prgP
Programas
de Reordenamento
e Gestão da Paisagem

PROGRAMA DE REORDENAMENTO E GESTÃO DA PAISAGEM DO ALTO DOURO E BAIXO SABOR

4ª Fase: Proposta de PRGP_ADBS. Discussão pública

novembro 2022

REPÚBLICA PORTUGUESA
AMBIENTE E AÇÃO CLIMÁTICA

d.gTerritório
Direção-Geral do Território

FUNDO AMBIENTAL

Quaternaire Portugal

EQUIPA TÉCNICA

Direção Geral do Território

Coordenação Institucional

Fernanda do Carmo | Ana Seixas

Gestão do contrato

Cristina Garrett

Acompanhamento

Marta Alvarenga | Marta Rodrigues | Nuno David

Equipa Técnica

Coordenação Geral

Ana Barroco – Quaternaire Portugal

Painel de peritos

Alexandre Cancela d'Abreu | Elisa Pérez Babo | Graça Saraiva

Equipas sectoriais PRGP

Economia e Desenvolvimento Rural: Francisco Avillez | Pedro Serrano | Nélia Aires | Gonçalo Vale | Ana Filipe |– AGRO.GES

Ecológica do Fogo: José Luís Zêzere | Ricardo Garcia | Eusébio Reis – Instituto de Geografia e Ordenamento do Território

Serviços de Ecossistemas: Helena Freitas | José Paulo Sousa | Joana Alves | Tiago Natal-da-Luz | Paula Castro | Fátima Alves – Universidade de Coimbra

Ordenamento do Território: Madalena Coutinho | Rute Afonso | Susana Magalhães | Daniel Miranda | Isabel Loupa Ramos – Quaternaire Portugal

Modelação Económica e Financeira Sistemas de Apoio ao Investimento: António Figueiredo – Quaternaire Portugal

Equipa Avaliação Ambiental Estratégica

Coordenação: Carla Melo - Simbiente

Sérgio Costa | Ana Valente| Filipe Martins | Susana Fernandes | Sérgio Almeida | Cláudia Estrela - Simbiente

Sistemas transversais (Responsáveis)

Sistema de informação geográfica: Susana Magalhães – Quaternaire Portugal

Participação / Capacitação / Comunicação: Isabel Loupa Ramos

Programa de Implementação, Avaliação e Monitorização de resultados: Artur Costa – Quaternaire Portugal

Sistema Jurídico: João Miranda

Página propositadamente deixada em branco

ÍNDICE DO VOLUME

1. ENQUADRAMENTO 1
2. A ÁREA DE INTERVENÇÃO 3
2.1. Síntese de diagnóstico 3
2.2. Das Unidades de Paisagem às Unidades de Gestão da Paisagem 20
3. PROCESSO PARTICIPATIVO 25
3.1. Metodologia 25
3.2. Resultados 27
4. VISÃO 33
5. MATRIZ TERRITORIAL 37
6. CENÁRIOS 45
7. A PROPOSTA DE NOVA PAISAGEM 49
7.1. Resiliência e adaptação às alterações climáticas 50
7.1.1 Modelação da probabilidade de arder 51
7.1.2 Simulação da probabilidade de arder tendo em conta a paisagem atual 52
7.1.2.1 Temas de entrada 52
7.1.2.2 Parâmetros de modelação 53
7.1.2.3 Estruturação das simulações 54
7.1.3 Simulação da probabilidade de arder tendo em conta a nova paisagem, com gestão eficaz e com faixas de gestão de combustível 55
7.1.4 Simulação da probabilidade de arder tendo em conta a nova paisagem com gestão menos eficaz e remoção integral do combustível em faixas de gestão de combustível 56
7.1.5 Comparação dos resultados: o efeito da nova paisagem sobre a probabilidade de arder 57
7.2. Serviços de ecossistemas e biodiversidade 60
7.2.1 Abordagem metodológica 61
7.2.2 Potencial de provisão de serviços dos ecossistemas na situação atual e futura 70
7.2.2.1 Análise detalhada do potencial de provisão atual de cada classe de SE considerada 82
7.2.3 Evolução da provisão de provisão de serviços dos ecossistemas e biodiversidade 89
7.2.4 Pagamentos por Serviços dos Ecossistemas (PSE) 91
7.3. Economia rural 93
7.3.1 Usos e ocupações do solo 93
7.3.2 A agricultura atual nas UGP 94
7.3.3 Evolução da agricultura 100
7.3.4 A floresta atual nas UGP 104
7.3.4.1 Produtividade florestal 107
7.3.5 Evolução da ocupação floresta 109

7.4. Identidade e qualidade da paisagem 113
8. MATRIZ DE TRANSIÇÃO E VALORIZAÇÃO 115
9. PROGRAMA DE EXECUÇÃO E GOVERNANÇA 127
9.1. Plano de ação 127
9.1.1 Programação da execução 143
9.1.2 Fontes de financiamento 146
9.2. Diretrizes de planeamento e gestão 151
9.3. Modelo de governança e governação 153
10. ENQUADRAMENTO NOS INSTRUMENTOS DE GESTÃO TERRITORIAL 157
11. PROGRAMA DE MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO DE RESULTADOS 165

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.1_Área de intervenção do PRGP_ADBS 1
Figura 2.1_ Localização das sedes concelhias e dos principais aglomerados urbanos no território abrangido pelo PRGP_ADBS 3
Figura 2.2_Evolução da população residente nas freguesias abrangidas pelo PRGP_ADBS 4
Figura 2.3_Distribuição territorial do alojamento turístico na área do PRGP_ADBS 5
Figura 2.4_Usos do Solo na área de intervenção do PRGP_ADBS, em 2018 7
Figura 2.5_Evolução da ocupação do solo na área do PRGP_ADBS (1995/2010/2015/2018) 7
Figura 2.6_Evolução dos principais indicadores, entre 1989-2019 10
Figura 2.7_Pagamentos Diretos aos Produtores médio por hectare de Superfície Potencialmente Elegível, na região do PRGP_ADBS, em 2020 (€/ha). 10
Figura 2.8_Valor de Produção (VPP), Pagamentos Diretos aos Produtores (PDP) e Receita Bruta de Exploração (RBE) médio por exploração, bem como a respetiva estimativa de suporte (%), na região ADBS, em 2020 (€/Expl). 11
Figura 2.9_Mapeamento das áreas protegidas e de conservação da natureza presentes 17
Figura 2.10_Unidades de paisagem de suporte à leitura impressiva 18
Figura 2.11_Caracterização das unidades de paisagem 19
Figura 2.12_Análise das dimensões estruturantes da paisagem 20
Figura 2.13_Relação entre as unidades de paisagem e as unidades de gestão de paisagem 21
Figura 2.14_Unidades de gestão da paisagem 21
Figura 3.1_Processo participativo: metodologia 25
Figura 3.2_Análise de stakeholders: matriz Interesse/ Influência 26
Figura 3.3_Matriz Interesse/ Influência dos stakeholders por município 27
Figura 5.1_Sistema produtivo 38
Figura 5.2_Sistema conservação 40
Figura 5.3_Sistema social 42
Figura 5.4_Sistemas estruturantes 43
Figura 5.5_Métricas da paisagem 44
Figura 7.1_Proposta de nova paisagem 50
Figura 7.2_ Relação entre a fração acumulada de incêndios (por ordem decrescente de dimensão) e a fração da área ardida total, considerando os incêndios ocorridos entre 1975 e 2019 na área de intervenção do PRGP_ADBS 53
Figura 7.3_Rede Primária de Faixas de Gestão de Combustível (RPFGC), desenhada ao nível nacional pelo ICNF e faixas de gestão de combustível complementares proposta 56
Figura 7.4_Faixas de gestão de combustível com remoção integral dos combustíveis 57

Figura 7.5_Probabilidade de arder calculada com base na paisagem atual (A) e Probabilidade de arder calculada com base na nova paisagem com gestão eficaz (B) e sem gestão eficaz, mas com remoção integral dos combustíveis em faixas de gestão de combustível (C) 58
Figura 7.6_Taxa de variação entre os resultados obtidos nos cenários em análise (A – Nova paisagem com gestão eficaz vs paisagem atual; B – Nova paisagem sem gestão eficaz mas com remoção integral dos combustíveis em faixas de gestão de combustível vs paisagem atual) 59
Figura 7.7_Percentis dos valores de probabilidade de arder calculados para a paisagem atual e para a nova paisagem com faixas de gestão de combustível 59
Figura 7.8_Esquema conceptual da metodologia de avaliação do potencial de provisão de serviços dos ecossistemas 61
Figura 7.9_Mapeamento dos ecossistemas que compõem a área do PRGP_ADBS 63
Figura 7.10_Mapeamento dos ecossistemas que compõem a área do PRGP_ADBS considerando a situação futura 66
Figura 7.11_Mapeamento da condição dos ecossistemas baseado nos indicadores selecionados para a área do PRGP_ADBS na situação atual e futura 70
Figura 7.12_Mapeamento do potencial médio de provisão de todas as classes de serviços de ecossistemas na área do PRGP_ADBS na situação atual e futura 71
Figura 7.13_Mapeamento do potencial de provisão dos serviços de Aprovisionamento 83
Figura 7.14_Mapeamento do potencial de provisão dos serviços de Regulação e Manutenção 85
Figura 7.15_Mapeamento do potencial de provisão dos serviços Culturais 88
Figura 7.16_Usos do Solo nas Unidades de Gestão de Paisagem (UGP) 93
Figura 7.17_%Usos do Solo (%) no total das áreas das Unidades de Gestão de Paisagem (UGP) do PRGP ADBS. 94
Figura 7.18_Área (ha), por freguesias, para as principais medidas agroambientais, em 2020. 95
Figura 7.19_Comparação da Ocupação Cultural, Efetivos e Modo de Produção 102
Figura 7.20_Evolução dos montantes globais de apoio por tipo de apoio e por Unidade de Gestão de Paisagem, entre 2020 e 2026 (10^6€) 102
Figura 7.21_Evolução dos Pagamentos Diretos aos Produtores, por UGP, entre 2020 e 2026 (€/ha) 103
Figura 7.22_Evolução da Receita Bruta de Exploração e da Estimativa de Suporte, para as diferentes UGP, entre 2020 e 2026 (€/Expl). 103
Figura 7.23_Área de floresta nas Unidades de Gestão de Paisagem (UGP) 104
Figura 7.24_ Ocupações do solo (Floresta, SAF e Matos) nas Unidades de Gestão de Paisagem (UGP) 105
Figura 7.25_Proporção das áreas de floresta das UGP por tipo de floresta. 106
Figura 7.26_Ocupações florestais nas Unidades de Gestão de Paisagem (UGP) do PRGP_ADBS 106
Figura 7.27_Produtividade média dos principais povoamentos florestais no PRGP_ADBS. 108
Figura 7.28_Produtividade média anual dos principais povoamentos florestais no PRGP_ADBS. 109
Figura 7.29_Evolução da área de Florestas no PRGP ADBS 109
Figura 7.30_Evolução da área de Florestas nas UGP 110
Figura 7.31_Ganhos/perdas de área de floresta nas UGP delimitadas no PRGP ADBS. 111
Figura 8.1_Proposta de delimitação das novas AIGP 115
Figura 8.2_Matriz de transição e valorização da nova paisagem 117
Figura 9.1_Distribuição do investimento por tipologia de ação 143
Figura 9.2_Distribuição do investimento ao longo dos 10 anos 145
Figura 9.3_Modelo de governança e governação 155
Figura 11.1_Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável (ODS) 165

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 2.1_Capacidade total de alojamento a turistas por área territorial (nº camas/utentes) 4
Tabela 2.2_Síntese de resultados do RA-2019 para as freguesias abrangidas pelo PRGP_ADBS 8
Tabela 2.3_Espécies florestais a privilegiar na área do PRGP_ADBS de acordo com os PROF 12
Tabela 2.4_Unidades de Gestão da Paisagem. Enquadramento administrativo (ha) 23
Tabela 2.5_Unidades de Gestão da Paisagem. Densidade populacional 23
Tabela 2.6_Unidades de Gestão da Paisagem. Ocupação do solo (%) 23
Tabela 2.7_Unidades de Gestão da Paisagem. Representatividade do SNAC (%) 24
Tabela 2.8_Unidades de Gestão da Paisagem. Perigosidade de incêndio rural (%) 24
Tabela 5.1_Unidades de Gestão da Paisagem. Sistema produtivo (%) 37
Tabela 5.2_Unidades de Gestão da Paisagem. Sistema de conservação 39

Tabela 5.3_Unidades de Gestão da Paisagem. Sistema social (%) 41
Tabela 5.4_Métricas da paisagem 44
Tabela 7.1_Condições de velocidade (km/h) e direção do vento (azimute em graus) utilizadas nas simulações de probabilidade de arder 53
Tabela 7.2_Modelos de combustíveis utilizados na caracterização da nova paisagem com e sem gestão eficaz 55
Tabela 7.3_Medidas descritivas relativas à probabilidade de arder na paisagem atual e na nova paisagem com e sem gestão eficaz 59
Tabela 7.4_Correspondência entre as classes de ocupação do solo da COS 2018 (nível 4) e as classes MAES (EEA, 2021) e respetivas áreas 61
Tabela 7.5_Área ocupada por cada um dos ecossistemas nas diferentes UGP do PRGP_ADBS 64
Tabela 7.6_Serviços dos ecossistemas selecionados para análise na área do PRGP_ADBS e respetivos indicadores considerados na avaliação matricial 67
Tabela 7.7_Indicadores de condição selecionados para a análise do mapeamento dos serviços dos ecossistemas na área do PRGP_ADBS 68
Tabela 7.8_Indicadores de condição e respetiva escala 69
Tabela 7.9_Análise do potencial de provisão de serviços dos ecossistemas e do contributo de cada ecossistema na provisão no global da área do PRGP_ADBS na situação atual e futura 72
Tabela 7.10_Potencial médio global de provisão de serviços dos ecossistemas ao nível das unidades de gestão da paisagem do PRGP_ADBS na situação atual 73
Tabela 7.11_Potencial médio global de provisão de serviços dos ecossistemas ao nível das unidades de gestão da paisagem do PRGP_ADBS na situação futura 74
Tabela 7.12_Matriz resultante da análise da provisão potencial de serviços de ecossistemas através da conjugação da avaliação matricial com a condição do ecossistema na situação atual 76
Tabela 7.13_ Matriz resultante da análise da provisão potencial de serviços de ecossistemas através da conjugação da avaliação matricial com a condição dos ecossistemas para situação futura 78
Tabela 7.14_Potencial médio de provisão de serviços dos ecossistemas ao nível das UGP desenvolvidas para a área do PRGP_ADBS na situação atual 81
Tabela 7.15_Potencial médio de provisão de serviços dos ecossistemas ao nível das UGP desenvolvidas para a área do PRGP_ADBS na situação futura 82
Tabela 7.16_Análise da evolução do potencial de provisão de serviços dos ecossistemas para a situação atual e futura 90
Tabela 7.17_Indicadores sócio estruturais das diferentes UGP 96
Tabela 7.18_Indicadores agronómicos das diferentes UGP 97
Tabela 7.19_Indicadores de resultados económicos das diferentes UGP do ADBS 98
Tabela 7.20_Indicadores de efeitos das políticas das diferentes UGP 99
Tabela 7.21_Alterações resultantes do PEPAC, nos valores e forma de apoio das diferentes ajudas no 1º Pilar 100
Tabela 7.22_Área de florestas por tipo de povoamentos, por UGP (hectares) 107
Tabela 8.1_Matriz de transição e valorização: áreas totais intervencionadas por uso do solo existente (ha) 118
Tabela 8.2_Ações do PRGP_ADBS: áreas intervencionadas por sistemas e por UGP (ha) 118
Tabela 9.1_Distribuição do investimento a curto e médio/ longo prazo 144
Tabela 9.2_Programas, objetivos e metas ações da componente C8 do PRR 147
Tabela 9.3_Objetivos Gerais, Específicos e Transversal do PEPAC 149
Tabela 9.4_Objetivos e ações e medidas do FA 150
Tabela 9.5_Diretrizes de planeamento e gestão 152
Tabela 10.1_Enquadamento nos instrumentos de gestão territorial em vigor 158
Tabela 10.2_Compatibilização entre as disposições regulamentares dos PDM e as diretrizes do PRGP_ADBS 161
Tabela 11.1_Indicadores de monitorização do PRGP_ADBS 166

ANEXO:

01_Planta de Desenho da Paisagem

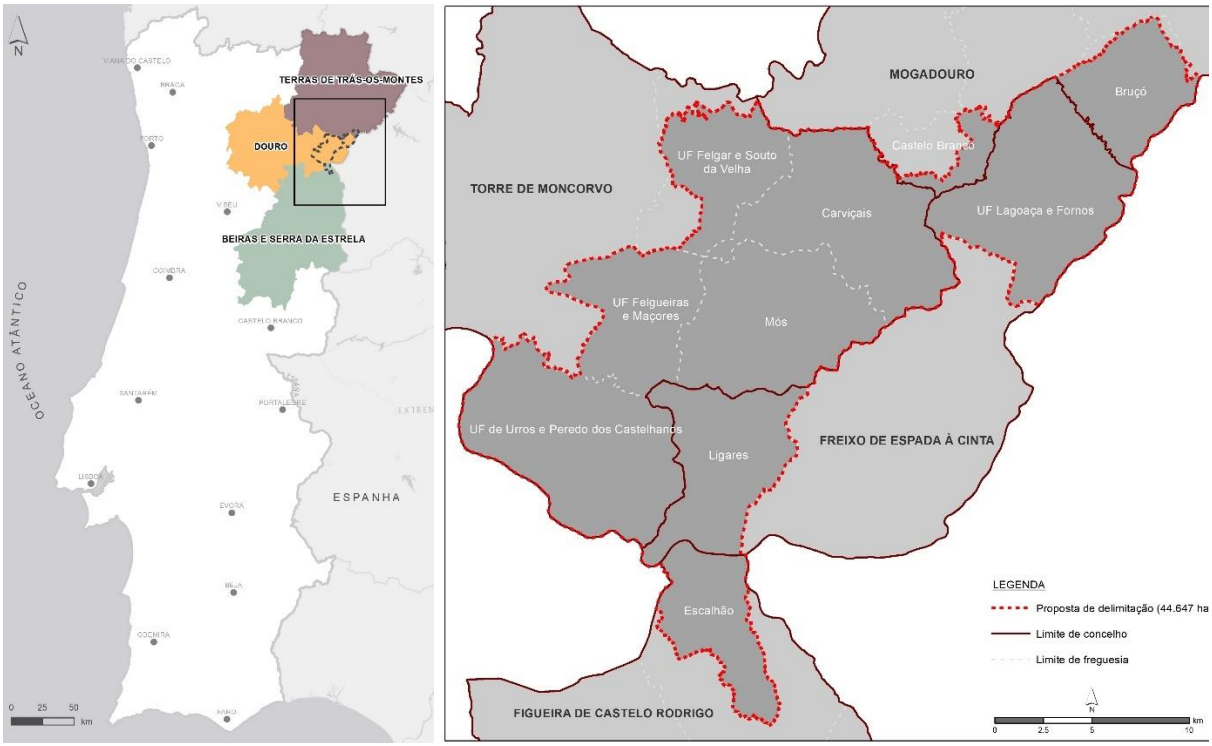
1. ENQUADRAMENTO

A elaboração do Programa de Reordenamento de Gestão da Paisagem do Alto Douro Baixo Sabor (PRGP_ADBS) foi determinada pelo Despacho n.º 2507-A/2021, publicado no Diário da República, 2º série, n.º 44 de 4 de março. Este programa surge na sequência do reconhecimento e da urgência em intervir nos territórios vulneráveis, tal como é estrategicamente identificado no Programa Nacional de Política do Ordenamento do Território, e operacionalizado através da publicação do Programa de Transformação da Paisagem e do regime de reconversão da paisagem, publicados através da Resolução de Conselho de ministros n.º 49/2020, de 24 de junho, e o Decreto-Lei n.º 28-A/2020, de 26 de junho.

O PRGP_ADBS incide sobre territórios vulneráveis considerados prioritários e que se possam constituir como referenciais para a "*transformação da paisagem nos territórios vulneráveis e estabelecer as diretrizes e medidas adequadas para a promoção de novas economias, promovendo a reconversão de espécies e culturas, a multifuncionalidade territorial, o restauro de ecossistemas e o incrementos dos seus serviços, bem como identificar áreas de intervenção prioritárias para o desenvolvimento de operações integradas de gestão da paisagem e esquematizar o quadro de apoios e incentivos ao investimento, manutenção e remuneração dos serviços de ecossistema*" nos termos do despacho[1]. que determina a sua elaboração.

O âmbito territorial definido para o PRGP_ADBS, depois de ajustado face a um conjunto de critérios biofísicos na fase anterior, corresponde a 44.647 ha e abrange dez freguesias dos municípios de Figueira de Castelo Rodrigo (Escalhão – parcialmente), Freixo de Espada à Cinta (Ligares e União das freguesias de Lagoaça e Forno), Mogadouro (Castelo Branco e Bruçó) e Torre de Moncorvo (Carviçais, União das freguesias de Urros e Peredo dos Castelhanos, União das freguesias de Felgueiras e Maçores, Mós e União das freguesias de Felgar e Souto da Velha).

Figura 1.1_Área de intervenção do PRGP_ADBS



Quanto à sua natureza jurídica, os PRGP são programas setoriais no quadro do sistema de gestão territorial, vinculando quer as entidades públicas, quer os particulares relativamente às normas sobre a

[1] *Despacho n.º 2507-A/2021de 26 de junho*

ocupação e utilização dos espaços florestais, nos termos do artigo 3º do Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial (RJIGT), Decreto-Lei n.º 80/2015, de 14 de maio, na sua redação atual.

Neste quadro de referência, os PRGP têm como missão "promover o desenho da paisagem como referencial de uma nova economia dos territórios rurais, que promova uma floresta multifuncional, biodiversa e resiliente, mais rentável com maior capacidade de sequestro de carbono e capaz de produzir melhores serviços a partir dos ecossistemas" (alínea a) do n.º 6 da RCM n.º 49/2020, de 24 de junho).

Cabe ainda aos PRGP incluir medidas para as AIGP, que correspondem à definição de um modelo operativo de gestão agrupada, operacionalizado através de Operações Integradas de Gestão da Paisagem (OIGP), dirigido a contextos microterritoriais.

De acordo com a metodologia definida, o PRGP_ADBS é desenvolvido em cinco fases, correspondendo o presente relatório à 4ª **Fase**, designada **Discussão pública**, que resulta da incorporação dos pareceres da Comissão Consultiva que acompanhou a elaboração do programa. O presente documento é estruturado nos seguintes capítulos:

- Capítulo 2, apresenta a **síntese de diagnóstico** desenvolvida na fase anterior com o aprofundamento da dimensão económica e os ajustamentos decorrentes dos pareceres, destacando-se os principias traços identitários e constrangimentos, bem como as principais vulnerabilidade e ameaças que se colocam ao reordenamento e gestão desta paisagem face aos objetivos do programa identificando-se as **Unidades de Gestão da Paisagem (UGP)** que caracterizam a área de intervenção;
- Capítulo 3, sintetiza o **processo de participação** dos *stakeholders* destacando os aspetos mais relevantes deste envolvimento;
- Capítulo 4, propõe a **visão**, os **princípios** e os **objetivos estratégicos** que devem suportar a proposta de paisagem futura;
- Capítulo 5, define a **matriz territorial**, identificando os sistemas estruturantes que a organizam, de acordo com os padrões e métricas de ocupação atual da área de intervenção e por unidade de gestão da paisagem;
- Capítulo 6, apresenta os **cenários** que se colocam ao reordenamento e gestão da área de intervenção em função de apostas distintas de ordenamento e desenvolvimento;
- Capítulo 7, desenvolve **a proposta de PRGP_ADBS** assente no cenário proativo, apresentando o desenho da nova paisagem, a respetiva matriz de transição e valorização, bem como as diretrizes de planeamento e gestão e a identificação das áreas e ações prioritárias;
- Capítulo 8, sintetiza a **matriz de execução e valorização** da nova paisagem;
- Capítulo 9 apresenta o **programa de execução e governança**;
- Capítulo 10, analisa as implicações da proposta do PRGP_ADBS nos **instrumentos de gestão territorial** em vigor;
- Capítulo 11, propõe o **programa de monitorização e avaliação de resultados** do PRGP_ADBS:

Em anexo apresenta-se a Planta da Desenho da Paisagem.

2. A ÁREA DE INTERVENÇÃO

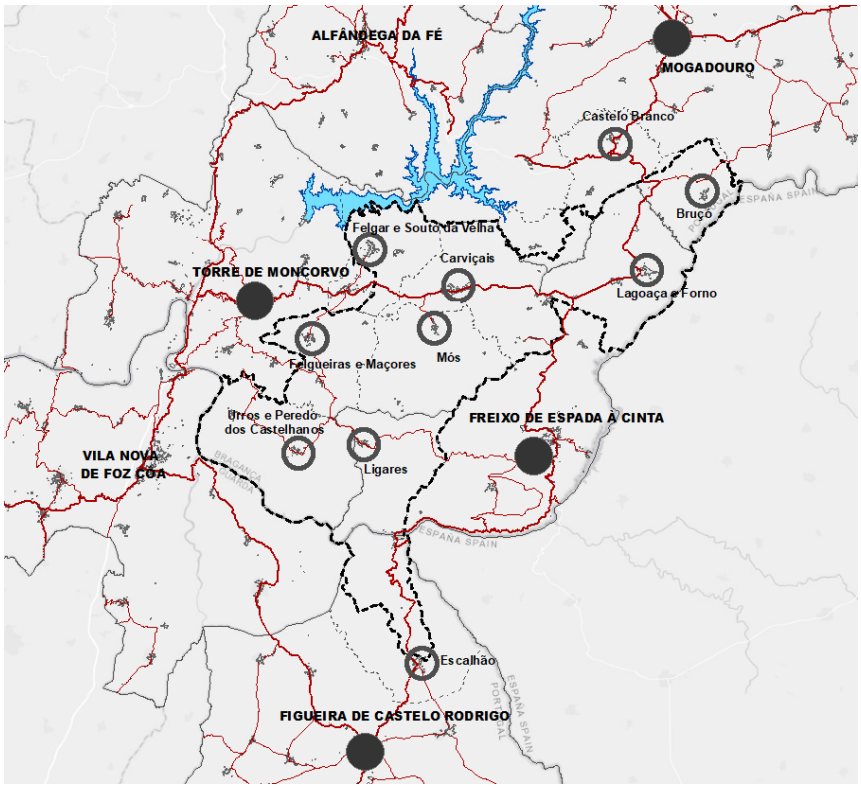
2.1. Síntese de diagnóstico

A área de intervenção do PRGP_ADBS abrange quatro municípios, nas sub-regiões Douro, Terras de Trás-os-Montes e ainda Beiras e Serra da Estrela: Freixo de Espada à Cinta, Torre de Moncorvo, Mogadouro e Figueira de Castelo Rodrigo.

Os 4 municípios representam um território com uma superfície de 1.536 km^2, de génese marcadamente rural, assente numa estrutura de povoamento rarefeita, mas tendencialmente concentrada em aglomerados de médias e, essencialmente, de pequenas dimensões. A área do PRGP_ADBS com 44.647ha corresponde a cerca de 29% desta área – sendo o município de Torre de Moncorvo o mais representativo – e abrange 10 freguesias (duas apenas parcialmente).

Na figura seguinte apresenta-se a localização da área de intervenção do PRGP_ADBS e as sedes dos municípios e das freguesias que abrange. É possível observar que nenhuma das sedes de município integra a área de intervenção. De facto, o PRGP_ADBS incide sobre uma área pouco habitada, uma vez que a ocupação urbana dispersa no território assenta em pequenos núcleos urbanos complementados por alguns aglomerados rurais, todos eles de reduzida dimensão populacional e territorial.

Figura 2.1_ Localização das sedes concelhias e dos principais aglomerados urbanos no território abrangido pelo PRGP_ADBS

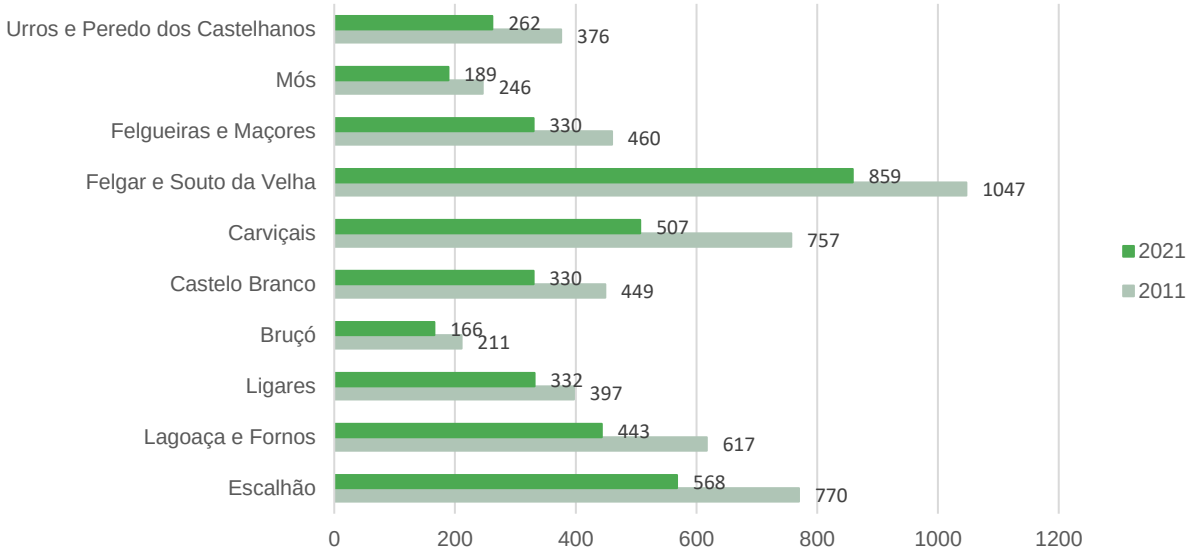


Fonte: DGT. CAOP 2020

Considerando a globalidade dos quatro municípios abrangidos, trata-se de um território em acentuada e continuada perda demográfica, característica destas zonas do interior, que se traduziu numa perda global de 30% da sua população residente nos últimos 20 anos. Esta regressão demográfica reflete-se na ocupação do território, traduzindo-se numa baixa densidade populacional (15,3 hab/km^2) e numa concentração urbana nas sedes de concelho com tendência para o despovoamento e abandono dos aglomerados mais rurais e periféricos dos concelhos.

O gráfico da figura seguinte ilustra o declínio demográfico das freguesias abrangidas pelo PRGP_ADBS no último período intercensitário, em que a média do decréscimo de população residente se situa nos 25%.

Figura 2.2_Evolução da população residente nas freguesias abrangidas pelo PRGP_ADBS



Fonte: INE, 2021.

Em termos de atividade económica, o sector terciário representa 55,6% do emprego, sendo que detém a maioria do valor produzido (58%), assumindo particular destaque as atividades relacionadas com o Comércio por grosso e a retalho, Alojamento restauração e similares e ainda Transportes e armazenagem.

A nível das empresas do setor das indústrias representam aproximadamente 9% das atividades económicas instaladas nos municípios abrangidos, com 18% do valor produzido neste território, com destaque para a construção e a indústria transformadora (nomeadamente a agroalimentar – vinho, azeite, enchidos).

Finalmente as atividades do setor primário (agricultura, produção, caça, floresta e pesca) representam cerca de 4% da atividade empresarial nestes territórios – principalmente a cultura do olival e amendoal e também a pecuária –, com um papel ainda importante na economia regional e no rendimento das populações, empregando cerca de 23% da população residente.

Ao relacionar-se com os outros setores da economia, o turismo pode constituir-se num importante motor de desenvolvimento sustentável das regiões, tanto em termos socioeconómicos como culturais. De facto, a capacidade de alojamento turístico é ainda reduzida na área do PRGP_ADBS, correspondente a 222 camas, ou seja, apenas 5,3% da capacidade de alojamento nos 4 municípios abrangidos (sendo que a freguesia de Escalhão apenas se encontra abrangida parcialmente, pelo que o número de camas disponíveis será inferior ao demonstrado na tabela seguinte).

Tabela 2.1_Capacidade total de alojamento a turistas por área territorial (nº camas/utentes)

Territórios	Empreendimentos turísticos	Alojamento Local	Total
Douro	5734	4300	10034
Freixo de Espada à Cinta	1218	503	1721
Ligares	0	11	11
UF Lagoaça e Fornos	0	6	6
Torre de Moncorvo	172	226	398
Carviçais	12	10	22

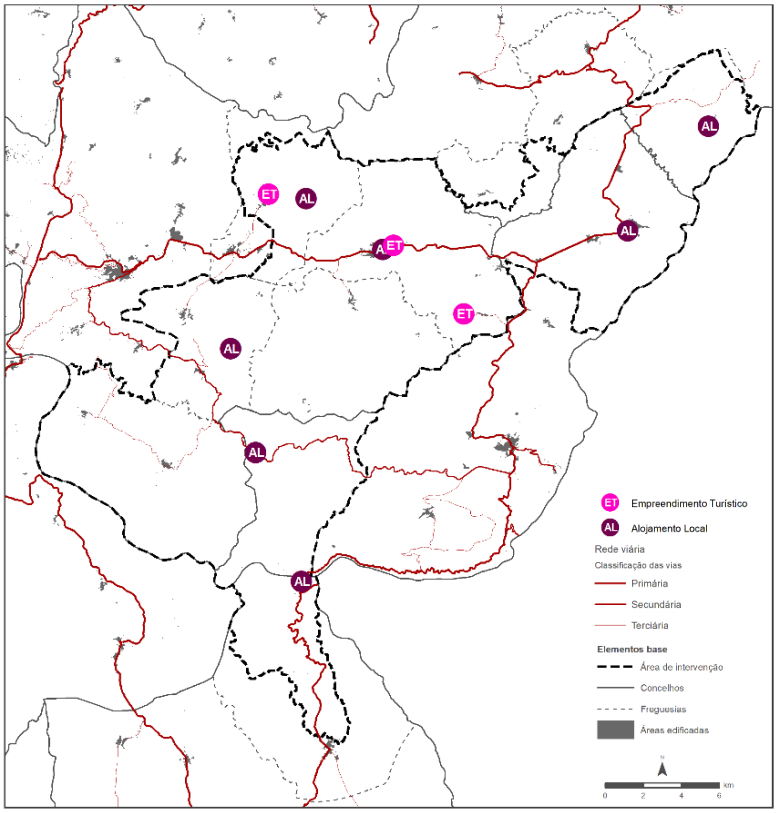
Territórios	Empreendimentos turísticos	Alojamento Local	Total
UF Felgar e Souto da Velha	20	80	100
UF Felgueiras e Maçores	0	7	7
Mós	0	0	0
UF Urros e Peredo dos Castelhanos	0	0	0
Terras de Trás-os-Montes	5561	2495	8056
Mogadouro	416	278	1568
Bruçó	0	4	4
Castelo Branco	16	4	20
Beiras e Serra da Estrela	7978	10291	18269
Figueira de Castelo Rodrigo	158	333	491
Escalhão	0	52	52
Total 4 municípios	1964	1340	4178
Total das freguesias PRGP_ADBS	48	174	222

Fonte: Dados do Turismo de Portugal IP – SIGTUR

Constata-se que a oferta turística corresponde a um turismo de baixa densidade, destacando a predominância do alojamento local na oferta de alojamento a turistas (78% da capacidade atual), sendo que apenas 22% (48 camas) corresponde a alojamento em empreendimentos de turismo de habitação e turismo em espaço rural.

Na figura seguinte apresenta-se a distribuição territorial dos empreendimentos turísticos e estabelecimentos de alojamento local existentes na área de intervenção.

Figura 2.3_Distribuição territorial do alojamento turístico na área do PRGP_ADBS



Fonte: Dados do Turismo de Portugal IP - SIGTUR

A leitura atenta do diagnóstico relativo às atividades agrícola e florestal na área abrangida pelo PRGP_ADBS sugere que se trata de um território em que, embora não escapando à incidência dos processos de perda de dinamismo e atividade comuns aos territórios de baixa densidade, revela mesmo assim uma apreciável capacidade de resistência ao declínio e até a presença de novos agentes (caso por exemplo do crescimento das explorações em forma societária).

Tudo indica que parte dessa resistência e dinamismo se deve a um eficiente aproveitamento dos incentivos existentes para as atividades agrícolas, florestais e para o domínio do ambiente e conservação da natureza. Embora os produtores individuais revelem já uma apreciável capacidade de apresentação de candidaturas aos incentivos existentes, no caso agrícola a subida da percentagem de explorações societárias tende a reforçar a importância da mobilização dos incentivos. Como é óbvio, a existência de incentivos não é uma condição suficiente pois as questões da mão-de-obra agrícola e das inúmeras formas de solidariedade intra-famílias para a intervenção na exploração em momentos chave do processo (vindima, apanha e outras operações) devem também ser consideradas como condição a preencher, dado o contexto generalizado de declínio demográfico com as suas óbvias consequências em termos de mão-de-obra.

Acresce que, embora em ligeiro declínio, a dimensão média das explorações agrícolas (de 9,1 hectares/exploração para 8,7 hectares/exploração) constitui em si própria uma condição favorável à mobilização da bateria de apoios disponíveis.

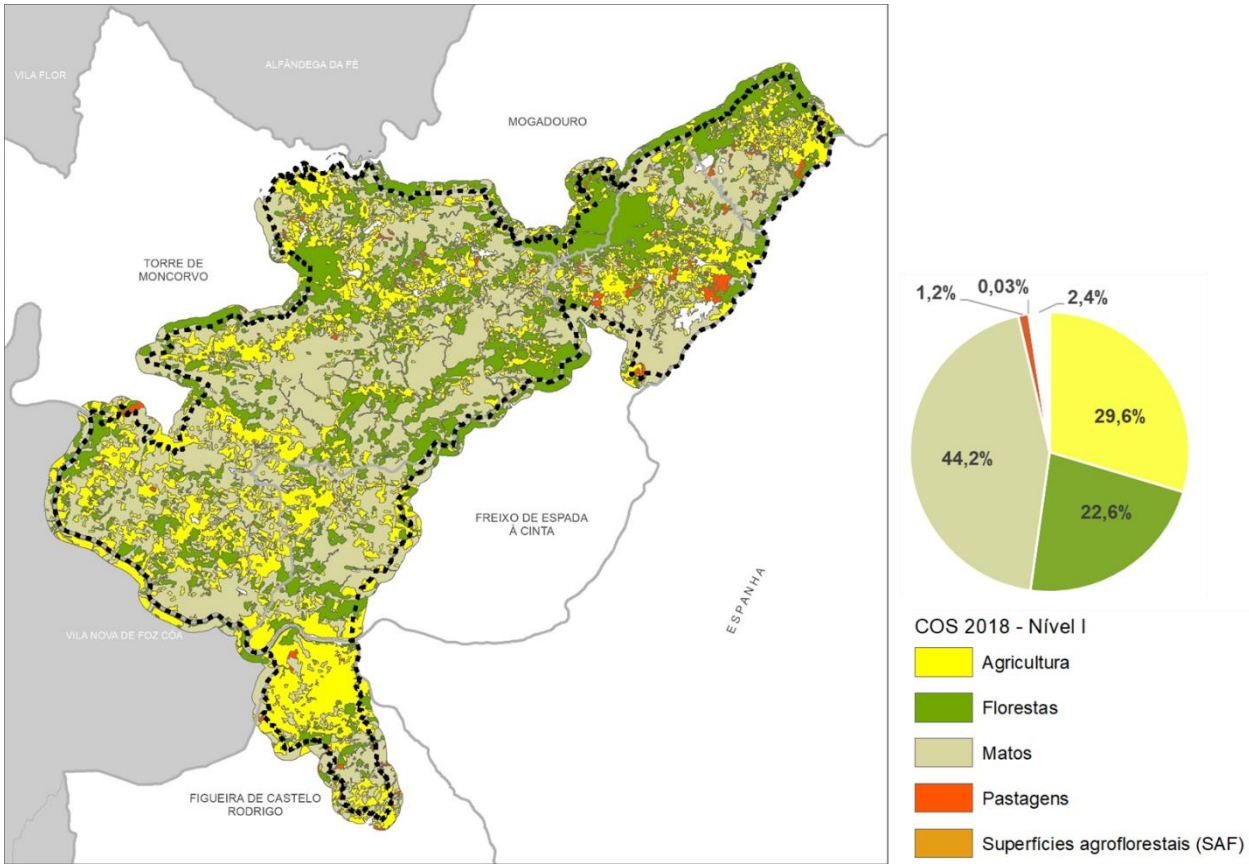
Olhando agora esta questão sob o ponto de vista prospetivo, não pode deixar-se de ter em conta que neste momento nos encontramos na transição de um período de programação para outro e com a indicação de que o Acordo de Parceria Portugal 2030. Existe também a novidade do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR) com algumas oportunidades que serão identificadas para a atividade florestal, ainda na sua fase inicial de implementação. E no que respeita ao Fundo Ambiental a emergência de um novo Governo constitui um outro fator de incerteza, pois a nova programação do Fundo só com o novo governo será possível conhecer.

Complementarmente, tal como acontece em territórios de baixa densidade, a centralidade das atividades agrícolas e florestais como fonte de geração de rendimento a nível local não pode também ser dissociada da presença nos territórios de outras atividades produtivas que não agrícolas ou florestais. A valorização económica de recursos intensivos – como o são, por exemplo, as atividades de turismo adaptado à baixa densidade –, estão nesse grupo e podem constituir uma via de fixação de novas populações.

Em termos de **ocupação do solo**, a análise geral efetuada refere-se à quantificação das áreas das várias megaclasses de ocupações do solo registadas em 2018 na área do PRGP_ADBS. Assim, verifica-se uma predominância na área de estudo as superfícies ocupadas por Matos (44,16%, correspondendo a 19 717 ha), seguindo-se as superfícies afetas ao uso Agricultura (29,5%, correspondendo a 13 170 ha) e Florestas (22,7%, equivalente a 10 138 ha) totalizando no seu conjunto mais de 43 mil ha (96% da área de intervenção do PRGP_ADBS).

A análise da evolução da ocupação do solo, entre 1995 e 2018, por uso dominante na área do PRGP_ADBS mostra que as áreas de agricultura têm registado um maior crescimento entre 2010-2015 (+7%, equivalente a 822ha) e +6% (757ha) no período 2015-2018. Por sua vez, as áreas de “floresta”, apesar de registarem um crescimento de 25% (2045ha) entre 1995-2010, têm vindo a diminuir ligeiramente nos últimos 8 anos.

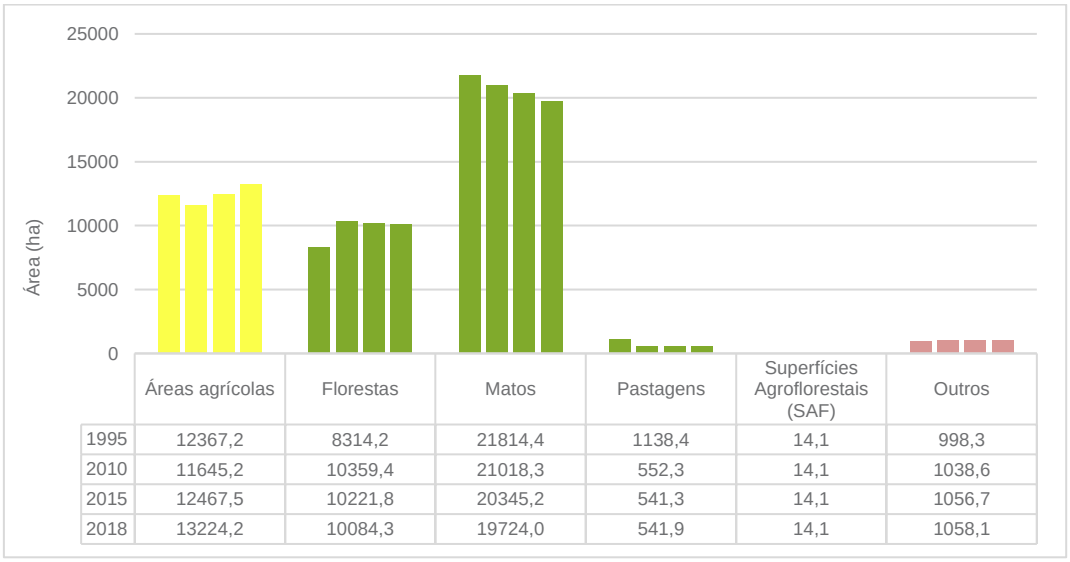
Figura 2.4_Usos do Solo na área de intervenção do PRGP_ADBS, em 2018



Fonte: DGT.COS2018

A ocupação mais relevante – "Matos" – tem vindo a diminuir, de forma gradual e pouco significativa, com uma taxa de variação média de -3%, embora uma reconversão eventual possa conduzir a uma maior densidade da classe "Pastagens", a qual, após ter perdido mais de 500ha (equivalente a -52%) entre 1995 e 2010, parece ter estagnado, evidenciando uma dinâmica pobre em termos de produção de gado.

Figura 2.5_Evolução da ocupação do solo na área do PRGP_ADBS (1995/2010/2015/2018)



	Áreas agrícolas	Florestas	Matos	Pastagens	Superfícies Agroflorestais (SAF)	Outros
1995	12367,2	8314,2	21814,4	1138,4	14,1	998,3
2010	11645,2	10359,4	21018,3	552,3	14,1	1038,6
2015	12467,5	10221,8	20345,2	541,3	14,1	1056,7
2018	13224,2	10084,3	19724,0	541,9	14,1	1058,1

Fonte: DGT. COS 1995/2010/2015/2018

Em termos de **aptidão edafo-morfológica** para a agricultura de sequeiro, verifica-se que na maior parte da área em estudo a agricultura de sequeiro é extremamente condicionada ou muito condicionada, sobretudo por questões relacionadas com as limitações de fertilidade dos solos e de disponibilidade de água. Já no que concerne à aptidão edafo-morfológica para a agricultura de regadio, observam-se na área do PRGP ADBS algumas manchas com aptidão elevada para a prática de agricultura de regadio, sobretudo na zona do Baixo Sabor. De notar que as áreas com aptidão elevada para a agricultura de regadio correspondem, de uma maneira geral, àquelas onde se identificou uma aptidão muito condicionada à agricultura de sequeiro. Na área em estudo a aptidão agroecológica às culturas agrícolas apresenta-se maioritariamente nas classes de aptidão inferior (classes 1 e 2), sendo que apenas as culturas do sorgo, milho, morango, girassol e feijão apresentam zonas com classe de aptidão superior, mas não máxima (classe 3). De uma maneira geral, a zona central e a zona sudoeste da área do PRGP_ADBS não apresentam aptidão para o desenvolvimento de qualquer cultura agrícola.

Para a área de estudo foram identificadas as seguintes culturas agrícolas como apresentado aptidão integrada para desenvolvimento agrícola em regime de sequeiro: pastagens, sorgo, olival tradicional, milho, girassol e arroz.

A área abrangida pelo PRGP_ADBS apresenta igualmente aptidão para a cultura da vinha, intersetando-se em cerca de 34% da sua superfície com a Região Demarcada do Douro. A cultura da vinha é extreme na maioria dos casos, coexistindo com amendoeiras e oliveiras na bordadura das parcelas. A grande diversidade de castas existentes no Douro, adaptáveis a diferentes situações de clima, demonstra as condições ótimas para a cultura da vinha existentes na região. As castas, na sua maioria autóctones, estão enxertadas em diversos porta-enxertos, escolhidos segundo a sua afinidade para as castas e caraterísticas do solo. No que diz respeito à produtividade, a região não se caracteriza por ter castas muito produtivas. Será de referir que o rendimento máximo permitido é de 55 hl/ha (cerca de 7500kg/ha). A produtividade média é de cerca de 30 hl/ha (4100kg/ha).

A caracterização do **setor agrícola** da região do PRGP_ADBS foi efetuada com base nos resultados do Recenseamento Agrícola 2019 para as freguesias integrantes da área de estudo. Assim, para as 10 freguesias abrangidas pelo PRGP_ADBS foram registados os valores globais que constam da tabela seguinte.

Tabela 2.2_Síntese de resultados do RA-2019 para as freguesias abrangidas pelo PRGP_ADBS

Indicador	Valor absoluto das freguesias	% face o total nacional continental	% face o total dos concelhos abrangidos
N.º de Explorações Agrícolas	1 753 explorações	0,6%	23%
Dimensão média das Explorações Agrícolas	8,7 hectares	64%	21%
Superfície Agrícola Utilizada (SAU)	15 264 hectares	0,4%	19%
Área de Culturas Temporárias	1 438 hectares	0,2%	16%
Área de Culturas Permanentes	10 934 hectares	1,3%	29%
Área de culturas em Modo de Produção Biológico	2 540 hectares	4,1%	39%
Explorações com Animais	522 explorações	0,2%	21%
Explorações com Animais em Modo de Produção Biológico	4 explorações	0,5%	12%
Efetivo Animal total (CN)	1 261 CN	0,1%	9%
Superfície Regada	1 357 hectares	0,2%	31%
N.º de Explorações com Regadio	63 explorações	0,1%	30%
UTA (unidade de trabalho ano médio por exploração agrícola)	1 282 UTA	0,4%	21%

Em termos de evolução dos principais parâmetros analisados para as explorações agrícolas entre 2009 e 2019 registaram-se as seguintes evoluções:

- Um acréscimo de 0,2% no número de explorações agrícolas resultante do aumento do número de sociedades agrícolas;

- Um predomínio de produtores singulares em ambos os períodos, com uma diminuição de 2,2% entre 2009 e 2019;
- Uma diminuição da Superfície Agrícola Utilizável (SAU) de 4,5%, tendo-se verificado uma diminuição de 16,1% na área explorada por produtores singulares e um aumento de 176% da área explorada por sociedades agrícolas;
- Uma diminuição da dimensão média das explorações agrícolas de 9,1 ha/exploração em 2009 para 8,7 ha/exploração em 2019;
- Um decréscimo de 54,2% no número de explorações com animais, registando-se sobretudo perdas nas explorações com coelhos, equídeos, suínos, aves, ovinos, caprinos e bovinos;
- Um acréscimo de 2,45% nas explorações com colmeias;
- Uma diminuição do efetivo animal de 36,9%;
- Um aumento de 21,2% no número de explorações que beneficiam de regadio;
- Um aumento de 22,1% no número de explorações exclusivamente de sequeiro;
- Um aumento de 35,8% na superfície regada total;
- Uma redução de 18,1% na mão-de-obra agrícola, sobretudo devido à redução na mão-de-obra agrícola familiar.

Relativamente à evolução dos parâmetros que caracterizam a superfície agrícola da região do PRGP_ADBS referem-se os seguintes aspetos:

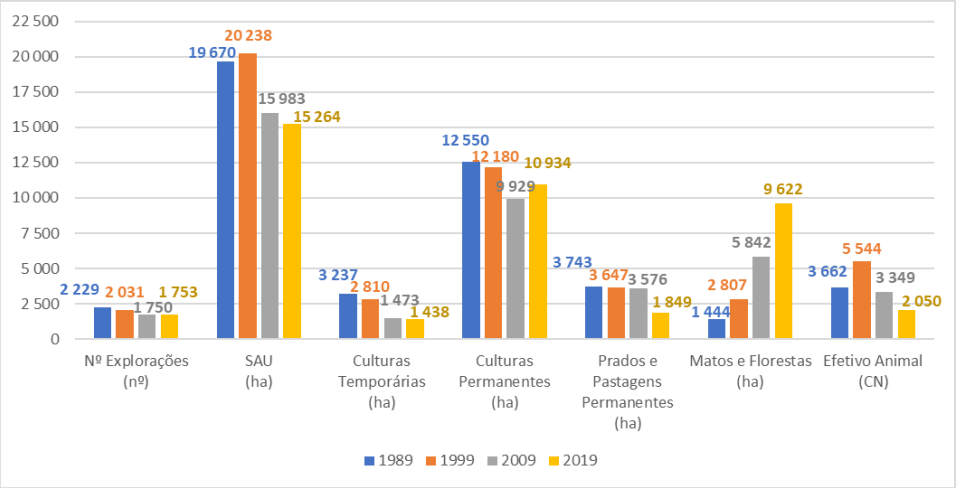
- Um aumento de 64,7% de matas e florestas sem cultura sob-coberto, de 10,1% de culturas permanentes e um aumento de 1,3% na superfície agroflorestal;
- Uma diminuição de 85,7% na área de superfícies agrícolas não utilizadas, de 45,3% de pastagens permanentes e de 2,4% de culturas temporárias;
- Nas culturas temporárias destaca-se uma diminuição acentuada de culturas forrageiras (-15%);
- Nas culturas permanentes observou-se um acréscimo de 49,8% nos frutos secos e de 14,9% na vinha, tendo-se registado igualmente um decréscimo de 13,5% na área de olival;
- Relativamente ao efetivo animal das explorações, observou-se um decréscimo generalizado do efetivo animal nas várias espécies entre 2009 e 2019, com exceção do número de colmeias que registaram um acréscimo de 137%;
- As explorações em modo de produção biológico (MPB) registaram um aumento generalizado (33% nas explorações com animais; 145% nas explorações com culturas permanentes; 67% nas explorações com culturas temporárias);
- As culturas temporárias em MPB são sobretudo culturas forrageiras, prados temporários e cereais para grão;
- As culturas permanentes em MPB correspondem sobretudo a frutos secos, olival e vinha;
- O efetivo pecuário em MPB diminuiu em 20,1% nos bovinos, tendo registado um acréscimo de 10,3% nos ovinos e de 100% nos ovinos leiteiros.

Segundo a COS2018, as freguesias com maior área agrícola são União das freguesias de Urros e Peredo dos Castelhanos (2 487 hectares), Escalhão (1 932 hectares), União das freguesias de Lagoaça e Fornos (1 869 hectares) e Carviçais (1 535 hectares), correspondendo a cerca de 59% da área agrícola total registada na área do PRGP_ADBS.

No Uso do Solo Agricultura, os olivais e pomares são as categorias de ocupação do solo dominantes, ocorrendo em cerca de 9 729 hectares (cerca de 74% da área total agrícola). As freguesias de União das freguesias de Urros e Peredo dos Castelhanos, União das freguesias de Felgueiras e Maçores e Ligares apresentam mais de 50% da sua área agrícola ocupada com pomares. As freguesias de Escalhão e Castelo Branco apresentam mais de 70% da sua superfície agrícola ocupada com Olivais (77,7% e 73,9%, respetivamente).

No território abrangido pelo PRGP_ADBS de acordo com o Recenseamento Agrícola 2019, desenvolviam a sua atividade produtiva 1 753 explorações agrícolas que ocupavam uma superfície total de 24,3 mil hectares e uma superfície agrícola utilizada (SAU) de 15 204 hectares, cuja evolução nas últimas décadas e situação atual se apresentam na figura abaixo.

Figura 2.6_Evolução dos principais indicadores, entre 1989-2019



Fonte: INE, 2021

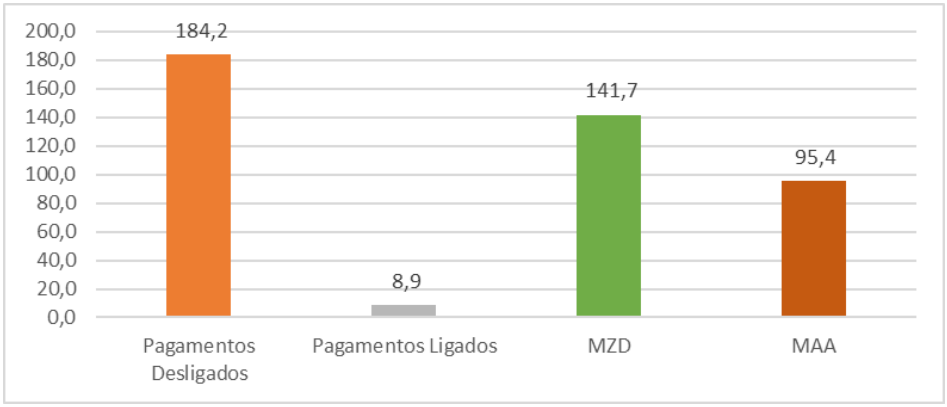
De um modo geral, nas últimas décadas verificou-se um decréscimo dos diferentes indicadores na região do PRGP_ADBS, com exceção dos Matos e Florestas, que têm verificado um crescimento muito significativo e das culturas permanentes.

Apesar de existirem vários fatores determinantes na evolução futura da agricultura na área de intervenção do PRGP_ADBS, nomeadamente as alterações climáticas, a evolução demográfica, o Plano Estratégico da PAC (PEPAC), as alterações de âmbito sócio estrutural das explorações agrícolas e as futuras opções produtivas e tecnológicas, considera-se que numa perspetiva de médio-prazo que o fator mais importante irá ser o impacto do PEPAC sobre as explorações agrícolas da região, pelo que os diversos cenário se irão basear nele.

Considerando a elevada importância que o PEPAC terá no futuro das explorações agrícolas da região, proceder-se-á a uma breve caracterização do sistema de apoios atual, para ser possível estimar os impactos que as novas medidas terão no futuro.

Das explorações da região do PRGP_ADBS, aproximadamente 93,6% são candidatas a pedido único, percentagem esta bastante acima da média nacional. Deste conjunto de explorações beneficiárias (1641), dadas as restrições associadas ao segredo estatístico, apenas 95% das mesmas (1554) poderão ser alvo de análise, que representam uma superfície potencialmente elegível de 13 467 ha.

Figura 2.7_Pagamentos Diretos aos Produtores médio por hectare de Superfície Potencialmente Elegível, na região do PRGP_ADBS, em 2020 (€/ha).

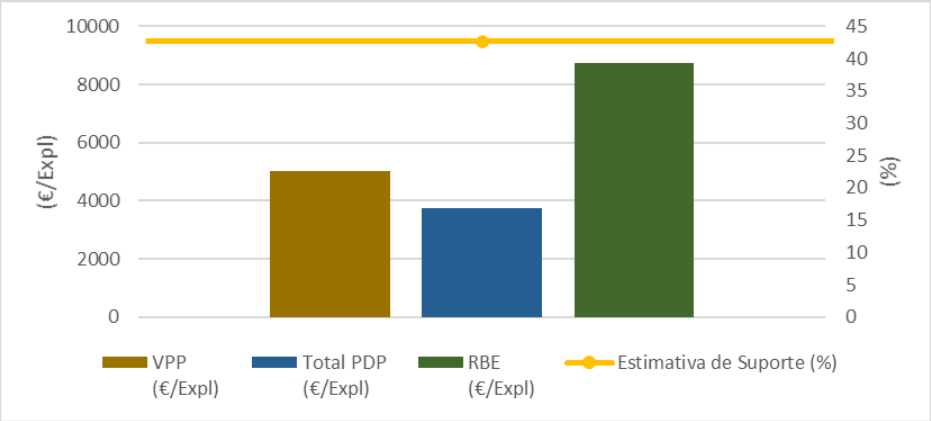


Fonte: IFAP, 2021

Da figura anterior percebe-se o elevado peso que os pagamentos desligados assumem na região, responsáveis por 43% da ajuda média por hectare, seguindo-se os pagamentos de 2ºPilar com as MZD

e as MAA a representarem 32,9% e 22,2% dos PDP, respetivamente, e os Pagamentos Ligados com apenas 2%.

Figura 2.8_Valor de Produção (VPP), Pagamentos Diretos aos Produtores (PDP) e Receita Bruta de Exploração (RBE) médio por exploração, bem como a respetiva estimativa de suporte (%), na região ADBS, em 2020 (€/Expl).



Fonte: IFAP, 2021

Analisando a Estimativa de Suporte dos Produtores das explorações agrícolas da região, pode-se concluir acerca da sua dependência deste tipo de apoio, representando, em média, 42,6% da Receita Bruta de Exploração, valor este muito acima da média nacional, de aproximadamente 20%.

No que diz respeito aos cenários, admitir-se-á que se manterão as características dominantes do setor, mas cujos resultados económicos serão, em todos os cenários, alterados em consequência das medidas de política previstas no âmbito do PEPAC. No Cenário de Continuidade não se prevê nenhuma alteração para além do PEPAC, enquanto no Cenário Reativo, para além do PEPAC, também serão previstos os impactos do reforço do MPB por via de áreas em modo de produção integrada (20% da SAU), e do PRODI por via da agricultura convencional (Manter-se). Por fim, no Cenário Proativo, para além do PEPAC, e de um reforço ainda mais ambicioso do MPB (25% da SAU) e do PRODI (manter-se), prevê-se ainda o impacto de 40% de área de matos se converter em pastagens melhoradas para pastoreio (0,6 CN/ha), e 20% da área ocupada por culturas permanentes tradicionais se converter em áreas de culturas permanentes modernas.

As intervenções nos **espaços florestais** integrantes da área afeta ao PRGP_ADBS encontram-se regulamentadas pelos Programas Regionais de Ordenamento Florestal (vulgarmente designados por PROF) de Trás-os-Montes e Alto Douro e PROF do Centro Interior. Estes PROF desenvolvem, a nível regional, as opções e os objetivos da Estratégia Nacional para as Florestas, objetivando i) a minimização dos riscos de incêndios e de ataque por agentes bióticos; ii) a especialização do território; iii) a melhoria da gestão florestal e da produtividade dos povoamentos; iv) a internacionalização e aumento do valor dos produtos; v) a melhoria geral da eficiência e competitividade do setor; vi) a racionalização e a simplificação dos instrumentos de política.

Na área do PRGP_ADBS, e no âmbito dos PROF, são definidos corredores ecológicos que apresentam como objetivo favorecer o intercâmbio genético essencial para a manutenção da biodiversidade, incluindo uma adequada integração e desenvolvimento das atividades humanas.

As regiões PROF encontram-se divididas em sub-regiões homogéneas (SRH) sendo que a área de intervenção do PRGP_ADBS se insere em três sub-regiões homogéneas:

- SRH “Douro Superior” do PROF TMAD, em 65,63% da área do PRGP ADBS;
- SRH “Douro Internacional” do PROF TMAD, em 27,42% da área do PRGP ADBS;
- SRH “Douro e Coa” do PROF CI, em cerca de 6,95% da área total do PRGP ADBS.

Os PROF identificam para a área do PRGP_ADBS um conjunto de espécies florestais a privilegiar, que se identificam na tabela seguinte.

Tabela 2.3_Espécies florestais a privilegiar na área do PRGP_ADBS de acordo com os PROF

Espécies florestais	
Azevinho (*Ilex aquifolium*);	Eucalipto (*Eucalyptus globulus*)
Azinheira (*Quercus rotundifolia*);	Freixo-comum (*Fraxinus angustifolia**)
Carvalho-alvarinho (*Quercus robur*);	Lódão-bastardo (*Celtis australis*)
Carvalho-negral (*Quercus pyrenaica*);	Nogueira-negra (*Juglans nigra*);
Carvalho-português (*Quercus faginea*);	Pinheiro-silvestre (*Pinus sylvestris*);
Carvalho-vermelho -americano (*Quercus rubra*);	Pinheiro-bravo (*Pinus pinaster*);
Castanheiro (*Castanea sativa*);	Pinheiro-larício (*Pinus nigra*);
Cedro-branco (*Chamaecyparis lawsoniana*);	Plátano (*Acer pseudoplatanus*);
Cedro-do -atlas (*Cedrus atlantica*);	Pseudotsuga (*Pseudotsuga menziesii*);
Cedro-do-Buçaco (*Cupressus lusitânica*);	Sobreiro (*Quercus suber*);
Cerejeira-brava (*Prunus avium*);	Vidoeiro (*Betula celtiberica*)
Cipreste-comum (*Cupressus sempervirens*)	

Fonte: ICNF, 2021

Segundo a COS2018, as freguesias da área do PRGP_ADBS com maior área florestal são Carviçais (1 853 hectares), União das freguesias de Lagoaça e Fornos (1 600 hectares), Mós (1 409 hectares) e União das freguesias de Urros e Peredo dos Castelhanos (1 150 hectares), correspondendo a cerca de 59% da área florestal total registada na área do PRGP_ADBS.

As florestas de pinheiro bravo são a categoria de ocupação do solo dominante, ocorrendo em cerca de 5 473 hectares (cerca de 54% da área florestal total); seguem-se as florestas de sobreiro (864 hectares) e as florestas de outras folhosas (853 hectares). Relativamente às florestas de pinheiro bravo, as freguesias de União das freguesias de Felgar e Souto da Velha, Carviçais, União das freguesias de Lagoaça e Fornos, União das freguesias de Felgueiras e Maçores, Mós e Bruçó apresentam mais de 50% da sua área florestal ocupada com estes povoamentos. As freguesias com maior proporção de área florestal ocupada com florestas de sobreiros são Escalhão (31,3%), União das freguesias de Felgueiras e Maçores (17,3%) e União das freguesias de Urros e Peredo dos Castelhanos (15,3%). No que respeita às florestas de outras folhosas, as freguesias em que estas apresentam maior proporção de área no total de área de floresta da freguesia são Mós (16%), União das freguesias de Lagoaça e Fornos (12,5%) e Bruçó (11%).

O 6º Inventário Florestal Nacional apresenta dados relativos às áreas florestais e produtividades médias para as regiões NUTS III integrantes da área do PRGP_ADBS: NUTS III Beiras e Serra da Estrela; NUTS III Douro e NUTS III Terras de Trás-os-Montes.

Nas regiões NUTS III Beiras e Serra da Estrela e NUTS III Douro predominam os povoamentos florestais de Pinheiro-bravo, seguindo-se os povoamentos de Outras Folhosas. Já na região NUTS III Terras de Trás-os-Montes a composição da floresta é bastante mais diversificada, com um ligeiro predomínio de povoamentos de Carvalhos, seguindo-se os povoamentos de Castanheiro e de Pinheiro-bravo.

Em termos de produtividade média por hectare, observam-se os seguintes níveis de produtividade por espécie florestal predominante:

- Pinheiro-bravo: entre 98 m3/ha e 102 m3/ha
- Castanheiro: entre 50 m3/ha e 61 m3/ha
- Carvalhos: entre 40 m3/ha e 117 m3/ha
- Outras folhosas: entre 19 m3/ha e 58 m3/ha
- Sobreiro: entre 29 m3/ha e 132 m3/ha
- Azinheira: entre 22 m3/ha e 74 m3/ha
- Eucalipto: entre 58 m3/ha e 62 m3/ha

A região em estudo demonstra uma aptidão edafo-morfológica elevada à silvicultura de conservação da água e do solo, assim como algumas manchas descritas com aptidão a uma silvicultura indiferenciada e outras com aptidão para uma silvicultura de espécies ribeirinhas (nas margens das linhas de água).Assim, a região do PRGP_ADBS apresenta, na sua globalidade, elevada aptidão para as seguintes espécies

florestais: Azinheira (*Quercus rotundifolia*); Sobreiro (*Quercus suber*); Carvalho-cerquinho (*Quercus faginea*); Carvalho-negral (*Quercus pyrenaica*); Oxicedro (*Juniperus oxycedrus*); Zambujeiro (*Olea europea sylvestris*); Zelha (*Acer monospessulanum*). O Pinheiro-bravo (*Pinus pinaster*) e o Castanheiro (*Castanea sativa*) apresentam boa aptidão apenas na região mais a Norte da área do PRGP_ADBS.

Sob o ponto de vistas das **características naturais intrínsecas**, para além da **ameaça dos incêndios rurais**, a área de intervenção do PRGP_ADBS está sujeita a perigos naturais com impacto territorial, de onde se destacam a erosão hídrica dos solos e a instabilidade das vertentes.

A área de estudo caracteriza-se por precipitações com erosividade média de cerca de 650 MJ mm / ha h ano, mas atingindo máximos de 1540 MJ mm / ha h ano, podendo ser considerados valores médio-altos no contexto europeu. No que se refere à resistência dos solos, com um valor de erodibilidade média de 0,04 t ha h / ha MJ mm considera-se que a área em estudo apresenta um valor moderado-alto no contexto europeu. Contudo, são as condições topográficas que mais propiciam a ocorrência de erosão hídrica e a prevalência de declives elevados potencia a quantidade e velocidade do escoamento superficial e consequentemente a erosão hídrica dos solos. Em termos gerais, a área de estudo apresenta um significativo potencial para erosão hídrica do solo, com cerca de 60% do território com níveis de erosão potencial moderada a elevada, com destaque para as vertentes dos vales encaixados dos rios Douro e afluentes e do Baixo Sabor. No entanto, o facto de muito do território ter uma ocupação com práticas agroflorestais adequadas, determina que os níveis de erosão real atual sejam baixos. Com efeito, apenas cerca de 2,5% do território apresente níveis preocupantes de erosão real, para os quais é necessária uma atenção prioritária.

Na área de intervenção do PRGP_ADBS são relevantes as ocorrências de deslizamentos e fluxos de detritos. Estes movimentos de massa em vertentes registam-se frequentemente na sequência de episódios de precipitação intensa e concentrada ou abundante e prolongada no tempo e têm potencial para gerar danos severos em pessoas, bens materiais e atividades económicas. A ocorrência de incêndios rurais/florestais, a anteceder episódios chuvosos, é uma condição que potencia a instabilidade nas vertentes. As extensas superfícies planálticas existentes na área de estudo destacam-se, como seria de esperar, pela suscetibilidade baixa ou muito baixa. As áreas mais suscetíveis à instabilidade de vertentes correspondem à vertente oriental do vale do Douro no seu setor internacional, a sul da Lagoaça, devido principalmente à predisposição para a ocorrência de fluxos de detritos. O setor central da área de intervenção do PRGP_ADBS destaca-se também com elevada suscetibilidade à ocorrência de movimentos de massa em vertentes, nomeadamente nas freguesias de Mós e Felgueiras e Maçores, em Torre de Moncorvo, onde o relevo está dissecado pelo acentuado encaixe da rede hidrográfica afluente da margem direita do rio Douro. No setor NW da área de intervenção a suscetibilidade à instabilidade de vertentes também é relevante, nomeadamente em vertentes declivosas de vales afluentes do rio Sabor, nas áreas de Felgar e de Carviçais.

A **cenarização climática** para a área de intervenção do PRGP_ADBS baseou-se na recolha e tratamento de informação climática atual e futura (projeções) para diferentes cenários climáticos – *Representative Concentration Pathway* (RCP) que estabiliza o forçador radiativo em 4,5 W/m2 e 8,5 W/m2, respetivamente designados como os cenários RCP 4.5 e 8.5 –, servindo como informação de base para a identificação das possíveis alterações no clima futuro. Na cenarização do clima futuro utilizou-se o ensemble dos modelos climáticos regionais, a partir do ensemble dos modelos globais, disponíveis no Portal do Clima, para dois períodos futuros até ao final do século (2041-70 e 2071-2100). A área de referência corresponde à NUTS III Douro, que abrange a quase totalidade (84,5%) da área de intervenção.

Quanto à cenarização da **temperatura**, a temperatura média anual do período histórico simulado (período 1971-2000) foi estimada em 11,2°C e deverá fixar-se entre 12,7°C e 13,1°C em meados do século e entre 13,4°C e 15,0°C no final do século, consoante se verifique o RCP 4.5 ou RCP 8.5, respetivamente.

Os aumentos da temperatura média ocorrerão em todas as estações do ano, mas serão mais elevados no verão e no outono e primavera. No caso da temperatura máxima, os aumentos projetados para o final do século podem chegar a 5,7ºC (RCP 8.5).

No que diz respeito à cenarização do **número de dias muito quentes e noites tropicais** no período histórico simulado (período 1971-2000), o número médio anual de dias muito quentes (com temperatura máxima >35 ºC) foi de 1,6. A meio do século este valor deverá aumentar para 6,8 (RCP 4.5) ou 10,5 dias (RCP 8.5), fixando-se em 9,3 dias (RCP 4.5) ou 24,9 dias (RCP 8.5) nas últimas 3 décadas do século XXI.

À escala sazonal, a frequência de dias muito quentes irá aumentar ao longo do século XXI e não se limitará ao verão ocorrendo, embora em muito menor proporção, também no outono, no final do século e no cenário RCP 8.5.

Os resultados da cenarização das noites tropicais (com temperatura mínima >20 ºC) são muito semelhantes aos obtidos para os dias muito quentes. Nas últimas 3 décadas do século XXI poderão vir a registar-se 22 noites tropicais/ano, no cenário RCP 8.5.

Relativamente à cenarização do **número de dias de geada**, o período histórico simulado (período 1971-2000), o número médio anual de dias de geada foi de 37. A meio do século este valor deverá diminuir para 25 (RCP 4.5) ou 19 dias (RCP 8.5), fixando-se em 21 dias (RCP 4.5) ou 9,5 dias (RCP 8.5) nas últimas 3 décadas do século XXI. Na escala sazonal, a máxima redução no número de dias de geada vai verificar-se no inverno (até -11 ou -18 dias, consoante se verifique o RCP 4.5 ou RCP 8.5), seguido da primavera (até -4 ou -6 dias, para o RCP 4.5 e RCP 8.5, respetivamente).

Em relação à cenarização da **precipitação total e do número de dias de precipitação**, as projeções convergem no sentido da redução da precipitação e do alargamento e acentuação da estação seca no regime pluviométrico anual. Projeta-se um decréscimo médio da precipitação anual de cerca de 6% em meados do século e cerca de 5% no final do século para o cenário RCP 4.5. No caso do cenário RCP 8.5, o decréscimo projetado é menos acentuado no período 2041-2070 (-5%), mas agrava-se substancialmente no período 2071-2100 (-13%). À escala sazonal, em ambos os cenários de forçamento, projeta-se uma redução da precipitação na primavera, no verão e no outono; no inverno, pelo contrário, projeta-se o seu aumento, no caso do cenário RCP 4.5 de forma inequívoca, mas no cenário RCP 8.5 o aumento deixa de verificar-se para o final do século. Estas variações revelam alguma incerteza nas projeções, particularmente no final do século, mas globalmente convergem numa redução da precipitação total, nas escalas anual e sazonal.

Para além da redução da precipitação total projetada, verifica-se igualmente uma alteração da frequência dos dias de precipitação (número de dias com precipitação maior ou igual a 1 mm). Os modelos apontam no sentido de uma concentração da precipitação num menor número de dias chuvosos, em qualquer das estações do ano. No período histórico simulado (período 1971-2000), o número médio anual de dias de precipitação foi de 129. A meio do século este valor deverá diminuir para 118 (RCP 4.5) ou 116 dias (RCP 8.5), fixando-se em 117 dias (RCP 4.5) ou 105 dias (RCP 8.5) nas últimas 3 décadas do século XXI. Na escala estacional, a análise das projeções revelou que as maiores reduções no número de dias precipitação vão ocorrer no outono e na primavera.

Relativamente à frequência média de dias com precipitação ≥ 20 mm, projeta-se uma relativa estabilização do número à escala anual em torno dos 10 dias, a qual resultará, contudo, de evoluções distintas em termos sazonais, com redução na primavera e outono e incremento no inverno.

Por último no que diz respeito à cenarização do risco de incêndio, o número de dias com risco extremo de incêndio (o mais grave) foi estimado em 4 dias por ano, no período histórico simulado (período 1971-2000). As projeções apontam para um agravamento acentuado em ambos os cenários. No RPC 4.5 o número de dias com risco extremo aumenta para 9 em 2041-2070 e a taxa de incremento atenua ligeiramente no final do século (10 dias). No cenário RCP 8.5 a situação é pior, com 12 dias de risco extremo no período 2041-2070, que mais do que duplicam no final do século (25 dias). Os dias com risco extremo de incêndio ocorrem dominantemente no verão, mas também no outono, com tendência para acentuar, principalmente no cenário RCP 8.5

A evolução da **área ardida na área de intervenção** do PRGP evidencia uma variação interanual muito elevada, incluindo anos sem qualquer área ardida (1979, 1982, 1992, 1993) e outros com valores superiores a 10000 ha (2013, 2017). Um padrão semelhante ocorre com o número de incêndios anuais, com valores máximos superiores a 50 (1984, 1985, 2000) contrastando com anos sem qualquer incêndio. Não foi possível detetar tendências estatisticamente significativas na evolução temporal das áreas ardidas e do número de incêndios anuais.

Uma análise desagregada ao nível das freguesias mostra variações importantes no interior da área de intervenção. Considerando as áreas ardidas absolutas acumuladas por freguesia ao longo do período 1975-2019, são notórios os contrastes entre freguesias com área ardida acima dos 9000 ha (UF da Lagoaça e Fornos, Carviçais) e outras que registam cerca de metade desse valor (Castelo Branco, UF de

Felgar e Souto da Velha). Foi igualmente calculada a área ardida total como percentagem da área da freguesia. Este indicador exprime a tendência de cada freguesia para arder de forma independente da sua área, e permite evidenciar a UF de Felgueiras e Maçores, as freguesias de Ligares e de Bruçó e a UF de Lagoaça e Fornos como apresentando as maiores tendências para arder na área de intervenção. A UF de Lagoaça e Fornos apresenta o valor mais elevado, tendo acumulado no período considerado uma área ardida equivalente a 175% da sua área.

A análise do número total de incêndios ocorridos ao longo do período 1975-2019 evidencia um padrão ligeiramente diferente, já que apenas uma das três freguesias com maiores áreas ardidas se encontra entre as três com maior frequência de incêndios: Escalhão. Por oposição, as restantes freguesias com maiores áreas ardidas (UF de Lagoaça e Fornos e freguesia de Carviçais) apresentam apenas uma frequência de incêndios intermédia em comparação com as restantes, implicando que as suas áreas ardidas são, em média, o resultado de incêndios mais extensos. Salientam-se ainda as freguesias de Castelo Branco e Bruçó, que apresentam valores relativamente reduzidos tanto de área ardida como de frequência de incêndios. No que respeita à densidade de incêndios, salienta-se claramente a UF de Felgueiras e Maçores, não obstante ser apenas a terceira em termos de quantidade absoluta de incêndios.

Tal como no restante do país, os incêndios têm um caráter marcadamente sazonal na área de intervenção do PRGP_ADBS, com a área ardida e o número de incêndios concentrados nos meses de julho, agosto e setembro. Salientam-se, porém, duas diferenças nas distribuições temporais das duas variáveis. Em primeiro lugar, existe um claro pico no número de incêndios em março, que é acompanhado apenas por um muito ligeiro aumento das áreas ardidas. Tal indica que um aumento significativo das ignições neste mês resulta apenas em incêndios com área ardida relativamente modesta. Em segundo lugar, agosto e setembro reúnem percentagens muito aproximadas do número de incêndios total (26.5% e 26.5% respetivamente), enquanto a diferença entre os dois meses é muito marcada no respeitante à área ardida (43.8% e 16.5%, respetivamente). Este contraste implica que os incêndios que têm lugar no mês de agosto consomem, em média, áreas bastante superiores face aos do mês seguinte.

A importância dos incêndios de grandes dimensões no regime de fogo é uma evidência ao longo do período 1975-2019: 20% dos maiores incêndios foram responsáveis por 81.8% de toda a área ardida.

Procurando ajustar os critérios da análise à especificidade da área de intervenção, concebeu-se o limiar de área ardida de um “grande incêndio” como o valor acima do qual a frequência de incêndios (considerada ao longo do período 1975-2019) sofre uma quebra marcada em relação aos incêndios menores. Esta quebra ocorre nos 650 hectares, valor que foi estabelecido para definir os **grandes incêndios na área de intervenção.**

Neste contexto, o período em análise foi marcado pela ocorrência de 25 grandes incêndios, com uma dimensão média de 2 046.1 ha. No entanto, a grande maioria destas ocorrências resultaram em áreas ardidas bastante abaixo desse valor, sendo o valor médio influenciado pelos incêndios de dimensões excecionais que tiveram lugar em 2013, 2016 e 2017 (com respetivamente 14 111 ha, 5 110 ha e 5 131 ha).

