualquer coberto vegetal.

Do ponto de vista, dos povoamentos florestais, a presença de coberto arbóreo ordenado e adaptado às condições geográficas, permite manter um teor de humidade no solo mais elevado e simultaneamente evita a evaporação de água do solo e o aumento do índice de aridez. Desta forma, mitigam-se não só os efeitos da seca severa que se faz sentir um pouco por todo o território, como também o potencial erosivo dos solos, que são acelerados com os incêndios rurais.

Por último, as propostas de culturas agrícolas adaptadas às condições edafo-climáticas, com ou sem sistema de rega, também contribuem de forma positiva para o ciclo hidrológico. Desta forma, através de uma correta execução das operações culturais e de instalação dos sistemas de irrigação eficientes, é possível um melhor aproveitamento e gestão das águas pluviais à superfície e em profundidade.

No geral, a presente OIGP pretende potenciar a infiltração da água e o abastecimento dos lençóis freáticos.

d) REDUÇÃO DA VULNERABILIDADE AOS FOGOS RURAIS

Um dos objetivos primordiais da OIGP é a aumento da resiliência do território, logo, a redução da vulnerabilidade aos fogos rurais. É entendimento que, com a alteração da ocupação do solo preconizada, aliada à correta gestão e ordenamento do território será possível reduzir a vulnerabilidade do território.

Por um lado, serão usadas espécies mais resilientes ao fogo, em povoamento ordenados, com modelos de exploração racionais e eficientes, que, pelo seu carácter permitirão ter uma diminuição da carga combustível, logo, a sua perigosidade será reduzida.

Por outro lado, alterando a ocupação de solo nomeadamente nas estruturas de resiliência, optando por opções agrícolas ou agropecuárias, assim como a recuperação das

áreas agrícolas abandonadas, especialmente aquelas com maior aptidão, também contribuirão para a redução da suscetibilidade aos fogos rurais (Reis & Gabriel, 2021a).

Por fim, conforme referido em cima, a recuperação e beneficiação das galerias ripícolas, pode constituir uma barreira passiva aos incêndios, reduzindo a velocidade de progressão do fogo.

e) MINIMIZAÇÃO DE OUTRAS VULNERABILIDADES E RISCOS EXISTENTES E POTENCIAIS

As intervenções previstas nas estruturas de resiliência, nomeadamente na RPFGC e na RSFGC vão contribuir para redução do risco dos grandes incêndios. Nomeadamente aqueles que são oriundos de norte, com origem em Pombal (a maioria) devido às ações na faixa de gestão de combustível que são propostas ao longo da principal linha de cumeada.

Existindo uma monitorização adequada, decorrente das ações de gestão e planeamento, também as vulnerabilidades relacionadas com questões fitossanitárias serão mais depressa ultrapassáveis. Na área da AIGP existem problemas com pragas, nomeadamente o nemátodo da madeira do pinheiro e algumas invasoras, nomeadamente acácias (*Acacia dealbata*), que apresentam maior expressão juntos a algumas linhas de água. A monitorização e a gestão adequada serão fundamentais para reduzir a sua prevalência.

A correta gestão dos espaços florestais, agrícolas e agro-silvo-pastoris, permitirá reduzir as vulnerabilidades relacionadas com a morfologia do terreno. Por um lado, nos espaços agrícolas, pretende-se adequar as operações, equipamentos e níveis de mecanização, ocupações e aproveitamentos de acordo com as condições existentes no local. Por outro, na exploração florestal, é objetivo o aumento da diversidade de espécies e uma gestão de cortes e operações culturais mais eficiente.

f) SALVAGUARDA DOS VALORES PATRIMONIAIS, PAISAGÍSTICOS E OUTROS VALORES CULTURAIS E IDENTITÁRIOS EXISTENTES OU POTENCIAIS

Os valores patrimoniais e da identidade local representam aspetos importantes para a coesão socioeconómica das comunidades rurais. Por isso a sua preservação e valorização é essencial para garantir a qualidade de vida e a preservação das paisagem bem como a sustentabilidade dos territórios de baixa densidade (Reis, 2024). Apontam-se algumas das ações propostas para salvaguardar e valorizar esses valores dentro da AIGP:

1. Realizar levantamentos e estudos para identificar e mapear os valores patrimoniais, paisagísticos e culturais presentes, incluindo sítios arqueológicos, construções históricas, áreas naturais de importância cultural, tradições locais, práticas agrícolas tradicionais, entre outros.

2. Envolver ativamente a população no processo de identificação, gestão e promoção dos valores culturais e patrimoniais da paisagem, reconhecendo a sua importância e incentivando sua participação no processo.
3. Integrar a salvaguarda dos valores culturais e patrimoniais nas estratégias de gestão da AIGP, reconhecendo a interconexão entre esses valores e outros aspetos da paisagem, como conservação da biodiversidade, dos recursos naturais e desenvolvimento socioeconómico que as alterações podem induzir ao território.
4. Proteger os valores patrimoniais e culturais identificados através da implementação de medidas de conservação.

A salvaguarda destes valores dentro da AIGP, nomeadamente dos socalcos, das culturas agrícolas tradicionais, entre outro património rural e paisagístico, promoverá não só a valorização da paisagem, como a sustentabilidade territorial, garantido que as gerações vindouras possam desfrutar dos elementos patrimoniais e continuar a usufruir dos recursos.

g) PROMOÇÃO DE POVOAMENTOS FLORESTAIS ORDENADOS, BIO DIVERSOS, MULTIFUNCIONAIS E RESILIENTES

Nesta proposta foram consideradas várias operações que promovem os povoamentos florestais ordenados, bio diversos, multifuncionais e resilientes. Destacamos, por um lado, o desenvolvimento de modelos de exploração e de gestão conjunta, que têm em consideração diversos objetivos, como a conservação da biodiversidade, a produção de lenho e de fruto, os serviços de ecossistemas e a preservação do património natural. Por outro lado, uma correta gestão sustentável dos espaços florestais e agrícolas evita a sobre exploração ou a subexploração, com o objetivo de se atingir um equilíbrio entre os domínios económicos, sociais e ambientais.

Para além disso, importa referir que a diversificação das espécies e a criação de mosaicos multifuncionais, que incluem espécies autóctones, árvores de fruto, espécies hortícolas, aumentam a resiliência do território tanto a agentes bióticos como abióticos e ainda às alterações climáticas. A introdução de sistemas agroflorestais e a possibilidade de ainda ser introduzido o ecoturismo representam ainda maximização dos benefícios e da multifuncionalidade do território.

h) FOMENTO DA AGRICULTURA, DA SILVO PASTORÍCIA E DA CINEGÉTICA, ENQUANTO ATIVIDADES ECONÓMICAS E COM FUNÇÃO DE MOSAICO E DIVERSIFICAÇÃO DA PAISAGEM

A agricultura, a silvo-pastorícia e a cinegética como atividades económicas na AIGP desempenham sem dúvida um papel importante na promoção da diversificação da paisagem, na rentabilidade para as comunidades locais e na conservação da biodiversidade. Considera-se que o modelo proposto fomenta as atividades económicas uma vez que promove estas atividades e contribui para a diversificação da paisagem.

A solução preconizada propõe a reconversão parcial de territórios florestais em territórios agrícolas. Para além disso pretende-se reabilitar parcelas agrícolas sem gestão, como é o caso de olivais existentes e abandonados na área da AIGP, para além de outras áreas com boa aptidão do solo. Os modelos de agricultura propostos visam o cumprimento das boas práticas agrícolas que beneficiam tanto o solo como o ecossistema existente. Pretende-se que estas boas práticas sejam asseguradas durante todo o ciclo cultural: tanto na instalação de novas culturas e sua manutenção, como na reabilitação das já existentes.

São propostos ainda sistemas agroflorestais, constituídos maioritariamente por pinheiro-manso para produção de fruto e sobreiros para produção de cortiça. Verifica-se que em alguns locais existem manchas de sobreiro já com idades superiores a 20 anos e que têm sido fustigados por incêndios. Nestes casos, são propostas operações que permitam uma recuperação eficiente desses povoamentos com o objetivo de obter rentabilidade económica. Por outro lado, existem manchas de pinheiro-bravo e pinheiro-manso com bom estado fitossanitário que são de manter e de usar como exemplo para replicação.

A silvo pastorícia não tem muita expressão na área da AIGP. Poderão existir pequenos rebanhos de pequenos ruminantes para detenção caseira e sem interesse económico. No entanto, com a criação das condições adequadas que possibilitem a silvo pastorícia poderá existir um incremento destes pequenos ruminantes. Os ovinos e os caprinos são poderosos aliados no controlo dos combustíveis finos, ação que realizam através do pastoreio. A rentabilidade económica potencial destes animais está na venda dos borregos e dos cabritos ou quando são orientados para a produção de leite.

Existindo duas zonas de caça na área da AIGP, é importante que ambas sejam envolvidas na dinamização da OIGP. A caça, não só fomenta a presença e manutenção de fauna como é um interveniente fundamental para o fomento do ecoturismo. A AIGP desempenhará um papel importante na gestão sustentável, promoção e apoio da atividade cinegética. A implementação de medidas de proteção e conservação de flora e fauna vão beneficiar também a atividade cinegética.

Outra atividade que se pretende fomentar é a da apicultura. Não só devido à sua importância na biodiversidade e melhoria da produtividade das culturas agrícolas, devido à sua importância na polinização. Como também, o mel tem bastantes usos e é um alimento muito

apreciado na sua generalidade. Neste campo sobressai o facto da AIGP se inserir dentro da área de produção do mel DOP ribatejo Norte.

i) DESENVOLVIMENTO DO POTENCIAL DAS ATIVIDADES ECONÓMICAS RURAIS DE PROXIMIDADE, PROMOVENDO E/OU REFORÇANDO A GERAÇÃO DE VALOR

A AIGP tem um papel muito importante na promoção do desenvolvimento sustentável, desenvolvimento de atividades económicas rurais de proximidade, impulsionando a economia local e a geração de valor do território.

Com a proposta apresentada pode-se verificar que a possibilidade de criação de valor económico e rentabilidade das explorações aumenta bastante. Dentro da agricultura destacam-se os produtos que podem gerar valor, empreendedorismo e criação de emprego local, como são exemplo a produção de frutos de novos pomares, o azeite que atualmente tem um valor bastante elevado, o vinho de novas vinhas ou de vinhas velhas reabilitadas, especialmente orientadas para a produção de vinho medieval de Ourém, entre outros.

Na atividade agroflorestal sublinha-se a possibilidade de reconversão e melhoria de espaços florestais que possibilitam o aumento da rentabilidade e uma gestão eficiente. Para além disso é desejável a introdução de novos produtos em consociação, como por exemplo cogumelos comestíveis e a produção de mel. Também decorrente da atividade cinegética, como já foi referido anteriormente, pode ser fomentado o turismo na natureza ou o ecoturismo.

O facto de ter uma floresta ordenada e cuidada permite também a criação de trilhos e rotas tão aprazíveis para os amantes de desportos na natureza. Por outro lado, a realização de atividades relacionadas com os desportos de natureza e de outras atividades são também alavancas para o turismo.

Ao desenvolver o potencial das atividades económicas rurais de proximidade dentro da AIGP, é possível criar uma economia mais resiliente, inclusiva e sustentável, que beneficie tanto as comunidades locais quanto o meio ambiente.

A2.3 – ARTICULAÇÃO COM O QUADRO LEGAL

a) INSTRUMENTOS DE GESTÃO TERRITORIAL

À data de submissão da AIGP Serras do Norte de Ourém, destaca-se a existência do Programa Regional de Ordenamento Florestal de Lisboa e Vale do Tejo (PROF – LVT), que é um plano sectorial à escala Regional, bem como o PDM do Município de Ourém, que estabelece as diretrizes para o desenvolvimento integrado do município de Ourém, e as normas para o uso, ocupação e transformação do solo. Importa, ainda referir que não existe nenhum Programas de Reordenamento e Gestão da Paisagem (PRGP) previsto ou Programa Especiais de Áreas Protegidas (PEAP) aplicável.

PROGRAMA REGIONAL DE ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO – OESTE E VALE DO TEJO (PROT-OVT)

A AIGP Serras do norte de Ourém enquadra-se no PROT-OVT, integrando a subunidade Médio Tejo Florestal Norte. Este instrumento define subáreas específicas de desenvolvimento agrícola e florestal, integrando a área de intervenção na área de desenvolvimento agrícola e florestal "Floresta de produção e Olivicultura". Estas subáreas específicas de desenvolvimento agrícola e florestal, como definido no PROT-OVT, correspondem a sistemas de produção de qualidade reconhecida, pretendendo-se promover a criação de condições para a obtenção de produtos diferenciados de alta qualidade, gerando uma mais-valia e um reconhecimento nacional e internacional dos produtos tradicionais desta Região.

Este instrumento que define quadro de referência estratégica de longo prazo que permite aos municípios estabelecerem as suas opções de desenvolvimento e definirem regras de gestão territorial compatíveis com o modelo consagrado para a região. É ainda no PROT OVT que se define o modelo de organização do território regional, definindo a prioridade de "Promover o adequado ordenamento agrícola e florestal do território e preservar os solos agrícolas, que são os mais produtivos do país, nomeadamente das pressões da urbanização e de valorizações especulativas".

No que diz respeito aos objetivos estratégicos para potenciar as vocações territoriais da região, é definido para "o aproveitamento das atividades agrícolas, florestais, nomeadamente as associadas à exploração de produtos verdes (agroflorestais e energias renováveis), conciliando-as com as dinâmicas urbanas e as áreas fundamentais para a conservação da natureza e da paisagem e promover o aproveitamento dos recursos geológicos, numa perspetiva de compatibilização dos valores naturais e patrimoniais com as componentes económica e social (PROT-OVT, 2009:46).

Devido à capacidade competitiva do sector agrícola e florestal do território, são definidos os seguintes objetivos (PROT-OVT, 2009:47):

a) Promover sistemas de produção agrícolas e florestais economicamente competitivos e ambientalmente sustentáveis;
b) Viabilizar sistemas de ocupação e uso do solo que valorizem os recursos naturais, paisagísticos e patrimoniais das zonas rurais;
c) Incentivar a diversificação e reforço do tecido económico e social das zonas rurais e contribuir para a melhoria da sua qualidade de vida.

A concretização destes objetivos vai depender da capacidade dos produtores agrícolas da Região para desempenhar três diferentes tipos de funções:

a. Uma função económica baseada na prática de atividades agrícolas de tipo comercial capazes de serem competitivas no contexto de mercados cada vez mais alargados e concorrenciais e respeitadoras do ambiente, segurança alimentar e bem-estar animal;
b. Uma função ambiental baseada na prática de atividades agrícolas de tipo agroambiental orientada para a conservação da natureza e da biodiversidade para o ordenamento do espaço rural;
c. Uma função social baseada em atividades agrícolas e não agrícolas, de tipo rural, orientadas para a consolidação e diversificação do tecido económico e social das zonas rurais.

Do ponto de vista de valorização do potencial agrícola e florestal, este instrumento define como diretriz "preservar manchas de produção vitícola DOC Encostas d'Aire – Medieval de Ourém e prever expansão das áreas de olival com vista a produção de Azeites do Ribatejo (DOP)".

O Programa Regional de Ordenamento Florestal

A AIGP Serras do Norte de Ourém, enquadra-se na sub-região homogénea (SRH) Alto Nabão (Figura 38), cujas funções principais são Produção, Proteção e Recreio e Valorização da Paisagem. O PROF LVT foi aprovado pela Portaria n.º 52/2019, de 11 de fevereiro e retificada pela Declaração de Retificação n.º 13/2019, de 12 de abril.

De acordo com esta mesma portaria, a função de produção dos espaços florestais deve contribuir para o bem-estar material da sociedade. Engloba a produção de madeira e biomassa para energia, a produção e cortiça, frutos e sementes para a produção de outros materiais vegetais e orgânicos. A função de proteção está relacionada com a contribuição dos espaços florestais para a manutenção das geocineses e das infraestruturas antrópicas. Engloba a função de proteção da rede hidrográfica, a proteção contra a erosão eólica, a proteção contra a erosão hídrica e cheias, a proteção microclimática e ambiental, a proteção contra incêndios, a recuperação de solos degradados e a mitigação das alterações climáticas. A função de recreio e valorização da paisagem privilegia os espaços florestais para o bem-estar físico, psíquico, espiritual e social dos cidadãos. Engloba como subfunções principais, o enquadramento de aglomerados urbanos e monumentos, o enquadramento de empreendimentos turísticos no espaço rural e turismo de natureza, o enquadramento de usos especiais, o enquadramento de infraestruturas, o recreio e a conservação de paisagens notáveis.

Os objetivos do PROF LVT que se pretendem com a presente OIGP são:

- Aumentar a produtividade por unidade de área;

- Reabilitar o potencial produtivo através da reconversão e/ou beneficiação de povoamentos com produtividades abaixo do potencial ou mal-adaptados às condições edafoclimáticas;
- Promoção do aproveitamento de biomassa para energia;
- Diminuir o efeito da erosão nos solos;
- Diminuir o número de incêndios e a severidade dos mesmos;
- Aumentar e beneficiar os espaços florestais de enquadramento das atividades de recreio.

Relativamente aos objetivos específicos da estratégia nacional para as florestas, pretende-se para a OIGP:

- Assegurar e melhorar a produção económica dos povoamentos;
- Diversificar as atividades nas explorações florestais e agroflorestais;
- Conservação do solo e da água;
- Aumento da resiliência da floresta aos incêndios florestais;
- Promoção da gestão florestal.

Por forma a atingir os objetivos descritos anteriormente é importante que todas as operações preconizadas estejam de acordo com os instrumentos de gestão territorial em vigor.

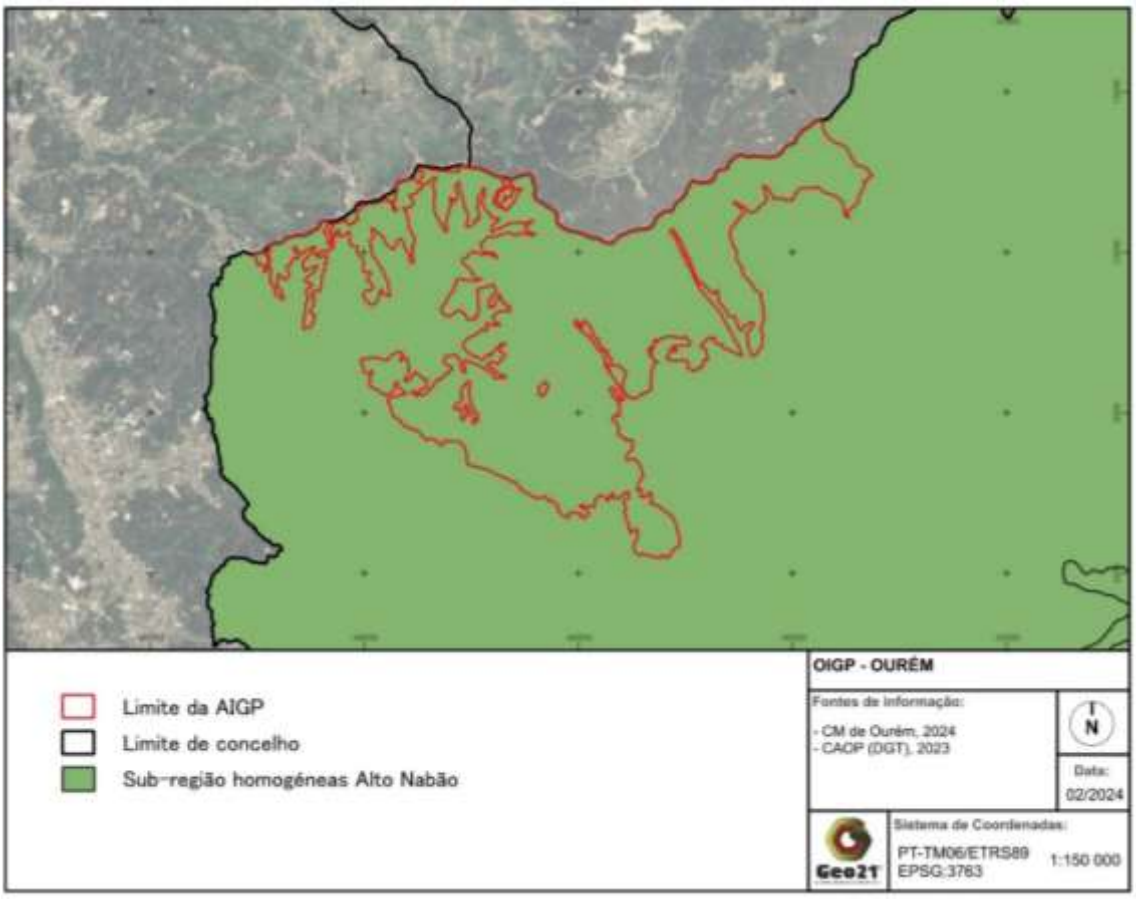


Figura 38 – Mapa da Sub-região homogénea Alto Nabão
Fonte: Câmara Municipal de Ourém (2024)

PLANO DIRETOR MUNICIPAL

A AIGP Serras do norte de Ourém enquadra-se no PDM do Município de Ourém, publicado pelo Aviso n.º 10844/2020, de 23 de julho de 2020. No total da área em questão, o PDM incorpora 127,161 ha em Reserva Agrícola Nacional (RAN) e 2.013,83 ha em Reserva Ecológica Nacional (REN). No que concerne à REN, as tipologias associadas são: Áreas de elevado risco de erosão hídrica, Áreas de instabilidade de vertente, Áreas de instabilidade de vertente – Escarpas e respetivas faixas de proteção, Áreas estratégicas de infiltração e de proteção e recarga de aquíferos, Cursos de água e respetivos leitos e margens.

b) INSTRUMENTOS DE GESTÃO INTEGRADA DE FOGOS RURAIS

O Decreto-Lei n.º 82/2021, de 13/10, na sua redação atual, estabelece o Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais (SGIFR), que define um conjunto de estruturas, normas e processos de articulação institucional na gestão integrada de fogos rurais.

Dentro dos instrumentos previstos no SGIFR, importa referir que quer o Programa sub-regional de gestão integrada de fogos rurais, como o Programa Municipal de Execução de Gestão Integrada de Fogos Rurais, encontra em fase de elaboração. Por este motivo, até dezembro de 2024, mantém-se em vigor o plano municipal de defesa da floresta contra incêndios do município de Ourém (PMDFCI). A proposta de OIGP está de acordo com as orientações necessárias à defesa da floresta contra incêndios e com a programação das intervenções das diferentes entidades envolvidas contidas no referido plano.

c) SERVIDÕES E RESTRIÇÕES DE UTILIDADE PÚBLICA

C.1. REGIME FLORESTAL E SISTEMA NACIONAL DE ÁREAS CLASSIFICADAS

Os limites da AIGP Serras do Norte de Ourém não abrangem Áreas Protegidas, Rede Natura 2000 (Zonas Especiais de Conservação (ZEC) + Zonas de Proteção Especial (ZPE), nem se encontra definido espaços em Regime Florestal ou outros perímetros específicos que constituam restrições à sua utilização.

C.2. RESERVA ECOLÓGICA NACIONAL, RESERVA AGRÍCOLA NACIONAL E EMPREENDIMENTOS HIDROAGRÍCOLAS

Na AIGP-SNO encontra-se em vigor as seguintes restrições de utilidade pública que estabelecem orientações para o ordenamento rural destas áreas: a Reserva Ecológica Nacional (REN) e a Reserva Agrícola Nacional (RAN), representadas na Figura 39. Para além disso não se assinalam quaisquer empreendimentos hidroagrícolas.