Considerando a distribuição temporal dos grandes incêndios, duas características são de salientar. Em primeiro lugar, todo o período é marcado por ocorrências que, embora tendo lugar frequentemente em anos seguidos, tendem a ser separadas por períodos de 2-4 anos. Em segundo lugar, salientam-se os incêndios excecionais dos anos mais recentes (2013, 2016 e 207), não só pelas dimensões como pela relativamente rápida sucessão no tempo.

A distribuição espacial dos grandes incêndios é caracterizada por uma clara tendência para a reincidência nos mesmos locais, em alguns casos várias vezes ao longo do período considerado. Exemplos são a área aproximadamente no centro da freguesia de Ligares, ou o limite oeste da freguesia de Escalhão. Em contraste, os dois incêndios excecionais de 2013 e de 2016 (bem como dois dos quatro grandes incêndios de 2017) concentraram-se em áreas que nunca haviam ardido desde 1975, envolvendo grande parte das quatro freguesias que limitam a área de intervenção a N e a NE.

No que respeita ao uso e ocupação do solo, as **propensões para arder mais elevadas** observam-se nas classes de vegetação arbustiva e herbácea (especialmente os matos e a vegetação esparsa) e nas classes florestais. Entre estas últimas, os valores mais elevados estão associados a florestas de outros carvalhos (que não o sobreiro e a azinheira), de castanheiro, pinheiro-bravo e eucalipto. Das classes com

suscetibilidade mais elevada são de salientar os matos e as florestas de pinheiro-bravo pela sua expressão na área de estudo. No que diz respeito ao efeito da altitude, todas as classes acima dos 300 m estão progressivamente associadas a mais elevadas propensões para arder. O declive apresenta um padrão semelhante, com todas as classes acima de 5 graus associadas a uma crescente propensão para arder, resultado do efeito desta variável na promoção da propagação do fogo.

Em termos gerais, os **valores mais elevados de suscetibilidade** observam-se na região central da área de intervenção, dominada por declives relativamente elevados e grandes extensões de mato. Esta área abrange as UF de Felgueiras e Maçores e de Felgar e Souto da Velha, bem como as freguesias de Mós, Caniçais e Ligares. Em contrapartida, as UF de Lagoaça e Fornos e de Urros e Peredo dos Castelhanos e a freguesia de Bruçó são dominadas por valores médios a médios-baixos, embora com concentrações localizadas de valores de suscetibilidade muito elevada. Os valores mais reduzidos são atingidos no extremo sul da área de intervenção, na freguesia de Escalhão, onde se conjugam altitudes reduzidas com usos agrícolas, incluindo a maior mancha contínua de olival da área de intervenção.

Combinando a suscetibilidade com a probabilidade anual de arder obtém-se o mapa de perigosidade estrutural, que mostra que a grande maioria da área de intervenção do PRGP_ADBS se encontra nas classes de perigosidade Alta e Muito Alta. Os 73.9% da área de intervenção correspondentes a essas duas classes incluem 99.9% de toda a área ardida entre 1975 e 2018.

Os **Serviços dos Ecossistemas**, são os benefícios que a natureza oferece ao Homem e que suportam, direta ou indiretamente, o seu bem-estar, saúde, e os meios de subsistência e sobrevivência necessários. Estes serviços incluem: i) serviços de aprovisionamento, que são os resultados materiais e energéticos dos ecossistemas a partir dos quais são gerados produtos como alimentos, água e energia; ii) serviços de regulação e manutenção, tais como o controlo da erosão do solo, a regulação e purificação da água, a regulação climática, controlo de pragas e doenças; formação do solo e o ciclo de nutrientes; e iii) serviços culturais, que abrangem todas as características imateriais dos ecossistemas que contribuem ou são importantes para o bem-estar mental ou intelectual das pessoas, como os benefícios de carácter recreativo, espiritual e religioso ou aqueles relacionados com a identidade e herança.

O papel que os serviços dos ecossistemas desempenham no panorama da sustentabilidade das comunidades e resiliência dos territórios, é hoje indiscutível, e só uma correta avaliação dos ecossistemas e dos serviços associados permitirá identificar as estratégias e as soluções baseadas na natureza adequadas à valorização dos territórios e das comunidades, e assegurar a biodiversidade da qual todos dependemos. Considerando este papel fundamental dos serviços dos ecossistemas e da biodiversidade para a sustentabilidade e resiliência dos territórios e das comunidades, a análise de diagnóstico focou-se na atual composição da paisagem em termos de ecossistemas e nos potenciais serviços-chave dos ecossistemas que são atualmente provisionados, e os que devido às ameaças prevalecentes no território necessitam de especial foco em termos de preservação. A seleção dos serviços-chave dos ecossistemas baseou-se na leitura impressiva da paisagem, assim como na análise das principais atividades económicas associadas à natureza.

Considerando a totalidade da área de intervenção do PRGP_ADBS, os ecossistemas predominantes são os matos (44,2%), muitos dos quais de baixa diversidade e qualidade, em muito condicionados pelas ocorrências frequentes de fogos. As áreas agrícolas e florestais constituem igualmente ecossistemas relevantes no território (representando 29,5% e 22,7% da ocupação do solo, respetivamente), e provisionam serviços dos ecossistemas relevantes, quer para a conservação da biodiversidade quer diretamente relacionados com o setor produtivo. No que respeita ao sistema agrícola, é de salientar que 78,6% da área agrícola se encontra parcelada no iSIP, sendo as culturas frutícolas (especialmente o amendoal e olival) a atividade agrícola predominante.

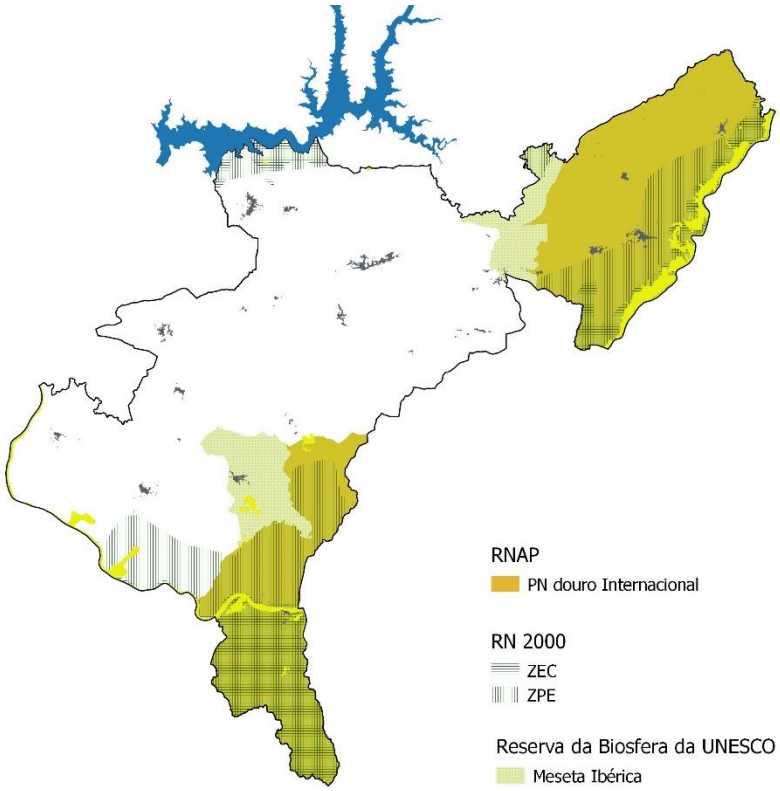
A análise dos ecossistemas principais presentes na área de intervenção permitiu a identificação de 32 serviços dos ecossistemas potenciais, associados aos ecossistemas principais e categorizados de acordo com o quadro de referência do CICES. Considerando a heterogeneidade de ecossistemas e os mosaicos presentes, o potencial deste território em termos de serviços dos ecossistemas enquanto estratégia para a valorização e resiliência do território é muito relevante e auspicioso. De entre os serviços dos ecossistemas identificados, salientam-se como serviços-chave dos ecossistemas neste território, as plantas e animais para consumo (Alimento e nutrição), as plantas para material e energia (Energia; Materiais e fibras), o sequestro de carbono (Regulação da qualidade atmosférica), o controlo de incêndios (Regulação de eventos extremos), o controlo da erosão (Formação e proteção dos solos), a manutenção

do ciclo de vida e de habitats de populações selvagens (Habitat e conservação da biodiversidade), a regulação da quantidade e dos fluxos de água, e as características naturais que permitem interações intelectuais, espirituais ou identidade e herança. Considerando a importância da componente participativa na identificação dos serviços chave dos ecossistemas, os serviços potenciais e os serviços chave serão alvo de análise e discussão em sessões participativas com atores locais e com agentes com especial intervenção no território.

A provisão de serviços dos ecossistemas está intimamente dependente da qualidade dos ecossistemas, fator que motivou a identificação de indicadores de condição, e o desenvolvimento da estratégia metodológica que permite a sua integração no mapeamento dos serviços dos ecossistemas provisionados. Esta estratégia permitirá identificar os serviços dos ecossistemas com maior potencial em termos de provisão atual, e auxiliar na tomada de decisão relativamente aos possíveis cenários de paisagem futura, identificando os ecossistemas e serviços associados que deverão ser alvo de estratégias de preservação e valorização específicas na área de intervenção do PRGP_ADBS. Ainda na fase de diagnóstico, efetuou-se a avaliação da qualidade da vegetação, recorrendo ao Índice de vegetação diferencial normalizado (NDVI), atendendo à sua relevância para monitorizar a seca, prever a produção agrícola, e auxiliar na previsão de zonas potenciais de incêndio. Os resultados desta análise evidenciam a moderada a baixa qualidade da vegetação presente na área de intervenção, em grande medida devida às áreas agrícolas dominadas por amendoal e olival, e matos de baixa diversidade, aliada à baixa qualidade dos solos, que são predominantemente esqueléticos e com baixo teor de carbono orgânico.

Atualmente, na área de intervenção do PRGP_ADBS são reconhecidas seis **áreas protegidas**, sendo grande parte da área relativa ao Parque Natural do Douro Internacional e à Reserva da Biosfera Transfronteiriça da Meseta Ibérica. São ainda de destacar as áreas pertencentes à Rede Natura 2000, incluindo Zonas de proteção especial e Sítios de importância comunitária (Douro Internacional e Vale do Águeda, e Rios Sabor e Maçãs). Em relação à presença de habitats listados na Diretiva de Habitats da Rede Natura, na área de intervenção são conhecidos sete habitats, que correspondem a uma área 669.85 hectares, com grande predominância para as Florestas de *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*, seguida pelas Florestas de *Quercus suber*, e florestas de outras espécies de *Quercus*. Em termos de espécies da fauna, são muitas as espécies com elevado estatuto de conservação presentes no território, pelo que é crucial que as medidas a implementar tenham em consideração a preservação dos seus habitats.

Figura 2.9_Mapeamento das áreas protegidas e de conservação da natureza presentes



Fonte: ICNF, 2020

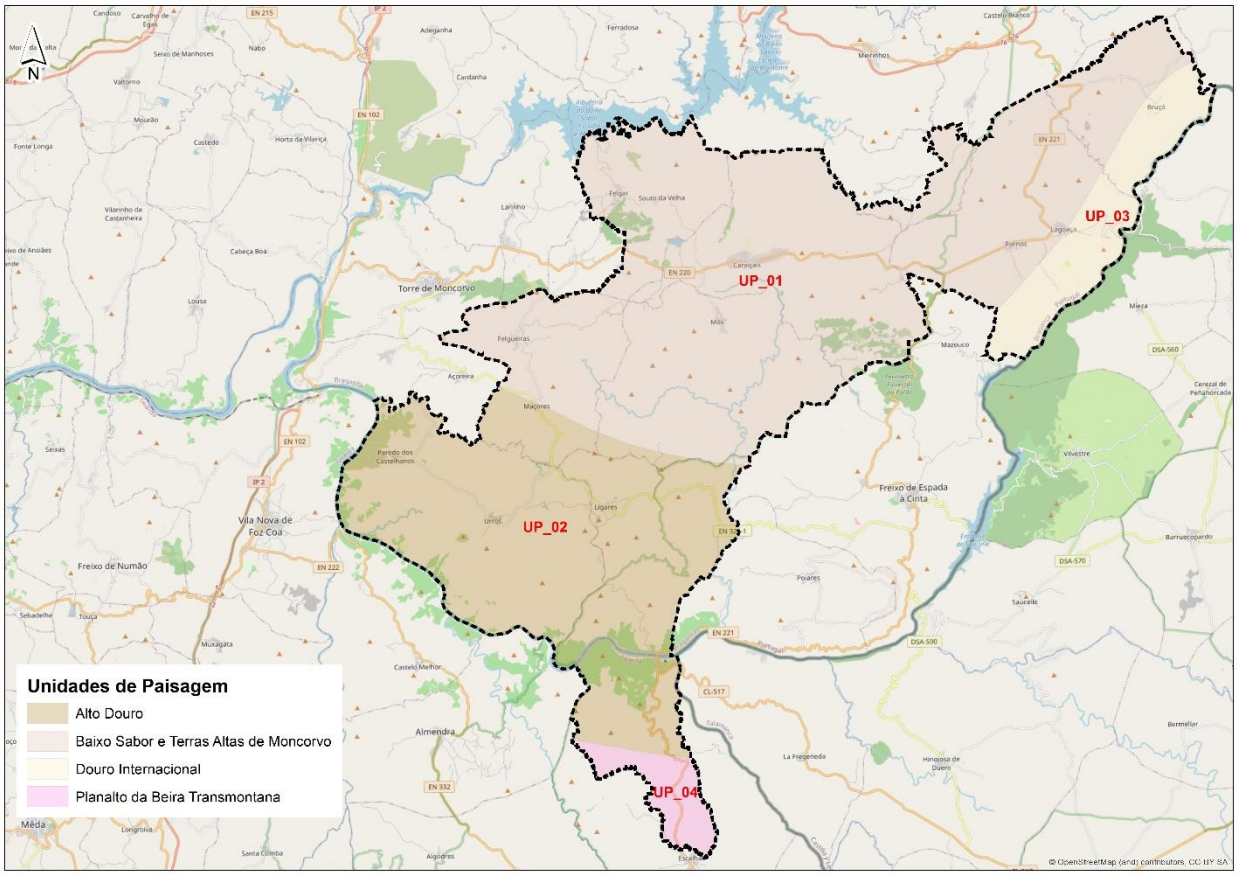
Destaca-se ainda que a área é delimitada parcialmente pelas albufeiras do Baixo Sabor, a norte, e pela albufeira do Pocinho, a sul, sobre as quais recaem regimes de salvaguarda, proteção de recursos naturais, nomeadamente dos recursos hídricos, cuja valorização deve ser considerar no âmbito do desenvolvimento deste PRGP_ADBS.

Na área de intervenção recaem um conjunto alargado de políticas, planos e programas internacionais, nacionais e regionais cujas orientações são importantes para a elaboração do PRGP_ADBS, destacando-se neste quadro referencia o PNOT, os PROF, os PEAP para além dos PDM.

Com base nas unidades de paisagem definidas no livro "Contributos para a Identificação e Caracterização da Paisagem em Portugal Continental" (DGOTDU, 2002) foram identificadas 4 unidades de suporte à leitura impressiva da área de intervenção. Esta análise efetuada por um grupo de especialista permitiram avaliar a paisagem através da resposta a três questões fundamentais:

- Quais os elementos identitários determinantes do caráter da atual paisagem?
- Quais serão os elementos estruturantes de uma nova paisagem?
- Quais são os principais fatores críticos desta transformação?

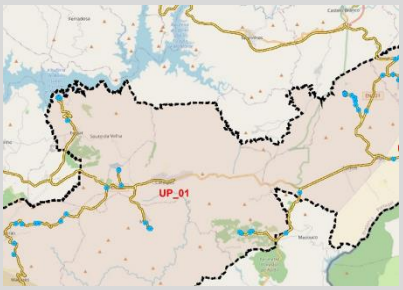
Figura 2.10_Unidades de paisagem de suporte à leitura impressiva



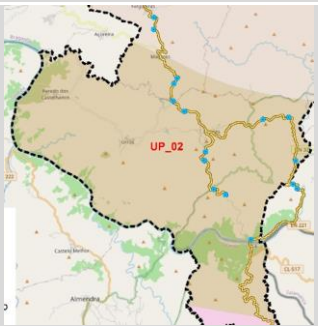
Fonte: DGOTDU, 2002 - "Contributos para a Identificação e Caracterização da Paisagem em Portugal Continental"

Com a leitura impressiva pretende-se uma análise holística, integrada e intuitiva sobre os traços identitários dominantes que caracterizam as principais unidades de paisagem presentes na área de intervenção, cujos resultado se sintetizam seguidamente.

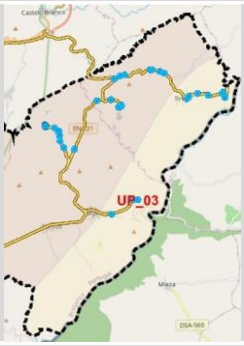
Figura 2.11_Caracterização das unidades de paisagem



A **UP01_Baixo Sabor e Terras Altas de Moncorvo** é uma paisagem de planalto, equilibrada, de transição e contrastante. Releva um mosaico produtivo interessante, pela escala que apresenta, e ordenado apesar da presença relevante de matos. É um território de horizonte ondulante infinito, de grande visibilidade marcado por um povoamento concentrado e sem grande expressão.



A **UP02_Alto Douro é uma paisagem** que se caracteriza pela harmonia que apresenta profundamente marcada pela presença humana nos mosaicos culturais que a caracterizam, por vezes em socalcos com muros de pedra. É uma paisagem serena, panorâmica e contratante em termos cromáticos face à escala e variedade dos mosaicos culturais.



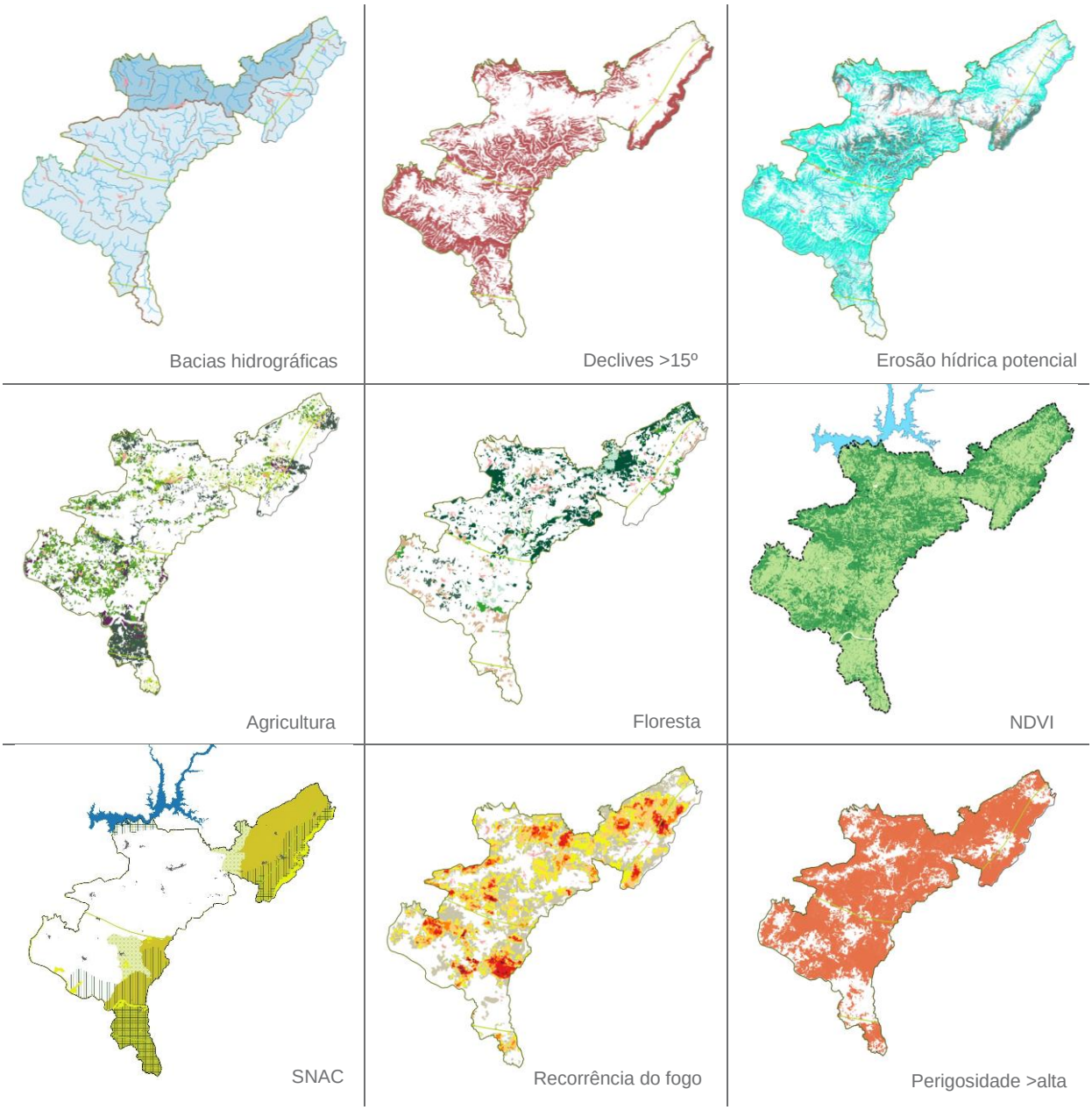
A **UP03_Douro Internacional** é uma paisagem de forte carácter imagético marcada pela sua orografia acentuada do vale encaixado do rio Douro que lhe confere uma identidade dramática, grandiosa, única, de excecional valor ecológico e ambiental. A presença de avifauna e de habitas de espacial interesse ambiental são fatores distintivos desta paisagem a par da presença de uma humanização secular de convívio com este território

A **UP04_Planalto da Beira Transmontana** é uma paisagem de planalto, de transição marcada pela aridez, pelo abandono, pela falta de diversidade embora com marcas históricas relevantes. Uma paisagem de planura pontuada por rochas graníticas e com cores mediterrânicas.

2.2. Das Unidades de Paisagem às Unidades de Gestão da Paisagem

Partindo das 4 unidades de paisagem anteriores, as Unidades de Gestão da Paisagem (UGP) resultam do detalhe da análise efetuada às dimensões estruturantes da paisagem, nomeadamente à morfologia do território, ao padrão e à métrica de ocupação que as caracteriza, tendo-se igualmente em consideração a tipologia de intervenções necessárias à evolução e transformação da paisagem que se pretende para a área do PRGP_ADBS.

Figura 2.12_Análise das dimensões estruturantes da paisagem



Da análise efetuada, as características morfológicas do terreno surgem como o principal elemento diferenciador do território, permitindo a individualização de unidades de serra, de vale e de planalto a partir das quais se delimitam as 7 Unidades de Gestão de Paisagem do PRGP_ADBS, tal como se pode observar na figura seguinte.

Figura 2.13_Relação entre as unidades de paisagem e as unidades de gestão de paisagem

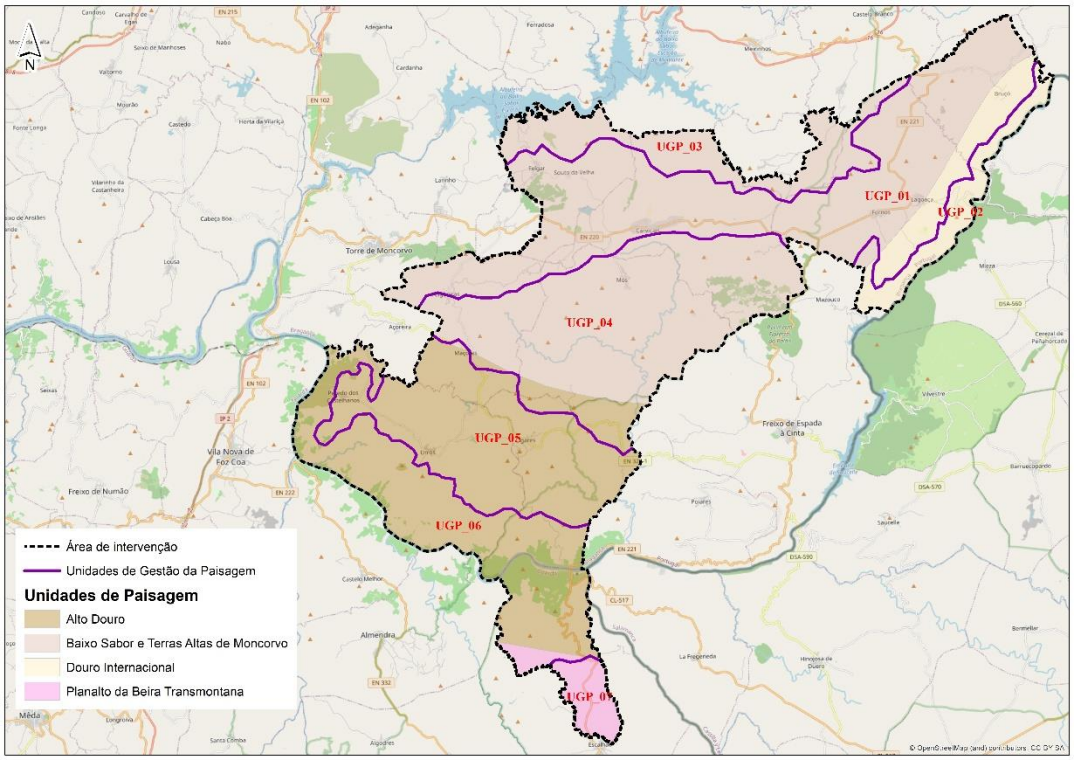
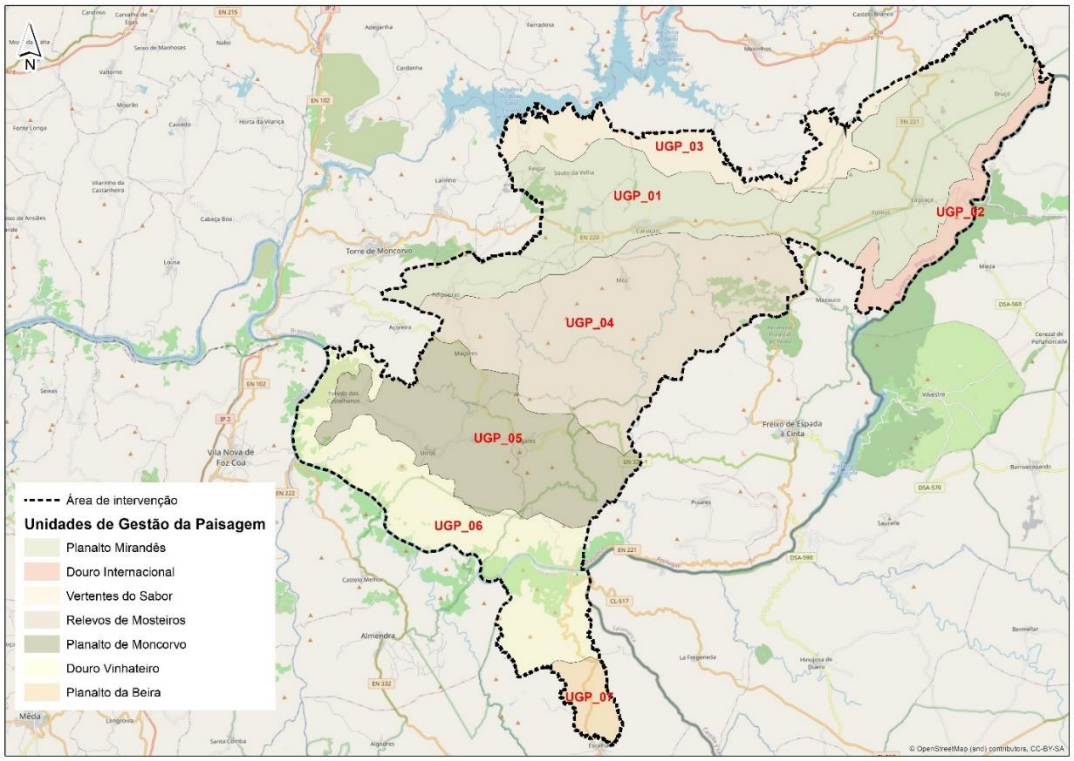


Figura 2.14_Unidades de gestão da paisagem



Com uma nítida representatividade o **Planalto Mirandês (UGP_01)** abrange 31% da área de intervenção do PRGP_ADBS. De relevo aplanado e horizonte ondulado infinito de grande visibilidade a UGP é marcada pelo equilíbrio do seu mosaico cultural entre os espaços de agricultura, floresta e matos, sendo a mais povoada do PRGP_ADBS onde os núcleos edificados surgem concentrados a pontuar a paisagem. Para além de integrar áreas do PN do Douro Internacional, da Rede Natura 2000 e da Reserva da Biosfera da Meseta Ibérica, a UGP_1 integra igualmente áreas submetidas a regime florestal e abrange, ainda, uma pequena área da AIGP Serra do Picotino. Trata-se de uma UGP de contraste com as UGP que a rodeiam.

O **Douro Internacional (UGP_02)**, uma das unidades mais pequenas do PRGP_ADBS identifica-se, claramente, pelo vigor das suas vertentes e encaixe do vale do rio Douro. Com uma ocupação dominada pelos matos, sem povoamento, é totalmente abrangida por regimes de proteção dos valores naturais que se sobrepõem em 100% (Área Protegida, Rede Natura 2000 e Reserva da Biosfera da UNESCO), evidenciando a sua excecionalidade em termos de flora e fauna.

Do outro lado da UGP_01, as **Vertentes do Sabor (UGP_03)** abrangendo apenas 8% da área de intervenção do PRGP_ADBS caracterizam-se por apresentar um relevo mais acentuado, de encostas viradas para os “Lagos do Sabor”, e uma ocupação dominada pela floresta e sem a presença de povoamento. Esta UPG inclui, à semelhança da UGP_1 áreas das ZIF da Serra de Picotino e de Felgar, Souto da Velha, Carviçais e Meirinhos, bem com da AIGP Serra do Picotino.

A unidade **Relevos dos Mosteiros (UGP_04)**, a segunda maior do PRGP_ADBS abrangendo cerca de 24% da sua área, individualiza-se pelo caracter único da sua morfologia, numa sucessão de montes e vales nitidamente marcada pela sua rede hidrográfica. Aqui os matos dominam fortemente o tipo de ocupação que ocorre, seguindo-se-lhe a floresta e a agricultura na envolvente dos poucos núcleos urbanos existentes.

O **Planalto de Moncorvo (UGP_05)** é, juntamente com a UGP_01, uma unidade de transição morfológica que se reflete no tipo de ocupação e imagem paisagística. Aqui são as áreas de matos e de agricultura que dominam, imprimindo um ritmo harmonioso entre os espaços de mosaicos culturais, com diferentes formas organizadas e diversidade cromática, e os mantos de densa vegetação rasteira monocromática. Trata-se da segunda UPG mais povoada, igualmente com um povoamento concentrado em pequenos núcleos.

Com uma dimensão semelhante à UGP anterior, ambas representando 16% da área do PRGP_ADBS, a unidade **Douro Vinhateiro (UGP_06)** volta a apresentar um relevo mais acentuado, de encostas viradas para a albufeira do Pocinho. Dominada pela ocupação agrícola, em plena Região Demarcada do Douro, esta UGP diferencia-se pela presença de alguns socalcos com muros de pedra, associados à cultura da vinha e respetiva modelação das vertentes pelo homem. O seu único aglomerado populacional é Barca D’ Alva.

Por último, o **Planalto da Beira (UGP_07)** contrasta pela sua planura. Trata-se da unidade mais pequena do PRPG_ADBS, abrangendo apenas 2% da sua área, de transição para a paisagem granítica da Beira. Com o grande domínio dos matos é uma unidade pobre em termos paisagísticos. Contudo, à semelhança da UGP_02 esta unidade de gestão da paisagem é totalmente abrangida por regimes de proteção dos valores naturais que se sobrepõem em 100% (Área Protegida, Rede Natura 2000 e Reserva da Biosfera da UNESCO).

Em termos gerais, importa ainda referir que todas as UGP apresentam uma perigosidade de incêndio rural, no conjunto das classes alta e muito alta, sempre superior a 60% dos seus territórios, atingindo um máximo de 85% do território nas UGP_03 e UPG_04.

As tabelas seguintes sintetizam alguns dos principais dados de cada UGP.

Tabela 2.4_Unidades de Gestão da Paisagem. Enquadramento administrativo (ha)

Território	UGP_01	UGP_02	UGP_03	UGP_04	UGP_05	UGP_06	UGP_07
Figueira de Castelo Rodrigo							
Escalhão	-	-	-	-	-	2201,86	903,3
Freixo de espada à Cinta							
Ligares		-	-	800,8	2703,69	1064,69	-
UF Lagoaça e Forno	4680,85	1223,78	522,11	0,09	-	-	-
Mogadouro							
Castelo Branco	2,33	-	795,6	-	-	-	-
Bruçó	2568,28	459,47	3,26	-	-	-	-
Torre de Moncorvo							
Carviçais	2913,2	-	952,73	2434,2	-	-	-
UF Felgar e Souto da Velha	2003,86	-	1128,28	-	-	-	-
UF Felgueiras e Maçores	1297,3	-	-	1629,1	955,7	-	-
Mós	186,62	-	-	5724,89	1,08	-	-
UF Urros e Peredo dos Castelhanos	-	-	-	-	3576,56	3912,9	-
Total	**13652,44**	**1683,25**	**3401,98**	**10589,08**	**7237,03**	**7179,45**	**903,3**
Representatividade no PRGP_ADBS	**30,6%**	3,8%	7,6%	23,7%	16,2%	16,1	2,0%

Fonte: DGT. CAOP 2020

Tabela 2.5_Unidades de Gestão da Paisagem. Densidade populacional

Unidade de Gestão da Paisagem		Residentes/ha
1	Planalto Mirandês	10
2	Douro Internacional	-
3	Vertentes do Sabor	-
4	Relevos de Mosteiros	8
5	Planalto de Moncorvo	14
6	Douro Vinhateiro	13
7	Planalto da Beira	9

Fonte: DGT. Áreas edificadas (2018)

Tabela 2.6_Unidades de Gestão da Paisagem. Ocupação do solo (%)

COS 2018 (nível 1)	UGP_01	UGP_02	UGP_03	UGP_04	UGP_05	UGP_06	UGP_07
Agricultura	33,4	17,7	18,5	15,7	38,5	42,0	31,0
Esp. descobertos ou com pouca vegetação	1,4	6,0	0,01	0,1	0,1	0,3	-
Florestas	24,7	22,4	45,0	25,1	11,0	17,3	-
Massas de água superficiais	0,1	7,2	0,1	-	0,2	4,1	12,0
Matos	36,2	41,6	36,1	58,8	49,3	35,9	52,9
Pastagens	2,6	5,0	0,2	0,03	0,3	0,4	3,7
Superfícies agroflorestais (SAF)	0,1	-	-	-	-	0,01	-
Territórios artificializados	1,4	0,1	-	0,3	0,6	0,1	0,4

Fonte: DGT. COS2018

Tabela 2.7_Unidades de Gestão da Paisagem. Representatividade do SNAC (%)

SNAC	UGP_01	UGP_02	UGP_03	UGP_04	UGP_05	UGP_06	UGP_07
Rede Nacional de Áreas Protegidas							
PN Douro Internacional	49	100	18	6	18	45	100
Rede Natura 2000							
ZEC	2	95	15	-	-	33	100
ZPE	18	99	25	1	17	67	100
Reserva da Biosfera da UNESCO							
Meseta Ibérica	53	100	39	8	37	45	100

Fonte: ICNF, 2020

Tabela 2.8_Unidades de Gestão da Paisagem. Perigosidade de incêndio rural (%)

Perigosidade de incêndio rural	UGP_01	UGP_02	UGP_03	UGP_04	UGP_05	UGP_06	UGP_07
Alta	21	21	15	24	22	35	31
Muito alta	47	58	69	61	52	26	32
Total	68	79	85	85	74	60	63

Fonte: ICNF, 2020

3. PROCESSO PARTICIPATIVO

Nos processos de planeamento e ordenamento do território, a participação tem-se vindo a revelar um fator progressivamente mais importante na eficácia da implementação dos instrumentos. O envolvimento ativo e proativo da população ao longo de todo o processo, integrada de forma individual ou em grupos organizados da mais diversa índole, relativamente ao conteúdo e às opções dos instrumentos, é o fator de sucesso para a concretização das soluções propostas de mais difícil implementação, sobretudo quando carecem de um papel ativo dos diferentes *stakeholders.*

O envolvimento das comunidades e das atividades económicas que permanecem - e as potenciais – no próprio exercício/caminho de transformação é determinante para o sucesso futuro que se pretende. De alguma forma é necessário antecipar as atividades que vão sustentar a transformação alinhada com a visão a construir. Neste contexto a capacitação que se propõe é fundamental para corporizar este movimento de transformação que se quer efetiva.

A participação tem, no entanto, que ser devidamente estruturada e continuada ao longo do processo, assente num processo de confiança, e visando uma apropriação das propostas por parte da população e dos demais agentes.

Importa, assim, propor mecanismos que permitam conhecer e incorporar os valores e as vontades dos diferentes intervenientes e agentes da transformação do ordenamento e desenvolvimento da área nas várias fases.

Propõe-se, assim, a construção de uma proposta participada, de forma organizada e sistemática. Esta participação só será efetiva, com efeito, quando os diferentes intervenientes se confrontam com as opções de ordenamento, que de forma clara, selecionada e organizada, se articulam com os seus interesses individuais e comuns. É por essa razão que a proposta que se apresenta aposta na participação mais efetiva dos diversos *stakeholders* ao longo da elaboração do PRGP_ADBS.

3.1. Metodologia

O processo participativo com os *stakeholders* foi delineado em 3 fases: conhecer, explorar e avaliar (veja-se figura seguinte).

Figura 3.1_Processo participativo: metodologia

Na Fase1 "**Conhecer**" realizaram-se sessões introdutórias em Câmaras Municipais e Juntas de Freguesia com os seguintes objetivos: caracterização das principais dinâmicas da paisagem, identificar desafios futuros e efetuar uma análise dos *stakeholders* locais de acordo com a sua capacidade de contribuir para a transformação da paisagem.

Nesta fase foram entrevistados11 Técnicos das Câmaras Municipais, 7 Presidentes de Juntas de Freguesia, um Presidente de Câmara Municipal e uma Associação de Municípios.

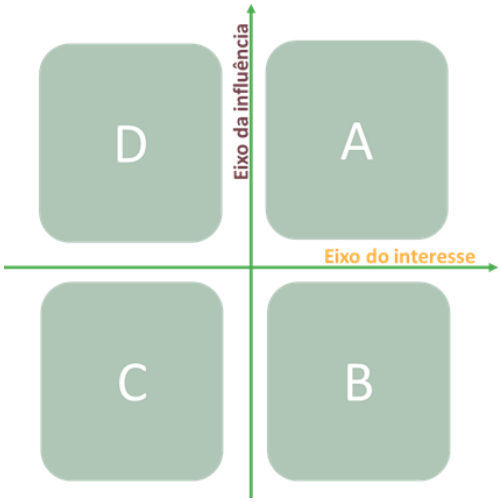
Esta fase, apoiada numa análise *stakeholders*, tem como objetivo explicitar o posicionamento dos principais atores intervenientes na área do PRGP_ADBS segundo duas dimensões estruturante: o seu **interesse** como agentes de transformação e a sua **influência** ou capacidade efetiva de transformação. Os representantes do poder local, Câmaras Municipais e Juntas de Freguesia, a classificar os principais atores segundo as duas seguintes questões:

- Qual o **nível de interesse** que o desenvolvimento da área de intervenção tem para o bom desempenho da atividade do *stakeholders*?
- Qual é o **nível de influência** que o *stakeholders*, no exercício das suas atividades, tem sobre a trajetória de desenvolvimento deste território?

Esta análise permite, ainda, identificar uma outra questão: o *stakeholder* tem atualmente **poder de influência suficiente que possa condicionar fortemente** a implementação da estratégia de desenvolvimento deste território?

A classificação utilizou uma escala de valores de 1 a 10, sendo 1 para um nível de interesse/influência muito fraco/a e 10 para um nível de interesse/influência muito forte. Os resultados utilizados na representação gráfica correspondem à média simples das classificações obtidas por cada *stakeholder*.

Figura 3.2_Análise de stakeholders: matriz Interesse/ Influência



Em termos gerais, a distribuição dos *stakeholders* pelos quatro quadrantes do gráfico identificam diferentes posicionamentos, distinguindo-os em função do peso da relação interesse/ influência que possuem e da relevância estratégica para a transformação da paisagem.

A Fase 2 "**Explorar**" prevê sessões interativas ("Focus group") com grupos de *stakeholders* identificados pelas Juntas de Freguesia para a identificação da relação funcional da comunidade com a paisagem (serviços de ecossistema), a discussão de cenários participativos, e a conceção de caminhos alternativos para a sua concretização.

Esta Fase 2, prevista para janeiro de 2022, não foi possível realizar nos moldes previstos devido à situação crítica da pandemia neste mês, acrescido da realização de eleições antecipadas para a Assembleia da República que ocuparam sobremaneira as juntas de freguesias nos preparativos logísticos, e correndo-se o risco de "politização" das próprias sessões dada simultaneidade da campanha eleitoral. Deste modo optou-se por realizar sessões com os sectores com o objetivo de identificar o potencial e as ameaças na provisão dos serviços de ecossistema e na transformação nos sectores agrícola e florestal com base nos cenários delineados.

Foram convidadas 16 entidades dos setores agrícola e florestal, dos quais participaram 4: Associação de Desenvolvimento do Douro Superior, CELPA - Associação da Indústria Papeleira, Navigator, APATA – Associação de Produtores Agrícolas Tradicionais e Ambientais, representante das ZIF da área de intervenção.

A sessão foi realizada online com recurso ao *zoom*. As questões foram antecedidas de uma breve apresentação (2-3 slides) sobre o tema para harmonizar a base de conhecimento entre os participantes. Os gráficos de resposta gerados automaticamente no software *Mentimeter* permitiram focalizar a discussão sobre os resultados.

A Fase 3 "**Avaliação**" está prevista realizar-se em fase de discussão pública com o objetivo discussão do modelo territorial e das propostas de ordenamento e gestão da paisagem com a comunidade local com o objetivo de validação e aperfeiçoamento das propostas.

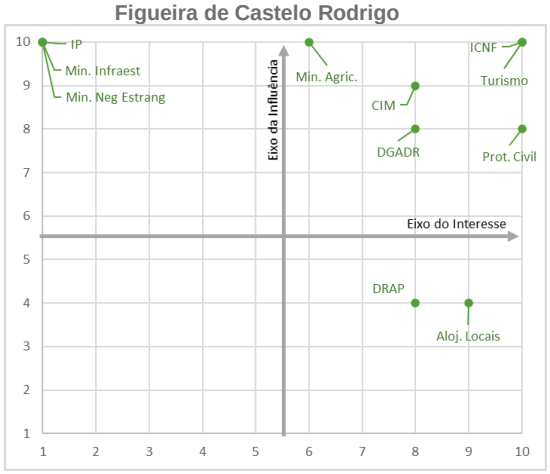
3.2. Resultados

Fase 1 "Conhecer"

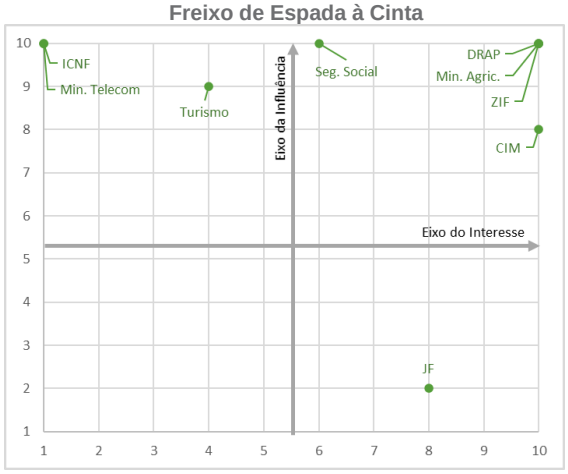
A figura seguinte representa a classificação efetuadas pelos três municípios participantes. A sua análise individual mostra não só a diferente perceção existente de quem são os principais *stakeholders* do território, bem como o diferente entendimento do interesse e influência que uma mesma entidade possui no território.

Figura 3.3_Matriz Interesse/ Influência dos stakeholders por município

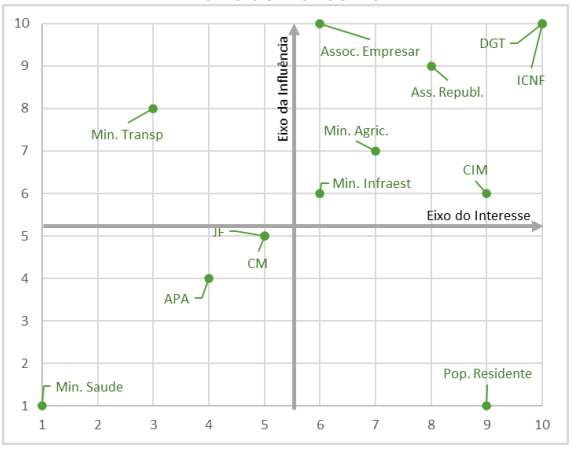
Figueira de Castelo Rodrigo



Freixo de Espada à Cinta



Torre de Moncorvo



Contudo, da análise global do exercício efetuado tanto o Ministério da Agricultura como as Comunidades Intermunicipais surgem, por unanimidade, como os *stakeholders* com maior relevância estratégia do ponto de vista do desempenho das atividades transformadoras do território. Posicionados no Quadrante **A** estão

os *stakeholders* que apresentam simultaneamente um muito elevado nível de interesse nas atividades deste território e um muito elevado nível de influência sobre a trajetória do seu desenvolvimento. Segue-se o ICNF, I.P., as Câmaras Municipais, as entidades de Turismo e as Associações de agricultores. Em sentido oposto surgem os *stakeholders* como a APA ou a população residente que não têm lugar neste quadrante.

Fase 2 "Explorar"

A discussão durante a sessão estruturou-se em torno de 10 questões de 3 tipos: gerais em relação à paisagem ao instrumento, aos serviços de ecossistema e ao sector agrícola e florestal.

Geral Paisagem

Questão 1: Qual a palavra que melhor descreve o sentimento que esta paisagem lhe invoca?

Serviços de ecossistema

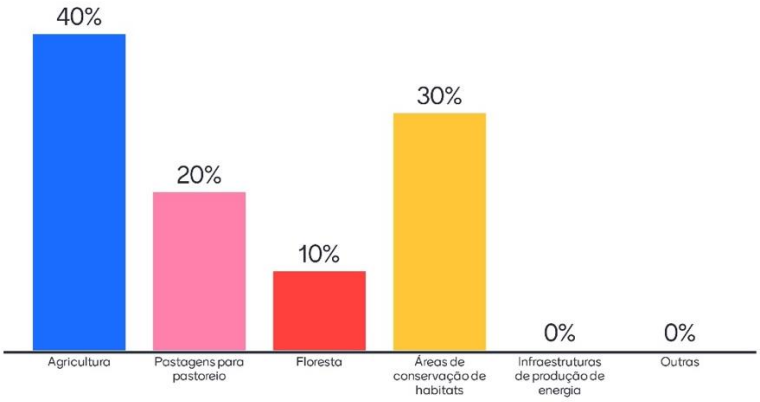
Questão 2: Quais os serviços dos ecossistemas /benefícios da natureza considera mais importantes na área de intervenção do PRGP_ADBS?

Questão 3: Quais as principais ameaças aos serviços dos ecossistemas/benefícios da natureza que identifica na área de intervenção do PRGP_ADBS?

Questão 4: Que medidas e/ou estratégias considera necessárias implementar para promover/valorizar os serviços dos ecossistemas/benefícios da natureza?

Agricultura e floresta

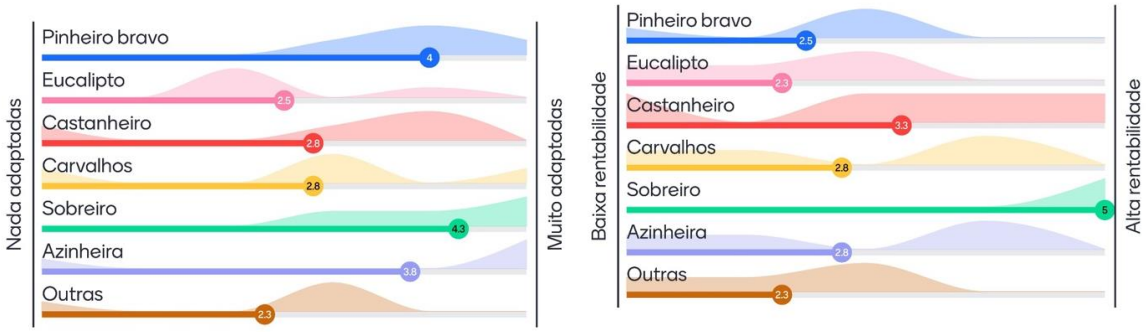
Questão 5: Qual a solução / aposta mais adequada para a reconversão de áreas de Matos?



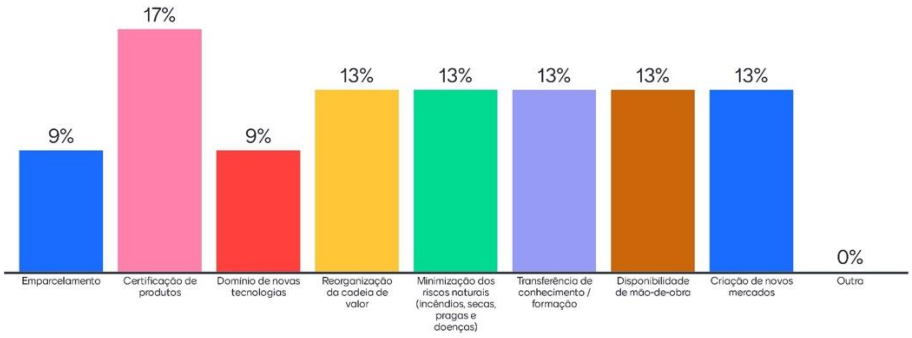
Questão 6: Qual a importância das ajudas no rendimento global das explorações agroflorestais?

Questão 7: Que espécies florestais serão as mais adaptadas numa perspetiva de longo prazo (50 anos)?

Questão 8: Que espécies florestais poderão garantir maiores níveis de rentabilidade na região num longo prazo (50 anos)?

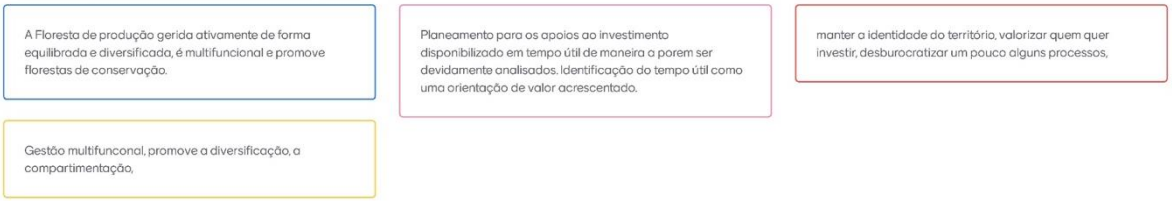


Questão 9: Qual a disponibilidade para o aumento de áreas de:



Geral propositiva

Questão 10: Qual a orientação/medida que acha imprescindível constar no PRPG desta região?



Fase 3 "Avaliação"

A Fase 3 "Avaliação", face à dificuldade de realizar as sessões no mês de janeiro, considera-se encetar durante o mês de março novos contactos com as Juntas de Freguesia e com a as Câmaras Municipais no sentido de mobilizar *stakeholders* e proprietários enquanto forma de capacitação destes atores para uma participação efetiva durante a fase de discussão pública.

Página propositadamente deixada em branco

4. VISÃO

O novo ciclo de políticas públicas para a paisagem rural, consubstanciada no conjunto de medidas programáticas e no quadro jurídico da reconversão da paisagem, protagoniza uma ambição de mudança, que reflete a urgência e a vontade de intervir numa perspetiva de transformação da paisagem, fundada numa visão de "tempos longos" e apoiada por um conjunto de instrumentos operacionais que garantem a sua concretização, competitividade e eficiência do setor e dos operadores.

A assunção da paisagem como ativo central a partir do qual se devem alicerçar as políticas públicas do território rural é uma das ideias força da nova política, de extrema relevância e com consequências na conceção e arquitetura das mesmas, as quais, partindo deste pressuposto, terão que garantir a articulação e coordenação das políticas setoriais e assegurar um modelo de governação adequado e ajustado à diversidade territorial, escala e territórios pertinentes.

Esta perspetiva implica o envolvimento, o compromisso e a co-responsabilização das instituições, das organizações, da comunidade e dos cidadãos, em geral, na procura e na construção de visões partilhadas de futuro assentes nos ativos de cada território, que terão, naturalmente, abrangência de geometria variável. A valoração dos serviços de ecossistema, como valor holístico da paisagem, emerge como fator decisivo (e condição) da equação da transformação do território que se propõe.

Esta mudança de paradigma na abordagem do território rural, reconhecendo as características e aptidões específicas e níveis de riscos e perigosidade distintos das áreas agrícolas e especialmente das florestais, na sua estreita articulação com as comunidades e com a dinâmica económica, tem profundas implicações na forma de "fazer" e "saber-fazer" opções que conduzam a uma transformação da paisagem que protagonize novas realidades/oportunidades de desenvolvimento e sustentabilidade a tempos longos (assente em objetivos que promovam uma floresta multifuncional, biodiversa, sustentável e resiliente, mais rentável, com maior capacidade de sequestro de carbono, capaz de produzir melhores serviços a partir dos ecossistemas, etc.) e implicará, também, um processo de aprendizagem coletiva na construção de soluções integradas, de modelos de multi-governação, de programas e ações de natureza multi-escala, de território - rede, etc.. A integração dos saberes empíricos, para além dos técnicos e dos científicos, no processo de participação e de decisão em matéria de transformação da paisagem é um fator determinante para a alteração e inovação deste processo.

Reconhecer a paisagem nas suas multifuncionalidades e privilegiar as complementaridades entre territórios são opções incontornáveis nos tempos atuais e constituem um desafio muito exigente porque assentam no reconhecimento dos ativos territoriais únicos e na sua integração e gestão partilhada. Como consequência deste processo, os territórios-rede serão intrinsecamente mais competitivos e coesos, face à espacialização inteligente que integram, mas exigem sistemas flexíveis, adaptáveis, multissetoriais e lideranças locais fortes, suportadas em estruturas social e politicamente ativas e aliadas. É neste conceito que a paisagem se afirma.

Preparam-se assim os territórios para melhor colherem benefício das políticas públicas indutoras da maior competitividade e coesão, num processo de contínua aprendizagem coletiva.

Neste contexto, incentivar escalas supralocais é um aspeto decisivo para o envolvimento das comunidades e dos cidadãos mas, também, para alcançar compromissos inteligentes/adequados entre políticas setoriais numa perspetiva de gestão integrada do território. Este é um exercício fundamental para a identificação dos territórios pertinentes e para a construção dos respetivos sistemas de governação ajustados a uma política de base territorial. O papel do Estado como impulsionador deste processo é crucial e reconhecido inequivocamente nos diplomas agora publicados

O novo período de prosperidade e bem-estar resultará, assim, do diálogo e da concertação entre os diversos atores territoriais os quais, salvaguardados os valores e recursos de interesse coletivo/nacional, constituirão as novas entidades territoriais em respeitos pelos valores e códigos negociados durante o próprio processo, que será dinâmico, justo/inclusivo e evolutivo.

Reaprender o espaço territorial, tornarmo-nos cidadãos ativos e construtores dos "novos" territórios, à procura das oportunidades e dos modos de vida que ambicionamos coletivamente. Este processo proactivo e participativo com os conhecimentos do passado e perspetivando o futuro deverá ser assumido

às diversas escalas de decisão e envolve, também, uma mudança de meios, de métodos de análise, de modelos de governança, mas, também, de mecanismos de avaliação e de monitorização.

Face às especificadas da área de intervenção e aos objetivos do PRGP_ADBS, a **Visão** defendida para a área de intervenção pode ser formulada da seguinte maneira:

- ***Uma paisagem de mosaicos culturais, adaptada, ordenada, multifuncional e biodiversa***
- ***Uma paisagem viva, evolutiva e segura onde a simbiose entre a humanização e o natural são um ativo social, organizativo e económico de referência***
- ***Uma paisagem atrativa, competitiva e resiliente, de transição e de contrastes, das planuras serenas e de horizontes amplos aos dramáticos vales encaixados***

Esta **Visão** é convergente e inscreve-se nas estratégias e nas orientações programáticas e jurídicas definidas e, ainda, de forma genérica com os restantes quadros de referência estratégica para a região. A consecução da Visão assenta num conjunto de princípios estratégicos[2], a saber:

- **Sustentabilidade e solidariedade intergeracional**, garantindo que as operações a realizar assentam num modelo financeiramente sustentado e equilibrado, e contribuem para valorizar as áreas rurais intervencionadas através de soluções sustentáveis do ponto de vista sociocultural e ambiental garantindo a transmissão às gerações futuras de espaços florestais corretamente ordenados e conservados;
- **Integração e cooperação**, preferindo a intervenção em áreas cuja delimitação permita uma resposta adequada e articulada às componentes morfológicas, económica, social, cultural e ambiental, promovendo a convergência, a articulação, a compatibilização e a complementaridade entre as várias ações de iniciativa pública, entre si, e entre estas e as ações de iniciativa privada;
- **Justa ponderação e equidade**, promovendo uma adequada ponderação de todos os interesses relevantes e, face das operações a realizar, designadamente os interesses dos proprietários e demais titulares de direitos reais sobre prédios rústicos objeto dessas intervenções num quadro de justa repartição dos encargos e benefícios decorrentes da execução das operações a realizar;

A estes princípios estratégicos, a legislação refere outros de natureza **operacional e de gestão** que serão observados igualmente na elaboração do próprio programa, tais como: subsidiariedade, participação e responsabilização.

A VISÃO formulada consagra a evolução da paisagem balizada por valores como a identidade, a sustentabilidade, o ordenamento, a prevenção e a segurança, aos quais se deve subordinar o aproveitamento competitivo dos recursos e das oportunidades, tanto naturais como culturais, numa perspetiva de qualidade de vida da população.

Esta Visão incorpora os objetivos estratégicos estabelecido para o PRGP_ADBS[3], que são os seguintes:

- **Promover as atividades agrícolas, agropastoris e as pastagens naturais**, valorizando a agricultura sustentável, de produção biológica e de conservação e incentivando a produção e consumo de pequena agricultura de proximidade, contribuindo para a constituição de espaços de descontinuidade que reduzam a progressão de incêndios e contribuam para promover o uso produtivo e regenerativo do capital natural;
- **Promover o ordenamento e a multifuncionalidade da floresta**, instalando povoamentos ordenados, biodiversos e resilientes, conjugados com mosaicos agrícolas, silvopastoris e de

[2] *Artigo 3.º Decreto-Lei n.º 28-A/2020, de 26 de junho*
[3] *Número 5 do Despacho n.º 2507-A/2021, de 4 de março, que determina a elaboração do PRGP_ADBS*

áreas abertas, capazes de sustentar a exploração e gestão das atividades económicas associadas, de prestar serviços ambientais diversos e de reduzir significativamente o risco de incêndios e a severidade da área ardida, assegurando a acumulação duradoura do carbono;

- **Promover a valorização do capital natural e cultural**, garantindo o incremento da biodiversidade, a proteção e regeneração dos recursos solo e água e a remuneração dos serviços dos ecossistemas insuficientemente valorizados pelo mercado e fomentando a criação de valor a partir dos recursos e valores disponíveis para atividades agrícolas, silvícolas, silvopastoris, cinegéticas e turísticas;

- **Promover uma nova economia para territórios rurais**, que valorize os ativos territoriais locais e providencie maiores rendimentos e qualidade de vida às populações, respeitando a aptidão dos solos, incrementando a resiliência e valorizando o território através da gestão da paisagem.

Página propositadamente deixada em branco

5. MATRIZ TERRITORIAL

Conforme referido anteriormente, os PRGP visam promover o ordenamento e a multifuncionalidade da floresta, as atividades agrícolas no seu conjunto, a valorização do capital natural e cultura, bem como uma nova economia para os territórios rurais abrangidos, tendo por missão *"missão "promover o desenho da paisagem como referencial de uma nova economia dos territórios rurais, que promova uma floresta multifuncional, biodiversa e resiliente, mais rentável com maior capacidade de sequestro de carbono e capaz de produzir melhores serviços a partir dos ecossistemas*".

Partindo deste contexto a matriz territorial de base para o desenho da nova paisagem surge sistematizada segundo três sistemas estruturantes, a saber: produtivo, de conservação e social.

Recorrendo à COS2018, integram o **sistema produtivo** as áreas de agricultura, de pastagens, as superfícies agroflorestais e as áreas de floresta, as quais no seu conjunto ocupam 54% da área do PRGP_ADBS, sendo que as superfícies agroflorestais e as pastagens possuem um peso que não excede 1% do sistema produtivo.

A tabela seguinte traduz a representatividade do sistema produtivo, por classe de uso do solo, na área do PRGP e em cada uma das UGP.

Tabela 5.1_Unidades de Gestão da Paisagem. Sistema produtivo (%)

Sistema produtivo	UGP_01	UGP_02	UGP_03	UGP_04	UGP_05	UGP_06	UGP_07	PRGP
Agricultura	33,4	17,7	18,5	15,7	38,5	42,0	31,0	29,6
Florestas	24,7	22,4	45,0	25,1	11,0	17,3	12,0	23,6
Pastagens	2,6	5,0	0,2	0,03	0,3	0,4	3,7	1,2
Superfícies agroflorestais (SAF)	0,1					0,01		0,0
Representatividade no sistema	34,2	3,1	8,9	17,8	16,7	17,6	1,7	100
Representatividade na UGP/ PRGP	60,8	45,2	63,8	40,7	49,9	59,7	46,7	54,4

Fonte: DGT. COS2018

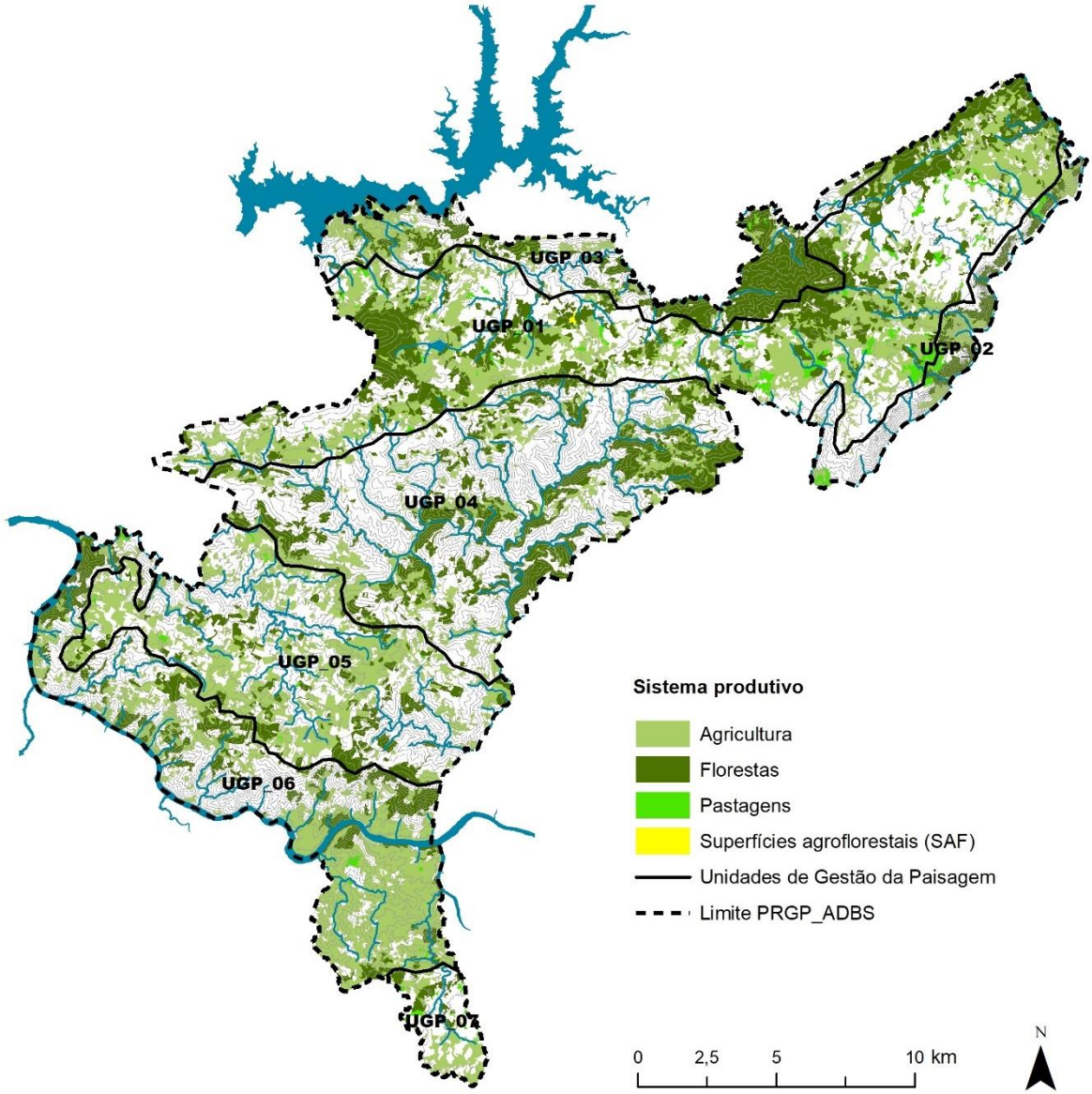
Da sua leitura é possível referir que o peso relativo de cada uma das UGP no sistema produtivo segue a mesma relação da representatividade de cada UGP na área de intervenção do PRGP_ADBS, destacando-se a UGP_01 com o maior contributo para o sistema.

Contudo, numa análise individual de cada UGP é possível evidenciar as UGP_04, UGP_02 e UGP_7 pelo facto de apresentarem menos de metade da sua área a com usos produtivos.

É também possível referir que nas três UGP de planalto e na unidade do Douro Vinhateiro o uso agrícola é o dominante, numa nítida relação com a morfologia e o povoamento do território. Quanto ao domínio da floresta ele surge na UGP_03, com um peso de 45% do seu sistema produtivo, refletindo a existência da ZIF Serra do Picotino, dominando, igualmente na UGP_02 e na UGP_04.

Na figura seguinte apresenta-se o sistema produtivo da área do PRGP_ADBS, diferenciando-se as quatro classes que o compõem.

Figura 5.1_Sistema produtivo



Fonte: DGT. COS218

Os valores naturais relacionados com a sustentabilidade ambiental dos territórios assumem-se hoje como recursos e elementos centrais na área do planeamento, sendo este o enquadramento do **sistema de conservação**.

Reconhece-se, assim, que a identificação das principais áreas e corredores possuidores de reconhecido valor conservacionista é essencial para a manutenção da biodiversidade e para o funcionamento equilibrado dos processos naturais, nomeadamente a estabilidade física do território e a sustentabilidade do ciclo hidrológico, bem como a proteção da paisagem rural e valorização ambiental dos espaços rústicos e urbanos, relacionando-se diretamente com a capacidade de o território fornecer serviços dos ecossistemas e, ainda, com a resiliência aos incêndios rurais.

Devendo constituir-se como uma rede de espaços interligados de modo a garantir a conectividade da paisagem e a continuidade ecológica do território, a estrutura de conservação do PRGP_ADBS surge

agarrada à estrutura de conservação de âmbito nacional[4] e regional[5], sendo estabelecida em face dos valores naturais e das características particulares do território em causa.

Assim, integram esta estrutura as áreas dos habitats prioritários, os principais cursos de água, as pequenas albufeiras e as áreas a estas associadas ocupadas por outras folhosas e outros carvalhos da COS2018 e outra vegetação com um índice de qualidade elevado (NDVI >0,66).

As áreas dos habitats prioritários possuem o objetivo primordial de preservar a biodiversidade dos valores naturais presentes.

Os principais cursos de água e as pequenas albufeiras representam linhas de conectividade ecológica, aos quais se associam sempre que localizadas na vizinhança as áreas de folhosas, assumidas como galerias ripícolas, áreas essenciais ao regime hídrico da região.

Em complemento, apostando-se da renovação da paisagem, na maior resiliência aos fogos e na recuperação de habitats e do solo, estabelece-se um segundo nível da estrutura de conservação o qual engloba as outras linhas de água e as áreas de outros carvalhos e folhosas a estas associadas.

A tabela seguinte traduz a representatividade do sistema de conservação na área do PRGP e em cada uma das UGP, sem a inclusão das áreas incluídas no SNAC por serem de áreas com regimes de proteção próprios (a sua representatividade pode ser consultada na Tabela 2.7).

Tabela 5.2_Unidades de Gestão da Paisagem. Sistema de conservação

	UGP_01	UGP_02	UGP_03	UGP_04	UGP_05	UGP_06	UGP_07	PRGP
Sistema de conservação (ha)	417,92	727,94	281,02	427,71	185,47	799,49	12,50	2852,1
Representatividade no sistema (%)	14,7	25,5	9,9	15,0	6,5	28,0	0,4	100,0
Representatividade na UGP/ PRGP (%)	3,1	43,2	8,3	4,0	2,6	11,1	1,4	6,4

Fonte: EPIC; DGT. COS2018

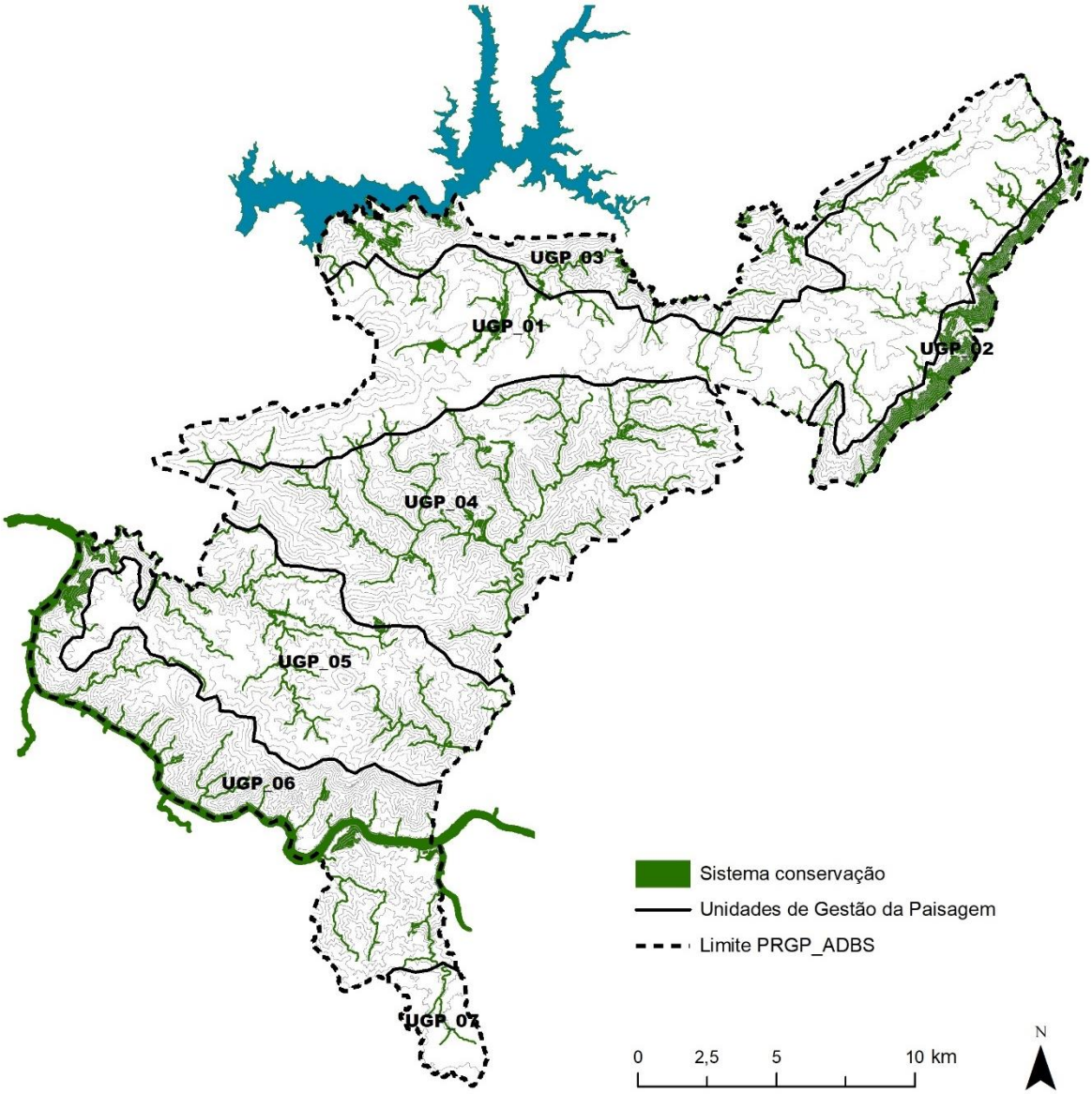
No conjunto, a estrutura de conservação identificada não chega a representar 10% da área do PRGP_ADBS, destacando-se a UGP_02 pelo peso que esta estrutura possuí na sua área, seguindo-se-lhe a UGP_06 com uma área de cerca de quatro vezes menor.

Em termos de representatividade do próprio sistema evidenciam-se as UGP_02 e UGP_06 com um peso na ordem dos 20%, e a UGP_07 por ser aquela que menos área afeta ao sistema possui.

Na figura seguinte apresenta-se o sistema de conservação da área do PRGP_ADBS, ao qual se sobrepõem as áreas estrutura de conservação de âmbito nacional e regional.

[4] *SNAC – PN Douro Internacional; RN2000 e Reservada Biosfera da UNESCO*
[5] *Corredores ecológicos dos PROF*

Figura 5.2_Sistema conservação



Fonte: EPIC; DGT. COS2018

Por último, o **sistema social** está diretamente associado ao povoamento e às áreas artificializadas, englobando as áreas edificadas (2018) e a principal rede viária de ligação aos núcleos habitacionais. Integra ainda as faixas de gestão de combustível da rede primária nacional.

A tabela seguinte traduz a representatividade do sistema de social na área do PRGP e em cada uma das UGP.

Tabela 5.3_Unidades de Gestão da Paisagem. Sistema social (%)

Sistema social	UGP_01	UGP_02	UGP_03	UGP_04	UGP_05	UGP_06	UGP_07	PRGP
Áreas edificadas (ha)	360,18	-	-	71,19	73,91	16	1,49	522,77
Representatividade no sistema (%)	68,9	-	-	13,6	14,1	3,1	0,3	100,0
Representatividade na UGP/ PRGP (%)	2,6	-	-	0,7	1,0	0,2	0,2	1,2
Rede viária (km)	68,5	-	6,6	20,2	34,8	15,9	5	151
Representatividade no sistema (%)	45,4	-	4,4	13,4	23,0	10,5	3,3	100,0
Faixas de gestão de combustível (km)	8,6	-	-	6,7	-	-	4,4	19,7
Representatividade no sistema (%)	43,7	-	-	34,0	-	-	22,3	100,0
Representatividade na UGP/ PRGP (%)	0,6	-	0,2	0,3	0,5	0,2	1,0	0,4

Fonte: DGT; ICNF

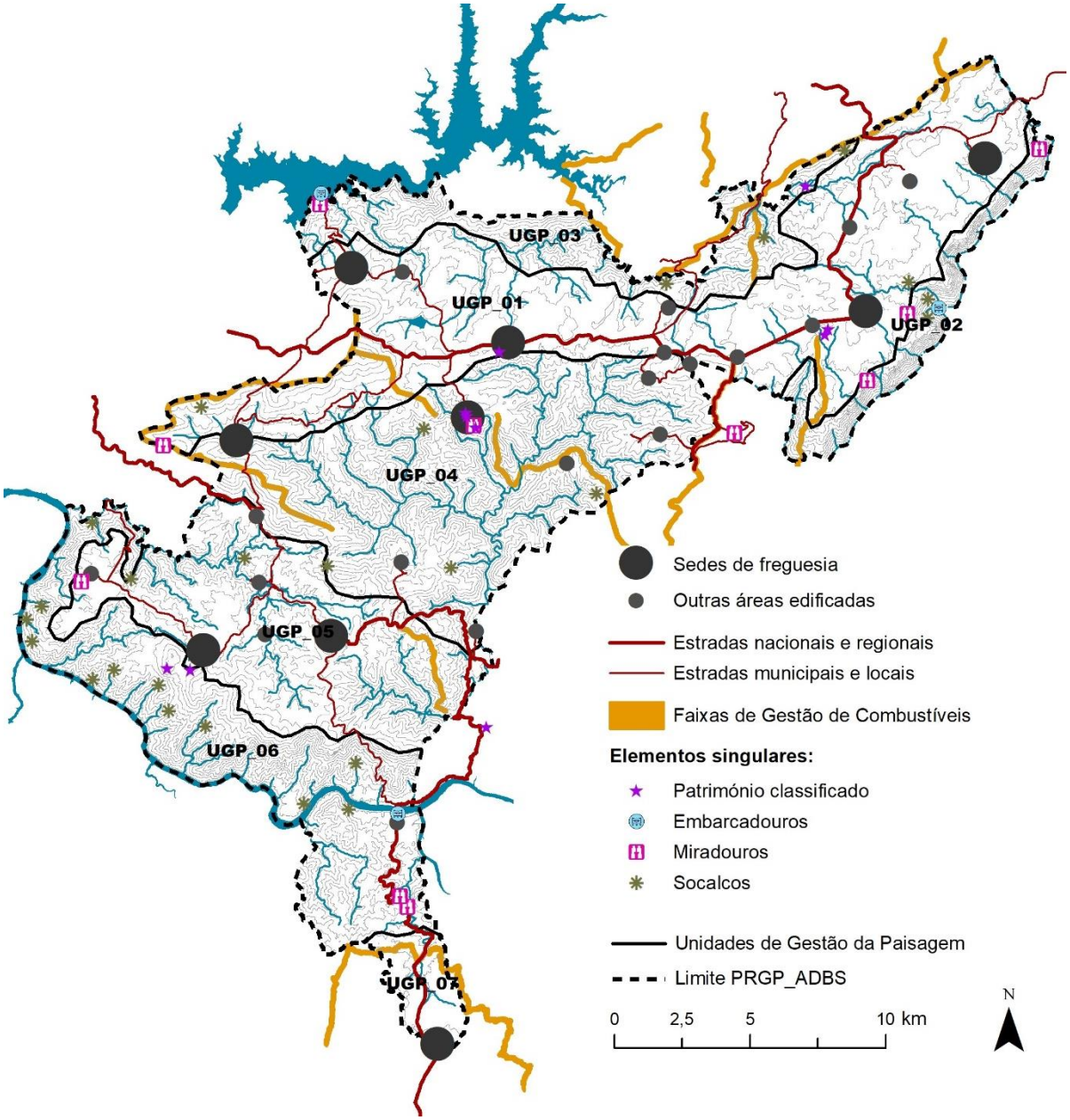
Da leitura da tabela anterior ressalta, desde logo, o peso diminuto que este sistema possui na área do PRGP_ADBS, destacando-se claramente, as UGP de planalto, em particular a UGP_01 por ser a que concentra maior área edificada, representando cerca de 70% do total, correspondendo à unidade de paisagem com maior concentração de povoamento. Realça-se, também, o facto de haver duas UGP que não possuem qualquer área edificada – UGP_02 e UGP_03.