A REN ocupa 2 013,9ha, correspondendo a cerca de 69% da área de intervenção. Esta área apresenta as seguintes classes ou valências ecológicas:

- Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo
- Áreas de instabilidade de vertente
- Áreas de instabilidade de vertente-Escarpas e respetivas faixas de proteção
- Áreas estratégicas de infiltração e de proteção e recarga de aquíferos
- Cursos de água e respetivos leitos e margens

A RAN, correspondendo a 127,16ha (4% da área total da AIGP)

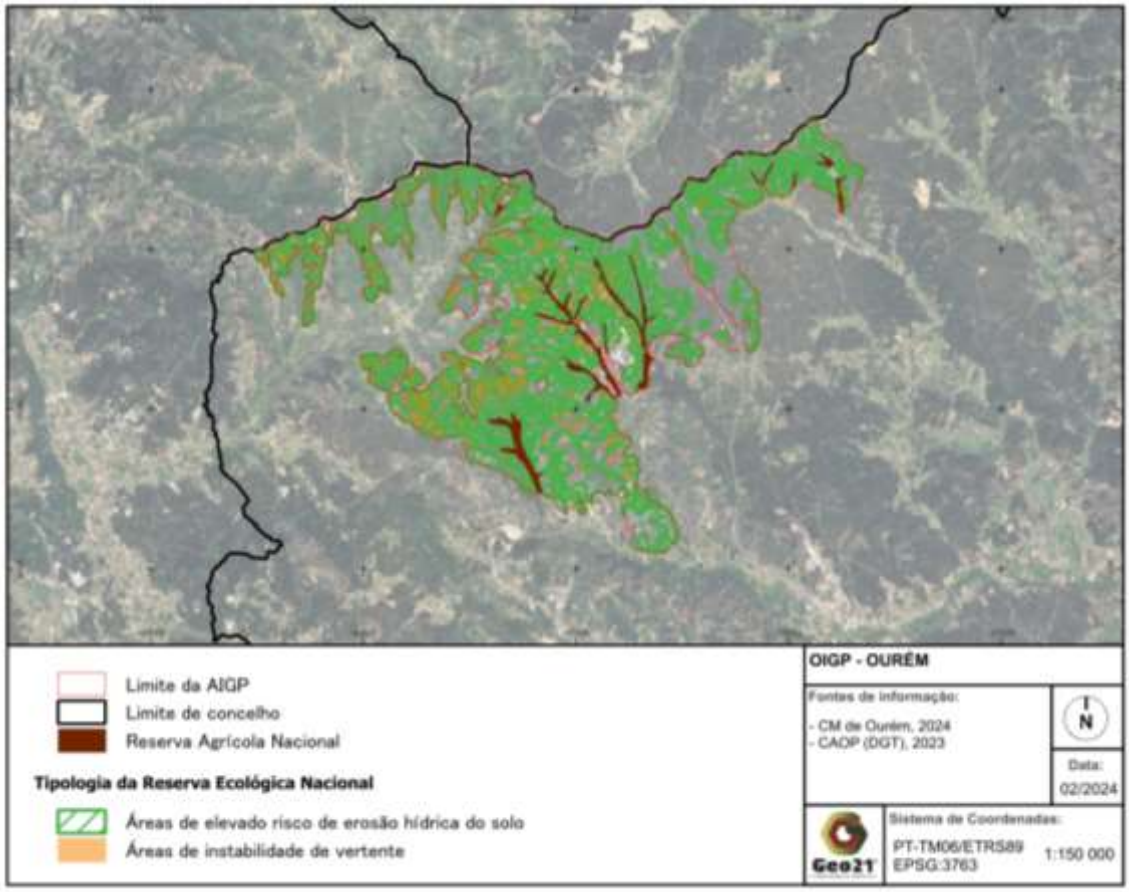


Figura 39 - Reserva Agrícola Nacional e a Reserva ecológica
Fonte: Câmara Municipal de Ourém (2024)

C.3. LINHAS DE ALTA TENSÃO E ANTENAS, MARCOS GEODÉSICOS, SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS

Segundo o Decreto-Lei nº 143/82, de 26 de abril, deverá ser respeitada uma zona de proteção dos marcos geodésicos, nunca inferior a 15 metros de raio. Deste modo, é visível que na AIGP Serras do Norte de Ourém estão presentes três marcos geodésicos, sendo necessário efetuar uma área de proteção, como também assegurar que as infraestruturas a implantar não obstem as visibilidades das direções constantes das respetivas minutas de triangulação.

O limite da AIGP engloba apenas uma antena, contudo, é visível a presença de três antenas nas áreas adjacentes ao limite da AIGP (Figura 40).

Relativamente à distribuição de energia elétrica verifica-se uma ausência das linhas de transporte e distribuição de energia elétrica de alta tensão, apenas sendo representado linhas de média tensão, correspondendo apenas a 5ha da área total da AIGP (0,2%).

Tal como referido anteriormente, no capítulo "elementos patrimoniais e culturais", verifica-se a presença de quatro elementos arqueológicos dentro dos limites da AIGP, nomeadamente: o Penedos 1, Penedos 2, Vale das Maçadas, São Miguel das Antas 1, São Miguel das Antas 2.

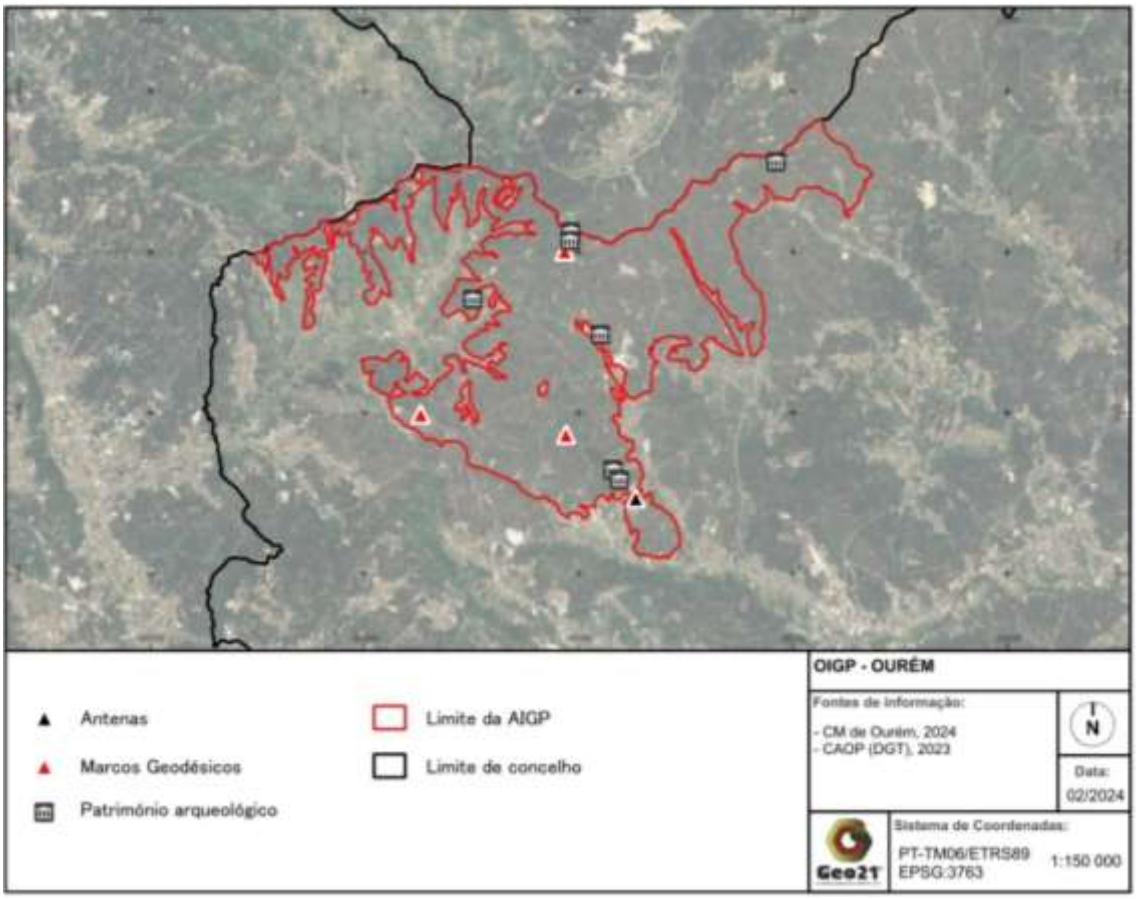


Figura 40 - Linhas de alta tensão e antenas, marcos geodésicos, sítios arqueológicos
Fonte: Câmara Municipal de Ourém (2024)

C.4. DOMÍNIO HÍDRICO

Consideram-se recursos hídricos todas as águas subterrâneas ou superficiais, os respetivos leitos e margens e ainda, as zonas de infiltração máxima, as zonas adjacentes e as zonas protegidas. As restrições de utilidade pública relativas ao Domínio Público Hídrico seguem o regime prescrito na legislação na sua redação atual, nomeadamente a Lei n.º 58/2005 de 29 de dezembro (Lei de Água) e a Lei n.º 54/2005 de 15 de novembro (Titularidade dos recursos hídricos), na sua atual redação.

Na AIGP-SNO são apenas de assinalar a existência de linhas de água, não flutuáveis e não navegáveis que apresentam uma margem de proteção de 10 m.

C.5. OUTROS REGIMES RELEVANTES PARA A GESTÃO

De acordo com o Decreto-Lei n.º 202/2004, de 18 de agosto, na sua redação atual, as Zonas de Caça Municipais (ZCM) são delimitadas de modo a permitir a prática organizada da caça por um número máximo de caçadores, em condições especialmente acessíveis, permitindo o acesso a todos os caçadores. Em contrapartida, as Zonas de Caça Associativas (ZCA) são constituídas de forma a privilegiar o incremento e manutenção do associativismo dos caçadores, conferindo-lhes assim a possibilidade de exercerem a gestão cinegética, permitindo apenas o acesso aos respetivos associados e os seus convidados. De acordo com a Lei nº30/86, de 27 de agosto, as Zonas de Caça Associativas (ZCA) são aquelas cujo aproveitamento cinegético seja exercido por associações, sociedades ou clubes de caçadores que nelas se proponham custear ou realizar ações de fomento e conservação da fauna cinegética, nelas assegurando o exercício venatório. A exploração das zonas de caça associativas será concedida por períodos renováveis e a sua área poderá ser limitada em função do número de caçadores associados, das espécies a explorar e das potencialidades do terreno.

Os limites da AIGP encontram-se inseridos em três zonas de caça, nomeadamente a ZCM das freguesias de Espite e Matas, com cerca de 853 ha inseridos na área da AIGP, concessionada pela Portaria 564/2004, de 26 de maio, ao Grupo de Caçadores Desportivos de Espite. Verifica-se que 1397 ha da ZCA freguesia da Urqueira encontra-se inserida na AIGP, concessionada pela Portaria 1349/2002, de 14 de outubro, à Associação Cultural e Recreativa de Urqueira. Juntamente, encontra-se inserida na AIGP cerca de 467 ha da ZCA freguesia de Casal dos Bernardos, concessionada pela Portaria 1082/2002, de 22 de agosto, transferido a sua gestão para a Associação de Caçadores de Casal dos Bernardos.

Tabela 22 - Zonas de caça existente na AIGP

Designação da zona de caça	Entidade gestora	Área (ha)
ZCM das freguesias de Espite e Matas	Grupo de Caçadores Desportivos de Espite.	852,99
ZCA freguesia da Urqueira	Associação Cultural e Recreativa de Urqueira	1396,75
ZCA freguesia de Casal dos Bernardos	Associação de Caçadores de Casal dos Bernardos	466,53

Fonte: Câmara Municipal de Ourém (2024)

Verifica-se que na área da AIGP Serras do Norte de Ourém, não existem zonas de pesca nas águas interiores.

d) PLANOS DE GESTÃO FLORESTAL

À data de apresentação da presente proposta não eram conhecidos Planos de Gestão Florestal e em vigor.

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

Foi efetuada uma reunião de proprietários no dia 26 de março de 2024, pelas 18.30 na sede da ADN SNO. Encontram-se previstas várias dinâmicas e workshop publicitadas em vários locais através do seguinte cartaz:

Figura 41 - Cartaz de divulgação de ações e reuniões

Têm sido também distribuídos folhetos para divulgação da AIGP, da OIGP e da ADN-SNO.

Figura 42 - Folheto de divulgação

B | PROGRAMAÇÃO DA EXECUÇÃO

B1. UNIDADES DE INTERVENÇÃO

a) MAPEAMENTO DAS UNIDADES DE INTERVENÇÃO

As unidades de intervenção devem corresponder a áreas cuja ocupação de solo e as características edafoclimáticas sejam similares, pelo que as operações a realizar são também similares.

Para todas as UI as ações preconizadas têm como objetivo reduzir o risco e a perigosidade de incêndio e, simultaneamente, aumentar o rendimento dos proprietários seja pelos produtos e subprodutos gerados ou pelos serviços prestados ao ecossistema.

A delimitação das UI foi efetuada considerando o preconizado no Quadro de Referência de Apoio à Elaboração das Propostas, atualização de novembro de 2023 complementado com:

- Elementos estruturantes;
- Instrumentos de gestão territorial em vigor;
- RJAAR's existentes e submetidos;
- Projetos agrícola em curso e submetidos;
- Orografia;
- Elementos notáveis da paisagem;
- Tipo de intervenção;
- Tipo de função atribuída;
- Limites administrativos das Freguesias.

Os objetivos a concretizar com a delimitação e implementação das unidades de intervenção na área da AIGP-SNO são:

- Privilegiar o uso agrícola nos fundos de vale e nas áreas de maior aptidão agrícola e/ou onde os declives assim o permitam;
- Beneficiar as galerias ripícolas através de ações de valorização das espécies autóctones existentes e controlo de invasoras e infestantes;
- Manter povoamentos florestais bem adaptados;
- Beneficiar as espécies autóctones com elevada adaptabilidade à região;
- Beneficiar povoamentos de resinosas desde que bem adaptados;
- Promover a reconversão do uso do solo na envolvente aos aglomerados populacionais, com instalação de pomares e olivais;
- Fomentar a silvo pastorícia através da instalação e pastagens;
- Identificar e valorizar áreas com elevado valor natural ou outros aspetos identitários da paisagem;

(Mapas e tabelas em anexo – 03.Anexos_Cartografia)

b) Quadro das Unidades de Intervenção

(Mapas e tabelas em anexo – 02.Quadros – Quadro 2)

(Subcapítulo em desenvolvimento)

B2. Modelo de Exploração Florestal

Para todas as UI propostas cujo uso do solo corresponda à tipologia Floresta ou superfícies agroflorestais (SAF) é apresentado o modelo de gestão e exploração.

O modelo de exploração inclui a organização e o zonamento funcional dos espaços florestais e designa os modelos de silvicultura aplicáveis a cada espécie de acordo com a função prevista, nomeadamente eucalipto, medronho, pinheiro bravo, pinheiro manso, sobreiro e carvalho. Os modelos apresentados integram as operações silvícolas mínimas para a defesa da floresta contra incêndios e foram delineados de acordo com o PROF-LVT, de acordo com as tabelas seguintes:

Tabela 23 - Modelo de Silvicultura - Povoamento puro de Eucalipto, em talhadia, para produção de lenho para trituração - EC1

Intervenção		Descrição da intervenção
Instalação	**Regeneração por rebentamento de toiça**	Por aproveitamento de rebentação de toiça, na sequência de uma exploração anterior em alto fuste (1ª rotação).
	Plantação	A realizar no outono ou na primavera, conforme as condições locais. **Densidade inicial: 1100 árvores por hectare**. Quanto mais baixa for a densidade de plantação maior deve ser a exigência com a qualidade das plantas a utilizar.
Controlo da vegetação		Com o objetivo de reduzir a concorrência pela luz, água e elementos minerais. A realizar no fim da primavera, caso o grau de infestação justifique economicamente o seu controlo. Mobilizar superficialmente o terreno entre as linhas de plantação. Completar com mondas à volta das pequenas árvores
Adubação de manutenção		A fazer ao longo da vida do povoamento consoante as carências existentes na estação em causa. Geralmente é efetuada aquando o controlo da vegetação.
Desbaste das touças (2ª e 3ª rotação)		Escolher, cerca de um ano e meio após o corte, as varas que deverão ficar até ao fim da revolução. Conveniente deixar 1 a 3 varas por toiça, escolhidas de entre as mais vigorosas, para compensar eventuais perdas. A época de corte recomendável é o período de repouso vegetativo, pois minimiza a mortalidade das touças. Devem sobretudo ser evitadas as épocas húmidas e quentes, pelo risco de surgirem fungos.
Corte de realização		A fazer preferencialmente quando a árvore está em estádio de dormência total. Normalmente é efetuado entre os 10 e 14 anos de idade, em função do estado de maturidade do povoamento.

Tabela 24 - Modelo de Silvicultura - Povoamento puro de Medronheiro, para produção de fruto e biomassa - MD

Intervenção		Descrição da intervenção
Instalação	Regeneração natural	É o método de instalação que pressupõe menores custos, e garante indivíduos mais adaptados às condições microestacionais. Contudo pode não ser suficiente para uma densidade aceitável, aconselhando-se combinar com regeneração natural assistida com sementeira, para homogeneizar espacialmente a densidade. Deve usar-se como área disponível de referência 16 m^2 a 25 m^2.
	Sementeira	A realizar no repouso vegetativo, entre outubro e novembro, às primeiras chuvas, em zonas de verão mais seco, ou até mais tarde em situações mais chuvosas. Não é viável quando existe o risco das sementes serem consumidas por animais. Densidade inicial entre 400 e 625 árvores por ha.
	Plantação	É aconselhável em solos não muito delgados ou que não estejam muito degradados. Permite a utilização de plantas melhoradas. Realizar no período de repouso vegetativo. Densidade inicial entre 400 e 625 árvores por ha. Quanto mais baixa for a densidade de plantação maior deve ser a exigência com a qualidade das plantas a utilizar.
Controlo da vegetação		Tem como objetivo reduzir a concorrência pela luz, água e elementos minerais. Efetuar quando a vegetação espontânea entra em concorrência diretamente com as jovens plantas. Inicialmente controlar apenas em redor das mesmas, pelo efeito protetor da vegetação acompanhante. O controlo da vegetação deve ser realizado sem recurso à mobilização do solo.
Poda de formação		Na primeira intervenção deve ser dada prioridade, no sentido topo-base, à eliminação de forquilhas (caso existam), ramos com inserção aguda ou com forte tendência para engrossar, com diâmetro inferior a 4 cm seguida da eliminação dos ramos mais próximos do solo até 1/3 dos ramos vivos. O objetivo desta poda de formação é o de criar um fuste de cerca de 2 m, que permita mais tarde a colheita mecânica dos frutos por vibração à semelhança dos equipamentos utilizados no pinheiro manso
Desbaste		Utilizar o desbaste pelo alto misto, com seleção de árvores de futuro de acordo com a sua distribuição espacial, produção de fruto e conformação da árvore. Os materiais de desbaste nas fases de juventude e maturidade já são adequados à produção de lenha e estilha. O grau de coberto das copas após desbaste deve ser 70 % a 80%, à exceção do primeiro desbaste devido à dimensão das árvores jovens (especialmente devido à aplicação das podas de formação propostas)
Regeneração		Tem como objetivo a manutenção de grau de coberto contínuo de forma a manter a sustentabilidade económica e ecológica do sistema. Deve realizar-se quando na estrutura do povoamento deixar de existir árvores na classe de PAP de 30 a 70 cm. O regime de regeneração deve ser definido otimizando o momento, intensidade de regeneração e distribuição espacial das árvores de acordo com os objetivos definidos para o povoamento. Deve-se usar como referência a área por árvore de regeneração entre 16-25 m2.
Corte de realização		Quando se verificar o declínio da produção de medronho. A renovação do povoamento resultará da rebentação das toiças onde se fará a seleção das melhores varas.

Tabela 25 - Modelo de Silvicultura - Povoamento puro de Pinheiro bravo, para produção de lenho - PB

Intervenção		Descrição da intervenção
Instalação	Regeneração natural	Em povoamentos já instalados, é assegurada por assentamento de cortes sucessivos ou cortes rasos com sementões. É o método de instalação que pressupõe menores custos. Geralmente é abundante, contudo pode não ser suficiente para uma densidade aceitável, aconselhando-se nestes casos combinar com regeneração natural assistida com sementeira, para homogeneizar espacialmente a densidade. O sucesso depende das características da estação. De evitar quando os povoamentos responsáveis pela produção de sementes não apresentem as características genéticas mais desejadas para a reprodução.
	Sementeira	Pode ser o método mais recomendado no caso de solos pobres e/ou com afloramentos rochosos.
	Plantação	É aconselhável em solos não muito delgados ou que não estejam muito degradados. Dispensa a limpeza intraespecífica precoce. Permite a utilização de plantas selecionadas, ou mesmo melhoradas. É o método mais usado entre nós. Em linhas, entre outubro e novembro. Densidade inicial: entre 1300 e 1700 plantas por hectare. Quanto mais baixa for a densidade de plantação maior deve ser a exigência com a qualidade das plantas a utilizar.
Controlo da vegetação		Tem como objetivo reduzir a concorrência pela luz, água e elementos minerais. Efetuar quando a vegetação espontânea entra em concorrência diretamente com as jovens plantas. O controlo da vegetação deve ser realizado sem recurso à mobilização do solo.
Controlo de vegetação suplementar		Tem como objetivo reduzir o risco de incêndio. Realizar quando o estrato arbustivo entra em contacto com a parte inferior da copa. Realizar mecânica ou manualmente nas entrelinhas.

Limpeza de povoamento	Realizada com o objetivo de reduzir a densidade do povoamento, assegurando uma distribuição mais equilibrada das árvores.
Desbaste	De acordo com os objetivos do povoamento em relação à produção de lenho considera-se: Para produção de rolaria deve-se utilizar o desbaste sistemático ou desbaste pelo baixo. Para a produção de madeira de serração deve-se utilizar o desbaste pelo baixo o desbaste pelo alto misto, com seleção das árvores de futuro (pelo menos o dobro da densidade final). Para a produção de madeira para folhear ou para uso em carpintaria ou marcenaria o desbaste pelo alto misto, com seleção das árvores de futuro (pelo menos o dobro da densidade final).
Desramação	Tem como objetivo melhorar a qualidade da madeira, através do aumento da proporção de lenho limpo, sem nós. Desramação das árvores selecionadas previamente como árvores de futuro, feita até aos 3-4 m de altura. Realizar em 2 a 3 intervenções. Desramam-se árvores com DAP compreendido entre os 10 e os 15 cm. Não se devem cortar ramos com mais de 2 a 3 cm de diâmetro de base. Na segunda desramação faz-se apenas nas árvores de futuro.
Corte de realização	Corresponde ao termo de explorabilidade em função da qualidade da estação e objetivos de produção.

Tabela 26 - Modelo de Silvicultura - Povoamento puro de Carvalho português, para produção de lenho e fruto, em alto fuste - CP1

Intervenção		Descrição da intervenção
Instalação	**Regeneração natural**	É o método de instalação que pressupõe menores custos, e garante indivíduos mais adaptados às condições microestacionais. Contudo pode não ser suficiente para uma densidade aceitável, ou no caso de existência de herbivoria aconselhando-se nestes casos combinar com regeneração natural assistida com sementeira, para homogeneizar espacialmente a densidade.
	Sementeira	A realizar no repouso vegetativo, entre outubro e novembro, às primeiras chuvas, em zonas de verão mais seco, ou até mais tarde em situações mais chuvosas. Não é viável quando existe o risco das sementes serem consumidas por animais. Densidade inicial entre 800 e 1100 árvores por ha.
	Plantação	É aconselhável em solos não muito delgados ou que não estejam muito degradados. Permite a utilização de plantas melhoradas. Realizar no período de repouso vegetativo. Densidade inicial entre 800 e 1100 árvores por ha. Quanto mais baixa for a densidade de plantação maior deve ser a exigência com a qualidade das plantas a utilizar.
Controlo da vegetação		Tem como objetivo reduzir a concorrência pela luz, água e elementos minerais. Efetuar quando a vegetação espontânea entra em concorrência diretamente com as jovens plantas. Inicialmente controlar apenas em redor das mesmas, pelo efeito protetor da vegetação acompanhante. O controlo da vegetação deve ser realizado sem recurso à mobilização do solo.
Poda de formação		Na primeira intervenção deve ser dada prioridade, no sentido topo-base, à eliminação de forquilhas (caso existam), ramos com inserção aguda ou com forte tendência para engrossar, com diâmetro inferior a 4 cm seguida da eliminação dos ramos mais próximos do solo até 1/3 dos ramos vivos. Nas intervenções seguintes corrigir qualquer anomalia e acabar de desramar o fuste até à altura de no mínimo 3 metros.
Desramação		Tem como objetivo melhorar a qualidade da madeira, através do aumento da proporção de lenho limpo, sem nós. Desramação das árvores selecionadas previamente como árvores de futuro, feita até aos 3-4 m de altura. Realizar em 2 a 3 intervenções. Desramam-se árvores com DAP compreendido entre os 10 e os 15 cm. Não se devem cortar ramos com mais de 2 a 3 cm de diâmetro de base. Na segunda desramação faz-se apenas nas árvores de futuro.
Desbaste		Utilizar o desbaste pelo alto misto, com seleção de árvores de futuro de acordo com a sua distribuição espacial, produção de fruto doce e conformação da árvore (fuste alto e copa equilibrada). O grau de coberto das copas após desbaste deve ser 50 % a 80%, à exceção do primeiro desbaste devido à dimensão das árvores jovens (especialmente devido à aplicação das podas de formação propostas)
Regeneração		Tem como objetivo a manutenção de grau de coberto contínuo de forma a manter a sustentabilidade económica e ecológica do sistema. Deve realizar-se quando na estrutura do povoamento deixarem de existir árvores na classe de PAP de 30 a 70 cm. O regime de regeneração deve ser definido otimizando o momento, intensidade de regeneração e distribuição espacial das árvores de acordo com os objetivos definidos para o povoamento. Deve-se usar como referência a área por árvore de regeneração entre 16-25 m2
Corte de realização		Corresponde ao termo de explorabilidade. Caso se pretenda a condução em estrutura irregular em coberto contínuo devem-se utilizar os cortes salteados. Caso se pretenda uma condução em estrutura regular devem-se utilizar cortes sucessivos uniformes.