No que respeita à rede viária principal, como seria de esperar, a sua distribuição segue o referido relativamente ao povoamento. Contudo, apesar de não se identificar a presença de áreas edificadas, verifica-se a existência de rede viária na UGP_03, a qual faz a ligação à sede de freguesia de Castelo Branco e ao Miradouro de São Lourenço.

No tocante às faixas de gestão de combustível, as mesmas surgem apenas em três UGP, não possuindo qualquer significado na área do PRGP_ADBS.

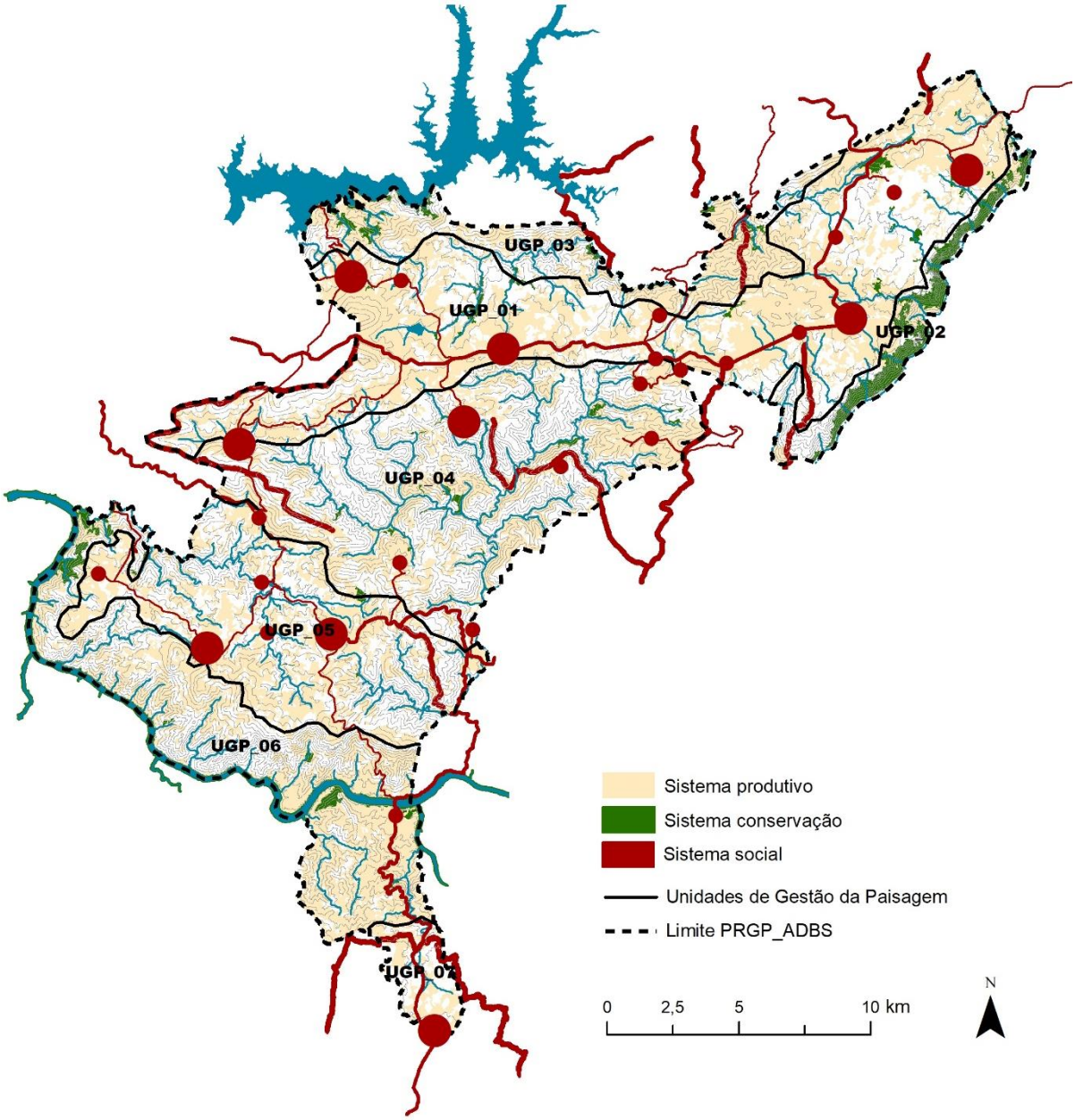
No sistema social assinalam-se, ainda, os elementos singulares desta paisagem, nomeadamente. o património classificado, arquitetónico e arqueológico, os miradouros –Cruzinha, Fraga do Cão, Nossa Senhora dos Caminhos, Senhora da Glória, Santa Bárbara-Mós, São Lourenço, Alto da Sapinha, Assumadouro, Caminho do Rio, Carrascalinho, Colado; os embarcadouros, dois no rio Douro e um na albufeira do Baixo Sabor e, ainda, as zonas onde a presença de socalcos é um elemento relevante da estrutura da paisagem.

Figura 5.3_Sistema social



A figura seguinte representa os três sistemas em conjunto.

Figura 5.4_Sistemas estruturantes



A complementar esta análise dos grandes sistemas que caracterizam a área do PRGP_ADBS e permitem identificar diferentes paisagens, analisam-se dois indicadores quantitativos da composição da paisagem por forma a destacar os níveis de diversidade e de densidade presentes. O seu cálculo permitirá, também, através da sua monitorização percecionar a evolução da transformação da paisagem que se vai desenhar.

Para o efeito selecionaram-se dois indicadores de simples aplicação - índice de densidade[6]e de diversidade[7] - os quais recorrem ao nível mais desagregado da COS2018 para a sua quantificação, a qual foi efetuada para a área de intervenção do PRGP_ADBS e individualmente para cada UGP. Os resultados obtidos são apresentados na tabela e figura seguintes.

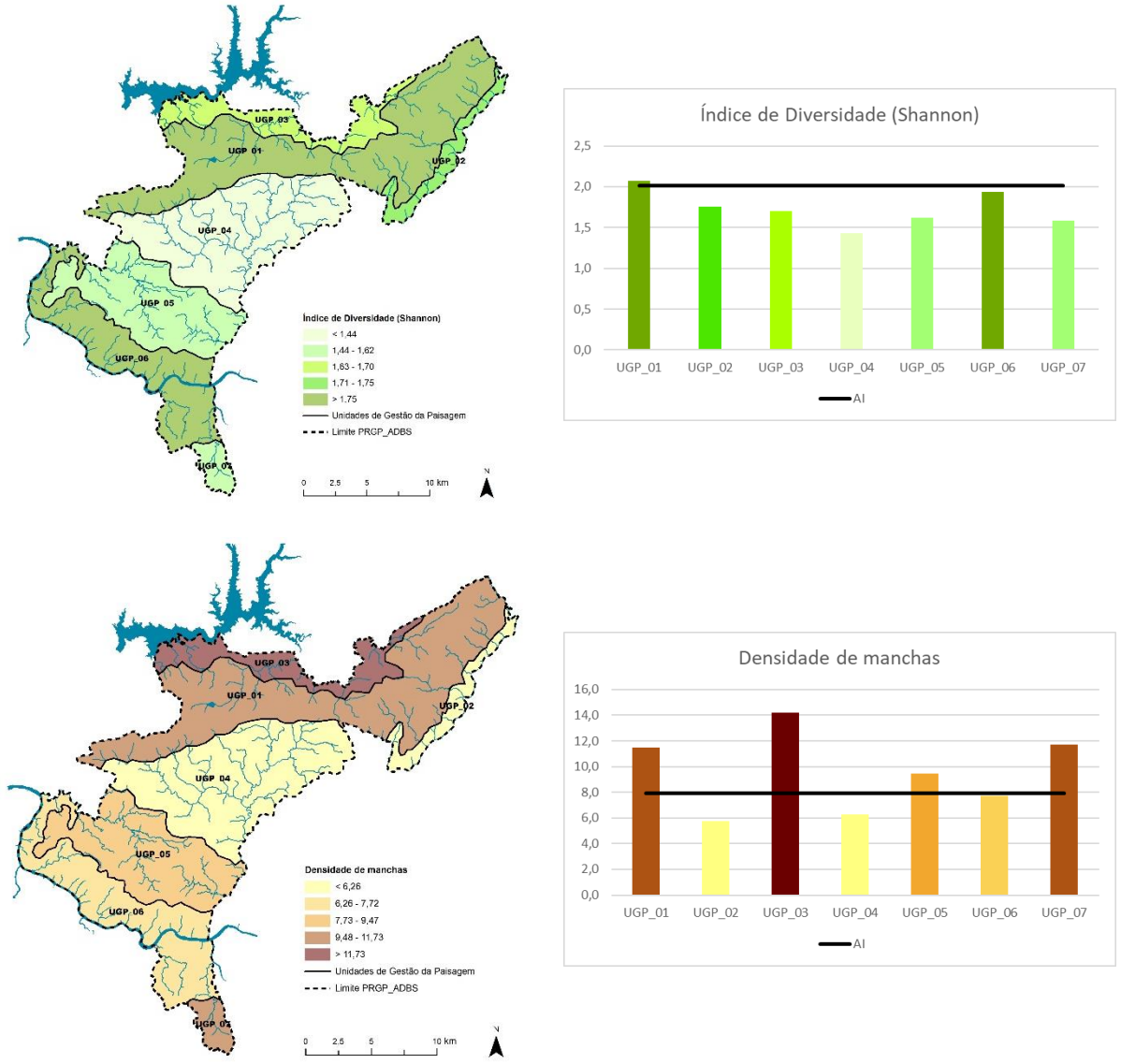
[6] *Índice que relaciona a quantidade de manchas de ocupação do solo por unidade de área (100ha)*
[7] *Índice de relaciona a diversidade de ocupação do solo*

Tabela 5.4_Métricas da paisagem

Métricas da paisagem	UGP_01	UGP_02	UGP_03	UGP_04	UGP_05	UGP_06	UGP_07	PRGP
Índice de diversidade	2,08	1,75	1,70	1,43	1,62	1,94	1,58	2,01
Densidade de manchas	11,47	5,76	14,17	6,25	9,47	7,72	11,73	7,90

Fonte: DGT. COS2018

Figura 5.5_Métricas da paisagem



Os resultados obtidos permitem destacar a UGP_04 relativamente ao índice de diversidade, por ser aquela que apresenta o menor valor, refletindo o grande peso que os matos possuem nesta unidade de paisagem. Em oposição a UGO_01 apresenta o maior índice de diversidade na área de intervenção que reflete o relevante sistema produtivo existente, diverso e ordenado. Por sua vez, no tocante ao índice de densidade destaca-se o índice da UGP_03 por evidenciar o mosaico agrícola existente nas vertentes do Baixo Sabor.

6. CENÁRIOS

A proposta de PRGP envolveu a formulação de cenários no quadro da Visão e dos objetivos estratégicos definidos devendo a sua formulação responder a estes desafios, mas atender a apostas de intervenção distintas.

Numa perspetiva teórica poder-se-ia, conceptualmente, definir os seguintes cenários:

- **Cenário passivo de não intervir,** mantendo os rendimentos atuais e com o regime de fogo em que a paisagem arde regularmente e descontroladamente, com consequências nos valores e habitats e no sistema urbano - o que conduziria à não concretização do programa e, por isso, é um não cenário;

- **Cenário de transição positiva** em que se protegem os valores naturais e culturais relevantes, se introduzem espécies folhosas, galerias ripícolas, mosaicos e se avaliam os territórios críticos para o fogo (estudo das entradas principais e retrospetiva das ocorrências), se organiza e reforça o papel das sedes de concelho garantindo mínimos populacionais com adequação e acesso a serviços de interesse geral e se equacionam modelos de governança para a gestão ativa e continuidade de dinâmicas existentes com o necessário modelo de financiamento associado (de implementação das soluções de transformação) e da auto sustentabilidade económica de continuidade – hipótese a explorar e que deverá enquadrar a extrapolação dos cenários a produzir;

- **Cenário ideal** baseado nas aptidões biofísicas quantificando os rendimentos associados a cada sistema da estrutura da paisagem – o que conduziria à sua não concretização atendendo a que o custo de transformação não é compatível com a estrutura social e económica existente.

Contudo, a metodologia de planeamento de cenários, ou *scenario planning*, tem vindo a ser utilizada em contextos de incerteza como instrumento de suporte à decisão, que permite aos interlocutores uma reflexão criativa sobre a forma como o futuro poderá eventualmente decorrer, as opções e os desafios que poderão ter que enfrentar, e consequentemente, quais as ferramentas e estratégias de que se deverão munir para fazer face a esses mesmos desafios.

Os cenários não são, contudo, previsões e devem ser entendidos como visões de futuros alternativos que poderão, ou não, vir a acontecer integral ou parcialmente. A importância da definição dos cenários reside, consequentemente, no exercício de reflexão e planeamento estratégico que lhe está subjacente e que permite aos intervenientes o desenvolvimento de um raciocínio mais criativo e integrado do qual resultará, desejavelmente, a adoção de medidas mais competitivas e ajustadas aos desafios que poderão vir a enfrentar.

É, portanto, no quadro do **cenário de transição positiva** que a cenarização do PRGP_ADBS é explorada construindo 3 hipóteses de desenho da nova paisagem, os quais respondem aos objetivos gerais, mas integram apostas distintas, nomeadamente:

- **Cenário de continuidade** de confirmação de tendências passadas construído, não só, a partir da evolução dos fenómenos identificados mas, também, dos impactos previsíveis dos programas e políticas com efeitos territoriais;

  Esta hipótese não pode ser confundida com uma situação de não intervenção, pois a extrapolação das tendências mais recentes inclui o tipo e natureza de programas e políticas dirigidas ao território e a otimização das dinâmicas atuais/ perspetivas de evolução, articulando sinergias e vontades presentes no território, sem, contudo, criar novas tendências de desenvolvimento. Neste cenário as exigências de qualidade ambiental são as decorrentes da aplicação da legislação existente, adotando-se uma atitude de minimização de situações de risco.

- **Cenário reativo,** baseado na mobilização das capacidades internas e destinado à correção das disfunções e ao aproveitamento das apostas deficientemente aproveitadas.

  A construção desta hipótese pressupõe a existência de alguma margem de manobra no contexto das capacidades de decisão e intervenção instaladas. É no quadro dessa margem de manobra que se equacionam comportamentos reativos possíveis, sendo também de prever a generalização de experiências positivas de mobilização e gestão dos recursos locais.

  É uma hipótese que assenta no quadro prospetivo elaborado deixando, contudo, espaço de manobra para a introdução de novas propostas. Neste cenário aposta-se fortemente na valorização e requalificação do território. A proposta assenta na valorização económica e social dos diferentes sistemas, particularmente nas áreas com potencial em termos de conservação, que permitirá aumentar a resiliência às adaptações climáticas e a minimização de riscos mas, também, na aposta e experimentação de novos modelos económicos rurais tirando partido do binómio "produção/conservação" como componentes fundamentais geradoras de rendimentos capazes de atrair novos investimento e garantir a qualidade de vida da população.

- **Cenário proativo,** alicerçado nos resultados de uma intervenção de maior procura de estruturas de alavancagem de um novo processo de desenvolvimento

No contexto específico do PRGP_ADBS, os cenários traduzem-se em opções diferenciáveis dos sistemas estruturantes da paisagem quanto aos padrões e métricas da transformação a prever estando, assim, diretamente associado aos sistemas estruturantes identificados em cada UGP, veja-se capítulo anterior. Estas opções terão consequência ao nível das medidas de transição e valorização que contemplam, bem como nas diretrizes de planeamento e gestão associadas e nas áreas e opções prioritárias a definir.

Assim, neste contexto, os cenários são essencialmente utilizados como forma de ponderar as diferentes alternativas, as consequências (ou impactes) suscitadas por cada uma dessas alternativas, as respetivas relações de causalidade e os horizontes temporais entre a tomada de decisão (seleção da alternativa) e o surgimento das consequências esperadas e das alterações territoriais que lhe estão associadas. Estabelecer os intervalos desejáveis em que a transformação da paisagem deve ocorrer é o principal desafio deste exercício para que, a partir deste, se possam estabelecer condições e mecanismo de transformação, áreas prioritárias e mecanismos de apoio prioridades, indicadores de evolução e mecanismo de monitorização.

Efetivamente, as experiências de cenarização aplicadas em outros instrumentos similares têm permitido construir modelos de ordenamento e desenvolvimento assentes em opções de maior alcance e maior voluntarismo mas, também, de maior partilha e reconhecimento dos riscos de tais opções pelos diferentes intervenientes, contribuindo para o entendimento da complexidade e imprevisibilidade do futuro, e para a imprescindibilidade da integração, articulação e cooperação de todos os intervenientes nestas opções.

Os cenários que se apresentam assentam no diagnóstico prospetivo realizado, o qual evidencia a elevada vulnerabilidade do território mas, também, as potencialidades e as especificidades únicas capazes de suportar o desenvolvimento sustentável e equilibrado do território - e desenvolvem-se em torno de incertezas consideradas cruciais para a transformação da paisagem da área de intervenção, nomeadamente a minimização de riscos e a adaptação às alterações climáticas, apostando na valorização dos recursos e do património natural, na capacidade da sua atratividade e no desenvolvimentos económico da área de intervenção, num quadro de colaboração e governança territorial que permita a transformação proposta

A avaliação de impactes efetuada permite, ainda, identificar um conjunto de dimensões estruturantes, sobre os quais se considera vir a incidir a maior diferenciação entre os cenários a considerar, e consequentemente, aqueles que carecem de uma reflexão estratégica mais detalhada e opções estratégicas distintas, nomeadamente quanto aos:

- Resiliência e adaptação às alterações climáticas;
- Serviços de ecossistemas e biodiversidade;
- Economia rural /tecnologia

A resiliência e adaptação às alterações climáticas comporta-se como uma dimensão transversal à cenarização.

Selecionadas as dimensões estratégicas de formulação dos cenários foram identificadas para cada um as respetivas opções e medidas que os distinguem e as implicações mais relevantes no desenho das novas paisagens associadas.

As opções e medidas associadas a cada uma das dimensões estruturante tem natureza diversas podendo ser agregadas em medidas ou ações: temáticas ou setoriais, programáticas ou de execução, e de governação e monitorização.

A formulação dos cenários tem subjacente a matriz evolutiva e prospetiva dos principais setores com incidência na área de intervenção, que ocorrerão independentemente da existência ou não do Programa, bem como aqueles que serão diferenciáveis em termos da proposta de transformação da paisagem.

Embora se reconheça que as fronteiras entre os cenários são, por vezes, ténues, sobretudo, quando se pretende explicitar os cenários através de variáveis suscetíveis de expressão quantitativa e qualitativa, comparáveis e aplicáveis a um território exíguo, os cenários têm que ser pertinentes e passíveis de concretização dentro do contexto do Instrumento de Gestão Territorial (IGT) em execução, ou seja, de acordo com os objetivos, princípios e critérios subjacentes ao desenvolvimento dos programas de reordenamento e gestão da paisagem quanto à sua natureza e enquadramento jurídico. Este enquadramento é fundamental e parametrizará o âmbito e a natureza das opções, medidas e diretrizes associadas.

Como instrumentos basilares da decisão, os cenários devem ser claros no estabelecimento das diferenças entre si no que toca a:

- Sentido de evolução;
- Capacidade de intervenção;
- Impactes provocados.

Devem, ainda, ser aplicados a grandezas diferenciáveis, que se complementem, mas que tanto quanto possível consigam ser isoláveis entre si.

Os três cenários formulados respondem de uma forma diferente à concretização dos objetivos definidos, salvaguardando os princípios fundamentais, mas apostando estrategicamente em atitudes e intervenções distintas.

Para cada cenário proposto foram identificadas as apostas e medidas associadas, as vantagens comparativas e vocações estratégicas, as propostas de mudança e os fatores críticos da estratégia preconizada no cenário, nomeadamente institucionais/organizativas, bem como do modelo de financiamento associado à transformação proposta.

O exercício culminou com a definição de um quadro de referência para a nova paisagem o qual sintetizou, não só, os principais aspetos de diferenciação dos cenários desenvolvidos, destacando-se por sistema estruturantes os padrões de utilização e as métricas de transformação associadas, mas, também, os impactos das diferentes opções na paisagem futura sob o ponto de vista ambiental, económico e social. A comparação entre cenários teve em consideração às várias variáveis em análise – resiliência e adaptação às alteações climáticas, serviços de ecossistema e biodiversidade e economia rural – e respetivos impactos territoriais das diferentes opções.

Realce-se que a matriz de aptidão para a transformação da paisagem foi a ferramenta de base orientadora para a transformação que se propõe em todos os cenários, admitindo-se intensidade de intervenções distintas sob um cenário de base, o qual proporciona uma maior resiliência e sustentabilidade à área de intervenção. Destaca-se ainda que todo o quadro económico de suporte apresentado é estimado com base na informação disponível sobre a PEPAC, fator determinante sob o ponto de vista social e económico.

A análise comprativa elaborada permitiu a seleção do cenário PROATIVO como visão a ser desenvolvida peço PRGP_ADBS, que se descreve no capítulo seguinte,

Página propositadamente deixada em branco

7. A PROPOSTA DE NOVA PAISAGEM

Prosseguindo a metodologia desenvolvida para os cenários, a proposta da nova paisagem é descrita pelo conjunto de dimensões estruturantes que a suportam, tendo em consideração a Visão e os objetivos estratégicos definidos.

A matriz territorial desta nova paisagem é estruturada através dos respetivos sistemas estruturantes – sistema produtivo (Sp), sistema de conservação (Sc) e sistema social (Ss) - associados a cada UGP que traduzem as opções de base territorial da proposta e identificaram, ainda, as medidas e áreas prioritárias, quer sejam faixas de gestão de combustível, quer sejam Áreas Integradas de Gestão da Paisagem (AIGP) ou outras, como restauro de galerias ripícolas.

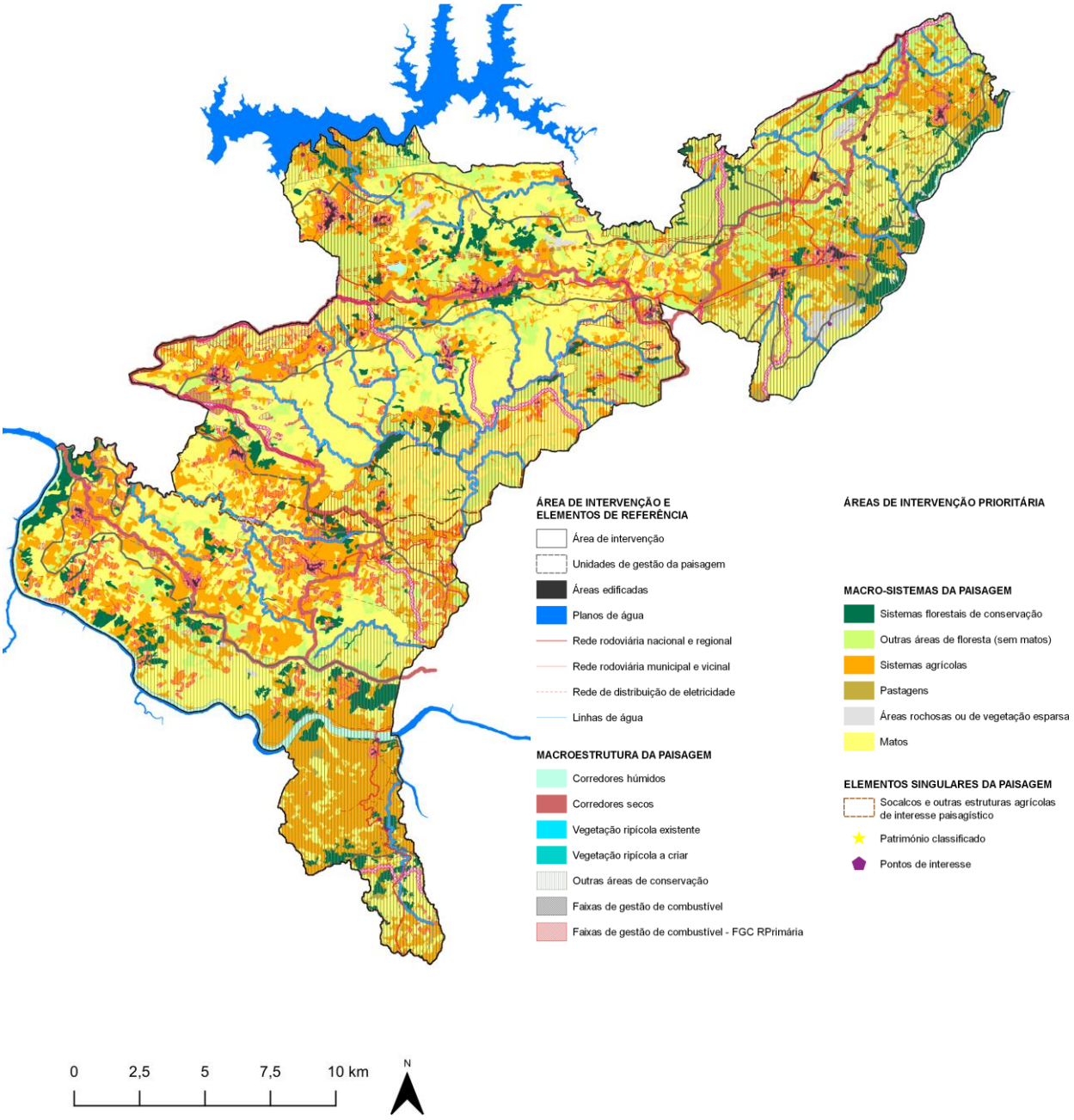
A proposta da nova paisagem envolve uma forte aposta na valorização e requalificação do território. A proposta assenta na valorização económica e social dos diferentes sistemas, particularmente nas áreas com potencial em termos de conservação, que permitirá aumentar a resiliência às adaptações climáticas e a minimização de riscos, mas, também, na aposta e experimentação de novos modelos económicos rurais tirando partido do binómio “produção/conservação” como componentes fundamentais geradoras de rendimentos capazes de atrair novos investimentos e garantir a qualidade de vida da população.

Na nova paisagem a probabilidade de arder é substancialmente reduzida. A proposta de novas faixas de gestão de combustível permite referir que a redução na probabilidade de arder verifica-se em 95% da área de intervenção do PRGP_ADBS, sendo superior a 50% na envolvente das faixas de gestão propostas.

Do mesmo modo, a aposta na criação de galerias ripícolas, na conversão de áreas de matos em sistemas produtivos, no investimento em florestas multifuncionais e biodiversas, no aumento da área ocupada por agricultura em Modo de Produção Biológica, entre outras, permite potenciar a resiliência ao fogo mas também contribui de forma decisiva para a melhoria da condição dos ecossistemas, com efeito direto no potencial de provisão de serviços de ecossistemas e na condição geral da paisagem e sustentabilidade do território.

Esta nova paisagem requer, ainda, o envolvimento ativo da população, que é chamada a implementar novas práticas culturais e de gestão, como requer o compromisso e a co-responsabilização das instituições e das organizações na procura de soluções adaptadas que respondam aos objetivos da transformação que se propõe, incorporando a cada momento novos saberes, novas oportunidades e vontades, quer seja através da disponibilização de conjuntos de instrumentos operacionais, quer seja em ações de divulgação e sensibilização.

Figura 7.1_Proposta de nova paisagem



Descrevem-se seguidamente as medidas e opções associadas a cada uma das dimensões estratégicas da nova paisagem proposta, identificando-se quer as medidas de base territorial, quer as normativas, quer as de execução.

7.1. Resiliência e adaptação às alterações climáticas

No quadro da cenarização privilegiou-se ao nível dos riscos as opções estratégicas associadas à modelação dos incêndios rurais, sem prejuízo de outras variáveis serem também determinantes nas opções do desenho da paisagem futura. As alterações climáticas repercutir-se-ão, não só, na

perigosidade dos incêndios como, também, na transformação da agricultura e da vegetação e da flora e dos serviços de ecossistema que este território presta.

As ações/medidas associadas à minimização de riscos visam:

- Reduzir o risco de incêndios e a severidade da área ardida, assegurando a acumulação duradoura do carbono através da reconversão de áreas de matos e da instalação de um mosaico florestal mais diversificado;
- Aumentar a retenção da água e do solo, introduzir novas espécies e adaptar as práticas culturais às alterações climáticas.

Ao nível das opões, pela relevância, elege-se a resiliência aos incêndios rurais a dimensão estruturante da proposta que condicionará a estratégia de transformação da paisagem. As questões associadas à água e ao solo também estratégicas para a evolução da paisagem serão também desenvolvidas nas outras dimensões estruturantes.

7.1.1 Modelação da probabilidade de arder

As simulações de incêndio foram efetuadas em três etapas, recorrendo ao software *Flammap* 6. Numa primeira etapa, pretendeu-se aferir como é que a propensão para arder se distribui espacialmente através da paisagem atual. Numa segunda etapa, foi considerado o desenho da nova paisagem, combinado com a introdução da Rede Primária de Faixas de Gestão de Combustível, desenhada pelo ICNF, acrescida de um conjunto de faixas de gestão complementares, nomeadamente na serra de Bruçó e a poente de Carviçais. Adicionalmente, seguindo a sugestão do ICNF, a proposta de nova paisagem considera que o território agrícola e florestal é gerido de modo eficaz. Em particular, as áreas agrícolas com culturas permanentes de vinha, olival e amendoal serão geridas de modo absolutamente eficaz, pelo que lhes é atribuído o código 98 (não combustível) para efeitos de modelação. Por último, numa terceira etapa, foi considerado um cenário em que a gestão eficaz das áreas agrícolas e florestais deixa de ser garantida, ao mesmo tempo que se remove integralmente o combustível numa parte das faixas da Rede Primária de Faixas de Gestão de Combustível e faixas de gestão complementares, para garantir a redução da probabilidade de arder e do risco de incêndio.

As simulações de incêndio realizadas consistiram, para cada uma das três paisagens consideradas, na propagação de um grande número de ignições aleatórias (290000), em condições de relativa secura dos combustíveis, e em condições de vento semelhantes às que caracterizam os incêndios de maiores dimensões, assumidos para a área de intervenção do programa como os 20% de incêndios que originam aproximadamente 80% da área ardida entre 1975 e 2019. O resultado foi, em cada caso, um mapa de probabilidade de arder que evidencia onde, e em que medida, o fogo tende a recorrer quando toda a paisagem é feita arder numerosas vezes. É importante notar que, no contexto das simulações realizadas, o termo “paisagem” é usado como referindo-se à natureza e à configuração espacial dos combustíveis, já que foi este o único fator que variou entre simulações. A altitude, o declive, a orientação e as condições meteorológicas mantiveram-se estáticas.

Face às inúmeras aplicações possibilitadas pelo software utilizado e aos variáveis graus de complexidade e calibração que lhes estão implícitos, é importante salientar que não se pretendeu com as simulações realizadas reproduzir as características históricas do regime de fogo na área de intervenção do PRGP_ADBS. Não se pretendeu reproduzir as dimensões dos incêndios registados, a sua duração, a distribuição espacial das áreas ardidas, ou a localização das ignições conhecidas. A questão de partida que orientou as simulações realizadas foi a seguinte:

> “*Se a paisagem atual e a nova paisagem, associada a distintas intensidades de gestão nas áreas florestais e agrícolas e nas faixas de gestão de combustível arderem abundantemente em condições meteorológicas semelhantes, em que medida variará a propensão para arder*?”

Implícita nesta questão está a assunção de que as diferenças relativas entre propensão para arder se manterão, entre paisagens e dentro de uma mesma paisagem, independentemente das condições meteorológicas que se verifiquem.

Os objetivos das simulações realizadas poderiam em grande medida ser atingidos recorrendo a uma metodologia de cálculo da perigosidade estrutural de incêndio, como aquela adotada recentemente pelo ICNF (Oliveira et al., 2020). Porém, ao basear-se simplesmente nas relações entre área ardida registada no passado e as diferentes classes de uso do solo, tal metodologia não permitiria levar em conta as variações no grau de fragmentação das manchas de combustível entre paisagens e o seu efeito na propagação das chamas. Optou-se, assim, por uma abordagem baseada em simulações, em que a propagação é uma componente-chave.

7.1.2 Simulação da probabilidade de arder tendo em conta a paisagem atual

7.1.2.1 Temas de entrada

Topografia

A altitude foi extraída do modelo digital de elevação disponibilizado pela Agência Espacial Europeia[8], com uma resolução de 25 m. Este tema foi usado para o cálculo dos declives (em percentagem) e da exposição (em graus). Todos os temas foram depois reformatados para um pixel de 100 m, igualando-os à resolução espacial do tema usado para representar os modelos de combustível.

Modelos de combustível

Utilizou-se o modelo de combustível nacional, tal como está associado às classes FARSITE na Carta de Ocupação do Solo 2015, disponibilizada pelo ICNF [9]. Usando a mesma correspondência entre classes de combustível e de ocupação do solo, atualizou-se o mapa de combustíveis a partir da Carta de Ocupação do Solo 2018 (Direção-Geral do Território), produzindo um tema *raster* para utilização nas simulações. Uma vez que as COS têm uma área cartografada mínima de 1ha, optou-se por um pixel de 100 m de lado, considerando-se redundante a utilização de um pixel menor.

Percentagem de cobertura de copas (canopy cover)

O mapa com a percentagem de cobertura de copas (*canopy cover*) para as diferentes classes florestais foi obtido com base no mapa de foto-pontos usados no Inventário Florestal Nacional de 2015[10], distanciados de 500 m, no qual cada ponto correspondente a um tipo de floresta tem associada uma classe de percentagens de cobertura (por exemplo, [20,30[. Os pontos integrados na área de intervenção do PRGPADBS foram extraídos para um novo tema cartográfico, sendo descartados os foto-pontos sem grau de coberto (cortes técnicos, sementeiras ou povoamentos em regeneração).

Usando como valor de referência para cada um dos foto-pontos restantes o valor intermédio da sua classe de cobertura, calculou-se a média de percentagem de cobertura de copas para os foto-pontos de cada espécie florestal. Assumiu-se 0% para as classes de ocupação do solo sem valores de cobertura de copas (por exemplo, pomar, olival).

O valor obtido para cada classe florestal foi depois associado como atributo às classes da Carta de Ocupação do Solo 2018, gerando-se subsequentemente um tema matricial de percentagem de cobertura de copas para entrada nas simulações.

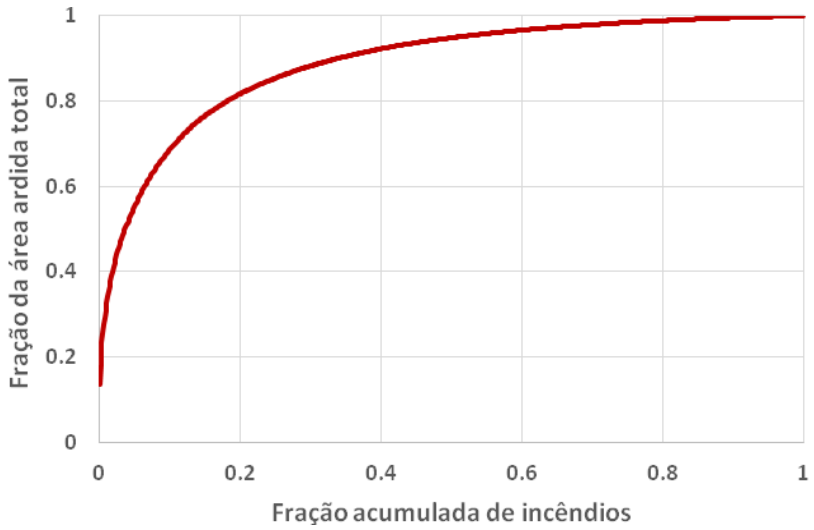
[8] https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/copernicus-land-monitoring-service-eu-dem
[9] http://www2.icnf.pt/portal/florestas/dfci/cartografia-dfci
[10] https://sig.icnf.pt/portal/home/item.html?id=dc60bcef20b844b88c8a0638d0fe943b

7.1.2.2 Parâmetros de modelação

Velocidade e direção do vento

As velocidades e direções do vento utilizadas para as simulações foram baseadas nos incêndios com áreas ardidas iguais ou superiores a 126 hectares. Este valor foi adotado por ser o limiar que define os 20% de incêndios de maiores dimensões responsáveis por cerca de 80% da área ardida, considerando as áreas ardidas anuais entre 1975-2019 na área de intervenção do PRGP_ADBS (veja-se figura seguinte).

Figura 7.2_ Relação entre a fração acumulada de incêndios (por ordem decrescente de dimensão) e a fração da área ardida total, considerando os incêndios ocorridos entre 1975 e 2019 na área de intervenção do PRGP_ADBS



A fim de obter datas para o maior número possível de incêndios, recorreu-se à base de dados alfanumérica com as áreas ardidas anuais registadas a partir de 1980, disponibilizadas pelo ICNF[11]. Esta foi cruzada com os temas vetoriais com as áreas ardidas anuais para o mesmo período[12], tendo sido possível datar 74 dias com incêndios =>126 ha. Obtiveram-se para estes dias dados de direção e velocidade do vento extraídos de campos diários do Centro Europeu para a Previsão Meteorológica de Médio Prazo (ECMRWF) e providenciados pela Faculdade de Ciências (Da Câmara et al., 2014; Amraoui et al., 2015). As direções foram classificadas em oito classes (correspondentes aos pontos cardeais e colaterais) e as velocidades foram classificadas em cinco classes usando intervalos iguais. Obteve-se assim, para cada dia, uma combinação de direção (expressa pelo azimute médio da classe, por exemplo 0º para uma orientação N) e velocidade (expressa pelo limite superior da classe de velocidade de forma a garantir que os valores máximos registados foram representados nas simulações).

Por fim, calculou-se a percentagem dos 74 dias de referência representada por cada combinação de velocidade e direção do vento (veja-se tabela seguinte).

Tabela 7.1_Condições de velocidade (km/h) e direção do vento (azimute em graus) utilizadas nas simulações de probabilidade de arder

Nº da simulação	Condições	Nº de dias	Frequência relativa
1	5 km/h; 135 graus	5	0.07
2	5 km/h; 225 graus	2	0.03
3	5 km/h; 315 graus	2	0.03
4	9 km/h; 0 graus	1	0.01

[11] http://www2.icnf.pt/portal/florestas/dfci/inc/estat-sgif
[12] http://www2.icnf.pt/portal/florestas/dfci/inc/cartografia/areas-ardidas

Nº da simulação	Condições	Nº de dias	Frequência relativa
5	9 km/h; 45 graus	4	0.05
6	9 km/h; 90 graus	4	0.05
7	9 km/h; 135 graus	2	0.03
8	9 km/h; 180 graus	1	0.01
9	9 km/h; 225 graus	3	0.04
10	9 km/h; 270 graus	2	0.03
11	9 km/h; 315 graus	1	0.01
12	13 km/h; 0 graus	2	0.03
13	13 km/h; 45 graus	5	0.07
14	13 km/h; 90 graus	3	0.04
15	13 km/h; 180 graus	3	0.04
16	13 km/h; 225 graus	4	0.05
17	13 km/h; 270 graus	5	0.07
18	13 km/h; 315 graus	1	0.01
19	17 km/h; 45 graus	7	0.09
20	17 km/h; 90 graus	1	0.01
21	17 km/h; 135 graus	1	0.01
22	17 km/h; 225 graus	5	0.07
23	17 km/h; 270 graus	2	0.03
24	21 km/h; 0 graus	1	0.01
25	21 km/h; 45 graus	3	0.04
26	21 km/h; 90 graus	1	0.01
27	21 km/h; 135 graus	1	0.01
28	21 km/h; 180 graus	1	0.01
29	21 km/h; 225 graus	1	0.01
		74	1

Outros parâmetros

A humidade inicial dos combustíveis foi definida usando os valores de Oliveira et al. (2016). Adotou-se para o processamento das simulações a mesma resolução dos temas de entrada (100 m). Assumiu-se o conteúdo de humidade foliar (*foliar moisture content*) como 100%, sendo este valor indicado pelo próprio software como adequado para condições de secura[13]. Assumiu-se 10% para a probabilidade de novas ignições por via aérea (*spot probability*), seguindo Oliveira et al., (2016). No que se refere à localização das ignições, optou-se por um número elevado de ignições aleatórias (290000), de acordo com o propósito de fazer arder a totalidade da área de intervenção repetidas vezes. Seguindo o mesmo propósito, simulou-se a propagação de cada ignição por um período de 24 horas.

7.1.2.3 Estruturação das simulações

Produziu-se um mapa de probabilidade de arder usando 10000 ignições aleatórias para cada uma das 29 condições distintas de velocidade e direção do vento (veja-se tabela anterior). Os 29 mapas, correspondentes a um total de 290000 ignições simuladas, foram combinados num mapa final através de soma ponderada, sendo o fator de ponderação definido como a fração dos dias de incêndios =>126 ha representada por cada condição velocidade/vento. Assim, a título de exemplo, a condição “13.17 km/h/0

[13] *http://flammaphelp.s3-website-us-west-2.amazonaws.com/Runs/Inputs_Tab.htm*

graus" adquiriu um peso de 0.03, sendo essa a fração dos 74 dias que lhe corresponde (tabela anterior). Esta abordagem permitiu que cada condição velocidade/vento influenciasse o mapa final de forma proporcional à frequência com que ocorre na área de intervenção do PRGP_ADBS.

7.1.3 Simulação da probabilidade de arder tendo em conta a nova paisagem, com gestão eficaz e com faixas de gestão de combustível

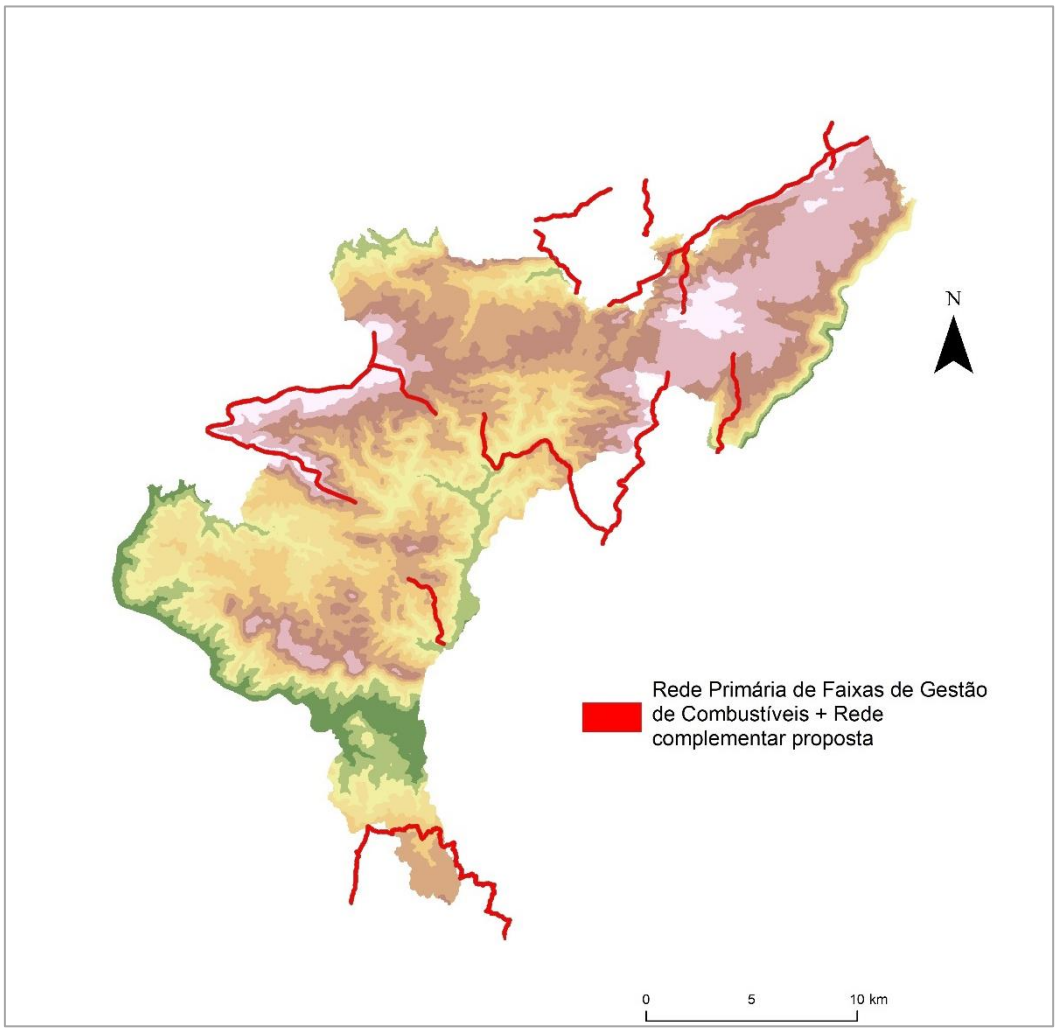
A proposta de nova paisagem foi traduzida numa atualização correspondente da Carta de Ocupação do Solo 2018 (Direção-Geral do Território), acompanhada pelos necessários ajustes no modelo de combustíveis e na percentagem de cobertura de copas (canopy cover), mantendo inalterado o tema de entrada da topografia. A tabela seguinte sistematiza, na terceira coluna, os códigos dos modelos de combustíveis, considerando que a nova paisagem é acompanhada por modelos eficazes de gestão, que contrariam a eclosão e a propagação dos incêndios rurais.

Adicionalmente, a nova paisagem integra a Rede Primária de Faixas de Gestão de Combustível desenhada pelo ICNF, que extravasa a área de intervenção do PRGP_ADBS e abrange cerca de 1 100 hectares, e que foi considerada nesta fase da modelação. Para além disso, foi desenhada uma rede complementar de faixas de gestão de combustível, no principal festo da Serra de Bruçó e na área a poente de Carviçais, que totalizam 263 hectares. A extensão total das duas redes é de cerca de 54 km. De acordo com a lei, as faixas da Rede Primária de gestão de combustível devem ter uma largura mínima de 125 metros. A figura seguinte mostra agregação dos dois conjuntos de faixas.

Tabela 7.2_Modelos de combustíveis utilizados na caracterização da nova paisagem com e sem gestão eficaz

Ocupação do solo	Complexo Combustível	Paisagem com gestão eficaz	Paisagem sem gestão eficaz
Faixas de Gestão de Combustível	Herbáceas baixas	232	98
Pinhal adulto gerido	Folhada de pinhais de agulha média a longa	213	227
Eucaliptal com gestão	Folhada de eucalipto	211	223
Povoamento de folhosas e linhas de água	Folhada compacta de folhosas com folha caduca	212	221
Povoamento de folhosas e linhas de água, em situação de maior humidade ou associação de prados	Folhada com sub-bosque herbáceo	226	221
Áreas agrícolas com culturas permanentes geridas: vinha, olival, amendoal	Sem vegetação devido às práticas culturais (mobilização do solo)	98	232

Figura 7.3_Rede Primária de Faixas de Gestão de Combustível (RPFGC), desenhada ao nível nacional pelo ICNF e faixas de gestão de combustível complementares proposta

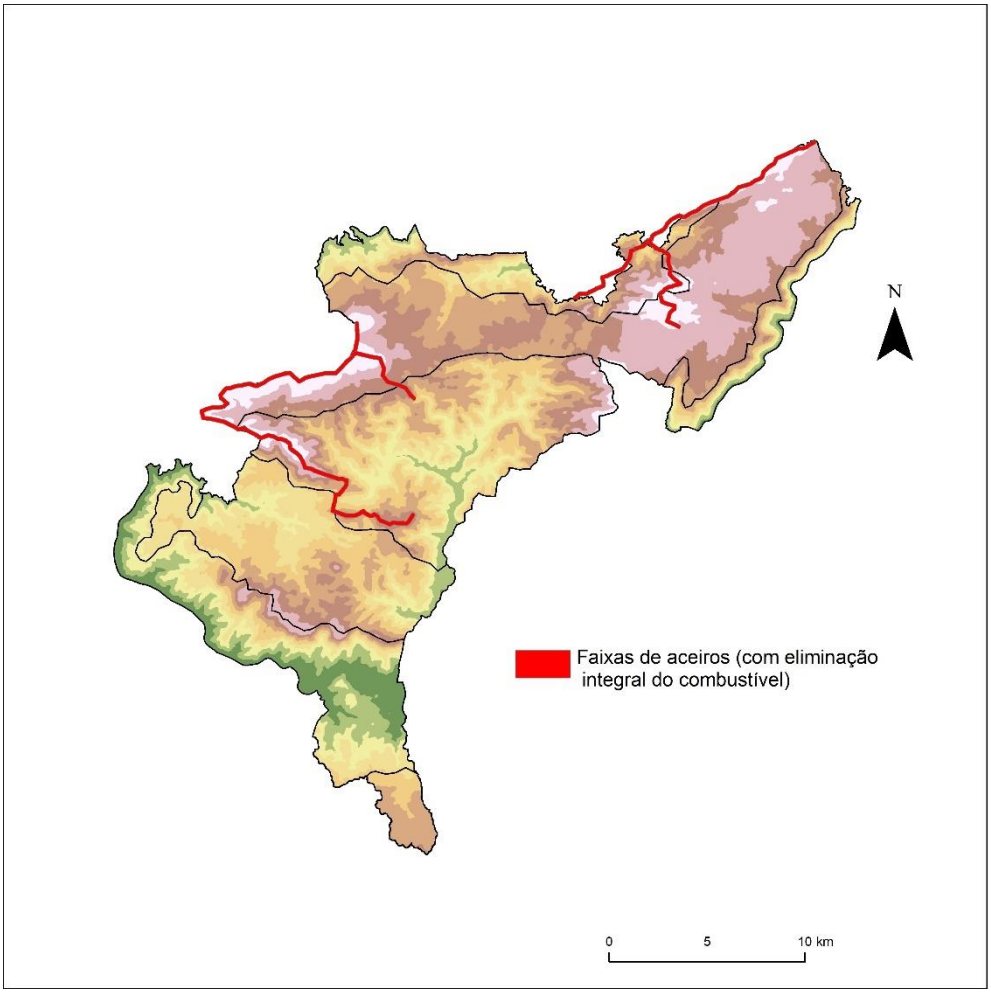


7.1.4 Simulação da probabilidade de arder tendo em conta a nova paisagem com gestão menos eficaz e remoção integral do combustível em faixas de gestão de combustível

Admitindo um cenário em que a gestão da nova paisagem é menos eficaz e torna o território mais vulnerável aos incêndios rurais, pode tornar-se necessário apostar no reforço da importância das faixas de gestão dos combustível, enquanto ferramenta fundamental para travar a propagação dos incêndios. Deste modo, no terceiro exercício de simulação da propagação do fogo, consideraram-se os modelos de combustíveis menos favoráveis, sistematizados na última coluna da tabela anterior. Paralelamente as faixas de gestão de combustível passam a adquirirem o valor 98 (não combustível), passando a desempenhar o papel de funcionar como aceiros.

À exceção do mapa de combustíveis e da percentagem de cobertura de copas, alterados para refletir o desenho da nova paisagem e a presença das faixas, todos os restantes temas de entrada e parâmetros das simulações foram aqueles já descritos no subcapítulo 7.1.2.

Figura 7.4_Faixas de gestão de combustível com remoção integral dos combustíveis



7.1.5 Comparação dos resultados: o efeito da nova paisagem sobre a probabilidade de arder

A Figura 7.5mostra, respetivamente, os mapas de probabilidade de arder para a paisagem atual (A) e para a nova paisagem, com gestão eficaz (B) e sem gestão eficaz, mas com remoção integral do combustível num conjunto estratégico de faixas de gestão (C). Todos os mapas são apresentados com a mesma classificação a fim de permitir comparações. A Figura 7.6 representa as taxas de variação entre os resultados obtidos em cada um dos cenários em análise, com a nova paisagem (com e sem gestão), por comparação com a paisagem atual. De forma a complementar a leitura dos mapas, são mostradas na Tabela 7.3 as medidas descritivas relativas aos três mapas de probabilidade e na Figura 7.7 os valores dos percentis 10 a 90 das distribuições de probabilidade de arder para a paisagem atual e para a nova paisagem, com e sem gestão eficaz. Refira-se que os valores expressos nesta tabela reportam, exclusivamente, a área de intervenção do PRGP_ADBS.

A análise da Tabela 7.3 e das Figura 7.5, Figura 7.6 e Figura 7.7 mostra claramente que a nova paisagem com gestão eficaz, nomeadamente nas áreas agrícolas, apresenta valores muito mais reduzidos de probabilidade de arder, independentemente da medida descritiva adotada. Espacialmente, verifica-se que, com a nova paisagem com gestão eficaz, deixa de haver quaisquer áreas na área de intervenção do PRGP_ADBS nas 2 classes de probabilidade mais elevadas. A redução na probabilidade de arder verifica-se em 95% da área de intervenção do PRGP_ADBS, sendo superior a 50% em mais de metade da área de estudo. Registe-se que as áreas agrícolas com vinha, olival e amendoal aparecem representadas a branco, em resultado da sua probabilidade de arder estar reduzida a zero no modelo que admite a existência de uma gestão eficaz. Este resultado, que constitui uma inevitabilidade decorrente do modelo de combustíveis, poderá ser demasiado otimista, na presença de incêndios rurais de maior dimensão.

No modelo de nova paisagem sem gestão eficaz, a probabilidade de arder incrementa e deve ser mitigada pela transformação de algumas faixas de gestão de combustível em aceiros, com remoção integral dos combustíveis. Ao constituírem uma barreira à propagação do fogo, estes aceiros vêm reduzir a continuidade das áreas de probabilidade relativamente elevada que dominariam a região central da área de intervenção na sua ausência, com especial incidência na UGP_01 correspondente ao Planalto Mirandês.

Figura 7.5_Probabilidade de arder calculada com base na paisagem atual (A) e Probabilidade de arder calculada com base na nova paisagem com gestão eficaz (B) e sem gestão eficaz, mas com remoção integral dos combustíveis em faixas de gestão de combustível (C)

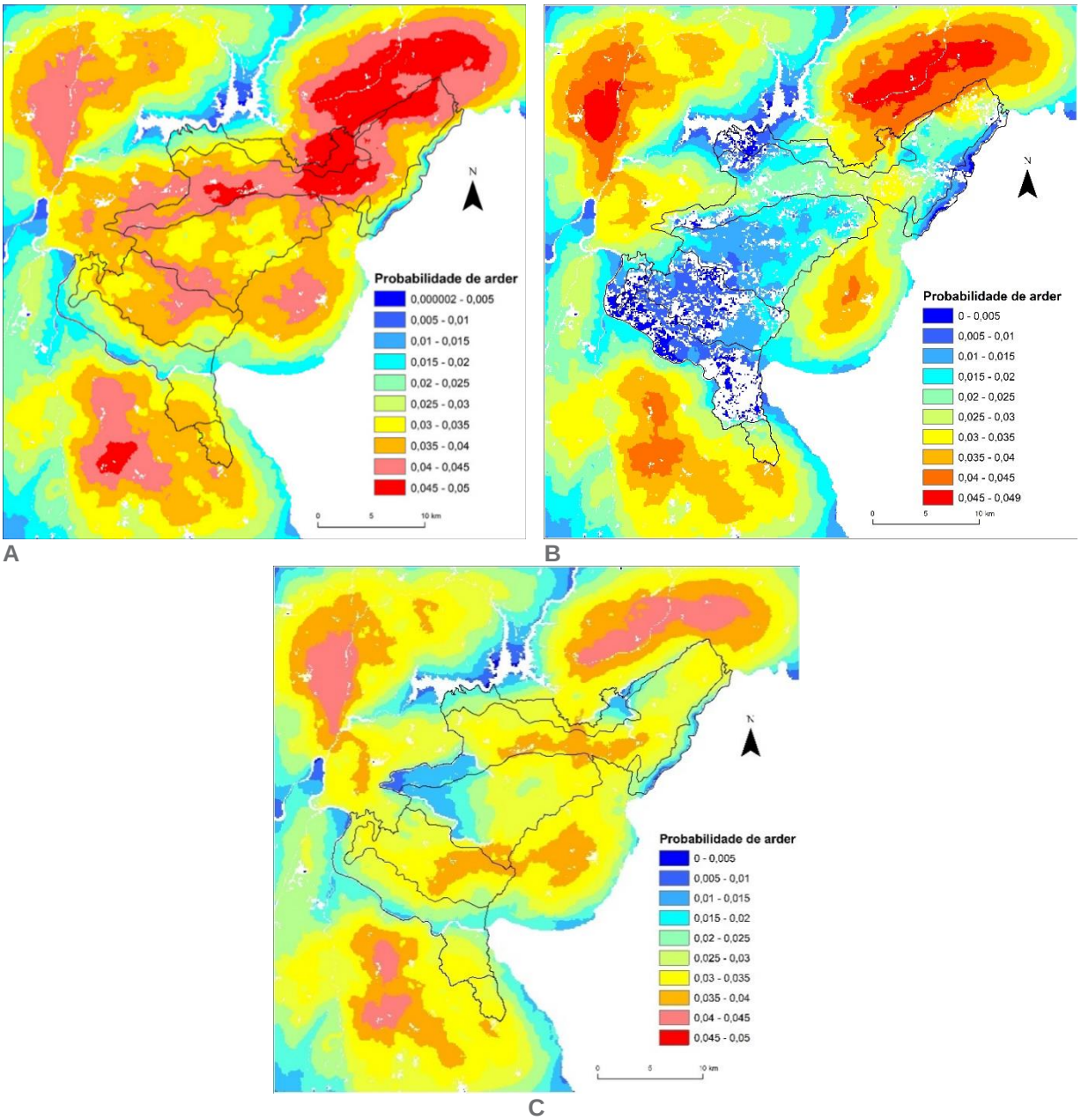


Figura 7.6_Taxa de variação entre os resultados obtidos nos cenários em análise (A – Nova paisagem com gestão eficaz vs paisagem atual; B – Nova paisagem sem gestão eficaz mas com remoção integral dos combustíveis em faixas de gestão de combustível vs paisagem atual)

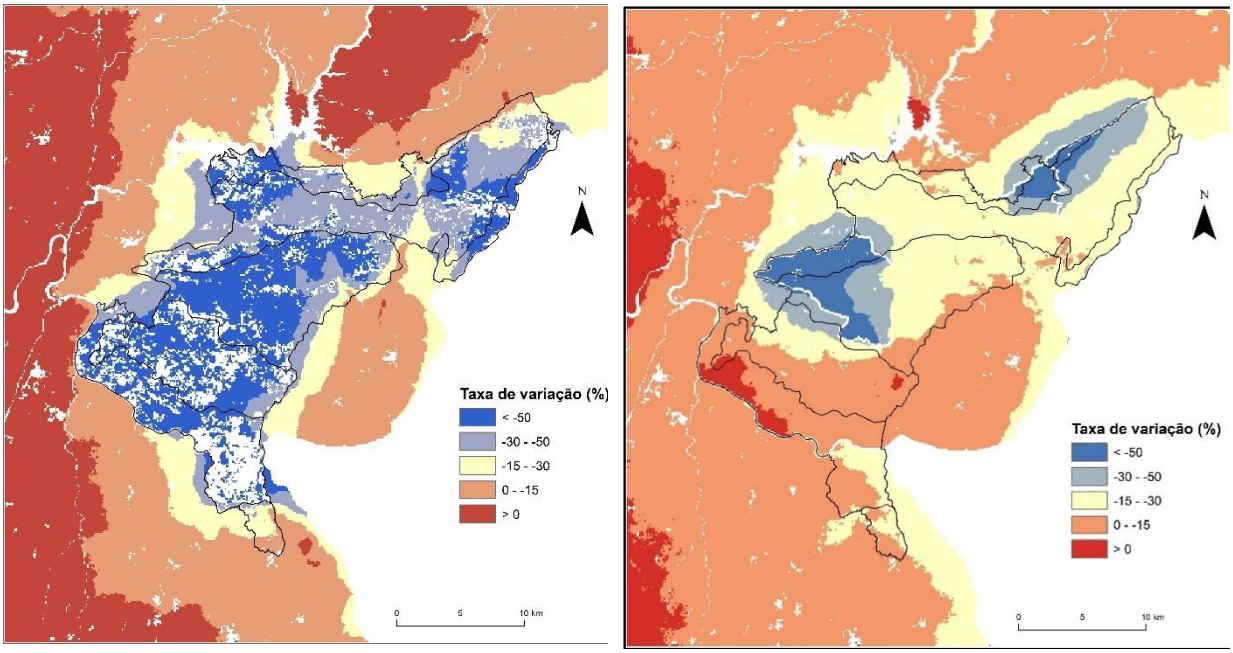
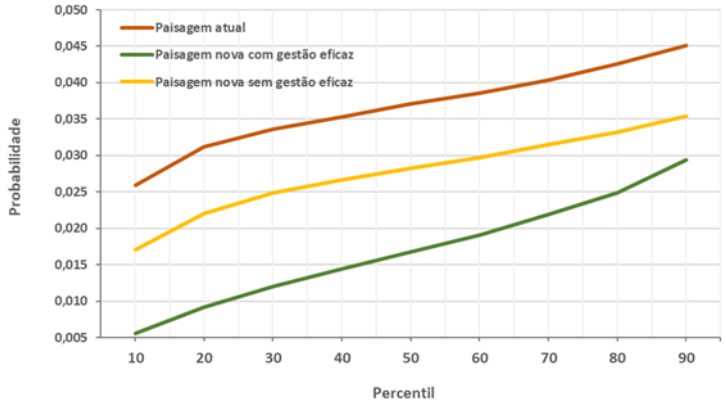


Tabela 7.3_Medidas descritivas relativas à probabilidade de arder na paisagem atual e na nova paisagem com e sem gestão eficaz

Paisagem	Max	Min	Med	DP
Paisagem Atual	0.0493	0.0067	0.0362	0.0071
Nova Paisagem com gestão eficaz	0.0443	0.0000	0.0170	0.0088
Nova Paisagem sem gestão eficaz	0.0391	0.0041	0.0272	0.0066

Figura 7.7_Percentis dos valores de probabilidade de arder calculados para a paisagem atual e para a nova paisagem com faixas de gestão de combustível



A proposta que se desenvolve, nomeadamente a novo desenho de paisagem, que aposta na valorização de um conjunto de áreas que contribuirão para o restauro de corredores de conectividade mais biodiversos e resilientes e, por outro lado, ao nível do sistema produtivo na evolução dos sistemas de produção existentes incluindo a sua expansão à custa da reconversão de áreas de matos em pastagens e numa floresta multifuncional, instalados em povoamentos ordenados em moisaicos e biodiversos apresenta um grau de probabilidade de arder substancialmente inferior face à paisagem atual.

Neste contexto, são ações prioritárias, que integram o Plano de Ação do PRGP (veja-se capítulo 9) a execução das faixas de gestão combustível propostas, incluindo as faixas de gestão de combustível em torno das áreas urbanas.

7.2. Serviços de ecossistemas e biodiversidade

Os Serviços dos Ecossistemas (SE) são os benefícios que a natureza oferece ao Homem e que suportam, direta ou indiretamente, o seu bem-estar, saúde, e os meios de subsistência e sobrevivência necessários (Daily et al. 1997; MEA 2003). Estes serviços incluem: i) serviços de aprovisionamento, que são os resultados materiais e energéticos dos ecossistemas a partir dos quais são gerados produtos como alimentos, água e energia; ii) serviços de regulação e manutenção, tais como o controlo da erosão do solo, a regulação e purificação da água, a regulação climática, o controlo de pragas e doenças; formação do solo e o ciclo de nutrientes; e iii) serviços culturais, que abrangem todas as características imateriais dos ecossistemas que contribuem para, ou são importantes para o bem-estar mental ou intelectual das pessoas, como os benefícios de carácter recreativo, espiritual e religioso ou aqueles relacionados com a identidade e herança (MEA 2015; Pittock et al. 2012).

A humanidade está fortemente dependente de um funcionamento eficaz dos ecossistemas, da biodiversidade e dos contributos que a natureza disponibiliza ao Homem, que são a base para um fluxo constante de SE para a sociedade, permitindo a sustentabilidade das comunidades humanas. O papel que os serviços dos ecossistemas desempenham no panorama da sustentabilidade das comunidades e resiliência dos territórios é hoje indiscutível, e só uma correta avaliação dos ecossistemas e dos serviços associados possibilita a identificação de estratégias, especialmente as baseadas na natureza, capazes de promover a valorização dos territórios e das comunidades, assim como assegurar a biodiversidade da qual todos dependemos.

No entanto, o impacto da atividade humana nos ecossistemas é substancial e crescente (Pörtner et al. 2022). Os riscos gerais associados à modificação de paisagens ameaçam seriamente a conservação da biodiversidade e os serviços fornecidos pelos ecossistemas (EEA 2011, IPBES 2019). As atividades socioeconómicas, bem como sua qualidade de vida e bem-estar, são altamente dependentes da função e dos serviços associados aos ecossistemas que os fornecem.

A interferência humana na natureza para atender às suas necessidades modificou a composição, estrutura e funções dos ecossistemas impondo mudanças nocivas que ameaçam seriamente, a longo prazo, a sustentabilidade das sociedades em todo o mundo. Essas mudanças contribuíram para benefícios no bem-estar humano e desenvolvimento económico, mas, simultaneamente acarretaram um custo em termos de degradação crescente de muitos ecossistemas e de uma perda substancial e irreversível de habitats e biodiversidade (EEA 2015; WWF 2016; Frelich et al. 2018).

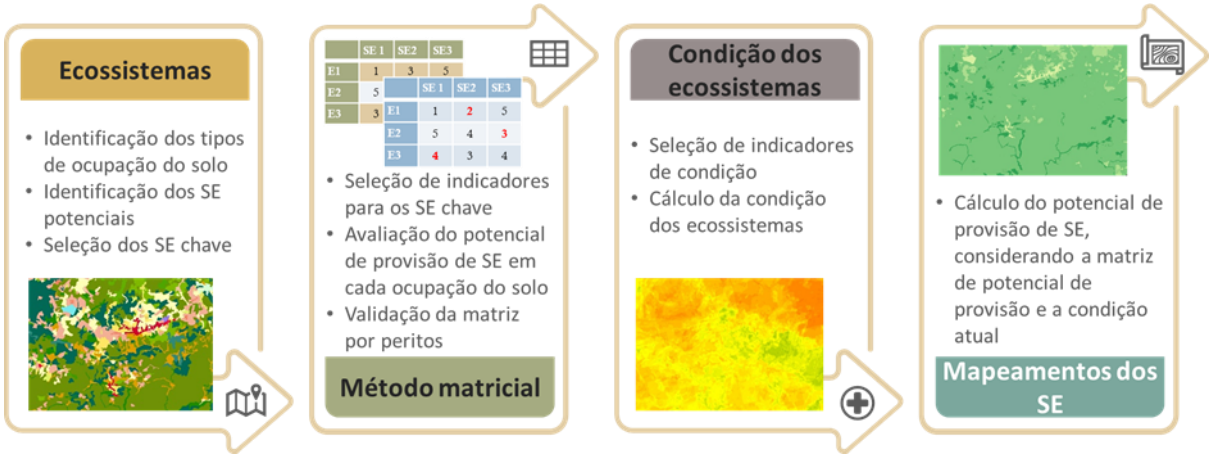
Um marco importante na investigação dos SE é o Millennium Ecosystem Assessment (MEA; https://www.millenniumassessment.org/en/index.html), em que se generalizou o interesse na investigação e quantificação dos SE, nomeadamente os serviços agrícolas, principalmente em habitats semi-naturais, onde o potencial de fornecimento de SE é considerado bastante relevante (Vihervaara et al. 2010; van Zante et al. 2014). Na sequência do MEA, destacou-se a iniciativa internacional “The Economics of Ecosystem and Biodiversity” (TEEB, http://www.teebweb.org/), onde foi possível reconhecer e demostrar os benefícios económicos intrínsecos à biodiversidade e os custos inerentes à sua degradação. Esta perspetiva, permitiu, a atribuição de um valor económico aos SE simplificando a sua incorporação em contextos de decisão política e económica.

Os SE, dada a sua importância para as comunidades humanas, têm um alto potencial para aplicação em termos de políticas públicas e em instrumentos de decisão. Esta importância foi reconhecida pela Estratégia Europeia para a Biodiversidade 2020, a qual incita todos os estados-membros a proceder ao mapeamento e avaliação dos ecossistemas e serviços associados, como ferramenta essencial para a conservação da biodiversidade e dos SE associados. Neste sentido, e por forma a que se proceda a uma avaliação harmonizada dos serviços dos ecossistemas em toda a Europa, foi desenvolvido um quadro referencial comum de avaliação dos serviços dos ecossistemas designada MASE – *Mapping and Assessment on Ecosystems and their Services* (Maes et al., 2018).

7.2.1 Abordagem metodológica

Seguindo o modelo conceptual do MAES (*Mapping and Assessment Ecosystem Services*), a avaliação do potencial de provisão de serviços dos ecossistemas de cada um dos tipos de ecossistemas identificados seguiu uma abordagem matricial (Burkhard et al., 2012), baseada na análise de indicadores específicos (MAES Tier 2, Maes et al. 2014) e validada por peritos, combinada com a condição atual dos ecossistemas (Figura 7.8).

Figura 7.8_Esquema conceptual da metodologia de avaliação do potencial de provisão de serviços dos ecossistemas



De forma a uniformizar a classificação das várias classes de ocupação do solo, com o intuito de identificar e avaliar os serviços dos ecossistemas provisionados pela área do PRGP_ADBS segundo a abordagem MAES, foi realizada uma crosswalk que se baseou na classificação de Land Use / Land Cover (LULC) da Agência Espacial Europeia (EEA, 2021). Esta classificação de ocupação do solo é a mais recente a nível europeu baseada na metodologia MAES, onde várias classes foram subdivididas até um nível de mapeamento de escala 5. O cruzamento de informação geoespacial teve como base a correspondência entre a classificação da EEA (2021) e a COS2018 (DGT, 2019), onde todas as classes foram categorizadas consoante as suas características de coberto e uso do solo, tal como se pode observar na tabela seguinte.

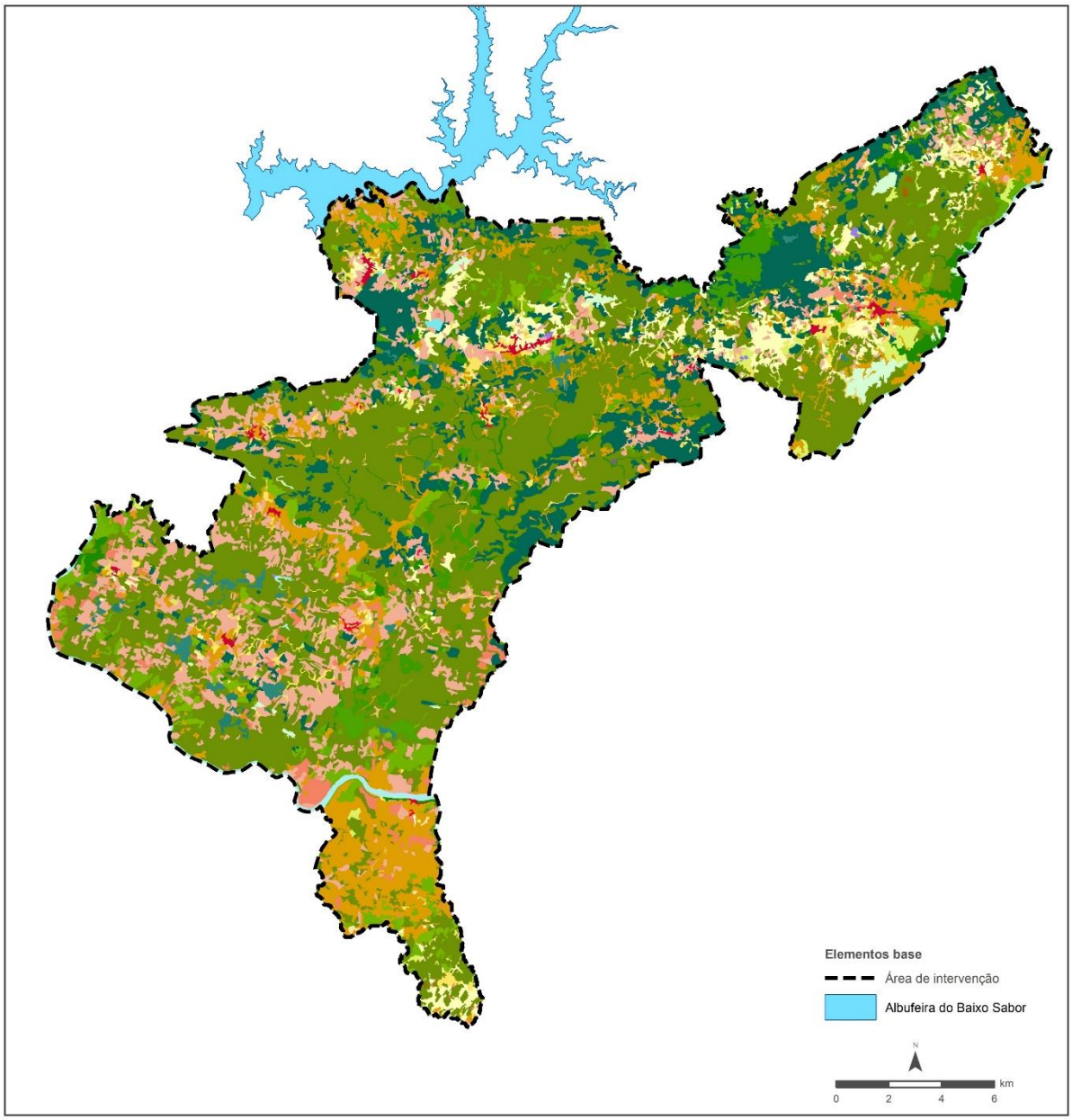
Tabela 7.4_Correspondência entre as classes de ocupação do solo da COS 2018 (nível 4) e as classes MAES (EEA, 2021) e respetivas áreas

Classe COS2018 (nível 4)	Classe MAES (EEA, 2021)	Área (ha)	Área (%)
1.1.1.2 Tecido edificado contínuo predominantemente horizontal	1.1.1.1 Tecido edificado contínuo	180,55	0k40
1.1.2.1 Tecido edificado descontínuo	1.1.1.2 Tecido edificado descontínuo	51,77	0,11
1.1.2.2 Tecido edificado descontínuo esparso			
1.2.1.1 Indústria	1.1.2.1 Unidades industriais, comerciais, públicas e militares	22,25	0,04
1.3.1.1 Infraestruturas de produção de energia renovável			

Classe COS2018 (nível 4)	Classe MAES (EEA, 2021)	Área (ha)	Área (%)
1.3.1.2 Infraestruturas de produção de energia não renovável			
1.3.2.1 Infraestruturas para captação, tratamento e abastecimento de águas para consumo			
1.4.1.1 Rede viária e espaços associados	1.2.1.1 Rede viária e espaços associados	1,16	0,00
1.5.1.2 Pedreiras	1.3.1.1 Áreas de extração de inertes	16,33	0,04
1.5.3.1 Áreas em construção	1.3.1.3 Áreas em construção	1,01	0,00
1.6.3.1 Equipamentos culturais	1.4.1.1 Equipamentos desportivos e de lazer	1,75	0,00
1.7.1.1 Parques e jardins	1.4.2.1 Parques urbanos	3,16	0,01
2.1.1.1 Culturas temporárias de sequeiro e regadio	2.1.1.1 Culturas temporárias de sequeiro e regadio	1744,54	3,91
2.2.1.1 Vinhas	2.2.1.1 Vinhas	883,93	1,98
2.2.2.1 Pomares	2.2.2.1 Pomares	5041,07	11,29
2.2.3.1 Olivais	2.2.3.1 Olivais	4688,12	10,50
2.3.1.2 Culturas temporárias e/ou pastagens melhoradas associadas a pomar	2.3.1.1 Culturas temporárias e/ou pastagens melhoradas associadas a culturas permanentes	42,1	0,1
2.3.1.3 Culturas temporárias e/ou pastagens melhoradas associadas a olival			
2.3.2.1 Mosaicos culturais e parcelares complexos	2.3.2.1 Mosaicos culturais e parcelares complexos	632,31	1,42
2.3.3.1 Agricultura com espaços naturais e seminaturais	2.3.3.1 Agricultura com espaços naturais e seminaturais	138,51	0,31
3.1.1.1 Pastagens melhoradas	4.1.1.1 Pastagens permanentes	120,46	0,27
3.1.2.1 Pastagens espontâneas	4.2.1.1 Pastagens semi-naturais	430,09	0,96
4.1.1.1 SAF de sobreiro	2.3.4.1 SAF de sobreiro	11,23	0,03
4.1.1.3 SAF de outros carvalhos	2.3.4.3 SAF de outros carvalhos	1,88	0,00
5.1.1.1 Florestas de sobreiro	3.1.1.1 Florestas de sobreiro	864,99	1,94
5.1.1.2 Florestas de azinheira	3.1.1.2 Florestas de azinheira	706,36	1,58
5.1.1.3 Florestas de outros carvalhos	3.1.1.3 Florestas de outros carvalhos	626,64	1,40
5.1.1.4 Florestas de castanheiro	3.1.1.4 Florestas de castanheiro	364,86	0,82
5.1.1.5 Florestas de eucalipto	3.1.1.5 Florestas de eucalipto	765,89	1,72
5.1.1.7 Florestas de outras folhosas	3.1.1.7 Florestas de outras folhosas	852,56	1,91
5.1.2.1 Florestas de pinheiro bravo	3.2.1.1 Florestas de pinheiro bravo	5473,27	12,26
5.1.2.2 Florestas de pinheiro manso	3.2.1.2 Florestas de pinheiro manso	66,94	0,15
5.1.2.3 Florestas de outras resinosas	3.2.1.3 Florestas de outras resinosas	416,78	0,93
6.1.1.1 Matos	5.1.1.1 Matos e Charnecas	19716,84	44,16
7.1.2.1 Rocha nua	6.3.1.1 Rocha nua, afloramentos e falésias	7,11	0,02
7.1.3.1 Vegetação esparsa	6.1.1.1 Vegetação esparsa	322,09	0,72
9.1.2.1 Lagos e lagoas interiores artificiais	8.2.2.1 Reservatórios artificiais	19,47	0,04
9.1.2.3 Albufeiras de barragens	8.2.1.2 Albufeiras de barragens	429,33	0,96
9.1.2.5 Charcas	8.2.1.4 Charcas	2,20	0,00

As classes de ocupação do solo, baseadas na metodologia MAES para a área de estudo, encontram-se espacialmente apresentadas na figura seguinte, e discriminadas em termos de área de ocupação por unidade de gestão de paisagem na Tabela 7.4.