Tabela 27 - Modelo de Silvicultura - Povoamento puro de Pinheiro de Alepo, para produção de lenho - PA

Intervenção		Descrição da intervenção
Instalação	Regeneração natural	Em povoamentos já instalados, é assegurada por assentamento de cortes sucessivos ou cortes rasos com sementões. É o método de instalação que pressupõe menores custos. Contudo pode não ser suficiente para uma densidade aceitável, aconselhando-se nestes casos combinar com regeneração natural assistida com sementeira, para homogeneizar espacialmente a densidade. O sucesso depende das características da estação. De evitar quando os povoamentos responsáveis pela produção de sementes não apresentem as características genéticas mais desejadas para a reprodução.
	Plantação	Em climas quentes e áridos recomendam-se densidades relativamente elevadas, 1600 a 2222 árvores/ha, criando um microclima que favorece a instalação rápida e definitiva do povoamento e permite obter fustes mais direitos e copas mais estreitas. Quanto mais baixa for a densidade de plantação maior deve ser a exigência com a qualidade das plantas a utilizar.
Controlo da vegetação		Dada a fraca densidade da copa e a baixa cobertura do solo em muitos povoamentos, os matos podem desenvolver-se bastante, competindo pela água e nutrientes, aumentando o risco de incêndio. Os controlos de vegetação tornam-se, portanto indispensáveis, mas devem ser moderados, nunca removendo totalmente a vegetação espontânea.
Limpeza do povoamento		Realizada com o objetivo de reduzir a densidade do povoamento, assegurando uma distribuição mais equilibrada das árvores deste e privilegiando a eliminação de árvores mortas, doentes e mal conformadas.
Desramação		Tem como objetivo melhorar a qualidade da madeira, através do aumento da proporção de lenho limpo, sem nós. Desramação das árvores selecionadas previamente como árvores de futuro, A primeira desramação deverá realizar-se aos 10 anos, retirando 2 andares de copa viva de cada vez e deixando pelo menos 4 verticilos, repetindo-se de 5 em 5 anos, até se atingir uma altura de fuste desramado no mínimo de 3 metros.
Desbaste		Realizar a operação quando houver contacto entre as copas das árvores. Desbastes pelo baixo fortes.
Corte de realização		Corresponde ao termo de explorabilidade e à obtenção da receita principal do povoamento.

Tabela 28 - Modelo de Silvicultura - Povoamento puro de Pinheiro manso, para produção de lenho e fruto - PM1

Intervenção		Descrição da intervenção
Instalação	Regeneração natural	Em povoamentos já instalados, pode ser assegurada por assentamento de cortes sucessivos. É o método de instalação que pressupõe menores custos, e garante indivíduos mais adaptados às condições microestacionais. Contudo pode não ser suficiente para uma densidade aceitável, aconselhando-se nestes casos combinar com regeneração natural assistida com sementeira, para homogeneizar espacialmente a densidade. Deve usar-se como área disponível de referência 9 m2 a 16 m2.
	Sementeira	A realizar entre outubro e novembro, às primeiras chuvas, em zonas de verão mais seco, ou até mais tarde em situações mais chuvosas. Não é viável quando existe o risco das sementes serem consumidas por animais. Densidade inicial entre 625 e 1100 árvores por ha.
	Plantação	Permite a utilização de plantas melhoradas A realizar entre outubro e novembro, às primeiras chuvas, em zonas de verão mais seco, ou até mais tarde em situações mais chuvosas. Densidade inicial entre 625 e 1100 árvores por ha. Quanto mais baixa for a densidade de plantação maior deve ser a exigência com a qualidade das plantas a utilizar.
Controlo da vegetação		Tem como objetivo reduzir a concorrência pela luz, água e elementos minerais. Efetuar quando a vegetação espontânea entra em concorrência diretamente com as jovens plantas. Inicialmente controlar apenas em redor das mesmas, pelo efeito protetor da vegetação acompanhante. O controlo da vegetação deve ser realizado sem recurso à mobilização do solo.
Controlo de vegetação suplementar		Tem como objetivo reduzir o risco de incêndio. Realizar quando o estrato arbustivo entra em contacto com a parte inferior da copa. Efetuar mecânica ou manualmente nas entrelinhas.
Limpeza de povoamento		Realizada com o objetivo de reduzir a densidade do povoamento, assegurando uma distribuição mais equilibrada das árvores.

Desramação	Realiza-se com o objetivo de melhorar a qualidade da madeira através do aumento da proporção de lenho limpo. A efetuar nas plantas com tendência para ramificar junto ao solo de modo a promover árvores com o fuste limpo e preferencialmente direito até 3 m. Não ultrapassar 1/3 da altura total da planta. Nas árvores em frutificação cortar os ramos inferiores, que não produzem flores femininas
Desbaste	Utilizar o desbaste pelo alto misto, com seleção de árvores de futuro de acordo com a sua distribuição espacial, produção de fruto e conformação da árvore (fuste alto e copa equilibrada). O grau de coberto das copas após desbaste deve ser 60 % a 80%, à exceção do primeiro desbaste devido à dimensão das árvores jovens (especialmente devido à aplicação das podas de formação propostas)
Corte de realização	Corresponde ao termo de explorabilidade e à obtenção de receita do povoamento, dependente da qualidade da estação. Caso se pretenda a condução em estrutura irregular em coberto contínuo devem-se utilizar os cortes salteados. Caso se pretenda uma condução em estrutura regular devem-se utilizar cortes sucessivos uniformes.

Tabela 29 - Modelo de Silvicultura - Povoamento misto permanente de Pinheiro manso e Sobreiro, para produção de frutos, cortiça e lenho - PM.SB

Intervenção		Descrição da intervenção
Instalação	**Regeneração natural**	É o método de instalação que pressupõe menores custos, e garante indivíduos mais adaptados às condições microestacionais. Contudo pode não ser suficiente para uma densidade aceitável, aconselhando-se nestes casos combinar com regeneração natural assistida com sementeira, para homogeneizar espacialmente a densidade. Deve usar-se como área disponível de referência 9 m2 a 16 m2.
	Sementeira	A realizar entre outubro e novembro, às primeiras chuvas, em zonas de verão mais seco, ou até mais tarde em situações mais chuvosas. Não é viável quando existe o risco das sementes serem consumidas por animais. Densidade inicial entre 400 e 625 árvores por ha.
	Plantação	Permite a utilização de plantas melhoradas A realizar entre outubro e novembro, às primeiras chuvas, em zonas de verão mais seco, ou até mais tarde em situações mais chuvosas. Densidade inicial entre 400 e 625 árvores por ha. Quanto mais baixa for a densidade de plantação maior deve ser a exigência com a qualidade das plantas a utilizar.
Controlo da vegetação		Tem como objetivo reduzir a concorrência pela luz, água e elementos minerais. Efetuar quando a vegetação espontânea entra em concorrência diretamente com as jovens plantas. Inicialmente controlar apenas em redor das mesmas, pelo efeito protetor da vegetação acompanhante. O controlo da vegetação deve ser realizado sem recurso à mobilização do solo.
Poda de formação		A primeira intervenção nos sobreiros deve ser dada prioridade, no sentido topo base, à eliminação de forquilhas (caso existam), ramos com inserção aguda ou com forte tendência para engrossar, com diâmetro inferior a 4 cm seguida da eliminação dos ramos mais próximos do solo até 1/3 dos ramos vivos. Nas intervenções seguintes corrigir qualquer anomalia e acabar de desramar o fuste até à altura de no mínimo 3 metros.
Desramação		Realiza-se nos pinheiros com o objetivo de subir a copa e aumentar a frutificação (aproximando-se das podas). Contribui para a diminuição do risco de incêndio, em particular dos fogos de copas. Nas árvores em frutificação cortar os ramos inferiores, que não produzem flores femininas, para redistribuir a água e nutrientes pelos ramos mais altos e produtivos
Desbaste		Utilizar o desbaste pelo alto misto, com seleção de árvores de futuro de acordo com a sua distribuição espacial, qualidade da cortiça e/ou produção de fruto e conformação da árvore (fuste alto e copa equilibrada). O primeiro desbaste deve ser contemporâneo do 2º descortiçamento ou caso não seja possível, do primeiro (devido à necessidade de selecionar as árvores com a melhor qualidade de cortiça e produção de fruto). O grau de coberto das copas após desbaste deve ser 50 % a 80%, à exceção do primeiro desbaste devido à dimensão das árvores jovens (especialmente devido à aplicação das podas de formação propostas)
Desbóia e descortiçamento		O PAP (perímetro do tronco a 1,3 m do solo) mínimo é de 70 cm e a altura máxima a descortiçar não pode exceder o dobro do PAP. Respeitar as alturas máximas de descortiçamento e a idade mínima de criação de cortiça fixadas pela legislação em vigor. O intervalo mínimo entre descortiçamentos é de 9 anos. Até à maturidade é aconselhável registar a qualidade da cortiça, na árvore, como auxiliar do planeamento do desbaste.
Regeneração		Tem como objetivo a manutenção de grau de coberto contínuo e produção de cortiça e fruto constante de forma a manter a sustentabilidade económica e ecológica do sistema. Deve realizar-se quando na estrutura do povoamento deixarem de existir árvores na classe de PAP de 30 a 70 cm. O regime de regeneração deve ser definido otimizando o momento, intensidade de regeneração e distribuição espacial das árvores de acordo com os objetivos definidos para o povoamento. Deve-se usar como referência a área por árvore de regeneração entre

		16-25 m2.
	Corte de realização	Corresponde ao termo de explorabilidade. De forma a promover uma estrutura irregular em coberto contínuo devem-se utilizar os cortes salteados.

Tabela 30 - Modelo de Silvicultura - Povoamento misto de Ripícolas, para proteção - RI

	Intervenção	**Descrição da intervenção**
Instalação	**Regeneração natural**	É o método de instalação que pressupõe menores custos, e garante indivíduos mais adaptados às condições microestacionais. Contudo pode não ser suficiente para uma densidade aceitável aconselhando-se neste caso combinar com regeneração natural assistida com sementeira ou plantação, para homogeneizar espacialmente a densidade. As densidades de instalação e o grau e forma de mistura serão função das características dos cursos de água e das suas margens.
	Sementeira	É o método menos utilizado para a instalação das espécies lenhosas pois apresenta um risco de fracasso elevado. As diferentes épocas de frutificação das espécies ribeirinhas assim como o curto período de viabilidade de algumas sementes obriga a várias campanhas de sementeira o que eleva significativamente os custos.
	Plantação	Pode ser realizada com recurso a estacaria ou plantas com torrão, quando as plantas se encontram em dormência vegetativa e condições hídricas favoráveis (final do outono). Quando é necessário proceder à preparação do terreno deve-se reduzir tanto quanto possível as movimentações do solo de modo a limitar as perdas de solo.
	Controlo da vegetação	Tem como objetivo reduzir a concorrência pela luz, água e elementos minerais. Efetuar quando a vegetação espontânea entra em concorrência diretamente com as jovens plantas e sempre que necessário, de modo a controlar a carga combustível. O controlo da vegetação deve ser realizado sem recurso à mobilização do solo, privilegiando-se intervenções leves e mais frequentes.
	Desramação	A efetuar, sempre que necessário, de forma a evitar ramos pendentes que acumulam detritos carregados pelo escoamento ou que obstruam a passagem de maquinaria.
	Desbaste	A efetuar, sempre que necessário, em função do grau de coberto e/ou densidade. Selecionar, nos desbastes, as árvores potencialmente melhores produtoras. Estas operações devem ter em conta o grau e a forma de mistura.
	Regeneração	Tem como objetivo a manutenção de grau de coberto contínuo de forma a manter a sustentabilidade económica e ecológica do sistema. O regime de regeneração deve ser definido otimizando o momento, intensidade de regeneração e distribuição espacial das árvores de acordo com os objetivos definidos para o povoamento.
	Corte de realização	Corresponde ao termo de explorabilidade em função da qualidade da estação e objetivos de produção, privilegiando os cortes salteados de forma a garantir um coberto continuo.