Figura 7.9_Mapeamento dos ecossistemas que compõem a área do PRGP_ADBS



Classes de ocupação do solo (MAES)

- 1.1.1.1 Tecido edificado contínuo
- 1.1.1.2 Tecido edificado descontínuo
- 1.1.2.1 Unidades industriais, comerciais, públicas e militares
- 1.2.1.1 Rede viária e espaços associados
- 1.3.1.1 Áreas de extração de inertes
- 1.3.1.3 Áreas em construção
- 1.4.1.1 Equipamentos desportivos e de lazer
- 1.4.2.1 Parques urbanos
- 2.1.1.1 Culturas temporárias de sequeiro e regadio
- 2.2.1.1 Vinhas
- 2.2.2.1 Pomares
- 2.2.3.1 Olivais
- 2.3.1.1 Culturas temp. e/ou pastagens associ. cult. perm.
- 2.3.2.1 Mosaicos culturais e parcelares complexos
- 2.3.3.1 Agricultura com espaços naturais e seminaturais
- 2.3.4.1 SAF de sobreiro
- 2.3.4.3 SAF de outros carvalhos
- 3.1.1.1 Florestas de sobreiro
- 3.1.1.2 Florestas de azinheira
- 3.1.1.3 Florestas de outros carvalhos
- 3.1.1.4 Florestas de castanheiro
- 3.1.1.5 Florestas de eucalipto
- 3.1.1.7 Florestas de outras folhosas
- 3.2.1.1 Florestas de pinheiro bravo
- 3.2.1.2 Florestas de pinheiro manso
- 3.2.1.3 Florestas de outras resinosas
- 4.1.1.1 Pastagens permanentes
- 4.2.1.1 Pastagens semi-naturais
- 5.1.1.1 Matos e Charnecas
- 6.1.1.1 Vegetação esparsa
- 6.3.1.1 Rocha nua, afloramentos e falésias
- 8.2.1.2 Albufeiras de barragens
- 8.2.1.4 Charcas
- 8.2.2.1 Reservatórios artificiais

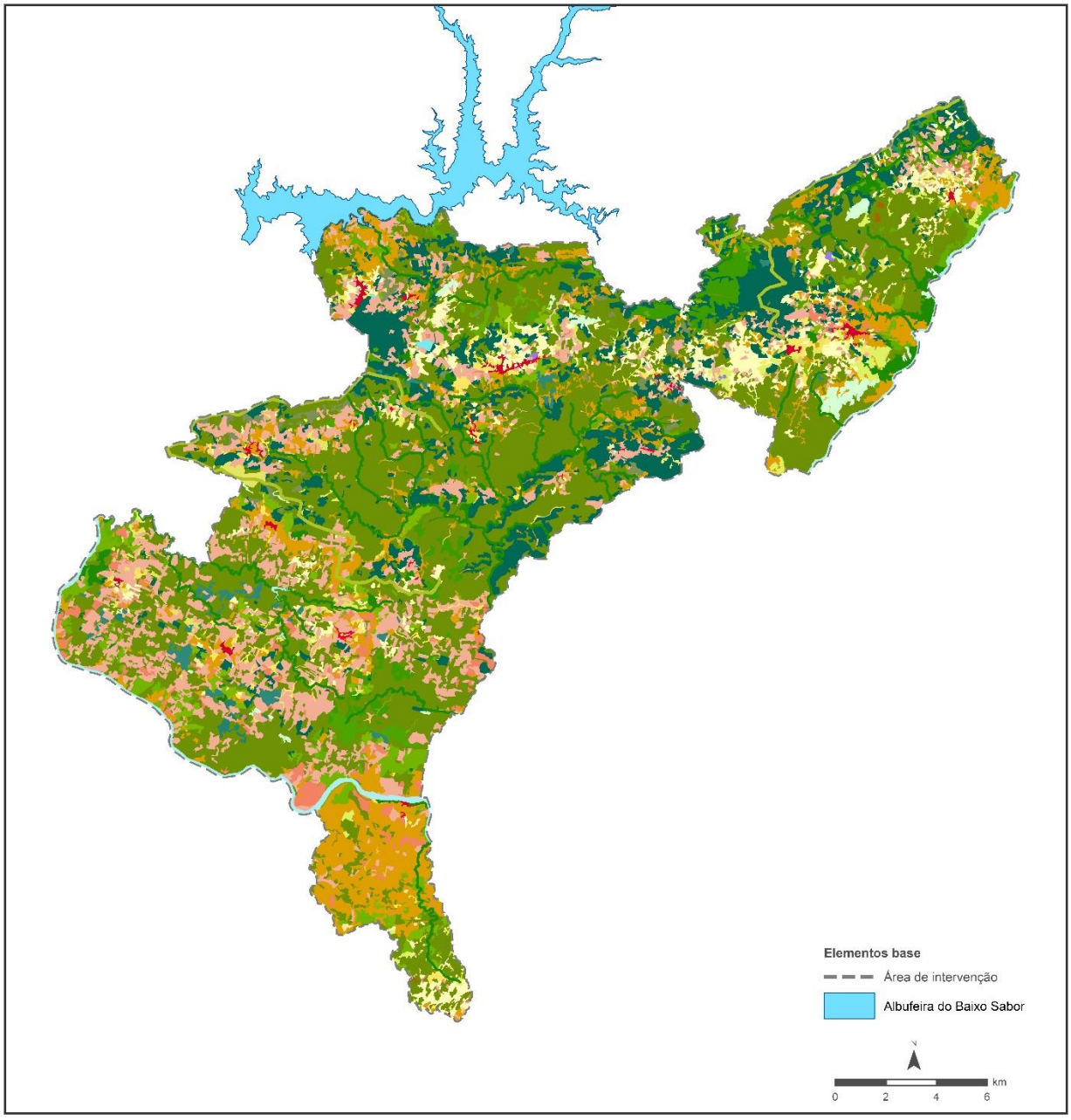
Tabela 7.5_Área ocupada por cada um dos ecossistemas nas diferentes UGP do PRGP_ADBS

Classe MAES (nível 4)	Unidades de Gestão da Paisagem													
	UGP_01 Planalto Mirandês		UGP_02 Douro Internacional		UGP_03 Vertentes do Sabor		UGP_04 Relevos de Mosteiros		UGP_05 Planalto de Moncorvo		UGP_06 Douro Vinhateiro		UGP_07 Planalto da Beira	
	Área (ha)	Área (%)	Área (ha)	Área (%)	Área (ha)	Área (%)	Área (ha)	Área (%)	Área (ha)	Área (%)	Área (ha)	Área (%)	Área (ha)	Área (%)
Tecido edificado contínuo	127,32	0,93	-	-	-	-	18,29	0,17	29,0	0,40	5,46	0,08	0,49	0,05
Tecido edificado descontínuo	22,71	0,17	-	-	-	-	13,94	0,13	12,54	0,17	2,58	0,04	-	-
Unidades industriais, comerciais, públicas e militares	19,42	0,14	1,32	0,08	-	-	-	-	1,51	0,02	-	-	-	-
Rede viária e espaços associados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,16	0,02	-	-
Áreas de extração de inertes	13,24	0,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,09	0,34
Áreas em construção	1,01	0,01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Equipamentos desportivos e de lazer	-	-	-	-	-	-	1,75	0,02	-	-	-	-	-	-
Parques urbanos	3,16	0,02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Culturas temporárias de sequeiro e regadio	1478,12	10,83	0,12	0,01	13,93	0,41	58,38	0,55	35,58	0,49	6,26	0,09	152,17	16,85
Vinhas	168,6	1,23	-	-	2,27	0,07	40,44	0,38	236,39	3,27	426,96	5,95	9,26	1,03
Pomares	1523,39	11,16	1,96	0,12	151,23	4,45,	650,27	6,14	1911,04	26,41	798,75	11,13	4,42	0,49
Olivais	904,92	6,63	291,15	17,30	457,0	13,43,	784,06	7,40	449,0	6,20	1734,56	24,16	67,43	7,47
Culturas temp. e/ou pastagens associadas a culturas permanentes	2,57	0,02	-	-	-	-	8,08	0,08	3,25	0,04	23,62	0,33	4,35	0,48
Mosaicos culturais e parcelares complexos	343,55	2,52	-	-	2,19	0,06,	81,62	0,77	147,21	2,03	16,75	0,23	40,99	4,54
Agricultura com espaços naturais e seminaturais	85,21	0,62	5,43	0,32	2,81	0,08	30,97	0,29	8,62	0,12	4,33	0,06	1,14	0,13
SAF de sobreiro	11,23	0,08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SAF de outros carvalhos	1,88	0,01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Florestas de sobreiro	253,92	1,86	-	-	23,45	0,69	237,1	2,24	105,78	1,46	175,07	2,44	68,97	7,64
Florestas de azinheira	21,22	0,16	15,4	0,91	-	-	5,54	0,05	28,37	0,39	596,17	8,30	39,66	4,39
Florestas de outros carvalhos	178,96	1,31	145,0	8,61	149,61	4,40	45,79	0,43	2,95	0,04	104,32	1,45	-	-
Florestas de castanheiro	196,95	1,44	-	-	3,17	0,09	13,24	0,12	113,13	1,56	38,37	0,53	-	-

Classe MAES (nível 4)	Unidades de Gestão da Paisagem													
	UGP_01 Planalto Mirandês		UGP_02 Douro Internacional		UGP_03 Vertentes do Sabor		UGP_04 Relevos de Mosteiros		UGP_05 Planalto de Moncorvo		UGP_06 Douro Vinhateiro		UGP_07 Planalto da Beira	
	Área (ha)	Área (%)	Área (ha)	Área (%)	Área (ha)	Área (%)	Área (ha)	Área (%)	Área (ha)	Área (%)	Área (ha)	Área (%)	Área (ha)	Área (%)
Florestas de eucalipto	31,86	0,23	-	-	416,2	12,23	157,83	1,49	159.48	2,20	0,52	0,01	-	-
Florestas de outras folhosas	177,64	1,30	210,58	12,51	41,9	1,23	294,86	2,78	25,41	0,35	102,16	1,42	-	-
Florestas de pinheiro-bravo	2508,07	18,37	6,77	0,40	879,24	25,84	1851,65	17,49	159,83	2,21	67,7	0,94	-	-
Florestas de pinheiro manso	-	-	-	-	-	-	-	-	8,9	0,12	58,04	0,81	-	-
Florestas de outras resinosas	65,51	0,48	-	-	18,42	0,54	50,55	0,48	186,66	2,58	95,63	1,33	-	-
Pastagens permanentes	85,83	0,63	-	-	-	-	2,42	0,02	19,33	0,27	0,22	-	12,65	1,40
Pastagens semi-naturais	274,94	2,01	84,88	5,04	8,45	0,25	1,28	0,01	7,65	0,11	31,66	0,44	21,22	2,35
Matos e Charnecas	4940,82	36,19	699,48	41,56	1228,4	36,11	6226,49	58,80	3568,51	49,31	2575,65	35,88	477,46	52,86
Vegetação esparsa	190,9	1,40	98,35	5,84	0,32	0,01	9,57	0,09	3,78	0,05	19,17	0,27	-	-
Rocha nua, afloramentos e falésias	-	-	2,32	0,14	-	-	4,79	0,05	-	-	-	-	-	-
Albufeiras de barragens	-	-	120,5	7,16	1,4	0,04	-	-	13,1	0,18	294,33	4,10	-	-
Charcas	-	-	-	-	2,2	0,06	-	-	-	-	-	-	-	-
Reservatórios artificiais	19,47	0,14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

A nova paisagem proposta prevê um aumento das culturas permanentes, assim como o restauro e manutenção das galerias ripícolas, resultando na redução da área de matos, tal como pode ser observado na figura seguinte.

Figura 7.10_Mapeamento dos ecossistemas que compõem a área do PRGP_ADBS considerando a situação futura



Legenda:

Classes de ocupação do solo (MAES)

- 1.1.1.1 Tecido edificado contínuo
- 1.1.1.2 Tecido edificado descontínuo
- 1.1.2.1 Unidades industriais, comerciais, públicas e militares
- 1.2.1.1 Rede viária e espaços associados
- 1.3.1.1 Áreas de extração de inertes
- 1.3.1.3 Áreas em construção
- 1.4.1.1 Equipamentos desportivos e de lazer
- 1.4.2.1 Parques urbanos
- 2.1.1.1 Culturas temporárias de sequeiro e regadio
- 2.2.1.1 Vinhas
- 2.2.2.1 Pomares
- 2.2.3.1 Olivais
- 2.3.1.1 Culturas temp. e/ou pastagens associ. cult. perm.
- 2.3.2.1 Mosaicos culturais e parcelares complexos
- 2.3.3.1 Agricultura com espaços naturais e seminaturais
- 2.3.4.1 SAF de sobreiro
- 2.3.4.3 SAF de outros carvalhos
- 3.1.1.1 Florestas de sobreiro
- 3.1.1.2 Florestas de azinheira
- 3.1.1.3 Florestas de outros carvalhos
- 3.1.1.4 Florestas de castanheiro
- 3.1.1.5 Florestas de eucalipto
- 3.1.1.7 Florestas de outras folhosas e Florestas ripícolas
- 3.1.2.1 Florestas mistas de folhosas
- 3.2.1.1 Florestas de pinheiro bravo
- 3.2.1.2 Florestas de pinheiro manso
- 3.2.1.3 Florestas de outras resinosas
- 3.3.2.1 Florestas mistas de resinosas com folhosas
- 3.4.1.1 Faixas de gestão de combustível (Aceiros)
- 4.1.1.1 Pastagens permanentes
- 4.2.1.1 Pastagens semi-naturais
- 5.1.1.1 Matos e Charnecas
- 6.1.1.1 Vegetação esparsa
- 6.3.1.1 Rocha nua, afloramentos e falésias
- 8.2.1.2 Albufeiras de barragens
- 8.2.1.4 Charcas
- 8.2.2.1 Reservatórios artificiais

Avaliação dos Serviços dos Ecossistemas

Considerando a importância dos serviços dos ecossistemas para as comunidades, e a necessidade de uma comunicação eficiente com as mesmas, optou-se por agrupar os serviços-chave dos ecossistemas seguindo a abordagem teórica do IPBES. Em resultado, os serviços-chave dos ecossistemas foram agrupados em 16 classes de contributos da natureza para a humanidade (NCP), e analisados em termos de potencial médio de provisão, tal como se pode observar na tabela seguinte.

Os serviços dos ecossistemas considerados nesta análise foram selecionados segundo a sua importância na área de estudo, tendo em conta os dados disponíveis para a análise qualitativa representada na matriz de provisão potencial (Burkhard et al., 2009; Vaz et al., 2021). Para cada um dos serviços de ecossistemas analisados foram identificadas fontes de dados para a sua avaliação, incluindo uma análise por peritos - *expert opinion* (e.g. Saaty 2008) que se realizou posteriormente à avaliação dos indicadores ou, em alguns casos, realizou-se apenas a análise por peritos. O potencial de provisão de serviços dos ecossistemas foi classificado de 0 (serviço não provisionado) a 5 (muito elevado potencial), após uniformização das métricas associadas a cada um dos indicadores selecionados (seleção de indicadores apresentada na tabela).

Tabela 7.6_Serviços dos ecossistemas selecionados para análise na área do PRGP_ADBS e respetivos indicadores considerados na avaliação matricial

Secção	NCP	Serviços-chave dos ecossistemas	Indicadores
APROVISIONAMENTO	Alimentos e Nutrição	Cultivos de animais e plantas para fins alimentares; Animais e plantas selvagens para fins de consumo; Água superficial e/ou subterrânea para consumo, fins materiais e/ou energia.	Diversidade de Cogumelos, Caça, Frutos e Mel; Validação: *Expert opinion*
	Energia	Espécies arbóreas florestais utilizadas como fonte de energia.	Produção de Madeira; Validação: *Expert opinion*
	Materiais e Fibras	Fibras e outros materiais de plantas selvagens e cultivadas para uso direto ou processamento (excluindo materiais genéticos).	Produção de Cortiça, Resina e Madeira; Validação: *Expert opinion*
	Recursos Medicinais e genéticos	Sementes, esporos e outros materiais vegetais capturados para manter ou estabelecer uma população.	Diversidade de Flora; Validação: *Expert opinion*
REGULAÇÃO E MANUTENTÇÃO	Habitat e Conservação da Biodiversidade	Manutenção do ciclo de vida e de habitats de populações selvagens (incluindo proteção do stock genético).	Polinização e Áreas Protegidas; Validação: *Expert opinion*
	Polinização e Dispersão de sementes	Polinização; Dispersão de sementes.	Polinização e Áreas Protegidas; Validação: *Expert opinion*
	Regulação da qualidade atmosférica	Filtração/sequestro/armazenamento/acumulação por microrganismos, algas, plantas e animais de gases atmosféricos.	Sequestro de Carbono; Validação: *Expert opinion*
	Regulação do clima	Regulação de temperatura e humidade, incluindo evaporação e transpiração.	Conforto térmico: características da vegetação; Validação: *Expert opinion*
	Regulação da quantidade e dos fluxos de água	Ciclo hidrológico e regulação do fluxo de água (incluindo controlo de enchentes e proteção costeira).	Permeabilidade da água; Validação: *Expert opinion*
	Regulação da qualidade da água	Regulação da qualidade química de águas interiores através de processos biológicos.	Bibliografia Validação: *Expert opinion*
	Formação e proteção dos solos	Processos de intemperismo e o seu efeito na qualidade do solo; Processos de decomposição e fixação e o seu efeito na qualidade do solo.	Controlo da erosão; Validação: *Expert opinion*
	Regulação de eventos extremos	Controlo das taxas de erosão; Buffer e atenuação do movimento de massa; Ciclo hidrológico e regulação do fluxo de água; Proteção contra o vento; Proteção contra fogo.	Controlo de erosão e controlo do fogo; Validação: *Expert opinion*
	Regulação de organismos e processos biológicos	Controlo de pragas (incluindo espécies invasoras); Controlo de Doenças.	Controlo de pragas; Validação: *Expert opinion*
CULTURAIS	Aprendizagem e inspiração	Características dos sistemas vivos que permitem a investigação científica ou a criação de conhecimento ecológico tradicional; Caraterísticas dos sistemas vivos que permitem educação e aprendizagem.	Inquérito nacionais Validação: *Expert opinion*

Secção	NCP	Serviços-chave dos ecossistemas	Indicadores
CULTURAIS	Atividades recreativas e observação da natureza	Características dos sistemas vivos que permitem atividades que promovam a saúde, a recuperação ou o prazer por meio de interações ativas ou imersivas; Caraterísticas dos sistemas vivos que permitem atividades que promovam a saúde, a recuperação ou o prazer por meio de interações passivas ou observacionais.	Inquérito nacional Validação: *Expert opinion*
	Identidade, Herança e Legado	Características ou recursos dos sistemas vivos que têm um valor de existência; Caraterísticas ou recursos dos sistemas vivos que têm valor de herança ou legado.	Inquérito nacional Validação: *Expert opinion*

A constante necessidade de mais produtos e serviços tem colocado em causa a condição dos ecossistemas e a sua resiliência, sendo por isso essencial incorporar nesta metodologia uma componente de avaliação da condição dos ecossistemas presentes na área de intervenção do PRGP_ADBS, baseada em indicadores robustos e ajustados à realidade territorial. Esta metodologia de avaliação da condição entrou em conta com seis indicadores relevantes e transversais aos vários tipos de ecossistemas existentes na área de estudo, apresentados na tabela seguinte. A qualidade dos ecossistemas está também intimamente relacionada com a biodiversidade potencial, pelo que se salienta nesta metodologia de avaliação da condição a inclusão do NDVI como proxie de biodiversidade global, como demonstrado cientificamente (e.g. Pettorelli et al. 2011, Nieto et al. 2015, Brun et al. 2019, Ribeiro et al. 2019).

Tabela 7.7_Indicadores de condição selecionados para a análise do mapeamento dos serviços dos ecossistemas na área do PRGP_ADBS

Indicador de condição	Unidades	Tipo de dados	Escala / Resolução	Fonte
Índice de qualidade da vegetação (NDVI; proxie de biodiversidade global)	Adimensional (índice [0-1])	Raster	10 m	https://sentinels.copernicus.eu/
Conectividade de habitat	Adimensional (índice [0-1])	Raster	10 m	Modelação da conectividade utilizando *Circuitscape*, usando como input as resistências obtidas através da qualidade da vegetação
Carbono Orgânico do Solo	Adimensional (% C) re-escalado para o máximo registado em Portugal (22,3%)	Raster	500 m	https://esdac.jrc.ec.europa.eu/content/topsoil-soil-organic-carbon-lucas-eu25
Capacidade de retenção de água no solo	Adimensional (% H_2O) re-escalado para o máximo registado em Portugal (20%)	Raster	500 m	https://esdac.jrc.ec.europa.eu/content/topsoil-physical-properties-europe-based-lucas-topsoil-data
Áreas protegidas ou com estatuto de conservação	Adimensional (área protegida / não protegida)	Shapefiles	1:25 000	https://sig.icnf.pt/
Recorrência de incêndios	Recorrência do fogo no período 1975-2019	Raster	25 m	Dados fornecidos (IGOT)

Seguindo a mesma abordagem metodológica utilizada para a análise matricial, a condição de cada um dos indicadores da qualidade dos ecossistemas foi classificada de 0 (sem qualidade) a 5 (qualidade muito alta) (Tabela 7.8). Estes indicadores foram considerados como equivalentes na análise da condição dos vários ecossistemas analisados, influenciando assim de igual forma a provisão dos serviços de ecossistemas considerados potenciais através da análise matricial. Os indicadores contínuos foram escalados numa escala qualitativa, consistente com a utilizada na matriz de provisão segundo estas

regras. Assim, a análise da condição foi calculada com uma resolução de 1 m, através da seguinte fórmula:

$$CE = \frac{\sum_{i=1}^{6} I_i}{6}$$

onde: CE: Condição do Ecossistema; I_i: Indicador de condição 1, 2, …,6

Para a análise da provisão de cada serviço de ecossistema selecionado (SE), foi considerada a provisão potencial através da avaliação matricial (SEP) ao nível da ocupação do solo, conjugada com a condição do ecossistema (CE), calculada por unidade de área através da seguinte fórmula:

$$SE = \frac{SE_P \times CE}{(SE_P + CE)/2}$$

onde: SE: Serviço de Ecossistema provisionado; CE: Condição do Ecossistema; SEP: Serviço de Ecossistema potencial por classe de ocupação do solo (avaliação matricial)

Assim, a condição do ecossistema e o potencial de provisão de cada serviço de ecossistema são ambos considerados como fatores limitantes, onde a ausência de condição ou de potencial (valor zero) anula a provisão do serviço considerado no pixel em análise. Ao mesmo tempo, com esta equação a ponderação dada a cada uma das variáveis é igual, considerando-se a provisão de cada serviço como dependente de igual forma do potencial de provisão (avaliação matricial ao nível da classe de ocupação do solo) e da condição do ecossistema. Os valores médios apresentados representam o índice de potencial médio de provisão (variando de 0 a 5), sendo esta medida independente da área total ocupado pelo ecossistema ou da unidade de gestão da paisagem.

Tabela 7.8_Indicadores de condição e respetiva escala

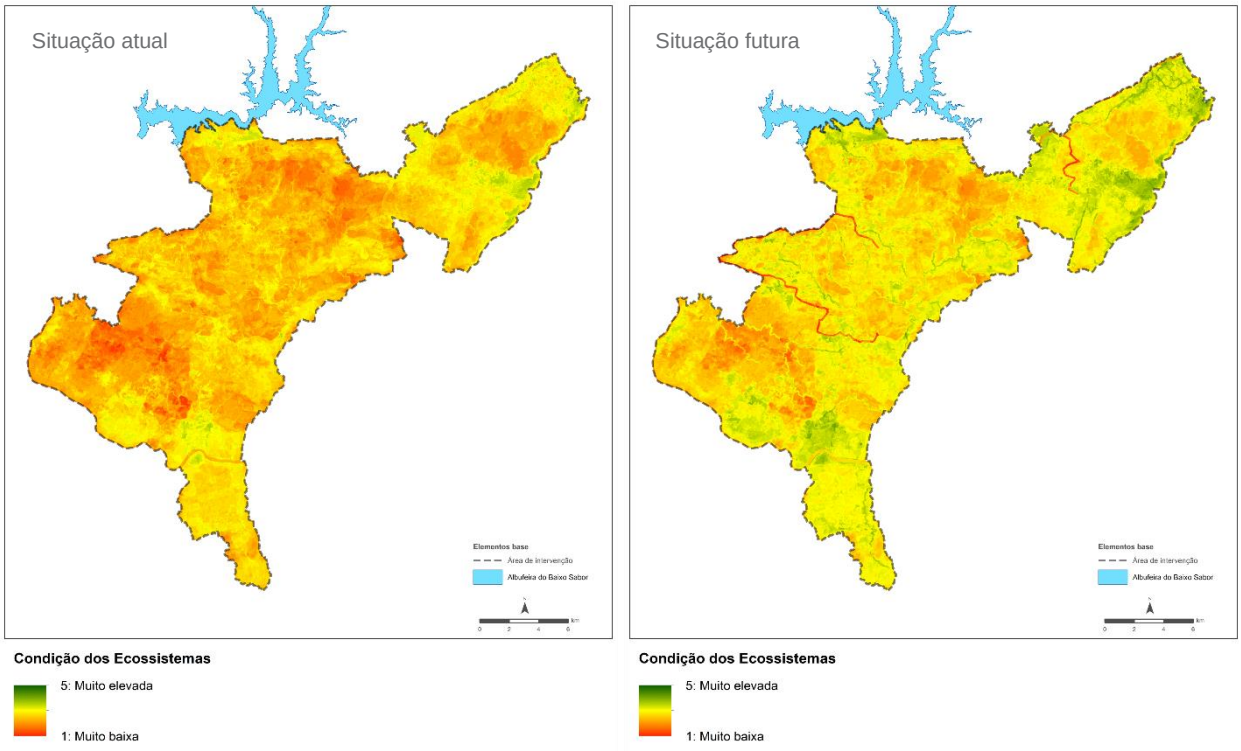
Indicador de condição	Escala de análise
Índice de qualidade da vegetação (NDVI) - proxie de biodiversidade global	0 - Inexistente 1 - Muito baixa 2 - Baixa 3 - Moderada 4 - Alta 5 - Muito alta
Conectividade de ecossistemas	0 - Inexistente 1 - Muito baixa 2 - Baixa 3 - Moderada 4 - Alta 5 - Muito alta
Carbono Orgânico do Solo	0 - Inexistente 1 - Muito baixo 2 - Baixo 3 - Moderado 4 - Alto 5 - Muito alto
Índice de retenção de água no solo	0 - Inexistente 1 - Muito baixo 2 - Baixo 3 - Moderado 4 - Alto 5 - Muito alto
Áreas protegidas ou com estatuto de conservação	1 - Áreas sem estatuto de proteção 2- Outras áreas protegidas 3 - Reservas Naturais, Reservas da Biosfera (zonas tampão e transição) e Rede Natura 2000 4 - Parques Naturais e Reservas da Biosfera (zona núcleo) 5 - Parques Nacionais
Recorrência de incêndios	0 - Muito alta (5 ou + fogos) 1 - Alta (4 fogos) 2 - Moderada (3 fogos) 3 - Baixa (2 fogos) 4 - Muito baixa (1 fogo) 5 - Inexistente (0 fogos)

A condição dos ecossistemas futura foi calculada considerando o impacto das ações selecionadas e correspondente paisagem futura a longo prazo (50 anos), e considerando o impacto das ações e medidas na qualidade da vegetação, na conectividade dos ecossistemas, no carbono orgânico e retenção de água no solo, e na recorrência de incêndios.

7.2.2 Potencial de provisão de serviços dos ecossistemas na situação atual e futura

Globalmente, a condição dos ecossistemas é predominantemente moderada a baixa, tal como se pode observar na figura seguinte, apresentando uma média global de 2,4±0,4. Os baixos valores de condição resultam da baixa a moderada qualidade da vegetação, resultante da baixa capacidade de retenção de água e do baixo teor de carbono orgânico no solo. A recorrência de incêndios é também um fator condicionador da condição dos ecossistemas na área de intervenção, que juntamente com a atual ocupação do solo, se traduzem numa moderada a baixa conectividade da paisagem.

Figura 7.11_Mapeamento da condição dos ecossistemas baseado nos indicadores selecionados para a área do PRGP_ADBS na situação atual e futura

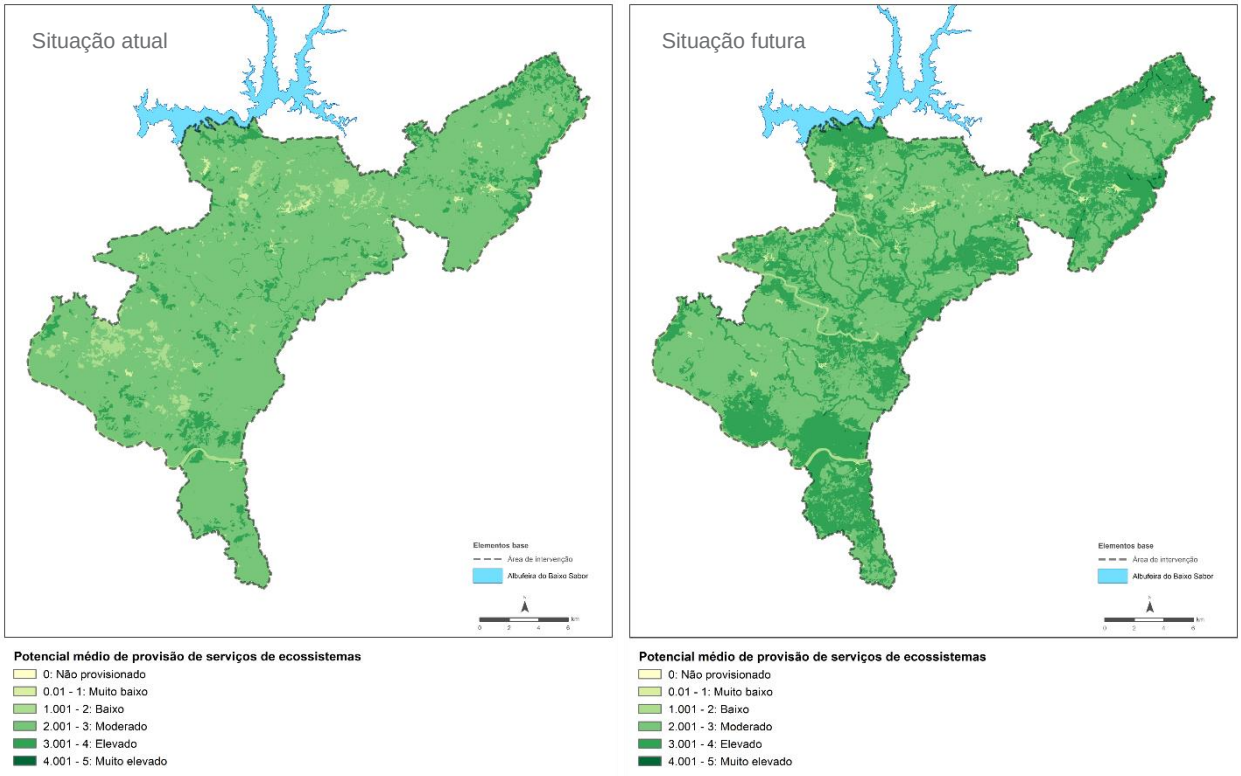


A atual condição dos ecossistemas tem um grande impacto no potencial real de provisão de serviços dos ecossistemas, resultando numa provisão real inferior à potencialmente prevista para cada ecossistema presente na área de intervenção. Assim, e em termos globais, o potencial de provisão de serviços dos ecossistemas é moderado, apresentando algumas áreas de elevado potencial e outras de baixo potencial. Atualmente (considerando a elevada área que ocupam na área de intervenção) os ecossistemas que mais contribuem para provisão geral de serviços os pomares e olivais, as florestas de pinheiro-bravo e as áreas de matos. Considerando o valor por unidade de área, os ecossistemas com maior potencial de provisão são as florestas de outras folhosas (galerias ripícolas) e as várias florestas de *Quercus* sp..

No que se refere à condição da situação futura estimada, o resultado evidência um aumento generalizado da condição dos ecossistemas em toda a área de intervenção, apresentando um valor médio estimado de 2,8±0,4, facto que resulta maioritariamente da diminuição da recorrência de incêndios, em especial incêndios de grandes dimensões (como apresentado na secção anterior), levando a um aumento generalizado da qualidade da vegetação existente. As ações propostas, permitem ainda a criação de corredores ecológicos através das galerias ripícolas, facto que contribui para uma maior conectividade

entre os ecossistemas. Assim, as ações e medidas propostas para a nova paisagem, contribuem de forma significativa para um aumento da condição das áreas agrícolas com culturas permanentes, assim como a diminuição da recorrência de incêndios irá permitir a evolução ecológica das áreas de matos, permitindo um aumento da condição destes ecossistemas.

Figura 7.12_Mapeamento do potencial médio de provisão de todas as classes de serviços de ecossistemas na área do PRGP_ADBS na situação atual e futura



A análise quantitativa da provisão potencial de serviços dos ecossistemas revelou que, apesar da discrepância existente entre a dimensão das áreas de cada classe de ocupação do solo, este potencial está intrinsecamente associado à condição dos ecossistemas. Nesta avaliação foram considerados 6 indicadores que refletem a qualidade dos solos e da vegetação, níveis de proteção de habitats e biodiversidade, e a recorrência de incêndios, que se verificou afetarem fortemente o potencial de provisão avaliado de forma qualitativa através da avaliação matricial.

De destacar a classe “Florestas de outras folhosas”, que apresentou o valor médio de provisão potencial mais alto (considerando o conjunto de todos os serviços de ecossistemas), mesmo apresentando uma área bastante pequena. Pelo contrário, os “Matos e Charnecas” que apresentam a maior área em termos de ocupação deste território, apresentaram um valor moderado abaixo em termos de potencial de provisão geral, em grande medida devido aos baixos valores da condição destes ecossistemas.

Dados os altos valores potenciais atribuídos pela avaliação matricial, as várias classes florestais destacam-se igualmente pela negativa, uma vez que os seus valores de provisão foram também largamente afetados pela condição dos ecossistemas. Assim, é de ressalvar que tais ecossistemas devem ser prioritários quanto à sua conservação e restauro, nomeadamente as galerias ripícolas, representadas essencialmente pela classe “Florestas de outras folhosas”, tal como as áreas de vegetação nativa como as Florestas de Sobreiros, Azinheiras e outros carvalhos. Tais ecossistemas têm um potencial de provisão de serviços de ecossistemas de extrema importância, abrangendo todos os grupos considerados, evidenciando assim a necessidade de medidas de conservação prementes.

Estes resultados estão em linha com a análise participativa inicial realizada com atores locais, que salientaram a necessidade de conservação e manutenção das áreas florestais existentes na área de intervenção do PRGP_ADBS. Os serviços dos ecossistemas que obtiveram resultados mais expressivos nesta análise vão ao encontro dos serviços com maior potencial identificados através da análise

quantitativa efetuada, sendo que o destaque em termos de ecossistemas são os ecossistemas agrícolas e florestais, que apresentam contributos globais consideráveis para a provisão dos serviços dos ecossistemas desta área, mesmo considerando as suas áreas mais reduzidas (a negrito na tabela seguinte).

No que refere à nova paisagem, as estimativas calculadas indicam que as ações propostas terão um impacto benéfico na provisão de serviços dos ecossistemas, permitindo um aumento generalizado do potencial de provisão médio de SE em todos os ecossistemas, mas com especial enfâse nos ecossistemas alvo de ações concretas associadas à conservação do solo, água e biodiversidade (Figura 7.11). No futuro prevê-se que a área de intervenção venha a apresentar um potencial de provisão de serviços dos ecossistemas moderado a elevado, permitindo assim um aumento da resiliência e sustentabilidade destes territórios (Figura 7.12 e Tabela 7.9).

Tabela 7.9_Análise do potencial de provisão de serviços dos ecossistemas e do contributo de cada ecossistema na provisão no global da área do PRGP_ADBS na situação atual e futura

Classes MAES (nível 4)	Situação atual		Situação futuro	
	Potencial médio de provisão de SE	Contributo dos ecossistemas na provisão global de SE (%)	Potencial médio de provisão de SE	Contributo dos ecossistemas na provisão global de SE (%)
Tecido edificado contínuo	0,3	0,1	0,4	0,1
Tecido edificado descontínuo	0,6	0,0	0,6	0,0
Unidades industriais, comerciais, públicas e militares	0,3	0,0	0,3	0,0
Rede viária e espaços associados	0,3	0,0	0,3	0,0
Áreas de extração de inertes	0,3	0,0	0,3	0,0
Áreas em construção	0,3	0,0	0,3	0,0
Equipamentos desportivos e de lazer	0,5	0,0	0,5	0,0
Parques urbanos	2,1	0,0	2,2	0,0
Culturas temporárias de sequeiro e regadio	2,1	3,2	2,2	3,6
Vinhas	2,4	1,8	2,9	2,0
Pomares	2,3	**10,4**	2,9	**12,8**
Olivais	2,5	**10,4**	3,0	**10,6**
Culturas temp. e/ou pastagens associadas a culturas permanentes	2,3	0,1	2,4	0,1
Mosaicos culturais e parcelares complexos	2,6	1,4	2,8	1,3
Agricultura com espaços naturais e seminaturais	2,7	0,3	2,9	0,2
SAF de sobreiro	2,6	0,0	2,8	0,0
SAF de outros carvalhos	2,8	0,0	2,9	0,0
Florestas de sobreiro	3,0	2,3	**3,4**	2,2
Florestas de azinheira	3,0	1,8	3,2	1,7
Florestas de outros carvalhos	3,2	1,7	**3,4**	1,6
Florestas de castanheiro	3,1	1,0	**3,4**	0,9
Florestas de eucalipto	2,4	1,6	2,6	1,5
Florestas de outras folhosas e Florestas ripícolas	**3,4**	2,5	**3,6**	**6,6**
Florestas mistas de folhosas	-	-	**3,6**	0,1
Florestas de pinheiro-bravo	2,8	**13,4**	3,0	**12,1**
Florestas de pinheiro manso	3,0	0,2	3,1	0,2
Florestas de outras resinosas	2,5	0,9	2,7	0,9
Florestas mistas de resinosas com folhosas	-	-	**3,5**	1,1
Faixas de gestão de combustível (Aceiros)	-	-	1,2	0,5
Pastagens permanentes	2,4	0,3	2,7	1,0
Pastagens semi-naturais	2,5	1,0	2,7	0,9
Matos e Charnecas	2,6	**44,2**	2,8	**37,0**

Classes MAES (nível 4)	Situação atual		Situação futuro	
	Potencial médio de provisão de SE	Contributo dos ecossistemas na provisão global de SE (%)	Potencial médio de provisão de SE	Contributo dos ecossistemas na provisão global de SE (%)
Vegetação esparsa	2,2	0,6	2,4	0,6
Rocha nua, afloramentos e falésias	1,7	0,0	1,9	0,0
Albufeiras de barragens	1,7	0,6	1,8	0,6
Charcas	2,1	0,0	2,3	0,0
Reservatórios artificiais	0,9	0,0	1,0	0,0

Considerando as unidades de gestão da paisagem definidas no PRGP_ADBS, a classe "Florestas de outras folhosas" obteve o valor médio global de provisão de serviços dos ecossistemas mais elevado em todas as UGP, tanto atualmente como no futuro, como exceção da UGP_07 Planalto da Beira, onde o valor mais elevado surge, no atual, nas florestas de azinheira.

Procedendo a uma análise mais detalhada no que respeita aos grupos de serviços dos ecossistemas analisados, é possível verificar que o potencial de provisão, atual e futuro, dos diferentes serviços dos ecossistemas varia de acordo com os ecossistemas avaliados, muito embora seja evidente o grande potencial das florestas de outras folhosas (galerias ripícolas) e as várias florestas de *Quercus* sp. no provisionamento de uma grande diversidade e qualidade de serviços.

Tabela 7.10_Potencial médio global de provisão de serviços dos ecossistemas ao nível das unidades de gestão da paisagem do PRGP_ADBS na situação atual

Classe MAES (nível 4)	UGP_01 Planalto Mirandês	UGP_02 Douro Internacional	UGP_03 Vertentes do Sabor	UGP_04 Relevos de Mosteiros	UGP_05 Planalto de Moncorvo	UGP_06 Douro Vinhateiro	UGP_07 Planalto da Beira
Tecido edificado contínuo	0,35			0,35	0,34	0,37	0,35
Tecido edificado descontínuo	0,62			0,61	0,62	0,64	
Unidades industriais, comerciais, públicas e militares	0,26	0,26			0,24		
Rede viária e espaços associados						0,27	
Áreas de extração de inertes	0,26						0,27
Áreas em construção	0,26						
Equipamentos desportivos e de lazer				0,49			
Parques urbanos	2,14						
Culturas temporárias de sequeiro e regadio	2,09	2,17	2,23	1,98	2,02	2,07	2,17
Vinhas	2,49		2,53	2,37	2,25	2,37	2,44
Pomares	2,44	2,59	2,45	2,40	2,21	2,46	2,49
Olivais	2,56	2,78	2,56	2,44	2,35	2,55	2,47
Culturas temp. e/ou pastagens associadas a culturas permanentes	2,29			2,36	2,32	2,36	2,33
Mosaicos culturais e parcelares complexos	2,62		2,31	2,60	2,50	2,72	**2,70**
Agricultura com espaços naturais e seminaturais	2,67	2,84	2,73	2,70	2,69	2,79	2,59
SAF de sobreiro	2,64						
SAF de outros carvalhos	2,80						
Florestas de sobreiro	2,81		3,05	**3,13**	2,96	**3,29**	**3,06**
Florestas de azinheira	2,86	**3,24**		2,96	2,93	3,00	**2,80**
Florestas de outros carvalhos	**3,04**	**3,37**	**3,19**	3,07	**3,04**	3,03	
Florestas de castanheiro	**3,10**		**3,26**	**3,13**	**3,12**	**3,30**	
Florestas de eucalipto	2,47		2,52	2,21	2,34	2,47	
Florestas de outras folhosas e Florestas ripícolas	**3,32**	**3,58**	**3,29**	**3,34**	**3,25**	**3,34**	
Florestas de pinheiro-bravo	2,79	3,04	2,81	2,81	2,70	2,76	

Classe MAES (nível 4)	UGP_01 Planalto Mirandês	UGP_02 Douro Internacional	UGP_03 Vertentes do Sabor	UGP_04 Relevos de Mosteiros	UGP_05 Planalto de Moncorvo	UGP_06 Douro Vinhateiro	UGP_07 Planalto da Beira
Florestas de pinheiro manso					2,68	3,00	
Florestas de outras resinosas	2,69		2,53	2,59	2,31	2,72	
Pastagens permanentes	2,47			2,72	2,28	2,40	2,49
Pastagens semi-naturais	2,55	2,58	2,78	2,59	2,40	2,53	2,41
Matos e Charnecas	2,51	2,76	2,59	2,58	2,42	2,69	2,66
Vegetação esparsa	2,15	2,46	2,08	2,03	2,04	2,22	
Rocha nua, afloramentos e falésias		1,98		1,62			
Albufeiras de barragens		1,78	1,67		1,38	1,69	
Charcas			2,14				
Reservatórios artificiais	0,94						

Tabela 7.11_Potencial médio global de provisão de serviços dos ecossistemas ao nível das unidades de gestão da paisagem do PRGP_ADBS na situação futura

Classe MAES (nível 4)	UGP_01 Planalto Mirandês	UGP_02 Douro Internacional	UGP_03 Vertentes do Sabor	UGP_04 Relevos de Mosteiros	UGP_05 Planalto de Moncorvo	UGP_06 Douro Vinhateiro	UGP_07 Planalto da Beira
Tecido edificado contínuo	0,36			0,36	0,35	0,38	0,36
Tecido edificado descontínuo	0,63			0,63	0,64	0,66	
Unidades industriais, comerciais, públicas e militares	0,27	0,27			0,25		
Rede viária e espaços associados						0,27	
Áreas de extração de inertes	0,26						0,27
Áreas em construção	0,26						
Equipamentos desportivos e de lazer				0,50			
Parques urbanos	2,19						
Culturas temporárias de sequeiro e regadio	2,23	2,37	2,35	2,19	2,17	2,28	2,29
Vinhas	3,05		3,09	2,92	2,79	2,92	3,00
Pomares	2,94	3,10	2,96	2,92	2,73	2,96	**3,05**
Olivais	3,05	3,30	3,05	2,91	2,83	3,05	2,95
Culturas temporárias e/ou pastagens melhoradas associadas a culturas permanentes	2,38			2,39	2,41	2,45	2,41
Mosaicos culturais e parcelares complexos	2,79		2,51	2,78	2,68	2,88	2,85
Agricultura com espaços naturais e seminaturais	2,85	2,98	2,92	2,88	2,88	2,97	2,79
SAF de sobreiro	2,75						
SAF de outros carvalhos	2,86						
Florestas de sobreiro	3,14		3,37	**3,44**	3,28	3,57	**3,36**
Florestas de azinheira	3,08	**3,42**		3,18	3,15	3,20	3,00
Florestas de outros carvalhos	**3,34**	**3,63**	3,48	3,38	3,40	3,34	
Florestas de castanheiro	**3,36**		**3,52**	3,39	3,38	3,54	
Florestas de eucalipto	2,62		2,66	2,38	2,50	2,62	
Florestas de outras folhosas e Florestas ripícolas	**3,65**	**3,81**	**3,64**	**3,63**	**3,44**	**3,60**	**3,79**
Florestas mistas de folhosas	3,29		**3,78**		**3,44**	**3,82**	
Florestas de pinheiro bravo	2,97	3,20	3,00	2,99	2,89	2,94	
Florestas de pinheiro manso					2,84	3,13	
Florestas de outras resinosas	2,90		2,77	2,82	2,59	2,94	
Florestas mistas de resinosas com folhosas	3,48		3,51	**3,54**	**3,59**	**3,69**	

Classe MAES (nível 4)	UGP_01 Planalto Mirandês	UGP_02 Douro Internacional	UGP_03 Vertentes do Sabor	UGP_04 Relevos de Mosteiros	UGP_05 Planalto de Moncorvo	UGP_06 Douro Vinhateiro	UGP_07 Planalto da Beira
Faixas de gestão de combustível (Aceiros)	1,19		1,26	1,26	1,11		
Pastagens permanentes	2,69		2,83	2,75	2,58	2,66	2,70
Pastagens semi-naturais	2,71	2,73	2,96	2,75	2,57	2,72	2,58
Matos e Charnecas	2,74	2,97	2,82	2,80	2,66	2,92	2,87
Vegetação esparsa	2,36	2,63	2,30	2,26	2,26	2,42	
Rocha nua, afloramentos e falésias		2,12		1,80			
Albufeiras de barragens		1,89	1,79		1,55	1,82	
Charcas			2,26				
Reservatórios artificiais	0,97						

Para os grupos de serviços de ecossistemas analisados para o futuro, as classes Florestas de outras folhosas e Florestas ripícolas apresentam um alto potencial médio global de provisão de serviços dos ecossistemas em todas as unidades de gestão da paisagem existentes na área do PRGP_ADBS, tal como verificado para a situação atual. Destacam-se as novas classes de Florestas mistas de folhosas e Mistas de resinosas com folhosas, que obtiveram os valores médios mais altos de provisão potencial global considerando todos os grupos de serviços. Já a introdução das Faixas de Gestão de Combustível (aceiros), apesar da sua importância para o grupo de serviços “Regulação de eventos extremos”, particularmente no controlo de incêndios florestais, possui um potencial de provisão muito baixa nos outros grupos de serviços de ecossistemas, mas que dada a sua função se tornam benéficos para a generalidade da paisagem. No geral, verificou-se um aumento de potencial de provisão de serviços na situação futura, principalmente devido ao aumento geral da condição dos ecossistemas, concretamente quanto ao valor do índice de qualidade da vegetação NDVI e consequentemente da conectividade, além da diminuição da recorrência de incêndios prevista para a área do PRGP_ADBS.

Tabela 7.12_Matriz resultante da análise da provisão potencial de serviços de ecossistemas através da conjugação da avaliação matricial com a condição do ecossistema na situação atual

Classe MAES (nível 4)	GRUPOS DE SERVIÇOS DOS ECOSSISTEMAS (abordagem combinada de CICES e NCPs)															
	Alimentos e Nutrição	Energia	Materiais e Fibras	Recursos Medicinais e genéticos	Habitat e Conservação Biodiversidade	Polinização e Dispersão de sementes	Regulação da qualidade atmosférica	Regulação do clima	Regulação da quantidade e fluxos de água	Regulação da qualidade da água	Formação e proteção dos solos	Regulação de eventos extremos	Regulação de organismos e processos biológicos	Aprendizagem e inspiração	Atividades recreativas e observação da natureza	Identidade, Herança e Legado
Tecido edificado contínuo	0.0	0.0	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	1.4	1.4
Tecido edificado descontínuo	1.4	0.0	0.0	1.4	0.0	0.0	1.4	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	1.4	1.4
Unidades industriais, comerciais, públicas e militares	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	1.4	1.4
Rede viária e espaços associados	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	1.4	1.4
Áreas de extração de inertes	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	1.4	1.4
Áreas em construção	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	1.4	1.4
Equipamentos desportivos e de lazer	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	1.4	2.2	1.4
Parques urbanos	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	2.7	2.2	2.7	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.7	2.7	3.1
Culturas temporárias de sequeiro e regadio	3.3	1.4	1.4	2.7	2.7	2.2	2.7	1.4	1.4	1.4	1.4	2.2	2.7	2.2	1.4	3.0
Vinhas	3.3	1.4	1.4	1.4	2.7	2.7	2.2	2.2	2.2	1.4	2.2	2.2	2.7	3.1	3.1	3.3
Pomares	3.1	1.4	1.4	1.4	2.5	2.8	2.8	2.5	2.1	2.1	2.1	2.1	2.5	2.8	2.8	3.1
Olivais	3.4	1.4	1.4	1.4	2.8	2.8	2.8	2.8	2.3	2.3	2.3	2.3	2.8	3.2	3.2	3.4
Culturas temp. e/ou pastagens associadas a culturas permanentes	3.5	1.5	1.5	1.5	2.8	3.2	2.8	2.3	1.5	1.5	2.3	2.3	2.8	2.8	2.3	3.2
Mosaicos culturais e parcelares complexos	3.4	1.4	1.4	1.4	2.8	3.1	2.8	2.8	2.2	2.2	2.8	2.2	3.1	3.1	3.1	3.4
Agricultura com espaços naturais e seminaturais	3.5	1.5	1.5	1.5	3.2	3.2	2.8	2.8	2.3	2.3	2.8	2.8	3.2	3.2	3.2	3.2

Classe MAES (nível 4)	GRUPOS DE SERVIÇOS DOS ECOSSISTEMAS (abordagem combinada de CICES e NCPs)															
	Alimentos e Nutrição	Energia	Materiais e Fibras	Recursos Medicinais e genéticos	Habitat e Conservação Biodiversidade	Polinização e Dispersão de sementes	Regulação da qualidade atmosférica	Regulação do clima	Regulação da quantidade e fluxos de água	Regulação da qualidade da água	Formação e proteção dos solos	Regulação de eventos extremos	Regulação de organismos e processos biológicos	Aprendizagem e inspiração	Atividades recreativas e observação da natureza	Identidade, Herança e Legado
SAF de sobreiro	2.6	1.4	3.1	1.4	2.9	2.6	2.6	2.6	3.1	2.9	2.9	2.6	3.1	2.9	2.9	3.1
SAF de outros carvalhos	2.7	2.7	2.2	1.4	3.1	2.7	2.7	2.2	3.1	3.1	3.1	2.7	3.3	3.1	3.1	3.3
Florestas de sobreiro	3.1	1.4	3.4	1.4	3.1	3.1	3.1	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.1	3.1	3.4
Florestas de azinheira	3.3	1.5	1.5	1.5	3.3	3.3	3.3	3.5	3.5	3.5	2.9	3.3	3.5	3.3	3.3	3.5
Florestas de outros carvalhos	2.9	2.9	2.3	1.5	3.3	2.9	3.3	3.3	3.3	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6
Florestas de castanheiro	3.2	3.5	3.5	1.5	2.9	2.9	3.5	3.2	2.9	3.5	3.5	3.5	2.3	3.2	3.2	3.5
Florestas de eucalipto	2.8	3.4	3.2	1.4	2.3	2.8	3.2	3.2	2.3	1.4	2.3	2.3	2.3	1.4	2.3	2.3
Florestas de outras folhosas	2.9	2.4	2.4	3.7	3.7	3.4	3.7	3.7	3.4	3.7	3.7	3.7	3.4	3.7	3.7	3.7
Florestas de pinheiro-bravo	2.8	3.1	2.8	1.4	2.8	2.8	2.8	3.1	2.8	3.4	3.1	2.8	2.3	2.8	3.1	2.8
Florestas de pinheiro manso	3.3	2.3	2.3	1.5	2.9	3.3	3.3	3.3	2.9	3.6	3.3	2.9	2.3	3.3	3.3	3.3
Florestas de outras resinosas	1.4	2.6	2.6	1.4	2.6	1.4	2.9	2.9	2.6	3.2	2.9	2.6	2.9	2.6	2.6	2.6
Pastagens permanentes	3.0	1.4	1.4	1.4	2.6	3.0	2.6	2.2	2.6	2.6	2.6	2.6	3.0	2.6	2.6	3.0
Pastagens semi-naturais	3.1	1.4	1.4	1.4	2.7	3.1	2.7	2.2	2.7	2.7	2.7	2.7	3.1	2.7	2.7	3.1
Matos e Charnecas	2.9	0.0	1.4	2.9	2.9	3.2	2.6	2.1	3.2	2.9	2.9	2.6	3.2	2.6	2.6	2.9
Vegetação esparsa	2.1	0.0	1.4	1.4	2.6	2.6	2.1	2.1	2.6	2.6	2.6	2.9	2.9	2.6	2.6	2.6
Rocha nua, afloramentos e falésias	0.0	0.0	1.4	1.4	2.1	1.4	1.4	1.4	1.4	2.1	2.5	1.4	2.9	2.9	2.9	2.9
Albufeiras de barragens	2.5	0.0	1.3	0.0	2.5	1.3	1.3	1.3	3.0	1.3	1.3	2.7	1.3	2.0	2.7	2.5
Charcas	2.6	0.0	1.4	1.4	2.9	2.2	2.2	2.2	3.2	1.4	2.2	2.6	2.2	2.6	2.6	2.6
Reservatórios artificiais	2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	1.3	1.3	1.3	0.0	2.2	1.8	1.3	1.3	1.3

Tabela 7.13_ Matriz resultante da análise da provisão potencial de serviços de ecossistemas através da conjugação da avaliação matricial com a condição dos ecossistemas para situação futura

Classe MAES (nível 4)	GRUPOS DE SERVIÇOS DOS ECOSSISTEMAS (abordagem combinada de CICES e NCPs)															
	Alimentos e Nutrição	Energia	Materiais e Fibras	Recursos Medicinais e genéticos	Habitat e Conservação Biodiversidade	Polinização e Dispersão de sementes	Regulação da qualidade atmosférica	Regulação do clima	Regulação da quantidade e fluxos de água	Regulação da qualidade da água	Formação e proteção dos solos	Regulação de eventos extremos	Regulação de organismos e processos biológicos	Aprendizagem e inspiração	Atividades recreativas e observação da natureza	Identidade, Herança e Legado
Tecido edificado contínuo	0.0	0.0	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	1.4	1.4
Tecido edificado descontínuo	1.5	0.0	0.0	1.5	0.0	0.0	1.5	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	1.5	1.5
Unidades industriais, comerciais, públicas e militares	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	1.4	1.4
Rede viária e espaços associados	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	1.5	1.5
Áreas de extração de inertes	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	1.4	1.4
Áreas em construção	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	1.4	1.4
Equipamentos desportivos e de lazer	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	1.4	2.3	1.4
Parques urbanos	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	2.8	2.3	2.8	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.8	2.8	3.1
Culturas temporárias de sequeiro e regadio	3.6	1.5	1.5	2.9	2.9	2.3	2.9	1.5	1.5	1.5	1.5	2.3	2.9	2.3	1.5	3.3
Vinhas	3.7	2.4	1.5	1.5	3.4	3.4	2.9	2.9	2.9	2.4	2.9	2.9	3.4	3.4	3.4	3.7
Pomares	3.4	2.3	1.4	1.4	3.2	3.4	3.4	3.2	2.8	2.8	2.8	2.8	3.2	3.2	3.2	3.4
Olivais	3.7	2.4	1.5	1.5	3.4	3.4	3.4	3.4	3.0	3.0	3.0	3.0	3.4	3.4	3.4	3.7
Culturas temporárias e/ou pastagens melhoradas associadas a culturas permanentes	3.6	1.5	1.5	1.5	2.9	3.3	2.9	2.4	1.5	1.5	2.4	2.4	2.9	2.9	2.4	3.3
Mosaicos culturais e parcelares complexos	3.7	1.5	1.5	1.5	3.0	3.4	3.0	3.0	2.4	2.4	3.0	2.4	3.4	3.4	3.4	3.7
Agricultura com espaços naturais e seminaturais	3.8	1.5	1.5	1.5	3.5	3.5	3.0	3.0	2.4	2.4	3.0	3.0	3.5	3.5	3.5	3.5

Classe MAES (nível 4)	GRUPOS DE SERVIÇOS DOS ECOSSISTEMAS (abordagem combinada de CICES e NCPs)															
	Alimentos e Nutrição	Energia	Materiais e Fibras	Recursos Medicinais e genéticos	Habitat e Conservação Biodiversidade	Polinização e Dispersão de sementes	Regulação da qualidade atmosférica	Regulação do clima	Regulação da quantidade e fluxos de água	Regulação da qualidade da água	Formação e proteção dos solos	Regulação de eventos extremos	Regulação de organismos e processos biológicos	Aprendizagem e inspiração	Atividades recreativas e observação da natureza	Identidade, Herança e Legado
SAF de sobreiro	2.7	1.4	3.2	1.4	3.0	2.7	2.7	2.7	3.2	3.0	3.0	2.7	3.2	3.0	3.0	3.2
SAF de outros carvalhos	2.8	2.8	2.3	1.4	3.2	2.8	2.8	2.3	3.2	3.2	3.2	2.8	3.4	3.2	3.2	3.4
Florestas de sobreiro	3.4	1.5	3.8	1.5	3.4	3.4	3.4	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.4	3.4	3.8
Florestas de azinheira	3.5	1.5	1.5	1.5	3.5	3.5	3.5	3.8	3.8	3.8	3.0	3.5	3.8	3.5	3.5	3.8
Florestas de outros carvalhos	3.1	3.1	2.5	1.5	3.6	3.1	3.6	3.6	3.6	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9
Florestas de castanheiro	3.5	3.9	3.9	1.5	3.1	3.1	3.9	3.5	3.1	3.9	3.9	3.9	2.4	3.5	3.5	3.9
Florestas de eucalipto	3.0	3.7	3.4	1.5	2.4	3.0	3.4	3.4	2.4	1.5	2.4	2.4	2.4	1.5	2.4	2.4
Florestas de outras folhosas e Florestas ripícolas	3.1	2.5	2.5	3.9	3.9	3.6	3.9	3.9	3.6	3.9	3.9	3.9	3.6	3.9	3.9	3.9
Florestas mistas de folhosas	3.6	2.5	3.1	3.6	3.6	3.6	3.6	3.9	3.6	3.9	3.6	3.6	3.9	3.9	3.9	3.9
Florestas de pinheiro bravo	3.0	3.4	3.0	1.5	3.0	3.0	3.0	3.4	3.0	3.7	3.4	3.0	2.4	3.0	3.4	3.0
Florestas de pinheiro manso	3.5	2.4	2.4	1.5	3.0	3.5	3.5	3.5	3.0	3.8	3.5	3.0	2.4	3.5	3.5	3.5
Florestas de outras resinosas	1.5	2.9	2.9	1.5	2.9	1.5	3.3	3.3	2.9	3.6	3.3	2.9	3.3	2.9	2.9	2.9
Florestas mistas de resinosas com folhosas	3.6	2.5	3.6	2.5	3.6	3.1	3.6	3.6	3.1	4.0	3.6	3.6	3.6	4.0	4.0	4.0
Faixas de gestão de combustível (Aceiros)	1.2	0.0	0.0	0.0	1.2	1.7	1.7	1.7	1.7	1.2	1.2	2.3	1.7	1.2	1.9	1.2
Pastagens permanentes	3.2	1.5	1.5	1.5	2.9	3.2	2.9	2.3	2.9	2.9	2.9	2.9	3.2	2.9	2.9	3.2
Pastagens semi-naturais	3.3	1.5	1.5	1.5	2.9	3.3	2.9	2.3	2.9	2.9	2.9	2.9	3.3	2.9	2.9	3.3
Matos e Charnecas	3.2	0.0	1.5	3.2	3.2	3.5	2.8	2.3	3.5	3.2	3.2	2.8	3.5	2.8	2.8	3.2
Vegetação esparsa	2.3	0.0	1.5	1.5	2.8	2.8	2.3	2.3	2.8	2.8	2.8	3.2	3.2	2.8	2.8	2.8
Rocha nua, afloramentos e falésias	0.0	0.0	1.5	1.5	2.3	1.5	1.5	1.5	1.5	2.3	2.9	1.5	3.3	3.3	3.3	3.3

Classe MAES (nível 4)	GRUPOS DE SERVIÇOS DOS ECOSSISTEMAS (abordagem combinada de CICES e NCPs)															
	Alimentos e Nutrição	Energia	Materiais e Fibras	Recursos Medicinais e genéticos	Habitat e Conservação Biodiversidade	Polinização e Dispersão de sementes	Regulação da qualidade atmosférica	Regulação do clima	Regulação da quantidade e fluxos de água	Regulação da qualidade da água	Formação e proteção dos solos	Regulação de eventos extremos	Regulação de organismos e processos biológicos	Aprendizagem e inspiração	Atividades recreativas e observação da natureza	Identidade, Herança e Legado
Albufeiras de barragens	2.7	0.0	1.4	0.0	2.7	1.4	1.4	1.4	3.3	1.4	1.4	3.0	1.4	2.2	3.0	2.7
Charcas	2.8	0.0	1.4	1.4	3.2	2.3	2.3	2.3	3.4	1.4	2.3	2.8	2.3	2.8	2.8	2.8
Reservatórios artificiais	2.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	1.3	1.3	1.3	0.0	2.3	1.9	1.3	1.3	1.3

Considerando as UGP, os grupos de serviços designadas por "Identidade, Herança e Legado" e "Alimentos e Nutrição" apresentaram os valores potenciais de provisão mais altos em todas as unidades de paisagem, destacando-se também a "Polinização e Dispersão de sementes".

Tabela 7.14_Potencial médio de provisão de serviços dos ecossistemas ao nível das UGP desenvolvidas para a área do PRGP_ADBS na situação atual

Serviços dos ecossistemas	UGP_01 Planalto Mirandês	UGP_02 Douro Internacional	UGP_03 Vertentes do Sabor	UGP_04 Relevos de Mosteiros	UGP_05 Planalto de Moncorvo	UGP_06 Douro Vinhateiro	UGP_07 Planalto da Beira
Alimentos e Nutrição	**3,0**	**3,2**	**3,0**	2,9	**2,8**	**3,2**	**3,2**
Energia	1,3	0,9	1,7	0,9	0,8	0,9	0,7
Materiais e Fibras	1,7	1,7	2,1	1,7	1,5	1,6	1,6
Recursos Medicinais e genéticos	2,1	2,4	2,0	2,4	2,1	2,0	2,5
Habitat e Conservação da Biodiversidade	2,8	**3,2**	2,8	2,9	2,6	2,9	2,9
Polinização e Dispersão de sementes	**2,8**	**3,1**	**3,0**	**3,0**	**2,8**	**3,0**	**3,0**
Regulação da qualidade atmosférica	2,7	2,9	2,8	2,7	2,6	2,8	2,8
Regulação do clima	2,4	2,7	2,8	2,5	2,3	2,6	2,3
Regulação da quantidade e dos fluxos de água	2,6	**3,2**	2,8	2,9	2,5	2,9	2,8
Regulação da qualidade da água	2,6	**3,0**	2,8	2,9	2,4	2,7	2,7
Formação e proteção dos solos	2,6	**3,0**	2,8	2,9	2,5	2,7	2,7
Regulação de eventos extremos	2,5	**3,0**	2,6	2,6	2,3	2,6	2,6
Regulação de organismos e processos biológicos	2,8	**3,2**	2,8	2,9	2,7	3,0	3,1
Aprendizagem e inspiração	2,7	**3,1**	2,7	2,7	2,6	3,0	2,7
Atividades recreativas e observação da natureza	2,7	**3,2**	2,9	2,8	2,6	3,0	2,6
Identidade, Herança e Legado	**3,0**	**3,4**	**3,0**	**3,0**	**2,8**	**3,2**	3,1

A UGP_02 Douro Internacional apresenta os valores mais altos em praticamente todos os grupos de serviços, dado que esta área apresenta diversos valores naturais distintos, tendo na sua ocupação largas manchas de floresta nativa, incluídas por exemplo nas classes Floresta de outros carvalhos e Floresta de outras folhosas, além de uma extensa área de Matos e Charnecas. Além disso, apresenta ainda a segunda maior extensão de pastagens semi-naturais de todas as UGP. Nas zonas agrícolas, esta zona apresenta também uma considerável área de culturas permanentes, de onde se destaca uma larga área de Olival. Assim, o Douro Internacional apresentou os valores obtidos para os grupos de serviços de ecossistemas da classe "Regulação e Manutenção" mais elevados de entre todas as UGP, exceto no grupo "Regulação do clima" onde foi o segundo valor mais elevado. Igualmente, foi nesta UGP que a classe de serviços "Culturais" apresentou os seus valores mais elevados nos três grupos analisados, sendo que se destaca nesta zona a inserção no Parque Natural do Douro Internacional, bem como da Rede Natura 2000 e da abrangência da Reserva da Biosfera Transfronteiriça da Meseta Ibérica, que promovem, entre outros, uma forte componente de atividades ligadas ao ecoturismo e de investigação científica, aliado ainda a fortes características culturais e identitárias locais.

Os serviços de ecossistemas do grupo "Aprovisionamento" apresentaram, no geral, valores mais baixos do que nos restantes grupos avaliados. Mesmo assim, o grupo "Alimentos e Nutrição" apresentou valores mais elevados, dada a forte componente agrícola presente em algumas UGP, nomeadamente na UGP_05 do Planalto de Moncorvo, que possui a maior extensão de pomares de toda as UGP, e na UGP_07 do Planalto da Beira, que tem na sua extensão a segunda maior área de culturas temporárias de entre todas

as UGP, além do já referido Douro Internacional e a sua grande extensão de olival. De seguida, também as UGP_01 do Planalto Mirandês e UGP_03 das Vertentes do Sabor apresentaram um valor médio elevado neste grupo de serviços de ecossistemas, devido à larga área de pomares e de culturas temporárias existentes na UPG_01, e a grande extensão de olival na UGP_03.

Tabela 7.15_Potencial médio de provisão de serviços dos ecossistemas ao nível das UGP desenvolvidas para a área do PRGP_ADBS na situação futura

Serviços dos ecossistemas	UGP_01 Planalto Mirandês	UGP_02 Douro Internacional	UGP_03 Vertentes do Sabor	UGP_04 Relevos de Mosteiros	UGP_05 Planalto de Moncorvo	UGP_06 Douro Vinhateiro	UGP_07 Planalto da Beira
Alimentos e Nutrição	**3,2**	3,4	**3,2**	**3,2**	**3,1**	**3,5**	**3,4**
Energia	1,6	1,2	2,0	1,3	1,3	1,5	0,9
Materiais e Fibras	1,8	1,8	2,2	1,9	1,6	1,6	1,7
Recursos Medicinais e genéticos	2,2	2,6	2,1	2,6	2,2	2,1	2,8
Habitat e Conservação da Biodiversidade	**3,1**	**3,5**	3,1	**3,2**	3,0	3,3	3,3
Polinização e Dispersão de sementes	**3,1**	**3,5**	**3,3**	**3,3**	**3,1**	**3,4**	3,3
Regulação da qualidade atmosférica	3,0	3,2	**3,2**	3,0	3,0	3,2	3,1
Regulação do clima	2,7	2,9	3,1	2,8	2,7	3,0	2,5
Regulação da quantidade e dos fluxos de água	2,9	**3,5**	3,1	**3,2**	2,9	3,3	3,1
Regulação da qualidade da água	2,9	3,4	3,1	**3,2**	2,9	3,1	3,0
Formação e proteção dos solos	2,9	3,4	**3,2**	**3,2**	2,9	3,1	3,0
Regulação de eventos extremos	2,8	3,3	3,0	2,9	2,7	3,1	2,9
Regulação de organismos e processos biológicos	**3,1**	**3,6**	3,1	3,2	**3,1**	**3,4**	**3,4**
Aprendizagem e inspiração	2,9	3,3	2,9	3,0	2,9	3,2	3,0
Atividades recreativas e observação da natureza	2,9	3,4	3,1	3,1	2,9	3,2	2,8
Identidade, Herança e Legado	**3,2**	**3,6**	**3,2**	**3,2**	**3,2**	**3,5**	**3,4**

Considerando o a situação futura da nova paisagem, os resultados evidenciam um aumento generalizado do potencial de provisão médio de cada um dos grupos de serviços dos ecossistemas, sendo particularmente notório o aumento na provisão de serviços considerados prioritários na área de intervenção (e confirmados com as metodologias participativas), tais como regulação da quantidade e qualidade da água, formação e proteção dos solos, habitat e conservação da biodiversidade, polinização e dispersão de sementes e identidade, herança e legado.

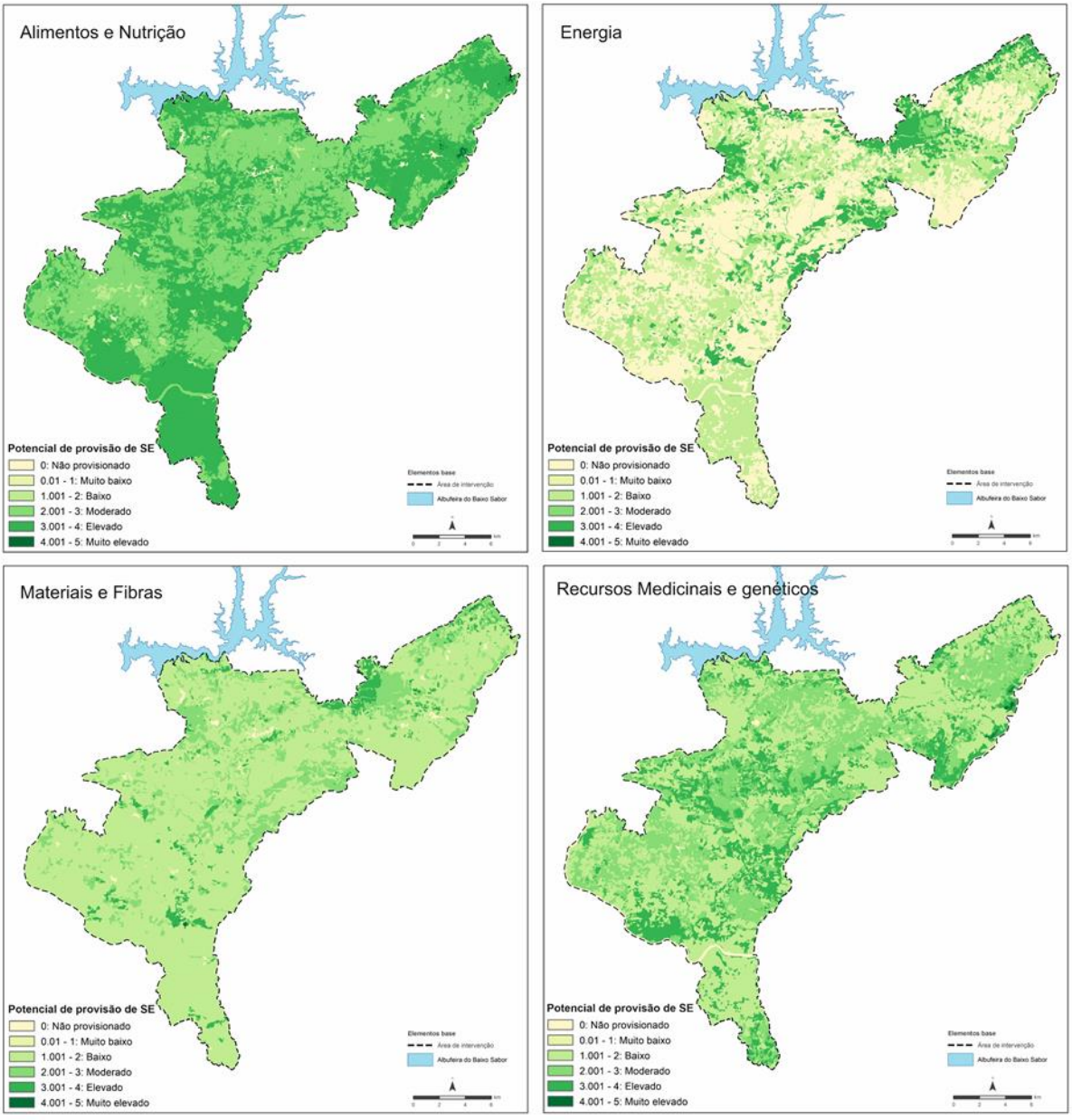
7.2.2.1 Análise detalhada do potencial de provisão atual de cada classe de SE considerada

Serviços de aprovisionamento

A classe de serviços dos ecossistemas “Aprovisionamento” apresentou, no geral, os valores mais baixos de entre as três classes de serviços analisadas. Em parte, este facto deveu-se à área do PRGP_ADBS apresentar um baixo potencial de provisão no grupo de serviços “Energia”, tendo obtido os valores mais baixos de entre todos os 16 grupos analisados. Este facto deveu-se, no geral, à baixa área florestal para produção de biomassa, sendo que apenas se destacaram as manchas de Florestas de eucalipto e de pinhais para produção de lenha. Também o grupo “Materiais e Fibras” apresentou valores relativamente

mais baixos nestes grupos de serviços de ecossistemas, sendo de destacar a produção de lã, através da criação de gado ovino, e a caça, com a captura de animais selvagens para utilização das suas peles. Também a utilização de sobreirais (*Quercus suber*) para cortiça e do carvalho-negral (*Q. pyrenaica*) para produção de madeira para vários fins, se destacaram neste grupo de serviços de ecossistemas. Para o grupo dos "Recursos Medicinais e genéticos" foi tido em conta como principal indicador a diversidade de flora existente na área de estudo, que resultou em valores mais altos associados às áreas florestais endémicas, bem como a áreas de Matos e Charnecas onde os valores da condição dos ecossistemas apresentaram valores mais altos. Já o grupo "Alimentos e nutrição" apresentou os valores mais elevados dentro da classe "Aprovisionamento", como expectável, uma vez que esta região é caracterizada por grandes áreas de produção de culturas permanentes, de onde se destacam os pomares de Amendoal e os Olivais, além do potencial associado à caça, apicultura para produção de mel e apanha de frutos e cogumelos silvestres. No entanto, os baixos valores da condição dos ecossistemas desta região, determinaram valores mais baixos no potencial de provisão.

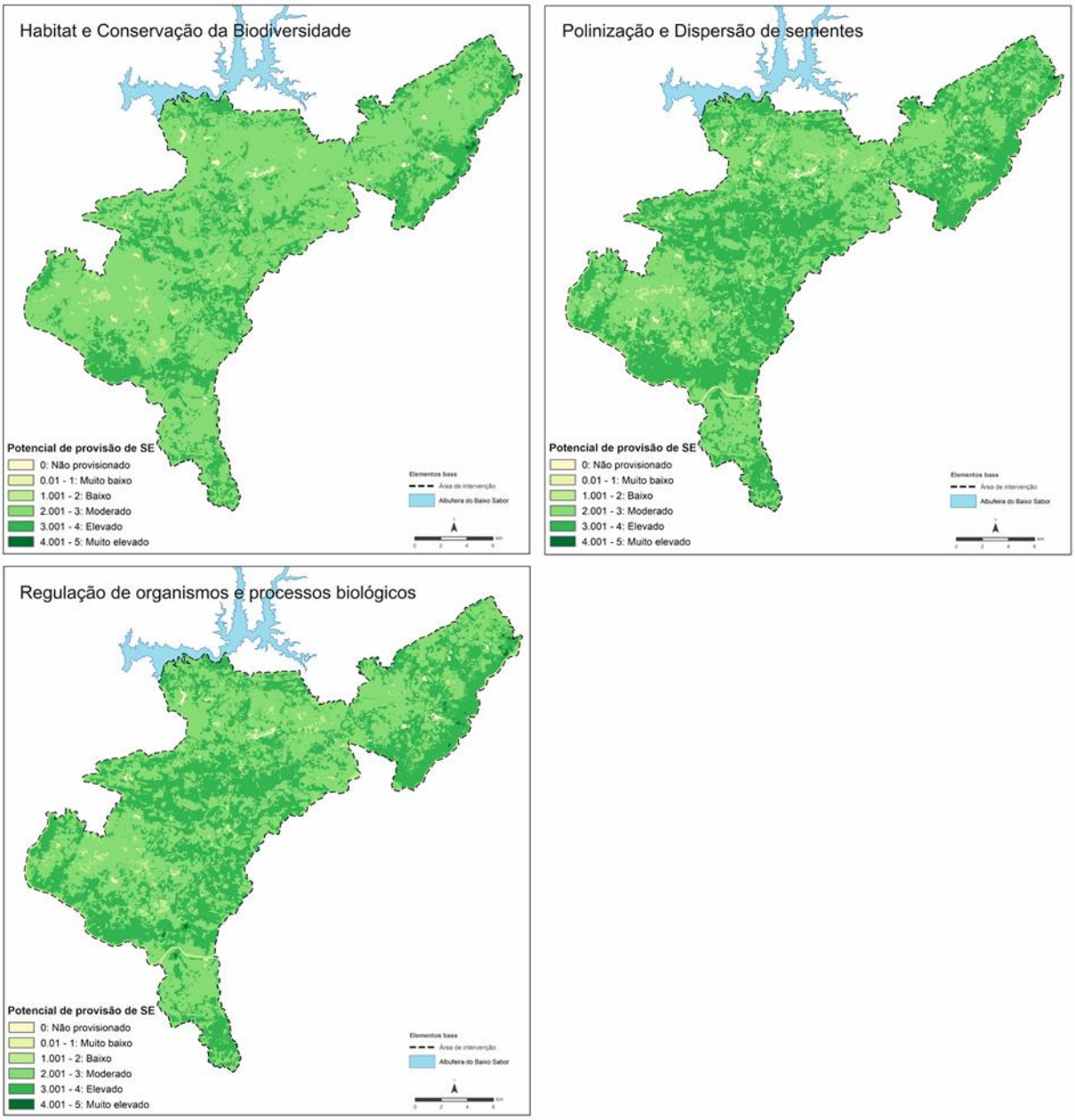
Figura 7.13_Mapeamento do potencial de provisão dos serviços de Aprovisionamento



Serviços de regulação e manutenção

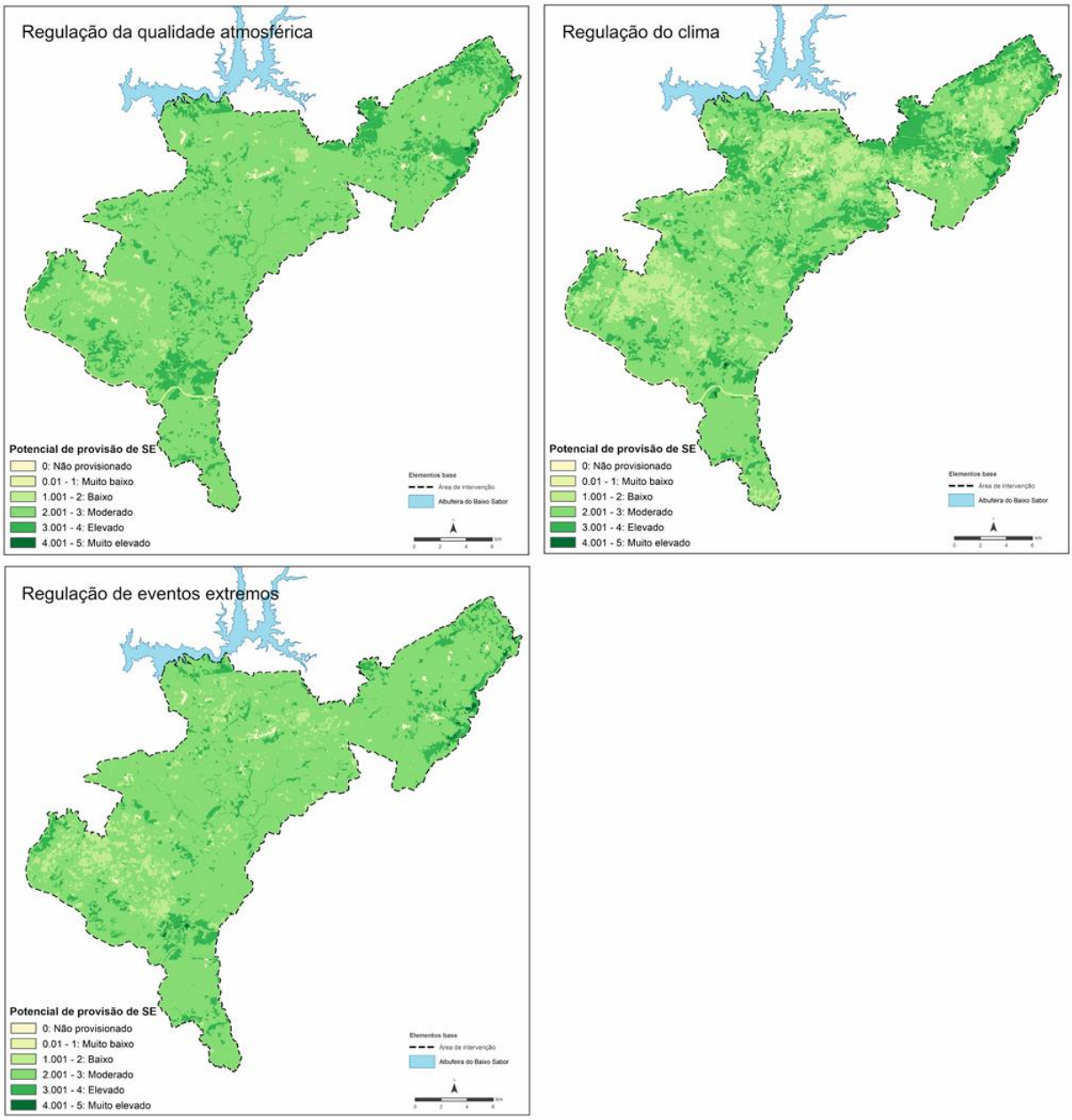
Na classe de serviços dos ecossistemas de "Regulação e Manutenção" foram obtidos valores médios no potencial de provisão, que refletem a larga influência da condição dos ecossistemas na provisão dos serviços na área em análise. No grupo de serviços "Habitats e Conservação da Biodiversidade" foram considerados os valores naturais existentes na área de estudo, onde se incluíram, por exemplo, os potenciais habitats dos endemismos lusitanos *Dianthus marizii* (Samp.) Samp.5 e *Armeria eriophylla* Willk.4, além do endemismo Ibérico *Narcissus triandrus* L., entre outros valores naturais como as florestas nativas de Quercus sp e as Florestas de outras folhosas, que são a principal ocupação das galerias ripícolas. Também no grupo "Polinização e Dispersão de Sementes" foram considerados os habitats potenciais de espécies polinizadoras, bem como as zonas de maior potencial para produção apícola. Relativamente ao grupo "Regulação de organismos e processos biológicos" foram tidos em conta os potenciais dos diferentes ecossistemas na decomposição de resíduos orgânicos em áreas através de processos naturais, e a criação de habitats para agentes de controlo de pragas, como por exemplo a conservação de agentes naturais de controlo de doenças nativas. Uma vez mais, os valores potenciais aferidos na avaliação matricial foram fortemente afetados pela condição verificada na qualidade dos ecossistemas da área do PRGP_ADBS, particularmente pelos valores baixos do índice de qualidade da vegetação (NDVI), que têm também influência direta nos valores de conectividade e habitat considerados na análise da condição dos ecossistemas.

Figura 7.14_Mapeamento do potencial de provisão dos serviços de Regulação e Manutenção



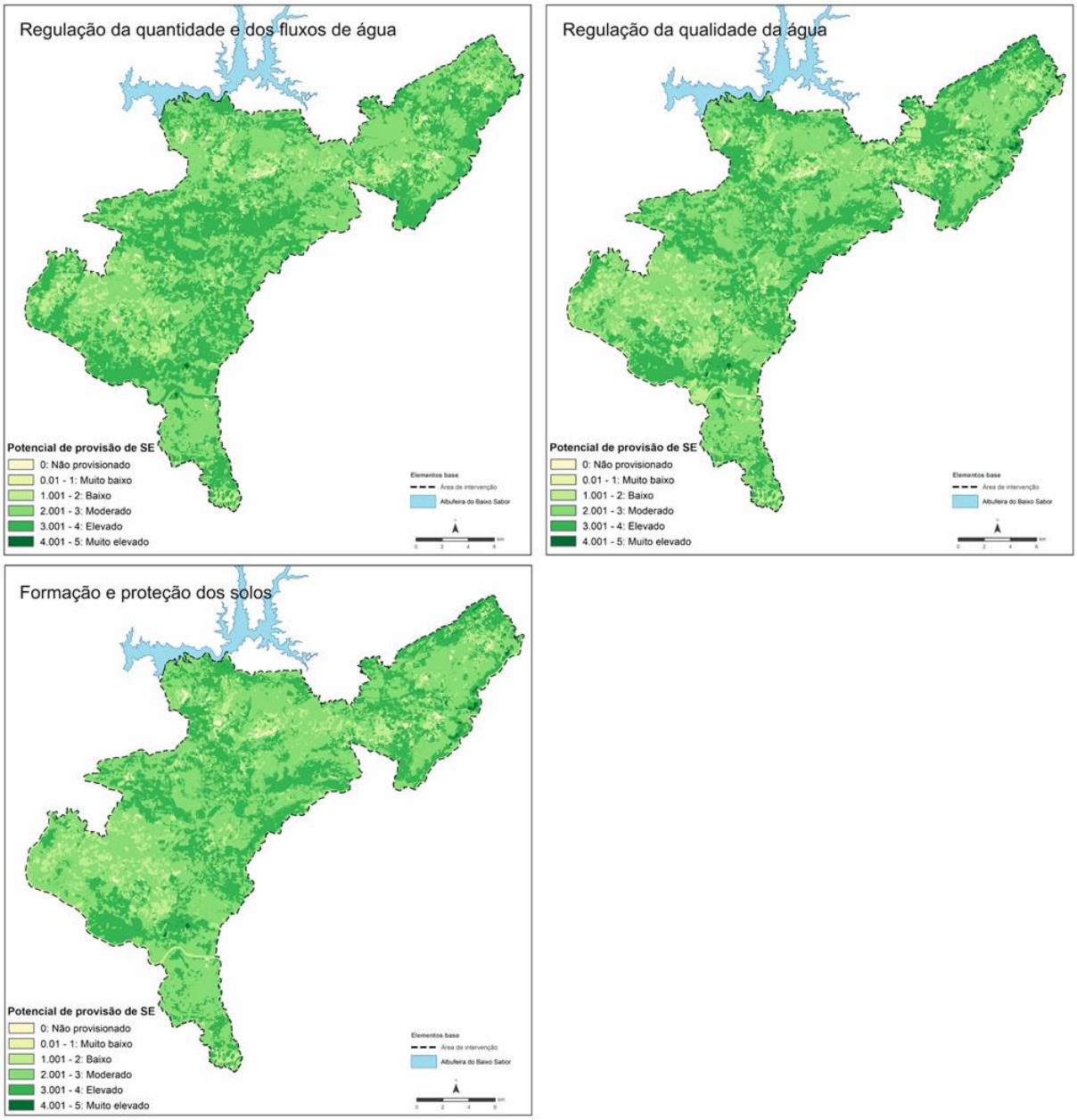
O grupo de serviços de ecossistemas associado à “Regulação da qualidade atmosférica” teve em conta, no essencial, com o potencial das áreas naturais e semi-naturais no sequestro de carbono e filtração de poeiras, além do uso de sistemas de água doce ou da atmosfera como sumidouros de poluição e eliminação de resíduos atmosféricos. Já para a “Regulação do clima”, foram considerados os potenciais de cada tipo de vegetação e coberto semi-natural na regulação da temperatura através de processos naturais de controlo da humidade (evapotranspiração potencial). Relativamente à “Regulação de eventos extremos”, foi tido em conta o potencial das várias áreas de vegetação natural e agrícolas na contenção de fenómenos climáticos extremos, como tempestades, cheias e incêndios, destacando-se a vegetação utilizada para prevenir ou reduzir a incidência de erosão do solo, como a de inserção de estruturas verdes associados às vinhas e amendoais. Foi também considerado o potencial de vários tipos de vegetação como corta-ventos e da vegetação florestal nativa usada como corta-fogo (por exemplo: Carvalho-negral), além de diques naturais que fornecem proteção contra inundações.

Figura 7.14_Mapeamento do potencial de provisão dos serviços de Regulação e Manutenção (cont.)



O grupo de serviços de ecossistemas abrangido pela “Regulação da quantidade e dos fluxos de água” teve como principal componente de análise o potencial de permeabilidade dos solos na retenção de água, bem como a qualidade das galerias ripícolas e o seu elevado potencial de controlo de fluxos de água e manutenção do ciclo hidrológico. Estas mesmas galerias ripícolas foram um dos principais fatores considerados no potencial de provisão do grupo de serviços “Regulação da qualidade da água”, tendo-se também considerado os tipos de vegetação que promovem a qualidade físico-química das águas interiores. Para o grupo “Formação e proteção dos solos” foi considerado como principal indicador o coberto e tipo de ocupação em cada classe, tendo em conta o potencial de afetação na qualidade do solo, na sua contaminação e no aumento da erosão, bem como processos naturais que podem ser considerados nesta área, como a utilização dos subprodutos das vinhas e a biorremediação de resíduos industriais por deposição em terrenos florestais, que podem aumentar a qualidade dos solos. Os valores de provisão potencial destes serviços de ecossistemas foram altamente afetados pela condição dos ecossistemas considerada, particularmente pelos baixos valores de carbono orgânico do solo e da baixa capacidade de retenção de água no solo.

Figura 7.14_Mapeamento do potencial de provisão dos serviços de Regulação e Manutenção (cont.)

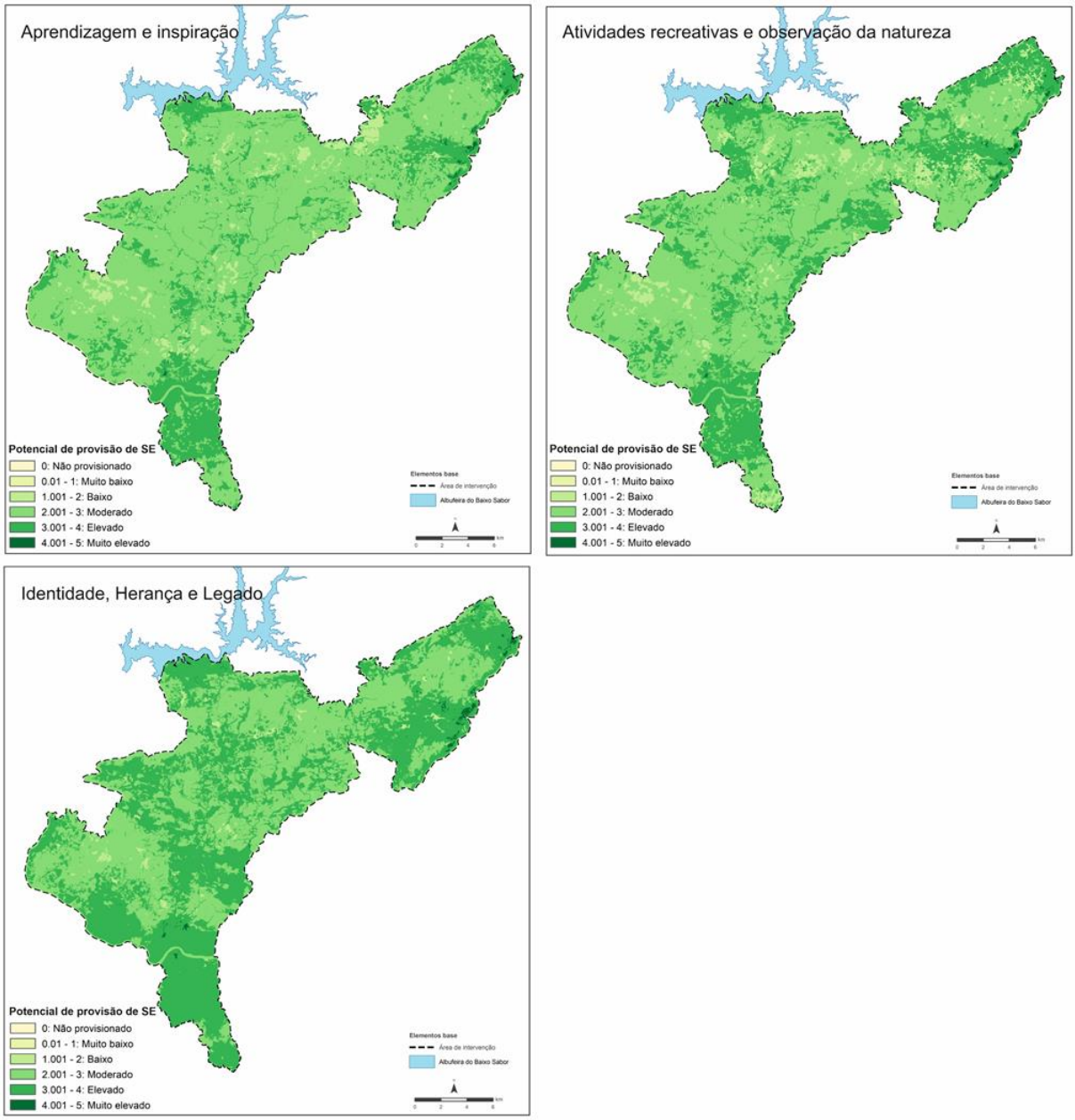


Serviços culturais

A classe de serviços de ecossistemas "Culturais" teve em consideração o potencial das várias áreas na provisão de serviços distintos como o enoturismo, atividades associadas ao ecoturismo e o alto valor natural e de conservação das várias espécies e habitats emblemáticos presentes na área do PRGP_ADBS. No grupo "Aprendizagem e inspiração" foram considerados elementos particulares da região, como os rios Sabor e Douro como uma importante característica da paisagem da região, além das paisagens vinhateiras locais de extrema relevância, incluindo também alguns locais de importância arqueológica. Nesta região são ainda característicos os pequenos ruminantes autóctones ovinos (Churra Galega Mirandesa e Churra da Terra Quente), e caprinos (Cabra Serrana), além dos tradicionais pastos forrageiros (lameiros) que estão associados à criação de bovinos da raça autóctone Mirandesa. Estas componentes foram também consideradas no grupo de serviços "Identidade, Herança e Legado", que incluiu ainda características de grande identidade local, como o Vale da Vilariça, apelidado de "Vale do Nilo Português", que do ponto de vista agrícola é um dos mais produtivos do país, além das áreas Rede Natura 2000 e o Parque Natural do Douro Internacional, inserido também na Reserva da Biosfera

Transfronteiriça da Meseta Ibérica. As áreas protegidas ou com estatuto de classificação/conservação promovem uma elevada biodiversidade tanto de fauna como de flora, e são, em alguns casos, refúgio ou nichos de espécies endémicas portuguesas, o que valoriza fortemente as zonas naturais desta região, tendo sido considerado um dos principais pontos na análise do potencial de provisão do grupo de serviços "Atividades recreativas e observação da natureza". Ainda neste grupo de serviços, foi considerado o potencial de provisão de variadas atividades na área de estudo, como passeios pedestres, atividades desportivas na natureza e observação de aves.

Figura 7.15_Mapeamento do potencial de provisão dos serviços Culturais



7.2.3 Evolução da provisão de provisão de serviços dos ecossistemas e biodiversidade

Face à condição atual dos ecossistemas da área de intervenção do PRGP_ADBS, considerou-se essencial que as ações e medidas propostas visassem os seguintes objetivos:

- A preservação da biodiversidade e consequentemente dos serviços dos ecossistemas, nomeadamente nos ecossistemas agrícolas e florestais de produção;
- A promoção de práticas agrícolas e florestais de adaptação às alterações climáticas, nomeadamente no que diz respeito à retenção de água e conservação do solo;
- A preservação das galerias ripícolas e das áreas naturais de alto valor de conservação, dado o seu papel crucial na preservação da biodiversidade e dos serviços dos ecossistemas de forma global;
- A promoção da conectividade dos ecossistemas como estratégia para a manutenção do fluxo de espécies e funcionamento dos ecossistemas, garantindo a manutenção dos corredores ecológicos presentes e impedindo a fragmentação dos habitats;
- A identificação e registo das práticas tradicionais associadas à conservação do solo e da água, que permitam analisar o histórico de produtividade e perceber o real impacto das várias medidas propostas, promovendo os serviços de ecossistemas relacionados;
- A promoção de atividades recreativas e observação da natureza, e os serviços relacionados com a aprendizagem e inspiração, que beneficiarão das ações anteriormente mencionadas, através de sinaléticas e certificação específicas;
- A promoção de medidas específicas para os ecossistemas urbanos que se traduzam num contributo significativo destas áreas para a estratégia de adaptação climática, para a preservação da biodiversidade e a provisão de serviços dos ecossistemas.

Ainda nesta análise foram consultados vários documentos orientadores relacionados com a conservação de habitats e espécies (i.e. Plano Sectorial da Rede Natura 2000, Plano de Acção para a Conservação do Lobo-ibérico em Portugal e Plano de Ação para a Conservação das Aves Necrófagas), tendo-se garantido que as medidas propostas não conflituam com os planos em questão, sendo em muitos casos coincidentes, nomeadamente no que se refere às medidas de salvaguarda e valorização dos valores naturais, da biodiversidade e dos serviços dos ecossistemas. Salienta-se ainda que algumas das medidas propostas no PRGP_ADBS, como a manutenção e restauro das galerias ripícolas, a conservação do solo e da água e a remuneração de serviços dos ecossistemas vão para além das elencadas nos planos sectoriais e planos de ação com intervenção do território. e se implementadas terão impactos positivos concretos na biodiversidade, conservação da natureza e valorização do património natural.

No que respeita mais especificamente ao Plano de Acção para a Conservação do Lobo-ibérico em Portugal, e considerando o papel que esta espécie tem no equilíbrio dos ecossistemas e na preservação do património natural, as medidas propostas dão também resposta a algumas das orientações esplanadas no documento, nomeadamente as relacionadas com a promoção da conectividade dos habitats, que poderá ser conseguida através do restauro das galerias ripícolas e consequente aumento da biodiversidade global. As ações propostas tiveram ainda em consideração o Plano de Ação para a Conservação das Aves Necrófagas, tentando que as mesmas fossem também ao encontro das necessidades identificadas para a preservação destas espécies com um papel importante nas cadeias tróficas e ecossistemas naturais.

Salienta-se ainda que as medidas propostas de forma global terão um impacto significativo no que respeita à perigosidade de incêndio, contribuindo por isso para a preservação da biodiversidade e conservação dos valores naturais e patrimoniais em toda a área de intervenção do PRGP_ADBS.

Face às ações globais propostas e alinhado com o sistema de conservação anteriormente apresentado (Figura 5.2), efetuou-se uma primeira análise de forma a identificar as áreas a intervencionar, especialmente no que respeita às galerias ripícolas existentes, às áreas adjacentes a linhas de água que deverão ser alvo de restauro ecológico, com a promoção de uma maior área de galeria ripícola (em áreas

de continuidade com as existentes mas também em troços em que estas já estão completamente ausentes), e também na preservação das áreas naturais de alto valor de conservação, como é o caso das florestas de outras folhosas, florestas de *Quercus* sp., ou SAF de sobreiro e azinheira. Considerando a modelação efetuada no que respeita à condição dos ecossistemas e potencial de provisão de serviços dos ecossistemas na situação futura, estima-se que a promoção destas medidas levará a um aumento das áreas de alto potencial de provisão de serviços dos ecossistemas de forma global, mas também proporcionará uma maior resiliência do território a eventos extremos e às alterações climáticas, facilitando a conectividade funcional e os fluxos de espécies entre os ecossistemas presentes na área de intervenção do PRGP_ADBS.

A aplicação destas ações deverá ter um impacto positivo significativo na condição geral da paisagem, levando a um aumento considerável do potencial de provisão de serviços dos ecossistemas, assim como um aumento da sua qualidade, contribuindo fortemente para o aumento da resiliência do território. Tendo em conta os cenários climáticos, estas recomendações devem informar uma estratégia regional ou sub-regional de adaptação climática. Ainda neste ponto, importa salientar o papel crucial que as áreas urbanas deverão assumir nas estratégias regionais ou sub-regionais de adaptação climática, devendo estas incluir medidas promotoras da biodiversidade e dos serviços dos ecossistemas para as áreas urbanas, como sendo o aumento das áreas verdes biodiversas e dos corredores ecológicos, no sentido de promoverem uma verdadeira conectividade entre estes ecossistemas e os sistemas naturais envolventes, contribuindo assim verdadeiramente para a resiliência e sustentabilidade destes territórios de forma global.

Considerando as medidas propostas para o futuro, os resultados estimados preveem uma melhoria gradual da condição dos ecossistemas, levando ao aumento do potencial de provisão de serviços dos ecossistemas de forma global e progressiva.

No que se refere à condição dos ecossistemas, as medidas propostas terão um impacto significativo nos elementos-chave considerados na sua avaliação, prevendo-se que as medidas tenham um efeito cumulativo ao nível da qualidade da vegetação, aumentando/beneficiando a conectividade funcional da paisagem, e simultaneamente, a capacidade de retenção da água e o teor de carbono orgânico no solo, aumentando a produtividade agrícola e florestal, de forma geral, assim como os demais serviços dos ecossistemas.

O aumento de áreas de alto potencial de provisão de serviços dos ecossistemas, como é o caso das galerias ripícolas (Florestas de outras folhosas), e as medidas de promoção da biodiversidade nos ecossistemas agrícolas, terão um efeito direto no potencial de provisão de serviços; combinado com o aumento da condição geral da paisagem pode ter um contributo substancial na resiliência e sustentabilidade do território (tabela seguinte).

Tabela 7.16_Análise da evolução do potencial de provisão de serviços dos ecossistemas para a situação atual e futura

Serviços dos Ecossistemas	Potencial médio de provisão de SE na situação atual	Potencial médio de provisão de SE na situação futura
Alimentos e Nutrição	3,0± 0,5	3,2 ± 0,5
Energia	1,1± 1,2	1,4 ± 1,3
Materiais e Fibras	1,7± 0,6	1,8 ± 0,7
Recursos Medicinais e genéticos	2,2± 0,8	2,3 ± 1,0
Habitat e Conservação da Biodiversidade	2,8± 0,4	3,1 ± 0,5
Polinização e Dispersão de sementes	2,9± 0,5	3,2 ± 0,6
Regulação da qualidade atmosférica	2,7± 0,4	3,1 ± 0,5
Regulação do clima	2,5± 0,6	2,8 ± 0,7
Regulação da quantidade e dos fluxos de água	2,8± 0,6	3,1 ± 0,6
Regulação da qualidade da água	2,7± 0,7	3,1 ± 0,7
Formação e proteção dos solos	2,7± 0,6	3,0 ± 0,6
Regulação de eventos extremos	2,6± 0,5	2,9 ± 0,5
Regulação de organismos e processos biológicos	2,9± 0,5	3,2 ± 0,6

Serviços dos Ecossistemas	Potencial médio de provisão de SE na situação atual	Potencial médio de provisão de SE na situação futura
Aprendizagem e inspiração	2,7± 0,4	3,0 ± 0,5
Atividades recreativas e observação da natureza	2,8± 0,5	3,0 ± 0,6
Identidade, Herança e Legado	3,0± 0,4	3,3 ± 0,5

7.2.4 Pagamentos por Serviços dos Ecossistemas (PSE)

Os pagamentos por serviços dos ecossistemas (PSE) têm como objetivo aumentar a sustentabilidade e a prestação de serviços dos ecossistemas, especialmente dos serviços não valorizados pelos mercados, mas que são cultural e ecologicamente valiosos, nomeadamente na preservação das áreas de alto valor natural para conservação e da identidade e legado das comunidades locais (Li et al., 2021). Os PSE têm vindo de forma crescente a ser implementados como estratégia para desacelerar o uso não sustentável dos ecossistemas e inverter o atual rumo em curso decorrente das altera climáticas (Stern et al., 2006). Neste contexto, é importante clarificar qual o contexto para o qual se pretende que os PSE ocorram. As estratégias poderão focar-se no incremento da condição dos ecossistemas através da promoção direta da biodiversidade, ou focar-se nas atuações humanas, promovendo medidas de gestão que levem à promoção da biodiversidade, como a redução da utilização de fitofármacos ou a conservação de áreas ou recursos de elevado valor ecológico (Hanley et al., 2014). Seja qual for a estratégia, os PSE são atualmente reconhecidos como um importante instrumento de política ambiental, com aplicações em diferentes áreas geográficas e com diferentes objetivos e características.

No que se refere aos modelos económicos atualmente implementados, os PSE podem incluir os seguintes modelos:

- Pagamento direto com fundos públicos
- Pagamento direto com fundos privados
- Incentivos fiscais
- Mercado de carbono (Cap-and-trade markets)
- Mercados voluntários de compra e venda de SE
- Programas de certificação

Em Portugal tem sido adotada a Nova política para a provisão e remuneração de serviços dos ecossistemas em espaços rurais (Santos et al., 2019), bem como a Remuneração de serviços dos ecossistemas em espaços florestais (Santo et al., 2021). Ambas adotam como estratégia a remuneração direta dos proprietários com fundos públicos, tendo a área das propriedades e o número dos serviços prestados como base para os PSE.

Considerando esta política de remuneração dos SE, no território do PRGP_ADBS é importante enfatizar a importância de incorporar neste modelo de financiamento a qualidade dos serviços dos ecossistemas prestados, assim como ressalvar a importância que pequenas áreas poderão ter ao nível da condição global da paisagem. Assim, a remuneração de serviços dos ecossistemas deve ser efetuada em concordância com as práticas implementadas, e constituir um atrativo para que todos os sistemas, quer produtivos quer de conservação, se pautem por medidas coincidentes com a valorização dos serviços dos ecossistemas, com a preservação da natureza e a conservação da biodiversidade. A remuneração deve ser ponderada como reconhecimento de boas práticas, condutoras à valorização e aumento de provisão de SE e da preservação da biodiversidade, compensando os proprietários/produtores pelas perdas de rendimento decorrentes, caso existam.

De acordo com estudos recentes, os fatores críticos para o sucesso da implementação de ferramentas de PSE estão intimamente relacionados com a importância dos serviços dos ecossistemas para a comunidade local, a escala espacial e temporal de provisão de SE, os tipos de transações desenvolvidas e os atores envolvidos na implementação desses programas. Programas de remuneração que englobam a provisão e a qualidade de um recurso crítico para a subsistência da comunidade local têm uma maior

probabilidade de sucesso. Neste sentido, o envolvimento da comunidade local é fundamental para a manutenção de práticas benéficas para os ecossistemas, que permitam a continuidade da provisão de serviços dos ecossistemas.

Assim, o sucesso da implementação de políticas de PSE na área de intervenção deverá estar intimamente relacionado com o potencial de provisão de SE (independente do tamanho da propriedade) e com a perceção dos atores locais acerca dos SE prioritários. Adicionalmente, a decisão de remuneração de serviços dos ecossistemas deve ter em consideração a condição atual dos ecossistemas e as ameaças específicas à provisão de SE, de forma que os fundos públicos sejam aplicados em estreita ligação com a realidade territorial. Recomenda-se ainda o envolvimento forte e continuado não só dos principais atores locais, mas também de toda a comunidade, com vista a um real empenho na valorização e promoção dos serviços dos ecossistemas identitários e prioritários na área de intervenção do PRGP_ADBS. A concretização desta dimensão tem repercussões quer no plano de ação quer nas diretrizes de planeamento e de gestão, que deverão garantir a concretização das propostas apresentadas.

Considerando que os um dos objetivos destes programas é o planeamento e programação da transformação da paisagem em territórios da floresta vulneráveis, visando uma paisagem multifuncional e resiliente, novas atividades económicas e a remuneração dos serviços dos ecossistemas, bem como que as ações propostas para a situação futura aumentem a condição dos ecossistemas na área de intervenção e portanto o provisionamento dos serviços dos ecossistemas, recomenda-se a aplicação de medidas que visem o pagamento por serviços dos ecossistemas, com base nas principais políticas já implementadas. Em Portugal, a avaliação e a economia dos ecossistemas constituem-se como objetivos inscritos na Estratégia Nacional de Conservação da Natureza e da Biodiversidade 2030, para além de ser parte integrante de outros instrumentos estratégicos, sectoriais e transversais, como a Estratégia Nacional das Florestas e o Programa de Ação Nacional de Combate à Desertificação, a Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas ou o Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território. Como estratégia prioritária, no processo de alteração da paisagem, sugerimos o Pagamento Direto com Fundo Públicos, como por exemplo, aqueles estabelecidos na Nova política para a provisão e remuneração de serviços dos ecossistemas em espaços rurais (Santos et al. 2019). De entre os serviços a serem remunerados, destacamos como prioritários aqueles que mais podem contribuir no imediato para a resiliência e sustentabilidade do território face à sua condição atual, entre os quias o controlo da erosão, a conservação da biodiversidade, a qualidade da água, a redução da suscetibilidade ao fogo e a melhoria da qualidade da paisagem. É importante enfatizar que a gestão necessária à obtenção dos serviços de aprovisionamento e regulação e manutenção, contribui também diretamente para os serviços culturais. Por exemplo, o ecossistema das culturas de vinhas, pomares e olivais, gera múltiplos serviços de aprovisionamento e a gestão do ecossistema necessária à obtenção desses serviços contribui diretamente para a conservação de habitats e espécies, para a diminuição da suscetibilidade ao fogo, para a conservação do solo e para a manutenção de uma paisagem que é identitária na região.

O pagamento dos serviços dos ecossistemas deverá entrar em consideração com os serviços promovidos, nomeadamente no que se refere à instalação de culturas ou práticas promotoras de biodiversidade, devendo a compensação ser efetuada em valor coincidente com as práticas e ocupação do solo, valorizando ocupações mais promotoras de serviços dos ecossistemas, valorizando assim áreas que mesmo com pequenas dimensões, promovam um alto valor de serviços dos ecossistemas e conservação da biodiversidade.

7.3. Economia rural

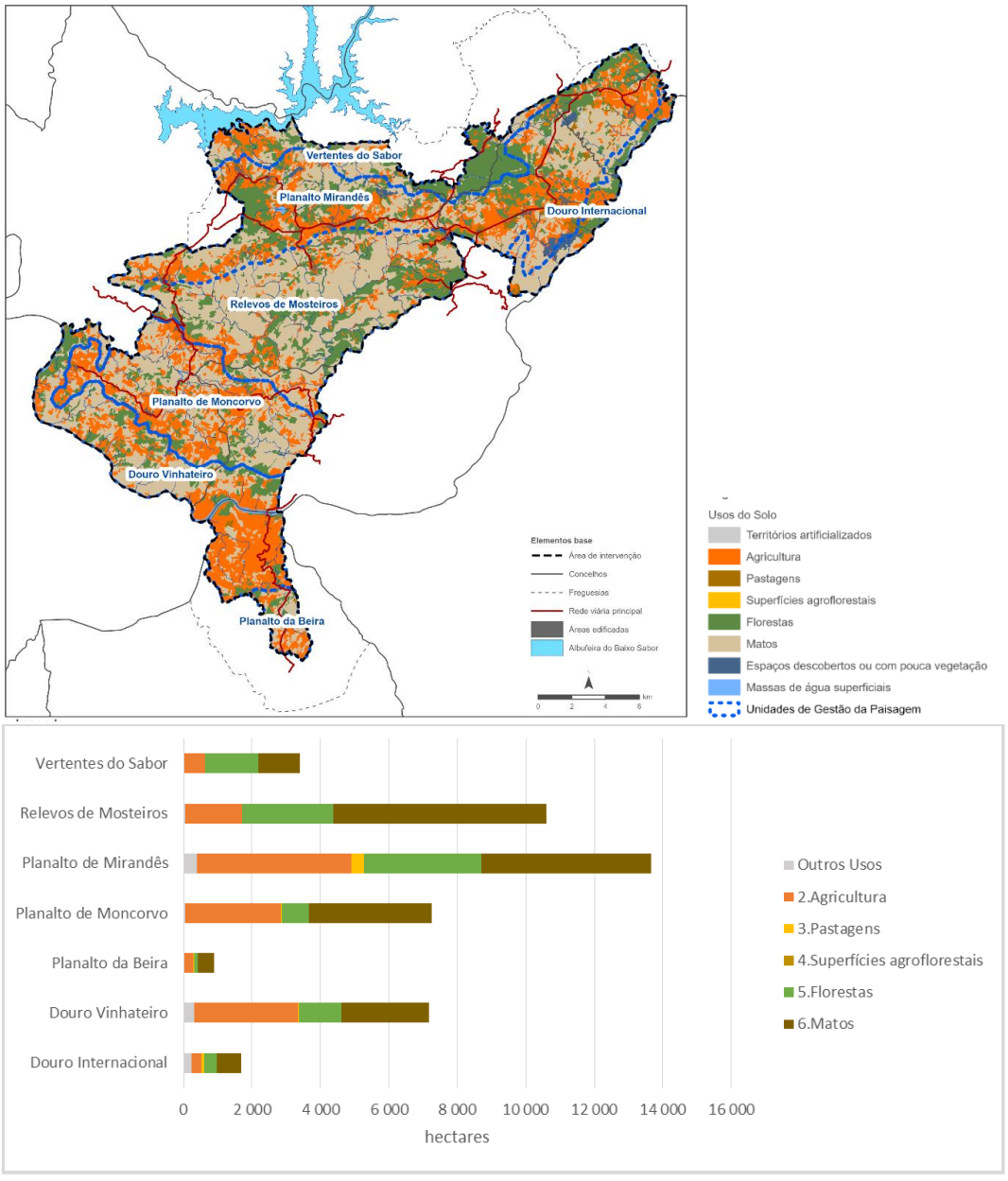
7.3.1 Usos e ocupações do solo

A análise aos sistemas de uso e ocupação do solo em cada unidade de gestão da paisagem foi efetuada com base na Carta de Ocupação do Solo (COS) produzida pela DGT para o ano de 2018.

Em termos de Usos do Solo, predominam na área de estudo as superfícies ocupadas por Matos (44,16%, correspondendo a 19 717 hectares), seguindo-se as superfícies afetas ao uso Agricultura (29,5%, correspondendo a 13 170 hectares) e Florestas (22,7%, equivalente a 10 138 hectares), totalizando no seu conjunto mais de 43 mil hectares (96% da área de influência do PRGP ADBS).

Na área de intervenção do PRGP ADBS foram delimitadas 7 Unidades de Gestão da Paisagem (UGP) cujos principais sistemas de uso do solo se mostram nas figuras seguintes.

Figura 7.16_Usos do Solo nas Unidades de Gestão de Paisagem (UGP)



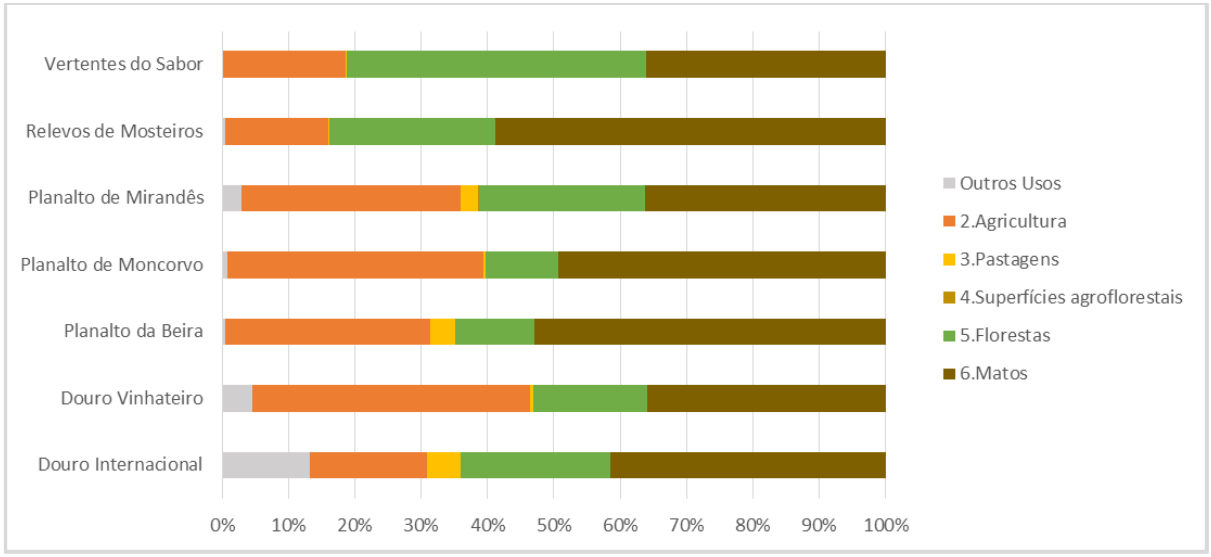
Fonte: DGT. COS2018 (DGT,2020)

Pela análise da figura anterior mostra-se que em todas as UGP delimitadas a classe de uso do solo dominante é a classe de "Matos", sendo que a sua representatividade no total das áreas de cada UGP varia entre 35,9% da área da UGP "Douro Vinhateiro" e 58,8% da área da UGP "Relevos de Mosteiros". Na UGP "Planalto da Beira", apesar da área de Matos ser a menor em termos absolutos (apenas 477 hectares), ela representa 52,9% da área total desta UGP.

Relativamente ao uso do solo Agricultura, a UGP que apresenta maior percentagem da sua área alocada a este uso do solo é a UGP do "Douro Vinhateiro" com 41,9%, seguida da UGP do "Planalto de Moncorvo" (38,6%) e da UGP "Planalto Mirandês" (31%). A UGP com menor representatividade do uso do solo agrícola no total da sua área é a UGP "Relevos de Mosteiros" (16,6%).

Sobre o uso do solo Florestas, a UGP "Vertentes do Sabor" é aquela que possui a maior percentagem da sua área afeta a este uso do solo (45%), seguindo-se as UGP "Planalto Mirandês" e "Relevo de Mosteiros" em que este o uso do solo representa 25,2% e 25,1% das suas áreas, respetivamente. A UGP em que o uso do solo Florestas é menos representativo face à sua área total é a UGP "Planalto de Moncorvo", onde a floresta ocupa apenas 10,9% da sua área total.

Figura 7.17_%Usos do Solo (%) no total das áreas das Unidades de Gestão de Paisagem (UGP) do PRGP ADBS.



Fonte: COS 2018 (DGT,2020)

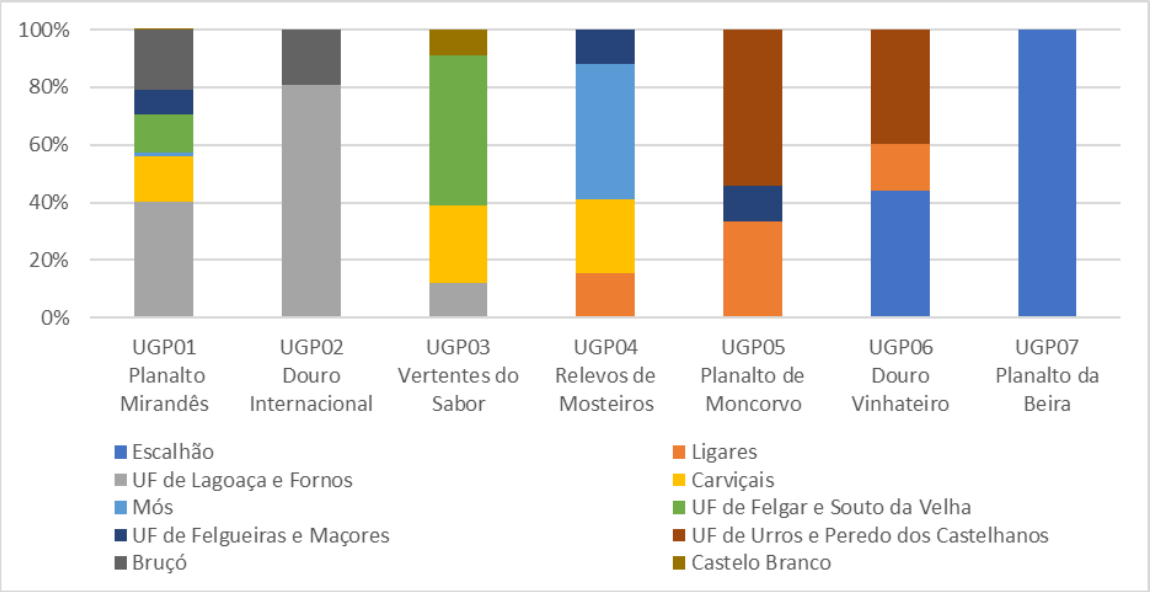
Relativamente a outras conclusões sobre os dados anteriores, destaca-se os seguintes pontos:

- 32% da área total de matos do PRGP concentra-se na UGP Relevos de Mosteiros;
- Apenas 2% da área total de matos ocorre na UGP Planalto da Beira;
- 34% da área total de agricultura do PRGP localiza-se na UGP Planalto Mirandês;
- Apenas 2% da área total de agricultura do PRGP ocorre nas UGP Douro Internacional e Planalto da Beira;
- 34% da área de floresta total do PRGP localiza-se na UGP Planalto Mirandês;
- Apenas 1% da área de floresta total do PRGP ocorre na UGP Planalto da Beira.

7.3.2 A agricultura atual nas UGP

Com base nos dados sócio estruturais e técnico-económicos das dez freguesias do ADBS e na sua representatividade nas sete UGP definidas (veja-se figura seguinte), procedeu-se ao estabelecimento de um conjunto diversificado de indicadores de âmbito sócio estrutural, agronómico e económico que a seguir se analisam.

Figura 7.18_Área (ha), por freguesias, para as principais medidas agroambientais, em 2020.



Fonte: Adaptado do IFAP

Indicadores sócio estruturais

São três os indicadores sócios estruturais levados em consideração:

- Superfície agrícola média das explorações (SAU/Expl);
- Superfície agrícola utilizada por unidade de trabalho agrícola (SAU/UTA);
- Número de produtores com mais de 65 anos em percentagem do número total de produtores agrícolas singulares (N.º Prod Sing >65 anos/ N.º Prod SIng).

Da análise dos dados que constam da tabela seguinte podem-se retirar as seguintes principais conclusões:

- As UGP do Planalto de Moncorvo (9,9 ha), Douto Vinhateiro (14,3 ha) e Planalto da Beira (15,7 ha), integram explorações com uma SAU/Expl superior à média do ADBS (8,7 ha);
- As SAU/UTA das diferentes UGP, sendo superiores às respetivas SAU/Expl, apresentam valores em relação à média regional (11,9 ha) semelhantes, com um valor máximo para a UGP Planalto da Beira (11,2 ha) e um mínimo para a UGP Relevos de Mosteiros (9,7 ha);
- É de quase 60% o peso dos produtores com mais de 65 anos no conjunto das explorações do ADBS, correspondendo os níveis de envelhecimento mais elevados às explorações das UGP com áreas agrícolas médias de menor dimensão, ou seja, as UGP do Planalto Mirandês (62,3%), Douro Internacional (64,8%), Vertentes do Sabor (61,1%) e Relevos de Mosteiros (60,2%).

Tabela 7.17_Indicadores sócio estruturais das diferentes UGP

Indicadores Estruturais - INE 2019		SAU/Expl	SAU/UTA	Nº Prod. Sing.>65 anos /Nº Prod. Sing.
		(ha/Expl)	(ha/UTA)	(%)
UGP_01	Planalto Mirandês	6,7	10,6	62,3
UGP_02	Douro Internacional	6,9	10,4	64,8
UGP_03	Vertentes do Sabor	7,7	10,7	61,1
UGP_04	Relevos de Mosteiros	6,2	9,7	60,2
UGP_05	Planalto de Moncorvo	9,9	10,2	51,2
UGP_06	Douro Vinhateiro	14,3	16,6	52,1
UGP_07	Planalto da Beira	15,7	22,2	53,6
Total		**8,7**	**11,9**	**58,7**
Continente		**13,7**	**13,1**	**54,1**

Fonte: INE

Indicadores agronómicos

São onze os indicadores agronómicos analisados:

- Superfície agrícola regada em percentagem da superfície agrícola utilizada (SAR/SAU);
- Área ocupada por culturas temporárias não-forrageiras em percentagem da superfície agrícola utilizada (Cult. Temp. não-Forr./SAU);
- Área ocupada por culturas permanentes (pomares, vinha e olival) em percentagem da superfície agrícola utilizada (Cult. Perm./SAU);
- Área ocupada pela superfície forrageira total (culturas forrageiras temporárias e permanentes) em percentagem da superfície agrícola utilizada (SFT/SAU);
- Área ocupada por prados e pastagens permanentes em percentagem da superfície forrageira total (PPP/SFT);
- Área ocupada por matos e florestas sem culturas sob coberto em percentagem da superfície total das explorações agrícolas (Matos e Florestas/STE);
- Número de cabeças normais por hectare de superfície forrageira total (CN/SFT);
- Número de bovinos em percentagem do efetivo animal total (CN Bovinos/ Total CN);
- Área em MPB em percentagem do total da superfície potencialmente elegível (MPB/SPE);
- Área em PRODI em percentagem do total da SPE (PRODI/SPE);
- Área ocupada por culturas permanentes tradicionais em percentagem da SAU (Cult. Perm. Trad./SAU).

Da análise dos dados que constam na tabela seguinte podem-se retirar as seguintes principais conclusões:

- A superfície agrícola regada representa, em média, apenas, 8,9% da respetiva SAU, com um valor máximo na UGP Planalto de Moncorvo (15%) e um mínimo na UGP Douro Internacional (2,8%);
- As áreas ocupadas por culturas permanentes têm uma posição dominante em todas as UGP, com um valor máximo na UGP Planalto de Moncorvo (94%) e um mínimo na UGP Douro Internacional (50,9%);
- Cerca de 2/3 da superfície forrageira total corresponde a áreas ocupadas por prados e pastagens permanentes, indicador este que tem o seu valor máximo na UGP Planalto da Beira (87,6%) e o mínimo na UGP Planalto de Moncorvo (42,2%);
- A área das explorações agrícolas ocupada por matos e florestas sem culturas sob coberto atingiu, em média, os 36,8% da respetiva superfície total, com um máximo de 45% no Planalto de Moncorvo e um mínimo de 18,7% no Planalto da Beira;

- O encabeçamento médio regional é de 0,9 CN por hectare de SFT, com um valor máximo para a UGP Planalto de Moncorvo (1,9 CN) e um mínimo para a UGP Planalto da Beira (0,5 CN);
- É, em média, de apenas 15,7 a percentagem de bovinos no efetivo animal total do ADBS, com um mínimo para a UGP do Planalto de Moncorvo (0%) e um máximo para a UGP Planalto da Beira (42,4%);
- A área em MPB no ADBS é, em média, de 16,3% da respetiva superfície potencialmente elegível, com valores mais elevados para os UGP do Planalto do Moncorvo (28,5%), Douro Vinhateiro (27,1%) e Planalto Mirandês (24,3%);
- A área em PRODI é, em média, no ADBS, de 13,7% da respetiva SPE, com um valor máximo para a UGP Planalto de Moncorvo (20,6%) e um mínimo para a UGP Douro Internacional (7,6%);
- A área ocupada por culturas permanentes tradicionais que beneficiam das respetivas MAA é máxima na UGP Planalto da Beira (21,9%) e mínima na UGP Planalto Mirandês (2,7%), para uma média regional de 8,3%.

Tabela 7.18_Indicadores agronómicos das diferentes UGP

Indicadores Agronómicos - INE 2019		SAR/SAU	Cult. Temp. não Forrageiras /SAU	Cult. Permanentes/SAU	Sup. Forrageira Total/SAU	PPP/SFT	Matos e Florestas/Sup. Total das Expl	CN/SFT	CN de Bovinos/ CN Total
		(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(CN/ha)	(%)
UGP_01	Planalto Mirandês	4,4	6,5	61,3	26,4	58,6	40,6	1,0	10,4
UGP_02	Douro Internacional	2,8	8,3	50,9	24,7	72,5	37,4	1,3	16,1
UGP_03	Vertentes do Sabor	9,3	1,9	68,6	17,8	57,3	29,1	1,2	16,5
UGP_04	Relevos de Mosteiros	8,0	3,6	87,0	10,9	46,5	44,2	1,0	4,2
UGP_05	Planalto de Moncorvo	15,0	1,5	94,2	5,0	42,2	45,0	1,9	0,0
UGP_06	Douro Vinhateiro	10,8	1,6	70,1	18,1	84,8	29,7	0,6	32,1
UGP_07	Planalto da Beira	8,6	1,7	59,1	24,5	87,6	18,7	0,5	42,4
Total		**8,9**	**3,3**	**71,6**	**18,2**	**66,5**	**36,8**	**0,9**	**15,7**
Continente		**14,6**	**8,6**	**22,3**	**64,4**	**79,3**	**19,6**	**1,0**	**44,6**

Indicadores Agronómicos - IFAP 2020		MPB/SPE	PRODI/SPE	Cult. Permanentes Tradicionais/SAU
		(%)	(%)	(%)
UGP_01	Planalto Mirandês	5,4	8,2	2,7
UGP_02	Douro Internacional	2,2	7,6	2,8
UGP_03	Vertentes do Sabor	7,9	8,5	6,9
UGP_04	Relevos de Mosteiros	6,4	14,7	4,7
UGP_05	Planalto de Moncorvo	28,5	20,6	4,5
UGP_06	Douro Vinhateiro	27,1	17,4	15,8
UGP_07	Planalto da Beira	24,3	16,1	21,9
Total		**16,3**	**13,7**	**8,3**
Continente		**6,1**	**22,4**	**3,2**

Fonte: INE e IFAP

Indicadores económicos

No que diz respeito aos indicadores económicos, optou-se por os classificar em dois grupos distintos:

- Indicadores de resultados económicos;
- Indicadores da composição e dos efeitos das políticas.

São cinco os **indicadores de resultados económicos** levados em consideração:

- Valor da produção padrão por hectares de superfície potencialmente elegível (VPP/SPE);
- Valor da produção padrão por exploração agrícola (VPP/Expl);
- Pagamentos diretos aos produtores do 1º e 2º Pilar por hectares de superfície potencialmente elegível (PDP/SPE);
- Pagamentos diretos aos produtores do 1º e 2º Pilar por exploração agrícola (PDP/Expl);
- Receita bruta por exploração agrícola (RBE/Expl).

Dos dados da tabela seguinte, relativos aos resultados económicos das diferentes UGP, podem-se retirar as seguintes principais conclusões:

- O valor médio no ADBS do VPP por hectare de SPE era, em 2020, de 579 euros, tendo atingido o seu valor mais elevado para a UGP Planalto de Moncorvo (628€) e o mais baixo para a UGP Planalto da Beira (562€);
- O valor médio no ADBS do VPP por exploração agrícola era, em 2020, de 5021€), com um valor máximo para a UGP Douro Vinhateiro (7236€) e mínimo para a UGP Relevos de Mosteiros (3630€), valores estes que refletem as diferenças existentes entre os respetivos VPP/SPE e SPE/Expl;
- O valor médio regional do total dos PDP por hectare da SPE era, no ano em causa, de 430€, indicador que atingiu os 502€/ha no caso da UGP Planalto de Moncorvo e 363€/ha na UGP Douro Internacional;
- O valor do total dos PDP do 1º e 2ºPilar por exploração agrícola foi, em média, em 2020, de 3728€, com um máximo de 5835€ no caso da UGP Douro Vinhateiro e um mínimo de 2581€ no Douro Internacional;
- A receita bruta da exploração para o conjunto do ADBS foi, em média, de 8749€, tendo atingido cerca de 13 mil euros no caso da UGP Douro Vinhateiro e, apenas, cerca de 6,4 mil euros para as explorações agrícolas da UGP Relevos de Mosteiros.

Tabela 7.19_Indicadores de resultados económicos das diferentes UGP do ADBS

Indicadores Económicos - IFAP 2020		VPP/SPE (€/ha)	VPP/Expl (€/Expl)	PDP/SPE (€/ha)	PDP/Expl (€/Expl)	RBE/Expl (€/Expl)
UGP_01	Planalto Mirandês	590	3 978	395	2 666	6 644
UGP_02	Douro Internacional	612	4 352	363	2 581	6 932
UGP_03	Vertentes do Sabor	579	4 356	415	3 120	7 477
UGP_04	Relevos de Mosteiros	596	3 630	447	2 721	6 351
UGP_05	Planalto de Moncorvo	628	6 355	502	5 086	11 441
UGP_06	Douro Vinhateiro	548	7 336	436	5 835	13 171
UGP_07	Planalto da Beira	502	7 162	401	5 726	12 888
Total		**579**	**5 021**	**430**	**3 728**	**8 749**
Continente		**1 072**	**20 403**	**260**	**4 957**	**25 359**

Fonte: IFAP

São seis os **indicadores de composição e dos efeitos de políticas** analisados:

- Os PDP do 1º Pilar em percentagem do total dos PDP (PDP 1º Pilar/ PDP Total);
- Os PDP do 2º Pilar em percentagem do total dos PDP (PDP 2º Pilar/PDP Total);
- PDP separados da produção em percentagem dos PDP do 1º Pilar (PSP do 1º Pilar/ PDP do 1º Pilar);
- As Medidas agroambientais em percentagem dos PDP do 2º Pilar (MAA/PDP do 2º Pilar);
- As Medidas de apoio às Zonas Desfavorecidas em percentagem dos PDP do 2º Pilar (MZD/PDP do 2º Pilar);
- A Estimativa de suporte aos produtores (ESP).

Dos dados da tabela seguinte, que dizem respeito à composição das políticas em vigor do 1º e do 2º Pilar, podem-se retirar as seguintes principais conclusões:

- As verbas afetas às medidas do 2º Pilar são, para o conjunto das UGP do ADBS, maioritárias (55,1%) em relação às verbas dos apoios afetos ao 1º Pilar, com especial relevo para o Planalto da Beira (61,2%), Douro Vinhateiro (59,8%) e Planalto de Moncorvo (57,3%);
- A quase totalidade de apoios do 1º Pilar para as diferentes UGP dizem respeito aos PDP desligados da produção;
- A maioria das verbas do 2º Pilar estão afetas no ADBS às MZD (59,8%), com especial relevo para as UGP do Planalto Mirandês (78,7%), do Douro Internacional (83,8%), Vertentes do Sabor (73,3%) e Relevos de Mosteiros (74,2%);
- As verbas afetas às MAA são maioritárias nas UGP do Planalto de Moncorvo (51,6%), Douro Vinhateiro (55,6%) e Planalto da Beira (55,9%), em consequência da importância nelas assumida pelas áreas em MPB, PRODI e ocupados por culturas permanentes internacionais;
- O peso assumido pelos PDP na RBE atingiu, em 2020, uma percentagem de 42,6% para o conjunto do ADBS, com um ESP máximo de 44,5% para a UGP do Planalto de Moncorvo e um ESP mínimo de 37,1% para a UGP do Douro internacional.

Tabela 7.20_Indicadores de efeitos das políticas das diferentes UGP

Indicadores Económicos - IFAP 2020		PDP 1ºPilar/ PDP Total	PDP 2ºPilar/ PDP Total	PSP 1ºPilar/ PDP 1ºPilar	MAA/PDP 2ºPilar	MZD/PDP 2ºPilar	ESP
		(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
UGP_01	Planalto Mirandês	49,4	50,6	93,7	21,3	78,7	40,1
UGP_02	Douro Internacional	49,9	50,1	91,5	16,2	83,8	37,2
UGP_03	Vertentes do Sabor	48,4	51,6	93,1	26,7	73,3	41,7
UGP_04	Relevos de Mosteiros	48,3	51,7	98,4	25,8	74,2	42,8
UGP_05	Planalto de Moncorvo	42,7	57,3	99,6	51,6	48,4	44,5
UGP_06	Douro Vinhateiro	40,2	59,8	95,3	55,6	44,4	44,3
UGP_07	Planalto da Beira	38,8	61,2	92,3	55,9	44,1	44,4
Total		**44,9**	**55,1**	**95,4**	**40,2**	**59,8**	**42,6**
Continente		**69,3**	**30,7**	**78,0**	**57,0**	**43,0**	**19,5**

Fonte: IFAP

7.3.3 Evolução da agricultura

Os principais fatores determinantes da evolução futura da agricultura na área de influência do PRGP_ADBS são os seguintes:

- Alterações climáticas;
- Evolução demográfica;
- Plano Estratégico da PAC (PEPAC);
- Alterações de âmbito sócio estrutural nas explorações agrícolas;
- Futuras opções produtivas e tecnológicas.

No âmbito do PRGP, no que diz respeito ao impacto do PEPAC que se considera ser o fator mais importante nas explorações agrícolas, foram tidas em conta alterações na atual PAC, que se resumem no seguinte:

- Processo de convergência interna durante o período do quadro, com uma flat-rate no último ano do mesmo, com um valor unitário único para o Regime Pagamento Base;
- Alteração da composição dos pagamentos ligados, com o reforço dos valores unitários dos pagamentos ligados à cultura do Arroz, do Tomate de Indústria e das Vaca de Leite, redução dos relativos aos Pequenos Ruminantes e das Vacas Aleitantes, e aparecimento de novos pagamentos ligados, nomeadamente às Proteaginosas, Cereais Praganosos, Milho Grão, Milho Silagem e Multiplicação de Sementes Certificadas;
- Extinção do pagamento Greening, com o aparecimento dos Eco-regimes, que pretendem apoiar práticas agrícolas sustentáveis;
- Alterações no Pagamento Redistributivo e no Regime de Pequena Agricultura;
- Alterações nas Medidas Agroambientais (MAA) e nas Medidas de Manutenção da Atividade Agrícola em Zonas com Condicionantes.

Tabela 7.21_Alterações resultantes do PEPAC, nos valores e forma de apoio das diferentes ajudas no 1º Pilar

Medida	Montante Unitário		Outras Alterações
	2020	2026	
RPB (€/ha)		81	
Pag. Redistributivo (€/ha)	120	120	5 ha todas as explorações → 20ha das Explorações <=100 ha
RPA (€/Expl)	850	500 850 1 050	3 Escalões de aplicação → Explorações < 1 ha Explorações < 2 ha Explorações > 2 ha
PLP Vaca Aleitante (€/Cab)	137	103	
PLP Ovinos e Caprinos (€/Cab)	22	21	
PLP Vaca Leiteira (€/Cab)	94	113	
PLP Arroz (€/ha)	222	387	
PLP Tomate Indústria (€/ha)	240	360	
PLP Proteaginosas (€/ha)	-	65	
PLP Cereais Praganosos (€/ha)	-	104	
PLP Milho Grão (€/ha)	-	200	
PLP Milho Silagem (€/ha)	-	120	
PLP Multiplicação Sementes Certificadas (€/ha)	-	200	
ER Agricultura Biológica (€/ha)	-	=	Semelhante à MAA Modo Produção Biológico
ER Produção Integrada (€/ha)	-	=	Semelhante à MAA Modo Produção Integrada (PRODI)
ER Gestão do Solo - Maneio Pastagem Permanente (€/ha)	- - - -	30 18 75 45	CA >= 100 ha e 0,2 <= CN/ha < 0,75 CA >= 100 ha e 0,75 <= CN/ha < 1,5 CA < 100 ha e 0,2 <= CN/ha < 0,75 CA > 100 ha e 0,75 <= CN/ha < 1,5
ER Gestão do Solo - Promoção da fertilização orgânica (€/ha)	-	50	
ER Melhoria Eficiência Alimentar Animal (€/CN)	- - -	25 15 5	<= 40 CN > 40 CN e < 100 CN > 100 CN
ER Bem-estar animal (€/CN)	- -	25 20	<= 40 CN > 40 CN
ER Uso racional de microbianos (€/CN)	- -	30 27	<= 40 CN > 40 CN
ER Práticas promotoras de biodiversidade (€/ha)	-	10	

Na tabela anterior, são percetíveis as alterações resultantes da aplicação do PEPAC, nos apoios do 1º Pilar. No que respeita os apoios de 2º Pilar, será considerado, no essencial, que os níveis de apoio das medidas agroambientais e medidas para zonas desfavorecidas se manterão, à exceção do Modo Produção Biológico, Produção Integrada e Pastoreio Extensivo que passam para Eco-regimes, tendo-se admitido que as duas primeiras medidas manterão os níveis de apoio equivalentes aquando da passagem de MAA para Eco-regimes.

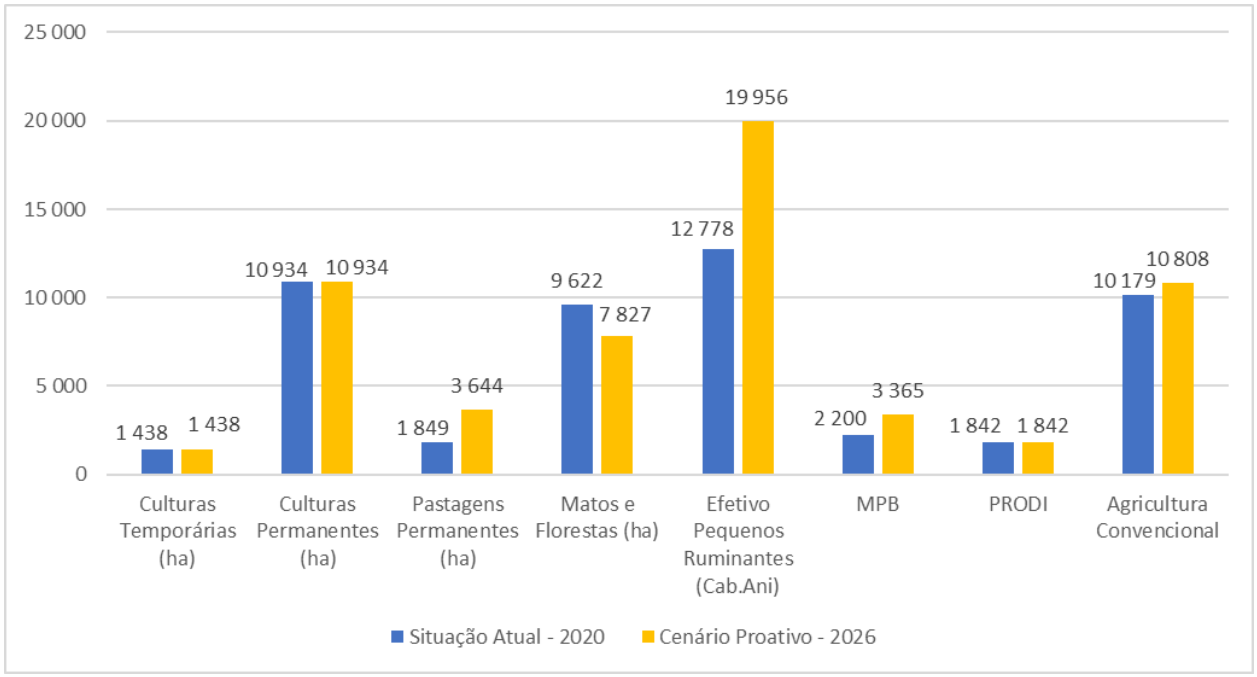
Neste contexto, a proposta assenta nos seguintes pressupostos:

- A área ocupada pela agricultura em Modo de Produção Biológico (MPB) irá aumentar em cada freguesia de acordo com a sua atual área, área esta que se considera resultar da conversão da área inscrita atualmente em Modo de Produção Integrada (PRODI), perfazendo uma área em MPB da região do ADBS de 25% da superfície agrícola total:
  - até aos 15% da superfície agrícola utilizada, nas freguesias com uma área em MPB entre os 1% e 10%;
  - até aos 25% da superfície agrícola utilizada, nas freguesias com uma área em MPB entre os 10% e 20%;
  - até aos 30% da superfície agrícola utilizada, nas freguesias com uma área em MPB entre os 20% e 25%;
  - até aos 40% da superfície agrícola utilizada, nas freguesias com uma área em MPB acima dos 25%;
- A manutenção da área total em PRODI por conversão de área em agricultura convencional;
- Uma redução de 40% da área ocupada por matos com o consequente aumento da área de Prados e Pastagens Permanentes destinadas à alimentação de pequenos ruminantes com encabeçamento de 0,6 CN/ha;
- Um aumento de 20% da área ocupada por culturas permanentes modernas por conversão de áreas destas culturas atualmente em modo produção tradicional.

No que diz respeito à ocupação cultural, efetivo animal e modo de produção (figura seguinte), é possível concluir o seguinte:

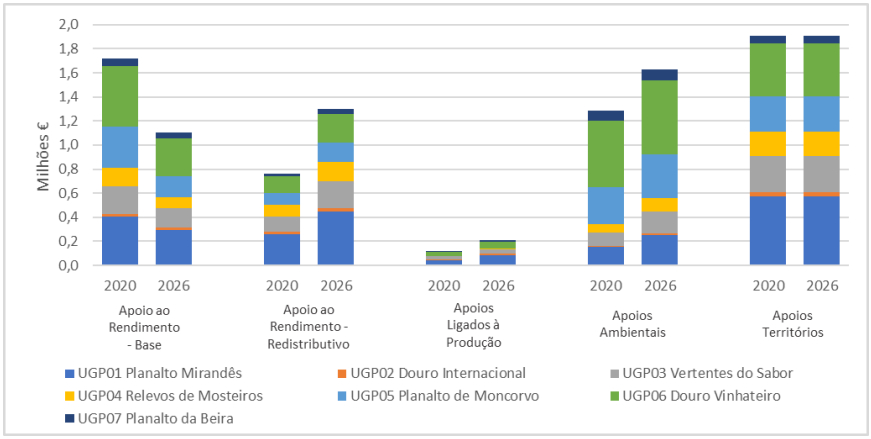
- A área de culturas temporárias e culturas permanentes se manterá. Realça-se o facto de apesar da superfície de culturas permanentes se manter, prevê-se que ocorra modernização de 20% da sua área através do regadio, com aumentos de produtividades.
- Prevê-se um aumento da área de pastagens em detrimento de matos e florestas. Considera-se que as áreas de pastagens que foram abandonadas entre 2009 e 2019, se encontram atualmente como matos e serão recuperadas neste período.
- Em consequência do aumento da área de pastagens ocorrerá um aumento do efetivo de pequenos ruminantes.
- O modo de produção biológico beneficiará de um aumento da sua área, através da conversão de área em PRODI, que por sua vez, se manterá nos vários cenários, por conversão de área em agricultura convencional.

Figura 7.19_Comparação da Ocupação Cultural, Efetivos e Modo de Produção



De acordo com a proposta na figura seguinte mostra-nos a evolução que se prevê dos diferentes tipos de apoio, entre 2020 e 2026, para as diferentes UGP.

Figura 7.20_Evolução dos montantes globais de apoio por tipo de apoio e por Unidade de Gestão de Paisagem, entre 2020 e 2026 (10 ^{6}€)

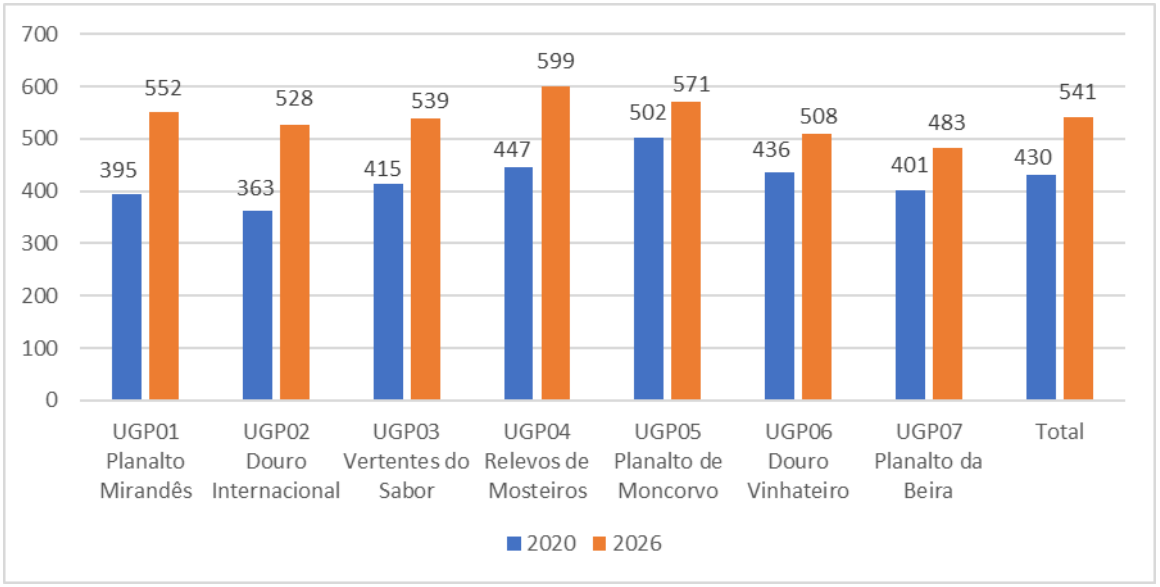


Da figura anterior pode-se concluir acerca do impacto que as alterações anteriormente referidas terão nos diferentes tipos de apoios e regiões, em que no fundo apenas os apoios ambientais e as ajudas ligadas verificarão impactos diferentes daqueles verificados nos outros cenários. Na proposta desenvolvida, prevê-se:

- Um crescimento dos apoios ambientais na região do ADBS de +76%, que passarão de 1,3 milhões de euros para 2,3 milhões de euros, consequência do aumento do Modo Produção Biológico e principalmente do aumento significativo das pastagens permanentes.
- Um crescimento dos apoios ligados, que verificará um crescimento de 120 mil euros para 711 mil euros (+500%), por via do pagamento ao efetivo de pequenos ruminantes, que aumentará muito significativamente, recuperando para níveis próximos do ano de 2009.

Relativamente aos impactos nos PDP, em termos globais na região, verificar-se-á um impacto positivo de 111 €/ha. De acordo com os pressupostos assumidos, prevê-se que as UGP (figura seguinte) observem comportamentos semelhantes, com, em todas elas, uma melhoria da sua situação em termos de PDP. Comparando com o cenário anterior, todas as UGP melhoram os seus apoios unitários, com especial realce para a Relevos de Mosteiros.

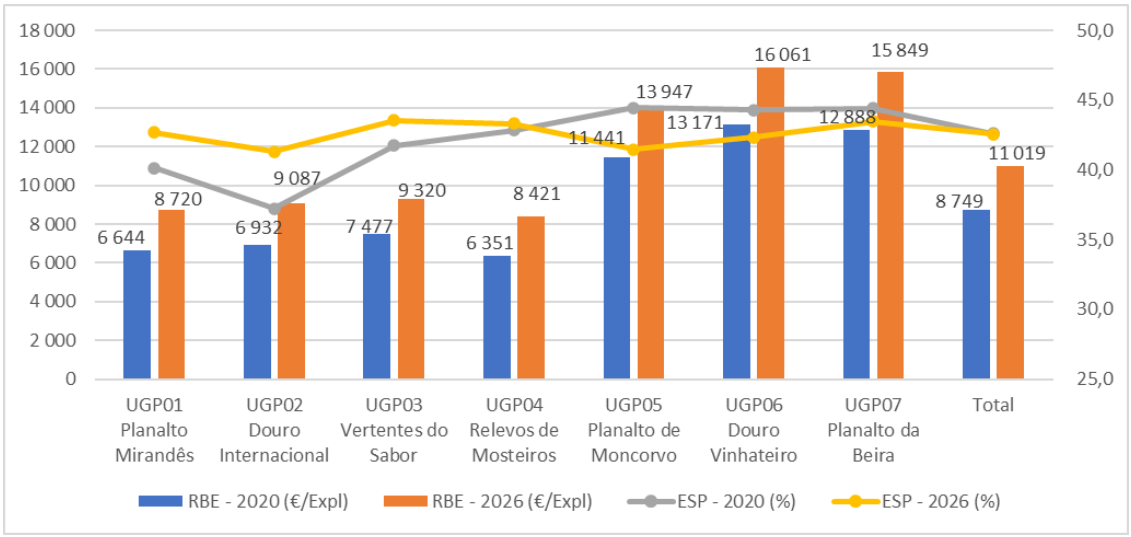
Figura 7.21_Evolução dos Pagamentos Diretos aos Produtores, por UGP, entre 2020 e 2026 (€/ha)



Relativamente à Receita Bruta de Exploração (RBE), no conjunto da região do ADBS, prevê-se um impacto positivo, com uma melhoria, em média, de 2 269 €/Expl, fruto do aumento dos pagamentos diretos aos produtores, mas também do aumento das produtividades de zonas hoje em dia improdutivas, os matos, e do aumento de produtividades de algumas áreas de culturas permanentes, fruto do regadio.

Na proposta desenvolvida todas as UGP preveem um impacto positivo entre os 20% e os 30%. Realça-se para as UGP_06 do Douro Vinhateiro e Planalto da Beira como sendo as regiões que maior crescimento por exploração terá, nomeadamente, mais 2961 €/expl e 2890 €/expl, respetivamente, quando comparado com o ano 2020.

Figura 7.22_Evolução da Receita Bruta de Exploração e da Estimativa de Suporte, para as diferentes UGP, entre 2020 e 2026 (€/Expl).

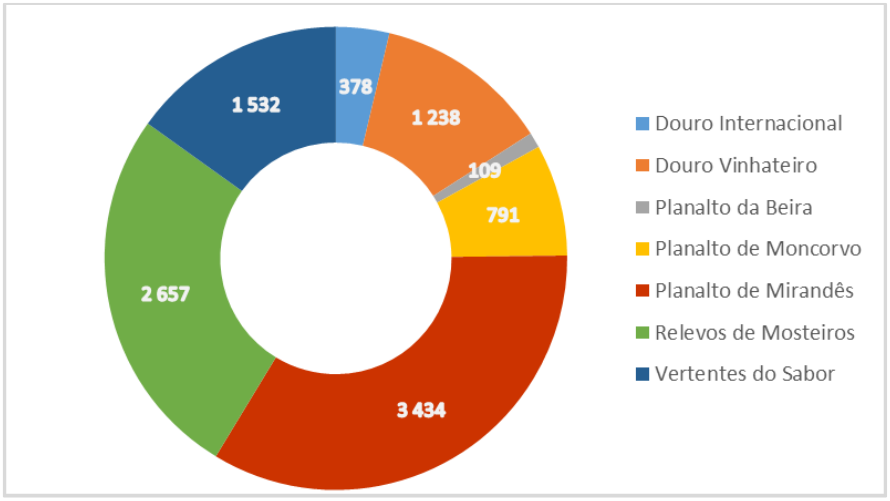


Quanto ao peso das ajudas diretas ao produtor na receita bruta de exploração, realça-se a manutenção em termos médios da região, bem como a menor dependência de apoios por parte de três UGP, nomeadamente Planalto de Moncorvo, Douro Vinhateiro e Planalto da Beira e a maior dependência das restantes regiões.

7.3.4 A floresta atual nas UGP

A área total de floresta no PRGP ADBS totaliza cerca de 10 138 hectares, sendo que a UGP onde esta floresta se encontra mais representada é na UGP "Planalto Mirandês", onde ocorrem 3 434 hectares de floresta (cerca de 34% do total). No sentido inverso, a UGP onde ser observa a menor representatividade de floresta no total do PRGP_ADBS é a UGP "Planalto da Beira" (apenas 109 hectares).

Figura 7.23_Área de floresta nas Unidades de Gestão de Paisagem (UGP)



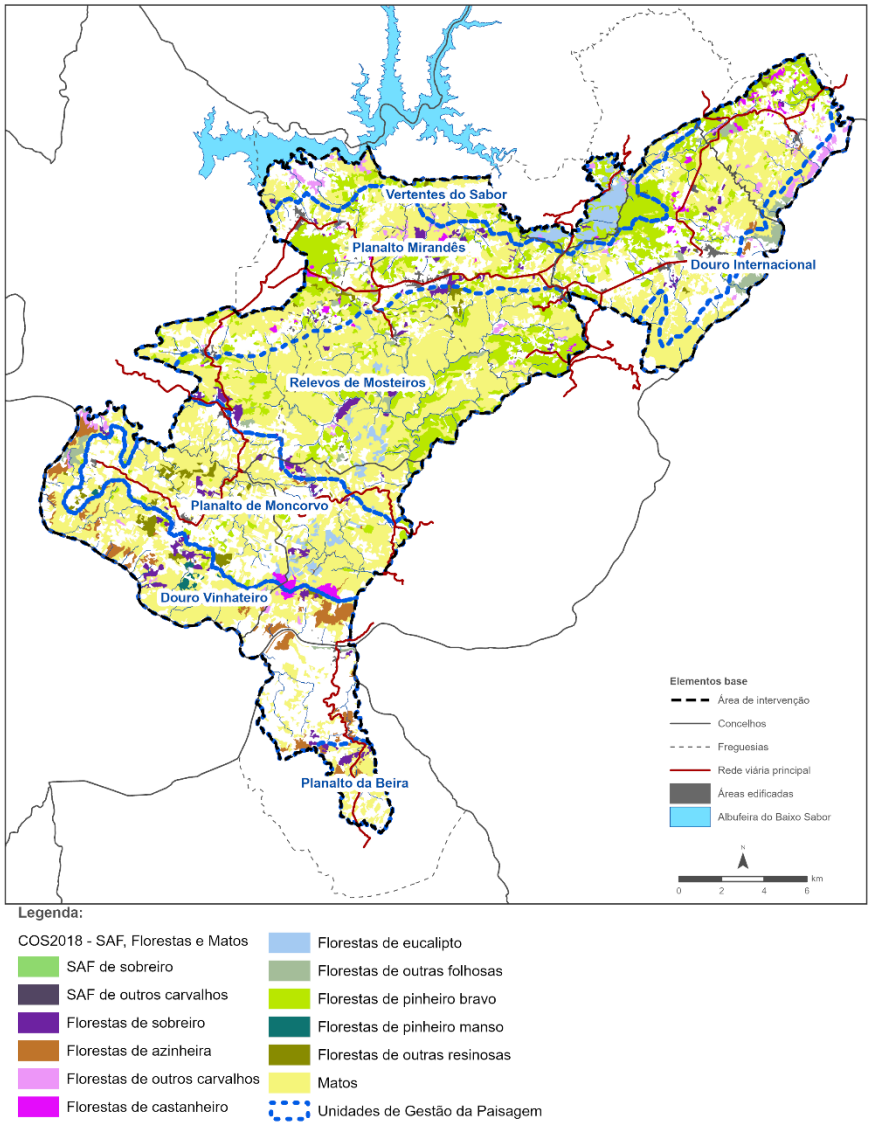
Fonte: COS 2018 (DGT,2020)

Na área global do PRGP ADBS as principais ocupações do solo relativas aos Uso do Solo Florestas e Sistemas Agroflorestais:

- 53,9% Pinheiro bravo (5 473 hectares)
- 8,6% Sobreiro (876 hectares)
- 8,4% Outras folhosas (853 hectares
- 7,5% Eucalipto (766 hectares)
- 7% Azinheira (708 hectares)
- 6,2% Carvalhos (623 hectares)
- 4,1% Outras resinosas (417 hectares)
- 3,6% Castanheiro (365 hectares)
- 0,7% Pinheiro manso (67 hectares)

Analisando apenas as ocupações do solo do Uso Floresta, SAF (Sistemas Agroflorestais) e Matos nas UGP definidas, mostra-se na figura seguinte a distribuição territorial das ocupações do solo respetivas.