Tabela 31 - Modelo de Silvicultura - Povoamento puro de Sobreiro em sobreiral, para produção de cortiça - SB1

	Intervenção	**Descrição da intervenção**
Instalação	**Regeneração natural**	É o método de instalação que pressupõe menores custos, e garante indivíduos mais adaptados às condições microestacionais. Contudo pode não ser suficiente para uma densidade aceitável, aconselhando-se nestes casos combinar com regeneração natural assistida com sementeira, para homogeneizar espacialmente a densidade. Deve usar-se como área disponível de referência 16 m2 a 25 m2.
	Sementeira	A realizar entre outubro e novembro, às primeiras chuvas, em zonas de verão mais seco, ou até mais tarde em situações mais chuvosas. Não é viável quando existe o risco das sementes serem consumidas por animais. Densidade inicial entre 400 e 625 árvores por ha.
	Plantação	Permite a utilização de plantas melhoradas. A realizar entre outubro e novembro, às primeiras chuvas, em zonas de verão mais seco, ou até mais tarde em situações mais chuvosas. Densidade inicial entre 400 e 625 árvores por ha. Quanto mais baixa for a densidade de plantação maior deve ser a exigência com a qualidade das plantas a utilizar.
	Controlo da vegetação	Tem como objetivo reduzir a concorrência pela luz, água e elementos minerais. Efetuar quando a vegetação espontânea entra em concorrência diretamente com as jovens plantas. Inicialmente controlar apenas em redor das mesmas, pelo efeito protetor da vegetação acompanhante. O controlo da vegetação deve ser realizado sem recurso à mobilização do solo.

Poda de formação	Na primeira intervenção deve ser dada prioridade, no sentido topo-base, à eliminação de forquilhas (caso existam), ramos com inserção aguda ou com forte tendência para engrossar, com diâmetro inferior a 4 cm seguida da eliminação dos ramos mais próximos do solo até 1/3 dos ramos vivos. Nas intervenções seguintes corrigir qualquer anomalia e acabar de desramar o fuste até à altura de no mínimo 3 metros.
Desbaste	Utilizar o desbaste pelo alto misto, com seleção de árvores de futuro de acordo com a sua distribuição espacial, qualidade da cortiça e conformação da árvore (fuste alto e copa equilibrada). O primeiro desbaste deve ser contemporâneo do 2º descortiçamento ou caso não seja possível, do primeiro (devido à necessidade de selecionar as árvores com a melhor qualidade de cortiça). O grau de coberto das copas após desbaste deve ser 50 % a 80%, à exceção do primeiro desbaste, devido à dimensão das árvores jovens (especialmente devido à aplicação das podas de formação propostas)
Desbóia e descortiçamento	O PAP (perímetro do tronco a 1,3 m do solo) mínimo é de 70 cm e a altura máxima a descortiçar não pode exceder o dobro do PAP. Respeitar as alturas máximas de descortiçamento e a idade mínima de criação de cortiça fixadas pela legislação em vigor. O intervalo mínimo entre descortiçamentos é de 9 anos. Até à maturidade é aconselhável registar a qualidade da cortiça, na árvore, como auxiliar do planeamento do desbaste.
Regeneração	Tem como objetivo a manutenção de grau de coberto contínuo e produção de cortiça constante de forma a manter a sustentabilidade económica e ecológica do sistema. Deve realizar-se quando na estrutura do povoamento deixarem de existir árvores na classe de PAP de 30 a 70 cm. O regime de regeneração deve ser definido otimizando o momento, intensidade de regeneração e distribuição espacial das árvores de acordo com os objetivos definidos para o povoamento. Deve-se usar como referência a área por árvore de regeneração entre 16-25 m2.
Corte de realização	Corresponde ao termo de explorabilidade. De forma a promover uma estrutura irregular em coberto contínuo devem-se utilizar os cortes salteados.

Tabela 32 - Modelo de Silvicultura - Povoamento puro de Sobreiro em montado, para produção de cortiça e silvo pastorícia - SB2

Intervenção		Descrição da intervenção
Instalação	**Regeneração natural**	É o método de instalação que pressupõe menores custos, e garante indivíduos mais adaptados às condições microestacionais. Contudo pode não ser suficiente para uma densidade aceitável, aconselhando-se nestes casos combinar com regeneração natural assistida com sementeira, para homogeneizar espacialmente a densidade. Deve usar-se como área disponível de referência 16 m2 a 25 m2.
	Sementeira	A realizar entre outubro e novembro, às primeiras chuvas, em zonas de verão mais seco, ou até mais tarde em situações mais chuvosas. Não é viável quando existe o risco das sementes serem consumidas por animais. Densidade inicial entre 400 e 625 árvores por ha.
	Plantação	Permite a utilização de plantas melhoradas. A realizar entre outubro e novembro, às primeiras chuvas, em zonas de verão mais seco, ou até mais tarde em situações mais chuvosas. Densidade inicial entre 400 e 625 árvores por ha. Quanto mais baixa for a densidade de plantação maior deve ser a exigência com a qualidade das plantas a utilizar.
Controlo da vegetação		Tem como objetivo reduzir a concorrência pela luz, água e elementos minerais. Efetuar quando a vegetação espontânea entra em concorrência diretamente com as jovens plantas. Inicialmente controlar apenas em redor das mesmas, pelo efeito protetor da vegetação acompanhante. O controlo da vegetação deve ser realizado sem recurso à mobilização do solo.
Poda de formação		Na primeira intervenção deve ser dada prioridade, no sentido topo-base, à eliminação de forquilhas (caso existam), ramos com inserção aguda ou com forte tendência para engrossar, com diâmetro inferior a 4 cm seguida da eliminação dos ramos mais próximos do solo até 1/3 dos ramos vivos. Nas intervenções seguintes corrigir qualquer anomalia e acabar de desramar o fuste até à altura de no mínimo 3 metros.
Instalação de pastagem		O controlo da vegetação deve ser realizado sem recurso à mobilização do solo e a instalação e/ou melhoramento de pastagens deverá utilizar técnicas de sementeira direta acompanhada ou não de melhoramento do pH e da fertilidade do solo.
Desbaste		Utilizar o desbaste pelo alto misto, com seleção de árvores de futuro de acordo com a sua distribuição espacial, qualidade da cortiça e conformação da árvore (fuste alto e copa equilibrada). O primeiro desbaste deve ser contemporâneo do 2º descortiçamento ou caso não seja possível, do primeiro (devido à necessidade de selecionar as árvores com a melhor qualidade de cortiça). O grau de coberto das copas após desbaste deve ser 40 % a 60%, à exceção do primeiro desbaste devido à dimensão das árvores jovens (especialmente devido à aplicação das podas de formação propostas)

Desbóia e descortiçamento	O PAP (perímetro do tronco a 1,3 m do solo) mínimo é de 70 cm e a altura máxima a descortiçar não pode exceder o dobro do PAP. Respeitar as alturas máximas de descortiçamento e a idade mínima de criação de cortiça fixadas pela legislação em vigor. O intervalo mínimo entre descortiçamentos é de 9 anos. Até à maturidade é aconselhável registar a qualidade da cortiça, na árvore, como auxiliar do planeamento do desbaste.
Regeneração	Tem como objetivo a manutenção de grau de coberto contínuo e produção de cortiça constante de forma a manter a sustentabilidade económica e ecológica do sistema. Deve realizar-se quando na estrutura do povoamento deixarem de existir árvores na classe de PAP de 30 a 70 cm. O regime de regeneração deve ser definido otimizando o momento, intensidade de regeneração e distribuição espacial das árvores de acordo com os objetivos definidos para o povoamento. Deve-se usar como referência a área por árvore de regeneração entre 16-25 m2. A área a regenerar definida de acordo com o plano de gestão pecuário (subparcelas na folha) deve ser vedada ao pastoreio por um período de tempo que varia de 5 anos (ovinos) a 20 anos (bovinos e equinos).
Corte de realização	Corresponde ao termo de explorabilidade. De forma a promover uma estrutura irregular em coberto contínuo devem-se utilizar os cortes salteados.

(Subcapítulo em desenvolvimento)

B3. Modelo de Intervenção em Áreas Agrícolas

As áreas agrícolas têm vindo a ser reduzidas ao longo das últimas décadas, na área da AIGP, com crescimento de ocupação florestal nomeadamente de espécies de rápido crescimento, sobretudo eucalipto.

Para a recuperação das áreas agrícolas, vitais para assegurar a resiliência e a sustentabilidade neste território, prevêem-se dois tipos de abordagens diferentes: por um lado a melhoria das explorações existentes e por outro lado a recuperação e reconversão de áreas florestais em áreas agrícolas, especialmente aquelas com maior aptidão dos solo para a agricultura. Por exemplo, circulando pela área da AIGP verifica-se a existência de um número significativo de olivais abandonados, que se pretende recuperar através de ações de beneficiação os mesmos. Também existem algumas áreas de vinha, ainda que em menor número, cuja produção é para autoconsumo, que se pretende beneficiar e expandir, especialmente orientadas para a produção de vinho Medieval de Ourém, DO, conforme também preconizado no PROT-OVT. Também se verifica a existência de novos projetos com pomares e culturas tropicais, nomeadamente de Kiwi e que se pretende fomentar na AIGP.

A maioria das intervenções de cariz agrícola que estão previstas inserem-se nas áreas contíguas aos aglomerados populacionais, algumas inseridas inclusive na RSFGC, pelo que constituem uma proteção aos lugares e à população em geral.

Existem outras culturas, no âmbito agroflorestal que também são uma opção na OIGP e das quais fazem parte o pinheiro-manso, o sobreiro e o medronheiro. Uma vez que são culturas menos exigentes em termos de manutenção e de operações culturais, consideram-se uma boa opção para declives superiores a 15% mas inferiores a 35%. Assim, propõe-se uma ocupação totalmente diferente para estas áreas, mas com rentabilidade económica para os proprietários.

Os produtos como o vinho, o azeite, o mel, o medronho, são produtos que têm sempre aceitação de mercado, tanto a nível nacional como internacional, e que são uma valia para os territórios rurais pois além de já existir uma tradição da sua produção na maior parte dos espaços rurais, permite a criação de valor acrescentado para estas populações.

A condução de todas as áreas agrícolas a beneficiar ou a reconverter será realizada de acordo com as normas técnicas estabelecidas de boas práticas agrícolas (CAP/LPN, 2013). De uma forma generalizada estão previstas operações de desmatação, realização de podas de formação, podas de manutenção e podas sanitárias sempre que exista essa necessidade por forma a revigorar as árvores e permitir o seu desenvolvimento. Estas áreas deverão ser monitorizadas ao longo dos anos no sentido de aferir quais são as necessidades de operações culturais a realizar, assim como de tratamentos fitossanitários mais adequados para manter a sanidade vegetal.

Não obstante os pontos positivos que existem na produção agrícola, haverá situações em que, decorrente da forte emigração que se verifica, e do envelhecimento da população em geral, não será de fácil execução as intervenções de manutenção com vista à maximização da produção. Nesses casos, a realização das intervenções só será possível se a entidade gestora (ADN-SNO) e o proprietário estiverem em concordância na realização de uma gestão conjunta.

C | INVESTIMENTO E FINANCIAMENTO

C1. AÇÕES DE RECONVERSÃO E VALORIZAÇÃO DA PAISAGEM

a) INVESTIMENTO ESTIMADO EM AÇÕES DE RECONVERSÃO E VALORIZAÇÃO DA PAISAGEM

Os investimentos, por UI, destinados às ações de reconversão e valorização da paisagem encontram-se no Quadro 3 do "Quadro de referência de apoio à elaboração de proposta" e faz parte dos anexos deste documento de OIGP.

Os valores configuram os custos de referência constantes na Orientação Técnica respetiva e considerando as variáveis nele contidas como tipo de vegetação, conjunto de operações, densidade de plantação. Para os valores que não se encontram tabelados no documento referido, foram utilizados os valores da CAOF – Comissão de Acompanhamento para as Operações Florestais.

Deve ser referido que os valores-base considerados para o cálculo dos custos inerentes operações associadas a esta OIGP revelam-se claramente insuficientes considerando o estado fitossanitário e de abandono nos qual se encontram a maioria dos espaços florestais. Em todos os locais ardidos encontra-se ainda muita madeira queimada que não foi retirada em ações de estabilização ou de reabilitação pós-incêndio. De uma forma geral, os eucaliptais, sendo uma grande parte da AIGP encontram-se sem gestão efetiva, necessitando de operações culturais necessárias para uma correta gestão florestal visando retirar a máxima rentabilidade.

Pelos motivos descritos, as operações que se consideraram a realizar, são as operações mínimas para uma gestão adequada.

b) INVESTIMENTO GLOBAL ESTIMADO PARA A RECONVERSÃO E VALORIZAÇÃO DA PAISAGEM

(Mapas e tabelas em anexo – 02.Quadros – Quadro 4)

(Subcapítulo em desenvolvimento)

C2. SISTEMAS CULTURAIS ELEGÍVEIS PARA A REMUNERAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ECOSSISTEMAS

a) SISTEMAS CULTURAIS ELEGÍVEIS PARA A REMUNERAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ECOSSISTEMAS

As informações respeitantes aos serviços de ecossistemas encontram-se no Quadro 5 e fazem parte desta proposta de OIGP.

Os montantes globais considerados têm em consideração as majorações aplicáveis por unidade de intervenção.

(Mapas e tabelas em anexo – 02.Quadros – Quadro 5)

C3. SUSTENTABILIDADE DA PROPOSTA

Estima-se que a AIGP permita reduzir a vulnerabilidade aos incêndios como também seja impulsionadora do desenvolvimento local. No entanto, do ponto de vista financeiro identificam-se desde já algumas restrições e alguns constrangimentos que se espera serem corrigidas no decorrer do tempo e da implementação da OIGP, nomeadamente no que diz respeito ao valor limite de 2500€/ha que se considera ser muito reduzido para as intervenções a desenvolver.

No entanto, esta primeira proposta de OIGP das Serras Norte de Ourém contém as especificações e as ações que se consideram necessárias para culminar nos objetivos a que se propôs a AIGP Serras Norte de Ourém, nomeadamente a transformação da paisagem, infraestruturas para a proteção de pessoas e bens, aumento do valor económico dos espaços agrícolas, florestais e agroflorestais, geração de riqueza e valor a produtos endógenos, aumento da resiliência e redução do número de ignições e incêndios que assolam esta zona do concelho.

A proposta considera-se ser bastante sustentável no que concerne à temática da resiliência aos incêndios florestais. De uma forma geral os incêndios que assolam a região são provenientes, em 90% dos casos de concelhos vizinhos, nomeadamente do concelho de Pombal. A instalação de rede primária nesta faixa, prevista pelo ICNF, e reforçada na OIGP tanto a nível de documento como ao nível das ações realizadas, e ainda previstas realizar, junto dos atores locais, contribuem de sobremaneira para o reforço da importância desta estrutura de resiliência e da sua manutenção ao longo do tempo. A apresentação de alternativas para os proprietários cujas propriedades se encontram inseridas na rede primária é uma forma eficiente e fundamental de mudar o paradigma de que apenas espécies florestais de rápido crescimento podem trazer retorno económico. A apresentação de um leque de espécies e possibilidades aos proprietários, com exemplos concretos de caso, permite aos proprietários alterar a perspetiva com que encaram a floresta e a importância da sua preservação não só em termos de riqueza ambiental e económica como também pela proteção de pessoas e bens.

A par com esta alteração que se pretende e com as propostas apresentadas considera-se estarem reunidas as condições para dinamização dos espaços rurais e da economia. A aposta em produtos DOP como o caso do mel, em subprodutos da floresta de carácter diferente do que os que têm sido produzidos até agora como o caso da resina, da pinha e do

pinhão, da cortiça, dos cogumelos dinamizam e diferenciam a economia rural e local, potenciando a criação de novas marcas como mais fonte de rendimento. Por outro lado, uma gestão florestal adequada permitirá um maior usufruto das atividades na natureza, fomentando atividades como percursos pedestres, *trails* e a caça valorizando serviços de ecossistema. A própria atividade cinegética quer-se dinâmica e participativa na AIGP uma vez que fomenta a fauna cinegética, nomeadamente pequenos animais, que são um importante elo no ecossistema e nos *habitats*. Relativamente à caça maior, nomeadamente o javali, este tem representado um problema transversal em praticamente todo o território nacional, nomeadamente na envolvente a lugares inseridos em meio rural, onde o javali se tenta alimentar destruindo culturas e produções e acabando com a vontade dos proprietários em cultivarem as suas propriedades. O facto de manter a atividade cinegética e fomentar a mesma vai permitir que se organizem batidas ao javali, controlando as varas existentes e limitando a necessidade que estes animais têm de se aproximarem tanto das populações em busca de alimento.

A POSP prevê uma diversidade de áreas com funções distintas como produção, proteção e conservação. Nas áreas destinadas à produção englobam-se as áreas agrícolas, florestais e agroflorestais cujo potencial produtivo e de geração de riqueza é mais elevado. Nas áreas de conservação consideram-se principalmente as linhas de água, conservando desta forma as áreas correspondentes ao domínio hídrico. Com o objetivo de proteção temos áreas correspondentes a estruturas de resiliência e as áreas com declives superiores a 25%.

O objetivo principal da implementação das ações e funções propostas é a alteração da estrutura atual da paisagem, que permita maiores níveis de rentabilidade económica, valorização social e proteção ambiental, num quadro de governança territorial que possibilite a sustentabilidade deste território no longo prazo.

D | GESTÃO E CONTRATUALIZAÇÃO

D1. LEVANTAMENTO CADASTRAL E DA SITUAÇÃO DE ADESÃO

No que concerne ao levantamento cadastral, o Município de Ourém tem atualmente o processo de RGG a decorrer, através do registo de propriedades no balcão o BUPi. No mapa seguinte encontram-se aos dados do RGG cujos processos se encontram concluídos.

Quanto à adesão dos proprietários ainda cedo para fazer um balanço. No entanto, a ADN – SNO tem feito esforços para que os proprietários com RGG concluída façam a adesão à OIGP. Contudo, existe diversos entraves nomeadamente relativos às caracteriticas da propriedade: minifúndio, muitos resgistos omissos e/ou que se encontram indivisos: Para ale´m disso,a ausência dos proprietários no território nacional devido ao processo migratório, conduz a uma dificuldade acrescida não só no contacto como no envolvimento com a OIGP. Deste modo verifica-se que atualmente 722,8 ha de RGG registados no balcão BUPi, representa ainda um número escasso (figura 43).

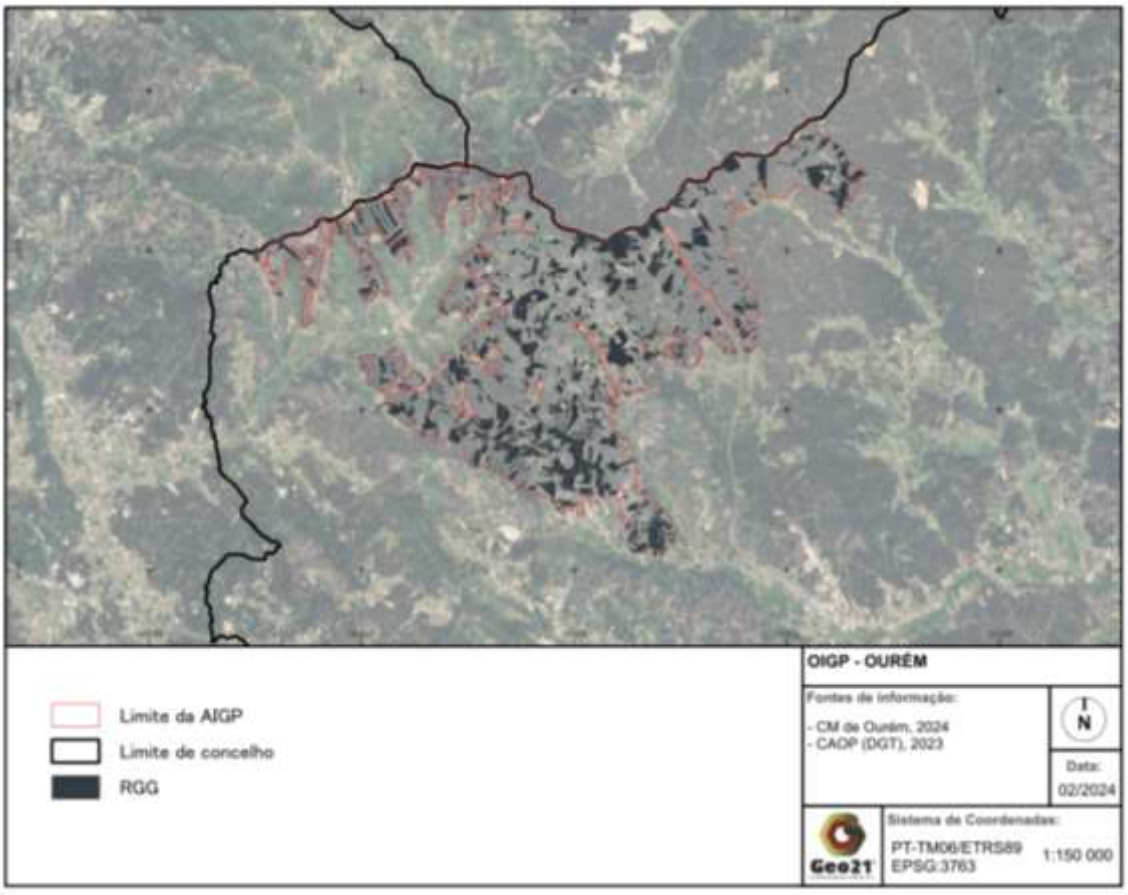


Figura 43- Situação cadastral e de adesão atual
Fonte: Câmara Municipal de Ourém (2024)

D2. MODELO DE GESTÃO E CONTRATUALIZAÇÃO

a) MODELO DE ORGANIZAÇÃO E FUNCIONAMENTO DA ENTIDADE GESTORA

A entidade gestora da AIGP- SNO é a Associação de Desenvolvimento Serras Norte de Ourém (ADN-SNO), reconhecida como Entidade de Gestão Florestal (EGF) pelo ICNF, IP a 13/07/2023 e com o registo n.º 35/EGF/2023.

A elaboração da OIGP prevê o desenvolvimento e aplicação de um Modelo de Gestão Agroflorestal para a área da AIGP.

Precedentemente à sua implementação, este modelo de gestão será apresentado aos proprietários e atores locais por forma a compatibilizar o modelo de gestão com o interesse dos proprietários e dessa forma promover o envolvimento e a participação ativa dos proprietários.

No âmbito da execução/implementação da OIGP a entidade gestora poderá deparar-se com duas questões distintas:

1. Proprietários aderentes: aderem à OIGP e cumprem o modelo de gestão definido;
2. Proprietários não aderentes:
    a. Proprietários não conhecidos
    b. Proprietários conhecidos que não pretendem implementar a OIGP.

Aos proprietários conhecidos que não pretendem implementar a OIGP deve ser aplicado o modelo de “arrendamento forçado” em que transmite o ónus da implementação da OIGP à EG.

Nos casos em que o proprietário é conhecido e adere à OIGP, a entidade gestora terá como função supervisionar a sua gestão assim como prestar assessoria e consultoria ao proprietário na captação de financiamento para aplicação no terreno. Nos casos em que seja necessário recorrer ao “arrendamento forçado” a gestão dos terrenos é da competência da EG que paga ao proprietário uma renda justa.

b) MODELO DE ACESSO E EXECUÇÃO DOS FINANCIAMENTOS

O modelo de acesso e execução dos financiamentos na área da AIGP deve ser o mais junto e transparente para todos os proprietários, fomentando uma política de equidade no acesso aos diversos instrumentos financeiros.

Como já foi referido anteriormente, este território corresponde maioritariamente a minifúndio, o que dificulta bastante o acesso aos apoios por parte dos proprietários assim como é praticamente impeditivo de que cada proprietário por si consiga operacionalizar as ações necessárias à transformação da paisagem. Posto isto, a única alternativa que existe para

ultrapassar esta dificuldade é a gestão conjunta, com um regulamento que coloque todos os proprietários em equidade no acesso aos apoios.