Figura 7.24_ Ocupações do solo (Floresta, SAF e Matos) nas Unidades de Gestão de Paisagem (UGP)

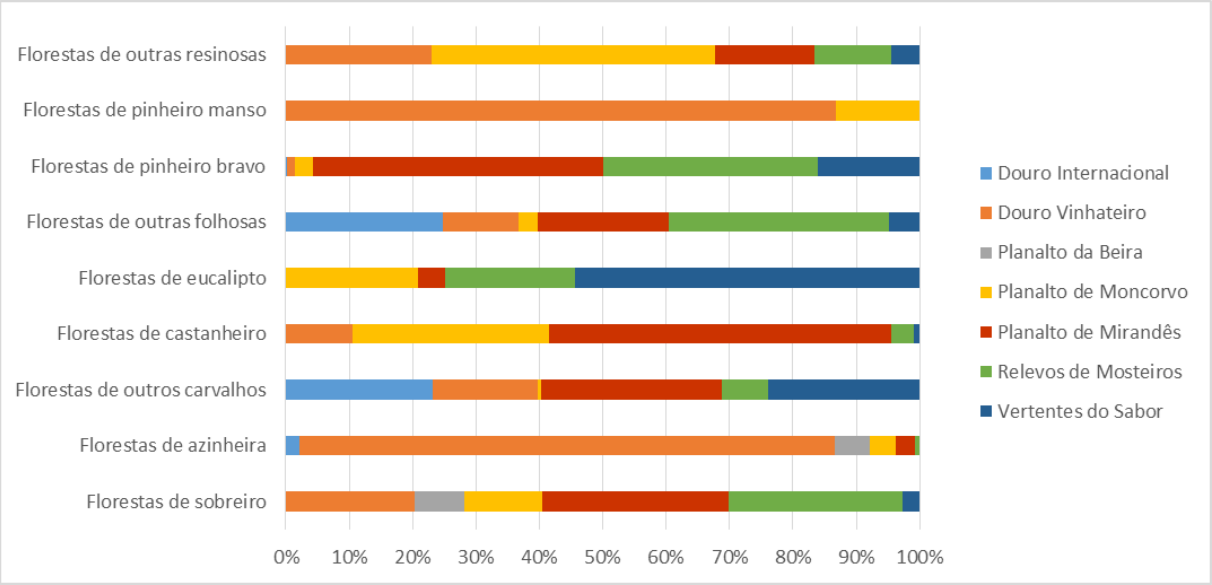


Fonte: COS 2018 (DGT,2020)

Na figura anterior observa-se com maior nitidez que as UGP onde se concentram as principais manchas de ocupação florestal são a UGP "Planalto Mirandês" e "Relevo de Mosteiros", ocupadas sobretudo por florestas de pinheiro-bravo. Ainda, conclui-se que:

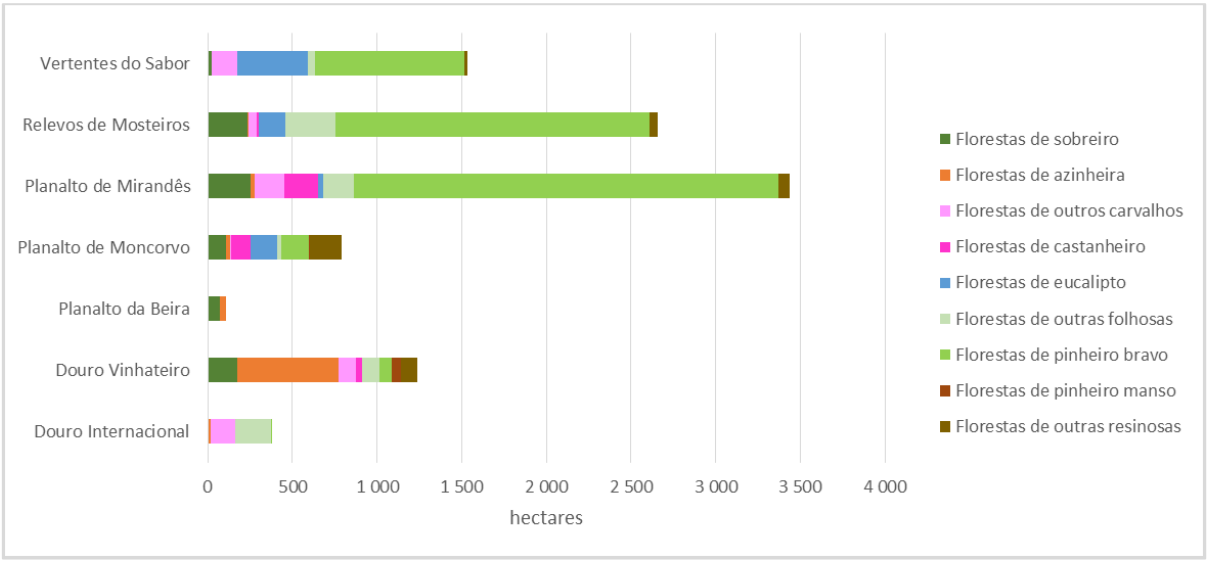
- 46% do total da área de pinheiro bravo do PRGP localiza-se na UGP Planalto Mirandês e 34% na UGP Relevos de Mosteiros;
- 54% do total da área de eucalipto do PRGP concentra-se na UGP Vertentes do Sabor;
- 84% do total da área de azinheira do PRGP ocorre na UGP Douro Vinhateiro;
- 54% do total da área de castanheiro do PRGP verifica-se na UGP Planalto Mirandês;
- 30% do total da área de sobreiro do PRGP localiza-se na UGP Planalto Mirandês e 27% na UGP Relevos de Mosteiros.

Figura 7.25_Proporção das áreas de floresta das UGP por tipo de floresta.



Analisando as áreas de floresta em cada UGP delimitada, mostram-se abaixo os resultados obtidos.

Figura 7.26_Ocupações florestais nas Unidades de Gestão de Paisagem (UGP) do PRGP_ADBS



Fonte: COS 2018 (DGT,2020)

Relativamente à representatividade de cada tipo de floresta na área total de floresta de cada UGP observa-se que:

- Na UGP "Douro Internacional" a ocupação florestal dominante corresponde às Florestas de Outras Folhosas (56% da área de floresta total da UGP, mas correspondendo apenas a 211 hectares);
- Na UGP "Douro Vinhateiro" a ocupação florestal dominante corresponde a florestas de azinheira (48% da área de floresta total da UGP, 596 hectares);
- Na UGP "Planalto da Beira" predominam as florestas de sobreiro (63% da área de floresta total da UGP, correspondendo a apenas 69 hectares)

- Na UGP "Planalto de Moncorvo" são dominantes as florestas de outras resinosas (24%, 187 hectares), mas as florestas de pinheiro bravo (20%, 160 hectares) e florestas de eucalipto (20%, 159 hectares) têm também elevada representatividade;
- Na UGP "Planalto Mirandês" predominam com destaque as florestas de pinheiro bravo (73%, correspondendo a 2508 hectares)
- Na UGP "Relevos de Mosteiros" são igualmente dominantes as florestas de pinheiro bravo (70%, 1852 hectares)
- Na UGP "Vertentes do Sabor" são igualmente predominantes as florestas de pinheiro bravo (57% do total de floresta desta UGP, cerca de 879 hectares).

Tabela 7.22_Área de florestas por tipo de povoamentos, por UGP (hectares)

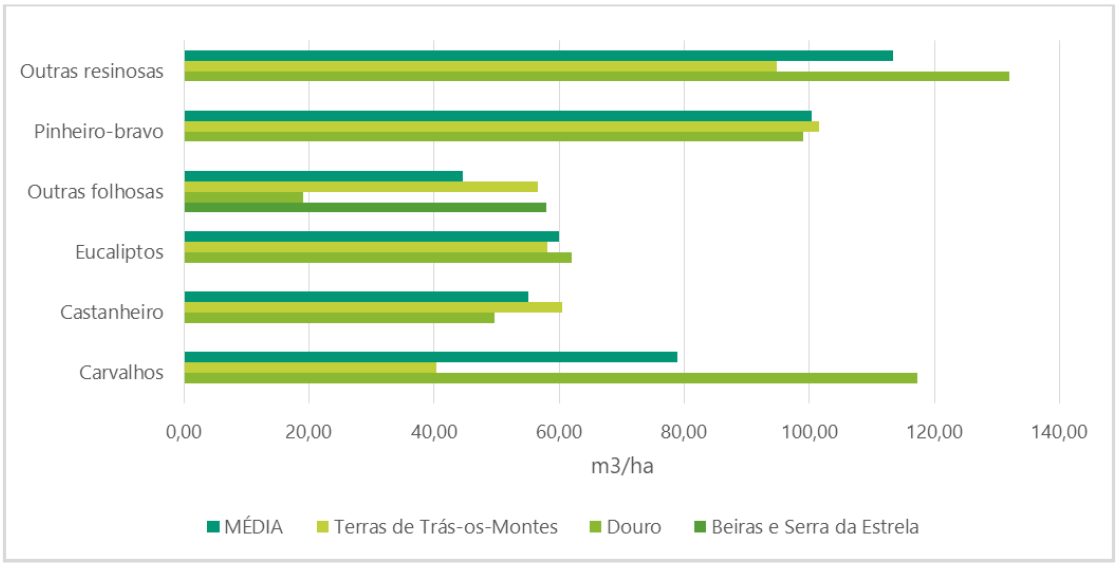
Ocupações Florestais	UGP01 Planalto Mirandês	UGP02 Douro Internacional	UGP03 Vertentes do Sabor	UGP04 Relevos de Mosteiros	UGP05 Planalto de Moncorvo	UGP06 Douro Vinhateiro	UGP07 Planalto da Beira	TOTAL
Florestas de sobreiro	253,92	0,00	23,45	237,10	105,78	175,07	68,97	**864,29**
Florestas de azinheira	21,22	15,40	0,00	5,54	28,37	596,17	39,66	**706,36**
Florestas de outros carvalhos	178,96	145,00	149,61	45,79	2,95	104,32	0,00	**626,64**
Florestas de castanheiro	196,95	0,00	3,17	13,24	113,13	38,37	0,00	**364,86**
Florestas de eucalipto	31,86	0,00	416,20	157,83	159,48	0,52	0,00	**765,89**
Florestas de outras folhosas	177,64	210,58	41,90	294,86	25,41	102,16	0,00	**852,55**
Florestas de pinheiro bravo	2 508,07	6,77	879,24	1 851,65	159,83	67,70	0,00	**5 473,26**
Florestas de pinheiro manso	0,00	0,00	0,00	0,00	8,90	58,04	0,00	**66,94**
Florestas de outras resinosas	65,51	0,00	18,42	50,55	186,66	95,63	0,00	**416,78**
Total	**3 434,13**	**377,75**	**1 531,99**	**2 656,56**	**790,52**	**1 237,98**	**108,63**	**10 137,56**

7.3.4.1 Produtividade florestal

A análise aos dados do 6º Inventário Florestal Nacional (IFN6), já efetuada no volume 1 de diagnóstico prospetivo, apenas permite aferir resultados de produtividades ao nível das NUTS III, não tendo sido possível efetuar essa análise ao nível do concelho ou da freguesia. Por este motivo, não foi possível aferir os níveis de produtividade das várias espécies florestais para cada UGP delimitada, tendo por base os dados do IFN6 (2019).

Contudo, mostram-se de seguida os resultados de produtividade média dos povoamentos mais representativos da área do PRGP.

Figura 7.27_Produtividade média dos principais povoamentos florestais no PRGP_ADBS.



Fonte: IFN6 (ICNF, 2019)

Em termos de produtividade, conclui-se que os povoamentos de Pinheiro bravo, Eucaliptos e Castanheiro apresentam níveis de produtividades muito semelhantes nas 3 regiões NUTS III do PRGP ADBS:

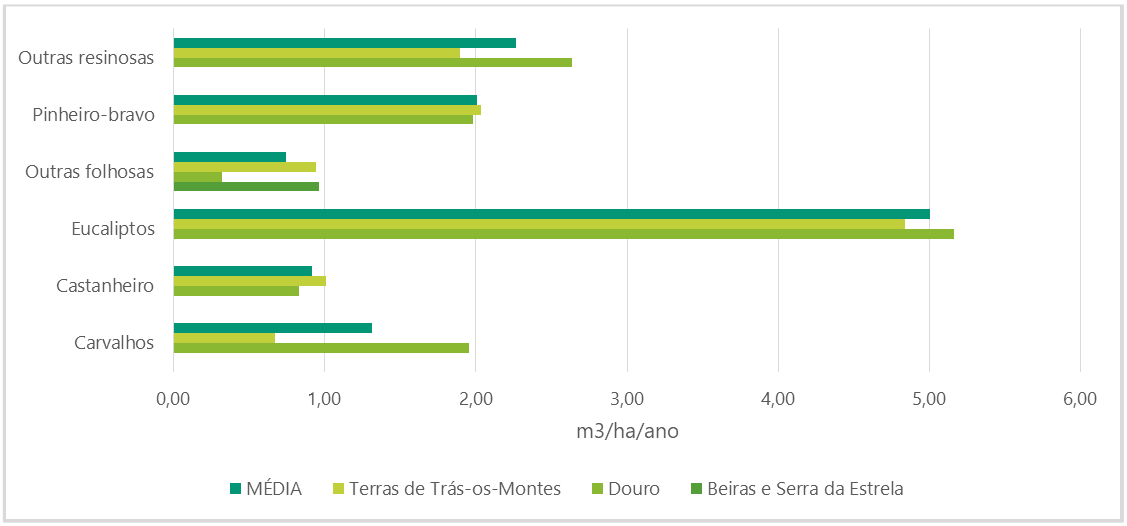
- Pinheiro bravo: 100 m3/ha
- Eucaliptos: 60 m3/ha
- Castanheiro: 55 m3/ha

Na Região NUTS III Douro observam-se os maiores níveis de produtividade dos povoamentos de Carvalhos (117 m3/ha) e de Outras resinosas (132 m3/ha).

Na Região NUTS III Terras de Trás-os-Montes e Beiras e Serra da Estrela observam-se os maiores níveis de produtividade nos povoamentos de Outras folhosas (57 m3/ha).

Se forem consideradas as idades médias dos povoamentos florestais com base nos termos de exploração dos modelos de silvicultura definidos para a região pelos PROF (100 anos para povoamentos de sobreiro e azinheira, 60 anos para povoamentos de carvalhos, castanheiro e outras folhosas, 50 anos para povoamentos de pinheiro bravo e outras resinosas e 12 anos para povoamentos de eucalipto), obtém-se níveis de produtividade média anual bastante baixos para todas as regiões NUTS III incidentes na área do PRGP, como se pode observar pela figura seguinte.

Figura 7.28_Produtividade média anual dos principais povoamentos florestais no PRGP_ADBS.

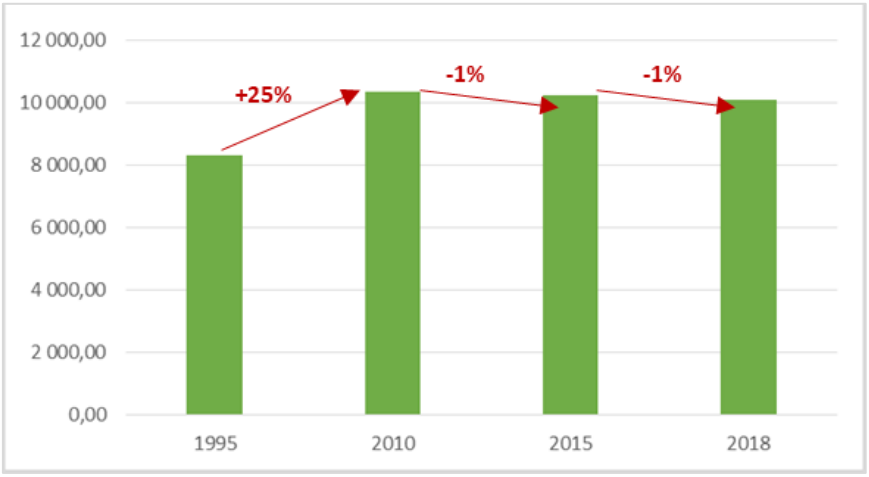


Fonte: AGROGES (2021)

7.3.5 Evolução da ocupação floresta

Analisando os dados das Cartas de Ocupação do Solo (COS) de 1995, 2010, 2015 e 2018 para a área de estudo, verifica-se que a área de Florestas registou um aumento significativo (cerca de 25%) de 1995 a 2010 (um acréscimo de cerca de 2 045 hectares), sendo que a partir de 2010 o valor estabilizou em cerca de 10 mil hectares de floresta na área do PRGP_ADBS.

Figura 7.29_Evolução da área de Florestas no PRGP ADBS



Fonte: COS 1995, 2010, 2015, 2018 (DGT,2020)

Contudo, desde 2010 até 2018 a superfície ocupada por floresta na área total do PRGP tem vindo a decrescer (cerca de -1% entre 2010 e 2015 e -1% entre 2015 e 2018), o que resulta numa taxa de decréscimo anual de -0,34%/ano desde 2010 até 2018, resultando numa perda de floresta de cerca de 275 hectares neste período de 8 anos.

Analisando a evolução da área de floresta em cada UGP delimitada, observa-se os seguintes resultados:

- Em todas as UGP observou-se um acréscimo de área de floresta entre 1995 e 2010, com exceção da UGP "Douro Internacional" onde a área de floresta se mantém constante desde 1995 até 2018 (378 hectares);
- Entre 1995 e 2010 a UGP com maior taxa de crescimento anual da área de floresta foi o Planalto de Moncorvo (+9%/ano), seguida do Planalto Mirandês (+1,5%/ano), correspondendo a um acréscimo de área de 642 hectares e 683 hectares, respetivamente;
- No período entre 2010 e 2015 todas as UGP registaram um decréscimo na área de floresta, com exceção da UGP de "Relevos de Mosteiros" onde se registou um acréscimo de área de cerca de 23 hectares;
- Neste período de 2010 a 2015 a taxa de decréscimo anual de área variou entre -0,1%/ano na UGP Vertentes do Sabor e -1,6%/ano na UGP Planalto de Moncorvo;
- No período de 2015 a 2018 todas as UGP registaram um decréscimo de área de floresta, tendo a UGP Planalto Mirandês registado a maior perda de área de floresta (80 hectares) neste período;
- As taxas de decréscimo anual no período 2015-2018 variaram entre -0,2%/ano na UGP Vertentes do Sabor e -0,8%/ano na UGP Planalto Mirandês;
- No período de 2010 a 2018 a UGP que registou maior perda de área de floresta foi o "Planalto Mirandês" (cerca de 120 hectares), um decréscimo de -0,43%/ano;
- No período de 2010 a 2018 a UGP que registou maior taxa de decréscimo anual foi a UGP "Planalto de Moncorvo" (-1,25%/ano), tendo registado uma perda de 85 hectares de floresta neste período.

Figura 7.30_Evolução da área de Florestas nas UGP

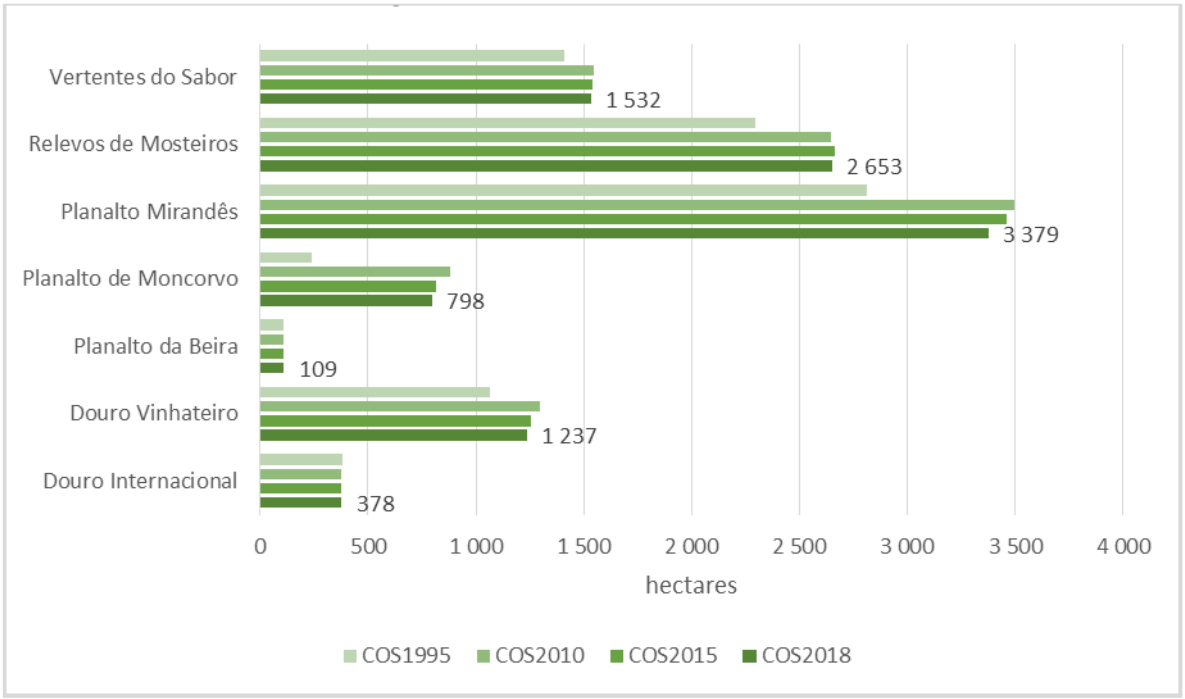
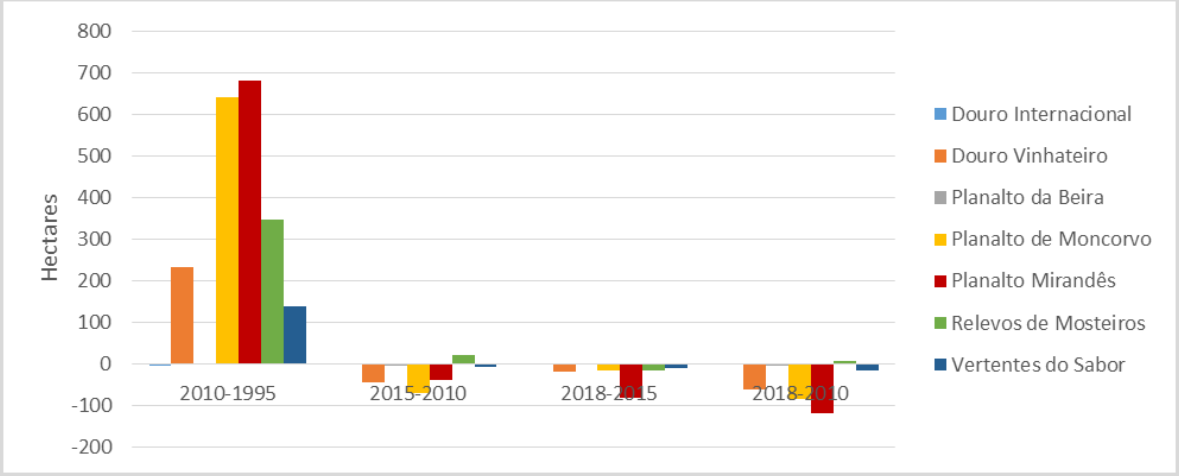


Figura 7.31_Ganhos/perdas de área de floresta nas UGP delimitadas no PRGP ADBS.



Fonte: COS 1995, 2010, 2015, 2018 (DGT,2020)

Os principais fatores determinantes da evolução futura da floresta (e do setor produtivo, de uma maneira global) na área de influência do PRGP_ADBS são os seguintes

- Alterações climáticas;
- Evolução demográfica;
- Futuras opções produtivas e tecnológicas disponíveis;
- Plano Estratégico da PAC (PEPAC);

Efetivamente, a evolução da floresta na área do PRGP estará intrinsecamente condicionada e dependente dos efeitos das alterações climáticas no território, quer pelo efeito do aumento de temperatura como pela diminuição da quantidade e distribuição da precipitação ao longo do ano, que irá certamente influenciar a produtividade e também a aptidão das espécies florestais às diferentes condições edafoclimáticas geradas. Contudo, convém ressalvar que a floresta é um ecossistema extremamente resiliente às alterações das condições climáticas, sendo por isso um elemento fundamental para a implementação de estratégias de mitigação dos efeitos nefastos que as alterações climáticas poderão provocar.

Por outro lado, a atual situação demográfica e as perspetivas de evolução futura no território do PRGP ADBS serão fundamentais para a prossecução das atividades associadas ao setor produtivo, onde se incluem as atividades de gestão e investimento na floresta. Assim, uma evolução demográfica positiva no território será indispensável para a garantia de um nível de atividade do setor produtivo mais significativo e com implicações nas dinâmicas de ocupação e uso do território.

As opções tecnológicas e produtivas disponíveis, fruto do constante desenvolvimento de soluções de I&D por parte dos vários agentes da fileira poderão ser igualmente um forte estímulo à evolução da área de floresta no território do PRGP, nomeadamente, no que respeita à utilização de proveniências mais adaptadas, mais produtivas, ou à utilização de práticas de implementação de povoamentos ou de exploração florestal mais eficientes e sustentáveis.

No âmbito do PEPAC as medidas de apoio ao investimento florestal previstas não diferem, à partida, do que têm sido as várias medidas de apoio ao investimento existentes até esta data, pelo que se assume que o programa de desenvolvimento rural para o período 2023-2027 poderá não ser efetivamente um grande motivador a alterações na floresta do território do PRGP. Contudo, mais do que a disponibilidade de verbas para apoios ao investimento, o grande impacto poderá provir dos mecanismos que serão criados quer para o acesso por parte dos produtores florestais quer para a aprovação das candidaturas de apoio ao investimento.

Com base na síntese do diagnóstico apresentada anteriormente, a área de floresta tem uma representatividade relativamente baixa no território (apenas 22,7% da área do PRGP corresponde a áreas de florestas), e por este motivo não é expectável que estas áreas sejam alvo de muita alteração em

cenários de desenvolvimento futuro. Contudo, é nas áreas de matos, que ocupam mais de 44% do território do PRGP, que deverão ser concentrados os esforços para a redução do elevado do risco de incêndio que caracteriza este território e também para o aumento da produtividade e rendimento associados ao setor produtivo, onde se inclui o setor florestal.

A proposta desenvolvida baseia-se na capacidade de mobilização das competências de decisão e de intervenção existentes com vista à otimização dos recursos florestais presentes. Assim, na proposta de plano assumiu-se que poderiam vir a ser implementadas as seguintes orientações:

- Aposta em medidas de gestão ativa dos povoamentos florestais existentes com vista ao aumento dos níveis de produtividade, através do fomento do associativismo florestal e do agrupamento dos produtores em Zonas de Intervenção Florestal, potenciadoras de uma gestão conjunta dos territórios com ganhos de escala e de rentabilidade;
- Divulgação e fomento à adesão a sistemas de certificação da gestão florestal sustentável, enquanto mecanismo de reconhecimento de práticas de gestão sustentáveis e para a diferenciação e valorização dos produtos florestais;
- Fomento do desenvolvimento de povoamentos florestais de composição mista nas áreas de floresta atualmente existentes, promovendo o desenvolvimento de regeneração natural de folhosas autóctones existentes no subcoberto de povoamentos com composição pura (sobretudo povoamentos de pinheiro bravo);
- Implementação de medidas de identificação, monitorização e controlo do desenvolvimento de pragas, doenças e de espécies invasoras nos espaços florestais existentes;
- Fomento de outras práticas de gestão nas áreas florestais para obtenção de outros produtos além da produção lenhosa, como a prática de resinagem em pinhais existentes, ou a apicultura e a silvopastorícia;
- Instalação de povoamentos florestais de composição mista em áreas de matos que resultem do abandono ou degradação de áreas florestais, em parcelas com dimensão compatível com a classe de perigosidade de incêndio (inferior a 50 hectares).
- Medidas de recuperação de galerias ripícolas e constituição de corredores ecológicos e de elevado valor ecológico (em consonância com as medidas de fomento dos serviços dos ecossistemas);
- Medidas de melhoria das condições de infiltração de água nos solos (limitação a mobilizações do solo em áreas de maiores declives ou medidas de incremento do teor de matéria orgânica nos solos) e também de acumulação de águas superficiais (pelo estímulo à abertura de pequenas charcas ou barragens de terra em locais de elevado risco e perigosidade de incêndio);
- Fomento da prática de silvopastorícia em espaços florestais e de matos, com vista à redução da carga de combustível vegetal presente nos estratos arbustivo e herbáceo;
- Fomento da divulgação e demonstração da utilização de proveniências florestais mais adaptadas e mais produtivas num cenário de alterações climáticas, ou de práticas de gestão florestal mais eficientes e económica e ambientalmente sustentáveis.

A proposta do PRGP_ADBS resultará de uma intervenção no âmbito de um novo processo de desenvolvimento para o território e pressupõe um maior envolvimento dos vários agentes intervenientes na gestão do território, quer em termos de decisão operacional (pelas empresas, autarquias, juntas de freguesias, associações de produtores, etc.) quer em termos de divulgação e transmissão de conhecimentos (pelas entidades públicas e academia). Só deste modo poderá ser possível a concretização das orientações previstas em termos de:

- Implementação de medidas de gestão ativa dos povoamentos florestais existentes que garantam melhores níveis de produtividade dos povoamentos florestais;
- Implementação de sistemas de certificação da gestão florestal sustentável;
- Implementação de povoamentos florestais de composição mista e estrutura irregular (várias idades), promovendo uma florestal multifuncional, mais biodiversa e gerida de forma a originar vários produtos ao longo dos anos, garantindo assim uma maior sustentabilidade económica e ambiental das áreas florestais;
- Implementação de medidas de identificação, monitorização e controlo da ocorrência de pragas, doenças ou do desenvolvimento de espécies com cariz invasor (como é o caso da acácia);
- Implementação de práticas de gestão diversificadas, com vista à obtenção de produtos secundários (como a resina ou madeira para postes resultante de desbastes de povoamentos

jovens de elevada densidade) ou complementares (como a cinegética, a apicultura ou a silvopastorícia) à produção lenhosa;

- Implementação de novas áreas de floresta em áreas de matos que resultaram do abandono ou degradação de áreas florestais pela ocorrência de incêndios florestais.
- Restauro das galerias ripícolas existentes e constituição de novas galerias ripícolas que garantam a conetividade das estruturas ecológicas associadas aos habitats ribeirinhos, enquanto medida de incremento da biodiversidade mas também enquanto medida de compartimentação do território para efeitos de defesa da floresta contra incêndios, assim como medida de mitigação dos efeitos das alterações climáticas em áreas de elevada suscetibilidade à desertificação, em consonância com o sistema de conservação;
- Incentivo à implementação de práticas de gestão dos solos, através da limitação às operações de mobilização do solo em declives acentuados (superiores a 25%) ou através da divulgação e demonstração de práticas de restauro dos solos (deposição de matéria orgânica, incorporação de biomassas vegetais residuais, operações de controlo de vegetação espontânea localizadas e com meios não lesivos para o solo, etc.);
- Promoção da atividade de silvopastorícia em espaços florestais e de matos, através do incentivo à constituição e manutenção de rebanhos de pequenos ruminantes para controlo da vegetação herbácea e arbustiva;
- Fomento do desenvolvimento de ações de divulgação e de demonstração de novas práticas silvícolas, mais eficientes e sustentáveis, ou da utilização de proveniências mais adaptadas às condições edafoclimáticas resultantes das alterações climáticas.

Neste contexto, deverão ser fomentados os povoamentos florestais de composição mista e estrutura irregular, numa ótica de constituição de áreas florestais mais biodiversas e geradoras de múltiplos produtos e serviços, capazes de garantir níveis de rentabilidade mais elevados e regulares ao longo dos anos. Com base na constatação da atual escassez de matéria-prima para as indústrias de base florestal, deverão igualmente ser salvaguardadas as opções de gestão afetas aos povoamentos de eucalipto e pinheiro-bravo existentes, com vista à obtenção de produtos lenhosos de maior qualidade, devendo ser promovidas operações de rearborização após corte final desde que sejam garantidas as práticas silvícolas mais adequadas e garantidas as melhores condições de produtividade desses povoamentos (através da utilização de espécies ou clones mais adaptados às estações, por exemplo).

Para a prossecução das orientações previstas neste cenário deverão ser constituídas medidas de apoio especificas para a realização dos investimentos necessários, que passarão por um lado pela abertura atempada e efetiva de concursos no âmbito do PEPAC ou de outros programas de apoio, disponíveis para todas as tipologias de produtores florestais (produtores individuais, sociedades, associações de produtores, etc.), mas por outro lado pela definição de estratégias de valorização e de remuneração dos vários serviços dos ecossistemas gerados pela floresta, nomeadamente, pelo sequestro de carbono, mas também pela retenção de água no solo ou pela melhoria das condições de fertilidade e de estrutura do solo resultantes da ocorrência de espaços florestais.

No âmbito da definição das novas diretrizes de planeamento e gestão para os espaços florestais, terão contudo de ser consideradas as orientações e condicionantes resultantes da sobreposição com a área de intervenção do Plano de Ordenamento do Parque Natural do Douro Internacional, nomeadamente no que respeita à definição das classes de espaço definidas na Planta Síntese de Ordenamento.

7.4. Identidade e qualidade da paisagem

O desenho da nova paisagem tem que garantir que o carácter e os elementos identitários que caracterizam cada unidade de paisagem continuarão as ser referências na paisagem futura, como testemunho e memória das gerações passadas, mas passiveis de transformação podendo adquirir novas expressões fruta da evolução de uma paisagem evolutiva e viva.

Neste contexto, no âmbito da transformação proposta devem ser observados um conjunto de princípios de ordenamento do território, os quais visam a sustentabilidade ambiental, económica e social e a

valorização e manutenção do carácter e da qualidade da paisagem, devendo os planos territoriais, no âmbito regulamentar dos seus modelos de ordenamento e desenvolvimento, atender às seguintes orientações:

- Salvaguardar o padrão de povoamento existente, nucleado e concentrado, bem como manutenção da volumetria e dos materiais típicos da Região tendo como objetivo favorecer a continuidade da arquitetura local e a integração da construção na paisagem rural;
- Garantir a integração paisagística de novos usos territoriais com impactes na paisagem pela sua dimensão, nomeadamente de infraestruturas e de outros equipamentos, devendo a sua execução estar enquadrada por PMOT;
- Manter a linguagem de construção da paisagem rural, nomeadamente a presença dos mosaicos culturais e a utilização de muros de pedra seca na limitação das parcelas.
- Salvaguardar as características das construções existentes, tendo em especial atenção o património arquitetónico, vernáculo e erudito.

8. MATRIZ DE TRANSIÇÃO E VALORIZAÇÃO

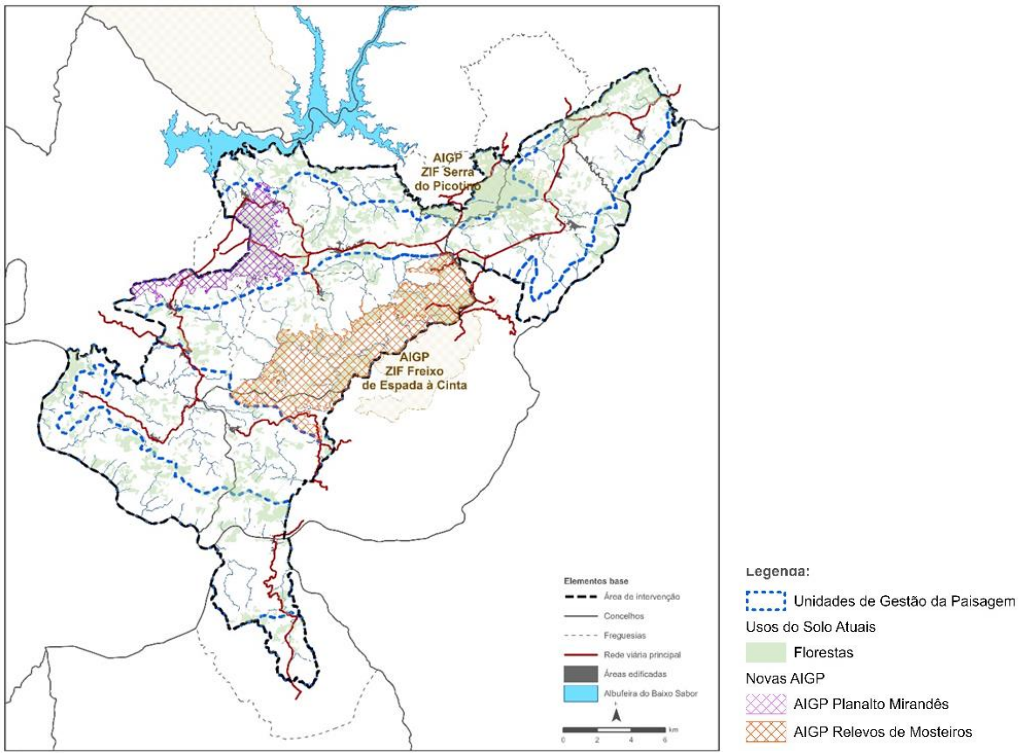
A matriz de transição e valorização identifica as medidas de base territorial associadas ao novo desenho da paisagem por UGP, destacando dentro destas as áreas e ações prioritárias que são estruturantes no âmbito do PRGP_ADBS e que integram o plano de ação, nomeadamente a execução de faixas de gestão de combustível , quer na paisagem quer em trono dos aglomerados urbanos, a manutenção e o restauro das galerias ripícolas, a conservação de áreas florestais relevantes e a preservação de solos com valor ecológico.

Na área de intervenção do PRGP ADBS encontra-se constituída a AIGP da ZIF Serra do Picotino, estabelecida pelo Despacho n.º 7109-A/2021 de 16 de julho. A AIGP da ZIF Serra do Picotino apresenta uma área total de 1 469,6 hectares e foi promovida pela Associação de Produtores Agrícolas Tradicionais e Ambientais (APATA), tendo por entidade gestora a EG da ZIF da Serra do Picotino. A ZIF da Serra do Picotino foi constituída em 2009 e engloba vários prédios rústicos das freguesias de Castelo Branco e Bruçó, do concelho de Mogadouro, e das freguesias de Fornos e Lagoaça, do concelho de Freixo de Espada à Cinta.

A AIGP da ZIF Serra do Picotino foi sujeita à ocorrência de vários incêndios florestais (em 2016 e 2017) o que motivou a implementação de vários projetos de apoio ao investimento florestal no âmbito do PDR2020, nomeadamente ao nível da estabilização das áreas ardidas e recuperação do seu potencial produtivo, assim como a constituição da própria AIGP.

As novas AIGP propostas visam promover o ordenamento e a gestão da paisagem e fomentar o aumento de área florestal gerida a uma escala que promova a resiliência aos incêndios, a valorização do capital natural e a promoção da encomia rural. A criação de novas AIGP na área de intervenção do PRGP_ADBS promoverá também as condições necessárias para o desenvolvimento de Operações Integradas de Gestão da Paisagem (OIGP) a executar num modelo de gestão agrupada da responsabilidade por uma entidade gestora e suportada por um programa multifundos de longo prazo que disponibilizará apoios ao investimento inicial, às ações de manutenção e de gestão ao longo do tempo e também à remuneração dos serviços dos ecossistemas.

Figura 8.1_Proposta de delimitação das novas AIGP



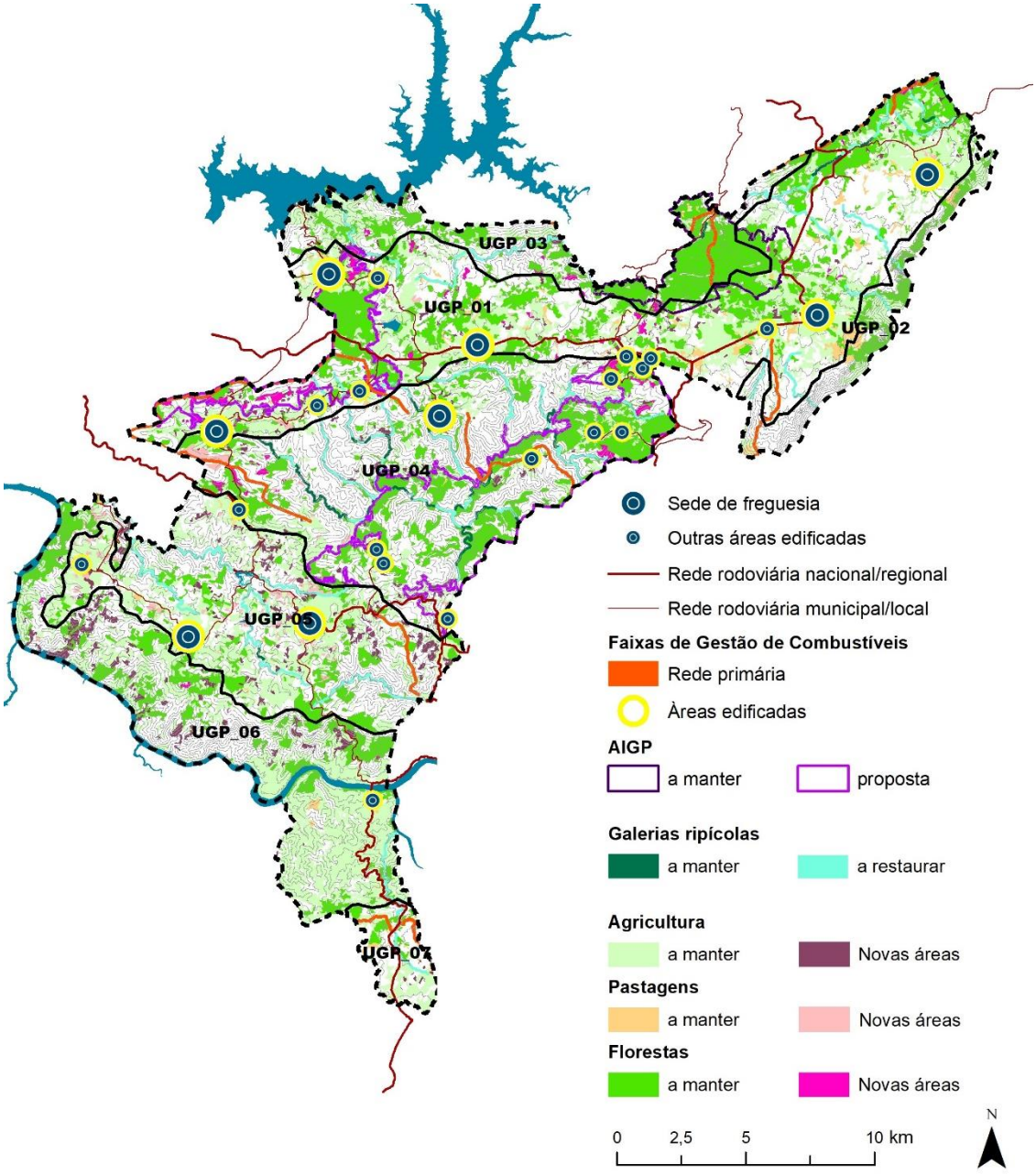
O desenho das novas AIGP propostas teve em consideração por um lado a maior continuidade de área de espaços florestais e de matos atualmente existentes no território, e aos quais se associa um maior risco de incêndio florestal, mas também a proximidade a outras AIGP já existentes (nomeadamente a AIGP proposta para a ZIF de Freixo de Espada à Cinta), garantindo assim uma continuidade nos esforços de manutenção e de gestão sustentável dos espaços florestais daqueles territórios. Do mesmo modo, a delimitação das novas AIGP teve em consideração as Unidades de Gestão da Paisagem com maior área florestal. Assim, foram delimitadas duas AIGP:

- AIGP do Planalto Mirandês, com uma área total de 1 490 hectares, dos quais 50,6% (754,6 hectares) correspondem atualmente a espaços florestais;
- AIGP de Relevos de Mosteiros, com uma área total de 4 670 hectares, dos quais 40% (1 874 hectares) correspondem atualmente a espaços florestais.

Nas duas AIGP propostas perspetiva-se, para além da manutenção e gestão sustentável dos povoamentos florestais existentes, a instalação de novos povoamentos florestais, de composição mista, resultantes da reflorestação de áreas de matos, na ordem de 11% da área da AIGP do Planalto Mirandês e de 1,7% da área da AIGP de Relevos de Mosteiros.

As medidas associadas à gestão do sistema produtivo visam criar as condições necessárias que permitam a médio/longo prazo a transformação da paisagem respondendo à visão e aos objetivos estratégicos definidos. Neste contexto, a manutenção dos sistemas produtivos, agrícola e florestal, é determinante sob o ponto da sustentabilidade económica, social e ambiental da área de intervenção os quais deverão evoluir conforme se propõe para conseguirem responder às dinâmicas e desafios que se colocam no futuro. Nesse sentido propõe-se a adaptação dos sistemas às novas práticas e tecnologia, bem como a reconhecimento e certificação de produtos de forma a valorizar os produtos específicos desta região no mercado. A alocação de subsídios de apoio à produção é um fator determinante a garantir. A proposta inclui, ainda, a possibilidade da expansão territorial destes sistemas embora não seja relevante.

Figura 8.2_Matriz de transição e valorização da nova paisagem



As tabelas seguintes sintetizam para a área de intervenção as áreas que se propõem intervencionar, bem como as intervenções por UGP, cuja descrição pormenorizada se apresenta nas fichas seguintes.

Tabela 8.1_Matriz de transição e valorização: áreas totais intervencionadas por uso do solo existente (ha)

PAISAGEM ATUAL		PAISAGEM PROPOSTA				
		Faixas de gestão de combustiveis	Galerias ripícolas a restaurar	Novas áreas agrícolas	Novas áreas pastagens	Novas áreas florestais
COS 2018	Agricultura	88,45	381,61	-	-	-
	Floresta	210,88	298,00	-	-	-
	Pastagens	15,95	10,27	-	-	-
	Matos	323,70	650,82	1093,35	333,56	400,56
	Outros	21,51	5,93	-	-	-
	Total (ha)	**660,49**	**1346,63**	**1093,35**	**333,56**	**400,56**

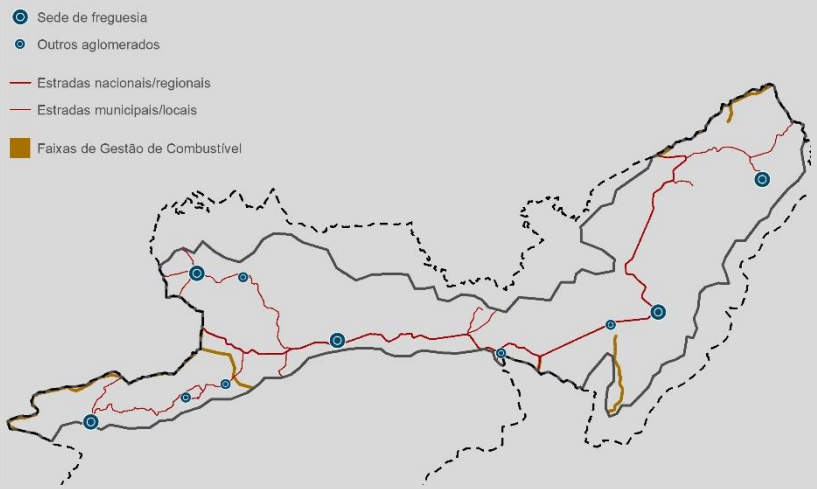
Tabela 8.2_Ações do PRGP_ADBS: áreas intervencionadas por sistemas e por UGP (ha)

			UGP_01	UGP_02	UGP_03	UGP_04	UGP_05	UGP_06	UGP_07	PRGP (ha)
Sistema social		Faixas de Gestão de Combustíveis	251,35	20,34	78,91	202,08	54,98	0,49	52,36	660,51
		Número de aglomerados	10	-	-	10	4	1	-	25
Sistema conservação	Galerias ripícolas	A manter	40,32	-	15,19	244,54	6,59	-	-	306,64
		A restaurar	322,67	50,36	113,51	433,73	326,2	57,56	42,6	1346,63
		Total	362,99	50,36	128,7	678,27	332,79	57,56	42,6	1653,27
		Florestas a manter*	597,19	359,46	180,49	434,01	153,53	954,84	94,7	2774,22
Sistema produtivo	Agricultura	A manter	4416,35	284,49	604,02	1489,95	2674,24	2985,43	252,73	12707,21
		Novas áreas	221,91	2,93	33,44	168,64	309,71	344,96	11,76	1093,35
		Total	4638,26	287,42	637,46	1658,59	2983,95	3330,39	264,49	13800,56
	Pastagens	A manter	348,7	77,49	7,33	3,7	22,4	29	27,05	515,67
		Novas áreas	45,82	-	-	101,35	158,09	28,3	-	333,56
		Total	394,52	77,49	7,33	105,05	180,49	57,3	27,05	849,23
	Floresta	A manter	3164,7	366,22	1424,5	2380,35	767,89	1214,98	94,7	9413,34
		Novas áreas	221,73	-	45,34	117,21	3,14	13,14	-	400,56
		Total	3386,43	366,22	1469,84	2497,56	771,03	1228,12	94,7	9813,9
		AIGP Propostas	1473,57	-	14,64	4696,55	-	-	-	6184,76

(*) - as áreas de floresta a manter são contabilizadas nas áreas de floresta do sistema produtivo

UGP_01: Planalto Mirandês

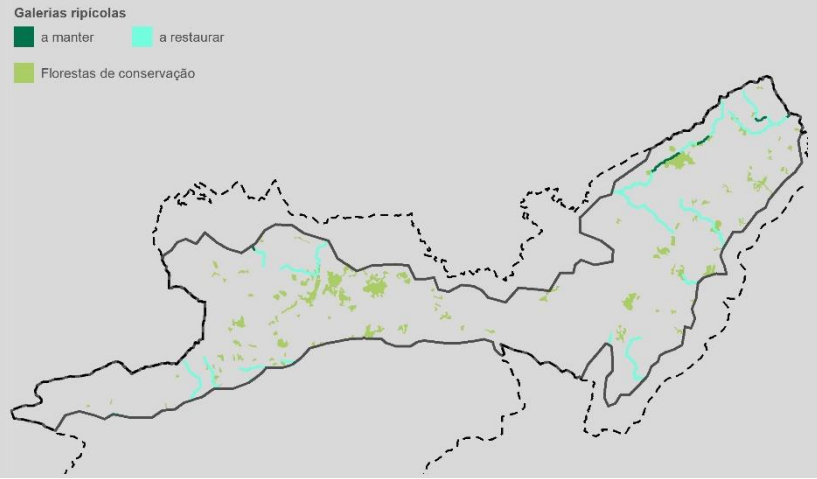
Sistema social



Faixas de gestão de combustível:

a executar:
251,35 ha e em torno de 10 aglomerados

Sistema conservação

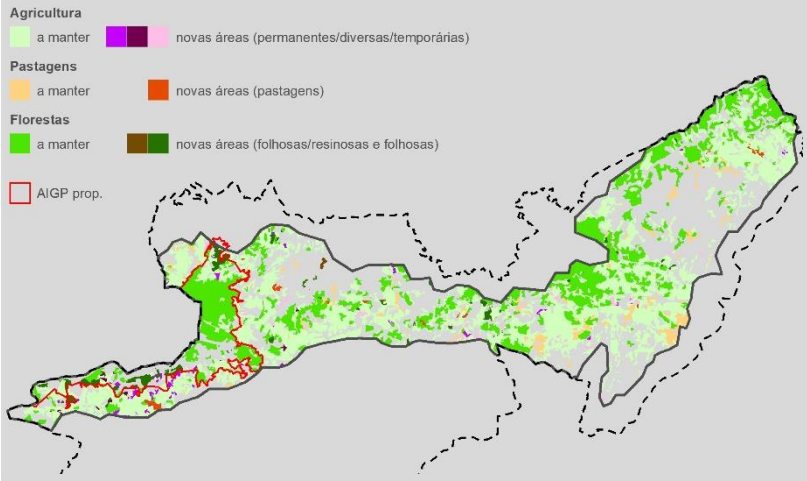


Galerias ripícolas: 362,99 ha

a manter:	a restaurar:
40,32	322,67 ha

Florestas de conservação:
597,19 ha

Sistema produtivo



Áreas agrícolas: 4.638,26 ha

a manter:	novas áreas:
4.416,35 ha	221,91 ha

Pastagens: 394,52 ha

a manter:	novas áreas:
348,7 ha	45,82 ha

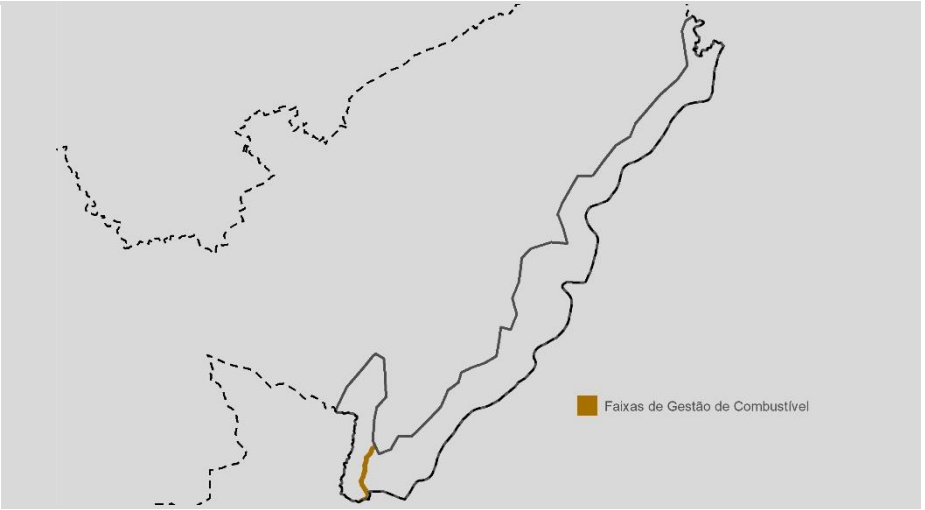
Áreas florestais: 3.386,43 ha

a manter:	novas áreas:
3.164,7 ha	221,73 ha

AIPG – 1.473,57 ha (dos quais 14,64 extravasam para a UGP03 Vertentes do Sabor)

UGP_02: Douro Internacional

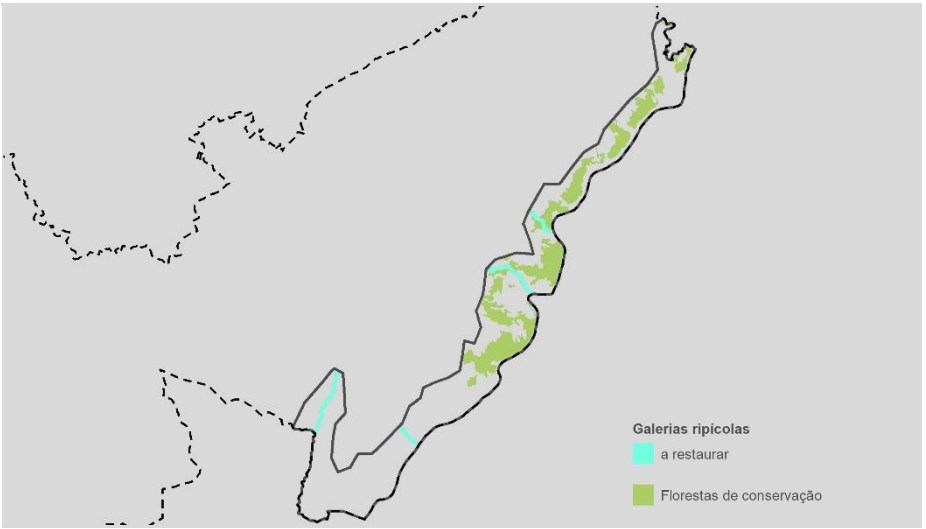
Sistema social



Faixas de gestão de combustível:

a executar:
20,34 ha

Sistema conservação

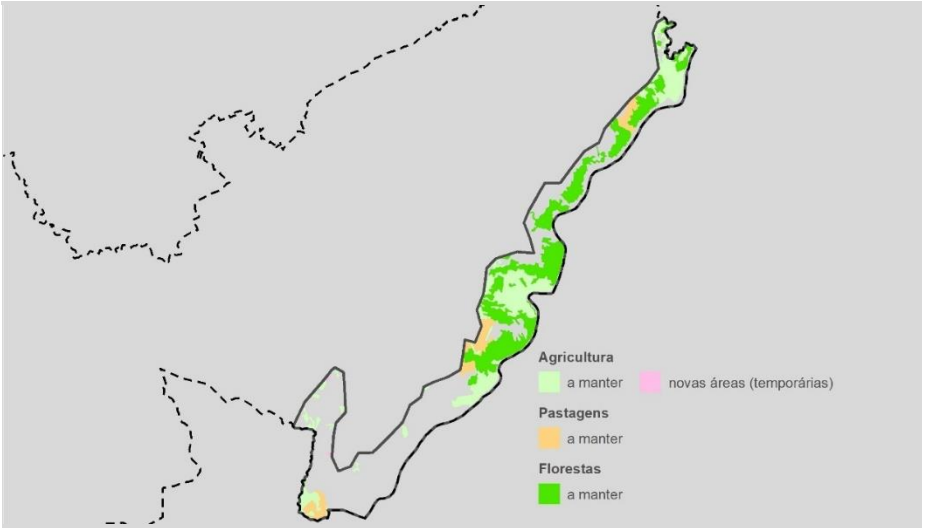


Galerias ripícolas: 50,36 ha

a manter:	a restaurar: 50,36 ha

Florestas de conservação:
359,46 ha

Sistema produtivo



Áreas agrícolas: 287,42 ha

a manter: 284,49 ha	novas áreas: 2,93 ha

Pastagens: 77,49 ha

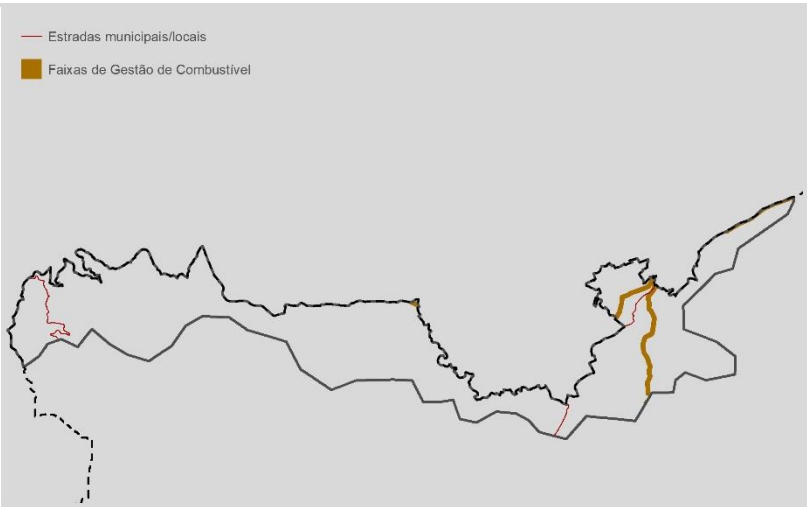
a manter: 77,49 ha	novas áreas:

Áreas florestais: 366,22 ha

a manter: 366,22 ha	novas áreas:

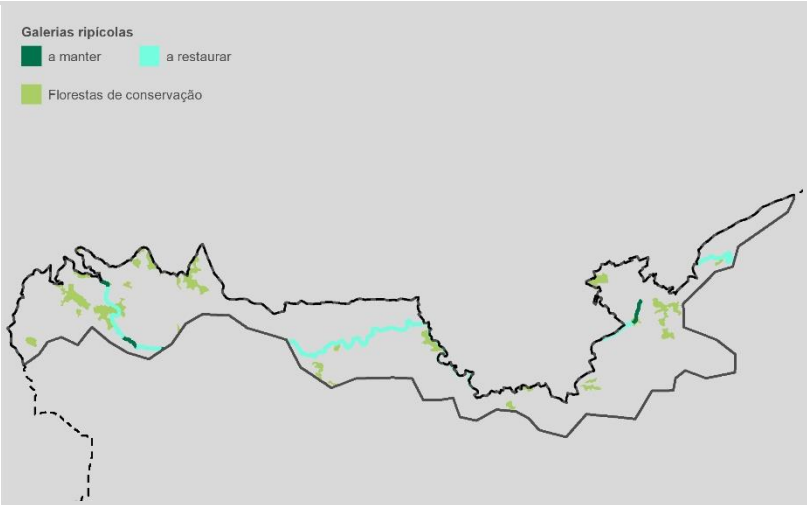
UGP_03: Vertentes do Sabor

Sistema social



Faixas de gestão de combustível:
a executar:
78,91 ha

Sistema conservação

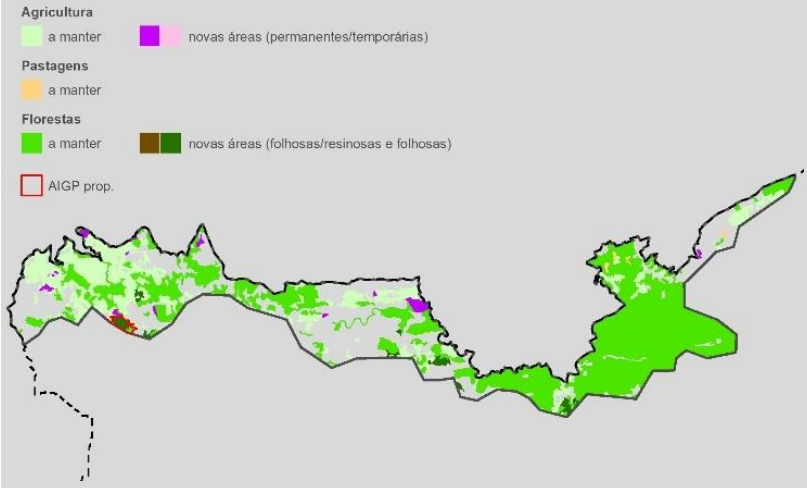


Galerias ripícolas: 128,7 ha

a manter: 15,19 ha	a restaurar: 113,51 ha

Florestas de conservação:
180,49 ha

Sistema produtivo



Áreas agrícolas: 637,46 ha

a manter: 604,02 ha	novas áreas: 33,44 ha

Pastagens: 7,33 ha

a manter: 7,33 ha	novas áreas:

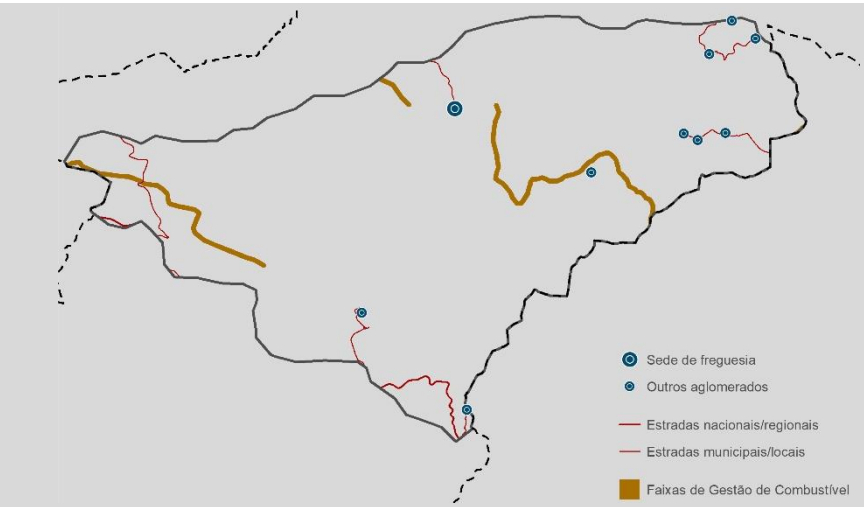
Áreas florestais: 1 469,84 ha

a manter: 1 424,5 ha	novas áreas: 45,34

AIGP –14,64ha (a restante área localiza-se na UGP_01 Planalto Mirandês – área total – 1 473,57ha))

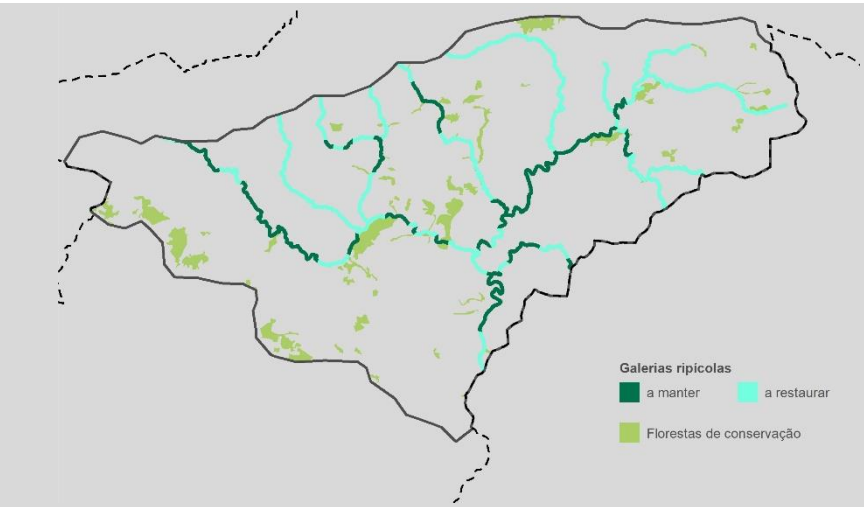
UGP_04: Relevos de Mosteiros

Sistema social



Faixas de gestão de combustível:
a executar:
202,06 ha e em torno de 10 aglomerados

Sistema conservação

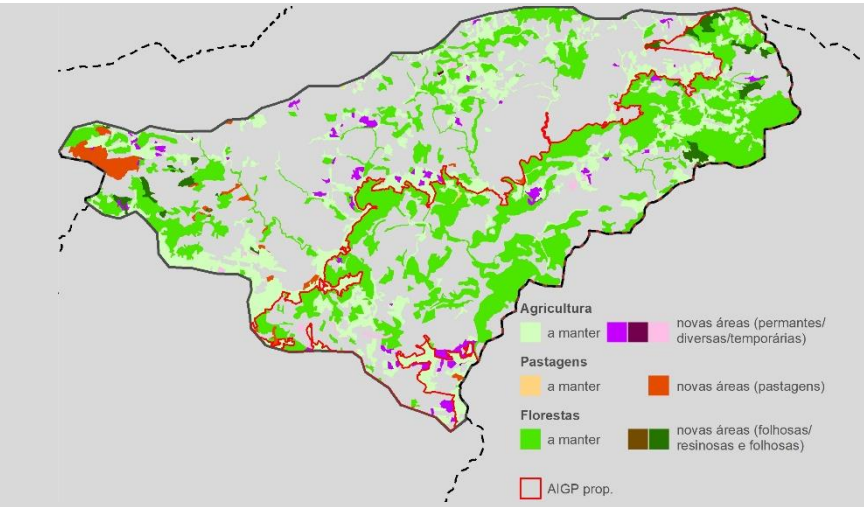


Galerias ripícolas: 678,27 ha

a manter:	a restaurar:
244,54 ha	433,73 ha

Florestas de conservação:
434,01 ha

Sistema produtivo



Áreas agrícolas: 1 658,59 ha

a manter:	novas áreas:
1 489,95 ha	168,64 ha

Pastagens: 105,05 ha

a manter:	novas áreas:
3,70ha	101,35 ha

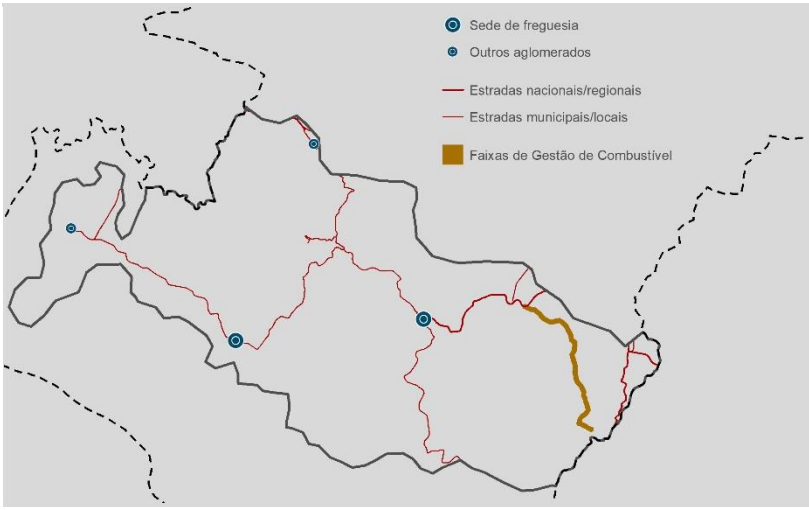
Áreas florestais: 2 497,56 ha

a manter:	novas áreas:
2 380,35 ha	117,21 ha

AIGP –4 696,55 ha

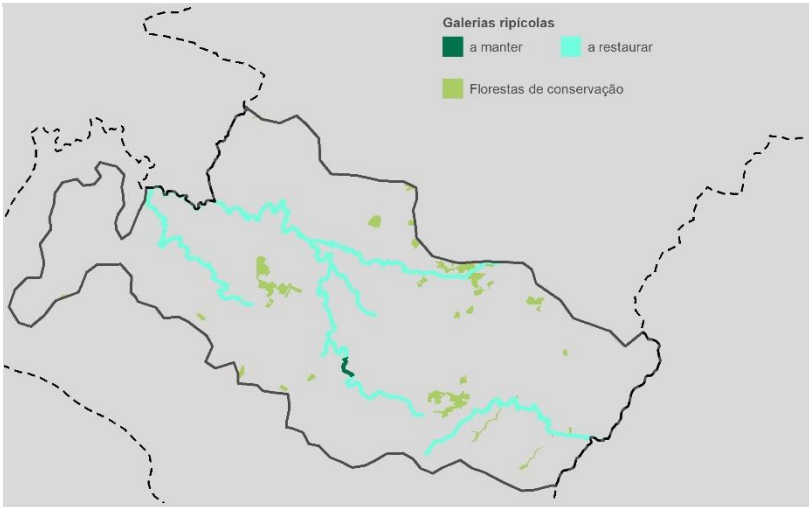
UGP_05: Planalto de Moncorvo

Sistema social



Faixas de gestão de combustível:
a executar: 54,98 ha e em torno de 4 aglomerados

Sistema conservação

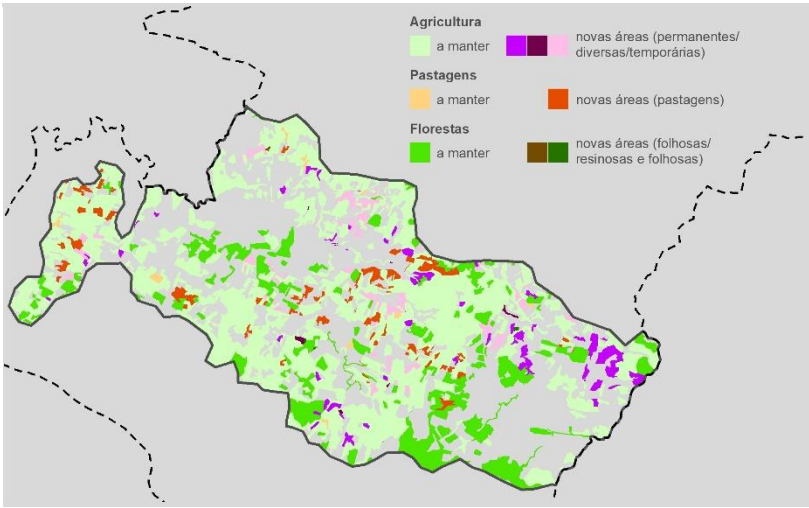


Galerias ripícolas: 332,79 ha

a manter:	a restaurar:
6,59 ha	326,20 ha

Florestas de conservação:
153,53 ha

Sistema produtivo



Áreas agrícolas: 2 983,95 ha

a manter:	novas áreas:
2 674,24 ha	309,71 ha

Pastagens: 180,49 ha

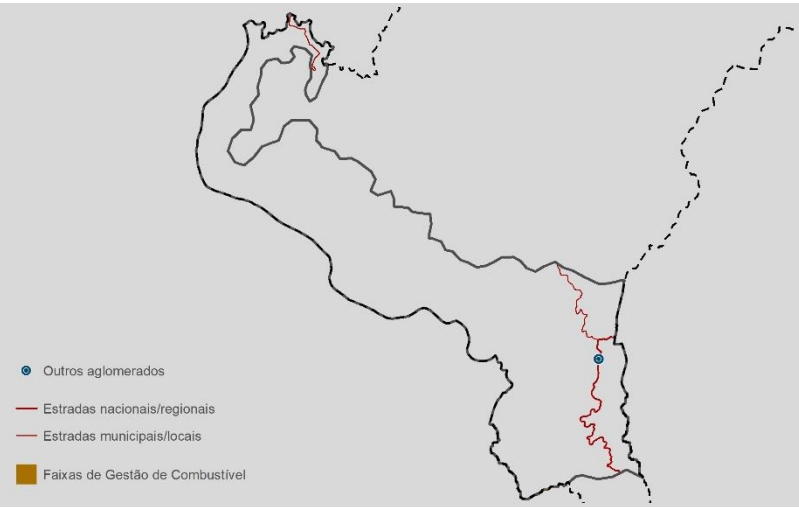
a manter:	novas áreas:
22,40 ha	158,09 ha

Áreas florestais: 771,03 ha

a manter:	novas áreas:
767,89 ha	3,14 ha

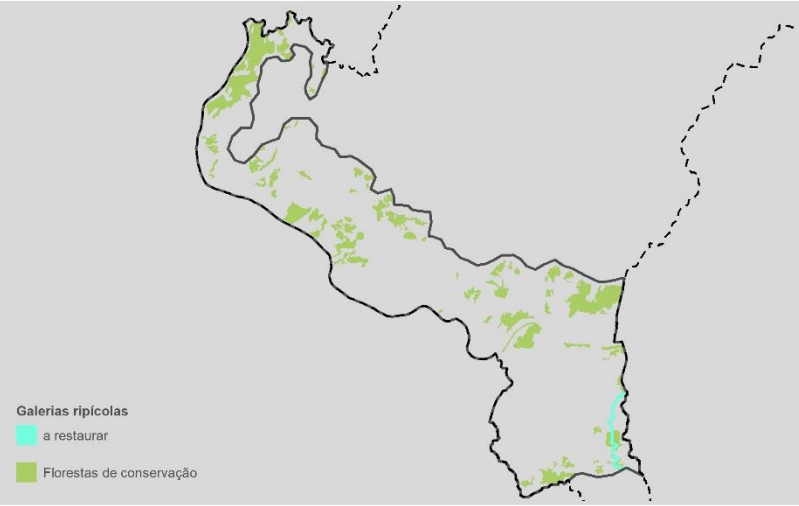
UGP_06: Douro Vinhateiro

Sistema social



Faixas de gestão de combustível:
a executar: 0,49 ha e em torno de 1 aglomerado

Sistema conservação

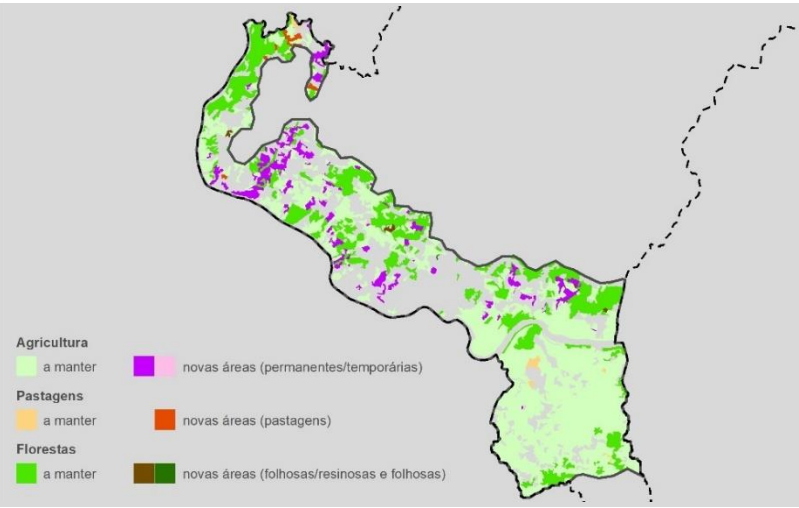


Galerias ripícolas: 57,56 ha

a manter:	a restaurar: 57,56 ha

Florestas de conservação: 954,84 ha

Sistema produtivo



Áreas agrícolas: 3 330,39 ha

a manter: 2 985,43 ha	novas áreas: 344,96 ha

Pastagens: 57,3 ha

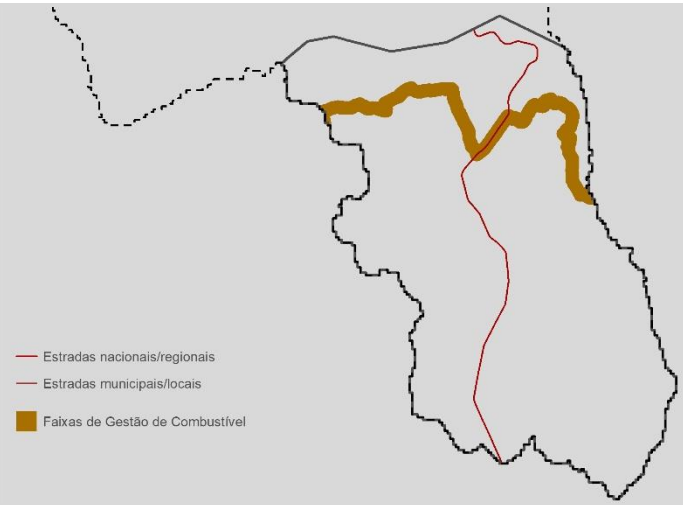
a manter: 29,0 ha	novas áreas: 28,30 ha

Áreas florestais: 1 228,12 ha

a manter: 1 214,98 ha	novas áreas: 13,14 ha

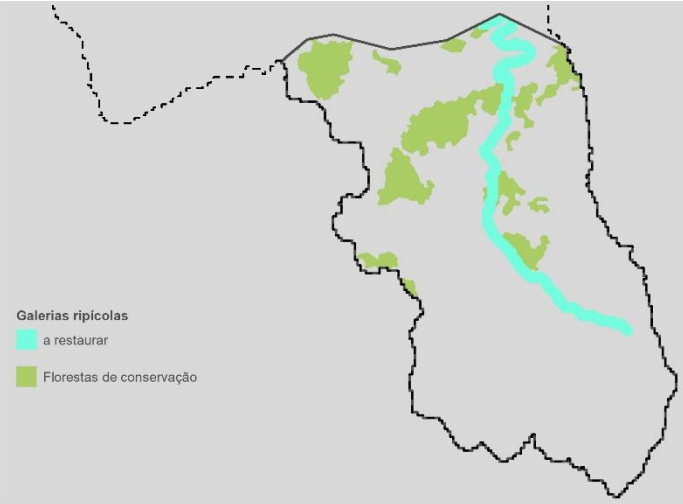
UGP_07: Planalto da Beira

Sistema social



Faixas de gestão de combustível:
a executar: 52,36 ha

Sistema conservação

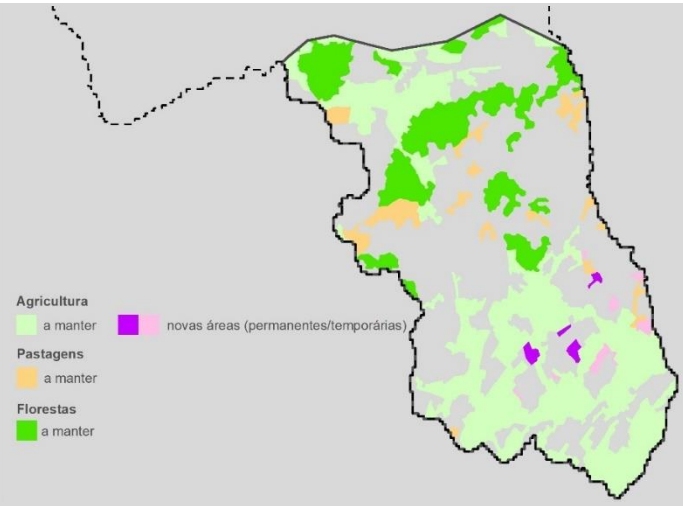


Galerias ripícolas: 42,6 ha

a manter:	a restaurar: 42,6 ha

Florestas de conservação:
94,7 ha

Sistema produtivo



Áreas agrícolas: 264,49 ha

a manter: 252,73 ha	novas áreas: 11,76 ha

Pastagens: 27,05 ha

a manter: 27,05 ha	novas áreas:

Áreas florestais: 94,7 ha

a manter: 94,7 ha	novas áreas:

Página propositadamente deixada em branco

9. PROGRAMA DE EXECUÇÃO E GOVERNANÇA

O conteúdo deste capítulo agrega os instrumentos necessários para a execução da nova paisagem proposta, sendo sistematizado pelos seguintes elementos:

- **Plano de ação do PRGP**, que identifica as ações estruturantes do PRGP_ADBS no horizonte temporal de 10 anos (2023-2032), destacando nomeadamente as ações prioritárias, os custos, prioridades, as potenciais fontes de financiamento a mobilizar, bem como a programação da execução;
- **Diretrizes de planeamento e gestão territorial**, distinguindo as diretrizes dirigidas aos PDM, a planos e programas setoriais e a instrumentos de financiamento. Incluem, ainda, outras orientações consideradas importantes para a boa execução do PRGP_ADBS;
- **Governança e governação,** onde se identificam os fatores decisivos sob o ponto de vista organizativo que devem ser assegurados para garantir a execução e a operacionalidade das medidas e ações estruturantes do novo desenho de paisagem.