A elaboração e submissão de candidaturas com vista à operacionalização e manutenção da AIGP devem ser efetuadas pela EG, independentemente dos instrumentos financeiros a adotar. No caso de o aderente optar por outra entidade consultora deverá dar conhecimento do projeto à EG e o projeto deverá estar de acordo com a OIGP.

O controlo da execução dos projetos de investimento será efetuado pela Entidade Gestora, tendo a mesma a obrigação de comunicar aos organismos competentes as irregularidades verificadas na implementação do projeto.

Os proprietários infratores deverão assumir os custos inerentes às irregularidades e a EG e outros aderentes da OIGP não devem ser prejudicados.

c) MODELO DE CONTRATUALIZAÇÃO DE COMPROMISSOS

Como já referido anteriormente, vão existir pelo menos dois tipos diferentes de modelo de contrato possíveis. Para a contratualização o proprietário deverá decidir, em primeiro lugar, se efetua a gestão da exploração ou delega na Entidade Gestora (EG).

Nos casos em que o proprietário efetua a gestão, deverá ser firmado um contrato de compromisso em que o modelo de gestão a adotar será o constante da OIGP, com assessoria e fiscalização pela Entidade Gestora.

Nos casos em que a gestão é efetuada pela Entidade Gestora, a título voluntário ou coercivo, será acordada uma renda entre ambas as partes e firmado um contrato de arrendamento com prazos e valores conhecidos.

d) MODELO DE INTERVENÇÃO PARA AS ÁREAS SEM DONO CONHECIDO E PARA AS ÁREAS DE ARRENDAMENTO FORÇADO

O modelo de intervenção será definido com base no enquadramento legal em vigor e a sua definição ocorrerá após a conclusão do projeto BUPi. Uma vez que não existe cadastro no concelho de Ourém, apenas após o processo de identificação da propriedade e validação do mesmo poderá ser possível aferir quais os prédios sem dono conhecido e as áreas de arrendamento forçado.

e) MODALIDADES DE ADESÃO

As modalidades de adesão serão definidas posteriormente.

E | MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

Sendo esta a primeira versão de OIGP apresentada, ainda está sujeita a revisões e alterações.

Não só a floresta e a agricultura constituem sistemas vivos como a participação e auscultação dos proprietários poderá ter um forte impacto em versões futuras deste documento.

No entanto, considera-se que os indicadores a utilizar para avaliação física e financeira verão ter uma periodicidade de 5 anos e deverão começar no ano 2. Devem ser avaliados parâmetros relativos aos incêndios, como número de ocorrências, áreas ardidas e recorrência. A avaliação da concretização de ações de reconversão também deve ser avaliada com visitas *in loco,* e produção de mapas comparativos que reflitam as alterações emanadas e o seu contributo para os objetivos previstos.

F | REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AEA (2021). *Cidades Sustentáveis: transformar as paisagens urbanas da Europa.* Agência Europeia do Ambiente. Disponível online.

AJAP (2017a). *Manual Boas Práticas para Culturas Emergentes: A Cultura do Medronho.* Pensar Global, pela Competitividade, Ambiente e Clima. Disponível online

AJAP (2017b). *Manual Boas Práticas para Culturas Emergentes: A Cultura do Kiwi.* Pensar Global, pela Competitividade, Ambiente e Clima. Disponível online

AJAP (2017c). *Manual Boas Práticas para Culturas Emergentes: A Cultura do Mirtilo.* Pensar Global, pela Competitividade, Ambiente e Clima. Disponível online

AJAP (2017d). *Manual Boas Práticas para Culturas Emergentes: A Cultura de Espargos.* Pensar Global, pela Competitividade, Ambiente e Clima. Disponível online

Almeida, J., Godinho, C., Leitão, D., Lopes, R.J. (2022). *Lista Vermelha das Aves de Portugal Continental*. SPEA, ICNF, Labor/UÉ, CIBIO/BIOPOLIS, Portugal.

Amaro, M. F. (2020). Avaliação do potencial de valorização econômica de Pinus pinea L. no distrito de Bragança: Abordagem centrada na gestão multifuncional. Dissertação de mestrado em Gestão de Recursos Florestais. Escola Superior Agrária de Bragança/Tecnológica Federal do Paraná.

André, A. F. F. (2022). Economia circular e os apoios da União Europeia : o setor da fabricação de resinosos e seus derivados. Dissertação de mestrado em Economia Internacional e Estudos Europeus. Instituto Superior de Economia e Gestão.

APA (2007). Guia Agenda 21 local - Um desafio para todos. Equipa da Terra – Auditoria, Projeto e Técnicas Ambientais – Agência Portuguesa do Ambiente. Disponível online.

Associação Eco-bairros (2020). *Pensar o Eco-bairro*. Associação Eco-bairros de Futuro. Disponível online.

Autoridade Florestal Nacional. (2012). Plano Municipal de Defesa da Floresta contra Incêndios (PMDFCI) - Guia Técnico. Disponível online.

Barton, H. (2000). *The Potential for Eco Neighbourhoods*, Earthscan Publications.

Cabral, M. J., Almeida, J., Almeida, P. R., Dellinger, T., Ferrand de Almeida, N., Oliveira, M. E.,... & Santos-Reis, M. (2005). *Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal*. Instituto da Conservação da Natureza. Lisboa.

Caetano, P. (2007). *Envolvimento de Phytophthora cinnamomi no declínio de Quercus suber e Q. rotundifolia: estudo da influência de factores bióticos e abióticos na progressão da doença. Possibilidades de controlo químico do declínio*. Tese de doutoramento, Universidade de Lisboa.Câmara Municipal de Ourém (2021). Proposta de criação de uma AIGP – Serras Do Norte De Ourém. Disponível online.

CAP/LPN. (2013). *Manual boas praticas para a biodiversidade agrícola*. CAP.

Carapeto, A., Francisco, A., Pereira, P., & Porto, M. (2020*). Lista Vermelha da Flora Vascular de Portugal Continenta*l. Sociedade Portuguesa de Botânica, Associação Portuguesa de Ciência da Vegetação–PHYTOS e Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (coord.). Coleção «Botânica em Português», Vol. 7. Lisboa.

Catry F., Bugalho M., Silva J (2007). *Recuperação da Floresta após o fogo. O caso da Tapada Nacional de Mafra*. Centro de Ecologia Aplicada Prof. Baeta Neves - Instituto Superior de Agronomia, Lisboa. Disponível online.

CCE (1990). *Green Paper on the Urban Environment*. COM(90) 218 final. Bruxelas, 63p. Disponível online.

CCE (2001). *Comunicação da Comissão Desenvolvimento sustentável na Europa para um mundo melhor: Estratégia da União Europeia em favor do desenvolvimento sustentável*. COM(2001)264 final. Bruxelas, 18p. Disponível online.

CCE (2006). *Comunicação da Comissão ao conselho e ao parlamento europeu relativa a uma estratégia temática sobre ambiente urbano*. COM (2005) 718 final. Bruxelas, 14p. Disponível online.

CE (2011). *Cities of Tomorrow. Challenges, visions, ways forward*. Disponível online.

Chaves, J. (2020). Análise de Aptidão e utilização do Pinheiro manso no Concelho de Carregal do Sal. Tese de mestrado, Instituto Politécnico de Coimbra. Disponível online.

CMDF de Ourém, (2018). Plano municipal de defesa da floresta contra incêndios do concelho de Ourém. Caderno I - diagnóstico (informação de base). Disponível online

CTI. (2017). Análise e apuramento dos factos relativos aos incêndios que ocorreram em Pedrogrão Grande, Castanheira de Pera, Ansião, Alvaiázere, Figueiró dos Vinhos, Arganil, Góis, Penela, Pampilhosa da Serra, Oleiros e Sertã, entre 17 e 24 de junho d e2017. Comissão Técnica Independente. Disponível online.

DGADR. (2010). Produção integrada da cultura do abacateiro. Direcção-geral de agricultura e desenvolvimento rural. Disponível online.

Farr, D. (2013). *Urbanismo Sustentável. Desenho urbano com a natureza*. Bookman, Porto Alegre, 348p.

Fernandes, P., & Guedes, C. (2011). Fichas-tipo das relações entre o fogo e a floresta Portuguesa. Recuperado de https://doi.org/10.13140/2.1.1094.4964

Fernandes, P., & Guedes, C. (2011). Fichas-tipo das relações entre o fogo e a floresta Portuguesa “Recuperação de Áreas Ardidas.” Disponível online.

Gomes F. et al., 2018. Medronheiro - Manual de boas práticas para a cultura. 2ª Edição. Disponivel online.

Gonçalves, F. (2012). *Os instrumentos de execução dos planos municipais do ordenamento do território*. Dissertação de Mestrado em Direito – Ciências Jurídico-Administrativas. Faculdade de Direito da Universidade do Porto. Disponível online.

Gonçalves, J., Teixeira, P. e Carneiro, S. (2020). *Valorizar o pinheiro-bravo: a perspetiva de mercado*. Centro PINUS. Disponível online.

ICNF (2018). *Plano de ação nacional para controlo do nemátodo da madeira do pinheiro (PANCNMP) 2018 – 2022*. Disponível online

ICNF. (2019). Plano Regional de Ordenamento Florestal de Lisboa e Vale do Tejo. Disponível online.

ICNF. (2020). *Árvores indígenas em Portugal Continental: Guia de utilização*. Disponível online.

Lourenço,M. (2009). *O Palhete Medieval de Ourém. Contributos para a sua promoção e valorização turística*. Instituto Superior de Agronomia. Disponivel online.

Luz Mathias, M., Fonseca, C., Rodrigues, L., Grilo, C., Lopes-Fernandes, M., Palmeirim, J. M., ... & Vingada, J. (Eds.). (2023). Livro vermelho dos mamíferos de Portugal continental. Fciencias. ID, ICNF. FCiencias.ID, ICNF, Lisboa.

MA. (2003). Ecosystems and human well-being: a fremework for assessment. In Millennium Ecosystem Assessment (Program). Island Press. https://doi.org/10.1196/annals.1439.003

Magalhães, M. F., Amaral, S. D., Sousa, M., Alexandre, C. M., Raposo de Almeida, P., Alves, M. J.,... & Domingos, I. (2023). *Livro Vermelho dos Peixes Dulciaquícolas e Diádromos de Portugal Continental*.FCiências.ID & ICNF, I.P. Lisboa.

Mateus, A. (2017). O mundo rural e o desenvolvimento económico e social de Portugal: Uma Agenda para o futuro (A. Mateus (ed.)). Câmara Municipal de Idanha-a-Nova/Sociedade de consultores Augusto Mateus & Associados. https://www.cm-idanhanova.pt/

Nascimento, A. G. (2016). *Recuperação e integração paisagística de áreas aluvionares degradadas pela extração de inertes*. Tese de mestrado, Universidade de Lisboa.

ONU. (2015). *Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development*. Disponível online.

Palma, A., Pestana, M., & Azevedo, A. (2012). Pine Resin Sector in Portugal–Weaknesses and Challenges. For. Ideas, 18(43), 10-18.

Pereira, J. (2015). Estimativa do Potencial Produtivo de Resina em Pinheiro Bravo no Concelho de Castro Daire. Tese de mestrado, Universidade de Lisboa.

Reis, P. (2005). Condições para a individualização regional e local do Medieval. Revista Viver Ourém, Maio.

Reis, P. (coord), Pulquério, D., Touret, N., & Oliveira, A. (2021). Proposta de criação de uma AIGP – Serras Do Norte De Ourém (Câmara Municipal de Ourém).

Reis, P., & Gabriel, L. (2021a). As cartas de risco de incêndio florestal e os efeitos no ordenamento do espaço rural: Reflexões a partir do caso de estudo do município de Tomar. *In* F. P. Oliveira, J. de Carvalho, & J. F. Bento *(Eds.), Descentralização e Ordenamento do Território Atas do encontro anual da AD URBEM* (pp. 193–210).

Reis, P. (2024). *Desenvolvimento rural e planeamento: o caso de Alter do Chão*. Tese entregue para apresentação de provas de doutoramento, não publicada. IGOT/ Universidade de Lisboa.

Silva, J. (2007). *Os carvalhais: Um património a conservar.* Árvores e florestas de Portugal. Disponível online.

Soares, P., Calado, N., & Carneiro, S. (2020). Manual de boas práticas para o pinheiro-bravo. Centro PINUS. Disponível online.

Sousa , M. (2021). *Manual de Boas Práticas de Fruticultura-Macieira*. Estação Nacional de Fruticultura Vieira Natividade. Disponível online.