9.1. Plano de ação

O plano de ação apresenta de forma sistematizada o conjunto de ações prioritárias e complementares que decorrem da proposta da nova paisagem. A partir das opções estratégicas associadas à matriz de transformação, identificam-se as ações e especificam-se as suas atuações, sistematizadas por ficha, na qual se descrevem os seguintes aspetos:

- **Contributo da ação para os objetivos estratégicos do PRGP_ADBS**, identificando o grau de interdependência com os objetivos (direta e indireta);
- **Incidência espacial da ação** na área de intervenção (mapa);
- **Descrição da ação**, breve descrição das tarefas associadas à concretização da ação;
- **Estimativa de custos das ações prioritárias e sua repartição temporal**, distinguindo o curto prazo, os 3 primeiros anos, e o médio / longo prazo, os últimos 7 anos;
- **Entidade ou entidades promotoras** da ação, relação dos principais interlocutores responsáveis pela concretização da ação;
- **Prioridade do investimento**, definida com base nas intervenções estruturantes, consideradas na programação prevista como essenciais ao cumprimento dos objetivos do programa, nomeadamente:
  - **Prioridade 1** – ações prioritárias consideradas com maior relevância para a concretização dos objetivos estratégicos do PRGP_ADBS, nomeadamente as que visam responder à redução do risco de incêndios rurais e à adaptação dos sistemas as alterações climáticas, bem como à valorização do capital natural e cultural e de promoção da economia rural , as quais se enquadram no financiamento do Programa;
  - **Prioridade 2** – as ações complementares para a prossecução dos objetivos do PRGP_ADBS e cuja execução depende de financiamentos complementares.
- **Impactos da intervenção**, principais indicadores associados à ação.

Neste âmbito inscrevem-se as ações que dada a sua natureza são transversais à área de intervenção e cuja concretização é estruturante para sustentabilidade e viabilidade da nova paisagem. A estimativa apresentada é para os primeiros 10 anos, sem prejuízo de que muitos destes investimentos terão que continuar para além deste período. Estão neste contexto o conjunto de ações descritas que se descrevem seguidamente agregadas por tipologia de ação, todas elas consideradas ações prioritárias com a exceção da “Beneficiação e gestão dos povoamentos florestais existentes” (A^{Er}_04) e de 90% da área considerada na ação “Remuneração dos serviços dos ecossistemas” (A^{vC}_03).

Ações de reforço da resiliência (A^{rR}):

- A^{rR}_01: Execução de faixas de gestão combustível da rede primária e da complementar do PRGP_ADBS;
- A^{rR}_02: Execução das faixas de gestão de combustível em torno das áreas edificadas.

Ações de valorização do capital natural e cultural (A^{vC})

- A^{vC}_01: Valorização e manutenção de galerias ripícolas;
- A^{vC}_02: Restauro de galerias ripícolas;
- A^{vC}_03: Remuneração por serviços de ecossistema;
- A^{vC}_04: Conservação do solo - enrelvamento da entrelinha de culturas permanentes, e agricultura em patamares com sementeira direta;
- A^{vC}_05: Uso eficiente da água e elaboração de um projeto específico de gestão da água para gestão de secas e escassez e aumento das disponibilidades de água.

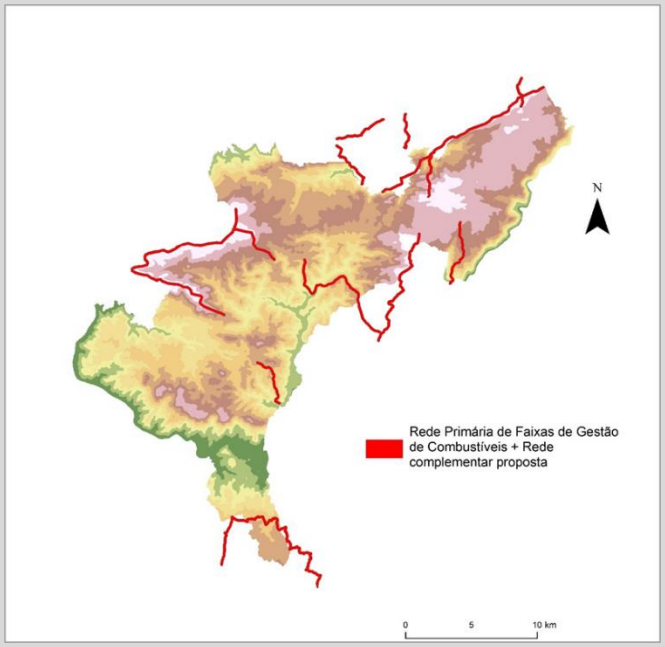
Ações de promoção da nova economia rural (AEr)

- A^{Er} _01: Instalação de pastagens permanentes melhoradas;
- A^{Er} _02: Reconversão de áreas de mato para agricultura em modo de produção biológico;
- A^{Er} _03: Beneficiação e gestão dos povoamentos florestais existentes;
- A^{Er} _04: Instalação de novos povoamentos florestais;
- A^{Er} _05: Acompanhar a implementação da AIGP da ZIF Serra do Picotino
- A^{Er} _06: Incentivo à constituição da AIGP do Planalto Mirandês;
- A^{Er} _07: Incentivo à constituição da AIGP de Relevos de Mosteiros.

A^{tR}_01: Execução de faixas de gestão combustível da rede primária e da complementar do PRGP_ADBS	Tipologia de ação: prioritária

Contributos para os objetivos do PRGP_ADBS:

●	**Promover as atividades agrícolas, agropastoris e as pastagens naturais**, valorizando a agricultura sustentável, de produção biológica e de conservação e incentivando a produção e consumo de pequena agricultura de proximidade, contribuindo para a constituição de espaços de descontinuidade que reduzam a progressão de incêndios e contribuam para promover o uso produtivo e regenerativo do capital natural
●	**Promover o ordenamento e a multifuncionalidade da floresta**, instalando povoamentos ordenados, biodiversos e resilientes, conjugados com mosaicos agrícolas, silvopastoris e de áreas abertas, capazes de sustentar a exploração e gestão das atividades económicas associadas, de prestar serviços ambientais diversos e de reduzir significativamente o risco de incêndios e a severidade da área ardida, assegurando a acumulação duradoura do carbono
○	**Promover a valorização do capital natural e cultural**, garantindo o incremento da biodiversidade, a proteção e regeneração dos recursos soo e água e a remuneração dos serviços dos ecossistemas insuficientemente valorizados pelo mercado e fomentando a criação de valor a partir dos recursos e valores disponíveis para atividades agrícolas, silvícolas, silvopastoris, cinegéticas e turísticas
○	**Promover uma nova economia para territórios rurais**, que valorize os ativos territoriais locais e providencie maiores rendimentos e qualidade de vida às populações, respeitando a aptidão dos solos, incrementando a resiliência e valorizando o território através da gestão da paisagem.



Descrição da ação

Execução da rede primária de faixas de gestão de combustível (ICNF) e da rede complementar de gestão de combustível (PRGP), assumindo uma largura de 125 metros.

estimativa de custos	curto prazo	médio/longo prazo
Implementação: 890€/ha Estrutura dedicada: 470,35€/ha Pagamento de servidões: 178,75€/ha/ano	1 210 176€	Pagamento de servidões: 825 825€

entidade promotora		
ICNF, I.P.		
prioridade do investimento	**a iniciar em**	**a terminar em**
1	2023	2032

Impactos da intervenção

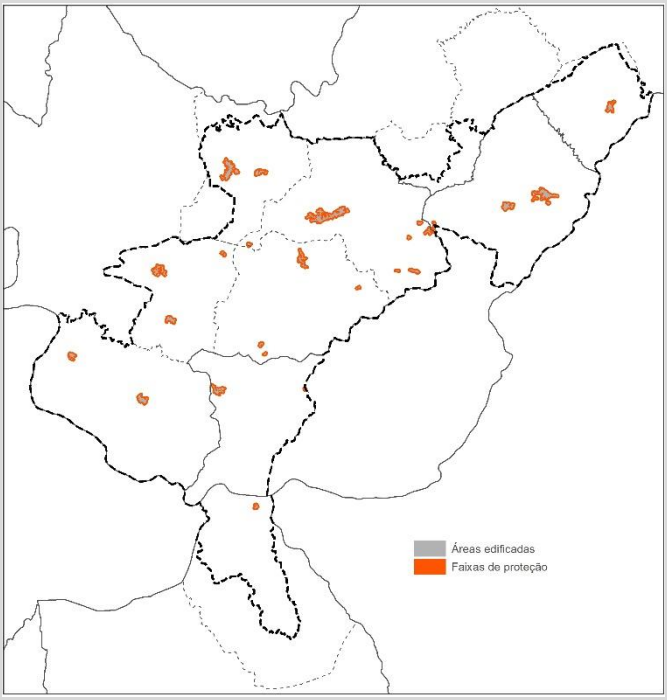
Área a intervencionar: 660 ha
FGC (ICNF): 520 ha
FGC (PRGP proposta): 140 ha

● Contribui diretamente para o objetivo estratégico ○ Contribui indiretamente para o objetivo estratégico

A^{tR}_02: Execução das faixas de gestão de combustível em torno das áreas edificadas	Tipologia de ação: prioritária

Contributos para os objetivos do PRGP_ADBS:

●	**Promover as atividades agrícolas, agropastoris e as pastagens naturais**, valorizando a agricultura sustentável, de produção biológica e de conservação e incentivando a produção e consumo de pequena agricultura de proximidade, contribuindo para a constituição de espaços de descontinuidade que reduzam a progressão de incêndios e contribuam para promover o uso produtivo e regenerativo do capital natural
●	**Promover o ordenamento e a multifuncionalidade da floresta**, instalando povoamentos ordenados, biodiversos e resilientes, conjugados com mosaicos agrícolas, silvopastoris e de áreas abertas, capazes de sustentar a exploração e gestão das atividades económicas associadas, de prestar serviços ambientais diversos e de reduzir significativamente o risco de incêndios e a severidade da área ardida, assegurando a acumulação duradoura do carbono
●	**Promover a valorização do capital natural e cultural**, garantindo o incremento da biodiversidade, a proteção e regeneração dos recursos soo e água e a remuneração dos serviços dos ecossistemas insuficientemente valorizados pelo mercado e fomentando a criação de valor a partir dos recursos e valores disponíveis para atividades agrícolas, silvícolas, silvopastoris, cinegéticas e turísticas
●	**Promover uma nova economia para territórios rurais**, que valorize os ativos territoriais locais e providencie maiores rendimentos e qualidade de vida às populações, respeitando a aptidão dos solos, incrementando a resiliência e valorizando o território através da gestão da paisagem.



Descrição da ação

Execução e/ou manutenção das faixas de gestão de combustível em torno das áreas edificadas, de acordo com as normas legais estabelecidas (faixas de 100 metros)
.

estimativa de custos	curto prazo	médio/longo prazo
Implementação: 890€/ha	600 750€	*

entidade promotora		
Municípios, privados		
prioridade do investimento	**a iniciar em**	**a terminar em**
1	2023	2025

Impactos da intervenção	
Área a intervencionar: 675 ha	

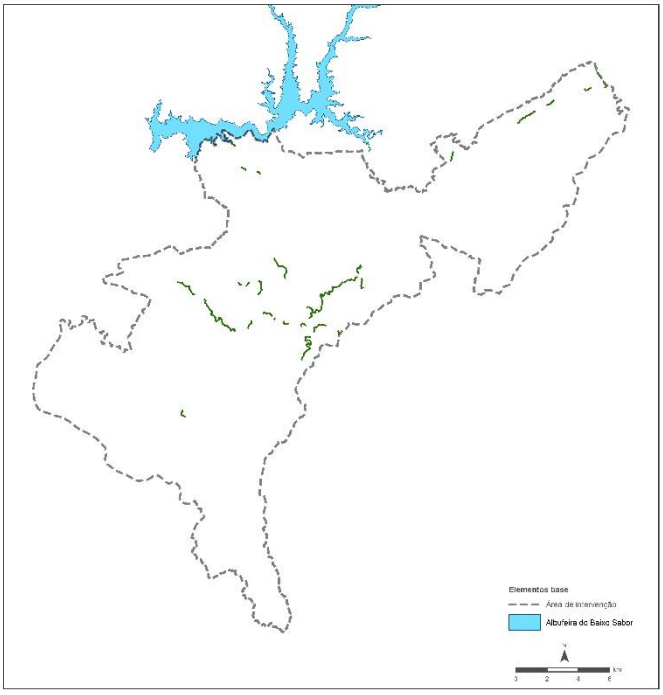
* A médio/longo prazo os custos de manutenção das faixas de gestão de combustível consideram-se da responsabilidade dos proprietários, arrendatários, usufrutuários ou entidades que, a qualquer título, detenham os terrenos na interface de áreas edificadas.

● **Contribui diretamente para o objetivo estratégico** ● **Contribui indiretamente para o objetivo estratégico**

A^{VC}_01: Valorização e manutenção de galerias ripícolas	Tipologia de ação: prioritária

Contributos para os objetivos do PRGP_ADBS:

●	**Promover as atividades agrícolas, agropastoris e as pastagens naturais**, valorizando a agricultura sustentável, de produção biológica e de conservação e incentivando a produção e consumo de pequena agricultura de proximidade, contribuindo para a constituição de espaços de descontinuidade que reduzam a progressão de incêndios e contribuam para promover o uso produtivo e regenerativo do capital natural.
●	**Promover o ordenamento e a multifuncionalidade da floresta**, instalando povoamentos ordenados, biodiversos e resilientes, conjugados com mosaicos agrícolas, silvopastoris e de áreas abertas, capazes de sustentar a exploração e gestão das atividades económicas associadas, de prestar serviços ambientais diversos e de reduzir significativamente o risco de incêndios e a severidade da área ardida, assegurando a acumulação duradoura do carbono.
●	**Promover a valorização do capital natural e cultural**, garantindo o incremento da biodiversidade, a proteção e regeneração dos recursos soo e água e a remuneração dos serviços dos ecossistemas insuficientemente valorizados pelo mercado e fomentando a criação de valor a partir dos recursos e valores disponíveis para atividades agrícolas, silvícolas, silvopastoris, cinegéticas e turísticas
●	**Promover uma nova economia para territórios rurais**, que valorize os ativos territoriais locais e providencie maiores rendimentos e qualidade de vida às populações, respeitando a aptidão dos solos, incrementando a resiliência e valorizando o território através da gestão da paisagem.



Descrição da ação

Esta ação tem como objetivos a) Preservação da biodiversidade; b) Promoção da provisão de serviços dos ecossistemas; c) Aumento da resiliência do território ao fogo e alterações climáticas; d) Regulação dos ciclos hidrológicos e da qualidade da água; e) Preservação do património natural e cultural, através:

- Manutenção das áreas de alto valor de conservação;
- Preservar as galerias ripícolas e linhas de água associadas, como elementos fundamentais para a preservação da biodiversidade e dos serviços dos ecossistemas;
- Investir no restauro das galerias ripícolas, promovendo a sua continuidade ao longo dos cursos de água adjacentes, admitindo-se que em 20% da área haverá a necessidade de efetuar o reforço de plantação com folhosas;
- Promover a criação/aplicação de apoios financeiros pela promoção da biodiversidade e dos serviços dos ecossistemas.

estimativa de custos	curto prazo	médio/longo prazo
Manutenção: 200€/ha/ano Valorização: 1 245€/ha	Manutenção: 186 000€ Valorização: 231 570€	Manutenção: 434 000€ Valorização: -

entidade promotora

DRAPN em articulação com organizações de produtores agrícolas e florestais; Entidades gestoras de ZIF, AIGP, Proprietários agrícolas e florestais

prioridade do investimento	a iniciar em	a terminar em
1	2023	2032

Impactos da intervenção

Área a intervencionar: 310 ha	

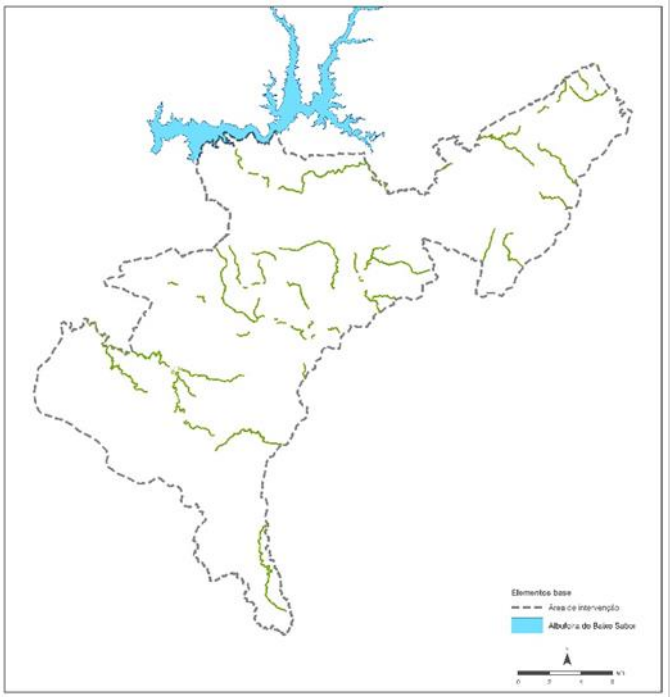
* A médio/longo prazo para as operações de manutenção considera-se a área total a intervencionar

● **Contribui diretamente para o objetivo estratégico** ● **Contribui indiretamente para o objetivo estratégico**

A^{VC}_02: Restauro de galerias ripícolas	Tipologia de ação: prioritária

Contributos para os objetivos do PRGP_ADBS:

●	**Promover as atividades agrícolas, agropastoris e as pastagens naturais**, valorizando a agricultura sustentável, de produção biológica e de conservação e incentivando a produção e consumo de pequena agricultura de proximidade, contribuindo para a constituição de espaços de descontinuidade que reduzam a progressão de incêndios e contribuam para promover o uso produtivo e regenerativo do capital natural
○	**Promover o ordenamento e a multifuncionalidade da floresta**, instalando povoamentos ordenados, biodiversos e resilientes, conjugados com mosaicos agrícolas, silvopastoris e de áreas abertas, capazes de sustentar a exploração e gestão das atividades económicas associadas, de prestar serviços ambientais diversos e de reduzir significativamente o risco de incêndios e a severidade da área ardida, assegurando a acumulação duradoura do carbono
●	**Promover a valorização do capital natural e cultural**, garantindo o incremento da biodiversidade, a proteção e regeneração dos recursos soo e água e a remuneração dos serviços dos ecossistemas insuficientemente valorizados pelo mercado e fomentando a criação de valor a partir dos recursos e valores disponíveis para atividades agrícolas, silvícolas, silvopastoris, cinegéticas e turísticas
○	**Promover uma nova economia para territórios rurais**, que valorize os ativos territoriais locais e providencie maiores rendimentos e qualidade de vida às populações, respeitando a aptidão dos solos, incrementando a resiliência e valorizando o território através da gestão da paisagem.



Descrição da ação

Esta ação tem como objetivos a) Preservação da biodiversidade; b) Promoção da provisão de serviços dos ecossistemas; c) Aumento da resiliência do território ao fogo e alterações climáticas; d) Regulação dos ciclos hidrológicos e da qualidade da água; e) Preservação do património natural e cultural, através:

- Investir no restauro das galerias ripícolas, promovendo a sua continuidade ao longo dos cursos de água adjacentes;
- Apostar na criação de galerias ripícolas que constituam manchas de descontinuidade de áreas continuas de matos, promovendo o restauro destas em todas as linhas de água com potencial para o seu desenvolvimento e manutenção.

estimativa de custos	curto prazo	médio/longo prazo
Instalação: 1.835€/ha Manutenção: 200€/ha/ano	Instalação: 2 477 250€ Manutenção: 810.000€	Instalação: - Manutenção: 1.890 000€*

entidade promotora

DRAPN em articulação com organizações de produtores agrícolas e florestais; Entidades gestoras de ZIF, AIGP, Proprietários agrícolas e florestais

prioridade do investimento	a iniciar em	a terminar em
1	2023	2032

Impactos da intervenção

Área a intervencionar: 1 350 ha

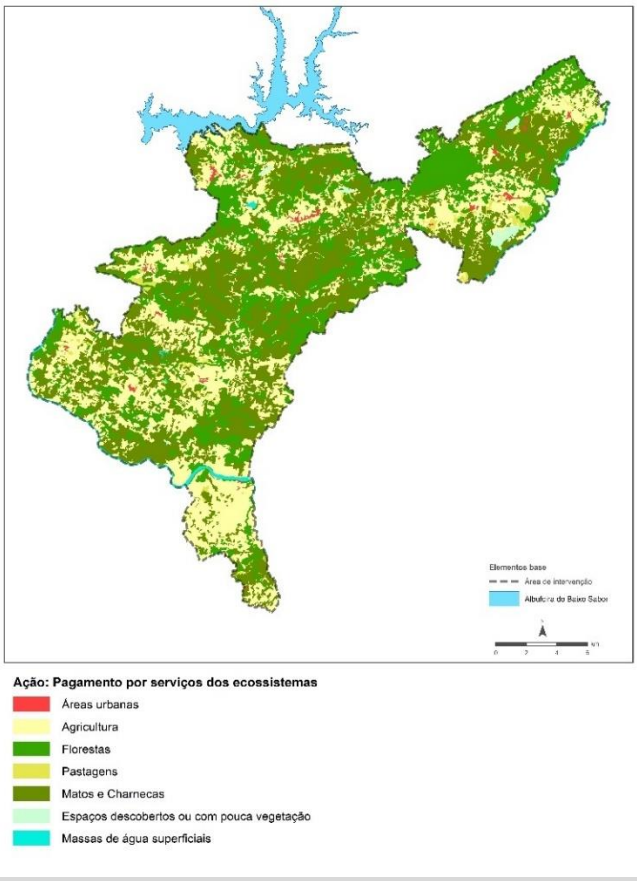
* A médio/longo prazo para as operações de manutenção considera-se a área total a intervencionar

● Contribui diretamente para o objetivo estratégico ○ Contribui indiretamente para o objetivo estratégico

A^{VC}_03: Remuneração por serviços de ecossistema	**Tipologia de ação:** prioritária

Contributos para os objetivos do PRGP_ADBS:

●	**Promover as atividades agrícolas, agropastoris e as pastagens naturais**, valorizando a agricultura sustentável, de produção biológica e de conservação e incentivando a produção e consumo de pequena agricultura de proximidade, contribuindo para a constituição de espaços de descontinuidade que reduzam a progressão de incêndios e contribuam para promover o uso produtivo e regenerativo do capital natural
○	**Promover o ordenamento e a multifuncionalidade da floresta**, instalando povoamentos ordenados, biodiversos e resilientes, conjugados com mosaicos agrícolas, silvopastoris e de áreas abertas, capazes de sustentar a exploração e gestão das atividades económicas associadas, de prestar serviços ambientais diversos e de reduzir significativamente o risco de incêndios e a severidade da área ardida, assegurando a acumulação duradoura do carbono
●	**Promover a valorização do capital natural e cultural**, garantindo o incremento da biodiversidade, a proteção e regeneração dos recursos soo e água e a remuneração dos serviços dos ecossistemas insuficientemente valorizados pelo mercado e fomentando a criação de valor a partir dos recursos e valores disponíveis para atividades agrícolas, silvícolas, silvopastoris, cinegéticas e turísticas
○	**Promover uma nova economia para territórios rurais**, que valorize os ativos territoriais locais e providencie maiores rendimentos e qualidade de vida às populações, respeitando a aptidão dos solos, incrementando a resiliência e valorizando o território através da gestão da paisagem.



Descrição da ação

Esta ação tem como objetivo o pagamento por serviços dos ecossistemas da futura paisagem, considerando cerca de 10% da área total potencial, o que permite apostar, desde o início da concretização do PRGP, na remuneração dos SE associados às propostas das ações prioritárias, nomeadamente relacionas com as galerias ripícolas, as novas áreas de pastagens, de agricultura e de povoamentos florestais, de forma a:

- Promover práticas agrícolas e florestais sustentáveis, permitindo a majoração dos apoios sempre que forem implementadas medidas promotoras da biodiversidade e dos serviços dos ecossistemas;
- Investir na plantação de florestas multifuncionais e biodiversas, com espécies resilientes ao fogo e compatíveis com os cenários de alterações climáticas, criando financiamentos específicos (compensar as perdas aquando da reconversão de florestas de produção)
- Compensar os proprietários pela provisão de SE não valorizados pelos mercados em valor coincidente com as práticas implementadas, valorizando as áreas de pequena dimensão como forma de promover a sua implementação num território maioritariamente de minifúndio.

estimativa de custos	curto prazo	médio/longo prazo
2 218 500€	A distribuição anual será gerida em função das candidaturas e das disponibilidades orçamentais	

entidade promotora

Organizações de produtores agrícolas e florestais; Entidades gestoras de ZIF, AIGP, Proprietários agrícolas e florestais

prioridade do investimento	a iniciar em	a terminar em
1	2023	2032

Impactos da intervenção

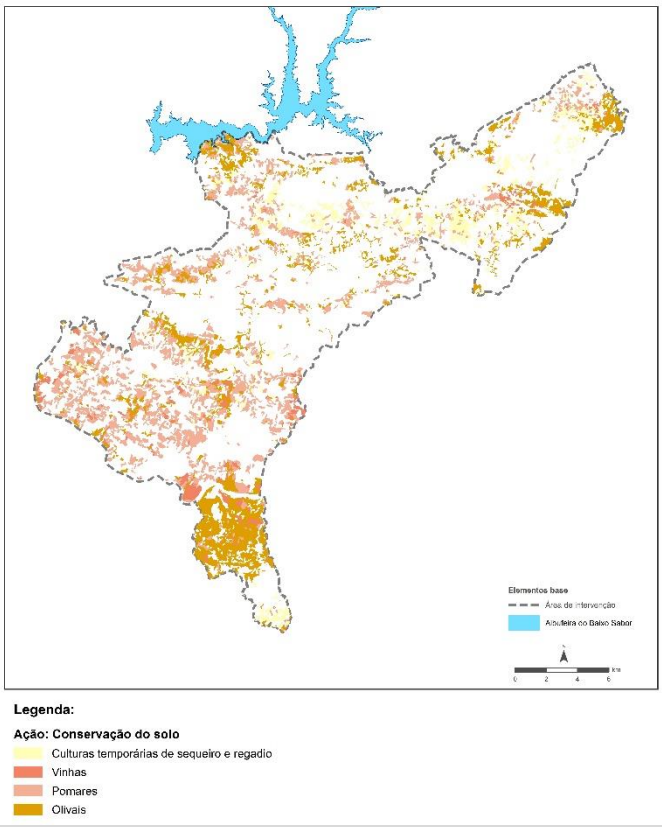
Área a intervencionar: 44.370 ha

● **Contribui diretamente para o objetivo estratégico** ○ **Contribui indiretamente para o objetivo estratégico**

A^{VC}_04: Conservação do solo - enrelvamento da entrelinha de culturas permanentes, e agricultura em patamares com sementeira direta	**Tipologia de ação:** prioritária

Contributos para os objetivos do PRGP_ADBS:

●	**Promover as atividades agrícolas, agropastoris e as pastagens naturais**, valorizando a agricultura sustentável, de produção biológica e de conservação e incentivando a produção e consumo de pequena agricultura de proximidade, contribuindo para a constituição de espaços de descontinuidade que reduzam a progressão de incêndios e contribuam para promover o uso produtivo e regenerativo do capital natural
◐	**Promover o ordenamento e a multifuncionalidade da floresta**, instalando povoamentos ordenados, biodiversos e resilientes, conjugados com mosaicos agrícolas, silvopastoris e de áreas abertas, capazes de sustentar a exploração e gestão das atividades económicas associadas, de prestar serviços ambientais diversos e de reduzir significativamente o risco de incêndios e a severidade da área ardida, assegurando a acumulação duradoura do carbono
●	**Promover a valorização do capital natural e cultural**, garantindo o incremento da biodiversidade, a proteção e regeneração dos recursos soo e água e a remuneração dos serviços dos ecossistemas insuficientemente valorizados pelo mercado e fomentando a criação de valor a partir dos recursos e valores disponíveis para atividades agrícolas, silvícolas, silvopastoris, cinegéticas e turísticas
◐	**Promover uma nova economia para territórios rurais**, que valorize os ativos territoriais locais e providencie maiores rendimentos e qualidade de vida às populações, respeitando a aptidão dos solos, incrementando a resiliência e valorizando o território através da gestão da paisagem.



Descrição da ação

Esta ação visa a) Promover a adoção de práticas benéficas ambientais; b) Prevenir a erosão e melhorar os solos; c) Promover a conservação e o sequestro de carbono na agricultura, d) Prevenir e melhorar a gestão dos solos; e) Promover a biodiversidade, recorrendo-se:

- Promoção de práticas de gestão promotoras da biodiversidade, como o enrelvamento (e.g. misturas florais) ou intercroping em culturas permanentes com espécies adaptadas às secas e em regime de sequeiro, majorando os subsídios pela promoção da biodiversidade e dos serviços dos ecossistemas
- Promoção da sementeira direta preferencialmente em patamares (i.e manutenção dos existentes) nas culturas temporárias, para retenção do solo e da água;
- Promover o uso eficiente da água e do solo (e.g. agricultura em patamares para retenção).

estimativa de custos	curto prazo	médio/longo prazo
Culturas temporárias: 95€/ha/ano Culturas permanentes: 105€/ha/ano	1 346 800€	-

entidade promotora

Organizações de produtores; Juntas de Freguesia, Autarquias

prioridade do investimento	a iniciar em	a terminar em
1	2023	2025

Impactos da intervenção

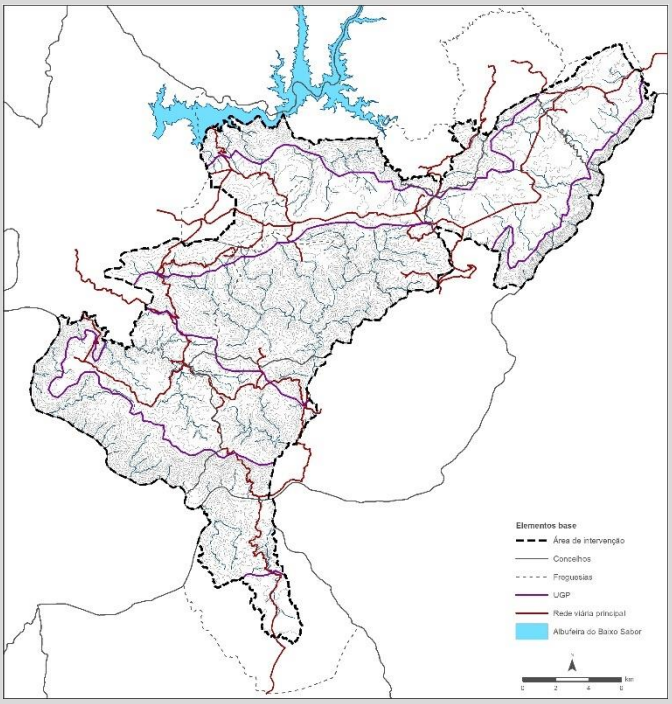
Área a intervencionar: 13.020.0 ha:
- Culturas temporárias: 2.030 ha;
- Culturas permanentes: 10.990 ha

● Contribui diretamente para o objetivo estratégico ◐ Contribui indiretamente para o objetivo estratégico

A^{VC}_05: Uso eficiente da água e elaboração de um projeto específico de gestão da água para gestão de secas e escassez e aumento das disponibilidades de água	**Tipologia de ação:** prioritária

Contributos para os objetivos do PRGP_ADBS:

●	**Promover as atividades agrícolas, agropastoris e as pastagens naturais**, valorizando a agricultura sustentável, de produção biológica e de conservação e incentivando a produção e consumo de pequena agricultura de proximidade, contribuindo para a constituição de espaços de descontinuidade que reduzam a progressão de incêndios e contribuam para promover o uso produtivo e regenerativo do capital natural
●	**Promover o ordenamento e a multifuncionalidade da floresta**, instalando povoamentos ordenados, biodiversos e resilientes, conjugados com mosaicos agrícolas, silvopastoris e de áreas abertas, capazes de sustentar a exploração e gestão das atividades económicas associadas, de prestar serviços ambientais diversos e de reduzir significativamente o risco de incêndios e a severidade da área ardida, assegurando a acumulação duradoura do carbono
●	**Promover a valorização do capital natural e cultural**, garantindo o incremento da biodiversidade, a proteção e regeneração dos recursos soo e água e a remuneração dos serviços dos ecossistemas insuficientemente valorizados pelo mercado e fomentando a criação de valor a partir dos recursos e valores disponíveis para atividades agrícolas, silvícolas, silvopastoris, cinegéticas e turísticas
●	**Promover uma nova economia para territórios rurais**, que valorize os ativos territoriais locais e providencie maiores rendimentos e qualidade de vida às populações, respeitando a aptidão dos solos, incrementando a resiliência e valorizando o território através da gestão da paisagem.



Descrição da ação

Esta ação visa a) Promover a adoção de práticas ambientais benéficas; b) Melhorar a gestão da água, dos adubos e dos pesticidas; c) Melhorar a eficiência na utilização da água pelo sector agrícola, através:

- Promoção de práticas agrícolas tradicionais, não intensivas, sem recurso ao regadio ou com recurso apenas a regadio tradicional bem gerido e controlado, e com a criação de estruturas de acumulação de água da chuva para utilização agrícola. As medidas de conservação do solo referidas no ponto acima, contribuem igualmente para o uso mais eficiente da água e melhoria dos ciclos hidrológicos (sessões de sensibilização e manuais de Boas Práticas)
- Elaboração de um estudo específico de gestão da água para gestão de secas e escassez e aumento das disponibilidades de água, em consonância com as especificidades da área de intervenção e restantes medidas adotadas, podendo deste estudo decorrer uma medida de bonificação para a aplicação de práticas tradicionais de uso de água.

estimativa de custos	**curto prazo**	**médio/longo prazo**
vg	270 000€	-

entidade promotora

Organizações de produtores; Juntas de Freguesia, Autarquias; Serviços da Direção Regional de Agricultura

prioridade do investimento	**a iniciar em**	**a terminar em**
1	2023	2025

Impactos da intervenção

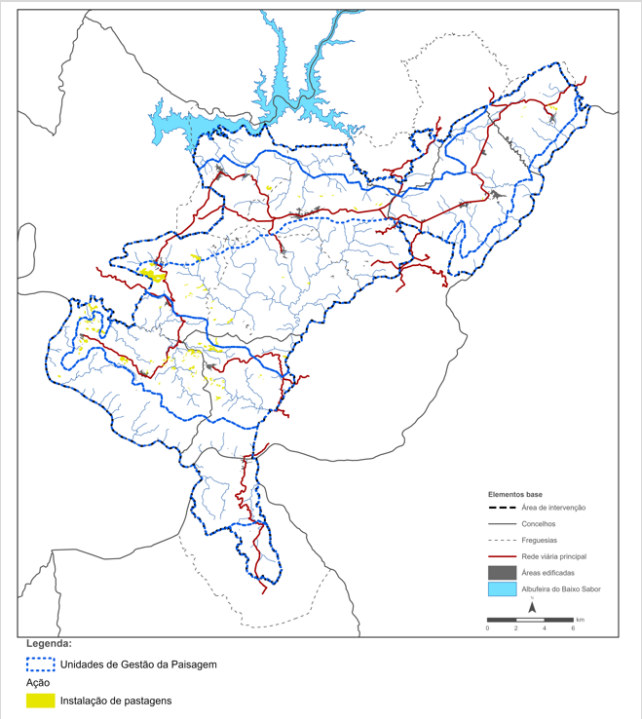
-

● **Contribui diretamente para o objetivo estratégico** ● **Contribui indiretamente para o objetivo estratégico**

A^{Er}_01: Instalação de pastagens permanentes melhoradas	Tipologia de ação: prioritária

Contributos para os objetivos do PRGP_ADBS:

●	**Promover as atividades agrícolas, agropastoris e as pastagens naturais**, valorizando a agricultura sustentável, de produção biológica e de conservação e incentivando a produção e consumo de pequena agricultura de proximidade, contribuindo para a constituição de espaços de descontinuidade que reduzam a progressão de incêndios e contribuam para promover o uso produtivo e regenerativo do capital natural
●	**Promover o ordenamento e a multifuncionalidade da floresta**, instalando povoamentos ordenados, biodiversos e resilientes, conjugados com mosaicos agrícolas, silvopastoris e de áreas abertas, capazes de sustentar a exploração e gestão das atividades económicas associadas, de prestar serviços ambientais diversos e de reduzir significativamente o risco de incêndios e a severidade da área ardida, assegurando a acumulação duradoura do carbono
○	**Promover a valorização do capital natural e cultural**, garantindo o incremento da biodiversidade, a proteção e regeneração dos recursos solo e água e a remuneração dos serviços dos ecossistemas insuficientemente valorizados pelo mercado e fomentando a criação de valor a partir dos recursos e valores disponíveis para atividades agrícolas, silvícolas, silvopastoris, cinegéticas e turísticas
●	**Promover uma nova economia para territórios rurais**, que valorize os ativos territoriais locais e providencie maiores rendimentos e qualidade de vida às populações, respeitando a aptidão dos solos, incrementando a resiliência e valorizando o território através da gestão da paisagem.



Descrição da ação

- Implementação de novas áreas de pastagens permanentes melhoradas, que resultaram do abandono ou degradação de áreas com pastagens permanentes e que atualmente estão com matos;
- Fomentar a instalação de pastagens permanentes melhoradas, ou seja, com a sementeira de consociações de gramíneas e leguminosas, com um plano de gestão de pastoreio e fertilização, com cadernos de campo e encabeçamentos mínimos e máximos;
- Fomentar a implementação de práticas de gestão dos solos, através da limitação às operações de mobilização do solo, limitando a mobilização do mesmo em caso de ressementeiras;
- Fomento do desenvolvimento de ações de divulgação da medida, bem como dos respetivos apoios ao investimento e ajudas, no âmbito dos eco-regimes, do 1º Pilar do PEPAC.

estimativa de custos	curto prazo	médio/longo prazo
Reconversão: 3 000 €/ha Manutenção: 200€/ha/ano	Reconversão: 2 550 000€ Manutenção: 510 000€	Reconversão: - Manutenção: 1 190 000€

entidade promotora

Organizações de produtores; Juntas de Freguesia, Autarquias; Serviços da Direção Regional de Agricultura

prioridade do investimento	a iniciar em	a terminar em
1	2023	2032

Impactos da intervenção

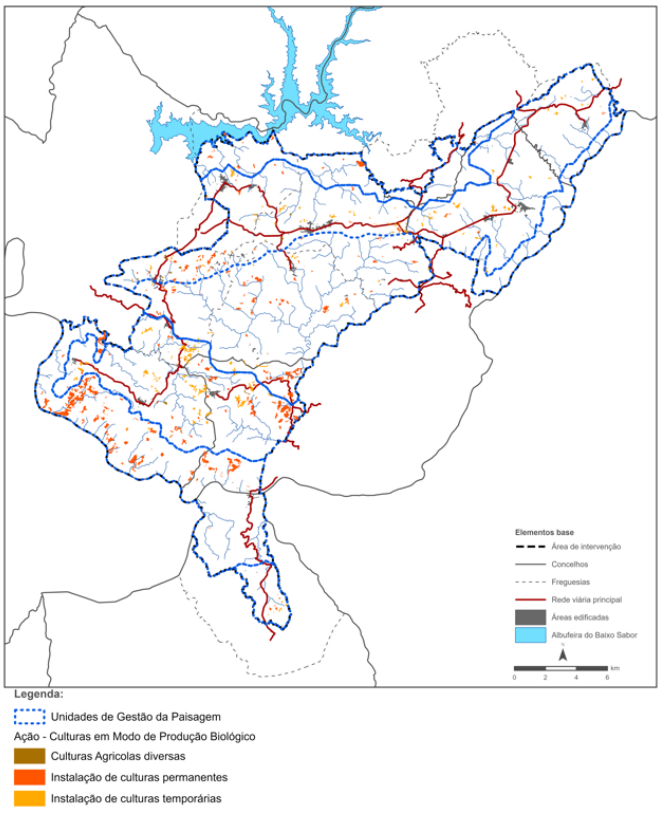
Área a intervencionar: 850 ha

● Contribui diretamente para o objetivo estratégico ○ Contribui indiretamente para o objetivo estratégico

A^{Er}_02: Reconversão de áreas de mato para agricultura em modo de produção biológico	Tipologia de ação: prioritária

Contributos para os objetivos do PRGP_ADBS:

●	**Promover as atividades agrícolas, agropastoris e as pastagens naturais**, valorizando a agricultura sustentável, de produção biológica e de conservação e incentivando a produção e consumo de pequena agricultura de proximidade, contribuindo para a constituição de espaços de descontinuidade que reduzam a progressão de incêndios e contribuam para promover o uso produtivo e regenerativo do capital natural
○	**Promover o ordenamento e a multifuncionalidade da floresta**, instalando povoamentos ordenados, biodiversos e resilientes, conjugados com mosaicos agrícolas, silvopastoris e de áreas abertas, capazes de sustentar a exploração e gestão das atividades económicas associadas, de prestar serviços ambientais diversos e de reduzir significativamente o risco de incêndios e a severidade da área ardida, assegurando a acumulação duradoura do carbono
●	**Promover a valorização do capital natural e cultural**, garantindo o incremento da biodiversidade, a proteção e regeneração dos recursos solo e água e a remuneração dos serviços dos ecossistemas insuficientemente valorizados pelo mercado e fomentando a criação de valor a partir dos recursos e valores disponíveis para atividades agrícolas, silvícolas, silvopastoris, cinegéticas e turísticas
●	**Promover uma nova economia para territórios rurais**, que valorize os ativos territoriais locais e providencie maiores rendimentos e qualidade de vida às populações, respeitando a aptidão dos solos, incrementando a resiliência e valorizando o território através da gestão da paisagem.



Descrição da ação

- Reconversão de áreas de mato para agricultura, em modo de produção biológico, que servirão de áreas piloto para a divulgação e extensão às restantes áreas agrícolas;
- Fomentar a conversão de outros sistemas de produção em Modo Produção Biológico;
- Fomento do desenvolvimento de ações de divulgação da medida, bem como dos respetivos apoios no âmbito dos eco-regimes, do 1º Pilar do PEPAC.

estimativa de custos	curto prazo	médio/longo prazo
Reconversão: 3 000 €/ha	3 270 000€	-

entidade promotora

Organizações de produtores; Juntas de Freguesia, Autarquias; Serviços da Direção Regional de Agricultura

prioridade do investimento	a iniciar em	a terminar em
1	2023	2025

Impactos da intervenção

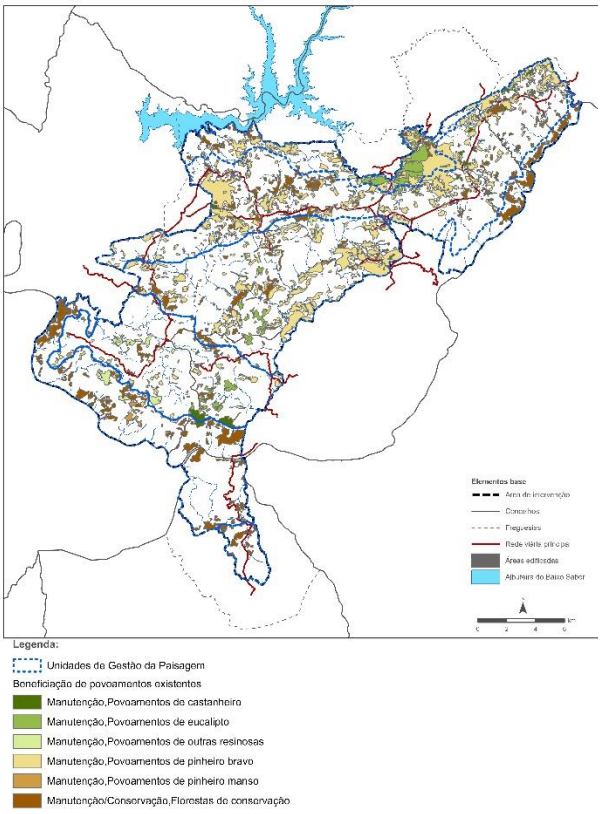
Área a intervencionar: 1 090 ha

● Contribui diretamente para o objetivo estratégico ○ Contribui indiretamente para o objetivo estratégico

A^{Er}_03: Beneficiação e gestão dos povoamentos florestais existentes	**Tipologia de ação:** complementar

Contributos para os objetivos do PRGP_ADBS:

○	**Promover as atividades agrícolas, agropastoris e as pastagens naturais**, valorizando a agricultura sustentável, de produção biológica e de conservação e incentivando a produção e consumo de pequena agricultura de proximidade, contribuindo para a constituição de espaços de descontinuidade que reduzam a progressão de incêndios e contribuam para promover o uso produtivo e regenerativo do capital natural
●	**Promover o ordenamento e a multifuncionalidade da floresta**, instalando povoamentos ordenados, biodiversos e resilientes, conjugados com mosaicos agrícolas, silvopastoris e de áreas abertas, capazes de sustentar a exploração e gestão das atividades económicas associadas, de prestar serviços ambientais diversos e de reduzir significativamente o risco de incêndios e a severidade da área ardida, assegurando a acumulação duradoura do carbono
○	**Promover a valorização do capital natural e cultural**, garantindo o incremento da biodiversidade, a proteção e regeneração dos recursos solo e água e a remuneração dos serviços dos ecossistemas insuficientemente valorizados pelo mercado e fomentando a criação de valor a partir dos recursos e valores disponíveis para atividades agrícolas, silvícolas, silvopastoris, cinegéticas e turísticas
●	**Promover uma nova economia para territórios rurais**, que valorize os ativos territoriais locais e providencie maiores rendimentos e qualidade de vida às populações, respeitando a aptidão dos solos, incrementando a resiliência e valorizando o território através da gestão da paisagem.



Descrição da ação

- Aposta em medidas de gestão ativa dos povoamentos florestais existentes com vista ao aumento dos níveis de produtividade, através de ações de beneficiação florestal (podas, desramações, redução de densidades excessivas, controlo de vegetação arbustiva, aproveitamento de regeneração natural);
- Fomento do desenvolvimento de povoamentos florestais de composição mista e estrutura irregular nas áreas de floresta atualmente existentes, promovendo o desenvolvimento de regeneração natural existente no subcoberto de espécies florestais com interesse para o desenvolvimento das atividades produtivas;
- Fomento do associativismo florestal e do agrupamento dos produtores em Zonas de Intervenção Florestal, potenciadoras de uma gestão conjunta dos territórios com ganhos de escala e de rentabilidade;
- Divulgação e fomento à adesão a sistemas de certificação da gestão florestal, enquanto mecanismo para a diferenciação e valorização dos produtos florestais;
- Fomento de outras práticas de gestão nas áreas florestais para obtenção de outros produtos além da produção lenhosa, como a prática de resinagem em pinhais existentes, ou a cinegética, a apicultura e a silvopastorícia.

estimativa de custos	curto prazo	médio/longo prazo
-	-	-

entidade promotora

Organizações de produtores florestais; Entidades gestoras de ZIF, AIGP, Proprietários florestais

prioridade do investimento	a iniciar em	a terminar em
2	-	-

Impactos da intervenção

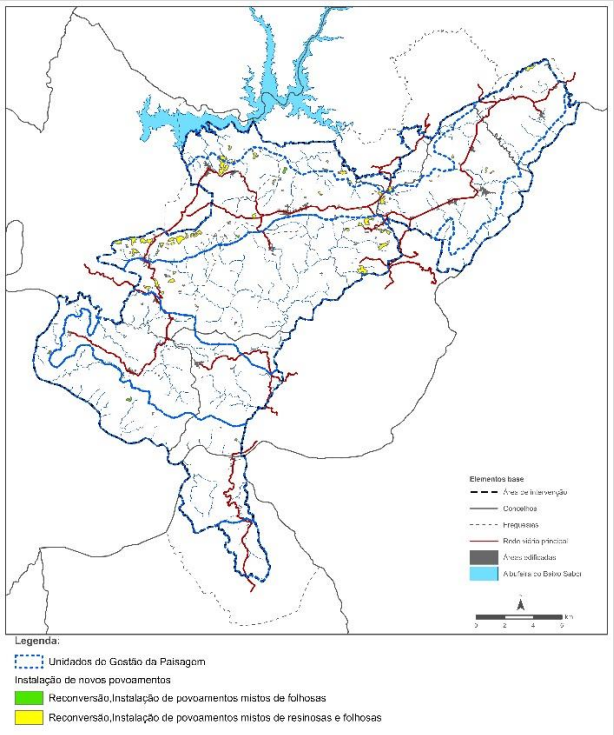
Área a beneficiar: 9 410 ha

● **Contribui diretamente para o objetivo estratégico** ○ **Contribui indiretamente para o objetivo estratégico**

A^{Er}_04: Instalação de novos povoamentos florestais	Tipologia de ação: prioritária

Contributos para os objetivos do PRGP_ADBS:

○	**Promover as atividades agrícolas, agropastoris e as pastagens naturais**, valorizando a agricultura sustentável, de produção biológica e de conservação e incentivando a produção e consumo de pequena agricultura de proximidade, contribuindo para a constituição de espaços de descontinuidade que reduzam a progressão de incêndios e contribuam para promover o uso produtivo e regenerativo do capital natural
●	**Promover o ordenamento e a multifuncionalidade da floresta**, instalando povoamentos ordenados, biodiversos e resilientes, conjugados com mosaicos agrícolas, silvopastoris e de áreas abertas, capazes de sustentar a exploração e gestão das atividades económicas associadas, de prestar serviços ambientais diversos e de reduzir significativamente o risco de incêndios e a severidade da área ardida, assegurando a acumulação duradoura do carbono
●	**Promover a valorização do capital natural e cultural**, garantindo o incremento da biodiversidade, a proteção e regeneração dos recursos solo e água e a remuneração dos serviços dos ecossistemas insuficientemente valorizados pelo mercado e fomentando a criação de valor a partir dos recursos e valores disponíveis para atividades agrícolas, silvícolas, silvopastoris, cinegéticas e turísticas
●	**Promover uma nova economia para territórios rurais**, que valorize os ativos territoriais locais e providencie maiores rendimentos e qualidade de vida às populações, respeitando a aptidão dos solos, incrementando a resiliência e valorizando o território através da gestão da paisagem.



Descrição da ação

- Implementação de novas áreas de floresta em áreas de matos que resultaram do abandono ou degradação de áreas florestais pela ocorrência de incêndios florestais;
- Deverá ser fomentada a instalação de povoamentos florestais de composição mista, numa ótica de constituição de áreas florestais mais biodiversas e geradoras de múltiplos produtos e serviços, capazes de garantir níveis de rentabilidade mais elevados e regulares ao longo dos anos;
- Incentivo à implementação de práticas de gestão dos solos, através da limitação às operações de mobilização do solo em declives acentuados (superiores a 25%) ou através da divulgação e demonstração de práticas de restauro dos solos (deposição de matéria orgânica, incorporação de biomassas vegetais residuais, operações de controlo de vegetação espontânea localizadas e com meios não lesivos para o solo, etc.);
- Fomento do desenvolvimento de ações de divulgação e de demonstração de novas práticas silvícolas, mais eficientes e sustentáveis, ou da utilização de proveniências mais adaptadas às condições edafoclimáticas resultantes das alterações climáticas.

estimativa de custos	curto prazo	médio/longo prazo
Reconversão: 3 000/ha	1 200 000€	-

entidade promotora

Organizações de produtores florestais; Entidades gestoras de ZIF, AIGP, Proprietários florestais

prioridade do investimento	a iniciar em	a terminar em
1	2023	2025

Impactos da intervenção

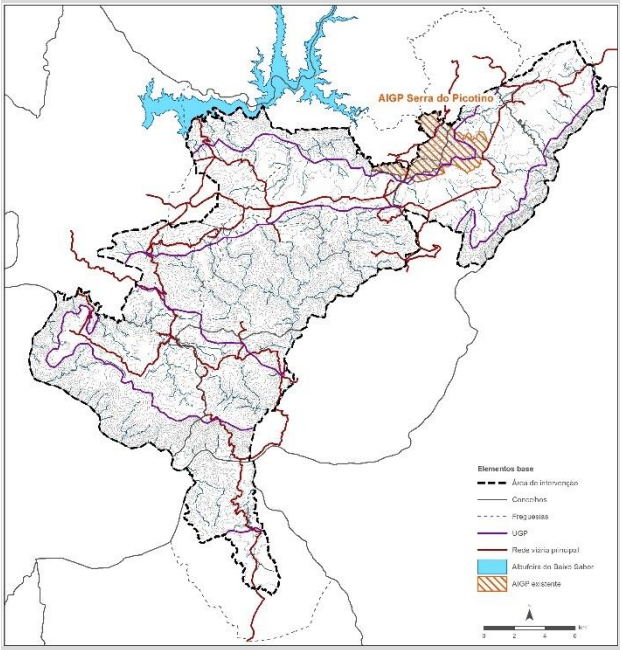
Área a reconverter : 400 ha

● Contribui diretamente para o objetivo estratégico ○ Contribui indiretamente para o objetivo estratégico

A^{Er}_05: Acompanhar a implementação da AIGP da ZIF Serra do Picotino	Tipologia de ação: prioritária

Contributos para os objetivos do PRGP_ADBS:

○	**Promover as atividades agrícolas, agropastoris e as pastagens naturais**, valorizando a agricultura sustentável, de produção biológica e de conservação e incentivando a produção e consumo de pequena agricultura de proximidade, contribuindo para a constituição de espaços de descontinuidade que reduzam a progressão de incêndios e contribuam para promover o uso produtivo e regenerativo do capital natural
●	**Promover o ordenamento e a multifuncionalidade da floresta**, instalando povoamentos ordenados, biodiversos e resilientes, conjugados com mosaicos agrícolas, silvopastoris e de áreas abertas, capazes de sustentar a exploração e gestão das atividades económicas associadas, de prestar serviços ambientais diversos e de reduzir significativamente o risco de incêndios e a severidade da área ardida, assegurando a acumulação duradoura do carbono
●	**Promover a valorização do capital natural e cultural**, garantindo o incremento da biodiversidade, a proteção e regeneração dos recursos solo e água e a remuneração dos serviços dos ecossistemas insuficientemente valorizados pelo mercado e fomentando a criação de valor a partir dos recursos e valores disponíveis para atividades agrícolas, silvícolas, silvopastoris, cinegéticas e turísticas
●	**Promover uma nova economia para territórios rurais**, que valorize os ativos territoriais locais e providencie maiores rendimentos e qualidade de vida às populações, respeitando a aptidão dos solos, incrementando a resiliência e valorizando o território através da gestão da paisagem.



Descrição da ação

- Acompanhamento do processo de identificação e registo de prédios rústicos no Balcão Único do Prédio (BUPi), assim como das iniciativas de emparcelamento promovidas pela AIGP;
- Monitorização dos planos de pormenor previstos nas OIGP estabelecidas para a AIGP ZIF Serra do Picoto
- Acompanhamento da execução dos projetos de investimento submetidos e aprovados pelos vários programas de apoio.
- Monitorização da implementação das áreas de servidão de DFCI previstas na AIGP e dos mecanismos de compensação das servidões instituídas previstas na AIGP
- Divulgação dos progressos obtidos e das metas alcançadas pela entidade gestora da AIGP

estimativa de custos	curto prazo	médio/longo prazo
-	-	-

entidade promotora

DGT / ICNF / DRAP

prioridade do investimento	a iniciar em	a terminar em
1	2023	2032

Impactos da intervenção

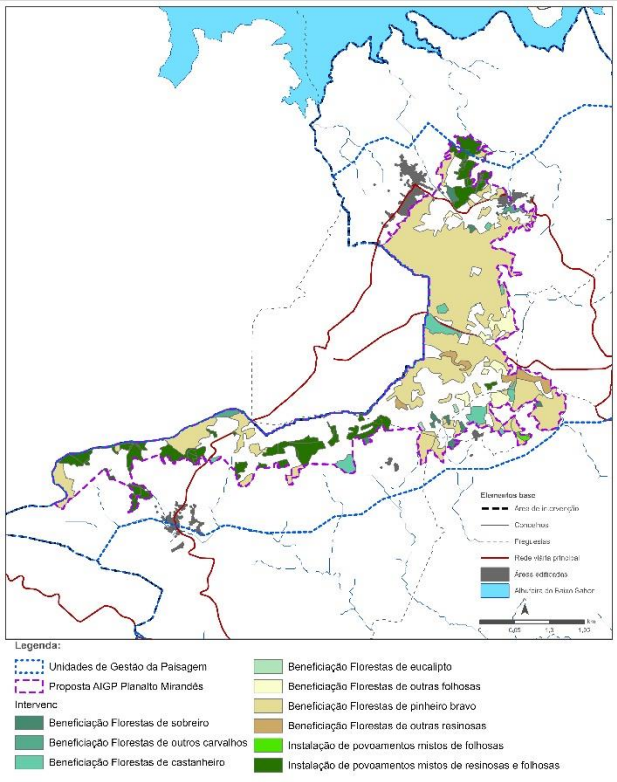
Área a intervencionar total: 1 470 ha

● Contribui diretamente para o objetivo estratégico ○ Contribui indiretamente para o objetivo estratégico

A^{Er}_06: Incentivo à constituição da AIGP do Planalto Mirandês	Tipologia de ação: prioritária

Contributos para os objetivos do PRGP_ADBS:

○	**Promover as atividades agrícolas, agropastoris e as pastagens naturais**, valorizando a agricultura sustentável, de produção biológica e de conservação e incentivando a produção e consumo de pequena agricultura de proximidade, contribuindo para a constituição de espaços de descontinuidade que reduzam a progressão de incêndios e contribuam para promover o uso produtivo e regenerativo do capital natural
●	**Promover o ordenamento e a multifuncionalidade da floresta**, instalando povoamentos ordenados, biodiversos e resilientes, conjugados com mosaicos agrícolas, silvopastoris e de áreas abertas, capazes de sustentar a exploração e gestão das atividades económicas associadas, de prestar serviços ambientais diversos e de reduzir significativamente o risco de incêndios e a severidade da área ardida, assegurando a acumulação duradoura do carbono
●	**Promover a valorização do capital natural e cultural**, garantindo o incremento da biodiversidade, a proteção e regeneração dos recursos solo e água e a remuneração dos serviços dos ecossistemas insuficientemente valorizados pelo mercado e fomentando a criação de valor a partir dos recursos e valores disponíveis para atividades agrícolas, silvícolas, silvopastoris, cinegéticas e turísticas
●	**Promover uma nova economia para territórios rurais**, que valorize os ativos territoriais locais e providencie maiores rendimentos e qualidade de vida às populações, respeitando a aptidão dos solos, incrementando a resiliência e valorizando o território através da gestão da paisagem.



Descrição da ação

- Promoção de ações de divulgação junto dos atores locais (associações de produtores florestais, juntas de freguesia, autarquias) relativamente às vantagens e oportunidades decorrentes da constituição de uma AIGP;
- Incentivar o agrupamento de proprietários florestais para uma gestão conjunta dos espaços florestais, promovendo a elaboração de planos de gestão florestal e fomentando a adesão a sistemas de certificação da gestão florestal sustentável;
- Fomentar a execução das ações de beneficiação florestal dos povoamentos existentes, nomeadamente, podas, desramações, correções de densidades excessivas, controlo de vegetação arbustiva e aproveitamento de regeneração natural;
- Incentivar o incremento de área florestal gerida, através da reflorestação de áreas de matos com recurso a povoamentos de composição mista e estrutura irregular.

estimativa de custos	curto prazo	médio/longo prazo
Proposta: 10 000 € + 12 €/ha + 4 €/prédio Execução: 1 400 €/ha	2 381 800 €	-

entidade promotora

Organizações de produtores florestais; Entidades gestoras de ZIF, AIGP; Juntas de Freguesia, Autarquias

prioridade do investimento	a iniciar em	a terminar em
1	2023	2025

Impactos da intervenção

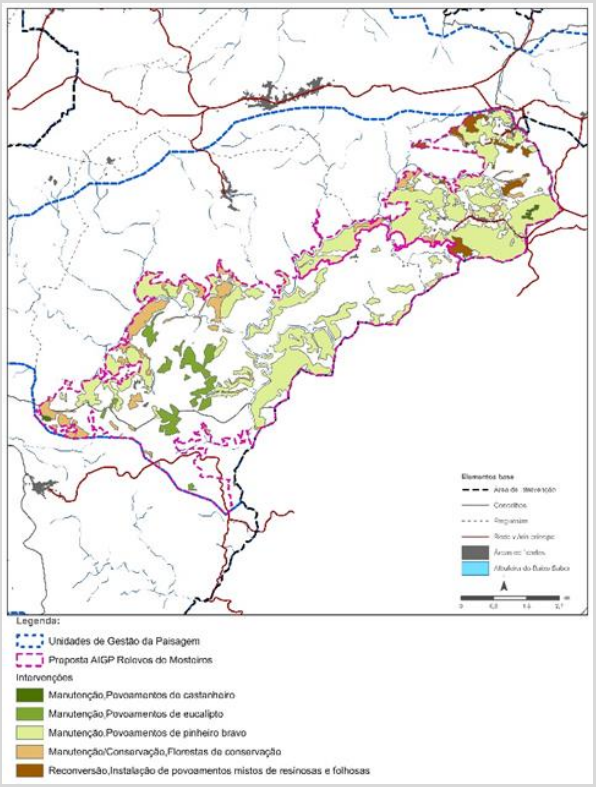
Área a intervencionar: 1 490 ha

● Contribui diretamente para o objetivo estratégico ○ Contribui indiretamente para o objetivo estratégico

A^{Er}_07: Incentivo à constituição da AIGP de Relevos de Mosteiros	**Tipologia de ação:** prioritária

Contributos para os objetivos do PRGP_ADBS:

○	**Promover as atividades agrícolas, agropastoris e as pastagens naturais**, valorizando a agricultura sustentável, de produção biológica e de conservação e incentivando a produção e consumo de pequena agricultura de proximidade, contribuindo para a constituição de espaços de descontinuidade que reduzam a progressão de incêndios e contribuam para promover o uso produtivo e regenerativo do capital natural
●	**Promover o ordenamento e a multifuncionalidade da floresta**, instalando povoamentos ordenados, biodiversos e resilientes, conjugados com mosaicos agrícolas, silvopastoris e de áreas abertas, capazes de sustentar a exploração e gestão das atividades económicas associadas, de prestar serviços ambientais diversos e de reduzir significativamente o risco de incêndios e a severidade da área ardida, assegurando a acumulação duradoura do carbono
●	**Promover a valorização do capital natural e cultural**, garantindo o incremento da biodiversidade, a proteção e regeneração dos recursos solo e água e a remuneração dos serviços dos ecossistemas insuficientemente valorizados pelo mercado e fomentando a criação de valor a partir dos recursos e valores disponíveis para atividades agrícolas, silvícolas, silvopastoris, cinegéticas e turísticas
●	**Promover uma nova economia para territórios rurais**, que valorize os ativos territoriais locais e providencie maiores rendimentos e qualidade de vida às populações, respeitando a aptidão dos solos, incrementando a resiliência e valorizando o território através da gestão da paisagem.



Descrição da ação

- Promoção de ações de divulgação junto dos atores locais (associações de produtores florestais, juntas de freguesia, autarquias) relativamente às vantagens e oportunidades decorrentes da constituição de uma AIGP;
- Incentivar o agrupamento de proprietários florestais para uma gestão conjunta dos espaços florestais, promovendo a elaboração de planos de gestão florestal e fomentando a adesão a sistemas de certificação da gestão florestal sustentável;
- Fomentar a execução das ações de beneficiação florestal dos povoamentos existentes, nomeadamente, podas, desramações, correções de densidades excessivas, controlo de vegetação arbustiva e aproveitamento de regeneração natural;
- Incentivar o incremento de área florestal gerida, através da reflorestação de áreas de matos com recurso a povoamentos de composição mista e estrutura irregular.

estimativa de custos	curto prazo	médio/longo prazo
Proposta: 10 000 € + 12 €/ha + 4 €/prédio Execução: 1 400 €/ha	2 347 816 €	-

entidade promotora

Organizações de produtores florestais; Entidades gestoras de ZIF, AIGP, Juntas de Freguesia, Autarquias

prioridade do investimento	a iniciar em	a terminar em
1	2023	2025

Impactos da intervenção

Área a intervencionar : 4 670 ha

● **Contribui diretamente para o objetivo estratégico** ○ **Contribui indiretamente para o objetivo estratégico**

9.1.1 Programação da execução

O horizonte temporal definido para programa de execução do PRGP_ADBS é de 10 anos, entre 2023 e 2032.

O faseamento da operacionalização do programa tem por base os seguintes critérios:

- Os projetos de prioridade mais elevada (prioridade 1) correspondem às intervenções estruturantes, consideradas na programação prevista como essenciais ao cumprimento dos objetivos do programa, pelo que apresentam uma maior relevância estratégica para o PRGP_ADBS;
- O encadeamento temporal da execução dos projetos deve considerar as interdependências e complementaridade entre tipologias de ação.

A maioria das ações (11) tem prioridade 1, com uma execução prevista até ao horizonte final do programa, não inviabilizando, contudo, a sua continuidade para além deste. Tal situação justifica uma afetação de 73% do valor do investimento a afetar ao curto prazo, contra 23% no médio/ longo prazo, resultando numa aposta no horizonte de 3 anos de transformação efetiva da paisagem (média anual de cerca de 6.686.000 e contra os cerca de 842.000 milhões de euros para o médio/longo prazo).

Em termos de entidades promotoras é nítida a responsabilização das organizações de produtores agrícolas e florestais e das entidades gestoras das ZIF, das AIGP, dos baldios, a par das entidades municipais (autarquia e juntas de freguesia) e dos proprietários agrícolas e florestais.

Já no tocante ao cronograma de execução das ações que constituem o PRGP_ADBS, a tabela e figura seguintes apresentam o seu escalonamento, organizado por objetivo estratégico e medida, incluindo a distribuição dos investimentos no horizonte de 10 anos, com base no grau de prioridade definido.

Da sua leitura é possível destacar as ações dedicadas à reconversão de áreas de matos para pastagens, agricultura e florestas, são que consomem a grande maioria do investimento, representando 34% do montante total previsto, seguidas as ações associadas à valorização e restauro das galerias ripícolas que representam 23% da estimativa orçamental prevista.

É, igualmente, possível destacar que as duas ações dedicadas à execução de faixas de gestão de combustível apenas absorvem 10% do valor total de investimento.

Figura 9.1_Distribuição do investimento por tipologia de ação

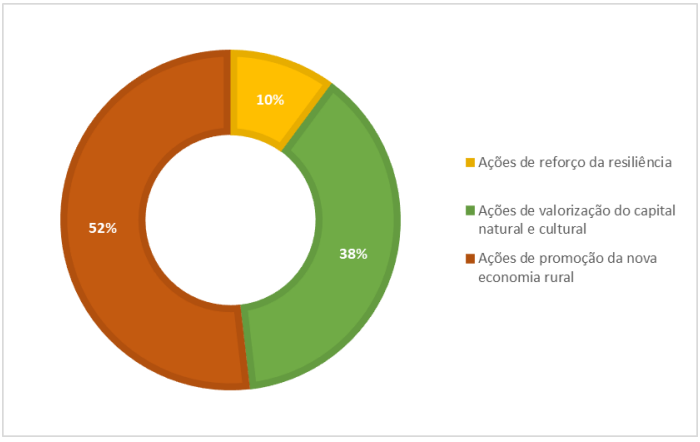
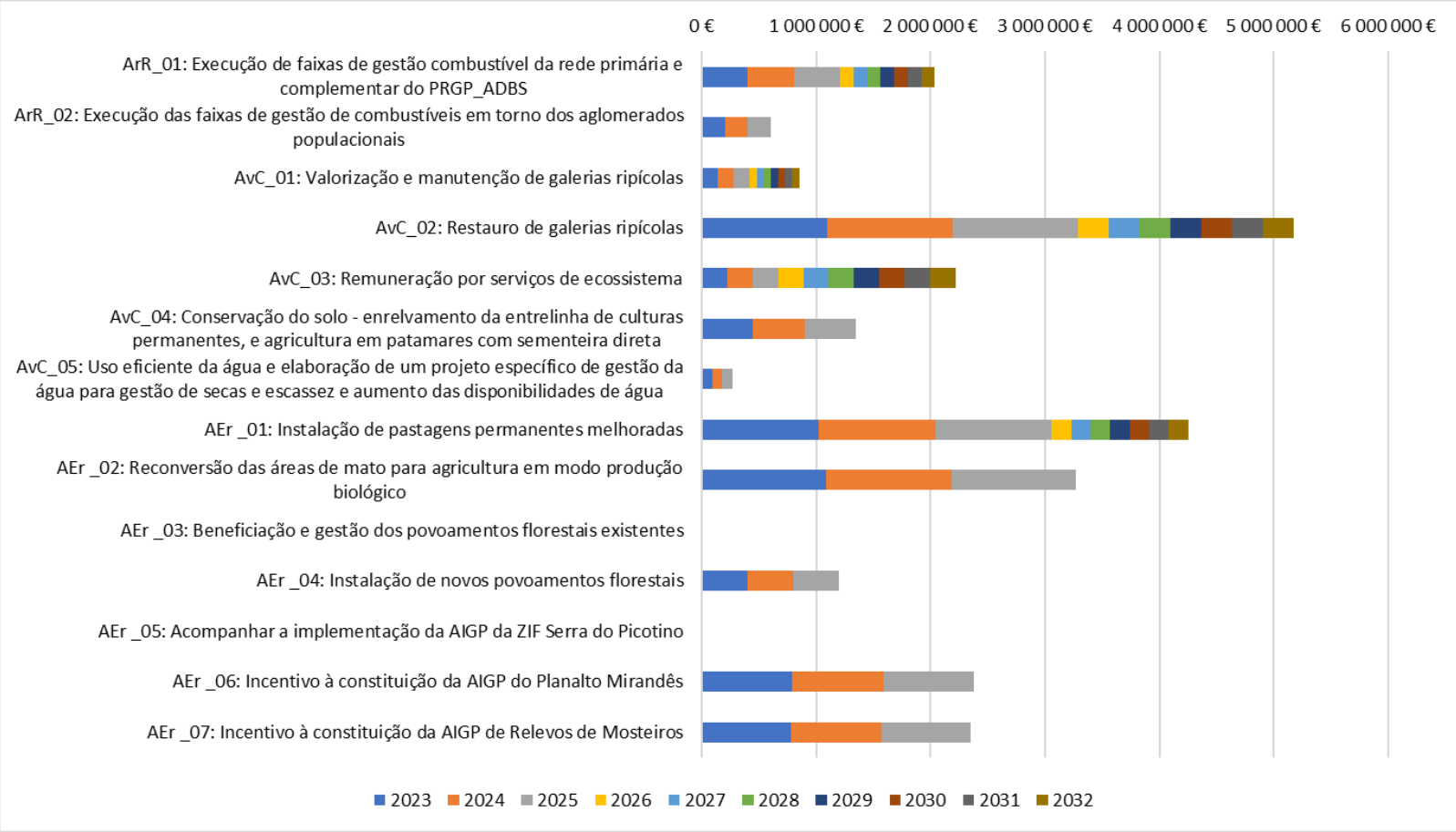


Tabela 9.1_Distribuição do investimento a curto e médio/ longo prazo

Ação	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Total
A^{rR}_01	403 392 €	403 392 €	403 392 €	117 975 €	117 975 €	117 975 €	117 975 €	117 975 €	117 975 €	117 975 €	2 036 001 €
A^{rR}_02	200 250 €	200 250 €	200 250 €	-	-	-	-	-	-	-	600 750 €
A^{vC}_01	139 190 €	139 190 €	139 190 €	62 000 €	62 000 €	62 000 €	62 000 €	62 000 €	62 000 €	62 000 €	851 570 €
A^{vC}_02	1 095 750 €	1 095 750 €	1 095 750 €	270 000 €	270 000 €	270 000 €	270 000 €	270 000 €	270 000 €	270 000 €	5 177 250 €
A^{vC}_03	Variável em função das candidaturas e da disponibilidade orçamental										2 218 500 €
A^{vC}_04	448 933 €	448 933 €	448 933 €	-	-	-	-	-	-	-	1 346 800 €
A^{vC}_05	90 000 €	90 000 €	90 000 €	-	-	-	-	-	-	-	270 000 €
A^{Er}_01	1 020 000 €	1 020 000 €	1 020 000 €	170 000 €	170 000 €	170 000 €	170 000 €	170 000 €	170 000 €	170 000 €	4 250 000 €
A^{Er}_02	1 090 000 €	1 090 000 €	1 090 000 €	-	-	-	-	-	-	-	3 270 000 €
A^{Er}_03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0 €
A^{Er}_04	400 000 €	400 000 €	400 000 €	-	-	-	-	-	-	-	1 200 000 €
A^{Er}_05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0 €
A^{Er}_06	793 933 €	793 933 €	793 933 €	-	-	-	-	-	-	-	2 381 800 €
A^{Er}_07	782 605 €	782 605 €	782 605 €	-	-	-	-	-	-	-	2 347 816 €
Total	6 685 904 €	6 685 904 €	6 685 904 €	841 825 €	841 825 €	841 825 €	841 825 €	841 825 €	841 825 €	841 825 €	25 950 487 €

Figura 9.2_Distribuição do investimento ao longo dos 10 anos



9.1.2 Fontes de financiamento

Os projetos a concretizar no domínio do PRGP_ADBS têm na sua promoção diversos agentes, com âmbitos de atuação distintos, aos quais cabem, naturalmente, fontes de financiamento também distintas.

As fontes de financiamento potenciais do PRGP_ADBS encontram-se, maioritariamente, associadas aos Fundos Europeus Estruturais e de Investimento (FEEI), designadamente o Plano de Recuperação e Resiliência (PRR), o Plano Estratégico da PAC (PEPAC) e Fundo Ambiental.

O **PRR** consagra na sua componente C8, 615 milhões de euros (M€) a investimentos na área da floresta, subordinados à aposta de "Desenvolver uma resposta estrutural na prevenção e combate de incêndios rurais com impacto ao nível da resiliência, sustentabilidade e coesão territorial".

Destes apoios destacam-se pelo seu montante as áreas de investimento em:

(i) Transformação da Paisagem dos Territórios de Floresta Vulneráveis – 270 M€;
(ii) Cadastro da propriedade rústica e sistema de monitorização da ocupação do solo – 86 M€;
(iii) Faixas gestão combustível – rede primária - 120 M€;
(iv) Meios de prevenção e combate a incêndios rurais - 89 M€;
(v) Programa MAIS Floresta- 50 M€.

Tendo como objetivo desenvolver uma resposta estrutural na prevenção e combate de incêndios rurais capaz de proteger Portugal de incêndios rurais graves num contexto de alterações climáticas, e com impacto duradouro ao nível da resiliência, sustentabilidade e coesão territorial, o programa e os investimentos visam:

a) Promover o ordenamento e gestão ativa dos territórios agrícolas e florestais vulneráveis e de elevado valor ambiental, incentivando os proprietários privados, que detêm a maioria das propriedades, a aderirem a modelos de gestão e exploração coletivos, condição para garantir escala adequada para a construção de paisagens mais adaptadas e resilientes;
b) Proteger a biodiversidade e valorizar o capital natural dos territórios e os serviços prestados pelos ecossistemas, apoiando o restauro, a recuperação e a reabilitação de ecossistemas agrícolas e florestais, em particular de áreas ardidas e em áreas classificadas, e afirmar e valorizar a biodiversidade como um ativo territorial;
c) Contribuir para a coesão territorial e criação de emprego (em particular emprego verde), revitalizando a atividade económica de territórios rurais em processo de perda demográfica através: do incremento da multifuncionalidade dos territórios agrícolas e florestais; da dinamização do mercado da terra; do investimento necessário em termos de gestão e ordenamento, não apenas a curto prazo; das oportunidades associadas à fileira florestal, potenciando a sua inovação e produtividade; e da promoção e reintrodução da agricultura regenerativa, contribuindo para a dinamização das economias locais e das cadeias curtas;
d) Aumentar a resiliência dos territórios de floresta e a segurança das pessoas, animais e bens, prevenindo e reduzindo as vulnerabilidades ao risco de incêndio, num contexto de alterações climáticas através: da melhoria da eficácia e eficiência no combate aos incêndios, por via de uma estrutura orgânica e funcional mais eficaz, do reforço da capacidade de resposta e cobertura territorial; e do desenvolvimento e implantação de tecnologias digitais avançadas e de conectividade segura. A redução do risco de incêndio rural e o aumento da segurança da população são fatores críticos de sucesso para a fixação de pessoas em meio rural e para a promoção do investimento privado nestes territórios.

Neste contexto, a visão está estruturada em 3 grandes reformas, conforme se sistematiza na tabela seguinte, destacam-se a linhas de investimento mais relevantes para o PRGP_ADBS.

Tabela 9.2_Programas, objetivos e metas ações da componente C8 do PRR

PROGRAMA	REFORMAS /OBJETIVOS	METAS
Transformação da Paisagem dos Territórios de Floresta Vulneráveis - 270 M€ Com este Investimento pretende-se aumentar a resiliência dos territórios vulneráveis face aos riscos associados às alterações climáticas, em particular aos incêndios rurais e à perda da biodiversidade, através de medidas que promovam uma mudança estrutural nos modelos de ocupação e gestão dos solos, que favoreçam a adaptação do coberto vegetal às novas condições climáticas, que apoiem o restauro dos ecossistemas, que assegurem uma acumulação de longo prazo de carbono atmosférico e que, simultaneamente, promovam o crescimento sustentável e a valorização do capital natural desses territórios, fomentando novas economias e a coesão territorial, contrariando a perda de população.	**Programas de Reordenamento e Gestão da Paisagem (PRGP)** Promotores: administração central	Elaborar **19 PRGP**
	Áreas Integradas de Gestão da Paisagem (AIGP) Sujeita determinada área com fatores críticos de perigosidade de incêndio e vulnerabilidades a um conjunto articulado e integrado de intervenções, tendo por base uma Operação Integrada de Gestão da Paisagem (OIGP), Promotores: autarquias, organizações de produtores florestais e agrícolas, cooperativas, associações locais, entidades de gestão coletiva, entre outras.	Constituir **60 AIGP**
	Condomínio de Aldeia: Programa Integrado de Apoio às Aldeias localizadas em territórios florestais – visa atuar na envolvente às áreas edificadas e aglomerados rurais, promovendo a reconversão de áreas de matos e floresta em redor dos aglomerados populacionais mais vulneráveis ou críticos em áreas destinadas a outros usos (agrícola, silvopastoril), garantindo comunidades mais resistentes, resilientes e seguras. Prevê a reconversão para usos naturais ou seminaturais, fomentando a biodiversidade e a valorização dos ativos naturais, patrimoniais e culturais. Promotores: proprietários	Apoiar **800 aldeias** com projetos de gestão de combustível
	Programa "Emparcelar para Ordenar" – visa fomentar o aumento da dimensão física dos prédios rústicos em contexto de minifúndio e, assim, aumentar a viabilidade e a sustentabilidade económica, social e ambiental. Promotores: proprietários de prédios rústicos e investidores privados	-
Cadastro da Propriedade Rústica e Sistema de Monitorização da Ocupação do Solo -86M€ pretende-se dotar o País de conhecimento atualizado e detalhado do território, quer a nível cadastral, com identificação dos proprietários da terra e dos limites e caracterização da propriedade, quer de cartografia de referência, sobre a qual possam assentar os diversos processos de planeamento de âmbito nacional, regional e local.	**Operacionalizar o BUPi,** enquanto plataforma única de relacionamento com o cidadão e empresas e destes com a Administração Pública e o sistema de cadastro simplificado assente nos três pilares de promoção do registo da propriedade, de aquisição expedita de dados relativos à geometria dos prédios e de harmonização da informação tributária	-
	Operacionalizar o Sistema de Monitorização de Ocupação do Solo (SMOS) com o objetivo de obter produtos cartográficos de referência, no sentido de inovar nos processos de angariação e exploração de dados e de informação e de alimentar um sistema dinâmico que permita o conhecimento atempado das dinâmicas de aproveitamento do solo e das práticas agrícolas e silvícolas relevantes para a gestão integrada dos incêndios rurais e para a política de transformação da paisagem nos territórios vulneráveis de floresta	-
Faixas de gestão de combustível - rede primária. - 120 M€	**Caracterização da rede primária estruturante**, onde se inclui a cartografia e avaliação do uso e ocupação do solo dos terrenos incluídos na rede primária estruturante de faixas de gestão de combustível	37.500 ha de rede primária estruturante de faixas de gestão de combustível a nível nacional até ao 3.º trimestre de 2025
	Funcionamento de uma estrutura dedicada à avaliação e implementação de servidões administrativas nos terrenos rurais privados e comunitários ocupados pelas Faixas de Interrupção de Combustível (FIC) da rede primária estruturante de faixas de gestão de combustível, através da prévia identificação de proprietários, avaliação e cálculo de indemnizações e restantes	

PROGRAMA	REFORMAS /OBJETIVOS	METAS
	elementos conducentes à declaração de utilidade pública, bem como para as fases subsequentes de notificação aos titulares dos terrenos abrangidos, celebração de acordos e pagamento das respetivas indemnizações	
	Promoção na plataforma BUPi do procedimento de representação gráfica georreferenciada dos prédios rústicos incluídos na constituição da servidão administrativa com vista a viabilizar os subsequentes procedimentos especiais de registo	
Meios de prevenção e combate a incêndios rurais - 89 M€	Pretende-se igualmente investir no **reforço dos meios** do Estado para a prevenção e combate a incêndios rurais	Aquisição de equipamentos diversos
Programa MAIS Floresta - 50 M€	Pretende-se investir na realização de **ações de informação e sensibilização para a prevenção** de comportamentos de risco da população, de programas de autoproteção de pessoas e infraestruturas (alargamento dos programas "Aldeia Segura" e "Pessoas Seguras") e, simultaneamente, aumentar a capacidade da resposta operacional com a aquisição de veículos de combate a incêndios, de equipamentos de proteção individual e restante equipamento operacional de combate a incêndios rurais, e o reforço da qualificação dos operacionais que intervêm no combate aos incêndios rurais.	Ações de informação e sensibilização

Relativamente ao **PEPAC**, a fonte de financiamento que numa perspetiva setorial de médio-prazo se considera o fator mais importante no impacto sobre as explorações agrícolas da região, surge no processo de reforma da Política Agrícola Comum (PAC), onde a Comissão Europeia (CE) propôs um novo modelo de organização e gestão da PAC, baseado na elaboração, por cada Estado-Membro da EU, de um Plano Estratégico para a PAC (PEPAC).

O Governo Português elaborou uma primeira versão do PEPAC nacional, que entregou no final de dezembro de 2021 e que será negociado com a CE com vista à respetiva aprovação até ao final de 2022.

O Regulamento do PEPAC, recentemente aprovado, define para o período de programação 2023-2027 os seguintes objetivos a respeitar por cada um dos PEPAC nacionais: 3 Objetivos Gerais (OG), desagregados em 9 Objetivos Específicos (OE), três para cada um dos OG e 1 Objetivo Transversal (OT) (veja-se figura seguinte).

Tabela 9.3_Objetivos Gerais, Específicos e Transversal do PEPAC

OG1 - Promover um setor agrícola inteligente, resiliente e diversificado, de modo a garantir a segurança alimentar
OE1 - Apoiar os rendimentos e a resiliência das explorações agrícolas viáveis em toda a União, de modo a reforçar a segurança alimentar
OE2 - Reforçar a orientação para o mercado e aumentar a competitividade, com maior incidência na investigação, na tecnologia e na digitalização
OE3 - Melhorar a posição dos agricultores na cadeia de valor
OG2 - Apoiar a proteção do ambiente e a luta contra as alterações climáticas e contribuir para a consecução dos objetivos da União relacionados com o ambiente e o clima
OE4 - Contribuir para a adaptação às alterações climáticas e para a atenuação dos seus efeitos, bem como para a energia sustentável
OE5 - Promover o desenvolvimento sustentável e uma gestão eficiente de recursos naturais como a água, os solos e o ar
OE6 - Contribuir para a proteção da biodiversidade, melhorar os serviços ligados aos ecossistemas e preservar os habitats e as paisagens
OG3 - Reforçar o tecido socioeconómico das zonas rurais
OE7 - Atrair os jovens agricultores e facilitar o desenvolvimento das empresas nas zonas rurais
OE8 - Promover o emprego, o crescimento, a inclusão social e o desenvolvimento local nas zonas rurais, nomeadamente a bioeconomia e a silvicultura sustentável
OE9 - Melhorar a resposta dada pela agricultura europeia às exigências da sociedade no domínio alimentar e da saúde, nomeadamente no que respeita à oferta de produtos alimentares seguros, nutritivos e sustentáveis, aos resíduos alimentares e ao bem-estar dos animais
OT - Modernização do setor através da promoção e da partilha de conhecimentos, da inovação e da digitalização da agricultura e das zonas rurais e dos incentivos à adoção de medidas para o efeito

O PEPAC.PT 2023-27, integrará os dois Pilares da PAC e será organizado com base em quatro Eixos Estratégicos de que fazem parte catorze Domínios de Intervenção:

- Eixo A – Rendimento e Sustentabilidade
  - A.1. Rendimento e Resiliência
  - A.2. Equidade
  - A.3. Sustentabilidade
- Eixo B – Abordagem Setorial Integrada
  - B.1. Programa Nacional para Apoio ao Setor da Fruta e dos Produtos Hortícolas
  - B.2. Programa Nacional para Apoio ao Setor da Apicultura
  - B.3. Programa Nacional para Apoio ao Setor da Vitivinicultura
- Eixo C – Desenvolvimento Rural
  - C.1. Gestão Ambiental e Climática
  - C.2. Investimento e Rejuvenescimento
  - C.3. Sustentabilidade das Zonas Rurais
  - C.4. Risco e Organização da Produção
  - C.5. Conhecimento
- Eixo D – Abordagem Territorial Integrada
  - D.1. Desenvolvimento Local de Base Comunitária
  - D.2. Programa de Ação em Áreas Sensíveis
  - D.3. Regadios Coletivos Sustentáveis

No âmbito do PRGP, foram tidas em conta alterações nos três domínios de intervenção do Eixo A e num domínio do Eixo C.

Realça-se para o facto de a medida do aumento da área de agricultura em Modo Produção Biológico não ter investimento associado, uma vez que o que vai ocorrer é conversão de áreas atualmente noutros sistemas de produção. O montante de ajuda será semelhante às atuais Medidas Agroambientais, onde dependendo da área e da atividade, serão pagos anualmente, durante o período 2023-2027, um montante por hectare, escalonado pelas áreas por beneficiário. Serão disponibilizados, a nível nacional, 390 milhões de euros para todo o período, significando um orçamento de 78 milhões de euros por ano.

Quanto às pastagens permanentes, haverá um montante de apoio por hectare, tal como acontece com o Modo Produção Biológico, que dependerá da classe de área e do encabeçamento existente na pastagem, onde serão disponibilizados, a nível nacional cerca de 63,5 milhões de euros para o período,

resultando num orçamento anual de aproximadamente 13 milhões de euros. Esta medida exigirá, como referido anteriormente, investimento na ordem de 1 milhão de euros para a região do ADBS, que os empresários poderão recorrer às medidas de investimento e rejuvenescimento, que disponibilizará, ao longo do período a nível nacional, um total de 730 milhões de euros.

Relativamente ao Fundo Ambiental aguarda-se a nova programação do fundo. Na tabela seguinte apresenta-se o tipo intervenção que podem vir a ser apoiadas no âmbito do PRGP_ADBS, nomeadamente

Há ainda que considerar nesta breve síntese e também em relação com a possível intervenção do Fundo Ambiental a promissora matéria a mobilização do instrumento relativo à remuneração de serviços de ecossistemas em áreas rurais, visando conseguir resultados em matéria de mudança estrutural nos modelos de ocupação e gestão destes espaços e assumindo a modalidade de um instrumento específico: Instrumento de Remuneração de Serviços de Ecossistemas em Áreas Florestais e Agroflorestais (RSE_AF). Estará aqui em causa a possibilidade do reconhecimento de valor ambiental e social não assumido pelo mercado em relação a esses espaços e, nessa medida, devem ser considerados um elemento ao serviço da sustentabilidade de espaços como o da zona de intervenção, designadamente em relação às áreas florestais.

Os projetos piloto de aplicação deste instrumento experimentados, nomeadamente em relação à Área de Paisagem Protegida da Serra do Açor e envolvente e ao Parque Natural do Tejo Internacional, com financiamento a cargo do Fundo Ambiental, sugerem esta hipótese.

Na sequência desta experimentação, considerando a presença de áreas protegidas na zona de intervenção e as propostas do PRGP_ADBS é antecipável que a mobilização do instrumento de remuneração de ecossistemas possa ser considerada um elemento de apoio à transformação que se propõe.

Na tabela seguinte sistematizam-se os objetivos e ações apoiadas pelo FA.

Tabela 9.4_Objetivos e ações e medidas do FA

OBJETIVOS	AÇÕES E MEDIDAS
Mitigação das alterações climáticas.	Pretende-se apoiar ações nos seguintes domínios: – da eficiência energética e energias renováveis no setor residencial e no setor produtivo para pequenas e médias empresas, e de forma a dar resposta a critérios de custo -eficácia na aplicação dos recursos e permitir o cumprimento dos critérios de adicionalidade financeira das ações a apoiar, bem como alavancar o efeito do financiamento na economia e no objetivo de redução de gases com efeito de estufa (GEE), – dos transportes, enquadrando-se nas orientações nacionais e europeias de descarbonização do setor e integrando medidas de melhoria do desempenho energético das operações de transporte público de passageiros e de mercadorias. – dos resíduos e águas residuais, tendo por finalidade a redução das emissões de GEE; – da agrícola e florestal, assegurando o princípio da demonstrabilidade do sequestro de carbono, para projetos de uso do solo, alterações do uso do solo e florestas (Land Use, Land -Use Change and Forestry).
Adaptação às alterações climáticas	Nesta temática o apoio visa assegurar a sustentabilidade e a promoção de ações nas áreas dos recursos hídricos, ordenamento do território, agricultura e florestas, biodiversidade, energia, saúde, segurança de pessoas e bens, transportes e comunicações, mar e zonas costeiras.
Cooperação no âmbito das alterações climáticas	Em cumprimento com os compromissos internacionais, o apoio deverá incidir sobre ações de capacitação, demonstração e transferência tecnológica, envolvendo os diferentes agentes económicos e organizações.
Recurso ao mercado de carbono para cumprimento de metas internacionais	Nesta componente os apoios visam garantir a compatibilidade com os mecanismos que vierem a ser definidos e praticados no âmbito da Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Alterações Climáticas, assim como estabelecer que a aquisição de «créditos de carbono» deve ter em conta critérios financeiros e de reputação dos projetos.
Uso eficiente da água e proteção dos recursos hídricos	Nesta componente os apoios visam privilegiar as ações que contribuam para: i) Apoiar a gestão do ciclo da água, nomeadamente as plataformas eletrónicas; ii) Melhorar a eficiência na captação, armazenamento, distribuição e utilização de água;

OBJETIVOS	AÇÕES E MEDIDAS
	iii) Reduzir a carga rejeitada no meio hídrico, em articulação com a gestão da drenagem de águas pluviais, quando aplicável; iv) Reduzir o impacto ambiental da ocupação do domínio público hídrico; v) Melhorar os ecossistemas hídricos; vi) Melhorar o controlo de cheias e outras intervenções de sistematização fluvial, não abrangidas no âmbito da adaptação às alterações climáticas; vii) Proteger e valorizar os recursos hídricos
Prevenção e reparação de danos ambientais	Nesta componente devem-se privilegiar as seguintes áreas: i) Prevenção de ameaças graves e iminentes a componentes ambientais naturais ou humanos; ii) Prevenção e reparação de danos a componentes ambientais naturais ou humanos resultantes de catástrofes ou acidentes naturais; iii) Eliminação de passivos ambientais; iv) Reparação de danos ambientais cuja prevenção ou reparação não possa ser concretizada nos termos do regime da responsabilidade civil ambiental; v) Atuação em quaisquer outras situações de mora, dificuldade ou impossibilidade de imputação ou ressarcimento de danos a componentes ambientais naturais ou humanos.
Cumprimento dos objetivos e metas nacionais e comunitárias de gestão de resíduos urbanos	No domínio da redução da produção de resíduos, o apoio deve privilegiar ações que incentivem a redução da produção de resíduos, nomeadamente através da remoção de falhas de mercado, como a adoção de sistemas de «Pay as you throw» (PAYT) ou outras soluções que permitam alcançar o mesmo objetivo
Transição para uma economia circular	No domínio da economia circular, o apoio deve privilegiar as ações que promovam a remoção de barreiras de mercado e que sejam inovadoras no âmbito da conceção ecológica dos produtos.
Proteção e conservação da natureza e da biodiversidade	Nesta componente os apoios devem: a) Incidir nas áreas que compõem a Rede Fundamental de Conservação da Natureza (RFCN) ou em áreas com valores identificados ao abrigo de atos europeus ou de convenção internacional; b) Contribuir para a melhoria do conhecimento das áreas incluídas ou a considerar na RFCN; c) Conservar habitats e espécies com estado de conservação desfavorável; d) Permitir a aquisição ou arrendamento, por entidades públicas, de terrenos nas áreas que compõem o Sistema Nacional de Áreas Classificadas (SNAC), ou fora delas quando os mesmos se revestirem de grande importância para a conservação da natureza; e) Participar em fundos ou sistemas de créditos de biodiversidade; f) Promover o empreendedorismo nas áreas que compõem o SNAC com relevância para a conservação da natureza e da biodiversidade; g) Recuperar áreas degradadas da RFCN e valorizar as áreas do SNAC.

9.2. Diretrizes de planeamento e gestão

O PRGP_ADBS é constituído por um conjunto de diretrizes de planeamento e gestão que visam a concretização da Visão e dos objetivos estratégicos preconizados para a nova paisagem.

As diretrizes de planeamento e gestão são sistematizadas em função da sua natureza de acordo com as seguintes tipologias:

a) **Diretrizes de base territorial a incorporar nos planos diretores municipais (PDM)**, que correspondem à incorporação dos sistemas estruturantes ou macroestruturas da paisagem definidas no âmbito do PRGP nos planos territoriais, que devem observá-las no âmbito da sua atuação e do planeamento, e traduzem as macroestruturas da paisagem futura e respetivos regime de usos do solo;

b) **Diretrizes setoriais,** que correspondem a orientações de integração setorial que devem ser asseguradas para garantir a concretização do PRGP, nomeadamente entre o Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais (SGIFR) e os Programas Regionais de Ordenamento

Florestal (PROF) ou o Regime Jurídico para a arborização e rearborização com recurso a espécies florestais (RJAAR);

c) **Diretrizes operacionais,** que correspondem a orientações de financiamento que os principais instrumentos devem acautelar para criar as condições necessárias de apoio às transformações proposta para a nova paisagem;

Na tabela seguinte sintetizam-se as diretrizes a incorporar nos PDM, bem como a de gestão conforme descritas anteriormente em função das opções definidas para o PRGP_ADSB.

Tabela 9.5_Diretrizes de planeamento e gestão

PDM	
D1	As macroestruturas da paisagem definidas no desenho da paisagem do PRGP devem ser consideradas na planta de ordenamento dos PDM, atribuindo-lhe uma qualificação do solo compatível com as funções de conetividade ecológica e/ou de resiliência ao fogo, conforme definido no PRGP. As áreas e corredores de conetividade ecológica devem também ser integradas na EEM.
D2	Os macro sistemas definidos no desenho e na matriz de transição do PRGP devem ser considerados nas diferentes categorias de espaço do solo rústico do PDM, adaptados à escala do planeamento municipal com base em critérios técnicos de maior detalhe (salvaguardando nomeadamente a presença de sistemas culturais extensivos, utilização de muros de pedra seca ou sebes na limitação das parcelas, a recuperação e valorização de socalcos/canteiros como áreas de produção agrícola e estruturas de valorização da paisagem e de descontinuidade à propagação do fogo, o património arquitetónico, vernáculo e erudito).
D3	Os PDM devem prever a regulamentação adequada à revitalização dos aglomerados urbanos como estruturas organizadoras da paisagem dando resposta à ponderação do seu papel no sistema urbano municipal e à salvaguarda dos seus elementos singulares como fatores diferenciadores da paisagem.
D4	Os PDM devem acautelar a regulamentação de atividades admitidas em solo rústico de suporte à economia rural permitindo a instalação de estruturas necessárias à recriação de mosaicos de atividade agrícola, agrossilvopastoril e florestal, como abertura de pontos de água para acumulação de águas à superfície, a instalação de pequenas centrais de compostagem para aproveitamento dos resíduos florestais e produção de composto.
D5	Os PDM devem interditar o depósito de madeiras e outros produtos resultantes de exploração florestal ou agrícola, de outros materiais de origem vegetal e de produtos altamente inflamáveis, no interior ou nos 20 m contíguos das faixas de gestão de combustível.
D6	Os PDM devem incluir regulamentação para o desenvolvimento de atividades recreativas, rede de trilhos e de observação da natureza, sinalizados e devidamente identificados para a aprendizagem e inspiração associadas às áreas de valor natural.
D7	Os PDM devem garantir a articulação com as orientações normativas da Zona Especial de Proteção do Alto Douro Vinhateiro (ZEPADV).
SGIFR e PROF	
D8	O PRGP orienta as Câmaras Municipais na transposição do(s) PROF para o(s) PDM, devendo a qualificação do solo rústico identificar e salvaguardar mosaicos de usos.
D9	O desenho da rede primária de faixas de gestão de combustível no que se refere à sua evolução ou afinamento concretiza-se no âmbito do SGIFR atendendo aos objetivos do PRGP, designadamente ao desempenho de resiliência ao fogo e de funções ecológicas da macroestrutura da paisagem.
D10	A área de intervenção dos mosaicos estratégicos associados aos pontos de abertura de incêndios pode ser ajustada com fundamento na respetiva adaptação ao terreno em função dos instrumentos do SGIFR.
RJAAR	
D11	Nas ações de arborização, rearborização e reconversão florestal, independentemente da dimensão da área de intervenção da ação e tendo em conta a arborização envolvente, deve garantir-se a descontinuidade nos povoamentos monoespecíficos e equiénios, através da gestão dos cortes e de redes (faixas de gestão de combustível, rede divisional, usos do solo com baixa perigosidade de incêndio rural, linhas de água temporárias ou permanentes e respetivas faixas de proteção, entre outros).
D12	Nas ações de arborização, rearborização e reconversão florestal, deve igualmente garantir-se a identificação e intervenção adequada nos pontos de abertura de incêndio: a) Quando localizados exclusivamente em vales com habitats ripícolas, as intervenções a realizar incidem sobre a estrutura vertical dos combustíveis e no aumento da superfície com vegetação herbácea. b) Quando localizados em zonas de encosta a intervenção visa a obtenção de um mosaico com as seguintes características: i) mais de 30 % da superfície com vegetação herbácea; ii) máximo de 30 % da superfície ocupada por matagal;

	iii) máximo de 60 % da superfície ocupada com a soma das superfícies de matagal e povoamentos florestais deduzidos dos povoamentos de espécies ripícolas; iv) no mínimo 50 % das orlas devem incluir zonas abertas.
D13	Nas áreas com declive superior a 25 % qualquer projeto de arborização ou rearborização deve assegurar a manutenção de zonas abertas, em mosaico, em pelo menos 15 % da superfície e a existência de um sistema de gestão de combustível nas seguintes condições: a) Baseado em atividades como a silvopastorícia e/ou gestão cinegética desde que garantindo encabeçamentos eficazes para a gestão de combustível; b) Baseado em técnicas de gestão de combustível como o fogo controlado ou a remoção da vegetação; c) Uma combinação das alíneas anteriores.
D14	Incentivar a constituição de povoamentos florestais de composição mista e estrutura irregular (várias idades), promovendo uma florestal multifuncional, mais biodiversa e gerida de forma a originar vários produtos ao longo dos anos, garantindo assim uma maior sustentabilidade económica e ambiental das áreas florestais, em particular nas AIGP
INSTRUMENTOS FINANCIAMENTO	
D15	O PEPAC deve atribuir coeficientes de majoração nas áreas abrangidas por PRGP incentivando as ações relativas ao aumento atividade agrícola, às boas práticas agrícolas e florestais, ao aumento da silvopastorícia e da fileira agropecuária associada e às áreas de prados e pastagens permanentes.
D16	Os PO Regionais devem atribuir coeficientes de majoração à valorização ambiental e gestão polivalente e certificada das áreas florestais, e às intervenções nos aglomerados urbanos que contribuam para a valorização do património cultural como fator de desenvolvimento e dinamização económica.
D17	Os financiamentos quando em solos da REN, devem prever-se a discriminação de incentivos a conceder aos proprietários que promovam uma gestão ativa para a sua conservação e continuidade do desempenho das funções ecológicas.
D18	O PDR deve criar incentivos e benefícios para o aproveitamento e a gestão da biomassa residual
D19	O PDR deve majorar as práticas agrícolas sustentáveis sempre que forem implementadas medidas promotoras da biodiversidade e dos serviços dos ecossistemas ou aplicáveis a zonas de especial proteção
D20	Os financiamentos a atribuir às AIGP podem considerar eventuais ajustamentos à área e aos usos identificada no PRGP com fundamento na respetiva adaptação ao terreno e nas condições efetivas de implementação

As diretrizes definidas devem ser replicáveis sempre possível à totalidade das unidades homogéneas idênticas às características das unidades de gestão da paisagem ou da área de intervenção do PRGP_ADBS.

9.3. Modelo de governança e governação

A transformação da paisagem que se propõe, fundada numa visão de “tempos longos”, obriga a que sejam disponibilizados um conjunto de instrumentos operacionais que garantem a sua concretização, competitividade e eficiência do setor e dos operadores nesta evolução.

Esta perspetiva implica o envolvimento, o compromisso e a co-responsabilização das instituições, das organizações, da comunidade e dos cidadãos, em geral, na procura de soluções adaptadas que respondam aos objetivos da transformação que se propõe, incorporando a cada momento novos saberes, novas oportunidades e vontades.

A valoração dos serviços de ecossistema, como valor holístico da paisagem, emerge como fator decisivo (e condição) da equação da transformação do território que se propõe.

Esta mudança de paradigma na abordagem ao território, reconhecendo as características e aptidões específicas, a minimização dos níveis de riscos e perigosidade aos incêndios rurais, a adaptação às alterações climáticas, a valorização dos serviços de ecossistemas implicam uma estreita articulação das políticas com as comunidades e dinâmica económica envolvendo uma aprendizagem coletiva que se vai simultaneamente construindo.

Reconhecer a paisagem nas suas multifuncionalidades e privilegiar as complementaridades entre territórios são opções incontornáveis nos tempos atuais e constituem um desafio muito exigente porque

assentam no reconhecimento dos ativos territoriais únicos e na sua integração e gestão partilhada. Como consequência deste processo, os territórios-rede serão intrinsecamente mais competitivos e coesos, face à espacialização inteligente que integram, mas exigem sistemas flexíveis, adaptáveis, multissetoriais e lideranças locais fortes, suportadas em estruturas social e politicamente ativas e aliadas. É neste conceito que a paisagem se afirma.

É assim imprescindível identificar os fatores decisivos sob o ponto de vista organizativo que devem ser assegurados para garantir a execução e a operacionalidade das medidas e ações estruturantes do novo desenho de paisagem.

A concretização da proposta do PRGP_ADBS envolve a cooperação e coordenação de políticas e de investimentos e iniciativas, suportadas através de um conjunto de ações que visam:

a) A minimização de riscos naturais e uma transformação gradual da paisagem às alterações climáticas
b) A aposta na segurança e continuidade dos apoios financeiros agrícolas disponibilizados reforçando o mecanismo de cooperação e articulação institucional;
c) O reforço na capacitação dos recursos humanos que permita introduzir novas tecnologia e formas de exploração agrícola e florestais mais sustentáveis;
d) A divulgação e sensibilização de boas práticas e o reforço da cooperação de forma a permitir a certificação de produtos e seu reconhecimento no mercado;
e) A avaliação continua da evolução da paisagem, nomeadamente dos sistemas estruturantes do PRGR_ADBS;
f) A melhoria da governação e governança da paisagem, que significa uma maior articulação institucional e de coordenação de políticas e de instrumentos através de mecanismos de monitorização.

A monitorização e a avaliação de resultados serão ferramentas essenciais no processo de transformação da paisagem que se propõe e de apoio ao modelo de governança e governação.

O modelo de governança deve assim assentar nas estruturas de decisão existentes propondo-se, exclusivamente, a constituição de uma plataforma de articulação e coordenação das medidas e políticas mais importantes para a transformação da paisagem que se propõe envolvendo, neste contexto, os principais *stakeholders* com responsabilidades por esta mudança. A assunção de uma destas entidades com presença local como líder seria muito vantajosa para a mobilização e envolvimento efetivo dos principais atores mesmo que seja apenas numa fase inicial de arranque desta transformação.

No quadro das intervenções propostas no âmbito do PRGP_ADBS as principais entidades com intervenção direta são as seguintes:

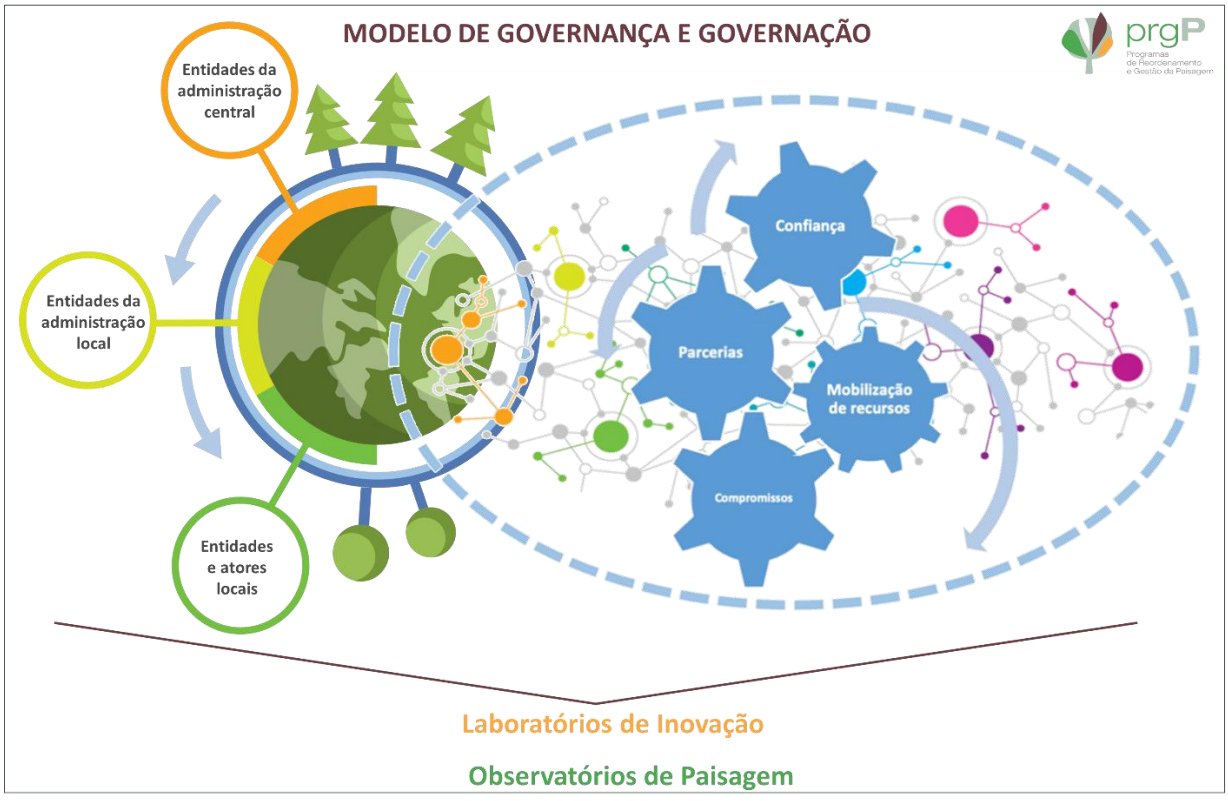
- Entidades da administração central:
  - DGT
  - ICNF
  - Direção Regional da Agricultura
  - Administração da Região Hidrográfica do Norte – APA IP
- Entidades da administração local:
  - Câmaras Municipais – Figueira de Castelo de Rodrigo, Freixo de Espada à Cinta, Mogadouro e Torre de Moncorvo
  - Juntas de Freguesia – Escalhão (Figueira de Castelo Rodrigo), Ligares e União das freguesias de Lagoaça e Forno (Freixo de Espada à Cinta), Castelo Branco e Bruçó (Mogadouro) e Carviçais, União das freguesias de Urros e Peredo dos Castelhanos, União das freguesias de Felgueiras e Maçores, Mós e União das freguesias de Felgar e Souto da Velha (Torre de Moncorvo)
  - CIM
- Entidades e atores locais:
  - Gestoras das ZIF e AIGP
  - Organizações de produtores
  - Grupos de Ação Local
  - Proprietários

Um processo participativo pode ocorrer de várias formas de acordo com os objetivos pretendidos que vão, de acordo com a conhecida "Escada de Arnstein"[14], desde um estado de mera informação a um estado de pleno "*empowerment*". No caso do desenvolvimento de estratégias e planos para a paisagem cujo sucesso de implementação depende sobremaneira da vontade e disponibilidade dos "construtores da paisagem" este envolvimento é determinante. No meio rural as decisões dos proprietários revestem-se assim de um papel fundamental. O sucesso depende assim da adesão e dos compromissos assumidos, cuja construção por sua vez depende de um processo participativo mais exigentemente, essencialmente baseado na criação de uma relação de confiança entre todos os atores.

Na figura seguinte identificam-se as dimensões estruturantes no modelo de governação e governança o qual terá como missão fundamental criar as condições de confiança, parcerias, mobilização de parcerias de estabelecimento de compromissos capazes de promover a transformação preconizada-.

A assunção deste modelo deverá ser acompanhada não só por indicadores de monitorização e avaliação dos respetivos resultados (veja-se capítulo 11) como por mecanismos de visibilidade e divulgação dos mesmos. Nesse contexto a ligação a estruturas de interpretação e de comunicação da paisagem, tais como laboratório de inovação e/ou observatório de paisagem, afirma-se como elementos agregador e fundamental neste processo de transformação.

Figura 9.3_Modelo de governança e governação



Acresce que os processos colaborativos que permitem evoluir neste sentido exigem tempo - para a formação de redes, criação de parcerias e mobilização conjunta de recursos (veja-se figura anterior). Por exemplo, trabalhos realizados na Dinamarca[15] neste domínio apontam para um horizonte temporal de 3 anos para a criação de instrumentos consensualizados e apropriados de forma responsável pelos atores.

[14] Sherry R. Arnstein (1969) A Ladder of Citizen Participation, Journal of the American Planning Association, 35:4, 216-224.

[15] *Lone Soderkvist Kristensen & Jorgen Primdahl (2020) Landscape strategy making as a pathway to policy integration and involvement of stakeholders: examples from a Danish action research programme, Journal of Environmental Planning and Management, 63:6,1114-1131, DOI: 10.1080/09640568.2019.1636531*

Deste modo, e no tempo disponível para elaboração deste PRGP_ADBS, não permitiu ir para além de um nível muito básico de participação, sendo que se deverá prever a criação de mecanismos adequados, como a criação de Observatórios de Paisagem ou de Laboratórios de Inovação com base em modelos de governança adaptativos que permitam aferir a sua implementação no terreno, o que pressupõe que o próprio instrumento (PRGP) apresente um grau de flexibilidade que permita acomodar futuros desenvolvimento no envolvimento dos atores como é o caso.

10. ENQUADRAMENTO NOS INSTRUMENTOS DE GESTÃO TERRITORIAL

No presente capítulo é feita uma abordagem à conformidade dos instrumentos de gestão territorial com o PRGP_ADBS. Nos termos do n.º 2 do artigo 46.º do RJIGT "a elaboração dos programas sectoriais (..) obriga a identificar e a ponderar os planos, os programas e os projetos da iniciativa da Administração Pública, com incidência na área a que respeitam (…) considerando os que já existem e os que se encontrem em preparação, por forma a assegurar as necessárias compatibilizações".

Durante a elaboração do PRGP_ADBS foram consultados os diversos programas e planos aprovados com incidência na área de intervenção, no sentido de articular as opções entre instrumentos. Da análise efetuada aos diversos instrumentos de gestão territorial com incidência na área de intervenção não se verificam incompatibilidades relativamente ao PNOT e aos planos setoriais vigentes verificando-se, contudo, que os PDM em vigor deverão incorporar alterações nas suas propostas de ordenamento de forma a incorporarem nas suas opções de ordenamento do território a proposta do PRGP_ADBS.

O PRGP vincula as entidades públicas, estabelece o quadro de transformação e valorização da paisagem e explicita as formas, modelos e procedimentos com vista à implementação das orientações desta proposta com os planos territoriais, em particular com os Planos Diretores Municipais (PDM) e ainda os particulares relativamente às normas sobre a ocupação e utilização dos espaços florestais, identificando Operações Integradas de Gestão da Paisagem (OIGP), dirigido a contextos microterritoriais.

Neste contexto, os PDM terão que adequar-se ao PRGP_ADBS mediante procedimento de alteração por adaptação, ou de alteração ou revisão, consoante envolva ou não uma decisão autónoma de planeamento, sem prejuízo da eficácia real das normas do presente programa, imediatamente após a sua entrada em vigor.

Os processos de elaboração e revisão dos PMOT têm de incluir as disposições previstas no PRGP_ADBS, nos termos do número 7 do artigo 44.º e do número 4.º do artigo 46.º da Lei de Bases Gerais da Política Pública de Solos, de Ordenamento do Território e de Urbanismo (LBPPSOTU) sendo a adequação aplicada através da transposição para os seus modelos de ordenamento, planta de ordenamento e respetivos regulamento, as opções de transformação e valorização da paisagem proposta.

Assim, no âmbito do acompanhamento da elaboração, revisão e alteração dos PMOT, as entidades da administração pública com competências em matéria de ordenamento do território, conservação da natureza e florestas, agricultura e competências de coordenação e gestão d fogo rural assegurarão a necessária compatibilização com as orientações e medidas contidas neste Programa.

Neste contexto, analisa-se a articulação do PRGP_ADBS com os outros instrumentos de gestão territorial em vigor na área de intervenção, identificando-se:

a) A conformidade da proposta do PRGP_ADBS com o programa nacional da política de ordenamento do território, os programas setoriais e os especiais em vigor, identificando-se as eventuais normas com necessidade de articulação, em especial com os programas vinculativos para os particulares, incluindo os de ordenamento florestal;
b) As disposições incompatíveis porque não integram ou por omissão das diretrizes propostas pelo PRGP_ADSB integradas nos PDM.

Na tabela seguinte identificam-se os diferentes instrumentos em vigor na área de intervenção, verificando-se que o PNOT, os programas setoriais e o especial não apresentam disposições incompatíveis com a proposta do PRGP_ADBS, atendendo a que na elaboração do PRGP_ADBS foram incorporadas as orientações destes instrumentos.

Já em relação aos PDM assinalam-se situações distintas, verificando-se um conjunto de disposições regulamentares associadas ao uso e transformação do solo que tem que ser compatibilizadas com a proposta pelo PRGP_ADBS ou novas disposições a consagrar no âmbito da alteração ou revisão daqueles instrumentos.

Assim na tabela seguinte identificam-se os instrumentos de gestão territorial em vigor na área de intervenção

Tabela 10.1_Enquadamento nos instrumentos de gestão territorial em vigor

INSTRUMENTOS DE GESTÃO TERRITORIAL EM VIGOR NA ÁREA DE INTERVENÇÃO		
Programa nacional da política de ordenamento do território		
Alteração do Programa Nacional de Política de Ordenamento do Território (Alteração PNPOT)	**Desafios Territoriais, subdivididos em 15 opções estratégicas de base territorial:** D1 Gerir os recursos naturais de forma sustentável 1.1. Valorizar o capital natural 1.2. Promover a eficiência do metabolismo regional e urbano 1.3. Aumentar a resiliência socioecológica D2 Promover um sistema urbano policêntrico 2.1. Afirmar as metrópoles e as principais cidades como motores de internacionalização e de competitividade externa 2.2. Reforçar a cooperação interurbana e rural-urbana como fator de coesão interna 2.3. Promover a qualidade urbana D3 Promover a inclusão e valorizar a diversidade territorial 3.1. Aumentar a atratividade populacional, a inclusão social, e reforçar o acesso aos serviços de interesse geral 3.2. Dinamizar os potenciais locais e regionais e o desenvolvimento rural face à dinâmica de globalização 3.3. Promover o desenvolvimento transfronteiriço D4 Reforçar a conetividade interna e externa 4.1. Otimizar as infraestruturas ambientais e a conetividade ecológica 4.2. Reforçar e integrar redes de acessibilidades e de mobilidade 4.3. Dinamizar as redes digitais D5 Promover a governança territorial 5.1. Reforçar a descentralização de competências e a cooperação intersectorial e multinível 5.2. Promover redes colaborativas de base territorial 5.3. Aumentar a Cultura Territorial A área de intervenção integra os subespaços territoriais “a estruturar”	✓
Programas setoriais e especiais		
Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Douro (2016-2021) (PGRH-Douro)	Objetivos estratégicos e operacionais delineados, com base na análise integrada dos diversos instrumentos de planeamento, nomeadamente planos e programas nacionais e regionais relevantes para os recursos hídricos (tal como o PNA): 1 – Governança – OE1 – Adequar a Administração Pública na gestão da água – OE8 – Assegurar a compatibilização da política da água com as políticas setoriais – OE9 – Posicionar Portugal no contexto luso-espanhol 2 – Qualidade da água – OE2 – Atingir e manter o Bom estado/Potencial das massas de água 3 – Quantidade de água – OE 3 – Assegurar as disponibilidades de água para as utilizações atuais e futuras 4 – Investigação e conhecimento – OE4 – Assegurar o conhecimento atualizado dos recursos hídricos 5 – Gestão de riscos – OE5 – Promover uma gestão eficaz e eficiente dos riscos associados à água 6 – Quadro económico e financeiro – OE6 – Promover a sustentabilidade económica da gestão da água 7 – Comunicação e Sensibilização – OE3 – Sensibilizar a sociedade portuguesa para uma participação ativa na política da água Objetivos operacionais OE1 - Adequar a Administração Pública na gestão da água – OO1.1 - Adequar e reforçar o modelo de organização institucional da gestão da água – OO1.2 - Aprofundar e consolidar os exercícios de autoridade e de regulação da água OE2 - Atingir e manter o Bom Estado/Potencial das massas de água	✓

INSTRUMENTOS DE GESTÃO TERRITORIAL EM VIGOR NA ÁREA DE INTERVENÇÃO		
	– OO2.1 – Assegurar a existência de sistemas de classificação do estado adequados a todas as tipologias estabelecidas para cada categoria de massas de água – OO2.2 – Atingir e manter o Bom estado das massas de água reduzindo ou eliminando os impactes através de uma gestão adequada das pressões – OO2.3 – Assegurar um licenciamento eficiente através da aplicação do Regime Jurídico do Licenciamento das Utilizações dos Recursos Hídricos (RJURH) OE3 - Assegurar as disponibilidades de água para as utilizações atuais e futuras OO3.1 - Avaliar as disponibilidades hídricas superficiais e subterrâneas, através de uma metodologia nacional harmonizada OO3.2 - Assegurar os níveis de garantia adequados a cada tipo de utilização minimizando situações de escassez de água através de um licenciamento eficiente e eficaz, de uma fiscalização persuasiva e do uso eficiente da água OO3.3 - Promover as boas práticas para um uso eficiente da água OE4 - Assegurar o conhecimento atualizado dos recursos hídricos – OO4.1 - Assegurar a sistematização e atualização da informação das pressões sobre a água – OO4.2 - Assegurar o conhecimento atualizado do estado das massas de água OE5 - Promover uma gestão eficaz e eficiente dos riscos associados à água – OO5.1 - Promover a gestão dos riscos associados a secas, cheias, erosão costeira e acidentes de poluição – OO5.2 - Promover a melhoria do conhecimento das situações de risco e a operacionalização dos sistemas de previsão, alerta e comunicação OE6 – Promover a sustentabilidade económica da gestão da água – OO6.1 – Intensificar a aplicação do princípio do utilizador-pagador – OO6.2 – Garantir instrumentos de desenvolvimento da política da água integrando o crescimento económico – OO6.3 – Garantir a correta aplicação da TRH e a transparência na utilização das receitas OE7 - Sensibilizar a sociedade portuguesa para uma participação ativa na política da água – OO7.1 - Assegurar a comunicação e a divulgação sobre a água, promovendo a construção de uma sociedade informada e sensibilizada para a política da água – OO7.2 - Assegurar um aumento dos níveis de participação e intervenção da sociedade e dos setores de atividade nas questões relacionadas com a gestão da água OE8 - Assegurar a compatibilização da política da água com as políticas setoriais – OO8.1 - Assegurar a integração da política da água com as políticas setoriais – OO8.2 - Assegurar a coordenação setorial da gestão da água na região hidrográfica OE9 - Posicionar Portugal no contexto luso-espanhol – OO9.1 - Assegurar o cumprimento da Convenção sobre a Cooperação para a Proteção e o Aproveitamento Sustentável das águas das Bacias Hidrográficas Luso-Espanholas – OO9.2 - Assegurar um desempenho eficaz e eficiente da CADC	
Plano Setorial da Rede Natura 2000 (PSR2000)	O PSRN define como objetivos: – Estabelecer orientações para a gestão territorial das ZPE's e Sítios. – Estabelecer o regime de salvaguarda dos recursos e valores naturais dos locais integrados no processo, fixando os usos e o regime de gestão compatíveis com a utilização sustentável do território. – Representar cartograficamente, em função dos dados disponíveis, a distribuição dos habitats presentes nos Sítios e ZPE. – Estabelecer diretrizes para o Zonamento das áreas em função das respetivas características e prioridades de conservação. – Definir as medidas que garantam a valorização e a manutenção num estado de conservação favorável dos habitats e espécies, bem como fornecer a tipologia das restrições ao uso do solo, tendo em conta a distribuição dos habitats a proteger. – Fornecer orientações sobre a inserção em plano municipal ou especial de ordenamento do território das medidas e restrições mencionadas nas alíneas anteriores. – Definir as condições, os critérios e o processo a seguir na realização da avaliação de impacte ambiental e na análise de incidências ambientais.	✓
Plano Regional de Ordenamento Florestal de Trás-os-Montes e Alto Douro (PROF Trás-os-Montes e Alto Douro)	Objetivos estratégicos: – Minimização dos riscos de incêndios e agentes bióticos; – Especialização do território; – Melhoria da gestão florestal e da produtividade dos povoamentos; – Internacionalização e aumento do valor dos produtos; – Melhoria geral da eficiência e competitividade do setor; – Racionalização e simplificação dos instrumentos de política. Para o cumprimento dos objetivos e metas, o PROF estabelece um conjunto de medidas de intervenção comuns e específicas, por sub-região homogénea – por serem inúmeras	✓

INSTRUMENTOS DE GESTÃO TERRITORIAL EM VIGOR NA ÁREA DE INTERVENÇÃO		
e **Plano Regional de Ordenamento Florestal Centro Interior** (PROF Centro Interior)	as medidas, sugere-se a consulta da Portaria n.º 55/2019, de 11 de fevereiro que aprova o Programa.	
Plano de Ordenamento do Parque Natural do Douro Internacional (POPNDI) Resolução do Conselho de Ministros n.º 120/2005 de 28 de julho	Nos termos do Decreto-Lei n.º 19/93, de 23 de janeiro, e do Decreto Regulamentar n.º 8/98, de 11 de maio, bem como nos termos previstos no Decreto-Lei n.º 380/99, de 22 de setembro, na redação dada pelo Decreto-Lei n.º 310/2003, de 10 de dezembro, foi elaborado o Plano de Ordenamento do Parque Natural do Douro Internacional (POPNDI) e respetivo Regulamento com os seguintes objetivos: – Assegurar a proteção e a promoção dos valores naturais, paisagísticos e culturais, concentrando o esforço nas áreas consideradas prioritárias para a conservação da natureza; – Enquadrar as atividades humanas através de uma gestão racional dos recursos naturais, bem como as atividades de recreio e turismo com vista a promover simultaneamente o desenvolvimento económico e o bem-estar das populações de forma sustentada; – Corrigir os processos que podem conduzir à degradação dos valores naturais em presença, criando condições para a sua manutenção e valorização; – A articulação com planos e programas de interesse local, regional e nacional com vista à gestão racional dos recursos naturais e paisagísticos caracterizadores da região e ao desenvolvimento de ações tendentes à sua manutenção e à salvaguarda do património histórico e tradicional; – A promoção do desenvolvimento económico das populações. A transposição do POPMDI para os PDM foi concretizada através de alteração por adaptação dos respetivos PDM, nomeadamente dos concelhos de Figueira de Castelo Rodrigo, Freixo de Espada à Cinta e de Mogadouro, em 2021.	✓
Planos territoriais		
PDM Figueira de Castelo Rodrigo RCM n.º 33/95, 10 de abril, Alterado pelo Aviso n.º 17396/2021, 14 de setembro	<u>PDM em vigor, objetivos</u>: – Apoiar uma política de desenvolvimento que permita a utilização dos recursos naturais e humanos, sem que tal coloque em causa o seu equilíbrio ambiental e social; – Definir e estabelecer os princípios e regras para a ocupação, uso e transformação do solo, de modo a promover a sua adequação às potencialidades de cada local; – Estabelecer a disciplina da edificabilidade que permita preservar os valores naturais urbanísticos, paisagísticos e patrimoniais; – Determinar as carências sociais, enquadrando as orientações e soluções adequadas, no âmbito da política de apoio social; – Compatibilizar as diversas intervenções setoriais; – Fornecer indicadores para o planeamento, designadamente para a elaboração de outros planos municipais de nível inferior ou de planos de carácter sub-regional, regional ou nacional; – Servir de enquadramento à elaboração de planos de atividades do município. (Importa referir a 12 de julho de 2021 foi publicado o Aviso n.º 17396/2021 é publicada a 1.ª alteração por adaptação do Plano Diretor Municipal de Figueira de Castelo Rodrigo para transpor o POPNDI). O PDM encontra-se em revisão.	✓
PDM Freixo de Espada à Cinta (RCM n.º 110/95, 20 de outubro alterado pelo Aviso n.º 3058/2022, de 14 de fevereiro)	<u>PDM em vigor, objetivos</u>: Constituem os objetivos do PDM de Freixo de Espada à Cinta o dotar o concelho de um instrumento orientador de todo o seu desenvolvimento socioeconómico e a possibilidade de disciplinar e gerir o desenvolvimento dos seus núcleos urbanos e das infraestruturas gerais. (Aviso n. º3058/2022 publicada a 1.ª alteração por adaptação do Plano Diretor Municipal; o PDM encontra-se em revisão).	✓
PDM Mogadouro **PDM Mogadouro** (RCM n.º 96/95, 2 de outubro, Alterado pela Declaração	<u>PDM em vigor, objetivos</u>: – Racionalizar e programar a expansão urbana; – Proporcionar a oferta de solo adequada à cobertura das acessibilidades de habitação e equipamento social indispensáveis à população e à instalação das atividades económicas do concelho; – Proteger e ordenar a estrutura verde territorial e urbana; – Preservar, recuperar e proteger o património cultural;	✓

INSTRUMENTOS DE GESTÃO TERRITORIAL EM VIGOR NA ÁREA DE INTERVENÇÃO		
148/2021, 20 outubro)	– Estabelecer as bases para a melhoria das ligações do concelho ao exterior e das ligações internas; – Fornecer indicadores para o planeamento, designadamente para a elaboração de outros planos municipais de nível inferior ou de planos de natureza sub-regional, regional ou nacional; – Servir de enquadramento à elaboração de planos de atividades do município. (Aviso n. º148/2021 publicada a 1.ª alteração por adaptação do Plano Diretor Municipal; o PDM encontra-se em revisão).	
PDM Torre de Moncorvo PDM Torre de Moncorvo (Aviso 10665/2012, 8 agosto)	PDM em vigor, Objetivos e estratégia: 1 — O presente Plano resulta da revisão do Plano Diretor Municipal ratificado pela Resolução de Conselho de Ministros n.º 24/95, de 23 de março de 1995, e decorre da necessidade da sua adequação às disposições do Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial, aos diversos planos setoriais e regionais publicados e em curso e à evolução das condições económicas, sociais, culturais e ambientais, entretanto, ocorridas. 2 — O modelo de ordenamento consignado no Plano assenta nos seguintes objetivos estratégicos: – Reforço da coesão territorial, através da melhoria das acessibilidades externas e internas e da consolidação da rede de aglomerados; – Modernização e diversificação dos setores económicos, através da reestruturação e potenciação dos recursos endógenos existentes, da promoção industrial e empresarial e da dinamização turística; – Valorização do património através da preservação dos valores naturais, paisagísticos e culturais.	✓

✓ - Sem desconformidades ou incompatibilidades regulamentares com a proposta de PRGP_ADBS,

✓ - Com disposições incompatíveis ou com necessidade de integrar novas orientações para a concretização do PRGP_ADBS

Na tabela seguinte identificam-se as disposições regulamentares dos PDM em vigor que apresentam disposições não compatíveis com a proposta do PRGP_ADBS, que é preciso compatibilizar, bem como outras diretrizes que devem ser integradas na alteração ou revisão destes instrumentos, conforme referido.

Tabela 10.2_Compatibilização entre as disposições regulamentares dos PDM e as diretrizes do PRGP_ADBS

Artigo	Conteúdo regulamentar	Diretrizes do PRGP	Ação
PDM Freixo de Espada à Cinta (RCM n.º 110/95, 20 de outubro alterado pelo Aviso n.º 3058/2022, de 14 de fevereiro)			
Artigo 5.º Objetivos	Constituem os objectivos do PDM de Freixo de Espada à Cinta, além dos enunciados nos artigos anteriores, o dotar o concelho de um instrumento orientador de todo o seu desenvolvimento sócio-económico e a possibilidade de disciplinar e gerir o desenvolvimento dos seus núcleos urbanos e das infra-estruturas gerais	D3: Os PDM devem prever a regulamentação adequada à revitalização dos aglomerados urbanos como estruturas organizadoras da paisagem dando resposta à ponderação do seu papel no sistema urbano municipal e à salvaguarda dos seus elementos singulares como fatores diferenciadores da paisagem D4: Os PDM devem acautelar a regulamentação de atividades admitidas em solo rústico de suporte à economia rural permitindo a instalação de estruturas necessárias à recriação de mosaicos de atividade agrícola, agrossilvopastoril e florestal, como abertura de pontos de água para acumulação de águas à superfície, a instalação de pequenas centrais de compostagem para aproveitamento dos resíduos florestais e produção de composto	Integrar
Artigo 22.º Caracterização do espaço agrícolas		D1: As macroestruturas da paisagem definidas no desenho da paisagem do PRGP devem ser consideradas na planta de ordenamento dos PDM, atribuindo-lhe uma qualificação do solo compatível com as funções de conetividade ecológica e/ou de resiliência ao fogo, conforme definido no PRGP. As áreas e corredores de conetividade ecológica devem também ser integradas na EEM	Compatibilizar
Artigo 23.º - Caracterização do espaço florestal		D2: Os macro sistemas definidos no desenho e na matriz de transição do PRGP devem ser considerados nas diferentes categorias de espaço do solo rústico do PDM, adaptados à escala do planeamento municipal com base em critérios técnicos de maior detalhe (salvaguardando nomeadamente a presença de sistemas culturais extensivos, utilização de muros de pedra seca ou sebes na limitação das parcelas, a recuperação e valorização de socalcos/canteiros como áreas de produção agrícola e estruturas de valorização da paisagem	

Artigo	Conteúdo regulamentar	Diretrizes do PRGP	Ação
		e de descontinuidade à propagação do fogo, o património arquitetónico, vernáculo e erudito).	
Artigo 24.º Caracterização do espaço natural		D6: Os PDM devem incluir regulamentação para o desenvolvimento de atividades recreativas, rede de trilhos e de observação da natureza, sinalizados e devidamente identificados para a aprendizagem e inspiração associadas às áreas de valor natural D7: Os PDM devem garantir a articulação com as orientações normativas da Zona Especial de Proteção do Alto Douro Vinhateiro (ZEPADV)	Compatibilizar
Capítulo IV Disposições complementares	Novo artigo 32º. A	D8: O PRGP orienta as Câmaras Municipais na transposição do(s) PROF para o(s) PDM, devendo a qualificação do solo rústico identificar e salvaguardar mosaicos de usos. D9: O desenho da rede primária de faixas de gestão de combustível no que se refere à sua evolução ou afinamento concretiza-se no âmbito do SGIFR atendendo aos objetivos do PRGP, designadamente ao desempenho de resiliência ao fogo e de funções ecológicas da macroestrutura da paisagem. D10: A área de intervenção dos mosaicos estratégicos associados aos pontos de abertura de incêndios pode ser ajustada com fundamento na respetiva adaptação ao terreno em função dos instrumentos do SGIFR. D5: Os PDM devem interditar o depósito de madeiras e outros produtos resultantes de exploração florestal ou agrícola, de outros materiais de origem vegetal e de produtos altamente inflamáveis, no interior ou nos 20 m contíguos das faixas de gestão de combustível.	Integrar
PDM Mogadouro (RCM n.º 96/95, 2 de outubro, Alterado pela Declaração 148/2021, 20 outubro)			
Artigo 2.º Objetivos do plano	São objectivos do Plano: a) Racionalizar e programar a expansão urbana; b) Proporcionar a oferta de solo adequada à cobertura das necessidades de habitação e equipamento social indispensáveis à população e à instalação das actividades económicas do concelho: c) Proteger e ordenar a estrutura verde territorial e urbana; d) Preservar, recuperar e proteger o património cultural; e) Estabelecer as bases para a melhoria das ligações do concelho ao exterior e das ligações internas; f) Fornecer indicadores para o planeamento, designadamente para a elaboração de outros planos municipais de nível inferior ou de planos de natureza sub-regional, regional ou nacional; g) Servir de enquadramento à elaboração de planos de actividade do município.	D3: Os PDM devem prever a regulamentação adequada à revitalização dos aglomerados urbanos como estruturas organizadoras da paisagem dando resposta à ponderação do seu papel no sistema urbano municipal e à salvaguarda dos seus elementos singulares como fatores diferenciadores da paisagem D4: Os PDM devem acautelar a regulamentação de atividades admitidas em solo rústico de suporte à economia rural permitindo a instalação de estruturas necessárias à recriação de mosaicos de atividade agrícola, agrossilvopastoril e florestal, como abertura de pontos de água para acumulação de águas à superfície, a instalação de pequenas centrais de compostagem para aproveitamento dos resíduos florestais e produção de composto	Integrar

Artigo	Conteúdo regulamentar	Diretrizes do PRGP	Ação
Sessão I Disposições gerais	Novo artigo 15.A	D1: As macroestruturas da paisagem definidas no desenho da paisagem do PRGP devem ser consideradas na planta de ordenamento dos PDM, atribuindo-lhe uma qualificação do solo compatível com as funções de conetividade ecológica e/ou de resiliência ao fogo, conforme definido no PRGP. As áreas e corredores de conetividade ecológica devem também ser integradas na EEM D2: Os macro sistemas definidos no desenho e na matriz de transição do PRGP devem ser considerados nas diferentes categorias de espaço do solo rústico do PDM, adaptados à escala do planeamento municipal com base em critérios técnicos de maior detalhe (salvaguardando nomeadamente a presença de sistemas culturais extensivos, utilização de muros de pedra seca ou sebes na limitação das parcelas, a recuperação e valorização de socalcos/canteiros como áreas de produção agrícola e estruturas de valorização da paisagem e de descontinuidade à propagação do fogo, o património arquitetónico, vernáculo e erudito). D5: Os PDM devem interditar o depósito de madeiras e outros produtos resultantes de exploração florestal ou agrícola, de outros materiais de origem vegetal e de produtos altamente inflamáveis, no interior ou nos 20 m contíguos das faixas de gestão de combustível. D6: Os PDM devem incluir regulamentação para o desenvolvimento de atividades recreativas, rede de trilhos e de observação da natureza, sinalizados e devidamente identificados para a aprendizagem e inspiração associadas às áreas de valor natural D7: Os PDM devem garantir a articulação com as orientações normativas da Zona Especial de Proteção do Alto Douro Vinhateiro (ZEPADV)	Integrar
PDM Torre de Moncorvo (Aviso 10665/2012, 8 agosto)			
Artigo 2.º Objetivos e estratégia	1 - O presente Plano resulta da revisão do Plano Diretor Municipal ratificado pela Resolução de Conselho de Ministros n.º 24/95, de 23 de março de 1995, e decorre da necessidade da sua adequação às disposições do Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial, aos diversos planos setoriais e regionais publicados e em curso e à evolução das condições económicas, sociais, culturais e ambientais entretanto ocorridas. 2 - O modelo de ordenamento consignado no Plano assenta nos seguintes objetivos estratégicos: a) Reforço da coesão territorial, através da melhoria das acessibilidades externas e internas e da consolidação da rede de aglomerados; b) Modernização e diversificação dos setores económicos, através da reestruturação e potenciação dos recursos endógenos existentes, da promoção industrial e empresarial e da dinamização turística; c) Valorização do património através da preservação dos valores naturais, paisagísticos e culturais.	D3: Os PDM devem prever a regulamentação adequada à revitalização dos aglomerados urbanos como estruturas organizadoras da paisagem dando resposta à ponderação do seu papel no sistema urbano municipal e à salvaguarda dos seus elementos singulares como fatores diferenciadores da paisagem D4: Os PDM devem acautelar a regulamentação de atividades admitidas em solo rústico de suporte à economia rural permitindo a instalação de estruturas necessárias à recriação de mosaicos de atividade agrícola, agrossilvopastoril e florestal, como abertura de pontos de água para acumulação de águas à superfície, a instalação de pequenas centrais de compostagem para aproveitamento dos resíduos florestais e produção de composto. D6: Os PDM devem incluir regulamentação para o desenvolvimento de atividades recreativas, rede de trilhos e de observação da natureza, sinalizados e devidamente identificados para a aprendizagem e inspiração associadas às áreas de valor natural D7: Os PDM devem garantir a articulação com as orientações normativas da Zona Especial de Proteção do Alto Douro Vinhateiro (ZEPADV)	Integrar
Artigo 18.º Medidas de defesa da floresta contra incêndios	Novo número	D8: O PRGP orienta as Câmaras Municipais na transposição do(s) PROF para o(s) PDM, devendo a qualificação do solo rústico identificar e salvaguardar mosaicos de usos. D9: O desenho da rede primária de faixas de gestão de combustível no que se refere à sua evolução ou afinamento concretiza-se no âmbito do SGIFR atendendo aos objetivos do PRGP, designadamente ao desempenho de resiliência ao fogo e de funções ecológicas da macroestrutura da paisagem. D10: A área de intervenção dos mosaicos estratégicos associados aos pontos de abertura de incêndios pode ser ajustada com fundamento na respetiva adaptação ao terreno em função dos instrumentos do SGIFR.	Integrar

Artigo	Conteúdo regulamentar	Diretrizes do PRGP	Ação
		D5: Os PDM devem interditar o depósito de madeiras e outros produtos resultantes de exploração florestal ou agrícola, de outros materiais de origem vegetal e de produtos altamente inflamáveis, no interior ou nos 20 m contíguos das faixas de gestão de combustível.	
Artigo 20.º Categorias de espaços		D1: As macroestruturas da paisagem definidas no desenho da paisagem do PRGP devem ser consideradas na planta de ordenamento dos PDM, atribuindo-lhe uma qualificação do solo compatível com as funções de conetividade ecológica e/ou de resiliência ao fogo, conforme definido no PRGP. As áreas e corredores de conetividade ecológica devem também ser integradas na EEM D2: Os macro sistemas definidos no desenho e na matriz de transição do PRGP devem ser considerados nas diferentes categorias de espaço do solo rústico do PDM, adaptados à escala do planeamento municipal com base em critérios técnicos de maior detalhe (salvaguardando nomeadamente a presença de sistemas culturais extensivos, utilização de muros de pedra seca ou sebes na limitação das parcelas, a recuperação e valorização de socalcos/canteiros como áreas de produção agrícola e estruturas de valorização da paisagem e de descontinuidade à propagação do fogo, o património arquitetónico, vernáculo e erudito).	Compatibilização
Artigo 24.º Princípios	Novo número	D9: Nas ações de arborização, rearborização e reconversão florestal, independentemente da dimensão da área de intervenção da ação e tendo em conta a arborização envolvente, deve garantir-se a descontinuidade nos povoamentos monoespecíficos e equiénios, através da gestão dos cortes e de redes (faixas de gestão de combustível, rede divisional, usos do solo com baixa perigosidade de incêndio rural, linhas de água temporárias ou permanentes e respetivas faixas de proteção, entre outros). D10: Nas ações de arborização, rearborização e reconversão florestal, deve igualmente garantir-se a identificação e intervenção adequada nos pontos de abertura de incêndio: - Quando localizados exclusivamente em vales com habitats ripícolas, as intervenções a realizar incidem sobre a estrutura vertical dos combustíveis e no aumento da superfície com vegetação herbácea. - Quando localizados em zonas de encosta a intervenção visa a obtenção de um mosaico com as seguintes características: - mais de 30 % da superfície com vegetação herbácea; - máximo de 30 % da superfície ocupada por matagal; - máximo de 60 % da superfície ocupada com a soma das superfícies de matagal e povoamentos florestais deduzidos dos povoamentos de espécies ripícolas; - no mínimo 50 % das orlas devem incluir zonas abertas. D11: Nas áreas com declive superior a 25 % qualquer projeto de arborização ou rearborização deve assegurar a manutenção de zonas abertas, em mosaico, em pelo menos 15 % da superfície e a existência de um sistema de gestão de combustível nas seguintes condições: - Baseado em atividades como a silvopastorícia e/ou gestão cinegética desde que garantindo encabeçamentos eficazes para a gestão de combustível; - Baseado em técnicas de gestão de combustível como o fogo controlado ou a remoção da vegetação; - Uma combinação das alíneas anteriores. D12: Incentivar a constituição de povoamentos florestais de composição mista e estrutura irregular (várias idades), promovendo uma florestal multifuncional, mais biodiversa e gerida de forma a originar vários produtos ao longo dos anos, garantindo assim uma maior sustentabilidade económica e ambiental das áreas florestais, em particular nas AIGP.	Integrar

11. PROGRAMA DE MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO DE RESULTADOS

O processo de avaliação e acompanhamento da implementação do PRGP_ADBS tem como objetivo averiguar em que medida a sua implementação está em conformidade com as linhas de orientação e objetivos decorrentes da sua natureza de programa. Para este efeito, é necessário implementar um plano de acompanhamento e monitorização que permitirá medir e avaliar o grau de execução durante o seu período de aplicação, bem como os resultados obtidos.

Este instrumento deve também servir para desencadear os mecanismos de revisão do instrumento, caso a evolução verificada apresente uma trajetória que se afaste dos objetivos traçados.

De acordo com o disposto no Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial, a avaliação e acompanhamento da implementação do PRGP_ADBS será da Direção-Geral de Ordenamento do Território (DGT).

A monitorização do PRGP_ADBS incidirá a três níveis:

a) **Monitorização da execução e governança do Programa**, referente à verificação contínua da execução efetiva das ações definidas no Plano de Ação e identificação de possíveis causas de não execução, bem como da execução organizacional e territorial das ações e medidas propostas;
b) **Monitorização de resultados e impactes ao nível da resiliência do território**, nomeadamente da redução dos riscos de incêndios rurais, bem como na valorização dos serviços de ecossistema e biodiversidade particularmente no aumento da conetividade ecológica;
c) **Monitorização da adequação da estratégia de ordenamento**, nomeadamente a assunção da nova paisagem preconizada pelo PRGP_ADBS com impacto nas novas economias rurais e aumento de rendimento.

Para efeitos do acompanhamento, avaliação e monitorização do PRGP_ADBS, deverá realizar-se uma **monitorização anual dos indicadores** apresentados no quadro seguinte, estruturados pelos três níveis acima definidos.

Para além dos indicadores e respetivas unidades são também identificadas as entidades responsáveis pela recolha e registo dos dados de cada indicador, de acordo com as respetivas competências.

Uma dimensão complementar do sistema de indicadores proposto, articulada com a Avaliação Ambiental Estratégica desenvolvida, é a sua abordagem aos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) (Figura 11.1) que constituem a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável da Organização das Nações Unidas, tendo sido aprovada em setembro de 2015 e subscrita por 193 membros, incluindo Portugal.

Figura 11.1_Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável (ODS)

Fonte: https://www.ods.pt/

A Agenda 2030 organiza-se em cinco princípios enquadradores, os chamados "5P" - Pessoas, Planeta, Prosperidade, Paz e Parcerias – os quais fornecem também uma base para organização dos ODS. Esta Agenda preconiza uma visão do desenvolvimento com responsabilidade partilhada, em que é necessário o envolvimento dos vários atores e todos têm um papel a desempenhar (governos nacionais e locais, comunidades de base, organizações da sociedade civil, setor privado, universidades, entre outras.), estabelecendo assim a necessidade de estabelecer parcerias a todos os níveis de governação, todas as partes interessadas e todas as pessoas num esforço inclusivo e coletivo.

A Agenda 2030 é, assim, mensurável, colocando especial ênfase na necessidade de medir o desempenho e os resultados através de um conjunto de indicadores para avaliar o alcance dos ODS e extrair lições e recomendações, sendo que estes objetivos correspondem igualmente a uma visão integradora das várias dimensões do desenvolvimento sustentável – económica, social e ambiental, as quais se interligam entre si nos vários objetivos.

Estes são exatamente os princípios basilares do próprio PRGP_ADBS, considerando-se, por isso, fundamental que um Programa desta natureza internalize e avalie o respetivo contributo para o cumprimento dos ODS no âmbito dos quais terá capacidade de intervenção, e promova a articulação com a Agenda 2030. Assim, são também identificados os ODS aos quais os diversos indicadores de monitorização e avaliação do PRGP_ADBS estão associados (e para os quais a sua evolução contribui).

Tabela 11.1_Indicadores de monitorização do PRGP_ADBS

INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO DO PRGP_ADBS				
Indicadores de Execução e Governança		**Unidades**	**Contributo para os ODS**	**Entidade responsável**
iEx_01	Execução de faixas de gestão combustível do PRGP_ADBS	ha; km	ODS13; ODS15	ICNF
iEx_02	Execução das faixas de gestão de combustível em torno dos aglomerados populacionais	ha; km	ODS13; ODS15	Municípios
iEx_03	Valorização e manutenção de galerias ripícolas	ha/ano (área intervencionada anual)	ODS13; ODS15	ICNF
iEx_04	Restauro de galerias ripícolas	ha/ano (área intervencionada anual)	ODS13; ODS15	ICNF
iEx_05	Remuneração por serviços de ecossistema	ha/ano (área intervencionada anual)	ODS13; ODS15	ICNF
iEx_06	Conservação do solo (enrelvamento da entrelinha de culturas permanentes, e agricultura em patamares com sementeira direta) – área de culturas permanentes e área de culturas temporárias intervencionada com	ha/ano culturas permanentes; ha/ano culturas temporárias (área intervencionada anual)	ODS13; ODS15	Direção Regional da Agricultura
iEx_07	Elaboração de estudo específico de gestão da água	Estudo elaborado	ODS13; ODS15	Direção Regional da Agricultura
iEx_08	Sessões de sensibilização e manuais de Boas Práticas para uso eficiente da água	n.º de sessões de sensibilização e de manuais de boas práticas	ODS13; ODS15	Direção Regional da Agricultura; Municípios
iEx_09	Pastagens permanentes melhoradas	ha/ano (área intervencionada anual)	ODS13; ODS15	Direção Regional da Agricultura; Municípios
iEx_10	Reconversão de áreas de produção integrada para produção biológica	ha/ano (área intervencionada anual)	ODS13; ODS15	Direção Regional da Agricultura
iEx_11	Beneficiação dos povoamentos florestais existentes	ha/ano beneficiados	ODS13; ODS15	ICNF; Direção Regional da Agricultura
iEx_12	Novos povoamentos florestais	ha/ano reconvertidos	ODS13; ODS15	ICNF; Direção Regional da Agricultura
iEx_13	AIGP do Planalto Mirandês	AIGP constituída; ha/ano (área intervencionada anual)	ODS13; ODS15	ICNF; DGT
iEx_14	AIGP de Relevos de Mosteiros	AIGP constituída; ha/ano (área intervencionada anual)	ODS13; ODS15	ICNF; DGT
iEx_15	Taxa de execução do quadro financeiro aprovado no âmbito do PRGP_ADBS	%	ODS17	DGT

INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO DO PRGP_ADBS				
iEx_16	Volume de financiamento (por fundo e/ou mecanismo de financiamento) aplicado na AI do PRGP e respetivas atividades de transformação e manutenção da paisagem	n.º; ha abrangidos; Euro (€) 7 fonte de financiamento e tipo de ação	ODS17	DGT/ Direção Regional da Agricultura
iEx_17	Participantes em ações/eventos de capacitação técnica de acompanhamento e de sensibilização para atores locais	n.º de participantes / eventos/ano	ODS4	DGT
Indicadores de Resultados e Impactes		**Unidades**	**Contributo para os ODS**	**Entidade responsável**
iRI_01	Proporção da área ou extensão das massas de águas superficiais com classificação “Bom e Superior” do estado global	%	ODS6	ARH do Norte – APA, IP
iRI_02	Proporção da superfície florestal, por tipologia de floresta, e respetiva evolução	%	ODS15	ICNF
iRI_03	Proporção do território com solos degradados, e respetiva evolução	%	ODS15	ICNF; Direção Regional da Agricultura
iRI_04	Áreas ardidas	ha; % da área total do PRGP	ODS15	ICNF
iRI_05	Áreas ardida por incêndios rurais superiores a 500ha			
iRI_06	Área ardida por uso da COS	ha/uso	ODS15	ICNF
iRI_07	Reincidência de áreas ardidas	ha; %; n.º de reincidências em cada área	ODS15	ICNF
iRI_08	Evolução das áreas com perigosidade alta e muito alta de incêndio rural	ha	ODS15	ICNF
iRI_09	Número e área de Fogos de Gestão Classificados	nº. ; ha	ODS15	ICNF
iRI_10	Áreas degradadas reconvertidas para agricultura ou floresta, e respetiva evolução	ha	ODS15	ICNF; Direção Regional da Agricultura
iRI_11	Extensão das galerias ripícolas restauradas, e respetiva evolução	km	ODS15	ICNF
iRI_12	Ocorrência de eventos naturais extremos (Análise da tipologia, dos custos, número de pessoas ou área afetadas, por ano, resultantes da ocorrência de eventos naturais extremos, para um período dos últimos 10 anos)	n.º ocorrências/ano; €(euros)/ano; tipologia de ocorrências/ano; n.º de pessoas e/ou área afetada/ano	ODS13; ODS15	Municípios; ANEPC
iRI_13	Zonas de Intervenção Florestal (ZIF) (Análise da ocupação do solo por tipologia de espécies)	ha por espécies	ODS15	ICNF
iRI_14	Ocupação das espécies florestais e matos (Identificação, número e/ou percentagem relativa da AI ocupada por áreas florestais, por tipologia de classificação)	ha	ODS15	ICNF
iRI_15	Ecossistemas e tipologias de serviços, e respetiva evolução	ha	ODS15	ICNF
iRI_16	Extensão de corredores ecológicos, e respetiva evolução	ha	ODS15	ICNF; Municípios
iRI_17	Disponibilidade hídricas de origem superficial	hm^3	ODS15	ARH Norte – APA, I.P.; Municípios
iRI_18	Índice de diversidade de Shannon	Índice de relaciona a diversidade de ocupação do solo	ODS15	DGT
iRI_19	Diversidade de manchas	Índice que relaciona a quantidade de manchas de ocupação do solo por unidade de área (100ha)	ODS15	DGT

INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO DO PRGP_ADBS				
Indicadores da Adequação da Estratégia de Ordenamento		**Unidades**	**Contributo para os ODS**	**Entidade responsável**
iEO_01	População residente nas freguesias por grupos etários	n.º hab. por freguesia; estrutura etária por freguesia		INE
iEO_02	Emprego por setor de atividade por freguesia	(n.º de postos de trabalho)		INE
iEO_03	Taxa de desemprego por freguesia	%	ODS8	INE; Municípios
iEO_04	Estabelecimentos de agentes de animação turística que promovam atividades no espaço rural	n.º; tipologia		Municípios; Turismo de Portugal
iEO_05	Estabelecimentos de Alojamento Turístico	n.º; tipologia		Municípios; Turismo de Portugal
iEO_06	Capacidade de Alojamento em Estabelecimentos de Alojamento Turístico	n.º de camas/tipologia de empreendimento		Municípios; Turismo de Portugal
iEO_07	Dormidas nos estabelecimentos de alojamento turístico	n.º de dormidas/tipologia		Municípios; Turismo de Portugal
iEO_08	Extensão de trilhos e percursos pedestres sinalizados	Km /ano		Municípios; Turismo de Portugal
iEO_09	Valor Acrescentado Bruto na agricultura e pecuária, floresta e caça por trabalhador	Euro (€) / trabalhador (N.º)	ODS2	Direção Regional da Agricultura
iEO_10	Nº de empresas do sector da agricultura, produção animal, caça, e floresta	n.º de empresas/ setor/ano	ODS2	INE
iEO_11	População com acesso à Internet -	n.º de habitantes/ano	ODS4; ODS12	INE
iEO_12	Evolução das áreas de uso agrícola com financiamento (COS e parcelário)	ha	ODS2; ODS12	DGT/IFAP
iEO_13	Superfície agrícola utilizada média por exploração	ha	ODS2; ODS12	DGT/IFAP
iEO_14	Número de novos projetos de instalação agrícola e florestal	n.º; ha; espécies/culturas		ICNF; Direção Regional da Agricultura
iEO_15	Evolução do efetivo pecuário por regime	(n.º)		Direção Regional da Agricultura
iEO_16	Evolução das áreas de uso florestal com financiamento por tipo	ha	ODS2; ODS12	ICNF
iEO_17	Área de floresta certificada	ha; %	ODS12	ICNF; Direção Regional da Agricultura
iEO_18	Incentivos para o aproveitamento e gestão da biomassa	Euro (€) /unidade	ODS12¸ ODS15	ICNF
iEO_19	Consumo de água nas atividades agrícolas	(m3/ha-SAU.ano)	ODS6	Direção Regional da Agricultura
iEO_20	Necessidades de água para atividades económicas (agrícolas, florestais, pecuárias, etc.)	Hm^3	ODS6	ICNF; Direção Regional da Agricultura
iEO_21	Captura do carbono ou carbono armazenado	t	ODS12	APA/ICNF

Esta monitorização deverá ser reportada em relatórios anuais, que serão posteriormente integrados no Relatório do Estado do Ordenamento da Paisagem (REOP), que deverá ser elaborado de quatro em quatro anos.

O REOP tem como objetivos diagnosticar o estado do ordenamento e gestão da paisagem da área de intervenção do PRGP_ADBS, de modo a avaliar qual a evolução dos resultados da implementação da matriz de transição e valorização proposta, devendo ser avaliado até que ponto o PRGP está a concretizar / cumprir com os objetivos definidos ao nível das três dimensões estruturantes do seu modelo:

- Resiliência e adaptação às alterações climáticas;
- Serviços dos ecossistemas e biodiversidade;
- Economia rural.

Esta monitorização, acompanhamento e evolução permitirá detetar de forma antecipada eventuais necessidades de ajustes ou falhas no cumprimento e execução do PRGP, e dos resultados esperados, e corrigir e/ou reforçar prioridades, apostas, investimentos, áreas a intervencionar, etc., ao mesmo tempo que, ao analisar o cumprimento dos objetivos definidos nas dimensões estruturantes, caso se verifique um nível de incumprimento significativo, tal poderá fundamentar uma necessidade de alteração ou revisão do próprio PRGP.

A leitura e interpretação dos resultados desta monitorização deverá integrar igualmente os resultados da monitorização da Avaliação Ambiental Estratégia.

No contexto da avaliação dos resultados, propõe-se igualmente a realização de workshops (de dois em dois anos), seguidos de uma sessão pública de auscultação, onde devem ser discutidos os resultados dos relatórios anuais de reporte do sistema de indicadores, bem como dos REOP. Estes workshops devem envolver todas as entidades do quadro de governança e governação do PRGP_ADBS e têm como objetivo reforçar o envolvimento de todas as partes interessadas e intervenientes na concretização e sucesso do Programa, discutir resultados, analisar necessidades de ajustes e de reforço de estratégias para cumprimento dos objetivos, detetar lacunas, entre outros, para além de contribuírem para os desideratos e princípios do próprio Modelo de governança e governação do PRGP_ADBS.

Página propositadamente deixada em branco

ANEXO

Página propositadamente deixada em branco

Página propositadamente deixada em branco

Matosinhos
R.Tomás Ribeiro, nº412 – 2º
4450-295 Matosinhos Portugal

Tel (+351) 229 399 150
Fax (+351) 229 399 159

Lisboa
R. Duque de Palmela, nº25 – 2º
1250-097 Lisboa Portugal

Tel (+351) 213 513 200
Fax (+351) 213 513 201

geral@quaternaire.pt
www.quarternaire.pt